

长江计算

AccelerPod 3000

整机柜服务器

技术白皮书

版本：01

武汉长江计算科技有限公司

二零二三年十一月

前 言

本文档主要介绍AccelerPoD 3000整机柜服务器的外观，结构和规格参数。

本文档适用的读者对象为：技术支持工程师和企业管理人员。

版本说明

版本	说明
01	初始版本

符号约定

符号	含义	说明
	提示	重要的特征或操作指导
	注意	可能会对人身造成伤害，或给系统造成损害，或造成业务中断或丢失
	警告	可能会对人身造成重大伤害

目 录

前 言	I
1 简介	1
1.1 产品概述	1
1.2 产品特点	3
2 系统架构	5
2.1 散热系统	5
2.2 供电系统	5
2.3 管理系统	7
3 硬件描述	9
3.1 机柜	9
3.2 电源框	9
3.3 节点服务器	10
3.4 交换机	12
4 产品规格	16
附录 A 维保	17
附录 B 回收和环境信息	22
附录 C 术语	23
附录 D 缩略语	25

1 简介

本章简单介绍AccelerPoD 3000整机柜服务器的产品特点。

1.1 产品概述

AccelerPoD 3000整机柜服务器（下文简称AccelerPoD 3000）是长江计算推出的一款44U开放性标准机柜。

AccelerPoD 3000具有高密度、高性能、高效能、高可靠、灵活拓展、一体化交付、极简运维和低TCO（Total Cost of Ownership）等特点。适用于云计算、虚拟化、大数据等各种应用，可广泛部署在企业、IDC（Internet Data Center）、运营商、互联网等数据中心。



图 1-1 AccelerPoD 3000外观

44U	交换机 1
43U	理线架
42U	交换机 2
41U	理线架
40U	交换机 3
39U	理线架
38U	交换机 4
37U	理线架
36U	交换机 5
35U	理线架
34U	挡板
33U	2U节点服务器 15
32U	
31U	2U节点服务器 14
30U	
29U	2U节点服务器 13
28U	
27U	2U节点服务器 12
26U	
25U	2U节点服务器 11
24U	
23U	2U节点服务器 10
22U	
21U	3U系统电源框
20U	
19U	
18U	2U节点服务器 9
17U	
16U	2U节点服务器 8
15U	
14U	2U节点服务器 7
13U	
12U	2U节点服务器 6
11U	
10U	2U节点服务器 5
9U	
8U	2U节点服务器 4
7U	
6U	2U节点服务器 3
5U	
4U	2U节点服务器 2
3U	
2U	2U节点服务器 1
1U	

图 1-2 AccelerPoD 3000节点分布图（配置2U服务器）

44U	交换机 1
43U	理线架
42U	交换机 2
41U	理线架
40U	交换机 3
39U	理线架
38U	交换机 4
37U	理线架
36U	交换机 5
35U	理线架
34U	挡板
33U	4U节点服务器 7
32U	
31U	
30U	
29U	4U节点服务器 6
28U	
27U	
26U	
25U	4U节点服务器 5
24U	
23U	
22U	
21U	3U系统电源框
20U	
19U	
18U	挡板
17U	挡板
16U	4U节点服务器 4
15U	
14U	
13U	
12U	4U节点服务器 3
11U	
10U	
9U	4U节点服务器 2
8U	
7U	
6U	
5U	4U节点服务器 1
4U	
3U	
2U	
1U	

图 1-3 AccelerPoD 3000节点分布图（配置4U服务器）

1.2 产品特点

AccelerPoD 3000整机柜服务器具有以下特点：

表 1-1 AccelerPoD 3000产品特点

功能	描述
高性能	◆ 能够在5℃~35℃环境长时间稳定运行 ◆ 最大功率≥10kW
高能效	◆ 采用电源总线Busbar方式代替传统机架分布式供电，提升能源效率 ◆ 采用集中+12V总线供电避免二次转换能源损耗，整柜电力能源利用效率90%+ ◆ 同时兼容标准机架式交换机，将网络、计算、存储等功能合在一起，以灵活的配置满足不同用户的多种业务需求
极简运维	◆ 预制化整机柜，一体化交付部署，相对传统机架式服务器，能够提高10倍交付速度 ◆ 机柜采用集中低压直流供电总线系统，实现节点服务器电源模块盲插 ◆ 智能整机柜管理系统，镜像冗余可靠，实现对柜内节点状态智能监控与运维，支持一键式日志收集、固件升级 ◆ 柜级交付，降低运输、仓储成本
灵活拓展	超低成本拓展，支持新型号标准机架式服务器节点

2 系统架构

介绍AccelerPoD 3000整机柜服务器的散热系统、供电系统和管理系统。

2.1 散热系统

AccelerPoD 3000支持各种场景的机房应用，适配风冷机房应用。

AccelerPoD 3000通过风冷散热，如图 2-1所示。

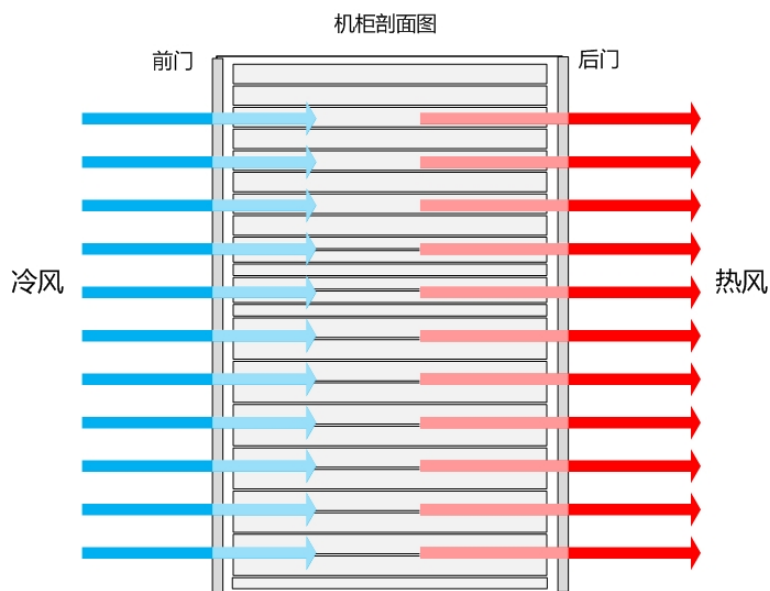


图 2-1 散热系统架构

2.2 供电系统

AccelerPoD 3000支持2N供电系统，整机柜供电架构如下图所示。

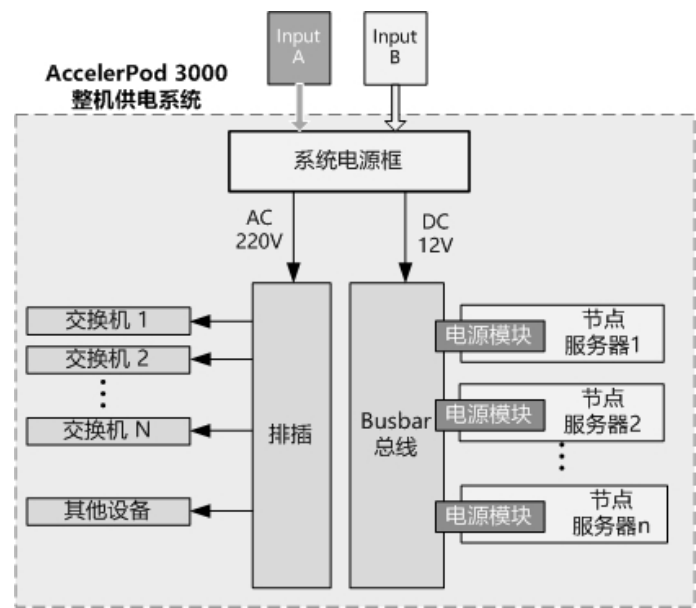


图 2-2 整机柜供电系统架构

机柜供电系统

AccelerPoD 3000采用一个集中式电源框输出12V直流电源，通过Busbar总线向柜内节点集中供电。避免节点二次降压，减少由于降压损耗的电能，提高整柜电力能源利用效率。

2.3 管理系统

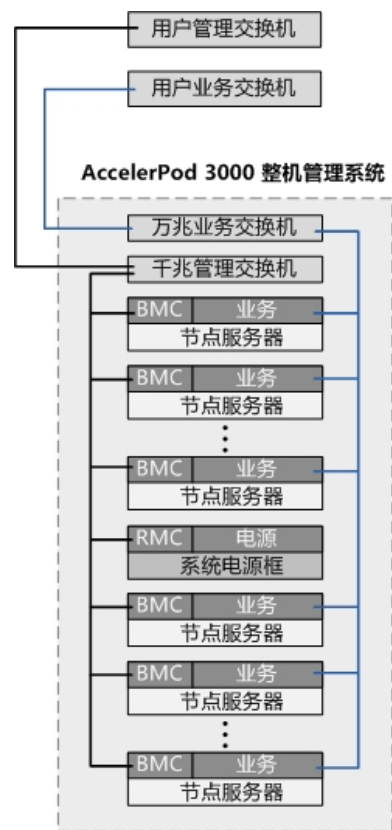


图 2-3 管理系统架构

RMC管理系统

AccelerPoD 3000的系统电源框内集成RMC管理模块，可集中管理整机柜的供电。管理系统页面首页如下图所示。

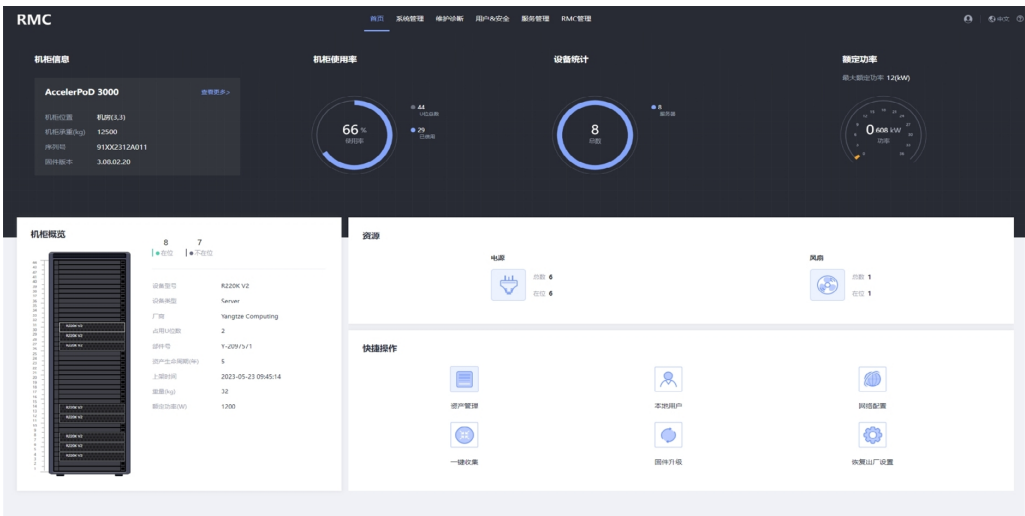


图 2-4 RMC管理界面

RMC系统是一款智能化运维诊断工具，可根据需求线上控制节点上下电，对柜内节点上电状态进行监控。

节点服务器BMC管理系统

BMC系统管理柜内服务器节点。通过连接BMC管理接口与BMC管理交换机接入机房网络，BMC在实时监控服务器节点的同时可对外提供远程管理服务：

- ◆ 故障检测和告警管理服务，可提前发现并解决潜在问题，保障设备7x24小时高可靠运行。
- ◆ 方便的远程维护和远程故障处理手段。
- ◆ 可视化的图形界面，可以通过简单的界面操作快速完成设置和查询任务。

3 硬件描述

介绍AccelerPoD 3000整机柜服务器的硬件。

3.1 机柜

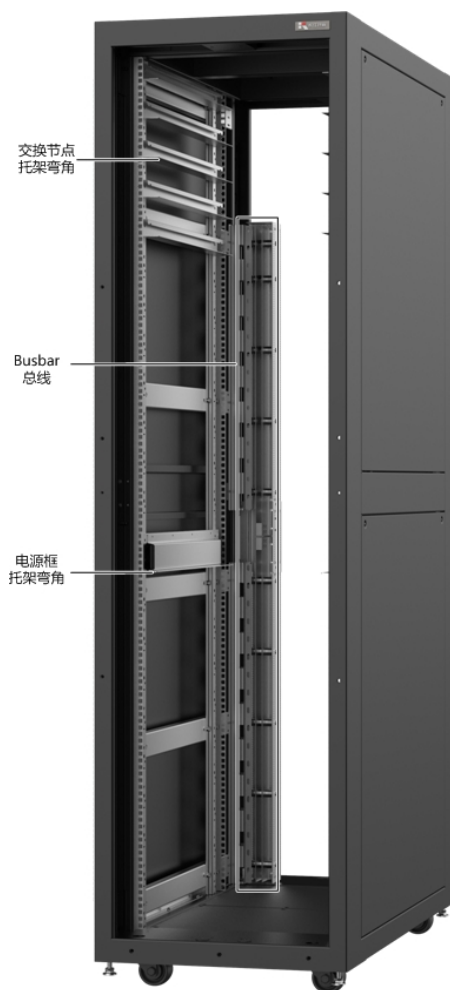


图 3-1 AccelerPoD 3000机柜结构

3.2 电源框

电源框安装在AccelerPoD 3000的中部，可将机房电源直接转换为12V直流供电，与Busbar组成柜内供电系统。

电源框提供RMC集中管理模块。



图 3-2 电源框外观

表 3-1 电源框规格

项目	说明
尺寸(高×宽×深)	135.5mm×434.9mm×707.5mm
电源模块数量	4主+2备，可根据实际部署需求灵活配置
输入端口	1+1主备输入
输入电压	◆ AC: 200~240V, 63A Max ◆ DC: 180~400V, 70A Max
输出电压	+12V
输出功率	12kW Max

3.3 节点服务器

AccelerPoD 3000支持标准机架式服务器，已有标准风冷机架服务器可通过与下图中节点电源模块适配后作为机柜服务器节点使用部署。



图 3-3 节点服务器电源模块

推荐使用长江计算的R220K V2和R420K V2两款服务器。

服务器在机柜内的布置图请参考[产品概述](#)。

R220K V2

R220K V2服务器是长江计算基于鲲鹏920处理器设计开发的新一代数据中心2U2路均衡型服务器，该服务器面向互联网、分布式存储、云计算、大数据、企业业务等领域，具有高性能计算、大容量存储、低能耗、易管理等优点，支持整机柜一体化部署以及12V集中供电。



图 3-4 R220K V2

表 3-2 R220K V2服务器规格

项目	说明
尺寸(高×宽×深)	86.1mm（2U）×447mm×798.5mm
CPU	◆ 支持2×Kunpeng7260 ◆ 支持2×Kunpeng5250
PCIe	8个PCIe 4.0扩展槽位
内存	◆ 最大支持32个RDIMM DDR4内存 ◆ 最大内存传输速率为2933MT/s ◆ 内存最大容量4TB（单个内存规格支持16G/32G/64G/128G）
存储	前置：最大支持12×3.5英寸（SAS/SATA硬盘） 后置扩展： ◆ IO模组1：2×2.5英寸（SAS/SATA硬盘） ◆ IO模组2：2×2.5英寸或2×3.5英寸（SAS/SATA硬盘） ◆ IO模组3：4×2.5英寸（NVMe硬盘）或2×2.5英寸（SAS/SATA硬盘）+2×2.5英寸（NVMe硬盘）
输入电源	+12V，100A Max
风扇	4个热插拔风扇，支持单风扇失效

R420K V2

R420K V2 服务器是长江计算基于鲲鹏920处理器设计开发的数据中心4U2路存储型服务器，主要面向存储业务，具有高性能计算、大容量存储、低能耗、易管理等优点，支持整机柜一体化部署以及12V集中供电。

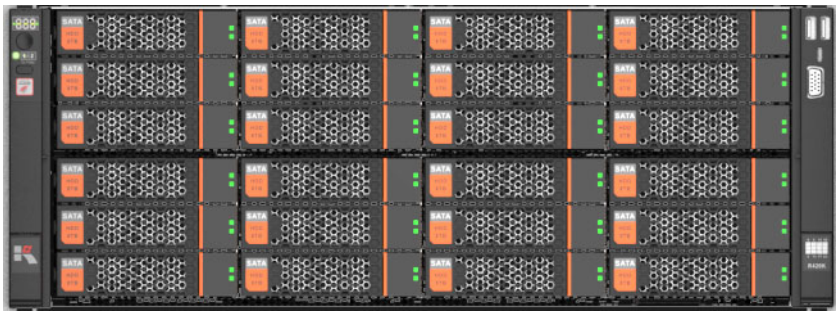


图 3-5 R420K V2

表 3-3 R420K V2服务器规格

项目	说明
尺寸(高×宽×深)	175mm（4U）×447mm×790mm
CPU	◆ 支持2×Kunpeng7260 ◆ 支持2×Kunpeng5250 ◆ 支持2×Kunpeng5220
PCIe	8个PCIe 4.0扩展槽位
内存	◆ 最大支持32个RDIMM DDR4内存 ◆ 最大内存传输速率为2933MT/s ◆ 内存最大容量4TB（单个内存规格支持16G/32G/64G/128G）
存储	前置：最大支持24×3.5英寸（SAS/SATA硬盘） 后置：最大支持12×3.5英寸（SAS/SATA硬盘） 后置扩展： ◆ IO模组1：2×3.5英寸/2.5英寸（SAS/SATA硬盘） ◆ IO模组2：2×2.5英寸（SAS/SATA硬盘） ◆ IO模组3：4×2.5英寸（NVMe硬盘）
输入电源	+12V，100A Max
风扇	4个热插拔风扇，支持单风扇失效

3.4 交换机

AccelerPoD 3000支持通用机架式交换机，交换机数量和型号可由用户根据实际情况灵活配置。

交换机由托架弯角安装在机柜上方，在机柜内的布置图请参考[产品概述](#)。

AccelerPoD 3000推荐配置以下几款交换机：

- ◆ 华为 CE6881-48S6CQ
- ◆ 华为 S5335-S48T4X-A
- ◆ 锐捷 RG-S5310-48GT4XS-E
- ◆ 锐捷 RG-S6250-48XS8CQ

CE6881-48S6CQ



图 3-6 CE6881-48S6CQ外观

表 3-4 CE6881-48S6CQ技术规格

项目	说明
尺寸(高×宽×深)	43.6mm（1U）×442mm×420mm
端口	48个10GE SFP+接口，6个40/100GE QSFP28接口
交换容量	4.8Tbps/76.8Tbps
包转发率	2000Mpps
典型功耗	194W
风扇	智能调速
工作电压	◆ AC: 90V~290V ◆ DC: -38.4~-72V ◆ 240V HVDC: 190V~290V ◆ 380V HVDC: 190V~400V

S5335-S48T4X-A



图 3-7 S5335-S48T4X-A外观

表 3-5 S5335-S48T4X-A技术规格

项目	说明
尺寸(高×宽×深)	43.6mm（1U）×442mm×420mm
端口	48个10/100/1000BASE-T以太网端口，4个万兆SFP+
交换容量	432Gbps/4.32Tbps
包转发率	130.944Mpps/164.672Mpps
功耗	59W Max
风扇	智能调速
额定电压	◆ 60W AC：100-240V AC； 50/60Hz ◆ 180W DC：-48~-60V DC

RG-S5310-48GT4XS-E



图 3-8 RG-S5310-48GT4XS-E外观

表 3-6 RG-S5310-48GT4XS-E技术规格

项目	说明
尺寸(高×宽×深)	43.6mm（1U）×442mm×420mm
固定端口	48个10/100/1000M 自适应电口，4个1G/10G SFP+光口
交换容量	672Gbps/6.72Tbps
包转发率	207Mpps/363Mpps
功耗	◆ 非PoE：≤55W ◆ PoE：<1570W（PoE满载）
风扇	支持风扇调速及风扇故障告警功能
输入电压	交流（AC）： ◆ 额定电压范围：100V~240V ◆ 最大电压范围：90V~264V ◆ 频率：50/60Hz

RG-S6250-48XS8CQ



图 3-9 RG-S6250-48XS8CQ外观

表 3-7 RG-S6250-48XS8CQ技术规格

项目	说明
尺寸(高×宽×深)	44mm（1U）×442mm×387mm
固定端口	48个10G接口、8个100G接口
交换容量	4.8Tbps
包转发率	2000Mpps
整机功耗	<300W
风扇	3+1冗余，支持热拔插
输入电压	交流电压 ◆ 额定电压范围：100～240V AC ◆ 最大电压范围：90～264V AC ◆ 频率：50～60Hz ◆ 额定输入电流：7.2A-3.5A 高压直流电压 ◆ 额定电压范围：240V DC ◆ 最大电压范围：192～288V DC ◆ 额定输入电流：3.6A 低压直流电压 ◆ 输入电压范围：-42～-72V DC ◆ 额定输入电压：-48V DC ◆ 额定输入电流：23A

4 产品规格

AccelerPoD 3000整机柜服务器采用一体化交付，柜内交换机、服务器、电源框等出厂时均已安装调试完毕，现场经过简单安装适配即可投入使用。

表 4-1 整机柜规格

项目	描述
尺寸(高×宽×深)	2200mm×600mm×1200mm
有效空间	44U
散热方式	风冷
承重能力	1000Kg
管理功能	RMC集中管理
节点服务器	支持15个2U或7个4U标准机架式服务器，具体信息参见 节点服务器
交换机	标配4个通用机架式交换机，最大可安装5个交换机 可根据节点数量和交换机的冗余要求灵活配置
供电	请参考 电源框
工作温度	5℃～35℃

附录 A 维保

介绍长江计算服务器产品保修服务条款。

产品保修服务级别及内容

长江计算公司针对服务器、存储产品提供以下服务：远程技术支持、现场技术支持、硬件返修和软件升级服务。各服务介绍如下：

1. 远程及现场支持类服务

长江计算公司提供基本、标准、金牌、白金四种服务级别，各级别提供的服务如下表所示：

服务类别	服务项目	服务级别			
		基本	标准	金牌	白金
远程技术支持	电话支持（7×24）	√	√	√	√
	远程故障处理（7×24）	√	√	√	√
	在线技术支持	√	√	√	√
现场技术支持	故障处理（ND×5×10）		√		
	故障处理（ND×7×24）			√	
	故障处理（4H×7×24）				√
	硬件更换（ND×5×10）		√		
	硬件更换（ND×7×24）			√	
	硬件更换（4H×7×24）				√
	软件升级（ND×5×10）		√		
	软件升级（ND×7×24）			√	
	软件升级（4H×7×24）				√
主动巡检	设备健康检查			2次/年	2次/年

2. 硬件返修服务

针对不同的部件，提供不同的保修期限。如下表所示：

产品部件	服务内容	
	现场服务	部件&材料
CPU、内存、主板、硬盘、电源、GPU、内存板、RAID控制器、管理模块、其他板卡、导轨	3年免费	3年免费

产品部件	服务内容	
	现场服务	部件&材料
磁盘阵列主柜、扩展柜（含RAID控制器、控制器内存、硬盘、机箱硬盘背板、硬盘转接板、电源模块、光纤模块、机箱内部线缆、机箱外部按键、机箱锁、钥匙、面板、导轨、硬盘托架）、磁盘阵列功能软件系统	3年免费	3年免费
风扇、光驱、键盘、鼠标、随机资料、光盘、电源线、FC线缆、IB线缆	不提供现场服务 （用户可自行更换）	1年免费
显示器	参照显示器保修承诺执行	

3. 软件升级服务

产品质保期内，如遇到所购买的设备固件、软件版本升级，长江计算公司将提供相应升级许可、介质及相关文档，并提供相应技术指导与支持。

4. 服务说明

- 1) 产品保修期自产品购买日起算，即以购买长江计算产品的发票日期为准。若产品发票日期晚于出厂日期60个自然日，保修期自产品出厂日期后第61个自然日起算。如不能提供购买发票，则保修期将自产品出厂日期之后第31个自然日起算。
- 2) 经长江计算公司维修后的机器（部件），保修期限随同原整机（部件）保修期。如距保修期结束已不足三个月，则所更换部件自更换之日起保修三个月。
- 3) 在正常使用下，在保修期内发生故障或缺陷，长江计算公司将选择修理或更换确有故障或缺陷的部件。更换的部件可能是新品，也可能性能上等同于新品的部件。
- 4) 固态硬盘保修期届满，或达到硬盘厂商规定之读写次数、写入数据量等判定条件，保修终止，以先到者为准。
- 5) 长江计算及其认证机构为用户提供的整机更换和部件更换后，原机器或故障件将由长江计算或其认证机构收回并享有所有权。对于“部件全免费和硬盘免回收”服务，需要用户购买长江计算公司相关服务产品。
- 6) 用户购买的“部件全免费和硬盘免回收”服务，适用于长江计算设备出厂时配置的部件和硬盘，非经长江计算提供的扩配部件、硬盘不享有此服务。
- 7) 表中未列出的部件，保修期请咨询长江计算公司。

- 8) 5×10: 周一至周五, 8:00~18:00, 法定节假日除外。
- 9) ND: 省会城市下一日到达 / 送达, 每日15:30以后的申请视为下一日提交。
- 10) 4h: 省会城市4小时到达/送达。

服务指南与补充说明

1. 用户报修时需要提供如下信息:
 - 1) 产品型号 (Model)
 - 2) 产品序列号 (S/N)
 - 3) 系统硬件和软件的具体配置
 - 4) 系统错误信息
 - 5) 详细故障描述
 - 6) 用户单位、联系人、联系方式和详细地址
2. 电话技术支持
 - ▶ 长江计算公司之产品实行全球范围联保。长江计算公司在客户服务中心设立7×24小时热线电话, 每天24小时受理用户的技术咨询, 及时、准确地为用户排除设备故障, 随时随地为用户提供完善的售后服务。长江计算公司客户服务中心技术咨询电话: 800-8800-787, 400-8787-229。
 - ▶ 长江计算公司客户服务中心同时受理用户在与长江计算公司合作中出现的意见和投诉, 并在承诺的时间内予以处理和答复, 以提高长江计算公司的服务质量和用户满意度, 保护客户的利益和友好合作关系, 实现多赢。长江计算公司服务投诉电话: 400-8787-229。
 - ▶ 如果用户的长江计算产品需要由工程师上门为用户提供服务, 则工程师会在用户拨打售后服务热线电话后半小时内与用户电话联系, 以确定具体服务事宜。
3. 现场技术支持

保修期内通过电话指导无法解决的故障，长江计算公司将提供现场服务。如在省会城市或交通条件较为便利的地区，长江计算公司技术服务人员将在与用户确定好维修方案后，根据用户的需求，最迟第2个工作日抵达现场（一般当日可达）。如在偏远地区，并且当地没有长江计算服务机构，在尽量满足用户需求的前提下，现场服务会适时增加在途时间。遇有地理障碍、道路未开发或公共交通不适于常规出差旅行的区域，以及在提供服务的过程中出现其它意外因素，不可抗力的原因，技术服务人员将主动与用户协商到达现场时间。

保修的免责

1. 对非长江计算公司提供授权的第三方软件，长江计算公司仅提供有限电话支持服务，且不承担相关版权责任。
2. 社会性问题（如：动乱、战争、罢工、政府管制等）引起的服务条件恶化可能导致服务不能按要求提供。
3. 任何情形下，长江计算都不因本服务说明书对客户直接或间接经济损失承担责任，长江计算对由于其责任所导致的客户损失的最大赔偿额不高于客户购买该产品/服务所支付的金额。
4. 对于非长江计算原因造成的服务中断或延误，如：通讯中断、电力瘫痪、交通管制等不可抗拒因素，长江计算将尽力提供服务，但不保证能够完全达到本说明书承诺的服务水平。
5. 请用户在接受服务前务必及时将用户认为有价值的信息、数据、程序进行备份或取回，长江计算及其认证服务机构仅负责产品的维修与检测，在承诺规定的服务范围内，不便提供任何数据恢复与备份。长江计算及其认证服务机构不对信息、数据、程序或存储介质的损坏或丢失承担责任及直接的、间接的损失（如设备停机、数据丢失等）。
6. 任何机构或人员（如销售商）给用户安装的一切非长江计算部件，长江计算不承担保修责任。任何机构和人员（如销售商）在本服务承诺之外就用户购买的产品及其附属软硬件设备向用户做出的任何额外承诺，长江计算将不承担责任；用户应向作出该承诺的机构或人员索要书面证明，以保证这些额外承诺能够兑现。
7. 对于超出承诺范围的服务，或保修期外的服务，长江计算公司提供相关服务产品满足用户的需求，具体事宜可向长江计算服务热线咨询。
8. 下列情况不属于保修范围：
 - ▶ 无长江计算标识的产品（设备序列号、部件序列号）。
 - ▶ 用户私自涂改，更换长江计算产品的标识和部件号。

- ▶ 产品整机或部件已经超出保修期。
- ▶ 由于各种口令的遗忘造成的故障。
- ▶ 使用盗版或其他非授权软件、未公开发行软件造成的故障或损坏。
- ▶ 由于不慎而感染计算机病毒或其他恶意软件、非法入侵造成的故障。
- ▶ 由于误操作而破坏随机配置软件系统（如RAID配置、BIOS设置和CMOS设置等）造成的故障。
- ▶ 设备表面物理损伤但不影响设备使用的。
- ▶ 使用非长江计算原厂部件导致的故障或损坏。
- ▶ 由非长江计算授权机构、人员安装、修理、更改、添加或拆卸而造成的故障或损坏。
- ▶ 消耗材料（电池、外壳和接插部件等）的自然消耗、磨损及老化。
- ▶ 非长江计算产品所规定的工作环境造成的故障或损坏（如温湿度过高或过低、潮湿、酸碱度高的环境条件、供电系统电压不稳、未有良好接地、电磁干扰、静电干扰和输入不合适的电压等）。
- ▶ 因自然灾害等不可抗力（如雷击、火灾和地震等）原因造成的故障或损坏。
- ▶ 其它显然是由于意外原因或人为原因（如灰尘累积、液体注入、外力冲击、运输、搬运、挤压、磨损、坠落和不正确插拔等）造成的故障。

特别提示

1. 本承诺如果出现与国家相关法律法规相违背的情况，以相关法律法规为准。
2. 本承诺如果出现与“长江计算产品销售合同”中相关条款约定不一致的情况，以销售合同的相关条款约定为准。
3. 本文的最终解释权属于长江计算公司，长江计算公司可能对上述保修内容进行修改。

附录 B 回收和环境信息

长江计算鼓励信息技术（IT）设备的所有者负责回收不再使用的设备。

长江计算已申请环境标志产品认证；同时建立了废弃产品回收、再生利用处理系统，提供产品回收、再生利用服务。

中国的回收信息

《废弃电器电子产品回收处理管理条例》提示性说明：长江计算鼓励拥有长江计算品牌产品的用户当不再需要此类产品时，遵守国家废弃电器电子产品回收处理相关法律法规，将其交给当地具有国家认可的回收处理资质的厂商进行回收处理。

RoHS

该产品符合中国RoHS 2.0标准，声明如下：

部件名称	有害物质					
	铅（Pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价铬（Cr（VI）	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
电路板及电子元器件	×	○	○	○	○	○
线缆及线缆组件	×	○	○	○	○	○
结构件	×	○	○	○	○	○
配套设备	×	○	○	○	○	○
本表格依据SJ/T 11364的规定编制。						
○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。						
×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。						
备注：在当前业界技术水平下，所有有害物质的使用控制到了最少，我司将联合供应商持续努力，通过改进技术来减少有害物质的使用。						
产品中可能不包含上述所列的部件，请以产品实际销售配置为准。						

附录 C 术语

A

Active Optical Cables (AOC, 有源光缆)	有源光缆是指通信过程中需要借助外部能源, 将电信号转换成光信号, 或将光信号转换成电信号的通信线缆, 光缆两端的光收发器提供光电转换以及光传输功能。
-----------------------------------	--

B

Baseboard Management Controller (BMC, 主板管理控制器)	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向机箱管理板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。
Busbar (母排)	母排是指在供电系统中, 电柜总制开关与各分路电路开关的连接铜排或铝排。其表面有做绝缘处理, 主要作用是做导线用。

E

End of Row (EOR)	一种根据布线方式对交换机进行区分的方式。EOR交换机指的是将接入交换机集中部署在每一列机柜末端的一个或两个机柜, 该列机柜所有的服务器通过水平走线接入到交换机中。
ejector lever (扳手)	面板上的一个器件, 用于把设备插入或拔出槽位。
Ethernet (以太网)	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10Mbit/s速率在多种电缆上传输, 类似于IEEE 802.3系列标准。

M

Middle of Row (MOR)	一种根据布线方式对交换机进行区分的方式。MOR交换机的连线方式与EOR方式类似, 接入交换机都通过集中的方式部署在一列机柜组中一个或两个机柜中, 只是网络柜的位置在机柜组的中部。
---------------------	---

P

panel（面板）	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。
Peripheral Component Interconnect Express（PCIe，快捷外围部件互连标准）	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，但建基于更快的串行通信系统。英特尔是该接口的主要支持者。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）。

R

redundancy（冗余）	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。
----------------	---------------------------------------

S

server（服务器）	服务器是在网络环境中为客户（Client）提供各种服务的特殊计算机。
system event log（SEL，系统事件日志）	存储在系统中的事件记录，用于随后的故障诊断和系统修复。
SerDes （Serializer/Deserializer，串行器/解串器）	SerDes是一种用于实现中远距离高速通信的接口器件。SerDes接口常被选作PCI-Express、千兆以太网和光纤通信等通信协议的物理层实现方案，广泛地用于芯片之间、板卡之间和设备之间的高速互联。

T

Top of Rack（TOR）	一种根据布线方式对交换机进行区分的方式。TOR交换机部署在机柜的顶部，机柜内的服务器通过光纤或网线接入到交换机中，交换机再上联至上层的汇聚交换机。
Power Usage Effectiveness（PUE，能源利用效率）	PUE是国内外数据中心普遍接受和采用的一种衡量数据中心基础设施能效的综合指标。

U

U（Unit，高度单位）	IEC 60297-1规范中对机柜、机框、子架垂直高度的计量位，1U=44.45mm。
UltraPath Interconnect（UPI，超级通道互联）	英特尔的下一代点对点互联结构。

附录 D 缩略语

B

BBU	Backup Battery Unit（备份电池单元）
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）

C

CAPEX	Capital Expenditure（资本支出）
CCU	Cabinet Control Unit（机柜控制单元）
CDU	Coolant Distribute Unit（冷量分配器）
CI	Continuous Integration（持续集成）
CLI	Command-line Interface（命令行接口）

D

DAC	Digital to Analog Converter（数/模转换器）
DC	Direct Current（直流电）
DDR4	Double Data Rate 4（双倍数据速率4）
DIMM	Dual In-line Memory Module（双列直插内存模块）

E

EMC	Electro Magnetic Compatibility（电磁兼容性）
ECC	Error Checking and Correcting（差错校验纠正）

F

FB-DIMM	Fully Buffered DIMM（全缓存双列内存模组）
FC	Fiber Channel（光线通道）
FCC	Federal Communications Commission（美国联邦通信委员会）
FCoE	Fibre Channel Over Ethernet（以太网光纤通道）
FTP	File Transfer Protocol（文本传输协议）
FDM	Fault Diagnosis & Management（故障诊断管理）

G

GE	Gigabit Ethernet（千兆以太网）
ECC	Error Checking and Correcting（差错校验纠正）

H

HEX	Heat Exchanger（风液换热器）
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）

I

BMC	Intelligent Baseboard Management Controller（智能管理单元）
iRM	Intelligent Rack Management（智能机柜管理系统）
IDC	Internet Data Center（因特网数据中心）
IP	Internet Protocol（互联网协议）
IEC	International Electrotechnical Commission（国际电工技术委员会）
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers（电气和电子工程师学会）
IP	Internet Protocol（互联网协议）
IPMI	Intelligent Platform Management Interface（智能平台管理接口）

M

MAC	Media Access Control（媒体接入控制）
-----	------------------------------

N

NC-SI	Network Controller Sideband Interface（边带管理接口）
-------	---

O

OCP	Open Compute Project（开发计算项目）
ODCC	Open Data Center Committee（开放数据中心委员会）
OpEx	Operating Expense（运营支出）

P

PCIe	Peripheral Component Interconnect Express（快捷外围部件互连标准）
PUE	Power Usage Effectiveness（能源利用效率）
PWM	Pulse-width Modulation（脉冲宽度调制）

R

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（特定危害物质禁用指令）

S

SAS	Serial Attached Small Computer System Interface（串行连接的小型计算机系统接口）
SATA	Serial Advanced Technology Attachment（串行高级技术附件）
SCM	Supply Chain Management（供应链管理）
SDV	System Design Verification（系统设计验证）
SIT	System Integration Test（系统集成测试）
SOC	State of Charge（荷电状态）
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol（简单邮件传输协议）
SNMP	Simple Network Management Protocol（简单网络管理协议）
SOL	Serial Over LAN（串口重定向）
SONCAP	Standards Organization of Nigeria-Conformity Assessment Program（尼日利亚认证强制性合格评定程序）
SSD	Solid-State Drive（固态硬盘）
SSE	Streaming SIMD Extension（流技术扩展指令集）

T

TCO	Total Cost of Ownership（总体拥有成本）
TELNET	Telecommunication Network Protocol（电信网络协议）
TET	Trusted Execution Technology（可信执行技术）

U

UPI	UltraPath Interconnect（超级通道互连）
UPS	Uninterruptible Power Supply（不间断电源）