



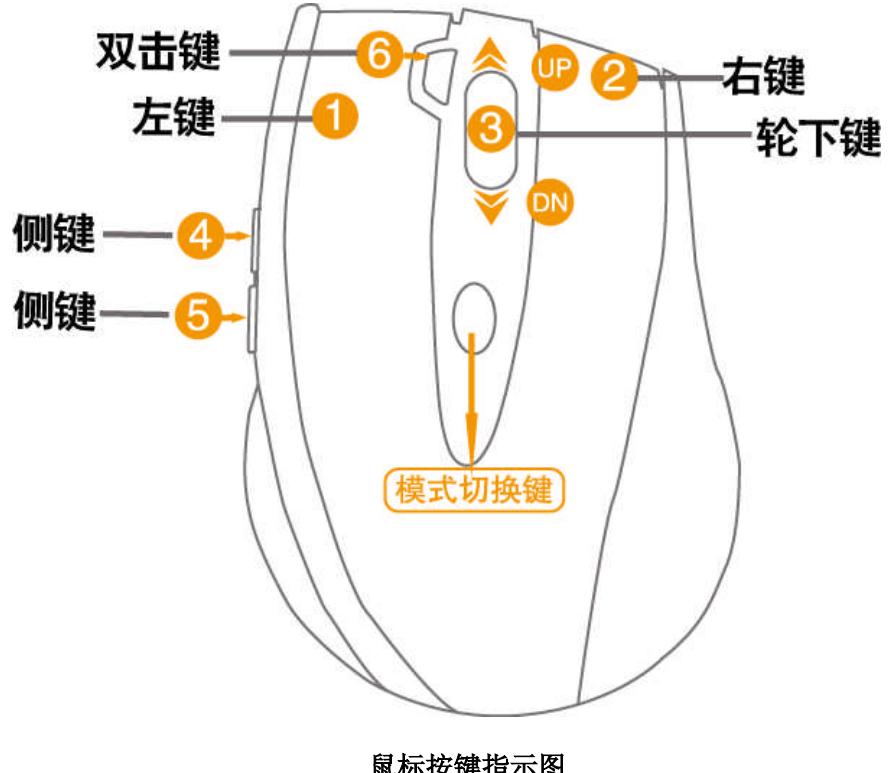
多连会激光·讲师笔 30 米无线鼠

适用型号：G10-770L / G10-6677L

发挥创新功能请在安装使用前先仔细阅读本说明书

<http://www.win2.cn>

一、鼠标按键图示



鼠标按键指示图

二、产品安装使用

1、接收器安装说明：

在办公或娱乐环境中，可将接收器直插在笔记本 USB 端口中。（如右图 1）

若在开会简报环境中使用【无线距离设定】远距时，因某些用户所使用的笔记本或 PC 辐射电磁干扰会对直插 USB 端口的接收器产生信号衰减，为确保传输距离达到最佳，建议用户使用 USB 延长线（如右图 2 所示）或参阅第 22 页，关于无线环境注意事项之说明。



图 1



图 2



图 3

2、电池安装：

打开电池盖，装入电池后并合上电池盖。

（请按照电池槽内刻有电池正负极的方向正确安装电池）

3、开启鼠标电源：

将开关拨动到左边如『ON』的方向，则鼠标电源开启；将开关拨动到右边方向，则关闭鼠标电源（如右图 3）

三、天遥 G10 激光笔会议通软件安装步骤

（注：此软件应用于 Windows 2000 / XP / 2003 / Vista / Windows 7）

步骤 1：安装驱动前，请先移除电脑上已有的双飞燕鼠标驱动程序，并将光盘放入光驱中。

步骤 2：系统会自动跳出软件安装界面或手动双击软件光盘的程式图标 Autorun. exe 文件后  autorun 即跳出安装界

面，天遥 G10 激光笔会议通软件安装分安装版和便携版，用户可以根据使用环境选择对应功能版本，依据提示完成软件安装。(注：因第三方软件会禁用软件安装界面自动播放功能，故当安装界面没有自动跳出时需要双击 Autorun.exe 文件。)

“安装版”软件—安装于个人用电脑使用，点击“安装版”按钮，即可安装天遥 G10 激光笔会议通软件于个人电脑中。
“便携版”软件—粘贴至个人 U 盘，公用电脑中，不用安装程序就可快捷使用，例如学校，网吧环境。



点击“便携版”按钮，进入文件夹并使用右键菜单命令中的“复制(C)”选取要复制的文件夹  **G10 Conference Portable Program**，然后使用右键菜单命令中的“粘贴(P)”至个人 U 盘随行带走，于公用电脑中点击“启动程式”快捷图标  **Launch Program**，方便享用天遥 G10 激光笔会议通便携版软件带来的便利功能。

步骤 3：“天遥 G10 激光笔会议通软件”安装成功后，用户从开始→程序→双飞燕软件→天遥 G10 激光笔会议通→进行开始执行软件或是卸除软件及开启“天遥 G10 激光笔会议通操作手册”。

四、天遥 G10 激光笔会议通软件功能设定



(一) 天遥 G10 激光笔会议通软件

功能选项

设计原理说明

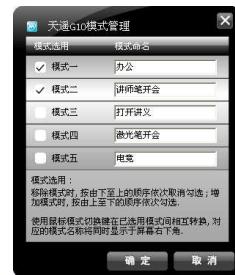
档案内含五种模式，每一模式又含鼠标上的 7 个可设定键，每一键又可以自定义不同功能，依靠一模式切换键，依序叫出五种模式，以适应使用于不同状况下，从而发挥此看似简单的鼠标而可尽其在使用人的创意组合中。



功能说明

① 模式命名/ 选用

点击“模式命名/选用”，弹出如右图对话框，可对模式进行命名或选用。开会时如只需要使用办公与讲师笔开会两种模式，先移除模式五的勾选，再移除模式四与三。点击“确定”至“应用”按钮后设定功能更新至接收器中，要开会使用时切换模式键从办公切换至开会，屏幕中心位置显示正在切换【模式二：讲师笔开会】的提示窗口。



② 选择要设 定的模式

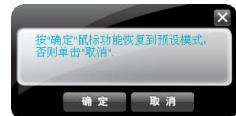
点击“选择要设定的模式”，弹出如右图下拉列表，选择不同模式设定鼠标各键之功能，新设定鼠标功能须点击【应用】方可生效。



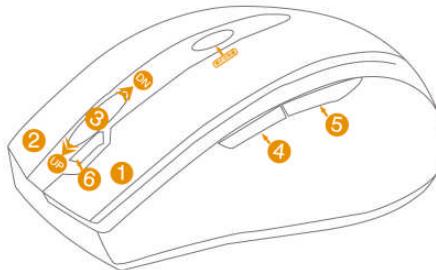
③ 当前模式 名称

选择要设定的模式后，该窗口会显示相应的模式名称，如选择模式二，显示的模式名称为：【讲师笔开会】

- ④ 预设模式 点击“预设模式”按钮后，软件弹出窗口提示用户按“确定”后，鼠标立即还原为预设模式，方便用户立马使用天遥 G10 激光笔会议通预设模式功能。



五种模式 预设功能列 表



产品功能图

按键定义	模式一：办公	模式二：讲师笔开会	模式三：打开讲义	模式四：激光笔开会	模式五：电竞
②鼠标右键	打开菜单	放映当前幻灯片或退出放映	打开菜单	放映当前幻灯片或退出放映	打开菜单
③鼠标中键	程序窗口循环切换	开始放映幻灯片或退出放映	打开PPT讲义范例	开始放映幻灯片或退出放映	4方滚动
④鼠标第四键	后退	上一页	打开文档讲义范例	上一页	后退
⑤鼠标第五键	前进	下一页	打开表格讲义范例	下一页	前进
⑥手势键(双击键)	一键16雕	讲师笔	备忘录	激光笔	火力键
(UP)滚轮上滚	滚轮上滚	滚轮上滚	滚轮上滚	滚轮上滚	滚轮上滚
(DN)滚轮下滚	滚轮下滚	滚轮下滚	滚轮下滚	滚轮下滚	滚轮下滚
鼠标属性	移动速度	1000DPI	1000DPI	1000DPI	1000DPI
鼠标参数	响应速度	125Hz	125Hz	125Hz	250Hz

(二) 按键设定及动作描述

功能选项	功能说明	图示
⑤按键设定	在主菜单中点击任何一个按键选项，您能看到下面的功能属性菜单。此时，您可根据需要将“无设定、键盘、鼠标、超链接、办公常用、组合键、多媒体、网络、系统、讲师笔、按键设定提醒、执行编程档案”下的预设指令设置到鼠标按键。	
无设定	设定鼠标按键无动作。	
键盘	模拟键盘上的任一键或者自行编设的组合键。 组合键：选任一按键组合“Win”、“Ctrl”、“Shift”、“Alt”给鼠标指定按键用。	
鼠标	可自行设定鼠键为“鼠标左键、鼠标右键、鼠标中键、鼠标第4键、鼠标第5键、滚轮上滚、滚轮下滚”等任一按键。	
开档案	开档案-方便老师教学或企业开会使用一键叫出免尴尬. 可将鼠标按键②③④⑤⑥及滚轮上(UP)、滚轮下(DN)选用【开档案】功能。 使用方法：点击选用的“开档案”键，即可选取欲打开的文件档案，执行程序或快捷方式（如右图）。天遥 G10 激光笔会议通出厂预设模式三为“打开讲义”，预设③键为“打开 PPT 讲义范例”，④键为“打开文档讲义范例”，⑤键为“打开表格讲义范例”，通过范例演示，引导用户尽快根据实际使用情况和习惯，自行设定各按键对应的功能及打开的文档类型，一键即能开启教学、会议时所需的讲义、档案。 实用范例： 此设计可避免教学会议中途停顿费时去找档案，而降低教学质量，教学会议前可以将所需要的文件档案预设于一类模式中的各键，教学会议时只须要切换至其模式后，一按相关	

键瞬间即可把档案叫出来，维持教学会议时的流畅感，如欲开起多个档案而难记住所用键，您可配合使用“备忘录”功能，一览群设定文件此为方便的电子小抄。

备忘录

备忘录-显示各键的设定功能-提醒老師講義在那一鍵可以叫出來。可将鼠标按键②③④⑤⑥及滚轮上（UP）、滚轮下（DN）选用【备忘录】功能。

使用方法：点击选用“备忘录”的键，即可打开备忘录界面（如右图），提醒您各键的设定功能或打开各讲义档案的所设按键。

实用范例：因 G10 软件有 5 种使用模式，每一模式又有七个可设定键，利用此功能相信可以帮助记忆，如欲关闭【备忘录】，可以再按一次原开启此功能的键，于紧张的教学会议时善用此类似方便的小抄文档将有效提醒而不乱。

办公常用

放大、缩小、贴上文字、左键双击和左键 3 击。

放大/缩小：一键执行放大或缩小。应用于设计软件、ACD See 图片浏览软件、Windows 系统、文字编辑软件。

贴上文字：一键执行“选择、复制、粘贴”文字，免重复频繁操作，简化办公。

组合键

快速操作办公常用指令如：剪下、复制、粘贴、删除、查找、全选、恢复、撤消、新建、打开、保存、打印。

多媒体

快速操作多媒体常用指令如：Media Player(媒体播放器)，上一曲、下一曲、停止、播放/暂停、静音、音量增大、音量减小。

网络

快速操作上网常用指令如：后退、前进、停止、刷新、搜寻、收藏夹、主页浏览器、电子邮件。

系统

快速操作系统常用指令如：打开计算器、打开我的电脑、计算机待机、计算机关机。



备忘录

一键 16 雕

依 16 个箭头方向画线执行设定功能，只有手势键②和⑥有此功能设定。

**激光笔
(依型号)
讲师笔**

依产品功能型号于开会中选用激光笔或讲师笔功能。(电脑关机后，激光笔依然可使用，旅途中长期不用请记得关闭鼠标电源)
可将鼠标按键②③④⑤⑥选用【讲师笔】功能。



讲师笔演示

执行编程档案

可加载预设编程功能，如简报功能（PPT）/家庭影院(MCE)/游戏(CS) 编程档案，此编程档案兼容 X7 奥斯卡游戏编程档案。用户可通过 <http://www.X7.cn> 网站下载各种常用已编程好的功能。

实用范例：选择需要下载编程功能的按键如②键，点击按键对应

“”图标项下之“执行编程档案”项，选择“开始放映幻灯片或退出幻灯片”功能，点击“下载新设定至鼠标接收器”，完成后该功能便会启用，开启一个 PPT 文档，单击右键，则快速开始放映幻灯片，再一次单击，退出放映，回到开始放映前状态。

⑥备忘描述

对按键功能设定进行文字描述，对应按键文字描述将同步显示在屏幕右下角。亦可以显示于**备忘录**功能中。



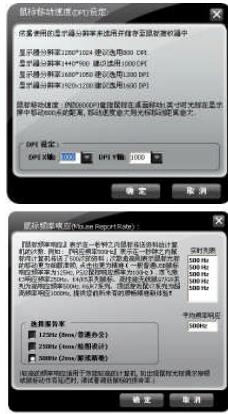
讲师笔粗细设定



⑦ 鼠标速度

2000 DPI X/Y 轴独立可调

天遥 G10 可依用户使用不同屏幕分辨率精确设定鼠标 DPI 速度，满足不同尺寸 LCD 屏幕的鼠标速度需求，通过 X/Y 轴独立精准可调来适应不同比例之屏幕，对游戏电竞亦可有拿高分的帮助。



⑧频率响应

B、四倍带宽，三段频率响应设定

双飞燕天遥 G10 每段模式可以设定 125/250/500Hz 不同频率响应，越高的频率响应设定更适合于游戏玩家使用，这也是天遥无线鼠 PK 有线鼠而能赢比赛冠军的原因，市面上某些品牌无线鼠大都为公版设计，为了做到省电忽略鼠标移动性能，这些现象主要表现在中速或快速移动鼠标时，由于 USB 鼠标频率响应过低，故造成汇报给 PC 主机的鼠标移动数据包丢失许多。所以快速移动鼠标会出现指针掉帧严重及指针定位不准等问题。

双飞燕天遥 G10 激光笔会议通软件已提供您最佳的回报率设定，其设定如下：

模式切换键	回报率	耗电	适合使用于
模式一：办公	125 Hz	省电	
模式二：讲师笔开会	125 Hz	省电	办公，教学，开会，
模式三：打开讲义	125 Hz	省电	简报。
模式四：激光笔开会	125 Hz	省电	
模式五：电竞	250 Hz	耗电	适合电竞游戏

双飞燕实力自主研发之天遥系列产品定位不同的使用玩家，通过软件可将4倍带宽（也称频率响应）做3级选用，以适应不同的使用需求。

1倍带宽： USB 频率响应 125Hz 适合普通办公用户，电池最省电。

2倍带宽：USB 频率响应 250Hz 适合绘图级用户，电池一般省电。

⑨应用

天遥 G10 系列具备 48K 记忆体，点击“应用”此按钮更新修改设定功能至接收器保存，新修改功能便会立马启用。

应用

⑩离开

点击“离开”此按钮后，可退出软件设定窗口，且不能储存更新修改设定功能。

离开

(三)、16 手势功能一键 16 雕 (⑩)

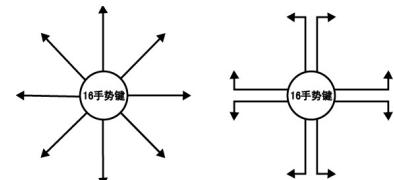


点击“”，从列表点选“一键 16 雕”选项，即可出现一键 16 雕设定界面如右图。

一键 16 雕：只须占用一个按键划出特定方向的轨迹，来实现 16 种功能。不仅支持各类浏览器，还支持 Windows 操作系统中多种软件的常用操作。

设定：选择鼠标移动手势后面的下拉菜单，即会有键盘、鼠标、办公常用、文书处理、多媒体、网络等 6 大类多达 30 项功能的选择。

使用：按住按键，依箭头方向移动鼠标，然后松开按键，即可瞬间完成键盘、鼠标、办公常用、文书处理、多媒体、网络等 6 大类多达 30 项自选功能。例如：放大/缩小、上下/左右滚动、上一页/下一页、保存/撤销等常用指令。



16 手势键 16 种方向图示

范例：如系统默认的↗为放大功能，在通过ACDSee看图、Office软件浏览PPT、PDF等等文件时，只需按住手势键，在被浏览文件的任何地方向右上方画线↖然后松开即可立刻执行放大功能。如下图：



- a 起点：**按下手势键；
- b 轨迹：**向斜上方约45度角画线；
- c 终点：**松开手势键。

(注：左图为放大说明图，实际画线长短依个人习惯而定。)

(四)、天遥 G10 软件任务栏功能

模式切换显示的两种方式：

方式 1：当切换模式键时，模式名称显示于屏幕中心位置，如右图 1 所示。

方式 2：当切换模式键时，模式一至五状态图标会以1 2 3 4 5于任务栏中显示。

②表示鼠标现在之模式是【模式二：讲师笔开会】，如右图 2 所示。



图 1



图 2

天遥 G10 软件任务栏菜单设定：

于系统任务栏右下角找到【天遥 G10 激光笔会议通】软件图标②→并单击左键或右键即能显示菜单功能,如右图所示.功能设定说明如下:

软件图标显示说明:

此图标 (②) 为鼠标当前模式 2 设定, 模式切换时会有①②③④⑤五种不同数字之软件图标显示。

① **开机自动执行:** 选择是否在系统启动的时候自动运行 “天遥 G10 激光笔会议通” 软件。

② **开启鼠标属性:**

开启系统控制台“鼠标 属性”功能设定, 此功能提供用户设定如: 鼠标指针或是其它常用功能的设定。

③ **进化轮:**

A. 当鼠标的光标移到 A 区时, 滚轮具备上下滚动的功能; 当光标移到 B 区, 滚轮具备左右滚动的功能, 双飞燕创新进化轮软件能轻松解决以往编辑 EXCEL 时需要不断来回拉动滚动条的麻烦。

B. 在应用软件中, A 区与 B 区的实际区域大小, 用户可以根据实际使用需要拉动分区图标来改变 A/B 区比例。从 A 区到 B 区, 由纵向到横向, 只需做小小的移动, 就能让您感受到变向轮带来与众不同的惊喜。



✓ 开机自动执行



④ 动作提示设定：

用户通过软件可设定鼠标按键提示设定。



⑤ 刹秒省电管理：

天遥 G10 系列，鼠标待机依时间长短区分为微度、浅度、中度与深度 4 段智能省电休眠模式，用户自行设定进入深度休眠待机时间，电脑关机 6 秒后鼠标自动进入深度休眠。(电脑关机鼠标进入深度休眠后激光笔依然可使用，旅途中长期不用请记得关闭电源开关)

提示：选用较白色之鼠垫将较省电，黑色最为耗电，游戏选用高速带宽 500Hz 时较耗电，每日高用量户可以改用可充式电池，长期不用请记得关闭电源。

移动唤醒模式：方便唤醒，唤醒时不会发生延迟跳标或不滑顺现象，但鼠标深度休眠较为耗电（耗电量为 0.35mA。）

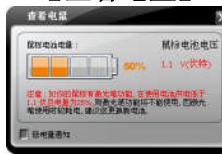
按键唤醒模式：按任意键唤醒鼠标较不方便使用，但鼠标休眠期间较省电（耗电量为 0.03mA。）

【查看电量】点击“查看电量”，即能显示电池剩余容量，方便用户识别，及时更换电池。

【鼠标电池电压】



【查看电量】



【鼠标电池电压】

如果您的鼠标有激光笔功能，在使用电池供电低于 1.1V 且电量为 25%，则激光笔功能将不能使用，因激光笔使用时较耗电，建议您更换新电池。)

【低电量警示设定】

勾选“低电量通知”并点击“低电量警示设定”，即可设定鼠标余电量的警示设定。



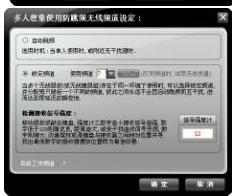
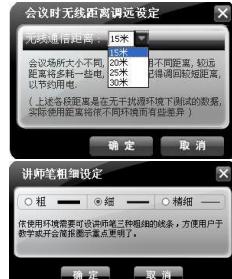
【低电量报警设定】

⑥ 无线距离设定：

根据会议场所大小，于 15-20-25-30 米之间设定。可改善在开会或办公室及家中，如遇许多障碍物的环境下使用或是无线信号干扰环境下，为确保传输距离达到最佳，建议用户使用 USB 延长线或参阅第 23 页，关于无线环境注意事项之说明。

⑦ 讲师笔粗细设定：

自设讲师笔三种粗细的线条，方便用户于教学或开会简报圈示重点更明了清楚。



【锁定频道】

当多个无线鼠标在同一环境下使用时，用户可勾选“锁定频道”（如右图），并分配每只鼠标一个不同的频道，因此不会因自动跳频而互相干扰，进而达到零延迟最佳状态；使用此锁频功能将可避免受到其它无线电信号之干扰而发生自动跳频现象，保证天遥之无

防跳频无线频道设定

线传输质量，改变频道后按【试用】移动鼠标可以马上检测无线数据传输品质。

【检测接收信号强度】

移动鼠标或敲击键盘，强度计数字愈小接收信号愈强，数字低于 120 则属优良，距离愈大，或受干扰造成信号变弱数字则增大，改善鼠标与接收器之间相对位置并寻找出最低数字的接收器摆放位置即为最佳改善。

⑨ 无线信号最佳检测：

【寻找避开无线干扰】

使用无线鼠标常因无线信号受干扰而不顺畅，通过无线信号最佳检测可帮助您得到最佳的改善方法或是寻找到最佳摆放位置。

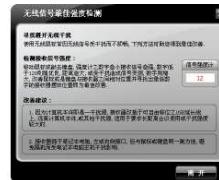
【检测接收信号强度】

移动鼠标或敲击键盘，强度计数字愈小接收信号愈强，数字低于 120 则属优良，距离愈大，或受干扰造成信号变弱数字则增大，改善鼠标与接收器之间相对位置并寻找出最低数字的接收器摆放位置即为最佳改善。

【改善建议】

1.因为计算机本体即是一干扰源，接收器改插于可自由移位之 USB 延长线上，远离计算机本体，或其它干扰源，适用于要求长距离会议使用或干扰强度较大时。

2.接收器插于笔记本，左或右侧接口，但与鼠标同一侧为佳，避免隔机而受笔记本主机干扰影响。



无线信号检测

⑩ 会议通技术管理:

会议便利:

天遥多连接收器是蓝颜色之外壳微型无线接收器，由一只多连接收器管理多达 10 个共同参加会议的键鼠，节省了宝贵的 USB 端口资源，人手一只多连鼠，多连多沟通，会议更加有效率。

轻松移动:

还能够让你任意组合，轻松将家里与办公室的天遥无线键鼠共同连接于一只多连接收器。您无须携带家里的天遥键鼠至公司，或把公司的天遥键鼠带回家，天遥蓝壳多连接收器固定于可自由移动的笔记本电脑上，从此不必经常插拔接收器而担心丢失。

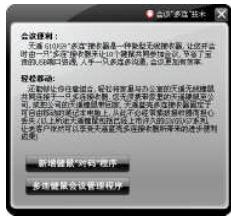
(天遥多连接收器之外壳是蓝颜色如果是黑色则是天遥普通非多连型接收器，一台电脑只能插入一个蓝壳多连接收器，如插入多只天遥接收器时，天遥 G10 软件会提示您拔出多余的接收器。)

【新增键鼠对码程序】会议通议时，使用**【新增键鼠对码程序】**增加。可由一只蓝壳多连接收器共同管理多达 5 只鼠标与 5 只键盘共同参加会议，人手一只鼠标多连多沟通，会中每人精神专注而有效率。

【多连键鼠会议管理程序】

管理键鼠 ID: 用户于会议管理需求可选取键鼠 ID 的启用或停用或移除。

管理键鼠命名: 键鼠命名输入及修改，于会议使用习惯设定鼠标显示命名方式。



① 【鼠标命名】鼠标命名后，多鼠齐用时光标下方显示名称，以示尊重利辨识，如无命名则显示“无名氏”，为维护会议礼仪，多鼠标使用时有优先权设计，抢用将受限，须待使用人把手离开鼠标且光标名称转变为黄底色『天遥有请』或绿色方型标志，此时其它人员方可接续使用其鼠标，亦可选用色圈或不显示成员名称。会议结束后把其它鼠“勾选”取消，停止启用，光标下方成员名称将不显示。下次会议只须勾选重新启用，不须重新配对，如有未来不再使用的键鼠，则可以点击“移除”钮。

(注意：假如在会议中鼠标已停止移动指针，但未见“天遥有请”或绿色方形标志字样出现，则是某只鼠标因桌面不平而造成鼠标一直发送使用中信号，只需移动鼠标位置至平处即可终止信号传出。)

多鼠共会时，建议只由一只鼠标统一进行模式功能设定管理，管理人须把设定功能预先向与会人员解说以利大家能有效率使用，当然其它鼠标亦可进行多模式各种功能设定管理。

② 【笔色】按住选用的“讲师笔”功能键移动鼠标画线或圈示，双击讲师笔键删除自己的笔迹，三击讲师笔键删除全部人笔迹。仅一人使用笔记为红色，多鼠使用时分别为红、蓝、绿、橙、紫，五色区分每人见解，提高注意力。可遗留性笔迹明显优于激光笔的一晃而过，提升教学会议效果极为显着，请善加利用。(用户可通过功能菜单设定讲师笔之粗细，于教学或开会简报圈示重点更明了)

③ 【键鼠 ID】天遥 G10 在出厂前预设 26,2144 万组不同组合之 ID 码，有效避免在进行多连对码中重复出现相同的 ID，如万一发生相同 ID 的鼠标请与双飞燕售后服务联系。



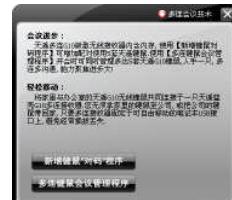
【多连键鼠会议管理程序】



【会议通议演示】

【新增键鼠对码程序】(步骤①)：

点击“**新增键鼠对码程序**”按钮即可添加新的键鼠设备，按照软件界面文字提示进行配对，点击“完成配对”，然后再点击“多连键鼠会议管理程序”即可对鼠标进行管理。(如下图，配对时最好使用另一只鼠标辅助完成配对过程)。



步骤①

【新增键鼠对码程序】(步骤②)

选择您所需要配对的鼠标或是键盘，并点击“下一步”继续配对。



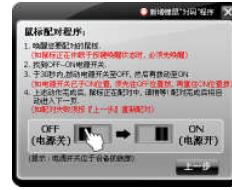
步骤②

【新增键鼠对码程序】(步骤③)

1. 移动唤醒您要配对的鼠标(如鼠标休眠在按键唤醒状态, 请按任意键唤醒)。
2. 找到 OFF--ON 电源开关。(鼠标电源开关位于鼠标的底部)
3. 于 30 秒内, 拨动电源开关至 OFF, 然后再拨动至 ON。(如电源开关已于 ON 位置, 须先往 OFF 位置拨, 再重往 ON 位置拨)
4. 上述动作完成后设备正与接收器配对, 请稍等! 配对完成后自动进入下一页。

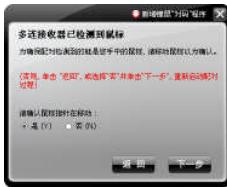
【新增键鼠对码程序】(步骤④)

完成配对后移动鼠标并选择是，并点击“下一步”步骤，如不成功点击“返回”重复以



步骤③

上步骤②③，然后再次鼠标配对。



步骤④

【新增键鼠对码程序】(步骤⑤)

确认配对成功后，您可以根据习惯爱好或需要对鼠标进行命名或忽略及完成对码。

1. 点击“完成对码”按钮，最终完成配对。
2. 如需再新增另一个设备，点击“配对另一个设备”重复步骤②③④进行另一个设备的配对。
3. 点击“多连键鼠会议管理程序”按钮，对完成配对的键鼠进行多连键鼠管理。



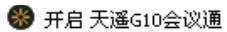
步骤⑤

⑩开启天遥 G10 激光笔会议通：

点击打开天遥 G10 激光笔会议通软件主菜单。

⑪离开：

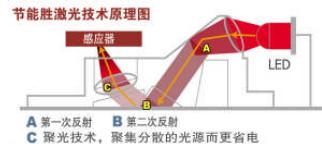
暂时关闭天遥 G10 激光笔会议通软件，下次开机自动运行此软件功能。



(五)、节能胜激光新技术（低功耗. 高性能光学引擎）

独有“微界”聚光技术，聚集微界反射光源而更节约耗电，可顺畅使用于高光亮面瓷砖，微尘玻璃等等，有效改善普通光学与传统激光技术的表面适应力。胜激光“微界”聚光技术将比以往天遥版本更省 30% 的功耗且依旧保证零延迟鼠标特有的性能。

（于干净玻璃移动不顺畅，需要用手掌按压玻璃增加微尘使鼠标移动顺畅）



(六)、空中鼠垫

右图是会议通议之空中鼠垫使用方式，也是双飞燕天遥 G10 激光笔会议通无线鼠标的一个实用创新功能，专为会议教学中移动讲解而打造，人体工学设计，彻底解决行走时无法使用鼠标的问题，定位精准移动顺畅，毫不逊色于桌面鼠垫，教学行走讲解再无忧！



(七) 注意事项:

为了保证您的接收器有更好的接收效果, 请参考下列几点说明:

1、监测无线传输数据的质量侦测:

无线鼠标在工作时接收器的信号会受到实际无线环境的影响, 进而影响鼠标零延迟使用性能, 此时开启“多人防跳频设定”来侦测无线传输数据是否受到干扰并加以改善。

1、机箱铁板屏蔽影响或无线干扰:

若接收器位于①、②(如右图)的位置时, 因某些机箱铁板会屏蔽无线接收信号, 造成鼠标使用时出现迟钝、跳标、延时、丢帧、接收距离的缩短等现象; 为确保鼠标的使用效果达到最佳, 建议用户将接收器放于机箱③、④(如右图)位置使用, 或使用USB延长线。

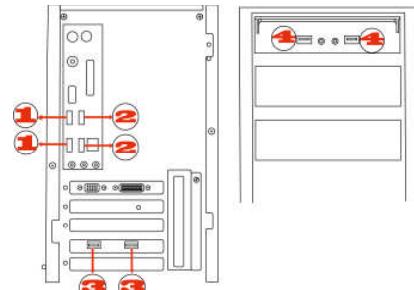
2、电磁干扰影响:

未通过安规检查的电脑或周边设备产生的电磁辐射也会影响到无线接收信号, 造成鼠标使用时出现迟钝、跳标、延时、丢帧、接收距离的缩短等现象; 为确保鼠标的使用效果达到最佳, 建议用户使用USB延长线, 将接收器放于较远的位置。

2、避免在金属表面使用鼠标, 如: 铁、铝或铜等金属会对无线电频率的传输形成屏蔽, 引起鼠标迟钝、跳标、延时或丢帧等现象, 影响鼠标的性能。

※ 本产品的无线发射频率为2.4GHz, 其辐射不会对人体产生伤害(远小于手机辐射), 无线发射会产生电磁信号, 如在使用心脏起搏器或相关身体辅助仪器的场所, 请谨慎使用。

注: 本说明书属于通用说明书, 文中的插图及说明文字只是范例, 仅供参考, 敬请使用者了解。东莞伍联电子科技有限公司为本产品提供技术支持, 并对本产品享有最终解释权。更多产品信息敬请登陆网址查询: <http://www.win2.cn>。



①②③为机箱背面USB接口, ④为机箱正面USB接口。

(八) 增进了解鼠标延迟跳标问题分析:

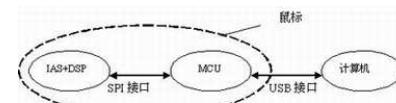
目前市场上的 2.4GHz 无线鼠标有着一个极大的缺点，就是延迟跳标问题，现在将通过[鼠青天]鼠标评判软件来为大家揭晓无线鼠标的延迟及丢帧原因。[鼠青天]测试时鼠标持续画圆,捕捉记录光标在屏幕的细微移动轨迹以易懂的波形图来显示，并根据放大波形图的柔滑度或锯齿度给测试的鼠标打分数，分数高低决定了鼠标移动性能的差异，可以显示出鼠标的两大核心—DSP 与 MCU 设计技术与配合能力。测试时出现的波形图是由 USB 鼠标的 MCU 每 8ms 汇报给 PC 主机的鼠标移动量组成(每根白线间隔时间为 8ms.)。而[鼠青天]软件根据相同测试周期内的移动量的总误差值为鼠标评分 (总误差值= Σ [(移动量-平均移动量)/平均移动量]), 总误差值较大表示延迟跳标出现机率大。“鼠青天”鼠标品质分析软件下载网址：<http://www.win2.cn/ty/download.asp>

延迟跳标放大波形图:

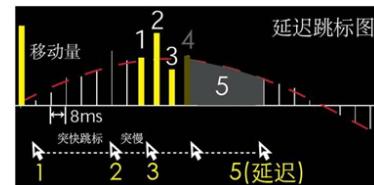
跳标:如右图:红虚线为正常移动量,高出的线(2)即是移动量突快,低的(3)即是移动量突慢, 使用时光标突快突慢有如抖动, 无法稳定操控光标到指定位置。 延迟:无线信号空白区(5)即为光标失去无移动量, 俗称丢帧。

零延迟零跳标放大波形图:

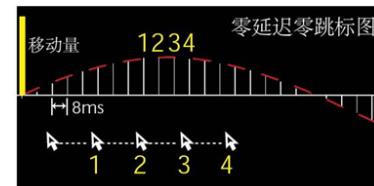
当光标移动时每一笔移动量信号不会突然变大或变小, 不存在发抖现象, 光标精准滑顺, 右图为双飞燕天遥 G 系列无线鼠标的技术规划标准, 终结了一般无线鼠的技术通病。移动量之改变显示完美地顺滑, 如同是稳定的交流电波型。尤其在尖峰处(改变移动方向时), 无一根太大或太小的移动量出现, 其定位准确性才够完美而达到高质量要求。这说明双飞燕天遥 G 系列在无线信号传输方面零延迟零跳标, 信号传输稳定。



“鼠青天” 测试原理



“延迟跳标波形” 示意图



“零延迟零跳标波形” 示意图