



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40676—2021

---

## PXI Express 总线模块通用规范

General specification for PXI Express bus modules

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义、缩略语 .....	1
3.1 术语和定义 .....	1
3.2 缩略语 .....	1
4 技术要求 .....	2
4.1 外观及结构 .....	2
4.2 重量 .....	2
4.3 PXI Express 基本特性 .....	2
4.4 电源功耗限定 .....	4
4.5 模块特性 .....	4
4.6 模块与系统兼容性 .....	4
4.7 环境适应性 .....	4
4.8 电磁兼容性 .....	5
4.9 安全性 .....	5
4.10 可靠性 .....	5
5 测试方法 .....	5
5.1 外观及结构 .....	5
5.2 重量 .....	5
5.3 外形尺寸 .....	5
5.4 PXI Express 基本特性电路 .....	6
5.5 电源功耗 .....	6
5.6 模块特性 .....	7
5.7 模块与系统兼容性 .....	7
5.8 环境适应性 .....	7
5.9 电磁兼容性试验 .....	7
5.10 安全试验 .....	8
5.11 可靠性试验 .....	8
5.12 标志和标识检查 .....	8
6 检验规则 .....	8
6.1 检验分类 .....	8
6.2 检验要求 .....	8

## GB/T 40676—2021

6.3	检验项目 .....	9
6.4	鉴定检验 .....	10
6.5	质量一致性检验 .....	10
6.6	其他 .....	11
7	标志、标识、包装、运输、贮存和随机文件 .....	12
7.1	标志和标识 .....	12
7.2	包装 .....	12
7.3	运输和贮存 .....	12
7.4	随机文件 .....	12
附录 A (规范性附录)	PXI Express 总线模块尺寸要求 .....	14
附录 B (规范性附录)	PXI Express 总线模块前面板结构要求 .....	20
附录 C (规范性附录)	PXI Express 总线接口定义 .....	22
参考文献	.....	29

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国电子测量仪器标准化技术委员会(SAC/TC 153)归口。

本标准起草单位:北京航天测控技术有限公司。

本标准主要起草人:安佰岳、尉晓惠、于功敬、周建军、王石记、丁志秀、赵砚博、刘康丽、刘俊涛、殷晔。

# PXI Express 总线模块通用规范

## 1 范围

本标准规定了 PXI Express 总线模块的技术要求、测试方法和检验规则、标志、标识、包装、运输、贮存和随机文件等。

本标准适用于 PXI Express 总线系统控制器、仪器模块产品(以下简称模块)生产、检验和验收。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求

GB 4824—2019 工业、科学和医疗设备 射频骚扰特性 限制和测量方法

GB/T 6587—2012 电子测量仪器通用规范

GB/T 11463—1989 电子测量仪器可靠性试验

GB/T 17626.2—2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验

GB/T 17626.3—2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验

GB/T 17626.4—2018 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

GB/T 17626.6—2017 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度

GB/T 18268.1—2010 测量、控制和实验室用的电设备 电磁兼容性要求 第1部分:通用要求

## 3 术语和定义、缩略语

### 3.1 术语和定义

GB/T 6587—2012 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1.1

**PXI Express 局部总线** **PXI Express local bus**

PXI Express 总线模块插槽与左右邻槽相连的菊花链式总线,具有1条线的总线宽度,既可以传递模拟信号,也可以进行边带通信。

### 3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

DMA:直接存储器访问(Direct Memory Access)

IVI:可互换虚拟仪器(Interchangeable Virtual Instruments)

PCIe:一种插卡式计算机外设高速互联总线(Peripheral Component Interconnect Express)

PXI Express:面向仪器领域的 PCIe 总线扩展(PCI Express eXtensions for Instrumentation)

VISA:虚拟仪器软件结构(Virtual Instrument Software Architecture)