



银河麒麟服务器迁移运维管理平台 V2.3
产品白皮书

麒麟软件有限公司

2026 年 3 月

版权所有 © 2014-2026 麒麟软件有限公司，保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



和其他麒麟商标均为麒麟软件有限公司的商标。本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受麒麟软件有限公司商业合同和条款的约束，本档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，麒麟软件有限公司对本档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本档内容有可能变更，麒麟软件有限公司保留在没有任何通知或提示的情况下对内容进行修改的权利。除非另有约定，本档仅作为使用指导，并不确保手册内容完全没有错误。本档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

目 录

1. 关于麒麟.....	1
2. 产品介绍.....	3
2.1. 产品简介.....	3
2.2. 产品特性.....	3
2.3. 产品生命周期.....	4
3. 技术架构.....	5
3.1. 平台架构.....	5
3.2. 服务组件.....	6
3.3. 部署架构.....	6
4. 核心功能.....	7
4.1. 大规模主机管理.....	7
4.1.1. 系统列表.....	8
4.1.2. 主机扫描.....	8
4.1.3. 批次处理.....	8
4.1.4. 系统对比.....	8
4.1.5. 自定义脚本.....	8
4.2. 精细化的系统配置管控.....	8
4.2.1. 标准库管理.....	9
4.2.2. 配置项管理.....	9
4.2.3. 配置项组管理.....	9
4.2.4. 全域配置溯源.....	9
4.3. 自动化的漏洞发现与补丁安装.....	9
4.3.1. 软件仓库.....	9
4.3.2. 软件仓库镜像.....	9
4.3.3. 软件包管理.....	10
4.3.4. CVE 漏洞修复.....	10

4.3.5. 补丁自动安装.....	10
4.3.6. 白名单.....	10
4.4. 全流程闭环的操作系统升级管理.....	10
4.4.1. 主机管理.....	10
4.4.2. 升级记录.....	11
4.4.3. 备份还原.....	11
4.5. 可视化的系统监控告警.....	11
4.5.1. 数据大屏.....	11
4.5.2. 监控概览.....	11
4.5.3. 告警管理.....	11
4.5.4. 终端管理.....	11
4.6. 一键式迁移管理.....	12
4.6.1. 原机迁移.....	12
4.6.2. 扩容迁移.....	12
4.6.3. 迁移记录.....	12
4.6.4. 备份文件管理.....	12
5. 指标参数.....	12
6. 典型案例.....	19
6.1. 迁移应用案例.....	19
6.2. 运维应用案例.....	20
7. 技术服务体系.....	22

1. 关于麒麟

麒麟软件有限公司（简称“麒麟软件”）是中国电子信息产业集团有限公司（CEC）旗下科技企业，2020年1月由天津麒麟信息技术有限公司和中标软件有限公司强强整合而成，致力于打造世界级操作系统中国品牌。

麒麟软件以安全可信操作系统技术为核心，面向通用和专用领域打造安全创新操作系统产品，现已形成桌面操作系统、服务器操作系统、万物智联操作系统、工业操作系统、智算操作系统产品等为代表的产品线，达到国内最高的安全等级，全面支持飞腾、鲲鹏、龙芯等国产主流CPU，在系统安全、稳定可靠、好用易用和整体性能等方面具有领先优势，并为党政、行业信息化及国家重大工程建设提供安全可信的操作系统支撑。根据赛迪顾问统计，麒麟软件旗下操作系统产品连续14年位列中国Linux市场占有率第一名。

麒麟软件注重核心技术创新，2018年荣获“国家科技进步一等奖”，2020年发布的银河麒麟操作系统V10被国资委评为“2020年度央企十大国之重器”，相关新闻入选中央广播电视总台“2020年度国内十大科技新闻”，2021年麒麟操作系统入选央视《信物百年》纪录片，2022年入选工信部“2022年国家技术创新示范企业”，2023年发布的“开放麒麟1.0”被国资委评为“2023年度央企十大国之重器”，麒麟软件有限公司技术中心被多部委共同认定为“国家企业技术中心分中心”，入选国资委“创建世界一流专精特新示范企业”，2024年麒麟操作系统被中国国家博物馆收藏，同年发布银河麒麟操作系统首个AI PC版本，相关新闻入选“2024年度国防科技工业十大新闻”，产品品牌“银河麒麟”入选中央企业品牌引领行动首批优秀成果。麒麟软件荣获“中国电力科学技术进步奖一等奖”、“水力发电科学技术奖一等奖”、“中国版权金奖·推广运用奖”、“2024年度天津市科学技术进步特等奖”等国家级、省部级和行业奖项600余个，并被授予“国家规划布局内重点软件企业”、“国家高技术产业化示范工程”、“科改示范行动企业”、“国有重点企业管理标杆创建行动标杆企业”等称号。通过CMMI 5级评估，现有省部级企业技术中心、省部级基础软件工程中心等，累计申请及授权专利超1000项，其中申请中420项，获得授权653项；登记软件著作权739项。主持和参与起草国家、行业、团体/联盟技术标准共计90余项，被国家知识产权局成功认定为“国家知识产权优势企业”。

麒麟软件在北京、天津、上海、长沙、广州、深圳、太原、郑州、武汉、南京、南昌、济南、南宁、成都、沈阳、厦门、杭州等地设有分支机构，服务网点遍布全国31个省会城市和2个计划单列市。

麒麟软件高度重视生态体系建设，与众多软硬件厂商、集成商建立长期合作伙伴关系，建设完整的自主创新生态链，为国家网信领域安全创新提供有力支撑。截至2025年11月30日，麒麟软件已完成硬件适配总量超89万项，软件适配总量超721万项，累计总量超过811万项；生态适配官网累计注册用户数超10.8万。

麒麟软件积极贯彻人才是第一资源的理念，以麒麟软件教育发展中心为组织平台，联合政产学研各方力量，探索中国特色的网信人才培养模式，目前已形成了源自麒麟操作系统的“5序”课程体系、教材体系、认证体系、师资体系、平台体系，并与工信部教育与考试中心联合推出“百城百万”操作系统培训专项行动，持续为我国培养各类操作系统专业人才。

在开源建设方面，成立桌面操作系统开源社区 openKylin，旨在以“共创”为核心、以“开源聚力、共创未来”为社区理念，在开源、自愿、平等、协作的基础上，通过开源、开放的方式与企业构建合作伙伴生态体系，共同打造桌面操作系统顶级社区，推动 Linux 开源技术及其软硬件生态繁荣发展。截至 2025 年 11 月 30 日，openKylin 社区用户数量超 227 万，社区会员突破 2000 家，开发者数量超 2 万人，创建 146 个 SIG 组。从 2022 年开始，openKylin 连续两年获评中国信通院“先进级可信开源社区”。此外，麒麟软件正式成为开放原子开源基金会白金捐赠人；作为 openEuler 开源社区发起者，以 Maintainer 身份承担 80 个项目，除华为公司外贡献第一；在 OpenStack 社区贡献位列国内第一、全球第三。openKylin 社区已完成向开放原子开源基金会捐赠，是首例成功实现央企开源捐赠的项目。荣获 2025 年度中国计算机学会（CCF）科技进步特等奖。

2. 产品介绍

2.1. 产品简介

银河麒麟服务器迁移运维管理平台基于同源银河麒麟高级服务器操作系统打造，聚焦金融级大规模集群运维场景，深度覆盖 CVE 漏洞修复核心需求，通过清晰直观的 Web 可视化操作界面，助力管理员高效应对复杂运维挑战。平台构建了主机管理、配置管理、漏洞修复、监报告警、迁移管理、OS 升级、热补丁管理全栈运维能力矩阵，覆盖主机管控、配置管理、补丁升级、监报告警、迁移管理、系统升级六大核心领域，实现大规模主机纳管、运维脚本自动化执行、精细化系统配置、精准化智能补丁管理、可视化监报告警、一键式平滑迁移及银河麒麟 V10 SPX 全系列无缝升级等关键功能，对主机迁移、监报告警、配置管理、补丁修复、OS 升级进行全流程闭环管理，有效地解决了批量主机迁移难度高、配置管理困难、补丁包安装繁琐、OS 升级兼容性适配等行业痛点问题，实现操作系统的全生命周期运维管理。

银河麒麟服务器迁移运维管理平台全面兼容信创软硬件生态，支持鲲鹏、飞腾、海光、兆芯等主流 CPU 架构，兼容中标麒麟高级服务器操作系统 V7.0、银河麒麟高级服务器操作系统 V10、CentOS 等主流操作系统版本，支持在物理机、虚拟机和云环境中部署与配置。平台兼具高可用性、易用性与安全稳定性，依托分布式技术实现平台高可用、负载均衡以及可弹性伸缩特性，可支撑万台规模银河麒麟系统的统一管理，打破大规模主机运维的瓶颈，助力操作系统运维管理提质增效，为政府、金融、电力、医疗、运输、制造业等行业用户提供了高效、稳定的服务。

2.2. 产品特性

银河麒麟服务器迁移运维管理平台 V2.3 具有以下关键产品特性：

- **提供清晰易理解的操作界面**

使用 Web 界面完成系统运维操作，降低了系统运维的门槛，运维人员无需在终端中逐台操作。

- **支持大规模的服务器操作系统管理**

支持大规模主机批量注册，通过批次对主机分组并实施批量操作，可查看单台主机的软件包列表、软件包变更记录、配置项列表、配置差异、配置

项对比信息，以及该主机关联的漏洞数据及修复情况。

- **支持精细化的系统配置管控**

提供全流程闭环的大规模主机配置变更方案，实现更快的、一致的、可重复的系统配置管理。

- **支持自动化的漏洞发现与补丁安装**

提供漏洞修复智能化一站式操作流程，兼容不同主机的漏洞修复差异，降低补丁安装难度。支持补丁安装回退机制，在异常场景下可快速恢复，实现补丁安装全流程闭环管理。

- **支持全流程闭环的操作系统升级管理**

支持升级评估、实施、备份还原及模式切换全流程，可完成多维度升级可行性检测并生成风险报告，支持批量分组滚动升级与异常干预，支持备份并提供一键还原能力，适配不同业务场景需求，保障 OS 升级安全平滑。

- **支持统一的可视化的系统监报告警**

提供统一实时的可视化监控图表，可以随时掌握系统运行的状态，并可进行告警配置，进行自动化告警，其代理端的安装卸载与运维代理进行解耦，保障用户可根据实际需求灵活装卸。

- **支持一键式迁移管理**

针对业务系统新增、扩容和不变场景，提供一键系统评估、迁移、备份功能，实现系统最小风险、最低成本的替换。

- **提供安全稳定、性能高效、弹性部署、兼容性佳的系统迁移运维平台**

支持操作与更改的历史记录查看，以进行故障排除或日志审计。通过加密通信协议、敏感信息加密脱敏处理等方式保障平台数据的安全性。支持万级规模主机管理，响应速度快，支持按需动态扩容。兼容Intel、海光、兆芯、飞腾、鲲鹏架构生态，以及主流服务器操作系统，如CentOS、中标麒麟高级服务器操作系统V7.0、银河麒麟高级服务器操作系统V10 SPX。

2.3. 产品生命周期

银河麒麟服务器迁移运维管理平台 V2 计划提供 3+1 的 4 年维护支持，包括 3 年标准服务期、1 年安全服务期。

- **标准服务期：**重大安全漏洞或 bug 第一时间提供更新，一般漏洞或 bug 建议升级至下一个次要版本；最新的次要版本可提供累积更新，可以根据漏洞情况以及紧急需求情况交付。

- **安全服务期：**只修复严重漏洞或 bug，建议客户更新到新版本。

注：生命周期服务时间点为计划时间点，会根据具体的市场情况做相应调整。

3. 技术架构

3.1. 平台架构

迁移运维管理平台采用 **Browser-Server-Agent** 架构设计。平台以 **server** 为主体与核心，自顶向下分为运维层、组件层、数据层、通信层。运维层提供系统、配置、补丁三大运维管理的核心业务逻辑，是平台的中枢大脑。组件层承担了用户鉴权、计划任务、日志追溯等基础服务能力，完善业务处理流程，构成平台的骨架结构。数据层与通信层为平台提供数据存储、消息传输等资源支持，为平台的左膀右臂。

节点层基于安装在主机之上的 **agent** 实现主机运维操作与主机状态上报。**Agent** 使用消息队列的加密信道与 **server** 进行通信，可以支持万级规模主机集群的信息传输，并保障了通信数据安全。**Agent** 使用独立的运行环境以及运行依赖，通过系统控制组限制运行资源占用，减少对系统其他进程与服务的干扰。

展示层基于浏览器，提供图形化 **Web** 操作页面。通过页面路由、页面持久化等前端技术，实现大规模主机系统可视化、一站式管理。页面基于 **HTML5** 标准实现，兼容 **Chrome**、**FireFox**、奇安信、360 等多款主流浏览器。



图 3-1 技术架构图

3.2. 服务组件

注册中心：采用 Nacos 作为平台的注册中心。Nacos 支持基于 DNS 和基于 RPC 的服务发现。Nacos 提供对服务的实时的健康检查，阻止向不健康的主机或服务实例发送请求。

配置中心：采用 Nacos 作为平台的配置中心。动态配置服务以中心化、外部化和动态化的方式管理所有环境的应用配置和服务配置。消除了配置变更时重新部署应用和服务的需要，让配置管理变得更加高效和敏捷。配置中心化管理让实现无状态服务变得更简单，让服务按需弹性扩展变得更容易。

调度中心：使用分布式任务调度平台增强平台的任务调度能力。调度采用中心式设计，对任务进行集中管理。执行器可分布式部署，提高任务的执行效率。

网关：网关作为服务集群对外的统一入口，将外部请求反向路由到内部的微服务，同时具备负载均衡、安全控制、熔断限流、服务降级等能力。

3.3. 部署架构

平台支持单节点部署和高可用部署两种部署模式。

单节点部署：项目部署在一台服务器上，单机处理业务能力有限，无法满足高增长场景，适用于快速部署、试用部署场景。单机部署场景支持约千台规模主机运维管理。

高可用部署：该部署模式需使用更多的服务器资源，同时提供不间断服务的

能力。当部分机器故障时，平台仍然可以提供全部服务，并最大程度保障数据完整性。高可用部署场景可以按主机纳管规模适当进行扩展，最多可实现 20000 台主机纳管与监控，支持千台主机扫描、补丁下发等操作。

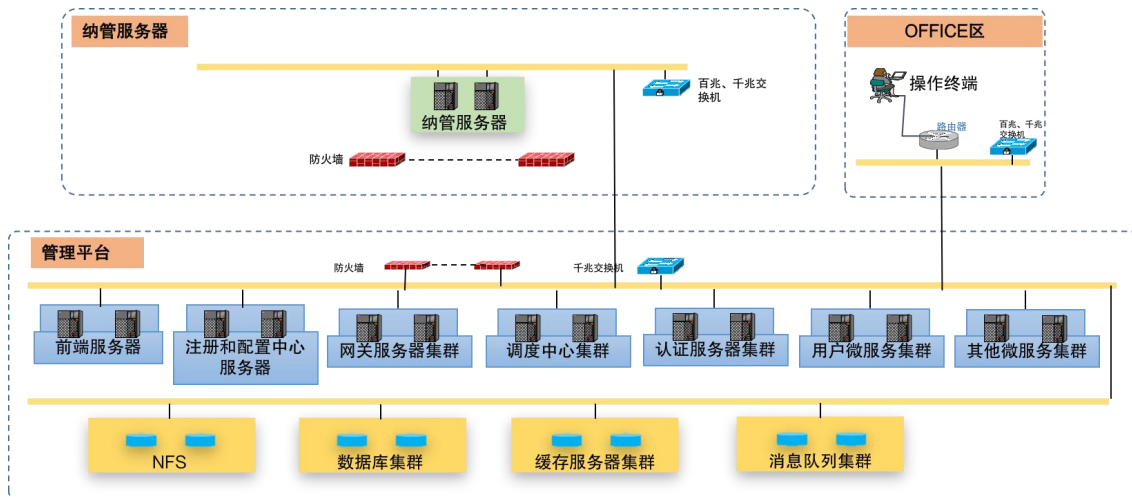


图 3-2 部署架构图

规格	部署方式	最低配置规格	推荐纳管终端数	适用场景
低	单点	CPU: 32C 内存: 32G 硬盘: 1TB 网络: 千兆	20000	适用于 POC 演示和开发测试等小型化场景
高	高可用部署 注: 支持 3/6/9/3N 的部署模式, 可动态扩容	CPU: 16C 内存: 32G 硬盘: 1TB 网络: 千兆	20000	适用于高可用环境: 部分宕机业务中断后, 可自动切换, 保持业务连续性

4. 核心功能

4.1. 大规模主机管理

系统模块提供基础运维功能，包括系统列表、批次处理、扫描设置、系统对比和自定义脚本下发，支持主机批次管理、灵活配置扫描任务、多维度主机对比

等能力。

4.1.1. 系统列表

银河麒麟服务器迁移运维管理平台提供了展示主机信息的系统列表，可以通过 Agent 版本、软件包版本、软件包变更记录、配置项、配置差异、补丁修复状态六个方面完成主机的筛选。

4.1.2. 主机扫描

用户可通过扫描查看代理端主机的软件包列表、软件包变更记录、配置变更记录、配置项列表、标准库对比，以及该主机关联的漏洞数据及修复情况。

4.1.3. 批次处理

用户可以通过在系统列表勾选多个主机完成批次的创建，也可以在批次处理页面创建、编辑、删除批次。创建的批次为后续扫描、脚本下发、配置下发、配置组下发、软件包下发、CVE 下发等功能提供主机批量化处理。

4.1.4. 系统对比

平台提供简单便捷的入口供用户进行系统对比，可以通过在系统列表勾选主机与标准库进行对比，也可以通过系统对比页面，进行一对一或一对多的系统对比。对比的维度支持系统配置或系统上已安装的软件包，对比的范围可以选择完全比较或只比较改动部分。

4.1.5. 自定义脚本

用户可以在对自定义脚本进行增删改查、脚本下发、定时下发等基础操作，并查看每条脚本对应的历史记录，还可以将某历史版本恢复作为当前版本。用户执行自定义脚本时，可以设置自定义超时时间。自定义脚本模块还支持自定义配置黑名单指令，系统将根据用户自定义的黑名单列表进行脚本检查。

4.2. 精细化的系统配置管控

配置模块采用大基线（标准库）与小基线（配置项组）两级管控模式，采用以大基线为基础，按小基线灵活调整的系统配置管理模式，更好地贴合系统配置管理的特点。

4.2.1. 标准库管理

平台提供标准库管理，标准库代表该系统版本下的大基线配置信息，平台提供各系统的标准库配置项信息，此标准库以系统版本及架构为维度，每个系统版本和架构各有一套配置项。

4.2.2. 配置项管理

平台默认使用的是标准库中的配置项，并提供修改功能，可自定义各版本的配置项信息。配置项对应各个系统中单条配置的详细信息。提供各标准库的内核配置、应用配置及安全配置，修改配置项时提供配置项值校验功能。同时提供了配置项组，可细化自定义配置项集。

4.2.3. 配置项组管理

平台提供配置项组管理，便于用户对不同业务需求配置不同的配置项内容，并灵活生成配置项组，用户可将平台中的配置项（或配置项组）下发到已纳管的主机中，或下发到批次中，并在日志模块显示下发进度、状态及其他信息。

4.2.4. 全域配置溯源

平台支持全域主机配置溯源功能，平台无需在旧环境中注册、安装代理端，即可开展新旧环境的配置对比工作，可有效降低运维成本开支。其配置对比适用的操作系统类型广泛，且结果便于留存备案，方便后续查阅与回溯。

4.3. 自动化的漏洞发现与补丁安装

补丁模块银河麒麟服务器迁移运维管理平台打通软件仓库、软件包、安全公告、CVE 漏洞等数据，支持软件仓库管理、软件包管理、漏洞修复等使用场景。

4.3.1. 软件仓库

软件仓库管理对于麒麟系统提供默认的 base 仓库、update 仓库及 hotpatch 仓库，base 仓库是操作系统基线软件包，update 仓库是操作系统补丁更新软件包，hotpatch 仓库是操作系统热补丁软件包。支持仓库手动/定时同步、同时支持用户客制化仓库建立等功能。

4.3.2. 软件仓库镜像

软件仓库镜像模块支持多镜像仓库管理，支持多仓库节点间同步，确保多节

点间源数据一致性。支持配置源名称、IP、访问路径、上游目标路径、带宽限制等信息。支持自动同步和定时同步以及仓库自动检测同步功能。

4.3.3. 软件包管理

软件包管理不仅涵盖了从软件包上传、解析、存储到下发、安装、升级的全流程，更通过引入批次管理和多维筛选机制，平台将软件包与 CVE 漏洞号及软件仓库进行自动关联，实现了对大规模服务器集群的精准、可控更新。

4.3.4. CVE 漏洞修复

平台全面支持麒麟系统的漏洞修复方案，采用软件仓库结合 updateinfo 的方式，分析影响的操作系统，进而针对其影响域进行修复，解决人工对应、收集、下发系统安全公告和软件包的难题。平台提供软件仓库自动匹配功能，不需要用户手动选取软件仓库。平台提供两种修复策略，一种为升级到当前软件仓库中软件包的最高版本，另一种为升级到当前软件仓库中能够修复该漏洞的指定版本。

4.3.5. 补丁自动安装

平台支持配置未来某个时间进行自动修复，同样支持在系统列表界面选择主机进行有针对性的漏洞修复，同时支持选择上传的最新的软件包进行修复。

4.3.6. 白名单

平台支持配置白名单，可根据部门、部门下的主机、软件包等规则添加，在进行 CVE 一键修复时，不会对白名单的主机关联的软件包进行 CVE 修复。

4.4. 全流程闭环的操作系统升级管理

OS 升级模块提供了对银河麒麟高级服务器操作系统 V10 SP1/SP2/SP3 向银河麒麟高级服务器操作系统 V10 SP3 2403 的升级功能，支持在不需额外主机资源的场景下，对原主机系统直接升级，无需重新部署业务应用。

4.4.1. 主机管理

主机管理提供了批量 OS 升级工具安装、升级评估、升级实施、分组管理、主机还原、主机卸载等功能，并提供预览和下载报告。

4.4.2. 升级记录

升级记录提供了对升级流程中各任务的集中管理与展示，方便用户查看升级管理模块的各项任务操作进展与详情，并支持下载报告。

4.4.3. 备份还原

备份文件管理提供了对升级后主机备份文件的集中管理与展示，方便用户管理升级主机的备份文件。备份方式可选增量备份或全量备份，满足用户不同需求。

4.5. 可视化的系统监报告警

监控模块提供对主机一站式监报告警能力，包括数据大屏、监控概览、告警配置、终端管理功能，支持批量注册、升级、卸载监控组件，并提供一键进入终端功能。

4.5.1. 数据大屏

平台通过清晰直观的数据大屏页面，显示系统监控指标，如 CPU 使用率、IO、内存使用率、磁盘占用率等系统信息，依托分布式技术可实现平台高可用。负载均衡等部署方式，支撑万台规模的麒麟系统监控需求。

4.5.2. 监控概览

平台提供展示监控的所有主机概览，通过配置监控数据的阈值，进行直观的告警提示，包括本月告警总数、监控机器总数、在线机器总数、未处理告警总数、本月告警类型分布、本月告警级别分布、本月告警级别趋势图、活跃告警清单、待处理告警清单、已处理告警清单。

4.5.3. 告警管理

平台支持告警管理，支持设置状态变更，告警内容包括 IP、告警名称、告警级别、告警开始时间、告警结束时间、处理状态、告警状态、告警描述信息。

4.5.4. 终端管理

平台提供一键进入终端的功能，通过输入主机的用户名、密码、IP 可以进入终端命令行页面，通过命令行交互，实现全方位、多形式的运维管理，提升服务器操作系统的易维护性。

4.6. 一键式迁移管理

迁移管理模块提供了对 CentOS/RHEL/Oracle Linux 等系统向麒麟服务器操作系统的迁移功能，包括原机迁移、扩容迁移、迁移记录、备份文件管理。

4.6.1. 原机迁移

原机迁移功能支持在不需额外主机资源的场景下，对原主机 CentOS/RHEL/Oracle Linux 系统直接替换到麒麟服务器操作系统且无需重新部署业务应用。

4.6.2. 扩容迁移

扩容迁移支持在新建主机资源并部署麒麟操作系统的场景下，对原业务应用部署到新建麒麟系统的迁移评估分析，包含应用软件兼容性分析及系统配置差异分析功能，为用户提供业务应用扩容迁移的适配建议。

4.6.3. 迁移记录

迁移记录提供了对原机迁移与扩容迁移各任务的集中管理与展示，方便用户查看迁移管理模块的各项任务操作进展与详情。

4.6.4. 备份文件管理

备份文件管理提供了备份文件保存路径的查询、删除、清理功能，可对已备份的文件进行清理。

5. 指标参数

类别	技术指标
硬件支持	支持飞腾、鲲鹏、海光、兆芯等硬件平台。
架构	B/S + C/S 架构，采用标准接口进行系统间的数据交换与数据共享。
部署方式	单机部署和高可用部署，支持快捷部署。

代理端 低侵入	代理端采用数据隔离技术，独立运行环境和数据文件，不干扰主机的已有环境。
交互界面	全中文界面，支持 Chrome、Firefox、奇安信、360 等浏览器，提供友好、直观、易懂的信息交互与管理能力。
承载能力	★支持 20000 台级别主机接入，4000 台级别的同时扫描和下发能力。
可靠性	经实战打磨，高频使用下仍可正常使用，且资源占用无明显变化。
扩展性	平台依托分布式技术实现平台高可用、负载均衡以及可弹性伸缩特性
兼容性	服务端：支持银河麒麟高级服务器操作系统 V10（SP1 0711/SP1 0319/SP1 0518/SP2/SP3 2303/SP3 2403/兼容版 8.2/8.8）
	运维代理端：支持中标麒麟高级服务器操作系统 V7、银河麒麟高级服务器操作系统 V10（SP1 0711/SP1 0319/SP1 0518/SP2/SP3 2303/SP3 2403 兼容版 8.2/8.8）、银河麒麟云底座操作系统 V10 2309、CentOS 7.0~7.9、CentOS 8.2、RHEL/OEL 7.4、RHEL/OEL 7.6、RHEL/OEL 7.9、RHEL/OEL 8.2
	监控代理端：支持中标麒麟高级服务器操作系统 V7、银河麒麟高级服务器操作系统 V10（SP1 0711/SP1 0319/SP1 0518/SP2/SP3 2303/SP3 2403/兼容版 8.2/8.8）、银河麒麟云底座操作系统 2309。
	原机迁移代理端：支持 Centos /RHEL/Oracle Linux7.0~7.9、CentOS 8.0~8.5、RHEL 8.0~8.8，Oracle Linux8.0~8.2。
安全性	参照 GB/T 28452-2012《信息安全技术 应用软件系统通用安全技术要求》等行业主流安全方案，进行安全加固
	平台全部通信方式均使用加密通信协议，包括 HTTPS 与 SSH。

	<p>浏览器与代理端的数据请求均使用 AES256 进行加密，防止中间人攻击。</p> <p>配置文件中涉及用户名、密码、IP、端口等敏感数据均采用加密方案，防止敏感配置信息泄露。</p> <p>代理端软件包进行二进制混淆，防止攻击者通过反编译等方式修改运行指令。</p> <p>对平台使用的全部脚本以及用户添加的自定义脚本进行高危脚本检查，识别对系统运行存在较大风险的脚本内容。</p> <p>使用第三方漏洞扫描软件以及第三方病毒扫描软件对平台以及使用的组件进行漏洞扫描和病毒扫描，发布的产品中不含中高危漏洞以及病毒。</p>	
基本功能	系统	提供系统列表展示主机信息用于资产管理。
		支持 root 及具有 sudo 权限用户注册
		支持为主机添加自定义标签，便于用户快速定位主机。
		★支持对主机的配置变更、软件包变更进行自动化记录。
		支持查看或导出每台主机的漏洞修复情况。
		支持查看主机网卡的信息展示。
		★支持通过 Agent 版本、软件包版本、软件包变更记录、配置项、配置差异、补丁修复状态六个方面筛选主机。
		提供批次的创建、导入主机、编辑、删除功能，支持对空批次进行提醒。
		系统支持默认扫描任务，支持新增、编辑、删除扫描任

		务，支持扫描任务定时设置。
		支持一对一以及一对多的系统对比，支持配置、软件包对比。
		支持分配主机功能，把主机分配给指定用户管理。
		支持自定义脚本创建、编辑、删除、运行，支持自定义脚本定时执行，支持设置自定义脚本超时时间，支持查看自定义脚本历史记录，支持进行自定义脚本版本控制；支持在脚本运行时传参、指定用户、指定目录、指定环境变量参数。
	配置	支持通过标准库和配置项两级对配置项进行管理；支持配置项的添加、编辑、删除，支持配置项下发。
		★支持全域主机配置溯源，即无需注册代理端，即可进行配置对比
		支持配置项按组管理。
	补丁	支持软件仓库管理功能，提供仓库同步、用户客制化仓库建立等功能。
		提供软件包上传、解析、下发等功能。
		★全面支持麒麟系统的漏洞修复方案，分析影响的操作系统，进而针对其影响域进行修复，解决人工对应、收集、下发系统安全公告和软件包的难题。
		★支持软件镜像仓库功能，通过同步功能，保持仓库镜像与平台软件仓库的一致性；

		提供软件仓库自动匹配功能。
		★支持通过热补丁仓库上传安全公告。
		★支持通过 hotpatch 仓库上传和删除热补丁包。
		支持在 CVE 列表选取 CVE 对多个主机或批次进行修复，支持在系统列表界面选择主机进行有针对性的漏洞修复，也可以通过选择多个 CVE 组合成 CVE 组，进行一键修复。
		支持 CVE 列表页面区分已修复和未修复的主机
		支持 CVE 未修复系统页面支持按照主机进行 CVE 一键修复的功能
		支持白名单配置，CVE 修复时将跳过白名单关联的软件包。
		主机修复漏洞后，支持对需要用户重启机器的主机在终端中进行提示，直至主机完成重启。
		支持通过 API 接口实现 CVE 漏洞修复
		支持补丁包回退功能
		支持自动下发 CVE
		支持在代理端机器上查看、快速修复安全漏洞。
用户		支持用户、角色、部门的管理，以及数据权限和操作权限的管控。
		支持根据角色、权限实现多元化的操作权限控制。

	监报告警	通过清晰直观的数据大屏页面，提供实时的可视化服务器性能指标报表展示。
		支持告警阈值配置与自动告警功能，提供可视化的告警界面。
		支持监控代理端按需装卸。
	进入终端	提供一键进入服务器终端功能，支持开启多终端。
	迁移管理	★提供 CentOS/RHEL/Oracle Linux 7/8 迁移至麒麟服务器操作系统的原机迁移，支持迁移评估，迁移实施，迁移后运维纳管或系统还原功能。
		★提供 CentOS 7/8 迁移至麒麟服务器操作系统的应用兼容性以及系统配置差异评估功能。
		★支持 anolis7 x86 迁移至银河麒麟 V10、支持 anolis8 x86 迁移至银河麒麟 V10 兼容 8.8、支持 OpenEuler20.03 迁移至银河麒麟 V10 SP3 2403。
	日志	支持查看操作任务情况，支持按模块进行分类筛选。
		★针对状态为失败的日志，提供一键重试入口。
		★针对配置下发、补丁下发日志，支持回退。
		支持在日志页面为用户提供勾选主机一键创建批次。
		支持记录全量用户操作日志，便于审计。
		支持对平台定时任务情况进行查看、删除。
热补丁管	支持按主机/批次/导入 Excel/粘贴 IP 等方式，安装热补丁	

	理	工具，并对已安装热补丁工具的主机进行工具升级、卸载操作。
		★支持查看主机上已经安装的热补丁信息和状态信息。
		★支持对热补丁进行加载激活、激活永久生效、去激活、激活等操作。
		支持对热补丁软件包按照主机/批次/导入主机等方式进行下发。
		支持展示热补丁包的信息，并支持模糊搜索和高级搜索。
		支持查看已安装热补丁的主机数。
		★支持展示热补丁能修复的内核版本列表。
	OS 升级	支持按主机/批次/导入 Excel/粘贴 IP 等方式，安装 OS 升级工具。
		支持对已安装 OS 升级工具的主机进行主机还原、主机卸载操作。
		支持对已安装 OS 升级工具的主机进行分组管理。
		★支持对已安装 OS 升级工具的主机进行升级评估，支持配置评估参数，支持配置是否跳过评估。
		★支持对已通过评估或者跳过评估的主机进行升级实施。
		支持查看升级记录，包括评估进度和实施进度等。
支持下载评估报告、升级报告及操作日志。		

		★支持主机评估备份，并支持对备份文件清理和删除。
其他		与操作系统厂商为同一厂商软件产品，具备良好的系统兼容性。
		产品严格按照 CMMI5 标准研发、发行的国产操作系统管理软件。
		完全自研，面向大批量、集群式管理场景的服务器操作系统运行维护解决方案。
产品服务		可以提供完善的技术服务支持，包括远程支持服务和现场支持服务。

注:★是银河麒麟服务器迁移运维管理平台特色指标。

6. 典型案例

银河麒麟服务器迁移运维管理平台是基于国产银河麒麟高级服务器操作系统开发的服务器操作系统管理平台，能够为客户提供一体化系统管理解决方案，提高总体系统运维效率，我们始终本着功能可靠、使用简单、运行稳定、响应及时的产品宗旨，助力企业提升 IT 架构基座的可靠性、稳定性、管理性。

6.1. 迁移应用案例

项目概况：

为了应对 CentOS 更新策略变更对业务的影响，某证券交易所联手麒麟软件，积极探索完成涵盖物理机/虚拟机的测试环境及生产环境的 CentOS 迁移工作。CentOS 系统安全漏洞修复、更新维护、数据泄露等风险对业务影响较大；千余套 CentOS 系统亟待迁移，且涉及 CentOS 6/7 多个版本；需要在非业务服务时段实施，对业务影响最小化；部署环境较为复杂，需要强大的服务能力支持。

解决方案：

针对 CentOS 更新策略变更带来的安全漏洞修复滞后、更新维护中断、数据泄露等业务风险，结合证券交易所千余套多版本（CentOS 6/7）系统迁移需求，以及非业务时段实施、复杂环境适配等核心要求，证券交易所联手麒麟软件打造专项迁移解决方案，保障迁移工作平稳落地与业务连续稳定。

方案以“风险可控、业务无扰、高效完成”为核心目标，构建“分层规划+分批实施”的迁移体系。首先开展全量资产梳理，精准摸排千余套系统的部署架构、业务关联、数据规模等信息，区分物理机与虚拟机、测试环境与生产环境，制定差异化迁移细则，规避盲目迁移风险。实施阶段聚焦业务影响最小化，所有迁移操作均安排的非业务服务时段（如深夜、节假日）开展。采用“测试先行、生产跟进”的流程，先完成测试环境迁移与验证，打磨迁移工具链与操作流程后，再分批推进生产环境迁移，确保每一步迁移都经过充分验证。针对 CentOS 6/7 不同版本特性，适配专属迁移工具，保障版本迁移的兼容性与完整性。

依托麒麟软件强大的技术服务能力，组建专项服务团队全程驻场支持，应对复杂部署环境下的各类突发问题。同时构建全流程安全防护体系，迁移过程中同步完成漏洞修复与数据加密传输，迁移后开展多维度验证（功能、性能、安全），确保系统迁移后安全可控、稳定运行，全面化解 CentOS 更新策略变更带来的业务风险。

项目价值：

1. 风险全面化解：解决了 CentOS 更新停用带来的安全漏洞修复滞后、系统维护中断及数据泄露风险，保障证券交易核心业务合规安全运行，筑牢信息系统安全防线。

2. 业务平稳无扰：通过非业务时段实施、测试先行等科学策略，最大限度降低迁移对交易业务的影响，确保迁移过程中业务连续不中断，保障交易秩序稳定。

3. 运维效能提升：完成千余套多版本系统的规范化迁移，实现物理机与虚拟机、测试与生产环境的统一管控，搭配专属迁移工具链，大幅提升大规模系统运维的效率与规范性，降低长期运维成本。

4. 技术体系升级：依托麒麟操作系统国产技术底座，适配主流 CPU 架构与多环境部署需求，夯实数字化转型基础，增强技术体系的稳定性与扩展性。

6.2. 运维应用案例

项目概况：

某大型国有银行长期面临服务器数量庞大，达到万级以上规模、统一管控难度大；存在配置丢失和漂移问题，补丁管理困难，系统升级缺乏统一管理应用

现状痛点，为有效破解上述多重难题，全面提升 IT 运维的自动化、精细化水平与风险管控能力，切实保障核心业务安全、稳定、顺畅运行，该行亟需构筑一套高效稳定的运维管理产品。

解决方案：

针对大型国有银行服务器的核心运维痛点，特引入银河麒麟服务器迁移运维管理平台，打造集安全防护、升级管控、迁移运维于一体的全流程解决方案，构筑高效、稳定的迁移运维管理体系，保障银行核心业务系统稳定运行。

方案以“业务适配为核心、稳定可靠为基础、高效管控为目标”，依托银河麒麟服务器迁移运维管理平台的成熟实践能力——该平台已成功纳管超 3 万套系统并实现稳定运行，具备大规模服务器集群管理经验。针对银行服务器数量庞大的现状，平台可实现全量资产可视化纳管，精准梳理服务器部署架构、配置信息及业务关联，从源头规避配置丢失风险。

核心管控层面，平台构建统一补丁管理体系，实现漏洞精准扫描、补丁智能推送与批量部署，解决分散式管理导致的补丁遗漏、修复不及时等问题；建立标准化系统升级流程，结合银行业务场景制定差异化升级策略，全程可视化监控升级进度，确保升级过程安全可控、不影响核心业务运行。

同时，平台适配银行复杂业务环境，通过一体化管控能力，大幅提升运维效率、降低管理成本，为银行数字化转型筑牢 IT 运维底座。

项目价值：

1. 风险闭环管控：通过统一补丁管理与配置可视化管控，解决补丁遗漏、配置丢失等运维隐患，强化服务器系统安全防护，保障银行核心数据与业务合规运行。

2. 运维效能倍增：依托平台大规模纳管能力，实现超 3 万套服务器的集中化、标准化管理，简化系统升级流程，减少人工操作成本，大幅提升运维效率与管理规范性。

3. 业务稳定保障：依托标准化运维管控体系，精准把控各类运维操作全流程，确保运维行为不影响核心业务运行，高效适配银行复杂业务环境，为业务连续稳定提供坚实支撑。

4. 长期发展赋能：实现操作系统基础设施的国产化，夯实银行数字化转型的基础底座，提升技术体系的扩展性与安全性，为后续业务创新与规模扩张提供可靠保障。

7. 技术服务体系

麒麟软件有限公司拥有完善的技术服务体系 and 一流的服务团队。服务遵循 ISO27001、ISO20000、ITSS 等体系标准要求，为客户提供专业的厂商级服务。

可提供多种服务模式，包括基础服务、高级服务、定制服务等，服务产品如下：



为了满足不同用户、不同场景的需求，让用户能够享受周到、专业的服务，麒麟软件依据地域情况形成覆盖全国的技术服务团队，服务网点遍布全国 31 个省会城市+2 个计划单列市，主要区域均可快速响应客户服务请求。