



## 成功案例

# 北京市怀柔区、平谷区空间地理信息系统系统

### 项目综述：

国内外的研究和实践经验表明，GIS 在国民经济建设和经济社会信息化中具有独特的优势，尤其是政府部门的信息化建设，越向纵深发展越与其有紧密联系。各级政府部门的综合业务管理和辅助决策活动 80%以上与地理空间定位和空间辅助决策相关，GIS 是经济社会数据的信息载体和空间定位平台。更值得一提的是，GIS 特有的直观、立体、可视化表达形式和对多门类、多角度、跨系统、海量数据整合能力，使得 GIS 已成为电子政务信息资源整合和辅助领导决策的最佳平台。

电子政务产品直接关系到我国信息化过程中面临的安全和自主知识产权等系列问题。构建以国产软件产品为核心的电子政务解决方案，是我国政府信息化总体发展的需要。国务院办公厅在“国务院办公厅转发国家信息化工作办公室关于振兴软件产业行动纲要的通知（国办发[2002]47 号文件）中，明确指出要在电子政务中“优先采用国产软件产品和服务”。但是，在政府部门已有的和在建的政务 GIS 系统中采用的 GIS 平台，虽然国产 GIS 软件所占的比例逐渐上升，但主要还是国外产品占据了主导地位，空间数据存储和管理采用的数据库和运行的操作系统环境，国外产品同样是占据了主导地位。

### 解决方案及部署实施：

中科红旗软件技术有限公司为电子政务产业化提供了完善的解决方案，用中科红旗公司的 Red Flag DC 4.1 作为 Linux 服务器平台，因为在 DC4.1 这个版本中红旗运用了最新 2.6 的 Linux 内核，由此引进了非常多的先进的技术，譬如 i cc 编译核心，并且提供 i cc 编译的 Apache, MySQL 各种应用，测试结果表明 i cc 编译的内核要比 gcc 编译的内核在性能上显著提升。同时 DC4.1 支持 SELinux, SELinux（安全增强 Linux）是由美国国家安全局为中心推出的，由加入了 Linux 内核的安全扩充模块的一组指令组成，由此增加了电子政务产业化系统整个的安全性。

北京市科委和信息办于 2005 年，在所主持的“国产软件在区县电子政务系统中的应用”

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

课题中设立了“区县国产化空间地理信息系统”这一子课题，并选择北京市怀柔区和平谷区为试点，基于全国产化软件平台，特别是北京中科红旗公司的 RedFlag 4.1Linux 和北京超图公司的 GIS 开发平台 SuperMap IS Java，共同构建全国产化政务 GIS 系统。在全国产软件提供商和用户方的密切配合下，目前试点建设工作已全部完成，应用系统运行稳定，使用情况良好，初步形成了我国第一个真正意义上的全国产化政务 GIS 解决方案。

### 本解决方案具有以下重要意义：

- (1) 可以有效推进政府部门软件正版化工作；
- (2) 促进国产软件产业的发展与成熟，强强联手形成产业联盟；
- (3) 为我国各级政府部门建设政务 GIS 提供基于全国产软件的基础框架与应用示范，避免重复建设，节约投资成本。

政务 GIS 系统总体结构如图 1 所示：

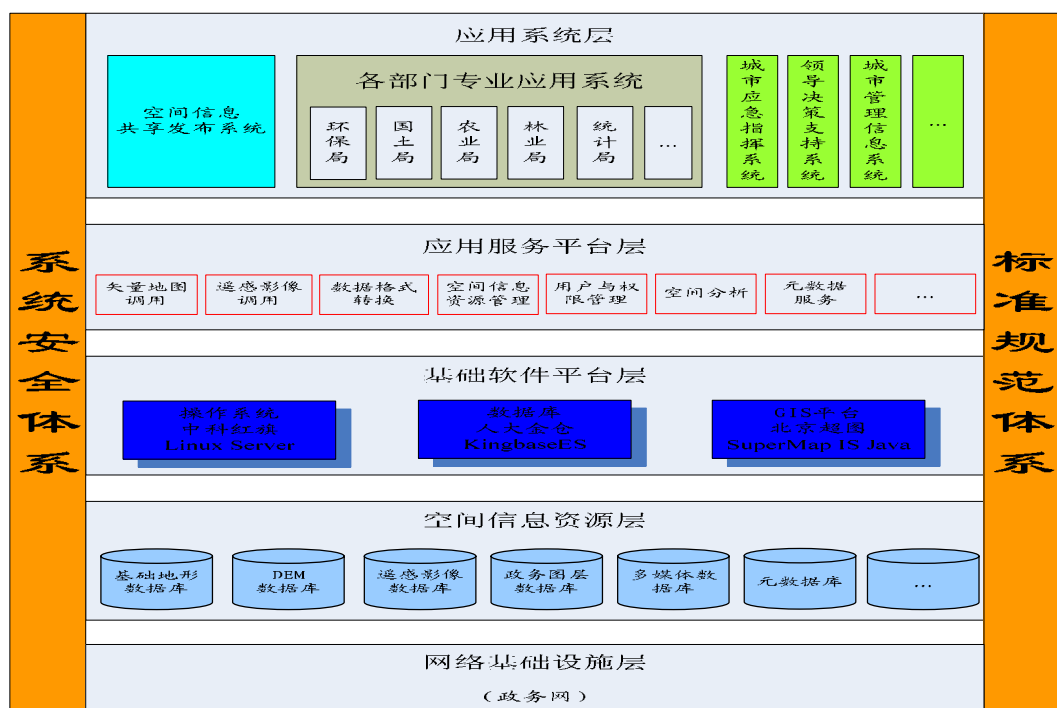


图 1 政务 GIS 系统总体结构

政务 GIS 由网络基础设施层、空间信息资源层、基础软件平台层、应用服务平台层、

应用系统层以及相应的系统安全体系、标准规范体系共同构成。

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

### (1) 网络基础设施层

“网络基础设施层”提供底层网络运行环境支持，一般直接采用政府部门已有的政务网。

### (2) 空间信息资源层

“空间信息资源层”存储所有与地理位置相关的信息资源，一般包括基础地形数据、DEM 数据、遥感影像数据、政务图层数据、多媒体数据、元数据等。

### (3) 基础软件平台层

“基础软件平台层”是政务 GIS 系统建设的基石，由操作系统、数据库和 GIS 平台组成。本解决方案在全国范围内率先实现了“基础软件平台层”的全国产化，具有自主知识产权的国产软件提供了系统运行的核心动力，如表 1 所示：

表 1 基础软件平台层构成

序号	软件分类	软件选型
1	操作系统	中科红旗 Linux Server 4.1
2	数据库	人大金仓 KingbaseES 4.1
3	GIS 平台	北京超图 SuperMap IS Java 1.0

### (4) 应用服务平台层

“应用服务平台层”的主要作用在于提供基础框架与公用接口，可直接在此基础框架之上搭建各类应用系统，并调用公用接口实现基础性、公用性。这种应用模式可以有效地避免单独进行应用系统开发造成的重复建设、资金浪费等弊端，同时有利于系统的标准化与规范化。“应用服务平台层”提供的主要服务包括：矢量地图调用、遥感影像调用、数据格式转换、空间信息资源管理、用户与权限管理、空间分析、元数据服务等。

### (5) 应用系统层

对政府部门应用而言，“应用系统层”涵盖的范围很广，根据应用层面的不同，可以划分为以下三类：

- 共享型应用：以空间信息共享发布系统为载体，实现各类空间信息资源在政务网内的共享与发布，供所有的部门使用。

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

- 部门内部专业应用：面向各部门内部需求，在“应用服务平台”基础之上进行功能扩展形成的专业应用，如环保局应用系统、国土局应用系统、统计局应用系统等。
- 部门协同综合应用：主要是面向区域综合管理，涉及多部门协同的应用，如城市应急指挥系统、领导决策支持系统、城市管理信息系统等。

## 系统运行环境

系统基于 J2EE 采用纯 B/S 架构进行开发，运行环境如图 2 所示。所有的服务器均选用了中科红旗 Linux Server 为操作系统，数据库管理软件采用了人大金仓 KingbaseES 的 Linux 版本，GIS 软件则选用北京超图公司跨平台的 Internet GIS 开发平台 SuperMap IS Java。由于客户机通过网络浏览器即可访问系统，实现了客户机操作系统的无关性，网络浏览器方面则支持 IE、NetScape、Firefox 等所有的主流产品。

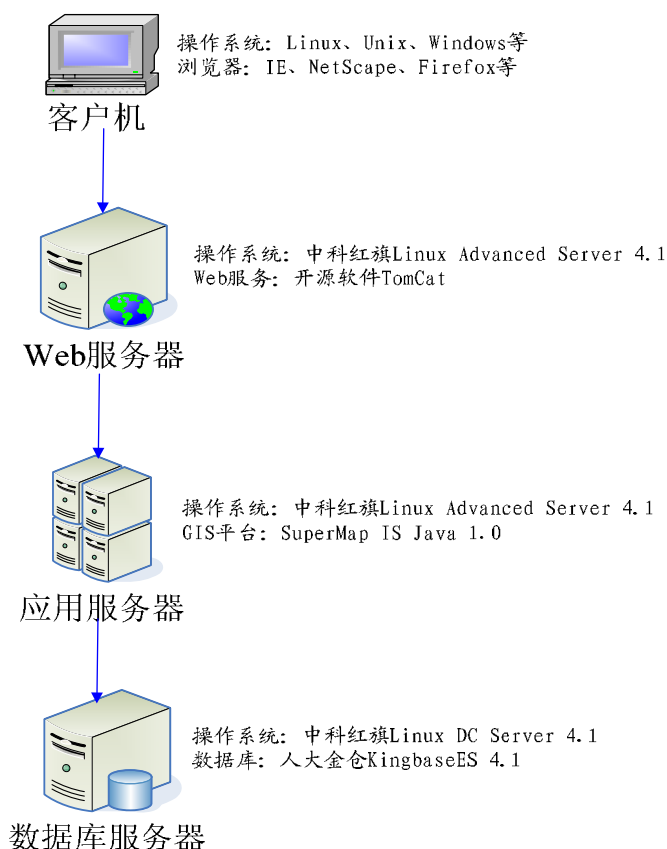


图 2 系统运行环境

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

应用于北京市怀柔区、平谷区的政务 GIS 平台建设，如图 3、图 4 所示。目前系统运行稳定，使用情况良好，较好地实践了解决方案的可行性，同时也证明国产软件完全可以满足政务 GIS 建设的要求。



图 3 怀柔区政务 GIS



图 4 平谷区政务 GIS





## 成功案例

### 效果评价：

构建以国产软件产品为核心的政务 GIS 解决方案，是我国政府信息化总体发展的需要，是保障信息安全的必然要求。随着国产软件，特别是以 RedFlag Linux 4.1 为代表的国产软件平台的日益成熟，为全国产化政务 GIS 解决方案提供了强有力的保证。北京市怀柔区、平谷区的成功应用案例表明，全国产化解决方案完全可以满足我国各级政务 GIS 建设的需要，在北京市乃至全国范围内具有很高的应用推广价值。

### 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)

