

APC1114工控计算机 产品使用手册

北京阿尔泰科技发展有限公司

R1.00

前言

版权归北京阿尔泰科技有限公司所有。

本文档包含的所有信息归专有信息，事先未经过制造商的书面许可，任何机械的、电子的或任何形式的方式不可以使用这本手册的任何一部分。

免责声明

本文档中的信息可以随时更改，不进行提前的通知。目的是为了提高可靠性、设计和功能，产品在使用过程中可能会出现直接的、间接的、特殊的、偶然的和重要的损坏或者产品不能使用或者说明书不能使用的现象，出现以上的任何一种非人为事件，制造商承担责任。

环保责任

阿尔泰全权履行保护全球环境的社会责任，保护环境是阿尔泰的首要任务。我们已经采取措施来确保我们的产品的人工制作的过程中尽可能减少对环境产生的影响。当产品结束使用周期时，我们鼓励客户根据公司和国家的规定，合理处理产品。

目录

1 产品说明.....	4
1.1 简介	4
1.2 特点	4
1.3 产品图示.....	5
2 硬件资源及连接器信号定义.....	6
2.1 产品外形尺寸图（单位为 mm）	6
2.2 硬件说明.....	6
3 产品的应用注意事项、保修.....	9
3.1 注意事项.....	9
3.2 保修	10

1 产品说明

1.1 简介

APC1114 是一台紧凑型便携式加固工控计算机系统，自带 14.1”液晶显示屏、一体式工业金属键盘及 3 个静音可调速散热风扇。

内置基于 x86 架构的 3.5”嵌入式单板计算机，配合特别设计的板卡，可方便的扩展 4 块 PC104 设备卡，并实现结构的推拉与信号对接功能，方便用户接线。

机箱内置的 AC-DC 电源可接受 100-240V 的宽范围交流输入，并提供稳定可靠的电力供应，输入插头采用高品质航插。

1.2 特点

- 一体式工业金属键盘带鼠标触板
- 14.1” TFT 液晶显示屏，1366*768 分辨率，300cd/m² 亮度
- 3 个可调速风扇，根据机箱内部温度实时自动调速
- 基于 PC104 总线的 3.5” 嵌入式单板计算机
- 可任意扩展 4 块 PC104 设备卡
- 外置 2 个 USB2.0 及 1 个 10/100M 自适应网口
- 100-240V 的宽范围交流电源输入，高可靠航插接口
- 磁性锁扣设计，方便屏幕开合
- 定制 LED 电源及硬盘状态指示灯
- “抽屉式”结构设计，方便用户使用维护
- 全铝机箱，军工配色，高强度结构设计
- 重量：13.5Kg

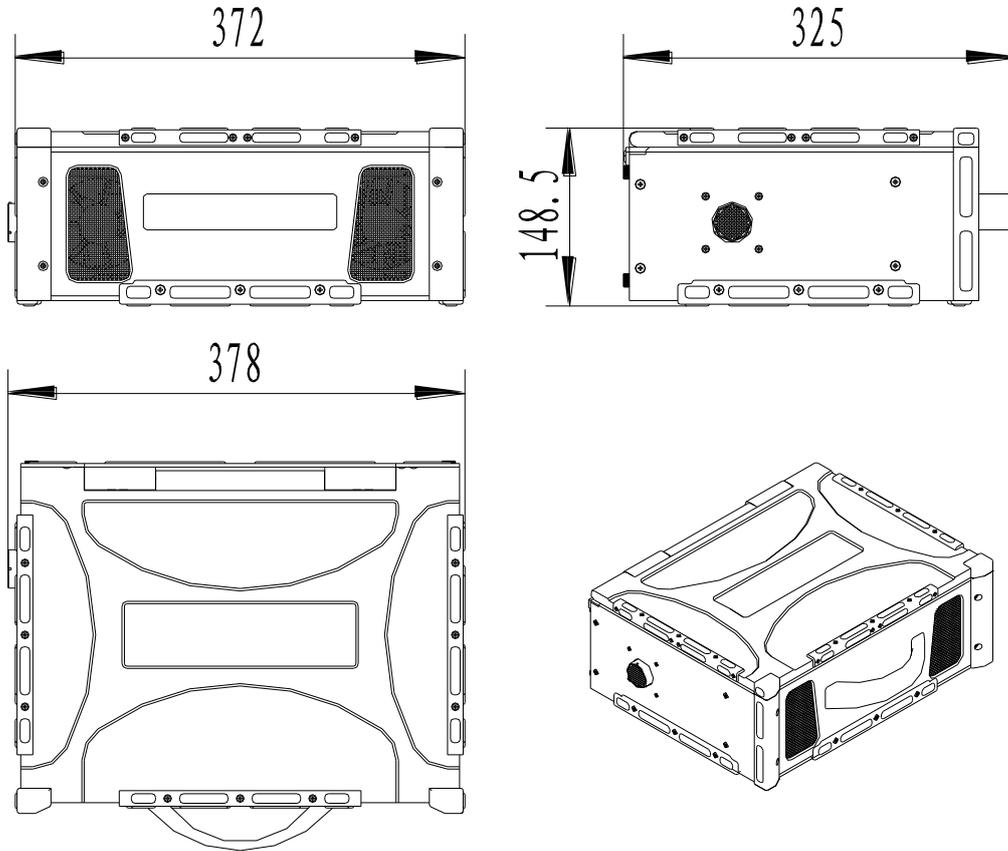
注：内部配置的主板及板卡特点详见各使用说明书。

1.3 产品图示



2 硬件资源及连接器信号定义

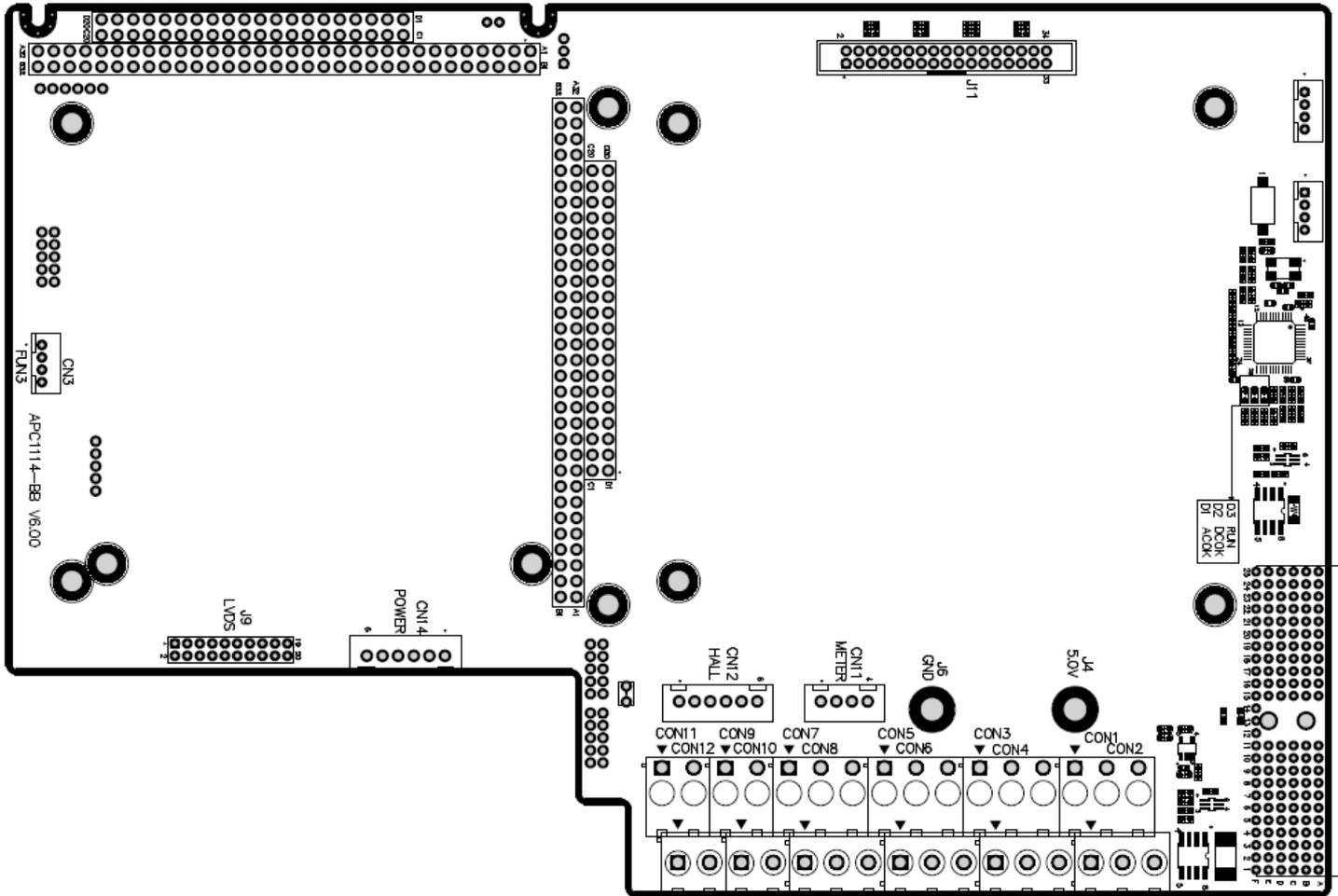
2.1 产品外形尺寸图（单位为 mm）



2.2 硬件说明

机箱根据客户定制需求，设计了一块底板，用于连接主板及标配 PC104 卡，并将设备卡上的信号转接到该底板上的接线端子上，方便用户接线维护。

如下图所示为底板正面平面图，各接插件标有小三角处为 1 脚位置。

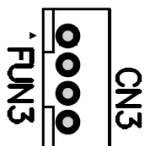


接插件功能列表

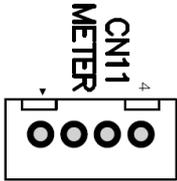
标号	功能描述
CN3	4PIN 调速风扇接口
CN11	ART7003 万用表卡信号接口
CN12	HALL 传感器信号接口
CON1~CON12	接线端子
电源航插	交流电源输入接口

接插件引脚信号功能列表

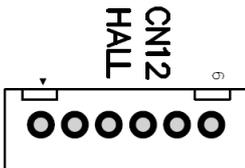
CN3 : 4PIN 调速风扇接口	
引脚	功能名称
1	GND
2	VCC
3	SPEED
4	PWM



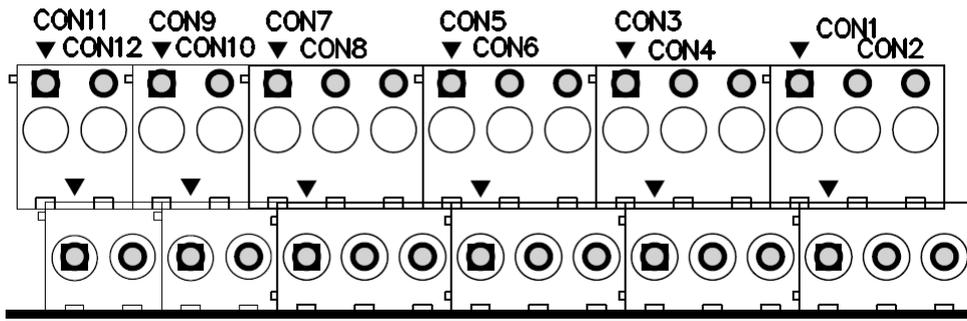
CN11 : ART7003 万用表卡信号接口	
引脚	功能名称
1	VOLTAGE_IN
2	VOLTAGE_COM
3	CURRENT_IN
4	CURRENT_COM



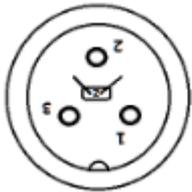
CN12 : HALL 传感器信号接口	
引脚	功能名称
1	HALL_VCC
2	HALL1_OUT
3	NC
4	HALL_GND
5	HALL2_OUT
6	NC



CON1~CON12 : 接线端子					
引脚	功能名称	标签	引脚	功能名称	标签
CON11_1	+12V	+12	CON12_1	GND	G
CON11_2	+5V	+5	CON12_2	GND	G
CON9_1	HALL_VCC	H+	CON10_1	HALL_GND	H-
CON9_2	HALL1_OUT	HO1	CON10_2	HALL2_OUT	HO2
CON7_1	COM(串口)_GND	CG	CON8_1	COM(串口)_GND	CG
CON7_2	VOLTAGE_IN	V+	CON8_2	CURRENT_IN	C+
CON7_3	VOLTAGE_COM	V-	CON8_3	CURRENT_COM	C-
CON5_1	TR0-(485)/RX0-(422)	TR0-	CON6_1	TR1-(485)/RX1-(422)	TR1-
CON5_2	TX0(232)/TX0+(422)	TX0	CON6_2	TX1(232)/TX1+(422)	TX1
CON5_3	RX0(232)/TX0-(422)	RX0	CON6_3	RX1(232)/TX1-(422)	RX1
CON3_1	RX2(232)/TX2-(422)	RX2	CON4_1	RX3(232)/TX3-(422)	RX3
CON3_2	COM(串口)_GND	CG	CON4_2	COM(串口)_GND	CG
CON3_3	TR0+(485)/RX0+(422)	TR0+	CON4_3	TR1+(485)/RX1+(422)	TR1+
CON1_1	TR2+(485)/RX2+(422)	TR2+	CON2_1	TR3+(485)/RX3+(422)	TR3+
CON1_2	TR2-(485)/RX2-(422)	TR2-	CON2_2	TR3-(485)/RX3-(422)	TR3-
CON1_3	TX2(232)/TX2+(422)	TX2	CON2_3	TX3(232)/TX3+(422)	TX3



电源航插：交流电源输入接口	
引脚	功能名称
1	N
2	L
3	GND



3 产品的应用注意事项、保修

3.1 注意事项

在打开箱子之前，检查一下装运箱是否有损坏。若装运箱或箱中物品有损坏，请及时与经销商联系。请保留装运箱和包装材料以便检查。寄任何产品给阿尔泰之前，请确保获得经销商授权。

请确认箱子里是否包含以下物品：

- APC1114 机箱×1 套
- 阿尔泰科技用户光盘×1

如果以上物品中，有任何一个丢失或损害，请与购买经销商联系。保存运输材料和运输箱，以便在将来运输和存储产品。



请不要在设备受损或设备丢失/不完整的情况下进行安装或上电操作。保留装运箱和包装材料以便检查。请立即与您的阿尔泰科技产品经销商/卖主联系以取得帮助。如需将任何产品退回阿尔泰科技公司，请事先取得经销商的授权。

3.2 保修

APC1114 自出厂之日起，两年内凡用户遵守运输、贮存和使用规则，而质量低于产品标准者公司免费修理。