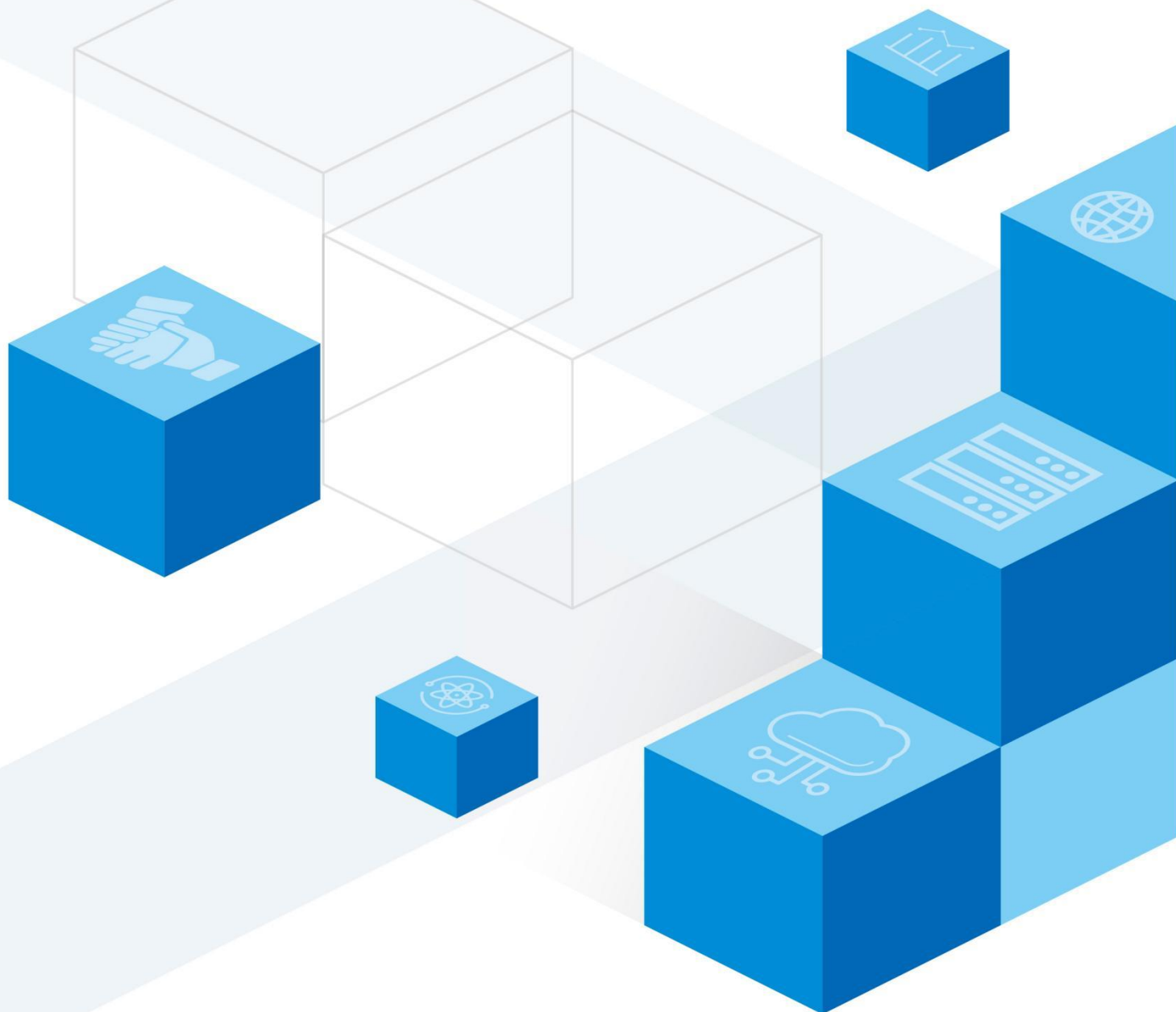


用户手册

双路主流型通用服务器 S527G3



广州广电五舟科技股份有限公司

声明

感谢您选择广电五舟产品：

- 本手册的用途在于帮助您正确地使用广电五舟服务器产品（以下称“本产品”），在安装和第一次使用本产品前，请您务必先仔细阅读随机配送的所有资料，特别是本手册中所提及的注意事项。这会有助于您更好和安全地使用本产品。请妥善保管本手册，以便日后参阅。
- 本手册的描述并不代表对本产品规格和软、硬件配置的任何说明。有关本产品的实际规格和配置，请查阅相关协议、装箱单、产品规格配置描述文件，或向产品的销售商咨询。
- 如您不正确地或未按本手册的指示和要求安装、使用或保管本产品，或让非广电五舟授权的技术人员修理、变更本产品，广电五舟将不对由此导致的损害承担任何责任。
- 本手册中所提供照片、图形、图表和插图，仅用于解释和说明，可能与实际产品有些差别，另外，产品实际规格和配置可能会根据需要不时变更，因此与本手册内容有所不同。请以实际产品为准。
- 本手册中所提及的非广电五舟网站信息，是为了方便起见而提供，此类网站中的信息不是广电五舟产品资料的一部分，也不是广电五舟服务的一部分，广电五舟对这些网站及信息的准确性和可用性不做任何保证。使用此类网站带来的风险将由您自行承担。
- 本手册不用于表明广电五舟对其产品和服务做了任何保证，无论是明示的还是默示的，包括（但不限于）本手册中推荐使用产品的适用性、安全性、适销性和适合某特定用途的保证。对本产品及相关服务的保证和保修承诺，应按可适用的协议或产品标准保修服务条款和条件执行。在法律法规的最大允许范围内，我们对于您的使用或不能使用本产品而发生的任何损害（包括，但不限于直接或间接的个人损害、商业利润的损失、业务中断、商业信息的遗失或任何其他损失），不负任何赔偿责任。
- 对于您在本产品之外使用本产品随机提供的软件，或在本产品上使用非随机软件或经广电五舟认证推荐使用的专用软件之外的其他软件，我们对其可靠性不做任何保证。
- 我们已经对本手册进行了仔细的校勘和核对，但我们不能保证本手册完全没有任何错误和疏漏。为更好地提供服务，我们可能会对本手册中描述的产品之软件和硬件及本手册的内容随时进行改进或修改，恕不另行通知。如果您在使用过程中发现本产品的实际情况与本手册有不一致之处，或您想得到最新的信息或有任何问题和想法，欢迎致电我们或登陆广电五舟服务网站垂询。

2023.01.05

广州广电五舟科技股份有限公司

安全警告和注意事项

为了避免人员伤害和财产损失，请在安装本产品之前仔细阅读并遵守下列安全提示。下列安全标识会在文件中或在产品及产品包装上使用，各安全标识的说明如下表所示：

安全标识	使用说明
CAUTION	此标识表示存在危险，如果忽略，可能造成一定的人员伤害和财产损失。
WARNING	此标识表示存在危险，如果忽略，可能造成严重的人员伤害。
	此标识表示潜在危险，如果忽略，可能造成一定的人员伤害和财产损失。
	此标识表示潜在危险，如果未按安全规范操作，雷击会造成严重伤害或死亡。
	高温元器件或者高温表面。
	请勿接触风扇片，以免造成伤害。
	请先拔掉交流电电源线后再拔插电源模块。
	请回收电池，并务必按照说明处置用完的电池。

变更记录

No	修改日期	修定内容	修前版本	修后版本	修订人
1	2022.10.18	首次制定	/	1.0	麦嘉耀、刘宇腾
2	2023.01.05	表 1-1 系统规格表更新机箱尺寸	1.0	1.1	刘宇腾
3	2023.07.27	统一页眉、页脚	1.1	1.2	麦嘉耀、刘宇腾 杜帆

目录

1	产品简介.....	1
1.1	产品概述.....	1
1.2	产品特点.....	1
1.2.1	全新平台技术.....	1
1.2.2	高先进机箱设计工艺.....	2
1.2.3	高可靠性解决方案.....	2
1.2.4	低功耗.....	2
1.2.5	灵活部署管理.....	2
1.3	系统规格表.....	3
2	系统结构特性.....	4
2.1	机箱结构特性.....	4
2.1.1	机箱前置面板.....	4
2.1.2	机箱内部部件.....	8
2.1.3	机箱后部部件.....	9
2.2	机箱和主要部件拆装.....	9
2.2.1	拆装前的注意事项.....	9
2.2.2	需要准备的工具.....	10
2.2.3	机箱盖板拆卸和安装.....	11
2.2.4	CPU 安装步骤.....	11

2.2.5	内存拆卸和安装.....	16
2.2.6	风扇的安装.....	17
2.2.7	热插拔硬盘的拆卸和安装.....	18
2.2.8	扩展卡的拆装.....	19
2.2.9	电源安装与拆卸.....	20
2.2.10	导轨组件的安装.....	21
3	逻辑结构.....	23
4	常见问题解答.....	24
4.1	电源灯不亮.....	24
4.2	无蜂鸣声.....	24
4.3	屏幕上不显示字符.....	24
4.4	屏幕显示字符不正确或字符扭曲.....	25
4.5	系统冷却风扇转动不正常.....	26
4.6	硬盘活动指示灯不亮.....	26
4.7	可引导的光盘不能启动.....	27
4.8	当给电源插座通电时，系统自动启动.....	27
4.9	引导过程过长.....	27
5	附录.....	29
5.1	常用术语.....	29
5.2	常用缩略语.....	31

1 产品简介

本章将简要介绍五舟 S527G3 服务器的产品特色、系统规格及功能特性，以加强您对该服务器的了解。

1.1 产品概述

五舟 S527G3 采用 Intel®至强 Purley 平台处理器，极大提升了处理器频率，单机最高可达 56 个处理核心 112 个线程，配以大容量多通道内存支持，使得整体效能得到进一步提升，加上丰富的 PCIE 扩展能力和大容量存储支持，使五舟 S527G3 成为一款集高性能、高扩展、高存储能力性于一身的高性价比产品。

本产品的主要应用场景包括但不限于云计算、桌面云、数据库处理和存储、存储高可用性、托管和应用交付等。

1.2 产品特色

1.2.1 全新平台技术

采用英特尔至强 Purley 处理器架构，单机处理器最高可达 56 核心 112 线程，每 CPU 拥有六个内存通道，整机搭配六个 PCIE3.0 标准插槽，可以多场景适配。

前置最大支持 12 个 SATA/SAS（可选）热插拔硬盘，可选后置两个 2.5 英寸 SATA 盘；最大支持 16 根 DDR4 内存，内存容量最大可支持 2TB，具备高级内存容错功能；板载 2 个千兆数据网口+2 个 2.5 千兆数据网口，支持负载均衡、故障恢复，可有效减少网络延迟；支持 1+1 的安全冗余供电方式，为服务器的运

行安全提供更高的安全保障；支持 Intel® Optane™ DC 持续性内存全新技术，性能可媲美 DRAM，并且能做到非易失性，从而颠覆传统数据存储方式。

1.2.2 高先进机箱设计工艺

高效的冷却子系统易插拔设计，有效降低故障率；采用智能散热系统，有效降低噪音污染，营造箱体恒温空间；全屏蔽防电磁辐射，抗干扰，防静电(EMI)设计。

1.2.3 高可靠性解决方案

本产品存储上采用先进的磁盘冗余技术，可支持 Raid0/1/5/6/50/60 等磁盘阵列，并可选阵列卡掉电保护功能，极大保护了您的数据不被丢失损坏；先进的内存错误检测纠正技术，铂金级 1+1 冗余电源，丰富的硬件监测及错误告警机制，可以让您的机器稳定运行，一切尽在掌握。

1.2.4 低功耗

根据热关键器件温度综合调节风扇转速，节能的同时降低了噪音并提高风扇的可靠性。

1.2.5 灵活部署管理

按需配置，根据用户的实际需求，提供最佳的配置选择，以便于我们的客户在性能和性价比上拥有更多地选择，帮助客户开拓出更大更广泛的应用业务。

1.3 系统规格表

表 1-1 系统规格表

系统规格	
处理器	英特尔® 至强® 可扩展处理器 (Skylake 和 Cascade lake 系列 CPU) , 最大支持 2 颗, TDP 可达 205W
芯片组	Intel® C621 Chipset
系统总线	UPI up to 10.4GT/s
内存特性	16 个内存插槽, 6 通道/CPU, 最大支持 2TB DDR4 RECC, 最大支持频率为 2933MHz, 最大支持 2TB Intel® Optane™ DC (只有第 2 代可扩展处理器支持)
本地存储	最大支持 12 个热插拔 3.5”或 2.5”SATA/SAS 盘 可选后置两个热插拔 2.5” SATA 盘 (SAS 盘须独立阵列卡支持)
PCIe 扩展	3* PCI-E 3.0 x16、3* PCI-E 3.0 x8、2* M.2 插槽
外设接口	4*USB3.0 口, 2*USB2.0, 2*千兆网口, 2*2.5 千兆网口, 1*BMC 专用管理网口, 1*VGA 口, 1*串口
光驱	可选配外置 USB 光驱
电源	1+1 铂金级冗余电源, 可选 550W、800W、1200W
工作环境	10°C - 35°C
机箱尺寸	2U 机架式, 658.2 深*438 宽*87 高 (mm)

2 系统结构特性

本章详细介绍五舟 S527G3 服务器机箱的外观和内部结构特性，同时为了便于用户的日常维护和升级扩展，本章还介绍了如何拆下和安装服务器的相关部件。

注意：该部分所描绘的操作仅限于具有系统维护资格的操作员或管理员进行。

说明：本章所有图片仅供参考，具体产品以实物为准。

2.1 机箱结构特性

2.1.1 机箱前置面板



图 2.1 机箱前置面板实物图

表 2-1 机箱前置面板说明

序号	说明
A	热插拔硬盘架
B	前置 USB3.0 接口
C	铭牌区
D	前控制面板
E	免工具拆卸按钮

机箱前面板指示灯的相关说明，如下所示。



图 2.2 机箱前置面板示意图

表 2-2 机箱前置面板按钮说明

序号	图标	指示灯、按钮、接口
A	⏻	电源开关按钮
B	① ↻	UID 按钮
C	↻	复位按钮
D、I	🔌	USB3.0 接口
E	💾	硬盘状态指示灯
F	🌀	系统状态指示灯
G	📶	NIC1 活动灯（指示 BMC 管理网口状态）
H	📶	NIC2 活动灯（指示四个板载业务网口状态）

表 2-3 机箱前置面板指示灯说明

序号	图标	指示灯	颜色	状态	说明
F		电源指示灯	绿色	常亮	系统处于加电状态
				不亮	系统处于不加电状态
G		NIC1 活动灯	绿色	常亮	发射/接收活动状态
		NIC2 活动灯		闪烁	网络处于活动状态
H				不亮	系统处于不加电状态 或没有连接到网络
C		硬盘状态指示灯	琥珀色	闪烁	硬盘处于读写状态

硬盘指示灯的相关说明，如下所示。

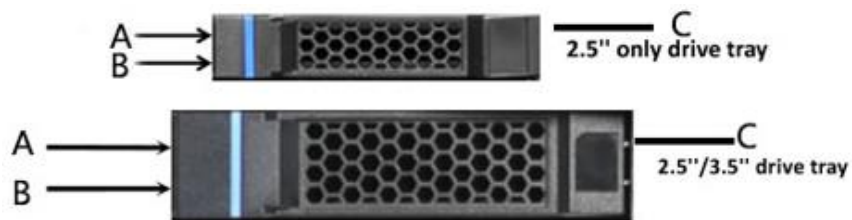


图 2.3 硬盘指示灯示意图

表 2-4 硬盘指示灯说明

序号	指示灯	状态	说明
A	硬盘状态指示灯	灭	未安装硬盘或认不到硬盘
			拔出 RAID 状态中的硬盘
		蓝色常亮	安装硬盘

			硬盘读写状态(Locate)
		蓝色闪烁	硬盘损坏状态(Fail)
			重建 RAID(Rebuild)
B	硬盘活动指示灯	灭	未安装硬盘或找不到硬盘
		红色常亮	拔出 RAID 状态中的硬盘
		绿色闪烁	硬盘读写状态(Locate)
		红色常亮	硬盘损坏状态(Failure)
		红色闪烁	重建 RAID(Rebuild)
C	硬盘容量指示区		

2.1.2 机箱内部部件

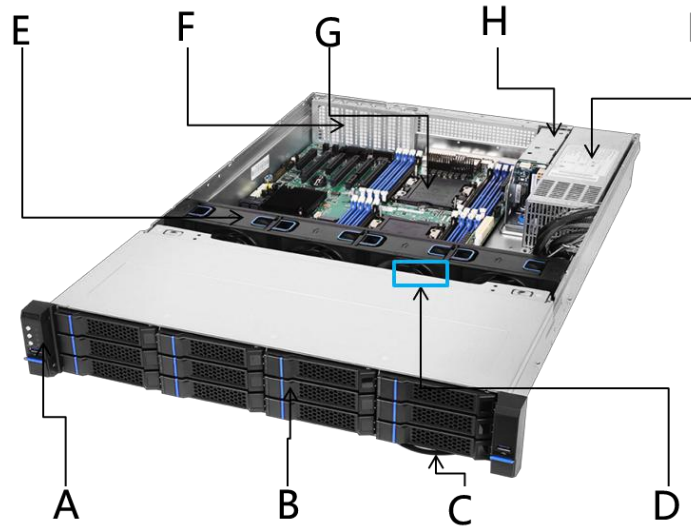


图 2.4 机箱内部部件示意图

表 2-5 机箱内部部件说明

序号	说明
A	前控制面板
B	前置热插拔硬盘
C	信息标签
D	背板
E	风墙
F	PCIE 扩展槽
G	CPU/主板
H	后置 2.5 热插拔模组
I	冗余电源

2.1.3 机箱后部部件



图 2.5 机箱后部部件示意图

表 2-6 机箱后部部件说明

序号	说明
A	电源
B	2.5 寸热插拔
C	VGA
D、F	USB 接口
E	IPMI 远程管理口
G	RJ45 网卡
H	PCIE 扩展槽

2.2 机箱和主要部件拆装

2.2.1 拆装前的注意事项

请阅读并遵守服务器提供操作说明。如果随服务器提供的补充说明与这些说明不一致，请与供货商技术服务人员联系以确定如何才能保证操作的正确性。注

意：电源按键并不能完全切断交流电源。要切断交流电源，必须从交流电插座中拔出与服务器相连的所有电源线的插头。

为保证系统良好的散热与通风，在正常使用服务器之前必须安装上机箱盖。

由于服务器的部件对静电放电（ESD）极其敏感，请在静电放电工作台上执行以下各节中的操作。如果没有这样的工作台，请通过以下方法降低 ESD 所造成的危害：

- (1) 戴上一条防静电腕带并与服务器的金属部分相连。
- (2) 在触摸服务器部件前先触摸服务器机箱的金属壳。
- (3) 在插拔部件时将身体一部分与服务器的金属机箱保持接触，以释放静电。
- (4) 避免不必要的移动。
- (5) 插拔服务器部件（尤其是板卡）时仅拿住边缘。
- (6) 将服务器部件置于一个接地的无静电的操作平台上。如果可能的话，使用一块导电泡沫垫，但不要使用部件的包装袋。
- (7) 避免让部件在操作平台上滑动。

2.2.2 需要准备的工具

- (1) 十字螺丝刀，星型螺丝刀
- (2) 防静电腕带与导电泡沫垫（推荐）
- (3) 纸笔，以记录服务器系统配置状况的更改，记录所有已安装部件的特定的相关信息；

2.2.3 机箱盖板拆卸和安装

在进行操作之前，请将关闭所有和服务器连接的外围设备。关闭服务器，拔掉 AC 电源线。

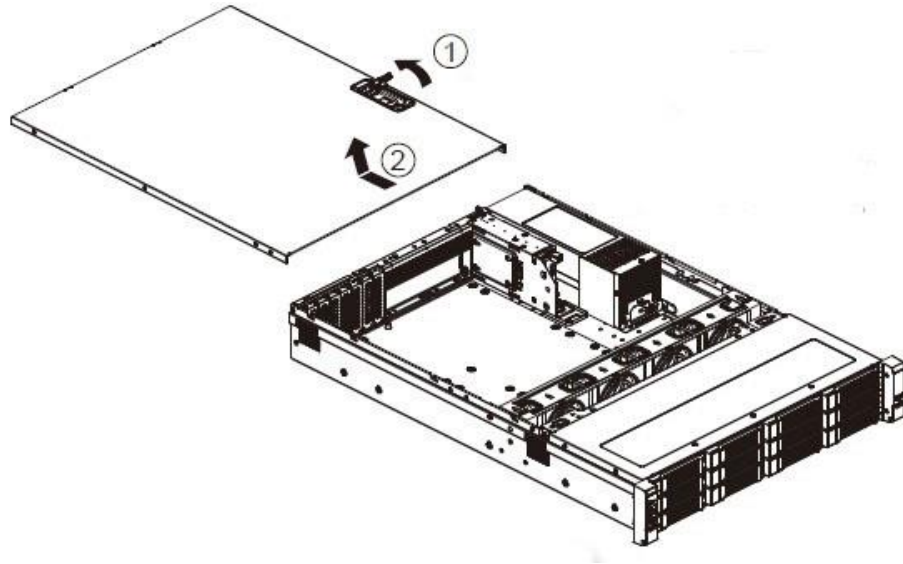


图 2.6 盖板拆卸图

- (1) 单击盖子释放手柄至打开位置。
- (2) 向后滑动顶盖并向上提起将其拆下。
- (3) 安装过程与拆卸过程相反。

2.2.4 CPU 安装步骤

(1) 处理器插槽部件概述：

- Intel Xeon Scalable-SP 或第二代 Intel Xeon Scalable-SP 处理器；
- CPU 散热器托架；
- 防尘罩；
- CPU 插槽。

1. Intel processors



2. CPU/Heatsink Carrier



3. Dust Cover



4. CPU Socket

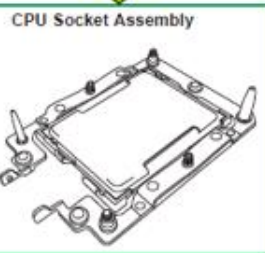


图 2.7 处理器插槽部件图

(2) 安装步骤说明

- 将 CPU 对准塑料托架中 A、B、C 三个槽口，将处理器卡在托架上：

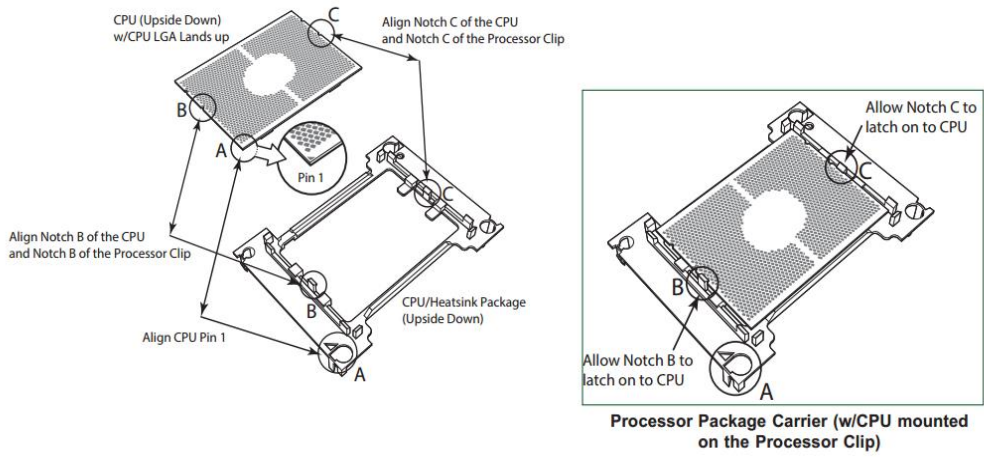


图 2.8 CPU 托架安装图

- 将 CPU 和支架安装至被动散热器上，同时将托架的四个角（a-b-c-d）嵌入到散热器的四个角（A-B-C-D）孔位中：

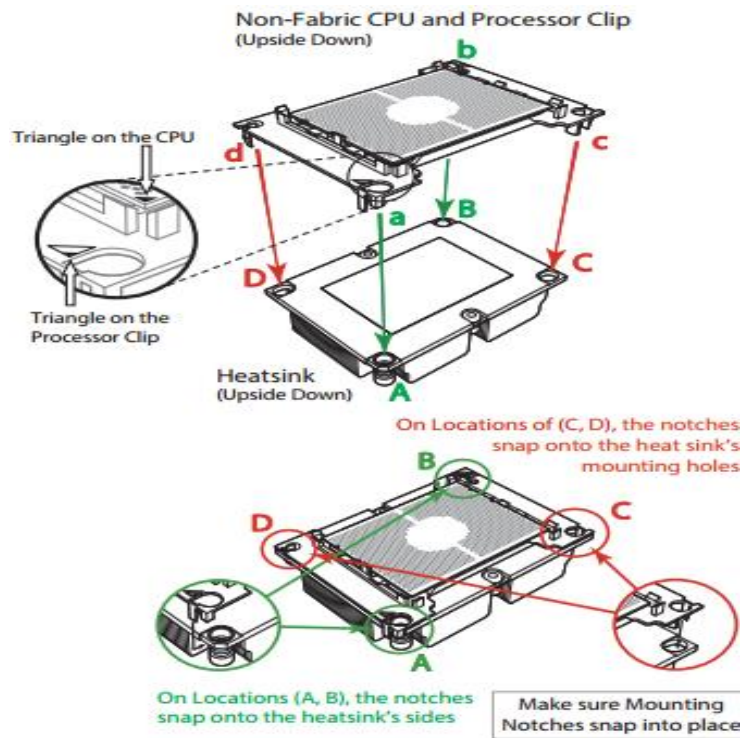


图 2.9 CPU 托架与散热器安装图

- 卸下 CPU 插槽上的塑料保护盖：

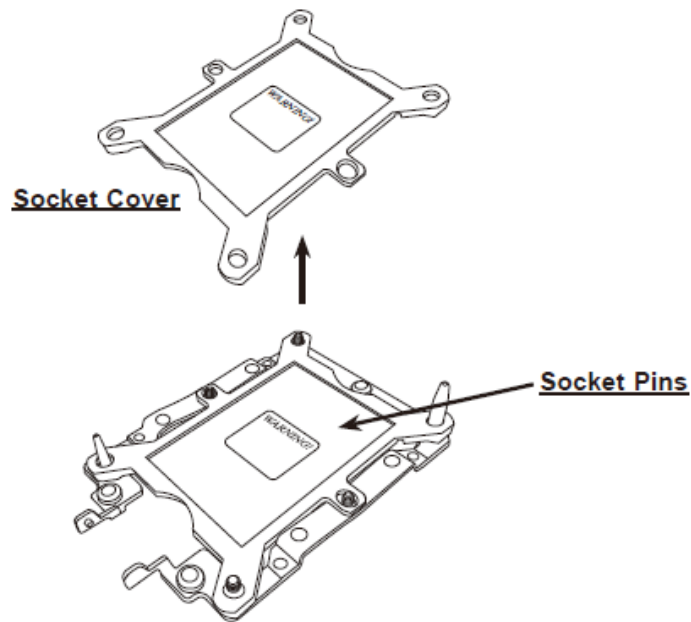


图 2.10 塑料保护盖拆卸图

- 安装处理器散热器：根据CPU的三角标志位置对准主板CPU槽边的三角标志，放入主板中，固定螺丝（注意：拧紧螺钉时不要用力过大，以免损坏LGA焊环和处理器）：

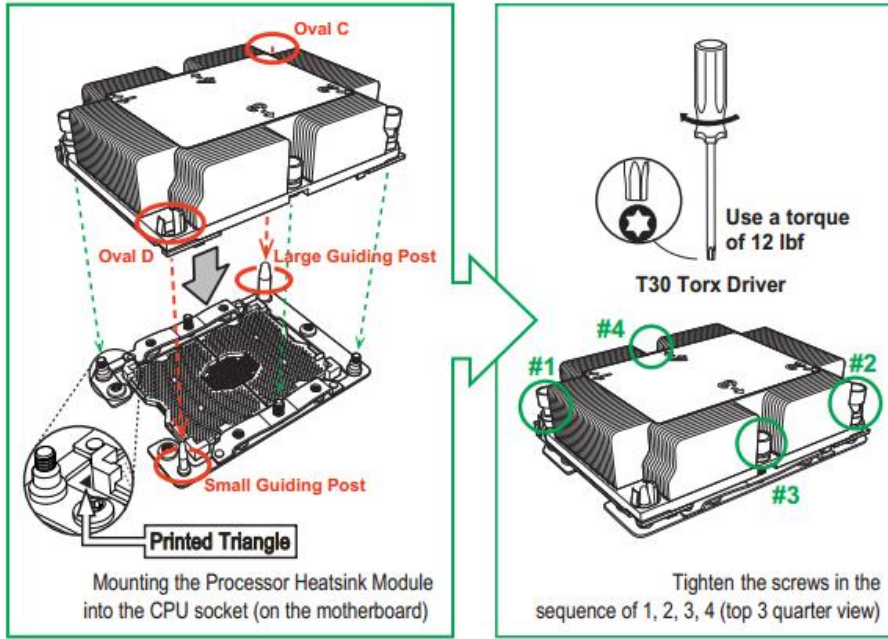


图 2.11 散热器安装图

- 卸下处理器散热器：使用星形螺丝刀，逆时针转动散热器上的螺钉以将其松开，从标有 4 的螺钉开始（按 4、3、2、1 的顺序），拆下所有四个螺钉后，轻轻晃动散热器并向上拉，将其拿出：

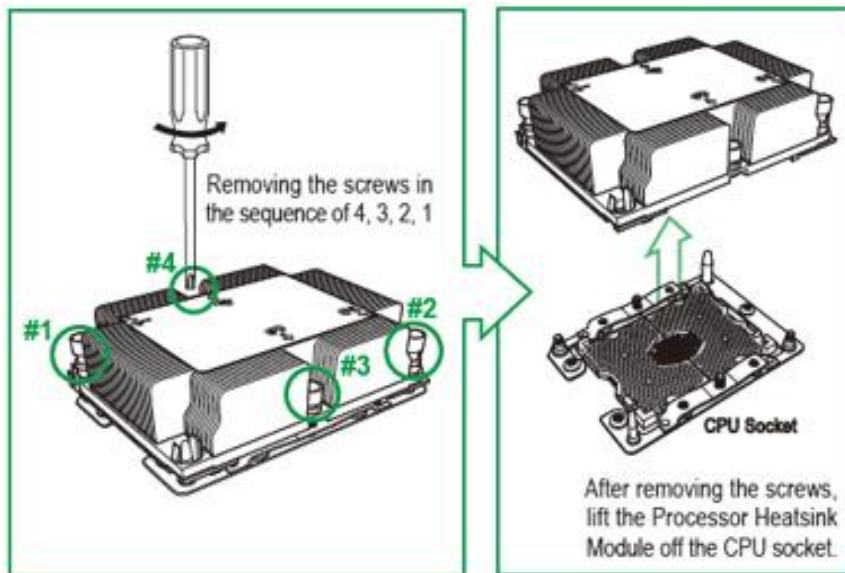


图 2.12 散热器拆卸图

2.2.5 内存拆卸和安装

插入 DIMM 的期望数量到存储器插槽，先从 P1-DIMMA1。（为了获得最佳性能，请在使用同一类型和速度的内存模块。）

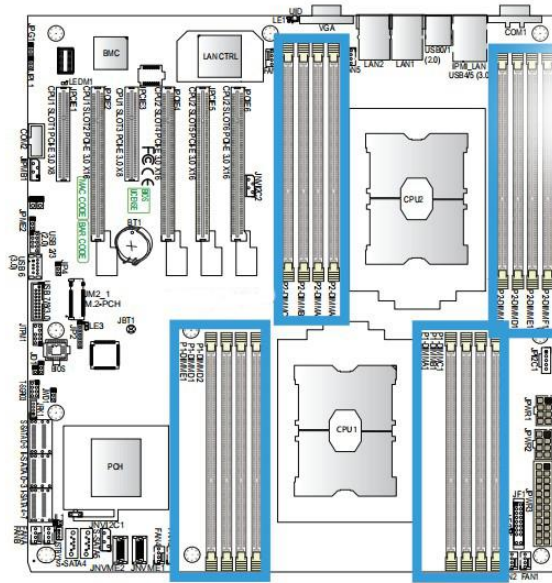


图 2.13 内存插槽图

安装过程注意事项如下：

- (1) 对准 DIMM 模块与内存插槽的接受点；
- (2) 按下内存卡扣向外 DIMM 插槽两端解锁；
- (3) 用两个大拇指在一起直下按缺口在模块两端插入插槽，直到模块卡入到位，按下内存卡扣的锁定位置，以确保 DIMM 模块插入插槽，再用二根扎带扎紧内存卡扣两端。取下过程则相反。

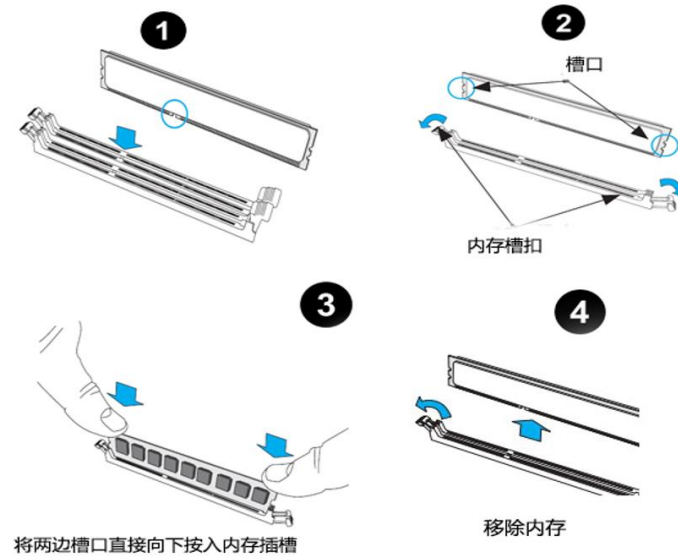


图 2.14 内存安装示意图

2.2.6 风扇的安装

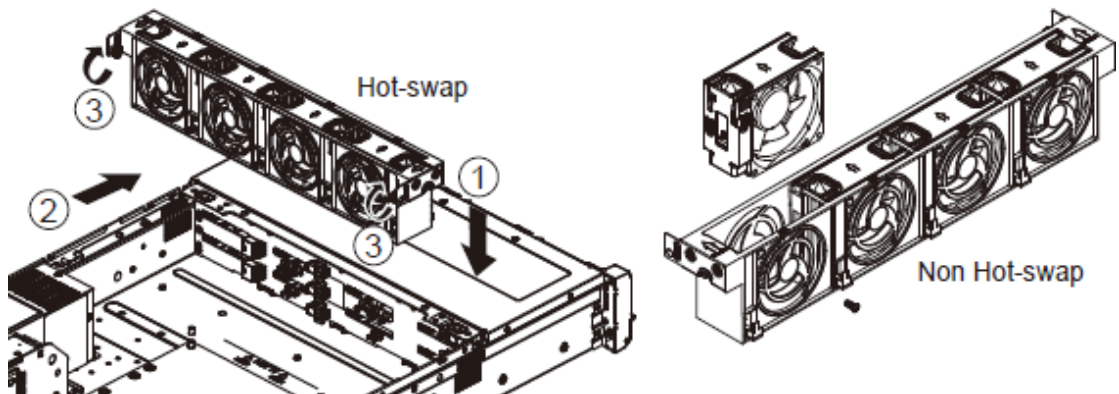


图 2.15 风扇安装示意图

安装过程注意事项如下：

- (1) 在进行操作之前，请将关闭所有和服务器连接的外围设备。关闭服务器，拔掉 AC 电源线。
- (2) 将风扇总成沿导轨插入机箱，如图所示。
- (3) 按图示方向推动风扇总成，直到其卡入位。

(4) 用风扇总成侧面的两个拇指螺钉固定风扇总成。

2.2.7 热插拔硬盘的拆卸和安装

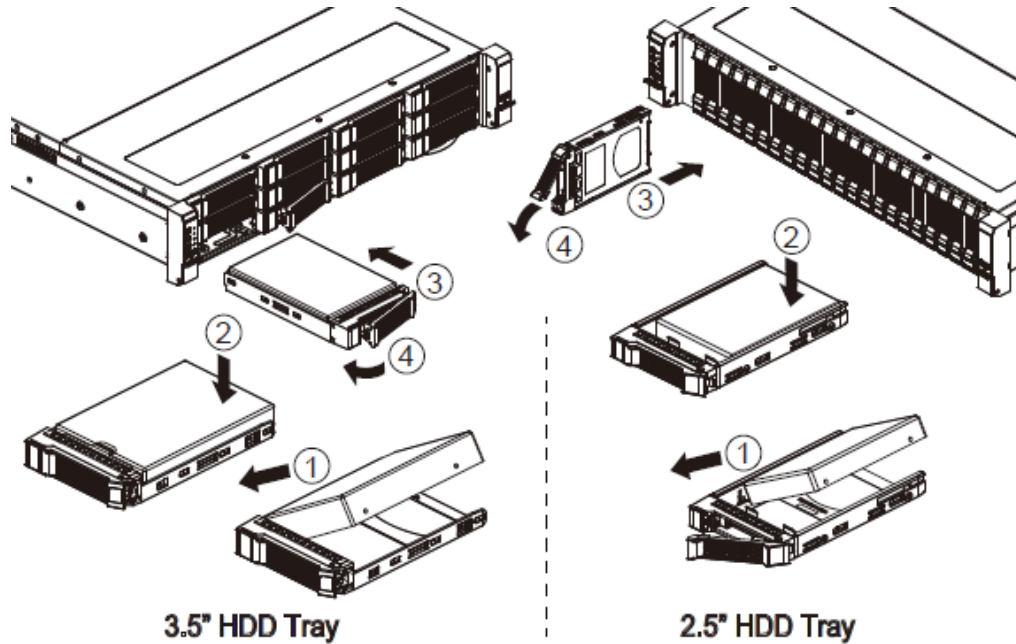


图 2.16 热插拔硬盘的安装示意图

安装过程注意事项如下：

- (1) 如图所示，将两个压花销接合到硬盘驱动器托盘的侧凹坑中。
- (2) 小心地向下推硬盘驱动器托盘的另一侧，直到另外两个压花销侧面的酒窝锁紧在适当的位置。
- (3) 打开控制杆，将 3.5 英寸硬盘驱动器托盘水平插入 8x3.5 英寸或 12x3.5 英寸硬盘驱动器固定框架，2.5 英寸硬盘驱动器托盘垂直放入 24x2.5 英寸或 2x2.5 英寸硬盘驱动器固定框架直到锁定杆接合。
- (4) 推入杆以将其锁定到位。



图 2.17 热插拔硬盘的拆卸示意图

2.2.8 扩展卡的拆装

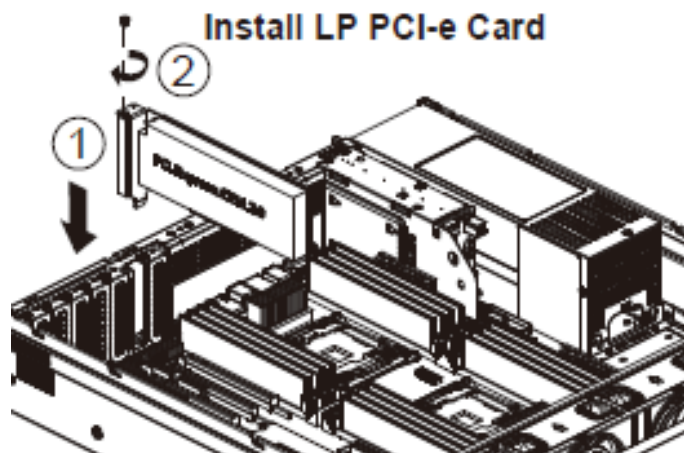


图 2.18 扩展卡的拆装示意图

拆装过程注意事项如下：

- (1) 将扩展卡插入主板上的扩展槽, 同时将其与机箱后部的机箱插槽对齐。
(PCIE 挡片已被移除)
- (2) 用螺钉将扩展卡固定到机箱后部

2.2.9 电源安装与拆卸



图 2.19 电源模块安装图

安装过程注意事项如下：

- (1) 按电源模块闩锁，不松开；
- (2) 将模块插入到电源固定框架中，直到有咔嗒声固定。

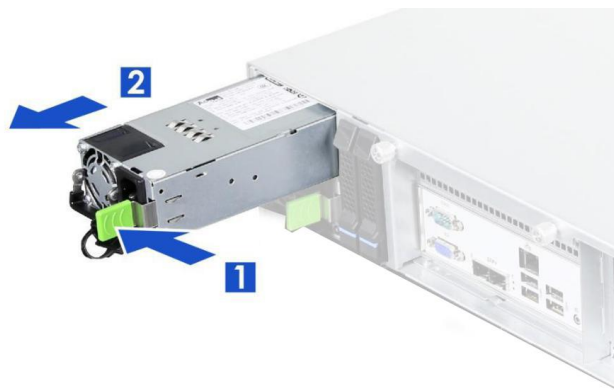


图 2.20 电源模块拆卸图

拆卸过程注意事项如下：

- (1) 按电源模块闩锁，不要松开，如上图所示。
- (2) 拉动模块，将其从电源固定框架中卸下。

2.2.10 导轨组件的安装

本节提供导轨安装的相关信息。导轨组件由三部分组成：直接固定到机箱的内导轨、固定到机架的外导轨和从外导轨延伸的中间导轨。

(1) 从导轨上松开开关，并分离内轨：

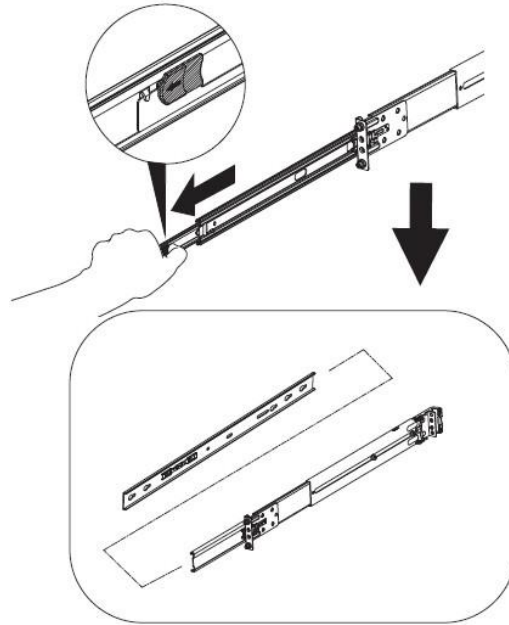


图 2.21 内轨分离图

(2) 将内轨安装到机箱两侧，并用螺丝拧紧固定：

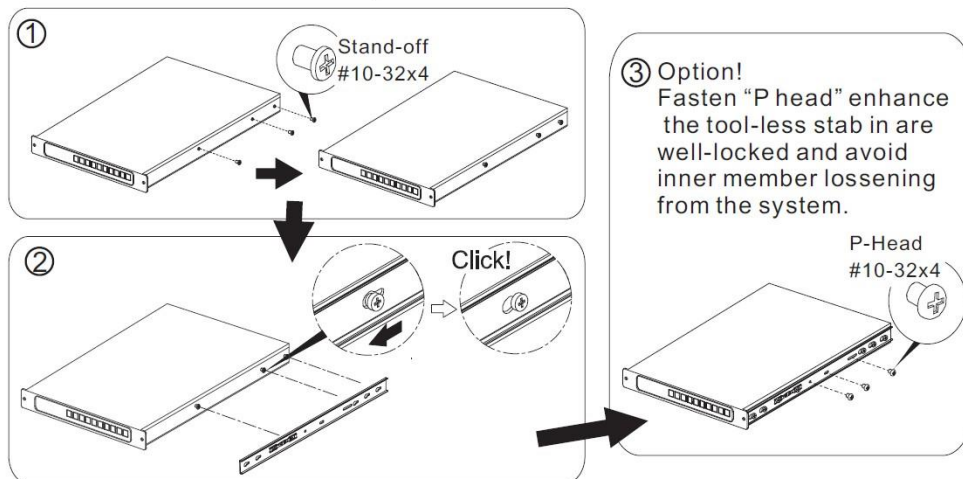


图 2.22 内轨安装及螺丝固定图

(3) 将外轨安装到机架:

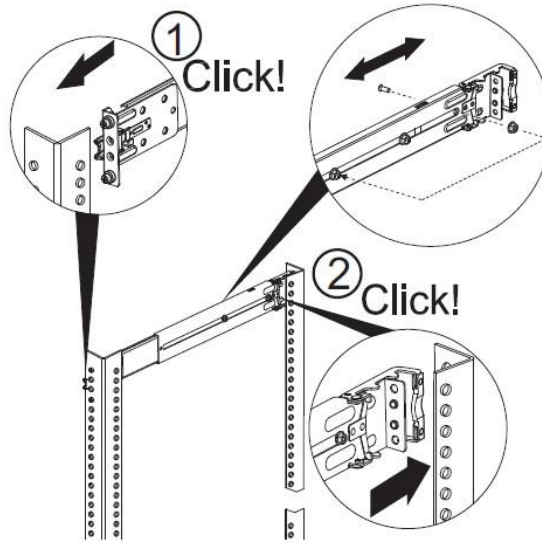


图 2.23 外轨安装图

(4) 将服务器安装到机架:

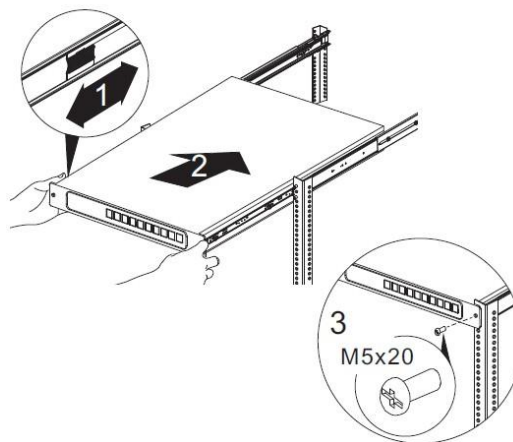


图 2.24 服务器机架安装图

3 逻辑结构

本章简要展示五舟 S527G3 机型的底层架构，如下图。

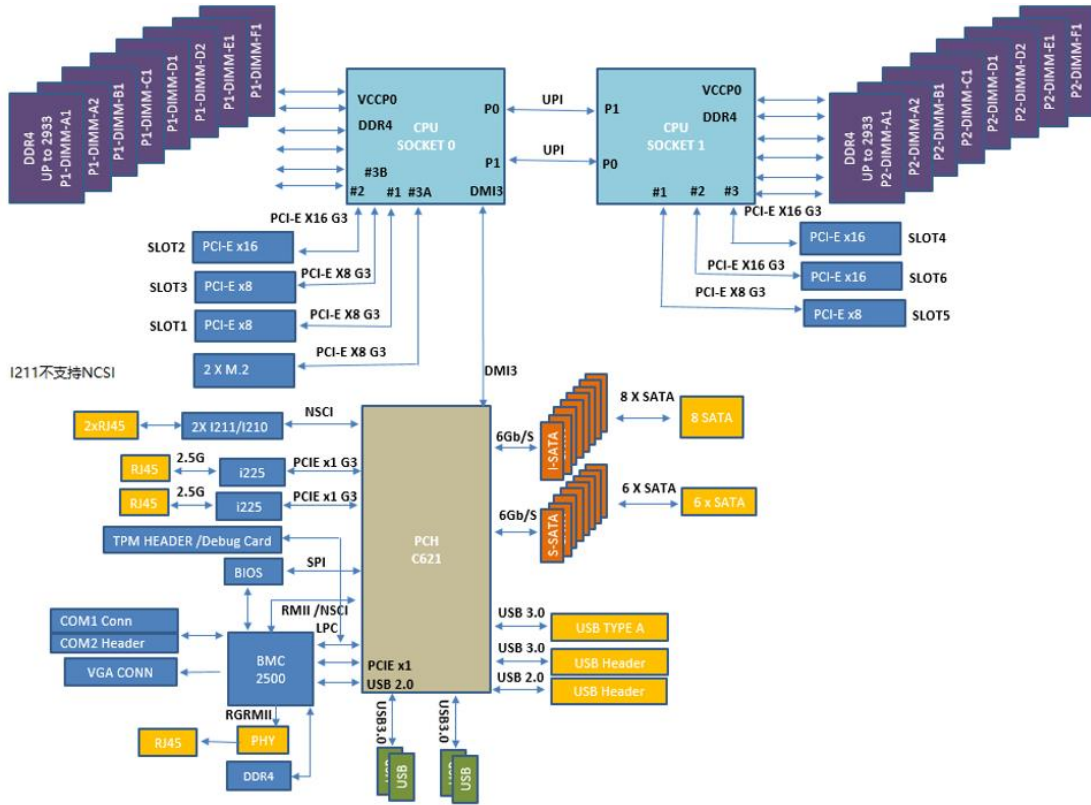


图 3.1 S527G3 拓扑结构图

4 常见问题解答

4.1 电源灯不亮

- 请检查以下各项：
 - 所有的电源线是否插牢？电源线是否接到接线盒子上或插座上？您的保险丝或保险器是否损坏了？有没有换一条电源线试过？
 - 系统操作是否正常？如果正常，电源指示灯可能有问题，或从前板到主板的电缆松了。如果所有检查项都正常而问题依然存在，请与技术支持人员或授权经销商联系，寻求帮助。

4.2 无蜂鸣声

- 请检查以下各项：
 - 如果系统操作正常，但是没有蜂鸣，扬声器可能有问题。如果扬声器正常，但未正常工作，请与技术支持人员或授权经销商联系，寻求帮助。
 - 为保证技术人员提供准确的判断，以便得到高质量的支持，在请求技术支持之前请详细 POST 自检过程中发出的蜂鸣代码。

4.3 屏幕上不显示字符

- 请检查以下各项：
 - 键盘是否正常工作？查看 Num Lock 灯是否锁死。
 - 显示器的连接线是否插牢并且电源是否打开？现在许多显示器在不工作时自动关闭，而当激活时需要一段时间的预热。

- 显示器的亮度与对比度是否调节适当？
- 显示器的设置是否正确？
- 显示器的信号线是否安装正确？
- 板上视频控制器是否能够正常工作？

如果系统使用一块外插的显示扩展卡，请按下述方法检查：

- 验证显示卡是否已完全插入主板的插槽中（并验证显示器是否与显示卡接牢）。
- 重新启动系统以使新的设置生效。
- 如果重新启动系统，POST 发出蜂鸣后屏幕上仍然没有字符，记下您听到的蜂鸣声。这条信息对技术支持人员非常有用。
- 如果您没有听到蜂鸣且字符没有显示，显示器或视频控制器可能会有故障。您可以通过另一套系统上验证显示卡，显示器以找出问题所在。如果仍旧不能解决问题，请与技术支持人员或授权经销商联系，寻求帮助。

4.4 屏幕显示字符不正确或字符扭曲

- 请检查下列各项：
 - 显示器的高度与对比度调节是否合适？请参见显示器生产厂商的文件。
 - 显示器的信号与电源电缆安装是否正确？
 - 操作系统中安装的显示卡驱动程序是否正确？
 - 如果问题依然存在，显示器可能有故障或可能是型号不正确。请与技术支持人员或授权经销商联系，寻求帮助。

4.5 系统冷却风扇转动不正常

- 请检查以下各项：
 - 墙上插座是否有交流电？
 - 系统电源线是否与系统及墙壁插座正确连接？
 - 是否按下了电源按钮？
 - 电源指示灯是否亮？
 - 风扇马达是否停止（使用服务器管理子系统检查风扇状态）？
 - 风扇电源接头是否与板卡正确连接？从前面板出来的电缆是否与主板正确连接？
 - 电源线是否与主板正确连接？
 - 是否由于电缆受挤压或电源接头错误地插入电源接头接口导致短路？
 - 如果连接正确，墙上插座有交流电，请与技术支持人员或授权经销商联系，寻求帮助。

4.6 硬盘活动指示灯不亮

- 请检查以下各项：
 - 硬盘的电源线与信号线安装是否正确？
 - 硬盘驱动器与甜酸器上的所有相关开关与路线设置是否正确？
 - 是否启用主板集成电路的 SATA 控制器？（仅为 IDE 硬盘驱动器）
 - 硬盘配置是否正确？

4.7 可引导的光盘不能启动

- 请检查以下各项：
 - 在 BIOS 设置中是否将 CD-ROM 设置成了第一个引导设置。

4.8 当给电源插座通电时，系统自动启动

- 服务器系统在断电时，保存最近一次电源的工作状态。如果在使用前控制面板电源按钮关闭系统之前，交流电源意外断电，一旦重新接通交流电源时，系统将自动试着返回先前的“开”状态。
- 请记住，拨下系统电源线或按下插座的开关都会切断交流电源。按正确的顺序切断电源：先按下前控制面板上的关闭电源按钮，然后再拨下交流电电源线，可能使用前控制面板上的电源按钮让系统完全加电，然后再关闭系统，将会解决此问题。
- 如果仍旧不能解决问题，在打电话与客户支持工程师联系之前，请详细记录以下问题：系统中使用的 BIOS 的版本号是什么？使用的内存是什么？该内存是否在厂商指定的内存兼容列表中？

4.9 引导过程过长

- 通常描述的“系统引导”实际上涉及多个阶段：
 - BIOS 通电自检 (POST) :包括内存测试和键盘、硬盘及 IDE 驱动器的检测。
 - 加载 ROM 程序：每台设备都可能反它的运行代码或 ROM 程序装入内存，这样用户就可以看到系统中所安装的一些设备，比如 SCSI 卡。

- 操作系统引导：在此期间，操作系统接管服务器，并执行运行所需的各种校验和设置。比如在 Windows NTh 表现为“蓝屏”。
- 上述三点的任何一处速度慢都会让用户觉得“启动慢”。下面列出了可能导致启动慢的原因：
 - 配置的内存容量大：安装了大容量的内存系统可能要花 1-2 分钟来进行检测。当执行需要多次重启的服务时，可以在 BIOS 启动过程中关闭扩展内存测试，以便加速启动过程。不过在系统正常运行时，应该激活此内存的测试。
 - 多个 SCSI 适配器：SCSI 适配器需要花时间来载入它们 ROM 程序，并执行扫描设备的代码。
 - 大量的 SCSI 设备：同许多其他的扩展卡一样，SCSI 设备也必须把其 ROM 程序载入内存，调入 ROM 程序并进行检测同样需要花较多的时间。
 - 大量其他的扩展卡，许多扩展卡都有一个 ROM 程序，将它们调入内存运行同样要花较多的时间。
- 如果你的系统不存在上述各项问题，而启动时间还是过长，在打电话与客户支持工程师联系之前，请详细记录以下问题：
 - 系统中内存的数量。
 - 使用的内存是什么？该内存是否在厂商指定的内存兼容列表中？
 - 系统中扩展卡的类型和编号（厂家和型号）
 - 系统中硬盘的类型和编号（厂家和型号）

5 附录

5.1 常用术语

表 5-1 常用术语表

名称	含义
U	IEC 60297-1 规范中对机柜、机箱、子架垂直高度的计量单位。 1U=44.45mm
BMC	BMC 是 IPMI 规范的核心，负责各路传感器的信号采集、处理、储存，以及各种器件运行状态的监控。BMC 向机箱管理模块提供被管理对象的硬件状态及告警等信息，实现对被管理对象的设备管理功能
BIOS	BIOS 作为基本输出输入系统，负责系统硬件各种参数设定。引导 CPU 识别并加载主板上的重要硬件和集成元件，再按预设顺序读取硬盘第一个磁区分区表中存储的操作系统引导文件，引导操作系统启动
KVM	键盘、显示器和鼠标
RAID	RAID 是一种把多块独立的硬盘（物理硬盘）按不同的方式组合起来形成一个硬盘组（逻辑硬盘），从而提供数据冗余和比单个硬盘更高的存储性能的技术
SEL	存储系统事件信息的不可变的存储区域和相关接口，用于随后的故障诊断和系统修复

PCIe	<p>电脑总线 PCI 的一种，它沿用了现有的 PCI 编程概念及通讯标准，但基于更快的串行通信系统。英特尔是该接口的主要支援者。PCIe 仅应用于内部互连。由于 PCIe 是基于现有的 PCI 系统，只需修改物理层而无须修改软件就可将现有 PCI 系统转换为 PCIe。PCIe 拥有更快的速率，以取代几乎全部现有的内部总线（包括 AGP 和 PCI）</p>
扣卡	<p>扣卡是一种通过接插头与主板连接，放置时与主板保持平行，应用于对空间要求较高的设备</p>
面板	<p>面板是服务器前视图/后视图所见的平面上的对外部件（包括但不限于扳手、指示灯和端口等器件），同时起到为气流和 EMC 密封机箱前部和后部的作用</p>
以太网	<p>Xerox 公司创建，并由 Xerox、Intel、DEC 公司共同发展的一种基带局域网规范，使用 CSMA/CD，以 10Mbps 速率在多种电缆上传输，类似于 IEEE 802.3 系列标准</p>
千兆以太网	<p>千兆以太网是一种对传统的共享介质以太网标准的扩展、增强，兼容 10M 及 100M 以太网，符合 IEEE 802.3z 标准的以太网</p>
热插拔	<p>一项提高系统可靠性和可维护性的技术，能保证从正在运行的系统中，按照规定插入或拔出功能模块，不对系统正常工作造成影响</p>
冗余	<p>冗余指当某一设备发生损坏时，系统能够自动调用备用设备替代该故障设备的机制</p>

5.2 常用缩略语

表 5-2 常用缩略语表

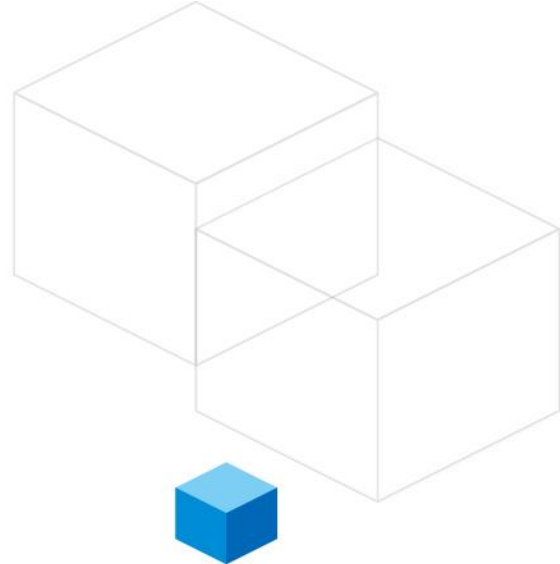
简称	全称	含义
AC	Alternating Current	交流（电）
BIOS	Basic Input Output System	基本输入输出系统
BMC	Baseboard Management Controller	主板管理控制单元
CLI	Command-line Interface	命令行接口
DC	Direct Current	直流（电）
DDR4	Double Data Rate 4	双倍数据速率 4
DDDC	Double Device Data Correction	双设备数据校正
DIMM	Dual In-line Memory Module	双列直插内存模块
DRAM	Dynamic Random-Access	动态随机存储设备
DVD	Digital Video Disc	数字视频光盘
ECC	Error Checking and Correcting	差错校验纠正
FC	Fiber Channel	光线通道

FCC	Federal Communications Commission	美国联邦通信委员会
FTP	File Transfer Protocol	文本传输协议
GE	Gigabit Ethernet	千兆以太网
GPU	Graphics Processing Unit	图形处理单元
HA	High Availability	高可用性
HDD	Hard Disk Drive	硬盘驱动器
HPC	High Performance Computing	高性能计算
HTTP	Hypertext Transfer Protocol	超文本传输协议
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure	超文本传输安全协议
IBMC	Intelligent Baseboard Management Controller	智能管理单元
IEC	International Electrotechnical Commission	国际电工技术委员会
IOPS	Input/Output Operations per	每秒进行读写操作的次数
IP	Internet Protocol	互联网协议
IPMB	Intelligent Platform Management Bus	智能平台管理总线
LRDIMM	Load-Reduced Dual In-line	低负载双线内存模块

LED	Light Emitting Diode	发光二极管
LOM	LAN on Motherboard	板载网络
MAC	Media Access Control	媒体接入控制
NBD	Next Business Day	下一个工作日
NC-SI	Network Controller Sideband	边带管理
PCIe	Peripheral Component Interconnect Express	快捷外围部件互连标准
PDU	Power Distribution Unit	配电单元
PHY	Physical Layer	物理层
PXE	Preboot Execution Environment	预启动执行环境
QPI	Quick Path Interconnect	快速通道互联
RAID	Redundant Array of Independent Disks	独立磁盘冗余阵列
RAS	Reliability, Availability and Serviceability	可靠性、可用性、可服务性
RDIMM	Registered Dual In-line Memory Module	带寄存器的双线内存模块
RJ45	Registered Jack 45	RJ45 插座
RoHS	Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment	特定有害物质禁限用指令

SAS	Serial Attached Small Computer	串行连接的小型计算机系统接口
SATA	Serial Advanced Technology	串行高级技术
SMI	Serial Management Interface	串行管理接口
SNMP	Simple Network Management Protocol	简单网络管理协议
SOL	Serial Over LAN	串口重定向
SSD	Solid-State Drive	固态硬盘
TCG	Trusted Computing Group	可信计算组
TCM	Trusted Cryptography Module	可信密码模块
TCO	Total Cost of Ownership	总体拥有成本
TDP	Thermal Design Power	热设计功率
TET	Trusted Execution Technology	可信执行技术
TFM	Trans Flash Module	闪存卡
TFTP	Trivial File Transfer Protocol	简单文本传输协议
TPM	Trusted Platform Module	可信平台模块

UEFI	Unified Extensible Firmware Interface	统一可扩展固件接口
UID	Unit Identification Light	定位指示灯
UL	Underwriter Laboratories Inc.	(美国) 保险商实验室
USB	Universal Serial Bus	通用串行总线
VGA	Video Graphics Array	视频图形阵列
VLAN	Virtual Local Area Network	虚拟局域网



扫码关注



广电五舟公众号



广电五舟电子手册

广州广电五舟科技股份有限公司 (股票代码: 831619)

地址: 广州市黄埔区科学城开源大道11号C2栋4层

电话: 020-66679500

服务热线: 400-716-7160

官网: www.wuzhoucloud.com