五矿证券
MINMETALS SECURITIES

Nutanix 助力五矿证券探索金融科技创新之路

在金融科技转型的驱动下，五矿证券通过部署 Nutanix 超融合基础架构和企业云操作系统软件解决方案，积极推动混合云 IT 架构建设，赋能自身的业务创新与发展。

> **“ 数字化能力是券商的核心竞争力，对未来券商业务模式转型至关重要。为了加速业务转型，五矿证券积极推动混合云建设，而 Nutanix 解决方案满足了我们对基础架构平台安全可靠、稳定灵活的操作要求。得益于双方的长期合作，项目实施达到了预期效果。未来，随着五矿证券从混合金融云 1.0 向混合金融云 2.0 的架构演进，Nutanix 解决方案将发挥更加重要的作用。”**
>
> -- 五矿证券 CIO 徐进

案例概述

五矿证券有限公司（以下简称“ 五矿证券 ”）成立于 2000 年，隶属于世界 500 强企业中国五矿集团，总部位于中国改革开放的前沿城市深圳，是一家综合类证券公司。

证券行业一直非常重视信息化建设，尤其是近两年金融科技发展和数字化转型成为潮流。五矿证券积极探索借力金融科技实现特色化转型，以科技创新和科技赋能视角推动业务和管理提升，实现数字化、信息化转型。

金融科技的发展离不开 IT 架构的革新。早在 2015 年，五矿证券就与 Nutanix 展开合作，实现了从传统架构向超融合虚拟化平台加公有云架构的转型。

行业

金融证券行业

客户收益

- 以超融合为基础，升级 IT 基础架构
- 构建金融混合云，支撑业务高速发展
- 高效本地化服务，保证平台稳定运行

解决方案

- Nutanix AOS 企业云操作系统
- Nutanix AHV 虚拟化平台
- Nutanix Prism
- Nutanix Files

企业级应用

- 集中交易系统：业务处理中间件、业务通信中间件、交易报盘（深圳、上海）
- 投资交易系统：数据库（Oracle）、中间件
- 渠道交易系统：Web 交易、同花顺行情及交易、通达信行情及交易
- 门户网站系统：数据库、Web 应用
- 风险控制系统：数据库（Oracle、SQL、MangoDB）、中间件
- 企业数据平台：ETL、BI 及 Web 应用
- 营销服务平台：CRM 数据库（SQL）及中间件、微信平台中间件及 Web 应用

NUTANIX™
YOUR ENTERPRISE CLOUD

©2020 Nutanix, Inc. All Rights Reserved

公司 CIO 徐进表示，目前五矿证券与 Nutanix 的合作已经进入到第三个阶段，那就是从混合金融云 1.0 向混合金融云 2.0 架构迈进。得益于 IT 基础架构的升级，五矿证券的平台能力和应用数据服务能力得到了扩展，支撑了业务的高速发展。

- 办公邮件系统：OA 系统数据库（SQL）及 Web 应用、邮件系统数据库（MySQL）
- 私有文件云：数据库（MySQL）、Web 应用

挑战

近年来，以大数据、云计算、区块链、人工智能等现代信息技术为代表的金融科技浪潮蓬勃兴起，以此为载体的数字经济已全面渗透到金融业各个领域。证券行业在新技术的驱动下，陆续开启数字化转型，通过科技与金融的深度融合，发展创新业务，全面提升客户体验。

在此背景下，五矿证券的业务飞速发展，在北上广深及全国重点城市地区设有 50 多家分支机构，拥有两家全资子公司，经营范围涵盖证券经纪、投资银行、资产管理、信用业务、证券投资与交易等。在经营发展中，公司不断重塑自身优势，打造特色鲜明的 “ 产业服务专家 ” 和 “ 财富管理能手 ”，为客户提供全方位的优质金融服务。

众所周知，证券业务对信息化的依赖程度越来越高，业务的跨越式发展给五矿证券现有的 IT 基础架构和管理带来了极大挑战，比如业务规模的快速扩张给信息系统带来容量和性能压力，新业务的开展对信息系统的上线速度提出更高要求等。

这对传统 IT 架构的可扩展性、敏捷交付能力以及持续服务能力等带来很大冲击。2015 年，公司原有同城双数据中心出现空间和用电紧张的情况。IT 团队扩编跟不上业务发展，IT 人员长期高负荷工作难以为继，也渐渐产生效率降低、交付能力下降的问题。

徐进表示，数字化能力是券商的核心竞争力，对未来券商业务模式转型至关重要。金融科技是能力的构建，需要业务跟技术有一个协同发展创新。过往的业务和技术之间是从需求方到实现方的关系，现在已经不是一个单一系统对业务功能化的支撑，它是技术能力和业务场景的连通、互动的闭环关系。“ 最早我们接触到超融合之后，认为超融合代表着未来的方向，也特别满足当时五矿证券 IT 快速转型所面临的需求。”

解决方案

在 2015 年，经过半年多的调研论证和 POC 测试，五矿证券最终选择了超融合领导者 Nutanix。在这之后，五矿证券的 IT 架构得到升级，支撑了迅猛增长的业务应用需求。同时，IT 团队的响应效率大幅提高，以前传统架构采购硬件周期和部署周期比较长，现在采用超融合解决方案之后，开发、测试、系统上线响应效率大大提升。

依托 Nutanix 超融合基础架构，五矿证券搭建了企业云虚拟化平台，之后又引入了公有云，从 2018 年底就开始构建混合金融云。

今年，随着公司研发团队规模的扩大，五矿证券又新增了对 Nutanix 产品的采购，主要面向开发云、云桌面集群进行扩容。据悉，五矿证券规划了五朵云——生产云、管理云、研发云、测试云、灾备云，将生产、管理、研发、测试、灾备进行了打通，从而实现全面的云架构转型。

徐进表示，公司在超融合虚拟化平台基础上构建统一的云管平台实现集群管理，打通了私有云和公有云。Nutanix 超融合基础架构方案所具备的节省空间、降低能耗、弹性扩展、快速部署等优势正好满足了证券业务对于基础架构高稳定、高可用、高性能、易维护的需求。

NUTANIX™
YOUR ENTERPRISE CLOUD

©2020 Nutanix, Inc. All Rights Reserved

客户收益

以超融合为基础，升级 IT 基础架构

Nutanix 是超融合基础架构领域的领导者，最初五矿证券与 Nutanix 的合作解决了公司当时基础架构方面的很多问题。在这之后，五矿证券基于 Nutanix 超融合基础架搭建了 IaaS 平台，实现了 IT 基础架构和管理运维的升级改造，更好地满足业务发展需求。

虚拟化与云计算的应用能够大幅节省机房空间、降低能耗、提高运转效率、支持弹性扩容。随着私有云平台的建设，五矿证券在运维效率、成本投入、空间节约、节能减排方面取得了令人瞩目的成绩。

当前五矿证券实现了自动化部署和资源快速交付。例如，传统服务器交付时间周期需要 12 小时甚至更长时间，现在资源交付 10 分钟之内便可完成。

随着五矿证券的业务急速发展，服务器规模达到了上千台的量级。在服务器极速增加的背景下，五矿证券并未增加维护人员，目前负载私有云平台的维护仅投入 0.5 个维护人员。而且在资源不足时，超融合扩容非常方便，几小时内便可对私有云资源进行扩容。借助统一的云管平台，公司实现了资源自动分配、财务分账，并实现了多基础架构的资源整合。

通过私有云建设，五矿证券硬件投入成本节仅仅是私有云平台建设前的 35%，并极大地缓解了机柜空间不足的现状，节约 90% 以上的机柜空间。

此外，五矿证券的虚拟化占比已经达到了 81%，其单个计算节点虚拟化比平均达到 1:30，减少了服务器及网络设备的使用，使得 IT 基础架构对电量消耗及机房制冷的减少。

构建金融混合云，支撑业务高速发展

徐进说，随着 Nutanix 面向企业云软件的转型，也契合了五矿证券向混合云架构转型的需求。Nutanix 现在不仅提供超融合基础架构解决方案，还提供企业云操作系统软件解决方案。Nutanix 提供的产品功能越来越丰富，五矿证券也在积极进行尝试试用，比如 AHV 虚拟化软件、统一的多集群管理 Prism、自动化与编排、云服务等。

Nutanix 提供的丰富产品和服务既能有效应对五矿证券现阶段业务跨越式发展给 IT 架构带来的挑战，也完全符合五矿证券未来混合金融云的建设构想。“ 在未来的混合云演进中，Nutanix 将会有更大的发展空间。” 徐进说。

高效本地化服务，保证平台稳定运行

在疫情期间，业务线上化趋势明显。五矿证券由于在互联网业务方面早有探索，所以很多业务并没有受到影响，比如客户在线的业务办理、交易等。特别是公司的研发人员采用远程办公模式，而云桌面背后的稳定表现就是由 Nutanix 企业云虚拟化平台进行支撑的，确保了相关研发工作的顺利进行。

徐进表示，除了早先部署的 Nutanix NX-8035 节点，公司新增采购 13 个 DX190r 节点，共计 56 个节点。当前 Nutanix 平台运行着数量庞大的虚机群落，承载了 80 多个业务系统。

同时，Nutanix 本地化服务响应速度非常快。徐进介绍说，去年公司的一个集群节点出现了问题，Nutanix 调动了全球技术支持中心和现场的工程师一起解决了问题，这让五矿证券对于平台稳定性、安全性没有后顾之忧。

NUTANIX™
YOUR ENTERPRISE CLOUD

©2020 Nutanix, Inc. All Rights Reserved

未来计划

目前，五矿证券正在建设两地三中心分布式云计算数据中心，分别位于东莞、深圳和上海。这三地的数据中心构建了五矿证券未来两地三中心分布式的云计算中心机房的基础设施。

徐进表示，在三个数据中心的基础上，五矿证券将从混合金融云 1.0 向混合金融云 2.0 的架构演进，在这一过程中，不管是底层超融合虚拟化集群、云管平台的管理还是 PaaS 平台的建设，Nutanix 都将发挥重要的作用。

“Nutanix 帮助五矿证券构建了坚实 IT 基础设施，支撑了公司未来业务的快速发展。Nutanix 拥有业界领先的技术，而五矿证券也具有宏大的发展愿景，因此我们在技术方案的选择上必定要选择专业的服务商，两家公司的定位决定我们成为合作伙伴。” 徐进说，“ 同时，五矿证券自身的业务发展具有转型的诉求，需要不断迭代演进。而 Nutanix 也在不断演进迭代自身的产品，代表了行业发展的先进方向。两家公司的特质比较契合，为未来的合作铺设了基石。”

联系电话：+86（010）57593090/57593079/57593056
info@nutanix.com | www.nutanix.com | Nutanix-China

©2020 Nutanix，Inc. 版权所有。Nutanix、Nutanix 标识以及上述提及的所有 Nutanix 产品和服务名称均为 Nutanix Inc. 在美国和其他国家的注册商标。文中提到的所有其他品牌名称仅供识别之用，可能是属于各自持有者的商标。