

厦门市科学技术协会 第二届青年学术年会

暨中国科协第三届青年学术年会卫星会议

厦门市科学技术协会 编

论文集

厦门大学出版社

厦门市科学技术协会第二届青年学术年会
暨中国科协第三届青年学术年会卫星会议

论文集

厦门市科学技术协会 编



厦门大学出版社

409251

N53/10



厦门市科学技术协会第二届青年学术年会
暨中国科协第三届青年学术年会卫星会议

论文集

厦门市科学技术协会编

厦门大学出版社出版发行

(地址:厦门大学 邮编:361005)

闽北报社印刷厂印刷

(地址:南平市八一路 352 号 邮编:353000)

开本 787×1092 1/16 29 印张 2 插页 742 千字

1998 年 10 月第 1 版 1998 年 10 月第 1 次印刷

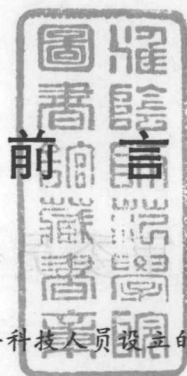
印数:1—1000 册

ISBN 7-5615-1415-8/Z·45

定价:35.00 元

本书如有印装质量问题请直接寄承印厂调换

409251



青年学术年会是中国科协专为青年科技人员设立的大型系列学术交流活动。她旨在发动和鼓励全国青年科技工作者密切跟踪国际科技发展趋势,结合中国科技、经济与社会发展中的时代课题,深入开展科学研究与技术创新;并提供高层次、综合性的专门学术舞台,为海内外青年科技工作者的交流与合作创造良好的条件和机会。为使这一活动在厦门得以开展,并以此检阅我市青年科技人员的科技成果,激励他们继续为特区二次创业勤奋工作,实施“科教兴国”战略,推进“科教兴市”行动,经中国科协批准,厦门市科协于1998年继续举办“厦门市第二届青年学术年会——中国科协第三届青年学术年会卫星会议”。会议主题词仍是:科技增强国力,青年开创未来。

本届年会仍然以综合性、多学科为主,共设置了:信息科学与微电子技术、生命科学与生物技术、材料科学与工程技术、农业科学与技术、资源科学与环境技术、基础科学、软科学等七大研究领域,征文包括我市目前正在开展的以上各领域科研及技术开发的内容。青年科技人员对本届年会的召开表现出较高的参与热情,共应征论文186篇,经过市级学会(协会、研究会)和区、企业科协的推荐,本届年会论文集编审委员会的评审,本着“学术第一、质量第一”的原则,兼顾论文的覆盖面和代表性,评出103篇优秀论文全文发表。作者绝大多数拥有高中级专业职称,平均年龄较第一届更为年轻。本届年会将是近三年来我市较大规模、跨学科的学术盛会。

在此,我们要衷心感谢厦门市政府和财政部门对年会召开的关怀与支持,衷心感谢全体参加论文征集、评审的青年科技人员、专家、教授的辛勤劳动,衷心感谢市科协系统内学会、区科协、企业科协以及各大专院校、科研单位等部门对青年科技人员的培养与热心推荐,衷心感谢出版部门和印刷厂家的通力合作。

由于编者水平之限,加之时间仓促,论文集内容难免有误,请予谅解。



204092515

厦门市科学技术协会
1998年11月于厦门

编审委员会

主任:林祖赓

副主任:张金标 严为善

秘书长:张国荣

委员:王世德 孙传芝 许乔蓁 严为善

吴仰荣 吴恩典 吴瑞源 吴锦林

张国荣 张金标 李泽仕 李轮焕

杨立民 沈明山 邱春晖 陈文坤

陈泽面 陈睦传 季 欧 官 鸣

林永生 林密道 罗杞秀 范伯华

郑智民 姜彭年 骆振华 袁肇骅

郭火修 高守玉 黄见亭 黄易深

黄荣坦 黄维南 黄献烈 傅亚平

曾 权 曾 琪 曾 超 游火忠

蔡建立 潘杨柳 潘容华

(排列顺序不分先后)

会刊本对卷排市门

门里干凡 11 年 8001

中国科学技术协会

科协青发卫字〔1998〕031号

关于中国科协第三届青年学术年会 卫星会议的批复函

厦门市科学技术协会：

你单位申报的“厦门市第二届青年学术年会”，经研究，同意作为中国科协第三届青年学术年会卫星会议。

希望你们认真组织，确保会议的质量，会议的组织形式应突出青年人的特点和本学科、本地区的特色。卫星会议的主办单位应及时向中国科协第三届青年学术年会组织工作委员会报告进展情况及按有关规定报送会议材料。

中国科协第三届青年学术年会

组织工作委员会

1998年

目 录

前言

关于中国科协第三届青年学术会卫星会议的批复函

信息科学与微电子技术

厦门市宽带多媒体通信网	戴志鹰(1)
厦门市 SDH 传输设备网管系统介绍	陈红(6)
DEA 方法在信息网络系统与经济社会协调发展研究中的应用	傅荣等(13)
厦门电网程控通讯发展及其参与构成通讯网及综合业务数字网的探讨	吕文生(20)
计算机网络技术在厦门市自来水公司的应用	郭俊青(26)
厦门市信贷资产监测网络系统设计与功能特点	刘清波等(31)
中国投资贸易洽谈会计算机管理系统	梁琼(37)
基于数据库的知识获取系统	吴顺祥(40)
决策支持系统及其发展趋势	曾华岚(44)
船舶航行信息自动收发系统	郑佳春(48)
浅谈 NOKIA DX200 与富士通 F-150 的信令配合	谢荣安等(51)
提高模糊控制器精度的若干方法	王春芳等(55)
用 Delphi 3 创建 Internet/Intranet Web 服务器应用	林大滨(60)
银行城域网异步拨号备份方案探讨	李庄(66)
数据库文件(*.dbf)加密过程中的反解密措施	许旭阳(71)
数据库记录丢失的维护与预防	罗林开(74)

生命科学与生物技术

海洋放线菌杀虫抗生素体外筛选模型及其应用	刘三震等(77)
MTT 法体外筛选海洋放线菌抗肿瘤活性物质	杨智源等(81)
海洋微生物产生的抗肿瘤活性物质的体外筛选	李军等(86)
南方红豆杉内生真菌紫杉醇产生菌的筛选	吕华鹰等(90)
HBVDNA/Ig-TCIC 中 HBV 基因变异的 PCR-SSCP 分析	彭宣宪等(94)

红细胞生成与分化因子受体性质的研究	蒋先志等(99)
应用 RAPD 技术分析两个双孢蘑菇遗传家系	曾 伟等(105)
二种海洋动物药的抗实验性高血压效应	王镇辛等(109)
国产胸腺肽体外对慢性乙肝患者细胞免疫功能的影响	颜江华等(112)
大剂量国产胸腺肽联合干扰素治疗慢性乙肝近期疗效	陈国良等(116)
燕窝的聚丙烯酰胺凝胶电泳法鉴别	胡珊梅等(119)
通过基础研究促进中药复方制剂标准化、工业化生产	刘 建 利(121)
中医药防治肝炎的经验	康素琼等(129)
心脏病手术治疗	孔维生等(132)
急性闭合性腹部损伤空腔脏器破裂	方 因等(135)
颈椎前路手术植骨块脱落的原因及防治	陈辉东等(137)
牵引撬拨联合复位治疗跟骨关节内骨折	刘好源等(139)

材料科学与工程

海沧大桥主桥西塔空间静力分析	方 明 山(143)
厦门海沧大桥工程信息管理系统	于 征(147)
国道 324 线双溪大桥老桥加固工程加固原理及施工 (3D) 工艺简介	林万成等(152)
钢结构疲劳裂纹止裂研究	曾 超(157)
沥青再生技术的初步研究与实践	黄 易 深(161)
沥青拌和楼控制系统的研究	杨 玉 榕(164)
水泥砼裂缝扩展机理研究中的数值方法初探	李 东 明(169)
如何查找有限元模型中的错误	魏 刚(174)
电脑加油机设计	郑绍宽等(179)
串行显示驱动器 MC14499 在数字航向系统中的应用	黄丽卿等(184)
三次 B 样条曲线及孔斯曲面在车型 CAD 中的应用	邱士均等(188)
MC 工艺特点分析及在新产品研制中的应用	郑 与 汉(192)
TSK291 煎烤器电木模具设计制造	葛 晓 宏(195)
快速原型制造技术与快速模具制造技术及其 CIMS 绿色 (3D) 工程结构探讨	郑 炜等(200)
浅析 CAD 在企业中的应用	李 清 梅(202)
钢基体激光表面涂覆及其气蚀磨蚀特性研究	亢 颖(206)
烷基叔胺对盐酸、硫酸的萃取	林海青等(216)
二氧化钛研磨系统工艺优化	张 光 文(220)
胶鞋白围条的研制	叶 德 志(228)
纬向弹力布冷轧堆染色工艺初探	包 丽 芳(231)
精梳后单并工艺纺精梳纯棉针织纱的优选试验及生产实践	潘 六 丰(234)

农业科学与技术

农作物空间诱变育种的进展与展望	吴 洪等(240)
-----------------------	-----------

加强种子科技的几点看法.....	王慧英(244)
优质稻良种佳禾早占、佳禾7号的品种特性和栽培技术.....	孙传芝等(247)
南亚热带地区青花菜周年栽培初探.....	张克平等(249)
杂交一代花椰菜品比试验.....	许卫东等(252)
食用菌新秀——巴西蘑菇(姬松茸)优质高产栽培技术.....	温斌生等(254)
乳白毛木耳 AupA 生物学特性研究.....	陈其煌等(257)
不同茎段和生根处理对金边富贵竹根、芽发生的影响.....	汤惠华等(261)
马拉巴栗离体胚、胚乳组织培养及植株再生.....	章宁等(264)
火鹤花引种与基质栽培技术.....	沈庆法等(267)
我市动物检疫工作开展与深化的探讨.....	连玉华(269)
厦门市高崎肉联厂屠宰生猪检出病类统计分析.....	陈琼等(272)
用 ELISA 技术检测厦门口岸进境斑节对虾亲虾携带杆状病毒的情况.....	孔繁德等(274)
浅谈水产品加工企业如何建立 HACCP 管理系统.....	陈争(277)
加强管理安全使用农药的力度.....	孙国坤(282)
农业综合开发区的探索与实践.....	黄劲松(286)
农业科技查新工作的现状、问题与对策.....	陈淑婷(289)
资源科学与环境技术	
化工中的环保对策与对策中的化工技术.....	李清彪等(293)
活性碳电化学再生的机理研究.....	傅志鸿等(299)
酸雨对厦门城市供水的影响.....	林少云(305)
海峡 7.3 级地震的背景空区及对闽粤沿海地震活动形势的影响.....	李荣峰等(308)
地震水文地球化学数据管理系统的技术特点.....	王永忠等(316)
厦门机场 1986—1995 年雾的气候分析.....	王建平(319)
雷达自动探测冰雹云.....	苏卫东等(323)
厦门市建筑的可持续设计初探.....	张文霞等(328)
基础科学	
一类周期全纯自同构的线性化.....	严荣沐(334)
高维空间的拟正则映照.....	程金发等(337)
C^m 空间中凸区域的合成公式.....	邱春晖(344)
NOTE ON THE APPROXIMATION PROPERTIES OF THE	
SIKKEMA-BERNSTEIN OPERATORS.....	曾晓明(349)
完备非紧黎曼流形上的 Busemann 函数.....	詹华税(353)
背向阶梯流谱元法计算中的 Orlanski 型出口边界条件.....	许传炬(358)
带时变增长率、迁移率、波动率的种群变动模型与生物防治最小成本的确定方法.....	李时银(369)
量子阱激光器的优化设计和实验制备.....	陈松岩等(374)

InP/GaAs/InP II 型量子阱的研究	刘宝林等(378)
两有限热源循环的最优构形及其效率	苏国珍等(382)
修正振幅调制的光电混合圆谐联合变换相关器作旋转不变 的目标检测	黄晓菁等(386)
铌酸锂声表面波温度传感器	朱文章等(393)
镍钨合金电沉积研究	杨防祖等(397)

软科学

厦门高新技术产业发展现状的分析与对策	李 现 华(402)
厦门市科技成果转化调研测算	颜颂真等(406)
依靠技术创新 推进厦门二次创业	廖 志 丹(410)
浅析纺织工业摆脱困境	卢 马 燕(414)
推行 ISO9000 标准,提高棉纺织企业质量管理水平	庄 小 兰(418)
厦门国有企业与可持续发展	杨 云 良(422)
国有企业下岗工人的不良心理及其成因与对策	张 晓 琴(426)
用层次分析法实现人事考核与评优量化的探讨	唐 宁(430)
心理环境与行为关系初探	钱 兰 英(432)
消除思想障碍,强化大学生创新意识	吴 国 英(435)
师生关系模式与师生关系构建	姜 智(438)
浅谈课堂是推进素质教育的主要途径	任 洁(441)
计算机辅助照片档案管理工作之实践	曾 少 雄(445)

论文题录	(451)
------------	-------

厦门市宽带多媒体通信网

戴志鹰(厦门市邮电局 361012)

摘要 本文介绍了正在建设中的厦门市宽带多媒体通信网网络情况,简单分析了当中关键技术,重点介绍将基于该网络平台开放的宽带业务特点,为厦门信息港建设作出有益探索

关键词 宽带多媒体通信 ATM ADSL VOD

90年代以来,人类社会面临着—场大变革。信息化的浪潮势不可挡,正席卷着全球的每一个角落。世界各国都在争先发展信息产业,加快信息化的进程,信息化水平成为现代化水平和综合国力的重要标志。

厦门经济特区地处东南沿海,风景秀丽,气候宜人,近几年来,厦门市国民经济发展迅速,经济实力显著增强,外向型经济迅速发展,社会事业全面进步,人民生活水平有了明显的提高,先后获得国家级卫生城市和国家园林城市、国家环保模范城市的光荣称号,最近被列为国家综合配套改革试点城市。经济的发展为厦门市信息化建设提供了一定的社会基础和经济实力。厦门几大信息传输网络建设迅速进展,“金”字系列工程顺利实施,因特网快速发展,一批具有全市性影响的信息应用系统投入使用,信息产业蓬勃发展,这些对厦门通信网的建设提出了新的要求。为配合厦门信息港的建设,使厦门市邮电公用通信网真正成为厦门市信息港的重要基础设施,厦门市邮电局经过几年的跟踪研究,在省邮电管理局的规划领导下,于今年5月31日签订了厦门市宽带多媒体公用通信网合同,力争为今年'98中国投资贸易会提供服务。

厦门宽带多媒体通信网是福建省宽带网的重要组成部分,福建省宽带网是一个覆盖省内九地市,以ATM为核心,宽带业务为重点的商用业务网。本期网络由一个ATM传送平台和四个宽带业务平台组成,ATM传送平台包括ATM交换网、SDH传输网和宽带接入网组成,四个宽带业务平台为:帧中继业务平台,构成省帧中继骨干网;宽带多媒体信息平台,采用IP与ATM融合的技术,开放宽带多媒体业务;图像业务平台,基于ATM电路仿真技术,开放远程医疗和远程教学等业务;VOD业务平台,基于ATM的视频压缩和传送技术,提供视像点播、音乐点播等业务。此外,本期宽带网还将与N-ISDN、DDN、Chinanet、中国公众多媒体信息网等互连互通。厦门宽带多媒体通信网工程本期投资为4424万人民币。

CCITT规定宽带的定义为:一种要求传输通路能支持高于一次群速率的业务与系统。宽带网络最根本的地方在于它不是单一地为实现某种业务而存在,而是一种能够实现目前的以及将来将要出现的多种业务的综合网络。宽带网络是基于ATM交换技术、SDH传输技术、宽带接入技术的网络,这些技术的引用使得它成为一个真正意义上实现了话音、数据、图像等诸多业务综合在一个网中进行交换和传送的网络。

ATM(异步转移模式)交换技术具有不依赖于业务、动态分配带宽、统计复用、信元固定、

交换速率高等特点,特别适用于宽带网络。厦门宽带通信网本期工程 ATM 平台采用 Ascend ATM 设备,在江头、滨北、新华配置交换容量为 5.0G CBX500 边缘交换机,在江头、美仁宫、杏西、同安配置交换容量为 1.2G BSTDX9000 接入交换机,中继采用 SDH STM-1 155 bit/s 相连,IP 和 ATM 结合采用 IPOA 和 IP Navigator 技术。

在宽带通信系统中所开展的各项多媒体业务,对服务器的 CPU 性能、I/O 能力、网络连接能力以及整个网络系统的传输带宽等都有较高的要求。同时,由于目前宽带业务还处于市场启蒙阶段,为更合理保护投资,要求服务器必须具有灵活和强大的系统扩展能力保证服务器平台可随着系统应用规模的增大而进行扩展。本期工程服务器平台采用了 SGI Origin 系列服务器。

带接入技术主要有 HFC、ADSL、VDSL 等。非对称数字用户线(ADSL)支持在非屏蔽双绞线上传输,下行速率可达 8 Mbps,上行速率可达 640 Kbps,传输距离可达 3 km 左右。由于采用星型拓扑,比较于采用共享介质的 HFC 系统可以更好地保证用户带宽,组网更加灵活,而且可以避免因为反向放大而产生的浪涌噪声。另一方面,由于因特网通信量的爆炸式增长,世界各大电信运营商、通信产品厂家以及软件厂商如微软都致力于 ADSL 技术的发展,相关的标准也得到迅速的完善,随着 ADSL 用户的快速增多,ADSL 芯片成本正不断下降,产品价格也不断降低。因此本期工程主要采用 Alcatel ADSL 设备作为宽带接入,同时部分采用 FTTB(光纤到大楼)技术以路由设备或 ATM-25 方式接入。

本期工程主要将提供以下宽带业务应用:

1. 多媒体信息检索业务

由于有高的传输带宽、足够的 I/O 能力以及庞大的磁盘系统,Web 服务器上的网页将不只是简单的文字和图片,而是充满动画、影视、声音,枯燥的网页将变得栩栩如生,当然,用户必须采用宽带接入连到宽带通信网才能享受到该业务。随着 W3C 组织推荐的同步多媒体综合语言(SMIL)的应用及推广,多媒体 web 将会越来越多,多媒体检索业务也将如虎添翼。

2. 视频/音乐点播(VOD/AOD)业务

视频点播一直是娱乐界关心的焦点。它改变了传统的电视广播单向方式,让观看者随时可以根据自己的喜好选择想观赏的节目,在观看过程中还可对节目进行倒带、快进、暂停等操作。世界上许多国家和地区都在开展 VOD 业务的尝试和市场开发,如美国、韩国、新加坡、香港等,其中新加坡对 HFC 和 ADSL 都作了一些尝试,向公众开放,并在不断完善其网络;香港电信 IMS 的互动电视(VOD)已有数万用户,并计划在今年底达到 25 万用户,同时香港星光电讯也加入了该业务的竞争。根据国际数字视听组织的规定,VOD 系统应包括视频服务器、Level 1 gateway、Level 2 gateway、宽带传输平台以及视频点播终端。Level 2 gateway 一般负责本节点的内容菜单界面、用户管理及计费功能,它一般和视频服务器隶属于具有经营视频点播业务许可的服务提供商,Level 1 gateway 则负责服务提供商设备平台联入授权,同时提供用户选择服务商菜单及连接控制。由于 Web 技术的发展,目前许多系统 Level 1 gateway 都采用 web 技术来实现。VOD 系统主要有基于 web 和 ATM 信元两种。基于 web 的 VOD 系统,直接把 MPEG 视频流封装在 IP 包上,通过 IP 网络传送,系统实现比较简单,用户端可通过浏览器内嵌的播放器播放,但由于 IP 头开销较大,需要占用较多的系统传输带宽,而且 IP 网上没有较好的 QoS(服务质量)保证,无法提供高质量的视像节目。基于 ATM 信元的 VOD 系统,用户点播的上行控制信号可基于信元或基于 IP,但下行的 MPEG 视频流则直接封装在 ATM 信元上,采用 MPEG over ATM 协议,而且结合 ATM 的 QoS 机制,从而更有效地节省和保证带宽,向用户提供更高质量的影视节目。本期工程采用 SGI Mediabase Server,既可提供基于 IP 的视频点

播,也可提供基于信元的视频点播。用户可采用多媒体微机(根据机型档次,如果要点看 MPEG2 节目可能还得配 MPEG2 解压卡)或机顶盒(set-top-box)通过宽带接入接入 VOD 系统。本期将在富山展览馆采用路由器通过 STM-1 连到 ATM 交换机,除实现快速上网外还可进行一些基于 IP 的视频点播;在部分酒店配置 Acorn 机顶盒,通过 ADSL ATM-25 连到 ATM 交换机,采用 IPOA 实现上网信息浏览以及基于信元的视频点播,查看各展团的录像介绍等。在该 VOD 系统上,还可以开发出 MTV 点播、卡拉 OK、家居购物等诸多业务。

3. 网上直播业务

网上直播采用实时压缩技术以及 IP Multicast 协议实现,服务器和用户终端都支持 IP 广播协议。摄像机的视频信号经过视频编码器实时压缩,通过 IP Multicast 协议直接向网上广播(也可一边存入视频服务器),用户就可点看现场转播。如果采用 Real Video 等较低速压缩技术,用户通过 N-ISDN 接入就可访问现场直播。在北京大学百年校庆上,北大和中央电视台合作在因特网上进行了现场直播庆典仪式,但由于目前因特网带宽较窄,用户收看比较困难。

4. 网络游戏业务

随着计算机游戏软件日新月异,许多紧张、对抗性强的游戏都需要有伙伴的参与,而非和冷冰冰、机械的计算机对抗。但由于现代社会生活、工作的紧张,许多游戏爱好者经常会面临找不到对手的苦恼。这期工程我们就在网络中心配置了 Kali 服务器,游戏用户只要向宽带多媒体部门购买 Kali 客户机软件的许可序列号及使用时间,拷贝或下载客户机软件安装,当用户启动 Kali 客户机软件与 Kali 服务器建立连接,就会发现有哪一些人在玩哪一类游戏,用户启动自己特定的与 Kali 兼容的网络游戏软件(有上百种),选择生成一个新的游戏组,或者参加一个已存在的游戏组;用户在玩游戏过程中,还可通过 Kali 客户机软件提供的 chat 功能与对手们交流。

5. 3D Chat 业务

3D Chat 改变了传统聊天室只有简单的文字和符合,取代以一个三维的网络虚拟环境,每个进入者都可以选择或制作一个自己的网络化身,化身可以是有趣的模型或三维人体模型,用户化身漫游于不同主题的网络虚拟环境,不仅可以文字信息的形式与其他人交流,而且可以通过手势传递信息,三维网络环境可以根据需求加以设计,也可以进行广告刊登。

6. 虚拟会馆业务

为了更好为今年'98 中国投资贸易洽谈会服务,本期将在网上设计一个虚拟的富山会馆,让参展人员可以更熟悉展馆地形、布置,未能到场的人也可以通过网络了解富山展馆的展团情况。采用 SGI 公司的虚拟现实造型语言(VRML),用户进入这个计算机屏幕中的 3D 世界可以象进入真实世界一样探索它,每个人可从不同的路线进入这个世界,以他决定的如何方式探索这个世界,VRML 的世界是交互的,物体间可以互相响应,也可以响应用户触发的事件,用户可进入场景,改变其中的元素。为了根据实际需求设计和实现不同的网上虚拟场景内容,必须具有强大的三维 Web 内容创作硬件平台和软件环境。客户端需要支持 VRML2.0 标准的浏览器软件,为了达到较好的显示效果和响应速度,终端推荐采用 Pentium 133MHz PC,16M 内存以上配置。

7. 网上教育业务

网上教育与虚拟课堂是在因特网上出现的一种新型教学与培训方法,受到各界尤其是教育界、科技界人士的欢迎。它不断节省了大量的经费与人力,更重要的是可以通过因特网获取最新的教学大纲与构思、教学资料、先进的教学手段过程、丰富的参考文献等。网上教育系统也

克服了对学生人数限制,一个教师既可以同时教成百上千个学生,也可以只教一个有特殊需要的学生。采用虚拟现实语言,还可以开发出虚拟课堂、虚拟实验室、虚拟图书馆等。厦门邮电局将与厦门教育界联手,共同做好厦门网上教育系统,在本期,引进了深圳邮电局的中学远程电子教育系统,它包括:学校事务管理,教学引导,学习评测等几个部分,还包括了一整套中学多媒体教学课件,内容涵盖中学的5个学科:语文、英语、数学、物理、化学,从初一到高三,内容紧扣教材,适合教师教学,学生自学。该电子教育系统较全面满足了目前学校的需要,并具有良好的扩充性。

7. 网上广告业务

拥有数百万用户群的网络对于任何产品销售商都有挡不住的诱惑力,发展多媒体网络最重要的业务之一便是网上广告。当将网上广告作为一种业务推出时,广告内容提供者必然关心广告内容可以在哪些 Web 站点播出,会放在哪些 Web 页面上,广告弹出的方式,广告效果的分析。本期采用 NetGravity AdServer 网上广告软件,包括三个部分:

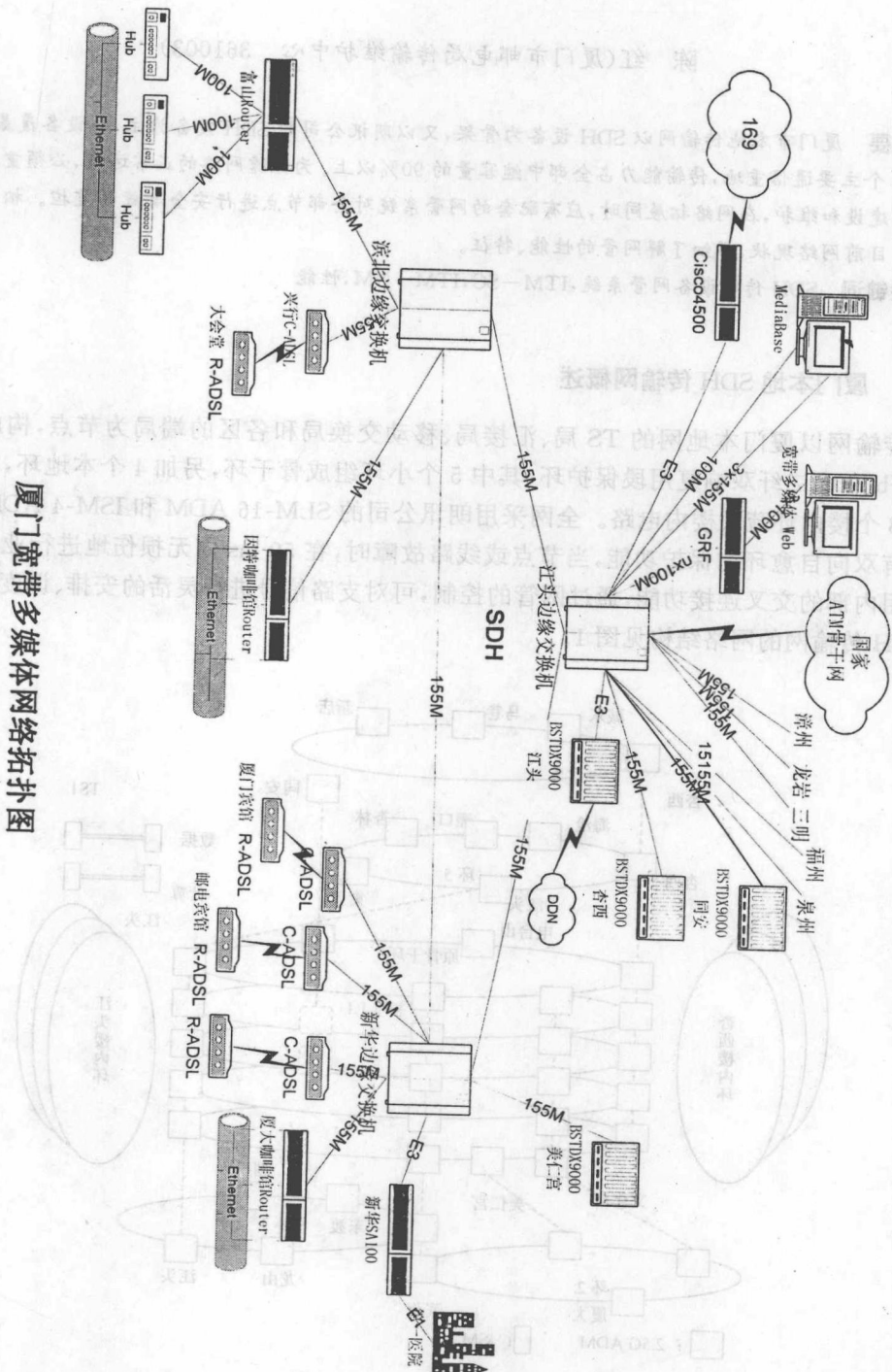
AdServer 主要功能包括广告信息库的管理,广告频率的控制,广告目标分析,广告播出的统计,广告效果分析。

AdManager 为 AdServer 提供一个管理界面;

AdClient 安装在每个 Web 服务器,与 AdServer 进行通信,决定广告的播出。

广告可以面对特定的用户群播放,也可以根据 Web 内容相关播放。

作为发展中的宽带多媒体通信技术,许多标准还在发展中,厂家对标准的支持还不是很全面,不同厂家的 ATM 设备的互连也存在一定的问题,IP 与 ATM 技术的结合还很不完善,MPLS 标准的确立及厂家的全面支持尚需较长的时间,宽带终端产品还不是很成熟,成本较高,作为新兴的宽带业务市场,还需要较长时间的开发和引导,需要政府部门的宏观协调,社会各界的共同努力,才能使美丽的厦门成为一个现代化的信息港。希望厦门宽带多媒体通信网的建设,能为厦门信息港的建设作出有益的探索,进一步完善厦门通信的基础设施,从而加快厦门信息港建设的进程。



厦门宽带多媒体网络拓扑图

厦门市 SDH 传输设备网管系统介绍

陈 红(厦门市邮电局传输维护中心 361003)

摘要 厦门市本地传输网以 SDH 设备为骨架,又以朗讯公司的 SDH 设备为主,该设备覆盖市区、郊区 16 个主要通信重地,传输能力占全部中继容量的 90% 以上。为保障网络的正常运行,必须重视网管系统的建设和维护,在网络拓展同时,应有配套的网管系统对全部节点进行安全有效的监控。相关人员应明了目前网络现状,详细了解网管的性能、特征。

关键词 SDH 传输设备网管系统,ITM-SC,ITM-NM,性能

1 厦门本地 SDH 传输网概述

传输网以厦门本地网的 TS 局、汇接局、移动交换局和各区端的局为节点,构成由 15 个 2.5G/b SDH 二纤双向复用段保护环,其中 5 个小环组成骨干环,另加 4 个本地环,江头、杏西各建 3 个楼内环疏通楼内电路。全网采用朗讯公司的 SLM-16 ADM 和 ISM-4 ADM 设备,前者具有双向自愈环的保护功能,当节点或线路故障时,在 50 ms 内无损伤地进行业务倒换,后者利用内部的交叉连接功能,通过网管的控制,可对支路信号进行灵活的安排、调度。厦门市本地 SDH 传输网的网络结构见图 1。

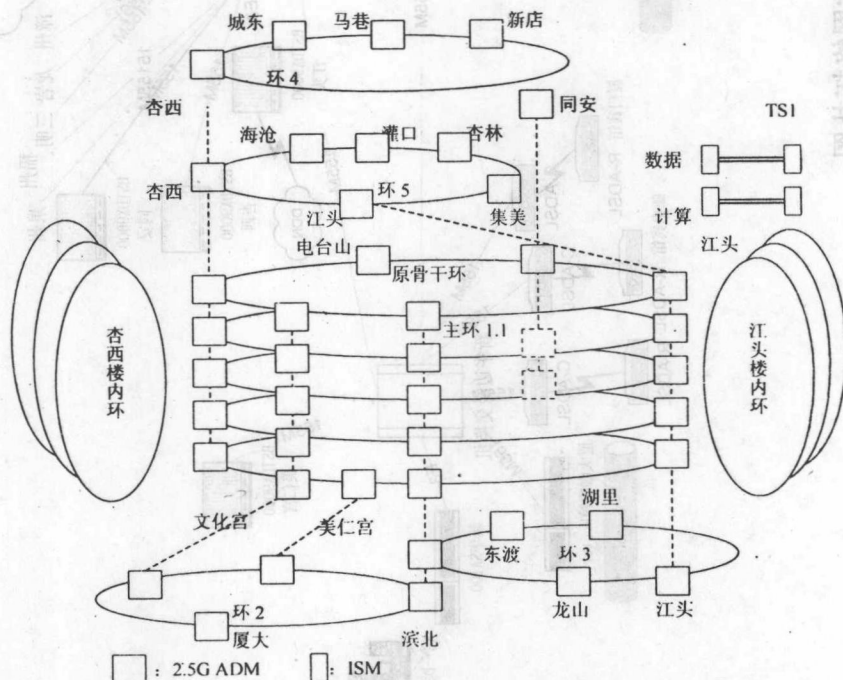


图 1 厦门市本地 SDH 传输网的网络结构

2 网管系统概述

本着集中监控的原则,在江头设立网管中心,利用朗讯公司的四个网元层的网管系统(ITM-SC)来实施网元的管理(每个 ITM-SC 最多可管理 100 个 ISM NE),并将各个 ITM-SC 信息纳入省 SDH 网络管理系统,通过 ITM-NM 的分区管理功能对厦门 SDH 本地网设备进行统一管理。ITM-NM 采用福州、厦门两地备份,福州 ITM-NM 故障时,可倒换到厦门 ITM-NM。四个 ITM-SC 的分配是:1. 首期 SDH 骨干环;2. 主环 1、1.1、1.4 和杏西楼内环;3. 主环 1、2、1.3 和江头楼内环;4. 其它子环。

3 ITM-SC 介绍

3.1 采用 ITM-SC 的合理性

(1) ITM-SC 可供用户进行配置、管理和在线监控 SDH 网元。

(2) ITM-SC 的数据库包括当前告警、历史告警及所有它管理范围内网元的配置信息,并具有备份功能。

(3) ITM-SC 能够管理本网的所有 SLM-16 ADM 和 ISM-4 ADM 设备,提供控制、监视、维护的功能。

(4) ITM-SC 是朗讯公司的集中传输管理(ITM)设备中的一种,它提供了与其它 ITM 成员的交互接口,并提供了在全网范围内操作单一网元的功能。图 2 描述了 ITM-SC 在电信管理网(TMN)中的上下位置,在电信管理网,ITM-SC 可以结合它自己的任务提供所有功能。

(5) ITM-SC 的管理功能完全满足 ITU-T 建以及 ETSI 关于 SDH 管理标准,它使用了 7 层 OSI 协议结构,并用 CMIP/CMISE 协议和服务来交换消息。

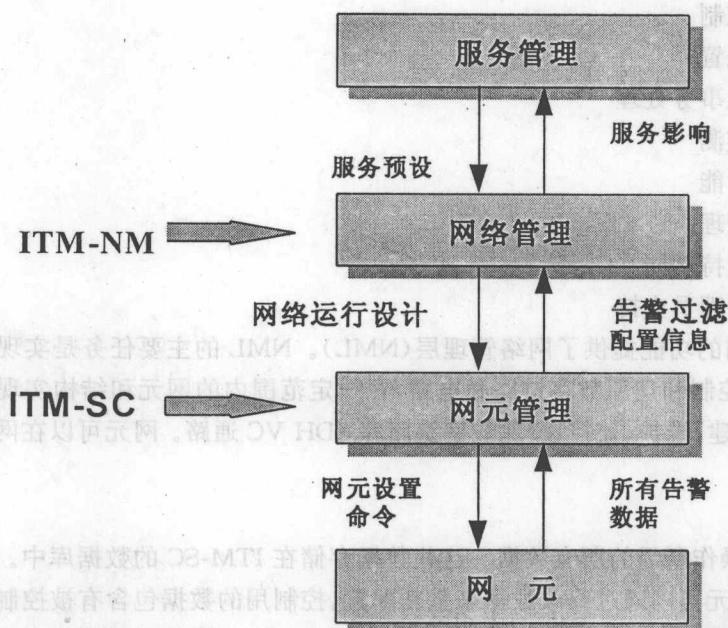


图 2 ITM-SC 在 TMN 中位置