

# 中信科技发展有限公司

Commvault 助力中信集团量身定制中国首个“全覆盖”云平台架构



## 面临挑战

- 由于产业布局多元、业务群庞大，中信集团面临着数据资源无序“沉睡”、基础设施参差不齐的挑战。
- 中信集团拥有 2,800 家子公司且横跨 60 多个行业，使用了阿里云、腾讯云、金山云、AWS、Azure、Oracle 等多达一百多个云服务，需要在多个云平台上做统一管控，同时面临着需要扩展到混合平台的需求。
- 随着 GDPR 以及网络安全法的实施，数据管理更要符合监管要求。

## 解决方案

作为中信集团的数据保护合作伙伴，Commvault 为中信云量身打造了第一个“全覆盖云平台架构”，即在云上搭建组合式云平台，甚至多个公私有云混合平台做统一管控。提供的数据管理解决方案包括：

- 数据备份到云
- 多分支机构数据的云备份
- 云平台中的数据备份
- 终端客户数据的云管理
- 客户本地应用容灾到云
- 数据迁移到云
- 数据归档到云

## 合作成果

- 两年实践后，中信云平台提供了 170 项服务，为中信集团内外部的 170 多家企业提供了数字化转型的支撑。集团主要子公司已实现渠道类应用 100% 云化，管理类应用 60% 云化，生产类应用 30% 云化的成果。

行业  
计算机技术

集团总部  
中国北京

URL  
[www.c.citic/citic-web-ui/](http://www.c.citic/citic-web-ui/)

实现渠道类应用  
• 100% 云化

管理类应用  
• 60% 云化

生产类应用  
• 70% 云化



“中信云需要的是云服务，且有备份、存储并广泛支持各种云平台的功能。Commvault 为中信云提供的数据管理解决方案可以充分发挥各类公有云平台优势，降低集成复杂度，提高平台灵活 / 扩展性，节省总体拥有成本。纵观市场，能够做到这一点的寥寥无几。”

宋翔 中信科技发展有限公司首席技术官

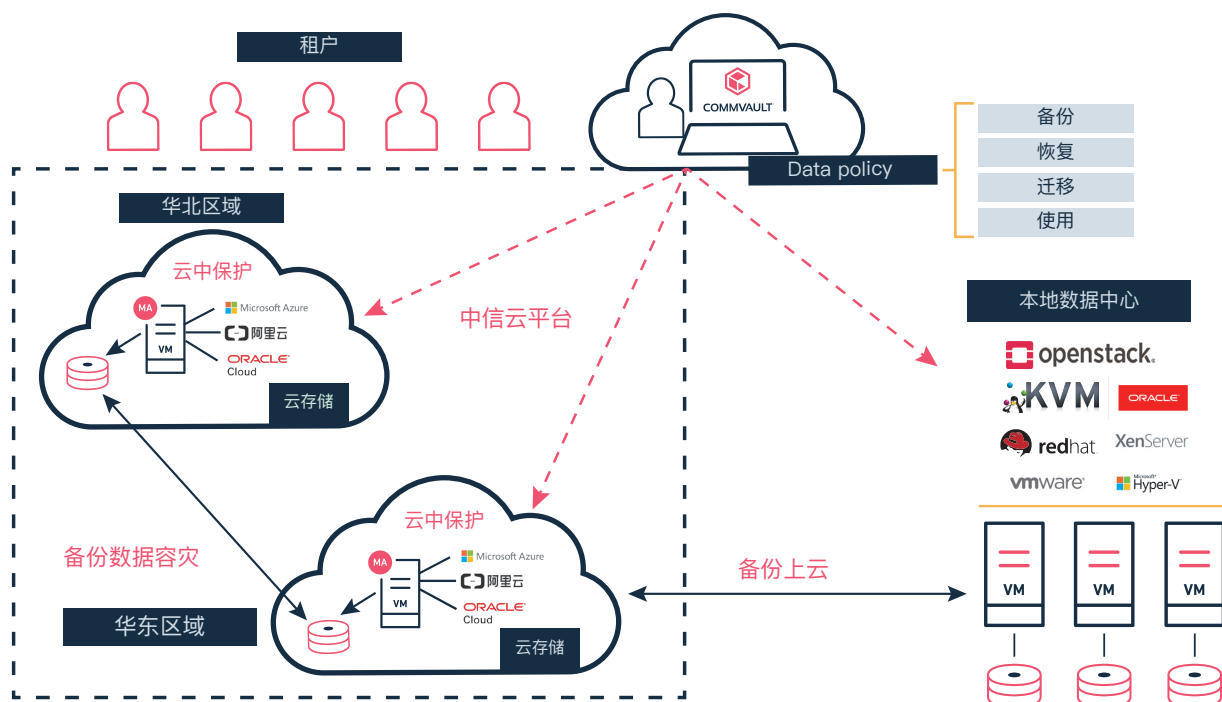
### 中信集团的“互联网 + 转型”战略

数字化转型时代，中信集团面对不断增长的业务量、突飞猛进的集团内部需求以及日益庞大的基础架构，在 2016 年正式对外宣布了“互联网 + 转型”战略，并自此成立中信科技发展有限公司，扶持内部企业从传统 IT 架构向云迁移。

中信云是一个基于云中介模式的混合云计算平台，整合了包括阿里、金山、腾讯等在内业界优秀的云服务资源为中信系企业搭建基础架构。借助这个平台，中信集团为其集团内外部的 170+ 企业提供了各种创新性服务和技术支撑。

### Commvault 全覆盖云平台架构实现混合云和多云的统一管理

中信云平台拥有着包括基础设施、技术平台、软件服务、API、人工智能、大数据等近 200 种云服务和应用。而 Commvault 为中信云打造的全覆盖云平台架构是基于 IaaS、PaaS 提供的一套 BaaS、DRaaS 的统一管理方案，不但能够嵌入到中信云集团的接口下，作为一个可以被按需消费的 SaaS 服务展现，还可以提供在 PaaS 层和 IaaS 层的各类系统的数据保护管理。



架构的覆盖范围不单是中信云的云平台上，同时可以根据现有平台进行扩展和延伸，直到云平台资源企业线下的本地基础架构，包括其分支机构。而在实现混合云、多云架构下，和线上、线下平台的统一管理的同时，仍然能保证让所有服务的核心管理界面都在中信云的平台之上。

为中信集团量身定制的架构方案，也为中信云提供从本地数据中心到云端应用完整的数据备份、恢复以及容灾服务，有效防止了因灾难、人为错误等因素导致的数据损坏或丢失。这个架构对于 Commvault 来说，也是在中国实施的首创。

关于 Commvault 更多信息，敬请访问：[commvault.com.cn](http://commvault.com.cn) >



# 天津银行

Commvault 打造天津银行数据管理新高度



## 面临挑战

对其业务进行支持，但由于繁杂的备份程序和大量的人工操作使公司在信息化运营管理效率和安全隐患预警等方面还存在很大的提升空间。总体而言，天津银行的数据管理面临来自以下四个方面的挑战：

- 数据集中备份问题：由于系统应用数据备份不充分以及备份时间窗口不足，处于外围的一些应用系统并没有进行数据备份，而类似于票据影像系统等小文件应用系统由于传统数据备份方式效率不高，并没有被纳入在线数据备份中。
- 资源耗费问题：天津银行包括其核心数据库在内的所有应用数据库均采用导入和导出的方式进行备份和恢复，只能将数据库恢复到导出时刻的时间点，无法恢复至任意时间点，在这种情况下，操作人员需先从带库中恢复导出文件到磁盘，然后导入到数据库，整个过程需大量的脚本和人工干预，耗费了很多运营和管理资源。此外，面对 2M 的带宽环境，天津银行在上海、北京、成都等分行的数据也无法集中备份到总行的数据中心。
- 离线磁带管理问题：随着天津银行业务数据的增加，备份数据以及数据磁带也快速增长，对离线出库磁带的管理和维护变得异常复杂。运维人员只能通过手工编辑表格的方式记录磁带的“索引”标签，记录物理磁带的数量、日期和具体存放位置，当需要数据恢复的时候再人工去查找这些表格以定位所需要的物理磁带。可以想象要从将近 900 盘磁带中找到所需要的磁带，其工作量将会非常之大。

行业  
金融

集团总部  
天津

URL  
[www.bankoftianjin.com](http://www.bankoftianjin.com)

平台 / 文件系统

- 操作系统：Windows, Linux, AIX
- 数据库应用：Oracle、Informix、MS SQL
- 硬件环境：IBM, DELL.....



“通过采用运行稳定的 Commvault 一体化数据管理系统，极大地提高了数据备份和恢复速度，简化了数据管理的维护工作，有效的提高了备份以及恢复的成功率。同时，对于出库介质实现了电子化标签追踪管理，让我们摆脱了繁杂的手工操作，工作因此变得更为高效。”

鲁士淳 天津银行科技部总经理

- 安全隐患预警问题：天津银行所使用的备份软件的权限管理功能有待完善，对数据的备份恢复需要更有效的监控手段。而出库磁带暂时缺失的数据加密功能也不能满足安全审计的要求。

## 解决方案

针对自身面临的数据管理挑战，天津银行采用 Commvault 一体化平台提升其数据管理水平。Commvault 所提供的一体化数据管理系统涵盖所有的业务系统。在此基础上，根据不同业务系统的特点制定了不同的解决方案。

- 针对其数据集中备份的问题：在 Commvault 帮助下，天津银行的核心系统采用了 Informix 数据库；针对频繁切换的逻辑日志，一级存储采用了本地磁盘，这都为诸如此类交易繁忙的数据管理系统提供了可靠的数据备份保护；对以 Documentum 为平台的全国影像系统，Commvault 采用了在线备份模块，并提供 Storage Area 以及 Oracle 数据库的一致性备份。
- 针对资源耗费问题：考虑到 Sybase 平台的大小额支付系统、Oracle 平台的财务系统、SQLserver 平台及电子国债系统等的所有业务系统其处理和管理的复杂性和需要耗费大量的运行和管理资源，Commvault 都提供了全面的在线数据备份，而影像级别（ImageLevel）备份也满足了类似于票据影像系统等小文件应用系统的在线数据备份，能够有效解决因手工处理所带来的资源耗费问题；此外，对于上海、成都、济南等三家分行异地 ATM 系统，Commvault 采用了源端重删数据备份，进一步完善了现有的数据管理机制，有助于提升管理效率，减少相关的资源耗费。
- 针对离线磁带管理问题：Commvault 企业级容量许可为天津银行提供了更多的选择性，支持包括 Oracle、Informix、SQLserver、Documentum 等数据库应用的在线备份以及 Windows、Linux、AIX 在内的文件系统备份，同时提供了源端重复数据删除，数据加密以及离线磁带介质追踪管理等功能。
- 针对安全隐患预警问题：针对其业务数据库、影像系统以及海量小文件应用均可提供完善的解决方案，并完全满足审计以及监管的要求。

## 实施效果

通过部署 Commvault 一体化数据管理平台，天津银行的数据管理，无论是从提升效率、节省资源消耗，还是增强安全性方面都得到了大幅度改善。

在提升效率方面：

- 天津银行的所有业务系统主机能够实现在线快速备份和恢复，提高了 2-10 倍甚至更高的备份速度，备份作业的成功率达到 99% 以上；核心业务系统的备份时间、海量文件提回影像系统的备份时间、以及异地 ATM 系统数据备份时间均大幅缩短；
- 提供了部分业务数据的同城、异地容灾。部分业务系统的同城数据容灾由原来每周 1 次人工传送改变为现在每日自动复制，RPO 以及 RTO 均大幅提升；

在节省资源消耗方面：

- 极大地简化了数据备份、恢复的操作步骤；维护工作只需每日查看备份作业历史报表即可获得全部的备份数据信息，大大节约了人力物力资源。

- 提高了长期保留数据的可靠性和可用性；对出库磁带进行电子化标签追踪管理，用户无需再像之前一样通过查询记录大量表格，查找磁带的具体信息，如，位置、日期等。因为一旦磁带出库，软件会“告诉你”磁带放在什么位置，一旦需要磁带，软件还会“告诉你”去第几个柜子的第几个抽屉取出磁带，节约了大量的人为操作和错误率，提高了长期保留数据的可靠性。
- 由于物理硬件的更新换代，磁带类型也随之变化，而一般高版本类型的磁带向下兼容两代产品，如，目前市场主流的 LTO6 磁带兼容 LTO5 磁带和 LTO4 磁带，也就意味着如果一旦数据需要离线保留 10 年或 20 年时，磁带就需要定期进行翻录工作，而 Commvault 的磁带自动翻录功能将这种复杂繁琐的工作变成自动化的计划任务。

在增强安全性方面：

- 异地灾备数据保证了备份数据更高的安全性，通过在异地构架灾备服务器使得灾难发生后即可快速启动恢复。
- 构建了两地三中心的数据备份、容灾架构，提供更高级别的数据保护。

### 客户背景

随着信息化在全球的快速发展，信息技术已经成为支撑当今经济活动和社会生活的基石。信息化的巨大需求不仅驱使着信息技术的高速发展，也为现代金融行业带来了新一轮的创新与挑战。目前，我国银行业的信息化建设正处于逐步实施与发展的阶段，面对持续增长的业务交易量及客户需求，及时构建合理的数据管理及备份架构，保障系统运营及业务信息的安全性在银行业的未来发展中起着至关重要的作用。天津银行利用以 Commvault 为架构的一体化数据管理平台，在现有的多个数据库上进行了备份与整合，极大的简化了数据备份与恢复的操作步骤，并建立了可靠的容灾机制，将天津银行的数据资产管理提升到了新的高度。

### 客户简介

天津银行成立于 1996 年，目前设有 6 家分行、6 家中心支行、234 个营业机构。多年来，天津银行坚持“服务地方经济、服务中小企业、服务市民百姓”的经营定位，注重发展与创新，坚持防范金融风险，严格规范经营管理，获得了良好的社会效益和经济效益。经过几年的发展，天津银行已经初步形成了具有自身特色的管理体制和较为灵活、高效的运行机制，既保证了总行的统一管理，又充分调动了支行的积极性和创造性，使全行的业务经营较好地实现了“赢利性，安全性，流动性”的统一。在信息化建设方面，天津银行基于 IBM 与 DELL 的硬件环境，在 Windows、AIX、Linux 操作系统中采用 Oracle、Informix、MS SQL、Documentum 等数据库应用进行借贷、综合业务、影像等系统的管理，并对少量的重要系统进行简单的数据备份。

关于 Commvault 更多信息，敬请访问：[commvault.com.cn](http://commvault.com.cn) >



慷孚沃德软件技术（北京）有限公司

销售热线：400-813-1007  
售后技术支持专线：400-818-5908

©2020, Commvault Systems, Inc. 保留所有权利。Commvault、Commvault 和徽标、“C hexagon”徽标以及“Be ready”是 Commvault Systems, Inc. 的商标或注册商标。有关 Commvault 拥有的商标的完整清单，请单击此处。所有其他第三方品牌、产品名称以及商标均为其各自所有者的财产，用于标识其产品或服务。所有规格如有变更，恕不另行通知。



销售热线：400-813-1007  
[www.commvault.com.cn](http://www.commvault.com.cn)

# 烟台欣和企业食品有限公司

使用Commvault和AWS解决方案，欣和集团核心系统的RPO和RTO分别缩短84%和75%，节省了存储成本



## 面临挑战

- 数据量不断增长，超过备份窗口。
- 数据分散在包括SAP、VMware、SQL Server、Microsoft Exchange和AWS在内的多个平台上，缺少对数据保护的集中管理。
- 对关键系统 RTO 和 RPO的监管要求更加严格。

## 解决方案

- 通过使用Commvault Complete™ Backup & Recovery简化数据备份和恢复工作
- 通过 Commvault Activate™ 实现数据价值最大化。
- 通过将备份数据从本地存储迁移到 Amazon S3，提升合规性，并降低存储成本。

## 取得成效

- 关键系统RTO和 RPO 分别从8小时和12小时降低到2小时。
- 30分钟内完成核心数据库备份。
- 通过全局重删将每 TB数据的全备份数据量压缩到100GB左右，节省了存储成本。
- 全自动操作流程大幅减轻IT人员工作负担，使其可以从事更具战略性的项目。
- 启用全文关键字搜索，支持未来数据分析。

### 行业

制造业

### 集团总部

中国 烟台

### URL

shinhoglobal.com

### 泸州老窖基本介绍

- 始于1992年
- 产品服务全球四千万家庭
- 员工超过5000人
- 跨SAP、Oracle、AWS Cloud平台拥有200 TB+的结构化与非机构数据

### 需要保护的重要数据资产

- SAP 应用程序
- Oracle 数据库
- Active Directory
- Microsoft Exchange
- Microsoft SQL Server
- 数百台 VMware虚拟机

### 数据备份环境

- Commvault Complete™ Backup & Recovery
- Commvault Activate™
- Amazon S3



“通过AWS和Commvault解决方案，我们无需在远程数据中心部署服务器和存储资源，只需将备份数据容灾到Amazon S3上，利用按需扩容能力和灵活的定价机制，就可以有效控制存储成本。”

夏军东 烟台欣和企业食品有限公司IT平台管理高级经理

## 通过自动化备份提高生产率和服务等级

烟台欣和始建于1992年，从曾经的单一优质酱油生产商，现已发展成为13种畅销调味品的食品制造企业。虽然领域不断扩大，欣和的核心价值观从未改变，始终待世界如家人，推广新农耕方法和“食之有理”的饮食理念，致力解决食品浪费和土壤退化问题，帮助更多的人改善饮食。

为实现企业愿景，欣和采用了广泛的应用程序和IT平台，包括一系列数据库来支持数百TB的数据量。伴随着产品线的增加，产生的数据量也不断增多，IT系统工程师难以手动管理每个数据库的备份。



“在跨不同地域的数据中心以及AWS上备份超过200+ TB的数据，是一项很大的挑战，尤其是在备份和恢复窗口越来越受限的情况下，”欣和集团IT平台管理高级经理夏军东说，“部署了Commvault Complete™ Backup & Recovery之后，大幅提升了我们的备份效率，RTO和RPO分别缩短了75%和84%，并且实现了分钟级所有备份副本的验证。”

这些改进帮助欣和提升了内部系统的服务等级，也提升了为生产、批发、零售合作伙伴搭建的多个供应链云应用的服务等级。

欣和使用Commvault全图形化界面和自动化策略管理整个备份和验证流程，大幅提升了数据管理能力，使得系统工程师从写脚本、手动管理各个系统备份这类耗时的工作中解放出来，从而使其专注在更有价值的工作上。

**75%** RTO从8小时缩短到2小时，缩短了75%

**84%** RPO从12小时缩短到2小时，缩短了84%

### 降低存储成本的同时提升灾备效率及合规性

欣和采用Amazon S3和Commvault解决方案替代了原来的异地容灾介质。公司部署了数百个数据保护与恢复代理，实现本地系统数据和托管在AWS上的一个自定义数据库的备份。“通过AWS和Commvault解决方案，我们无需在远程数据中心部署服务器和存储资源，”夏军东解释说，“只需将备份数据容灾到Amazon S3上，利用按需扩容能力和灵活的定价机制，就可以有效控制存储成本。”

凭借Amazon S3的冗余能力还增强了数据保护监管、灾备能力和数据的实时可用性，尤其对SAP这类关键应用。

Commvault解决方案解决可以持续监控数据库归档日志磁盘空间使用情况，并通过基于数据库归档日志智能管理功能，备份和删除归档日志，释放磁盘存储空间，解决了IT系统工程师必须手动监控磁盘空间的问题，并且降低了由于归档日志空间不足引发宕机的风险。

“通过AWS和Commvault方案，我们节省了大量成本，不仅降低了维护人员和用于本地存储的数据中心费用。”夏军东说，“通过重复数据删除，对于全备份我们都只需要保存增量数据，从而降低了对存储容量的要求。”例如，数据量为7 TB的一个系统的备份文件只需要300 GB的存储。

### 以搜索为媒，探索新机遇

为了支持更好的数据分析，欣和部署了Commvault Activate™，对3000多万个文件进行关键词搜索和内容分析，从而实现了公司数据价值的最大化，支持了公司业务的增长。

目前欣和主要使用这些功能进行电子发现和数据分析，同时还充分利用自身丰富的数据资产探索新的机遇。这也是欣和选择采用Commvault软件的一个重要原因。

“我们选择Commvault的首要原因是Commvault在市场战略方面很有前瞻性，比如说积极地拥抱云等新技术，使得企业客户可以借助Commvault实现IT基础架构的任意扩展。”夏军东说，“Commvault还保证了系统发生重大改变后任何重要的文件都能够恢复。现在我们能够简单便捷地查询和使用我们的业务新功能发布之前创建的任意备份副本，这是我们以前的备份方案无法做到的。”

关于 Commvault 更多信息，敬请访问：[commvault.com.cn](http://commvault.com.cn) >

