

# 广西科学院机关网络工程的建设方案

## Net Project Construction of Guangxi Academy of Sciences Organ

毛 静

Mao Jing

(广西科学院 南宁 530022)

(Guangxi Academy of Sciences, Nanning, 530022)

**摘要** 广西科学院机关网络工程形成内部网络系统和外部网络系统。内部网络系统主要包括广西科学院机关办公自动化系统和网上投稿及过刊查询系统。外部网络系统主要建设广西科学院网站。该网络工程形成的网络系统可以实现电子公文交换、资源共享等功能,能够提高机关各部门的办公效率和对外宣传广西科学院。

**关键词** 网络工程 内部网络 外部网络 系统软件 拓扑结构

中图法分类号 TP393.02

**Abstract** Guangxi Academy of Sciences organ net project includes two net systems of interior network and exterior network. The interior net system mainly includes Guangxi Academy of Sciences organ automatic office system, net contribution and overtime publication query system. The exterior net system includes construction website of Guangxi Academy of Sciences and system software. Guangxi Academy of Sciences organ work auto system realize the E-file exchange, resource sharing and other functions. It can enhance the working efficiency of all the departments of Guangxi Academy of Sciences after completing the net projection.

**Key words** net project, interior network, exterior network, system software, topological structure

目前办公自动化的应用远没有达到普及与深入的程度。对广西科学院而言,它的应用还仅仅停留在初级阶段,还是以简单的计算机文字处理、网上新闻浏览和收发电子邮件为主,缺乏一套真正意义的办公软件和一个高效传递信息资源与共享数据的计算机网络。而近年来欧、美等发达国家为提高其国际竞争力,相继推出国家信息基础设施建设,并规划用网络构建“电子政务”,因为政府信息化是社会信息化的基础。推进政府部门办公自动化、网络化、电子化,已是大势所趋。因此,如何抓住机遇,制定适合区情、院情的上网策略,就显得极为紧迫和

重要。2003年初，广西科学院信息化建设进入了实施阶段，现将机关的网络工程建设方案介绍如下。

## 1 系统目标

广西科学院机关网络工程的建设目标是利用现代化的计算机技术、网络技术和通讯技术，建成一个快速高容量的办公自动化网络，实现公文管理、人事信息管理、科研项目管理、财务信息管理和期刊网上投稿系统管理等，并要求能与广西壮族自治区党委、广西壮族自治区政府的公文无纸传输系统实现对接。建立一个技术先进、内容丰富的网站，能够实现互联网办公和宣传，并建立自己的电子邮件系统。

## 2 建设内容

广西科学院机关网络工程形成两套独立的网络系统：一套为内部网络系统，主要联结广西科学院机关各处室计算机，用于各级领导及工作人员信息查询及办公自动化，是整个网络系统的核心。另一套为外部网络系统，主要是对外发布信息，建立广西科学院网站。

### 2.1 内部网络系统

内部网络系统主要包括广西科学院机关办公自动化系统和网上投稿系统及过刊查询系统。在广西科学院机关办公自动化系统中，主要的模块有：(1) 公文管理：将广西壮族自治区党委、广西壮族自治区政府通过无纸化公文传输系统下发的红头文件在广西科学院内网上流转传阅，实现公文办理、催办检查、统计汇总等各项文书工作的自动化和智能化，实现 Web 下公文信息流管理。(2) 督察管理：实现各种项目、领导交待任务的督办管理。(3) 档案管理：实现广西科学院人事、文书、科技、财会等档案管理，包括部分原文数字化后在网上授权查阅。(4) 科研业务数据库管理：实现广西科学院科研处负责的专家库、项目库、成果库、论文题录及部分论文原文的数字化管理查阅。(5) 财务管理：将广西科学院条件财务处使用的用友财务软件部分直观数据提取后在内网上供分管领导授权查阅。(6) 物品管理：实现各种办公用品的入库登记、借用、归还等。(7) 电子邮件管理：为广西科学院机关工作人员每人分配一个邮箱，可以让员工通过邮件的形式在内部进行交流。

网上投稿及过刊查询系统实现科技期刊《广西科学》和《广西科学院学报》的网上投稿和过刊查询，接受电子文稿并能自动回复作者电子邮件，告知作者所投稿件已收到等信息。同时，该系统能让投稿人在投稿一定的时间（10 d 或 20 d 等）后，实现稿件查询，只要输入投稿人的名字即可提供文稿编号、文稿题名、投稿时间、审稿情况等。过刊查询可按作者、作者单位、文题、摘要、关键词和中图法分类号进行查询。

### 2.2 外部网络系统

外部网络系统主要建设广西科学院机网站。通过网站的形式对外发布信息和宣传广西科学院及所属单位。网站主页设立以下栏目：用户登录、广西科学院简介、院领导、职能处室、学术研究、科学院简报、院内新闻、院属单位、控股、参股企业、科技成果、技术开发与技术服务、产品之窗、学术期刊、科普园地、联系我们、合作与交流等。在二级网页的结构中，建立广西科学院各处室的主页。其中院内新闻、科学院简报、成果库、论文文题库部分将采用 ASP 动态脚本技术编写，并开发相应的基于 WEB 的维护系统，以方便用户进行维护，加快网站内容的更新，减少管理人员的工作量。

### 3 网络拓扑结构和系统软件

网络拓扑结构如图 1 所示。广西科学院网络拓扑是通过三对光纤与外界网相连,其中一对与广西互联网相连、一对与广西自治区政府办公网相连、一对与广西自治区党委办公网相连。由于现已拥有一台 DELL 服务器,但配置较低,因而把它作为外网服务器,用于作为 WEB、E-MAIL 服务器。增加一台清华紫光比威 UF3500 防火墙、一台 DELL PE4600 服务器、一台 D-

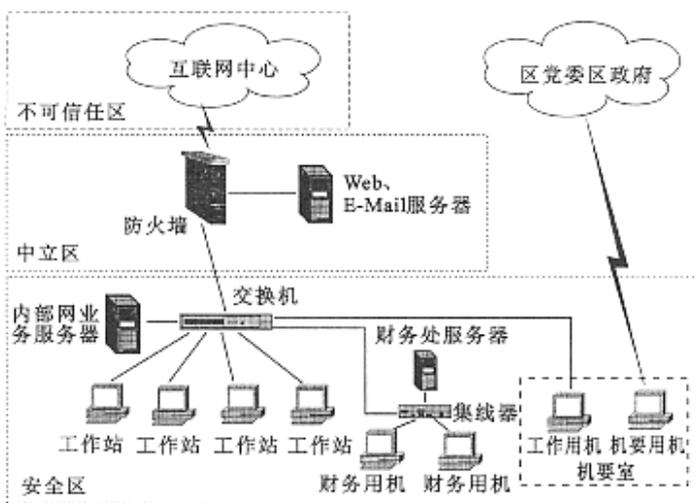


图 1 广西科学院综合办公网拓扑示意图

Link DES-1024D 交换机和一台山特 CIK UPS 电源。DELL PE4600 用于作为内网业务服务器,主要用于广西科学院机关办公自动化系统的运行和数据库的建立。由于内网业务服务器中的数据非常重要,采用硬盘阵列(RAID5)的形式对硬盘中的数据进行保护。只要系统中不同时损坏两块硬盘,磁盘阵列系统就可以保证数据安全。考虑到广西自治区党委、自治区政府二对光纤要求实现物理隔离的特殊性,把这二对光纤通过光纤转发器直接连接到广西科学院机要室一台机要用机的网卡上,这样就可以实现物理隔离。同时,在机要室增加一台工作用机与内网相连,机要室工作人员可以根据需要,将部分资料用软盘或光盘等介质传递到内网服务器上,实现公文传输等业务。采用专业级 UF3500 硬件防火墙将网络划分为外网(不可信任区)、停火区、和内网(可信任区)三个部分,在满足应用的基础上,保障网络的安全。

网络系统软件以 Windows 2000 Server 为平台,以 SQL Server 2000 为数据库服务器、以华美公司 MagicWinMail 为邮件服务器,配有防火墙,前台工作站采用 Windows 98,采用目前最流行的客户端开发工具开发应用软件。

### 4 结束语

广西科学院机关网络工程,提高各部门的办公效率,实现信息资源高度共享,促进社会信息化发展。下一步将在现有的基础上,把广西科学院机关网络延伸到广西植物研究所、广西海洋研究所、广西科学院生物研究所、广西计算中心、广西科学院应用物理研究所、广西红树林研究中心,形成广西科学院大型网络,为真正实现广西科学院的信息化建设和资源共享打下坚实的基础。