



## 学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

中国科大参研的“高性能宽带信息网——3TNet”示范工程通过科技部验收

<http://www.fristlight.cn> 2006-12-20

[作者] 中国科大网络传播系统与控制联合实验室

[单位] 中国科大网络传播系统与控制联合实验室

[摘要] 2006年12月12日, 中国科大网络传播系统与控制联合实验室参与研制的“十五”863计划信息技术领域重大专项“高性能宽带信息网——3TNet”示范工程在上海通过国家科技部863计划信息技术领域办公室组织的验收。3TNet重大专项的成功实施再次证明: 发展战略性的原创系统技术是创造新市场、拉动新需求、实现产业结构跨越式升级的根本所在。

[关键词] 中国科大网络传播系统与控制联合实验室;信息技术;高性能宽带信息网;系统科学;控制科学

2006年12月12日, 中国科大网络传播系统与控制联合实验室参与研制的“十五”863计划信息技术领域重大专项“高性能宽带信息网——3TNet”示范工程在上海通过国家科技部863计划信息技术领域办公室组织的验收。验收专家组由我国信息技术领域的著名科学家和工程技术专家组成, 包括13名院士, 组长由中国工程院常务副院长潘云鹤院士担任。王东进副校长代表学校出席了验收会。按照2001年国务院8号文件的部署, 科技部将“高性能宽带信息网”列为“十五”863计划重大专项, 国拨经费2.38亿人民币, 有关方面投融资6亿人民币, 由解放军信息工程大学信息工程学院领衔, 组织北大、清华、中科院声学所、中国科大、上海交大、中国电信、上海文广集团、华为、烽火科技、厦新电子、上海宽带技术及应用工程研究中心、信息产业部电信传输研究所、国家广电总局广播科学研究院等高等院校、研究院所和著名企业联合攻关。高性能宽带信息网又称3TNet, 3T是每秒Tbit传输、Tbit交换、Tbit路由的简称。经过全国50多家单位、2000多名科技工作者4年多的艰苦攻关和大胆创新, 突破国际上已有网络架构的系统瓶颈, 在取得Tbit级80×40DWDM长途光传输、Tbit级自动交换光网络ASON、Tbit级核心路由器、业务和运营支撑平台等关键成果的基础上, 集成创新出支持组波的自动交换光网络MB-ASON、自主开发出大规模汇聚接入路由器ACR, 基于ACR组建支持星形架构接入网或驻地网, 从而提出了一种新的网络技术体制。在科技部和地方政府的全力支持下, 以自主研发的3T关键设备为核心, 在上海、江苏和浙江长三角地区部署覆盖近3万用户的规模化试验示范网络, 成功开通了未来网络标志性业务——实时互动高清晰度网络电视和视频服务, 为“三网融合”提供了一种技术上可行的解决方案。3TNet采用我国首创的网络系统技术、自主研发的网络设备和创新的现代互动新媒体业务支撑体系, 具有Tbps的核心网络带宽, 在可控、可管、可信的支撑体系下, 为用户提供每秒47Mbps以上的接入带宽, 这一指标居全世界现有的成规模、实际开通应用业务的试验网之首, 使得每个用户可同时享用1套高清晰度电视频道、2套标准清晰度电视频道、高保真立体声、宽带上网和互动视频电话等原来分别由广播电视网、电信网和互联网提供的服务。此外, 还可以提供和发展传统网络难以大规模承载及有序管理的远程医疗、远程教育、电子娱乐、居家办公等新兴社会服务, 能够经济地为所有用户提供“出门就上高速路”的梦幻式服务, 从根本上突破了传统网络体系的服务理念及技术极限, 为我国新一代信息基础设施的建设提供坚实的技术保障。3TNet率先实现了互动网络视音频节目的安全播控, 成为国家信息安全, 特别是服务于国家舆论安全和现代服务业发展的新一代的国家信息基础设施, 能较好地解决当前有线电视网由大众化广播服务, 向互动式分众服务到个性化服务转换过程中所面临的诸多安全管理问题。3TNet长三角示范网已对近3万用户进行了一年多的示范运行, 通过了6次专项试验, 并进行了数千人参与的全世界史无前例的大规模同步测试, 证明了网络结构的先进性、网络设备的可靠性、网络运营的可行性, 表明核心技术指标和试验规模全面超过发达国家信息网络的相关发展计划。3TNet重大专项的成功实施再次证明: 发展战略性的原创系统技术是创造新市场、拉动新需求、实现产业结构跨越式升级的根本所在。在3TNet重大专项中, 中国科大信息学院自动化系网络传播系统与控制联合实验室参与研制了内容分发平台、流媒体服务器和外星电视业务平台等设备, 同时朱明教授担任3TNet组网组组长、应用组专家、上海示范网应用支撑环境建设联试联调总指挥, 李俊副教授担任3TNet应用组专家, 既取得了丰硕的科研成果, 又培育和锻炼了人才。自动化系的科研方向原来以工业过程自动化为主, 经过四年的艰苦努力, 在中科院声学所的大力支持下, 成功地在信息技术和现代服务业相结合的网络传播系统与控制领域开辟出一片新天地, 建立了国内第一个网络传播系统与控制博士点, 并将坚持从系统科学和控制科学角度出发, 开展网络新媒体服务系统中科学问题和关键技术的研究。实践经验证明, 积极参与国家层面的重大工程研究

划，坚持与发扬所系结合的办学方针和办学特色，认真学习与汲取研究所优秀的管理经验和理念，是中国科大工程学科推动新兴学科建设、培育创新研究团队、锤炼青年学科骨干的必由之路。

---

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: [leisun@firstlight.cn](mailto:leisun@firstlight.cn)

