变电站通信网络和系统
第 7-3 部分：变电站和馈线设备的基本通信结构
公用数据类

目　次

前言 …… Ⅰ
引言 …… Ⅱ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　缩略语 …… 1
5　属性列入的条件 …… 2
6　公用数据属性类型 …… 2
6.1　总则 …… 2
6.2　品质 …… 3
6.2.1　概述 …… 3
6.2.2　有效性 validity …… 3
6.2.3　细化品质 Detail quality …… 4
6.2.4　源 source …… 4
6.2.5　测试 test …… 5
6.2.6　操作员闭锁 blocked by operator …… 5
6.2.7　客户服务器中的品质(context) …… 5
6.2.8　品质标识符之间关系 …… 6
6.3　模拟值 ANALOGUE VALUE …… 6
6.4　模拟值的配置 CONFIGRATION OF ANALOGE VALUE …… 7
6.5　范围配置 RANGE CONFIGRATION …… 8
6.6　带瞬变指示的步位置 STEP POSITION WITH TRANSIENT INDICATION …… 8
6.7　脉冲配置 PULSE CONFIGRATION …… 8
6.8　原发者 ORIGINATOR …… 9
6.9　单位定义 UNIT …… 9
6.10　向量定义 VECTOR …… 10
6.11　点定义 POINT …… 10
6.12　控制模式定义 CTLMODELS …… 10
6.13　操作前选择定义 SBO CLASS …… 10
7　公用数据类规范 …… 10
7.1　概述 …… 10
7.2　命名空间 …… 10
7.3　状态信息的公用数据类规范 …… 11

7.3.1 基本状态信息模板 11
7.3.2 单点状态信息(SPS) 11
7.3.3 双点状态信息(DPS) 12
7.3.4 整数状态(INS) 13
7.3.5 保护激活信息 (ACT) 13
7.3.6 方向保护激活信息 (ACD) 14
7.3.7 安全违例计数(SEC) 14
7.3.8 二进制计数器读数(BCR) 15
7.4 测量值信息的公用数据类规范 16
7.4.1 基本测量值信息模板 16
7.4.2 测量值(MV) 16
7.4.3 复数测量值(CMV) 17
7.4.4 采样值(SAV) 18
7.4.5 WYE（三相系统中相对地相关测量值） 18
7.4.6 Delta (DEL) （三相系统中相对相相关测量值） 19
7.4.7 顺序值（SEQ） 20
7.4.8 谐波值(HMV) 20
7.4.9 WYE 谐波值(HWYE) 21
7.4.10 DEL 谐波值 (HDEL) 22
7.5 可控状态信息公用数据类规范 23
7.5.1 服务的应用 23
7.5.2 可控的单点 (SPC) 24
7.5.3 可控的双点(DPC) 24
7.5.4 可控的整数状态(INC) 25
7.5.5 二进制受控步位置信息(BSC) 26
7.5.6 整数受控步位置信息(ISC) 27
7.6 可控模拟信息的公用数据类规范 28
7.6.1 服务的应用 28
7.6.2 可控模拟设点信息(APC) 28
7.7 状态定值公用数据类规范 29
7.7.1 服务的应用 29
7.7.2 单点定值(SPG) 29
7.7.3 整数状态定值(ING) 30
7.8 模拟定值公用数据类规范 30
7.8.1 服务的应用 30
7.8.2 模拟定值(ASG) 31
7.8.3 定值曲线 (CURVE) 32
7.9 描述信息公用数据规范 32
7.9.1 基本描述信息模板 32

7.9.2 设备铭牌(DPL) *33*
7.9.3 逻辑节点铭牌(LPL) *33*
7.9.4 曲线形状描述（CSD） *34*
8 数据属性语义 34

附录 A (规范性附录) 单位及其倍数……44
附录 B (资料性附录) 功能约束……47

图 1 在单个客户—服务器关系中的品质标识 5
图 2 在多客户—服务器关系中的品质标识 5
图 3 取代和有效性的交互作用 7
图 4 命令输出脉冲的配置 9

表 1 - 品质 3
表 2 - 模拟值 6
表 3 - 模拟值的配置 7
表 4 - 范围配置 8
表 5 - 带瞬变指示的步位置 8
表 6 - 脉冲配置 8
表 7 - 原发者 9
表 8 - orCat 的值 9
表 9 - 单位 9
表 10 - 向量 10
表 11 - 点 10
表 12 - 命名空间属性 11
表 13 - 基本状态信息模板 11
表 14 - 单点状态公用数据类定义 11
表 15 - 双点状态公用数据类规范 12
表 16 - 整数状态公用数据类规范 13
表 17 - 保护激活信息公用数据类规范 13
表 18 - 方向保护激活信息公用数据类规范 14
表 19 - 安全违例计数公用数据类规范 14
表 20 - 二进制计数器读数公用数据类规范 15
表 21 - 基本测量值信息模板 16
表 22 - 测量值 16
表 23 - 复数测量值 17
表 24 - 采样值 18
表 25 - WYE 18
表 26 - Delta 19

表 27 - 顺序值 20
表 28 - 谐波值 20
表 29 - WYE 谐波值 21
表 30 - DEL 谐波值 22
表 31 - 基本可控状态信息模板 23
表 32 - 可控的单点 24
表 33 - 可控的双点 24
表 34 - 可控的整数状态 25
表 35 - 二进制受控步位置信息 26
表 36 - 整数受控步位置信息 27
表 37 - 基本可控模拟信息模板 28
表 38 - 可控模拟设点信息 28
表 39 - 基本状态定值模板 29
表 40 - 单点定值 30
表 41 - 整数状态定值 30
表 42 - 基本模拟定值模板 30
表 43 - 模拟定值 31
表 44 - 定值曲线 32
表 45 - 基本描述信息模板 32
表 46 - 设备铭牌公用数据类定义 33
表 47 - 逻辑节点铭牌公用数据类定义 33
表 48 - 曲线形状描述公用数据类规范 34
表 49 - 数据属性语义 34
表 A.1 - SI 单位：基本单位 44
表 A.2 - SI 单位：导出单位 44
表 A.3 - SI 单位：扩展单位 45
表 A.4 - SI 单位：工业特定单位 45
表 A.5 - SI 倍数 45
表 B.1 - 功能约束 47

DL/T860.1 变电站通信网络和系统 第 1 部分：概论
DL/T860.2 变电站通信网络和系统 第 2 部分：术语
DL/T860.3 变电站通信网络和系统 第 3 部分：总体要求
DL/T860.4 变电站通信网络和系统 第 4 部分：系统和项目管理
DL/T860.5 变电站通信网络和系统 第 5 部分：功能和设备模型的通信要求
DL/T860.6 变电站通信网络和系统 第 6 部分：与变电站有关的 IED 的通信配置描述语言
DL/T860.71 变电站通信网络和系统 第 7-1 部分：变电站和馈线设备基本通信结构 原理和模型
DL/T860.72 变电站通信网络和系统 第 7-2 部分:变电站和馈线设备的基本通信结构 抽象通信服务接口(ACSI)
DL/T860.73 变电站通信网络和系统第 7-3 部分：变电站和馈线设备基本通信结构 公用数据类
DL/T860.74 变电站通信网络和系统 第 7-4 部分： 变电站和馈线设备的基本通信结构 兼容的逻辑节点类和数据类
DL/T860.81：变电站通信网络和系统 第 8-1 部分：特定通信服务映射(SCSM) 映射到 MMS(ISO/IEC9506 第 1 部分和第 2 部分以及 ISO/IEC8802-3
DL/T860.91：变电站通信网络和系统 第 9-1 部分：特定通信服务映射(SCSM) 通过串行单方向多路点对点链路采样值传输
DL/T860.92：变电站通信网络和系统 第 9-2 部分：特定通信服务映射(SCSM) 通过 ISO8802-3 传输采样值
DL/T860.10 变电站通信网络和系统 第 10 部分： 一致性测试

引　言

DL/T 860 的本部分等同采用 IEC 61850 系列标准的第 7-3 部分《变电站和馈线设备的基本通信结构　公用数据类》。DL/T 860 详述了变电站通信分层体系。为使规范与特定的协议栈和对象独立，这个体系选择了类和服务的抽象定义。这些类和服务到通信栈的映射不在 DL/T 860 第 7 部分范围内，而在 DL/T 860 第 8 部分(站总线)和 DL 860 第 9 部分(过程总线)中。

DL/T 860.71 (idt IEC 61850-7-1) 是通信体系的概述。本部分 DL/T 860.73 定义了和变电站应用有关的公共属性类型和公用数据类。这些公用数据类用于 DL/T 860.74。定义了兼容的数据类，就可以用 DL/T 860.72 中定义的服务来访问这些数据实例的属性。

本部分用以规范**抽象公用数据类**（**abstract common data class**)定义。这些抽象定义将映射到特定协议(例如 MMS,GB/T 16720)用的具体对象定义中。

变电站通信网络和系统
第 7-3 部分：变电站和馈线设备的基本通信结构
公用数据类

1 范围

DL/T 860 的本部分规定了有关变电站应用的公共属性类型和公用数据类。特别规定:

- 状态信息的公用数据类，
- 测量值信息的公用数据类，
- 可控状态信息的公用数据类，
- 可控模拟设定值信息的公用数据类，
- 状态定值的公用数据类，
- 模拟定值的公用数据类，
- 这些公用数据类的属性类型。

本部分用于描述变电站和馈线设备的设备模型和功能。

本部分也可用于描述如下的设备模型和功能，例如：

- 变电站到变电站的信息交换，
- 变电站到控制中心的信息交换，
- 发电厂到控制中心的信息交换，
- 分散式发电的信息交换，或
- 计量信息交换。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而构成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

DL/T 860.2 - 200X 变电站通信网络和系统 第 2 部分：术语 (idt IEC 61850-2：200x)

DL/T 860.71 - 200X 变电站通信网络和系统 第 7-1 部分：变电站和馈线设备的基本通信结构 原理和模型 (idt IEC 61850-7-1：200X)

DL/T 860.72 - 200X 变电站通信网络和系统 第 7-2 部分：变电站和馈线设备的基本通信结构 抽象 通信服务接口(ACSI) (idt IEC 61850-7-2：200X)

DL/T 860.74 - 200X 变电站通信网络和系统 第 7-4 部分：变电站和馈线设备的基本通信结构 兼容逻辑节点类及数据类 (idt IEC 61850-7-4：200X)

ISO 1000 SI 单位及其倍数单位和某些其它单位的使用建议

3 定义

DL/T 860.2 和 DL/T 860.72 的定义适用于本部分。

4 缩略语

CDC	Common Data Class	公用数据类
dchg	trigger option for data-change	数据变化触发任选项

dupd	trigger option for data-update	数据更新触发任选项
FC	Functional Constraint	功能约束
qchg	trigger option for quality-change	品质变化触发任选项
TrgOp	Trigger Option	触发任选项

注： 用于公用数据类标识和属性名的缩略语在本标准的各章中规定，这里不重复。

5 属性列入的条件

本章列举了属性被列入的总体条件。

缩略语	条　　件
M	属性是强制的。
O	属性是可选的。
PICS_SUBST	若支持取代，则该属性是强制的 。(关于取代, 见 DL/T 860.7 2 部分)
GC_1	对于给定数据实例，至少存在一个属性。
GC_2 (n)	对于给定数据实例，属于相同组（n）的数据属性要么都存在，要么都不存在。
GC_CON	如和配置相关的（任选的）特定数据属性存在，那么该配置数据属性只能也存在。
AC_LN0_M	只要数据对象属于逻辑节点 LLN0，该属性就一直存在，否则可任选。
AC_LN0_EX	仅用于公用数据类 LPL 的 ldNs，只有数据对象属于逻辑节点 LLN0 时才存在，否则不存在。
AC_DLD_M	仅用于公用数据类 LPL 的 lnNs，如 LN 的命名空间偏离了 ldNs 定义的命名空间 ，则 lnNs 应存在。
AC_DLN_M	用于所有公用数据类的 dataNs，如数据的命名空间偏离了 ldNs/lnNs 定义的命名空间 ，则 dataNs 应存在。
AC_DLNDA_M	如公用数据类的命名空间偏离了 ldNs/lnNs 定义的命名空间，或偏离了 dataNs 定义的命名空间，或二者都偏离，则该属性应存在。
AC_SCAV	配置数据属性的存在与否，取决于与该配置属性相关的模拟值数据属性的 i 与 j 存在与否。对于一个给定的数据对象： 1） 如和配置属性相关的数据属性的模拟值的 i 和 f 值同时存在，则该配置数据属性应存在； 2） 如只有 i 存在，那么该数据属性是任选的； 3） 如只有 f 存在，那么该数据属性不是要求的。 注： 如一个不带浮点处理能力的设备只有 i 值，则配置参数可能是离线交换的。
AC_ST	如可控状态类支持状态信息，则该属性是强制的。
AC_CO_M	如可控状态类支持控制，则该属性是强制的。
AC_CO_O	如可控状态类支持控制，则该属性是任选的。
AC_SG_M	若支持定值组，则该属性是强制的。
AC_SG_O	若支持定值组，则该属性是任选的。
AC_NSG_M	若不支持定值组，则该属性是强制的。
AC_NSG_O	若不支持定值组，则该属性是任选的。
AC_RMS_M	若谐波引用类型是 rms，则该属性是强制的。

6 公用数据属性类型

6.1 总则

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/076130150100010055