



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16657.2—2008/IEC 61158-2:2007  
代替 GB/T 16657.2—1996

---

## 工业通信网络 现场总线规范 第 2 部分：物理层规范和服务定义

Industrial communication networks—Fieldbus specifications—  
Part 2: Physical layer specification and service definition

(IEC 61158-2:2007, IDT)

2008-06-30 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言.....	XVI
引言.....	XVII
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
3.1 通用术语和定义 .....	2
3.2 类型 1:术语和定义 .....	6
3.3 类型 2:术语和定义 .....	9
3.4 类型 3:术语和定义 .....	12
3.5 类型 4:术语和定义 .....	15
3.6 类型 6:本条已被删除 .....	16
3.7 类型 8:术语和定义 .....	16
3.8 类型 12:术语和定义 .....	19
3.9 类型 16:术语和定义 .....	20
3.10 类型 18:术语和定义 .....	22
4 符号和缩略语.....	24
4.1 符号.....	24
4.2 缩略语.....	28
5 DLL-PhL 接口 .....	35
5.1 概述.....	35
5.2 类型 1:必需的服务 .....	36
5.3 类型 2:必需的服务 .....	37
5.4 类型 3:必需的服务 .....	39
5.5 类型 4:必需的服务 .....	40
5.6 类型 6:本条已被删除 .....	41
5.7 类型 8:必需的服务 .....	41
5.8 类型 12:必需的服务 .....	48
5.9 类型 16:必需的服务 .....	50
5.10 类型 18:必需的服务 .....	51
6 系统管理-PhL 接口 .....	52
6.1 概述.....	52
6.2 类型 1:系统管理-PhL 接口 .....	52
6.3 类型 3:系统管理-PhL 接口 .....	54
6.4 类型 4:系统管理-PhL 接口 .....	58
6.5 类型 6:本条已被删除 .....	59
6.6 类型 8:系统管理-PhL 接口 .....	59
6.7 类型 12:系统管理-PhL 接口 .....	63
6.8 类型 18:系统管理-PhL 接口 .....	63
7 DCE 无关系层(DIS).....	63
7.1 概述.....	63

7.2 类型 1;DIS .....	63
7.3 类型 3;DIS .....	64
7.4 类型 6;本条已被删除 .....	64
7.5 类型 8;DIS .....	64
7.6 类型 12;DIS .....	65
8 DTE—DCE 接口和 MIS 特定功能 .....	65
8.1 概述 .....	65
8.2 类型 1;DTE—DCE 接口 .....	65
8.3 类型 3;DTE—DCE 接口 .....	74
8.4 类型 8;MIS—MDS 接口 .....	74
8.5 类型 12;DTE—DCE 接口 .....	81
9 媒体相关子层(MDS) .....	82
9.1 概述 .....	82
9.2 类型 1;MDS;导线和光纤 .....	82
9.3 类型 1;MDS;无线 .....	84
9.4 类型 2;MDS;导线和光纤 .....	84
9.5 类型 3;MDS;导线和光纤 .....	85
9.6 类型 4;MDS;导线 .....	85
9.7 类型 6;本条已被删除 .....	89
9.8 类型 8;MDS;导线和光纤 .....	89
9.9 类型 12;MDS;导线 .....	95
9.10 类型 16;MDS;光纤 .....	97
9.11 类型 18;MDS;导线 .....	98
10 MDS—MAU 接口 .....	98
10.1 概述 .....	98
10.2 类型 1;MDS—MAU 接口;导线和光纤 .....	98
10.3 类型 1;MDS—MAU 接口;无线信号 .....	100
10.4 类型 2;MDS—MAU 接口;导线和光纤 .....	100
10.5 类型 3;MDS—MAU 接口;导线和光纤 .....	101
10.6 类型 8;MDS—MAU 接口;导线和光纤 .....	102
10.7 类型 18;MDS—MAU 接口;导线 .....	103
11 类型 1 和类型 7;媒体附属单元;电压模式,线性总线拓扑,150 Ω 双绞线媒体 .....	104
11.1 概述 .....	104
11.2 Bit-rate-dependent 量值 .....	104
11.3 网络规范 .....	105
11.4 MAU 发送电路规范 .....	106
11.5 MAU 接收电路规范 .....	110
11.6 超时传输(jabber)抑制 .....	112
11.7 配电 .....	112
11.8 媒体规范 .....	114
12 类型 1 和类型 3;媒体附属单元;31.25 kbit/s,带低功率选项的电压模式,总线型和树型 拓扑结构,100 Ω 导线 .....	116
12.1 概述 .....	116
12.2 发送比特速率 .....	116