



OpenAtom openEuler 行业应用案例集

精选 (2025年)



1 openEuler 项目简介

2 openEuler 社区版及伙伴版本汇总



金融

中国建设银行分布式信用卡核心业务系统单日交易量超过 1 亿笔，峰值 TPS 超过 6000	03
兴业银行某核心业务系统替换改造项目	04
兴业银行智慧金融隐私计算平台—助力兴业银行信用卡业务精准营销	05
创普云边缘计算云平台，打造更稳定、更易运维、性能更好的边缘计算云服务平台	06
申万宏源量化交易平台—软硬协同实现超低时延的量化高频交易	07
浙商银行全栈财务管理系统案例	08
浙商银行全栈区块链服务平台案例	09
金融企业天弘基金业务系统建设项目	10
天津银行新一代核心系统建设项目	11
杭州银行基于 openEuler 操作系统的业务系统改造案例—业务吞吐量提高 15%，业务扩展性提高 40%	12
长沙银行采用麒麟信安操作系统，实现异构平台双轨稳定运行	13
超聚变为平安银行提供专业 OS 技术服务，助力离线大数据平台实现降本增效	14
中国邮政储蓄银行大型核心系统建设项目	15
中国银行软件操作系统大规模应用实践	16
某市财政局飞鸽云文档项目	17
某城商银行业务系统建设项目	18



运营商

中国移动云能力中心基于 openEuler 打造 BC-Linux，分布式块存储，读 IOPS 提升 100%	19
中国电信天翼云基于 openEuler 打造 CTyunOS，服务电信集团云改数转战略，助力数字经济发展	20
浙江移动客户中心、业务大厅等核心系统平滑完成操作系统无感知迁移，实现业务高效稳定运行	21
中国联通软件研究院随沃行移动端业务系统平滑完成操作系统无感知创新升级，实现业务高效稳定运行	22
联通智能化运营平台完成全生命周期运营平台的平稳迁移	23
中国移动浙江公司核心业务系统平滑完成操作系统迁移	24
联通沃云信创云建设项目	25
联通云建设项目	26
中国移动云能力中心打造运营商行业级迁移解决方案	27



政府

浙江省委党校办公与学习系统构建政务内网下的办公学习一体化	28
北京市政府安全创新云建设项目，多厂商合作共建混合云平台服务体系	29
新华社科技创新应用项目共筑 AI 创新方案 安全智能加速内容生态建设	30
成都城安院应急管理信创云平台建设项目 IT 基础设施建设创新，引领信创云标准	31
北京市综合办公平台（京办）建设项目	32



能源

国网江苏电力基于 openEuler 操作系统构建的国网云平台、优化后计算效率提升 2 倍，读写效率提升 3 倍	33
国家电网智能调度系统 D5000 工程实现对电力核心调度系统的操作系统迁移改造	34
中国南方电网信息业务系统平滑完成操作系统迁移，实现完全系统升级	35
华电芜湖电厂 DCS 核心控制系统平滑完成操作系统迁移，实现业务高效稳定运行	36
“国家电网河北智慧标杆站”智慧工地系统平滑完成操作系统创新，实现业务高效稳定运行	37
国家电网配网自动化系统	38
光伏发电功率预测系统基于开源操作系统实现等保四级安全防护建设	39
新能源风场电力监控系统全面基于安全操作系统进行大规模建设	40
大唐集团向阳山等风电厂 SCADA 系统平滑完成系统迁移，实现业务高效稳定运行	41
成品油资质管理平台迁移适配迁移适配后产品支持多架构，部署时长大幅降低	42
新能源电站系统建设提速！麒麟信安操作系统驱动光伏风电双领域安全升级	43
麒麟信安操作系统赋能德联软件，共筑储能管理新生态	44
大唐集团向阳风电场 SCADA 系统迁移项目	45
中国海洋石油集团有限公司操作系统替代项目	46
南方电网数字电网科技公司智能台区终端	47



物流

中国邮政集团 OA 业务系统迁移改造	48
--------------------	----



教育

北京交通大学利用 RPA 智能人工系统减少人员投入 50%	49
产教融合新典范：麒麟信安服务器操作系统在长沙职业技术学院成功部署，加速 IT 人才培养	50



其他

铁信云自主创新平台建设自主创新云平台助力铁信业务系统稳定运行	51
华润集团创新云专区项目	52
黑龙江省烟草公司安全邮件系统建设项目	53
江西省医保局云平台建设项目	54
湖南省烟草专卖局业务系统建设项目打造高可靠、高稳定和强安全的信息化系统	55
誉托科技智慧工地平台平滑完成操作系统迁移，整体性能提升 30%	56
园区管理平台迁移适配迁移后平台运行稳定，运维效率显著提升	57
天津市中医二附属电子票证据 CentOS 系统替代项目	58
天津市血液中心	59
基于 openEuler 的安全可信技术探索和实践 — 可信云主机	60
磐石操作系统助力集团管理系统实现平滑迁移	61
东方盛行基于超聚变操作系统打造私有协议媒体安全服务系统提供高安全、高性能、高可靠的运行环境	62
民航科技创新示范区工程智慧园区及数字化管理平台建设项目	63
蜀道集团高速公路 ETC 门架系统自主创新建设项目	64
麒麟信安助力长沙市智慧交通发展中心完成 CentOS 平滑迁移	65
中国邮政集团资源池项目	66
8 条轨道线路投入运行！麒麟信安操作系统稳定支撑轨道交通信号系统创新升级	67
openEuler 联合华鲲振宇打造面向科研院所信息化系统的业务智能助手	68
美团容器云平台基于openEuler Intelligence有效管理和优化资源利用率	69
基于openEuler Intelligence的天翼云CTyunos 智能调优	70
深信服基于 openEuler Intelligence打造补丁管理智能体，实现补丁管理效率倍级提升	71
四川中电启明星技术有限公司（SKE容器云平台）便于快速开发持续交付的 PaaS云平台	72
河南某医院基础实施网信替代项目	73
某省人民医院业务系统改造成果	74

openEuler项目简介

OpenAtom openEuler（简称：“开源欧拉”或“openEuler”）是由开放原子开源基金会（简称基金会）孵化的全场景开源操作系统项目，面向数字基础设施四大核心场景（服务器、云计算、边缘计算、嵌入式），全面支持ARM、x86、RISC-V、LoongArch、PowerPC、SW-64等多样性计算架构。

开源欧拉自贡献到基金会孵化以来，在产业、生态、国际化等方面已取得长足进步。产业上，超过21家厂商发布开源欧拉商业发型版，装机量突破1000万套，覆盖金融、通信、能源、政务、互联网等众多行业。生态上，秉承共建、共治、共享的理念，汇聚超过2000家成员单位，主要的捐赠人和贡献者企业包括Intel、Arm等国际领先的企业。国际化上，与Linux等国际组织技术合作构筑全球开源生态，40多款国际项目原生支持开源欧拉。除此之外，开源欧拉一直重视开源软件供应链安全方面的实践与落地，2024年开源欧拉社区成为首个通过ISO18974软件供应链安全认证的开源社区，证明开源欧拉在该领域的领先地位。

未来，面向智能化时代，将推动构筑基于开源欧拉的AI全栈开源体系，加速大模型推理技术普惠化，打造智能化数字底座。

openEuler 社区版及商业发行版汇总

社区版

长生命周期版本	openEuler 20.03 LTS openEuler 22.03 LTS openEuler 24.03 LTS
创新版	openEuler 20.09/21.03/21.09/22.09/23.03/23.09/24.09/25.03/25.09

通过社区认证的 openEuler 发行版

按时间排序, 详情链接: <https://www.openeuler.openatom.cn/zh/download/commercial-release/>

伙伴名称	系统名称
广州汇智通信技术有限公司	汇智 TeligenOS 服务器操作系统 V3
浪潮云信息技术股份公司	浪潮云启操作系统 23.12 LTS SP2
成都鼎桥通信技术有限公司	鼎桥 TDOS 服务器操作系统 V1.0
浪潮云信息技术股份公司	浪潮云启操作系统 23.12 LTS SP1
中科海微 (北京) 科技有限公司	SeawayEdgeV1.00
麒麟信安 Kylinsec	麒麟信安 Kylinsec V3.5.2
中软国际科技服务有限公司	磐石操作系统 CSIOS V1.0.0
江苏润和软件股份有限公司	润和企业级服务器操作系统 HopeOS V22
恒生电子股份有限公司	恒生 HUNDSUN LightOS 操作系统 V1.0
广东中兴新支点技术有限公司	新支点服务器操作系统 V6
超聚变数字技术有限公司	超聚变服务器操作系统 FusionOS 22 (免费使用授权)
浪潮云信息技术股份公司	浪潮云启操作系统 23.12 LTS
软通动力信息技术 (集团) 股份有限公司	天鹤操作系统 ISSEOS V22
北京凝思软件股份有限公司	凝思安全操作系统 V6.0
北京拓林思软件有限公司	拓林思企业级服务器操作系统
统信软件技术有限公司	统信服务器操作系统 V20
新华三技术有限公司	新华三 铂宁操作系统 (NingOS) V3.0
中国移动云能中心	BCLinux for Euler V21.10
中科红旗 (北京) 信息科技有限公司	红旗 Asianux 服务器操作系统 V8.1
江苏润和软件股份有限公司	HopeStage
麒麟软件有限公司	银河麒麟高级服务器操作系统 V10
麒麟信安 Kylinsec	麒麟信安 Kylinsec V3.5.1
麒麟信安 Kylinsec	麒麟信安 Kylinsec V3.4-5
麒麟信安 Kylinsec	麒麟信安 Kylinsec V3.4-4
江苏润和软件股份有限公司	HopeEdge
中科院软件所	中科傲来服务器操作系统
普华软件	普华服务器操作系统 v5.1
同源 OS	同源 OS 8.1 欧拉发行版

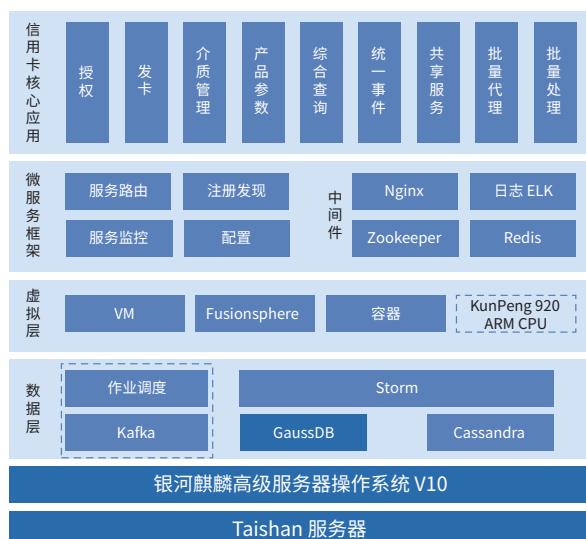


中国建设银行分布式信用卡核心业务系统 单日交易量超过 1 亿笔，峰值 TPS 超过 6000

应用场景

作为国有大行，建行的信用卡核心业务系统具有“客户数量和信贷规模等四项核心业务指标同业第一”的特点，客户基数庞大，样本多样性强，业务形态复杂，对业务一致性的要求非常高，对系统运行的稳定性要求也很高。银行 IT 系统要在高可用、高可靠的前提下，实现弹性扩展、敏捷交付。同时，金融行业面临着关键信息基础设施安全可靠的问题，在基础设施升级的同时需要兼顾安全与数字化发展的问题。

解决方案



- » 基于银河麒麟高级服务器操作系统 V10，GaussDB 作为数据底座，TaiShan 200 服务器作为算力底座，对原有基础设施 (X86 + Redhat + Oracle) 升级；
- » 通过银河麒麟高级服务器操作系统 V10 底层深度适配调优，构建分布式信用卡核心业务系统，完成主机系统到分布式系统的数据迁移，并完成 ARM 和 X86 异构平台双轨运行，支撑应用层基于微服务的敏捷处理框架、数据层分布式作业海量数据处理平台。

客户价值

- » 基于鲲鹏服务器和银河麒麟高级服务器操作系统 V10，实现了对建行现有信用卡核心系统的创新
- » 案例有成本低、快速响应业务需求、可扩展性强、处理效率高及容错能力强等优势
- » 在安全可靠方面，基于银河麒麟高级服务器操作系统 V10 内生安全框架为客户提供提供从内核、服务、应用等多层安全防护体系

伙伴



兴业银行某核心业务系统替换改造项目



应用场景

兴业银行作为自主创新金融行业建设单位之一，为响应加强安全创新、实现自主创新的市场需求，进行自主产品应用系统创新建设项目，业务系统向自主创新平台迁移，初步创建产业新生态。

全栈自主创新平台在性能、安全性、功能等方面均需满足某核心业务系统需求。



解决方案

业务系统	兴业银行某核心业务系统
中间件	东方通
数据库	达梦
操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10
虚拟化平台	华为 FusionCompute
整机	华为鲲鹏服务器

- » 整机：华为鲲鹏服务器
- » 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10
- » 中间件：东方通
- » 数据库：达梦
- » 虚拟化平台：华为 FusionCompute
- » 业务系统：兴业银行某核心业务系统



客户价值

- » 全栈产品：采用自主、安全、创新的产品支撑起金融行业总行级核心业务系统运行。
- » 高安全：基于银河麒麟高级服务器操作系统 V10，全面兼容主流虚拟化平台、中间件、数据库等各类软硬件平台环境，降低网络数据安全建设成本。



伙伴





兴业银行智慧金融隐私计算平台 — 助力兴业银行信用卡业务精准营销

应用场景

兴业银行与超聚变数字技术有限公司、厦门大学携手，发挥产学研用一体化整体优势联合建设，厦门大学提供先进的算法模型及科研能力，超聚变提供产品解决方案及工程能力，兴业银行提供金融实践能力，三方发挥各自领域优势，强化基础研究与深度应用的高效转化，加速隐私计算与金融科技科研成果的商业应用进程，联合打造软、硬结合的全链路可信的隐私计算一体机方案，共同打造智慧金融隐私计算平台。

解决方案



- » 提供涵盖超聚变操作系统 FusionOS、服务器 FusionServer、数据库 FusionDB 等软硬件的全链路可信解决方案；
- » 基于机密计算技术，实现数据“可用不可见”，提供隐私保护的基础上，进行数据挖掘分析；
- » ARM 加解密核心，性能损耗低 5%；国密 /RSA 加速库，性能提升 35%；
- » FusionOS 提供机密计算集群部署平台和应用统一开发平台，使能机密计算集群部署效率提升 50%，机密计算应用研发效率提升 90%。

客户价值

- » 打造基于全链路可信的隐私计算平台，赋能兴业银行信用卡精准营销，使能兴业银行信用卡业务实现快速精准获新客、高效获新客以及高净值新客户的增长；
- » 发卡成功率高达 90%，超过同类企业联合发卡的平均成功率，比网上进件发卡的平均成功率提升 44%；
- » 同时基于更准确的用户画像，实现存量客户质量可实现大幅优化，优质客户占比明显提升。

伙伴

 FUSION



创普云边缘计算云平台，打造更稳定、更易运维、性能更好的边缘计算云服务平台



应用场景

创普云边缘计算云服务平台，致力于为图形云计算、AI 人工智能、HPC 高性能计算、工业互联网等 5G 新型应用场景提供超算性能、超低时延和超大数据传输的云计算基础设施能力。

创普云边缘计算云服务平台现网主要使用的操作系统是 CentOS 和 Ubuntu，随着业务规模的快速扩大，如何解决操作系统的可靠性问题和应对伴随而来的运维挑战，是一个迫在眉睫的棘手问题。



解决方案

阶段一

新增硬件采用 FusionOS 安装，通过联合创新提升性能和运维能力



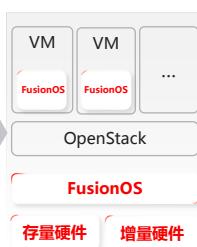
阶段二

存量 OS 替换为 FusionOS，实现虚拟化核心组件完全替换



阶段三

终端客户业务全面逐步替换



- » 根据创普云业务诉求提供定制化服务器及支持长期创新的超聚变操作系统 FusionOS；
- » 软硬协同深度优化，进一步提升整体方案的可靠性、运维能力及平台性能；
- » 基于“安迁”一站式迁移平台提供端到端迁移服务，助力客户操作系统、业务高效迁移。



客户价值

- » 5000+ 操作系统高效、安全迁移至 FusionOS，实现核心业务服务器操作系统迁移替换；
- » 使创普云能够为最终用户提供更加稳定、更易运维、性能更好的平台，提升创普云边缘计算云服务平台的核心竞争力：
 - 安全可靠，运维能力对接，关键资源 100% 监控
 - 高效率，开箱即用，高效上线，运维效率提升 100%
 - 高性能，联合创新，软硬协同调优，性能提升 15%+



伙伴

 FUSION

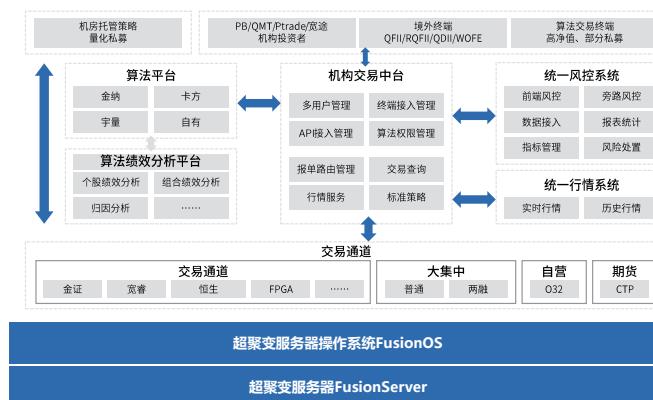


申万宏源量化交易平台 — 软硬协同实现超低时延的量化高频交易

应用场景

申万宏源正处于数字化快速转型升级阶段，同时也需要类似量化高频交易的新型投资方式推动业务稳定发展。高频交易以程序化交易为主，对行情、交易链路速度要求很高，经测试证明，FusionOS 对比 redhat、CentOS 在交易节点上拥有更低的时延和稳定性。

解决方案



- » 基于超聚变服务器 FusionServer、超聚变操作系统 FusionOS 打造申万宏源新一代量化高频交易平台。
- » 通过对硬件及操作系统层面进行协同深度优化，包括负载亲核优化、核间中断优化、计算设备优化、网络性能优化等。

客户价值

- » 申万宏源量化交易平台上行时延更稳定，交易节点上行穿透时延降低约 25%，大幅提升申万宏源在证券行业的核心竞争力；
- » 深度探索证券核心交易系统的基于开源操作系统的优化升级，为进一步推进企业全面创新改革提供示范效应。

伙伴

FUSION



浙商银行全栈财务管理案例



应用场景

浙商银行股份有限公司为浙江金融二期试点的股份制银行，为了响应国科技自立自强战略，加强银行信息化系统的安全性。针对单位原先使用的财务管理系统进行改造升级，集成用友 NC Cloud 财务软件、达梦数据库、用友稳件中间件等软件，完成全建设并成功上线，运行平稳、服务效率提升，对金融行业财务系统建设具有示范作用。



解决方案

业务系统	用友 NC Cloud 财务软件	
软件栈	达梦数据库	用友 /Nginx
操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10	
平台	华为云	
芯片架构	鲲鹏	

- » **服务器：**虹信服务器
- » **产品类型：**麒麟服务器操作系统 V10+ 达梦数据库 + 用友中间件 + 用友 NC Cloud 财务软件
- » **用户规模：**10 套服务器操作系统
- » **核心功能：**对接业务系统、自动对账、动态配置、报表自动生成等功能



客户价值

在系统改造中，利用该解决方案进行功能升级，优化系统功能和用户体验，减轻工作人员负担，推动财务部门转型，促进账表一体化、业财融合等现代财务管理理念在企业的落地，为企业改进财务管理办法、革新财务数字化体系提供范例。



伙伴





浙商银行全栈区块链服务平台案例

应用场景

浙商银行股份有限公司为浙江金融二期试点的股份制银行，为了响应国家科技自立自强战略，加强银行信息化系统的安全性。对原区块链服务平台进行改造升级，区块链服务平台主要为客户提供区块链部署和数据上链存证服务，基于通用智能合约，结合客户实际的区块链业务需求，客户通过接口接入区块待进行数据上链，数据查询验证，依靠区块链不可篡改可追溯的特性，进行重要金融数据存证。

解决方案

业务系统	自研区块链技术平台		
软件栈	MySQL	Redis	Nginx
操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10		
平台	华为云		
芯片架构	鲲鹏		

- » **服务器：**清华同方（鲲鹏）
- » **产品类型：**麒麟服务器操作系统 V10+MySQL+ 中间件（Redis 和 Nginx）+ 自研区块链技术平台；
- » **核心功能：**对接行内资产通、极简报销、物联网等多个平台，提供区块链基础服务，进行重要金融数据的可信接入与可信存证，实现金融级区块链服务能力的应用，助力金融业务安全、高效运转。基于区块链服务平台，将真实、实时的企业交易、经营动态、动产质押等数据上链存证，构建“客观信用体系”

客户价值

- » 通过本次业务升级改造，实现区块链服务平台对接行内资产通、极简报销、物联网等多个平台，对重要金融数据进行可信接入和可信存证。使得金融机构能够掌握企业客户的真实生产交易、经营动态、动产抵押情况，而更加有效、准确、及时的评估企业经营状况和风险，提升银行风险管控能力、降低险成本，帮助企业降负债、降成本、增效益，构建良好的供应链产业链金融生态。
- » 区块链服务平台已通过国家工业信息安全发展研究中心的相关适配认证。

伙伴





金融企业天弘基金业务系统建设项目



应用场景

随着“十四五”新基建及网络安全相关产业的布局与落实，金融行业数字化转型及高质量健康发展面临不同机遇和挑战。在相关部门及权威机构的研究布局下，金融行业应用场景可划分为办公 OA 系统、金融机具应用、一般业务系统以及核心业务系统四大类，阿里集团旗下天弘基金在项目规划中一期准备先进行 OA 及邮件改造。



解决方案

业务系统	邮件系统、OA 系统
操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10
整机	海光服务器
云平台	阿里云
芯片架构	x86

- » 产品类型：银河麒麟服务器操作系统、
- » 产品生态：阿里云
- » 核心功能：
 - 支持多策略融合的访问控制机制
 - 内核安全执行控制 KYSEC
 - 与阿里云兼容性强
 - 建设内容：以服务器操作系统配合完成邮件与 OA 的改造。



客户价值

- » 服务器系统安全保障：麒麟服务器操作系统全面支撑起了行内的业务系统。
- » 金融机具：金融机具操作系统平滑替代了 windows 配合行内进行 CRS 等机具业务进行安全创新。



伙伴





天津银行新一代核心系统建设项目

应用场景

配合天津银行海鸥云开展创新区信息系统技术升级改造工作。在业务系统底层选用银河麒麟操作系统，迭代升级当前部分业务系统使用的 CentOS 操作系统，为天行本年度海鸥云信息技术升级改造提供所需的操作系统运行环境。

整套业务系统选用银河麒麟高级服务器操作系统 V10 用于向下兼容阿里云、整机、芯片，向上配合行方科技人员进行核心业务系统的改造替换，兼容行方核心业务系统所需的中间件、数据库等重要组件，同时结合海鸥云平台实际情况对现有系统进行分析，制订升级改造策略。在改造前期针对行方“八核心”业务系统的改造进行性能测试。

最终银河麒麟高级服务器操作系统凭借“高安全、高性能、稳定性、兼容性”完美适用行方的需求，助力业务增长。

解决方案

芯片架构	统一报表平台、文件交换平台、零售客户经理云工作室系统、架构管理系统、应用日志集中管理系统、OA 系统、邮件系统、CRS、UCR			
通用软件	银河麒麟高可用 HA 集群软件	麒麟天御安全管控软件	OceanBaseXC 版数据库	瑞星杀毒 XC 版
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 银河麒麟嵌入式操作系统金融机具版 V10			
云平台	阿里云 3.16			
台式机	长城、升腾			
服务器	浪潮服务器、曙光服务器			
芯片架构	海光、飞腾、X86			

2021 年天津银行制定了新的“十四五”IT 架构规划。在“十四五”期间，天津银行遵循国家“十四五”规划提出的加快数字经济发展、维护金融安全、构建双循环格局的指导要求，继承科技建设成果，筑牢 IT 基础设施，巩固安全防范体系，持续推进“2234”战略规划落地，打造数字化金融体系。致力于通过技术引领、数据引领、人才引领，全面提升该银行“安全、敏捷、快速、智能、自主创新”的科技能力，达到城商行领先水平。未来 3-5 年，天津银行将秉承十四五规划要求，稳步推进技术升级改造，提升自主创新能力。2023 年，海鸥云开展创新区信息系统技术升级改造工作。

客户价值

- » 高可用 + 服务器系统双安全保障：银河麒麟高级服务器操作系统 + 银河麒麟高可用集群软件全面保障了行内从 Windows 迁移到自主创新平台的可行性，并且在迁移后至今表现完美，无故障；
- » 安全稳定高效：银河麒麟操作系统作为安全可信的自主操作系统，搭配麒麟天域安全域管平台，全方位保证安全办公与高效办公需求；
- » 全场景迭代升级：银河麒麟高级服务器操作系统、银河麒麟桌面操作系统、银河麒麟金融机具操作系统全面配合行内进行安全创新。

伙伴





杭州银行基于 openEuler 操作系统的业务系统改造案例—业务吞吐量提高 15%，业务扩展性提高 40%

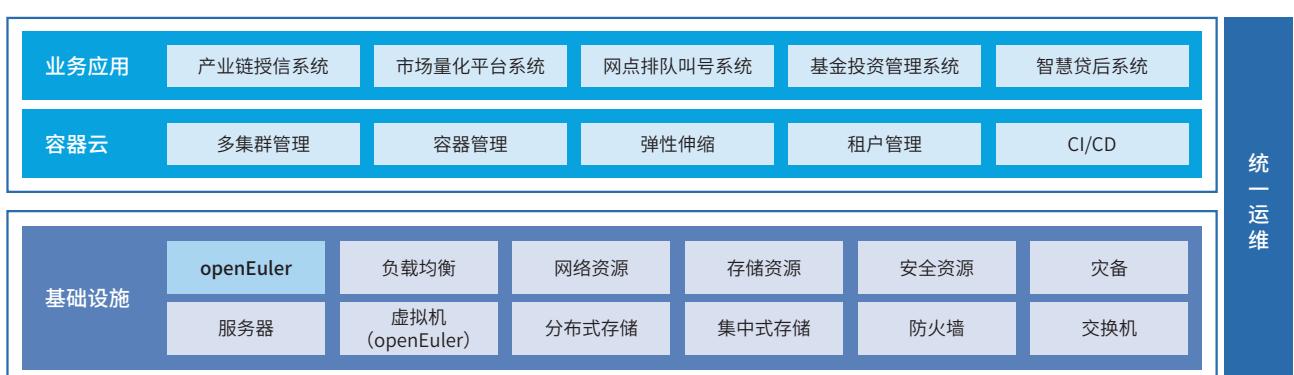


应用场景

随着数字经济的快速发展和金融行业的数字化转型，杭州银行面临着日益复杂的业务需求和技术挑战。为了提升系统的安全性和稳定性，降低运维成本，杭银决定对现有的 IT 基础设施进行全面改造。



解决方案



- » 业务采用开箱即用的全栈云原生平台，能够大大减轻开发运维人员压力，提升工作效率。
- » 云原生应用支持灵活扩展、平滑升级、敏捷迭代。
- » 富有弹性，云原生平台可以通过弹性扩缩来应对业务高峰时期的的压力场景。
- » 仅需通过简单的操作就能实现自动化运维管理，容器云平台不仅具有容器生命周期的管理能力，同时还提供路由管理，网络管理，监控日志告警等能力。



客户价值

- » 实现多租户的隔离，互相不受影响，确保私有数据的安全。
- » 业务采用全栈云平台，业务吞吐量提高 15%，业务扩展性提高 40%。
- » 实现标准化自动化运维，大大提高运维效率。



伙伴





长沙银行采用麒麟信安操作系统， 实现异构平台双轨稳定运行

应用场景

长沙银行作为一家区域性股份制商业银行，不仅持续为客户提供传统的存款、贷款、支付结算等服务，还积极拓展外汇、投资理财、信用卡和网上银行等多元化金融产品，以满足客户日益增长的个性化需求。为支撑不断扩大的业务规模，加大银行数字化转型及云原生建设的推进，该银行现有数据中心的服务器操作系统也亟待新增。

业务挑战

随着信息技术的快速发展，长沙银行对于 IT 基础设施的需求也在不断增长。一方面银行业务规模不断扩大，此前使用的服务器操作系统亟需新增以支撑业务的正常运行。另一方面，CentOS 停服对系统稳定性、安全性以及业务连续性带来巨大的风险，当下，操作系统自主升级成为各行业领域网信工作重点。

解决方案

- » 麒麟信安服务器操作系统基于 openEuler，不仅继承了 openEuler 社区的稳定性和安全性，麒麟信安操作系统还特别针对金融行业的特性需求进行了灵活优化和增强。通过优化内核和调度算法，显著提升了系统的性能和可靠性，能够满足银行业务对系统稳定性和性能的严苛要求；基于内核级安全加固、访问控制、数据加密等多层次的安全防护机制，有效防范各类安全威胁；背靠庞大的 openEuler 开源社区，融合麒麟信安服务器操作系统在行业领域的适配成果和经验，能够充分满足银行业务系统与服务器操作系统的兼容性要求。
- » 麒麟信安操作系统为银行各类业务系统、中间件、数据库等提供安全、稳定的运行环境，实现 ARM 和 X86 异构平台的双轨稳定运行，确保了系统跨不同硬件平台的性能一致性和稳定性，为银行业务的高效运作提供了有力保障。

客户价值

- » 麒麟信安操作系统拥有丰富的应用生态，兼容国内外主流的数据库和中间件软件（如人大金仓、达梦数据库和东方通中间件），大幅降低该银行适配迁移、应用重构的工作量，确保了上百个银行业务系统的无缝对接和稳定运行。并采用 IO 优化等先进技术，显著提升了系统对应用程序的响应速度和处理能力，为银行业务的高效运作构筑了坚实可靠的平台基座。
- » 在信息安全问题日益突出的今天，麒麟信安的本土化支持服务及自研产品支撑，为保障客户的资金和信息安全构筑了坚不可摧的安全防线，并有效规避了国外操作系统可能带来的服务中断和安全漏洞风险，确保了关键信息基础设施安全稳定运行，为银行业务的创新发展奠定了坚实的信息化基础。

伙伴



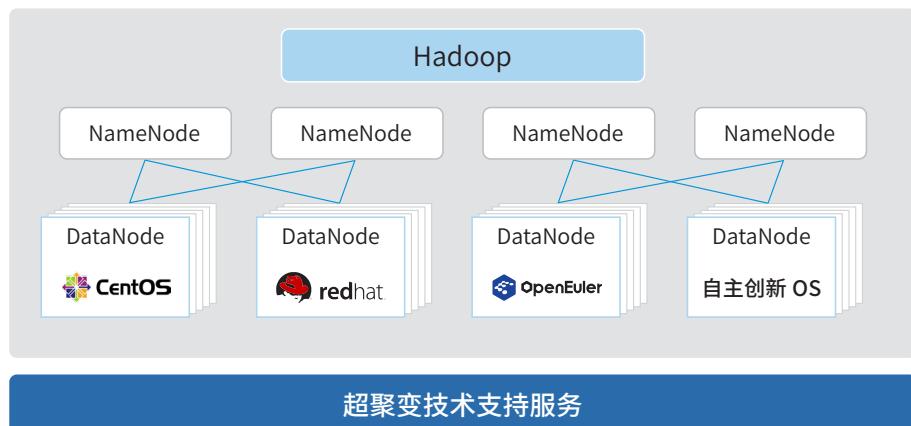
超聚变为平安银行提供专业 OS 技术服务， 助力离线大数据平台实现降本增效

应用场景

平安银行离线大数据平台（下面简称“平台”）承担了历史归档、数据集市跑批、报表输出等业务功能需求。平台采用了 Hadoop 软件，集群节点数达到数千台。平台在 2017 年上线初期使用 RedHat 和 CentOS，现计划新增 OS 100% 切换至 openEuler，并由超聚变提供操作系统技术服务。

解决方案

- » 超聚变为平安银行离线大数据平台提供专业、全生命周期的 OS 技术支持服务。
- » 运维侧双方联合创新，定制智能化运维工具，定期导入社区新特性。
- » 超聚变提供高效漏洞管理机制，为平台的稳定运行保驾护航。



客户价值

- » 平安银行离线大数据平台基于“开源操作系统 + 专业技术服务”的创新模式，实现大幅降本增效。
- » 平安银行基于智能化运维工具，实现运维效率提升 30%。
- » 平台基于开源操作系统的缺陷修复、安全漏洞解决、技术问题响应等更及时，系统安全得到保障。

伙伴

 FUSION



中国邮政储蓄银行大型核心系统建设项目

应用场景

邮储银行在创新架构业务系统建设中保持了极高的实施、迁移效率，自 2023 年下半年至今，已完成部署麒麟系统超 4 万套，涵盖业务系统 160 余个，不仅包括对公业务、个人业务、信用卡等核心业务系统，也广泛应用于综合办公、手机银行、大数据平台等关键业务系统，承载的用户规模约为 8 亿。其中 openEuler 系操作系统在现有业务系统的占比约为 30%。

解决方案

业务系统	OA 系统	邮 E 联	安全工作台 (联软沙箱)
	邮储自研浏览器	邮储内管平台	
	法务系统	报账系统	邮捷
操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10		
整机	PC 整机		

- » 统一异构资源池：银河麒麟 V10 作为核心基础底座，无缝整合了多个云平台与不同的 CPU 架构，形成了一个高度统一且灵活的异构资源池。
- » 多服务架构体系：依托麒麟系统对主流云平台和 CPU 的广泛支持与优化能力，为银行核心业务系统及相关应用提供了多样化的服务架构体系。这些服务涵盖了分布式微服务、分布式中间件、大数据服务、高性能数据库以及高性能云存储服务等。
- » 关键业务模块支撑：分布式核心云化部署方案有效支撑了公司存款、现金管理、银行汇款等公司核心业务系统关键模块的高效运行。

客户价值

邮储银行积极响应国家关于信息技术应用创新的号召，基于银河麒麟操作系统，全面推进关键核心技术自主创新、基础设施全面自主创新再实践和再发展。邮储银行作为国有大型商业银行，自觉履行高水平科技自立自强使命担当，为金融业关键业务系统实现自主创新提供了可行样本，为筑牢金融数智化安全防线奠定了坚实基础。

推广应用银河麒麟操作系统的过程中，邮储银行在平台建设、系统优化、运维管理等方面总结积累了丰富的实践经验，并联合厂商共同创新，持续优化改进部署、监控、运维方案。

伙伴



中国银行软件操作系统大规模应用实践

应用场景

中国银行积极响应国家关于信息技术应用创新的号召，自 2020 年起，全面启动并深入推进了 IT 基础设施的自主创新建设。中国银行在自主创新过程中，对麒麟操作系统进行了大规模的部署和应用。2020 年以来，在中国银行内网中，已累计部署麒麟服务器操作系统十余万套，占比达 70% 以上。支撑了华为 IaaS、腾讯 PaaS、腾讯大数据、MPP 数据库等多类平台，广泛应用于 OA、邮件系统、手机银行、卡业务、统一数据平台及企业级架构数据治理等关键业务系统。现麒麟操作系统已在行内稳定运行 4 年。

解决方案

- » 基于 TOGAF 架构设计方法，在实践中形成了一套贯穿架构规划、配套管控及落地验证全流程的工艺方法。
- » 设计“基础设施、基础平台、分布式开发运维、应用平台、应用服务”五层架构体系。坚持平台化、服务化、标准化原则，以 6 层 9 平台应用架构为核心，融合数据架构、技术架构、安全架构，支持应用解耦、基础设施上云、信息安全防控和数据洞察，并以清单化方式满足集团基础技术能力共享复用。
- » 强化产品适配，实现了与鲲鹏、海光、Intel 等芯片服务器的适配，承载 TDSQL、Gbase 等数据库，强化系统性支持能力。
- » 强化管控的“四梁八柱”：有效承接业务架构、覆盖全生命周期，构建标准化“流水线”；建立长效架构管控机制，嵌入实施各环节，注入架构设计“保鲜剂”；统一框架体系，规范化管理集团 IT 技术标准，形成企业级技术规范“度量衡”；自主研发 IT 资产管理工具，实现资源共享复用、资产价值充分挖掘，绘制 IT 资产“全景图”。

客户价值

中国银行作为国有大行，在金融行业数字化建设一直处于领先地位。中国银行通过建设企业级技术平台，实现了数字化转型和科技创新，降低了开发难度和成本，提升了网信速度和系统质效，支持了业务发展。技术平台涵盖开发、运维、运营等方面，建立了全生命周期管理机制，打造了数字化新军队伍，提升了企业软实力。平台坚持自主创新，贯彻落实网信建设目标，为金融业自主创新建设输出重要参考经验。

伙伴





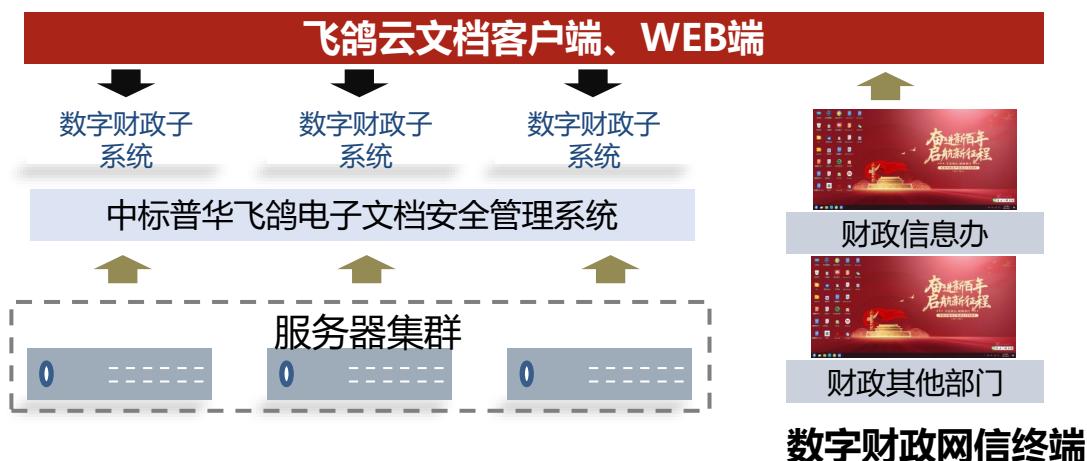
某市财政局飞鸽云文档项目

应用场景

某市财政局现有1套用友数字财政系统【FM环境】，约300终端，新建应用，由于用友数字财政无在线编辑以及文件无法按部门分类，在网信电脑中无客户端环境，只能通过WEB进行使用，导致在网信电脑上使用文档编辑或查看时环节比较烦琐，需WEB端下载文档、查看并编辑文档、再上传文档。

技术路线：鲲鹏920+Kylinos server SP3

解决方案



为解决数字财政系统的协同编辑、部门文件共享，需提供一套能实现云文档的在线查看、编辑云文档的功能需求，同时云文档的设置策略跟原环境相差不大，同时要与数字财政系统进行统一用户认证服务。

麒麟软件针对财政局需求提供1套定制化中标普华飞鸽电子文档安全管理系统，该系统支持WEB端、客户端访问方式，客户端实现网络磁盘映射机制，在网信电脑上直接打开网络磁盘即可在线查看、编辑云文档，同时网络磁盘每隔30S同步一次网络磁盘文档至云端。策略方面也满足用户需求。

客户价值

解决某市数字财政系统云文档集中存储、协同编辑、文档留痕、编辑的功能。

满足用户快速文档办公需求。

合作伙伴

某城商银行业务系统建设项目

应用场景

银行业现代信息系统的稳固构建依赖基础硬件、基础软件、行业应用软件和信息安体系四大核心支柱，缺一不可。随着国家对金融系统风险防控要求的提升，金融行业信息技术创新进入关键攻坚期。

本次项目主要针对某城商银行内OA、日志、灾备、手机直销银行等业务进行操作系统替换，因业务系统繁多且涉及需替代原操作系统、数据库、中间件、系统组件版本众多，替换难度较大。

解决方案



某城商银行积极推进网信替代计划，对基础软硬件平台及业务系统进行适配改造，并已稳定运行。本次项目基于银河麒麟高级服务器操作系统，对云平台及业务系统进行适配，底层CPU环境采用鲲鹏和海光平台，云平台涵盖深信服超融合云、青云云平台XC版5.0、SmartX超融合云。目前，项目已承载OA、ACS系统、日志管理、灾备管理、百合直销银行等多个核心业务。

麒麟软件与某城商银行保持深度合作，推动银行IT系统创新替代，从根本上提升信息系统的自主创新能力，确保银行核心业务的安全性与稳定性。

客户价值

本次项目采购银河麒麟高级服务器操作系统V10海光版、鲲鹏版共200套，部分部署于物理机，大多数运行于云平台。通过与客户及业务厂商紧密合作，业务系统改造已基本完成，性能大幅提升，安全性亦得到保障。

项目采用了银河麒麟高级服务器操作系统V10为安全底座，在系统层面进行多重安全保障，并且在业务迁移后，至今稳定运行，充分验证了平台承载客户业务系统的可行性和安全性。

合作伙伴



运营商

openEuler 开源操作系统行业应用案例集



中国移动云能力中心基于 openEuler 打造 BC-Linux，分布式块存储，读 IOPS 提升 100%



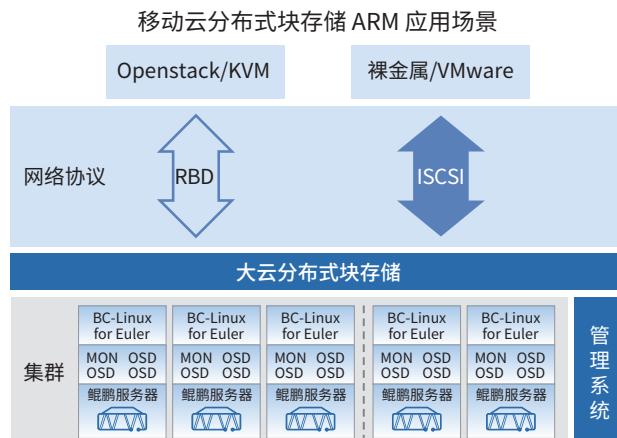
应用场景

移动云是中国移动面向政企、事业单位、开发者等客户推出的基于云计算技术、采用互联网模式、提供基础资源、平台能力、软件应用等服务的业务。移动云是建立在中国移动“大云”的基础上，自主研发而成的公有云平台，通过服务器虚拟化、块存储、网络安全能力自动化、资源动态调度等技术，将计算、存储、网络、安全、大数据、开放云市场等作为服务提供，客户根据其应用的需要可以按需使用、按使用付费。

BC-Linux 针对移动云业务应用场景，对 openEuler 进行了深度定制和优化，新增核心组件热升级、虚拟化及容器特性增强、系统安全加固、DPDK 加速库、集中部署运维工具等特色功能，集成 KAE 插件，软硬协同完成从应用到系统全堆栈的性能优化，充分释放多样性算力。



解决方案



- » 操作系统采用 openEuler LTS 20.03 SP1，硬件采用 TaiShan 200 服务器作为算力底座
- » 在分布式块存储场景下，通过对 CPU、内存、网络三个子系统进行 openEuler 深度调优，充分发挥出鲲鹏服务器高性能、高并发的优点



客户价值

- » 自 2020 年起，BC-Linux ARM 版已在移动云块存储集群规模部署，为 60PB（裸容量）存储数据服务提供良好支撑，并稳定运行至今。
- » 同等配置条件下，鲲鹏服务器随机读写性能优于 X86 服务器，随机读 IOPS 提升 100%，时延降低 30%。



伙伴





中国电信天翼云基于 openEuler 打造 CTyunOS，服务电信集团云改数转战略，助力数字经济发展



应用场景

中国电信天翼云是中国电信旗下一家科技型、平台型、服务型公司，以“云网融合、安全可信、专享定制”三大优势向客户提供公有云、私有云、专属云、混合云、边缘云、全栈云服务，满足政府机构、大中小企业数字化转型需求。

天翼云根据操作系统领域新趋势，结合自身业务需求，推出基于 openEuler 的自研操作系统 CTyunOS，服务中国电信集团云改数转战略，助力数字经济发展。CTyunOS 针对云计算场景进行深度的优化，同时对包括 CPU 调度，内存管理，I/O，进程管理等核心模块进行专项优化，具备高性能、高可靠、强安全、易扩展等关键特征，支持多业务场景和多样性算力的异构统一调度。



解决方案

天翼云依托 CTyunOS 打造安全可信云平台



- » 操作系统采用 CTyunOS（基于 openEuler LTS 20.03 SP1），硬件采用 TaiShan 200 服务器 + FusionServer 2288 作为算力底座。
- » 对云计算场景裸金属、鉴权、计算等模块进行了深度优化。
- » 支撑电信公有云业务和集团内部各类 IT 业务（OA 办公、桌面云、媒体、CRM 等）的高效运行。



客户价值

- » 实现天翼云操作系统的自主化改造，服务电信集团云改数转战略，助力云网融合，服务数字经济发展。
- » 完成云平台操作系统改造，CTyunOS 对 CPU 调度，内存管理，I/O，进程管理等关键模块进行专项优化，对云计算场景。
- » 深度优化。CTyunOS 上线后，相比原平台，整体性能提升 5%。



伙伴





浙江移动客户中心、业务大厅等核心系统平滑完成 操作系统无感知迁移，实现业务高效稳定运行



应用场景

作为我国省级移动公司的领先者，浙江移动的业务体量、业务复杂度均在国内名列前茅，因此对支撑系统提出了极为严苛的要求，如何完成业务系统无感知的迁移成为用户最关心的需求。浙江移动在 2021 年 8 月完成客户中心、业务大厅等核心系统的适配测试工作，顺利平滑的完成了操作系统迁移，在电信行业内首次完成基于银河麒麟高级服务器操作系统 V10 在运营商核心系统投产。



解决方案

业务系统	前台业务大厅系统	中台客户中心系统
容器云	Mesos 集群	K8s 集群
操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10	
整机	X86 服务器	华为鲲鹏服务器
芯片架构	X86	ARM

- » **服务器**：使用 X86 服务器和华为鲲鹏服务器；
- » **操作系统**：银河麒麟高级服务器操作系统 V10；
- » **容器云**：选择了 Mesos 集群和 K8s 集群；
- » **业务系统**：前台业务大厅系统和中台客户中心系统；
- » **IT 架构**：微服务化、容器化、双平面统一运行、业务统一发布；



客户价值

- » **稳定运行**：本次迁移工作完成后，正值一年一度的校园营销活动正式展开。经过一个星期的跟踪，迁移后的系统运行稳定，验证了银河麒麟高级服务器操作系统 V10 能够满足运营商核心系统使用要求；
- » **核心系统替代**：在电信行业内首次完成基于银河麒麟操作系统在运营商核心系统投产；
- » **规模化推广**：验证了银河麒麟高级服务器操作系统 V10 可以在运营商核心场景下稳定运行，并可以快速实现规模化推广，同时为浙江移动推广银河麒麟高级服务器操作系统 V10 积累了宝贵经验。



伙伴





中国联通软件研究院随沃行移动端业务系统平滑完成 操作系统无感知创新升级，实现业务高效稳定运行



应用场景

随沃行是中国联通内部用户移动端业务系统，用户群体庞大、应用覆盖范围广，系统承载联通超过40万员工的日常移动应用。本次创新升级覆盖范围主要包括随沃行推送服务、AI助手、基础服务和应用商店四个业务模块。



解决方案



基础服务

推送服务

应用商店

AI助手

容器云

联通云天宫平台

操作系统

银河麒麟高级服务器操作系统 V10

整机

长城服务器

芯片架构

ARM (飞腾)

- » 服务器：长城服务器（飞腾）
- » 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10
- » 容器云：联通云天宫平台
- » 业务系统：随沃行移动端业务系统
- » IT 架构：微服务化、容器化、业务统一发布



客户价值

- » 以微服务容器模式部署，降低了对主机状态的强依赖，并在功能性、易用性、兼容性等多个方面满足需求。
- » 通过在中国联通核心业务系统的创新部署，可以满足其平台上业务系统的稳定运行要求，证明了已具备电信行业核心业务系统云底座的支持能力。



伙伴



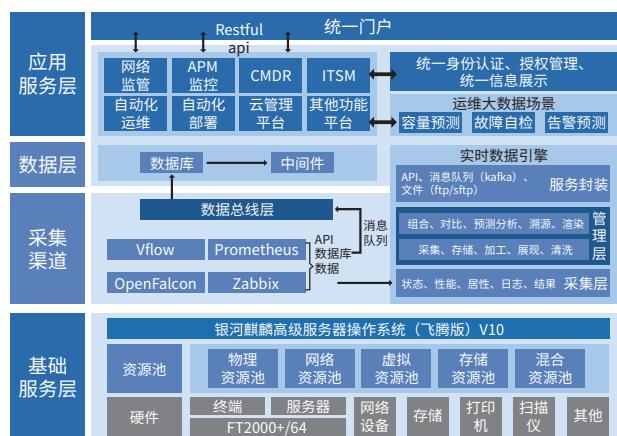


联通智能化运营平台 完成全生命周期运营平台的平稳迁移

应用场景

智能运营平台，是联通系统集成公司基于数十年丰富的 IT 运营管理经验，依托自主研发能力构建的一体化、全生命周期的智能运营工具链。该项目主要覆盖了智能运营平台的 5 大子平台：智能监控平台、CMDB 配置管理平台、自动化运维平台、ITOM 运维服务管理平台、运维大数据分析平台。

解决方案



采用飞腾服务器 + 银河麒麟高级服务器操作系统 V10 的技术路线，适配自主创新数据库、中间件、外设及网络存储设备，结合云平台实现资源虚拟化，构建全栈自主创新的基础设施服务层，来构建联通智能化运营平台。

客户价值

- » **生态完善：**智能运营平台完成与自主创新环境的适配，并稳定运行标志着智能运营平台与自主创新的环境的兼容性，避免了高额的运维成本。
- » **行业案例：**智能运营平台 V2.0 通过 NeoCertify 测试的各项内容，能够满足银河麒麟高级服务器操作系统（飞腾版）V10 和智能运营平台 V2.0 的认证要求，通过麒麟软件认证测试。

伙伴





中国移动浙江公司核心业务系统 平滑完成操作系统迁移

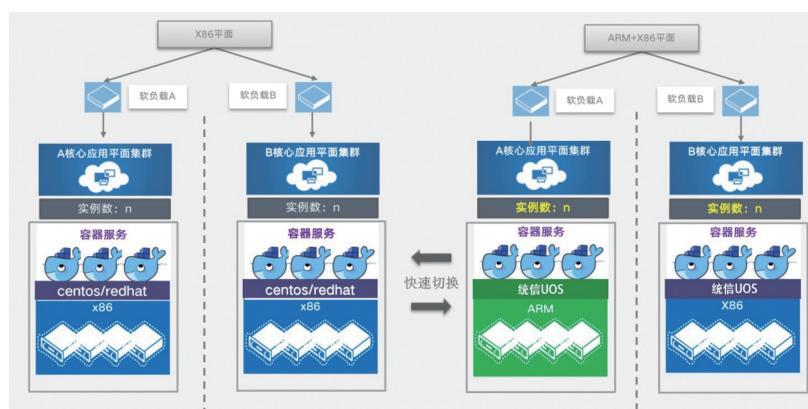


应用场景

整体方案主要涉及业务大厅与客户中心等业务系统与国内主流操作系统、mesos 与 k8s 容器集群、国内主流芯片服务器的联调适配，基于国内主流芯片服务器与操作系统构建集群，并通过标签约束隔离技术，将业务系统到指定集群。实现了业务代码不变的前提下，完成由芯片到操作系统的替换工作，本次适配成果保证了后续同类架构迁移可以实现零改造、规模化推广。



解决方案



客户价值

- » 2021 年 8 月，浙江移动顺利完成业务大厅与客户中心等业务系统与统信服务器操作系统 V20、mesos 与 K8s 容器集群、（具体服务器品牌及型号）服务器的联调适配，原有操作系统全面替换统信服务器操作系统 V20，验证了 服务器操作系统可以在电信运营商最核心交易系统上稳定运行，这是通信行业首家采用全 技术的核心业务系统，标志着运营商 IT 系统完成了核心业务系统在国内主流操作系统上运行的 的能力储备。
- » 实现了业务代码不变的前提下，完成由芯片到操作系统的平滑迁移工作。
- » 本次适配成果保证了后续同类架构迁移可以实现零改造、规模化推广。



伙伴





联通沃云信创云建设项目



应用场景

沃云信创云基于云原生进行了定制化改造适配，以开源软件 OpenStack+KVM 为基础打造自主、安全可靠的强大云平台，在核心代码进行了全面把控，自主开发了计算、存储、网络、中间件等组件全面适配国内服务器和操作系统，提供云服务器、云硬盘、裸金属、负载均衡、虚拟私有云等多个 IaaS 和 PaaS 产品，为致力于国内信息化生态建设适配了多家国内主流软件，完美契合对安可要求极高行业的需求。



解决方案

云平台架构	行业应用		安可应用	
	通用服务	中间件		数据库
	云平台	联通信创云 (IaaS & PaaS)		
	操作系统	银河麒麟 高级服务器操作系统 (鲲鹏版) V10	银河麒麟 高级服务器操作系统 (海光版) V10	
	整机	华为	中科曙光	
	芯片架构	鲲鹏	海光	

基于 OpenStack、Kubernetes 等开源代码自主研发，核心基础硬件适配鲲鹏、海光等国内主流芯片，操作系统选用银河麒麟操作系统，向上支撑国内主流数据库、中间件与应用软件。



客户价值

- » **适配问题：**解决银河麒麟高级服务器操作系统 V10 适配 OpenStack S 版缺少依赖包的问题。
- » **项目价值：**银河麒麟高级服务器操作系统（鲲鹏版）V10 和（海光版）V10 分别与联通沃云信创云 V6.2 保持一致的认证要求，通过麒麟软件认证测试。



伙伴





联通云建设项目



应用场景

联通云基于“双引擎基座 + 一云多芯”为不同行业场景提供可靠、高质量的应用上云服务。在核心代码进行了全面把控，定制多架构芯片应用适配模版，开发了计算、存储、网络、中间件等组件，全面适配自主化服务器和操作系统，提供云服务器、云硬盘、裸金属、负载均衡、虚拟私有云等多个 IaaS 和 PaaS 产品，为致力于信息化生态建设适配了多家软件，完美契合对安可要求极高行业的安可需求。



解决方案

云平台架构	行业应用	安全创新应用		
	应用服务	中间件	数据库	
	云平台	联通云 (IaaS&PaaS)		
	操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10	银河麒麟高级服务器操作系统 V10	
	整机	鲲鹏服务器		
	芯片架构	ARM	x86	

基于“X86+ARM+OpenPower”三架构混合部署，核心基础硬件适配鲲鹏、海光等主流芯片，操作系统选用银河麒麟操作系统，向上支撑数据库、中间件与应用软件，构建云平台架构。



客户价值

- » 适配问题：解决银河麒麟高级服务器操作系统 V10 适配 OpenStack S 版缺少依赖包的问题。
- » 项目价值：银河麒麟高级服务器操作系统 V10 与联通云 V6.2 保持一致的认证要求，通过麒麟软件认证测试。



伙伴





中国移动云能力中心 打造运营商行业级迁移解决方案

应用场景

中国移动云能力中心“混元”分布式计算系统是移动云自主研发的新一代算力管控系统，依托 3AZ 高可靠布局，采用一云多芯、多元异构分布式云原生架构，集软硬一体虚拟化“零”损耗云化加速技术，构建千万核算力接入，秒级智能调度，数百种规格弹性交付能力。

中国移动云能力中心基于混元架构打造的云主机产品为政务、医疗、教育、交通、文旅等千行百业的数字化转型需求提供灵活弹性、稳定可靠、安全可控、性能强劲的多样算力，以优质、高可用的算力服务，为客户带来上云新选择，实现“算力升级、智能升级”。中国移动云能力中心的天元“易行”迁移解决方案，可以帮助已有的业务系统实现无缝迁移，保证业务的稳定性和高可用性。

解决方案



移动云云主机操作系统迁移方案，支持由 BC-Linux/RHEL/CentOS 7 平滑迁移至 BC-Linux for Euler 21.10。通过与 openEuler 社区联合打造运营商云主机领域行业级高效安全的迁移解决方案，已为移动集团内部迁移操作系统超过 8 万套，为 CentOS 迁移路线树立了优秀标杆。其中虚拟机热迁移能力是中国移动云能力中心与 openEuler 社区开展联合创新，完善了虚拟化热迁移能力，提升热迁移效率 30%，迁移成功率达到了 95% 以上。

客户价值

- » 移动云现网 20000+ 台云主机宿主机，实现端到端的业务无感迁移。
- » 虚拟化热迁移联创，减少迁移时长 30%+，迁移过程中虚机陷入陷出开销减少 25%+。

浙江省委党校办公与学习系统 构建政务内网下的办公学习一体化云



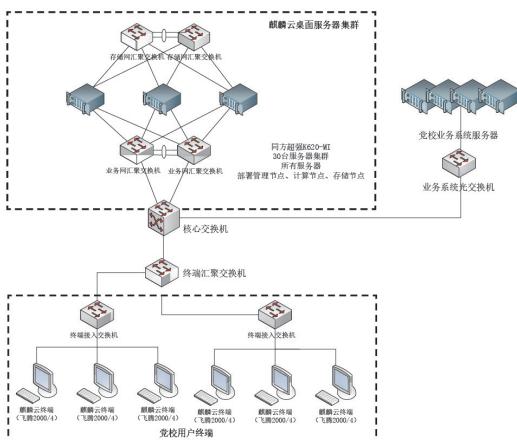
应用场景

浙江省委党校（行政学院）是省委培训领导干部和优秀中青年干部的省委直属学校，为受训领导干部提供日常办公和学习的桌面，是党的思想理论建设的重要阵地，是省委省政府的哲学、社会科学研究机构和重要智库。

基于传统计算机桌面存在的设备分散、维护复杂、数据清理难、软件部署难等一系列问题，党校力图采用云计算、云桌面等技术手段予以解决。通过使用全新架构的软硬件构建集学习、办公于一体的安全云桌面，党校办公与学习系统打破了对传统体系架构的依赖，为在校学习的领导干部提供安全、可用、易管理维护的桌面系统，提升了学员满意度。



解决方案



- » 服务器：同方鲲鹏服务器集群
- » 服务器操作系统：麒麟信安操作系统（openEuler 版）
- » 学习终端：飞腾云终端
- » 云桌面系统：麒麟信安云桌面系统
- » 云桌面镜像：统信 UOS V20



客户价值

- » 基于新型的技术架构体系，成功构建集办公学习于一体的云桌面系统，满足领导干部的校内学习、点播系统等工作学习需求。
- » 实现了桌面的快速部署、集中维护、高效管理、快速回收、数据快速清理，解决了传统架构下的运维难题。
- » 为后续全省推广应用新模式提供了样本案例和技术储备。



伙伴





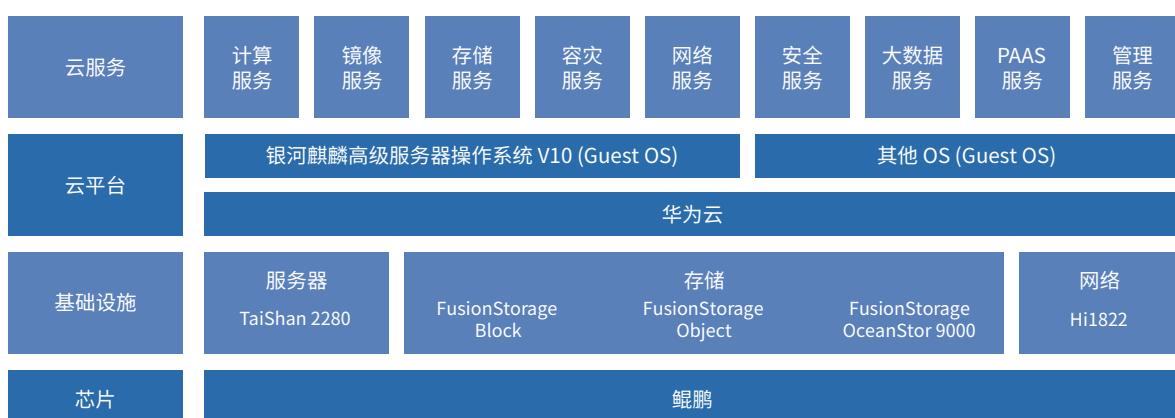
北京市政府安全创新云建设项目 多厂商合作共建混合云平台服务体系

应用场景

为紧紧围绕“科技创新中心”的城市定位，以政府机关率先应用促进信息产业自主创新发展，努力实现关键核心技术自主创新的目标，北京市政府计划开展安全创新云建设项目。

安全创新云面向北京市党政机关基于安全技术体系产品提供具备云计算的 IaaS (基础设施即服务)、支撑 PaaS (平台即服务) 服务能力的政务云环境，支撑政务系统办公应用，提高政务办公效率，实现全市政务云一体化管理和服务。

解决方案



客户价值

- » **自主创新程度高：**自主研发，不受制于国外厂商技术，完全基于自主创新软硬件提供平台资源服务。
- » **示范效应：**实现了从芯片、整机到操作系统、数据库、中间件、应用平台的全面创新，为下一步行业推进自主创新奠定了良好的基础。
- » **节约成本：**遵循资源整合、按需发放、弹性扩展、自动伸缩的云计算理念，节约 IT 建设和使用成本 30% 以上。

伙伴

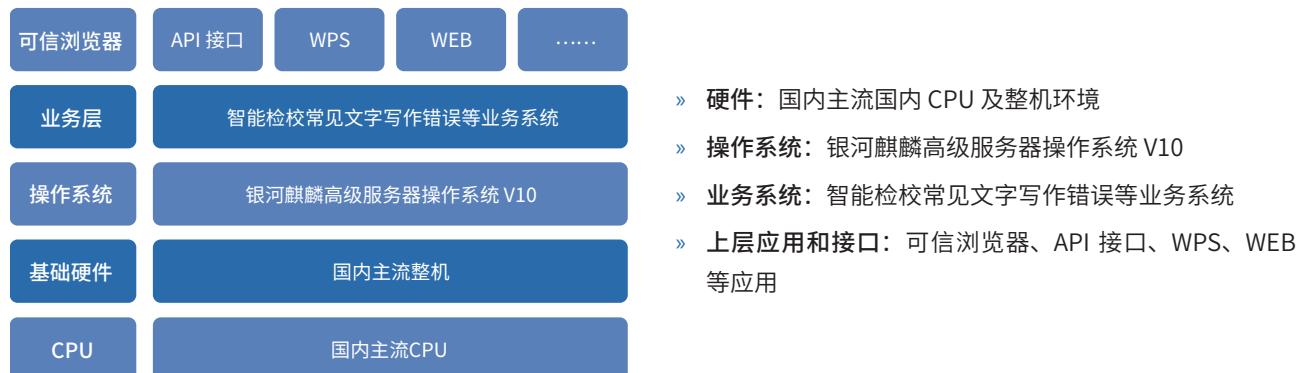


新华社科技创新应用项目 共筑 AI 创新方案安全智能加速内容生态建设

应用场景

新华社建立了覆盖全球的新闻信息采集网络，形成了多语种、多媒体、多层次渠道的新闻发布体系，不间断向全世界各类用户提供多种形式的新闻和信息服务。为避免由于文章内容错误导致政府公信力受损的严重问题，麒麟软件联合新华社技术局，针对公文内容校对核稿场景，推出基于银河麒麟操作系统的 AI 内容安全解决方案，建设新华较真内容安全，让校对工作更加准确和高效。

解决方案



客户价值

标杆案例：“新华较真”作为一款来自头部主流新闻媒体的智能内容安全工具，充分发挥新华社的资源整合优势，自开始向市场推广以来，已向中央部委、大型报业集团、国有企业、融媒体中心等数十家机构提供商业服务，并获得用户积极评价。用户说“较真平台的推出，可以弥补人工校对中的失误，及时快速检测出差错内容”、“已经成为在编辑加工环节防止稿件差错的有效助手”。

伙伴





成都城安院应急管理信创云平台建设项目

IT 基础设施建设创新，引领信创云标准

应用场景

成都城安院作为全国首家集“产”、“学”、“研”为一体的城市安全与应急管理研究院。在产业自主创新大趋势背景下，提前融合新技术，布局网信产业，提高城安院的信息化自主创新能力是非常现实的需求。面对日益庞大的业务系统管理和运维需求，城安院采用信创云作为全院系统，从底层达到自主创新的标准建设。

解决方案

业务系统	城市安全与应急管理 宣传教育培训平台				
	电动自行车 监管系统		标准化 评审系统		
	信创门户系统	城市风险 研判系统			
操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10				
信创云平台	银河麒麟云平台软件 V5.2				
技术路线	飞腾				

» 服务器：飞腾 S2500

» 产品类型：银河麒麟高级服务器操作系统 V10、银河麒麟云平台软件 V5.2

» 业务系统：城安院核心生产系统

客户价值

- » **项目意义：**省内第一个网信云项目，麒麟云做国内自主创新的云平台在技术上获得了客户认可，同时也为网信云平台制定了技术规范。
- » **规模化推广：**验证了麒麟云在应急管理方面的生产业务场景下稳定运行，并可以快速实现规模化推广，同时为推广银河麒麟云平台，以及网信云平台的推广积累了宝贵经验。

伙伴



北京市综合办公平台（京办）建设项目

应用场景

京办作为政务办公系统的统一入口，面向各级政务单位、社区（村）中的工作人员提供服务包括：

- » 消息模块通过信息沟通、会话管理、群组管理、AI 助手等功能，实现安全高效的政务内部和跨组织沟通，确保信息及时传递与提醒。
- » 政务协同系统统一管理人员信息，支持按权限配置，借助 AI 大模型提升跨部门沟通效率。
- » 任务管理模块帮助跟踪工作进度，确保任务落实与及时更新。
- » 日程模块合理规划领导行程，优化资源协调与会议准备，提升工作效率。
- » 协同文档支持多人实时编辑和文档共享，并结合 AI 功能提高文档编写和校验效率。

解决方案

京办	
操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10
云平台	太极云平台
技术路线	ARM Kunpeng

为了应对纸质文档堆积、检查与统计工作繁重、数据收集与分析依赖人工的问题，以及各类财务文件学习宣贯难、审批流程繁琐等困难，“京办”平台通过数字化手段提高了工作效率，优化了信息流通。京东科技与北京市政府联合打造的新一代政务协同平台，旨在满足政令安全沟通、业务协同和共性能力统筹等多样化需求。平台提供沟通联络、任务跟进、文档协作、日程安排、工作通知和视频会议等服务，建立起智慧城市自上而下的指挥机制和自下而上的反馈机制，促进跨部门、跨区域、跨层级的协同联动。通过数字化理念的融入，提升了智慧城市的整体运行效率和基层服务治理能力。

客户价值

“京办”（北京市综合办公平台）是市、区、街、居四级统一全市性的基础协同办公平台，是政务办公系统的统一入口，面向各级政务单位、社区（村）中的工作人员提供服务，具备政务专属、深度安全两大属性。

随着安全创新进程推进，越来越多的政务业务迁移到了网信设备上，“京办”目前已经完成了针对不同网信设备的适配，实现客户端、服务端、链路等端到端适配，满足了移动端、PC 端、大屏设备、网信电脑等不同场景需求，实现了对全场景、全设备的覆盖。

作为面向特大型城市治理而打造的政务协同平台，京办从提高北京市政府运行效率的初心开始，致力于不断提高各级政府的政务办公效率和信息协同能力。以“京办”为起点，目前已经有天津、无锡、宿迁等数十个城市及国家机关事务管理局等相关委办局正在快速复制北京经验，加速数字政府的建设，不断提升政务协同效率。

伙伴





国网江苏电力基于 openEuler 操作系统构建的国网云平台、优化后计算效率提升 2 倍，读写效率提升 3 倍

应用场景

国网江苏电力基于 openEuler 操作系统构建了国网云平台，基于国网云平台打造出“湖仓一体、流批一体”的新一代数据湖大数据分析平台。企业级实时量测中心正是基于国网云和数据湖分析平台，通过将电网各环节电类、非电类、碳类采集量测数据与设备标识、位置、环境、用户档案等信息精准融合，以更加丰富详实、生动形象的形式展现发 - 输 - 变 - 配 - 用电网设备全过程实时状态。生产管控人员则通过实时量测中心数据服务接口完成新能源光伏预测、电网设备异常可视化分析、线损分析等，研判电网运行趋势，精准掌握设备问题、管控作业风险，有效支撑省、地两级调度电力负荷平衡管理及现场检修安全管理工作。

解决方案



- » 将鲲鹏服务器、openEuler 操作系统与云原生技术相结合，构建计算和存储分离的国网云平台。
- » 容器计算采用 Kubemetes 平台，存储采用分布式 Ceph 平台，所有资源可弹性扩容，具备存储和计算分离的特点。
- » 结合云上 Jenkins、Gitlab 等工具链和企业级实时量测中心微服务架构，进一步实现数据服务快速交付和整体运维自动化。

客户价值

- » 基于 openEuler 的国网云平台经过性能调优，大幅降低了电网量测数据消息队列和大数据计算任务数据读写时延，使得计算效率整体提升 2 倍。
- » 结合鲲鹏服务器和 openEuler 操作系统的特性，针对国网分布式存储 Ceph 开展基础性能调优和创新特性调优，使得实时量测中心数据读写性能提升 3 倍。

伙伴



国家电网智能调度系统 D5000 工程 实现对电力核心调度系统的操作系统迁移改造



应用场景

电力系统是国家的重要设施，其稳定运行关乎国计民生。电力调度系统属国家信息安全等级保护四级的系统，一旦出现任何闪失将严重威胁国家和人民的生命财产安全，造成无可挽回的巨大损失。国家电网公司 2009 年启动《电网信息安全等级保护纵深防御示范工程》信息安全专项工作，提出智能电网发展规划，目标是全面建成统一的“坚强智能电网”，把握国家“中枢神经系统”。

国家电网 D5000 调度系统软件运行平台从 2009 年开始进行操作系统的迁移工作，本着可用、高效、安全的原则，选择了安全等级高、使用便捷的操作系统——麒麟信安操作系统，作为其“调度系统”的软件运行平台，陆续完成了 X86 平台上的操作系统迁移。从 2019 年开始向华为鲲鹏服务器平台迁移，操作系统选用麒麟信安操作系统 (openEuler 版)，逐渐实现核心调度系统软件的基础软硬件平台的安全创新。



解决方案

智能电网调度 D5000 系统

麒麟信安操作系统 (openEuler 版)



- » 操作系统：麒麟信安操作系统 (openEuler 版)
- » 硬件平台：TaiShan 200 鲲鹏 920 服务器
- » 业务系统：智能电网调度 D5000 系统
- » 核心指标：安全身份认证、三权分立、安全探针、定制化裁剪、集群 HA、存储多路径



客户价值

- » 完成智能电网调度 D5000 系统，从原有操作系统到麒麟系统操作系统 (openEuler 版) 的迁移。
- » 实现了基于的鲲鹏服务器和麒麟信安操作系统 (openEuler 版) 的业务系统高效运行。
- » 为后续 D5000 系统运行的基础软硬件全面迁移进行充分的技术验证和准备工作。



伙伴

麒麟信安
KYLINSEC



中国南方电网信息业务系统 平滑完成操作系统迁移，实现完全系统升级



应用场景

南方电网公司业务覆盖地域广，信息化需求大，信息系统不计其数，维护成本高居不下。同时作为国计民生的重要基础设施，对 IT 设施安全创新有极高的要求。如何在保证信息化建设和运维质量的同时尽可能降低信息化成本，确保安全底线，成为公司必须解决的重大问题。南方电网计划逐步实施服务器系统的创新建设，开展基于创新的安全服务器操作系统的应用实施，提升业务系统可靠性、安全性和稳定性。



解决方案

应用系统	电网信息业务系统
中间件	Weblogic、Tomcat → 中创中间件 Oracle JDK → OpenJDK
数据库	Oracle、MySQL → 达梦数据库、MySQL
操作系统	RedHat → 银河麒麟高级服务器操作系统 V10
云平台	OpenStack（电网云、九州云）、VMware
服务器	ARM 服务器 + X86 服务器（利旧）

- » 客户原有的大部分业务系统运行在 X86 服务器和部分 Power 及安腾小型机上；
- » 软件环境以 Redhat + Oracle + Weblogic 为主，部分使用开源软件 MySql + Tomcat，以“银河麒麟高级服务器操作系统 V10 + 达梦数据库 + 中创中间件”进行升级，并使用 OpenJDK 升级 Oracle JDK；
- » 项目针对不同虚拟化环境进行了整体适配优化，并基于银河麒麟高级服务器操作系统 V10 内生安全进行了安全加固。



客户价值

项目实施范围包含南方五省分子公司和超高压输电公司、调峰调频发电公司、广州供电局、深圳供电局，总计近 2,000 套系统。项目实现服务器系统完全安全可靠，系统性能与迁移前相当。



伙伴



华电芜湖电厂 DCS 核心控制系统 平滑完成操作系统迁移，实现业务高效稳定运行



应用场景

中国华电集团聚焦工控领域核心信息基础设施安全防护，前瞻性谋划并推进发电领域关键核心技术攻关，集中优势科研资源开展新一代 DCS 系统建设工作，成功研制出 DCS —— “华电睿蓝” 智能分散控制系统，并成功在华电旗下的华电芜湖电厂实现示范应用。



解决方案



- » 项目中使用飞腾处理器、中国长城服务器以及银河麒麟高级服务器操作系统 V10（工作站版）；
- » 搭载达梦数据库 + 华电睿蓝 DCS 平台软件。



客户价值

- » **战略合作：**国电南自 DCS 项目是中国电子信息产业集团和华电集团的合作示范工程项目，加深了双方的战略合作；
- » **行业标杆：**该项目是国内首个创新型的高参数、大容量发电领域核心控制系统；
- » **标准体系：**针对工控生产领域要求的统一技术路线的需求，形成了银河麒麟高级服务器操作系统 V10（工作站版），为电力行业工控生产领域提供了针对性的标准系统版本。



伙伴





“国家电网河北智慧标杆站”智慧工地系统 平滑完成操作系统创新，实现业务高效稳定运行

应用场景

博微智慧工地平台在“河北 110 千伏裕翔城市智慧标杆站”项目中已稳定运行半年有余，平台属于典型 + 创新的智慧工地。智慧工地平台包括业务管理平台与物联感知平台两大平台，其中业务管理平台贯穿项目前期、工程前期、工程建设、投运总结工程建设全生命周期，覆盖安全、质量、进度、队伍、物资、BIM 六大专业；物联感知平台囊括人员通道、体温监测、人员定位等多达 23 种的硬件接入和相关的服务应用。

解决方案

智慧工地解决方案

业务服务层

智慧工地平台

数据采集层

操作系统

银河麒麟高级服务器操作系统 V10

TaiShan 服务器

麒麟与博微携手，历时 2 个月时间，将智慧工地解决方案整体迁移到银河麒麟高级服务器操作系统 V10 上，并于近期在“河北 110 千伏裕翔城市智慧标杆站”项目上实现升级上线。

客户价值

- » **示范标杆效应：**作为河北省移动政务云创新产品应用项目，具有示范引领效应；
- » **大物智移：**大数据、视频体温检测、行为识别、5G 均在方案中得到应用；
- » **BIM：**博微研发的 BIM 完成了银河麒麟高级操作系统 V10 的适配，在工程领域有极大的市场空间。

伙伴



国家电网配网自动化系统

应用场景

新一代配电自动化系统主站以大运行与大检修为应用主体，遵循国网最新的配电主站系统架构规范，按照“地县一体化”部署，依据分区采集的原则，强化边界防护，安全接入光纤/无线、专网/公网等通讯方式的三遥终端、二遥终端及故障定位装置，具备横跨生产控制大区与管理信息大区一体化支撑能力，构建基于配电网分析模型中心和运行数据中心的新一代配电网调度支撑平台，为运行控制与运维管理提供一体化的应用，满足配电网的运行监控与运行状态管控需求。

按照“三集五大”要求，进行集约化发展，标准化建设，采用地县一体化架构，地县配电终端可采用集中采集，或采用前置分组进行分布式就地采集、远程上送的方式，实现地县数据的统一，在县公司部署远程应用工作站实现信息分流、分区监控，大大降低了系统建设成本，提高了配电网运行监控效率。

解决方案



- » 操作系统采用基于 openEuler 发行的麒麟信安服务器操作系统 V3，硬件采用鲲鹏等国内主流芯片架构的服务器。
- » 在国家电网调度中心、以及各省调度中心的指导下，联合并支撑中国电力科学研究院、国网电力科学研究院、南瑞科技、科东电力等单位与企业完成智能电网调度控制系统 D5000 的开发、验证、试点、全面推广。
- » 遵循《GB/T 20272-2019 信息安全技术 操作系统安全技术要求》第四级标准，实现可信计算度量规模应用。

客户价值

- » 新一代配电自动化系统全面遵循 IEC61968/61970 标准，实现与 EMS、PMS 等多系统的数据共享；
- » 新一代配电自动化系统覆盖全部配电设备，形成配电网运行监控与调度作业的全过程闭环管理；
- » 新一代配电自动化系统实现配电网调控运行、生产运维管理、状态检修、缺陷及隐患分析等精益化管理，并为配电网规划建设提供数据支持。

伙伴





光伏发电功率预测系统 基于国内主流操作系统实现等保四级安全防护建设

应用场景

光伏发电功率预测系统是在“双碳”目标下新型光伏能源发电中关键智慧大脑，能够指导调节光伏电站的发电出力情况。该系统可以帮助电网调度合理安排常规电源发电计划，减少因光伏发电并网而增加的旋转备用容量，增加光伏发电上网小时数，减少温室气体排放的同时也为光伏发电企业带来直接经济效益。将现有光伏电场的光伏功率预测系统进行改造，将原有的 CentOS、Redhat 等 Linux 操作系统替换成国内四级安全操作系统。新建光伏电场的光伏功率预测系统全部采用国内四级安全操作系统。通过光伏功率预测系统规模化应用来验证光伏应用场景全面实现替换的可行性。

解决方案



- » 操作系统采用基于 openEuler LTS 20.03 SP1 发行的麒麟信安服务器操作系统 V3，硬件采用鲲鹏等国内主流架构服务器。
- » 联合东润环能、南瑞等企业完成光伏发电功率预测系统平台适配、验证、搬迁实施。
- » 最小化裁剪、最小权限策略，实现无超级特权账户系统的四级安全加固。支持多级阻断、应用白名单机制。

客户价值

- » 完成 CentOS、Redhat 替换，实现光伏发电功率预测系统供应链安全；
- » 为光伏发电功率预测系统提供等保四级安全防护能力；
- » 解决光伏发电功率预测系统国内主流芯片架构软件适配问题，推动国内硬件的成功应用；
- » 为光伏电力监控系统替换奠定良好的实践基础。

伙伴





新能源风场电力监控系统 全面基于国内主流安全操作系统进行大规模建设



应用场景

新能源风场电力监控系统是风电场建设并网必备的软件，利用计算机软件技术、计算机网络技术、自动监测与远程控制技术、通信技术和相关的风电专业技术，实现风机设备的运行状态监测，自由报表生成及数据统计、分析功能，是一套安全、高效、稳定的风电场专业监控系统。

集成风机监控、功率控制系统功能，扩展智能健康管理、气象预报及功率预测等应用，实现了场站监控应用系统整合，全面辅助场站的经营层完成新能源场站的管理量化。

将原有的 CentOS、Redhat 等 Linux 操作系统替换成国内主流四级安全操作系统。新能源风场电力监控系统全部采用国内主流四级安全操作系统。



解决方案



- » 操作系统采用基于 openEuler LTS 20.03 SP1 发行的麒麟信安服务器操作系统 V3，硬件采用鲲鹏等国内主流芯片架构的服务器。
- » 联合金风科技、浙江运达、上海远景、东方电气等企业完成新能源风场电力监控系统平台适配、验证、搬迁实施。
- » 最小化裁剪、最小权限策略，实现无超级特权账户系统的四级安全加固。支持多级阻断、应用白名单机制。



客户价值

- » 完成 CentOS、Redhat 替换，实现新能源风场电力监控系统供应链安全；
- » 为新能源风场电力监控系统提供等保四级安全防护能力；
- » 解决新能源风场电力监控系统国内主流芯片架构软件适配问题，推动国内软硬件的成功应用；
- » 为新能源风场电力监控系统提供定制化四级安全操作系统。



伙伴





大唐集团向阳山等风电厂 SCADA 系统平滑完成系统迁移，实现业务高效稳定运行



应用场景

SCADA 系统经过四代的发展，以其强大的数据采集能力和丰富的控制功能，被广泛用于发电厂和变电厂，而国内 SCADA 所使用的 CPU 和操作系统等软、硬件在供应链安全上，存在着巨大安全隐患。为解决核心技术发展的难题，国有特大型能源企业大唐集团联合麒麟软件等公司，积极推进新增扩容电厂设备及业务系统的全栈自主创新，基于国内主流芯片及操作系统及操作系 统，建设全面安全创新的 SCADA 数据采集及监视控制系统。



解决方案

应用平台	SCADA (岳能)		
技术支持	数据库 (岳泰)	中间件
操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10 (工作站版)		
基础平台	整机	芯片 (鲲鹏 /x86)	存储

- » **建设规模：**在集控中心智能化机房和新增的站点及设备上，安装使用了服务器操作系统 60 余套，桌面操作系统 10 余套。
- » **软硬件适配优化：**通过对集控中心数据接入的相关设备和系统的底层安全定制、批量适配和深入优化、顺利的完成了业务系统的平滑迁移。



客户价值

- » **战略合作：**该项目是中国电子信息产业集团和大唐集团的合作示范工程项目，加深了双方的战略合作；
- » **行业标杆：**承载着风电厂数据采集与监视控制系统的关键应用的安全、稳定运行，系统具有高可靠性和稳定性。



伙伴



成品油资质管理平台迁移适配

迁移适配后产品支持多架构，部署时长大幅降低

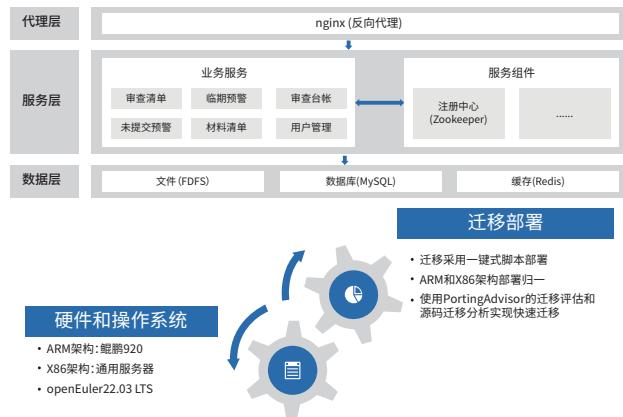


应用场景

依托成品油资质管理平台，对加油站的资质信息、管理制度、设施设备情况进行统一管理，实现加油站安全生产的信息化。实现创新完善商务局在成品油流通领域的管理手段，同时加强信息的归集共享，是落实“放管服”和“一网通办”的有力体现，充分满足国家商务部的“互联网+监管”要求。



解决方案



- » 操作系统采用 openEuler 22.03 LTS 版本
- » 硬件采用鲲鹏 920 + Intel 服务器作为算力底座
- » 迁移适配后同步支持 ARM64 服务器和通用 X86_64 服务器
- » 应用鲲鹏社区提供的迁移分析工具 PortingAdvisor，在完成 替代的同时，扩展产品的兼容性和适用性，提升产品竞争力



客户价值

- » 开源软件维护量减少 35%，一键式多平台部署，时长降低 50%。
- » 迁移人力投入减少 50%，迁移后性能提升 2%。
- » 迁移后部署实现了平台差异用户无感知，充分发挥了联合解决方案的优势，提升了产品的竞争力。



伙伴





新能源电站系统建设提速！ 麒麟信安操作系统驱动光伏风电双领域安全升级

应用场景

麒麟信安操作系统在新能源领域得到了广泛的应用。新能源调度主站对自主创新系统的需求较为迫切，且对电网相关信息安全的要求也在不断提高。在这一背景下，乾阳光伏、辽宁铁岭、清河光伏、次勾风电场、连山风电场等场站选择使用麒麟信安操作系统，以满足电网业务在新能源电站方面的应用需求。

业务挑战

随着 CentOS 停服，无法更新的操作系统给电网业务系统带来了巨大的安全隐患和技术支持难题，并且电网业务对操作系统的稳定性与安全性尤其重视。在此情况下，多家新能源电站系统选择使用麒麟信安系统，以克服无法更新的操作系统所带来的技术挑战。并充分利用麒麟信安操作系统提供的技术支持优势，随时对各类影响业务安全、稳定的漏洞进行修复。

解决方案

麒麟信安与风 / 光预测程序 / 控制组态程序进行兼容适配，顺利完成包括金仓、达梦数据库、360、火狐、谷歌、江民杀毒软件等程序的联调验证。从多维度测试结论来看，麒麟信安操作系统在各个子系统中整体性能和稳定性完全不输 centos、RedHat、ubuntu 等国外操作系统。通过完成与麒麟信安操作系统的互认证适配工作，系统提供了一个稳定可靠的运行环境，显著提升了业务的稳定性和系统的高效性。基于 Linux4.19 内核，麒麟信安操作系统提供了预测程序稳定运行平台，确保风 / 光功率预测业务运行。同时，麒麟信安还提供了网络安全产品（如探针，安全加固），支持系统拥有资源监控、关键进程恢复、文件系统异常监控等功能。在生态兼容性方面，麒麟信安操作系统支持多种开源和商用软件，显卡、网卡、声卡等硬件。确保了系统的无缝对接和稳定运行，并严格遵守电网安全规范中的三权分立、密码复杂度等技术，遵循等保 2.0 标准，有效提升了系统的安全性。

客户价值

为确保电网系统安全，阻止黑客攻击，保证系统稳定运行方面，在许多新能源电站中都应用了基于 openEuler 的麒麟信安操作系统系统。目前，在麒麟信安操作系统运行的风 / 光功率预测业务系统已在乾阳光伏、辽宁铁岭、清河光伏、次勾风电场、连山风电场等场站投入运行。应随着信息技术用创新工作的推进，麒麟信安操作系统将有力支撑电网领域全面创新提速。为新能源电站业务系统提供了更加安全、稳定、高效的运行环境。

伙伴



麒麟信安操作系统赋能德联软件， 共筑储能管理新生态



应用场景

德联软件公司专注于储能能量管理系统（EMS）的研发与运维，为各大储能电站提供高效、智能、安全的解决方案。随着电力系统对国内操作系统的要求日益严格，德联软件公司急需一款安全、稳定、高效且成本可控的操作系统，以满足储能管理系统运行需求。



业务挑战

在业务推进过程中，面临着诸多挑战。从操作系统层面来看，电力系统出于安全性和可控性的考虑，明确规定必须使用自主创新操作系统，这对操作系统的选型和适配工作提出了特定要求。兼容性方面，现有系统与部分新研发的储能管理模块存在适配问题，这种不佳的适配状况使得系统运行效率大打折扣，严重影响了业务的正常开展。而在安全需求上，鉴于当下网络安全形势日趋严峻，系统必须满足等保 2.0 标准，以保障数据安全，这无疑给系统的安全防护和升级带来了新的挑战。



解决方案

- » 麒麟信安与德联软件的电网侧储能、工商业储能 EMS 系统等储能业务系统全面深入兼容适配，对联调涉及的 MariaDB 10 数据库、QT6 开发框架等进行验证。经多轮严格测试，其操作系统在稳定性和兼容性上表现出色，满足德联软件储能业务系统运行需求，避免因不兼容导致的故障，提升系统稳定性。
- » 麒麟信安操作系统基于先进内核技术，针对储能业务深度优化性能。通过优化内存管理、改进文件系统读写性能、提升多线程处理能力，显著提高储能业务系统响应速度和处理效率。在核心储能管理系统性能测试中，数据处理速度提升 15%-30%，缩短业务处理时间，高并发场景下也能保障业务高峰期正常运转。
- » 安全性上，麒麟信安操作系统采用强制访问控制、安全审计、数据加密等技术，遵循等保 2.0 标准，保障储能数据安全。其内置的入侵检测和防御机制，能实时防范网络攻击和恶意软件入侵，还提供定期安全更新和漏洞修复服务，应对网络安全风险。



客户价值

目前，德联软件基于麒麟信安操作系统的储能业务系统，已在多个储能电站稳定运行，其稳定性和高效性获客户高度认可，助力德联软件赢得更多市场份额与客户信任，拓展业务的同时巩固了其在储能领域的市场地位。

使用麒麟信安操作系统，让德联软件摆脱对国外昂贵操作系统的依赖，大幅降低软件授权费用。并且，系统性能和运维效率的提升，减少了硬件升级和运维人力成本，提升企业盈利能力，为德联软件可持续发展提供有力支撑。

双方的成功合作，为储能行业树立标杆。基于该操作系统的储能业务系统解决方案，为其他企业提供借鉴，推动储能行业向更安全、稳定、高效发展。随着储能行业数字化转型，麒麟信安操作系统将持续助力德联软件创新，引领行业发展。



伙伴





中国海洋石油集团有限公司操作系统替代项目



应用场景

中国海洋石油集团有限公司自 2021 年启动网信领域自主创新重点任务，成立专项工作小组，以“真替真用”的替代原则，组织全集团各级单位严格落实自主创新替代工作。为顺利推进操作系统在集团范围规模化的替代工作，专项工作小组联合麒麟软件等软件产品厂商，明确集团自主创新工作思路与推进流程，建立自主创新工作技术支撑体系，并在实际工作中不断进行完善优化，最终形成了前期调研 - 方案设计 - 测试验证 - 实施上线 - 长期运维的全流程成熟高效的自主创新推进体系，实现了自主创新项目流程系统化、规范化，为自主创新工作在集团范围规模推进提供了坚实的基础。



解决方案

业务系统	加油站管理系统、集散控制系统等
开源软件	Nginx、Mysql、Tomcat、Bison 等
中间件	东方通、普元等中间件
数据库	人大金仓、海量等数据库
操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10
整机	华为 TiShan、浪潮 CS5260F 等
云平台	华为云、华三云、阿里云

中国海油基于银河麒麟高级服务器操作系统与华为云等软件云平台、华为泰山鲲鹏服务器、东方通等软件中间件、人大金仓等软件数据库等基础软硬件完成全面的适配工作，为加油站管理、采办系统等业务系统构建夯实的基础运行环境。在此基础上，中国海油完成了银河麒麟高级服务器操作系统与业务系统、所需开源软件等业务层面的适配工作，最终实现全集团全栈自主创新。



客户价值

截止 2024 年，中国海洋石油集团有限公司已累积上线基于 openEuler 技术路线的银河麒麟高级服务器操作系统 10000+ 套，在全集团服务器操作系统总量中已占超过 80% 的比重，验证了 openEuler 技术路线在央企集团规模应用实现自主创新的可行性，给能源行业自主创新工作树立了典范。



伙伴





南方电网数字电网科技公司智能台区终端基于电鸿系统实现“一台区一终端”，推动营配业务融合



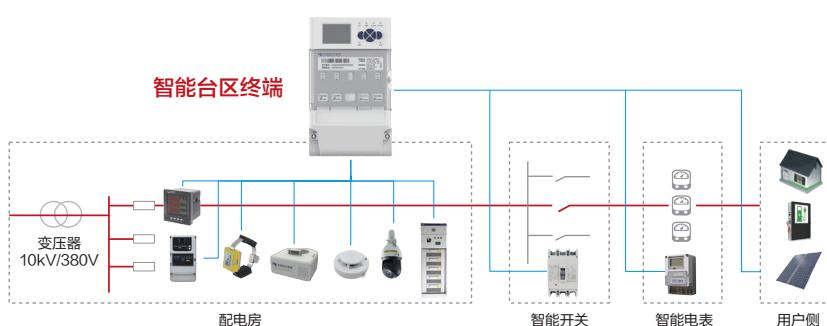
应用场景

数字电网科技公司是南网数字集团全资子公司，是一家专注于物理电网数字化的专业公司。公司主要围绕全域物联、智能泛在、平台赋能，打造能源领域数字化解决方案标杆，将物理电网数字化能力拓展到能源产业链上下游。

智能台区终端作为支持多业务融合的物联设备，定位为低压台区的“智慧大脑”。在配用电领域，实现多业务数据就地融合共享，满足市场领域量测、集抄、费控，生产领域感知、采集、协同控制、故障定位、故障保护、故障抢修等多种业务需求，赋能各专业业务场景。



解决方案



软件架构：采用基于 openEuler 研发的 PEE 内核，“三层”软件架构，融合配电业务 APP、物联代理 APP、数据中心 APP 的功能及接口，采用容器化技术 + 微应用架构，以同时满足营销、生产专业业务需求。

硬件结构：满足配电专业设备运行状态监测、配电房环境监测、设备定位等新增功能要求，增加串口通信模块、千兆以太网通信模块等扩展模组。



客户价值

- 电鸿智能台区终端采用硬件模块化、功能软件化设计，实现功能灵活拓展，支持多采集对象、大容量存储、高性能计算，具备计量功能、数据采集、电能质量监测、低压侧用电管理、台区及配电房智能监测、分布式能源管理、多元化负荷管理、宽带载波深化应用功能等 16 大项功能。
- 按照“一台区一终端”技术路线，推动营配业务融合贯通，提升配电网的运行感知及监测能力，实现数字化、信息化和智能化，进一步减少设备重复投资、提升数据利用率和设备管理成效。



伙伴



南方电网数字电网科技(广东)有限公司



大唐集团向阳风电场 SCADA 系统迁移项目



应用场景

为保障国家能源安全、建设能源强国积极展现央企担当，中国大唐集团坚决贯彻落实党中央、国务院决策部署。基于国内芯片平台及银河麒麟高级服务器操作系统 V10 安全底座，全面建设自主创新 SCADA 数据采集及监视控制系统，实现陆地风电全产业链自主创新。通过本项目建设，打通了现场设备及平台系统数据链条，实现互联互通，在保证数据实时采集和传输的同时，严格落实国家关于网络安全和系统自主创新方面的要求，充分保障设备及数据安全，确保安全生产稳定局面。



解决方案

应用平台	SCADA(岳能)		
技术支持	数据库 (岳泰)	中间件	...
操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10		
基础平台	整机	芯片 (鲲鹏 /x86)	...

银河麒麟高级服务器操作系统 V10 同源支持鲲鹏 ARM 架构芯片及海光 X86 架构芯片，针对不同架构芯片平台，提供了同源产品。同时，本项目依托银河麒麟高级服务器操作系统自研 KYSEC 安全机制，对系统中可执行程序、动态库、模块加载、脚本程序的执行控制，实现设备生产数据的机密性隔离存储。在硬件层面，银河麒麟服务器操作系统完成了与华为泰山 200 (鲲鹏 920 ARM) 、H3C UniServer R4950 (海光 X86) 服务器的适配工作，并同时对网卡、存储卡等进行适配及针对性优化，有效支撑硬件平台的应用。本项目完成银河麒麟高级服务器操作系统与岳能 SCADA 数据采集系统软件及岳泰数据库兼容适配，联手打造符合新能源领域自主、安全、可靠的解决方案。



客户价值

该项目不仅仅是完成了自主创新替代，还着力于以打造数字化、智慧化风电场为目标，采用物联网和边缘计算、移动互联网、AI 人工智能等最新技术，实现“人、机、物”互联互通互感，打造风电“物联网”示范基地，树立行业、集团、区域工业化与信息化深度融合的标杆，验证了 openeuler 技术路线对新能源新技术场景的适应性与支持能力，细化拓展了 openeuler 技术路线的应用场景。



伙伴



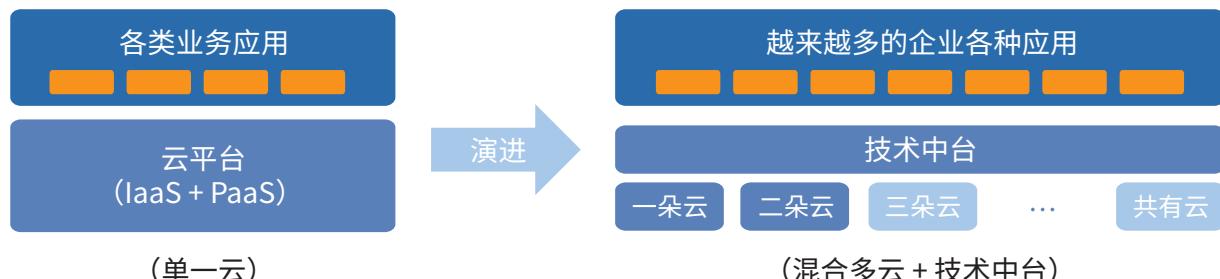
中国邮政集团 OA 业务系统迁移改造

应用场景

利用原有服务器硬件资源，使用华三云虚拟创建 200 套统信操作系统虚机，为后期业务系统迁移改造提供有利环境。基于新购买硬件 NF2180M、鲲鹏 S920X00K 服务器，创建信创云 263 套统信操作系统虚机服务器，为 OA 系统迁移改造提供资源。在整个方案设计邮政集团基于现有技术力量，并依托自有技术团队与外包服务商，选取当前流行且稳定的技术架构，规划 CCE 容器云的管控面与业务面分离，基于“1+N”架构，实现单个数据中心一套管理集群集中管理，多套业务集群分别部署在不同网络分区，满足业务安全、合规、隔离等要求。

解决方案

统信服务器操作系统，具备同源异构能力，完美支持主流云架构 Openstack 多种版本、提供云原生、高可用、易维护等组件和解决方案，提供迁移工具，完整迁移原业务数据。组建专业的技术服务团队，对生产环境所涉及的软件、硬件予以可用性、兼容性、稳定性等适配。



客户价值

2021 年 10 月，邮政集团顺利完成云平台、OA 业务系统与统信服务器操作系统 V20 服务器的适配迁移工作，全面升级为统信服务器操作系统 V20，充分验证集团内核心 OA 系统可以平滑迁移和运行在统信服务器操作系统上，这是国有大型集团首家试点，通过熟悉创新的统信软硬件产品性能，积累实施经验，评估后续改造迁移所需工作量、经费数额、工期和技术路线等，奠定了良好基础。

伙伴





北京交通大学 利用 RPA 智能人工系统减少人员投入 50%



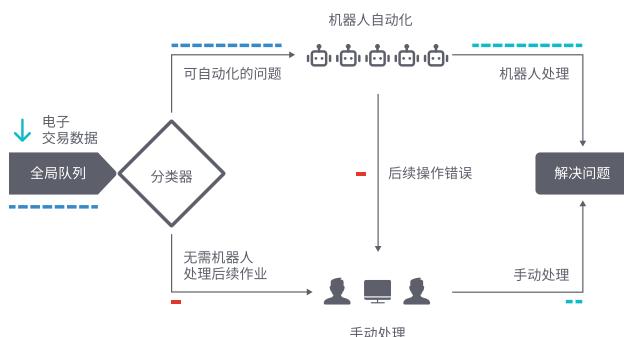
应用场景

北京交通大学（Beijing Jiaotong University）是教育部直属的全国重点大学，是教育部、交通运输部、北京市人民政府、中国国家铁路集团有限公司共建高校，位列“211工程”、“985工程优势学科创新平台”、“世界一流学科建设高校”，入选高等学校创新能力提升计划、高等学校学科创新引智计划、卓越工程师教育培养计划“一带一路”铁路国际人才教育联盟理事单位。

北京交通大学致力于低碳经济与绿色大学，开启了全国高校“节约型校园”建设，建设方案包括校园节能监管平台建设，信息化建设及教育管理平台等。其中，通过在各平台中使用 RPA 智能人工系统，解决了大量人工的重复单一操作，实现低碳绿色的快速开发，节省了大量人力投入。



解决方案



- » 系统使用新纽 RPA 一体机解决方案
- » 新纽 RPA 一体机解决方案结合 NewLink RPA 机器人流程自动化平台 V3.1 应用系统，华鲲振宇天宫鲲鹏 CPU 服务器及基于 openEluer 的发行版普华太极服务器操作系统，联合形成算力底座支撑。
- » 普华太极服务器操作系统集成开源的数据库 TiDB，对整体系统进行了优化，保证了 RPA 应用系统在天宫鲲鹏服务器上性能最大化。



客户价值

- » RPA 一体化解决方案能够比人工更快速、更精确地实行重复性任务，支持 7*24 小时不间断运行，员工可以将时间和精力投入到更有价值的工作中；
- » 降低人力资源成本：少量的人工投入结合数字员工队伍，带来人力成本节省 50%；
- » 为客户提供 COE 完成知识转移：解决客户复杂的业务逻辑和运行，为客户提供专业化咨询服务；数字员工的部署和应用，可以有效降低人工的不确定性带来的风险。



伙伴

CETIC 普华基础软件



产教融合新典范：麒麟信安服务器操作系统 在长沙职业技术学院成功部署，加速 IT 人才培育



应用场景

长沙职业技术学院部署的 VMware 虚拟化平台，运行着该校数据中台、教务系统、学工系统以及学校官网等各类业务系统，在学校的管理、教学等信息服务中发挥着重要作用。

该校 VMware 平台上运行的各大业务系统都建立于 CentOS 之上，随着 CentOS 停服后，学校关键业务系统的运行岌岌可危，为了保障业务系统的稳定和响应国家自主创新要求，将现有系统迁移为国内操作系统，成为该校教育信息化工作的当务之急。麒麟信安服务器操作系统率先且连续 8 次通过公安部信息产品检测中心结构化保护等级（四级）安全认证，凭借高稳定性和高安全性优势，麒麟信安服务器操作系统成为学院操作系统迁移首选。



解决方案

应用层	数据中台	教务系统	学工系统	校园网等
数据库	Oracle、Mysql、MongoDB ...			
中间件	Tomcat、Nginx、Docker、openSSH、RabbitMQ、Redis ...			
操作系统层	基于 openEuler 商业版麒麟信安操作系统			
虚拟化层	计算资源池	存储资源池	网络资源池	VMware 虚拟化平台、深信服超融合 HCI
物理层	X86 架构服务器、海光服务器			

- » 根据数据中台、教务系统、学工系统、学校官网等业务的特点和需求，对麒麟信安服务器操作系统进行定制化适配和优化。
- » 结合深信服超融合 HCI 平台，对麒麟信安服务器操作系统进行深度整合和调优，提升虚拟化环境的整体性能和资源利用率。
- » 利用麒麟信安提供的迁移工具，将现有 VMware 虚拟化平台上的 CentOS 系统无缝迁移到麒麟信安服务器操作系统上。
- » 操作系统内置多重安全机制和防护措施，能够有效防范外部攻击和数据泄露。



客户价值

- » 学院通过将关键业务系统迁移到麒麟信安服务器操作系统，保障了学院日常业务的稳定运行，同时麒麟信安提供长期的技术支持与系统更新，避免了 CentOS 停服带来的运维困扰。
- » 麒麟信安服务器操作系统的高安全性能保障长沙职院业务数据安全，内置的安全机制和防护措施能够有效防范外部攻击和数据泄露的风险。
- » 积极响应国家信息技术自主创新要求，将 CentOS 升级为麒麟信安服务器操作系统，有助于提升学院的信息化水平和竞争力，促进产教融合与人才培养。



伙伴





铁信云自主创新平台建设 自主创新云平台助力铁信业务系统稳定运行

应用场景

铁信云作为铁路行业业务系统的重要基础设施，承接了大部分的业务和存储能力。后台的基础设施、操作系统、中间件、数据库等至关重要；银河麒麟操作系统 V10 作为铁信云和分布式存储的重要支撑部分，起到了重要的作用。

解决方案



客户价值

战略目标：银河麒麟高级服务器操作系统 V10 作为云架构服务和分布式存储的安全底座系统，为行业应用、大数据、云计算和分布式存储系统提供支撑，保障了铁信云安全创新和铁路行业应用自主创新的重要战略目标。

伙伴





华润集团创新云专区项目



应用场景

为了加大自主知识产权的新技术在现有信息技术体系中的创新应用，本项目遵照相关部门的工作要求，完成应用试点项目软硬件设备采购，实现全栈自主创新基础平台部署，保障业务系统稳定运行。



解决方案

业务系统	Coremail 安全邮件	YIGO 供应链 管理系统	办公软件 某随行
数据库	MySQL		
操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10 (GuestOS)	其他 GuestOS	
云平台	华润云 银河麒麟高级服务器操作系统 V10 (HostOS)		
整机	紫光恒越		
芯片	ARM (FT-2000+/64)		

- » 芯片：ARM (FT-2000+/64)
- » 整机：紫光恒越服务器
- » 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10
- » 云平台：华润云
- » 数据库：MySQL
- » 业务系统：Coremail 安全邮件、YIGO 供应链管理系统、办公软件某随行



客户价值

行业标杆：该项目是华润集团的第一个自主创新试点项目，通过该项目，华润集团完成了华润云、业务系统及终端应用的迁移适配，积累了丰富的自主创新技术和运维经验，为集团后续大规模使用银河麒麟操作系统等自主产品奠定良好基础。



伙伴





黑龙江省烟草公司安全邮件系统建设项目

应用场景

为加强安全防护意识、提高往来邮件的安全性、过滤垃圾邮件、病毒邮件，保障邮件系统的安全性、稳定性。黑龙江省烟草公司在服务器上部署中标麒麟安全增强电子邮件系统 V6.0，通过安全邮件 web 端和客户端传输邮件，满足用户邮件传输及保存需求。

解决方案

黑龙江省烟草安全邮件系统

邮件系统

中标麒麟安全增强电子邮件系统

操作系统

银河麒麟高级服务器操作系统 V10

整机

浪潮英信服务器

芯片

ARM (FT-2000+/64)

- » 芯片：ARM (FT-2000+/64)
- » 整机：浪潮英信服务器
- » 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10
- » 业务系统：黑龙江省烟草安全邮件系统

客户价值

- » **行业标杆：**此次中标麒麟安全邮件软件的顺利实施，创造该省安全邮件首次部署并稳定运行的先例，并且超过 7,000 用户规模，为以后用户大规模应用的实施积累经验。
- » **安全可靠：**中标麒麟安全增强邮件系统使用代理方式将内网区和其他区域隔离部署，保障往来邮件的高安全性。

伙伴





江西省医保局云平台建设项目



应用场景

国家医疗保障局在国家发改委总立项，国家局下发全国各省 100 亿的医保信息平台建设资金，加快形成自上而下医疗保障信息化“一盘棋”格局。根据江西省医保局云平台的建设实际需求，在满足业务系统可以正常运行的前提下，在阿里云和华为云上使用银河麒麟高级服务器操作系统 V10 保障基础软件层的改造要求，提高自主创新能力。



解决方案



- » 芯片：Intel (X86 架构)
- » 整机：浪潮 / 华三服务器
- » 云平台：阿里云和华为云 (IaaS & PaaS)
- » 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10
- » 数据库：阿里数据库
- » 业务系统：保经办子系统、公共服务子系统、内部管理子系统等



客户价值

推进改造进度：江西省医保局云平台项目共采购 1,000 台服务器，部署银河麒麟高级服务器操作系统 V10，支撑保经办子系统、公共服务子系统等医保相关业务系统的稳定运行，作为行业应用和大数据、云计算和分布式存储的基础软硬件的系统级支撑平台，支撑医保云和医疗行业应用改造的重要战略目标，让我国医疗行业迈出了全面自主创新的一大步。



伙伴





湖南省烟草专卖局业务系统建设项目

打造高可靠、高稳定和强安全的信息化系统

应用场景

为落实和响应网络设备改造的相关政策，湖南省烟草专卖局需对业务系统进行改造升级，以实现高可靠、高稳定和强安全的信息化系统。客户需要在不降低性能要求的基础上对原有业务进行全栈改造，包括服务器、操作系统、数据库、中间件、业务系统、个人电脑、办公软件等，提升业务系统的安全性、可靠性。

解决方案

业务系统	协同办公、湘烟通等	
数据库 中间件	神通数据库	宝蓝德中间件
虚拟机	银河麒麟高级服务器操作系统 V10	
虚拟化	腾讯云平台	
操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10	
整机	华为鲲鹏服务器	曙光海光服务器
芯片架构	ARM	
	x86	

项目全部基于银河麒麟操作系统 V10 为安全底座。为满足某省烟草专卖局未来近万台终端的办公需求，麒麟软件跟腾讯云、神通数据库、宝蓝德中间件、泛微 OA 等产品进行了适配和优化，在功能和性能上满足了用户的业务需求。

客户价值

- » **性能领先：**该项目采用了银河麒麟操作系统 V10 为安全底座，采用飞腾和海光服务器和神通数据库、宝蓝德中间件，对平台的性能优化，在业务迁移到新平台后，性能达到并在某些应用超过了原平台。
- » **稳定高效：**银河麒麟操作系统在业务运行一年时间未出现任何事故，充分保障了烟草用户的业务运行和数据安全。

伙伴





誉托科技智慧工地平台 平滑完成操作系统迁移，整体性能提升 30%



应用场景

智慧工地助力抗疫复工，为实现对现有智慧工地平台的改造要求，并满足试点部门日常办公并与抗疫复工的需要，运用智慧工地产品整体解决方案能力，通过“AI 中台 + 边缘计算”的能力，对复工企业在原有生产指挥、项目决策的基础上，增加疫情防控的功能，构建“建筑工地智慧大脑”，做到助力抗疫、复产两不误。

智慧工地的抗疫复工业务主要落实了各级政府疫情防控要求，发挥实名制系统的作用，对接省、市统计平台，建立健康台账，支持各地健康码录入，体温测量和口罩识别。以四层三生、数据互通、平台为王，进行衍生智慧，产生数据，催生应用的逐层实现。



解决方案

誉托科技与中软国际合作完成了智能工地业务系统服务器从 CentOS 到 openEuler 开源操作系统的迁移。

- » 保持原有 x86 浪潮物理服务器不变，操作系统采用 openEuler LTS 20.03 SP3。
- » 保持原有的 MySQL 数据库应用不变，完成对数据库数据的迁移。
- » 迁移过程中将原有数据库根据业务进行拆分，智慧工地与抗疫复工子模块拆封为 2 个独立的数据库，性能提升 30%。



一个平台

BIM+ 智慧工地
灵活接入、
灵活扩展
统一数据资产
统一管理体系



三个层级

企业级项目监控
项目级目标管理
岗位级智能管理



三全三化

全过程、全参
与方、全要素
数字化、在线化、
智能化



三大功能

生产指挥
项目决策
疫情防控



客户价值

- » 业务系统方面，在不进行代码改造的前提下，实现了应用和操作系统的无缝对接迁移，将原有业务都迁移到 openEuler 开源操作系统，并保证正常运行。
- » 初步建立安全可靠适配工作的配合流程，实现智慧工地全平台的升级改造要求，满足试点部门日常办公并与抗疫复工要求。
- » 通过本次业务系统成功迁移的过程为客户的全系统迁移输出方案提供了重要参考并为后续工作打下良好基础。



伙伴





园区管理平台迁移适配

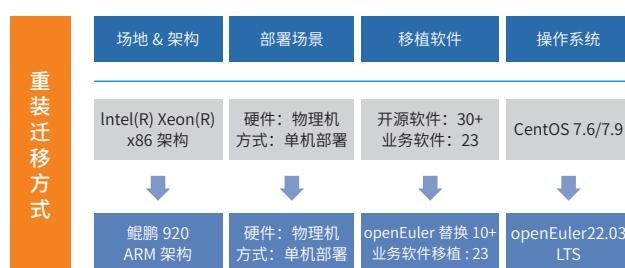
迁移后平台运行稳定，运维效率显著提升

应用场景

软通动力基于 CentOS 平台自研的园区智能管理平台已在全国 20 多个局点商用，为了响应客户的诉求对现有操作系统迁移，本案例基于 openEuler 操作系统对当前的园区智能管理平台进行迁移适配。

迁移方案涉及使用的软件包总计 35 个，分为：中间件、数据库、依赖包等，其中主营业务软件采用 java 和 vue 编写，其他组件多为开源组件。开源组件经过前期的 DevKit 工具评估，其中有 20 款软件需要重新编译适配，6 款软件可以使用系统自带软件包进行替换。其余都为业务软件编译依赖，不需要适配。

解决方案



- » 根据客户诉求和整体调研信息，分析整理出本次的迁移方案为跨架构的操作系统替换和业务软件的适配重装，并将原有业务数据恢复至新装系统。
- » 操作系统选用 openEuler 22.03 LTS 版本，并将原有 x86 架构的业务恢复到 arm 架构新系统上。

客户价值

- » 解决了传统系统跨架构无法兼容、性能存在瓶颈、系统维护难度大、维护成本高的问题。
- » 开源软件维护量减少 30%；园区部署时长降低 37%；园区人力投入减少 28%；迁移后性能提升 3%。
- » 基于 openEuler 迁移的软通动力园区智能管理平台凭借在效率、性能、易用性等方面的优化，获得 2022 鲲鹏应用创新大赛陕西赛区银奖。

伙伴





天津市中医二附属 电子票证据 CentOS 系统替代项目



应用场景

医疗电子票据改革是财政电子票据改革的重中之重，具有很高的社会意义。财政部、国家医保局、国家卫健委于 2019 年要求全面推行医疗收费电子票据改革，实现一站式医疗服务。2022 年 6 月天津市卫健委下发 CentOS 停服应对指导意见，医院借助此改革契机，为加强自身业务管理和网络安全，联合麒麟软件和博思软件，打造了开源操作系统支撑的电子票据系统。

需要对整体操作系统及业务系统进行适配改造，最终满足多样化通知取票渠道、全口径收入凭证电子化、财务精细化管理及智能内控稽核、院内凭证全面电子化。

减少患者就医排队缴费时间，降低医院综合运营成本，提高了医院运行管理效率和服务质量升级改造后的 平台。

需要在稳定性、安全性、功能性、性能等方面满足业务运行条件。



解决方案

业务系统	博思软件电子票据系统
通用软件	Oracle 数据库
操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10 Sp2
整机	浪潮服务器
芯片	Intel CPU

基于传统 Intel 硬件平台，搭配银河麒麟桌面操作系统 V10、Oracle 数据库，基于安全系统平台完成对博思电子票据管理系统 CentOS 替代迁移适配验证工作，实现操作系统的平滑迁移，保证了系统的高安全性、高可靠性、高性能。

- » 硬件平台：至强浪潮服务器 (Intel X86)，3 台自助打票机
- » 操作系统：银河麒麟高级服务器操作系统 V10 SP2
- » 数据库：Oracle



客户价值

- » **安全稳定：**该项目采用了银河麒麟操作系统 V10 为安全底座，从原有 CentOS 开源系统到银河麒麟高级服务器 V10 系统平台后，同时系统搭载自研一体化安全机制，全方位保障系统和业务层面的安全，至今稳定运行，充分验证了银河麒麟高级服务器 V10 系统平台承载客户业务系统的可行性和安全性。
- » **推广案例：**目前天津市 90% 的三甲医院都采用博思软件的电子票据系统，且都部署在 CentOS 开源系统之上，存在重大安全隐患，天津医科大学中医药二附属医院电子票据的实施部署成功，代表着银河麒麟高级服务器操作系统 V10 针对 CentOS 停服替代在电子票据系统上可以实现平替，并且可以实现批量推广。



伙伴





天津市血液中心

应用场景

2022 年设计改造目标并在 2023 年进行，业务系统改造贯彻真替真用思想。

解决方案

业务系统	采供血业务管理信息系统、 电子票据管理系统、收付费系统
操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10
云平台	VMware、卫健委健康云
芯片架构	x86

- » 产品类型：银河麒麟高级服务器操作系统
- » 产品生态：VMware

客户价值

- » **服务器系统稳定、安全保障：** 麒麟服务器操作系统全面保障了天津血液中心从 CentOS/Redhat 迁移到 的可行性，通过该项目的落地对于血液中心核心业务系统的改造距离更进一步。

伙伴





基于 openEuler 的安全可信技术探索和实践 — 可信云主机

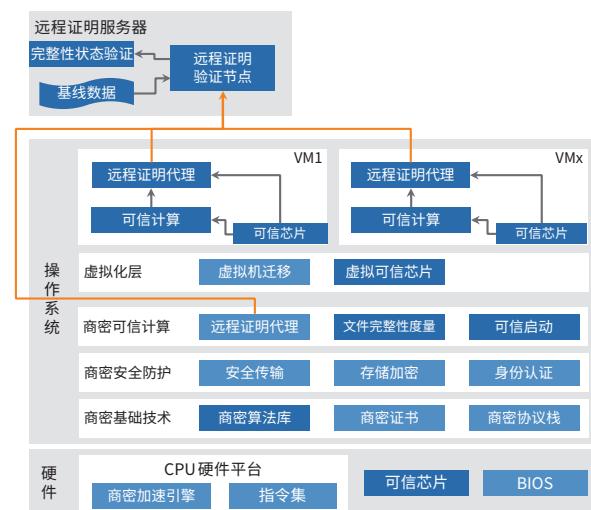


应用场景

随着网络安全形势日益严峻，各行业越来越关注自己在云上业务与数据的安全。在云场景下，将可信计算能力引导至云主机实例，并与中国商用密码算法体系相结合，通过远程证明对启动和运行阶段的度量进行验证。实现从底层安全芯片到云主机关键应用的安全可信，使云主机更加适应于银行、券商、保险、互联网金融等业务领域。



解决方案



- » 主机安全，全面使能基础安全技术，提升安全等级；
- » 可信计算，全面使能完整性静态度量与动态度量，进一步延长信任链，将宿主机信任链扩展到云主机内部；
- » 基于商密算法实现系统真实性、机密性、完整性等基础安全保护；
- » 将可信计算技术与商密结合，建立完整的云主机商密信任链。



客户价值

- » 实现从底层安全芯片到云主机关键应用的安全可信，为用户提供针对系统启动和运行阶段的全方位可信保障；
- » 基于商密算法实现系统真实性、机密性、完整性等基础安全保护；
- » 添加对商密算法的支持，避免使用国外密码算法带来的安全风险，促进信息系统商密的应用。



伙伴





磐石操作系统助力集团管理系统实现平滑迁移

应用场景

针对客户用户总数超过万人的集团项目管理系统迁移需求，磐石操作系统需要支持用户自己选择配置系统方式，实现邮件和消息管理通知，对项目风险管理、可信管理，关键角色和项目进度进行一体化管理。

解决方案



- » **服务器:** 鲲鹏服务器、X86 服务器。
- » **部署方式:** 物理机和 QEMU 单机虚拟化（直接使用服务器本地硬件资源）部署方式，使用磐石数据库 CSIDB，增加 tomcat、jre 版本在磐石操作系统上的依赖。
- » **实现结果:** 保证集团业务的平滑迁移和稳定运行，实现项目管理、可信管理、关键角色管理、风险管理、消息通知业务平稳迁移至中软国际磐石操作系统 CSIOS。

客户价值

- » **稳定可靠:** 本次项目磐石操作系统为客户提供值得信赖的 IT 基础设施，基于华为主流服务器架构和通用 x86 服务器，全方位保障客户业务系统安全性和业务管理稳定性。
- » **替代:** 本次项目为集团实现全面项目集成管理平台提供了国内主流 arm 服务器和 x86 服务器的支持，验证了中软国际磐石操作系统产品解决方案可以在对集团业务无影响的情况下替代其他产品。
- » **经验转化:** 本次项目验证了集团业务管理平台可以在中软国际磐石操作系统 CSIOS 上的稳定适配，在项目进行中积累的技术与服务经验，保障后续在服务类似客户时能快速响应、精准施策。

伙伴





东方盛行基于超聚变操作系统打造私有协议媒体安全服务系统提供高安全、高性能、高可靠的运行环境



应用场景

东方盛行电子有限责任公司成立 2000 年，以视音频、广播电视多媒体为核心的，融媒体全生态链整体解决方案提供商，现已拥有 500+ 家各级电视台用户，全国拥有 14 个销售中心，参与了《电视台融合媒体平台建设技术白皮书》行业标准编制。

东方盛行的 PMSC 私有协议媒体安全服务系统为了更好应对网络病毒、数据交互等安全性威胁及满足广电行业内容高频互传的诉求，需要进一步提高该传输平台安全级别和数据处理能力。同时，应广电行业要求，东方盛行需要逐步完成操作系统的替换工作，进一步保障广电行业的信息安全。



解决方案

融媒体应用层	总编室业务	新闻业务	制作业务
	播出业务	媒资业务	其他应用
SOA 构建层	iMSC	泛编辑	业务安全综合管理
统一管理中间件	用户管理	任务管理	资源管理
电视台共享资源池	虚拟化	计算池 存储池 网络资源池 数据资源池	软件应用池
数据库	超聚变服务器操作系统 FusionOS	超聚变服务器 FusionServer	

- » 操作系统选择超聚变操作系统 FusionOS，硬件采用超聚变服务器 FusionServer 作为算力底座。
- » 面向场景的性能优化，实现东方盛行 PMSC 平台更好支持视频处理、图片 OCR 识别、samba 拷贝、数据传输等业务核心功能。
- » 通过安全加固工具对 FusionOS 全面配置加固，同时对接超聚变服务器操作系统 FusionOS 监控告警框架，实现对 14 项重点软硬件资源的实时监控，全方位提升系统可靠性。
- » 针对广电行业的非编软件高效完成了兼容性适配，满足客户的生态诉求，保障客户业务稳定运行。



客户价值

- » 打造具备高安全性、高效率、高可靠的 PMSC 私有协议媒体安全服务系统，支持多种云环境数据安全交互模式，多条私有传输链路的热备部署、并行部署、自动负载均衡，支持数据定制加密处理。
- » 针对内核 CIFS 协议做深度调优，实现拷贝性能提升 2 倍，拷贝速度由 450MB/S 到 1200MB/S，解决了高频互传对拷贝速度的关键诉求。
- » 实现核心业务操作系统自主创新，为企业业务全面替换提供模范效应。



伙伴

 FUSION



民航科技创新示范区工程智慧园区及数字化管理平台建设项目

应用场景

该项目通过统一数字平台，打破信息孤岛，实现业务与数据联动，打造智慧化建设的接入标准、数据标准、数据交换标准，实现统一运维和运营。

民航二所云桌面底层建设全部采用银河麒麟高级服务器操作系统 V10，瘦终端采用银河麒麟桌面操作系统 V10，云桌面内全部采用银河麒麟桌面操作系统 v10，云平台整体采用海光架构进行建设，满足用户的日常办公、科研等。

民航二所服务器整端整体采用华为云，云内统采用银河麒麟高级服务器操作系统V10，向下支持C86和ARMCPU架构服务器，向上兼容国内外的数据库、中间件、业务系统等。

解决方案



民航科技创新示范区解决方案整体架构通过统一数字化平台，将示范区现在及未来发展需要用到的通用能力资源池化，支撑未来升级和扩展，避免重复建设和浪费。同时通过统一数字化平台打破信息孤岛，实现业务与数据联动，打造智慧化建设的接入标准、数据标准、数据交换标准，实现统一运维和运营。

客户价值

通过本次项目的整体建设，整个项目的核心自主创新成果如下：

- » 中国民航科技创新示范区在基础资源领域，通过整合海光、鲲鹏和飞腾等三种架构体系，成功打造了一套高度丰富和多样化的信息化基础架构，这构成了一个全面的网信栈。这一举措为民航科技创新提供了更广泛的技术支持和灵活性，有助于满足不断增长的需求，并推动民航行业在数字化领域取得更大的成就；
- » 在业务应用方面，为满足新园区的日常需求，此次建设包括五大板块，涵盖了智慧管理、智慧安全、生产经营、智慧科研和智慧办公。这些板块旨在优化和丰富园区的业务内容，为各领域提供更全面、智能化的解决方案，以满足不断变化的需求和促进协同工作；
- » 桌面云方面，完成基于 ARM + x86 架构 + 银河麒麟桌面操作系统 V10 的适配建设，支撑日常办公、产品研发、产品测试等需求。

伙伴





蜀道集团高速公路 ETC 门架系统 自主创新建设项目



应用场景

基于调研下以下难点：

- » 前期需求论证阶段，在桌面级 CPU 基础上安装服务器操作系统时，用 efi 传统模式引导均不能够正常引导安装，通过摸索不断尝试发现用 DTL 串口线进入调式模式才能够顺利安装系统。此外还需要配置安装各类业务系统运行环境组件。
- » 上线入网测试阶段，因 ETC 门架系统都是分布在整个四川省内高速公路各个路段上，需要实际上到高速路 ETC 门架现场，路途较远，有一定的出行危险性，同时还面临克服各种天气。
- » 交付和后续运维都需要人工上到高速路门架现场，难度较大。

底层建设全部采用银河麒麟高级服务器操作系统 V10，向下支持飞腾 CPU 架构，向上兼容国内外主流数据库、中间件、业务系统等，实现容器、时间同步、LEF 平台、门架系统等多个常用技术组件及系统在飞腾 CPU+ 银河麒麟服务器操作系统、工控机架构的完美运用。



解决方案

应用	图形识别子系统		收费管理子系统
支撑环境	LEF	容器	路网平台
操作系统	银河麒麟高级服务器操作系统 V10		
硬件层	ARM 工控机		

高速公路 ETC 门架系统是国家深化收费制度改革，取消全国高速公路省界收费站，实现车辆分车型、分段计费的重要设施。通过 5.8GHz 专用短程通讯技术读取车载 OBU 或 CPC 卡的信息，实现车辆分段计费、车辆路径标识、流量调查、视频监控、超速筛查等功能，是对原有省界收费站物理拆除后计费的必要补充，极大地提高通行效率。



客户价值

- » 该项目作为四川省乃至全国首个桌面级 CPU 安装服务器操作系统场景，成功上线 ETC 门架业务系统，打破 Win 系统长期垄断 ETC 门架系统行业困局，实现了软硬件对现有平台改造；
- » ETC 门架系统的自主创新有助于提升我国高速公路管理水平，降低运营成本，推动交通产业升级，为国家信息安全、绿色低碳发展等方面提供有力支持，对构建现代化交通体系、推动交通强国建设具有重要意义。



伙伴





麒麟信安助力长沙市智慧交通发展中心完成 CentOS 平滑迁移

应用场景

长沙市智慧交通发展中心围绕综合交通运输协调体系的构建，实施交通运行的监测、预测和预警，面向公众提供交通信息服务，开展多种运输方式的调度协调，提供交通行政管理和应急处置的信息保障。

目前其各类业务系统部署在政务云的虚拟服务器上，服务器操作系统采用 CentOS7，由于 2024 年 6 月 30 日 CentOS7 面临停服，将无法获得官方升级和补丁，一旦发现新的安全漏洞，很容易被恶意攻击者利用，承载用户关键业务的服务器可能面临服务中断、数据泄露等风险，数据安全性将无法得到保障。针对此现状，长沙市智慧交通发展中心亟需将现有操作系统升级为自主创新、安全稳定可靠的国内操作系统，麒麟信安作为国内服务器操作系统第一梯队厂商，为用户提供国内服务器操作系统和系统迁移及加固相关解决方案。

解决方案

应用层	运行检测、评估、分析	指挥调度
	信息服务	业务管理 ...
数据库	Oracle、Mysql、MongoDB ...	
中间件	Tomcat、Nginx、Docker、openSSH、RabbitMQ、Redis ...	
操作系统层	基于 openEuler 商业版麒麟信安操作系统	
虚拟化层	计算资源池	存储资源池
	政务云	
物理层	鲲鹏服务器	

- » 服务器操作系统采用基于 openEuler 的商业版麒麟信安操作系统
- » 采用麒麟信安自研的一键式迁移工具 C2K，能实现自动化系统迁移，提升迁移效率，降低人为操作风险
- » 在系统迁移前，湖南openEuler生态创新中心对长沙市智慧交通发展中心业务软件进行兼容适配测试，确保迁移后业务软件的正常运行
- » 提供端到端的“迁移规划 -> 方案设计 -> 方案验证 -> 迁移实施 -> 上线运行”等全流程系统迁移服务和原厂售后服务

客户价值

- » 通过将用户现有的服务器操作系统升级为麒麟信安操作系统，有效避免了操作系统停服对用户业务系统的稳定运行产生的影响，确保了用户业务系统的持续性，同时为用户提供了安全、稳定、可靠的操作系统服务。
- » 在交通行业采用基于 openEuler 的商业版麒麟信安操作系统，不仅验证了交通行业应用软件能稳定运行在 openEuler 商业版操作系统之上，更进一步推动了交通行业基础软件的自主创新和 openEuler 社区生态的建设。
- » 麒麟信安作为湖湘本土的操作系统厂商能快速响应客户的业务需求，提供全天候的原厂售后支持服务，高效保障了用户业务系统安全稳定运行。

伙伴





中国邮政集团资源池项目

应用场景

自 2023 年起中邮信息科技（北京）有限公司与麒麟软件厂商开展面向寄递行业的服务器操作系统关键技术研究，搭建了基于“国内服务器 + 国内操作系统 + 国内数据库”架构的自主创新技术栈，并推动如智能客服、大数据平台、AI 能力中心、CRM 系统及 AIOps 智能运维等关键应用系统的自主适配改造，并于 2024 年 9 月实现约 4000 多套操作系统的切换上线，全面支撑到邮务、电商等多个业务板块及智能化运维等业务系统。

解决方案



基于银河麒麟高级服务器操作系统 V10 构建的云原生平台，针对中国邮政邮务、电商等板块业务对系统的安全性需求，银河麒麟操作系统通过自主软硬件、密码技术的内核与应用一体化的内生本质安全体系，自研内核安全执行控制机制 KYSEC、生物识别管理框架和安全管理工具，支持多策略融合的强制访问控制机制，并支持国密算法 SMx 和可信计算 TCM/TPCM、TPM2.0 等安全策略，为人工智能计算场景提供稳定、安全的运行环境。

云原生平台技术路线：

- » 芯片：飞腾 2500、飞腾 5000c、鲲鹏 920
- » 硬件：ARM 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、Containerd 等
- » 应用软件：易捷云原生平台

客户价值

中邮信息科技（北京）有限公司在核心业务系统安全平稳运行和大数据平台、AI 能力中心及 AIOps 智能运维系统等业务模块平滑迁移方面取得重大进展，不仅彰显了该公司在技术创新与自身业务融合方面的深厚实力，也充分验证了 openEuler 开源项目在实际行业应用中的成功运作成果。

伙伴





8 条轨道线路投入运行！ 麒麟信安操作系统稳定支撑轨道交通信号系统创新升级

应用场景

在城市交通领域，轨道信号系统的稳定性和安全性是保障列车安全运行的关键。随着国内操作系统技术的不断进步，越来越多的轨道交通企业开始寻求自主创新升级方案。交控科技专注于城市轨道交通信号系统的研发、关键设备的研制、系统集成以及信号系统总承包、维保维护服务及其他相关技术服务等业务，面向公众提供安全、高效、可靠的轨道交通控制设备，亟需提升信号系统的自主安全能力。

业务挑战

CentOS 全系列版本停服，无法更新的操作系统和缺失的技术支持服务给其业务系统的稳定运行带来极大安全隐患。面对 CentOS 停更和 Windows 系统未来发展的不确定性，交控科技选择麒麟信安操作系统进行兼容适配，以实现信号系统的自主创新升级，旨在构建更加安全自主、稳定高效的轨道交通信号系统运行环境。

解决方案

- » 麒麟信安与 ATS 等系统进行兼容适配，顺利完成包括 JDK、MySQL、Redis、Nginx、Kafka、Python、PostgreSQL、BDMS 应用、金仓数据库等联调验证。从多维度测试结论来看，麒麟信安操作系统在各个子系统中整体性能和稳定性完全不输国外版本，并且经过系统深度调优后在部分指标中有 5%-20% 的性能领先。通过完成与麒麟操作系统的互认证适配工作，系统提供了一个稳定可靠的运行环境，显著提升了业务的连续性和系统的高效性。
- » 基于 Linux 5.10 内核，麒麟信安操作系统提供了软实时能力，中断响应时延达到微秒级，确保列车控制指令精准传输。同时，麒麟信安还提供了集中运维管理平台，支持系统资源监控、关键进程恢复、文件系统异常监控等功能。在生态兼容性方面，麒麟信安操作系统支持多种开源和商用软件，确保了系统的无缝对接和稳定运行，并采用三权分立、认证管理等技术，遵循等保 2.0 标准，有效提升了系统的安全性。

客户价值

- » 目前，基于麒麟信安操作系统运行的轨道交通信号系统已在成都地铁 8 号线、27 号线、30 号线、13 号线、资阳线，苏州地铁 6 号线、武汉地铁 5 号线、贵州地铁 2 号线等多条线路中投入运行。随着信息技术应用创新工作的推进，麒麟信安操作系统将有力支撑轨道交通领域全面创新提速。
- » 基于 openEuler 的麒麟信安操作系统在轨道交通信号系统的成功应用，为交控科技业务系统提供了更加安全、稳定、高效的运行环境，也为交通行业提供了可借鉴的经验。

伙伴





openEuler Intelligence 联合华鲲振宇打造面向科研院所信息化系统的智能助手



应用场景

某研究所信息化系统经过智能化改造，能够精准高效地辅助事务处理，广泛适用于以下场景：智能问答、文档生成、摘要提取、事项划分和语义匹配等，可快速处理各类信息和任务。此外，智能导办、辅助批示、智能校对、会议助手和智能督办等工具，则为工作流程提供全方位的智能化支持，有效提升工作效率和质量。



解决方案



- » **异构算力融合：**通过 GMem 打通异构算力内存，使 xPU 内存备机提升，**吞吐量提升 50%**；sysHAX 优化 vLLM 推理引擎，利用 xPU+CPU 协同，**提升推理任务吞吐量 10%~30%**
- » **数据涉 M：**网络安全隔离，数据加密存储
- » **高并发低延时：**支持 **3000+ 文档分钟级入库**
- » **高准确：**问答准确率可测可信，至少**达到 80%**
- » **高效率：**提供 AI 应用 Pipeline 可视化编排能力，支持 Function Call 及 MCP，**缩短应用开发时间 50%**



客户价值

该配置方案包括以下组件：

- » 中心推理服务器：配置了 4 台 HuaKun AT3500 G3 服务器，提供强大的计算能力以支持复杂的推理任务。
- » 应用节点：部署了 1 台 TG225 B1 服务器，该服务器搭载 2 颗 Kunpeng 920 处理器，用于运行应用程序。
- » 存储节点（可选）：包括 2 台 TG225 B1 服务器，同样搭载 2 颗 Kunpeng 920 处理器，用于数据存储和访问，可根据需求选择是否部署。
- » 软件：采用 openEuler Intelligence 和天巡 AI 集群管理软件，以实现系统的智能化管理和优化。

此解决方案旨在通过高性能硬件和先进的软件管理，构建一个高效、可靠的 AI 推理和数据处理平台。



美团容器云平台基于openEuler Intelligence有效管理和优化资源利用率

应用场景

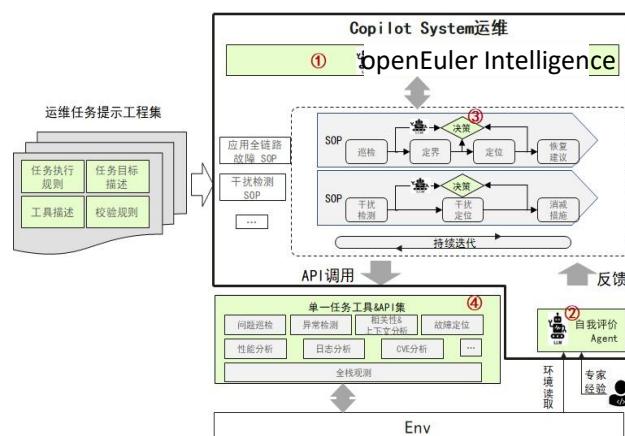
互联网核心业务普遍由容器平台承载，为了平衡性能与成本，采取裸机容器方式部署业务，由此带来了资源竞争的性能干扰，导致无法进一步提升部署密度。美团容器云平台承载美团大部分在线核心业务，集群规模大、服务器硬件多（包括鲲鹏/AMD/Intel），业务众多、应用特征多样化，资源超卖时引发的资源竞争成为当前高频问题，导致集群资源平均利用率维持在20%左右。在此背景下，“在线混部场景下，裸机容器资源竞争干扰检测&恢复”成为了业界关注的技术问题。

业务特点

干扰检测方法的通用性：业务类型以appkey形式管理，相同appkey的业务类型、负载高度相似，理论上相同appkey标签的业务容器应该可以采取相同特征量、检测模型。为此通过与客户联创，将gala-gopher上报的云原生SLI数据以appkey形式管理，检测特征量、检测模型以appkey维度进行部署，**兼顾了通用性与准确性。**

快速准确定位干扰源：openEuler gala-anteater项目在干扰源检测过程中，通过频域+频谱相关性分析（负载波动、峰谷周期）识别干扰源，**可以有效识别业务QoS波动较大的干扰源。**

资源隔离与QoS控制的平衡：openEuler携手美团取得了阶段性成果，**干扰检测准确率达80%**（持续优化中），干扰问题能在10分钟内止损，业务稳定性显著提升，目前正在将部分成熟技术落地到美团生产环境中。



配置方案

关键组件介绍

控制Agent：通过任务执行、校验、目标等提示信息，将持续优化目标任务自动分解成单一任务工作流，统筹控制任务流

自我评价Agent：针对任务结果设计反馈模板，根据环境信息+专家经验反馈，作为评价校正输出，用于决策任务流路径

路径决策机制：基于自我评价反馈，实现任务流路径自动化决策，提升任务成功率

单一任务工具&API集：完成单一任务工作以及将结果结构化输出，包括巡检，定界/定位，干扰检测、恢复建议、消减措施等



基于openEuler Intelligence的天翼云CTyunOS 智能调优

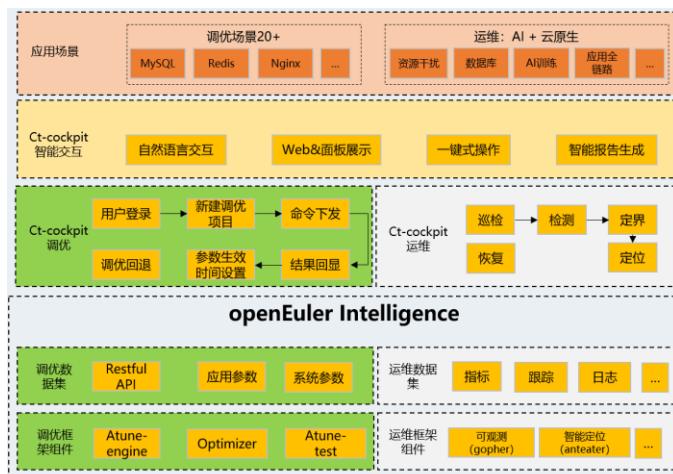
应用场景

操作系统数量多：当前Centos全网替换7w+套，全国各省累计实现落地10W+，覆盖全国各省电信、政企、金融业务，承载用户量估计超过120W。

业务规模大：同时涉及IPTV、智慧领域、智慧城市、渠道工作中心、采购平台、销售支持中心等数百种类业务，带来海量调优的运维压力，迫切需要建立智能调优系统，满足海量调优的诉求。

场景变化多：通算云大数存四大不同的业务场景，各场景之间的软硬件差别较大。

解决方案



电信天翼云基于openEuler自研的操作系统CTyunOS，能够支撑天翼云所有应用场景，在电信、国资央企、政务等行业实现大规模生产环境部署，经历海量真实云业务场景长期打磨验证，满足关键行业对于操作系统的企业级稳定性要求和国产化替代要求。中国电信天翼云自主开发了虚拟化增强组件、云平台组件、编译器工具链和开发环境等，是针对云计算场景进行深度优化的定制增强版。CTyunOS充分融入了openEuler社区的优势，针对性能调优需求，基于openEuler Intelligence构建智能调优负载感知与自主调优技术，通算四大主力场景性能提升10%。

客户价值

- 1、集成至ct-cockpit，提供图形化前端界面，进行性能优化，通算云/大/数/存场景性能提升10%。
- 2、上架翼智平台应用，提供RPM包+用户文档供参考，方便用户快速使用智能调优能力，调优效率天到小时级。

合作伙伴





深信服基于 openEuler Intelligence 打造补丁管理智能体，实现补丁管理效率倍级提升

应用场景

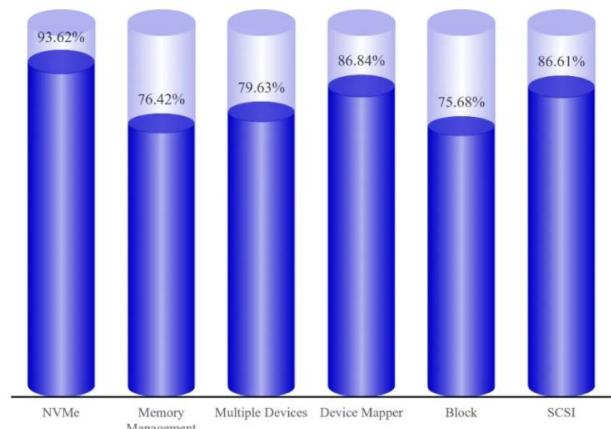
业界在内核补丁管理上面临以下两大矛盾：①迭代速度：Linux 主线内核每 9-10 周发布一个版本，单次更新含 2000-3000 个补丁，上游社区的高频更新与企业级系统对稳定性的要求形成尖锐矛盾；②版本生命周期：企业级服务器 OS 维护周期通常为 5-8 年，与 Linux 6.6 内核、openEuler 等社区版本维护周期存在适配矛盾。为了弥合迭代速度快慢和生命周期长短的矛盾，企业需要投入资源从上游社区海量补丁中选取相关的补丁回合到生产用版本的分支上。这个过程之前以人工手动为主，而人工主导的流程在处理规模、效率、错误率、响应时效性等方面存在瓶颈。为了解决上述问题，深信服引入 Intelligence BooM 解决方案，并基于其中的 openEuler Intelligence 成功对接其内部的诸葛神码平台，部署了“补丁管理智能体”。

业务特点

- 分析准确率：**整体为 75%-93%，可有效还原补丁修改意图，准确筛查剔除非核心改动补丁，辅助开发人员快速定位关键改动。
- 效率提升：**大幅加快补丁分析速度，原需 1 人周的工作量，现 1-2 小时即可完成；同时提供补丁链接与改动描述，降低人力成本，提升分析效率。

以深信服 kernel 历史 tag 版本人工分析报告为基线真值，按模块选取数

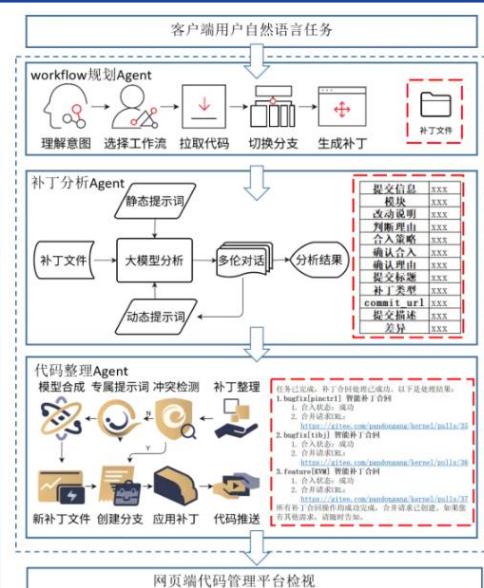
百条 commit 验证，结果如图：



配置方案

三大核心组件如图所示

- workflow 规划 Agent：**采用语言大模型 + workflow 设计，由大模型完成任务理解与分发，客户端内置高效 workflow 流水线执行任务；
- 补丁分析 Agent：**结合动态提示词与大模型，实现补丁内容精细分析及分析报告输出；
- 代码整理 Agent：**通过模块粒度补丁自动整理、冲突代码智能解决方案，完成补丁合入与 MR 提交。





四川中电启明星技术有限公司（SKE容器云平台）--可弹性伸缩、资源动态调度、高可用、便于快速开发持续交付的PaaS云平台

应用场景

云原生技术自2015年正式诞生以来，以种势不可挡的趋势迅速席卷全球的科技产业，并同时在互联网、金融、制造、零售等各行业遍地开花，推动了企业在数字化时代,实现以应用为中心的业务变革启明星容器云平台通过多年的建设,目前已在多个大型项目成功使用，拥有大量的成功案例。如国家电网中电启明星公司星云平台、国网中电启明星低代码平台、一体化统一权限平台、国网信产集团“思极云”等

解决方案

启明星容器云平台运行于openEuler操作系统之上，集成了isula或Docker容器运行时，并与Kubernetes无缝结合，构建了一个面向租户的serverless应用管理平台。借助DevOps和其他云原生技术，平台实现了资源的弹性伸缩、动态调度与高可用性，为用户提供了便捷的PaaS云服务。此外，平台自带的企业级应用商店开箱即用，大大减少了开发和部署的复杂性，从而提高了效率。为增强可观测性，平台还内置了多维度监控和统一日志管理功能，全面支持应用的生命周期管理。



客户价值

- 分布式调度：提供完整分布式调度能力，支持跨地域的多个资源池的统一调度和管理
- 弹性伸缩：可实时监控容器的关键性能指标，并根据调度策略进行实时运算，针对已过载的容器进行动态扩容
- 安全可控：支持创建并使用用户私有镜像，同时确保镜像的分享安全，团队的协作便利
- 性能优化：使得基于欧拉生态的容器云产品能够为客户提供更高效的运行环境，帮助客户提升业务处理能力，同时降低能源消耗，有助于降低运营成本
- 安全可控：使得基于欧拉生态的容器云产品能够为客户提供更高效的运行环境，帮助客户提升业务处理能力，同时降低能源消耗，有助于降低运营成本

合作伙伴



河南某医院基础设施网信替代项目

应用场景

根据市场发展战略，在国家卫健委指导下，某省卫健委联合某医院成立了网信应用实验室（某省医疗网信应用创新中心）。该实验室致力于构建符合网信要求的技术底座和技术体系，推动医疗信息系统“升级替代”和数字化转型，为医疗机构提供从芯片、云计算平台、操作系统、数据库、中间件、应用软件到安全防护的全方位选型指导，并探索建立医疗网信改造的行业标准，推动医疗行业生态建设。

解决方案

应用与
业务系统

IHO系统包括电子病历、病案、临床数据中心、基础平台&低代码&用户中心&组件中台、住院&收费、云手排移、掌上医院、自助机

虚拟平台与
操作系统

麒麟服务器OS

银河麒麟高级服务器操作系统V10
SP3

底层硬件平
台

深信服超融合

Arm架构

8台昆仑2280-VF物理主机（鲲鹏920芯片），裸金属架构直接安装银河麒麟高级服务器操作系统，作为核心数据库服务器，承载住院&收费、电子病历&临床专科、门诊&药房、基础平台&低代码&用户中心&组件中台等系统的数据库；以深信服务超融全平台管理71台银河麒麟高级服务器操作系统V10（底层Arm架构），承载IHO住院收费、IHO电子病历临床专科、IHO门诊药房、互联互通、临床数据中心、云体检、手麻、排队叫号、移动医护、互联网医疗、自助机等业务系统。采用80余套银河麒麟高级服务器操作系统V10，支撑坐标软件的坐标基于中台和微服务架构的一体化医院信息平台（含HIS、LIS、PACS、EMR、集成平台）以及IHO住院系统，包括上层瀚高数据库、瀚高融合平台ByteSynch、海量exBase以及电子病历、病床、临床专科、门诊&药房等应用组件与业务系统。

客户价值

在网信应用创新中心的建设中，银河麒麟操作系统作为安全的基础，支持网信云平台和数据库软件运行，确保了适配改造后的业务系统的稳定运行，全面保障了医疗信息系统的安全创新。

合作伙伴



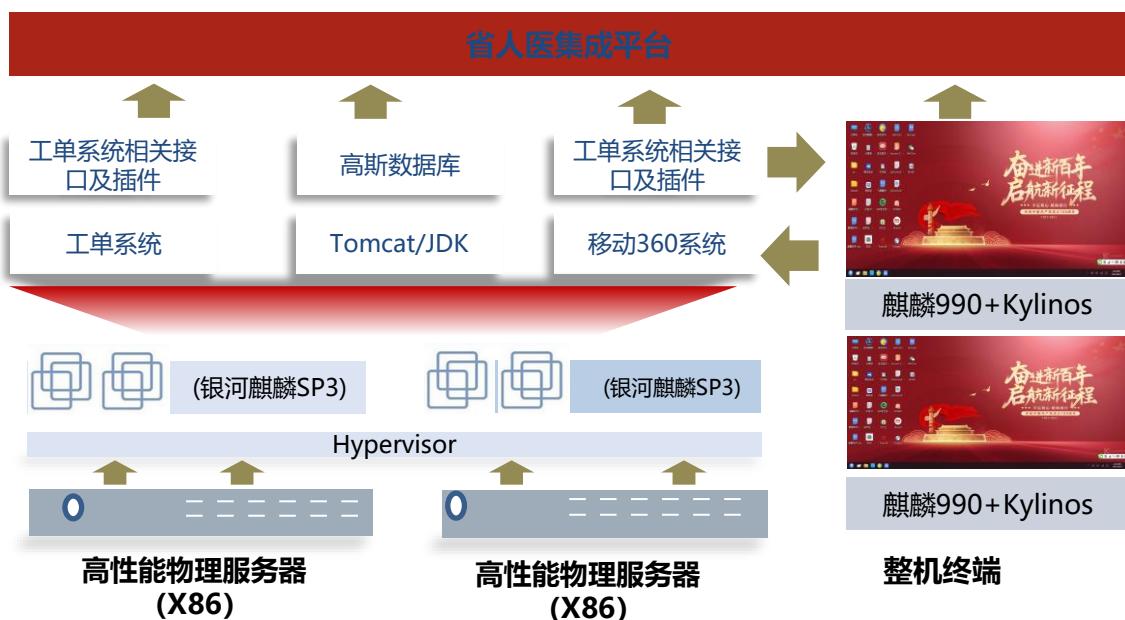


某省人民医院业务系统改造成果

应用场景

某省人民医院新建的工单系统、移动360系统为B/S架构，2套业务系统都需要与省人医的集成平台进行集成兼容，工单系统对接集成平台实现工单流程运转，工单系统与集成平台形成协同管理关系。移动360系统通过对接集成平台与移动互联网医院互通，实现医生查看曾接诊的患者，实现数据互联、互通、互用。操作系统采用银河麒麟高级服务器操作系统V10。

解决方案



某省人民医院通过在私有云环境部署2套虚拟机环境，2套虚拟机分别部署银河麒麟高级服务器操作系统V10与Tomcat组件、数据库，同时分别部署工单系统业务、移动360系统业务。

客户价值

在基础资源方面：实现云平台 + 银河麒麟高级服务器操作系统V10平台软硬件的兼容适配；

在技术组件方面：架构的适配，软件使用等完全适配；

业务应用方面：实现工单系统、移动360系统应用的服务端到用户终端的全链路适配，助力客户实现数字化、云化。

合作伙伴





开放原子开源基金会
OPENATOM FOUNDATION



openEuler



扫描二维码
查看更多案例

商标声明

在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的商标，产品名称，服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

免责声明

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺，不对您在本文档基础上做出的任何行为承担责任。可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

未经书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。