



火箭RR2700系列6Gb/s SAS RAID卡

用户手册
版本1.0

版权所有©1999-2023 highpoint-tech.cn。保留所有权利。有关更多信息请访问<http://www.highpoint-tech.cn/>。所有在此引用的商标、商号、服务标志和标识都属于各自的公司。

为提高可靠性、功能或设计而对本协议中的任何产品或数据进行更改而不另行通知的权利。我们提供的资料是准确和可靠的。然而，北京微辰信息技术有限公司不承担因应用或使用本信息而产生的任何责任，也不承担因应用或使用本文所述的任何产品或电路而产生的任何责任，也不传递其专利权或他人权利下的任何许可。

目录

火箭RR2700系列6Gb/s SAS RAID卡	4
概述	4
软件文档支持	5
火箭RR2700系列6Gb/s SAS RAID卡产品外观	6
产品接口和连接器	7
引脚名称	9
RAID卡安装说明	12
线缆	16
线缆图纸	17
线缆订购信息表	20
标记、认证和合规性	21
附录	22
客户支持	23

火箭RR2700系列6Gb/s SAS RAID卡

本文档是基于火箭RR2700系列6Gb/s SAS RAID卡的主要参考和用户指南，本文档包含以下产品的完整安装说明和规范。

- 火箭RR2720A
- 火箭RR2722A

概述

火箭RR2700系列产品支持多达8台设备的行业标准Mini-SAS连接以及PCIe 2.0 x8总线速度，可轻松集成到各种硬件和软件平台中，是中小企业应用的理想选择。

具有8个独立的设备通道，能够支持任何行业标准的2.5英寸或3.5英寸SAS或SATA硬盘驱动器。

下表总结了关键适配器的产品特性：

图表 1:火箭RR2700系列产品特性

产品名称	火箭RR2720A	火箭RR2722A
产品展示		
总线接口	PCIe 2.0 x8	
端口数量	8x6Gb/s SAS内部端口	8x6Gb/s SAS外部端口
RAID支持	0、1、5、6、10、50、JBOD (macOS不支持RAID6)	0、1、5、6、10、50、JBOD (macOS不支持RAID6)
Boot RAID	是 (RAID6不支持Boot RAID)	
系统支持	<ul style="list-style-type: none">• Windows 11,10,8.1,8,7• Windows Server 2022, 2019, 2016, 2012R2, 2008• Windows Vista• Linux (支持Linux驱动程序自动编译)• Redhat/Uubuntu/Debian/Fedora/Proxmox (内核3.10及更高版本)• Arch Linux (内核5.17.5及更高版本)• macOS 10.9~macOS ventura 13.x• Mac Intel平台: 驱动程序嵌入Mac OS X 10.8及更高版本	
工作温度	+5° C ~+ 55° C	
存储温度	-20° C~+80° C	
工作电压	PCI-e:12V, 3.3V 功率11W	
安规认证	FCC, CE, ROHS, REACH, WEEE	

图表 2: 火箭RR2700系列产品料号

产品名称	产品料号	包装清单
火箭RR2720A	RR2720A	火箭RR2720A阵列卡 LP挡板 FH挡板 (附卡上)
火箭RR2722A	RR2722A	火箭RR2722A阵列卡 LP挡板 FH挡板 (附卡上)

软件文档支持

火箭RR2700系列6Gb/s SAS RAID卡将定期更新驱动程序, 有关设备驱动程序安装指南、管理软件版本信息, 请进入官网进行搜索下载<http://www.highpoint-tech.cn/>。

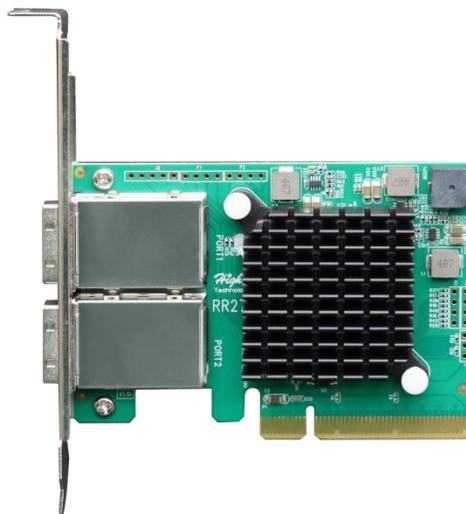
火箭RR2700系列6Gb/s SAS RAID卡产品外观

图表 1: 火箭RR2720A正面图



火箭RR2720A

图表 2: 火箭RR2722A正面图



火箭RR2722A

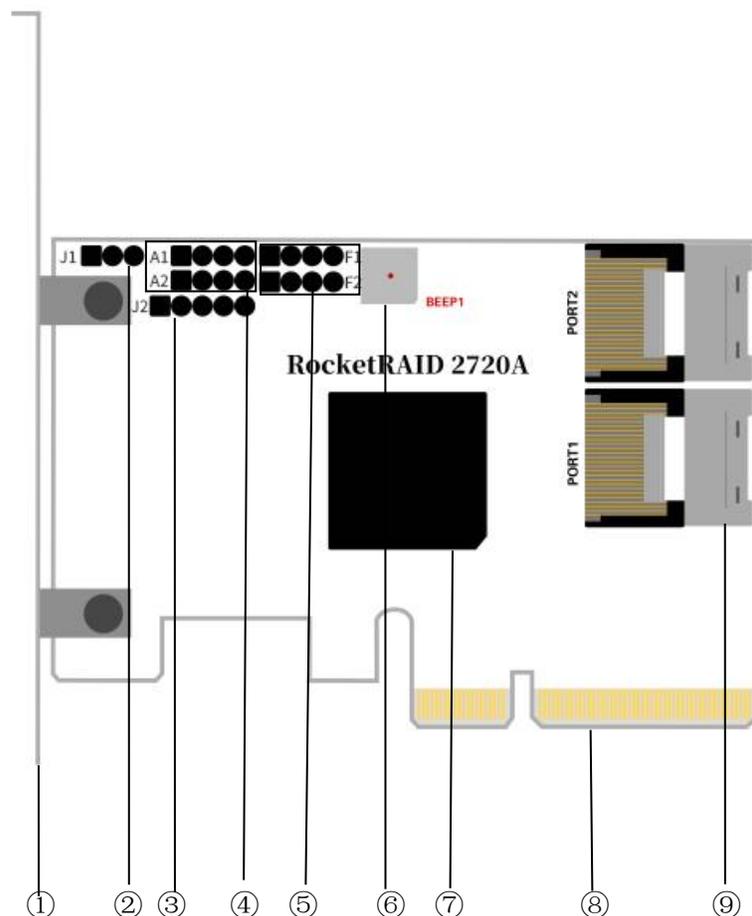
产品接口和连接器

下图描述了适配器上的接口和连接器。

图表 1: 接口和连接器

此图示适用于以下产品（火箭RR2720A）

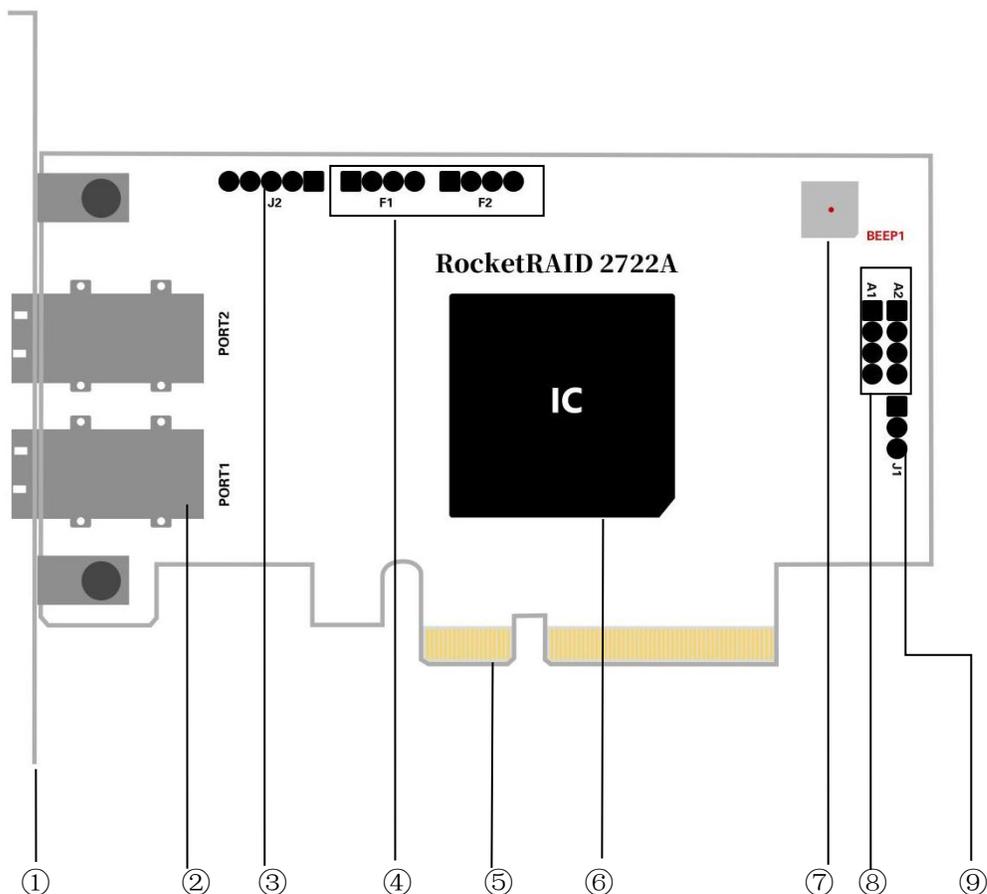
（有关LED PIN连接器标准说明详见附录）



序号	项目	描述
①	FH挡板	适配器是通过挡板固定在机箱上的，机身后面挡板是标准4U（12cm全高）挡片，而2U（8CM半高）挡片，则是为了适应小机箱而设计的，通常搭配2U服务器。
②	J1	芯片的IIC接口
③	J2	芯片烧录接口
④	A1-A2	活动指示灯
⑤	F1-F2	故障指示灯
⑥	蜂鸣器	磁盘故障报警提示
⑦	散热片	给易发热电子元件散热的装置
⑧	PCIE 8X	存储适配器和主机系统之间的接口
⑨	SFF-8087接口	SFF-8087接口, 可接SAS、SATA硬盘

图表 2: 接口和连接器

此图示适用于以下产品 (火箭RR2722A)



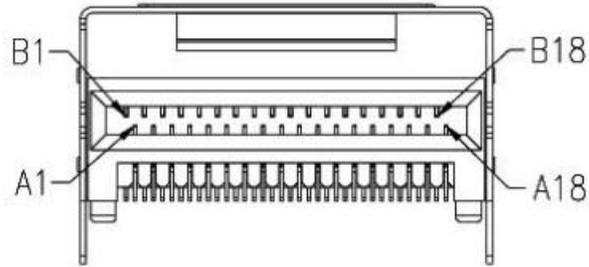
序号	项目	描述
①	FH挡板	适配器是通过挡板固定在机箱上的, 机身后面板是标准4U (12cm全高) 挡片, 而2U (8CM半高) 挡片, 则是为了适应小机箱而设计的, 通常搭配2U服务器。
②	SFF-8088接口	SFF-8088接口, 外置线缆。
③	J2	芯片烧录接口
④	F1-F2	故障指示灯
⑤	PCIe 8X	存储适配器和主机系统之间的接口
⑥	散热片	给易发热电子元件散热的装置
⑦	蜂鸣器	磁盘故障报警提示
⑧	A1-A2	活动指示灯
⑨	J1	芯片的IIC接口

(有关LED PIN连接器标准说明详见附录)

引脚名称

火箭RR2720A、火箭RR2722A系列产品遵循SFF-8087、SFF-8088标准的连接器信号分配。

下图显示了SFF-8087 Pin标识

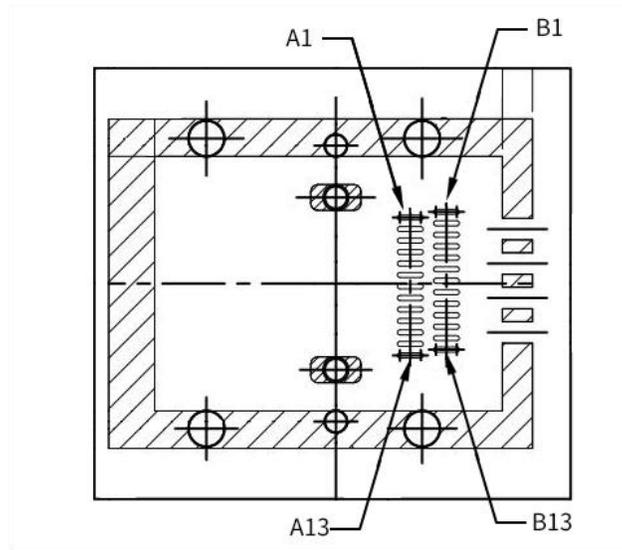


图表1. 火箭RR2720A

Pin	Name	Pin	Name
A1	GND	B1	GND
A2	SRXP0	B2	STXP0
A3	SRXN0	B3	STXN0
A4	GND	B4	GND
A5	SRXP1	B5	STXP1
A6	SRXN1	B6	STXN1
A7	GND	B7	GND
A8	NC	B8	SCLOCK0
A9	GND	B9	SLOAD0
A10	SDATAOUT0	B10	GND
A11	SDATAIN0	B11	NC
A12	GND	B12	GND
A13	SRXP2	B13	STXP2
A14	SRXN2	B14	STXN2
A15	GND	B15	GND

A16	SRXP3	B16	STXP3
A17	SRXN3	B17	STXN3
A18	GND	B18	GND

下图显示了SFF-8088 Pin标识



图表2. 火箭RR2722A

Pin	Name	Pin	Name
A1	GND	B1	GND
A2	SRXP0	B2	STXP0
A3	SRXN0	B3	STXN0
A4	GND	B4	GND
A5	SRXP1	B5	STXP1
A6	SRXN1	B6	STXN1
A7	GND	B7	GND
A8	SRXP2	B8	STXP2
A9	SRXN2	B9	STXN2
A10	GND	B10	GND
A11	SRXP3	B11	STXP3
A12	SRXN3	B12	STXN3
A13	GND	B13	GND

本章将详细说明如何安装适配器，请确保为您的适配器使用正确的安装步骤：

RAID卡安装说明

使用以下步骤安装以下RAID卡：

- 火箭RR2720A
- 火箭RR2722A

1. 打开适配器的包装

检查适配器是否有损坏。如果它出现损坏，请联系技术支持。

注意：为避免数据丢失的风险，请在更改系统配置之前备份数据。

2. 关闭系统电源

在安装适配器之前，请确保计算机已与电源断开连接。



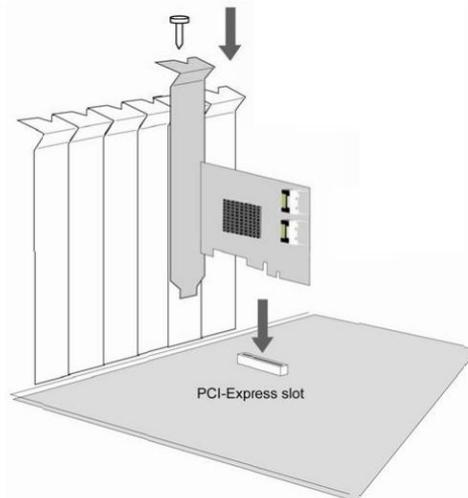
警告

在安装适配器之前，请确保计算机已与电源断开连接，否则您就有损坏系统或触电的风险。

3. 检查适配器上的安装挡板

如果系统需要，请更换适配器上附带的全高挡板，完成以下步骤以安装半高挡板。

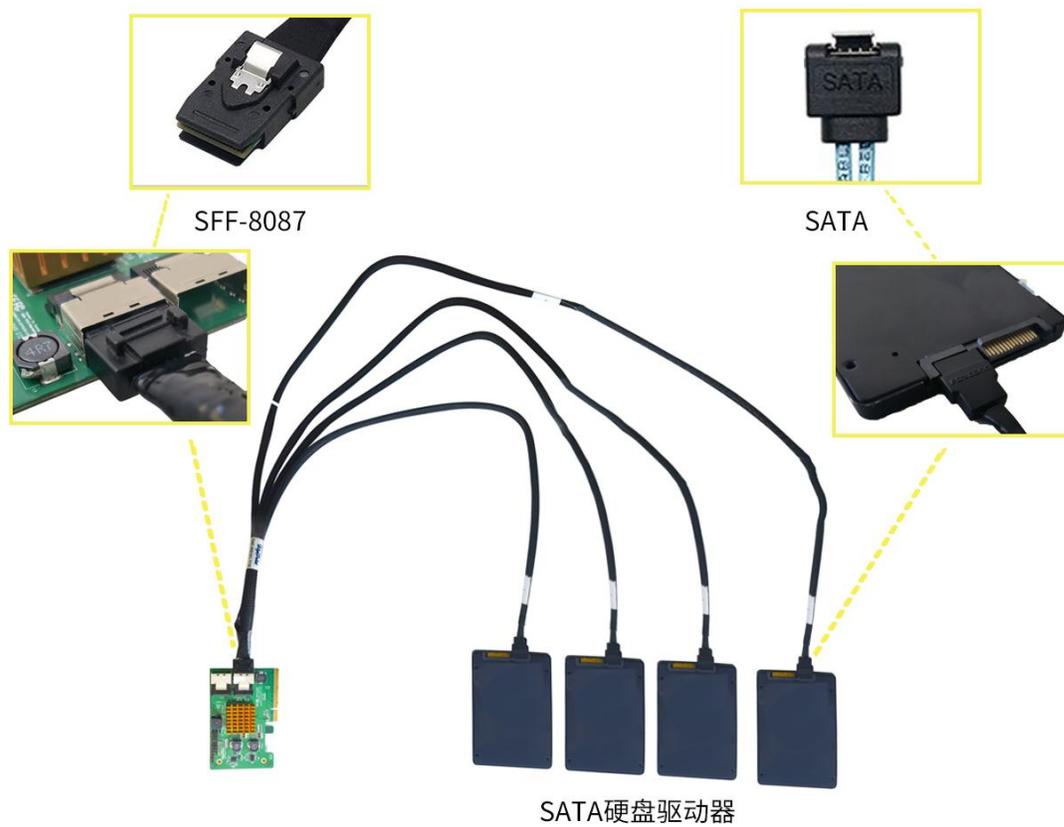
- 使用防静电的十字螺丝刀，卸下挡板连接至电路板的两个螺丝。
- 拆下全高挡板，不要损坏适配器。
- 将适配器放在半高挡板的顶部，使卡舌中的螺孔与板上的开口对齐。
- 选择一个PCIe 2.0 x8插槽（或x16插槽），并将适配器的PCIe总线连接器与插槽对齐，轻轻地按下，以确保适配器在插槽中正确就位，用挡板螺钉将挡板固定到计算机机箱。如下图所示：



（图示为火箭RR2720A）

4. 使用线缆将适配器与硬盘进行连接

a) 使用8087-4SATA线缆将硬盘连接到适配器。



b) 使用8087-4SAS线缆将硬盘连接到适配器，每条线缆通过SFF-8087端口最多可支持四个2.5寸/3.5寸SAS/SATA硬盘驱动器或SSD。



SFF-8087



SAS



SAS硬盘驱动器

c) 使用8088-8088线缆将盘箱类产品连接到适配器。



SFF-8088

SFF-8088

可外接8盘位或4盘位SAS/SATA盘箱

线缆

北京微辰提供以下适配器线缆，认证线缆可直接从我司购买，欲了解更多信息，请联系我们的销售部门：010-8639 5268。

图表 1: 8087-4SATA



图表 2: 8087-4SAS

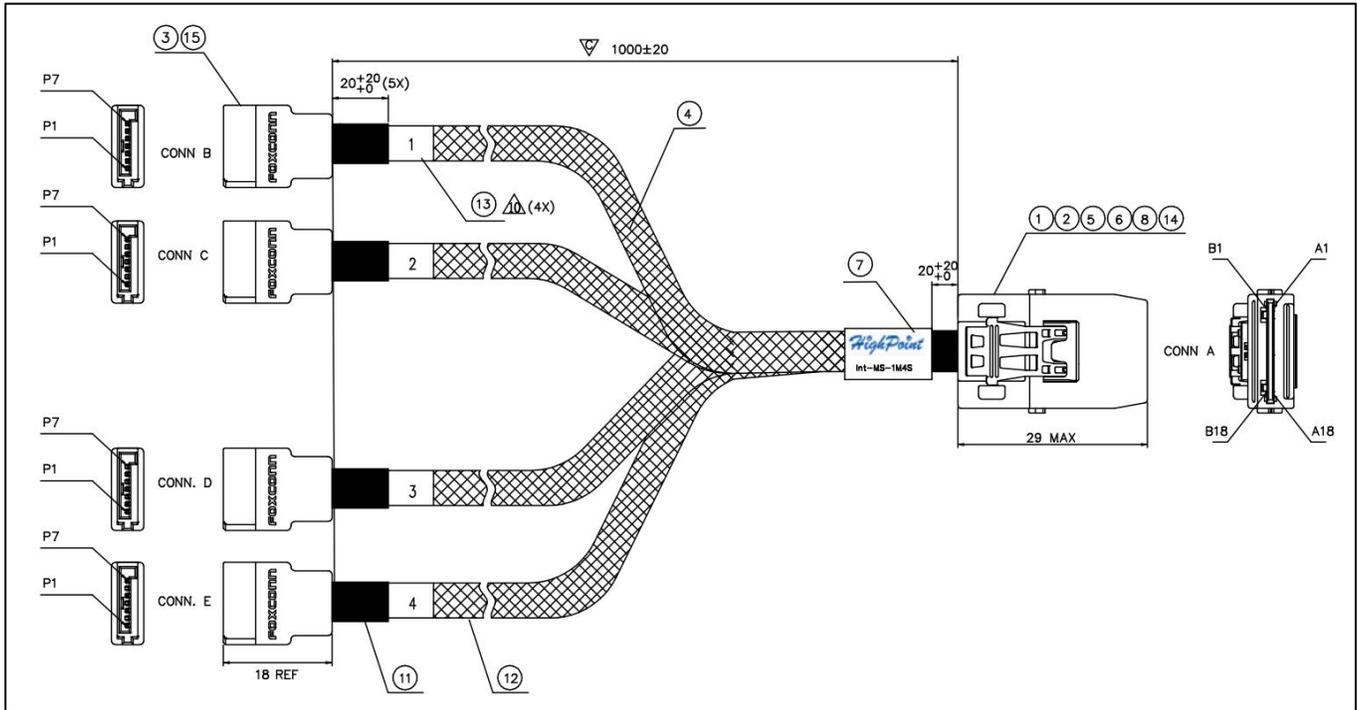


图表 3: 8088-8088



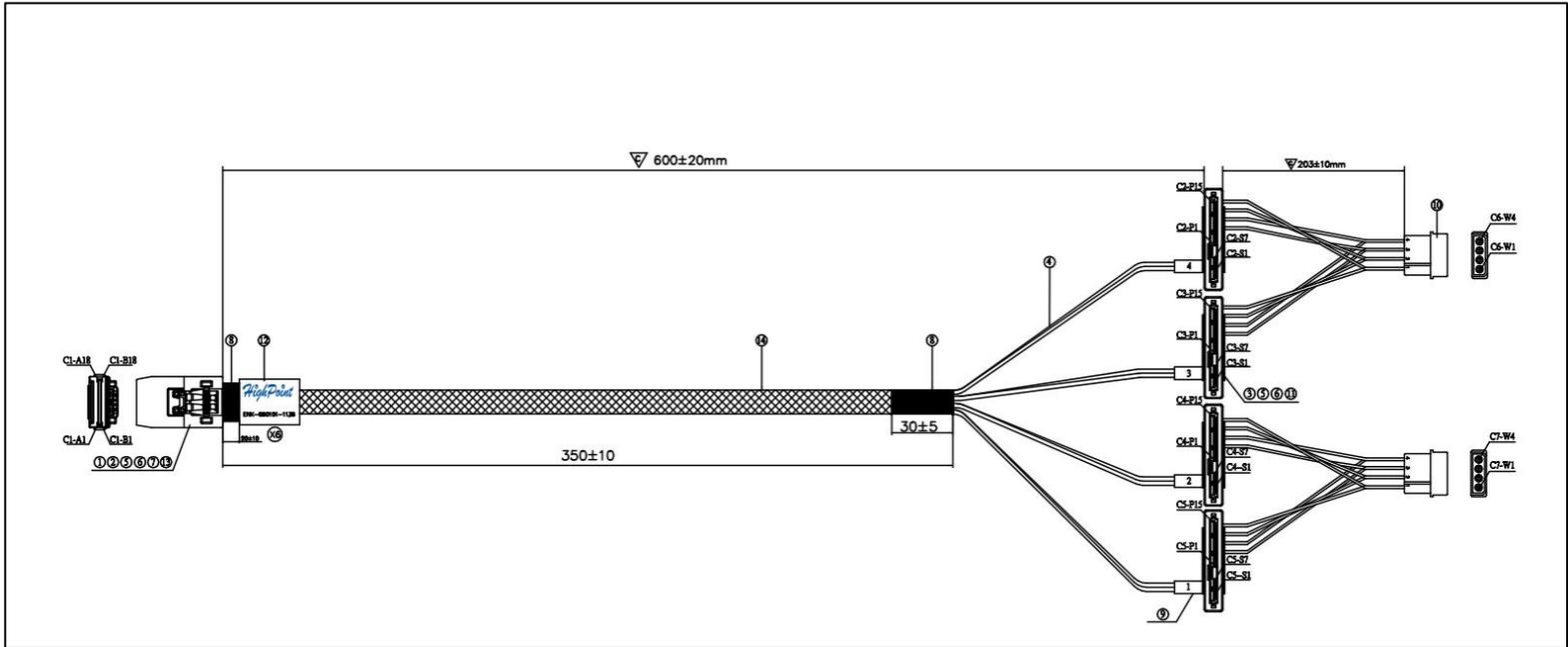
线缆图纸

图表 1: 8087-4SATA



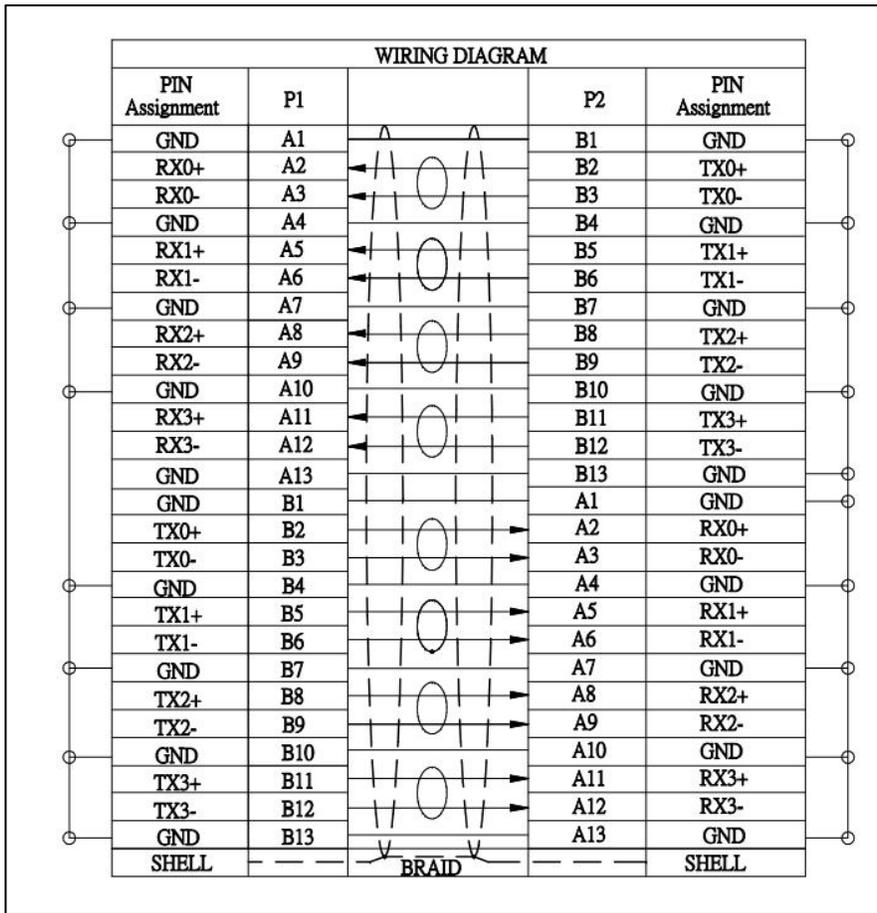
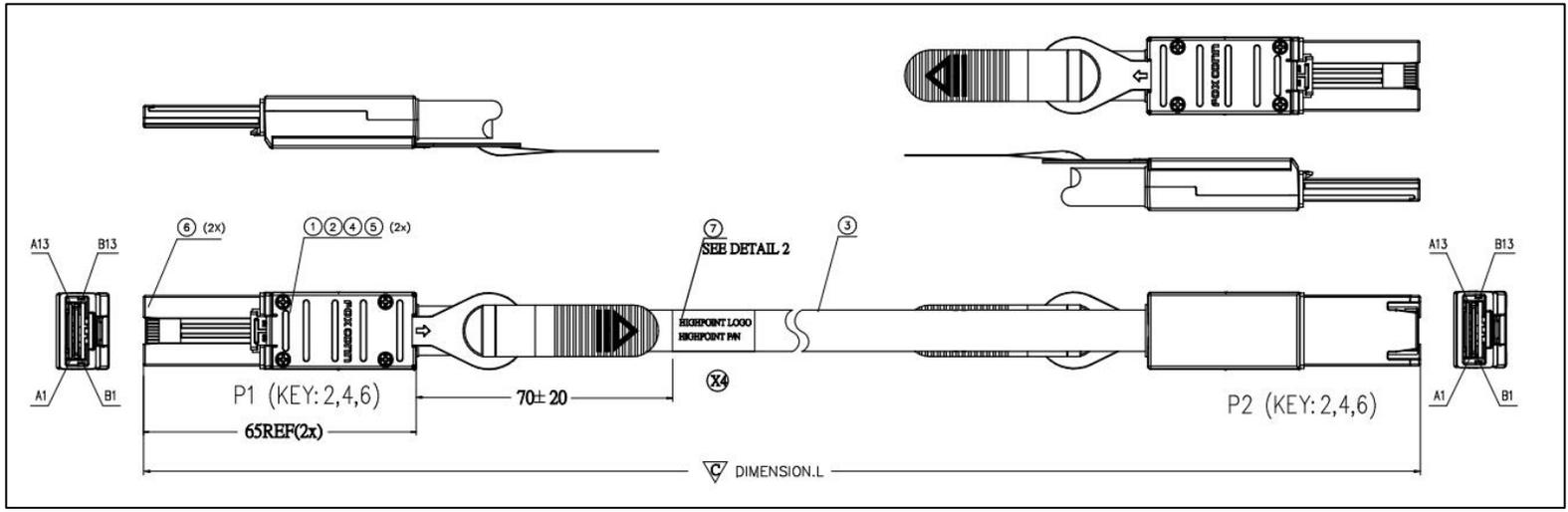
WIRING DIAGRAM									
PIN ASSIGNMENT	CONN.G	CONN.F	CONN.E	CONN.D	CONN.C	CONN.B		CONN.A	PIN ASSIGNMENT
GND						7		A1	GND
TX+						6		A2	RX0+
TX-						5		A3	RX0-
GND						4		B1	GND
RX-						3		B2	TX0+
RX+						2		B3	TX0-
GND						1		B4	GND
GND						7		A4	GND
TX+						6		A5	RX1+
TX-						5		A6	RX1-
GND						4		A7	GND
RX-						3		B5	TX1+
RX+						2		B6	TX1-
GND						1		B7	GND
GND						7		A12	GND
TX+						6		A13	RX2+
TX-						5		A14	RX2-
GND						4		B12	GND
RX-						3		B13	TX2+
RX+						2		B14	TX2-
GND						1		B15	GND
GND						7		A15	GND
TX+						6		A16	RX3+
TX-						5		A17	RX3-
GND						4		A18	GND
RX-						3		B16	TX3+
RX+						2		B17	TX3-
GND						1		B18	GND

图表 2: 8087-4SAS



WIRING DIAGRAM										
CONN 7	CONN 5	CONN 4	DEFINITION	WIRE COLOR	CONN 1	WIRE COLOR	DEFINITION	CONN 2	CONN 3	CONN 6
C7-W1	C5-P15	C4-P15	V12	YELLOW 26AWG		YELLOW 26AWG	V12	C2-P15	C3-P15	C6-W1
	C5-P14	C4-P14	V12				C2-P14	C3-P14		
	C5-P13	C4-P13	V12, precharge				C2-P13	C3-P13		
C7-W2	C5-P12	C4-P12	GROUND	BLACK 26AWG		BLACK 26AWG	GROUND	C2-P12	C3-P12	C6-W2
	C5-P11	C4-P11	READY LED				C2-P11	C3-P11		
	C5-P10	C4-P10	GROUND				C2-P10	C3-P10		
C7-W4	C5-P9	C4-P9	V5	RED 26AWG		RED 26AWG	V5	C2-P9	C3-P9	C6-W4
	C5-P8	C4-P8	V5				C2-P8	C3-P8		
	C5-P7	C4-P7	V5, precharge				C2-P7	C3-P7		
C7-W3	C5-P6	C4-P6	GROUND	BLACK 26AWG		BLACK 26AWG	GROUND	C2-P6	C3-P6	C6-W3
	C5-P5	C4-P5	GROUND				C2-P5	C3-P5		
	C5-P4	C4-P4	GROUND				C2-P4	C3-P4		
		C4-S1		GND	C1-B7	C1-B18	GND	C2-S1		
		C4-S2		TX1-	C1-B6	C1-B17	TX3-	C2-S2		
		C4-S3		TX1+	C1-B5	C1-B16	TX3+	C2-S3		
		C4-S4		GND	C1-A7	C1-A18	GND	C2-S4		
		C4-S5		RX1-	C1-A6	C1-A17	RX3-	C2-S5		
		C4-S6		RX1+	C1-A5	C1-A16	RX3+	C2-S6		
		C4-S7		GND	C1-A4	C1-A15	GND	C2-S7		
		C5-S1		GND	C1-B4	C1-B15	GND		C3-S1	
		C5-S2		TX0-	C1-B3	C1-B14	TX2-		C3-S2	
		C5-S3		TX0+	C1-B2	C1-B13	TX2+		C3-S3	
		C5-S4		GND	C1-B1	C1-B12	GND		C3-S4	
		C5-S5		RX0-	C1-A3	C1-A14	RX2-		C3-S5	
		C5-S6		RX0+	C1-A2	C1-A13	RX2+		C3-S6	
		C5-S7		GND	C1-A1	C1-A12	GND		C3-S7	

图表 3: 8088-8088



线缆订购信息表

北京微辰提供以下线缆，认证线缆可直接从我司购买，欲了解更多信息，请联系我们的销售部门：010-8639 5268。

产品名称	产品料号	产品描述
8087-4SATA	INT-MS-1M4SC	内置MiniSAS（SFF-8087）转4xSATA设备线缆，设计用于火箭RR2720A。
8087-4SAS	ENK-060101-1136	内置MiniSAS（SFF-8087）转4xSAS设备线缆，设计用于火箭RR2720A。
8088-8088	EXT-MS-1MMC	设计用于火箭RR2722A与火箭RS6418S或火箭RS6414S等8盘位或4盘位SAS/SATA盘箱连接。

标记、认证和合规性

该适配器的设计和实现最大限度地减少了电磁发射、对射频能量的敏感性和静电放电的影响。以下适配器显示了中包含的标记和认证。

图表 1: 适配器标记和认证

标准	标志	描述
USA / (FCC)		符合以下标准： <ul style="list-style-type: none">• 47 CFR FCC Part 15, Subpart B, Class B• ANSI C63.4:2014• CISPR 32:2008
Europe (CE)		符合以下标准： <ul style="list-style-type: none">• EN 55022/EN 55024 EN 55032• EN 55032:2015 +AC:2016, Class B• EN 50022:2010 +AC:2011, Class B• EN 55024:2010 +A1:2015

附录

该适配器为磁盘活动或故障提供LED PIN连接器，有关LED引脚位置的说明，定义如下：

图表1：适用于火箭RR2720A、火箭RR2722A

PCB 丝印:信号	Pin #	Channel #	输出
A1: 活动 1#	1	1	正常: 3.3V, High 活动/故障 : 0V, Low
	2	2	
	3	3	
	4	4	
A2: 活动 1#	1	5	
	2	6	
	3	7	
	4	8	
F1: 故障 1#	1	1	
	2	2	
	3	3	
	4	4	
F2: 故障 1#	1	5	
	2	6	
	3	7	
	4	8	

说明：如果连接到HBA的任何硬盘驱动器进入“活动/故障”状态，相应的HDD活动/故障LED输出信号将在下面发出，并点亮LED。LED（如果使用）应一端连接到A1或A2、F1或F2上，另一端连接3.3V电源。如果想改变灯光的亮度，可通过调节电阻的阻值来控制灯光明亮度。

客户支持

如果您在使用产品时遇到任何问题，或对北京微辰品牌其他产品有任何疑问，请随时联系我们的客户支持部门。

官方网站

<http://www.highpoint-tech.cn/>

公司邮箱

sales@highpoint-tech.cn

技术咨询链接

<https://www.fqixin.cn/fsh5/smart-form/index.html?cardId=639023ae9b9cef03b8dfbafa>

技术咨询二维码



售后维修服务链接

<https://www.fqixin.cn/fsh5/smart-form/index.html?cardId=639056a0d51d1e7c73ec96c7>

售后维修服务二维码



联系电话

010-8639 5268

