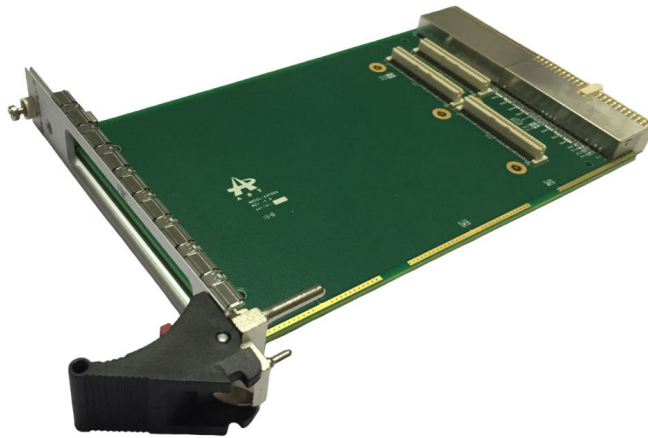


ACP-3836

3U CompactPCI

64-bit PMC 载板

用户手册



手册版本. 1.10
修正日期: 2016年11月1日

专业，服务

当提高产品可靠性，设计和功能时，本文件中的内容改变不会进行事先通知。

在任何情况下，当用户不使用或无法使用本产品或文档，即使告知此类损害的可能性，制造商都不承担直接的、间接的、特殊的、偶然的或相应的损害赔偿
责任。

本文档包含了受复制权保护的专有信息，保留所有权利。

本手册没有任何一部分不需要事先获得制造商的书面许可，而进行任何形式的机械、电子或其它方式复制。

航 天 巨 恒



航天巨恒优先考虑的是让客户满意,如果您需要任何服务或帮助,请联系我们。

北京航天巨恒系统集成技术有限公司

网站: <http://www.aerospacesys.com.cn>

服务: Service@aerospacesys.com

电话: 010-82176803

传真: 010-82176803

地址: 北京市海淀区上地六街 17 号康得大厦五层 6510 室, 100085

请填写以下 RMA 表格, 可通过电子邮件和传真发给我们。

| 公司信息 | | |
|------|-------------------------|---------------|
| 公司名称 | | |
| 联系人 | | |
| 电子邮件 | | |
| 地址 | | |
| 电话 | 传真 | |
| 网址 | | |
| 产品信息 | | |
| 产品型号 | | |
| 使用环境 | OS: M/B: Chipset: | CPU: BIOS: |

请详细描述故障现象:

1 介绍

1.1 产品概述

ACP-3836 是一块标准 3U 规格的 CompactPCI 64 位 PMC 载板，提供 1 个 PMC 插槽，它支持 32/64 位，33/66MHz PCI 总线，符合 PICMG2.0 CompactPCI 规范 R2.1 和 IEEE1386.1 PMC 标准。

注意： ACP-3836 上没有安装 VIO 编码键，VIO 直接连接 J2 连接器，VIO 通过背板定义，请在 ACP-3836 上安装 PMC 卡前，检查背板的 VIO 设置。

1.2 开箱清单

检查包装箱的任何损坏，如果包装箱和里面的物品损坏，请通知航天巨恒更换。保留包装箱和包装材料，供航天巨恒检查，在得到授权之后才能返回任何产品给航天巨恒。

检查包裹中的以下物品，如果有任何缺失，请联系航天巨恒。

| 包括的物品 |
|-------------|
| ACP-3836 载板 |
| 本手册 |

注意： ACP-3836 OEM 版本具有非标配置，功能，可以根据不同配置需求有所不同。

警告： ACP-3836 载板必须防止静电放电和物理冲击。除了在防静电工作台，不要移除任何插座上的器件。使用产品配套的防静电袋来处理板卡。维修保养时，需要戴一个接地手腕带。

1.3 ACP-3836 机械图

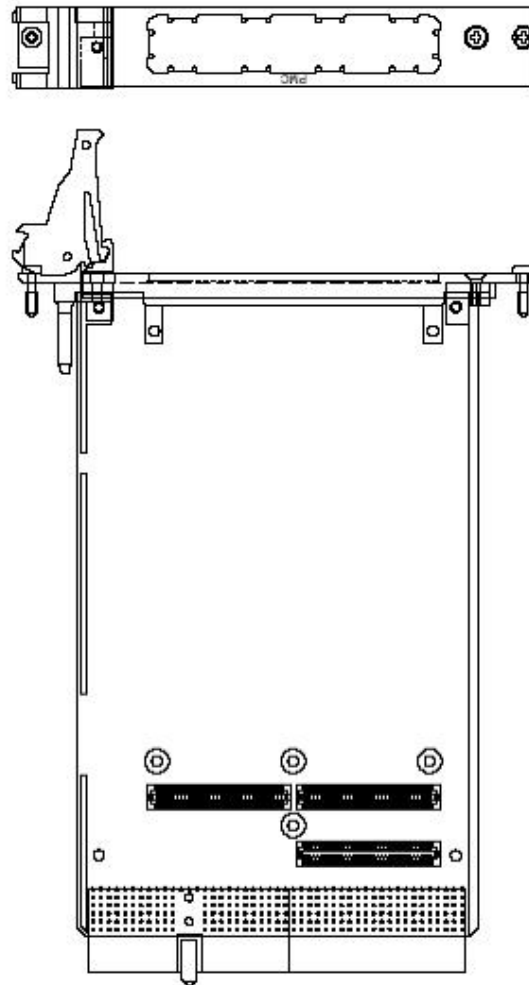


图 1-1: ACP-3836 载板布局

1.4 ACP-3836 功能框图

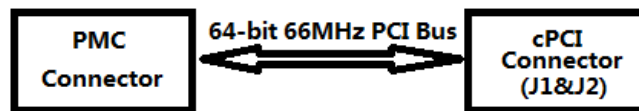


图 1-2: ACP-3836 功能框图

1.5 ACP-3836 定位

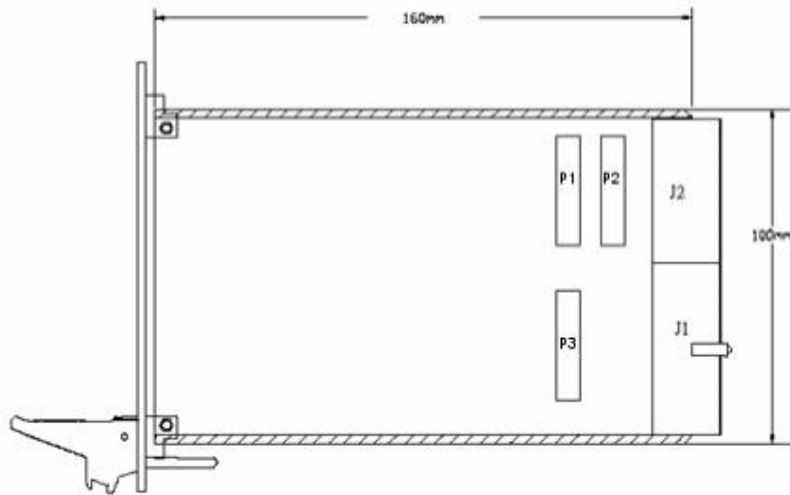


图 1-3: ACP-3836 顶视图

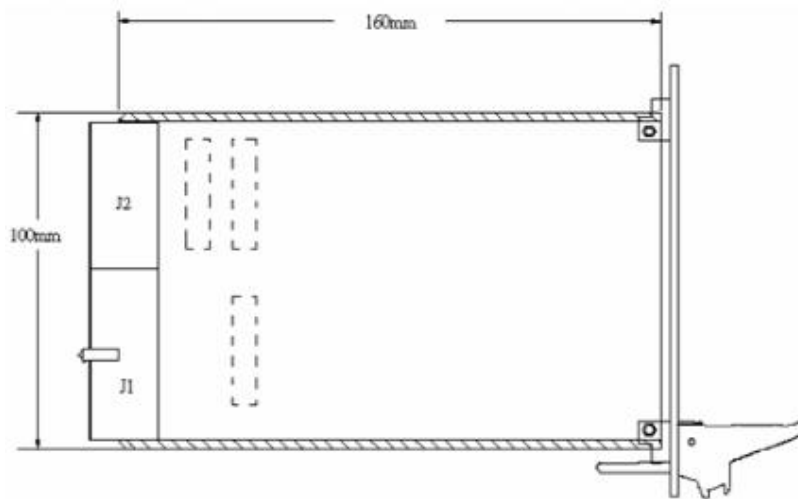


图 1-4: ACP-3836 底视图

1.6 PCI 总线支持的板卡数量

一段 PCI 总线支持的 ACP-3836 板卡最大数量依赖于安装的 PMC 卡的频率, 请参考下表:

| | | |
|----------------|-------|-------|
| PMC 卡的频率 | 33MHz | 66MHz |
| 一段 PCI 总线的板卡数量 | 4 | 2 |

注意： 如果 1 个或多个 33MHz PMC 卡被安装，所有的卡将以 33MHz 运行，这将 决定支持板卡的最大数量。

2 连接器

本章将让用户熟悉 ACP-3836 的连接器。

2.1 PMC 连接器

ACP-3836 是一块单 I/O 板卡，支持 64 位 PMC 到 cPCI 转换。使用 PMC 连接器 P1-P3，P4 连接器（用户 I/O）不使用。

PMC 的 Jn1, Jn2 和 Jn3 连接器引脚定义如下表：

| Jn1 (32 位) | | | | Jn2 (32 位) | | | |
|------------|-----------|----------|----|------------|-----------|-----------|----|
| 引脚 | 信号 | 信号 | 引脚 | 引脚 | 信号 | 信号 | 引脚 |
| 1 | TCK | -12V | 2 | 1 | +12V | TRST# | 2 |
| 3 | GND | INTA# | 4 | 3 | TMS | TDO | 4 |
| 5 | INTB# | INTC# | 6 | 5 | TDI | GND | 6 |
| 7 | BUSMODE1# | +5V | 8 | 7 | GND | PCIRSV4 | 8 |
| 9 | INTD# | PCIRSV0 | 10 | 9 | PCIRSV2 | PCIRSV5 | 10 |
| 11 | GND | PCIRSV1 | 12 | 11 | BUSMODE2# | +3.3V | 12 |
| 13 | CLK | GND | 14 | 13 | RST# | BUSMODE3# | 14 |
| 15 | GND | GNT# | 16 | 15 | +3.3V | BUSMODE4# | 16 |
| 17 | REQ# | +5V | 18 | 17 | PCIRSV3 | GND | 18 |
| 19 | V(I/O) | AD[31] | 20 | 19 | AD[30] | AD[29] | 20 |
| 21 | AD[28] | AD[27] | 22 | 21 | GND | AD[26] | 22 |
| 23 | AD[25] | GND | 24 | 23 | AD[24] | +3.3V | 24 |
| 25 | GND | C/BE[3]# | 26 | 25 | IDSEL | AD[23] | 26 |
| 27 | AD[22] | AD[21] | 28 | 27 | +3.3V | AD[20] | 28 |
| 29 | AD[19] | +5V | 30 | 29 | AD[18] | GND | 30 |
| 31 | V(I/O) | AD[17] | 32 | 31 | AD[16] | C/BE[2]# | 32 |
| 33 | FRAME# | GND | 34 | 33 | GND | PMCRSV5 | 34 |
| 35 | GND | IRDY# | 36 | 35 | TRDY# | +3.3V | 36 |
| 37 | DEVSEL# | +5V | 38 | 37 | GND | STOP# | 38 |

表 2-1: P1 和 P2 PMC 连接器引脚定义

| Jn1 (32 位) | | | | Jn2 (位) | | | |
|------------|--------|----------|----|---------|----------|---------|----|
| 引脚 | 信号 | 信号 | 引脚 | 引脚 | 信号 | 信号 | 引脚 |
| 39 | GND | LOCK# | 40 | 39 | PERR# | GND | 40 |
| 41 | SDONE# | SBO# | 42 | 41 | +3.3V | SERR# | 42 |
| 43 | PAR | GND | 44 | 43 | C/BE[1]# | GND | 44 |
| 45 | V(I/O) | AD[15] | 46 | 45 | AD[14] | AD[13] | 46 |
| 47 | AD[12] | AD[11] | 48 | 47 | M66EN | AD[10] | 48 |
| 49 | AD[09] | +5V | 50 | 49 | AD[08] | +3.3V | 50 |
| 51 | GND | C/BE[0]# | 52 | 51 | AD[07] | PMCRSV4 | 52 |
| 53 | AD[06] | AD[05] | 54 | 53 | +3.3V | PMCRSV3 | 54 |
| 55 | AD[04] | GND | 56 | 55 | PMCRSV7 | GND | 56 |
| 57 | V(I/O) | AD[03] | 58 | 57 | PMCRSV6 | PMCRSV2 | 58 |
| 59 | AD[02] | AD[01] | 60 | 59 | GND | PMCRSV1 | 60 |
| 61 | AD[00] | +5V | 62 | 61 | ACK64# | +3.3V | 62 |
| 63 | GND | REQ64# | 64 | 63 | GND | PMCRSV0 | 64 |

表 2-1: P1 和 P2 PMC 连接器信号定义

注意: 对 Jn2 引脚 11, 14 和 16, BUSMODE 设置为
capable of performing PCI protocol.

| |
|---------------|
| BUSMODE[4:2]# |
| L L H |

| Jn3 (64 位) | | | |
|------------|----------|----------|----|
| 引脚 | 信号 | 信号 | 引脚 |
| 1 | PCI_RSVD | GND | 2 |
| 3 | GND | C/BE[7]# | 4 |
| 5 | C/BE[6]# | C/BE[5]# | 6 |
| 7 | C/BE[4]# | GND | 8 |
| 9 | V(I/O) | PAR64 | 10 |
| 11 | AD[63] | AD[62] | 12 |
| 13 | AD[61] | GND | 14 |
| 15 | GND | AD[60] | 16 |
| 17 | AD[59] | AD[58] | 18 |
| 19 | AD[57] | GND | 20 |
| 21 | V(I/O) | AD[56] | 22 |
| 23 | AD[55] | AD[54] | 24 |
| 25 | AD[53] | GND | 26 |
| 27 | GND | AD[52] | 28 |
| 29 | AD[51] | AD[50] | 30 |
| 31 | AD[49] | GND | 32 |
| 33 | GND | AD[48] | 34 |
| 35 | AD[47] | AD[46] | 36 |
| 37 | AD[45] | GND | 38 |
| 39 | V(I/O) | AD[44] | 40 |
| 41 | AD[43] | AD[42] | 42 |
| 43 | AD[41] | GND | 44 |
| 45 | GND | AD[40] | 46 |
| 47 | AD[39] | AD[38] | 48 |
| 49 | AD[37] | GND | 50 |
| 51 | GND | AD[36] | 52 |
| 53 | AD[35] | AD[34] | 54 |
| 55 | AD[33] | GND | 56 |
| 57 | V(I/O) | AD[32] | 58 |
| 59 | PCI_RSVD | PCI_RSVD | 60 |
| 61 | PCI_RSVD | GND | 61 |
| 63 | GND | PCI_RSVD | 64 |

表 2-2: P3 PMC 连接器信号定义

2.2 CompactPCI 连接器

J1 和 J2 CompactPCI 连接器定义如下表所示:

| J1 | | | | | | |
|----------|-------------|-----------|-----------|--------|-----------|-----|
| 引脚 | A | B | C | D | E | F |
| J1-25 | +5V | REQ64# | ENUM# | +3.3V | +5V | GND |
| J1-24 | AD[1] | +5V | VIO | AD[0] | ACK64# | GND |
| J1-23 | +3.3V | AD[4] | AD[3] | +5V | AD[2] | GND |
| J1-22 | AD[7] | GND | +3.3V | AD[6] | AD[5] | GND |
| J1-21 | +3.3V | AD[9] | AD[8] | M66EN | C/BE[0]# | GND |
| J1-20 | AD[12] | GND | VIO | AD[11] | AD[10] | GND |
| J1-19 | +3.3V | AD[15] | AD[14] | GND | AD[13] | GND |
| J1-18 | SERR# | GND | +3.3V | PAR | C/BE[1]# | GND |
| J1-17 | +3.3V | PMC-RSVD3 | PMC-RSVD4 | GND | PERR# | GND |
| J1-16 | DEVSEL# | GND | VIO | STOP# | LOCK# | GND |
| J1-15 | +3.3V | FRAME# | IRDY# | GND | TRDY# | GND |
| J1-12-14 | Keying Area | | | | | |
| J1-11 | AD[18] | AD[17] | AD[16] | GND | C/BE[2]# | GND |
| J1-10 | AD[21] | GND | +3.3V | AD[20] | AD[19] | GND |
| J1-9 | C/BE[3]# | IDSEL | AD[23] | GND | AD[22] | GND |
| J1-8 | AD[26] | GND | VIO | AD[25] | AD[24] | GND |
| J1-7 | AD[30] | AD[29] | AD[28] | GND | AD[27] | GND |
| J1-6 | REQ# | GND | +3.3V | CLK | AD[31] | GND |
| J1-5 | NC | NC | RST# | GND | GNT# | GND |
| J1-4 | PMC-RSVD1 | HEALTHY | VIO | NC | PMC-RSVD2 | GND |
| J1-3 | INTA# | INTB# | INTC# | +5V | INTD# | GND |
| J1-2 | TCK | +5V | TMS | TDO | TDI | GND |
| J1-1 | +5V | -12V | TRST# | +12V | +5V | GND |

表 2-3: J1 连接器引脚定义

| J2 (64-bit) | | | | | | |
|-------------|----------|--------|----------|----------|----------|-----|
| 引脚 | A | B | C | D | E | F |
| J2-22 | NC | NC | NC | NC | NC | GND |
| J2-21 | NC | NC | NC | NC | NC | GND |
| J2-20 | NC | NC | NC | GND | NC | GND |
| J2-19 | NC | NC | NC | NC | NC | GND |
| J2-18 | NC | NC | NC | GND | NC | GND |
| J2-17 | NC | GND | NC | NC | NC | GND |
| J2-16 | NC | NC | NC | GND | NC | GND |
| J2-15 | NC | GND | NC | NC | NC | GND |
| J2-14 | AD[35] | AD[34] | AD[33] | GND | AD[32] | GND |
| J2-13 | AD[38] | GND | VIO | AD[37] | AD[36] | GND |
| J2-12 | AD[42] | AD[41] | AD[40] | GND | AD[39] | GND |
| J2-11 | AD[45] | GND | VIO | AD[44] | AD[43] | GND |
| J2-10 | AD[49] | AD[48] | AD[47] | GND | AD[46] | GND |
| J2-9 | AD[52] | GND | VIO | AD[51] | AD[50] | GND |
| J2-8 | AD[56] | AD[55] | AD[54] | GND | AD[53] | GND |
| J2-7 | AD[59] | GND | VIO | AD[58] | AD[57] | GND |
| J2-6 | AD[63] | AD[62] | AD[61] | GND | AD[60] | GND |
| J2-5 | C/BE[5]# | GND | VIO | C/BE[4]# | PAR64 | GND |
| J2-4 | VIO | NC | C/BE[7]# | GND | C/BE[6]# | GND |
| J2-3 | NC | GND | NC | NC | NC | GND |
| J2-2 | NC | NC | NC | NC | NC | GND |
| J2-1 | NC | GND | NC | NC | NC | GND |

表 2-4: J2 连接器引脚定义 (64 位)

保修政策

感谢您选择航天巨恒, 了解您的权利, 享受我们提供的所有售后服务, 请您仔细阅读以下说明:

1. 在使用航天巨恒产品前, 请阅读用户手册, 并按照准确的指示执行。当发现损坏的产品进行维修时, 请附上 RMA 申请表格。
2. 所有的航天巨恒产品附带 1 年保修:
 - a) 保修期从航天巨恒发货日期开始计算。
 - b) 不是航天巨恒生产的外设和第三方产品将按照原厂商保修期计算。
 - c) 对于一般维修, 请不要包括周边配件. 如果需要包括外设, 请一定要在 RMA 需求和确认表中指定你发出了哪些物品, 航天巨恒不负责没有在 RMA 需求和确认表中未列出的物品。
3. 我们的维修服务不包括在 1 年保修期内出现的下列情况:
 - a) 没有按照用户手册使用导致板卡损坏。
 - b) 产品运输过程中, 由于用户过失导致板卡损坏。
 - c) 由于火灾, 地震, 洪水, 雷电等不可抗力以及错误的电压转换导致板卡损坏。
由于不适当的存储环境 (如高温, 高湿) 导致板卡损坏。
 - d) 由于未授权的维修导致板卡损坏。
 - e) 改变或毁坏序列号的产品不能享受服务。
 - f) 其它不在保修条例范围内的行为类别。
4. 客户负责快递故障板卡到我们公司的运输费用。
5. 为保证产品的速度和质量, 请尽可能的完整填写 RMA 表。

如果您有任何进一步的问题, 请电邮我们的客户服务部门: service@aerospacesys.com