

站在历史新起点

北京市组织系统信息化工作·建设篇

中共北京市委组织部 编

北京出版社

站在历史新起点

北京市组织系统信息化工作·建设篇

中共北京市委组织部 编

北京出版社

图书在版编目(CIP)数据

站在历史新起点：北京市组织系统信息化工作/中共
北京市委组织部编. —北京：北京出版社，2009.3

ISBN 978 - 7 - 200 - 07667 - 7

I. 站… II. 中… III. 信息技术—应用—中国共产党
—组织工作—北京市 IV. D262.2 - 39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 027632 号

责任编辑:刘 可 姬道绪 马师蕾
封面设计:冯晓倩 常 颖 方和成
责任印制:毛宇楠

站在历史新起点

北京市组织系统信息化工作·建设篇

ZHAN ZAI LISHI XIN QIDIAN

中共北京市委组织部 编

*

北 京 出 版 社 出 版

(北京北三环中路6号)

邮政编码:100120

网 址 : www.bph.com.cn

北京出版社出版集团总发行

新 华 书 店 经 销

北京顺诚彩色印刷有限公司印刷

*

787×1092 16开本 9.25印张 120千字

2008年12月第1版 2008年12月第1次印刷

印数 1—1 200

ISBN 978 - 7 - 200 - 07667 - 7

D·490 定价:128.00元(全四册)

质量监督电话:010-58572393

编 委 会

主 编 吕锡文

副主编 李维良

编 委 (按姓氏笔画排序)

山 巍	王大元	王亚君	韦 江
邓瑾荻	邢 瑞	吕建华	吕锡文
刘树民	刘雪梅	杨 蕾	李玉明
李永洪	李胜勇	李恭元	李随法
李维良	张世琨	张君福	张 挺
苗 莉	岳红强	郑建辉	赵 文
郝延东	胡文蕙	姜毅群	娄娟霞
唐贤强	梁德成	舒 宇	翟建军



前言

当今世界已进入信息化时代。为了适应时代的要求，中央已将大力推进信息化确定为覆盖我国现代化建设全局的战略举措。贯彻中央精神，结合北京实际，北京市积极推动“数字北京”建设，始终将信息化作为首都新时期现代化建设的新主题和新动力，作为建设社会主义和谐社会首善之区的重要基础和推动力量。组织部门肩负着为首都现代化建设提供坚强的政治和组织保证的光荣使命。作为改革开放 30 年来重要的创新性工作之一，北京市组织系统信息化建设紧跟信息社会发展的大趋势，紧紧服务于党的建设和组织工作大局，紧密结合组织工作实际，紧扣组工业务需求，积极探索，大胆实践，取得了长足进步和显著成绩。目前，全市组织系统信息化已逐步搭建起完备的基础设施、建立起核心数据库、构筑起有效的安全体系和管理体系、研发出一系列组工业务软件系统，增强了信息化对组工业务的支撑能力，提高了组织工作的管理绩效，形成了一支能够注重应用信息化技术的组工队伍，已成为不断推进党的建设和组织工作创新发展的重要支撑手段。

为了认真总结多年来北京市组织系统信息化建设的成功经验，由市委组织部组织相关单位人员编写了这套书。这套书是全市组织部门在多年信息化实践中逐步形成的积累和沉淀，是经过实践证明行之有效的宝贵精神财富，是全市组织系统各级领导和同志们在信息化建设中共同形成的智慧结晶，它对今后北京市组

织系统信息化工作的深入开展具有重要的借鉴意义。

《站在历史新起点——北京市组织系统信息化工作》一书分为指导篇、建设篇、应用篇、成果篇四个分册。本册为第二分册《建设篇》，主要对北京市组织系统信息化建设过程中完成的应用支撑平台、应用系统、信息资源体系、信息安全体系以及网络等基础设施的建设进行了详细阐述，以供有关人员研究和参考。

编 者

2008 年 12 月 31 日



站在历史新起点

目 录

- [1] 第一章 北京组工专网建设
 - [1] 一、总体目标
 - [2] 二、建设背景
 - [2] (一) 北京市有线政务网络
 - [4] (二) 北京组工专网
 - [4] 三、需求分析
 - [5] 四、建设原则
 - [5] (一) 标准化和规范性原则
 - [5] (二) 高可靠性和安全性原则
 - [5] (三) 多业务承载和服务质量保障原则
 - [6] (四) 良好的可管理性和可控性原则
 - [6] (五) 适用性和超前性相结合原则
 - [6] 五、网络总体结构
 - [7] 六、传输层设计
 - [8] 七、接入层设计
 - [8] (一) 十八区县接入
 - [9] (二) 市委市政府机关办公区接入
 - [9] (三) 市政府第二办公区接入
 - [9] (四) 小型局域网模式接入
 - [9] (五) 单机模式接入

- [10] 八、路由策略
- [10] 九、机房管理与监控
- [12] 十、网络管理

- [13] **第二章 安全体系建设**
- [13] 一、建设思想与策略
- [13] (一) 总体安全策略
- [14] (二) 分级保护实施策略
- [15] (三) 分域保护策略
- [15] 二、安全体系建设原则
- [17] 三、安全需求分析
- [17] (一) 系统基本安全需求
- [17] (二) 北京组工专网需求分析
- [18] (三) 额外需求
- [18] 四、建设方案
- [19] (一) 总体安全建设概况
- [20] (二) 中心节点安全建设概况
- [26] (三) 二级节点安全建设概况

- [27] **第三章 信息资源体系建设**
- [27] 一、建设需求
- [28] 二、总体架构
- [28] (一) 以数据对象为中心的信息资源体系架构
- [29] (二) 以数据汇聚为中心的信息资源体系结构
- [31] (三) 信息资源体系构成
- [32] 三、信息规范
- [32] (一) 信息结构体系规范
- [34] (二) 数据共享与交换规范
- [35] 四、信息资源库



- [35] 五、支撑机制
- [35] (一) 数据共享与交换平台
- [40] (二) 信息资源目录体系

- [43] 第四章 应用系统支撑平台建设
- [44] 一、面向业务单元的体系结构 BuOA
- [45] 二、组工业务系统的技术体系
- [45] (一) 面向 DO 的信息资源体系建设
- [46] (二) 面向 BU 的应用系统开发与组装
- [46] (三) 面向集成的应用系统支撑平台
- [46] 三、运行支撑平台
- [46] (一) 运行支撑平台的技术架构
- [47] (二) 应用支撑层
- [58] (三) 构件层
- [59] 四、开发支撑平台
- [60] (一) BU 开发工具
- [60] (二) DO 定制工具
- [62] (三) BU 组装工具
- [63] (四) 构件管理工具

- [65] 第五章 应用系统建设
- [65] 一、应用需求
- [65] (一) 组工业务信息化发展趋势
- [68] (二) 信息化管理模式
- [69] (三) 干部管理业务
- [70] (四) 党内管理业务
- [71] (五) 企业负责人管理业务
- [71] (六) 人才管理业务
- [71] (七) 综合管理业务

- [72] 二、应用设计概述
- [72] (一) 第三代系统特点
- [75] (二) 第三代系统构成
- [77] (三) 第三代系统使用模式
- [80] (四) 第三代系统扩展模式
- [82] 三、干部管理类应用设计
- [87] (一) 干部信息管理系统
- [90] (二) 干部任免管理系统
- [92] (三) 干部年度统计管理系统
- [94] (四) 干部班子测评管理系统
- [96] (五) 干部班子职责管理系统
- [97] (六) 干部监督管理系统
- [98] (七) 干部监督问卷调查系统
- [99] (八) 干部教育管理系统
- [101] (九) 干部工资管理系统
- [103] (十) 选票统计分析系统
- [104] (十一) 干部信息综合分析系统
- [107] (十二) 干部信息领导查询系统
- [108] 四、党内管理应用设计
- [109] (一) 党内信息管理系统
- [111] (二) 党内信息年度统计系统
- [113] (三) 党内信息综合查询系统
- [115] (四) 党内信息分析系统
- [116] 五、企业负责人管理类应用设计
- [117] (一) 企业负责人信息管理系统
- [118] (二) 企业负责人任免管理系统
- [119] (三) 企业负责人领导查询系统
- [121] 六、人才管理类应用设计
- [122] (一) 人才信息管理系统



- [123] (二) 人才专项业务管理系统
- [124] (三) 人才推荐选拔系统
- [125] (四) 人才培养资助管理系统
- [126] (五) 人才信息综合查询分析系统
- [128] 七、综合类管理应用设计
- [128] (一) 组工网站群系统
- [131] (二) 公文交换系统
- [132] (三) 部内办公管理系统
- [133] (四) 组工业务信息综合查询系统
- [135] 后记



第一章 北京组工专网建设

一、总体目标

北京组工专网的总体建设目标是：以组工业务应用为核心，以信息资源开发利用为主线，充分依托北京市政务网络资源，建成以北京市委组织部为中心节点，连接全市各级组织人事部门的组织工作业务系统网络平台，形成资源布局合理、业务体系完备、运转协调高效、安全保障有力的北京市组织系统信息化支撑平台，为增强应用信息技术开展组织工作的能力，实现信息共享和协同办公，提高全市组织工作的科学化、规范化和现代化水平打下坚实的基础。

北京组工专网是“全国组织部门涉密信息系统”的有机组成部分。“全国组织部门涉密信息系统”包括全国组织部门专网中心节点到省、地、县级地方党委组织部专网节点上下贯通四级的纵向网络（即“一纵”），以及中心节点和中央组织部机关内网及省、地、县三级地方党委组织部专网节点与本单位内部办公局域网、同级党委网络的四级横向连接网（即“四横”），北京组工专网属于“一纵”的组成部分。

2005年，市委组织部制订了《北京市组织系统信息化建设工程规划》（简称“二期规划”），建设内容包括“两个平台、三个体系和五类应用”，并于2006年下发了《关于印发〈北京市组

织系统信息化建设工程规划（摘要）》的通知》（京组通〔2006〕50号），北京组工专网即其中“两个平台”内容之一。

北京组工专网含一个市级中心节点，下联 180 家接入单位（包括市委组织部、18 个区委组织部及 97 家市级机关、64 家事业单位）。北京组工专网必须保证全市组织部门办公业务信息的高效传输和处理，支持跨地区、跨部门、跨系统的数据交换和共享。

二、建设背景

（一）北京市有线政务网络

北京组工专网的建设依托于北京市有线政务网络。北京市有线政务网络作为光纤宽带城域网络系统，是北京市政务信息的统一承载平台，为北京市的各级党政机关、区县政府和信息资源单位提供政务应用服务，为北京市政府部门提供高速、稳定、安全、可靠的网络服务。

北京市有线政务网络始建于 2001 年，用光纤连接北京市委、市政府、市人大、市政协、市高法、市检察院、市各委办局、18 个区县政府机关及相关事业单位等。目前，城域光缆网总规模已超过 1200 公里，实现了各级政府、相关单位之间的宽带互联；网络承载了 50 多个电子政务横向、纵向业务和语音视频会议系统，其中横向系统包括机要通信网、公文传输系统和应急指挥系统网等，纵向系统包括委办局办公业务网络等。北京市有线政务网络可以随时根据各类电子政务的需要，快速、灵活、安全、可靠地组网，满足各级政府办公业务系统和各委办局之间信息资源共享的应用需求。

北京市有线政务网络由核心层、汇聚层和接入层三级架构组成，分政务内网和政务外网两部分；核心层、汇聚层使用 ATM 传输技术，接入层使用 IP 数据接入技术；核心层由 5 个核心节点

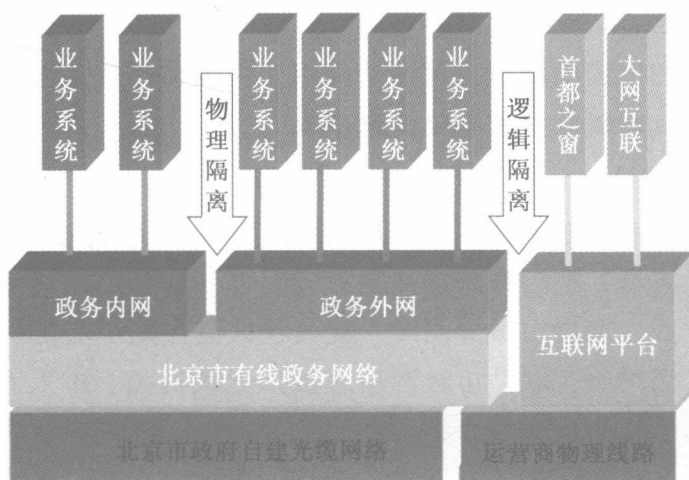


图 1-1 北京市有线政务网络构成

组成，核心节点间连接速率为 2.5Gbps；有线政务网络已有的接入单位全部使用独立布放的光缆就近接入汇聚机房。

政务内网和政务外网相互独立，在接入层和汇聚层纯物理隔离，共用 ATM 骨干传输平台和光缆资源，其关系如图 1-2 所示。

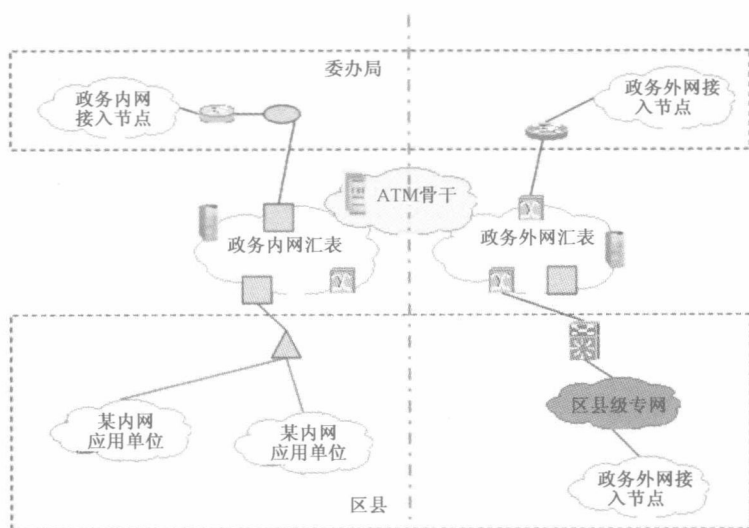


图 1-2 政务内网与政务外网

1. 政务内网

政务内网面向政府机关内部应用，与因特网物理隔离，主要承载市级党政机关涉密办公信息系统。

2. 政务外网

政务外网主要承载各委办局的纵向业务系统及跨部门的横向共享信息系统，与因特网逻辑隔离。政务外网由市级网络和区县级网络组成，通过市级专网统一配放在区县信息中心的网络交换机实现两级网络互联。市级网络连接市党政机关、市人大、市政协、市高法、市检察院、各区县委政府及相关市属单位，区县级网络连接区县党政机关、人大、政协、法院、检察院及相关区县属单位。

（二）北京组工专网

北京组工网分为两级：一级是依托北京市政务内网，以市委组织部为中心节点，下联 18 个区委组织部和市管单位组织人事部门的网络（简称“北京组工专网”）；二级是以 18 个区委组织部和市属部委办局组织人事部门为核心，依托现有网络资源与所管单位联通的支撑组工业务的网络平台（简称“二级网络”）。

三、需求分析

北京组工专网的建设需满足以下要求：

1. 北京组工专网接入用户多，覆盖范围大，应充分利用现有资源，节省成本，加快建设。

2. 北京组工专网的建设是“二期规划”任务中不可缺少的重要组成部分，应能够与安全保密体系建设、应用系统建设相互结合，最终建成一个体系完备的组工业务系统。



3. 北京组工专网的建设应充分考虑今后的运行维护需要,以保证专网能够长期稳定运行,为组工业务的开展提供有力的网络支撑。

四、建设原则

根据北京组工专网的基本需求,在建设中总体上遵循了以下设计原则:

(一) 标准化和规范性原则

北京组工专网采用的技术和设备应支持国际标准协议和接口,以保证足够的开放性和兼容性,为用户将来根据需求发展进行有效的升级、改造、开发和应用部署提供一个良好的开放性环境。

(二) 高可靠性和安全性原则

北京组工专网是支撑北京市组织部门相关业务的基础网络平台,因此,整个平台需要具有很高的可靠性和安全性,核心设备应具有多层安全防范特性。网络系统的可靠性、容错性和安全性的实现主要包括以下技术手段:

- ①链路容错和高效的自愈能力;
- ②路由/交换设备具有一定的冗余和备份;
- ③路由冗余设计;
- ④网络设备在板卡和模块一级具有一定的冗余备份;
- ⑤采用全面的网络安全措施等。

(三) 多业务承载和服务质量保障原则

北京组工专网应能够满足用户日趋广泛的各种应用需求,特别是主干网络系统必须能够支持语音、数据、图像、视频等多种业务,确保服务的可用性和可靠性。同时,北京组工专网对网络

性能、带宽等网络服务质量的要求较高，因此，应支持业务分类识别、服务质量保证和用户分级技术，能够根据不同情况对不同业务、不同用户限定带宽和提供区别服务。

（四）良好的可管理性和可控性原则

为了保证网络信息的可靠、安全交换，必须对整个网络的各种资源进行实时、有效的管理和控制。采用基于 SNMP 并支持 MIB 标准的网络管理软件，利用图形化的管理界面和简洁的操作方式，提供强大的网络管理功能。通过一体化的网络管理，使网络日常的维护和操作变得直观、便捷和高效。整个网络系统应在设备运行、数据流量、性能等方面得到很好的监视和控制，并可以进行远程管理和故障诊断。

（五）适用性和超前性相结合原则

北京组工专网所采用的网络交换和传输技术及其设备应在充分满足业务系统当前以及今后一段时期内发展需求的基础上，具有一定的前瞻性，使整个网络系统具有较好的扩容性和升级能力。

五、网络总体结构

北京组工专网是一个三级结构、星型拓扑的专用网络。如图 1-3 所示，核心层以北京市委组织部为中心节点，传输层采用有线政务内网链路，接入层由 180 家二级节点构成。中心节点接入政务内网的带宽是 155M，二级节点接

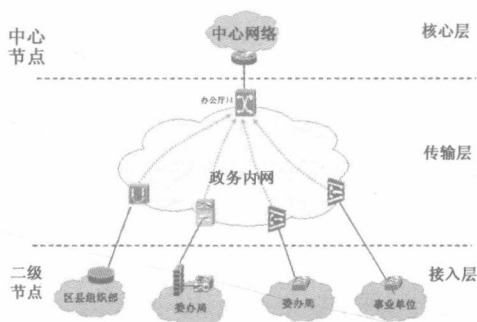


图 1-3 北京组工专网总体结构