



中华人民共和国电力行业标准

DL/Z —20
代替 DL/Z —

变电站通信网络和系统 第2部分：术语

Communication networks and systems in substations
Part2: Glossary

(idt IEC 61850-2)
(送审稿)

20 - - 发布

20 - - 实施

中华人民共和国国家发展改革委员会 发布

目 次

1 范围..... 1

2 术语和定义..... 1

3 缩写..... 17

参考文献..... 25

变电站通信网络和系统

第 2 部分：术语

1 范围

本标准适用于变电站自动化系统，定义了变电站中智能电子设备间通信和相关系统要求。
IEC61850 系列标准本部分内容列出本系列标准内变电站自动化系统所用术语和定义。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于 IEC61850 系列标准各章节

2.1

抽象通信服务接口 abstract communication service interface

与智能电子设备(IED)的一个虚拟接口，为逻辑设备、逻辑节点、数据、数据属性和通信服务，提供抽象信息建模方法，如，连接、变量访问、主动数据传输、装置控制及文件传输服务等，与实际所用通信栈和协议集无关。

IEC 61850-1

2.2

访问点 access point

与智能电子设备通信的访问点。由所用协议栈决定的访问点可能是一个串行口、一个以太网连接、客户或服务器地址。智能电子设备到通信总线上的每一个访问点具有唯一标识。每一个服务器仅有一个逻辑上的访问点。

IEC 61850-6

2.3

应用层 application Layer

开放式系统互连 OSI 参考模型第七层，构成 OSI 环境和 IED 或用户应用之间的接口。

ISO/IEC 7498-1

2.4

关联 association

在客户和服务器间为报文交换建立的传输路径。

IEC 61850-7-1

2.5

属性 attribute

数据和特定类型的命名元素

IEC 61850-8-1

2.6

间隔 bay

变电站是由一些紧密连接、具有某些共同功能的部分组成。例如：进线或者出线与母线之间的开关设备；由断路器、隔离刀闸及接地刀闸组成的母线连接设备；变压器与两个不同电压等级母线之间相关的开关设备。将一次断路器和相关设备组成虚拟间隔，间隔概念也可适用于 $1\frac{1}{2}$ 断路器接线和环型母线等变电站配置。这些部分构成电网一个受保护的子部分，如一台变压器或一条线路的一端，对应开关设

备的控制，具有某些共同的约束条件，如互锁或者定义明确的操作序列。这些部分的识别区分对于检修（哪些部分断开同时对变电站其余部分影响最小）或扩展计划（如果增加一条新线路，哪些部分须增加）非常重要。这些部分称为间隔，并且由那些统称为“间隔控制器”的装置管理，配有成套保护，称之为“间隔保护”。

北美较少使用间隔概念。“间隔层”表示整个变电站层下的附加控制层。

IEC 61850-1

2.7

间隔层功能 bay level functions

主要使用一个间隔的数据并且对这个间隔的一次设备进行操作的功能。间隔层功能通过逻辑接口 3 实现间隔层内通信，通过逻辑接口 4 和 5 与过程层通信，即与各种远方输入/输出、智能传感器和控制器通信。

例，线路或变压器、保护、控制和联锁

IEC 61850-5

2.8

广播 broadcast

放在通信网络上的一个报文，供任一个智能电子设备（IED）接收和使用。广播报文一般包含有发送地址、公用接收地址。

如，时间同步。

IEC 61850-7-2

2.9

总线 bus

使用通信设施实现智能电子设备间通信系统连接。

IEC 61850-1

2.10

类 class

享有相同属性、服务、关系和语义的一组对象描述

IEC 61850-7-1

2.11

客户 client

请求服务器提供服务，或接收服务器主动传输数据的实体

IEC 61850-7-1

2.12

通信连接 communication connection

为传输信息，使用一个或多个资源的通信映射功能的连接

IEC61850-10

2.13

通信栈 communication stack

多层栈。在 7 层开放式系统互连 OSI 参考模型中，每一层完成有关开放式系统互连通信的特定功能。

ISO/IEC 7498-1

2.14

（系统或装置的）配置 configuration (of a system or device)

系统设计的一个步骤。例如，选择功能单元、功能单元定位和定义它们之间的连接

IEV 351

2.15

配置列表 configuration list

各种部件和智能电子设备所有兼容硬软件版本概况，包括用于变电站自动化系统产品系列中相关支持工具软件版本。此外，配置列表详细给出与其它制造商智能电子设备通信所支持的传输协议。

IEC 61850-4

2.16

一致性测试 conformance test

检验通信信道上数据流与标准条件的一致性，涉及到访问组织、格式、位序列、时间同步、**定时**、信号格式和电平、对错误的反应等。执行一致性测试，证明与标准或标准特定描述部分相一致。一致性测试应由通过 ISO9001 验证的组织或系统集成者进行。

IEC 61850-4

2.17

连接 connection

功能单元间为传输信息而建立的关联。在两个智能电子设备之间连接建立后，才能交换信息。连接时间可长可短。

IEC 61850-3

2.18

连接端点 connectivity node

一次设备终端间可标识、命名的公共连接点。其唯一的功能是电气上以最小电阻连接一次设备。如，母线为连接母线刀闸的一个连接端点。与装置的连接在装置连接端点处完成。一个连接端点可连接任意数量终端（装置）

IEC 61850-6

2.19

循环冗余校验 cyclic redundancy check (CRC)

循环冗余校验（CRC）由发送装置在发送每一帧报文中进行计算并包含在发送帧报文中。接收装置在接收到该帧报文时，重新计算这一帧报文的循环冗余校验，检查该帧报文的传输差错。

IEC 61850-9-1

2.20

数据 data

智能电子设备中，各种应用有意义的、结构化的信息，它可读，可写。

IEC 61850-8-1

2.21

数据属性 data attribute

定义可能数值的名称（语义）、格式、范围，传输时表示该数值。

IEC 61850-7-2

2.22

数据类 data class

集合各种数据类或数据属性的类。特定数据类带有在逻辑节点范围内的语义。

IEC 61850-7-2

2.23

数据链路层 data link layer

开放式系统互连 OSI 参考模型第二层，负责物理介质上数据传输。建立链路后，数据链路层执行数据传送速率控制、差错检测、竞争/碰撞检测、服务质量监视和差错恢复。

ISO/IEC 7498-1

2.24

数据对象 data object

一个逻辑节点对象部分，代表特定信息，如，状态或测量量。从面向对象观点来看，数据对象是数据类的一个实例。

IEC 61850-1

2.25

数据集类 data set class

引用一个或多个功能约束数据（FCD）或功能约束数据属性（FCDA）的有序名称列表。用于组合常用数据对象，以方便检索。

IEC 61850-7-2

2.26

装置 device

完成所要求功能的元件或元件组合。

注：一台装置可构成一台大型装置的一部分。

IEV 151

用于某一目的或完成一项功能的器具或器械。如，断路器、继电器、或变电站计算机。

IEEE Std. 100-1996，IEEE 电工电子术语目录

涉及开关场环境中，装置是一个物理设备中一个部件，如，变压器、断路器。涉及变电站自动化内容，装置是智能电子设备。

IEC 61850-1

2.27

串 diameter

指 $1\frac{1}{2}$ 接线断路器布置，包括两条母线间成套开关设备，即，两条线路、3 台断路器与相关隔离开关、接地刀闸、电流互感器和电压互感器等。对于操作、维修和扩展，串具有共同的机能、相互关系。

IEC61850-5

2.28

分布功能 distributed function

若一个功能由分布在不同的物理装置上的两个或多个逻辑节点完成，则该功能称之为分布功能。因所有功能都以某种方式进行通信，就地或分布功能的定义并不唯一，取决于直至功能完成，每一功能执行步骤的定义。若一个逻辑节点，即包含通信连接的节点故障时，分布功能可能完全被闭锁，或应用时，性能有较大降级。

IEC61850-5

2.29

配电 distribution

电力系统用语。配电指电力系统中运行电压典型最高为 69kV 电网部分*

IEC61850-4

*：我国配电电压最高为 110kV。

2.30

电子式电流互感器 electronic current transducer

一次设备中测量电网电流，输出低电平模拟信号和/或提供数字输出的变送器。

2.31

电子式电压互感器 electronic voltage transducer

一次设备中测量电网电压，输出低电平模拟信号和/或提供数字输出的变送器。

2.32

工程管理 engineering

项目的第一阶段，例如，详细设计。

2.33

工程管理工作 engineering tools

工程工具用于创建和编制变电站自动化系统适合特定变电站技术条件和用户要求的文件。工程工具分项目管理、参数化和文件编制工具等。

IEC 61850-4

2.34

设备 equipment

完成能量传输功能的实体，如变压器、断路器、线路。设备可独立运行，也可经综合装置或相关外部装置与自动化系统接口。

IEC 61850-7-2

2.35

扩展性 expandability

是一种借助于工程工具快速和有效地扩展变电站自动化系统（硬软件）的准则。

IEC 61850-4

2.36

工厂验收测试 factory acceptance test

采用设计参数集,对专门制造的变电站自动化系统整体或部件进行用户认可的功能测试。该测试应在系统集成商工厂里,使用过程仿真测试设备进行。

IEC 61850-4

2.37

灵活性 flexibility

在变电站自动化系统中使用工程工具,快速、有效地实现功能改变,包括硬件适应的准则。

IEC 61850-4

2.38

冻结 freeze

一般与测量和计数有关。冻结就是锁存某一瞬间的数值。

2.39

功能 function

功能是变电站自动化系统完成的任务,即,应用功能完成的任务。通常,功能与其它功能相互交换数据,数据交换细节取决于所包括的功能。功能由智能电子设备(物理装置)完成。一个功能可分解为多个部分,常驻在不同的智能电子设备中,相互间进行通信(分布功能)并与其他功能的部分相互进行通信。这些通信部分称之为逻辑节点。

本标准内容中,功能的分解,即功能分解细化的粒度规则仅受通信性能控制。因此,所有功能都可认为由交换数据的逻辑节点构成。对逻辑节点没有显式引用的功能仅意味着:在实际环境中,这些功能的逻辑节点建模对本标准并不重要。

IEC 61850-1

2.40

功能约束 function constraint

数据属性的特性,用于指明服务。如,写数值、读数值、取代等服务可应用该数据属性特性。

IEC 61850-7-2

2.41

功能约束数据 function constraint data

指具有相同功能约束数据的有序集合,如,所有 MX(测量量)

IEC 61850-7-2

2.42

功能约束数据属性 function constraint data attribute

指数据的单个数据属性,特定功能约束用于该数据。

IEC 61850-7-2

2.43

网关 Gateway

网络互连装置,支持相关协议所有栈,可对非七层协议进行转换,以在广域网上异步传输。

IEC 61850-7-1

2.44

通用面向变电站事件对象 generic object oriented substation event

当发生任何状态变化时,智能电子设备将借助变化报告,高速多播一个二进制对象通用面向变电站事件对象(GOOSE)报告,该报告一般包含有:状态输入、起动和输出元件、继电器等实际和虚拟的每一个双点命令状态。

在第一次报告后,该报告一般以间隔 2, 4, 8,.....60,000ms 顺序重发。(第一重发延时不固定,可长可短)

面向变电站通用事件对象报告允许高速传输跳闸信号,具有高传输成功概率。

IEC 61850-5

2.45

通用变电站事件模型 generic substation event model

定义多播/广播两类数据,即通用面向变电站事件对象报告 GOOSE 和通用变电站状态事件 GSSE,

用于在智能电子设备之间快速传递输入输出数据值。

2.46

通用变电站状态事件 Generic Substation State Event

类似通用面向变电站事件对象报告 GOOSE，但限制所包含数据为双点命令状态值数据（位对），如，分、合、转换中、无效状态等

IEC 61850-7-2

2.47

控制点 hold point

在适当文件中定义的一个点。超出这个点之外，没有一致性测试委托者的书面证实，不能进行测试。在测试点之前双方认可的时间，测试单位必须书面通知一致性测试委托者。一致性测试委托者或其代表负有验证控制点，批准测试继续的责任。

IEC 61850-10

2.48

集线器 Hub

一种网络元件。集线器的各个端口将各个独立网段连接在一起，形成一大型网络，象一个局域网一样运行。在这样网络中，存在碰撞。

IEC 61850-3

2.49

人机接口 Human Machine Interface HMI

显示屏或作为智能电子设备 IED 的一部分或是一个独立的装置。人机接口有条理地显示相关的数据，有窗口、图符、菜单、指针，并可能有按键，与使用者访问和交互。

2.50

智能电子设备参数集 IED-parameter set

定义智能电子设备 IED 性能和其适应变电站条件所需的全部参数值。在智能电子设备须独立运行的地方，可使用智能电子设备参数化工具，设置智能电子设备参数，无系统参数；在智能电子设备作为变电站自动化系统一部分的地方，智能电子设备参数可包括系统参数，且应使用通用参数化工具在变电站自动化系统层与系统参数协调。

IEC 61850-4

2.51

实现 implementation

使系统的硬软件变为可运行的开发阶段。

IEC 61850-7-1

2.52

信息 information

关于对象的知识，如，事实、事件、事情、过程、或想法、包括概念，在一定的上下文中，有特定的含义。

IEV 101-12-01

2.53

信息模型 information model

关于变电站功能（装置）借助于 IEC61850 系列标准，使之可视、可访问的知识。该模型以抽象方式简化描述实际功能或装置

IEC 61850-7-1

2.54

一致性测试委托者 initiator of conformance test

要求由测试机构进行一致性测试的委托者

IEC61850-10

2.55

检查 inspection

诸如对实体一个或多个特性进行测量、考察、测试，所获得的结果与特定要求进行比较，对每一个特性确定是否具备一致性。

2. 56

实例 instance

由具有唯一标识,具备一个已定义类属性的实体。一整套服务可应用于该实体,具有存储服务效果的状态。“实例”与“对象”同义

IEC 61850-7-1

2. 57

实例名 instance name

与之联系的、指定一个实例的标识

IEC 61850-7-1

2. 58

实例化 instantiation

创建特定类的一个实例

IEC 61850-5

2. 59

智能电子设备 Intelligent Electronic Device

包含一个或多个处理器,具有接收来自外部源的数据,向外部发送或进行控制能力的装置,如,电子多功能仪表、数字保护、控制器等。

具有一个或多个特定环境中特定逻辑节点行为且受制于其接口的装置。

IEC 61850-1

2. 60

互换性 interchangeability

用一个制造商提供的装置更换另一个制造商的装置,不用变更系统中其它元件。

IEC 61850-1

2. 61

接口 interface

两个功能单元间共享的边界。由功能特征,如,共同的物理互连特征、信号特征、其它适当特征和所声明服务集条款等定义。

IEC 61950-5

2. 62

与变电站层功能相关的接口 interface related station level functions

与变电站层相关的接口功能表示变电站自动化系统当地变电站运行人员人机接口 HMI、与远方控制中心接口 TCI 或与用于监视和维修的远方工程监视接口 TMI 等功能。这些功能经逻辑接口 1 和 6 与间隔层通信,经逻辑接口 7 与技术服务接口,经远方控制接口与外部接口。逻辑上,人机接口是本地或远方并没有差别。在变电站这一范围中,在变电站边界至少存在一个变电站自动化系统虚拟接口,对于 TCI 和 TMI 也类似。这些虚拟接口可在某些实现,例如,代理服务器中被实现。

IEC 61850-5

2. 63

网际协议 internet protocol

TCP/IP 标准网际协议定义提供无连接包传递基础的数据报,包括控制和差错报文协议,提供等价于开放式系统互连 OSI 参考模型第 3 层网络服务功能。

IEC 61850-3

2. 64

互操作性 interoperability

来自同一或不同制造商的两个以上智能电子设备交换信息、使用信息以正确执行规定功能的能力。

IEC 61850-1

2. 65

生存周期 life cycle

智能电子设备 IED 或系统的生存周期指从可行性规划或设计阶段直到最终退出运行这一段时间。

IEC 61850-10

2.66

链路层 link layer

见数据链路层

IEC 61850-7-1

2.67

局域网 local area network

一般覆盖一幢建筑物或小型工业系统的一种通信网络。本系列标准内，指变电站区域内通信网。

IEC 61850-9-1

2.68

日志 log

按时间顺序的数据记录，如，带有时间标志和注解的事件。

IEC 61850-5

2.69

逻辑连接 logical connection

逻辑节点间的通信连接。

IEC 61850-5

2.70

逻辑设备类 logical device class

虚拟装置，使相关逻辑节点和数据集为通信目的而关联。此外，逻辑设备包含有经常访问或引用信息列表，如数据集列表

IEC 61850-7-2

2.71

逻辑设备对象 logical device object

逻辑设备类的一个实例

IEC 61850-7-2

2.72

逻辑节点 logical node

一个交换数据功能的最小部分。逻辑节点是由其数据和方法定义的对象。

IEC 61850-1

2.73

逻辑节点类 logical node class

数据、数据集、报告控制、日志控制、日志、通用面向变电站事件对象 GOOSE 和通用变电站状态事件 GSSE 控制、采样测量值的关联。逻辑节点类表示变电站系统典型功能。IEC 61850-7-4 定义了保护功能、监控、计量、开关设备、电力变压器等兼容逻辑节点。

IEC 61850-7-2

2.74

逻辑节点数据 logical node data

逻辑节点内所包含的信息。该术语包含 ACSI 数据、控制块等

IEC 61850-8-1

2.75

逻辑节点对象 logical node object

逻辑节点类实例

IEC61850-7-2

2.76

逻辑系统 logical system

执行某些综合性功能，如，“变电站管理”的全部通信应用功能的联合（经其逻辑节点）。系统的边界由其逻辑或物理接口给定。系统示例有：工业系统、管理系统、信息系统等。

IEC 61850-5

2.77

制造商 manufacturer

智能电子设备和/或支持工具的生产者。制造商可使用其自己的智能电子设备和支持工具单独提供

变电站自动化系统（变电站自动化产品系列）

IEC 61850-4

2.78

映射 Mapping

一组定义与另一组数量、数值相对应的数值集。

IEC 61850-1

2.79

合并单元 merging unit

按时间相关组合二次变换器电流、电压数据的物理单元。合并单元可以是现场变送器的一部分或是控制室中一个独立单元。

IEC 60044-8

接口单元。该单元接收多路电流、电压互感器模拟量和二进制输入，产生多路时间同步串行单向多点数字点对点输出，经逻辑接口 4 和 5 进行数据通信。

IEC 61850-9-1

2.80

报文 message

智能电子设备之间、功能或实例间通信的固有属性。基于接收方所期待进行的活动，传输服务特定数据或命令。

IEC 61850-3

2.81

模型 model

真实性某些方面的表示。创建模型，通过研究特定实体或现象的简捷表述，有助于理解、描述，或预测事物在实际情况中怎样工作。

IEC 61850-7-1

2.82

模型实现一致性陈述 model implementation conformance statement

描述系统或装置支持的标准数据对象模型。

IEC 61850-10

2.83

多播 Multicast

服务器和一组选定的客户间单向、无连接通信。

IEC 61850-6

2.84

铭牌 name plate

在设备的某一装置上的数据集名。如电力变压器、智能电子设备 IED 例如保护继电器等，唯一描述装置的标识和属性。

IEC 61850-7-2

2.85

否定测试 negative test

测试验证装置或系统对下列标准的正确响应：

- 未在被测试装置或系统中实现的 IEC 61850 一致性信息和服务；
- 发送给被测试装置或系统的非 IEC 61850 一致性信息和服务。

IEC 61850-10

2.86

网络层 network

开放式系统互连参考模型第 3 层提供无连接或连接传输模式功能和程序手段，与通信路由和中继考虑无关，允许传输实体间数据透明传送。

ISO/IEC 7498-1

2.87

对象 Object (实例 instance)

实体类的一个实例描述，在变电站自动化系统域内唯一标识，具有定义的边界，标识封装的状态和

行为。属性表示状态，服务和状态机表示行为。

IEC 61850-10

2.88

对象属性 Object Attribute

域、或类别、或数值与其它属性一起，规定对象相关功能和性能的服务或数据值。

IEC 61850-6

2.89

对象名 Object Name

在变电站自动化系统域或特定域内，特定数据对象唯一全称引用标识。对象名使用“.”符级联而成，根据需要，可多级级联。如，“BasicDataClass.StructuredComponent.X.X.X.etc”

IEC 61850-6

2.90

开放式协议 open protocol

协议栈标准化或大众可方便得到的协议。

IEC 61850-1

2.91

参数 parameters

在给定的数值范围内定义变电站自动化系统和智能电子设备功能行为的变量。

IEC61850-4

2.92

物理连接 physical connection

物理装置间通信连接

IEC 61850-5

2.93

物理装置 physical device

本系列标准中，物理装置等同于智能电子设备。

IEC 61850-1

2.94

物理层 Physical Layer

开放式系统互连 ISO 参考模型第一层，提供机械、电气、功能和过程上手段，以激活、维持、终止数据链路实体间位传输所需的物理链接。物理层实体借助于物理介质互联

ISO 7498-1

2.95

物理节点 Physical Node

物理节点是物理设备上，与通信网络上连接的一个点。物理节点是一多功能单元，既作为通信服务器，又映射实际的变电站智能电子设备。

IEC 61850-1

2.96

物理系统 physical system

物理系统由智能电子设备和互连物理通信网络组成（通常为光纤），系统边界由其逻辑接口或物理接口确定，如工业系统、管理系统、信息系统等

IEC 61850-5

2.97

通信信息片 piece of information for communication

被交换数据称之为通信信息片（PICOM），这由国际大电网 34.03 工作组建议并被采纳。通信信息片描述逻辑节点间，在带有给定通信属性规定逻辑链路上的信息传输。通信信息片包含被传输的信息和所要求的属性，例如，性能。通信信息片不代表通信网络上传输的数据实际结构或格式。

IEC 61850-1

2.98

点对点 point to point

两个节点间一对一通信链路，仅用于两个节点之间的通信。

2.99

肯定测试 positive test

确认按制造商定义的系统能力得到正确无误实现的测试。肯定测试具有已陈述、定义的响应。

IEC 61850-10

2.100

表示层 presentation layer

开放式系统互连 OSI 参考模型第六层，在两通信实体间通信会话时，提供由应用层和协商抽象所用的具体本地句法与传输数据所用传输句法之间的接口。

ISO/IEC 7498-1

2.101

过程层功能 process level functions

与过程接口的所有功能，即二进制状态和模拟输入/输出功能，如，数据采集（包括采样）和发布命令。这些功能经逻辑接口 4 和 5 与间隔层通信

IEC 61850-5

2.102

过程有关变电站层功能 process related station level functions

使用一个以上间隔数据，或整个变电站的数据，作用一个以上间隔一次设备，或整个变电站一次设备上。这样功能的示例有：全站联锁、自动顺控、母线保护。这些功能主要经逻辑接口 8 通信。

IEC 61850-5

2.103

协议集 profiles

为传输数据对象和命令，特定通信协议所用的规定协议格式。

IEC 61850-7-1

2.104

协议 protocol

在实现通信中，决定功能单元行为的一套规则。

ISO/IEC 2382-9 IEC 61850-1

2.105

协议转换器 protocol converter

连接于两个通信网络间的智能电子设备。它能够将按一种协议接收的一个网络信息转换为另一种协议信息，以便在另一个网络中传输。或者相反过程。

2.106

协议数据单元 protocol data unit

含有服务参数的编码报文

2.107

协议实现一致性陈述 protocol implementation conformance statement

待测试系统能力的摘要

(ISO/IEC 8823-2:1994)

协议实现一致性陈述含有涉及抽象通信服务接口的信息，该信息一般是可选部分、特定约束或附加。

IEC 61850-7-2

2.108

测试用协议实现额外信息 protocol implementation extra information for testing

测试用协议实现额外信息文件包含有关于待测试系统超出 IEC 61850 系列标准范围的能力专用信息。提供有关不属于抽象通信服务接口部分的物理设置信息。这信息可能涉及到硬件、插件（socket）和其它信息。

测试用协议实现额外信息不属于标准的内容。

IEC 61850-10

2.109

冗余 redundant (redundancy)

在一个项目中，完成所要求的一项功能有一个以上手段或措施。

IEV 191

用以指系统在发生单个故障情况下，如，保险丝熔断，系统性能不降级，能够继续运行的备份或双重配置机能。

2.110

远方终端设备 remote terminal unit

远方终端设备（RTU）。一般为 SCADA 系统中外部子站，远方终端设备可用作通信网络和变电站设备间的接口。远方终端设备的功能可常驻在一个智能电子设备中，也可分散在多个装置中。

IEC 61850-4

2.111

报告 report

一组大家认可的、或由客户规定的由智能电子设备 IED 编排好的数据集。该数据集由智能电子设备 IED 定时，或指定时间间隔，或应要求传给客户。报告也可由预先设定，或由客户预先规定的一个或多个触发条件触发产生。

IEC 61850-6

2.112

审查 review

在关于工作质量有关文件中规定的系统性检查。测试机构必须在到达相关控制点或见证点认可时间之前提供待审查的文本给一致性检查委托者。怎样审查须经同意。

IEC 61850-10

2.113

变电站自动化系统设施 SAS installation

变电站自动化系统的一个具体实例，由多重、互操作、来自一个或多个制造商的智能电子设备组成。

IEC 61850-4

2.114

变电站自动化系统参数集 SAS parameter set

定义整个变电站自动化系统功能以及自适应变电站条件所需的全部参数。变电站自动化系统参数集包括变电站自动化系统内全部智能电子设备的参数。

IEC 61850-4

2.115

变电站自动化系统产品系列 SAS product family

某一制造厂商提供的，具有各种功能和能力，完成变电站自动化系统功能的各种各样智能电子设备。一个产品系列的智能电子设备对相关设计、运行处理、安装和电缆布线的要求是一致的，使用共同或协调的支持工具。

IEC 61850-4

2.116

裁剪性 Scalability

裁剪性是变电站自动化系统考虑各种功能、各种智能电子设备、变电站的规模以及变电站电压范围形成的成本效益准则

IEC 61850-4

2.117

选择器 selector

为访问一个实例的值，定义对一个类实例的引用。

IEC 61850-7-2

2.118

自我描述 self-description

装置含有其自身配置信息，且这个信息表示必须标准化，并能通过通信进行访问（在本系列标准范围内）。

IEC 61850-1

2.119

服务器 server

在通信网中,服务器是一个功能节点,向其它功能节点提供数据,或允许其它功能节点访问其资源。在软件算法(和/或硬件)结构中,服务器也可以是逻辑上一个子部分,其运行独立控制。

IEC 61850-6

2.120

服务器类 server class

智能电子设备或应用过程外部可视性能

IEC 61850-7-2

2.121

服务 service

由一系列服务原语建模资源功能的能力。

2.122

服务访问点 service access point

表示一个逻辑结构,通过该结构选择一个通信协议,或访问一个应用。选择服务访问点全部 7 层表示通信协议集。

2.123

服务原语 service primitive

抽象、独立实现的、要求服务者和提供服务者之间的交互描述

2.124

会话层 Session

开放式系统互连 OSI 参考模型第 5 层,管理会话层连接建立和释放,也对表示层实体间数据交换进行同步

ISO/IEC 7498

2.125

六氟化硫 SF₆

六氟化硫气体,用在气体绝缘断路器和相关设备中,作为绝缘介质。

IEC 61850-3

2.126

现场验收测试 site acceptance test

使用最终参数,在变电站自动化系统内以及变电站自动化系统与全站运行环境之间,验证每一个数据、控制点和正确的功能。现场验收测试是验收变电站自动化系统并投入运行的先决条件。

IEC 61850-4

2.127

特定通信服务映射 specific communication service mapping

提供抽象通信服务接口的服务和对象到实际协议栈/通信集的具体映射的标准化过程。

为实现互操作,倾向于有最小数量协议集和对应特定通信服务映射(SCSM)。像“变电站总线”、“过程总线”等专门应用子域可能会有一个以上映射。但,对所选特定协议栈,仅规定一个特殊通信服务映射和一个通信协议集。

特定通信服务映射应详细说明抽象服务转为协议特定的单个服务,或取得在抽象通信服务接口 ACSI 中规定服务的序列服务。此外,特殊通信服务映射应详细给出抽象通信服务接口 ACSI 对象到应用协议支持对象的映射。

特定通信服务映射在本系列标准第 8-x 和第 9-x 部分中规定。

IEC 61850-1

2.128

状态机 state machine

借助于状态机,可定义和描述任何智能电子设备、逻辑节点或对象的功能行为。状态机采用状态图,利用管理从一个状态转到另一个特定状态的规则,把功能、响应、作用和反作用描述为一系列离散、链接的状态。

IEC 61850-7-2

2.129

变电站层功能 station level functions

应用于整个变电站的功能。该功能分为两类：有关过程和接口的变电站层功能

IEC 61850-5

2.130

子装置 subdevice

一次装置中的一部分。如，三相装置中的一相。

IEC 61850-6

2.131

子网 subnetwork

具有串行通信接口的智能电子设备间通信系统连接。连接到子网上的所有装置不用路由器，可直接相互通信。路由器或网关能连接子网。

IEC 61850-6

2.132

预订数据 subscribed data

客户请求定时提供或触发条件满足时提供的数据。

2.133

变电站自动化系统 substation automation system

变电站自动化系统实现变电站内自动化。其包括智能电子设备和通信网络设施。

IEC 61850-1

2.134

变电站主机 substation master

或作为一个 RTU，或提供集中功能的智能电子设备，如，时间同步基准的智能电子设备。

IEC 61850-3

2.135

支持工具 supporting tools

在变电站自动化系统和智能电子设备的工程、运行和管理中，为用户提供支持。支持工具能够完成下列任务：工程设计、项目管理、参数变更、诊断、测试、文档和其它服务。

通常，支持工具是变电站自动化系统的一部分，运行在智能电子设备上（例，PC 机上）。

IEC 61850-4

2.136

交换机 switch

一个活动网络元件。交换机连接两个或多个子网，子网本身可由数个网段通过转发器连接而成。交换机建立起所谓碰撞域的边界。由交换机分开的子网之间不会发生碰撞，目的地是特定子网的数据包不会出现在其它子网上。为达此目的，交换机必须知道所连各站的硬件地址。在仅有一个活动网络元件连接到交换机处，可避免网络碰撞。

IEC 61850-9-1

2.137

系统 system

逻辑系统是经逻辑节点执行变电站管理这样系统任务的全部交互应用功能的联合。物理系统由长驻有上述应用功能的所有装置以及互连物理通信网络构成。系统的边界由其逻辑和物理接口确定。在本系列标准范围内，“系统”总是指变电站自动化系统，除非，另外说明。

IEC 61850-1

2.138

系统集成商 system integrator

负责完成变电站自动化系统从设计直至试运行等全部任务的供应商。变电站自动化系统集成责任包括工程设计、提供和安装涉及的全部智能电子设备、工厂和现场验收及试运行。质量保证、维护和备件提供和保证，应在系统集成商和用户之间合同中加以承诺。

IEC 61850-4

2.139

系统寿命周期 system life cycle

具有两个独立含义和数值：

- a) 制造商寿命周期。从最新开发的变电站自动化系统系列产品开始生产直到该系列的变电站自动化系统产品支持中止的整个期间；
- b) 用户寿命周期。从主要基于该变电站自动化系统系列产品的变电站自动化系统开始运行直到所安装的、包含这一系列产品的变电站自动化系统退出运行。

IEC 61850-4

2.140

系统参数 system parameters

系统参数是规定变电站自动化系统中智能电子设备协调运行的数据。在定义变电站自动化的配置、智能电子设备之间的通信、配置编排智能电子设备间数据、处理和查看来自其它智能电子设备的数据，如变电站层，以及参数化中，系统参数尤其重要。

IEC 61850-4

2.141

系统测试 system test

系统测试检验智能电子设备和整个的变电站自动化系统在各种应用条件下是否正常工作。系统测试标志智能电子设备作为变电站自动化产品系列一部分开发的最后阶段。

IEC 61850-4

2.142

通信环境 telecommunication environment

与远方通信有关的通信接口

IEC 61850-4

2.143

远方通信接口 telecommunications interface

连接到远方电网控制中心的远方通信网络接口

IEC 61850-4

2.144

远方监视接口 telemonitoring interface

到监视工程师办公场地的通信连接。

IEC 61850-5

2.145

测试设备 test equipment

测试设备包括仿真和验证变电站自动化系统运行环境下输入/输出的所有工具和仪器。例如，开关间隔、变压器、网络控制中心、或连接位于一侧的远方通信单元和另一侧的变电站自动化系统智能电子设备间的通道。

IEC 61850-4

2.146

测试机构 test facility

能够提供必要的测试设备和训练有素的技术人员进行一致性测试的机构。一致性测试管理和测试结论宜遵循质量体系要求，测试机构宜通过认证，与 IEC 61850-10 要求相一致。

IEC 61850-10

2.147

测试项目 test item

为验证一致性而进行的一系列测试中单个的测试内容。

IEC 61850-10

2.148

暂态数据 transient data

属于或说明一种现象，或一个在与所感兴趣的时间段相比更短的时间间隔内，在两个连续状态之间变化的量。

IEV 161-02-01

说明为暂态数据的数据对象仅在该数据对象出现时存在,对它应登录,以提供该数据对象出现的依据。

IEC 61850-7-4

2. 149

输电 transmission

指运行电压一般在 110kV 及以上的电网部分

IEC 61850-4

2. 150

传输层 transport layer

ISO 开放式系统互连 OSI 参考模型第 4 层,建立传输连接和寻址,监视和控制数据流量,释放传输连接。允许变长数据文件无缝传输。

详细参见 ISO/IEC 7498-1

2. 151

型式试验 type test

使用系统测试软件,在技术数据规定的测试环境条件下,验证变电站自动化系统的智能电子设备的正确行为。本测试标志着智能电子设备硬件开发的最终阶段,作为开始规模生产的先决条件。该测试必须使用经正常生产周期制造出来的智能电子设备作为测试对象。

IEC 61850-4

2. 152

单播 unicast (point to point)

一个服务器与一个客户之间的通信。

IEC 61850-6

2. 153

统一建模语言 unified modelling language

用于图表,包括状态机的标准化结构和语义,用于描述和/或规定智能电子设备功能、对象模型和过程。

IEC 61850-7-1

2. 154

自发的数据或主动报文 unsolicited data or unsolicited message

无需客户预定而由服务器提供给客户的报文或数据。例如,复位、退出、对时等。传输时,不要求建立连接。

IEC 61850-7-2

2. 155

公用事业通信体系结构 Utility Communication Architecture

描述电力系统对象标准化模型的概念

IEEE-SA TR 1550

IEC 61850-1

2. 156

见证点 witness point

在相关文件中加以规定的控制点。在见证点,将对活动进行检查。检查进行可不必得到一致性测试委托者的批准。在见证点之前商定的时间,测试机构必须提供书面通知给一致性测试委托者。一致性测试委托者或其代表有权利但并没有义务验证见证点。

IEC 61850-10

2. 157

可扩展标记语言 XML Extensible Mark-up Language

一种高级语言,用以构造描述特定应用结构数据普通文本格式。该语言创建数据文件,供计算机阅读,人类也易理解。

XML 语言与平台无关,即,与硬件、软件和应用无关,可自由扩展。可得到 XML 文件阅读器(浏览器),无专利限制。

注:更多信息参见:

3 缩写

本章节定义用于 IEC 61850 系列标准各部分缩写。

A	Current in Amperes (Amps)	电流，单位：安培	IEC 61850-7-4
a.c	alternating current	交流	IEC 61850-3
ACD	ACtivation information of Direction protection	方向保护起动信息	IEC 61850-7-3
acs	Access	访问，接入，存取	IEC 61850-7-4
ACSE	Application Common Service Element	应用公用服务元素	IEC 61850-8-1
ACSI	Abstract Communication Service Interface	抽象通信服务接口	IEC 61850-1
ACT	Protection ACTivation information	保护起动信息	IEC 61850-7-3
Acu	Acoustic	有声的	IEC 61850-7-4
Age	Ageing	时效，老化	IEC 61850-7-4
AIS	Air Insulated Switchgear	气体绝缘开关	IEC 61850-1
Alm	Alarm	报警	IEC 61850-7-4
ALPDU	Application Layer Protocol Data Unit	应用层协议数据单元	IEC 61850-9-1
Amp	Current – non phase related	电流，与相别无关	IEC 61850-7-4
An	Analogue	模拟量	IEC 61850-7-4
Ang	Angle	角度	IEC 61850-7-4
A-Profile	Application profile	应用协议集	IEC 61850-8-1
APCI	Application Protocol Control Information	应用协议控制信息	IEC 61850-9-2
APDU	Application Protocol Data Unit	应用协议数据单元	IEC 61850-9-2
API	Application Program Interface	应用程序接口	IEC 61850-7-1
ASDU	Application Service Data Unit	应用服务数据单元	IEC 61850-1
ASG	Analog SettinG	模拟量定值	IEC 61850-7-3
ASN.1	Abstract Syntax Notation one	抽象语法标志 1	IEC 61850-7-1
AUI	Attachment Unit Interface, Transceiver, or connecting cable	附属单元接口，收发器，或连接电缆	IEC 61850-7-4
Auth	Authorisation	授权，认可	IEC 61850-7-4
Auto	Automatic	自动的	IEC 61850-7-4
Aux	Auxiliary	辅助设备	IEC 61850-7-4
Av	Average	平均	IEC 61850-7-4
B	Bushing	套管	IEC 61850-7-4
Bat	Battery	电池	IEC 61850-7-4
Beh	Behaviour	行为、性能	IEC 61850-7-4
BER	Basic Encoding Rules ASN.1	基本编码规则 ASN.1	IEC 61850-9-1
Bin	Binary	二进制	IEC 61850-7-4
Blk	Block, or Blocked	闭锁，被闭锁	IEC 61850-7-4
Bnd	Band	频带	IEC 61850-7-4
Bo	Bottom	底部	IEC 61850-7-4
BR	Buffer Report (Functional Constraint)	缓存报告（功能约束）	IEC 61850-7-2
BRC	Buffer Report Control class	缓存报告控制类	IEC 61850-7-2
BRCB	Buffer Report Control Block	缓存报告控制块	IEC 61850-7-2
CAD	Computer Aided Design	计算机辅助设计	IEC 61850-4
Cap	Capability	能力	IEC 61850-7-4
Car	Carrier	载波	IEC 61850-7-4
CB	Circuit Break	断路器	IEC 61850-1
CD ROM	Compact Disc Read Only Memory	小型磁盘只读存储器	IEC 61850-4
CDC	Common Data Class	共用数据类	IEC 61850-1
CDCAName	Common Data Class Attribute Name	共用数据类属性名	IEC 61850-8-1
cdcNs	common data class Name space	共用数据类命名空间	IEC 61850-7-3
CDCNSpace	Common Data Class Name Space	共用数据类命名空间	IEC 61850-7-2
CE	Cooling Equipment	冷却设备	IEC 61850-7-4
Cf	Crest factor	峰值因数	IEC 61850-7-4
CF	ConFfiguration (Function Constraint)	配置（功能约束）	IEC 61850-7-2
Cfg	Configuration	配置	IEC 61850-7-4
CFI	Canonical Format Identifier	规范格式标识	IEC 61850-7-2
CG	Core Ground	铁芯接地	IEC 61850-7-4
Ch	Channel	通道	IEC 61850-7-4
Cha	Charger	充电器	IEC 61850-7-4
Chg	Change	变化，改变	IEC 61850-7-4

Chk	Check	检查	IEC 61850-7-4
Chr	Characteristic	特征, 特性	IEC 61850-7-4
CIM	Common Information Model of IEC 61970-301	IEC 61970-301 公共信息模型	IEC 61850-6
Cir	Circulating	循环	IEC 61850-7-4
CL	Connectionless	无连接	IEC 61850-8-1
Clc	Calculate	计算	IEC 61850-7-4
Client-CR	Client Conformance Requirement	客户一致性要求	IEC 61850-8-1
Clk	Clock or Clockwise	时钟或顺时针	IEC 61850-7-2
Cls	Close	合闸, 闭合	IEC 61850-7-4
Cnt	counter	计数器	IEC 61850-7-4
CO	ContrOI (Functional Constraint)	控制 (功能约束)	IEC 61850-7-2
Col	Coil	线圈	IEC 61850-7-4
ConNode	Connectivity Node	连接节点	IEC 61850-6
Cor	Correction	修正	IEC 61850-7-4
CRC	Cyclic Redundancy Check	循环冗余校验	IEC 61850-2
Crd	Coordination	协调	IEC 61850-7-4
Crv	Curve	曲线	IEC 61850-7-4
CSMA/CD	Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection	载波多路侦听/碰撞检测	IEC 61850-9-1
CT	Current Transformer/Transducer	电流互感器/变送器	IEC 61850-4
Ctl	Control	控制	IEC 61850-7-4
Ctr	Center	中心	IEC 61850-7-4
Cyc	Cycle	循环	IEC 61850-7-4
d.c	direct current	直流	IEC 61850-3
DA	Data Attribute	数据属性	IEC 61850-7-2
DAT	Data Attribute Type	数据属性类型	IEC 61850-7-2
DataNs	Data Name Space	数据名称空间	IEC 61850-7-3
DataRef	Data Reference	数据引用	IEC 61850-7-2
DataAttrRef	Data Attribute Reference	数据属性引用	IEC 61850-7-2
DC	DesCripation (Function Constraint)	描述 (功能约束)	IEC 61850-7-2
dchg	Trigger Option for data-change	数据变化触发选项	IEC 61850-7-1
Dea	Dead	不带电	IEC 61850-7-4
Den	Density	密度	IEC 61850-7-4
Det	Detected	检测	IEC 61850-7-4
DEX	De-Excitation	去磁	IEC 61850-7-4
DF	Data Frame	数据帧	IEC 61850-9-1
Diag	Diagnostics	诊断	IEC 61850-7-4
Dif	Differential/Difference	差动/差异	IEC 61850-7-4
Dir	Directional	方向	IEC 61850-7-4
DI	Delay	延时	IEC 61850-7-4
Dlt	Delete	删除	IEC 61850-7-4
Dmd	Demand	需求	IEC 61850-7-4
Dn	Down	向下	IEC 61850-7-4
DO	Data Object	数据对象	IEC 61850-1
DORef	Data Object Reference	数据对象引用	IEC 61850-6
DPC	Double Point Control	双点控制	IEC 61850-7-2
DPS	Double Point Status Information	双点状态信息	IEC 61850-7-1
DPSCO	Double Point Controllable Status Output	双点可控状态输出	IEC 61850-7-4
DQ0dq0	Direct, Quadrature and Zero (0) axis quantities	正交轴系参量	IEC 61850-7-4
Drag	Drag Hand	把手	IEC 61850-7-4
Drv	Drive	驱动	IEC 61850-7-4
DS	Data Set	数据集	IEC 61850-7-2
Dsch	Discharge	放电	IEC 61850-7-4
DSG	Data Set Group	数据集组	IEC 61850-9-1
DTD	Document Type Definition	文件类型定义	IEC 61850-6
dupd	trigger option for data update	数据更新触发选项	IEC 61850-7-2
Dur	During	期间	IEC 61850-7-4
DUT	Device Under Test	在测试中装置	IEC 61850-10
EC	Earth Coil	接地线圈	IEC 61850-7-4
ECT	Electronic Current Transformer or transducer	电子式电流互感器/变送器	IEC 61850-9-1
EF	Earth Fault	接地故障	IEC 61850-7-4
EMC	Electro Magnetic Compatibility	电磁兼容	IEC 61850-1
EMI	Electro Magnetic Interference	电磁干扰	IEC 61850-1
Ena	Enabled	被允许	IEC 61850-7-4
EPRI	Electronic Power Research Institute	美国电力科学研究院	IEC 61850-1
Eq	Equalisation or Equal	相等、相等的	IEC 61850-7-4

Ev	Evaluation	评价	IEC 61850-7-4
EVT	Electronic Voltage Transformer or transducer	电子式电压互感器/变送器	IEC 61850-9-1
Ex	Excitation	激磁	IEC 61850-7-4
EX	Extended definition (Functional Constraint)	扩展定义(功能约束)	IEC 61850-7-2
Exc	Exceeded	超出(范围、限值)	IEC 61850-7-4
Excl	Exclusion	排除	IEC 61850-7-4
F/S	Functional Standard	功能标准	IEC 61850-8-1
FA	Fault Arc	故障电弧	IEC 61850-7-4
Fact	Factor	因子	IEC 61850-7-4
FAT	Factory Acceptance Test	工厂验收测试	IEC 61850-4
FC	Functional Constraint	功能约束	IEC 61850-7-1
FCD	Functional Constrained Data	功能约束数据	IEC 61850-7-2
FCDA	Functional Constrained Data Attribute	功能约束数据属性	IEC 61850-7-2
fchg	Trigger Option for Filtered-data change	过滤数据变化触发选项	IEC 61850-7-2
FD	Fault Distance	故障距离	IEC 61850-7-4
Flt	Fault	故障	IEC 61850-7-4
Flw	Flow	流动、潮流	IEC 61850-7-4
FPF	Forward Power Flow	正向潮流	IEC 61850-7-2
Fu	Fuse	保险丝	IEC 61850-7-4
Fwd	Forward	正向	IEC 61850-7-4
Gen	General	通常	IEC 61850-7-4
GI	General Interrogation	总查询	IEC 61850-7-2
GIS	Gas Insulated Switchgear	气体绝缘开关	IEC 61850-1
Gn	Generator	发电机	IEC 61850-7-4
Gnd	Ground	地	IEC 61850-7-4
GO	GOose Control	通用面向变电站事件对象控制	IEC 61850-7-2
GoCB	Goose Control Block	通用面向变电站事件对象控制块	IEC 61850-7-2
GOMSFE	Generic Object Models for Substation and Feeder Equipment	变电站和馈线设备通用对象模型	IEC 61850-1
GOOSE	Generic Object Oriented Substation Events	通用面向变电站事件对象	IEC 61850-5
GPS	Global Positioning System (time source)	全球定位系统(时间源)	IEC 61850-5
Gr	Group	成组	IEC 61850-7-4
Grd	Guard	监护	IEC 61850-7-4
Gri	Grid	电网	IEC 61850-7-4
GS	GSSE Control (Functional Constraint)	通用变电站状态事件控制(功能约束)	IEC 61850-7-2
GsCB	GSSE Control Block	通用变电站状态事件控制块	IEC 61850-7-2
GSE	Generic Substation Event	通用变电站事件	IEC 61850-7-2
GSEM	Generic Substation Event Model	通用变电站事件模型	IEC 61850-7-2
GSSE	Generic Substation Status Event	通用变电站状态事件	IEC 61850-7-2
H	Harmonics (phase related)	谐波(相别有关)	IEC 61850-7-4
H2	Hydrogen	氢气	IEC 61850-7-4
Ha	Harmonics (non phase related)	谐波(相别无关)	IEC 61850-7-4
Hi	High or Highest	高或最高	IEC 61850-7-4
HMI	Human Machine Interface	人机接口	IEC 61850-3
HP	Hot Point	热点	IEC 61850-7-4
Hz	Hertz – frequency cycles/second	赫兹 Hz—周/秒	IEC 61850-7-4
I/O	Status Inputs/Output contacts, or channels	状态输入/输出触点, 或通道	IEC 61850-5
ICD	IED Configuration Description	智能电子设备配置描述	IEC 61850-10
IEC	International Electrotechnical Commission	国际电工委员会	IEC 61850-1
IED	Intelligent Electronic Device	智能电子设备	IEC 61850-1
IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers	电气电子工程师协会	IEC 61850-1
IETF	Internet engineering task force	因特网工程任务组	IEC 61850-8-1
IF	Interface	接口	IEC 61850-5
Imb	Imbalance	不平衡	IEC 61850-7-4
Imp	Impedance (phase related)	阻抗(相别有关)	IEC 61850-7-4
In	Input	输入	IEC 61850-7-4
Ina	Inactivity	不活动	IEC 61850-7-4
INC	Integer status – Controllable	整数状态—可控	IEC 61850-7-3
Incr	Increment	增加	IEC 61850-7-4
Ind	Indication	指示	IEC 61850-7-4
Inh	Inhibit	禁止	IEC 61850-7-4
Ins	Insulation	绝缘	IEC 61850-7-4
Int	Integer	整数	IEC 61850-7-4
IP	Internet Protocol	网际协议	IEC 61850-3

ISC	Integer Step Controlled Position Information	整数步进受控位置信息	IEC 61850-7-3
ISCSO	Integer Status Controllable Status Output	整数状态可控状态输出	IEC 61850-7-4
ISI	Integer Status Information	整数状态信息	IEC 61850-7-3
ISO	International Standard Organisation	国际标准化组织 (ISO)	IEC 61850-1
IT	Current x Time product	电流时间积	IEC 61850-7-4
L	Lower	较低	IEC 61850-7-4
LAN	Local Area Network	局域网	IEC 61850-5
LC	Log Control Class	日志控制类	IEC 61850-7-2
LCB	Log Control Block	日志控制块	IEC 61850-7-2
LD	Logical Device	逻辑设备	IEC 61850-7-1
Ld	Lead	超前	IEC 61850-7-4
LD0	Logical Device Zero	逻辑设备 0	IEC 61850-7-2
LDC	Line Drop Compensation	线路压降补偿	IEC 61850-7-4
LDCR	Line Drop Compensation Resistance	线路压降补偿电阻	IEC 61850-7-4
LDCX	Line Drop Compensation Reactance (X)	线路压降补偿电抗	IEC 61850-7-4
LDCZ	Line Drop Compensation Impedance (Z)	线路压降补偿阻抗	IEC 61850-7-4
ldNs	logical device Name space	逻辑设备名称空间	IEC 61850-7-3
LED	Light Emitting Diode	光发射二极管	IEC 61850-7-4
Len	Length	长度	IEC 61850-7-4
Lev	Lever	电平, 层次	IEC 61850-7-4
Lg	Lag	滞后	IEC 61850-7-4
LG	LoGging (Functional Constraint)	日志 (功能约束)	IEC 61850-7-2
Lim	Limit	限值	IEC 61850-7-4
Lin	Line	线路	IEC 61850-7-4
Liv	Live	带电	IEC 61850-7-4
LLC	Logical Link Control	逻辑链路控制	IEC 61850-9-1
LLN0	Logical Node Zero	逻辑节点 0	IEC 61850-7-1
LN	Logical Node	逻辑节点	IEC 61850-1
LN Name	Logical Node Name	逻辑节点名	IEC 61850-7-2
LNC	Logical Node Class	逻辑节点类	IEC 61850-7-2
LNData	Logical Node Data	逻辑节点数据	IEC 61850-8-1
LNG	Logical Node Group	逻辑节点组	IEC 61850-7-4
lnNs	Logical Node Name space	逻辑节点名称空间	IEC 61850-7-3
Lo	Low	低, 降低	IEC 61850-7-4
LO	Lockout	切断, 分离	IEC 61850-7-4
Loc	Local	当地	IEC 61850-7-4
Lod	Load or Loading	负荷, 载入	IEC 61850-7-4
Lok	Locked	锁住	IEC 61850-7-4
Los	Loss	损耗	IEC 61850-7-4
LPHD	Logical Node PHysical Device	逻辑节点物理装置	IEC 61850-7-1
LSAP	Link Service Access Point	连接服务访问点	IEC 61850-9-2
LSDU	Link layer Service Data Unit	链路层服务数据单元	IEC 61850-9-1
Lst	List	列表	IEC 61850-7-4
LTC	Load Tap Changer	有载分接开关	IEC 61850-7-4
m	Mintues	分钟	IEC 61850-7-4
M	Mandatory	指定, 强制	IEC 61850-7-2
M/O	Data Object is Mandatory or Optional	数据对象指定或可选	IEC 61850-7-4
MAC	Media Access Control	介质访问控制	IEC 61850-9-1
MAU	Medium Attachment Unit (Transceiver)	介质附属单元 (收发器)	IEC 61850-9-1
Max	Maximum	最大	IEC 61850-7-4
MCAA	MultiCast Application Association	多播应用关联类	IEC 61850-7-2
Mem	Memory	存储器	IEC 61850-7-4
MICS	Model Implementation Conformance Statement	模型实现一致性陈述	IEC 61850-10
Min	Minimum	最小	IEC 61850-7-4
MMS	Manufacturing Message Specification	制造报文规范(ISO9506)	IEC 61850-5
Mod	Mode	模式	IEC 61850-7-4
Mot	Motor	电动机	IEC 61850-7-4
ms	Milliseconds	毫秒	IEC 61850-7-4
MS	Multicast Sampled value control (Functional Constraint)	多播采样值控制 (功能约束)	IEC 61850-7-2
Mst	Moisture	潮湿	IEC 61850-7-4
MSVC	Multicast Sampled value control	多播采样值控制	IEC 61850-7-2
MSVCB	Multicast Sampled value control Bolck	多播采样值控制块	IEC 61850-7-2
MT	Main Tank	主油箱	IEC 61850-7-4
MTTF	Mean Time to Failure	平均无故障时间	IEC 61850-3
MTTR	Mean Time to Repair	平均修复时间	IEC 61850-3

MU	Merging Unit	合并单元	IEC 61850-9-1
MX	Measurand analogue value X (Functional Constraint)	测量模拟量值 X (功能约束)	IEC 61850-7-2
N	Neutral	中性点	IEC 61850-7-4
Nam	Name	名称	IEC 61850-7-4
NCC	Network Control Center	电网控制中心	IEC 61850-5
Net	Net sum	净和	IEC 61850-7-4
Ng	Negative	否定	IEC 61850-7-4
Nom	Nominal, Normalising	标称	IEC 61850-7-4
NPL	Name Plate	铭牌	IEC 61850-7-2
Num	Number	编号	IEC 61850-7-4
O	Optional	可选	IEC 61850-7-2
Ofs	Offset	偏移	IEC 61850-7-4
Op	Operate/Operating	运行/动作	IEC 61850-7-4
Opn	Open	分闸, 打开	IEC 61850-7-4
OSI	Open Systems Interconnection	开放式系统互连(OSI)	IEC 61850-1
Out	Output	输出	IEC 61850-7-4
Ov	Over/Override/Overflow	越过/覆盖/溢出	IEC 61850-7-4
Pa	Partial	局部、部分	IEC 61850-7-4
Par	Parallel	并行	IEC 61850-7-4
PC	Physical Connection	物理连接	IEC 61850-5
Pct	percent	百分比	IEC 61850-7-4
PD	Physical Device	物理装置	IEC 61850-1
PDU	Protocol Data Unit	协议数据单元	IEC 61850-7-2
PE	Process Environment	过程环境	IEC 61850-4
Per	Periodic	周期的	IEC 61850-7-4
PF	Power Factor	功率因数	IEC 61850-7-4
Ph	Phase	相别, 单相	IEC 61850-7-4
PHD	PHysical Device	物理装置	IEC 61850-7-1
PhPh	Phase to Phase	相间	IEC 61850-7-4
Phy	Physical	物理的	IEC 61850-7-4
PICOM	Piece of Information for COMmunication	通信信息片	IEC 61850-1
PICS	Protocol Implementation Conformance Statement	协议实现一致性陈述(ISO/IEC 8823-2: 1994)	IEC 61850-7-2
PIXIT	Protocol Implementation eXtra Information for Testing	测试用协议实现额外信息	IEC 61850-10
Pls	Pulse	脉冲	IEC 61850-7-4
Plt	Plate	平板	IEC 61850-7-4
Pmp	Pump	泵	IEC 61850-7-4
Po	Polar	极性	IEC 61850-7-4
Pol	Polarizing	极化	IEC 61850-7-4
Pos	Position	位置	IEC 61850-7-4
POW	Point On Wave Switching	定点切换	IEC 61850-7-4
PP	Phase to Phase	相间	IEC 61850-7-4
PPV	Phase to Phase Voltage	相间电压	IEC 61850-7-4
Pres	Pressure	压力	IEC 61850-7-4
Prg	Progress	进展	IEC 61850-7-4
Pri	Primary	主要的, 一次的	IEC 61850-7-4
Pro	Protection	保护	IEC 61850-7-4
Ps	Positive	肯定, 正面的	IEC 61850-7-4
Pst	Post	事后, 位置	IEC 61850-7-4
Pwr	Power	电力, 动力	IEC 61850-7-4
qchg	Trigger Option for Quality-change	品质变化触发选项	IEC 61850-7-2
Qty	Quantity	品质	IEC 61850-7-4
R0	Zero Sequence Resistance	零序电阻	IEC 61850-7-4
R1	Positive Sequence Resistance	正序电阻	IEC 61850-7-4
Ra	Raise	上升	IEC 61850-7-4
Rat	Ratio	比率	IEC 61850-7-4
Rcd	Record or Recording	记录	IEC 61850-7-4
Rch	Range	范围	IEC 61850-7-4
Rcl	Reclaim	复归	IEC 61850-7-4
Re	Retry	重试	IEC 61850-7-4
React	Reactance	电抗	IEC 61850-7-4
Rec	Reclose	重合	IEC 61850-7-4
Red	Reduction	减少	IEC 61850-7-4
Rel	Release	释放	IEC 61850-7-4
Rem	Remote	远方	IEC 61850-7-4

Res	Residual	残余	IEC 61850-7-4
Rest	Resistance	电阻	IEC 61850-7-4
RFC	Request For Comments	请求注解	IEC 61850-8-1
Ris	Resistance	电阻	IEC 61850-7-4
RI	Relation	关联、相关、关系	IEC 61850-7-4
Rms	Root mean square	均方根	IEC 61850-7-4
Rot	Rotation	旋转	IEC 61850-7-4
RP	Unbuffered RePort (Functional Constraint)	非缓存报告 (功能约束)	IEC 61850-7-2
RPF	Reverse Power Flow	反向潮流	IEC 61850-7-4
Rs	Reset, Resetable	复位, 可复位	IEC 61850-7-4
Rsl	Result	结果, 结论	IEC 61850-7-4
Rst	Restraint	抑制, 约束	IEC 61850-7-4
Rsv	Reserve	保留	IEC 61850-7-4
Rte	Rate	比率, 变化率	IEC 61850-7-4
Rtg	Rating	额定值	IEC 61850-7-4
RTU	Remote Terminal Unit	远方终端单元	IEC 61850-4
Rv	Reverse	反向	IEC 61850-7-4
Rx	Receive/Received	接收	IEC 61850-7-4
S1	Step one	步骤 1	IEC 61850-7-4
S2	Step two	步骤 2	IEC 61850-7-4
SA	Substation Automation	变电站自动化	IEC 61850-1
SAP	Service Access Point	服务访问点	IEC 61850-8-1
SAS	Substation Automation System	变电站自动化系统	IEC 61850-1
SAT	Site Acceptance Test	现场验收测试	IEC 61850-4
SAV	Sampled Analogue Value	被采样模拟值	IEC 61850-9
SBO	Select Before Operate	操作前选择	IEC 61850-9-1
SC	Secondary Converter	二次转换器	IEC 61850-9-1
SCADA	Supervisory Control and Data Acquisition	数据采集与监控	IEC 61850-3
SCD	Substation Configuration Description	变电站配置描述	IEC 61850-10
Sch	Scheme	配置	IEC 61850-7-4
SCL	Substation Configuration Description Language	变电站配置描述语言	IEC 61850-1
SCO	Supply Change Over	电源转换	IEC 61850-7-4
SCSM	Specific Communication Service Mapping	特定通信服务映射	IEC 61850-1
SE	Setting Group Editable (Functional Constraint)	定值组可编辑 (功能约束)	IEC 61850-7-2
Sec	Security	安全	IEC 61850-7-3
Seq	Sequence	顺序	IEC 61850-7-4
Server-CR	Server-Conformance Requirement	服务器一致性要求	IEC 61850-8-1
Set	Setting	定值, 设定	IEC 61850-7-4
SF6	Sulphur HexaFluoride Gas	六氟化硫气体	IEC 61850-3
SG	Setting Group (Functional Constraint)	定值组 (功能约束)	IEC 61850-7-2
SGC	Setting Group Control Class	定值组控制类	IEC 61850-6
SGCB	Setting Group Control Block	定值组控制块	IEC 61850-7-2
Sh	Shunt	分流, 并联	IEC 61850-7-4
SIG	Status Indication Group	状态指示组	IEC 61850-9-1
SMV	Sampled Measured Value	采样测量值	IEC 61850-6
SMVC	Sampled Measured Value Control	采样测量值控制	IEC 61850-7-2
SNTP	Simple Network Time Protocol	简单网络时间协议	IEC 61850-8-1
SoE	Sequence of Events	事件顺序	IEC 61850-7-1
Sp	Speed	速度	IEC 61850-7-4
SP	Set Point (Functional Constraint)	设定点 (功能约束)	IEC 61850-7-2
SPC	Single Point Control	单点控制	IEC 61850-7-4
SPCSO	Single Point Controllable Status Output	单点可控状态输出	IEC 61850-7-4
SPS	Single Point Status Information	单点状态信息	IEC 61850-7-1
Src	Source	源	IEC 61850-7-4
ST	STatus Information (Functional Constraint)	状态信息 (功能约束)	IEC 61850-7-2
Stat	Statistics	统计	IEC 61850-7-4
Std	Standard	标准	IEC 61850-7-4
Str	Start	启动	IEC 61850-7-4
Sts	Stress	应力	IEC 61850-7-4
Sup	Supply	电源	IEC 61850-7-4
SUT	System Under Test	系统在测试中	IEC 61850-10
SV	Sampled Value (Functional Constraint—SV substitution)	采样值 (功能约束—SV 替代)	IEC 61850-7-2
Svc	Service	服务	IEC 61850-7-4
SVC	Sampled Value Control	采样值控制	IEC 61850-6
Sw	Switch	开关	IEC 61850-7-4

Swg	Swing	振荡, 摆动	IEC 61850-7-4
Syn	Synchronisation	同步	IEC 61850-7-4
T	Transient data	暂态数据	IEC 61850-7-4
TCI	TeleControl Interface	远方控制接口	IEC 61850-5
TCP	Transmission Control Protocol	传输控制协议	IEC 61850-3
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol	传输控制协议/网间协议	IEC 61850-3
Td	Total distortion	总失真	IEC 61850-7-4
Tdf	Transformer derating factor	变压器额定下降因子	IEC 61850-7-4
TE	Telecommunication Environment	远方通信环境	IEC 61850-4
Thd	Total harmonic distortion	总谐波失真	IEC 61850-7-4
Thm	Thermal	热力学的	IEC 61850-7-4
Tif	Telephone influence factor	电话影响因子	IEC 61850-7-4
Tm	Time	时间	IEC 61850-7-4
Tmh	Time in hours	小时	IEC 61850-7-4
TMI	TeleMonitoring Interface (for example to engineer's work-station)	远方监视接口 (到工程师工作站)	IEC 61850-5
Tmm	Tine in minutes	分钟单位时间	IEC 61850-7-4
Tmms	Time in milliseconds	毫秒单位时间	IEC 61850-7-4
Tmp	Temperature	温度	IEC 61850-7-4
Tms	Time in seconds	秒单位时间	IEC 61850-7-4
To	Tope	顶部	IEC 61850-7-4
Tot	Total	总的	IEC 61850-7-4
T-Profile	Transport Profile	传输协议集	IEC 61850-8-1
TP	Three Pole	三极	IEC 61850-7-4
TPAA	Two Party Application Association	双方应用关联	IEC 61850-7-2
TPID	Tag Protocol Identifier	标签协议标识	IEC 61850-9-2
Tr	Trip	跳闸	IEC 61850-7-4
Trg	Trigger	触发	IEC 61850-7-4
TrgOp	Trigger Option	触发选项	IEC 61850-7-2
TrgOpEna	Trigger Option Enabled	触发选择允许	IEC 61850-7-2
Ts	Total Signed	代数和	IEC 61850-7-4
Tu	Total Unsigned	绝对值和	IEC 61850-7-4
Tx	Transmit/Transmitted	发送/已发送	IEC 61850-7-4
Typ	Type	类型	IEC 61850-7-4
UCA TM	Utility Communication Architecture	公用事业通信结构	IEC 61850-7-2
UML	Unified Modelling Language	统一建模语言	IEC 61850-7-1
Un	Under	在.....之下	IEC 61850-7-4
URC	Unbuffered Report Control	不缓存报告控制	IEC 61850-7-2
URCB	Unbuffered Report Control Block	不缓存报告控制块	IEC 61850-7-2
URI	Universal Resource Identifier	通用资源标识	IEC 61850-6
US	Unicast Sampled Value Control (Functional Constraint)	单播采样值控制 (功能约束)	IEC 61850-7-2
USMVC	Unicast Sampled Measured Value Control	单播采样测量值控制	IEC 61850-7-2
USVC	Unicast Sampled Value Control	单播采样值控制	IEC 61850-7-2
USVCB	Unicast Sampled Value Control Block	单播采样值控制块	IEC 61850-7-2
UTC	Co-ordinated Universal Time	协调世界时	IEC 61850-7-2
V	Voltage	电压	IEC 61850-7-4
VA	Volt Amperes	伏安	IEC 61850-7-4
Vac	Vaccum	真空	IEC 61850-7-4
Val	Value	值	IEC 61850-7-4
Var	Volt Amperes Reactive	乏	IEC 61850-7-4
V-Get	Virtual Get function	虚拟读功能(ISO 9506-1)	IEC 61850-8-1
VID	VLAN Identifier	虚拟局域网标识	IEC 61850-9-2
VLAN	Virtual Local Area Network	虚拟局域网	IEC 61850-9-2
Vlv	Value	值	IEC 61850-7-4
VMD	Virtual Manufacturing Device	虚拟制造装置	IEC 61850-8-1
Vol	Voltage (non phase related)	电压 (相别无关)	IEC 61850-7-4
VT	Voltage Transformer/Transducer	电压互感器/变送器	IEC 61850-4
W	Watts active power	瓦	IEC 61850-7-4
Wac	Watchdog	监视器	IEC 61850-7-4
Watt	active power (non phase related)	有功功率 (相别无关)	IEC 61850-7-4
Wei	Week infeed	弱馈	IEC 61850-7-4
Wh	Watt hours	瓦时 (度)	IEC 61850-7-4
Wid	Width	宽	IEC 61850-7-4
Win	Windows	窗口	IEC 61850-7-4
Wrm	Warm	温暖	IEC 61850-7-4

X0	Zero Sequence reactance	零序电抗	IEC 61850-7-4
X1	Positive Sequence Reactance	正序电抗	IEC 61850-7-4
XML	eXtensible Mark-up Language	可扩展标志语言	IEC 61850-1
XX	Wildcard characters for example all functional constraints apply	通配符，如，所有功能约束应用	IEC 61850-7-2
Z	impedance	阻抗	IEC 61850-7-4
Z0	Zero sequence impedance	另序阻抗	IEC 61850-7-4
Z1	Positive sequence impedance	正序阻抗	IEC 61850-7-4
Zer	Zero	零	IEC 61850-7-4
Zn	Zone	区间	IEC 61850-7-4
Zro	Zero sequence method	零序方法	IEC 61850-7-4

参 考 文 献

- IEC 60044-7:1999 Instrument Transformers – Part 7: Electronic voltage transformers
 IEC 60044-8:2000 Instrument Transformers – Part 8: Electronic current transformers
 IEC 60050-101:1998 International Electrotechnical Vocabulary (*IEV*) - Part 101: Mathematics
 IEC 60050-151:2001 International Electrotechnical Vocabulary (*IEV*) - Part 151: Electrical and magnetic devices
 IEC 60050-191:1990 International Electrotechnical Vocabulary (*IEV*). Chapter 191: Dependability and quality of service
 Amendments 1 (1999)
 Amendments 2 (2002)
 IEC 60050-351:1998 International Electrotechnical Vocabulary (*IEV*) - Part 351 Automatic Control
 IEC 60050(371):1984 International Electrotechnical Vocabulary (*IEV*) Chapter 371 Telecontrol
 Amendment 1(1997)
 IEC 60050(446):1983 International Electrotechnical Vocabulary (*IEV*): Electrical relays
 IEC 60050(448):1995 International Electrotechnical Vocabulary (*IEV*) - Chapter 448: Power system protection
 IEC 60050-714:1992 International Electrotechnical Vocabulary (*IEV*) - Chapter 714: Switching and signalling in telecommunications
 IEC 60050-715:1996 International Electrotechnical Vocabulary (*IEV*) - Chapter 715: Telecommunication networks, teletraffic and operation
 IEC 60050-716-1:1995 International Electrotechnical Vocabulary (*IEV*) - Chapter 716-1: Integrated Digital Services Network (ISDN), Part 1:General aspects.
 IEC 60050-721:1991 International Electrotechnical Vocabulary (*IEV*) - Chapter 721: Telegraphy, facsimile and data communication.
 IEC 60870-1-3:1997 Telecontrol equipment and systems – Part 1: General considerations -section 3: Glossary
 IEC 61850-1, Communication networks and systems in substations – Part 1: Introduction and Overview
 IEC 61850-3, Communication networks and systems in substations – Part 3: General requirements
 IEC 61850-4, Communication networks and systems in substations – Part 4: System and project management
 IEC 61850-5, Communication networks and systems in substations – Part 5: Communication requirements for functions and device models
 IEC 61850-6, Communication networks and systems in substations – Part 6: Configuration description language for communication in Electrical substation related to IEDs
 IEC 61850-7-1, Communication networks and systems in substations – Part 7-1: Basic communication structure for substation and feeder equipment – Principles and models
 IEC 61850-7-2, Communication networks and systems in substations – Part 7-2: Basic communication structure for substation and feeder equipment – Abstract communication service interface (ACSI)
 IEC 61850-7-3, Communication networks and systems in substations – Part 7-3: Basic communication structure for substation and feeder equipment – Common data classes
 IEC 61850-7-4, Communication networks and systems in substations – Part 7-4: Basic communication structure for substation and feeder equipment – Compatible logical node and data classes
 IEC 61850-8-1, Communication networks and systems in substations – Part 8-1: Specific Communication Service Mapping (SCSM), Mapping to MMS (ISO/IEC 9506 Part 1 and Part 2) over ISO 8802-3
 IEC 61850-9-1, Communication networks and systems in substations – Part 9-1: Specific Communication Service Mapping (SCSM) – Sampled analogue values over serial unidirectional multidrop point to point link.

IEC 61850-9-2:2002 Communication networks and systems in substations – Part 9-2: Specific Communication Service Mapping (SCSM) – Sampled analogue values over ISO 8802-3
IEC 61850-10: Communication networks and systems in substations – Part 10: Conformance testing
IEC 61970-301, Energy management system application program interface (EMS-API) Part 301: Common information model (CIM) base
ISO/IEC 2382-1:1993, Information Technology - Vocabulary – Part 1: Fundamental terms
ISO/IEC 2382-7:2000, Information Technology - Vocabulary – Part 7: Computer programming
ISO/IEC 2382-9:1995, Information Technology - Vocabulary – Part 9: Data communication
ISO/IEC 2382-15:1999, Information Technology - Vocabulary – Part 15: Programming languages
ISO/IEC 2382-16:1996, Information Technology - Vocabulary – Part 16: Information theory
ISO/IEC 2382-17:1999, Information Technology - Vocabulary – Part 17: Databases
ISO/IEC 7498-1:1994 Information Technology - Open Systems Interconnection – Basic reference model: The Basic Model
ISO/IEC 8802 (all parts), Information Technology - Telecommunications and information exchange between systems - Local and metropolitan area networks - Specific requirements
ISO/IEC 8823-1:1994, Information Technology - Open Systems Interconnection – Connection-Oriented Presentation Protocol: Protocol specification
ISO/IEC 8823-2:1994, Information Technology - Open Systems Interconnection – Connection-Oriented Presentation Protocol: Protocol Implementation Conformance Statement (PICS) proforma
ISO/IEC 1000:1992, SI Units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units
Amendment 1(1998)
ISO 8650-1:1996, Information Technology – Open Systems Interconnection –Connection-oriented protocol for the Association Control service element: Protocol specification
ISO 9000:2000, Quality management systems - Fundamentals and vocabulary
ISO 9001:2000, Quality management systems – Requirements
ISO/IEC 9506-1:2000 Industrial automation systems - Manufacturing Message specification – Part 1: Service definition
ISO/IEC 9506-2:2000 Industrial automation systems - Manufacturing Message specification – Part 2: Protocol specification
IEEE Std C37.2:1996,IEEE standard electrical power device function numbers and contact designations.
IEEE-SA TR 1550-1999-Utility Communication Architecture (UCA™) VERSION 2.2
The authoritative Dictionary of IEEE Standards Terms, 7th Edition, IEEE, 2000
Extensible Markup Language (XML) 1.0, W3C, available at <<http://www.w3.org/TR/1998/REC-xml-19980210>