



湘源控制性详细规划 CAD 系统

6.0 版 for AutoCAD 2008-2012(32/64)

用户使用手册

长沙市城乡规划局
长沙市勘测设计研究院
长沙市城乡规划编制中心

目 录

第 1 章 概述.....	1
1.1 安装与配置.....	1
1.1.1 软件使用范围.....	1
1.1.2 软硬环境要求.....	2
1.1.3 安装与配置.....	2
1.1.4 软件目录构成.....	11
1.1.5 技术支持.....	11
1.2 图形对象.....	12
1.2.1 AutoCAD 基本图形对象.....	12
1.2.2 本软件图形对象.....	12
1.2.3 无障碍图纸交流.....	12
第 2 章 功能简介.....	13
2.1 新功能介绍.....	13
2.1.1 支持新的用地分类标准.....	13
2.1.2 图形支撑平台移植到 AutoCAD 2008-2012(32_64)	13
2.1.3 地块采用了先进的自定义对象.....	13
2.1.4 全新的图则制作功能模块.....	13
2.1.5 土方计算增加了精细算法.....	14
2.1.6 其它.....	14
2.2 功能模块简介.....	14
2.2.1 地形模块.....	14
2.2.2 道路图模块.....	15
2.2.3 用地及指标图模块.....	15
2.2.4 建筑模块.....	15
2.2.5 绿化模块.....	15
2.2.6 管线模块.....	16
2.2.7 土方计算模块.....	16
2.2.8 图则制作模块.....	16
2.2.9 工具集模块.....	16
第 3 章 命令详解.....	16
3.1 地形.....	16

3.1.1 “两点校正”命令.....	16
3.1.2 “绘建筑物”命令.....	17
3.1.3 “植被填充”命令.....	17
3.1.4 “输高程点”命令.....	18
3.1.5 “字转高程”命令.....	19
3.1.6 “找最高点”命令.....	21
3.1.7 文件输入.....	21
3.1.7.1 “EXCL 入点”命令.....	21
3.1.7.2 “EXCL 出点”命令.....	22
3.1.7.3 “TEXT 入点”命令.....	23
3.1.7.4 “TEXT 出点”命令.....	24
3.1.7.5 “输入红线”命令.....	25
3.1.7.6 “输出红线”命令.....	27
3.1.8 “绘等高线”命令.....	27
3.1.9 “转等高线”命令.....	28
3.1.10 “成组定义”命令.....	28
3.1.11 “任意点高”命令.....	29
3.1.12 “地表剖面”命令.....	29
3.1.13 三维模型.....	30
3.1.13.1 “三角模型”命令.....	30
3.1.13.2 “光滑显示”命令.....	34
3.1.13.3 “分色显示”命令.....	34
3.1.13.4 “平面蒙皮”命令.....	34
3.1.13.5 “立面蒙皮”命令.....	37
3.1.13.6 “修改材质”命令.....	39
3.1.13.7 “删除三角”命令.....	40
3.1.13.8 “转高程点”命令.....	40
3.1.13.9 “方格模型”命令.....	40
3.1.13.10 “改纵向比”命令.....	42
3.1.14 地表分析.....	44
3.1.14.1 “三角剖分”命令.....	44
3.1.14.2 “三角内插”命令.....	45
3.1.14.3 “等高线图”命令.....	45
3.1.14.4 “坡度分析”命令.....	46

3.1.14.5 “高程分析”命令	48
3.1.14.6 “坡向图”命令	51
3.1.14.7 “坡度标注”命令	51
3.1.14.8 “计算土方”命令	52
3.2 道路	53
3.2.1 “单线转路”命令	53
3.2.2 “重新生成”命令	56
3.2.3 “交叉处理”命令	57
3.2.4 “单交叉口”命令	58
3.2.5 “弯道圆角”命令	59
3.2.6 “道路绿带”命令	60
3.2.7 “绿带打断”命令	61
3.2.8 “删除道路”命令	62
3.2.9 “断口焊接”命令	64
3.2.10 “断面符号”命令	65
3.2.11 “横断面图”命令	67
3.2.12 “单横断面”命令	68
3.2.13 “圆角方角”命令	69
3.2.14 “喇叭拓宽”命令	71
3.2.15 “港湾停车”命令	71
3.2.16 “转铁路线”命令	72
3.2.17 “绘断面线”命令	73
3.2.18 “缓和曲线”命令	74
3.2.19 道路标注	75
3.2.19.1 “所有坐标”命令	75
3.2.19.2 “所有路宽”命令	76
3.2.19.3 “所有半径”命令	77
3.2.19.4 “所有标高”命令	77
3.2.19.5 “所有坡度”命令	78
3.2.19.6 “单个坐标”命令	79
3.2.19.7 “单个路宽”命令	80
3.2.19.8 “单个半径”命令	81
3.2.19.9 “单个标高”命令	81
3.2.19.10 “单个坡度”命令	82

3.2.19.11 “修改标高”命令	83
3.2.19.12 “坡度修改”命令	83
3.2.19.13 “圆弧切线”命令	84
3.2.19.14 “全转 PL 线”命令	84
3.2.20 道路信息	85
3.2.20.1 “道路名称”命令	85
3.2.20.2 “信息线”命令	85
3.2.20.3 “信息设置”命令	87
3.2.20.4 “表格输出”命令	89
3.2.20.5 “路网密度”命令	90
3.2.20.6 “人工计算”命令	90
3.2.20.7 “道路等级”命令	90
3.3 用地	91
3.3.1 “绘制地块”命令	91
3.3.2 “填充转换”命令	97
3.3.3 “旧版转换”命令	98
3.3.4 “总面积线”命令	98
3.3.5 “用地界线”命令	100
3.3.6 “地块内线”命令	102
3.3.7 “地块合并”命令	103
3.3.8 “地块分割”命令	104
3.3.9 特性修改	106
3.3.9.1 “地块颜色”命令	106
3.3.9.2 “指标块比例”命令	107
3.3.9.3 “纵向比例”命令	107
3.3.9.4 “线条宽度”命令	107
3.3.9.5 “文字大小”命令	108
3.3.9.6 “文字样式”命令	108
3.3.9.7 “图案修改”命令	109
3.3.9.8 “重置颜色”命令	109
3.3.9.9 “导入指标块”命令	110
3.3.10 显示修改	110
3.3.10.1 “基本显示”命令	110
3.3.10.2 “显示指标”命令	110

3.3.10.3	“显示边界”命令	111
3.3.10.4	“显示名称”命令	111
3.3.10.5	“显示颜色”命令	111
3.3.10.6	“显示代码”命令	111
3.3.10.7	“显示圆圈”命令	112
3.3.10.8	“显示空心”命令	112
3.3.10.9	“显示设施”命令	112
3.3.10.10	“显示图案”命令	113
3.3.10.11	“显示连线”命令	113
3.3.11	公共设施	113
3.3.11.1	“配套设施”命令	113
3.3.11.2	“中小学幼”命令	115
3.3.11.3	“医疗设施”命令	117
3.3.11.4	“垃圾转运站”命令	118
3.3.11.5	“消防站”命令	119
3.3.11.6	“停车场”命令	120
3.3.11.7	“加油站”命令	121
3.3.12	系统图纸	122
3.3.12.1	“生成图纸”命令	122
3.3.12.2	“更改图名”命令	127
3.3.12.3	“视口转块”命令	128
3.3.12.4	“批量打印”命令	128
3.3.12.5	“图框属性”命令	129
3.3.12.6	“布局删除”命令	129
3.3.13	街区地块	130
3.3.13.1	“街区地块”命令	130
3.3.13.2	“地块链接”命令	132
3.3.13.3	“修改属性”命令	132
3.3.13.4	“修改指标”命令	132
3.3.13.5	“修改图案”命令	133
3.3.13.6	“修改显示”命令	133
3.3.14	用地界线	134
3.3.14.1	“规划界线”命令	134
3.3.14.2	“用地红线”命令	134

3.3.14.3	“行政界线”命令	134
3.3.14.4	“管理单元线”命令	135
3.3.14.5	“地块界线”命令	135
3.3.14.6	“城市红线”命令	136
3.3.14.7	“城市绿线”命令	136
3.3.14.8	“城市蓝线”命令	136
3.3.14.9	“城市紫线”命令	137
3.3.14.10	“城市黄线”命令	137
3.3.14.11	“城市灰线”命令	137
3.3.14.12	“建筑退让线”命令	138
3.3.14.13	“禁止开口线”命令	140
3.3.14.14	“生成边界”命令	141
3.3.15	“图纸显示”命令	141
3.3.16	“图纸颜色”命令	142
3.3.17	“缺省设置”命令	144
3.4	指标	145
3.4.1	“指标修改”命令	145
3.4.2	“指标浏览”命令	149
3.4.3	参数修改	150
3.4.3.1	“用水指标”命令	150
3.4.3.2	“用电指标”命令	150
3.4.3.3	“电信指标”命令	151
3.4.3.4	“燃气指标”命令	151
3.4.3.5	“交通流量”命令	152
3.4.3.6	“机动车位”命令	152
3.4.3.7	“户均面积”命令	153
3.4.3.8	“户均人数”命令	153
3.4.3.9	“地价参数”命令	153
3.4.4	其它修改	154
3.4.4.1	“单位名称”命令	154
3.4.4.2	“添加名称”命令	154
3.4.4.3	“单位类型”命令	155
3.4.4.4	“单位规模”命令	155
3.4.4.5	“控制信息”命令	156

3.4.4.6 “备注信息”命令	157
3.4.4.7 “地块标高”命令	157
3.4.4.8 “建筑限低”命令	157
3.4.4.9 “混合比例”命令	158
3.4.4.10 “用地类型”命令	158
3.4.4.11 “地区类型”命令	159
3.4.4.12 “等级参数”命令	159
3.4.4.13 “范围参数”命令	159
3.4.4.14 “现状属性”命令	159
3.4.4.15 “开闭所号”命令	160
3.4.5 “编码重排”命令	160
3.4.6 “块 缩放”命令	161
3.4.7 “改块形式”命令	161
3.4.8 生成表格	162
3.4.8.1 “平 衡表”命令	162
3.4.8.2 “指标总表”命令	163
3.4.8.3 “中小学表”命令	165
3.4.8.4 “给水排水”命令	167
3.4.8.5 “电力电信”命令	168
3.4.8.6 “医疗设施”命令	170
3.4.8.7 “体育设施”命令	171
3.4.8.8 “对外交通”命令	172
3.4.8.9 “公交设施”命令	174
3.4.8.10 “停车场表”命令	175
3.4.8.11 “公园绿地”命令	176
3.4.8.12 “广场规划”命令	178
3.4.8.13 “环卫设施”命令	179
3.4.8.14 “防灾设施”命令	181
3.4.8.15 “历史保护”命令	182
3.4.8.16 “村民安置”命令	184
3.4.8.17 “社会福利”命令	185
3.4.9 查询统计	186
3.4.9.1 “机动车位”命令	186
3.4.9.2 “自行车位”命令	187

3.4.9.3	“人口数量”命令	189
3.4.9.4	“交通流量”命令	190
3.4.9.5	“用水容量”命令	191
3.4.9.6	“用电容量”命令	192
3.4.9.7	“电信容量”命令	194
3.4.9.8	“用气容量”命令	195
3.4.9.9	“地价统计”命令	196
3.4.10	“地块检查”命令	197
3.4.11	“地块查找”命令	198
3.5	总图	199
3.5.1	“绘 建筑”命令	199
3.5.2	建筑修改	201
3.5.2.1	“修改类型”命令	201
3.5.2.2	“修改层数”命令	202
3.5.2.3	“群楼层数”命令	202
3.5.2.4	“地下层数”命令	202
3.5.2.5	“修改层高”命令	202
3.5.2.6	“修改标高”命令	203
3.5.2.7	“粗线线宽”命令	203
3.5.2.8	“内线偏移”命令	204
3.5.2.9	“文字高度”命令	204
3.5.2.10	“修改颜色”命令	205
3.5.2.11	“修改阴影”命令	206
3.5.2.12	“修改材质”命令	207
3.5.2.13	“显示设置”命令	208
3.5.2.14	“修规建筑”命令	208
3.5.3	“经济指标”命令	208
3.5.4	“建筑列表”命令	210
3.5.5	“建筑参数”命令	210
3.5.6	“单线变双”命令	211
3.5.7	“边界内移”命令	212
3.5.8	“停 车位”命令	212
3.5.9	“护 坡线”命令	212
3.5.10	“平转立体”命令	213

3.5.11 “生成阴影”命令.....	213
3.5.12 “宅前小路”命令.....	214
3.5.13 “绘 箭头”命令.....	214
3.5.14 “分 析线”命令.....	214
3.5.15 其它命令.....	216
3.5.15.1 “置总面积”命令.....	216
3.5.15.2 “标注层数”命令.....	216
3.5.15.3 “基底面积”命令.....	217
3.5.15.4 “建筑类型”命令.....	217
3.5.15.5 “统计面积”命令.....	217
3.5.15.6 “建筑面积”命令.....	217
3.5.16 “日照分析”命令.....	218
3.6 绿化.....	226
3.6.1 “绘 绿地”命令.....	226
3.6.2 “绿地面积”命令.....	227
3.6.3 “阔 叶林”命令.....	228
3.6.4 “针 叶林”命令.....	228
3.6.5 “竹 林”命令.....	229
3.6.6 “灌 木丛”命令.....	230
3.6.7 “绿 篱”命令.....	230
3.6.8 “行 道树”命令.....	231
3.6.9 “草地填充”命令.....	232
3.6.10 “地面铺装”命令.....	232
3.6.11 “自由小路”命令.....	233
3.6.12 “碎 石路”命令.....	233
3.6.13 “台阶道路”命令.....	234
3.6.14 “水面驳岸”命令.....	234
3.6.15 “游 廊”命令.....	235
3.6.16 “花 架”命令.....	236
3.6.17 “花 坛”命令.....	237
3.6.18 其它命令.....	237
3.6.18.1 “树种替换”命令.....	237
3.6.18.2 “树种缩放”命令.....	237
3.6.18.3 “树种标注”命令.....	238

3.6.18.4 “编号标注”命令	238
3.6.18.5 “绘注释表”命令	238
3.6.18.6 “树种数量”命令	239
3.6.18.7 “铺地面积”命令	239
3.7 管线	239
3.7.1 给水管线	239
3.7.1.1 “绘给水管”命令	239
3.7.1.2 “采集标高”命令	240
3.7.1.3 “修改管径”命令	241
3.7.1.4 “沿线流量”命令	241
3.7.1.5 “集中流量”命令	242
3.7.1.6 “转输流量”命令	242
3.7.1.7 “节点参数”命令	243
3.7.1.8 “管径初算”命令	243
3.7.1.9 “水力查询”命令	243
3.7.1.10 “纵断面图”命令	243
3.7.1.11 “管名信息”命令	244
3.7.1.12 “起始桩号”命令	245
3.7.1.13 “线型修改”命令	245
3.7.1.14 “管道造价”命令	245
3.7.1.15 “管道材料”命令	245
3.7.1.16 “显示修改”命令	246
3.7.1.17 “计算工具”命令	247
3.7.2 雨水管线	248
3.7.2.1 “绘雨水管”命令	248
3.7.2.2 “采集标高”命令	249
3.7.2.3 “修改管径”命令	250
3.7.2.4 “汇流面积”命令	250
3.7.2.5 “转输面积”命令	251
3.7.2.6 “管井参数”命令	251
3.7.2.7 “管径初算”命令	252
3.7.2.8 “水力查询”命令	252
3.7.2.9 “纵断面图”命令	252
3.7.2.10 “修改标高”命令	253

3.7.2.11	“管名信息”命令	253
3.7.2.12	“起始桩号”命令	254
3.7.2.13	“线型修改”命令	255
3.7.2.14	“管道造价”命令	255
3.7.2.15	“管道材料”命令	255
3.7.2.16	“显示修改”命令	256
3.7.2.17	“雨水设施”命令	256
3.7.2.18	“雨量计算”命令	257
3.7.2.19	“暴雨参数”命令	258
3.7.3	污水管线	260
3.7.3.1	“绘污水管”命令	260
3.7.3.2	“采集标高”命令	261
3.7.3.3	“修改管径”命令	262
3.7.3.4	“平均流量”命令	262
3.7.3.5	“转输流量”命令	263
3.7.3.6	“管井参数”命令	263
3.7.3.7	“管径初算”命令	264
3.7.3.8	“水力查询”命令	264
3.7.3.9	“纵断面图”命令	265
3.7.3.10	“修改标高”命令	265
3.7.3.11	“管名信息”命令	266
3.7.3.12	“起始桩号”命令	267
3.7.3.13	“线型修改”命令	267
3.7.3.14	“管道造价”命令	268
3.7.3.15	“管道材料”命令	268
3.7.3.16	“显示修改”命令	269
3.7.3.17	“污水设施”命令	269
3.7.3.18	“计算工具”命令	270
3.7.4	雨污管线	270
3.7.4.1	“绘雨污管”命令	270
3.7.4.2	“采集标高”命令	272
3.7.4.3	“修改管径”命令	272
3.7.4.4	“平均流量”命令	273
3.7.4.5	“转输流量”命令	273

3.7.4.6 “管井参数”命令	274
3.7.4.7 “管径初算”命令	274
3.7.4.8 “水力查询”命令	275
3.7.4.9 “纵断面图”命令	275
3.7.4.10 “修改标高”命令	276
3.7.4.11 “管名信息”命令	277
3.7.4.12 “起始桩号”命令	277
3.7.4.13 “线型修改”命令	278
3.7.4.14 “管道造价”命令	278
3.7.4.15 “管道材料”命令	278
3.7.4.16 “显示修改”命令	279
3.7.4.17 “雨污设施”命令	280
3.7.4.18 “计算工具”命令	280
3.7.5 排水设施	281
3.7.5.1 “排水沟渠”命令	281
3.7.5.2 “排水界线”命令	281
3.7.5.3 “插入设施”命令	281
3.7.6 “管材设置”命令	282
3.7.7 电 力线	284
3.7.7.1 “绘电力线”命令	284
3.7.7.2 “绘路灯线”命令	285
3.7.7.3 “采集标高”命令	287
3.7.7.4 “走廊宽度”命令	287
3.7.7.5 “电压等级”命令	287
3.7.7.6 “回 路数”命令	288
3.7.7.7 “纵断面图”命令	288
3.7.7.8 “线路名称”命令	288
3.7.7.9 “线路代码”命令	288
3.7.7.10 “线路类型”命令	289
3.7.7.11 “标注字串”命令	289
3.7.7.12 “造价参数”命令	289
3.7.7.13 “备注信息”命令	289
3.7.7.14 “线型宽度”命令	290
3.7.7.15 “线型比例”命令	290

3.7.7.16 “字体高度”命令	290
3.7.7.17 “显示标注”命令	290
3.7.7.18 “显示走廊”命令	291
3.7.7.19 “电缆线路”命令	291
3.7.7.20 “现状线路”命令	291
3.7.8 电 讯线	292
3.7.8.1 “绘电讯线”命令	292
3.7.8.2 “采集标高”命令	293
3.7.8.3 “通道宽度”命令	293
3.7.8.4 “电压等级”命令	294
3.7.8.5 “管孔数量”命令	294
3.7.8.6 “纵断面图”命令	294
3.7.8.7 “管线名称”命令	295
3.7.8.8 “管线代码”命令	295
3.7.8.9 “管线类型”命令	295
3.7.8.10 “标注字串”命令	295
3.7.8.11 “造价参数”命令	296
3.7.8.12 “备注信息”命令	296
3.7.8.13 “线型宽度”命令	296
3.7.8.14 “线型比例”命令	296
3.7.8.15 “字体高度”命令	297
3.7.8.16 “显示标注”命令	297
3.7.8.17 “显示通道”命令	297
3.7.8.18 “电缆线路”命令	297
3.7.8.19 “现状线路”命令	298
3.7.9 “燃气管线”命令	298
3.7.10 “热力管线”命令	299
3.7.11 管线工具	299
3.7.11.1 “纵向移动”命令	299
3.7.11.2 “管线打断”命令	299
3.7.11.3 “管线连接”命令	300
3.7.11.4 “管线反向”命令	300
3.7.11.5 “插入节点”命令	300
3.7.11.6 “删除节点”命令	301

3.7.11.7 “修改管长”命令	301
3.7.11.8 “修改管坡”命令	301
3.7.11.9 “管线比例”命令	301
3.7.11.10 “统计长度”命令	302
3.7.11.11 “绘 箭头”命令	302
3.7.12 旧版命令	303
3.7.12.1 “给水管线”命令	303
3.7.12.2 “雨水管线”命令	303
3.7.12.3 “污水管线”命令	304
3.7.12.4 “雨污管线”命令	304
3.7.12.5 “排水界线”命令	304
3.7.12.6 “电 力线”命令	305
3.7.12.7 “电 讯线”命令	306
3.7.12.8 “走廊通道”命令	306
3.7.12.9 “燃气管线”命令	306
3.7.12.10 “热力管线”命令	307
3.7.12.11 “管线反向”命令	308
3.7.12.12 “设施插入”命令	308
3.7.12.13 “指标测算”命令	309
3.7.12.14 “雨水计算”命令	310
3.7.12.15 “管长统计”命令	311
3.8 土方	312
3.8.1 “生成方格”命令	312
3.8.2 “输现状高”命令	313
3.8.3 “输设计高”命令	313
3.8.4 “单输现高”命令	314
3.8.5 “单输设高”命令	314
3.8.6 “采集现高”命令	314
3.8.7 “采集设高”命令	315
3.8.8 “优化设高”命令	316
3.8.9 “计算土方”命令	316
3.8.10 “土方统计”命令	320
3.8.11 “土石方表”命令	320
3.8.12 “面积检查”命令	321

3.8.13 “查询单格”命令.....	321
3.8.14 “网格信息”命令.....	321
3.8.15 “转设计高”命令.....	321
3.8.16 “值 增减”命令.....	322
3.8.17 “生成模型”命令.....	322
3.8.18 文件输入.....	322
3.8.18.1 “输入现高”命令.....	322
3.8.18.2 “输入设高”命令.....	323
3.8.18.3 “输出现高”命令.....	323
3.8.18.4 “输出设高”命令.....	323
3.9 渲染.....	324
3.9.1 “轴侧观察”命令.....	324
3.9.2 “相机透视”命令.....	325
3.9.3 “动态观察”命令.....	325
3.9.4 “连续观察”命令.....	325
3.9.5 “制作动画”命令.....	325
3.10 竖向.....	326
3.10.1 “标高标注”命令.....	326
3.10.2 “块 缩放”命令.....	327
3.10.3 “计算标高”命令.....	327
3.10.4 “道路坡度”命令.....	328
3.10.5 “坡度标注”命令.....	328
3.10.6 “箭头反向”命令.....	328
3.10.7 “坡度缩放”命令.....	329
3.10.8 “修改标高”命令.....	329
3.10.9 “室内标高”命令.....	329
3.10.10 “查询标高”命令.....	330
3.10.11 “字转标高”命令.....	330
3.10.12 “排水方向”命令.....	330
3.10.13 “绘设计等高线”命令.....	330
3.11 数据.....	331
3.11.1 “文 件库”命令.....	331
3.11.2 “文档命名”命令.....	332
3.11.3 “数据链接”命令.....	333

3.11.4 “数据修改”命令	334
3.11.5 “信息查询”命令	335
3.11.6 “道路信息”命令	335
3.11.7 “水印加密”命令	336
3.11.8 “图纸检查”命令	336
3.11.9 “GIS_设置”命令	337
3.11.10 “GIS_输出”命令	339
3.11.11 “GIS_浏览”命令	340
3.12 图则	341
3.12.1 “图则页面”命令	341
3.12.2 “图则参数”命令	342
3.12.3 “图层设置”命令	343
3.12.4 “人工分幅”命令	344
3.12.5 “自动分幅”命令	345
3.12.6 “生成图则”命令	345
3.12.7 “添加图则”命令	346
3.12.8 “单个图则”命令	346
3.12.9 “图层冻结”命令	346
3.12.10 “内容冻结”命令	347
3.12.11 “关联指标”命令	348
3.12.12 “图则刷新”命令	348
3.12.13 “修改比例”命令	349
3.12.14 “对象显示”命令	349
3.12.15 “对象转块”命令	349
3.12.16 “批量打印”命令	350
3.12.17 “配置打印”命令	351
3.12.18 视口模式	351
3.12.18.1 “图则页面”命令	351
3.12.18.2 “图则参数”命令	352
3.12.18.3 “图层设置”命令	353
3.12.18.4 “人工分幅”命令	354
3.12.18.5 “自动分幅”命令	355
3.12.18.6 “生成图则”命令	355
3.12.18.7 “添加图则”命令	356

3.12.18.8 “单个图则”命令.....	356
3.12.18.9 “关联指标”命令.....	356
3.12.18.10 “图则刷新”命令.....	356
3.12.18.11 “改视口比”命令.....	357
3.12.18.12 “图层冻结”命令.....	357
3.12.18.13 “视口显示”命令.....	358
3.12.18.14 “视口锁定”命令.....	358
3.12.18.15 “视口查询”命令.....	358
3.12.18.16 “空间切换”命令.....	359
3.12.18.17 “视口转块”命令.....	359
3.12.18.18 “批量打印”命令.....	359
3.12.18.19 “图框属性”命令.....	360
3.13 图库.....	361
3.13.1 “图库管理”命令.....	361
3.13.2 “插入图框”命令.....	364
3.13.3 “填写图签”命令.....	364
3.13.4 “坐标网”命令.....	365
3.13.5 “风玫瑰”命令.....	366
3.13.6 “画指北针”命令.....	366
3.13.7 “比例尺”命令.....	367
3.13.8 “出入口”命令.....	367
3.13.9 “生成图例”命令.....	367
3.13.10 “图框屏蔽”命令.....	368
3.13.11 “擦除”命令.....	369
3.13.12 “图纸缩放”命令.....	369
3.13.13 “幻灯库”命令.....	369
3.13.14 “幻灯成图”命令.....	370
3.14 标注.....	370
3.14.1 “注坐标”命令.....	370
3.14.2 “批量坐标”命令.....	371
3.14.3 “修改坐标”命令.....	371
3.14.4 “尺寸标注”命令.....	372
3.14.5 “连续标注”命令.....	372
3.14.6 “尺寸翻转”命令.....	373

3.14.7 “尺寸修改”命令.....	373
3.14.8 “标注缩放”命令.....	374
3.14.9 “标路宽度”命令.....	374
3.14.10 “圆弧半径”命令.....	375
3.14.11 “弧长标注”命令.....	375
3.14.12 “坡度标注”命令.....	375
3.14.13 “圆弧参数”命令.....	375
3.14.14 “索引图名”命令.....	376
3.14.15 “引出标注”命令.....	376
3.14.16 “做法标注”命令.....	377
3.15 图像.....	377
3.15.1 “插入图像”命令.....	377
3.15.2 “三点校正”命令.....	378
3.15.3 “图像装入”命令.....	378
3.15.4 “图像卸载”命令.....	379
3.15.5 “边框剪裁”命令.....	379
3.15.6 “图像剪切”命令.....	379
3.15.7 “复制文件”命令.....	380
3.15.8 “目录设置”命令.....	380
3.15.9 “格式转换”命令.....	380
3.15.10 “EPS_输出”命令.....	381
3.16 表格.....	382
3.16.1 “插入表格”命令.....	382
3.16.2 “列表编辑”命令.....	383
3.16.3 “表格关联”命令.....	384
3.16.4 “表格更新”命令.....	385
3.16.5 “散表合成”命令.....	385
3.16.6 “旧表转换”命令.....	386
3.16.7 “表格修改”命令.....	386
3.16.8 “WORD 读入”命令.....	387
3.17 工具.....	387
3.17.1 绘图参数.....	387
3.17.1.1 “参数设置”命令.....	387
3.17.1.2 “用地代码”命令.....	388

3.17.1.3	“图层设置”命令	389
3.17.1.4	“弯道设置”命令	390
3.17.1.5	“公建设置”命令	391
3.17.1.6	“点选距离”命令	392
3.17.1.7	“变量恢复”命令	392
3.17.1.8	“变量查询”命令	393
3.17.1.9	“信息设置”命令	393
3.17.1.10	“图案信息”命令	393
3.17.1.11	“字典列表”命令	394
3.17.1.12	“实体信息”命令	394
3.17.1.13	“用户坐标”命令	394
3.17.1.14	“文件信息”命令	395
3.17.1.15	“参数保存”命令	395
3.17.2	图 块	396
3.17.2.1	“图块删除”命令	396
3.17.2.2	“图块更名”命令	397
3.17.2.3	“插多图形”命令	397
3.17.2.4	“块添子体”命令	398
3.17.2.5	“块删子体”命令	398
3.17.2.6	“移动子体”命令	398
3.17.2.7	“取出子体”命令	399
3.17.2.8	“块 顺序”命令	399
3.17.2.9	“制无名块”命令	399
3.17.2.10	“转无名块”命令	399
3.17.2.11	“炸属性块”命令	400
3.17.2.12	“图块缩放”命令	400
3.17.2.13	“查看_DWG”命令	400
3.17.2.14	“剪贴板存”命令	401
3.17.2.15	“剪贴板取”命令	401
3.17.3	图 层	402
3.17.3.1	“生成图层”命令	402
3.17.3.2	“设当前层”命令	403
3.17.3.3	“关指定层”命令	403
3.17.3.4	“冻指定层”命令	403

3.17.3.5	“开所有层”命令	403
3.17.3.6	“关所有层”命令	404
3.17.3.7	“冻所有层”命令	404
3.17.3.8	“解所有层”命令	404
3.17.3.9	“图层相同”命令	404
3.17.3.10	“删指定层”命令	405
3.17.3.11	“清难删层”命令	405
3.17.3.12	“按色分层”命令	405
3.17.3.13	“图层孤立”命令	406
3.17.3.14	“关用地层”命令	406
3.17.3.15	“图层合并”命令	406
3.17.3.16	“层名输出”命令	407
3.17.4	显 示	408
3.17.4.1	“按类显示”命令	408
3.17.4.2	“按层显示”命令	408
3.17.4.3	“显示前置”命令	409
3.17.4.4	“显示后置”命令	409
3.17.4.5	“对象查询”命令	409
3.17.4.6	“线型查询”命令	409
3.17.4.7	“颜色查询”命令	410
3.17.4.8	“隐藏实体”命令	410
3.17.4.9	“显示实体”命令	410
3.17.4.10	“隐藏所有”命令	410
3.17.4.11	“显示所有”命令	411
3.17.4.12	“缩小一倍”命令	411
3.17.4.13	“放大一倍”命令	411
3.17.4.14	“缩0.8_倍”命令	411
3.17.4.15	“返回前图”命令	411
3.17.4.16	“充满全屏”命令	412
3.17.5	修 改	412
3.17.5.1	“改曲线宽”命令	412
3.17.5.2	“改实体色”命令	412
3.17.5.3	“改 线型”命令	413
3.17.5.4	“改线型比”命令	414

3.17.5.5	“虚实变换”命令	414
3.17.5.6	“Z 值为零”命令	414
3.17.5.7	“比例缩放”命令	414
3.17.5.8	“移动”命令	415
3.17.5.9	“拷贝”命令	415
3.17.5.10	“粘贴”命令	415
3.17.5.11	“自交检查”命令	416
3.17.5.12	“插入顶点”命令	416
3.17.5.13	“删除顶点”命令	416
3.17.5.14	“图变单色”命令	416
3.17.5.15	“颜色恢复”命令	417
3.17.6	工 具	417
3.17.6.1	“按次选线”命令	417
3.17.6.2	“绘正交线”命令	417
3.17.6.3	“测量边界”命令	418
3.17.6.4	“边界打断”命令	418
3.17.6.5	“图形切割”命令	418
3.17.6.6	“线变复线”命令	418
3.17.6.7	“曲线圆角”命令	419
3.17.6.8	“快速修剪”命令	419
3.17.6.9	“交点打断”命令	419
3.17.6.10	“交点修理”命令	420
3.17.6.11	“融合直线”命令	420
3.17.6.12	“删重复线”命令	420
3.17.6.13	“曲线布尔”命令	421
3.17.6.14	“曲线反向”命令	421
3.17.6.15	“删超短线”命令	421
3.17.6.16	“文字线型”命令	422
3.17.6.17	“恢已删体”命令	422
3.17.6.18	“已删存盘”命令	422
3.17.7	选 择集	423
3.17.7.1	“构选择集”命令	423
3.17.7.2	“删同实体”命令	423
3.17.7.3	“选多义线”命令	424

3.17.7.4	“选择填充”命令	424
3.17.7.5	“选择文字”命令	424
3.17.8	填充	424
3.17.8.1	“填充边界”命令	424
3.17.8.2	“填充关联”命令	425
3.17.8.3	“添加新边”命令	425
3.17.8.4	“填充删洞”命令	426
3.17.8.5	“填充合并”命令	426
3.17.8.6	“填充分解”命令	426
3.17.8.7	“填充剪切”命令	426
3.17.8.8	“改图案比”命令	427
3.17.8.9	“实心填充”命令	427
3.17.8.10	“实心边界”命令	427
3.17.8.11	“边界剖分”命令	428
3.17.8.12	“边界合并”命令	428
3.17.8.13	“道路填充”命令	428
3.17.9	文字一	428
3.17.9.1	“设置字体”命令	428
3.17.9.2	“修改字型”命令	429
3.17.9.3	“转单线体”命令	430
3.17.9.4	“字体替代”命令	430
3.17.9.5	“按行写字”命令	430
3.17.9.6	“单个字写”命令	431
3.17.9.7	“窗口写字”命令	431
3.17.9.8	“文字插入”命令	432
3.17.9.9	“文字输出”命令	432
3.17.9.10	“修改字高”命令	432
3.17.9.11	“修改宽因”命令	433
3.17.9.12	“修改角度”命令	433
3.17.9.13	“修改倾角”命令	433
3.17.9.14	“比例缩放”命令	433
3.17.9.15	“修改内容”命令	434
3.17.9.16	“列表修改”命令	434
3.17.10	文字二	435

3.17.10.1	“炸开文字”命令	435
3.17.10.2	“联接文字”命令	435
3.17.10.3	“属性转字”命令	435
3.17.10.4	“字转多字”命令	436
3.17.10.5	“字符查找”命令	436
3.17.10.6	“文字屏蔽”命令	436
3.17.10.7	“加下划线”命令	436
3.17.10.8	“列左对齐”命令	437
3.17.10.9	“列中对齐”命令	437
3.17.10.10	“列右对齐”命令	437
3.17.10.11	“行等间距”命令	437
3.17.10.12	“行 对齐”命令	438
3.17.10.13	“角度对齐”命令	438
3.17.10.14	“TTF_转线”命令	438
3.17.10.15	“文字替换”命令	438
3.17.10.16	“乱码解决”命令	439
3.17.10.17	“简繁互转”命令	439
3.17.11	计 算	439
3.17.11.1	“计算面积”命令	439
3.17.11.2	“计算长度”命令	440
3.17.11.3	“选数求和”命令	440
3.17.11.4	“面积标注”命令	441
3.17.11.5	“图块总数”命令	441
3.17.11.6	“曲线长度”命令	441
3.17.11.7	“填充面积”命令	442
3.17.11.8	“表 达式”命令	442
3.17.11.9	“计 算器”命令	443
3.18	道施	444
3.18.1	“圆弧标注”命令	444
3.18.2	“平面桩号”命令	444
3.18.3	“输入现高”命令	444
3.18.4	“输入设高”命令	445
3.18.5	“算纵断面”命令	446
3.18.6	“特殊桩号”命令	446

3.18.7	“改线比例”命令	446
3.18.8	“插入网格”命令	447
3.18.9	“输地面线”命令	447
3.18.10	“输设计线”命令	448
3.18.11	“路基断面”命令	448
3.18.12	“计算面积”命令	448
3.18.13	“计算土方”命令	449
3.18.14	“土石方表”命令	449
3.18.15	“查 高”命令	449
3.18.16	“更 改”命令	450
3.18.17	“排列路基”命令	450
3.18.18	“平曲线表”命令	450
3.19	水施	451
3.19.1	“输入管线”命令	451
3.19.2	“管线修改”命令	452
3.19.3	“生成标注”命令	452
3.19.4	“单个标注”命令	452
3.19.5	“材料统计”命令	453
3.19.6	“标 标高”命令	453
3.19.7	“绘雨水口”命令	453
3.19.8	“管线变粗”命令	453
3.19.9	“输入标高”命令	454
3.19.10	“生成纵断”命令	454
3.19.11	“插入基础”命令	455
3.19.12	“查 询”命令	455
3.19.13	“覆 土厚”命令	455
3.20	帮助	456
3.20.1	“帮 助”命令	456
3.20.2	“规范查询”命令	456
3.20.3	“快捷命令”命令	457
3.20.4	“快捷菜单”命令	458
3.20.5	“浮动菜单”命令	458
3.20.6	“查杀病毒”命令	459
3.20.7	“加密 LISP”命令	459

3.20.8 “SHX 转 SHP” 命令	460
3.20.9 “加 密狗” 命令	460
3.20.10 “湘源网站” 命令	461
3.20.11 “版本信息” 命令	461
3.20.12 “关 于” 命令	462
第 4 章 用户定制	463
4.1 图示图表的定制	463
4.1.1 控制指标块的定制	463
4.1.2 给水指标块的定制	464
4.1.3 电力指标块的定制	464
4.1.4 电讯指标块的定制	465
4.1.5 燃气指标块的定制	465
4.1.6 用地汇总表的定制	466
4.1.7 用地平衡表的定制	466
4.1.8 公建符号库定制	467
4.1.9 技术经济指标表定制	467
4.1.10 管线设施定制	468
4.1.11 土石方表定制	468
4.1.12 图则页面式样定制	468
4.1.13 用户图例定制	468
4.1.14 图签定制	469
4.1.15 会签定制	469
4.1.16 风玫瑰定制	469
4.2 绘图参数修改	469
4.2.1 用户图层设置	469
4.2.2 弯道半径设置	469
4.2.3 日照分析参数	470
4.2.4 用地代码修改	470
4.3 在其它 ACAD 二次开发软件下，加载本软件的方法	470

第 1 章 概述

1.1 安装与配置

1.1.1 软件使用范围

《湘源控制性详细规划 CAD 系统》是一套基于 AutoCAD 平台开发的控制性详细规划辅助设计软件。适用于城市分区规划、控制性详细规划的设计与管理，包含了市政管网设计、日照分析、土方计算、现状地形分析、制作图则、专项设计等功能。它以 ACAD2008-2012(32/64)为图形支撑平台，全面支持 Windows XP、Windows Vista、Windows 7 操作系统。其主要功能模块有：地形生成及分析、道路系统规划、用地规划、控制指标规划、市政管网设计、总平面图设计、园林绿化设计、土方计算、日照分析、制作图则等。

软件界面如下：



1.1.2 软硬环境要求

本软件完全基于 AutoCAD 2008-2012（32/64）开发，因此对软件环境要求跟 AutoCAD 2008-2012（32/64）平台完全相同。

1、操作系统：

Microsoft Windows XP Professional SP3
Microsoft Windows XP Home SP3
Microsoft Windows Vista Enterprise SP2
Microsoft Windows Vista Business SP2
Microsoft Windows Vista Ultimate SP2
Microsoft Windows Vista Home Premium SP2
Microsoft Windows 7 Enterprise
Microsoft Windows 7 Ultimate
Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Windows 7 Home Premium

2、图形支撑软件：

中英文版 AutoCAD 2008/2009/2010/2011/2012（32 位及 64 位）

3、建议配置：

处理器：Intel Pentium 4 或 AMD Athlon 双核 3.0 GHz 或更高，采用 SSE2 技术

内存：512 MB

视频：1024 x 768 真彩色

硬盘：2GB

其它设备：键盘、鼠标器、DVD

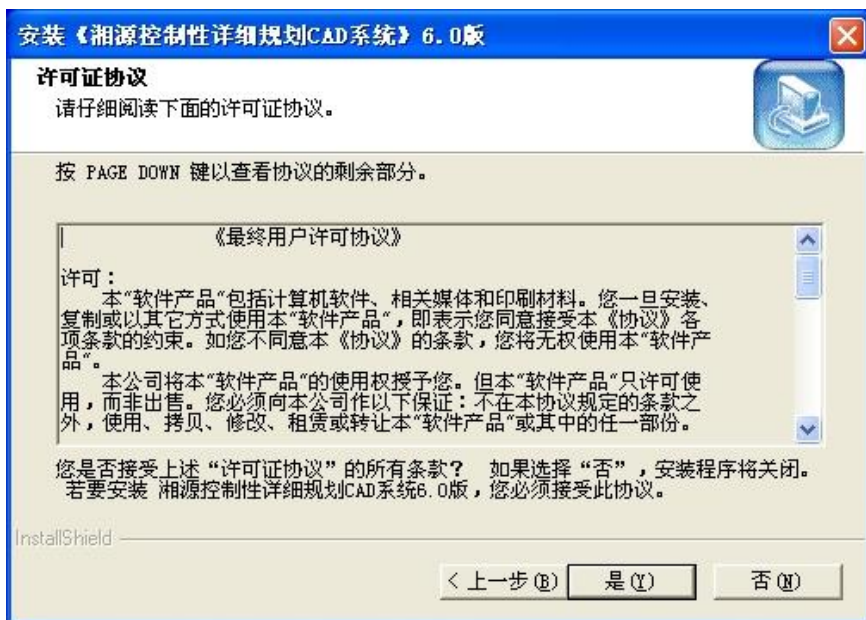
1.1.3 安装与配置

1、在运行本软件之前，请先确认计算机上已安装 AutoCAD 2008 以上版本，并能够正常运行。

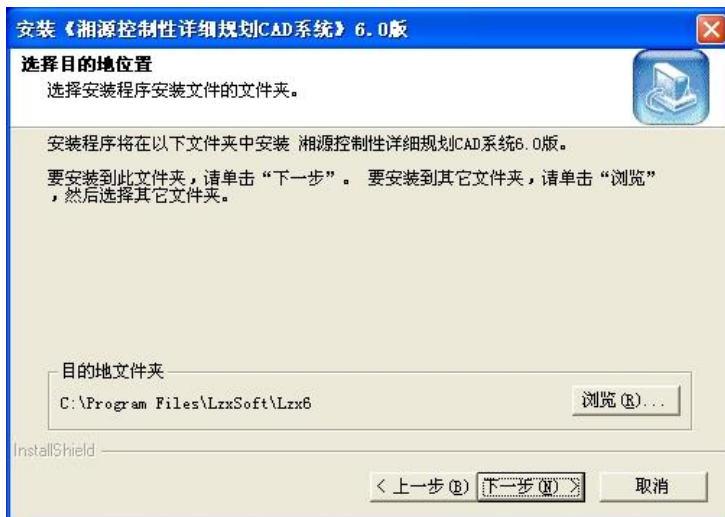
2、进入本软件安装文件夹，运行“SETUP.EXE”程序，出现如下窗口：



按“下一步”钮。



如果同意许可协议，按“是”继续安装，不同意，则按“否”退出安装。



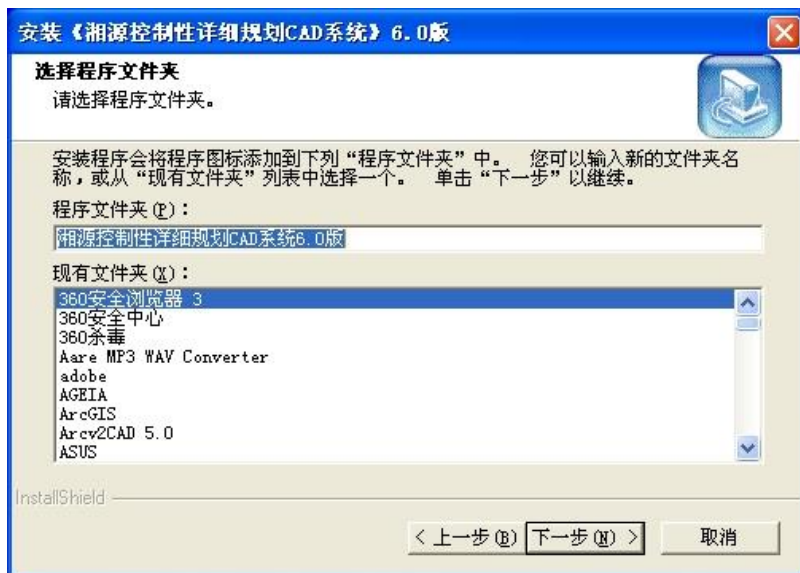
如果使用缺省文件夹，则按“下一步”继续，需要更改安装文件夹，按“浏览”，出现如下窗口。



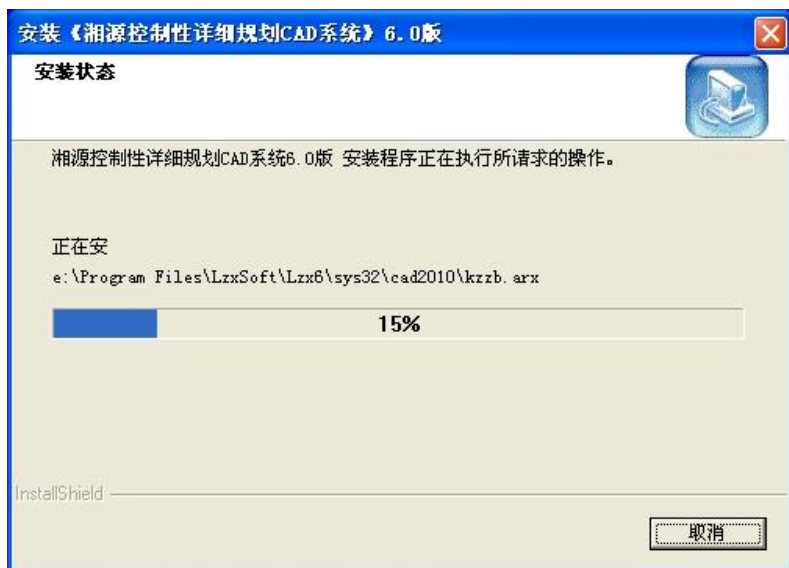
修改文件夹后，按“确定”。



选择“典型”，按“下一步”钮。



按“下一步”钮。



安装程序开始安装。



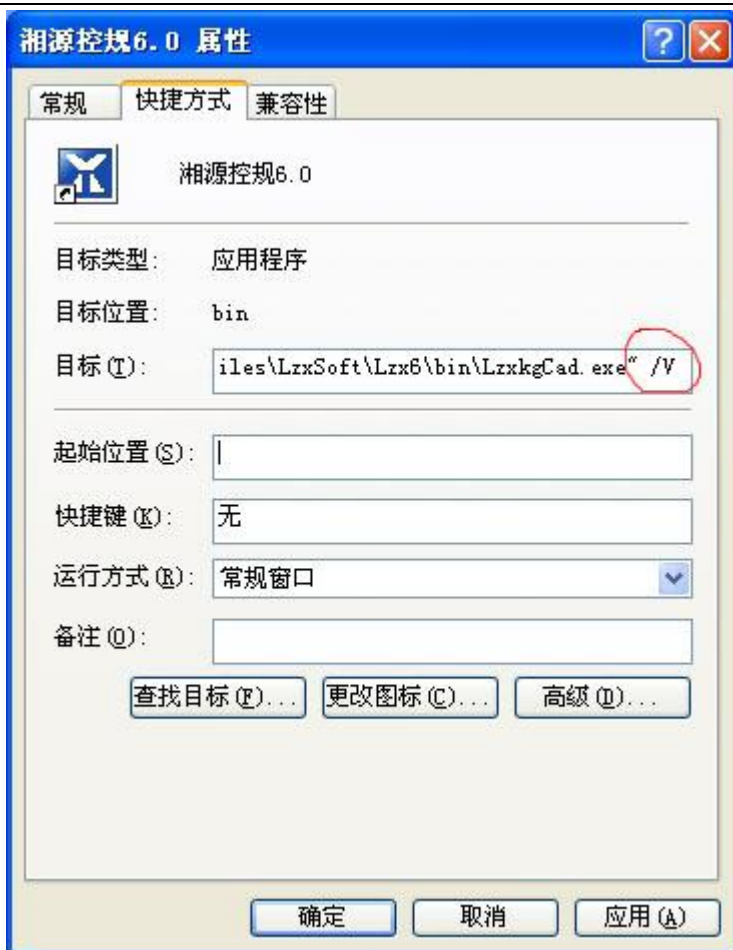
安装完成后，按“完成”，程序成功安装。安装完毕后，会在“开始”-》“程序”中自动形成“湘源控制性详细规划 CAD 系统 6.0 版”工作组，并在桌面上生成“湘源控规 6.0”快捷图标。图标如下图：



双击图标，即可启动“湘源控规 6.0”系统。启动界面如下：



如果不希望每次选择 AutoCAD 平台，可以勾选“下次不再提问”，直接启动湘源控规 6.0。如果用户需要变更 AutoCAD 平台，则只需修改桌面快捷方式，在“目标”栏最后加“/V”参数，如图所示：



也可直接运行“开始”→“所有程序”→“湘源控制性详细规划 CAD 系统 6.0 版”→“湘源控规 6.0”命令，变更 AutoCAD 平台。

如果勾选“平台参数重置”，则系统将会重新配置 AutoCAD，以符合湘源控规要求。

3、如果需要把该软件从您的电脑中删除，则运行“湘源控规 6.0 卸载”程序，或进入“控制面板”，运行“添加/删除程序”，在列表中找到“湘源控制性详细规划 CAD 系统 6.0 版”，按下“更改/删除”钮，把本软件删除。

4、该软件通过硬件狗加密，无硬件狗或没有安装硬件狗驱动程序，则本软件不能正常工作。

按硬件狗类型划分单机版和网络版两种。单机版需安装单机狗驱动程序，网络版需在服务器安装服务器驱动程序，客户端无需安装驱动程序。硬件狗驱动程序安装一次即可，下次安装或修复时不必重复安装。

1) 单机狗驱动安装与卸载

单机 USB 狗(UNC)是即插即用设备，支持热插拔，所以您安装 USB 狗时无需关闭计算机，只要将 USB 狗插入计算机的 USB 口就可以了。单机 USB 狗外形见下图：



计算机一般至少有两个 USB 口，您可以把 USB 狗插到任意一个口上，不会影响 USB 狗的使用。安装 USB 狗前，请先安装 USB 狗的驱动程序，然后再插入 USB 狗。如果您在插入 USB 狗以前没有安装过 USB 狗的驱动程序，那么在您把 USB 狗插到计算机的 USB 口上后，一般情况下，Windows 操作系统会马上提示发现了一个叫“USB Dog (Ver.C)”的新设备，要求您安装该设备的驱动程序。此时请取消安装设备驱动程序的操作。如果点击了完成，最后在设备管理器中会发现的该 USB 设备打上了惊叹号，此时使用驱动安装程序进行硬件狗驱动的安装，驱动安装程序自动更新 USB 狗的驱动。

单机狗(UMC PMH)驱动安装程序是安装在 Windows 环境下的驱动的程序，用户运行“单机狗”目录下的“MicroDogInstdrv.exe”来安装和卸载自己的驱动程序。运行 MicroDogInstdrv.exe 点击安装按钮来安装驱动程序，该程序可自动识别操作系统，并提示安装状态。如果您需要卸载狗的驱动程序，可以运行 MicroDogInstdrv.exe 点击卸载按钮来卸载驱动程序，软件可以自动识别当前环境，完成驱动程序的卸载工作。

2) 网络狗驱动安装与卸载

首先在服务器上，把网络狗插进 USB 口，网络狗外形见下图：



双击运行“驱动程序\网络狗\服务器”目录下的“Setup.exe”文件，安装狗服务驱动程序。然后在客户端进入“湘源控规”软件，运行“帮助”->“加密狗(DogTypeSet)”命令，选择查找网络狗，并输入网络狗服务器的 IP 地址或计算机名称，按“确定”钮。现在应该可以使用“湘源控规”所有命令了。

客户端不需要安装驱动程序。

服务器驱动程序采用 TCP/IP 协议，因此客户机端及服务器端只要安装设置相同的协议即可。

网络狗支持不同网段：使用“加密狗”命令指定 IP 地址，也可通过外部方式设置环境变量的来指定服务的 IP 地址：“开始”->“控制面板”->“系统”->“高级”->“环境变量”，新建一个环境变量，变量名为“NSP_HOST”，变量值为服务器的 IP 地址。

如果同一局域网中有两台以上电脑具有网络狗，则建议使用“加密狗”命令指定 IP 地址，否则，软件通过自动搜索使用最先找到的网络狗，会因用户数量上的限制而读狗失败。

在使用防火墙的服务器上使用网络狗，请开放 TCP/IP 中的 UDP packets 端口 6001。

如果服务器需要卸载服务驱动程序，则仍然运行“驱动程序\网络狗\服务器”目录下的“Setup.exe”文件，选择卸载。

如果找不到狗，则检查以下几项内容：

① 检查网络狗是否已正常插在服务器的 USB 口上，并检查是否已经成功安装了狗服务驱动程序。

② 打开“控制面板”->“管理工具”->“服务”，找到“Sentinel Protection Server”项，检查是否启动。

③ 检查服务器是否安装了网络防火墙。包括网上邻居中的本地连接是否启用了防火墙。如果存在防火墙，则应关闭，或进行相应设置。

④ 检查网络连接是否正常，检查服务器和客户端是否正常安装了 TCP/IP 协议。

⑤ 检查“湘源控规”软件，运行“帮助”->“加密狗(DogTypeSet)”命令，查

看是否为查找网络狗。

⑥ 进入“驱动程序\网络狗\控规网络检查”目录运行“checkNetDog.exe”程序，按“查询”钮，查看错误信息内容。

1.1.4 软件目录构成

软件划分“bin”、“data”、“gisTool”、“help”、“image”、“lib”、“sys32”和“sys64”8个子文件夹。

bin: 系统文件夹

data: 数据文件夹

gisTool: GIS 文件夹

sys32: 运行在 32 位 AutoCAD 环境下的系统文件夹

sys64: 运行在 64 位 AutoCAD 环境下的系统文件夹

image: 材质贴图文件夹

lib: 图库文件夹

help: 帮助文件夹

1.1.5 技术支持

本软件版权归本研发单位所有。任何组织和个人未经本单位许可与授权，不得擅自复制、更改该软件的内容及其产品包装。本软件受版权法和国际条约的保护，如未经授权而擅自复制或传播本程序（或其中任何部分），将受到严厉的刑事及民事制裁，并将在法律许可的范围内受到最大可能的起诉！版权所有，盗版必究！（C）2004

如果您有什么问题或建议, 请与我们研发部联系:

主管: 长沙市城乡规划局

研发: 长沙市勘测设计研究院、长沙市城乡规划编制中心

邮编: 410007

地址: 湖南长沙市曙光中路 165 号

网址: <http://www.csxysoft.com>

邮箱: csxy@csxysoft.com

电话: 0731-84186551

传真: 0731-84186551

1.2 图形对象

1.2.1 AutoCAD 基本图形对象

AutoCAD 基本对象是 AutoCAD 提供的基本图形对象,如直线(LINE)、圆弧(ARC)、圆(CIRCLE)、多段线(PLINE)等。AutoCAD 基本对象是 AutoCAD 图形文件 DWG 的基本标准,是图纸无障碍交流的基础。

1.2.2 本软件图形对象

本软件扩展了 AutoCAD 图形对象,内含许多先进自定义对象,例如:建筑对象(LZX_BUILD)、用地对象(LZX LAND)、给水管线对象(LZXXGSUPWT)、雨水管线对象(LZXXGRAIN)、污水管线对象(LZXXGSEWAGE)、电力线对象(LZXXGPOWER)、电信线对象(LZXXGTELEC)、坐标对象(LZX_ZB)、景观轴线对象(LZX_LINE)、绿地对象(LZX_GREENREG)、三维地表模型对象(LZXXGDIXIN)等。这些实体对象跟 AutoCAD 系统提供的基本图形对象,如直线(LINE)、圆弧(ARC)、圆(CIRCLE)、多段线(PLINE)等性质完全相同,但必须在本软件下,才能正常解释。

所有 LZX 扩展对象,都支持使用 AutoCAD 的“特性 properties”工具栏进行编辑。

1.2.3 无障碍图纸交流

本软件扩展了 AutoCAD 的图形对象,由于 AutoCAD 本身不能辨识和解释这些扩展对象的格式,因而可能引发图纸交流的障碍。本软件提供了以下几种方式来解决图纸交流的问题:

- 1、安装本软件,无需安装硬件狗,便能打开图形进行查看或打印。

- 2、复制本软件安装文件夹下的“LzxObj.dbx”文件(例如:C:\Program Files\LzxSoft\Lzx6\sys32\cad2008\LzxObj.dbx)到 AutoCAD 的文件夹下,再进入 AutoCAD 环境,使用“apload”命令,加载“LzxObj.dbx”文件即可。

- 3、用“explode”命令炸开自定义对象,然后存盘。

第 2 章 功能简介

2.1 新功能介绍

2.1.1 支持新的用地分类标准

软件支持“三标”：《城市用地分类与规划建设用地标准（GB50137-2011）》、《城市用地分类与规划建设用地标准（GB137-90）》和《镇规划标准（GB 50188-2007）》。

具有把 90 版用地标准成果转换为 2011 版用地标准成果的功能。

添加了用地类别代号设置功能，支持用户自己定义用地分类代码，支持混合代码及混合比例的设置。

2.1.2 图形支撑平台移植到 AutoCAD 2008-2012(32_64)

操作系统支持 Windows 32 位及 64 位。

图形平台支持 AutoCAD 2008、2009、2010、2011、2012 各版本。

本软件不再支持 AutoCAD 2007 及以下版本。

2.1.3 地块采用了先进的自定义对象

地块采用自定义对象（LZX_LAND），地块颜色及图层、地块边界线、地块指标、属性数据等互相关联。

支持控制指标与 EXCEL 文件关联，通过 EXCEL 修改地块指标。

支持自动生成系统图，各系统图相互关联，任一修改，其它自动更改，增加了根据地块指标属性数值，生成分析图的功能，添加了对大量新的控制指标表格的自动生成。

支持生成建筑物退让道路红线，增加了地块分割与合并。

增加对用水量、用电量、电信容量、用气量、机动停车位的自动计算及统计。

2.1.4 全新的图则制作功能模块

添加了自定义图则对象，提供了两种图则模式，即布局模式及自定义图则模式，支持自动生成图则，支持总图与分图关联，总图修改，分图自动更改，提供了在分图中隐藏对象功能，解决了以往分图中出现的半个字、半边对象或显示了不需要显

示的对象的问题。解决了图则中总图自动生成、比例尺自动修改、指标自动关联的问题。提供了图则批量打印功能。

提供了一个布局一个图则的方式，解决了图则坐标不一致问题。

2.1.5 土方计算增加了精细算法

通过土方精细算法，使土方计算的误差大为减小，彻底解决了档土墙、陡坡、地形复杂、高差较大等地区的计算误差问题。

增加了对用地红线符合性检查及土方计算结果的正确性检查。

2.1.6 其它

- 1、增加了城市五线的绘制。
- 2、增加了道路缓和曲线生成。
- 3、增加了图形水印加密功能。
- 4、完善了 ArcGIS 输出功能，用户可以自定义输出内容及格式。
- 5、修改了图层设置功能，使图层颜色设置支持真彩色。
- 6、修改了“湘源控规”桌面快捷方式，确保了 AutoCAD 加载湘源控规程序不再出错。
- 7、为应对大量控规调整，本系统采用“两张图”规划管理模式，即控规一张图和街区规划一张图，软件增加了街区地块自定义对象，街区地块指标为范围值，街区地块与多个普通地块关联。
- 8、增加了批量标注多段线坐标功能。
- 9、增加了建筑退让红线及禁止开口线的绘制。
- 10、修改了“按次”、“描边”两种方式生成边界线命令的计算方法。

2.2 功能模块简介

2.2.1 地形模块

利用现状标高数据或现状等高线，计算任意点标高，绘制任意地表剖面图，可做坡度分析、高程分析、坡向分析等。可模拟三维地表模型，支持光滑处理、自动贴图、蒙皮等技术。

2.2.2 道路图模块

用户只需输入道路中心线及道路宽度等各要素，本系统就能自动生成道路、自动交叉口圆弧处理、自动标注道路交叉口坐标、自动标道路宽度、自动标弯道圆弧半径。通过输入道路交叉口的标高，本系统自动生成道路坡度、坡长等，自动生成道路横断面图。

2.2.3 用地及指标图模块

采用先进的自定义地块功能，彻底解决了点选区域不封闭情况。可快速的对所有地块进行填充。各地块根据用地性质自动分层，能彩图与线条图互转，能准确统计各用地面积，可自动生成指标分析图、图例等。

能根据用地规划图及缺省指标体系，自动生成控制指标图。用户只需对各控制指标稍作修改即可成为正式出图。

提供方便的计算面积功能，可快速的对指标进行修改、统计。最后能生成指标总表、用地平衡表、中小学总表、园林绿地总表等各种统计表格。

2.2.4 建筑模块

本软件采用三维自定义建筑对象。每个建筑对象包含平面图形要素、三维图形要素及建筑属性等内容。

平面图形要素：包含建筑轮廓线、建筑标志线、建筑详图线、建筑标注、阴影线、日照阴影位置线、绿化界线、阳台平面线、屋顶平面线等。

三维图形要素：包含三维窗户、三维阳台、三维屋顶、各种材质贴图等。

建筑属性：包含建筑名称、类型、建筑高度、标高、层数、地下层数、裙楼层数、层高、底层架空高度、车位数、造价等。

能模拟绝大部分常规建筑，但不能模拟异形建筑。

具有自动计算建筑面积、基地面积、车位数、造价等指标的功能。能自动统计技术经济指标表，自动统计建筑情况一览表。

2.2.5 绿化模块

提供了三维绿地、三维水面、三维树木、三维树丛等自定义对象。

具有自动计算绿地面积、水面面积、造价功能，能自动剔除重复面积。

可生成苗木表。

2.2.6 管线模块

采用三维自定义管线对象，支持自动计算、自动修改标注等。

2.2.7 土方计算模块

依据电子地图，自动采集土方现状标高；依据规划设计标高自动采集土方设计标高；能计算土方填挖面积、土方填挖量，求零线位置；自动生成编号；能统计总土方填挖面积、填挖量等。支持不规则地形及不规则用地红线，支持档土墙、陡坡等，支持精细计算等。

2.2.8 图则制作模块

提供快捷的布图功能，能快速的制作图则。同时，彻底实现大图与图则联动，大图图纸修改，图则自动跟着修改。图则可以任意调整比列和位置等。

2.2.9 工具集模块

能把指定的实体隐藏，能把所有被删实体一次性恢复，能生成填充实体的边界并关联，能计算填充实体的面积，能剪切填充实体，能把多段线圆角处理，能制作无名块，能把曲线变成多段线，能炸开属性块，能在图块中添加、删除子实体，能解决文字乱码，能把 TTF 文字转成 Pline 线。

本系统提供全面且功能强大的工具集。

第3章 命令详解

3.1 地形

3.1.1 “两点校正”命令

功能：把多个实体按两点法进行坐标校正。

菜单：“地形”→“两点校正”

命令行：ADJIMG

说明：请点取左下角点：用户输入左下角坐标点。

请输入左下角校正坐标值：用户输入左下角该点坐标的校正值。

请点取右上角点：用户输入右上角坐标点。

请输入右上角校正坐标值：用户输入右上角该点坐标的校正值。

选择对象：用户选择需校正坐标的实体。

该命令主要用于校正光栅图像经矢量化处理后的地形图。

请参阅：“三点校正”命令。

3.1.2 “绘建筑物”命令

功能：用于绘制现状地形图中的建筑物。

菜单：“地形”→“绘建筑物”

命令行：ORTHOPLINE

说明：用户输入第一点和第二点，求得角度值，以该角度作为各边垂直条件，把第三点及以后输入的各项点转换为建筑物正交点。

起点：用户输入建筑物的第一个顶点。

指定下一点或[回退(U)/闭合(C)/正交(O)]:用户输入下一点，选“U”则回退一步，选“C”则自动与第一点闭合，选“O”则打开或关闭正交模式。

请参阅：“绘正交线”命令。

3.1.3 “植被填充”命令

功能：用于地形图中填充各种植被。如稻田、旱地、菜地、果园、桑园、茶园、橡胶园、林地、灌木林、疏林、苗圃、竹林、天然草地、人工草地、芦苇地等。

菜单：“地形”→“植被填充”

命令行：DIXINHATCH

说明：运行命令后，出现如下对话框：



用户选择植被，然后按“确认”钮，提示：

选择边界[点选(0)/选实体(1)/描边界(2)]：用户选择输入边界的方式，本命令提供三种方式：点选、选实体和描边界。

点选：即在封闭区域内输入一点，程序自动求出封闭区域的边界线(类似 ACAD 中的“BPOLY”命令)。

选实体：指用户选择闭合的曲线实体，如多段线、圆、椭圆等，不能选择单个直线或圆弧。

描边界：用户输入边界的各顶点描绘出边界线。

该命令所绘植被填充是以图块方式生成的，并非实际的“HATCH”填充。它类似于炸开的图案填充，用户不能获取其边界线。

填充的比例、间距是根据图纸比例自动处理的，用户绘制之前，应通过“参数设置”命令，首先设置好图纸比例。

注意：植被填充绘制好后，用户很难再修改其间距、比例等。

每个填充区域中实体的数量不能太多，否则该命令会停止执行。

建议用户先选用“pline”命令绘制植被填充的边界线，并分好图层，然后用该命令绘制植被，再用“面积标注”命令，统计各种植被的面积。

请参阅：“面积标注”、“参数设置”命令。

3.1.4 “输高程点”命令

功能：人工输入高程点。

菜单：“地形”→“输高程点”

命令行：DRAWLSD

说明：输入位置点或[计算(C)/缩放(S)/点(T)/修改值(V)/修改参数(P)/选实体(0)]：用户选择：

选择“输入位置点”，

高程：用户输入改点的高程确定即可。

选择“计算(C)”，

选择[使用上一次标高值(0)/计算标高值(1)]：

选择“缩放(s)”，

选择高程点及高程数字：用户选择高程点及数字。

输入缩放比例：输入新的比例后确定，高程及数字按比例自动缩放。

选择“(t)”，

选择[圆转点(0)/点转圆(1)]：

选择高程点及高程数字:

该命令用来调整高程点显示的状态, 以圆圈或者点在图纸显示。

选择“(v)”,

选择高程点及高程数字: 选择要修改的高程点或者数字。

输入新的高程数值: 用户输入新的高程值数值。

选择“(p),”

输入文字至高程点的 X 方向距离与字高比值:

输入文字至高程点的 Y 方向距离与字高比值:

输入高程点的大小与字高比值:

该命令用于调整高程点和数字之间的位置关系及大小关系。

选择“(0)”,

选择具有标高值的图块、点或圆实体: 选择确认后系统提示生成了 X 个高程点!

该命令可用于识别不能字转高程的具有标高值的图块、点或圆实体。

请参阅: “字转高程”命令。

3.1.5 “字转高程”命令

功能: 将普通数字转换为高程点。

菜单: “地形” → “字转高程”

命令行: HGTPOINT

说明: 输入标高最低(10.0): 用户输入标高数字中最小的值, 用于数字过滤。

输入最高值(1000.00): 用户输入标高最大值, 用于数字过滤。

选择是否过滤掉无小数点的数字[否(0)/是(1)]: 用户选择是否过滤掉无小数点的数字, 一般情况下, 选择“是”, 程序将过滤掉整数数字, 只将不数数字视为标高点。

选择标高文字: 用户选择普通的标高数字, 可以多选。

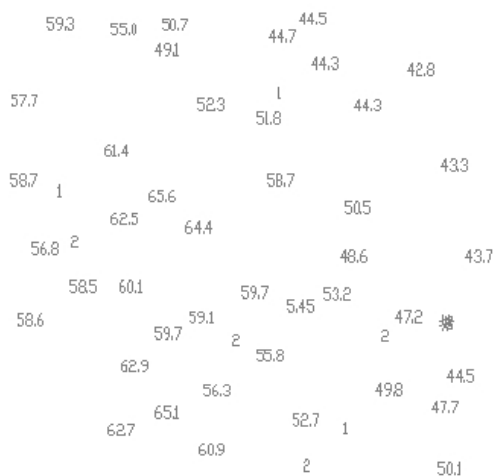
在普通电子地形图文件中, 当标高数字与其它文字图层相同时, 可通过输入标高值范围, 过滤掉非标高数字(例如建筑层数等), 因为普通汉字、英文字母等会被认为是数字“0”, 自然被过滤掉, 建筑层数为数字文字, 但其值较小, 也可通过标高最低值过滤掉。

选择图上所有普通数字标高时, 建议使用“FT”过滤命令。“FT”命令可以一次性选取图中所有“同图层且同类型”的实体。操作方法是: 先用“FT”命令选择全部标高数字, 然后用本命令, 输入标高最低值、最高值, 再用“P”回答选择标高文字, 回车。

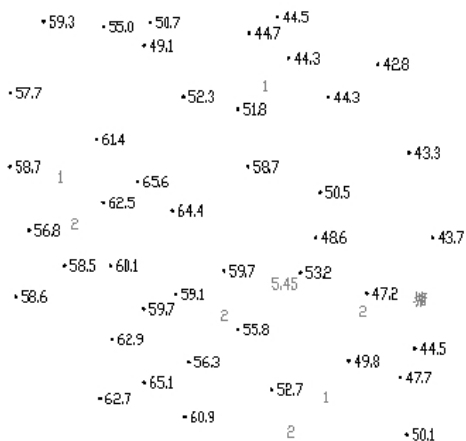
该命令生成的高程点, 能被本软件识别, 可以获取任意点标高值。多用于生成

地表三维模型、土方计算等。

原始地形图标高数字如下图：



使用该命令转换以后的结果如下图，可以看出层数、汉字及错误的数字没有转换。



请参阅：“任意点高”、“输高程点”命令。

3.1.6 “找最高点”命令

功能：查找图中最高点或最低位置。

菜单：“地形” → “找最高点”

命令行：FINDLSD

说明：选择[查找最高点(0)/查找最低点(1)/查重复点(2)]:用户选择查找方式。

选择“0”，则查找最高点的位置。

选择“1”，则查最低点位置。

结果找到后，视图会自动缩放到以该标高点为中心点的视图位置。

使用该命令之前，图中必须存在高程点或等高线。

该命令主要用于排错，通过获得最高点或最低点，查看是否存在错误的高程点或等高线，也可用于现状地形图最高点定位。

请参阅：“字转高程”命令。

3.1.7 文件输入

3.1.7.1 “EXCL 入点”命令

功能：从 EXCEL 文件输入地形高程点。

菜单：“地形” → “文件输入” → “EXCL 入点”

命令行：READLSD

说明：运行该命令后，出现文件打开对话框，用户选择有标高内容的 Excel 文件名，按“确认”，出现“选择页表名称”窗口，如下图：

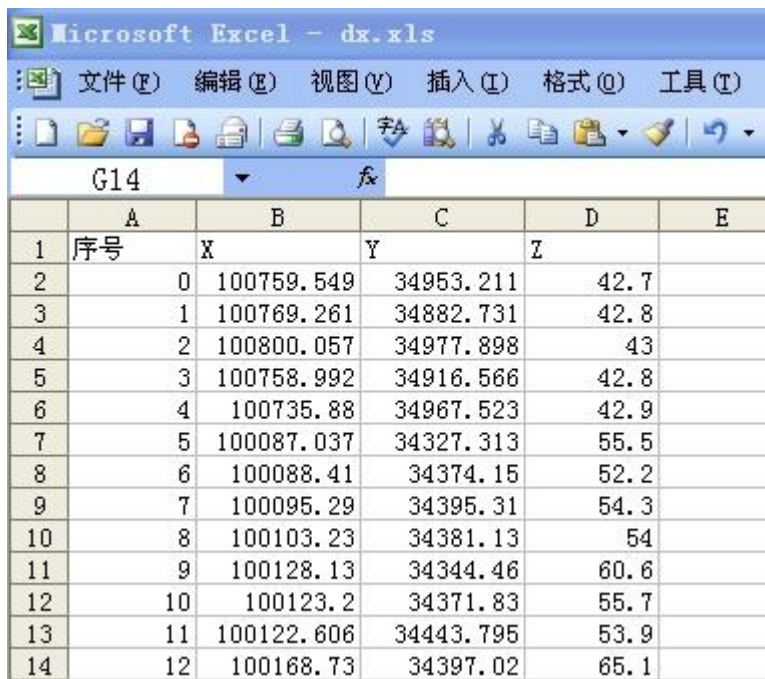


用户选择页表名称，按“确认”，即可在图中生成表中的所有高程点。

Microsoft Excel 文件格式为“X”、“Y”、“Z”对应的坐标三个数值，用户可以

使用“EXCL 出点”命令，生成一个标准的 Microsoft Excel 文件，然后打开它查阅其具体格式。

Excel 文件格式如下图：



	A	B	C	D	E
1	序号	X	Y	Z	
2	0	100759.549	34953.211	42.7	
3	1	100769.261	34882.731	42.8	
4	2	100800.057	34977.898	43	
5	3	100758.992	34916.566	42.8	
6	4	100735.88	34967.523	42.9	
7	5	100087.037	34327.313	55.5	
8	6	100088.41	34374.15	52.2	
9	7	100095.29	34395.31	54.3	
10	8	100103.23	34381.13	54	
11	9	100128.13	34344.46	60.6	
12	10	100123.2	34371.83	55.7	
13	11	100122.606	34443.795	53.9	
14	12	100168.73	34397.02	65.1	

请参阅：“EXCL 出点”命令。

3.1.7.2 “EXCL 出点”命令

功能：把高程点输出到 EXCEL 文件。

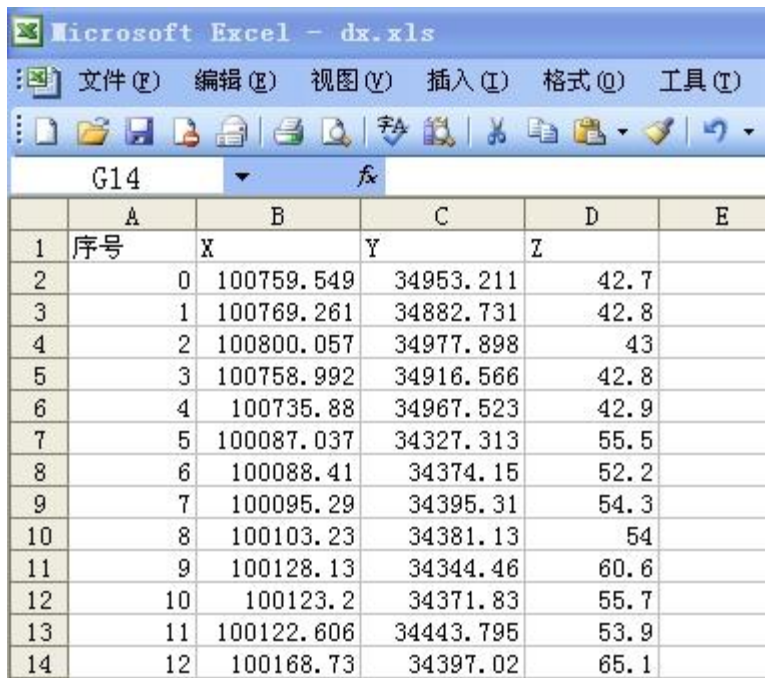
菜单：“地形” → “文件输入” → “EXCL 出点”

命令行：DWGOUTLSD

说明：运行命令后，出现保存对话框，用户选择输出文件名。

在运行该命令之前，图中必须具有高程点，用该命令输出的文件，经用户编辑后，可以使用“EXCL 入点”命令，送回当前图中。

Excel 文件格式如下图：



	A	B	C	D	E
1	序号	X	Y	Z	
2	0	100759.549	34953.211	42.7	
3	1	100769.261	34882.731	42.8	
4	2	100800.057	34977.898	43	
5	3	100758.992	34916.566	42.8	
6	4	100735.88	34967.523	42.9	
7	5	100087.037	34327.313	55.5	
8	6	100088.41	34374.15	52.2	
9	7	100095.29	34395.31	54.3	
10	8	100103.23	34381.13	54	
11	9	100128.13	34344.46	60.6	
12	10	100123.2	34371.83	55.7	
13	11	100122.606	34443.795	53.9	
14	12	100168.73	34397.02	65.1	

请参阅：“EXCL 入点”命令。

3.1.7.3 “TEXT 入点”命令

功能：从 TEXT 文件输入地形高程点。

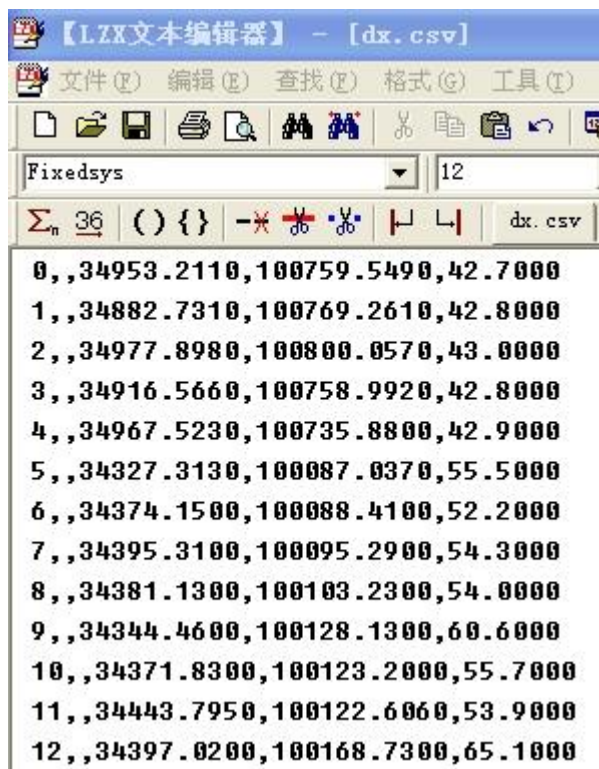
菜单：“地形” → “文件输入” → “TEXT 入点”

命令行：RDLSDTXTF

说明：运行该命令后，出现文件打开对话框，用户选择有标高内容的文本文件名，按“确认”，即可在图中生成所有高程点。

对于文本文件格式，用户可以使用“TEXT 出点”命令，生成一个标准的文本文件，然后打开它查阅其具体格式。

TEXT 文件格式如下图：



请参阅：“TEXT 出点”命令。

3.1.7.4 “TEXT 出点”命令

功能：把高程点输出到 TEXT 文件。

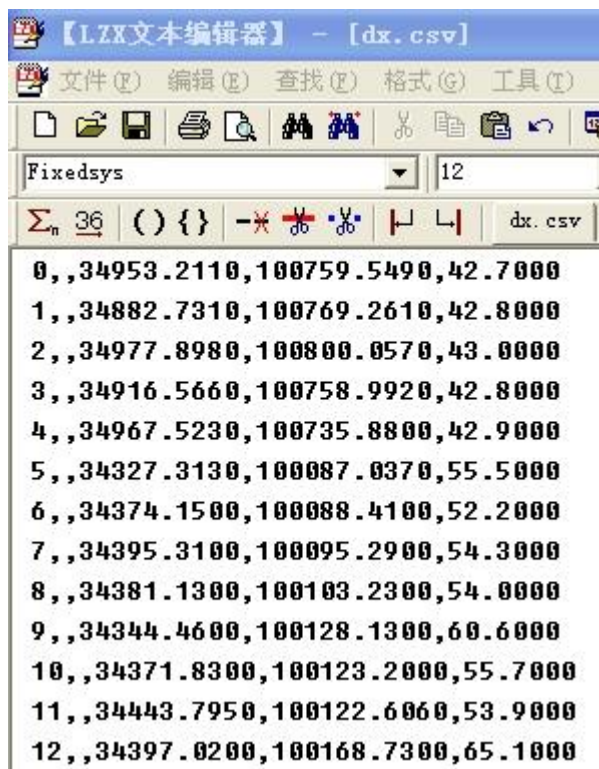
菜单：“地形” → “文件输入” → “TEXT 出点”

命令行：WTLSDTXTF

说明：行命令后，出现保存对话框，用户选择输出文件名。

在运行该命令之前，图中必须具有高程点，用该命令输出的文件，经用户编辑后，可以使用“TEXT 入点”命令，送回当前图中。TEXT 文件后缀为“CSV”格式，支持“EXCEL”打开。

TEXT 文件格式如下图：



请参阅：“TEXT 入点”命令。

3.1.7.5 “输入红线”命令

功能：把 Microsoft Excel 格式的坐标数据文件输入当前图中，并生成用地红线。

菜单：“地形” → “文件输入” → “输入红线”

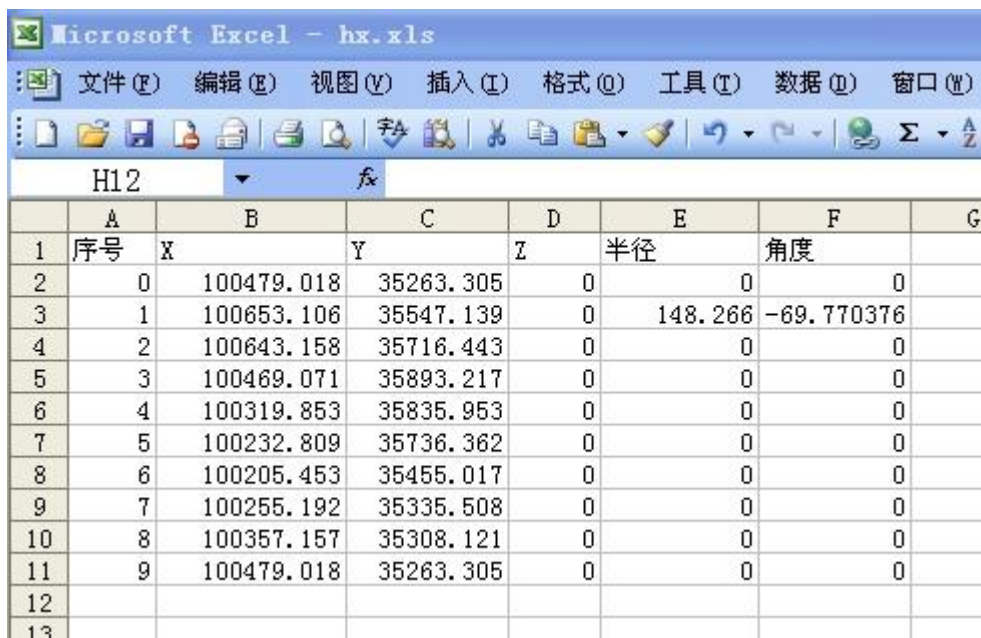
命令行：EXCELINPLN

说明：运行命令后，出现文件打开对话框，用户选择红线坐标数据文件，并按“打开”按钮。出现“选择页表名称”窗口，如下图：



用户选择页表名称，由于 Microsoft Excel 文件中存在许多表页，因此，用户必须输入具体表页名，缺省表页为“sheet1”，选择后按“确认”，即可在图中生成用地红线。

Microsoft Excel 文件中的格式为“序号”、“X”、“Y”、“Z”的数值，如下图：



	A	B	C	D	E	F	G
	序号	X	Y	Z	半径	角度	
1	0	100479.018	35263.305	0	0	0	
2	1	100653.106	35547.139	0	148.266	-69.770376	
3	2	100643.158	35716.443	0	0	0	
4	3	100469.071	35893.217	0	0	0	
5	4	100319.853	35835.953	0	0	0	
6	5	100232.809	35736.362	0	0	0	
7	6	100205.453	35455.017	0	0	0	
8	7	100255.192	35335.508	0	0	0	
9	8	100357.157	35308.121	0	0	0	
10	9	100479.018	35263.305	0	0	0	
11							
12							
13							

用户可以先绘制一条用地红线，然后用“红线输出”命令，输出到一个文件中，再打开该文件查看其具体格式。

请参阅：“输出红线”命令。

3.1.7.6 “输出红线”命令

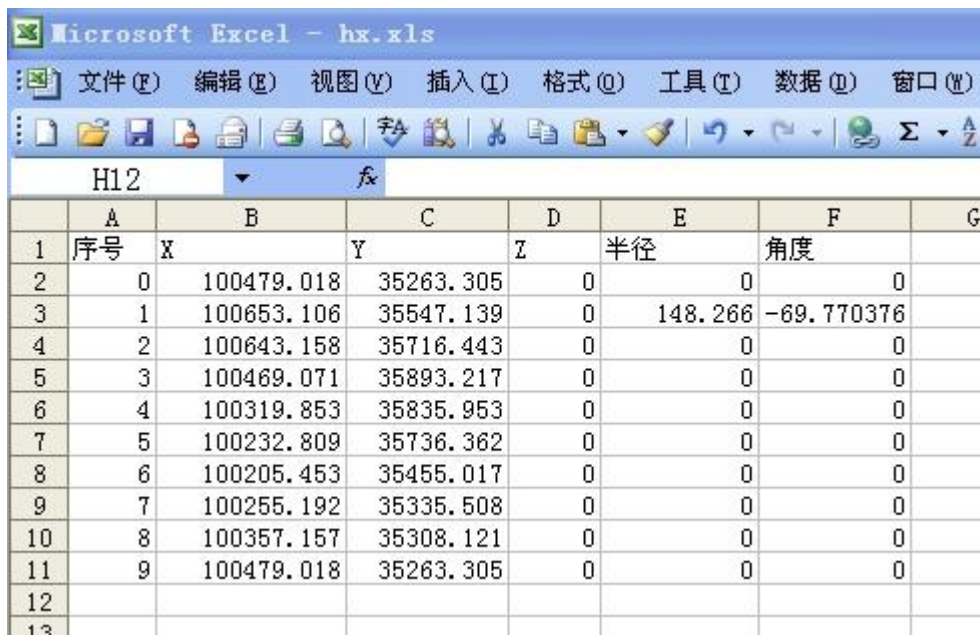
功能：把所选用地红线输出到 Microsoft Excel 格式的数据文件中。

菜单：“地形” → “文件输入” → “输出红线”

命令行：EXCELOUTPLN

说明：选择多段线：用户选择用地红线（多段线），出现保存对话框，用户输入需输出的文件名。

输出后的文件格式如下图：



	A	B	C	D	E	F	G
1	序号	X	Y	Z	半径	角度	
2	0	100479.018	35263.305	0	0	0	
3	1	100653.106	35547.139	0	148.266	-69.770376	
4	2	100643.158	35716.443	0	0	0	
5	3	100469.071	35893.217	0	0	0	
6	4	100319.853	35835.953	0	0	0	
7	5	100232.809	35736.362	0	0	0	
8	6	100205.453	35455.017	0	0	0	
9	7	100255.192	35335.508	0	0	0	
10	8	100357.157	35308.121	0	0	0	
11	9	100479.018	35263.305	0	0	0	
12							
13							

请参阅：“输入红线”命令。

3.1.8 “绘等高线”命令

功能：人工绘制现状等高线。

菜单：“地形” → “绘等高线”

命令行: DRAWDGX

说明: 输入等高线间距或[间插(D)]/类型(T): 用户输入每相邻两条等高线之间的间距。

指定第一个点: 用户输入第一点。

指定下一点[C一闭合]: 用户输入下一点, 用“C”命令闭合, 回车则完成。

输入该等高线的高程: 用户输入该等高线的高程值

。

用该命令生成的等高线为 SPLINE 样条曲线, 可以为“任意点高”、“地表剖面”、“三维模型”、“采集现高”、“标高标注”等命令提供高程数据。

在竖向图中, 可以使用该命令生成竖向规划的等高线, 然后, 使用“标高标注”命令, 可自动获取任意点标高。

请参阅: “转等高线”、“成组定义”命令。

3.1.9 “转等高线”命令

功能: 把普通曲线转换为等高线。

菜单: “地形” → “转等高线”

命令行: CHGELEV

说明: 输入等高线间距或[类型(T)]: 用户输入相邻两条等高线的间距。

选择等高线: 用户选择图中的需要转成等高线的普通曲线实体。

输入高程: 输入该等高线的高程数值。

该命令生成的等高线, 可以为“任意点高”、“地表剖面”、“三维模型”、“采集现高”、“标高标注”、“成组定义”命令提供高程数据。

请参阅: “绘等高线”、“成组定义”命令。

3.1.10 “成组定义”命令

功能: 成组将曲线定义为等高线。

菜单: “地形” → “成组定义”

命令行: GROUPDGX

说明: 用户输入一条直线, 程序根据该直线, 自动寻找与其相交叉的普通曲线, 并按直线从起点至终点进行排序, 根据起点高程及间距, 转为等高线。

输入起点或[类型(T)]: 用户输入直线的起点。

输入终点: 用户输入直线的终点, 注意: 直线必须与需要选取的等高线相交。

等高线间距: 用户输入相邻两等高线的间距。注意正负值, 正表示从起点到终

点等高线的高程逐步增加，负表示逐步减少。

使用该命令，可以一次性把一组普通等高线定义为本软件能识别的等高线，常用于普通电子图中的等高线转换。

使用该命令生成的等高线，可以为“任意点高”、“地表剖面”、“三维模型”、“采集现高”、“标高标注”等命令提供高程数据。

请参阅：“绘等高线”、“转等高线”命令。

3.1.11 “任意点高”命令

功能：获取任意点标高、坡度及坡向。

菜单：“地形”→“任意点高”

命令行：CALANYW

说明：输入位置：用户输入需查询高程的位置点坐标，显示的“Z=”即为高程值。

使用该命令之前，图中必须有高程点或等高线。

请参阅：“字转高程”、“绘等高线”命令。

3.1.12 “地表剖面”命令

功能：根据高程点或等高线，生成指定地段的地表剖面图。

菜单：“地形”→“地表剖面”

命令行：DXSECT

说明：输入起点或[选曲线(0)]:用户输入剖面的起点。选“0”，则使用曲线剖面路径。

终点：用户输入剖面的终点。

输入步长：用户输入每一步的长度。

沿Z方向放大倍数：用户输入高程的放大倍数。

插入点：用户输入剖面图左下角的插入点。如下图：



使用该命令之前，图中必须存在高程点或等高线。

请参阅：“字转高程”、“绘等高线”命令。

3.1.13 三维模型

3.1.13.1 “三角模型”命令

功能：绘制三角网地表模型。

菜单：“地形” → “三维模型” → “三角模型”

命令行：CreateLzxDx

说明：选择[普通贴图(0)/颜色随高程不同(1)]:用户选择贴图方式。

普通贴图：使用普通贴图方式。

颜色随高程不同：随着高程不同，使用的颜色也不同。例如：高程低的显示水面颜色，高程中的显示绿色，高程高的山显示黄色或红色。

输入沿Z方向缩放倍数:用户输入Z方向缩放比例。

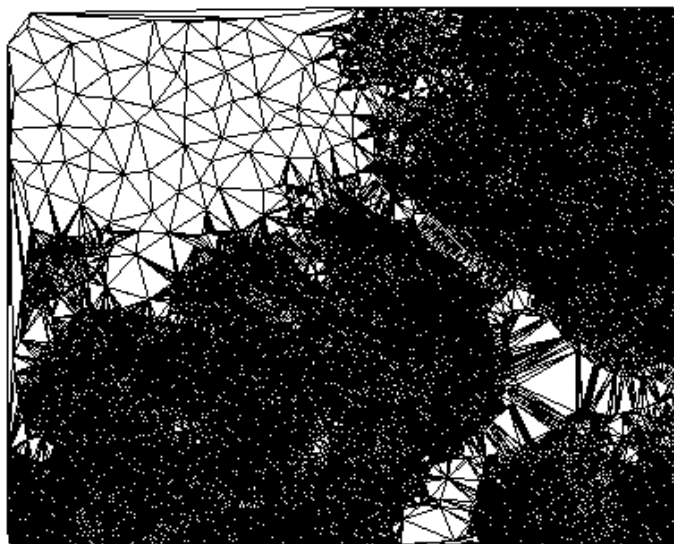
生成的结果为“LZXXGDXIN”自定义的地表模型实体。

使用该命令之前，图中必须有高程点或等高线。

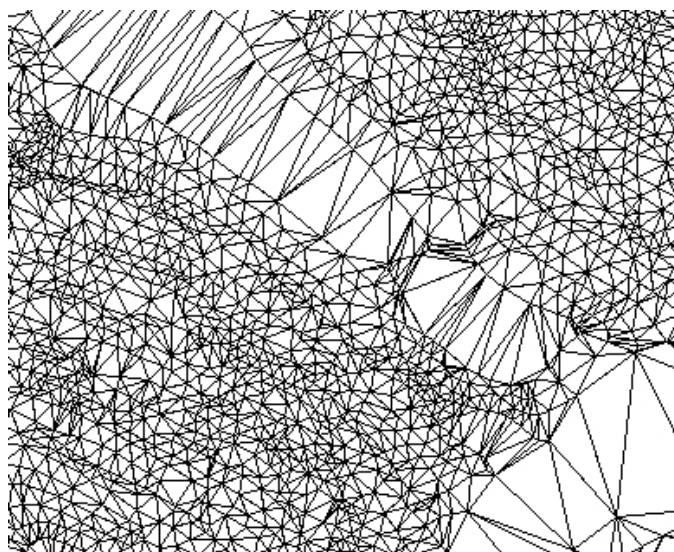
1、原始地形图如下图：



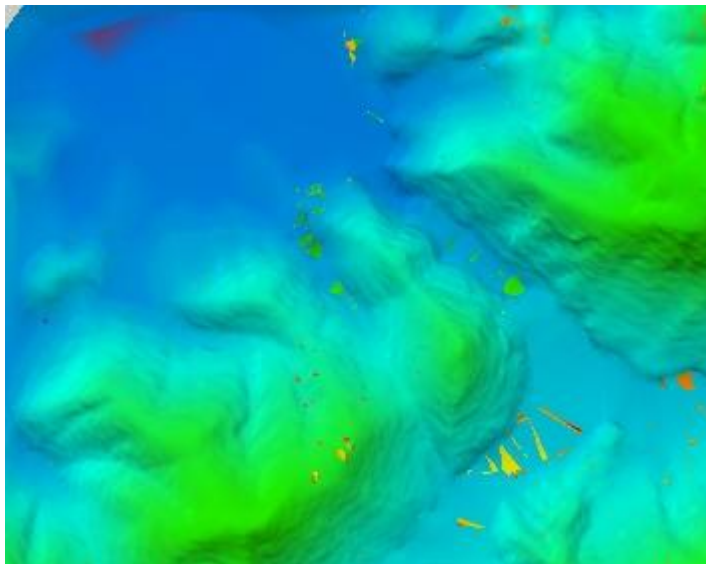
2、使用该命令后生成的三角网模型如下图：



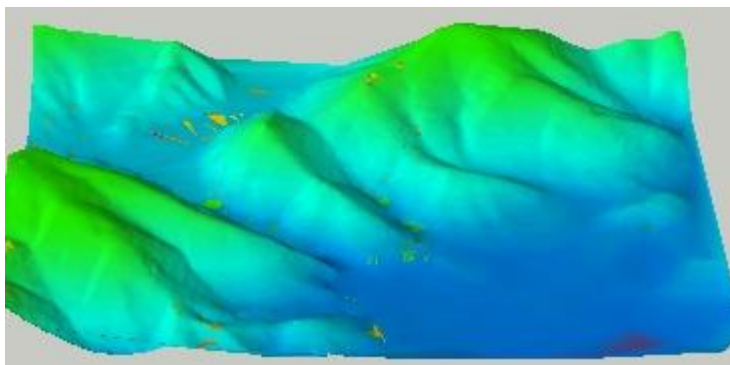
3、三角网模型局部放大图：



4、着色后的平面效果如下：



5、着色后的三维效果如下：



6、利用地形影像图进行平面蒙皮后的平面效果如下：



7、利用地形影像图进行平面蒙皮后的三维效果如下：



请参阅：“字转高程”、“绘等高线”、“平面蒙皮”命令。

3.1.13.2 “光滑显示”命令

功能：修改 LZXXGDIXIN 实体，是否采用光滑显示。

菜单：“地形” → “三维模型” → “光滑显示”

命令行：ChgLzxdxNurbs

说明：选择三角网模型(LZXXGDIXIN 实体):用户选择三角网模型。

选择是否按光滑曲面显示[否(0)/是(1)]:

选择“0”，则不按圆滑面显示。

选择“1”，则按圆滑面显示。

请参阅：“三角模型”命令。

3.1.13.3 “分色显示”命令

功能：修改 LZXXGDIXIN 实体，是否按高程分色显示。

菜单：“地形” → “三维模型” → “分色显示”

命令行：ChgLzxdxColor

说明：选择三角网模型(LZXXGDIXIN 实体):用户选择三角网模型实体。

选择是否按高程分色显示[否(0)/是(1)]:输入 0 或 1。

选择“0”：不按高程分色显示，即普通显示。

选择“1”：按高程分色显示。

随着高程不同，使用的颜色也不同。例如：高程低的显示水面颜色，高程中的显示绿色，高程高的山显示黄色或红色。

请参阅：“三角模型”命令。

3.1.13.4 “平面蒙皮”命令

功能：选择光栅图像对三角网模型进行平面贴图。

菜单：“地形” → “三维模型” → “平面蒙皮”

命令行：SetDxCoords

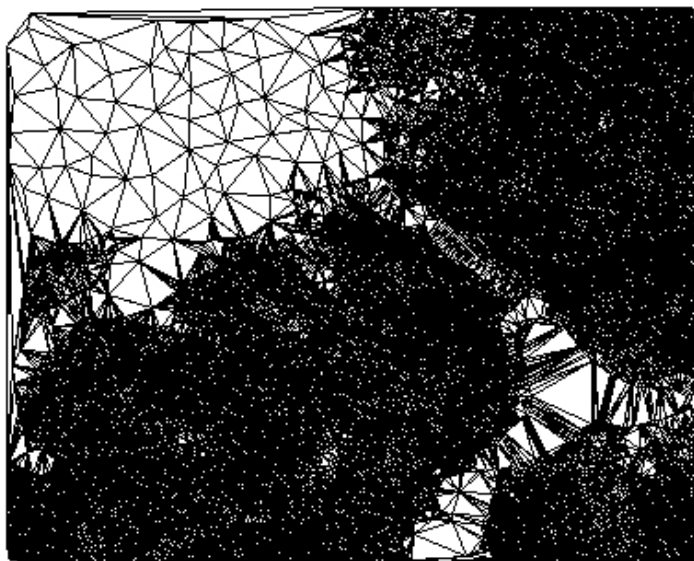
说明：选择三角网模型(LZXXGDIXIN 实体):用户选择三角网模型。

选择图像:用户选择图像对象(IMAGE)。

软件使用所选图像，对三角网模型进行蒙皮(平面贴图)。

图像对象的坐标必须与三角网模型的坐标校正对齐，二者重叠在一起。

1、三角网模型如下图：



2、地形影像图如下图：



3、三角网模型与地形影像图叠加：



4、使用该命令进行平面蒙皮，平面蒙皮后的平面效果如下：



7、平面蒙皮后的三维效果如下：



请参阅：“三角模型”命令。

3.1.13.5 “立面蒙皮”命令

功能：选择颜色对三角网模型进行立面蒙皮。

菜单：“地形” → “三维模型” → “立面蒙皮”

命令行：Di xi nColorMat

说明：选择三角网模型(LZXXGDIXIN 实体):用户选择三角网模型。

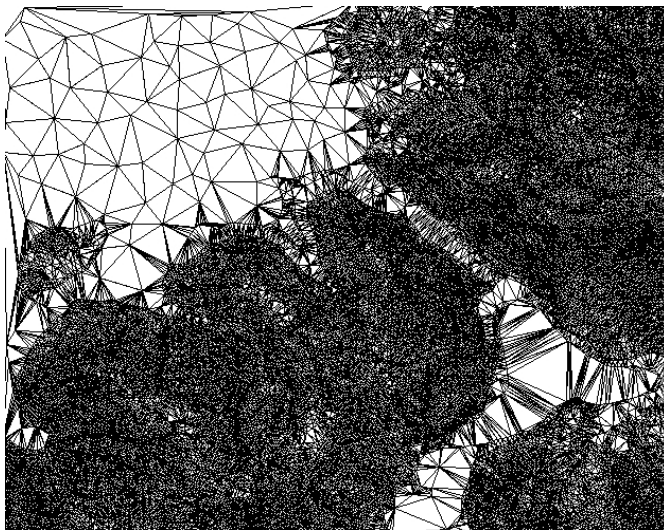
出现保存对话框，用户输入图像文件名。

接着出现贴图颜色设置窗口。

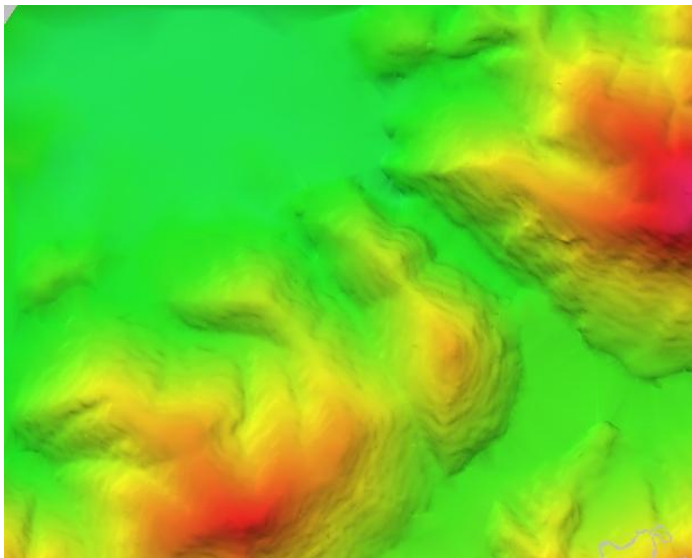


用户设置好颜色后，按“确定”钮，软件使用贴图颜色自动生成图像文件，并保存为刚输入的图像文件名。软件再将图像文件对三角网模型进行立面贴图。

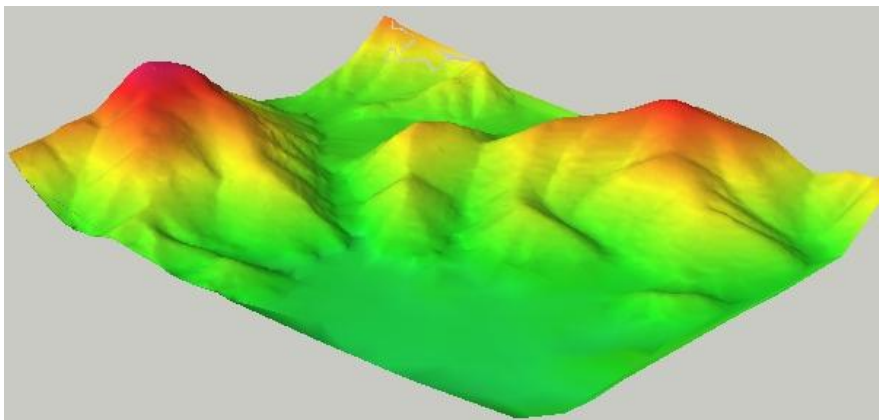
1、三角网模型图如下：



2、对三角网模型进行立面蒙皮后效果如下：



3、三维效果如下：



请参阅：“平面蒙皮”、“三角模型”命令。

3.1.13.6 “修改材质”命令

功能：修改三角网模型的材质。

菜单：“地形” → “三维模型” → “修改材质”

命令行：ChgLzx DxMat

说明：运行该命令后，出现如下对话框：



用户选择新的材质，按“确定”钮。

注意：需要使用“材质(materials)”命令先设置好材质。

请参阅：“三角模型”命令。

3.1.13.7 “删除三角”命令

功能：从三角网模型中删除三角形。

菜单：“地形” → “三维模型” → “删除三角”

命令行：DelLongTriangle

说明：选择三角网模型(LZXXGDIXIN 实体):用户选择三角网模型。

输入位置点:用户需要在需要删除的三角形中点取一点。软件自动找到三角形，并将其删除。

请参阅：“三角模型”命令。

3.1.13.8 “转高程点”命令

功能：把三角网模型转换为高程点。

菜单：“地形” → “三维模型” → “转高程点”

命令行：dixinOutLsd

说明：选择三角网模型(LZXXGDIXIN 实体):用户选择三角网模型。

软件通过三角网模型生成高程点。

请参阅：“三维模型”命令。

3.1.13.9 “方格模型”命令

功能：绘制方格网地表模型。

菜单：“地形” → “三维模型” → “方格模型”

命令行：CreateGridDx

说明：输入左上角点: 用户输入方形区域的左上角点。

输入右下角点: 用户输入方形区域的右下角点。

输入网格间距:用户输入网格的边长。

沿Z方向缩放倍数:用户输入高程的放大倍数。

使用该命令之前，图中必须存在高程点或等高线，并且方形网格必须在高程点或等高线存在区域之内。

Z方向的缩放倍数，是指高程的放大倍数，有时因为地形比较平坦，如果按1.0倍数，则看不出效果，因此可以放大5倍，地形的起伏会变得较为明显。

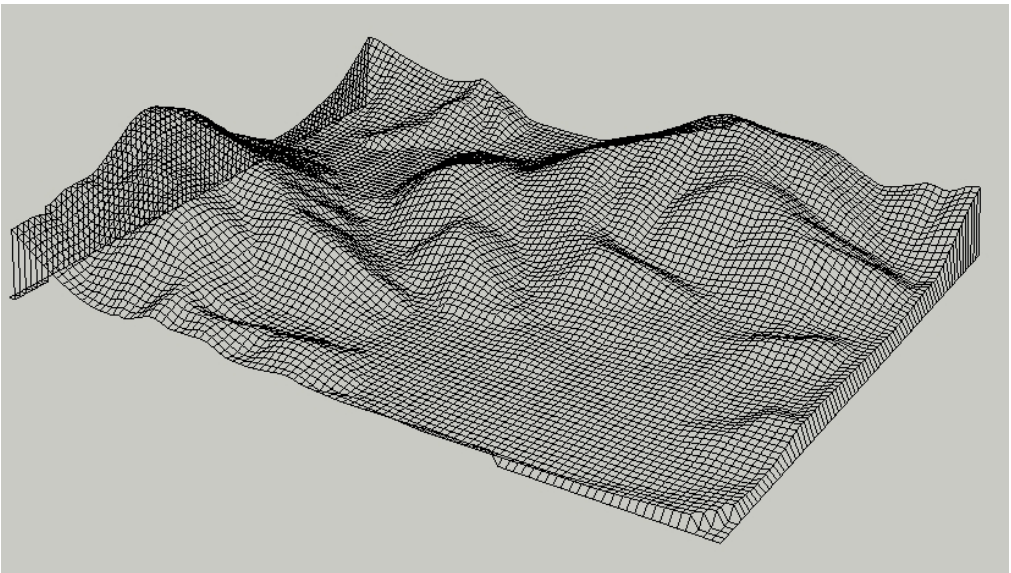
使用该命令生成后的网格，可通过“轴测观察”命令，改变视点，来观察其起伏变化。网格可以送到3DMAX中着色处理。

网格数值必须在0至255之间。

1、原始地形图如下图：



2、生成的方格网模型如下图：



请参阅：“字转高程”、“轴侧观察”、“三角模型”命令。

3.1.13.10 “改纵向比”命令

功能：修改地表模型的纵向比例。

菜单：“地形” → “三维模型” → “改纵向比”

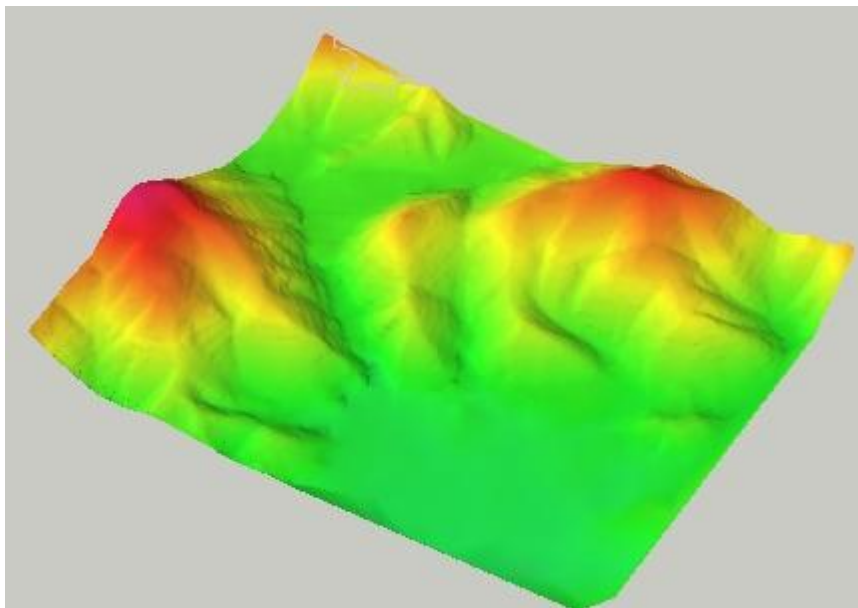
命令行：ChgDX3DScale

说明：选择三维模型网格:用户选择三角网模型或方格网模型。

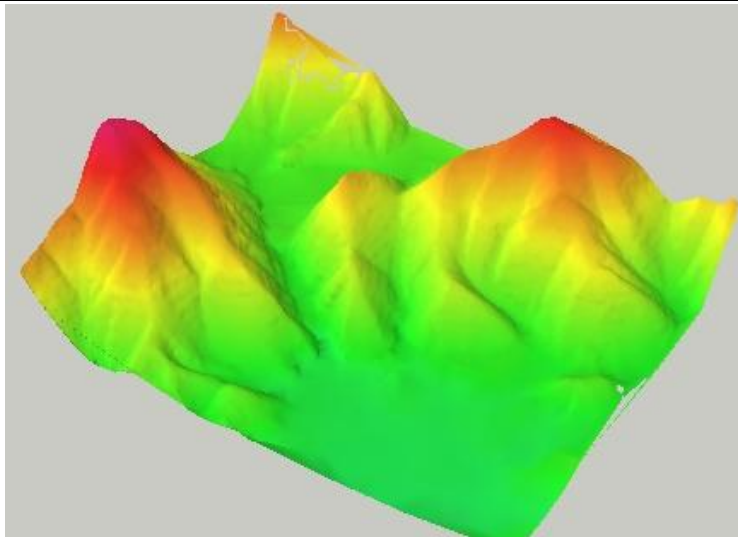
选择三维模型网格:继续选择多个，选完后回车。

输入纵向缩放比例:用户输入 Z 方向缩放倍数。

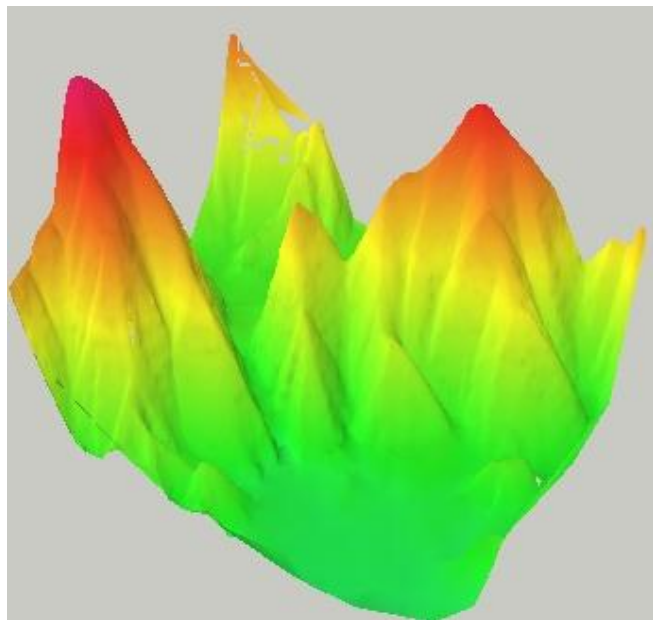
1、纵向缩放比例为 1.0 时的效果图如下：



2、纵向缩放比例为 2.0 时的效果图如下：



3、纵向缩放比例为 5.0 时的效果图如下：



请参阅：“三角模型”、“方格模型”命令。

3.1.14 地表分析

3.1.14.1 “三角剖分”命令

功能：根据高程点，生成最小三角形，建立三角网模型。

菜单：“地形”→“地表分析”→“三角剖分”

命令行：DELAUNAY

说明：选择生成方式[通过边界线及高程点(0)/通过图中所有高程点(1)/通过数据文件(2)]：用户选择生成三角形的方式。

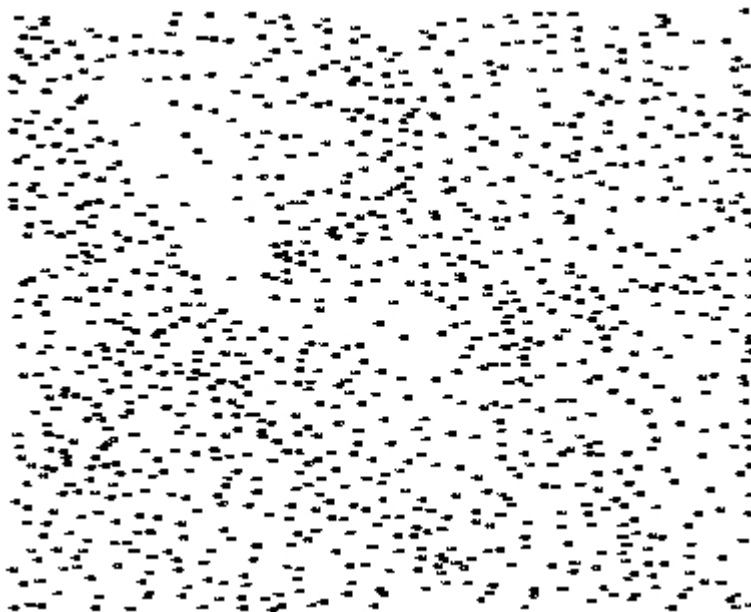
选0，则通过当前图中所有高程点及边界线范围，在边界线内生成三角形。

选择“1”，则通过当前图中所有高程点，生成全部的三角形。

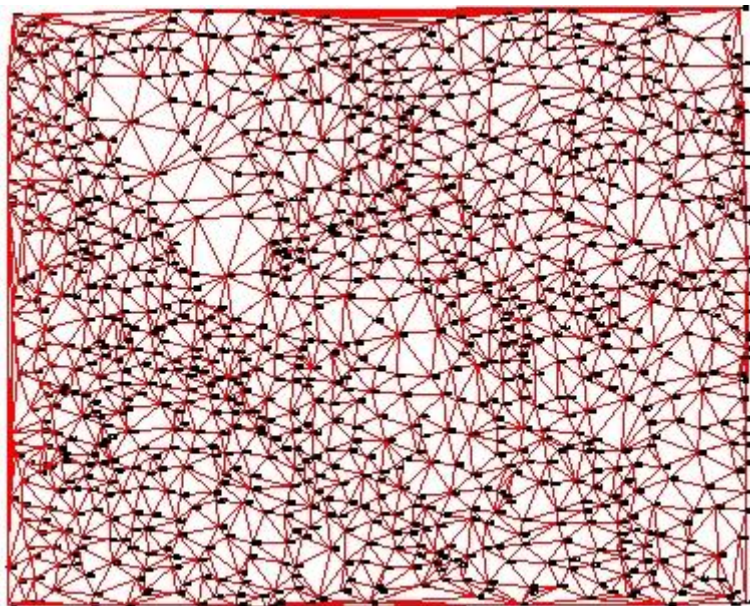
选择“2”，则通过高程点数据文件，生成全部的三角形。

可使用“三角内插”命令加密三角网。

1、原始高程点如下图：



2、三角剖分后图形如下：



请参阅：“三角内插”、“三角模型”命令。

3.1.14.2 “三角内插”命令

功能：在用“三角剖分”命令生成的三角网中，内插新的三角形。

菜单：“地形”→“地表分析”→“三角内插”

命令行：INSTDI NPT

说明：输入位置：用户输入插入的位置点。

输入高程值：用户输入该点的高程值。

请参阅：“三角剖分”命令。

3.1.14.3 “等高线图”命令

功能：根据已生成的三角网，生成等高线。

菜单：“地形”→“地表分析”→“等高线图”

命令行：MAKEDGX

说明：选择[绘全部等高线(0)/绘洪水淹没线(1)/设置线条类型(2)]：用户选择

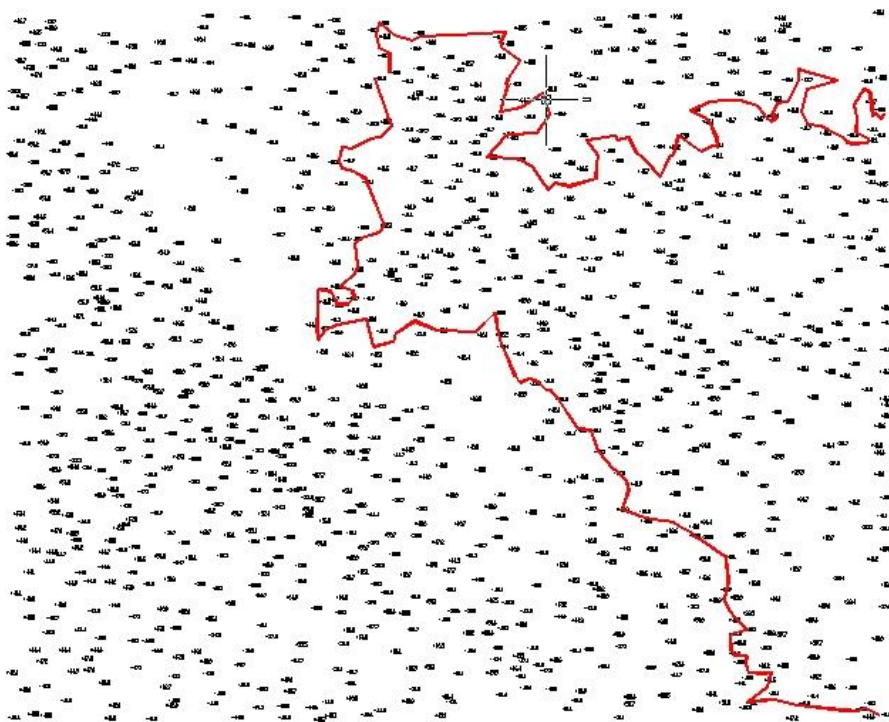
绘制等高线的方式。

选择“0”，则绘制全部的等高线。

选择“1”，则绘制用户指定高程的等高线，一般用于查询洪水位高程的等高线位置。

选择“2”，则设置等高线的线条类型，支持直线和多段线。

下图的红线为该命令生成的洪水淹没线（标高为 42.5 的等高线）：



请参阅：“三角剖分”命令。

3.1.14.4 “坡度分析”命令

功能：根据现状高程点或等高线，按坡度范围对地形进行填充，生成坡度分析图。

菜单：“地形”→“地表分析”→“坡度分析”

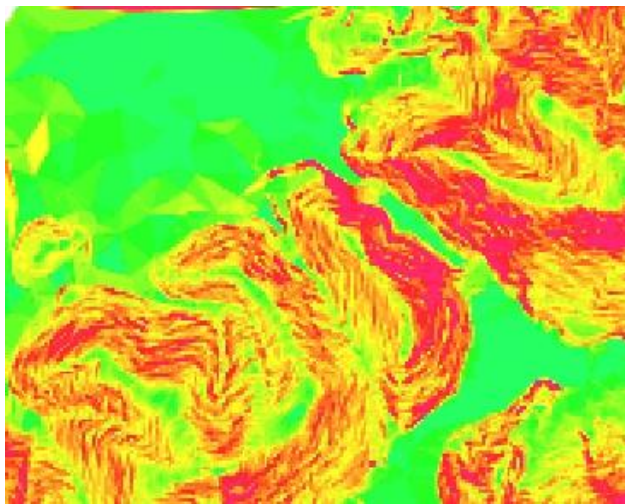
命令行：DIXINPODU

说明：运行命令出现如下对话框：



用户选择表格行数，设置最小坡度和最大坡度，坡度颜色表格支持 EXCEL 文件导出及导入，软件提供了两种坡度分析方法，即三角网法和方格网法。

使用该命令生成的坡度分析效果如下图：



自动生成的坡度分析图例如下图。

图例

坡度: 95.00%以上	坡度: 46.00%-50.00%
坡度: 90.00%-95.00%	坡度: 40.00%-46.00%
坡度: 85.00%-90.00%	坡度: 35.00%-40.00%
坡度: 80.00%-85.00%	坡度: 30.00%-35.00%
坡度: 75.00%-80.00%	坡度: 25.00%-30.00%
坡度: 70.00%-75.00%	坡度: 20.00%-25.00%
坡度: 65.00%-70.00%	坡度: 15.00%-20.00%
坡度: 60.00%-65.00%	坡度: 10.00%-15.00%
坡度: 55.00%-60.00%	坡度: 5.00%-10.00%
坡度: 50.00%-55.00%	坡度: 5.00%以下

注意：使用该命令时，图中须存在高程点或等高线。每一种坡度填充使用了不同图层，因此可以统计不同坡度的面积及所占比例。

请参阅：“字转高程”、“高程分析”命令。

3.1.14.5 “高程分析”命令

功能：根据现状高程点，按高程范围对地形进行填充，生成高程分析图。

菜单：“地形”→“地表分析”→“高程分析”

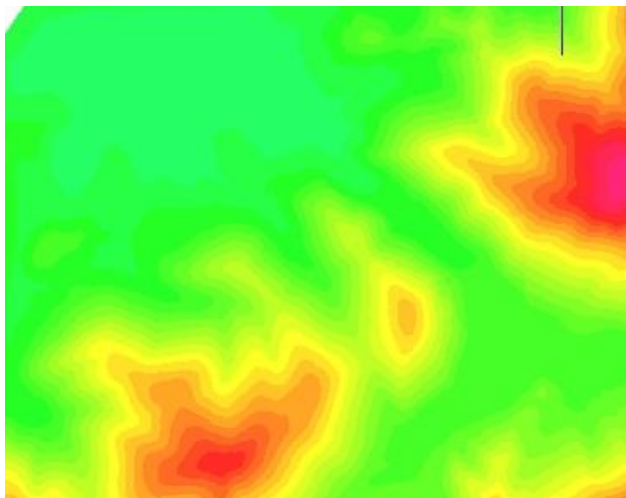
命令行：DXHIGHTFX

说明：运行命令出现如下对话框：



用户选择表格行数，设置最小高程和最大高程，高程颜色表格支持 EXCEL 文件导出及导入，软件对生成的结果提供了两种对象，即填充实体和三维面，生成填充实体，主要用于平面图的制作，生成三维面，主要用于三维效果图制作。

1、使用该命令生成的高程分析效果如下图：

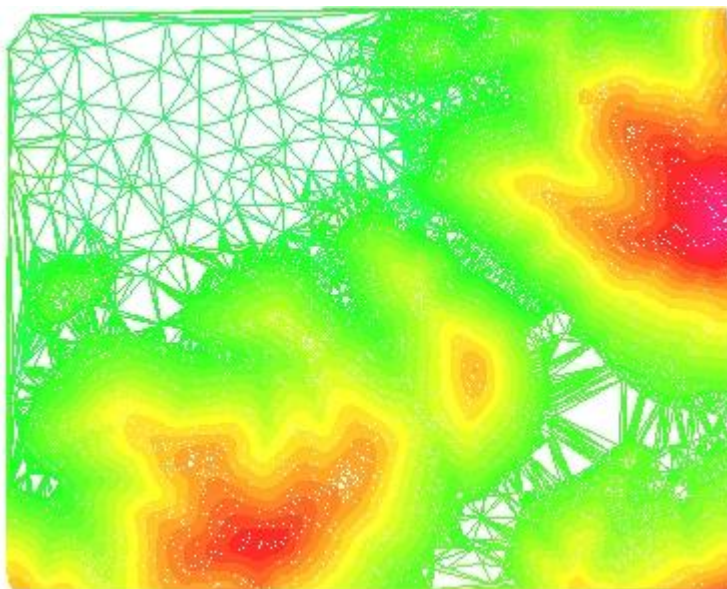


2、自动生成的高程分析图例如下图。

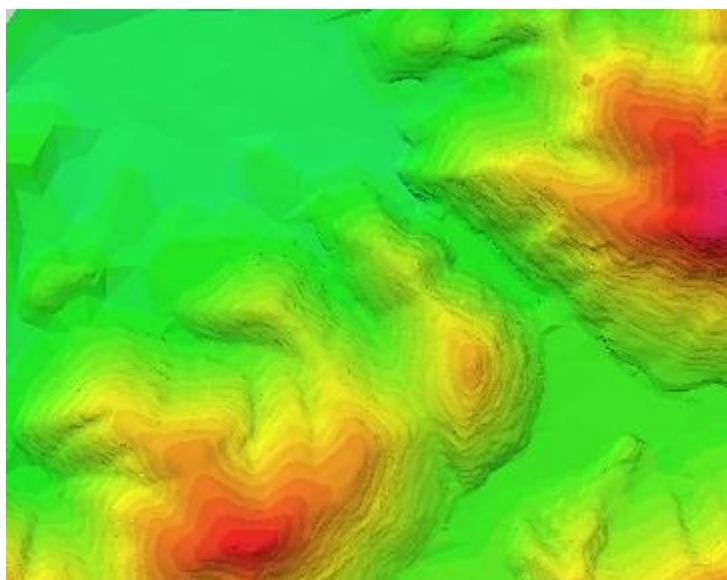
图例



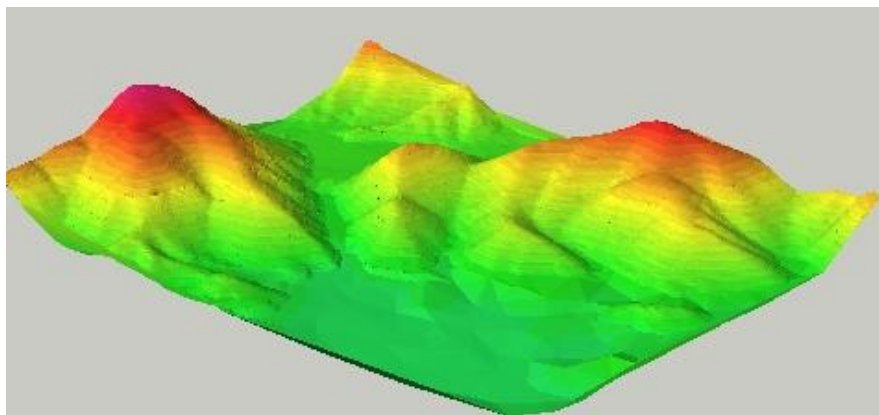
3、自动生成的高程分析三维面如下图。



4、三维面的平面着色效果如下图。



5、三维面的三维着色效果如下图。



注意：使用该命令时，图中须存在高程点或等高线。每一种高程填充使用了不同图层，因此可以统计不同高程的面积及所占比例。

请参阅：“字转高程”、“坡度分析”命令。

3.1.14.6 “坡 向图”命令

功能：根据三角网，生成场地坡向。

菜单：“地形”→“地表分析”→“坡 向图”

命令行：DXPODUDIR

说明：择坡向图绘制方式[颜色填充(0)/箭头(1)]：

用户选择分析方式。

选择“填充颜色(0)”，系统按坡向自动生成以下填充彩图，每种颜色代表该区域的坡度方向。

选择“箭头(1)”，系统按坡向生成箭头是以区域内坡度方向，

请参阅：“三角剖分”命令。

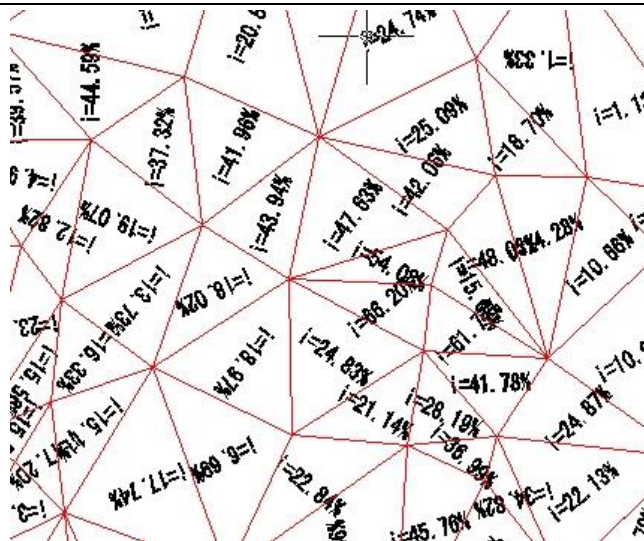
3.1.14.7 “坡度标注”命令

功能：标注三角网内坡度值。

菜单：“地形”→“地表分析”→“坡度标注”

命令行：DXPODUTXT

说明：运行命令系统按三角网区域内自动生成区域坡度值。如下图：



3.1.14.8 “计算土方”命令

菜单：“地形”→“地表分析”→“计算土方”

说明: 输入平场标高: 用户输入平场标高。

选择三角网: 用户选择三角网, 确定。系统自动计算以下信息:

最小高程值: 50.10

最大高程值: 60.10

挖方表面积: 9529.14

填方表面积: 0.00

填方表面积: 0.00

总表面积: 9529.14

总表面积: 9529.14

请参阅：“三角剖分”命令。

3.2 道路

3.2.1 “单线转路”命令

功能：依据所选直线、圆、圆弧或多段线等曲线实体，生成以其为道路中心线的道路。

菜单：“道路” → “单线转路”

命令行：SETWID

说明：运行命令后，出现如下对话框：



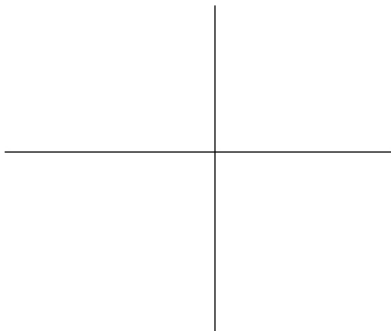
道路横断面参数输入对话框，显示了道路横断面的参数设置。对话框顶部有“选项”标签，下方有四个选项卡：一块板道路、二块板道路、三块板道路（当前选中）、四块板道路。中间部分是一个示意图，展示了道路横断面的布局，包括左绿化带、左慢车道、中间车道、右慢车道、右绿化带、左人行道、左隔离带、右隔离带、右人行道。下方是参数输入区域，包括横断面形式（36.0=5+4.5+1+15+1+4.5+5）、道路类型（次干道）、以及各个参数的输入框。

参数	值
横断面形式	36.0=5+4.5+1+15+1+4.5+5
道路类型	次干道
左绿化带宽	0
左人行道宽	5
左慢车道宽	4.5
左隔离带宽	1
中间车道宽	15
右隔离带宽	1
右慢车道宽	4.5
右人行道宽	5
右绿化带宽	0
总宽度	36.0/36.0

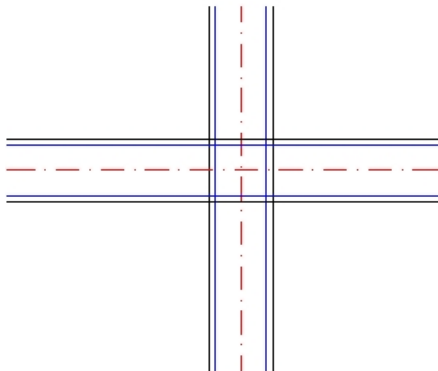
底部有“确认”和“取消”按钮。

首先，用户选择道路横断面的板块形式，例如“一块板”、“二块板”、“三块板”或“四块板”，然后点击“选择形式”下拉列表框，从中选取符合要求的道路横断面参数，也可直接修改各参数，最后按“确定”，选择需转为道路中线的曲线实体，即可生成道路。如下图：

两条普通相交叉的直线，如下图：



使用本命令自动生成道路（5线道路），如下图：



生成的道路红线、道路侧石线和道路中心线为多段线实体，如果不能对道路侧石线、道路红线进行圆角处理，则可以用“EXPLODE”命令炸开，然后再处理。

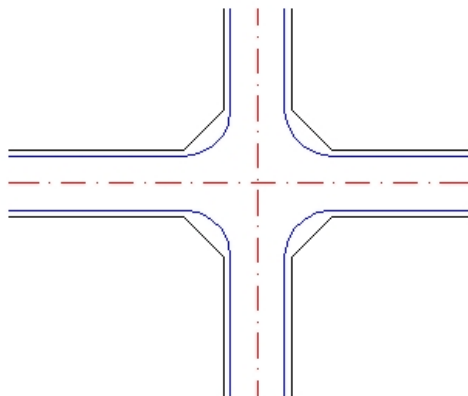
使用对话框“选项”菜单下的“添加当前形式入库”命令，用户可以把当前的横断面形式参数添加到库中，建议用户把自己所在城市全部道路横断面形式入库，以备日后调用。

使用对话框“选项”菜单下的“从道路中线获取参数”命令，用户可从图中已有道路中获取道路横断面参数，作为当前道路横断面参数。

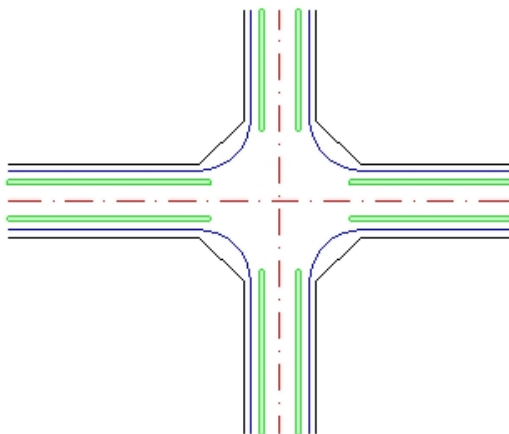
使用对话框“选项”菜单下的“从库中删除当前形式”命令，用户可从库中删

除当前道路横断面参数。

生成的道路并没有处理交叉口，需使用“交叉处理”命令进行处理。下图为使用“交叉处理”命令后自动生成了交叉口的道路：



添加道路绿化带需使用“道路绿带”命令。下图为使用“道路绿带”命令后自动生成了道路绿化带的道路：



该命令生成的道路中线包含了扩展属性，其扩展属性可通过 LISP 编程读取其属性数值，也可使用“LLL”命令直接查询，由于其他部分命令，涉及道路中心线参数，如标注道路宽度、生成横断面图、控制指标、计算面积等命令，因此，用户不能随

意修改或删除道路中心线。扩展属性各字段表示意义如下：

"RD-HXK": 道路红线宽度；

"RD-CDK": 道路车道宽度；

"RD-COD": 道路中线的 ID；

"RD-PRM": 道路横断面参数，横断面参数字符串首位数字表示板块形式，0 表示一快板，1 表示二快板，2 表示三快板，3 表示四快板。

扩展属性举例如下：

("RD-HXK" (1000 . "36.00"))

("RD-CDK" (1000 . "29.00"))

("RD-COD" (1000 . "6e94e960"))

("RD-PRM" (1000 . "2; 0.0+3.5+4.5+2.0+16.0+2.0+4.5+3.5+0.0"))

请参阅：“交叉处理”、“单交叉口”、“道路绿带”、“重新生成”命令。

3.2.2 “重新生成”命令

功能：把删除了道路侧石线、道路红线，只剩下道路中心线的道路，重新生成道路侧石线、道路红线。

菜单：“道路” → “重新生成”

命令行：RD0FST

说明：选择原有道路中线：用户选择已删除道路红线和侧石线的道路中心线。选择对象必须是道路中心线，由于道路中心线上已包含有道路横断面形式等参数，因此，用户无须再次输入参数。

具有道路红线和侧石线的道路，不可用此命令，再次生成道路会产生重复线。

道路中线包含了扩展属性，其扩展属性各字段表示意义如下：

"RD-HXK": 道路红线宽度；

"RD-CDK": 道路车道宽度；

"RD-COD": 道路中线的 ID；

"RD-PRM": 道路横断面参数，横断面参数字符串首位数字表示板块形式，0 表示一快板，1 表示二快板，2 表示三快板，3 表示四快板。

扩展属性举例如下：

("RD-HXK" (1000 . "36.00"))

("RD-CDK" (1000 . "29.00"))

("RD-COD" (1000 . "6e94e960"))

("RD-PRM" (1000 . "2; 0.0+3.5+4.5+2.0+16.0+2.0+4.5+3.5+0.0"))

请参阅：“单线转路”命令。

3.2.3 “交叉处理”命令

功能：交叉口进行自动圆角处理。

菜单：“道路” → “交叉处理”

命令行：RDBK

说明：运行命令后，程序自动寻找当前图形中所有交叉口，并自动对每一个交叉口进行圆角处理。

注意：当道路交叉口处理完后，不可再次使用该命令，否则，会产生很多重复线，并破坏原有交叉口的数据。对于少数几个交叉口，可以使用“单交叉口”命令。

用户可使用“弯道设置”命令设置交叉口转变半径参数。

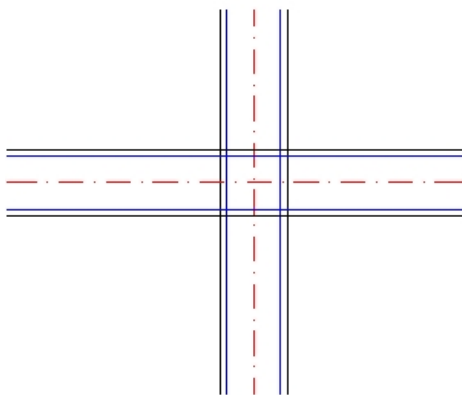
道路中心线包含了道路横断面形式等很多参数，用户最好不要修改它，但对道路侧石线、道路红线、道路绿线等，用户可以对其作适当修改。

用以上命令生成的道路全部为多段线，如果出现“圆角”命令操作失败现象，可以用“EXPLODE”命炸开多段线，然后再使用“圆角”命令操作，不会影响以后程序的执行，但尽量不要炸开。

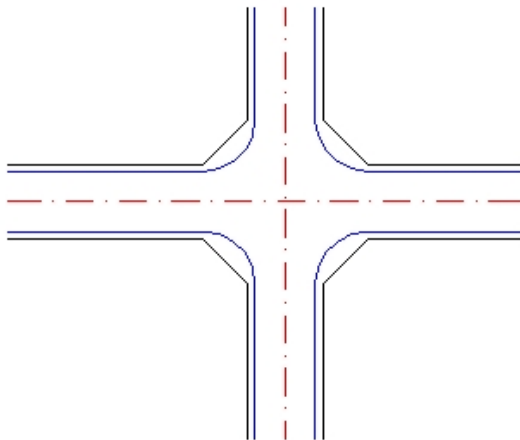
建议使用“W”命令圆角（“W”命令为本软件提供的一个新的圆角命令），用户可以先用“W”命令圆角，如果不行，再“炸开”，再用“W”。

如需对道路侧石线加粗，则先用“FT”过滤命令，选择全部侧石线，再用“改曲线宽”命令，输入宽度，用“P”选择上次选择的实体，回车。

未处理交叉口的道路，如下图：



使用本命令后，其结果如下图：



请参阅：“单线转路”、“单交叉口”、“弯道设置”、“弯道圆角”、“改曲线宽”命令。

3.2.4 “单交叉口”命令

功能：对单个的道路交叉口进行圆角处理。

菜单：“道路” → “单交叉口”

命令行：RDBKMEN

说明：输入交叉点：用户点取道路交叉口的交点。

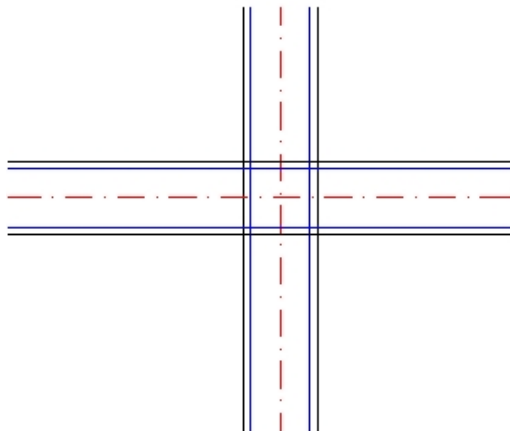
当图中所有道路交叉口都已处理完成后，又增加了新的道路，需要对少数几个交叉口处理时，请使用该命令。不可再次使用“交叉处理”命令。

用户可使用“弯道设置”命令设置交叉口转变半径参数。

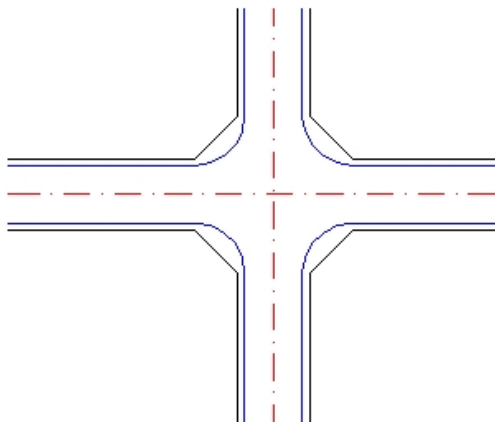
道路中心线包含了道路横断面形式等很多参数，用户最好不要修改它，但对道路侧石线、道路红线、道路绿线等，用户可以对其作适当修改。

建议使用“VV”命令对未处理完善的交叉口进行圆角处理，用户可以先用“VV”命令圆角，如果不行，再“炸开”，再用“VV”。

未处理交叉口的道路，如下图：



使用本命令后，其结果如下图：



请参阅：“交叉处理”命令。

3.2.5 “弯道圆角”命令

功能：道路交叉口手工圆角。

菜单：“道路” → “弯道圆角”

命令行: QFILLET

说明: 输入圆角半径或[获取半径(G)]用户直接输入圆角的半径值。

选择“G”: 则从图中已有圆弧获取其半径值作为当前圆角半径值。

请参阅: “单交叉口”命令。

3.2.6 “道路绿带”命令

功能: 根据道路中线上的横断面形式参数, 生成道路绿化带。

菜单: “道路” → “道路绿带”

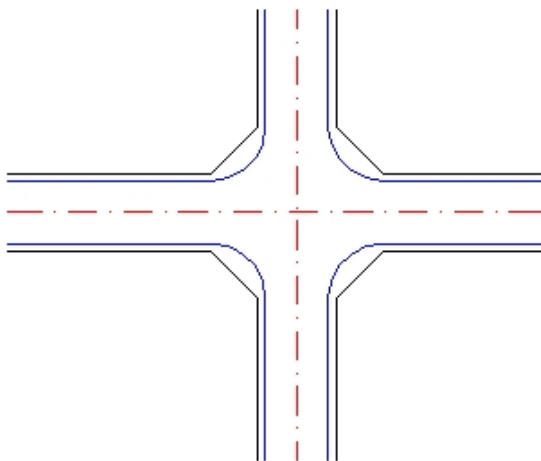
命令行: MKGRNLN

说明: 选择道路中线: 用户选择需绘制道路绿化带的道路中心线。选择完后回车, 程序自动生成道路绿化带。

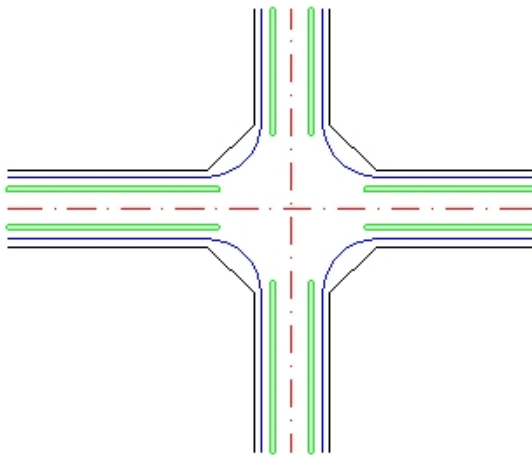
由于所选道路中心线包含道路横断面形式参数, 因此, 无须人工输入数值, 可自动生成。

如果道路绿化带需要打断的话, 可使用“绿带打断”命令。

下图为未生成道路绿化带的道路:



使用本命令后, 其结果如下图:



请参阅：“绿带打断”、“单线转路”命令。

3.2.7 “绿带打断”命令

功能：把“道路绿带”命令生成的道路绿化带，按需要断开。

菜单：“道路”→“绿带打断”

命令行：RDGRNBK

说明：通过输入两点，形成一条直线，凡是与该直线相交的所有绿带，都按指定宽度打断。

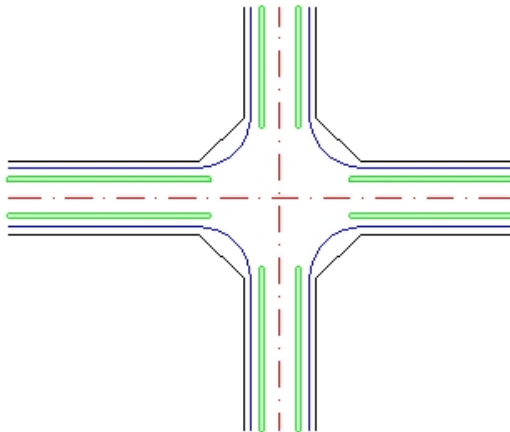
用户输入的两点，必须是分别在道路的两侧。如图示：

输入第一点或[断口长度(L)]: 用户输入道路一侧的第一点。如果输入“L”，则提示：输入断口长度(8.00): 用户输入断口长度数值，缺省为8米。

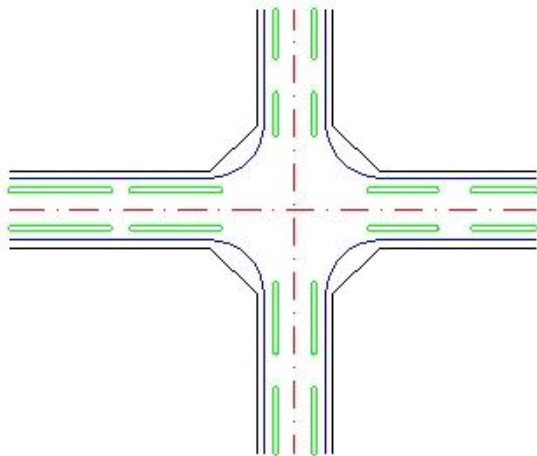
第二点: 用户输入道路另一侧的第二点。

注意：输入两点的直线一定要和绿化带相交叉，最好是垂直交叉。

道路绿化带未被打断，如下图：



使用本命令把道路绿化带打断后，其效果如下图：



请参阅：“道路绿带”命令。

3.2.8 “删除道路”命令

功能：把所选择的道路删除掉侧石线和红线。

菜单：“道路”→“删除道路”

命令行：HANJIE

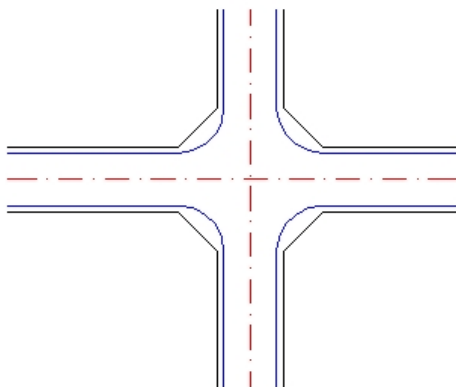
说明：选择道路线：用户选择需删除的道路线(可以是道路中心线、道路侧石线

或道路红线)。

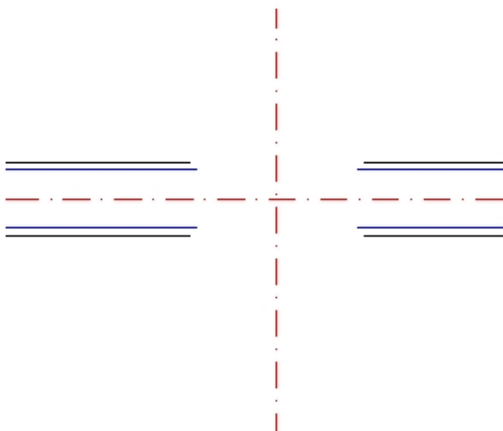
所选道路被删除后，只留下了道路中心线，与该道路相交的其它道路会留下断口，此时需用“断口焊接”命令，进行焊接。

该命令主要用于道路修改，例如：道路移位、修改道路宽度等。

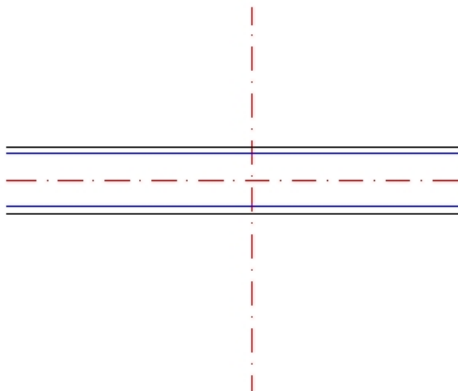
下图为正常交叉的道路：



使用本命令后删除了其中一条道路，其效果如下图：



使用“断口焊接”命令后，其效果如下图：



请参阅：“断口焊接”命令。

3.2.9 “断口焊接”命令

功能：使用“删除道路”命令把指定道路删除后，与其相交的其它道路会留下的断口，该命令将断口进行焊接。

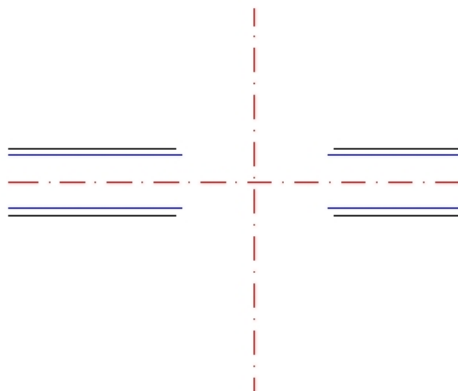
菜单：“道路”→“断口焊接”

命令行：RDLINK

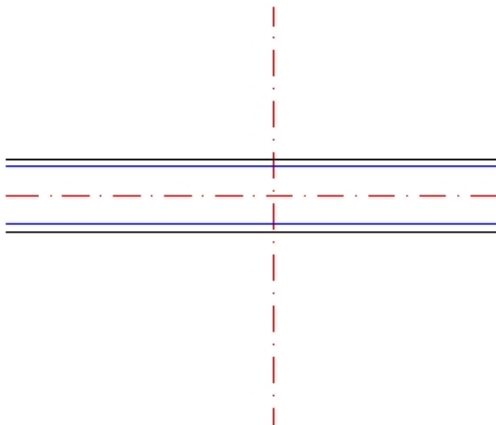
说明：选择道路断口处需连接的多段线：用户开“C”窗选择断口处的道路红线和道路侧石线，程序自动把道路红线与道路红线焊接好，道路侧石线与道路侧石线焊接好。

开窗选择道路红线和侧石线时，注意窗口不能太大，以免错误选取其它实体。

删除了一条道路的交叉口，如下图：



使用本命令后，其效果如下图：



请参阅：“删除道路”命令。

3.2.10 “断面符号”命令

功能：标注道路横断面符号。

菜单：“道路”→“断面符号”

命令行：DIMRDSECT

说明：选择[修改字高(0)/自动标注(1)/人工标注(2)]:用户选择命令方式：

选择 0：修改标注横断面符号的字体大小。

选择 1：系统自动标注道路横断面符号，程序首先分析当前图中道路断面形式的种类，然后分配断面符号，再逐条道路标注。

选择 2：人工标注道路横断面符号；

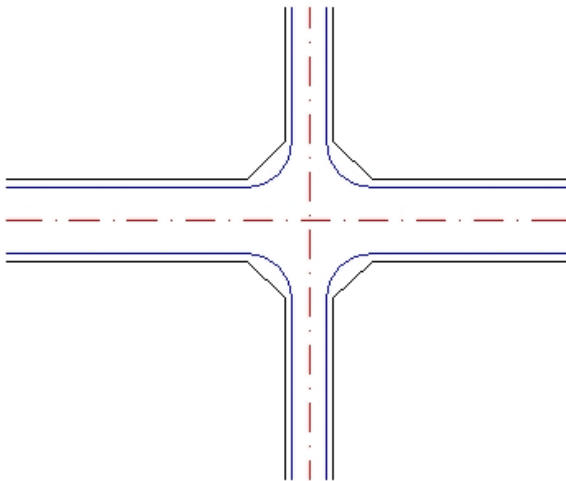
选择道路中线:用户选择需要标注横断面符号的道路中线，不能选其它线。

点取标注位置:点取标注的位置。

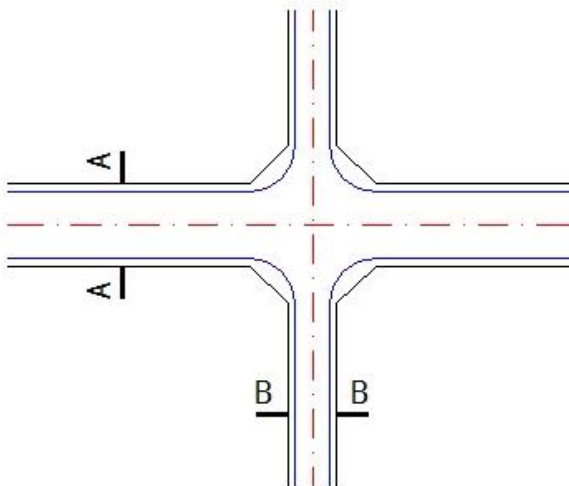
输入 36 米宽道路断面符号:用户输入道路断面符号，对于道路横断面形式相同的道路，其断面符号应输入相同，例如“A-A”断面为一种形式，“B-B”断面的为另外一种形式。

该断面符号是生成横断面图的必备条件，内含道路横断面形式参数。

没有标注道路断面符号的道路，如下图：



使用本命令标注了道路断面符号，如下图：



横断面符号的标注字体缺省大小，跟绘图比例参数设置有关，可使用“工具”->“绘图参数”->“参数设置”命令修改。

请参阅：“横断面图”、“参数设置”命令。

3.2.11 “横断面图”命令

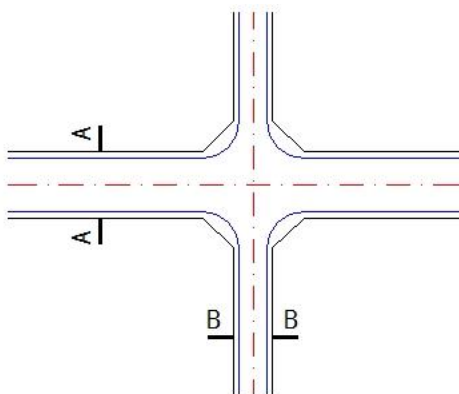
功能：根据图中断面符号，自动生成道路横断面图。

菜单：“道路” → “横断面图”

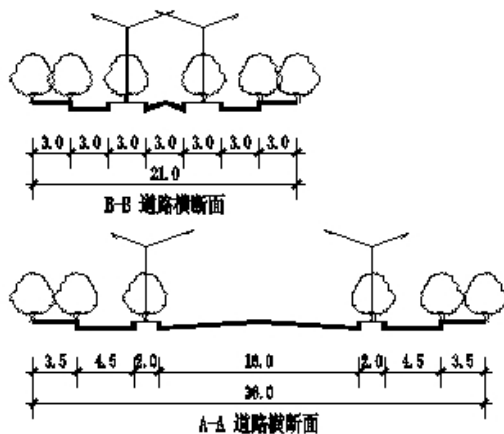
命令行：MKRDSECT

说明：*插入点*：用户输入横断面图的插入点，程序自动生成的当前图中全部道路横断面图。

如下图，先使用“断面符号”命令标注了道路断面符号：



然后，使用本命令，自动生成横断面图，如下图：



该命令能一次生成图中全部道路横断面图。

使用该命令之前，图中必须具有用“断面符号”命令生成的道路横断面符号，如果没有断面符号，用户只能使用“单横断面”命令生成。

用户根据自己的需要，可以对生成的道路横断面作适当修改。

请参阅：“断面符号”、“单横断面”命令。

3.2.12 “单横断面”命令

功能：用户直接输入横断面参数值，生成道路横断面图。

菜单：“道路”→“单横断面”

命令行：RDSECT

说明：运行命令后，出现如下对话框：



对话框标题：道路横断面参数输入

选项卡：一块板道路 | 二块板道路 | **三块板道路** | 四块板道路

横断面示意图：显示了三块板道路的横断面布局，包括左绿化带、左慢车道、中间车道、右慢车道、右绿化带、左人行道、左隔离带、右隔离带、右人行道。

横断面形式：36.0=5+4.5+1+15+1+4.5+5

道路类型：次干道

左绿化带宽：	0	中间车道宽：	15	右绿化带宽：	0
左人行道宽：	5	右隔离带宽：	1	总宽度：	36.0/36.0
左慢车道宽：	4.5	右慢车道宽：	4.5		
左隔离带宽：	1	右人行道宽：	5		

按钮：确认 | 取消

首先，用户选择道路板块形式，例如“一块板”、“二块板”、“三块板”、“四块

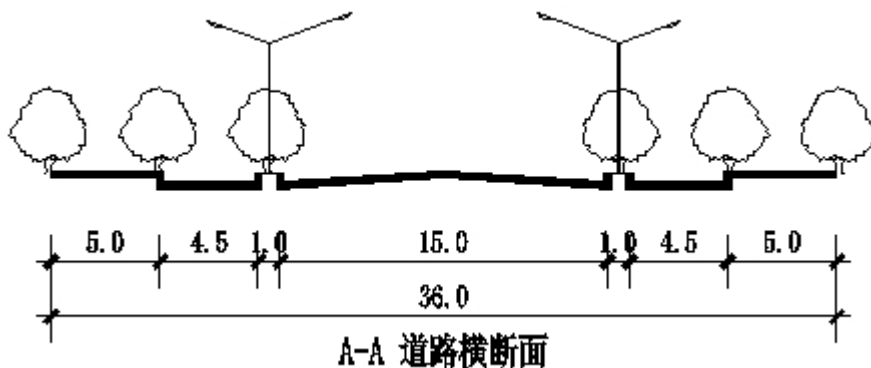
板”，然后，点击“选择形式”下拉框，从中选择适合自己的道路横断面参数，如果没有你的要求的形式，你可自己输入绿化带、人行道、慢车道、隔离带、快车道等宽度参数，然后按“确定”。

输入断面符号(A): 用户输入断面符号。

请输入位置点: 用户输入插点位置点。

在对话框中，用户可以自由添加道路横断面形式入库，即通过按鼠标右键，出现下拉菜单，选择“添加当前形式入库”命令，把当前已修改的横断面形式参数添加到库中，以备日后调用。

使用本命令后，生成结果如下图：



请参阅：“横断面图”、“单线转路”命令。

3.2.13 “圆角方角”命令

功能：把图中的道路转弯弯道在圆角与方角之间互相转换。

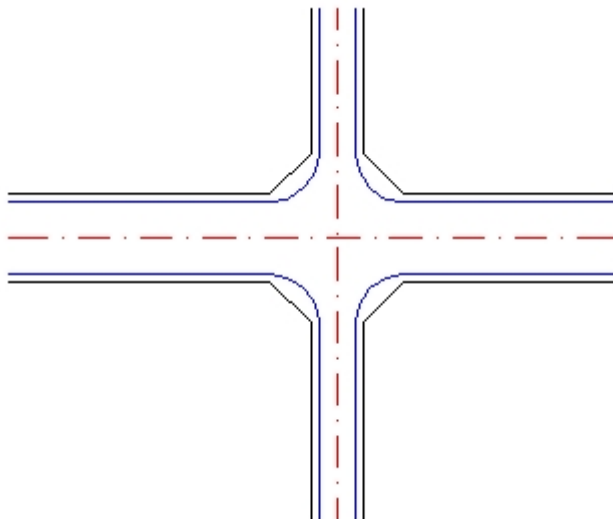
菜单：“道路” → “圆角方角”

命令行：CVTRP

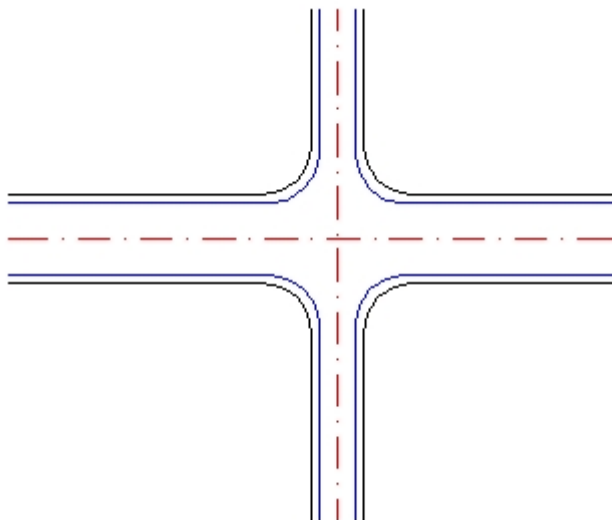
说明：选择[圆角转方角(0)/方角转圆角(1)]: 用户选择圆角、方角形式，选择“0”，则把图中所有弯道圆弧转换为直线方角。

选择“1”，则把方角转为圆角。

道路转弯弯道为方角的道路，如下图：



使用本命令后，转换为圆角后，如下图：



使用有用该命令的必备条件是：道路必须是使本软件绘制。
请参阅：“单线转路”命令。

3.2.14 “喇叭拓宽”命令

功能：道路交叉口喇叭拓宽。

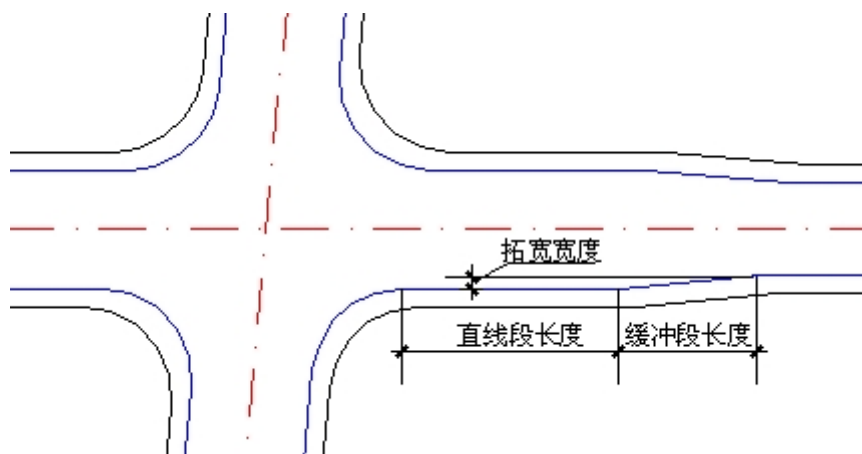
菜单：“道路” → “喇叭拓宽”

命令行：TUOKUAN

说明：选择[参数设置(0)/自动(1)/人工(2)]:用户选择处理方式：

选择0：参数设置，用户输入缓冲段长度、直线段长度和拓宽的宽度三个参数。

各参数如下图：



选择1：程序自动处理交叉口的拓宽。如果需要拓宽整个道路交叉口，用户可直接开窗选取该交叉口所有弯道圆弧。

选择2：通过人工选择交叉口圆弧及相连接的多段线，并输入各参数数值，程序绘制交叉口拓宽曲线。

本命令运行条件是：道路必须是用本软件生成的。

请参阅：“单线转路”命令。

3.2.15 “港湾停车”命令

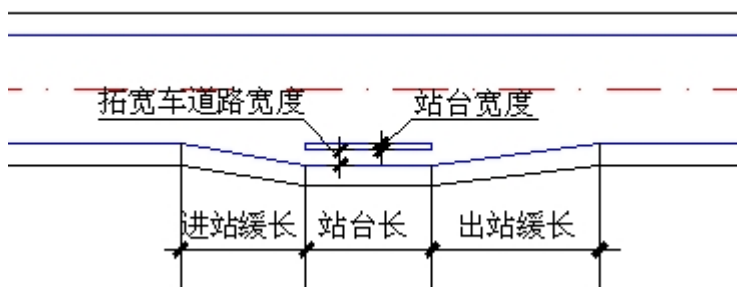
功能：生成港湾式停靠站。

菜单：“道路” → “港湾停车”

命令行：GWPARK

说明：选择道路红线或[设置参数(S)]:用户选择道路红线，如果选“S”则提示

输入港湾停靠站的各项参数，例如站台宽度、拓宽车道路宽度、进站缓长、站台长、出站缓长。各参数如下图：



选择侧石线：用户选择道路侧石线。

输入起点：用户输入停靠站的起点。

注意：由于停靠站是有左右分别及方向区别，因此，用户一定要注意先选道路红线，再选侧石线。

本命令运行条件是：道路线必须用本软件生成。

请参阅：“单线转路”命令。

3.2.16 “转铁路线”命令

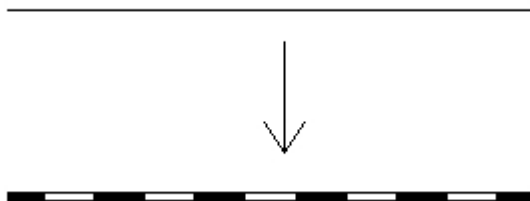
功能：把直线、圆弧、多段线等曲线实体转为铁路线。

菜单：“道路” → “转铁路线”

命令行：MKTLX

说明：**选择直线、圆弧或多段线：**用户选择需转为铁路线的曲线实体，例如直线、圆弧、多段线、椭圆线、spline 线等。

铁路线的宽度及线型比例来自“参数设置”命令中的图纸比例。



请参阅：“参数设置”命令。

3.2.17 “绘断面线”命令

功能：绘制道路等断口的断面线。

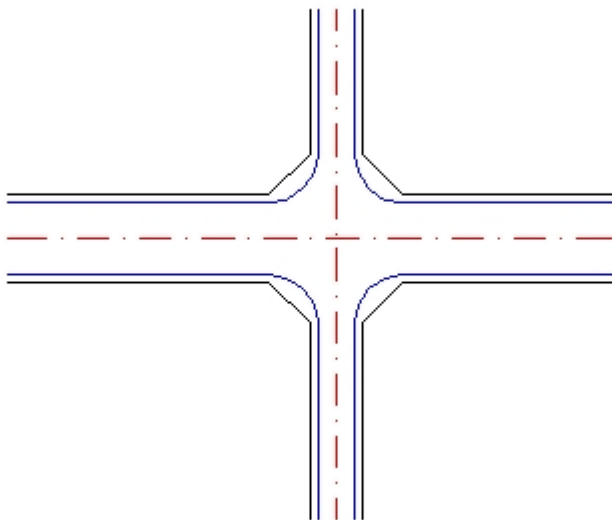
菜单：“道路” → “绘断面线”

命令行：SECTLINE

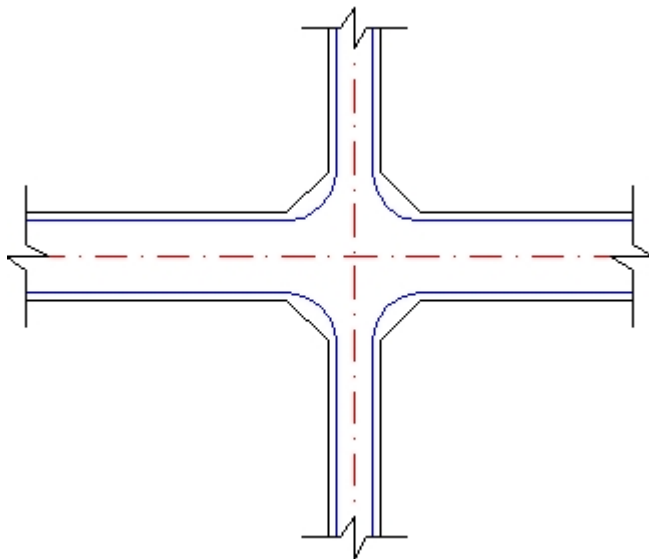
说明：第一点：用户输入断面线的第一点。

第二点：用户输入断面线的第二点。程序自动根据两点生成断面线。

没有道路断面线的道路如下图：



使用本命令生成道路断面线，如下图：



请参阅：“断面符号”命令。

3.2.18 “缓和曲线”命令

功能：绘制缓和曲线。

菜单：“道路” → “缓和曲线”

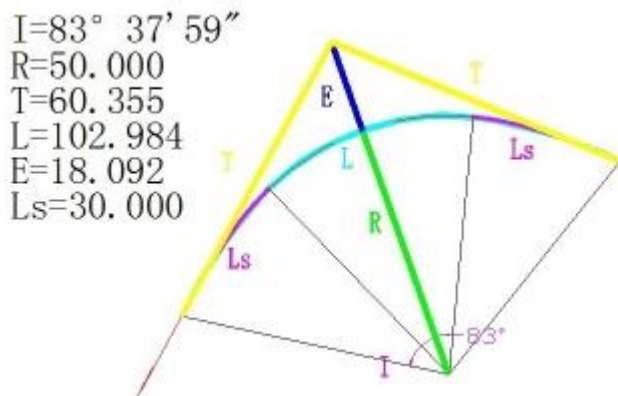
命令行：MakeHHCurve

说明：选择两相交直线或多段线：用户选择两相交直线或多段线。

输入半径：输入两条相交线段的转弯半径值。

输入缓和曲线长或[设计速度(V)]：用户输入缓和曲线长。选择“V”，则通过输入设计速度，自动计算出缓和曲线长。

程序自动依据两相交直线、转弯半径及缓和曲线长度生成缓和曲线。各参数见下图：



请参阅：“单线转路”命令。

3.2.19 道路标注

3.2.19.1 “所有坐标”命令

功能：自动寻找当前图中所有道路交点及拐点，并按照一定格式把这些点的坐标值标注于图上。

菜单：“道路” → “道路标注” → “所有坐标”

命令行：RDZB

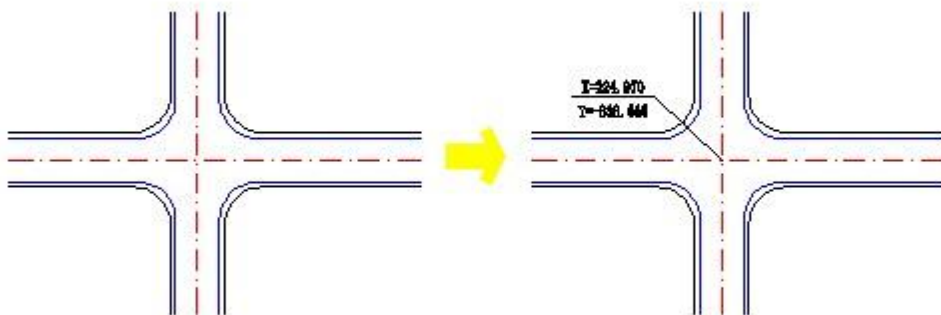
说明：当道路生成并进行交叉口处理后，可以使用该命令一次性标注所有道路坐标。坐标的字体高度可通过“参数设置(ETPARM)”命令设置。

坐标标注的方向统一为左下弯道圆弧的圆心位置，如出现重叠现象，用户可以人工移动其位置。

该命令可以重复使用，程序能自动检测某交点是否已标注了坐标，如已标注，则不再处理。如有单个交叉点需要标坐标，可使用“单个坐标”命令标注。

如需修改坐标字体高度、字型、单位、精度、符号等参数，可使用“修改坐标(CHGZB)”命令，也可以通过“特性”对话框，选择坐标实体修改。

标注样式如下图：



请参阅：“单个坐标”、“修改坐标”命令。

3.2.19.2 “所有路宽”命令

功能：自动标注图中的所有道路的宽度。

菜单：“道路” → “道路标注” → “所有路宽”

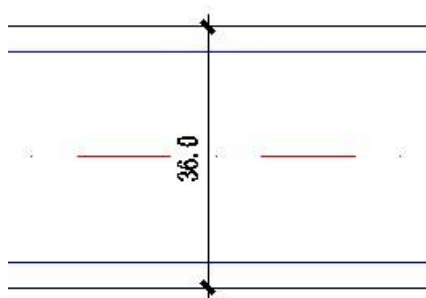
命令行：RDWID

说明：选择[0-不标车道宽 1-标注车道宽](0)；用户选择标注的形式，即是否标注车道宽度，如果选“0”则标注整个道路宽度，如果选“1”，则标注人行道宽及车道宽。

用该命令标注的道路宽度，可能太多，用户根据需要可适当删除一部分。

字体高度来自“参数设置”命令中所设置的高度值。

标注样式如下图：



请参阅：“单个路宽”命令。

3.2.19.3 “所有半径”命令

功能：自动标注图中所有道路弯道半径值。

菜单：“道路” → “道路标注” → “所有半径”

命令行：RDARC

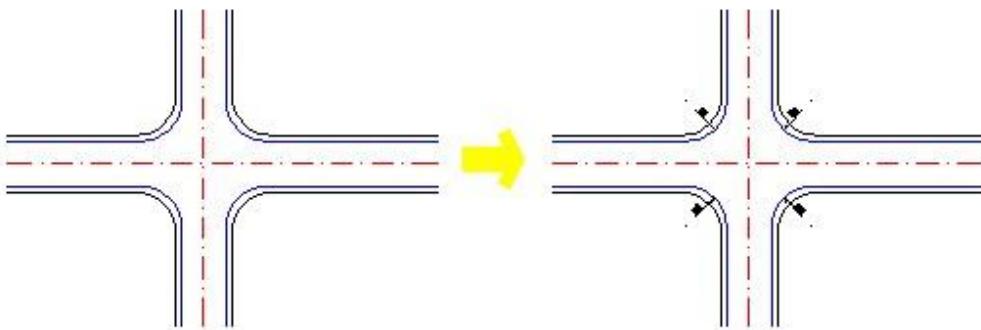
说明：运行命令后，程序自动搜寻图中所有道路转弯处的弯道圆弧，并在圆弧的圆心处标注该圆弧半径值。

标注的文字高度来自“参数设置”命令中的字体高度值。

该命令可以标注圆弧实体或多段线中的圆弧线段。如果要标注多段线的圆弧实体，则必须满足条件为多段线的第一个线段为圆弧，否则，不能标注。

标注后形成的实体为“尺寸标注”实体，用户可以参照“尺寸标注”对其进行修改。

标注样式如下图：



请参阅：“单个半径”、“圆弧半径”命令。

3.2.19.4 “所有标高”命令

功能：自动寻找所有道路交叉点，并根据图中的高程点，生成现状标高和设计标高。

菜单：“道路” → “道路标注” → “所有标高”

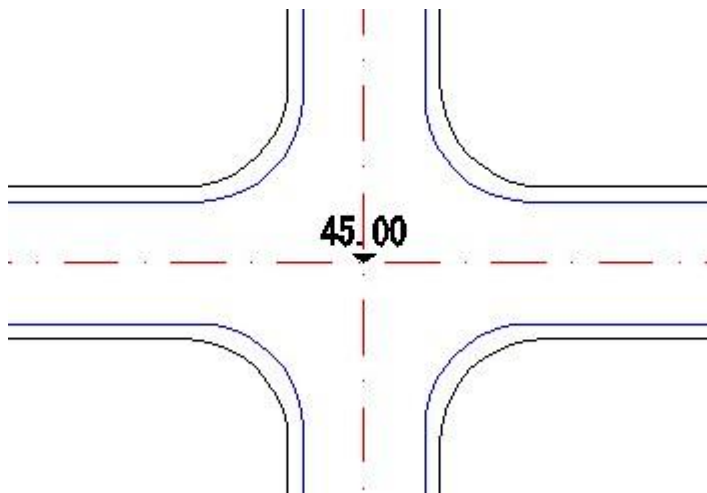
命令行: DIMALLBG

说明: 选择依据[现状标高(0)/设计标高(1)]:用户选择标注的标高类型。

选择“0”,则自动寻找所有道路交叉点,并根据图中的高程点,生成现状标高。

选择“1”,则自动寻找所有道路交叉点,并根据图中的高程点,生成设计标高。

标注样式如下图:



请参阅:“单个标高”、“所有坡度”、“修改标高”、“图块缩放”命令。

3.2.19.5 “所有坡度”命令

功能: 一次性生成图中所有道路的坡度、坡长及箭头方向。

菜单: “道路” → “道路标注” → “所有坡度”

命令行: ALLRDPODU

说明: 选择标注方式[单行无前缀(0)/双行无前缀(1)/单行加前缀(2)/双行加前缀(3)]:用户选择标注方式,系统按道路设计标高自动计算坡度及坡长并标注。

注意:

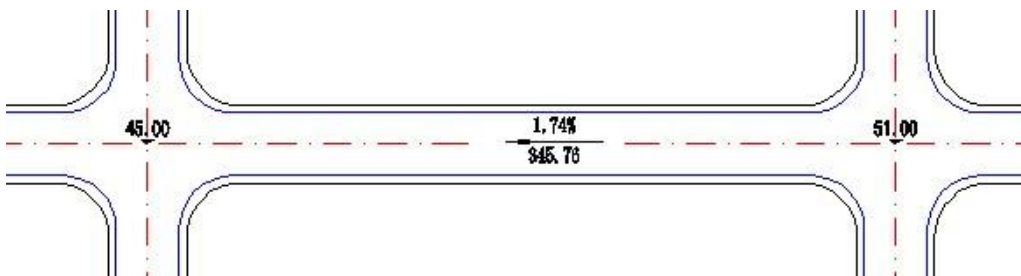
①图中道路交叉口必须已标注了标高。

②该命令生成的坡度、坡长为粗略值,仅用于竖向设计之参考,弯道的长度可能不准确,用户应根据自己的计算结果修改它。

③尽量用“修改标高”命令修改标高值,程序能自动修改相关的坡度、坡长。

④如需修改箭头方向,可使用“箭头反向”命令。

标注样式如下图:



请参阅：“单个坡度”、“箭头反向”、“修改标高”命令。

3.2.19.6 “单个坐标”命令

功能：标注单个坐标。

菜单：“道路”→“道路标注”→“单个坐标”

命令行：LZXZB

说明：输入坐标点或[精度(P)/字高(H)/角度(D)/建筑坐标(A)/交点(C)/符号(F)/刷新(U)]:用户输入需要标注的坐标点的位置。各选项说明如下：

精度 P：用户输入坐标标注的小数点后位数。

字高 H：用户输入坐标标注的字体高度。

建筑坐标 A：用户选择坐标的类型，即选择建筑坐标还是测量坐标，建筑坐标是以“A=”、“B=”为前置符号，测量坐标是以“X=”、“Y=”为前置符号。

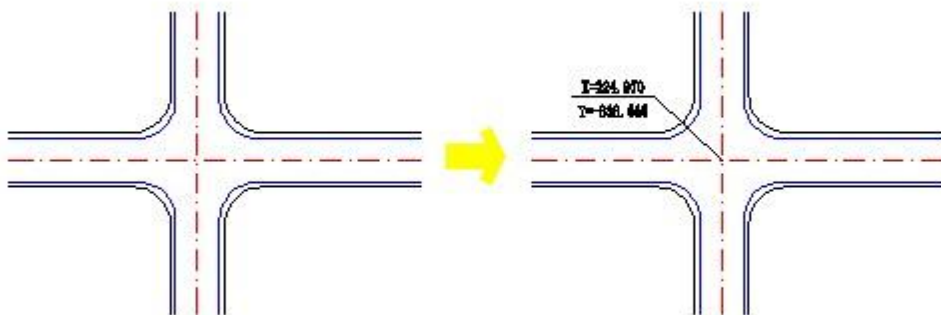
交点 C：用户选择程序是否自动判断交点标注，缺省为只标注交点，如果用户选择不是交点，则不会标注，以避免标注上的错误。

符号 F：用户选择“X、Y”与数字之间的符号，提供四种选择：无符号、空格、等于号和冒号。用户也可以自由添加，在“特性”对话框中，选择所有坐标，在“等于符号”类型中输入字符 ASCII 码值，0 表示无符号、32 表示空格、61 表示等于号、58 表示冒号。

如需对坐标进行修改，可使用“修改坐标”命令，可以一次性对全图所有坐标进行放大、缩小、精度、符号等修改。

该命令生成的坐标实体为 AUTOCAD 扩展对象，在非本软件环境下，可能不会正常显示，因此，用户可以使用“EXPLODE”命令，把它炸开。

标注样式如下图：



请参阅：“注 坐标”、“修改坐标”命令。

3.2.19.7 “单个路宽”命令

功能：标注单个道路宽度。

菜单：“道路” → “道路标注” → “单个路宽”

命令行：RDWIDM

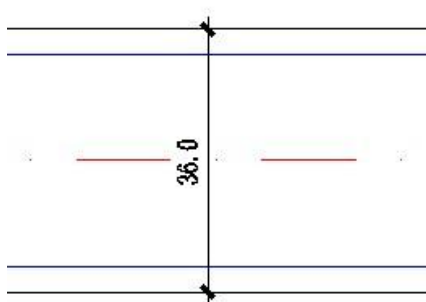
说明：选择[标总宽度(0)/标注车道宽(1)/详细标注(2)]:用户选择标注的形式，是否标注车道宽度。

选择“0”则只标注整个道路宽度。

选择“1”则标注人行道宽度及车道宽度。如下图：

字体高度通过“参数设置”命令中来设置高度值。

标注样式如下图：



请参阅：“所有路宽”命令。

3.2.19.8 “单个半径”命令

功能：标注单个道路半径。

菜单：“道路”→“道路标注”→“单个半径”

命令行：RDARCM

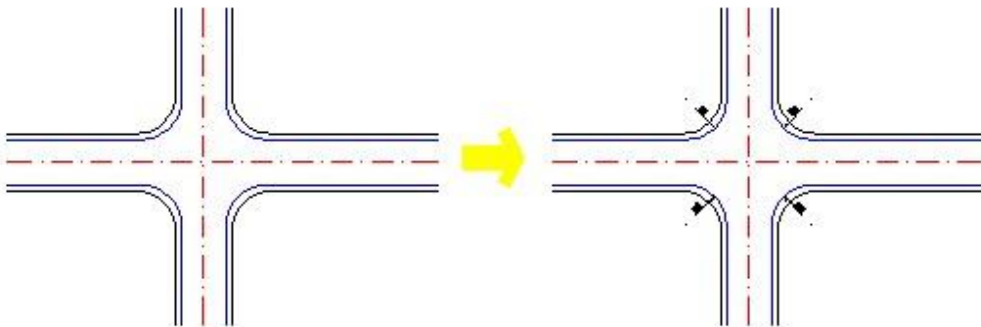
说明：选择道路弯道圆弧：用户选择需标注半径的道路弯道圆弧。

标注的文字高度值来自“参数设置”命令。

该命令可以标注圆弧的半径，也可标注第一段线为圆弧的多段线。

用户可以通过“特性”对话框，修改半径标注的各项值，包括大小等。

标注样式如下图：



请参阅：“所有半径”命令。

3.2.19.9 “单个标高”命令

功能：标注道路交叉口单个标高。

菜单：“道路”→“道路标注”→“单个标高”

命令行：DIMOUTBG

说明：输入位置点或[精度(P)/字体高度(H)/缺省值(D)/坐标下标注(U)]:用户输入需要标注的位置。

如果选“P”，则提示用户输入小数点后的位数。

如果选“H”，则输入标注的字体高度。

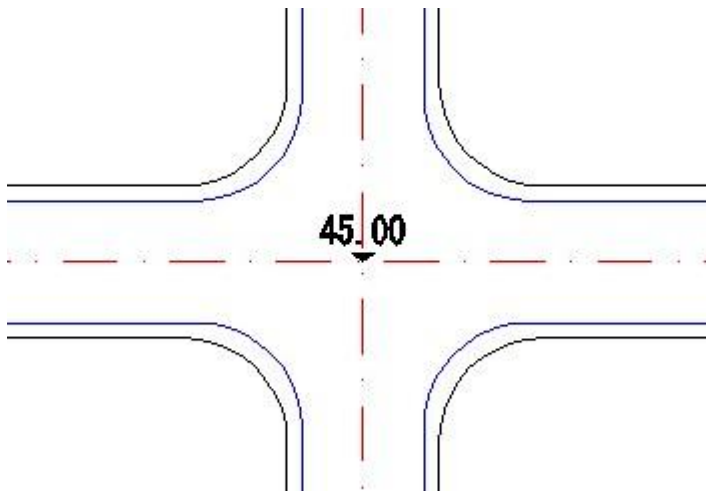
如果选“D”，则提示：缺省值是否使用 Z 坐标[1-是、0-否]，如果选“1”表示使和当前输入位置点的 Z 坐标值，当作下次的缺省值，如果选“0”，则表示下次的缺省值使用上一次输入的值。

该命令生成的标高控制块不得炸开，否则，信息丢失。

可使用“修改标高”命令修改标高值，也可通过“特性”对话框中“标高”参数修改。

用户如需要修改标高块的大小，可使用“块缩放”命令。

标注样式如下图：



请参阅：“图块缩放”、“修改标高”、“所有标高”、“所有坡度”命令。

3.2.19.10 “单个坡度”命令

功能：根据起点和终点的距离及标高，生成其坡度、坡长及箭头方向。

菜单：“道路”→“道路标注”→“单个坡度”

命令行：RDPODU

说明：选择第一标高块：用户选择第一标高块，程序获取标高值。

选择第二标高块：用户选择第二标高块，程序获取标高值。

输入距离或[标注方式(T)/计算距离(D)]用户输入两点之间的距离。

标注方式(T)：用户修改标注方式，提示

选择标注方式[单行无前缀(0)/双行无前缀(1)/单行加前缀(2)/双行加前缀

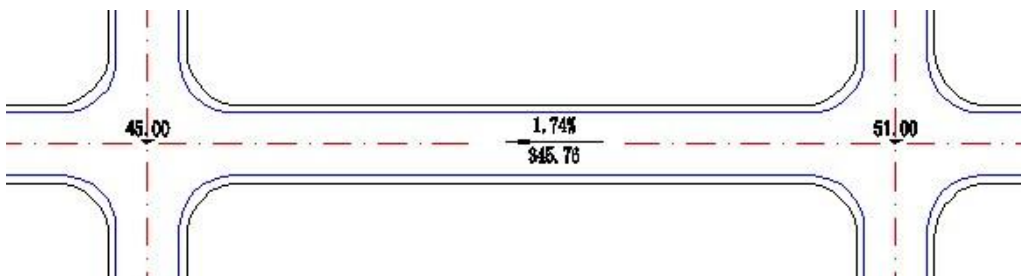
(3)]: 用户选择标注的方式。

计算距离(D): 计算两者之间的距离。

用“修改标高”命令修改标高值, 程序能自动修改相关的坡度、坡长。

如需修改箭头方向, 可使用“箭头反向”命令。

标注样式如下图:



请参阅: “箭头反向”命令。

3.2.19.11 “修改标高”命令

功能: 修改标高块中的标高值。

菜单: “道路” → “道路标注” → “修改标高”

命令行: CHGDI MHGT

说明: 选择标高块: 用户选择需修改标高值的标高块。

输入标高值: 用户输入新的标高值。

用本命令修改值, 能使坡长、坡度同步更新。

请参阅: “坡度标注”命令。

3.2.19.12 “坡度修改”命令

功能: 修改坡度标注的样式及字高。

菜单: “道路” → “道路标注” → “坡度修改”

命令行: CHGPODUDIM

说明: 选择修改[整体缩放(0)/箭头缩放(1)/文字缩放(2)/改前缀(3)]: 用户选择修改内容。

选择“0”, 输入缩放比例: 用户输入缩放比例道路坡度标注整体按比例缩放。

选择“1”, 输入缩放比例: 用户输入缩放比例道路坡度标注中箭头按比例缩放。

选择“2”，输入缩放比例:用户输入缩放比例道路坡度标注中文字按比例缩放。

选则“3”，输入距离前缀字符(输入.表示空):*l* 用户输入距离前缀字符。

选择需要修改的坡度标注:选择需要修改的坡度标注。

请参阅：“坡度标注”、“单个坡度”命令。

3.2.19.13 “圆弧切线”命令

功能：根据圆弧的起点和终点，生成该两点的相交叉的切线。

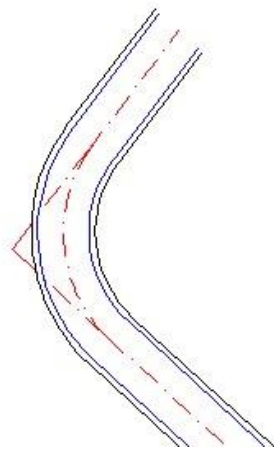
菜单：“道路”→“道路标注”→“圆弧切线”

命令行：MKARCTANG

说明：选择圆弧:用户选择需生成切线的圆弧。

使用该命令可生成所有道路中线的圆弧段的相交切线，用于标注转折点的坐标。

如下图所示。



该命令只适用于“单线转路”命令生成的道路中线。

请参阅：“单线转路”命令。

3.2.19.14 “全转 PL 线”命令

功能：将道路线形转换为 PLINE 线。

菜单：“道路”→“道路标注”→“全转 PL 线”

命令行：AllRdToPl

说明：用“单线转路”所绘制的道路全部为 PLINE 线，“交叉处理”和“单交叉

口”命令也只认 PLINE 线，当用户把道路被炸碎成直线、圆弧时，“交叉处理”和“单交叉口”命令将会处理失败，因此，需要使用本命令，把直线、圆弧重新转变为 PLINE 线。

请参阅：“单线转路”、“交叉处理”、“单交叉口”命令。

3.2.20 道路信息

3.2.20.1 “道路名称”命令

功能：输入道路名称并标注。

菜单：“道路”→“道路信息”→“道路名称”

命令行：ROADNM

说明：选择道路中线：用户选择需要标注道路名称的道路中线。

点取标注位置：用户点取标注位置。

输入道路名称：用户输入道路名称。

该命令标注道路名称，并能把道路名称信息作为扩展信息添加到道路中线上，为下一步生成道路表格作准备。

请参阅：“信息线”命令。

3.2.20.2 “信息线”命令

功能：生成道路信息辅助线。

菜单：“道路”→“道路信息”→“信息线”

命令行：SETRDLENGTH

说明：输入起点：用户输入道路的起点位置。

按次序选择道路中线：用户按次序选择道路中线。

输入终点：用户输入道路的终点位置，出现如下对话框：



道路信息设置对话框包含以下字段：

- 道路名称：文本输入框，右侧有浏览按钮和边界道路复选框。
- 红线宽度：36.00，类型：主干道。
- 绿线宽度：36.00，走向：东西向。
- 道路长度：250.53，控制宽：空。
- 起讫点：文本输入框，右侧有浏览按钮。
- 横断面：0.0+3.5+4.5+2.0+16.0+2.0+4.5+3.5+0.0。
- 备注：多行文本输入框。
- 底部有确认和取消按钮。

道路名称：用户输入该道路的名称。

边界道路：勾选表示该条道路为本规划的边界道路，道路面积只计算一半。

红线宽度：用户输入道路的红线宽度数值。

类型：用户选择道路类型，道路类型有快速路、主干路、次干路、支路等。

绿线宽度：用户输入该道路的包含绿化的总宽度。

走向：用户选择道路走向，分东西向、南北向。

起讫点：用户输入该道路的起讫位置。

横断面：用户输入该道路的横断面参数形式。

备注：用户输入道路备注信息。

信息设置好后，按“确认”，程序自动把这些信息作为扩展属性附加在信息线中。

扩展属性各字段表示如下：

"RD-NAM"：道路名称；

"RD-PRM"：横断面；

"RD-HXK"：红线宽度；

"RD-TXT"：备注；

"RD-GNK"：绿线宽度；

"RD-DIR"：走向；

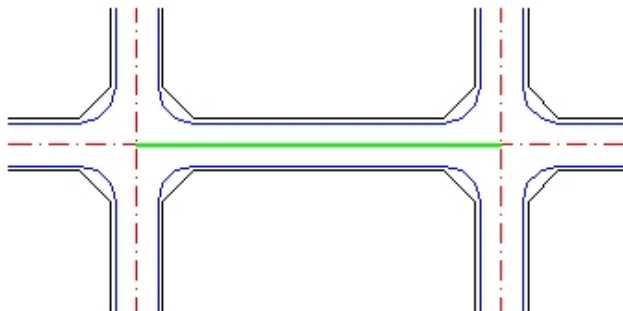
"RD-END"：起讫点

"RD-TYP"：类型；

"RD-OUT"：是否边界道路。

注意：输入的道路起点和终点必须在按次序选择的道路中线上，如下图，绿色

线为信息线。



请参阅：“信息设置”命令。

3.2.20.3 “信息设置”命令

功能：对用“信息线”命令生成的道路信息线，进行信息设置。

菜单：“道路”→“道路信息”→“信息设置”

命令行：RDPARMGRID

说明：选择道路信息线：用户选择需设置信息的道路信息线。选择后，出现如下对话框：



道路信息设置

道路名称: ☐ 边界道路

红线宽度: 类 型:

绿线宽度: 走 向:

道路长度: 控制宽:

起 讫 点:

横 断 面:

备 注:

道路名称：用户输入该道路的名称。

边界道路：勾选表示该条道路为本规划的边界道路，道路面积只计算一半。

红线宽度：用户输入道路的红线宽度数值。

类型：用户选择道路类型，道路类型有快速路、主干路、次干路、支路等。

绿线宽度：用户输入该道路的包含绿化的总宽度。

走向：用户选择道路走向，分东西向、南北向。

起讫点：用户输入该道路的起讫位置。

横断面：用户输入该道路的横断面参数形式。

备注：用户输入道路备注信息。

信息设置好后，按“确认”，程序自动把这些信息作为扩展属性附加在信息线中。

扩展属性各字段表示如下：

"RD-NAM"：道路名称；

"RD-PRM"：横断面；

"RD-HXK"：红线宽度；

"RD-TXT"：备注；

"RD-GNK"：绿线宽度；

"RD-DIR"：走向；

"RD-END"：起讫点

"RD-TYP"：类型；

"RD-OUT"：是否边界道路。

扩展属性举例如下：

("RD-NAM" (1000 . "韶山路"))

("RD-PRM" (1000 . "0.0+3.5+4.5+2.0+16.0+2.0+4.5+3.5+0.0"))

("RD-HXK" (1000 . "36.00"))

("RD-TXT" (1000 . "dd"))

("RD-GNK" (1000 . "36.00"))

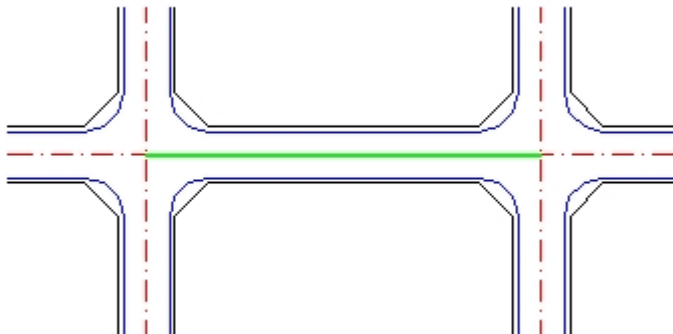
("RD-DIR" (1000 . "东西向"))

("RD-END" (1000 . "曙光路-人民路"))

("RD-TYP" (1000 . "主干道"))

("RD-OUT" (1000 . "0"))

使用该命令之前，须先用“信息线”命令生成信息线。如下图，绿色线为信息线。



请参阅：“信息线”、“表格输出”命令。

3.2.20.4 “表格输出”命令

功能：根据所选道路信息线，统计输出“规划道路情况一览表”。

菜单：“道路”→“道路信息”→“表格输出”

命令行：RDOUTGRID

说明：选择多个道路信息线：用户选择需输出信息的道路信息线。

选择后，出现如下对话框：



EXCEL 输出：程序把表格内容输出到 Microsoft Excel 文件中。

WORD 输出：程序把表格内容输出到 Microsoft Word 文件中。

使用该命令之前，须先用“信息线”命令生成信息线，然后用“信息设置”命令设置好信息。

请参阅：“信息线” “信息设置”命令。

3.2.20.5 “路网密度”命令

功能：根据所选道路信息线，统计生成道路网密度。

菜单：“道路” → “道路信息” → “路网密度”

命令行：ROADMIDU

说明：选择多个道路信息线：用户道路信息线。

选择闭合多段线[输入面积]：用户输入总用地面积或选择用地规划红线。

请参阅：“信息线”命令。

3.2.20.6 “人工计算”命令

功能：人工计算道路面积。

菜单：“道路” → “道路信息” → “人工计算”

命令行：ROADAREA

说明：第一点：用户输入计算的第一点。

下一点：用户输入计算的下一点。

输入道路宽度：：用户输入道路宽度，系统计算道路长度和面积。

请参阅：“信息线”命令。

3.2.20.7 “道路等级”命令

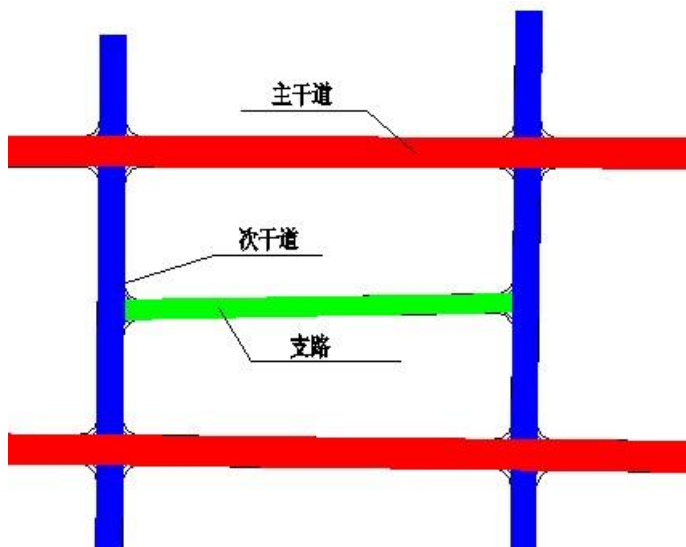
功能：绘制道路等级线。

菜单：“道路” → “道路信息” → “道路等级”

命令行：HTCHRSING

说明：选择[道路信息线(0)/道路中线(1)]：用户选择生成道路等级线的方式，确认后选择道路信息线或者中线自动生成道路等级线。

如下图，蓝色线为主干道，绿色线为次干道：



请参阅：“信息线”命令。

3.3 用地

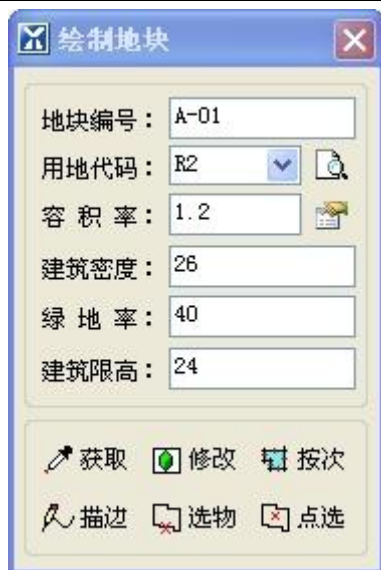
3.3.1 “绘制地块”命令

功能：依据边界线及地块指标属性，绘制地块。

菜单：“用地” → “绘制地块”

命令行：YDSOLID

说明：运行该命令后，出现下图所示窗口：



绘制地块

地块编号: A-01

用地代码: R2

容积率: 1.2

建筑密度: 26

绿地率: 40

建筑限高: 24

获取 修改 按次
描边 选物 点选

地块编号: 用户输入地块编号。绘制下一地块时，地块编码支持自动加 1。

用地代码: 用户输入用地性质代号。可以直接输入用地代号字符串，也可在下拉列表框中选择，也可按本下拉列表框右侧的按钮，出现下图 2 所示窗口，用户选择。



选择用地性质

- [-] Z_市域总用地
 - [-] H_建设用地
 - [-] H1_城乡居民点建设用地
 - [-] H11_城市建设用地
 - [-] R_居住用地
 - [+] R1_一类居住用地
 - [+] R2_二类居住用地
 - [+] R3_三类居住用地
 - [+] A_公共管理与公共服务用地
 - [+] B_商业服务业设施用地
 - [+] M_工业用地
 - [+] W_物流仓储用地
 - [+] S_交通设施用地

公用设施、交通设施和公共服务设施较齐全、布局较完整、环境良好的多、中、高层住区用地

确认 取消

容积率：用户输入容积率数值。右侧的按钮为旧版用地标准的用地代号选择按钮。

建筑密度：用户输入建筑密度数值，单位：%。

绿地率：用户输入绿地率数值，单位：%。

建筑限高：用户输入地块的建筑限高数值，单位：米。

获取：选择图中已有的地块，程序自动获取其用地相关属性。

修改：用当前用地属性，修改所选的地块。

按次：用户按次序选择地块的边界曲线，程序根据所选的曲线及选择位置，自动计算出闭合的边界线，生成地块。注意计算结果跟选择点的位置有关。

描边：用户输入多个边界顶点，描出地块的边界线，生成地块。支持用户选择曲线路径。

选物：用户选择闭合的边界曲线实体，生成地块。

点选：用户在闭合的区域内任意点取一点，程序自动搜寻边界，并生成地块。

生成地块时，程序自动按用地性质划分图层。

各用地性质的颜色号及图层名称等，可通过“图层设置”命令设置。

选择用地性质窗口，其内容来自“工具”→“绘图参数”→“用地代码(SetCodeLand)”命令。

地块的其它指标属性可使用“缺省设置(SetLandDef)”命令设置。

其它内容说明如下：

1、本命令生成的地块为“LZX_LAND”自定义对象，该对象包含地块编号、用地代码、用地名称、混合代码、混合比例、单位名称、单位类别、单位规模、一类兼容、二类兼容、自行车位指标、自行车位、机动车位指标、机动车位、配套公建、地块标高、总面积、用地面积、道路面积、绿地面积、总建筑面积、容积率、建筑密度、绿地率、建筑限高、建筑限低、东向后退、南向后退、西向后退、北向后退、主出入口、用地类型、范围参数、等级参数、地区类型、控制信息、用电指标、用电系数、用电容量、开闭所号、电信指标、电信容量、用水指标、用水量、用气指标、用气量、交通量指标、交通流量、户均面积、总户数、户均人数、总人数、人口密度、地价参数、总地价、备注、现状用地等属性。

2、本地块对象各指标属性单位：

自行车位指标：个/100 m ²	自行车位指标：个/100 m ²
自行车位：个	机动车位指标：个/100 m ²
机动车位：个	地块标高：m
总面积：m ²	用地面积：m ²

道路面积: m ²	绿地面积: m ²
总建筑面积: m ²	建筑密度: %
绿地率: %	建筑限高: m
建筑限低: m	东向后退: m
南向后退: m	西向后退: m
北向后退: m	用电指标: W/m ²
用电容量: kW	电信指标: m ² /线
电信容量: 线	用水指标: 万 m ³ /k m ² .d
用水量: m ³ /d	用气指标: 万 m ³ /k m ² .a
用气量: 万 m ³ /a	交通量指标: pcu/h. 万 m ²
交通流量: pcu/h	户均面积: m ² /户
总户数: 户	户均人数: 人/户
总人数: 人	人口密度: 人/万 m ²
图案角度: °	地价参数: 元/m ²
总地价: 万元	

3、本地块对象可以使用“EXPLODE”命令炸开，所有属性数值以扩展属性方式附在炸开后的填充对象或边界多段线上。其数据格式如下：

```
(-3 ("地块编号" (1000 . "A-01")) ("用地代码" (1000 . "R2"))
("用地名称" (1000 . "二类居住用地")) ("用地类型" (1000 . ""))
("混合比例" (1000 . "0.000")) ("单位名称" (1000 . ""))
("单位类别" (1000 . "")) ("单位规模" (1000 . ""))
("一类兼容" (1000 . "")) ("二类兼容" (1000 . ""))
("自行车位" (1000 . "216")) ("机动车位" (1000 . "32"))
("配套公建" (1000 . "")) ("地块标高" (1000 . "0.000"))
("总面积" (1000 . "9016.307")) ("用地面积" (1000 . "9016.307"))
("道路面积" (1000 . "0.000")) ("绿地面积" (1000 . "0.000"))
("建筑面积" (1000 . "10819.568")) ("总面积公顷" (1000 . "0.902"))
("用地面积公顷" (1000 . "0.902")) ("道路面积公顷" (1000 . "0.000"))
("绿地面积公顷" (1000 . "0.000")) ("建筑面积公顷" (1000 . "1.082"))
("容积率" (1000 . "1.200")) ("建筑密度" (1000 . "26.000"))
("绿地率" (1000 . "40.000")) ("建筑限高" (1000 . "24"))
("建筑限低" (1000 . "0")) ("主出入口" (1000 . ""))
("东面退后" (1000 . "0.000")) ("南面退后" (1000 . "0.000"))
("西面退后" (1000 . "0.000")) ("北面退后" (1000 . "0.000"))
```

("范围参数" (1000 . "0.000")) ("等级参数" (1000 . "0"))
("地区类型" (1000 . "一般地区")) ("控制信息" (1000 . ""))
("用电容量" (1000 . "649.174")) ("开闭所号" (1000 . ""))
("电信容量" (1000 . "135")) ("用水率" (1000 . "180.326"))
("总户数" (1000 . "90")) ("总人数" (1000 . "315"))
("人口密度" (1000 . "349.367")) ("地价参数" (1000 . "0.000"))
("备注" (1000 . "")) ("用水指标" (1000 . "2.000"))
("用电指标" (1000 . "60.000")) ("用电系数" (1000 . "1.000"))
("电信指标" (1000 . "80.000")) ("自行车位指标" (1000 . "2.000"))
("机动车位指标" (1000 . "0.300")) ("户均面积" (1000 . "120.000"))
("户均人数" (1000 . "3.500")) ("现状用地" (1000 . ""))
("用气指标" (1000 . "0.000")) ("用气容量" (1000 . "0.000"))
("交通指标" (1000 . "0.000")) ("交通流量" (1000 . "0.000"))
("总地价" (1000 . "0.000")) ("总面积亩" (1000 . "13.524"))
("用地面积亩" (1000 . "13.524")) ("道路面积亩" (1000 . "0.000"))
("绿地面积亩" (1000 . "0.000")) ("用地主代码" (1000 . "R2"))
("混合代码" (1000 . "")) ("显示类型" (1000 . "0")))

4、本地块对象涉及的计算规则:

总面积: 如果存在总面积界线, 则计算总面积界线的面积得到, 如果没有总面积界线, 则总面积等于用地面积+道路面积+绿地面积

用地面积: 计算地块边界线的面积得到;

建筑面积=用地面积*容积率;

人口密度=总人数/地块总面积;

总户数=总建筑面积/户均面积;

总人数=总户数*户均人数;

机动车位数=总建筑面积*机动车位指标*0.01;

非机动车位数=总建筑面积*非机动车位指标*0.01;

总用水量=用地面积*用水指标*0.01;

总用电量: 当容积率为 0 时, 总用电量=用地面积*用电指标*0.0001, 当容积率大于 0 时, 总用电量=用地面积*容积率*用电指标*用电系数*0.001;

电信容量: 当容积率为 0 时, 总电信容量=用地面积/电信指标, 当容积率大于 0 时, 总电信容量=用地面积*容积率/电信指标;

用气容量: 当容积率为 0 时, 总用气容量=用地面积*用气指标*0.01, 当容积率大于 0 时, 总用气容量=用地面积*容积率*用气指标*0.01;

交通量：当容积率为 0 时，总交通量=用地面积*交通量指标*0.0001，当容积率大于 0 时，总交通量=用地面积*容积率*交通量指标*0.0001；

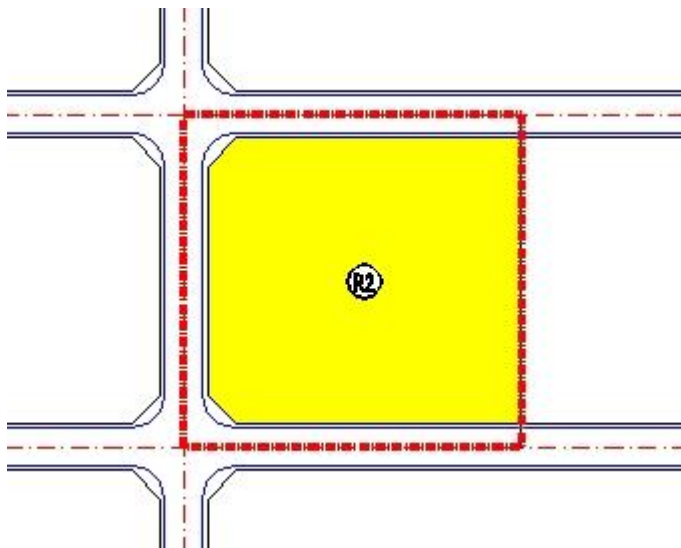
总地价=用地面积*地价指标*0.0001；

道路面积=总面积-用地面积-绿地面积；

混合用地面积的计算方法：主用地代号的用地面积=（1-混合比例）*用地面积，次用地代号的用地面积=混合比例*用地面积，混合比例数值必须介于 0.0-1.0 之间。

5、本地块对象的面积范围要求：

如下图所示，黄色色块为本命令绘制的地块，地块的用地面积范围到道路边线，即黄色色块覆盖范围，地块的总面积范围到道路中线，即图中粗红界线所覆盖的范围，按照正常情况，对于某控规而言，所有地块的总面积之和应该等于其规划界线面积。



6、地块的控制指标图块样式，来自本软件安装文件夹下“DATA”子文件夹中的“KZZB.DWG”文件，用户可对该文件进行编辑修改，以符合各用户的地方标准。“KZZB.DWG”文件中的“属性定义(ATTDEF)”名称，应该跟地块扩展属性字段名称一致，否则，程序不能替换修改。

7、地块的公共设施符号，来自本软件安装文件夹下“DATA”子文件夹中的“公建符号库.dwg”文件，用户可对该文件进行编辑修改，以符合各用户的地方标准。

8、本地块对象提供了多种显示状态，分别为：模型、道路、用地、指标、设施、绿地、强度、高度、住宅、功能、景观、给水、雨水、污水、电力、通信、燃气、环卫、安置、人口、绿率、密度、三维等，块的显示状态不同，其显示的内容也不同。

请参阅：“图层设置”、“用地代码”、“缺省设置”命令。

3.3.2 “填充转换”命令

功能：普通填充转地块对象。

菜单：“用地”→“填充转换”

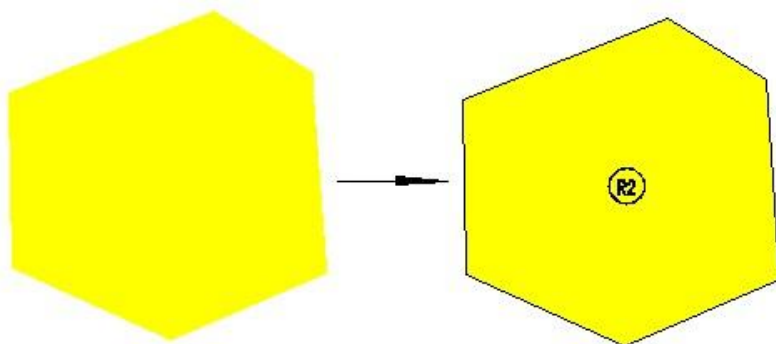
命令行：HatchToLand

说明：选择填充对象用户选择需要转换的填充对象。

选择用地代号[旧转新(0)/不变(1)]:用户输入转换类型，划分两种旧转新和不变。

该命令用于将旧版湘源用地填充转换新版用地填充。选择“旧转新”命令，将旧用地分类标准用地代码转换为新用地分类标准用地代码。选择“不变”命令，表示代码不变。

提示：该命令将旧版用地类型转换到新版，用地代码、控制指标等按新版默认值自动生成。无法与旧版的控制指标相对应，需要使用“旧版转换”命令来实现。



请参阅：“旧版转换”命令。

3.3.3 “旧版转换”命令

功能：将 5.0 版及以前版本的地块转换为新的地块对象。

菜单：“用地” → “旧版转换”

命令行：CvtOldHatch

说明：运行命令后，出现如下对话框：



选择旧版的指标块: 用户选择旧版的控制指标块。

选择旧版的地块填充: 户选择旧版的地块填充。

该命令依据旧版用地填充及控制指标块，按新版标准，生成地块对象，并保证指标内容值与旧版一致。

请参阅：“填充转换”命令。

3.3.4 “总面积线”命令

功能：设置总用地面积界线。

菜单：“用地” → “总面积线”

命令行：LandOutPLine

说明：*选择地块对象*: 用户选择需要编辑的地块对象，选择完后，当前图形中其它地块全部被隐藏，仅显示所选的地块，色块范围为总面积线范围，并出现如下对话框：



上一个：系统自动找寻当前地块的上一个地块，找到后自动缩放并显示它。

下一个：系统自动找寻当前地块的下一个地块，找到后自动缩放并显示它。

修改指定地块：用户选择指定地块，修改其总用地面积界线。

仅显示道路中线：系统只打开当前图形文件中的道路中线图层，并关闭其它所有图层。

显示全部地块：系统显示全部地块，缺省为仅显示所选的地块，其它地块全部被隐藏。使用该命令，显示全部地块，可以检查所有地块的总面积线是否正确，因为总面积线的正确与否，影响到地块总面积，更影响到全部用地统计结果，如用地平衡表等。

按次：用户按次序选择地块的边界曲线，程序根据所选的曲线，自动计算出闭合的边界线，并设置为地块的总面积线。

点选：用户在闭合的区域内任意点取一点，程序自动搜寻边界线，并将找到的边界线设置为地块的总面积线。

描边：用户输入多个边界顶点，描出边界线，并设置为地块的总面积线。

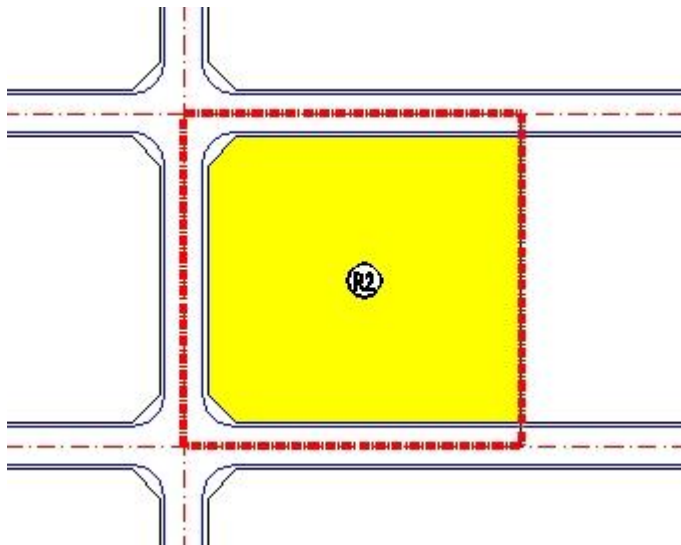
选物：用户选择闭合的边界曲线实体，并设置为地块的总面积线。

该命令用于调整地块的总用地面积范围，在使用“绘制地块”命令绘制完地块后，系统默认总用地面积线和地块边界线为相同闭合线。当用户需要调整总用地线范围时需要使用该命令，选择用地后确定新的总用地范围回车即可，该面积在控制指标里自动统计。

总面积：如果存在总面积界线，则计算总面积界线的面积得到，如果没有总面积界线，则总面积等于用地面积。

道路面积=总面积-用地面积-绿地面积。

如下图所示，黄色色块为本命令绘制的地块，地块的用地面积范围到道路边线，即黄色色块覆盖范围，地块的总面积范围到道路中线，即图中粗红界线所覆盖的范围，按照正常情况，对于某控规而言，所有地块的总面积之和应该等于其规划界线面积。



请参阅：“绘制地块”命令。

3.3.5 “用地界线”命令

功能：修改用地界线。

菜单：“用地” → “用地界线”

命令行：chgLandPLine

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。选择完后，当前图形中其它地块全部被隐藏，仅显示所选的地块，并出现如下对话框：



上一个：系统自动找寻当前地块的上一个地块，找到后自动缩放并显示它。

下一个：系统自动找寻当前地块的下一个地块，找到后自动缩放并显示它。

修改指定地块：用户选择指定地块，修改其用地界线。

仅显示道路中线：系统只打开当前图形文件中的道路中线图层，并关闭其它所有图层。

显示全部地块：系统显示全部地块，缺省为仅显示所选的地块，其它地块全部被隐藏。

按次：用户按次序选择地块的边界曲线，程序根据所选的曲线，自动计算出闭合的边界线，并设置为地块的用地界线。

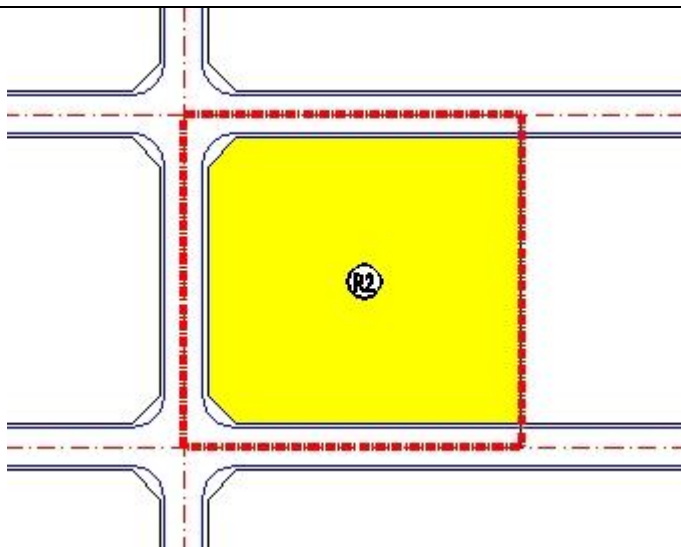
点选：用户在闭合的区域内任意点取一点，程序自动搜寻边界线，并将找到的边界线设置为地块的用地界线。

描边：用户输入多个边界顶点，描出边界线，并设置为地块的用地界线。

选物：用户选择闭合的边界曲线实体，并设置为地块的用地界线。

该命令用于调整地块的净用地范围，在使用“绘制地块”命令绘制完用地后系统默认总用地线、净用地线、填充线为相同闭合线。当用户需要调整用地线范围时需要使用该命令，选择用地后确定新的净用地范围回车即可，该面积在控制指标里自动统计。

如下图所示，黄色色块为本命令绘制的地块，地块的用地面积范围到道路边线，即黄色色块覆盖范围，地块的总面积范围到道路中线，即图中粗红界线所覆盖的范围。



请参阅：“绘制地块”、“总面积线”命令。

3.3.6 “地块内线”命令

功能：添加地块内部挖空部分的界线。

菜单：“用地” → “地块内线”

命令行：LandAddInPI n

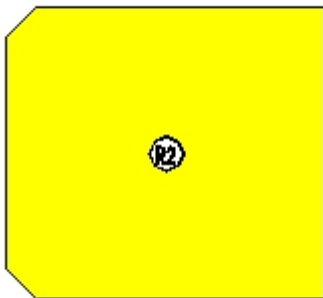
说明：选择[添加内部边界(0)/删除内部边界(1)]:用户选择命令方式。

选择 0：添加地块的内部边界：

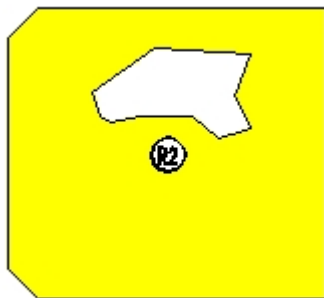
选择[点选(0)/选实体(1)/描边界(2)/按次选线(3)]:用户选择添加地块的内部边界的方式。用户添加地块的内部边界线后，地块显示挖空，地块面积也自动修改。挖空线不能超出填充线范围。

选择 1：删除内部边界。

下图为没有内线的地块：



使用本命令添加了地块内线后，其效果如下图：



请参阅：“绘制地块”、“用地界线”命令。

3.3.7 “地块合并”命令

功能：把多个相邻地块合并为单个地块。

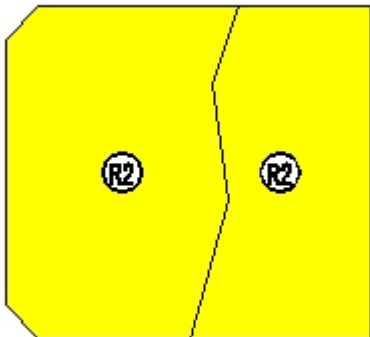
菜单：“用地” → “地块合并”

命令行：Landmerge

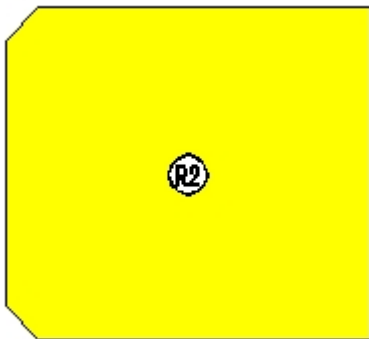
说明：选择地块对象：用户依次选择相邻需要合并的地块，回车即可，新的地块控制指标里自动统计。

注意：合并后的地块属性继承合并前所选地块中的第一个地块。

如下图两个相邻的地块：



使用本命令后，合并为一个地块：



请参阅：“地块分割”、“绘制地块”命令。

3.3.8 “地块分割”命令

功能：把单个地块分割为多个地块。

菜单：“用地” → “地块分割”

命令行：Landdivide

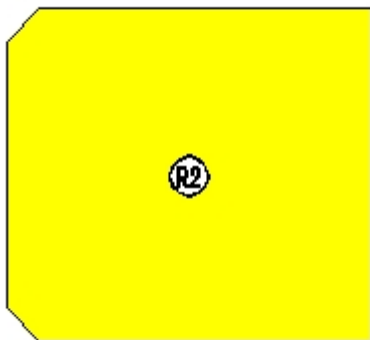
说明：选择地块对象：用户选择需要分割的用地对象。

选择分割线：选择用地分割线（多段线），回车即可。

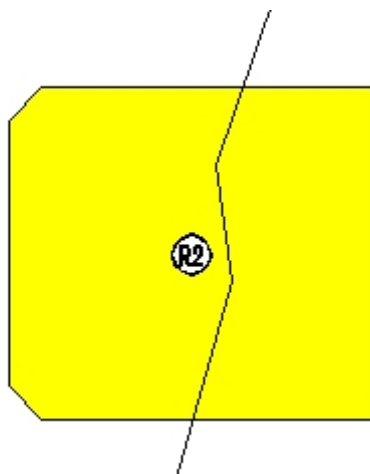
新的地块属性继承原地块属性。

分割线为直线、圆弧或多段线，不支持其它曲线。

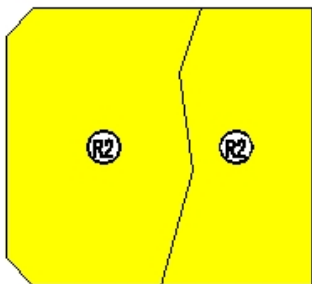
如下图为单个地块：



绘制好多段线，用作分割线：



使用本命令，进行分割，结果如下图：



请参阅：“地块合并”、“绘制地块”命令。

3.3.9 特性修改

3.3.9.1 “地块颜色”命令

功能：修改地块的颜色。

菜单：“用地”→“特性修改”→“地块颜色”

命令行：ChgLandColor

说明：选择地块对象：用户选择需要修改颜色的地块对象，确定后出现以下对话框：



用户选择颜色后，按下“确认”钮，地块的颜色被更改。

地块对象提供了多种显示状态，分别为：模型、道路、用地、指标、设施、绿地、强度、高度、住宅、功能、景观、给水、雨水、污水、电力、通信、燃气、环卫、安置、人口、绿率、密度、三维等。当地块处于“模型”或“用地”状态下，其颜色被限制，不能随意修改，因此，该命令在地块处于“模型”或“用地”状态下无效。

注意：地块的显示状态不同，其显示的内容也不同。

地块的颜色可用“重置颜色”命令还原为系统默认颜色。

请参阅：“重置颜色”、“绘制地块”、“图纸显示”命令。

3.3.9.2 “指标块比例”命令

功能：修改指标块比例。

菜单：“用地”→“特性修改”→“指标块比例”

命令行：ChgLandBI kSc

说明：选择地块对象：选择需要修改指标块比例的地块对象，可全选，完成后确认。

输入指标块比例：用户输入指标块新的比例值。

注：在使用本命令时，请先打开指标块的显示状态，以便于查看修改结果。

请参阅：“显示指标”命令。

3.3.9.3 “纵向比例”命令

功能：修改三维显示的纵向比例。

菜单：“用地”→“特性修改”→“纵向比例”

命令行：ChgLandzScale

说明：选择地块对象：用户选择地块对象，可全选。

输入纵向比例：输入新的纵向比例，在二维中不能看出其效果，需要用户使用“渲染”→“轴侧观察”→“真实”状态查看。

请参阅：“轴侧观察”、“绘制地块”命令。

3.3.9.4 “线条宽度”命令

功能：修改地块界线的线条宽度。

菜单：“用地”→“特性修改”→“线条宽度”

命令行：ChgLandLineWi d

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

输入地块界线的线条宽度：用户输入地块界线的线条宽度数值。

该命令用于修改地块边界线宽，修改线宽后，使用“显示边界”命令查看。

请参阅：“显示边界”命令。

3.3.9.5 “文字大小”命令

功能：修改地块基本属性。

菜单：“用地”→“特性修改”→“文字大小”

命令行：ChgLandDim

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

输入文字高度：用户输入新的文字高度。

该命令用于修改用地代码及单位名称等文字高度。

请参阅：“显示名称”命令。

3.3.9.6 “文字样式”命令

功能：修改文字样式。

菜单：“用地”→“特性修改”→“文字样式”

命令行：ChgLandTxtSty

说明：选择地块对象：选择需要修改的地块对象，回车后出现如下对话框：



选择需要的字体样式，确认即可。

请参阅：“显示名称”命令。

3.3.9.7 “图案修改”命令

功能：修改地块图案。

菜单：“用地” → “特性修改” → “图案修改”

命令行：ChgLandPat

说明：选择地块对象：用户选择地块对象，可多选。

选择修改[图案名称(0)/图案比例(1)/图案角度(2)/图案缩放(3)/重置缺省图案(4)]用户选择需要修改的内容。

选 0：修改地块的图案名称，确认后，出现如下对话框：



选择修改值即可。

选 1：修改地块的图案比例。

选 2：修改地块的图案角度，角度单位为度。

选 3：对地块图案比例进行缩放。

选 4：把地块的图案重置为系统提供的缺省图案。

请参阅：“绘制地块”、“显示修改”命令。

3.3.9.8 “重置颜色”命令

功能：重新设置地块颜色。

菜单：“用地” → “特性修改” → “重置颜色”

命令行：ResetLandColor

说明：该命令可将全部地块的颜色恢复到系统默认值。

请参阅：“地块颜色”、“绘制地块”命令。

3.3.9.9 “导入指标块”命令

功能：从控制指标块中读取全部指标属性，修改地块对象。

菜单：“用地” → “特性修改” → “导入指标块”

命令行：LandFromKzzb

说明：选择[代码不变(0)/代码转新(1)]:用户选择用地代码转换方式。

选择 0: 程序读取控制指标块的指标属性，并替换地块对象中的相应指标属性。

选择 1: 程序读取控制指标块的指标属性，并把用地代码变换为新标准用地代码，再替换地块对象中的相应指标。

请参阅：“旧版转换”命令。

3.3.10 显示修改

3.3.10.1 “基本显示”命令

功能：显示地块的指标、代码等。

菜单：“用地” → “显示修改” → “基本显示”

命令行：ShowLzxLand

说明：选择显示[色块及代码(0)/指标(1)/色块及指标(2)/图案及代码(3)]用户选择需要在图上显示的内容。

选 0: 修改图中全部地块，仅显示其色块及用地代码，其它不显示。

选 1: 修改图中全部地块，仅显示其指标块，其它不显示。

选 2: 修改图中全部地块，仅显示其色块及指标块，其它不显示。

选 3: 修改图中全部地块，仅显示其图案及用地代码，其它不显示。

请参阅：“缺省设置”命令。

3.3.10.2 “显示指标”命令

功能：修改是否显示地块的控制指标块。

菜单：“用地” → “显示修改” → “显示指标”

命令行：ShowLandKzzb

说明：选择地块对象[回车全选]:用户选择需要显示指标的用地对象，默认全选。

选择是否显示指标块[否(0)/是(1)]用户选择是或否。

根据需要选择是或否，回车即可。

请参阅：“缺省设置”命令。

3.3.10.3 “显示边界”命令

功能：修改是否显示地块的边界线。

菜单：“用地”→“显示修改”→“显示边界”

命令行：ShowLandBorder

说明：选择地块对象[回车全选]：用户选择用地对象，默认全选。

选择是否显示地块边界[否(0)/是(1)]根据需要选择是或否，回车即可。

该命令用于显示和隐藏地块边界线。

请参阅：“显示指标”命令。

3.3.10.4 “显示名称”命令

功能：修改是否显示地块的单位名称。

菜单：“用地”→“显示修改”→“显示名称”

命令行：ShowLandName

说明：选择地块对象[回车全选]：用户选择用地对象，默认全选。

选择是否显示单位名称[否(0)/是(1)]根据需要选择是或否，回车即可。

该命令用于显示和隐藏用地单位的名称。

请参阅：“单位名称”、“添加名称”命令。

3.3.10.5 “显示颜色”命令

功能：修改是否显示色块。

菜单：“用地”→“显示修改”→“显示颜色”

命令行：ShowLandSolid

说明：选择地块对象[回车全选]：用户选择用地对象，默认全选。

选择是否显示色块[否(0)/是(1)]根据需要选择是或否，回车即可。

该命令用于显示和隐藏地块填充的颜色。

请参阅：“缺省设置”命令。

3.3.10.6 “显示代码”命令

功能：修改是否显示地块的用地代码。

菜单：“用地”→“显示修改”→“显示代码”

命令行：ShowLandCode

说明：选择地块对象[回车全选]：用户选择用地对象，默认全选。

选择是否显示用地代码[否(0)/是(1)]根据需要选择是或否，回车即可。

该命令用于显示和隐藏用地代码。

请参阅：“缺省设置”命令。

3.3.10.7 “显示圆圈”命令

功能：修改是否显示地块的代码圆圈。

菜单：“用地”→“显示修改”→“显示圆圈”

命令行：ShowLandCircle

说明：选择地块对象[回车全选]：用户选择用地对象，默认全选。

选择是否显示代码圆圈[否(0)/是(1)]根据需要选择是或否，回车即可。

该命令用于显示和隐藏用地代码圆圈。

请参阅：“缺省设置”命令。

3.3.10.8 “显示空心”命令

功能：修改代码圆圈是否为空心。

菜单：“用地”→“显示修改”→“显示空心”

命令行：ShowLandAir

说明：选择地块对象[回车全选]：用户选择用地对象，默认全选。

选择是否显示代码空心圆圈[否(0)/是(1)]根据需要选择是或否，回车即可。

该命令用于用地代码圆圈是否显示为实心或空心。

请参阅：“缺省设置”命令。

3.3.10.9 “显示设施”命令

功能：修改是否显示地块的公共设施图块。

菜单：“用地”→“显示修改”→“显示设施”

命令行：ShowLandShare

说明：选择地块对象[回车全选]：用户选择用地对象，默认全选。

选择是否显示公共服务设施块[否(0)/是(1)]根据需要选择是或否，回车即可。

该命令用于显示和隐藏用地配套公共服务设施。

请参阅：“缺省设置”命令。

3.3.10.10 “显示图案”命令

功能：修改是否显示地块的图案。

菜单：“用地”→“显示修改”→“显示图案”

命令行：ShowLandPat

说明：选择地块对象[回车全选]：用户选择用地对象，默认全选。

选择是否显示填充图案[否(0)/是(1)]根据需要选择是或否，回车即可。

该命令用于显示和隐藏地块填充图案。

请参阅：“缺省设置”命令。

3.3.10.11 “显示连线”命令

功能：修改是否显示控制指标块的指示线。

菜单：“用地”→“显示修改”→“显示连线”

命令行：ShowLandLink

说明：选择地块对象[回车全选]：用户选择用地对象，默认全选。

选择是否显示指标块引线[否(0)/是(1)]根据需要选择是或否，回车即可。

当指标在地块外是可用指标引线来示意其对应关系。

该命令用于指标块不在用地范围内所生成的指标块引线的显示和隐藏。

请参阅：“缺省设置”命令。

3.3.11 公共设施

3.3.11.1 “配套设施”命令

功能：设置地块的公共配套设施。

菜单：“用地”→“公共设施”→“配套设施”

命令行：LandSetShare

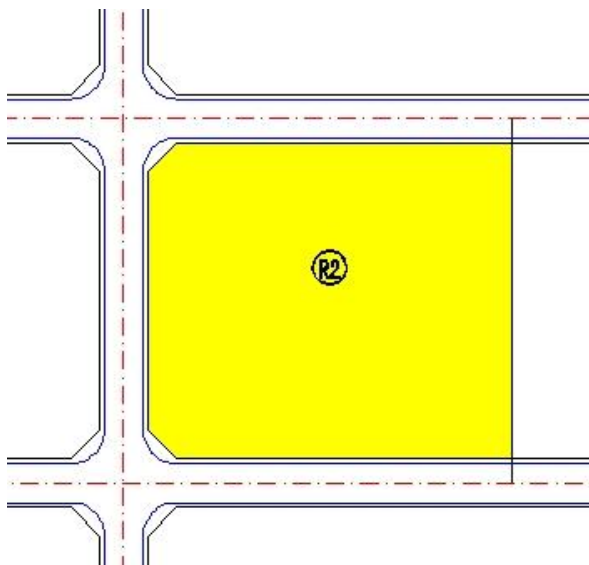
说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

运行命令后，出现如下对话框：

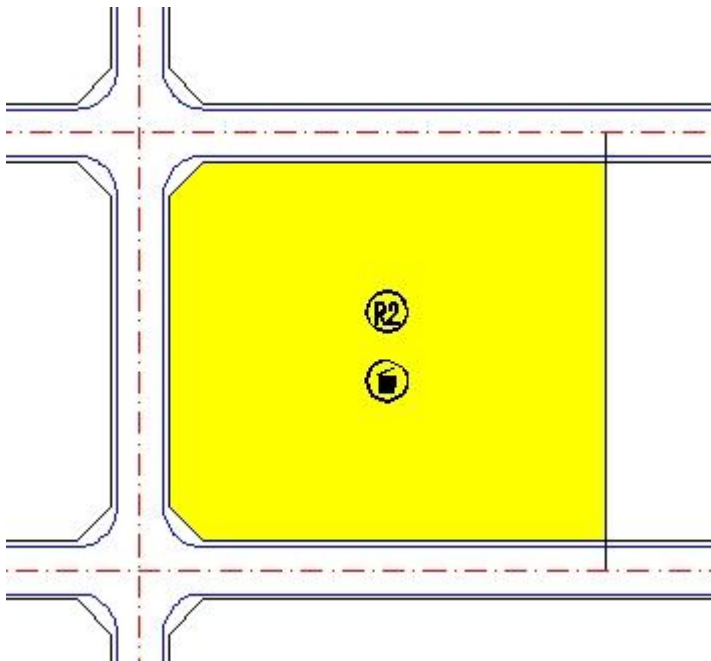


选择地块相应的配套设施，确认即可。用户可在绘制用地前在缺省设置里设置显示公共设施。

给下图地块添加垃圾站：



使用本命令添加后，效果如下图：



请参阅：“显示设施”、“缺省设置”、“指标修改”命令。

3.3.11.2 “中小学幼”命令

功能：设置中小学幼托参数。

菜单：“用地” → “公共设施” → “中小学幼”

命令行：ChgLandSchool

说明：选择地块对象：用户选择地块对象，出现如下对话框：



学校名称: 青山小学

学校类型: 小学

规模(班): 12

用地面积: 2002 平米

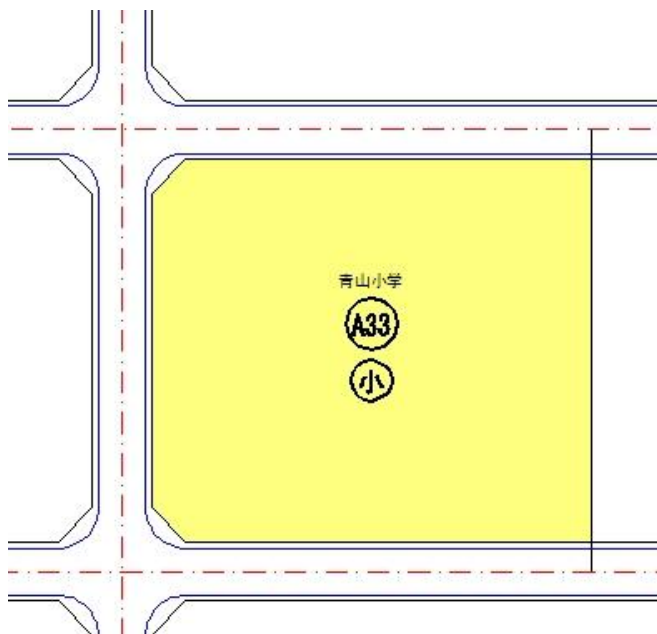
小学12班规划标准:

- 1、最小建筑面积: 5382平米
- 2、生均建筑面积: 10.0平米
- 3、最小用地面积: 17900平米
- 4、每班45人

确定 取消

设置好相关参数，确定即可。

设置中小学参数，主要用于统计输出中小学规划一览表，如下图：



中小学规划一览表

序号	学校名称	学校类型	规模 (班)	用地面积 (万 m ²)	生均用地指标 (m ²)	所在地块编号	服务范围
1	青山小学	小学	12	2.11		A-01	
总计			12	2.11			

提示：该命令只能对相应用地进行设置，不属于相对应的用地性质，参数不能设置。

请参阅：“配套设施”命令。

3.3.11.3 “医疗设施”命令

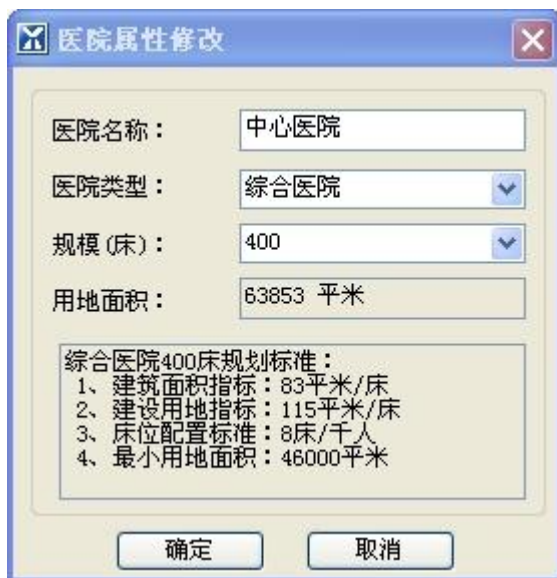
功能：设置医疗设施参数。

菜单：“用地” → “公共设施” → “医疗设施”

命令行：ChgLandHospital

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

运行命令后，出现如下对话框：



医院属性修改

医院名称：中心医院

医院类型：综合医院

规模 (床)：400

用地面积：63853 平米

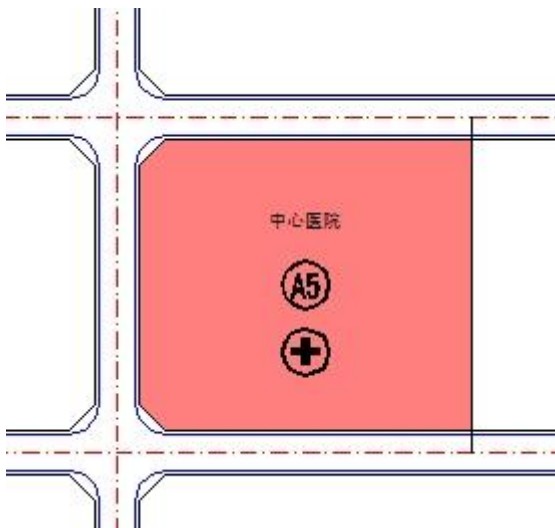
综合医院400床规划标准：

- 1、建筑面积指标：83平米/床
- 2、建设用地指标：115平米/床
- 3、床位配置标准：8床/千人
- 4、最小用地面积：46000平米

确定 取消

设置好相关参数，确定即可。

设置医疗设施参数，主要用于统计输出医疗设施规划一览表，如下图：



医院规划一览表

序号	名称	床位数(个)	用地面积(公顷)	所在地块编号	服务范围
1	中心医院	400	6.39	A-01	
总计		400	6.39		

提示：该命令只能对相应用地进行设置，不属于相对应的用地性质，参数不能设置。

请参阅：“配套设施”命令。

3.3.11.4 “垃圾转运站”命令

功能：设置垃圾转运站参数。

菜单：“用地” → “公共设施” → “垃圾转运站”

命令行：ChgLandWaste

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

运行命令后，出现如下对话框：



对话框标题：垃圾转运站属性修改

转运站名称：

转运站类型： 小型垃圾转运站

转运量 (t/d)： 100

用地面积： 2584 平米

小型垃圾转运站规划标准：
(转运量：小于150t/d)
1、用地面积：不小于100平米
2、每0.7~1.0平方公里设置一座

确定 取消

设置好相关参数，确定即可。

提示：该命令只能对相应用地进行设置，不属于相对应的用地性质，参数不能设置。

请参阅：“配套设施”命令。

3.3.11.5 “消防站”命令

功能：设置消防站参数。

菜单：“用地” → “公共设施” → “消防站”

命令行：ChgLandFirePro

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

运行命令后，出现如下对话框：



设置好相关参数，确定即可。

提示：该命令只能对相应用地进行设置，不属于相对应的用地性质，参数不能设置。

请参阅：“配套设施”命令。

3.3.11.6 “停车场”命令

功能：设置停车场参数。

菜单：“用地” → “公共设施” → “停车场”

命令行：ChgLandStopPlc

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

运行命令后，出现如下对话框：



设置好相关参数，确定即可。

提示：该命令只能对相应用地性行设置，不属于相对应的用地性质，参数不能设置。

请参阅：“配套设施”命令。

3.3.11.7 “加油站”命令

功能：设置加油站参数。

菜单：“用地”→“公共设施”→“加油站”

命令行：ChgLandGasSta

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

运行命令后，出现如下对话框：



设置好相关参数，确定即可。

提示：该命令只能对相应用地性行设置，不属于相对应的用地性质，参数不能设置。

请参阅：“配套设施”命令。

3.3.12 系统图纸

3.3.12.1 “生成图纸”命令

功能：在布局中生成全部系统图。

菜单：“用地” → “系统图纸” → “生成图纸”

命令行：MakeSyslayOut

说明：输入左下角点：用户输入图纸的左下角坐标。

输入右上角点：用户输入图纸的右上角坐标。左下角点和右上角点组成了范围方框，方框中的内容，将在系统图中显示，范围外，将不在系统图中显示。

选择图框：用户选择图纸的图框，包括图签、会签、图名、风玫瑰等，这些内容将复制到各系统图中。

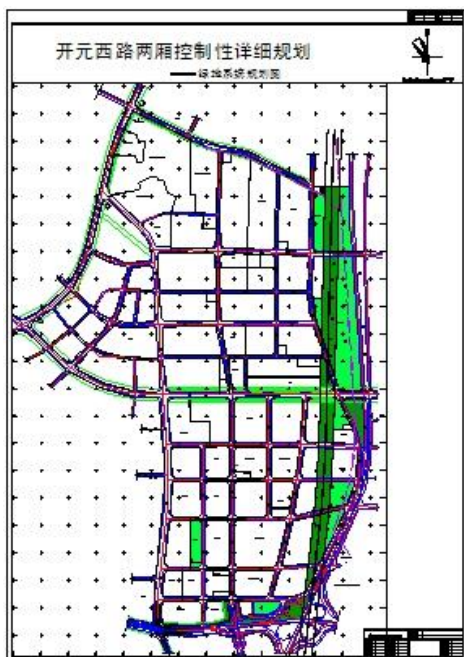
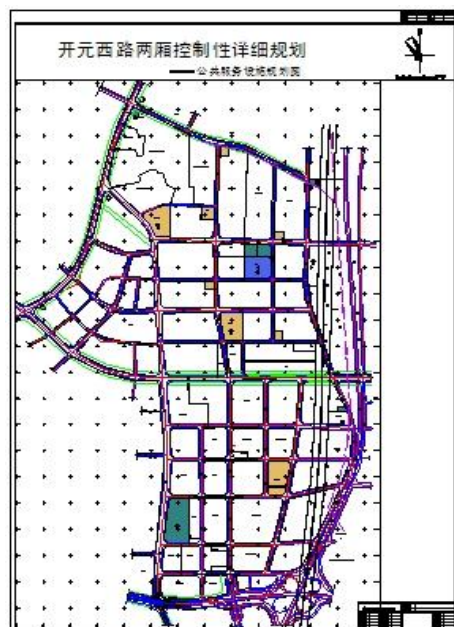
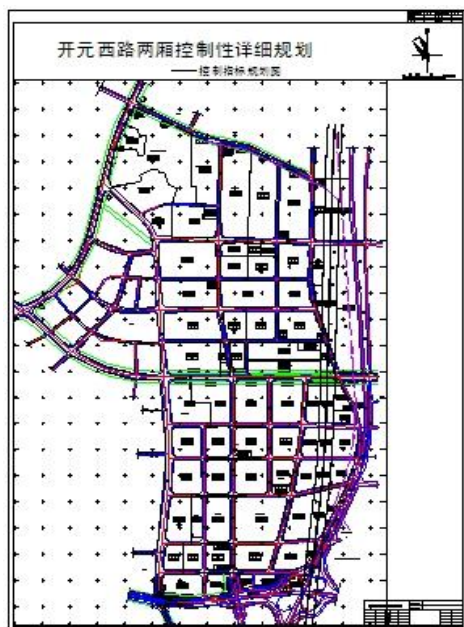
系统会在布局中生成全部系统图纸，包括：道路、用地、指标、设施、绿地、强度、高度、住宅、功能、景观、给水、电力、通信、环卫等系统图纸。

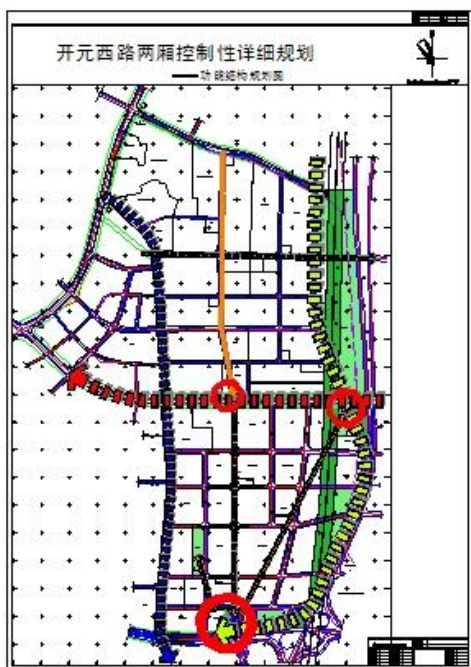
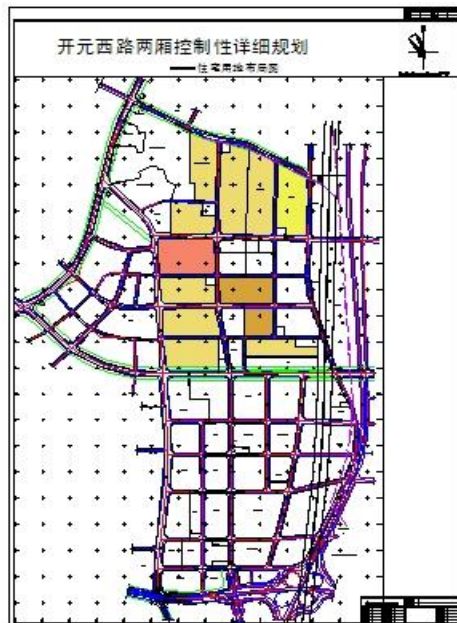
在“模型”和“用地”以外的布局中均可以使用“图纸颜色”命令来修改系统图的底色。所有图纸均关联，当模型中图纸修改所有系统图图纸自动修改。当在系统图中不激活视口时对系统图的修改不影响其他图纸，激活是则同步关联修改，激活方式为在图纸范围内双击鼠标。

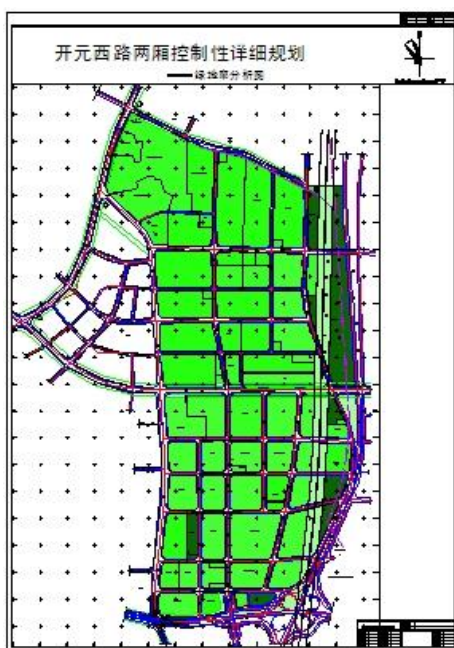
在使用本命令之前，请先插入图框。

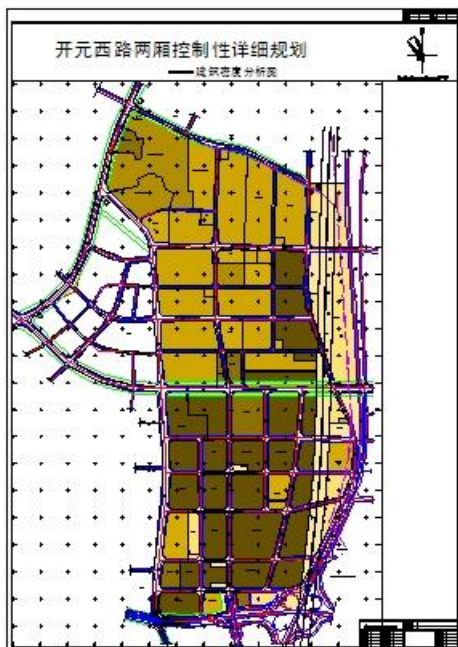
下列图纸为该命令生成的系统图(示例图)：











请参阅：“图纸颜色”命令。

3.3.12.2 “更改图名”命令

功能：更改布局中各系统图的名称。

菜单：“用地”→“系统图纸”→“更改图名”

命令行：ChgPaperName

说明：选择[复制对象到系统图(0)/修改系统图名(1)]:

在模型图中使用该命令，选择“0”可将图纸名称依次复制到各个系统图纸中，选择“1”可修改生成的图纸名称。

在系统图纸中使用时：

选择文字，用户选择文字对象。

输入字符串：用户选择复制到系统图中的图名，可任意修改系统图名，此处修改不影响其他系统图图名。

请参阅：“生成图纸”命令。

3.3.12.3 “视口转块”命令

功能：把视口转换为图块。

菜单：“用地” → “系统图纸” → “视口转块”

命令行：VportToBlock

说明：选择对象：用户选择需要转为块的图则对象。

注：该模式图则为对象模式不能单独复制到新的文件中，需要通过该命令转块。

请参阅：“空间切换”命令。

3.3.12.4 “批量打印”命令

功能：批量打印图则。

菜单：“用地” → “系统图纸” → “批量打印”

命令行：AutoPlotTuze

说明：选择图框打印方框线[回车全选]：用户选择打印的方框（即图框最外的一条多段线）。回车，则自动选择当前图中所有打印方框线。程序自动将每个打印方框线当做一页进行打印。

选择后，出现如下对话框：



设备名称：用户选择打印设备的名称。

图纸尺寸：用户选择打印图纸的大小尺寸。

多页打印：用户选择是否采用多页打印方式。如果选择上，则程序把多个打印页面合成为一个打印文件发送到打印机。如果没有选择上，则采用单页打印方式，每个打印页面为一个打印文件，发送到打印机。需要确认打印设备是否支持多页打印。

打印到文件：把打印内容输出到打印文件。

打印比例：用户设置图纸的打印比例。选择布满图纸，则程序自动计算打印比例，让内容布满图纸。竖向打印，则调整图纸打印方向，即为横幅还是竖幅。

请参阅：“图框属性”命令。

3.3.12.5 “图框属性”命令

功能：设置打印图框的属性信息。

菜单：“用地”→“系统图纸”→“图框属性”

命令行：SetPlotPline

说明：选择图框打印方框线：用户选择图框的打印范围方框线（图框插入后的最外那条方框线）。

输入打印编号：用户输入打印编号。

该命令把打印顺序编号添加到图框的打印范围方框线上。图纸批量打印时，会自动依据该属性，对打印页面进行排序。

请参阅：“批量打印”命令。

3.3.12.6 “布局删除”命令

功能：删除指定布局。

菜单：“用地”→“系统图纸”→“布局删除”

命令行：Del Layout

说明：运行命令出现以下对话框：



用户选择不需要的布局模式下的系统图后，确认，图纸自动删除。

请参阅：“生成图纸”命令。

3.3.13 街区地块

3.3.13.1 “街区地块”命令

功能：绘制街区地块。街区地块与普通地块相互关联，街区地块的属性为范围值，当普通地块属性修改，街区地块计算与其关联的普通地块属性总值，如果总值超过范围值，则地块指标显示红色，即报警。

菜单：“用地”→“街区地块”→“街区地块”

命令行：AddMLandDig

说明：运行命令后，出现如下对话框：



绘制街区地块对话框包含以下输入项：

- 地块编号：A-01
- 主导性质：R2
- 地块颜色：240, 183, 1
- 容积率：0.5, 4
- 建筑密度：20, 40
- 绿地率：30, 50
- 建筑限高：12, 100
- 总建面：1, 10
- 居住建面：1, 10

底部工具栏包含以下功能按钮：

- 获取：选择图中已有的街区地块，程序自动获取其用地相关属性。
- 修改：用当前用地属性，修改所选的街区地块。
- 按次：用户按次序选择地块的边界曲线，程序根据所选的曲线，自动计算出闭合的边界线，然后生成街区地块。
- 描边：用户输入多个边界顶点，描出地块的边界线，并生成街区地块。
- 选物：用户选择闭合的边界曲线实体，并生成街区地块。
- 点选：用户在闭合的区域内任意点取一点，程序自动搜寻边界，并街区生成地

地块编号：用户输入街区地块的编号。

主导属性：用户输入该街区地块的主导属性。

地块颜色：用户输入地块颜色。

容积率：用户输入容积率的最小值及最大值。

建筑密度：用户输入建筑密度的最小值及最大值，单位为%。

绿地率：用户输入绿地率的最小值及最大值，单位为%。

建筑限高：用户输入建筑限高的最小值及最大值，单位为米。

总建面：用户输入总建筑面积的最小值及最大值，单位为公顷。

居住建面：用户输入居住总建筑面积的最小值及最大值，单位为公顷。

获取：选择图中已有的街区地块，程序自动获取其用地相关属性。

修改：用当前用地属性，修改所选的街区地块。

按次：用户按次序选择地块的边界曲线，程序根据所选的曲线，自动计算出闭合的边界线，然后生成街区地块。

描边：用户输入多个边界顶点，描出地块的边界线，并生成街区地块。

选物：用户选择闭合的边界曲线实体，并生成街区地块。

点选：用户在闭合的区域内任意点取一点，程序自动搜寻边界，并街区生成地

块。

请参阅：“地块链接”命令。

3.3.13.2 “地块链接”命令

功能：街区地块与控规普通地块建立链接。

菜单：“用地” → “街区地块” → “地块链接”

命令行：LinkMLand

说明：选择[人工(0)/自动(1)]:用户选择操作方式。

选0：人工方式：

选择街区地块对象:用户选择街区地块对象。

选择地块对象:用户选择多个普通地块对象。程序自动把街区地块与多个普通地块对象建立链接。

选1：自动方式，软件自动获取街区地块覆盖下的普通地块，并与之建立链接。

请参阅：“街区地块”命令。

3.3.13.3 “修改属性”命令

功能：修改街区地块的地块编号、主导性质和指标块比例值。

菜单：“用地” → “街区地块” → “修改属性”

命令行：ChgMLandOpt

说明：选择修改[地块编号(0)/主导性质(1)/指标块比例(2)]:用户选择修改方式：

选择0：修改地块编号；

选择1：修改主导性质；

选择2：修改指标块比例。

请参阅：“街区地块”命令。

3.3.13.4 “修改指标”命令

功能：修改街区地块容积率、建筑密度、绿地率、总建筑面积、居住建筑面积、建筑限高等属性指标。

菜单：“用地” → “街区地块” → “修改指标”

命令行：ChgMLandPrm

说明：选择修改[容积率(0)/建筑密度(1)/绿地率(2)/总建面(3)/居住建面(4)/建筑限高(5)]用户选择修改方式：

选择 0: 修改容积率;
选择 1: 修改建筑密度, 单位%;
选择 2: 修改绿地率, 单位%;
选择 3: 修改总建筑面积, 单位公顷;
选择 4: 修改居住建筑面积, 单位公顷;
选择 5: 修改建筑限高, 单位米。
请参阅: “街区地块” 命令。

3.3.13.5 “修改图案” 命令

功能: 修改街区地块的图案名称、图案角度和图案比例等属性值。

菜单: “用地” → “街区地块” → “修改图案”

命令行: ChgMLandPat

说明: 选择修改[图案名称(0)/图案角度(1)/图案比例(2)]用户选择修改方式:

选择 0: 修改街区地块的图案名称, 出现如下对话框, 用户选择修改名称。



选择 1: 修改街区地块的图案角度。

选择 2: 修改街区地块的图案比例。

请参阅: “街区地块” 命令。

3.3.13.6 “修改显示” 命令

功能: 街区地块是否显示色块、边界线、图案和指标块等。

菜单: “用地” → “街区地块” → “修改显示”

命令行: ChgMLandView

说明: 选择显示[色块(0)/边界(1)/图案(2)/指标块(3)]: 用户选择修改街区地块的显示方式。

选择 0: 修改街区地块是否显示色块。
选择 1: 修改街区地块是否显示边界线。
选择 2: 修改街区地块是否显示图案。
选择 3: 修改街区地块是否显示指标块。
请参阅: “街区地块” 命令。

3.3.14 用地界线

3.3.14.1 “规划界线” 命令

功能: 绘制规划界线。

菜单: “用地” → “用地界线” → “规划界线”

命令行: DRAWGHJX

说明: 选择[描边界(0)/按次选线(1)]: 用户选择绘制规划界线的方式。

选 0: 用户人工描边界, 生成规划界线。在描边界过程中, 程序支持用户选择曲线边界。

选 1: 用户按次序选择边界曲线, 程序根据所选的曲线及选择位置, 自动计算出闭合的边界线, 生成规划界线。注意计算结果跟选择点的位置有关。

请参阅: “禁止开口线”、“建筑退让线” 命令。

3.3.14.2 “用地红线” 命令

功能: 绘制用地红线。

菜单: “用地” → “用地界线” → “用地红线”

命令行: DRAWYDHX

说明: 选择[描边界(0)/按次选线(1)]: 用户选择绘制用地红线的方式。

选 0: 用户人工描边界, 生成用地红线。在描边界过程中, 程序支持用户选择曲线边界。

选 1: 用户按次序选择边界曲线, 程序根据所选的曲线及选择位置, 自动计算出闭合的边界线, 生成用地红线。注意计算结果跟选择点的位置有关。

请参阅: “禁止开口线”、“建筑退让线” 命令。

3.3.14.3 “行政界线” 命令

功能: 绘制行政界线。

菜单: “用地” → “用地界线” → “行政界线”

命令行: DRAWXZJX

说明: 选择[描边界(0)/按次选线(1)]:用户选择绘制行政界线的方式。

选 0: 用户人工描边界, 生成行政界线。在描边界过程中, 程序支持用户选择曲线边界。

选 1: 用户按次序选择边界曲线, 程序根据所选的曲线及选择位置, 自动计算出闭合的边界线, 生成行政界线。注意计算结果跟选择点的位置有关。

请参阅: “禁止开口线”、“建筑退让线”命令。

3.3.14.4 “管理单元线”命令

功能: 绘制管理单元线。

菜单: “用地” → “用地界线” → “管理单元线”

命令行: DRAWGLDYX

说明: 选择[描边界(0)/按次选线(1)]:用户选择绘制管理单元线的方式。

选 0: 用户人工描边界, 生成管理单元线。在描边界过程中, 程序支持用户选择曲线边界。

选 1: 用户按次序选择边界曲线, 程序根据所选的曲线及选择位置, 自动计算出闭合的边界线, 生成管理单元线。注意计算结果跟选择点的位置有关。

请参阅: “禁止开口线”、“建筑退让线”命令。

3.3.14.5 “地块界线”命令

功能: 绘制地块界线。

菜单: “用地” → “用地界线” → “地块界线”

命令行: DRAWDKX

说明: 指定第一点: 用户输入第一点。

指定下一点或[打开路径选择(P)/回退(U)/闭合(C)]: 用户指定下一点。

输入“P”: 开关路径选择, 当打开路径选择时, 程序提示:

选择曲线路径: 用户选择直线、圆弧、圆、多段线、椭圆、样条曲线等线条, 回车为默认使用直线路径, 程序依据两点, 及所选曲线, 自动计算出多段线路径。

输入“U”: 回退一个顶点。

输入“C”: 界线闭合。

请参阅: “禁止开口线”、“建筑退让线”命令。

3.3.14.6 “城市红线”命令

功能：绘制城市红线。

菜单：“用地”→“用地界线”→“城市红线”

命令行：DrawRedLine

说明：输入第一点或[设置线型(L)/设置线宽(W)/选实体(O)]:用户输入城市红线的起点。或输入 L，设置线型；输入 W，设置线宽；输入 O，选实体，程序根据所选对象生成城市红线。

输入下一点或[回退(U)/闭合(C)]:用户输入城市红线的下一点，输入 U，则回退，输入 C，则闭合。

请参阅：“禁止开口线”、“建筑退让线”命令。

3.3.14.7 “城市绿线”命令

功能：绘制城市绿线。

菜单：“用地”→“用地界线”→“城市绿线”

命令行：DrawGreenLine

说明：输入第一点或[设置线型(L)/设置线宽(W)/选实体(O)]:用户输入城市绿线的起点。或输入 L，设置线型；输入 W，设置线宽；输入 O，选实体，程序根据所选对象生成城市绿线。

输入下一点或[回退(U)/闭合(C)]:用户输入城市绿线的下一点，输入 U，则回退，输入 C，则闭合。

请参阅：“禁止开口线”、“建筑退让线”命令。

3.3.14.8 “城市蓝线”命令

功能：绘制城市蓝线。

菜单：“用地”→“用地界线”→“城市蓝线”

命令行：DrawBlueLine

说明：输入第一点或[设置线型(L)/设置线宽(W)/选实体(O)]:用户输入城市蓝线的起点。或输入 L，设置线型；输入 W，设置线宽；输入 O，选实体，程序根据所选对象生成城市蓝线。

输入下一点或[回退(U)/闭合(C)]:用户输入城市蓝线的下一点，输入 U，则回退，输入 C，则闭合。

请参阅：“禁止开口线”、“建筑退让线”命令。

3.3.14.9 “城市紫线”命令

功能：绘制城市紫线。

菜单：“用地”→“用地界线”→“城市紫线”

命令行：DrawVioletLine

说明：输入第一点或[设置线型(L)/设置线宽(W)/选实体(O)]:用户输入城市紫线的第一点。或输入 L，设置线型；输入 W，设置线宽；输入 O，选实体，程序根据所选对象生成城市紫线。

输入下一点或[回退(U)/闭合(C)]:用户输入城市紫线的下一点，输入 U，则回退，输入 C，则闭合。

请参阅：“禁止开口线”、“建筑退让线”命令。

3.3.14.10 “城市黄线”命令

功能：绘制城市黄线。

菜单：“用地”→“用地界线”→“城市黄线”

命令行：DrawYellowLine

说明：输入第一点或[设置线型(L)/设置线宽(W)/选实体(O)]:用户输入城市黄线的第一点。或输入 L，设置线型；输入 W，设置线宽；输入 O，选实体，程序根据所选对象生成城市黄线。

输入下一点或[回退(U)/闭合(C)]:用户输入城市黄线的下一点，输入 U，则回退，输入 C，则闭合。

请参阅：“禁止开口线”、“建筑退让线”命令。

3.3.14.11 “城市灰线”命令

功能：绘制城市灰线。

菜单：“用地”→“用地界线”→“城市灰线”

命令行：DrawGrayLine

说明：输入第一点或[设置线型(L)/设置线宽(W)/选实体(O)]:用户输入城市灰线的第一点。或输入 L，设置线型；输入 W，设置线宽；输入 O，选实体，程序根据所选对象生成城市灰线。

输入下一点或[回退(U)/闭合(C)]:用户输入城市灰线的下一点，输入 U，则回退，输入 C，则闭合。

请参阅：“禁止开口线”、“建筑退让线”命令。

3.3.14.12 “建筑退让线”命令

功能：绘制建筑退让线。

菜单：“用地” → “用地界线” → “建筑退让线”

命令行：GetBackLine

说明：运行命令后，出现如下窗口：



生成建筑退后线

参数 人工 修改
批量 自动 生成

退让道路红线最小距离 (m)

道路等级	低层建筑	高层建筑
快速路	35	35
主干道	20	25
次干道	15	20
支路	10	15
其它道路	6	10

居住建筑退让红线最小距离 (m)

建筑高度 (m)	主要朝向	次要朝向
$H \geq 24$	15	10
$10 \leq H < 24$	9	7
$H < 10$	6	5

非居住建筑退让红线最小距离 (m)

建筑高度 (m)	主要朝向	次要朝向
$H \geq 24$	15	10
$10 \leq H < 24$	9	7
$H < 10$	6	5

各命令解析如下：

参数：用户修改生成建筑退让线的相关参数，出现如下窗口：

建筑物退让距离设置

居住建筑退让用地红线最小距离 (m)

建筑高度 (m)	主要朝向	次要朝向
$H \geq 24$	15	10
$10 \leq H < 24$	9	7
$H < 10$	6	5

非居住建筑退让用地红线最小距离 (m)

建筑高度 (m)	主要朝向	次要朝向
$H \geq 24$	15	10
$10 \leq H < 24$	9	7
$H < 10$	6	5

退让道路红线最小距离 (m)

道路等级	低层建筑	高层建筑
快速路	35	35
主干道	20	25
次干道	15	20
支路	10	15
其它道路	6	10

☒ 每次命令都生成退后红线

保存

取消

修改完后，按下“保存”即可。

人工：通过人工选择地块，程序亮显该地块的第一条线段，用户选择道路等级，程序查表获得该线段的退后距离，程序再自动亮显下一线段，用户输入下一线段的退后距离，直到地块边界全部线段的退后距离都输入完成，最后程序自动生成建筑物退让线及退让距离尺寸标注。采用人工生成方式绘制建筑物退让线，其条件是地块须用“湘源”软件绘制。

修改：通过人工修改地块各线段的退后距离。

批量：批量等距修改地块各线段的退后距离。

自动：程序自动搜寻地块的边界道路，自动获取道路等级参数，并读取地块指标的“建筑限高”指标，程序依据道路等级及地块建筑限高，自动查表，得到地块道路退让距离。非邻路地块程序读取地块指标的“用地代码”及“建筑限高”指标，依据其方向，确定主要朝向及次要朝向，查询表，得到地块高度退让距离，生成建筑物退让线及退让距离尺寸标注。

主要朝向是以正南向为基准，偏西及偏东都不超过 45 度角，其他角度为次要朝向。

采用自动生成方式绘制建筑物退让线，其条件是道路及地块都须用“湘源”软件绘制。

生成：软件根据已设置好的建筑物退让距离，生成建筑退让线。

请参阅：“建筑退让线”命令。

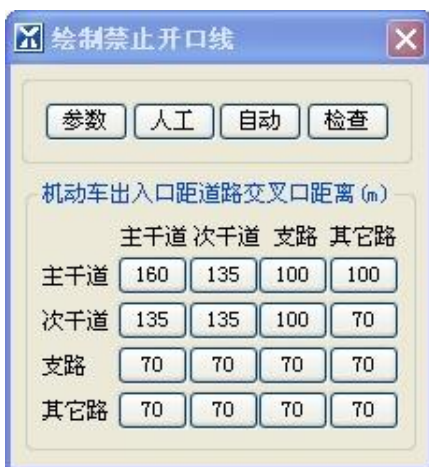
3.3.14.13 “禁止开口线”命令

功能：绘制禁止开口线。

菜单：“用地” → “用地界线” → “禁止开口线”

命令行：MakeNoOutLn

说明：运行命令后，出现如下窗口：



绘制禁止开口线

参数 人工 自动 检查

机动车出入口距道路交叉口距离 (m)

	主干道	次干道	支路	其它路
主干道	160	135	100	100
次干道	135	135	100	70
支路	70	70	70	70
其它路	70	70	70	70

各命令解析如下：

参数：用户修改生成禁止开口线的相关参数，出现如下窗口：



禁止开口线参数设置

机动车出入口距道路交叉口距离 (m)

	主干道	次干道	支路	其它道路
主干道	160	135	100	100
次干道	135	135	100	70
支路	70	70	70	70
其它道路	70	70	70	70

☐ 到弯道圆弧端点
 ☒ 到弯道圆弧切线交点

确定 取消

修改完后，按下“确认”即可。

人工：人工按要求选择道路的弯道圆弧及与其相连的道路侧石线，出现对话框，用户选择所临道路等级及交叉道路的等级，程序查表得到距道路交叉口的距离，或用户输入距道路交叉口的距离，程序计算出禁止开口线的长度，在道路侧石线上自动绘制禁止开口线及生成距离尺寸标注。

自动：软件自动选取全部道路侧石线，自动搜寻交叉口圆弧，根据圆弧，自动找到与其相连接的道路侧石线，根据道路侧石线，获取道路红线宽度及道路等级，查表，得到距道路交叉口的距离，计算出禁止开口线的长度，在道路侧石线上自动绘制禁止开口线及生成距离尺寸标注。

当两交叉口之间的禁止开口线总长度大于两交叉口边界线之间的距离时，禁止开口线全封闭、无缺口。

当生成禁开口线为曲线时，按照曲线长度计算距离，沿起始点方向标注。

采用自动生成方式生成禁止开口线，其条件是道路须用“湘源”软件绘制。

检查：软件检查没有生成禁止开口线的路段，并作标识，方便用户查错。

请参阅：“建筑退让线”命令。

3.3.14.14 “生成边界”命令

功能：用户选择地块对象，程序生成该地块对象的边界线。

菜单：“用地”→“用地界线”→“生成边界”

命令行：GetOutline

说明：选择生成[地块边界线(0)/地块总面积线(1)]:用户选择生成方式:

选择 0: 则生成地块边界线。

选择 1: 则生成地块总面积线。

选择地块对象:用户选择地块对象。

请参阅：“禁止开口线”、“建筑退让线”命令。

3.3.15 “图纸显示”命令

功能：在模型中显示系统图纸。

菜单：“用地”→“图纸显示”

命令行：ChgTuzhi

说明：运行命令后出现以下对话框：



用户选择需要显示的系统图纸，系统按照系统图要求自动显示该类图纸。

地块对象提供了多种显示状态，分别为：模型、道路、用地、指标、设施、绿地、强度、高度、住宅、功能、景观、给水、雨水、污水、电力、通信、燃气、环卫、安置、人口、绿率、密度、三维等。当地块处于“模型”或“用地”状态下，其颜色被限制，不能随意修改。

注意：地块的显示状态不同，其显示的内容也不同。

请参阅：“图纸颜色”命令。

3.3.16 “图纸颜色”命令

功能：在模型中根据属性修改系统图中地块颜色。

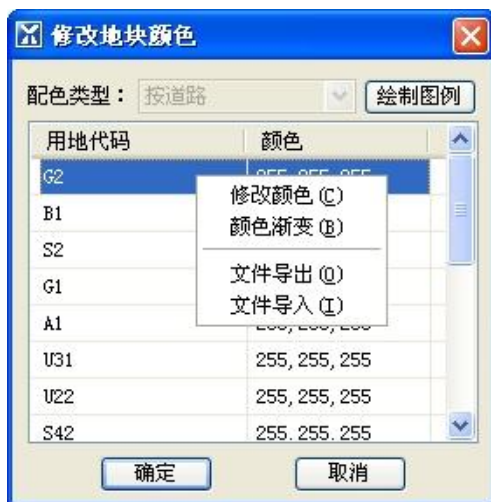
菜单：“用地” → “图纸颜色”

命令行：ChgLandMul Col or

说明：运行命令后出以现下对话框：



选择需要修改的列表项，按右键出现下拉菜单：



修改颜色：用户修改所选项目的颜色。运行该子命令后，出现如下对话框，用户设置颜色：



颜色渐变：选中多个列表项，程序根据所选多个列表项的首尾项颜色，使所选多个列表项颜色渐变。效果如下图：



文件导出：把当前列表项导出*.dat 文件保存，以备下次调用。

文件导入：把以前导出的*.dat 文件导入到当前列表。

用户可自定义系统图图纸颜色，颜色支持渐变。颜色文件可以输出保存反复调用，按照颜色要求系统重新生成对应分析图纸。

地块对象提供了多种显示状态，分别为：模型、道路、用地、指标、设施、绿地、强度、高度、住宅、功能、景观、给水、雨水、污水、电力、通信、燃气、环卫、安置、人口、绿率、密度、三维等。当地块处于“模型”或“用地”状态下，其颜色被限制，不能随意修改，因此，该命令在地块处于“模型”或“用地”状态下无效。地块的显示状态不同，其显示的内容也不同。

地块的颜色可用“重置颜色”命令还原为系统默认颜色。

请参阅：“图纸显示”、“地块颜色”命令。

3.3.17 “缺省设置”命令

功能：用地显示缺省参数设置。

菜单：“用地” → “缺省设置”

命令行：SetLandDef

说明：运行命令出现以下对话框：



在用户开始绘制地块前，请先使用该命令设置地块的默认显示状态。
请参阅：“绘制地块”命令。

3.4 指标

3.4.1 “指标修改”命令

功能：修改地块指标值。

菜单：“指标” → “指标修改”

命令行：ChgLandkzzb

说明：选择地块对象：用户选择地块对象后出现以下对话框：



对话框各指标参数输入说明如下:

地块编号：用户输入地块的编号，每个地块有一个唯一的编号，为字符串。

用地代号：用户输入用地性质代号。可以直接输入用地代号字符串，可以在下拉列表框中选择，也可以按下其右边的“..”按钮，出现下图所示窗口，用户选择用地代号。



混合代码：用户输入混合用地性质代号。

混合比例：用户输入混合用地所占比例。混合比例数值必须介于 0.0-1.0 之间，当混合比例为 0 时，混合代码被忽略。混合用地面积的计算方法为：主用地代号的用地面积=（1-混合比例）*用地面积，次用地代号的用地面积=混合比例*用地面积。

容积率：用户输入容积率数值。

建筑密度：用户输入建筑密度数值，单位：%。

绿地率：用户输入绿地率数值，单位：%。

建筑限高：用户输入地块的建筑限高数值，单位：米。

建筑限低：用户输入地块的建筑限低数值，单位：米。

出入口方位：用户选择该地块的主要出去口的方位，分东、南、西、北四个方位。

后退道路红线：用户选择东、南、西、北四个方位的建筑后退道路红线的距离，单位为米。

给水指标：用户输入该地块的用水指标数值，单位为：万 m³/k m².d，地块的总用水量=用地面积*用水指标*0.01。

电力指标：用户输入该地块的电力指标数值，单位为：W/m²，地块的总用电容

量计算方法如下：

当容积率为 0 时，总用电量=用地面积*用电指标*0.0001；

当容积率大于 0 时，总用电量=用地面积*容积率*用电指标*用电系数*0.001。

电信指标：用户输入该地块的电信指标数值，单位为： $\text{m}^2/\text{线}$ 。电信容量计算方法如下：

当容积率为 0 时，总电信容量=用地面积/电信指标；

当容积率大于 0 时，总电信容量=用地面积*容积率/电信指标。

燃气指标：用户输入该地块的用气指标数值，单位为： $\text{万 m}^3/\text{k m}^2 \cdot \text{a}$ 。用气量计算方法如下：

当容积率为 0 时，总用气容量=用地面积*用气指标*0.01；

当容积率大于 0 时，总用气容量=用地面积*容积率*用气指标*0.01；

交通指标：用户输入该地块的交通指标数值，单位为： $\text{pcu}/\text{h} \cdot \text{万 m}^2$ 。交通量计算方法如下：

当容积率为 0 时，总交通量=用地面积*交通量指标*0.0001；

当容积率大于 0 时，总交通量=用地面积*容积率*交通量指标*0.0001。

自行车位：用户输入非机动车位指标，单位为： $\text{个}/100 \text{ m}^2$ 。非机动车位数=总建筑面积*非机动车位指标*0.01。

机动车位：用户输入机动车位指标，单位为： $\text{个}/100 \text{ m}^2$ 。机动车位数=总建筑面积*机动车位指标*0.01。

户均面积：用户输入户均面积指标，单位为： $\text{m}^2/\text{户}$ 。

户均人数：用户输入户均人数，单位为： $\text{人}/\text{户}$ 。

地价指标：用户输入地价指标数值，单位为： $\text{元}/\text{m}^2$ 。总地价=用地面积*地价指标*0.0001。

配套公建：用户选择该地块需要配套的公建设施。

一类兼容：用户输入该地块的一类兼容用地性质代号。

二类兼容：用户输入该地块的二类兼容用地性质代号。

单位名称：用户输入该地块的所属单位名称或地块的项目名称，统计各种指标时，单位名称会自动写入表格。

单位类别：用户输入该地块的所属单位类别或地块的项目类别。

单位规模：用户输入该地块的所属单位规模或地块的项目规模。

备注信息：用户输入该地块的备注信息。

控制信息：用户输入该地块的规划管理要求、控制要求等信息。

等级参数：用户输入公共设施公共设用地等级参数。

服务半径：用户输入该地块的公共设施的相关参数。

地区类型：用户选择该地块所属的地区类型，地区类型主要划分三种：一般地区、重点地区和发展预留区等。

地块类型：用户输入地块类型。

地块标高：用户输入该地块的平均标高。

绿地面积：未来使用参数。

道路面积：未来使用参数。

总面积、用地面积、建筑面积、自行车位数、机动车位数、总户数、总人数、人口密度、用水容量、用电容量、电信容量、用气容量、交通容量、地价总值等，由软件自动计算得到。

对于总面积、用地面积的修改，通过直接修改“总面积线”、“用地界线”即可。

请参阅：“总面积线”、“用地界线”、“用地代码”命令。

3.4.2 “指标浏览”命令

功能：在窗口中列表显示当前图中所有指标，并可修改，列表修改后，图中指标自动更新。

菜单：“指标”→“指标浏览”

命令行：KZZBVIEW

说明：运行命令后，出现如下对话框：



Excel 输出：把当前表格内容输出到 Microsoft Excel 文件中。

Excel 导入：从 Microsoft Excel 文件，把表格内容导入到当前表中。

图中定位：选择需要修改的指标，程序能快速找到所选指标在图中所处的位置。

更新：如果列表中数值被修改，使用该命令更新图中的指标块。

提示，程序对用户修改的指标值进行更新，同时自动计算和更新其它相关值，例如，容积率修改，自动更新建筑面积值。

如果用户需要在 Excel 中修改指标内容，则先用“EXCEL 导出”命令导出 Excel 格式文件，再用 Microsoft Excel 打开所导出的 Excel 文件，进行编辑修改，修改完毕后保存，最后使用“EXCEL 导入”命令把 Excel 格式文件导入，点击更新即可。

用 Microsoft Excel 进行编辑时，应注意表头字段名称及数量不能更改，每一条记录的句柄不能更改。

请参阅：“指标修改”命令。

3.4.3 参数修改

3.4.3.1 “用水指标”命令

功能：修改用水指标。

菜单：“指标”→“参数修改”→“用水指标”

命令行：ChgLandWater

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

输入用水指标值或[重置(R)]直接输入用水指标值，回车即可。该命令用于修改指定地块用水指标，默认值按照“用地代码”中执行。

地块的总用水量=用地面积*用水指标*0.01。

其中：用水指标单位为：万 m³/k m².d

用地面积单位为：m²

总用水量单位为：m³/d

请参阅：“用地代码”、“用水容量”命令。

3.4.3.2 “用电指标”命令

功能：修改用电指标。

菜单：“指标”→“参数修改”→“用电指标”

命令行：ChgLandPower

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

输入用电指标值或[重置(R)]直接输入用电指标值，回车即可。该命令用于修改指定地块用电指标，默认值按照“用地代码”中执行。

当容积率为0时，总用电容量=用地面积*用电指标*0.0001；

当容积率大于0时，总用电容量=用地面积*容积率*用电指标*用电系数*0.001。

其中：用电指标单位为：W/m²

用地面积单位为：m²

总用电容量单位为：kW

请参阅：“用地代码”命令。

3.4.3.3 “电信指标”命令

功能：修改电信指标。

菜单：“指标”→“参数修改”→“电信指标”

命令行：ChgLandTel ec

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

输入电信指标值或[重置(R)]直接输入电信指标值，回车即可。该命令用于修改指定地块电信指标，默认值按照“用地代码”中执行。

当容积率为0时，总电信容量=用地面积/电信指标；

当容积率大于0时，总电信容量=用地面积*容积率/电信指标。

其中：电信指标单位为：m²/线

用地面积单位为：m²

总电信容量单位为：线

请参阅：“电信容量”命令。

3.4.3.4 “燃气指标”命令

功能：修改燃气指标。

菜单：“指标”→“参数修改”→“燃气指标”

命令行：ChgLandGasfire

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

输入燃气负荷指标：直接输入燃气负荷指标值，回车即可。可用“用气容量”来统计用气总表。

当容积率为0时，总用气容量=用地面积*用气指标*0.01；

当容积率大于0时，总用气容量=用地面积*容积率*用气指标*0.01。

其中：用气指标单位为：万 $\text{m}^3/\text{k m}^2 \cdot \text{a}$

用地面积单位为： m^2

总用气容量单位为：万 m^3/a

请参阅：“用气容量”命令。

3.4.3.5 “交通流量”命令

功能：修改交通流量参数。

菜单：“指标” → “参数修改” → “交通流量”

命令行：ChgLandTraffic

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

输入交通量指标：直接输入交通量指标值，回车即可。可用“总交通量”统计生成相应表格。

当容积率为 0 时，总交通量=用地面积*交通量指标*0.0001；

当容积率大于 0 时，总交通量=用地面积*容积率*交通量指标*0.0001。

其中：交通量指标单位为： $\text{pcu}/\text{h} \cdot \text{万 m}^2$

用地面积单位为： m^2

总交通量单位为： pcu/h

请参阅：“交通流量”命令。

3.4.3.6 “机动车位”命令

功能：修改机动车位参数。

菜单：“指标” → “参数修改” → “机动车位”

命令行：ChgLandParkSpc

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

输入机动车位值或[重置(R)]：直接输入机动车位值，回车即可。该命令用于修改指定地块机动车位指标，默认值按照“用地代码”中执行。

机动车位数=总建筑面积*机动车位指标*0.01。

其中：机动车位数单位为：个

机动车位指标单位为：个/ 100 m^2

总建筑面积单位为： m^2

请参阅：“用地代码”命令。

3.4.3.7 “户均面积” 命令

功能：修改户均面积指标。

菜单：“指标” → “参数修改” → “户均面积”

命令行：ChgLandPerHome

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

输入户均面积值或[重置(R)]：直接输入户均面积值，回车即可。该命令用于修改指定地块户均面积指标参数，默认值按照“用地代码”中执行。

户均面积指标单位为： $\text{m}^2/\text{户}$ 。

请参阅：“用地代码”命令。

3.4.3.8 “户均人数” 命令

功能：修改户均人数参数。

菜单：“指标” → “参数修改” → “户均人数”

命令行：ChgLandPerpeo

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

输入户均人数值或[重置(R)]：直接输入户均人数值，回车即可。该命令用于修改指定地块户均人数指标，默认值按照“用地代码”中执行。

户均人数单位为：人/户。

请参阅：“用地代码”、命令。

3.4.3.9 “地价参数” 命令

功能：修改地价参数。

菜单：“指标” → “参数修改” → “地价参数”

命令行：ChgLandPrice

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

输入地价参数：直接输入地价参数值，回车即可。可用“地价统计”命令计算地价。

总地价=用地面积*地价指标*0.0001。

其中：总地价单位为：元

地价指标单位为： $\text{元}/\text{m}^2$

用地面积单位为： m^2

请参阅：“地价统计”命令。

3.4.4 其它修改

3.4.4.1 “单位名称”命令

功能：修改单位名称或项目名称。

菜单：“指标”→“其它修改”→“单位名称”

命令行：ChgLandUnName

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

运行命令后，出现如下对话框：



输入单位名称，确定即可，改命令可将单位名称属性写入用地块属性中，并再图上显示。

请参阅：“显示名称”命令。

3.4.4.2 “添加名称”命令

功能：设置地块的单位或项目名称。

菜单：“指标”→“其它修改”→“添加名称”

命令行：SetLandName

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

选择文字：

运行该命令，依次选择地块对象和文字，回车即可。该命令可将单位名称属性添加到用地对象属性中。

请参阅：“单位名称”命令。

3.4.4.3 “单位类型”命令

功能：修改单位类型。

菜单：“指标”→“其它修改”→“单位类型”

命令行：ChgLandUnType

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

运行命令后，出现如下对话框：



输入单位类型，确定即可。

请参阅：“单位名称”命令。

3.4.4.4 “单位规模”命令

功能：修改单位规模。

菜单：“指标”→“其它修改”→“单位规模”

命令行：ChgLandUnSi ze

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

运行命令后，出现如下对话框：



输入单位规模，确定即可。
请参阅：“单位名称”命令。

3.4.4.5 “控制信息”命令

功能：修改控制信息。

菜单：“指标”→“其它修改”→“控制信息”

命令行：ChgLandCtlInfo

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

运行命令后，出现如下对话框：



输入控制信息，确定即可，在指标属性中可查看。
请参阅：“指标修改”命令。

3.4.4.6 “备注信息”命令

功能：修改备注信息。

菜单：“指标”→“其它修改”→“备注信息”

命令行：ChgLandTxt

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

运行命令后，出现如下对话框：



输入备注信息，确定即可，在指标属性中可查看。

请参阅：“指标修改”命令。

3.4.4.7 “地块标高”命令

功能：修改地块标高。

菜单：“指标”→“其它修改”→“地块标高”

命令行：ChgLandElev

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

输入地块标高：直接输入地块标高值，回车即可。在指标属性中可查看修改。

请参阅：“指标修改”命令。

3.4.4.8 “建筑限低”命令

功能：修改建筑限低。

菜单：“指标”→“其它修改”→“建筑限低”

命令行：ChgLandMinHgt

说明：选择地块对象:用户选择地块对象。

输入建筑限低:直接输入建筑限低值，回车即可。在指标属性中可查看修改。

请参阅：“指标修改”、“指标浏览”命令。

3.4.4.9 “混合比例”命令

功能：修改混合比例。

菜单：“指标”→“其它修改”→“混合比例”

命令行：ChgLandScale

说明：选择地块对象:用户选择地块对象。

输入混合用地比例:直接输入混合用地比例值，回车即可。在指标属性中可查看修改。

请参阅：“指标修改”、“指标浏览”命令。

3.4.4.10 “用地类型”命令

功能：修改用地类型。

菜单：“指标”→“其它修改”→“用地类型”

命令行：ChgLandYdType

说明：选择地块对象:用户选择地块对象。

运行命令后，出现如下对话框：



输入用地类型，确定即可。在指标属性中可查看修改。

请参阅：“指标修改”、“指标浏览”命令。

3.4.4.11 “地区类型”命令

功能：修改地区类型。

菜单：“指标”→“其它修改”→“地区类型”

命令行：ChgLandRegType

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

选择地区类型[一般地区(0)/重点地区(1)/发展预留区(2)]:选择地区类型，回车即可。在指标属性中可查看修改。

请参阅：“指标修改”、“指标浏览”命令。

3.4.4.12 “等级参数”命令

功能：修改等级参数。

菜单：“指标”→“其它修改”→“等级参数”

命令行：ChgLandClass

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

输入等级参数：直接输入等级参数值，回车即可。在指标属性中可查看修改。

请参阅：“指标修改”、“指标浏览”命令。

3.4.4.13 “范围参数”命令

功能：修改范围参数。

菜单：“指标”→“其它修改”→“范围参数”

命令行：ChgLandSerRad

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

输入范围参数：直接输入范围参数值，回车即可。在指标属性中可查看修改。

请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.4.14 “现状属性”命令

功能：修改是否现状地块。

菜单：“指标”→“其它修改”→“现状属性”

命令行：ChgLandOldFlag

说明：选择地块对象[回车全选]:用户选择地块对象。

选择是否为现状用地[否(0)/是(1)]:选择是或否，回车即可。

请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.4.15 “开闭所号”命令

功能：修改所属开闭所编号。

菜单：“指标” → “其它修改” → “开闭所号”

命令行：ChgLandPCode

说明：选择地块对象：用户选择地块对象。

运行命令后，出现如下对话框：



输入开闭所号，确定即可。

请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.5 “编码重排”命令

功能：把地块的用地编码重新排列。

菜单：“指标” → “编码重排”

命令行：LandAutoIndex

说明：选择地块对象：用户选择需重排编码的指标块，只能按次序一个一个地选择，不可用开窗选择。选择完后回车。

输入第一个编码：用户输入第一个指标块的编码。本命令根据第一个编码，自动对编码尾数加 1，依次对所选指标块进行修改。

当用户增加或减少一个地块编码时，应使用该命令对相关地块的编码进行重新排列。

可分多个区分次分编号排列。

请参阅：“指标修改”命令。

3.4.6 “块 缩放” 命令

功能：控制指标块缩放。

菜单：“指标” → “块 缩放”

命令行：LandKZZBSCALE

说明：选择地块对象：用户选择需进行缩放的地块，回车。

输入缩放的比例：用户输入缩放比例。注意：该数值必须大于 0。

请参阅：“指标块比例” 命令。

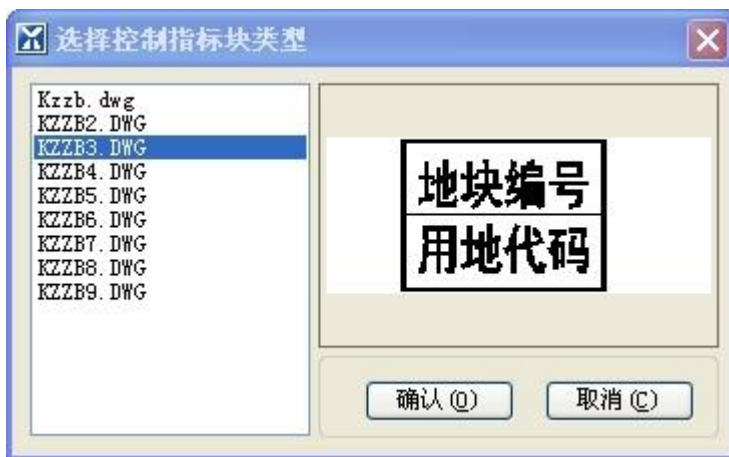
3.4.7 “改块形式” 命令

功能：更改控制指标块的形式，本程序提供 8 种指标块形式供用户修改。

菜单：“指标” → “改块形式”

命令行：CHGKIND

说明：运行命令后，出现如下对话框：



用户选择其中一种形式，按“确认”钮，图中所有指标块会全部被更改。

虽然指标块的形式被更改，但不会更改其中的信息内容。

地块的控制指标图块样式，来自本软件安装文件夹下“DATA”子文件夹中的“KZZB.DWG”文件，用户可对该文件进行编辑修改，以符合各用户的地方标准。“KZZB.DWG”文件中的“属性定义(ATTDEF)”名称，应该跟地块扩展属性字段名称一致，否则，程序不能替换修改。

请参阅：“控制指标块的定制”、“指标修改”、“指标浏览” 命令。

3.4.8 生成表格

3.4.8.1 “平衡表”命令

功能：输出城市建设用地平衡表。

菜单：“指标”→“生成表格”→“平衡表”

命令行：BalanceTableOut

说明：选择[绘制用地汇总表(0)/绘制用地平衡表(1)/文件输出(2)]:选择绘制形式，回车。

选 0：在当前图中绘制用地汇总表。

指定位置点：用户输入插入位置点，系统根据当前文字字体高度，当前图中生成用地汇总表。用地汇总表示例如下图：

城乡用地汇总表

序号	用地 代码	类别名称		面积 (km ²)		占市域总用地比 (%)		备注	
				现状	规划	现状	规划		
1	H	建设用地			399.38		100.48		
		其中	城乡居民点建设用地			397.48		100.00	
			区域交通设施用地			0.00		0.00	
			区域公用设施用地			1.90		0.48	
			特殊用地			0.00		0.00	
			采矿用地			0.00		0.00	
2	E	非建设用地			0.00		0.00		
		其中	水域			0.00		0.00	
			农林用地			0.00		0.00	
			其他非建设用地			0.00		0.00	
总计		市域总用地			399.38		100.00		

选 1：在当前图中绘制用地平衡表。

指定位置点：用户输入插入位置点，系统根据当前文字字体高度，当前图中生成用地平衡表。用地平衡表示例如下图：

城市建设用地平衡表

序号	用途代码	用地名称	面积(hm ²)		占城市建设用地(%)		人均(m ² /人)	
			现状	规划	现状	规划	现状	规划
1	R	居住用地		107.63		27.06		
2	A	公共管理与公共服务用地		67.91		17.06		
		行政办公用地		16.71		4.20		
		文化设施用地		3.23		0.81		
		教育科研用地		44.77		11.26		
		体育用地		0.00		0.00		
		医疗卫生用地		3.19		0.80		
		社会福利设施用地		0.00		0.00		
		文物古迹用地		0.00		0.00		
		外事用地		0.00		0.00		
		宗教设施用地		0.00		0.00		
3	B	商业服务业设施用地		126.16		31.74		
		商业设施用地		126.16		31.74		
		商务设施用地		0.00		0.00		
		娱乐康体用地		0.00		0.00		
		公用设施营业网点用地		0.00		0.00		
		其他服务设施用地		0.00		0.00		
4	M	工业用地		0.00		0.00		
5	W	物流仓储用地		0.00		0.00		
6	S	交通设施用地		10.90		2.72		
7	U	公用设施用地		9.34		2.10		
8	G	绿地		76.65		19.28		
		公园绿地		39.13		9.84		
		防护绿地		37.52		9.44		
		广场用地		0.00		0.00		
		总计		397.48		100.00		

选 2: 把用地汇总表及用地平衡表输出到 Excel 格式或 Word 格式文件中。

选择[大类(0)/小类(1)]:用户选择按用地代码大类输出,还是按小类输出。

提示:可以利用“插入表格”命令将 Excel 文件导入到图中。

请参阅:“插入表格”命令。

3.4.8.2 “指标总表”命令

功能:输出地块控制指标一览表。

菜单:“指标”→“生成表格”→“指标总表”

命令行:LandKzzbOut

说明:选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0:直接在图中生成“地块控制指标一览表”。

选 1:把“地块控制指标一览表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft

Word 格式文件中。

选 2：设置“地块控制指标一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键，出现如下菜单：



按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



表格示例如下图：

地块控制指标一览表

地块编号	用地代号	总用地面积(m ²)	净用地面积(m ²)	容积率	建筑密度(%)	绿地率(%)	建筑限高(m)	居住户数(户)	居住人数(人)	配建车位(个)	公共服务设施
A-100	R2	118942.38	118942.38	1.20	26.00	40.00	24	1189	4161	428	
A-101	R2	107897.52	107897.52	1.20	26.00	40.00	24	1078	3773	388	
A-111	U22	1600.61	1600.61	0.50	25.00	40.00	12	0	0	0	
A-33	G2	49235.32	49235.32	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	
A-34	G1	39190.17	39190.17	0.10	5.00	90.00	12	0	0	0	
A-35	G1	34079.71	34079.71	0.10	5.00	90.00	12	0	0	0	
A-55	G2	3234.63	3234.63	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	
A-99	G2	3299.47	3299.47	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	
总计		357479.81	357479.81					2267	7934	816	

请参阅：“插入表格”命令。

3.4.8.3 “中小学表”命令

功能：输出中小学规划一览表。

菜单：“指标”→“生成表格”→“中小学表”

命令行：LandSchool Out

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]：选择绘制形式。

选0：直接在图中生成“中小学规划一览表”。

选1：把“中小学规划一览表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选2：设置“中小学规划一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。
也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。
表格示例如下图：

中小学规划一览表

序号	学校名称	学校类型	规模(班)	用地面积(万㎡)	生均用地指标(㎡)	所在地块编号	服务范围
1	土桥小学	幼托	12	3.48		A-46	
2	城西小学	小学	30	3.27		A-47	
3	明月小学	小学	30	3.00		A-49	
总计				13.18			

请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.8.4 “给水排水”命令

功能：输出给水排水设施规划一览表。

菜单：“指标” → “生成表格” → “给水排水”


命令行：LandWaterOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]：选择绘制形式。

选 0：直接在图中生成“给水排水设施规划一览表”。

选 1：把“给水排水设施规划一览表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“给水排水设施规划一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



对话框标题：给水排水设施

输入表名：给水排水设施规划一览表

名称	ID	
类别	7	
序号	0	
名称	6	
规模	8	
用地面积(公顷)	21	
所在地块编号	1	
备注	47	

底部按钮：确定、取消

在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。

也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。

表格示例如下图：

给水排水设施规划一览表

类别	序号	名称	规模	用地面积(公顷)	所在地块编号	备注
	1	污水泵站		0.22	A-61	
总计				0.22		

请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.8.5 “电力电信”命令

功能：输出电力电信邮政燃气热力设施规划一览表。

菜单：“指标” → “生成表格” → “电力电信”

命令行：LandPowerOut

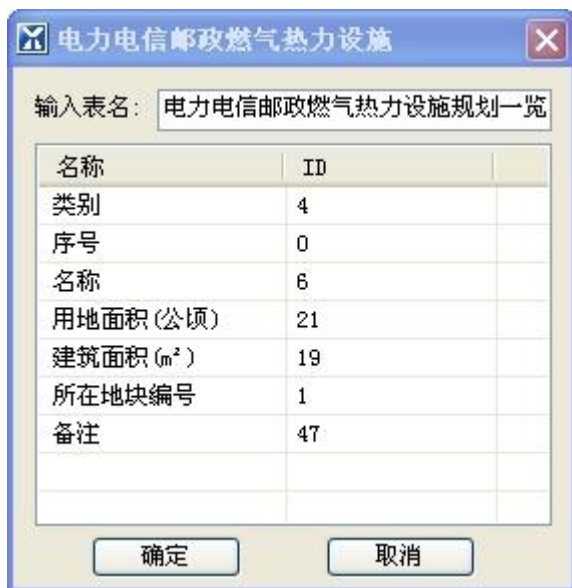
说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]：选择绘制形式。

选0：直接在图中生成“电力电信邮政燃气热力设施规划一览表”。

选1：把“电力电信邮政燃气热力设施规划一览表”输出到 Microsoft Excel 格

式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“电力电信邮政燃气热力设施规划一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



输入表名： 电力电信邮政燃气热力设施规划一览

名称	ID	
类别	4	
序号	0	
名称	6	
用地面积(公顷)	21	
建筑面积(m²)	19	
所在地块编号	1	
备注	47	

确定 取消

在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



选择字段： ▼

字段名称：

确定 取消

用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。
也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。

请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.8.6 “医疗设施”命令

功能：输出医院规划一览表。

菜单：“指标”→“生成表格”→“医疗设施”

命令行：LandHospitalOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选0：直接在图中生成“医院规划一览表”。

选1：把“医院规划一览表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选2：设置“医院规划一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。
也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。
表格示例如下图：

医院规划一览表

序号	名称	床位数(个)	用地面积(公顷)	所在地块编号	服务范围
1	医院	200	3.19	A-36	
总计		200	3.19		

请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.8.7 “体育设施”命令

功能：输出体育设施规划一览表。

菜单：“指标” → “生成表格” → “体育设施”

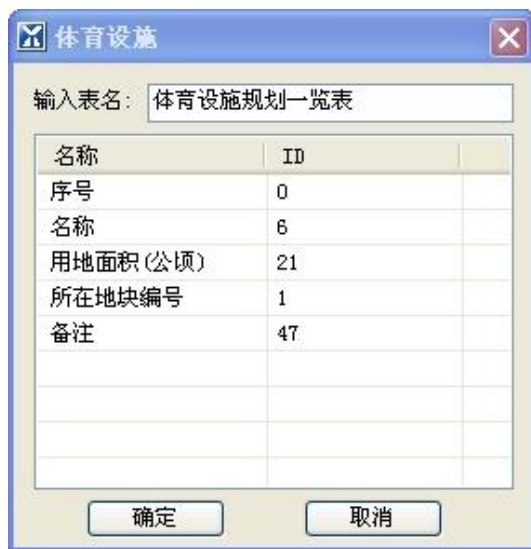
命令行：LandGymOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0：直接在图中生成“体育设施规划一览表”。

选 1：把“体育设施规划一览表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“体育设施规划一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。
也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。
请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.8.8 “对外交通”命令

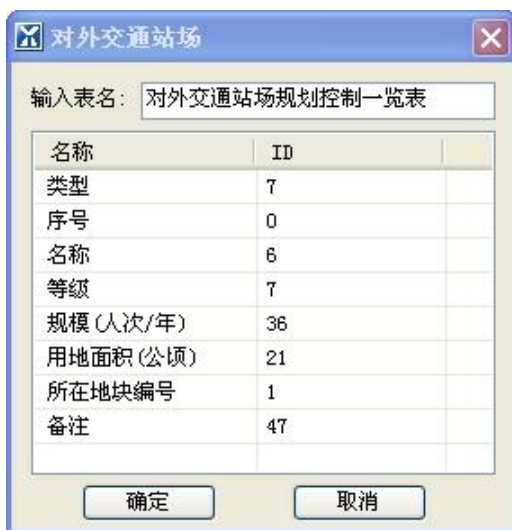
功能：输出对外交通站场规划控制一览表。
菜单：“指标” → “生成表格” → “对外交通”
命令行：LandExTrafOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0：直接在图中生成“对外交通站场规划控制一览表”。

选 1：把“对外交通站场规划控制一览表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“对外交通站场规划控制一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



输入表名： 对外交通站场规划控制一览表

名称	ID	
类型	7	
序号	0	
名称	6	
等级	7	
规模(人次/年)	36	
用地面积(公顷)	21	
所在地块编号	1	
备注	47	

确定 取消

在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



选择字段： ▼

字段名称：

确定 取消

用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。

也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。

请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.8.9 “公交设施”命令

功能：输出公共交通设施规划一览表。

菜单：“指标” → “生成表格” → “公交设施”

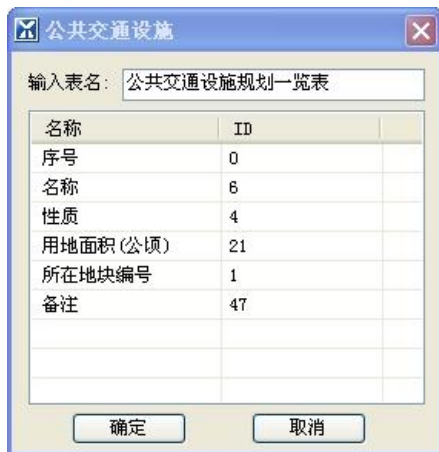
命令行：LandComTrafOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0：直接在图中生成“公共交通设施规划一览表”。

选 1：把“公共交通设施规划一览表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“公共交通设施规划一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。

也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。

请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.8.10 “停车场表”命令

功能：输出公共停车场规划一览表。

菜单：“指标” → “生成表格” → “停车场表”

命令行：LandComParkOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0：直接在图中生成“公共停车场规划一览表”。

选 1：把“公共停车场规划一览表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“公共停车场规划一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



公共停车场

输入表名: 公共停车场规划一览表

名称	ID	
序号	0	
名称	6	
用地面积(公顷)	21	
车位数	36	
所在地块编号	1	
备注	47	

确定 取消

在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。
也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。表格示例如下：

公共停车场规划一览表

序号	名称	用地面积(公顷)	车位数	所在地块编号	备注
1	广元停车场	0.51	0	A-107	
2	经贸停车场	0.41	0	A-108	
3	博展停车场	0.42	0	A-109	
4	开元停车场	1.52	0	A-11	
5	城西停车场	2.26	0	A-32	
总计		5.12	0		

请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.8.11 “公园绿地”命令

功能：输出公园绿地规划一览表。

菜单：“指标”→“生成表格”→“公园绿地”

命令行：LandGreenOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选0：直接在图中生成“公园绿地规划一览表”。

选1：把“公园绿地规划一览表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选2：设置“公园绿地规划一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对

话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。
也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。
表格示例如下图：

城市绿地规划一览表

类型	序号	名称	类别	用地面积(公顷)	所在地块编号	备注
	1	月湖公园		1.68	A-09	
	2	卫星公园		2.50	A-117	
	3	明月公园		2.74	A-13	
总计				6.92		

请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.8.12 “广场规划”命令

功能：输出广场规划一览表。

菜单：“指标” → “生成表格” → “广场规划”

命令行：LandPlazaOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0：直接在图中生成“广场规划一览表”。

选 1：把“广场规划一览表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“广场规划一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



输入表名: 城市广场规划一览表

名称	ID
序号	0
项目名称	6
用地面积(公顷)	21
所在地块编号	1
备注	47

确定 取消

在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。

也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。

请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.8.13 “环卫设施”命令

功能：输出环卫设施规划一览表。

菜单：“指标” → “生成表格” → “环卫设施”

命令行：LandEnvirOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0：直接在图中生成“环卫设施规划一览表”。

选 1：把“环卫设施规划一览表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“环卫设施规划一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。
也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。
表格示例如下图：

城市环卫设施规划一览表

序号	名称	类别	转运量(t/d)	用地面积(公顷)	所在地块编号	备注
1	垃圾站		0	0.24	A-10	
2	垃圾站		0	0.16	A-111	
总计			0	0.40		

请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.8.14 “防灾设施”命令

功能：输出防灾设施规划一览表。

菜单：“指标”→“生成表格”→“防灾设施”

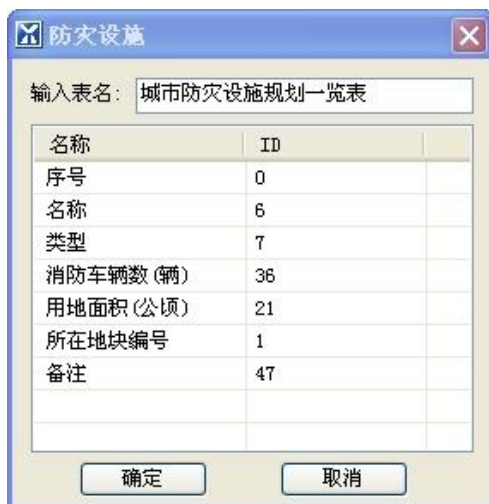
命令行：LandProtectOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0：直接在图中生成“防灾设施规划一览表”。

选 1：把“防灾设施规划一览表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“防灾设施规划一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。

也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。

表格示例如下图：

城市防灾设施规划一览表

序号	名称	类型	消防车辆数(辆)	用地面积(公顷)	所在地块编号	备注
1	卫星地球站		0	5.72	A-118	
2			0	1.00	A-44	
3			0	0.99	A-45	
总计			0	7.71		

请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.8.15 “历史保护”命令

功能：输出历史文化保护规划一览表。

菜单：“指标” → “生成表格” → “历史保护”

命令行：LandHistoryOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0：直接在图中生成“历史文化保护规划一览表”。

选 1：把“历史文化保护规划一览表” 输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“历史文化保护规划一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



名称	ID
序号	0
名称	6
范围	35
用地面积(公顷)	21
保护要求	38
备注	46

在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。
也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。
请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.8.16 “村民安置”命令

功能：输出村民安置用地规划一览表。

菜单：“指标” → “生成表格” → “村民安置”

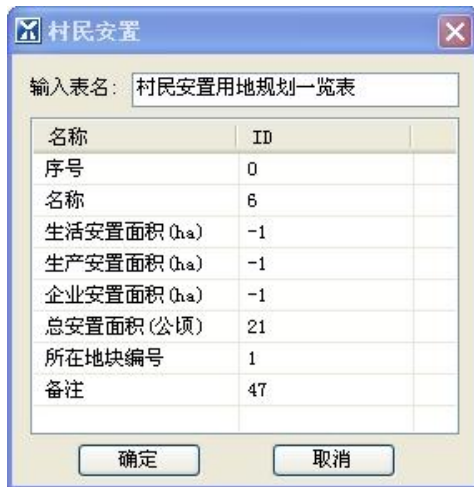
命令行：LandVillageOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0：直接在图中生成“村民安置用地规划一览表”。

选 1：把“村民安置用地规划一览表” 输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“村民安置用地规划一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。

也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。

请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.8.17 “社会福利”命令

功能：输出社会福利设施规划一览表。

菜单：“指标” → “生成表格” → “社会福利”

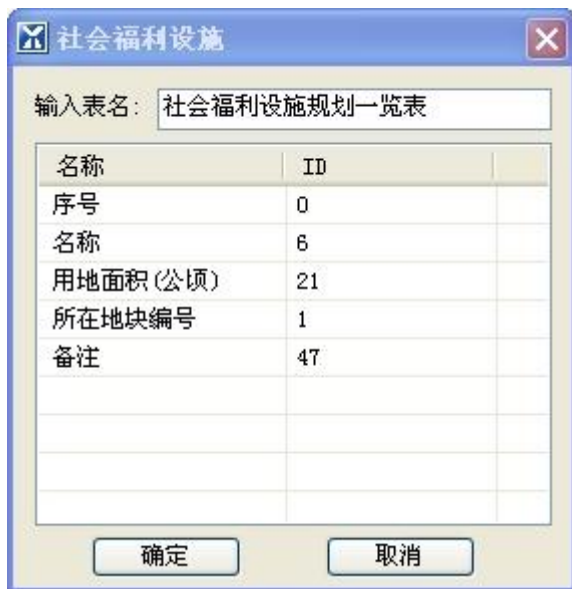
命令行：LandWelfareOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0：直接在图中生成“社会福利设施规划一览表”。

选 1：把“社会福利设施规划一览表” 输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“社会福利设施规划一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



The dialog box titled "社会福利设施" (Social Welfare Facilities) contains a text input field for the table name, which is currently "社会福利设施规划一览表". Below this is a table with two columns: "名称" (Name) and "ID". The table contains the following data:

名称	ID
序号	0
名称	6
用地面积(公顷)	21
所在地块编号	1
备注	47

At the bottom of the dialog box are two buttons: "确定" (OK) and "取消" (Cancel).

在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。
也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。
请参阅：“指标浏览”命令。

3.4.9 查询统计

3.4.9.1 “机动车位”命令

功能：查询机动车位数量统计一览表。

菜单：“指标” → “查询统计” → “机动车位”

命令行：LandParkSpace

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]：选择绘制形式。

选 0：直接在图中生成“机动车位数量统计一览表”。

选 1：把“机动车位数量统计一览表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“机动车位数量统计一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。
也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。
请参阅：“用地代码”命令。

3.4.9.2 “自行车位”命令

功能：查询非机动车位数量。

菜单：“指标” → “查询统计” → “自行车位”

命令行: LandBi keSpace

说明: 选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0: 直接在图中生成“非机动车位数量统计一览表”。

选 1: 把“非机动车位数量统计一览表” 输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2: 设置“非机动车位数量统计一览表”表头的格式, 运行该子命令后, 出现如下对话框, 用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



输入表名: 非机动车位数量统计一览表

名称	ID	
序号	0	
地块编号	1	
用地代码	2	
用地面积(万m²)	21	
总建筑面积(万m²)	24	
自行车位指标(个/...	52	
自行车位(个)	11	
备注	47	

确定 取消

在列表框按右键, 出现下拉菜单, 按“添加”, 则出现添加字段对话框, 如下图:



选择字段: ▼

字段名称:

确定 取消

用户选择字段, 输入新的字段名称, 确认, 即可添加字段。

也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。
请参阅：“用地代码”命令。

3.4.9.3 “人口数量”命令

功能：查询人口数量。

菜单：“指标”→“查询统计”→“人口数量”

命令行：LandPeople

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选0：直接在图中生成“人口数量统计一览表”。

选1：把“人口数量统计一览表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选2：设置“人口数量统计一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。
也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。
请参阅：“用地代码”命令。

3.4.9.4 “交通流量”命令

功能：查询交通流量。

菜单：“指标” → “查询统计” → “交通流量”

命令行：LandTraffic

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0：直接在图中生成“交通流量计算表”。

选 1：把“交通流量计算表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“交通流量计算表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。

也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。

请参阅：“用地代码”命令。

3.4.9.5 “用水容量”命令

功能：输出用水容量计算表。

菜单：“指标” → “查询统计” → “用水容量”

命令行：WaterKzzbOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0：直接在图中生成“用水容量计算表”。

选 1：把“用水容量计算表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“用水容量计算表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。

也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。

请参阅：“用水指标”命令。

3.4.9.6 “用电容量”命令

功能：输出用电容量计算表。

菜单：“指标” → “查询统计” → “用电容量”

命令行：PowerKzzbOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0: 直接在图中生成“用电容量计算表”。

选 1: 把“用电容量计算表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2: 设置“用电容量计算表”表头的格式, 运行该子命令后, 出现如下对话框, 用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键, 出现下拉菜单, 按“添加”, 则出现添加字段对话框, 如下图:



用户选择字段, 输入新的字段名称, 确认, 即可添加字段。
也可双击列表框中的某项, 直接对字段进行修改。
请参阅: “用电指标”命令。

3.4.9.7 “电信容量”命令

功能：输出电信容量计算表。

菜单：“指标”→“查询统计”→“电信容量”

命令行：Tel ecKzzbOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0：直接在图中生成“电信容量计算表”。

选 1：把“电信容量计算表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“电信容量计算表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。

也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。

请参阅：“电信指标”命令。

3.4.9.8 “用气容量”命令

功能：输出用气容量计算表。

菜单：“指标” → “查询统计” → “用气容量”

命令行：GasKzzbOut

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选 0：直接在图中生成“用气容量计算表”。

选 1：把“用气容量计算表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选 2：设置“用气容量计算表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。
也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。
请参阅：“燃气指标”命令。

3.4.9.9 “地价统计”命令

功能：统计输出地价表。

菜单：“指标” → “查询统计” → “地价统计”

命令行：LandPrice

说明：选择[图中绘制(0)/文件输出(1)/表头设置(2)]:选择绘制形式。

选0：直接在图中生成“地价统计一览表”。

选1：把“地价统计一览表”输出到 Microsoft Excel 格式文件或 Microsoft Word 格式文件中。

选2：设置“地价统计一览表”表头的格式，运行该子命令后，出现如下对话框，用户可以修改表格名称及添加或删除表头字段名称等。



在列表框按右键，出现下拉菜单，按“添加”，则出现添加字段对话框，如下图：



用户选择字段，输入新的字段名称，确认，即可添加字段。

也可双击列表框中的某项，直接对字段进行修改。

请参阅：“地价参数”命令。

3.4.10 “地块检查”命令

功能：检查地块对象是否存在错误。

菜单：“指标”→“地块检查”

命令行：LandCheck

说明：运行命令后，出现如下窗口：



地区类型：用户选择本规划所在的建筑间距地区类型，主要分为三个类型：建筑日照间距 1 类地区、建筑日照间距 2 类地区和建筑日照间距 3 类地区。地区类型不同，其控制指标要求不同。

开始检查：程序开始自动检查图中所有地块对象，查找是否存在错误的地块，一旦发现有错误的地块，程序列表显示。

图中定位：选中列表框中某一项，程序把当前视图放大到该地块，并亮显。

文件输出：把列表框中的错误内容输出到 EXCEL 或 WORD 文件中。

程序主要检查地块如下内容是否存在错误：

- 1、地块是否存在重叠或自交叉，检查地块面积是否正确。
- 2、地块编号是否存在重复。
- 3、地块的用地代码是否存在不符合标准的代码。
- 4、地块的各项控制指标是否超标。
- 5、地块面积是否太小或太大。
- 6、地块是否按要求设置了总面积。
- 7、地块的颜色与用地性质是否匹配。

请参阅：“图纸检查”命令。

3.4.11 “地块查找”命令

功能：通过地块编码查找指定地块并放大定位。

菜单：“指标” → “地块查找”

命令行：Fi ndLand

说明：运行命令后，出现如下窗口：



用户输入地块编号，程序自动从图中搜索该编号的地块，找到后，程序把当前视图放大到该地块，并亮显。

请参阅：“地块检查”命令。

3.5 总图

3.5.1 “绘 建筑”命令

功能：绘制建筑。本命令所生成的建筑为 LZXXGBUI LD 自定义对象。

菜单：“总图”→“绘 建筑”

命令行：ADDBUD

说明：运行命令后，出现下图所示对话框：



建筑类型：用户选择所绘建筑的类型。例如：住宅、商业、幼托、学校、工厂、宾馆、办公、体育、配套公建等类型。

填充颜色：输入建筑填充颜色。

阴影颜色：输入建筑阴影颜色。

建筑层数：用户输入建筑的实体层数，不包括架空部分。

建筑标高：输入建筑的标高值（米）。

建筑层高：输入建筑的平均层高（米）。

底层架空：输入底层架空高度（米）。

现状：如果打勾，则绘制现状建筑物，否则为绘制规划建筑。

获取：从图中选择建筑实体，获取其各种参数，作为当前参数。

修改：使用当前参数，修改所选建筑实体。

描边：用户输入建筑物轮廓点，生成建筑。

选物：用户选择多段线，生成以该多段线为建筑轮廓线的建筑实体。

点选：用户在闭合区域内输入一点，程序自动搜寻边界，并以该边界线为建筑轮廓线，生成建筑实体。

建筑对象为二维与三维融合一体，具有阴影，能自动统计面积、指标，自动提示日照距离的自定义对象。

建筑对象暂不支持颜色渐变。

指标统计方法：

1、建筑基底面积：等于底层外墙线面积。

2、总建筑面积：等于每层建筑面积*(建筑层数+地下层数)+屋顶建筑面积+坡顶建筑面积+阳台面积

3、总户数：等于建筑套数。

注意：建筑对象对象炸开后，将不支持统计。

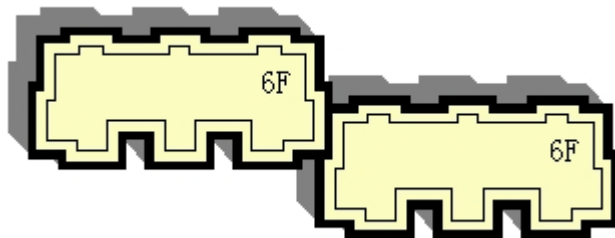
用该命令生成的建筑对象为扩展 ACAD 对象 (LZX_BUILDING)，在非本软件环境下，将不能正常显示，因此用户需要复制本软件安装目录下的 DATA 子目录下“LZXOBJ.DBX”文件到纯 AutoCAD 目录下并加载，才能正常显示。详见“用户定制”。

本建筑对象使用“EXPLODE”命令炸开后，所有属性数值以扩展属性方式附在炸开后的边界多段线上。其数据格式如下：

```
(-3("elev" (1000 . "0.00")) //建筑标高
("floors" (1000 . "6")) //建筑层数
("budtype" (1000 . "住宅")) //建筑类型
("budname" (1000 . "")) //建筑名称
("budheight" (1000 . "17.80")) //建筑高度
("parkhgt" (1000 . "0.00")) //底层架空高
("planarea" (1000 . "425.34")) //建筑基底面积
("roofarea" (1000 . "0.00")) //屋顶建筑面积
("slopearea" (1000 . "0.00")) //坡屋顶面积
("balarea" (1000 . "0.00")) //阳台建筑面积
("buildarea" (1000 . "2552.04")) //总建筑面积
```

("totalhomes" (1000 . "0")) //总户数
("underfloors" (1000 . "0")) //地下层数
("blankfloors" (1000 . "0")) //群楼层数
("totalParks" (1000 . "0")) //车位数
("oldbuild" (1000 . "0")) // 否现状建筑
("cost" (1000 . "0.00")) //总造价
("remark" (1000 . "")) //备注
("inner" (1000 . "0")) //天井个数

生成的建筑效果如下图：



请参阅：“经济指标”、“建筑参数”、“轴侧观察”命令。

3.5.2 建筑修改

3.5.2.1 “修改类型”命令

功能：修改建筑类型。

菜单：“总图”→“建筑修改”→“修改类型”

命令行：ChgBudType

说明：[0-住宅 1-商业 2-办公 3-文化 4-体育 5-医疗 6-学校]

[7-工业 8-仓储 9-站场 10-车库 11-市政 12-其它]

选择建筑类型：用户选择建筑类型。

选择建筑实体：用户选择需修改的建筑对象。

请参阅：“绘 建筑”命令。

3.5.2.2 “修改层数”命令

功能：修改建筑层数。

菜单：“总图”→“建筑修改”→“修改层数”

命令行：CHGFL00R

说明：输入建筑层数(6)：用户输入建筑实体的层数。

选择建筑实体：用户选择需修改建筑层数的建筑对象。

请参阅：“绘 建筑”命令。

3.5.2.3 “群楼层数”命令

功能：修改楼群层数。

菜单：“总图”→“建筑修改”→“群楼层数”

命令行：ChgBlankflrs

说明：择建筑对象：用户选择建筑实体。

输入群房层数：输入新的楼群层数。

请参阅：“绘 建筑”命令。

3.5.2.4 “地下层数”命令

功能：修改建筑实体地下层数。

菜单：“总图”→“建筑修改”→“地下层数”

命令行：ChgUnderflrs

说明：选择建筑对象：用户选择建筑实体。

输入地下层数：输入地下层数。

请参阅：“绘 建筑”命令。

3.5.2.5 “修改层高”命令

功能：修改建筑实体的层高。

菜单：“总图”→“建筑修改”→“修改层高”

命令行：ChgFlrhgts

说明：运行命令出现以下对话框：



用户可以直接修改建筑每层层高，点击“文件输出”可以将建筑信息输出。点击“图中绘制”将建筑层高信息以表格新式插入当前图中。

请参阅：“绘 建筑”命令。

3.5.2.6 “修改标高”命令

功能：修改建筑实体标高。

菜单：“总图” → “建筑修改” → “修改标高”

命令行：ChgBudEl ev

说明：选择建筑对象：用户选择建筑实体。

输入标高：输入建筑的基地标高，系统默认为 0。

请参阅：“绘 建筑”命令。

3.5.2.7 “粗线线宽”命令

功能：修改建筑粗轮廓线的线宽。

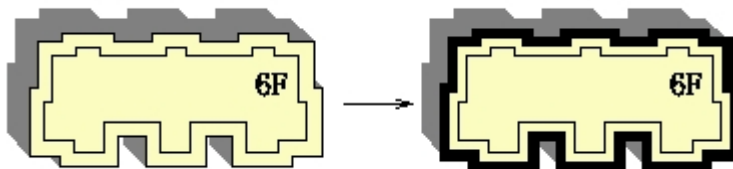
菜单：“总图” → “建筑修改” → “粗线线宽”

命令行：ChgBudLnWi d

说明：选择建筑对象：用户选择建筑实体。

输入线宽:输入新的线宽。

如下图, 左图建筑粗线线宽为 0, 右图粗线线宽为 1.0:



请参阅: “绘 建筑” 命令。

3.5.2.8 “内线偏移” 命令

功能: 修改建筑内线偏移参数。

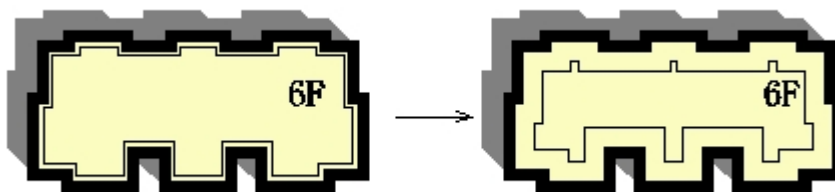
菜单: “总图” → “建筑修改” → “内线偏移”

命令行: ChgBudOffset

说明: 选择建筑对象:

输入内线偏移距离:

如下图, 左图内线偏移距离为 1.0, 右图内线偏移距离为 2.5:



建筑内向默认隐藏, 可以通过显示设置调整是否显示建筑内线。

请参阅: “绘 建筑”、“显示设置” 命令。

3.5.2.9 “文字高度” 命令

功能: 修改建筑层数显示文字字高。

菜单: “总图” → “建筑修改” → “文字高度”

命令行: ChgBudTxbthgt

说明: 选择建筑对象: 用户选择建筑实体。

输入文字高度: 输入新的字高。

建筑层数可通过“显示设置”调整是否显示。

请参阅: “显示设置”命令。

3.5.2.10 “修改颜色”命令

功能: 修改建筑显示颜色、填充图案及渐变角度。

菜单: “总图” → “建筑修改” → “修改颜色”

命令行: ChgBudColor

说明: 选择修改[起始颜色(0)/终止颜色(1)/渐变角度(2)/渐变类型(3)]:

选择“0”,

选择建筑对象: 选择建筑对象确认后出现以下对话框:



用户选择需要的颜色后确定即可。

选择“1”,

选择建筑对象: 方法同上。

选择“2”，

选择建筑对象：

输入颜色渐变角度：用户输入颜色渐变的角度。

选择“3”，

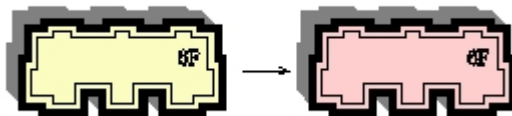
选择建筑对象：

输入颜色渐变类型：[0-直线形 1-圆柱形 2-反转圆柱形 3-球形 4-反转球形]
[5-半球形 6-反转半球形 7-曲线形 8-反转曲线形]

对实体建筑修改后系统默认不显示颜色，用户可以通过“显示设置”显示建筑颜色。

注意：建筑对象暂不支持颜色渐变，所以建筑显示的颜色为起始颜色。

如下图，使用该命令把左图的淡黄色改为右图淡红色。



请参阅：“显示设置”命令。

3.5.2.11 “修改阴影”命令

功能：修改建筑实体阴影颜色及角度。

菜单：“总图”→“建筑修改”→“修改阴影”

命令行：ChgBudShadow

说明：选择修改[阴影颜色(0)/阴影角度(1)/阴影长度(2)]：

选择“0”，

选择建筑对象：选择建筑 实体后回车出现以下对话框：

用户选择阴影颜色后确认。可通过显示设置是否显示阴影。

选择“1”，

选择建筑对象：

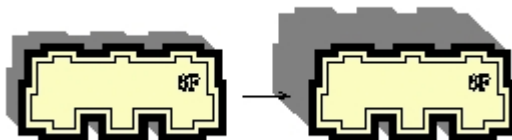
输入阴影角度：用户输入阴影角度。

选择“2”，

选择建筑对象：

输入阴影长度参数：用户输入阴影长度参数。

如下图，修改了建筑阴影长度后的效果。



请参阅：“显示设置”命令。

3.5.2.12 “修改材质”命令

功能：修改建筑实体的材质。

菜单：“总图”→“建筑修改”→“修改材质”

命令行：ChgMatName

说明：择修改[墙面材质(0)/屋顶材质(1)]：

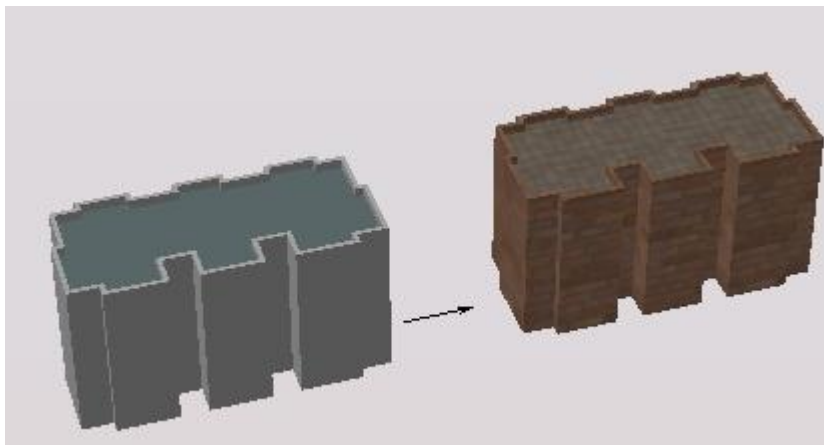
选择修改内容后出现以下对话框：



用户选择要新的材质。

修改材质后需要通过“轴测观察”命令观察建筑。

如下图，把墙面材质及屋顶材质进行修改后的效果。



请参阅：“绘 建筑”命令。

3.5.2.13 “显示设置”命令

功能：设置建筑实体显示内容，包括：填充、层数、阴影、内线等。

菜单：“总图”→“建筑修改”→“显示设置”

命令行：ChgBugViewFlag

说明：选择修改是否[显示填充(0)/显示层数(1)/显示阴影(2)/显示内线(3)/为现状建筑(4)]：

用户选择修改显示内容后回车即可。

请参阅：“绘 建筑”命令。

3.5.2.14 “修规建筑”命令

功能：将湘源修规建筑转换为控规可以识别的建筑实体。

菜单：“总图”→“建筑修改”→“修规建筑”

命令行：FromxgBuild

说明：选择修规建筑对象：用户选择修规建筑回车，这里只能识别湘源修规内“绘建筑”命令绘制建筑实体。

请参阅：“绘 建筑”命令。

3.5.3 “经济指标”命令

功能：根据所选用地红线范围内的所有建筑实体，计算统计其经济技术指标值。

菜单：“总图” → “经济指标”

命令行：TJAREA

说明：选择用地红线（闭合多段线）：用户选择需统计经济技术指标的用地红线，出现如下对话框：



生成技术经济指标表

项目	计量单位	数值
规划总用地	公顷	0.55
1、居住区用地(R)	公顷	0.55
①住宅用地(R01)	公顷	0.55
②公建用地(R02)	公顷	0.00
③道路用地(R03)	公顷	0.00
④公共绿地(R04)	公顷	0.00
2、其他用地(E)	公顷	0.00
居住户(套)数	户(套)	0
居住人数	人	0
户均人口	人/户	3.5
总建筑面积	万平方米	0.22
1、用地内建筑总面积	万平方米	0.22
①住宅建筑面积	万平方米	0.22
②公建面积	万平方米	0.00

右侧功能按钮：

- 公建用地
- 道路用地
- 公共绿地
- 其他用地
- 其他建面
- 户均人数
- 地下车位
- 地面车位
- 文件输出
- 文件输入
- 图中绘制

表中的数值为自动计算统计的结果，用户可对该表格中的数值进行修改，然后用“图中绘制”钮，把该表格绘于当前图中。

插入行：在表格中选择一行，然后按“插入行”钮，即可在此行前插入新的一行。

删除行：在表格中选择一行，然后按“删除行”钮，即可把此行删除。

文件输出：是指把该列表输出到 Microsoft Excel 文件或 Microsoft Word 文件。

文件输入：是指把 Microsoft Excel 文件或 Microsoft Word 文件中表格内容输入到当前表格。

图中绘制：把当前表格绘制到当前图中。

范围线必须为闭合的多段线，且多段线不能存在自交叉。

请参阅：“绘 建筑”命令。

3.5.4 “建筑列表”命令

功能：把所选多个建筑物进行列表。

菜单：“总图”→“建筑列表”

命令行：BudLi st

说明：选择建筑对象：用户选择多个建筑对象。选择完后，出现如下对话框：



插入记录：在表格中选择一行，然后按“插入记录”钮，即可在此行前插入新的一行。

删除记录：在表格中选择一行，然后按“删除记录”钮，即可把此行删除。

文件输出：是指把该列表输出到 Microsoft Excel 文件或 Microsoft Word 文件。

文输入：是指把 Microsoft Excel 文件或 Microsoft Word 文件中表格内容输入到当前表格。

图中绘制：把当前表格绘制到当前图中。

请参阅：“绘 建筑”、“经济指标”命令。

3.5.5 “建筑参数”命令

功能：设置建筑对象的基本参数。

菜单：“总图” → “建筑参数”

命令行：SETBUDPARM

说明：



此命令暂不完善，不推荐用户使用。

请参阅：“绘 建筑”命令。

3.5.6 “单线变双”命令

功能：把直线、圆弧等由单线变成双线，并能处理好交叉点。

菜单：“总图” → “单线变双”

命令行：SINGTODUB

说明：输入宽度(2.50)：用户输入双线的宽度。

选择直线或圆弧：用户选择需要由单线变成双线的直线或圆弧。

注意：只能对直线域圆弧操作。

该命令可用于绘制宅前小路。

请参阅：“宅前小路”命令。

3.5.7 “边界内移”命令

功能：通过“点选”方式，自动搜寻边界线，并生成向内部偏移一定距离的新的边界线。

菜单：“总图”→“边界内移”

命令行：OFFSETBUD

说明：点取边界区域内一点：用户在闭合区域内点取一点。找到边界后，会虚线显示。

输入偏移距离(2.0)：用户输入向内偏移的距离。

该命令可用于绘制建筑内线。

请参阅：“绘 建筑”命令。

3.5.8 “停 车位”命令

功能：生成停车位。

菜单：“总图”→“停 车位”

命令行：PARKLN

说明：输入长度(6.0)：用户输入停车位的长度，小汽车一般为 6.0，大车一般为 9.0 米。

选择曲线：用户选择停车位的边界曲线，包括直线、圆弧、多段线、SPLINE 线。

方向？用户输入方向点。

注意：停车位的宽度固定为 3.5 米。

请参阅：“经济指标”命令。

3.5.9 “护 坡线”命令

功能：生成护坡。

菜单：“总图”→“护 坡线”

命令行：DTQ

说明：输入字体高度(3.5)：用户输入字体高度值，字体高度用于控制护坡线的大小。

选择实体：用户选择护坡顶部界线。

输入方向点：用户输入护坡的坡度方向。

请参阅：“参数设置”命令。

3.5.10 “平转立体”命令

功能：把平面闭合区域由面转换为立体三维实体。

菜单：“总图” → “平转立体”

命令行：MAKE3D

说明：输入立方体高度(3.00)：用户输入高度值。

选择闭合多段线实体：用户选择需变为立体的平面闭合多段线。

该命令主要用于三维建模。可用生成阴影命令生成阴影。

请参阅：“生成阴影”命令。

3.5.11 “生成阴影”命令

功能：依据闭合多段线高度和太阳角度，生成闭合多段线的阴影。

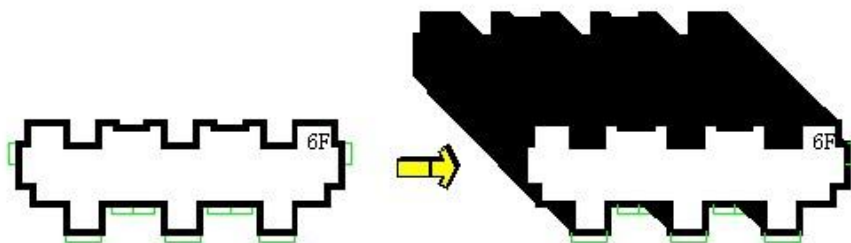
菜单：“总图” → “生成阴影”

命令行：MKBUDSHDW

说明：选择闭合多段线：：用户选择需生成阴影的闭合多段线。

输入太阳角度：用户输入太阳角度值。

输入建筑高度：用户输入闭合多段线的高度值。



请参阅：“平转立体”命令。

3.5.12 “宅前小路”命令

功能：绘制住宅前的小路。

菜单：“总图”→“宅前小路”

命令行：DrwSmallRd

说明：路宽 *W*/正交 *O*/: 用户输入道路的起点。

选择“*W*”，则输入新的道路宽度。

选择“*O*”，则启用正交模式。

弧道路 *A*/路宽 *W*/正交 *O*/回退 *U*/: 用户输入道路的下一点。

选“*A*”，则绘制弧形道路。

选“*U*”，则回退一步。

请参阅：“自由小路”、“碎石路”命令。

3.5.13 “绘 箭头”命令

功能：绘制排水方向及箭头。

菜单：“总图”→“绘 箭头”

命令行：MKARROW

说明：选择[0-多段线箭头 1-两点插入箭头块 2-参照插入箭头块]: 用户选择画箭头的方式。

选“0”则绘制多个拐点形式的箭头，箭头为多段线，不能缩放比例。

选“1”则通过输入两点，绘制箭头，箭头为图块实体。

选“2”则通过选择参照实体，生成与其方向一致的箭头，箭头为图块实体。

注意：箭头的大小是通过绘图比例来控制的，用户可以通过“参数设置”命令，调整图纸比例。

只有箭头为图块实体，才可以使用“比例缩放”命令来调整箭头的大小。

请参阅：“参数设置”、“比例缩放”命令。

3.5.14 “分 析线”命令

功能：绘制分析图中所需的各种分析线。

菜单：“总图”→“分 析线”

命令行：MKLZXLINE

说明：运行命令后，出现如下对话框。



选择形式：本程序提了 10 种形式的分析线，用户可以自由选择。

实体宽度：用户输入分析线的宽度，可按“..”钮，在图中量取。实体宽度不能为零。

长段参数：分析线有长段、短段和间隔段，通过调整长段，短段和间隔段参数，可以变更分析线的形式。

间隔参数：指断开的长度参数。

短段参数：指短段的长度参数。

线宽参数：指分析线中边框线的宽度参数。

阴影参数：指生成阴影的长度参数。

填充颜色：指分析线的填充颜色。

箭头式样：分析线的箭头形式，提供三种形式：无箭头、箭头一和箭头二。

填充显示：是指分析线是否填充，即空心和实心。

阴影显示：是指是否显示阴影。

边线显示：是否显示边线。

获取：从图中已存在的分析线实体中获取其全部参数，作为当前参数。

选曲线：用户选择曲线，使其变成分析线。

修改：使用当前参数，修改图中已有分析线实体。

该命令生成的分析线为 ACAD 扩展实体 (LZX_LINE)，在非本软件环境中，不能正常显示，详细请见帮助里“用户定制”。

软件生成的分析线如下图所示：



请参阅：“帮助”命令。

3.5.15 其它命令

3.5.15.1 “置总面积”命令

功能：设置总用地面积。

菜单：“总图”→“其它命令”→“置总面积”

命令行：SETZMJ

说明：输入总用地面积：用户输入用地总面积，可用“计算面积”来计算其面积。

请参阅：“计算面积”命令。

3.5.15.2 “标注层数”命令

功能：标注建筑层数。

菜单：“总图”→“其它命令”→“标注层数”

命令行：LAYDIM

说明：输入建筑层数：用户输入要标注建筑层数。

指定位置点：点击标注的位置。

注该命令用于非“绘建筑”命令生成的建筑实体标注。

请参阅：“绘 建筑”、“统计面积”命令。

3.5.15.3 “基底面积”命令

功能：注基底面积。

菜单：“总图”→“其它命令”→“基底面积”

命令行：ADDAREA

说明：输入基底面积或[点选(P)/描边界(L)/选实体(O)]:用户选择建筑。

选择层数实体块:用户选择层数实体，层数实体为“层数标注”标注层数实体。

请参阅：“标注层数”命令。

3.5.15.4 “建筑类型”命令

功能：设置建筑类型。

菜单：“总图”→“其它命令”→“建筑类型”

命令行：SETBUDTYP

说明：输入建筑类型[住宅(0)/公建(1)/厂房(2)/仓库(3)]:用户选择建筑类型后回车。

选择层数实体块:选择建筑实体块。

请参阅：“标注层数”命令。

3.5.15.5 “统计面积”命令

功能：统计面积。

菜单：“总图”→“其它命令”→“统计面积”

命令行：AREATJ

说明：选择层数实体块[回车全选]:用户选择层数实体，回车则全选，系统按标注层数、基底面积设置自动统计各类建筑面积及总面积。

请参阅：“标注层数”命令。

3.5.15.6 “建筑面积”命令

功能：建筑面积查询。

菜单：“总图”→“其它命令”→“建筑面积”

命令行：VIEWAREA

说明：运行命令出现以下对话框：



该对话框用于统计建筑信息。对话框标题为“建筑面积统计”。内部包含一个表格，表格有5列：类型、基底面积、层数、建筑面积、ID号。表格下方有两个输入框，分别用于输入“总基底面积”和“总建筑面积”。底部有两个按钮：“确认(Q)”和“取消(C)”。

类型	基底面积	层数	建筑面积	ID号

总基底面积： 总建筑面积：

确认(Q) 取消(C)

系统自动统计图中建筑信息。

该命令只用于统计“标注层数”、“基地面积”命令设置的建筑。

请参阅：“标注层数”命令。

3.5.16 “日照分析”命令

功能：日照分析。

菜单：“总图” → “日照分析”

命令行：RIZHAO

说明：运行命令后出现如下对话框：



用户在设置日照分析的基本参数，在计算中选取分析方式。

选择节气：用户选择计算的节气，一般选择冬至日或大寒日，软件自动把节气的日期填写到计算日期栏中。

计算日期：用户选择需要计算日照的日期。一般情况下，选择冬至日。

起始时间：用户输入开始计算的时间。

结束时间：用户输入结束计算的时间。

时间间隔：用户输入时间间隔，时间越小，计算速度越慢。时间间隔越大，分析结果的精度越小。

窗台标高：用户输入计算的窗台标高。

设置参数后，使用单点分析、多点分析、窗户分析、沿线分析等命令进行日照分析。

对话框中菜单命令如下：

1、地理位置设置：运行后，出现如下窗口：



地理位置对话框，包含以下输入项：

- 东经: 106.54 度
- 北纬: 29.59 度
- 温度: 10 °C
- 气压: 1013 毫巴
- 海拔: 35 米

底部按钮: 确认, 取消, 默认值

东经: 用户输入所在地的经度值, 东经为正, 西经为负。

北纬: 用户输入所在地的维度值, 北纬为正, 南纬为负。

温度: 用户输入计算日的温度值。

气压: 用户输入计算日的气压值。

海拔: 用户输入所在地的海拔高度值。

>>: 选择城市:



选择城市对话框，包含以下输入项：

- 省份: 湖南
- 位置: 长沙

底部按钮: 确定, 取消

底部显示: 经度: 113.00 纬度: 28.21

2、建筑高度设置:

选择闭合多段线: 用户选择闭合多段线。

输入建筑高度: 用户输入建筑高度。

输入建筑底标高: 用户输入建筑底标高。

程序把所选闭合多段线作为建筑外墙线, 进行日照分析。

3、布置窗户:



层数：用户输入建筑的层数。

层高：用户输入建筑的层高。

层标高：用户输入层标高。

窗台高：用户输入窗台高。

窗高：用户输入窗户的高度。

窗宽：用户输入窗户的宽度。

4、使用真太阳时：用户选择是否按真太阳时计算。

5、多点分析使用加号：用户选择多点分析时是否使用加号。

6、使用最长连续时间：用户选择计算日照时间时，是否使用最长连续时间，不打钩，则使用累加时间。

7、标注单点分析结果：用户选择单点分析时，是否标注结果。

8、单点分析：对单个点进行日照分析。

选择建筑物：用户选择建筑物。

输入计算点的位置：用户输入计算点的位置。

输入该点的标高：用户输入该点的标高。

系统计算出该点日照结果，如：总日照：6 时 00 分；最长连续日照：6 时 00 分；日照时段：9:00-15:00；

单点分析结果可以通过在参数中选择标注单点日照分析结果和输出单点分析结果查看分析结果。

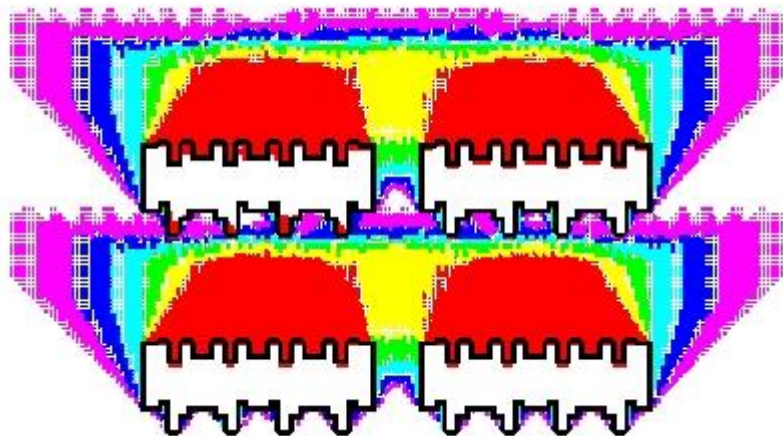
9、多点分析：对某区域多各点进行日照分析。

第一角点：用户输入第一角点。

另一角点:用户输入另一角点，回车退出。

输入间隔距离:用户输入标注点之间的距离，该数值决定标注点的密度。

选择建筑物:用户选择建筑物。结果如下图：



10、沿线分析：沿曲线多点进行日照分析。

选择曲线实体:用户选择曲线实体。

输入采样点间距:用户输入采样点间距。

选择建筑物:用户选择建筑物。

11、窗户分析：对窗户进行日照分析。

选择窗户:用户选择窗户。

选择建筑物[回车全选]:用户选择建筑物。

输入表格插入点:用户输入表格的插入点。在使用该命令前线插入窗户。

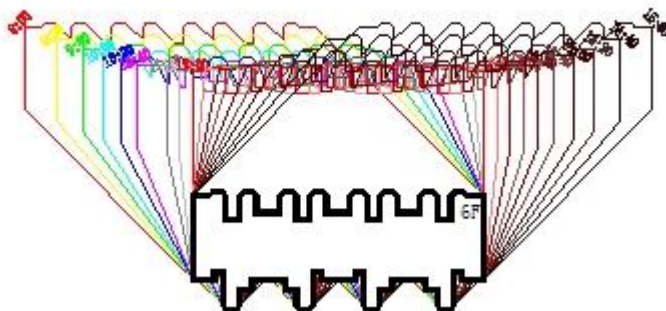
12、单阴影轮廓：生成单阴影轮廓线。

选择建筑物:用户选择建筑物。

13、多阴影轮廓：生成多阴影轮廓线。

选择建筑物:用户选择建筑物。

该命令分析结果用于验证“多点分析”结果。



14、正午阴影轮廓：生成正午阴影轮廓线。

15、等照时线：生成等照时线。

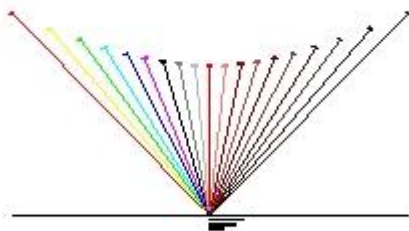
输入时间值(分钟):用户输入等照时间值。

选择建筑物:用户选择建筑物。

16、棒影日照图：生成棒影日照图。

输入杆高:用户输入杆高。

输入位置点:用户输入位置点。



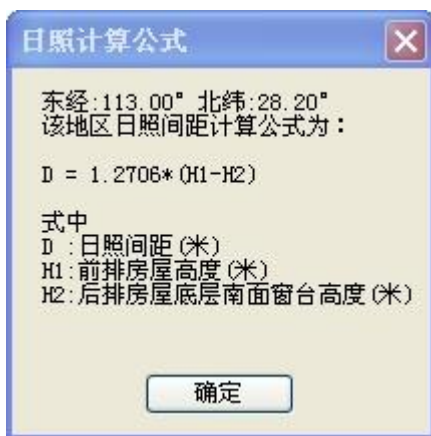
17、日照间距公式：生成日照间距公式。

系统按照“日照分析”参数设置：

计算日期：用户选择需要计算日照的日期。一般情况下，选择冬至日。

起始时间：用户输入计算的时间。

使用真太阳时：用户选择是否按真太阳时计算日照间距。



18、单点分析输出：单点分析结果输出到 Microsoft Excel。

选择单点日照分析点：用户选择需要输出的单点日照分析点。选择完后，提示输入文件名称。

19、太阳位置查询：查询任意时刻的太阳精确位置。

运行命令后出现如下对话框。将显示当前太阳位置。用户也可输入日期及时间，查询指定其位置。

该程序可以精确计算出-2000年至6000年(前后共8000年)任意时刻太阳高度角和方位角，其数值误差在 ± 0.0003 以内。

与国际著名星空观测软件 SKYMAP Pro 10 进行比较，近现代时期的计算结果完全一致。

程序可以查询任意时刻有关太阳的参数有：太阳黄经、太阳赤纬、太阳时角、时差、与北京时差、太阳高度角、太阳方位角、日出时间、日落时间、正午时间、日地距离等。

计算太阳高度角时，对地平视差及大气蒙气差进行了订正。因此，在参数输入中，除了必须输入经度、纬度外，还需要输入当地气压、温度及海拔高度等数据。

程序提供了真太阳时和北京时间两种时间选择（计算时会自动转化为力学时）。

本程序采用了天文纪年方法，即公元前1年为0年，公元前2年为-1年，以此类推（公元纪年制中没有“公元0年”，不便计算）。



太阳位置 (公元2011年11月28日)

输入日期: 2011 年 11 月 28 日
 输入时间: 11 时 38 分 8 秒

太阳黄经: 245° 32' 37"	太阳赤纬: -21° 13' 40"
时角: -9° 23' 51"	日出时间: 07:00:17
均时差: 0:12:16	日落时间: 17:31:45
太阳高度角: 39° 45' 56"	正午时间: 12:15:44
太阳方位角: -11° 25' 02"	日地距离: 0.98669 AU

☒ 实时 确认 取消

20、节气时间查询：查询二十四节气的精确时间。

运行命令后出现如下对话框。用户可以查询（-2000 年至 6000 年）任意年份的任意节气的精确时间。



节气时间查询

输入年份: 2011
 选择节气: 冬至

计算 关闭

冬至: 公元2011年12月22日
 13时30分02秒交节

21、修改建筑阴影：使用当前太阳位置，修改建筑阴影。

选择建筑对象:用户选择建筑物。

注意：本命令首先计算出太阳的精确位置，然后修改建筑对象平面阴影，并修改当前光源为计算获得的特定位置的阳光。

22、修改建筑阴影：使用当前太阳位置，修改建筑阴影。

选择建筑对象:用户选择建筑物。

注意：本命令首先计算出太阳的精确位置，然后修改建筑对象平面阴影，并修改当前光源为计算获得的特定位置的阳光。

23、阴影轮廓信息：查询阴影轮廓信息。

选择阴影轮廓：用户选择阴影轮廓线。程序显示该阴影轮廓线的时间信息。

24、实体擦除：擦除日照分析生成的各种实体。

选择需删除的同类实体中的任一实体：用户选择需删除的同类实体中的任一实体，程序自动删除与该实体同类的所有实体。

请参阅：“绘 建筑”命令。

3.6 绿化

3.6.1 “绘 绿地”命令

功能：绘制绿地。

菜单：“绿化” → “绘 绿地”

命令行：MKGREENREG

说明：运行命令后出现如下对话框：



显示渐变：选择是否显示有底色的渐变填充。

显示图案：选择是否显示绿地图案填充。

图案比例：输入绿地图案填充的比例。

图案角度：输入绿地图案填充的角度。

起始颜色：输入渐变填充的起始颜色。

终止颜色：输入渐变填充的终止颜色。

渐变类型：输入渐变填充的渐变类型。

渐变角度：输入渐变填充的渐变角度。

绿地标高：输入绿地的标高。

获取：从图中选择绿地实体，获取其各种参数，作为当前参数。

修改：使用当前参数，修改所选绿地实体。

描边：用户输入绿地轮廓点，生成绿地对象。

选物：用户选择多段线，生成以该多段线为绿地轮廓线的绿地实体。

点选：用户在闭合区域内输入一点，程序自动搜寻边界，并以该边界线为绿地轮廓线，生成绿地实体。



请参阅：“绿地面积”命令。

3.6.2 “绿地面积”命令

功能：计算地块中的防护绿地面积。

菜单：“绿化” → “绿地面积”

命令行：CALGREENREG

说明：选择[计算面积(0)/检查重叠(1)]:用户输入0或1。

选择“0”，只简单计算绿地的面积，不考虑重叠部分面积。

选择“1”，计算减去重叠面积以后的绿地的真实面积，并显示重叠面积值。

选择绿地对象:用户选择需要计算面积的多个绿地对象。

请参阅:“绘 绿地”、“铺地面积”命令。

3.6.3 “阔 叶林”命令

功能: 绘制阔叶林(由圆弧组成的多段线)。

菜单: “绿化” → “阔 叶林”

命令行: MKCLOUD

说明: 角度 D /(第一点): 用户绘制阔叶林时, 输入第一点, 如果用“D”回答, 则改变阔叶林圆弧的角度值, 缺省圆弧度数为 150° 。

回退 U /(下一点): 用户输入下一点, 如果用“U”回答, 则回退一步。回车, 程序自动闭合所绘多段线。

该命令绘制阔叶林时, 应注意绘图的方向, 即注意顺时针, 逆时针方向。

用户可以调整圆弧的角度值, 从而改变阔叶林的式样。

绘制的阔叶林为一闭合多段线, 用户可以对其进行图案填充。



请参阅: “针 叶林”、“竹 林”命令。

3.6.4 “针 叶林”命令

功能: 绘制针叶林。

菜单: “绿化” → “针 叶林”

命令行: MKZYL

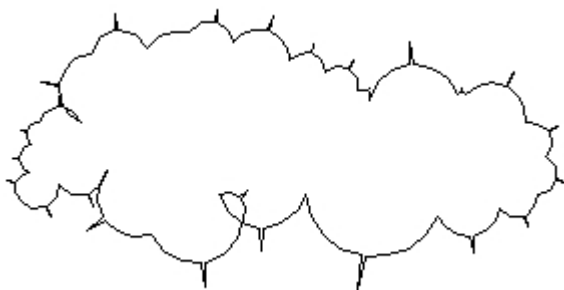
说明: 角度 D /刺长 L /(第一点): 用户输入第一点, 如选“D”, 则修改圆弧的角度数值, 如果选“L”则输入针刺长度。

回退 U /(下一点): 用户输入下一点, 如果选“U”则回退一步。

绘制针叶林时, 应注意顺时针和逆时针方向, 方向不同, 效果不一样。回车,

程序自动闭合所绘多段线。

可以调整针刺长度和圆弧度数值，改变式样。



请参阅：“针 叶林”、“竹 林”命令。

3.6.5 “竹 林”命令

功能：绘制竹林。

菜单：“绿化”→“竹 林”

命令行：DRAWGRASS

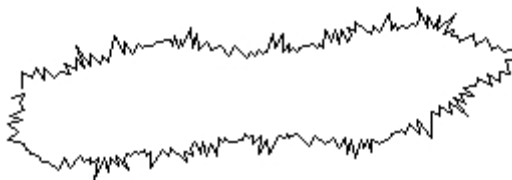
说明：选择[0-点选 1-选实体 2-描边界 3-尖角长度](2)：用户选择绘制方式。

选择“0”则在一闭合区域内任输一点，获取边界线，再以此边界线为基线，生成竹林。

选择“1”则选取一闭合多段线，以该多段线为基线生成竹林。

选择“2”则描绘出多段线，生成竹林。

选择“3”则输入竹林的尖角长度，以调整竹林的式样。



请参阅：“针 叶林”、“竹 林”命令。

3.6.6 “灌 木丛”命令

功能：绘制填充的灌木丛。

菜单：“绿化” → “灌 木丛”

命令行：MYCLOUD

说明：长度 L /角度 A /填充 H /(输入起点)：用户输入绘制的起点，输入了起点后，拖动鼠位置，程序会根据鼠标的轨迹绘制，鼠标的位置靠近起点时，自动闭合并退出。

选择“L”，则输入圆弧两端点的直线长度值。

选择“A”，则输入圆弧的度数值，缺省为 110° 。

输入“H”，则选择填充图案式样，本程序提供四种式样：无、竹、灌木、草地等四种。

用户绘制时应注意顺时针逆时针方向，方向不同绘制结果不一样。



请参阅：“阔 叶林”、“针 叶林”命令。

3.6.7 “绿 篱”命令

功能：绘制绿篱。

菜单：“绿化” → “绿 篱”

命令行：MKLVLI

说明：绿篱宽度 W /选曲线 0 /:用户选择
输“W”，

输入绿篱宽度:用户输入绿篱宽度。

输“0”，

选择曲线实体:用户选择曲线实体。



请参阅：“游廊”、“花架”命令。

3.6.8 “行道树”命令

功能：绘制行道树。

菜单：“绿化” → “行道树”

命令行：MULTREE

说明：树种图块 *B/圆圈 C/(选择边界)*：用户选择绘制行道树的参照界线。

选择“B”回中答，则选择行道树的树种式样图块，提示：

选择实体：用户选择从图库插入的树木图块。

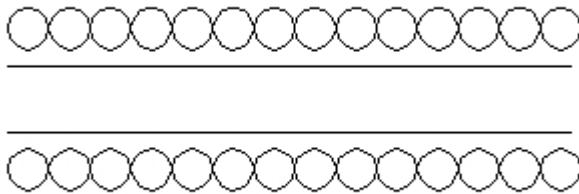
输入树中心至边界线的距离 (0.00)：用户输入行道树至边界线的距离。

输入相邻两棵树中心之间的距离 (7.0)：用户输入两棵树中心距离。

如果用“C”回答，则表示用圆圈作为树木进行绘制。

注意：当用户自己制作树木图块时，图块的插入点一定要设为树中心点，否则会产生偏移。

图库中提供大量树供用户选择。



请参阅：“图库管理”命令。

3.6.9 “草地填充”命令

功能：草地填充。

菜单：“绿化” → “草地填充”

命令行：HGRASS

说明：填充图案比例 *S*/输入直径(3.5)：用户输入圆形草地填充的直径。如果用“S”回答，则用户输入草地填充浓密程序。密度越小，填充效果越好，越不会产生明显的轮廓线。

请输入位置点：用户口根据需要输入多个位置点，即可形成浓淡相间的草地。

本命令采用圆形草地填充方式。

请参阅：“绘 绿地”命令。

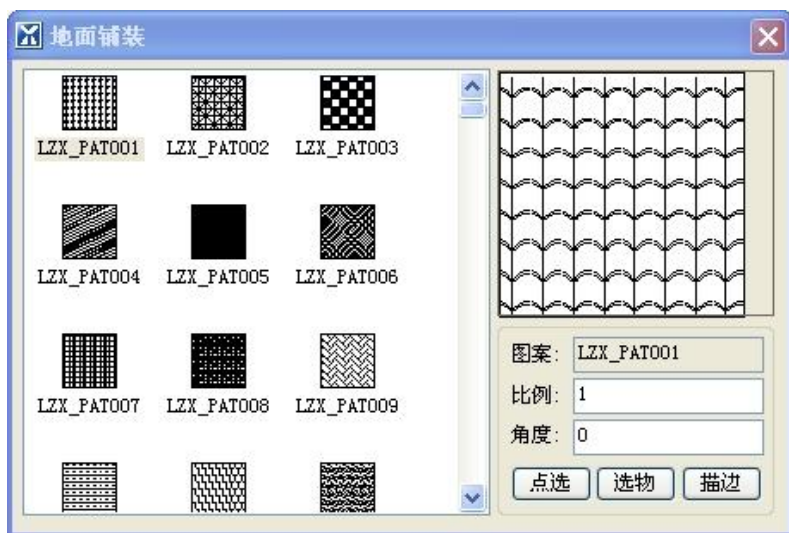
3.6.10 “地面铺装”命令

功能：对地面进行铺装填充。

菜单：“绿化” → “地面铺装”

命令行：MKHTCH

说明：运行命令出现如下对话框：

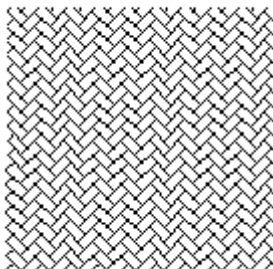


本命令提供 225 种地面铺装式样，用户选择适合自己的填充图案，然后，输入比例及角度，再使用“点选”、“选物”或“描边”三种方式中的任意一种，输入填充边界。

点选：在闭合的区域内任输一点，程序自动搜寻边界。

选物：直接选择闭合的边界线。

描边：输入边界线的各顶点，描出边界线。



请参阅：“碎石路”命令。

3.6.11 “自由小路”命令

功能：绘制自由小路。

菜单：“绿化”→“自由小路”

命令行：FREEROAD

说明：度 *W*/(起点)：用户输入自由小路的起点。如果用“W”回答，则输入自由小路的宽度，缺省为 3.0 米宽。

闭合 *C*/回退 *U*/(下一点)：用户输入下一点，“C”为闭合，“U”为回退一步。

用 该命令所绘自由小路，不能自动进行圆角处理，需要用户人工修改。

请参阅：“弯道圆角”、“碎石路”命令。

3.6.12 “碎石路”命令

功能：绘制碎石路。

菜单：“绿化”→“碎石路”

命令行: STONEROAD

说明: 碎石路宽度 *W*/填充图案 *H*/选曲线生成 *O*/(起点): 用户输入碎石路的起点。

选择 “W”, 则输入碎石路的宽度。

选择 “H”, 则选择碎石路的填充图案。

选择 “O”, 则选择一条曲线, 生成以该曲线为中心的碎石路。

圆弧 *A*/: 用户输入下一点, 用 “A”, 则输入圆弧段。

请参阅: “自由小路” 命令。

3.6.13 “台阶道路” 命令

功能: 生成台阶道路。

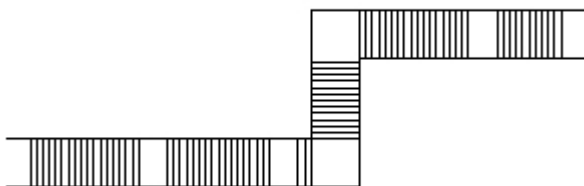
菜单: “绿化” → “台阶道路”

命令行: STEPROAD

说明: 参加设置 *P*/(起点): 用户输入台阶道路的起点, 如果选 “P”, 则设置台阶道路的参数, 例如道路宽度、踏步宽度、无踏步长度、多少踏步设休息步等参数。

回退 *U*/正交 *O*/(一下点): 用户输入台道路的下一点, 如果选 “U”, 则回退一步, 选 “O”, 则是否启用正交模式。

使用该命令生成的台阶道路为 AUTOCAD 扩展实体, 用户可以炸开它。



请参阅: “自由小路” 命令。

3.6.14 “水面驳岸” 命令

功能: 生成水面驳岸。

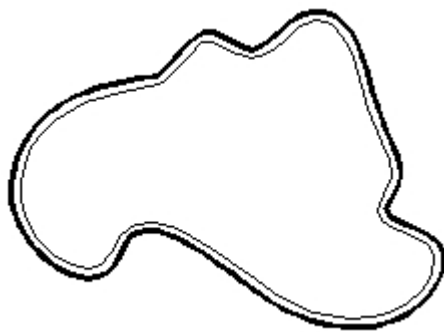
菜单: “绿化” → “水面驳岸”

命令行: DRAWWEDGE

说明: 宽度 *W*/(起点): 用户输入水面驳岸的起点, 如果选择 “W”, 则输入水面驳岸两条线的距离。

闭合 *C*/回退 *U*/(下一点): 用户输入下一点。选 “C” 则闭合, 选 “U” 则回退一步。

使用该命令时, 请注意绘图方向, 顺时针方向绘制常规的水面驳岸, 逆时针方向绘制岛屿式水面驳岸。



请参阅: “图层设置” 命令。

3.6.15 “游 廊” 命令

功能: 生成游廊。

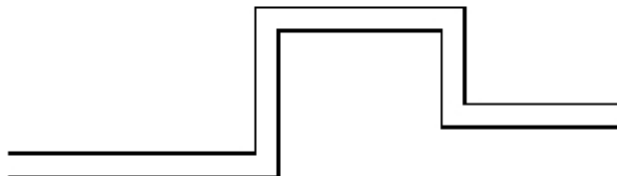
菜单: “绿化” → “游 廊”

命令行: YOULANG

说明: 参数设置 *P*/(起点): 用户输入游廊的起点, 选择 “P”, 则输入游廊的参数, 例如游廊宽度, 扶手宽度。

回退 *U*/正交 *O*/(下一点): 用户输入下一点, 选 “U” 则回退一步, 选 “O” 则控制是否使用正交模式。

使用该命令所绘制的实体为 AUTOCAD 扩展实体 LZX-STEPROAD, 用户可以炸开它。



请参阅：“花 架”命令。

3.6.16 “花 架”命令

功能：生成花架。

菜单：“绿化”→“花 架”

命令行：MKHUAJIA

说明：选曲线 *O*/花架宽度 *W*/单双线 *S*/(花架起点)：用户输入花架的起点。

选择“*O*”，则用户选择一条曲线，生成花架。

选择“*W*”，则输入花架的宽度。

选择“*S*”则控制生成的花架为单线还是双线。



请参阅：“花 坛”命令。

3.6.17 “花坛”命令

功能：生成花坛。

菜单：“绿化” → “花坛”

命令行：FLWBORD

说明：选择[0-点选 1-选实体 2-描边界 3-参数]：用户选择绘制花坛的方式。

选择“0”，则通过在闭合的区域内任选一点，程序自动生成边界线，并以该边界线为基线，生成花坛。

选择“1”，则选择边界实体，生成花坛。

选择“2”则用户描绘花坛边界。

选择“3”则输出花坛的参数，例如花坛中花的尖角长度、花坛双线宽度等。

请参阅：“图库管理”命令。

3.6.18 其它命令

3.6.18.1 “树种替换”命令

功能：把图中的某一树种替换为另一树种。

菜单：“绿化” → “其它命令” → “树种替换”

命令行：REPLACETREE

说明：选择目标树种：用户选择目标树种即替换以后的树种。

选择原树种中的其中一棵[回车人工选择]：用户选择被替换的树种中的任意一棵，程序自动搜寻当前图中与该查树种相匹配的所有树，并用目标树种替换。如果回车，则选择被替换的树。

请参阅：“图库管理”命令。

3.6.18.2 “树种缩放”命令

功能：对某一树种的所有树或用户所选单棵树进行放大或缩小。

菜单：“绿化” → “其它命令” → “树种缩放”

命令行：TREESCALE

说明：处理方式 S/(选择一棵树)：用户选择一棵树，如果处理方式为单棵树，则只对所选树进行缩放。如果处理方式为此类树。则程序自动找到所有此类树，对其进行缩放。

如果用户选择“S”则选择处理方式：即单棵还是此类树。

请参阅：“图纸缩放”、“参数设置”命令。

3.6.18.3 “树种标注”命令

功能：标注树种。

菜单：“绿化” → “其它命令” → “树种标注”

命令行：TEXTDIM

说明：选择树种：用户选择需要标注的树种。

输入位置点：用户输入标注文字的位置点。

注意：标注文字的大小是根据当前绘图比例和字体高度确定，用户可以通过“参数设置”命令来调整字体大小。

请参阅：“参数设置”命令。

3.6.18.4 “编号标注”命令

功能：标注各园林绿化名称的编号。

菜单：“绿化” → “其它命令” → “编号标注”

命令行：BHDIM

说明：说明：运行命令后，出现如下对话框：



用户输入编号及名称后，按确定再输入标注的位置点，标注的字体高度来自“参数设置”命令。

该命令生成的编号文字中隐含名称文字串。

请参阅：“绘注释表”命令。

3.6.18.5 “绘注释表”命令

功能：根据图中的园林名称编号，自动生成注释表。

菜单：“绿化” → “其它命令” → “绘注释表”

命令行：HZSB

说明：输入列数：用户输入注释表的列数。

插入点：用户输入注释表的插入点。

注意：注释表的字体高度来自“参数设置”命令设置的图层比例及字体高度。

请参阅：“编号标注”、“参数设置”命令。

3.6.18.6 “树种数量”命令

功能：统计图中各种树种的总数。

菜单：“绿化”→“其它命令”→“树种数量”

命令行：TREECOUNT

说明：选择其中一棵树：用户选择需统计数量的树种中的其中任意一棵，程序会依据所选树自动查找所有与其相同的树种。

该命令主要用于苗木表中树种数量统计。

用户也可使用“图块总数”命令，统计所有图块，并按类显示数量。

请参阅：“图块总数”命令。

3.6.18.7 “铺地面积”命令

功能：统计铺地的面积。

菜单：“绿化”→“其它命令”→“铺地面积”

命令行：HTCHCOUNT

说明：选择其中一个图案：用户选择需统计铺地面积的某一铺地其中一个图案，程序会依据所选图案，自动查找所有与其匹配的铺地，并统计其面积。

请参阅：“地面铺装”命令。

3.7 管线

3.7.1 给水管线

3.7.1.1 “绘给水管”命令

功能：绘制给水管。

菜单：“管线”→“给水管线”→“绘给水管”

命令行：MakeSupwtLine

说明：运行命令后，出现如下窗口：



对话框标题：给水管线

管线名称：	给水管	管线编号：	
管线类型：	圆形	最大管长：	0
管线材料：	球墨铸铁管	粗糙系数：	110
管径(mm)：	40	标注字串：	DN[N] i=[I21]%
文字线型：	J	备注：	

☐ 显示井号
 ☒ 显示标注
 ☐ 现状管线

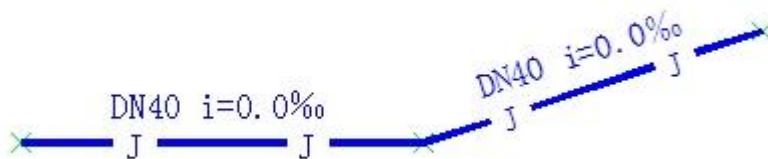
确定 取消

管线名称：用户输入需要绘制给水管线的名称。

管线编号：用户输入给水管线的编号。

管线材料：用户选择给水管线的管材。不同的管材，其管径等级不同，管径标注的方式不同，水力计算的公式不同，公式系数也不一样。

粗糙系数：给水管水力计算主要使用海曾-威廉公式，因此粗糙系数是指海曾-威廉系数 C。



请参阅：“管道材料”、“纵断面图”命令。

3.7.1.2 “采集标高”命令

功能：自动采集给水管各节点的地面标高。

菜单：“管线” → “给水管线” → “采集标高”

命令行: GetSupwtEle v

说明：图中必须要存在现状高程点。

选择给水管线:用户显选择给水管线。选择完后，回车，软件自动计算给水管线各节点的地面标高。

请参阅：“纵断面图”、“绘给水管”命令。

3.7.1.3 “修改管径”命令

功能：修改给水管的管径。

菜单：“管线” → “给水管线” → “修改管径”

命令行: ChgSupwtDia

说明：选择给水管径标注文字:用户选择给水管径标注文字，软件通过给水管径标注文字获取管段，以便指定修改哪一管段的管径。

选择后，出现如下窗口：



用户选择新的管径数值，按下“确定”后，管径即被修改。

管径的等级跟管材有关，用户可以使用“管道材料”命令，添加管径或新的管材。

请参阅：“管道材料”、“纵断面图”命令。

3.7.1.4 “沿线流量”命令

功能：设置所选管段的沿线流量。

菜单：“管线” → “给水管线” → “沿线流量”

命令行: SupwtLineFlux

说明：选择输入方式[流量数值(0)/按长度比流量法(1)/按面积比流量法(2)]:
用户选择输入沿线流量的方式。

0: 直接输入沿线流量的数值。

1: 按长度比流量法，软件用长度比流量乘以管线长度，计算出沿线流量，然后输入数值。

2: 按面积比流量法，软件用面积比流量乘以面积，计算出沿线流量，然后输入数值。

请参阅：“管径初算”命令。

3.7.1.5 “集中流量”命令

功能：设置所选节点的集中流量。

菜单：“管线”→“给水管线”→“集中流量”

命令行：SupwtFixFlux

说明：选择给水管径标注文字:用户选择给水管径标注文字，软件通过给水管径标注文字，获取管段编号。

输入该管段的集中流量(升/秒):用户输入该管段的集中流量。

软件通过沿线流量、集中流量、及转输流量相加等到总流量，然后通过公式求出管径、流速、水头损失等。

请参阅：“管径初算”、“水力查询”命令。

3.7.1.6 “转输流量”命令

功能：修改所选节点的转输流量。

菜单：“管线”→“给水管线”→“转输流量”

命令行：ChgSupwtUpFlux

说明：选择给水管径标注文字:用户选择给水管径标注文字，软件通过给水管径标注文字，获取管段编号。

输入该管段的转输流量(升/秒):用户输入该管段的转输流量。

软件通过沿线流量、集中流量、及转输流量相加等到总流量，然后通过公式求出管径、流速、水头损失等。

该命令用于设置人工分配计算获得的转输流量。

请参阅：“管径初算”、“水力查询”命令。

3.7.1.7 “节点参数”命令

功能：查询或修改节点的参数。

菜单：“管线”→“给水管线”→“节点参数”

命令行：ChgSupwtWellParm

说明：选择给水管节点：用户选择给水管节点，选择后，出现如下窗口，用户可以设置该节点的相关参数。

管道的大部分参数都记录在节点上。

请参阅：“管径初算”、“水力查询”命令。

3.7.1.8 “管径初算”命令

功能：根据流量初步计算给水管径。

菜单：“管线”→“给水管线”→“管径初算”

命令行：FirstSupwtCal

说明：选择给水管线：用户选择需要初步计算管径的给水管线。

使用该命令之前，必须先用“沿线流量”、“集中流量”、“转输流量”命令，设置好沿线流量、集中流量、及转输流量。然后才能自动计算出管径。

管径的计算涉及经济流速。

请参阅：“沿线流量”、“集中流量”、“转输流量”命令。

3.7.1.9 “水力查询”命令

功能：查询管段的水力计算结果。

菜单：“管线”→“给水管线”→“水力查询”

命令行：GetSupwtCal

说明：选择给水管线：用户选择要查询水力计算结果的给水管线。出现如下窗口。

文件输出：把当前表格输出到 Microsoft Excel 文件或 Microsoft Word 文件中。

图中绘制：把当前表格绘制在当前图中。

请参阅：“沿线流量”、“集中流量”、“转输流量”命令。

3.7.1.10 “纵断面图”命令

功能：显示纵断面图。

菜单：“管线”→“给水管线”→“纵断面图”

命令行：ViewSupwtSect

说明：选择给水管线：用户选择给水管线。

选择是否显示纵断面图[否(0)/是(1)]:选择是否显示纵断面图。0：不显示纵断面图，1：显示纵断面图。

给水管线为自定义对象，提供了纵断面图显示。在纵断面图显示状态也可以修改数据，能自动更新自定义对象。

请参阅：“绘给水管”命令。

3.7.1.11 “管名信息”命令

功能：修改给水管名称、编号、备注等信息。

菜单：“管线”→“给水管线”→“管名信息”

命令行：ChgSupwtName

说明：选择修改[管线名称(0)/管线编号(1)/管线备注(2)/标注字串(3)]:用户输入 0、1、2、3。

0：修改管线名称。

1：修改管线编号。

2：修改管线备注。

3：修改标注字串。标注字串信息如下：

[N]代表公称直径；

[E]代表外径；

[T]代表壁厚；

[L01]代表管线长度；中间数字为单位，0 为米，1 为毫米，第三位数字为精度。

[L01]表示使用米为单位，精确小数点后 1 位，标注管线长度。[L12]表示使用毫米为单位，精确小数点后 2 位，标注管线长度。

[I01]代表坡度，中间数字为单位，0 为普通单位，1 为%，2 为‰，第三位数字为精度。[I01]表示精确小数点后 1 位，标注管线坡度。[I12]表示使用%为单位，精确小数点后 2 位，标注管线坡度。[I23]表示使用‰为单位，精确小数点后 3 位，标注管线坡度。

%c 代表 Φ 符号。

假设外径为 200，壁厚为 25，管长为 50，坡度为 0.008 的管线，标注字串为“%c[E]×[T] L=[L12] i=[I22]‰”则显示为“ Φ 200×25 L=50.00 i=8.00‰”。

请参阅：“绘给水管”命令。

3.7.1.12 “起始桩号”命令

功能：修改起始桩号。

菜单：“管线”→“给水管线”→“起始桩号”

命令行：ChgSupwtStake

说明：选择给水管线：用户选择给水管线。

输入起始桩号里程：用户输入起始桩号里程数。

该命令用于设置纵断面图的起始桩号里程数。

请参阅：“纵断面图”命令。

3.7.1.13 “线型修改”命令

功能：修改线条宽度、比例因子、文字高度等信息。

菜单：“管线”→“给水管线”→“线型修改”

命令行：ChgSupwtLnWid

说明：选择修改[线宽(0)/线型比例(1)/文字高度(2)]：用户输入0、1、2。

0：修改给水管线的线宽。

1：修改线型比例。

2：修改给水管线标注的文字高度。

请参阅：“绘给水管”命令。

3.7.1.14 “管道造价”命令

功能：修改给水管道每米造价(元)。

菜单：“管线”→“给水管线”→“管道造价”

命令行：ChgSupwtCost

说明：选择给水管线：用户选择给水管线。

输入每米造价(元)：用户输入每米造价。

请参阅：“绘给水管”命令。

3.7.1.15 “管道材料”命令

功能：修改管道材料、粗糙系数等信息。

菜单：“管线”→“给水管线”→“管道材料”

命令行：ChgSupwtMat

说明：选择给水管线：用户选择给水管线。

出现如下窗口。



选择管材：用户选择新的管材。

粗糙系数：用户输入粗糙系数。

标注字串：用户输入标注字串。

[N]代表公称直径；

[E]代表外径；

[T]代表壁厚；

[L01]代表管线长度；中间数字为单位，0 为米，1 为毫米，第三位数字为精度。

[L01]表示使用米为单位，精确小数点后 1 位，标注管线长度。[L12]表示使用毫米为单位，精确小数点后 2 位，标注管线长度。

[I01]代表坡度，中间数字为单位，0 为普通单位，1 为%，2 为‰，第三位数字为精度。[I01]表示精确小数点后 1 位，标注管线坡度。[I12]表示使用%为单位，精确小数点后 2 位，标注管线坡度。[I23]表示使用‰为单位，精确小数点后 3 位，标注管线坡度。

%%c 代表 ϕ 符号。

假设外径为 200，壁厚为 25，管长为 50，坡度为 0.008 的管线，标注字串为“%%c[E] × [T] L=[L12] i=[I22]‰”则显示为“ ϕ 200×25 L=50.00 i=8.00‰”。

使用“管材设置”命令可以添加或修改管材参数。

请参阅：“管材设置”、“绘给水管”命令。

3.7.1.16 “显示修改”命令

功能：修改给水管线的显示属性。

菜单：“管线” → “给水管线” → “显示修改”

命令行：ChgSupwtView

说明：选择修改[现状(0)/显示节点号(1)/显示标注(2)]：用户输入 0、1、2。

0：修改是否为现状管线。

1：修改是否显示节点编号。

2：修改是否显示标注。

请参阅：“绘给水管”命令。

3.7.1.17 “计算工具”命令

功能：水力计算工具。

菜单：“管线” → “给水管线” → “计算工具”

命令行：Cal cPipeDlg

说明：运行命令后出现如下窗口：



用户选择计算公式，然后输入系数，流量、管径及管长，程序计算出流速、水力坡降、水头损失等数据。

请参阅：“绘雨污管”命令。

3.7.2 雨水管线

3.7.2.1 “绘雨水管”命令

功能：绘制雨水管。

菜单：“管线” → “雨水管线” → “绘雨水管”

命令行：MakeRainLine

说明：运行命令后，出现如下窗口：



该对话框用于配置雨水管线的属性。其包含以下字段：

- 管线名称：文本输入框，当前值为“雨水管”。
- 管线编号：文本输入框，当前为空。
- 管线类型：下拉菜单，当前选择“圆形”。
- 最大管长：文本输入框，当前值为“0”。
- 管线材料：下拉菜单，当前选择“II级钢筋混浇”。
- 粗糙系数：文本输入框，当前值为“0.014”。
- 管径(mm)：下拉菜单，当前选择“300”。
- 标注字符串：文本输入框，当前值为“dn[N] i=[I21]”。
- 文字线型：下拉菜单，当前选择“Y”。
- 备注：文本输入框，当前为空。

底部有三个复选框：

- ☒ 显示井号
- ☒ 显示标注
- ☐ 现状管线

底部有两个按钮：“确定”和“取消”。

管线名称：用户输入需要绘制雨水管线的名称。

管线编号：用户输入雨水管线的编号。

管线类型：用户选择管线的类型，分圆形管、方形管等。

管线材料：用户选择雨水管线的管材。不同的管材，其管径等级不同，管径标注的方式不同，水力计算的公式不同，公式系数也不一样。

粗糙系数：雨水管水力计算主要使用曼宁公式，因此粗糙系数是指曼宁系数 n 。

管径：用户输入需要绘制雨水管线的管径。也可先用最小管径，最后通过“管径初算”命令自动计算出管径。

标注字符串：用户输入管线标注的格式字符串。

[N]代表公称直径；

[E]代表外径；

[T]代表壁厚；

[L01]代表管线长度；中间数字为单位，0 为米，1 为毫米，第三位数字为精度。

[L01]表示使用米为单位，精确小数点后 1 位，标注管线长度。[L12]表示使用毫米为单位，精确小数点后 2 位，标注管线长度。

[I01]代表坡度，中间数字为单位，0 为普通单位，1 为%，2 为‰，第三位数字为精度。[I01]表示精确小数点后 1 位，标注管线坡度。[I12]表示使用%为单位，精确小数点后 2 位，标注管线坡度。[I23]表示使用‰为单位，精确小数点后 3 位，标注管线坡度。

%%c 代表 ϕ 符号。

假设外径为 200，壁厚为 25，管长为 50，坡度为 0.008 的管线，标注字串为“%%c[E] × [T] L=[L12] i=[I22]‰”则显示为“ $\phi 200 \times 25$ L=50.00 i=8.00‰”。

备注：用户输入管线的备注信息。

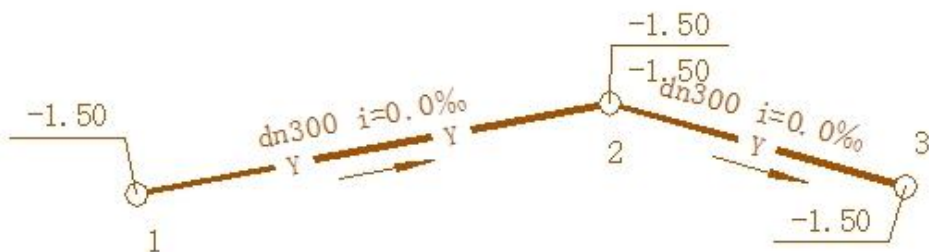
显示井号：选择是否显示节点井号。

显示标注：选择是否显示管径标注。

现状管线：选择是否为现状管线。

使用“管材设置”命令可以添加或修改管材参数。

暴雨公式参数用“参数设置”命令设置。



请参阅：“管径初算”、“水力查询”命令。

3.7.2.2 “采集标高”命令

功能：自动采集雨水管渠的地面标高。

菜单：“管线” → “雨水管线” → “采集标高”

命令行：GetRainElev

说明：图中必须要存在现状高程点。

选择雨水管线:用户显选择雨水管线。选择完后，回车，软件自动计算雨水管线各节点的地面标高。

请参阅：“纵断面图”、“绘雨水管”命令。

3.7.2.3 “修改管径”命令

功能：修改雨水管的管径。

菜单：“管线”→“雨水管线”→“修改管径”

命令行：ChgRai nDi a

说明：**选择雨水管径标注文字:**用户选择雨水管径标注文字，软件通过雨水管径标注文字获取管段，以便指定修改哪一段的管径。

选择后，出现如下窗口：



用户选择新的管径数值，按下“确定”后，管径即被修改。

管径的等级跟管材有关，用户可以使用“管道材料”命令，添加管径或新的管材。

请参阅：“管道材料”、“纵断面图”命令。

3.7.2.4 “汇流面积”命令

功能：设置所选检查井的地面汇流面积。

菜单：“管线”→“雨水管线”→“汇流面积”

命令行：ChgRai nArea

说明：**选择雨水管井:**用户想着雨水检查井。

选择[数值(0)/选实体(1)/描边界(2)]:用户输入 0、1、2。

0：直接输入该节点的地面汇流面积值。

1: 通过选择闭合多段线、圆、填充等实体, 计算出其面积, 作为地面汇流面积值。

2: 通过描绘边界, 计算出其面积, 作为地面汇流面积值。

请参阅: “管径初算”、“水力查询” 命令。

3.7.2.5 “转输面积” 命令

功能: 修改所选检查井的转输面积。

菜单: “管线” → “雨水管线” → “转输面积”

命令行: ChgRainUpFlux

说明: 选择雨水管井: 用户想着雨水检查井。

输入该节点的转输面积: 用户输入该节点的转输面积。

软件通过地面汇流面积、及转输面积, 集流时间等参数, 运用曼宁公式求出管径、流速、水力坡降等。

转输面积只需输入上游管线经过本管线的转输面积。本管线中的转输面积无需输入, 软件会自动累加。

转输面积的汇流时间, 可通过“管井参数”命令修改。

请参阅: “管井参数”命令。

3.7.2.6 “管井参数” 命令

功能: 修改管井参数。

菜单: “管线” → “雨水管线” → “管井参数”

命令行: ChgRainWellParm

说明: 选择雨水管节点: 用户选择雨水管节点, 选择后, 出现如下窗口, 用户可以设置该节点的相关参数。

管道的大部分参数都记录在节点上。

检查井编号: 修改该检查井的编号。

地面标高: 通过该编辑框修改地面标高。

管底标高(上): 修改该节点上游管段的管底标高。

管底标高(下): 修改该节点下游管段的管底标高。

管径(上): 修改该节点上游管段的管径。

宽度(上): 修改该节点上游管段的方形管宽度。

地面汇流面积: 修改该节点的地面汇流面积。

地面汇流时间: 修改该节点的地面汇流时间。

地面径流系数：修改该节点的地面径流系数。

转输汇流面积：修改该节点上游管线的经过本管线的汇流面积。

转输汇流时间：修改该节点上游管线的经过本管线的汇流面积。

转输径流系数：修改该节点上游管线的经过本管线的平均径流系数。

请参阅：“管径初算”、“水力查询”命令。

3.7.2.7 “管径初算”命令

功能：初步计算水力，获取管径。

菜单：“管线”→“雨水管线”→“管径初算”

命令行：FirstRainCal

说明：选择雨水管线：用户选择需要初步计算管径的雨水管线。

使用该命令之前，应先用“汇流面积”、“转输面积”或“管井参数”命令，设置好地面汇流面积、转输面积、集流时间等参数。然后才能自动计算出管径。

暴雨公式参数用“参数设置”命令设置。

请参阅：“汇流面积”、“转输面积”、“管井参数”命令。

3.7.2.8 “水力查询”命令

功能：查询管段的水力计算结果。

菜单：“管线”→“雨水管线”→“水力查询”

命令行：GetRainCal

说明：选择雨水管线：用户选择要查询水力计算结果的雨水管线。出现如下窗口。

文件输出：把当前表格输出到 Microsoft Excel 文件或 Microsoft Word 文件中。

图中绘制：把当前表格绘制在当前图中。

暴雨公式参数用“参数设置”命令设置。

请参阅：“管径初算”命令。

3.7.2.9 “纵断面图”命令

功能：修改是否显示纵断面图。

菜单：“管线”→“雨水管线”→“纵断面图”

命令行：ViewRainSect

说明：选择雨水管线：用户选择雨水管线。

选择是否显示纵断面图[否(0)/是(1)]:用户输入0、1。

0：不显示纵断面图。

1: 显示纵断面图。

雨水管线为自定义对象，提供了纵断面图显示。在纵断面图显示状态也可以修改数据，能自动更新自定义对象。

请参阅：“绘雨水管”命令。

3.7.2.10 “修改标高”命令

功能：修改雨水管底标高。

菜单：“管线”→“雨水管线”→“修改标高”

命令行：ChgRai nHgt

说明：选择修改管底标高方式[按井号(0)/按管段(1)/按坡度(2)/按首尾标高(3)]:

用户选择“0”

选择标高标注:用户选择管线节点标高标注

输入管底标高(m)<-1.50>:

用户选择“1”

选择雨水管径标注文字:用户选择管线管径坡度标注文字

输入管段起点的管底标高(m)<-1.50>:

输入管段终点的管底标高(m):

用户选择“2”

选择雨水管线:用户选择管线

输入起点管底标高(m):

输入管线坡度(千分之):

选择[管顶平接(0)/管底平接(1)]:

用户选择“3”

选择雨水管线:用户选择管线

输入起点管底标高(m):

输入终点管底标高(m):

选择[管顶平接(0)/管底平接(1)]:

请参阅：“纵断面图”命令。

3.7.2.11 “管名信息”命令

功能：修改雨水管名称、编号、备注等信息。

菜单：“管线” → “雨水管线” → “管名信息”

命令行：ChgRainName

说明：选择修改[管线名称(0)/管线编号(1)/管线备注(2)/标注字串(3)]:用户输入 0、1、2、3。

0: 修改管线名称。

1: 修改管线编号。

2: 修改管线备注。

3: 修改标注字串。标注字串信息如下：

[N]代表公称直径；

[E]代表外径；

[T]代表壁厚；

[L01]代表管线长度；中间数字为单位，0 为米，1 为毫米，第三位数字为精度。

[L01]表示使用米为单位，精确小数点后 1 位，标注管线长度。[L12]表示使用毫米为单位，精确小数点后 2 位，标注管线长度。

[I01]代表坡度，中间数字为单位，0 为普通单位，1 为%，2 为‰，第三位数字为精度。[I01]表示精确小数点后 1 位，标注管线坡度。[I12]表示使用%为单位，精确小数点后 2 位，标注管线坡度。[I23]表示使用‰为单位，精确小数点后 3 位，标注管线坡度。

%%c 代表 ϕ 符号。

假设外径为 200，壁厚为 25，管长为 50，坡度为 0.008 的管线，标注字串为“%%c[E] × [T] L=[L12] i=[I22]‰”则显示为“ $\phi 200 \times 25$ L=50.00 i=8.00‰”。

请参阅：“绘雨水管”命令。

3.7.2.12 “起始桩号”命令

功能：修改起始桩号。

菜单：“管线” → “雨水管线” → “起始桩号”

命令行：ChgRainStake

说明：选择雨水管线:用户选择雨水管线。

输入起始桩号里程:输入起始桩号里程。

该命令用于设置纵断面图的起始桩号里程数。

请参阅：“绘雨水管”命令。

3.7.2.13 “线型修改”命令

功能：修改线条宽度、比例因子、文字高度等信息。

菜单：“管线”→“雨水管线”→“线型修改”

命令行：ChgRainLnWid

说明：选择修改[线宽(0)/线型比例(1)/文字高度(2)]:用户输入 0、1、2。

0：修改雨水管线的线宽。

1：修改线型比例。

2：修改雨水管线标注的文字高度。

请参阅：“绘雨水管”命令。

3.7.2.14 “管道造价”命令

功能：修改管道每米造价(元)。

菜单：“管线”→“雨水管线”→“管道造价”

命令行：ChgRainCost

说明：选择雨水管线:用户选择雨水管线。

输入每米造价(元):用户输入每米造价。

请参阅：“绘雨水管”命令。

3.7.2.15 “管道材料”命令

功能：修改管道材料。

菜单：“管线”→“雨水管线”→“管道材料”

命令行：ChgRainMat

说明：选择雨水管线:用户选择雨水管线。

出现如下窗口。



选择管材：用户选择新的管材。

粗糙系数：用户输入粗糙系数。

标注字串：用户输入标注字串。

[N]代表公称直径；

[E]代表外径；

[T]代表壁厚；

[L01]代表管线长度；中间数字为单位，0 为米，1 为毫米，第三位数字为精度。

[L01]表示使用米为单位，精确小数点后 1 位，标注管线长度。[L12]表示使用毫米为单位，精确小数点后 2 位，标注管线长度。

[I01]代表坡度，中间数字为单位，0 为普通单位，1 为%，2 为‰，第三位数字为精度。[I01]表示精确小数点后 1 位，标注管线坡度。[I12]表示使用%为单位，精确小数点后 2 位，标注管线坡度。[I23]表示使用‰为单位，精确小数点后 3 位，标注管线坡度。

%%c 代表 ϕ 符号。

假设外径为 200，壁厚为 25，管长为 50，坡度为 0.008 的管线，标注字串为“%%c[E] × [T] L=[L12] i=[I22]‰”则显示为“ ϕ 200×25 L=50.00 i=8.00‰”。

使用“管材设置”命令可以添加或修改管材参数。

请参阅：“绘雨水管”命令。

3.7.2.16 “显示修改”命令

功能：修改雨水管线的显示属性。

菜单：“管线” → “雨水管线” → “显示修改”

命令行：ChgRainView

说明：选择修改[现状(0)/显示节点号(1)/显示标注(2)]：用户输入 0、1、2。

0：修改是否为现状管线。

1：修改是否显示节点编号。

2：修改是否显示标注。

请参阅：“绘雨水管”命令。

3.7.2.17 “雨水设施”命令

功能：插入雨水设施。

菜单：“管线” → “雨水管线” → “雨水设施”

命令行: ChgRainBlk

说明: 选择修改位置[管线起始端(0)/管线终止端(1)]:用户选择修改雨水设施的位置。

管线起始端: 设置管线起始端的雨水设施。

管线终止端: 设置管线终止端的雨水设施。

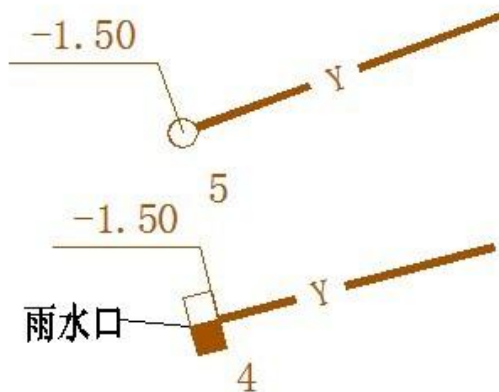
选择修改设施为[管井(0)/无(1)/水体出口(2)/雨水口(3)]:用户选择雨水设施的类型。

管井: 在管线的起始端或终止端添加管井。

无: 在管线的起始端或终止端删除雨水设施。

水体出口: 在管线的起始端或终止端添加水体出口。

雨水口: 在管线的起始端或终止端添加雨水口。



请参阅: “绘雨水管” 命令。

3.7.2.18 “雨量计算” 命令

功能: 雨量计算工具。

菜单: “管线” → “雨水管线” → “雨量计算”

命令行: RainCalc

说明: 运行命令后出现如下窗口:



用户输入粗糙系数，充满度、管径及汇流面积，程序计算出暴雨强度、雨水量、流速、水力坡降等数据。

暴雨公式参数用“参数设置”命令设置。

请参阅：“绘雨水管”、“参数设置”命令。

3.7.2.19 “暴雨参数”命令

功能：设置暴雨强度公式的参数等。

菜单：“管线” → “雨水管线” → “暴雨参数”

命令行：SetRainParm

说明：运行命令，出现如下窗口：

暴雨计算参数设置

省份: 湖南
城市: 长沙
公式: 公式1

$$q = \frac{a \times (1 + c \times \lg P)}{(t + b)^d}$$

参数a: 2150.5 参数f: 0
参数b: 13.275 重现期_P(年): 1
参数c: 0.41 集流时间_t(分): 10
参数d: 0.6846 径流系数_w: 0.8
参数e: 0

参数修改

确认 取消

用户选择自己所在地，选择暴雨公司，输入相关参数。

参数修改：用于添加或修改用户所在地的暴雨公式及参数。

各地雨水参数

城市	参数a	参数b	参数c	参
北京	2000.994	8.000	0.811	0.1
上海	2974.604	10.472	0.823	0.1
天津	3833.318	17.000	0.850	0.1
重庆	4989.626	19.300	0.590	0.1
石家庄	1689.038	7.000	0.898	0.1
保定	2500.491	13.877	0.686	0.1
承德	2839.000	9.600	0.728	0.1
唐山	935.033	0.000	0.870	0.1
廊坊	2831.652	14.085	0.768	0.1
沧州	1707.909	4.819	0.792	0.1

缺省值 插入行 删除行

保存 关闭

请参阅：“绘雨水管”命令。

3.7.3 污水管线

3.7.3.1 “绘污水管”命令

功能：绘制污水管。

菜单：“管线” → “污水管线” → “绘污水管”

命令行：MakeSewgLine

说明：运行命令后，出现如下窗口：



该对话框用于配置污水管线的属性。其包含以下元素：

- 管线名称：**文本输入框，当前值为“污水管”。
- 管线编号：**文本输入框，当前为空。
- 管线类型：**下拉菜单，当前选择“圆形”。
- 最大管长：**文本输入框，当前值为“0”。
- 管线材料：**下拉菜单，当前选择“II级钢筋混潮”。
- 粗糙系数：**文本输入框，当前值为“0.014”。
- 管径(mm)：**下拉菜单，当前选择“300”。
- 标注字串：**文本输入框，当前值为“dn[N] i=[I21] %”。
- 文字线型：**下拉菜单，当前选择“H”。
- 备注：**文本输入框，当前为空。
- 显示井号：**复选框，已勾选。
- 显示标注：**复选框，已勾选。
- 现状管线：**复选框，未勾选。
- 确定按钮：**位于对话框底部左侧。
- 取消按钮：**位于对话框底部右侧。

管线名称：用户输入需要绘制污水管线的名称。

管线编号：用户输入污水管线的编号。

管线类型：用户选择管线的类型，分圆形管、方形管等。

管线材料：用户选择污水管线的管材。不同的管材，其管径等级不同，管径标注的方式不同，水力计算的公式不同，公式系数也不一样。

粗糙系数：污水管水力计算主要使用曼宁公式，因此粗糙系数是指曼宁系数 n 。

管径：用户输入需要绘制污水管线的管径。也可先用最小管径，最后通过“管径初算”命令自动计算出管径。

标注字串：用户输入管线标注的格式字串。

[N]代表公称直径；

[E]代表外径；

[T]代表壁厚；

[L01]代表管线长度；中间数字为单位，0 为米，1 为毫米，第三位数字为精度。

[L01]表示使用米为单位，精确小数点后 1 位，标注管线长度。[L12]表示使用毫米为单位，精确小数点后 2 位，标注管线长度。

[I01]代表坡度，中间数字为单位，0 为普通单位，1 为%，2 为‰，第三位数字为精度。[I01]表示精确小数点后 1 位，标注管线坡度。[I12]表示使用%为单位，精确小数点后 2 位，标注管线坡度。[I23]表示使用‰为单位，精确小数点后 3 位，标注管线坡度。

%%c 代表 ϕ 符号。

假设外径为 200，壁厚为 25，管长为 50，坡度为 0.008 的管线，标注字串为“%%c[E] × [T] L=[L12] i=[I22]‰”则显示为“ $\phi 200 \times 25$ L=50.00 i=8.00‰”。

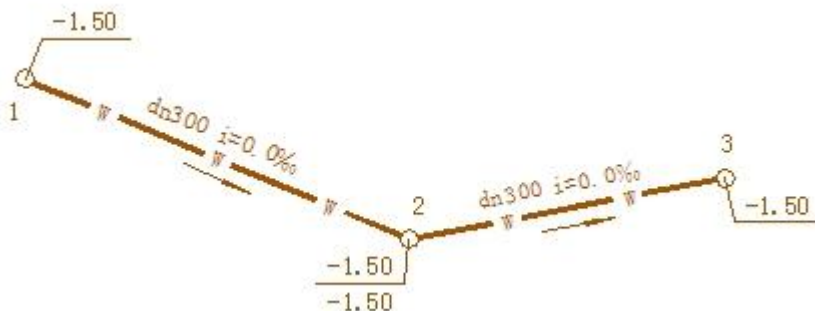
备注：用户输入管线的备注信息。

显示井号：选择是否显示节点井号。

显示标注：选择是否显示管径标注。

现状管线：选择是否为现状管线。

使用“管材设置”命令可以添加或修改管材参数。



请参阅：“管径初算”、“水力查询”命令。

3.7.3.2 “采集标高”命令

功能：自动采集污水管渠的地面标高。

菜单：“管线” → “污水管线” → “采集标高”

命令行：GetSewgElev

说明：自动采集污水管渠的地面标高。

请参阅：“绘污水管”命令。

3.7.3.3 “修改管径”命令

功能：修改污水管的管径。

菜单：“管线”→“污水管线”→“修改管径”

命令行：ChgSewgDia

说明：选择污水管径标注文字：用户选择污水管径标注文字，软件通过污水管径标注文字获取管段，以便指定修改哪一管段的管径。

选择后，出现如下窗口：



用户选择新的管径数值，按下“确定”后，管径即被修改。

管径的等级跟管材有关，用户可以使用“管道材料”命令，添加管径或新的管材。

请参阅：“绘污水管”命令。

3.7.3.4 “平均流量”命令

功能：设置所选检查井的本段平均流量。

菜单：“管线”→“污水管线”→“平均流量”

命令行：ChgSewgOwnFlux

说明：选择输入方式[流量数值(0)/按人口计算流量(1)/按用地计算流量(2)]：用户选择输入沿线流量的方式。

0：直接输入平均流量的数值。

1：按人口计算流量，软件用人口密度乘以范围面积，再乘以污水定额，计算出平均流量，然后输入数值。

2：按用地计算流量，软件用各类用地的面积比流量乘以面积，计算出平均流量，

然后输入数值。

请参阅：“绘污水管”命令。

3.7.3.5 “转输流量”命令

功能：修改所选检查井的转输流量。

菜单：“管线”→“污水管线”→“转输流量”

命令行：ChgSewgUpFlux

说明：选择污水管井：用户选择选择污水管井。

输入该节点的转输流量(升/秒)：用户输入该节点的转输流量。

软件通过（平均流量+转输流量）×总变化系数+集中流量等到总流量，然后通过公式求出管径、流速、水头损失等。

该命令用于设置人工分配计算获得的转输流量。

本转输流量是指非本管线的上游转输流量。本管线的转输流量会自动累加，无需设置。

请参阅：“绘污水管”命令。

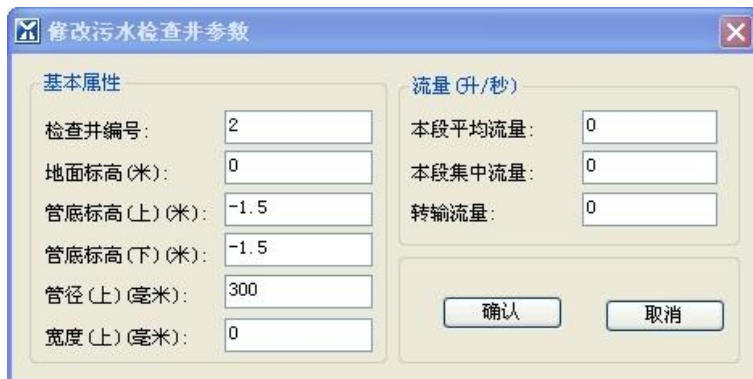
3.7.3.6 “管井参数”命令

功能：修改管井参数。

菜单：“管线”→“污水管线”→“管井参数”

命令行：ChgSewgWellParm

说明：选择污水管井：用户选择污水管井，选择后，出现如下窗口，用户可以设置该节点的相关参数。



该对话框用于修改污水检查井的参数。对话框标题为“修改污水检查井参数”，包含两个主要区域：基本属性和流量（升/秒）。基本属性区域包含检查井编号、地面标高（米）、管底标高（上）（米）、管底标高（下）（米）、管径（上）（毫米）和宽度（上）（毫米）等输入框。流量区域包含本段平均流量、本段集中流量和转输流量等输入框。对话框底部有确认和取消按钮。

基本属性		流量 (升/秒)	
检查井编号:	2	本段平均流量:	0
地面标高 (米):	0	本段集中流量:	0
管底标高 (上) (米):	-1.5	转输流量:	0
管底标高 (下) (米):	-1.5		
管径 (上) (毫米):	300		
宽度 (上) (毫米):	0		

管道的大部分参数都记录在节点上。

检查井编号：修改该检查井的编号。

地面标高：通过该编辑框修改地面标高。

管底标高（上）：修改该节点上游管段的管底标高。

管底标高（下）：修改该节点下游管段的管底标高。

管径（上）：修改该节点上游管段的管径。

宽度（上）：修改该节点上游管段的方形管宽度。

本段平均流量：修改该节点的本段平均流量。

本段集中流量：修改该节点的集中流量。

转输流量：修改该节点上游管线的经过本管线的转输流量。

本转输流量是指非本管线的上游转输流量。本管线的转输流量会自动累加，无需设置。

请参阅：“绘污水管”命令。

3.7.3.7 “管径初算”命令

功能：初步计算水力，获取管径。

菜单：“管线”→“污水管线”→“管径初算”

命令行：FirstSewgCal

说明：选择污水管线：用户选择需要初步计算管径的污水管线。

使用该命令之前，应先用“平均流量”、“转输流量”或“管井参数”命令，设置好平均流量、转输流量、集流流量等参数。然后才能自动计算出管径。

请参阅：“绘污水管”、“水力查询”命令。

3.7.3.8 “水力查询”命令

功能：查询管段的水力计算结果。

菜单：“管线”→“污水管线”→“水力查询”

命令行：GetSewgCal

说明：选择污水管线：用户选择要查询水力计算结果的污水管线。出现如下窗口。



文件输出：把当前表格输出到 Microsoft Excel 文件或 Microsoft Word 文件中。

图中绘制：把当前表格绘制在当前图中。

请参阅：“绘污水管”、“管径初算”命令。

3.7.3.9 “纵断面图”命令

功能：修改是否显示纵断面图。

菜单：“管线” → “污水管线” → “纵断面图”

命令行：ViewSewgSect

说明：选择污水管线：用户选择污水管线。

选择是否显示纵断面图[否(0)/是(1)]：选择是否显示纵断面图。

0：不显示纵断面图。

1：显示纵断面图。

污水管线为自定义对象，提供了纵断面图显示。在纵断面图显示状态也可以修改数据，能自动更新自定义对象。

请参阅：“绘污水管”命令。

3.7.3.10 “修改标高”命令

功能：修改污水管底标高。

菜单：“管线” → “污水管线” → “修改标高”

命令行：ChgSewgHgt

说明：选择修改管底标高方式[按井号(0)/按管段(1)/按坡度(2)/按首尾标高(3)]:

用户选择“0”

选择标高标注:用户选择管线节点标高标注

输入管底标高(m)<-1.50>:

用户选择“1”

选择污水管径标注文字:用户选择管线管径坡度标注文字

输入管段起点的管底标高(m)<-1.50>:

输入管段终点的管底标高(m):

用户选择“2”

选择污水管线:用户选择管线

输入起点管底标高(m):

输入管线坡度(千分之):

选择[管顶平接(0)/管底平接(1)]:

用户选择“3”

选择污水管线:用户选择管线

输入起点管底标高(m):

输入终点管底标高(m):

选择[管顶平接(0)/管底平接(1)]:

请参阅：“采集标高”命令。

3.7.3.11 “管名信息”命令

功能：修改污水管名称、编号、备注等信息。

菜单：“管线” → “污水管线” → “管名信息”

命令行：ChgSewgName

说明：选择修改[管线名称(0)/管线编号(1)/管线备注(2)/标注字串(3)]:用户输入0、1、2、3。

0：修改管线名称。

1：修改管线编号。

2：修改管线备注。

3：修改标注字串。标注字串信息如下：

[N]代表公称直径;

[E]代表外径;

[T]代表壁厚;

[L01]代表管线长度;中间数字为单位,0为米,1为毫米,第三位数字为精度。

[L01]表示使用米为单位,精确小数点后1位,标注管线长度。[L12]表示使用毫米为单位,精确小数点后2位,标注管线长度。

[I01]代表坡度,中间数字为单位,0为普通单位,1为%,2为‰,第三位数字为精度。[I01]表示精确小数点后1位,标注管线坡度。[I12]表示使用%为单位,精确小数点后2位,标注管线坡度。[I23]表示使用‰为单位,精确小数点后3位,标注管线坡度。

%%c 代表 ϕ 符号。

假设外径为200,壁厚为25,管长为50,坡度为0.008的管线,标注字串为“%%c[E]
 \times [T] L=[L12] i=[I22] %”则显示为“ ϕ 200 \times 25 L=50.00 i=8.00‰”。

请参阅:“绘污水管”命令。

3.7.3.12 “起始桩号”命令

功能:修改起始桩号。

菜单:“管线” \rightarrow “污水管线” \rightarrow “起始桩号”

命令行:ChgSewgStake

说明:选择污水管线:用户选择污水管线。

输入起始桩号里程:用户输入起始桩号里程数。

该命令用于设置纵断面图的起始桩号里程数。

请参阅:“绘污水管”命令。

3.7.3.13 “线型修改”命令

功能:修改线条宽度、比例因子、文字高度等信息。

菜单:“管线” \rightarrow “污水管线” \rightarrow “线型修改”

命令行:ChgSewgLnWi d

说明:选择修改[线宽(0)/线型比例(1)/文字高度(2)]:用户输入0、1、2。

0:修改污水管线的线宽。

1:修改线型比例。

2:修改污水管线标注的文字高度。

请参阅:“绘污水管”命令。

3.7.3.14 “管道造价”命令

功能：修改管道每米造价(元)。

菜单：“管线”→“污水管线”→“管道造价”

命令行：ChgSewgCost

说明：选择污水管线：用户选择污水管线。

输入每米造价(元)：用户输入每米造价。

请参阅：“绘污水管”命令。

3.7.3.15 “管道材料”命令

功能：修改管道材料、粗糙系数等信息。

菜单：“管线”→“污水管线”→“管道材料”

命令行：ChgSewgMat

说明：选择污水管线：用户选择污水管线。

出现如下窗口。



选择管材：用户选择新的管材。

粗糙系数：用户输入粗糙系数。

标注字串：用户输入标注字串。

[N]代表公称直径；

[E]代表外径；

[T]代表壁厚；

[L01]代表管线长度；中间数字为单位，0为米，1为毫米，第三位数字为精度。

[L01]表示使用米为单位,精确小数点后 1 位,标注管线长度。[L12]表示使用毫米为单位,精确小数点后 2 位,标注管线长度。

[I01]代表坡度,中间数字为单位,0 为普通单位,1 为%,2 为‰,第三位数字为精度。[I01]表示精确小数点后 1 位,标注管线坡度。[I12]表示使用%为单位,精确小数点后 2 位,标注管线坡度。[I23]表示使用‰为单位,精确小数点后 3 位,标注管线坡度。

%%c 代表 ϕ 符号。

假设外径为 200,壁厚为 25,管长为 50,坡度为 0.008 的管线,标注字串为“%%c[E]×[T] L=[L12] i=[I22]‰”则显示为“ ϕ 200×25 L=50.00 i=8.00‰”。

使用“管材设置”命令可以添加或修改管材参数。

请参阅:“绘污水管”命令。

3.7.3.16 “显示修改”命令

功能:修改污水管线的显示属性。

菜单:“管线”→“污水管线”→“显示修改”

命令行:ChgSewgView

说明:选择修改[现状(0)/显示节点号(1)/显示标注(2)]:用户输入 0、1、2。

0:修改是否为现状管线。

1:修改是否显示节点编号。

2:修改是否显示标注。

请参阅:“绘污水管”命令。

3.7.3.17 “污水设施”命令

功能:插入污水设施。

菜单:“管线”→“污水管线”→“污水设施”

命令行:ChgSewgBlk

说明:选择修改位置[管线起始端(0)/管线终止端(1)]:选择修改插入污水设施的位置,选 0,插入管线起始端,选 1,插入管线终止端。

选择修改设施为[管井(0)/无(1)]:选择设施类型,选 0,插入管井,选 1,删除设施。

选择污水管线:用户选择污水管线。

请参阅:“绘污水管”命令。

3.7.3.18 “计算工具”命令

功能：水力计算工具。

菜单：“管线”→“污水管线”→“计算工具”

命令行：Cal cPi peDl g

说明：运行命令后出现如下窗口：



水力计算工具对话框，包含以下输入项和按钮：

计算公式：	
海曾-威廉公式	

系数c：	流量 (升/秒)：
110	0

管径 (毫米)：	管长 (米)：
100	100

流速 (米/秒)：	千米损失 (米)：

水力坡降：	水头损失 (米)：

底部按钮：计算、关闭

用户选择计算公式，然后输入系数，流量、管径及管长，程序计算出流速、水力坡降、水头损失等数据。

请参阅：“绘雨污管”命令。

3.7.4 雨污管线

3.7.4.1 “绘雨污管”命令

功能：绘制雨污合流管线。

菜单：“管线”→“雨污管线”→“绘雨污管”

命令行：MakeDrainLine

说明：运行命令后，出现如下窗口：



管线名称：用户输入需要绘制雨污合流管线的名称。

管线编号：用户输入雨污合流管线的编号。

管线类型：用户选择管线的类型，分圆形管、方形管等。

管线材料：用户选择雨污管线的管材。不同的管材，其管径等级不同，管径标注的方式不同，水力计算的公式不同，公式系数也不一样。

粗糙系数：雨污管水力计算主要使用曼宁公式，因此粗糙系数是指曼宁系数 n 。

管径：用户输入需要绘制雨污管线的管径。也可先用最小管径，最后通过“管径初算”命令自动计算出管径。

标注字符串：用户输入管线标注的格式字符串。

[N]代表公称直径；

[E]代表外径；

[T]代表壁厚；

[L01]代表管线长度；中间数字为单位，0 为米，1 为毫米，第三位数字为精度。

[L01]表示使用米为单位，精确小数点后 1 位，标注管线长度。[L12]表示使用毫米为单位，精确小数点后 2 位，标注管线长度。

[I01]代表坡度，中间数字为单位，0 为普通单位，1 为%，2 为‰，第三位数字为精度。[I01]表示精确小数点后 1 位，标注管线坡度。[I12]表示使用%为单位，精确小数点后 2 位，标注管线坡度。[I23]表示使用‰为单位，精确小数点后 3 位，标注管线坡度。

%c 代表 ϕ 符号。

假设外径为 200，壁厚为 25，管长为 50，坡度为 0.008 的管线，标注字符串为“%c[E]

×[T] L=[L12] i=[I22]%" 则显示为 “ $\Phi 200 \times 25$ L=50.00 i=8.00‰”。

备注：用户输入管线的备注信息。

显示井号：选择是否显示节点井号。

显示标注：选择是否显示管径标注。

现状管线：选择是否为现状管线。

使用“管材设置”命令可以添加或修改管材参数。



请参阅：“管径初算”、“水力查询”命令。

3.7.4.2 “采集标高”命令

功能：自动采集雨污合流管的地面标高。

菜单：“管线” → “雨污管线” → “采集标高”

命令行：GetDrainElev

说明：图中必须要存在现状高程点。

选择雨污合流管线：用户显选择雨污合流管线。选择完后，回车，软件自动计算雨污合流管线各节点的地面标高。

请参阅：“绘雨污管”命令。

3.7.4.3 “修改管径”命令

功能：修改雨污合流管的管径。

菜单：“管线” → “雨污管线” → “修改管径”

命令行：ChgDrainDia

说明：选择雨污合流管径标注文字：用户选择雨污合流管径标注文字，软件通过雨污合流管径标注文字获取管段，以便指定修改哪一管段的管径。

选择后，出现如下窗口：



用户选择新的管径数值，按下“确定”后，管径即被修改。

管径的等级跟管材有关，用户可以使用“管道材料”命令，添加管径或新的管材。

请参阅：“绘雨污管”命令。

3.7.4.4 “平均流量”命令

功能：设置所选检查井的本段平均流量。

菜单：“管线”→“雨污管线”→“平均流量”

命令行：ChgDrainOwnFlux

说明：选择输入方式[流量数值(0)/按人口计算流量(1)/按用地计算流量(2)]：

用户选择输入沿线流量的方式。

0：直接输入平均流量的数值。

1：按人口计算流量，软件用人口密度乘以范围面积，再乘以污水定额，计算出平均流量，然后输入数值。

2：按用地计算流量，软件用各类用地的面积比流量乘以面积，计算出平均流量，然后输入数值。

请参阅：“绘雨污管”、“水力查询”命令。

3.7.4.5 “转输流量”命令

功能：修改所选检查井的转输流量。

菜单：“管线”→“雨污管线”→“转输流量”

命令行：ChgDrainUpFlux

说明：选择雨污合流管井：用户选择选择雨污合流管井。

输入该节点的转输流量(升/秒)：用户输入该节点的转输流量。

软件通过（平均流量+转输流量）×总变化系数+集中流量等到总流量，然后通过公式求出管径、流速、水头损失等。

该命令用于设置人工分配计算获得的转输流量。

本转输流量是指非本管线的上游转输流量。本管线的转输流量会自动累加，无需设置。

请参阅：“绘雨污管”、“水力查询”命令。

3.7.4.6 “管井参数”命令

功能：修改管井参数。

菜单：“管线”→“雨污管线”→“管井参数”

命令行：ChgDrainWellParm

说明：选择污水管井：用户选择雨污合流管井，选择后，出现如下窗口，用户可以设置该节点的相关参数。

管道的大部分参数都记录在节点上。

检查井编号：修改该检查井的编号。

地面标高：通过该编辑框修改地面标高。

管底标高（上）：修改该节点上游管段的管底标高。

管底标高（下）：修改该节点下游管段的管底标高。

管径(上)：修改该节点上游管段的管径。

宽度（上）：修改该节点上游管段的方形管宽度。

本段平均流量：修改该节点的本段平均流量。

本段集中流量：修改该节点的集中流量。

转输流量：修改该节点上游管线的经过本管线的转输流量。

本转输流量是指非本管线的上游转输流量。本管线的转输流量会自动累加，无需设置。

请参阅：“绘雨污管”、“水力查询”命令。

3.7.4.7 “管径初算”命令

功能：初步计算水力，获取管径。

菜单：“管线”→“雨污管线”→“管径初算”

命令行：FirstDrainCal

说明：选择雨污合流管线：用户选择需要初步计算管径的污水管线。

使用该命令之前，应先用“平均流量”、“转输流量”或“管井参数”命令，设

置好平均流量、转输流量、集流流量等参数。然后才能自动计算出管径。

请参阅：“绘雨污管”、“水力查询”命令。

3.7.4.8 “水力查询”命令

功能：查询管段的水力计算结果。

菜单：“管线” → “雨污管线” → “水力查询”

命令行：GetDrainCal

说明：选择雨污合流管线：用户选择要查询水力计算结果的雨污合流管线。出现如下窗口。



文件输出：把当前表格输出到 Microsoft Excel 文件或 Microsoft Word 文件中。

图中绘制：把当前表格绘制在当前图中。

请参阅：“绘雨污管”、“管径初算”命令。

3.7.4.9 “纵断面图”命令

功能：修改是否显示纵断面图。

菜单：“管线” → “雨污管线” → “纵断面图”

命令行：ViewDrainSect

说明：选择雨污合流管线：用户选择雨污合流管线。

选择是否显示纵断面图[否(0)/是(1)]：选择是否显示纵断面图。

0：不显示纵断面图。

1：显示纵断面图。

雨污合流管线为自定义对象，提供了纵断面图显示。在纵断面图显示状态也可以修改数据，能自动更新自定义对象。

请参阅：“绘雨污管”命令。

3.7.4.10 “修改标高”命令

功能：修改雨污合流管底标高。

菜单：“管线”→“雨污管线”→“修改标高”

命令行：ChgDraInHgt

说明：选择修改管底标高方式[按井号(0)/按管段(1)/按坡度(2)/按首尾标高(3)]：

用户选择“0”

选择标高标注：用户选择管线节点标高标注

输入管底标高(m)<-1.50>：

用户选择“1”

选择雨污合流管径标注文字：用户选择管线管径坡度标注文字

输入管段起点的管底标高(m)<-1.50>：

输入管段终点的管底标高(m)：

用户选择“2”

选择雨污合流管线：用户选择管线

输入起点管底标高(m)：

输入管线坡度(千分之)：

选择[管顶平接(0)/管底平接(1)]：

用户选择“3”

选择雨污合流管线：用户选择管线

输入起点管底标高(m)：

输入终点管底标高(m)：

选择[管顶平接(0)/管底平接(1)]：

请参阅：“绘雨污管”命令。

3.7.4.11 “管名信息”命令

功能：修改雨污合流管名称、编号、备注等信息。

菜单：“管线”→“雨污管线”→“管名信息”

命令行：ChgDrainName

说明：选择修改[管线名称(0)/管线编号(1)/管线备注(2)/标注字串(3)]:用户输入 0、1、2、3。

0：修改管线名称。

1：修改管线编号。

2：修改管线备注。

3：修改标注字串。标注字串信息如下：

[N]代表公称直径；

[E]代表外径；

[T]代表壁厚；

[L01]代表管线长度；中间数字为单位，0 为米，1 为毫米，第三位数字为精度。

[L01]表示使用米为单位，精确小数点后 1 位，标注管线长度。[L12]表示使用毫米为单位，精确小数点后 2 位，标注管线长度。

[I01]代表坡度，中间数字为单位，0 为普通单位，1 为%，2 为‰，第三位数字为精度。[I01]表示精确小数点后 1 位，标注管线坡度。[I12]表示使用%为单位，精确小数点后 2 位，标注管线坡度。[I23]表示使用‰为单位，精确小数点后 3 位，标注管线坡度。

%%c 代表 ϕ 符号。

假设外径为 200，壁厚为 25，管长为 50，坡度为 0.008 的管线，标注字串为“%%c[E]×[T] L=[L12] i=[I22]‰”则显示为“ $\phi 200 \times 25 L=50.00 i=8.00\%$ ”。

请参阅：“绘雨污管”命令。

3.7.4.12 “起始桩号”命令

功能：修改起始桩号。

菜单：“管线”→“雨污管线”→“起始桩号”

命令行：ChgDrainStake

说明：选择雨污合流管线:用户选择雨污合流管线。

输入起始桩号里程:用户输入起始桩号里程数。

该命令用于设置纵断面图的起始桩号里程数。

请参阅：“绘雨污管”命令。

3.7.4.13 “线型修改”命令

功能：修改线条宽度、比例因子、文字高度等信息。

菜单：“管线” → “雨污管线” → “线型修改”

命令行：ChgDrainLnWid

说明：选择修改[线宽(0)/线型比例(1)/文字高度(2)]:用户输入 0、1、2。

0：修改雨污合流管线的线宽。

1：修改线型比例。

2：修改雨污合流管线标注的文字高度。

请参阅：“绘雨污管”命令。

3.7.4.14 “管道造价”命令

功能：修改管道每米造价(元)。

菜单：“管线” → “雨污管线” → “管道造价”

命令行：ChgDrainCost

说明：选择雨污合流管线:用户选择雨污合流管线。

输入每米造价(元):用户输入每米造价。

请参阅：“绘雨污管”命令。

3.7.4.15 “管道材料”命令

功能：修改管道材料、粗糙系数等信息。

菜单：“管线” → “雨污管线” → “管道材料”

命令行：ChgDrainMat

说明：选择雨污合流管线:用户选择雨污合流管线。

出现如下窗口。



选择管材：用户选择新的管材。

粗糙系数：用户输入粗糙系数。

标注字串：用户输入标注字串。

[N]代表公称直径；

[E]代表外径；

[T]代表壁厚；

[L01]代表管线长度；中间数字为单位，0 为米，1 为毫米，第三位数字为精度。

[L01]表示使用米为单位，精确小数点后 1 位，标注管线长度。[L12]表示使用毫米为单位，精确小数点后 2 位，标注管线长度。

[I01]代表坡度，中间数字为单位，0 为普通单位，1 为%，2 为‰，第三位数字为精度。[I01]表示精确小数点后 1 位，标注管线坡度。[I12]表示使用%为单位，精确小数点后 2 位，标注管线坡度。[I23]表示使用‰为单位，精确小数点后 3 位，标注管线坡度。

%%c 代表 ϕ 符号。

假设外径为 200，壁厚为 25，管长为 50，坡度为 0.008 的管线，标注字串为“%%c[E] × [T] L=[L12] i=[I22]%%”则显示为“ $\phi 200 \times 25 L=50.00 i=8.00\%$ ”。

使用“管材设置”命令可以添加或修改管材参数。

请参阅：“绘雨污管”命令。

3.7.4.16 “显示修改”命令

功能：修改雨污合流管线的显示属性。

菜单：“管线” → “雨污管线” → “显示修改”

命令行：ChgDrainView

说明：选择修改[现状(0)/显示节点号(1)/显示标注(2)]:用户输入 0、1、2。

0: 修改是否为现状管线。

1: 修改是否显示节点编号。

2: 修改是否显示标注。

请参阅：“绘雨污管”命令。

3.7.4.17 “雨污设施”命令

功能：插入雨污设施。

菜单：“管线”→“雨污管线”→“雨污设施”

命令行：ChgDrainBlk

说明：选择修改位置[管线起始端(0)/管线终止端(1)]:用户选择修改的位置

选择修改设施为[管井(0)/无(1)/水体出口(2)/雨水口(3)]:

选择雨污合流管线:选择修改设施的管线。

请参阅：“绘雨污管”命令。

3.7.4.18 “计算工具”命令

功能：水力计算工具。

菜单：“管线”→“雨污管线”→“计算工具”

命令行：CalcPipeDlg

说明：运行命令后出现如下窗口：



水力计算工具对话框，包含以下输入项和按钮：

计算公式:	海曾-威廉公式		
系数C:	110	流量(升/秒):	0
管径(毫米):	100	管长(米):	100
流速(米/秒):		千米损失(米):	
水力坡降:		水头损失(米):	
计算		关闭	

用户选择计算公式，然后输入系数，流量、管径及管长，程序计算出流速、水力坡降、水头损失等数据。

请参阅：“绘雨污管”命令。

3.7.5 排水设施

3.7.5.1 “排水沟渠”命令

功能：绘制排水沟渠。

菜单：“管线” → “排水设施” → “排水沟渠”

命令行：Pipeditch

说明：选择[选实体(0)/描边界(1)]:用户选择绘制方式。

请参阅：“排水界线”命令。

3.7.5.2 “排水界线”命令

功能：绘制排水界线。

菜单：“管线” → “排水设施” → “排水界线”

命令行：BorderLine

说明：选择绘制[管段汇水线(0)/分区汇水线(1)/高低区分界线(2)/纳污界线(3)]:用户选择绘制排水界线的类型。

请参阅：“排水沟渠”命令。

3.7.5.3 “插入设施”命令

功能：在图中插入管线配套设施。

菜单：“管线” → “排水设施” → “插入设施”

命令行：InsertGXBlk

说明：运行命令后出现以下对话框：



用户选择要插入的管线实施设定其规模参数及信息然后点击确定。

输入插入点:用户点击位置,在途中插入该设施的图示。

请参阅:“给水管线”、“雨水管线”、“污水管线”命令。

3.7.6 “管材设置”命令

功能:设置管材的规格。

菜单:“管线”→“管材设置”

命令行: ChgPipeMat

说明:运行命令后,出现如下窗口。



用户可以添加新的管材，可以对每一种管材修改管径数据。

按“确定”钮，所有参数保存到文件。

[N]代表公称直径；

[E]代表外径；

[T]代表壁厚；

[L01]代表管线长度；中间数字为单位，0 为米，1 为毫米，第三位数字为精度。

[L01]表示使用米为单位，精确小数点后 1 位，标注管线长度。[L12]表示使用毫米为单位，精确小数点后 2 位，标注管线长度。

[I01]代表坡度，中间数字为单位，0 为普通单位，1 为%，2 为‰，第三位数字为精度。[I01]表示精确小数点后 1 位，标注管线坡度。[I12]表示使用%为单位，精确小数点后 2 位，标注管线坡度。[I23]表示使用‰为单位，精确小数点后 3 位，标注管线坡度。

%%c 代表 ϕ 符号。

假设外径为 200，壁厚为 25，管长为 50，坡度为 0.008 的管线，标注字串为“%%c[E] × [T] L=[L12] i=[I22]‰”则显示为“ $\phi 200 \times 25$ L=50.00 i=8.00‰”。

备注：用户输入管线的备注信息。

显示井号：选择是否显示节点井号。

显示标注：选择是否显示管径标注。

现状管线：选择是否为现状管线。

使用“管材设置”命令可以添加或修改管材参数。

请参阅：“绘给排水管”命令。

3.7.7 电 力 线

3.7.7.1 “绘电力线”命令

功能：绘制电力线。

菜单：“管线”→“电 力线”→“绘电力线”

命令行：MakePowerLine

说明：运行命令后，出现如下窗口：

绘制电力线

线路名称:	电力线路	杆高(米):	10
线路编号:		线路类型:	
电压等级:	10kV	走廊宽度:	0
线路回数:	1	标注字串:	
文字线型:		备注:	

☒ 显示走廊 ☐ 电缆线路 ☐ 现状线路
☐ 显示编号 ☒ 显示标注

确定 取消

线路名称：用户输入电力线路的名称。

线路编号：用户输入电力线路的编号。

电压等级：用户选择电压的等级。

线路回数：用户输入线路回数。

杆高：用户输入杆高，如果是电缆则为埋深。

线路类型：用户输入线路类型。

走廊宽度：用户输入高压走廊宽度。

标注字串：用户输入标注字串。

备注：用户输入备注信息。

显示走廊：选择是否显示高压走廊。

电缆线路：选择是否为电缆线路。

现状线路：选择是否为现状电力线路。

显示编号：选择是否显示杆的编号。

显示标注：选择是否显示标注。

按下“确定”后，提示：

选择[选实体(0)/描边界(1)]:用户选择0、1。

0：选择直线、多段线实体，程序把其转换为电力线。

1：用户输入多个点，程序把点连接起来，生成电力线。



请参阅：“纵断面图”命令。

3.7.7.2 “绘路灯线”命令

功能：绘制路灯线。

菜单：“管线”→“电力线”→“绘路灯线”

命令行：MakeLampLine

说明：运行命令后，出现如下窗口：



绘制电力线对话框包含以下字段和选项：

线路名称:	路灯线路	杆高(米):	0.8
线路编号:		线路类型:	
电压等级:	220/380V	走廊宽度:	0
线路回数:	1	标注字串:	路灯线
文字线型:		备注:	

下方有六个复选框：

- ☒ 显示走廊
- ☒ 电缆线路
- ☐ 现状线路
- ☐ 显示编号
- ☒ 显示标注

底部有“确定”和“取消”按钮。

线路名称：用户输入电力线路的名称。

线路编号：用户输入电力线路的编号。

电压等级：用户选择电压的等级。

线路回数：用户输入线路回数。

杆高：用户输入杆高，如果是电缆则为埋深。

线路类型：用户输入线路类型。

走廊宽度：用户输入高压走廊宽度。

标注字串：用户输入标注字串。

备注：用户输入备注信息。

显示走廊：选择是否显示高压走廊。

电缆线路：选择是否为电缆线路。

现状线路：选择是否为现状电力线路。

显示编号：选择是否显示杆的编号。

显示标注：选择是否显示标注。

按下“确定”后，提示：

选择[选实体(0)/描边界(1)]:用户选择0、1。

0：选择直线、多段线实体，程序将其转换为电力线。

1：用户输入多个点，程序把点连接起来，生成电力线。

请参阅：“纵断面图”命令。

3.7.7.3 “采集标高”命令

功能：自动采集电力线的地面标高。

菜单：“管线”→“电力线”→“采集标高”

命令行：GetPowerElev

说明：图中必须要存在现状高程点。

选择电力线:用户显选择电力线。选择完后，回车，软件自动计算电力线各节点的地面标高。

请参阅：“绘电力线”命令。

3.7.7.4 “走廊宽度”命令

功能：修改高压走廊宽度。

菜单：“管线”→“电力线”→“走廊宽度”

命令行：ChgDI ZI Wi d

说明：选择电力线:用户选择电力线路。

输入高压走廊宽度:用户输入高压走廊宽度。

请参阅：“绘电力线”命令。

3.7.7.5 “电压等级”命令

功能：修改电压等级。

菜单：“管线”→“电力线”→“电压等级”

命令行：ChgDI Vol rat

说明：选择电力线:用户选择电力线。

输入电压等级:用户输入电压等级。

0: 表示电压为 220V/380V。

1: 表示电压为 3KV。

2: 表示电压为 6KV。

3: 表示电压为 10KV。

4: 表示电压为 20KV。

5: 表示电压为 35KV。

6: 表示电压为 66KV。

7: 表示电压为 110KV。

8: 表示电压为 220KV。

9: 表示电压为 330KV。

10: 表示电压为 500KV。

请参阅：“绘电力线”命令。

3.7.7.6 “回路数”命令

功能：修改回路数。

菜单：“管线”→“电力线”→“回路数”

命令行：ChgDI Loop

说明：选择电力线:用户选择电力线。

输入回路数:用户输入回路数。

请参阅：“绘电力线”命令。

3.7.7.7 “纵断面图”命令

功能：修改是否显示纵断面图。

菜单：“管线”→“电力线”→“纵断面图”

命令行：ChgDI ViewSect

说明：选择电力线:用户选择电力线。

选择是否显示纵断面图[否(0)/是(1)]:选择是否显示纵断面图。0: 不显示纵断面图, 1: 显示纵断面图。

电力线为自定义对象, 提供了纵断面图显示。在纵断面图显示状态也可以修改数据, 能自动更新自定义对象。

请参阅：“绘电力线”命令。

3.7.7.8 “线路名称”命令

功能：修改线路名称。

菜单：“管线”→“电力线”→“线路名称”

命令行：ChgDI Name

说明：选择电力线:用户选择电力线。

输入电力线路名称(电力线路):用户输入电力线路名称。

请参阅：“绘电力线”命令。

3.7.7.9 “线路代码”命令

功能：修改线路代码。

菜单：“管线” → “电力线” → “线路代码”

命令行：ChgDI Code

说明：选择电力线：用户选择电力线。

输入电力线路代码：用户输入电力线路代码。

请参阅：“绘电力线”命令。

3.7.7.10 “线路类型”命令

功能：修改线路类型。

菜单：“管线” → “电力线” → “线路类型”

命令行：ChgDI Typ

说明：选择电力线：用户选择电力线。

输入电力线路类型：用户输入电力线路类型。

请参阅：“绘电力线”命令。

3.7.7.11 “标注字串”命令

功能：修改标注字串。

菜单：“管线” → “电力线” → “标注字串”

命令行：ChgDI Dimtxt

说明：选择电力线：用户选择电力线。

输入电力线路标注字串：用户输入电力线路标注字串。

请参阅：“绘电力线”命令。

3.7.7.12 “造价参数”命令

功能：修改造价参数。

菜单：“管线” → “电力线” → “造价参数”

命令行：ChgDI Cost

说明：选择电力线：用户选择电力线。

输入造价参数：用户输入电力线路造价参数。单位为：元/米。

请参阅：“绘电力线”命令。

3.7.7.13 “备注信息”命令

功能：修改备注信息。

菜单：“管线” → “电力线” → “备注信息”

命令行：ChgDI Txt

说明：选择电力线：用户选择电力线。

输入电力线路备注信息：用户输入电力线路备注信息。

请参阅：“绘电力线”命令。

3.7.7.14 “线型宽度”命令

功能：修改线条宽度。

菜单：“管线” → “电力线” → “线型宽度”

命令行：ChgDI LnWi d

说明：选择电力线：用户选择电力线。

输入线条宽度：用户输入电力线线条宽度。

请参阅：“绘电力线”命令。

3.7.7.15 “线型比例”命令

功能：修改线型比例。

菜单：“管线” → “电力线” → “线型比例”

命令行：ChgDI LnSc

说明：选择电力线：用户选择电力线。

输入线型比例：用户输入电力线线型比例。

请参阅：“绘电力线”命令。

3.7.7.16 “字体高度”命令

功能：修改字体高度。

菜单：“管线” → “电力线” → “字体高度”

命令行：ChgDI TxtHgt

说明：选择电力线：用户选择电力线。

输入字体高度：用户输入电力线字体高度。

请参阅：“绘电力线”、“参数设置”命令。

3.7.7.17 “显示标注”命令

功能：修改是否显示标注字串。

菜单：“管线” → “电力线” → “显示标注”

命令行: ChgDI ViewText

说明: 选择电力线: 用户选择电力线。

选择是否显示标注字符串[否(0)/是(1)]: 用户输入是否显示标注字符串。

0: 不显示标注字符串。

1: 显示标注字符串。

请参阅：“绘电力线”命令。

3.7.7.18 “显示走廊”命令

功能: 修改是否显示高压走廊。

菜单：“管线” → “电力线” → “显示走廊”

命令行: ChgDI ViewWay

说明: 选择电力线: 用户选择电力线。

选择是否显示高压走廊[否(0)/是(1)]: 用户输入是否显示高压走廊。

0: 不显示高压走廊。

1: 显示高压走廊。

请参阅：“绘电力线”命令。

3.7.7.19 “电缆线路”命令

功能: 修改是否为电缆管线。

菜单：“管线” → “电力线” → “电缆线路”

命令行: ChgDI Underflg

说明: 选择电力线: 用户选择电力线。

选择是否为电缆线路[否(0)/是(1)]: 用户输入是否为电缆线路。

0: 不是电缆线路。

1: 是电缆线路。

请参阅：“绘电力线”命令。

3.7.7.20 “现状线路”命令

功能: 修改是否为现状线路。

菜单：“管线” → “电力线” → “现状线路”

命令行: ChgDI IsOld

说明: 选择电力线: 用户选择电力线。

选择是否为现状线路[否(0)/是(1)]:用户输入是否为现状线路。

0: 不是现状线路。

1: 是现状线路。

请参阅:“绘电力线”命令。

3.7.8 电 讯 线

3.7.8.1 “绘电讯线”命令

功能: 绘制电讯管线。

菜单: “管线” → “电 讯线” → “绘电讯线”

命令行: MakeTelecLine

说明: 运行命令后, 出现如下窗口:



绘制电讯管线对话框，包含以下输入项和选项：

管线名称:	电讯线	埋深(米):	0.8
管线编号:		管线类型:	
电压(V):	36	通道宽度:	0
管孔数量:	24	标注字串:	
文字线型:		备注:	

选项区域：

- ☒ 显示微波通道
- ☒ 电缆线路
- ☐ 现状管线
- ☐ 显示管线编号
- ☒ 显示标注

底部按钮：确定、取消

线路名称: 用户输入电讯线路的名称。

线路编号: 用户输入电讯线路的编号。

电压: 用户选择电压值。

管孔数量: 用户输入管孔数量。

埋深: 用户输入埋深, 如果不是电缆则为杆高。

管线类型: 用户输入管线类型。

通道宽度：用户输入微波通道宽度。

标注字串：用户输入标注字串。

备注：用户输入备注信息。

显示微波通道：选择是否显示微波通道。

电缆线路：选择是否为电缆线路。

现状管线：选择是否为现状管线。

显示编号：选择是否显示管线节点编号。

显示标注：选择是否显示标注。

按下“确定”后，提示：

选择[选实体(0)/描边界(1)]:用户选择0、1。

0：选择直线、多段线实体，程序把其转换为电讯线。

1：用户输入多个点，程序把点连接起来，生成电讯线。



请参阅：“纵断面图”命令。

3.7.8.2 “采集标高”命令

功能：自动采集电讯管线的地面标高。

菜单：“管线”→“电 讯线”→“采集标高”

命令行：GetTelecElev

说明：图中必须要存在现状高程点。

选择电讯线:用户显选择电讯线。选择完后，回车，软件自动计算电讯线各节点的地面标高。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.3 “通道宽度”命令

功能：修改微波通道的宽度。

菜单：“管线” → “电 讯线” → “通道宽度”

命令行: ChgDxZlWi d

说明: *选择电讯线*:用户选择电讯线路。

输入微波通道宽度:用户输入微波通道宽度。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.4 “电压等级”命令

功能: 修改电讯管线的电压等级。

菜单：“管线” → “电 讯线” → “电压等级”

命令行: ChgDxVol rat

说明: *选择电讯线*:用户选择电讯线。

输入电压等级:用户输入电压等级。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.5 “管孔数量”命令

功能: 修改电讯管线的管孔数量。

菜单：“管线” → “电 讯线” → “管孔数量”

命令行: ChgDxHol es

说明: *选择电讯线*:用户选择电讯线。

输入管孔数量:用户输入管孔数量。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.6 “纵断面图”命令

功能: 修改是否显示纵断面图。

菜单：“管线” → “电 讯线” → “纵断面图”

命令行: ChgDxVi ewSect

说明: *选择电讯线*:用户选择电讯线。

选择是否显示纵断面图[否(0)/是(1)]:选择是否显示纵断面图。0: 不显示纵断面图, 1: 显示纵断面图。

电讯线为自定义对象, 提供了纵断面图显示。在纵断面图显示状态也可以修改数据, 能自动更新自定义对象。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.7 “管线名称”命令

功能：修改电讯管线名称。

菜单：“管线”→“电 讯线”→“管线名称”

命令行：ChgDxName

说明：选择电讯线：用户选择电讯线。

输入电讯线路名称(电讯线)：用户输入电讯线路名称。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.8 “管线代码”命令

功能：修改电讯管线代码。

菜单：“管线”→“电 讯线”→“管线代码”

命令行：ChgDxCode

说明：选择电讯线：用户选择电讯线。

输入电讯线路代码：用户输入电讯线路代码。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.9 “管线类型”命令

功能：修改电讯管线类型。

菜单：“管线”→“电 讯线”→“管线类型”

命令行：ChgDxTyp

说明：选择电讯线：用户选择电讯线。

输入电讯线路类型：用户输入电讯线路类型。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.10 “标注字串”命令

功能：修改电讯管线标注字串。

菜单：“管线”→“电 讯线”→“标注字串”

命令行：ChgDxDi mtxt

说明：选择电讯线：用户选择电讯线。

输入电讯线路标注字串：用户输入电讯线路标注字串。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.11 “造价参数”命令

功能：修改电讯管线没米造价（元）。

菜单：“管线”→“电 讯线”→“造价参数”

命令行：ChgDxCost

说明：选择电讯线：用户选择电讯线。

输入造价参数：用户输入电讯线路造价参数，没米长电讯线路的造价元，单位为元/米。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.12 “备注信息”命令

功能：修改电讯管线备注信息。

菜单：“管线”→“电 讯线”→“备注信息”

命令行：ChgDxTxt

说明：选择电讯线：用户选择电讯线。

输入电讯线路备注信息：用户输入电讯线路备注信息。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.13 “线型宽度”命令

功能：修改线条宽度。

菜单：“管线”→“电 讯线”→“线型宽度”

命令行：ChgDxLnWi d

说明：选择电讯线：用户选择电讯线。

输入电讯线条宽度：用户输入电讯线条宽度。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.14 “线型比例”命令

功能：修改线型比例。

菜单：“管线”→“电 讯线”→“线型比例”

命令行：ChgDxLnSc

说明：选择电讯线：用户选择电讯线。

输入电讯线型比例：用户输入电讯线型比例。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.15 “字体高度”命令

功能：修改字体高度。

菜单：“管线”→“电讯线”→“字体高度”

命令行：ChgDxTxtHgt

说明：选择电讯线：用户选择电讯线。

输入字体高度：用户输入电讯线标注的字体高度。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.16 “显示标注”命令

功能：修改是否显示标注字串。

菜单：“管线”→“电讯线”→“显示标注”

命令行：ChgDxViewText

说明：选择电讯线：用户选择电讯线。

选择是否显示标注字串[否(0)/是(1)]：用户输入是否显示标注字串。

0：不显示标注字串。

1：显示标注字串。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.17 “显示通道”命令

功能：修改是否显示微波通道。

菜单：“管线”→“电讯线”→“显示通道”

命令行：ChgDxViewWay

说明：选择电讯线：用户选择电讯线。

选择是否显示微波通道[否(0)/是(1)]：用户输入是否显示微波通道。

0：不显示微波通道。

1：显示微波通道。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.18 “电缆线路”命令

功能：修改是否为电缆管线。

菜单：“管线”→“电讯线”→“电缆线路”

命令行：ChgDxUnderflg

说明：选择电讯线：用户选择电讯线。

选择是否为电缆线路[否(0)/是(1)]:用户输入是否为电缆线路。

0：不是电缆线路。

1：是电缆线路。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.8.19 “现状线路”命令

功能：修改是否为现状管线。

菜单：“管线”→“电 讯线”→“现状线路”

命令行：ChgDxIsOld

说明：选择电讯线：用户选择电讯线。

选择是否为现状线路[否(0)/是(1)]:用户输入是否为现状线路。

0：不是现状线路。

1：是现状线路。

请参阅：“绘电讯线”命令。

3.7.9 “燃气管线”命令

功能：绘制燃气管线。

菜单：“管线”→“燃气管线”

命令行：RANQILN

说明：选择[文字线型(0)/绘制现状管线(1)/绘制规划管线(2)]:

选择“0”，修改管线的线型：

选择[使用符号线型(0)/使用文字线型(1)]:用户选择是否使用文字线型。

选择“1”，绘制现状管线：

输入第一点或[修改(G)/选实体(0)]:用户直接输入第一点绘制管线，或者选择“0”把曲线实体转换为管线，选择“G”修改管线标注。

选择“2”，绘制规划管线：

输入第一点或[修改(G)/选实体(0)]:用户直接输入第一点绘制管线，或者选择“0”把曲线实体转换为管线，选择“G”修改管线标注。

在使用符号线型时，如果没有“LZX.SHX”文件，不能正常显示，因为符号在“LZX.SHX”文件库中，因此，用户在 DWG 文件发包给甲方时，需要连同本软件目录下的“LZX.SHX”文件一起发包。

请参阅：“热力管线”命令。

3.7.10 “热力管线”命令

功能：绘制热力管线。

菜单：“管线” → “热力管线”

命令行：RELILN

说明：选择[文字线型(0)/绘制现状管线(1)/绘制规划管线(2)]：

选择“0”，修改管线的线型：

选择[使用符号线型(0)/使用文字线型(1)]：用户选择是否使用文字线型。

选择“1”，绘制现状管线：

输入第一点或[修改(G)/选实体(0)]：用户直接输入第一点绘制管线，或者选择“0”把曲线实体转换为管线，选择“G”修改管线标注。

选择“2”，绘制规划管线：

输入第一点或[修改(G)/选实体(0)]：用户直接输入第一点绘制管线，或者选择“0”把曲线实体转换为管线，选择“G”修改管线标注。

在使用符号线型时，如果没有“LZX.SHX”文件，不能正常显示，因为符号在“LZX.SHX”文件库中，因此，用户在 DWG 文件发包给甲方时，需要连同本软件目录下的“LZX.SHX”文件一起发包。

请参阅：“燃气管线”命令。

3.7.11 管线工具

3.7.11.1 “纵向移动”命令

功能：整体移动管线的 Z 坐标。

菜单：“管线” → “管线工具” → “纵向移动”

命令行：ChgPipeElev

说明：选择管线：用户选择管线，管线包括给水、雨水、污水、雨污合流、电力、电讯等管线。

输入沿 Z 方向移动的距离：用户输入沿 Z 方向移动的距离。正值向上移动，负值先下移动。

在纵断面图中，可清楚看到移动效果。

请参阅：“纵断面图”命令。

3.7.11.2 “管线打断”命令

功能：将管线从节点处打断。

菜单：“管线” → “管线工具” → “管线打断”

命令行：PipeBreak

说明：选择需要断开的管井：用户选择需要断开的管井节点。

支持的管线包括给水、雨水、污水、雨污合流、电力、电讯等管线。

请参阅：“管线连接”命令。

3.7.11.3 “管线连接”命令

功能：把两条管线连接成一条管线。

菜单：“管线” → “管线工具” → “管线连接”

命令行：PipeLink

说明：选择管线：用户选择需要连接的第一条管线。

选择管线：用户选择需要连接的第二条管线。

程序自动将第二条管线的起点链接到第一条管线的最后。

支持的管线包括给水、雨水、污水、雨污合流、电力、电讯等管线。

请参阅：“管线打断”命令。

3.7.11.4 “管线反向”命令

功能：将管线的方向前后互换。

菜单：“管线” → “管线工具” → “管线反向”

命令行：PipeResv

说明：选择管线：用户选择需要反向的管线。

程序将管线的方向反向。

支持的管线包括给水、雨水、污水、雨污合流、电力、电讯等管线。

请参阅：“纵向移动”命令。

3.7.11.5 “插入节点”命令

功能：在管线上插入新的管井节点。

菜单：“管线” → “管线工具” → “插入节点”

命令行：PipeInsWell

说明：选择管线：用户选择需要插入管井节点的管线。

点取要插入管井节点的位置：用户点取要插入管井节点的位置，一定要确保点取的点在管线上。可使用交点捕捉。

支持的管线包括给水、雨水、污水、雨污合流、电力、电讯等管线。

请参阅：“删除节点”命令。

3.7.11.6 “删除节点”命令

功能：删除管线上的节点。

菜单：“管线” → “管线工具” → “删除节点”

命令行：PipeDelWell

说明：选择需要删除的管井节点：用户选择需要删除的管井节点。

支持的管线包括给水、雨水、污水、雨污合流、电力、电讯等管线。

请参阅：“插入节点”命令。

3.7.11.7 “修改管长”命令

功能：修改管线长度。

菜单：“管线” → “管线工具” → “修改管长”

命令行：ChgPipeLength

说明：输入管线长度：用户输入管线的长度。

选择管线标注文字：选择需要修改的管线的文字标注。选择后修改成功系统提示：“修改管线长度成功”！

请参阅：“绘给水管”、“绘雨水管”、“绘污水管”命令。

3.7.11.8 “修改管坡”命令

功能：修改管线坡度。

菜单：“管线” → “管线工具” → “修改管坡”

命令行：ChgPipePodu

说明：选择[管底不变(0)/管顶平接(1)/管底平接(2)]：用户选择管线对齐方式。

新的坡度为千分之：用户输入新的管线坡度。

选择管线标注文字：用户选择管线标注的文字，确认后系统提示：“修改管线坡度成功”！

请参阅：“采集标高”命令。

3.7.11.9 “管线比例”命令

功能：修改管段管线比例。

菜单：“管线” → “管线工具” → “管线比例”

命令行: ChgPipeScale

说明: 选择[统一文字高度(0)/缩放比例(1)]:用户选择修改方式:

选择“0”, 统一文字高度:

输入文字高度:用户输入新的字高。

选择管线:用户选择需要修改的管线。

选择“1”, 缩放比例:

输入缩放比例:用户输入缩放比例。

选择管线:用户选择需要修改的管线。

请参阅:“采集标高”命令。

3.7.11.10 “统计长度”命令

功能: 统计多个管线的总长度。

菜单: “管线” → “管线工具” → “统计长度”

命令行: PipeLength

说明: 选择管线:用户选择管线。

程序自动统计所选多个管线的总长度。

支持的管线包括给水、雨水、污水、雨污合流、电力、电讯等管线。

请参阅:“纵向移动”命令。

3.7.11.11 “绘 箭头”命令

功能: 绘制排水方向及箭头。

菜单: “管线” → “管线工具” → “绘 箭头”

命令行: MKARROW

说明: 选择[0-多段线箭头 1-两点插入箭头块 2-参照插入箭头块]: 用户选择画箭头的方式。

选“0”则绘制多个拐点形式的箭头, 箭头为多段线, 不能缩放比例。

选“1”则通过输入两点, 绘制箭头, 箭头为图块实体。

选“2”则通过选择参照实体, 生成与其方向一致的箭头, 箭头为图块实体。

注意: 箭头的大小是通过绘图比例来控制的, 用户可以通过“参数设置”命令, 调整图纸比例。

只有箭头为图块实体, 才可以使用“比例缩放”命令来调整箭头的大小。

请参阅:“参数设置”、“比例缩放”命令。

3.7.12 旧版命令

3.7.12.1 “给水管线”命令

功能：绘制给水管线。

菜单：“管线”→“旧版命令”→“给水管线”

命令行：GEISUILN

说明：选择[0-使用符号线型 1-使用文字线型](0)：用户选择给水管线的线型，选“0”则使用符号线型，选“1”，则使用文字线型。

第一点：用户输入给水管线的起点。

回退 U/(下一点)：用户输入下一点，如果用“U”回答，则回退一步。

使用该命令时，应注意线型比例，如果线型比例太大或太小，可能会只能看到实线，看不到符号或文字。

在使用符号线型时，如果没有“LZX.SHX”文件，不能正常显示，因为符号在“LZX.SHX”文件库中，因此，用户在 DWG 文件发包给甲方时，需要连同本软件目录下的“LZX.SHX”文件一起发包。

如果只看到直线，却看不到符号，请使用“改线型比 CHGLSC”命令修改线型比例。

请参阅：“指标测算”命令。

3.7.12.2 “雨水管线”命令

功能：绘制雨水管线。

菜单：“管线”→“旧版命令”→“雨水管线”

命令行：YUSHUILN

说明：选择[0-使用符号线型 1-使用文字线型](0)：用户选择雨水管线的线型，选“0”则使用符号线型，选“1”，则使用文字线型。

第一点：用户输入雨水管线的起点。

回退 U/(下一点)：用户输入下一点，如果用“U”回答，则回退一步。

使用该命令时，应注意线型比例，如果线型比例太大或太小，可能会只能看到实线，看不到符号或文字。

在使用符号线型时，如果没有“LZX.SHX”文件，不能正常显示，因为符号在“LZX.SHX”文件库中，因此，用户在 DWG 文件发包给甲方时，需要连同本软件目录下的“LZX.SHX”文件一起发包。

如果只看到直线，却看不到符号，请使用“改线型比 CHGLSC”命令修改线型比例。

请参阅：“雨水计算”命令。

3.7.12.3 “污水管线”命令

功能：绘制污水管线。

菜单：“管线”→“旧版命令”→“污水管线”

命令行：WUSHUI LN

说明：选择[0-使用符号线型 1-使用文字线型](0)：用户选择污水管线的线型，选“0”则使用符号线型，选“1”，则使用文字线型。

第一点：用户输入污水管线的起点。

回退 U/(下一点)：用户输入下一点，如果用“U”回答，则回退一步。

在使用符号线型时，如果没有“LZX.SHX”文件，不能正常显示，因为符号在“LZX.SHX”文件库中，因此，用户在 DWG 文件发包给甲方时，需要连同本软件目录下的“LZX.SHX”文件一起发包。

如果只看到直线，却看不到符号，请使用“改线型比 CHGLSC”命令修改线型比例。

请参阅：“管线反向”命令。

3.7.12.4 “雨污管线”命令

功能：绘制雨污管线。

菜单：“管线”→“旧版命令”→“雨污管线”

命令行：YUWULN

说明：选择[0-使用符号线型 1-使用文字线型](0)：用户选择雨污管线的线型，选“0”则使用符号线型，选“1”，则使用文字线型。

第一点：用户输入雨污管线的起点。

回退 U/(下一点)：用户输入下一点，如果用“U”回答，则回退一步。

使用该命令时，应注意线型比例，如果线型比例太大或太小，可能会只能看到实线，看不到符号或文字。

在使用符号线型时，如果没有“LZX.SHX”文件，不能正常显示，因为符号在“LZX.SHX”文件库中，因此，用户在 DWG 文件发包给甲方时，需要连同本软件目录下的“LZX.SHX”文件一起发包。

如果只看到直线，却看不到符号，请使用“改线型比 CHGLSC”命令修改线型比例。

请参阅：“管长统计”命令。

3.7.12.5 “排水界线”命令

功能：绘制排水界线。

菜单：“管线”→“旧版命令”→“排水界线”

命令行: Drain0ther

说明: 绘制[排水渠(0)/汇水界线(1)/纳污界线(2)/检查井(3)/标高(4)]: 用户选择绘制排水界线的内容:

选择“0”, 绘制排水渠:

输入第一点或[修改(G)/选实体(0)]: 用户输入第一点开始绘制排水渠, 或选择“G”, 修改排水渠, 选择“0”, 把曲线转换为排水渠。

输入排水渠字符串(输入"."表示无): 用户输入排水渠标注字符串, 输入"."表示不标注。

选择“1”, 绘制汇水界线:

输入第一点或[选实体(0)]: 用户输入第一点开始绘制汇水界线, 或选择“0”, 把曲线转换为汇水界线。

选择“2”, 绘制纳污界线:

输入第一点或[选实体(0)]: 用户输入第一点开始绘制纳污界线, 或选择“0”, 把曲线转换为纳污界线。

选择“3”, 运行命令软件自动在各类管线节点增加排水井符号。

选择“4”, 标注标高:

输入标注位置: 用户输入标注位置。

输入标高值: 用户输入管线的标高值。

请参阅: “雨水管线”命令。

3.7.12.6 “电力线”命令

功能: 绘制电力线。

菜单: “管线” → “旧版命令” → “电力线”

命令行: POWERLN

说明: 选择[0-使用符号线型 1-使用文字线型](0): 用户选择电力线的线型, 选“0”则使用符号线型, 选“1”, 则使用文字线型。

第一点: 用户输入电力线的起点。

回退 U/(下一点): 用户输入下一点, 如果用“U”回答, 则回退一步。

使用该命令时, 应注意线型比例, 如果线型比例太大或太小, 可能会只能看到实线, 看不到符号或文字。

在使用符号线型时, 如果没有“LZX.SHX”文件, 不能正常显示, 因为符号在“LZX.SHX”文件库中, 因此, 用户在 DWG 文件发包给甲方时, 需要连同本软件目录下的“LZX.SHX”文件一起发包。

如果只看到直线, 却看不到符号, 请使用“改线型比 CHGLSC”命令修改线型比例。

请参阅：“电 讯线”命令。

3.7.12.7 “电 讯线”命令

功能：绘制电讯线。

菜单：“管线”→“旧版命令”→“电 讯线”

命令行：TELLN

说明：选择[0-使用符号线型 1-使用文字线型](0)：用户选择电讯线的线型，选“0”则使用符号线型，选“1”，则使用文字线型。

第一点：用户输入电讯线的起点。

回退 U/(下一点)：用户输入下一点，如果用“U”回答，则回退一步。

使用该命令时，应注意线型比例，如果线型比例太大或太小，可能会只能看到实线，看不到符号或文字。

在使用符号线型时，如果没有“LZX.SHX”文件，不能正常显示，因为符号在“LZX.SHX”文件库中，因此，用户在 DWG 文件发包给甲方时，需要连同本软件目录下的“LZX.SHX”文件一起发包。

如果只看到直线，却看不到符号，请使用“改线型比 CHGLSC”命令修改线型比例。

请参阅：“电 力线”命令。

3.7.12.8 “走廊通道”命令

功能：绘制电力走廊通道走廊。

菜单：“管线”→“旧版命令”→“走廊通道”

命令行：PowerOther

说明：绘制[电力路灯线(0)/电力走廊(1)/微波通道(2)/收发信区(3)]用户选择需要绘制的内容后回车：

输入第一点或[选实体(0)]：用户直接绘制或者输入“0”选择线。

请参阅：“电 力线”命令。

3.7.12.9 “燃气管线”命令

功能：绘制燃气管线。

菜单：“管线”→“旧版命令”→“燃气管线”

命令行：RANQILN

说明：选择[文字线型(0)/绘制现状管线(1)/绘制规划管线(2)]：选择“0”，修改管线的线型：

选择[使用符号线型(0)/使用文字线型(1)]:用户选择是否使用文字线型。

选择“1”，绘制现状管线：

输入第一点或[修改(G)/选实体(0)]:用户直接输入第一点绘制管线，或者选择“0”把曲线实体转换为管线，选择“G”修改管线标注。

选择“2”，绘制规划管线：

输入第一点或[修改(G)/选实体(0)]:用户直接输入第一点绘制管线，或者选择“0”把曲线实体转换为管线，选择“G”修改管线标注。

在使用符号线型时，如果没有“LZX.SHX”文件,不能正常显示，因为符号在“LZX.SHX”文件库中,因此，用户在 DWG 文件发包给甲方时，需要连同本软件目录下的“LZX.SHX”文件一起发包。

如果只看到直线，却看不到符号，请使用“改线型比 CHGLSC”命令修改线型比例。

请参阅：“热力管线”命令。

3.7.12.10 “热力管线”命令

功能：绘制热力管线。

菜单：“管线”→“旧版命令”→“热力管线”

命令行：RELILN

说明：选择[文字线型(0)/绘制现状管线(1)/绘制规划管线(2)]:

选择“0”，修改管线的线型：

选择[使用符号线型(0)/使用文字线型(1)]:用户选择是否使用文字线型。

选择“1”，绘制现状管线：

输入第一点或[修改(G)/选实体(0)]:用户直接输入第一点绘制管线，或者选择“0”把曲线实体转换为管线，选择“G”修改管线标注。

选择“2”，绘制规划管线：

输入第一点或[修改(G)/选实体(0)]:用户直接输入第一点绘制管线，或者选择“0”把曲线实体转换为管线，选择“G”修改管线标注。

在使用符号线型时，如果没有“LZX.SHX”文件,不能正常显示，因为符号在“LZX.SHX”文件库中,因此，用户在 DWG 文件发包给甲方时，需要连同本软件目录下的“LZX.SHX”文件一起发包。

如果只看到直线，却看不到符号，请使用“改线型比 CHGLSC”命令修改线型比例。

请参阅：“燃气管线”命令。

3.7.12.11 “管线反向”命令

功能：将给水、雨水、污水等管线反向。

菜单：“管线”→“旧版命令”→“管线反向”

命令行：RevCurve

说明：选择需要反向的多段线：用户选择需要反向的管线回车即可。

请参阅：“给水管线”、“雨水管线”、“污水管线”命令。

3.7.12.12 “设施插入”命令

功能：插入市政设施。

菜单：“管线”→“旧版命令”→“设施插入”

命令行：InsertGXBlk

说明：运行命令出现以下对话框：



该对话框用于插入市政设施。对话框标题为“插入管线设施”。内部包含以下字段：

- 设施：下拉菜单，当前显示“变电站”。
- 名称：文本输入框，当前显示“变电站”。
- 规模：文本输入框。
- 类别：文本输入框。
- 面积：文本输入框。
- 权属：文本输入框。
- 备注：多行文本输入框。

对话框底部有三个按钮：“确认”、“取消”和“帮助”。

用户填写设施详细内容确定后在图纸中指定插入点即可。

请参阅：“给水管线”、“雨水管线”、“污水管线”命令。

3.7.12.13 “指标测算”命令

功能：测算规划总水量、电力负荷、电讯户数等指标。

菜单：“管线” → “旧版命令” → “指标测算”

命令行：GetKzzbInfo

说明：选择[用水量(0)/电力负荷(1)/电讯户数(2)/参数设置(3)]:用户选择测算内容。

选择“0”，弹出对话框要求打开“控制指标规划图”，用户打开对应的图纸软件自动计算该规划用水量。

选择“1、2”，请参照用水量测算。

选择“3”，弹出以下对话框：



用地性质	用水量(升)	电力负荷(瓦)	电话数量(门)
R	26.00	21.00	0.01
R1	13.00	21.00	0.01
R11	13.00	21.00	0.01
R12	10.00	21.00	0.01
R13	0.00	0.00	0.00
R14	0.00	0.00	0.00
R2	26.00	21.00	0.01
R21	26.00	21.00	0.01
R22	15.00	21.00	0.01
R23	0.00	0.00	0.00
R24	0.00	0.00	0.00
R3	30.00	25.00	0.01
R31	30.00	21.00	0.01

缺省 确认 取消

指标测算参数系统默认采用图中指标，用户可修改该参数。

请参阅：“电力线”、“电讯线”命令。

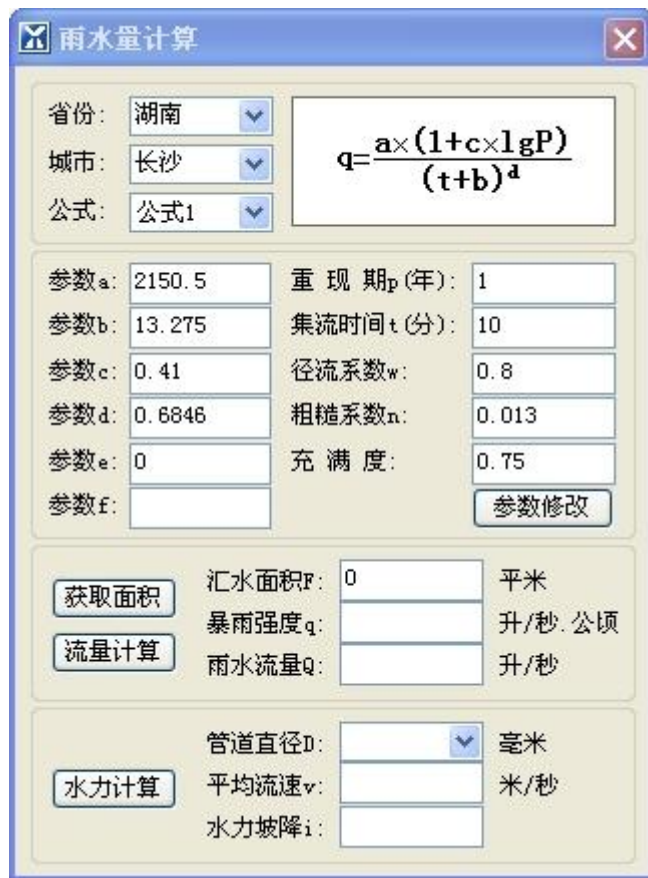
3.7.12.14 “雨水计算”命令

功能：计算雨水量。

菜单：“管线”→“旧版命令”→“雨水计算”

命令行：raincal

说明：运行命令出现以下对话框：



雨水量计算对话框包含以下元素：

- 省份：**湖南 (下拉菜单)
- 城市：**长沙 (下拉菜单)
- 公式：**公式1 (下拉菜单)
- 公式显示：**
$$q = \frac{a \times (1 + c \times \lg P)}{(t + b)^d}$$
- 参数输入：**
 - 参数a: 2150.5
 - 参数b: 13.275
 - 参数c: 0.41
 - 参数d: 0.6846
 - 参数e: 0
 - 参数f: (空)
 - 重现期 p (年): 1
 - 集流时间 t (分): 10
 - 径流系数 w : 0.8
 - 粗糙系数 n : 0.013
 - 充满度: 0.75
- 参数修改：** (按钮)
- 获取面积：** (按钮)
- 流量计算：** (按钮)
- 水力计算：** (按钮)
- 汇水面积 F :** 0 平米
- 暴雨强度 q :** 升/秒·公顷
- 雨水流量 Q :** 升/秒
- 管道直径 D :** (下拉菜单) 毫米
- 平均流速 v :** 米/秒
- 水力坡降 i :** (空)

“获取面积”：选择[点选(0)/选实体(1)/描边界(2)]：用户在图中获取汇水面积。

“参数修改”：出现一线对话框：



城市	参数a	参数b	参数c	参
北京	2000.994	8.000	0.811	0.1
上海	2974.604	10.472	0.823	0.1
天津	3833.318	17.000	0.850	0.1
重庆	4989.626	19.300	0.590	0.1
石家庄	1689.038	7.000	0.898	0.1
保定	2500.491	13.877	0.686	0.1
承德	2839.000	9.600	0.728	0.1
唐山	935.033	0.000	0.870	0.1
廊坊	2831.652	14.085	0.768	0.1
沧州	1707.909	4.819	0.792	0.1

用户修改对应参数点击保存即可。

“流量计算”，软件自动计算雨水流量。

“水力计算”，按照各地参数标准计算区域汇水范围内管道直径、平均流速、水力坡度等值。

请参阅：“雨水管线”命令。

3.7.12.15 “管长统计”命令

功能：分类统计所有管线长度及总长度。

菜单：“管线” → “旧版命令” → “管长统计”

命令行：TongjiGSLen

说明：选择管线实体：用户选择需要统计的管线，回车系统自动计算。如：

统计结果如下：

给水管线总长度为：156.8。

雨污合流管线总长度为：156.8。

雨水管线总长度为：156.8。

总长度为：470.4。

请参阅：“给水管线”、“雨水管线”、“污水管线”命令。

3.8 土方

3.8.1 “生成方格”命令

功能：生成方格网，用于土方计算。

菜单：“土方” → “生成方格”

命令行：TFGRID

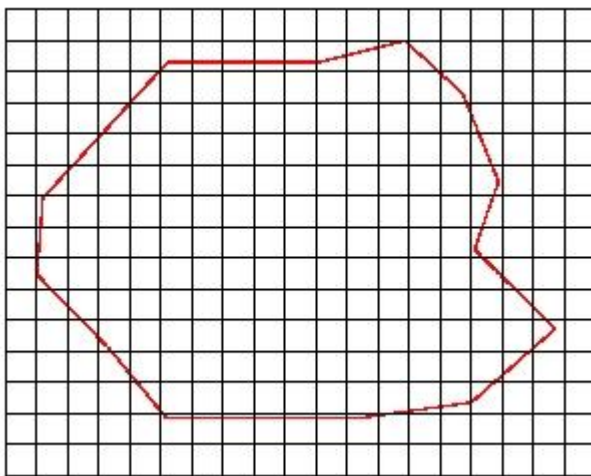
说明：网格间距(20.0)：用户输入土方计算的方格网的间距。

选择闭合的用地红线[回车输入两角点]：用户选择闭合的多段线，如果用户回车，则通过输入左上角和右下角两个点生成闭合的多段线。

使用该命令生成的方格网，其行数、列数、左上角坐标点、方格网的宽度等参数都会被保存在当前图形文件中，所选的闭合多段线，会自动转为用地红线。

建议用户线绘制土方计算红线再生成网格。

效果如下图：



请参阅：“规划界线”命令。

3.8.2 “输现状高”命令

功能：用户输入单个现状标高。

菜单：“土方” → “输现状高”

命令行：TFXZBG

说明：点取网格顶点：用户点取需要输入现状标高的网格的顶点。

退出 X/跳过 N/选择文字 0/标高值(0.00)：用户输入该顶点的现状标高值。如果用户输入了标高值后，回车，则程序自动跳到下一个网格顶点，继续输入标高值。

选“X”，则退出该命令。

选“N”，则跳过下一网格顶点。

选“0”，则表示通过选择文字数字，代替手工输入标高数字，一般地形图上有标高数字时，可使用选文字功能。

使用该命令生成的现状标高，用户可以用 DDEDIT 命令，直接修改数字值，不会影响处理。

使用该命令之前，必须先生成土方网格。

请参阅：“输设计高”、“采集现高”命令。

3.8.3 “输设计高”命令

功能：用户输单个土方设计标高。

菜单：“土方” → “输设计高”

命令行：TFSJBG

说明：点取网格交点：用户点取需要输入设计标高的网格顶点位置，输入位置点后，程序会在该网格顶点显示一红色方框。

退出 X/跳过 N/选择文字 0/标字值(0.00)：用户输入该顶点的现状标高值，输入完数值后，回车，程序会自动跳到下一网格顶点，继续输入标高值。

选“X”，则退出该命令。

选“N”，则跳过下一网格顶点，进入下下一个网格顶点。

选“0”，则表示通过选择文字数字，代替手工输入标高数字，一般地形图上有标高数字时，可使用选文字功能。

使用该命令生成的现状标高，用户可以用 DDEDIT 命令，直接修改数字值，不会影响处理。

使用该命令之前，必须先生成土方网格。

请参阅：“输现状高”、“采集设高”命令。

3.8.4 “单输现高”命令

功能：一次只输入一个土方现状标高。

菜单：“土方” → “单输现高”

命令行：TFXZBGS

说明：点取网格交点：用户点取需要输入现状标高的网格交叉点，最好打开“交点捕捉”，获取顶点位置。

选择文字 0/标高值(0.00)：用户输入该顶点的标高值，

选“0”，则选择图中的数字文字，程序把该文字转为标高值。

该命令用于人工单个地输入现状标高。

请参阅：“单输设高”、“输现状高”命令。

3.8.5 “单输设高”命令

功能：一次只输入一个土方的设计标高。

菜单：“土方” → “单输设高”

命令行：TFSJBGS

说明：点取网格交点：用户点取需要输入设计标高的网格交叉点，最好打开“交点捕捉”，获取顶点位置。

选择文字 0/标高值(0.00)：用户输入该顶点的标高值，

选“0”，则选择图中的数字文字，程序把该文字转为标高值。

该命令用于人工单个地输入设计标高。

请参阅：“单输现高”、“输设计高”命令。

3.8.6 “采集现高”命令

功能：根据地形图的高程点，自动采集土方网格各顶点的现状标高，无须人工输入。

菜单：“土方” → “采集现高”

命令行：AUTOGETXZ

说明：选择[0-使用最接近高程点数值 1-根据高程点计算数值](0)：用户选择现状标高的采集方式。

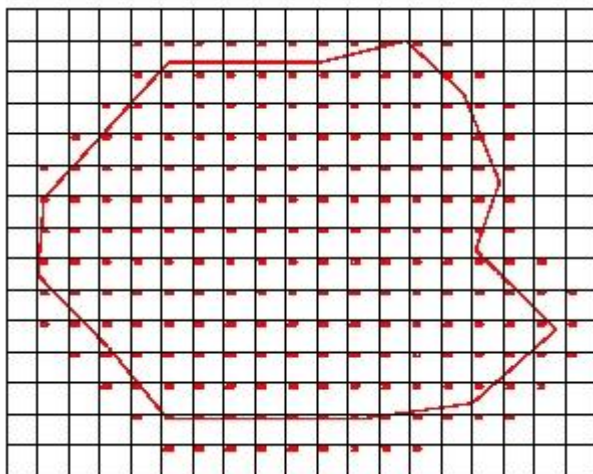
选“0”，则表示现状标高值使用网格顶点最接近的高程点的数值。

选“1”，则表示现状标高值使用网格顶点周围高程点，计算出标高数值。

程序依据各高程点的位置和标高值，采用数学方法，自动计算每一个方格网顶点的标高值。

用户也可通过绘制地形等高线，获取方格网各顶点的现状标高值。

注意：使用该命令之前，图中必须存在高程点或等高线，用户可以使用“字转高程”命令，把电子地图中所有普通标高文字转高程点。



请参阅：“字转高程”、“采集设高”命令。

3.8.7 “采集设高”命令

功能：根据图中设计标高，自动采集土方网格各顶点的设计标高，无须人工输入。

菜单：“土方” → “采集设高”

命令行：AUTOGETSJ

说明：当图中有设计标高时，程序依据各设计标高的位置 and 值，采用数学方法，自动计算每一个方格网顶点的设计标高值。

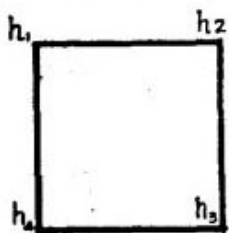
用户也可通过绘制设计标高的等高线，获取方格网各顶点的设计标高值。

注意：图中必须存在地面设计标高值，用户可使用“标高标注”命令，生成地面设计标高，地面设计高值越多，采集到的数值越精确。

采用同济大学施工技术教研室编译的“土方工程量计算表”一书中的公式。

正方形

(四点填方或挖方)



$$V = \frac{a^2}{4} (h_1 + h_2 + h_3 + h_4)$$

梯形

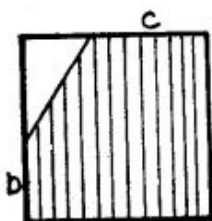
(二点填方或二点挖方)



$$V = \frac{b+c}{2} \cdot a \cdot \frac{\sum h}{4} = \frac{(b+c)a \sum h}{8}$$

五角形

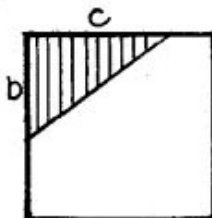
(三点填方或三点挖方)



$$V = \left[a^2 - \frac{(a-b)(a-c)}{2} \right] \frac{\sum h}{5}$$

三角形

(一点填方或挖方)



$$V = \frac{1}{2} \cdot b \cdot c \cdot \frac{\sum h}{3} = \frac{bc \sum h}{6}$$

式中:

当存在挡土墙时，一个网格顶点可能有两个现状标高或设计标高值，此时，可以把两个值都写在方格网交点上，并在数字后面加“D”或“L”以示区分（“D”表示下方方格标高，“L”表示左上方格标高）。例如：一个方格网的交点，其方格下标高值为“32.50”，则写成“32.50D”，其方格左标高值为“33.80”，则写成“33.80L”。如下图，四个顶点的现状标高分别为 32.50，33.80，34.20，34.90，而不是 34.50，34.80，34.20，34.90。

	34.40	34.40
	34.50 32.50D	34.80 33.80L
	34.40	34.40
	34.20	34.90

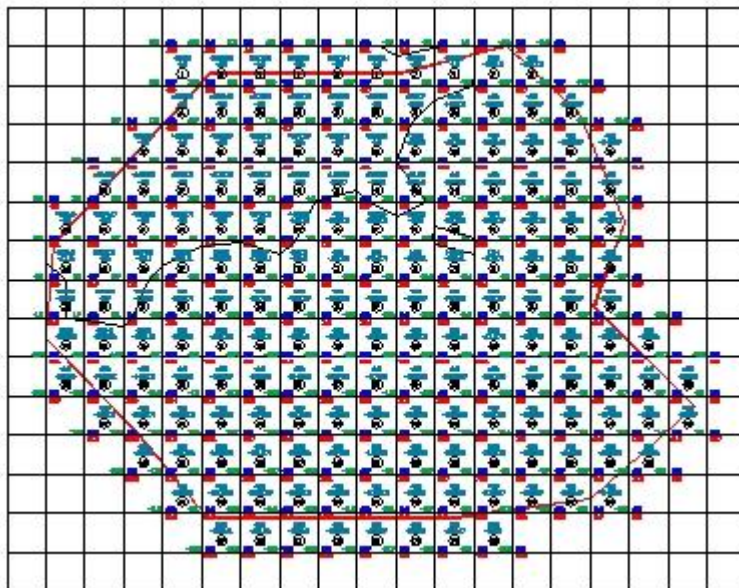
注意：必须先输入完成所有现状标高值和设计标高值后，才能使用该命令。用户不能移动设计标高和现状标高位置，也不能改变图层名称，但可以修改设计标高和现状标高数值。使用该方式计算的土方量，其精度随方格大小改变而改变，方格越小，其土方量数值精度越高，方格越大，其土方量数值精度越低。

选 1：采用精细土方计算方式。所谓精细土方计算方式，就是指使用现状高程点或现状等高线，生成现状三角网，使用设计标高或设计等高线，生成设计三角网，然后依据现状三角网和设计三角网，对每一个方格，求其现状体积和设计体积，最后得到填方量、挖方量的计算方式。使用该方式计算的土方数值精度高，且土方总量与方格大小无关，并能完美处理挡土墙、陡坎等特殊地形。使用该方式计算必须具备如下条件：

- 1、图中必须存在现状高程点或现状等高线。
- 2、图中必须存在设计标高或设计等高线。

当用地红线有效时，只计算用地红线范围以内的土方量及填挖面积。当红线范围内有挡土墙时，也可以考虑分片、分区计算。

计算后结果如下图:



局部放大如下图:

<div>26</div> <div>60.00 13.69</div> <div>44.99</div> <div>+16993.92</div> <div>-0.46</div> <div>40</div>	<div>27</div> <div>60.00 13.86</div> <div>46.31</div> <div>+14540.58</div> <div>-565.77</div> <div>41</div>	<div>28</div> <div>60.00 0.65</div> <div>46.14</div> <div>+13682.84</div> <div>-173.58</div> <div>42</div>	<div>60.00</div> <div>59.35</div> <div>+31</div> <div>-18</div> <div>60.00</div>
<div>60.00 -0.45</div> <div>54.67</div> <div>+4882.93</div> <div>-1470.72</div> <div>55</div>	<div>60.00 -5.37</div> <div>60.45</div> <div>+0.00</div> <div>-28143.75</div> <div>56</div>	<div>68.00 13.96</div> <div>65.37</div> <div>+1587.94</div> <div>-26086.36</div> <div>57</div>	<div>60.00</div> <div>46.04</div> <div>+19</div> <div>-4</div> <div>60.00</div>
<div>60.00 -7.13</div> <div>54.00</div> <div>+422.34</div> <div>-8111.62</div>	<div>60.00 -32.08</div> <div>67.13</div> <div>+0.00</div> <div>-42187.50</div>	<div>60.00 -22.97</div> <div>92.08</div> <div>+0.00</div> <div>-79368.75</div>	<div>60.00</div> <div>82.97</div> <div>+</div> <div>-42</div>

请参阅：“土方统计”、“生成方格”、“采集现高”、“采集设高”命令。

3.8.10 “土方统计”命令

功能：统计土方量。

菜单：“土方” → “土方统计”

命令行：TFTJ

说明：先使用“土方计算”命令，把所有方格的土方量计算出来后，再使用该命令统计土方总量。

该命令能统计每一行的填方量、挖方量、填方面积、挖方面积。统计表中最下面一行为总计。

注意：使用该命令之前，必须先用“土方计算”命令。

请参阅：“计算土方”命令。

3.8.11 “土石方表”命令

功能：依据“土方统计”命令所生成的土方总量结果，生成土石方平衡表。

菜单：“土方” → “土石方表”

命令行：FILLTFBIAO

说明：输入填方量(0.00)：用户输入土方填方总量，缺省值为“土方统计”命令生成的土方填方总量数值。

输入挖方总量(0.00)：用户输入土方挖方总量，缺省值为“土方统计”命令生成的土方挖方总量数值。

输入位置点：用户点取表格的插入位置点。结果如下图：

土石方平衡表：

工程名称	土方量(m³)		备注
	填方量(+)	挖方量(-)	
场地平整	908765.76	9453214.83	
松土量		473190.74	松土系数:5%
合计	908765.76	9927005.57	
挖方多于填方	9028239.81		

请参阅：“计算土方”命令。

3.8.12 “面积检查”命令

功能：检查土方计算结果是否正确。

菜单：“土方” → “面积检查”

命令行：checkTufang

说明：运行该命令后系统会自动计算填挖总面积与红线面积若有误差会计算出结果并提示。

请参阅：“土石方表”命令。

3.8.13 “查询单格”命令

功能：查询单格的土方量，用于排错。

菜单：“土方” → “查询单格”

命令行：TFCS

说明：通过输入方格的间距及方格四个顶点的高差，来计算土方量结果。

间距(20.0)：用户输入方格的间距。

选择左上高差：用户选择方格左上角的高差。

选择右上高差：用户选择方格右上角的高差。

选择右下高差：用户选择右下角的高差。

选择左下高差：用户选择左下角的高差。

请参阅：“网格信息”命令。

3.8.14 “网格信息”命令

功能：查询网格的信息，例如：网格间距，网格数。

菜单：“土方” → “网格信息”

命令行：TFGETNUM

说明：能显示当前土方网格的信息，左上角坐标点。

请参阅：“查询单格”命令。

3.8.15 “转设计高”命令

功能：把普通数字文字实体转为设计标高。

菜单：“土方” → “转设计高”

命令行：SJBGBYTXT

说明：选择普通数字文字：用户选择需转为设计标高的普通数字文字。

可以使用“标高标注”命令生成设计高。

请参阅：“标高标注”命令。

3.8.16 “值 增减”命令

功能：把所选的数字文字实体的数值增加或减少一定值。

菜单：“土方” → “值 增减”

命令行：TFCHGTX

说明：输入增加或减少的值(0.0)：用户输入增加或减少的值，正为增加，负为减少。

选择文字：用户选择需增加或减少一定值的数字文字实体，可多选。

请参阅：“修改标高”命令。

3.8.17 “生成模型”命令

功能：生成现高和设计高的三维模型，经过渲染后，可清楚再现三维外貌。

菜单：“土方” → “生成模型”

命令行：MAKETFMESH

说明：使用该命令之前，图中必须存在现高和设高，并且生成土方的格网。

Z方向的缩放倍数，是指高程的放大倍数，有时因为地形比较平坦，如果按1.0倍数，则看不出效果，因此可以放大5倍，地形的起伏会变得较为明显。

使用该命令生成后的网格，可通过“轴侧观察”命令，改变视点，来观察其起伏变化。

请参阅：“输现状高”“输设计高”“单输现高”“单输设高”“采集现高”“采集设高”命令。

3.8.18 文件输入

3.8.18.1 “输入现高”命令

功能：输入文本格式的高程文件，并生成高程点。

菜单：“土方” → “文件输入” → “输入现高”

命令行：TFINXZ

说明：运行该命令后，出现文件打开对话框，用户选择有高程内容的文本文件名，按“确认”，即可在图中生成所有高程点。

对于文本文件格式，用户可以使用“输出现高”命令，生成一个标准的文本文件，然后打开它查阅其具体格式。

请参阅：“输出现高”命令。

3.8.18.2 “输入设高”命令

功能：输入文本格式的标高设计文件，并生成标高点。

菜单：“土方”→“文件输入”→“输入设高”

命令行：TFINSJ

说明：运行该命令后，出现文件打开对话框，用户选择有标高设计内容的文本文件名，按“确认”，即可在图中生成所有高程点。

对于文本文件格式，用户可以使用“输出设高”命令，生成一个标准的文本文件，然后打开它查阅其具体格式。

请参阅：“输出设高”命令。

3.8.18.3 “输出现高”命令

功能：把当前图形中所有现高，输出到 Microsoft Excel 格式文件中。

菜单：“土方”→“文件输入”→“输出现高”

命令行：TFOUTXZ

说明：运行命令后，出现保存对话框，用户选择输出文件名。

在运行该命令之前，图中必须具有现高。

用该命令输出的文件，经用户编辑后，可以使用“输入现高”命令，送回当前图中。

请参阅：“输入现高”命令。

3.8.18.4 “输出设高”命令

功能：把当前图形中所有设计标高，输出到 Microsoft Excel 格式文件中。

菜单：“土方”→“文件输入”→“输出设高”

命令行：TFOUTSJ

说明：运行命令后，出现保存对话框，用户选择输出文件名。

在运行该命令之前，图中必须具有设计标高。

用该命令输出的文件，经用户编辑后，可以使用“输入设高”命令，送回当前

图中。

请参阅：“输入设高”命令。

3.9 渲染

3.9.1 “轴侧观察”命令

功能：把当前视图转换为轴测三维视图，以便于三维观察。

菜单：“渲染” → “轴侧观察”

命令行：VIEW3D

说明：运行命令后，出现如下对话框：



用户选择观察方位，程序提供左后方、正后方、右后方、正左方、平面、正右方、左前方、正前方、右前方等九个不同观察方位供用户选择。

二维：把当前视图转为“二维线框”视觉样式。

三维：把当前视图转为“三维线框”视觉样式。

隐藏：对当前视图转为“三维隐藏”视觉样式。

真实：把当前视图转为“真实，有线框”视觉样式。

无框：把当前视图转为“真实，无线框”视觉样式。

概念：把当前视图转为“概念”视觉样式。

背景：把当前视图的添加背景。

日光：修改当前视图的日光照射参数。

透视：对当前视图进行透视处理。

动态观察：对当前视图进行连续动态观察。

请参阅：“动态观察”命令。

3.9.2 “相机透视”命令

功能：设置相机位置和目标位置，以创建并保存对象的三维透视视图。

菜单：“渲染”→“相机透视”

命令行：_camera

说明：见 AutoCAD 的“CAMERA”命令。

请参阅：“轴侧观察”命令。

3.9.3 “动态观察”命令

功能：控制在三维空间中交互式查看对象。

菜单：“渲染”→“动态观察”

命令行：3DORBIT

说明：控制在三维空间中交互式查看对象。

请参阅：“轴侧观察”命令。

3.9.4 “连续观察”命令

功能：启用交互式三维视图并将对象设置为连续运动。

菜单：“渲染”→“连续观察”

命令行：3DCORBIT

说明：启用交互式三维视图并将对象设置为连续运动。

请参阅：“动态观察”命令。

3.9.5 “制作动画”命令

功能：制作简单 AVI 动画。

菜单：“渲染”→“制作动画”

命令行: FLASH3D

说明: **目标点**: 用户点取相机的目标位置点。

选择路径曲线: 用户选择相机移动的路径曲线。

输入长度 (0.1): 用户输入每次移动的距离长度, 即步长。

出现“另存”对话框, 用户输入需保存的 avi 格式的文件名, 然后, 选择压缩方式, 即可生成 avi 动画文件。

请参阅: “连续观察”命令。

3.10 竖向

3.10.1 “标高标注”命令

功能: 标注道路交叉口、地面等标高。

菜单: “竖向” → “标高标注”

命令行: DIMOUTBG

说明: **精度 P/字体高度 H/其它 Z/(输入位置点)**: 用户输入标注的位置点。

选 **“P”**, 则修改标注标高的 小数点后位数。

选 **“H”**, 则修改标高的文字高度值。

选 **“Z”**, 则提示缺省值是否使用 Z 坐标。

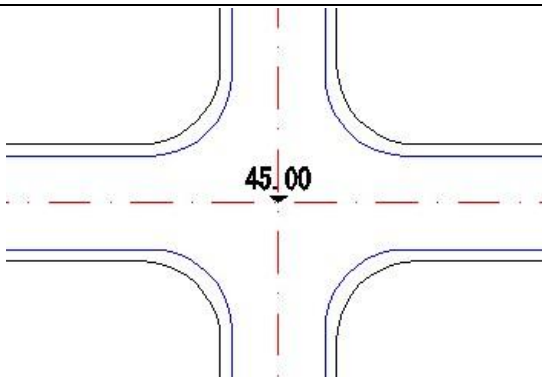
输入高度值 (0.00): 用户输入高度值。

使用该命令生成的标高块为属性图块, 内含属性定义(ATTEDIT)实体, 用户不能炸开它, 否则会丢失信息。

可双击该标高块, 修改标高值。

如需修改标高块的式样, 可打开“DAT/SYSTEM.DWG”文件, 修改其中的“室外标高”图块。

标高样式如下图:



请参阅：“绘图参数”、“修改标高”、“图块缩放”命令。

3.10.2 “块 缩放”命令

功能：对所选的标高块进行放大或缩小操作。

菜单：“竖向” → “块 缩放”

命令行：CHGBG

说明：修改字高 *H*/输入缩放比例 (*2.00*)：用户输入标高块的缩放比例。

选“H”，则输入字体高度，即把标高块按字体高度统一缩放。

选择标高块[回车全选]：用户选择需要修改的标高块，如果回车，则自动选择当前图形中所有标高块。

请参阅：“标高标注”命令。

3.10.3 “计算标高”命令

功能：根据起点、终点两点的标高值，计算该两点直线上任意一点的标高，并把标高值标注于图上。

菜单：“竖向” → “计算标高”

命令行：CALBG

说明：输入起点：用户输入起点位置。

输入终点：用户输入终点位置。

输入起点标高：用户输入起点的标高值。

输入终点标高：用户输入终点的标高值。

输入计算点的位置：用户输入计算点的位置，该位置点必须大约位于起点、终

点两点决定直线附近。

该命令主要用于计算道路交叉口的标高值。

请参阅：“标高标注”、“修改标高”命令。

3.10.4 “道路坡度”命令

功能：生成道路坡度、坡长及方向。

菜单：“竖向” → “道路坡度”

命令行：RDPODU

说明：选择第一标高块：用户选择道路上的第一个标高块。

选择第二标高块：用户选择道路上的第二个标高块。

输入距离：用户输入两个标高块之间的道路距离。

程序自动根据距离及两个标高块的标高，生成道路坡度、坡长及方向。

请参阅：“所有坡度”命令。

3.10.5 “坡度标注”命令

功能：标注坡度、坡长及方向箭头。

菜单：“竖向” → “坡度标注”

命令行：DIMPODU

说明：输入第一点或[参数(P)]:用户输入第一点位置。

选“P”，则选择标注的类型，提供“只标坡度”、“标坡度坡长”、“加前缀”和“上下标注”等四种选择。

第二点:用户输入第二点位置。

输入第一点标高:输入第一点标高值。

输入第二点标高:输入第二点标高值。

请参阅：“所有坡度”、“标高标注”命令。

3.10.6 “箭头反向”命令

功能：把生成的道路坡度箭头方向反向。

菜单：“竖向” → “箭头反向”

命令行：MirArrow

说明：选择需反向的坡度箭头：用户选择需要反向的坡度箭头。

请参阅：“坡度标注”命令。

3.10.7 “坡度缩放”命令

功能：把坡度标注缩放一定的比例。

菜单：“竖向” → “坡度缩放”

命令行：PoduScale

说明：选择需缩放的坡度标注及箭头：用户选择需缩放的坡度标注及箭头。

输入缩放比例：用户选择缩放比例后确认即可。

请参阅：“坡度标注”命令。

3.10.8 “修改标高”命令

功能：修改标高块中的标高值。

菜单：“竖向” → “修改标高”

命令行：CHGDI MHGT

说明：选择标高块：用户选择需修改标高值的标高块。

输入标高值：用户输入新的标高值。

用本命令修改值，能使坡长、坡度同步更新。

请参阅：“坡度标注”命令。

3.10.9 “室内标高”命令

功能：生成室内标高。

菜单：“竖向” → “室内标高”

命令行：DIMINBG

说明：精度 P /字体高度 H /其它 Z /(输入位置点)：用户输入标注的位置点。

选“P”，则修改标注标高的十进制小数位数。

选“H”，则修改标高的文字高度值。

选“Z”，则提示缺省值是否使用 Z 坐标。

输入高度值(0.00)：用户输入高度值。

该命令生成的标高块为属性图块，内含属性定义(ATTEDIT)实体，用户不能炸开它，否则会丢失信息。

可双击该标高块，修改标高值。

如需修改标高块的式样，可打开“DAT/SYSTEM.DWG”文件，修改其中的“室内标高”图块。

请参阅：“绘图参数”命令。

3.10.10 “查询标高”命令

功能：依据图中所有设计标高块的位置及数值，计算任意点标高值。

菜单：“竖向” → “查询标高”

命令行：CALANYGH

说明：输入位置点：用户输入需要查询标高值的位置点。

结果中“Z”坐标值为该点标高值。

请参阅：“标高标注”命令。

3.10.11 “字转标高”命令

功能：把普通文字转为标高，把现状高程点转为标高，把标高转为现状高程点。

菜单：“竖向” → “字转标高”

命令行：HGTTO LSD

说明：选择[0-标高转高程点 1-高程点转标高 2-数字转标高]：用户选择转换类型。

选“0”，则把标高转换为高程点。

选“1”，则把高程点转换为标高。

选“2”，则把普通数字转换为标高。

请参阅：“标高标注”、“字转高程”命令。

3.10.12 “排水方向”命令

功能：插入排水方向标志。

菜单：“竖向” → “排水方向”

命令行：DIMPSDIR

说明：插入点：用户输入插入排水方向图块的位置点。

输入方向点：用户输入排水方向。

请参阅：“绘 箭头”、“块 缩放”命令。

3.10.13 “绘设计等高线”命令

功能：在当前图形中绘制设计等高线。

菜单：“竖向” → “绘设计等高线”

命令行：DRAWSJDGX

说明：指定第一个点或[间距(D)/选曲线(0)]：用户指定设计等高线的第一个点，

或输入“D”，设置等高线的间距：

等高线间距：用户输入每相邻两条等高线之间的间距。

指定第一个点：用户输入第一点。

指定下一点[*C*—闭合]：用户输入下一点，用“C”命令闭合，回车则完成。

输入该等高线的高程：用户输入该等高线的高程值。

输入“0”，选择曲线，程序把所选曲线转为设计等高线。

请参阅：“绘等高线”、“转等高线”命令。

3.11 数据

3.11.1 “文 件库”命令

功能：一个简单的 DWG 文件数据库查询工具。能对指定文件目录下的所有文件进行查询、预览，并可打开其中任意一个文件。

菜单：“数据”→“文 件库”

命令行：FileDlgBar

说明：运行命令后，出现如右图所示对话框，此对话框为靠停式浮动对话框。



在编辑框中输入文件目录名。文件目录名可以是网络服务器上共享目录，可以按“..”钮，选择文件目录。

输入完目录名称后，程序自动搜寻该目录下的所有子目录，并在列表中显示，用户单击任意一个目录，则该目录中的所有文件会在第二个列表框中显示，用户在第二个列表框中任选一文件，则会在下面显示文件内容，双击则打开。

支持预览显示的文件格式有：DWG、JPG、BMP、GIF等。

如果某DWG文件已打开了，双击时则不会再次打开，其视图会自动跳到最前面。打开其它格式文件将会调用相应软件。

使用该命令，能方便查询大量规划成果，用户只需把所有规划成果按类按文件目录收集好，放在一个总目录下，即可使用该命令方便查询。

请参阅：“文档命名”命令。

3.11.2 “文档命名”命令

功能：对规划成果文件命名并输出。

菜单：“数据”→“文档命名”

命令行：FINameTool

说明：运行命令出现以下对话框：



用户填写规划成果的详细信息并输出。

请参阅：“数据链接”命令。

3.11.3 “数据链接”命令

功能：把当前图形中的某一实体跟用户的 MICROSOFT ACCESS 数据库中的某一条记录建立连接，以支持功能强大的数据库查询。

菜单：“数据” → “数据链接”

命令行：GETDATAS

说明：运行命令后，出现如下对话框：



选择数据库：用户按此钮，出现文件打开对话框，输入 ACCESS 数据库文件名，打开它。在下拉列表框中选择数据库表页名称，然后在列表框中选择某一记录，按“连接”钮。回到当前图形状态，用户选择需要跟该记录关联的实体，例如选择某一条红线或图块、文字等。选完后回车，即可建立二者之间的链接。

用户可通过“信息查询”命令，选择已建立链接的实体，查询显示该实体在 ACCESS 数据库中的详细记录。

ACCESS 数据库中记录发生改变，查询显示也为新的记录，能同步更新。

例如：用户可以建立一个变电站数据库，每一条记录包括变电站规模、用地面积、变电站名称、所属单位、位置、相关图纸文件等信息。然后，用户再把某一记录跟 ACAD 图中一变电站符号进行链接。以后，用户只要用“信息查询”命令选择该变电站符号，即可显示该变电站的详细信息。

该命令能对已划红线、已做规划、公共设施等建立数据库查询，用户只需更新 ACCESS 数据库，无须修改图形文件。

使用该命令，能形成强大的基于 ACCESS 数据库的 ACAD 查询系统。大量信息在 ACCESS 数据库中，而 ACAD 中的 DWG 文件信息量却很小，便于文件打开。

请参阅：“数据修改”命令。

3.11.4 “数据修改”命令

功能：选择 ACAD 中选择建立链接的实体，修改 ACCESS 数据信息，并同步更新 ACCESS 数据库。

菜单：“数据”→“数据修改”

命令行：EDI TDATAS

说明：选择实体：用户选择已建立了数据库链接的实体，选定后，会出现如下对话框：



记录修改对话框，包含数据库名、表格名输入框，以及一个表格用于显示和修改数据。表格列包括字段名称、数据值和数据类型。底部有确认和取消按钮。

字段名称	数据值	数据类型
编号	1	4
名称	变电站	-9
内容	220KV	-10

用户在列表框中修改数据值，改完后，按“确定”钮即可。

请参阅：“数据链接”命令。

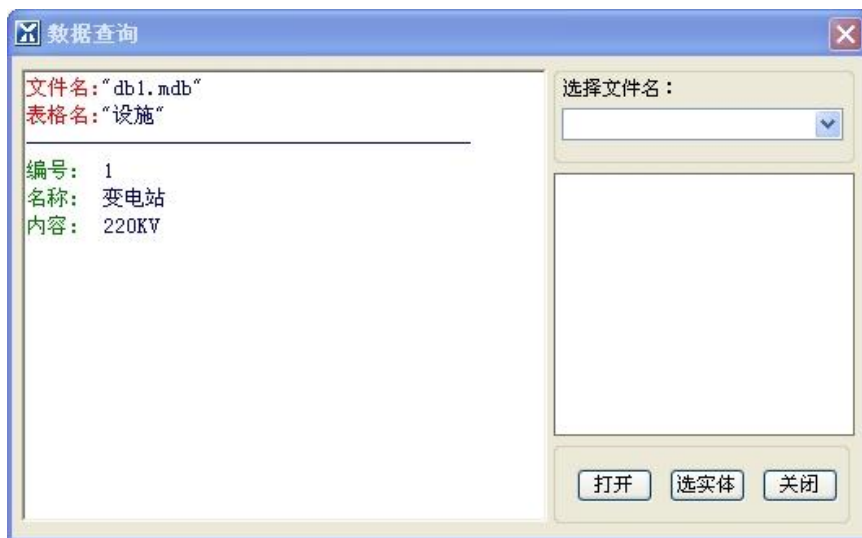
3.11.5 “信息查询”命令

功能：对已建立了数据链接的实体进行信息查询。

菜单：“数据” → “信息查询”

命令行：VIEWDATAS

说明：选择实体：用户选择已建立了数据库链接的实体，选实后，会出现如下窗口：



对话框中将详细显示该实体所有信息。

请参阅：“数据链接”命令。

3.11.6 “道路信息”命令

功能：向道路线条中添加道路相关的属性信息，为道路输出到 ARCGIS 提供数据。

菜单：“数据” → “道路信息”

命令行：RdDataInfo

说明：需要先生成道路信息线。程序自动读取信息线中的信息，并把该信息添加到道路线条扩展属性中。

请参阅：“信息设置”、“GIS_输出”命令。

3.11.7 “水印加密”命令

功能：对图形进行加密，含添加水印。

菜单：“数据”→“水印加密”

命令行：MakeLzxMark

说明：运行命令后，出现如下对话框：



该对话框用于配置水印加密设置，包含以下部分：

- 禁止分解**
 - 输入密码：[文本框]
 - 确认密码：[文本框]
 - ☒ 禁止打印加密对象
- 水印加密**
 - 水印字串：[文本框]
 - 水印颜色：[颜色选择器] 192, 192, 192
 - 有效日期：[日期选择器] 2012-10-08
 - 保护类别：[下拉菜单] 隐藏水印
 - 字体高度：[文本框] 3.5
- 其他信息**
 - 项目名称：[文本框]
 - 项目类型：[文本框]
 - 图纸名称：[文本框]
 - 成果阶段：[文本框]
 - 公司名称：[文本框]
 - 公司编号：[文本框]
 - 发布日期：[日期选择器] 2011-10-08
 - 备注信息：[多行文本框]

底部按钮：[加密] [解密] [取消]

用户通过密码方式对图纸进行加密及解密，可以输入水印字串、水印颜色及有效期。可设定超期摧毁图纸及项目信息等。加密后的图纸只可读不能做任何编辑，脱离环境无法看到图纸任何信息，充分保证了图纸的安全性。

密码忘记，数据不能恢复，因此，请谨慎使用。

请参阅：“信息查询”命令。

3.11.8 “图纸检查”命令

功能：检查图层、颜色等内容是否符合要求。

菜单：“数据”→“图纸检查”

命令行: AUDITCHK

说明: 运行命令后, 出现如下窗口:



项目名称:	控制性详细规划	用地现状图
编制单位:		道路规划图
项目类型:	控规	用地规划图
项目阶段:		控制指标图
完成日期:	2011年11月	给水排水图
项目负责:		电力电讯图
联系电话:		文本及表格
校审人:		
联系电话:		
校审日期:	2011年11月23日	结果输出
规划人口:	0 万人	关闭

该命令用于检查图纸, 是否存在错误。主要用于图形的标准化检查。程序能把最后检查的结果, 导出到 WORD 文件中。

请参阅: “地块检查” 命令。

3.11.9 “GIS_设置” 命令

功能: ArcGIS 输出参数设置。

菜单: “数据” → “GIS_设置”

命令行: SetGISPrm

说明: 运行命令后, 出现如下对话框:



ID	参数名称	CAD图层名	CAD对象类型	CAD对象名称
167	现状单位线	HX-单位界线	多段线	LWPOLYLINE
168	行政界线	HX-行政界线	多段线	LWPOLYLINE
169	用地红线	HX-用地红线	多段线	LWPOLYLINE
22	道路中线	RD-中线	所有线条	ALLLINE
23	道路侧石线	RD-侧石线	所有线条	ALLLINE
24	道路红线	RD-红线	所有线条	ALLLINE

ID	CAD输出属性	GIS字段名称	GIS字段别名	GIS字段类型	GIS字段大小
4923	基本. 图层	LAYERNAME	图层名	文本	50
4924	基本. 颜色	COLOR	颜色	长整型	0
4925	基本. 线型	LINETYPE	线型	文本	50
5681	基本. 线宽	LINEWIDTH	线宽	单精度型	0
5107	扩展. 控规编号	GHCODE	规划编码	文本	40
4926	扩展. 单位名称	RFNAME	单位名称	文本	80
5274	扩展. 控制信息	OTHER	控制信息	文本	250
4927	扩展. 田地代码	LANDCODE	田地代码	文本	50

用户可设置湘源数据输出到 GIS 的字段、图层、字段类型、字段大小等。并可添加修改删除。



参数名称: 行政界线

CAD图层名称: HX-行政界线

CAD对象类型: 多段线

GIS图层名称: XZUNIT

GIS图层类型: 线

确定 取消



请参阅：“GIS_输出”命令。

3.11.10 “GIS_输出”命令

功能：把当前图形输出到 ArcGIS 中。

菜单：“数据” → “GIS_输出”

命令行：DataOutGi s

说明：运行命令后，出现如下对话框：



DWG 图纸基础属性、拓展属性可无损输入 gis 软件中。方便快捷输出及快速浏览输出结果，用户可以修改输出参数，能让湘源控规生成的内容，输出到不同 ArcGIS 数据库中，以适应各地不同数据库结构。

请参阅：“GIS_设置”命令。

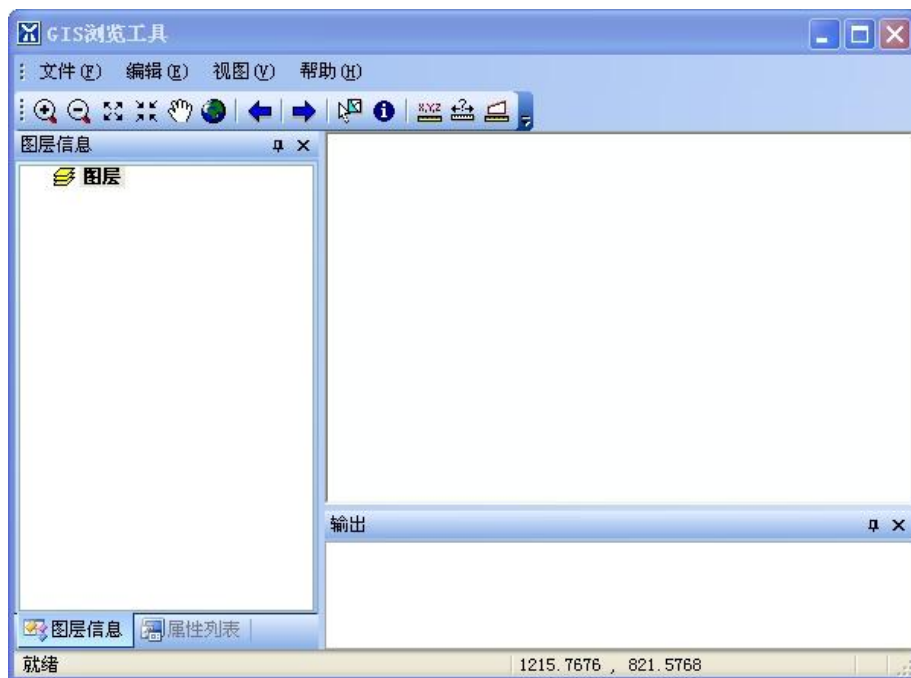
3.11.11 “GIS_浏览”命令

功能：浏览 ArcGIS 图形。

菜单：“数据”→“GIS_浏览”

命令行：Gi sVi ewDI g

说明：运行命令后，出现如下对话框：



ArcGIS 浏览工具，能对输出的 ArcGIS 数据进行浏览，以检查是否输出正确。请参阅：“GIS_设置”、“GIS_输出”命令。

3.12 图则

3.12.1 “图则页面”命令

功能：插入图则页面。

菜单：“图则” → “图则页面”

命令行：layoutTuze

说明：选择图则类型[现状(0)/规划(1)/其它(2)/当前(3)]: 用户选择需要插入的图则类型。

选择“0”，

指定位置点: 用户输入图则页面插入位置点。

选择“1”，

指定位置点: 用户输入图则页面插入位置点。

选择“2”，出现以下对话框：

用户选择需要插入的图则点击确定。

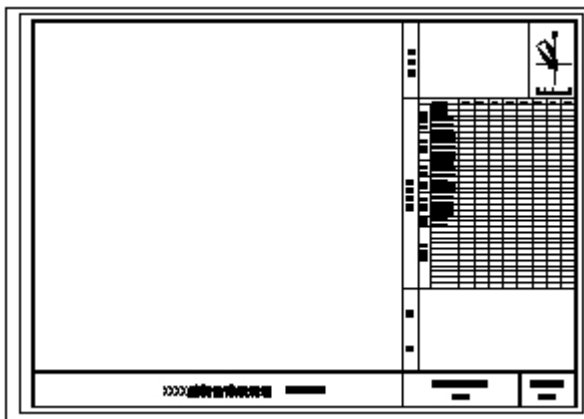
指定位置点: 用户输入图则页面插入位置点。

用户可以自由修改图则页面的形式，即打开“DATA”下的“图则-规划.DWG”或“图则-现状.DWG”文件进行修改并存盘。

注意：插入图则页面时，请先删除“图则比例尺”图块，如果当前图中的“图则比例尺”图块与要插入图则页面的“图则比例尺”图块不一致，则会出现比例尺错误。

在图则页面中，有两条方框线（多段线），一条方框线为图则主视口范围线，另一条方框线为位置视口的范围线，该两条不能删除，但可以修改位置、形状及大小。

图则页面如下图：



请参阅：“图则参数”命令。

3.12.2 “图则参数”命令

功能：设置图则参数。

菜单：“图则”→“图则参数”

命令行：SetTuzeParm

说明：选择图则页面：用户选择图则页面。

指定位置模型左下角点：用户指定显示范围的左下点。

指定位置模型右上角点：用户指定显示范围的右上点。

该显示范围以内的内容在位置视口中显示，范围以外的内容不在位置视口中显示。

在插入的图则页面中，有两条方框线（多段线），一条方框线为图则主视口范围线，另一条方框线为位置视口的范围线，程序自动读取该两条方框线的范围坐标值。如果没有该两条方框线，则程序会自动提示用户输入主视口范围及位置图视口的范围：

输入图则主视口左下角点：用户输入图则主视口左下角点。

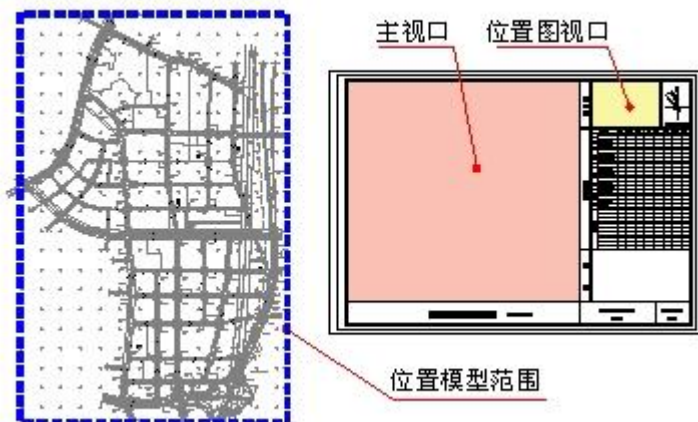
输入图则主视口右上角点：用户输入图则主视口右上角点。

输入位置图视口左下角点：用户输入位置图视口左下角点。

输入位置图视口右上角点：用户输入位置图视口右上角点。

用户选择视口后确定系统提示：图则参数设置成功！

在使用该命令之前，应该先把图则页面中的内容修改完整，如规划名称、单位名称、图例等。



请参阅：“图则页面”命令。

3.12.3 “图层设置”命令

功能：设置在图则视口中需要显示或隐藏的图层。

菜单：“图则” → “图层设置”

命令行：TzLayOption

说明：运行命令后，出现如下对话框：



道路视口：该视口主要显示道路，包括道路中线、道路测试线及道路红线。道路视口为方框型视口。

用地视口：该视口主要显示用地色块、控制指标、公建建符号、用地代码等，用地视口范围为图则的街区位置范围线。范围外被剪裁掉。

文字视口：该视口主要显示文字、注记等。

位置视口：该视口主要显示位置图，一般只须显示道路即可。

图则分为多个视口，通过各种元素在不同视口显示来控制生成图则。

可在左侧列表框中选择多个，然后通过右边“显示”、“隐藏”按键，控制其是否显示。

请参阅：“人工分幅”命令。

3.12.4 “人工分幅”命令

功能：人工绘制图则分幅方框、街区界线及剪裁边界线。

菜单：“图则”→“人工分幅”

命令行：LzxVportSTLn

说明：运行命令后出现以下对话框：



用户需要人工绘制每个图则的方框线和街区线，绘制方法可用按次、绘边、选物、点选等多种方法，为了方便用户选择可点击隐藏地块和显示道路中线等命令实现快速绘制。依照次方法逐个绘制每个图则的不同视口线。

请参阅：“自动分幅”命令。

3.12.5 “自动分幅”命令

功能：依据街区界线，自生成图则分幅方框。

菜单：“图则” → “自动分幅”

命令行：TzAutoDivide

说明：选择[生成阵列方框(0)/通过街区线生成方框(1)/三线匹配(2)]：

选择“0”，生成阵列方框：

输入比例 1/：用户输入图则的比例。

输入范围第一点：

输入范围第二点：选择完成后系统按照范围及比例自动生成图则分幅。

注：此法适合做地形标准分幅，做图则分幅位置合理性不足，请做手工调整。

选择“1”，通过街区线生成方框：

选择对象：用户选择街区线，要求为闭合线框。系统按照街区范围自动生成分幅框。

选择“2”，三线匹配：

把方框线、街区线的扩展属性进行匹配，使用第一个选择对象的扩展属性修改本次其它所选对象的扩展属性。

请参阅：“人工分幅”，“生成图则”命令。

3.12.6 “生成图则”命令

功能：自动生成所有图则。

菜单：“图则” → “生成图则”

命令行：MakeLzxVportA

说明：选择是否显示图则块内容[是(1)/否(0)]：用户选择是否显示图则内容，不显示时刻通过使用“对象显示”命令来显示。

左下插入点：用户指定插入点。

系统自动按照“人工分幅”或“自动分幅生成”的分幅框自动生成所有图则。图则内位置图自动生成、指标表自动填写、比例尺自动修改。可通过“内容冻结”、“图层冻结”来修饰图则内容。

该模式总图和图则互相关联，总图修改图则内容自动修改，需要用 regen 命令。在图则中可任意添加内容，该内容不影响总图图面。

请参阅：“对象显示”、“人工分幅”、“内容冻结”命令。

3.12.7 “添加图则”命令

功能：人工添加图则。

菜单：“图则” → “添加图则”

命令行：MakeLzxVportM

说明：选择是否显示图则块内容[是(1)/否(0)]:1 用户选择确认。

选择图则界线(道路、用地及文字三个视口界线):用户一次选择通过“人工分幅”命令绘制的视口线后确认。

插入点:指定图则插入点即可生成单个图则。

请参阅：“人工分幅”命令。

3.12.8 “单个图则”命令

功能：生成单个图则。

菜单：“图则” → “单个图则”

命令行：makeLzxVort

说明：指定第一个角点:用户输入第一个角点。

指定另一个角点:用户输入另一个角点。

指定位置点:用户指定范围后，系统自动将该范围内内容生成显示在指定范围框内，指定位置即可生成单个图则，图则的外框及指标需要手工刷新。不推荐该命令制作图则，可用于快速生成范围视图。

请参阅：“添加图则”命令。

3.12.9 “图层冻结”命令

功能：冻结图则块对象中的图层。

菜单：“图则” → “图层冻结”

命令行：SetTzHideLay

说明：选择图则块对象:用户选择需要修改的图则对象，出现如下窗口：



用户只需将该图则对象中不需要显示的内容图层关闭即可。

该命令可关闭图则对象的图层，冻结单个元素可使用“内容冻结”命令。

请参阅：“内容冻结”命令。

3.12.10 “内容冻结”命令

功能：冻结图则块对象中的子对象。

菜单：“图则” → “内容冻结”

命令行：AddHi deSubEnt

说明：选择[直接选择子对象(0)/对话框选择子对象(1)]:

选择“0”

选择图则块对象中需要隐藏的子对象:用户直接选择需要冻结的对象后确认即可。

选择“1”

系统自动切换到该图则的总图部分，用户试用对话框中对象冻结命令冻结在图该则中不要显示内容即可。完成后关闭对话框即可完成对图则的修饰。

请参阅：“图层冻结”命令。

3.12.11 “关联指标” 命令

功能：关联图则指标。

菜单：“图则” → “关联指标”

命令行：LinkKzzb

说明：选择图则中的地块编号:选择图则中的地块编号后确认出现以下对话框，点击确认即可。



图则中的地块编号如下图红色文字：

地块编码		A-01	A-02	A-03	A-04	A-05	A-06	A-07	A-08
土地 使用 强度 控制	用地性质								
	容积率								
	建筑密度 (%)								
	建筑限高 (M)								
	绿地率 (%)								

请参阅：“指标修改”、“图则刷新” 命令。

3.12.12 “图则刷新” 命令

功能：刷新图则中的控制指标。

菜单：“图则” → “图则刷新”

命令行: UpdatTzKzzb

说明: 选择[更新图则指标(0)/标记隐藏对象(1)/获取隐藏对象(2)]:

选择“0”，当总图中指标修改后图则中指标不能自动跟新需要试用该命令刷新。

选择“1”，把隐藏对象 ID，以扩展属性形式标记在图则对象上，便于以后从扩展属性中获取隐藏对象 ID，恢复其隐藏特性。

选择“2”，则从扩展属性中获取隐藏对象 ID。

请参阅：“指标修改”命令。

3.12.13 “修改比例”命令

功能: 修改图则块对象的显示比例。

菜单: “图则” → “修改比例”

命令行: ChgLzxVportSc

说明: 输入比例: 修改图则对象在图则内显示比例。

请参阅：“对象显示”命令。

3.12.14 “对象显示”命令

功能: 修改是否显示图则块对象的内容。

菜单: “图则” → “对象显示”

命令行: LzxVportShow

说明: 选择是否显示图则块内容[是(1)/否(0)]:

选择图则块对象:

控制图则对象中内容显示与否，可关调整位置图视口及图则对象视口。

请参阅：“修改比例”命令。

3.12.15 “对象转块”命令

功能: 把图则块对象转换为普通图块对象。

菜单: “图则” → “对象转块”

命令行: LzxVportToBlk

说明: 选择对象: 用户选择需要转为块的图则对象。

注: 该模式图则为对象模式不能单独复制到新的文件中，需要通过该命令转块。

请参阅：“生成图则”命令。

3.12.16 “批量打印”命令

功能：批量打印图则。

菜单：“图则”→“批量打印”

命令行：AutoPlotTuze

说明：选择图框打印方框线[回车全选]：用户选择打印的方框（即图框最外的一条多段线）。回车，则自动选择当前图中所有打印方框线。程序自动将每个打印方框线当做一页进行打印。

选择后，出现如下对话框：



设备名称：用户选择打印设备的名称。

图纸尺寸：用户选择打印图纸的大小尺寸。

多页打印：用户选择是否采用多页打印方式。如果选择上，则程序把多个打印页面合成为一个打印文件发送到打印机。如果没有选择上，则采用单页打印方式，每个打印页面为一个打印文件，发送到打印机。需要确认打印设备是否支持多页打印。

打印到文件：把打印内容输出到打印文件。

打印比例：用户设置图纸的打印比例。选择布满图纸，则程序自动计算打印比例，让内容布满图纸。竖向打印，则调整图纸打印方向，即为横幅还是竖幅。

请参阅：“图框属性”命令。

3.12.17 “配置打印”命令

功能：速配置好“DesignJet 650C C2859B”，“TIFF 光栅图像”，“EPS 光栅图像”三种打印机。

菜单：“图则”→“配置打印”

命令行：COPYPLOTSTY

说明：“TIFF 光栅图像”打印机是把图形打印成 TIFF 光栅图像，送到 Photoshop 中编辑。

“EPS 光栅图像”打印机是把图形打印成 EPS 矢量图像，Photoshop 能打开编辑它。

请参阅：“批量打印”命令。

3.12.18 视口模式

3.12.18.1 “图则页面”命令

功能：插入图则页面。

菜单：“图则”→“视口模式”→“图则页面”

命令行：layoutTuze

说明：选择图则类型[现状(0)/规划(1)/其它(2)/当前(3)]:用户选择需要插入的图则类型。

选择“0”，

指定位置点:用户输入图则页面插入位置点。

选择“1”，

指定位置点:用户输入图则页面插入位置点。

选择“2”，

出现以下对话框：

用户选择需要插入的图则点击确定。

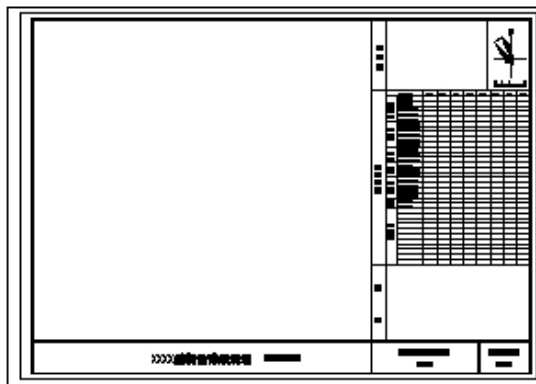
指定位置点:用户输入图则页面插入位置点。

用户可以自由修改图侧页面的形式，即打开“DATA”下的“图则-规划.DWG”或“图则-现状.DWG”文件进行修改并存盘。

注意：插入图则页面时，请先删除“图则比例尺”图块，如果当前图中的“图则比例尺”图块与要插入图则页面的“图则比例尺”图块不一致，则会出现比例尺错误。

在图则页面中，有两条方框线（多段线），一条方框线为图则主视口范围线，另一条方框线为位置视口的范围线，该两条不能删除，但可以修改位置、形状及大小。

图则页面如下图：



请参阅：“图则参数”命令。

3.12.18.2 “图则参数”命令

功能：设置图则参数。

菜单：“图则” → “视口模式” → “图则参数”

命令行：SetTuzeParm

说明：选择图则页面：用户选择图则页面。

指定位置模型左下角点：用户指定显示范围的左下点。

指定位置模型右上角点：用户指定显示范围的右上点。

该显示范围以内的内容在位置视口中显示，范围以外的内容不在位置视口中显示。

在插入的图则页面中，有两条方框线（多段线），一条方框线为图则主视口范围线，另一条方框线为位置视口的范围线，程序自动读取该两条方框线的范围坐标值。如果没有该两条方框线，则程序会自动提示用户输入主视口范围及位置图视口的范围：

输入图则主视口左下角点：用户输入图则主视口左下角点。

输入图则主视口右上角点：用户输入图则主视口右上角点。

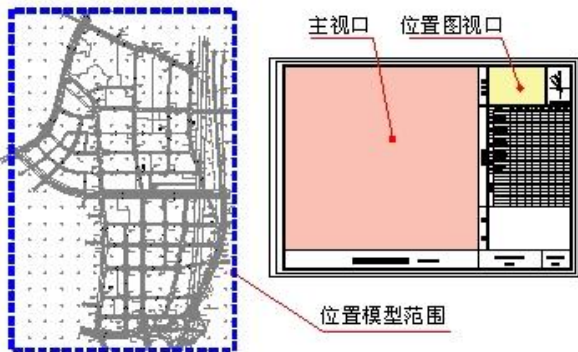
输入位置图视口左下角点：用户输入位置图视口左下角点。

输入位置图视口右上角点：用户输入位置图视口右上角点。

用户选择视口后确定系统提示：图则参数设置成功！

在使用该命令之前，应该先把图则页面中的内容修改完整，如规划名称、单位

名称、图例等。



请参阅：“图则页面”命令。

3.12.18.3 “图层设置”命令

功能：设置在图则视口中需要显示或隐藏的图层。

菜单：“图则” → “视口模式” → “图层设置”

命令行：TzLayOption

说明：运行命令后，出现如下对话框：



道路视口：该视口主要显示道路，包括道路中线、道路测试线及道路红线。道路视口为方框型视口。

用地视口：该视口主要显示用地色块、控制指标、公建建符号、用地代码等，用地视口范围为图则的街区位置范围线。范围外被剪裁掉。

文字视口：该视口主要显示文字、注记等。

位置视口：该视口主要显示位置图，一般只须显示道路即可。

图则分为多个视口，通过各种元素在不同视口显示来控制生成图则。

可在左侧列表框中选择多个，然后通过右边“显示”、“隐藏”按键，控制其是否显示。

请参阅：“人工分幅”命令。

3.12.18.4 “人工分幅”命令

功能：人工绘制图则分幅方框、街区界线及剪裁边界线。

菜单：“图则”→“视口模式”→“人工分幅”

命令行：MakeStreetLine

说明：运行命令后出现以下对话框：



用户需要人工绘制每个图则的道路视口、用地视口、文字视口，绘制方法可用按次、绘边、选物、点选等多种方法，为了方便用户选择可点击隐藏地块和显示道

路中线等命令实现快速绘制。依照次方法逐个绘制每个图则的不同视口线。

请参阅：“自动分幅”命令。

3.12.18.5 “自动分幅”命令

功能：依据街区界线，自生成图则分幅方框。

菜单：“图则”→“视口模式”→“自动分幅”

命令行：TzAutoDivide

说明：选择[生成阵列方框(0)/通过街区线生成方框(1)/三线匹配(2)]:

选择“0”生成阵列方框：

输入比例 1/: 用户输入图则的比例。

输入范围第一点: 用户输入范围第一点。

输入范围第二点: 用户输入范围第二点，选择完成后系统按照范围及比例自动生成图则分幅。

注：此法适合做地形标准分幅，做图则分幅位置合理性不足，请做手工调整。

选择“1”，通过街区线生成方框：

选择对象: 用户选择街区线，要求为闭合线框。系统按照街区范围自动生成分幅框。

选择“2”，三线匹配：

选择对象: 用户选择道路视口线、用地视口线和文字视口线，程序把三线的扩展属性进行匹配，使用第一个选择对象的扩展属性修改本次其它所选对象的扩展属性。

请参阅：“人工分幅”，“生成图则”命令。

3.12.18.6 “生成图则”命令

功能：自动在布局中生成所有图则。

菜单：“图则”→“视口模式”→“生成图则”

命令行：MkLayoutAuto

说明：选择图则生成模式[单布局(0)/多布局(1)]: 用户选择图则模式，

选择“0”，系统通过“人工分幅”绘制的三视口线在布局中生成所有图则，以单一布局模式，每个布局视口一个图则。该模式图则坐标和模型中总图坐标相互对应。

选择“1”，系统通过“人工分幅”绘制的三视口线在布局中生成所有图则，以多布局模式，所有图则生成在一个布局中。

请参阅：“人工分幅”命令。

3.12.18.7 “添加图则”命令

功能：向布局中添加图则页面。

菜单：“图则”→“视口模式”→“添加图则”

命令行：MakeLayout

说明：选择图则界线(道路、用地及文字三个视口界线):用户一次选择通过“人工分幅”命令绘制的视口线后确认。

插入点:指定图则插入点即在布局中可生成单个图则。

请参阅：“人工分幅”命令。

3.12.18.8 “单个图则”命令

功能：生成单个图则。

菜单：“图则”→“视口模式”→“单个图则”

命令行：SingLayout

说明：指定第一个角点:用户输入第一个角点。

指定另一个角点:用户输入另一个角点。

指定位置点:用户指定范围后，系统自动将该范围内内容生成显示在指定范围框内，指定位置即可生成单个图则，图则的外框及指标需要手工刷新。不推荐该命令制作图则，可用于快速生成范围视图。

请参阅：“添加图则”命令。

3.12.18.9 “关联指标”命令

功能：关联图则指标。

菜单：“图则”→“视口模式”→“关联指标”

命令行：LinkKzzb

说明：选择图则中的地块编号:选择图则中的地块编号后确认出现以下对话框，点击确认即可。

请参阅：“指标修改”、“图则刷新”命令。

3.12.18.10 “图则刷新”命令

功能：刷新分图中指标块。

菜单：“图则”→“视口模式”→“图则刷新”

命令行：UpdatKzzb

说明：选择[更新指标(0)/更新视口(1)]:1拥护输入图则刷新方式。

选择“0”，跟新图则中指标。

选择“1”，跟新视口。

此命令不允许在模型选项卡中使用!当总图中指标块内容图纸作调整后分图中的指标等需要用该命令刷新来保持一致。

请参阅：“指标修改”命令。

3.12.18.11 “改视口比”命令

功能：修改布局视口显示比例。

菜单：“图则”→“视口模式”→“改视口比”

命令行：ChgVportSc

说明：选择视口对象:用户选择要修改比例的视口。

输入比例 1/:输入新的比例回车。

注：修改视口比例后位置图和比例图需要使用刷新命令才能保持一致。

请参阅：“图则刷新”命令。

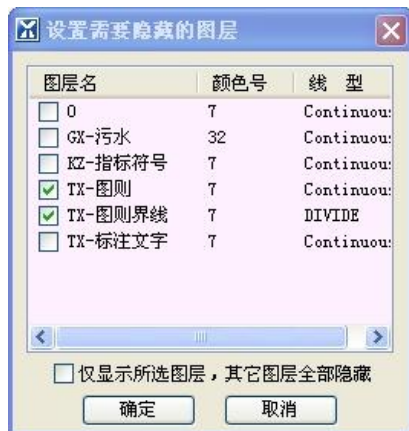
3.12.18.12 “图层冻结”命令

功能：修改视口图层的显示或隐藏。

菜单：“图则”→“视口模式”→“图层冻结”

命令行：VportLayOfff

说明：选择视口对象:用户选择需要修改的图则视口对象，出现如下窗口：



用户只需将该图则视口中不需要显示的内容图层关闭即可。

该命令可关闭图则视口和位置图视口内图层，冻结单个元素可使用“内容冻结”命令。

请参阅：“改视口比”命令。

3.12.18.13 “视口显示”命令

功能：调整分图视口显示。

菜单：“图则”→“视口模式”→“视口显示”

命令行：VportShow

说明：选择是否显示视口内容[是(1)/否(0)]:用户选择“1”，则显示分图主视口内容。

选择“0”，则隐藏分图主视口所有内容。

选择视口对象:用户选择视口对象。

请参阅：“视口锁定”命令。

3.12.18.14 “视口锁定”命令

功能：锁定视口，使其不能缩放或移动。

菜单：“图则”→“视口模式”→“视口锁定”

命令行：LockVport

说明：选择对视口[锁定(1)/解锁(0)]:

选择“1”，锁定分图视口，锁定后只能对编辑不能移动。

选择“0”，解锁分图视口，解锁后能对视口内容编辑移动，移动后需要锁定视口并且刷新位置图及比例。

选择视口对象:用户选择需要操作的视口。

请参阅：“图则刷新”命令。

3.12.18.15 “视口查询”命令

功能：查询视口的相关参数。

菜单：“图则”→“视口模式”→“视口查询”

命令行：ListVport

说明：选择视口对象:用户选择需要查询的对象后显示一下内容，如：

比例：0.802

高度: 314.169
宽度: 330.376
中心点坐标: (56138.517, 106693.717, 0)
左下坐标: (55973.329, 106536.633, 0)
右上坐标: (56303.705, 106850.802, 0)
中心坐标: (1442.500, 161.000, 0.000)
请参阅: “改视口比”命令。

3.12.18.16 “空间切换”命令

功能: 模型空间与图纸空间相互切换。
菜单: “图则” → “视口模式” → “空间切换”
命令行: ChgVpSpace
说明: 选择进入[模型空间(0)/图纸空间(1)]:

切换分图空间在模型空间下可以对分图做编辑, 双击模型空间或者图纸空间的位置可以切换空间。

如下图:

图中红色线范围内为模型空间, 外为图纸空间。

请参阅: “视口显示”、“改视口比”命令。

3.12.18.17 “视口转块”命令

功能: 把视口转换为图块。
菜单: “图则” → “视口模式” → “视口转块”
命令行: VportToBlock
说明: 选择对象: 用户选择需要转为块的图则对象。

注: 该模式图则为对象模式不能单独复制到新的文件中, 需要通过该命令转块。

请参阅: “空间切换”命令。

3.12.18.18 “批量打印”命令

功能: 批量打印图则。
菜单: “图则” → “视口模式” → “批量打印”
命令行: AutoPlotTuze

说明: 选择图框打印方框线[回车全选]: 用户选择打印的方框 (即图框最外的一条多段线)。回车, 则自动选择当前图中所有打印方框线。程序自动将每个打印方框

线当做一页进行打印。

选择后，出现如下对话框：



设备名称：用户选择打印设备的名称。

图纸尺寸：用户选择打印图纸的大小尺寸。

多页打印：用户选择是否采用多页打印方式。如果选择上，则程序把多个打印页面合成为一个打印文件发送到打印机。如果没有选择上，则采用单页打印方式，每个打印页面为一个打印文件，发送到打印机。需要确认打印设备是否支持多页打印。

打印到文件：把打印内容输出到打印文件。

打印比例：用户设置图纸的打印比例。选择布满图纸，则程序自动计算打印比例，让内容布满图纸。竖向打印，则调整图纸打印方向，即为横幅还是竖幅。

请参阅：“图框属性”命令。

3.12.18.19 “图框属性”命令

功能：设置打印图框的属性信息。

菜单：“图则” → “视口模式” → “图框属性”

命令行：SetPlotPline

说明：选择图框打印方框线：用户选择图框的打印范围方框线（图框插入后的最外那条方框线）。

输入打印编号:用户输入打印编号。

该命令把打印顺序编号添加到图框的打印范围方框线上。图纸批量打印时，会自动依据该属性，对打印页面进行排序。

请参阅：“批量打印”命令。

3.13 图库

3.13.1 “图库管理”命令

功能：一个方便且功能强大的图库管理工具。用户可以任意调用图块或图块入库，可以对图块添加注释，控制图块插入的方式和插入后的图层等。一个图库为一个 DWG 文件，不需要幻灯片文件(*.SLD)。

菜单：“图库”→“图库管理”

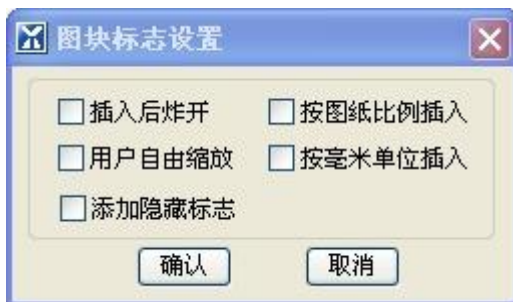
命令行：SLIB

说明：运行命令后，出现如下对话框：

各菜单命令解释如下：



- 1) 新建图库：用户使用该命令新建一个空的图库，可以向其中添加图块。
- 2) 图库改名：把图库的名称更改为另一名称。
- 3) 删除图库：把指定图库删除。
- 4) 只读设置：把所选图库设置为只读，不能往其中添加图块。
- 5) 只读取消：取消所选图库的只读属性。
- 6) 设置图库目录：用户设置新的图库目录，注意程序不保存该设置。
- 7) 添加新块：向所选图库中添加新的图块。
- 8) 批量 block 入库：把当前图形中所有图块一次性插入当前图库中。用户首先把要入库的图块全部插入当前图形中，然后用该命令全部入库。
- 9) 图块改名：更改图块的名称。
- 10) 删除图块：把所选图块从图库中删除。
- 11) 图块复制：把一个图库中的图块复制到另一个图库中，首先选择需复制的图块，然后运行此命令，再到目标图库中，使用“图块粘贴”命令。
- 12) 图块粘贴：把复制的图块，粘贴到指定图库中。
- 13) 插入图块：把所选图块插入到当前图形中。
- 14) 全部选择：把当前图库中所有图块全部选择上。
- 15) 全部清除：清除所选图块的选择。
- 16) 选择：选择单个或多个图块。
- 17) 清除：清除单个或多个图块的选择
- 18) 添加标志：运行此命令后，出现如下对话框。



插入后炸开：如果此标志设置，则该图块插入到当前图形后，自动炸开。

按图纸比例插入：如果此标志设置，则该图块插入到当前图形时，其大小自动根据图纸比例确定。

用户自由缩放：如果此标志设置：则该图块插入时，用户可以自由缩放其比例。

按毫米单位插入：如果此标志设置，则图块插入时，会以毫米单位（放大 1000 倍）缩放。

19) 清除标志：清除图块的插入标志，图块插入时，会按 1:1 插入。

20) 添加注解：向指定图块添加注解，对话框如下。



21) 清除注解：清除所选图块的注解。

22) 添加图层名：向所选图块添加图层名称，图块插入时，自动插入到该图层中去，对话框如下。



23) 清除图层：清除所选图块的图层名称，没有图层名称的图块，插入在当前图层。

用户可以自己手工制作图库文件，只需用 AutoCAD 新建一个文件，然后把所有图块插入当前图形中，再运行“BLOCKICON”，最后把它保存到本软件 LIB 子目录中。

如果出现图块为黑底白线，则应修改当前模型空间背景颜色为白色即可。

请参阅：“参数设置”命令。

3.13.2 “插入图框”命令

功能：在对话框中，用户选择图幅大小、图纸比例、横竖方式等生成图框。

菜单：“图库”→“插入图框”

命令行：TUKUAN

说明：运行命令后，出现如下对话框：



用户选择标准图框，如果要加长，则选择加长的倍数，选择图纸比例，是否有会签、图签、图框是横式还是竖式，选择完后，按“确认”钮，然后，在图上输入插入的位置点。用“ZOOM E”命令缩小当前视图。

如果用户需要修改图签，则打开“DAT\图签.DWG”文件进行修改并存盘。修改该文件中的属性定义(ATTDE)实体时，请注意：只能对其进行放大、缩小、移动位置或改变字型等，不能更改文字内容，否则“填写图签”命令将不能辨识。

请参阅：“填写图签”命令。

3.13.3 “填写图签”命令

功能：提供对话框，快速方便地填写图签内容。

菜单：“图库”→“填写图签”

命令行：TUQIAN

说明：选择图签块：用户选择图签，出现如下对话框：



The dialog box titled "图签编辑" (Title Block Edit) contains the following fields and controls:

Field	Value / Control
建设单位:	[Empty Text Box]
工程名称:	[Empty Text Box]
项目名称:	[Empty Text Box] [Dropdown Arrow]
图纸比例:	1:1000 [Dropdown Arrow]
设计号:	[Empty Text Box]
图别图号:	[Empty Text Box] [Dropdown Arrow]
总张数:	[Empty Text Box]
顺序号:	[Empty Text Box]
完成日期:	2011. 10
项目负责:	[Empty Text Box]
设计人:	[Empty Text Box]
审核人:	[Empty Text Box]
校核人:	[Empty Text Box]
CAD制图:	[Empty Text Box]
文字说明:	[Empty Text Area]

Buttons: 确认 (Q) [Confirm], 取消 (C) [Cancel]

用户填写图签完成后确定即可。

请参阅：“插入图框”命令。

3.13.4 “坐 标网”命令

功能：生成测量坐标网。

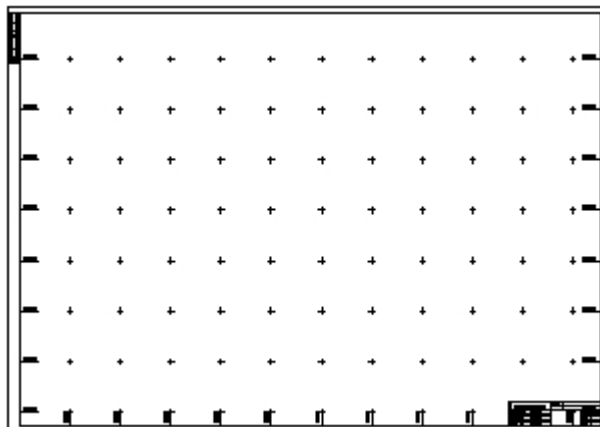
菜单：“图库”→“坐 标网”

命令行：HZBW

说明：选择图框的内框线[回车输对角点]：用户选择图框的内框线(先用“插入图框”命令生成图框)。如果回车则输入左下角坐标点和右上角坐标点。

网格间距(100)：用户输入网格间距，通常是 100，200 或 500。

效果如下图：



请参阅：“插入图框”命令。

3.13.5 “风 玫瑰”命令

功能：插入风玫瑰图块。

菜单：“图库”→“风 玫瑰”

命令行：INSFMG

说明：请输入位置点：用户输入风玫瑰插入的位置点。

风玫瑰图块的大小及比例是根据当前图形的图纸比例自动处理的。

如要修改图块中的比例，可双击图块，出现属性编辑器对话框(也可直接用ATTEDIT命令)，修改数值。

请参阅：“参数设置”命令。

3.13.6 “画指北针”命令

功能：绘制指北针。

菜单：“图库”→“画指北针”

命令行：DRWCOMPASS

说明：指北针位置：用户输入指北针插入的位置点。

指北针方向：用户输入指北针的方向点。

可通过“参数设置”设置图纸比例，来调整图块插入大小。

请参阅：“参数设置”命令。

3.13.7 “比例尺”命令

功能：在图中插入比例尺。

菜单：“图库”→“比例尺”

命令行：InsScale

说明：指定位置点：用户点击位置插入比例尺。

比例尺大小由“绘图参数”决定。

请参阅：“绘图参数”命令。

3.13.8 “出入口”命令

功能：在控制指标规划图中，插入地块主要出入口方位标志。

菜单：“图库”→“出入口”

命令行：INSCRK

说明：输入插入点或[字体高度(H)]:用户输入出入口方位的插入点。

选“H”，则输入字体高度，控制出入口方位标志块的大小。

参照点：用户输入道路边线的垂直点，该点主要控制出入口方位图块的方向角度。

用户如需修改出入口方位图块的形式，则可打开“DAT/SYSTEM.DWG”文件，编辑“出入口”图块。

请参阅：“绘图参数”命令。

3.13.9 “生成图例”命令

功能：通过对话框，用户选择需要生成的各项图例内容，生成图例。

菜单：“图库”→“生成图例”

命令行：MKTULI

说明：运行命令后，出现如下对话框：



在列表框中，选择需生成图例的项目，并打上“V”，输入列数及字体高度，按“确认”钮。

用户如需在列表框中添加新的图例项，则可打开“DAT\用户图例.DWG”文件，向其中添加图块。

请参阅：“绘图参数”、“图层设置”命令。

3.13.10 “图框屏蔽”命令

功能：在图框的内框与外框之间，添加一个“WIPEOUT 擦除”实体，用于遮盖其背面实体，主要用于打印。

菜单：“图库” → “图框屏蔽”

命令行：TukMask

说明：选择图框外框线：用户选择图框的外框线。

选择图框内框线：用户选择图框的内框线。

请参阅：“插入图框”命令。

3.13.11 “擦 除” 命令

功能：绘制“WIPEOUT 擦除”实体，用于蔽盖其下部实体，打印时有用。

菜单：“图库” → “擦 除”

命令行：mkwipeout

说明：选择第一点或 [边框状态(F)/多段线(p)]：用户绘制擦除对象的第一点。
第一点根据一系列点确定擦除对象的多边形边界。

下一点：指定下一点或按 ENTER 键退出。

选择“F”：确定是否显示所有擦除对象的边。开(ON)/关(OFF)：输入 on 或 off 输入 on 将显示所有擦除边框。输入 off 将禁止显示所有擦除边框。

选择“N”：根据选定的多段线确定擦除对象的多边形边界。

选择闭合多段线：使用对象选择方式选择闭合的多段线。

是否要删除多段线？[是(Y)/否(N)]：输入 y 将删除用于创建擦除对象的多段线，输入 n 将保留多段线。

选择图框内框线：用户选择图框的内框线。

请参阅：“显示前置”命令。

3.13.12 “图纸缩放” 命令

功能：图纸整体按比例缩放。

菜单：“图库” → “图纸缩放”

命令行：mypageScale

说明：输入新的图纸比例 1 比：用户输入新的图纸比例，系统将图纸整体按比例缩放。

请参阅：“参数设置”命令。

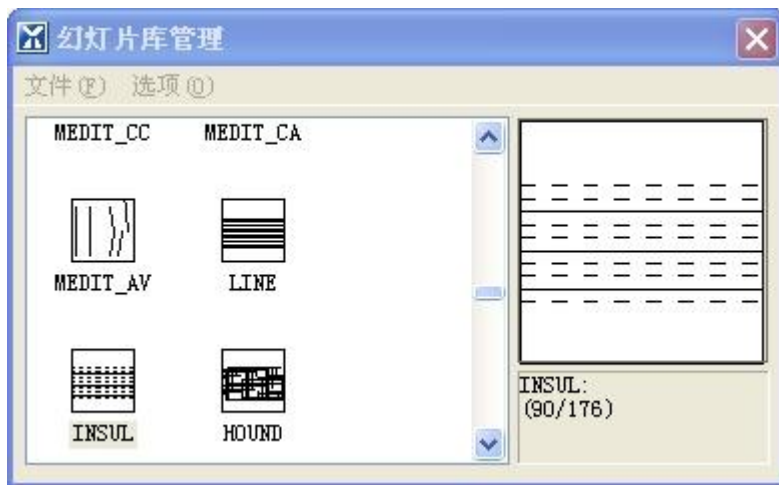
3.13.13 “幻 灯库” 命令

功能：对幻灯库进行各种操作，例如：插入幻灯库、插入幻灯片、幻灯片出库、删除幻灯片和幻灯库存盘等。

菜单：“图库” → “幻 灯库”

命令行：MKSLIDE

说明：运行命令后，出现如下对话框。



首先用“打开幻灯库文件”命令打开文件，然后对幻灯库进行各种操作，再用“幻灯库文件存盘”命令保存。

请参阅：“幻灯成图”命令。

3.13.14 “幻灯成图”命令

功能：把幻灯片文件(*.SLD)转换为 DWG 图形，并插入当前图形文件中。

菜单：“图库”→“幻灯成图”

命令行：SLIDIN

说明：运行命令后，出现文件打开对话框，用户选择幻灯文件，按“打开”钮。

请参阅：“幻灯库”命令。

3.14 标注

3.14.1 “注 坐标”命令

功能：在当前图形中，标注坐标。

菜单：“标注”→“注 坐标”

命令行：LZXZB

说明：说明：本命令提供两种标注坐标的方式，一种是采用“LZX_ZB”自定义对象，另一种是采用无名图块方式，这两种方式是通过“参数设置 SETPARM”命令中

“启用自定义坐标对象” 的开关来控制。以下是针对采用“LZX_ZB”自定义对象的说明：

输入坐标点或[精度(P)/字高(H)/角度(D)/建筑坐标(A)/交点(C)/符号(F)/刷新(U)]: 用户输入需标注坐标的坐标点。

选“P”，则设置坐标标注的精度，即小数点后位数。

选“H”，则设置标注坐标的字体高度。

选“A”则控制使用测量坐标还是建筑坐标。

选“C”则开关交点控制，如果交点控制打开，则输入的坐标点，必须为交点，否则不予标注，缺省为打开。

选“F”，则输入“X、Y”与数字之间的符号，缺省是“=”。

选“U”，则控制坐标标注是否自动刷新，如果是自动刷新，用户移坐标，其值会发生变化，缺省是不刷新。

输入位置点：用户输入坐标标注的位置点。

请参阅：“修改坐标”命令。

3.14.2 “批量坐标”命令

功能：批量标注多段线顶点的坐标。

菜单：“标注”→“批量坐标”

命令行：MultiLzxZb

说明：选择[设置精度(0)/向内标注(1)/向外标注(2)/固定角度标注(3)]: 用户选择选项。

设置精度：设置坐标的小数点后位数。

向内标注：坐标全部标注在闭合多段线的内部。

向外标注：坐标全部标注在闭合多段线的外部。

固定角度标注：按固定角度标注闭合多段线顶点的坐标。

请参阅：“标注坐标”命令。

3.14.3 “修改坐标”命令

功能：修改坐标的一些属性，例如：字体高度、单位、精度、符号、是否刷新、是否为建筑坐标、是否生成十字号等。

菜单：“标注”→“修改坐标”

命令行：CHGZB

说明：该命令仅用于修改“LZX_ZB”自定义对象方式的坐标。如果坐标是采用

无名图块方式来标注的,则不能使用该命令修改,可使用“比例缩放 MYSCALE”命令对图块式坐标进行放大或缩小处理。

修改[字高(0)/字型(1)/单位(2)/精度(3)/建筑坐标(4)/符号(5)/刷新(6)/十字(7)]:

选“0”,则修改字体高度。

选“1”,则修改字型,即用当前字型,替代原来的字型。

选“2”,则修改坐标单位,是米单位,还是毫米单位。

选“3”,则修改坐标的小数点后位数。

选“4”,则修改坐标是测量坐标还是建筑坐标。

选“5”,则修改“=”符号。

选“6”,则修改是否刷新。

选“7”,则修改是否显示“十”字标记。

注意:该坐标标注的 X、Y 值与计算机中数字 X、Y 值正好相反,即坐标的 X 值等于计算机的 Y 值,坐标 Y 值等于计算机中的 X 值。

请参阅:“注 坐标”、“参数设置”命令。

3.14.4 “尺寸标注”命令

功能:一个定制的适合于规划设计图纸制作的标注命令,只要输入两点即可标注尺寸,可以任意角度标注。

菜单:“标注”→“尺寸标注”

命令行:MYDIM

说明:输入标注起点或[字体高度(H)/精确度(U)/捕捉(S)/前缀(F)/后缀(L)]:
用户输入标注的起点位置。

选“H”,则设置尺寸标注的字体高度。

选“U”,则设置尺寸标注的小数点后位数。

选“S”,则打开垂直捕捉。

如果回车,则使用连续标注,必须已标注了一个尺寸后,再用连续标注。

选“F”,设置标注前缀字符。

选“L”,设置标注后缀字符。

请参阅:“连续标注”、“尺寸修改”、“标注缩放”命令。

3.14.5 “连续标注”命令

功能:连续进行尺寸标注。

菜单：“标注” → “连续标注”

命令行：CONTDIM

说明：第一点：用户输入标注的起点位置。

第二点：用户输入标注的终点位置。

输入尺寸线位置[不偏移]：用户输入标注尺寸线位置。

下一点[U-回退 D-精度]：用户输入下一个标注的终点位置，起点用上一个标注的终点。

选“D”，则设置尺寸标注的小数点后位数。

选“U”，则回退一步。

请参阅：“尺寸标注”、“尺寸修改”命令。

3.14.6 “尺寸翻转”命令

功能：把尺寸标注的文字翻转到尺寸线的另一边。

菜单：“标注” → “尺寸翻转”

命令行：MIRDIM

说明：选择尺寸标注实体：用户选择需要翻转的尺寸标注实体。

请参阅：“尺寸标注”命令。

3.14.7 “尺寸修改”命令

功能：修改标注字高箭头等样式。

菜单：“标注” → “尺寸修改”

命令行：CHANGEDIM

说明：选择修改[字高(0)/精度(1)/前缀(2)/后缀(3)/箭头块缩放(4)/文字替代(5)]:

选择“0”，

输入字体高度：

选择需要修改的标注：用户输入新的字高，选择需要修改字高的标注。

选择“1”，

输入小数点后位数：

选择需要修改的标注：用户输入小数点后位数，选择需要修改的标注。

选择“2”，

输入前缀字符<>：

选择需要修改的标注：用户输入标注前缀字符，选择需要修改的标注后回车。

选择“3”，

输入后缀字符<>:

选择需要修改的标注:用户输入标注后缀字符，选择需要修改的标注后回车。

选择“4”，

输入箭头块缩放比例:

选择需要修改的标注:用户输入箭头缩放比例值，选择需要修改的标注后回车。

请参阅：“尺寸标注”命令。

3.14.8 “标注缩放”命令

功能：标注缩放。

菜单：“标注”→“标注缩放”

命令行：MyDimScale

说明：输入缩放比例或[修改字高(H)]:

选择“H”，

输入字体高度:用户输入新的字高。

选择标注实体:

用户直接输入修改比例值，选择标注回车即可。可通过“尺寸修改”命令修改字高，该命令将标注整体缩放，包括字高、标注箭头等。

请参阅：“尺寸修改”命令。

3.14.9 “标路宽度”命令

功能：标注单个道路宽度。

菜单：“标注”→“标路宽度”

命令行：RDWIDM

说明：选择[标总宽度(0)/标注车道宽(1)/详细标注(2)]:用户选择标注的形式，是否标注车道宽度。

选“0”则只标注整个道路宽度。

选“1”则标注人行道宽度及车道宽度。

选“2”则详细标注。

字体高度通过“参数设置”命令中来设置高度值。

请参阅：“所有路宽”命令。

3.14.10 “圆弧半径”命令

功能：标注圆弧半径。

菜单：“标注” → “圆弧半径”

命令行：DimArcRad

说明：选择圆弧实体：用户选择需要标注半径的圆弧实体。

请参阅：“所有半径”命令。

3.14.11 “弧长标注”命令

功能：标注圆弧长度。

菜单：“标注” → “弧长标注”

命令行：DIMARCLEN

说明：选择圆弧：用户选择需要标注长度的圆弧实体。

输入位置点或[字体高度(H)/精度(P)]：用户输入标注的位置点。

选“H”，则输入字体高度，选“P”，则输入小数点后位数。

请参阅：“参数设置”命令。

3.14.12 “坡度标注”命令

功能：标注坡度、坡长及方向箭头。

菜单：“标注” → “坡度标注”

命令行：DIMPODU

说明：输入第一点或[参数(P)]：用户输入第一点位置。

选“P”，则选择标注的类型，提供“只标坡度”、“标坡度坡长”、“加前缀”和“上下标注”等四种选择。

第二点：用户输入第二点位置。

输入第一点标高：输入第一点标高值。

输入第二点标高：输入第二点标高值。

请参阅：“所有坡度”、“标高标注”命令。

3.14.13 “圆弧参数”命令

功能：标注圆弧的曲线要素，例如：标注 R、T、I、L、E 等曲线要素。

菜单：“标注” → “圆弧参数”

命令行：DIMRDPRM

说明：请选择圆弧：用户选择需标注的圆弧实体。

请输入位置点：用户输入标注曲线要素的位置点。

请参阅：“弧长标注”命令。

3.14.14 “索引图名”命令

功能：绘制图纸的图号索引。

菜单：“标注”→“索引图名”

命令行：INDEXNM

说明：输入被索引的图号(-表示在本图内)：用户输入图号总数。

输入索引编号：输入索引号。

请输入位置点：输入插入的位置点。

请参阅：“填写图签”命令。

3.14.15 “引出标注”命令

功能：引出标注。

菜单：“标注”→“引出标注”

命令行：LeaderDim

说明：运行命令出现以下对话框：



用户输入需要标注显示内容设置样式后确定。

指定标注第一点:用户指定标注第一点。

指定标注第二点:用户指定标注第二点。

指定标注点:用户指定标注位置点。

请参阅:“参数设置”命令。

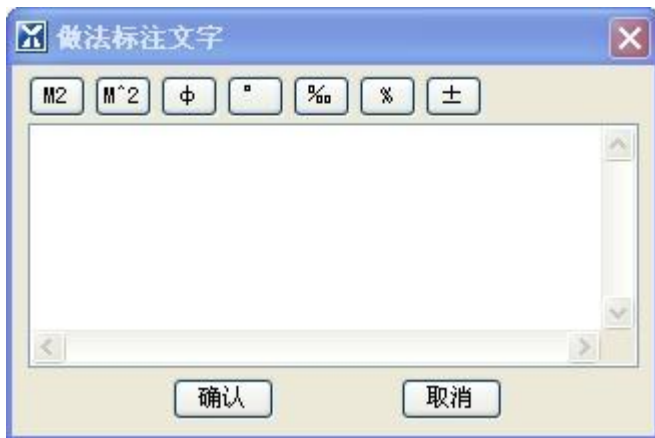
3.14.16 “做法标注”命令

功能:做法标注。

菜单:“标注”→“做法标注”

命令行:ZUOFADIM

说明:运行命令后,出现如下对话框。



用户在编辑框中输入文字,菜单按钮中,M2表示M2,M^2表示M2。

请参阅:“引出标注”命令。

3.15 图像

3.15.1 “插入图像”命令

功能:把指定目录下,所选光栅格式文件一次性全部插入到当前图形中。

菜单：“图像” → “插入图像”

命令行：INSTIMG

说明：运行命令后，出现文件打开对话框，用户配合 CTRL 或 SHIFT 键，选择需要插入的多个光栅文件，按“打开”钮。

本命令可以一次性插入大量图像文件。

光栅图像全部插入当前图形后，仅显示一个图像框，图像内容并不显示，其目的是为节约计算内存，并增加处理速度，用户可以使用“图像装入”命令，显示其内容。

使用此命令插入的图像框，可以用“三点校正”命令进行坐标校正。

请参阅：“图像装入”命令。

3.15.2 “三点校正”命令

功能：对光栅图像进行校正，通过三点的当前坐标和校正坐标进行分析对照，首先计算出图像的缩放倍数、移动距离和旋转角度，然后对图像进行缩放、移动和旋转操作。

菜单：“图像” → “三点校正”

命令行：ADJIMG3P

说明：选择需要校正坐标的图像：用户选择一个图像，不能多选，选定后，程序显示该图像内容，并放大左下角。

请点取左下角点：用户点取左下角十字架交点。

请输入左下角校正坐标值：用户输此点的校正值。

请点取右上角点：用户点取右上角十字架交点。

请输入右上角校正坐标值：用户输右上角点的校正值。

请点取右下角点：用户点取右下角的十字架点，请注意，该点的 X 坐标值必须和左下角点的 X 坐标值对应，该点的 Y 值必须和右上角的 Y 值对应。

校正完后，程序自动移到下一图像框位置。

图像会被自动裁边。

请参阅：“插入图像”、“两点校正”命令。

3.15.3 “图像装入”命令

功能：把所选图像装入内存，显示其内容。

菜单：“图像” → “图像装入”

命令行：LOADIMG

说明：选择图像实体：用户选择需要显示其内容的图像实体。

如果当前图形中有上千个光栅图像时，所有图像全部打开显示，则速度极慢，因此，使用此命令，配合“图像卸载”命令，可以把不需要观看的图像暂时卸载，只留下图像边框，把需要观看的图像打开装入，显示其内容，这种操作可大大提高操作速度。

请参阅：“图像卸载”命令。

3.15.4 “图像卸载”命令

功能：把所选光栅图像暂时卸载，不显示其内容，只显示图像边框。

菜单：“图像”→“图像卸载”

命令行：UNLDIMG

说明：选择图像实体：用户选择需要卸载的图像实体。

此命令与“图像装入”命令配合使用，能十分方便地使用光栅地形图。

请参阅：“图像装入”命令。

3.15.5 “边框剪裁”命令

功能：通过输入两点，形成一个矩形，使用该矩形，剪裁图像边界，即把矩形以外部分剪裁掉。

菜单：“图像”→“边框剪裁”

命令行：CLIPIMG

说明：选择图像：用户输入需要剪裁边框的图像。

第一点：用户输入边界的第一点。

第二点：用户输入边界的对角点。

通过两点形成的矩形，剪裁掉图像矩形以外的部分。该命令与“图像剪切”不同，“图像剪切”命令剪裁掉矩形以内部分。

请参阅：“图像剪切”命令。

3.15.6 “图像剪切”命令

功能：选取图像实体，输入剪切范围，把图像需剪切的部分剪切掉，即把剪切范围以内的部分剪裁掉。

菜单：“图像”→“图像剪切”

命令行：IMGB00L

说明：选择图像实体：用户选择需剪切的图像实体。

选线 *P/(第一点)*: 用户输入第一点, 如果选 “P”, 则选择闭合的多段线, 作为剪切的边界线。

第二点: 用户输入第二点, 通过第一点和第二点形成的矩形, 凡是在该矩形内部的图像部分被剪切掉。

可以同时多个图像实体进行剪切。

该命令不同于“边框剪裁”命令, “边框剪裁”命令是把矩形外的部分剪切掉, 留下矩形内的部分, 而该命令是把矩形内的部分剪切掉, 留下矩形外的部分。

请参阅: “边框剪裁”命令。

3.15.7 “复制文件”命令

功能: 把所选图像实体的光栅文件复制到指定目录下。

菜单: “图像” → “复制文件”

命令行: COPYIMG

说明: 选择图像实体: 用户选择需要复制光栅文件的图像实体, 选择完后回车, 出现目录浏览对话框, 用户选择文件复制到的目录, 按“确定”。

该命令主要用于图像打包。

请参阅: “插入图像”命令。

3.15.8 “目录设置”命令

功能: 设置图像实体的光栅文件搜寻目录。

菜单: “图像” → “目录设置”

命令行: IMGPATH

说明: 选择图像实体: 用户选择不能正常显示其内容, 只显示目录文件名的图像实体, 选完后回车, 出现浏览文件夹对话框, 用户选择光栅文件所在目录, 按“确定”钮。

有时, 因为光栅图像的目录不对, 从而无法显示其内容, 此命令快速设置图像搜寻目录。

请参阅: “插入图像”命令。

3.15.9 “格式转换”命令

功能: 图像文件格式批量转换, 图像文件格式支持: JPG、TIF、GIF、PNG 和 BMP 五种格式。

菜单: “图像” → “格式转换”

命令行: CVTIMAGE

说明: 运行命令后出现如下对话框:



源图像文件: 用户选择需要进行格式转换的源图像文件。支持选择多个文件批量转换。

输出文件夹: 用户指定格式转换后的图像文件保存位置。

输出图像格式: 用户选择图像转换格式。

请参阅: “图像装入” 命令。

3.15.10 “EPS_输出” 命令

功能: 输出 EPS 格式图像。

菜单: “图像” → “EPS_输出”

命令行: EpsPlot

说明: 运行命令出现以下对话框:



用户设置好参数后点击确定后将 dwg 图输出为 EPS 图像格式。

可用 PHOTOSHOP 打开 EPS 图像文件。EPS 图像文件包含了线条宽度，及线条平滑处理，图像更美观。

请参阅：“插入图像”命令。

3.16 表格

3.16.1 “插入表格”命令

功能：插入表格对象。

菜单：“表格”→“插入表格”

命令行：DRAWSHEET

说明：运行命令出现以下对话框：



设置表格行数及列数：用户设置插入表格行数及列数后确定。

文件导入：用户可以通过外部导入表格并插入到当前图中。

文件导出：将用户设置好的表格输出到文件。

插入行：在设置好的表格中插入行。

插入列：在设置好的表格中插入列。

请参阅：“列表编辑”命令。

3.16.2 “列表编辑”命令

功能：通过列表对话框，修改所选表格的内容。

菜单：“表格” → “列表编辑”

命令行：CHGGRI DSHEET

说明：运行命令出现以下对话框：



选择表格对象：用户选择需编辑的表格实体，出现对话框。用户修改表中的内容，填写完后，按“确认”钮。

请参阅：“插入表格”命令。

3.16.3 “表格关联”命令

功能：把表格对象与 Excel 文件关联。

菜单：“表格” → “表格关联”

命令行：LINKEXCELTAB

说明：运行命令出现打开文件的对话框，用户选择需要插入图中并关联的表格后确认后出现以下对话框：



选择要插入的表格后点击确定。

插入点: 用户点击插入点。

该方法插入的表格可实现 DWG 中表格与外部表格关联, 在外部修改表格内容后 DWG 中也自动修改, 需要使用表格更新来刷新。

请参阅: “表格更新”命令。

3.16.4 “表格更新”命令

功能: 把表格或 Excel 文件内容进行更新。

菜单: “表格” → “表格更新”

命令行: UpdateTable

说明: 选择表格对象: 用户选择需要更新的表格对象。

选择更新方式[更新 CAD 表格数据(0)/写入 EXCEL 数据文件(1)]: 用户选择更新方式。

选择“0”, 则把 EXCEL 中的内容读入 CAD 中的表格更新。

选择“1”, 则 CAD 中的表格内容写入 EXCEL 中更新。

注: 该表格通过“插入表格”命令里文件导入方式插入方式。

请参阅: “表格关联”命令。

3.16.5 “散表合成”命令

功能: 把线和文字组成的表格合成为单个表格对象。

菜单: “表格” → “散表合成”

命令行: LINETOTABLE

说明: 选择打散的表线及文字: 用户选择表线及文字后确认, 系统将散线、文字重组为 lzx 表格实体。

请参阅：“插入表格”命令。

3.16.6 “旧表转换”命令

功能：把旧版 LZX_SHEET 表格转换为新的表格对象。

菜单：“表格”→“旧表转换”

命令行：GetOldGrid

说明：选择 **LZX_SHEET** 表格对象：用户选择需要转换的表格。

只有湘潭控规 5.0 前版本绘制表格命令绘制的表格才可以通过该命令转换。

请参阅：“插入表格”命令。

3.16.7 “表格修改”命令

功能：修改表格对象的字体、字高及对齐等属性。

菜单：“表格”→“表格修改”

命令行：ChgGridStyle

说明：选择表格对象：

选择修改[字体(0)/字高(1)/颜色(2)/底色(3)/合适列宽(4)/合适行高(5)]:

选择“0”

选择修改[全表(0)/表列(1)/表行(2)]:

输入行号：用户确认后出现选择字体对话框，选择字体确定即可。

选择“1”

选择修改[全表(0)/表列(1)/表行(2)]:

输入行号:

输入字体高度:输入新的字体高度即可。

选择“2”

选择修改[全表(0)/表列(1)/表行(2)]:

输入行号:用户输入后出现真彩色选择对话框，用户选择选择颜色确定即可。

选择“3”，操作方法同上。

选择“4、5”

选择修改[全表(0)/表列(1)/表行(2)]:

输入行号:确定后表格行列高度根据字符串长度自动调整。

请参阅：“列表编辑”命令。

3.16.8 “WORD 读入” 命令

功能：把 Microsoft Word 格式的文件表格读入并绘制在当前图中。

菜单：“表格” → “WORD 读入”

命令行：RDWORDGRID

说明：运行命令后，出现文件打开对话框，用户选择 Microsoft Word 文件，按“打开”钮。

插入位置点：用户输入表格的插入点。

如果文件中有多个表格，则会提示输入第几个表格。

请参阅：“插入表格”命令。

3.17 工具

3.17.1 绘图参数

3.17.1.1 “参数设置” 命令

功能：自定义当前图形的图纸比例、字体高度、绘图单位、代码标准等参数。

菜单：“工具” → “绘图参数” → “参数设置”

命令行：SETPARM

说明：运行该命令后，出现如下对话框。



图纸比例：在下拉列表窗口中，用户选择当前图形的图纸比例。

字体高度：在编辑框中输入当前图形的基本字体高度值。

绘图单位：在下拉列表窗口中，用户选择绘图单位（只提供“米”和“毫米”两种单位），如果选择“米”单位，则表示当前图形一个单位为1米，选择“毫米”单位，则表示1个单位为1毫米。绘制规划设计图纸，最好选用“米”单位，绘制建筑设计图纸，则选“毫米”单位。

代码标准：用户选择用地代码分类标准，提供三个选择，分别为：“用地分类标准 2011”、“用地分类标准 1990”和“镇规划标准 2007”。选择“用地分类标准 2011”，则系统使用《城市用地分类与规划建设用地标准（GB50137-2011）》，选择“用地分类标准 1990”，则系统使用《城市用地分类与规划建设用地标准（GB137-90）》，选择“镇规划标准 2007”，则系统使用《镇规划标准（GB 50188-2007）》。

各参数设置好后，按“确认”钮，程序自动把这些参数保存在当前图形文件中，以后，用户运行其它命令，其程序会自动调用这些参数值，无须人工输入。

一般情况下，在绘图之前，应先用该命令设置好各绘图参数。

注意：修改了代码标准后，需要重新启动 AutoCAD。

请参阅：“参数保存”命令。

3.17.1.2 “用地代码”命令

功能：用地代码设置。

菜单：“工具”→“绘图参数”→“用地代码”

命令行：SetCodeLand

说明：运行该命令后，出现如下窗口：



树形列表框必须只有一个根条目，即总用地。

双击任意条目后，出现如下窗口：



修改用地类别

用地性质		缺省指标	
用地代码:	H2	容积率:	0.5
用地名称:	区域交通设施用地	建筑密度(%):	25
类别范围:	铁路、公路、港口、机场和管道运输等区域交通运输及其附属设施用地，不包括城市建设用地范围内的铁路客货站、公路长途客货站以及港口客运码头	绿地率(%):	40
填充图案:	AR-B816	建筑限高(m):	12
图案比例:	2	自行车位(个/100m²):	0
图案角度:	0	机动车位(个/100m²):	0
字段类型:	无	总户数指标(m²/户):	0
		户均人数(人/户):	3.5
		用水指标(万m³/km².d):	0.5
		用电指标(W/m²):	30
		电信指标(m²/线):	100

确定 取消

修改用地类别的各种缺省的指标属性值，注意“字段类型”一栏，是否正确选择，影响控制指标各种表格的输出结果。

用地代码跟“参数设置”中的“代码标准”一致，系统开放用户自定义可自己添加新用地，用地内所有属性参数可修改，包含了用水、用电、电信等默认指标。

请参阅：“绘制地块”、“参数设置”命令。

3.17.1.3 “图层设置”命令

功能：用户自定义该软件生成的各种图层名称、颜色和线型。

菜单：“工具”→“绘图参数”→“图层设置”

命令行：LAYDLG

说明：运行命令后，出现如下对话框：



Excel 输入：把 Microsoft Excel 格式文件输入到对话框列表中，注意 Excel 文件表格样式必须和对话框的表格样式相同，ID 号不能变动。

Excel 输出：把对话框中列表内容输出到 Microsoft Excel 格式文件中，用户可以通过 Excel 编辑修改，注意 ID 号不能变，颜色号支持真彩色，线型名称必须为 AUTOCAD 中存在的类型。

本系统软件中许多命令，在运行时都会自动产生图层，例如：绘制道路时会产生道路中线、侧石线和红线等图层。为此，本命令提供用户自己设定图层的名称、颜色及线型功能，以符合各地习惯。

软件所用图层名称是通过 ID 码实现的，一个图层 ID 码对应一个用户图层名称，因此，用户在修改图层名称时，必须和 ID 码一一对应，不能错位。

图层修改完成后，按“确认”钮，程序自动保存到本软安装目录 DATA 子目录下的“LAYPARM.DAT”文件中，需要重新启动 AUTOCAD 才能生效。用户应及时备份“LAYPARM.DAT”文件，以便下次重装本系统时能顺利恢复。

该版本图层颜色设置支持真彩色。

请参阅：“生成图层”命令。

3.17.1.4 “弯道设置”命令

功能：自定义道路交叉口转弯半径参数。

菜单：“工具”→“绘图参数”→“弯道设置”

命令行：SETRDPARM

说明：该命令为“交叉处理”、“单交叉口”命令提供转弯半径参数。不同宽度等级的道路相交叉，其转弯半径值不一样。

运行该命令后，出现如下对话框：



设置道路转弯半径对话框，包含一个表格和两个下拉菜单。

路宽	3.5m	4m	6m	10m	12m	15m	20m
3.5m	6						
4m	6	6					
6m	6	6	6				
10m	6	9	9	12			
12m	9	9	12	15	15		
15m	9	9	12	15	15	15	
20m	12	12	15	15	15	18	18

交叉口：方角处理(按缘石) 交叉角度的影响：不影响转弯半

确认(Q) 取消(C) 默认值

路宽：列出了各种等级道路相交叉的转弯半径值。

交叉口：选择交叉口处理方式，提供圆角处理、方角处理（按半径）、方角处理（按缘石）和方角处理（按视距）四种处理方式。

交叉角度：选择交叉角度是否影响交叉口处理，提供“影响转变半径”和“不影响转弯半径”两种方式。如果选择“影响转变半径”，则在交叉口处理时，相交叉的两条道路交叉角小于 90° ，则其转弯半径值会小于设定值，如果交叉角大于 90° ，则其半径值会大于设定值。

默认值：当用户所设定的值有错时，可以使用“默认值”恢复。

列表框中空白单元格是只读模式，不能编辑。

请参阅：“交叉处理”、“单交叉口”命令。

3.17.1.5 “公建设置”命令

功能：添加修改“中小学幼 SCHOOLMJ”命令中的公建查询参数。

菜单：“工具” → “绘图参数” → “公建设置”

命令行：SETSCHOOL

说明：运行该命令后出现如下对话框。



鼠标右键点击列表框，出现下拉菜单，用户可以选择添加、编辑、删除、复制、粘贴等操作。该命令暂时无效。

请参阅：“中小学幼”命令。

3.17.1.6 “点选距离”命令

功能：设置点选间隙的最小距离。

菜单：“工具” → “绘图参数” → “点选距离”

命令行：SetBhatch

说明：输入点选的最小间隔距离：用户输入点选的最小间隔距离。

该命令设置“BPOLY”命令的最小间隔距离。

请参阅：“参数设置”命令。

3.17.1.7 “变量恢复”命令

功能：把当前图中所有系统变量恢复到 AUTOCAD 初始状态。

菜单：“工具” → “绘图参数” → “变量恢复”

命令行：RESETVAR

说明：在绘图过程中，经常发生一些因系统变量设置不正确而引起的不正常现象，使用该命令，能把系统变量恢复过来，问题会得到解决。

例如：如果出现以下问题：打印出现空心字现象；选择实体速度特别慢；不能设置“对象捕捉”；打开文件不出现对话框；打印 PLT 文件尺寸不正常；选实体时不能添加选择；鼠标中键不能平移视图等，你不妨用该命令试一试。

请参阅：“变量查询”命令。

3.17.1.8 “变量查询”命令

功能：通过前后两次对系统变量的记录，比较得出结果，显示前后有变化的系统变量名称。

菜单：“工具”→“绘图参数”→“变量查询”

命令行：CMPVAR

说明：选择[记录系统变量值(0)/比较系统变量(1)/设置变量相同(2)]：

首先选“0”，记录下所有系统变量的当前值，然后运行用户各种命令，再选“1”，比较系统变量，结果会显示已发生变化的系统变量名称及其前后数值。

该命令主要用于排错，查看是什么系统变量发生了变化了。

请参阅：“变量恢复”命令。

3.17.1.9 “信息设置”命令

功能：在所选实体上添加用户信息、文字、说明等。

菜单：“工具”→“绘图参数”→“信息设置”

命令行：ADDXDATA

说明：输入索引名：用户输入信息文字的索引名。通过不同索引名，用户可以向同一实体添加若干个信息，比如：索引名为“名称”，扩展信息输入“变电站”，索引名为“规模”，扩展信息为“220KV”……等。

例如，对某个变电站图块，定义有关该变电站的全部详细资料，下次查询时，仍然用该命令。

每一个索引名的扩展信息文字字数不超过 255 个。

输入扩展信息：用户输入信息文字、说明等。

请参阅：“实体信息”、“文件信息”命令。

3.17.1.10 “图案信息”命令

功能：查询填充图案(HATCH)的图案定义。

菜单：“工具”→“绘图参数”→“图案信息”

命令行：HTCHDATA

说明：选择实体：用户选择填充图案(HATCH)实体，即可显示该填充的详细定义信息。

该信息为该图案在 ACAD.PAT 文件中的定义。

该命令一般用于制作填充图案。

请参阅：“信息设置”命令。

3.17.1.11 “字典列表”命令

功能：把当前图形中所有字典列表显示出来。

菜单：“工具”→“绘图参数”→“字典列表”

命令行：ENUMDICT

说明：该命令主要用于查询图形文件中的字典数据信息。

请参阅：“列表修改”命令。

3.17.1.12 “实体信息”命令

功能：查询实体的信息。

菜单：“工具”→“绘图参数”→“实体信息”

命令行：LLL

说明：选择需列表的实体：用户选择实体后，会显示该实体详细 DXF 数据信息，包括扩展信息。

请参阅：“对象查询”命令。

3.17.1.13 “用户坐标”命令

功能：设置用户坐标系。

菜单：“工具”→“绘图参数”→“用户坐标”

命令行：CHGUCS

说明：选择参照直线：用户选择一条直线，程序把当前坐标系改成与该直线方向一致的新的用户坐标系。

如果想改回到世界坐标系，则可选择任意非直线，回车，也可用“UCS”命令，选“W”修改。

该命令主要用于绘制非正南北向的存在一定偏角的图形。

请参阅：“绘图参数”命令。

3.17.1.14 “文件信息”命令

功能：在当前图形文件中添加文字信息、说明等。

菜单：“工具”→“绘图参数”→“文件信息”

命令行：SETXD

说明：运行该命令后，出现如下对话框：用户可以在编辑框中添加说明信息，字数不受限制。



例如：用户可以添加该图形文件的相关说明：设计人名、出图日期、建设单位、设计号、工程名称、图层内容、会议纪要、注意问题、设计要点等，以备日后查询。

下次查询时，仍然用该命令。

请参阅：“信息设置”命令。

3.17.1.15 “参数保存”命令

功能：把所有用户参数打包保存到一个数据文件中，或从指定数据文件中读取全部参数。

菜单：“工具”→“绘图参数”→“参数保存”

命令行：UserPrmFile

说明：选择用户参数存取方式[全部保存(0)/读取(1)]:用户选择参数存取方式，选0，为保存，选1为读取。

使用该命令，可将保存的参数文件分发给其他用户使用，在软件重装后直接调用该命令读取参数，即可恢复以前设置，注意不要保存在软件安装目录下。

请参阅：“参数设置”、“图层设置”、“弯道设置”命令。

3.17.2 图 块

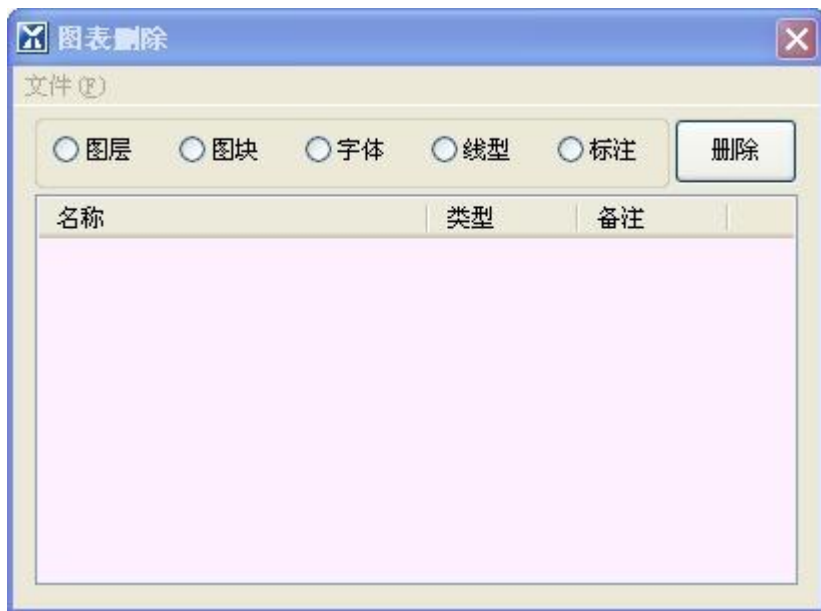
3.17.2.1 “图块删除”命令

功能：显示当前图形(或打开指定图形)中的图层、图块、字体、线型、标注等信息，并提供强行删除功能。

菜单：“工具”→“图 块”→“图块删除”

命令行：TABLDEL

说明：运行命令后出现如下对话框：



打开“图层”开关按钮，列表框中会显示该文件的所有图层信息。

如果要将某一图层强行删除的话，则选择该图层，然后按“删除”钮。同样，该方法也适当于删去图块、字体、线型、标注等。

用户也可以打开其它的 DWG 文件对其操作。

注意：“删除”命令可能会破坏 DWG 文件，使用时应非常慎重。

请参阅：“生成图层”命令。

3.17.2.2 “图块更名”命令

功能：图块更名。

菜单：“工具”→“图块”→“图块更名”

命令行：CHGBLKNAME

说明：选择对象：用户选择需要更改块名的图块

输入新的块名：输入新的块名。

请参阅：“插多图形”命令。

3.17.2.3 “插多图形”命令

功能：一次性把某一目录下所有 DWG 文件，以图块形式全部插入到当前图形中。

菜单：“工具”→“图块”→“插多图形”

命令行：INALL

说明：运行命令后，出现目录浏览对话框，用户选择目录。



选择[1-搜索子目录: 0-不搜索子目录]: 用户选择子目录搜索的方式, 如果选“1”, 则搜索该目录下的所有子目录, 如果选“0”, 则不搜索子目录。

选择[1-显示图块, 0-不显示图块]: 用户选择图块插入的方式。选“1”, 则插入 DWG 文件并显示, 选“0”, 则只插入 DWG 文件, 不显示。

由于各个 DWG 文件的系统变量等互不相同, 如果把它们都插入到一个图形中, 难免会有错误发生, 因此, 希望用户在使用该命令时, 其它图形文件应存盘, 以避免出错退出。

可以使用该命令把大量 DWG 文件插入, 生成本软件的图库文件。

注意: 所有 DWG 文件插入后, 应使用“BLOCKICON”命令, 生成预览图像, 再存盘。

请参阅: “图库管理”命令。

3.17.2.4 “块添子体”命令

功能: 向图块中添加新的子实体。

菜单: “工具” → “图 块” → “块添子体”

命令行: BLKADDENT

说明: 选择图块实体: 用户选择需往里添加子实体的图块。

选择需加入图块的实体: 用户选择需要添加到块里的子实体。

请参阅: “块删子体”命令。

3.17.2.5 “块删子体”命令

功能: 把图块中某一子实体从块中删除。

菜单: “工具” → “图 块” → “块删子体”

命令行: BLKDELENT

说明: 选择图块中需删除的实体: 用户选择图块中的一个子实体。

请参阅: “移动子体”、“块添子体”命令。

3.17.2.6 “移动子体”命令

功能: 移动图块中某一子实体。

菜单: “工具” → “图 块” → “移动子体”

命令行: BLKMOVENT

说明: 选择图块中需移动的子实体: 用户选择图块中的一个子实体。

请参阅：“移动子体”、“取出子体”命令。

3.17.2.7 “取出子体”命令

功能：把图块中某一子实体从块中取出来。

菜单：“工具”→“图块”→“取出子体”

命令行：BLKOUTENT

说明：选择图块中需取出的子实体：用户选择图块中的一个子实体。

取出子体后子体和原有图块不在是一个实体块。

请参阅：“移动子体”、“块添子体”命令。

3.17.2.8 “块顺序”命令

功能：调整图块中子实体的显示顺序。

菜单：“工具”→“图块”→“块顺序”

命令行：MYBLKORDER

说明：选择[自动(0)/选子实体(1)/按图层(2)/删除顺序(3)]：用户选择处理方式。

选“0”，则自动调整。

选“1”，则通过用户选取子实体，通过“前置”或“后置”来处理。

选“2”，按指定的图层顺序显示。

选“3”，清除顺序显示。

请参阅：“显示前置”、“显示后置”命令。

3.17.2.9 “制无名块”命令

功能：制作无名块。

菜单：“工具”→“图块”→“制无名块”

命令行：MKUNBLK

说明：选择实体：用户选择需要制作成无名块的多个实体。

插入点：用户输入无名块的插入点。

请参阅：“转无名块”命令。

3.17.2.10 “转无名块”命令

功能：把有名的图块转为无名块。

菜单：“工具”→“图块”→“转无名块”

命令行：CVTUNBLK

说明：选择需转换的图块：用户选择需转为无名块的有名图块。

请参阅：“制无名块”命令。

3.17.2.11 “炸属性块”命令

功能：用普通炸开（EXPLODE）命令炸开带属性(ATTDEF)图块时，内容通常会改变，本命令能把属性块炸开，使其内容不变。

菜单：“工具”→“图块”→“炸属性块”

命令行：EXPLODATT

说明：选择包含属性的图块或多重图块：用户选择属性块或多重图块。

选择[0-删除隐藏属性，1-保留隐藏属性]：用户选择炸开方式：选“0”，则隐藏的属性被删除。

该命令能炸开多重图块。

请参阅：“制无名块”命令。

3.17.2.12 “图块缩放”命令

功能：对文字、图块、圆、椭圆等实体进行比例缩放，缩放的基点为各实体的插入点或圆心点。

菜单：“工具”→“图块”→“图块缩放”

命令行：MYSCALE

说明：输入缩放的比例(1.00)：用户输入缩放比例。

选择文字、图块、圆或椭圆实体：用户选择需要修改的实体。

请参阅：“图纸缩放”、“参数设置”命令。

3.17.2.13 “查看_DWG”命令

功能：搜索指定目录下所有 DWG 文件，包括子目录，并列表显示，能预览每一个 DWG 文件。

菜单：“工具”→“图块”→“查看_DWG”

命令行：DWGVIEW

说明：运行命令后，出现如下对话框：



目录搜索：用户选择搜索目录，本软件自动搜索该目录下所有 DWG 文件。

停止搜索：停止搜索 DWG 文件。

请参阅：“文件库”命令。

3.17.2.14 “剪贴板存”命令

功能：把“复制到剪贴板 (COPYCLIP)”命令操作的结果存盘到文件，下次可以用“剪贴板取”命令，从文件取出结果放入剪贴板，使用“粘贴剪贴板 (PASTCLIP)”命令粘贴。

菜单：“工具”→“图块”→“剪贴板存”

命令行：SaveClip

说明：首先用“复制到剪贴板 (COPYCLIP)”命令选择实体，然后用该命令把复制的内容保存到磁盘文件。

请参阅：“剪贴板取”命令。

3.17.2.15 “剪贴板取”命令

功能：把“剪贴板存”命令保存在磁盘文件中的内容取出，放回剪贴板，用户使用“粘贴到剪贴板 (CPASTCLIP)”命令进行粘贴操作。

菜单：“工具”→“图 块”→“剪贴板取”

命令行：LoadClip

说明：运行命令后，即把文件内容取回到剪贴板，用户可使用“粘贴”命令粘贴。

必须先用“剪贴板存”，然后才能用此命令。

请参阅：“剪贴板存”命令。

3.17.3 图 层

3.17.3.1 “生成图层”命令

功能：在当前图形中，生成用户指定的图层，可以一次生成全部的图层。

菜单：“工具”→“图 层”→“生成图层”

命令行：MKLAYDLG

说明：运行命令后，出现如下对话框：



用户需要在生成的图层名称前打“V”选择上，然后按“确认”钮，即可生成指定图层。

在列表框上按鼠标右键，则出现下拉菜单。

该命令中的所有图层内容全部来自“图层设置”命令，用户如需添加图层或修改图层，可使用“图层设置”命令修改。

请参阅：“图层设置”命令。

3.17.3.2 “设当前层”命令

功能：把所选实体的图层设为当前层。

菜单：“工具” → “图 层” → “设当前层”

命令行：SETLAY

说明：选择实体：用户选择一个实体，程序自动把当前层改为实体所在层。

请参阅：“生成图层”命令。

3.17.3.3 “关指定层”命令

功能：关闭所选实体所在图层。

菜单：“工具” → “图 层” → “关指定层”

命令行：OFFLAY

说明：在需要关闭的图层上选一实体：用户选择实体，程序自动把该实体图层关闭。

请参阅：“开所有层”、“关用地层”命令。

3.17.3.4 “冻指定层”命令

功能：冻结用户所选实体的图层。

菜单：“工具” → “图 层” → “冻指定层”

命令行：FRZLAY

说明：在需要冻结的图层上选一实体：用户选择实体，程度自动把该实体图层冻结。

请参阅：“冻所有层”命令。

3.17.3.5 “开所有层”命令

功能：打开当前图形所有图层。

菜单：“工具” → “图 层” → “开所有层”

命令行：ALLLAYON

说明：真的要打开所有图层吗(Y/N)？用户确认是否真的打开所有图层，按“Y”，则全部打开。

请参阅：“关所有层”命令。

3.17.3.6 “关所有层”命令

功能：关闭所有图层。

菜单：“工具” → “图 层” → “关所有层”

命令行：ALLLAYOFF

说明：真的要关闭所有图层吗(Y/N)：用户用“Y”回答则关闭所有图层。

请参阅：“开所有层”、“关指定层”命令。

3.17.3.7 “冻所有层”命令

功能：冻结所有图层。

菜单：“工具” → “图 层” → “冻所有层”

命令行：ALLLAYFZ

说明：真的要冻结所有图层吗？用户用“Y”回答则冻结所有图层。

请参阅：“冻指定层”、“解所有层”命令。

3.17.3.8 “解所有层”命令

功能：解冻所有图层。

菜单：“工具” → “图 层” → “解所有层”

命令行：ALLLAYTH

说明：真的要解冻所有图层吗(Y/N)：用户用“Y”回答，解冻所有图层。

请参阅：“冻所有层”命令。

3.17.3.9 “图层相同”命令

功能：把多个实体的图层修改为参照实体的所在图层。

菜单：“工具” → “图 层” → “图层相同”

命令行：CHGLAY

说明：选择修改相同图层的参照实体：用户选择参照实体。

选择需要修改的实体：用户选择需要修改图层的实体。

请参阅：“图层合并”命令。

3.17.3.10 “删指定层”命令

功能：删除所选实体的图层，包括该图层的所有实体。

菜单：“工具” → “图 层” → “删指定层”

命令行：DELLAY

说明：在需要删除的所有实体的图层上选一实体：用户选择实体。

由于该命令具有很大的破坏性，用户使用该命令应慎重。

请参阅：“清难删层”命令。

3.17.3.11 “清难删层”命令

功能：清除图中在图层管理器中删不掉图层。

菜单：“工具” → “图 层” → “清难删层”

命令行：Del Laynm

说明：运行命令出现以下对话框：



用户选择图中要清除的图层后确定，系统会自动删除该层，层内信息会自动转换到 CAD 默认“0”层。

请参阅：“删指定层”命令。

3.17.3.12 “按色分层”命令

功能：依据实体颜色，重新划分实体的图层。

菜单：“工具” → “图 层” → “按色分层”

命令行：CHBYCLR

说明：真的要按实体颜色重新分层吗(Y/N)? 用户回答“Y”。

请参阅：“图层设置”命令。

3.17.3.13 “图层孤立”命令

功能：只打开所选实体的图层，关闭其它所有图层。

菜单：“工具” → “图 层” → “图层孤立”

命令行：ONELAY

说明：在需要孤立隔离的图层上选一实体：用户选择一实体，程序关闭除该实体所在图层以外所有图层。

第二次运行此命令时提示：

返回到上次的图层设置吗(Y/N)：用户如果用“Y”回答，则返回到上次图层状态。

请参阅：“开所有层”命令。

3.17.3.14 “关用地层”命令

功能：关闭用地层。

菜单：“工具” → “图 层” → “关用地层”

命令行：SETYDLAYOFF

说明：当用底层未关闭状态用该命令则一次性全部关闭所有用地层；所有用地层关后使用该命令可开启所有用地层。

请参阅：“关指定层”命令。

3.17.3.15 “图层合并”命令

功能：把当前图形中的某一图层合并到另一图层。

菜单：“工具” → “图 层” → “图层合并”

命令行：MERGLAY

说明：行命令后，出现如下对话框：



用户选择合并后删除的图层和合并后保留的图层，然后按“合并”钮。
请参阅：“图层相同”命令。

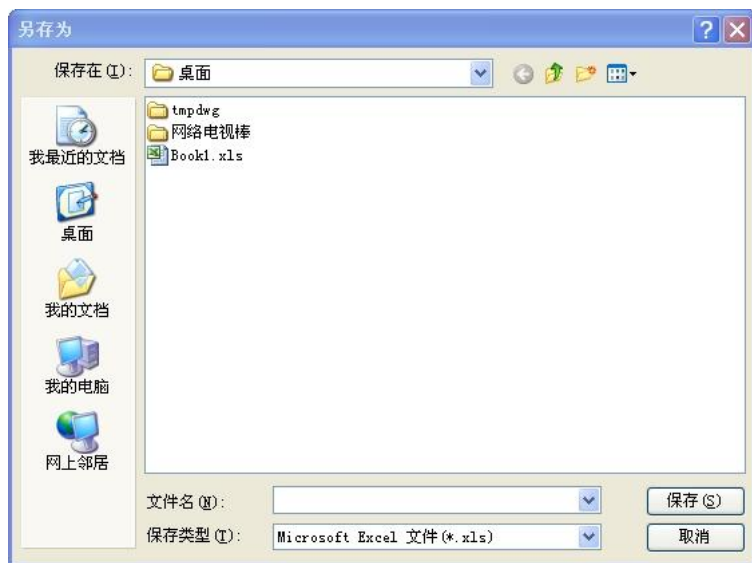
3.17.3.16 “层名输出”命令

功能：输出图层信息。

菜单：“工具”→“图 层”→“层名输出”

命令行：LAYEROUT

说明：运行命令出现保存对话框：



选择好路径确定后系统将所有图层信息输出到电子表格中。

请参阅：“图层设置”命令。

3.17.4 显 示

3.17.4.1 “按类显示”命令

功能：依次按填充、光栅图像、线形实体、文字实体的顺序，重新调整当前图形的显示顺序。

菜单：“工具”→“显 示”→“按类显示”

命令行：DWORDR

说明：本命令重新调整当前图形的显示顺序，最底层为实心填充实体，然后为透明的光栅图像实体，再为直线、圆、圆弧、多段线等曲线实体，最上面为文字，标注等实体。

请参阅：“显示前置”“显示后置”命令。

3.17.4.2 “按层显示”命令

功能：按图层设置的顺序，调整的显示顺序。

菜单：“工具”→“显 示”→“按层显示”

命令行：LAYERORDER

说明：运行命令后，出现如下对话框：



用户从左边列表框中选择层名，按“》”钮，添加到右边列表框，右边列表框为图层显示顺序，设置好后按“确认”钮。

该命令能保存设置结果，用户只需设置一次，可重复使用。

请参阅：“按类显示”命令。

3.17.4.3 “显示前置”命令

功能：把所选对象的显示顺序调整到最上面。

菜单：“工具”→“显示”→“显示前置”

命令行：DRWFRONT

说明：选择对象：用户选择需要调整显示顺序的实体。

请参阅：“显示后置”命令。

3.17.4.4 “显示后置”命令

功能：把所选对象的显示顺序调整到最下面。

菜单：“工具”→“显示”→“显示后置”

命令行：DRWBACK

说明：选择对象：用户选择需要调整显示顺序的对象。

请参阅：“显示前置”命令。

3.17.4.5 “对象查询”命令

功能：查询实体的信息。

菜单：“工具”→“显示”→“对象查询”

命令行：ENTINFO

说明：运行命令后，用户移动鼠标到需查询的实体上，稍停顿，即可显示该实体的详细信息。

请参阅：“实体信息”命令。

3.17.4.6 “线型查询”命令

功能：查询所选实体的线型定义数值。

菜单：“工具”→“显示”→“线型查询”

命令行：LISTLT

说明：选择实体：用户选择需查询的实体。

请参阅：“对象查询”命令。

3.17.4.7 “颜色查询”命令

功能：查询所选实体的颜色。

菜单：“工具”→“显示”→“颜色查询”

命令行：GETOBJCLR

说明：选择需查询的颜色实体：用户选择实体。

请参阅：“图层设置”命令。

3.17.4.8 “隐藏实体”命令

功能：把所选实体隐藏起来，不显示。

菜单：“工具”→“显示”→“隐藏实体”

命令行：HIDEENT

说明：使用该命令隐藏的实体，只有使用“显示所有”命令，才能让它重新显示。

请参阅：“显示所有”命令。

3.17.4.9 “显示实体”命令

功能：只显示所选实体，其它实体全部隐藏。

菜单：“工具”→“显示”→“显示实体”

命令行：SHOWENT

说明：选择对象：用户选择只显示的实体。

使用该命令隐藏的实体，只有通过“显示所有”命令，才能恢复显示。

请参阅：“显示所有”命令。

3.17.4.10 “隐藏所有”命令

功能：把当前图形的所有实体隐藏。

菜单：“工具”→“显示”→“隐藏所有”

命令行：HIDEALL

说明：用该命令隐藏所有实体，只有通过“显示所有”命令才能恢复显示。

请参阅：“显示所有”命令。

3.17.4.11 “显示所有”命令

功能：把当前图中所有隐藏的实体全部更改为显示。

菜单：“工具” → “显示” → “显示所有”

命令行：SHOWALL

说明：自动搜寻当前图形的所有实体，把所有隐藏的实体，全部修改为可显示。

请参阅：“隐藏所有”命令。

3.17.4.12 “缩小一倍”命令

功能：把当前视图缩小一倍。

菜单：“工具” → “显示” → “缩小一倍”

命令行：ZOOMX

说明：把当前视图缩小一倍。

请参阅：“放大一倍”命令。

3.17.4.13 “放大一倍”命令

功能：把当前视图放大一倍。

菜单：“工具” → “显示” → “放大一倍”

命令行：ZOOMD

说明：把当前视图放大一倍。

请参阅：“缩小一倍”命令。

3.17.4.14 “缩 0.8_倍”命令

功能：把当前视图缩放 0.8 倍。

菜单：“工具” → “显示” → “缩 0.8_倍”

命令行：ZOOMZ

说明：把当前视图缩放 0.8 倍。

请参阅：“返回前图”命令。

3.17.4.15 “返回前图”命令

功能：把当前视图返回到上一视图。

菜单：“工具” → “显示” → “返回前图”

命令行：ZOOMP

说明：把当前视图返回到上一视图，等同于“ZOOM P”命令。
请参阅：“缩小一倍”、“放大一倍”命令。

3.17.4.16 “充满全屏”命令

功能：把当前视图充满全屏，等同于“ZOOM E”命令。

菜单：“工具”→“显示”→“充满全屏”

命令行：ZOOM E

说明：把当前视图充满全屏，等同于“ZOOM E”命令。

请参阅：“缩小一倍”、“放大一倍”命令。

3.17.5 修 改

3.17.5.1 “改曲线宽”命令

功能：把直线、圆、圆弧、多段线、椭圆、SPLINE 线等各种曲线转换为多段线，并设置其线宽。

菜单：“工具”→“修改”→“改曲线宽”

命令行：CHGWID

说明：输入线宽(0.00)：用户输入新的线宽。

选择曲线实体：用户选择需要修改线宽的线条实体。

请参阅：“图层设置”命令。

3.17.5.2 “改实体色”命令

功能：修改实体的颜色。

菜单：“工具”→“修改”→“改实体色”

命令行：CHGCLR

说明：运行命令后，出现 AutoCAD 颜色选择对话框：



用户选择颜色，按“确定”钮。

选择需改变颜色的实体：用户选择实体。

请参阅：“图层设置”、“颜色查询”命令。

3.17.5.3 “改 线型”命令

功能：修改实体的线型。

菜单：“工具”→“修 改”→“改 线型”

命令行：CHGLT

说明：[A-随图层 B-实 线 C-虚 线 D-点划线 E-双点划 F-短中心 G-短虚线
H-短点划 I-短双点 J-长中心 K-长虚线 L-长点划 M-长双点 N-长中心]

请选择线型：用户选择线型。

选择实体：用户选择需要修改线型的实体。

请参阅：“图层设置”命令。

3.17.5.4 “改线型比”命令

功能：修改实体的线型比例。

菜单：“工具”→“修 改”→“改线型比”

命令行：CHGLSC

说明：输入线型一个周期长度：用户输入线型重复周期中一个周期的长度，程序自动根据该长度，计算线型比例。

择需修改线型比例的实体：用户选择需要修改的实体。

请参阅：“图层设置”命令。

3.17.5.5 “虚实变换”命令

功能：把实体的线型由虚线转为实线，或由实线转为虚线。

菜单：“工具”→“修 改”→“虚实变换”

命令行：HID2CONT

说明：选择实体：用户选择需变换的实体，如果实体是实线则会变成虚线，如果是虚线则会变成实线。

请参阅：“改曲线宽”命令。

3.17.5.6 “Z 值为零”命令

功能：把所选实体的 Z 坐标全部改为零值。

菜单：“工具”→“修 改”→“Z 值为零”

命令行：ALLZ0

说明：选择曲线实体[全选]：用户选择需要修改的实体，回车则全部选取。

请参阅：“改曲线宽”命令。

3.17.5.7 “比例缩放”命令

功能：对文字、图块、圆、椭圆等实体进行比例缩放，缩放的基点为各实体的插入点或圆心点。

菜单：“工具”→“修 改”→“比例缩放”

命令行: MYSCALE

说明: 输入缩放的比例(1.00): 用户输入缩放比例。

选择文字、图块、圆或椭圆实体: 用户选择需要修改的实体。

请参阅: “图纸缩放”命令。

3.17.5.8 “移动”命令

功能: 无须基点的快速移动。

菜单: “工具” → “修改” → “移动”

命令行: MDRAG

说明: 无须基点的快速移动。

请参阅: “拷贝”命令。

3.17.5.9 “拷贝”命令

功能: 把所选实体保存到一个特殊文件里, 该命令和“粘贴”命令配合, 可方便实现拷贝、粘贴功能, 也可以在不同文件中互相拷贝、粘贴, 甚至可以在不同 AutoCAD 之中进行互相拷贝和粘贴。

菜单: “工具” → “修改” → “拷贝”

命令行: CPYENT

说明: “拷贝”和“复制”命令都以原点和 1:1 的比例插入。

请参阅: “粘贴”命令。

3.17.5.10 “粘贴”命令

功能: 与“拷贝”命令配合, 实现不同图形, 或不同 AutoCAD 之间互相复制和粘贴实体。

菜单: “工具” → “修改” → “粘贴”

命令行: PSTENT

说明: 本命令以原点为插入点, 以 1:1 为比例, 插入“拷贝”命令所生成的 DWG 文件。

使用该命令之前, 请先使用“拷贝”命令。

请参阅: “拷贝”命令。

3.17.5.11 “自交检查”命令

功能：检查多段线是否存在自交叉情况。

菜单：“工具”→“修 改”→“自交检查”

命令行：CHKPLNINT

说明：选择 **PLINE**：用户选择多段线。

请参阅：“删重复线”命令。

3.17.5.12 “插入顶点”命令

功能：在多段线中自由插入顶点。

菜单：“工具”→“修 改”→“插入顶点”

命令行：PLNADDPT

说明：选择多段线：用户选择多段线，插入顶点位置就是选择实体的点。

请参阅：“交点打断”命令。

3.17.5.13 “删除顶点”命令

功能：删除多段线密密麻麻的顶点。

菜单：“工具”→“修 改”→“删除顶点”

命令行：DELPINEPTS

说明：输入最小角度值：用户输入界限值。

选择多段线：用户选择多段线确认即可删除界限值内顶点。

请参阅：“插入顶点”命令。

3.17.5.14 “图变单色”命令

功能：把当前图形变成黑白单色图。

菜单：“工具”→“修 改”→“图变单色”

命令行：CVTBLACK

说明：真的删除所有颜色吗(Y/N)：用户用“Y”回答。

该命令把所有图层颜色改为“7”号色，同时修改所有实体颜色为“随层”。

该命令自动保存以前颜色的设置，因此用户可以使用“颜色恢复”命令，把颜色恢复过来。

请参阅：“颜色恢复”命令。

3.17.5.15 “颜色恢复”命令

功能：把“图变单色”命令操作后的图形由单色恢复以前的颜色。

菜单：“工具”→“修改”→“颜色恢复”

命令行：UNBLACK

说明：该命令只能恢复“图变单色”命令操作以前的颜色。

请参阅：“图变单色”命令。

3.17.6 工 具

3.17.6.1 “按次选线”命令

功能：按次序选择区域的多个边界曲线，程序自动生成该区域的闭合边界（多段线）。

菜单：“工具”→“工具”→“按次选线”

命令行：LKPLN

说明：按次序选择曲线实体：用户按次序选择区域的边界曲线，选择完后回车，程序自动生成边界线。

区域的边界实体可以相交，也可以不相交，程序能自动判断。

注意：用户一定要按次序选择边界曲线。

当“点选 BPOLY”命令获取边界失败时，可使用该命令生成边界。

请参阅：“测量边界”、“绘正交线”命令。

3.17.6.2 “绘正交线”命令

功能：在当前图形中绘制各边垂直的多段线实体。

菜单：“工具”→“工具”→“绘正交线”

命令行：ORTHOPLINE

说明：起点：用户输入起点。

回退 U/闭合 C/正交 O/(下一点)：用户输入下一点。

选“U”，则回退一步。

选“C”，则与起点闭合。

选“O”，则取消或打开正交模式。

该命令主要用于描绘现状建筑物的轮廓线。

请参阅：“按次选线”命令。

3.17.6.3 “测量边界”命令

功能：获取所选实体的最小矩形边界外框线。

菜单：“工具”→“工具”→“测量边界”

命令行：BOUNDBOX

说明：选择实体：用户选择需要查看其边界的实体。

请参阅：“对象查询”命令。

3.17.6.4 “边界打断”命令

功能：把当前图形中，与所选边界线相交的实体，全部从边界处打断。

菜单：“工具”→“工具”→“边界打断”

命令行：TRIMFENC

说明：选择边界线：用户选择边界线。

边界线一般为闭合的多段线。

该命令主要用于在图形中挖出一部分图形实体。

请参阅：“交点打断”命令。

3.17.6.5 “图形切割”命令

功能：从图形中，切割出一部分，以制作其它详图等。

菜单：“工具”→“工具”→“图形切割”

命令行：CutObjOut

说明：多段线边界 *P*/: 用户输入切割矩形的第一点。选“P”，则选择闭合多段线。

另一角点: 用户输入切割矩形的另一点。回车退出。

该命令主要用于在图形中挖出一部分实体。

请参阅：“边界打断”命令。

3.17.6.6 “线变复线”命令

功能：把多条直线、圆弧或多段线连接成一条多段线。

菜单：“工具”→“工具”→“线变复线”

命令行：LNJOIN

说明：选择[设置线宽(0)/设置间隔(1)/宽间隔连接(2)/普通连接(3)]:用户选择命令处理方式:

选择 0: 设置生成后的线条宽度。

选择 1: 设置首位相连的线条其端点之间的最大距离。超过该距离，本命令不作连接处理，反之，则把相连的线条变为一条多段线。

选择 2: 采用宽间隔连接方式，使用间隔距离参数，把相连的线条变为一条多段线。

选择 3: 采用 PEDIT 命令，把相连的线条变为一条多段线。

当使用 PEDIT 命令，不能把相连的多线条变为一条多段线时，可使用该命令的宽间隔连接。

请参阅：“交点修理”、“融合直线”命令。

3.17.6.7 “曲线圆角”命令

功能：对直线、圆弧、多段线进行圆角处理。

菜单：“工具”→“工具”→“曲线圆角”

命令行：QFILLET

说明：输入圆角半径(0.00): 用户输入圆角半径值。

选择第一线段: 用户选择需两条线段进行圆角处理的第一条线。

选择第二线段: 用户选择进行圆角处理的第二条线。

该命令是对“FILLET”圆角命令的扩充，其功能有所增强。

请参阅：“弯道圆角”命令。

3.17.6.8 “快速修剪”命令

功能：是增强的“TRIM”修剪命令，它无需用户选择边界线，直接选择需修剪的部分，即可将其剪切掉。

菜单：“工具”→“工具”→“快速修剪”

命令行：QTRIM

说明：选择实体: 用户选择需要修剪掉的实体部分。

本命令能直接自动选取修剪边界实体。

请参阅：“交点打断”命令。

3.17.6.9 “交点打断”命令

功能：把两相交的线条从交点处打断。

菜单：“工具”→“工具”→“交点打断”

命令行：BRKPT

说明：点取要打断的交点：用户点取要打断的交点。

本软件自动依据交点，选择相交的曲线，包括直线，圆、圆弧、多段线、Spline线，椭圆等，并从交点处断开。

请参阅：“交点修理”命令。

3.17.6.10 “交点修理”命令

功能：在曲线之间的相交处，对曲线的端点进行修理，一定范围长度内没有接触的地方进行延长，使其相交，伸出交点的地方则剪掉。

菜单：“工具”→“工具”→“交点修理”

命令行：MINTER

说明：输入焊接的最小距离：用户输入长度范围，即最小距。

选择曲线：用户选择需要进行交点修理的曲线。

注意：输入范围长度不能太大，否则，正常交叉点会作错误处理，破坏原有图形。

必须指定一定长度范围，在此长度以内作修剪处理，大于此长度则不处理。

请参阅：“交点打断”命令。

3.17.6.11 “融合直线”命令

功能：把打断的两条直线、圆弧等曲线实体重新焊接在一起，形成一个实体。

菜单：“工具”→“工具”→“融合直线”

命令行：WEDLINE

说明：选择第一线段：用户选择需要焊接的第一线段。

选择第二线段：用户选择需要焊接的第二线段。

请参阅：“删重复线”命令。

3.17.6.12 “删重复线”命令

功能：删除重复直线。

菜单：“工具”→“工具”→“删重复线”

命令行：DELMULINE

说明：选择直线：用户选择有重复线的多个直线实体，本命令根据用户所选的多个直线进行判断，凡是重复的直线都被删除。

在使用该命令时，应慎重，小心别把正确的重复线删除了，例如：图层不同且意义不同的两条重复直线，虽然重复，但不能删除。

请参阅：“融合直线”命令。

3.17.6.13 “曲线布尔”命令

功能：对两条闭合的曲线，例如圆、椭圆、闭合多段线、闭合 SPLINE 线等，进行并集、交集、差集等布尔操作。

菜单：“工具” → “工具” → “曲线布尔”

命令行：PLINEBOOL

说明：选择[0-并集，1-交集，2-差集]：用户选择曲线布尔操作的方式：

选“0”，则进行并集布尔操作。

选“1”则进行交集布尔操作。

选“2”则进行差集布尔操作。

选择闭合曲线 1：用户选择第一闭合曲线。

选择闭合曲线 2：用户选择第二闭合曲线。

请参阅：“边界打断”命令。

3.17.6.14 “曲线反向”命令

功能：把多段线的方向逆向反转。

菜单：“工具” → “工具” → “曲线反向”

命令行：RevCurve

说明：选择需要反向的多段线：用户选择需要反向的多段线，确认后，所选多段线得方向被改变。

请参阅：“曲线布尔”命令。

3.17.6.15 “删超短线”命令

功能：删除图中长度小于指定值的曲线。

菜单：“工具” → “工具” → “删超短线”

命令行：DELSHORT

说明：输入最小距离：用户输入最小长度距离。

选择实体[回车全选]：用户选择实体，回车选取全图所有曲线实体。

程序自动计算各实体长度，如果长度小于用户输入最小长度值，则删除它，大于最小长度值，则不作处理。

请参阅：“删重复线”命令。

3.17.6.16 “文字线型”命令

功能：用户生成文字线型。

菜单：“工具”→“工具”→“文字线型”

命令行：TXTLNT

说明：输入字符串：用户输入文字线型的字符串，例如：如果生成“110KV”电力线型，则直接输入“110KV”回车。

AutoCAD 中线型有很多种，例如点划线，虚线、实线等，该命令生成的线型为文字型，例如，生成 110KV 电力线，则字符串为“110KV”，当画一条直线时，会每隔一定距离出现“110KV”字样。

请参阅：“图层设置”命令。

3.17.6.17 “恢已删体”命令

功能：恢复本次图形编辑以来，已删除的所有实体。

菜单：“工具”→“工具”→“恢已删体”

命令行：UNDELALL

说明：在编辑图形时，常常会删除许多实体，该命令能一次性恢复所有已删除的实体。

注意：该命令只能恢复从图形“新建”或“打开”以后被删除的实体，因此，DWG 文件刚打开时，没有被删实体，该命令不起作用。

该命令类似于“U”命令，但“U”命令只能一次恢复一个操作，且会把已有的实体，恢复为没有。

请参阅：“已删存盘”命令。

3.17.6.18 “已删存盘”命令

功能：把已删除的全部实体存到一个 DWG 文件中。

菜单：“工具”→“工具”→“已删存盘”

命令行：SAVEDEL

说明：在编辑图形时，常常会删除许多实体，该命令能一次性恢复所有已删除的实体。

注意：该命令只能恢复从图形“新建”或“打开”以后被删除的实体，因此，DWG 文件刚打开时，没有被删实体，该命令不起作用。

请参阅：“恢已删体”命令。

3.17.7 选 择集

3.17.7.1 “构选择集”命令

功能：依据所选实体的图层和类型，把当前图形中的符合该条件的实体全部选择上。

菜单：“工具”→“选 择集”→“构选择集”

命令行：SELENT

说明：选择实体：用户选择同类或同层实体中的任意一个作参照实体。

构造实体集类型[0-同层实体，1-同类实体，2-同层及同类实体]：用户选择构造类型。选“0”，则程序自动选择全图中与用户所选参数实体的图层相同的所有实体。

选“1”，则程序自动选择全图中与参照实体同类的所有实体。

选“2”，则程序自动选择全图中与参照实体同层且又同类的所有实体。

例如：如果要选择“0”图层上所有文字实体，可以使用此命令选中“0”层上任一文字实体，构造实体集类型选“2”。

本命令的结果可以作为编辑命令的选择集输入，即在其它命令要求用户选择实体时，用“P”回答。

请参阅：“删同实体”命令。

3.17.7.2 “删同实体”命令

功能：在当前图形中，删除与所选实体同图层、同类型的所有实体。

菜单：“工具”→“选 择集”→“删同实体”

命令行：EASEENT

说明：选择需删除的同类实体中的任一实体：用户选择参照实体。

程序自动获取该实体的图层和实体类型，然后检查当前图形，凡是图层和实体类型与其相同的实体全部删除。

该命令具有破坏，用户应慎重使用。

请参阅：“已删存盘”命令。

3.17.7.3 “选多义线”命令

功能：选择当前图形中所有多段线实体。

菜单：“工具”→“选择集”→“选多义线”

命令行：SELPLN

说明：运行该命令后，程序自动选择当前图形中所有多段线实体。

如果用户使用编辑命令对所选实体进行编辑，则在提示选择实体时用“P”（上次的选择集）回答。

请参阅：“构选择集”命令。

3.17.7.4 “选择填充”命令

功能：选择当前图中所有填充(HATCH)实体。

菜单：“工具”→“选择集”→“选择填充”

命令行：SELHTCH

说明：运行该命令后，程序自动选择当前图形中所有填充(HATCH)实体。

如果用户使用编辑命令对所选实体进行编辑，则在提示选择实体时用“P”（上次的选择集）回答。

请参阅：“构选择集”命令。

3.17.7.5 “选择文字”命令

功能：选择当前图中所有文字(TEXT)实体。

菜单：“工具”→“选择集”→“选择文字”

命令行：SELTXT

说明：运行该命令后，程序自动选择当前图形中所有文字(TEXT)实体。

如果用户使用编辑命令对所选实体进行编辑，则在提示选择实体时用“P”（上次的选择集）回答。

请参阅：“构选择集”命令。

3.17.8 填充

3.17.8.1 “填充边界”命令

功能：生成填充实体的边界线。

菜单：“工具”→“填充”→“填充边界”

命令行: HATCHLINE

说明: 选择边界线图层[0-当前层 1-随填充实体层](0): 用户选择生成边界线的图层位置。

有三种选择,“当前层”、“随填充实体同图层”和“线框层”。“当前层”是指生成的实体在当前图层;“随填充实体同图层”是指生成的边界线和填充实体在同一图层,如果填充实体在“0”层,则边界线也在“0”层。“线框层”是指生成边界线的图层在填充实体图层后加“-线框”后缀,形成新的图层,例如:如果填充实体图层为“YD-R2”,则生成的边界线图层为:“YD-R2-线框”。

选择需生成边界的填充实体: 用户选择填充实体。

如果需要生成具有关联性质的边界线,则使用“填充关联”命令。用户修改关联边界线,其填充也会跟着修改。

使用该命令生成边界后,可用于计算其面积。

请参阅:“填充关联”、“面积标注”命令。

3.17.8.2 “填充关联”命令

功能: 生成所选填充实体的关联边界线。

菜单: “工具” → “填充” → “填充关联”

命令行: HTCHASSOC

说明: 选择填充实体: 用户选择需要生成关联边界的填充实体。

使用该命令生成的边界线在当前图层,它与相应的填充实体具有关联性,用户移动该边界线的顶点,填充实体也会跟着移动。

请参阅:“填充剪切”命令。

3.17.8.3 “添加新边”命令

功能: 对已有的填充实体添加新的边界线。

菜单: “工具” → “填充” → “添加新边”

命令行: ADDHTCHLN

说明: 选择需添加到填充实体的边界线: 用户选择需添加的新的边界线,必须是闭合的多段线。

选择填充实体: 用户选择需添加新边界线的填充实体。

请参阅:“填充关联”、“填充边界”命令。

3.17.8.4 “填充删洞”命令

功能：删除填充实体中的空洞。

菜单：“工具” → “填充” → “填充删洞”

命令行：DELHOLE

说明：选择实体：用户选择需删除空洞的填充实体。

请参阅：“填充剪切”命令。

3.17.8.5 “填充合并”命令

功能：把多个填充实体合并为一个填充实体。

菜单：“工具” → “填充” → “填充合并”

命令行：MERGHTCH

说明：选择填充实体：用户选择需要合并为一个的多个填充实体。

请参阅：“填充分解”命令。

3.17.8.6 “填充分解”命令

功能：把复杂的填充实体分解成许多单个的填充。

菜单：“工具” → “填充” → “填充分解”

命令行：DIVHATCH

说明：选择实体：用户选择需要分解的填充实体。

请参阅：“填充合并”命令。

3.17.8.7 “填充剪切”命令

功能：用闭合的曲线剪切掉填充实体中不需要的部分。

菜单：“工具” → “填充” → “填充剪切”

命令行：HTCHBOOL

说明：选择填充实体：用户选择需要剪切的填充实体。

选线 *P*/(第一点)：用户输入剪切矩形的第一点。

如果选“P”，则用户直接选取剪切边界线实体(多段线)。

第二点：用户输入剪切矩形的第二点。

请参阅：“填充边界”命令。

3.17.8.8 “改图案比”命令

功能：修改线条填充的图案比例。

菜单：“工具”→“填充”→“改图案比”

命令行：CHGHATCH

说明：选对[0-统计比例，1-缩放倍数]：用户选择处理方式。

选“0”，则把所选填充实体的图案比例都统一为指定值。

选“1”，则把所选填充实体的图案比例缩放指定值。

选择 **HATCH**：用户选择需要修改图案比例的填充实体。

请参阅：“实心填充”命令。

3.17.8.9 “实心填充”命令

功能：用“SOLID”图案进行填充。

菜单：“工具”→“填充”→“实心填充”

命令行：PSLD

说明：选择类型[图案填充(0)/多边形填充(1)]：用户选择实心填充的类型，划分图案填充(HATCH)和多边形填充(MPOLYGON)两种。

选择[点选(0)/选实体(1)/描边界(2)/颜色设置(3)]：用户选择填充方式。

选“0”，则在闭合的区域内任选一点，程序自动生成边界线，并进行填充。

选“1”，则用户直接选取边界线(闭合曲线)进行填充。

选“2”，用户描出边界线的各顶点，生成边界线，并进行填充。

请参阅：“实心边界”命令。

3.17.8.10 “实心边界”命令

功能：生成实心填充对象(SOLID)的边界线。

菜单：“工具”→“填充”→“实心边界”

命令行：slldoutln

说明：选择 **SOLID** 对象：用户选择 **SOLID**”对象。确认后，程序自动生成 **SOLID** 对象的边界线。

SOLID 对象为“**SOLID**”命令生成实心填充对象。

请参阅：“实心填充”命令。

3.17.8.11 “边界剖分”命令

功能：对闭合多段线边界进行三角剖分。

菜单：“工具”→“填充”→“边界剖分”

命令行：trianglePline

说明：选择对象：用户选择闭合多段线对象。确认后，程序对闭合多段线进行三角剖分。

请参阅：“边界合并”命令。

3.17.8.12 “边界合并”命令

功能：合并闭合多段线边界线。

菜单：“工具”→“填充”→“边界合并”

命令行：PolygonUnion

说明：选择多段线：用户选择多个相连在一起的无缝的多段线，确认后，程序自动合并多个闭合多段线为一个闭合边界线。

请参阅：“边界剖分”命令。

3.17.8.13 “道路填充”命令

功能：对道路进行图案填充。

菜单：“工具”→“填充”→“道路填充”

命令行：HATCHROAD

说明：系统按照道路中线及红线自动填充道路。

注意：除道路线其他线不能放入道路层中，避免填充出现问题。

请参阅：“单线转路”、“实心填充”命令。

3.17.9 文字一

3.17.9.1 “设置字体”命令

功能：设置当前字体式样。

菜单：“工具”→“文字一”→“设置字体”

命令行：SETSTY

说明：运行命令后，出现如下对话框：



用户选择字体，按“确认”钮。

请参阅：“转单线体”命令。

3.17.9.2 “修改字型”命令

功能：把所选文字的字体修改为另一种字体。

菜单：“工具”→“文字”→“修改字型”

命令行：TXTSTY

说明：运行命令后，出现如下对话框：



用户选择字体，按“确认”钮。

选择需修改的文字：用户选择文字实体

请参阅：“设置字体”命令。

3.17.9.3 “转单线体”命令

功能：把全部字体转为 SHX 单线体。

菜单：“工具”→“文 字一”→“转单线体”

命令行：SetTxtSty

说明：选择[全部转单线字体(0)/全部转宋体(1)/全部转黑体(2)]:用户选择后回车，当前图中所有文字均转换为对应字体

请参阅：“修改字型”命令。

3.17.9.4 “字体替代”命令

功能：用“宋体”字替代当前图形中所有找不到字体文件的字体。

菜单：“工具”→“文 字一”→“字体替代”

命令行：SETUNTXTSTY

说明：当打开一个图形文件时，经常出现找不到字体现象，你可以使用该命令，以“宋体”字替代所有找不到的字体，用“REGEN”重新生成后，存盘，以后将不再出现找不到字体现象。

请参阅：“转单线体”命令。

3.17.9.5 “按行写字”命令

功能：在当前图形中，按行书写文字。

菜单：“工具”→“文 字一”→“按行写字”

命令行：MCTEXT

说明：字体高度(3.50)：用户输入字体高度。

宽度因子(1.02)：用户输入字体的宽度因子。

文字角度(0.06)：用户输入文字的书写角度。

起点：用户点取文字起始位置点。

输入文字：用户输入文字的字符串。

请参阅：“窗口写字”、“单个字写”命令。

3.17.9.6 “单个字写”命令

功能：在当前图形中，按单个字书写文字。

菜单：“工具”→“文 字一”→“单个字写”

命令行：CCTEXT

说明：字体高度(3.50)：用户输入字体高度。

宽度因子(1.02)：用户输入字体的宽度因子。

文字角度(0.06)：用户输入文字的书写角度。

起点：用户点取文字起始位置点。

输入文字：用户输入文字的字符串。

所写文字为单个字符并组合成一行。

请参阅：“按行写字”、“窗口写字”命令。

3.17.9.7 “窗口写字”命令

功能：使用对话框，书写文字（对话框中提供了许多规划设计常用的汉字词句）。

菜单：“工具”→“文 字一”→“窗口写字”

命令行：MMTEXT

说明：运行命令后，出现如下对话框：



用户选择文字库，在文字列表框中选择你要写的文字，然后输入文字高度、宽度因子、字体、文字角度、排列方式、文字是否分开等参数，按“确认”钮，再点取文字的位置。

该命令也可直接在编辑条中输入文字，按“确认”。

如果用户需要把文字串添加到字库中去，则首先在编辑框中输入文字串，然后选择添加的文字库，再按“》”钮。

选物：指从图中选择文字实体，获取文字串到编辑框。

请参阅：“按行写字”、“单个字写”命令。

3.17.9.8 “文字插入”命令

功能：把“TXT”格式的文本文件插入当前图形中。

菜单：“工具”→“文字一”→“文字插入”

命令行：TEXTIN

说明：运行命令后，出现文件打开对话框，用户选择需要插入的文件名，按“打开”，提示：

字体高度(3.5)：用户输入文字的字体高度。

文字起点：用户输入插入的文字起点。

注意：使用本命令插入的文字，其字体为当前字体。

请参阅：“文字输出”命令。

3.17.9.9 “文字输出”命令

功能：把当前图形所选的文字实体，输出到TXT格式文本文件中。

菜单：“工具”→“文字一”→“文字输出”

命令行：TEXTOUT

说明：选择文字实体：用户选择需要输出到文件的文字实体。

选完后回车，出现“另存为”对话框，用户输入新的文件名，按“保存”。

请参阅：“文字插入”命令。

3.17.9.10 “修改字高”命令

功能：修改所选文字的字体高度。

菜单：“工具”→“文字一”→“修改字高”

命令行：TXTHGT

说明：输入字体高度(3.50)：用户输入字体高度。

选择需修改的文字：用户选择需要修改的文字。

请参阅：“参数设置”、“比例缩放”命令。

3.17.9.11 “修改宽因”命令

功能：修改所选文字的宽度因子。

菜单：“工具”→“文 字一”→“修改宽因”

命令行：TXTWID

说明：输入宽度因子(1.0)：用户输入文字的宽度因子。

选择需修改的文字：用户选择文字实体。

请参阅：“修改字高”命令。

3.17.9.12 “修改角度”命令

功能：修改所选文字的角度。

菜单：“工具”→“文 字一”→“修改角度”

命令行：TXTANG

说明：输入旋转角度(0.0)：用户输入新的旋转角度(角度值单位为度，范围为0-360)。

选择需修改的文字：用户选择需要修改的文字。

请参阅：“按行写字”、“修改字高”命令。

3.17.9.13 “修改倾角”命令

功能：修改所选文字的倾角。

菜单：“工具”→“文 字一”→“修改倾角”

命令行：TEXTOB

说明：输入文字的倾角(0.0)：用户输入文字的倾角值(角度值单位为度，范围为0-360)。

选择需修改的文字：用户选择文字。

请参阅：“修改字高”命令。

3.17.9.14 “比例缩放”命令

功能：按缩放比例，对所选文字实体进行放大缩小。

菜单：“工具” → “文 字一” → “比例缩放”

命令行：TXTSIZ

说明：输入缩放比例(0.5)：用户输入比例。

选择需修改的文字：用户选择文字实体。

请参阅：“修改字高”命令。

3.17.9.15 “修改内容”命令

功能：修改文字的内容。

菜单：“工具” → “文 字一” → “修改内容”

命令行：TXTSTR

说明：选择需修改的文字：用户选择文字实体，可多选。

程序能用高亮度显示正在修改的文字实体。

请参阅：“按行写字”、“窗口写字”命令。

3.17.9.16 “列表修改”命令

功能：通过对话框列表显示当前图形中所有的文字实体，用户可以选择其中一个文字，修改其文字高度、角度、宽度因子、字体、文字内容等属性。

菜单：“工具” → “文 字一” → “列表修改”

命令行：EDIT TXT

说明：运行命令后，出现如下对话框：



在列表框中显示当前图形中所有文字实体，用户选择其中一个文字，在下面的编辑框中输入需要修改的属性值，修改完后按“更改”，图形中相应文字实体即已被修改。

该命令能打开其它 DWG 文件进行修改，并能将文字输出到 TXT 文件。

请参阅：“修改字高”、“修改宽因”、“修改角度”命令。

3.17.10 文 字二

3.17.10.1 “炸开文字”命令

功能：把所选文字串炸开成为单个字符。

菜单：“工具”→“文 字二”→“炸开文字”

命令行：TXTEXP

说明：选择需炸开的文字：用户选择文字实体(只能选取一个)。

该命令并非把文字炸成线条，只是炸开成为单个字符。

如需把文字炸成多段线，请参阅：“TTF 转线”命令。

请参阅：“联接文字”、“TTF_转线”命令。

3.17.10.2 “联接文字”命令

功能：把所选多个文字串联接成一个文字串。

菜单：“工具”→“文 字二”→“联接文字”

命令行：TXTLNK

说明：选择需连接的文字：用户选择需联接的多个文字实体。

请参阅：“炸开文字”命令。

3.17.10.3 “属性转字”命令

功能：能把属性定义(ATTDEF)实体转为文字(TEXT)实体，或把文字实体转为属性定义实体。

菜单：“工具”→“文 字二”→“属性转字”

命令行：ATT2TXT

说明：选择[0-属性定义转文字，1-文字转属性定义]：用户选择转换方式。

选“0”，则把属性定义转为文字。

选“1”，则把文字转为属性定义。

选择文字实体或属性定义实体：用户选择需转换的文字实体或属性定义实体。

请参阅：“炸属性块”命令。

3.17.10.4 “字转多字”命令

功能：把文字(TEXT)实体转为多行文字(MTEXT)实体。

菜单：“工具”→“文字二”→“字转多字”

命令行：CHGTOMTXT

说明：选择文字：用户选择文字实体。

请参阅：“联接文字”命令。

3.17.10.5 “字符查找”命令

功能：在当前图形中查找用户指定的文字串，找到后把该文字移到屏幕中心并放大。

菜单：“工具”→“文字二”→“字符查找”

命令行：FINDTXT

说明：输入文字：用户输入需要查询的文字串。

[ESC退出, U-回退](继续)：用户回车，则程序继续查找该字符串，直到结束，如果选“U”，则回退到上次查找到的文字实体位置。按“ESC”退出。

该命令可以一直查找，直到把当前图形全部搜索完为止。

请参阅：“文字输出”命令。

3.17.10.6 “文字屏蔽”命令

功能：在文字实体的背景部分，添加一个擦除实体(Wipeout)，遮盖文字背景内容，让文字显示更清楚。

菜单：“工具”→“文字二”→“文字屏蔽”

命令行：TxtMask

说明：选择需屏蔽的文字：用户选择文字实体。

该命令所产生的擦除实体和文字实体组成一个组(GROUP)。

在 AutoCAD 2002 上需加载 AutoCAD 扩展工具中的“WIPEOUT.ARX”程序。

请参阅：“字符查找”命令。

3.17.10.7 “加下划线”命令

功能：在所选文字实体下加下划线。

菜单：“工具”→“文 字二”→“加下划线”

命令行：ADDUNDLN

说明：选择文字：用户选择需加下划线的文字实体。

请参阅：“按行写字”、“窗口写字”命令。

3.17.10.8 “列左对齐”命令

功能：所把选文字实体，按列左方式对齐。

菜单：“工具”→“文 字二”→“列左对齐”

命令行：TXTLEF

说明：输入列左对齐点：用户输入一点。

选择需修改的文字：用户选择需要对齐的文字。

请参阅：“列中对齐”、“列右对齐”命令。

3.17.10.9 “列中对齐”命令

功能：把所选文字实体，按列居中对齐。

菜单：“工具”→“文 字二”→“列中对齐”

命令行：TXTCEN

说明：输入列对点：用户输入一点。

选择需修改的文字：用户选择需要列中对的文字实体。

请参阅：“列左对齐”、“列右对齐”命令。

3.17.10.10 “列右对齐”命令

功能：把所选文字实体，按列右对齐。

菜单：“工具”→“文 字二”→“列右对齐”

命令行：TXTRIG

说明：输入列右对齐点：用户输入一点。

选择需修改的文字：用户选择需要列右对的文字实体。

请参阅：“列中对齐”、“列左对齐”命令。

3.17.10.11 “行等间距”命令

功能：把所选文字实体，按行等间距重新排列。

菜单：“工具”→“文 字二”→“行等间距”

命令行: TXTEQD

说明: *选择需修改的文字*: 用户选择需要按行之间等距离重新排列的文字实体。

请参阅: “窗口写字”命令。

3.17.10.12 “行 对齐”命令

功能: 把所选的文字作为一行, 并按行对齐。

菜单: “工具” → “文 字二” → “行 对齐”

命令行: TXTLINE

说明: *选择需修改的文字*: 用户选择文字实体。

该命令调整所选文字位置点, 使其 Y 坐标值相同。

请参阅: “角度对齐”命令。

3.17.10.13 “角度对齐”命令

功能: 依据参照直线的角度, 修改所选文字实体旋转角度, 使其与直线的方向一致。

菜单: “工具” → “文 字二” → “角度对齐”

命令行: TXTBYLN

说明: *选择参照直线*: 用户选择一条直线作为参照。

选择需修改的文字: 用户选择需要对齐的文字。

请参阅: “行 对齐”命令。

3.17.10.14 “TTF_转线”命令

功能: 把所选文字实体炸开, 转为多段线。

菜单: “工具” → “文 字二” → “TTF_转线”

命令行: TTFPLINE

说明: *选择文字实体*: 用户选择需要炸开为多段线的文字实体。

注意: 所选文字实体的字型必须为 Windows 的 “Truetype” 字型。

该命令读取 TTF 文字的字库点阵信息, 生成多段线。

请参阅: “炸开文字”命令。

3.17.10.15 “文字替换”命令

功能: 把所选文字实体中旧的字符串替换为新的字符串。

菜单：“工具”→“文 字二”→“文字替换”

命令行：REPLACTXT

说明：选择需替换的文字实体：用户选择文字实体，可多选。

输入旧字符串：用户输入旧的字符串，即被替换的字符串。

输入新字符串：用户输入新的字符串，即替换后的字符串。

请参阅：“字符查找”命令。

3.17.10.16 “乱码解决”命令

功能：解决图中的文字乱码。

菜单：“工具”→“文 字二”→“乱码解决”

命令行：UNI CODE

说明：只有当前图形出现乱码，即国家代码页不对时才使用此命令。

请参阅：“简繁互转”命令。

3.17.10.17 “简繁互转”命令

功能：把汉字由简体转为繁体或由繁体转为简体，也可把汉字的内码由简体换成繁体或或繁体换成简体。

菜单：“工具”→“文 字二”→“简繁互转”

命令行：FAN2JIAN

说明：选择[0-文字简转繁 1-文字繁转简 2-内码简转繁 3-内码繁转简]：用户选择处理方式。

选“0”：则把所选文字由简体字转换为繁体字，汉字内码不变，仍为简体内码。

选“1”：则把所选文字由繁体字转换为简体字，汉字内码不变，仍为简体内码。

选“2”：则把所选文字的内码由简体内码转换为繁体内码。

选“3”：则把所选文字由繁体内码转换为简体内码。

请参阅：“列表修改”命令。

3.17.11 计 算

3.17.11.1 “计算面积”命令

功能：计算图形中指定边界区域的面积。

菜单：“工具”→“计 算”→“计算面积”

命令行：CALAREA

说明：单位 $P/(输入字体高度)(3.50)$ ：用户输入字体高度，如果选“P”，则用户选择输出单位，提供平米、公顷和亩三种单位。

选择计算方法[0-点选，1-选实体，2-描边界]：用户选择计算方式。

选“0”，则通过在闭合区域内点取一点，程序自动获取边界线，并计算其面积。

选“1”，则用户选择闭合多义线、数字或填充图案，程序自动计算它们的面积，如果是数字，则直接把数字的值作为面积值。

选“2”，则用户描绘区域的边界顶点，生成区域边界线，然后计算出该边界线面积。

请输入位置点：用户输入面积标注的位置点，如果回车，则只在 ACAD 命令行显示，不标注在图上。

注意：如果计算填充图案对象（HATCH）的面积，其值可能不正确，只能作为参考用，其值不能用作最后正式成果。

请参阅：“构造选择集”、“面积标注”命令。

3.17.11.2 “计算长度”命令

功能：计算曲线上两点之间的长度。

菜单：“工具”→“计算”→“计算长度”

命令行：MULCURLN

说明：选择[0-两点直线 1-两点曲线]：用户选择计算类型，

选“0”，则计算直线两点之间的长度，并标注。

选“1”，则计算曲线两点之间的长度，并标注。

请输入位置点：用户输入标注的位置点。

请参阅：“计算面积”、“曲线长度”命令。

3.17.11.3 “选数求和”命令

功能：对所选的数字文字进行加、减、乘、除、百分比、比例等计算，并输出结果到当前图形中。

菜单：“工具”→“计算”→“选数求和”

命令行：ADDTXT

说明：选择[0-加，1-减，2-乘，3-除，4-百分比，5-比例]：用户选择计算方式。

选“0”，则对所选多个数字相加求和。

选“1”，则用所选数字中的第一个数字减去其它数字，求出结果。

选“2”，则对所选多个数字相乘，求出结果。

选“3”，则用第一个选择数字，除以其它多个选择数字。

选“4”，则把第一个选择数字除以其它数字，所得的百分比。

选“5”，则用户输入总数，然后选择其它各单个数字，依次求出各单个数字和总数的百分比。

请输入位置点：把结果文字插入当前图中，用户输入该文字的位置点。

请参阅：“计算器”命令。

3.17.11.4 “面积标注”命令

功能：求出所选多个闭合多段线的面积，并把面积值标注于图中。

菜单：“工具”→“计算”→“面积标注”

命令行：PLINEAREA

说明：选择[0-标注面积，1-统计面积]：用户选择处理方式。

选“0”，则提示用户选择闭合多段线，该程序可以对所选多个多段线求出其面积，并标注在各多段线的中心位置，单位为“平方米”。

选“1”，则提示用户选择闭合多段线，程序自动按图层统计所选多段线的面积。

请参阅：“计算面积”命令。

3.17.11.5 “图块总数”命令

功能：依据图块名称，统计当前图形中各种图块的总数，并按图块名称和数量列表显示。

菜单：“工具”→“计算”→“图块总数”

命令行：TJTUKUAI

说明：该命令可以统计树种数、电气开关总数等。

请参阅：“树种数量”、“图库管理”命令。

3.17.11.6 “曲线长度”命令

功能：计算所选曲线的总长度。

菜单：“工具”→“计算”→“曲线长度”

命令行：GETCURLEN

说明：选择曲线实体：用户选择需要统计长度的线条曲线。

请参阅：“计算长度”命令。

3.17.11.7 “填充面积”命令

功能：自动按图层名称分类统计填充实体的总面积。

菜单：“工具”→“计算”→“填充面积”

命令行：HATCHAREA

说明：选择[0-显示 1-EXCEL 输出 2-EXCEL 平衡表]：用户选择输出方式。

选“0”，则在 ACAD 命令行显示统计结果。

选“1”，则出现“另存为”的对话框，用户输入 Microsoft Excel 格式文件名，程序会将统计结果输出到该 Microsoft Excel 文件中，用户可使用“Microsoft Excel”打开编辑。

选“2”，则输出粗略的用地平衡表。

选择填充图案：用户选择需要统计面积的填充图案。

该命令一般用于统计现状图中的用地面积情况，可生成现状用地平衡表，也可用于规划图中粗略统计各用地面积。

请参阅：“计算面积”命令。

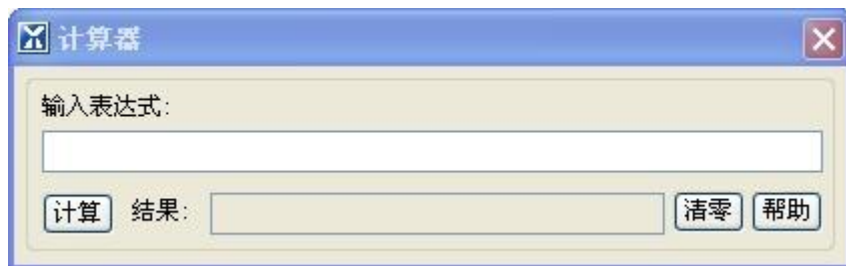
3.17.11.8 “表达式”命令

功能：提供一个表达式计算器。

菜单：“工具”→“计算”→“表达式”

命令行：FUNCALC

说明：运行命令后，出现如下对话框：



用户在编辑框中输入计算表达式，按“计算”钮即可显示结果。

查询表达式输入规则，可按“帮助”钮，其运算规则如下：

一、运算符

加: + 减: - 乘: * 除: / 相反数: ~ 括号: () [] {}

二、函数

正弦: $\sin(x)$ 余弦: $\cos(x)$ 正切: $\tan(x)$

余切: $\cot(x)$ 反正弦: $\arcsin(x)$ 反余弦: $\arccos(x)$

反正切: $\arctan(x)$ 反余切: $\text{acot}(x)$ 双曲正弦: $\sinh(x)$

双曲余弦: $\cosh(x)$ 双曲正切: $\tanh(x)$ 求 x 平方: $\text{sqr}(x)\backslash n$

绝对值: $\text{abs}(x)$ 自然对数: $\ln(x)$ 取 10 的对数: $\log(x)$

e 的 x 次方: $\exp(x)$ x 的 y 次方: $\text{pow}(x, y)$ 对 x 开平方: $\text{sqrt}(x)$

四舍五入: $\text{round}(x)$ 取整数: $\text{trunc}(x)$ 取剩余: $\text{mod}(x, y)$

求不大于 x 的最大整数: $\text{floor}(x)$ 直角三角形斜边长: $\text{hypot}(x, y)$

求不小于 x 的最小整数: $\text{ceil}(x)$

三、举例

$\text{pow}(3, 5) + [6 * 2 * \sin(35) - \cos(25) / 5] * \tan(45)$

请参阅: “计 算器” 命令。

3.17.11.9 “计 算器” 命令

功能: 调用 Windows 的计算器。

菜单: “工具” → “计 算” → “计 算器”

命令行: MYCALC

说明: 调用 Windows 自带的计算器。



计算方法，用户查阅 Windows 帮助文件。

请参阅：“选数求和”命令。

3.18 道施

3.18.1 “圆弧标注”命令

功能：标注圆弧的曲线要素，例如：标注 R、T、I、L、E 等曲线要素。

菜单：“道施”→“圆弧标注”

命令行：DIMRDPRM

说明：请选择圆弧：用户选择需标注的圆弧实体。

请输入位置点：用户输入标注曲线要素的位置点。

请参阅：“平面桩号”命令。

3.18.2 “平面桩号”命令

功能：绘制道路平面桩号。

菜单：“道施”→“平面桩号”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) DLPM1

说明：输入字体高度(3.5)：用户输入桩号标注的字体高度。

输入桩号间距：用户输桩号间距。

输入起点桩号：用户输入起点桩号(必须用数字)。

起点：用户输入标注的起点。

下一点：用户输入标注的下一拐点。

选择需围绕写字的圆弧段[回车按直线]：如果标注圆弧段，则选择圆弧，如果是直线段，则直接回车。

请参阅：“特殊桩号”命令。

3.18.3 “输入现高”命令

功能：输入纵断面地面标高线。

菜单：“道施”→“输入现高”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) ZDM_DMBG

说明：请选择[0-手工输入，1-文本输入](0)：用户选择输入方式。

选“0”，则人工输入。输入节点的桩号及标高：桩号值在前，标高值在后，两数字之间用“,”逗号分隔。

选“1”，则从已有桩号和标高的文本文件中输入。首先用户必须具有一个有桩号和标高数字的文本文件，然后，用该选项，打开该文件即可。

文本文件的格式为：每行为一个桩号和标高值，桩号和标高之间用“,”逗号分隔，标高后不跟任何字符，直接回车，例如：

20, 35.61

40, 32.25

60, 36.67

80, 38.28

...

1800, 45.43

请参阅：“输入设高”命令。

3.18.4 “输入设高”命令

功能：绘制道路纵断面图时，输入设计标高。

菜单：“道施”→“输入设高”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) ZDM_SJBG

说明：请选择[0-手工输入 1-文本输入]：用户选择输入方式。

选“0”，则人工输入。输入节点的桩号及标高：桩号值在前，标高值在后，两数字之间用“,”逗号分隔。

选“1”，则从已有桩号和标高的文本文件中输入。首先用户必须具有一个有桩号和标高数字的文本文件，然后，用该选项，打开该文件即可。

文本文件的格式为：每行为一个桩号和标高值，桩号和标高之间用“,”逗号分隔，标高后不跟任何字符，直接回车。例如：

20, 35.61

40, 32.25

60, 36.67

80, 38.28

...

1800, 45.43

设计标高输入完以后，可以用“fillet”圆角命令，圆角半径按竖曲线半径处理。

请参阅：“输入现高”命令。

3.18.5 “算纵断面”命令

功能：当现状标高和设计标高曲线都输入完成后，可以使用该命令计算并绘制纵断面图。

菜单：“道施” → “算纵断面”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) ZDM_JS

说明：输入桩号间距(20.0)：用户输入纵断面图中标注桩号的间距。

自动处理特殊桩号吗(Y/N)？用户回答“Y”，则程序自动处理特殊桩号，否则不处理。

生成后的纵断面图，其纵横比例都为 1:1，如果需要把纵横比例改为 1:10，则使用“改线比例”命令。

注意：生成的纵断面图不能移动位置。

请参阅：“改线比例”命令。

3.18.6 “特殊桩号”命令

功能：在纵断面图（即已用“算纵断面”命令生成的纵断面图）中，插入特殊桩号。

菜单：“道施” → “特殊桩号”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) ZDM_SPEC

说明：选择[0-直接输入，1-文件输入]：用户选择输入方式：

选“0”，则直接输入特殊桩号。请输入位置点：用户在纵断面图中点取特殊桩号的里程位置点，程序忽略位置点的 Y 值只获取 X 值，求出桩号位置。

选“1”，则通过读取文件中许多特殊桩号值输入。用户先编辑一个文本文件，其中放置特殊桩号的里程值，每行一个，然后用该功能输入。

使用该命令之前，须用“改线比例”，将纵横比例改为 1:1。

请参阅：“算纵断面”、“改线比例”命令。

3.18.7 “改线比例”命令

功能：修改纵断面图的纵横比例，如果横比值为 1:1，则修改为 1:10，如果是 1:10，则修改为 1:1。

菜单：“道施” → “改线比例”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) ZDM_SCAL

说明：如果当前纵横比例为 1:10 时，纵断面曲线为一个图块，用户不可炸开，如果炸开，将丢失一切信息。用户如果要修改块中的内容，请先将其变为 1:1 比例，

再修改。

如果当前纵横比例为 1:1 时，用户可以进行各种操作。

使用“特殊桩号”等命令时，应确保其比例为 1:1。

请参阅：“算纵断面”命令。

3.18.8 “插入网格”命令

功能：在纵断面图中插入网格线。

菜单：“道施”→“插入网格”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) ZDM_WG

说明：输入左下角点：用户输入需要绘制方格网的区域的左下角点。

输入右上角：用户输入右上角点。

请参阅：“改线比例”命令。

3.18.9 “输地面线”命令

功能：在路基横断面图中，输入各路基的现状地面线。

菜单：“道施”→“输地面线”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) LJ_LJDM

说明：选择[0-人工输入，1-文本输入，2-文本输出](0)：用户选择处理方式。

选“0”，则通过人工方法输入路基断面的地面线。

输入桩号：用户输入桩号。从左到右输入距离及标高：用户输入该桩号的地面线。

从左到右输入距离及标高：用户从左到右依次输入距离及标高，距离及标高之间用逗号分隔。

输入距离及标高[回车结束]：用户输入距离及标高，距离及标高之间用逗号分隔，回车结束。

程序自动判断左边和右边标高值。左边距离值逐步减小，右边距离值逐步增大。

选“1”，则通过文本文件输入。文本文件的格式是每行一个桩号数据，格式为：桩号，左距离 1，标高，左距离 2，标高……，右距离 1，标高，右距离 2，标高……。该格式可参阅“文本输出”选项生成的文本文件。

选“2”，则把已有的路基地面线输出到一个文本文件保存。

注意：生成的地面线不能移动位置，不能把一个桩号的地面线拷贝作另一个桩号地面线。

请参阅：“输设计线”命令。

3.18.10 “输设计线”命令

功能：输入路基断面设计线。

菜单：“道施” → “输设计线”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) LJ_MZIN

说明：使用此命令之前，用户先用“LINE”画直线命令，在图中画出标准道路横断面设计线，然后使用该命令选择该设计线，程序自动读入其数值。

选择对象：用户选择普通“LINE”命令画出的设计线。

插入点：用户点取该设计线的道路中线点位置。

桩号不同，可能其标准断面设计线不同，用户应使用该命令重复输入设计线参数。

请参阅：“输地面线”、“特殊桩号”命令。

3.18.11 “路基断面”命令

功能：生成路基断面。

菜单：“道施” → “路基断面”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) LJ_DMZ

说明：于 8 米挖方坡度(1.00)：用户输入小于 8 米的挖方坡度值，缺省为 1.00，

大于 8 米挖方坡度(1.05)：用户输入大于 8 米的挖方坡。

小于 8 米的填方坡度(1.50)：用户输入小于 8 米的填方坡度。

大小 8 米的填方坡度(1.75)：用户输入大于 8 米的填方坡度。

请输入桩号：用户输入需生成路基断面的桩号，回车选取桩号。

输入标高值：用户输入该桩号设计标高值，如果当前图形中有纵断面图，且纵横比为 1:1，则会自动提供设计标高值作缺省参考值。注意：纵断面图不能移动位置。

注意：生成的路基断面不能移动位置。

当设计的挖方坡度和填方坡度线不能与地面线相交时，则自动延长一定长度，供用户查看，每个桩号的地面线 and 设计线不能随便移动或复制。

请参阅：“算纵断面”命令。

3.18.12 “计算面积”命令

功能：计算路基断面面积。

菜单：“道施” → “计算面积”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) LJ_AREA

说明：运行命令后，自动计算所有路基断面的填挖面积。

运行该命令之前，必须有完整的路基地面线和路基设计线。

该命令生成的结果，是为“计算土方”命令提供数据。

请参阅：“计算土方”命令。

3.18.13 “计算土方”命令

功能：计算道路总土方量。

菜单：“道施” → “计算土方”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) LJ_TUFG

说明：必须用“计算面积”命令生成面积，然后才用该命令计算土方总量。

计算土方方法是：依据前一桩号路基断面、本桩号路基断面及两者之间的距离，计算每个桩号的土方量，再进行统计。

请参阅：“土石方表”命令。

3.18.14 “土石方表”命令

功能：文件输出土石方表。

菜单：“道施” → “土石方表”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) LJ_OUT

说明：*0-TXT 格式*，*1-Exetl 格式(1)*：用户输入文件输出的格式。

选“0”，则把土石方表以 TXT 文件格式输出。

选“1”，则把土石方表以 HTML 文件格式输出。

运行此命令之前必须用“计算面积”和“计算土方”命令生成结果。

请参阅：“计算面积”、“计算土方”命令。

3.18.15 “查 高”命令

功能：查询某桩号设计标高。

菜单：“道施” → “查 高”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) LJ_CX

说明：*请输入桩号*：用户输入需查询的桩号。

使用该命令时，当前图形中必须有纵断面图，且纵横比为 1:1，即纵横标高线不是图块形式。

纵断面图不能移动位置。

请参阅：“路基断面”、“平面桩号”命令。

3.18.16 “更改”命令

功能：把直线改为地面或设计线。

菜单：“道施” → “更改”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) LJ_CHLMX

说明：由于各个桩号路基断面的地面线 and 设计线都含有该桩号信息，因此，一个桩号的地面线或设计线不能简单拷贝作另一桩号的地面线或设计线，普通直线也不行，因此，提供该命令，能把普通直线，添加桩号信息，使它可以作为某一桩号的地面线或设计线。

选择该桩号的设计路面线：用户选择某一桩号的地面线或设计线。

选择需修改的线条：用户选择普通线条，程序即可把该线条改成与所选地面线或设计线一样的属性。

请参阅：“输地面线”、“输设计线”命令。

3.18.17 “排列路基”命令

功能：重新排列路基断面。

菜单：“道施” → “排列路基”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) LJ_PAILI

说明：选择对象：用户选择全部的路基断面实体，包括地面线，设计线，文字等。

一列几个？(3)：用户输入一列排几个路基断面。

上下距离(40.0)：用户输入上下两个路基断面的距离。

左右距离(100.0)：用户输入左右两个路基断面之间的距离。

插入点：用户输入插入点。

请参阅：“路基断面”、“输地面线”命令。

3.18.18 “平曲线表”命令

功能：文件输出平曲线元素表。

菜单：“道施” → “平曲线表”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) DLOUT

说明：命令通过用户输入道路拐点及弯道半径生成。

选择[1-自动, 2-人工](2)：用户选择处理方式。

选“1”，则自动计算各顶点，无须人工选择或输入顶点。

首先，用户选择输出的文件名称，提示：

选择对象:用户选择道路中线及道路中线弯道圆弧。

点取起点: 用户输入道路起点。

输入起点桩号:用户输入起点桩号。

输入道路名称: 用户输入道路名称。

输入道路宽度:用户输入道路宽度。

选“2”，则通过人工输入道路各拐点及选择弯道圆弧。

首先，用户选择输出的文件名称，提示：

第一点:用户输入道路起点。

下一点[回车结束]: 用户输入道路下一拐点，回车结束。

选择圆弧:用户选择道路的多个圆弧段。

输入起点桩号:用户输入起点桩号。

输入道路名称:用户输入道路名称。

输入道路宽度:用户输入道路宽度。

请参阅：“排列路基”命令。

3.19 水施

3.19.1 “输入管线”命令

功能: 输入管线。

菜单: “水施” → “输入管线”

命令行: (if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) PS_DRAW

说明: 字体高度(3.5): 用户输入字体高度。

起点[回车选井]: 用户输入管线的起点，如果回车，则选择已有的检查井作为起点。

输入起点井号: 用户输入起点的检查井的编号。

输入下一井的位置(回车退出/P 同前): 用户输入下一个检查井的位置，如果回车则退出。

输入距离: 用户输该检查井与上一检查井之间的距离。

管径(800): 用户输该检查井与上一检查井之间管线的直径。

请参阅：“参数设置”命令。

3.19.2 “管线修改”命令

功能：管线修改。

菜单：“水施” → “管线修改”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) PS_CHG

说明：选择[0-修改距离及管径，1-修改距离，2-修改管径，3-修改井号]：用户选择修改的方式，选“0”，则修改指定管线的距离及管径。

选“1”，则只修改距离，选择对象，用户要选需修改的管线。

选“2”，则修改管径。

选“3”，则只修改检查井号。

输入起始井号：用户输起始井号。

选择对象：用户应依次选择需修改的检查井，程度会对起始井号自动增加计数，依次修改用户所选的检查井。

请参阅：“输入管线”命令。

3.19.3 “生成标注”命令

功能：生成标注。

菜单：“水施” → “生成标注”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) PS_GX

说明：字体高度(3.50)：用户输入标注的字体高度。

请参阅：“单个标注”命令。

3.19.4 “单个标注”命令

功能：单个标注。

菜单：“水施” → “单个标注”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) PS_MAN

说明：选择生成[0-管径管长，1-井号，2-单个，3-箭头]：用户选择标注类型：

选“0”，则标注单个管径管长，用户选择管线。

选“1”，则标注单个井号，用户选择检查井。

选“2”，则标注单个管径管长，但需用户输入数值，及标注的位置。

选“3”，则标注管线方向箭头，选择箭头的位置是在管线旁边，还是在管线上，用户还需输入方向。

请参阅：“生成标注”命令。

3.19.5 “材料统计”命令

功能：材料统计。

菜单：“水施” → “材料统计”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) PS_CLTJ

说明：运行命令后，即可得到结果列表显示。

请参阅：“输入管线”命令。

3.19.6 “标 标高”命令

功能：标道路或地块标高。

菜单：“水施” → “标 标高”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) PS_HGT

说明：字体高度(3.50)：用户输入字体高度。

标高值：用户输入需要标注的标高值。

第一点：标注的起点。

第二点：标注的位置点。

请参阅：“输入标高”命令。

3.19.7 “绘雨水口”命令

功能：绘雨水口。

菜单：“水施” → “绘雨水口”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) PS_YSK

说明：字体高度：用户输入字体高度。

选择检查井圆实体：用户选择检查井。

插入点：用户输入雨水口的插入点。

选择参照实体：用户选择一个参照实体（例如道路边线），使用该参照实体的角度作为雨水口插入的方向及角度。

请参阅：“输入管线”命令。

3.19.8 “管线变粗”命令

功能：把管线变成粗线条或变成细线条。

菜单：“水施” → “管线变粗”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) PS_CVTW

说明：选择[0-修剪，1-管线加粗，2-管线变细]：用户选择处理方式：

选“0”，则把圆实体内部分的管线修剪掉

选“1”，则把管线变成粗线

选“2”，则把粗管线变顺细线。

请参阅：“输入管线”命令。

3.19.9 “输入标高”命令

功能：输入管线的管底标高及井盖标高。

菜单：“水施”→“输入标高”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) PS_BGIN

说明：输入标高[0-管底(按坡度)1-管底，2-井盖，3-井盖(按坡度)，4 井盖及管底]：用户输入标高的类型：

选“0”，则按坡度输入管底标高。

选择对象：用户选择多个检查井。

输入1号井和底标高：用户输入所选检查井中起始井号的管底标高值。

输入n号井管底标高：用户输入最后一个检查井的管底标高。然后，依次输入各段管线的坡度。程序会自动计算各检查井的管底标高值。

选“1”：则人工直接输入各管线的管底标高值，每一个检查井有前后两段管线，且管径有可能不一样。

选“2”，则人工直接输入各检查井的井盖标高。

选“3”，则按坡度输入各检查井的井盖标高。

选“4”，则人工直接输入各检查井的井盖标高及管径管底标高。

请参阅：“标 标高”命令。

3.19.10 “生成纵断”命令

功能：依据“输入标高”命令输入的数据及各管线长度、管径、检查井等生成排水纵断面图。

菜单：“水施”→“生成纵断”

命令行：(if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) PS_JSZDM

说明：选择对象：用户选择需要生成纵断面图的所有检查井。

输入起始井号：用户确认起始井号是否正确。

输入终止井号：用户确认终止井号是否正确。

输入起始桩号：用户输入起始的道路桩号。

选择[0-桩号随井号递增, 1-桩号递减]: 用户输入桩号递增减方式。

输入插入点: 用户输入纵断面图的插入点。

请参阅: “输入标高”命令。

3.19.11 “插入基础”命令

功能: 在纵断面图中插入基础标注。

菜单: “水施” → “插入基础”

命令行: (if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) PS_JICU

说明: 输入字体高度(4.0): 用户输入字体高度

第一点: 基础标注的第一点。

第二点: 基础标注的第二点。

输入位置点: 用户输入基础标注的位置。

请参阅: “参数设置”、“输入管线”命令。

3.19.12 “查 询”命令

功能: 查询管线的管长、管径、检查井各管底标高及井号。

菜单: “水施” → “查 询”

命令行: (if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) PS_CHAXUN

说明: 选择对象: 用户选择管线或检查井。

请参阅: “输入管线”、“材料统计”命令。

3.19.13 “覆 土厚”命令

功能: 核查覆土厚度。

菜单: “水施” → “覆 土厚”

命令行: (if(not ps_draw)(load"lzx.fas")) PS_FUTUHOU

说明: 输入管径(800): 用户输入管径。

选择井盖标高值: 用户选择需查询的井盖标高值。

选择管底标高值: 用户选择需查询的管底标高值。

输入位置点: 用户输入结果的位置点。

请参阅: “输入管线”、“输入标高”命令。

3.20 帮助

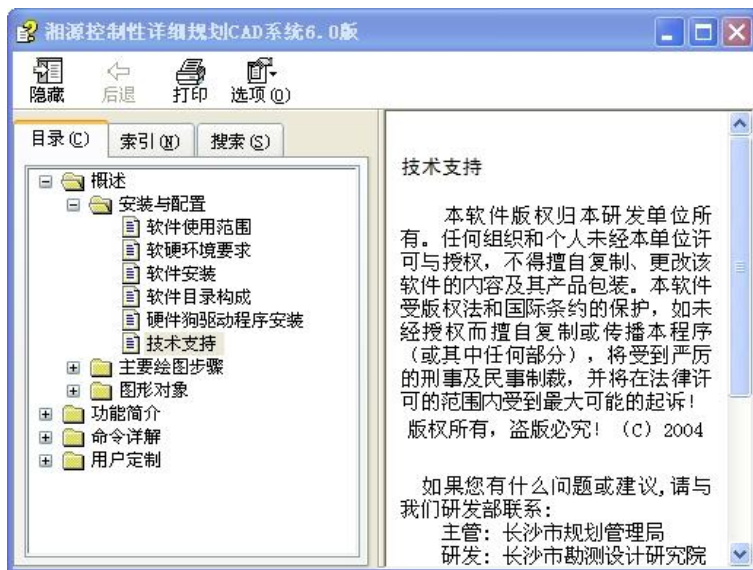
3.20.1 “帮助”命令

功能：提供本软件相关帮助信息。

菜单：“帮助”→“帮助”

命令行：LZXHLP

说明：提供本软件相关帮助信息。其它更多信息可以到湘源官方网站查询。



请参阅：“湘源网站”命令。

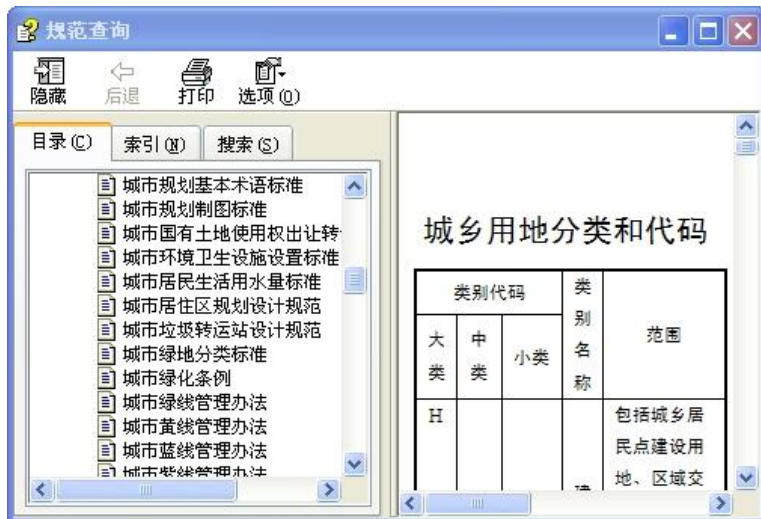
3.20.2 “规范查询”命令

功能：调用规范查询文件，查询相关规范。

菜单：“帮助”→“规范查询”

命令行：GUI FAN

说明：用户可以替换本规划规范文件，只需把用户自己的规范文件更名为“GUI FAN.CHM”，替换本系统中的“HELP\GUI FAN.CHM”文件即可，注意文件格式为“*.CHM”。



请参阅：“湘源网站”命令。

3.20.3 “快捷命令”命令

功能：编辑快捷命令(即编辑 acad • pgp 文件)。

菜单：“帮助” → “快捷命令”

命令行：CMDEDIT

说明：运行命令后，出现如下对话框：



用户可以删除不需要的快捷命令。

按“添加”钮，则添加快捷命令。

编辑完后，按“确认”钮，存盘，重新启动本软件，新编辑的命令才能有效。

请参阅：“快捷菜单”命令。

3.20.4 “快捷菜单”命令

功能：在 AutoCAD 菜单中添加“快捷命令”子菜单，用户可以把本软件中的部分命令放入快捷子菜中。

菜单：“帮助”→“快捷菜单”

命令行：MNUDLG

说明：运行命令后，出现如下对话框：



用户选择需要添加到快捷菜单中去的命令，在其前打“V”，按“确认”钮。

如果不选，按“确认”钮，则删除快捷菜单。

请参阅：“浮动菜单”命令。

3.20.5 “浮动菜单”命令

功能：开关湘源控规浮动菜单。

菜单：“帮助”→“浮动菜单”

命令行：SHOWDOCK

说明：本命令用于开关湘源控规浮动菜单。也可使用按键开关。

Ctrl+F12: 开关主菜单，F12: 开关屏幕菜单。

请参阅：“快捷菜单”命令。

3.20.6 “查杀病毒”命令

功能：查杀 AutoCAD 的 Li sp 病毒。

菜单：“帮助”→“查杀病毒”

命令行：KILLACAD

说明：用于查杀 AutoCAD 的 Li sp 病毒。



请参阅：“加密 LISP”命令。

3.20.7 “加密 LISP”命令

功能：查看以前加密的 LISP 文件。

菜单：“帮助”→“加密 LISP”

命令行：VIEWPROTLSP

说明：AutoCAD14 以前的 LISP 文件加密方法很简单，本命令帮你解密并提供查看。



请参阅：“查杀病毒”命令。

3.20.8 “SHX 转 SHP” 命令

功能：转 SHX 格式为 SHP 格式。

菜单：“帮助” → “SHX 转 SHP”

命令行：SHXTOSHP

说明：把编译的“SHX”字体或形文件转为原码“SHP”文件。

请参阅：“用户定制”命令。

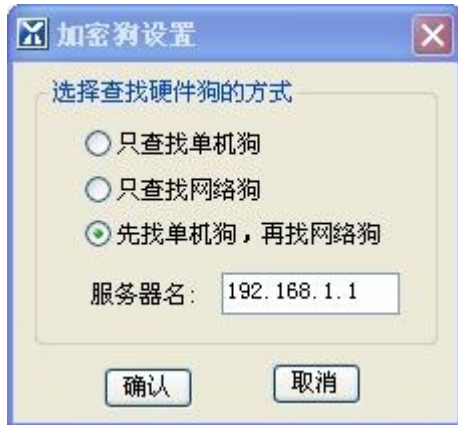
3.20.9 “加 密狗” 命令

功能：设置加密狗查找方式。

菜单：“帮助” → “加 密狗”

命令行：DogTypeSet

说明：运行命令后，出现如下对话框：



用户选择加密狗的查找方式。如果选择只查找单机狗，则程序不会搜索网络狗，如果选择只查找网络狗，则程序不会搜索单机狗。缺省为先找单机狗，如果没有找到单机狗，则再找网络狗。

在“服务器名”中填写网络狗所在电脑的 IP 地址，则程序直接在该 IP 地址的电脑上查找网络狗（支持不同网段），如果“服务器名”为空，则程序搜索整个局域网，查找是否有网络狗。

如果同一局域网中有两台以上电脑具有网络狗，则建议指定 IP 地址，否则，软件通过自动搜索使用最先找到的网络狗，会因用户数量上的限制而读狗失败。

在使用防火墙的服务器上使用网络狗，请开放 TCP/IP 中的 UDP packets 端口 6001。

在不同网段上使用也可通过外部方式设置环境变量的来指定服务的 IP 地址：“开始”->“控制面板”->“系统”->“高级”->“环境变量”，新建一个环境变量，变量名为“NSP_HOST”，变量值为服务器的 IP 地址。

一般情况，查找网络狗的速度较慢。

请参阅：“安装与配置”命令。

3.20.10 “湘源网站”命令

功能：进入湘源网站。

菜单：“帮助”→“湘源网站”

命令行：XYsoftView

说明：用户点击该命令，直接进入湘源官方网站。用户可以在湘源官方网站，查找软件更新信息。也可在论坛进行经验交流及疑难问题寻求解答。

请参阅：“技术支持”命令。

3.20.11 “版本信息”命令

功能：查看本软件的版本号及更新网址、联系地址等信息。

菜单：“帮助”→“版本信息”

命令行：LZXABOUT

说明：运行命令后，出现如下对话框，显示本系统版本等有关信息。



请参阅：“关于”命令。

3.20.12 “关于”命令

功能：显示软件界面及信息。

菜单：“帮助”→“关于”

命令行：MYTITLE

说明：显示软件界面及信息。详细版本信息，请见“版本信息”。



请参阅：“版本信息”命令。

第 4 章 用户定制

4.1 图示图表的定制

4.1.1 控制指标块的定制

控制指标图块样式，来自本软件安装文件夹下“DATA”子文件夹中的“KZZB.DWG”文件，用户可对该文件进行编辑修改，以符合各用户的地方标准，“KZZB.DWG”文件中的“属性定义（ATTDEF）”对象的标记及提示名称，应该跟地块扩展属性字段名称一致，否则，程序不能替换修改。“属性定义（ATTDEF）”对象中的“默认”参数的格式决定小数点后位数。例如：用地面积“默认”参数为 0，则表示用地面积为整数，如果为 0.0，则表示用地面积精确到小数点后 1 位，如果是 0.00，则表示用地面积精确到小数点后 2 位，以此类推。

注意：用户可更改文件中实体的位置、大小、角度等，可以添加各种对象，但对添加属性对象而言，其名称应该跟地块对象的扩展属性名称一致。地块的扩展属性有：地块编号、用地代码、用地名称、用地类型、混合比例、单位名称、单位类别、单位规模、一类兼容、二类兼容、自行车位、机动车位、配套公建、地块标高、总面积、用地面积、道路面积、绿地面积、建筑面积、总面积公顷、用地面积公顷、道路面积公顷、绿地面积公顷、建筑面积公顷、容积率、建筑密度、绿地率、建筑限高、建筑限低、主出入口、东面退后、南面退后、西面退后、北面退后、范围参数、等级参数、地区类型、控制信息、用电容量、开闭所号、电信容量、用水量、总户数、总人数、人口密度、地价参数、备注、用水指标、用电指标、用电系数、电信指标、自行车位指标、机动车位指标、户均面积、户均人数、现状用地、用气指标、用气容量、交通指标、交通流量、总地价、总面积亩、用地面积亩、道路面积亩、绿地面积亩、用地主代码、混合代码、显示类型等。

“KZZB.DWG”文件中图形按 1: 1000 比例绘制，原点为所有图形的中心点，并将“base”命令设置为 (0,0,0)，如果插入点不在中心点，地块对象自动插入的控制指标块位置会存在偏差。

“KZZB.DWG”文件中所有图形的图层为“0”层，颜色为“随图块（ByBlock）”，线型为“CONTINUOUS”。

4.1.2 给水指标块的定制

给水指标图块样式，来自本软件安装文件夹下“DATA”子文件夹中的“WATER.DWG”文件，用户可对该文件进行编辑修改，以符合各用户的地方标准，“WATER.DWG”文件中的“属性定义（ATTDEF）”对象的标记及提示名称，应跟地块扩展属性字段名称一致，否则，程序不能替换修改。“属性定义（ATTDEF）”对象中的“默认”参数的格式决定小数点后位数。例如：用水容量“默认”参数为0，则表示用水容量为整数，如果为0.0，则表示用水容量精确到小数点后1位，如果是0.00，则表示用水容量精确到小数点后2位，以此类推。

注意：用户可更改文件中实体的位置、大小、角度等，可以添加各种对象，但对添加属性对象而言，其名称应该跟地块对象的扩展属性名称一致。

“WATER.DWG”文件中图形按1:1000比例绘制，原点为所有图形的中心点，并将“base”命令设置为(0,0,0)，如果插入点不在中心点，地块对象自动插入的给水指标块位置会存在偏差。

“WATER.DWG”文件中所有图形的图层为“0”层，颜色为“随图块（ByBlock）”，线型为“CONTINUOUS”。

4.1.3 电力指标块的定制

电力指标图块样式，来自本软件安装文件夹下“DATA”子文件夹中的“POWER.DWG”文件，用户可对该文件进行编辑修改，以符合各用户的地方标准，“POWER.DWG”文件中的“属性定义（ATTDEF）”对象的标记及提示名称，应跟地块扩展属性字段名称一致，否则，程序不能替换修改。“属性定义（ATTDEF）”对象中的“默认”参数的格式决定小数点后位数。例如：用电容量“默认”参数为0，则表示用电容量为整数，如果为0.0，则表示用电量精确到小数点后1位，如果是0.00，则表示用电容量精确到小数点后2位，以此类推。

注意：用户可更改文件中实体的位置、大小、角度等，可以添加各种对象，但对添加属性对象而言，其名称应该跟地块对象的扩展属性名称一致。

“POWER.DWG”文件中图形按1:1000比例绘制，原点为所有图形的中心点，并将“base”命令设置为(0,0,0)，如果插入点不在中心点，地块对象自动插入的电力指标块位置会存在偏差。

“POWER.DWG”文件中所有图形的图层为“0”层，颜色为“随图块（ByBlock）”，线型为“CONTINUOUS”。

4.1.4 电讯指标块的定制

电讯指标图块样式，来自本软件安装文件夹下“DATA”子文件夹中的“TELEC.DWG”文件，用户可对该文件进行编辑修改，以符合各用户的地方标准，“TELEC.DWG”文件中的“属性定义（ATTDEF）”对象的标记及提示名称，应该跟地块扩展属性字段名称一致，否则，程序不能替换修改。“属性定义（ATTDEF）”对象中的“默认”参数的格式决定小数点后位数。例如：电讯容量“默认”参数为0，则表示电讯容量为整数，如果为0.0，则表示电讯容量精确到小数点后1位，如果是0.00，则表示电讯容量精确到小数点后2位，以此类推。

注意：用户可更改文件中实体的位置、大小、角度等，可以添加各种对象，但对添加属性对象而言，其名称应该跟地块对象的扩展属性名称一致。

“TELEC.DWG”文件中图形按1:1000比例绘制，原点为所有图形的中心点，并将“base”命令设置为(0,0,0)，如果插入点不在中心点，地块对象自动插入的电讯指标块位置会存在偏差。

“TELEC.DWG”文件中所有图形的图层为“0”层，颜色为“随图块（ByBlock）”，线型为“CONTINUOUS”。

4.1.5 燃气指标块的定制

燃气指标图块样式，来自本软件安装文件夹下“DATA”子文件夹中的“GASFIRE.DWG”文件，用户可对该文件进行编辑修改，以符合各用户的地方标准，“GASFIRE.DWG”文件中的“属性定义（ATTDEF）”对象的标记及提示名称，应该跟地块扩展属性字段名称一致，否则，程序不能替换修改。“属性定义（ATTDEF）”对象中的“默认”参数的格式决定小数点后位数。例如：用气容量“默认”参数为0，则表示用气容量为整数，如果为0.0，则表示用气容量精确到小数点后1位，如果是0.00，则表示用气容量精确到小数点后2位，以此类推。

注意：用户可更改文件中实体的位置、大小、角度等，可以添加各种对象，但对添加属性对象而言，其名称应该跟地块对象的扩展属性名称一致。

“GASFIRE.DWG”文件中图形按1:1000比例绘制，原点为所有图形的中心点，并将“base”命令设置为(0,0,0)，如果插入点不在中心点，地块对象自动插入的燃气指标块位置会存在偏差。

“GASFIRE.DWG”文件中所有图形的图层为“0”层，颜色为“随图块（ByBlock）”，线型为“CONTINUOUS”。

4.1.6 用地汇总表的定制

用地汇总表的样式，来自本软件安装文件夹下“DATA”子文件夹中的“用地汇总表.DWG”文件，用户可对该文件进行编辑修改，以符合各用户的地方标准。

“用地汇总表.DWG”文件中图形按 1: 1000 比例绘制，原点为表格的左上角点，并将“base”命令设置为 (0,0,0)，如果插入点不为表格的左上角点，程序自动插入的表格位置会存在偏差。

“用地汇总表.DWG”文件中的表格图层应与图层设置中的层名一致，颜色为“随图块 (ByBlock)”，线型为“CONTINUOUS”。

使用“_[]”和“_]_”括号把用地代号括起来，表示该用地代号的总面积公顷值，如二类居住用地总面积，表示为“_[R2]_”，程序自动把二类居住用地总面积公顷值替换所有“_[R2]_”符号。

使用“_〈”和“〉_”括号把用地代号括起来，表示该用地代号的占总用地比例，如二类居住用地比例，表示为“_〈R2〉_”，程序自动把二类居住用地比例替换所有“_〈R2〉_”符号。

用地代号应与“用地代号 (SetCodeLand)”命令里设置的结果一致，否则程序不能自动替换。

由于国标没有定义总用地的代码，但因软件统计需要，所以湘源控规内部把总用地的代码定义为“Z”。

如果需要修改用地汇总表输出到 Microsoft Word 文件表格格式，则修改“DATA”子文件夹中的“用地平衡表 1.dot”或“用地平衡表 2.dot”，“用地平衡表 1.dot”是按用地大类进行统计的用地汇总表，“用地平衡表 2.dot”是按用地小类进行统计的用地汇总表。

如果需要修改用地汇总表输出到 Microsoft Excel 文件表格格式，则修改“DATA”子文件夹中的“用地平衡表 1.xlt”或“用地平衡表 2.xlt”，“用地平衡表 1.xlt”是按用地大类进行统计的用地汇总表，“用地平衡表 2.xlt”是按用地小类进行统计的用地汇总表。

4.1.7 用地平衡表的定制

用地平衡表的样式，来自本软件安装文件夹下“DATA”子文件夹中的“用地平衡表.DWG”文件，用户可对该文件进行编辑修改，以符合各用户的地方标准。

“用地平衡表.DWG”文件中图形按 1: 1000 比例绘制，原点为表格的左上角点，并将“base”命令设置为 (0,0,0)，如果插入点不为表格的左上角点，程序自动插入的表格位置会存在偏差。

“用地平衡表.DWG”文件中的表格图层应与图层设置中的层名一致，颜色为“随图块 (ByBlock)”，线型为“CONTINUOUS”。

使用“_ [”和“_]”括号把用地代号括起来，表示该用地代号的总面积公顷值，如二类居住用地总面积，表示为“_[R2]_”，程序自动把二类居住用地总面积公顷值替换所有“_[R2]_”符号。

使用“_ <”和“> _”括号把用地代号括起来，表示该用地代号的占总用地比例，如二类居住用地比例，表示为“_ <R2> _”，程序自动把二类居住用地比例替换所有“_ <R2> _”符号。

用地代号应与“用地代号 (SetCodeLand)”命令里设置的结果一致，否则程序不能自动替换。

由于国标没有定义总用地的代码，但因软件统计需要，所以湘源控规内部把总用地的代码定义为“Z”。

如果需要修改用地汇总表输出到 Microsoft Word 文件表格格式，则修改“DATA”子文件夹中的“用地平衡表 1.dot”或“用地平衡表 2.dot”，“用地平衡表 1.dot”是按用地大类进行统计的用地汇总表，“用地平衡表 2.dot”是按用地小类进行统计的用地汇总表。

如果需要修改用地汇总表输出到 Microsoft Excel 文件表格格式，则修改“DATA”子文件夹中的“用地平衡表 1.xlt”或“用地平衡表 2.xlt”，“用地平衡表 1.xlt”是按用地大类进行统计的用地汇总表，“用地平衡表 2.xlt”是按用地小类进行统计的用地汇总表。

4.1.8 公建符号库定制

公建符号图块样式，来自本软件安装文件夹下“DATA”子文件夹中的“公建符号库.dwg”文件，用户可对该文件进行编辑修改，以符合各用户的地方标准。

“公建符号库.DWG”文件中图形按 1:1000 比例绘制，原点为图形的中心点，并将“base”命令设置为 (0,0,0)，如果插入点不在中心点，软件自动插入公建符号时，其位置会存在偏差。图中所有图形的图层为“0”层，颜色为“随图块 (ByBlock)”，线型为“CONTINUOUS”。

注意：图块名称为公建名称。

4.1.9 技术经济指标表定制

技术经济指标表样式，来自本软件安装文件夹下“DATA”子文件夹中的“技术指标.dwg”文件，用户可对该文件进行编辑修改，以符合各用户的地方标准。

“技术指标.dwg”文件中图形按 1: 1000 比例绘制, 原点为图形的中心点, 并将“base”命令设置为 (0,0,0), 如果插入点不在中心点, 软件自动插入公建符号时, 其位置会存在偏差。图中所有图形的图层为“0”层, 颜色为“随图块 (ByBlock)”, 线型为“CONTINUOUS”。

4.1.10 管线设施定制

管线设施图块样式, 来自本软件安装文件夹下“DATA”子文件夹中的“管线设施.dwg”文件, 用户可对该文件进行编辑修改, 以符合各用户的地方标准。

“管线设施.DWG”文件中图形按 1: 1000 比例绘制, 原点为图形的中心点, 并将“base”命令设置为 (0,0,0), 如果插入点不在中心点, 软件自动插入管线设施时, 其位置会存在偏差。图中所有图形的图层为“0”层, 颜色为“随图块 (ByBlock)”, 线型为“CONTINUOUS”。

注意: 图块名称为管线设施名称。

4.1.11 土石方表定制

土石方表样式, 来自本软件安装文件夹下“DATA”子文件夹中的“土石方表.dwg”文件, 用户可对该文件进行编辑修改, 以符合各用户的地方标准。

“土石方表.dwg”文件中图形按 1: 1000 比例绘制, 原点为图形的中心点, 并将“base”命令设置为 (0,0,0), 如果插入点不在中心点, 软件自动插入图块时, 其位置会存在偏差。图中所有图形的图层为“0”层, 颜色为“随图块 (ByBlock)”, 线型为“CONTINUOUS”。

4.1.12 图则页面式样定制

图则页面式样来自本软件安装文件夹下“DATA”子文件夹中的“图则-规划.DWG”文件, 用户可对该文件进行编辑修改, 以符合各用户的地方标准。

图则指标 (图则-规划.DWG 图形中的 A-01) 为属性块, 用户自己定制时, 先将其炸开, 然后修改, 不需要的可以删除, 位置、颜色、大小等可自由调整, 属性标记及提示名称, 应跟地块扩展属性名称一致, 否则, 程序不能替换修改。

调整完后, 使用做块 (block) 命令将其定义为“图则指标”块即可。

4.1.13 用户图例定制

用户打开本软件安装目录下 DATA 子目录中的“用户图例.DWG”文件进行修改。

用户图例是通过图块形式插入，图块的名称为用户图例的名称，图块插入点为图块的中心位置，图块大小为 1: 1000 比例时的大小，单位为：无单位或毫米。

添加用户新的图例图块后，保存并关闭“用户图例.DWG”文件，然后使用“生成图例（MKTULI）”命令，在列表框按右键出现菜单，选择“缺省值”，则用户新的图例被添加到列表框，使用右键菜单“保存”命令保存，以后就可以直接使用了。

注意：使用“block”命令定义图块时，插入点应定义在图块的中心位置，否则，软件在插入图块时，会出现位置偏差。

4.1.14 图签定制

由于各地设计单位名称、地域及绘图习惯不同，要求软件生成的图纸应符合各种用户需要，因此该软件提供用户自己修改参数功能，从而满足用户要求。

用户可以打开本软件安装目录下 DATA 子目录中的“图签.DWG”文件进行修改。
注意：图签的大小和位置不能改动。

4.1.15 会签定制

打开本软件安装目录下 DATA 子目录中的“会签.DWG”文件修改。

4.1.16 风玫瑰定制

打开本软件安装目录下 DATA 子目录中的“风玫瑰.DWG”文件进行修改。

4.2 绘图参数修改

4.2.1 用户图层设置

本软件采用开放式图层管理模式，用户可以自己修改软件生成的图层名称。通过“工具集”→“绘图参数”→“图层设置”命令，设置符合用户习惯的图层名称、颜色及线型。图层名为 ID 号，每个 ID 号对应一个用户图层名。

4.2.2 弯道半径设置

各种等级的道路相交叉时，其交叉口弯道半径值不一样，用户可以通过“工具集”→“绘图参数”→“弯道设置”命令，自己设置各参数，按“保存”钮保存。以后，在处理道路交叉口时，会自动调用存盘参数值。

4.2.3 日照分析参数

日照分析默认参数设置为：冬至日 9.00-15.00 点，用户需要修改可自己定义，计算前需要设置地理位置、温度、气压、海拔、建筑高度等，系统提供全国各地主要城市地理位置。如果要分析多栋建筑不在同一标高时需要设置建筑基地标高，避免计算误差。当需要按照窗户来做分析时先使用“插入窗户”插入窗户。

4.2.4 用地代码修改

使用“工具”→“绘图参数”→“用地代码（SETCODELAND）”命令进行修改。

4.3 在其它 ACAD 二次开发软件下，加载本软件的方法

在其它 ACAD 二次开发软件下，加载本软件的方法步骤如下：

- 1、运行菜单[工具 Tools] -> [选项 preferences]，出现对话框，在[文件 Files]-> 支持文件搜索路径中最后一行添加该软件安装目录下的 sys32\cad2008 子目录，例如：“C:\Program Files\LzxSoft\Lzx6\sys32\cad2008”目录，按“确认”钮。
- 2、运行“menuload”命令，按“浏览”，找到该软件安装目录 sys32\cad2008 子目录下的“Lzx.mnu”文件并加载。
- 3、退出 AutoCAD, 重新进入。