

陕西正鸿航科电子有限公司成立于 2008 年，位于古城西安，是专业从事嵌入式计算机和测控技术领域产品研发、生产、系统集成和技术服务的科技型企业，专注于航电、加固机箱、系统仿真测试等产品领域。立足于中国国防工业市场，用户领域涉及航空、航天、兵器、船舶、电子以及中科院等军工院所单位。

主要产品：

- MIL-STD-1553B、ARINC429、多协议卡
- AFDX/ARINC664、MIL-1394B (AS5643)
- 同步器/旋变转换卡、反射内存卡、LVDS
- CAN/ARINC825, MIC, Flexray, FC-AE、离散量
- 高速异步/同步 RS422/485/232、AD、DA、DIO、
- 图像处理卡及系统, VPX/VME/PCPCI 背板及机箱
- 加固计算机/加固机箱/加固笔记本/ATR 机箱
- 机载/车载电气特性测试系统 (GJB181/GJB298)
- 航空测试设备、其它测控、仿真系统工程项目

MIL-STD-1553B(GJB289A)总线板卡

陕西正鸿航科电子有限公司专注于 MIL-STD-1553B (GJB289A) 总线产品及测试系统的研发，为用户提供全面的 MIL-STD-1553B 总线产品。可作为通讯或仿真测试板卡使用，单功能（支持三种工作模式：1 个 BC、0~31 个 RT 和 1 个 BM，不可同时工作）、多功能（支持三种工作模式：1 个 BC、0~31 个 RT 和 1 个 BM，可同时多工作模式）、1~4 通道选择，-40℃~+85℃工业级工作温度，功能强大，性能稳定，质量可靠，例程丰富，利于二次开发，航电项目的首选。



应用场合：应用于 MIL-STD-1553B 数据总线通讯，MIL-STD-1553B 新产品的开发、调试，MIL-STD-1553B 机载设备的测试，以及构建 MIL-STD-1553B 仿真模拟测试平台。

应用领域：航空机载电子系统、飞机综合航电系统、装甲车辆综合电子系统、舰船综合电子系统、导弹武器系统。

技术指标

- 遵守 MIL-STD-1553B /GJB289A-97 协议规范
- 支持多种通用计算机总线平台：USB、PCI、PCIe、CPCI/PXI、PXI E、PMC、VME、PC/104-Plus、以太网、SPI、RS422/485
- 单功能、多功能选择；
- 1、2、3、4 通道选择
- 每通道为 A、B 双冗余通道
- 变压器间接耦合方式
- 基于 1553B FPGA IP 核或 DDC61580 协议芯片
- 通讯速率：1Mbps、4Mbps，软件可设
- 支持时间消息、周期消息，支持帧重发
- 周期消息分辨率 1us
- 32、64 位时标，分辨率 1μs
- 软件设置帧间隔和消息间隔时间
- 动态更新 BC 消息中的数据字
- 实时读取硬件时标、矢量位硬件自动清除
- 每通道大容量的数据存储：16M×16bit
- 软件可设置应答超时：分辨率 0.5us，取值 0~2³²-1
- 支持内触发、外触发、支持触发中断（可选）
- 8 路 TTL 数字量输入和输出(可选)
- 4 路 RS422 电平数字量输入输出(可选)
- 支持 Windows XP/WIN7/WIN10, Linux/Vxworks
- 驱动程序：提供标准 DLL，支持 VC、VB、Delphi、LabVIEW、CVI 等标准的开发语言平台。
- 应用程序：提供 VC、C#、C++ Builder、LabView、CVI 下例程及源代码，实现大多数应用所需的通讯操作功能。
- 工作温度：-40℃~+85℃
- 物理尺寸：PCI/PCIe 标准半长卡，CPCI 为标准 3U，6U 尺寸，PC104/Plus 为标准 90*96mm

BC 模式（总线控制器）

1~4 个 BC

自动 BC 重试，重试通道可选，重试次数 1~2 次
消息间隔时间可设，分辨率 1μs（取值 0~2³²-1）
消息微帧时间间隔可设，分辨率 1μs（取值 0~2³²-1）
支持事件消息、周期消息，支持帧重发
支持硬件消息条件跳转
发送缓冲区：15x2047（或 32x1024）条消息
接收缓存区：23K 条已处理完成的消息
在发送过程中，可随机暂停或启动指定的消息
在发送过程中，动态更新 BC 消息内容
可获取 RT 的响应时间，分辨率 0.5us
采用链表方式来管理消息，可以动态插入或删除消息
可动态切换微帧的执行状态
可设置硬件上自动过滤接收指定类型的消息
中断和查询两种消息接收方式

RT 模式（远程终端）

1~4 组 0-31 个 RT

可设置非法命令表功能
单缓冲和循环缓冲数据发送方式
循环缓冲数据发送方式，每个子地址数据区大小为 4096 个字，回卷深度可设置
可设置矢量字自动清除功能
可缓存 23K 条最新发送及 23K 条最新接收数据的消息
运行中可随时读取 RT 下的某个子 RT 接收到最新数据
中断和查询两种消息接收方式

BM 模式（总线监视器）

1~4 个 BM

可设置命令字过滤功能
可缓存 23K 条最近监控到的消息
可获取 RT 的响应时间，分辨率 0.5us
中断和查询两种消息接收方式

产品选型（以下为系列产品选型，具体型号请联系我们）

地址：西安市碑林区太白北路 256 号 Tel:029-84288198 Fax:029-84288197-8815 www.zhhktech.com

型号信息:

序号	型 号 (1Mbps)	PC 平台	速率	通道数	功能	备注
1	ZHHK1553-U1x-xxxx	USB	1Mbps	1~2	全功能	基于 FPGA IP 核
2	ZHHK1553-E1x-xxxx	以太网	1Mbps	1~2	全功能	基于 FPGA IP 核
3	ZHHK1553-UE1x-xxxx	USB&以太网	1Mbps	1~2	全功能	基于 FPGA IP 核
4	ZHHK1553-P1x-xxxx	PCI	1Mbps	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
5	ZHHK1553-PM1x-xxxx	PMC	1Mbps	1~2	全功能	基于 FPGA IP 核
6	ZHHK1553-PE1x-xxxx	PCIe	1Mbps	1~2	全功能	基于 FPGA IP 核
7	ZHHK1553-3C1x-xxxx	CPCI/PXI	1Mbps	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
8	ZHHK1553-3C1xR-xxxx	CPCI	1Mbps	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
9	ZHHK1553-6C1x-xxxx	6U CPCI	1Mbps	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
10	ZHHK1553-6C1xR-xxxx	6U CPCI	1Mbps	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
11	ZHHK1553-3CE1x-xxxx	CPCIe/PXLe	1Mbps	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
12	ZHHK1553-VE1x-xxxx	VME	1Mbps	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
13	ZHHK1553-1xP-xxxx	PC104	1Mbps	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
14	ZHHK1553-1xPL-xxxx	PC/104-Plus	1Mbps	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
15	ZHHK1553-MCxxx-xxxx	RS422/485	1Mbps	1~2	全功能	基于 FPGA IP 核
16	ZHHK1553-MSxxx-xxxx	SPI	1Mbps	1~2	全功能	基于 FPGA IP 核
17	ZHHK1553-MUxxx-xxxx	MCU	1Mbps	1~2	全功能	基于 FPGA IP 核
18	ZHHK1553-PxxD-xxxx	PCI	1Mbps	1~4	单功能	基于 DDC 芯片
19	ZHHK1553-3CxxD-xxxx	CPCI/PXI	1Mbps	1~4	单功能	基于 DDC 芯片
20	ZHHK1553-3CxxDR-xxxx	CPCI/PXI	1Mbps	1~4	单功能	基于 DDC 芯片
21	ZHHK1553-6CxxD-xxxx	6U CPCI	1Mbps	1~4	单功能	基于 DDC 芯片
22	ZHHK1553-6CxxDR-xxxx	6U CPCI	1Mbps	1~4	单功能	基于 DDC 芯片
23	ZHHK1553-xxPD-xxxx	PC/104	1Mbps	1~4	单功能	基于 DDC 芯片
24	ZHHK1553-xxPLD-xxxx	PC/104-Plus	1Mbps	1~4	单功能	基于 DDC 芯片
25	ZHHK1553-MCxxxD-xxxx	RS422/485	1Mbps	1~2	单功能	基于 DDC 芯片
26	ZHHK1553-MUxxxD-xxxx	MCU	1Mbps	1~2	单功能	基于 DDC 芯片

序号	型 号 (1M&4Mbps)	PC 平台	速率	通道数	功能	备注
1	ZHHK1553-U5x-xxxx	USB	1M&4M	1~2	全功能	基于 FPGA IP 核
2	ZHHK1553-E5x-xxxx	以太网	1M&4M	1~2	全功能	基于 FPGA IP 核
3	ZHHK1553-UE5x-xxxx	USB&以太网	1M&4M	1~2	全功能	基于 FPGA IP 核
4	ZHHK1553-P5x-xxxx	PCI	1M&4M	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
5	ZHHK1553-PM5x-xxxx	PMC	1M&4M	1~2	全功能	基于 FPGA IP 核
6	ZHHK1553-PE5x-xxxx	PCIe	1M&4M	1~2	全功能	基于 FPGA IP 核
7	ZHHK1553-3C5x-xxxx	CPCI/PXI	1M&4M	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
8	ZHHK1553-3C5xR-xxxx	CPCI	1M&4M	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
9	ZHHK1553-6C5x-xxxx	6U CPCI	1M&4M	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
10	ZHHK1553-6C5xR-xxxx	6U CPCI	1M&4M	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
11	ZHHK1553-3CE5x-xxxx	CPCIe/PXLe	1M&4M	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
12	ZHHK1553-VE5x-xxxx	VME	1M&4M	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核

13	ZHHK1553-5xP-xxxx	PC104	1M&4M	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
14	ZHHK1553-5xPL-xxxx	PC/104-Plus	1M&4M	1~4	全功能	基于 FPGA IP 核
15	ZHHK1553-MCxxx-xxxx	RS422/485	1M&4M	1~2	全功能	基于 FPGA IP 核
16	ZHHK1553-MSxxx-xxxx	SPI	1M&4M	1~2	全功能	基于 FPGA IP 核
17	ZHHK1553-MUxxx-xxxx	MCU	1M&4M	1~2	全功能	基于 FPGA IP 核

注：1）上述全功能卡可选单功能或多功能。全系列可选三防处理；CPCI 系列可选导冷加固定制。

2）产品不断更新换代，命名规则也会根据公司需要有所变化，具体以当时确认的为主。

型号命名规则

ZHHK1553-3C1xR-xxxx



陕西正鸿航科电子有限公司专注、专业于航电产品的研发、军工航电型号产品的配套。产品包括航电通用仿真测试板卡、武器型号配套产品、航电专测设备、以及接受用户特殊要求的定制产品。