

# 打破信息孤岛，银泉虚拟化容灾助力吉利汽车

## —吉利集团虚拟化容灾建设项目案例

### ➤ 项目背景：

总部设在杭州的浙江吉利控股集团是中国汽车行业十强企业，在浙江临海、宁波、路桥和上海、兰州、湘潭、济南等地建有汽车整车和动力总成制造基地，拥有年产 40 万辆整车、40 万台发动机、40 万台变速器的生产能力。1997 年进入轿车领域以来，凭借灵活的经营机制和持续的自主创新，取得了快速的发展，资产总值超过 200 亿元，连续七年进入中国企业 500 强，连续五年进入中国汽车行业十强，被评为首批国家“创新型企业”和首批“国家汽车整车出口基地企业”，是“中国汽车工业 50 年发展速度最快、成长最好”的企业。

### ➤ 需求分析：

随着吉利集团快速发展和产业链的丰富完善，信息化瓶颈成了阻碍吉利集团国际化发展的短板。吉利集团从研发、生产、检测、运营、服务、财务、质量监督、以及各研发分支机构和合作商的管理的每一个环节中都产生大量的数据；近年来，吉利集团也一直推进信息化建设。但由于前期缺乏整体统筹规划，加上分支部门发展快速等多方面原因，导致集团内部信息系统呈分散化状态，海量信息分散在内部各个应用服务器上，信息的管理、可用性、连续性及安全性受到了很大的限制和威胁；服务器等设备利用率低下，同时信息共享复用率更低；无法对之部署一个统一的容灾方案，一旦信息系统受到冲击，企业的正常运营将受到灾难性的影响！

在对吉利集团的需求状况进行了深入分析之后，银泉科技根据现状，提出了系统建设的几个基本原则：

- ◆ 首先，要实现数据的集中化处理。唯有在改变目前分散化的数据系统，实现数据的集中管理，才能真正提升数据的使用效率，使数据价值得到最大的发挥。
- ◆ 其次，系统的业务连续性是关键。由于吉利集团所涉及产业链较广，各个产业链环节繁多；业务运行对信息系统依赖度极高，如果系统核心业务或数据出现问题，势必导致整体业务运行中断，造成巨大损失。
- ◆ 其三，注重系统架构中成本可靠性，在保证稳定性和扩展性的前提下，结合实际着眼长远，帮助客户降低系统架构建设中的总体成本投入，最大化客户的投资回报率。

### ➤ 项目方案：

基于上述原则，银泉科技为吉利集团容灾建设提出了整体架构的建议。根据吉利集团信息化现状和实际需求，我们提出了在杭州总部的数据中心采用银泉虚拟化集群系统多层架构、在临海生产基地的灾备站点同样采用银泉虚拟化集群系统多层架构，两地之间实现应用容灾的最终设计方案。

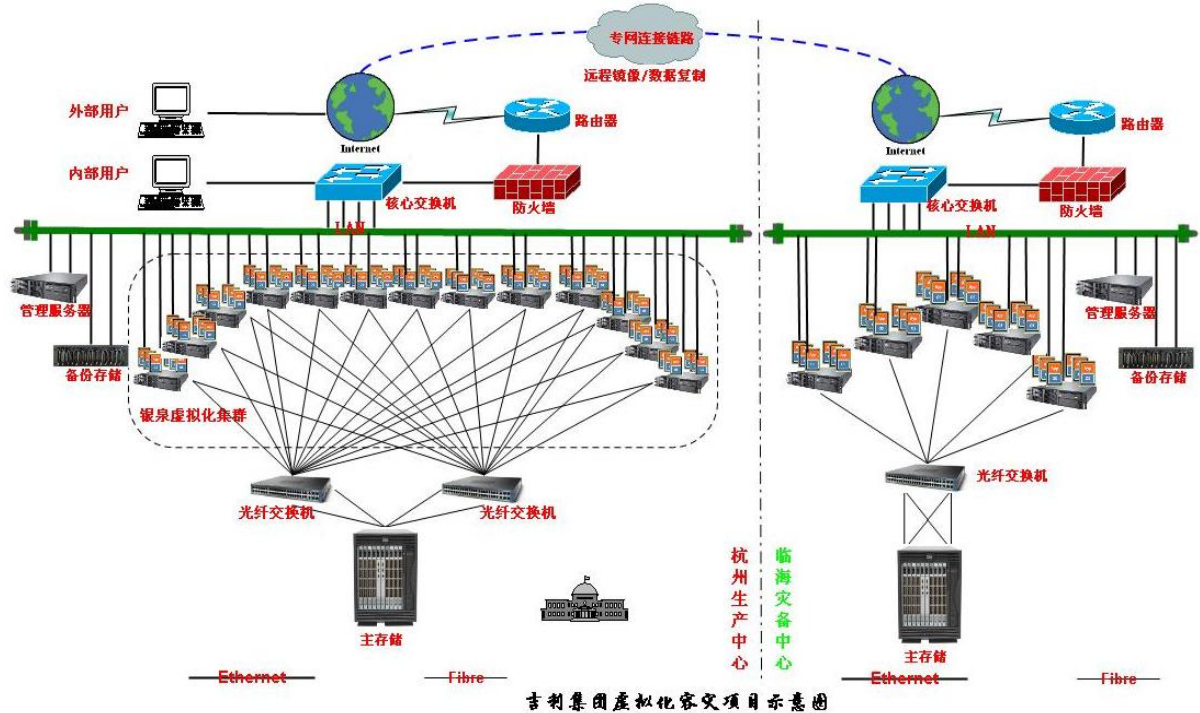
该方案通过银泉虚拟化集群系统，为吉利集团从前端桌面应用到数据中心，提供了内置统一的管理、资源优化、负载均衡、可用性和操作自动化功能的多功能属性。在这个虚拟的系统下，工作用户可以把原本分散的资源看成统一的资源池按需调度操作，管理员可以通过多种模式对集团内部 IT 资源进行管理和优化。全新的系统架构不但提高了设备的利用率，增加了运营和管理的灵活性；同时还带来了更高的服务响应能力，保证吉利集团 IT 部门更快的部署和管理资源，高效稳定的满足企业发展所需。

银泉虚拟化集群系统，融合了业内最为稳定的 IBM 刀片服务器和存储设备及银泉虚拟化容灾套件。在总部数据中心，利用 IBM 刀片服务器连接 FC-SAN 架构存储，再部署安装上银泉虚拟化软件打造一个集中存储，共享使用的基础应用平台。在这个平台之上启动对应的业务系统虚拟机，这样所有运行在该平台上的业务系统都处在一个高可用、负载均衡的环境中。在总部的数据中心就借助银泉虚拟化集群系统完美的解决了业务系统的连续性问题。

为了进一步保障数据中心业务系统连续性，我们设计了在临海生产基地的灾备站点启用银泉虚拟化集群灾备系统；部署方式同杭州总部数据中心类似，但业务系统虚拟机部署时，是按照业务系统的优先级进行分类配置，保障核心业务系统的高响应级别。故灾备站点的设备数量有了极大的压缩，加之银泉虚拟化集群系统完美支持异构环境，这样就规避了传统容灾部署实现中高昂的设备投入；同时还完美实现了应用

容灾和数据的多备份。

◆ 拓扑图如下：



吉利集团虚拟化容灾项目示意图

### ➤ 收益价值：

◆ **应用容灾，保障业务连续性。**在生产中心和灾备中心部署的银泉虚拟化集群系统，能最大程度提升底层刀片服务器利用率，为上层业务系统提供稳定、可用和高效基础平台的同时，在生产中心和灾备中心采用银泉虚拟化容灾套件，可以实现数据及业务系统虚拟机的异步或同步模式下复制；且能实现生产中心和灾备中心的统一管理。当生产中心遭遇灾难性破坏时，灾备中心已经备份的完整数据及业务系统镜像会在分钟级的时间内接管业务系统，对外提供服务；从而保证生产数据的安全和业务系统的连续性。

◆ **降低高成本，将不可能变为可能。**对于 IT 传统架构下，应用容灾往往是高成本的代名词，甚至是不可能实现的。银泉虚拟化容灾方案为客户提供一个更优的“平民”类型的容灾建设方案，功能性上不但没有缩水，反而得到加强；与此同时，大大降低了客户的资金投入；也降低了 IT 系统的复杂度，为客户提供了一个全新的容灾建设方案。

◆ **大大降低 TCO，提升客户 ROI。**本次项目建设通过 IT 系统负载测试，从硬件选型到业务系统部署都以业务为导向，这样就规避了物理设备的蔓延；压缩客户的 TCO，进而提升客户的 ROI。