



基于兆芯处理器和 银河麒麟操作系统的 行业解决方案集

KYLINSOFT
麒麟软件

 **兆芯**
好用的电脑芯

目录

关于兆芯与麒麟软件	1
基于兆芯处理器&银河麒麟操作系统的金融解决方案	8
兆芯+麒麟软件+神州信息：神州信息智能综合前端应用系统解决方案	9
兆芯+麒麟软件+海量数据：海量数据库管理系统解决方案	13
基于兆芯处理器&银河麒麟操作系统的网信解决方案	17
兆芯+麒麟软件+浪擎：浪擎 DAYS 灾备系统解决方案	18
兆芯+麒麟软件+数腾软件：数腾数据备份与恢复管理软件解决方案	21
兆芯+麒麟软件+灵跃云：灵跃云应用管理系统解决方案	25
兆芯+麒麟软件+东华软件：智慧档案综合管理系统解决方案	27
兆芯+麒麟软件+紫光软件：协同办公解决方案	30
基于兆芯处理器&银河麒麟操作系统的教育解决方案	33
兆芯+麒麟软件：教育版操作系统解决方案	34
兆芯+麒麟软件+联合永道：智慧校园解决方案	36
兆芯+麒麟软件+南京极域：电子教室解决方案	39
兆芯+麒麟软件+视宽科技：智能计算机教室解决方案	42
基于兆芯处理器&银河麒麟操作系统的通用行业解决方案	45
兆芯+麒麟软件：网信安全邮件系统解决方案	46
兆芯+麒麟软件+北信源：内网安全管理系统解决方案	49
兆芯+麒麟软件+灵云雀：全栈国产化云原生解决方案	53
兆芯+麒麟软件+探真科技：云原生安全联合解决方案	58
兆芯+麒麟软件+星辰天合：热、温、冷数据智能调度联合解决方案	62
兆芯+麒麟软件+先进数通：企业级融合数据湖解决方案	65
基于兆芯处理器&银河麒麟操作系统的其它行业解决方案	67
兆芯+麒麟软件+中望软件：交通建筑设计解决方案	68
兆芯+麒麟软件+尚博信：智慧加油站站级应用解决方案	71
兆芯+麒麟软件+神州慧安：生产控制系统工控安全解决方案	74

关于兆芯与麒麟软件

兆芯简介

兆芯是成立于 2013 年的国资控股公司，总部位于上海，在北京、西安、济南等地设有子公司，拥有一大批具备硕士、博士学历的专职研发人员。兆芯同时掌握中央处理器、图形处理器、芯片组三大核心技术，具备相关 IP 自主设计研发的能力。

兆芯坚持自主创新与兼容主流的发展路线，凭借在通用处理器自主定义、设计和演进方面的创新能力，以及拥抱全球主流的 x86 生态，致力于为用户提供高效、兼容、安全的自主通用处理器芯片解决方案，支撑国家产业安全，助力数字经济发展规划等战略部署。

自成立以来，兆芯已成功研发并量产了五代多个系列的通用处理器产品，并形成“开先”PC/嵌入式处理器和“开胜”服务器处理器两大系列，产品软硬件兼容性优异，性能持续提升，达到行业主流同等水平，产业化成果突出。

兆芯与产业链生态伙伴紧密合作，围绕国产化桌面 PC、笔记本电脑、云终端、工作站、服务器以及种类丰富的物联网计算平台，持续为金融、教育、能源、网络通信、交通、工业制造等关键基础行业，提供性能更出色、生态更成熟、体验更优越的解决方案，助力应用平滑迁移，护航产业安全与持续发展。

2020 年至 2022 年，兆芯连续三年入围 Silicon 100 榜单，期间还收获“2021《微型计算机》最具影响力自主可信国产品牌”、“2022 中国 IC 风云榜年度市场突破奖”、2022 信息技术应用创新榜信创领军企业、2022 ICSC 创新企业等荣誉和认可。与此同时，兆芯自主创新研发的通用处理器也在行业内得到高度评价，荣获“第二届集成电路产业技术创新奖”、“2019 年中国 IC 设计成就奖”、“第二十届中国国际工业博览会金奖”、“2019-2020 年度上海设计 100+”、2022 第十七届“中国芯”优秀技术创新产品等奖项。

兆芯使命

研发中国自主知识产权的核心处理器芯片，推动中国信息产业的整体发展。

兆芯愿景

成为芯片生态链上游端的领导、创新及中坚力量。

兆芯价值观

正直、创新、纪律、积极正向、成就客户、成就员工、提升股东价值、服务国家需求。

兆芯发展里程碑

2022	<ul style="list-style-type: none"> ● 开胜® KH-40000 系列服务器处理器、开先® KX-6000G 高效能 PC/嵌入式处理器正式发布，持续实现国产通用处理器的自主创新与迭代演进
2021	<ul style="list-style-type: none"> ● 张江·兆芯项目奠基开工
2020	<ul style="list-style-type: none"> ● 北京兆芯乔迁至中关村集成电路设计园，开启全新发展征程。
2019	<ul style="list-style-type: none"> ● 开先® KX-6000/开胜® KH-30000 系列处理器正式发布，产品体验达到同期国际主流水平
2018	<ul style="list-style-type: none"> ● 开先® KX-6000 系列处理器成功流片 ● 开先® KX-6000 系列处理器荣获第二届中国国际工业博览会金奖
2017	<ul style="list-style-type: none"> ● 开先® ZX-C 系列处理器荣获“第十一届(2016 年度)中国半导体创新产品和技术”和“2017 年度大中华 IC 设计成就奖”两大奖项 ● 开先® KX-5000/开胜® KH-20000 系列处理器及 ZX-200 IO 扩展芯片正式发布
2016	<ul style="list-style-type: none"> ● 正式形成开先® PC/嵌入式处理器和开胜® 服务器处理器两大产品系列 ● 开先® ZX-C 系列处理器荣获第十八届中国国际工业博览会金奖
2015	<ul style="list-style-type: none"> ● ZX-C 系列处理器规模量产。
2014	<ul style="list-style-type: none"> ● 自主完成 ZX-C 系列处理器设计研发工作
2013	<ul style="list-style-type: none"> ● 兆芯在上海正式成立，致力以“自主创新、兼容主流”的发展理念，推动自主处理器产品技术创新与产业发展

兆芯最新产品介绍

● 开胜®KH-40000 系列处理器

开胜® KH-40000 系列处理器



- 全新CPU内核微架构
- 16nm工艺，支持LGA封装
- 基准频率2.0/2.2GHz，最高工作频率2.7GHz
- 最高32核/32线程
- 最高64MB高速缓存，支持片上互连和多路互连技术
- 最高支持8通道DDR4 RDIMM/UDIMM，3DS RDIMM，最高容量可达2TB或4TB(双路)
- 最高支持128×PCIe 3.0，8×USB 3.2 Gen1，16×SATA 3.2等接口
- 兼容x86 32/64位指令，SSE4.2/AVX/AVX2扩展指令，SM2、SM3和SM4加速指令
- 支持处理器和IO虚拟化技术

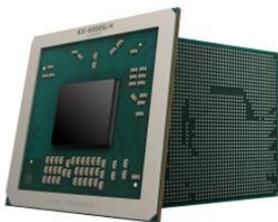
兆芯新一代开胜® KH-40000 系列服务器处理器，采用全新的“永丰”自主内核微架构，支持全新自主互连技术 ZPI 3.0，单颗处理器集成最高 32 核心，具备 64MB 高速缓存，支持 8 通道 DDR4 内存，提供多达 128 Lane PCIe 通道，以及 SATA、USB 等主流 IO 接口，支持片上互连和多路互连，可构建 64 核服务器整机系统，以更好满足服务器应用对多核心、多内存、多 PCIe 扩展等需求。

开胜® KH-40000 系列服务器处理器支持安全启动技术、国密算法，以及国标可信计算体系，提供服务器级 RAS 和 BMC 管理功能增强，可为信息安全、产品可靠性、可用性、可服务性以及运营维护等需求提供更强的支持和保障。

开胜 KH-40000 系列处理器适用于云计算、大数据分析、视频处理、数据库备份、高性能存储，以及超融合一体机等解决方案的搭建和部署，支撑行业应用平滑迁移和快速落地等诉求。

● 开先®KX-6000G 系列处理器

开先® KX-6000G 系列处理器



- 16nm工艺
- 最高3.3GHz，4核，4MB高速缓存
- 支持双通道DDR4-3200内存
- 支持DP/HDMI/VGA接口，支持4K显示，相较上一代产品，集显性能提升至4倍
- 支持16×PCIe 3.0，4×USB3.2 Gen1，2×USB 2.0，2×SATA 3.2以及SPI/LPC等外设接口
- 兼容x86 32/64位指令，SSE4.2/AVX扩展指令，SM2、SM3和SM4加速指令
- 支持处理器和IO虚拟化技术

兆芯新一代开先® KX-6000G 系列处理器，集成处理器核心、双通道 DDR4 内存控制器、高性能 3D 图形加速引擎、高清流媒体解码器与显示接口以及 PCIe 3.0 、SATA、USB 等高速 IO 接口，可以支持单芯片解决方案。

开先® KX-6000G 系列处理器相较于兆芯上一代产品，处理器能效比提升 60%，集显性能提升至 4 倍，芯片待机功耗降低 50%，能效控制表现出色，可显著提升产品的用户体验，非常适合一体机、笔记本、便携式终端以及物联网计算平台等兼顾高性能、低功耗需求的应用领域。

● 开先® KX-6000 系列 4/8 核处理器

开胜®
KH-30000 系列处理器



- 16nm工艺
- 3.0/2.7GHz 8C/8T处理器，8MB高速缓存，支持芯片间双路互联技术
- 支持双通道DDR4 ECC UDIMM/RDIMM，最高容量可达64GB或128GB（双路）
- 支持16x PCIe 3.0，2x USB 3.1，4x USB 2.0，2x SATA 3.2接口
- 兼容x86 32/64位指令，SSE4.2/AVX扩展指令，SM3和SM4加速指令
- 支持处理器和IO虚拟化技术

KH-38800

8核心/8线程
主频3.0GHz
8M高速缓存

KH-38800D

8核心/8线程
主频3.0GHz
8M高速缓存
支持双路互联

KH-37800

8核心/8线程
主频2.7GHz
8M高速缓存

KH-37800D

8核心/8线程
主频2.7GHz
8M高速缓存
支持双路互联

● 开胜® KH-30000 系列 8 核处理器

开胜®
KH-30000 系列处理器



- 16nm工艺
- 3.0/2.7GHz 8C/8T处理器，8MB高速缓存，支持芯片间双路互联技术
- 支持双通道DDR4 ECC UDIMM/RDIMM，最高容量可达64GB或128GB（双路）
- 支持16x PCIe 3.0，2x USB 3.1，4x USB 2.0，2x SATA 3.2接口
- 兼容x86 32/64位指令，SSE4.2/AVX扩展指令，SM3和SM4加速指令
- 支持处理器和IO虚拟化技术

KH-38800

8核心/8线程
主频3.0GHz
8M高速缓存

KH-38800D

8核心/8线程
主频3.0GHz
8M高速缓存
支持双路互联

KH-37800

8核心/8线程
主频2.7GHz
8M高速缓存

KH-37800D

8核心/8线程
主频2.7GHz
8M高速缓存
支持双路互联

麒麟软件简介

为顺应产业发展趋势、满足国家战略需求、保障国家网络空间安全、发挥中央企业在国家关键信息基础设施建设中主力军作用，中国电子信息产业集团有限公司（简称“中国电子”）于 2019 年 12 月将旗下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，成立麒麟软件有限公司（简称“麒麟软件”），打造中国操作系统核心力量。

麒麟软件主要面向通用和专用领域打造安全创新操作系统产品和相应解决方案，以安全可靠操作系统技术为核心，现已形成银河麒麟服务器操作系统、桌面操作系统、嵌入式操作系统、麒麟云、操作系统增值产品为代表的产品线。麒麟软件旗下品牌包括银河麒麟、中标麒麟、星光麒麟。麒麟操作系统能全面支持兆芯等六款主流国产 CPU，在安全性、稳定性、易用性和系统整体性能等方面远超国内同类产品，实现国产操作系统的跨越式发展。目前，公司旗下产品已全面应用于金融、交通、通信、能源、教育等重点行业，服务用户覆盖所有的中央部委、政府机关、地市党委。

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”。麒麟软件荣获“中国电力科学技术进步奖一等奖”、“中国品牌日电子信息行业国货新品”等国家级、省部级和行业奖项 400 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 CMMI5 级评估，现有博士后工作站、省部级企业技术中心、省部级基础软件工程中心等，先后申请专利 583 项，其中授权专利 228 项，登记软件著作权 560 项，主持和参与起草国家、行业、联盟技术标准 60 余项。

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利支撑。截止 2022 年 12 月，麒麟软件已与 5500 多家厂商建立合作，完成超 140 万项软硬件兼容适配，生态适配官网累计注册用户数超 3.7 万人。

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软件核心技术的“5 序”培训认证体系、课件体系、教材体系、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，麒麟软件正式发布中国首个桌面操作系统根社区 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。此外，麒麟软件作为 openEuler 开源社区发起者，以 Maintainer 身份承担 80 个项目，贡献仅次于华为公司；在 OpenStack 社区贡献位列全球前三。

银河麒麟操作系统产品介绍

银河麒麟桌面操作系统 V10（以下简称银河麒麟桌面 V10）是一款适配国产软硬件平台并深入优化和创新的简单易用、稳定高效、安全可信的新一代图形化桌面操作系统产品；实现了同源支持兆芯等国产处理器平台和国际主流处理器平台；采用全新的界面风格和交互设计，提供更好的硬件兼容性。系统融入更多企业级网络连接场景，增加多种触控手势和统一认证方式，全新设计的自研应用和工具软件，让您的办公更加高效；注重移动设备多屏协同，优化驱动管理，封装系统级 SDK，操作简便，上手快速。

银河麒麟桌面 V10 是一款面向桌面应用的图形化操作系统，其大幅度优化桌面空间，提供丰富的系统环境及应用工具，使桌面办公更加高效，项目开发更加流畅，通过硬件差异屏蔽、软件接口封装，保证了各国产处理器平台下使用体验和環境的一致性。银河麒麟桌面 V10 提供了更好的硬件兼容性，支持更多有线和无线网卡、新型号显卡以及 20 多万款外设，包括打印机、扫描仪、投影仪、摄像头、4K 高清屏、触摸屏等各类外部设备和特种设备。此外，银河麒麟桌面 V10 配备了完善的开发工具，提供了良好的开发环境，支持主流编程语言，并提供了大量的开发库，同时支持国产数据库和中间件，封装系统级 SDK，更好地支撑项目的开发工作。

银河麒麟桌面 V10 深层挖掘用户操作习惯，对桌面环境进行了设计创新。系统在桌面登录、电源管理、系统应用等融入新的设计风格，在保持界面美观的同时，最大程度上优化交互体验。银河麒麟桌面 V10 具有丰富的系统自研应用，从功能性、易用性最大化提升用户体验性。支持多种格式的图片预览和打印，截图方式多样，支持简单高效的跨屏截图、延迟截图功能，音频可裁剪后自定义输出。基于银河麒麟桌面 V10 可查看天气、日历，设置便签、闹钟等多种便捷操作。系统文件管理器操作简单，交互丰富。移动设备融合和触控手势的加入增强了系统的多样性，新增自研打印机应用，覆盖更多办公场景。网络连接支持多网卡切换、WPA2 企业 TLS 与证书认证，企业 Wi-Fi 使用更加高效，网络热点支持 5G Wi-Fi，访问速度更快。

银河麒麟高级服务器操作系统 V10 是针对企业级关键业务，适应虚拟化、云计算、大数据、工业互联网时代对主机系统可靠性、安全性、性能、扩展性和实时性的需求，依据 CMMI5 级标准研制的提供内生安全、云原生支持、国产平台深入优化、高性能、易管理的新一代自主服务器操作系统；同源支持兆芯等国产自主处理器平台；可支撑构建大型数据中心服务器高可用集群、负载均衡集群、分布式集群文件系统、虚拟化应用和容器云平台等，可部署在物理服务器和虚拟化环境、私有云、公有云和混合云环境；应用于金融、教育、财税、审计、交通、医疗、制造等领域。

银河麒麟高级服务器操作系统 V10 最新版本支持兆芯等大多数国产处理器架构，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。

银河麒麟高级服务器操作系统 V10 内置了开源虚拟化技术-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。银河麒麟高级服务器操作系统适配支持华为、阿里、腾讯、麒麟、金山、紫光、浪潮、青云、微软等云平台；提供新业务容器化运行和高性能可伸缩的安全容器应用管理平台。便捷的应用移植银河麒麟高级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：中创、东方通、普元、金蝶、用友等，以及 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。

麒麟软件

基于兆芯处理器&银河麒麟操作系统 的金融解决方案

金融关系到每一个人的日常，建立一套健全且安全的金融信息网络是国家相关部门明确提出的政策要求，采用自主设备构建安全高效的金融体系已经逐步落实在实际的项目部署中。同时作为国家关键行业，银行业当前正面临着如何逐步采用国产技术确保在基础架构上不受制于人。

目前，国产金融机具已经主导了国内市场，占据了绝大部分的市场份额，但仅限于机具“品牌”的自主还不能满足行业政策的最终要求，采用自主核心元器件的金融机具开始逐渐成为了市场的主流趋势，不论是新增的市场份额亦或是存量设备的更新，提供基于自主元器件的机具都已成为所有设备供应商面前的重要课题。

同时，随着智能化、数字化升级，整体产业对于机具的扩展性与后期维护性提出了更高的要求，未来的设备必须能够集更多的功能于一体，满足金融机构不断扩展的业务需要。

科技驱动金融，推进金融行业快速发展，未来金融企业之间的竞争比拼的是各金融企业硬件基础设施和软件服务的双重实力。兆芯和麒麟软件作为金融行业数字化转型的可靠合作伙伴，紧跟客户需求，提供行业场景化方案，以人工智能和数据安全为基石，力争在金融科技的战场上，助力兆芯&麒麟软件金融联合方案客户打造核心的竞争能力，帮助客户实现数字化成功转型。

在基础架构层，兆芯提供包括服务器、存储、网络相关硬件基础架构，麒麟软件提供操作系统及其生态，与合作伙伴共同提供安全邮件系统、统一监管报送系统、智能综合前端应用系统、银行核心系统、数据库系统等联合解决方案，努力做到“稳基业 敏突破”打造智慧金融。

兆芯+麒麟软件+神州信息

神州信息智能综合前端应用系统解决方案

方案概述

● 背景

数字时代，移动互联网技术的发展很大程度上改变了客户获取金融服务方式的行为习惯。但客户行为变化以及新技术的涌现并未宣告银行网点的终结。国内各类型商业银行也在积极实施一系列转型举措，让实体网点焕发新的活力，继续发挥其特有的渠道价值。

传统商业银行网点在进行客户服务营销时，通常以标准流程及柜员个人经验为决策依据，这种业务办理模式不能很好地为客户提供主动、差异化的服务，具有服务效率不高、客户体验不佳等弊端和痛点。

伴随银行业务和经营模式的变革，国内银行实体网点一直在探索转型路径，即：如何将网点中的人员、机具及应用系统有效整合，构建出网点一体化的营销服务体系，将网点作为服务高净值客户、老年客户、企业客户，办理复杂业务、营销金融产品的最佳场所。

神州信息凭借对银行网点转型的深刻理解和对客户需求的全面洞悉，构建了新一代智能综合前端应用系统 Sm@rtTellerX，通过整合网点内部人员、外设及应用系统，大幅提升了实体网点的营销服务和管理能力，为银行网点一体化智能营销服务体系建立提供了一份极具行业参考价值的“答案”。

● 简介

Sm@rtTellerX 采用前、后端分离；前端采用 H5 技术，具备丰富的界面展示效果和优秀的用户体验；后端采用分布式微服务架构，可满足业务的复杂性和多样性，支持业务快速创新。系统从“重塑客户服务旅程”的角度出发，将客户常用、复杂业务流程进行整合优化，实现业务场景化办理及向导式操作，避免行员业务信息重复录入，提升柜员操作效率及客户体验。

方案主要功能

1. 业务组件化设计：支持业务组件化设计，通过相对灵活的方式，根据业务场景将实现业务流程的组装，可实现对新渠道、新场景的快速、灵活的响应，实现新业务的快速配置；
2. 智能化交互方式：基于 OCR 识别、图像识别、人脸识别、语音识别、二维码识别等技术，提升客户体验及业务办理效率，增强风险控制能力；

3. 以客户为中心的操作模式：基于业务组件化设计及以客户为中心的服务模式，实现业务组合处理、业务向导式处理，支持同一客户的统一身份核查、统一代办录入、统一人脸识别、影像信息复用、一次签名、一次打印等功能，有效提升柜员操作效率；
4. 业务场景完整还原：业务操作过程自动录屏，实现柜员、授权人员等用户操作行为完整留存。支持通过视频方式回放方式，实现柜面交易处理、远程授权处理等环节的操作过程真实还原；
5. 完善的参数化管理：系统具备高度参数化的业务运营管理规则设置功能，可针对不同客户的差异化功能需求快速进行参数调整，同时支持即时修改即时生效。参数包括并不限于多法人、机构、用户、权限、限额、身份认证、业务复核、授权管理及柜面操作风险实时预警等相关参数；
6. 多授权模式：支持远程集中授权、本地现场授权及手机移动授权等多种授权模式。系统支持虚拟授权中心和物理集中的授权中心的集中授权形式，同时也支持单人、双人、逐级授权等授权方式；
7. 丰富的柜员辅助工具：提供系统广播、在线聊天、业务帮助、金融计算器、模糊查询、日程管理、故障上报等丰富的柜员辅助工具，同时支持自定义主题、自定义背景、自定义工作台等个性化功能；
8. 运营统计分析功能：支持业务数据统计分析，可对网点的业务繁忙度、服务质量、服务效率、设备状态实时更新展示，网点的实时信息能一目了然的展示，便于运营管理的分析和决策。

方案业务优势

(一) 客户服务一体化

通过多渠道协同、网点厅堂一体化实现客户服务旅程无缝衔接，提升客户体验；通过系统功能整合、前后台分工提高柜员业务办理效率、简化业务办理流程。

(二) 业务功能场景化

参考融合移动互联网、无交易码、场景化的设计理念，重新梳理柜面业务流程、设计业务组件；大幅度降低用户操作难度和操作风险。

(三) 工作事项任务化

系统支持用户例行处理的工作及需要即时处理工作能够以任务的方式在系统中实现。通过任务驱动方式提醒用户及时进行业务办理，提升业务办理效率，防范业务风险。

(四) 业务规则参数化

梳理和分析业务场景，剥离场景中的公共业务规则，将会变化的业务规则通过参数定义，提升业务灵活度。参数设置支持多法人、支持维护主体进行维护功能设计。

(五) 运营风险全面机控

系统提供覆盖业务办理过程中围绕客户、账户、用户、交易、重要运营要素、系统运行等多维度的运营风险控制组件及机制，在业务流程以合适的方式嵌入风控组件，实现尽可能风险“机控”。

(六) 运营管理数字化

柜面系统通过数据埋点和数据采集，获取网点运营管理关注的业务指标；通过围绕网点人、事、物的多维度分析，为运营决策与业务持续优化奠定基础，让管理变得更加科学、简单、高效。

方案技术优势

(一) 系统技术架构先进

整体架构采用前后端分离模式，前端基于 java 外壳，CEF 内核和 VUE 的混合架构，通过桥接器打通 js 与外壳的互通；服务端采用分布式、微服务架构设计，服务调用分层、数据存储分库，便于服务治理和提升数据存取效率。

(二) 支持应用跨平台

系统支持构建以统一业务逻辑设计，统一服务的形式，支持包括柜面、自助设备、手持移动设备接入的综合图形柜面平台系统。

(三) 开发工具简单易学习

支持拖拽式、可视化、配置化的低代码开发，界面开发以拖拽为主，接口自动生成界面为辅，ide 开发平台与运行平台采用一套控件库，实现了所见即所得业务逻辑、业务流程全部通过流程配置实现，无需编码。

(四) 支持运维一体化：

运行平台和运维平台共用一套体系，便于开发和运维；支持灰度发布、增量发布和故障热修复。

(五) 外设调用服务化、进程化

设备功能以服务方式对外发布，供上层应用调用，并提供设备状态自检功能每个设备都以独立进行运行，相互之间无干扰，并支持设备热加载。

(六) 交易过程可追踪

交易流水中支持还原交易操作画面、打印的单据、采集的影像等内容；交易关键帧回放，可完整的展示柜员办理业务时的操作轨迹，以及对话内容，能有效的防范操作风险和业务证据链的保存。

(七) 全面网信适配

系统对运行环境无特殊要求，对数据库、操作系统、中间件等无绑定；支持全栈网信适配。客户端适配各类主流网信终端机（兆芯等）、操作系统（中标麒麟、银河麒麟等）、浏览器（奇安信等）以及各类外设（存折打印机、柜内清、柜外清等）；服务端适配各类主流网信服务器、操作系统（中标麒麟、银河麒麟等）、JDK、数据库。

关于神州信息

神州数码信息服务股份有限公司（简称：神州信息，股票代码：000555.SZ）。四十年来，神州信息以数字中国为使命，秉持“成就客户、创造价值、追求卓越、开放共赢”的企业价值观，聚焦数云融合的金融科技战略，以“数字技术+数据要素”融合创新，提供场景金融、数据资产、数字金融、云+网信四大业务，致力于成为领先的金融数字化转型合作伙伴，用数字技术实现普惠金融，助推金融数字化转型，更好的服务实体经济！

截至 2021 年末，神州信息实现营收 113.56 亿，资产总额 124.22 亿，共有 13361 名在职员工。其中，研发投入 6.25 亿，除在北京设立新动力数字金融研究院、上地大数据研究院、通明湖云和信创研究院外，在西安拥有国内规模最大的金融研发交付基地，并在上海、广州、合肥、深圳、成都、威海等地设有运营平台，拥有科技人员 11700 名，占员工总数 88%。

神州信息坚持自主创新、打磨核心技术，拥有知识产权及专利 1785 项和八大金融产品族覆盖超过 300 款金融软件产品，累计服务金融机构超过 1200+、农业用户 80 万+、中小微 70 万+、ICT 客户 3100+。连续 4 年入选 IDC 全球金融科技百强，并在银行核心业务系统、渠道管理系统等市场连续十年蝉联占有率第一。

未来，神州信息将继续以科技、数据、模式和人才四大领先优势，携手业界生态伙伴，共推金融科技新发展，共建数字中国新未来！

兆芯+麒麟软件+海量数据

海量数据库 G100 管理系统解决方案

方案概述

海量数据库 G100 管理系统（简称“Vastbase G100”）是海量数据基于开源 openGauss 内核开发的企业级关系型数据库。融合了多年对各行业应用场景的深入理解，Vastbase 除了具有 openGauss 极致的性能以外，还在其原有功能基础上增加了大量对 Oracle、MySQL 与 PostgreSQL 的兼容特性，提供了极佳的业务连续性保障，并遵循 EAL4+ 标准进行了大幅度的安全增强，同时整合 GIS 空间组件等一系列专业应用领域的企业级功能。

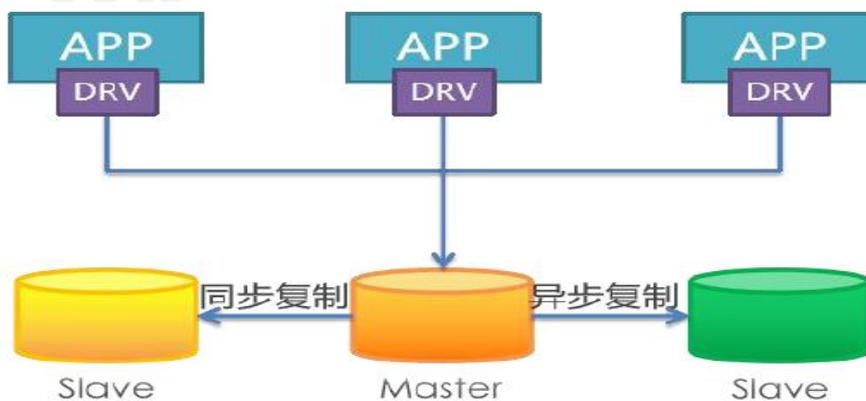
技术路线

以银河麒麟高级服务器操作系统 V10 为支点，具备最优化的系统运行环境，提供更高的安全性。

- 硬件：兆芯开胜®KH-40000 系列处理器平台服务器
- 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10
- 产品软件：海量数据库 G100 管理系统

方案架构

Vastbase 是集中式数据库系统，在这样的系统架构中，业务数据存储在单个物理节点上，数据访问任务被推送到服务节点执行，通过服务器的高并发，实现对数据处理的快速响应。同时通过日志复制可以把数据复制到备机，提供数据的高可靠和读扩展。逻辑架构图如下图：



方案特性

- 高性能：Vastbase G100 在基础架构上、SQL 引擎、存储引擎等众多方面都做了大量优化改进，具备极致的单引擎事务处理能力，其性能在同类型产品中佼佼者。在双路国产服务器上能达到 164 万 tpmC 值，在四路国产服务器上甚至能超过 260 万 tpmC 值。
- 高并发：Vastbase G100 通过服务器端的线程池，可支撑超过 1W 并发链接。高性能与高并发特性相辅相成，软件内涵丰富的优化手段，比如：通过线程池技术，充分发挥 ARM 处理器内核多的优势，提升整体负载能力；通过 NUMA 化内核数据结构，支持线程亲核性处理，实现支持百万级 tpmC。
- 高可用：Vastbase G100 搭载配套的高可用集群组件，可根据不同的硬件环境实现业务连续性方案。
- 高安全：Vastbase G100 拥有多重安全防护机制，能够从身份鉴别、自主访问控制、强制访问控制、数据加密和安全审计等多个维度，最大程度保障数据库的访问及数据存储安全。产品符合数据库评级 EAL4+ 最高安全标准、同时支持国密算法，符合国家信息安全规范要求。
- 高兼容：Vastbase G100 在应用系统所涉及到的各方面功能上均实现了对 Oracle、MySQL 和 PostgreSQL 的高度兼容，如数据类型、数据对象、内置函数、系统视图、内置工具包、SQL 语法、PL/SQL 功能、操作符、标准接口，甚至开发相关等。企业现有的应用程序代码只需要做少量甚至不需要修改，即可以稳定运行在 Vastbase G100 之上。
- 多模态：Vastbase G100 拥有空间引擎，支持国际 OpenGIS 规范，适用于各种地理信息等空间应用；同时支持行列存储引擎，可以同时为用户提供更优的数据压缩比(列存)、更好的索引性能(列存)、更好的点更新和点查询性能(行存)。此外，产品支持 MOT 内存优化表(Memory-Optimized Table, MOT)，实现高性能、高吞吐、可预测、低延迟以及对多核服务器的高利用率。

方案优势

- 简单易用：产品内核上具有众多自动化技术，如自动空间清理、自动查询优化、自动并行等，外加全方面的图形化管理工具，能够让 DBA 的日常工作更简单轻松。
- 极致性价比：系统资源利用率高，在相同的硬件环境下，无论是交易还是分析负载，性能表现远超同类型产品，性价比极高。
- 平滑迁移：完善的 Oracle 兼容性，强大迁移工具和专业的服务团队，在数据库迁移项目中提供完整周期的解决方案，最快几天内即可实现项目交付。

应用场景

- 事务型应用：产品内置成熟的关系型内核，具有良好的通用性，因此 Vastbase G100 广泛适用于各行各业的事务型业务场景，包括金融交易、电子政务、制造业生产线等等。

- 空间数据：现在社会上、生活中处处应用着空间数据，如国土规划、地理信息、导航定位、地形勘测、3D 模型、管线管理等。Vastbase G100 提供了原生的点、线、面和多面体等多种几何数据类型，大量的几何运算函数，并对 OpenGIS 提供良好支持,适用于各种空间应用领域。
- 时序数据：在互联网、金融、电力、化工、机械制造等行业，存在各类型实时监测、检查与设备所采集、产生的数据。Vastbase G100 在此类场景中，提供时序数据库功能，为时序数据提供高效的采集、处理和存储能力。

用户收益

自主可信

Vastbase G100 拥有完全自主知识产权，其开源内核遵循中国 Mulan PSL V2 协议，社区在国内独立运营及发展，具备独立演进的能力，为数据库国产化建设赋能。

技术路线

openGauss 是集合全球智慧打造的企业级开源数据库。从研发、商业、人才、生态等方面得到国家及各行业头部用户的高度认可和支持，是最具发展前景的技术路线。

迁移无忧

Vastbase G100 具备良好的兼容性以及强大的迁移工具和专业的服务团队，在数据库迁移项目中为项目全生命周期各个阶段提供解决方案，有效提高交付效率及质量。

质量保障

Vastbase G100 核心代码完全自主，海量数据持续投入专业团队参与内核研发，充分掌握体系架构与实现原理，有效保障产品质量。配套覆盖全国的售后服务网络，为用户使用提供高效支撑。

业务连续

Vastbase G100 提供成熟、可靠的高可用集群解决方案，实现主备秒级自动切换 (RTO≤5s)；级自动切换 (RTO≤5s)；级自动切换 (RTO≤5s)；

人才保障

海量数据联合 openGauss 开展全方位的产业布局工作，产品技术现已进入多所重点高校、列入计算机等级考试体系，已然发展成最大规模的人才池，为行业提供高质量人才保障。

关于海量数据

北京海量数据技术股份有限公司（股票代码：603138.SH），成立于2007年，是国内首家主板上市的数据库技术领航企业。十五年来，公司秉承“专注做好数据库”的初心，始终致力于数据库的自主研发、销售和服务。

海量数据已在北京、广州、南京、天津、西安、成都六地建立研发中心，组建了一流的研发团队。海量数据员工总人数800+，其中技术骨干占比超过65%，团队核心成员均来自全球顶尖数据库公司，拥有10年以上研发经验，是数据库领域的实战派。

海量数据业务覆盖全国31个省、自治区和直辖市，设立了华北区、华东区、华南区、华中区、西南区、西北区、东北区7大业务中心，产品和服务广泛应用于金融、能源、制造、交通、通信等多个重点行业。

除此之外，海量数据还建立了标准化的研发、服务和管理体系，执行严格质量管控。其中，以CMMI标准建立了研发管理体系、以ISO9001标准建立了质量保证体系、以ISO27000标准建立了信息安全管理体系、以ISO20000标准建立了信息技术服务管理体系、以GB29490标准建立了知识产权管理体系。海量数据用专业化的标准为客户业务保驾护航，是客户长久可靠的数据领域合作伙伴。海量数据在全国设立北京、广州、南京、天津、西安、成都6个研发基地，组建超一流研发团队，科研技术骨干占公司总体员工超过65%，团队核心成员均来自国外主流商业数据库、IBM、Teradata等全球顶尖数据库公司，拥有10年以上研发经验，是数据库领域的实战派。

海量数据业务覆盖全国30个省和直辖市，设立华北、华东、华南、华中、西南、西北、东北7大售后服务中心，为2000多家大中型行业翘楚提供数据技术解决方案。除此以外，海量数据还建立了标准化的研发、服务和管理体系，为客户的业务保驾护航，是客户长久可靠的数据领域合作伙伴。

基于兆芯处理器&银河麒麟操作系统 的网信解决方案

在国家层面政策带动下，地方政府高度重视“数字政府”改革建设，纷纷出台政策推进“数字政府”的能力提升。我国已有多个省级地方政府出台并公开数字政府规划计划。多地通过创新政务服务，力争“让百姓办事像网购一样方便”。

上海、浙江等地深化一体化在线政务服务体系，打通部门界限、优化业务流程，为企业群众提供集成服务；浙江、江西联合推进跨区域数据共享，实现身份证等 11 本证照跨省互认；福建、广东等地开发集约化的移动端 App 或微信小程序，实现办事服务“掌上办”“指尖办”。

部分地方在大数据、人工智能和区块链等新技术应用方面取得积极进展。北京首都之窗“一网通查”搜索服务着力破解政务信息“找不到、找不快、找不准”问题；上海建立大数据联合创新实验室，汇聚多方数据资源，改善民生服务；浙江创建区块链电子票据平台，实现电子票据全过程“上链盖戳”，提高监管效率。

在基础架构层，兆芯提供包括服务器、存储、网络相关硬件基础架构，麒麟软件提供操作系统及其生态，与合作伙伴共同提供数据备份与灾备系统、应用管理系统、协同办公、智慧档案管理系统等联合解决方案，加速基础通用行业信息化建设，助力行业数字化，智能化转型。

兆芯+麒麟软件+浪擎

浪擎 DAYS 灾备系统解决方案

方案概述

浪擎 DAYS 灾备系统是一款针对用户复杂的业务环境，定时或者实时备份业务数据、保障企业业务的连续性、面向中、大型企业和等保市场、网信用户推出的按需定制灾备产品。能够根据用户的不同的需要提供多种备份方式，达到更快、更稳、更安全的数据保护、满足用户的智能化、专业化的数据保护。

技术路线

以银河麒麟高级服务器操作系统 V10 为支点，具备最优化的系统运行环境，提供更高的安全性。

- 硬件：兆芯开胜®KH-40000 系列处理器平台服务器
- 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10
- 产品软件：浪擎 DAYS 灾备系统解决方案

方案架构



核心功能

1、全面的数据保护

- 非结构化数据保护；
- 数据库保护；
- 虚拟化保护；
- 整机应用保护；
- 网信数据保护；

2、强化的备份方式

- 备份和恢复的传输加密；
- 传输连续性保护；
- 多任务并发和多通道传输；

3、智能的数据监管

- 多种方式的恢复与核验；
- 丰富的在线管控方式；
- 数据高可用保证；
- 各种资源的监控、预警；

4、专业的运维管理

- 多各安全措施；
- 系统易用性设计；
- 多维度管理。

应用场景

1. 复杂环境集中备份场景

- a) 定位：中大型企业级数据中心集中备份方案涉及物理机、虚拟化等复杂环境的定时和实时备份。
- b) 特点：虚拟化、物理机混合环境统一保护，环境兼容性广泛（产品成熟度体现）、虚拟化保护方案（产品领先度）、大数据量的结构化数据保护方案（产品领先度）。

2. 虚拟化备份场景

- a) 定位：目前是大规模的 Vmware、FusionSphere 服务器虚拟化使用客户群体。
 - b) 特点：业界知名的虚拟化保护方案、有代理和无代理两种模式供选择、广泛的虚拟化兼容性、多种数据校验和运用方式，让数据活起来。
3. 海量文件备份
- a) 定位：针对拥有容量达到 PB、TB 级别或者数量达到千万、上亿级别的海量文件和海量小文件的中大型企业。
 - b) 特点：备份速度快、系统影响小、在线数据校验。
4. 多种业务系统备份场景
- a) 定位：针对拥有的业务系统重要性等级不同的企业，该企业拥有数据连续性要求很高的核心业务系统，还有数据连续性要求相对不高的非核心业务系统。
 - b) 特点：统一平台、统一管理、多维度监控和预警。
5. 云场景解决方案
- a) 定位：针对各种云场景的业务和数据提供统一的解决方案，实现业务上云，云间迁移和云上云下的业务和数据备份。
 - b) 特点：满足多种云场景、同时面向业务和数据的流转。

关于浪擎

浪擎科技以“最大化数据价值”为使命，致力于数据安全与智能领域的产品研发和技术服务，从而推动数字化转型发展的大变革。2011 年投身灾备产品研发，2015 年进军全国市场，浪擎科技现已在上海与成都建立了两大研发中心，在北京、浙江、江苏、江西、四川等 20+省市部署了事业办事处。数据安全产品线为重要业务和数据提供全生态、全栈式的备份保护，实现云上云下云间的数据安全与管理；数据智能产品线为用户构建数据中台提供全环境的、敏捷智能的数据汇聚融合与共享管理，助力数据驱动业务。

浪擎科技获得了众多的资质与认证，如上海市高新技术企业、上海市科技小巨人企业、3 项国家专利、100+个著作权、中国国家强制性产品认证（CCC）、中国国家信息安全产品认证（ISCCC）、ISO9001/14001 等；建立了广泛的生态合作，如信息技术应用创新工作委员会成员、上海市商用密码行业协会监事长单位、双态 IT 联盟会员等，获得兆芯认证、浪潮战略合作伙伴、中标麒麟认证、达梦认证、龙芯中科认证、人大金仓认证、OracleBSP 认证、阿里云合作伙伴、H3CCloud 认证等。

兆芯+麒麟软件+数腾软件

数腾国产化灾备解决方案

方案概述

- 背景

近年来，在国家创新驱动发展战略的指引下和自主可信政策的驱动下，网信、新基建等持续释放出强劲动力，国产化替代的需求日趋增长。灾备作为确保数据安全与业务连续性的重要手段，成为国产化替代中不可或缺的重要一环。

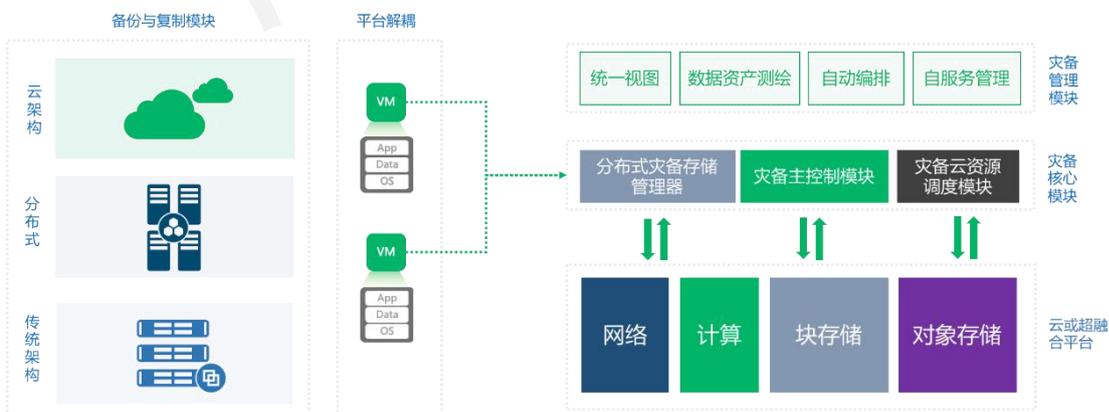
早期灾备相关产品和方案需要依赖 IT 基础设施产品协作，所以国内 IT 底层标准、架构、生态等大多由国外 IT 巨头制定，存在诸多的安全风险。随着虚拟化和云计算产业技术革命开始，IT 基础架构逐渐从传统物理架构向虚拟化和云技术架构发展，灾备技术也面临着云化转型。

数腾深知信息技术国产化的战略意义，始终紧跟着国产化 IT 建设步伐，将自主可信作为核心技术发展方向，以数腾数据备份与恢复管理软件为核心产品，全面适配了兆芯、麒麟、统信等国内主流的芯片、操作系统、数据库，并联合打造了数腾国产化灾备解决方案，以一套方案满足备份、容灾、迁移的多种需求。

云影技术

数腾云灾备云迁移关键技术：“云影技术”。

数腾 15 年深耕“云影技术”，使业务从物理层、虚拟层或云 IaaS 层解耦，把操作系统、应用、数据打包成兼容主流云平台架构的云镜像文件，通过云镜像化复制的方式复制到云灾备平台或复制到云，实现业务的灾备保护或迁移。



云影技术能够解决传统架构与云架构灾备一体化、业务跨异构平台迁移难、传统架构与分布式等新架构并存的问题，集备份、容灾、测试、迁移于一体，为用户带来收益。

● 简介

数腾国产化灾备解决方案可应用于备份恢复、接管演练、国产化迁移等多种场景中，可以优化企业及组织自身的数据安全，保证业务数据的零丢失，实现数据灾后的及时恢复，减少因数据丢失而造成的业务中断和经济损失，为企业及组织的业务开拓提供强有力的支持。

技术路线

以银河麒麟高级服务器操作系统 V10 为支点，具备最优化的系统运行环境，提供更高的安全性。

- 硬件：兆芯开胜®KH-40000 系列处理器平台服务器
- 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10
- 产品软件：数腾云影技术架构、数腾国产化灾备解决方案

方案架构



数腾数据备份与恢复管理软件 6.0 底层基于超融合架构，具备超融合架构的特点：

- 弹性扩展：支持 scale-out 横向扩展，当计算资源或存储资源不足的情况下按需扩展，按需购买，节省成本。

- 性能保证：横向扩展，压力分担到每一个节点上，解决单点性能问题。
- 容灾、演练：数腾数据备份与恢复管理软件 6.0 区别于传统架构，具备业务应急和仿真测试功能，而传统架构需要借助第三方环境才能实现。

方案特点

从用户环境适应性：数腾基于云与分布式的灾备技术，满足复杂场景下的业务保护。

- 支持 X86/ARM/MIPS 等各种架构下的操作系统保护
- 支持国内外主流虚拟化平台保护
- 支持国内外主流数据库的数据保护
- 支持国内外主流云平台的云容灾
- 支持云和分布式等新架构的灾备

从关键技术：数腾云影技术，可以实现 RPO 趋向于 0 / RTO 为分钟级，生产与灾备资源收敛比 25:1，产品投入产出比率高。

- 支持任何云平台、虚拟化、物理环境相互一键迁移
- 精简卷复制、云上重删复制等技术，大幅提升备份效率
- 一对多容灾，以极少资源实现极大容灾保护，灾备高度复用
- 通过远程卷挂载/整机恢复/云恢复等技术实现 X2X 多重恢复
- 弹性扩展架构，适应分布式数据库场景，基于云镜像灾备存储格式，自动耦合到云架构中
- 连续自动生成的任意时间点快照皆可被快速拉起实现应急接管、容灾演练、仿真测试，防范逻辑错误
- 应用级副本管理能力，一键生成生产环境的业务级副本，复用于 AI 数据分析、开发测试、安全测试等多种场景

从运维管理：数腾采用新一代的 WEB 框架，简洁明了的产品界面，简化运维复杂度，强化用户使用体验。

- 简洁明了的 WEB 界面设计
- 采用向导式任务备份与恢复操作
- 业务备份巡检报表，快速掌握数据备份状态。

典型场景

(一) 备份恢复

无论是国产化环境还是 X86 环境，数腾国产化灾备解决方案都支持备份与恢复。数据细颗粒度恢复能力，能完整、准确、快速的恢复应用数据，提升用户的数据安全级别，实现在某些场景下的 RPO 达到分钟级甚至秒级。

(二) 接管演练

当数腾国产化灾备解决方案使用支持虚拟化的 CPU 并且与生产端服务器的 CPU 同构时，可部署在不同品牌的 CPU 和不同品牌的服务器上提供接管演练能力。从业务故障停机到业务应急接管，再到回切生产，都能实现无缝恢复，业务环境立即可用，业务停顿时间极短。当数腾国产化灾备解决方案使用不支持虚拟化的 CPU 或者与生产端服务器的 CPU 异构时，仅支持备份恢复。

(三) 国产化迁移

网信生态中存在多种多样的国产化环境，涉及不同架构的芯片、不同厂商的操作系统/数据库/中间件等。当原生产环境与目标环境的 CPU 同构时，数腾国产化灾备解决方案支持不同品牌 CPU 和不同品牌服务器的相互迁移，保证在原有架构上运行的众多业务应用，能够顺利迁移到国产化架构，并在国产化环境中平稳运行。

关于数腾软件

上海数腾软件科技股份有限公司是一家具有国产自主知识产权的技术型企业，专注于灾备与迁移技术的探索研究，在国内率先通过了可信云·云容灾解决方案的认证。数腾自主研发的核心技术“云影技术”，能够大幅度提升灾备性能，实现 OpenStack/KVM 云平台镜像级灾备及异构环境云迁移，解决了混合云架构的灾备与迁移问题，是容灾备份领域的突破与创新，充分满足了千行百业对总体投入（TCO）和投资回报（ROI）的需求。

数腾始终以开放的心态拥抱国产化浪潮，旗下 AceSure、CloudSure、MoveSure、BoxSure 等产品均为自主研发，底层代码完全自主可信，摆脱了对国外技术和产品的过分依赖，可以真正的为医疗、金融、能源、教育、烟草、政府等诸多行业提供低成本、低风险、高灵活、高性价比的灾备产品解决方案。

兆芯+麒麟软件+灵跃云

灵跃云应用管理系统解决方案

方案概述

灵跃云应用管理系统将网信电脑中暂未适配的 Windows 应用软件通过应用虚拟化技术在后端服务器上发布，并通过灵跃云自研的高性能传输协议的方式把软件运行界面推送到桌面环境中，解决国产操作系统环境下应用适配和硬件兼容问题。

技术路线

以银河麒麟高级服务器操作系统 V10 为支点，具备最优化的系统运行环境，提供更高的安全性。

- 硬件：兆芯开胜®KH-40000 系列处理器平台服务器、兆芯开先®KX-6000G 系列处理器平台终端
- 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10
- 产品软件：灵跃云应用管理系统

方案架构

通过搭建灵跃云应用系统，来实现应用的集中发布，并将发布的应用推送到网信终端上，解决了因网信终端的更换导致的部分软件无法使用的问题。



灵跃云兼容适配平台

方案优势

- 政策合规：政策支持云应用作为过渡性解决方案，满足网信合规要求
- 系统兼容：全系统兼容支持，无需应用兼容性改造，无需重新开发
- 即点即用：点击桌面上的应用图标即可使用，与本地化部署体验一致
- 安全机制：应用数据保存在服务器端，提供网络访问控制策略
- 便捷部署：一体化交付，系统快速上线，应用便捷发布
- 外设适配：有效解决网信电脑环境下打印机等外设适配难题，提升使用体验

典型案例

某省会城市政务服务中心

- 痛点：

政务服务大厅业务部门多，需要在网信电脑上安全访问不同业务系统；部分应用软件(OA、业务系统、微信、办公软件)暂时无法适配网信终端；与业务系统强关联的外设驱动(打印机、扫描机、USB-KEY等)无法适配国产操作系统。

- 解决方案：

通过灵跃云应用网信适配平台，将用户需要适配的应用软件集中部署在适配服务器集群上，终端用户通过灵跃云应用客户端即可快速安全的使用办公所需的业务应用软件及外接设备。

- 价值回报：

快速完成国产操作系统中业务应用软件和硬件的兼容适配，不改变终端用户日常使用习惯，无感过渡；支持用户分组管理、权限管控，不同的用户推送不同的应用软件；应用软件由管理员统一管理、发布和更新，确保软件安全风险。

兆芯+麒麟软件+东华软件

智慧档案综合管理解决方案

方案概述

- 背景

随着数字化时代的到来，网信环境下的档案管理系统，将是数字化建设的重要一环，档案的重要性对于企事业单位不言而喻，特别是在“十四五”期间，由中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《“十四五”全国档案事业发展规划》，规划明确提出档案工作四个体系建设的发展主线，其中重要的一项就是档案安全体系建设。传统的档案管理模式占用存放空间大，保管成本高，保存年限短，并且检索利用困难，难以满足企业在市场竞争中降本增效的要求。

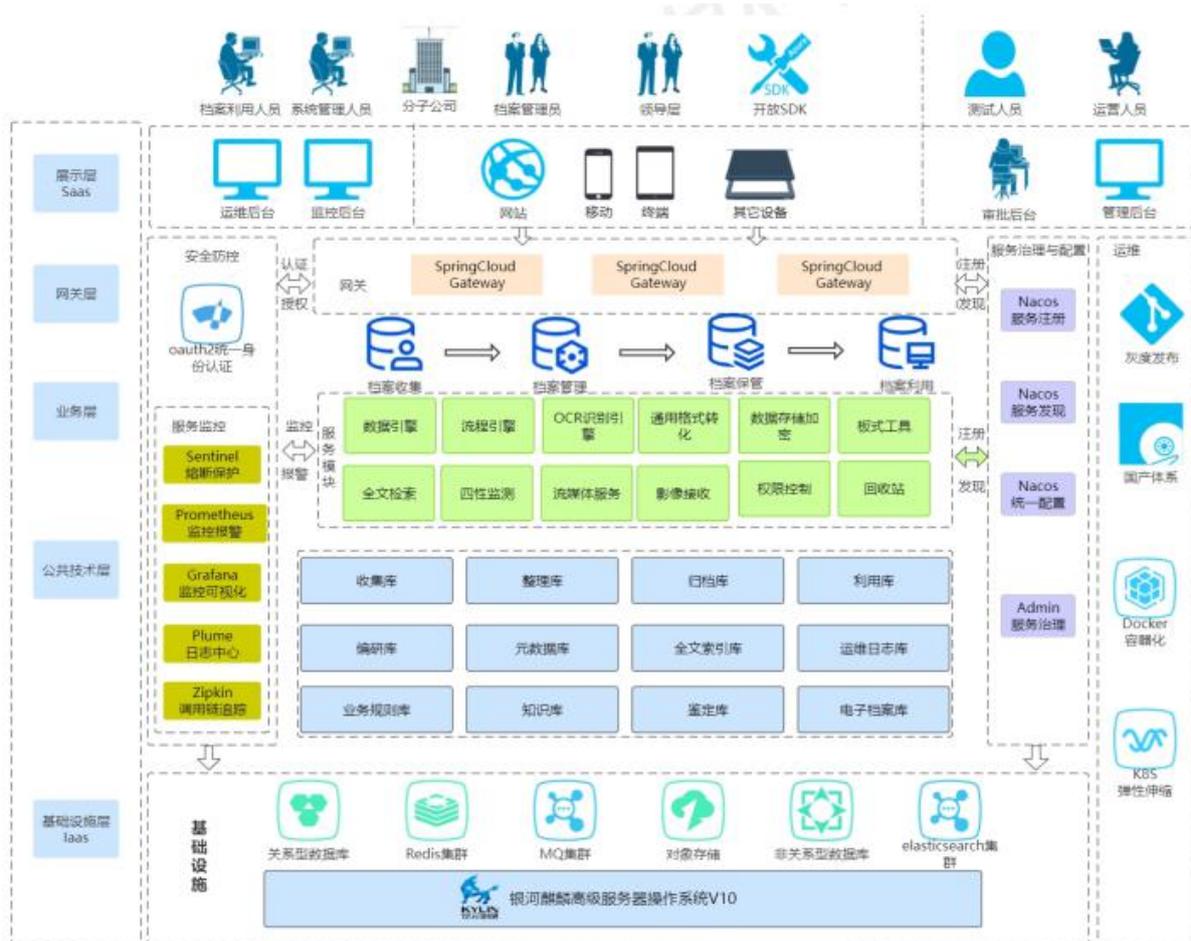
- 简介

联合解决方案整套环境运行于银河麒麟高级服务器操作系统 V10、达梦数据库等国产基础软件之上，兼容适配东华软件基于 J2EE 平台开发的全 B/S 结构的智慧档案综合管理系统。该系统采用微服务架构，参照开放档案信息系统（OAIS）参考模型设计，通过强大的自定义表单及工作流引擎、即时消息服务，实现档案收集、利用的在线审批业务流程，对档案的收集、整理、移交、归档、统计和利用等进行全过程信息化管理。系统采用分级授权管理，可以满足不同地域档案的集中式或分布式规范化管理，并且通过系统提供的元数据策略及电子文件完整性校验策略，可确保电子文件的长期保存与利用。通过系统提供的多种检索途径，可快捷地进行档案信息查询。

方案架构

技术路线

- 应用软件：智慧档案综合管理系统 V5.0
- 运行环境：OpenJDK8
- 基础软件：达梦数据库 V8、Tomcat9.0
- 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10
- CPU 平台：兆芯



方案优势

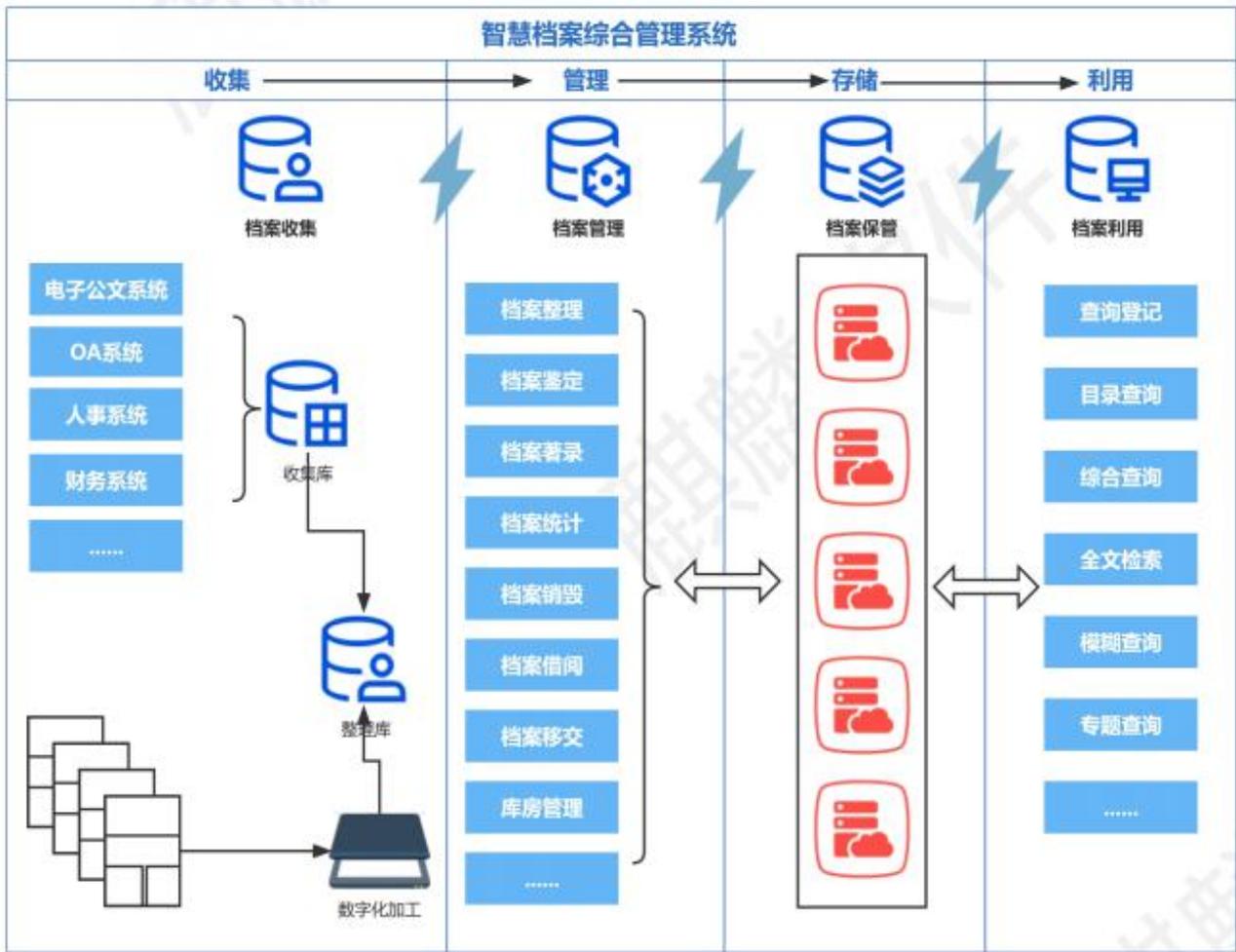
- 可拓展的档案信息应用模式，避免二次开发
- 档案目录多级著录，自动分类，快捷查找
- 自定义 workflow 引擎，按需调整业务流程
- 支持水印管理，增强保密性，防复制外泄
- 多格式电子文件阅读器，无需插件，快速预览
- 支持安全性、真实性、完整性、可用性检测
- 支持多全宗管理，可灵活关联机构或门类
- 兼容国产服务器、数据库、中间件
- 搭载银河麒麟高级服务器操作系统 V10，具备高安全性、高可用性、高灵活性、高可维护性等特点

典型案例

智慧档案综合管理系统将为企业档案管理过程提供信息化支撑。可将各种传统介质的档案信息转换为数字化的信息，并提供档案录入、组卷、检索利用、保管、借阅管理、鉴定、移交接收、编研、统计等档案管理功能。

案例：某省烟草局、某市人力资源和社会保障局

意义：基于国产化软硬件设计实现的智慧档案综合管理系统，优化检索流程，提高检索效率，可有效保障档案数据的安全性、可靠性。实现了对档案数据资产的有效归档管理，为日后更具价值的数据服务打下基础。



关于东华软件

东华软件2001年1月成立，总部位于北京中关村，2006年8月在深圳主板上市，股票代码002065，注册资金31.15亿元，职工10000余人，其中研发人员5200余人，拥有1800多项自主知识产权的软件产品。东华软件是国家规划布局内重点软件企业、国家安全可信计算机信息系统集成重点企业、国家火炬计划重点高新技术企业、计算机服务及软件特大型企业。

兆芯+麒麟软件+紫光软件

协同办公解决方案

方案概述

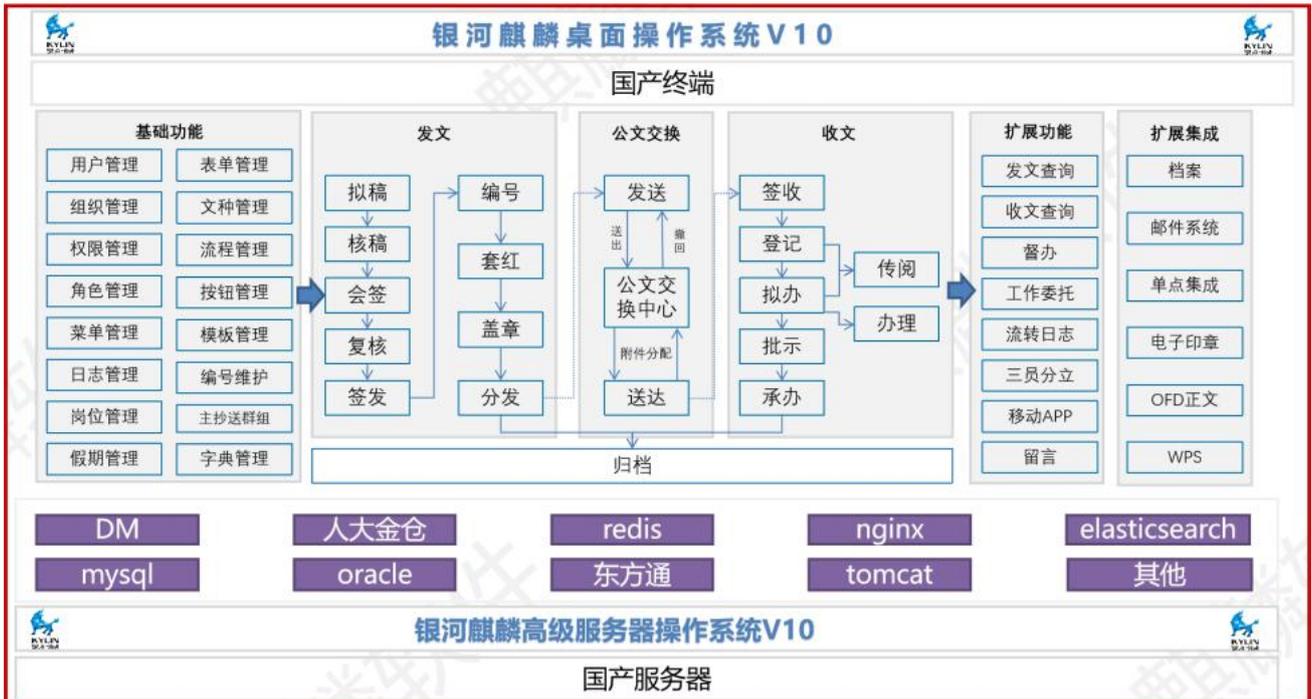
- 背景

信息技术的飞速发展极大地推动着经济和社会的发展，作为信息高速公路五个应用领域中的首要应用，电子政务在全球范围内受到广泛的重视，为打造统一政府协同办公平台，建立整体安全保障体系，为各级领导、管理人员及相关工作人员等不同对象提供办文、办事、办会的协同办公服务，建设功能强大且满足用户使用习惯的国产工作流引擎，麒麟软件携手紫光软件打造基于国产工作环境的协同办公联合解决方案。

- 简介

解决方案基于银河麒麟操作系统，结合紫光协同办公平台为政府机关（企事业单位）管理领域提供一站式支撑解决方案。紫光协同办公平台是轻量级的企业业务开发平台、其核心工作流引擎完全自研。基于代码重用、组件重用、业务逻辑重用、组装重用，结合快速开发平台中的工具，将开发人员从重复的代码编写中解放出来，把更多的精力集中在解决客户的业务逻辑处理上。通过“业务驱动+流程驱动”的可定制化开发，构建基于“人、事、物”的管理平台，实现政府机关（企事业单位）的科学化、规范化、精细化管理，提高政府机关（企事业单位）对各项事务的监管水平。联合方案不仅能实现文件的上传下达，还扩展了包含人员考勤考核、学习培训、会议管理、督查督办、个人日程等辅助办公功能模块，提高客户的综合管理效率、降低客户的管理成本。

方案架构



● 技术优势

以银河麒麟操作系统为支点，具备更优化、安全性更高的系统运行环境。紫光产品和银河麒麟的服务器操作系统与桌面操作系统都在客户现场进行了大范围应用，其可靠性、稳定性、性能优势都得到了客户的肯定。

- 芯片：兆芯
- 硬件：国产服务器、国产 PC 终端
- 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10、银河麒麟桌面操作系统 V10
- 基础软件：东方通 7.0、达梦 8.0
- 应用软件：邮件系统、数科阅读 3.0、金格印章、WPS 等

方案优势

- 搭载银河麒麟高级服务器操作系统 V10，具备高安全性、高可用性、高灵活性、高可维护性等特点，完全满足协同办公的需求
- 完美兼容国产环境及插件
- 表单设计零开发
- 流程快速定义
- 流程动态实时掌控

- 灵活的收发文转换
- 丰富的第三方接口
- 流程性能稳定功能场景丰富

关于紫光软件

紫光软件系统有限公司是紫光股份有限公司（股票代码：SZ000938）下属全资子公司。公司成立于 2001 年，注册资金 5 亿元人民币。是紫光股份有限公司旗下唯一一家专业从事系统集成、软件开发及运行维护业务的高科技公司。业务领域涉及教育、医疗、广电、金融、交通、互联网等多个行业。根据需要提供行业定制软件产品开发、行业解决方案及相关的系统集成服务。以及基于云计算、AI 智能、大数据、区块链等新兴技术为基础的新型数字城市整体解决方案和运行维护服务。



基于兆芯处理器&银河麒麟操作系统的教育解决方案

教育行业作为我国最大的民生行业之一，同样是网络安全法定义的关键基础设施行业之一。随着教育行业信息化建设的高速发展，教育领域所面临的网络安全形势也愈加复杂，信息安全问题屡见不鲜。

自主可信是保障网络安全、信息安全的前提，在国内教育行业，自主可信替代化已经成为必然趋势，不断完善的自主可信产业集群逐渐提升着自己的竞争力，向着走出国门迈向世界的目标不断前进着，进而使市场的规模不断扩大，形成良性的发展循环。

目前国家对信息安全有着迫切的形势要求，作为整个计算机系统的核心，CPU 是计算机硬件的核心，操作系统则是计算机软件的核心。针对教育行业客户，以银河麒麟桌面操作系统（教育版）V10 为基础、结合传统 X86 平台和国产化平台软硬件环境，对操作系统以及配套工具进行深度定制和研发，为普教、职教、高教等教育全行业客户提供场景化产品，以及结合软、硬件生态伙伴产品推出联合解决方案。

银河麒麟桌面操作系统（教育版）V10 提供了更好的硬件兼容性，支持更多有线和无线网卡、新型号显卡以及上千种外设，包括打印机、扫描仪、投影仪、摄像头、4k 高清屏等各类外部设备和特种设备。该系统支持国产数据库、中间件以及办公软件。

此外，银河麒麟桌面操作系统（教育版）V10 配备了完善的开发工具，提供了良好的开发环境，支持主流编程语言，并提供了大量的开发库，提供对控件定制增强的支持和指导服务，能够较好地支撑项目的开发工作。

兆芯携手麒麟软件，与合作伙伴共同提供智慧校园、云教室、电子教室等联合解决方案，加速教育行业信息化建设，助力教育行业数字化，智能化转型。

兆芯+银河麒麟教育版操作系统

麒麟软件联合兆芯，推出教育解决方案。助力实现教育信息化，推动中国教育系统整体改

方案简介

麒麟软件作为国产操作系统厂商，迅速开展了教育人才的产教融培养，通过赋能教育，强化教育基建，助力国家安全，也致力于培养国家急需信息化创新人才。而此时深入在教育解决方案是助力教育信息化成为今后十年中国教育改革发展的强大杠杆，以教育信息化带动教育现代化，推动中国教育系统整体改革与创新发展，努力培养信息化创新人才，为国家提供稀缺人才。依托银河麒麟操作系统的技术优势，打造相关的教育解决方案。

✓ 教育办公

✓ 教学实训

✓ 人才培养

✓ 智慧课堂

✓ 电子教室

✓ 交互显示

✓ 实践探究

✓ 同传还原

主要特点

■ 教育操作系统

特定的学习模式和安全管控能力，使学生专注于学习

■ 学习场景应用

支持课程资源、家长守护平台、书写、专注模式等



■ 教育应用资源

专注于教育领域，集成了丰富的教育应用资源

■ 电脑/平板二合一形态

普通模式/学习模式无缝切换，兼顾多种需求场景



典型案例

- 某厂教育学习本
- 某厂大屏定制

深入定制大屏

为满足教学场景中交互需求, 方便教师、学生的沟通学习, 深入定制, 结合客户需求打造, 麒麟大屏版提供运行工作环境

教学系统亮点

- 实用的屏幕广播效果
- 强大的广播教学功能
- 多点触控操作流程
- 丰富的白板软件
- 学情分析管理
- 完善的运维管理
- 多端协同互动
- 人性化的产品设计
- 方便的即时测验
- 便捷备授课



兆芯+麒麟软件+联合永道

兆芯联合麒麟软件与联合永道共同打造职业教育智慧校园解决方案，满足学校及业务部门的数字化、智慧化，校园办公国产化的需求。

方案概述

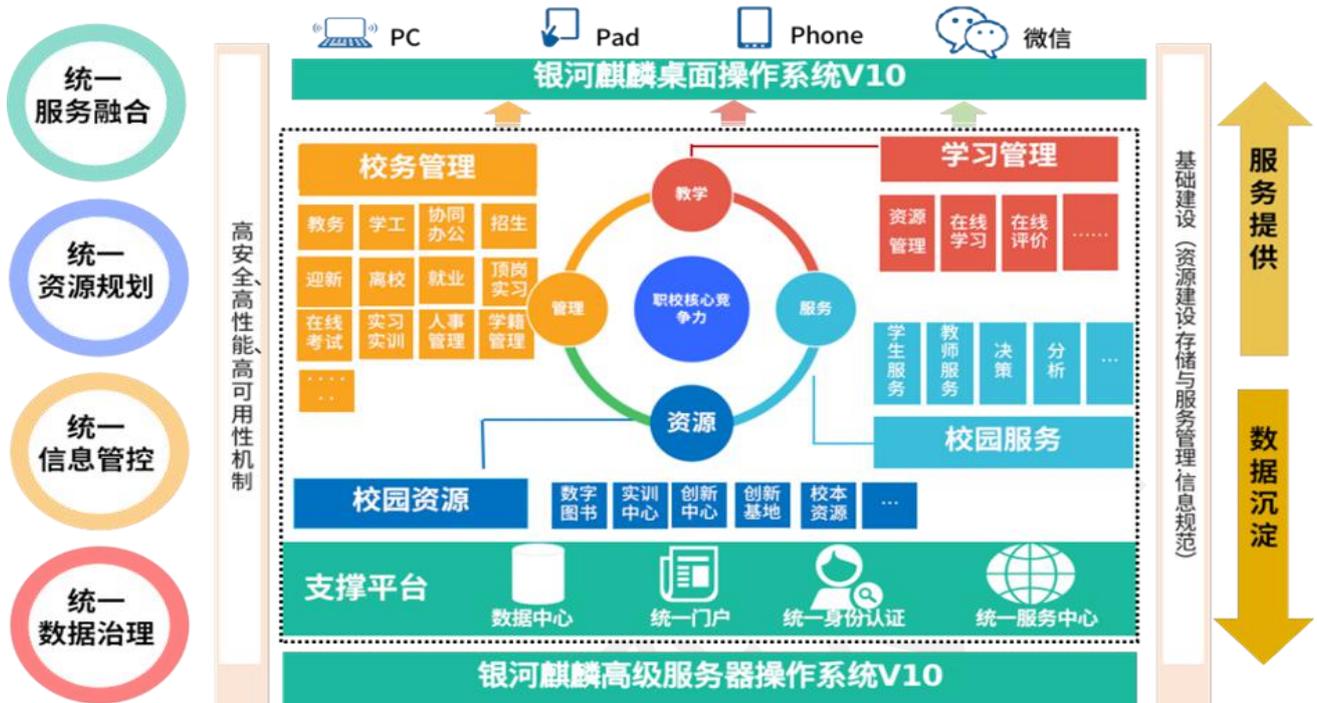
● 背景

过去的 2021 年，是职业教育发展史上具有里程碑意义的一年，主要标志是党中央、国务院召开了全国职业教育大会。这次大会，立足“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点，高度评价了我国职业教育的战略地位，全面总结了我国职业教育的重大成就，系统梳理了我国职业教育的成功经验，科学分析了我国发展现代职业教育的历史机遇，全面部署了发展现代职业教育的政策举措。在全面建设社会主义现代化国家新征程中，职业教育前途广阔、大有可为，要求深化产教融合、校企合作，深入推进育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革，加快构建现代职业教育体系，培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠。

● 简介

该方案围绕职业院校“校园管理、教学环境、教学资源、校园服务”4 大核心，结合中高职院校信息化建设的需求和全套智慧校园产品，倾力打造智慧校园整体解决方案，构建更安全、更有效、更稳定的整体智慧校园信息化管理系统，助力职业院校创新教学育人模式，提升校园管理水平，构建“互联网+智慧校园”新生态。

方案架构



技术路线

以国产银河麒麟操作系统作为整体智慧校园支撑运行环境，满足教育行业软件及应用自主创新的发展趋势及要求，具备更高的安全性、可靠性。

- 芯片：兆芯
- 硬件：国产电脑终端、国产服务器
- 操作系统：银河麒麟桌面操作系统 V10、银河麒麟高级服务器操作系统 V10
- 基础软件：统一门户平台、统一身份认证平台、数据中心平台等
- 应用软件：智慧教务管理系统、学工管理系统、协同办公系统、招生管理系统、就业管理系统、在线学习系统等

方案优势

- 智慧教育提升学校管理效率，强化职业教育学生就业能力

- 数据资源建设和存储依据国家标准，降低沟通管理成本
- 全生命周期服务，提升校园师生智慧体验
- 一站式服务大厅，线上业务全天候轻松办理
- 掌上校园突破时空限制，实现随时随地移动办公

典型场景

- 校园管理

通过协同办公、教学管理、科研管理、财务管理等核心系统搭建，实现职业院校教职工随时随地办公，提升日常办公管理整体水平，构建透明高效的校务治理以及融合创新的网络科研氛围。

- 教学环境

智慧教学环境应用与服务规范化教学环境的管理，为师生教学活动提供支撑服务，包括智慧教室、在线学习、在线考试、创客实训环境的预约、设备档案、设备预约、环境日志、服务评价等。创造一个信息化、网络化、智慧化的教学环境。

- 校园服务

打破物理校园边界，为广大师生提供数字图书馆、校园一卡通、安全监控、虚拟校园等个性化、一站式、线上线下相结合的综合服务，营造丰富多彩的校园文化和提供方便周到的校园生活。

- 教学资源

助力学校积极构建校本资源库、实现各类校园资源的便捷访问及自助下载，通过在线课程学习、活动反馈等机制，创造无处不在的网络学习环境，构建“人人皆学、处处能学、时时可学”的教育信息化体系。

关于联合永道

北京联合永道软件股份有限公司创立于 2007 年，本着“迅捷、诚信、尽责，打造值得信赖的国际化 IT 产品与服务供应商”的愿景，致力于职业教育智慧校园管理软件产品的研究与开发，是国内唯一一家专注于职业教育信息化的上市公司，是国内职业教育智慧校园管理软件领域云计算技术与服务的领导者。

兆芯+麒麟软件+极域

兆芯联合麒麟软件与南京极域共同打造基于电子教室场景下的解决方案，满足师生多样化学习及授课需求，助力教育新基建及教育信息化发展与建设。

方案概述

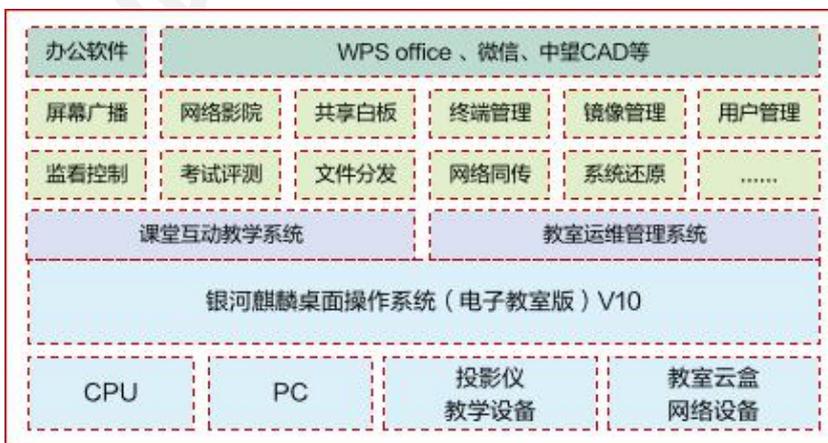
● 背景

为全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，准确把握新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局。麒麟软件致力于打造中国操作系统核心力量，以技术迭代、软硬兼备、数据驱动、协同融合、平台聚力、价值赋能为特征，加快助力推进教育新基建。在加快行业生态繁荣建设的同时，麒麟软件面向教育行业打造安全创新操作系统产品和相应解决方案，特联合南京极域打造基于电子教室场景下的联合解决方案，实际应用于普教、职教及高教等不同学段，满足师生多样化学习及授课需求，促进师生对网信事业深入了解与应用，助力教育新基建及教育信息化发展与建设。

● 简介

以搭建具备完整国产软硬件教学环境的教室为目的，以极域课堂互动教学系统为核心软件，以国产电脑、极域 CLASSHUB 为配套硬件，搭配银河麒麟桌面操作系统 V10、极域计算机教室智能运维管理系统、WPS 教学应用软件等软件产品，为 K12 学校、高职院校提供带有自主创新环境计算机教室方案，为了不影响现有教学任务，采用双桌面设计，同时提供麒麟操作系统和其他主流操作系统，为学校师生认知、应用、培训提供一站式解决方案，让学校高效、节约地建成覆盖各个年级的计算机实训教学支撑环境，促使实训教学实现国产化的同时，完成信息化、智能化的跨越式发展。

方案架构



技术路线

以银河麒麟操作系统为支点，具备最优化的系统运行环境，相对 Windows 而言安全性更高。

- 硬件：国产电脑、极域 CLASSHUB（含软件）、云台摄像机
- 操作系统：银河麒麟桌面操作系统 V10
- 基础软件：极域课堂互动教学系统（国产 OS 版）、极域计算机教室智能运维管理系统
- 应用软件：WPS Office、中望 CAD、微信等

方案优势

- 课堂互动教学，提升教学效率
- 软件工具汇聚，拓展教学应用
- 软硬件适配，兼容传统产品
- 优质教学资源，满足多元化需求
- 高效教学管控，维护教学秩序
- 智能运维管理，辅助集中管控

典型案例

本方案中，根据计算机教室配置要求同时安装视宽无线互动管理系统软件，用于普通的网络机房授课。计算机教室可满足学校信息技术课程的教学，也可作为其它学科辅助教学的专用教室，或学生自主学习的专用教室等。能够全面协助教师进行各种网络环境下的课堂互动教学。

某小学电子教室



关于极域

“南京极域信息科技有限公司”，成立于 2007 年，品牌始创于 2000 年，是中国教育装备行业十大民族品牌。是一家从事教育信息化领域软硬件产品研发、生产和销售的高科技公司，是江苏省教育装备行业协会理事会员单位、中国教育装备行业协会会员单位。

兆芯+麒麟软件+视宽科技

智能计算机教室解决方案

方案概述

- 背景

教育是决定国家兴衰、民族强弱的关键，科技自强和内循环已经成为发展战略，为深入贯彻党的十九届五中全会精神，大力推进教育新型基础设施基建，构建高质量教育支撑体系，准确把握新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局。为满足各区各类学校计算机教室的升级需求，满足各类创新教学模式和方法，麒麟软件特与视宽科技共同打造教育行业智能计算机教室解决方案，可广泛应用于小学、初中、职校、高校电子教室、创新教室、计算机教室等应用场景。从娃娃抓起，普及自主国产化系统及软件知识和使用技能，在增强孩子们信息技术素养的同时，也增强了自主创新意识。

- 简介

基于银河麒麟操作系统的教育行业智能计算机教室解决方案，以国产电脑、银河麒麟桌面操作系统 V10 为基础，以视宽无线交互管理系统为核心，以佰分云 AR 增强现实创客教育等应用软件构建而成，实现综合管理和创新教学教育软件在国产化平台的应用，进而打造出一套应用功能丰富，众多场景融合的多功能智能计算机教室解决方案。智能计算机教室集声音、图片、视频及管理一体，视宽交互软件技术更支持无线台多终端设备进行多种广播方式，多功能的辅助教学，让教学内容多元化呈现，增强学生的互动积极性与参与感，解决学生传统被动输入的学习模式；方案中搭建了一套适用于日常教学的可视化管理平台，教师机可以通过该平台对学生机进行点对点、点对面的可视化操作，能够实现课间恢复、文件下发、自动还原等功能，使得课堂变得更加简洁，更加先进化、智能化、生动化，让师生更快的融入课堂中，让学生真正爱上学习，增强学生实践能力。

技术路线

以国产银河麒麟桌面操作系统为支点，具备更优化的系统运行环境，满足区域及学校日常高效、稳定的常态化教学需求。

- 硬件：国产电脑、投影仪
- 芯片：兆芯
- 操作系统：银河麒麟桌面操作系统 V10

- 基础软件：视宽无线交互管理系统软件 V6.0
- 应用软件：WPSOffice、360 浏览器、佰分云 VR 等

方案架构



方案优势

基于安全稳定的银河麒麟桌面操作系统 V10，构建多元、智能的教学应用环境

- 兼容国产硬件平台
- 教学软件简易实用、功能全面
- 高效的教学管控
- 教育形式丰富灵活，一室多用
- 互动创新， 激发学生创新性的学习动力



典型场景

智能计算机教室分为教学、兴趣、展示三个区域,配备了国产计算机、银河麒麟桌面操作系统 V 10 、教学互动软件、白板软件、教学备授课系统等。解决方案有效整合了师生台式机电脑,实现简易、实用的国产化实训室教学环境,构建高效率、科学化的生动新课堂。

关于视宽科技

广州视宽科技有限公司视宽科技一家专注教育行业教学信息化个性化服务定制商,产品支持统信麒麟桌面操作系统,同时支持兆芯等国产 CPU,公司核心人员都有 10 多年教育行业经验,致力于"科技赋能教育"。为教育行业提供更丰富、实用的课堂无线交互教学软件。

公司核心产品:视宽无线交互管理系统,视宽无线交互管理系统一款转为学校打造的国产化电子教室管理系统,支持兆芯等多品牌国产 CPU,软件兼容银河麒麟等多种操作系统,支持多种虚拟化云桌面系统,有效提高学校原有设备的兼容性及利用率,管理平台覆盖教学过程、互动创新、教学管理三大板块,真正实现跨学科无缝衔接使用,屏幕广播、学生演示、网络影院、文件分发、无线投屏、远程命令、共享文件、视频点播、视频直播、实现课中师生的实时互动及个性化教学,激发学生创新性学习的动力,实现有序的教学管理。在原有的基础功能上增设了手机扫一扫、无线投屏、高拍仪等功能,师生可以实时展示课件及作品,同时也可以转播手机或平板屏幕内容,让课堂互动无处不在,让学生学习不受空间限制。

基于兆芯处理器&银河麒麟操作系统的通用行业解决方案

的通用行业解决方案

“新型基础设施”成为近年的热词，在新时代的信息产业基础设施建设中，符合国产化、自主可信、安全可信的产品和基础软硬件系统有望得到快速发展。然而目前，科技领域的一些基础设施所需的软硬件大部分来自海外公司，在这样基础下构建“新基建”的可控性、安全性都较为脆弱。在此风口浪尖，国产基础软硬件系统的自主可信将面临哪些挑战？发展之路在何方？我们需要采取何种思路来应对？

与 CPU+OS 厂商主导的全球基础软硬件生态稍有不同，国产基础软硬件生态以自主可信为链条，以国产核心软硬件企业为龙头，以政府、核心行业等用户做基础，以政策为支撑，在中国经济高速增长的驱动下，逐渐完善，并展现出强大的生命力。目前，国产基础软硬件生态正在迈入全面支持云计算和大数据的发展阶段，力求在新时代，适应新需求，以“市场的决定性作用”实现新的竞争优势。

兆芯携手麒麟软件，与合作伙伴共同提供内网安全管理系统、云原生、云原生安全、协同办公平台、数据湖、数据智能调度等联合解决方案，加速基础通用行业信息化建设，助力行业数字化，智能化转型。

兆芯+麒麟软件

网信安全邮件系统解决方案

方案概述

● 背景

电子邮件系统逐渐成为企业单位工作人员进行办公联系和业务交流的主要手段之一。为了保持互联互通，部署使用的邮件系统收发端口往往是互联网连接的网络端口，进而成为不法分子关注的重点和网络入侵窃密的主要目标。加之邮件系统作为业务联系的主要工具，由于使用者潜在的安全意识匮乏，存储了大量敏感信息的邮件服务器，一旦遭受攻击，危害后果严重；至此，国家提出安全创新改造战略，为保证互联网的安全通信，针对发现的安全问题和隐患，急需完善现有企业邮箱解决方案，切实保障外网电子邮件系统运行安全和数据安全，落实防钓鱼、防窃密、内容过滤、安全审计、归档等关键安全保护措施。

● 简介

方案基于兆芯处理器，搭载国产旗舰——银河麒麟高级服务器操作系统，在底层进行服务安全策略加固，在此基础上，部署中标麒麟安全邮件服务器软件，并搭配国产数据库产品。进而从硬件平台、操作系统、数据存储、邮件服务，全方位实现国产化，真正做到自主安全可信，有效保障邮件系统的安全性、稳定性，以及支持灵活扩展的能力。

方案架构



- 技术路线：

以兆芯处理器+银河麒麟高级服务器操作系统 V10 为支点，提高了邮件系统整体自主创新性，规避了潜在的安全风险。

- 芯片：兆芯
- 应用服务器：国产服务器
- 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10
- 基础软件：国产数据库
- 应用软件：中标麒麟安全邮件服务器 V6.0

方案优势

- 安全合规：运用银河麒麟操作系统优势，在底层进行服务安全策略加固，系统满足等保标准的要求
- 全国产化：从硬件平台、操作系统、邮件系统、邮件客户端、邮件网关等实现全国产化，真正做到自主可信
- 平滑迁移：支持对历史邮件数据的迁移，保障用户邮件系统的连续性和完整性
- 内外网邮件交互：邮件数据可在内网与外网间流转，确保并且支持数据同步
- 集成办公系统：支持集成客户专有钉钉平台，实现免密码登录、用户同步、邮件收发、邮件到达通知等功能

典型案例

某省级国有企业需要建设一个覆盖全省近 10000 用户的，技术先进的，安全稳定的电子邮件系统，同时要求系统简洁易用、便于管理。我们采用兆芯处理器+银河麒麟高级服务器操作系统+中标麒麟安全邮件系统的联合解决方案，以此来完成邮件系统的升级改造、满足客户的实际需求。方案中，邮件服务采用负载均衡部署方式，由多个邮件节点同时提供服务；一方面保障邮件系统的高并发、高可用，另一方面也保证了邮件系统的可扩展性。可根据业务系统需求，灵活增加服务节点、存储节点，实现邮件系统容量的平滑扩充。

方案功能实现

- 邮件收发：具备 Webmail、移动 H5 端
- 数据安全：采用国产化数据库和存储设备，来存放系统数据，并对关键信息、敏感数据进行加密

- 数据迁移：历史邮件数据平滑迁移，保障邮件系统账户信息、组织结构、邮件数据不丢失，迁移后的数据不重复

麒麟软件

兆芯+麒麟软件+北信源

内网安全管理系统解决方案

方案概述

背景

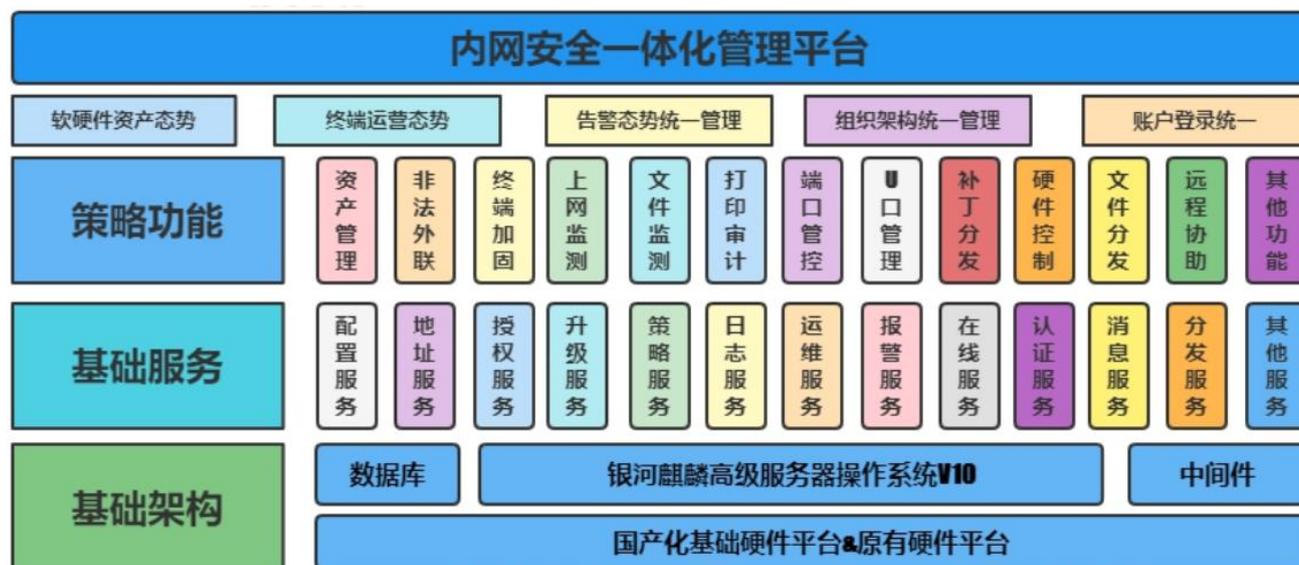
目前，国产桌面和服务器操作系统在金融、能源、通信、教育等重要行业中逐渐被认可。国产化终端安全产品和安全技术已逐渐步入成熟阶段并从被动防御转向为主动、自适应的防护。目前市场上适用于国产化平台的终端安全产品，主要包括：主机环境安全、主机网络安全、数据安全等相关产品，这些产品基本上支撑了集防护、检测、响应、恢复于一体的终端安全防护体系的建设。为助力各行业构建自主创新的终端安全防护体系，麒麟软件携手北信源，针对主机环境安全相关的内网环境安全场景推出了内网安全管理系统联合解决方案。

简介

内网安全管理系统联合解决方案以银河麒麟高级服务器操作系统 V10 为支点，在深入理解网络安全法和等保相关政策法规要求的基础上，构建以终端管理为核心，形成集多种终端安全防护能力为一体的管理体系，为管理者提供多位一体、统一管理的终端及网络安全联合解决方案，为用户创建一个安全、可靠、稳定的办公环境。核心功能包括：

- 资产管理：针对全网硬件资产和软件资产进行动态清点，捕获软件、硬件变更情况
- 非法外联管理：针对双网卡、WIFI、蓝牙、红外等违规连接方式进行监测、阻断和审计，并可灵活设置适用场景
- 终端安全加固：对终端计算机的硬件外设、弱口令、系统设置、用户权限变更等进行安全管控和审计管理
- 行为安全管理：针对终端用户的上网行为、打印刻录行为进行监控审计，对敏感信息传输监测、网络应用访问行为等各种操作行为进行统一管控和统计分析，降低终端用户行为访问的安全风险
- 移动存储与安全 U 盘：通过移动存储与安全 U 盘管理，满足生产网、办公网、互联网的交互工作的要求
- 补丁分发管理：支持补丁自动分发、自定义安装补丁、自定义卸载补丁多种补丁策略管理模式

方案架构



技术路线

- CPU 平台：兆芯开胜®KH-30000 系列处理器
- 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10
- 应用软件：北信源内网安全管理系统
- 运行环境：OpenJDK8
- 基础软件：达梦数据库 V8、Tomcat9.0 等

方案优势

- 搭载银河麒麟服务器操作系统 V10，具备高可用性、高灵活性、高可维护性等特点
- 满足用户主机等保 2、3、4 级的要求
- 支持系统分区管理和级联管理模式
- 支持精细的用户权限和策略划分
- 支持管理员、操作员、审计员三权分立
- 提供标准接口及技术支持，兼容其他管理平台

典型场景

行为安全管理场景

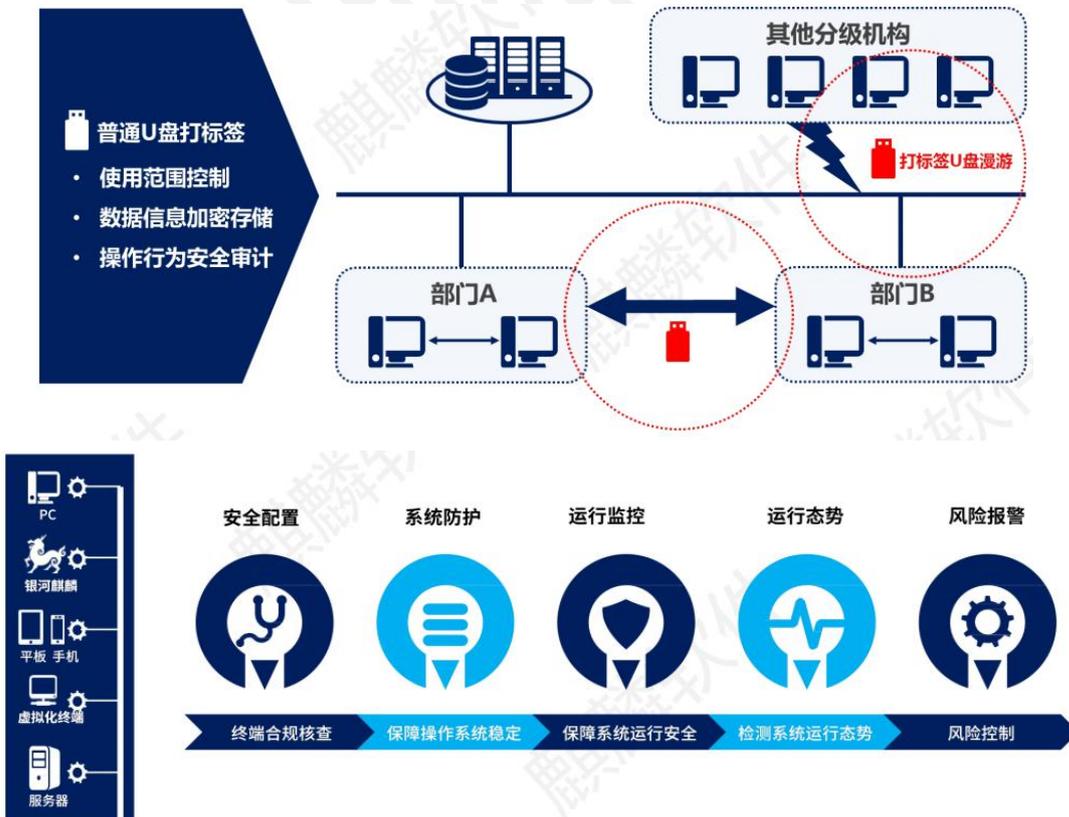
北信源内网安全管理系统可针对系统行为，用户行为，网络行为，文件操作行为等终端操作进行全面监控与管理，为主机安全运行提供了保障。



外设及存储介质管理

北信源内网安全管理系统的终端外设管控、移动存储管理与安全 U 盘等功能为每个授权用户提供了完全不同的加密密钥，不仅避免了存储数据的非法存取和意外泄漏，还杜绝了非法接入不明外设或带病毒文件的 USB 设备，防止主机遭受恶意攻击。

某金融客户办公终端内网安全管理场景案例



关于北信源

北京北信源软件股份有限公司是国内终端安全管理领域的龙头企业，是国内网络与信息安全领域解决方案提供商中的佼佼者，为客户提供涵盖网络与信息安全的软件开发、解决方案、运维管理以及系统集成在内的体系化信息服务，用户涉及政府、金融、能源等重要行业数万家单位。目前公司产品体系已经完成“信息安全及网信、移动办公及安全通讯应用、智慧社区及健康医疗”三大格局的打造，使公司从传统的终端安全领导者逐步成为万物互联时代下智慧安全的全面解决方案提供商。而且，网信平台安全是公司重要发展战略之一，公司推出了多款网信平台安全产品和解决方案，同时与众多网信平台生态链企业一起合力打造信息技术应用创新生态体系，为行业客户提供安全、可信、适用的创新可靠软硬件一体化解决方案和更加完善、可靠的信息安全保障，并从技术、产品和解决方案等层面积极支持国家信息技术应用创新发展战略，为国家信息安全建设与网信平台发展战略贡献更多力量。

兆芯+麒麟软件+灵云雀

全栈国产化云原生解决方案

方案概述

背景

在数字化换转型浪潮的推动下，业务的敏捷、弹性、个性化和智能化需求凸显，应用的交付模式也发生了深刻的变化，要求技术架构具备轻量化、松耦合、灵活敏捷的特点。软件能力成为了帮助企业实现软件定义业务、自主 IT 研发和业务的持续创新，并从竞争对手中脱颖而出并保持优势的 IT 核心竞争力。为更好地应对上述挑战，越来越多的企业开始拥抱开箱即用、自主创新，基于国产操作系统的一站式“全栈云原生”平台，能够快速优化资源配置，最大限度地提高开发人员的生产力、减轻运维人员工作负担，推动企业 IT 和业务应用的敏捷迭代和高效演进，以实现数字化转型“弯道超车”。

简介

基于银河麒麟高级服务器操作系统 V10 构建的灵雀云全栈云原生开放平台，针对企业级关键业务具有主机系统可靠性、安全性、高性能和可扩展性，技术架构更贴合企业业务应用，满足企业级应用逐步向容器化、微服务化过渡的广泛需求，支持企业建立一个覆盖内外部各环节和组织结构的私有云平台。可服务于不同规模的企业，支持管理各种复杂度的基础设施环境、组织结构清晰的部门建制和人员团队。让资源配置更好地适应应用的实际需求，从而改进基础设施的敏捷性、自动化、效率和成本优化，驱动业务创新增长。



方案架构

技术路线

以银河麒麟操作系统为支点，具备最更优化的系统运行环境，承载灵雀云全栈云原生开放平台，满足数字化转型实际需求。

- 芯片：兆芯开胜®系列处理器
- 硬件：X86 架构服务器
- 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10
- 基础软件：Kubernetes、Docker、Istio 等
- 应用软件：灵雀全栈云原生平台

方案优势

- 操作系统底层架构具有系统可靠性、安全性、高性能和可扩展性，对云原生技术提供良好支持
- 覆盖应用全生命周期管理：可视化应用编排，一键式应用部署，版本管理，无缝升级，支持应用和服务秒级弹性伸缩
- 全栈开箱即用：一体全栈，各服务模块作为平台组件，开箱即用，快速搭建
- 全面支持 SpringCloud、ServiceMesh 等微服务架构，支持广泛的 DevOps 工具链
- 数据及中间件企业级支持：针对常用数据组件，如 MySQL、Redis、RabbitMQ、kafka 等提供企业级支持和服务



典型场景

容器基础平台场景

- 平台化的基础设施管理：全面集成 Kubernetes 容器编排引擎，执行统一管理，并提供健全的容器网络与容器存储解决方案
- 高效的容器服务：实现快速部署、节省资源占用的同时，还具备灵活的应用编排和交付能力，保证在多场景下交付应用
- 自动化运维管理：提供以自定义应用为中心的智能运维体验，屏蔽基础运维架构，使用户更专注于核心业务
- 服务化的 IT 治理：支持企业的多租户管理场景，实现细粒度权限控制和自助 IT 治理。通过安全审计机制，保障系统安全性
- 开箱即用的数据库和消息队列服务：通过 Operator 简化数据库和消息队列服务的构建、部署和运行过程



DevOps 场景

基于 DevOps 理念搭建，重视软件开发人员（Dev）和 IT 运维技术人员（Ops）之间沟通合作的文化和惯例，为企业提供包含流水线管理、代码仓库纳管、制品管理等在内的开箱即用一站式服务，

能够帮助企业专注于业务目标，提升企业内研发、测试、运维之间业务的连续性、安全性、敏捷性，实现自动化部署和运维，缩短开发周期，提高部署频率，轻松应对瞬息万变的市场需求

微服务治理场景

支持 Istio 和 SpringCloud 两种主流的微服务框架，为云平台提供了一整套稳定、可靠、开放的微服务解决方案。平台的一键式基础设施部署升级能力，可视化服务治理能力，高效的应用性能管理能力，以及高可用、高性能的微服务网关管理服务，能够帮助企业提升服务治理效率，全面降低维护微服务框架的成本。同时，可减少开发人员对框架的依赖，让企业聚焦于业务开发，不断提升核心竞争力。



数据中间件服务场景

中间件服务基于容器与 Kubernetes 技术，借助 Operator 为企业提供开箱即用的 MySQL、Redis、Kafka、RabbitMQ、MongoDB、PostgreSQL 等中间件服务，帮助企业的中间件上云，有效保障企业的业务连续性。遵循灵活的容器编排和高可用设计，提供高可用、高性能、高保障的企业级中间件服务，使企业更专注于核心业务目标。

关于凌云雀

灵云雀（北京凌云雀科技有限公司）Alauda 成立于 2014 年，由原微软 Azure 云平台的核心创始团队创立，拥有全球知名、超大规模云原生平台的开发、运维和管理经验，是国内提供企业级云原生解决方案的企业。灵雀云从出生便携带“云原生基因”，致力于通过革命性的技术，帮助企业建设现代化的软件基础设施，完成数字化转型，直面业务挑战。

麒麟软件文件

兆芯+麒麟软件+探真科技

云原生安全联合解决方案

方案概述

- 背景

云原生技术以其高效稳定、快速响应的特点驱动引领企业的业务发展，成为企业数字业务应用创新的原动力。近几年，以容器、微服务、DevOps、持续交付为代表的云原生技术正在被广泛采纳，已经有超过 43% 的国内用户选择在生产环境中使用云原生技术（2020 年）。

然而，云原生的特有属性也带来了容器架构防护、访问控制、供应链、研发运营等领域全新的安全隐患和安全防护需求，包括服务实例应用周期变短增加监控和溯源难度、组件爆发式增长对应用防护能力提出更高要求、容器共享操作系统进程级隔离环境导致逃逸风险增加、独立研发运营对软件流转的全链条安全带来挑战等。

为此，麒麟软件携手探真科技，共同推出基于兆芯处理器平台的云原生安全联合解决方案，帮助企业打造更安全的云原生环境，助力企业数字业务发展。

- 介绍

云原生安全联合解决方案帮助在银河麒麟高级服务器操作系统中部署开源 K8S 软件或部署容器运维平台的企业提供全面的容器安全防护能力。

方案整合包括兆芯开胜®系列处理器平台服务器、银河麒麟高级服务器操作系统 V10 版、探真领航云原生安全解决方案和探真云原生凭证管理解决方案等在内各个产品特性，打造一站式解决方案。联合解决方案一方面支持多容器集群部署，支持多租户配置，为企业的容器环境提供全面的安全检测、防护能力，协助企业将安全能力集成到 DevOps 各流程/阶段当中，及时发现安全隐患并根据管理员预设规则阻断攻击，保护企业容器环境远离风险。另一方面，联合解决方案支持多云、多中心等复杂场景，用本地化的凭证管理代替云服务商的 KMS（密钥管理服务），为企业提供统一的凭证存储、授权、使用审计等能力，降低泄露的可能性，保障企业在云原生环境中安全的使用凭证。

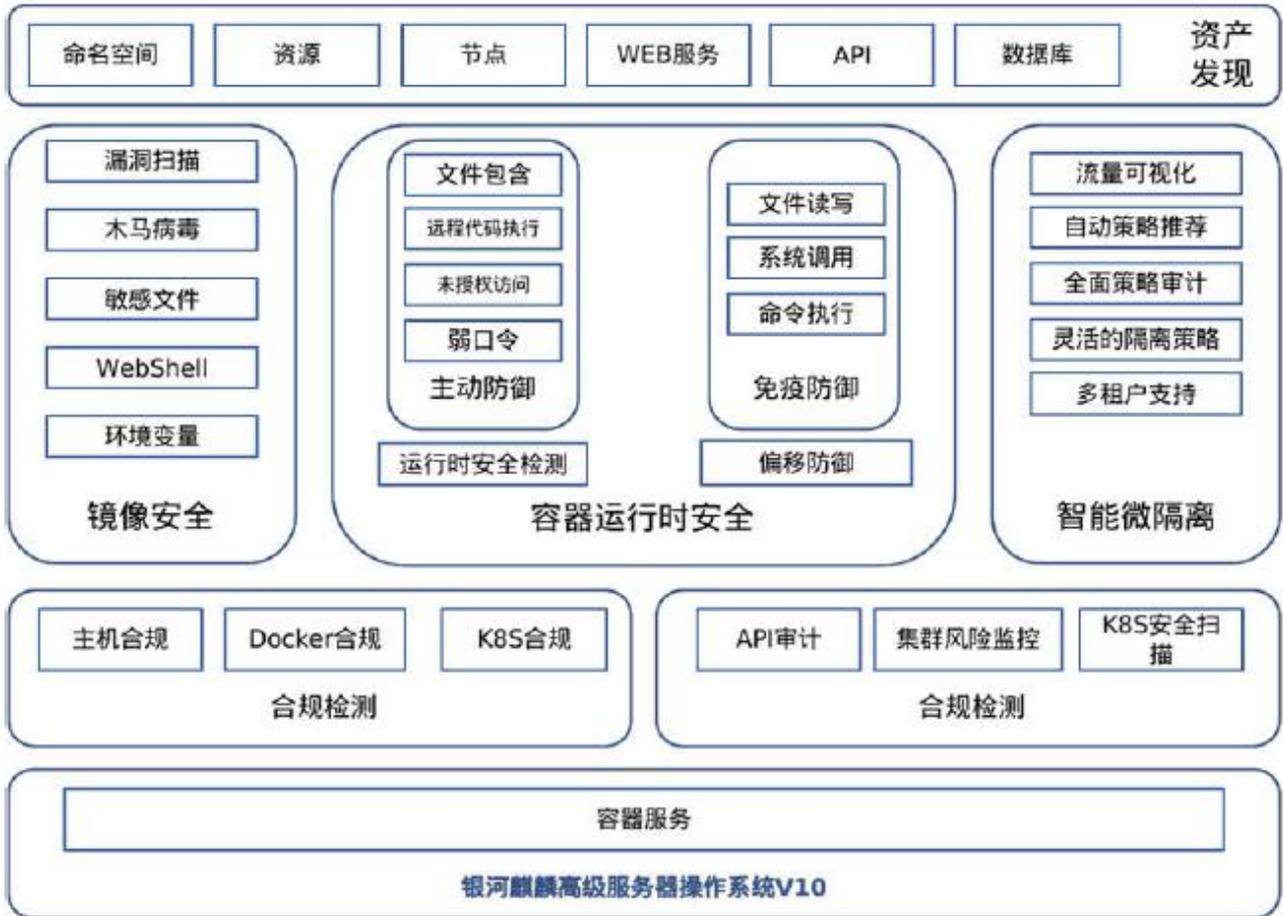
技术路线

以银河麒麟高级服务器操作系统 V10 为支点，具备最优化的系统运行环境，提供更高的安全性。

- 硬件：兆芯开胜®系列处理器平台服务器
- 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10

- 基础软件：国产容器运维平台、Docker、K8s 等
- 产品软件：探真领航云原生安全解决方案、探真云原生凭证管理解决方案

方案架构



方案优势

- 搭载银河麒麟高级服务器操作系统 V10，适配自主创新软硬件产品
- 与操作系统内核紧密集成，实时检测容器内各种安全威胁
- 具备大并发、分布式镜像扫描能力，快速、高效扫描容器环境中全部镜像文件
- 坚持技术创新，独创的自学习免疫防御、偏移防御机制、云原生蜜罐(主动防御)、基于镜像签名的可信镜像体系

- 全开放 OpenAPI，支持容器伸缩策略，能够方便的与企业内部流程平台、运维平台集成，用户无需单独登录探真云原生安全平台即可完成安全策略下发

典型场景

● 容器安全场景

针对容器安全场景，解决方案服务于以银河麒麟高级服务器操作系统为基础的容器 PaaS 平台，融合操作系统基座与云原生产品特性，覆盖容器全生命周期，内生安全，实现安全闭环。

- 运行基础-开发环境搭建：基于银河麒麟高级服务器操作系统 V10 构建容器化开发环境，支持容器集群化管理，适配主流芯片架构产品，改进容器产品与国产化 CPU 平台内部通信技术，提升容器执行效率和响应速度
- 安全左移-容器上线前：能够与构建系统和镜像仓库集成，提供完整的镜像扫描能力，同时配合可信镜像安全分发(每个镜像独立签名)、基础镜像体系及镜像阻断能力，实现容器镜像全生命周期安全防护
- 运行时安全-容器上线后：在容器镜像上线后的运行时阶段，针对已知威胁提供运行时安全检测、主动防御（云原生蜜罐）机制，针对未知威胁提供探真专利的容器偏移防御及免疫防御能力。当前探真是国内唯一在运行时阶段提供 4 种检测技术的容器安全方案供应商。
- 容器网络安全-网络隔离与控制：提供灵活的容器网络隔离策略，支持基于资源(POD)、资源组、命名空间、宿主机等隔离方式，同时支持多租户。在配置策略时，探真创新的提供了可视化策略辅助工具，进一步降低管理员在配置隔离策略时的出错可能性。
- 分析与处置-威胁溯源及分析：加入人工智能算法，基于系统调用、网络通信等方式智能聚合的事件分析技术，实现云原生环境下的容器安全风险闭环。

● 凭证管理场景

对于用户在开发和运维阶段在企业凭证凭证管理工作流程示意管理的需求，解决方案同时适用于传统数据中心环境及云原生环境部署，全面解决企业凭证管理问题：

- 科技自主创新：基于银河麒麟高级服务器操作系统和探真云原生凭证管理产品，适配主流国产化软硬件产品，科技自主创新。
- 防范凭证泄露：方案可内嵌在企业程序代码、脚本应用中，为其融入凭证管理能力，规避了由于人员疏忽造成在同步程序代码或分发应用代码时登录凭证泄露的可能性。
- 解决授权混乱：帮助用户回收管理到期授权凭证，防止内部凭证泄露，杜绝被遗忘应用/脚本被黑客窃取凭证的可能性。
- 统一接入：提供全功能 API 集成，在企业 IT 管理流程、运维流程中融入凭证管理能力，简化管理、提高效率。

- 统一管理、统一审计：支持多数据中心、多云等复杂环境，解决云服务商密钥管理系统(KMS)无法管理企业本地数据中心、多云环境中业务凭证的尴尬局面，并提供全面的凭证使用审计信息。

关于探真科技

北京探真科技有限公司成立于 2020 年 7 月，专注于提供全栈内生的云原生安全解决方案，在云场景威胁日益复杂的环境下，让企业充分释放云原生优势，实现云上资产、应用、数据全生命周期安全，护航企业数字化转型。凭借自身过硬的安全技术实力、创新的技术理念以及丰富的实践经验，解决方案入选《2021 年网络安全产融创新发展报告》典型案例，先后获得 2021 安全创客总决赛全国总冠军、第六届“创客中国”网络安全赛道一等奖、厂商数字化转型优秀解决方案、CSA 2021 年安全创新奖、CSDN 2021 年度创新解决方案等多项大奖。

兆芯+麒麟软件+星辰天合

热、温、冷数据智能调度联合解决方案

方案概述

背景

国家“双碳”战略倡导绿色、环保、低碳的生活方式，加快降低碳排放步伐。高新技术企业在这一战略思想的指导下，要引领绿色技术创新，推动国家“新基建”快速发展。而由于各行各业海量数据长期存储的需求日益增加，如何低碳、节能、环保的实现数据存储是各行业所面临的主要矛盾之一。

麒麟软件作为中国操作系统的核心力量，携手 XSKY 星辰天合，面向金融、医疗、国土测绘、教育和档案管理等行业联合打造热、温、冷数据智能调度解决方案，满足国家政策和行业监管要求，构建一套统一的数据生命周期管理基础平台，让数据信息永存并为之赋能，通过热、温、冷数据智能调度联合解决方案，解决业务海量数据存储、访问、管理和成本之间的矛盾，实现数据的长期、稳定、安全、绿色存储业务需求，同时也进一步推动国家“东数西算”战略。

介绍

随着国家不断推动产业数字化转型和中国数字经济快速发展，海量数据的归档保存、异地灾备、合规管理等问题也日益凸显，加速了国家和行业监管要求的出台。

联合解决方案致力于数据的长久合规存放，基于稳定可靠、内生安全的银河麒麟高级服务器操作系统 V10 版，以兆芯开胜®系列处理器平台服务器、XSKY 软件系统为桥梁，一站式提供热、温、冷数据智能调度能力，不需要应用和业务任何开发和配置，实现元数据的统一管理、海量数据低成本和低能耗的长期保存。方案提供统一的元数据管理服务，用户业务不需要做修改即可轻松获取所需访问数据。

业务数据按照用户存储策略在同一数据中心的的不同存储介质、多个数据中心间或云上流动。方案创新性的包含了蓝光库系统，进一步降低系统级能耗，协助用户打造绿色环保的数据中心。

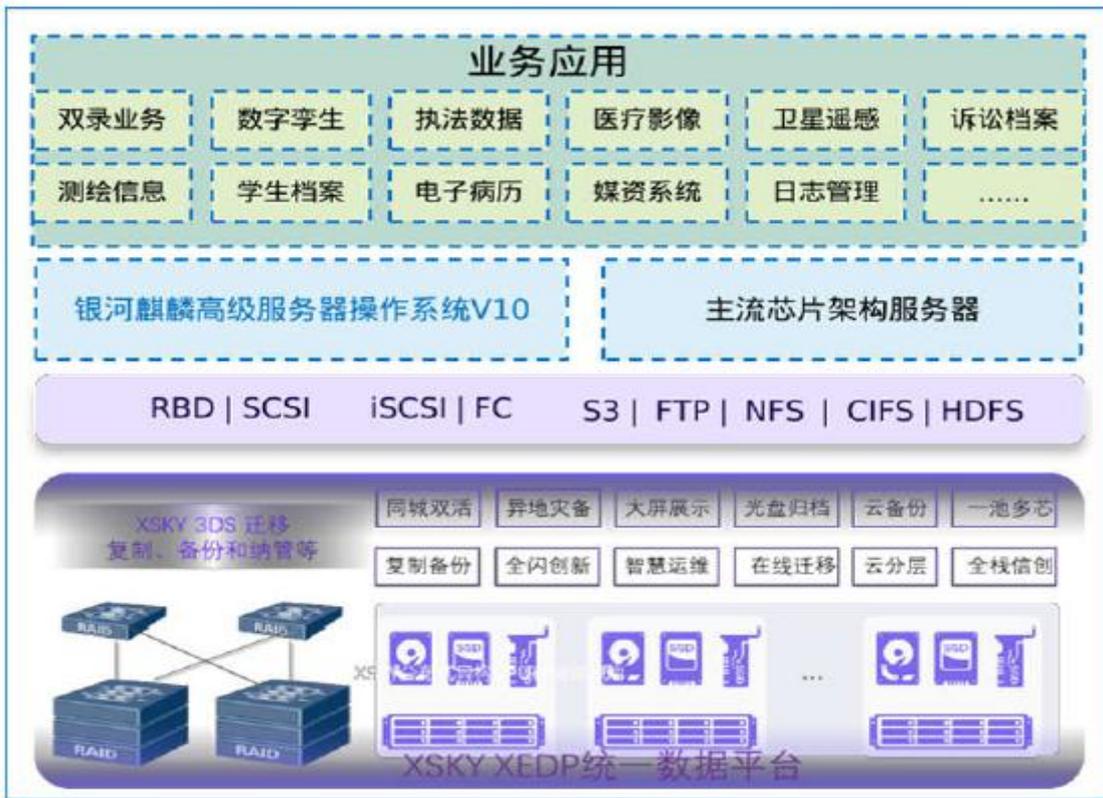
技术路线

以银河麒麟操作系统和 XSKY 星辰天合软件定义技术为支点，具备最优化的系统运行环境，相对 Windows 而言安全性更高。

- 硬件架构：兆芯开胜®系列处理器平台服务器
- 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10 版

- 基础软件：主流数据库、中间件等
- 平台软件：XSKYXEDP 统一数据平台，支撑块、文件和对象协议等全业务场景

方案架构



方案优势

搭载银河麒麟高级服务器操作系统 V10，适配主流自主创新软硬件产品

- 以银河麒麟高级服务器操作系统 V10 作为底层支撑，高可用、易维护，减少用户运维压力
- 满足业务需求，零修改即可轻松实现热温冷数据智能调度需求，降本增效
- 丰富的智能数据调度策略搭配数据全生命周期管理，满足行业监管要求
- 绿色节能，低碳环保，降低能耗实现低排放要求

关于星辰天合

XSKY 星辰天合的软件定义存储产品与银河麒麟高级服务器操作系统 V10 强强联合，同心协力打造的联合解决方案实现了数据的长久存放，数据智能调度，并降低了成本和能耗。该联合解决方案帮助用户实现海量数据的集中存放，满足法律合规性要求和行业管理规范，解决因数据长久存放而带来的整体投入、运维、能耗等难题。

麒麟软件文件

兆芯+麒麟软件+先进数通

企业级融合数据湖解决方案

方案概述

背景

金融机构数字化转型的目标是要求所有业务和数据形成闭环以促进业务高效运转，但业务精细化管理和创新使其必须提高数据质量及降低数据使用门槛。

传统的数据平台仅仅解决了基础数据的整合和共享，仍然存在诸多问题，例如数据应用之间仍然烟囱林立；数据分析往往以事后监控为主，难以有效嵌入实时的业务流程之中；缺乏对数据资产或数据产品有意识的主动管理，业务层面的沉淀和积累少，业务用户的用数体验差；传统数据平台存在较多重复性建设，开发和运维困难，对新需求的响应不及时等。

为此先进数通基于银河麒麟高级服务器操作系统 V10 建立整体化数据湖，以实现企业数字化转型中数据平台的服务化、业务化和实时化。

介绍

以银河麒麟高级服务器操作系统 V10 为基础，构建金融行业融合数据湖体系，涵盖了数据技术体系的建立、数据内容的建立，以及数据内容的合理管理和利用。

通过建设数据湖建立数据资产体系，规模化服务业务，保证数据质量，更大限度的发挥数据价值；数据湖方案包括通用能力平台化、数据开发配置化、数据应用服务化、数据识别业务化。

技术路线

以国产银河麒麟高级服务器操作系统 V10 为支点，具备更优化、更安全的系统运行环境

硬件：兆芯开胜®系列处理器平台服务器

操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10

基础软件：MySQL、opengauss 等

应用软件：SharkData、MoiaControl

方案架构



方案优势

以银河麒麟操作系统为基座的金融数据湖方案，实现全面兼容国产化软硬件，同时确保异构多样化平台的兼容性和可靠性，并同时具备如下优势和特点：

- 融合传统数据仓库和大数据平台体系，实现传统数据库、MPP 数据库、大数据技术的应用
- 平台支持国产化软硬件产品，满足自主创新国产化要求
- 行业经验丰富，适合各类型的银行企业和金融企业兼顾数据治理

关于先进数通

北京先进数通信息技术股份公司，2000 年成立于北京市海淀区，注册资金 3.075 亿元人民币，2016 年于深圳证券交易所挂牌上市（股票代码：300541），是中国金融信息科技知名企业，国内最具实力的行业应用软件与 IT 服务供应商之一。

基于兆芯处理器&银河麒麟操作系统

的其它行业解决方案

“十三五”以来，为加快信息基础设施建设、加大数字政府建设力度、推动企业两化深度融合、深入推进行业信息化建设等工程为重点，进一步强化全社会信息化统筹协调，推进信息资源共享开放，综合运用大数据、云计算、物联网、区块链、时空地理信息集成等新一代信息技术，助力经济社会快速发展。

赋能重点产业链创新发展。聚焦九条重点产业链“高端化、智能化、绿色化”改造和工业化、信息化深度融合建设，强化两化融合标准体系建设，持续深化工业互联网平台推广应用，全面加快产业链数字化进程，不断推进产业化、信息化与供给方面的深度融合，持续强化产业链全渠道智能管控和动态优化，提高全要素生产率，促进节能减排，实现数字化赋能全产业链协同转型，助力九大重点产业链提升现代化水平、经济质量效益和行业竞争力。

强化信息基础设施体系支撑。加快推进数字基础设施建设，构建高效协同的融合基础设施、物联数通的新型感知基础设施、纵深立体的网络安全防护体系，全方位推动基础设施能力提升。

兆芯携手麒麟软件，与合作伙伴共同提供交通建筑设计、智慧加油站、工控安全等联合解决方案，涵盖交通、能源、工控、制造等行业，加速相关行业信息化建设，助力行业数字化，智能化转型。

兆芯+麒麟软件+中望软件

交通建筑设计解决方案

方案概述

● 背景

为加快建设交通强国，构建现代化高质量国家综合立体交通网，支撑现代化经济体系和社会主义现代化强国建设，工程设计人员必须掌握计算机辅助设计技巧以完成更高质量的施工图纸，因此，CAD 在工程设计中起到了重要的作用。随着网信产业的快速发展，CAD 软件也得到了长足的发展，以全国产化的、安全稳定的 IT 环境支撑工程设计人员更好的使用 CAD 软件，麒麟软件联合中望软件打造了交通建筑设计联合解决方案。

● 简介

联合解决方案基于银河麒麟桌面操作系统 V10 之上，运行中望建筑 CAD 设计软件，兼容查看各种版本的 DWG/DXF/DWF/DWFX 文件，提供了强大的图纸浏览、绘制、编辑、标注和打印，以及智能语音、鼠标手势、二维码功能，提供丰富的 API 应用程序开发接口，具备良好的跨硬件平台和跨操作系统平台的特性，是基于 Linux 系统的国产 CAD 产品，填补了目前国内纯国产 CAD 产品的空白。中望建筑 CAD 设计软件为用户提供各类绘图、编辑、标注及打印等功能，可应用于建筑、交通工程、市政规划、水利、电网、勘察测绘等行业，满足用户设计工作需求。



方案架构

- 技术路线

以银河麒麟操作系统为支点，具备更优化的系统运行环境，系统安全性更高。

- 芯片处理器：兆芯
- 显示芯片：国产显卡
- 操作系统：银河麒麟桌面操作系统 V10
- 应用软件：中望建筑 CAD 设计软件（ForLinux）V2022

方案优势

- 搭载银河麒麟桌面操作批 V10，具备简单易用、稳定高效、安全可信等特性，且优化显示性能，有助于设计工作流畅操作
- 源于自主核心技术，独创内存管理机制，全面兼容各类 CAD 图形格式
- 可高度兼容和直接参数化编辑由各类建筑软件所创建的自定义实体，设计成果可复用，图纸交互更顺畅
- 两级折叠式屏幕菜单，层级结构清晰，通过构件分类标签可快速找到所需命令；软件易学易用，设计师可快速上手建筑图纸绘制
- 直观创建并标注门窗、墙体等建筑构件，具备完善的平面设计功能，可轻松绘制平面图和构件详图
- 智能批量打印、手绘表格导出、智能语音、手势精灵及条形码和二维码功能
- DWG 输出 OFD 文档、Python 二次开发接口支持等

典型案例

某市城市更新和土地整备局

1. 超强兼容性，图纸交互与绘图设计无障碍，用户可直接编辑建筑软件所生成的自定义实体，设计成果可重复使用无需任何插件；
2. 界面清晰，智能右键菜单，两级折叠式屏幕菜单，结构清晰、图文并茂;右键菜单功能丰富，可智能感知对象并快速通过鼠标右键激活，显著提升绘图操作效率；

3. 智能设计功能，快速成图效率高，在位直观编辑图面标注、文字、门窗、墙体等建筑构件，图形具有三维特性，具备完善的平立剖设计功能，从平面图、立面图、剖面图再到构件详图都可轻松完成绘制。

关于中望软件

广州中望龙腾软件股份有限公司是 All-in-One CAx (CAD/CAE/CAM) 解决方案提供商、国内 A 股研发设计类工业软件上市企业（股票代码：688083），专注于工业设计软件超过 20 年，建立了以“自主二维 CAD、三维 CAD/CAM、电磁/结构等多学科仿真”为主的核心技术与产品矩阵。目前，中望软件设有广州、武汉、上海、北京、西安、美国佛罗里达六大研发中心，延揽全球优秀人才致力于 CAx 核心技术研发。

兆芯+麒麟软件+尚博信

智慧加油站站级应用解决方案

方案概述

- 背景

在双碳和新基建的产业趋势大背景下，能源新型基础设施建设将成为数字经济底层平台的重要组成部分，积极推动能源业务在线化、智能化、数字化及国产化，提升生产效率和管理效率，降低经营成本，激发优化新型业务模式、商业模式和服务模式已成为能源行业数字化升级的重要实施路径。基于多年服务于石油石化行业的积累，麒麟软件携手尚博信，推出了基于银河麒麟高级服务器操作系统 V10 的智慧加油站站级应用联合解决方案。

- 简介

智慧加油站站级应用联合解决方案是以客户为中心，以数据为支撑，结合互联网思维，打造的线上线下一体、油气非融合互促、全场景消费体验提升、全渠道客户精准营销的新一代解决方案，该方案完全兼容银河麒麟高级服务器操作系统 V10，结合尚博信智慧加油站管理系统和数字化中台系列产品，可打造数字化、智能化、高效便捷、安全稳定的智慧样板站，利用业务中台和数据中台，能够提供持续演进的企业级业务能力，构建基于大共享的业务服务能力和基于数据的创新能力，满足多元化的业务场景需求。

方案架构

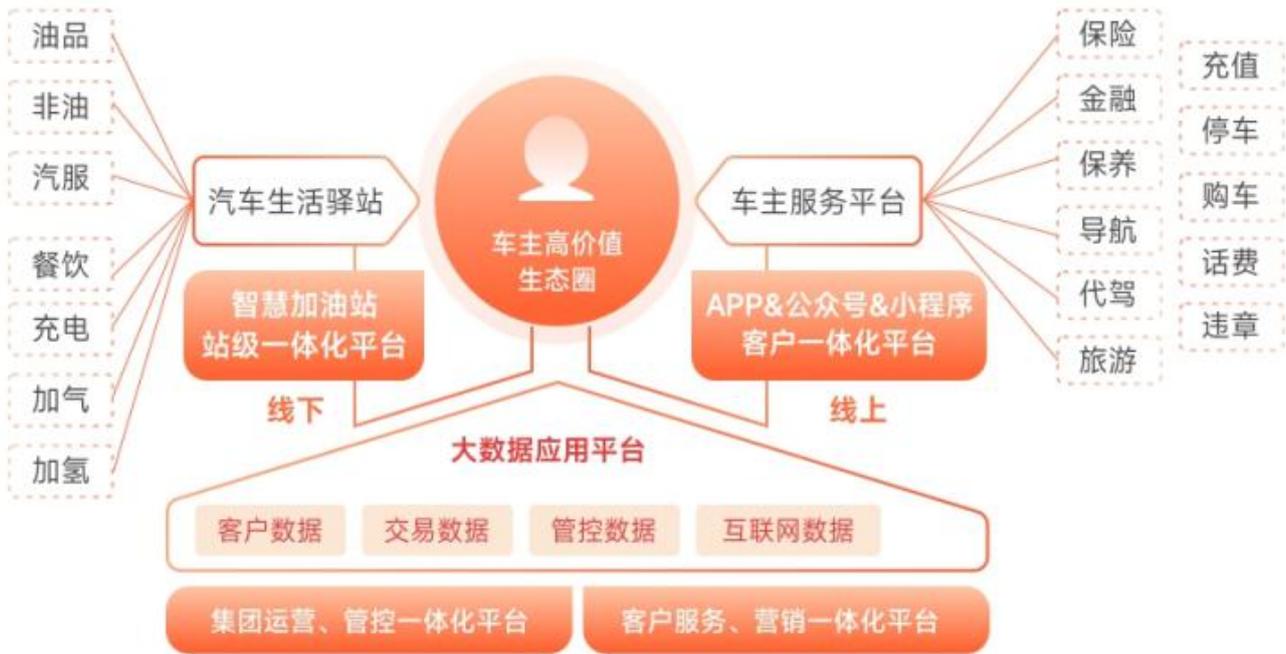


方案优势

- 基于银河麒麟高级服务器操作系统 V10，构建更安全、更高效、更稳定的业务系统基座引擎
- 实现了线上线下一体化的加油站新零售经营管理系统
- 弹性轻量可扩展，灵活匹配企业中台迭代发展式建设
- 支持 IFSF、MQTT、REST、OPC、Modbus 等多种设备适配接入实时数据采集
- 软硬件适配，兼容多架构技术平台
- 提供智能运维管理和高效持续交付能力

典型场景

随着互联网、云计算、大数据、人工智能的兴起，借助新技术赋能，加油站向生态化、会员化、在线化、智能化转变，联合解决方案贯通加油站订单、支付、发票、客户等全方位业务流程，实现加油站进、销、存、量、价、客、营、绩的全面业务支撑；以客户为中心，依托互联网平台，通过“主业融合、精准营销、生态打造”多轮驱动，实现从加油站的智慧经营到以车主服务为核心的生态圈扩展。



关于尚博信

北京尚博信科技有限公司创立于 2008 年，拥有 CMMI5 级、ISO9001、ISO20000、ISO27001 等资质，是北京市科委认定的高新技术企业。经过多年发展，秉承“客户第一、激情敬业、持续创新”的经营理念，尚博信致力于成为行业数字化专家，以科技创新助力大中型企业数字化转型发展，赋能企业多场景、多业务模式的精细化运营，公司客户遍布石油、石化、电力、零售、汽车、地产、金融等行业。

兆芯+麒麟软件+神州慧安

生产控制系统工控安全解决方案

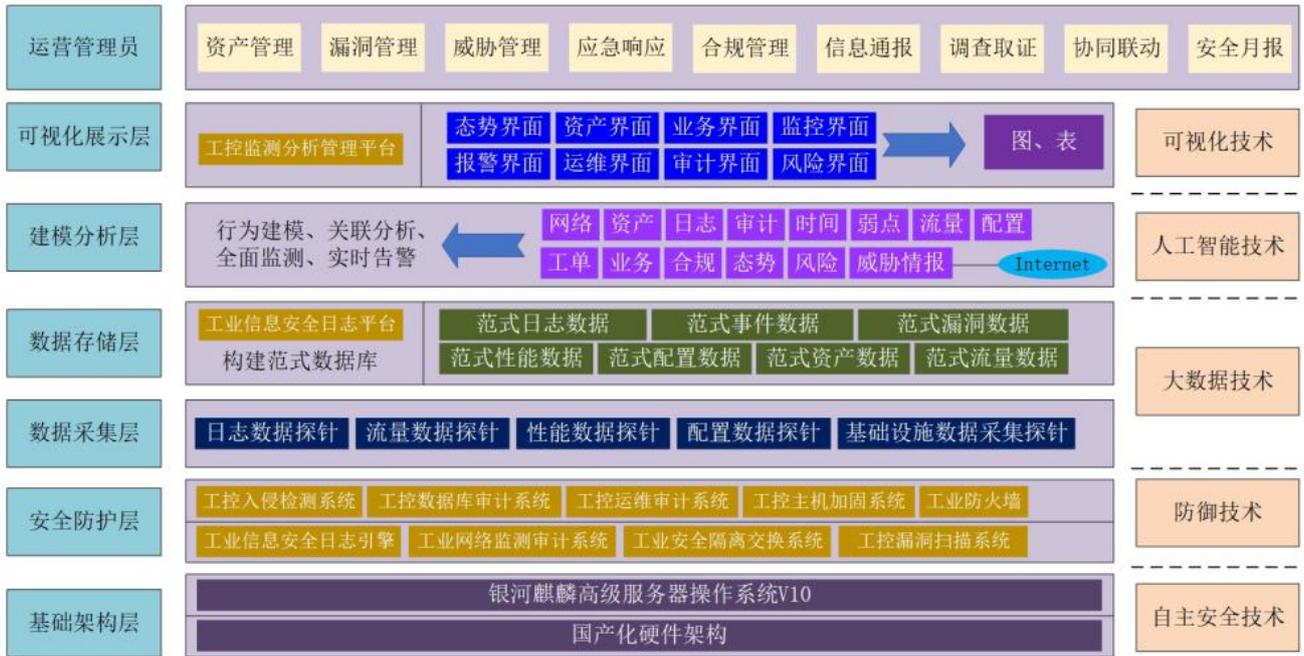
方案概述

- 背景

当代社会，信息化、数字化水平不断提高，工业控制系统（ICS）及相关体系作为信息系统与现实世界支撑和连接的纽带，被广泛应用于工业生产、金融、关键基础设施、社会活动支撑、医疗购物等关系国计民生的重要领域。但由于我国信息技术起步较晚，工业控制系统的核心设备、基础软件等关键部件大量采用国外产品，导致工业控制系统缺乏自主创新的能力。随着两化融合的深入推进以及现阶段国际形势的风云变幻，针对工业控制系统的攻击事件逐年增加，工业控制系统正面临着前所未有的信息安全挑战。为推进自主创新工控安全体系的建设，麒麟软件联合神州慧安，共同打造工业互联网体系下的工控安全联合解决方案。

- 简介

联合解决方案以网络安全法、等级保护 2.0 以及相关行业政策法规为指导，使用国产化硬件搭载银河麒麟高级服务器操作系统 V10，发挥操作系统优势，为上层工控安全应用提供自主安全可信的高性能系统运行环境。工控安全应用通过大数据分析和安全感知等前沿技术，深度识别工控系统的资产、风险和漏洞，实现对工控资产、网络攻击、系统漏洞、移动存储管理、运维管理的有效管控，提升工控系统的安全性能，构建全面的生产控制系统信息安全防护体系。联合方案既能帮助企业实现安全合规、风险可控，也能为企业提供全方位的信息安全自主可信服务能力，降低非可控因素带来的安全风险。



方案架构

技术路线

- 硬件基础：国产化硬件架构
- 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10
- 应用软件：工业防火墙 V2.0、工控安全监测分析管理平台 V2.0、工控运维审计系统 V2.0、工业信息安全日志平台 V2.0、工业隔离交换系统 V2.0、工业网络监测审计系统 V1.0、工业数据库审计系统 V2.0、工控入侵检测系统 V2.0、工控漏洞扫描系统 V1.0、工控主机加固软件 V2.0

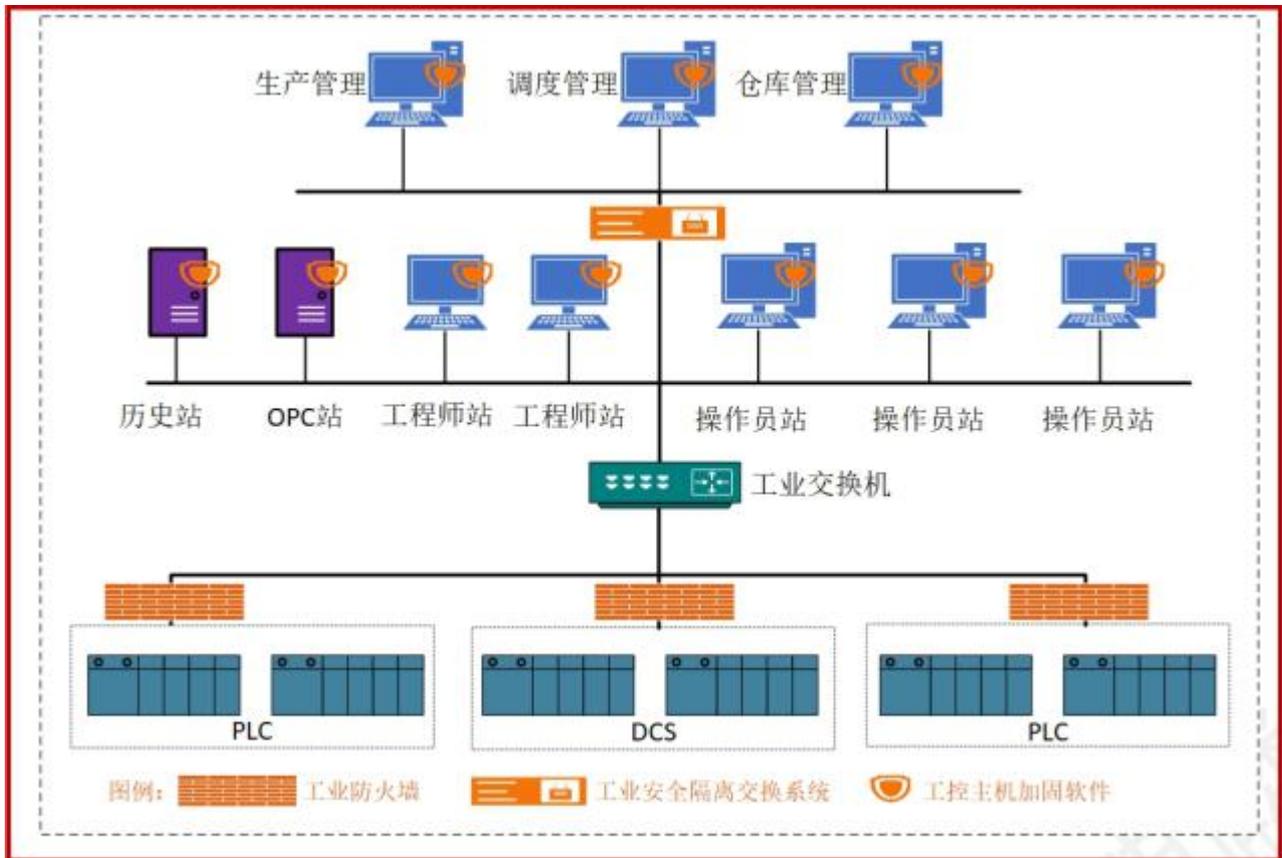
方案优势

以银河麒麟高级服务器操作系统 V10 为支点，实现更优化的系统运行环境，满足更高等级的工控安全防护需求：

- 行业首创、技术创新
- 强强联合、自主安全
- 统一管控、综合防御
- 深度协同、快速反应
- 高度适配、灵活扩展

典型场景

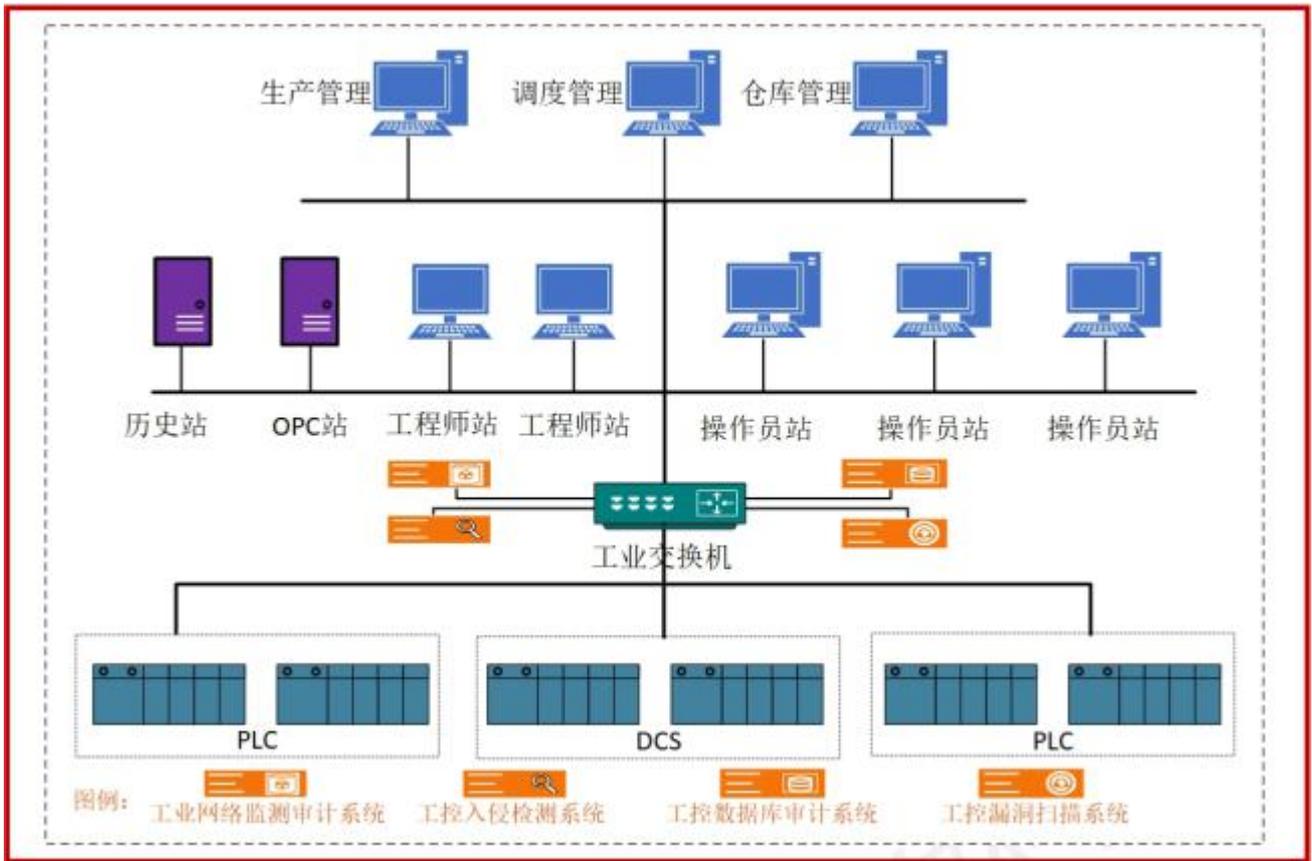
- 网络边界安全防护和工控主机安全防护加固场景



各行业生产控制系统体系中，生产网控制区作为核心区域，极易遭受其他区域的网络安全威胁，而通过网络层篡改工控指令则会直接导致重大生产安全事故，工控终端也存在文件误杀、感染病毒等问题。针对这类场景，联合方案提供了相应的防护能力：

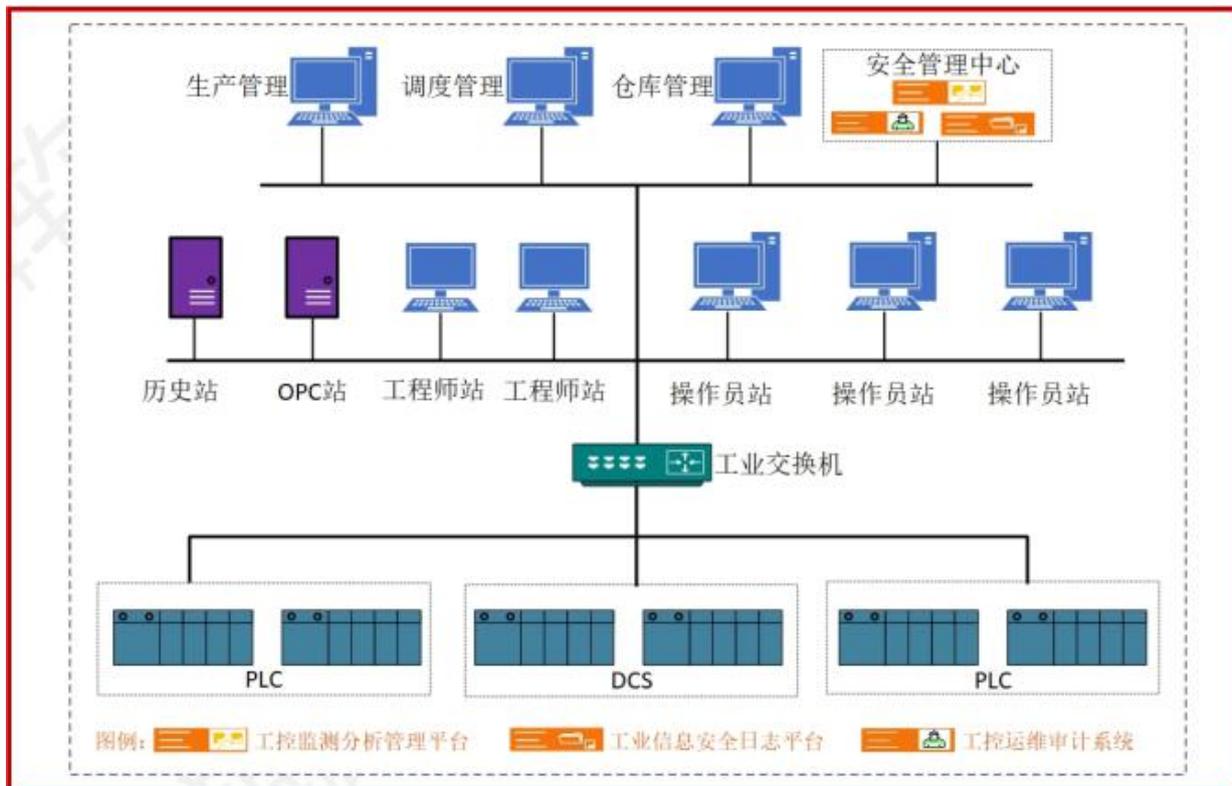
- 通过工业安全隔离交换系统，帮助强化企业生产网大区之间的安全隔离能力
- 通过工业防火墙设备，强化工控系统工业协议深度分析和访问控制能力
- 通过工控主机加固软件，来加强工控主机安全主动防御能力

安全检测与安全审计场景



在生产控制系统的防护体系中，安全监测和安全审计是预防和限制工控安全事件的必要功能。联合方案中提供的工业网络监测审计系统和工控数据库审计系统，可以帮助企业对部分工控安全事件进行事前预防、事中监测、事后追踪，加强工控网络流量和数据库操作行为的审计能力；工控入侵检测系统，可以及时发现对生产网的各种攻击企图、攻击行为并进行攻击溯源，提高入侵和恶意代码防范能力；而工控漏洞扫描系统，则可以第一时间发现工控系统内部脆弱性，检测出系统存在的漏洞并重点防范，提高工控系统漏洞检测及挖掘的能力。

集中安全管理场景



为了简化企业工控安全管理模式、降低安全运维成本及风险，提升企业对工控系统的整体安全防范能力，并为管理人员提供安全决策方面的判定依据，联合方案提供了工控监测分析平台、工业信息安全日志平台和工控运维审计系统。帮助企业加强了安全设备及资产统一管控能力，提高了工业网络内部各类日志收集分析能力，并实现了对工控主机、应用系统、网络设备、安全设备的统一集中安全运维管理。

关于神州惠安

北京神州慧安科技有限公司是一家专注于工业控制网络安全领域的创新型高科技公司。公司以自主研发的立体工控安全产品为基础，面向能源、化工、制造、轨交、钢铁等行业客户提供整体解决方案。同时提供工控安全咨询培训、风险评估、漏洞挖掘、渗透测试、攻防演练、安全大数据分析等支撑服务。神州慧安致力于工控网络安全前沿技术和国产化自主可信的研究和整体解决方案的交付，为国家关键信息基础设施保驾护航。



打造中国操作系统核心力量

服务热线:400-089-1870



扫描二维码
关注麒麟公众号



头条号



微博扫一扫加入我们

天津总部

地址:天津市滨海高新区塘沽海洋科技园信安创业广场3号楼
电话:022-58955650
传真:022-58955651
邮编:300450

太原

地址:山西省太原市龙城大街75号鸿泰国际大厦B座8层801室
电话:0351-7631686
传真:0351-7631686
邮编:030032

郑州

地址:河南省郑州市管城区汉月路黄河大厦11层
电话:0371-63356680
邮编:450000

海南

地址:海南省海口市国兴大道国瑞大厦西塔B座1704
电话:0898-65341036
邮编:570000

深圳

地址:深圳市南山区科技园科发路三号中电长城大厦(工业区)南塔25层
电话:0755-86951670
邮编:518057

北京

地址:北京市北四环西路9号银谷大厦20层
电话:010-51659955
传真:010-62800607
邮编:100190

长沙

地址:长沙市开福区芙蓉中路一段303号CFC富兴世界金融中心T3栋39层
电话:0731-88280170
传真:0731-88280166
邮编:410028

广州

地址:广州市黄埔区开泰大道28号归谷科技园C1栋-23楼
电话:020-31709860
传真:020-31709860
邮编:510700

上海

地址:上海市番禺路1028号数娱大厦10层
总机:021-51098866
传真:021-51062866(电子) 51557106
邮编:200030



好用的电脑芯

Headquarter

兆芯上海

上海市浦东新区金科路2860号 (邮编201203)
电话: 021-60611988
Email: market@zhaoxin.com

兆芯北京

北京市海淀区丰泰东路IC PARK国区9号院2号楼F座 (邮编100094)
电话: 010-57350601
Email: market@zhaoxin.com

兆芯深圳

深圳市南山区深南大道9966号 (邮编518057)
电话: 021-60611988转8601
Email: market@zhaoxin.com

www.zhaoxin.com



请扫描二维码
关注兆芯官方微信