



成功案例

中国民用航空总局空管局 民航航空安全飞行标准系统

项目背景：

航空安全信息管理系统是以航空安全信息的收集、统计、分析为主导，将与安全管理相关的各种业务信息管理系统集成在一起，统一的航空安全信息管理系统。

应用系统建设分为航空安全管理、飞标安全管理、适航安全管理、机场安全管理和空管安全管理 5 个子系统。每个子系统按照职责业务分工，实行总局、地区管理局条块管理。

北京中科红旗软件技术有限公司与民航电信开发有限责任公司合作，于 2003 年 8 月开始参与航空安全信息管理系统的建设，该系统为民航电子政务的重要组成部分。2003 年 10 月开始，红旗软件公司开始承建该系统中飞标安全管理分系统当中的执照管理子系统。

该系统管理飞行员、乘务员、监察员等执照人员的基本情况、所持执照的基本情况；网上申报、审批、回复和打印功能及其它基本信息；提供人员信息和数据的录入、修改、输出、检索和查询功能。

客户需求：

航安管理信息网络是一个实用的网络，其上运行的应用与航空安全的管理和航空公司的安全飞行、生产效益有密切的联系。因此，实用性是本系统设计的重点，在保证实用性的前提下，又要在经费允许的条件下，尽量增加先进技术的运用，使其在未来几年中保持技术上的先进性。

采用当前先进的和流行的安全技术保障系统在网络服务和应用服务上的整体安全性。在日常工作以及可能出现的单点故障和维护状态下，保证业务能够不间断运行及数据的一致性和完整性。同时考虑系统的灾难恢复能力，系统设计支持远程数据复制与备份功能，以便在遭遇天然灾害时，系统数据仍能得到有效保护，业务仍能正常运行。

航空安全综合管理信息系统的用户包括总局、地区管理局等用户，地域分布较广，采用三层结构使业务逻辑集中，业务逻辑的改变不需要改变客户端程序，将维护工作减到最小；同时使应用具有更强的适应变化的能力。便于提供弹性、可重用和轻便型的应用系统。引入 Web Services，能保证 Web Client、Windows Client 或其他终端形式都能通过防火墙访问应用服务器的组件。应用系统结构须是完全符合企业级的业界规范 J2EE。

解决方案及部署实施：

为了满足民航总局空管局及民航电信公司对于高效、可靠、易扩展的操作系统的需求，红旗软件公司采用红旗数据中心服务起来构建操作系统平台。Red Flag DC(DataCenter) Server 4.0 是红旗软件与全球最大的数据库厂商 Oracle 共同开发出用以支持 Oracle 公司的 Oracle 9i / 9i R2 / RAC / iAS 等企业级产品。

北京中科红旗软件技术有限公司

中国北京海淀区万泉河路 68 号紫金大厦 6 层，100086

电话：8610 - 82656655 传真：8610 - 82658096

[Http://www.Redflag-Linux.com](http://www.Redflag-Linux.com)



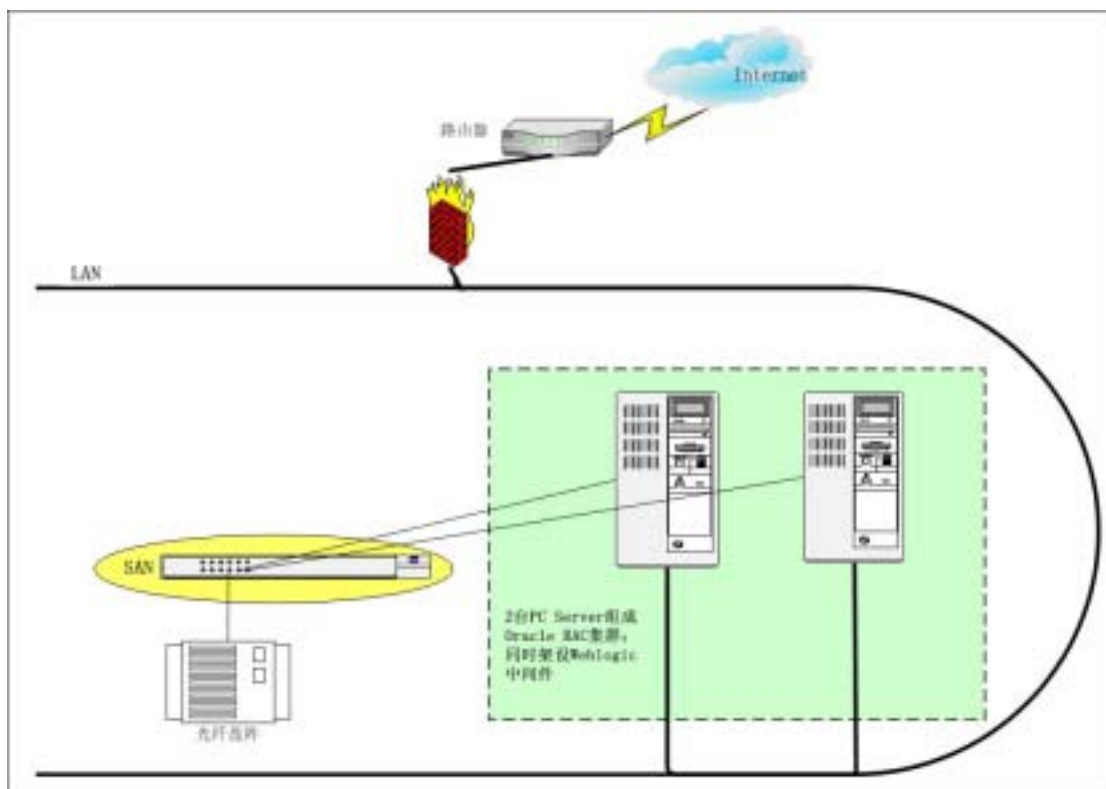


成功案例

主要功能特点如下：

- 对于裸设备的支持
- 使用 64 位文件 I/O，数据库文件最大为 64GB，拥有 16KB 块的最大数据库空间为 4PB。
- I/O 子系统优化，使用异步 I/O，消除了写磁盘时在内存缓存区的多次块内存复制，减少了对核心锁的争夺，并提供了大量的 IO 驱动程序扩展。
- 虚拟内存子系统
- 系统内存为 4GB 时的大 SGA
- 在 64GB 内存系统上的超大容量内存（VLM）
- 可靠性增强，Oracle 9i R2 和 Red Flag DC Server 4.0 的核心都为支持大量的数据库用户进行了增强，这些增强不仅针对单节点数据库，同样也适用于 RAC 多节点集群环境。
- 改进 Oracle 9i R2 RAC 扩展性，允许有大量节点的 Linux RAC 集群并且有更多的并发用户。

系统由 2 台 IBM X 系列 IA32 架构服务器、1 台光纤交换机、1 台光纤通道磁盘阵列组成，其中双机运行 BEA Weblogic 7.0 应用服务器并组成集群，双机使用 RAC 构成 Oracle9i 数据库集群。该系统要求实现 7 × 24 小时高可用，并使用支持 RAID 的磁盘柜作为海量的数据存储和用户身份认证信息的存储设备。



软硬件产品的版本/型号：

红旗软件在部署实施该系统过程中，综合提供了如下软硬件产品，共同搭建了一个高效、稳定、安全的系统平台：

软件平台：Red Flag DC Server 4.0

北京中科红旗软件技术有限公司

中国北京海淀区万泉河路 68 号紫金大厦 6 层，100086

电话：8610 - 82656655 传真：8610 - 82658096

Http://www.Redflag-Linux.com





成功 案例

数据库系统：Oracle 9iR2 Enterprise Edition

应用服务器系统：BEA Weblogic Server 7.0

硬件平台：IBM X360

CPU 2 × XEON MP1.9GHz

内存 4G

SCSI 卡 Adeptec 7899

网卡 BCM 5704

HBA 卡 Qlogic2312

盘阵 FastT200

效果评价：

Red Flag DC Server 4.0 采用最新稳定的 Linux 内核，具有良好的稳定性和安全性，可为整个网络提供强大而稳定的操作系统平台。系统采用中文图形化的安装过程、桌面以及图形化的系统配置工具，使系统管理员能轻松自如地完成系统的安装、配置、网络管理等工作。

通过几个月的试运行，系统完全满足了客户提出的需求，并且运行效果良好，Oracle 数据库及 BEA Weblogic 应用服务器高效稳定运行，新建的飞标系统运行效率比以前提高了 50%以上，并且成功将系统从已经老化的 RISC 平台迁移至 IA 平台之上，从而使用户节省了投资并简化了管理，并获得了连续不间断的服务。

北京中科红旗软件技术有限公司

电话：8610-82656655

传真：8610-82658096

网址：<http://www.Redflag-Linux.com>

地址：中国北京海淀区万泉河路 68 号紫金大厦 6 层

邮编：100086

本材料最终解释权归北京中科红旗软件技术有限公司所有

北京中科红旗软件技术有限公司

中国北京海淀区万泉河路 68 号紫金大厦 6 层，100086

电话：8610 - 82656655 传真：8610 - 82658096

[Http://www.Redflag-Linux.com](http://www.Redflag-Linux.com)

