

Nutanix 超融合提升 亨通集团 IT 治理水平



亨通集团是中国民营企业 100 强之一，年销售额超千亿人民币。其主营业务包括光纤光网、电力电网等，目前旗下拥有 70 余家全资及控股公司、3 家上市公司，在全国 13 省市和 9 个国家地区设立产业基地，业务覆盖 130 多个国家及地区。是一家从上游生产制造到下游销售服务一体化的完整供应链企业。

集团现有的信息化系统包括 SAP、CRM、SRM、OA、HR、MES 等系统。所有生产基地均部署 MES 系统用于工厂管理和计划排产，并将生产数据实时汇总至集团 SAP ERP 系统。如何提高分布在全球各地的 IT 支撑系统的可靠性，提高集团对信息系统的管控水平，成为集团信息化的主要挑战。

借助 Nutanix 超融合解决方案，承载亨通集团与分公司的 MES（生产执行系统）、VDI（桌面虚拟化架构）等关键系统，同时解决了困扰亨通集团多时的 IT 管理的众多难题。

破解分公司 IT 力量薄弱难题

相比集团公司，亨通的分公司 IT 技术力量要薄弱得多，分公司与集团独立核算，每个 IT 项目都需要单独采购，从立项到招标到实施上线往往要几个月时间。集团信息部总监张征平介绍，2019 年集团信息部在做统一 IT 规划时，重点考虑因素之一就是维持现有采购预算不增加的情况下，实现集团公司对分公司提供 IT 技术能力输出以提升后期管理运维能力。

通过反复调研对比，并进行现场测试后，张征平总监决定率先在分公司引入 Nutanix 超融合方案。

2019 年 4 月，亨通集团在北京、成都、西安西古 3 个分公司分别部署了 4 节点的 Nutanix NX-1065 超融合一体机，用于部署 MES 和 VDI 系统。

利用 Nutanix 超融合方案，亨通分公司部署新的 IT 系统的时间从传统方式的几周缩短到数天，新系统上线时间缩短了 80% 以上。对技术力量相对薄弱的异地分公司，集团信息部现在可以使用 Nutanix Prism 来集中管理分布在不同位置的多个集群，还可以对运维工作进行简化和自动化，实现统一的管控和远程支持。

行业

高科技制造

客户收益

- 公司部署新 IT 系统从数周缩短到几天时间，系统上线时间节约 80%
- 通过 Prism，实现对异地多业务平台的统一远程管理，全面提升公司 IT 治理水平
- 显著提升生产系统的可靠性，在突发的断电情况下，业务系统可以实现快速恢复，保障业务连续性
- 在虚拟桌面的规划和部署过程中，利用 Nutanix 超融合系统的线性增长特性，避免过度配置造成的资源浪费

解决方案

- Nutanix NX8035-G6、NX1065-G6
- AOS、AHV、Prism

企业级应用

- MES 生产执行系统、集团供应链平台、集团财务平台、集团 OA 平台、集团公司文档管理平台等
- VDI 桌面虚拟化架构

Nutanix Prism 是虚拟数据中心端到端管理解决方案，拥有从虚拟机创建、启动、停止、迁移以及系统升级等运维操作的一键式管理能力，还可以提供系统性能监控、事件预警、容量规划等高级功能，能够实现虚拟数据中心的优化和自动运维。

MES 需要提供实时的数据给到生产产线，因此需要在工厂部署，工厂的机房环境通常比较恶劣，甚至经常会发生意外断电，隐患比较突出。利用 Nutanix 超融合方案，在采购成本基本持平的情况，系统的可靠性和稳定性却得到大大提升。Nutanix 超融合可以自动实现虚拟机的高可用性，在某个节点出现故障时，可自动在其它正常节点上重启虚拟机，以保障业务的连续稳定性。另外，Nutanix 软件定义存储的特性，支持复制因子设定来配置数据副本数量。数据在虚拟机本地写入的同时，会自动写入另外一个或多个副本到集群中的其它节点。当单个节点故障时，会自动从其它节点复制数据实现数据重建。亨通集团 IT 经理顾雪明在应用上线前通过带电热拔插硬盘，亲手检验过 Nutanix 的数据恢复能力。

对于分公司经常意外断电的问题，Nutanix 超融合方案也提供了超强的恢复能力。在已经上线的三个分公司，北京分公司和西安西古分公司都遇到过意外断电的情况。以西安西古分公司为例，其发生过机房意外断电故障，UPS（冗余电源系统）未能成功接管，相当于被直接拔电。但是在这样的意外之后，Nutanix 都顺利重启，仅仅 10 几分钟就自动实现系统启动。正因为经过现场严苛环境的检验，亨通集团对 Nutanix 超融合方案格外满意。



“部署 Nutanix 超融合解决方案后，我放心多了。原来使用基于单机或者基于独立存储的虚拟化方案，意外断电后不是服务器启不来，就是存储挂掉了。如果存储硬件告警，还要等原厂或者维保商来修复，耗时很长。Nutanix 超融合解决方案避免了这些问题，这也是亨通非常看重 Nutanix 的优点之一。”

- 亨通集团 IT 经理 顾雪明

利用 Nutanix 虚拟桌面基础架构（VDI）解决方案，避免了传统虚拟桌面架构采用独立存储和服务器的复杂性，实现快速上线。另外 Nutanix 的线性扩展特性，支持桌面应用规模增长，避免效率低下的过度配置。现在分公司运维人员可以通过 Nutanix Prism 统一管理虚拟桌面基础架构，根据工厂终端需求分配合适的资源。当虚拟桌面出现故障时，亨通运维人员可以快速重置或重建故障桌面，超融合提供的高性能可以在数分钟内完成故障处理任务，将问题解决的时间缩短 90% 以上。

Nutanix 超融合提高集团 IT 治理水平

Nutanix 超融合在分公司的成功经验，尤其是意外断电后的自动恢复给张征平总监留下了深刻印象。而 Nutanix Prism 对虚拟数据中心的治理能力，让张征平总监意识到可以由此提高整个集团公司的基础设施管控能力，提高 IT 治理水平。

2019 年 7 月亨通集团在总部部署了 11 个兼具密度和高性能的 Nutanix NX8035-G6 超融合节点，共占用了半个机柜空间。相比之往的传统架构，现在的超融合方案节省 50% 以上机架空间，电力消耗也减少 40% 以上。在这些节点上，除了部署 MES 和 VDI 应用，还同时承载了集团 OA，Web 和文档管理等应用。

亨通集团原来的 IT 设备品牌众多、型号繁杂，不利于管理维护。当信息部人员发生离职或职位变化时，知识和技能很难保证完整传递。在制定了新的集团 IT 战略路线之后，信息部要求负责基础架构的团队必须熟悉 Nutanix 超融合方案和技术。这样知识和技能就能得到积累和提升，运维水平就能得到保证。

现在张征平总监对基础设施的运维越来越有信心。“其实提升 IT 治理水平的过程很痛苦，因为以前是个黑洞。”原来看不到各个虚拟机的使用情况，很难评估取舍。现在通过 Nutanix Prism 平台，就可以合并或淘汰一些低效率的虚拟机，将资源释放出来给更重要的应用使用。这样整个 IT 资源的利用率就得到提高。

借助超融合方案来提升运维水平，顾雪明经理说“用了 Nutanix 超融合后，现在登录 Prism 统一管理平台，我就能直接监控整个集群的状态，内置的全方位的健康检查和告警信息，让我能够提早知晓并进行潜在问题的处理，保障系统的可用性。”

展望未来：全面引入超融合

虽然现有的本地集群已经实现多副本的数据存储，但是随着承载的虚拟机应用越来越多，数据变得更加密集和重要。万一出现机房故障，影响就会非常严重。亨通也正在考虑采用 Nutanix 超融合进行灾备方案的部署，Nutanix 超融合内置了数据复制和容灾特性，甚至还可以将数据复制到公有云上。没有额外增加成本的情况下就可以实现应用和数据级的复制与灾备，实现对于 IT 核心系统的保护。

对于集团最为核心的 SAP 系统，张征平总监也做过功课。“亨通的 SAP 系统是 2015 年上线的，当前部署在小机系统上，现在小机的人才越来越稀缺，维护成本也越来越高，出现问题后就非常棘手。Nutanix 超融合系统经过 SAP 官方认证，我们计划将 SAP 系统迁移到 Nutanix 超融合系统上，以得到更好的成本和运维优势。”



“亨通集团的 IT 战略现在高度依赖 Nutanix 超融合技术。Nutanix 产品和解决方案都非常丰富，我相信通过我们与 Nutanix 的深入合作，一定能够更好地推动亨通集团的数字化进程。”

- 亨通集团信息部总监 张征平



T. 855.NUTANIX (855.688.2649) | F. 408.916.4039
info@nutanix.com | www.nutanix.com | [@nutanix](https://twitter.com/nutanix)