

# Magelis Panel PC 12 英寸


Universal 和 Performance

用户手册

12/2016

EIO0000001721.03

[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

**Schneider**  
 Electric

---

本文档中提供的信息包含有关此处所涉及产品之性能的一般说明和/或技术特性。本文档并非用于（也不代替）确定这些产品对于特定用户应用场合的适用性或可靠性。任何此类用户或集成者都有责任就相关特定应用场合或使用方面对产品执行适当且完整的风险分析、评估和测试。Schneider Electric 或其任何附属机构或子公司对于误用此处包含的信息而产生的后果概不负责。如果您有关于改进或更正此出版物的任何建议，或者从中发现错误，请通知我们。

未经 Schneider Electric 明确书面许可，不得以任何形式、通过任何电子或机械手段（包括影印）复制本文档的任何部分。

在安装和使用本产品时，必须遵守国家、地区和当地的所有相关的安全法规。出于安全方面的考虑和为了帮助确保符合归档的系统数据，只有制造商才能对各个组件进行维修。

当设备用于具有技术安全要求的应用场合时，必须遵守有关的使用说明。

未能使用 Schneider Electric 软件或认可的软件配合我们的硬件，则可能导致人身伤害、损害或不正确的操作结果。

不遵守此信息可能导致人身伤害或设备损坏。

© 2016 Schneider Electric。保留所有权利。



	安全信息 .....	7
	关于本书 .....	9
<b>第I部分</b>	<b>概述</b> .....	<b>17</b>
<b>第1章</b>	<b>重要信息</b> .....	<b>19</b>
	美国 FCC 无线电频率干扰声明 .....	20
	专业人员 .....	21
	认证与标准 .....	22
	欧洲 (CE) 合规性 .....	24
	危险场所安装 - 美国和加拿大 .....	25
<b>第2章</b>	<b>物理概述</b> .....	<b>29</b>
	包装内容 .....	30
	Panel PC - 说明 .....	32
	Panel PC LED 指示灯和按钮说明 .....	35
<b>第3章</b>	<b>特性</b> .....	<b>37</b>
	Panel PC特性 .....	38
	Panel PC 接口特性 .....	42
	环境特性 .....	44
<b>第4章</b>	<b>尺寸/装配</b> .....	<b>45</b>
	Panel PC 尺寸 .....	46
	安装要求 .....	48
	Panel PC安装 .....	52
<b>第II部分</b>	<b>实施</b> .....	<b>55</b>
<b>第5章</b>	<b>使用入门</b> .....	<b>57</b>
	初次启动 .....	57
<b>第6章</b>	<b>Panel PC 连接</b> .....	<b>59</b>
	接地 .....	60
	连接直流电源线 .....	64
	连接交流电源线 .....	66
	Panel PC接口连接 .....	68

<b>第7章</b>	<b>配置 BIOS</b> .....	<b>73</b>
	BIOS 选项 .....	74
	Main 菜单 .....	76
	Advanced 菜单 - PCI 和 PCIe 配置 - USB 配置 .....	79
	Boot 菜单 .....	100
	Security 菜单 .....	105
	Exit 菜单 .....	107
<b>第8章</b>	<b>硬件修改</b> .....	<b>109</b>
8.1	修改之前 .....	110
	修改之前 .....	110
8.2	交流电源模块、电池装置和 UPS .....	112
	交流电源模块的说明和安装 .....	113
	不间断电源 (UPS) - UPS 电池组 - 说明与安装 .....	120
8.3	接口模块 .....	128
	接口模块安装 .....	129
	RS-232/422/485 接口模块描述 .....	133
	SRAM 接口模块的说明 .....	136
	UPS 接口模块的说明 .....	137
8.4	扩展插槽 .....	138
	扩展插槽安装 .....	139
	插入式驱动器安装 .....	143
	PCI/PCIe 卡安装 .....	151
8.5	插入式紧凑型驱动器和风扇组件 .....	160
	插入式紧凑型驱动器的说明和安装 .....	161
	风扇组件的安装和拆除 .....	165
8.6	主内存卡和 CFAST 卡 .....	168
	CFAST 卡的安装和拆除 .....	169
	主存储卡的说明和安装 .....	171
8.7	RAID .....	175
	RAID .....	175
<b>第III部分</b>	<b>安装</b> .....	<b>181</b>
<b>第9章</b>	<b>连接到 PLC</b> .....	<b>183</b>
	连接到 PLC .....	183
<b>第10章</b>	<b>系统监控</b> .....	<b>187</b>
	系统监控器界面 .....	188
	系统监控器设置 .....	195



---

<b>第11章</b>	<b>维护</b> .....	<b>199</b>
	重新安装过程.....	<b>200</b>
	定期清洁与维护.....	<b>201</b>
	<b>附录</b> .....	<b>207</b>
<b>附录 A</b>	<b>附件</b> .....	<b>209</b>
	Panel PC 的附件.....	<b>209</b>
	<b>索引</b> .....	<b>211</b>





## 重要信息

### 声明

在尝试安装、操作、维修或维护设备之前，请仔细阅读下述说明并通过查看来熟悉设备。下述特别信息可能会在本文其他地方或设备上出现，提示用户潜在的危險，或者提醒注意有关阐明或简化某一过程的信息。



在“危險”或“警告”标签上添加此符号表示存在触电危險，如果不遵守使用说明，会导致人身伤害。



这是提醒注意安全的符号。提醒用户可能存在人身伤害的危險。请遵守所有带此符号的安全注意事项，以避免可能的人身伤害甚至死亡。

## 危險

危險表示若不加以避免，将会导致严重人身伤害甚至死亡的危險情况。

## 警告

警告表示若不加以避免，可能会导致严重人身伤害甚至死亡的危險情况。

## 小心

小心表示若不加以避免，可能会导致轻微或中度人身伤害的危險情况。

## 注意

注意用于表示与人身伤害无关的危害。

---

## 请注意

电气设备的安装、操作、维修和维护工作仅限于合格人员执行。Schneider Electric 不承担由于使用本资料所引起的任何后果。

专业人员是指掌握与电气设备的制造和操作及其安装相关的技能和知识的人员，他们经过安全培训能够发现和避免相关的危险。



## 概览

### 文档范围

本手册针对目录和配置产品供应，介绍了 Magelis 系列工控机中的 12 英寸 Universal 和 Performance Panel PC 的配置和使用。

Panel PC 专门用于在工业环境中操作。

#### 1 目录产品供应：

- HMIPPH6A2701 - Panel PC 12 英寸 Performance AC 2 个插槽
  - 100 到 240 VAC
  - 12 英寸 XGA 触摸屏
  - i3 3217UE - 1.60 GHz 处理器
  - 4 GB RAM 内存
  - 500 GB 硬盘驱动器 (HDD)
  - Windows® 7 Ultimate ( 64 位 )
- HMIPPF6A2701 - Panel PC 12 英寸 Performance AC 2 个插槽
  - 100 到 240 VAC
  - 12 英寸 XGA 触摸屏
  - i3 3217UE - 1.60 GHz 处理器
  - 4 GB RAM 内存
  - 60 GB 闪存驱动器 (SSD)
  - Windows® 7 Ultimate ( 64 位 )
- HMIPUH6A0701 - Panel PC 12 英寸 Universal AC 0 个插槽
  - 100 到 240 VAC
  - 12 英寸 XGA 触摸屏
  - Celeron 827E - 1.40 GHz 处理器
  - 2 GB RAM 内存
  - 500 GB 硬盘驱动器 (HDD)
  - Windows® 7 Ultimate ( 64 位 )
- HMIPUH6D0701 - Panel PC 12 英寸 Universal AC 0 个插槽
  - 24 Vdc
  - 12 英寸 XGA 触摸屏
  - Celeron 827E - 1.40 GHz 处理器
  - 2 GB RAM 内存
  - 500 GB 硬盘驱动器 (HDD)
  - Windows® 7 Ultimate ( 64 位 )

- 
- HMIPUF6A0701 - Panel PC 12 英寸 Universal AC 0 个插槽
    - 100 到 240 VAC
    - 12 英寸 XGA 触摸屏
    - Celeron 827E - 1.40 GHz 处理器
    - 2 GB RAM 内存
    - 60 GB 闪存驱动器 (SSD)
    - Windows® 7 Ultimate ( 64 位 )
  - HMIPUF6D0701 - Panel PC 12 英寸 Universal AC 0 个插槽
    - 24 Vdc
    - 12 英寸 XGA 触摸屏
    - Celeron 827E - 1.40 GHz 处理器
    - 2 GB RAM 内存
    - 60 GB 闪存驱动器 (SSD)
    - Windows® 7 Ultimate ( 64 位 )
  - HMIPUC6A0E01 - Panel PC 12 英寸 Universal AC 0 个插槽
    - 100 到 240 VAC
    - 12 英寸 XGA 触摸屏
    - Celeron 827E - 1.40 GHz 处理器
    - 2 GB RAM 内存
    - 4 GB CFast 卡
    - Windows® Embedded Standard 2009
  - HMIPUC6D0E01 - Panel PC 12 英寸 Universal AC 0 个插槽
    - 24 Vdc
    - 12 英寸 XGA 触摸屏
    - Celeron 827E - 1.40 GHz 处理器
    - 2 GB RAM 内存
    - 4 GB CFast 卡
    - Windows® Embedded Standard 2009

**注意：**本用户手册可能不包含您设备的部件号。用户手册中列出的商用部件号针对用户手册出版时提供的产品。新的部件号可能会添加到产品系列中。

新的和现有的目录部件号始终包括一个前缀 (HMI) 后面是按顺序的 9 位字母数字字符。9 个字符中的每一个字符与目录 Panel PC 的一个特性匹配，例如存储设备大小、存储设备类型、内存大小和捆绑软件。

下表中列出了图例，可用于确定与部件号的每个字符相对应的特性：

字符编号	前缀	1	2	3	4	5	6	7	8	9
部件号示例	HMI	P	P	H	6	D	2	7	0	1
iPC 系列	Panel PC	P								
iPC 类型	Performance	P								
	Universal	U								
驱动器	硬盘驱动器 (HDD)			H						
	闪存驱动器 (SSD)			F						
	CFast 卡 (CF)			C						
显示屏	12 英寸 - XGA				6					
电源	AC					A				
	带备用电池的DC电源					B				
	DC					D				
扩展插槽	无						0			
	2						2			
操作系统	Windows® Embedded Standard 2009							E		
	Windows® 7 Ultimate ( 64 位，用于高性能 En MUI )							7		
捆绑软件	无								0	
	其他应用								.	
硬件迭代	初始									1
	秒									2
	其他									其他

## 2 配置产品供应：

除了目录产品供应外，还可以在某个国家或地区提供其他配置。

这些配置产品供应使用固定的标识方法。配置部件号始终由 20 个排列的数字字母字符组成。前 6 个字符始终为 HMIPCC。14 个字符中的每一个字符与目录 Panel PC 的一个特性匹配，例如存储设备大小、存储设备类型、内存大小和捆绑软件。

配置产品供应与本手册中所述的目录产品供应具有相似的特性和功能。

除了此部件号外，配置编号同样打印在产品标签上。

配置编号格式如下：

字符编号	前缀 (1-6)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
部件号示例	HMI PCC	P	1	6	1	D	D	2	3	G	2	1	N	0	0
iPC 系列	Panel PC	P													
产品世代	第一代		1												
	第二代		2												
	第三代		3												
显示屏	12 英寸 - XGA		6												
扩展插槽	0 个插槽				0										
	1 个插槽 = 1 个 PCI 接口				1										
	1 个插槽 = 1 个 PCIe 接口				C										
	2 个插槽 = 1 个 PCI 接口 + 1 个 PCIe 接口				2										
	2 个插槽 = 2 个 PCI 接口				A										
CPU 类型	Celeron 827E - 1.40 GHz (Universal)					D									
	i3 3217UE - 1.6 GHz (Performance)					E									
电源	AC						A								
	带备用电池接口的 DC 电源						B								
	DC						D								
	带备用电池接口的 AC 电源						U								
RAM ( 可配置 , 取决于型号 )	1 GB							1							
	2 GB							2							
	3 GB = 2 GB + 1 GB							3							
	4 GB = 2 GB + 2 GB							4							
	4 GB							5							
	6 GB = 2 GB + 4 GB							6							
	8 GB							8							
	12 GB = 8 GB + 4 GB							C							
	16 GB = 8 GB + 8 GB							G							



字符编号	前缀 (1-6)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
部件号示例	HMI PCC	P	1	6	1	D	D	2	3	G	2	1	N	0	0	
操作系统	无									0						
	Windows® Embedded Standard 2009 ( 32 位 , En MUI )									1						
	Windows® XP Professional ( 32 位 , En MUI )									3						
	Windows® Embedded Standard 7 Premium ( 32 位 , En MUI )									4						
	Windows® 7 Ultimate ( 32 位 , En MUI )									5						
	Windows® 7 Ultimate ( 64 位 , En MUI )									6						
存储设备	无									N						
	4 GB CFast 卡									G						
	8 GB CFast 卡									H						
	16 GB CFast 卡									J						
	默认大小 HDD 硬盘 , 带风扇									P						
	默认大小 SSD 硬盘									T						
滑入式设备 <b>注意：</b> 适用于 1 个和 2 插槽 Panel PC。	无									0						
	DVD 刻录机									1						
	默认大小 HDD 硬盘									2						
	默认大小 SSD 硬盘									3						
选项	无									0						
	RAID									1						
	RS-422 - RS-485 通信端口 3									4						
	通信端口 3 + RAID									6						
	SRAM									S						
	SRAM + RAID									T						
	SRAM + RS-422 - RS-485 通信端口 3									U						
	SRAM +通信端口 3 + RAID									V						
软件捆绑	无												N			
	Vijeo Designer RT ( 无限许可证 )												H			
保留	无													0		
保留	无														0	

**注意：** 必须遵守产品随附的所有适用说明和所有安全防范措施。

## 有效性说明

本文档适用于 Magelis Panel PC。

本文中描述的设备技术特性在网站上也有提供。要在线访问此信息：

步骤	操作
1	访问 Schneider Electric 主页 <a href="http://www.schneider-electric.com">www.schneider-electric.com</a> 。
2	在 <b>Search</b> 框中键入产品参考号或产品系列名称。 <ul style="list-style-type: none"><li>● 勿在参考号或产品系列中加入空格。</li><li>● 要获得有关类似模块分组的信息，请使用星号 (*)。</li></ul>
3	如果您输入的是参考号，则转至 <b>Product Datasheets</b> 搜索结果，单击您感兴趣的参考号。 如果您输入产品系列的名称，则转到 <b>Product Ranges</b> 搜索结果，单击您感兴趣的产品系列。
4	如果 <b>Products</b> 搜索结果中出现多个参考号，请单击您感兴趣的参考号。
5	根据屏幕大小，您可能需要向下滚动查看数据表。
6	要将数据表保存为 .pdf 文件或打印数据表，请单击 <b>Download XXX product datasheet</b> 。

本手册中介绍的特性应该与在线显示的那些特性相同。依据我们的持续改进政策，我们将不断修订内容，使其更加清楚了，更加准确。如果您发现手册和在线信息之间存在差异，请以在线信息为准。

### 注册商标

PL7、Vijeo Designer、Vijeo Citect 和 Unity 是 Schneider Electric 的注册商标。

Microsoft® 和 Windows® 是微软公司的注册商标。

Intel®、i3®、Celeron® 和 Core 2 Duo® 是 Intel 公司的注册商标。

IBM® 是国际商用机器公司的注册商标。

## 相关的文件

文件名称	参考编号
Vijeo Designer 指南	35007035

您可以从我们的网站下载这些技术出版物和其它技术信息，网址是：<http://www.schneider-electric.com/ww/en/download>

## 关于产品的资讯

按照 ANSI/ISA 12.12.01 或 CSA C22.2 N°213 中的规定，经证实一些 Panel PC 能够在 I 级，2 类危险区域中使用。遵循以下规定：

### 危险

#### 电击、爆炸或电弧闪光风险

- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔下电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

### 警告

#### 失去控制

- 任何控制方案的设计者都必须考虑到控制路径可能出现故障的情况，并为某些关键控制功能提供一种方法，使其在出现路径故障时以及出现路径故障后恢复至安全状态。关键控制功能的例子包括紧急停止和越程停止。
- 对于关键控制功能，必须提供单独或冗余的控制路径。
- 系统控制路径可包括通讯链路。必须对暗含的无法预料的传输延迟或链路失效问题加以考虑。<sup>(1)</sup>
- 在实际使用前，请对 Magelis Industrial PC 作一个全面的测试以确保其能正常工作且每次都能独立运行。

**不遵循上述说明可能导致人员伤亡或设备损坏。**

<sup>1</sup> 有关详细信息，请参阅 *NEMA ICS 1.1 (最新版)* 中的“安全指导原则 - 固态控制器的应用、安装和维护”以及 *NEMA ICS 7.1 (最新版)* 中的“结构安全标准及可调速驱动系统的选择、安装与操作指南”或您特定地区的类似规定。

**注意：** Panel PC 是高度可配置的设备，不基于实时操作系统。如上文警告消息中所述，对以下几项的软件和设置的更改必须被视为新的实施。此类更改的示例包括：

- 系统 BIOS
- 系统监控 (参见第 187 页)
- 操作系统
- 安装的硬件
- 安装的软件

---

**⚠ 警告**

**意外的设备操作**

Schneider Electric 软件只能与本手册中所述的设备一起使用。

不遵循上述说明可能导致人员伤亡或设备损坏。

---

# 第I部分

## 概述

---

### 本部分主题

本部分提供 Magelis Panel PC 产品的概述。

### 本部分包含了哪些内容？

本部分包括以下各章：

章	章节标题	页
1	重要信息	19
2	物理概述	29
3	特性	37
4	尺寸/装配	45



---

# 第1章

## 重要信息

---

### 一般信息

本章介绍与 Panel PC 操作相关的特定方面。

### 本章包含了哪些内容？

本章包含了以下主题：

主题	页
美国 FCC 无线电频率干扰声明	20
专业人员	21
认证与标准	22
欧洲 (CE) 合规性	24
危险场所安装 - 美国和加拿大	25

## 美国 FCC 无线电频率干扰声明

### FCC 无线电干扰信息

该设备已经过测试，符合 Class A 数码设备的限制 - 联邦通信委员会 (FCC) 规则的第 15 部分。该限制针对住宅、工业或商业环境安装中的有害干扰提供合理的防护。本设备生成、使用并且会辐射射频能量，如果不依据说明进行安装和使用，可能会造成或遭受无线电通讯干扰。为尽量减少应用中的电磁干扰状况，请遵循以下两条规则：

- 安装和操作 Magelis Industrial PC 时不会产生足够的电磁能量以致干扰到附近设备。
- 安装和测试 Magelis Industrial PC 以确保附近设备产生的电磁能量不会干扰到 Magelis Industrial PC 的操作。

未经合规性负责方明确批准的改动或修改可能导致用户失去操作本产品的权限。

### 警告

#### 电磁/干扰

电磁辐射可能会对 Magelis Industrial PC 的操作造成干扰，造成意外的设备操作。如果检测到电磁干扰：

- 增加 Magelis Industrial PC 与干扰设备之间的距离。
- 调整 Magelis Industrial PC 和干扰设备的朝向。
- 对 Magelis Industrial PC 与干扰设备的电源与通讯电缆进行重连接。
- 将 Magelis Industrial PC 与干扰设备连接到不同的电源供应设备上。
- 当将 Magelis Industrial PC 连接到外围设备或其他计算机时，使用屏蔽电缆。

**不遵循上述说明可能导致人员伤亡或设备损坏。**



## 专业人员

### 一般信息

只有具备相应资质的专业人员才能安装、运行和维护该产品。专业人员是指掌握与电气设备的制造、操作和安装相关的技能和知识的人员，他们经过安全培训能够发现和避免相关的危险。请参阅最近发布的《工作场所电气安全 NFPA 70E® 标准》，了解所在地的电气安全培训要求或其它适用标准。专业人员可能包括：

- 在应用设计层面，熟悉自动化安全理念的工程部人员（例如：设计工程师）
- 在设备安装层面，熟悉安装、连接和调试自动化设备的人员（例如：安装总成或布线工程师或调试技术员）。
- 在操作层面，有使用和控制自动化和计算设备经验的人员（例如：操作员）。
- 对于预防性或纠正性维护，在调节或维修自动化和计算设备方面经过培训且合格的人员（例如：操作技术人员或售后服务技术人员）。

## 认证与标准

### 机构认证

Schneider Electric 已向第三方机构提交产品，供他们进行独立测试和资格鉴定。这些机构已证明本产品符合以下标准：

**交流电和直流电产品**：Underwriters Laboratories Inc.，用于工业控制设备的 UL 508 与 CSA C22.2 N°142 标准

**交流电和直流电产品**：Underwriters Laboratories Inc.，I 级 2 类危险（分类）场所使用的电气设备标准 ANSI/ISA 12.12.01 及 CSA C22.2 N°213

**交流电和直流电产品**：GOST 认证。请参阅产品标记。

**注意**：有关详细信息，请联系当地销售商或参见产品上的目录和标识。

### 合规标准

Schneider Electric 对本产品进行了证明，证明符合以下强制性标准：

- 美国：
  - 联邦通讯委员会（FCC）规定第 15 部分
- 欧洲：CE
  - 指令 2006/95/EC（低电压）
  - 指令 2004/108/EC（电磁兼容性）
  - 可编程控制器：EN 61131-2（Ed 3）
  - EMI:EN55011（1 组 A 类）EN 61000-6-4
  - EMS：EN 61000-6-2
- 澳大利亚：
  - 标准 AS/NZS CISPR11（C-Tick）

### 资格标准

Schneider Electric 自愿测试按照其它标准对本产品进行了测试。进行其他测试以及测试参照的标准在环境特性（参见第 44 页）中有具体规定。

### 危险物质

本产品符合：

- WEEE，指令 2002/96/EC
- RoHS，规程 2011/65/EU
- RoHS 中国，标准 SJ/T 11363-2006
- REACH 规程 EC 1907/2006

**注意**：Schneider Electric 的网站（产品环境概况和使用寿命终止说明、RoHS 和 REACH 认证）提供有关可持续发展的文档。

### 使用寿命终止 (WEEE)

该产品包含电子板。必须采用特定的处理渠道来处置它。产品含有电池和/或蓄电池，当它们的电量耗尽以及使用寿命终止时必须收集起来进行单独处理。

请参阅维护 (参见第 199 页) 一节以从产品中取出电池和蓄电池。这些电池的重金属重量百分比不超出由欧洲指令 2006/66/EC 指定的阈值。

## 欧洲 (CE) 合规性

### CE 合规性注释

当本手册中描述的产品按照相关文档的规定使用、用于专门指定的应用，以及与批准的第三方产品一起使用时，该产品符合有关电磁兼容性和低电压相关的欧洲指令（CE 认证）。

## 危险场所安装 - 美国和加拿大

### 常规

Panel PC的设计旨在满足 I 级 2 类危险场所应用的需求。2 区场所一般是通过通风来限定易燃物质可燃性浓度的场所，或邻近 I 类 1 区的场所，但该场所中的异常状况可能会导致间接暴露于此类可燃性浓度。

虽然 Panel PC 根据 ANSI/ISA 12.12.01 和 CSA C22.2 N°213 标准为非易燃设备，但是其在设计上不能也不适用于 1 类（通常比较危险）区域。

该设备适用于在 I 级 2 类 A、B、C 和 D 组的危险场合或非危险场合。安装或使用 Panel PC 前，确保产品标签上有 ANSI/ISA 12.12.01 或 CSA C22.2 N°213 认证

**注意：**一些 Panel PC 设备还未评定为适用于危险区域。始终按照产品标签和本手册来使用您的产品。

### 危险

#### 可能存在爆炸危险

- 请勿在危险环境或非 I 类，2 分区，A、B、C 和 D 组场所使用 Magelis Industrial PC。
- 务必确认您的 Magelis Industrial PC 适合在危险环境使用，检查 ANSI/ISA 12.12.01 或 CSA C22.2 N°213 认证是否出现在产品标签上。
- 切勿安装任何 Schneider Electric 或原始设备制造商组件、设备或附件，除非它们经过鉴定适合用于 I 类，2 分区，A、B、C 和 D 组场所。
- 此外，确认所有 PCI 控制器卡有适当的温度代码（T 代码），并且适用于周围 0 到 50 °C（32 到 122 °F）的气温。
- 请勿尝试安装、操作、修改、维护、维修或改造 Magelis Industrial PC，除非本手册中许可。未经许可的操作可能会损坏设备适用于 I 级 2 类运行的性能。

**不遵循上述说明将导致人员伤亡。**

## 危险

### 可能存在爆炸危险

- 在危险场所安装或使用设备前，始终确认设备的 ANSI/ISA 12.12.01 和 CSA C22.2 N°213 危险场所额定值。
- 要打开或关闭一个在 I 类，2 分区的危险场所安装的 Magelis Industrial PC，您必须：
  - 使用位于危险环境外的开关，或
  - 使用经认证适合在危险区域内部进行 I 级 1 类操作的开关。
- 除非电源已关闭或确定操作区域无危险，否则请勿连接设备或断开设备的连接。这适用于所有连接，其中包括电源、接地、串行、并行、网络和背面 USB 连接。
- 切勿在危险场合使用非屏蔽/未接地的电缆。
- 在封闭环境下，请保持机箱门和开口一直关闭，以避免工作站内异物累积。
- 切勿使用正面 USB 并将盖子固定到位。
- 不要暴露在直射阳光或紫外光源下。

**不遵循上述说明将导致人员伤亡。**

## 危险

### 电击、爆炸或电弧闪光风险

- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔下电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

确保产品在不同的区域有恰当的额定值。如果预期的区域目前没有类、分类和组的额定值，则用户应咨询有司法管辖权的权威机构，以便为该危险区域确定正确的额定值。

根据联邦、州/省以及当地法规，在使用前应根据相关具有司法管辖权的机构指定的标准，对所有的危险区域的安装前进行检测。只有技术专业人员才能安装、维修和检测这些系统。

## 电源开关

### 危险

#### 电击、爆炸或电弧闪光风险

- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔下电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

由于通过构造/拆卸组件的电压和电流能够生成火花，因此根据带 Panel PC 的系统所需的输入电源量，电源开关属于易燃设备。

如果使用普通的电源开关，危险区域法规要求电源开关位于被指定为非危险的区域。

然而，限制工作站和电源开关之间的电缆长度可能会有限制。否则，开关必须符合 I 级 1 类的要求（内在安全）。这些开关的内置方式需避免在连接或中断连接时产生火花。

在危险区域使用合适的、已通过 UL 和/或 CSA 认证的 I 级 1 类开关。这些开关可通过广泛的途径获得。负责确保您所选的电源开关符合危险区域安装的额定值。

## 电缆连接

### 危险

#### 可能存在爆炸危险

- 在危险场所安装或使用设备前，始终确认设备的 ANSI/ISA 12.12.01 和 CSA C22.2 N°213 危险场所额定值。
- 要打开或关闭一个在 I 类，2 分区的危险场所安装的 Magelis Industrial PC，您必须：
  - 使用位于危险环境外的开关，或
  - 使用经认证适合在危险区域内部进行 I 级 1 类操作的开关。
- 除非电源已关闭或确定操作区域无危险，否则请勿连接设备或断开设备的连接。这适用于所有连接，其中包括电源、接地、串行、并行、网络和背面 USB 连接。
- 切勿在危险场合使用非屏蔽/未接地的电缆。
- 在封闭环境下，请保持机箱门和开口一直关闭，以避免工作站内异物累积。
- 切勿使用正面 USB 并将盖子固定到位。
- 不要暴露在直射阳光或紫外光源下。

**不遵循上述说明将导致人员伤亡。**

2 类危险区域法规要求所有的电缆连接配备足够的电缆轴衬和正极联锁。仅使用非易燃 USB 设备用于 USB 连接不能为使用 Panel PC USB 连接 (参见第 68 页) 提供足够的应变空间。切勿在电缆任意一端通电时连接或断开电缆。所有的通讯电缆都应包含底板接地屏蔽层。该屏蔽层应包括编织铜带和铝箔。SUB-D 式连接器外壳必须为金属导电型 (例如: 模塑锌), 并且接地屏蔽编织带必须直接端接至连接器外壳。切勿使用加蔽线。

电缆的外径必须适合电缆连接器轴衬的内径, 以便维持轴衬的可靠度。通过两个位于两侧的两颗螺钉, 始终确保 SUB-D 连接器连接至工作站的配对连接器。

## 运行和维护

该系统已通过相关火花点火测试, 仅适合正面 USB 连接。

### 危险

#### 可能存在爆炸危险

除本手册中的其他说明外, 在危险场所安装 Magelis Industrial PC 时还应遵守以下规则:

- 根据美国国家电气规范第 501.10 (B) 条 I 级 2 类危险场所的规定为设备接线。
- 将 Magelis Industrial PC 安装一个适合特定应用的机壳中。即使法规未作要求, 也推荐使用类型 4 或保护等级 IP65 的机壳。
- 必须将本设备安装在一个最终使用机壳中, 该机壳只能使用工具打开 (采用工具安全保护的机壳)。

**不遵循上述说明将导致人员伤亡。**

**注意:** IP65 不是危险场所的 UL 认证的一部分。



---

# 第2章

## 物理概述

---

### 本章主题

本章提供了 Panel PC 的物理概述。

### 本章包含了哪些内容？

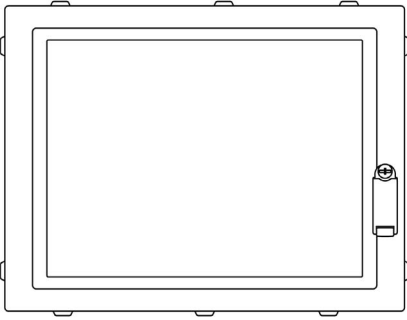
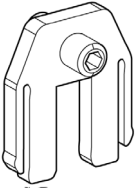
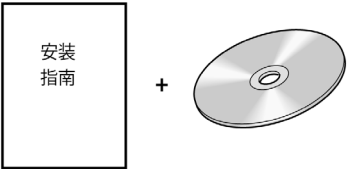
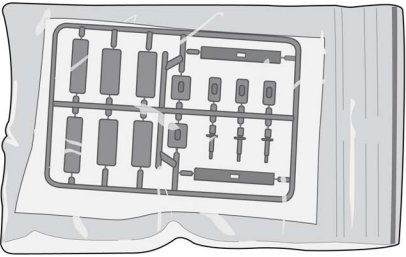
本章包含了以下主题：

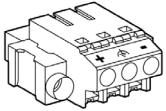
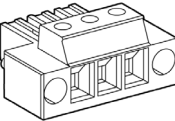
主题	页
包装内容	30
Panel PC - 说明	32
Panel PC LED 指示灯和按钮说明	35

## 包装内容

### 物品

下列物品包含在 Magelis Panel PC 的包装中。在使用 Panel PC 前，请核对所列物品是否齐全：

HMIPP....., HMIPU.....	
安装紧固件： ● Panel PC每组 10 个	
包含重新安装操作系统所需软件、MS Windows EULA、安装指南以及 HMIPP..... 和 HMIPU..... 用户手册的恢复与文档 DVD-ROM。	
连接器护盖	

<p>DC 端子块 ( 仅可用于 DC Panel PC , 参考 HMIPP••D•••• 和 HMIPU••D•••• )</p>	 A perspective view of a DC terminal block. It features a rectangular top with several screw terminals. On the left side, there is a circular opening for a cable. The bottom has a mounting flange with two circular holes for screws.
<p>AC 端子块 ( 仅可用于 AC Panel PC , 参考 HMIPP••A•••• 和 HMIPU••A•••• )</p>	 A perspective view of an AC terminal block. It has a similar rectangular top with screw terminals. The front face has three vertical slots for wire insertion. The bottom flange has two circular mounting holes.

本 Panel PC 包装精细，注重质量。但如发现有任何物品缺损，请立即同本地经销商联系。

## Panel PC - 说明

### 简介

以下 Panel PC 12" - 说明显示了端口接口、扩展插槽、插入式紧凑型插槽、CFAST 插槽以及电源。在运行过程中，散热器的表面温度可能超过 70 °C (158 °F)。

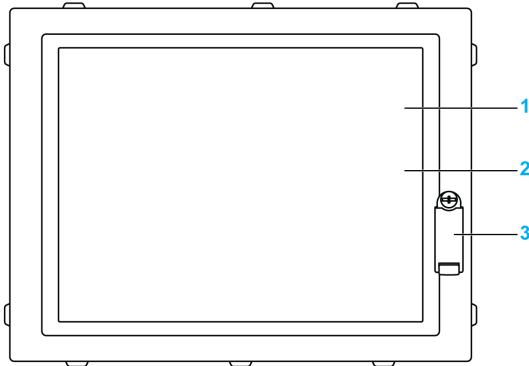
### 警告

#### 灼伤的危險

运行过程中不要接触散热器表面。

不遵循上述说明可能导致人员伤亡或设备损坏。

### 前视图



- 1 显示屏
- 2 触摸屏
- 3 正面 USB (USB5 最大 500 mA) 带盖

**注意：**正面 USB 是用于维修和维护的诊断接口。

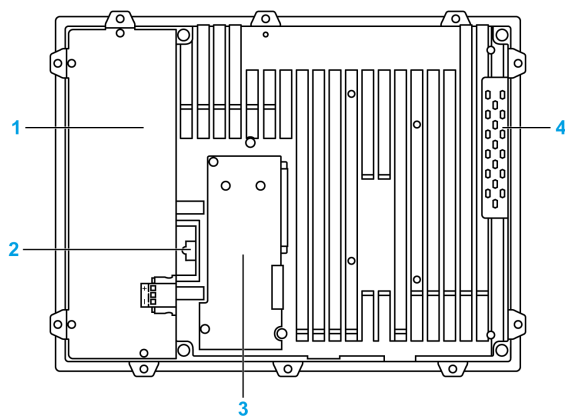
### 注意

#### 意外的设备操作

- 切勿在机器运行时使用正面 USB。
- 正常运行期间始终将盖子固定到位。

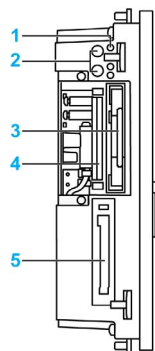
不遵循上述说明可能导致设备损坏。

## 后视图



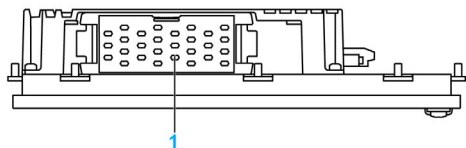
- 1 Panel PC 盖
- 2 电池
- 3 接口模块盖
- 4 RAM HDD 盖

## 左侧视图



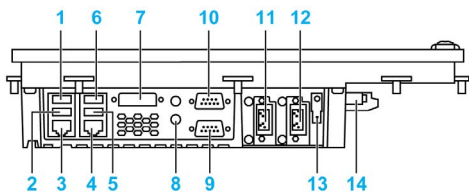
- 1 状态 LED 指示灯
- 2 电源/复位按钮
- 3 插入式紧凑型插槽
- 4 主存储卡
- 5 CFast 插槽/连接

### 顶视图



- 1 将 HDD 存储设备插入插入式紧凑型插槽所需的可选风扇位置。

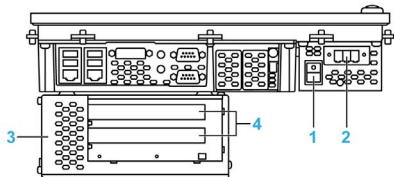
### 底视图



- 1 USB2
- 2 USB1
- 3 ETH1 (10/100/1000 MBit)
- 4 ETH2 (10/100/1000 MBit)
- 5 USB3
- 6 USB4
- 7 监控器/面板, DVI/RGB
- 8 MIC、线路输入、线路输出
- 9 COM2
- 10 COM1
- 11 插件接口模块插槽 2(IF2)
- 12 插件接口模块插槽 1(IF1)
- 13 接地连接
- 14 直流电源连接器

**注意：** Universal Panel PC冷却的途径是被动散热器。

### 带交流电源和扩展插槽的Panel PC的底视图

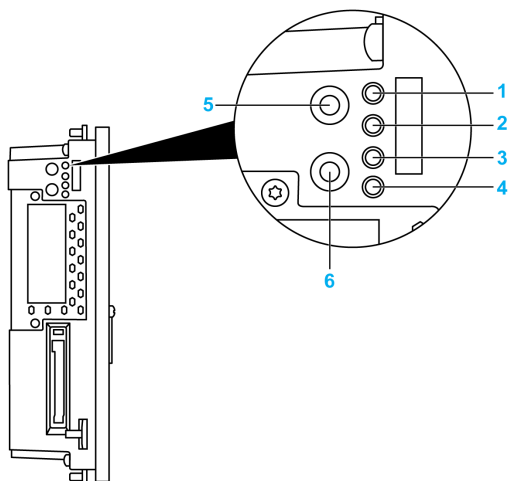


- 1 电源开关
- 2 交流电源连接器 (带交流端子块)
- 3 扩展插槽和插入式模块
- 4 PCI / PCIe 插槽半号

## Panel PC LED 指示灯和按钮说明

### LED 指示灯说明

下图显示 Panel PC 上的 LED 指示灯和按钮：



- 1 [电源] LED 指示灯
- 2 [HDD] LED 指示灯
- 3 [链路] LED 指示灯
- 4 [运行] LED 指示灯
- 5 [电源] 按钮
- 6 [复位] 按钮

**注意：**当工厂未安装 HDD 时，请修改产品以将其安装至插入式紧凑型插槽中，这需要更改设备固件设置以确保风扇的正常运行（也就是说在将 HDD 安装至插入式紧凑型插槽中时需要），如果您想进行此类修改，请联系 Schneider Electric 技术支持部门。

## 状态指示灯

下表介绍 Panel PC 上的状态 LED 指示灯的含义：

LED 指示灯	颜色	状态	含义
[电源]	绿色	开启	电源电压正常。
		闪烁	已启动该设备，电池电量低。从电池量显示不足时起，提供的数据缓冲约为 500 小时。
	红色	开启	该系统处于待机模式 ( S5:软关机模式或 S4 : 休眠模式-挂起到磁盘 )。
		闪烁	不适用于这些部件号
	绿色/红色	3 次闪烁绿色 1 次闪烁红色	故障或不完整 BIOS、控制器或 I/O FPGA 更新、电池状态正常、电源正常。
		1 次闪烁绿色 3 次闪烁红色	故障或不完整 BIOS、控制器或 I/O FPGA 更新、电池状态正常、待机模式 ( S5:软关机模式或 S4 : 休眠模式-挂起到磁盘 )。
		闪烁 绿色/红色	故障或不完整 BIOS、控制器或 I/O FPGA 更新、电池状态异常、电源正常。
闪烁 红色/绿色		故障或不完整 BIOS、控制器或 I/O FPGA 更新、电池状态异常、待机模式 ( S5:软关机模式或 S4 : 休眠模式-挂起到磁盘 )。	
[HDD]	橙色	开启	指示 IDE 驱动器通道 (CFast、HDD、CD 等)。
[链路]	橙色	打开/闪烁	不适用于这些部件号
[运行]	绿色	打开/闪烁	不适用于这些部件号

## 电源按钮

用带尖的物品 ( 例如：回形针或笔尖 ) 按下电源按钮。

控制器通电时，像普通台式 PC 上的开关那样操作电源按钮：

- 按下后松开：打开平板 PC 上的开关，或者关闭操作系统后关闭平板 PC。
- 按住：在未关闭平板 PC 的情况下，关闭控制器电源 ( 数据可能丢失！ )

按下电源按钮不会复位处理器。

## 复位按钮

用带尖的物品 ( 例如：回形针或笔尖 ) 按下复位按钮。

按下复位按钮会触发硬件和 PCI 复位。平板 PC 冷重启。

按下复位按钮不会复位处理器。



---

# 第3章

## 特性

---

### 本章主题

本章列出产品特性。

### 本章包含了哪些内容？

本章包含了以下主题：

主题	页
Panel PC特性	38
Panel PC 接口特性	42
环境特性	44

## Panel PC特性

### Universal产品特性

下面显示的是 Universal Panel PC 型号的特性：

组成部分		特性		
		0 个插槽	1 个插槽	2 个插槽
扩展插槽		-	1 = 1 PCI 或 PCIe	2 = 1 PCI + 1 PCIe 或 2 = 2 PCI
配件号		-	PCI = HMIYPCI161 或 PCIe = HMIYPCIC61	1 PCI + 1 PCIe = HMIYPCI261 或 2 PCI = HMIYPCIA61
插入式驱动器		无	1 个插入式驱动器配有下列物品之一： ● DVD-RW ● 或通过插入式适配器的 HDD、SSD、CFast	1 个插入式驱动器配有下列物品之一： ● DVD-RW ● 或通过插入式适配器的 HDD、SSD、CFast
Intel® 芯片和处理器		Celeron M 827E 1.40 GHz + 1.5 MB ( 不支持 RAID 选项 )		
冷却法		未将 HDD 存储设备插入插入式紧凑型插槽时，被动散热器工作 HDD 存储设备插入插入式紧凑型插槽时，运行操作必需可选风扇组件		
SDRAM		2 x DDR3 25.6 GB/s - 16 GB 最大		
图形	控制器	Intel® HD Graphics 3000		
	视频存储器	总计 1 GB ( 从主存储器保留 )		
	色深	32 位 ( 最大 )		
	RGB 分辨率	350 MHz RAMDAC，最大 2048 x 1537 @75 Hz (QXGA)		
	DVI 分辨率	最大 1920 x 1200 (WUXGA)		
插入式紧凑型		<p>根据型号和操作系统配有 1 个插槽</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>运行 Windows® Embedded Standard 2009 和 Windows® Embedded Standard 7 Premium (32-bit) 的型号未配备</li> <li>运行 Windows® XP Professional 或 Windows® 7 Ultimate (32-bit) 的型号配有 HDD 或 Flash 驱动器</li> </ul> <p><b>注意：</b>当工厂未安装 HDD 时，请修改产品以将其安装至插入式紧凑型插槽中，这需要更改设备固件设置以确保风扇的正常运行 ( 也就是说在将 HDD 安装至插入式紧凑型插槽中时需要)，如果您想进行此类修改，请联系 Schneider Electric 技术支持部门。</p>		
CFast		<p>根据模式和操作系统配有 1 个类型 1 插槽</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>运行 Windows® Embedded Standard 2009 的模式配有 2 GB 或 4 GB CFast</li> <li>运行 Windows® Embedded Standard 7 的型号配有 8 GB CFast</li> <li>运行 Windows® XP Professional 或 Windows® 7 的型号未配备</li> </ul>		

组成部分	特性		
	0 个插槽	1 个插槽	2 个插槽
复位按钮	有		
蜂鸣器	蜂鸣器支持功能取决于操作系统 (例如不支持 Windows® 7 Ultimate (64 位))。		
Panel PC 重量	4.0 kg (8.81 lb)	4.1 kg (9.03 lb)	4.2 kg (9.26 lb)

## Performance 产品特性

下面显示的是 Performance Panel PC 型号的特性：

组成部分	特性		
	0 个插槽	1 个插槽	2 个插槽
扩展插槽	–	1 = 1 PCI 或 PCIe	2 = 1 PCI + 1 PCIe 或 2 = 2 PCI
配件号	–	PCI = HMIYPCI161 或 PCIe = HMIYPCIC61	1 PCI + 1 PCIe = HMIYPCI261 或 2 PCI = HMIYPCIA61
插入式驱动器	无	1 个插入式驱动器配有下列物品之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>● DVD-RW</li> <li>● 或通过插入式适配器的 HDD、SSD、CFast</li> </ul>	1 个插入式驱动器配有下列物品之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>● DVD-RW</li> <li>● 或通过插入式适配器的 HDD、SSD、CFast</li> </ul>
Intel® 芯片和处理器	Intel® Core™ i3-3217UE 1.60 GHz + 3 MB (支持 RAID 选项)		
冷却法	未将 HDD 存储设备插入插入式紧凑型插槽时，被动散热器工作 HDD 存储设备插入插入式紧凑型插槽时，运行操作必需可选风扇组件		
SDRAM	2 x DDR3 25.6 GB/s - 16 GB 最大		
图形	控制器	Intel® HD Graphics 4000	
	视频存储器	总计 1 GB (从主存储器保留)	
	色深	32 位 (最大)	
	RGB 分辨率	350 MHz RAMDAC, 最大 2048 x 1537 @75 Hz (QXGA)	
	DVI 分辨率	最大 1920 x 1200 (WUXGA)	
插入式紧凑型	<p>根据型号和操作系统配有 1 个插槽</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 运行 Windows® Embedded Standard 2009 和 Windows® Embedded Standard 7 Premium (32-bit) 的型号未配备</li> <li>● 运行 Windows® XP Professional 或 Windows® 7 的型号配有 HDD 或 Flash 驱动器</li> </ul> <p><b>注意：</b>当工厂未安装 HDD 时，请修改产品以将其安装至插入式紧凑型插槽中，这需要更改设备固件设置以确保风扇的正常运行 (也就是说在将 HDD 安装至插入式紧凑型插槽中时需要),如果您想进行此类修改，请联系 Schneider Electric 技术支持部门。</p>		

组成部分	特性		
	0 个插槽	1 个插槽	2 个插槽
CFast	根据模式和操作系统配有 1 个类型 1 插槽 <ul style="list-style-type: none"> <li>运行 Windows® Embedded Standard 2009 的模式配有 2 GB 或 4 GB CFast</li> <li>运行 Windows® Embedded Standard 7 的型号配有 8 GB CFast</li> <li>运行 Windows® XP Professional 和 Windows® 7 的型号没有配备</li> </ul>		
复位按钮	有		
蜂鸣器	蜂鸣器支持功能取决于操作系统 ( 例如不支持 Windows® 7 Ultimate ( 64 位 ) ) 。		
Panel PC 重量	4.0 kg (8.81 lb)	4.1 kg (9.03 lb)	4.2 kg (9.26 lb)

### 显示屏特性

组成部分	12" 屏幕尺寸
图形	XGA TFT 有源矩阵 ( 1024 x 768 像素 )
亮度	375 cd/m <sup>2</sup>
色数	1600 万种
亮度控制	无需过多的调整步骤
视角	垂直 80°，水平 80° ( 典型 )
触感屏幕	模拟电阻膜，分辨率 12 位
背光灯	LED - 使用期限 > 50,000 h @ 25 °C (77 °F)

### 直流电源

下表描述 HMIP...D... 和 HMIPCCP...D... Panel PC 直流电源，供参考：

组成部分	特性
额定电压	24 Vdc ±25 %
功耗	130 W ( 最大功率 )
突波电流	7 A, 最大 60 A < 300 μs ( 一般 )
备用电池	UPS 选项

### 交流电源

下表描述 HMIP...A... 和 HMIPCCP...A... Panel PC 直流电源，供参考：

组成部分	特性
额定电压	100...240 Vac
频率	45/65 Hz
额定电流	0.6...2 A ( 最大电流 )
突波电流	< 20 A ( 冷重启，100 % 负载和 100 Vac ) 。

## 操作系统

根据参考订购，产品交付时已预装操作系统：

操作系统	目录部件号	配置部件号
Windows® 7 Ultimate ( 64 位 )	HMIP.....7..	HMIPCC .....6.....
Windows® 7 Ultimate (32-bit)	–	HMIPCC .....5.....
Windows® Embedded Standard 7 Premium (32-bit)	–	HMIPCC .....4.....
Windows® XP Professional SP3	–	HMIPCC .....3.....
Windows® Embedded Standard 2009	HMIP.....E..	HMIPCC .....1.....

## Panel PC 接口特性

### 标识

在设备或模块上的接口等均已编号以方便识别。这种编号方式不同于特定操作系统使用的编号。

### 串行接口

组成部分	特性
数量	2
类型	RS-232C，支持调制解调器，无需电气隔离
UART	16550- 兼容，16 字节 FIFO
传送速率	最高为 115 kbps
连接	Sub-D9-pin，凸型 (参见第 68 页)

### USB 接口

组成部分	特性
USB5 型	USB 2.0
USB1...4 型	USB 3.0 (取决于 Windows 和驱动程序支持)
数量	5 个 (4 个位于底侧以及 1 个位于前侧)
传送速率	低速 (1.5 Mbit/s)、全速 (12 Mbit/s)、高速 (480 Mbit/s)，到超高速 (5 GBit/s)
连接	类型 A (参见第 68 页)
电流负载	USB5 每个连接的最大电流负载为 500 mA (USB 前面) USB1、USB2、USB3 和 USB4 每个连接的最大电流负载为 1 A

## 以太网接口

组成部分	特性
数量	2 x RJ45
速度	10/100/1000 Mbit/s

**注意：** 本产品的串行、USB 和以太网接口具有内部端口号可能不同于其物理端口号，比如 ETH1 或 USB1，并且在本手册中用于识别。由于分配接口的内部端口号因操作系统而异，因此请检查您所在环境的接口。

以太网接口示例：

本产品上的物理端口号	Eth1:	Eth2:
内部端口号 (Windows® 7)	LAN1	LAN2
内部端口号 (Windows® XP)	LAN2	LAN1

## 环境特性

### 特性

Panel PC 的环境特性如下：

特性	值	标准
防护等级	IP65	ANSI/IEC 60529
污染等级	用在污染等级为 2 的环境中	EN/IEC 61131-2
操作期间的周围气温	0...50 °C (32...122 °F) 0...45 °C (32...113 °F): ● 使用 RAID 选件时 ● 使用 Gigabit 以太网时 5...45 °C (41...113 °F): ● 使用 DVD 刻录机时	EN/IEC 61131-2, UL 508
储存温度	- 20...60 °C (- 4...140 °F)	IEC 60068-2-2 测试 Bb, IEC 60068-2-14 测试 Na
操作高度	最高为 2000 m ( 6560 英尺 )	EN/IEC 61131-2
振动		IACS E10 和 EN/IEC 60068-2-6 Fc
带有 SSD 或 CFast 卡存储设备的产品的操作 ( 连续 )。	2...9 Hz:1.75 mm (0.07 in.) 9...200 Hz:0.5 g	
带有 HDD 存储设备的产品的操作 ( 连续 )。	5...100 Hz:0.125 g	
带有 SSD 或 CFast 卡存储设备的产品的操作 ( 偶尔 )。	2...9 Hz:3.5 mm (0.14 in.) 9...200 Hz:1 g	
带有 HDD 存储设备的产品的操作 ( 偶尔 )。	5...100 Hz:0.250 g	
带有 SSD 或 CFast 卡存储设备的商船 ( 连续 )。	3...13.2 Hz:1 mm (0.04 in.) 13.2...100 Hz:0.7 g	
抗冲击性 ( 操作中 )	15 g 情况下的持续时间为 11 ms	IEC 60068-2-27 Ea 测试
操作期间的周围湿度	10...85 % RH ( 湿球温度 : 29 °C (84.2 °F) 最高 - 无冷凝 )	EN/IEC 60068-2-78 Cab
存储湿度	10...85 % RH ( 湿球温度 : 29 °C (84.2 °F) 最高 - 无冷凝 )	EN/IEC 60068-2-30 Db
电磁兼容性 (EMC)	抗高频干扰性	EN/IEC 61131-2, IEC 61000-4-x
	电磁辐射等级 A	EN 55022, EN 55011
<b>注意：</b> IEC 61131-2 和 IP65 不属于 UL 危险场所认证的部分。		



---

# 第4章

## 尺寸/装配

---

### 本章主题

本章介绍了 Panel PC 的尺寸和安装面板。

### 本章包含了哪些内容？

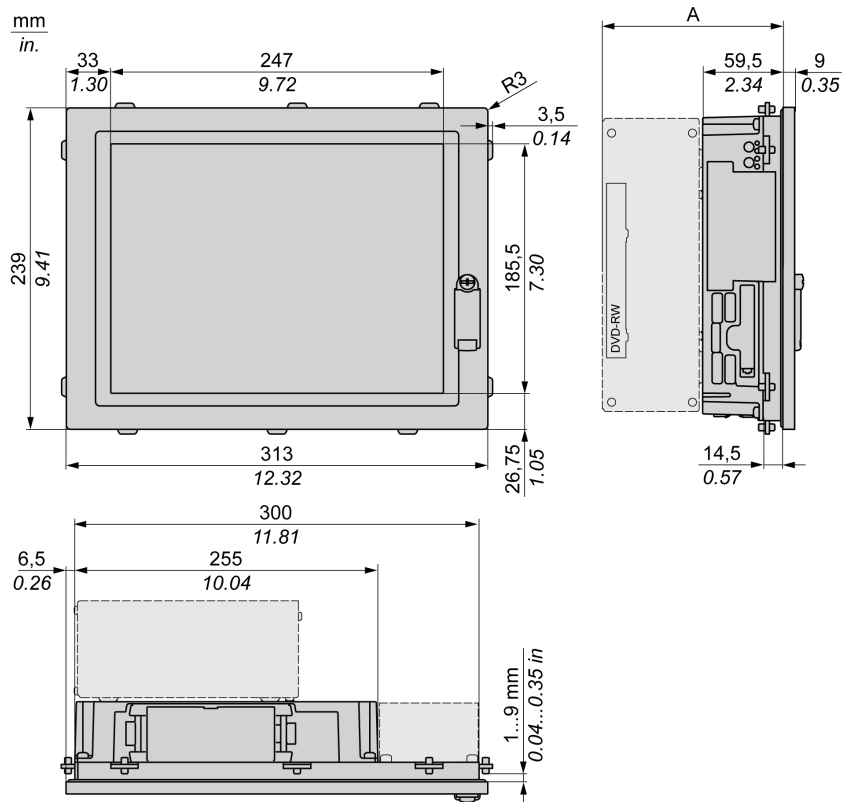
本章包含了以下主题：

主题	页
Panel PC 尺寸	46
安装要求	48
Panel PC 安装	52

## Panel PC 尺寸

### Panel PC - 0、1 和 2 个插槽尺寸

下图显示了Panel PC 12" 的尺寸：



**注意：**“A” 测量取决于PCI/PCIE 卡 (参见第 151 页)插槽的数量。

## 值

下表提供了“A”测量值：

Panel PC 12"	"A" 值
0 插槽 Panel PC	59.5 mm (2.342 in.)
1 插槽 Panel PC	114.2 mm (4.496 in.)
2 插槽 Panel PC	134.5 mm (5.295 in.)

下表显示了Panel PC尺寸的一般公差：

标称测量	一般公差 ( 根据 DIN ISO 2768 Medium )
不超过 6mm (0.236 in.)	±0.1 mm (±0.004 in.)
6 至 30 mm ( 0.236 至 1.181 in. )	±0.2 mm (±0.0078 in.)
30 至 120 mm ( 1.18 至 4.724 in. )	±0.3 mm (±0.012 in.)
120 至 400 mm ( 4.724 至 15.747 in. )	±0.5 mm (±0.02 in.)

## 安装要求

### 重要的安装信息

过热会引起不正确的软件操作，因此：

- 确保重视环境特性 (参见第 44 页)。
- Panel PC 仅可在封闭的房间内工作。
- 不得将 Panel PC 置于阳光直射的位置。
- 切勿遮挡 Panel PC 的通风孔。
- 安装 Panel PC 时，要遵守允许的安装角度。

### 警告

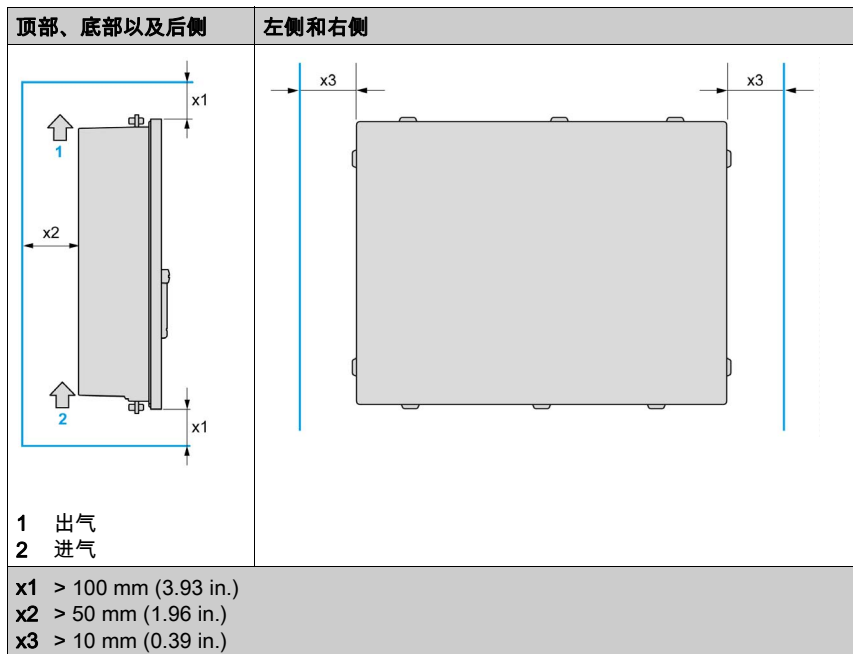
#### 意外的设备操作

- 请勿将 Magelis Industrial PC 放置在可能会引起过热的设备旁边。
- 请将 Magelis Industrial PC 远离弧焊设备，比如电磁开关与没有保险丝的断路器。
- 请避免在含有腐蚀性气体的环境中使用 Magelis Industrial PC。
- Magelis Industrial PC 安装的位置在左右两边与所有相邻的结构和设备至少应保持 10 毫米 (0.39 英寸) 或更大的间隙，后边应保持 50 毫米 (1.96 英寸) 或更大的间隙，上下应保持 100 毫米 (3.93 英寸) 或更大的间隙。
- 安装 Magelis Industrial PC 时为电缆布设和电缆连接器留出足够的间隙。

**不遵循上述说明可能导致人员伤亡或设备损坏。**

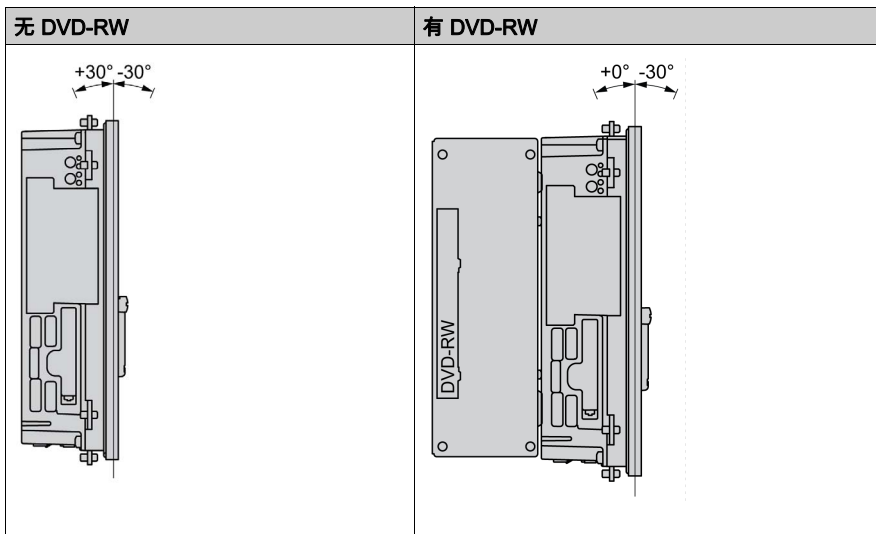
## 间距要求

为确保充分的空气流通，要按如下的顶部、底部以及侧面间距安装 Panel PC：



### 安装方向

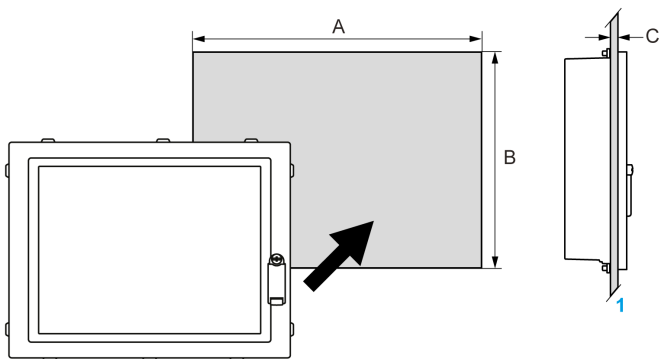
下图展示了 Panel PC 允许的安裝方向，取决于插入式插槽 1 选项：



### 面板剪裁尺寸

对于机箱安装，您需要在安装面板上剪裁适当尺寸的开口。

下面展示的是安装 Panel PC 所需的开口尺寸：



- 1 安装面板
- A 301.5 +1/0 mm (11.87 +0.04/0 in.)
- B 227.5 +1/0 mm (8.96 +0.04/0 in.)
- C 1.6...9 mm (0.06...0.35 in.)

**注意：**

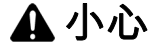
- 确保面板的厚度在 1.6 至 9 mm ( 0.06 至 0.35 英寸 ) 之间。
- 所有安装面板的表面都应加固。适当考虑 Panel PC 的重量，尤其是预计振动级别较高时，安装面板可能会移动。将金属加固条安装在面板内侧靠近面板开孔处，以加固安装面板。
- 确保保持在所有安装公差之内。
- Panel PC 为用于 4X 型机壳的水平表面上而设计的 ( 仅供室内使用 )。

**注意：** 如果墙体的厚度小于 5.5 mm ( 0.216 英寸 )，仅在 Panel PC 设备未从控制柜中移除的情况下，才可交换插入式紧凑型驱动器。

## Panel PC安装

### 振动和冲击

安装或移动 Panel PC 时，要特别注意振动级别。如果移动 Panel PC，例如，安装在带有脚轮的机架上，这样它将受到过度的冲击和振动。



#### 过度振动

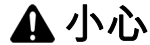
- 规划您的安装活动，以避免超出冲击和振动公差。
- 确保安装面板开口和厚度在指定的公差范围内。
- 将 Panel PC 装入机箱或面板前，请确保安装垫已安装。安装垫可起到额外的防振作用。
- 使用 0.5 Nm ( 4.5 磅·英寸 ) 的扭矩拧紧安装紧固件。

**不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。**

### 安装垫

使用安装垫，可以帮助延长 Panel PC 的使用寿命。安装垫需满足 Panel PC 的保护等级 (IP65、IP20、NEMA4X Indoor)，并起到额外的防振作用。

**注意：** NEMA4X Indoor 或 Type 4 不属于 UL 认证部分。



#### 密封失效

- 安装或重新安装前检查衬垫，并且根据操作环境需求，定期进行检查。
- 检查时，如果发现能看到的划痕、裂痕、脏污或过度磨损，请更换整套 Panel PC。
- 不得对衬垫进行不必要的拉伸，或让衬垫接触机架的角落或边缘。
- 确保衬垫完全位于安装槽中。
- 将 Panel PC 安装到平整且无划痕或凹痕的面板中。
- 使用 0.5 Nm ( 4.5 磅·英寸 ) 的扭矩拧紧安装紧固件。

**不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。**

### 插入式紧凑型驱动器

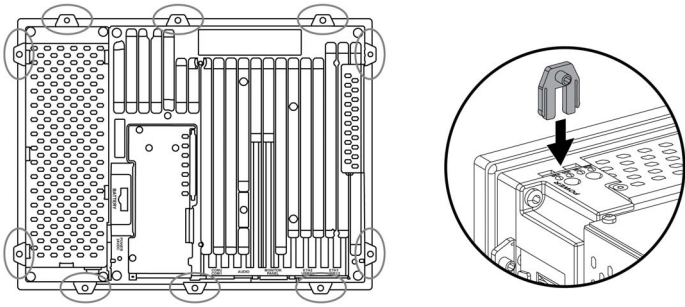
**注意：** 如果墙体的厚度小于 5.5 mm ( 0.216 英寸 )，仅在 Panel PC 设备未从控制柜中移除的情况下，才可交换插入式紧凑型驱动器。



## 安装 Panel PC 设备

安装 Panel PC 时，需要安装垫和安装紧固件。

安装 Panel PC 时，请遵守以下步骤：

步骤	操作
1	检查衬垫是否正确的连接到 Panel PC。 <b>注意：</b> 检查衬垫时，避免接触 Panel PC 机架的锐利边缘，并且将其完全安装到相应的槽中。
2	检查是否将随附的安装螺钉拧在了安装紧固件中。如果没有，必须用六角螺丝刀将安装螺钉拧紧在安装紧固件中。安装螺钉必须充分拧紧，直至其在安装紧固件上无凸出部分。
3	将 Panel PC 安装到面板开口 (参见第 50 页)。
4	将每一个安装紧固件牢固地插入 Panel PC 顶部、底部、左侧和右侧的插槽中：  插槽的数量是 10 个。 <b>注意：</b> 您可以将安装紧固件作为备件和维修套件一起购买：编号 HMIYPMKT61。
5	使用 2,5 六角头螺丝刀紧固每一个紧固件螺钉，并将 Panel PC 紧固到位。 <b>注意：</b> 为确保高等级防潮性，使用 0.5 Nm (4.5 磅·英寸) 的扭矩。
6	确保角度不要超过安装方向要求所允许 (参见第 50 页) 的范围。

### ⚠️ 小心

#### 过转矩和硬件松动

- 在旋紧安装紧固件、机壳、附件或端子块螺钉时，扭矩不得超过 0.5 牛·米 (4.5 磅·英寸)。
- 固定螺丝时如果用力过猛容易损坏安装紧固件。
- 紧固或拆除螺钉时，确保它们不会掉落到 Magelis Industrial PC 机壳中。

**不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。**

**注意：** 螺钉安装紧固件是 NEMA4X Indoor 保护所必需的。NEMA4X Indoor 或 Type 4 不属于 UL 认证部分。



---

# 第II部分

## 实施

---

### 本部分主题

本部分介绍产品的设置。

### 本部分包含了哪些内容？

本部分包括以下各章：

章	章节标题	页
5	使用入门	57
6	Panel PC 连接	59
7	配置 BIOS	73
8	硬件修改	109



---

# 第5章

## 使用入门

---

### 初次启动

#### 许可协议

微软的终端用户许可协议 (EULA) 中会写明您的 Microsoft Windows 操作系统使用限制。EULA 包含在 DVD-ROM 中。请在初次启动前认真阅读该文档。

在初次启动 HMIPP..... 或 HMIPU..... 时，要为您的系统自定义和设置参数，请参阅《Magelis 安装指南》。

安装和自定义 Schneider Electric 应用程序 (Vijeo Designer、Vijeo Designer Lite、OFS)。

#### Windows Embedded Standard 7 (WES7)

WES7 是 Windows 7 旗舰版操作系统的模块化版本，提供更高的可靠性和定制性，这是其他 Windows 操作系统所不具备的。它功能强大，而且以精简、更加可靠的方式让您熟悉了解 Windows。

WES7 是一种具有 Windows Embedded Core 技术的操作系统，还有多种可以选择的附加数据包，能满足您的特定应用需求。只选择必要的数据包，有利于优化操作系统，并只占用很小的空间。由于 WES7 基于 Windows 7 旗舰版，因此 Windows 7 操作系统的许多兼容驱动程序、服务以及应用程序也可在 WES7 上运行。通过消除定制驱动程序或转换工作的需求，显著缩短了开发时间。

WES7 还提供许多工具，帮助定制菜单、启动屏幕以及对话框。使用 WES7，您还可以取消 Windows 启动然后恢复动画，这样屏幕在开机期间会保持黑屏。您还可以从登录桌面背景和所有启动屏幕上移除 Windows 徽标。Windows 其他常用功能包括信息和对话框。WES7 可过滤这些信息，不让它们在运行期间显示。开发人员可以选择隐藏任何对话框，并预定义其默认操作，这样一来就不会向用户显示。

## EWF 管理器 ( 写入增强过滤管理器 )

Magelis Panel PC HMIPUC..... 的操作系统—Windows®，安装在存储卡上。这是一种可重写的 CFast 卡，可允许大约 100,000 次写入操作。

EWF 管理器 ( 写入增强过滤管理器 ) 最大限度地降低了写入操作次数，有助于延长 CFast 卡的使用寿命。它将临时数据 ( 如系统更新和软件操作 ) 加载到 RAM 中，并且不会将该信息写入 CFast 卡。

因此，使用 EWF 管理器时，重启 Panel PC 可覆盖用户对系统所做的任何更改。如果启用 EWF 管理器且系统进行重启，则下列用户所作的更改将会丢失：

- 新安装的应用程序。
- 新安装的外设。
- 新创建或修改的用户帐户。
- 网络配置更改 ( 例如，IP 地址、默认网关等 )。
- 操作系统定制 ( 例如，背景图片等 )。

### 注意

#### 数据与配置丢失

- 在对 Panel PC 的硬件、软件或操作系统做任何永久性更改前，请禁用 EWF 管理器。请确保 Windows 系统托盘中的 EWF 图标上有一个红色的“X”。
- 在进行永久更改后，重新启用 EWF 管理器，并确保 Windows 系统托盘中的 EWF 图标上没有红色的“X”。这可以帮助延长 CFast 卡的使用寿命。
- 请定期将 CFast 卡中的所有数据备份到其它存储媒介中。

**不遵循上述说明可能导致设备损坏。**

## 启用/禁用 EWF 管理器

您可以通过运行位于 C:\Program Files\Change EWF State\ 目录中的 ChangeEWFState.exe 程序来更改 EWF 管理器的状态。运行此程序后，您需要重新启动系统，这样更改才会生效。您需要管理员权限才能启用和禁用 EWF 管理器。

## 触摸屏界面右击

要从触摸屏访问右击功能，需触摸屏幕 2 秒钟，然后就会激活相应的右击功能 ( 例如，会显示菜单 )。

---

# 第6章

## Panel PC 连接

---

### 本章主题

本章介绍了 Panel PC 与到主电源的连接，它还介绍 USB 端口和识别串口引脚分配。

### 本章包含了哪些内容？

本章包含了以下主题：

主题	页
接地	60
连接直流电源线	64
连接交流电源线	66
Panel PC接口连接	68

## 接地

### 概述

Panel PC 接地与地面之间的接地电阻必须等于或小于 100 Ω。当使用长接地线时，应检测电阻，如果需要的话，将细线缆更换为粗线缆，并将其放入导管中。此外，请参阅下表了解不同线缆规格的最大长度。

### 接地线缆尺寸

线缆横截面积	最大长度
2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 13)	30 m (98 英尺)
	60 m ( 196 英尺 ) 来回路径。

### 注意事项

#### 警告

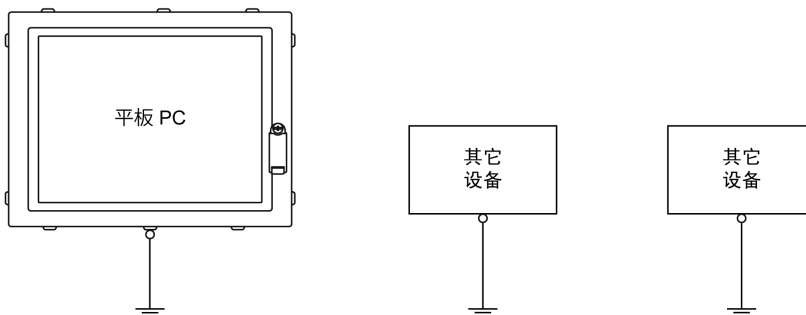
##### 意外的设备操作

- 仅可使用下列批准的接地配置。
- 确认接地电阻等于或小于 100 Ω。
- 设备通电前，请先测试接地器的质量。接地线的过度噪声可能会破坏 Panel PC 的运行。

**不遵循上述说明可能导致人员伤亡或设备损坏。**

### 专用接地

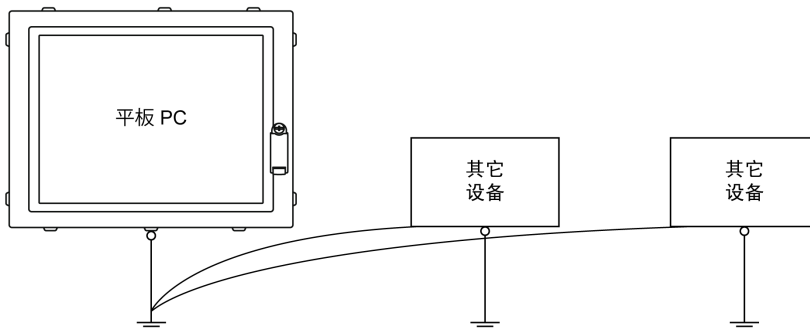
将平板 PC 接地线连接至专用接地：





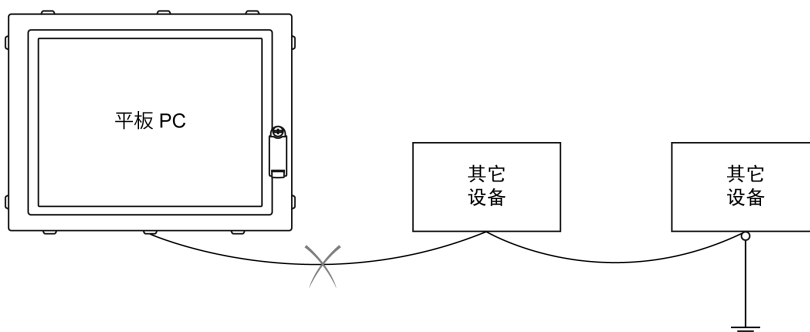
### 可共享接地

如果无法实现专用接地，则使用共享接地，方法如下：



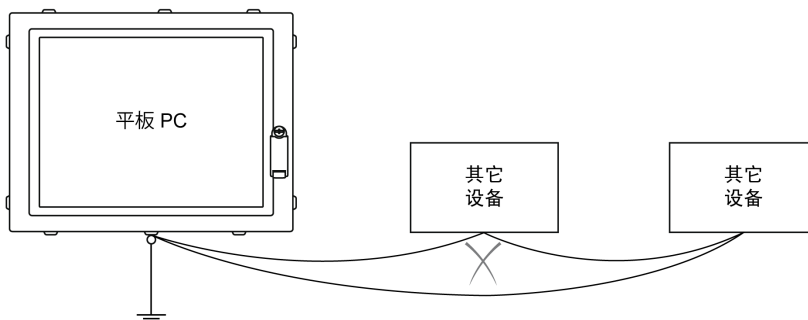
### 不可采用的共享接地方式

不可通过将平板 PC 连接至其他使用共享接地端的设备来实现接地：



### 共享接地 - 避免接地回路

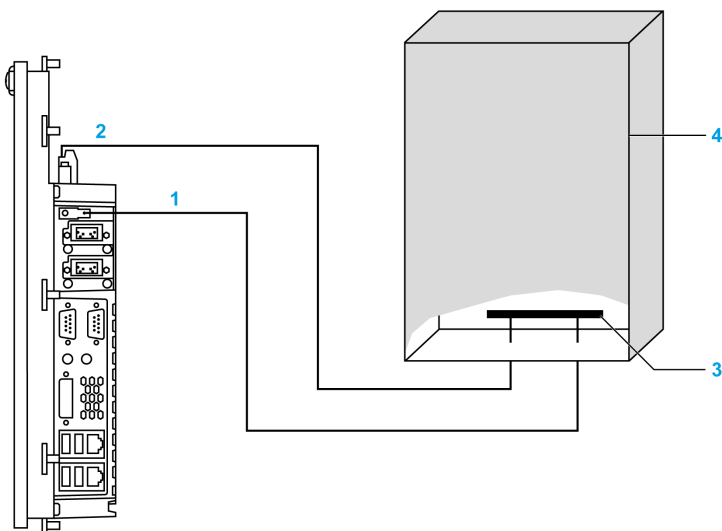
当利用屏蔽接地 (SG) 来连接外部设备与 Panel PC 时，确保未形成接地回路。Panel PC 的接地器螺钉和 SG 是内部连接的。



### 接地步骤

Panel PC 接地具有 2 个连接点：

- 直流电源电压 (参见第 65 页)或交流电源电压 (参见第 67 页)
- 接地器针



- 1 接地器针 (功能性接地针)
- 2 电源电压
- 3 接地条带
- 4 开关柜

接地时，遵守以下步骤：

步骤	操作
1	检查接地电阻是否等于或小于 100 Ω。
2	将 SG 线连接至其他设备时，确保该系统/连接设计未形成接地回路。 <b>注意：</b> SG 和接地器螺钉是在 Panel PC 内部连接的。
3	连接接地器时，请使用 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 13) 的线缆。创建的接地点要尽量靠近 Panel PC，并尽量使用较短的线缆。

## 接地 I/O 信号线

### 危险

#### 可能存在爆炸危险

- 在危险场所安装或使用设备前，始终确认设备的 ANSI/ISA 12.12.01 和 CSA C22.2 N°213 危险场所额定值。
- 要打开或关闭一个在 I 类，2 分区的危险场所安装的 Magelis Industrial PC，您必须：
  - 使用位于危险环境外的开关，或
  - 使用经认证适合在危险区域内部进行 I 级 1 类操作的开关。
- 除非电源已关闭或确定操作区域无危险，否则请勿连接设备或断开设备的连接。这适用于所有连接，其中包括电源、接地、串行、并行、网络和背面 USB 连接。
- 切勿在危险场合使用非屏蔽/未接地的电缆。
- 在封闭环境下，请保持机箱门和开口一直关闭，以避免工作站内异物累积。
- 切勿使用正面 USB 并将盖子固定到位。
- 不要暴露在直射阳光或紫外光源下。

**不遵循上述说明将导致人员伤亡。**

电磁辐射可能会干扰 Panel PC 的控制通讯。

### 警告

#### 意外的设备操作

- 如果 I/O 线路的接线必须在电源线或无线设备附近，请使用屏蔽电缆，并将屏蔽电缆的一端接入 Panel PC 的接地器螺钉。
- 不得将 I/O 线路的接线靠近电源电缆、无线设备或其他可能造成电磁干扰的设备。

**不遵循上述说明可能导致人员伤亡或设备损坏。**

## 连接直流电源线

### 注意事项

将电源线连接到 Panel PC 上的电源连接器时，首先应确保电源线与直流电源是断开的。

### 危险

#### 电击、爆炸或电弧闪光风险

- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔出电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

### 警告

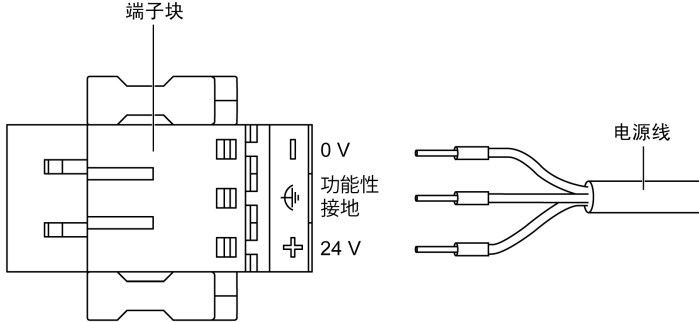
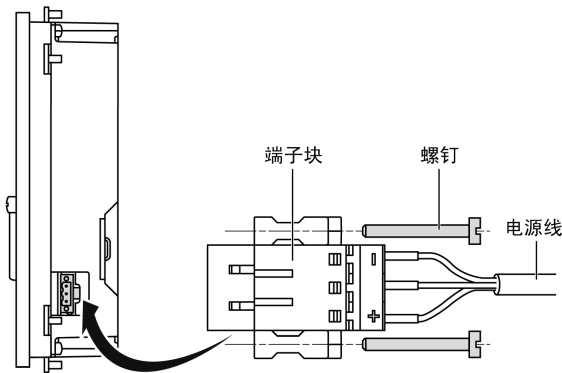
#### 意外的设备操作

- 确保电源、通讯和附件连接没有让端口承受过多压力。作出此判断时请考虑振动环境。
- 将电源线、通讯电缆和外部附件电缆牢固地连接到面板或机柜。
- 使用市场上可购买到的 USB 电缆。

**不遵循上述说明可能导致人员伤亡或设备损坏。**

## 接线和连接端子块

下表介绍了如何将电源线连接至直流 Panel PC：

步骤	操作
1	切断 Panel PC 的所有电源，并确保直流电源与其电源处是断开的。
2	<p>从电源连接器移除端子块，然后将电源线连接到端子块，方法如下：</p>  <p>使用 75C 电线。 使用横截面积为 0.75 至 2.5 mm<sup>2</sup> ( AWG 18 至 AWG 12 ) 的电线。</p>
3	<p>将端子块放入电源连接器中，然后拧紧螺钉。</p>  <p><b>注意：</b> 在拧这些螺钉时，推荐使用 0.5 Nm ( 4.5 磅·英寸 ) 的扭矩。</p>

## 连接交流电源线

### 注意事项

将电源线连接到 Panel PC 上的电源连接器时，首先应确保电源线与交流电源是断开的。

### 危险

#### 电击、爆炸或电弧闪光风险

- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔出电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

### 警告

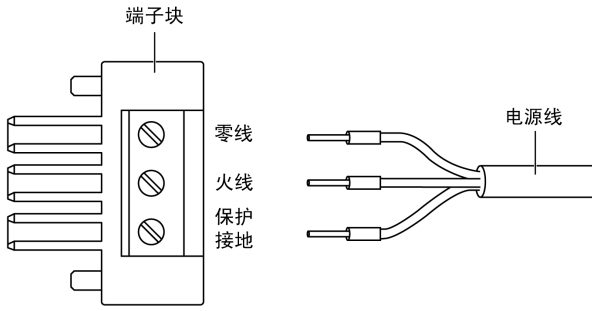
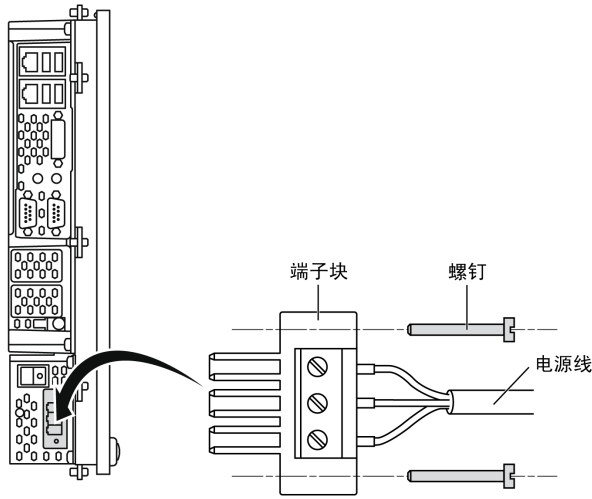
#### 设备断开连接或意外的设备操作

- 确保电源、通讯和附件连接没有让端口承受过多压力。作出此判断时请考虑振动环境。
- 将电源线、通讯电缆和外部附件电缆牢固地连接到面板或机柜。
- 使用市场上可购买到的 USB 电缆。

**不遵循上述说明可能导致人员伤亡或设备损坏。**

## 接线和连接端子块

下表介绍了如何将电源线连接至交流 Panel PC：

步骤	操作
1	确保电源线未插接电源。
2	<p>从电源连接器移除交流端子块，然后将电源线连接到交流端子块，方法如下：</p>  <p>使用 75C 电线。 使用横截面积为 <math>0.75 \text{ mm}^2</math> 至 <math>2.5 \text{ mm}^2</math> (AWG 18 至 AWG 12) 的电线。 用螺钉紧固电线末端。用一字螺丝刀 (尺寸 <math>0.6 \times 3.5</math>) 拧紧连接器螺钉。</p> <p><b>注意：</b> 所需扭矩为：<math>0.5 \dots 0.6</math> 牛米 (<math>4.5 \dots 5.3</math> 磅·英寸)</p>
3	<p>将端子块放入位于 Panel PC 底侧的电源连接器，然后拧紧螺钉：</p>  <p><b>注意：</b> 在拧这些螺钉时，推荐使用 <math>0.5 \text{ Nm}</math> (<math>4.5</math> 磅·英寸) 的扭矩。</p>

## Panel PC接口连接

### 简介

以下信息说明了在 I 级，2 类 A、B、C 和 D 组危险场所中使用 Magelis Panel PC 的接口连接。

### 危险

#### 可能存在爆炸危险

- 在危险场所安装或使用设备前，始终确认设备的 ANSI/ISA 12.12.01 和 CSA C22.2 N°213 危险场所额定值。
- 要打开或关闭一个在 I 类，2 分区的危险场所安装的 Magelis Industrial PC，您必须：
  - 使用位于危险环境外的开关，或
  - 使用经认证适合在危险区域内部进行 I 级 1 类操作的开关。
- 除非电源已关闭或确定操作区域无危险，否则请勿连接设备或断开设备的连接。这适用于所有连接，其中包括电源、接地、串行、并行、网络和背面 USB 连接。
- 切勿在危险场合使用非屏蔽/未接地的电缆。
- 在封闭环境下，请保持机箱门和开口一直关闭，以避免工作站内异物累积。
- 切勿使用正面 USB 并将盖子固定到位。
- 不要暴露在直射阳光或紫外光源下。

**不遵循上述说明将导致人员伤亡。**

### 警告

#### 设备断开连接或意外的设备操作

- 请确保电源、通讯，与附件连接没有给端口造成过大的压力。考虑环境中的振动。
- 确保电源线、通讯电缆，与外部附件电缆均已可靠地连接到面板或机柜上。
- 只使用状况良好、带锁定系统的 D-Sub 9 针连接器电缆。
- 使用市场上可购买到的 USB 电缆。

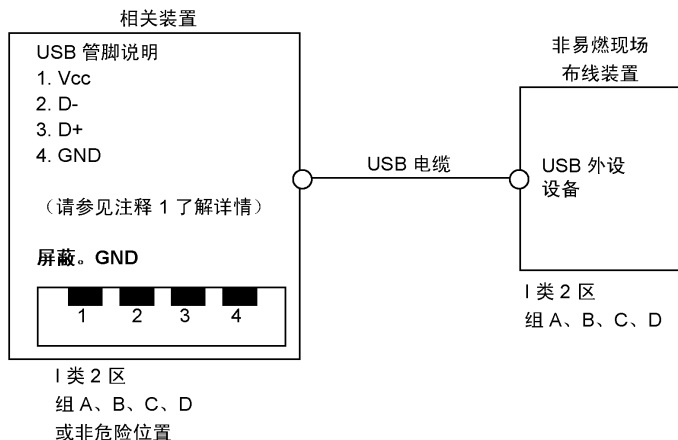
**不遵循上述说明可能导致人员伤亡或设备损坏。**



## 正面 USB 连接

非易燃性设备（键盘、鼠标）允许用于 Panel PC (Associated Apparatus) 正面 USB 端口 5。除非易燃性设备外，正面 USB 端口 5 上连接的任何设备也都必须满足以下标准。

下图显示 USB 电缆接线：



### 注：

1. 下表给出了非易燃性电路参数：

电路参数	USB 端口 5 (正面 USB)
开路电压 = $V_{oc}$	4.96 V
短路电流 = $I_{sc}$	1,180 mA
相关电容 = $C_a$	20 $\mu$ F
相关电感 = $L_a$	3.21 $\mu$ H

实体概念允许非易燃性设备与相关设备的互联 – 非特定检查组合 – 作为一个系统，对于非易燃性设备现场连线设备来说，条件是相关设备的  $V_{oc}$  (或  $U_o$ ) 和  $I_{sc}$  (或  $I_o$ ) 准许值小于等于非易燃性设备的  $V_{max}$  ( $U_i$ ) 和  $I_{max}$  ( $I_i$ )，相关设备的  $C_a$  ( $C_o$ ) 和  $L_a$  ( $L_o$ ) 准许值大于等于非易燃性设备的  $C_i + C_{cable}$  和  $L_i + L_{cable}$ 。

2. 相关非磁力现场接线装置应满足以下条件：

Magelis Panel PC	-	相关非易燃性现场连线设备 (鼠标、键盘)
$V_{oc}$	$\leq$	$V_{max}$
$I_{sc}$	$\leq$	$I_{max}$
$C_a$	$\geq$	$C_i + C_{电缆}$
$L_a$	$\geq$	$L_i + L_{电缆}$

3. 如果电缆的电气参数未知，则可能使用以下值：

- $C_{\text{电缆}} = 196.85 \text{ pF/m}$  (60 pF/ft)
- $L_{\text{电缆}} = 0.656 \text{ }\mu\text{H/m}$  (0.20  $\mu\text{H/ft}$ )

4. 接线方法必须符合所使用国家的电气规范。

Panel PC 必须安装在机壳中。如果安装在 I 级 2 类场所，则机壳必须能够接受一个或更多 2 类接线法。

## 危险

### 爆炸危险

- 如果更换了组件，可能达不到 I 级 2 类防爆级别的要求。
- 切勿在已知的危险区域为设备供电或断开设备。
- 除非获得相关非磁力装置的认证批准，否则相关的非磁力现场接线装置不应并联连接。

**不遵循上述说明将导致人员伤亡。**

Panel PC 适用于 I 级 2 类 A、B、C 和 D 组，并且提供非磁力现场接线至 I 级 2 类 A、B、C 和 D 组内的装置。

## 串行接口连接

此接口用于通过 RS-232C 线将 Panel PC 连接远程设备。连接器型号是 Sub-D9 针凸型。

通过使用一条长的 PLC 电缆线连接至 Panel PC，即使该电缆和面板都接地，它们的电位也可能不同。

Panel PC 串行接口没有绝缘。SG (信号接地) 以及功能性接地 (FE) 端子在面板内侧进行连接。

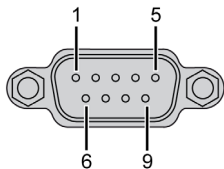
## 危险

### 电击

- 使接地连接螺钉和地面直接相连。
- 切勿通过设备的接地连接螺钉将其它设备连接至地面。
- 请根据当地规范和要求安装所有电缆。如果当地法规不要求接地，请依照可靠指南（例如，美国国家电气规范第 800 条）进行接地。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

下表显示 Sub-D9 引脚分配：

引脚	分配	Sub-D9 针，凸型连接器： 
1	DCD	
2	RXD	
3	TXD	
4	DTR	
5	GND	
6	DSR	
7	RTS	
8	CTS	
9	RI	

通信电缆承受的重量或压力过大可能导致设备连接中断。



---

# 第7章

## 配置 BIOS

---

### 本章包含了哪些内容？

本章包含了以下主题：

主题	页
BIOS 选项	74
<b>Main</b> 菜单	76
<b>Advanced</b> 菜单 - PCI 和 PCIe 配置 - USB 配置	79
<b>Boot</b> 菜单	100
<b>Security</b> 菜单	105
<b>Exit</b> 菜单	107

## BIOS 选项

### 一般信息

BIOS 是“基本输入输出系统”(Basic Input Output System) 的英文缩写。这是用户与硬件之间最基本的沟通方式。Panel PC 中使用的 BIOS 是由 Schneider Electric 开发的。

您可以利用 BIOS 设置程序修改基本系统配置设置。这些设置存储在 CMOS 和 EEPROM 中 ( 作为备份 )。

CMOS 数据由电池 ( 如果有 ) 进行缓冲，即使关闭电源 ( 切断 24 Vdc 电源 )，依旧保存在 Panel PC 中。

### BIOS 设置和启动过程


打开 Panel PC 的电源或按下电源按钮时，BIOS 会被立即激活。系统检查 EEPROM 的设置数据是否正确。如果数据正确，则将数据传送至 CMOS。如果数据不正确，则检查 CMOS 数据的有效性。如果 CMOS 数据存在异常，则显示一条信息，但您可以按 [F1] 键继续启动过程。为避免每次重启时显示该信息，按下 [DEL] 键打开 BIOS 设置，然后重新保存设置。

BIOS 读取 CMOS RAM 内的系统配置信息，检查系统，然后利用开机自检 (POST) 功能进行配置。

当这些初步检查完成后，BIOS 将从可用的数据存储设备中 ( 硬盘驱动器、软盘驱动器等 ) 搜索操作系统。BIOS 启动操作系统，然后移交给控制系统操作的操作系统。

要进入 BIOS 设置，USB 控制器初始化后按下 [DEL] 键，然后显示屏上 ( 在 POST 期间 ) 将立即显示如下信息：“Press DEL to run Setup”。

下图为 BIOS 启动屏幕示例：

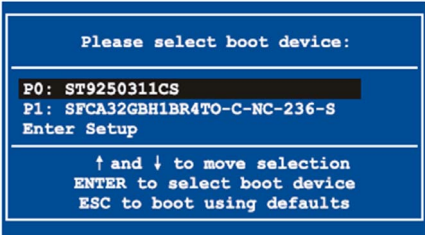
A screenshot of a BIOS boot screen with a black background and white text. The text reads: "Version 2.14.1219. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.", "BIOS Date: 02/08/2013 Version: APC9R112", and "Press <DEL> or <F2> to enter setup. Press <F11> for BBS POPUP Menu."/>

```
Version 2.14.1219. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.  
BIOS Date: 02/08/2013 Version: APC9R112  
Press <DEL> or <F2> to enter setup. Press <F11> for BBS POPUP Menu.
```

**注意：** 在启动期间按下 [DEL] 键时，将显示 BIOS 主设置菜单 (参见第 76 页)。

## BIOS 设置键

在 POST 期间，可以使用以下键：

键	功能
DEL	进入 BIOS 设置菜单
F12	使用 [F12] 键，您可以通过网络进行引导。
F11	显示引导菜单。列出所有连接系统的可启动设备。使用向上光标 ↑ 和向下光标 ↓，然后按下 [Enter] 键来选择启动设备。 
Pause	按下 [Pause] 键将停止 POST。按下其他任意键可继续 POST。

**注意：**用 USB 键盘输入的键，只有在 USB 控制器初始化后，才可以注册。

进入 BIOS 设置后，您可以使用以下键：

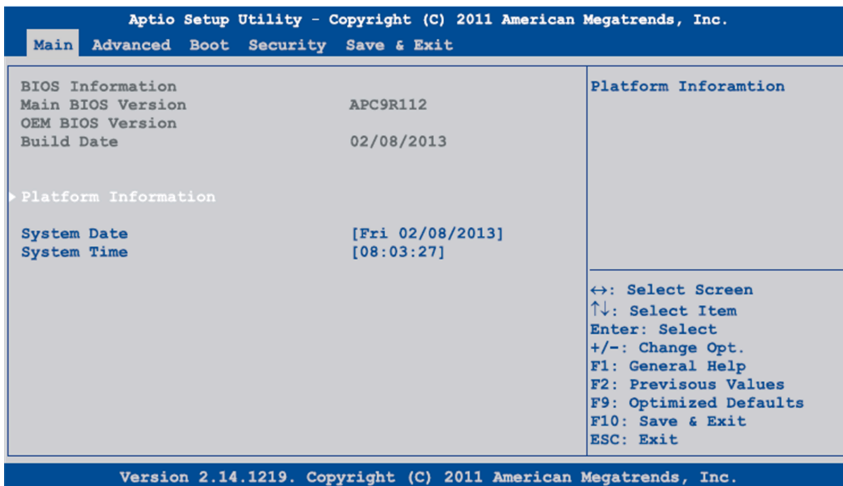
键	功能
F1	常规帮助。
光标 ↑	移至上一项。
光标 ↓	移至下一项。
光标 ←	移至前一项。
光标 →	移至后一项。
±	更改选定项的值。
Enter	更改选定菜单。
PgUp ↑	移至前一页面。
PgDn ↓	移至下一页。
Start	跳至 BIOS 第一个菜单项或目标。
End	跳至 BIOS 最后一个菜单项或目标。
F2/F3	更改 BIOS 设置的颜色。
F7	重置任何更改。
F9	为所有 BIOS 配置加载这些设置。
F10	保存并关闭 BIOS 设置。
Esc	退出子菜单。

## Main 菜单

### 主菜单

当您在启动期间按下 [DEL] 键时，将显示 BIOS 设置 **Main** 菜单。

下图显示的是 **Main** 菜单：



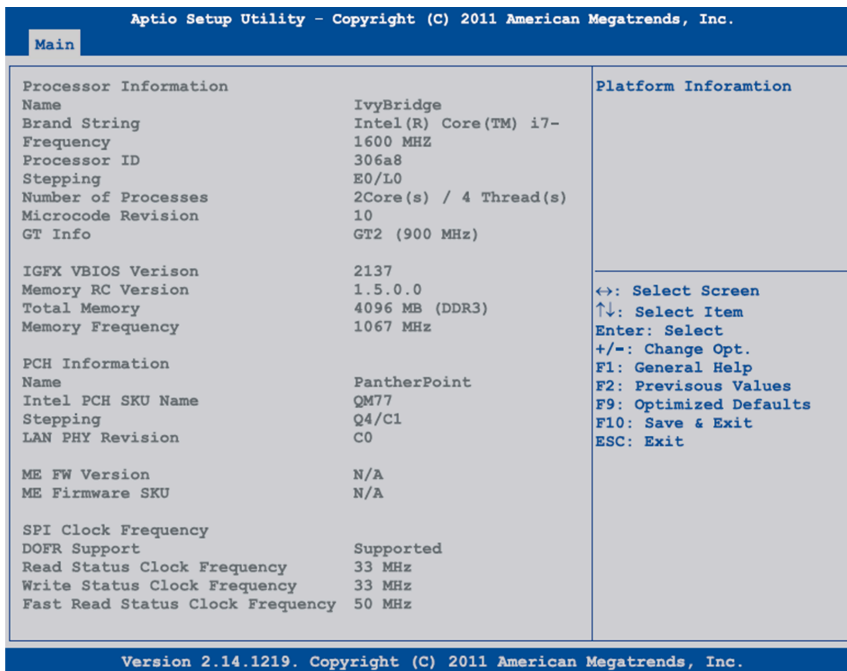
下表显示的是 **Main** 菜单设置选项：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
<b>BIOS Information</b>	-	-	-
<b>Main BIOS Version</b>	显示 BIOS 检测。	无	
<b>OEM BIOS Version</b>	显示 OEM BIOS 检测。	无	
<b>Build Date</b>	显示 BIOS 创建日期。	无	
<b>Platform Information</b>	显示芯片组、CPU 板以及主存储器的相关信息。	Enter	打开平台信息的子菜单。
<b>System Date</b>	这是目前系统的日期设置。系统关闭后，由电池 (CMOS 电池) 进行缓冲。	更改系统日期	将系统日期设置为月:日:年格式。
<b>System Time</b>	这是目前系统的时间设置。系统关闭后，由电池 (CMOS 电池) 进行缓冲。	调整系统时间	将系统时间设置为时:分:秒的格式。



## 平台信息

下图显示的是 **Main** 子菜单：

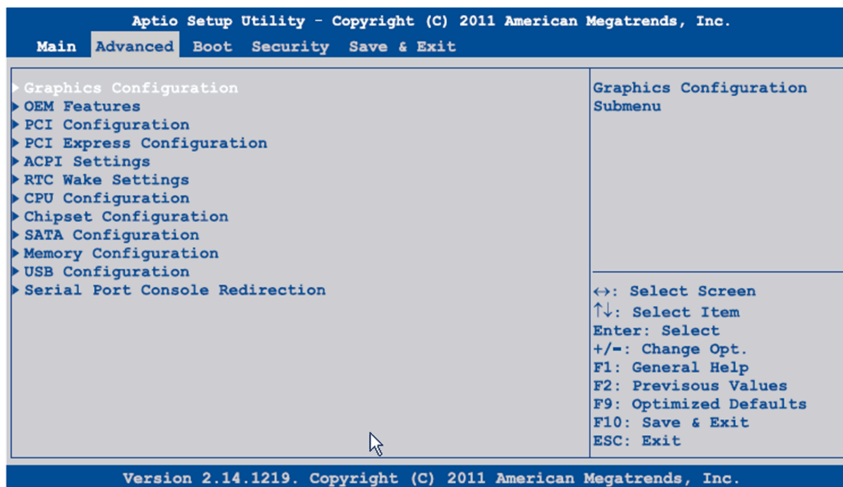


下表显示的是 **Platform Information** 菜单设置选项：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
<b>Processor Information</b>			
<b>Name</b>	显示处理器架构	无	-
<b>Brand String</b>	显示处理器类型。		
<b>Frequency</b>	显示处理器频率。		
<b>Processor ID</b>	显示处理器 ID。		
<b>Stepping</b>	显示处理器步进版本。		
<b>Number of Processors</b>	显示处理器核心/线程。		
<b>Microcode Revision</b>	显示处理器微码版本。		
<b>GT Info</b>	显示 GT 信息。		
<b>IGFX VBIOS Version</b>	显示 IGFX VBIOS 版本。		
<b>Memory RC Version</b>	显示内存 RC 版本。		
<b>Total memory</b>	显示总内存。		
<b>Memory frequency</b>	显示内存频率。		
<b>PCH information</b>			
<b>Name</b>	显示平台控制集线器。	无	-
<b>Intel PCH SKU name</b>	显示 CPU 板上的芯片组。		
<b>Stepping</b>	显示芯片组步进版本。		
<b>LAN PHY Revision</b>	显示 LAN 版本。		
<b>ME FW Version</b>	显示英特尔管理引擎固件版本。		
<b>ME Firmware SKU</b>	显示英特尔管理库存单位版本。		
<b>SPI Clock Frequency</b>			
<b>DOFR Support</b>	显示 DOFR 支持。	无	-
<b>Read Status Clock frequency</b>	显示读取状态时钟频率。		
<b>Write Status Clock frequency</b>	显示写入状态时钟频率。		
<b>Fast Read Status Clock frequency</b>	显示读取状态时钟频率。		

## Advanced 菜单 - PCI 和 PCIe 配置 - USB 配置

### Advanced 菜单

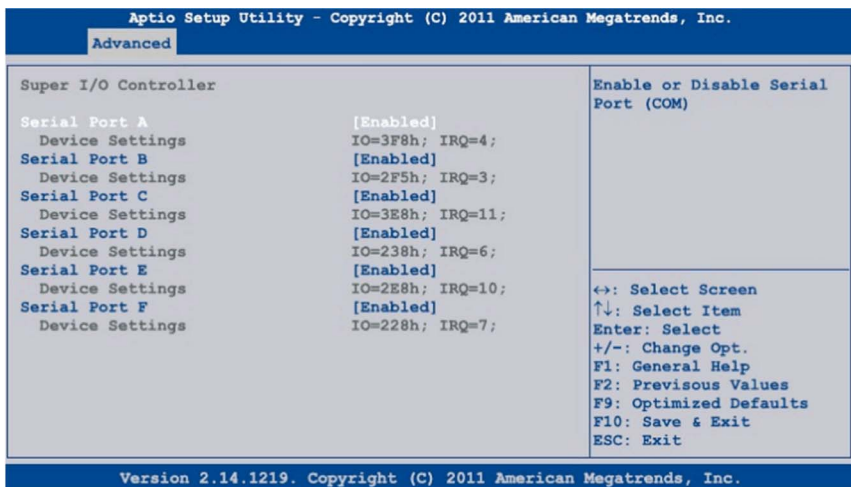


下表显示可从 **Advanced** 菜单访问的子菜单：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
Graphics Configuration	配置图形设置。	Enter	打开子菜单
OEM Features	配置 OEM 功能。	Enter	打开子菜单
PCI Configuration	配置 PCI 设备。	Enter	打开 PCI Configuration 子菜单
PCI Express Configuration	配置 PCI Express 设备。	Enter	打开 PCI Express Configuration 子菜单
ACPI Settings	配置 ACPI 设置。	Enter	打开 PCI Configuration 子菜单
RTC Wake Settings	配置自关机开始计算的起始时间。	Enter	打开子菜单
CPU Configuration	配置 CPU 设置。	Enter	打开子菜单
Chipset Configuration	配置芯片组设置。	Enter	打开子菜单
SATA Configuration	配置 SATA 设置。	Enter	打开子菜单
Memory Configuration	配置主存储设置。	Enter	打开子菜单
USB Configuration	配置 USB 设置。	Enter	打开 PCI Configuration 子菜单
Serial Port Console Redirection	配置键盘/鼠标选项。	Enter	打开子菜单
Remote Access Configuration	配置远程访问设置。	Enter	打开子菜单

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
CPU Board Monitor	显示处理器的当前电压和温度	Enter	打开子菜单
Baseboard/Panel Features	显示特定设备的信息以及特定设备值的设置。	Enter	打开子菜单

### Super I/O 控制器菜单



此表显示 Super I/O 控制器菜单中可访问的子菜单：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
串行端口 A	系统中 COM1 串行接口的设置。	启用	启用接口
		禁用	禁用接口
设备设置	显示系统中 COM1 串行接口的 I/O 地址和中断。	无	-
串行端口 B	系统中 COM2 串行接口的设置。	启用	启用接口
		禁用	禁用接口
设备设置	显示系统中 COM2 串行接口的 I/O 地址和中断。	无	-
串行端口 C	板载触摸屏的设置。	启用	启用接口
		禁用	启用接口
设备设置	显示板载触摸屏的 I/O 地址和中断。	无	-
串行端口 D	所连面板触摸屏的设置。	启用	启用接口
		禁用	禁用接口
设备设置	显示所连面板触摸屏的 I/O 地址和中断。	无	-
串行端口 E	IF 选件插槽 1 中 RS-232/422/485 接口选件的设置。	启用	启用接口
		禁用	禁用接口

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
设备设置	显示 IF 选件插槽 1 中 S-232/422/485 接口选件的 I/O 地址和中断。	无	-
串行端口 F	IF 选件插槽 2 中 RS-232/422/485 接口选件的设置。	启用	启用接口
		禁用	禁用接口
设备设置	显示 IF 选件插槽 2 中 S-232/422/485 接口选件的 I/O 地址和中断。	无	-

## Advanced PCI 配置

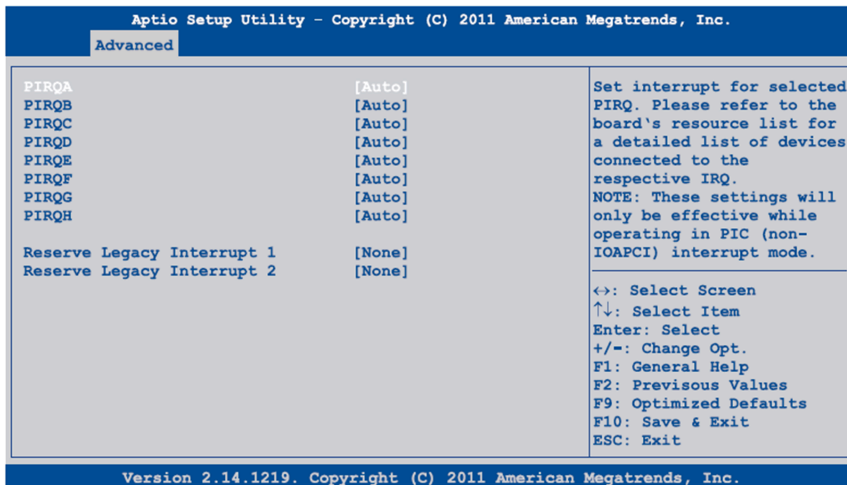


下表显示 **Advanced** 菜单下 PCI 配置设置选项：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
Above 4G Decoding	用于启用/禁用 64 位功能设备的选项，以在超过 4 GB 的地址空间对设备进行解码（仅当系统支持 64 位解码时）。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。
PCI Latency Timer	当另一个 PCI 卡请求访问后，该选项将控制 1 个 PCI 总线板接口继续使用主控的持续时间（以 PCI 周期计）。	32...248 PCI bus clocks	手动设置该值（以 PCI 周期计）。
VGA Palette Snoop	支持含 256 种颜色的图形卡的选项。如果颜色未正确显示，则选项只能设置为“Enable”。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。
PERR Number Generation	产生 PERR 信号的选项（检测到奇偶检验错误）。该信号指示 PAR 后一个周期检测到数据奇偶检验错误。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
SERR Number Generation	产生 SERR 信号的选项 (系统错误)。该信号指示特殊周期命令中存在数据错误或其他类型的系统错误。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。
PIRQ Routing & IRQ Reservation	配置 PIRQ 传输。	Enter	打开子菜单。
		Enabled	启用该功能。

### Advanced PIRQ 传输和 IRQ 保留



下表显示 **Advanced** 菜单下 PIRQ 传输和 IRQ 保留选项：

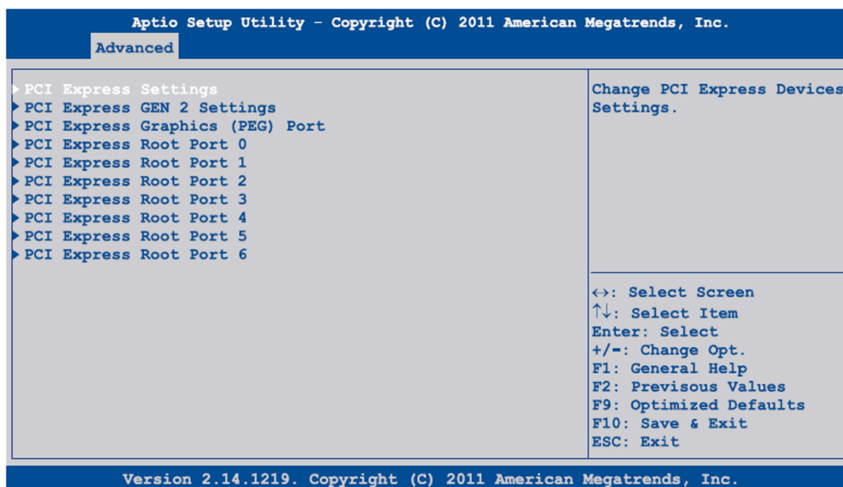
BIOS 设置	说明	设置选项	结果
PIRQA	用于设置 PIRQ A 的选项。	Auto	由 BIOS 和操作系统自动分配。
		IRQ3、 IRQ4、 IRQ5、 IRQ6、 IRQ10、 IRQ11、 IRQ14、 IRQ15	手动分配。
PIRQB	用于设置 PIRQ B 的选项。	Auto	由 BIOS 和操作系统自动分配。
		IRQ3、 IRQ4、 IRQ5、 IRQ6、 IRQ10、 IRQ11、 IRQ14、 IRQ15	手动分配。
PIRQC	用于设置 PIRQ C 的选项。	Auto	由 BIOS 和操作系统自动分配。
		IRQ3、 IRQ4、 IRQ5、 IRQ6、 IRQ10、 IRQ11、 IRQ14、 IRQ15	手动分配。
PIRQD	用于设置 PIRQ D 的选项。	Auto	由 BIOS 和操作系统自动分配。
PIRQE	用于设置 PIRQ E 的选项。	Auto	由 BIOS 和操作系统自动分配。
		IRQ3、 IRQ4、 IRQ5、 IRQ6、 IRQ10、 IRQ11、 IRQ14、 IRQ15	手动分配。

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
PIRQF	用于设置 PIRQ F 的选项。	Auto	由 BIOS 和操作系统自动分配。
		IRQ3、 IRQ4、 IRQ5、 IRQ6、 IRQ10、 IRQ11、 IRQ14、 IRQ15	手动分配。
PIRQG	用于设置 PIRQ G 的选项。	Auto	由 BIOS 和操作系统自动分配。
		IRQ3、 IRQ4、 IRQ5、 IRQ6、 IRQ10、 IRQ11、 IRQ14、 IRQ15	手动分配。
PIRQH	用于设置 PIRQ H 的选项。	Auto	由 BIOS 和操作系统自动分配。
		IRQ3、 IRQ4、 IRQ5、 IRQ6、 IRQ10、 IRQ11、 IRQ14、 IRQ15	手动分配。
Reserve Legacy Interrupt 1	此处保留的中断不可用于 PCI 或 PCI Express 设备。	None	未分配中断。
		IRQ3、 IRQ4、 IRQ5、 IRQ6、 IRQ10、 IRQ11、 IRQ14、 IRQ15	IRQx 被保留。



BIOS 设置	说明	设置选项	结果
Reserve Legacy Interrupt 2	此处保留的中断不可用于 PCI 或 PCI Express 设备。	None	未分配中断。
		IRQ3、 IRQ4、 IRQ5、 IRQ6、 IRQ10、 IRQ11、 IRQ14、 IRQ15	IRQx 被保留。

### Advanced PCI Express 配置菜单

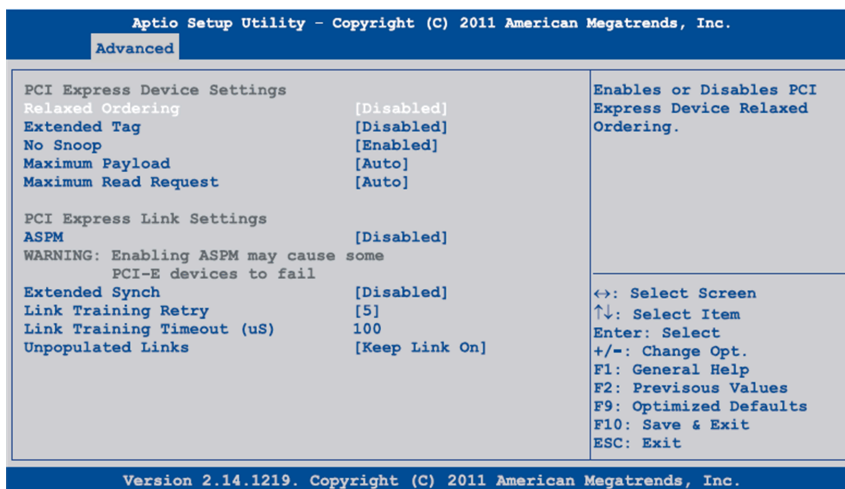


下表显示 Advanced PCI Express 配置菜单选项：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
PCI Express Settings	配置 PCI Express 设置。	Enter	打开子菜单。
PCI Express GEN 2 Settings	配置 PCI Express GEN 2 设置。	Enter	打开子菜单。
PCI Express Graphics (PEG) port	配置 PCI Express 图形设置。	Enter	打开子菜单。
PCI Express Root Port 0	配置端口 0 上的 PCI Express 设置。	Enter	打开子菜单。
PCI Express Root Port 1	配置端口 1 上的 PCI Express 设置。	Enter	打开子菜单。
PCI Express Root Port 2	配置端口 2 上的 PCI Express 设置。	Enter	打开子菜单。
PCI Express Root Port 3	配置端口 3 上的 PCI Express 设置。	Enter	打开子菜单。

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
PCI Express Root Port 4	配置端口 4 上的 PCI Express 设置。	Enter	打开子菜单。
PCI Express Root Port 5	配置端口 5 上的 PCI Express 设置。	Enter	打开子菜单。
PCI Express Root Port 6	配置端口 6 上的 PCI Express 设置。	Enter	打开子菜单。

## Advanced PCI Express 设置



下表显示 **Advanced PCI Express** 设置选项：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
Relaxed Ordering	激活/停用灵活排序的选项。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。
Extended Tag	激活/停用扩展标签的选项。	Disabled	禁用该功能。仅可以使用 5 位。
		Enabled	启用该功能。可以在请求程序事务 ID 字段中使用带 8 位的设备。
No Snoop	激活/停用无侦听选项的选项。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。
Maximum Payload	为数据传输设置最大表面包大小的选项。	Auto	自动映射包大小。
		128...4096 bytes	手动映射包大小。
Maximum Read Request	设置最大读取请求的选项。	Auto	自动分配。
		128...4096 bytes	手动分配。
1) ASPM = 活动状态电源管理。			

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
ASPM <sup>1</sup>	在 PCIe 插槽不需要满功率的情况下为其设置节电功能 (L0s/L1) 的选项。	Disabled	禁用节能功能。
		Auto	最大节能。节能功能设置为 L0 或 L1。
		Force L0s	启用 L0 模式。
Extended Synch	设置延展同步以改善系统性能的选项。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。
Link Training Retry	在之前的调训尝试未成功的情况下，定义软件尝试改变链路的次数的选项。	Disabled	禁用该功能。
		2	2 次链路调训尝试。
		3	3 次链路调训尝试。
		5	5 次链路调训尝试。
Link Training Timeout (µs)	在查询链路状态寄存器中的链路调训位之前定义软件等待的微秒数的选项。	10...1000	时间设置以 µs 为单位。
Unpopulated Links	启用/禁用无设备连接的 PCIe 插槽的选项。	Keep on link	未连接设备的 PCIe 插槽保持启用状态。
		Disable link	未连接设备的 PCIe 插槽被禁用以省电。

1) ASPM = 活动状态电源管理。

## Advanced PCI Express GEN 2 设置

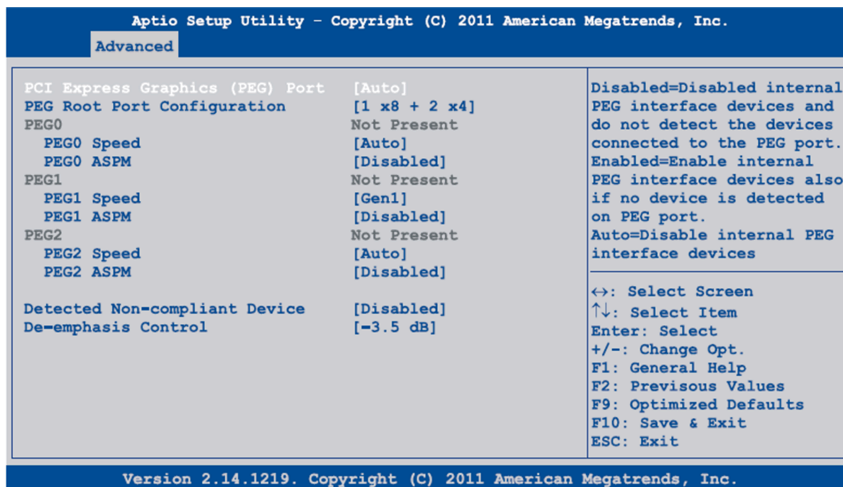


下表显示 **Advanced** PCI Express GEN 2 设置选项：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
<b>Completion Timeout</b>	在支持可编程完成超时的设备功能中，该软件允许修改完成超时的值。	Default	超时范围介于 50 $\mu$ s 到 50 ms 之间。
		Shorter	软件采用由硬件支持的更短的超时范围。
		Longer	软件采用由硬件支持的更长的超时范围。
		Disabled	禁用该功能。
<b>ARI Forwarding</b>	在有硬件支持并设置为启用的情况下，下游端口禁止其传统设备编号字段为 0 强制。在将类型 1 配置请求转变为类型 0 配置请求时，可以立即访问端口下方的 ARI 设备中的扩展功能。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。 ( ARI 表示替代传输 ID 或替代请求程序 ID )。
<b>AtomicOp Requester Enable</b>	启用/禁用 AtomicOp 请求程序的选项。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。只有在命令寄存器中设置总线主控启动位时才能启动 AtomicOp 查询。
<b>AtomicOp Egress Blocking</b>	启用/禁用 AtomicOp 出口闭锁的选项。在有硬件支持并设置为启用的情况下，通过出口端口的输出 AtomicOp 请求将被闭锁。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。通过输出端口的输出 AtomicOp 请求被闭锁。
<b>IDO Request Enable</b>	在有硬件支持且设置为启用的情况下，它允许设置要发出的基于 ID 的排序 (IDO) 位 (Attribute[2]) 请求的数量。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。
<b>IDO Completion Enable</b>	在有硬件支持且设置为启用的情况下，它允许设置要发出的基于 ID 的排序 (IDO) 位 (Attribute[2]) 请求的数量。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。
<b>LTR Mechanism Enable</b>	在有硬件支持并且设置为启用的情况下，可启动延迟容忍报告 (LTR) 机制。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。
<b>End-End TLP Prefix Blocking</b>	在有硬件支持并设置为启用的情况下，该功能块转发含有端到端 TLP 前缀的 TLP。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。
<b>Target Link Speed</b>	在有硬件支持并为下游端口将其设置为 force to 2.5 GT/s 的情况下，它可以通过重新设定值来设置链路操作速度的上限，这些值由调训序列中的上游组件传播。选择 Auto 后，可以使用硬件初始化数据。	Auto	–
		Force to 2.5 GT/s	–
		Force to 5.0 GT/s	–
<b>Clock Power Management</b>	在有硬件支持和设置为启用的情况下，允许该设备根据相应形状系数规格中定义的协议，使用 CLKREQ 编号信号对链路时钟进行功率管理。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
Compliance SOS	在有硬件的支持并设置为启用的情况下，当发送认证测试码型或修改的认证测试码型时，它会迫使 LTSSM 在序列之间发送 SKP 排序集。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。
Hardware Autonomous Width	在有硬件的支持并设置为禁用的情况下，它会禁用更改宽度的硬件功能（除减少宽度大小以外），以纠正不稳定的链路操作。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。
Hardware Autonomous Speed	在有硬件的支持并设置为禁用的情况下，它会禁用更改链路速度的硬件功能（除降低速度以外），以纠正不稳定的链路操作。	Disabled	禁用该功能。 除非纠正不稳定的操作，否则 PCIe 设备不能再更改链路速度。
		Enabled	启用该功能。

### Advanced PCI Express 图形 (PEG) 端口



下表显示 **Advanced PCI Express 图形 (PEG) 端口选项**：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
PCI Express Graphics (PEG) port	设置 PCI Express 图形 (PEG) 端口的选项。	Disabled	内部 PEG 接口设备被禁用，并且未检测到连接至 PEG 端口的设备。
		Enabled	即使在 PEG 端口上未检测到设备，也启用内部 PEG 接口设备。
		Auto	如果在 PEG 端口上未检测到设备，则禁用内部 PEG 接口设备。
PEG Root Port Configuration	在 PEG 端口的 16 个 PCIe 通道上选择根端口配置的选项。	1 x 16	具有 1 x 16 的配置。
		2 x 8	具有 2 x 8 的配置。
		1 x 8 + 2 x 4	具有 1 x 8 和 2 x 4 的配置。
PEG0	显示操作连接至 PEG0 端口的设备所使用的模式。	None	-
PEG0 Speed	用于为 PEG0 端口设置最大传送速率的选项。	Auto	选择最大传送速率。
		Gen1	最大传送速率为 2.5 GT/s。
		Gen2	最大传送速率为 5 GT/s。
		Gen3	最大传送速率为 8 GT/s。
ASPM <sup>1</sup>	用于在 PEG0 端口不要求满功率的情况下为其设置节电功能的选项。	Disabled	禁用该功能。
		Auto	由 BIOS 和操作系统自动分配。
		ASPM L0s	启用 L0 节能功能。
		ASPM L1	启用 L1 节能功能。 功耗比使用 L0 低， 但退出延迟比 L0 高。
		ASPM L0sL1	通过 PCIe 设备自动分配 L0s 或 L1 节电功能。
ASPM L0s <sup>2</sup>	用于设置 L0 节电功能的选项。	Disabled	禁用该功能。
		Root port only	为根端口启用节电功能。
		Endpoint only	为末端端口启用节电功能。
		Both root and endpoint ports	为根端口和末端端口启用节电功能。
PEG1	显示操作连接至 PEG1 端口的设备所使用的模式。	None	-
1) ASPM = 活动状态电源管理。 2) 仅当 PEG0 ASPM 设置为 ASPM L0s 或 ASPM L0sL1 时该设置才有可能。 3) 仅当 PEG1 ASPM 设置为 ASPM L0s 或 ASPM L0sL1 时该设置才有可能。 4) 仅当 PEG2 ASPM 设置为 ASPM L0s 或 ASPM L0sL1 时该设置才有可能。			

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
PEG1 speed	用于为 PEG1 端口设置最大传送速率的选项。	Auto	选择最大传送速率。
		Gen1	最大传送速率为 2.5 GT/s。
		Gen2	最大传送速率为 5 GT/s。
		Gen3	最大传送速率为 8 GT/s。
PEG1 ASPM <sup>1</sup>	用于在 PEG1 端口不要求满功率的情况下为其设置节电功能的选项。	Disabled	禁用该功能。
		Auto	由 BIOS 和操作系统自动分配。
		ASPM L0s	启用 L0 节能功能。
		ASPM L1	启用 L1 节能功能。 功耗比使用 L0 低， 但退出延迟比 L0 高。
		ASPM L0sL1	通过 PCIe 设备自动分配 L0s 或 L1 节电功能。
ASPM L0s <sup>3</sup>	用于设置 L0 节电功能的选项。	Disabled	禁用该功能。
		Root port only	为根端口启用节电功能。
		Endpoint only	为末端端口启用节电功能。
		Both root and endpoint ports	为根端口和末端端口启用节电功能。
PEG2	显示操作连接至 PEG1 端口的设备所使用的模式。	None	-
PEG2 Speed	用于为 PEG2 端口设置最大传送速率的选项。	Auto	选择最大传送速率。
		Gen1	最大传送速率为 2.5 GT/s。
		Gen2	最大传送速率为 5 GT/s。
		Gen3	最大传送速率为 8 GT/s。
PEG2 ASPM <sup>1</sup>	用于在 PEG2 端口不要求满功率的情况下为其设置节电功能的选项。	Disabled	禁用该功能。
		Auto	由 BIOS 和操作系统自动分配。
		ASPM L0s	启用 L0 节能功能。
		ASPM L1	启用 L1 节能功能。 功耗比使用 L0 低， 但退出延迟比 L0 高。
		ASPM L0sL1	通过 PCIe 设备自动分配 L0s 或 L1 节电功能。
<p>1) ASPM = 活动状态电源管理。</p> <p>2) 仅当 PEG0 ASPM 设置为 ASPM L0s 或 ASPM L0sL1 时该设置才有可能。</p> <p>3) 仅当 PEG1 ASPM 设置为 ASPM L0s 或 ASPM L0sL1 时该设置才有可能。</p> <p>4) 仅当 PEG2 ASPM 设置为 ASPM L0s 或 ASPM L0sL1 时该设置才有可能。</p>			

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
<b>ASPM L0s<sup>4</sup></b>	用于设置 L0 节电功能的选项。	Disabled	禁用该功能。
		Root port only	为根端口启用节电功能。
		Endpoint only	为末端端口启用节电功能。
		Both root and endpoint ports	为根端口和末端端口启用节电功能。
<b>Detect non-compliant Device</b>	用于检测 PEG 端口上不兼容的 PCI Express 设备的选项。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。在 PEG 端口上甚至可以检测到不兼容的 PCI Express 设备。
<b>De-emphasis Control</b>	用于平衡 PEG 端口的选项。	-6 dB	-6 dB 均衡。
		-3.5 dB	-3.5 dB 均衡。
1) ASPM = 活动状态电源管理。 2) 仅当 PEG0 ASPM 设置为 ASPM L0s 或 ASPM L0sL1 时该设置才有可能。 3) 仅当 PEG1 ASPM 设置为 ASPM L0s 或 ASPM L0sL1 时该设置才有可能。 4) 仅当 PEG2 ASPM 设置为 ASPM L0s 或 ASPM L0sL1 时该设置才有可能。			



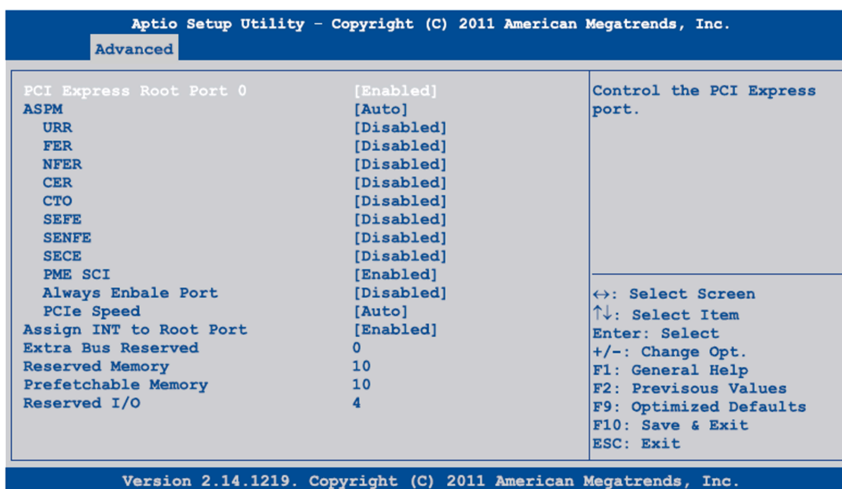
## Advance PCI Express 根端口

**警告**

未加以防护的机器可以导致人员严重受伤

定义不正确的设置可能引起不稳定或设备问题。因此，我们强烈建议只能由有经验的用户更改这些设置。

不遵循上述说明可能导致人员伤亡或设备损坏。



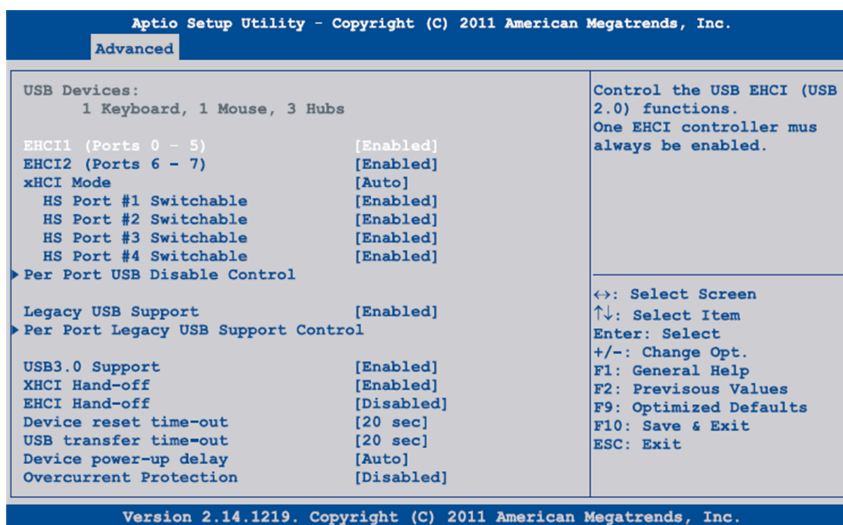
下表显示 高级 PCI Express 根端口选项：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
PCI Express Root Port x	该选项用于启用/禁用 PCI Express 根端口。	Enabled	启用 PCI Express 根端口 1。
		Disabled	禁用 PCI Express 根端口 1 和 2。
ASPM	在不要求满功率的情况下，为 PCIe 设备设置节电功能 (L0s/L1) 的活动状态电源管理选项。	Disabled	禁用该功能。
		L0s	启用 L0 节能功能。
		L1	启用 L1 节能功能。 功耗比使用 L0 低， 但退出延迟比 L0 高。
		L0sL1	通过 PCIe 设备自动分配 L0s 或 L1 节电功能。
		Auto	由 BIOS 和操作系统自动分配。

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
URR	<b>不支持的请求 (UR) 报告</b> 用于报告不支持的请求的选项。由根控制寄存器单独控制检测到的错误信息的记录，这些错误信息由根端口接收。	Enabled	启用该功能。
		Disabled	禁用该功能。
FER	<b>致命错误报告</b> 用于报告检测到致命错误的选项。监控多功能设备的所有功能。在根组件内部出现根端口的报告。	Enabled	启用该功能。
		Disabled	禁用该功能。
NFER	<b>非致命错误报告</b> 用于报告检测到非致命错误的选项。监控多功能设备的所有功能。在根组件内部出现根端口的报告。	Enabled	启用该功能。
		Disabled	禁用该功能。
CER	<b>可纠正错误的报告</b> 用于报告检测到非致命错误的选项。监控多功能设备的所有功能。在根组件内部出现根端口的报告。	Enabled	启用该功能。
		Disabled	禁用该功能。
CT0	<b>PCI Express 完成定时器 T0</b> 该选项用于启用/禁用串 PCI Express 完成定时器。 <b>注意：</b> 如果系统检测到 ROB ( 处理器重新排序缓冲区 ) 超时，则此设置应设为启用。	Enabled	启用该功能。
		Disabled	禁用该功能。
SEFE	<b>致命的系统错误</b> 用于在检测到的致命错误被根端口上的设备或根端口自身寄存器的情况下，生成检测到的系统错误的选项。	Enabled	启用该功能。
		Disabled	禁用该功能。
SENE	<b>非致命的系统错误</b> 用于在检测到的非致命错误被根端口上的设备或根端口自身寄存器的情况下，生成检测到的系统错误的选项。	Enabled	启用该功能。
		Disabled	禁用该功能。
SECE	<b>可纠正的系统错误</b> 用于在检测到的可纠正错误被根端口上的设备或根端口自身寄存器的情况下，生成检测到的系统错误的选项。	Enabled	启用该功能。
		Disabled	禁用该功能。
PME SCI	用于在检测到电源管理时生成 SCI 的选项。	Enabled	启用该功能。
		Disabled	禁用该功能。
Always Enable Port	使端口持续保持启用状态的选项。	Enabled	启用该功能。
		Disabled	禁用该功能。
PCIe speed	用于设置 PCI Express 传送速率的选项。	Disabled	禁用该功能。
		Auto	自动设置传送速率。
		Gen1	最大传送速率为 2.5 GT/s。
		Gen2	最大传送速率为 5 GT/s。

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
Assign INT to Root Port	用于为根端口启用/禁用 IRQ 的选项。	Enabled	启用该功能。
		Disabled	禁用该功能。
Extra Bus Reserved	用于为根桥后的桥接设置额外总线保留的选项。	0...7	-
Reserved Memory	用于为根桥设置保留内存的选项。	0...20	-
Prefetchable Memory	用于为根桥设置可改善内存的选项。	1...20	-
Reserved I/O	为根桥配置保存 I/O 范围 (4K/8K/12K/16K/20K) 的选项。	4...20	-

### Advanced USB 设备



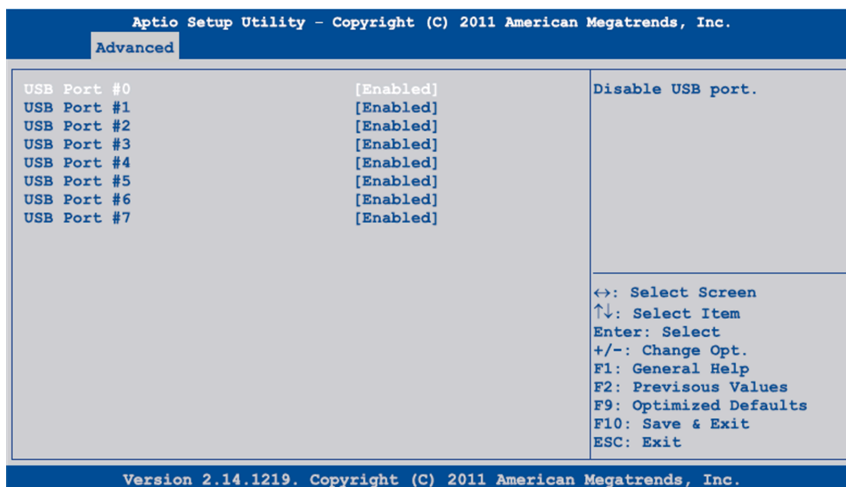
下表显示 USB Configuration 菜单设置选项：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
EHCI1 (Ports 0...5)	为编号 0 到编号 5 的 USB 端口设置 USB EHCI 控制器 1 (系统单位上为 USB1 到 USB4、监控器/面板接口上以及总线装置上的为 USB)。	Enabled	启用 EHCI 控制器 1。
		Disabled	禁用 EHCI 控制器 1。
EHCI2 (Ports 6...7)	为编号 0 到编号 5 的 USB 端口设置 USB EHCI 控制器 2 (系统单位上为 USB5、监控器/面板选项上为 USB)。	Enabled	启用 EHCI 控制器 2。
		Disabled	禁用 EHCI 控制器 2。

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
<b>xHCI Mode</b>	用于设置 xHCI 控制器的选项。	Smart auto	启动操作系统后，才会像处理 USB 3.0 那样处理 USB 3.0 端口。 在那之前，要像处理 USB 2.0 端口那样进行处理。 如果重启了 Panel PC，则在启动过程中，要像处理 USB 3.0 那样处理 USB 3.0 端口。
		Auto	在 BIOS 启动过程中，像处理 USB 2.0 端口那样处理 USB 3.0 端口。 启动操作系统并且加载 USB 3.0 驱动程序后，才能像处理 USB 3.0 端口那样对它们进行处理。
		Enabled	启用 xHCI 控制器，并且始终以这样的方式识别 USB 3.0 端口。
		Disabled	禁用 xHCI 控制器。所有的 3.0 端口都变为 USB 2.0 端口。
<b>HS Port Number 1 Switchable</b>	用于切换 xHCI 与 EHCI 之间的 HS 端口 1 的选项。	Disabled	端口 1 传输至 EHCI，并且最高与 USB 2.0 一起使用。
		Enabled	端口 1 传输至 xHCI。启用相应的 SS 端口。
<b>HS Port Number 2 Switchable</b>	用于切换 xHCI 与 EHCI 之间的 HS 端口 2 的选项。	Disabled	端口 2 传输至 EHCI，并且最高与 USB 2.0 一起使用。
		Enabled	端口 2 传输至 xHCI。启用相应的 SS 端口。
<b>HS Port Number 3 Switchable</b>	用于切换 xHCI 与 EHCI 之间的 HS 端口 3 的选项。	Disabled	端口 3 传输至 EHCI，并且最高与 USB 2.0 一起使用。
		Enabled	端口 3 传输至 xHCI。启用相应的 SS 端口。
<b>HS Port Number 4 Switchable</b>	用于切换 xHCI 与 EHCI 之间的 HS 端口 4 的选项。	Disabled	端口 4 传输至 EHCI，并且最高与 USB 2.0 一起使用。
		Enabled	端口 4 传输至 xHCI。启用相应的 SS 端口。
<b>HS Port Number 1 Switchable</b>	用于切换 xHCI 与 EHCI 之间的 HS 端口 1 的选项。	Disabled	端口 1 传输至 EHCI，并且最高与 USB 2.0 一起使用。
		Enabled	端口 1 传输至 xHCI。启用相应的 SS 端口。
<b>Per port USB Disable Control</b>	启用/禁用单独 USB 端口的选项。	Enter	打开子菜单。
<b>Legacy USB support</b>	用于设置旧 USB 支持的选项。USB 端口在启动期间不运行。启动操作系统后，重新支持 USB。在 POST 期间可以识别 USB 键盘。	Enabled	启用该功能。
		Disabled	禁用该功能。
		Auto	自动启用。

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
Per port Legacy USB Support Control	启用/禁用单独 USB 端口的原有支持的选项。	Enter	打开子菜单。
USB3.0 Support	用于启用或禁用 USB 3.0 模式的选项。	Enabled	所有的 USB 3.0 端口在 USB 3.0 模式下运行。
		Disabled	所有的 USB 端口在 USB 2.0 或 1.1 模式下运行。
XHCI Hand-off	用于在没有全自动化 XHCI 功能的情况下为操作系统设置支持的选项。	Enabled	启用 USB 3.0 支持。
		Disabled	禁用该功能。在操作系统不具备全自动化 XHCI 功能的情况下，USB 设备只能与 USB 2.0 一起使用。
EHCI Hand-off	用于在没有全自动化 EHCI 功能的情况下为操作系统设置支持的选项。	Disabled	禁用该功能。在操作系统不具备全自动化 EHCI 功能的情况下，USB 设备只能与 USB 1.1 一起使用。
		Enabled	启用 USB 3.0 支持。
Device Reset Time-out	设备启动命令集后，USB 设备 POST 功能需要的等待时间。	10 seconds、 20 seconds、 30 seconds、 40 seconds	值以秒数计。
USB Transfer Time-out	为控制、批量以及中断传送设置超时值的选项。	1 second、 5 seconds、 10 seconds、 20 seconds	值以秒数计。
Device Power-up Delay	设置等待 USB 设备向主机控制器发送报告的最长时间的选项。	Auto	自动设置最长时间。根端口设置为 100 ms，至于集线器端口，使用集线器类描述符中的数据。
		Manual	可以使用设备通电延迟选项，手动输入最长时间（单位：秒）。
Device Power-up Delay	手动设置设备通电延迟的选项。	1...40	值以秒数计。只有在 <i>Device power-up delay</i> 设置为 <i>Manual</i> 时，该设置才可以使用。
Overcurrent Protection	为所有 USB 端口设置过流保护的选项。	Disabled	禁用该功能。
		Enabled	启用该功能。

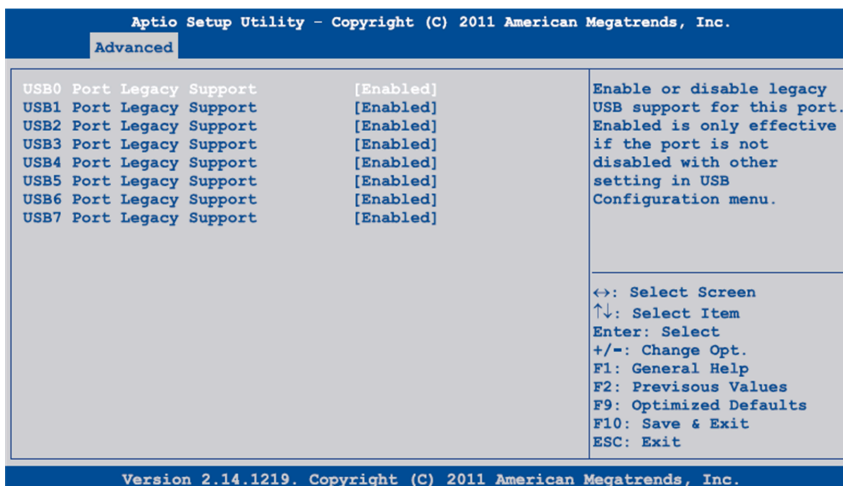
## Advanced Per Port USB Disable Control



下表显示 Per Port USB Disable Control 选项：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
USB Port number 0	启用/禁用 USB4 端口的选项。	Disabled	禁用 USB 端口。
		Enabled	启用 USB 端口。
USB Port number 1	启用/禁用 USB2 端口的选项。	Disabled	禁用 USB 端口。
		Enabled	启用 USB 端口。
USB Port number 2	启用/禁用 USB3 端口的选项。	Disabled	禁用 USB 端口。
		Enabled	启用 USB 端口。
USB Port number 3	启用/禁用 USB1 端口的选项。	Disabled	禁用 USB 端口。
		Enabled	启用 USB 端口。
USB Port number 4	启用/禁用总线装置上的 USB 端口的选项。	Disabled	禁用 USB 端口。
		Enabled	启用 USB 端口。
USB Port number 5	启用/禁用监控器/面板接口上的 USB 端口的选项。	Disabled	禁用 USB 端口。
		Enabled	启用 USB 端口。
USB Port number 6	启用/禁用 USB5 的选项。	Disabled	禁用 USB 端口。
		Enabled	启用 USB 端口。
USB Port number 7	启用/禁用监控器/面板选件上的 USB 端口的选项。	Disabled	禁用 USB 端口。
		Enabled	启用 USB 端口。

## Advanced Per Port Legacy USB Support Control

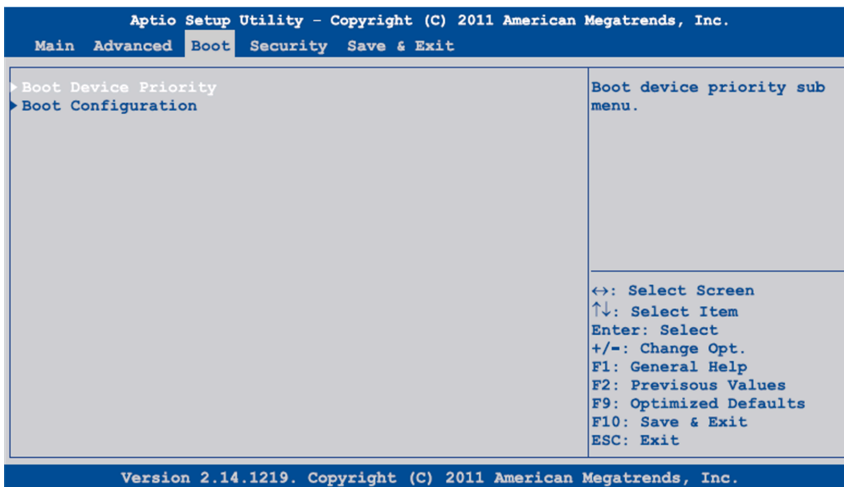


下表显示 Per Port Legacy USB Support Control 选项：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
USB0 Port Legacy Support	启用/禁用 USB0 端口原有支持的选项。	Disabled	禁用 USB 端口。
		Enabled	启用 USB 端口。
USB1 Port Legacy Support	启用/禁用 USB1 端口的原有支持的选项。	Disabled	禁用 USB 端口。
		Enabled	启用 USB 端口。
USB2 Port Legacy Support	启用/禁用 USB2 端口的原有支持的选项。	Disabled	禁用 USB 端口。
		Enabled	启用 USB 端口。
USB3 Port Legacy Support	启用/禁用 USB3 端口的原有支持的选项。	Disabled	禁用 USB 端口。
		Enabled	启用 USB 端口。
USB4 Port Legacy Support	启用/禁用总线装置上 USB 端口的原有支持的选项。	Disabled	禁用 USB 端口。
		Enabled	启用 USB 端口。
USB5 Port Legacy Support	启用/禁用监控器/面板接口上 USB 端口的原有支持的选项。	Disabled	禁用 USB 端口。
		Enabled	启用 USB 端口。
USB6 Port Legacy Support	启用/禁用 USB6 端口的 USB 端口原有支持的选项。	Disabled	禁用 USB 端口。
		Enabled	启用 USB 端口。
USB7 Port Legacy Support	启用/禁用监控器/面板选项上 USB 端口的原有支持的选项。	Disabled	禁用 USB 端口。
		Enabled	启用 USB 端口。

## Boot 菜单

### boot菜单

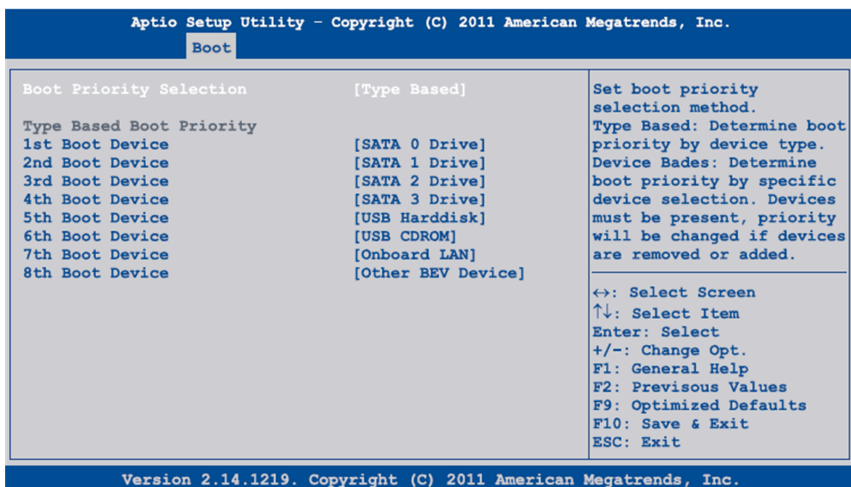


下表显示 **Boot** 菜单设置选项：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
Boot Device Priority	配置启动顺序。	Enter	打开子菜单 Boot Device Priority (参见第 102 页)。
Boot Configuration	配置启动属性。	Enter	打开子菜单 Boot Configuration (参见第 103 页)。



## boot 优先级选择子菜单

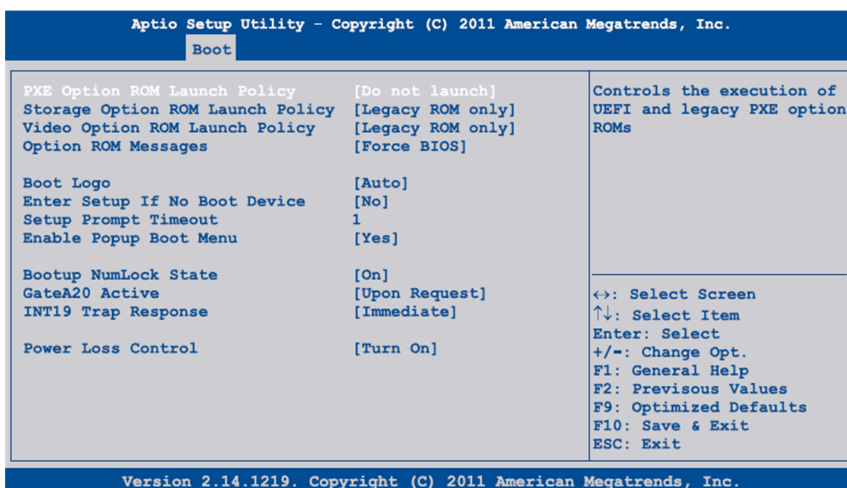


## 启动设备优先级设置

下表显示 **Boot Priority Selection** 设置选项：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
<b>Boot Priority Selection</b>	可以定义用于启动机器的驱动器。	基于设备	<b>注意：</b> 仅列出了系统可识别的设备。可以更改设备列表中的项目顺序。
		基于类型	<b>注意：</b> 可以更改设备列表中的项目顺序。可以添加至未连接的列表设备类型。
<b>1st Boot Device</b>	利用该选项定义启动驱动器。	禁用、SATA 0 驱动器、SATA 1 驱动器、SATA 2 驱动器、SATA 3 驱动器、USB 软盘、USB 硬盘、USB CDROM、板载 LAN、外部 LAN、其它 BEV 设备。	选择所需的启动顺序。
<b>2nd Boot Device</b>			
<b>3rd Boot Device</b>			
<b>4th Boot Device</b>			
<b>5th Boot Device</b>			
<b>6th Boot Device</b>			
<b>7th Boot Device</b>			
<b>8th Boot Device</b>			

## 启动配置子菜单



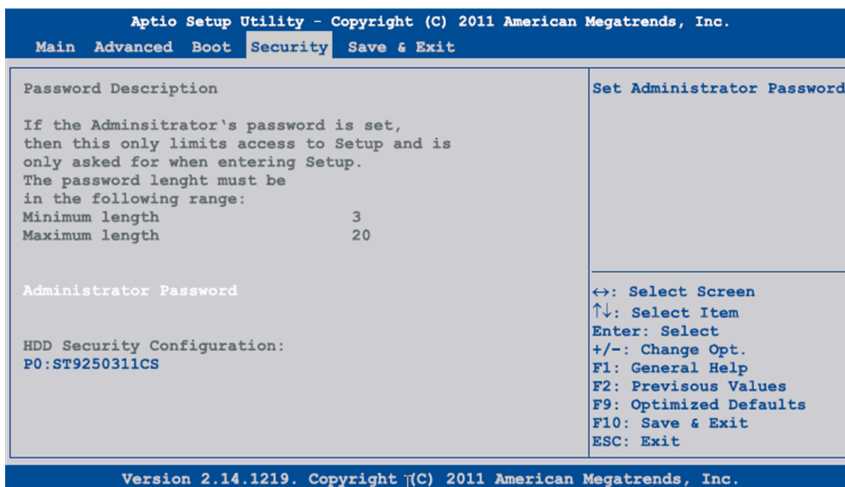
下表显示 **Boot Configuration** 设置选项：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
<b>PXE Option ROM Launch Policy</b>	从 PXE 选项 ROM 启动的选项。	不要启动	不会从 PXE 选项 ROM 启动。
		仅 UEFI ROM	从 UEFI ROM 开始启动。
		仅原有 ROM	从原有 ROM 启动。
<b>Storage Option ROM Launch Policy</b>	从存储选项 ROM 启动的选项。	不要启动	不会从存储选项 ROM 启动。
		仅 UEFI ROM	从 UEFI ROM 开始启动。
		仅原有 ROM	从原有 ROM 启动。
<b>Video Option ROM Launch Policy</b>	从视频选项 ROM 启动的选项。	不要启动	不会从视频选项 ROM 启动。
		仅 UEFI ROM	从 UEFI ROM 启动。
		仅原有 ROM	从原有 ROM 启动。
<b>Option ROM Messages</b>	在 POST 期间显示选项 ROM 信息的选项。	强制 BIOS	在 POST 期间显示选项 ROM 的信息。
		保持当前	在 POST 期间不显示选项 ROM 的信息。
<b>Boot Logo</b>	设置启动标识的选项。	禁用	未显示启动标识。
		启用	显示启动标识。
		自动	显示启动标识。
<b>Enter Setup If No Boot Device</b>	设置激活密钥（进入 BIOS 的钥匙）显示的持续时间的选项。	1...65534	设置的激活密钥显示 x 秒。
		是	显示设置菜单。

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
<b>Enable Popup Boot Menu</b>	启用/禁用弹出式启动菜单的选项。	是	启用该功能。在 POST 期间按下 F11 选择启动设备。
		否	禁用该功能。不可能在 POST 期间选择启动设备。以配置启动顺序启动该设备。
<b>Bootup NumLock State</b>	启动设备后配置数字小键盘的选项。	开	启用数字小键盘。
		关	仅激活数字小键盘的光标功能。
<b>GateA20 Active</b>	定义 1 MB 以上的存储的访问方式。	请求时	禁用 GA20。
		始终	未禁用 GA20。
<b>INT19 Trap Response</b>	通过选项设置 INT19 捕获上的 BIOS 反应。	直接	立即执行捕捉。
		推迟	在原有启动期间执行捕捉。
<b>Power Loss Control</b>	在功率损耗后， 确定系统处于打开/关闭状态。	保持关闭	平板 PC 处于关闭状态。
		关闭	打开平板 PC。
		上次状态	启用上一状态。

## Security 菜单

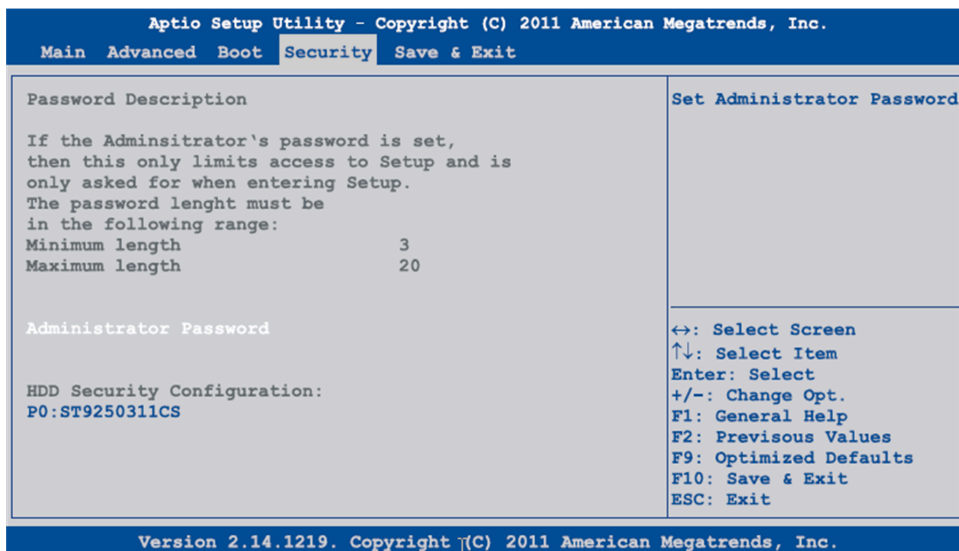
## Security 菜单



下表显示 Security 菜单设置选项：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
Administrator Password	具有输入/更改管理员密码的功能。	Enter	输入密码。

## 硬盘安全保护用户密码



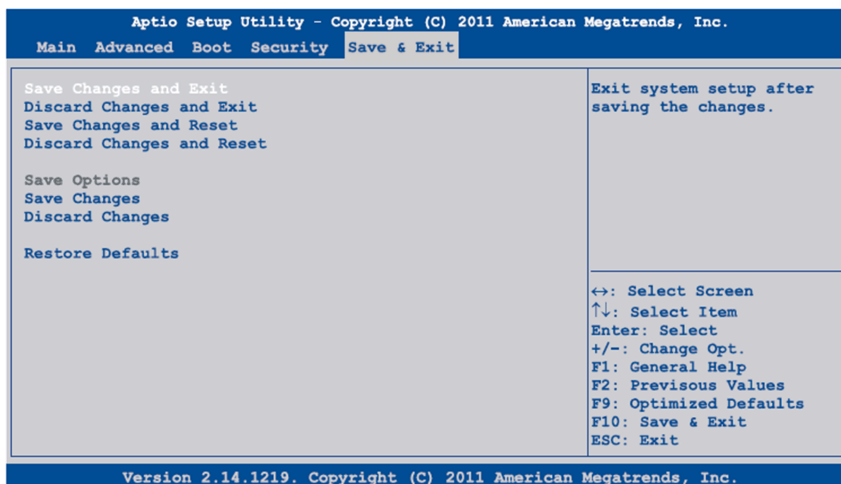
BIOS 设置	说明	设置选项	结果
Primary Slave HDD User Password	通过有效的用户密码，您可以更改或配置硬件驱动器，无需重启设备。用户密码使用户可以编辑特定的 BIOS 设置。	Enter	输入密码。

## 硬盘安全保护主控密码

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
Primary Slave HDD Master Password	通过有效的用户密码，您可以更改或配置硬件驱动器，无需重启设备。	Enter	输入密码。

## Exit 菜单

## Exit 菜单



下表显示 **Exit** 菜单设置选项：

BIOS 设置	说明	设置选项	结果
Save Changes and Exit	BIOS 设置以该项结束。确认后，更改保存在 CMOS 中。	是/否	-
Discard Changes and Exit	通过该项，您可以在未保存更改调制解调器的情况下关闭 BIOS 设置。	是/否	-
Save Changes and Exit	BIOS 设置以该项结束。确认后，更改保存在 CMOS 中，并且系统重启。	是/否	-
Save changes and reset	BIOS 设置以该项结束。确认后，更改保存在 CMOS 中，并且系统重启。	是/否	-
Discard Changes and Reset	通过该项，您可以在未保存更改的情况下关闭 BIOS 设置。然后重启系统。	是/否	-
Save Changes	确认后，更改保存在 CMOS 中。	是/否	-
Discard Changes	您不用再记住事件设置的地点，并且您可以复位（只要它们还未被保存）。	是/否	-
Restore Defaults	此选项恢复 BIOS 默认值。	是/否	-

### BIOS 默认设置

根据开关的位置，位于 LED 指示灯附近设备前侧的 CMOS 配置文件开关用于加载预定义 BIOS 配置文件设置。

提供的开关位置代表最佳 BIOS 默认值，不应对其进行更改。



---

# 第8章

## 硬件修改

---

### 本章主题

本章说明 Magelis Panel PC 的硬件修改。

您可以将 Schneider Electric 制造的可选装置、主内存和 CFast 卡，以及商业设备和主板与本设备一起使用。

**注意：** 如果墙体的厚度小于 5.5 mm ( 0.216 英寸 )，仅在平板 PC 未从控制柜中移除的情况下，才可交换插入式紧凑型驱动器。

### 本章包含了哪些内容？

本章包含了以下部分：

节	主题	页
8.1	修改之前	110
8.2	交流电源模块、电池装置和 UPS	112
8.3	接口模块	128
8.4	扩展插槽	138
8.5	插入式紧凑型驱动器和风扇组件	160
8.6	主内存卡和 CFast 卡	168
8.7	RAID	175

## 第8.1节 修改之前

### 修改之前

#### 概述

有关可选装置的详细安装程序，请参阅可选装置附带的《OEM（原始设备制造商）安装指南》。

### 危险

#### 电击、爆炸或电弧闪光风险

- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔下电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

### 危险

#### 可能存在爆炸危险

- 在危险场所安装或使用设备前，始终确认设备的 ANSI/ISA 12.12.01 和 CSA C22.2 N°213 危险场所额定值。
- 要打开或关闭一个在 I 类，2 分区的危险场所安装的 Magelis Industrial PC，您必须：
  - 使用位于危险环境外的开关，或
  - 使用经认证适合在危险区域内部进行 I 级 1 类操作的开关。
- 除非电源已关闭或确定操作区域无危险，否则请勿连接设备或断开设备的连接。这适用于所有连接，其中包括电源、接地、串行、并行、网络和背面 USB 连接。
- 切勿在危险场合使用非屏蔽/未接地的电缆。
- 在封闭环境下，请保持机箱门和开口一直关闭，以避免工作站内异物累积。
- 切勿使用正面 USB 并将盖子固定到位。
- 不要暴露在直射阳光或紫外光源下。

**不遵循上述说明将导致人员伤亡。**

在运行过程中，散热器的表面温度可能超过 70 °C (158 °F)。

## 警告

### 灼伤的危险

运行过程中不要接触散热器表面。

**不遵循上述说明可能导致人员伤亡或设备损坏。**

## 小心

### 过转矩和硬件松动

- 在旋紧安装紧固件、机壳、附件或端子块螺钉时，扭矩不得超过 0.5 牛·米 ( 4.5 磅·英寸 )。固定螺丝时如果用力过猛容易损坏安装紧固件。
- 紧固或拆除螺钉时，确保它们不会掉落到 Magelis Industrial PC 机壳中。

**不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。**

## 小心

### 静电敏感元件

Panel PC 内部组件(包括 RAM 模块和扩展板等附件)可能会被静电损坏。

- 保持容易产生静电的物品 ( 塑料、垫衬物、毛毯 ) 避开直接工作区。
- 在您准备好安装 ESD 敏感元件之前，切勿将其从防静电包中取出。
- 处理静电敏感元件时，请佩戴合适的接地防静电手腕带 ( 或同类防护设备 )。
- 避免暴露的导线和元件引线 with 皮肤或衣服不必要的接触。

**不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。**

## 第8.2节

### 交流电源模块、电池装置和 UPS

---

#### 概述

本节说明交流电源模块、电池装置和 UPS 原理。

#### 本节包含了哪些内容？

本节包含了以下主题：

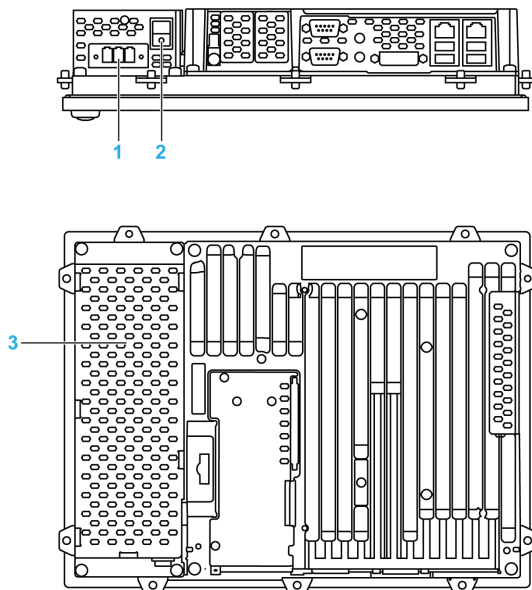
主题	页
交流电源模块的说明和安装	113
不间断电源 (UPS) - UPS 电池组 - 说明与安装	120

## 交流电源模块的说明和安装

### 概述

交流电源模块可有选择地安装在 Panel PC 上，以便 Panel PC 在 100...240 Vac 下运行。

下图显示配备交流电源模块的 Panel PC：



- 1 交流电源连接器 (带交流端子块)
- 2 电源开关
- 3 交流电源模块

### 交流电源模块说明



下表提供集成在 Panel PC 中的交流电源模块的技术数据：

特性	值
额定输入电压	100...240 Vac
频率	45...65 Hz
启动电流	< 20 A (冷重启, 100% 加载和 100 Vac)
电源故障旁通	> 10 ms (100 Vac 和 230 Vac)
电源开关	是
内部熔断器	是
额定输出电压	24 Vdc $\pm$ 10%
输出电流	最大 5.5 A

特性	值
EN 60529 防护	IP20 保护 (背部), 作为装配完备的工作设备
环境温度: 操作 储存和运输	0...55 °C (32...131 °F) -20...60 °C (-4...140 °F)
相对湿度: 操作 储存和运输	5...90 %, 无冷凝 5...90 %, 无冷凝
振动: 操作 (持续) 操作 (偶尔) 储存和运输	2...9 Hz:1.75 mm 振幅 / 9...150 Hz:0.5 g 2...9 Hz:3.5 mm 振幅 / 9...150 Hz:1 g 2...8 Hz:7.5 mm 振幅 / 8...200 Hz:2 g / 200...500 Hz:4 g
冲击: 操作 储存和运输	15 g, 11 ms 30 g, 6 ms
尺寸	73.6 x 225.5 x 44.5 mm (2.89 x 8.87 x 1.75 in.)
重量	大约 0.6 kg (1.32 lb)

### 安装交流电源模块

在安装交流电源模块之前，按正常顺序关闭 Windows®，然后断开设备的所有电源。



危险

**电击、爆炸或电弧闪光风险**

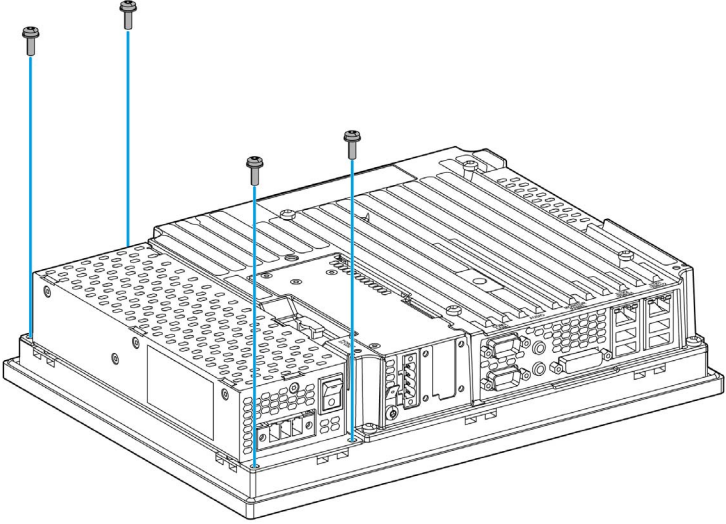
- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔下电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

安装交流电源模块时，请执行以下步骤：

步骤	操作
1	将电源线与 Panel PC 断开。
2	通过触摸机罩或接地装置（非电源）来把身上的静电放掉。
3	拆除控制电机上的 Panel PC，然后以相反的顺序执行 Panel PC 安装（参见第 52 页）中的步骤。
4	将 Panel PC 放在清洁且平坦的表面。
5	拆除直流电源连接器以及 2 颗安装紧固件（右侧）。
6	现在，交流电源模块可以按照下图中箭头指示的方向平行移动至 Panel PC：

将电源插头插入 Panel PC 上的插座。确保外壳平行，并且电源模块上的插头插入 Panel PC 上的插座。连接不得承受任何压力或机械应变。

步骤	操作
7	<p>插入 4 颗 Torx 螺钉 (T20)，如下图所示：</p> 
8	<p>现在可以将平板 PC 向内安装在控制电机内，请参见 Panel PC 安装 (参见第 52 页)。</p>

### ⚠ 小心

#### 过转矩和硬件松动

- 在旋紧安装紧固件、机壳、附件或端子块螺钉时，扭矩不得超过 0.5 牛·米 (4.5 磅·英寸)。固定螺丝时如果用力过猛容易损坏安装紧固件。
- 紧固或拆除螺钉时，确保它们不会掉落到 Magelis Industrial PC 机壳中。

**不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。**



## 拆除交流电源模块

拆除交流电源模块之前，按正常顺序关闭 Windows®，然后断开设备的所有电源。

### 危险

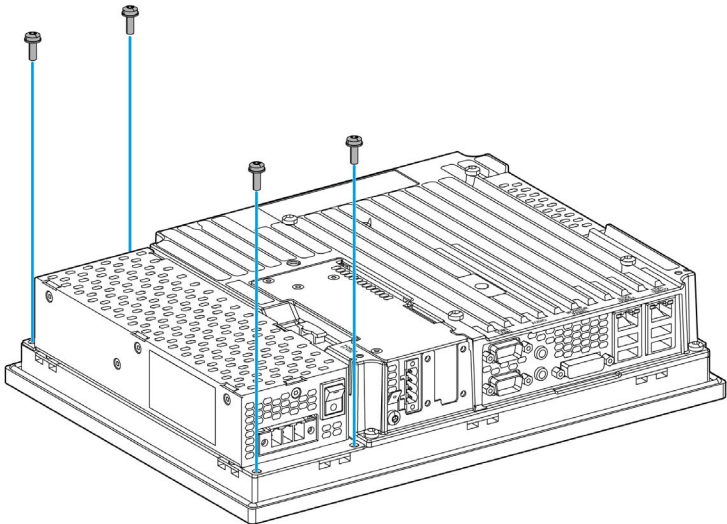
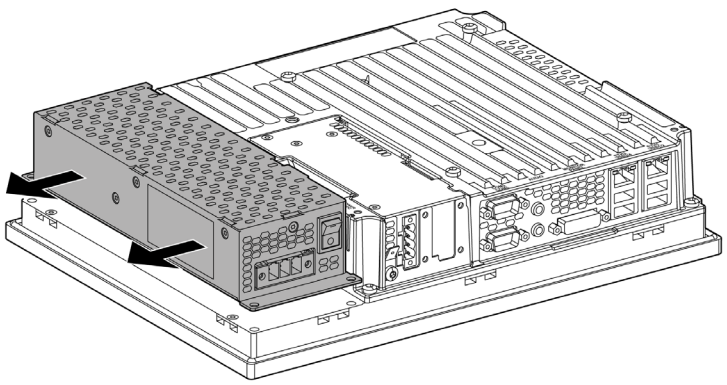
#### 电击、爆炸或电弧闪光风险


- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔下电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

拆除交流电源模块时，请执行以下步骤：

步骤	操作
1	将电源线与 Panel PC 断开。
2	通过触摸机罩或接地装置（非电源）来把身上的静电放掉。
3	拆除控制电机上的 Panel PC，然后以相反的顺序执行 Panel PC 安装（参见第 52 页）中的步骤。
4	将 Panel PC 放在清洁且平坦的表面。
5	拆除 2 个安装紧固件（右侧）。

步骤	操作
6	<p>拧下 4 颗 Torx 螺钉(T20)，如下图所示：</p> 
7	<p>现在，交流电源模块可以按照下图中箭头指示的方向平行移动至 Panel PC：</p> 

 **小心****过转矩和硬件松动**

- 在旋紧安装紧固件、机壳、附件或端子块螺钉时，扭矩不得超过 0.5 牛·米（4.5 磅·英寸）。固定螺丝时如果用力过猛容易损坏安装紧固件。
- 紧固或拆除螺钉时，确保它们不会掉落到 Magelis Industrial PC 机壳中。

**不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。**

## 不间断电源 (UPS) - UPS 电池组 - 说明与安装

### 概述

#### **警告**

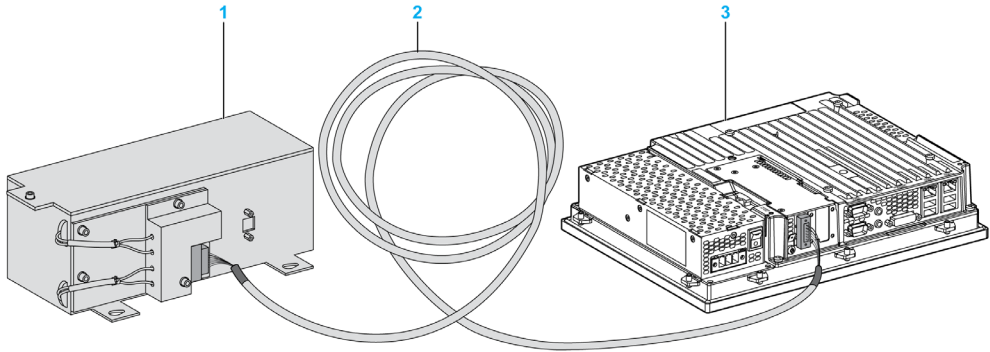
##### **存在爆炸、火灾或化学危险**

##### 操作与储存

- 储存在阴凉、干燥以及通风良好且具有防渗透表面的房间内，并且要具有良好的密封度以防漏电。
- 在储存与运输期间，要避免恶劣环境条件，并与不兼容的材料分开。
- 附近必须备有充足的水源。
- 防止对储存和运输电池的集装箱造成损坏。
- 远离火源、火花和过热环境。

**不遵循上述说明可能导致人员伤亡或设备损坏。**

不间断电源 (UPS) 选件仅适用于 Panel PC。下图显示的是带 UPS 选件的 Panel PC：



- 1 UPS 电池组
- 2 3 m ( 9.84 英尺 ) 长 UPS 连接电缆
- 3 带集成 UPS 接口模块的 Panel PC

##### UPS 选件的主要功能：

- 蓄电池供电时间长且无需维护
- 通过集成接口进行通讯
- 温度传感器
- 深度放电保护

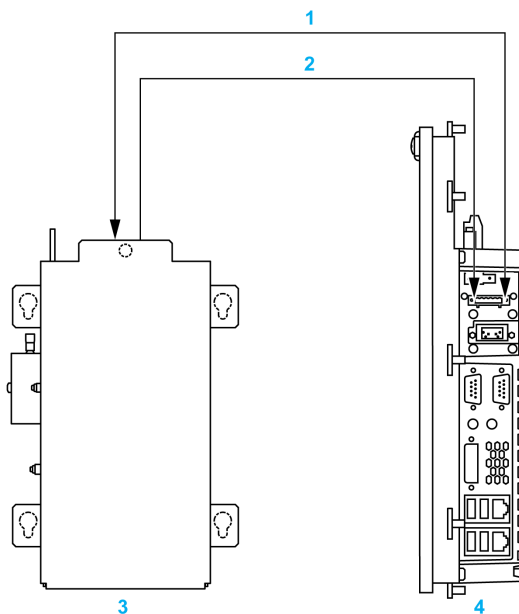
**注意：** UPS 接口模块只能在 接口模块插槽 1 中工作 (参见第 129 页)。

## UPS 原理

如果采用集成 UPS 接口模块选件，即使在断电后，Panel PC 系统也可完成写入操作。UPS 接口模块检测到断电时，会立即启用电池操作，并且不会出现中断现象。这意味着采用 UPS 软件后，所有运行程序均可正确关闭。这可以避免数据不一致的可能性。

### 注意：

- 此功能只有在配置 UPS 并激活 (参见第 188 页) 驱动程序时才可用。
- 显示屏不是由 UPS 支持的，因此断电时会关闭。

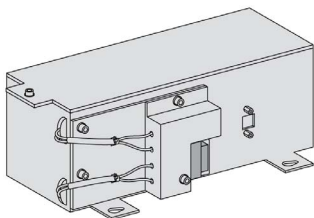


- 1 电池/负载模式
- 2 温度
- 3 UPS 电池组
- 4 带集成 UPS 接口模块的 Magelis Panel PC

## UPS 电池组说明

UPS 电池组会出现耗损，因此应定期更换（至少在规定使用寿命后）。

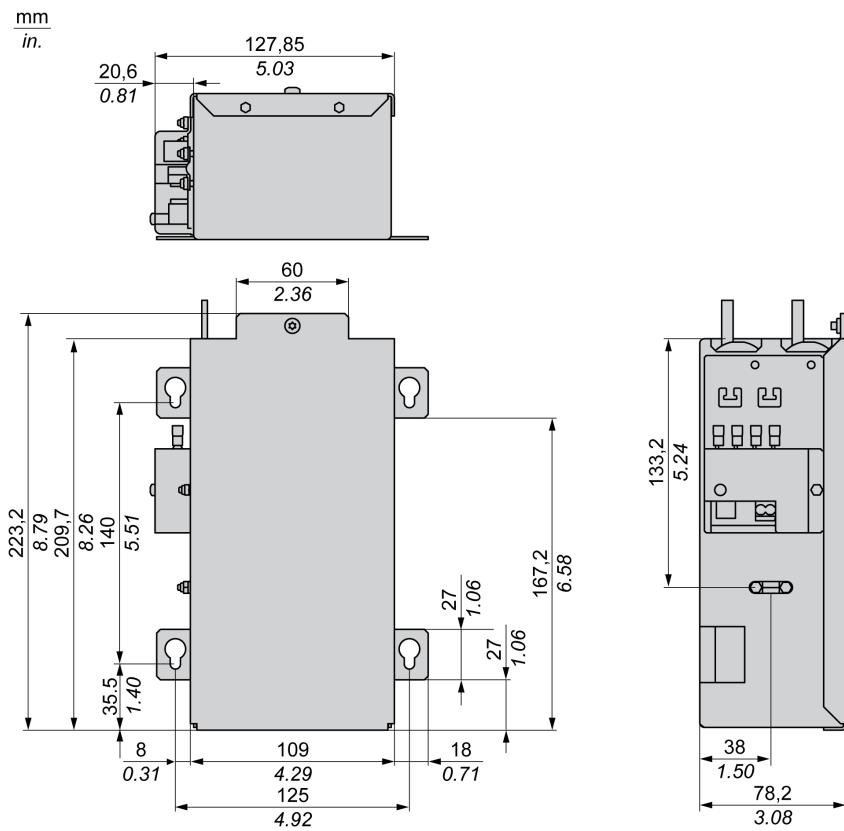
下图显示的是 UPS 电池组：



下表提供的是 UPS 电池组的技术数据：

特性	值
电池： 类型 方法	Hawker Cyclon 12 Vdc 4.5 Ah ( 2 个串联连接 ) 单电池 ( X 型电池 )
额定电压	24 Vdc
工作电流	最大为 4.5 Ah
电池充电电流	最大为 2.88 A
环境温度： 充电模式 储存和运输	-30...60 °C (-22...140 °F) -65...80 °C (-85...176 °F)
相对湿度： 运行 储存和运输	5...95 %，无冷凝 5...95 %，无冷凝
海拔高度	最高为 3000 米 ( 9843 英尺 )
使用寿命	在 25 °C (77 °F) 的环境中使用寿命最长为 15 年 ( 多达 80 % 电池容量 )
维护周期 ( 储存期间 )	每 6 个月充电一次
低电量时一般充电时间	15 小时
重量	大约 5 kg ( 11.02 磅 )

下图显示的是 UPS 电池组的尺寸：



**USB 连接电缆**

UPS 连接电缆的 4 针接头具有两个不同开关，可防止将电缆接头插入错误的接头（UPS 电池或 Panel PC 侧）。

下表提供的是 UPS 连接电缆的技术数据：

特性	值
长度	3 m ( 9.843 英尺 )
外径	7 mm ( 0.27 英寸 )
连接器类型	4 针插头、螺钉夹子 拧紧扭矩为 0.4...0.5 Nm ( 3.54...4.42 磅·英寸 )
线缆的横截面积 温度传感器线缆 电压线缆	2 x 0.5 mm <sup>2</sup> (AWG 20) 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 13)
20 °C 时的线路电阻 0.5 mm <sup>2</sup> 2.5 mm <sup>2</sup>	最大为 39 Ω/km ( 63 Ω/英里 ) 最大为 7.98 Ω/km ( 13 Ω/英里 )
弯曲半径 固定安装 无移动	5 x 线缆横截面积 10 x 线缆横截面积
温度范围 运行 储存	-5...70 °C (23...158 °F) -30...70 °C (-22...158 °F)
材料 屏蔽电缆 彩色	PVC 热塑性材料 窗灰色 ( 类似于 RAL 7040 )
最大的工作电压	通常为 30 Vdc
测试交流电压 线缆	1500 Vac
工作电压	最大为 30 Vdc
电流负载	20 °C (68 °F) 时为 10 A
重量	大约 250 g (8.81 oz)



## 安装说明

安装 UPS 系统前，先按正常顺序关闭 Windows®，然后切断设备的所有电源。

### 危险

#### 电击、爆炸或电弧闪光风险

- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔下电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

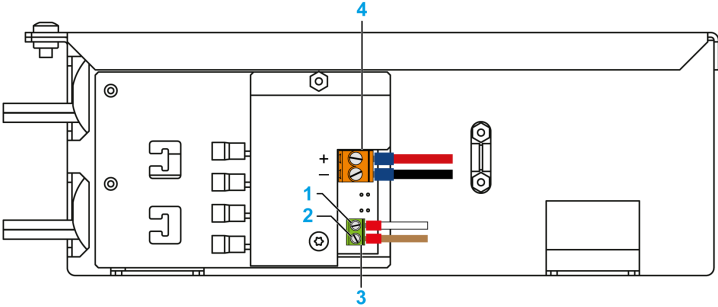
**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

由于将充电电路整合到了 Panel PC 机壳中，因此安装已简化至只需将连接电缆连接到紧邻 Panel PC 的 UPS 电池组即可。

**注意：**由于这些电池的构造，因此您可以在任意位置储存和操作 UPS 电池组。

安装 UPS 系统时，请遵守如下步骤：

步骤	操作
1	断开 Panel PC 的电源。
2	通过触摸机罩或接地连接装置（而非电源），放掉身上的所有静电。
3	根据穿孔模板来安装 UPS 电池组。确保 UPS 电池组和 Panel PC 之间的距离能用 UPS 连接电缆（3 m）连接起来。安装时需要 4 个 M5 螺钉、4 个垫圈和 1 个螺钉锁（最小扭矩为 1.3 Nm；按照适用的 DIN 规定和特定应用来决定螺钉深度）交货时不包含这些。
4	将 UPS 连接电缆连接至 UPS 电池组，即将红色和黑色线缆连接至电源电压（橙色螺钉固定端子块）。一定要使用正确的连接端子（红色线缆连接 +；黑色线缆连接 -）。

步骤	操作
5	<p>将白色和棕色线缆连接至温度传感器（绿色螺钉固定端子块）（白色线缆连接 1；棕色线缆连接 2）：</p>  <p>1 白色线缆温度传感器 2 棕色线缆温度传感器 3 温度传感器螺钉固定端子块 4 电池螺钉固定端子块</p>
6	用螺丝刀将连接线缆紧固在螺钉夹子中（最大扭矩为 0.4 Nm）。
7	将 4 针螺钉夹子连接至 UPS 接口模块，然后用螺丝刀将两个螺钉拧紧（最大扭矩为 0.4 Nm）。

## ⚠ 小心

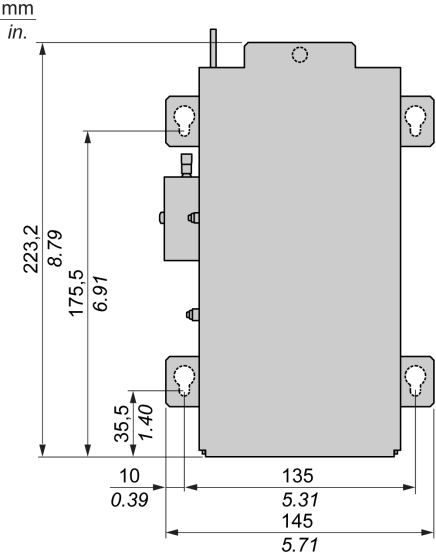
### 过转矩和硬件松动

- 在旋紧安装紧固件、机壳、附件或端子块螺钉时，扭矩不得超过 0.5 牛·米（4.5 磅·英寸）。固定螺丝时如果用力过猛容易损坏安装紧固件。
- 紧固或拆除螺钉时，确保它们不会掉落到 Magelis Industrial PC 机壳中。

**不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。**

**穿孔模板 UPS 电池组**

安装 UPS 电池组时，使用下图所示的穿孔模板：



## 第8.3节 接口模块

---

### 概述

本节介绍 3 种接口模块及其安装。

### 本节包含了哪些内容？

本节包含了以下主题：

主题	页
接口模块安装	129
RS-232/422/485 接口模块描述	133
SRAM 接口模块的说明	136
UPS 接口模块的说明	137

## 接口模块安装

### 概述

在安装或拆除接口模块之前，按正常顺序关闭 Windows®，然后断开设备的所有电源。

### ⚡ ⚠ 危险

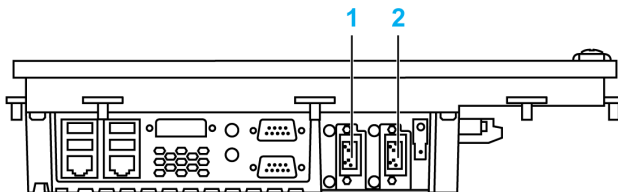
#### 电击、爆炸或电弧闪光风险

- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔出电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

### 接口模块位置

下图显示了插槽位置：



- 1 插槽 2 (IF2)
- 2 插槽 1 (IF2)

**注意：**考虑下表中列出的接口模块限制。

下表提供插槽中接口模块可能的位置：

平板 PC	部件编号	插槽 1	插槽 2
UPS 接口模块 (参见第 137 页)	HMIYUPSINT61	x	-
SRAM 接口模块 (参见第 136 页)	HMIYPINSRAM61	-	x
RS-232/422/485 接口模块 (参见第 133 页)	HMIYPINSL61	x	x

**注意：**必须安装 SRAM 接口模块以运行 Vijeo Designer RunTime。

接口模块安装

## 注意

### 静电释放

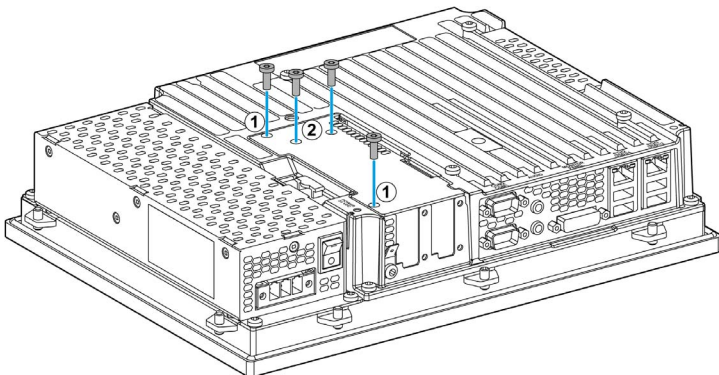
尝试拆除 Panel PC 盖之前，采取必要的静电释放防护措施。

**不遵循上述说明可能导致设备损坏。**

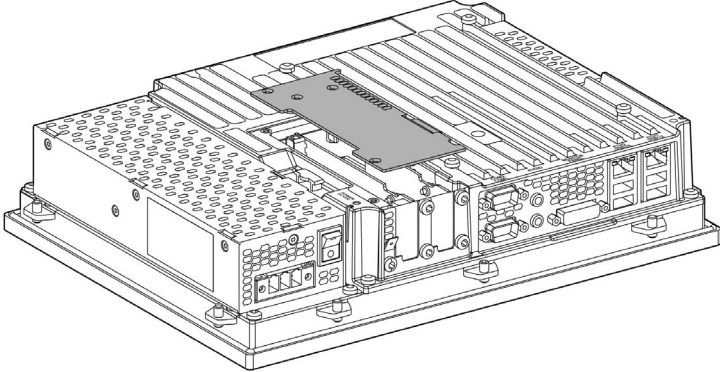
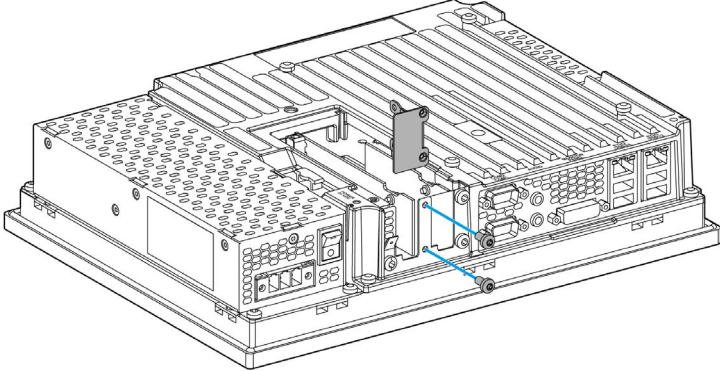
**注意：** 确保在尝试该步骤前拆除断掉所有的电源。

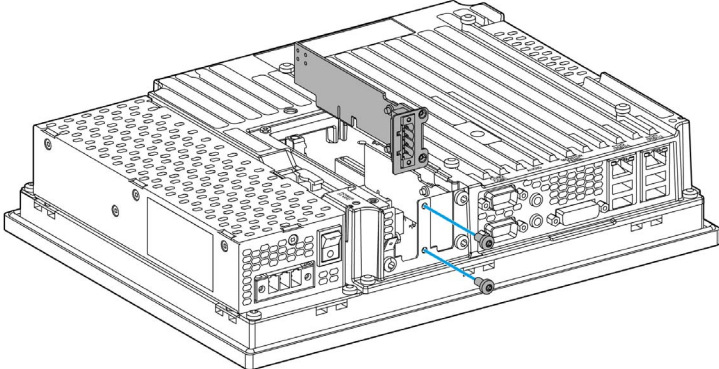
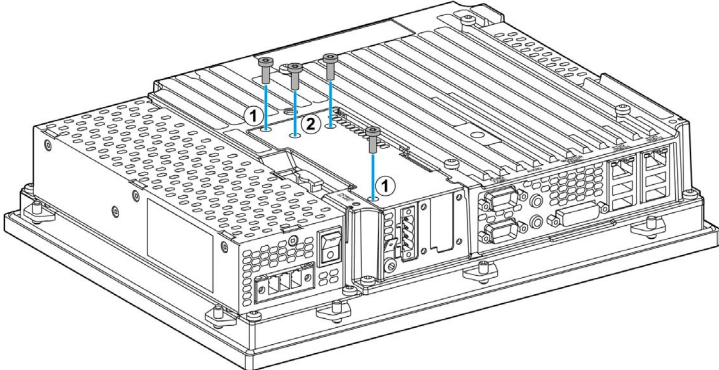
下表说明如何安装接口模块：

步骤	操作
1	将电源线与 Panel PC 断开。
2	通过触摸机罩或接地装置（非电源）来把身上的静电放掉。
3	如果扩展插槽安装在 Panel PC 上，则必须首先将其拆除。（参见第 139 页）
4	拧下标记 (1) 的 Torx 螺钉(T10)，如下图所示：



**注意：** 如果已经安装了接口模块，则拧下螺钉 (2)。

步骤	操作
5	向上提起盖板以将其拆除： 
6	拆除标记的 Torx 螺钉 (T10) 以及插槽盖： 

步骤	操作
7	<p>在插槽中插入接口模块，并用 2 颗 Torx 螺钉(T10)将其固定至 Panel PC：</p>  <p><b>注意：</b> 在拧这些螺钉时，推荐使用 0.5 Nm ( 4.5 磅·英寸 ) 的扭矩。</p>
8	<p>重新装上盖板。使用标记 (1) 的 Torx 螺钉 (T10) 将盖板固定至 Panel PC。只有在安装了接口模块后，才可以更换螺钉 (2)：</p> 

### ⚠ 小心

#### 过转矩和硬件松动

- 在旋紧安装紧固件、机壳、附件或端子块螺钉时，扭矩不得超过 0.5 牛·米 ( 4.5 磅·英寸 )。固定螺丝时如果用力过猛容易损坏安装紧固件。
- 紧固或拆除螺钉时，确保它们不会掉落到 Magelis Industrial PC 机壳中。

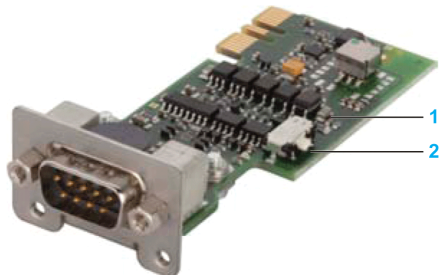
不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。



## RS-232/422/485 接口模块描述

### 概述

该图显示 RS-232/422/485 接口模块：



- 1 LED 指示灯
- 2 开关

串行接口的端接电阻器已集成在接口模块上。有连接或断开端接电阻器的开关，但需要打开 Panel PC 装置，以便启用该开关。激活的端接电阻器由黄色的 LED 灯指示。

### 串行接口

下表提供串行接口的技术数据：

组成部分	特性
数量	1
类型	RS-232/422/485，调制解调器功能，电力绝缘
UART	16550- 兼容，16 字节 FIFO
传输速度 RS-232	最大 115 kbps，电缆长度≤ 10 m 最大 64 kbps，电缆长度≤ 15 m
传输速度 RS-422/485	最大 115 kbps，电缆长度≤ 1,200 m
功耗	1 W
连接	Sub-D9-pin，凸型
环境温度：	
操作	0...55 °C (32...131 °F)
储存	-20...60 °C (-4...140 °F)
运输	-20...60 °C (-45...140 °F)
相对湿度：	
操作	5...90 %，无冷凝
储存	5...90 %，无冷凝
运输	5...90 %，无冷凝
重量	35 g (1.23 oz)

## 电缆串行接口

下表提供电缆串行接口的技术数据：

组成部分	特性	
信号线	电缆双绞部分 RS-232 电缆双绞部分 RS-422 电缆双绞部分 RS-485 电线绝缘 导线电阻 绞合 屏蔽	4 x 0.16 mm <sup>2</sup> (26 AWG), 镀锡铜线 4 x .25 mm <sup>2</sup> (24 AWG), 镀锡铜线 4 x 0.25 mm <sup>2</sup> (24 AWG), 镀锡铜线 PE ≤ 82 欧姆/千米。 扭线对 铝箔屏蔽的双绞线
接地线	电缆横截面 电线绝缘 导线电阻	1 x 0.34 mm <sup>2</sup> (22 AWG/19), 镀锡铜线 PE ≤ 59 欧姆/千米。
外鞘	材质 特性 屏蔽电缆	PUR 混合物 无卤型 材质为镀锡铜的电线

## 串行接口连接

该接口用于通过 RS-232C 电缆连接 Panel PC 至远程设备。连接器型号是 Sub-D9 针凸型。

通过使用一条长的 PLC 电缆线连接至 Panel PC，即使该电缆和面板都接地，它们的电位也可能不同。

Panel PC 串行接口没有绝缘。SG (信号接地)以及功能性接地 (FE) 端子在面板内侧进行连接。

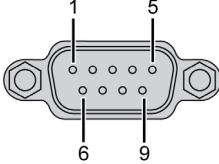
### 危险

#### 电击

- 使接地连接螺钉和地面直接相连。
- 切勿通过设备的接地连接螺钉将其它设备连接至地面。
- 请根据当地规范和要求安装所有电缆。如果当地法规不要求接地，请依照可靠指南（例如，美国国家电气规范第 800 条）进行接地。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

下表显示 D-Sub9 引脚分配：

引脚	分配		D-Sub9 针凸型连接器：
	RS-232	RS-422/485	
1	常闭	TXD\	
2	RXD	常闭	
3	TXD	常闭	
4	常闭	TXD	
5	GND	GND	
6	常闭	RXD\	
7	RTS	常闭	
8	CTS	常闭	
9	常闭	RXD	

通信电缆承受的重量或压力过大可能导致设备连接中断。

## ⚠ 小心

### 断电

- 确保通讯连接不会使 Panel PC 的通讯端口承受过大的压力。
- 将通讯电缆牢固地连接到面板或机柜上。
- Sub-D9 针电缆只能与完好无损的锁定装置一起使用。

**不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。**

## RS-485 接口特点

**注意：** RS-422 默认接口引脚（1、4、6 和 9）应用于操作。

每次发送和接收驱动程序时，必须切换 RTS 线。背部无自动开关。不能在 Windows 中进行配置。由于线路太长引起的压降可能导致总线站台之间更大的电位差异，从而阻碍通讯。您可以使其他电线与接地线一起运行来改善通讯。

**注意：** 配合 PLC 使用 RS-422/485 通讯时，您可能需要降低传输速度和增加发送等待时间。

## SRAM 接口模块的说明

### 概述

下图显示 SRAM 接口模块：



### SRAM 接口模块的说明

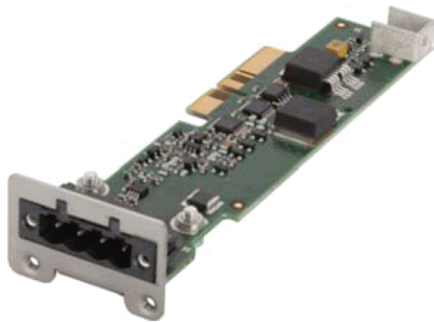
下表提供 SRAM 接口模块的技术数据：

特性	值
SRAM	2 MB
缓冲电池	是
功耗	2 W
连接到系统	通过 PCI Express 总线方式
环境温度： 操作 储存 运输	0...55 °C (32...131 °F) -20...60 °C (-4...140 °F) -20...60 °C (-45...140 °F)
相对湿度： 操作 储存 运输	5...95 %，无冷凝 5...95 %，无冷凝 5...95 %，无冷凝
重量	20.1 g (0.70 oz)

## UPS 接口模块的说明

### 概述

下图显示 UPS 接口模块：



### UPS 接口模块的说明

**注意：** UPS 接口模块只能用于 接口模块插槽 1 (参见第 129 页)。

下表提供集成在 Panel PC 中的 UPS 接口模块的技术数据。

特性	值
功耗	在 0.5 A 时最大为 15 W
充电电流	典型 0.5 A / 最大 1 A
深度放电保护	是
短路保护	是
电源要求	最大 15 W
状态指示灯	通过 系统监控器 (参见第 188 页)
配置	通过 系统监控器设置 (参见第 188 页)

使用交付货物中附带的材料安装 UPS 接口模块。欲了解有关安装的更多信息，请参阅 接口模块安装 (参见第 129 页)。

## 第8.4节 扩展插槽

---

### 概述

本节说明扩展插槽的安装，描述插入式驱动器、插入式紧凑型驱动器和 PCI/PCIe 卡。

### 本节包含了哪些内容？

本节包含了以下主题：

主题	页
扩展插槽安装	139
插入式驱动器安装	143
PCI/PCIe 卡安装	151

## 扩展插槽安装

### 概述

在安装扩展插槽之前，先按正常顺序关闭 Windows®，然后断开设备的所有电源。

### 危险

#### 电击、爆炸或电弧闪光风险

- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔出电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

### 扩展插槽安装

### 注意

#### 静电释放

尝试拆除 Panel PC 盖之前，采取必要的静电释放防护措施。

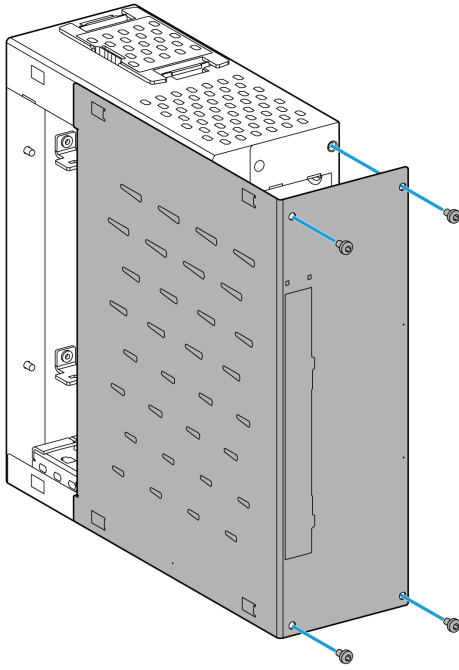
**不遵循上述说明可能导致设备损坏。**

**注意：** 确保在尝试该步骤前拆除断掉所有的电源。

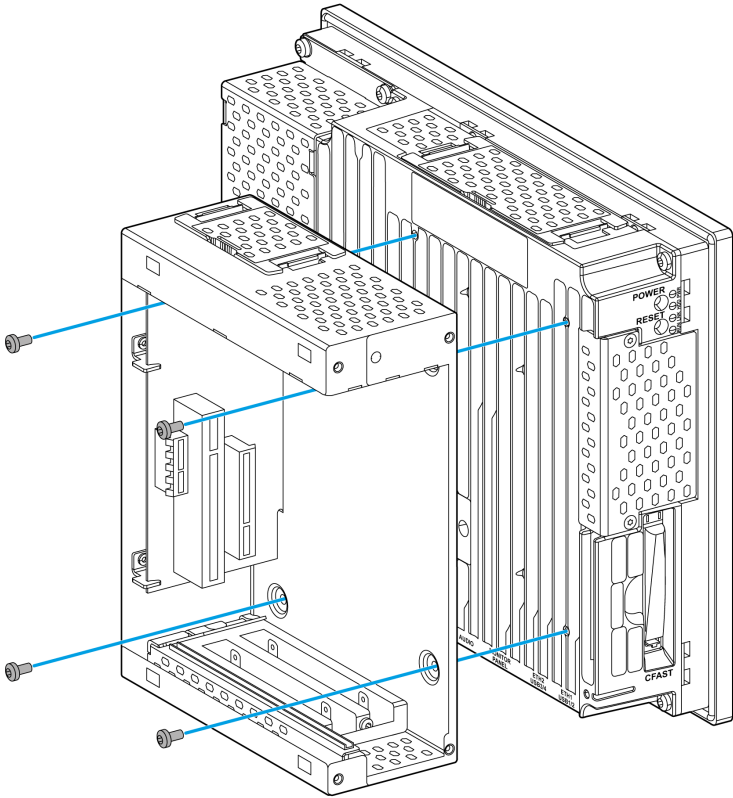
**注意：** 此过程说明如何安装带 1 个或 2 个插槽的扩展插槽。

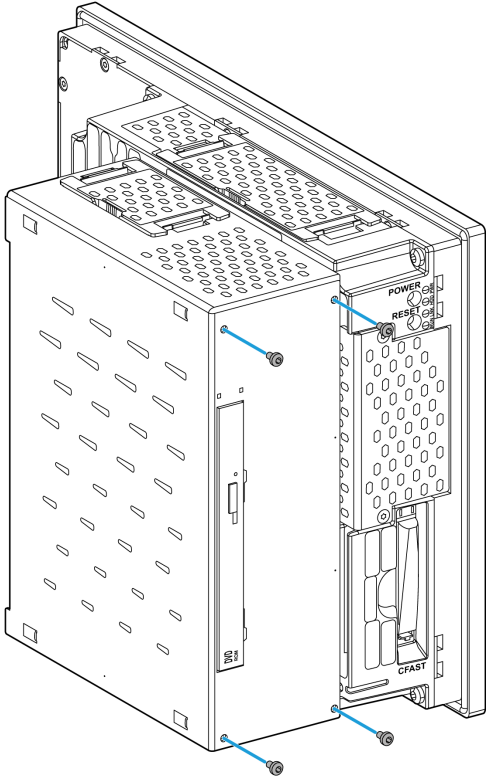
下表说明如何安装扩展插槽：

步骤	操作
1	将电源线与 Panel PC 断开。
2	通过触摸机罩或接地装置（非电源）来把身上的静电放掉。
3	拆除控制电机上的 Panel PC，然后以相反的顺序执行 Panel PC 安装（参见第 52 页）中的步骤。
4	将 Panel PC 放在清洁且平坦的表面。

步骤	操作
5	<p data-bbox="322 203 1008 227">拧下下图中 4 颗有标记的 Torx 螺钉 (T10)，然后向前滑动盖板将其拆除：</p> 



步骤	操作
6	<p data-bbox="353 201 1037 250">使用交付货物中附带提供的 Torx 螺钉(T20)，将扩展插槽安装在平板 PC 的后侧。</p>  <p data-bbox="353 1105 1016 1130"><b>注意：</b> 在拧这些螺钉时，建议使用 1.2 牛·米 ( 10.6 磅·英寸 ) 的扭矩。</p>

步骤	操作
7	<p>使用 4 颗有标记的 Torx 螺钉 (T10) (其中 2 颗是被拧下的, 另外 2 颗是交付货物附带提供中), 将侧盖安装在扩展插槽上:</p> 
8	<p>现在可以将平板 PC 向内安装在控制电机内, 请参见 Panel PC 安装 (参见第 52 页)。</p>

## ⚠ 小心

### 过转矩和硬件松动

- 在旋紧安装紧固件、机壳、附件或端子块螺钉时, 扭矩不得超过 0.5 牛·米 (4.5 磅·英寸)。固定螺丝时如果用力过猛容易损坏安装紧固件。
- 紧固或拆除螺钉时, 确保它们不会掉落到 Magelis Industrial PC 机壳中。

不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。

## 插入式驱动器安装

### 概述

安装或拆除任何插入式驱动器之前，按正常顺序关闭 Windows®，然后断开设备的所有电源。

### 危险

#### 电击、爆炸或电弧闪光风险

- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔出电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

### 插入式驱动器安装

### 注意

#### 静电释放

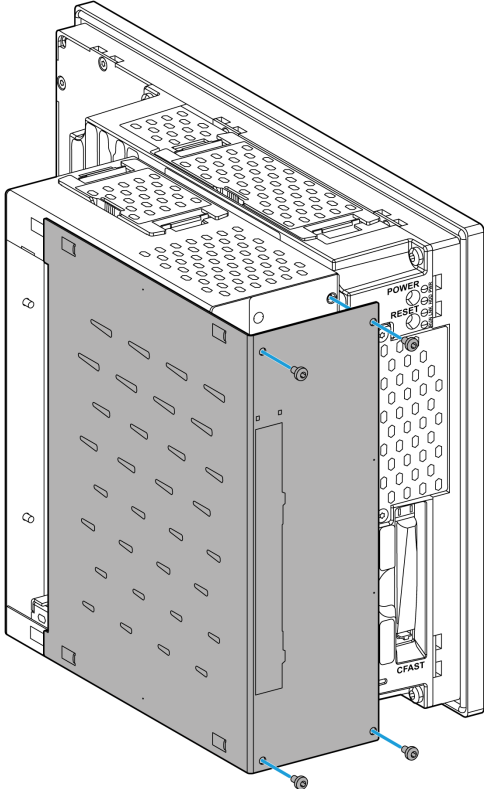
尝试拆除 Panel PC 盖之前，采取必要的静电释放防护措施。

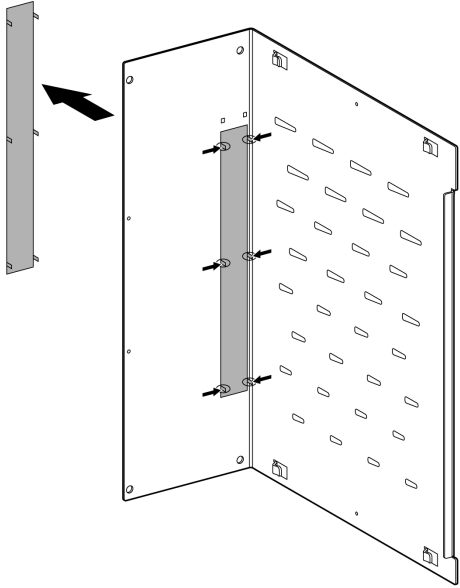
**不遵循上述说明可能导致设备损坏。**

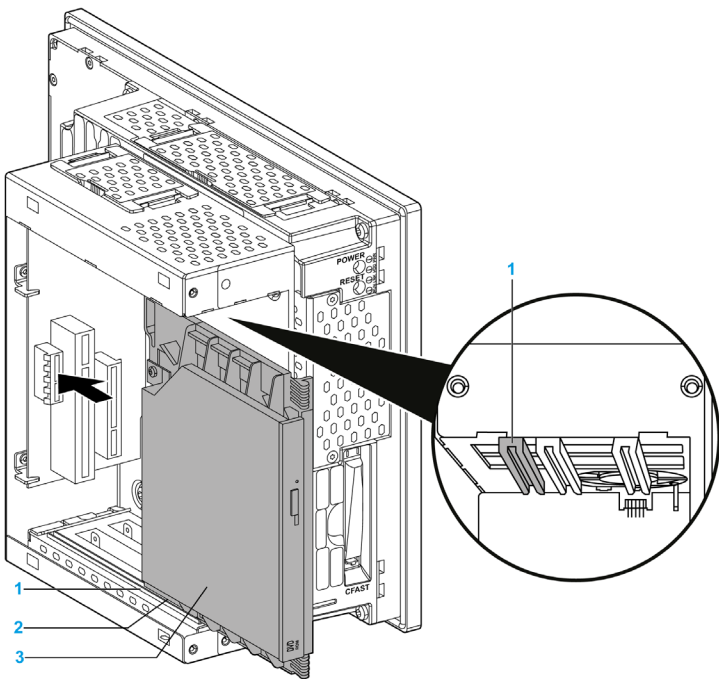
**注意：** 确保在尝试该步骤前拆除断掉所有的电源。

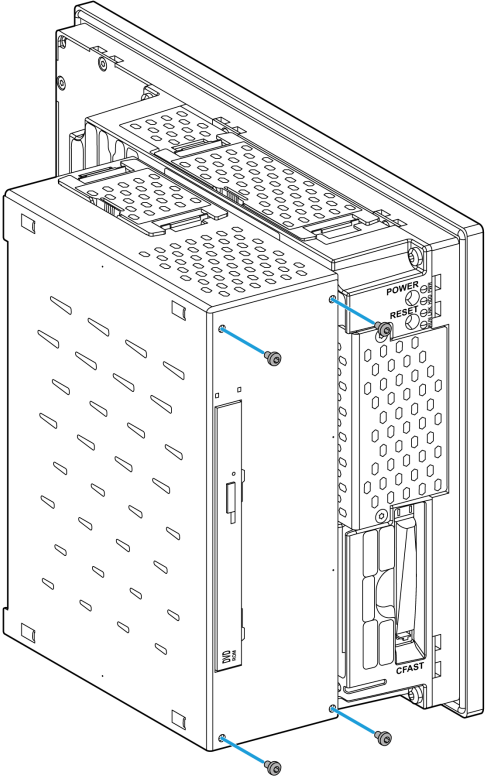
下表说明如何安装插入式驱动器：

步骤	操作
1	将电源线与 Panel PC 断开。
2	通过触摸机罩或接地装置（非电源）来把身上的静电放掉。
3	拆除控制电机上的 Panel PC，然后以相反的顺序执行 Panel PC 安装 (参见第 52 页) 中的步骤。
4	将 Panel PC 放在清洁且平坦的表面。

步骤	操作
5	<p>拆除下图中有标记的 4 颗 Torx 螺钉 (T10)，然后向前滑动盖板将其拆除：</p> 

步骤	操作
6	<p data-bbox="353 199 1122 224">从侧盖拆除插入式插槽盖。通过压入 6 颗有标记的卡臂并拆除插槽盖完成该步骤：</p> 

步骤	操作
7	<p>将插入式驱动器安装在扩展插槽中。确保将插入式驱动器插入扩展插槽顶部和底部的黑色导轨中：</p>  <p>1 插入式驱动器导轨 2 插入式驱动器 3 DVD-R/RW 插入式驱动器</p>

步骤	操作
8	<p>利用 4 颗有标记的 Torx 螺钉 (T10)将侧盖安装在扩展插槽上：</p> 
9	<p>现在可以将平板 PC 向内安装在控制电机内， 请参见Panel PC安装 (参见第 52 页)。</p>

## ⚠ 小心

### 过转矩和硬件松动

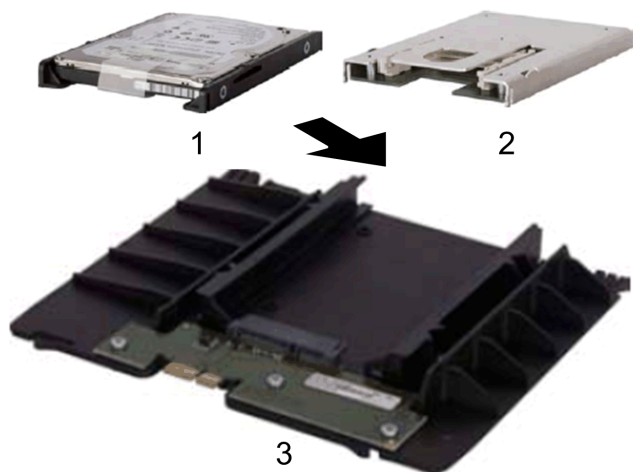
- 在旋紧安装紧固件、机壳、附件或端子块螺钉时，扭矩不得超过 0.5 牛·米 (4.5 磅·英寸)。固定螺丝时如果用力过猛容易损坏安装紧固件。
- 紧固或拆除螺钉时，确保它们不会掉落到 Magelis Industrial PC 机壳中。

**不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。**

### 插入式紧凑型驱动器

插入式紧凑型适配器是可以安装插入式紧凑型驱动器的接口。

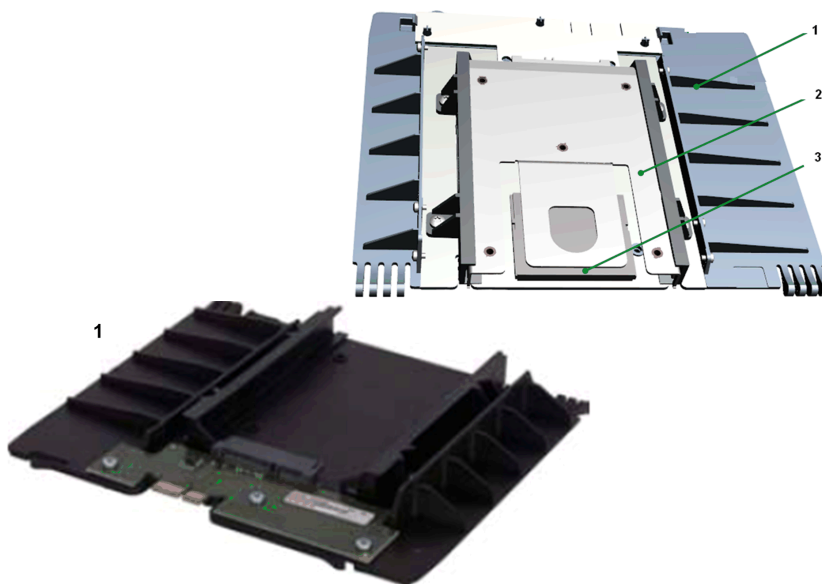
下图显示了插入式紧凑型驱动器：



- 1 插入式紧凑型硬盘
- 2 CFAST 卡适配器
- 3 插入式紧凑型适配器



下图显示了插入式紧凑型驱动器：



- 1 插入式紧凑型适配器
- 2 用于 CFast 卡的插入式紧凑型 CFast 卡适配器
- 3 CFast 卡

CFast 卡适配器是可以安装 CFast 卡的接口。

下图显示了 CFast 卡适配器：



### DVD-R/RW 插入式驱动器

DVD-R/RW 插入式驱动器可用于插入式驱动器插槽。

下图显示了 DVD-R/RW 插入式驱动器：



## PCI/PCIe 卡安装

### 概述

安装或拆除 PCI/PCIe 卡之前，按正常顺序关闭 Windows® 并且断开设备的所有电源。

### 危险

#### 电击、爆炸或电弧闪光风险

- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔出电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

### 带电缆的 PCI/PCIe 卡

将 PCI/PCIe 卡与相连的外部电缆一起使用时，安装一个夹子或其他设备固定电缆。

### 警告

#### 设备断开连接或意外的设备操作

- 确保电源、通讯和附件连接没有让端口承受过多压力。作出此判断时请考虑振动环境。
- 将电源线、通讯电缆和外部附件电缆牢固地连接到面板或机柜。
- 使用市场上可购买到的 USB 电缆。

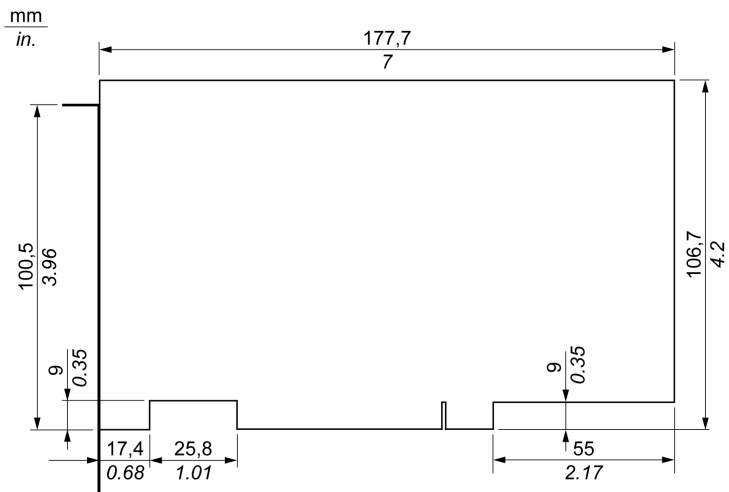
**不遵循上述说明可能导致人员伤亡或设备损坏。**

### PCI/PCIe 卡的尺寸

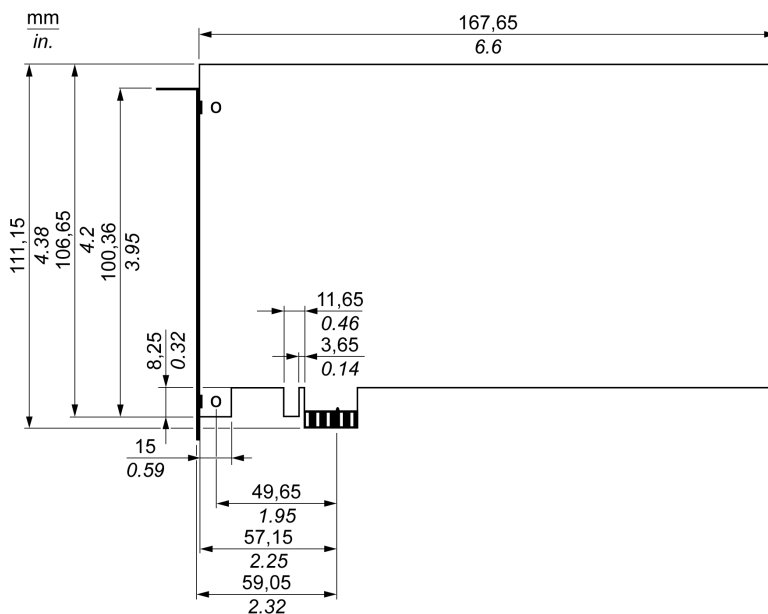
根据总线类型，您可以使用标准的 PCI 2.2 半号卡或 PCI Express (PCIe) 半号卡。

**注意：** PCI/PCIe 卡不能超过以下尺寸。

下图显示标准半号 PCI 卡的尺寸：

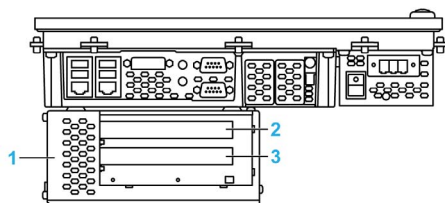


下图显示标准半号 PCIe 卡的尺寸：



### PCI 卡插槽位置

下图显示 PCI 卡插槽位置：



- 1 扩展插槽和插入式模块
- 2 PCI/PCIe 插槽 1
- 3 PCI/PCIe 插槽 2

**注意：** 插槽位置是进行配置 (参见第 79 页)需要的。

考虑 PCI/PCIe 卡类型限制：

平板 PC		数量		
		PCI 32 位半号 2.2 33-MHz	PCIe 半号 1.0 a x8 (2 GB/s)	编号
扩展总线	1 个插槽	1	0	HMIYPCI161
		0	1	HMIYPCIC61
	2 个插槽	2	0	HMIYPCIA61
		1	1	HMIYPCI261

### PCI/PCIe 卡安装

## 注意

### 静电释放

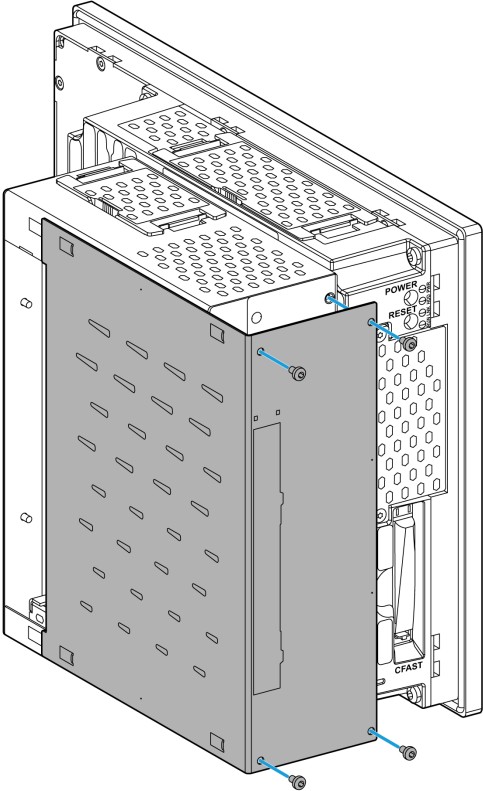
尝试拆除 Panel PC 盖之前，采取必要的静电释放防护措施。

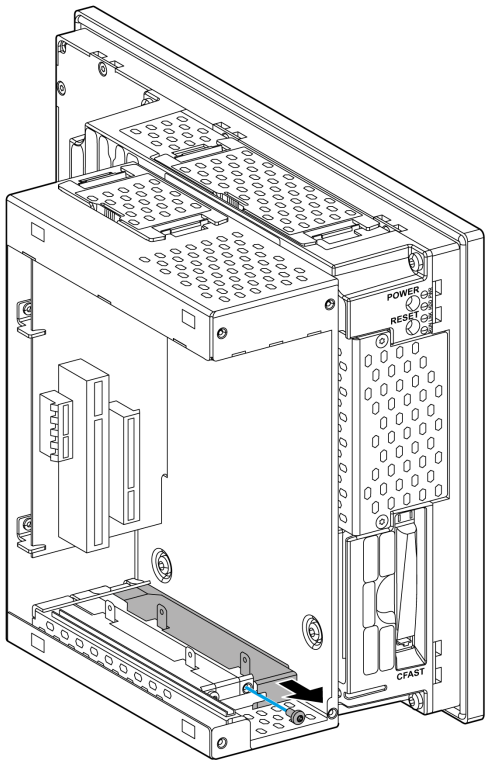
**不遵循上述说明可能导致设备损坏。**

**注意：** 确保在尝试该步骤前拆除断掉所有的电源。

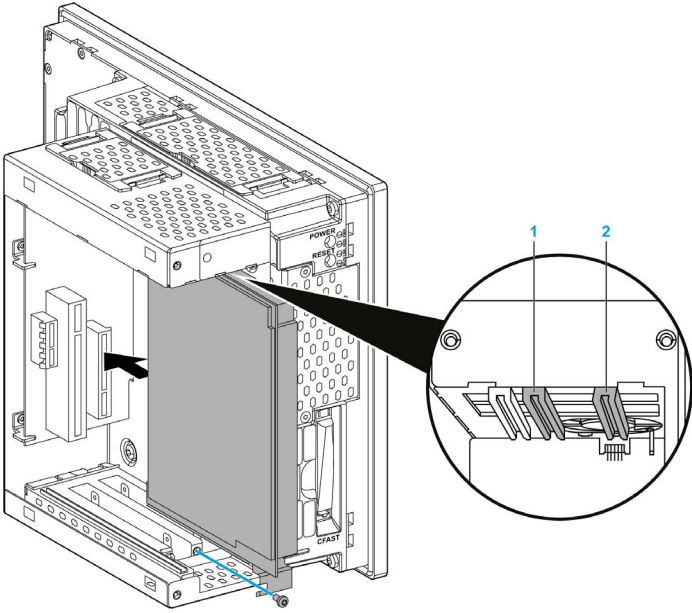
下表说明如何安装 PCI/PCIe 卡：

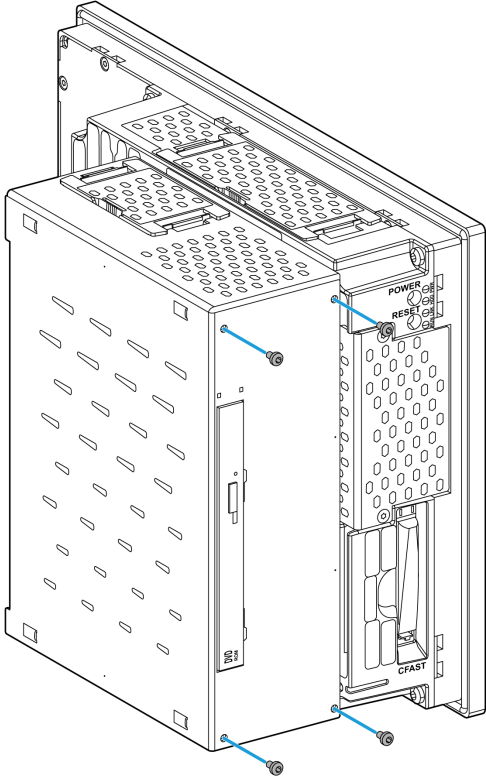
步骤	操作
1	将电源线与 Panel PC 断开。
2	通过触摸机罩或接地装置（非电源）来把身上的静电放掉。
3	拆除控制电机上的 Panel PC，然后以相反的顺序执行 Panel PC 安装（参见第 52 页）中的步骤。

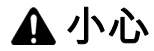
步骤	操作
4	<p data-bbox="353 203 1039 227">拆除下图中有标记的 4 颗 Torx 螺钉 (T10)，然后向上滑动盖板将其拆除：</p> 

步骤	操作
5	<p data-bbox="322 203 1008 227">拆除扩展插槽上的 PCI 插槽盖。拆除标记的 Torx 螺钉 (T10) 以及插槽盖：</p>  <p>The diagram illustrates a server chassis with its front panel partially open. A blue arrow points to a Torx screw being removed from the bottom of the chassis. The chassis has several slots and components labeled: POWER, RESET, and CFAST. The PCI slot cover is shown being removed from the top of the chassis.</p>



步骤	操作
6	<p data-bbox="353 203 1094 256">在扩展插槽中安装 PCI/PCIe 卡。确保将 PCI/PCIe 卡插入扩展插槽顶部的黑色导轨中。使用标记的 ( 之前拧下的 ) 螺钉(T10)使 PCI/PCIe 卡紧固：</p>  <p data-bbox="353 906 528 958">1 插槽 1 的导轨 2 插槽 2 的导轨</p>

步骤	操作
7	<p>利用 4 颗有标记的 Torx 螺钉 (T10) 将侧盖安装在扩展插槽上：</p> 
8	<p>通过将其反向提起来拆除侧盖。</p>
9	<p>旋开空面板上的螺钉，然后拆除空板。将 PCI/PCIe 板插入扩展板连接器，并且使用填料板螺钉将其拧紧。</p> <p><b>注意：</b> 在拧这些螺钉时，推荐使用 0.5 Nm ( 4.5 磅·英寸 ) 的扭矩。</p>
10	<p>更换侧盖，并通过插入螺钉将其拧紧。</p>

**过转矩和硬件松动**

- 在旋紧安装紧固件、机壳、附件或端子块螺钉时，扭矩不得超过 0.5 牛·米（4.5 磅·英寸）。固定螺丝时如果用力过猛容易损坏安装紧固件。
- 紧固或拆除螺钉时，确保它们不会掉落到 Magelis Industrial PC 机壳中。

**不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。**

## 第8.5节

### 插入式紧凑型驱动器和风扇组件

---

#### 概述

本节说明插入式紧凑型驱动器和风扇组件的安装。

#### 本节包含了哪些内容？

本节包含了以下主题：

主题	页
插入式紧凑型驱动器的说明和安装	161
风扇组件的安装和拆除	165

## 插入式紧凑型驱动器的说明和安装

### 概述

安装或拆除任何插入式紧凑型驱动器之前，按正常顺序关闭 Windows®并且断开设备的所有电源。

### 危险

#### 电击、爆炸或电弧闪光风险

- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔下电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

### 插入式紧凑型驱动器安装

### 注意

#### 静电释放

尝试拆除 Panel PC 盖之前，采取必要的静电释放防护措施。

**不遵循上述说明可能导致设备损坏。**

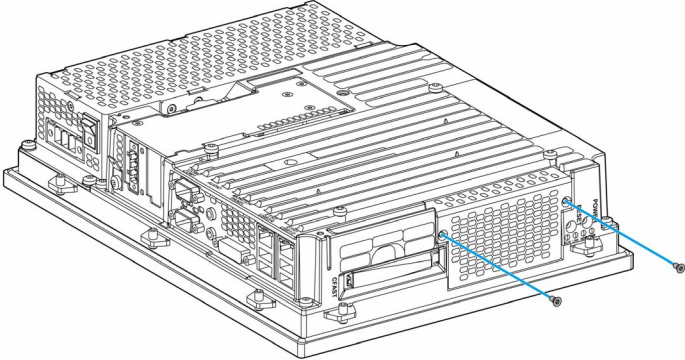
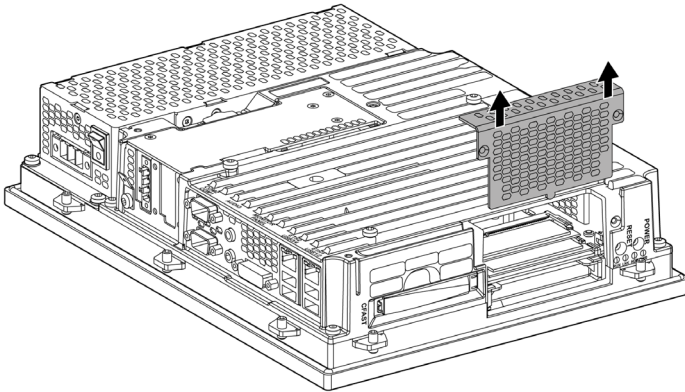
**注意：** 确保在尝试该步骤前拆除断掉所有的电源。

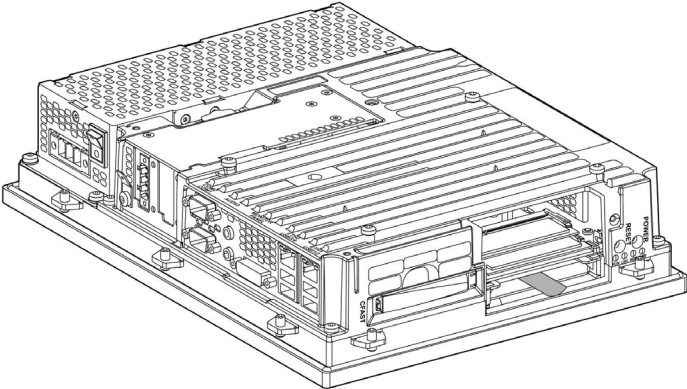
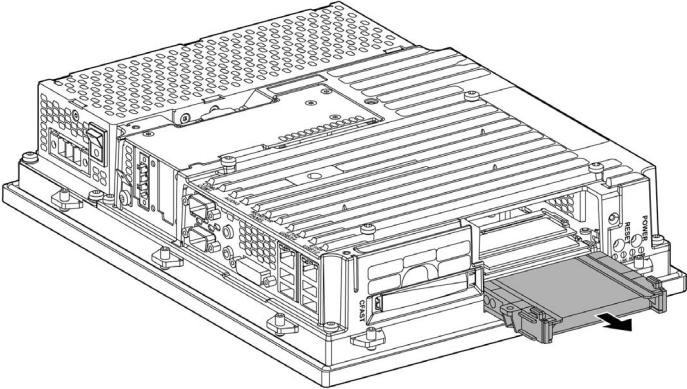
**注意：** 500 GB 插入式紧凑型硬盘或 60 GB/180GB 插入式紧凑型 SSD ( 固态驱动器 ) 为插入式紧凑型驱动器。

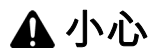
**注意：** 当工厂未安装 HDD 时，请修改产品以将其安装至插入式紧凑型插槽中，这需要更改设备固件设置以确保风扇的正常运行 ( 也就是说在将 HDD 安装至插入式紧凑型插槽中时需要),如果您想进行此类修改，请联系 Schneider Electric 技术支持部门。

下表说明如何安装插入式紧凑型驱动器：

步骤	操作
1	将电源线与 Panel PC 断开。
2	通过触摸机罩或接地装置 ( 非电源 ) 来把身上的静电放掉。
3	拆除控制电机上的 Panel PC，然后以相反的顺序执行 Panel PC 安装 (参见第 52 页)中的步骤。

步骤	操作
4	将 Panel PC 放在清洁且平坦的表面。
5	拧下标记出的 Torx 螺钉(T20)，如下图所示：
	
6	向上滑动盖板将其拆除：
	

步骤	操作
7	<p>松开来在插入式紧凑型驱动器侧面的塑料拆除条带。</p> 
8	<p>用力拉动拆除条带以拆除插入式紧凑型驱动器：</p> 
9	<p>插入插入式紧凑型驱动器时，确保使其与导轨对齐。将驱动器和框之间的拆除条带向后卷起（保持拉出之前的样子）。</p>
10	<p>现在可以按照以下步骤的相反顺序重新装上盖板。</p>
11	<p>现在可以将平板 PC 向内安装在控制电机内，请参见 Panel PC 安装 (参见第 52 页)。</p>



**过转矩和硬件松动**

- 在旋紧安装紧固件、机壳、附件或端子块螺钉时，扭矩不得超过 0.5 牛·米（4.5 磅·英寸）。固定螺丝时如果用力过猛容易损坏安装紧固件。
- 紧固或拆除螺钉时，确保它们不会掉落到 Magelis Industrial PC 机壳中。

**不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。**



## 风扇组件的安装和拆除

### 概述

在安装或拆除风扇组件之前，先按正常顺序关闭 Windows®，然后断开设备的所有电源。

### 危险

#### 电击、爆炸或电弧闪光风险

- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔出电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

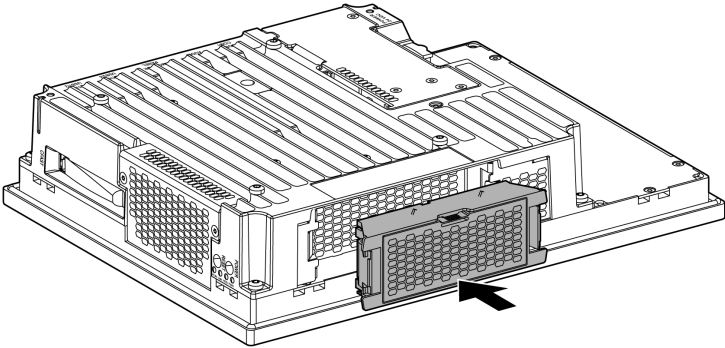
### 风扇组件的安装

**注意：**只能由合格人员更改风扇组件。

**注意：**当工厂未安装 HDD 时，请修改产品以将其安装至插入式紧凑型插槽中，这需要更改设备固件设置以确保风扇的正常运行（也就是说在将 HDD 安装至插入式紧凑型插槽中时需要），如果您想进行此类修改，请联系 Schneider Electric 技术支持部门。

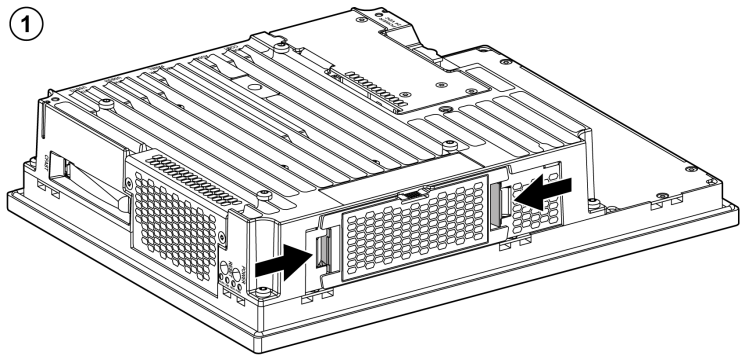
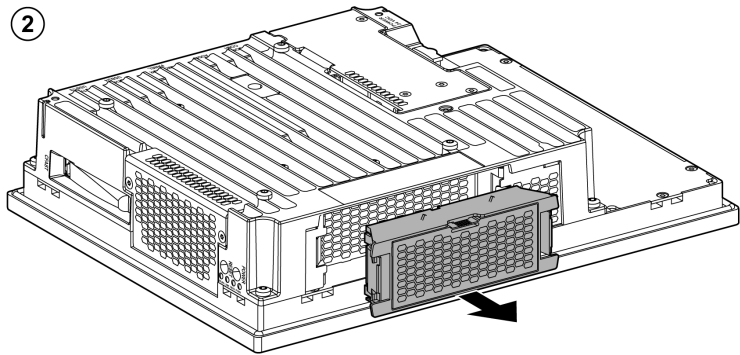
下表说明如何安装风扇组件：

步骤	操作
1	切断 Magelis Panel PC 的电源。
2	通过触摸机罩或接地装置（非电源）来把身上的静电放掉。
3	拆除护盖。

步骤	操作
4	<p>使风扇组件与 Panel PC 平行，并且压入它直到其自锁。确保插入风扇组件，以便连接匹配：</p>  <p>The diagram illustrates a 3D perspective view of a Panel PC chassis. A fan component, which is a rectangular unit with a grid of ventilation holes, is being inserted into a slot on the front panel of the chassis. A black arrow points to the fan component, indicating the direction of insertion. The chassis has a complex internal structure with various components and mounting points visible.</p>

## 拆除风扇组件

下表说明如何拆除风扇组件：

步骤	操作
1	切断 Magelis Panel PC 的电源。
2	通过触摸机罩或接地装置（非电源）来把身上的静电放掉。
3	取出风扇组件时压入标记的锁存机制。  

## 第8.6节

### 主内存卡和 CFast 卡

---

#### 概述

本节说明主内存卡和 CFast 卡的安装。

#### 本节包含了哪些内容？

本节包含了以下主题：

主题	页
CFast 卡的安装和拆除	169
主存储卡的说明和安装	171

## CFast 卡的安装和拆除

### 概述

CFast 卡基于单级单元(SLC)技术，并且与 SATA 2.6 兼容。尺寸与 CFast 卡的相同。

### 准备好使用 CFast 卡

Panel PC操作系统将 CFast 卡视为硬盘。正确的处理和维修 CFast 卡有助于延长卡的使用寿命。尝试插入或取出该卡之前，请先熟悉该卡。

### 危险

#### 电击、爆炸或电弧闪光风险

- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔下电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

### 小心

#### CFast 卡受损和数据丢失

- 在连接至安装好的 CFast 卡之前，断开所有的电源。
- 只能使用Schneider Electric.制造的 CFast 卡，其他制造商的 CFast 卡的Panel PC的性能还未经过测试。
- 插入 CFast 卡前确认其方向正确。
- 切勿弯折、投掷或击打 CFast 卡。
- 切勿触摸 CFast卡连接器。
- 切勿拆卸或更改 CFast 卡。
- 保持 CFast 卡干燥。

**不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。**

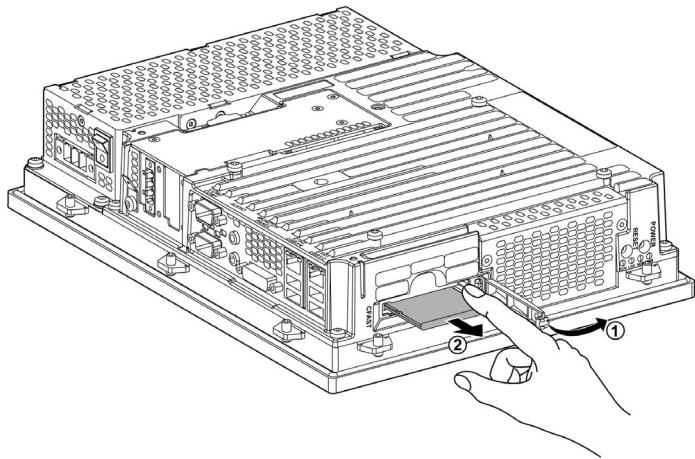
### 插入 CFast 卡

以下步骤说明如何插入 CFast 卡：

步骤	操作
1	按顺序关闭 Windows®，并且断开设备的所有电源。
2	打开 CFast 卡盖。
3	将 CFast 卡牢牢地插入 CFast 卡插槽，并且检查是否弹出退出键。
4	关闭 CFast 卡盖。

### 取出 CFast 卡

以下步骤说明如何取出 CFast 卡：

步骤	操作
1	按顺序关闭 Windows®，并且断开设备的所有电源。
2	打开 CFast 卡盖。 
3	一直按住退出键，使 CFast 卡从 CFast 卡插槽中退出。 <b>注意：</b> 利用推出器可轻松迅速地交换 CFast 卡。
4	取出 CFast 卡后，关闭 CFast 卡盖。

### 数据写入限制

CFast 卡限于约 100,000 次写入操作。请定期将 CFast 卡中的所有数据备份到其它存储媒介中。

### CFast 卡数据备份

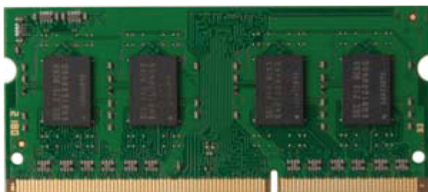
请参阅《Magelis 工业 Panel PC 和终端软件安装指南》（产品随附）中的相关步骤。

## 主存储卡的说明和安装

### 概述

这些 204 针 DDR3 主存储卡，容量范围为 2 GB 至 8 GB。

下图显示了主存储卡：



### 主存储卡限制

如果两个相同大小（例如：2 GB）的 RAM 卡插入了控制器，则会提供双通道存储技术支持。如果插入了两个不同大小（例如：2 GB 和 4 GB）的 RAM 卡，则不支持该技术。

如果两个 2 GB 卡或一个 4GB 卡安装在 32 位操作系统上，则仅可以使用 3 GB 的主存储。在 64 位操作系统上，最多可以使用 16 GB 的主存储。

### 主存储卡说明

下表提供主存储卡的技术数据：

特性	值		
部件编号	HMIYPRAM302061	HMIYPRAM304061	HMIYPRAM308061
类型	SO-DIMM DDR3 SDRAM		
存储器大小	2 GB	4 GB	8 GB
构造	204 针		
结构	256 M x 64 位	512 M x 64 位	1024 M x 64 位
速度	DDR3-1.60 GHz (PC3-12800)		

## 主存储卡交换

安装或拆除主存储卡之前，按正常顺序关闭 Windows®，然后断开设备的所有电源。

### 危险

#### 电击、爆炸或电弧闪光风险

- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔下电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

### 注意

#### 静电释放

尝试拆除 Panel PC 盖之前，采取必要的静电释放防护措施。

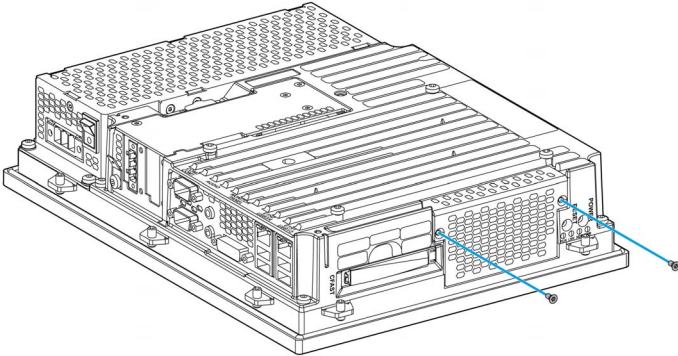
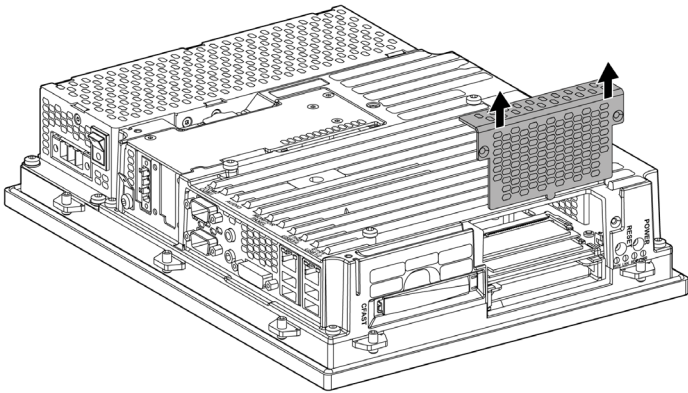
**不遵循上述说明可能导致设备损坏。**

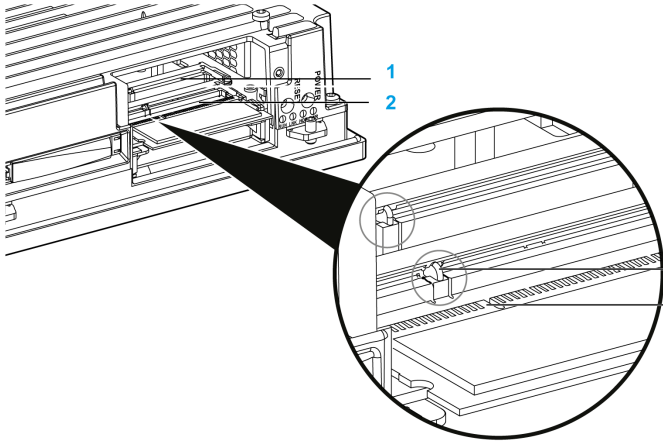
**注意：** 确保在尝试该步骤前拆除断掉所有的电源。

下表说明如何交换主存储卡：

步骤	操作
1	将电源线与 Panel PC 断开。
2	通过触摸机罩或接地装置（非电源）来把身上的静电放掉。
3	拆除控制电机上的 Panel PC，然后以相反的顺序执行 Panel PC 安装（参见第 52 页）中的步骤。
4	将 Panel PC 放在清洁且平坦的表面。



步骤	操作
5	<p>拧下标记出的 Torx 螺钉(T20)，如下图所示：</p>  <p>The diagram shows a perspective view of a server chassis. A front panel is partially open. Two blue arrows point to Torx screws on the right side of the front panel, indicating they should be removed.</p>
6	<p>向上滑动盖板将其拆除：</p>  <p>The diagram shows the same server chassis as in step 5. The front panel is now being lifted upwards, as indicated by two black arrows pointing up from the top edge of the panel.</p>
7	<p>现在可以交换主存储卡。为此，小心向外压入紧固夹子，然后拔出主存储卡。 <b>注意：</b>只有拔下顶部的主存储卡后才能交换较低的主存储卡。</p>

步骤	操作
8	<p>如果插入了一个新的主存储卡，使存储卡插头侧的槽口与插槽上方的槽口对齐。现在可以小心地将主存储卡压入插槽，直到紧固夹子啮合。</p>  <p>1 插槽 2 存储卡 3 插槽上方的槽口 4 存储卡插头侧的槽口</p>
9	现在可以按照以下步骤的相反顺序重新装上盖板。
10	现在可以将平板 PC 向内安装在控制电机内，请参见 Panel PC 安装 (参见第 52 页)。

## ⚠ 小心

### 过转矩和硬件松动

- 在旋紧安装紧固件、机壳、附件或端子块螺钉时，扭矩不得超过 0.5 牛·米 (4.5 磅·英寸)。固定螺丝时如果用力过猛容易损坏安装紧固件。
- 紧固或拆除螺钉时，确保它们不会掉落到 Magelis Industrial PC 机壳中。

**不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。**

## 第8.7节

### RAID

#### RAID

##### 简介

Intel® Rapid Storage Technology 支持网页上提供所支持的芯片组和操作系统信息。

这些信息使用户可以通过利用 Intel® Rapid Storage Technology 来正确设置和配置系统。它提供设置和配置的步骤，以及有关 Intel® Rapid Storage Technology 功能部件的简介。

Intel® Rapid Storage Technology 功能部件是一种植入系统 BIOS 的代码模块，该系统为 RAID 卷以及用于配置和管理 RAID 卷的用户界面提供启动支持。

冗余的独立驱动器(RAID) 阵列使数据分布在多个硬件驱动器中，以提供数据冗余或增强数据存储功能。

还可以在以下下载中心下载 Intel® Rapid Storage Technology 的最新版本：

<http://downloadcenter.intel.com/>

有关窗口上 RAID 工具的所有设置，请参阅用户手册：

[http://download.intel.com/support/chipsets/imsm/sb/first\\_user\\_guide.pdf](http://download.intel.com/support/chipsets/imsm/sb/first_user_guide.pdf)

**注意：** 该设备不支持热交换。在修改任何 RAID 硬件之前，按正常顺序关闭 Windows®，并且断开设备的所有电源。

**注意：** 为了创建 SATA RAID 卷并进入 Configuration Utility，必须在 Advanced → SATA 配置 BIOS 设置菜单 (参见第 80 页) 中将 SATA 模式选择设置为 RAID。

##### RAID 配置程序

必须启动 BIOS 中的 Configuration Utility，以便进行必要的设置。在 POST 后，按下 Ctrl+I 打开 RAID BIOS：

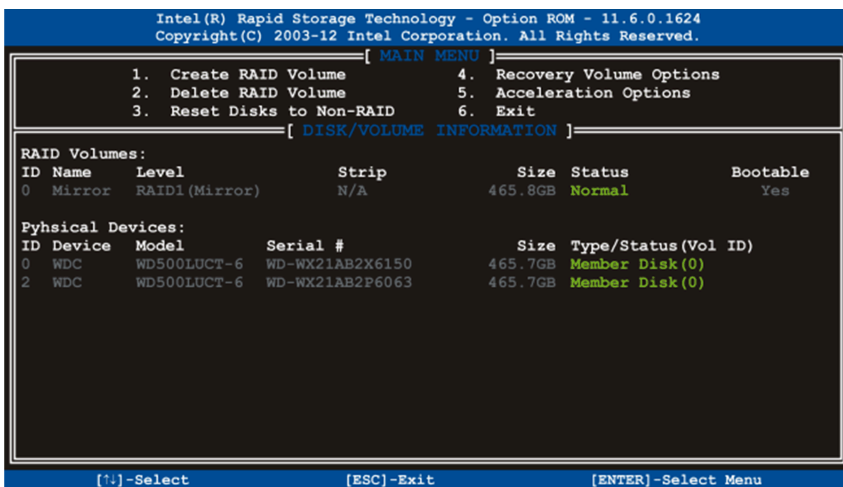
```
Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 11.6.0.1624
Copyright(C) 2003-12 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes:
ID Name      Level      Strip      Size      Status      Bootable
0 Mirror     RAID1(Mirror)  N/A       465.8GB   Normal      Yes

Physical Devices:
ID Device    Model      Serial #      Size  Type/Status(Vol ID)
0 WDC        WD5000LUCT-6  WD-WX21AB2X6150  465.7GB Member Disk(0)
2 WDC        WD5000LUCT-6  WD-WX21AB2X6150  465.7GB Member Disk(0)

Press <CTRL-I> to enter Configuration Utility..
```

将 RAID 系统创建为 **Mirrored = RAID1** 利用 **MAIN MENU** :



进入 BIOS 设置后，您可以使用以下键：

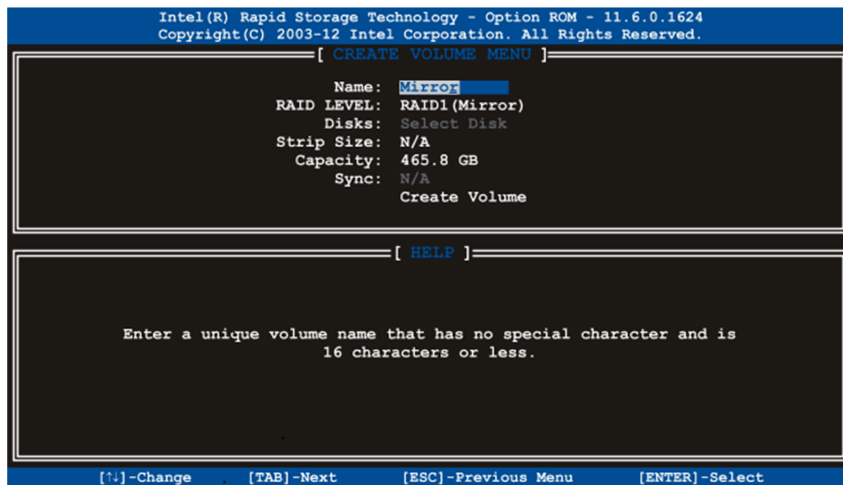
键	功能
向上光标 ↑	转至上一项。
向下光标 ↓	转至下一项。
Enter	选择一项或打开一个子菜单。
ESC	返回前一个菜单。
Ctrl+E	退出设置并保存更改的设置。

您可以从 BIOS 设置进入以下页面：

- **CREATE VOLUME MENU**
- **DELETE VOLUME MENU**
- **RESET RAID DATA**
- **RECOVERY VOLUME OPTIONS**

## 创建 RAID 卷

将 RAID 系统重新创建为 **Mirrored = RAID1** 利用 **CREATE VOLUME MENU** :



下表显示 Configuration Utility - 创建 RAID 卷 :

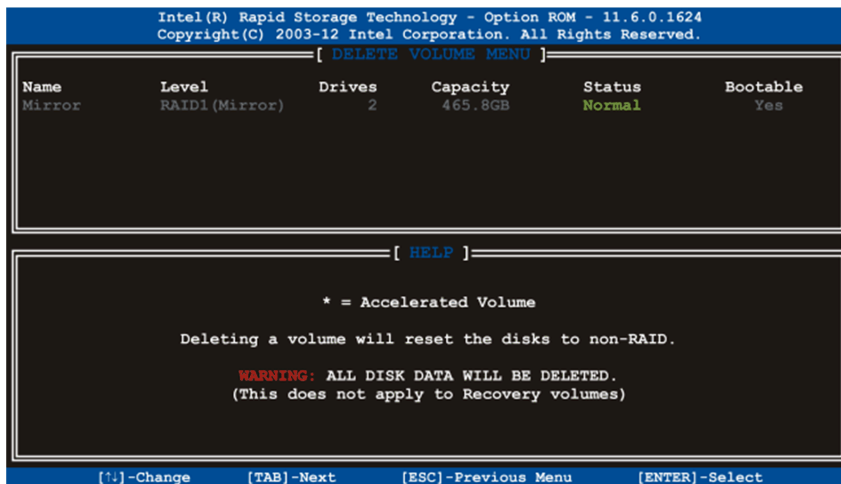
参数	说明	设置选项	结果
Name	输入 RAID 名称的选项。	名称最多 16 个字符	为 RAID 卷指定一个名称。
RAID Level	设置 RAID 级别的选项。	RAID0 (Stripes)	创建 RAID0。
		RAID1 (Mirror)	创建 RAID1。
		Recovery	创建恢复 RAID。
Disk <sup>1</sup>	将安装的硬盘指定为 Master 或 Recovery。	Master, Recovery	定义硬盘为 Master 或 Recovery。
Strip Size <sup>2</sup>	用于配置数据块大小的选项。	4 kB, 8 kB, 16 kB, 32 kB, 64 kB, 128 kB	配置数据块的大小。
Capacity	配置 RAID 容量的选项。	-	配置 RAID 的存储器大小。
1) 只有将 RAID 级别设置为 Recovery 时, 该设置才可以使用。 2) 只有将 RAID 级别设置为 RAID0 (Stripe)时, 该设置才可以使用。 3) 只有将 RAID 级别设置为 Recovery 时, 该设置才有可能。			

参数	说明	设置选项	结果
Sync <sup>3</sup>	配置 RAID 同步的选项。	不适用	-
		连续	自动同步 RAID。
		请求时	手动同步 RAID。
Create Volume	创建 RAID 卷。	-	创建 RAID 卷。

1) 只有将 RAID 级别设置为 Recovery 时，该设置才可以使用。  
 2) 只有将 RAID 级别设置为 RAID0 (Stripe)时，该设置才可以使用。  
 3) 只有将 RAID 级别设置为 Recovery 时，该设置才有可能。

### 删除 RAID 卷

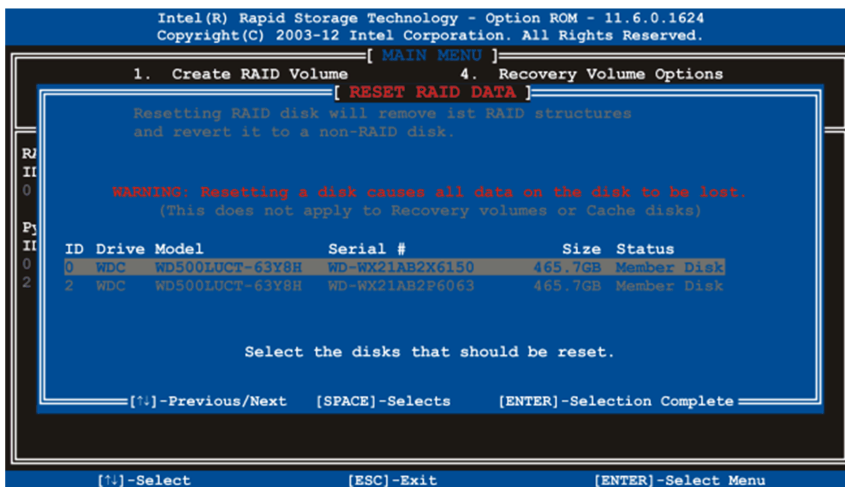
您可以通过使用 **DELETE VOLUME MENU** 格式化 RAID 驱动器，使其为非 RAID 来删除现有 RAID。必须选择要删除的驱动器，然后通过按下 **DEL** 将其删除：



**注意：** 该选项将删除驱动器（包括操作系统）上所有数据。

## 将磁盘复位为非 RAID

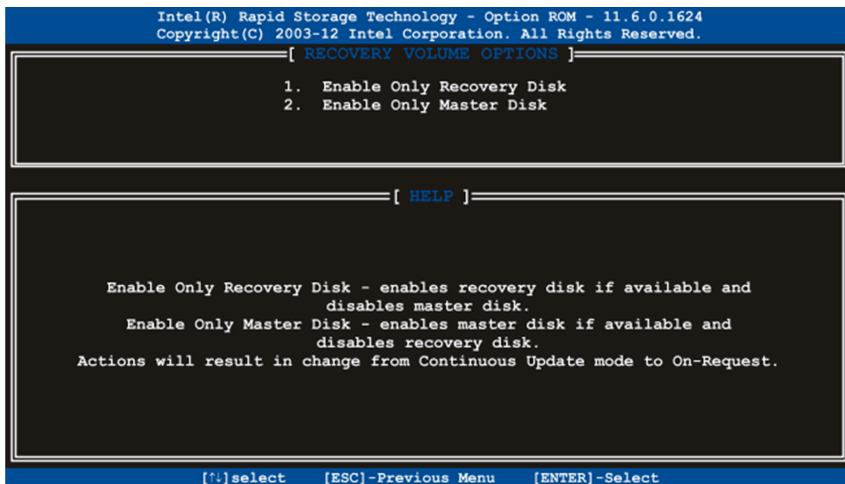
通过使用 **RESET RAID DATA**，您可以删除现有 RAID 卷。必须选择将要删除的驱动器，然后按下 **SPACE** → **ENTER** 来将其删除：



**注意：** 该选项将删除驱动器上所有的数据。

## 恢复卷选项

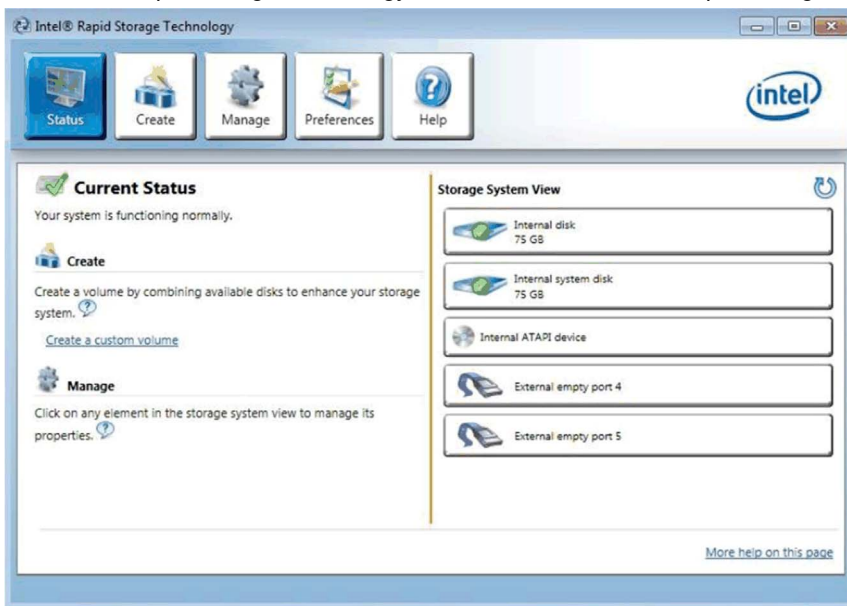
运用 **RECOVERY VOLUME OPTIONS**，您可以启用/禁用恢复磁盘和主磁盘：



## 配置 SATA RAID 选项

完成安装后，任务栏中会出现 Intel® Rapid Storage Technology 图标。

双击 Intel® Rapid Storage Technology图标，然后会出现 Intel® Rapid Storage Technology窗口：





---

# 第III部分

## 安装

---

### 本部分主题

本部分介绍产品安装。

### 本部分包含了哪些内容？

本部分包括以下各章：

章	章节标题	页
9	连接到 PLC	183
10	系统监控	187
11	维护	199



# 第9章

## 连接到 PLC

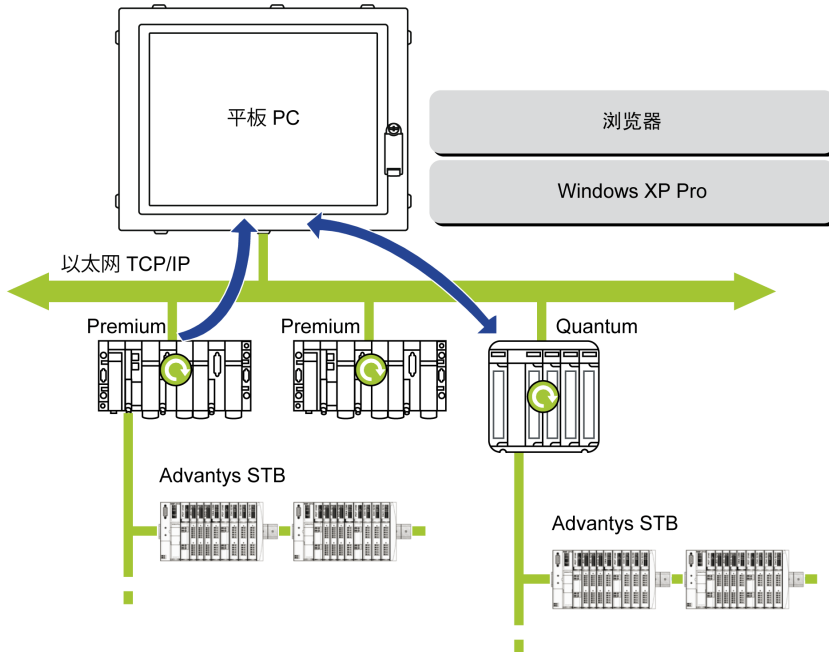
### 连接到 PLC

#### 简介

将 Panel PC 连接至 PLC 时，可以采用两种不同的架构：

- 透明就绪架构
- 传统架构

#### 透明就绪架构

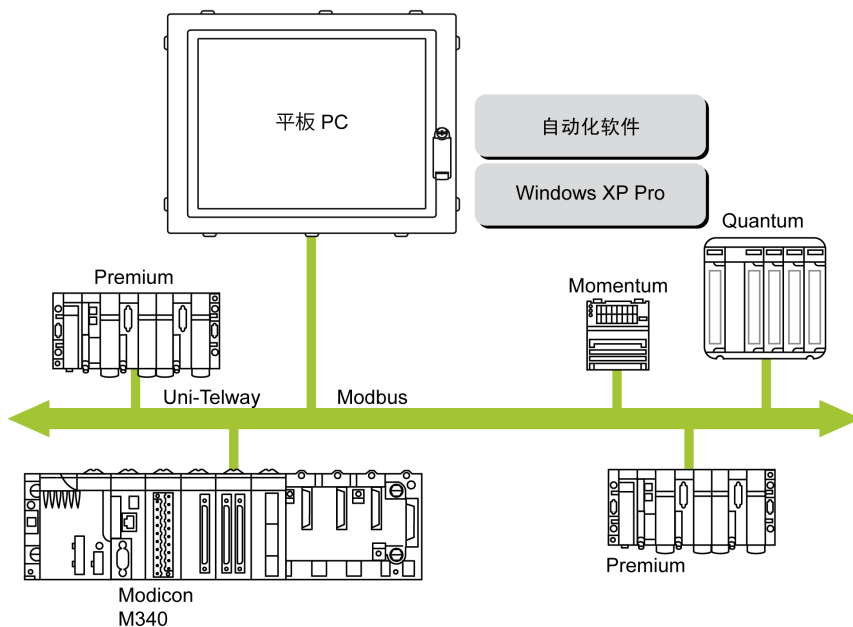


通过其内置的以太网 10/100 Mbit/s 端口，您可以将 Panel PC 集成到完全以太网架构，如：**透明就绪**。此类型架构的透明就绪设备能够通过以太网 TCP/IP 网络实现透明通讯。通讯服务和 Web 服务允许级别 1、2 和 3 透明就绪架构之间数据的共享和分发。

作为客户端工作站，Panel PC 可以更方便地实现 Web 客户端解决方案来用于：

- 现场设备中嵌入的基本服务器（Advantys STB/Momentum 分布式 I/O、ATV 71/38/58 启动程序、OsiSense 识别系统等）。
- Modicon PLC 中嵌入的 **FactoryCast Web 服务器** (TSX Micro、Premium 和 Quantum) 或 **FactoryCast 网关**。以下服务可用作标准（无需额外编程）：报警管理、综合查看管理和用户创建的 Web 主页。
- **Modicon Premium 和 Quantum PLC** 中嵌入的 **FactoryCast HMI Web 服务器** 还提供基本数据管理服务、特定进程事件和数据预处理算法和逻辑计算触发的自动电子邮件发送。

### 传统架构



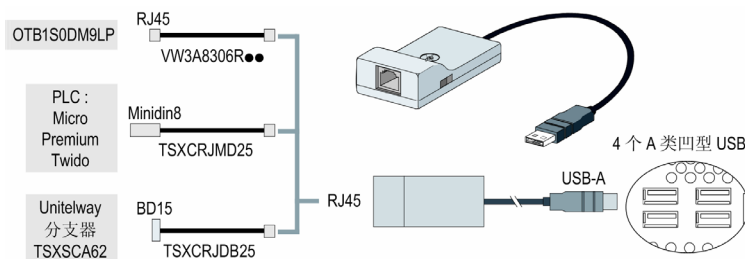
Panel PC终端配合 **Vijeo Designer** 自动化软件可用于 fieldbus 架构，如：**Uni-Telway/Modbus** 或 **Fipway/Modbus Plus**。

Panel PC 终端可连接到 **Uni-Telway**、**Modbus** 和 **Fipway** 网络，但根据网络和所使用的通讯端口，需要不同的连接设备。下面说明了这些设备：

- **USB 插槽：**

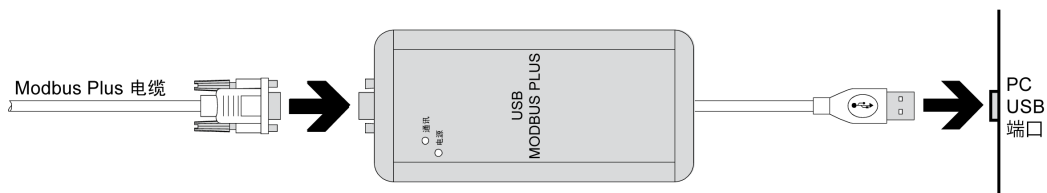
- **Modbus** 和 **Uni-Telway** 结合 **TSXCUSB485** 转换器使 Panel PC 能够使用 RS-485 接口连接到远程设备。

Panel PC 兼容 **Modbus** 和 **Uni-Telway**，需要随软件提供的标准 Schneider-Electric 驱动程序，如：Unity Pro、PL7-Pro 或光盘上称为 **TLXCDDR20M** 的驱动程序。下图提供了一个示例：



**注意：** **Vijeo Designer Runtime** 不兼容本设备。**Vijeo Designer Runtime** 使用 RS-232 接口通讯。

- **Modbus Plus** 网络配合 **TSXCUSBMBP** 转换器。此转换器兼容配备 **CONCEPT**、**ProWORX** 或 **Unity Pro** 的 PC。下图提供了一个示例：



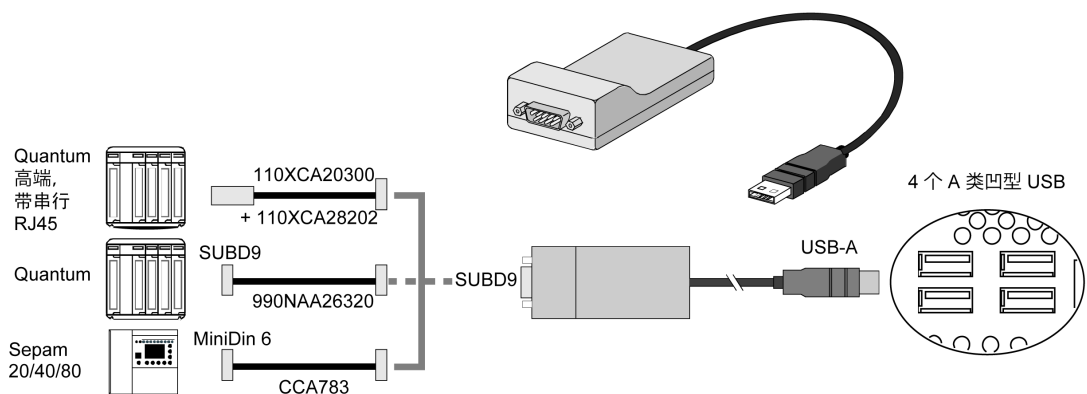
(1) 需要 *X-Way* 驱动程序 CD-ROM，TLXCDDR20M。

### 电缆和转换器

对于不同类型的 PLC，需要以下电缆和转换器：

- TSXPCX1031 **Nano**、**Micro** 和 **Premium** 的连接电缆。  
此电缆随 **Unity Pro**、**PL7-Pro** 和 **PL7 Junior** 软件提供。
- 用于 7 级系列的 FT20CBCL30 连接电缆（包括 TSX 27 PLC 和 TSX/PMX 47/67/87/107 PLC）。  
此电缆随 XTEL 包软件提供。
- 用于 TSX 17 LC 的 TSX17ACCPC 转换器。
- TSXCUSB232 转换器用于使用 RS-232C 接口通过 USB 端口将 Panel PC 连接到远程设备。  
**注意：**此设备兼容 **Modbus** 和 **Uni-Telway**，需要随软件提供的标准 Schneider-Electric 驱动程序，如：**Unity Pro**、**PL7-Pro** 或光盘上称为 TLXCDDR20M 的驱动程序。

下图提供了使用 TSXCUSB232 转换器的示例：



---

# 第10章

## 系统监控

---

### 本章主题

本章介绍 Panel PC 的系统监控功能。

### 本章包含了哪些内容？

本章包含了以下主题：

主题	页
系统监控器界面	188
系统监控器设置	195

## 系统监控器界面

### 概述


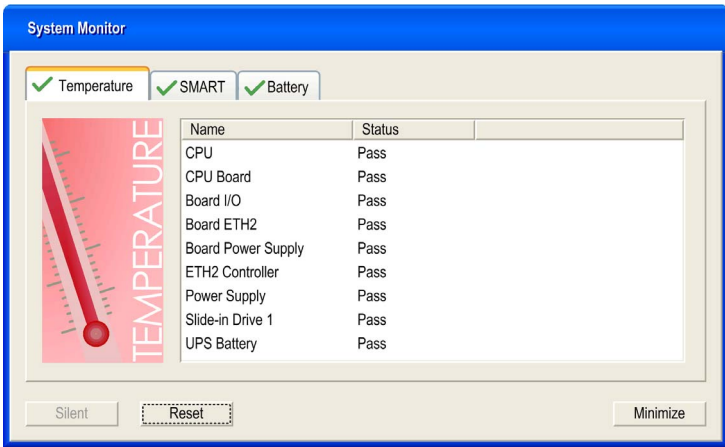
系统监控器软件使您能够监控以下系统参数：

- Temperature
- Fan
- SMART
- Battery

根据配置 (参见第 195 页)，如果超过阈值，系统监控器将通过弹出消息框 (参见第 194 页)、音频、蜂鸣器以及窗口事件日志条目进行提醒。您可以配置 (参见第 198 页) 系统在出现报警时关机。

### 访问系统监控器

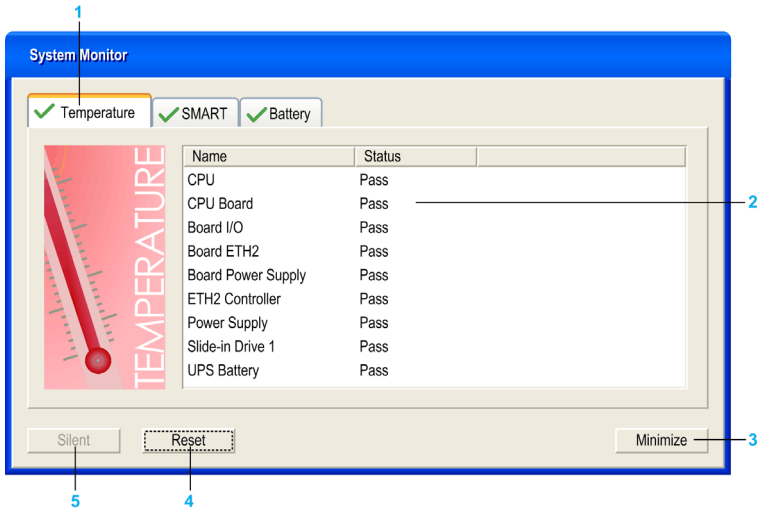
以下步骤显示了如何访问系统监控器界面：

步骤	操作
1	启动 Panel PC 操作系统。
2	<p>在任务栏，双击以下图标：</p>  <p><b>注意：</b> 如果您在任务栏中未看见该图标，通过双击位于以下路径的 <i>SysMonGui.exe</i> 文件启动系统监控器软件：<i>C:\Utility\SysMon</i>。</p> <p>下图显示了系统监控器的主窗口：</p> 



## 系统监控器界面说明

以下系统监控器界面显示了所有可能使用的参数及其在系统参数选项卡中的实际状态。



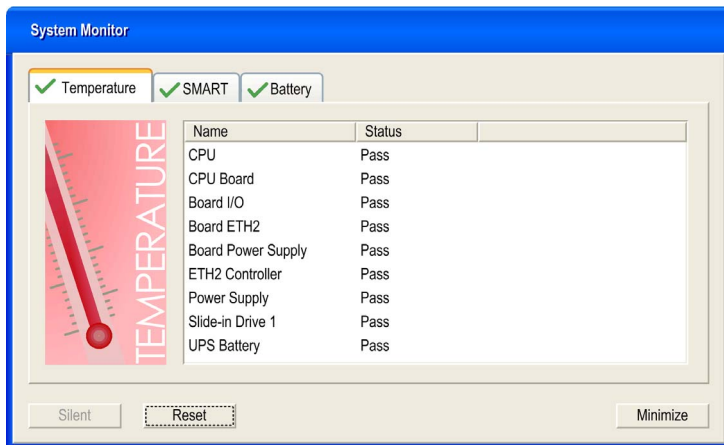
- 1 图标特定选项卡（请参阅下表）。
- 2 项目名称和状态
- 3 使系统监控器最小化以适合放入系统托盘。
- 4 复位警告项。
- 5 禁用蜂鸣器和音频。只有在启动音频或蜂鸣器时激活。

下表说明了系统参数选项卡的图标：

图标	状态	含义
✓	Ok	未检测到报警
⊘	Disabled	未监控系统参数。
✗	Alarm	至少检测到一个报警。

温度 状态

下图显示 Temperature 选项卡：



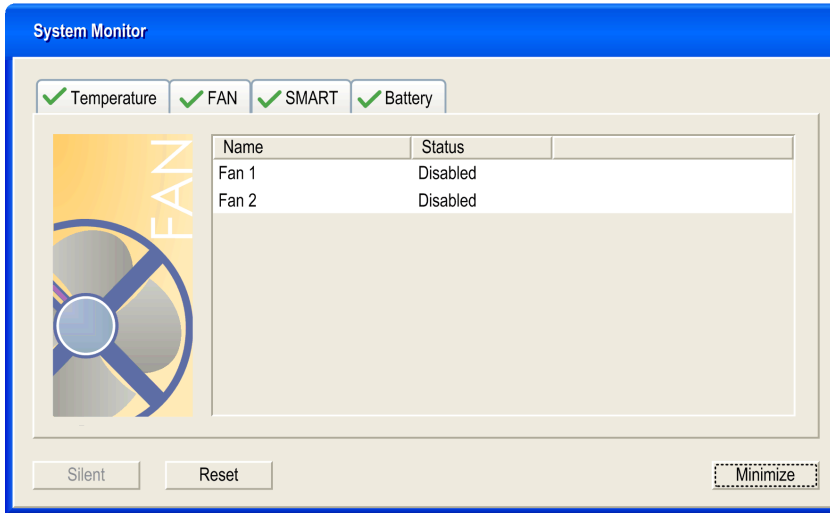
下表说明了温度参数的状态信息：

状态	含义
合格	未检测到报警
错误	报警（超出极限）
禁用	无报警监控
***	未运行服务

## 风扇状态

**注意：** 仅提供风扇组件选项，并且 HDD 位于插入式紧凑型插槽内。

下图显示Fan选项卡：



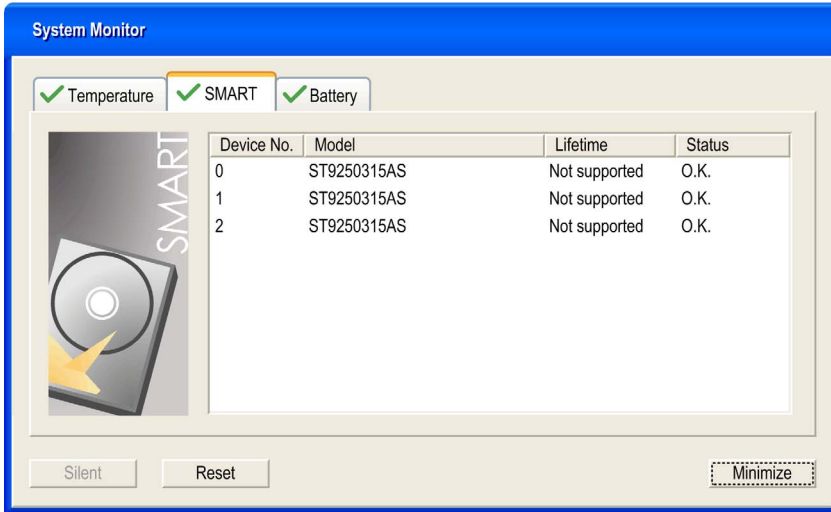
下表说明了风扇参数的状态信息：

状态	含义
合格	未检测到报警
错误	报警 ( 风扇未正常运行 )
禁用	无报警监控
***	未运行服务

## SMART 状态

SMART 状态监控硬盘。

下图显示了 SMART 选项卡：



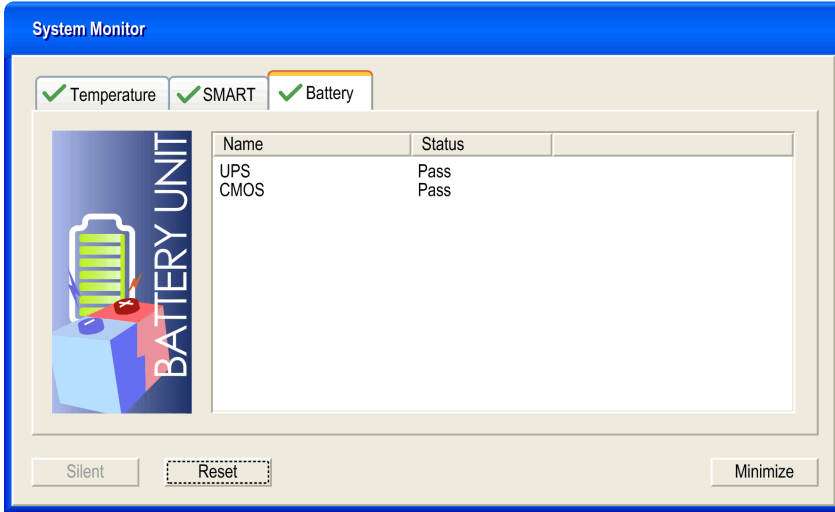
**注意：**除了 **Status** 列，SMART 选项卡还将显示设备使用寿命列。如果设备具备使用寿命支持，则会以柱状图的形式显示 **Lifetime** 百分比值，否则会显示 “Not supported”。

下表说明了 Panel PC 驱动器的状态信息：

状态	含义
O.K.	未检测到报警
Alert	SMART 未进行报告或达到磁盘使用寿命期限
禁用	无报警监控
***	未运行服务

## 电池 状态

下图显示了 **Battery**选项卡：

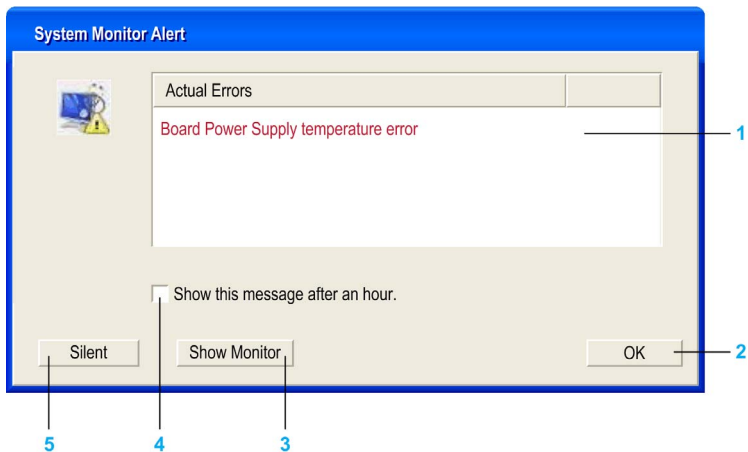


下表说明了电池参数的状态信息：

状态	含义
合格	未检测到报警。
错误	检测到电池装置故障，例如：电池断开。
正在使用电池	电源故障- 系统正使用电池。
电池不足	电池量极低。
无电池	无连接电池。
电池不足关机	电源故障-系统正使用电池，并且电池量极低-> 系统关闭。
禁用	无报警监控。
***	未运行服务。

### 弹出口说明

检测到报警后，会显示以下弹出口：



- 1 显示报警及可进行复位的项目。
- 2 关闭系统监控器报警窗口。
- 3 显示主窗口。
- 4 如果勾选了复选框，则在激活报警的情况下也要关闭窗口一小时。(报警窗口会再次显示)。
- 5 禁用蜂鸣器和音频。只有在启动音频或蜂鸣器时激活。

## 系统监控器设置

### 概述

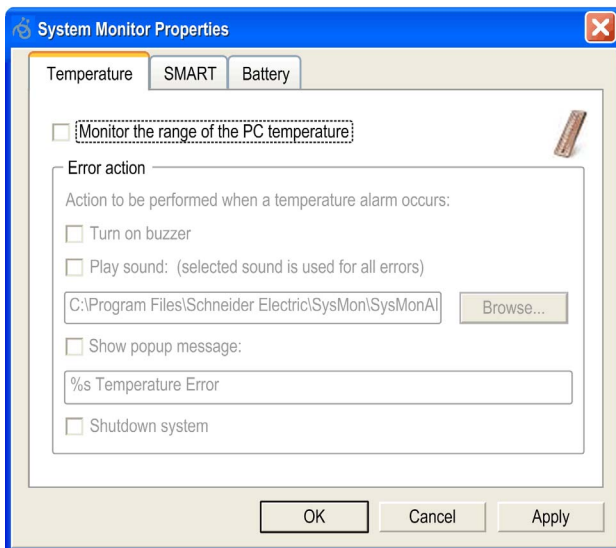
您可以在 Windows 控制面板的系统监控器小程序中设置系统监控参数并指定报警类型。

每一个系统参数都有自己的选项卡。

使用下列对话框选项卡显示监控参数，然后设置各种监控元素。

### Temperature - 系统监控器属性

以下屏幕截图显示的是 **Temperature** 选项卡：

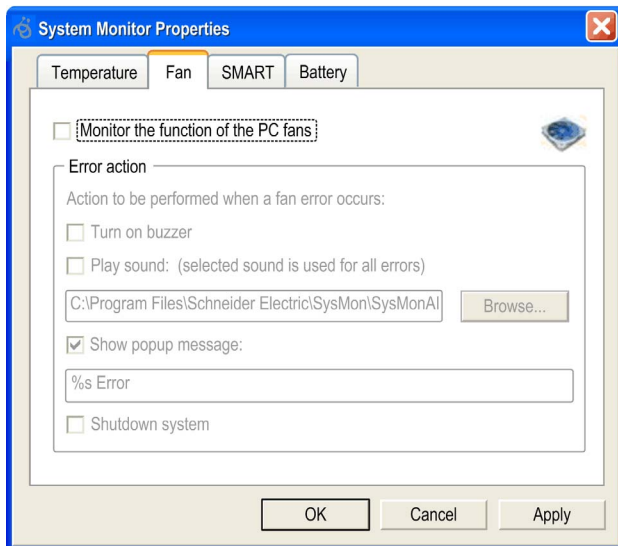


字段	说明
<b>Monitor the range of the PC temperature</b>	选择此复选框将启用该功能并开始监控 PC 温度。启用 (参见第 198 页)后，设置 <b>Error action</b> 。

### Fan - 系统监控器属性

**注意：** 仅提供风扇组件选项，并且 HDD 位于插入式紧凑型插槽内。

以下屏幕截图显示的是 **Fan** 选项卡：

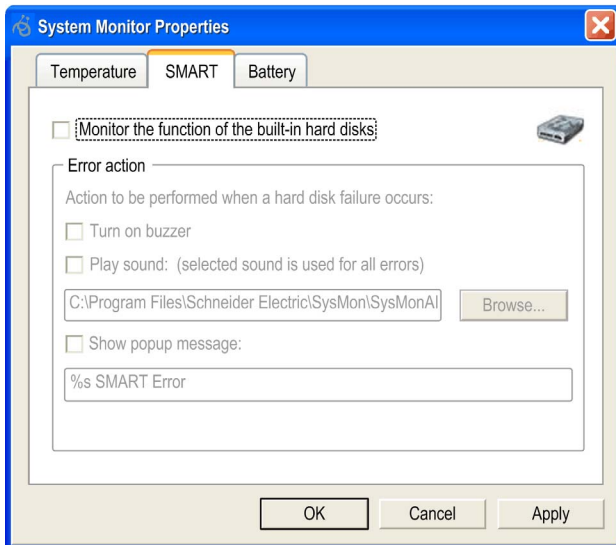


字段	说明
<b>Monitor the function of the PC fans</b>	选择此复选框将启用该功能并开始监控风扇的功能。启用 (参见第 198 页)后，设置 <b>Error action</b> 。



## SMART - 系统监控器属性

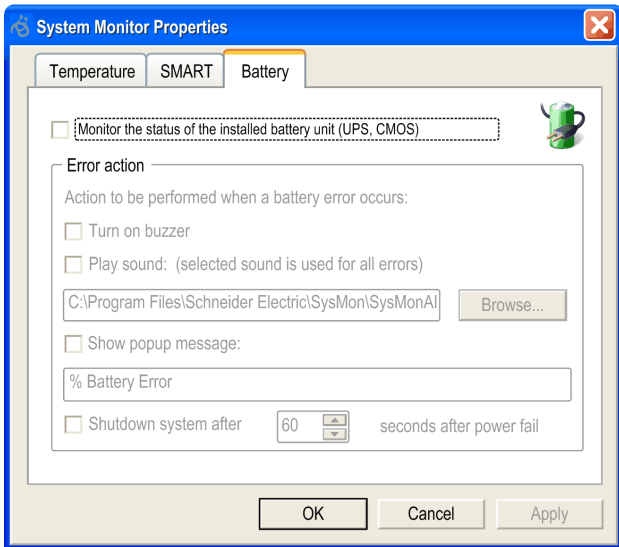
以下屏幕截图显示的是 **SMART** 选项卡：



字段	说明
<b>Monitor the function of the built-in hard disks</b>	选择此复选框将启用该功能并开始监控内置硬盘。启用 (参见第 198 页)后，设置 <b>Error action</b> 。

## Battery - 系统监控器属性

以下屏幕截图显示的是 **Battery** 选项卡：



字段	说明
<b>Monitor the status of the installed battery unit (UPS, CMOS)</b>	选择此复选框将启用该功能并开始监控安装的电池组。启用 (参见第 198 页) 后，设置 <b>Error action</b> 。

## Error Action 配置

字段	说明
<b>Turn on buzzer</b>	选择此复选框将启用蜂鸣器。
<b>Play sound</b>	选择此复选框后，在检测到任何错误时将发出声音。指定声音文件路径 ( <b>Browse...</b> 按钮)。
<b>Show popup message</b>	选择此复选框后，状态信息将以弹出窗口的形式显示。
<b>Shutdown system</b>	如果您想在检测出错误时，停止系统，请选择此复选框。 <b>SMART</b> 选项卡中无此选项。

---

# 第11章

## 维护

---

### 本章主题

本章介绍 Panel PC 的维护。

### 本章包含了哪些内容？

本章包含了以下主题：

主题	页
重新安装过程	200
定期清洁与维护	201

## 重新安装过程

### 简介

在某些情况下，需要重新安装操作系统。

采取的防范措施：

- 保持容易产生静电的物品（塑料、垫衬物、毛毯）避开直接工作区。
- 在您准备好安装静电释放 (ESD) 敏感元件之前，切勿将其从防静电包中取出。
- 处理静电敏感元件时，请佩戴合适的接地防静电手腕带（或同类防护设备）。
- 避免暴露的导线和元件引线与皮肤或衣服不必要的接触。

### 重新安装前

硬件要求：

- 重新安装 DVD-ROM
- 外置 DVD 驱动器，与 DVD+R DL 格式兼容，或连接不带 DVD 驱动器的 Panel PC 的 USB。

设置硬件：

- 按顺序关闭 Windows®，并切断该设备的所有电源。然后，按照 *不间断电源 (UPS)* (参见第 120 页) 中的适用说明进行操作。
- 断开所有外设。

**注意：** 保存硬盘或 CFast 卡内的所有重要数据（重装过程会擦除所有数据）。重装过程会将计算机还原回其出厂设置。

### 重新安装

请参阅恢复与文档 DVD-ROM 中的相关过程。

## 定期清洁与维护

### 简介

定期检查 Panel PC 以确定其一般状况。例如：

- 所有电源线和电缆是否已正确连接？有无松动现象？
- 所有安装紧固件是否都已牢固地固定在设备上？
- 环境温度是否在指定范围内？
- 安装垫上是否有划痕或污垢痕迹？

以下描述了服务/维护工作，可由经培训且合格的用户执行。

### 危险

#### 电击、爆炸或电弧闪光风险

- 在拆卸系统盖或元件之前，以及在安装或拆除任何附件、硬件或电缆之前首先断开设备的所有电源。
- 从 Magelis Industrial PC 与电源供应设备中拔出电源线。
- 请使用一个正确的额定电压感应设备来确保已断电。
- 替换好部件，并确保该系统的所有盖板与元器件都安装好后，再重新给设备供电。
- 操作 Magelis Industrial PC 时，只可以使用指定的电压。交流设备设计使用 100...240 VAC 输入。直流设备设计使用 24 Vdc 输入。通电前，一定要检查您的设备是交流供电还是直流供电。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

### 危险

#### 可能存在爆炸危险

- 在危险场所安装或使用设备前，始终确认设备的 ANSI/ISA 12.12.01 和 CSA C22.2 N°213 危险场所额定值。
- 要打开或关闭一个在 I 类，2 分区的危险场所安装的 Magelis Industrial PC，您必须：
  - 使用位于危险环境外的开关，或
  - 使用经认证适合在危险区域内部进行 I 级 1 类操作的开关。
- 除非电源已关闭或确定操作区域无危险，否则请勿连接设备或断开设备的连接。这适用于所有连接，其中包括电源、接地、串行、并行、网络和背面 USB 连接。
- 切勿在危险场合使用非屏蔽/未接地的电缆。
- 在封闭环境下，请保持机箱门和开口一直关闭，以避免工作站内异物累积。
- 切勿使用正面 USB 并将盖子固定到位。
- 不要暴露在直射阳光或紫外光源下。

**不遵循上述说明将导致人员伤亡。**

在运行过程中，散热器的表面温度可能超过 70 °C (158 °F)。


 **警告**

**灼伤的危險**

运行过程中不要接触散热器表面。

不遵循上述说明可能导致人员伤亡或设备损坏。

**清洁解决方案**

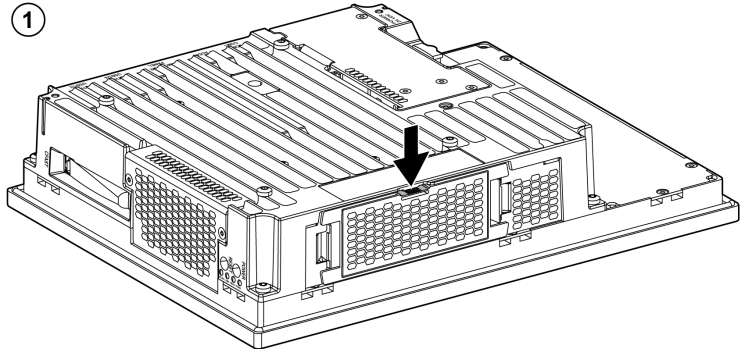
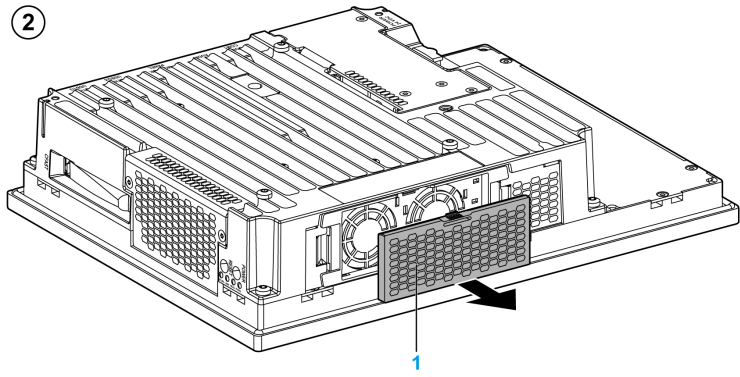
 **小心**

**有害的清洁溶液**

- 不要使用油漆稀释剂、有机溶剂或强酸清洁设备或设备的任何组件。
- 仅可使用温和的肥皂或中性洗涤剂，它们不会损坏屏幕的聚碳酸盐材料。

不遵循上述说明可能导致人身伤害或设备损坏。

## 过滤罩

步骤	操作
1	切断 Magelis Panel PC 的电源。
2	通过触摸机罩或接地装置（非电源）来把身上的静电放掉。
3	当您拔出过滤罩时，按下标识的锁定机构：   <b>1 过滤罩</b>
4	反向执行这些说明的顺序，将新的过滤罩安装到风扇组件中。

## 锂电池

Panel PC 包含一块电池，以供实时时钟 (RTC) 使用。

**注意：**以下特性、功能和限制仅适用于此附件，可能与整套设备的特性、功能和限制有所不同。对于安装此附件的设备，请参阅该设备所提供的数据。

特性	值
容量	950 mAh
电压	3 Vdc
23 °C (73.4 °F) 时自放电	每年 < 1%
储存时间	在 30 °C (86 °F) 的环境中最长 3 年
<b>环境特性</b>	
储存温度	-20...60 °C (-4...140 °F)
相对湿度	0...95% 无冷凝

## 更换电池

### 危险

#### 电击、爆炸或电弧危险

尝试此过程前，请认真阅读和了解定期清洁和维护部分 (参见第 201 页) 的安全信息。

**不遵循上述说明将导致人员伤亡。**

### 危险

#### 爆炸、起火或化学危险

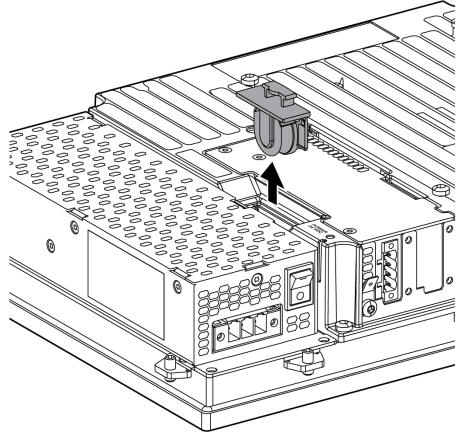
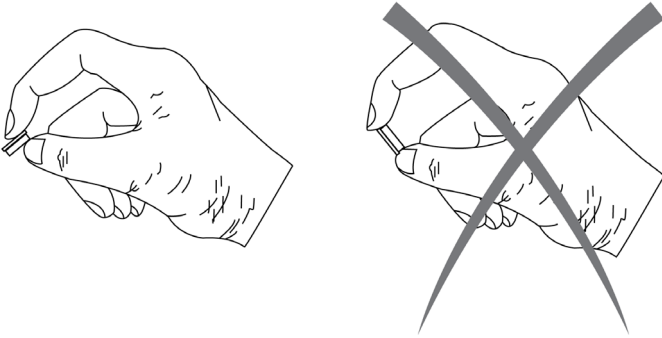
- 用相同的类型更换电池。
- 请按照所有电池制造商的使用说明进行使用。
- 丢弃设备之前，请卸除所有可更换的电池。
- 请循环利用或妥善处理用过的电池。
- 防止电池发生任何可能的短路。
- 请勿再充电、拆卸、加热至 100°C (212 °F) 以上或焚烧电池。
- 请务必用手或绝缘工具卸除或更换电池。
- 在插入和连接新电池时，请注意极性的正确放置。

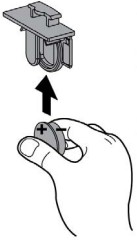
**不遵循上述说明将导致人员伤亡。**



**注意：**

- 无论 Panel PC 是打开还是关闭状态，此产品设计均允许更换电池。
- 在电源关闭时更换电池，保存的设置将恢复（由于设置存储在非易失性 EEPROM 中）。但必须重新设置日期和时间，因为更换电池时，此数据将丢失。
- 只有合格人员才可更换电池。

步骤	操作
1	切断 Magelis Panel PC 的电源。
2	通过触摸机罩或接地装置（非电源）来把身上的静电放掉。
3	从 Panel PC 中拔出电池座，然后取出电池。 
4	不可握住电池边缘。安装电池时，也可使用绝缘镊子。 

步骤	操作
5	安装新电池时，要确保极性正确： 
6	将电池座插入 Panel PC。
7	重新接通 Panel PC 的电源（插入电源电缆，然后按下电源开关）
8	您可能需要在 BIOS 设置中重新设置日期和时间。

**注意：** 在 Magelis Industrial PC 中更换本文档中未指定的电池可能会造成火灾或爆炸。

**⚠ 警告**

**选用不适当的电池会导致火灾或爆炸**

只换上类型相同的电池。

**不遵循上述说明可能导致人员伤亡或设备损坏。**

---

# 附录





---

# 附录 A

## 附件

---

### Panel PC 的附件

#### 可用附件

附件可作为选件获取。下面显示的是 Panel PC 可用的附件列表：

说明	参考号
维护套件包括安装紧固件、安装螺钉	HMIYPMKT61
12" 的屏幕保护 ( 5 片装 )	MPCYK20SPSKIT
SRAM 接口模块	HMIYPINSRAM61
RS-232/422/485 接口模块	HMIYPINSL61
UPS 接口模块	HMIYUPSINT61
硬盘驱动器 500 GB ( 装入插入式紧凑型插槽的 HDD 需使用风扇 )	HMIYHDD50061
闪存盘 SDD 60 GB	HMIYSDD06061
闪存盘 SDD 180 GB	HMIYSDD18061
模块 1 PCI + 插入式	HMIYPCI161
模块 1 PCIe + 插入式	HMIYPCIC61
模块 PCI + PCIe + 插入式	HMIYPCI261
模块 2 PCI + 插入式	HMIYPCIA61
CFast 4 GB	HMIYCFA04
CFast 8 GB	HMIYCFA08
CFast 16 GB	HMIYCFA16
RAM 扩展 DDR3 2 GB	HMIYPRAM302061
RAM 扩展 DDR3 4 GB	HMIYPRAM304061
RAM 扩展 DDR3 8 GB	HMIYPRAM308061
插入式 DVD 驱动器、读取器/写入器	HMIYDRDVDRW61
用于插入式存储驱动器的适配器	HMIYADSLIDEIN61
用于插入式紧凑型 CFast 的适配器	HMIYADCFAST61
交流电源模块	HMIYPMAC61
UPS 套件 ( 电池 + 3 m 长电缆 )	HMIYPUPSKT61
风扇套件	HMIYPFKT061





## BIOS

- PCI express GEN 2 设置, 87
- PCI Express 图形 (PEG) 端口, 89
- PCI express 根端口, 93
- PCI Express 设置, 86
- PCI 配置, 81
- per port legacy USB support control, 99
- per port USB disable control, 98
- PIRQ 传输和 IRQ 保留, 82
- USB 配置, 95
- Main 菜单, 76
- PCI Express 配置, 85
- super I/O 控制器菜单, 80
- 启动子菜单, 101
- 启动菜单, 100
- 安全菜单, 105
- 设置和启动过程, 74
- 退出菜单, 107
- 键, 75
- 高级菜单, 79

## CFast 卡, 169

- 准备, 169
- 取出, 170
- 备份, 170
- 插入, 170
- 数据写入限制, 170

## LED 指示灯和按钮, 35

## PCI/PCIe 卡安装, 151

## PLC, 183

- 传统架构, 184
- 电缆和转换器, 186
- 透明就绪架构, 183

## RAID

- 配置, 175

## RAID 选项, 175

## RS-232/422/485, 133

## SRAM 接口模块, 136

## UPS 接口模块, 137

- UPS 电池安装
- 安装, 125

## USB 接口

- 特性, 42
- 不间断电源 (UPS) 和 UPS 电池组, 120
- 串行接口
- 引脚分配, 70, 134
- 特性, 42, 133
- 主存储卡, 171
- 交流电源模块, 113
- 交流电源线
- 连接, 66
- 以太网
- 特性, 43
- 初次启动, 57
- 包装内容, 30
- 危险场所安装 - 美国和加拿大, 25
- 安装, 52
- 安装交流电源模块
- 安装, 114
- 安装要求, 48
- 尺寸
- 平板 PC, 46
- 平板 PC
- 安装, 53
- 平板 PC - 0 插槽
- 说明, 32
- 扩展插槽安装, 139
- 拆除交流电源模块
- 安装, 117
- 振动和冲击, 52
- 接口模块安装, 129
- 接地, 60
- 插入式紧凑型驱动器安装, 161
- 插入式驱动器安装, 143
- 标准, 22
- 正面 USB 出口, 69
- 清洁, 201
- 特性, 38
- 性能平板 PC, 39
- 通用平板 PC, 38
- 环境特性, 44

电缆串行接口

特性, *134*

直流电源线

连接, *64*

系统监控器

界面, *188*

设置, *195*

维护, *201*

认证, *22*

重新安装过程, *200*

锂电池, *204*

更换过程, *204*

附件, *209*

面板裁剪尺寸, *50*

风扇组件的安装, *165*