

# 申请博士硕士专业学位 授权点简况表

学位授予单位 (盖章)	名称:北京师范大学
	代码:10027
申请专业学位	名称及级别:电子信息硕士
	代码:0854
本专业学位类别	<input type="checkbox"/> 硕士专业学位授权点
学位授权情况	<input type="checkbox"/> 硕士特需项目
	<input checked="" type="checkbox"/> 无学位授权点

国务院学位委员会办公室制表

2022年10月7日填

## 说 明

一、单位代码按照国务院学位委员会办公室编、北京大学出版社 2004 年3 月出版的《高等学校和科研机构学位与研究生教育管理信息标准》中的代码填写。

二、专业学位类别名称及其代码按照国务院学位委员会、教育部 2011 年颁布、2018 年更新的《学位授予和人才培养学科目录》填写。

三、除表中另有说明外，本表填写中涉及的人员均指人事关系隶属本单位的在编人员以及与本单位签署全职工作合同（截至2021 年12 月31 日合同尚在有效期内）的专任教师（含外籍教师），兼职人员不计在内；表中涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖项、教学成果等）均指署名第一单位获得的成果。

四、本表中的专业学位领域（方向）参考《专业学位类别（领域）博士、硕士学位基本要求》中相关专业学位类别的领域（方向）填写，填写数量由相关专业学位类别申请基本条件所要求的领域（方向）数量来确定。

五、除表中另有说明外，所填报各项与时间相关的内容均截至 2021 年12 月31 日，“近五年”的统计时间为2017 年1 月1 日至2021 年12 月31 日。

六、本表中的科研经费应是本学科实际获得并计入本单位财务账目的经费。

七、本专业学位类别的研究生培养方案需作为附件附在本表之后。

八、本表不能填写任何涉密内容。涉密信息请按国家有关保密规定进行脱密，处理至可以公开后方可填写。

九、本表请用A4 纸双面打印，左侧装订，页码依次顺序编排。封面及填表说明不编页码。本表复制时，必须保持原格式不变。本表封面之上，不得另加其他封面。

十、本专业学位类别获得学位授权后，本表（含研究生培养方案）将做为学位授权点专项评估的参考材料之一。

## I 需求分析与专业学位简介

### I-1 精准分析本区域（行业）对本专业学位类别的人才需求，已有授权点情况及人才培养、就业情况（限 600 字）

电子信息技术对社会经济发展起着强有力的推动作用，特别是计算机、人工智能、大数据等技术的发展与产业化，已经成为国家发展战略中的重要内容。2021年3月，十三届全国人大四次会议通过《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035远景目标纲要》，其中提出了要加快数字化发展、建设数字中国，明确指出要加快发展云计算、大数据、人工智能、虚拟现实与增强现实等数字经济重点产业；国家“十四五”规划还强调要加强相关领域的创新型、应用型、技能型人才培养。因此，在国家未来的发展建设中，电子信息人才需求将持续增大。

北京师范大学人工智能学院拥有计算机科学与技术博士学位授权一级学科、人工智能博士学位授权交叉学科、信息与通信工程硕士学位授权一级学科。已有授权点在计算机技术、人工智能、大数据工程与技术方向积累了大量科技创新与工程实践成果，为新增电子信息学位授权点奠定了良好基础。现有授权点研究生社会需求大，就业情况较好。

### I-2 简要分析本申请点的必要性、特色与优势、与行业或职业发展的衔接、人才培养及思想政治教育状况等有关内容。（限 600 字）

北京师范大学是教育部直属重点大学，是一所以教师教育、教育科学和文理基础学科为主要特色的著名学府。北京师范大学第十三次党代会进一步明确了建设“综合性、研究型、教师教育领先的中国特色世界一流大学”的办学定位，提出了“三步走”的战略构想，明确到本世纪中叶进入世界一流大学前列。当前，学校正着力构建“高原支撑、高峰引领”的学科发展体系和以北京校区和珠海校区为两翼的一体化办学格局，不断深化综合改革，推进各项事业发展。学校“十四五”规划提出要优化学科布局，借助“一体两翼”办学格局，打造特色鲜明工科。建设电子信息硕士专业学位授权点，是推动我校新工科建设的重要举措，是推进我校“双一流”高校建设的需要，也是我校服务于数字中国建设、粤港澳大湾区建设等国家重大战略的需要。

我校始终坚持社会主义办学方向，落实立德树人根本任务，构建“5+2”育人生态，实施“三全育人”，将德育为先和家国情怀融入人才培养全过程。推进课程思政建设，培养学生追求卓越意识，强化家国情怀教育；提升学生党员发展培养质量，加强学生支部规范化建设，发挥带头作用。“5”指构建“教书育人、实践育人、文化育人、组织育人、管理育人”五位一体的育人举措，形成育人沃土；“2”是“高原+高峰”两个育人目标，将学生培养成为思想态度端正、综合素质优秀、理论基础扎实的“高原型”人才，将一批学生培养为政治立场坚定、格局站位高远、科研创新水平优异的“高峰型”精英人才。

**I-3 简要分析本申请点的主要不足与短板。(限 300 字)**

在人力资源方面，学科的实践型高端人才比例低，需要进一步加大引进力度。本学科虽然已有1位杰青人才、2位优青人才，高层次人才特别是能够承担大规模工程项目的人才仍然偏少。为了建设高水平、高影响力的师资队伍，本学科需要进一步加大高端实践型人才引进力度。

在招生规模方面，电子信息高层次人才需求持续增长，为了服务国家发展战略和社会人才需求，学科应根据发展情况逐年扩大招生规模。

I-2 专业学位领域（方向）与特色（不分领域或方向的专业学位可不填）	
专业学位领域 （方向）	主要研究领域（方向）特色与优势（限200字）
计算机技术	围绕计算机应用中的关键技术问题，重点研究计算机体系结构、工业软件与软件工程、计算机网络、网络与信息安全、语音/语言/图形/图像/视频等媒体的处理与分析理解；研究虚拟/增强/混合现实在文物数字化与虚拟文化遗产保护、医疗、教育方面的应用技术。
人工智能	围绕人工智能应用中的关键技术问题，研究机器学习、自然语言处理、知识图谱等核心技术；研究基于穿戴技术、知识工程、机器学习等技术的学习资源分析与推荐、教学组织与评价、教学过程数据分析；研究基于物联网、边缘计算等技术的智慧城市应用。
大数据工程与技术	研究大数据云边智能协同工程应用技术，包括云边协同的数据智能感知与收集、数据智能融合与清洗、分布式智能学习以及智能数据安全与隐私等；研究基于区块链的分布式可信教育数据管理技术，包括可追踪学习记录存储、教育资源区块式存储与管理等。

注：专业学位领域（方向）按照各专业学位类别申请基本条件的要求填写。

## II 师资队伍

II-1 专任教师基本情况											
专业技术职务	人数合计	35岁及以下	36至40岁	41至45岁	46至50岁	51至55岁	56至60岁	61岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师	行业经历教师
正高级	20		2	4	4	4	3	3	20		13
副高级	15	1	2	6	4	2			15		8
中 级											
其 他											
总 计	35	1	4	10	8	6	3	3	35		21
导师人数（比例）				博导人数（比例）				有行业经历教师人数（比例）			
35人（100%）				20人（57%）				21人（60%）			

注：1. “行业经历”是指在相关行业从事工作3个月以上。汉语国际教育专业“行业经历”是指1年及以上海外学习及工作经历，单次时长大于3个月。

2. “导师/博导人数”仅统计具有导师/博导资格，且截至2021年12月31日仍在指导研究生的导师，含在外单位兼职担任导师/博导人员。

II-2 行业教师基本情况											
专业技术职务	人数合计	35岁及以下	36至40岁	41至45岁	46至50岁	51至55岁	56至60岁	61岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师	行业经历教师
正高级	3		1	1	1				3		
副高级	7		2	3	1	1			7		
中 级	5	3	1		1				3	2	
其 他	5		2	1	2				3	2	
总 计	20	3	6	5	5	1			16	4	

注：本表限填本单位正式聘任的、与本专业学位相关的行业教师。

### II-3 骨干教师简况

姓名	黄华	性别	男	出生年月	1975.4	专业技术职务	教授	所在院系	人工智能学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)	博士, 西安交通大学, 信息与通信工程, 2006年				招生领域 (方向)	计算机技术			
骨干教师简介	<p>分别于1996、2001和2005年在西安交通大学获得学士、硕士和博士学位。主要从事可视媒体智能计算的研究工作, 先后主持2项国家自然科学基金重点项目、1项国家重点研发计划项目等科研项目, 发表CCF A类论文60余篇, 授权国家发明专利50余项, 部分成果在国防、工业、互联网等领域得到应用。是国家杰出青年基金和中国青年科技奖获得者, 万人计划科技领军人才入选者。兼任中国计算机学会常务理事、中国图像图形学学会常务理事等职。</p> <p>承担本科生《线性代数及其应用》、硕士研究生《计算机图形学》的教学工作。2020年7月出版的《现代计算机图形学基础》教材已被十余所985高校采用。</p>								
近五年 代表性成 果(限 3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利 咨询报告等名称)	获奖类别及等级, 发表刊物、页码及 引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型 及专利号			时间	署名情况			
	Tuning-free Plug-and-Play Proximal Algorithm for Inverse Imaging Problems	Inter. Conf. on Machine Learning 2020, Outstanding Paper Awards (大陆第二篇)			202009	第六作者			
	Geodesic Video Stabilization in Transformation Space	IEEE Transactions on Image Processing, 2017, 26(5): 2219- 2229, 他引20次			201705	通信作者			
	一种基于补偿系统拟合的红外 图像光斑去除方法	国家发明专利, ZL201910298232.2			202012	第一完成人			
目前主 持的行 业应用 背景较 强的科 研项目 (限3 项)	项目来源与项目类别	项目名称			起讫时间	到账经费 (万元)			
	鹏城实验室委托项目	面向智能应用场景的国产计算平台解 决方案			202112-202212	45			
	华为技术有限公司委托项目	配合RGBW sensor pattern的通用处理 算法			202103-202202	91.5258			
	军委科技委创新特区项目子 任务	机器人用双目视频稳像软件			202012-202211	91			
近五年 主讲课 程情况 (限3 门)	时间	课程名称			学时	主要授课对 象			
	202103-202106	线性代数及其应用			64	本科生			
	202103-202106	计算机图形学			48	硕士研究生			

姓名	武仲科	性别	男	出生年月	1965.2	专业技术职务	教授	所在院系	人工智能学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士, 北京航空航天大学, 飞机设计, 1995年				招生领域 (方向)	计算机技术		
<p>骨干教师简介</p> <p>武仲科教授为教育部虚拟现实应用工程中心主任, 文化遗产数字化保护与虚拟现实北京市重点实验室主任。近五年主持国家重点研发计划课题, 国家自然科学基金项目等多个国家项目, 研究涉及了智能几何分析, 计算机图形学、计算机动画、虚拟现实与医学图像处理等方向。在国际、国内学术刊物和国际学术会议发表学术论文150余篇, 获国家科学技术进步二等奖1项, 省部级科技奖3项, 中国计算机学会科技进步奖二等奖1项。</p> <p>在教学中承担本科生研究生一线教学工作, 上课效果良好, 多次获评本科生优秀新生导师。首届教育部高等学校动画、数字媒体专业教学指导委员会委员, 中国图学学会常务理事, 北京图形图像学会常务理事, 中国虚拟现实技术与产业创新平台副理事长, 北京师范大学侨联副主席, 积极为社会服务。</p>									
近五年代表性成果(限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利 咨询报告等名称)		获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号				时间	署名情况	
	An electromyogram-based tapping gesture model with differentiated vibration feedback by low-fidelity actuators.		Virtual Reality, 25(2): 383-397 (2021)				202007	第二作者	
	3D Facial Similarity Measurement and Its Application in Facial Organization		ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications (TOMM), 2020, 16(3): 1-20				202007	第二作者	
	Nasal similarity measure of 3D faces based on curve shape space		Pattern Recognition, 2019, 88: 458-469				201904	通讯作者	
目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限3项)	项目来源与项目类别		项目名称				起讫时间	到账经费 (万元)	
	国家重点研发计划课题		民族民间文化资源开发利用智慧服务平台建设与应用示范				201709-202105	428	
	国家自然科学基金面上项目		动态盘B样条和球B样条的理论及其应用				202001-202312	60	
	国家重点研发计划子课题		多源数据驱动的智能高效场景建模与绘制引擎				201712-202109	100	
近五年主讲课程情况(限3门)	时间		课程名称				学时	主要授课对象	
	202009-202101		计算机图形学				48	本科生	
	202003-202007		虚拟现实				48	硕士研究生	
	201909-202001		计算机图形学				48	本科生	



姓名	段福庆	性别	男	出生年月	1973.1	专业技术职务	教授	所在院系	人工智能学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士, 中国科学院自动化研究所, 模式识别与智能系统专业, 2006年				招生领域 (方向)	计算机技术		
骨干教师简介	研究领域为计算机视觉、文物数字化等。担任北京市人工智能学会理事、CSIG数字文化遗产专委会委员, 《Journal of Information Hiding and Multimedia Signal Processing》、《工程科学学报》编委, 文化遗产数字化保护与虚拟现实北京市重点实验室学术委员会委员, 入选教育部新世纪优秀人才计划。近年来主持国家自然科学基金、国家重点研发计划课题等多项国家级项目, 授权发明专利10项, 发表文章百余篇, 研究工作获北京市科技进步二等奖、陕西省科技进步二等奖等省部级科技奖励5项。团队研发的多项成果在公安部物证鉴定中心、中科院古脊椎动物与古人类研究所、故宫博物院等单位得到应用。承担本科生《计算方法》和研究生《计算机视觉》课程, 将科研与教学相结合, 以科研促教学, 效果良好。								
近五年代表性成果(限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利 咨询报告等名称)	获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号			时间	署名情况			
	颁颌面影像数据智能处理技术研究与应用	陕西省科技进步二等奖			201709	3/11			
	一种基于测地线的躺卧三维 颅面模型的直立矫正方法	发明专利, ZL201410771056.7			2017.5.17	第三发明人/通讯			
目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限3项)	项目来源与项目类别	项目名称			起讫时间	到账经费 (万元)			
	国家自然科学基金面上项目	基于解剖结构的三维颅相重合研究			201601-201912	77.4			
	国家重点研发计划课题	多样性文物智能采集关键技术研发			202001-202212	484			
	国家科技创新2030人工智能 重大项目子课题	非完全信息下融合深度强化学习的博弈决策			201912-202312	91			
近五年主讲课程情况(限3门)	时间	课程名称			学时	主要授课对象			
	201903-201906	计算机视觉			48	硕士研究生			
	201903-201906	程序设计基础			48	本科生			
	201909-202001	计算方法			32	本科生			

姓名	田运	性别	男	出生年月	1980.05	专业技术职务	教授	所在院系	人工智能学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士，西北工业大学，信息与通信工程专业，2007年			招生领域 (方向)	计算机技术			
骨干教师简介	中国工程院-清华大学联合科研工作站博士后，中国工程院战略咨询中心特聘专家，任中国图象图形学学会副秘书长（2011-2016）。长期以来，以解决国家需求为导向，围绕人工智能开展相关理论和应用研究，并取得重要研究成果。近年来，先后主持国家自然科学基金项目、国家科技重大专项课题之专题及企业、地方委托横向项目近20项；参与国家战略“新一代人工智能发展规划”起草工作；在《Engineering》、《Knowledge-based systems》等国内外学术期刊发表论文近50篇；申请国家发明专利5项；2012年获北京市科学技术二等奖1项（排名第七）。承担本科生“走近人工智能”、“模式识别基础”及研究生“医学图像处理与分析”等课程的授课。								
近五年代表性成果(限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利 咨询报告等名称)		获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号			时间	署名情况		
	Predicting pregnancy rate following multiple embryo transfers using algorithms developed through static image analysis		Reproductive BioMedicine Online, P473-479, 他引5次,			201705	第一作者		
	Graph Reasoning and Shape Constraints for Cardiac Segmentation in Congenital Heart Defect		MICCAI 2020, P607-616, Springer			202010	通讯作者		
目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限3项)	项目来源与项目类别		项目名称			起讫时间	到账经费(万元)		
	国家自然科学基金重大项目之专题		韧性城市环境生态风险协同防控与管理			202101-202512	20		
	国家重点研发计划项目之专题		基于主动学习的意图评估			201709-202208	20		
近五年主讲课程情况(限3门)	时间		课程名称			学时	主要授课对象		
	202009-202101		走近人工智能			32	本科生		
	202009-202101		医学图像处理与分析			48	硕士研究生		
	202009-202101		模式识别基础			32	本科生		

姓名	邬霞	性别	女	出生年月	1978.7	专业技术职务	教授	所在院系	人工智能学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)			博士, 北京师范大学, 基础心理学专业, 2007年			招生领域 (方向)	人工智能		
骨干教师简介	<p>邬霞教授主要研究方向为人工智能与脑科学, 致力于运用人工智能技术理论和方法, 挖掘人脑特征探索认知功能的脑机制, 同时受益于脑科学探究中获得的启发与灵感, 开发新的人工智能理论方法。</p> <p>邬霞教授近年来以第一完成人获吴文俊自然科学一等奖、教育部自然科学二等奖、国家自然科学基金优秀青年基金, 入选教育部新世纪优秀人才支持计划; 以第一/通讯作者发表SCI/国际会议论文60余篇, 具有较强的科研能力。</p> <p>邬霞教授育人成效较高, 多年来一直承担数字信号处理、数学物理方法等多门课程, 指导多名硕博及本科生获得国家奖学金等荣誉。</p>								
近五年代表性成果(限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利 咨询报告等名称)	获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号			时间	署名情况			
	吴文俊人工智能科学技术奖	中国人工智能学会, 自然科学, 一等奖			202104	第一			
	高等学校科学研究优秀成果奖(科学技术)	中华人民共和国教育部, 自然科学, 省部二等奖			202010	第一			
	Multi-feature kernel discriminant dictionary learning for face recognition	Pattern Recognition, 页码404-411, 他引30次			201709	通讯作者			
目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限3项)	项目来源与项目类别	项目名称			起讫时间	到账经费(万元)			
	国家自然科学基金面上项目	大脑多尺度功能网络的构建算法研究			201901-202212	68.73			
	国家重点研发计划课题	主动式闭环自适应生物反馈治疗关键技术及系统研发			201808-202106	93			
	首都医科大学附属北京天坛医院	汉语感觉性失语症患者听理解能力预后判断的脑网络属性研究			201706-201812	5			
近五年主讲课程情况(限3门)	时间	课程名称			学时	主要授课对象			
	202109-202201	数字信号处理			17	硕士研究生			
	202109-202201	数字信号处理			25	本科生			

姓名	王川	性别	男	出生年月	1982.1	专业技术职务	教授	所在院系	人工智能学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士, 清华大学, 物理学专业, 2008年			招生领域 (方向)		人工智能		
<p>骨干教师简介</p> <p>主要研究方向包括: 量子计算、量子处理芯片和量子人工智能等; 主持国家自然科学基金重点项目, 优秀青年基金项目 and 面上项目等多项课题, 参与完成量子调控国家重点研发计划2项; 研究成果在领域高水平期刊发表论文120余篇, 论文被他引超过3000次; 已经授权量子计算和量子信息处理相关的发明专利12项; 研究成果曾荣获教育部高校优秀成果自然科学一等奖, 国家自然科学基金二等奖等科研奖励。目前担任《科学通报》、《Frontiers of Physics》、《Electronics》等学术期刊编委, CCF量子计算专委会执委, 中国通信学会青工委委员。</p> <p>承担的课程包括本科生《基础物理》课程, 以及研究生《信息论基础》课程等。</p>									
近五年代表性成果(限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利 咨询报告等名称)		获奖类别及等级, 发表刊物、页码及 引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型 及专利号			时间	署名情况		
	Magnon-induced optical high-order sideband generation in hybrid atom-cavity optomagnonical system		Optics Express, 28, 22334, 他引4次			202007	通讯作者		
	Photon excitation and photon-blockade effects in optomagnonic microcavities		Physical Review A, 100, 043831, 他引7次			201910	通讯作者		
	Gain lifetime characterization through time-resolved stimulated emission in a WGM microresonator		Nanophotonics, 8, 127, 他引12次			201901	通讯作者		
目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限3项)	项目来源与项目类别		项目名称			起讫时间	到账经费 (万元)		
	国家自然科学基金优秀青年基金项目		量子中继与量子网络			201701-201912	130		
	北京玻色量子科技有限公司		光量子人工智能实验验证平台			202101-202201	50		
近五年主讲课程情况(限3门)	时间		课程名称			学时	主要授课对象		
	202009-202101		信息论基础			48	硕士研究生		
	202009-202101		基础物理			64	本科生		

姓名	张家才	性别	男	出生年月	1975.2	专业技术职务	教授	所在院系	人工智能学院																				
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士, 中国科学院自动化研究所, 模式识别与智能系统专业, 2004年				招生领域 (方向)	人工智能																						
<p>骨干教师简介</p> <p>北京师范大学人工智能学院教授。主要研究领域为神经信号时间序列处理方法, 及其在脑机交互、神经解码及建模上的应用研究。主持面上基金项目3项(在研1项), 参加科技部863课题2项(结题), 科技部重点研发计划项目2项(在研1项, 结题1项)。主持北京市“未来教育”高精尖项目1项(在研)。近年来发表SCI论文20余篇, 获发明专利及软件著作权10余项。</p> <p>连续承担本科生《数值分析》及研究生《模式识别与智能系统》等课程的教学任务, 学院成立人工智能本科专业后, 拟承担《人工智能的数学基础》, 《强化学习》教学任务。</p>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>近五年代表性成果(限3项)</th> <th>成果名称 (获奖、论文、专著、专利 咨询报告等名称)</th> <th>获奖类别及等级, 发表刊物、页码及 引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型 及专利号</th> <th>时间</th> <th>署名情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Rapidly decoding image categories from MEG data using a multivariate short-time FC pattern analysis approach</td> <td>IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, 2020, PP(99):1-1.</td> <td>202007</td> <td>通讯作者</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Decoding Brain States From fMRI Signals by Using Unsupervised Domain Adaptation</td> <td>IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, 2019, PP(99):1-1.</td> <td>201909</td> <td>通讯作者</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Representational similarity analysis reveals task-dependent semantic influence of the visual word form area</td> <td>Scientific Reports, 2018, 8(1):3047.</td> <td>201802</td> <td>通讯作者</td> </tr> </tbody> </table>										近五年代表性成果(限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利 咨询报告等名称)	获奖类别及等级, 发表刊物、页码及 引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型 及专利号	时间	署名情况		Rapidly decoding image categories from MEG data using a multivariate short-time FC pattern analysis approach	IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, 2020, PP(99):1-1.	202007	通讯作者		Decoding Brain States From fMRI Signals by Using Unsupervised Domain Adaptation	IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, 2019, PP(99):1-1.	201909	通讯作者		Representational similarity analysis reveals task-dependent semantic influence of the visual word form area	Scientific Reports, 2018, 8(1):3047.	201802	通讯作者
近五年代表性成果(限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利 咨询报告等名称)	获奖类别及等级, 发表刊物、页码及 引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型 及专利号	时间	署名情况																									
	Rapidly decoding image categories from MEG data using a multivariate short-time FC pattern analysis approach	IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, 2020, PP(99):1-1.	202007	通讯作者																									
	Decoding Brain States From fMRI Signals by Using Unsupervised Domain Adaptation	IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, 2019, PP(99):1-1.	201909	通讯作者																									
	Representational similarity analysis reveals task-dependent semantic influence of the visual word form area	Scientific Reports, 2018, 8(1):3047.	201802	通讯作者																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限3项)</th> <th>项目来源与项目类别</th> <th>项目名称</th> <th>起讫时间</th> <th>到账经费 (万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>国家自然科学基金面上项目</td> <td>基于脑电超扫描与人际神经同步的小组协作学习监测技术</td> <td>202001-202312</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td></td> <td>中国科学院自动化研究所</td> <td>脑机接口交互界面的优化设计和开发以及脑机接口实验环境的总体设计和开发</td> <td>202009-202309</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td></td> <td>重点研发项目课题任务</td> <td>生物启发的深度学习分析与验证系统研究及示范应用</td> <td>201710-202110</td> <td>93.94</td> </tr> </tbody> </table>										目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限3项)	项目来源与项目类别	项目名称	起讫时间	到账经费 (万元)		国家自然科学基金面上项目	基于脑电超扫描与人际神经同步的小组协作学习监测技术	202001-202312	51		中国科学院自动化研究所	脑机接口交互界面的优化设计和开发以及脑机接口实验环境的总体设计和开发	202009-202309	12		重点研发项目课题任务	生物启发的深度学习分析与验证系统研究及示范应用	201710-202110	93.94
目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限3项)	项目来源与项目类别	项目名称	起讫时间	到账经费 (万元)																									
	国家自然科学基金面上项目	基于脑电超扫描与人际神经同步的小组协作学习监测技术	202001-202312	51																									
	中国科学院自动化研究所	脑机接口交互界面的优化设计和开发以及脑机接口实验环境的总体设计和开发	202009-202309	12																									
	重点研发项目课题任务	生物启发的深度学习分析与验证系统研究及示范应用	201710-202110	93.94																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>近五年主讲课程情况(限3门)</th> <th>时间</th> <th>课程名称</th> <th>学时</th> <th>主要授课对象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>201609-201701</td> <td>数值分析</td> <td>48</td> <td>本科生</td> </tr> <tr> <td></td> <td>202009-202101</td> <td>模式识别与智能系统</td> <td>48</td> <td>硕士研究生</td> </tr> <tr> <td></td> <td>201809-201901</td> <td>分布式计算系统</td> <td>48</td> <td>硕士研究生</td> </tr> </tbody> </table>										近五年主讲课程情况(限3门)	时间	课程名称	学时	主要授课对象		201609-201701	数值分析	48	本科生		202009-202101	模式识别与智能系统	48	硕士研究生		201809-201901	分布式计算系统	48	硕士研究生
近五年主讲课程情况(限3门)	时间	课程名称	学时	主要授课对象																									
	201609-201701	数值分析	48	本科生																									
	202009-202101	模式识别与智能系统	48	硕士研究生																									
	201809-201901	分布式计算系统	48	硕士研究生																									

姓名	王学松	性别	男	出生年月	1975.6	专业技术职务	高级工程师	所在院系	人工智能学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)	北京师范大学 教育技术学 博士研究生 2010.7			招生领域 (方向)	人工智能				
骨干教师简介	<p>王学松，1975，博士，高级工程师，教育部虚拟现实应用工程研究中心、北京市文化遗产数字化保护重点实验室常务副主任。曾任职西电捷通项目经理,中搜在线产品部负责人，中国CVRVT创新平台常务副秘书长，中关村标准化协会VR委员会副秘书长。</p> <p>承担课程获评校级优秀课程。在虚拟现实及相关领域发表论文多篇，申请发明专利及软件著作权7项，图书编著3本。主持或参与国家重点研发计划、省部级及产业化服务项目10余项。曾作为参与人获2009年国家科技进步二等奖1项、2018省部级科技进步二等奖1项、2015年教育部科技进步二等奖、2014年北京市科技进步二等奖、2013年中国计算机学会科技进步二等奖。拟培养虚拟现实技术及其教育应用，大数据拓扑分析与应用领域学生。</p>								
近五年代表性成果(限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利 咨询报告等名称)	获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号			时间	署名情况			
	中华古建的虚拟保护和智慧 开发技术研究与应用	青海省科技进步二等奖			201905	排名第8			
	曲线拟合下间断血管连接方法	《计算机辅助设计与图形学学报》， P2303-2308			201712	通讯作者			
	面向核磁共振影像超分辨的 WGAN方法研究	北京师范大学学报(自然科学版),P1-13			202106	通讯作者			
目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限3项)	项目来源与项目类别	项目名称			起讫时间	到账经费 (万元)			
	中国科学院重点部署项目课题	中医望诊人工智能研究			202101-202312	40			
	北京市科委-企业委托创新券	基于CT图像的种植牙方案设计软件			201801-202212	54			
近五年主讲课程情况(限3门)	时间	课程名称			学时	主要授课对象			
	201709-202209	走近信息科学			16	本科			
	201709-202209	交互式Python编程入门			48	本科			

姓名	赵志文	性别	男	出生年月	1966-08-27	专业技术职务	教授	所在院系	人工智能学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士 2001北京航空航天大学通信与信息系统			招生领域 (方向)	大数据工程与技术			
骨干教师简介	<p>北京航空航天大学通信与信息系统博士、博士后，2003年至2005年新加坡南洋理工大学、新加坡-MIT联盟RESEARCH FELLOW。北京师范大学人工智能学院教授，博士生导师，北京师范大学网络安全与保密通讯重点实验室主任，北京师范大学智能工程与教育应用研究中心主任，北京航空航天大学兼职教授。现任北京师范大学珠海分校信息技术学院院长，院学术委员会主任。主要社会兼职：2003年至2005年担任新加坡-MIT联合实验室技术委员会委员，《智能电网》杂志编委，ACM/CCF高级会员，IEEE会员，北京市教育考试院考试委员，中国人生科学学会教育评价专业委员会会长，珠海市软件行业协会理事，珠海市工业设计协会副会长，珠海市服务外包专家，珠海市创业导师。OPTICS COMMUNICATIONS、QUANTUM INFORMATION PROCESSING、INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM INFORMATION 等国际期刊论文评审，中国自动化学报、计算机学报、电子学报等期刊论文评审。多次组织参加国际会议，并担任分委会主席、副主席等职。</p> <p>曾主持国家自然科学基金、国家863、总装备部、航天部等横纵向课题30多项，主要研究方向为网络信息安全、量子信息与安全量子协议、测控技术等，发表学术论文80多篇，其中，SCI检索16篇，EI或ISTP检索40多篇，获得国家专利4项。</p>								
近五年代表性成果(限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利咨询报告等名称)	获奖类别及等级，发表刊物、页码及、引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号			时间	署名情况			
	High-capacity quantum private comparison protocol with two-photon hyperentangled Bell states in multiple-degree of freedom.	The European Physical Journal D, 2019, 73(3): 58.			2019	通讯作者			
	A Robust and Efficient Quantum Private Comparison of Equality Based on the Entangled Swapping of GHZ-like State and $\chi$ + State	International Journal of Theoretical Physics, 2017, 56 (8):2671-2685.			2017	通信作者			
	Quantum private comparison protocol based on the entanglement swapping between $\chi$ + state and W-Class state	Quantum Information Processing, 2017, Volume 16, Issue 12, article id.302, 15 pp.			2017	通信作者			
目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限3项)	项目来源与项目类别	项目名称			起讫时间	到账经费(万元)			
	总装	9号装备组合测试设备升级研制			201501-201706	90			
	北京航空航天大学	09自动测试系统软硬件子系统的研发			202105-202205	63.6			
近五年主讲课程情况(限3门)	时间	课程名称			学时	主要授课对象			
	202109-202201	Phthon程序设计			54	本科生			

姓名	姚力	性别	女	出生年月	1961年3月	专业技术职务	教授	所在院系	人工智能学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士, 中国科学院自动化所, 模式识别与智能系统专业, 1998年			招生领域 (方向)		大数据工程与技术		
骨干教师简介 研究领域涉及信息科学、心理学和认知神经科学等多学科交叉, 应用人工智能先进的理论与技术, 融合分析神经/生理信号、认知量表和学习行为等多源异构的数据, 探索高级认知的相关神经机制。主持多项国家自然科学基金重点项目、重大国际合作项目、以及科技部国家“863”项目等。近10年, 在国际著名学术刊物及重要国际会议发表学术论文逾百篇, 获专利十余项。值得一提的是, 目前主持构建的“基于大数据云计算的心理健康评估与干预平台”, 已在无锡、遵义和宜昌等多个城市的中小学进行了示范推广, 受测学生数量达100+万, 同时在中国国际大数据产业博览会“大数据+教育”分会、世界物联网博览会智慧教育峰会上, 以主题演讲的形式发布, 形成了广泛的社会意义。									
近五年代表性成果(限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利 咨询报告等名称)		获奖类别及等级, 发表刊物、页码及 引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型 及专利号			时间	署名情况		
	Unsupervised Classifications of Depression Levels Based on Machine Learning Algorithms Perform Well as Compared to Traditional Norm-Based Classifications		Frontiers in Psychiatry 2020, 11(45): 1-9			202011	通讯作者		
	一种基于多因子量表数据的心理发展水平评估方法及系统		发明专利, ZL2019103211011			202106	第一发明人		
	四有好老师金质奖		北京师范大学, 金质奖			202006	第一		
目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限3项)	项目来源与项目类别		项目名称			起讫时间	到账经费 (万元)		
	国家自然科学基金重点项目		基于神经影像的立体视觉舒适度神经机制研究及其应用			201801-202212	290		
	国家重点研发计划子课题		类人答题能力验证与知识服务示范应用			201901-202212	82		
近五年主讲课程情况(限3门)	时间		课程名称			学时	主要授课对象		
	202003-202006		信号与系统			48	本科生		
	201803-201806		功能磁共振成像			16	硕士研究生		
	201803-202006		学科前沿研讨课			16	博士研究生		



姓名	王田	性别	男	出生年月	1982.02	专业技术职务	教授	所在院系	自然科学高等研究院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)		博士、香港城市大学计算机科学			招生领域 (方向)		大数据工程与技术		
骨干教师简介		<p>王田, 现任北京师范大学教授, 博士生导师, 香港城市大学博士。年均承担硕士研究生课程1门, 本科生课程2门(其中3门为全英文授课), 被收录入斯坦福大学发布的全球Top 2%科学家榜单, 入选福建省“百千万人才工程”省级人选, 福建省“杰青”项目获得者, Waseda University(早稻田大学)客座研究员, CCF高级会员, CCF YOCSEF(厦门)2018-2019主席。在高水平刊物和国际会议上发表论文200余篇, 其中以第一/通讯作者在ACM/IEEE Transactions系列期刊上发表论文30篇。论文引用总次数10000多次, H-Index为57, CCF A类期刊9篇, ESI高被引论文10篇(含3篇ESI热点论文), 获授权发明专利30项, 主持科技部国家重点研发计划项目“战略性科技创新合作”重点专项1项、国家自然科学基金4项、省级课题4项。</p>							
近五年 代表性成果 (限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利 咨询报告等名称)	获奖类别及等级, 发表刊物、页码及 引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型 及专利号			时间	署名情况			
	EIHDP: Edge-Intelligent Hierarchical Dynamic Pricing Based on Cloud-Edge-Client Collaboration for IoT Systems	IEEE Transactions on Computers; 70(8): 1285-1298; SCI收录; 期刊影响 因子2.663; SCI 他引28 次; CCF A 类 期刊论文; ESI高被引论文			202102	第一作者			
	Objective-Variable Tour Planning for Mobile Data Collection in Partitioned Sensor Networks	IEEE Transactions on Mobile Computing;21(1): 239-251; SCI 收录; 期刊影响因子 5.577; SCI 他引 19 次;CCF A 类期刊论文; ESI 高被引论 文			202006	通讯作者			
	Big Data Reduction for a Smart City's Critical Infrastructural Health Monitoring	IEEE Communications Magazine; 56(3): 128-133; SCI 一区收录; 期刊 影响因子9.619; SCI 他引59 次; 福建 省自然科学一等奖; ESI 高被引论文			201803	第一作者			
目前主 持的行 业应用 背景较 强的科 研项目 (限3 项)	项目来源与项目类别	项目名称			起讫时间	到账经费 (万元)			
	国家自然科学基金面上项目	基于雾计算模式的传感云可信数据收 集			201901-202212	64			
	广东省教育厅普通高校重点 领域专项项目	异构物联网中基于边缘计算的联邦 学习资源优化技术研究			202112-202312	20			
近五年 主讲课 程情况 (限3 门)	时间	课程名称			学时	主要授课对 象			
	202109-202201	Special Topics on Wireless Communication and Mobile Computing			42	研究生			
	202102-202106	Internet of Things			42	本科生			

姓名	别荣芳	性别	女	出生年月	1967.12	专业技术职务	教授	所在院系	人工智能学院
最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间)			博士, 北京师范大学, 基础数学, 1996.8			招生领域 (方向)		大数据工程与技术	
骨干教师简介 别荣芳教授, 博士生导师, 信息办、信息网络中心主任。2003年获国家留学基金资助, 访问英国剑桥大学计算机系。主要从事物联网中的知识工程方面的基础理论及应用创新研究。近来重点开展区块链技术在知识成果和教育资源共享传播、价值认定、安全存储研究。主持完成和参与多项国家863项目、国家自然科学基金项目。已培养研究生30余人。主讲的“数据挖掘”课程获批教育部-IBM课程改革项目建设课程。主持建设信息化管理平台、数据分析平台和云平台多个, 主导建成全国首个基于区块链的“档案存证溯源系统”。牵头申报“5G+智慧育人综合应用项目”入围2021年“5G+智慧教育”应用试点。主导北京师范大学入选中央网信办等17部委“区块链+教育”特色领域试点单位。									
近五年代表性成果(限3项)	成果名称 (获奖、论文、专著、专利咨询报告等名称)		获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号			时间		署名情况	
	CXNet-m1: Anomaly Detection on Chest X-Rays With Image-Based Deep Learning		IEEE ACCESS, P4466-4477, 他引 47 次			201901		通讯作者	
	Multi-scale semantic image inpainting with residual learning and GAN		NEUROCOMPUTING, v331, p199-212,他引18次			201902		通讯作者	
	Blockchain-enabled digital rights management for multimedia resources of online education		MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS, v79(15-16), p9735-9755,他引 24次			202006		通讯作者	
目前主持的行业应用背景较强的科研项目(限3项)	项目来源与项目类别		项目名称			起讫时间		到账经费(万元)	
	教育部教育管理信息中心		国家教育管理决策支撑服务项目数据整合与处理项目			202112-202212		89.5	
	科技部办公厅		实时生物反馈系统中机器学习关键技术研究			202101-202312		9.0	
近五年主讲课程情况(限3门)	时间		课程名称			学时		主要授课对象	
	202109-202201		数据挖掘			51		硕士研究生	
	202102-202106		数据挖掘			32		本科生	
	202009-202101		数据库系统原理			158		本科生	

注: 1. 本表按相关专业学位类别申请基本条件规定人数填写, 未规定的按不少于 3 人填写, 每人限填一份。本表可复制。

2. “近五年代表性成果”限填写本人是第一作者(第一发明人等)或通讯作者的情况, 成果署名单位不限。

II-4 代表性行业教师							
序号	姓名	出生年月	培养领域(方向)	专业技术职务	工作单位及职务	工作年限(年)	主要情况简介 (教师基本情况、从业经历、代表性行业成果、拟承担培养任务等, 限填200字)
1	肖京	197208	计算机技术	教授级高级工程师	平安科技(深圳)有限公司、平安集团首席科学家	26	美国卡内基梅隆大学计算机博士, 国家特聘专家, 深圳市政协委员, 深圳市决策咨询委员会委员, 中国计算机学会深圳分部副主席, 广东省人工智能与机器人学会副理事长, 上海市科协人工智能专业委员会委员, 深圳市人工智能行业协会会长。发表学术论文249篇, 美国授权专利101项, 中国授权专利155项, 获吴文俊人工智能科技进步奖一等奖、上海市科技进步奖一等奖、中国专利优秀奖、广东省专利优秀奖, 2019年获吴文俊人工智能“杰出贡献奖”, 2021年获深圳市“五一劳动奖章”。
2	李仁刚	198011	计算机技术	正高级工程师	浪潮人工智能研究院副院长, 浪潮信息体系结构研究部总经理、科技创新部总经理, 国家重点实验室副主任	15	2008年至今一直在浪潮工作, 浪潮集团首席研究员、博士后科研工作站合作导师, 主要从事计算机体系结构、集成电路、人工智能等前沿技术研究, 及相关芯片、加速器、服务器等系统研制工作。曾获山东省科技进步一等奖, 中国电子学会科技进步一等奖、技术发明二等奖, CCF科技进步杰出奖, 中国专利奖优秀奖, 北京市发明专利二等奖, 北京优秀青年工程师等。主持国家级科研项目3项, 申请专利170项, 授权中国/国际发明专利69项, 发表论文25篇。
3	赵雅倩	198105	计算机技术	高级工程师	浪潮电子信息产业股份有限公司, 研发部门副总	9	博士, 前沿技术创新团队带头人, 主要从事面向多模态数据的智算系统研究, 主持工信部优胜揭榜项目1项、山东省重点研发计划1项、北京市科委课题1项, 参与国家级、省部级课题5项, 发表学术论文30余篇, 曾获省科技进步一等奖、中国计算机学会科技进步杰出奖、中国电子学会技术发明二等奖、齐鲁工匠、山东电子学会科学技术青年奖等奖项, 以及CVPR历年AI赛事冠军2项, 亚军2项。
4	柯栋	1981.01	大数据工程与技术	高级工程师	珠海格力电器股份有限公司计算机中心主任助理、兼任珠海联云科技有限公司总经理助理	18	任职珠海格力电器股份有限公司计算机中心主任助理。2017年起任职计算机中心主任助理, 负责格力电器全集团信息化基础设施、工业互联网基础设施、信息安全的规划建设等工作。作为主要负责人, 曾承担工信部《典型行业工业互联网企业级集中化安全监测平台建设(电子行业)》项目、工信部工业互联网企业内5G网络化改造及推广服务平台项目、广东工信化厅格力电器5G+工业互联网应用示范园区项目, 曾获中国质量协会质量技术奖

							二等奖《基于5G+智能制造的关键特性质量集控技术研究与应用》。
5	罗兴	198205	大数据工程与技术	高级工程师	珠海横琴跨境说网络科技有限公司党支部书记、副总裁	16	2006年6月至2019年12月任澳洲上市教育集团党委委员、职业教育事业部副总裁、北大青鸟软件学院院长，曾获广东省优秀教育工作者称号；2020年1月至今，任澳企珠海横琴跨境说网络科技有限公司党支部书记、副总裁；承担商务部主导的中国—葡语国家经贸合作及人才信息、国家跨境电商综试区“六体系两平台”项目，省级示范性现代产业学院的建设；横琴数字贸易国际枢纽港建设，跨境电商人才培养中心、珠澳青年创新创业孵化中心、大湾区跨境商贸产教融合联盟、跨境电商标准课程研究中心。
6	曹春水	199003	人工智能	中级工程师	银河水滴科技（深圳）有限公司首席算法官	5	2013-2018年中科大与中科院自动化研究所联合培养，于2018年获工学博士学位。2018年-2020年于清华大学从事博士后研究工作。学术方面，在国际知名计算机视觉领域期刊和顶级会议发表学术论文8篇（包括IEEE TPAMI（1作，期刊影响因子24.314）、ICCV（1作，被引用超过390次）、CVPR、ECCV、AAAI（1作）、IEEE TBIOM, IEEE TNNLS等）；申请专利35项（已授权7项）。在行业经历方面，作为联合创始人之一创办了银河水滴公司，将步态识别技术做到全球第一。2019年入选深圳市高层次人才团队（孔雀团队）核心人才。
7	王东	198706	人工智能	中级工程师	银河水滴科技（深圳）有限公司 总经理	5	毕业于中国科学院大学，获得模式识别与智能系统博士学位，导师为谭铁牛院士。在北京工业大学从事博士后研究工作，合作导师为毋立芳教授。获得国家自然科学基金委青年基金项目、中国博士后科学基金面上项目等资助。现任银河水滴科技（深圳）有限公司总经理，2021年入选深圳市高层次专业人才。学术方面，主要方向为机器学习及其在图像视频大数据分析中的应用，先后在国际期刊和会议中发表论文多篇。产业化方面，主要领域为公安信息化人工智能产品开发，先后参与多个重大项目的落地。
8	戴景文	198309	人工智能	无	广东虚拟现实科技有限公司（燧光 Ximmerse）联合创始人兼首席技术官	10	戴景文博士在计算机视觉及其在人机交互，虚拟/增强现实中的应用有超过15年的研发经验，现为广东虚拟现实科技有限公司（燧光Ximmerse）联合创始人，首席技术官。2014年1月至2015年7月，戴博士就职于联想香港研究院，任图像与视觉计算实验室经理和高级研究员。2012年10月至2013年12月，戴博士就职于北卡莱罗纳大学教堂山分校计算机系任研究员，与Henry Fuchs教授(美国工程院院士，美国艺术与科学院院士，IEEE Life Fellow, ACM Fellow)合作，从事虚拟现实增强现实及遥交互研究工作。戴景文分别

							于2012年9月和2009年3月毕业于香港中文大学和上海交通大学，获博士和硕士学位。发表学术论文超过15篇，中国发明专利授权42项，美国发明专利授权20项。
9	贺杰	198305	人工智能	无	广东虚拟现实科技有限公司（燧光 Ximmerse） 首席执行官	16	广东虚拟现实科技有限公司（燧光）CEO，全球十大VR/AI/IC创新人物，曾任国家审计署干部，审计署优秀公务员，优秀党员，任公职期间数十次获得中组部颁发的个人三等功，全国十佳青年干部等称号；国内最早VR/AR社区VRplay联合发起者，2015年创立广东虚拟现实公司，拥有行业发明专利超100件，主导开发VR/AR计算机视觉交互系统及MR头显，销量过百万台。全球市场占有率超过90%排名第一；2017年带领燧光与迪士尼合作，打造“星球大战：绝地挑战”AR 头显 Mirage，销量超五十万台，成为AR行业里程碑式产品。
10	黄鼎隆	198101	人工智能	无	深圳码隆科技有限公司董事长兼首席执行官	15	清华大学人机交互与人因工程博士，师从美国工程院院士Gavriel Salvendy教授，发表国际著作和学术论文 10多篇，中美发明专利20余项。曾就职于谷歌、微软、腾讯和TripAdvisor，2014年创办人工智能企业码隆科技，同年获得中国创新创业大赛冠军。2016年当选深圳“十大创客”之首；2017年获“广东青年五四奖章”，并获得中国计算机学会颁发首届“青竹奖”；2018年获评改革开放四十周年“深商风云人物 明日之星”；2019年入选国家高层次人才特殊支持计划（又称“万人计划”），国家科技部“科技创新创业人才”，并入选世界经济论坛“全球青年领袖”；2020年入选深圳市高层次专业人才地方级领军人才；2021年当选深圳市政协常委。

注：1.本表限填本单位正式聘任的、与本专业学位相关的行业教师。

2.临床医学、口腔医学、中医专业学位限填 20 人，其他专业学位类别限填 10 人。

### III 人才培养

III-1 相关学科专业基本情况（限填5项）										
学科专业名称 (级别类型)	2017		2018		2019		2020		2021	
	招生 人数	授予学 位人数	招生 人数	授予学 位人数	招生 人数	授予学 位人数	招生 人数	授予学 位人数	招生 人数	授予学 位人数
计算机科学与技术 (博士一级学 科)	40	31	47	30	41	40	53	39	59	29
信息与通信工程 (硕士一级学 科)	23	22	23	20	28	17	13	18	22	21

**III-2 现有相关学科专业建设情况**

北京师范大学计算机科学与技术学科始于50年代末开设的计算机工厂，到60年代初成立无线电专业，直至1985年正式成立计算机专业。经过半个多世纪的发展壮大，本学科拥有一级博士后科研流动站和博士学位授权点、计算机软件和理论、计算机应用技术两个硕士学位授权点。目前，计算机科学与技术学科拥有杰出青年基金、优秀青年基金获得者、教育部“新世纪人才”等一批学术骨干，83%以上的教师具有博士学位。计算机科学与技术学科教学科研成果丰富，近五年承担了国家支撑计划项目、“863”高科技项目、国家自然科学基金重点项目和海外合作项目、北京市自然科学基金重点项目等百余项有影响力的科学研究课题。自2003年以来，计算机科学与技术学科共招收研究生805名，十六届毕业生共549人。

北京师范大学信息与通信工程学科的建设始于1958年创办的无线电电子学专业，自1981年招收电子学专业硕士研究生，1984年设立“信号与信息处理”和“通信与信息系统”两个二级学科硕士点，2017年，设立信息与通信工程硕士一级学科。经过50余年的学科积淀本学科形成了遥感遥测及其信号处理、生物电子学与生物信息处理、多维信号检测与模式识别、智能传感与通信安全、多媒体通信理论与技术等研究内容。自2017年以来，信息与通信工程学科共招收研究生109名，五届毕业生共98人。

注：1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2. 申请专业学位博士点的须填写对应专业学位硕士点基本情况，工程类专业学位类别可按照原有工程领域授权点和调整后的工程类专业学位授权点分别填写。

3.“学位授予人数”填写在本单位授予学位的各类研究生数（含全日制、非全日制研究生及留学研究生）“招生人数”填写纳入全国研究生招生计划录取的全日制研究生人数，专业学位授权点还应统计全国GCT考试录取的在职攻读硕士专业学位研究生。

III-3 目前开设的与本专业学位相关的特色课程（限填 5 门）				
序号	课程名称	课程类型	主讲教师	课程特色简介 (介绍本课程师资配置、授课方式、特色亮点及授课效果等情况, 限 100 字)
1	高级人工智能	专业必修课	王醒策	课程通过介绍人工智能的基本知识、基本概念, 人工智能程序设计的基本方法、基本特点, 启发学生领域的思路, 奠定更坚实的开发实用软件的基础, 提高研究能力和水平。课程强调理论与实际相结合, 通过案例分析教学, 启发式教学, 设计具有交互的算法, 将最新研究成果介绍到课堂以及创新性课程设计等方式完成相关内容的介绍与讲授。
2	数据挖掘	专业必修课	别荣芳	课程以数据为切入点全面、系统地介绍数据挖掘的基本概念、方法和技术, 以及数据挖掘的最新进展, 并且介绍当前主流的数据挖掘编程语言及应用方法。通过课程教学, 让学生了解数据挖掘对各行各业发展的贡献, 以数据挖掘技术为支点激发学生的探索热情, 将个人能力和热情融入新时代的科技和社会发展, 服务于国家科技发展战略, 把人生理想融入中华民族伟大复兴的事业之中。
3	数据库系统实现	专业选修课	党德鹏	课程从数据库实现者的角度对数据库系统实现原理进行深入介绍, 并具体讨论数据库管理系统的存储管理器、查询处理器和事务管理器的实现技术。课程使研究生在掌握数据库基本原理的基础上, 进一步学习数据库管理系统的内部结构、核心机制和实现技术, 具备开发数据库管理系统的基本能力。
4	模式识别与智能系统	专业必修课	张家才	课程讲授模式识别的基本理论和方法、结合实例学习, 使学生掌握模式识别的基本概念、原理与方法, 理解模式识别的具体应用和实用技术。课程学习内容上侧重基本概念的讲解, 辅以必要的数学推导和实验, 帮助学生获得必要的模式识别基本知识, 了解学科发展前沿, 掌握模式识别的一般方法。
5	数字图像处理	专业必修课	张立保	课程系统讲授图像处理的基本概念、基本原理、典型方法、实用技术以及国际上有关研究的新成果。课程通过对“数字图像处理”课程基础知识与前沿热点问题的讲授, 使学生系统掌握本课程的理论体系, 培养学生运用图像处理领域相关方法与技术解决实际问题的能力, 激发学生对数字图像处理领域的研究热情与创新能力。

注: “课程类型”填“专业必修课、专业选修课”。

III-4 相关学科专业近五年获得的省部级以上优秀教学成果奖（限填 10 项）					
序号	获奖类别	获奖等级	获奖成果名称	主要完成人	获奖年度
1	国家级线上一流课程	其他	数据库系统原理	党德鹏	2020
2	省部级优秀教师奖	其他	宝钢优秀教师奖	姚力	2018
3	北京市优质本科教材课件奖	其他	2020 年北京高校“优质本科教材课件”——数学模型与数学建模	曾文艺	2020
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

注：1.同一成果获得多种奖项的，不重复填写。

2.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。



III-5 相关学科专业近五年在校生代表性成果（限填 10 项）					
序号	成果名称	时间	学生姓名	学位级别（学习方式/ 入学年月/学科专业）	成果简介（限 100 字）
1	Fee-Free Pooled Mining for Countering Pool-Hopping Attack in Blockchain, IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing, vol. 18, no. 4, pp. 1580-1590, 他人引用3次	202107	石红薇	博士（全日制/202009/计算机应用技术）	研究并提出了应用零行列式理论设计的一种新颖的池化挖矿，提供了一种新的激励机制，以激励矿工不要通过经济手段战略性地切换池。
2	Dynamic Micro-Expression Recognition Using Knowledge Distillation, IEEE Transactions on Affective Computing, 他人引用10次	202004	曹斯铭	博士（全日制/201709/计算机应用技术）	研究提出了一种新的知识转移技术，从动作单元中提取和转移知识以进行微表情识别，其中来自预先训练的深度学习教师神经网络的知识被提炼并转移到浅学生神经网络。
3	Remote-Sensing Image Superresolution Based on Visual Saliency Analysis and Unequal Reconstruction Networks, IEEE Transactions on Geoscience	202006	马洁	博士（全日制/201709/计算机应用技术）	研究提出了一种新颖的显着性驱动的不等单图像重建网络，其中超分辨率过程中各个区域的需求通过显着图来区分。

	and Remote Sensing, vol. 58, no. 6, pp. 4099-4115, 他人引用3次				
4	The Recognition of Multiple Anxiety Levels Based on Electroencephalograph, IEEE Transactions on Affective Computing, 他人引用5次	201908	李子遇	博士（全日制/202009/计算机应用技术）	研究多层次焦虑识别问题，通过脑电图记录12名健康大学生的各种焦虑状态，从不同的EEG波段和大脑位置提取综合EEG特征，不仅包括常用的频域特征，还包括时域、统计和非线性特征；使用李克特五点量表在实验的每个阶段预先确定的各种特征和焦虑水平变化之间进行相关性分析，并收集最相关的特征。然后，使用不同的分类器单独或组合使用不同的特征对四个焦虑水平进行分类，以探索他们的焦虑识别能力。
5	Reliability evaluation on weighted graph metrics of fNIRS brain networks, Quantitative imaging in medicine and surgery, vol. 9, pp. 832-841, 他人引用5次	201905	王梦静	硕士（全日制/201709/计算机应用技术）	研究通过18名参与者构建加权大脑网络，然后应用图论方法来量化每个加权网络的拓扑参数，最后进一步应用组内相关系数（ICC）来量化网络指标的 TRT 可靠性。
6	Affect recognition from facial movements and body gestures by hierarchical deep spatio-temporal features and fusion strategy, Neural Networks, vol. 105, pp. 36-51, 他人引用19次	201809	曹斯铭	博士（全日制/201709/计算机应用技术）	研究提出了一种时空融合模型，该模型基于选择的表达成分提取时空层次特征。此外，还提出了一种多模态分层融合策略，提出的模型通过提出的深度网络从视频中学习时空层次特征。
7	Multi-feature kernel discriminant dictionary learning for face	201706	李晴	博士（全日制/201709/计算机应用技术）	研究提出基于多特征核的类内相似判别字典学习算法，与同期先进的方法相比，新算法获得了更好的分类结果。

	recognition, Pattern Recognition, vol. 66, pp. 404-411, 他人引用37次				
8	Prediction of Mild Cognitive Impairment Conversion Using a Combination of Independent Component Analysis and the Cox Model, Frontiers in human neuroscience, vol. 11, pp. 33, 他人引用51次	201702	刘珂	博士（全日制/201609/计算机应用技术）	研究提出了独立成分分析和多变量比例风险回归模型的组合，预测从正常衰老到阿尔茨海默病（AD）的过渡阶段的轻度认知障碍（MCI）。
9	2018ACM-ICPC 国际大学生程序设计竞赛Final世界总决赛，第31名	201804	孙科	硕士（全日制/201909/计算机应用技术）	在全国270多所高校角逐17个晋级2018全球总决赛名额的争夺战中，由孙科、曾耀辉、孙文琦组成的北师大代表队成功晋级，最终在全球140支劲旅参与的总决赛中与卡耐基梅隆大学、哥伦比亚大学、加州大学伯克利分校、剑桥大学、牛津大学等高校并列全球第31名。
10	2019COCO全景分割比赛，世界冠军	201910	刘涛	硕士（全日制/201809/计算机应用技术）	与来自北京大学、旷视科技的成员组成团队，在2019COCO全景分割比赛中获得世界冠军。

注：1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2. 限填本单位相关学科专业学生在学期间取得的成果，如参加竞赛获奖、参加重要科研项目、取得重要科研成果、创新创业成果、获得科研奖励或其他荣誉称号等。

3. “学位级别”填“博士、硕士、学士”。

4. “成果简介”限填写学生在成果中的具体贡献。团队成果完成人应填写团队负责人姓名，并在简介中说明团队情况。

## IV 培养环境与条件

<b>IV-1 相关学科专业近五年代表性成果转化或应用（限填 10 项）</b>				
序号	成果名称	成果类型	主要完成人	转化或应用情况（限 100 字）
1	基于可穿戴与大数据技术的学生心理健康预警与干预云平台	原创性成果应用	姚力	面向中小学生的心理健康预警与干预服务云平台,已在全国十余省市进行试点测试,并在无锡和遵义两市实现义务教育全覆盖,开展心理健康筛查超过400万次,覆盖中小学近2000所,并与各地市教育局联合开展青少年心理将康教育培训、讲座近百场,获得各地市教育局 高度认可及表扬,推动了各地心理健康教育及学校德育工作上新台阶。
2	中国学生核心素养教育评价大数据平台	原创性成果应用	赵志文	中国学生的教育核心素养评价智能信息化平台,利用大数据分析 with 智能建模技术,挖掘学生内驱力,解决教学过程精准评价问题。该成果获教育部科研成果鉴定,推荐向全国推广;荣获教育部十三五规划课题。平台上线 5 年来,注册超过22万,日新增20万条数据,累计数据超过1.5亿条,用户分布在全国8省2市的100+所园校。
3				
4				
5				
6				

注：1.“学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2.限填近五年完成并转化/应用的成果，包括：发明专利、咨询报告、智库报告、标准制定、技术规范、行业标准、高水平教学案例及其他原创性研究成果等。

### IV-3 实践教学

#### IV-3-1 实践教学基地情况（限填 10 项）

序号	实践基地名称	合作单位	地点	建立年月	年均接受学生数（人）	人均实践时长（月）	基地及专业实践内容简介 （限填 200 字）
1	中软国际昌平实训基地	北京中软国际教育科技有限公司	北京	200901	100	1	中软是中国电子信息产业集团控股的大型高科技上市软件企业，是国家规划布局的重点骨干软件企业，面向高等院校及其学生提供以就业为导向的实训、就业培训等解决方案，中软总公司计算机培训中心面向社会、企业及行业开展国际认证以及应用类IT中高端培训。专业实践内容是通过商业化项目的开发和演示，让学生真正理解软件开发思想，了解行业主流的开发技术，了解从需求、设计、编码、测试等软件开发流程，使用企业中常用的开发工具，增强解决处理问题的能力，积累专业的开发经验。
2	软件工程硕士学位联合培养基地	北京车慧互动广告有限公司	北京	201710	10	10	北京车慧互动广告有限公司是中国首家汽车大数据营销服务提供商，以领先的网络导购平台、交易信息网络平台、电商服务平台、行业营销管理系统、互联网金融服务平台和行业数字营销解决方案，为中国用户提供互联网营销解决方案。公司遴选思想政治素质过硬、师德高尚、实践经验丰富和学术水平较高的人员担任专业学位研究生的校外兼职导师，全面参与专业学位研究生的培养计划、课程教学、见习实习、毕业论文等全过程。
3							
4							
5							
6							
7							

注：1.限填 2021 年 12 月 31 日前已经与本单位签署合作协议的与本专业学位类别人才培养相关的实习、实训、实践基地。

2. “基地及专业实践内容简介”填写基地情况与条件，开展实践教学内容，实践指导教师配备情况等。

IV-3-2 近五年代表性专业实践活动与成果（限填10项）				
序号	活动或成果名称	负责人	所属学科专业	活动或成果简介 (限 200 字)
1	免费师范生部院系教育实习	郭俊奇	计算机科学与技术	组织学生观看优秀课堂教学视频，邀请中小学教师与学生进行远程线上交流指导，通过多种手段让师范生了解到应该如何准备一堂教学课，如何在课堂上合理分配时间，有效调动同学们的积极性等，在教学技能和教学水平上得到了提高。
2	AI机器人训练营	何珺	计算机科学与技术	AI+机器人基础课程的训练营，通过案例教学培养了学生的AI+机器人学科基础认知能力，提升了软硬件结合的开发能力，使学生快速入门并掌握初级Python编程语言，了解了掌控机器人运动控制、传感器技术等硬件原理，提升了实践动手能力，并通过实战项目提升了团队协作、语言表达、技术创新等能力。
3	电子专业实践与创新	郭俊奇	电子科学与技术	让学生通过自己动手搭建和测量实际电路，熟悉常用电子元器件尤其是三极管的类别、型号、规格、符号、主要性能、选用规则及量测方法；深刻理解三极管模拟共射电路的基本原理和应用实例；熟练掌握三极管伏安特性的量测方法和设备使用；使学生初步接触生产实际，训练学生具备基本的工程实践素养，为学生未来从事实际工作奠定实践基础。
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

注：1.限填本单位组织或开展的专业实践活动，或本单位取得的专业实践成果。如：原创教学案例，自建案例库，创新实践教学形式，创业教育活动、职业能力培训等。

2.“负责人”填写组织或开展专业实践活动的责任教师、行业专家，或取得专业实践成果的主要教师。

IV-4 近五年科研情况					
IV-4-1 近五年科研项目数及经费情况					
目前承担科研项目			近五年纵向科研项目		
总数（项）	总经费数（万元）		总数（项）	总经费数（万元）	
68	3560		84	5516	
近五年国家级科研项目			近五年省部级科研项目数		
总数（项）	总经费数（万元）		总数（项）	总经费数（万元）	
71	4699		13	817	
年师均科研项目数（项）	0.58	年师均科研经费数（万元）	42	年师均纵向科研经费数（万元）	32
省部级及以上科研获奖数			6		
出版专著数	8		师均出版专著数	0.23	
近五年公开发表学术论文总篇数	402		师均公开发表学术论文篇数	11.49	
IV-4-2 近五年获得的代表性科研奖励（限填 10 项）					
序号	奖励类别	获奖等级	获奖项目名称	获奖人	获奖年度
1	教育部高校科研优秀成果奖（科学技术）自然科学奖	二等奖	基于数据驱动算法的认知理论验证、建立与预测	邬霞、姚力、李锐	2020
2	吴文俊人工智能自然科学奖	一等奖	基于智能计算的脑机制研究	邬霞、李锐、封春亮	2020
3	青海省“三大奖”	二等	中华古建的虚拟保护和智慧开发技术研究与应用	周明全、耿生玲、耿国华、税午阳、武仲科、张效娟、徐崇斌、王学松	2019
4	中国专利奖	优秀奖	交互式破碎文物虚拟修复方法	周明全、税午阳、武仲科、徐崇斌	2017
5	陕西省“三大奖”	二等奖	颅颌面影像数据智能处理技术研究与应用	耿国华、周明全、段福庆、冯筠、李康、税午阳、邓擎琼、贺小伟、贺毅岳	2017
6	陕西省“三大奖”	二等奖	文化资源数据智能处理与VR展示关键技术研究与应用	耿国华、周明全、范建平、李康、税午阳、刘晓宁、张雨禾、王小凤、朱新懿、温超、邓擎琼	2019

注：本表限填省部级及以上科研奖项或全国性行业科研奖励，全国专业学位教育指导委员会奖项，同一项目获得多项奖励的，不重复填写。

IV-4-3 近五年承担的的代表性科研项目（限填 10 项）						
序号	名称 (下达编号)	来源	类别	起讫时间	负责人	本单位到账经费 (万元)
1	基于神经影像的立体视觉舒适度神经机制研究(61731003)	国家自然科学基金	重点项目	201801-202212	姚力	290
2	民族民间文化资源开发利用智慧服务平台建设与应用示范(2017YFB1402105)	国家重点研发计划	课题	201801-202011	武仲科	428
3	多样性文物智能采集关键技术研发(2019YFC1521103)	国家重点研发计划	课题	202001-202212	段福庆	482
4	基于高性能计算的大规模医学影像数据处理方法(2017YFE0100500)	国家重点研发计划	项目	201711-202009	王醒策	182
5	主动式闭环自适应生物反馈治疗关键技术及系统研发(2018YFC0115403)	国家重点研发计划	课题	201809-202106	邬霞	93
6	基于网络博弈动力学的反恶意众包研究(61772080)	国家自然科学基金	面上项目	201801-202112	王胜灵	77
7	应急预案计算机辅助生成若干关键问题研究(61672102)	国家自然科学基金	面上项目	201701-202012	党德鹏	74
8	基于多数据多模型融合的睡眠节律评估与智能干预研究(61871040)	国家自然科学基金	面上项目	201901-202212	赵小杰	78
9	基于多模态影像深度学习的脑年龄预测模型研究(62071051)	国家自然科学基金	面上项目	202101-202412	郭小娟	56
10	基于脑电超扫描与人际神经同步的小组协作学习监测技术(61977010)	国家自然科学基金	面上项目	202001-202312	张家才	51

注：仅统计本单位是“项目主持单位”或“科研主管部门直接管理的课题主持单位”的科研项目。



IV-4-4 近五年发表（出版）的代表性论文、专著、实践类教材（限填 10 项）					
序号	名称	作者	时间	发表刊物/出版社	备注（限100字）
1	ROI Extraction Based on Multiview Learning and Attention Mechanism for Unbalanced Remote Sensing Data Set	张立保	202009	IEEE TRANSACTION S ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING	基于多视点学习与注意机制实现了不均衡遥感数据集中的ROI提取
2	Airport Detection and Aircraft Recognition Based on Two-Layer Saliency Model in High Spatial Resolution Remote-Sensing Images	张立保	201704	IEEE JOURNAL OF SELECTED TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATION S AND REMOTE SENSING	结合两层显著性分析模型高效实现了遥感影像的机场检测与飞机识别
3	基于位置感知和位移复用的示功图传感系统设计	余先川	201903	仪器仪表学报（CN11-2179/TH）	基于位置感知和位移复用的高精度示功图传感系统
4	3D Facial Similarity Measurement and Its Application in Facial Organization	武仲科	202009	ACM TRANSACTIONS ON MULTI MEDIA COMPUTING COMMUNICAT	提出一种基于三维人脸相似度度量的人脸数据组织方法
5	非刚性三维形状匹配中基于谱分析的形状描述符综述	王醒策	201904	软件学报（CN11-2560/TP）	基于谱分析诱导出来的谱描述符及其计算方法进行分析
6	A Traffic Density Estimation Model Based on Crowdsourcing Privacy Protection	田运	202007	ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology	提出了基于众包隐私保护的交通流量密度预测模型
7	Nasal similarity measure of 3D faces based on curve shape space	武仲科	201904	PATTERN RECOGNITION	提出一种基于曲线形状空间的鼻子相似度度量方法
8	基于测地线的躺卧三维颅面模型矫正	段福庆	201802	光学精密工程（CN22-1198/TH）	提出一种基于测地线的躺卧三维颅面模型直立矫正方法消除躺卧与直立颅面差异
9	Solving the Crowdsourcing Dilemma Using the Zero-Determinant Strategies	王胜灵	202001	IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION FORENSICS AND SECURITY	提出基于ZD的激励算法，解决众包场景下的囚徒困境问题

10	Fee-Free Pooled Mining for Countering Pool-Hopping Attack in Blockchain	王胜灵	202009	IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing	设计基于ZD博弈的激励算法，实现区块链中免加盟费的池跳攻击防御
----	---	-----	--------	--	---------------------------------

注：本表限填署名为本单位且作者是第一作者或通讯作者的论文、专著。在“备注”栏中，可对相关成果的水平、影响力等进行简要补充说明。

#### IV-5 近五年相关学科专业毕业生质量简介（限 600 字）

近五年，与申报学科相关的计算机科学与技术学位点共培养博士研究生32名，硕士研究生167名，毕业生总数共计199，就业共198人。在就业学生中，以签约国有企业、三资企业、以及教育科研单位为主。学校面向用人单位开展了对全校毕业生满意度的调研，调研的维度包含用人单位在招聘时重视的学生素质、专业知识与技能以及综合素养满意度等方面。根据2021年的调查结果显示：用人单位对我校应届毕业生总体满意，其中非常满意占22.2%，满意占72.2%，两项合计占比为94.4%；对应届毕业生所具有的专业知识和技能持满意态度，其中非常满意占33.3%，满意占61.1%，两项合计占比为94.4%。

注：1. “学科专业”指学科、专业学位类别和本科专业。

2. 培训考试指住院医师规范化培训考试等。

## IV-6 支撑条件

### IV-6-1 本专业学位点图书资料情况（限300字）

学校图书馆藏有包括中外文图书、期刊、学位论文等在内的印本文献总量达529.8万余册，电子图书745万余册，电子期刊12万余种，学位论文1238万余篇，引进Web of Science、Proquest、Science Direct等各类型中外文数据库375个，学术资源覆盖人工智能领域各个方向，可满足本学科研究生日常教学及科研需求。

### IV-6-2 其他支撑条件简况（限 600 字）

（1）硬件设施：人工智能学院建有大规模 GPU 计算集群、大数据计算云平台，并设立虚拟现实实验室、机器人实验室、网络实验室、多媒体实验室、深度学习实验室等用于支撑研究生教学与科研。

（2）课程体系：拟开设的专业课程包括学位基础课、学位专业课、自由选修课三部分。学位基础课6学分，课程包括电子信息基础课程；学位专业课10学分，按照三个学科方向设置，覆盖计算机技术、人工智能、大数据工程与技术的专业领域知识。自由选修课2学分，根据培养目标要求自愿选修。拟开设的专业课程包括深度学习、计算机图形学、数字图像处理、计算机视觉、自然语言处理与知识图谱、工程伦理、文献阅读与论文写作、Web开发技术、数据可视化技术、智能系统开发实践、现代信息安全、数字信号处理、区块链技术、医学图像计算、虚拟现实、数据库系统实现。

（3）奖助学金：我校建有完善的研究生培养管理制度和运行机制，有完备的研究生学术道德制度和奖助体系。基于“奖优、助困、酬劳”的原则，研究生奖助学金体系包含基本助学金、“三助”岗位津贴、贷学金、奖学金、突出成果奖励、特困资助等六大类别。

（4）制度建设：本学位点严格执行导师遴选、导师指导研究生相关制度，切实落实培养方案规定的各个环节，按照《北京师范大学学位授予工作细则》严把学位质量关。

（5）专职行政人员配置：本学位点配有专职教务秘书、研究生辅导员及班主任老师，为学位点正常教学、科研、实践等工作提供保障。

学位授予单位学位评定委员会审核意见：

经校学位评定委员会2022年10月21日会议审议、表决，同意以自主审核方式新增电子信息硕士专业学位类别，报国务院学位委员会审批。

主席：

马骏



2022年 10月 21日

学位授予单位承诺：

本单位申报表中提供的材料和数据准确无误、真实可靠，不涉及国家秘密并可公开，同意上报。本单位愿意承担由此材料真实性所带来的一切后果和法律责任。

特此承诺。

法人代表：

马骏



(单位公章)

2022年 10月 28日