



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 20541.1—2006

测量和控制数字数据通信 工业控制系统 用现场总线 类型 10:PROFINET 规范 第 1 部分:应用层服务定义

**Digital data communication for measurement and control—Fieldbus for use in
industrial control systems—Type 10:PROFINET specification—
Part 1:Application layer service definition**

(IEC 61158-5 TYPE 10:2003, Digital data communication for
measurement and control—Fieldbus for use in industrial control
systems—Part 5:Application layer service definition—Type 10:
PROFINET Specification, MOD)

2006-10-16 发布

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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准 化 指 导 性 技 术 文 件
测 量 和 控 制 数 字 数 据 通 信 工 业 控 制 系 统
用 现 场 总 线 类 型 10:PROFINET 规 范
第 1 部 分:应 用 层 服 务 定 义
GB/Z 20541.1—2006

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号
邮 政 编 码:100045

网 址 www.spc.net.cn

电 话:68523946 68517548

中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷
各 地 新 华 书 店 经 销

*

开 本 880×1230 1/16 印 张 12.25 字 数 376 千 字
2007 年 5 月 第 一 版 2007 年 5 月 第 一 次 印 刷

*

书 号:155066·1-29313 定 价 78.00 元

如 有 印 装 差 错 由 本 社 发 行 中 心 调 换
版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话:(010)68533533

目 次

前 言	V
引 言	VI
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
3.1 GB/T 9387.1 中规定的术语	2
3.2 GB/T 15695 中规定的术语	2
3.3 GB/T 17176 中规定的术语	2
3.4 GB/T 16262 中规定的术语	3
3.5 现场总线数据链路层术语	3
3.6 现场总线应用层专用定义	3
3.7 缩略语及符号	13
3.8 约定	15
4 概念	17
4.1 概论	17
4.2 体系结构关系	18
4.3 现场总线应用层结构	19
4.4 FAL 命名及编址	28
4.5 体系结构摘要	29
4.6 FAL 服务规程	29
4.7 公用 FAL 属性	30
4.8 公用 FAL 服务参数	30
4.9 APDU 的大小	31
5 数据类型 ASE	31
5.1 概论	31
5.2 数据类型对象的形式定义	33
5.3 FAL 定义的数据类型	35
5.4 数据类型 ASE 服务规范	71
6 通信模型规范	72
6.1 概念	72
6.2 ASE 数据类型	76
6.3 ASE	77
6.4 应用关系(AR)	183
6.5 FAL 类小结	186
6.6 FAL 服务小结	186
图 1 本部分与现场总线其他各层以及现场总线应用层服务的用户的关系	VI
图 2 与 OSI 基本参考模型的关系	18