



校园网 组建与管理



◆ 面向大中小学量身定做

◆ 提供详尽技术解决方案

◆ 即学即用 突出重点

王竹林 等编著 导向科技 审校



清华大学出版社

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



网络工程师系列丛书

校园网组建与管理

王竹林 等 编著

导向科技 审校

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书内容主要包括：我国教育科研网发展状况，现代教育技术和计算机网络结合的情况，校园网的基本常识，校园网工程的需求分析和其他校园网建设方案的基本要素，校园网应用网络服务系统的建设和校园网络安全等多方面的知识。

全书重点针对目前我国中小学和大专院校的情况进行讲解。由于这些学校经济实力、网络需求、发展水平都参差不齐，所以本书尽量从多方面考虑，勾画出不同的校园网建设方案和蓝图。

本书结构分明，重点突出，内容翔实。目标读者主要是有校园网建设需求的学校管理人员、负责校园网建设、管理的老师以及学生和对校园网络组建和管理有兴趣的朋友们。

版权所有，翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签，无标签者不得销售。

书 名：校园网组建与管理

作 者：王竹林 等

出 版 者：清华大学出版社（北京清华大学学研大厦，邮编 100084）

<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>

印 刷 者：清华大学印刷厂

发 行 者：新华书店总店北京发行所

开 本：787×1092 1/16 印张：19 字数：461 千字

版 次：2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

书 号：ISBN 7-302-05084-8/TP·2973

印 数：0001~5000

定 价：26.00 元

丛书序

人类正进入信息时代，计算机与信息技术已成为推动社会全面进步的最活跃因素之一。新世纪对人们的知识结构、技能、素质的要求将更加全面和具体，计算机与信息技术的飞速发展正在改变着人们的思维、工作、生活和学习方式。掌握一定的网络管理知识，具备网络组建、管理与维护的实战操作技能，并将其作为工作、学习、生活的必备工具，无疑是新世纪网络组建、管理与维护从业人员的共同需求。

清华大学出版社组织多名有丰富实践经验的资深专业人士，倾情奉献、鼎力推出这套《网络工程师系列丛书》丛书，其内容涉及校园网、局域网、网络安全、中小型网站等各方面。

本丛书具有如下特色：

专业性强 本丛书为专业读者度身定制，以丰富的专业选题满足不同专业人士的特殊需求。

覆盖面广 内容涉及校园网、局域网、网络安全、网吧、无盘工作站、中小型网站等与网络有关的各方面。广泛适用于专业人士、大专院校师生及网络发烧友。

定位准确 明确定位于初、中级用户。丛书坚持基础、技巧、经验并重，理论、操作、提高并举，尤其对初、中级学者容易出现的疏忽、困惑、难点进行重点突破。

精益求精 丛书作者均为有丰富教学和工程实践经验的资深专家。在广泛的读者调查基础上，博采国内外相关图书众家之长，以中国人的思维习惯和学习方式深入浅出地讲述相关的技巧。全套丛书可操作性强、语言凝练、重点突出、脉络清晰、浅显易懂。

经过紧张的组织、策划和创作，本丛书已陆续面市，尽管在写作过程中我们始终坚持严谨、求实的作风和追求高水平、高质量、高品位的目标，我们仍相信错误和不足之处在所难免，这里还敬请读者、专业人士和同行批评指正。

编者
2001年6月

前 言

人类社会已经迈入了 21 世纪，信息技术的浪潮也冲击着社会的方方面面。以计算机互联网为核心的科学技术为社会各行各业提供了前所未有的机会和发展潜力，教育业也不例外。为了利用计算机网络构造现代校园和现代教育，校园网的概念就应运而生。

在如今的信息时代，我们都知道买计算机要讲究性价比，投入和产出讲究效益比，因此低投入高产出是校园网建设的原则。

计算机网络毕竟是个新生事物，在各方面还不尽为人所知，不顾自身需求和经济实力而一掷千金的事例层出不穷。究其原因，多数是因为对校园网工程的具体事项了解不够。作为一项庞大的工程，校园网工程事关整个学校的发展大计，必须慎重考虑。

本书也正是从这些方面着手，详细讲解了我国教育科研网的兴起和发展，校园网建设中基本常识和需求分析，校园网建设的方案，校园网应用网络服务系统的建设和校园网络安全等多方面的知识。全书结合我国中小学校园和大专院校的实际情况，对校园网的建设做了深入浅出的分析和建议。

本书是笔者结合自己长期从事网络工作的经验并参考了许多相关资料编写而成，希望能对广大热爱网络的朋友起到一定的帮助。因为自身能力和水平的局限，书中错误之处还请广大读者朋友批评指正。

本书由清华大学出版社策划，王竹林编著。同时也得到了西南交通大学信息网络中心杨成文老师的大力指导。另外，导向科技的唐静、肖莉、张凯、曾雨苓、冯明茏、滕永恒、李琦、缪小军、李秋菊、郑丽莎、蒋静等人参与了本书的排版工作，蒋蕾、宋玉霞、缪军、杨治国、陈芳英、王巨、晏国英、严英怀、肖庆等人参与了本书的校对工作，在此表示感谢。

读者在使用本书的过程中如有其他问题、意见或建议可以通过 dingL@tup.tsinghua.edu.cn 或 dxkj@dx-kj.com 与我们联系。

编 者

2001 年 6 月

目 录

第 1 章 中国教育科研网 Cernet	1
1.1 Cernet 简介和发展历程	2
1.1.1 Cernet 简介	2
1.1.2 Cernet 建设的三个阶段	3
1.1.3 Cernet 行政管理	6
1.2 Cernet 结构	7
1.3 网络中心	8
1.3.1 全国网络中心	8
1.3.2 地区网络中心	8
1.4 Cernet 安全状况	9
1.5 远程教育	10
1.5.1 远程教育	10
1.5.2 网络教育	14
1.5.3 现代远程教育工程的内容	14
1.5.4 迎接数字化教育大潮	16
1.6 本章小结	17
第 2 章 校园网络基础常识	18
2.1 校园网介绍	19
2.2 校园网的功能	20
2.2.1 信息交流功能	21
2.2.2 教学服务功能	21
2.2.3 学生学习功能	22
2.2.4 学校管理功能	22
2.2.5 扩展图书馆功能	22
2.3 数字化校园概念	23
2.3.1 数字化校园概念	23
2.3.2 构建数字化校园	23
2.4 硬件简述	25
2.5 校园网管理	25
2.5.1 管理目标及政策引导	25
2.5.2 职能组织	25
2.6 安全问题	26

2.7 校园网的发展和走向	27
2.7.1 建设校园网时的注意事项	27
2.7.2 建设内容	28
2.7.3 建设方向	28
2.8 本章小结	30
第3章 校园网建设基础	31
3.1 校园网建设目的	32
3.2 校园网建设规模	32
3.3 校园网需求分析	32
3.4 校园网建设原则	33
3.5 校园网建设思路	34
3.6 校园网基本要求	34
3.6.1 校园网总体设计的技术目标	35
3.6.2 校园网设计的统一要求	36
3.7 校园网建设程序	36
3.8 校园网基础建设	37
3.9 校园网建设规划	37
3.10 校园网软件建设	38
3.11 校园网应用要求	38
3.12 校园网方案设计	40
3.13 中小校园网	43
3.13.1 基本结构	43
3.13.2 校园网建设失败的原因	45
3.14 本章小结	46
第4章 校园网建设方案	47
4.1 工程建设的主要内容	48
4.1.1 校园网规模进一步扩大	48
4.1.2 主干网升级到千兆以太网	49
4.1.3 增加校园网的连接出口及应用服务器之功能	51
4.1.4 开发校园网应用, 丰富网络的信息资源	51
4.2 校园网建设的技术原则	51
4.2.1 适应用户需求	51
4.2.2 可靠性高	51
4.2.3 采用成熟开放的技术	52
4.2.4 系统易升级可扩展	52
4.2.5 具备广域连接的能力	52

4.2.6	具有良好的可网管性.....	53
4.2.7	具备良好的安全性.....	53
4.3	网络解决方案.....	53
4.3.1	系统构想.....	53
4.3.2	网络构成.....	58
4.3.3	网络拓扑结构.....	59
4.3.4	网络配置.....	61
4.3.5	交换机选择.....	62
4.3.6	代理服务和校园网出口.....	64
4.3.7	校园网服务器推荐.....	65
4.3.8	磁盘阵列的配置.....	66
4.4	综合布线基础.....	71
4.4.1	综合布线概述.....	71
4.4.2	布线名词.....	72
4.4.3	综合布线需求分析.....	73
4.4.4	厂商及产品选择.....	74
4.4.5	系统设计说明.....	76
4.4.6	光缆布线.....	78
4.5	综合布线施工工程.....	84
4.5.1	校园网络布线基础.....	84
4.5.2	工程实施.....	86
4.5.3	工程质量管理.....	91
4.5.4	文档资料管理.....	92
4.5.5	布线系统测试.....	93
4.5.6	系统功能测试.....	93
4.5.7	系统验收.....	94
4.6	工程材料.....	94
4.6.1	某教师住宿区网络构成.....	95
4.6.2	研究生楼网络构成.....	97
4.6.3	一般宿舍网络构成.....	99
4.7	工程报价.....	102
4.7.1	主要配置清单.....	102
4.7.2	服务器等其他硬件.....	103
4.7.3	布线材料费用.....	104
4.7.4	软件及应用系统.....	105
4.7.5	人员培训.....	105
4.7.6	机房装修.....	106
4.7.7	总报.....	106

4.7.8	追加布线材料费用 (学生宿舍、基建处)	107
4.7.9	追加布线材料费用 (体育、医院、活动中心)	107
4.8	网络工程监理	108
4.8.1	网络工程内容及步骤	108
4.8.2	网络监理工作	110
4.8.3	网络工程监理组织结构	111
4.8.4	布线系统测试	112
4.8.5	网络健康检查	112
4.9	本章小结	113
第 5 章	校园网建设高级操作	114
5.1	网络管理	115
5.1.1	网络管理技术的发展	115
5.1.2	基于 Web 的网络管理技术	116
5.1.3	网络管理技术的应用	116
5.1.4	网络管理技术现存的主要问题	117
5.2	IP 地址分配	118
5.2.1	IP 寻址	118
5.2.2	静态 IP 与动态 IP	122
5.2.3	IP 地址分配的手段	122
5.2.4	校园网的 IP 地址管理	123
5.2.5	IP 盗用的防治	125
5.3	VLAN 虚网	126
5.3.1	VLAN 基础	126
5.3.2	VLAN 定义及其优势	129
5.3.3	VLAN 的类型	130
5.3.4	常见的三种 VLAN	132
5.3.5	跨主干的 VLAN	133
5.3.6	VLAN 之间的通信	134
5.3.7	VLAN 的发展趋势	135
5.4	IP 子网划分	135
5.5	网络计费	137
5.5.1	校园网计费需求	138
5.5.2	网络计费方法分析	138
5.5.3	数据源和计费	139
5.5.4	计费处理功能	141
5.5.5	系统设计	143
5.6	本章小结	144

第6章 校园网软件系统集成	145
6.1 校园网络服务	146
6.1.1 DNS 域名解析	146
6.1.2 WWW 服务	161
6.1.3 电子邮件 (E-mail) 服务	170
6.1.4 电子公告牌 (BBS) 服务	177
6.1.5 FTP 服务	202
6.1.6 拨号服务	218
6.1.7 代理 (Proxy) 服务	224
6.2 教务管理系统	241
6.2.1 系统建设需求	241
6.2.2 系统建设	242
6.3 多媒体教学系统	244
6.3.1 多媒体教学	244
6.3.2 远程多媒体教学系统	245
6.4 其他系统介绍	246
6.4.1 普通中小学校协同办公及综合管理系统	246
6.4.2 校园办公网络系统 (Web)	247
6.4.3 科研管理系统	248
6.4.4 实验室综合管理系统	249
6.4.5 图书馆管理系统	250
6.4.6 电子备课系统	252
6.5 本章小结	253
第7章 校园网络安全	254
7.1 网络安全规范	255
7.2 信息网络安全管理办法	256
7.2.1 总则	256
7.2.2 安全保护责任	257
7.2.3 安全监督	258
7.2.4 法律责任	258
7.2.5 附则	259
7.3 安全方案建议	259
7.3.1 网络状况分析	259
7.3.2 网络安全需求	261
7.4 网络安全机制	263
7.4.1 网络安全技术概述	263
7.4.2 授权访问控制	269

7.4.3	安全通道.....	271
7.4.4	网络安全平台的组成.....	271
7.4.5	综述	273
7.5	防火墙	273
7.5.1	防火墙基础.....	273
7.5.2	防火墙技术.....	275
7.5.3	防火墙产品.....	277
7.5.4	选购防火墙.....	287
7.5.5	架设防火墙.....	290
7.6	本章小结	293

第 I 章

中国教育科研网 Cernet

- Cernet 简介和发展历程
- Cernet 结构
- 网络中心
- Cernet 安全状况
- 远程教育



Cernet 是中国开展下一代互联网研究的试验网络,经过不断发展,目前已基本具备了连接全国大多数高等学校的连网能力。本章将简要介绍其发展历程和结构,让读者在学习本书之前对它有个基本的了解。

1.1 Cernet 简介和发展历程

1.1.1 Cernet 简介

中国教育和科研计算机网 Cernet 是由国家投资建设, 教育部负责管理, 清华大学等高等学校承担建设和管理运行的全国性学术计算机互联网络。它主要面向教育和科研单位, 是全国最大的公益性互联网络。

Cernet 分四级管理, 分别是全国网络中心、地区网络中心和主结点、省教育科研网、校园网。Cernet 全国网络中心设在清华大学, 负责全国主干网的运行管理。地区网络中心和主结点分别设在清华大学、北京大学、北京邮电大学、上海交通大学、西安交通大学、华中科技大学、华南理工大学、电子科技大学、东南大学、东北大学等 10 所高校, 负责地区网的运行管理和规划建设。

Cernet 省级结点设在 36 个城市的 38 所大学, 分布于全国除台湾省外的所有省、市、自治区。

到 2000 年 12 月, Cernet 主干网的传输速率已达到 2.5Gb/s。Cernet 已经有 12 条国际和地区性信道, 与美国、加拿大、英国、德国、日本和香港特区连网, 总带宽在 100Mb/s 以上。Cernet 地区网的传输速率达到 155Mb/s, 已经通达中国大陆的 150 个城市, 连网的大、中、小学等教育和科研单位超过 800 个, 连网主机 100 万台, 网络用户达到 500 万人。

Cernet 目前已基本具备了连接全国大多数高等学校的连网能力, 并完成了 Cernet 八大地区主干网的升级扩容, 建成了一个大型的中国教育信息搜索系统, 并将建设国外著名大学学科信息镜像系统、高等教育和重点学科信息全文检索系统。Cernet 总站如图 1-1 所示。

Cernet 是我国开展现代远程教育的重要平台。为了适应国家《面向 21 世纪教育振兴行动计划》中远程教育工程的要求, 1999 年, Cernet 开始建设自己的高速主干网。利用国家现有光纤资源, 在国家和地方共同努力下, 目前已完成覆盖全国 29 个中心城市, 总长为两万多公里的高速传输网的 40%, 已开通北京—武汉—广州、武汉—南京—上海之间 2.5GB 的高速信道, 连接 21 个城市的中高速地区网 (155Mb/s) 正在紧张地建设之中。目前已有 40~50 所高校以 10Mb/s~100Mb/s 的高速率接入到 Cernet 主干网。

Cernet 是我国互联网研究的排头兵, 具有雄厚的技术实力。Cernet 完全是由我国技术人员独立自主设计、建设和管理的计算机互联网络。在网络建设的同时, Cernet 还注重加强网络安全工作, 1999 年 Cernet 建成国内第一个网络紧急响应中心 CCERT, 并提供服务。迄今为止 CCERT 小组已经先后处理了 2000 多个网络安全事件的报告, 有效地保证了 Cernet 的正常网络运行秩序, 促进了 Cernet 网络管理水平的进一步提高。

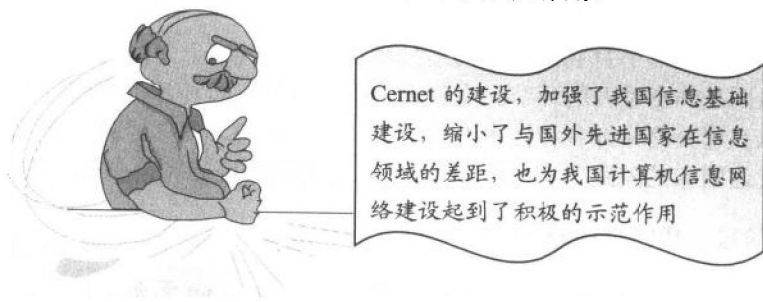


图 1-1 Cernet 总站

Cernet 还是中国开展下一代互联网研究的试验网络，它以现有的网络设施和技术力量为依托，建立了全国规模的 IPV6 试验床。1998 年 Cernet 正式参加下一代 IP 协议 (IPV6) 试验网 6BONE，同年 11 月成为其骨干网成员。Cernet 在全国第一个实现了与国际下一代高速网 Internet 2 的互连，目前国内仅有 Cernet 的用户可以顺利地直接访问 Internet 2。

Cernet 也是我国信息网络人才重要的培养基地。仅在“九五”国家重点科技公关项目“计算机信息网络及其应用关键技术研究”建设期间，Cernet 研究人员与其他合作单位在国内外发表相关学术论文数百篇，培养了一批专业技术人才。

Cernet 还支持和保障了一批国家重要的网络应用项目。例如，全国网上招生录取系统在 2000 年普通高等学校招生和录取工作中发挥了重要作用。



1.1.2 Cernet 建设的三个阶段

20 世纪 80 年代以来，世界上几乎所有发达国家都已相继建成了国家级的教育和科研计算机网络，并相互连成覆盖全球的国际性学术计算机网络 Internet。这种全球计算机信息网络的产生加快了信息传递速度，为广大教师学生以及科研人员提供了一个全新的网络环境，从根本上改变并促进了他们之间的信息交流、资源共享、科学计算和科研合

作,成为这些国家教育和科研工作最重要的基础设施,从而促进了这些国家教育和科研事业的迅速发展。近两年来,许多发达国家为进一步保持其在经济和技术领域的领先地位,又相继提出了“信息高速公路(Information Highway)”计划,并正在紧锣密鼓地付诸实施。

正是在上述情况下,中国政府决定建设中国教育和科研计算机网络,其重要意义在于:

1. 有利于中国教育科研事业的发展

建立中国教育和科研计算机网能够使中国大部分高等院校的教师、学生和科研人员在国家和全世界的计算机网络环境下进行学习和开展科研工作,极大地提高教学质量和研究水平,成为中国高等学校进入世界科学技术领域的快捷方便的入口和科学研究的重要基础设施,培养出面向世界、面向未来的高层次人才。

2. 有利于中国国民经济的发展

中国目前正处于一个全力发展经济、建立完善的社会主义市场经济的特殊阶段。国家经济信息化建设的高潮正在到来,若干个国家级计算机信息网络工程正在规划或开始筹备建设之中。这些工程能够加速和推动中国国民经济信息化的发展,使中国能够参加世界范围内信息交流和技术竞争,使信息产业成为中国下世纪综合国力的重要组成部分。中国教育和科研计算机网的建设先行一步,能够提供网络试验和研究开发网络技术的试验环境,可以积累经验,提供成熟技术,培养高层次的网络建设人才和大批能够熟练使用网络的教育和科研工作人员。

3. 有利于中国信息高速公路的发展

根据发达国家发展信息高速公路网络技术的计划和经验,首先建立由政府资助的教育和科研试验网是非常重要的环节。在建设中国教育和科研计算机网的过程中,将为建设中国的信息高速公路作好各种技术准备和进行部分试验,积累经验,锻炼队伍,争取逐步缩小与发达国家的差距,在 21 世纪信息高速公路的世界竞争中处于主动的地位。

4. 创业阶段(1994—1995 年)

Cernet 的创业始于“Cernet 示范工程”的建设。“Cernet 示范工程”是由我国政府投资建设的第一个全国性运行 TCP/IP 协议的计算机互连网络。1994 年 11 月,国家计委正式批准 Cernet 示范工程项目可行性研究报告。在此后的一年时间内,Cernet 建设了连接八大城市的全国主干网,并实现了国际连网,建成了 Cernet 全国网络中心、八大地区网络中心和两个主节点,初步建成了较为完善的网络管理和运行体系,开发与研制了一批网络资源和应用系统。1995 年底,在“Cernet 示范工程”项目鉴定验收时,Cernet 的连网高等院校已经达到 108 个,范围已覆盖了除港澳台地区和西藏自治区以外的所有省市自治区,网络用户达到三万多人,是当时中国最大的计算机互连网络。这个网络完全

由我国自行设计、自行实施建设完成,对推动我国计算机互联网及其应用的发展起到了重要的示范作用。

5. 发展阶段(1996—1999年)

从1996年开始,Cernet的发展进入了巩固、提高和发展的阶段。这一阶段Cernet进行了三个项目的建设:计算机信息网络及其应用关键技术研究、Cernet主干网升级工程、Cernet地区主干网和重点学科信息服务体系。

由教育部主持,清华大学等14个高等院校和科研单位承担的“九五”重点科技攻关项目之一“计算机信息网络及其应用关键技术研究”,1996年由国家计委批准立项。建设内容涉及先进网络管理与运行技术、网络及信息安全技术、网络互联和路由技术、网络设计和测试技术、中文网络应用环境和网络信息发展技术以及典型计算机网络应用技术等。1998年12月该项目通过了国家鉴定验收,取得了科研成果30多项,大部分都已达到国内领先技术水平,部分甚至达到国际先进水平。该项目所取得的研究成果,在用于大型复杂网络运行管理的工作流程模型、路由器的快速转发、基于TTCN的TCP/IP协议一致性测试技术等方面有重要突破,建立在这些技术基础上开发完成的应用成果达到国际先进水平,对我国信息网络的发展和信息资源的应用具有重要的意义。目前该项目的研究成果已广泛应用于Cernet的建设,直接为我国国民经济信息化建设提供服务。

随着连网用户的不断增多,其规模也在不断扩大,到1997年,Cernet原有的64Kb/s的主干网信道的利用率已经接近饱和。正是基于这一情况,国家计委1998年正式批复“Cernet主干网升级工程”立项建设。项目建设的主要目的是根据各地的实际情况,组成由DDN信道和卫星信道联合使用的主干网,配套建设全国网络中心卫星通信系统和地区网络中心卫星通信系统,配套建设边远地区节点和卫星通信移动系统,同时建设一批网络管理和网络安全系统。项目的完成使Cernet的主干网速率提升到4M,并且开通了Cernet到兰州、银川、西宁、乌鲁木齐、昆明、贵阳、重庆等城市的卫星信道,从而及时解决了Cernet发展过程中通信线路严重不足的问题,对Cernet的发展起到了“重要”的作用。

国家“211工程”中的“Cernet地区主干网和重点学科信息服务体系”项目建设时间为1998年到2000年。该项目主要致力于八大地区网络中心升级,扩容建设24~26个地区网络主节点;建设一个大型中国教育信息搜索系统;建设10~20个重点学科信息服务系统。该项目使Cernet将具有连接全国所有高等学校入网的能力,同时建成Cernet的基本体系和构架。目前项目内容基本建设完成。

6. 现状与发展

经过长期努力,中国教育和科研计算机网基础设施建设不断取得成绩,规模日臻壮大,已经成长为国家信息化建设的重要设施。

从1999年开始,Cernet在发展与应用方面迈出了重要一步。根据中共中央国务院“关于深化教育改革、全面推进素质教育的决定”的精神,以及国务院批准实施的“面向21

世纪中国教育振兴行动计划”和教育部“现代远程教育工程”规划的要求,结合 Cernet 的发展现状,教育部组织实施了“中国教育和科研计算机网高速主干网建设”工程。

现代远程教育工程“中国教育和科研计算机网高速主干网建设”项目于 1999 年 9 月由国家正式批复立项并开始实施。该项目建设时间为 1999 年 9 月至 2000 年 12 月,由清华大学等几十所高校共同承担建设。该项目将充分利用先进的现代信息网络技术和国家已有的通信基础设施资源,建设 Cernet 高速传输网,并在此基础上建设 Cernet 高速主干网和中高速地区网,扩大网络传输容量,提高网络的接入能力和管理水平,以适应开展现代远程教育的需要,为远程教育提供长远的和高质量的网络服务,为我国的现代远程教育体系的建立打下坚实的基础。Cernet 将与中国广播电视教育系统相配合,改善我国高等教育、普通教育和成人教育的教学环境和条件,为培养面向世界、面向未来、面向现代化的各种人才服务。该项目的具体内容包括:建设 Cernet 高速传输网、Cernet 高速主干网、中高速地区网、Cernet 城市高速接入网、Cernet 高速网络服务平台。

1.1.3 Cernet 行政管理

Cernet 作为一个巨大的网络系统,其行政结构图如图 1-2 所示。

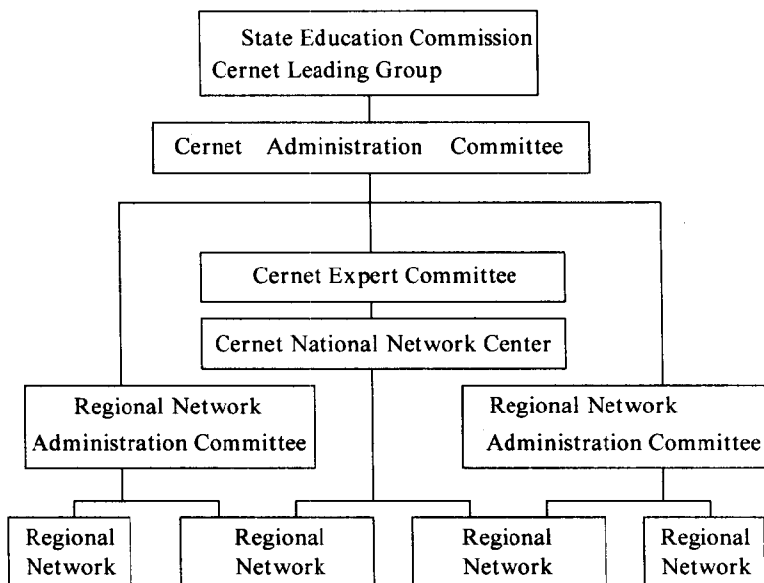


图 1-2 Cernet 行政结构图

- (1) 国家教育部 Cernet 领导小组(State Education Commission Cernet Leading Group)由国家教委有关领导组成,是 Cernet 的最高领导和决策机构。
- (2) Cernet 管理委员会(Cernet Administration Committee)由国家教委有关领导和十所高校主管校长组成,负责领导并对重大问题进行决策。