



中华人民共和国国家标准

GB/T 18700.2—2002
idt IEC 60870-6-802:1997

远动设备和系统 第6部分： 与ISO标准和ITU-T建议兼容的 远动协议 第802篇：TASE.2对象模型

Telecontrol equipment and systems—
Part 6: Telecontrol protocols compatible with
ISO standards and ITU-T recommendations—
Section 802: Object model of TASE.2

2002-03-26 发布

2002-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	Ⅲ
IEC 前言	Ⅳ
IEC 引言	V
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	1
4 缩略语	1
5 对象模型	1
5.1 监控和数据采集	1
5.2 传送账目	7
5.3 设备停运对象	12
5.4 信息缓冲器对象	14
5.5 发电厂对象	15
5.6 通用数据报告对象	22
5.7 通用数据响应对象	25
6 对象交换的 MMS 类型	26
6.1 监控和数据采集类型	26
6.2 传送账目类型	30
6.3 设备停运类型描述	33
6.4 信息缓存器类型描述	35
6.5 电厂类型描述	35
6.6 电力系统动态特性	39
6.7 矩阵数据类型	39
6.8 通用数据报告类型描述	40
6.9 通用数据响应类型描述	40
7 对象模型映射到 MMS 类型	40
7.1 监控和数据的映射	40
7.2 传送账目的映射	45
7.3 设备停运的映射	51
7.4 信息缓存器的映射	53
7.5 电厂的映射	53
7.6 通用数据报告映射	59
7.7 通用数据响应映射	62
8 监控对象的使用	62
8.1 信号点模型的使用	62
8.2 控制点模型的使用	63
9 一致性	64

GB/T 18700.2—2002

附录 A(提示的附录) 输送账目举例 65
附录 B(提示的附录) 英汉术语对照表 68

前 言

本标准是根据 IEC 60870-6-802:1997《电力系统控制及其通信 第 6 部分：与 ISO 标准和 ITU-T 建议兼容的远动协议 第 802 篇：TASE.2 对象模型》制定的。在技术内容上与该国际标准等同，在编写格式上符合我国国家标准 GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第 1 单元：标准的起草与表述规则 第 1 部分：标准编写的基本规定》。本标准目次按章条列出，保留原国际标准的 2 级目录。按 GB/T 1.1—1993 的要求，第 2 章“引用标准”先列出国家标准，后列出国际标准。本标准按本国的习惯将国际标准叙述的语法格式作了部分修改。其余章节基本无变动。

通过对该国际标准的等同采用，使用户全面了解该标准的内容，更好地贯彻和实施，促进实时数据通信的进一步发展。

根据 GB/T 1.1 的规定，保留原国际标准的前言及引言，并增加了本国制定该标准的“前言”。为了便于阅读和理解，增加了附录 B“英汉术语对照表”作为本标准的提示的附录。

本标准整体上依据 IEC 60870-6-802:1997 第 1 版，也包括了 2000 年该标准的第 2 版(草案)所做的修改，主要是更正了原版本的一些错误，使描述更为确切，增加了如下内容，但没有根本性的变化，本标准中对新增内容以斜体表示。

- 1) 信息对象增加了扩展时标属性(毫秒)。
- 2) 增加了“通用数据报告对象”和“通用数据响应对象”。
- 3) 电厂对象中的可用性对象中增加了 RampRateImpact 属性的约束。
- 4) 传输账目类的基本类中增加 NumProfileValues 属性，增加传输段类型描述。
- 5) 设备停运类的基本类中增加 OutageAmountTypeId 属性，二个复合类中分别增加 OutageTypeAmount 及 DeviceName。
- 6) 控制点、传输账目、轮廓曲线、设备停运、信息缓冲区等对象模型中若干属性对 MMS 的映射有所调整，更为合理。

本标准的附录 A 和附录 B 是提示的附录。

本标准自 2002 年 12 月 01 日起实施。

本标准生效实施之后，DL 476—1992 仍可在原系统中继续使用，随着系统的更新改造逐步采用本标准，新建系统应直接采用本标准。

本标准由全国电力系统控制及其通信标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：国家电力调度通信中心、国家电力公司电力自动化研究院、辽宁电力公司、华中电力公司、福建电力公司、电力规划设计总院、北京机械工业自动化研究所。

本标准主要起草人：辛耀中、明祖宇、姚和平、南贵林、韩水保、邓兆云、黄晓莉、魏青松。

IEC 前言

1) 国际电工委员会 IEC 是一个由各国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成的国际性标准化组织。IEC 的目的是在与电气电子领域标准化有关问题上促进国际间合作。为了这个目的及其他工作,IEC 发布国际标准。标准编制工作委托技术委员会进行。任何对该题目感兴趣的国家委员会以及与 IEC 有联系的国际的、政府的和非政府的组织都可以参加编制工作。IEC 与国际标准化组织 ISO 间按两组织协议规定的条件实现了紧密合作。

2) 由所有特别关切的国家委员会派代表参加的技术委员会所制定的国际电工委员会有关技术问题的正式决议或协议,尽可能接近地表达了对涉及问题的国际间协商一致的意见。

3) 这些决议或协议以国际标准、技术报告或指导文件的形式出版,作为建议供国际使用,并在此意义上为各国家委员会接受。

4) 为促进国际间的统一,国际电工委员会各国家委员会应在最大可能范围内直接采用国际电工委员会标准作为其国家或地区标准。国际电工委员会标准与相应国家或地区标准间任何不同之处,应在后者文字中明确指出。

5) 国际电工委员会对任何声称符合它的某个标准的设备,不设表示认可的标志申请程序,也不为此承担责任。

6) 注意到本国际标准的某些部分可能属专利权内容,国际电工委员会不承担辨别任何或所有这类专利权的责任。

本标准由国际电工委员会 57 技术委员会(电力系统控制及其通信)编制,国际标准 IEC 60870-6-802 的第 1 版于 1997 年 11 月出版。

本标准的文本以下列文件为基础:

最终草案	投票报告
57/314/FDIS	57/328/RVD

附录 A 是标准的提示附录。

IEC 引言

“运动应用服务元素”(TASE.2)的基本目的是在控制系统之间传送数据或启动控制。数据是用对象实例表示的。本标准提出了用于定义对象实例的对象模型。对象模型代表传送的对象。当地系统可不保留包含对象实例的所有属性的拷贝。

本标准的对象模型是“控制中心”或“公用企业”所特有的操作和应用,而用以实现 TASE.2 协议和服务的对象在 IEC 60870-6-503 中描述。由于需求是变化多样的,故此处提出的对象模型只是一个基础,如果在两系统之间交换本标准没有规定的的数据,则需对模型加以扩展。

依照定义,属性值(数据)由对象实例的拥有者(源)管理。获取数据值的方法依赖于具体实现,而精度是当地考虑的问题。

第 5 章中涉及的对象建模方法在 IEC 60870-6-503 中予以规定。应该注意,本标准是建立在 TASE.2 服务和协议的基础上的,因此为了理解本标准的建模和语义,建议先掌握一些 IEC 60870-6-503 的基本知识。

第 5 章描述控制中心特有的对象模型及其应用,其目的是提供用于解释数据功能的相关信息。

第 6 章就一系列 MMS 类型予以规定,用以描述交换所定义的对象模型的实例值。值得注意的是:并非对象模型的所有属性都要映射到类型上。一些属性只是数据源定义处理需要时才简单地描述,绝不会在控制中心间交换。其他的一些属性仅在模型映射时用来确定 MMS 变量的具体类型,因此,它们本身不会作为交换值出现。根据访问类型和 TASE.2 服务的差异,单一对象模型也可能映射到几个不同的 MMS 变量上。

第 7 章叙述每一对象类型到 MMS 变量的实例映射,以及变换时使用的命名变量列表。

第 8 章叙述设备专用码和一般对象用的语义。

附录 A 是一个提示性的附录,它描述了一些典型的交换计划的情形,并介绍如何使用 TASE.2 对象来实现计划交换。

中华人民共和国国家标准

运动设备和系统 第6部分： 与 ISO 标准和 ITU-T 建议兼容的 运动协议 第 802 篇：TASE. 2 对象模型

GB/T 18700.2—2002
idt IEC 60870-6-802:1997

Telecontrol equipment and systems—
Part 6: Telecontrol protocols compatible with
ISO standards and ITU-T recommendations—
Section 802: Object model of TASE. 2

1 范围

本标准对使用与 ISO 完全兼容的协议栈通过广域网和局域网在控制中心间进行实时数据交换的方法作出规定,它支持集中式和分布式体系结构。本标准包括下列类型的数据交换:实时数据、控制操作、时间序列数据、计划和账目信息、远方程序控制和事件通知等。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订。使用本标准的各方应尽可能使用下列标准最新版本。

GB/T 16720.1—1996 工业自动化系统 制造报文规范 第 1 部分:服务定义 (eqv ISO/IEC 9506-1:1990)

GB/T 16720.2—1996 工业自动化系统 制造报文规范 第 2 部分:协议规范 (eqv ISO/IEC 9506-2:1990)

GB/T 18700.1—2002 运动设备和系统 第 6 部分:与 ISO 标准和 ITU-T 建议兼容的运动协议 第 503 篇:TASE. 2 服务和协议 (idt IEC 60870-6-503:1997)

IEC 60870-5-101:1995 运动设备和系统 第 5 部分:传输规约 第 101 篇:基本运动任务的配套标准

3 定义

本标准采用上述引用标准中的术语定义。

4 缩略语

本标准采用上述引用标准中的缩略语。

5 对象模型

一个系统的各种功能需要对象模型描述。本章描述的是以功能性为基础的抽象对象模型。一个功能域中的对象模型可以用于另一个功能域。

5.1 监控和数据采集