

项目	AD5436	AD5436A	AD5436-I7	AD5436A-I7		
中央处理器※1	英特尔 赛扬 P4505 1.86GHz 双核 缓存 2MB		英特尔 酷睿 i7-610E 2.53GHz 双核 缓存 4MB			
芯片	英特尔 QM57 移动芯片组					
存储器	RAM : 4GB DDR3 SO-DIMM SATA 硬盘芯片 : 1GB 操作系统, 应用程序					
操作系统	实时操作系统 (Xenomai)					
显示器	8 英寸彩色 TFT 液晶屏 (LED 背光) 分辨率 800×600 点					
操作面板	触摸面板功能键 (15 个可定制键)					
输入 / 输出插槽	7 个扩展卡槽 (用于 AD5430 输入 / 输出板卡)					
电源规格	直流 8 ~ 36 伏	交流 90 ~ 264 伏 (50 赫兹或 60 赫兹)	直流 8~36 伏	交流 90 ~ 264 伏 (50 赫兹或 60 赫兹)		
PMC I/F 插槽	1 个插槽 (单独选项)					
数据传输	千兆以太网 (1000Base-T, 100Base-TX), 用于自动 MDI / MDI-X					
数据存储器	USB 2.0×2※2					
功耗	最大 200 伏安					
冷却	直流风扇 x 3 (2 台 120mm x 25mm , 1 台 80mm x 15mm)					
尺寸	324.5 (宽) x 169 (高) (不包含支脚) x 235.5 (长) mm					
重量	大约 7kg (主机)					
工作温度范围	0 ~ 40°C					
工作湿度范围	20 ~ 90%RH (无冷凝)					
使用条件	低于海拔 2000m					
	污染等级 2					
	IEC CAT II, 用于室内使用					
配件	交流电源线 (购买 AD5436A, AD5436A-I7 时需要)					
	直流电源线 (购买 AD5436, AD5436-I7 时需要)					
	15 针 D-Sub 输入接口和连接器罩 (远程接入 / 退出时使用)					

[illegible]

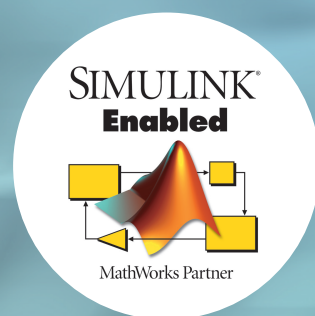
 **安全警告！** ● 使用前请仔细阅读使用说明书。



最快控制频率 ※ 40kHz



AD5436



AND ...Clearly a Better Value
A&D Company, Limited
<http://www.aandd.jp>

AD5436

通用系统控制器

应用领域广泛
支持用户进行各种自定义的
中端通用系统控制器

AD5436 的特点和概述

● 与 AD5435 的主要不同

引入双核 CPU

根据您的测试需要，有以下 2 种不同选择

英特尔赛扬处理器 P4505 1.86GHz

英特尔酷睿 i7-610E 2.53GHz

扩大显示屏幕

使用 8 英寸液晶彩色屏幕（触摸面板）提高可操作性

● 继承 AD5435 操作便利的优点

独立操作

可在脱离上位机的情况下实时显示测试数据和调整测试参数

从电脑下载您需要的测试模型到 AD5436 设备中运行

（编译和执行代码下载时，需要和电脑连接）

通用性和可扩展性

功能不同 I/O 板卡的组合（最多可以扩展至 7 张），可以满足您的特殊测试需求

针对不同 I/O 板卡，在 MATLAB / Simulink 中，都有与之相对应的 Blockset 控制板卡功能模块

与 AD5435 的兼容性

几乎所有 AD5435 的板卡都可以在 AD5436 上使用

AD5435 的模型经过重新编译，也可再次在 AD5436 上使用

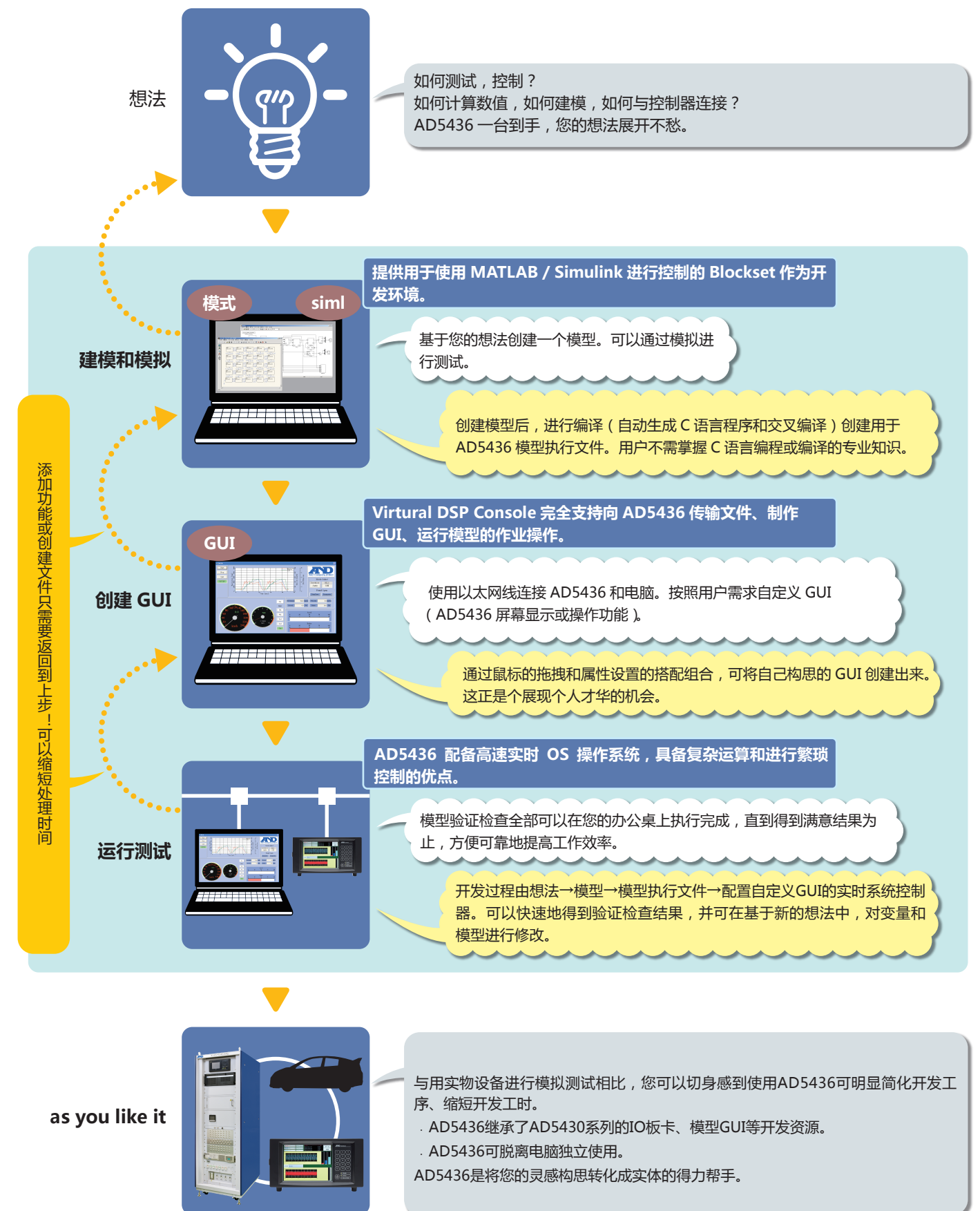
※ 最快控制频率 40kHz，是指在使用 AD5436-I7 或 AD5436A-I7 时。
模型大小或其他因素将会影响控制频率。



将想法变成现实的通用系统控制器

AD5436 是可以将想法变为现实的高精度实时仿真和控制模拟设备。

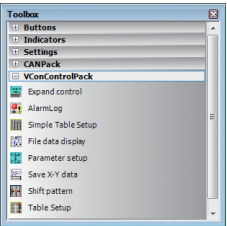
作为模型库开发核心的AD5436，配置有升级版的I/O板卡和各种实用软件，可节约开发成本和时间，有效提高工作效率，是实现您模型验证和控制器模拟等各种测量需求的重要工具。



A & D实用软件

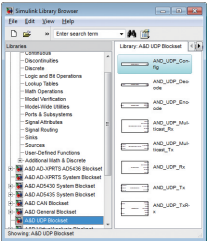
A&D VirtualConsole ControlPack

此实用程序为 VirtualDSPConsole 的扩展功能。
通过DLL执行或用户自定义控制简易面板，
VirtualDSPConsole的功能将更加强大。



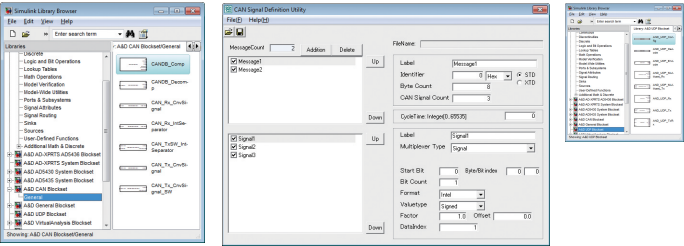
A&D UDPPack

此实用程序可以支持 UDP (用户数据报协议)。



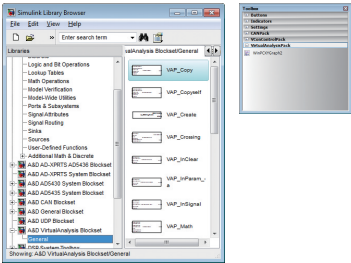
A&D CANPack

此实用程序可以转换 CAN 信号数据。
■ 可用于合并或者分解收发 CAN 数据。
它还支持 CANdb 和 CANdb ++。



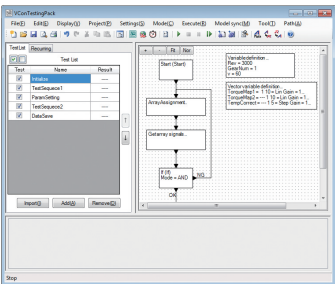
A&D VirtualAnalysisPack

可在 AD5436 的内存中实现以下功能。
■ 确保可用内存空间
■ 写入信号 / 参数
■ 输出指定内存范围数据的功能等

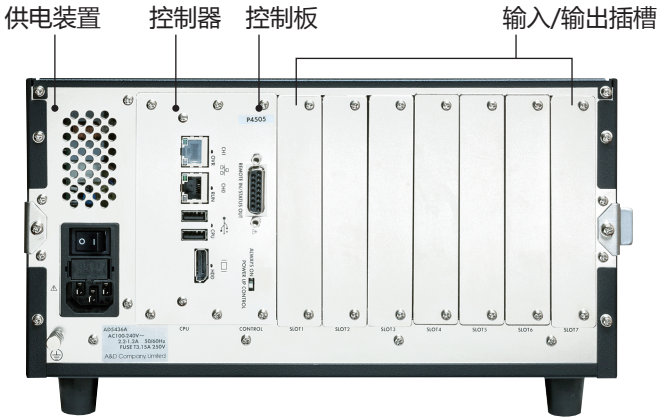


A&D VConTestingPack

■ 提供自动测试环境
■ 可以运行自动测试文件 (Sequence file)
■ 与 MATLAB (m-file) 或 Python 可以很容易地关联使用
■ 可以记录和运行 A&D VirtualDSPConsole 参数
■ 可以在模型同步中，获取测试数据或设置参数



AD5436 主机



- 供电装置 : 设备电源。可选用交流或直流电源
- SBC : 主机CPU板上控制所有不同的功能的设备，如CPU，内存、接口等
- 控制板 : 电源的远程控制、系统状态的输出。通过断路器可起动机器。装有功率放大器开关。
- 输入/输出插槽 : 板卡扩展插槽。最多可以添加7个板。

用于高度可扩展 AD5430 系列的输入 / 输出板

输入/ 输出插槽板

模拟功能

• 输入

AD5430-01 通用 A/D

单端输入，16bit 分辨率通用 A/D
数采板卡并搭载 256KB 缓冲存储器，
可以进行连续采样

- 通道数 : 16
- 采样频率 : 5 kHz to 100 kHz (单通道时)
- 输入范围 : 0~1V, 0~6V, 0~12V, ±1V, ±6V, ±12V
- 输入阻抗 : 1 MΩ 以上
- 采样精度 : 通道之间不绝缘；CPU总线之间绝缘
- 精度 : ±0.1% (FS)

AD5430-20 100kHz,8ch A/D

能够进行 100 kHz 和 8 通道同时
采样的高速 A / D 板。
它可以采样与旋转编码器脉冲同步
的模拟信号

- 通道数 : 8
- 输入范围 : ±2V, ±10V
- 分辨率 : 16 bit
- 采样频率 : 1 kHz to 100 kHz (分辨率 : 1 kHz)
- 精度 : 误差范围 ±0.1%

【旋转编码器，外部触发器，外部时钟，门脉冲输入】

- 通道数 : 3
- 软件交换 : Z 相，外部触发器 /A 相，外部时钟脉冲 /B 相，门测量脉冲
- 输入类型 : 单端
- 输入电压 : 3.5 to 5V (高电平), 0 to 1.25V (低电平)

• 输出

AD5430-02C 通用 D/A

单端输入，16bit 分辨率

- 通道数 : 8
- 任意波形输出 (WG 功能) : 从内部存储器连续输出模拟信号 (4 个通道) 的记录数据
- 电阻模拟电压输出 : 输出电压符合电阻可变传感器，如热敏电阻
- 转换速度 : 10μs /ch
- 输出范围 : ±1V, ±5V, ±10V
- 精确度 : ±0.1% (FS)

数字输入/输出

AD5430-03 数字输入/输出

该板具有光电耦合隔离输入和光耦
合器隔离集电极开路输出

- 输入通道数 : 32
- 输出通道数 : 32
- 输入格式 : 光耦合绝缘电流驱动输入 (灌电流，潜入型)
- 最大负载电流 : 100mA (每个点)
- 响应时间 : 在 1 ms 之内

脉冲输入/输出

AD5430-11 6 轴编码器输入和脉冲输出

■ 通道数

■ 响应频率

■ 输出速度范围

■ 输出逻辑

: 6

: 1.25MHz (最大 : 1 周期) , 5MHz (最大 : 4 周期)

: 输出速度范围 : 0 ~ 2,000,000PPS

: 输出逻辑 : 正和负逻辑 (可切换)

该板卡具有脉冲信号输出和编码器输入 , 可以用于步进电机和伺服电机

AD5430-13 PWM 输入和输出

■ 输入 / 输出通道数

■ 输入 / 输出信号

■ 输入 / 输出频率范围

■ 测量对象

: 14 每个 (PWM), 5 (比较器)

: TTL

: 0.1 ~ 20kHz

: 频率 , 占空比 (Duty) , 开 / 关时间和边计数

PWM 输入 : 19 通道
(TTL : 14 通道 , 比较器 : 5 通道)
PWM 输出 : 14 通道

多个单元能同步

AD5430-21 多台控制器同步

模型步长同步

采样同步

: 在多台控制器之间同步模型步长

: 在多个单元之间同步采样

该板卡可以在多台控制器之间同步模型步长和采样

专用接口

●用于发动机

AD5430-12A 定时检测器

【输入】

■ 曲轴角度传感器信号 , 旋转编码器信号 , 缺齿脉冲序列 , 附加齿轮脉冲序列 , Z 脉冲信号 , 气缸识别脉冲信号 , TDC 相位脉冲序列 , 相位差测量

【输出】

■ 功能脉冲

■ 定时脉冲

■ 测量门脉冲

: 16 点

: 1 点

: 1 点

该板卡根据发动机旋转角度产生点火和喷射脉冲信号 , 并可以以此信号启动模型

●ECU 接口

AD5430-19 NEXUS I/F

该接口支持通过 Nexus 连接读取和写入符合 Nexus 标准的 PowerPC (MPC5554) 的 RAM 中指定的地址值

AD5430-22 NBD I/F

通过 NBD:

■ 此接口可以读取和写入支持 NBD 的 CPU 的 RAM 中指定的地址值 , 例如 V850 系列

■ 具有通过寄存器匹配检测支持向外部输出匹配检测触发信号的功能。

AD5430-71 AUD I/F

配有 SH-2 CPU 的高级用户调试器 (AUD) 功能和 RAM 值监视功能

●设备控制器

AD5430-18 三相 PWM 电机控制

具备对应解析器输入的三相 PWM 电机控制功能。

【旋转变压器输入】

■ R / D 转换器

■ 变换比

■ 输出阻抗

■ 输出励磁信号

■ 最大角速度 (电角度)

注 : 变换比、输出阻抗、输出励磁信号取决于解析器 , 请确认您的解析器的规格。

【模拟输入】

■ 通道数

■ 信号格式

■ 采样频率

■ 输入范围

■ 分辨率

【PWM 输出】

■ 控制轴数

■ 输出格式

■ 输出电压

■ 载波

: AU6802NI (由 Tamagawa Seiki 制造)

: 0.286/0.5

: 10Ω以下

: 10 k Hz / 20kH

: 240,000 rpm

: 4

: 触发信号

: 40kHz (最大) 可与 PWM 载波同步

: ±5V

: 16 bit

: 6

: 差分信号 (UH , VH , WH , UL , VL , WL)

: 0 ~ 5V

: 三角波 20kHz (最大)

专用接口

AD5430-28 伺服控制器

单通道伺服控制系统输入输出功能。占用 2 个插槽。

■ 采样与模型周期同步

■ 模拟输入 (LC)

■ 模拟输入 (电压)

■ 模拟输出 (电流 / 电压))

■ 数字输入 (通用)

■ 数字输出

■ 数字输入 (控制箱)

■ 数字输出 (控制箱)

: 1 通道

: 1 通道

: 1 通道

: 8 通道

: 4 通道

: 5 通道

: 2 通道

通信

AD5430-17B 车载网络

这种通信板支持多种类型的通信网络 (CAN , Seiral , K-line , LIN)

【CAN】

■ 通道数

■ 波特率

■ 订单时的选项

【CCP 传输】

■ 通道数

■ 波特率

注 : 此功能可在安装 “CCPPack” (可选件) 后使用。

【Serial】

■ 通道数

■ 波特率

■ 收发器 / 接收器

【K-LINE】

■ 通道数

■ 波特率

【LIN】

■ 通道数

■ 波特率

■ 主 / 从

: 4

: 5 kbps 至 1Mbps (可为每个通道配置)

: High Speed (Default) , Singlewire (Option)

: 1

: 5 kbps 至 1 Mbps

: RS232C / RS422 / 485 (Half/FullDuplex) / TTL * 可通过软件选择

: 4

: 5 kbps 至 1Mbps (可为每个通道配置)

: 5 to 10.4kbps

: 1

: 5 至 20 kbps (可为每个通道配置)

: 主 / 从 : 通过软件选择

AD5430-23 CC-Link (主站 / 从站) 接口

该设备控制由 CC-Link 连接的设备 , 并设置为主站或从站

■ 通道数

■ CC-Link 版本

■ 最多连接台数 (当用做主站时)

■ 最大连接数

■ 占用的站数

: 1

: 版本 1.1 or 2.00

: 远程 I/O 站 : 64 台
远程设备站 : 42 台
从站或智能设备站 : 26 台

: bit : 2048 点 (Ver.1) , 8192 点 (Ver.2)
word : 512 点 (Ver.1) , 4096 点 (Ver.2)

: 1 ~ 4 站

AD5430-26 Field I/O I/F

专为低速测量和控制而设计 , 与多样化的 Field I/O 模块相组合 , 以低廉的价格满足客户的需求。

【板规格】

■ 通道数

■ 通信物理层

■ 波特率

■ 协议

■ 指示灯

【模块】

■ AD7313-11HV

■ AD7313-12

■ AD7313-21

■ AD7313-31

■ AD7313-32

■ AD7313-41

■ AD7313-42

: 4

: RS485

: 1.5 Mbps

: Modbus

: 通信和通电的 LED 状态指示灯

: 8 通道差分模拟输入

: 8 通道热电偶

: 8 通道模拟电压输出

: 8 通道数字输入输出

: 8 通道半导体继电器输出

: 4 通道 PWM 输入和 4 通道 PWM 输出

: 内置放大器的 VRS 传感器频率输入

●PMC I/F

AD5435-02 A&D Link

在物理层使用 StarFabric (2.5 Gbps) , 提供高速的控制器之间的通信

■ 链接数

■ 通信速度

: 2

: 2.5Gbps