

WWW.ART-CONTROL.COM

阿尔泰科技  
www.art-control.com



CE认证企业

ISO9001认证企业

产品制造商

# 阿尔泰产品型录

2009 V8.0 版

北京阿尔泰科技发展有限公司

各分支机构:

Beijing Art Technology Development Co., Ltd.

公司地址: 北京市朝阳区大屯路2号科华商务大厦3、4层  
联系电话: 010-64854162 64855123 64852517 64868148  
64868149 64868606 64867985

技术支持热线: 分机 (604、606、608、610、612)  
传真: 010-64867285

E-mail: art-control@vip.163.com  
网址: WWW.ART-CONTROL.COM

北京阿尔泰科技发展有限公司  
Beijing Art Technology Development Co., Ltd.

## NO.1-数据采集卡

测控系统概述 ..... 1-1

任意波形发生卡图解 ..... 1-2



PXI数据采集卡 ..... 1-3



PCI数据采集卡 ..... 1-6



USB数据采集卡 ..... 1-12



运动控制卡&SSI卡 ..... 1-16



PC104+数据采集卡 ..... 1-17



PC104数据采集卡  
(支持WinCE&LINUX) ..... 1-18



ISA数据采集卡 ..... 1-19



信号调理模块 ..... 1-20



端子板 ..... 1-22

## NO.2-分布式采集

RS485总线模块概述 ..... 2-1



智能电量模块 ..... 2-2



RS485总线模块 ..... 2-3

以太网总线模块概述 ..... 2-6



以太网总线模块 ..... 2-8



CAN总线模块 ..... 2-10

## NO.3-无线采集卡&RTU



GPRS ..... 3-1



Zigbee ..... 3-2



RTU ..... 3-2

## NO.4-嵌入式系统

嵌入式主板数据采集与控制系统应用方案 ..... 4-1



嵌入式主板 ..... 4-2



平板电脑 ..... 4-9



工业计算机 ..... 4-11



PXI机箱(6.10.14槽) ... 4-13

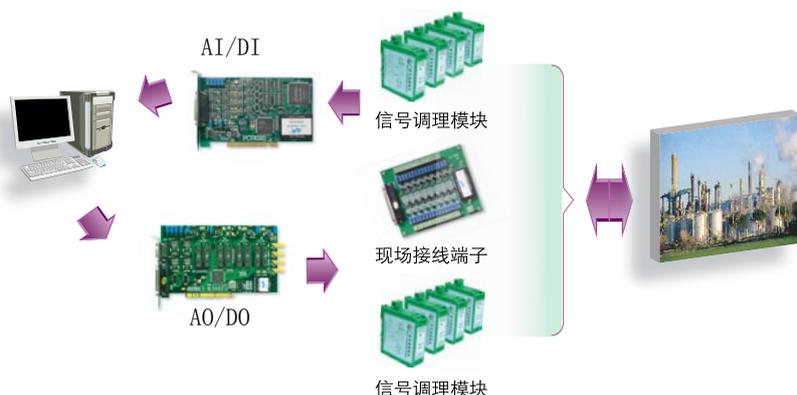
阿尔泰专用版组态软件 ..... 4-14

## 测控系统概述

随着计算机的普及，基于计算机的测控系统被广泛应用于工业现场和实验室，进行控制、自动化、分析、测量、教学等各种工作。在计算机这个平台上，任何一种接口，不论从ISA到PCI再到PCI-E，还是从RS232到USB再到以太网，都有不同性能的测控产品，产品的多样化可以满足用户的多种需求。

构建一个符合用户要求的测控系统，需要考虑很多方面的问题，参考下图我们可以看出几个相对关键的环节：

现场信号  
信号调理/变送  
数据采集/控制产品选择  
计算机测控软件



### 一、现场信号的调理/变送

测控现场的情况是复杂多样的。温度、位移、压力、流量等物理量，通过传感器可以表现为电压、电流、脉冲等其他信号，再通过信号调理/变送模块对这些信号进行放大、衰减、滤波、线性化等处理，使之成为采集卡可以识别的信号(AI/DI)；或者通过控制卡输出模拟量(AO)，变送后对现场设备进行控制。我们公司提供全系列的信号调理/变送产品，方便客户系统项目的选型，实现一站式购物，可获得全方位服务。具体细节可参考本型目NO. 3部分。

### 二、数据采集\控制产品选择

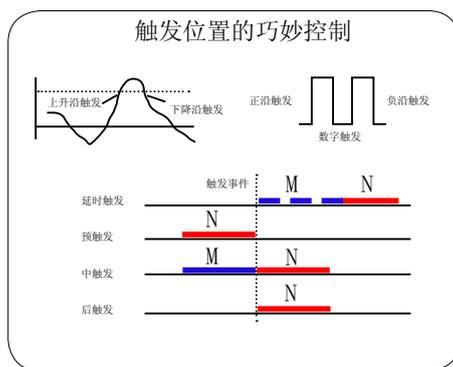
数据采集/控制产品主要实现模拟量的输入/输出、数字量的输入/输出、定时/计数等功能。客户可以根据自己的不同需求，确定总线形式，如PCI、USB、PC104还是ISA；接下来确定产品指标：①. 所需测控的通道总数 ②. 这些通道的功能类型 ③. 采样分辨率 ④. 采样速度 ⑤. 同步、触发等功能

通道功能类型\采样速度\分辨率：

- (1) . 模拟量输入 (AD或AI)：模拟信号转换为数字信号，可选择采样速度从100KS/s到100MS/s，分辨率从12位到16位的各线产品。
- (2) . 模拟量输出 (DA或AO)：数字信号转换为模拟信号，精度12位到16位，可用于闭环PID控制或任意波形发生器。
- (3) . 数字量(DI/DO)：应用于开关状态的监测与控制。多路I/O、光隔离I/O、高速I/O等众多产品备选。
- (4) . 定时/计数器：用于事件计数、流量计监测、频率计数、定时控制等方面，高端产品实现正交编码、A/B相计数、16~32位计数器等功能。

### 外触发功能：

在数据采集领域，触发机制是测控产品的一项重要指标，我们的产品在触发信号的类型控制和触发位置的控制上有很强的功能。可接受边沿触发信号、脉冲触发信号、逻辑触发信号。对于触发位置的控制，可实现延迟触发、预触发、中触发、后触发等功能，配合以专业、完善的驱动接口，极大的简化用户编程的难度。



### 三、计算机测控软件

现在板卡软件已是其产品不可缺少的重要部分，软件在计算机测控中直接关系到人机交互和产品的可靠性，通过软件可以控制硬件动作亦可返回硬件状态，所以软件效率的高低、使用难易程度等问题是用户很关心的。

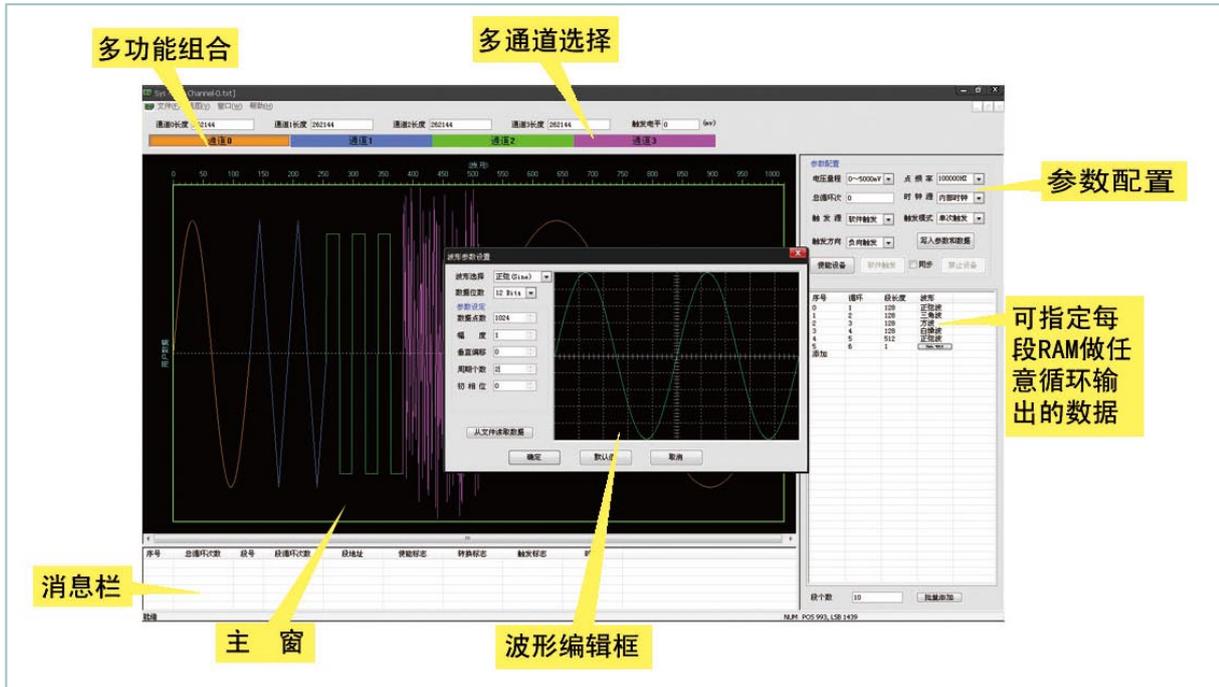
我们产品的软件具有如下特点：

操作系统自适应，在多种操作系统下均可使用，如win98\2000\XP可直接跨平台使用。

标准、简洁、实用的驱动接口。驱动程序采用国际通用的函数结构和命名方式，功能划分和操作流程更加符合大众习惯，使您轻松的开发Windows下的应用程序。

多语言平台的支持。在VC、VB、C++Builder、Delphi、LabVIEW、LabWindows/CVI、Matlab、组态软件等语言平台都可以使用我们的产品，并提供大量的高级演示程序（包括波形显示、连续不间断大容量存盘、高级数据分析等功能）以及能让您快速参考驱动使用方法的简易程序，工程级源代码开放，可直接编译通过。

## □ 任意波形发生卡图解



在电子工程设计与测试中，常常需要一些复杂的、具有特殊要求的信号，要求其波形可任意产生，频率方便可调。通常的信号发生器难以满足要求，市场上出售的任意信号发生器价格昂贵。结合实际需要，我们精心设计了一款任意波形发生器卡。

**主窗：**根据输出信号不同需求，可输出任意波形，我们为方便客户，已提供一些常用波形，如正弦波、三角波、方波、锯齿波、白噪声、直线等，客户也可自定义波形输出。输出波形可实时显示。

**参数配置：**对输出波形的电压范围、点频率、总循环次数、时钟源、触发源、触发模式、触发方向选择。

**波形参数设置：**包括波形选择、数据位数，并可调整幅度、垂直偏移量、周期个数、初相位等。

**消息栏：**对每一段数据的循环次数、段地址、使能标志、转换标志、触发标志、时间等信息进行实时显示。

**多通道：**多个通道选择，可实现多路信号同步输出，无相位差。

**多种功能结合：**根据客户需要，还可选配自带AD采集和DIO数字量功能的多功能数据采集卡，实现任意波形发生+信号示波卡的强大功能组合，全方位的满足客户需求，降低硬件成本。

客户只需设置几个参数，程序自动将存放在数据存储器中的数字波形读出，送入通道进行DA转换和放大处理，成为客户所需求的模拟信号波形。利用上述方法设计的任意波形发生器卡，信号产生灵活方便、功能扩展灵活、信号参数可调，实现了硬件电路的软件化设计。具有电路结构简单、实用性强、成本低廉等优点。

## pxi-based test & measurement

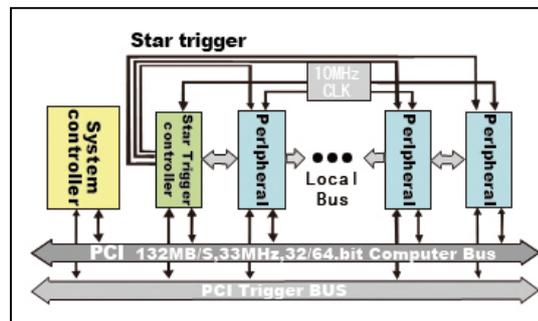
### 组合方案一：高速多通道同步采集解决方案

技术的发展使测试系统的设计和实验更复杂，也使测试工程师面临的测试任务更艰巨，更具有挑战性。音响、振动、噪音和动态压力测量等应用要求工程师对数百个通道进行完美精准同步操作。

阿尔泰科技推出的144路通道同步采样、分析和显示系统是一独特的高精度，多通道和低成本组合。是建立在PXI标准工业测量平台中的高级同步技术的基础上，利用背板触发总线(PXI Trigger Bus)实现高级触发方案。通过在PXI机箱中组合安装阿尔泰科技的9块14位、16通道的PXI-8008同步动态信号采集板卡，满足极高通道数的同步采样应用。



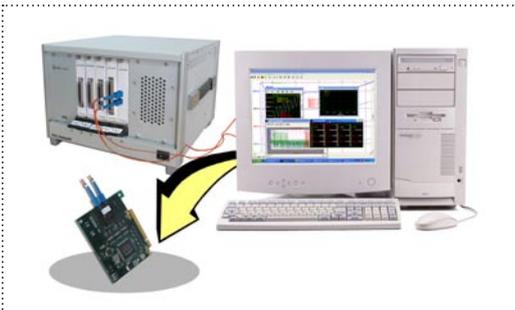
- ※ 9块PXI8008板卡
- ※ 144通道同步
- ※ 单通道最高采样频率 80K
- ※ 背板触发总线控制
- ※ 主卡触发从卡同时启动
- ※ 连续采集
- ※ 符合工业环境应用的坚固设计
- ※ 35M/s吞吐数据量



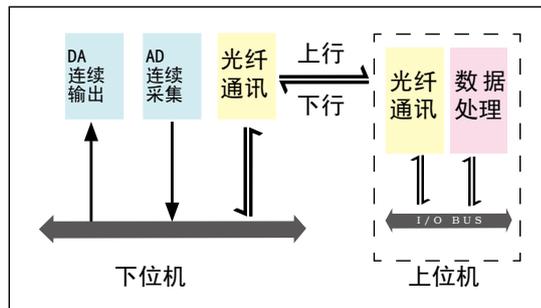
### 组合方案二：基于光纤通讯的远端数据测控

从测试、测量与工业自动化等技术领域的应用来说，大致有下列几种情况需要将计算机的信号做长距离的延伸：1) 在一些测试环境较为恶劣的应用中，如低温、强烈撞击还有震动，使用者希望将控制器与机箱分开；2) 使用者希望在以拥有的设备上加以扩充并利用PXI拥有的而一般PC无法提供的trigger特性；3) 使用一个控制器对超过机箱容量的板卡进行操作；4) 使用者希望使用PC或服务器等级的电脑作为PXI的控制器，加强运算能力或者是满足其他特殊应用。

阿尔泰科技推出的远端数据测控系统，是以光纤作为传输介质，满足了上述第四种用户需求，即下位机进行数据采集同时预处理，之后通过光纤将数据上传。该方案中使用2块光纤通讯卡完成PC机与下位PXI平台的数据交互，上位机将连续数据下传，大约200K/S的数据量；下位机通过PXI2155进行12路同步数据采集，预处理后下位机会将500K/S的数据上传到上位机。其光纤卡连接方案对于软件程序是透明的，具体工作通过光纤卡的驱动实现，为客户提供数据缓冲区接口。整套系统具备远距离测控、高速传输、高处理能力等特性。



- ※ 下位机由PXI平台构建，上位机由普通PC平台构建
- ※ 使用光纤电缆进行通讯
- ※ 最高传输速度10M/bps
- ※ 12路AD同步，2路DA同步
- ※ 单通道最高采样频率100K
- ※ 单通道最高输出频率100K
- ※ 主DMA方式
- ※ AD连续数据采集，DA连续输出
- ※ 持续处理能力



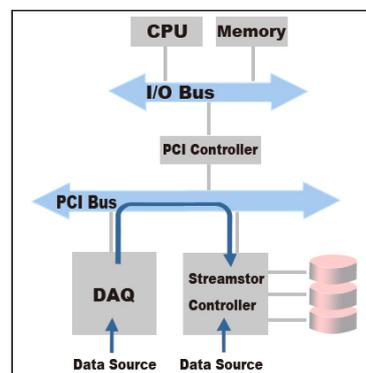
### 组合方案三：海量数据采集与实时流盘

数据流盘的一个基本目的就是将采集的原始数据存储以便日后分析、调试以及存储。像多通道数据采集系统、RF/IF信号的记录与回放、数字协议测试、连续的波形发生、碰撞测试等都是典型需要数据流盘的应用

传统的数采架构，数据都要经过I/O总线、内存和CPU。一定程度上，该过程限制了存储/读取的速度，而且CPU的多线程性又增加了丢失数据的可能性和系统的不稳定性。阿尔泰科技推出的海量数据采集与实时存盘系统是一种驱动级流盘解决方案。由8块24位、8通道的PXI-8996同步信号采集板卡完成数据的连续采集，数据从设备的缓存中读出后直接写入磁盘。该项目中持续存储速度可达50M/s。



- ※ 8块PXI8996板卡
- ※ 8路同步
- ※ 24位AD精度
- ※ 单通道最高192K同步采样频率
- ※ 高采样率与大数据块采集相共存
- ※ 驱动级流盘技术
- ※ 64通道并行采集、实时记录，实时存盘
- ※ 50M/s跨总线存储速度



## 同步采集产品

**PXI8996**

192KS/s 24位 8路同步模拟量输入

- ※ 24位AD精度，每通道192KS/s同步采样频率
- ※ 单端8路（双端可定制）同步模拟量输入，可支持多卡同步
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V，±1V
- ※ 倍频模式：256倍、128倍、64倍
- ※ 支持数字触发，支持主DMA和程序查询方式

**PXI8191**

250KS/s 16位 32路 光隔离 模拟量输入

- ※ 输入量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
- ※ 转换精度：16位(Bit)
- ※ 采样速率：最高采样速率为250KHz
- ※ 模拟量输入方式：单端32路/双端16路
- ※ 存储器深度：8K字FIFO存储器
- ※ 存储器标志：非空、半满、满（溢出）
- ※ 光电隔离型模拟量输入
- ※ 隔离电压：2500Vrms (Min)

**PXI8009**

每通道250KS/s 16位 16路同步模拟量输入采集卡

- ※ 每通道最高采样速率：250KHz
- ※ AD采样速率：250K采样频率
- ※ AD转换精度：16位 (Bit)
- ※ 差分通道数：16路差分
- ※ 存储器深度：8K字FIFO
- ※ 同步采集卡

**PXI8696**

400KS/s 14位 32路 模拟量输入；带DIO、计数器功能

- ※ 14位AD精度，400KS/s 采样频率
- ※ 单端32路/差分16路模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V或0~5V、0~2.5V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：多种数字量触发方式
- ※ 数字量输入、输出各16路
- ※ Counter：9种门控方式的16位计数或脉冲发生功能
- ※ 全卡实现无跳线操作

**PXI8008**

每通道80KS/s 14位 16路同步模拟量输入采集卡

- ※ 每通道最高采样速率：80KHz
- ※ AD通道数：16路单端
- ※ AD转换精度：14位 (Bit)
- ※ 存储器深度：8K字FIFO存储器
- ※ 模拟量输入量程：±5V、±10V或0~2.5V、0~5V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ 通道切换方式：16通道4芯片独立工作
- ※ 同步采集卡

**PXI8603**

100KS/s 12位 16路 模拟量输入；连续模拟量输出 带DIO

- ※ 12位 AD精度，100KS/S采样频率
- ※ 单端16路/差分8路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±2.5V、±5V、±10V、0~10V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ 12位DA精度，1MS/s 模拟量输出频率
- ※ 2路模拟量输出，任意波形发生
- ※ DA缓存：每路256K字RAM存储器
- ※ DA量程：±5V、±10V、0~5V、0~10V
- ※ 每路可指定RAM做任意循环输出的数据
- ※ 数字量输入、输出各8路

## AD模拟量采集

**PXI8602**

250KS/s 16位 32路 模拟量输入；带DA、DIO、计数器功能

- ※ 16位AD精度，250KS/s采样频率
- ※ AD通道数：单端32路/差分16路
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、0~10V；
- ※ AD触发方式：多种模拟量、数字量触发方式
- ※ 12位DA精度
- ※ DA量程：0~5V，0~10V，±5V、±10V
- ※ DA：4路
- ※ 数字量输入、输出各8路
- ※ Counter：9种门控方式的16位定时计数器

**PXI8622**

250KS/s 16位 32路 模拟量输入；带DIO、计数器功能

- ※ 16位AD精度，250KS/s采样频率
- ※ 单端32路/差分16路模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：多种数字量触发方式
- ※ 数字量输入、输出各14路
- ※ 全卡实现无跳线操作

**PXI8301**

500KS/s 12位 32路光隔离模拟量输入

- ※ 12位AD精度，500KS/S采样频率
- ※ 单端32路/差分16路模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：多种模拟量、数字量触发方式
- ※ 全卡实现无跳线操作
- ※ 光隔离模拟量输入
- ※ 隔离电压：2500Vrms (Min)

## DA模拟量输出



- PXI2007**  
100KHz 16位 4路 任意波形发生器卡 (DA带缓存)
- ※ 16位DA精度, 100KHz输出点频速度
  - ※ 4路模拟量输出, 任意波形发生
  - ※ DA缓存输出点频速度: 100KHz
  - ※ DA缓存: 每路16K字深度的FIFO存储器, 可实现波形连续输出
  - ※ DA输出量程: 0~5V、±5V、0~10V、±10V
  - ※ DA输出最高频率: 100KHz
  - ※ 预热时间: 5分钟



- PXI1117**  
1MHz 12位 2路 任意波形发生器卡 (DA带缓存)
- ※ 12位DA精度, 1MHz输出点频速度
  - ※ 2路模拟量输出, 任意波形发生
  - ※ DA缓存输出点频速度: 1MHz
  - ※ DA缓存: 每路128K字RAM存储器
  - ※ DA量程: ±10V、±5V、0~10V
  - ※ 每路可指定任意一段RAM循环输出任意波形



- PXI8603**  
1MS/s 12位 2路可同步 任意波形发生器 带AD、DIO 功能 (DA带缓存)
- ※ 12位DA精度, 1MS/s模拟量输出频率
  - ※ 2路模拟量输出, 任意波形发生
  - ※ DA缓存: 每路256K字RAM存储器
  - ※ 每路可指定RAM做任意循环输出的数据
  - ※ DA量程: ±5V、±10V、0~10V、0~5V
  - ※ 12位AD精度, 100KS/s采样频率
  - ※ 单端16路/差分8路 模拟量输入
  - ※ AD缓存: 8K字FIFO存储器
  - ※ AD量程: ±10V、±5V、±2.5V、0~10V
  - ※ 程控增益: 1、2、4、8倍 (默认) 或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
  - ※ AD触发方式: 多种模拟量、数字量触发方式
  - ※ 数字量输入、输出各8路



- PXI8103**  
1MS/s 12位 4路可同步 任意波形发生器; 带DIO功能 (DA带缓存)
- ※ 12位 DA精度, 1MS/s模拟量输出频率
  - ※ 4路模拟量输出, 任意波形发生
  - ※ DA缓存: 每路带256K字RAM 存储器
  - ※ 每路可指定RAM做任意循环输出的数据
  - ※ 程控量程: ±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
  - ※ 数字量输入输出各4路



- PXI2301**  
100KS/s 12位 8路 光隔离 模拟量输出 上电自动清零
- ※ 12位DA精度
  - ※ 8路模拟量输出, 上电自动清零
  - ※ DA量程: 0~5V、0~10V、±5V、±10V、0~10mA、4~20mA
  - ※ 光电隔离型模拟量输出

## 开关量和定时计数器卡



- PXI2394**  
4轴正交编码器和计数器卡
- ※ 4路32位加/减计数器
  - ※ 单端或差分输入
  - ※ 可选速率的多级数字滤波
  - ※ 4路光隔离数字量输入
  - ※ 4路光隔离数字量输出
  - ※ 最高正交输入频率1MHz (带数字滤波器)
  - ※ 最高正交输入频率4MHz (不带数字滤波器)
  - ※ 光隔离: 2500Vrms



- PXI2310**  
光隔离数字量输入、输出卡
- ※ 32路光隔离数字量输入
  - ※ 32路光隔离数字量输出
  - ※ 隔离电压: 输入端3750Vrms (Min.)
  - ※ 输出端3750Vrms (Min.)



- PXI2307**  
光隔离数字量输入, 触电继电器输出卡
- ※ 16路光隔离数字量输入
  - ※ 隔离电压: 3750Vrms (Min.)
  - ※ 16路继电器输出
  - ※ 触点容量: 24VDC 1A; 12VAC 1A
  - ※ DIO带中断响应机制



- PXI3000**  
多路脉冲信号发生卡
- ※ 通道总数: 48路
  - ※ 脉冲信号输出幅值范围: 0V~5V
  - ※ 输出脉冲频率: 32K, 64K, 128K, 256 K
  - ※ 输出脉冲模式: 连续发送、发送固定个数
  - ※ 输出脉冲个数: 1~16, 777, 215



- PXI3100**  
多路脉冲信号发生卡
- ※ 脉冲信号输出通道数: 6路
  - ※ 脉冲幅值范围: 0V~5V
  - ※ 输出脉冲频率: 1Hz~10KHz
  - ※ 输出脉冲模式: 连续发送、发送固定个数
  - ※ 输出脉冲个数: 1~16, 777, 215

同步采集产品



**PCI8757**  
1MS/s 16位 4路同步模拟量输入

- ※ 16位AD精度, 1MS/s采样频率
- ※ 4路差分模拟量输入
- ※ AD缓存: 8K字FIFO存储器
- ※ AD量程:  $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 2.5V$ 、 $0\sim 10V$ 、 $0\sim 5V$
- ※ 各通道量程单独可选
- ※ AD触发方式: 多种模拟量、数字量触发方式
- ※ 4路同步采集



**PCI2008**  
16路 同步 每路25KS/s 12位 模拟量输入卡

- ※ 12位AD精度, 每通道25KS/s同步采样频率
- ※ 单端16路 同步模拟量输入
- ※ AD缓存: 8K字FIFO存储器
- ※ AD量程:  $\pm 10V$
- ※ 程控增益: 高精度1、10、100倍
- ※ AD触发方式: 数字量触发方式
- ※ 可多卡级连

模拟量采集, 板载存储器, 可连续采集, 支持主DMA, 多种触发方式; 带DA功能、有DIO功能



**PCI8664**  
1MS/s 12位 64路 模拟量输入; 带DIO功能

- ※ 12位AD精度, 1MS/s采样频率
- ※ 每两路同步, AD芯片采样速率为1MS/s
- ※ 单端64路模拟量输入
- ※ AD缓存: 8K字FIFO存储器
- ※ AD量程:  $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $0\sim 10V$
- ※ AD触发方式: 多种数字量触发方式
- ※ 数字量输入、输出各16路
- ※ 全卡实现无跳线操作



**PCI8053**  
250KS/s 16位 16路模拟量输入; 带DA、DIO功能

- ※ 16位AD精度, 250KS/s采样频率
- ※ 单端16路/差分8路
- ※ AD缓存: 4K字FIFO存储器
- ※ AD量程:  $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 2.5V$ 、 $0\sim 10V$ 、 $0\sim 5V$
- ※ AD触发方式: 多种数字量、模拟量触发方式
- ※ 16位DA精度, 100KS/s模拟量输出频率
- ※ 1路模拟量输出, 任意波形发生
- ※ DA缓存: 4K字FIFO存储器
- ※ DA量程:  $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $0\sim 10V$ 、 $0\sim 5V$
- ※ 数字量输入、输出各16路
- ※ 全卡无跳线



**PCI2010**  
400K/s 14位 32路模拟量输入, 带DA、DIO功能

- ※ 14位AD精度, 400K/s采样频率 (两AD芯片 每2路同步)
- ※ 单端32路/差分16路
- ※ AD缓存: 8K字FIFO存储器
- ※ AD量程:  $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $0\sim 5V$ 、 $0\sim 2.5V$
- ※ 程控增益: 1、2、4、8倍 (默认) 或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ 12位DA精度
- ※ 1路模拟量输出
- ※ 数字量输入、输出各16路



**PCI8211**  
1MS/s 12位 64路 模拟量输入; 带DA、DIO、计数器功能

- ※ 12位AD精度, 1MS/s采样频率
- ※ 64路单端 模拟量输入
- ※ AD缓存: 8K字FIFO存储器
- ※ AD量程:  $\pm 5V$ 、 $\pm 2.5V$
- ※ AD触发方式: 多种模拟量、数字量触发方式
- ※ 12位DA精度
- ※ 4路模拟量输出
- ※ DA量程:  $0\sim 5V$ 、 $0\sim 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 10V$
- ※ 数字量输入、输出各8路
- ※ Counter: 9种门控方式的16位计数或脉冲发生功能
- ※ 全卡实现无跳线操作



**PCI8002A**  
40MS/s 12位 4路同步高速数据采集卡

- ※ 12位AD精度, 每通道40MS/s同步采样频率
- ※ 4路单端, 同步模拟量输入
- ※ AD每路512K字RAM存储器
- ※ AD量程:  $\pm 5V$ 、 $\pm 2.5V$ 、 $\pm 1V$ 、 $\pm 0.5V$
- ※ 支持模拟触发、数字触发 (识别各种信号特性)
- ※ AD数据传输模式: 查询、DMA
- ※ 支持多卡同步
- ※ 模拟量触发, 触发电平4096级可调
- ※ 数字量输入、输出各8路



**PCI8600**  
100KS/s 12位 32路 模拟量输入; 带DA、DIO、计数器功能

- ※ 12位AD精度, 100KS/s采样频率
- ※ 单端32路/差分16路 模拟量输入
- ※ AD缓存: 8K字FIFO存储器
- ※ AD量程:  $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $0\sim 10V$
- ※ 程控增益: 1、2、4、8倍 (默认) 或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式: 多种模拟量、数字量触发方式
- ※ 12位DA精度
- ※ 4路模拟量输出
- ※ DA量程:  $0\sim 5V$ 、 $0\sim 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 10V$
- ※ 数字量输入、输出各8路
- ※ Counter: 9种门控方式的16位计数或脉冲发生功能
- ※ 全卡实现无跳线操作



## PCI8613

100KS/s 12位 16路 模拟量输入；带DA、DIO、计数器功能

- ※ 12位AD精度，100KS/s采样频率
- ※ 单端16路/差分8路模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、0~10V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：多种模拟量、数字量触发方式
- ※ 12位DA精度
- ※ 4路模拟量输出
- ※ DA量程：0~5V、0~10V、±5V、±10V
- ※ 数字量输入、输出各16路
- ※ Counter：3路32位计数或脉冲发生功能
- ※ 全卡实现无跳线操作



## PCI8210

250KS/s 16位 64路 模拟量输入；带DA、DIO、计数器功能

- ※ 16位AD精度，250KS/s采样频率
- ※ 单端64路/差分32路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：多种模拟量、数字量触发方式
- ※ 12位DA精度
- ※ 4路模拟量输出
- ※ DA量程：0~5V、0~10V、±5V、±10V
- ※ 数字量输入、输出各8路
- ※ Counter：9种门控方式的16位计数或脉冲发生功能
- ※ 全卡实现无跳线操作



## PCI8603

100KS/s 12位 16路 模拟量输入；连续模拟量输出 带DIO

- ※ 12位AD精度，100KS/s采样频率
- ※ 单端16路/差分8路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：多种模拟量、数字量触发方式
- ※ 12位DA精度，1MS/s模拟量输出频率
- ※ 2路模拟量输出 任意波形发生
- ※ DA缓存：256K字RAM存储器
- ※ DA量程：0~5V、0~10V、±5V、±10V
- ※ 数字量输入、输出各8路



## PCI2013

100KS/s 12位 16路 连续模拟量输入；带DA功能

- ※ 12位AD精度，100KS/s采样频率
- ※ 单端16路/差分8路 模拟量输入，可任意切换模拟通道
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、0~10V
- ※ 硬件增益：1~1000倍
- ※ AD触发方式：多种模拟量、数字量触发方式
- ※ 12位DA精度
- ※ 2路模拟量输出
- ※ DA量程：0~5V、0~10V、±5V、±10V
- ※ 数字量输入、输出各16路



## PCI8640

400KS/s 14位 32路 模拟量输入；带DA、DIO、计数器功能

- ※ 14位AD精度，400KS/s采样频率
- ※ 单端32路/差分16路模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V或0~5V、0~2.5V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：多种模拟量、数字量触发方式
- ※ 12位DA精度
- ※ 4路模拟量输出
- ※ DA量程：0~5V、0~10V、±5V、±10V
- ※ 数字量输入、输出各8路
- ※ Counter：9种门控方式的16位计数或脉冲发生功能
- ※ 全卡实现无跳线操作



## PCI2010

400K/s 14位 32路模拟量输入，带DA、DIO功能

- ※ 14位AD精度，400K/s采样频率（两AD芯片 每2路同步）
- ※ 单端32路/差分16路
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、0~5V、0~2.5V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ 12位DA精度
- ※ 1路模拟量输出
- ※ 数字量输入、输出各16路



## PCI8602

250KS/s 16位 32路 模拟量输入；带DA、DIO、计数器功能

- ※ 16位AD精度，250KS/s采样频率
- ※ 单端32路/差分16路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：多种模拟量、数字量触发方式
- ※ 12位DA精度
- ※ 4路模拟量输出
- ※ DA量程：0~5V、0~10V、±5V、±10V
- ※ 数字量输入、输出各8路
- ※ Counter：9种门控方式的16位计数或脉冲发生功能
- ※ 全卡实现无跳线操作



## PCI2006

400KS/s 14位 32路 模拟量输入；带DA、DIO功能

- ※ 14位AD精度，400KS/s采样频率
- ※ 单端32路/差分16路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V或0~5V、0~2.5V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：多种模拟量、数字量触发方式
- ※ 12位DA精度
- ※ 2路模拟量输出
- ※ DA量程：0~5V、0~10V、±5V、±10V
- ※ 数字量输入、输出各16路

□ PCI

模拟量采集，板载存储器，可连续采集，支持主DMA，多种触发方式；无DA功能

PCI数据采集卡



- PCI8664**  
1MS/s 12位 64路 每两路同步 模拟量输入；带DIO功能
- ※ 12位AD精度，1MS/s采样频率
  - ※ 每两路同步，AD芯片采样速率为1MS/s
  - ※ 单端64路模拟量输入
  - ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
  - ※ AD量程：±10V、±5V、0~10V
  - ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
  - ※ AD触发方式：多种数字量触发方式
  - ※ 数字量输入、输出各16路
  - ※ 全卡实现无跳线操作



- PCI8622**  
250KS/s 16位 32路 模拟量输入；带DIO、计数器功能
- ※ 16位AD精度，250KS/s采样频率
  - ※ 单端32路/差分16路模拟量输入
  - ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
  - ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
  - ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
  - ※ AD触发方式：多种数字量触发方式
  - ※ 数字量输入、输出各16路
  - ※ Counter：多达9种门控方式的16位计数或脉冲发生功能
  - ※ 全卡实现无跳线操作



- PCI8605**  
1MS/s 12位 32路 每两路同步、模拟量输入；带DIO功能
- ※ 12位AD精度，1MS/s采样频率
  - ※ 单端32路模拟量输入
  - ※ 每两路同步，AD芯片采样速率为1MS/s
  - ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
  - ※ AD量程：±10V、±5V、0~10V
  - ※ AD触发方式：多种模拟量、数字量触发方式
  - ※ 数字量输入、输出各16路
  - ※ 全卡实现无跳线操作



- PCI8301**  
500KS/s 12位 32路 光隔离模拟量输入
- ※ 12位AD精度，500KS/s采样频率
  - ※ 单端32路/差分16路模拟量输入
  - ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
  - ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V
  - ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
  - ※ AD触发方式：多种模拟量、数字量触发方式
  - ※ 全卡实现无跳线操作
  - ※ 光隔离型模拟量输入
  - ※ 隔离电压：2500Vrms (Min.)



- PCI8646**  
100KS/s 12位 32路 模拟量输入；带DIO、计数器功能
- ※ 12位AD精度，100KS/s采样频率
  - ※ 单端32路模拟量输入
  - ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
  - ※ AD量程：±10V、±5V、0~10V
  - ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、10、100、1000倍
  - ※ AD触发方式：多种数字量触发方式
  - ※ 数字量输入、输出各16路
  - ※ Counter：9种门控方式的16位计数或脉冲发生功能
  - ※ 全卡实现无跳线操作



- PCI8191**  
250KS/s 16位 32路 光隔离 连续模拟量输入卡
- ※ 16位AD精度，250KS/s采样频率
  - ※ 单端32路/差分16路 模拟量输入
  - ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
  - ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
  - ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、10、100、1000倍
  - ※ AD触发方式：数字量触发方式
  - ※ 光电隔离型模拟量输入

AD、DA采集卡（AD、DA均不带缓存）



- PCI8696**  
400KS/s 14位 32路 模拟量输入；带DIO、计数器功能
- ※ 14位AD精度，400KS/s采样频率
  - ※ 单端32路/差分16路模拟量输入
  - ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
  - ※ AD量程：±10V、±5V或0~5V、0~2.5V
  - ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
  - ※ AD触发方式：多种数字量触发方式
  - ※ 数字量输入、输出各16路
  - ※ Counter：9种门控方式的16位计数或脉冲发生功能
  - ※ 全卡实现无跳线操作



- PCI8753**  
250KS/s 16位 32路 模拟量输入；带DIO等功能
- ※ 16位AD精度，AD芯片转换速率250KS/s
  - ※ 单端32路/差分16路 模拟量输入
  - ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
  - ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
  - ※ 数字量输入、输出各16路



## PCI2318

### 光隔离模拟量输入、输出卡

- ※ 16位AD精度, 250KS/s模数转换频率
- ※ 单端32路/差分16路 光电隔离型模拟量输入
- ※ AD量程:  $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 2.5V$ 、 $0\sim 10V$ 、 $0\sim 5V$
- ※ 12位DA精度
- ※ 4路光电隔离型模拟量电压/电流输出
- ※ DA量程:  $0\sim 5V$ 、 $0\sim 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 10V$   $0\sim 10mA$ 、 $4\sim 20mA$



## PCI8304

### 16位 32路 同步模拟量输出卡

- ※ 16位DA精度
- ※ 同步32路模拟量输出, 100KS/s数模转换频率
- ※ DA量程:  $\pm 5V$ 、 $\pm 10V$ 、 $\pm 2.5V$ 、 $0\sim 10V$ 、 $0\sim 5V$
- ※ 可多卡级联



## PCI8735

### 500KS/s 12位 32路 模拟量输入; 带DIO等功能

- ※ 12位AD精度, AD芯片转换频率500KS/s
- ※ 单端32路/差分16路 模拟量输入
- ※ 自动切换AD量程:  $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 2.5V$ 、 $0\sim 10V$
- ※ 程控增益: 1、2、4、8倍(默认)或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ 数字量输入、输出各16路



## PCI8250

### 100KS/s 16位 8路同步模拟量输出卡

- ※ 16位DA精度
- ※ 8路模拟量输出
- ※ 输出类型: 光电隔离输出
- ※ DA无缓存
- ※ DA量程:  $\pm 5V$ 、 $\pm 10V$ 、 $\pm 2.5V$ 、 $0\sim 10V$ 、 $0\sim 5V$
- ※ 可多卡级联



## PCI8932

### 500KS/s 12位 16路 模拟量输入; 带DA、DIO、计数器功能

- ※ 12位AD精度, AD芯片转换速率500KS/s
- ※ 单端16路/差分8路模拟量输入
- ※ AD量程:  $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 2.5V$ 、 $0\sim 10V$
- ※ 程控增益: 1、2、4、8倍(默认)或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ DA: 4路 12位 模拟量输出
- ※ DA量程:  $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $0\sim 5V$ 、 $0\sim 10V$
- ※ 数字量输入、输出各16路
- ※ Counter: 3路20位 定时/计数器



## PCI2301

### 12位 8路 光隔离模拟量输出卡

- ※ 12位DA精度
- ※ 8路模拟量输出
- ※ DA量程:  $0\sim 5V$ 、 $0\sim 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 10V$   $0\sim 10mA$ 、 $4\sim 20mA$
- ※ 光电隔离型模拟量输出



## PCI2366

### 100KS/s 12位 16路 模拟量输入; 带DA、DIO、计数器功能

- ※ 12位AD精度, 100KS/s模数转换频率
- ※ 单端16路/差分8路模拟量输入
- ※ AD量程:  $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $0\sim 10V$
- ※ DA: 4路12位 模拟量输出/2路电流2路电压
- ※ DA量程:  $0\sim 5V$ 、 $0\sim 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 10V$   $0\sim 10mA$ 、 $4\sim 20mA$
- ※ 数字量输入、输出各16路
- ※ Counter: 3路16位 定时/计数器(8253或8254)



## PCI2303

### 16位 4路 光隔离模拟量输出卡

- ※ 16位DA精度
- ※ 4路模拟量输出
- ※ DA量程:  $0\sim 5V$ 、 $0\sim 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 10V$   $0\sim 10mA$ 、 $4\sim 20mA$
- ※ 光电隔离型模拟量输出

信号发生器卡 (DA带缓存)



**PCI8053**  
100KS/s 16位 1路 任意波形发生器; 带AD、DIO功能

- ※ 16位DA精度, 100KS/s模拟量输出频率
- ※ 1路模拟量输出, 任意波形发生
- ※ DA缓存: 板载4K字FIFO存储器
- ※ DA量程:  $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $0\sim 10V$ 、 $0\sim 5V$
- ※ 16位AD精度, 250KS/s采样频率
- ※ 单端16路/差分8路
- ※ AD缓存: 4K字FIFO存储器
- ※ AD量程:  $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 2.5V$ 、 $0\sim 10V$ 、 $0\sim 5V$
- ※ 数字量输入、输出各16路



**PCI8238**  
1MS/s 12位 2路可同步 任意波形发生器

- ※ 12位DA精度, 1MS/s模拟量输出频率
- ※ 2路模拟量输出, 任意波形发生
- ※ DA缓存: 每路128K字RAM存储器
- ※ 每路可指定RAM做任意循环输出的数据
- ※ DA量程:  $0\sim 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 10V$
- ※ DA触发方式: 多种模拟量触发方式
- ※ 可多卡级连



**PCI8252**  
100KS/s 16位 4路同步 任意波形发生器

- ※ 16位DA精度
- ※ 4路 模拟量输出, 任意波形发生, 可单点输出
- ※ DA缓存: 每路带16K字FIFO 存储器
- ※ DA量程:  $\pm 5V$ 、 $\pm 10V$ 、 $0\sim 10V$
- ※ 可多卡级连



**PCI8603**  
1MS/s 12位 2路可同步 任意波形发生器 带AD、DIO 功能

- ※ 12位DA精度, 1MS/s模拟量输出频率
- ※ 2路模拟量输出, 任意波形发生
- ※ DA缓存: 每路256K字RAM存储器
- ※ 每路可指定RAM做任意循环输出的数据
- ※ DA量程:  $\pm 5V$ 、 $\pm 10V$ 、 $0\sim 5V$ 、 $0\sim 10V$
- ※ 12位AD精度, 100KS/s采样频率
- ※ 单端16路/差分8路 模拟量输入
- ※ AD缓存: 8K字FIFO存储器
- ※ AD量程:  $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 2.5V$ 、 $0\sim 10V$
- ※ 程控增益: 1、2、4、8倍 (默认) 或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式: 多种模拟量、数字量触发方式
- ※ 数字量输入、输出各8路



**PCI8100**  
40MS/s 12位 2路可同步 任意波形发生器

- ※ 12位DA精度, 40MS/s模拟量输出频率
- ※ 2路模拟量输出, 任意波形发生
- ※ DA缓存: 每路2M字RAM存储器, RAM可分成16段
- ※ 每路可指定任意一段RAM做任意循环输出的数据
- ※ DA量程:  $\pm 10V$



**PCI2394**  
4轴正交编码器和计数器卡

- ※ 4个32位加/减计数器
- ※ 单端或差分输入
- ※ 可选速率的多级数字滤波
- ※ 脉冲/方向和加/减计数器
- ※ 每个编码周期 $\times 1$ 、 $\times 2$ 、 $\times 4$ 计数
- ※ 4路光隔离数字量输入
- ※ 4路光隔离数字量输出
- ※ 2500Vrms (Min.) 光隔离保护

开关量和定时计数器卡



**PCI8103**  
1MS/s 12位 4路可同步 任意波形发生器 带DIO功能

- ※ 12位DA精度, 1MS/s模拟量输出频率
- ※ 4路模拟量输出, 任意波形发生
- ※ DA缓存: 每路256K字RAM存储器
- ※ 每路可指定RAM做任意循环输出的数据
- ※ DA量程:  $0\sim 5V$ 、 $0\sim 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 2.5V$
- ※ 数字量输入、输出各4路



**PCI2390**  
8路32位计数器 8路开关量

- ※ 计数器通: 8路32位
- ※ 计数器频率: 20MHz输入频率, 支持主DMA方式, 带中断;
- ※ 8路DI、8路DO



**PCI2307**  
光隔离数字量输入，触点继电器输出卡

- ※ 16路光隔离数字量输入
- ※ 隔离电压：3750Vrms (Min.)
- ※ 16路继电器输出
- ※ 触点容量：24VDC 1A；12VAC 1A



**PCI2361**  
数字量输入、输出卡 带计数器功能

- ※ 32路TTL输入
- ※ 32路TTL输出
- ※ 9路16位定时/计数器 (8253或8254)



**PCI2310**  
光隔离数字量输入、输出卡

- ※ 32路光隔离数字量输入
- ※ 32路光隔离数字量输出
- ※ 隔离电压：输入端 3750Vrms (Min.) 输出端 2500Vrms (Min.)
- ※ D10带中断响应机制



**PCI2362**  
96路数字量输入、输出卡,带计数器功能

- ※ 48路数字量双向复用输入/输出
- ※ 独立24路TTL输入
- ※ 独立24路TTL输出
- ※ 3路16位定时/计数器 (8253或8254)



**PCI2312**  
光隔离数字量输入、输出卡

- ※ 16路光隔离数字量输入
- ※ 16路光隔离数字量输出
- ※ 带中断响应机制
- ※ 隔离电压：2500Vrms (Min.)



**PCI2316**  
光隔离数字量输出卡

- ※ 64路光隔离数字量输出
- ※ 1000VDC光隔离保护

USB接口、以太网接口等多种传输方式



USB2850

支持以太网、USB数据传输方式

- ※ 16位精度，500KS/s采样频率
- ※ 单端64路/差分32路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
- ※ 程控增益：1、2、5、10或1、2、4、8倍（默认）
- ※ AD触发方式：数字量触发、模拟量触发
- ※ 12位DA精度
- ※ 8路模拟量输出
- ※ DA量程：±10V、±5V、0~10V、0~5V
- ※ 数字量输入、输出各16路
- ※ 网卡：10M/100M自适应网卡



NET2801

250KS/s 16位 32路 模拟量输入；带DIO

- ※ 250KS/S采样频率 16位 高速光隔离卡
- ※ 单端32路/差分16路，带8K字FIFO存储器
- ※ 板载8M Flash,可用于定长采集
- ※ 以太网总线传输方式，可脱机采集
- ※ 16路DI,16路DO（TTL电器特性）
- ※ 板载参数存储器，可以保存IP地址、网关、采集方式、采样频率、采样长度、触发等信息。独立采集数据，采集指定长度后，通过以太网线直接读取缓存内的数据

AD卡板载FIFO存储器、自动切换通道、连续采集无DA



USB2851

支持以太网、USB数据传输方式

- ※ 16位精度，250K采样频率
- ※ 单端16路/差分8路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
- ※ 程控增益：1、2、5、10或1、2、4、8倍（默认）
- ※ AD触发方式：数字量触发、模拟量触发
- ※ 12位DA精度
- ※ 4路模拟量输出
- ※ DA量程：±10V、±5V、0~10V、0~5V
- ※ 数字量输入、输出各8路
- ※ 网卡：10M/100M自适应网卡



USB2808

250KS/s 16位 32路 光隔离模拟量输入

- ※ 16位精度，250KS/s采样频率
- ※ 单端32路/差分16路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：数字量触发、模拟量触发
- ※ 光隔离模拟量输入



USB2852

支持以太网、USB数据传输方式

- ※ 16位精度，250KS/s采样频率
- ※ 单端32路/差分16路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
- ※ 程控增益：1、2、5、10或1、2、4、8倍（默认）
- ※ AD触发方式：模拟量触发
- ※ 数字量输入、输出各16路
- ※ 网卡：10M/100M自适应网卡



USB2085

250KS/s 16位 32路模拟量输入；带DIO功能

- ※ 16位AD精度，250KS/s采样频率
- ※ 单端32路/差分16路模拟量输入
- ※ AD缓存：96K字存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：多种数字量触发方式
- ※ 数字量输入、输出各8路



NET2860

250KS/s 16位 16路 模拟量输入

- ※ 250KS/S采样频率 16位AD精度
- ※ 单端16路/差分8路
- ※ 板载FIFO8M缓存，用于定长采集
- ※ 采集定长可选：10K、15K、20K、25K、30K
- ※ 可无线遥控启动AD，遥控距离50m
- ※ 数据独立采集，采集完毕后可以直接用100M以太网口取数



USB2086

500KS/s 16位 32路 模拟量输入；带DIO计数器功能

- ※ 16位AD精度，500KS/s采样频率
- ※ 单端32路/差分16路 模拟量输入
- ※ AD缓存：96K字存储器
- ※ 板载DSP
- ※ AD量程：0~10V、±5V、±10V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：数字量触发方式
- ※ 数字量输入、输出各8路



## USB2080/A

400KS/s 14位 32路 模拟量输入；带DIO功能

- ※ 14位AD精度，400KS/s采样频率
- ※ 单端32路/差分16路 模拟量输入
- ※ AD缓存：96K字存储器
- ※ 板载DSP
- ※ AD量程：±10V、±5V (A: 0~5V、0~2.5V )
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ 数字量触发方式
- ※ 数字量输入、输出各8路



## USB2811

250KS/s 16位 16路 模拟量输入；带DA、DIO功能

- ※ 16位AD精度，250KS/s采样频率
- ※ 单端16路/差分8路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：多种模拟量、数字量触发方式
- ※ 12位DA精度
- ※ 4路模拟量输出
- ※ DA量程：±10V、±5V、0~10V、0~5V
- ※ 数字量输入、输出各16路
- ※ Counter：3路32位 定时/计数器



## USB2088/A

每通道400KS/s 14位 4路 同步 模拟量输入；带DA、DIO等功能

- ※ 14位AD精度，每通道400KS/s采样频率
- ※ 单端4路模拟量输入、96K字存储器
- ※ 板载DSP处理器，多种模拟量触发方式
- ※ AD量程：±1V、±2V、±5V、±10V (A: 0~10V、0~5V、0~2.5V、0~1V、0~0.5V)
- ※ 12位DA精度
- ※ 4路模拟量输出
- ※ DA量程：0~5V、0~10V、±5V、±10V
- ※ 数字量输入、输出各8路



## USB2814

250KS/s 16位 32路 模拟量输入；带DA、DIO等功能

- ※ 16位AD精度，250KS/s采样频率
- ※ 单端32路/差分16路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：数字量触发
- ※ 16位DA精度
- ※ 1路模拟量输出
- ※ DA量程：0~5V、0~10V、±5V、±10V
- ※ 数字量输入、输出各8路
- ※ 3路16位定时/计数器(8253或8254)



## USB2821

100KS/s 12位 32路 模拟量输入；带DIO功能

- ※ 12位AD精度，100KS/s采样频率
- ※ 单端32路/差分16路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、0~10V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：数字量触发
- ※ 数字量输入、输出各8路



## USB2815

250KS/s 16位 16路 模拟量输入；带DA、DIO等功能

- ※ 16位AD精度，250KS/s采样频率
- ※ 单端16路/差分8路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：模拟量、数字量触发
- ※ 12位DA精度
- ※ 4路模拟量输出，DA量程：0~5V、0~10V、±5V、±10V
- ※ 数字量输入、输出各8路
- ※ 3路16位定时/计数器(8253或8254)

## AD板载FIFO存储器、自动切换通道、连续采集；带DA、DIO等功能



## USB2805

500KS/s 16位 64路 模拟量输入；带DA、DIO功能

- ※ 16位AD精度，500KS/s 采样频率
- ※ 单端64路/差分32路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：数字量触发、模拟量触发
- ※ 12位DA精度
- ※ 8路模拟量输出
- ※ DA量程：0~5V、0~10V、±5V、±10V
- ※ 数字量输入、输出各16路



## USB2809/A

400KS/s 14位 16路 模拟量输入；带DA、DIO功能

- ※ 14位AD精度，400KS/s采样频率
- ※ 单端16路/差分8路 模拟量输入
- ※ AD缓存：96K字存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V或0~5V、0~2.5V
- ※ 板载DSP：多种模拟量触发方式
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ 12位DA精度
- ※ 8路模拟量输出
- ※ DA量程：0~5V、0~10V、±5V、±10V
- ※ 数字量输入、输出各8路 (A: 数字量输出16路)



**USB2812**  
500KS/s 12位 16路 模拟量输入；带DA、DIO功能

- ※ 12位AD精度，500KS/s模数转换频率
- ※ 单端16路/差分8路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、0~10V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：多种模拟量、数字量触发方式
- ※ 12位DA精度
- ※ 4路模拟量输出
- ※ 数字量输入、输出各16路
- ※ Counter：3路32位 定时/计数器



**USB2813/A**  
100KS/s 12位 16路 模拟量输入；带DA、DIO等功能

- ※ 12位AD精度，100KS/s采样频率
- ※ 单端16路/差分8路 模拟量输入
- ※ 自动切换AD量程：±10V、±5V、0~10V（A：手动设置AD量程：±10V、±5V、0~10V）
- ※ 硬件增益：1~1000倍
- ※ 12位DA精度
- ※ 4路模拟量输出
- ※ DA量程：0~5V、0~10V、±5V、±10V
- ※ 数字量输入、输出各8路
- ※ 3路16位定时/计数器(8253或8254)



**USB2828**  
100KS/s 12位 16路 模拟量输入；带DA、DIO功能

- ※ 12位AD精度，100KS/s采样频率
- ※ 单端16路/差分8路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、0~10V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ AD触发方式：模拟量触发
- ※ 12位DA精度
- ※ 4路模拟量输出
- ※ DA量程：0~5V、0~10V、±5V、±10V
- ※ 数字量输入、输出各8路



**USB2860**  
100KS/s 12位 32路 光隔离 模拟量输入；带光隔离DIO 功能

- ※ 12位AD精度，100KS/s模数转换频率
- ※ 单端32路/差分16路 模拟量输入
- ※ AD量程：±10V、±5V、0~20V、0~10V
- ※ 硬件增益：1~1000倍
- ※ 光电隔离型模拟量输入
- ※ DI：光电隔离型数字量输入16路
- ※ DO：光电隔离型数字量输出16路

多功能AD、DA卡 无板载缓存



**USB2816**  
250KS/s 16位 16路 模拟量输入；带DA、DIO等功能

- ※ 16位AD精度，250KS/s采样频率
- ※ 单端16路/差分8路 模拟量输入
- ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
- ※ 硬件增益：1~1000倍
- ※ 12位DA精度
- ※ 4路模拟量输出
- ※ DA量程：0~5V、0~10V、±5V、±10V
- ※ 数字量输入、输出各8路
- ※ 3路16位定时/计数器（8253或8254）

USB端子接线系列板卡



**USB5953**  
16位 14路 模拟量输入；带DA、DIO等功能

- ※ 16位AD精度，芯片转换频率250K/500K
- ※ 单端14路/差分7路 模拟量输入
- ※ AD缓存：8K字FIFO存储器
- ※ AD量程：±10V、±5V、±2.5V、0~10V、0~5V
- ※ 程控增益：1、2、5、10或1、2、4、8倍
- ※ AD触发方式：数字量触发、模拟量触发
- ※ 12位DA精度
- ※ 4路模拟量输出
- ※ DA量程：±10V、±5V、0~10V、0~5V
- ※ 数字量输入、输出各6路
- ※ 1路32位定时计数器



**USB2810/A**  
100KS/s 12位 32路 模拟量输入；带DIO等功能

- ※ 12位AD精度
- ※ 单端32路/差分16路 模拟量输入
- ※ 自动切换AD量程：±10V、±5V、0~10V（A：硬件跳线，手动设置AD量程）
- ※ 硬件增益：1~1000倍
- ※ 数字量输入、输出各8路
- ※ 3路16位定时/计数器(8253或8254)



**USB5935**  
12位 16路 模拟量输入；带DIO等功能

- ※ 12位AD精度，芯片转换频率500KS/S
- ※ 单端16路/差分8路 模拟量输入
- ※ 自动切换AD量程：±10V，±5V，±2.5V，0~10V
- ※ 程控增益：1、2、4、8倍（默认）或1、2、5、10倍或1、10、100、1000倍
- ※ 数字量输入/输出各6路
- ※ 1路24位定时/计数器



## USB5932

12位 8路 模拟量输出；带DIO等功能

- ※ 12位DA精度，芯片转换频率100KS/S
- ※ 8路模拟量输出
- ※ DA量程：±10V，±5V，0~10V
- ※ 数字量输入/输出各6路
- ※ 1路32位定时/计数器



## USB5801

24路TTL 3路定时/计数器

- ※ 输入、输出类型：TTL，每8路可配方向
- ※ 有中断处理能力
- ※ 有3路32位定时/计数器



## USB5529

8路隔离数字量输入/8路固态继电器输出

- ※ 输入类型：干接点、湿接点（共阳极）
- ※ 输入高电平：+5V~+30V
- ※ 输入低电平：0~+1V
- ※ 隔离电压：3750V
- ※ 输入通道可作为计数器使用
- ※ 有中断处理能力
- ※ 输出类型：交流SSR
- ※ 触点容量：100~240VAC@1A
- ※ 隔离电压：3750V

## 多功能端子板，可教学用



多功能接口盒

借鉴美国多家产品，精心打造多功能端子板，内带信号发生器，数字量指示灯，多种测试信号，适合配套USB产品进行教学演示

- ※ 8路DI指示
- ※ 8路DO指示
- ※ 8路单端/差分AD接口
- ※ 4路DA接口
- ※ 脉冲发生器
- ※ 温度传感器
- ※ 波形发生器：正弦波、三角波和方波，幅值、频率均可调
- ※ 配套USB产品，适用于教学演示系统



## USB5538

16路隔离数字量输入/16路隔离数字量输出

- ※ 输入类型：干接点：接地或开路
- ※ 湿接点（共阳极）：高电平：+5V~+30V
- ※ 低电平：0~+1V
- ※ 隔离电压：3750V
- ※ 输出类型：集电极开路
- ※ C-E最大电压：30V
- ※ C-E最大电流：100mA
- ※ 隔离电压：3750V

## USB板卡精美外壳



可对板卡起到屏蔽保护作用



## USB5841

48路TTL DIO / 3路定时/计数器

- ※ 输入、输出类型：TTL，每8路可配方向
- ※ 有中断处理能力
- ※ 有3路32位定时/计数器

## 运动控制卡&SSI卡

### PCI总线独立2轴驱动运动控制卡



#### PCI1010

##### 独立2轴驱动

- ※ 脉冲输出(1PPS~4MPPS)
- ※ 直线/S曲线加/减速驱动
- ※ 直线/圆弧/位模式/连续插补
- ※ 位置/固定线速度控制
- ※ 比较寄存器和软件限制功能
- ※ 输入信号滤波器
- ※ 可由外部信号驱动
- ※ 可接受来自伺服马达的各种信号
- ※ 实时监控功能
- ※ 光隔离DI、DO各4路

### USB总线独立2轴驱动运动控制卡



#### USB1010

##### 独立2轴驱动

- ※ 直线/S曲线加/减速驱动
- ※ 直线/圆弧/位模式/连续插补
- ※ 位置/固定线速度控制
- ※ 比较寄存器和软件限制功能
- ※ 输入信号滤波器
- ※ 可由外部信号驱动
- ※ 可接受来自伺服马达的各种信号
- ※ 实时监控功能
- ※ 光隔离DI、DO各4路

### PCI总线独立4轴驱动运动控制卡



#### PCI1020

##### 独立4轴驱动

- ※ 脉冲输出(1PPS~4MPPS)
- ※ 直线/S曲线加/减速驱动
- ※ 直线/圆弧/位模式/连续/步进插补
- ※ 位置/固定线速度控制
- ※ 比较寄存器和软件限制功能
- ※ 输入信号滤波器
- ※ 可由外部信号驱动
- ※ 可接受来自伺服马达的各种信号
- ※ 实时监控功能
- ※ 光隔离DI、DO各16路

### USB总线独立4轴驱动运动控制卡



#### USB1020

##### 独立4轴驱动

- ※ 直线/S曲线加/减速驱动
- ※ 直线/圆弧/位模式/连续/步进插补
- ※ 位置/固定线速度控制
- ※ 比较寄存器和软件限制功能
- ※ 输入信号滤波器
- ※ 可由外部信号驱动
- ※ 可接受来自伺服马达的各种信号
- ※ 实时监控功能
- ※ 光隔离DI、DO各16路

### PCI总线独立4轴驱动运动控制卡



#### PCI1021

##### 独立4轴驱动

- ※ 直线/S曲线加/减速驱动
- ※ 直线/圆弧/位模式/连续/步进插补
- ※ 位置/固定线速度控制
- ※ 比较寄存器和软件限制功能
- ※ 输入信号滤波器
- ※ 可由外部信号驱动
- ※ 可接受来自伺服马达的各种信号
- ※ 实时监控功能
- ※ 光隔离DI、DO各32路
- ※ 隔离电压: 2500Vrms
- ※ 32位递增/递减计数器用于附加编码器

### PCI104总线独立2轴驱动运动控制卡



#### ART1010

##### 独立2轴驱动

- ※ 脉冲输出(1PPS~4MPPS)
- ※ 直线/S曲线加/减速驱动
- ※ 直线/圆弧/位模式/连续插补
- ※ 位置/固定线速度控制
- ※ 比较寄存器和软件限制功能
- ※ 输入信号滤波器
- ※ 可由外部信号驱动
- ※ 可接受来自伺服马达的各种信号
- ※ 实时监控功能
- ※ 光隔离DI、DO各4路

### PCI104总线独立4轴驱动运动控制卡



#### ART1020

##### 独立4轴驱动

- ※ 1独立4轴驱动
- ※ 脉冲输出(1PPS~4MPPS)
- ※ 直线/S曲线加/减速驱动
- ※ 直线/圆弧/位模式/连续/步进插补
- ※ 位置/固定线速度控制
- ※ 比较寄存器和软件限制功能
- ※ 输入信号滤波器
- ※ 可由外部信号驱动
- ※ 可接受来自伺服马达的各种信号
- ※ 实时监控功能
- ※ 光隔离DI、DO各32路

### PCI总线独立8轴驱动运动控制卡



#### PCI1040

##### 独立8轴驱动

- ※ 脉冲输出(1PPS~4MPPS)
- ※ 直线/S曲线加/减速驱动
- ※ 直线/圆弧/位模式/连续/步进插补
- ※ 位置/固定线速度控制
- ※ 比较寄存器和软件限制功能
- ※ 输入信号滤波器
- ※ 可由外部信号驱动
- ※ 可接受来自伺服马达的各种信号
- ※ 实时监控功能
- ※ 光隔离DI8路、DO24路

### SSI卡



#### SSI2335S

- ※ 2路基于SSI接口的信号采集输入通道(SSI1、SSI2)，1路SSI信号仿真输出通道(ALT\_CHANNEL)
- ※ 1路以太网接口，1路RS232、1路RS485接口
- ※ 1路+24V电源输入，为板卡供电
- ※ 1路SSI电源输入，为SSI设备提供电源，用户可以根据具体设备提供相应的电源供电
- ※ 数据格式：25位二进制或格雷码的串行数据格式
- ※ 数据传输采用RS422/485标准通信格式
- ※ 数据采集频率由软件设置，各通道采集频率可单独设定
- ※ 5种不同数据传输速度，分别为80KbD、156KbD、312KbD、625KbD、1.25MbD，可软件选择，各通道的传输速率可单独设定
- ※ SSI信号对噪音的抗干扰性极高，最远距离可达500m





## 阿尔泰科技新增PC104+系列产品:

PCH2155	AD: 单端12路同步 每通道250K 16位; 8K字FIFO 支持DMA; 量程: $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 可选; 程控增益
PCH2767	DA: 2路 100K 16位; 每路8K字FIFO; 量程: $\pm 5V$ 、 $\pm 10V$ 、 $0\sim 10V$ ; 支持数字量触发
PCH2600	全双工方式传输 透明数据传输 传输速率200Mbps 带DMA读写功能

## 阿尔泰科技即将推出多种功能产品, 敬请关注!

模拟量采集产品 (AD) 带板载缓存 可最高实现350K连续采集、存盘 支持DMA

PCH2132	AD: 单端32路/差分16路 100K 12位 8K字 FIFO 量程: $0\sim 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 10V$ 、 $0\sim 20mA$
PCH2932	AD: 单端16路/差分8路 100K 12位 8K字 FIFO DA: 4路 12位 ; 可编程开关量24CH; 3路计数器
PCH2153	AD: 单端32路/差分16路 250K 16位 8K字 FIFO 程控增益
PCH2953	AD: 单端16路/差分8路 250K 16位 8K字 FIFO DA: 4路 12位 ; 可编程开关量24CH; 3路计数器

模拟量采集产品 (AD) 无板载缓存 程序查询方式

PCH2010	AD: 单端16路 100K 12位 量程为 $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $0\sim 10V$ ; 24路可编程开关量
PCH2933	AD: 单端16路/差分8路 250K 12位 DA: 4路 12位 ; 16路DI、16路DO ; 3路定时计数器
PCH2945	AD: 单端16路/差分8路 400K 14位 DA: 4路 12位 ; 可编程开关量24CH; 3路定时计数器
PCH2153S	AD: 单端32路/差分16路 250K 16位 光隔离 量程为 $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $0\sim 10V$ ;

模拟量输出产品 (DA) 板载缓存 任意波形发生

PCH2728	DA: 4路 100K 12位 板载每路256K RAM 上电自动清零
PCH2768	DA: 4路 100K 16位 板载每路256K RAM 上电自动清零

模拟量输出产品 (DA) 无板载缓存

PCH2721	DA: 8路 100K 12位 量程为 $0\sim 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 10V$ 上电自动清零
PCH2722	DA: 8路 100K 12位 光隔离保护 量程为 $0\sim 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 10V$ 上电自动清零
PCH2761	DA: 4路 100K 16位 上电自动清零
PCH2762	DA: 8路 100K 16位 光隔离保护 上电自动清零

数字量产品

PCH2513	16路光隔离数字量输入 (干接点、湿接点共阳极)
PCH2514	32路光隔离数字量输入 (湿接点共阴极)
PCH2521	16路光隔离集电极开路输出 (最大30V、100mA)
PCH2522	32路光隔离集电极开路输出 (最大30V、100mA)
PCH2523	16路继电器输出 (30V、2A)
PCH2524	28路继电器输出 (24V、1A)
PCH2542	96路光隔离定时计数器
PCH2543	6~8路直接测频, 加减计数功能



<b>模拟量采集产品 (AD) 带板载缓存 可最高实现350K连续采集、存盘 支持DMA</b>	
ART2132	AD: 单端32路/差分16路 100K 12位 8K字 FIFO 量程: 0~10V、±5V、±10V、0~20mA
ART2132I	AD: 单端32路/差分16路 100K 12位 8K字 FIFO 光隔离保护 0~10V、±5V、±10V、0~20mA
ART2932	AD: 单端16路/差分8路 100K 12位 8K字 FIFO DA: 4路 12位 ; 可编程开关量24CH; 3路计数器
ART2153	AD: 单端32路/差分16路 250K 16位 8K字 FIFO 程控增益
ART2153I	AD: 单端32路/差分16路 250K 16位 8K字 FIFO 光隔离保护 程控增益
ART2953	AD: 单端16路/差分8路 250K 16位 8K字 FIFO DA: 4路 12位 ; 可编程开关量24CH; 3路计数器
<b>模拟量采集产品 (AD) 无板载缓存 程序查询方式</b>	
ART2000	AD: 单端16路/差分8路 100K 12位 DA: 4路 12位 ; AD、DA量程均为±5V、±10V、0~5V、0~10V
ART2005/A	AD: 单端16路/差分8路 100K 12位 光隔离 量程为±10V、±5V、±2.5V(A: 0~10V、0~5V)
ART2010	AD: 单端16路 100K 12位 量程为±10V、±5V、0~10V; 24路可编程开关量
ART2945	AD: 单端16路/差分8路 400K 14位 DA: 4路 12位 ; 可编程开关量24CH; 3路定时计数器
ART2153S	AD: 单端32路/差分16路 250K 16位 光隔离 量程为±10V、±5V、0~10V;
ART2933	AD: 单端16路/差分8路 250K 12位 DA: 4路 12位 ; 16路DI、16路DO ; 3路定时计数器
<b>模拟量输出产品 (DA) 板载缓存 任意波形发生</b>	
ART2728	DA: 4路 100K 12位 板载每路256K RAM 上电自动清零
ART2768	DA: 4路 100K 16位 板载每路256K RAM 上电自动清零
<b>模拟量输出产品 (DA) 无板载缓存</b>	
ART2004	DA: 8路 DA建立时间10us 12位 量程为0~5V、0~10V、±5V、±10V
ART2721	DA: 8路 100K 12位 量程为0~10V、±5V、±10V 上电自动清零
ART2722	DA: 8路 100K 12位 光隔离保护 量程为0~10V、±5V、±10V 上电自动清零
ART2003	DA: 4路 16位 高速光隔离 量程为0~5V、0~10V、±5V、±10V
ART2761	DA: 4路 100K 16位 上电自动清零
ART2762	DA: 8路 100K 16位 光隔离保护 上电自动清零
<b>数字量产品</b>	
ART2511	16路光隔离数字量输入(差分输入), 70V过压保护
ART2512	16路光隔离数字量输入(湿接点共阴、共阳极)
ART2513	16路光隔离数字量输入(干接点、湿接点共阳极)
ART2514	32路光隔离数字量输入(湿接点共阴极)
ART2521	16路光隔离集电极开路输出(最大30V、100mA)
ART2522	32路光隔离集电极开路输出(最大30V、100mA)
ART2523	16路继电器输出(30V、2A)
ART2524	28路继电器输出(24V、1A)
ART2525	8路继电器输出(300V、2A)
ART2531	16路光隔离数字量输入(湿接点共阴极) / 16路光隔离集电极开路输出(最大30V、100mA)
ART2532	16路光隔离数字量输入(湿接点共阴极) / 16路TTL电平输出
ART2533	8路光隔离数字量输入(湿接点共阴极) / 8路继电器输出(30V、2A)
ART2534	24路数字量输入输出(TTL/DTL相容数字量I/O)
ART2535	48路数字量输入输出(TTL/DTL相容数字量I/O)
ART2536	96路可编程数字量输入输出(TTL电平)
ART2542	96路光隔离定时计数器
ART2543	6~8路直接测频, 加减计数功能
<b>万用表卡</b>	
ART7001	万用表卡, 三位半精度, 程控功能选择、档位选择
<b>高速示波器卡</b>	
ART8001	AD: 2路 8位 40M 每路128K字节(点)RAM 高速示波器卡, 多种触发方式



<b>模拟量采集产品 (AD) 可实现100K~333K连续采集、存盘 支持DMA</b>	
BH5104	AD: 单端16路/差分8路 100K 12位 程控增益 量程为±5V、0~10V; DA: 2路 12位 输出电压、电流
BH5105	AD: 单端16路/差分8路 200K 12位 程控增益 量程为±10V、±5V、0~10V; DA: 2路 12位 输出电压、电流
PC5502	AD: 单端16路 1M 12位 128K字RAM 量程为±10V、±5V、0~10V
BH5118C	AD: 单端32路 200K 12位 1K字FIFO 程控增益 量程为±10V、±5V、0~10V
BH5116	AD: 16路 100K 12位 1K字FIFO 内/外触发 量程为±10V、±5V、0~10V
BH5109	AD: 单端16路/差分8路 333K 12位; DA: 2路 12位
BH5110	AD: 单端16路/差分8路 100K 12位; DA: 2路 12位 板载一片8255 并口
BH5111	AD: 单端16路/差分8路 100K 16位; DA: 2路 12位 板载一片8255 并口
<b>模拟量采集产品 (AD) 程序查询方式</b>	
PC5503	AD: 单端16路/差分8路 100K 12位; DA: 4路 12位; 16路DI、16路DO; 3路定时计数器
PC5509A	AD: 单端32路 500K 12位 量程为0~5V、0~10V; 16路DI、16路DO
BH5016D	AD: 单端32路 12位 硬件增益 1~500倍; DA: 1路 12位 上电清零
BH5016C	AD: 单端32路/差分16路 12位 硬件增益 1~500倍; DA: 1路 12位 上电清零
BH5001	AD: 单端16路 100K 12位 量程为±5V; 3路16位定时计数器
BH5006	AD: 单端16路/差分8路 100K 12位; DA: 2路 8位
<b>模拟量采集产品 (AD) 带光隔离保护</b>	
BH5005A	AD: 单端32路/差分16路 100K 12位 带光隔离 量程为±5V、0~10V
PC5504	AD: 单端32路 转换时间2us 12位 带光隔离 量程为0~10V、0~5V; DA: 4路 12位 带光隔离
PC5504A	AD: 单端32路 转换时间2us 12位 带光隔离 量程为±10V、±5V; DA: 4路 12位 带光隔离
<b>模拟量输出产品 (DA)</b>	
PC5510	DA: 8路 12位 量程为0~5V、0~10V、±5V、±10V
BH5010	DA: 8路 12位 DC-DC供电 量程0~5V、0~10V、±2.5V、±5V
BH5117	DA: 12位2路(输出任意波形)量程为0~5V、0~10V、±2.5V、±5V、±10V
<b>模拟量输出产品 (DA) 带光隔离保护</b>	
BH5002	DA: 8路 8位 光隔离 量程为0~5V、0~10V、±2.5V、±5V
BH5202	DA: 4路 8位 光隔离 自动清零 量程为0~5V、±2.5V、0~10mA、4~20mA
BH5203	DA: 4路 10位 光隔离 自动清零 量程为0~5V、0~10mA、4~20mA
PC5511	DA: 8路 12位 光隔离 上电清零 量程为0~5V、0~10V、±5V、±10V、0~10mA、4~20mA
PC5512	DA: 4路 12位 光隔离 上电清零 量程为0~5V、0~10V、±5V、±10V、0~10mA、4~20 mA
<b>数字量、计数器产品</b>	
BH5200	16路DI、16路DO, 9路定时计数器
BH5201	6路定时计数器 (3路光隔离)
BH5019	8路继电器输出, 8路光隔离开关量输入, 隔离电压>500V
PC5513	32路光隔离共阴极输入, 16路光隔离输出, 1路定时计数器, 带中断
<b>端子板产品</b>	
BH5614	配BH5104、BH5105、BH5109、BH5109A、BH5110、BH5111、BH5115、BH5116 等, 带校准输出
BH5616	配BH5005、BH5016、BH5107、BH5108等, 板上可选RC滤波
BH5617	可接BH5200定时计数开关量板, 提供光隔离功能
BH5618	16路继电器端子板, 用户可以选择+12V或+24V供电

## 标准信号隔离模块



**A11NV11**  
标准电压信号隔离模块  
※ 输入信号: 0~5V、0~10V、-5V~+5V、-10V~+10V  
※ 输出信号: 0~5V、0~10V、-5V~+5V、-10V~+10V  
※ 精度: 0.2 %  
※ 线性度: 0.1 %  
※ 隔离电压: 2000V / 1分钟 (输入、输出、电源及通道间相互隔离)  
※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub>±10 %



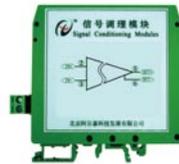
**A11NI11**  
标准电流信号隔离模块  
※ 输入信号: 0~10mA、0~20mA、4~20mA  
※ 输出信号: 0~10mA、0~20mA、4~20mA  
※ 精度: 0.2 %  
※ 线性度: 0.1 %  
※ 隔离电压: 2000V / 1分钟 (输入、输出、电源及通道间相互隔离)  
※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub>±10 %

## 直流高压信号隔离转换模块



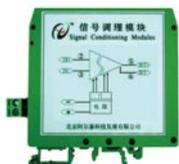
**A11H11**  
直流高压信号隔离转换模块  
※ 输入信号: 0~100V、0~150V、0~300V、0~500V、0~1000V  
※ 输出信号: 0~5V、0~10V、0~20mA、4~20mA  
※ 精度: 0.2 %  
※ 线性度: 0.1 %  
※ 隔离电压: 2000V / 1分钟 (输入、输出、电源及通道间相互隔离)  
※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub>±10 %

## 无源隔离模块



**A10N11**  
无源隔离模块  
※ 输入信号: 4~20mA  
※ 输出信号: 4~20mA  
※ 精度: 0.2 %  
※ 隔离电压: 2000V / 1分钟 (输入、输出相互隔离)  
※ 电压损失: 6V

## 标准信号隔离转换模块



**A11CI11**  
标准电压 / 电流信号隔离模块  
※ 输入信号: 0~5V、0~10V、-5V~+5V、-10V~+10V  
※ 输出信号: 0~10mA、0~20mA、4~20mA  
※ 精度: 0.2 %  
※ 线性度: 0.1 %  
※ 隔离电压: 2000V / 1分钟 (输入、输出、电源及通道间相互隔离)  
※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub>±10 %



**A11CV11**  
标准电流 / 电压信号隔离模块  
※ 输入信号: 0~10mA、0~20mA、4~20mA  
※ 输出信号: 0~5V、0~10V、1~5V  
※ 精度: 0.2 %  
※ 线性度: 0.1 %  
※ 隔离电压: 2000V / 1分钟 (输入、输出、电源及通道间相互隔离)  
※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub>±10 %

## 频率信号隔离转换模块



**A11FV11**  
频率 / 电压、电流信号隔离转换模块  
※ 输入信号: 0~1KHz、0~10KHz、0~100KHz  
※ 输出信号: 0~5V、0~10V、0~20mA、4~20mA  
※ 精度: 0.1 %  
※ 线性度: 0.06 %  
※ 隔离电压: 2000V / 1分钟 (输入、输出、电源及通道间相互隔离)  
※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub>±10 %



**A11VF11**  
电压、电流 / 频率信号隔离转换模块  
※ 输入信号: 0~5V、0~10V、0~20mA、4~20mA  
※ 输出信号: 0~1KHz、0~10KHz、0~100KHz  
※ 精度: 0.1 %  
※ 线性度: 0.06 %  
※ 隔离电压: 2000V / 1分钟 (输入、输出、电源及通道间相互隔离)  
※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub>±10 %

## 小信号隔离放大转换模块



**A11S11**  
小信号隔离放大转换模块  
※ 输入信号: 0~10mV、0~30mV、0~100mV、0~300mV  
※ 输出信号: 0~5V、0~10V、1~5V、4~20mA  
※ 精度: 0.2 %  
※ 线性度: 0.1 %  
※ 隔离电压: 2000V / 1分钟 (输入、输出、电源及通道间相互隔离)  
※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub>±10 %

## 开关信号输入、输出模块



**A11S / T**  
开关信号输入模块  
※ 输入信号: 0~48V、0~380V交流开关信号  
※ 输出信号: TTL电平  
※ 隔离电压: 3000V / 1分钟 (输入、输出相互隔离)  
※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub>±10 %

## 交流信号隔离变送模块



**A11A11**  
交流信号隔离变送模块  
※ 输入信号: 0~150V<sub>AC</sub>、0~500V<sub>AC</sub>、0~1000V<sub>AC</sub>  
0~1A、0~5A  
※ 输出信号: 0~5V、0~10V、1~5V、4~20mA  
※ 精度: 0.2 %  
※ 线性度: 0.2 %  
※ 隔离电压: 2000V / 1分钟 (输入、输出、电源及通道间相互隔离)  
※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub>±10 %



**A11T / R**  
开关信号输出模块  
※ 输入信号: TTL电平  
※ 输出信号: 继电器输出  
※ 隔离电压: 1500V / 1分钟 (输入、输出、电源及通道间相互隔离)  
※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub>±10 %

# 信号调理模块

## 传感器信号隔离变送模块



### A11T11

#### 热电偶信号调理模块

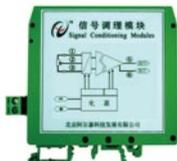
- ※ 输入信号: B、R、S、K、E、J、T型热电偶信号
- ※ 输出信号: 0~5V、0~10V、4~20mA、0~20mA
- ※ 精度: 0.2 %
- ※ 线性度: 0.1 %
- ※ 隔离电压: 2000V/1分钟 (输入、输出、电源及通道间相互隔离)
- ※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub> ± 10 %
- ※ 断偶检测: 指示灯亮



### A11RTD11

#### 热电阻信号调理模块

- ※ 输入信号: Pt、Cu、Ni型热电阻信号
- ※ 输出信号: 0~5V、0~10V、4~20mA、0~20mA
- ※ 精度: 0.2 %
- ※ 线性度: 0.1 %
- ※ 隔离电压: 2000V/1分钟 (输入、输出、电源及通道间相互隔离)
- ※ 输入方式: 三线制输入 (具有长线补偿功能)
- ※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub> ± 10 %



### A11P11

#### 电位计式信号调理模块

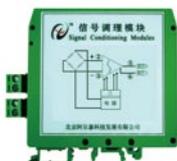
- ※ 输入信号: 0~100 Ω、0~1K Ω、0~5K Ω、0~10K Ω
- ※ 输出信号: 0~5V、0~10V、4~20mA、0~20mA
- ※ 精度: 0.2 %
- ※ 线性度: 0.1 %
- ※ 隔离电压: 2000V/1分钟 (输入、输出、电源及通道间相互隔离)
- ※ 激励方式: 内带精密恒压源激励
- ※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub> ± 10 %



### A11R11

#### 电阻信号调理模块

- ※ 输入信号: 0~100 Ω、0~1K Ω、0~5K Ω、0~10K Ω
- ※ 输出信号: 0~5V、0~10V、4~20mA、0~20mA
- ※ 精度: 0.2 %
- ※ 线性度: 0.1 %
- ※ 隔离电压: 2000V/1分钟 (输入、输出、电源及通道间相互隔离)
- ※ 激励方式: 内带精密恒流源激励
- ※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub> ± 10 %



### A11B11

#### 应变电桥信号调理模块

- ※ 输入信号: 应变电桥信号
- ※ 输出信号: 0~5V、0~10V、4~20mA、0~20mA
- ※ 线性度: 0.1 %
- ※ 隔离电压: 2000V/1分钟 (输入、输出、电源及通道间相互隔离)
- ※ 激励方式: 内带10V精密电压源
- ※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub> ± 10 %

## 信号隔离分配模块 (有源单入双出)



### A11EN12

#### 直流信号隔离分配模块

- ※ 输入信号: 0~500mV、0~10V、0~250V、4~20mA
- ※ 输出信号: 0~10V、1~5V、4~20mA
- ※ 精度: 0.2 %
- ※ 隔离电压: 1500V/1分钟 (电源、输入、输出1、输出2之间相互隔离)
- ※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub> ± 10 %



### A11EA12

#### 交流信号隔离分配模块

- ※ 输入信号: 交流 0~10V、0~100V、0~1A、0~5A
- ※ 输出信号: 0~10V、1~5V、4~20mA
- ※ 精度: 0.3 %
- ※ 隔离电压: 1500V/1分钟 (电源、输入、输出1、输出2之间相互隔离)
- ※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub> ± 10 %



### A11ET12

#### 热电偶信号隔离分配模块

- ※ 输入信号: B、R、S、K、E、J、T型热电偶信号
- ※ 输出信号: 0~10V、1~5V、4~20mA
- ※ 精度: 0.3 %
- ※ 隔离电压: 1500V/1分钟 (电源、输入、输出1、输出2之间相互隔离)
- ※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub> ± 10 %



### A11ERTD12

#### 热电阻信号隔离分配模块

- ※ 输入信号: Pt、Cu、Ni型热电阻信号
- ※ 输出信号: 0~10V、1~5V、4~20mA
- ※ 精度: 0.2 %
- ※ 隔离电压: 1500V/1分钟 (电源、输入、输出1、输出2之间相互隔离)
- ※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub> ± 10 %



### A11EP12

#### 电位计信号隔离分配模块

- ※ 输入信号: 0~1K Ω、0~5K Ω、0~10K Ω
- ※ 输出信号: 0~10V、1~5V、4~20mA
- ※ 精度: 0.2 %
- ※ 隔离电压: 1500V/1分钟 (电源、输入、输出1、输出2之间相互隔离)
- ※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub> ± 10 %

## 信号隔离分配模块 (有源双入双出)



### A11EN22

#### 直流信号隔离分配模块

- ※ 输入信号: 0~500mV、0~10V、0~250V、4~20mA
- ※ 输出信号: 0~10V、1~5V、4~20mA
- ※ 精度: 0.2 %
- ※ 隔离电压: 1500V/1分钟 (电源、输入1、输入2、输出1、输出2之间相互隔离)
- ※ 供电电源: 24V<sub>DC</sub> ± 10 %

## 现场接线端子板

端子板

A25D

通用接线端子板，适用全部25芯接口采集卡，附带25芯电缆线



A78D

通用接线端子板，适用全部78芯接口采集卡，附带78芯电缆线



A37D

通用接线端子板，适用全部37芯接口采集卡，附带37芯电缆线



A20P-II

通用排线接线端子板，适用双20芯排线的16入/16出接线方式，可上导轨



A50D

通用接线端子板，适用全部SCSI接口或Mini SCSI接口采集卡



A40/50P-II

通用排线接线端子板，适用于40或50芯（购买时请提前说明要求）排线的接线方式，可上导轨



A62D

通用接线端子板，适用全部62芯接口采集卡，附带62芯电缆线



A68D-II

通用接线端子板，适用全部SCSI接口或Mini SCSI接口采集卡，可上导轨



A68D

通用接线端子板，适用全部SCSI接口或Mini SCSI接口采集卡



A62D-II

通用接线端子板，适用全部62芯接口采集卡，可上导轨



# 端子板

37D-II



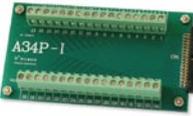
通用接线端子板，适用全部37芯接口采集卡，可上导轨

A40P-IC



转接板，带挡片插入计算机，将板卡内侧一个40芯排线接头引出计算机

A34P-I



通用排线接线端子板，适用34芯排线的接线方式

A50P-IC



转接板，带挡片插入计算机，将板卡内侧一个50芯排线接头引出计算机

A40P-I



通用排线接线端子板，适用40芯排线的接线方式

信号调理接线端子板



将16路mA、mV小信号调理为标准电压输出；低通滤波；输入：0~10mA，0~20mA，4~20mA，0~10mV，0~30mV，0~50mV，0~200mV，0~500mV；输出：0~5V，0~10V。

A50P-I



通用排线接线端子板，适用50芯排线的接线方式

A16DO/K



16路继电器端子板（可选12V，24V），可配合16路开关量输出产品。（原PCI2603JD）  
触点容量：30VDC 1A；  
125VAC 12A；250VAC 12A

A20P-IIC



转接板，带挡片插入计算机，将板卡内侧两个20芯排线接头引出计算机

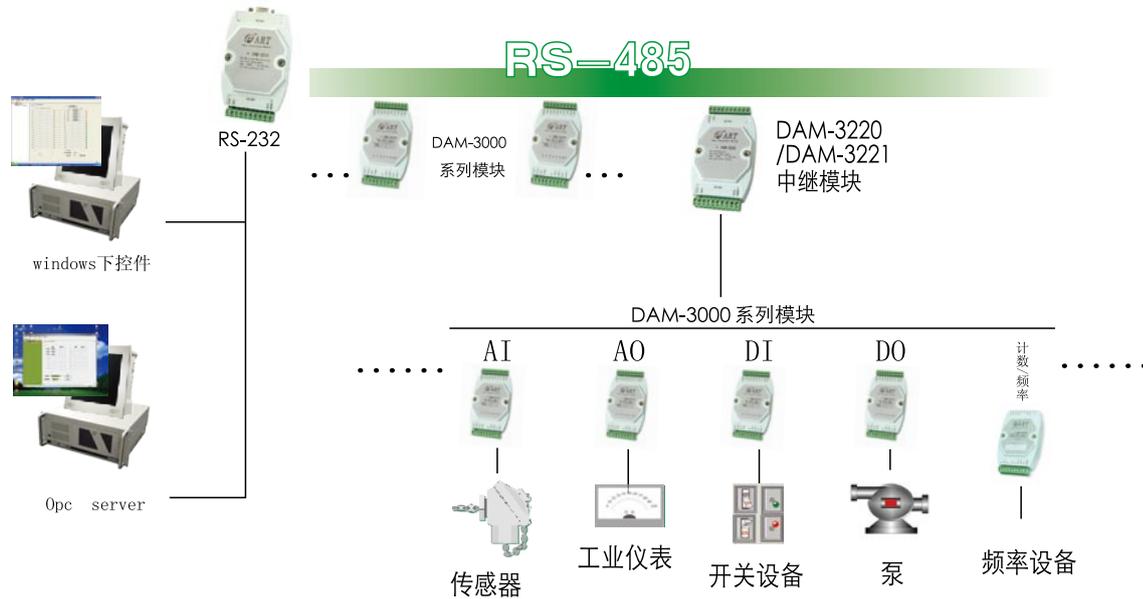
A1-IV32



32路电流信号转电压信号端子板，通过37芯D型插座输出 带滤波  
输入类型：mA  
输出类型：V

# □ Data Acquisition Modules

DAM-3210/DAM-3212



DAM-3000分布式数据采集系列模块

## 一、RS-485

DAM-3000系列模块使用EIA RS-485通讯协议，该通讯协议采用双向平衡式传输线路标准，RS-485可以选用两线或四线制。两线制可实现真正的多点双向通信，具有抗干扰性能好、布线方便、传输距离远等特性，是专为工业应用开发的通信协议。

DAM-3000系列模块具有系统远距离高速收发数据的能力。

动调节通讯速率和数据格式，每个中继模块还可延伸通讯距离最长达3.4Km，而且每个中继模块内部都加了光隔离和保护电路，使整个RS-485网络变得更加可靠。

### 5、高过压保护功能

DAM-3000系列中DAM-3058P等模块都采用了高过压保护电路，并且过压保护达到240Vrms，大大提高了模块的可靠性和安全性。

### 6、传感器断线检测

DAM-3000/DAM-E3000系列热电偶、热电阻采集模块提供了断线检测的功能，传统的热电偶、热电阻采集模块在传感器断线时测量的是当前的环境温度，很容易导致系统混乱进而影响用户的设备，而此系列热电偶、热电阻采集模块在传感器断线时，将向上位机发送一个特殊值（温度显示值为8888.88℃，十六进制显示为0000），可以使系统进入保护状态，避免造成更大的损失。

### 7、内置双看门狗

DAM-3000/DAM-E3000系列模块内部采用双看门狗电路，即：硬件看门狗和软件看门狗。其中硬件看门狗会自动监测模块的运行状态，一旦模块死机或供电异常就会自动复位，同时模块的输出置为上电安全值；软件看门狗使模块的微处理器定时检测主机的通讯状态，一旦主机死机或通讯出现不正常，模块将会自动输出安全值。

### 8、计数器/频率输入

DAM-3000/DAM-E3000系列的开关量输入模块除了具有普通的DI功能外，各个通道还可以配置成一个16位的计数器或事件锁存器，DAM-3000系列其计数频率可以达到100Hz，而DAM-E3000系列可达到500Hz。DAM-3070D模块为计数器/频率输入模块，可单独配置成两通道32位计数器和两通道频率输入，频率可达100KHz。

### 9、安装方式简单

DAM-3000和DAM-E3000系列模块使用插入式螺丝端子，均支持安装DIN导轨和面板，方便用户使用。

### 10、适用于工业环境

DAM-3000系列模块工作温度为-30℃~+80℃，供电电源为工业现场常用的未调整+10V~+30V直流电源。

## 二、概述

DAM-3000系列模块是通用传感器到计算机的便携式接口模块，广泛适用于各种工业环境，覆盖了工业I/O信号标准，包括：模拟量输入/输出，热电偶、热电阻、应变片输入，数字量输入/输出、继电器输出、计数/频率等。DAM-3000系列产品既有内置的微处理器和坚固的工业级塑料外壳，还具有独立提供智能信号处理、输入/输出、数字显示和RS-485/RS-422通信等功能。仅需两根线就可以建立起一个多点的分布式RS-485网络。

## 三、模块特性

### 1、远程可控模块

DAM-3000/DAM-E3000系列模块均配置有高级控制软件，用户可以通过此软件对远程I/O模块进行控制。用户所设定的重要参数均会保存在EEPROM中，即使突然掉电，系统也会保存这些参数；而且此控制软件操作方便，安装简单，大大简化了工作过程。

### 2、模拟量输入、输出范围大

DAM-3000/DAM-E3000系列模拟量输入模块可以配置不同输入类型和不同量程，输入类型有：电压、电流、热电偶、热电阻等信号，量程有：mV、V、mA级等。对于模拟量输出模块，DAM-3061模块电流、电压可同时输出，给用户在使用上带来了很大的方便。DAM-3000/DAM-E3000系列的模拟量输入、输出模块内部分别采用了高精度、高稳定性的ADC和DAC芯片，精心设计保证了产品的精度和稳定性。

### 3、隔离转换特性

DAM-3210和DAM-3212模块内部设计了“自适应”电路，此电路解决了传统应用开关来调节通讯速率和数据格式的不便，可以自动调节整个RS-485网络的通讯速率和数据格式，实现了在同一个网络中使用不同通讯速率和数据格式。

### 4、隔离中继特性

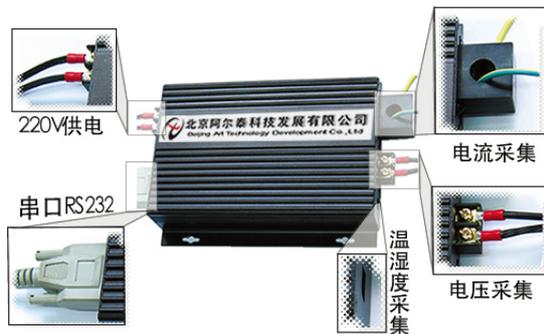
DAM-3220和DAM-3221模块内部设计了“自适应”电路，可以自

# 智能电量模块RS-485

## 智能电量采集模块

概述：

DAM-35XX系列智能交流电量采集模块可用于测量交流电量综合参数，包括单相交流电或三相交流电。测量的参数包括电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、频率、有功电度、无功电度等参数。



### DAM-3500

单相电参数、温度、湿度数据采集模块

- ※ 输入信号：交流50/60Hz电压、电流，环境温度、湿度
- ※ 电压量程：400V
- ※ 电流量程：40A
- ※ 温度量程：-40℃~+120℃
- ※ 湿度量程：0~100%
- ※ 精度：±0.2%
- ※ 隔离电压：1000V<sub>dc</sub>
- ※ 输出接口：RS-232
- ※ 内置看门狗
- ※ 电源：AC 220V
- ※ 功耗：<0.8W



### DAM-3501/T

单相智能交流电量采集模块

- ※ 电压量程：10V、250V、400V、500V等可选
- ※ 电流量程：1A、5A、10A、20A等可选
- ※ 精度：±0.2%
- ※ 隔离电压：3000 V<sub>dc</sub>
- ※ 内置看门狗
- ※ 外置电流互感器
- ※ 板载温湿度传感器（可选）



### DAM-3502/T

单相智能交流电量采集模块

- ※ 电压量程：10V、250V、400V、500V等可选
- ※ 电流量程：1A、5A等可选
- ※ 精度：±0.2%
- ※ 隔离电压：3000 V<sub>dc</sub>
- ※ 内置看门狗
- ※ 板载电流互感器
- ※ 板载温湿度传感器（可选）



### DAM-3503/T

三相全参数交流电量采集模块

- ※ 电压量程：10V、250V、400V、500V等可选
- ※ 电流量程：1A、5A等可选
- ※ 精度：±0.2%
- ※ 隔离电压：3000 V<sub>dc</sub>
- ※ 内置看门狗
- ※ 板载电流互感器
- ※ 板载温湿度传感器（可选）



### DAM-3504/T

三相多功能交流电量采集模块

- ※ 电压量程：10V、250V、400V、500V等可选
- ※ 电流量程：1A、5A等可选
- ※ 精度：±0.2%
- ※ 隔离电压：3000 V<sub>dc</sub>
- ※ 内置看门狗
- ※ 带1路DI、2路DO
- ※ 板载内置电流互感器
- ※ 板载温湿度传感器（可选）



### DAM-3505/T

三相全参数交流电量采集模块

- ※ 电压量程：10V、250V、400V、500V等可选
- ※ 电流量程：1A、5A、10A、20A等可选
- ※ 精度：±0.2%
- ※ 隔离电压：3000 V<sub>dc</sub>
- ※ 内置看门狗
- ※ 外置电流互感器
- ※ 板载温湿度传感器（可选）

## 模拟量输出



**DAM-3060**  
4路模拟量输出模块

- ※ 输出范围: 0~10V、0~5V、±5V、±10V  
0~20mA, 4~20mA
- ※ 分辨率: 12bit
- ※ 精度: ±0.2%
- ※ 可编程输出转换斜率
- ※ 支持双看门狗



**DAM-3046**  
6路热电阻输入模块

- ※ 采样频率: 10Hz
- ※ 分辨率: 16bit
- ※ 精度: ±0.1%
- ※ 输入连接方式: 2, 3, 或4线
- ※ 内置看门狗
- ※ 独立断线故障检测



**DAM-3060C**  
4路模拟量输出模块

- ※ 输出范围: 0~20mA, 4~20mA
- ※ 分辨率: 12bit
- ※ 精度: ±0.2%
- ※ 可编程输出转换斜率
- ※ 支持双看门狗



**DAM-3051BD**  
1路模拟量输入模块

- ※ 输入类型: mV、V、mA
- ※ 采样频率: 10Hz
- ※ 分辨率: 16bit
- ※ 精度: ±0.05%
- ※ 数字量输出: 1路
- ※ 内置看门狗
- ※ 5位7段LED显示



**DAM-3060V**  
4路模拟量输出模块

- ※ 输出范围: 0~10V、0~5V、±5V、±10V
- ※ 分辨率: 12bit
- ※ 精度: ±0.2%
- ※ 可编程输出速率
- ※ 支持双看门狗



**DAM-3052BD**  
1路热电偶输入模块

- ※ 输入类型: 热电偶、mV、V、mA
- ※ 采样频率: 10Hz
- ※ 分辨率: 16bit
- ※ 精度: ±0.05%
- ※ 内置看门狗
- ※ 5位7段LED显示

## 模拟量输入



**DAM-3039**  
8路热电偶模拟量输入模块

- ※ 模拟量输入类型: 热电偶、mV、V、mA
- ※ 通道输入: 6路差分, 2路单端/8路差分
- ※ 采样频率: 10Hz
- ※ 分辨率: 16bit
- ※ 精度: ±0.1%
- ※ 内置看门狗



**DAM-3056AH**  
8路高速模拟量输入模块

- ※ 输入量程: ±10V、±5V、0~10V、0~5V
- ※ 通道数: 8路单端/4路差分
- ※ 采样频率: 100Hz
- ※ 分辨率: 16bit
- ※ 精度: ±0.1%
- ※ 内置看门狗



**DAM-3041BD**  
1路热电阻输入模块

- ※ 采样频率: 10Hz
- ※ 分辨率: 16bit
- ※ 精度: ±0.05%
- ※ 输入连接方式: 2, 3, 或4线
- ※ 内置看门狗
- ※ 5位7段LED显示
- ※ 独立断线故障检测



**DAM-3057**  
12路模拟量输入模块

- ※ 输入类型: V (购买前请说明具体量程)
- ※ 输入量程: ±5V, 0~5V或±10V, 0~10V (客户定制)
- ※ 输入通道: 12路电压
- ※ 采样频率: 10Hz
- ※ 精度: ±0.2%
- ※ 内置看门狗



**DAM-3043**  
3路热电阻输入模块

- ※ 采样频率: 10Hz
- ※ 分辨率: 16bit
- ※ 精度: ±0.1%
- ※ 输入连接方式: 2, 3, 或4线
- ※ 内置看门狗
- ※ 独立断线故障检测



**DAM-3058F**  
8路模拟量输入模块

- ※ 输入类型: mV、V、mA
- ※ 通道数: 6路差分, 2路单端/8路差分/8路单端
- ※ 采样频率: 10Hz
- ※ 分辨率: 16bit
- ※ 精度: ±0.1%
- ※ 内置看门狗

# RS-485总线采集模块



- DAM-3058R**  
8路模拟量输入模块
- ※ 输入类型: mV、V、mA
  - ※ 输入通道: 6路差分, 2路单端/8路差分
  - ※ 采样频率: 10Hz
  - ※ 精度:  $\pm 0.2\%$
  - ※ 内置看门狗



- DAM-3013D**  
16路隔离数字量输入模块
- ※ 输入: 16路单端
  - ※ 数字量输入: 干接点/湿接点
  - ※ 输入高电平: 4V~30V
  - ※ 输入低电平: 0~1V
  - ※ 隔离电压: 3750V
  - ※ 输入通道可以作为100Hz计数器使用
  - ※ 内置看门狗
  - ※ LED指示输入状态



- DAM-3058S**  
12路模拟量输入模块
- ※ 输入类型: V、mA
  - ※ 输入通道: 12路单端 (8路电流, 4路电压)
  - ※ 采样频率: 10Hz
  - ※ 精度:  $\pm 0.2\%$
  - ※ 内置看门狗



- DAM-3014D**  
16路隔离集电极开路输出模块
- ※ 数字量输出: 16路集电极开路
  - ※ 最大负载: 30V, 100mA
  - ※ 隔离电压: 3750V
  - ※ 支持双看门狗
  - ※ LED指示输出状态



- DAM-3058AH**  
4路模拟量输入 4路数字量输入模块
- ※ AI输入类型: mV、V、mA (购买前请说明)
  - ※ AI输入通道: 4路
  - ※ 采样频率: 10Hz
  - ※ 分辨率: 16位
  - ※ 精度:  $\pm 0.2\%$
  - ※ DI输入类型: 干接点
  - ※ DI输入通道: 4路
  - ※ 内置看门狗



- DAM-3015D**  
16路非隔离TTL输出模块
- ※ 数字量输出: 16路TTL输出
  - ※ 支持双看门狗
  - ※ LED指示输出状态

## 计数/频率



- DAM-3070D**  
2路频率/计数输入模块
- ※ 计数输入: 2通道独立的32位计数器
  - ※ 频率输入: 最大100KHz
  - ※ 输入: 隔离3750V或不隔离
  - ※ 可编程数字滤波器
  - ※ 5位7段LED显示



- DAM-3017D**  
7路PhotoMos继电器输出模块
- ※ 触点容量: 350Vac @ 0.13A
  - ※ 隔离电压: 5000V
  - ※ 支持双看门狗
  - ※ LED指示输出状态

## 数字量输入、数字量输出



- DAM-3011D**  
8路隔离的数字量输入模块
- ※ 输入: 6路差分, 2路单端或8路差分
  - ※ 输入高电平: 4V~30V
  - ※ 输入低电平: 0~1V
  - ※ 隔离电压: 5000V
  - ※ 输入通道可以作为100Hz计数器使用
  - ※ 内置看门狗
  - ※ LED指示输入状态



- DAM-3018D**  
8路继电器输出模块
- ※ 继电器输出: 8路A型继电器
  - ※ 触点容量: 250Vac @ 1A; 30Vdc @ 2A
  - ※ 支持双看门狗
  - ※ LED指示输出状态



- DAM-3012D**  
14路隔离的数字量输入模块
- ※ 输入: 14路单端
  - ※ 输入高电平: 4V~30V
  - ※ 输入低电平: 0~1V
  - ※ 隔离电压: 3750V
  - ※ 输入通道可以作为100Hz计数器使用
  - ※ 内置看门狗
  - ※ LED指示输入状态



- DAM-3023D**  
4路隔离数字量输入/8路隔离集电极开路输出
- ※ 输入: 4路单端
  - ※ 高电平: 4V~30V
  - ※ 低电平: 0~1V
  - ※ 输出: 8路集电极开路
  - ※ 最大负载: 30V, 100mA
  - ※ 隔离电压: 3750V
  - ※ 支持双看门狗

## □ Data Acquisition Modules



**DAM-3024D**  
4路隔离数字量输入/4路继电器输出模块

- ※ 输入：4路单端
- ※ 高电平：4V~30V
- ※ 低电平：0~1V
- ※ 输出：4路继电器（2路A型，2路C型）
- ※ 触点容量：125V<sub>ac</sub> @ 0.5A；30V<sub>dc</sub> @ 2A
- ※ 隔离电压：3750V
- ※ 支持双看门狗
- ※ LED指示输入/输出状态



**DAM-3212**  
隔离RS-232转RS-485/RS-422模块

- ※ 输入：RS-232标准
- ※ 输出：RS-485/RS-422标准
- ※ 通讯速度自适应
- ※ 支持多种传输速率和数据格式
- ※ 隔离：3000V<sub>dc</sub>



**DAM-3025D**  
4路隔离数字量输入/5路继电器输出模块

- ※ 输入：4路单端
- ※ 高电平：4V~30V
- ※ 低电平：0~1V
- ※ 输出：5路A型功率继电器(或交流固态继电器)
- ※ 触点容量：125V<sub>ac</sub> @ 0.5A；30V<sub>dc</sub> @ 2A (或240V<sub>ac</sub> @ 1A)
- ※ 隔离电压：3750V
- ※ 支持双看门狗
- ※ LED指示输入/输出状态



**DAM-3220**  
隔离RS-485中继模块

- ※ 输入：RS-485标准
- ※ 输出：RS-485标准
- ※ 隔离：3000V<sub>dc</sub>
- ※ 自动调整并支持多种传输速率和数据格式



**DAM-3026D**  
8路隔离数字量输入/3路继电器输出模块

- ※ 输入：8路单端
- ※ 高电平：4V~30V
- ※ 低电平：0~1V
- ※ 输出：3路A型功率继电器(或A型交流SSR)
- ※ 触点容量：240V<sub>ac</sub> @ 1A
- ※ 隔离电压：3750V
- ※ 支持双看门狗
- ※ LED指示输入/输出状态



**DAM-3221**  
隔离RS-485/RS-422中继模块

- ※ 输入：RS-485/RS-422标准
- ※ 输出：RS-485/RS-422标准
- ※ 隔离：3000V<sub>dc</sub>
- ※ 自动调整并支持多种传输速率和数据格式



**DAM-3027D**  
8路数字量输入/8路数字量输出模块

- ※ 输入：8路TTL电平
- ※ 逻辑电平0：+1V max
- ※ 逻辑电平1：+2.4V min
- ※ 输出：8路TTL输出
- ※ 输入可作为100Hz计数器使用
- ※ 支持双看门狗
- ※ LED指示输入/输出状态



**DAM-3028D**  
8路数字量输入/8路数字量输出模块

- ※ 输入：8路TTL输入
- ※ 输出：8路集电极开路
- ※ 最大负载30V，100mA
- ※ 支持双看门狗
- ※ LED指示输入/输出状态

### 隔离转换类

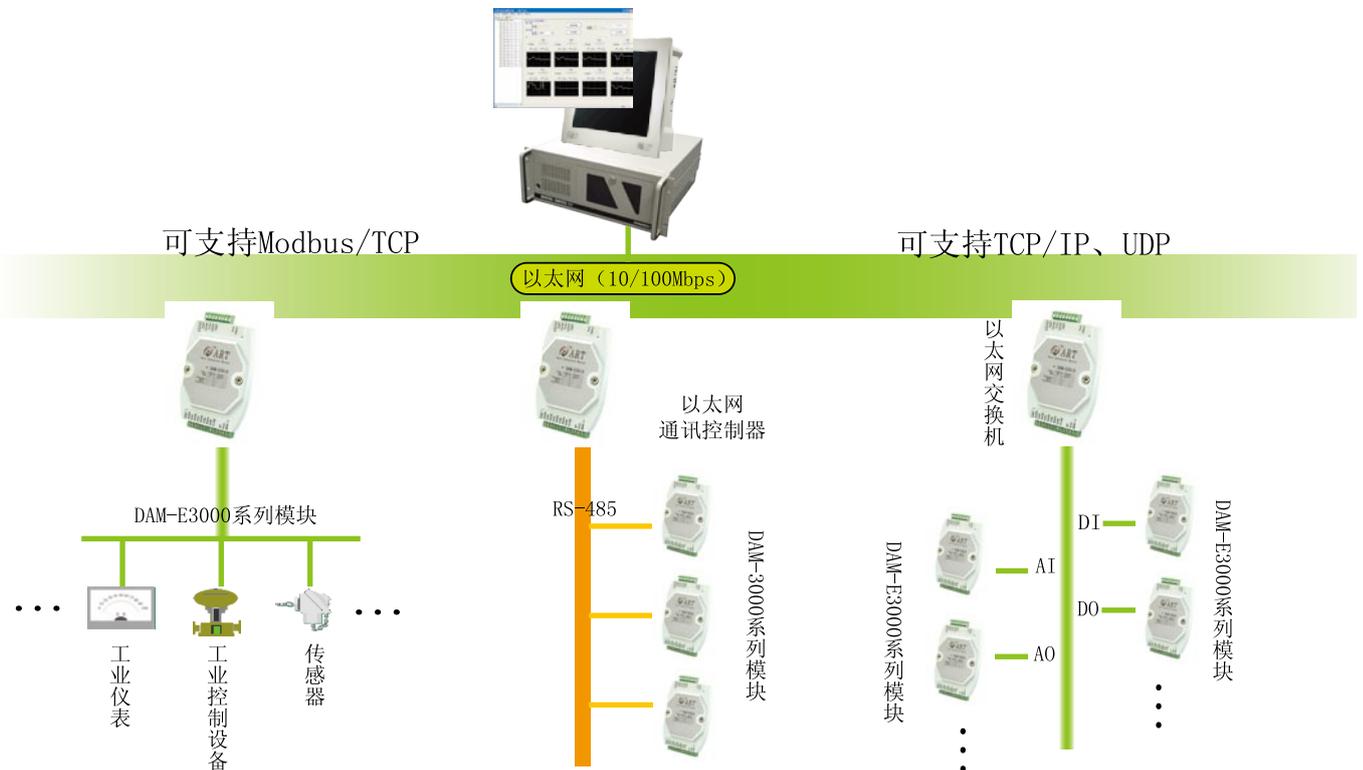


**DAM-3210**  
隔离RS-232转RS-485模块

- ※ 输入：RS-232标准
- ※ 输出：RS-485标准
- ※ 通讯速度自适应
- ※ 支持多种传输速率和数据格式
- ※ 隔离：3000V<sub>dc</sub>

# 以太网总线采集模块

## DAM-E3000分布式数据采集系列模块



### 以太网的工业应用

随着Internet技术和标准的发展，工业现场采用远程以太网连接是一种最为经济、可靠的解决方案，Web控制方式也将成为工业控制中重要的一环。DAM-E3000系列模块带有内置的Web服务器，用户可以随时随地通过Internet查看数据，用户还可以配置自定义网页以满足不同的应用需求。通过应用该系列产品，用户可以实时访问现场数据，将远程现场信号拉近至客户办公室，实现真正意义的远程工业控制。

### 更适合于工业环境

DAM-E3000系列模块全部采用工业级元器件，产品可以在-40℃~85℃的极限温度内工作。主处理器选用ARM芯片，速度快，功能强。模块内置双看门狗机制，可以对CPU和应用程序进行监控，并在系统死机时自动复位，使之更适于野外工作和重要场合。模块工作电源为工业现场常用的+10V<sub>DC</sub>~+30V<sub>DC</sub>，且具有反接保护功能。DAM-E3000系列模块还提供隔离保护，隔离电压高达3000V<sub>DC</sub>。这样的性能指标使该系列产品完全胜任复杂的工业现场。

### 各通道可独立程控配置输入类型

DAM-E3000系列模块提供独立的通道输入类型配置。您可以将热电阻或热电偶模块的每个通道配置为不同的热电阻或热电偶类型。这种可编程的独立的通道输入类型配置功能为DAM-E3000系列模块提供了更强的灵活性，使同一个模块适用更多信号场合，从而节省资金投入。

### 数字量模块复用计数器功能

数字量输入/输出模块每通道可分别设定不同的功能，各种功能同时进行工作。带数字量输入功能的模块还可以对低频脉冲信号进行计数，每个数字量输入通道均可配置为一个32位计数器，计数频率最高值可达500Hz。数字量输出可设定为最高500Hz脉冲输出，远远高于其他同类产品。

### 程控报警输出

DAM-E3000系列模拟量输入模块带有上下限报警功能，可由主机配置其上下限值。当输入的信号超出限值，模块会自动将数字量输出置为报警值，同时主机会发出报警指示。报警输出可用于控制继电器切换。

### 双看门狗机制

DAM-E3000系列模块提供一套完善的看门狗功能，包括硬件看门狗(即模块看门狗)和软件看门狗(即主机看门狗)。硬件看门狗通过定时器功能，自动检测模块工作状态，当模块死机后自动将其复位，同时将带有输出功能模块(DA、DO)的输出值复位到上电值。软件看门狗检测模块与上位机的通讯是否正常，出现上位机死机或通讯异常时，将带有输出功能模块(DA、DO)的输出值复位到安全值。

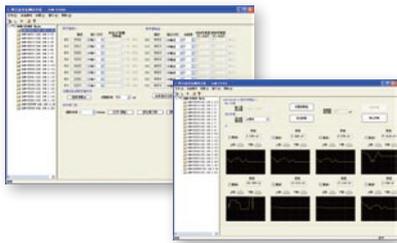
# Data Acquisition Modules

## 软件特点

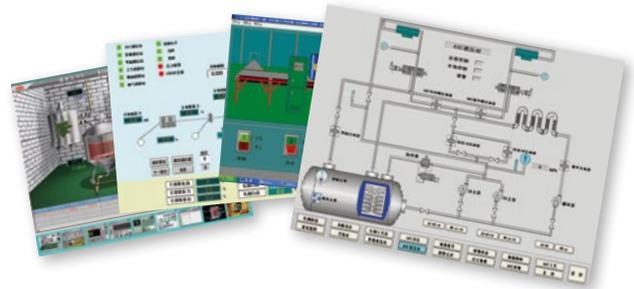
DAM-E3000系列模块基于TCP/IP、UDP和Modbus/TCP协议标准，通过DLL驱动程序库封装了访问方式和操作动作，极大程度减少了用户编程强度；配合多语言平台的Windows应用程序，缩短客户对产品的熟悉过程。配套提供标准的OPC Server，任何具有OPC Client的软件包都可以与DAM-E3000系列模块进行数据交换。

### 提供高级Windows应用程序工具

DAM-E3000系列模块配套提供了一个友好的模块操作工具，并将其源代码开放。您可以通过该程序测试、校准产品，监测、读取、分析数据，配置模块信息等。该应用程序可以识别不同类型的模块产品，并对应显示不同的操作界面，帮助用户将各种现场信号转换为相应的工程单位或不同显示方式。



OPC是全球众多软、硬件厂商普遍使用的标准数据交换方式，所以我们提供了基于TCP/IP、UDP和Modbus/TCP协议的OPC服务，任何HMI软件的OPC客户端都可以从相应的模块中得到数据，与Wincc、Intouch、iFix、组态王、MCGS、力控、世纪星等众多组态软件均可配套使用。这种通用无缝连接方式，使得不同产品、不同软件可以透明协作，我们在这方面将向用户提供更多支持。

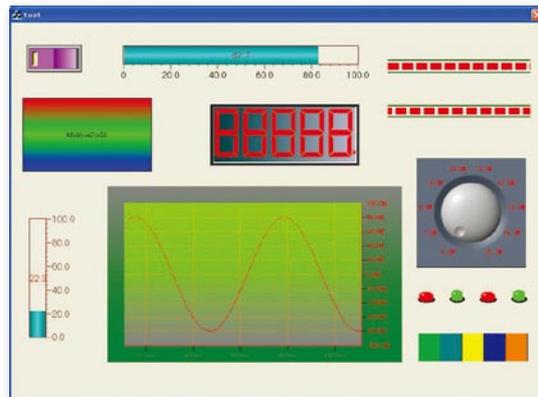
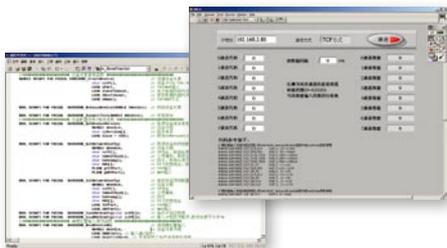


### 组态控件 / 软件

- 1, 功能强大、界面美观的组态环境可以缩短用户编程周期，利用我们提供的ActiveX控件，可以快捷的在VC、VB等其他Windows软件下开发应用程序。
- 2, 可在多种组态软件环境下运行。

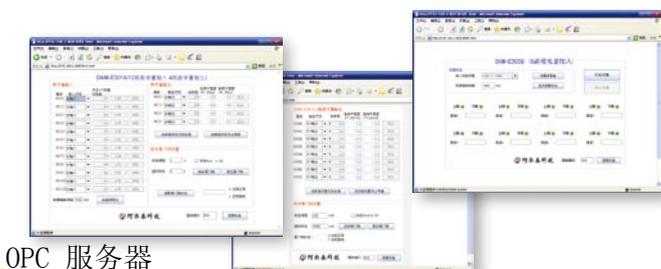
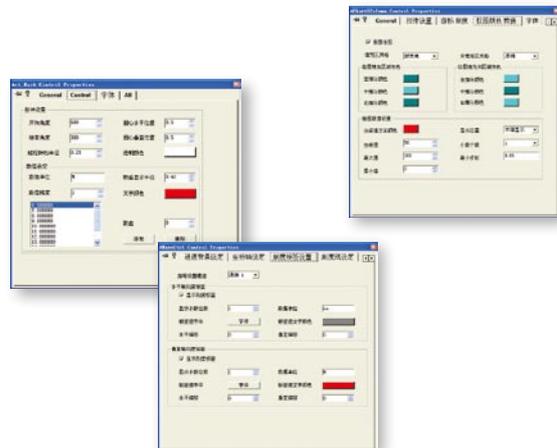
### 提供DLL驱动程序接口

DAM-E3000系列模块的驱动程序采用国际通用的函数结构和命名方式，功能划分和操作流程更加符合大众习惯，使用我们这种标准、专业、简易的函数接口，可以使您轻松的开发Windows下的应用程序，加之VC、VB、BCB、Delphi、LabView等多语言平台演示程序的支持，模块的使用易如反掌。



### 可通过Internet浏览器监控数据

DAM-E3000系列模块预设了一个Html网页，在浏览器中输入模块对应的IP地址，即可打开该网页，并实时显示模块采集的动态数据或控制外界信号。如果你需要个性化的网页，我们提供了JAVA applet 示范程序，用户可参考该程序设计自己的网页，您的网页还可以通过高级Windows应用程序下载至模块中。



OPC 服务器

分布式采集模块

# 以太网总线采集模块

## 计数/频率



- DAM-E3070D**  
2路频率/计数输入模块
- ※ 计数输入：2通道独立的32位计数器
  - ※ 频率输入：最大100KHz
  - ※ 输入：隔离3750V或不隔离
  - ※ 可编程数字滤波器
  - ※ 5位7段LED显示
  - ※ 支持10/100Mbps以太网



- DAM-E3053 (新品)**  
2路应变片输入模块
- ※ 输入通道：2路
  - ※ 分辨率：16bit
  - ※ 输入类型：mV、V、mA
  - ※ 采样频率：10Hz
  - ※ 隔离电压：3000Vdc
  - ※ 数字量输入：1路
  - ※ 数字量输出：4路
  - ※ 支持10/100Mbps以太网
  - ※ 提供默认网页或可定制网页
  - ※ 独立断线故障检测

## 模拟量输入



- DAM-E3039F**  
8路带DO的热电偶输入模块
- ※ 输入通道：8路差分
  - ※ 分辨率：16bit
  - ※ 采样频率：10Hz
  - ※ 数字量输出：1路集电极开路30V (100mA 最大负载)
  - ※ 隔离电压：3000Vdc
  - ※ 支持10/100Mbps以太网
  - ※ 提供默认网页或可定制网页
  - ※ 独立断线故障检测



- DAM-E3056AH (新品)**  
8路高速模拟量输入模块
- ※ 输入量程：±10V、±5V、0~10V、0~5V
  - ※ 输入通道：8路单端/4路差分
  - ※ 分辨率：16bit
  - ※ 采样频率：500Hz
  - ※ 隔离电压：3000Vdc
  - ※ 支持10/100Mbps以太网
  - ※ 提供默认网页或可定制网页



- DAM-E3041B**  
1路带DO的热电阻输入模块
- ※ 输入通道：1路
  - ※ 分辨率：16bit
  - ※ 采样频率：10Hz
  - ※ 输入接线方式：2, 3, 或4线
  - ※ 数字量输出：1路集电极开路30V (100mA 最大负载)
  - ※ 隔离电压：3000Vdc
  - ※ 支持10/100Mbps以太网
  - ※ 提供默认网页或可定制网页
  - ※ 独立断线故障检测



- DAM-E3056BH (新品)**  
8路高速模拟量输入模块
- ※ 输入量程：±10V、±5V、0~10V、0~5V
  - ※ 输入通道：8路单端/4路差分
  - ※ 分辨率：16bit
  - ※ 采样频率：500Hz
  - ※ 隔离电压：3000Vdc
  - ※ 支持10/100Mbps以太网
  - ※ 提供默认网页或可定制网页



- DAM-E3043**  
3路带DO的热电阻输入模块
- ※ 输入通道：3路
  - ※ 分辨率：16bit
  - ※ 采样频率：10Hz
  - ※ 输入接线方式：2, 3, 或4线
  - ※ 数字量输出：1路集电极开路30V (100mA 最大负载)
  - ※ 隔离电压：3000Vdc
  - ※ 支持10/100Mbps以太网
  - ※ 提供默认网页或可定制网页
  - ※ 独立断线故障检测



- DAM-E3058F**  
8路带DO的模拟量输入模块
- ※ 输入通道：8路差分/8路单端
  - ※ 分辨率：16bit
  - ※ 输入类型：mV、V、mA
  - ※ 采样频率：10Hz
  - ※ 数字量输出：1路集电极开路30V (100mA 最大负载)
  - ※ 隔离电压：3000Vdc
  - ※ 支持10/100Mbps以太网
  - ※ 提供默认网页或可定制网页



- DAM-E3046**  
6路带DO的热电阻输入模块
- ※ 输入通道：6路
  - ※ 分辨率：16bit
  - ※ 采样频率：10Hz
  - ※ 输入接线方式：2, 3, 或4线
  - ※ 数字量输出：1路集电极开路30V (100mA 最大负载)
  - ※ 隔离电压：3000Vdc
  - ※ 支持10/100Mbps以太网
  - ※ 提供默认网页或可定制网页
  - ※ 独立断线故障检测



- DAM-E3061**  
1路带DO的模拟量输出模块
- ※ 输出通道：1路
  - ※ 分辨率：12bit
  - ※ 输出类型：V、mA同时输出：0~5V、0~10V、0~20mA、4~20mA
  - ※ 数字量输出：1路集电极开路30V (100mA 最大负载)
  - ※ 隔离电压：3000Vdc
  - ※ 支持10/100Mbps以太网
  - ※ 提供默认网页或可定制网页



- DAM-E3048 (新品)**  
8路热敏电阻输入模块
- ※ 输入通道：8路差分
  - ※ 分辨率：16bit
  - ※ 输入类型：热敏电阻
  - ※ 采样频率：10Hz
  - ※ 隔离电压：3000Vdc
  - ※ 支持10/100Mbps以太网
  - ※ 提供默认网页或可定制网页
  - ※ 独立断线故障检测



- DAM-E3062**  
2路带DO的模拟量输出模块
- ※ 输出通道：2路
  - ※ 分辨率：12bit
  - ※ 输出类型：三方隔离0~5V/10V、0~20mA、4~20mA
  - ※ 数字量输出：1路集电极开路30V (100mA 最大负载)
  - ※ 隔离电压：3000Vdc
  - ※ 支持10/100Mbps以太网
  - ※ 提供默认网页或可定制网页

## 模拟量输出

## 数字量输入、输出

分布式采集模块



**DAM-E3011**  
8路隔离数字量输入/1路集电极开路输出模块  
※ I/O类型: 8DI (差分) /1DO  
※ 数字量输出: 集电极开路30V (200mA 最大负载)  
※ 隔离电压: 5000V  
※ 支持10/100Mbps以太网  
※ 提供默认网页或可定制网页



**DAM-E3018**  
8路继电器输出模块  
※ I/O类型: 8路继电器输出  
※ 继电器输出: A型  
※ 触点容量: 250V<sub>ac</sub> @ 1A; 30V<sub>dc</sub> @ 2A  
※ 支持10/100Mbps以太网  
※ 提供默认网页或可定制网页



**DAM-E3012**  
16路隔离数字量输入模块  
※ I/O类型: 16DI  
※ 数字量输入: 湿接点:  
逻辑电平0: +1 V;  
逻辑电平1: +4 V~+30V  
※ 隔离电压: 3750V  
※ 支持10/100Mbps以太网  
※ 提供默认网页或可定制网页



**DAM-E3021**  
8路数字量输入/8路集电极开路输出模块  
※ I/O类型: 8DI/8DO  
※ 数字量输入: 干接点/湿接点  
※ 数字量输出: 集电极开路30V (200mA 最大负载)  
※ 隔离电压: 3750V  
※ 支持10/100Mbps以太网  
※ 提供默认网页或可定制网页



**DAM-E3013**  
16路隔离数字量输入模块  
※ I/O类型: 16DI  
※ 数字量输入: 干接点/湿接点  
※ 隔离电压: 3750V  
※ 支持10/100Mbps以太网  
※ 提供默认网页或可定制网页



**DAM-E3024**  
6路隔离数字量输入/6路继电器输出模块  
※ I/O类型: 6DI/6路继电器  
※ 数字量输入: 干接点/湿接点  
※ 继电器输出: A型  
※ 触点容量: 250V<sub>ac</sub> @ 1A; 30V<sub>dc</sub> @ 2A  
※ 隔离电压: 3750V  
※ 支持10/100Mbps以太网  
※ 提供默认网页或可定制网页



**DAM-E3014**  
16路隔离数字量输出模块  
※ I/O类型: 16DO  
※ 数字量输出: 集电极开路30V (200mA 最大负载)  
※ 隔离电压: 3750V  
※ 支持10/100Mbps以太网  
※ 提供默认网页或可定制网页



**DAM-E3025**  
6路隔离数字量输入/5路继电器输出模块  
※ I/O类型: 6DI/5路继电器  
※ 数字量输入: 干接点/湿接点  
※ 继电器输出: A型  
※ 触点容量: 250V<sub>ac</sub> @ 1A; 30V<sub>dc</sub> @ 2A  
※ 隔离电压: 3750V  
※ 支持10/100Mbps以太网  
※ 提供默认网页或可定制网页



**DAM-E3016**  
12路隔离数字量输入/4路集电极开路输出模块  
※ I/O类型: 12DI和4DO  
※ 数字量输入: 干接点/湿接点  
※ 数字量输出: 集电极开路30V (200mA 最大负载)  
※ 隔离电压: 3750V  
※ 支持10/100Mbps以太网  
※ 提供默认网页或可定制网页



**DAM-E3026**  
6路隔离数字量输入/6路交流SSR继电器输出模块  
※ I/O类型: 6DI/6路继电器  
※ 数字量输入: 干接点/湿接点  
※ 继电器输出: 3路交流SSR  
※ 触点容量: 100~240V<sub>ac</sub> @ 1A  
※ 隔离电压: 3750V  
※ 支持10/100Mbps以太网  
※ 提供默认网页或可定制网页



**DAM-E3017**  
8路PhotoMos继电器输出和2路隔离数字量输入模块  
※ I/O类型: 8路继电器输出 2路DI  
※ 触点容量: 350V<sub>ac</sub>@0.13A  
※ 数字量输入: 湿接点:  
逻辑电平0: +1 V;  
逻辑电平1: +4 V~+30V  
※ 隔离电压: 3750V  
※ 提供默认网页或可定制网页



**DAM-E3220**  
串口设备联网服务器  
※ 网络端口: 10/100Base-T; RJ-45接口  
※ 串口: 1个RS-232, 1个RS-485, 1个RS-422  
※ 传输速率: RS-232 (300bps到115.2Kbps)  
RS-485/RS-422 (300bps到230.4Kbps)  
※ 电源: 未调理 +10V<sub>dc</sub>~+30V<sub>dc</sub>

## 串口设备联网服务器

# CAN总线采集模块

## CAN总线采集模块



- DAM-C3013**  
**16路隔离数字量输入模块**
- ※ 输入类型: 16路单端 (干接点或湿接点共阳极)
  - ※ 输入高电平: +4V~+30V
  - ※ 输入低电平: 0~+1V
  - ※ 隔离电压: 3750V
  - ※ CAN通讯接口: 端子
  - ※ 通讯协议: 符合CAN协议规范V2.0B版
  - ※ 内置看门狗定时器



- DAM-C3018**  
**8路继电器输出模块**
- ※ 输出类型: 8路A型继电器
  - ※ 触点容量: 250VAC @ 1A; 30VDC @ 2A
  - ※ CAN通讯接口: 端子
  - ※ 通讯协议: 符合CAN协议规范V2.0B版
  - ※ 支持双看门狗



- DAM-C3021**  
**16路隔离数字量输入/输出模块**
- ※ 输入输出类型: 8DI & 8DO
  - ※ 数字量输入: 干接点: 接地或开路  
湿接点: 逻辑电平0: +1V (最大)  
逻辑电平1: +4V~+30V
  - ※ 数字量输出: 集电极开路30V (200mA 最大负载)
  - ※ 隔离电压: 3750V
  - ※ CAN通讯接口: 端子
  - ※ 通讯协议: 符合CAN协议规范V2.0B版
  - ※ 支持双看门狗



- DAM-C3039F**  
**8路热电偶、模拟量输入模块**
- ※ 模拟量输入类型: 热电偶, V, mV, mA
  - ※ 热电偶类型: J, K, T, E, R, S, B, N, C
  - ※ 通道输入: 8路差分
  - ※ 采样速率: 10Hz
  - ※ 分辨率: 16bit
  - ※ 数字量输出: 1路集电极开路30V (100mA 最大负载)
  - ※ 隔离电压: 3000VDC
  - ※ CAN通讯接口: 端子
  - ※ 通讯协议: 符合CAN协议规范V2.0B版
  - ※ 内置看门狗



- DAM-C3058F**  
**8路模拟量输入模块**
- ※ 输入类型: V, mV, mA
  - ※ 输入通道: 8路差分/8路单端
  - ※ 采样频率: 10Hz
  - ※ 分辨率: 16bit
  - ※ 数字量输出: 1路集电极开路30V (100mA 最大负载)
  - ※ 隔离电压: 3000VDC
  - ※ 通讯协议: 符合CAN协议规范V2.0B版
  - ※ 内置看门狗

## USB-CAN转接卡



- DAM-C3110**
- ※ PC接口: 便携式USB2.0接口
  - ※ CAN通讯接口: 端子
  - ※ 通道数量: 1路独立完全电器隔离CAN通道
  - ※ CAN协议: 支持CAN 2.0B规范, 兼容CAN 2.0A
  - ※ CAN波特率: 可编程任意设置, 范围在5Kbps~1Mbps之间
  - ※ CAN总线隔离: 2500 VDC
  - ※ 支持WIN2000和XP操作系统平台

## PCI-CAN转接卡



- PCICAN-113**
- ※ PC接口: 通用PCI接口
  - ※ CAN通讯接口: DB9针型插座
  - ※ 通道数量: 1路独立完全电器隔离CAN通道
  - ※ CAN协议: 支持CAN 2.0B规范, 兼容CAN 2.0A
  - ※ CAN波特率: 可编程任意设置, 范围在5Kbps~1Mbps之间
  - ※ CAN总线隔离: 2500 VDC
  - ※ 板载缓存: 接收缓存1,000帧, 发送缓存1,000帧
  - ※ 支持WIN2000和XP操作系统平台

## 智能型GPRS数据传输设备

A-GPRS系列产品基于移动运营商现有的GPRS网络，可以方便的实现远程、无线、网络化的通信方式。具有覆盖范围广（移动网络覆盖范围，能使用移动电话的地方就可以使用）、组网方便快捷（安装即可使用）、运行成本低（按流量计费）等诸多优点。可广泛应用于电力系统自动化、工业测控、交通管理、水利、气象、环境监控、金融、煤矿、石油等行业。

### GPRS简介

通用分组无线业务GPRS是在现有GSM系统上发展出来的一种新无线数据传输业务，GPRS理论带宽可达171.2Kbit/s，实际应用带宽大约在40~100Kbit/s，在此信道上提供TCP/IP连接，可以用于Internet连接、数据传输等应用。GPRS采用分组交换技术，每个用户可同时占用多个无线信道，同一无线信道又可以由多个用户共享，资源被有效的利用。GPRS允许用户在端到端分组转移模式下发送和接收数据，而不需要利用电路交换模式的网络资源。GPRS永远在线，按流量计费，从而提供了一种高效、低成本的无线分组数据业务。特别适用于间断的、突发性的和频繁的、点多分散、中小流量的数据传输，也适用于偶尔的大数据量传输。无线数据通信系统基于2.5G的通信网络平台，可为用户提供永远在线、透明数据传输的虚拟专用数据通信网络。



#### A-GPRS1090 (商业级)

- ※ 支持双频GSM/GPRS;
- ※ 透明数据传输与协议转换：模块内嵌完整的TCP/IP协议栈，提供RS-232/485接口，为用户的数据设备提供透明传输通道；
- ※ 支持数据中心动态域名或IP地址访问；
- ※ 数据终端支持永远在线、空闲下线、空闲掉电三种工作方式；
- ※ 支持短信和打电话唤醒功能；
- ※ 支持断线自动重连功能；
- ※ 支持本地和远程图形界面配置与维护；
- ※ 带有电源、连接状态、运行情况指示灯；
- ※ 多重软硬件可靠设计，看门狗技术使设备安全运行；
- ※ 单 +7V~+26V宽范围供电（推荐 +9V~+12V）；
- ※ 工作电流最大300mA、休眠时≤10mA；
- ※ 工作温度：-20° C ~ +70° C；
- ※ 工作湿度：90%



#### A-GPRS1080

- ※ 8路16bit隔离模拟量差分输入（±10V）；
- ※ 2路12bit隔离模拟量输出（0~5V/0~10V）；
- ※ 8路隔离数字量输入（干接点/湿接点共阳极）；
- ※ 8路继电器输出（30VDC、2A）；
- ※ 支持双频GSM/GPRS；
- ※ 支持虚拟数据专用网；
- ※ 支持多数据中心；
- ※ 支持数据中心动态域名或IP地址访问；
- ※ 数据终端支持永远在线、空闲下线、空闲掉电三种工作方式；
- ※ 支持短信和打电话唤醒功能；
- ※ 支持断线自动重连功能；
- ※ 支持短信配置与维护；
- ※ 支持本地和远程图形界面配置与维护；
- ※ 带有电源、连接状态、运行情况指示灯；
- ※ 支持本地和远程固件升级；
- ※ 带有RS-232/485接口；
- ※ 多重软硬件可靠设计，看门狗技术使设备安全运行；
- ※ 单 +7V~+26V宽范围供电（推荐 +9V~+12V）；
- ※ 工作温度：-20° C ~ +70° C；
- ※ 工作湿度：90%



#### A-GPRS1090I (工业级)

- ※ 支持双频GSM/GPRS
- ※ 透明数据传输与协议转换：模块内嵌完整的TCP/IP协议栈，为用户的数据设备提供透明传输通道
- ※ 支持虚拟数据专用网
- ※ 支持多数据中心
- ※ 支持点对点、点对多点、中心对多点对等数据传输
- ※ 支持数据中心动态域名或IP地址访问；
- ※ 数据终端支持永远在线、空闲下线、空闲掉电三种工作方式
- ※ 支持短信和打电话唤醒功能
- ※ 支持断线自动重连功能
- ※ 支持短信配置与维护
- ※ 支持本地和远程图形界面配置与维护
- ※ 带有电源、连接状态、运行情况指示灯
- ※ 多重软硬件可靠设计，看门狗技术使设备安全运行
- ※ 单 +7V~+36V 宽范围供电（推荐 +9V~+12V）
- ※ 工作电流最大300mA、休眠时≤10mA
- ※ 工作温度：-20° C ~ +70° C
- ※ 工作湿度：90%

#### A-GPRS1070

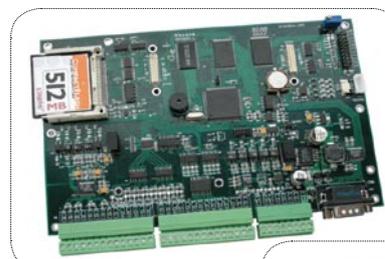
- ※ 8路12bit/16bit模拟量输入（8单端/4差分，±10V/±5V/0~10V/0~5V）；
- ※ 4路12bit模拟量输出（0~10V）；
- ※ 8路数字量输入（干接点/TTL）；
- ※ 8路数字量输出（集电极开路）；
- ※ 可配置为16路数字量输入或16路数字量输出；
- ※ 支持双频GSM/GPRS；
- ※ 支持数据中心动态域名或IP地址访问；
- ※ 数据终端支持永远在线、空闲下线、空闲掉电三种工作方式；
- ※ 支持短信和打电话唤醒功能；
- ※ 支持断线自动重连功能；
- ※ 支持本地和远程图形界面配置与维护；
- ※ 带有电源、连接状态、运行情况指示灯；
- ※ 多重软硬件可靠设计，看门狗技术使设备安全运行；
- ※ 单 +7V~+26V宽范围供电（推荐 +9V~+12V）；
- ※ 工作电流最大300mA、休眠时≤10mA；
- ※ 工作温度：-20° C ~ +70° C；
- ※ 工作湿度：90%





## A-Zigbee1081

- ※ 核心模块：(66MHz主频的32位RISC处理器、2MB NORFlash、512KB SRAM)
- ※ 1个可校准的外置RTC
- ※ 硬件看门狗，确保系统可靠运行
- ※ 支持CF卡，存储、转移数据方便快捷
- ※ 2个LED指示灯（电源-红色，状态-绿色）
- ※ 240\*128的单色LCD，人机显示设备（选配）
- ※ 4线电阻式触摸屏，人机操作接口（选配）
- ※ 16路模拟量输入100KHz/S，量程0V~5V、0V~10V、±5V、±10V（隔离）
- ※ 8路模拟量输出12位DA精度100K/S数模转换精度
- ※ 16路干接点输入
- ※ 16路继电器输出
- ※ 系统电源：+9V→+30V/200mA
- ※ 工作温度-40℃→+80℃（无液晶屏）
- 20℃→+70℃（带液晶屏）

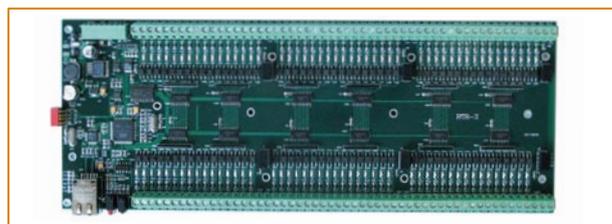


## RTU6100

- CPU：32位ARM7处理器，工作频率为 55MHz；
- 存储器：2 Mbytes 数据存储器 + 8 KBytes EEPROM；
- 以太网：带有RJ-45的10/100M自适应以太网；
- 总线：1路5线制串口
- 1路3线制串口(可硬件配置为RS485/RS232)；
- 1路CAN2.0接口；
- 模拟量输入：8路单端或4路差分12/14/16 位可硬件配置模拟量输入，量程软件可选：单端0V~5V、0V~10V、±5V、±10V，差分±5V、±10V；（可硬件配置为4~20mA电流模式）。
- 模拟量输出：4路12位模拟量输出，输出范围：0~10V
- 数字量输入输出：32路数字量输入（干接点、TTL兼容）/输出（集电极开路），可每8路硬件配置。
- 温湿度传感器（选配）；
- 精确RTC实时时钟；
- 指示灯：电源指示灯；
- 程序控制运行灯；
- 2个以太网工作指示灯
- 电源：9V-30V DC
- 工作温度：-40° C ~ +85° C；

## RTU6200

- 5.7"单色触摸屏，320x240像素；
- 32位ARM7处理器，工作频率为 66MHz；
- 256 Kbytes程序存储器；
- 512+16KBytes SRAM；
- 64 Mbytes 数据存储器
- CF卡插槽；
- 模拟量输入：8路单端或4路差分12/14/16位可硬件配置模拟量输入，量程软件可选：单端0V~5V、0V~10V、±5V、±10V，差分±5V、±10V；（隔离，可硬件配置为4~20mA电流模式）。
- 1路9线制全功能串口
- 1路3线串口(可硬件配置为RS485/RS232)（隔离）；1路CAN2.0接口（隔离）；
- 8路数字量输入（干接点、隔离）；8路数字量输出（集电极开路、隔离）；
- 温湿度传感器：用于对系统环境的检测（选配）；
- 低功耗的精确RTC实时时钟；
- 硬件看门狗；
- 直流蜂鸣器；
- 指示灯：电源指示灯；
- 程序控制运行灯；
- 机械尺寸：230 x 130 mm
- 功耗：9V-30V DC（有背光3W，无背光1.5W）
- 工作温度：-40° C ~ +85° C(无液晶屏)；
- 20° C ~ +70° C(带液晶屏)；

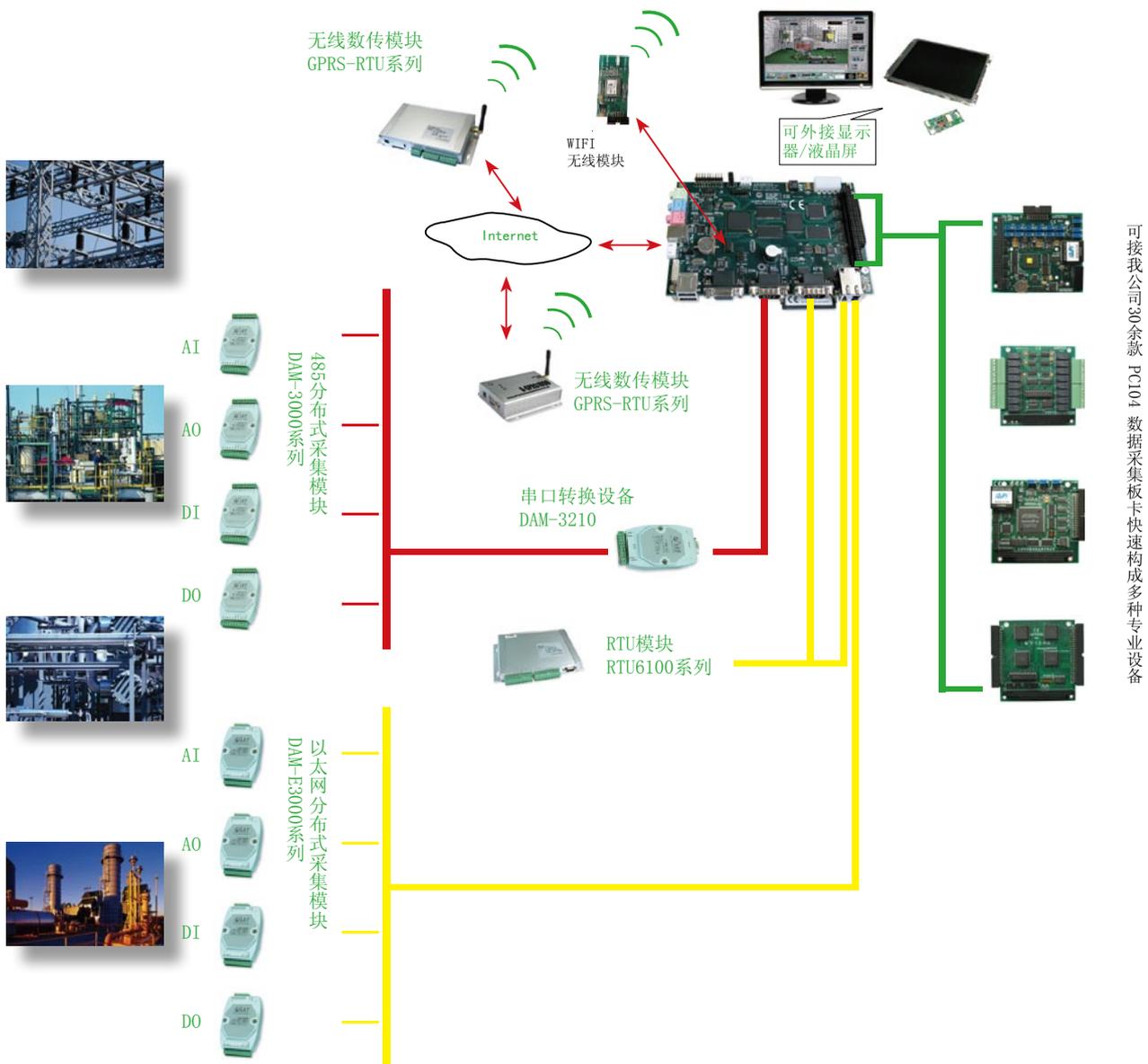


## RTU6150

- CPU：32位ARM7处理器，工作频率为 55MHz；
- 存储器：8 KBytes EEPROM；
- 以太网：带有RJ-45的10/100M 自适应以太网；
- 总线：RS485
- 数字量输入：96路隔离干接点型；
- 指示灯：
  - 电源指示灯；
  - 96路输入指示灯；
  - 2个以太网工作指示灯
- 电源：9V-30V DC
- 5.08间距接线端子；
- 工作温度：-40° C ~ +85° C；

### 嵌入式工控主板数据采集与控制系统应用方案

嵌入式工控主板通过板载串口、网口等功能，加上良好的人机界面，可以迅速构建现场总线控制系统。具有10/100M以太网接口，使系统能够方便的接入企业信息管理层，实时地实现本地监控或者远程监控；也可以利用以太网传输速率高的特点，作为终端管理单元，连接以太网（DAM-E3000）采集模块和RS485/232(DAM-3000)采集模块；多串口联网设备；外挂PC104数据采集板卡，实现对现场设备的信号快速采集和实时控制。



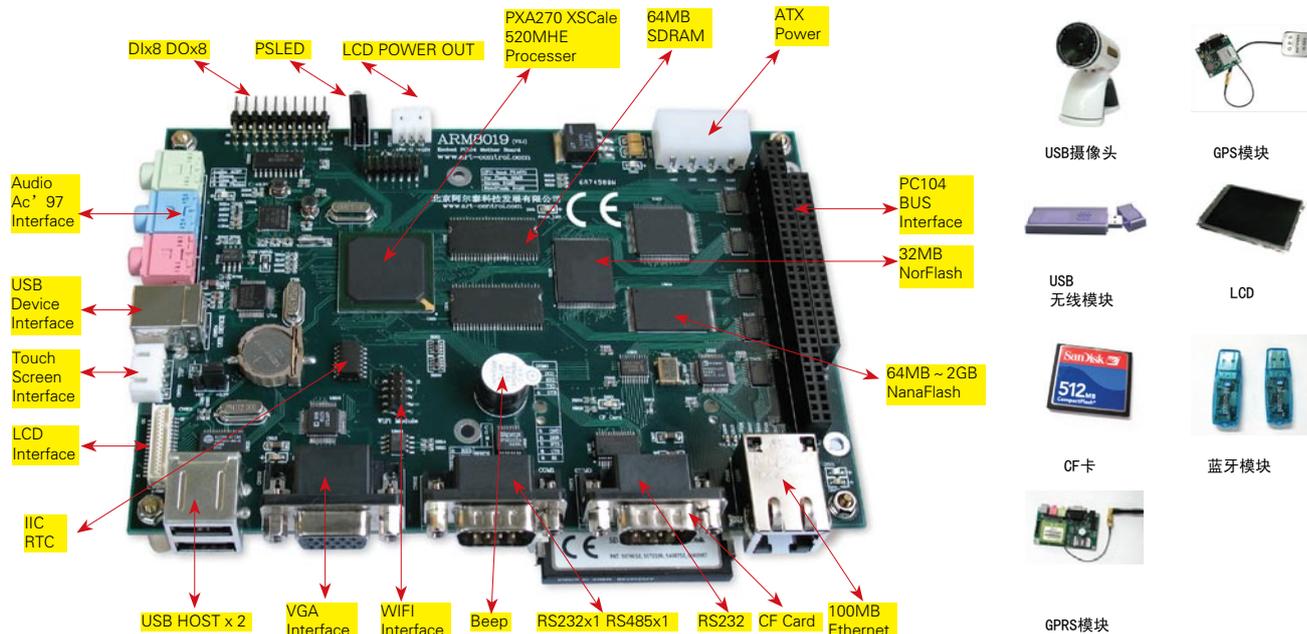
阿尔泰科技为您的工业方案提供更可靠、更稳定、更方便、更高效的工业产品

# 嵌入式主板ARM

## ARM8019 (Intel PXA270处理器 支持PC104总线扩展)

ARM8019是北京阿尔泰科技发展有限公司结合PC104总线规范设计的一款工业级嵌入式主板，CPU采用Intel公司XScal系列PXA270，主频高达520MHz，整板功耗不到2W，其上运行嵌入式Linux或WinCE操作系统，可以处理多种计算任务。

主板采用超低功耗嵌入式处理器，无风扇设计，超宽工作温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ ，低温工作性能优良，高温工作彻底解决了由于风扇可靠性而引起的故障。该主板以更高的稳定性、更低的成本、更低的功耗。可以广泛应用于工业控制、人机界面、网络终端、POS机等领域。



## 硬件特性:

- ★ 主板尺寸 (Size)  
尺寸: 165mm x 115mm x 20mm;
- ★ 中央处理器 (CPU):  
Intel公司XScal系列PXA270处理器  
工作频率范围: 104MHz ~ 520MHz  
主频520MHz, 功耗仅为750mW
- ★ 系统存储器 (SDRAM)  
工业级64MB的PC133动态随机存储器
- ★ 固态存储器 (Solid State Memory)  
NorFlash: 32MB (Intel StrataFlash Memory)  
NandFlash: 256MB (Samsung NandFlash Memory)  
CF Card: 256MB ~ 1GB (TrueIDE Mode)
- ★ 显示系统 (Display System)  
LCD接口: 支持RGB接口的DSTN和TFT液晶屏  
VGA接口: 可接普通电脑显示器, (出厂设置640x480)
- ★ 音频系统 (Audio System)  
AC97音频接口: Phone x 1、Line In x 1、MIC x 1  
触摸屏接口: 支持4线电阻式触摸屏
- ★ 通讯接口 (Communication Interface)  
RS232串口: 1个, 三线串口, 波特率高达921.6Kbps  
全功能串口: 1个, 九线串口, 波特率高达921.6Kbps  
RS485接口: 1个, 工业级标准RS485接口;  
USB HOST: 2个, USB2.0协议, 波特率高达12Mbps  
USB Client: 1个, USB2.0协议, 波特率高达12Mbps  
Ethernet: 1个, 工业级芯片, 10M/100Mbps自适应  
WLAN: 1个, 无线网卡扩展 802.11b/g (选配)
- ★ PC104总线 (PC104 Bus)  
扩展PC104总线
- ★ 其他设备 (Other Device)  
直流蜂鸣器: 1个  
LED灯: 2个  
RTC备用电池  
独立看门狗定时器  
通用I/O, 8路缓存数字输入/8路缓存数字输出

- JTAG调试接口
- ★ 工艺特点 (Technics Characteristic)  
6层PCB设计, 稳定性高、抗干扰能力强
  - ★ 工作温度 (Operation Temperature)  
工业级工作温度:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$

## 软件资源:

- ARM8019嵌入式主板提供所有功能部件在WinCE5.0和Linux2.6.x下的驱动, 其具体的资源如下:
- ★ PC104总线驱动; 可接我公司基于PC104的各种AD、DA、DI、DO卡。
  - ★ NandFlash驱动程序 (在WinCE5.0操作系统下识别为一个磁盘);
  - ★ USB HOST驱动程序, 支持USB鼠标、键盘、U盘等;
  - ★ USB DEVICE驱动程序; 支持在线调试功能;
  - ★ 10M/100M以太网驱动程序;
  - ★ 无线网卡驱动 (选配);
  - ★ TFT/DSTN液晶屏驱动程序;
  - ★ VGA接口驱动;
  - ★ AC97音频驱动;
  - ★ 触摸屏驱动程序;
  - ★ 全功能串口驱动程序; RS232驱动程序、RS485接口驱动; (可接我公司的GPRS、GPS模块和RS485模块)
  - ★ RTC驱动程序;
  - ★ CF卡驱动程序;
  - ★ 通用I/O驱动程序;
  - ★ 蜂鸣器驱动程序;
  - ★ LED灯驱动程序;
  - ★ 支持wma; wmv; avi; mp3; mpg; mpeg等格式文件的播放格式
  - ★ 支持网络服务器功能
  - ★ 支持HIVE注册表保存功能
  - ★ 支持中文输入法
  - ★ 支持有线上网和WIFI无线上网

## 嵌入式工控主板 ARM8060

ARM8060是北京阿尔泰科技发展有限公司基于Atmel公司ARM926EJ-S内核的AT91SAM9261处理器，结合PC104总线规范设计的一款工业级嵌入式主板，其上运行嵌入式Linux或WinCE操作系统，可以处理多种计算任务。

该嵌入式主板具有更高的稳定性、更低的成本、更低的功耗。可以广泛应用于工业控制、人机界面、网络终端、POS机、车载终端等领域。同时，该主板具有丰富的接口资源、优化的电源管理设计，整板功耗只有传统奔腾级别嵌入式主板的几十分之一，而可以获得与奔腾级别的处理器相同的性能。完善硬、软件设计，使用户可以方便升级或重新构建的自己产品。

### 硬件规格：

- ★ 主板尺寸：146mm x 102mm x 20mm；
- ★ PC104总线扩展；
- ★ CPU：Atmel公司AT91SAM9261处理器；
- ★ 工作频率：500Hz~180MHz；
- ★ SDRAM：64MB；
- ★ DataFlash：2MB；
- ★ NandFlash：256 MB；
- ★ USB HOST接口：2个；
- ★ USB DEVICE接口：1个；
- ★ 以太网接口：1个（10M/100M工业级）；
- ★ LCD接口：支持DSTN和TFT液晶屏，最大分辨率为2048x2048；
- ★ 触摸屏接口：1个（4线电阻式）；
- ★ RS232接口：2个；
- ★ CAN总线：1路；
- ★ UART接口：1个，3.3V TTL电平，可用于扩展红外和485接口；
- ★ CF卡接口：1个；
- ★ 直流蜂鸣器：1个；
- ★ LED灯：2个；
- ★ RTC与备用电池；
- ★ 独立看门狗定时器；
- ★ JTAG调试接口；
- ★ 6层PCB设计，稳定性和抗干扰能力强；
- ★ 工作温度：-25° C ~ +85° C



### 软件资源：

ARM8060嵌入式主板提供所有功能部件在WinCE5.0和Linux2.6.x下的驱动，其具体的资源如下：

- ★ PC104总线驱动；
- ★ NandFlash驱动程序；
- ★ USB HOST驱动程序；
- ★ USB DEVICE驱动程序；
- ★ 10M/100M以太网驱动程序；
- ★ TFT/DSTN液晶屏驱动程序；
- ★ 触摸屏驱动程序；
- ★ 串口驱动程序；
- ★ RS232驱动程序；
- ★ CAN总线驱动程序；
- ★ RTC驱动程序；
- ★ CF卡驱动程序；
- ★ 蜂鸣器驱动程序；
- ★ LED灯驱动程序；

## ARM8006（ARM 7处理器）（PC104主板）

### 产品概述：

ARM8006是北京阿尔泰科技有限公司采用基于ARM7内核CPU LPC2292设计的一款标准PC104尺寸的工控主板。其资源丰富，接口齐全，功耗低，可靠性高，支持uCOS-II等实时操作系统。ARM8006 PC104工控机可在-40~85°C宽温度范围内稳定工作，满足工业级产品的各种需求。

### 产品规格：

- ★ CPU：工作频率为60MHz 的ARM7处理器LPC2292。
- ★ SRAM：512K+16K Byte
- ★ 程序Flash：256K Byte
- ★ NAND Flash：64M Byte
- ★ LCD接口：标准单色LCD接口（产品带有5.7"单色LCD）；
- ★ 人机接口：四线制触摸屏；
- ★ 网络：10/100M工业级以太网。
- ★ CAN总线：2路（CAN2.0A/B）；
- ★ RS232：2个，1个5线制和1个3线制
- ★ CF卡插槽：1个
- ★ LED灯：2个（电源灯，程控运行灯）
- ★ 直流蜂鸣器：1个
- ★ 外部独立RTC与后备电池
- ★ JTAG调试接口
- ★ 电源：单+5V电源供电
- ★ 尺寸：标准PC104 90mmX96mm。
- ★ 工作温度：-40~85°C



### 软件资源：

ARM8006 PC104工控机提供所有uCOS-II操作系统下的硬件设备驱动，具体驱动资源如下：

- ★ 液晶屏驱动程序
- ★ 触摸屏驱动程序
- ★ 以太网驱动程序
- ★ CAN总线驱动程序
- ★ RS232驱动程序
- ★ CF卡驱动程序
- ★ 蜂鸣器驱动程序
- ★ LED灯驱动程序
- ★ NAND Flash驱动程序
- ★ PC104总线驱动程序
- ★ 其他驱动程序

# 嵌入式主板ARM

## ARM8008工业主板 (ARM 9处理器)

ARM8008嵌入式主板是一款集众多功能于一身的ARM9嵌入式系统平台，采用Samsung公司S3C2410A微处理器，扩展有充足的存储资源和众多典型的嵌入式系统接口，提供完善的WinCE及 Linux 系统解决方案，并可以根据实际需求灵活的配置各种外部设备，使用户将精力集中在应用相关的技术开发上，而无须关心复杂、费心的硬件平台和底层软件，适用于通信系统、网络系统、消费类电子、无线系统、创新实验室及设备控制等各类产品市场。



### 标准配置:

配置	性能参数
操作系统	WinCE, Linux两种操作系统, 及两种系统下标准接口驱动程序
CPU	三星S3C2410处理器, 主频203MHz
内存	SDRAM 64MB
存储器	NAND FLASH 64MB, NOR FLASH 2M
显示器	支持TFT/STN LCD显示器(16色、256色、4K色、64K色)
触摸屏	四线电阻式触摸屏
USB	一个主(HOST)USB支持USB键盘、鼠标、U盘和USB摄像头, 一个从(DEVICE)USB支持PC与主板的数据通信
SD卡	支持SD/MMC卡, 支持容量可达2G
串口	支持3个RS-232标准通讯接口
以太网	支持标准TCP/IP通讯协议, 10M网口, CS8900A, 带连接和传输指示灯
键盘	20针扫描式小键盘
音频	支持多媒体声音
JTAG	10针接口, 支持引导程序的烧入和调试
时钟	内置RTC芯片, 由备用锂电池供电, 保证系统时间
扩展总线	40针扩展总线, 数据宽度16位, 地址宽度6位
电源	5V、500mA 单一直流电源
其它	一个EEPROM(AT24C0256), 一个复位按键, 三个高亮LED, 一个蜂鸣器, 一个可调电阻接ADC
尺寸	96mm×90mm, 标准PC104尺寸



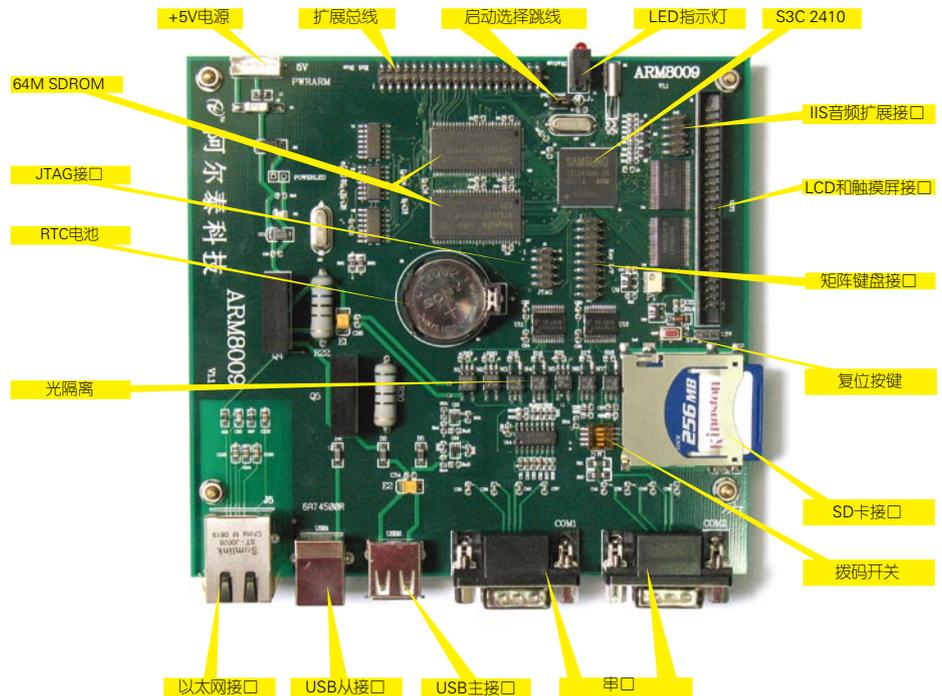
### 主要特点:

- ★ 工业级6层板设计, 极大的提高了抗干扰能力;
- ★ 工业标准PC104尺寸, 体积小, 集成度高, 安装方便;
- ★ 5V、500mA DC供电, 可靠工作温度: 0-70℃, 提供系统掉电保护功能, 确保用户数据安全;
- ★ 低功耗, 电磁兼容性好, 能在恶劣环境下工作, 即使死机也能够快速重启;
- ★ 可选配USB摄像头及LCD液晶屏作小型监控;
- ★ 开放一个PC104总线扩展槽, 该扩展槽为40针扩展总线, 数据宽度16位, 地址宽度6位, 通过该扩展插槽, 用户可选配我公司提供的各种模拟、数字量采集或控制卡, 并公布总线协议和访问控制端口。

ARM8009工业主板 (ARM 9处理器)

ARM嵌入式主板

我公司推出的ARM8009正是一款集众多功能于一身的ARM9嵌入式系统平台，采用Samsung公司的ARM920T 内核的S3C2410A微处理器，扩展有充足的存储资源和众多典型的嵌入式系统接口，可运行WinCE、Linux等嵌入式操作系统，并可以根据实际需求灵活的配置各种外部设备，适用于通信系统、网络系统、消费类电子、无线系统、军工系统及工业控制等各类产品市场，也是高校嵌入式系统创新实验室首选平台。



主要特点:

- ★工业级6层板设计，极大的提高了抗干扰能力；
- ★工业标准，尺寸小，体积小，集成度高，安装方便；
- ★5V、2A DC供电，可靠工作温度：0—70℃，提供系统掉电保护功能，确保用户数据安全；
- ★低功耗，电磁兼容性好，能在恶劣环境下工作，即使死机也能够快速重启；
- ★可选配 USB 摄像头及 LCD 液晶屏作小型监控；
- ★开放一个 用户总线扩展槽，该扩展槽为40针扩展总线，数据宽度16位，地址宽度6位，通过该扩展插槽，用户可选配我公司提供的各种模拟、数字量采集或控制卡，并公布总线协议和访问控制端口。

标准配置:

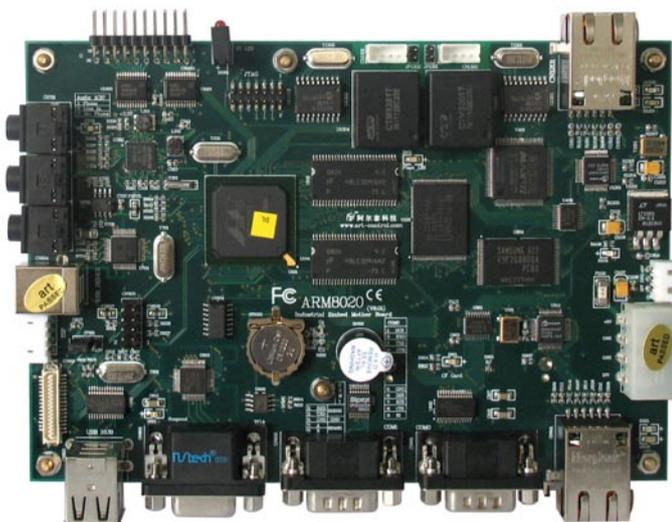
配置	性能参数
操作系统	WinCE, Linux 两种操作系统，及两种系统下标准接口的驱动程序
CPU	三星 S3C2410 处理器，主频203MHz
内存	SDRAM 64M Bytes
存储器	NAND FLASH 64M Bytes, NOR FLASH 2M Bytes
显示器	支持TFT/STN LCD显示器(16色、256色、4K色、64K色)
触摸屏	四线电阻式触摸屏
USB	一个主 (HOST) USB支持USB键盘、鼠标、U盘和USB摄像头，一个从 (DEVICE) USB支持PC与主板的数据通信。带保护功能
SD卡	支持SD/MMC卡，支持容量可达2G Bytes
串口	2个RS—232标准接口，1个RS—485通讯接口。带光电隔离和防雷功能
拨码开关	用于选择COM2作为 RS-485或RS-232串口
以太网	支持标准 TCP/IP 通讯协议，10M网口，CS8900A，带连接和传输指示灯
键盘	20针扫描式小键盘
音频	支持多媒体声音
JTAG	10针接口，支持引导程序的烧入和调试
时钟	内置 RTC 芯片，由备用锂电池供电，保证系统时间
扩展总线	40针扩展总线，数据宽度16位，地址宽度6位
电源	5V、2A 单一直流电源
其它	一个EEPROM (AT24C0256)，一个复位按键，一个可调电阻接ADC
尺寸	138mm×129mm

# 嵌入式主板ARM

## ARM8020 (Intel PXA270处理器)

ARM8020是北京阿尔泰科技发展有限公司结合PC104总线规范设计的一款工业级嵌入式主板，CPU采用Intel公司XScal系列PXA270，主频高达520MHz，整板功耗仅为5W，其上运行嵌入式Linux或WinCE操作系统，可以处理多种计算任务。

主板采用超低功耗嵌入式处理器，无风扇设计，超宽工作温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$ ，低温工作性能优良，高温工作彻底解决了由于风扇可靠性而引起的故障。该主板以更高的稳定性、更低的成本、更低的功耗。可以广泛应用于工业控制、人机界面、网络终端、POS机等领域。



### 硬件特性:

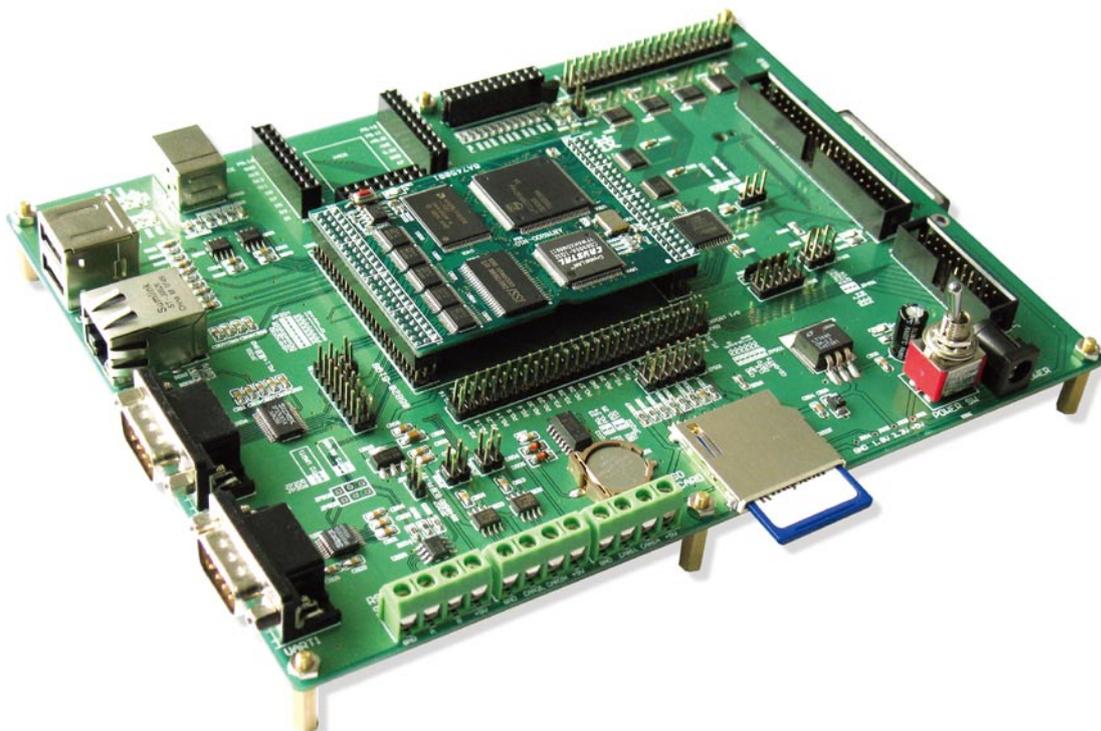
- ★ 主板尺寸 (Size)  
尺寸: 165mm x 115mm x 20mm;
- ★ 中央处理器 (CPU):  
Intel公司XScal系列PXA270处理器  
工作频率范围: 104MHz ~ 520MHz  
主频520MHz, 功耗仅为750mW
- ★ 系统存储器 (SDRAM)  
工业级128MB的PC133动态随机存储器
- ★ 固态存储器 (Solid State Memory)  
NorFlash: 32MB (Intel StrataFlash Memory)  
NandFlash: 256MB (Samsung NandFlash Memory)  
CF Card: 256MB ~ 8GB (TrueIDE Mode)
- ★ 显示系统 (Display System)  
LCD接口: 支持DSTN和TFT液晶屏, 最大分辨率为800x600  
VGA接口: 可接普通电脑显示器, 分辨率为800x600  
触摸屏接口: 支持4线电阻式触摸屏
- ★ 音频系统 (Audio System)  
AC97音频接口: Phone x 1、Line In x 1、MIC x 1
- ★ 通讯接口 (Communication Interface)  
RS232串口: 1个, 三线串口, 波特率高达921.6Kbps  
全功能串口: 1个, 九线串口, 波特率高达921.6Kbps  
RS485接口: 1个, 工业级标准RS485接口;  
USB HOST: 2个, USB2.0协议, 波特率高达12Mbps  
USB Client: 1个, USB2.0协议, 波特率高达12Mbps  
Ethernet: 2个, 工业级芯片, 10M/100Mbps自适应  
CAN总线 (CAN Bus): 2路 (CAN2.0 A/B)
- ★ 其他设备 (Other Device)  
直流蜂鸣器: 1个  
LED灯: 2个  
RTC与备用电池  
独立看门狗定时器  
通用I/O, 8路缓存数字输入/8路缓存数字输出  
JTAG调试接口
- ★ 工艺特点 (Technics Characteristic)  
6层PCB设计, 稳定性高、抗干扰能力强
- ★ 工作温度 (Operation Temperature)  
工业级工作温度:  $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$

### 软件资源:

ARM8020嵌入式主板提供所有功能部件在WinCE5.0和Linux2.6.x下的驱动, 其具体的资源如下:

- ★ NandFlash驱动程序 (在WinCE5.0操作系统下识别为一个磁盘);
- ★ USB HOST驱动程序, 支持USB鼠标、键盘、U盘等;
- ★ USB DEVICE驱动程序;
- ★ 双路10M/100M以太网驱动程序;
- ★ 双路CAN总线驱动程序;
- ★ USB无线网卡驱动 (选配);
- ★ TFT/DSTN液晶屏驱动程序;
- ★ VGA接口驱动;
- ★ AC97音频驱动;
- ★ 触摸屏驱动程序;
- ★ 全功能串口驱动程序
- ★ RS232驱动程序、标准串口驱动;
- ★ RTC驱动程序;
- ★ CF卡驱动程序;
- ★ 通用I/O驱动程序;
- ★ 蜂鸣器驱动程序;
- ★ LED灯驱动程序

## ARM7评估板 (可评估 ART6200-B10/N10/F10/U10 等ARM 7核心板)



ARM7评估板全系列嵌入式工控核心板，提供用户开发需要的外部接口资源，并提供相关数据手册和不断增加的开发指南。

### ★ 系统工作环境：

电 压：DC 5V  
 温 度：-40℃ ~ +85℃  
 湿 度：5 ~ 95% 不结露

### 硬件资源：

- ★ 核心配置：ARM7核心板，板载硬件看门狗；
- ★ 通讯接口：
  - 1路10M以太网RJ45接口
  - 2路USB1.1 Host、1路USB1.1 Device接口
  - 2路CAN2.0接口
  - 1路3线RS-232、1路9线RS-232
  - 1路RS-485(与3线RS-232复用)
- ★ 存储卡接口
  - 1个CF接口
  - 1个IDE接口
  - 1个SD/MMC接口
- ★ 显示接口：1个240\*128图形液晶接口
- ★ 扩展接口：
  - 1个GPIO扩展接口
  - 1个外设PACK，扩展总线器件接口
- ★ 其他资源：
  - 16路DI、16路DO
  - 外置高精度实时时钟
  - 系统温湿度传感器接口
  - 1个支持在线调试JTAG接口

# 嵌入式主板ARM

## ARM7 核心板



- ★ 尺寸 71.2mm × 50.8mm
- ★ 工业级32位RISC微控制器
- ★ 海量存储设备支持
- ★ 工业级16C550串行接口
- ★ 10/100M工业级以太网接口
- ★ USB主、从接口
- ★ 双路CAN2.0接口
- ★ 单色工业级液晶屏接口

Type 产品型号	MCU	NAND Flash	NOR Flash	SRAM	以太网	USB	CAN-bus 协议栈	TCP/IP 协议栈	USB		MODBus 协议栈	FAT 文件 管理	CF 驱动
									主协 议栈	从协 议栈			
ART6200-B10	LPC2290 (Q)	-	2MB	512KB	-	-	可选	-	-	-	可选	✓	✓
ART6200-F10	LPC2290 (Q)	64MB	2MB	512KB	-	-	可选	-	-	-	可选	✓	✓
ART6200-N10	LPC2290 (Q)	-	2MB	512KB	CS8900	-	可选	✓	-	-	可选	✓	✓
ART6200-N20	LPC2290 (Q)	-	2MB	512KB	DM9000A	-	可选	✓	-	-	可选	✓	✓
ART6200-U10	LPC2290 (Q)	-	2MB	512KB	-	ISP1161	可选	-	✓	✓	可选	✓	✓

注：MCU一栏中，括号里的Q代表芯片为QFP封装。

## ART270核心板 (PXA270)



- ★ CPU: INTEL公司的PXA270 嵌入处理器, 主频520MHz, 工业级;
- ★ 内存: 64MByte SDRAM (2片16位的SDRAM芯片组成32位接口);
- ★ Nor Flash: 32MByte存储器 (2片intel E28F128组成32位接口);
- ★ 电源管理: MAXIM公司专为Xscal系列处理器设计的电源管理芯片;
- ★ 总线保护: 数据、地址、控制总线全部通过保护芯片连接至连接器;
- ★ 资源扩展: 通过240针的工业级连接器扩展出PXA270的全部资源。

概述：HMI9906 / HMI9908 / HMI9910是专门为自动化应用环境设计的，高性能、结构紧凑、安装方式灵活的控制运算平台，把嵌入式控制主机和LCD显示部分高度集成。选用工业级TFT LCD显示器，高精度电阻式触摸屏，是工业自动化控制、微机检测设备、数控机床、机电一体化等行业的理想选择。



## HMI9906

低功耗、低辐射触控式平板电脑

### 性能指标：

32位工业级RISC处理器，工作主频200MHz  
内存：64MByte SDRAM Nor Flash：64MByte

RS-232：2个，其中一个带有硬件握手信号  
RS-485：1个  
USB：主、从接口各1个  
以太网：100M工业级以太网接口

显示器：6.4" TFT LCD  
分辨率：640\*480  
最大颜色数：65536色  
亮度：350cd/mm，对比度：300:1

4线电阻式触摸屏  
分辨率：连续  
透光率：85%  
使用寿命：100万次

供电：DC 24V/1.5A  
工作温度：0° C ~ +50° C  
存储温度：-10° C ~ +60° C  
存储湿度：10% ~ 95%@40° C

## HMI9908

低功耗、低辐射触控式平板电脑

### 性能指标：

32位工业级RISC处理器，工作主频200MHz  
内存：64MByte SDRAM Nor Flash：64MByte

RS-232：2个，其中一个带有硬件握手信号  
RS-485：1个  
USB：主、从接口各1个  
以太网：100M工业级以太网接口

显示器：8.4" TFT LCD  
分辨率：640\*480/800\*600  
最大颜色数：65536色  
亮度：350cd/mm，对比度：300:1

4线电阻式触摸屏  
分辨率：连续  
透光率：85%  
使用寿命：100万次

供电：DC 24V/1.5A  
工作温度：0° C ~ +50° C  
存储温度：-10° C ~ +60° C  
存储湿度：10% ~ 95%@40° C

## HMI9910

低功耗、低辐射触控式平板电脑

### 性能指标：

32位工业级RISC处理器，工作主频200MHz  
内存：64MByte SDRAM Nor Flash：64MByte

RS-232：2个，其中一个带有硬件握手信号  
RS-485：1个  
USB：主、从接口各1个  
以太网：100M工业级以太网接口

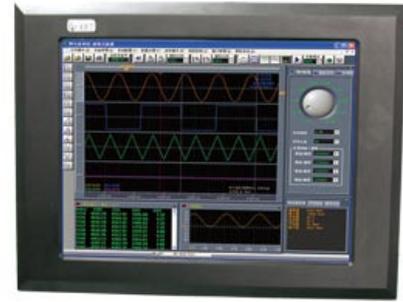
显示器：10.4" TFT LCD  
分辨率：640\*480/800\*600  
最大颜色数：65536色  
亮度：350cd/mm，对比度：300:1

4线电阻式触摸屏  
分辨率：连续  
透光率：85%  
使用寿命：100万次

供电：DC 24V/1.5A  
工作温度：0° C ~ +50° C  
存储温度：-10° C ~ +60° C  
存储湿度：10% ~ 95%@40° C

# 平板电脑

概述：HMI9106 / HMI9108 / HMI9110是专门为自动化应用环境设计的，高性能、结构紧凑、安装方式灵活的控制运算平台，把嵌入式控制主机和LCD显示部分高度集成。选用工业级TFT LCD显示器，高精度电阻式触摸屏，是工业自动化控制、微机检测设备、数控机床、机电一体化等行业的理想选择。



## HMI9106

低功耗、低辐射、工业级触控式平板电脑

### 性能指标：

32位工业级RISC处理器，工作主频520MHz  
内存：64MByte SDRAM Nor Flash: 32MByte

RS-232: 2个，其中一个带有硬件握手信号  
RS-485: 1个  
USB: 主、从接口各1个  
以太网: 100M工业级以太网接口

显示器: 6.4" TFT LCD  
分辨率: 640\*480/800\*600  
最大颜色数:65536色  
亮度: 350cd/mm, 对比度: 300:1

4线电阻式触摸屏  
分辨率: 连续  
透光率: 85%  
使用寿命: 100万次

供电: DC 24V/1.5A  
工作温度: 0° C ~ +50° C  
存储温度: -10° C ~ +60° C  
存储湿度: 10% ~ 95%@40° C

## HMI9108

低功耗、低辐射、工业级触控式平板电脑

### 性能指标：

32位工业级RISC处理器，工作主频520MHz  
内存：64MByte SDRAM Nor Flash: 32MByte

RS-232: 2个，其中一个带有硬件握手信号  
RS-485: 1个  
USB: 主、从接口各1个  
以太网: 100M工业级以太网接口

显示器: 8.4" TFT LCD  
分辨率: 640\*480/800\*600  
最大颜色数:65536色  
亮度: 350cd/mm, 对比度: 300:1

4线电阻式触摸屏  
分辨率: 连续  
透光率: 85%  
使用寿命: 100万次

供电: DC 24V/1.5A  
工作温度: 0° C ~ +50° C  
存储温度: -10° C ~ +60° C  
存储湿度: 10% ~ 95%@40° C

## HMI9110

低功耗、低辐射、工业级触控式平板电脑

### 性能指标：

32位工业级RISC处理器，工作主频520MHz  
内存：64MByte SDRAM Nor Flash: 32MByte

RS-232: 2个，其中一个带有硬件握手信号  
RS-485: 1个  
USB: 主、从接口各1个  
以太网: 100M工业级以太网接口

显示器: 10.4" TFT LCD  
分辨率: 640\*480/800\*600  
最大颜色数:65536色  
亮度: 350cd/mm, 对比度: 300:1

4线电阻式触摸屏  
分辨率: 连续  
透光率: 85%  
使用寿命: 100万次

供电: DC 24V/1.5A  
工作温度: 0° C ~ +50° C  
存储温度: -10° C ~ +60° C  
存储湿度: 10% ~ 95%@40° C

## ART760



### 特点:

- 显示: 1个VGA接口
- 4U高度, 机架式结构
- 支持笔记本硬盘, 硬盘防振动设计
- 可选配各种功能I/O卡

### 产品规格:

#### 箱体结构:

- 1) 材料: 全钢结构箱体
- 2) 安装方式: 19"上架式
- 3) 颜色: 银色
- 4) 尺寸: 276 x 194 x 180mm(宽x高x深)

#### 前面板:

- 1) 指示和控制: 电源开关、复位开关、HDD、POWER指示灯
- 2) I/O端口: 4个USB、1个RJ45网口、两个串行接口

主板: ARM嵌入式主板和8槽无源底板

电源: 功率200W, AC220V输入

磁盘驱动器架: 3.5"驱动架和5.25"驱动架

散热系统: 92.5mm高速滚珠风扇和电源风扇  
低噪音和防尘设计

#### 环境参数:

- 1) 工作温度: 0 ~ 60°C
- 2) 存储温度: -20 ~ 60°C
- 3) 相对湿度: 10 ~ 95% @ 40°C
- 4) 振动(工作): 1.0G, 50 ~ 500Hz  
随机振动

## ART730



### 特点:

- 6.4" TFT LCD, 亮度350cd / m2
- 最大分辨率640x480
- 4U强固型上架式机箱, 标准安装方式
- 可搭配多种工业母板, 产品生命周期长
- 前置USB端口, 安全性设计
- 4U高度, 机架式结构
- 可搭配3.5"和5.25"设备
- 工业减震架构, 硬盘防振动设计
- 前面板带功能按键, 方便操作

### 产品规格:

#### 箱体结构:

- 1) 材料: 全钢结构箱体
- 2) 安装方式: 19"上架式
- 3) 颜色: 黑色
- 4) 尺寸: 421 x 175 x 355mm(宽x高x深)

#### 前面板:

- 1) 指示和控制: 电源开关、复位开关、HDD、POWER指示灯
- 2) I/O端口: 2个USB、1个RJ45网口、两个串行接口
- 3) 键盘和鼠标: 机箱底部可抽拉式键盘和触摸板鼠标

主板: 可选配ATX工业母板和6槽无源底板

电源: 功率300W, AC220V输入

磁盘驱动器架: 3.5"驱动架和5.25"驱动架

散热系统: 90mm高速滚珠风扇和电源风扇  
低噪音和防尘设计

#### 环境参数:

- 1) 工作温度: 0 ~ 60°C
- 2) 存储温度: -20 ~ 60°C
- 3) 相对湿度: 10 ~ 95% @ 40°C
- 4) 振动(工作): 1.0G, 50 ~ 500Hz  
随机振动

# 工业计算机

## ART720



### 特点:

- 8" TFT LCD, 亮度350cd / m2
- 最大分辨率640x480
- 4U高度, 机架式结构
- 前置抽拉式键盘和触摸板鼠标
- 支持3.5" 硬盘和CD-ROM, 硬盘防振动设计
- 可选配工业母板和14槽无缘底板

### 产品规格:

#### 箱体结构:

- 1) 材料: 全钢结构箱体
- 2) 安装方式: 19"上架式
- 3) 颜色: 黑色
- 4) 尺寸: 483 x 178 x 451mm(宽x高x深)
- 5) 重量: 15kg

#### 前面板:

- 1) 指示和控制: 电源开关、复位开关、HDD、POWER指示灯
- 2) I/O端口: 2个USB
- 3) 键盘和鼠标: 机箱底部可抽拉式键盘和触摸板鼠标

主机板: 可选配ATX工业母板和14槽无源底板

电源: 功率300W, AC220V输入

磁盘驱动器架: 3.5"驱动架和5.25"驱动架

散热系统: 92.5mm高速滚珠风扇和电源风扇  
低噪音和防尘设计

#### 液晶显示屏:

- 1) 显示屏类型: 8" TFT LCD
- 2) 最大分辨率: 640x480
- 3) 亮度: 350cd / m2
- 4) 对比度: 300: 1
- 5) 视角 (L/R/U/D)

#### 环境参数:

- 1) 工作温度: 0 ~ 60°C
- 2) 存储温度: -20 ~ 60°C
- 3) 相对湿度: 10 ~ 95% @40°C
- 4) 振动 (工作): 1.0G, 50 ~ 500Hz  
随机振动

## ART710



### 特点:

- 4U强固型上架式机箱, 标准安装方式
- 可搭配多种工业母板, 产品生命周期长
- 前置USB和PS/2端口, 安全性设计
- 4U高度, 机架式结构
- 可搭配 3.5" 和 5.25" 设备
- 工业减震架构, 硬盘防振动设计

### 产品规格:

#### 箱体结构:

- 1) 材料: 全钢结构箱体
- 2) 安装方式: 19"上架式
- 3) 颜色: 黑色
- 4) 尺寸: 483 x 178 x 451mm(宽x高x深)
- 5) 重量: 15kg

#### 前面板:

- 1) 指示和控制: 电源开关、复位开关、HDD、POWER指示灯
- 2) I/O端口: 2个USB
- 3) 键盘和鼠标: 机箱底部可抽拉式键盘和触摸板鼠标

主机板: 可选配ATX工业母板和14槽无源底板

电源: 功率300W, AC220V输入

磁盘驱动器架: 3.5"驱动架和5.25"驱动架

散热系统: 90mm高速滚珠风扇和电源风扇  
低噪音和防尘设计

#### 系统参数:

- 1) 处理器: 支持Pentium、Celeron处理器
- 2) 芯片组: Intel 845GV或915GV
- 3) 内存: 最大支持2G
- 4) 显示: 128M动态显存
- 5) 音频: USB; 串口; 并口;
- 6) 扩展槽: ISA/PCI

#### 环境参数:

- 1) 工作温度: 0 ~ 60°C
- 2) 存储温度: -20 ~ 60°C
- 3) 相对湿度: 10 ~ 95% @40°C
- 4) 振动 (工作): 1.0G, 50 ~ 500Hz  
随机振动



### PXIC-7314

- 3U 14槽PXI/Compact PCI仪器机箱
- 带500W AC Compact PCI电源
- 兼容3U PXI/Compact PCI模块
- 1个系统槽, 13个PXI/Compact PCI外围卡槽
- 兼容PXI Rev2.2规范
- 兼容IEEE 1101.10外形标准
- 带滤网的冷却风扇
- 温度、电压和风扇监控LED
- 4U高度上架式或桌面安装
- 符合PICMG2.0规范
- 操作环境温度: 0~50℃
- 相对湿度: 10~90%
- 尺寸: 258mm×448mm×177mm (L×W×H)

### PXIC-7306

- 3U 6槽PXI/Compact PCI仪器机箱
- 带400W AC Compact PCI电源
- 兼容3U PXI/Compact PCI模块
- 1个系统槽, 5个PXI/Compact PCI外围卡槽
- 兼容PXI Rev2.2规范
- 兼容IEEE 1101.10外形标准
- 带滤网的冷却风扇
- 4U高度上架式或桌面安装
- 符合PICMG2.0规范
- 操作环境温度: 0~50℃
- 相对湿度: 10~90%

### PXIC-7310

- 3U 10槽PXI/Compact PCI仪器机箱
- 带400W AC Compact PCI电源
- 兼容3U PXI/Compact PCI模块
- 1个系统槽, 9个PXI/Compact PCI外围卡槽
- 兼容PXI Rev2.2规范
- 兼容IEEE 1101.10外形标准
- 带滤网的冷却风扇
- 4U高度上架式或桌面安装
- 符合PICMG2.0规范
- 操作环境温度: 0~50℃
- 相对湿度: 10~90%

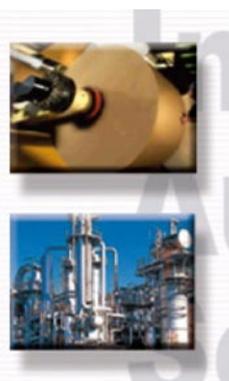
# 阿尔泰专用版组态软件

北京阿尔泰科技发展有限公司与组态王、力控、开物等众多优秀的组态软件公司有着密切的合作关系，免费为我们客户提供阿尔泰全线产品在不同组态软件下的驱动。经过多年的合作，阿尔泰产品优良的品质赢得众多组态软件厂商的肯定，在众多的组态项目中广泛的应用了我们的硬件平台。

国内知名的组态软件厂商为我们定制了专用版组态软件，价格相对于通用版有很大的优势。北京图灵开物技术有限公司为我公司定制了“开物-阿尔泰150点专用版”；北京三维力控科技有限公司为我公司定制了“力控-阿尔泰64点专用版”，这些定制软件配套我们的分布式模块和板卡在智能机房监测、生物繁育、危险源监测、电力检测等等项目中全面使用并可靠运行。

## 开物-阿尔泰150点专用版

- ★ 全面支持ActiveX技术，提供极其灵活的面向对象的动态图形功能以及丰富的图形库
- ★ 实时和历史数据的记录及超强的趋势曲线图设置功能。
- ★ 卓越的报警和报警管理以及在线组态功能。
- ★ 高性能的I/O驱动，并支持目前主要硬件厂商支持的OPC (OLE for process control) 标准驱动程序。
- ★ 强大的数据库连接能力，支持Microsoft开放数据库互连 (ODBC) 接口。
- ★ 提供灵活的报告与报表生成功能，除了内嵌可组态的报表外，亦可通过DDE方式在Microsoft Excel 中形成报表和报告。
- ★ 采用分布式Client/Server 体系多用户结构，支持实时数据共享和分布式历史数据库。
- ★ 内嵌面向对象的高级程序语言，灵活方便地解决控制工程中遇到的各种复杂问题。



## 力控-阿尔泰64点专用版

- ★ 率先在国产组态软件中推出完整的软件冗余和容错体系，支持多层网络冗余
- ★ 软件为完整的分布式网络结构，网络中的不同节点的力控软件可以任意通讯，可以分别充当历史服务器、报警服务器、IO服务器等；
- ★ 适合企业信息化的信息集成，软件不但大数据量处理功能，同时组态更便捷；
- ★ 面向对象的开发环境设计，组态风格可任意设计，
- ★ 支持多达几百种过度色和渐进色调色板；
- ★ 预制图形模板，提供上千种丰富的图形元素，具备丰富的“矢量”行业图库集；
- ★ 图元对象具备多个图层，通过脚本可灵活控制各图层的显示与隐藏，方便画面制作；
- ★ 强大的ActiveX控件对象容器，定义了全新的容器接口集，通过脚本可直接操作容器在事件脚本可调用对象的方法、属性来方便系统的集成；
- ★ 灵活的报表设计工具，提供丰富的报表操作函数集、支持复杂脚本控制，包括：脚本调用和事件脚本，可以提供报表设计器，可以设计多套报表模板；
- ★ 强大的分布式报警、事件处理，支持报警、事件网络数据断线存储，恢复功能；
- ★ 方便的脚本开发环境，提供面向对象编程方式，脚本类型和触发方式多样，支持条件动作、数据变化动作、窗口动作、循环动作等，支持数组运算和FOR循环结构；
- ★ 支持PDA掌上终端和IE浏览器来访问力控的WEB服务器；
- ★ 开放式体系架构，全面支持DDE、OPC、ODBC/SQL、OLE DB XML、ActiveX等标准；
- ★ 以OLE、COM/DCOM、动态链接库等多种形式提供外部访问接口，便于用户利用各种常用开发工具（如：VC++、VB等）进行深层的二次开发。

