

基地平台

国家重点实验室 网络与交换技术国家重点实验室

网络与交换技术国家重点实验室，依托北京邮电大学。1988 年由国家计委/国家教委批准列为世行贷款重点学科发展项目的首批国家重点实验室之一。1989 年实验室开始筹建，1992 年通过国家验收正式对外开放。2005 年由“程控交换技术国家重点实验室”更为现名，陈俊亮院士是实验室的创始人，现任实验室主任为张平教授。

目前实验室专职研究队伍中有院士 2 人、教授 22 人、副教授 39 人，其中博士生导师 22 人。实验室培养出一批中青年学术带头人，包括“国家自然科学基金委创新研究群体”2 支；“长江学者奖励计划”特聘教授 3 人；国家杰出青年科学基金获得者 4 人；国家级有突出贡献的中青年专家 5 人；“百千万人才工程”5 人；新世纪优秀人才 12 人。

近年来，实验室先后承担国家 973、863、国家自然科学基金等各类科研项目 350 余项，研究成果获国家技术发明奖二等奖 1 次、国家科技进步奖 7 次、省部级科技进步奖 30 余次。实验室已获得国际和国内发明专利授权 150 余项，发表了一批高水平论文和专著。实验室注重科研成果应用，一大批科研成果在近 30 个省级通信网、全军通信网等得到了成功应用，取得了显著的经济效益和社会效益。实验室已成为网络与交换技术领域的高水平科学研究、学术交流与人才培养的重要基地。

网络与交换技术国家重点实验室
State Key Laboratory Of Networking And Switching Technology

中文 | English Version

搜索

实验室概况

新闻中心

学术队伍

人才梯队

科技成果

开放交流

联系我们

News
动态新闻
MORE

- “网络与交换技术国家重点实验室（北部）”首届学术论坛顺利举行
2018-04-02
- “科技冬奥—通信及网络先进技术”研讨会在北京邮电大学召开
2017-12-04
- 美国佛罗里达国际大学教授 Jason Liu 访问实验室
2017-06-02

公告通知
MORE

- 网络与交换技术国家重点实验室2018年度开放课题申报指南
2018-04-04
- 网络与交换技术国家重点实验室2016年度开放课题申报指南
2016-08-31
- 网络与交换技术国家重点实验室2014年度开放课题申报指南
2015-08-26

最新科研成果
MORE

- “面向代际通信系统（TD-LTE）关键技术及应用”荣获2016年度国家科技进步奖
2017-01-30
- “ITU-T Y.2028 “多接入智能接入选择” 等3项 ITU-T 标准
2016-12-31
- “宽带多频段无线通信网络关键技术”荣获2016 年北京科学技术奖二等奖
2016-12-31

学术活动
MORE

- 学术讲座通知：Human-Like Driving: Empirical Decision-Making System for Auto...
2017-09-01
- 学术讲座通知：Big Graph Analytic Systems and Applications for Internet of Thi...
2017-07-10
- 学术讲座通知：Back to the Future: Challenges in Cloud-Based Service Computing
2017-07-10

友情链接

- 北京邮电大学
- 北京邮电大学网络中心
- 北京邮电大学科技园
- 国家自然科学基金委
- 科技部

电子邮件: sklab@bupt.edu.cn / 电话: 010-62283412
地址: 北京市海淀区西土城路10号北京邮电大学新科楼 / 邮编: 100876
版权所有 © 北京邮电大学网络与交换技术国家重点实验室 / 访问统计: 1019211

国家重点实验室 信息光子学与光通信国家重点实验室

信息光子学与光通信国家重点实验室（State Key Laboratory of Information Photonics and Optical Communications），于 2011 年经科技部批准开始立项建设，依托于教育部直属高校北京邮电大学。实验室拥有多位学术造诣高、具有一定国际影响或国内知名的学术带头人，实验室主任是任晓敏教授，现有固定高级研究人员五十六人，研究团队因年龄结构和知识结构合理、学术思想活跃、创新精神强而荣获教育部“创新团队”称号。

实验室主要依托“电子科学与技术”国家一级重点学科、“信息与通信工程”国家一级重点学科、以及“光学工程”一级学科博士点，立足“信息光子学与光通信”研究领域，坚持基础探索和工程技术相辅相成、光子学与光通信“驱”“牵”互动、光通信与光信息处理交叉融合的发展模式，在国家解决本领域重大科技问题方面起到不可替代的作用，并在国际同类高水平研究机构中以较为明显的特色占有重要的一席之地。

在叶培大院士、徐大雄院士等老一代科学家的带领下，实验室于 1964 年率先在国内开展光通信科学与技术研究，为国家光通信事业的发展贡献了一系列的“国内第一”，包括：第一个光纤通信专业、第一本光纤通信教材、第一期光纤通信培训班、第一次光纤通信国际会议、第一个大气光通信实验系统、第一个高速光纤通信实验系统、第一个相干光纤通信实验系统。实验室将“信息光子学相关基础研究”、“新型光子学材料与器件”和“先进光通信系统与光子网络”定为主要研究方向，在信息光子学基础理论研究、材料与器件的突破、光通信系统与网络的技术创新三个层面上纵向贯通，互相促进。近 5 年来，承担了国家 973 计划、国家基金委重大/重点项目、国家 863 计划、国际合作重大项目等国家级科研任务 170 余项，获得国家级科技奖励 3 项，在国内外权威期刊和国际重要会议上发表论文 1700 余篇。

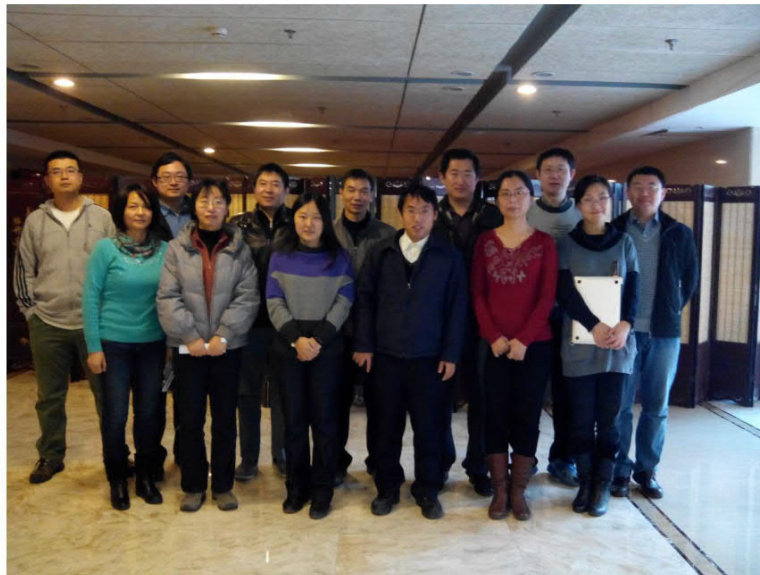


国家工程实验室 信息内容安全技术国家工程实验室

信息内容安全技术国家工程实验室成立于 2008 年底，是国家发展和改革委员会资助建设的 100 个工程实验室之一，也是首批批复的工程实验室之一。北京邮电大学模式识别实验室是承建单位之一，目前实验室共有成员 325 人，其中教师 49 名，以青年教师为主，均具有博士学位或高级职称，教授 5 名，副教授 24 名，讲师 20 名，博士生 36 名，硕士生 240 名。

实验室承担了包括国家重大专项、国家 863、国家自然科学基金、国家发改委项目在内的国家级项目 20 多项，实验室在 Science, Nature's Scientific Reports, IEEE PAMI, Pattern Recognition 等国际知名期刊发表论文 100 多篇。实验室开发的信息检索系统在国际权威评测 TREC 会议上获得了 3 项全球第一的优异成绩。近年来，实验室已获准和申请发明专利 26 项，其中获国家科技进步一等奖 1 项，其它部委级二等奖 2 项。

实验室积极开展国际国内学术交流与合作，每年派出一批优秀的博士生到国外知名大学进行联合培养，鼓励并支持教师或学生参加国际知名会议，定期组织学术会议，邀请国外知名学者来实验室进行学术交流。在产学研方面，实验室十分重视与高新技术企业的交流与合作，通过与企业建立联合实验室或合作开发，积极进行科研成果转化，将科技转化成生产力，为我国的经济建设服务。



国家工程实验室 移动互联网安全技术国家工程实验室

移动互联网安全技术国家工程实验室于 2013 年 11 月由国家发改委正式批复，由北京邮电大学、中国移动通信有限公司、华为技术有限公司等五家单位共建。实验室现有技术研发人员 48 人，包括院士 1 人，973 首席科学家 1 人，杰青 1 人，长江 1 人，国家科学技术进步奖一等奖获得者 4 人，国家技术发明奖二等奖获得者 2 人，省部级一等奖获得者 5 人等。在核心技术人员中，正高级职称 15 人，副高级职称 23 人，博士学位所占比例为 62.5%，是一支知识结构合理、富有创新精神的研发团队。实验室软硬件设备投资达 3000 万元，承担了发改委、教育部、科技部、工信部、国家自然科学基金委等部委的多项科研项目，在移动互联网无线网络与安全技术、移动智能终端安全评估技术、无线业务安全技术等方面展开了研发，自成立以来获国家科技奖励 2 项。



教育部重点实验室 泛网无线通信教育部重点实验室

北京邮电大学泛网无线通信教育部重点实验室 (Key Laboratory of Universal Wireless Communications, Ministry of Education), 依托“信息与通信工程”与“电子科学与技术”两个国家一级重点学科, 基于在无线通信网领域的长期积累, 实验室系统分析出无线通信网泛在化演进的技术体系及路线, 形成了以移动广域无线网络为主干、扩展短距离无线网实现泛在感知延伸支撑、由移动核心网与互联网异构融合提供智能业务的泛在无线网演进架构。

在中国工程院院士、知名学者周炯槃的指导下, 实验室建立起以张平教授为主要学术带头人的在国内具有优势研究基础的研究团队, 并已培养出一支老中青结合的成熟的导师-博士-硕士研究生梯队。实验室现有固定研究人员 50 人, 其中: 院士 1 人、博士生导师 17 人、教授 17 人、研究员 1 人、副教授 21 人。国家 973 计划项目首席科学家 2 人, 国家“新一代宽带无线移动通信网”重大专项“总体组专家 1 人, 国家自然科学基金委信息学部咨询委员 1 人。全国新世纪百千万人才国家级人选 1 人, 教育部新世纪优秀人才培养计划 4 人, 北京市科技新星 3 人。2011 年获国家自然科学基金委“创新群体”资助, 2010 年入选“教育部长江计划创新团队”, 同年获评北京邮电大学“师德先进集体”、“优秀党支部”称号。在教育部组织的 2011 年信息科学领域教育部重点实验室评估中, 从参与评估的 27 个实验室中脱颖而出, 成为 4 个获评优秀的实验室之一。

近五年来, 实验室主持科研项目 110 多项, 其中国家自然科学基金项目 29 项 (包括重大项目 1 项和重点项目 2 项), 国家 973 项目 1 项且实验室主任张平教授作为首席科学家, 国家“新一代宽带无线移动通信网”重大专项项目 14 项, 国家 863 项目 16 项 (包括重大项目 2 项)。成果获国家级省部级科技奖励共 10 项, 其中, 一项成果获 2008 年国家技术发明奖二等奖以及 2010 年教育部“中国高等学校十大科技进展”, 一项成果获 2010 年国家科技进步奖二等奖及 2009 年工业和信息化部“信息产业重大技术发明”, 奠定了实验室在泛在无线网络方向的研究优势。



省部级重点实验室/中心 网络体系构建与融合北京市重点实验室

网络体系构建与融合北京市重点实验室(Beijing Key Laboratory of Network System Architecture and Convergence (Beijing University of Posts and Telecommunications))2011年5月18日由北京市科委批准立项建设。实验室依托北京邮电大学信息与通信工程国家重点学科。实验室主任为邮电大学副校长温向明教授,学术委员会主任为中国工程院刘韵洁院士。实验室拥有专职研究人员51名,其中院士1名、教授13名、副教授21名,博士、硕士研究生800余名。

针对信息网络的重要科技领域和研究方向,综合分析网络存在的绿色与节能问题、网络融合性问题、未来网络体系结构问题、网络安全性问题等科学问题,实验室选择了未来网络作为研究方向,主要的研究领域:未来网络体系架构、核心承载网、业务控制网、接入网络。实验室近年来获得国家科技进步奖一等奖、国家技术发明奖二等奖、教育部技术发明奖一等奖等国家级及省部级奖项8项,实验室拥有50余项国际和国内发明专利。公开发表学术论文300余篇,其中30余篇被SCI检索;280余篇被EI检索;

实验室学术带头人刘韵洁院士带领未来网络理论与应用等五个研发团队围绕未来新一代信息网络中存在的重大科学问题做重点研究,形成了自身鲜明的研究特色与优势。目前承担了包括国家重大专项课题、国家973计划课题、国家自然科学基金项目、国际合作项目等一批高层次基础研究项目等在内的科研项目53项。其中国家重大专项4项,国家“973”计划项目重大子课题3项,国家自然科学基金项目11项,研究经费近三千万元。



● 基地介绍

人工智能已经走过了50多年的历程，尽管经历了一些波折，但50年的里程碑仍然格外醒目。以这个里程碑为标志，人工智能已经跨过了研究简单、孤立和小规模问题的初级阶段，进入了研究系统、网络和大规模问题的阶段。

与此同时，科学研究也从个体的、独立的、单一学科的方式逐渐向团队的、协作的、多学科交叉的方式发展，因此，人才汇聚成为再次取得突破的关键。本基地的目标就是要汇聚海内外相关领域人才，建设具有世界先进水平的高等智能与网络服务实验创新基地，推动我国智能科学和网络技术的快速发展。

基地主要在高等智能科学理论、网络智能服务、网络智能化、智能数字内容安全等方面展开跨学科的系统性研究工作，其中，高等智能科学理论是基础，网络智能服务是牵引，网络智能化和智能数字内容安全是支撑。

● 高等智能科学理论

智能化体现了当前科学技术发展的方向，建立高等智能的科学理论具有奠基性的重要意义。本方向主要开展的研究包括：基于机制主义的智能基础理论、全信息理论、信息-知识-智能转换理论以及基于认知的自然语言处理和理解。

● 网络智能服务

网络智能服务是本项目的目标牵引，是智能理论的理想研究和应用对象。其主要研究内容包括：智能化网络多媒体搜索、基于语义理解的智能服务、智能用户终端和遥控终端以及海量数据挖掘及用户行为分析。

● 网络智能化

网络智能化面向网络结构和演进的智能化与网络的自组织，以实现网络信息资源智能化共享的网格平台。包括智能处理算法、网络结构的自组织、环境的自适应、网络整体的智能自优化，从而实现网络信息资源的高效利用。

● 智能数字内容安全

智能数字内容安全面向网络信息内容的安全挑战，研究智能技术与安全技术的有效结合运用。包括研究结合智能数字内容安全的现代密码理论与应用、数字版权管理应用理论研究以及信息隐藏理论与应用研究。

基地介绍

“无线网络融合创新引智基地”是2015年经教育部和国家外国专家局联合批准立项建设的“111”基地。基地建设依托于北京邮电大学信息与通信工程重点学科，立足于北京邮电大学信息与通信工程学院和网络技术研究院，整合了网络与交换技术国家重点实验室、移动互联网安全技术国家工程实验室、泛网无线通信教育部重点实验室的教学、研究、平台等相关资源。

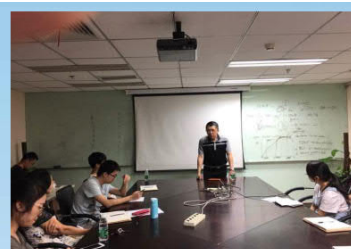
基地瞄准“无线网络融合”这一国际学术前沿，从超量信息传输理论、无线网络融合体系架构、无线资源融合管理、网络智能服务等4个维度进行原始创新和技术推广。在国家相关科技计划的资助下，以及学校、职能部门、科研基地三级联动的运行管理机制支撑下，基地整合了“欧美的原始基础创新能力、澳洲的射频平台研发能力、日韩的产业推广能力”，充分借助海外智力在“无线网络融合”领域的学术能力和影响力，本着“强强联合、优势互补、互利共赢”的原则，扎实开展引智工作。



Geraint Wiggins教授与研究生交流



郭英杰教授给北邮学生作报告



毛国强教授与研究生交流



Thomas Hou教授学术报告



李永会教授学术报告



A. J. Paulraj教授学术报告



Branka Vucetic教授学术报告



A. J. Paulraj教授参观移动互联网安全国家工程实验室



Fumiyuki Adachi教授学术报告

信息网络体系构建与融合学科创新引智基地

建设目标与研究方向

总体目标

研究新一代普惠泛在信息网络体系构建与融合:

- 开展信息网络领域高水平的合作研究和深层次学术交流
- 促进信息网络领域海外人才与国内科研骨干的融合
- 提升基地在信息网络领域的科技创新能力和综合国际竞争力



信息网络体系构建与融合学科创新引智基地

1
2
3

普惠泛在信息网络融合理论研究



基于网络论、信息论、认识论, 研究支撑普惠泛在信息网络融合架构的基础理论

普惠泛在信息网络融合架构研究



基于云计算、大数据、虚拟化、SDN等, 设计多重信息网络泛在融合架构

普惠泛在信息网络应用融合技术研究



研究灵活、可靠、普惠的信息网络传输与管理技术, 适配与传统行业深度融合需求