

目 录

领导寄语	1
学院简介	2
学院概况	2
学院领导	4
机构设置	5
光荣榜	6
本科招生专业	7
本科招生一览	7
教学条件	16
实验教学中心概况	16
实验教学中心架构	17
实验室掠影	18
研究生培养及科学研究	19
研究生学科介绍	19
科研成果一览	21
实践育人	22
学科竞赛	22
本科生学科竞赛获奖情况	23
实习实训	24
桃李天下 校友撷英	25

领导寄语



书记：陈 谊



院长：蔡 强

亲爱的高中生朋友：

计算机与信息工程学院 1980 年开始招收本科生，1981 年开始招收研究生。建院 30 余年来，伴随着信息时代和学校的快速发展，秉承“明德、励志、勤学、笃行”的院训，学院已发展成为覆盖控制、计算机、信息、电子、电气、软件等信息类专业，以及信息管理、大数据管理与应用等管理类专业，全校唯一一个横跨工学、管理学两个门类，具有工商融合鲜明特色的学院。

学院的主要研究方向定位于物联网、大数据等相关技术及其在行业、北京市的应用研究，拥有我校唯一的国家级平台——“农产品质量安全追溯技术及应用国家工程实验室”，将与“食品安全大数据技术北京市重点实验室”等充分发挥与行业和北京市的联系优势，整合全院学科力量，注重与食品、商科等学校重点学科结合，提升为行业和北京市服务的品质，全面提升在行业和北京市的话语权和权威性。

学院拥有一支诲人不倦、勇于探索、实力雄厚的师资队伍。他们以为国家培养栋梁之才为己任，忠于党的教育事业，以学生为本，辛勤耕耘，为国家和北京市培养了一批批 IT 精英、学术骨干和管理人才。学院 98 名专职教师中，具有博士学位的有 75 名，45 岁以下的中青年教师有 52 人。以博士为主体的教师队伍将是你 4 年大学生活的真正的良师益友。

如今，在我们学院，有北京市实验教学示范中心、北京市校外人才培养基地等教学实验平台，你有机会在学院老师的指导下参加近 30 项全国、北京市大学生学科竞赛和科技活动，培养自己综合应用能力，体验团队合作的乐趣——要知道，学院在近几年牢牢把住了全国竞赛获奖等级和数量的全校第一；你有机会在学院各专业建立的众多实习基地中体验理论与实践融合的快乐，为你的就业做好充分准备；你有机会参与到各自专业面向国际化、面向信息技术领域人才市场的全新教学体系；当然，你也有机会参加多个文艺、体育类竞赛和比赛，强健体魄，锻炼意志，为你顺利展开人生之旅打下基础。学院尊重每一位学子的个性发展与自主选择。入学后，你可以在充分认清自己的个性特点和兴趣倾向之后，适当选择专业方向，自信而激情地遨游知识王国；你也可以充分地利用学院的学业导师制度，接受四年一贯制的学术指导；你更有可能在大三甚至大二阶段，就参与到教师的科研学术活动中，尽早丰富和完善自己。学院的签约率位居全校前列，人才培养质量得到了社会的高度认可，完备的就业服务体系也将为你的成功就业提供帮助。“计信是冠军”这句口号，将会激励你在大学期间占领各项学科竞赛、文体活动的制高点，也会激励你在漫漫人生旅途勇争第一！

今天，你以学院为荣！明天，学院将以你为傲！热忱欢迎广大考生报考我院！北京工商大学计算机与信息工程学院，期待着成为广大莘莘学子积累知识、磨砺品行、开创事业的新起点！

书记：陈谊

院长：蔡强



学院简介

学院概况



计算机与信息工程学院具有本科和研究生两个办学层次。1980年开始招收本科生，1981年开始招收研究生。现有本科生1652人（含5名外国留学生），研究生276人（含8名外国留学生）。学院设有计算机系、自动化系、电子信息系、信息管理系4个系，1个教学实验中心和多个校外实习基地。拥有计算机科学与技术、软件工程、自动化、电气工程及其自动化、信息工程、电子科学与技术、信息管理与信息系统、大数据管理与应用8个本科专业。拥有计算机科学与技术、控制科学与工程、管理科学与工程3个一级学科学术型硕士学位授权点，计算机技术、控制工程、物流工程3个工程硕士学位授权点。其中计算机应用技术为北京市重点建设学科，控制科学与工程为校重点建设学科，原轻工业部重点学科。

学院目前拥有我校唯一一个国家级平台，三个市级平台。国家级平台是农产品质量安全追溯技术及应用国家工程实验室，三个市级平台分别是食品安全大数据技术北京市重点实验室、北京市高等学校实验教学示范中心—计算机与信息工程学院实验教学中心、北京市校外人才培养基地—北京工商大学多维度全过程校外人才培养基地。农产品质量安全追溯技术及应用国家工程实验室是由北京工商大学、北京农业信息技术研究中心等5家机构联合打造的国家级重点科研平台，其主要任务是针对我国农产品流通环节信息化程度不高、追溯信息管理系统不健全等问题，开展农产品追溯编码与产品标识、供应链信息快速采集、质量安全检测、农副产品关键质量信息实时监测、质量智能决策与预警、溯源数据交换与查询、大规模数据处理及查询等技术的研发和工程化，以实现质量安全追溯体系与物联网、云计算、大数据等新一代信息技术的融合，提升农副产品在流通环节中的信息化水平。国家发展和改革委员会于2017年2月24日正式批准。

食品安全大数据技术北京市重点实验室于2015年5月由北京市科学技术委员会认定，其宗旨是围绕食品安全大数据关键技术，开展高水平基础研究与应用研究、聚集和培养优秀科技人才、开展学术交流，推动大数据技术在食品安全领域的应用和发展，为解决北京市国计民生重大关键问题提供技术支持。主要研究方向有：（1）多源食品安全数据获取与融合；（2）食品安全分布式计算及数据仓库；（3）食品安全大数据挖掘与可视分析。计算机与信息工程学院实验教学中心以适应首都经济社会发展需要为宗旨，以培养学生创新精神和实践能力为核心，契合北京高等教育综合改革发展需要，鼓励学科专业交叉融合，能在大学生创新创业教育及高水平人才交叉培养中发挥积极作用，并在实验教学、管理、资源、队伍和信息化等方面取得丰富的建设成果，具有示范和引领作用。北京工商大学多维度全过程校外人才培养基地是我校与

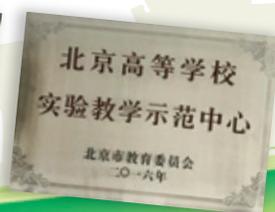
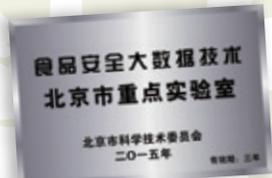
用友新道科技有限公司合作建立的市级校外人才培养基地，自 2005 年起，我院就与用友软件股份有限公司开始合作建立校外实习基地，经过十多年的发展，基地逐步探索出一套以学生为主导，以提高学生就业能力为导向，以专业、课程、项目为依托，以双方教师共同参与为基础的多维度多层次合作方式。

学院具有工商融合的鲜明特色和办学经验丰富的明显优势，30 多年来培养了大批优秀的信息类专门人才，毕业生在各行各业为国家建设做出了突出贡献，他们中有些成为单位科技骨干、有的成为企业老总、公司总裁，有的成为国家机关领导、科研院所的所长、高校的教授学者、国家一级专业协会的理事长等。学院所培养的本科生和研究生基础理论扎实、专业知识全面、实践能力强，能很好地满足国家及北京市对信息类人才的要求。学院毕业生就业率高、选择面宽，具有广阔的就业前景。近年毕业生就业部门多为高新技术企业（如联想、IBM、西门子等）、金融机构（中国银行、工商银行、普华永道等）、科研院所（中科院软件所、航天科技集团等）、国家机关。就业区域以北京为主，其它就业区域集中在经济发达的城市和地区。部分本科生毕业生考入国内外名牌大学继续深造或被我院免试推荐继续攻读硕士研究生。

学院教师队伍爱岗敬业、整体水平高，年龄、学历与职称结构合理，教学经验丰富、科研能力强。现有教职工 125 名，其中教授 19 名、副教授 51 名，博士导师 7 名，硕士导师 55 名，教师中有博士学位的教师 75 名，占教师总数的 76.5%。教师中有享受国务院政府特殊津贴学者、北京市先进工作者、北京市高校教学名师、教育部高校骨干教师、北京市拔尖创新人才、北京市“新世纪百万人才工程”入选者、北京市高校青年学科带头人、北京市科技新星、北京市拔尖人才后备、北京市优秀中青年骨干教师多人。教师中许多人在国内一级或二级学术团体中担任重要职务。近半数教师曾在英国、美国、加拿大、日本、澳大利亚、匈牙利、德国、爱尔兰等国进修或参加国际学术交流，国际视野宽阔。

科研工作中，学院教师在发扬学科优势的前提下，立足学术前沿，加强产学研开发能力和自主创新能力，较大幅度地提高科研水平，在国家基金、国家重大科技专项、地方科技攻关计划和企业委托科研项目上有很大突破。近五年，学院在食品安全大数据、水环境处理、农产品无损检测、信息可视化、物流控制工程、移动计算等多个研究与应用领域完成或在研的十三五国家重大研发计划 1 项，国家“十二五”科技攻关项目 2 项、国家自然科学基金项目 13 项、省部级项目 40 余项，年平均科研经费 1000 万元。已获国家科学技术进步二等奖 1 项、省部级三等奖 4 项，各协会奖 7 项。获国家发明专利 40 余项，实用新型专利 20 余项，软件著作权 50 项，发表在核心期刊以上论文 1500 余篇，出版学术著作百余部、国家“十一五”“十二五”规划教材、北京市精品教材等 20 多部。

学院实验教学中心为北京市级实验教学示范中心，其实验室分布于阜成路和良乡两个校区，中心的实验室用房达 50 间，总建筑面积近 5400 平方米。具有教学实验设备及科研仪器设备近 10000 台（件）；实验教学软件及系统 182 套；仪器设备固定资产总价值达 8957 万元。实验室内均拥有计算机局域网并与校园网、互联网连接。大部分实验室有多媒体教学系统以及和 LED 显示视屏信息发布系统；实验室均有门禁安全登记管理系统控制。中心对实验教学资源和相关教育资源进行整合，建设了具有“工商结合”特色的跨专业、跨学科实验教学平台，包括基础实验平台、专业实验平台、跨学科综合实验平台和创新创业科学研究实验平台四种类型。中心依托四类实验平台共承担全校含本科生和研究生的 178 门课程，其中面向全校 42 个本科专业的实验课程数为 129 门，实验项目为 691 项。每年的实验学生人数为 13571，实验人时数为 446847。实验教学中心的各实验室除了完成学科专业本科生及研究生的实践教学任务外，作为开放型实验室，还可接收各学科专业本科生及研究生自选实验课题实验实践活动和教师的科研工作以及学生实践创新活动、各类专业竞赛和学生课外科技活动。我院学生重点参加的学科竞赛有全国大学生电子设计竞赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛、“西门子杯”中国智能制造挑战赛、中国大学生计算机设计大赛、华北五省（市、自治区）大学生机器人大赛、北京市大学生集成电路设计大赛、“蓝桥杯”全国软件和信息技术专业人才大赛等多项赛事，特别是 2017 年在全国大学生电子设计竞赛总决赛中获得了国家级一等奖的突破。近三年，我院共获得国家级一等奖 22 项、二等奖 41 项、三等奖 68 项、市级奖项 316 项，不仅获奖等级高，获奖数量也占全校总量的一半以上。





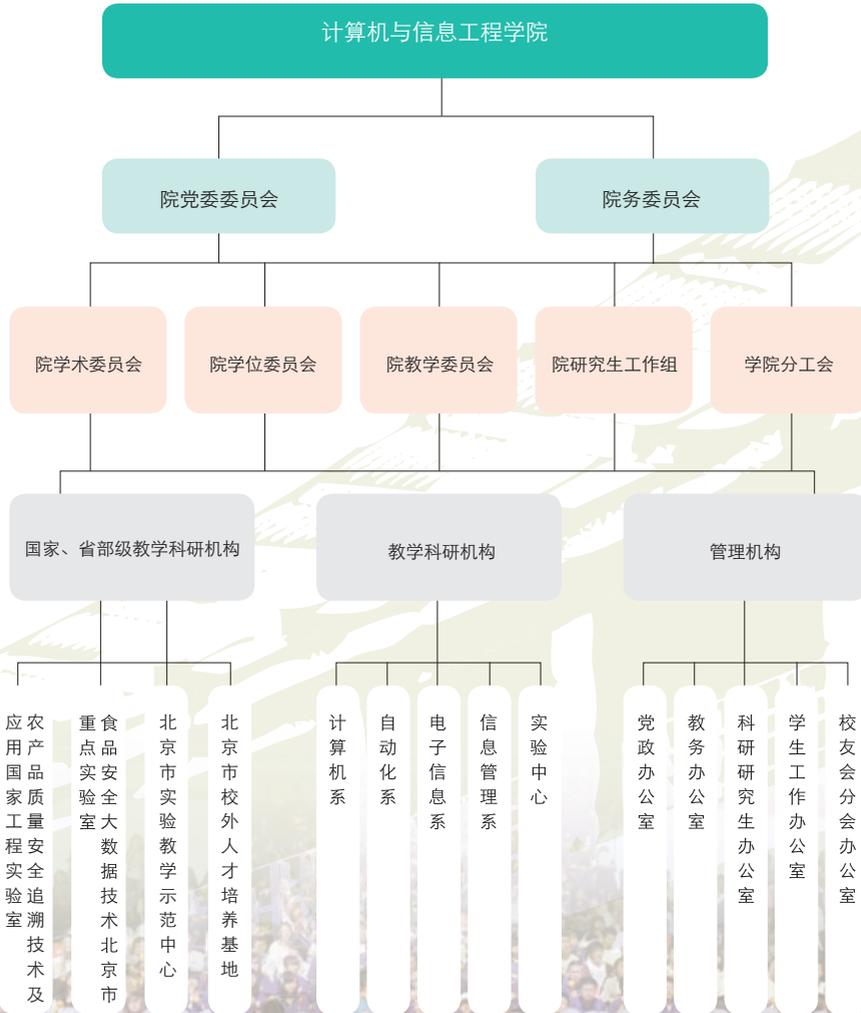
学院领导



左起：杨立功、于重重、蔡强、陈谊、刘新亮、廉小亲

成 员		职责分工
书 记	陈 谊	主持全院党建、思政工作，分管宣传和研究生工作组工作
院 长	蔡 强	主持全院行政工作，分管人事、财务与学科建设工作
副书记	杨立功	分管学生、校友会工作，联系工会，协助宣传工作
副院长	于重重	分管科研、外事、信息化，管理研究室及资产
	廉小亲	分管本科教学，管理教学实验室及资产
	刘新亮	分管研究生工作，协助学科，管理办公室及资产

■ 机构设置





光荣榜

获奖类别	获奖人员（项目）
享受国务院政府特殊津贴学者	刘载文
北京市“新世纪百千万人才工程”入选者	刘载文
北京市高校青年学科带头人	刘载文
北京市高校教学名师	刘载文、曹显兵、姜同强
北京市拔尖创新人才	刘载文、王小艺、左敏
北京市优秀教师	廉小亲
北京市科技新星	王小艺、莫倩
北京市优秀青年知识分子	段大高
北京市品牌建设专业	自动化
北京市重点建设学科	计算机应用技术
市级学术创新团队	智能检测与优化控制
北京市优秀中青年骨干教师	蔡强、姜同强、于重重、王小艺、李海生、左敏、廉小亲、莫倩、薛红、段大高、金学波、陈岩、吴叶兰
北京高层次创新创业人才支持计划	王瑜
北京市精品课程	信息系统分析与设计
教育部普通高等教育“十一五”、“十二五”国家级规划教材	电子商务信息系统分析与设计
	电工学基本教程（第4版）
	电子电路及电子器件（第2版）
	人工神经网络理论、设计及应用（第2版）
	自动控制理论（第3版）
	信息化工程监理
	计算机英语（学生用书）（第2版）
	自动控制理论（第4版）
	数字电子技术基础（第3版）
北京市精品教材	电子技术基础及其应用简明教程
	新编数据库应用基础
	编译原理及实现
	电子商务系统规划与设计
	自动控制理论（第3版）
	面向对象程序设计与 Visual C++ 6.0 教程
	面向用户的软件界面设计
	光电检测技术与应用（第2版）
北京市高等教育教学成果奖一等奖	电子商务教育教学研究
北京市高等教育教学成果奖二等奖	彰显工商融合特色的自动化专业教学体系创新与实践
	计算机应用型人才培养的研究与实践

本科招生专业

本科招生一览

招生专业名称	文理比例	所含专业	授予学位
电子信息类 (自动化与电气工程类)	100% 理	自动化	工学学士
		电气工程及其自动化	工学学士
		电子科学与技术	工学学士
		信息工程	工学学士
计算机类 (经济信息管理类)	100% 理	计算机科学与技术	工学学士
		软件工程	工学学士
管理科学与工程类 (大数据管理类)	100% 理	信息管理与信息系统	管理学学士
		大数据管理与应用	管理学学士

2016-2018 年北京地区招生录取情况

录取情况 专业名称	2018 年						2017 年						2016 年							
	北京市控制线: 一批: 理工类 532 文史类 576 二批: 理工类 432 文史类 488 我校提档线: 一批: 理工类 554 文史类 584 二批: 理工类 529 文史类 574						北京市控制线: 一批: 理工类 537 文史类 555 二批: 理工类 439 文史类 468 我校提档线: 一批: 理工类 551 文史类 559 二批: 理工类 534 文史类 552						北京市控制线: 一批: 理工类 548 文史类 583 二批: 理工类 494 文史类 532 我校提档线: 一批: 理工类 565 文史类 589 二批: 理工类 545 文史类 580							
	录取批次	理工类			文史类			录取批次	理工类			文史类			录取批次	理工类			文史类	
	最高分	最低分	平均分	最高分	最低分	平均分		最高分	最低分	平均分	最高分	最低分	平均分		最高分	最低分	平均分	最高分	最低分	平均分
电子信息类 (自动化与电气工程类)	1	583	556	562			1	579	553	559				1	597	565	572			
计算机类 (经济信息管理类)	2	548	529	531			2	549	534	535				2	553	545	547			



自动化（北京市品牌建设专业）

◆ 专业简介

北京工商大学自动化专业始建于1978年，办学历史悠久、积淀深厚，2004年成为北京工商大学首批北京市品牌建设专业和学校优势特色专业，2012年被确立为北京工商大学本科教学综合改革试点专业，2014年被确立为北京工商大学本科教学综合改革示范专业。本专业具有“控制科学与工程”一级学科硕士学位授予权和工程硕士专业学位授予权。本专业开设多届工科实验班，在工业、商业自动化领域特色鲜明、优势明显。

◆ 培养目标

本专业培养掌握先进自动控制技术，具有电子技术、检测技术、自动控制理论与系统、计算机控制与网络技术等宽广领域理论基础与专业知识，在通信、金融、服务、制造、房地产等行业从事工业自动化、商业自动化工作的自动化系统工程师。

◆ 特色与优势

自动化专业以系统化、网络化、智能化为人才培养知识点，具有“工商融合”、“管（理）控（制）一体化”的特色。

自动化专业为北京市品牌专业，师资力量雄厚，是校级重点学科“控制理论与控制工程”的重要支撑专业，成绩优秀的学生具有推荐攻读研究生的机会。

课程体系与行业标准一致，毕业生具备参加中国自动化学会“自动化系统工程师（ASEA）”资格认证考试能力。

建立本科生导师制，学生在二年级可以选择感兴趣的研究方向，直接进入导师科研团队，从事科学研究、系统开发工作。

本专业一直与国外大学保持着密切的学术交往和合作关系，学生可参与我校“2+2”、“3+1”的国际交流项目。

◆ 师资力量

本专业目前有专业教师16人。其中教授6人、副教授5人、讲师5人；15名教师具有博士学位，分别来自清华大学、浙江大学、中科院、日本室兰工业大学等国内外知名高校和科研院所；15名教师具有国外留学、访学或进修经历；北京市科技新星1人，北京市中青年骨干教师4人。教师团队主持多项国家级和省部级项目，科研成果曾获国家科技进步二等奖、北京市级科技进步二等奖、三等奖等多项奖项，“智能检测与优化控制”团队为北京市学术创新团队。

◆ 主干课程

本专业主要开设电路原理、模拟电子技术基础、数字电子技术基础、自动控制理论、现代控制理论、检测技术及仪表、现代检测技术、自动识别技术、信号分析与处理、微机原理与接口技术、单片机原理与应用、电力电子技术、电机与运动控制、过程控制系统、计算机控制系统、计算机通信与网络、电气控制与PLC、商业化自动化系统等专业课程。

◆ 实践教学

建立大学四年全过程、立体化的“课程实验实践—学科竞赛—科学研究—校企合作”四位一体的实践体系，培养学生的工程实践能力和创新精神。

1. 课程实验实践突出四年全程阶梯式培养路线。大学一年级开设《新生工程体验》，使学生了解专业培养目标，激发学生专业学习兴趣；二年级开设专业基础实验课程和实训课程；三年级开设自动化专业核心课和特色课程实践，包括控制类、检测类、商业自动化类课程实验和综合实训；四年级以工程项目开发为主线，开设自动化系统设计与开发的实践环节。单独设置的、针对性强的专业技能训练和实践环节学分占总学分的30%。

2. 积极引导、组织和指导学生参加学科竞赛。近年来本专业学生多次在全国大学生电子设计大赛、全国大学生数学建模大赛、“挑战杯”全国大学生系列科技学术大赛、中国机器人大赛暨RobCup公开赛、“西门子杯”全国大学生工业自动化挑战赛中获得全国一等奖、二等奖等奖项。

3. 鼓励学生参加教师科研项目。依托本专业雄厚的师资队伍和丰富的科研项目资源，鼓励学生在大学期间进入导师科研团队，或推荐学生到项目合作的企事业单位进行实践，使学生得到实际工程开发的训练。

4. 与企业建立长期稳定的合作关系。与燕山石化、燕京啤酒、北京现代、百科融创科技、俊原科技等企业合作共建生产现场实践平台，组织学生到企业进行参观学习、认识实习、生产实习、专业实习、毕业实习和社会实践等，充分保障专业实践教学的顺利实施。

◆ 就业与深造

本专业毕业生专业基本功扎实，具有现代自动化行业“管控一体”的特点，在全国同类专业中具有鲜明的特色。毕业生就业率一直名列前茅，就业单位包括北京市党政机关、高校研究所等事业单位，以及中央大型企业上市公司、知名外企、商业银行等。近年来部分就业单位包括：中国电子科技集团、中国兵器工业集团、华为技术有限公司、中国移动通信有限公司、中国联合网络通信有限公司、西门子（中国）有限公司、施耐德电气有限公司、工商银行、中国银行、农业银行等。

由于专业培养具有国际先进性，本专业学生考取国外著名大学研究生的比例逐年攀升，考研率多次名列全校第一。每年都有学生考取清华大学、北京大学、中国人民大学、香港理工大学、香港城市大学、中科院等国内知名大学及科研院所，以及美国约翰霍普金斯大学、美国密歇根大学、美国南加州大学、英国曼彻斯特大学、澳大利亚悉尼大学等国外知名大学。



电气工程及其自动化专业

◆ 专业简介

北京工商大学电气工程及其自动化专业于 1986 年创建，办学历史悠久。本专业以电气工程学科为基础，交叉融合计算机、控制、通讯等学科，紧密围绕“一个结合”（强电、弱电相结合）、“两个培养方向”（智能建筑与供配电技术、可再生能源发电与微电网），构建了以学生为主体、以教师为主导、学生自主探究为主线的教学模式，着重培养学生的创新精神和解决实际问题的能力。

◆ 培养目标

本专业旨在培养适应国家特别是首都经济建设和社会发展需要，知识、素质、能力有机融合，富有创新思维和实践能力的复合型高级电气工程师。本专业毕业生可从事与电气工程相关的设计制造、研制开发、试验分析、系统运行、自动控制、电力电子技术等方面的工作，或继续深造，在国内外攻读硕士、硕博连读学位。

◆ 特色与优势

(1) 以工程教育为主线，以能力培养为目标，将基本素质和工程技术应用能力培养相结合、理论与实践相结合。基础课程强调学生的素质培养和基础知识学习，专业课程注重实用性和针对性，形成以“强化工程实践能力培养”为特色的课程体系，突出“强电与弱电相结合、电工技术与电子技术相结合、软件与硬件相结合、器件与系统结合”的特色。

(2) 本专业与国家电网许继电气集团于 2009 年建立了校企合作实习基地，不断提升学生的动手实践能力。

(3) 本专业一直与国外大学保持着密切的学术交往和合作关系，学生可参与我校“2+2”或“3+1”的国际交流项目。

◆ 师资力量

本专业目前有专业教师 9 人。其中副教授 5 人，讲师 4 人，分别来自清华大学、天津大学、东南大学、东北大学等知名高校。

◆ 主干课程

电路原理、模拟电子技术基础、数字电子技术基础、信号与系统、电力系统基础、自动控制理论、电机与拖动基础、微机原理与接口技术、单片机原理与应用、电磁场、电力系统暂态分析、电力电子技术、电气控制与 PLC、建筑电气工程设计、计算机通信与网络、电力系统自动化装置、新能源发电技术、微电网运行与控制等。

◆ 实践教学

依托本专业先进的实验条件，通过课程实验、课程设计、毕业实习和毕业设计（论文）等实践教学环节，培养学生的创新精神和实践能力。

加强校外实习基地建设，实现了生产实践与理论教学的有机统一，提升了学生的行业素养。本专业与国家电网许继电气集团于 2009 年建立了校企合作实习基地。

依托各类学科竞赛及科研训练和科技创新类项目，积极组织学生参加全国大学生电子设计大赛、中国机器人人大赛暨 RobCup 公开赛、各类单片机大赛（如全国大学生“飞思卡尔杯”智能汽车竞赛等）。

◆ 就业与深造

电气工程及其自动化是我国国民经济发展不可缺少的技术专业，它不仅具有雄厚的基础优势，又是正在发展的学科。每年培养的毕业生就业面广、适应性强，使其在就业方面具有独特的优势，该专业的毕业生主要面向电力行业就业，可从事电力设计、建设、调试、生产、运行、电力市场运营、科技开发等工作，也可从事其他行业中的电气技术工作。毕业生主要进入各类发电厂、电力系统供电部门、电力管理、建筑设计研究院等部门就业，工作稳定且待遇高。本专业具有明确的行业特点，签约率逐年攀升，已连续三年蝉联全校 41 个专业之首。

同时本专业毕业生连续多年考取国际、国内知名大学继续攻读硕士研究生。如美国的东北大学、波士顿大学、休斯顿大学等；国内的北京理工大学、北京交通大学、北京航空航天大学、华北电力大学、中科院自动化研究所等；





信息工程专业

◆ 专业简介

信息工程专业成立于 1999 年，是面向信息产业的宽口径专业。信息工程专业坚持立德树人，面向京津冀信息通信行业发展需求，以建设北京市一流本科专业为目标，依托北京市实验教学示范中心及国家级虚拟仿真实验教学平台，紧密围绕智能信息处理、通信技术和人工智能，密切跟踪信息与通信工程学科领域的最新技术，交叉融合 5G 通信、移动互联网、大数据、人工智能等新一代智能信息技术，培养具备坚实信息工程与通信工程理论基础，掌握信息获取、处理、传输及应用等方面的专业理论和技能，满足国家信息化战略需求的复合型信息技术人才。

◆ 培养目标

信息工程专业预期学生毕业 5 年左右达到以下目标：

培养目标 1：具备人文素养、工程伦理道德和社会责任感等综合素质，身心健康；

培养目标 2：能够应用信息与通信工程领域的工程基础、专业理论等知识，分析、解决复杂工程技术问题；

培养目标 3：具备在信息与通信工程领域从事应用开发、工程设计、网络运营、技术支持或管理等工作的基本素质和职业能力；

培养目标 4：具备团队合作、创新精神、竞争意识，具有国际化视野；

培养目标 5：具有自主学习能力和终身学习意识，有可持续发展能力，能够适应信息通信行业发展的新需求。

◆ 特色与优势

本专业遵循“明确办学定位、提高教学质量、发展行业特色，服务首都经济”的指导思想，以智能信息处理、通信技术和人工智能为特色，形成了适应面广、系统性强、特色鲜明的信息与通信领域工程技术人才培养模式。本专业获得教育部首批国家级虚拟仿真实验教学项目；获 2018 年北京市教育教学成果奖二等奖，获 2016 年北京工商大学教育教学成果奖一等奖；拥有北京市精品教材 1 本、电子信息类教指委规划教材 1 本；拥有校级示范课程 1 门。

◆ 师资力量

专业教师数量 16 人，其中教授 3 人、副教授 7 人，硕士生导师 7 人；博士 11 人，博士后 2 人，分别来自清华大学、北京大学、中科院、北京理工大学、北京科技大学、北京邮电大学等知名高校；5 名教师具有国外留学、访学或进修经历，国际视野宽阔。拥有北京市优秀教师 1 人，北京市高校青年学科带头人 1 人，北京市中青年骨干教师 3 人。教师团队主持多项国家级和省部级项目，科研成果获得省部级奖 4 项、校级科技成果奖 4 项。

◆ 主干课程

电路原理、模拟电子技术基础、数字电子技术基础、信号与系统、电磁场与电磁波、数字信号处理、数字图像处理、通信原理、信息论与编码、微机原理与接口技术、计算机通信与网络、人工智能导论等。

◆ 实践教学

本专业结合工程教育认证标准，突出“厚基础、宽口径、重实践、能创新”的培养理念，构建以实践为主线的立体化、分层次实践教学体系，在创新实践平台建设、以竞赛推动教学、走进科研导师实验室、大学生科协活动方面实现实践教学特色。

建设了国家级虚拟仿真实验教学平台；与美国德州仪器（TI）公司、美国国家半导体公司（NI）、大唐电信集团、中兴通讯公司、京东方科技等多家国内外大型企业建立了联合实验室和实践基地，充分保证了本专业生产实习、认识实习、毕业实习和毕业设计（论文）等实践教学的顺利实施。

形成学科竞赛长效机制。本专业以通信技术、信号与信息处理技术为核心，尤其重视通过学科竞赛、科技项目提升学生的工程应用和创新能力，在 2014~2018 期间，有 18 人获得全国、北京市大学生电子竞赛一等奖；90 人次获得“挑战杯”首都大学生课外学术科技作品竞赛、蓝桥杯计算机大赛、北京市集成电路大赛、移动通信技术大赛、中国机器人人类大赛、物联网类大赛等多项赛事的一等奖；400 多人次获二、三等奖；获国家级和北京市级大学生科学研究与创业行动项目、“实培计划”项目 42 项。

◆ 就业与深造

就业情况。毕业生大部分选择在北京等大城市就业，涉及单位包括政府部门、金融机构、科研院所等事业单位，也包括电信部门、TI 企业等，就业前景良好。近年来部分就业单位包括：北京市地税局、北京市民政局、全国海关信息中心；中国航天科技集团、中航勘察设计研究院、信息产业部电子标准化研究所、中国航空综合技术研究所；中国移动、中国联通、华为、思科、方正集团，美国 GE、中软国际等。

升学情况。本专业学生大多数被国内 985、211 高校录取，包括北京大学、中国传媒大学、中国人民大学、北京理工大学、北京科技大学、北京交通大学、北京邮电大学、北京师范大学、华北电力大学、中山大学、华南理工大学、哈尔滨工程大学、暨南大学、中科院等。出国深造的学生被美国伊利诺伊香槟分校、西北大学、普渡大学、悉尼大学、多伦多大学、伦敦大学国王学院、香港理工大学等名校录取。

本专业 2018 年考研出国升学率为 46.15%，就业升学率达到 100%，全校排名第一。



前排左起：杨伟杰、廉小亲、吴叶兰、陈秀新、王晓庆
后排左起：陈天华、谢涛、于重重、龚永罡、关文洋、张新

电子科学与技术专业

◆ 专业简介

电子科学与技术专业是一个基础知识面宽、应用领域广泛的综合性专业，具备微电子、光电子、集成电路等领域宽理论、厚基础的实践能力和专业知识，在电子信息处理、电子技术应用、人工智能、现代通信系统等诸多尖端领域中发挥着极其重要的作用。

◆ 培养目标

本专业以“嵌入式技术”为核心，突出“工程教育”理念，旨在培养适应国家特别是首都经济建设和社会发展所需要的、各类 IT 企业、企事业单位、科研院所、政府机关和金融机构所需要的电子专业人才，掌握扎实的基本理论、专业知识及基本技能，具备专业学习新理论、新知识、新技术的能力；具有国际视野和社会责任感，毕业后能从事相关的科学研究、技术开发、教育和管理等工作，或继续深造，在国内外攻读硕士、硕博连读学位。

◆ 特色与优势

1. 以能力培养为目标、以领域需求为导向、工程应用为背景、项目开发为主线，将知识、素质、能力相结合，理论与实践相结合，打造厚基础、宽视野、多技能、重创新、具有设计、沟通、协调等综合能力的人才培养途径，探索“创新型”的人才培养模式。
2. 本专业课程体系围绕专业培养目标，面向通信电子、消费电子、汽车电子等便携式电子产品设计与开发，设计了鲜明特色的理论课程体系和实践教学体系，尤其是通过校外实践基地和竞赛，提升学生的工程应用能力、实践创新能力以及解决复杂工程问题的能力。
3. 本专业一直与国外大学保持着密切的学术交流和合作关系，学生可参与我校“2+2”、“3+1”或“3+1+1”项目的国际交流项目。

◆ 师资力量

本专业目前有专业教师 9 人，100% 博士学历，博士后 1 人。其中教授 2 人、副教授 5 人。分别来自北京理工大学、北京航空航天大学、中科院物理所等知名高校和研究所；5 名教师具有国外访学或进修经历，北京市中青年骨干教师 1 人。教师团队主持国家“863”计划、国家和北京市自然科学基金等科研课题，曾获教育部普通高等教育“十五”、“十一五”国家级规划教材奖、北京市科学技术奖、北京高等教育精品教材、北京工商大学本科教学优秀奖等成果。

◆ 主干课程

本专业主要开设电路原理、模拟电子技术、高频电子线路、数字电路与逻辑设计、电子系统设计、信号与系统、通信原理、数字信号处理、DSP 原理及应用、微机原理、单片机及应用、嵌入式系统、嵌入式项目开发实践、可编程器件与应用、程序语言设计、算法与数据结构、面向对象语言与编程等专业课程。

◆ 就业与深造

考研和出国深造。本专业考研出国在学校名列前茅，近 5 年来分别取得了全校第二、第四、第一名的好成绩。保（考）研录取的国内院校有：清华大学、北京大学、中科院电子学研究所、北京邮电大学、北京航空航天大学、北京理工大学、北京交通大学、北京科技大学、北京工业大学、兰州理工大学、贵州大学等。出国深造的国家主要集中在美国、英国、澳大利亚等。

就业情况。今年来本专业就业一直在学校名列前茅，2018 年就业率全校第四名。毕业生大部分选择在北京等大城市就业，涉及单位包括航空航天研究所、中科院所、商业银行、IT 企业等企事业单位，还有部分毕业生就职于医院、国家政府机关等，就业前景良好。

近年来部分就业单位包括：主要就业单位包括航空航天研究所、中科院电子所、北京银行、建设银行、工商银行数据中心、联想集团、大唐电信科技、华为技术有限公司、北京紫光、中国轻工业品进出口总公司、中国民航信息网络股份有限公司、中国航天科工集团、北京国电通网络技术有限公司等。



前排左起：陈岩、孙梅、吴静珠、邢素霞、乔继红
后排左起：余乐、王克栋、郭培源、肖洪兵



大唐电信实习



软件工程专业（面向金融领域）

◆ 专业简介

北京工商大学软件工程专业于2003年成立，以“工程教育”为人才培养特色，以“金融服务软件”与“移动应用软件”为主要培养方向，2011年获国务院学位委员会办公室批准首批设立“软件工程”一级学科硕士学位授权点。本专业基于国家尤其是北京软件产业发展实际，以产业需求为导向，依托北京工商大学计算机科学与技术学科、软件工程学科和商科优势办学，突出学生软件开发能力和软件工程素质培养。

◆ 培养目标

软件工程专业培养具有高尚的职业道德和社会责任感，基础扎实、素质全面、具有较强创新意识、现代财经素养、工程实践能力的工程型和应用型人才。培养具有扎实的自然科学知识，具有较强的分析、设计和实现软件工程问题的能力以及较好的外语能力；能够针对软件工程相关领域的复杂工程问题设计解决方案，实现满足用户特定需求的软件系统；具有良好的团队沟通能力和一定的领导能力，能够在工程项目中独立承担任务；具有终身学习的能力，在工作岗位上能够通过自学方式进一步丰富和加深对专业知识学习和理解，具有国际视野和跨文化的交流、竞争与合作能力的国际化软件工程人才。

◆ 特色与优势

本专业依托北京工商大学计算机科学与技术学科、软件工程学科和商科优势，以及北京市软件行业的政策与产业优势，遵循“工程教育”的人才培养理念，以OBE思想引领本科人才培养，加强专业内涵建设深化，“以领域需求为导向，以实际工程为背景，以项目驱动为主线”的软件工程人才培养模式改革与创新，打造“具有优秀工程意识、工程素质和工程实践能力”的人才培养路径。与经济学院的金融工程专业协同共建，致力于培养“面向金融领域的卓越软件工程师”，秉承理论教学、软件技能培养与项目工程实践相结合的教学模式，课程教学内容与软件产业界需求密切接轨，围绕工程项目开展系统化实践教学。

◆ 师资力量

本专业现有专任教师12人，其中教授3人、副教授6人、讲师3人，具有博士学位者11人。此外，本专业还聘请来自国内外著名软件企业或金融企业的高级管理人员作为校外导师。

◆ 主干课程

C语言程序设计、面向对象程序设计、离散数学、Java语言程序设计、算法与数据结构、计算机组成原理、数据库原理与应用、操作系统、软件需求工程、软件设计与体系结构、软件测试与质量保证等。同时开设金融工程软件与应用、金融数据挖掘与商务智能、移动应用软件开发等专业特色课程。

◆ 实践教学

与京内外多家公司合作共建了校企合作联盟，搭建协同培养高水平软件工程人才的平台。与中国软件行业协会联合开展金融软件开发与性能测试人才培养基地建设。组织学生开展软件项目开发技能训练、软件项目开发测试、软件项目开发技能训练等企业深层次参与的集中实践教学环节。组织学生参加全国软件大赛、计算机应用大赛、计算机仿真大赛、“挑战杯”全国大学生系列科技学术大赛、科研训练和科技创新类项目等取得多项国家级、省部级奖励。

◆ 就业与深造

毕业生能够熟练使用先进的软件环境与工具，掌握软件开发技术和软件项目管理方法，具有金融领域背景知识，就业前景广阔，能够胜任软件工程师、系统架构设计师、系统分析师和软件测试工程师等工作。

本专业与多所国际知名大学建立“2+2”、“3+1”联合办学模式，毕业生可直接在国外攻读硕士学位或保送本校继续攻读硕士学位，也有部分学生考取北京航空航天大学、北京理工大学等知名高校继续深造。

已毕业生的就业单位有中国工商银行股份有限公司、中国银行北京市分行、北京中软国际信息技术有限公司、中国软件与技术服务股份有限公司、东软集团、信息产业部软件与集成电路促进中心等、中国电子科技集团公司、航天科技集团公司等。

2017、2018届毕业生考研留学率分别为33%、35%，就业率均为100%。



前排左起：刘迎、姚春莲、陈谊、刘鹏、赵霞、孙悦红
后排左起：刘宏志、蔡青松、许庆平、李海生、曹健、孙践知、戴明利、陈红倩

计算机科学与技术专业

◆ 专业简介

计算机科学与技术专业建于 1982 年, 当年开始招生本科生, 1984 年开始招收研究生, 办学历史悠久。本专业具有计算机科学与技术一级学科学术型硕士学位授予点和计算机技术工程硕士学位授予点, 其中计算机应用技术二级学科学术型硕士学位授予点是北京市重点建设学科, 2013 年通过北京市验收并被评委优秀, 2017 年获批我校第一个国家级平台“农产品质量安全追溯技术及应用国家工程实验室”, 2016 年获批“食品安全大数据技术北京市重点实验室”等重点平台。

◆ 培养目标

本专业突出“工程教育”理念, 旨在培养掌握扎实的计算机科学理论、计算机软硬件系统及应用技术基础, 擅长金融、商业及互联网等行业的计算机应用系统设计与开发、数据分析与处理, 富有工程素养、计算思维、国际视野、实践能力、创新意识和团队精神的复合型、应用型创新人才。

毕业生具有进一步深造的本学科基本素养, 也适于在互联网及 IT 企业、银行、保险、证券等金融机构、政府部门、企事业单位进行计算机应用系统的设计、开发、管理与维护, 以及数据分析与挖掘等工作。

◆ 特色与优势

1. 定位培养北京市领先的“计算机+金融+数据”特色专业人才

本专业强化学生“计算机思维 and 实践能力、数据思维”的培养, 以商业、金融、互联网等行业系统设计、管理、开发、大数据分析及应用为特色, 面向移动互联网、企业数据分析与处理、人工智能应用, 强调学生的计算机专业系统能力与大数据分析领域知识相结合, 重视理论与应用结合、分析与工程设计并重。

2. 建立完整的“认知-技能-实训-专业综合”实践教学体系

本专业强化程序设计和算法编程能力, 加强对学生软件、算法设计及开发能力的培养, 提高学生解决实际问题的能力。通过校内实训和校外实训基地训练, 强化学生工程实践能力、职业素养、就业创业潜力。

3. 开阔的国际视野

本专业引入国外先进教学体系、课程体系和实训内容, 建立广泛的学生赴国外合作院校攻读学位或交流访问渠道。

4. 加强以学科前沿为引领不断培养学生创新能力

本专业建立北京市属高校目前唯一 CCF 学生分会, 学生分会通过专家报告、学生参会、微代码比赛等活动, 促进创新教育。组织学生参加蓝桥杯全国编程大赛、“挑战杯”、ACM 程序设计大赛、“软件杯”软件设计大赛, 以及阿里、Kaggle 等行业性数据分析与挖掘大赛等, 在实际比赛和项目全方位检验和提升学生的创新意识和创新能力、团队合作能力等。

◆ 师资力量

本专业现有专任教师 13 人, 其中教授 4 人、副教授 7 人; 全部教师具有博士学位, 分别来自北京大学、清华大学、北航等知名高校; 10 名教师具有国外访学或进修经历。

◆ 主干课程

C 语言程序设计、面向对象程序设计 (C++)、数据结构、算法设计与分析、计算机系统、JAVA 核心编程、操作系统、计算机网络、数据库原理与设计、软件工程、计算机图形学、编译原理、WEB 系统前端技术、金融系统应用开发、Oracle 数据库及应用、Linux 操作系统、金融数据分析与软件、金融可视化技术、综合项目实训等。

◆ 实践教学

◎“课程实验+课程设计+毕业实习+毕业设计”的四级实践教学体系, 强化程序设计和算法编程能力。

◎课程实习、课外集训队、学科竞赛、应用项目开发、企业实训项目、大学生创业创新实践项目, 6 大实训项目。

◎目标成效: 加大对软件、算法设计及开发能力的培养, 提高学生解决实际问题的能力。

◎保障机制: 中关村软件园、用友软件、东软集团、中科软、中软国际、Oracle 大学等知名企业建立了校外实训基地和校内实训项目, 为学生提供丰富的实践机会和“走向企业”直通渠道。

◆ 就业与深造

毕业生计算机专业基础扎实, 商业、金融、互联网等行业背景良好, 计算机系统设计与开发、数据分析与挖掘等能力强, 工程实践经验丰富, 就业面广, 能够从事商业、金融、互联网等领域的数据分析、数据挖掘、大型数据系统设计、移动互联网应用软件开发、项目管理与项目咨询工程等工作与研究。

与多所国际知名大学建立“2+2”、“3+1”联合办学模式, 如爱尔兰考克大学、美国威斯康辛大学、北伊利诺伊大学、芬兰哈姆应用科技大学等。部分毕业生可以免试推荐本校继续攻读研究生或者考取清华大学、北京大学、中国科学院、爱尔兰考克大学、美国威斯康辛大学、悉尼大学等国内外知名大学的研究生。

毕业生就业单位有: 国有与商业银行系统、信息产业部软件与集成电路促进中心、北京市国家安全局、中国电子科技集团公司、航天科技集团公司、微软、百度、用友软件股份有限公司、中国航空结算中心、北京王府井百货集团等。



前排左起: 赵霞、李素、陈谊、毛明毅
中排左起: 刘瑞军、段大高、蔡强、韩志明、
黄今慧、司慧琳
后排左起: 郝建强、张珣、毛典辉、刘宏志



大数据管理与应用专业

◆ 专业简介

2019年我校新增大数据管理与应用专业并开始招生，目前为止，全国只有30所高校获教育部批准开设该专业。大数据管理与应用在专业分类上属于管理科学与工程类，今年与信息管理与信息系统专业按小类——管理科学与工程（大数据管理）类一起进行招生，共招收3个班，学生可在第一个学期的期中进行专业分流，以便能更好的选择自己真正喜欢的专业。

随着数字经济的发展，我国已将大数据战略升级到国家高度，大数据管理与应用专业符合我国经济社会发展时代需要、也符合“京津冀一体化”、“一带一路”发展需要，专业可以为大数据环境下企业培育急需的人才。

◆ 培养目标

依托学校计算机学科，商科优势，强化学科交叉，采用“厚基础、重管理、深融通、精应用”的培养模式，专业培养适应经济社会发展需要，既熟悉大数据的基本理论、方法和技能，同时了解大数据技术框架和生态系统，能够很好的使用大数据技术，又熟练掌握现代管理学、经济学等理论基础，具有一定实践能力、创新精神和国际竞争力的复合性、应用型人才。

◆ 特色与优势

大数据管理与应用专业利用北京工商大学在商科、食品科学领域的特色和优势，结合计算机与信息工程学院、商学院的优质师资，基于教师团队大数据方面的研究成果及项目经验开展办学。专业依托农产品质量安全追溯技术及应用国家工程实验室、食品安全大数据技术北京市重点实验室，拥有包括食品安全抽检监测、食品快速检测、食品安全舆情以及食品安全追溯等多方面高质量、PB级的大数据中心，承接了多项国家自然科学基金、重点研发计划以及国家科技支撑计划等科研项目。

◆ 师资力量

本专业有专任教师9人，其中教授1人、副教授4人、讲师4人，具有博士学位者6人，分别来自美国奥本大学、日本京都大学、北京理工大学、北京科技大学、北京航空航天大学、中国石油大学（北京）等国内外知名高校。

◆ 主干课程

大数据管理与应用专业开设大数据的Python基础、大数据的Java基础、算法与数据结构、数据库原理与应用、管理学、管理研究方法与仿真、管理决策模型与方法、大数据原理及应用、大数据与云计算、多元统计分析 with R建模等大数据管理课程，同时设置商业数据分析、互联网营销分析、文本分析与文本挖掘、自然语言处理、大数据创新实践、综合实训等大数据应用特色课程。

◆ 实践教学

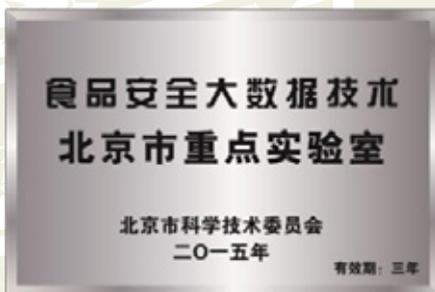
目前，我们已经有管理科学与工程类的优秀本科生进入国家工程实验室，与研究生一起参与国家级课题的科研工作。除此之外，我们还有北京市级校外人才培养基地，目前还有多家单位正在积极与我们商谈校企共建实验室和实践基地事宜，学生能够得到许多专业训练和企业实践的机会。

◆ 就业与深造

专业为全日制本科，学制为4年，学生修完规定课程及学分，可获得管理学学士学位。毕业生有较多继续深造的机会，可到国内外高校及科研院所继续商业分析，数据科学领域相关的研究生学习，也可以到企事业单位的数据分析、商业智能等部门从事数据分析师、商业智能分析师、数据科学家、首席数据官等职位。



国家工程实验室（共建单位）



北京市大数据重点实验室

信息管理与信息系统专业

◆ 专业简介

信息管理与信息系统专业是以信息科学理论和管理科学理论为基础、以计算机应用为技能，交叉融合经济学、统计学、运筹学等多个学科专业知识的复合性、应用型专业。始建于 1986 年，1998 年获得硕士点，2006 年被北京工商大学评为重点建设专业。本专业拥有农产品质量安全追溯技术及应用国家工程实验室、企业资源规划实验室等多个教学科研平台，具有“管理科学与工程”一级学科硕士学位授予权和工程硕士专业学位授予权，30 年来取得了一系列教学成果，培育了一大批优秀人才。2019 年，本专业与大数据管理与应用专业按照“管理科学与工程（大数据管理）类”共同招生。

◆ 培养目标

本专业旨在培养复合型、应用型高素质专门人才，使其既具有管理思维，又掌握信息科学、计算机科学、系统科学理论与技术，具备信息系统分析、设计、咨询、管理以及对海量信息处理分析的能力，并具有一定实践能力、创新精神和国际竞争力。

◆ 特色与优势

本专业属于新型交叉专业，以商业领域大数据和智能信息系统为方向，以提升企业的商业组织、协作和决策效率为目标，通过信息科学、计算机科学、管理科学多学科交叉融合，使学生全面掌握商业大数据系统方案的设计方法和智能信息系统的开发技术。这种多学科的交叉与融合，形成管理与技术并重、文科与理科并重、理论与实践并重的专业特点，拓宽了学生的知识面，为学生考研和就业提供了更多的选择机会。本专业一直与国外大学保持着密切的学术交往和合作关系，学生可参加与美国北伊利诺伊大学等知名大学开展的“2+2”、“3+1”等国际交流项目。

◆ 师资力量

本专业有专任教师 11 人，其中教授 3 人、副教授 6 人、讲师 2 人，具有博士学位者 7 人，分别来自北京大学、北京航空航天大学、京都大学等国内外知名高校；其中，北京市教学名师 1 人，北京市青年拔尖人才 1 人。教师团队曾获北京市高等教育教学成果一等奖、二等奖，完成多项国家级、省部级纵向项目以及企业来源横向项目。

◆ 主干课程

本专业主要开设微观经济学、宏观经济学、运筹学、管理学、企业资源规划、数据库原理与应用、信息系统分析与设计、计算机系统概论、程序设计语言、算法与数据结构等课程。同时设置信息管理与信息系统专业实训、信息管理与信息系统综合实训等专业特色课程。

◆ 实践教学

本专业依托“农产品质量安全追溯技术及应用”国家工程实验室和“用友新道”北京市级校外人才培养基地等实践教学平台，在学生四年的学习过程当中，通过课内专业实训、综合实训、课外科技竞赛、科研训练、校外企业实习和国际交流等多种方式提高学生实践动手能力、就业竞争力。同时，本专业积极开展校企合作，引进企业开展前沿技术培训和创新创业培训；通过打造“科技实践团”品牌活动，组织学生参观百度、京东、小米等知名企业，开拓学生的专业视野。本专业学生近年来多次在各类竞赛中获奖，如中国大学生计算机设计大赛、ERP 沙盘模拟大赛、蓝桥杯大赛、挑战杯竞赛、互联网+大学生创新创业大赛等。

◆ 就业与深造

本专业毕业生可在各类管理部门、工商企业、金融机构、教育科研单位等从事信息系统分析、设计、实施、管理和决策支持等方面的工作，或继续深造。

本专业学生具有广阔的就业前景，平均就业率约为 97%，且具有较高薪资。毕业生就业流向包括互联网金融、银行、保险等相关领域的各类 IT、互联网企业及事业单位，分布于北京及华东、华南经济发达地区。近几年毕业生就业单位集中于中国工商银行、中国建设银行、招商银行、民生银行、中国人民保险公司、国家图书馆、百度、京东、用友等。从事岗位包括管理信息系统的分析、设计、开发、管理及数据运维。

本专业学生考研深造学生具有较宽的专业选择范围，包括信息管理与信息系统、计算机应用、物流管理、企业管理、会计学、金融学、经济学、国际贸易等，考入的学校包括北京大学、北京航空航天大学、中国人民大学、北京理工大学、对外经贸大学等 985、211 高校。出国深造的国家主要集中于美国、英国、澳大利亚。



信息管理与信息系统专业教师



教学条件 Teaching Conditions

实验教学中心概况 Experimental Center Overview

计算机与信息工程学院实验教学中心实验室建设的是以整合和优化学院的实验室资源配置、统筹协调和安排，充分发挥学院各个相关学科优势和特点，加强学校和学院内部资源共享的指导思想，在充分利用学院现有的实验用房、实验设备和人才优势，满足学院内部各个学科专业人才培养目标以及教学基本要求的前提下规划建设。同时，力争把实验中心的实验室建设成为学校高水平人才培养和科技创新的重要基地，服务于学校发展和首都乃至全国的经济建设。计算机与信息工程教学实验中心由各专业系规划、建设，学院统一领导，管理，采取实验中心主任负责制。

(1) 实验教学环境

中心资源：中心实验教学用房分布于海淀区阜成路和房山区良乡两个校区，实验室用房达 50 间，总建筑面积近 5400 平方米。具有教学实验设备及科研仪器设备近 10000 台（件）；实验教学软件及系统 182 套；仪器设备固定资产总价值达 8957 万元。实验室内均拥有计算机局域网络并与校园网、互联网连接。大部分实验室有多媒体教学系统以及和 LED 显示视屏信息发布系统；实验室均有门禁安全登记管理系统控制。

信息化平台建设：中心信息化管理平台的建设主要包括《实验教学中心网站》、《实验室与实践教学管理平台》、《北京市教委资产管理信息系统》、《Blackboard 教学管理平台》、《实践教学科技创新云平台》、《数字资源云服务平台》、《实验耗材管理系统》等平台，为中心实验室管理、实验教学管理、国有资产的管理以及实验教学活动开展及拓展、学生实践创新创业活动的进行提供了信息化支撑平台。

对外交流合作和开放：包括与美国德州仪器（TI）公司联合共建了《MSP430 单片机联合实验室》、《DSP 联合实验室》，与 NI 公司联合共建了《虚拟仪器技术联合实验室》，与宏晶科技有限公司联合共建了《STC 单片机联合实验室》，与中软吉大信息技术公司联合共建了《协议分析与信息安全实验室》。中心的计算机综合实验室是经国家教委批准的全国计算机等级考试重

点考点，面对社会承担了全国计算机等级考试。

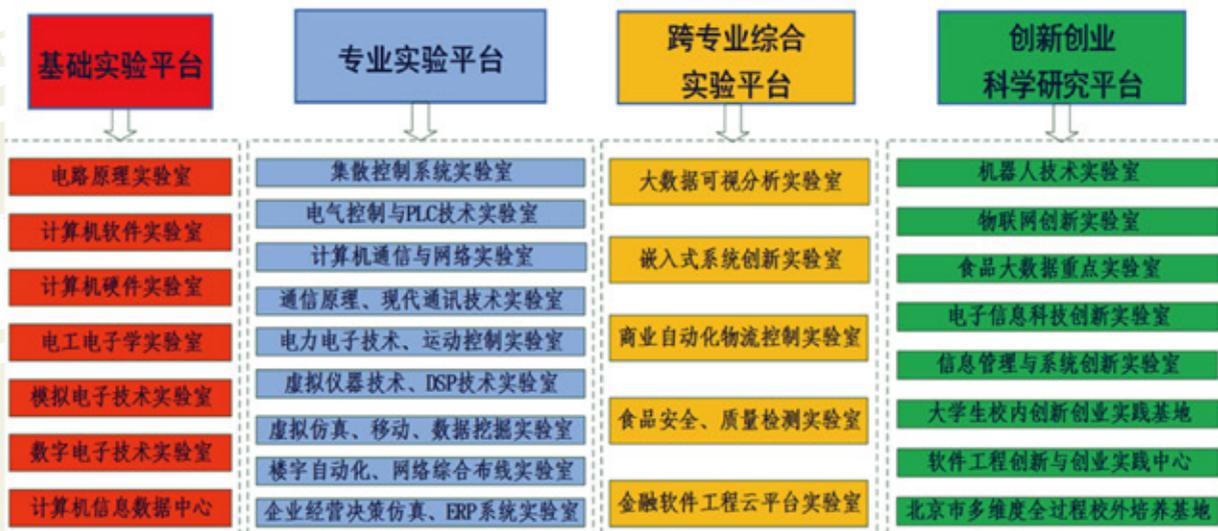
(2) 实验教学中心构架

为保证先进的教学理念实施、先进的实验教学体系构建、先进的实验教学方式方法建立，根据学校经、管、工为主多科性大学特点，坚持科学规划、资源整合、开放共享、高效管理原则，中心对实验教学资源和相关教育资源进行整合，建设了具有“工商结合”特色的跨专业、跨学科实验教学平台，包括基础实验平台、专业实验平台、跨学科综合实验 22 平台和创新创业科学研究平台四种类型。中心依托四类实验平台共承担全校含本科生和研究生的 178 门课程，其中面向全校 42 个本科专业的实验课程数为 129 门，实验项目为 691 项。近三年，每年的实验学生人数为 13571 人次，实验人时数为 446847。

中心经过多年建设与发展，提出了创新人才培养模式、强化实践能力、提升学生工程素质和创新潜能的培养理念；形成了以学生为主体、跨专业融合为支撑、校企联合为基础、实践教学与科研协同发展为目标实验教学中心架构的先进实验教学理念；构建了“一条主线、两类模式、三种类型、四个层次”先进实验教学体系；采取了课后延续教学、项目驱动、虚拟仿真与实际结合、自主 - 合作 - 探究学习等先进实验教学方式方法。中心具有一支高水平的实验教学队伍，科学规范的实验室建设规划，跨学科融合的实验教学平台，完善的实验教学质量体系，在学生实践教学成效与成果方面形成了鲜明的特色，在同类院校产生了较大影响，对实验教学改革，学生创新创业能力培养和实验教学中心建设具有良好的示范作用。

实验教学中心架构

计算机与信息工程实验教学中心





■ 实验室掠影



研究生培养及科学研究

研究生学科介绍

一级学科 First-level Discipline	二级学科 Second-level Discipline	研究方向 Research Direction	培养目标 Education Goal
计算机科学与技术 Computer Science and Technology	计算机应用技术 (北京市重点建设学科) Computer Application Technology (The Key Building Discipline of Beijing)	大数据可视化分析	计算机应用技术是北京市重点建设学科, 研究方向包括大数据可视化分析、商业物联网、数据挖掘与社会计算、移动计算与云服务和轻工信息技术与工程。2015年5月获批“食品安全大数据技术北京市重点实验室”。本硕士点现有专职教师36人, 其中教授5人, 副教授16人, 60%的教师具有博士学位, 85%的教师具有硕士以上学位。
		商业物联网	
		数据挖掘与社会计算	
		移动计算与云服务	
控制科学与工程 Control Science and Engineering	控制理论与控制工程 (校级重点建设学科) Control Theory and Control Engineering (The Key Building Discipline of the BTBU)	复杂系统的优化控制与智能决策	控制理论与控制工程专业现设有四个研究方向: 复杂系统的优化控制与智能决策、模式识别与智能信息处理、嵌入式系统及网络控制和轻工自动化与装备控制。在复杂系统的智能控制与优化决策、模式识别与智能信息处理、嵌入式系统及网络控制、轻工过程优化控制等领域完成了一批国家级和省部级课题, 取得了显著研究成果, 获得了国家科技进步二等奖、省部级奖励多项。本硕士点自1986年获得学位授予权, 已经培养硕士毕业生29届, 为原轻工业部重点学科, 现为学校专业学位示范建设点。现有专职教师46人, 其中教授9人, 副教授22人, 具有博士学位教师36人。
		模式识别与智能信息处理	
		嵌入式系统及网络控制	
		轻工自动化与装备控制	
	检测技术与自动化装置 Detecting Techniques and Automation Equipment	光电无损检测技术	检测技术与自动化装置学科现设有三个研究方向: 光电无损检测技术、计算机测控技术与装置和智能检测与预测方法。本学科在基于新型光电传感器无损农产品和食品安全检测、水环境智能检测与预测预警方法与系统、新型自动检测和智能控制、嵌入式控制系统等方面的研究具有显著的优势。本硕士点立足于两个科学研究平台: 农产品质量安全追溯技术及应用国家工程实验室、食品安全大数据技术北京市重点实验室, 在食品安全检测技术、智能信息处理、检测装置及实验系统研发方面取得了突出成果, 培养了学生的实际动手能力, 在学科竞赛等方面取得突出成绩。本硕士点现有教师26人, 其中教授8人, 副教授15人, 具有博士学位的教师22人。
		计算机测控技术与装置	
管理科学与工程 Management Science and Engineering	管理科学与工程 (工学) Management Science and Engineering (Engineering)	智能信息管理	管理科学与工程硕士点是管理学门类下的一级工学学科, 本专业工、管结合, 面向应用, 强调管理科学与工程中的应用技术, 突出学生实践能力的培养。本专业主要研究方向包括智能信息管理和电子商务。运用系统工程思想、数学方法和以互联网、移动通信技术、海量数据处理技术为代表的智能技术, 研究信息资源的组织、管理和开发利用; 利用智能化数据分析方法研究商务数据的挖掘、预测、推荐和优化等, 解决商务管理中的问题。2017年3月获批农产品质量安全追溯技术及应用国家工程实验室, 在农产品、食品安全风险评估、预计及质量追溯等领域完成了多项国家级和省部级课题, 取得了显著研究成果。本硕士点现有专职教师19人, 其中教授3人、副教授10人, 硕士生导师12人, 具有博士学位的教师13人, 多名教师具有海外学习经历。
		电子商务	



2、工程硕士专业（全日制专业学位）

学科 Discipline	研究方向 Research Direction	培养目标 Education Goal
控制工程 Control Engineering	系统智能控制与预测方法	<p>控制工程专业现设有三个方向，系统智能控制与预测方法、食品安全检测技术和现代测控技术与装置，在智能化测量、软测量建模方法、食品与农产品安全检测技术、水处理优化控制和水环境预测方法与预警系统、物流测控与商务智能系统等方面具有明显的优势和特色。取得了一批创新性、实用性成果。已获得发明专利及国际专利发明博览会金奖 1 项，省部级科学技术奖及成果奖 3 项。本硕士点为学校专业学位示范建设点。现有专职教师 46 人，其中教授 9 人，副教授 22 人，具有博士学位教师 36 人。</p>
	食品安全检测技术	
	现代测控技术与装置	
计算机技术 Computer Technology	大数据可视分析	<p>计算机技术专业研究方向为大数据可视分析、商业物联网、数据挖掘与社会计算、移动计算与云服务，本学科在可视化、网络挖掘等领域具有鲜明的特色，在企业管理、食品安全、医疗保健、经济金融、电子商务和现代服务业等领域中具有广泛的基础和发展空间。</p>
	商业物联网	
	数据挖掘与社会计算	
	移动计算与云服务	
物流工程 Logistic Engineering	智慧物流	<p>工程管理（物流工程）专业培养掌握物流管理理论、计算机技术和系统科学知识，能够运用定量方法与现代信息技术解决物流工程领域实际问题的高级工程技术和人才。主要研究物流系统的规划设计与资源优化配置、物流运作过程的计划与控制 and 经营管理。本专业主要研究方向为智慧物流和供应链管理，在智能系统+物流、大数据+物流等领域推进科技创新。本硕士点导师团队由来自计算机与信息工程学院和商学院的教师共同组成，现有硕士生导师 16 人，其中教授 4 人，副教授 11 人，具有博士学位的导师 11 人。</p>
	供应链管理	

科研成果一览

近几年科研获奖、科研项目情况

序号	项目名称	奖项名称 (项目来源)	年度
1	中国分析测试协会科学技术奖 (CAIA 奖)	特等奖	2016
2	玉米种子活力太赫兹时域光谱成像快速无损检测关键技术研究	国家自然科学基金青年科学基金项目	2018
3	环境自适应的水质监测系统优化部署和运行机制研究	国家自然科学基金青年科学基金项目	2018
4	难治性癫痫无创闭环神经调控的多尺度优化自抗扰方法研究	国家自然科学基金面上项目	2018
5	基于教育文本和图像的三维虚拟学习场景生成方法研究	国家自然科学基金面上项目	2018
6	区块链技术驱动下的网络综合治理体系构建研究	国家社科基金项目	2018
7	粮油食品供应链危害物风险快速预警及防控系统研究	国家科技计划项目申报中心重点研发计划 (课题)	2018
8	多媒体版权监管服务平台集成研发及试验	国家科技计划项目申报中心重点研发计划 (子课题)	2018
9	粮油食品供应链危害物风险预警技术研究	国家科技计划项目申报中心重点研发计划 (子课题)	2018
10	热动力灾害在线预警技术与装备	国家科技计划项目申报中心重点研发计划 (子课题)	2018
11	作物单粒种子含水率及成熟度检测方法研究	国家科技计划项目申报中心重点研发计划 (子课题)	2018
12	粮油食品供应链预警指示危害物研究	国家科技计划项目申报中心重点研发计划 (子课题)	2018
13	粮油食品供应链危害物风险评估技术研究	国家科技计划项目申报中心重点研发计划 (子课题)	2018
14	第三方影视资产汇聚与可信交易技术研究	国家科技计划项目申报中心重点研发计划 (子课题)	2018
16	面向机器阅读理解多粒度文本的多维跨层级注意力机制研究	北京市自然科学基金项目青年项目	2018
17	基于太赫兹技术的油料作物品质无损快速识别与分类方法研究	北京市自然科学基金项目面上项目	2018
18	多源干扰下城市污水处理过程关键参数的抗干扰优化控制研究	北京市自然科学基金项目重点项目	2018
19	基于深度学习的集群式供应链突发事件风险预警预报研究	北京市社会科学基金项目	2018
20	基于多源异构超时空特征的稻米危害物全供应链预警研究	北京市教委科研计划项目	2018
21	语言数位典藏的技术方法	国家社科基金项目	2017
22	工业开发区循环化技术规范	北京市发改委项目	2017
23	空中传感器网络部署与优化问题研究	国家自然科学基金面上项目	2017
24	北京工业开发区循环化发展调研与分析	北京市科学技术协会项目	2017
25	基于区块链的食品供给侧安全监管体系构建研究	教育部科技项目	2017
26	基于深度学习的视频直播弹幕违规内容识别研究	教育部人文社科研究项目	2017
27	基于检测数据可视分析的京津冀食品安全风险分类管控研究	北京市哲学社会科学规划办公室项目	2017
28	网生视频对北京地区青少年发展的影响及引导研究	北京市哲学社会科学基金项目	2017
29	衰荡光腔温度控制研究	国家科技攻关计划	2017
30	针对农残检测数据中隐性知识发现的可视分析模型与算法研究	国家自然科学基金面上项目	2017
31	面向 GPU 的非规则应用并行效率优化关键技术研究	国家自然科学基金面上项目	2017
32	时空大数据驱动的蓝藻水华预测预警方法研究	国家自然科学基金面上项目	2017
33	互联网环境下基于顾客价值的实体零售商业模式重塑	国家社科基金项目	2017
34	基于图的数据关联可视分析方法研究	国家科技部	2017
35	动态自平衡智能交互玩具机器人	北京市教育委员会项目	2017
36	基于语义的城市建筑物三维几何建模研究	北京市教育委员会项目	2017
37	跨境食品身份标示性特征物鉴别技术及数据库构建	国家科技部项目	2017
38	稀疏分解在三维医学图像重构的研究与应用	北京市教育委员会项目	2017
39	面向突发事件监控的空中传感器网络自主部署与优化技术研究	北京市自然科学基金面上项目	2017
40	互联网环境下首都实体零售企业商业模式创新研究	北京市自然科学基金面上项目	2017
41	大数据驱动的大规模耦合网络结构挖掘	北京市自然科学基金面上项目	2017
42	基于竞争与合作的多智能体系统的一致性分析与控制	北京市自然科学基金面上项目	2017
43	基于异质数据融合的电信诈骗检测技术研究	北京市自然科学基金面上项目	2017
44	用于分子光谱非线性分析的深度卷积神经网络并行加速方法研究	北京市自然科学基金面上项目	2017
45	大规模短文本流上的事件在线发现和预测	北京市教育委员会项目	2017
46	食品品质质量智能化追溯技术	国家科技计划项目申报中心重点研发计划 (课题)	2016
47	基于时空大数据群对象的高维运动特征识别及演化分析	国家自然科学基金面上项目	2016
48	融合结构和功能磁共振成像的阿尔茨海默型痴呆辅助鉴别关键技术研究	国家自然科学基金面上项目	2016
49	总变差正则化变分方法在三维建模中的应用研究	国家自然科学基金青年科学基金项目	2016
50	低资源濒危语言的跨语言迁移学习自动识别研究	教育部人文社科规划基金项目	2016
51	食品安全知识图谱及大数据平台研制	北京市科技计划课题	2016
52	深度不确定与大数据环境下连锁零售企业物流供应链预警决策研究	北京市自然科学基金面上项目	2016
53	非刚性三维模型形状分析与匹配技术研究	北京市自然科学基金面上项目	2016
54	免于释文解释的精细图像分类新方法研究	北京市自然科学基金面上项目	2016
55	北京数字标牌分区管理模型研究: 基于城市商业活动要素分析视角	北京市自然科学基金面上项目	2016



实践育人

■ 学科竞赛



本科生学科竞赛获奖情况

序号	竞赛名称	国家级			市级			年度
		一等奖	二等奖	三等奖	一等奖	二等奖	三等奖	
1	2018“赛佰特杯”全国大学生智能互联创新应用大赛	1	3	3				2018
2	中国机器人大赛	3	5	2				2018
3	世界机器人大赛格斗机器人大赛		1	1				2018
4	2018年华北五省(市、自治区)大学生机器人大赛		3	5				2018
5	2018年北京市大学生电子设计竞赛				3	11	10	2018
6	2018北京市大学生集成电路设计大赛				6	8	5	2018
7	2018第十一届国际水中机器人大赛			3				2018
8	第八届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛	2	1					2018
9	2017中国机器人大赛	2	4	5				2017
10	2017年华北五省(市、自治区)大学生机器人大赛	2	1	9				2017
11	第八届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛	1	1	4	9	18	37	2017
12	2017年全国大学生电子设计竞赛	1			3	6	4	2017
13	2017国际水中机器人大赛		2	3				2017
14	2017年第10届中国大学生计算机设计大赛			2	2	2		2017
15	2017年北京市大学生集成电路设计大赛				1	3	9	2017
16	2017年北京市大学生机器人大赛				2	3	10	2017
17	华北五省机器人大赛	1	1	5				2016
18	2016国际水中机器人大赛	1	3	4				2016
19	2016中国机器人大赛	3	4	6				2016
20	第七届蓝桥杯B组省赛				19	20	31	2016
21	北京市大学生电子设计竞赛				12	13	12	2016
22	第七届蓝桥杯全国选拔赛		3	5				2016
23	中国软件杯大学生软件设计大赛			1				2016
24	2015年第六届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛		3	7	14	16	19	2015
25	储蓄银行杯中国互联网协会第八届(2015)全国大学生网络商务创新应用大赛			1	4	3		2015
26	“西门子杯”工业自动化挑战赛			3		6		2015
27	第十一届“博创杯”全国大学生嵌入式设计大赛全国总决赛	1						2015
28	大唐杯全国大学生移动通信技术大赛			1	1		3	2015
29	2015国际水中机器人大赛	4	5					2015
30	北京市第二十四届大学生数学竞赛					2		2014
31	首届物联网应用创新大赛创意赛		2					2014
32	中国机器人大赛暨Robocup公开赛	7						2014
33	“创佳彩电杯”国际水中机器人大赛		8	5				2014
34	第五届“蓝桥杯”全国软件专业人才培养与创业大赛北京赛区		3	3	8	13	13	2014
35	2014年第七届中国大学生计算机设计大赛	7						2014



■ 实习实训



桃李天下 校友撷英

姓名	工作单位	职务职称	姓名	工作单位	职务职称
安 鹏	中国农业银行北京分行	部门经理	苏亚梨	华为技术有限公司北京研究所	部门经理
白 虹	国美电器	信息中心副总监	孙恭亭	青岛广瑞通贸易有限公司	总经理
曹祥盈	华为技术有限公司 (北京)	硬件工程师	唐明新	大连交通大学电气信息学院	院长
陈绍鹏	联想集团	副总裁	唐若愚	中国电子科技集团公司第 15 所	硬件工程师
陈韵彬	IBM	商品流通业总经理	汪文华	北京晋基兴达商贸有限公司	总经理
邓亚鹏	中科软科技股份有限公司	金融保险本部项目 主管	王 平	西门子工厂自动化设备有限公司	总经理
董 鸥	联想集团	硬件工程师	王爱娟	西门子 (中国) 有限公司	工程师
窦永富	山东省二轻工业经济技术情报所	副所长	王大洋	国务院扶贫办	党组书记、主任秘书
杜军平	北京邮电大学	博导, 教授	王克达	中国软件与技术服务业股份有限公司	公安事业部行业总监
段士元	吉林金仑科技有限公司	董事长	王蜀毅	中国农业银行北京分行	部门经理
高 甲	美国 GE	现场服务工程师	王兴晟	Postdoc Research Assistant/Associate, University of Glasgow	Research associate
高文刚	北大青鸟	产品总监	王旭华	中国轻工业联合会质量标准部	处长
郭 欣	南水北调中线建管局	工程师	王 焰	长天集团	COO 兼人力资源总 监、Informix 公司市 场总监、Novell 公司 中国区总经理
韩邦栋	北京大学人力资源开发与管理研究 中心	主任	王永波	神州数码股份有限公司	销售总监
何 杰	华为技术有限公司 (深圳)	部门经理	吴 淳	中国联通	硬件工程师
侯 斌	北京市平谷区政府电子信息 办公室	公务员	习 亮	中国移动	部门经理
胡万海	航天科工集团第三研究院	总工 / 研究员	谢娇颖	思科中国	运营商事业部系统工 程师
皇甫亮	同方股份有限公司	副总	邢国庆	北京市贸促会	副部长
纪士浩	北京兴大豪科技开发有限公司	部门经理	徐嘉伟	中国惠普有限公司	部门经理
贾可飞	中国银行兰州分行	部门经理	许利锋	新华社常驻国外	公务员
金 萍	华为技术有限公司北京研究所	部门经理	杨 成	华为技术有限公司 (北京)	运营商 IP 产品全球 市场代表
井家斌	北京宇信易诚信息技术有限公司	总经理	杨大跃	华为集团	副总裁
黎梓峰	中国电信	硬件工程师	叶继龙	华为	硬件工程师
李 锋	北京京东方光电科技有限公司	部门经理	于文海	石家庄市自动化研究所	所长
李 明	Cisco System, Inc.	洛杉矶部门经理、瑞 士苏黎世联邦理工大 学博士	张 耀	浙江机电职业技术学院	副院长 / 教授
李明树	中国科学院软件研究所	研究员	张 斌	华为技术有限公司 (福建)	部门经理
李月朋	航天部二院	硬件工程师	张 博	北京巽震数码科技有限公司	董事长兼总经理
刘 硕	韩国三星电子	工程师	张 佳	IBM	软件工程师
刘文广	北京和融通科技有限公司	副总经理 / 技术总监	张 磊	中兴通讯	部门经理
刘 鑫	银河证券	部门经理	张茂义	浙江健盛集团	董事长
卢 勤	中国储备粮管理总公司	处长	张素智	郑州轻工业学院	教授
马思乐	山东大学	教授	赵敏哲	新燕莎阳光科技发展有限公司	CEO、英国威尔士大 学博士
浦永祥	中国陶瓷工业协会	秘书长	郑 兵	广州希力科技有限公司	总经理
沙立功	华为	产品经理	郑舞虹	中国洗涤用品工业协会	理事长
邵光震	北京时林公司	总经理			
石峰雁	国务院办公厅				
苏 同	北京华扬联众广告有限公司	总经理			

* 按姓氏拼音排序