



中华人民共和国国家标准

GB/T 26803.1—2011

工业控制计算机系统 总线 第 1 部分：总论

Industrial control computer system—Bus—
Part 1: General description

2011-07-29 发布

2011-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号和缩略语	2
5 工业控制计算机系统的总线结构	2
5.1 总线结构的定义	2
5.2 总线的层次结构	2
6 工业控制计算机系统的总线基本要求	2
6.1 总线数据宽度	2
6.2 总线带宽	3
6.3 总线时钟频率	3
6.4 电气特性	3
6.5 机械特性	3
6.6 通信协议	3
6.7 开放性	3
6.8 环境适应性	3
6.9 故障检测	3
6.10 热插拔	3
6.11 支持即插即用	3
6.12 扩展性	3
参考文献	6

前 言

GB/T 26803《工业控制计算机系统 总线》分为以下部分：

- 第 1 部分：总论；
- 第 2 部分：系统外部总线 串行接口通用技术条件；
- 第 3 部分：系统外部总线 并行接口通用技术条件。

本部分是 GB/T 26803 的第 1 部分。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国工业过程测量和控制标准化技术委员会(SAC/TC 124)归口。

本部分负责起草单位：北京康拓科技开发总公司。

本部分参加起草单位：深圳市研祥通讯终端技术有限公司、北京研华兴业电子科技有限公司、西南大学、中国计算机学会工业控制计算机专业委员会。

本部分主要起草人：刘鑫、刘晖、马飞、张伟艳。

本部分参加起草人：陈志列、耿稳强、刘永池、刘学东、刘朝晖、吕静、黄伟、刘枫、黄巧莉、潘东波、杨孟飞。

工业控制计算机系统 总线

第 1 部分:总论

1 范围

GB/T 26803 的本部分规定了适用于工业控制计算机的设计和制造过程中有关工业控制计算机局部总线、系统总线和外部总线的定义、结构及基本要求等。

本部分适用于一般工作条件下工业控制计算机系统总线。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 26803 的本部分的引用而成为本部分的条款。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,鼓励根据本部分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。

GB/T 26802.1 工业控制计算机系统 通用规范 第 1 部分:通用要求

GB/T 26806.1 工业控制计算机系统 工业控制计算机基本平台 第 1 部分:通用技术条件

GB/T 26803.2 工业控制计算机系统 总线 第 2 部分:系统外部总线 串行接口通用技术条件

GB/T 26803.3 工业控制计算机系统 总线 第 3 部分:系统外部总线 并行接口通用技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 26803 的本部分。

3.1

总线 bus

工业控制计算机系统的总线是一组信号线的集合,是一种传送规定信息的公共通道,通过它可以把各种数据和命令传送到各自要去的地方。总线是通信的工具和手段,包括不同工业控制计算机之间,或一台工业控制计算机内部各模板模块之间的信息传送。

GB/T 26803 的本部分定义的总线包括工业控制计算机系统的局部总线、系统总线和外部总线。

3.2

系统总线 system bus

GB/T 26803 的本部分定义的系统总线将多台工业控制计算机互连组成更大规模的工业控制计算机系统的通信网络,和(或)将单台工业控制计算机同一个或多个外部独立智能 I/O 单元(或模块)互连的通信网络叫做工业控制计算机系统的系统总线。

3.3

外部总线 external bus

GB/T 26803 的本部分定义的工业控制计算机的外部总线是将单台工业控制计算机同一个或多个系统外部设备互连的通信网络。

3.4

局部总线 local bus

工业控制计算机的局部总线将处理器模板与各功能模板或模块联系起来,以实现各部件之间的数