

# 某快递公司 行包系统大集中项目

Lenovo™

## 客户面临的 挑战和问题

行包系统是该公司核心业务系统，长期使用分布式应用系统，存在诸多问题。例如数据实时性，数据安全，终端维护等。

## 客户名称

### 某快递公司总部

某快递公司，大型国企直属企业，国家AAAAA级物流企业。中铁快运注册资金28.92亿元，设有18个分公司、7个子公司，在全国722个城市设有3200多个营业机构，“门到门”服务网络覆盖2449个市、县。中铁快运始终专注于不断提升综合物流服务能力和服务品质，通过ISO9001质量管理体系认证，是中国交通运输协会快运分会会长单位，多次荣获全国现代物流先进集体、全国先进物流企业、中国物流百强企业、中央国家机关文明单位等荣誉称号。

## 项目概况

### 项目背景

2016年启动大集中平台建设，希望实现全国数据和业务的上收。同时，响应业务趋势，大量采用开源平台来支持核心业务系统，如何确保效率并且保证业务连续性，以及后期业务扩展需求。存在巨大挑战。

## 系统挑战及建设需求

### 大集中强数据一致性

强数据一致性的要求使得核心数据不能使用分布式。全国所有货物每一笔货单的运输状态都要实时记录和跟踪。在任何时间任何地点看到的数据都需要时一致的。

### 性能压力

全国几千个业务终端的集中必然导致后端数据库和应用服务器在计算和存储上的压力巨大。

### 扩展性要求

新业务不断涌现，未来大集中后的平台可以承载更多的业务扩展带来的压力。

# 联想解决方案

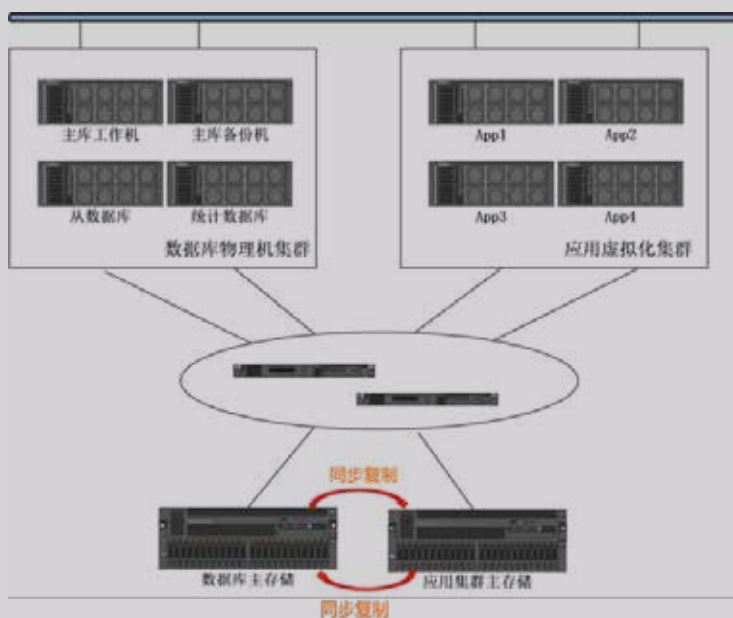
## 物理机

·主数据库	2台
·从数据库	1台
·统计数据库	1台
·备份服务器	1台
·内存数据库	2台

## 虚拟机

·内存数据库	2台	·前台应用服务器	2台
·分布式中间件mycat	2台	·嵌入页面服务器	2台
·分布式消息中间件kafka	3台	·中心管理WEB服务器	2台
·应用集群		·Nginx http和反向代理集群	2台
·核新应用集群	4台	·LVS负载均衡	2台

## 整体方案拓扑图



## 用户收益



### 压力分担

核心数据库压力下降80%，使用增设从数据库，统计数据库，内存数据库来分担核心数据库的压力。



### 灵活调度

通过分布式中间件，消息中间件针对不同特性的数据访问统一调度到不同的数据库上，优化了应用结果，平摊了数据压力。



### 成本优化

基于整体关键的优化，大大降低了核心数据库的压力，客户使用X86作为大集中的核心业务系统成为可能。物理机与虚拟机分别应用于不同的模块，加上存储双活，降低了采购和维护成本，提高了业务连续性和扩展能力。