



中华人民共和国国家标准

GB/T 28029.6—2020

轨道交通电子设备 列车通信网络(TCN) 第 2-5 部分:以太网列车骨干网(ETB)

Electronic railway equipment—Train communication network (TCN)—
Part 2-5: Ethernet Train Backbone(ETB)

[IEC 61375-2-5:2014, Electronic railway equipment—Train communication
network (TCN)—Part 2-5: Ethernet train backbone, MOD]

2020-03-06 发布

2020-10-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义、缩略语和约定	2
3.1 术语和定义	2
3.2 缩略语	2
3.3 约定	3
4 ETB 物理层	4
4.1 列车域	4
4.2 物理特征	4
4.3 以太网供电(PoE)	10
4.4 ETB 物理架构和冗余	12
5 ETB 数据链路层	14
6 ETB 网络层	15
6.1 概述	15
6.2 IP 映射介绍	16
6.3 拓扑	16
6.4 网络 IP 地址映射	18
6.5 特殊主机 IP 地址	22
6.6 用例	25
6.7 动态 IP 路由管理	28
7 ETB 传输层	29
8 ETB 列车初运行	29
8.1 概述	29
8.2 目标和假设	30
8.3 ETBN 设置	31
8.4 通用行为	33
8.5 ETBN 初运行状态图	33
8.6 ETBN 发现	37
8.7 TTDP 消息描述	40
8.8 TTDP 数据结构	50
8.9 TTDP 帧定时	55
8.10 初运行列车应用接口	59
8.11 降级模式	59
8.12 发现时序	60