

网络机房建设项目详细技术方案

网络机房建设项目

技术方案书

目录

一系统集成方案	1
11 系统集成建设目标	1
12 系统集成设计要求	1
13 系统网络结构	1
com 络设计原则	1
com 络拓扑设计	2
14 服务器存储系统	6
com 选型原则	6
com 选型	7
com 服务器选型	8
com 务器选型	9
15 网络安全设计	12
com 全系统设计	12
com 全交换机保障网络安全	12
com 防火墙系统增强网络安全	12
16 数据备份设计	13
com 份技术概述	13
com 份方案	13
com 备份	14

com 恢复	14
二机房建设方案	14
21 概述	14
22 机房现状及总体要求	15
com 设的原则	15
com 容	16
com 要环境技术要求	16
com 准	18
23 机房建设总体布局	19
com 计	19
24 机房装修	19
com 饰工程	19
com 程	20
com 程	22
com 分工程	22
com 噪隔热	22
com 化	22
com 水	23
com 护和电磁屏蔽	23
25 配电系统	24
com 系统	24
com 统	24
com 电源插座配线走线方式	25
com 统	25
26 综合布线系统	38

27 防雷接地系统	38
28 空气调节系统	40
29 消防报警系统	40

一系统集成方案

系统集成建设目标

针对此次局域网建设项目其建设目标是利用先进的计算机技术通信技术建设一个现代化的信息网络系统以满足生产办公的需要本次系统集成主要包括以下建设内容

1 建立系统专用网网内部署多台服务器以满足数据库平台GIS管理平台数据备份防病毒等各类应用的需要

2 利用高可靠性的数据库服务器存储系统实现服务器数据库安全

3 由备份服务器磁带库组成存储备份系统实现数据库和所有单机数据库各种数据的备份实现历史数据归档管理

4 为本单位系统安全运行通过高性能服务器高性能交换机防火墙防病毒策略自动备份等技术手段结合完善的网络安全制度和策略管理体系建立立体式的平台安全防护体系

系统集成设计要求

系统软硬件平台是建设的基础承载的正常服务器存储设备满足一段时间内3—5年不断增长的处理的需要因此需要系统软硬件平台设计合理经济以及可行

4 安全性

网络系统应具有良好的安全性由于网络内有多个业务部门和应用系统并要与其它分支机构互连网络系统应支持VLAN的划分并能在VLAN之间进行第三层交换时进行有效的安全控制以保证系统的安全性

5 高智能

网络管理者需要可以控制网络的使用以及为不同应用和用户组分配网络资源并划分优先等级的能力网络管理者必须针对网络应用需求制订专门的政策将企业需要与所期望的网络行为对应起来作为一个整体的系统网络应具有可控的智能化的高性能也就是说网络中以太网连接的节点之间的交换不管它们的 VLAN

属性如何我们都可以控制它在本地交换机交换或通过主干进行交换

6 QoS 服务质量 保证

当今网络中的应用越来越多如实时生产数据业务 IP 电话视频点播视频会议等这类应用必然对网络提供的服务质量有较高的要求新的网络系统应能保证 QoS 以支持这类应用

7 符合国际标准

选用符合国际标准的开放性的系统和产品可以保证系统具有较长的生命力和扩展能力满足将来系统升级的要求保护用户的投资

系统网络拓扑设计

本系统网络作为智能化建设的基础地位极其重要未来的生产运营管理等有关业务将全部依赖该系统如何实现安全可靠高速稳定的运行对整个系统来说非常关键

因此我们在设计整个网络系统时要综合考虑多种因素包括未来的发展速度信息存储灾备的模式安全理念业务应用类型等同时为了保证网络的稳定核心设备应当适度超前满足未来3-5年的信息增长需求

1 区域化的结构设计

在本局域网网络结构设计中我们采用了区域化的结构设计采用这样的结构所建设的网络具有良好的扩充性管理性因为新的子网模块和新的网络技术能被更容易集成进整个系统中而不破坏已存在的网络将整个系统的应用层次的不同分成不同的区域包括核心交换区服务器存储区互连网信息发布区XX 系统客户端服务区广域网接入区等各个区域均通过接入交换机与核心交换机冗余连接实现清晰的系统边界

2 三层到接入

本网络系统采用三层到接入的组网模式将三层功能下移到接入层可以有效解决传统组网模式的弊端三层转发由接入层设备有效分担核心交换机的负荷小

接入级二层协议主要在接入层完成对于核心设备的功能要求简单且可以简化全网的配置核心设备直接面对的将是接入层L3 可以降低对主机路由表的容量要求通过合理的路由聚合还可以减少子网路由表的容量要求VLAN 间转发由接入L3 分担可以减少核心设备三层接口的数量将二层广播域限制在接入层降低广播流量的范围网络冗余备份靠三层的路由完成通过等效路由还可以做到流量的合理分担对链路的利用率高

根据以上区域化和三层接入的设计思想结合本系统实际情况整个系统的拓扑如下图所示

com-1 系统平台网络拓扑图

本系统网络采用典型的星型结构专用网络平台上运行数据流向以访问 GIS 应用服务器为主

整个系统网络体系分为核心和防火墙VPN 专门部署一台核心交换设备 XX 系统专网出口部署一台防火墙 VPN 设备连接本地局域网为各单位接入网络提供最高的安全性和 VPN 服务以满足安全可控的要求

网络设备选型

1 网络核心交换机

本系统选用神州数码万兆交换机

产品名称神州数码 DCN DCRS-6804

产品名称	DCN DCRS-6804	交换机类型	万兆路由交换机	传输速率	10100100010000Mbps
应用层级	三层	交换方式	存储-转发	背板带宽	640Gbps
包转发率	357Mpps	L2L3线速	端口结构	模块化	MAC地址表
VLAN功能	支持	网络参数	DCN DCRS-6804	网络标准	IEEE8023 10Base-T IEEE8023u 100Base-TX IEEE8023z 1000BASE-X IEEE8023ab 1000Base-T IEEE8023ae 10GBase IEEE8023ak 10GBASE-CX4 IEEE8021Q VLAN IEEE 8021d STP IEEE8021W RSTP IEEE8021S

MSTP IEEE8021p COS IEEE8021x Port Control IEEE8023x 流控 IEEE8023ad

网络协议 Port Mirror IGMP Snooping QinQ GVRP VLAN PVLAN 网

管功能 支持 CLI 支持 Console 支持 Telnet

支持 SSH

支持 TACACS

支持 SNMPv1v2cv3

支持 MIB 接口 支持 Trap

支持 RMON 1 2 3 9 四组

支持 Security IP 安全网管功能 防止在非指定区域非法登陆配置 堆叠功

能 不可堆叠 端口参数 DCN DCRS-6804 接 口 类 型

101001000BASE-最多 192 个

1000Base-SX最多 192 个

1000Base-LX最多 192 个

10100BASE-T最多 192 个

万兆最多 32 个 其它参数 DCN DCRS-6804 其他功能 QoS

完全硬件实现 不影响性能

每端口 8 个队列 支持 SPWRRSWRR 等队列调度算法

支持 Traffic Shapping 流量整形 安全性 支持 URPF 单播反向路径检查

可有效防止 IP 地址仿冒和攻击

可有效防止各种 DOS 攻击 电气规格 DCN DCRS-6804 电 源 电 压

200-240VAC-36V - -72VDC 额定功率 ≤400W 外观参数 DCN

DCRS-6804 尺寸 440×421×266 mm

2 网络防火墙选型

本系统选用神州数码万兆交换机

产品名称神州数码 DCFW-1800

基本规格 防火墙类型 企业级防火墙 CPU 双核 64 位网络处理器
内存容量 256MB 闪存容量 256MB 网络吞吐量 200Mbps
并发连接数 40000 VPN 支持 支持
策略数 3000 主要功能 支持 P2P BTeMule 迅雷等 应用控制 提供高速硬件对关键应用的颗粒度为 1kbps 的 QOS 支持 支持网游优化
支持应用层安全防护 支持 JavaApplet Active-XURL 过滤等功能
极低的设备功耗 15W 节约用户能源成本 网络 网络管理 Telnet SSH
HTTP HTTPS SNMP v1v2c 端口类型 双核 64 位网络处理器
DRAM256MBF256MB5 个 101001000M 安全性 过滤带宽 50Mbps 人数限制 128
入侵检测 DosDDoS 安全标准 FCC Part15 Class A EN55022 CISPR22 Class A 端口参数 控制端口 RS-232
其他端口 网络接口 5×GE 电气规格 电源电压 AC 100-240V 5060Hz
外观参数 尺寸大小 1424×221×326 产品重量 085kg
长度 mm 221 宽度 mm 1424 高度 mm 326 环境参数 工作温度 0 - 45 工作湿度 10-95 不结露
存储温度 -20 - 65 存储湿度 10-95 不结露

本服务器选用戴尔 R910 机架式服务器

Dell TM PowerEdge TM R910 机架式服务器 1 Intel R Xeon R Processor E7-4820 200GHz 18MB cache 586 GTs QPI Turbo HT 8C 2 CPU
1 PowerEdge R910 机架式机箱用于 25 英寸硬盘 1 PowerEdge R910 机架含 4 个背板 1G IO Riser 卡两个双端口嵌入式 BCM5709C GbE 1
R910 的挡板 1 24 个内存空位填充片 16Gb 内存 8x2G 1333MHz 单列 LV RDIMMs 用于 4 个处理器的配置 1 4 个内存 Riser 卡 1
PER910 散热器 4 个处理器 1 Intel R Xeon R Processor E7-4820 200GHz 18MB cache 586 GTs QPI Turbo HT 8C 34

CPU 2 600 GB 25 英寸 10K RPM 6Gbps SAS 热插拔硬盘 1 PERC
 H700 集成 RAID 控制器 512MB 高速缓存 无电缆 1 用于 Ms 2008 R2 的 8
 倍速 SATA 超薄 DVD-ROM 光驱 1 高输出电源 3 PSU 1100 瓦 1 信息模块
 高输出电源 21 PSU 1100 瓦冗余 PSU 空位填充片 2 1 3 用 于
 UPS/PDU 连接的带 IEC C13-C14 插头的电源线 3 连接到墙壁插座的电源线
 1 iDRAC6 Express 1 不含鼠标 1 不含操作系统 1 仅供参
 考 - 无操作系统 1 5 年 "保留您的硬盘" 服务 2U 滑轨 1 C3 - R1 用
 于 PERC H200/H700 恰好 2 个驱动器 软件 1 适用于 PowerEdge R910 服
 务器的 Dell OpenManage 套件 服务 1 安装戴尔服务器存储或外围设
 备 PowerEdge 服务器 HWT 1 技术支持 1 E-Support Asset Tag 1
 主设定包装盒标签 2 SIEMEA/MODELL READY

1 SIMODINFODIRECTSHIPC4 1 有限保修延长到第 2 至第 3
 年下一工作日 有限保修延长到第 2 至第 3 年部件保修 有限保修首年
 下一工作日 有限保修首年部件保修 5 年基础核心支持 1 第 4 到第 5
 年下一工作日现场服务 第 4 到第 5 年下一工作日现场服务部件保修 5
 年 7x24 小时上门服务

GIS 应用服务器选型

本服务器选用戴尔 910 机架式服务器

Dell TM PowerEdge TM 机架式服务器 1 Intel R Xeon R
 Processor E7-4820 200GHz 18MB cache 586 GTs QPI Turbo HT 8C 2 CPU
 1 PowerEdge R910 机架式机箱用于 25 英寸硬盘 1 PowerEdge R910 机
 架含 4 个背板 1G IO Riser 卡两个双端口嵌入式 BCM5709C GbE 1
 R910 的挡板 1 24 个内存空位填充片 16Gb 内存 8x2G
 1333MHz 单列 LV RDIMMs 用于 4 个处理器的配置 1 4 个内存 Riser 卡 1
 PER910 散热器 4 个处理器 1 Intel R Xeon R Processor E7-4820

200GHz 18MB cache 586 GTs QPI Turbo HT 8C 34

CPU 3 300GB 10K RPM 6Gbps SAS 25 英寸热插拔硬盘 1 PERC
H700 集成 RAID 控制器 512MB 高速缓存 无电缆 1 用于 Ms 2008 R2 的 8
倍速 SATA 超薄 DVD-ROM 光驱 1 高输出电源 3 PSU 1100 瓦 1 信息模块
高输出电源 21 PSU 1100 瓦冗余 PSU 空位填充片 2 1 3 用 于
UPS/PDU 连接的带 IEC C13-C14 插头的电源线 3 连接到墙壁插座的电源线
1 iDRAC6 Express 1 不含鼠标 1 不含操作系统 1 仅供参
考 - 无操作系统 1 5 年 "保留您的硬盘" 服务 2U 滑轨 1 C3 - R1 用
于 PERC H200/H700 恰好 2 个驱动器 软件 1 适用于 PowerEdge R910 服
务器的 Dell OpenManage 套件 服务 1 安装戴尔服务器存储或外围设
备 PowerEdge 服务器 HWT 1 技术支持 1 E-Support Asset Tag 1
主设定包装盒标签 2 SIEMEMODDELL READY

1 SIMODINFODIRECTSHIPC4 1 有限保修延长到第 2 至第 3
年下一工作日 有限保修延长到第 2 至第 3 年部件保修 有限保修首年
下一工作日 有限保修首年部件保修 5 年基础核心支持 1 第 4 到第 5
年下一工作日现场服务 第 4 到第 5 年下一工作日现场服务部件保修 5
年 7x24 小时上门服务

应用服务器选型

本服务器选用戴尔 R710 机架安装服务器

Dell TM PowerEdge TM 机架安装服务器

1 用于 R710 的无 TPM 主板 中国大陆 Westmere CPU Intel R Xeon
R Processor X5650 266GHz 12MB cache 64 GTs QPI Turbo HT 6C 1 集
成两个启用 TOE 的 Broadcom 5709C 双端口千兆以太网 1 用于 PowerEdge
R710 的 35 英寸机箱 1 带有 2 个 PCIe x8 和 2 个 PCIe x4 插槽的 Riser 1
PowerEdge R710 挡板 1 2 个 CPU 配置的内存信息 1 使用 2 通道内

存 1 16Gb 内存 8x2G 1333MHz 单列 LV RDIMMs 用于 个处理器的配置 1
 用于 2 个处理器的 PowerEdge TM R710 散热器 1 2nd Intel R Xeon R
 Processor X5650 266GHz 12MB cache 64 GTs QPI Turbo HT 6C 5 2
 TB 72K RPM近线 6 Gbps SAS 35英寸热插拔硬盘 1x6 背板用于 35 英寸
 硬盘 1 PERC H700集成 RAID 控制器 512MB 高速缓存 高输出电源冗
 余 870W1 用于 Ms 2008 R的 8 倍速 SATA超薄 DVD-ROM光驱 1 高输出电
 源冗余 870W 1 适用于 PERC H700的 电缆 35 英寸机箱 2 用于 UPS PDU
 连接的带 IEC C13-C 插头的电源线 2 连接到墙壁插座的电源线 1

INFO iDRAC6 Express 1 iDRAC6 Express 1 不含操作系统
 1 仅供参考- 无操作系统 1 5 年 “保留您的硬盘” 服务 2U 滑
 轨 1 C4RAID 5 用于 PERC 6I 或 H700 控制器 软件 1 适用于
 PowerEdge R910 服务器的 Dell OpenManage 套件 服务 1 安装 戴尔
 服务器存储或外围设备 PowerEdge 服务器 HWT 1 技术支持 1 E-Support
 Asset Tag 1 主设定包装盒标签 1 SIEMEMODDELL READY 2

SIMODINFODIRECTSHIPC4 1 Onboard Network Card 4-MAC Address
 Label 1 Onboard Network 4-Port MAC Address Label 1

E-Support Asset Tag 1 有限保修延长到第 2 至第 3 年下一工作日
 有限保修延长到第 2 至第 3 年部件保修 有限保修首年下一工作日
 有限保修首年部件保修 5 年基础核心支持 1 第 4 到第 5 年下一工作
 日现场服务 第 4 到第 5 年下一工作日现场服务部件保修 5 年 7x24 4
 小时上门服务

网络安全设计

针对本系统网络可能遇到的各种安全威胁和风险应采取行之有效的安全措施以保证系统应用过程中信息的完整性高可用性和抗抵赖性确保系统能够安全稳定可靠地运行为实现系统建设的目标提供安全保障

网络安全系统设计

基于以上网络安全问题分析我们将采用安全交换机防火墙 VPN 网络流量控制网关网络管理软件等部署本项目网络安全平台具体规划如下

序号	项目	品牌型号	数量
1	核心交换机	模块化三层交换机	1 台
2	防火墙 VPN	高端防火墙自带VPN	1 台
3	流量整形控制	高端流量整形网关	1 台
4	网络管理软件	专业版管理管理软件	1 套

选用安全交换机保障网络安全

交换机最重要的作用就是转发数据在黑客攻击和病毒侵扰下交换机要能够继续保持其高效的数据转发速率不受到攻击的干扰这就是交换机所需要的最基本的安全功能同时交换机作为整个网络的核心应该能对访问和存取网络信息的用户进行区分和权限控制更重要的是交换机还应该配合其他网络安全设备对非授权访问和网络攻击进行监控和阻止

本方案选用核心交换机配备独立新一代高性能基本第三层交换引擎具备 1 个万兆接口 24 个千兆 SFP 接口和 12 个千兆以太网接口并且是基于 ASIC 的硬件支持 IPV6

由于安全策略实施不会与线速专用访问控制列表 ACL 发生冲突因而能阻挡越来越猖獗的病毒和安全攻击提供的易于使用的强大工具能够有效防止不可追溯的中间人攻击控制平面资源耗尽 IP 欺诈和泛洪攻击而且不需要修改最终用户或主机的配置安全远程访问文件传输和网络管理分别通过 Secure ShellSSH 版本 1 和版本 2 协议安全复制协议 SCP 和 SNMPv3 实施

运用防火墙系统增强网络安全和使用流控系统掌控网络流量分布

针对日趋复杂的混合性攻击以及网络资源滥用行为在网络出口处部署一台硬件防火墙用于保护内网安全网络边界隔离能够全面抵御蠕虫病毒特洛伊木马间谍软件等恶意程序阻止它们渗入内网并实时阻断SQL 注入 DDoS 各类应用层攻

击从而最大限度地保护信息系统的基础架构

防火墙支持 VPN 功能 VPN 实现的一个关键技术是隧道技术所谓隧道技术就是数据包封装发送和拆封过程称为“隧道”原始报文在 A 地进行封装到达 B 地后把封装去掉还原成原始报文这样就形成了一条由 A 到 B 的通信隧道隧道将原始数据包隐藏或称封装在新的数据包内部新的数据包可能包含新的寻址和路由信息这使新的数据包得以在网络上传输当隧道与保密性结合时在网络上窃听通讯的人将无法获取原始数据包数据以及原始的源和目的将 XX 系统的数据依靠隧道协议封装在隧道中进行传输保证数据在外部网络上流动的安全隧道协议分为第二层隧道协议 PPTPL2FL2TP 和第三层隧道协议 GREIPSEC 它们的区别就是用户的数据包是被封装在何种数据包中在隧道中传输的

利用 VPN 功能可以在网络内部用它来实施 XX 系统的访问控制防范内部用户可能在无意之间引入网络的蠕虫病毒和其他恶意代码

而是用网络流量控制设备可以分配网络流量的带宽使得网络的流量分配更加合理

数据备份设计

数据备份技术概述

备份是用户保护计算机中重要数据信息的最佳方式为了可靠地保管文件用户定期把最近生成的文件从计算机备份到一组磁盘或数据磁带上但是越来越庞大的数据库以及冗长的数据资料使得这种简单的备份操作不胜负担试想如果有几十个甚至上百个文件乃至像一家企业里的亿万海量数据你将如何备份呢所以需要有一套完整的专业方案来解决数据备份问题拷贝管理 备份被认为是目前惟一的最佳的存储备份解决方案

备份一般包括硬件备份和软件备份两部分真正意义上的备份更强调软件备份硬件备份不能替代数据备份事实证明只有硬件备份和很好的管理软件相结合才能提供真正安全的数据保护

用一台 Windows 2003 担任备份服务器负责整个备份系统的管理包括备份策略的制订备份工作的调度备份数据库的保存数据恢复等 SYMC BACKUP EXEC WIN SERVER 备份主模块 负责备份系统的管理

5 在数据库服务器的上安装 Oracle 数据库备份代理在 GIS 服务器上安装数据文件备份代理由备份服务器按照预定的计划将数据以全量或增量的方式备份到备份设备上其中 Oracle 数据库备份必须以差异备份方式备份

数据恢复

有了数据的恢复是非常快速和简单的通过管理界面系统管理员只需要选定相应的数据备份项目备份管理目录下的相应的项目名对应某个时间点备份的某个数据库的数据并有说明进行恢复 Restore 即可选择备份项目时如前所述首先选定最近一次全备份进行恢复然后选定最近一次累计增量备份最后选定这次累计增量备份以后的所有增量备份项目依时间顺序进行恢复即可

防静电活动地板的选型

本项目选用北京彬彬防静电地板

规格 60060035 型号 HDG-35

全钢防静电地板上层钢板冷轧钢板下层采用采用优质抗拉钢板冲压成型两层经过冲压形成钢壳钢壳内填充发泡水泥表面采用高耐磨防静电贴面

特点

全钢防静电地板是在压铸的金属壳中填充水泥金属外壳的电导率很高防静电性能突出此外全钢地板科学的力学结构使它的承载能力比同等规格的其它地板高 30%

使用范围

北京彬彬抗静电架空地板广泛应用于电子计算机房卫星地面站机房电台控制室电视发射台控制室微波通信站机房程控交换机房洁净厂房电子仪器厂装配车间机密光学仪器制造车间医院学校等有防静电要求的场合

名称	规格	mm	极限集中载荷	N	均布载荷			
N	平米	系统电阻						
欧姆	防火性能	PVC30	钢板	600x600x30	5880	9720	10x105-8	A
级	PVC35	钢板	600x600x35	8850	12500			C10KS 配置明细
在线式设计输入 220V 输出 220V10KVA8KW 容量								
名称	品牌	型号	数量	单价	UPS 山 特			
C10KS	1 台	750000	胶体长寿命免维护蓄电池	派士博	MFM12-100			
32 只	115000	电池柜	A16 2 套	60000	运输及安装辅材			
	1 批	80000	合计人民币 4630000					

第二章山特 ups 电源及派士博电池介绍

一山特 ups 电源描述

1 山特 C6K~3C20K 技术特点说明

山特 C 系列并联冗余 UPS

产品概述

山特城堡系列 C 系列并联冗余型用双转换纯在线式的架构是最能有效解决所有电源问题的最佳架构设计该架构能够有效阻隔异常电源对负载的冲击同时还能保证输出电源的稳定可靠让负载安全的运行采用数字化控制技术实现并联扩容和并联冗余的功能为用户提供电源规划的弹性和更安全的保障

城堡系列 C6K S 3C20KS 采用双转换纯在线式架构是最能有效解决所有电源问题的架构设计对电网出现断电市电电压过高或过低电压瞬间跌落或是减幅震荡高压脉冲电压波动浪涌电压谐波失真杂波干扰频率波动等状况都可以提供良好的解决方案为用户负载提供安全可靠的电源保障

技术参数

应用环境 办公室机房工业环境

输入输出 单进单出三进单出

功率 6KVA-20KVA

城堡系列 C6K S 3C20KS 是一款具有强大适应性配置灵活的产品采用先进的 DSP 数字控制技术有效提升了产品性能和系统可靠性并实现更高功率密度的集成和小型化同时为了全方位满足用户的个性化需求城堡系列C6K S 3C20KS提供了非常丰富的可扩展功能用户可以根据需要灵活配置

适应中国电网环境

输出功因 0.8—适合负载的发展趋势实现更强的带载能力

整机效率高达 90%降低 UPS 的电力损耗节约用户的使用成本

采用有源功率因数校正技术PFC 输入功因接近 1 大幅减少了对市电电网的污染

应对中国电网要求设计提供宽广的输入电压范围能适应恶劣的电网化境

优异的输入频率范围使UPS 能够适应发电机等不同供电设备

灵活配置因需而变

丰富的扩展功能全方位满足客户需求

在线维修功能可以在负载持续供电情况下安全进行在线维修

远程停电功能EPO 当紧急事故发生时可以快速关断UPS

并机组件实现并联扩容和并联冗余功能为用户提供电源规划的弹性和更安全的保障

防尘组件 提升产品在工业环境下的防尘等级

隔离变压器为用户提供隔离保护

具体配置请联系山特公司各分公司业务人员

小型化低噪音

采用先进的控制技术和制造工艺大大提升产品的功率密度减小产品占地面积在今日寸土寸金的办公空间里为您节省宝贵空间同时机器运行时噪音低维护您安静的工作环境

智能管理

智能电池管理采用先进的智能化充电控制方式根据电池类型和电池的使用状态来选择最优的充电方式使电池的使用寿命得以延长并定期自动对电池做充放电管理并且可以根据需要自由选择电池电压192V 或是 240V

用户可根据需要查询和设定相应的UPS 控制参数实现 UPS 的智能管理

自动识别并适应 50/60Hz 电源系统满足不同电源系统的要求

完善的故障保护和告警功能提供输入输出过压或欠压电池过充或低压过载短路等完备的故障保护和明晰的报警故障警示功能

高可靠性

采用先进的 DSP 数字化控制技术产品性能更优异品质更稳定可靠

带载和过载能力强负载兼容性好可以适用各种不同类型的负载

强大的抗干扰能力符合 IEC61000-4 对于抗电磁干扰的严格要求给您的设备提供干净的电力环境

丰富的通讯和监控

提供 RS232 通讯接口可用于本地或远程电源管理

提供智能插槽 Intelligent Slot 用户可根据需要加载山特公司的WebPower 卡 SNMP 卡 CMC 卡 AS400 卡干接点卡来实现远程管理和监控功能

以往您会因为考虑到未来设备的扩充而在初期就规划了大容量的 UPS 设备这是一项很大的浪费 现在 您只要考虑您实际的电力需求 规划适当的 UPS 就可以了 未来如果因为设备的扩充而需要相应的电力扩充时 只需要购买扩充部分的 UPS 将它并联到原有的电源系统就可以了 增加了规划的弹性并大大的减少了投资的浪费

N1 并联冗余的规划提供您最可靠的电源解决方案

N1 并联冗余意味着随时都有多一台的UPS 为您的重要设备提供保障规划电源系统时比额定容量增加一台这样当系统中任何一台 UPS 发生故障时都能因为

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/797141006165010005>