



全国销售热线：400-650-0081

全国服务热线：400-003-3191

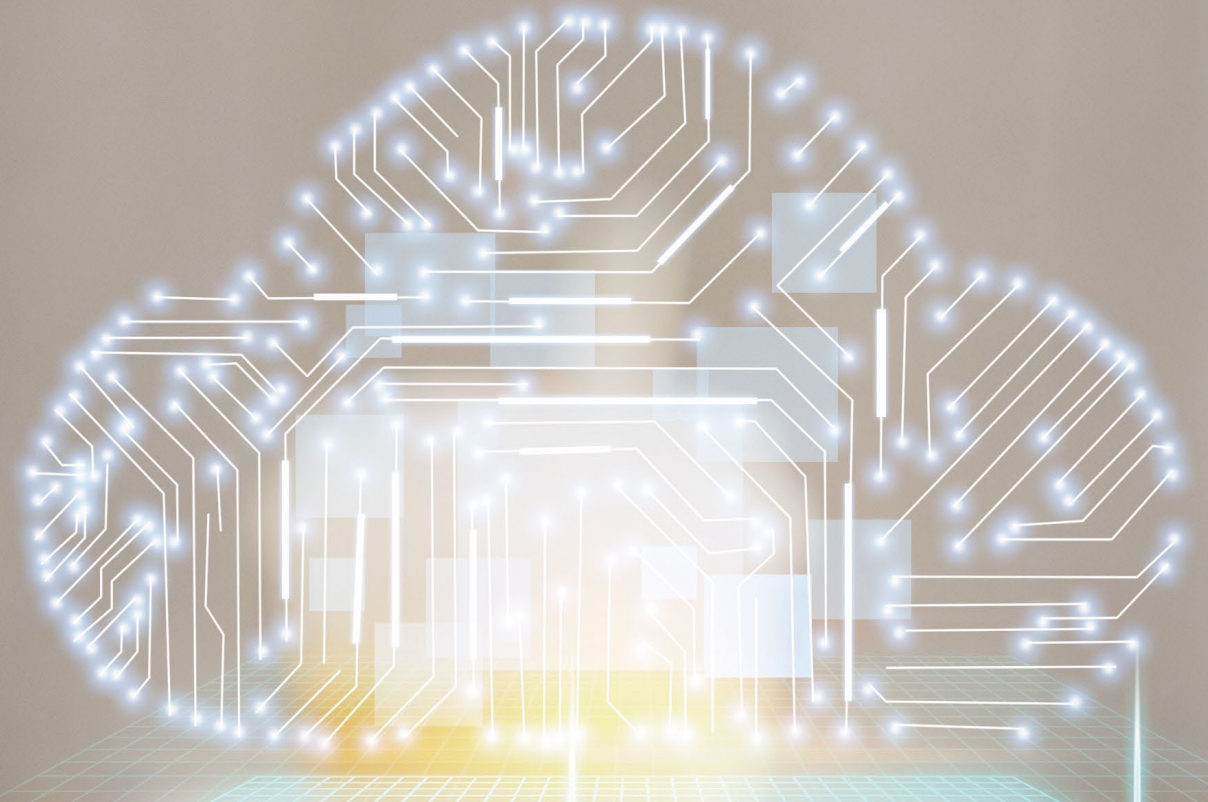
电话：+86 20 32053160

传真：+86 20 32053221

网址：www.scutech.com

版本编号：V1-20231201

总部地址：广州市科学城科学大道243号总部经济区A5栋9楼



政务云客户案例集

全力打造数据保护坚盾，助力数字政府行稳致远



目录 CONTENTS

数字广东政务云	1
江苏省大数据局	3
安徽省政务云	5
甘肃省数字政府	7
山西省政务云	9
新疆数字兵团	11
上海市政务云	13
上海浦东政务云	15
兰州市政务云	17
成都市政务云	19
南京市政务云	21
济南市政务云	23
哈尔滨政务云	25
佛山市政务云	27
威海云计算中心	29
泸州信创灾备云	31
苏州市大数据管理局	33



www.scutech.com

数字广东政务云

■ 案例背景

数字广东政务云平台是广东省贯彻党中央、国务院关于加快推进“互联网+政务服务”的总体部署，推进数字政府的建设与运营模式创新，构建的统一安全的数据资源整合和大数据平台、一体化网上政务服务云平台。采用自主安全可控的云平台技术，构建“1+N+M”的“数字政府”全省一片云，形成安全可靠、弹性伸缩的基础设施；支撑资源整合、管运分离、数据融合、业务贯通。

■ 鼎甲方案



电子政务云平台数据容灾与备份恢复系统面向政务的服务化要求，基于多租户灾备运营和服务管理架构，面向政务应用系统数据安全保护和灾备恢复目标，提供标准化、可视化、流程化的全服务流程和管理架构。

对电子政务云平台承载的信息化业务系统，提供全面的本地备份、同城灾备和异地灾备服务，提供包含云平台云主机、不同操作系统和数据库、应用系统和文件、分布式大数据和对象存储系统等全面的数据保护和备份恢复功能。

广泛兼容国际国内主机存储和应用架构，提供国产安全的信息技术创新应用安全保护能力，为两地三中心的业务生产数据提供多数据中心、历史多副本的数据恢复管理，保障了云平台业务系统的数据安全和灾备恢复能力。

■ 方案收益

已上线电子政务云平台数据容灾与备份恢复系统，基本满足广东省数十个省直部门，上千个系统的灾备需求。



全应用保护能力：搭建了备份云体系，集合了数据备份、数据容灾、数据高可用等功能的企业级数据安全保护平台，支持政务云业务应用的操作系统、数据库、应用、文件、虚拟机等数据，在遭遇数据灾难时，能完整、准确、快速地还原数据。



满足RTO/RPO要求：实现了核心应用总体满足国家信息安全灾难恢复和等级保护相关标准和要求（RTO和RPO相关要求）。



两地三中心：基于两地三中心的灾备体系建设和规范化的服务流程管理，为省级政务云平台承载的信息化业务系统提供全面的本地备份、同城容灾和异地灾备的全面数据安全保护服务。



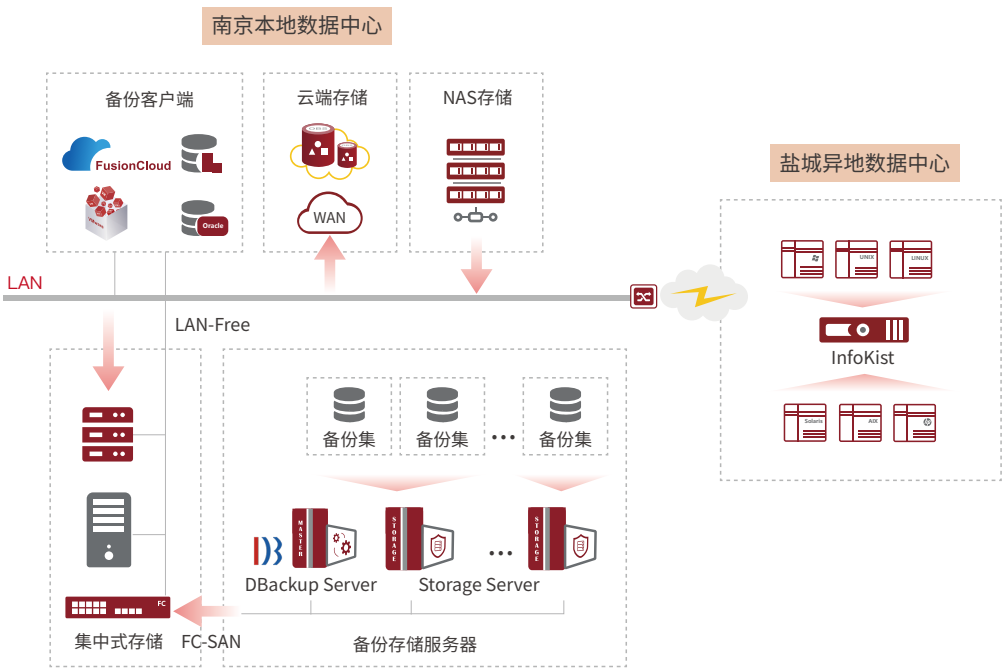
业务连续性保障：满足不同灾难场景下的业务连续性要求，保障业务可访问性和从底层基础设施到上层基础应用软件等超过300种类别服务的持续性。

江苏省大数据局

■ 案例背景

江苏省大数据局管理中心是江苏省政务服务管理办公室管理的事业单位。江苏省大数据局管理中心已建成了省电子政务外网建设工程、省大数据一期工程，涉及到政务服务中心机房、江北机房和麒麟机房，形成了异构多云、多点的多机房运维管理模式。为满足省大数据中心统一运维管理，提高整体运维管理效率，增加数据安全保护，在现有运维平台基础上，增加全业务、全平台的数据备份平台建设。

■ 鼎甲方案



江苏省大数据局管理中心部署了鼎甲数据备份平台，包括6台备份一体机，分别部署在江苏省信息中心的麒麟机房和盐城容灾数据中心。鼎甲为两个数据中心的云资源提供数据安全保护，提供以华为Fusion-Cloud为主的云资源备份服务，提供统一的管理平台管理6台鼎甲备份一体机，通过数据分流的方式，提升每个节点的备份能力和数据保障能力。除此之外，还为江苏省大数据局部分裸金属架构下的数据库提供专项数据备份和恢复。提供数据复制功能，两个数据中心备份数据相互复制，保证存储在鼎甲数据备份平台上的相关数据，至少存在两份且分别存储在不同的数据中心。

■ 方案收益

-  为江苏省大数据局云平台提供定时备份和恢复作业，保证备份数据的安全性，保持持续安全备份。
-  提供数据备份，防止出现由于逻辑故障导致数据丢失的风险。
-  方便客户进行数据验证，测试环境搭建、恢复演练等工作。
-  提供业务数据的异地备份机制，备份数据可以在多个机房进行恢复，进一步提升了数据备份的安全性。

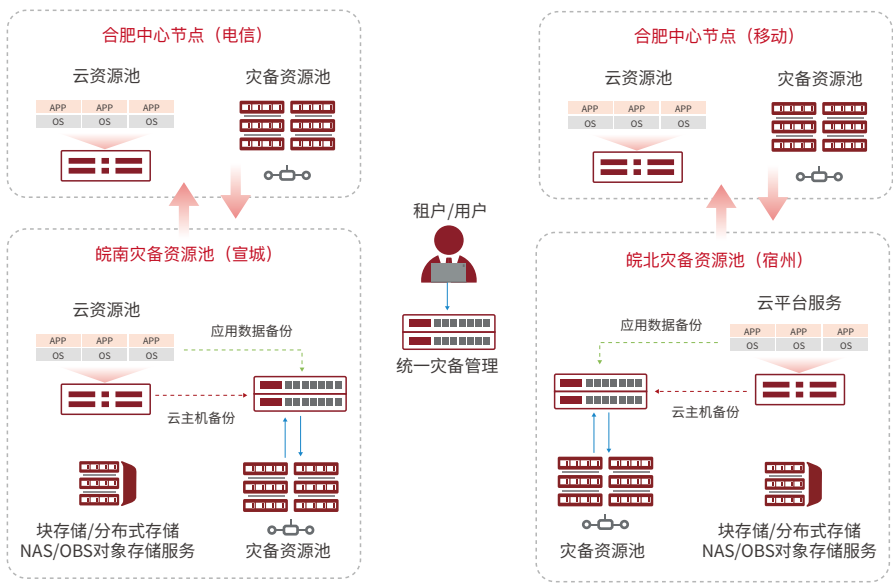
安徽省政务云

■ 案例背景

安徽连南接北，襟江带淮，沿江通海，地处长三角重要战略位置，创新、产业、生态等方面具有独特优势。省委、省政府深入学习贯彻习近平总书记关于网络强国、数字中国、智慧社会的重要论述，推进“数字中国”在安徽落地，加快建设“数字江淮”，构建数据引领型发展模式。省政府办公厅建成政务管理“五大系统”，覆盖全省16个市和92个省直部门，全省政务信息系统整合共享工程成效初显，省级数据共享平台接入省直57个部门，政府数字化治理和政务服务水平明显提升。

为了进一步提升全省政务云灾备能力，统筹推进全省政务云灾备服务体系，构建全省灾备一朵云，分别以省会合肥中心节点灾备资源池建设、皖北骨干灾备资源池建设、皖南骨干灾备资源池建设，承载全省所有地市及所有省直部门的灾备服务需求。

■ 鼎甲方案



“安徽省政务云灾备”由安徽移动和安徽电信两家运营商承建。以合肥为中心，为了更好的复用政务外网传输链路，提高灾备资源利用率，分别在省会合肥、皖南宣城和皖北宿州各建一套灾备资源池。

电信侧采用鼎甲高端DK4000系列产品，合肥中心灾备资源池已上线4套，主要用来承接省厅电信侧政务云的灾备需求，裸容量约1.5PB，宣城节点配置一套DK4000系列产品，裸容量288TB，主要用来承接省厅及皖北地市的异地灾备需求。移动侧合肥中心节点灾备资源池，用来承接省厅移动侧政务云的灾备业务，皖北灾备资源池配置了一套DK4000系列产品，裸容量约288 TB，用来承接省厅和皖南地市的异地灾备需求。

本方案通过在业务服务器部署代理客户端，可对整体业务系统中的数据库、文件、操作系统、虚拟化等数据进行灵活的策略备份保护，针对云平台虚拟机备份无需安装代理程即可实现备份保护，对大数据、对象存储、NAS文件存储提供存储数据备份保护。同时搭配统一灾备管理平台+多租户系统，实现政务云灾备系统的自助服务。

■ 方案收益

统一灾备服务接入：将业务系统分级分类，灾备服务内容和灾备资源整合为服务目录。通过灾备管理平台+多租户系统，构建了一个标准化、可视化、流程化的自助服务体系。对云灾备服务开通、服务资源申请、服务能力、日常巡检、问题处理、应急处置、恢复演练、故障处理等进行规范化运维，保障云灾备系统的正常运行。目前，已接入20多家省级委办厅局及数个地市，容量使用达到60%，作业数千条，整体运行平稳。

全面灾备功能覆盖：提供一站式灾备服务，满足信创、x86环境中文件、数据库、操作系统、数据库、虚拟化、大数据等资源的灾备需求。同步提供数据库实时备份、副本管理、数据容灾、分布式重删等高级功能，满足全省各类业务系统的等级保护要求。

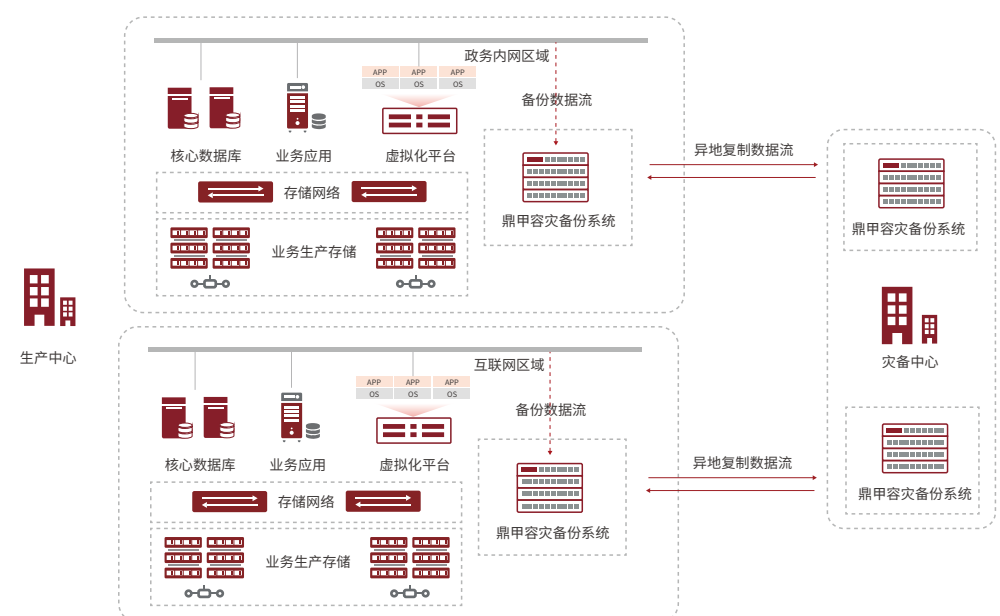
甘肃省数字政府

■ 案例背景

甘肃省数字政府建设是落实网络强国战略、加快建设“数字中国”的必然要求,是推进政府治理体系和治理能力现代化的重要途径,是提升服务质量、增强政府公信力、建设人民满意的服务型政府的重要举措。数字政府建设作为一项系统性工程,通过构建数字化业务,强化数字化支撑和实施数字化管理,促进政府数字化转型,引领经济社会高质量发展。根据《国务院关于在线政务服务的若干规定》(国令第716号)、《国务院关于加强和规范事中事后监管的指导意见》(国发〔2019〕18号)和《甘肃省人民政府关于加强数字政府建设的意见》(甘政发〔2021〕69号)等文件精神,为持续推进我省数字政府建设,实现高效化服务、精准化治理和科学化决策,制定本建设内容。

在满足等保2.0三级要求的前提下建立完善的数字政府安全保障体系,构建安全策略、机制和系统、采取全面的防护措施和主动态势感知监测、为数字政府各平台及网络提供全方位的安全防护。

■ 鼎甲方案



- ◆ 通过鼎甲数据备份与恢复系统备份服务器实现对苏研云平台多台虚拟机的数据备份,实现数据统一保护管理,在本地保留数据副本,化解数据丢失风险。
- ◆ 实现兰州科文旅以及紫金云数据中心的异地互备。即:两个数据中心均有业务运行,通过数据级的异地互备,实现科文旅数据中心与紫金云数据中心备份数据互传,当某个数据中心出现问题,可使用异地的灾备数据级进行快速恢复。
- ◆ 政务网区域、互联网区域各采用一套管理平台,实现两个数据中心4台鼎甲数据备份与恢复系统的统一管控,形成一套多用户机制、独立存储管理、数据相互隔离、简化运维成本的管理模式,同时实现多账户管理、监控、配置、报表、统计、报表、告警等功能,最大程度简化备份体系的运维管理。
- ◆ 对用户虚拟化平台上承载的重要业务的数据库实现接口级的的全量、差异、增量的自动的备份保护,避免软硬件故障导致重要业务系统的数据的丢失、损坏。
- ◆ 鼎甲备份系统图形化操作,界面友好,降低管理人员运维难度。

■ 方案收益

“本地+异地”互为异地灾备:通过鼎甲的存储池复制技术,将本地机房备份数据同步复制到异地数据中心机房,实现数据的异地灾备。数据支持在机房本地池恢复,也支持从异地池恢复,实现数据的异地灾备和统一管理。

连续日志备份技术:通过独有的连续日志备份技术,为用户的Oracle、MySQL数据库进行持续备份保护,可帮助客户将数据库恢复至任意指定的时间点,大幅降低关键业务系统的RPO。

重复数据删除:通过重复数据删除功能,大幅度降低备份生成的冗余数据,重删比达95%以上,同时降低对网络带宽的占用,大大提升备份速度。

强大灾备承载能力:灾备系统满足了政务云海量虚拟机的备份能力,未来备份数据量将逐步高达PB级别,满足政务云数字化转型下快速业务发展的需要。

简化运维管理:备份系统采用Web图像化界面,运行状态首页展示,将资源在线状态、任务运行状态、存储使用状态等均显示于主页,更易维护,极简操作管理方式,方便运维人员快速掌握备份系统。

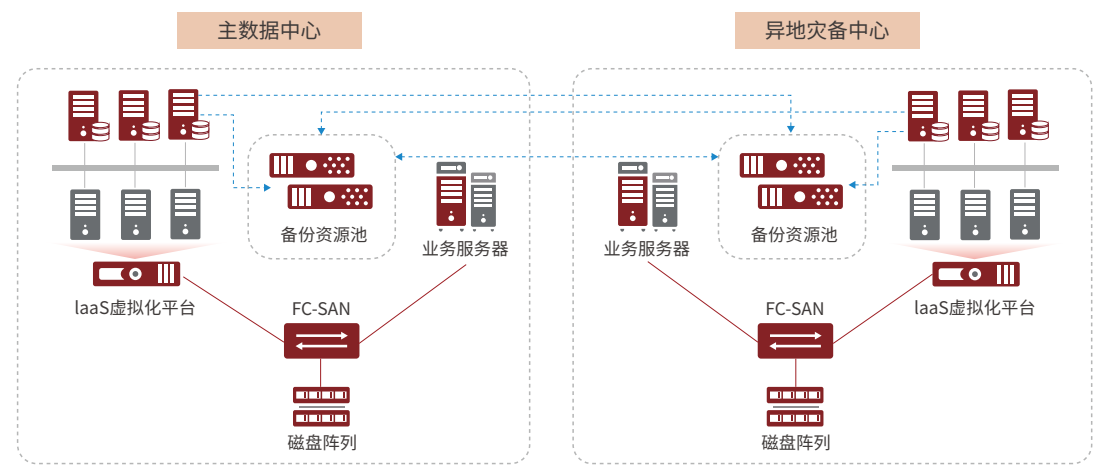
山西省政务云

■ 案例背景

近年国内云计算发展势头迅猛，政府部门“上云”已成为必然趋势。为了深入贯彻党的十九大精神，落实国务院办公厅《政务信息系统整合共享实施方案》以及山西省政府《山西省大数据发展规划（2017-2020年）》，山西省依托“智慧山西”大数据中心构建了山西省政务云平台，超过80%以上的省级政府部门业务系统将迁入政务云平台，而各厅局单位局点分散，业务系统建设规模及数据量参差不齐，亟需一套高效迁移解决方案，在能保证各厅局单位原业务系统在持续提供业务服务的同时，完整、安全、可靠地平滑过渡到政务云平台。政务云平台将有效解决“重复投资、条块分割、烟囱林立、信息孤岛”等问题，切实提升政府各部门行政管理能力、协同服务能力和社会治理能力，实现最大程度利企便民。

根据《信息系统灾难恢复规范》（GB/T20988-2007）中对于数据容灾安全等级的定义和国家等保要求，构建电子政务云平台，完善安全保障体系，整体提高各部门安全保障能力及水平，统一构建灾备保护体系，保障业务的可靠性和连续性。

■ 鼎甲方案



在本次山西政务云备份容灾系统建设项目中，在主数据中心和异地灾备中心各部署了1套鼎甲迪备软件，并按照用户要求规划备份资源池，将主数据中心备份数据按照用户要求复制到异地灾备中心，并定时在异地灾备中心进行数据恢复，通过迪备统一管理平台实现主数据中心和异地灾备备份平台的统一管理。

■ 方案收益



重删技术使用：实现了IAAS虚拟化平台基于接口进行备份，减少对云平台资源的占用，采用重删技术备份速度快，大大缩短备份及恢复窗口。



满足RTO/RPO要求：运维人员可以根据业务系统的要求（RTO和RPO）制定合适的策略，最大程度降低数据丢失的风险。



双中心容灾解决方案：实现本地备份的需求，同时也实现在异地灾备的需求，确保了业务系统数据的安全性、完整性。



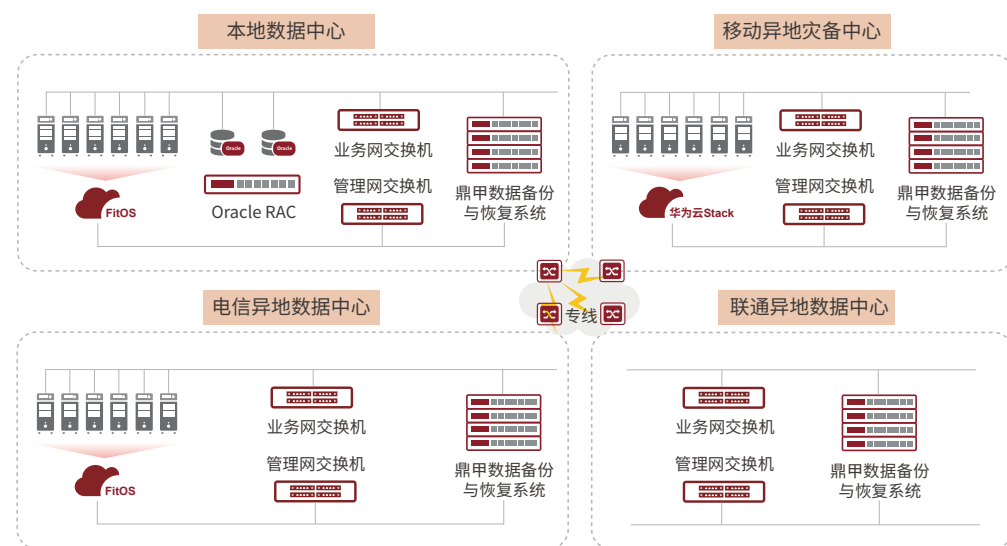
定时灾备演练：通过灾备演练、备份恢复等功能，提升灾备运维服务效率，满足安全可控、等保2.0三级等安全标准。

新疆数字兵团

■ 案例背景

新疆生产建设兵团承担着国家赋予的屯垦戍边职责,实行党政军企高度统一的特殊管理体制,在所辖垦区内,依照法律、法规自行管理内部行政、司法事务,是国家实行计划单列的特殊社会组织,受中央政府和新疆维吾尔自治区双重领导;所属师、团场及企事业单位分布于新疆维吾尔自治区各行政区内,主要由兵团自上而下地实行统一领导和垂直管理。按照兵团总体两地三中心规划布局,为保障兵团政务信息系统的可用性和业务连续性以及数据的安全性要求,兵团云灾备项目整体要求采用国产厂商灾备平台,满足“两地三中心”的灾备目标,同时对国内外主流云平台的云主机、数据库、大数据平台和文件等数据实现备份保护。

■ 鼎甲方案



鼎甲以数据备份与恢复系统助力兵团云建设打造两地三中心的备份架构,最大程度降低数据丢失的风险。兵团云现有一中心、二中心、三中心和联通灾备中心,且三个数据中心均有云平台 and 网络安全设备。鼎甲需实现两地三中心的备份架构,同时对烽火云平台、Oracle、Oracle RAC、MySQL、SQL Server、MongoDB等数据进行保护。

该项目已经成功交付完毕,可以满足两地三中心的数据自主备份,同时可把重要数据远程备份至异地灾备中心,实现异地灾备。

■ 方案收益

- 两地三中心架构:**本项目采用鼎甲两地三中心的备份架构,既可满足本地数据备份,又能满足数据中心之间的数据互备,提高了数据安全性。
- 强大灾备承载能力:**灾备系统满足了兵团云55个厅局的业务系统的备份能力,备份数据量将逐步高达PB级别,满足兵团数字化转型下快速业务发展的需要。
- 多通道备份技术:**多个通道并行备份,大大提高了海量数据的备份速度。
- 重复数据删除技术:**鼎甲强大的重删技术,在不增加源端性能压力的情况下,实现重删,极大提升了备份速度、降低带宽、空间的使用率,节省了项目投资成本。
- 传输方式优化:**采用多网段的备份方式,虚拟化备份采用管理网络,数据库、文件等数据备份采用业务网,实现在多段网络内海量数据传输、复制、备份时分摊宝贵的业务网资源,服务器即能以更高的效率为前端网络客户机提供服务。

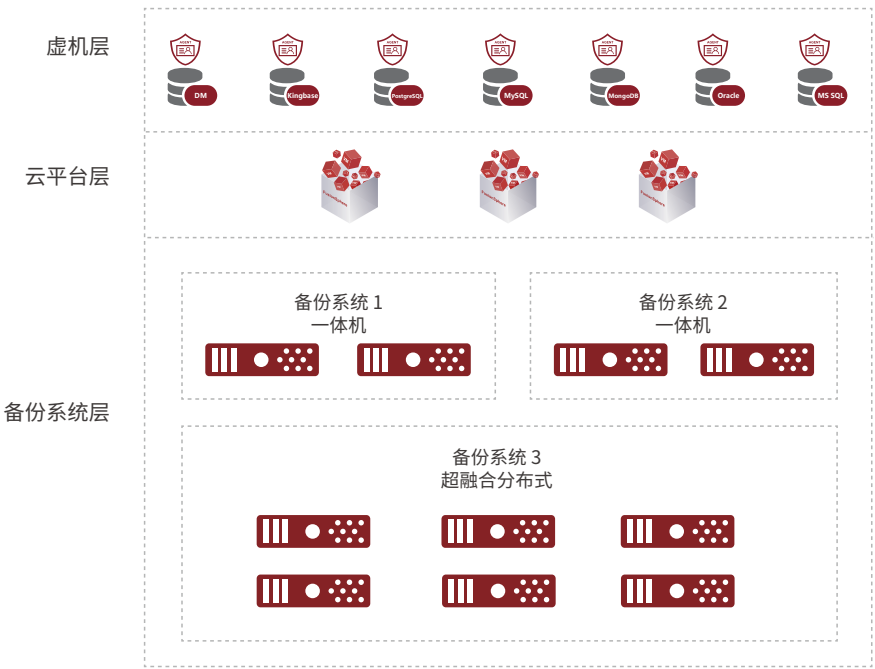
上海市政务云

■ 案例背景

上海市政务云,是上海市大数据体系下一个重要的政务基础架构服务平台,是上海市一级的政务云平台。

在上海市政务云,鼎甲已经陆续提供了多套备份系统,来实现整个政务云平台的数据备份,截止到2022年,上海市政务云备份平台历经多次扩容,已经拥有了3套备份系统,面向不同的委办局,分配到政务外网和互联网区不同的业务承载平台。

■ 鼎甲方案



鼎甲在上海市政务云的落地方案,早期采用的一体机+一体机数据冗余的方式,2022年起,采用超融合分布式一体式架构搭建备份系统。目前共有4台一体机,2套3节点超融合分布式一体机。超融合平台包含6台服务器、4台万兆交换组分布式和备份网络,服务器采用双万兆上联到交换机,备份流量使用万兆存储网络,管理网与业务网分开,通过华为云平台的备份专网,实现业务数据的周期性备份保护。

■ 方案收益



超融合分布式架构:鼎甲采用XSKY的底层存储+虚拟化超融合架构打造出分布式一体机,具有松耦合、易扩容、集群统一管理、兼容主流分布式系统等优点。目前市面上出现了两大派系的分布式一体机,主要是架构有所不同,友商采用底层分布式非超融合架构,友商系统没有采用虚拟化架构,而是采用了物理机的兼容绑定模式。鼎甲采用了超融合架构,增加了虚拟化层,将备份软件和底层分布式文件系统解耦,突破了兼容性问题,尤其是解决了今后升级、扩容过程的兼容难题,让扩展变得更容易。



委办局权限分层:市云89个委办局单位,各自有各自的数据,甚至在特定的情况下,还会在委办局内部进行分类。鼎甲使用的用户-用户组管理系统,将用户、客户端资源、存储池,使用用户组的方式进行管理,使得权限分割、权限交叉得以实现。用户-用户组管理系统,符合微软在上世纪末发布并历经二十多年不断发展的AGDLP规则理念,将用户权限、资源的分配和管理精细化、简洁化。使新建用户、新加客户端、新建存储池之后的分配工作变得非常简洁明了,给用户众多的政务云环境的运维人员带来了方便,也有效杜绝了由于权限分配问题导致的误操作发生。

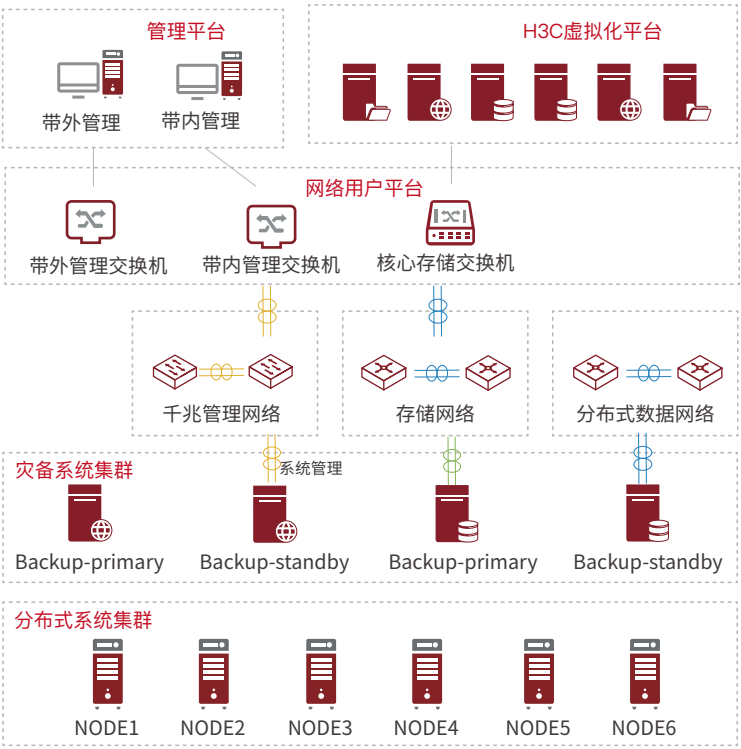
上海浦东政务云

■ 案例背景

上海市浦东新区为上海市第一大行政区,也是第一个国家级新区,是上海市人口最多的行政区。经过二十多年的开发开放,浦东新区已经成为推动上海经济社会发展的引擎。

2019年年底建设浦东政务云移动数据中心备份平台,结合当时业务数据量及环境情况,鼎甲采用了1套800T备份一体机来实现整个政务云平台的数据备份,截止到2022年10月,浦东区政务云备份平台共建立作业2050多个,共使用备份存储空间约1.01PB,使用率在101%,已超出设备阈值。现阶段已临时借用鼎甲备份一体机两台,目前使用率也已经达72%。待年底H3C侧升级完成后,需扩容。

■ 鼎甲方案



鼎甲采用超融合分布式一体式架构为浦东政务云搭建备份平台,该平台具备支持浦东政务云现网云管理平台Cloud OS及CAS租户单虚拟机粒度的备份恢复能力,共有6台备份一体机组成一套分布式备份域,包括4个备份节点(2套HA集群)构成一套备份管理HA集群,一套存储HA集群。4台华为万兆交换组分布式和备份网络,服务器采用双万兆上联到交换机,备份流量使用万兆存储网络,管理流量使用千兆管理网,对浦东政务云移动侧平台进行虚拟化平台主机备份,不涉及业务备份(数据库备份、文件系统备份)。其中重要业务虚拟机采用2副本,每周1备,保留14天;非重要虚拟机采用1副本,每2周1备;为确保实现客户要求的应备尽备,先每周执行查询脚本,查询漏跑作业,即时补备份。

■ 方案收益



超融合分布式架构:鼎甲采用XSKY的底层存储+虚拟化超融合架构打造出分布式一体机,具有松耦合、易扩容、集群统一管理、兼容主流分布式系统等优点。目前市面上出现了两大派系的分布式一体机,主要是架构有所不同,友商采用底层分布式非超融合架构,友商系统没有采用虚拟化架构,而是采用了物理机的兼容绑定模式。鼎甲采用了超融合架构,增加了虚拟化层,将备份软件和底层分布式文件系统解耦,突破了兼容性问题,尤其是解决了今后升级、扩容过程的兼容难题,让扩展变得更容易。



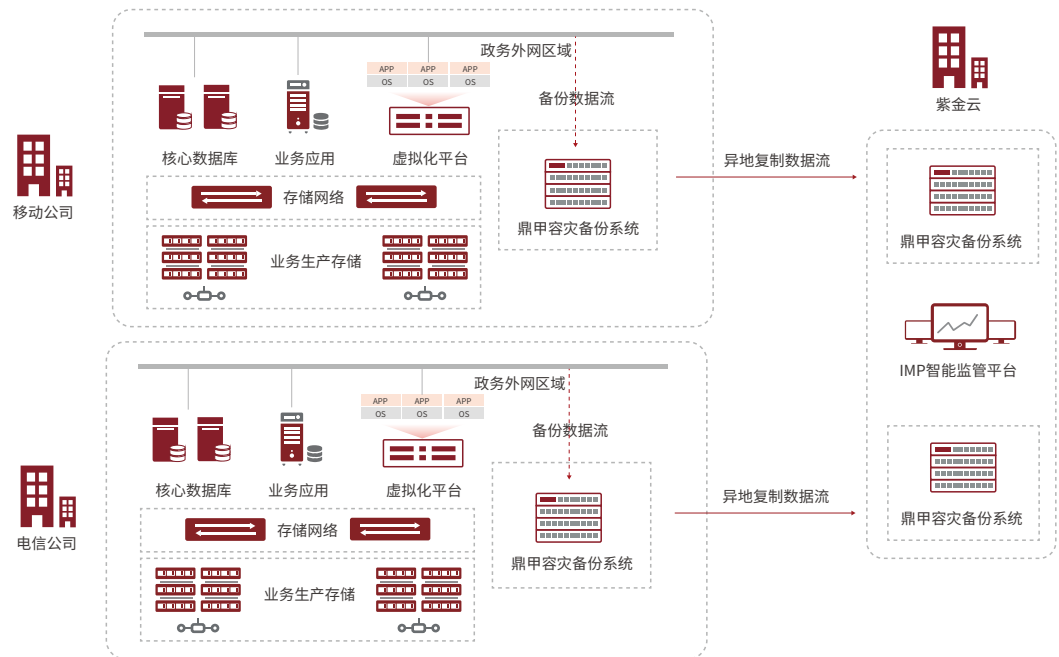
应备尽备:浦东政务云现有虚拟机近2080台,除了35台无需备份虚拟机,鼎甲侧已实现了备份全覆盖,每日备份任务量可达100-300(偶尔最高可达400),大部分能即时满足客户侧恢复的需求。

兰州市政务云

■ 案例背景

兰州市政务云灾备项目建设是兰州市信息化和信息安全保障的重要基础设施,承担着抵御事故灾难、确保兰州市政务信息系统和数据的安全、保障社会经济稳定的重要职能。该容灾备份工作完成后,将为全市重要信息系统的容灾备份与灾难恢复提供基础平台服务,为兰州市信息系统的灾难备份建设、运维、演练、测试以及灾难发生时的系统和业务恢复,集中提供场地、机房条件和管理、技术支持等配套资源与相关服务。

■ 鼎甲方案



- ◆ 通过鼎甲数据备份与恢复系统实现对移动FusionCompute虚拟化平台、深信超融合平台的数据备份;实现对电信VMware虚拟化平台的数据备份,实现数据统一保护管理,在本地保留数据副本,化解数据丢失风险。
- ◆ 将移动、电信节点本地备份的数据备份到异地(紫金云机房),实现异地备份。即:移动与电信数据中心虚拟化备份到本地数据备份与恢复系统,再通过网络复制到紫金云数据中心数据备份与恢复系统。
- ◆ 紫金云数据中心部署一套IMP智能管理平台,构建了一个面向复杂异构灾备软硬件资源的“一站式”管理环境,可快速实现对灾备策略、作业、资源、设备的统一监管,并且对原有灾备环境“零”负担,管理员可以通过IMP智能管理平台,高效监控、管理各区域的灾备执行情况,实现统一监管。
- ◆ 对用户虚拟化平台上承载的重要业务的数据库实现接口级的全量、差异、增量的自动的备份保护,避免软硬件故障导致重要业务系统的数据的丢失、损坏。
- ◆ 鼎甲备份系统图形化操作,界面友好,降低管理人员运维难度。

■ 方案收益

“本地+异地”灾备方式:通过鼎甲的存储池复制技术,将本地机房备份数据同步复制到异地数据中心机房,实现数据的异地灾备。数据支持在机房地池恢复,也支持从异地池恢复,实现数据的异地灾备和统一管理。

连续日志备份技术:通过独有的连续日志备份技术,为用户的Oracle、MySQL数据库进行持续备份保护,可帮助客户将数据库恢复至任意指定的时间点,大幅降低关键业务系统的RPO。

重复数据删除:通过重复数据删除功能,最大限度降低备份生成的冗余数据,重删比达95%以上,同时降低对网络带宽的占用,大大提升备份速度。

强大灾备承载能力:灾备系统满足了政务云海量虚拟机的备份能力,未来备份数据量将逐步高达PB级别,满足政务云数字化转型下快速业务发展的需要。

简化运维管理:备份系统采用Web图像化界面,运行状态首页展示,将资源在线状态、任务运行状态、存储使用状态等均显示于主页,更易维护,极简操作管理方式,方便运维人员快速掌握备份系统。

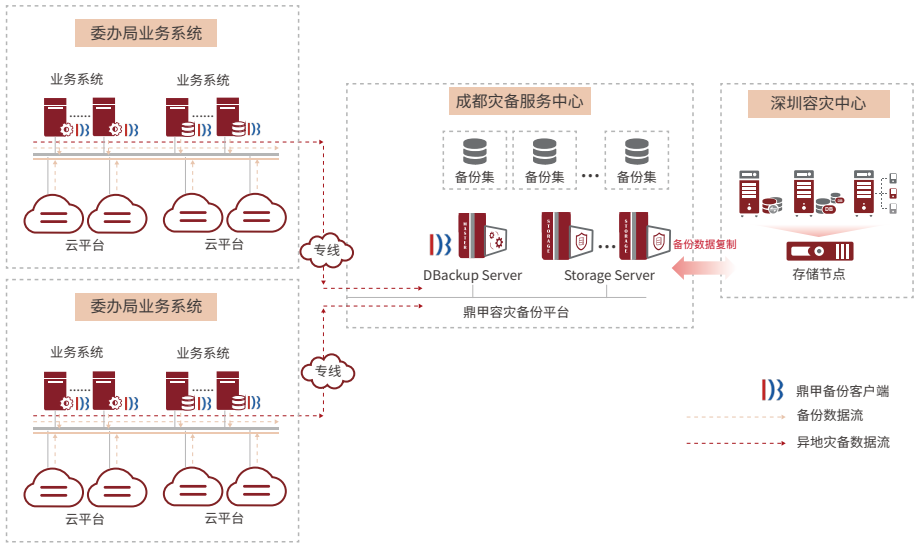
成都市政务云

■ 案例背景

随着国家及成都市信息化建设的不断发展,以及云计算的广度和深度使用,电子政务云已成为国家实施网络强国战略、国家大数据战略、“互联网+”行动计划的重要支撑。根据《成都市信息化基础设施建设规划》助力“智慧蓉城”建设,成都市构建了全市统一的政务数据灾备系统,保障各级政府和委办局重要业务系统和关键政务数据。

根据客户“两地三中心”的灾备体系建设标准,鼎甲采用基于DBackup的灾备云管理方案,为成都与深圳两地的数据中心构建统一的灾备资源池,按需为多云平台使用方提供同城、异地的灾备服务,实现对云平台、云上应用系统安全态势有效的监测与管理,全面提升了市各委办局的数据安全性与业务连续性。

■ 鼎甲方案



鼎甲充分利用客户当前两地三中心的IT架构,通过专线网络将成都本地数据中心与各委办局数据中心相连接,并提供基于DBackup的数据复制技术,将成都本地的核心业务数据远程同步备份到深圳容灾数据中心,保证各数据中心的备份数据都在异地有副本存留,真正实现同城与异地的高效灾备保护。

不仅如此,在项目测试、上线运行期间,针对政务云使用方不同的容灾需求,鼎甲还透过DBackup平台提供包括云灾备服务和云安全监测服务,实现定制化的灾备策略。同时满足建设目标需求,协助客户有效监控重要数据库、应用系统的安全态势,保障平台的稳定运行。

■ 方案收益



一站式数据保护:采用全栈安全可信技术方案,满足各委办局复杂应用的容灾备份需求,实现传统国外商用环境、国产信创环境等平台下全栈业务保护,覆盖国内外操作系统、数据库、文件、大数据平台、分布式应用等全面的数据保护,对不同业务数据实现分级保护,实现一站式、全域数据保护管理。



高安全数据保障:构建统一的灾备云保护平台,可通过应急演练功能,自动校验备份数据的一致性与可用性,为成都市各委办局的数据安全提供高效而有力的保障能力,实现备份数据安全可靠。



自适应各类复杂网络环境:全面兼容IPV4与IPV6网络,在复杂的网络应用环境下,可使存储服务器在备份期间资源占用率降低95%,网络备份负载减少80%,整体备份速度提高了20倍。

南京市政务云

■ 案例背景

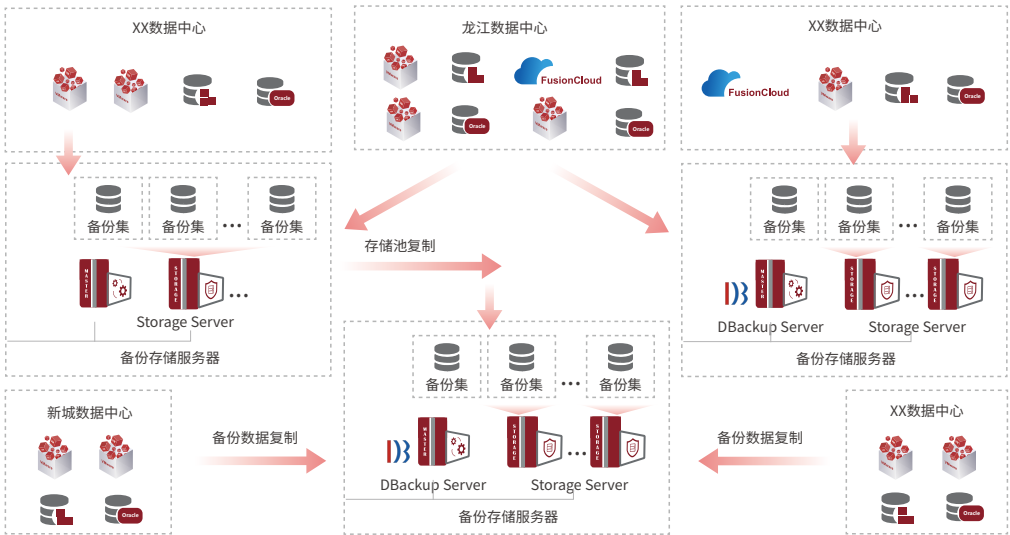
根据《中共南京市委、南京市人民政府关于组建南京市土地储备中心、南京市社会保险管理中心和南京市信息中心的决定》(宁委〔2012〕245号),成立南京市信息中心,为市政府直属副局级事业单位。

南京市信息中心负责电子政务总体技术设计,承担全市电子政务系统基础设施、综合性应用、政务资源信息库规划、移动办公服务、智能门户网站、市级政府网站、区域合作网站以及全市市政设施、环境、交通提供实时数据和应急指挥的智慧应用。

南京市信息中心利用现有的信息资源、统筹人口基础数据库和市民卡项目的规划建设、运行管理和资源管理,建立居民应用信息库,推进居民在健康、教育、生活、就业、社保、住房、信用等方面的智慧应用。

- ◆ 鼎甲数据备份平台自2018年以来,为南京信息中心提供了超过3PB的数据备份容量,在南京信息中心四个数据中心,分别提供了VMware虚拟化备份、文件备份、数据库备份、华为FusionCloud、等多种数据的备份工作。
- ◆ 为南京信息除了提供定时备份之外,还为南京门户网站、OA系统、裸金属架构下的数据库提供专项数据备份和恢复。
- ◆ 提供数据复制功能,多个数据中心备份数据相互复制,保证存储在鼎甲备份平台上的相关数据,至少存在两份,两份数据分别存储在不同的数据中心。
- ◆ 2022年又在南京麒麟机房提供华为云的定时备份,提供了800TB的备份授权,在未来计划进行扩容、异地等多种数据安全需求。

■ 鼎甲方案



■ 方案收益

- 为南京信息中心提供定时备份和恢复作业,保证备份数据的安全性,保持持续安全备份。
- 自2018年备份平台上线以来,多次为信息中心提供数据恢复服务。
- 无缝兼容了多种类型国产数据库、操作系统灾备,操作简单,减少南京信息中心驻场人员日常维护量。
- 多次为客户提供数据恢复演练、数据应急演练工作。

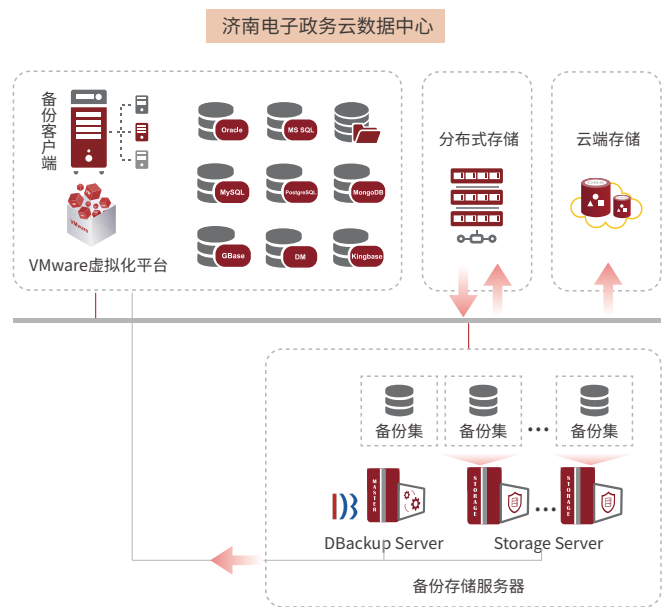
济南市政务云

■ 案例背景

济南政务云建设运行总体思路是“以购代建”，实行专业化服务，即按照市场化、专业化方式建设运行云中心，从而提升了电子政务服务能力。具体而言，该政务云由浪潮集团投资建设政务云中心，为各级各部门开展电子政务建设提供基础设施和支撑软件服务。济南市按各部门资源使用情况支付相应的服务费用，由市和区县财政设立政务云服务专项资金分级统一支付。同时由浪潮集团建立健全完善的服务队伍和服务体系，负责政务云中心的运行维护，并为各级各部门提供专业化的技术服务。

之前济南市各委办局重要业务系统的虚机采用的是NBU数据保护系统进行虚机的备份，存在备份效率低、没有高效的重删机制，对备份存储空间占用过大等问题，备份时间过长，需要高效的数据保护系统对重要业务系统的数据进行全面的、自动化的持续数据保护。

■ 鼎甲方案



- ◆ 在济南市政务云数据中心部署鼎甲备份与恢复系统，对重要系统的虚拟机进行全面、自动本地化的集中保护，并采用高效备份技术-精准全局重删技术和LAN-Free技术，实现数据的高效的备份与恢复，界面友好，快捷的向导式的备份和恢复作业创建，极大降低运维压力。
- ◆ 对VMware虚拟化平台上承载的重要业务虚拟机实现接口级的无代理的全量、差异、增量的自动的虚拟机的备份保护，避免软硬件故障导致重要业务系统的虚机的丢失、损坏。
- ◆ 通过鼎甲备份与恢复系统的LAN-Free功能，实现用户虚机数据基于SAN网络的快速高效的备份与恢复。
- ◆ 通过鼎甲备份与恢复系统精准的全局重删技术，实现虚拟机、数据库、文件的全局重删，极大降低备份存储容量的占用。
- ◆ 通过鼎甲备份与恢复系统的虚拟机单文件恢复功能，基于虚拟机丢失损坏的文件实现高效的文件级的快速恢复。
- ◆ 鼎甲备份系统图形化操作，界面友好，降低管理人员运维难度。

■ 方案收益

- 重要业务系统的虚拟机实现接口级的无代理周期性全量、增量保护，保障虚机数据安全。
- 虚拟机单文件恢复功能，实现虚机文件级的细粒度高效恢复。
- 支持高效备份技术LAN-Free，实现虚拟机通过SAN网络的快速备份与恢复。
- 支持精准的全局重删技术，有效降低对备份存储空间占用。
- 极简操作管理方式，方便运维人员快速掌握备份系统的使用，减轻运维人员工作压力。

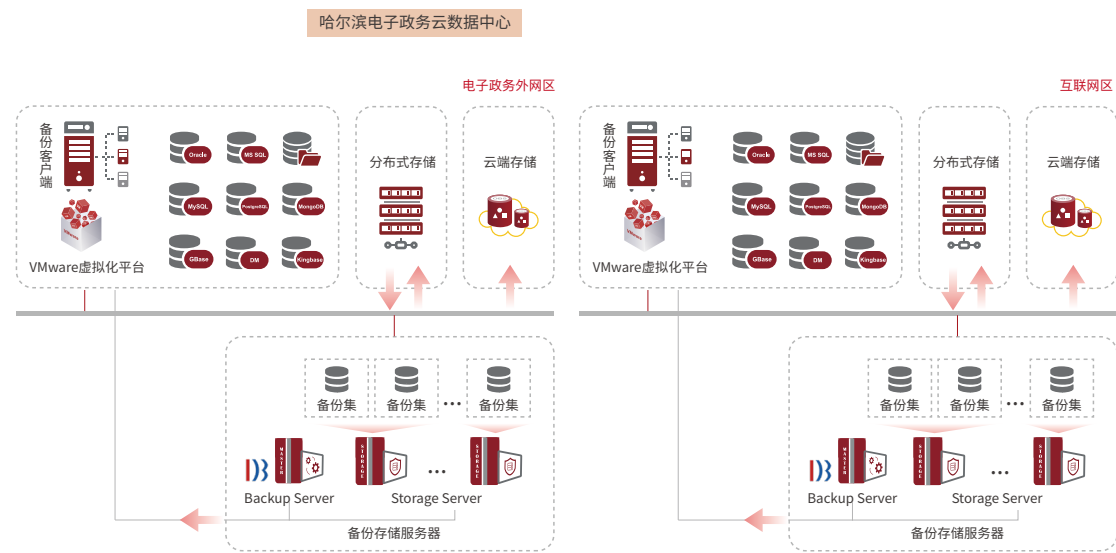
哈尔滨政务云

■ 案例背景

哈尔滨政务信息系统上云实现政府各部门互联互通、业务协同,逐步打破“数据烟囱”和“信息孤岛”,着力打造“数字政府”,为推进黑龙江省治理体系和治理能力现代化提供技术支撑。实现“一网通办”“一网通管”具有重要意义。哈尔滨市委办局政务信息系统迁开展电子政务外网升级改造、政务大数据资源中心建设,深化“云、网、数”基础支撑体系,为推动黑龙江省“数字政府”建设迈上新台阶、创造新辉煌提供有力保障。

哈尔滨政务系统上云后亟需应对云主机、数据库、文件等数据安全、应用安全,防止病毒、人为误操作、软硬件故障导致的重要业务系统数据丢失、损坏和业务停顿。

■ 鼎甲方案



在哈尔滨政务云两个区域互联网和政务外网部署2套鼎甲数据保护系统,对多家市委办局,主要包括:国资委、大数据局、金融服务局、民政局、司法局、自然规划局、统计局、哈尔滨营商局、哈尔滨市市场监督管理局、哈尔滨不动产、哈尔滨市公共资源交易中心等多家单位上云的核心业务系统云主机、数据库、文件进行备份保护。

■ 方案收益

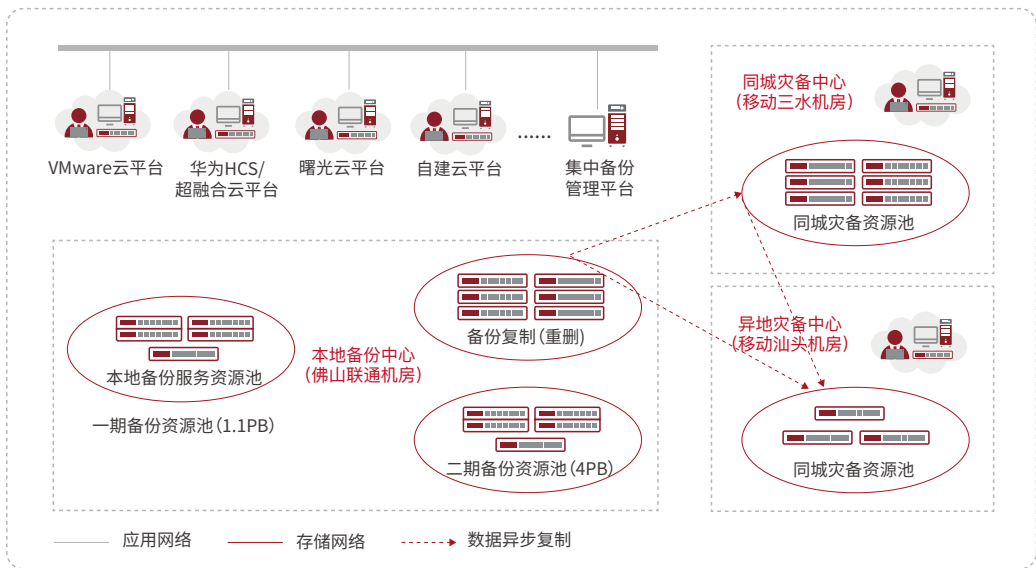
- 全方位数据保护:**为哈尔滨政务云基于浪潮云的云主机、通用数据库、国产数据库、文件等提供整体保护能力。
- 任意时间点恢复:**核心业务系统的Oracle、MySQL、SQL Server、达梦、金仓等国产数据库进行基于底层接口的全量、增量、日志级保护,实现数据库的任意时间点恢复。
- 海量文件快速备份和恢复:**针对核心业务系统的海量文件,鼎甲实现对多层目录的海量文件多通道并发高速备份,实现海量文件的快速备份和恢复。
- 自动化演练恢复能力:**通过鼎甲的演练恢复功能,实现定期的数据恢复演练,有效校验备份数据的有效性和精准性。
- 简化运维管理:**极简的图形化管理界面、多样化的监控报警手段,多样化的日志和报表,方便日常的运维管理。

佛山市政务云

■ 案例背景

作为国内最先开始进行城市信息化建设的城市之一，在政府的积极推动和强大经济的支撑下，佛山的信息化水平已走在了全国的前列，已建成贯通省、市、区、镇四级政府的电子政务专网体系，通过电子政务云平台的集约化建设模式，支撑着全市100多家单位涵盖“一门式”、数字城管、智慧交通等上千个政务信息系统的日常运行，业务数据量超过2PB。佛山政务云平台通过采用鼎甲数据备份系统与政务云平台的结合，打造了云平台与备份系统于一体的政务云数据与恢复管理平台，既提升了政务数据的安全性，又方便了系统的整体运维。

■ 鼎甲方案



佛山政务云平台灾备系统分期进行建设，一期在本地电信机房已完成部署了1.1PB备份资源池，二期在本地联通机房完成部署了4PB备份资源池，为佛山政务数据提供了本地的统一集中备份和管理，满足了本地政务网和互联网的虚拟机、数据库、文件、物理服务器的数据备份保护。二期建设完成后，电信机房原有备份资源池已搬迁至联通备份中心机房，实现备份数据的集中存储。

根据规划，后续将完成“两地三中心”的数据灾备架构，生产数据首先备份到本地联通机房，然后通过鼎甲备份系统数据复制功能，同步复制到同城的移动三水机房，同时也将重要的业务系统备份数据复制到异地的移动汕头机房，实现数据的本地和异地备份，以提升政务数据的安全性，并满足国家信息系统等保规范要求。

■ 方案收益

- **广泛的兼容性：**能很好的兼容佛山政务云平台各种操作系统、数据库和虚拟化平台，包括VMware云平台、华为HCS云平台、华为超融合云平台、曙光云平台及用户自建云平台，以及Oracle、MySQL、PGSQL、达梦、人大金仓、南大通用、Exchange、麒麟、UOS等数据环境，实现了云平台的统一备份和恢复管理，极大简化了政务云的数据备份运维工作，提升了总体运维效率。
- **强大的灾备承载能力：**佛山政务云平台业务系统1000多个，业务数据超过2PB，备份作业数千个，而且未来还会继续上线更多业务系统，数据量不断增长，对于如此庞大的系统和数据，鼎甲备份系统一直保持稳定作业，为政务数据提供了坚固的安全防线。
- **灵活的扩展性：**佛山政务云灾备系统一期只满足了部分核心业务数据的备份，后面通过系统的在线扩容，快速实现了备份资源池的扩容，满足了大部分业务数据的备份需求。系统扩容时对现有系统无感知、无影响，满足了用户的复杂环境要求。
- **强大的重删技术：**在不增加、少增加源端性能压力的情况下，实现源端重删，极大提升了备份速度、降低带宽、空间的使用率，节省了用户投资成本。
- **较高的数据传输性能：**佛山政务云平台很多业务采用了Lan-Free备份方式，数据备份时不需占用宝贵的Lan资源，提高了数据的备份传输速度，降低业务数据备份时间窗口，减少对业务系统的影响。
- **灵活的定制化开发功能：**通过鼎甲提供的开放接口以及定制化开发，实现了与佛山政务云平台的备份容灾和集中管理，以及与数字广东省政务云平台的省市政务备份数据互联互通、互相灾备、恢复演练。

威海云计算中心

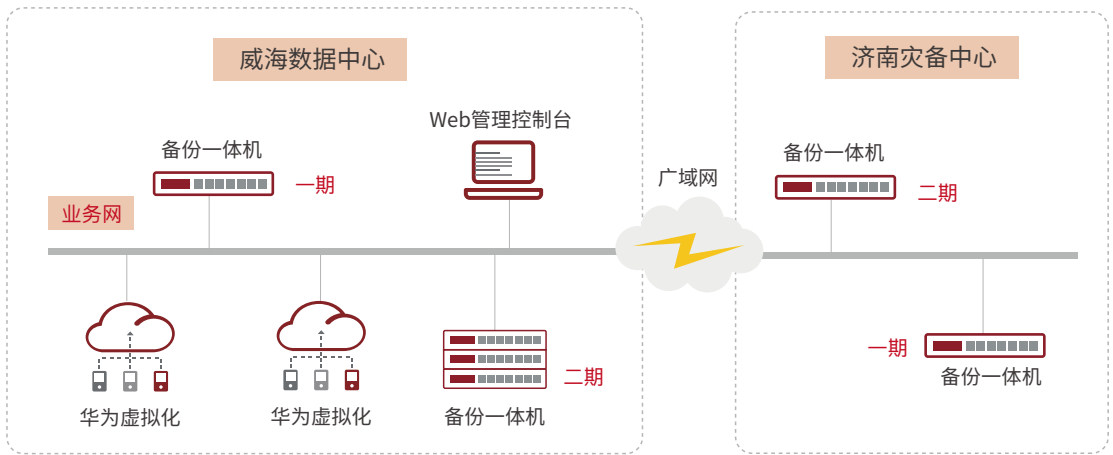
■ 案例背景

威海云计算中心采用“企业投资、政府购买服务”的模式兴建,由北洋集团投资建设。云中心主要管理智慧威海建设的核心基础设施,为智慧城市各具体项目建设提供后台及平台资源。

威海云计算中心采用统一的云建设思路,将政务云平台的所有机房中的网络资源、(物理/虚拟)计算存储资源等硬件基础资源进行统一的管理。并通过大数据、安全、灾备等管理平台,对数据资源、安全资源、容灾备份等资源进行统一的全局管理,提高管理效率。

鼎甲作为云中心灾备服务的主要提供商,通过统一的平台建设为威海主机房实现全业务的数据备份和恢复能力,对济南异地灾备机房采用异地灾难恢复设计,满足不同灾难场景下的业务连续性要求,目前已实现两期建设。

■ 鼎甲方案



依据威海云计算中心信息和数据安全建设的整体建设目标,按照本地备份和异地容灾的方式进行设计,在威海云计算中心和济南灾备中心共同部署鼎甲灾备系统一套,包含灾备系统管理节点和数据存储节点。两地通过鼎甲容灾备份管理平台统一管理,将区县政府部署在华为虚拟化上的业务系统,通过云平台接口统一备份到鼎甲灾备系统后将重要数据异步传输到济南灾备中心,实现数据级灾备。

■ 方案收益

海量数据支持能力:目前在威海数据中心和济南灾备中心部署的鼎甲备份一体机,主要备份华为虚拟化平台,支持了1000+虚拟机的备份,在本地保留数据副本,化解数据丢失风险。

重复数据删除:通过重复数据删除功能,最大限度降低备份生成的冗余数据,重删比达90%以上,同时降低对网络带宽的占用,大大提升备份速度。

统一管理:通过鼎甲灾备管理平台对本地、异地部署的鼎甲备份一体机进行统一管理,实现对灾备策略、作业、资源、设备可视化统一管理和高效管控,确保了业务系统数据的安全性、完整性。

异地灾备:通过鼎甲的数据复制功能,将备份到本地的数据自动复制到济南灾备中心进行存储,当生产备份数据丢失,保证在异地还有一份备份数据保留,可以避免灾难性事件造成本地数据的丢失。

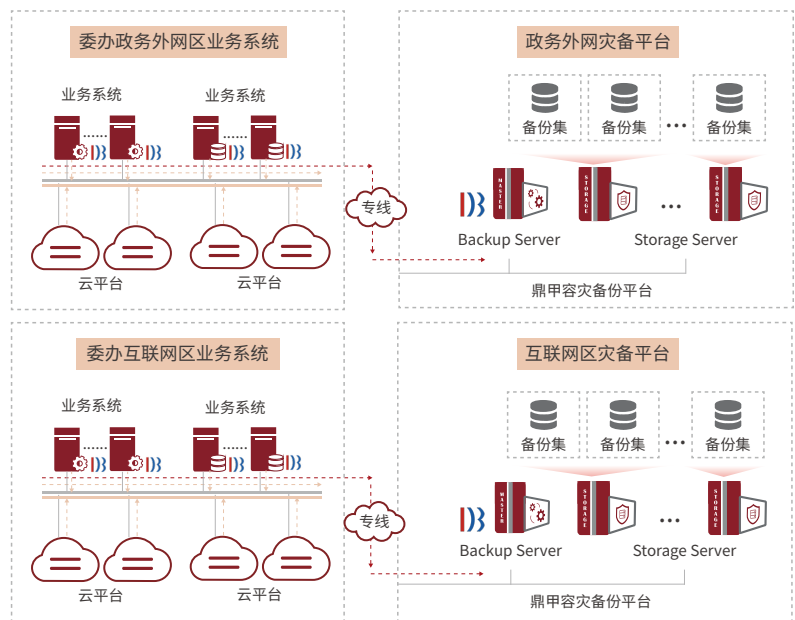
运维简易:备份系统界面友好,易用性强,备份恢复策略配置完全向导式界面,只需至多6个步骤就可配置完成,确保在遭遇数据灾难和应急情况下,可以快速整合有效资源进行业务数据恢复。

泸州信创灾备云

■ 案例背景

泸州市目前已有约85个市级党政部门及下属单位的356个政务信息系统上云,实现了由分散建设向一体化集中共建共享模式转变,现存数据量为2.6PB+,整体水平走在全省前列。但是云计算中心的解决方案导致数据与业务相对更集中,当云服务出现宕机或数据丢失,造成的损失相对常规的数据中心更为严重,特别是支撑民生服务的业务系统,业务中断或数据丢失产生的影响更不可估量。经过层层方案论证,鼎甲DBackup成功助力客户构建安全可靠信创灾备云,以便在政务云中心由于灾害、人为误操作等停止工作时,能够及时恢复数据,保证业务连续性,构建在业务意外中断发生时保持运营的韧性和能力。

■ 鼎甲方案



鼎甲从芯片到主机系统再到鼎甲容灾备份系统均采用纯国产信创平台构建,平台基于国产化芯片飞腾S2500+银河麒麟+鼎甲容灾备份系统的黄金组合,构建安全可靠的信创政务灾备云。针对政务云复杂环境,鼎甲提供分区分域精细化解决方案,该方案备份方式灵活,容量可弹性扩展,同时还具备强大的兼容优势,不仅对用户传统环境兼容,也迎合未来的信创云趋势,深度兼容信创环境,实现客户高效、稳定的数据备份管理。

■ 方案收益

国内第一个独立信创政务灾备云:以基于国产化芯片飞腾S2500搭建的信创政务灾备云,为85个市级党政部门及下属单位的356个政务信息系统,2.6 PB+ 数据提供安全可信的数据保护。

全栈灾备服务平台:通过部署鼎甲自主研发备份系统与飞腾S2500组成高性能一体化设备,实现对传统X86、信创等平台下全栈业务保护,覆盖国内外操作系统、数据库、文件、云平台全面的数据保护,针对不同业务实现不同等级数据保护,实现一站式、全生命周期的数据保护管理。

窄带数据传输:通过备份系统对数据精细化处理与优化,对各委办局私网、专网、混合网等复杂网络环境实现窄带远距离传输保护。

统一运维管理:运维中心通过统一管理平台实现容灾策略、数据演练、主机资源、设备可视化统一的监管,对不同委办局实现分权分域、数据隔离存放,确保在遭遇数据灾难时,可以安全、快速、有效进行业务数据恢复重建。

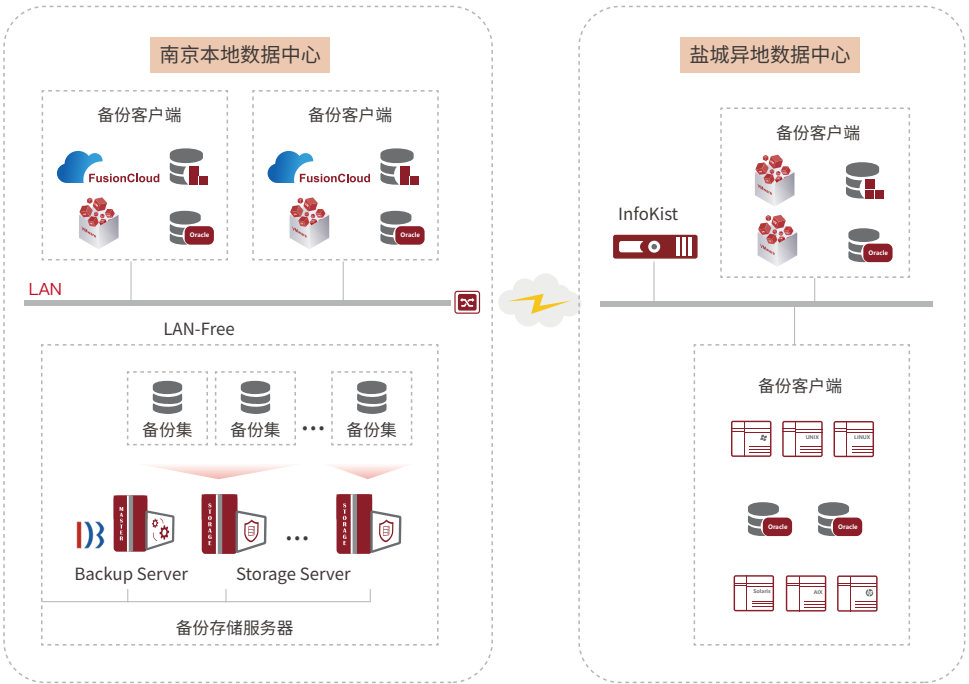
苏州市大数据管理局

■ 案例背景

苏州大数据管理局作为苏州市政务服务平台的管理方，考虑到苏州大数据管理局数据安全情况，以及目前政务云的数据备份服务的现状，鼎甲对现有苏州大数据局政务云平台备份服务平台进行扩容，以满足苏州市以及下属部委办业务系统的数据安全要求，为苏州市政务网、提供安全、高效的数据备份解决方案。

苏州市大数据管理局之前存在多家的备份软件，但是对于存储量和数据量都太少，近两年的数据高速增长的情况下，已经完全满足不了大数据局的数据备份需求，再加上近期的国产化平台的上线，导致很多国产化平台都未进行数据备份，比如：达梦、麒麟等平台数据。

■ 鼎甲方案



- ◆ 鼎甲数据备份平台至上线以来，满足了客户对现有数据备份平台空间不足的情况的补充，调整了很多之前的作业到鼎甲数据备份平台上。并且将之前未备份的云平台、虚拟化等资源也纳入到鼎甲备份平台上。
- ◆ 通过定时备份、有效数据验证、数据库演练等功能，帮助客户完成对国产化平台数据的安全保障工作。
- ◆ 鼎甲数据备份平台通过建立多节点、多中心的数据安全保护方案，为苏州大数据局提供各类数据的全量备份、增量备份、差异备份、日志备份，提供数据异地容灾解决方案。

■ 方案收益

- 为苏州大数据管理局，补充了之前大量为备份的平台，进一步完善了对整个大数据局数据备份的全面覆盖工作。
- 提供数据备份，构建全面的数据保护方案，防止出现由于逻辑故障导致数据丢失的风险。
- 适应复杂的业务架构，满足客户对于x86各类数据备份需要以及国产化平台备份的需求。
- 提供数据演练，为客户提供高效的数据验证机制，方便验证客户数据的有效性。
- 多个机房统一备份平台统一管理，对存储使用空间，作业运行情况，统一展示，无需复杂操作即可熟练掌握使用。