



中标麒麟高级服务器操作系统软件(海光版)V7.0

产品白皮书

中标软件有限公司

目 录

一、	产品概述.....	1
二、	产品特性.....	1
1.	生命周期及升级管理.....	2
2.	数据中心综合管理.....	3
3.	安全性.....	3
4.	性能与可靠性.....	4
5.	基于中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）的扩展软件...5	
5.1	高可用集群软件.....	5
5.2	虚拟化管理平台.....	7
三、	应用场景.....	9
1.	海量数据管理.....	10
2.	网络业务系统支撑.....	11
3.	应用程序开发.....	12
3.1	系统开发环境.....	12
3.2	构造工具.....	12
3.3	调试器.....	12
四、	支持&服务.....	13
1.	支持服务类型.....	14
2.	支持服务方式.....	15
3.	支持服务流程.....	15
4.	培训与认证.....	16
五、	技术指标.....	16

一、 产品概述

操作系统是用户业务系统的基础，中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）产品是中标软件有限公司依照 CMMI5 标准设计开发的国产 Linux 操作系统。针对关键业务和数据负载构建高可靠、易管理、易扩展的 Linux 服务器操作系统。

中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）产品提供中文化的操作系统环境和常用图形管理工具。支持多种安装方式，提供完善的系统服务和网络服务；集成多种易用的编译器并支持众多开发语言，全面兼容国内外的软硬件厂商。

基于中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版），用户可以轻松构建大型数据中心、高可用集群和负载均衡集群，虚拟化应用服务、分布式文件系统等，同时可以方便的对虚拟化数据中心的物理机集群、虚拟机集群和高可用集群进行统一的监控和管理。

核心参数	Kernel 3.10 Gnome 3.14 X.org 7.7 Glibc 2.17 GCC 4.8
系统要求	1GB 物理 RAM(推荐每逻辑 CPU 配置 1GB 以上 RAM) 10GB 以上可用磁盘空间（推荐 20GB 以上可用存储空间） 1024*768 显示分辨率(推荐更高分辨率，最高支持 2560*1600 分辨率)
兼容平台	Intel x86-64 (AMD 64)、海光 CPU 平台

图 1-1 中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）V7.0

二、 产品特性

中标麒麟高级服务器操作系统软件(海光版)可运行在 Intel x86-64 (AMD 64)、海光 CPU 架构的处理器上，满足高可用性、高可靠性以及可扩展性的应用需求。

中标麒麟服务器软件之上整合多种开源软件产品，为企业 IT 基础架构、数据中心服务、虚拟化数据中心构建、支撑软件快速部署提供全方位的解决方案。包括：数据库软件、开源应用中间件、JMS 消息中间件、LAMP 支持、开源应用软件集成等。

1. 生命周期及升级管理

发布及运维阶段					运维阶段		产品交替阶段			扩展运维阶段		
1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年

中标麒麟系列服务器软件产品每个主版本的生命周期分为四个阶段，三个标准的产品阶段和一个扩展的生命阶段，分别为发布及运维阶段、运维阶段、产品交替阶段和扩展运维阶段。

- 发布及运维阶段主要提供：技术支持，bug 修复补丁,安全相关补丁以及软硬件新功能和特性的支持，此阶段提供物理硬件和虚拟机中的系统支持服务，并提供软件升级包版本和 yum 源在线升级服务。
- 运维阶段主要提供：技术支持，bug 修复补丁，安全相关补丁，并且提供与硬件相关新功能和特性（不需要对软件进行实质性地改变）的支持，此阶段提供物理硬件和虚拟机中的系统支持服务，并提供 yum 源在线升级服务。
- 产品交替阶段主要提供：技术支持，关键 bug 修复补丁和关键安全相关补丁的支持，此阶段提供虚拟机中的系统支持服务，并提供相应补丁服务。
- 扩展运维阶段：技术支持，关键 bug 修复补丁和关键安全相关补丁的支持等。此阶段提供虚拟机中的系统支持服务，并提供相应补丁服务。

软件升级管理：集成全新的中标麒麟软件升级服务中心（NKUC），通过互联网获得软件升级信息推送服务，确保高效、便捷的获取软件升级包。另外可以满足私有网络的软件升级服务中心搭建要求，实现对私有网络中大量中标麒麟高级服务器操作系统等产品的配置分发和软件升级。

2. 数据中心综合管理

中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）集成了中标麒麟综合管理平台以提供数据中心统一监控及运维管理。用户数据中心通常大量部署了中标麒麟高级服务器操作系统、虚拟化管理平台、高可用集群软件等服务器系列产品，通过使用中标麒麟综合管理平台，可以为企事业级数据中心用户打造统一的混合集群监管，以及一系列的 IT 基础软件平台解决方案。中标麒麟综合管理平台包括对物理服务器集群运行状态的监控及预警；对虚拟化器集群的配置及管控；以及对高可用集群的策略定制和资源调配等功能，并协助规划、部署、优化 IT 环境，同时，通过图形化的动态信息显示，精细化展现数据中心的运行情况，构建易于管理的系统，并实施自动化操作，从而降低系统成本、改进服务质量，是企业构建高可靠、可伸缩、易管理的复杂基础架构的最佳选择。



图 2-1 中标麒麟综合管理平台界面

3. 安全性

中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）采用了军用级别的安全技术，采用 SELinux 阻止入侵、保护用户数据。除了 SeLinux，中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）可配置系统防火墙，为用户的应用系统提供安全的运行环境，中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）是最安全的操作系统之一，在很多政府机构等对数据保护要求有很高要求的项目中部署实施，采用技术及策略

上的多种方式保证用户应用系统的安全。

中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）V7.0 增强安全功能：

- 动态防火墙

动态防火墙服务提供了较传统防火墙更加灵活 IPv4、IPv6 管理，网桥规则设置。管理员在遇到网络攻击威胁时，可以更快速的响应，无需重启防火墙，避免服务的中断，除了动态配置以外，动态防火墙支持丰富的规则定义，简化了防火墙的配置，包含近 50 种预定义的设置，以满足用户的常见需求。

- 结构化日志

存储在系统中的日志文件能够结构化展示，自动日志分析工具对该日志的分析将会变得更高效率，默认的日志文件结构没有改变，确保现有的工具能够继续使用，无需更改。

4. 性能与可靠性

中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）V7.0 可作为应用服务器、数据库服务器、虚拟机 guestOS 使用，操作系统数据中心建设的基础，中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）提供长期稳定的升级服务以确保用户业务系统、数据中心的稳定持续运行。

与众多知名厂商合作进行软硬件兼容性测试，以保证操作系统能够在多种场景及复杂的软硬件环境中稳定的运行。

中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）可运行在高可扩展、多核的系统中，能够满足多种负载场景的需求，用户可以用最小的管理开销管理复杂的底层系统，同时支持多种性能优化工具，用户可根据不同服务级的需求调整及优化系统的性能。

5. 基于中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）的扩展软件

5.1 高可用集群软件



图 7-1 高可用集群界面

中标麒麟高可用集群软件为运行于中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）中的应用提供的智能高可靠保护。它通过秒级切换、磁盘心跳、健康检测和定时备份等功能，有效地确保了集群或单系统上关键业务、核心应用的稳定性和可靠性，为政府、金融、电力、医疗、运输、制造业等行业的用户提供了高效、至微的可靠服务。

- 1) 系统可靠：当用户的硬件及基础系统环境出现故障，能够实时自动切换，确保快速恢复并构建基础运行环境。
- 2) 数据可靠：为用户的共享数据提供多种数据备份手段，当系统出现极端故障时，依然保证数据的完整性。
- 3) 应用可靠：为用户的数据库、中间件等核心应用服务提供连续、稳定、高效的可靠保护。



5.1.1 特性

- 1) 简易的安装配置
全图形化单点安装配置，方便用户快速完成高可用集群环境的部署。
- 2) 易用的管理界面
提供友好、直观、简易的 B/S、C/S 架构的图形管理界面，能够简单便捷的完成资源的保护配置，通过 B/S 架构管理界面甚至可以实现多个集群的集中管理。
- 3) 智能的切换策略
完善的保护机制，当服务器的任意硬件或资源出现故障时，能完成毫秒级的检测并自动完成切换。
- 4) 快速的秒级容错
秒级容错技术能使被保护的服务资源在极短的时间内完成切换，确保应用的持续性。
- 5) 高效的服务保障
节点出现故障，可在极短的时间内进行自动切换；故障排除后，服务自动回迁，保证 7 X 24 小时应用不间断。
- 6) 多样的备份模式
支持双机热备、双机互备、多机备份等多种保护方式，用以满足各种应用保护需求。
- 7) 可靠的数据保护
监控共享数据资源，利用磁盘心跳技术和共享磁盘锁机制，保证在极端情况下数据的一致性。
- 8) 丰富的应用监测
不仅对诸多国际知名应用软件提供保护，还可深入的对国产数据库、中间件进行监控，同时对多种硬件资源进行故障检测。
- 9) 极低的资源占用
系统资源占用少，确保软硬件资源可以充分投入到不断扩展的业务服务中。



10) 广泛的平台兼容

支持多种硬件平台，满足用户不同的应用需求，支持多种文件系统及主流存储设备，确保高可用系统的灵活部署。

11) 实时的报错预警

故障发生服务切换时，系统会发出预警并通过邮件或短信的方式提醒管理员，管理员能快速定位故障主机。

5.1.2 应用场景

◆ 大型企业用户：数据中心、负载量不大的应用中心

- 电信市场：短信平台、计费平台等，使用双机单存储系统；
- 医疗市场：医院的 HIS 系统、医生工作站、护士工作站等，后端数据库系统均采用双机双存储，保护业务的持续性运行；
- 金融市场：银行前置机等，各个业务系统、证券市场的终端服务器；

◆ 政府用户：对外服务网站、应急指挥、内部办公业务等；

- 公安市场：视频监控系统、档案系统、网监等业务系统（双机单存储）；
- 安监、应急：目前考虑在省、地市部署时采用高可用方案；

◆ 中小型企业用户：网站、邮件等；

结合客户的应用提供增值的服务。

5.2 虚拟化管理平台

随着大数据、云计算概念的普及，其应用的实施和推广正风起云涌。在这一发展趋势下，中标软件有限公司始终致力于为用户打造方便易用、扩展性好、运行稳定的安全虚拟化服务体系，提供统一、高效的系统配置、监控及管理平台。中标麒麟虚拟化管理平台是面向企业级数据中心的虚拟化解决方案，具有集群物理资源和虚拟资源统一管理、动态迁移、高可用保护、负载均衡和节能调度等功能，能够在提高数据中心硬件利用率、降低能耗和服务停机率的同时，增进应用系统的可管理性，是用户寻求更低廉的运行成本、更快速的投资回报、更自由的应用模式的最佳战略选择。

5.2.1 特性

1、中标麒麟虚拟化管理平台是基于国产操作系统研发的服务器虚拟化解决方案。

2、在服务器虚拟化产品的重要功能指标上，例如集群规模，虚拟机统一管理，实时迁移，高可用性，负载均衡，运行稳定性，扩展性等，中标麒麟虚拟化管理平台不弱于其它竞争对手。

3、在相同的用户场景下和用户需求下，中标麒麟的服务器虚拟化解决方案成本最低。

4、中标麒麟虚拟化管理平台提供符合国人软件使用习惯的中文管理界面，具有良好的用户操作体验。

5、中标软件有限公司在提供整体的服务器虚拟化解决方案的同时，还提供完善、高效、便捷的售前和售后服务，具有本地化的服务效率和服务质量优势。

6、中标麒麟虚拟化管理平台的虚拟化性能优异，在业界最权威的虚拟化性能对照基准测试 SPECvirt_sc2010 中，相同的服务质量得分下，支持的虚拟机数量领先与行业主流厂商。

5.2.2 应用场景

● 单机虚拟化方案

中标麒麟单机虚拟化解决方案致力于提高服务器硬件资源的利用水平—通过虚拟化技术将服务器的计算能力、存储容量、网络吞吐量等资源进行分组隔离，并在各组资源上运行不同的业务系统或服务，从而实现单台服务器环境中多系统、多业务的隔离运行，不仅可以保障业务之间的独立性与安全性，还能够减少未来业务扩容时的设备成本及运维难度。

● 多机虚拟化方案

中标麒麟多机虚拟化解决方案旨在为用户提供数据中心级的多系统、多业务、内外网隔离运算环境—通过虚拟化技术，将整个机房或多台服务器进行资源整合，并根据内外网业务系统的特点规划虚拟数据中心的集群建设，实现大规模业务对计算资源的按需获取；同时，业务可运行在相互隔离的不同虚拟系统中，从而有

效避免其间的故障干扰，降低运行与维护成本。

- 多机虚拟化方案（异地部署）

业务系统基于通过互联网联通的跨地域服务器运行，并有一定的实时性、并发性需求，需要对业务系统进行统一管理及远程运维

- 虚拟服务器应用的负载均衡

通过负载均衡技术，可缓解 Web 访问并发量大时给系统带来的压力，确保对外服务的工作效率及其稳定性。

- 虚拟服务器应用的高可用保护

通过高可用保护技术，对业务系统进行实时备份，能有效减少宕机时间，降低故障风险；结合应用需求及资源投入情况，即可在中标麒麟虚拟化解决方案中实现虚拟机对虚拟机、虚拟机对物理机应用、数据、系统的多维度保护。

- 业务系统的离线迁移

通过应用需求规划、更新虚拟驱动，以及虚拟化迁移工具，将已运行在物理服务器或虚拟服务器环境下的业务系统备份迁移至中标麒麟虚拟化解决方案中，并恢复业务系统的正常运行，从而为硬件设备升级、IT 环境虚拟化等企业级应用转型提供助力。

- 业务系统的在线迁移

在业务系统离线迁移的基础上，在线迁移方案以确保迁移过程稳定、可靠为前提，还实现了应用服务的续航机制，使得业务系统在迁移过程中仍能对外提供服务。

三、 应用场景

中标麒麟高级服务操作系统支持多种软硬件平台，虚拟化技术，支持多种硬件平台支持

中标麒麟服务器操作系统最新版本支持 x86_64 (64-bit)、Power、海光架构的处理器，并对上百款的读写、存储、网络设备提供了驱动支持。用户可以在企业级的系统性能、可靠性，以及经济预算间自由选择，也可以考虑在已有的设备上实施新的系统方案。

虚拟化技术支持

中标麒麟服务器操作系统内置了全球最领先的开源虚拟化技术- KVM。图形化的安装与配置工具帮助用户方便地搭建虚拟化环境,通过虚拟设备取代物理硬件,在挖掘现有设备使用效率的同时节约系统成本。

便捷的应用移植

中标麒麟服务器操作系统针对国内外主流的中间件应用给予了充分的支持与优化,包括: WebLogic、Tuxedo、WebSphere、tomcat 等,确保了软硬件平台与应用系统之间能够高效、可靠的进行数据传递和转换。在此基础上,各式的应用软件、管理工具、系统服务得以跨平台运行,用户可以在商用付费或开源免费软件中选择性价比更高的解决方案。

1. 海量数据管理

在诸如医药、卫生、审计等领域中,需要对大量的文件进行传输、审批、下发等工作,因而对应用服务的处理能力、工作效率、反应时间提出了更高的要求。另外,数据管理时如果对核心数据缺乏备份与保护,一旦由于数据遗失、损坏而引发不一致性,可能导致整个系统瘫痪,后果十分严重!

中标麒麟服务器操作系统所包含的负载均衡技术能够显著提升应用服务器的并发处理能力,当服务能力需要提升时,可以随需求增加应用服务器节点,并纳入集群系统中。同时,通过高可用技术对数据进行实时或定期备份,对集群服务器以及磁盘阵列实施 RAID5,在提高数据处理效力的同时降低变更风险。

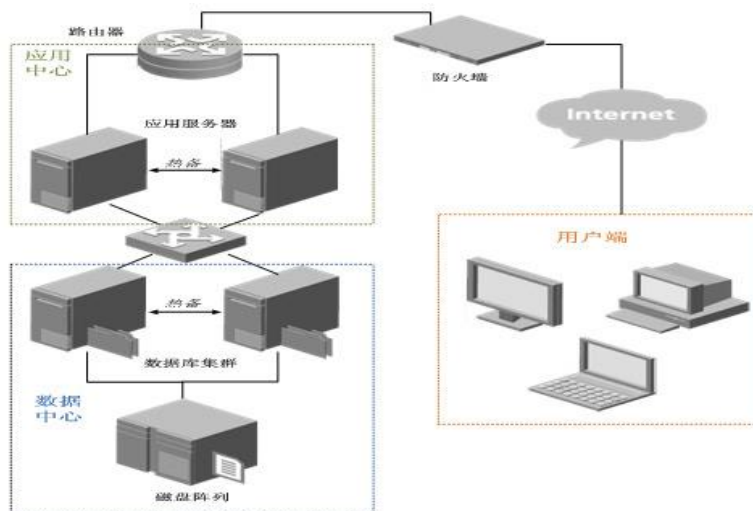


图 1-1 数据管理:海量安全

<成功案例>: 海量数据安全

据广东省社会治安、城市管理和突发公共事件应急响应需要，统筹规划。通过统一的监控联网报警服务器，保证各单位建设的视频网络互联互通和视频信息的共享利用，最终实现广东省社会治安防控和城市应急指挥视频图像资源的一体化调用和共享，最大限度地发挥系统建设的整体效能。

在该项目中最重要的是能保证 7*24 的不间断服务且数据存储量庞大，多媒体服务器采用 GFS 集群系统,保证三台服务器可以读取到磁盘阵列上的文件系统，通过将各个服务器上的多网卡绑定到通一 IP 地址实现网卡设备的冗余备份。

2. 网络业务系统支撑

政府、企业等的信息中心通常肩负了信息公开、网上办公、视频服务、线上业务大厅等网络服务工作，但操作系统系统的稳定性、可靠性，以及病毒导致系统无法正常使用、黑客攻击等问题一直困扰着系统维护人员。中标麒麟服务器操作系统在提供包括防火墙、DNS、WEB、FTP、邮件、代理等网络服务的同时还实现了 SELinux 多级安全支持，基于 targeted 的策略可以为所有服务提供安全保障。

依赖 J2EE 技术的三层架构已在现今的市政、金融、税务等领域被广泛采用，它将中间层和数据层部署在小型机、将展示层部署在 PCServer 上。在此结构中，利用中标麒麟服务器操作系统取代 Windows 2008 Server，可有效解决系统硬件资源利用率不高等问题。随着上线用户的日益增多、业务请求队列相应加长，中标麒麟服务器操作系统在网络服务上的性能优势将进一步体现其价值。

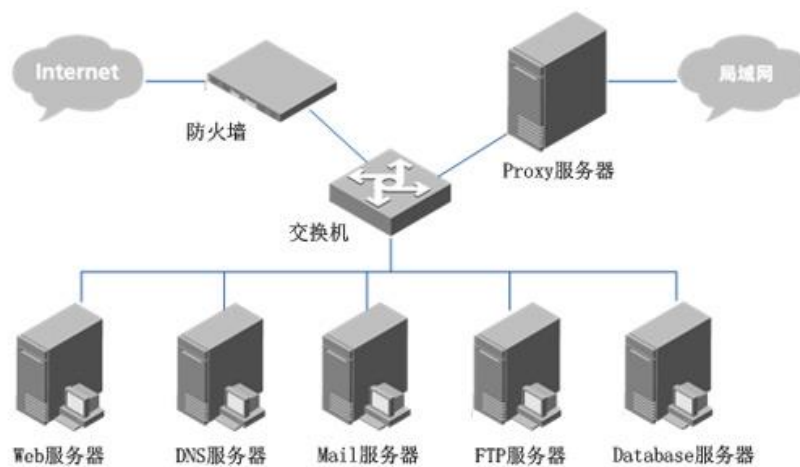


图 2-1 网络服务:高效稳定

3. 应用程序开发

3.1 系统开发环境

以 GCC 为核心并集成了 Eclipse 强大的开发环境,几乎覆盖了集成开发环境 (IDE) 的每个方面,其中 C/C++(CDT)和 Java(JDT)是 Eclipse 两个主要的开发工具包。中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）V7.0 同时支持跨平台应用 Qt 开发框架。

中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）的 GCC 是基于 4.8 发布系列的,并进行了漏洞修复和功能增强,支持旧版本的更新移植。目前的 GCC 包含 C、C++、Objective C、Chill、Fortran 和 java 的前端,并包括这些语言的支持库 (libstdc++、libgcj、...)。GCC 的开发是 GNU 计划的一部分,旨在增强包括 GNU/Linux 在内的 GNU 系统的编译器。GCC 的开发完全是在开放的环境中进行的,并支持其他的平台

中标麒麟高级服务器操作系统软件（海光版）还可支持诸如 Python, Perl, Shell, Ruby, PHP 等脚本语言。

3.2 构造工具

开发大型的软件程序是一个复杂的过程。构造工具通过实现构造过程中某些步骤自动化达到简化过程的目的。make 是 Linux 系统的主要构造工具,它可以使你很容易描述如何编译程序,通常的构造工具包括:

- 1) **make:** 自动地确定一个大程序的哪一部分需要编译,并启动命令重新编译它们;
- 2) **Antoconf:** 一个可以自动配置源代码包的工具。;
- 3) **Automake:** 一个为 autoconf 生成 Makefile.ini 文件的工具;
- 4) **RPM:** 包管理工具。

3.3 调试器

调试器可以使程序员观察到另一程序执行的内部情况,或查看另一程序在崩溃时正在做些什么。GNU 的调试器 GDB 可以帮助程序员做一下 4 类工作:

- 1) 启动程序,规定任何对程序有影响的参数。

- 2) 在进程中设置断点，暂停程序的执行。
- 3) 当进程处于停止或暂停状态时，检查程序的状态。
- 4) 修改进程的内部参数。
- 5) GDB 目前可用于调试用 C 或 C++编写的程序。

四、支持&服务

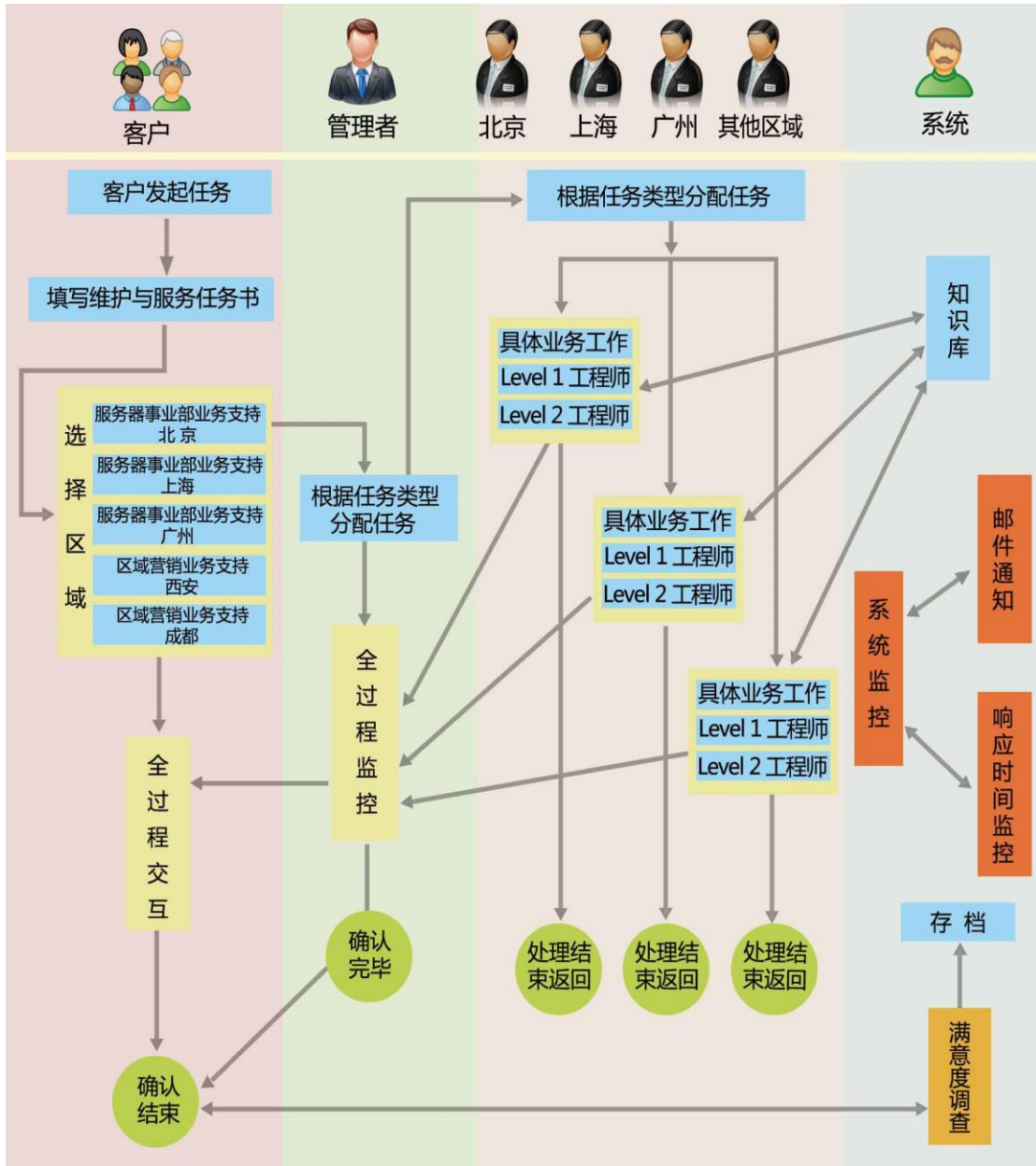


图 4-1 中标软件支持服务体系

中标软件支持服务解决方案提供了对服务级别协议（SLA）的支持，以确保

支持服务的质量，并完全按照国际 ITIL 提供最佳的服务实践，以客户满意度调查作为评定服务优劣的重要标准。

面向交付的服务理念，以用户需求为出发点，结合用户的实际情况，提供差异化的服务方案，是中标软件支持服务的核心价值。

中标软件支持服务工程师，均来自服务第一线，对 Linux 和开源软件理解深刻，全部通过 Red Hat 的 RHCE 认证，其中多人通过 Red Hat 的 RHCA 认证，支持能力足以覆盖市面主流的开源和商用 Linux 产品。

中标软件拥有自主的 Linux 操作系统产品以及产品研发团队，所以支持服务过程可以借助产品研发团队的力量，解决客户实际环境中更加复杂和困难的技术难题，在开源软件解决方案和技术咨询方面具有相当雄厚的实力。

1. 支持服务类型

用户的技术储备和系统规模不尽相同，对支持服务的需求程度也会有所差别。技术储备充足的用户可选择以远程支持为主的订阅服务，在系统突发问题时可求助紧急现场服务。技术储备不足或系统规模较大的客户则选择服务内容更全面，支持力度更强的银牌或金牌服务。当关键业务对响应时间要求严格时应选择金牌服务，亦或者选择定制服务 SLA。

服务类型	描述	用户特点
订阅服务	远程技术咨询（电话、邮件、传真） 远程接入支持（SSH、VNC） 系统升级与补丁更新（远程）	技术储备充分 系统规模较小
银牌服务	订阅服务（全部内容） 现场服务（巡检、托管、驻场） 系统部署（安装、配置、优化） 24 小时响应到达现场 5x8 小时服务	技术储备不足 系统规模较大 服务响应时间要求不苛刻
金牌服务	银牌服务（全部内容） 4 小时响应到达现场 7x24 小时服务 提供专职支持服务工程师	技术储备不足 系统规模较大 服务响应时间要求苛刻

紧急现场服务	7x24 小时服务	系统突发问题
	4 小时响应到达现场	关键业务崩溃

表 4-1 支持服务类型

2. 支持服务方式

中标软件的支持服务方式十分灵活，不论是签约用户还是非签约用户，都可以通过服务中心获得满意的服务。签约用户可以通过远程通道（电话、邮件、传真）的方式进行咨询，非签约用户可以拨打 400 服务热线。现场服务（巡检、排错）按照服务内容收取相应的费用。

服务方式	描述	意义
24 小时远程服务	400 服务热线远程咨询（电话、邮件、传真） 远程支持（排错、升级、补漏） 远程监控和系统接管	24 小时沟通畅通 确保系统的稳定运行 第一时间问题响应 减轻用户维护压力
现场服务	定期健康巡检 系统性能调优 系统软件升级 紧急现场支持	定期巡检预防和保护 紧急现场应对突发情况
驻场服务	临时驻场支持（假日、重大事件） 长期驻场支持 提供专职工程师	服务针对性强 支持服务效率高
定制服务	Linux 系统架构 SLA 定制服务 Linux 系统迁移 Linux 平台二次开发	实现用户需求更到位 结合用户业务更紧密

表 4-2 支持服务方式

3、支持服务流程

服务流程	描述
------	----

初次服务	分析用户 IT 系统架构 创建 IT 系统拓扑图 建立用户服务档案 标示服务维护设备清单
定期巡检	沟通待解决的问题 系统的日志检查、安全分析、错误信息排查 检查硬件、软件、网络的运行情况 操作系统的补丁和升级 系统运行期间的调整和优化 系统进程和启动项是否异常 服务器端的数据备份 填写巡检报告，加入用户资料库
紧急现场服务	400 热线支持 远程接入支持 现场服务（SLA 响应时间） 填写紧急现场服务报告

表 4-3 支持服务流程

4、培训与认证

培训内容	描述	特点
RedHat	RHCE 课程 RHCA 认证讲师 确保 RHCE 考试通过率	RHCA 认证讲师 常年从事 RHCE 课程培训
中标软件 Linux 课程培训	Linux 基础课程 Linux 高级课程 考试和认证	注重实践和体验 结合实际应用紧密

表 4-4 支持服务流程

五、 技术指标

类别	技术参数
----	------



基础核心	Kernel 3.10.0
	Gnome: 3.22.2
	X: xorg-x11-server-Xorg-1.19.3
	Glibc: glibc-2.17
	GCC: gcc-4.8.5
标准符合度	符合 POSIX 标准
	CMMI5
	符合 CGL 5.0
	符合 GB18030-2005 标准
架构支持	Intel x86-64、AMD x86-64
	PowerPC
	国产 CPU 支持海光、龙芯、申威
文件系统支持	默认使用 XFS，支持 EXT3、EXT4、GFS、GFS2
技术能力及限制	最大逻辑 CPU 支持数量： x86-64: 288(5120)
	最大内存支持： x86-64: 12TB (64TB)
	虚拟内存支持（单进程最大值） x86-64: 128TB
	单个文件最大支持： Ext3: 2TB Ext4: 16TB GFS2: 100TB (8EB) XFS: 500TB (8EB)
	文件系统最大支持： Ext3: 16TB Ext4: 50TB (1EB) GFS2: 100TB (8EB)



	XFS: 500TB (16EB)	
	启动分区最大支持: BIOS: 2TB UEFI: 50TB	
	系统崩溃内存转储最大支持内存: 3TB	
安装引导	支持 GRUB2 引导, 支持 MBR 及 GPT (GUID 分区表) 分区, 支持 NTFS 文件系统。	
图形化支持	提供 Gnome 及 KDE 桌面环境。	
计算支持	支持双核及多核处理器; 支持并优化 NUMA 体系架构, 支持在运行时分配 1GB hugetlbfs; 全面支持 Intel 第五代 CPU (Broadwell), 包括 CPU、内置 2D/3D 显卡、声卡 (传统音频、HDMI 音频、DisplayPort 音频); 支持 AMD HAWAII GPU。	
存储支持	内置支持快速块设备作为慢速块设备缓存以加速 IO; 支持 swap 压缩以减少 IO 并提高性能; 支持 FCoE、iSCSI, 支持将 Ceph 块设备视为常规磁盘设备条目, 挂载到某个目录并使用标准文件系统格式化, 比如 XFS 或者 EXT4。	
网络支持	支持网卡 bonding。	
虚拟化支持	支持 KVM 虚拟化; 内置单机虚拟化管理程序; 支持作为 KVM、Xen、Hyper-V、ESXi 虚拟机; 提供 V2V 工具。	
应用开发运行环境	开发工具	集成 Qt 开发框架。
		支持 GCC 包含的 C、C++、Objective C、Chill、Fortran 和 java 等
		相应支持库 (libstdc++、libgcj、...等)。
	运行环境	支持 Python, Perl, Shell, Ruby, PHP 等脚本语言
	运行环境	支持 java 1.7.0、1.8.0。

	调试工具	支持 gdb 7.6.1。
常用应用支持	默认提供 apache http、ftp、DNS、DHCP、MariaDB、PostgreSQL、NFS、Samba、LDAP 等应用。	
易用性	安装	提供全中文文化的图形操作界面及帮助，
	中文处理	采用 i18n（国际化）技术和标准， 支持最新国家标准字符集（如：GB18030-2005）。
	提供常用的系统服务支持并提供常用服务的中文帮助文档。	
可管理性	提供 OpenLMI 以简化任务配置及服务器管理， 提供图形化的远程桌面查看工具，支持 SSH、SPICE、VNC、RDP 协议， 支持按需启动守护进程， 支持生成系统状态快照及恢复系统状态。	
高可用性	支持软件负载均衡，	
	支持多种网卡 Bonding，提高可用性，	
	支持存储多路径并提供国际标准 multipath 驱动，	
可扩展性	支持至少 10000 个“sd”设备。	
可维护性	提供在线升级服务，	
	支持动态内核补丁，可在不重启的情况下为内核打补丁。	
	提供 Kdump 用于系统崩溃时的信息收集，支持最大 3TB 内存， 支持固件辅助转储 fadump， 支持系统 crash 时对系统崩溃信息进行分析。	
	支持 sosreport 收集系统配置和运行主机上的诊断信息，协助排查故障	
	提供程序错误自动报告工具，统一不同源的出错数据集合，捕获、处理并记录所有来自内核追踪架构的可靠性、可用性及可服务性（RAS）出错事件。	
	提供 SELinux 故障排除工具。 提供 oProfile、papi、elfutils 等内核性能分析工具， 提供 Performance Co-Pilot 对系统级性能测定进行采集、归档和分析的	



	<p>工具、服务及库套件。其轻加权、分布式架构的特点使其特别适合复杂系统的集中分析。</p> <p>提供 SystemTap 在整个非特权用户空间运行的基于 DynInst 检测，同时也支持基于 Byteman 的 Java 应用程序精确探测。</p>	
安全性	系统安全性	<p>支持 PAM 认证机制，支持密码及秘钥管理，支持双因子认证，支持一次性密码，支持内核模块黑名单。</p>
	文件安全性	<p>支持文件系统加密，支持文件完整性检查。</p>
	网络安全性	<p>支持 Firewalld (IPtables) ，支持动态管理的防火墙，并支持网络“区域”以便为网络及其相关链接和接口分配可信度，支持 IPv4 和 IPv6 防火墙设置，支持以太网桥接并有独立的运行时和持久配置选项，提供可直接添加防火墙规则的服务或者应用程序接口。</p>
	强制访问控制	支持 SELinux。
	审计	提供系统审计日志。
软件兼容性	<p>兼容国内外主流的软件产品，数据库：Oracle、人大金仓、达梦、南大通用、瀚高、神舟通用等，中间件：东方通、金蝶、中创等；</p>	
硬件兼容性	<p>兼容国内外主流的服务器硬件产品，包括曙光、联想等。</p>	