

申请博士学位授权 一级学科点简况表

学位授予单位 (盖章)	名称:中国矿业大学
	代码:10290

申请一级学科	名称:控制科学与工程
	代码: 0811

本一级学科 学位授权类别	<input checked="" type="checkbox"/> 博士二级
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕士一级 <input type="checkbox"/> 硕士二级
	<input type="checkbox"/> 博士特需项目
	<input type="checkbox"/> 无硕士点

国务院学位委员会办公室制表
2017年7月10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、学科门类名称、一级学科名称及其代码、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 年颁布的《学位授予和人才培养学科目录》填写。

三、除另有说明外，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 2016 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、本表中的学科方向参考《学位授予和人才培养一级学科简介》中本学科的学科方向填写，填写数量根据本一级学科点申请基本条件所要求的学科方向数量确定。

五、除另有说明外，所填报各项与时间相关的内容均截至 2016 年 12 月 31 日，“近五年”的统计时间为 2012 年 1 月 1 日至 2016 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。

八、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。

九、本学科获得学位授权后，本表格将做为学位授权点专项评估的材料之一。

I 学科简介与学科方向

I-1 学科简介

请对照本一级学科博士学位授权点申请基本条件，简要介绍本学科的发展简况，重点介绍本学科的特色与优势、社会需求、申请的必要性、人才培养及思想政治教育状况等有关内容。（限 1000 字）

本学科具有“控制理论与控制工程”和“检测技术与自动化装置”2 个二级学科博士点，其中，“控制理论与控制工程”为江苏省重点学科，1998 年开始招生。2000 年获批“控制科学与工程”博士后流动站。2010 年，“控制科学与工程”获硕士学位一级学科授予权，并于次年遴选为中国矿业大学“十二五”一级重点学科。

学术队伍合理，方向带头人影响大。现有教师 46 人，其中，教授 18 人，博士生导师 17 人；具有博士学位的教师 45 人（含外校或外院毕业 19 人），比例高达 98%；45 岁以下骨干教师 33 人，比例达 72%；3 人在海外取得博士学位，19 人具有海外科研经历，比例达 41.3%。师资队伍中，3 人入选教育部“新世纪优秀人才支持计划”，5 人入选江苏省“六大人才高峰”培养对象，4 人入选江苏省“333 工程”，2 人获得孙越崎青年科技奖，1 人获得全国煤炭青年科技奖；1 人为教育部高等学校自动化专业教学指导委员会委员，1 人为江苏省自动化学会副理事长。

学科研究方向稳定，成绩骄人。形成面向复杂工业过程的数据驱动智能优化与控制、矿山设备和环境感知大数据的分析与预测、矿山深部无人采掘装备感知与综合监控等多个稳定且特色鲜明的研究方向。承担省部级及以上纵向科研项目 67 项，其中，国家重点研发计划、国家科技支撑计划、国家“973”计划、国家自然科学基金国际重大合作项目等国家级项目 32 项，总经费达 5501 万元。特别地，2017 年又新增国家重点研发计划项目 1 项、课题 2 项。在主流 SCI 期刊发表论文 90 余篇，其中《IEEE TEVC》(IF:10.629) 等本学科顶级期刊 (TOP5%) 30 余篇；授权发明专利 30 余项；获教育部高等学校科学研究优秀成果奖等省部级奖励 5 项，中国电子学会电子信息科学技术奖等行业协会奖励 6 项。

人才培养成绩突出，研究生思想政治状况积极、健康、向上。近 5 年培养硕士研究生 240 名，博士研究生 34 名；研究生作为第 1 或通讯作者，发表 SCI/EI 等检索论文 300 余篇；20 余篇论文获中国矿业大学优秀博士或硕士学位论文，3 篇论文获江苏省优秀博士或硕士学位论文。在校研究生中中共党员的比例接近 40%。

积极承办各类学术会议，学科影响力显著提高。近几年组织“中国控制与决策学术会议”、“电气与信息工程教育与科研创新驱动发展国际论坛”、“中国基于搜索的软件工程研讨会”等多项国际和全国性学术会议；专任教师参加国际学术交流比例达 71.7%。

本学科是淮海经济区内唯一具有两个二级博士点的学科。申请建设“控制科学与工程”一级博士点学科不但对本学科具有整体带动作用，而且对我校相关科学的发展具有支撑作用，同时，还对淮海经济区和煤炭行业的发展和人才培养具有强大的辐射作用。近五年在学术队伍、学科方向、科学研究、教学与人才培养等方面取得的突出成果表明，本学科已经具备建设“控制科学与工程”一级博士点学科的条件。

鉴于此，特申请建设“控制科学与工程”一级博士点学科。

I-2 学科方向与特色	
学科方向名称	主要研究领域、特色与优势（限 200 字）
控制理论与控制工程	本学科方向深入整合智能控制和进化优化等方面的科研基础，充分发挥我校的行业特色与优势，研究面向复杂工业过程/装备的数据驱动智能优化与控制，内容包括：高维度不确定系统的智能优化与决策理论，模型未知系统的数据驱动智能控制理论与方法，复杂工业过程/装备的数据驱动运行优化与控制，以及相关理论与方法在矿山装备等领域的创新与产业化应用。
检测技术与自动化装置	本学科方向以矿业生产过程和重要设备为主要研究对象，研究其信息提取、转换、传输与处理等理论和方法，内容包括：矿山深部无人采掘装备感知与综合监控理论与技术，基于次声和超声等现代检测技术的矿山装备感知，煤矿灾变环境信息侦测和存储技术，矿井爆炸危险性实时预警理论与方法，智能开采综合管理及远程监测理论与方法，突水前兆信息演化规律及实时监测理论，以及薄煤层半煤岩掘进机关键技术等。
模式识别与智能系统	本学科方向充分利用我校与矿山企业、徐州医科大学的合作基础，研究面向行业的大数据分析、处理和智能预测理论与方法，内容包括：机器学习和模式识别基础理论与方法，矿山设备和环境感知大数据的分析与预测；以生物医学数据为背景，研究生物信息学中数据处理与预测问题，并提供有效的实用工具；研究智能决策系统及其在机器人自主定位、导航、避障、协作以及分析决策方面的应用。

注：学科方向按照各学科申请基本条件的要求填写。

I-3 支撑学科情况			
I-3-1 本一级学科现有学位点情况			
学位点名称	授权层次类别	学位点名称	授权层次类别
控制理论与控制工程	博士二级	检测技术与自动化装置	博士二级
控制科学与工程	硕士一级		
I-3-2 与本学科相关的学位点情况（含专业学位类别）			
学位点名称	授权层次类别	学位点名称	授权层次类别
信息与通信工程	博士一级	电子通信工程	专业硕士
控制工程	专业硕士		

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	50至55岁	56至60岁	61岁及以上	博士学位教师	海外经历教师	外籍教师
正高级	18	1	2	3	2	9	1		18	9	
副高级	16	6	7	2		1			15	7	
中级	12	10	2						12	3	
其他											
总计	46	17	11	5	2	10	1		45	19	
最高学位非本单位人数（比例）				导师人数（比例）				博导人数（比例）			
19(41.30%)				40(86.96%)				17(36.94%)			

注：1. “海外经历”是指在境外高校/研究机构获得学位，或在境外高校/研究机构从事教学、科研工作时间3个月以上。
 2. “导师/博导人数”仅统计具有导师/博导资格且2016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 省部级及以上教学、科研团队（限填5个）					
序号	团队类别	团队名称	带头人姓名	资助时间	所属学科
1	国家级教学团队	电气信息类基础教学团队/电气信息类基础课程	王香婷	3年/2009-2011	控制科学与工程
2	教育部创新团队	矿山大型机电装备可靠性/矿山大型机电装备远程监测监控	钱建生	3年/2012-2015	信息与通信工程、控制科学与工程

注：“资助时间”不限于近5年内，可依据实际资助情况填写历次资助时间。

II-3 各学科方向学术带头人与学术骨干（按各学科申请基本条件要求填写，每个方向不少于3人）

方向一名称		控制理论与控制工程				专任教师数	16	正高职人数		7
序号	姓名	年龄(岁)	最高学位	专业技术职务	学术头衔或人才称号	国内外主要学术兼职	培养博士生		培养硕士生	
							招生	授学位	招生	授学位
1	马小平	56	博士	教授	教育部高等学校自动化专业教学指导委员会委员	江苏省自动化学会副理事长，中国煤炭学会自动化专业委员会常务副主任等	5	6	22	36
2	孙伟	54	博士	教授	孙越崎青年科技奖获得者，江苏省“333高层次人才培养工程”培养对象，煤炭系统专业技术拔尖人才	江苏省自动化学会理事，煤炭信息化协会理事等	3	2	22	22
3	孙晓燕	39	博士	教授	江苏省“六大人才高峰”入选者	中国矿业大学青年学术带头人，《Soft Computing》期刊编委	2	1	13	2
4	杨春雨	38	博士	教授	江苏省“333高层次人才培养工程”培养对象，江苏省“六大人才高峰”入选者	中国自动化学会青年工作委员会委员，《Journal of Applied Mathematics》期刊编委	2	1	13	2
方向二名称		检测技术与自动化装置				专任教师数	15	正高职人数		6
序号	姓名	年龄(岁)	最高学位	专业技术职务	学术头衔或人才称号	国内外主要学术兼职	培养博士生		培养硕士生	
							招生	授学位	招生	授学位
1	巩敦卫	47	博士	教授	甘肃省“飞天学者”讲座教授，教育部“新世纪优秀人才支持计划”，江苏省“333高层次人才培养工程”培养对象，江苏省“六大人才高峰”入选者	江苏省自动化学会常务理事、副秘书长，中国人工智能学会机器学习专委会委员，智能空天系统专委会委员，中国计算机学会软件工程专委会委员，《控制与决策》编委等	6	6	19	14

2	李明	55	博士	教授		江苏省自动化学会常务理事，中国煤炭学会煤矿自动化专业委员会秘书长	2	6	13	22
3	任子晖	55	博士	教授		江苏省电机工程学会理论电工及其应用专业委员会副主任，江苏省电子学会理事	5	4	19	21
4	唐守锋	47	博士	教授		江苏省仪器仪表学会常务理事，中国矿业大学青年学术带头人等	2	1	20	7
方向三名称		模式识别与智能系统				专任教师数	15	正高职人数		5
序号	姓名	年龄(岁)	最高学位	专业技术职务	学术头衔或人才称号	国内外主要学术兼职	培养博士生		培养硕士生	
							招生	授学位	招生	授学位
1	王雪松	43	博士	教授	教育部“新世纪优秀人才支持计划”，孙越崎青年科技奖获得者，江苏省“333高层次人才培养工程”培养对象，江苏省“六大人才高峰”入选者	《IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics: Systems》副主编，《Journal of Intelligent Learning Systems and Applications》编委，《电子学报》编委，江苏省自动化学会理事	6	2	16	11
2	程玉虎	44	博士	教授	教育部“新世纪优秀人才支持计划”	中国自动化学会青年工作委员会委员	4	2	11	8
3	郭一楠	42	博士	教授	江苏省青蓝工程优秀青年骨干教师	中国人工智能学会粗糙集与软计算专委会委员、中国矿业大学青年学术带头人	2	1	10	6

注：1.请按表 I-2 所填学科方向名称逐一填写。

2.“学术头衔或人才称号”填写“中国科学院院士、中国工程院院士、长江学者特聘教授”等，一人有多项“学术头衔或人才称号”或多项“国内外主要学术兼职”的，最多填写两项。

3.“培养博士生/硕士生”（包括在外单位兼职培养的研究生）均指近五年的招生人数和授予学位人数。

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况										
学科方向名称		控制理论与控制工程								
姓名	马小平	性别	男	年龄(岁)	56	专业技术职务	教授	学术头衔	教育部高等学校自动化专业教学指导委员会委员,江苏省自动化学会副理事长,中国煤炭学会自动化专业委员会常务副主任	
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)			博士,中国矿业大学,控制理论与控制工程,2002.07					所在院系	信息与控制工程学院	
<p>学术带头人(学术骨干)简介</p> <p>对照申请基本条件编写,包括研究领域、科研水平与学术业绩,承担课程教学情况(限300字)</p> <p>主要研究方向为控制系统分析与设计、网络控制等;为教育部高等学校自动化专业教学指导委员会委员,中国自动化学会自动化教育工作委员会委员,江苏省自动化学会副理事长,兼任《中国大学教学》杂志特约审稿人;主持国家“863”计划课题、国家自然科学基金、江苏省重点研究计划、国际合作与交流项目等纵向科研项目8项,以及大型企业横向科研项目20余项;获省部级科技进步奖11项,其中一等奖1项,二等奖6项;发表SCI/EI等检索期刊论文50余篇,出版专著2部,授权发明专利2项;承担《自动化学科讲座》和《计算机网络技术与数据库》等本科生课程、《控制科学与工程学科前沿讲座》等研究生课程。</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		
	电气装备安全运行与监控关键技术研究		江苏省科学技术奖,三等奖				201203	4/7		
	Controller design and analysis for singularly perturbed switched systems with actuator saturation		International Journal of Robust and Nonlinear Control, P 3404-3420,引用2次,IF:3.393				201610	1/4		
	Parallel algorithms and programmable logic devices in electromechanics (英文专著)		中国矿业大学出版社,ISBN号 9787564617783				201304	2/2		
目前主持的主要科研项目(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)		
	江苏省重点研究计划		矿山通风安全与节能智能测控关键技术研发(BE2016046)				201606-201906	120		
	国际合作与交流项目(加拿大阿尔伯塔大学)		Self-adaptive image stabilization and image quality improvement methods for intelligent imaging-guided coal mining (RES0026876)				201601-201712	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		
	201301-201612		<控制科学与工程>博士学科专题讲座				15	博士研究生		
	201301-201612		<控制科学与工程>硕士学科专题讲座				10	硕士研究生		
	201301-201612		自动化学科讲座				32	本科生		

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况										
学科方向名称		控制理论与控制工程								
姓名	孙伟	性别	男	年龄(岁)	54	专业技术职务	教授	学术头衔	孙越崎青年科技奖获得者、江苏省“333 高层次人才培养工程”培养对象、煤炭系统专业技术拔尖人才	
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)			博士, 中国矿业大学, 电力传动及其自动化, 1994.07				所在院系	信息与控制工程学院		
学术带头人(学术骨干)简介	<p>对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况(限 300 字)</p> <p>主要研究方向为复杂工业装置、过程与系统的先进控制与优化等; 为江苏省自动化学会理事, 江苏省“333 高层次人才培养工程”培养对象, 煤炭系统专业技术拔尖人才, 并获得孙越崎青年科技奖; 主持和参与国家 863 计划项目、国家自然科学基金等省部级以上项目 9 项, 企业合作项目 20 余项, 经费约计 2000 多万元; 获省部级科技奖励 14 项, 其中, 一等奖 2 项, 二等奖 4 项, 三等奖 8 项; 出版专著 1 部, 发表学术论文 70 余篇, 其中被 SCI/EI 等检索 30 余篇; 承担《过程控制系统与仪表》、《计算机控制技术》等本科生课程, 《复杂工业系统控制与调度》等研究生课程。</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		
	Optimization of battery-supercapacitor hybrid energy storage station in wind/solar generation system		IEEE Transactions on Sustainable Energy, P97-101, 引用 25 次, IF:4.909				201404	2/2 (通讯作者)		
	Multiple kernel dimensionality reduction via spectral regression and trace ratio maximization		Knowledge-Based Systems, P159-169, 引用 4 次, IF:4.529				201503	2/3 (通讯作者)		
	移动重载列车自动定量装卸系统		发明专利, 201210223988.9				201406	2/7 (学生第 1)		
目前主持的主要科研项目(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)		
	江苏省科技厅产学研联合创新资金前瞻性联合研究项目		分布式智能微电网示范点建设及关键技术研究 (BY2016026-01)				201601-201807	58		
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		
	201301-201612		复杂工业系统控制与调度				30	博士研究生		
	201301-201612		计算机控制技术				32	本科生		
	201301-201612		过程控制系统与仪表				56	本科生		

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况									
学科方向名称		控制理论与控制工程							
姓名	孙晓燕	性别	女	年龄(岁)	39	专业技术职务	教授	学术头衔	江苏省“六大人才高峰”入选者
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)			博士, 中国矿业大学, 控制理论与控制工程, 2009.07				所在院系	信息与控制工程学院	
学术带头人(学术骨干)简介	<p>对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况(限 300 字)</p> <p>主要研究方向为智能优化计算与应用; 为江苏省“六大人才高峰”培养对象, 中国矿业大学青年学术带头人; IEEE 会员、IEEE 计算智能学会会员, 《Soft Computing》期刊编委, 《Applied Soft Computing》、《Memetic Computing》和《IEEE Computational Intelligence Magazine》等权威期刊的特约审稿人; 主持国家自然科学基金 2 项, 其它省部级科研项目 3 项; 获省部级科技奖励 2 项; 出版专著 2 部, 发表学术论文 50 余篇, 其中被 SCI/EI 等检索 30 余篇; 授权发明专利 2 项; 承担《现代控制理论》等本科生课程, 以及《智能控制基础》等研究生课程。</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			
	A new surrogate-assisted interactive genetic algorithm with weighted semi-supervised learning	IEEE Transactions on Cybernetics, P685-698, 他引 23 次, IF: 7.384			201304	1/4			
	Personalized search inspired fast interactive estimation of distribution algorithm and its application	IEEE Transactions on Evolutionary Computation, 在线出版, 他引 0 次, IF: 10.629			201612	2/5 (通讯作者)			
	高级交互式遗传算法理论与应用	科学出版社, 3000 册			201211	1/3			
目前主持的主要科研项目(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	定性指标偏好感知进化优化及在个性化搜索中的应用(61473298)			201501-201812	83			
	江苏省“六大人才高峰”高层次人才项目	面向个性化需求与决策的智能电网不确定高效动态经济调度(2015-ZNDW-004)			201510-201810	4			
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			
	201301-201612	智能控制基础			30	硕士研究生			
	201301-201612	智能控制			32	本科生			
	201301-201612	现代控制理论			32	本科生			

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况										
学科方向名称		控制理论与控制工程								
姓名	杨春雨	性别	男	年龄(岁)	38	专业技术职务	教授	学术头衔	江苏省“六大人才高峰”和“333工程”培养对象	
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)			博士, 东北大学, 控制理论与控制工程, 2009.01				所在院系	信息与控制工程学院		
学术带头人(学术骨干)简介	对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况(限300字)									
	主要研究方向直线电机控制技术、电力系统分析与控制等; 现任国际期刊《Mathematical Problems in Engineering》副编辑, IEEE 会员, 美国《数学评论》特邀评论员, 以及 WCICA 等国际学术会议国际程序委员会成员; 在国内外期刊和国际学术会议发表论文 50 余篇, 其中 SCI 检索 30 余篇, EI 检索 40 余篇, 出版专著 3 部; 主持国家自然科学基金 2 项, 中国博士后基金项目 1 项, 参与国家 973 项目和重大国际合作项目各 1 项; 荣获教育部高等学校科学研究优秀成果奖自然科学二等奖 1 项; 承担《现代控制理论》等本科生课程、《控制科学与工程学科专题讲座》等研究生课程。									
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		
	机器学习理论及其在复杂系统分析与控制中的应用		教育部高等学校科学研究优秀成果奖自然科学, 二等奖				201304	3/7		
	Stability analysis and design for nonlinear singular systems (英文专著)		Springer Berlin Heidelberg				201308	1/3		
	Stabilization bound of singularly perturbed systems subject to actuator saturation		Automatica, P457-462, 他引 22 次, IF:5.454				201302	1/3		
目前主持的主要科研项目(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		基于不完整测量信息的奇异摄动饱和系统的分析与设计(61374043)				201401-201712	79		
	江苏省“六大人才高峰”高层次人才项目		煤矿多电机驱动带式输送机运行过程动态优化控制(2016-JY-068)				201610-201910	4		
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		
	201301-201612		<控制科学与工程>硕士学科专题讲座				10	硕士研究生		
	201301-201612		现代控制理论				32	本科生		

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况										
学科方向名称		检测技术与自动化装置								
姓名	巩敦卫	性别	男	年龄(岁)	47	专业技术职务	教授	学术头衔	甘肃省“飞天学者”讲座教授，教育部“新世纪优秀人才支持计划”，江苏省“六大人才高峰”和“333工程”培养对象	
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)			博士，中国矿业大学，控制理论与控制工程，1999.07					所在院系	信息与控制工程学院	
学术带头人(学术骨干)简介	<p>对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况(限300字)</p> <p>主要研究方向为智能优化与控制、基于搜索的软件工程；为江苏省自动化学会常务理事、副秘书长，中国人工智能学会机器学习专委会委员，智能空天系统专委会委员，中国计算机学会软件工程专委会委员，《控制与决策》编委等；主持1项国家“973”计划子课题，5项国家自然科学基金，5项省部级项目，以及1项中国矿业大学优秀创新团队建设专项基金；科研成果获中国煤炭工业科技进步一等奖、教育部科技进步二等奖等省部级奖励6项；授权发明专利5项，出版4部专著；发表SCI检索论文50余篇学术论文；讲授《智能控制》等本科生课程，《智能优化与控制》等研究生课程；指导研究生获江苏省优秀硕士学位论文3篇，校优秀学位论文10余篇。</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				
	A set-based genetic algorithm for interval many-objective optimization problems	IEEE Transactions on Evolutionary Computation, 在线出版, IF:10.629			201612	1/3				
	A many-objective evolutionary algorithm using a one-by-one selection strategy	IEEE Transactions on Cybernetics, 在线出版, IF:7.384			201611	2/4 (通信作者)				
	面向缺陷的路径覆盖测试数据进化生成方法	发明专利, 201110061538.X			201407	1/7				
目前主持的主要科研项目(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)				
	科技部国家“973”计划	深部煤层机器人化安全高效支护原理及实现方法(2014CB046306-2)			201401-201812	123.5				
	国家自然科学基金面上项目	基于占优度与集合进化的并行程序变异测试数据自动生成(61375067)			201401-201712	79				
	国家自然科学基金面上项目	基于决策空间的多目标进化计算的研究及应用(61673404)			201701-202012	6.1				
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				
	201301-201612	<控制科学与工程>博士学科专题讲座			10	博士研究生				
	201301-201612	智能优化与控制			45	博士研究生				
	201301-201612	智能控制			32	本科生				

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况										
学科方向名称		检测技术与自动化装置								
姓名	李明	性别	男	年龄(岁)	55	专业技术职务	教授	学术头衔	江苏省自动化学会常务理事	
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)		博士, 中国矿业大学, 控制理论与控制工程, 2002.07					所在院系	信息与控制工程学院		
学术带头人(学术骨干)简介	<p>对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况(限 300 字)</p> <p>研究方向为智能控制与系统、机器视觉分析等; 为江苏省自动化学会常务理事, 中国煤炭学会煤矿自动化专业委员会秘书长; 主持国家自然科学基金、教育部博士点基金等省部级以上纵向项目 6 项, 重大企业合作项目 10 余项; 发表学术论文 50 余篇, 其中 SCI/EI 检索 30 余篇; 出版教材和专著 3 部; 相关成果获教育部科技进步二等奖 1 项, 国家煤炭工业科技进步一等奖 1 项、二等奖 3 项、三等奖 2 项, 江苏省科技进步二等奖 1 项; 主要讲授《计算机控制技术》和《计算机网络技术与数据库》等本科课程, 《控制科学与工程学科专题讲座》等研究生课程; 成果获国家教学成果二等奖 1 项、江苏省教学成果一等奖 2 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				
	基于 LVQ 与 SVM 算法的近红外光谱煤产地鉴别	光谱学与光谱分析, P2793-2797, SCI 检索			201609	1/4				
	煤粒度对煤质近红外定量分析模型的影响	光谱学与光谱分析, P65-68, 引用 7 次, SCI 检索			201301	2/5 (通信作者)				
	江苏省高等学校数字图书馆工程建设与实践	江苏省级教学成果奖, 一等奖			201310	8/10				
目前主持的主要科研项目(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)				
	徐州恒昌自动化科技有限公司	基于机器视觉的提升机尾绳检测技术研究			201605-201712	30				
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				
	201301-201612	<控制科学与工程>博士学科专题讲座			10	博士研究生				
	201301-201612	<控制科学与工程>硕士学科专题讲座			10	硕士研究生				
	201301-201612	计算机网络技术与数据库			48	本科				

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况										
学科方向名称		检测技术与自动化装置								
姓名	任子晖	性别	男	年龄(岁)	55	专业技术职务	教授	学术头衔	江苏省电机工程学会理论电工及其应用专业委员会副主任, 江苏省电子学会理事	
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)			博士, 中国矿业大学, 电力传动及其自动化, 1997.07				所在院系	信息与控制工程学院		
学术带头人(学术骨干)简介	<p>对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况(限 300 字)</p> <p>主要研究方向为机电设备监测与故障诊断、煤矿电能质量; 曾任中国人民政治协商会议徐州市第十三届委员会常委; 为江苏省电机工程学会理论电工及其应用专业委员会副主任委员, 江苏省电子学会理事; 作为课题负责人主持国家重点研发计划课题 1 项, 作为主要参加者完成国家“863”计划和国家自然科学基金项目等纵向项目 4 项; 科研成果获省部级科研奖 5 项; 发表 SCI/EI 检索论文 30 余篇, 出版专著 1 部, 授权发明专利 2 项。主要讲授《电路》和《计算机网络技术与数据库》等本科课程, 《控制科学与工程学科专题讲座》等研究生课程; 教学成果获全国煤炭教育优秀研究成果二等奖 1 项, 省级精品课程 1 项, 以及全国多媒体课件大赛等 3 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		
	基于动叶可调的煤矿主通风机不停风倒机方法		发明专利, ZL201410111211.6				201601	3/5		
	An adaptive artificial fish swarm algorithm with elimination and clone mechanism		Computer Modelling and New Technologies, P110-116,				201412	2/2		
目前主持的主要科研项目(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)		
	国家科技支撑计划项目课题		矿井爆炸危险性实时监测预警技术研究(2013BAK06B08)				201301-201712	395		
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		
	201301-201612		<控制科学与工程>博士学科专题讲座				10	博士研究生		
	201301-201612		电网络理论				30	硕士研究生		
	201301-201612		电路				80	本科生		

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况										
学科方向名称		检测技术与自动化装置								
姓名	唐守锋	性别	男	年龄(岁)	47	专业技术职务	教授	学术头衔	江苏省仪器仪表学会常务理事	
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)		博士, 中国矿业大学, 检测技术与自动化装置, 2011.12						所在院系	信息与控制工程学院	
学术带头人(学术骨干)简介		<p>对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况(限 300 字)</p> <p>主要研究方向为计算机监控技术和现代传感检测技术; 为中国矿业大学优秀青年骨干教师, 江苏省仪器仪表学会常务理事, 《软件》杂志特邀专家编委; 作为项目负责人主持国家重点研发计划 1 项, 课题负责人承担国家 863 计划 2 项, 国家 973 计划项目课题(研究骨干) 1 项; 作为主要参加者完成国家自然科学基金国际合作重大项目和国家自然科学基金项目 4 项; 科研成果获省部级科研奖 2 项; 发表 SCI/EI 检索论文 30 余篇, 出版专著和教材 3 部, 授权发明专利 10 余项; 主持江苏省“十二五”高等教育科学研究规划课题 1 项, 获得校级以上教学成果奖 10 余项; 承担《检测与转换技术》等本科生课程, 《误差理论与数据处理》等研究生课程; 主讲的《检测与转换技术》获江苏省精品课程。</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		
	The application of terahertz spectroscopy to liquid petrochemicals detection: A review		Applied Spectroscopy Reviews, P379-396, 引用 3 次 IF:4.254				201605	2/3 (通讯作者)		
	Identification of edible oils using terahertz spectroscopy combined with genetic algorithm and partial least squares discriminant analysis		Analytical Methods, P2794-2798, 引用 2 次, IF:1.9				201608	2/3 (通讯作者)		
	The optimum wavelet base of wavelet analysis in coal rock microseismic signals		Advances in Mechanical Engineering, P1-6, IF:0.827				201410	1/3		
目前主持的主要科研项目(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)		
	国家重点研发计划项目		矿山新型甲烷通风防尘安全仪器计量技术研究(2017YFF0205500)				201707-202012	391		
	扬中市南方矿用电器有限公司		矿井瓦斯遥感检测装备开发				201512-201712	105		
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		
	201301-201612		现代信息获取技术				30	博士研究生		
	201301-201612		误差理论与数据处理				30	硕士研究生		
	201301-201612		检测原理与技术				48	本科生		

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况										
学科方向名称		模式识别与智能系统								
姓名	王雪松	性别	女	年龄(岁)	43	专业技术职务	教授	学术头衔	教育部新世纪优秀人才支持计划入选者,孙越崎青年科技奖获得者,江苏省“六大人才高峰”和“333工程”培养对象	
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)			博士,中国矿业大学,控制理论与控制工程,2002.07				所在院系	信息与控制工程学院		
学术带头人(学术骨干)简介	<p>对照申请基本条件编写,包括研究领域、科研水平与学术业绩,承担课程教学情况(限300字)</p> <p>主要研究方向为机器学习和生物信息学等;为江苏省自动化学会理事,《IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics: Systems》副主编,《Journal of Intelligent Learning Systems and Applications》编委,《电子学报》编委;教育部新世纪优秀人才支持计划入选者,孙越崎青年科技奖获得者,江苏省青蓝工程优秀青年骨干教师,江苏省“六大人才高峰”和“333工程”培养对象;主持国家自然科学基金项目2项,教育部新世纪优秀人才支持计划、霍英东教育基金会青年教师基金等省部级项目6项;获教育部高等学校自然科学奖二等奖2项,中国电子学会科学技术奖等省部级奖励4项;出版专著4部,授权发明专利3项;发表学术论文100余篇,其中SCI/EI收录80余篇。主讲《智能控制》等本科生课程,以及《生物信息学基础》等研究生课程。</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				
	复杂生物数据的特征建模及高效学习理论与应用	教育部高等学校科学研究优秀成果奖自然科学,二等奖			201610	1/5				
	机器学习理论及其在复杂系统分析与控制中的应用	教育部高等学校科学研究优秀成果奖自然科学,二等奖			201310	1/7				
	Dimensionality reduction for hyperspectral data based on class-aware tensor neighborhood graph and patch alignment	IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, P1582-1593,他引6次,IF:6.108			201508	2/4(通讯作者)				
目前主持的主要科研项目(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	基于知识迁移的有限样本模式分类研究(61472424)			201501-201812	82				
	江苏省“六大人才高峰”高层次人才项目	面向零样本学习场景的图像分类研究(2016-JY-067)			201610-201910	4				
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				
	201301-201612	新机器人系统与控制			30	博士研究生				
	201301-201612	生物信息学基础			30	博士研究生				
	201301-201612	智能控制			32	本科生				

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况																													
学科方向名称		模式识别与智能系统																											
姓名	程玉虎	性别	男	年龄(岁)	44	专业技术职务	教授	学术头衔	教育部新世纪优秀人才支持计划入选者																				
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, 控制理论与控制工程, 2005.07					所在院系		信息与控制工程学院																				
<p>学术带头人(学术骨干)简介</p> <p>对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况(限 300 字)</p> <p>主要研究方向为机器学习与模式识别; 为教育部新世纪优秀人才支持计划入选者, 中国矿业大学优秀青年骨干教师, 国家自然科学基金项目和教育部博士点基金项目的通讯评议专家; 获省部级科技进步二等奖 2 项和三等奖 2 项; 主持国家自然科学基金 2 项, 教育部新世纪优秀人才支持计划、国家博士后科学基金特别资助等省部级项目 6 项; 授权发明专利 3 项, 出版专著 4 部; 发表学术论文 80 余篇, 被 SCI/EI 收录 50 余篇; 主持学校教学改革项目 1 项, 为中国矿业大学本科毕业设计优秀指导教师; 主要讲授《自动控制原理》等本科生课程, 以及《模式识别与人工智能》等研究生课程。</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>机器学习理论及其在复杂系统分析与控制中的应用</td> <td>教育部高等学校科学研究优秀成果奖自然科学, 二等奖</td> <td>201310</td> <td>2/7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Random forest classifier for zero-shot learning based on relative attribute</td> <td>IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, 在线出版, IF:6.108</td> <td>201612</td> <td>1/4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Efficient data use in incremental Actor-Critic algorithms</td> <td>Neurocomputing, P346-354, 引用 3 次, IF:3.317</td> <td>201310</td> <td>1/3</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		机器学习理论及其在复杂系统分析与控制中的应用	教育部高等学校科学研究优秀成果奖自然科学, 二等奖	201310	2/7		Random forest classifier for zero-shot learning based on relative attribute	IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, 在线出版, IF:6.108	201612	1/4		Efficient data use in incremental Actor-Critic algorithms	Neurocomputing, P346-354, 引用 3 次, IF:3.317	201310	1/3
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																									
	机器学习理论及其在复杂系统分析与控制中的应用	教育部高等学校科学研究优秀成果奖自然科学, 二等奖	201310	2/7																									
	Random forest classifier for zero-shot learning based on relative attribute	IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems, 在线出版, IF:6.108	201612	1/4																									
	Efficient data use in incremental Actor-Critic algorithms	Neurocomputing, P346-354, 引用 3 次, IF:3.317	201310	1/3																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>目前主持的主要科研项目(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>Markov 决策过程值函数逼近的基函数自动构造(61273143)</td> <td>201301-201612</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										目前主持的主要科研项目(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	Markov 决策过程值函数逼近的基函数自动构造(61273143)	201301-201612	80										
目前主持的主要科研项目(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	Markov 决策过程值函数逼近的基函数自动构造(61273143)	201301-201612	80																									
<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>201301-201612</td> <td>机器学习</td> <td>30</td> <td>博士研究生</td> </tr> <tr> <td></td> <td>201301-201612</td> <td>模式识别与人工智能</td> <td>30</td> <td>硕士研究生</td> </tr> <tr> <td></td> <td>201301-201612</td> <td>自动控制原理</td> <td>64</td> <td>本科生</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		201301-201612	机器学习	30	博士研究生		201301-201612	模式识别与人工智能	30	硕士研究生		201301-201612	自动控制原理	64	本科生
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																									
	201301-201612	机器学习	30	博士研究生																									
	201301-201612	模式识别与人工智能	30	硕士研究生																									
	201301-201612	自动控制原理	64	本科生																									

II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况										
学科方向名称		模式识别与智能系统								
姓名	郭一楠	性别	女	年龄(岁)	42	专业技术职务	教授	学术头衔	江苏省青蓝工程优秀青年骨干教师	
最终学位或最后学历(包括学校、专业、时间)		博士, 中国矿业大学, 控制理论与控制工程, 2003.07					所在院系		信息与控制工程学院	
学术带头人(学术骨干)简介	对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况(限 300 字)									
	主要研究方向为智能优化、机器人路径规划等; 为中国人工智能学会粗糙集与软计算专委会委员、IEEE 会员, 国家自然科学基金和教育部高等学校博士学科点基金函审专家; 主持国家自然科学基金 2 项, 江苏省自然科学基金等省部级项目 5 项; 参与国家 973 计划和国家 863 计划(副组长)、国家自然科学基金等国家级项目 5 项; 获教育部科技进步奖二等奖、煤炭工业部科技进步二等奖等科技奖励 5 项; 出版专著 2 部, 发表论文 80 余篇, 其中 SCI/EI 收录近 60 篇; 授权发明专利 2 项; 主持江苏省精品课程教材建设项目 1 项, 多次获得中国矿业大学优秀教学成果奖; 主要讲授《过程控制系统与仪表》等本科生课程, 及《知识发现与数据挖掘》等研究生课程。									
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		
	Interval multi-objective quantum-inspired cultural algorithms		Neural Computing & Applications, 在线出版, IF:2.505				201610	1/4		
	Robust dynamic multi-objective vehicle routing optimization method		IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics, 在线出版, IF:1.955				201612	1/4		
	面向混合地形区域不确定环境的机器人全局路径规划方法		发明专利, 201210376358.5				201412	1/5		
目前主持的主要科研项目(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		深部矿山锚固网络结构参数的动态多目标鲁棒集合进化优化方法(61573361)			201601-201912	76			
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			
	201301-201612		知识发现与数据挖掘			30	硕士研究生			
	201301-201612		高级过程控制与系统			30	硕士研究生			
	201301-201612		过程控制系统与仪表			56	本科生			

注: 1.本表填写表 II-3 中所列人员的相关情况, 每人限填一份, 人员顺序与表 II-3 一致。本表可复制。

2. “近五年代表性成果” 限填写本人是第一作者(第一专利权人等)或通讯作者的情况, 成果署名单位不限。

III 人才培养

III-1 研究生招生与学位授予情况

III-1-1 博士研究生招生与学位授予情况（本学科 相近学科 联合培养）

年度 人数	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
招生人数	7	7	8	8	8
授予学位人数	6	6	7	7	8

III-1-2 硕士研究生招生与学位授予情况（本学科 相近学科 联合培养）

年度 人数	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
招生人数	47	54	63	64	63
授予学位人数	48	43	48	47	54

注：1.有本学科授权并招生的，填本学科情况；本学科无学位授权的，填写相近学科情况；前两项都没有的，可填联合培养情况；三类中只能选填一类。

2.“招生人数”填写纳入全国研究生招生计划招生、录取的全日制研究生人数，专业学位授权点的人数包括全国GCT考试录取的在职攻读硕士专业学位研究生。“授予学位人数”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）。

III-2 课程与教学							
III-2-1 目前开设的硕士研究生主要课程（不含全校公共课）							
序号	课程名称	课程类型	主讲教师			学时/学分	授课语言
			姓名	专业技术职务	所在院系		
1	智能控制基础	专业必修课	孙晓燕	教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
2	线性与非线性控制系统	专业必修课	叶宾	副教授	信息与控制工程学院	45/3	中文
3	<控制科学与工程>硕士学科专题讲座	专业必修课	马小平等	教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
4	现代传感器技术	专业必修课	唐守锋	教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
5	模式识别与人工智能	专业选修课	程玉虎	教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
6	高级过程控制与系统	专业选修课	郭一楠	教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
7	环境安全监控技术	专业选修课	童敏明	教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
8	面向对象技术	专业选修课	邓世建	教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
9	系统辨识与自适应控制	专业选修课	郭西进	教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
10	误差理论与数据处理	专业选修课	唐守锋	教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
III-2-2 拟开设的博士研究生主要课程（不含全校公共课）							
序号	课程名称	课程类型	主讲教师			学时/学分	授课语言
			姓名	专业技术职务	所在院系		
1	<控制科学与工程>博士学科专题讲座	专业必修课	马小平等	教授	信息与控制工程学院	45/3	中文
2	随机过程	专业必修课	李金玉	教授	数学学院	30/2	中文
3	智能优化与控制	专业必修课	张勇	副教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
4	机器学习	专业必修课	程玉虎	教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
5	信息获取与处理	专业必修课	唐守锋	教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
6	大数据分析处理与预测	专业选修课	陈兴	教授	信息与控制工程学院	30/2	中文

7	模式识别	专业选修课	李会军	副教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
8	机器人系统与 控制	专业选修课	王雪松	教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
9	图像处理	专业选修课	蔡丽梅	副教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
10	复杂工业系统控 制与调度	专业选修课	孙伟	教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
11	知识发现与数据 挖掘	专业选修课	郭一楠	教授	信息与控制工程学院	30/2	中文
12	非线性控制系统	专业选修课	叶宾	副教授	信息与控制工程学院	30/2	中文

注：1.“课程类型”限填“专业必修课、专业选修课”。一门课程若由多名教师授课，可多填；授课教师为外单位人员的，在“所在院系”栏中填写其单位名称，并在单位名称前标注“▲”。

2.在本学科无硕士学位授权点的，填写相关学科课程开设情况。

III-2-3 近五年获得的省部级及以上教学成果奖					
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	江苏省教学成果奖	二等	电工电子实践教学模式改革与创新 型人才培养	王香婷 (1/5) 巩敦卫 (2/5) 袁小平 (3/5) 郭西进 (5/5)	2013
2	北京市教学成果奖	二等	面向煤炭行业创新型人才培养的电 气工程实验教学体系建设与实践	张 丽 (2/4)	2013
3	全国煤炭行业 教育教学成果奖	一等	自动化专业实践教学模式改革与创 新型人才培养	巩敦卫 (1/7) 张 勇 (2/7) 常俊林 (3/7) 郭一楠 (4/7)	2015
4	江苏省第三届教育 科学优秀成果奖	二等	研究生创新教育的研究与实践	童敏明 (1/5) 袁小平 (5/5)	2012
5	江苏省研究生精品 课程	--	现代传感技术	童敏明 (1/2) 唐守锋 (2/2)	2012
6	江苏省教学比赛	三等	江苏省高校微课教学比赛	常俊林 (1/1)	2015

注：同一成果获得多种奖项的，不重复填写。

III-3 近五年在校生代表性成果（限填 10 项）					
序号	成果名称 (获奖、论文、专著、专利、赛事名称、展演、创作设计等)	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, 参赛项目及名次, 创作设计获奖	时间	学生姓名	学位类别 (录取类型/入学年月/学科专业)
1	基于遗传算法的统计回归测试数据生成方法	发明专利, ZL201310529188.4	201608	秦备	硕士(全日制/201309/控制科学与工程)
2	一种缆车钢索缠绕鞭挞监测装置	发明专利, ZL2014100472727	201604	李硕	硕士(全日制/201309/控制科学与工程)
3	移动重载列车自动定量装卸系统	发明专利, ZL201210223988.9	201406	赵俊	博士(全日制/201109/控制理论与控制工程)
4	一种基于 LPP 特征提前的单样本人脸识别迁移学习方法	发明专利, ZL201310479695.1	201612	潘杰	博士(全日制/201109/控制理论与控制工程)
5	Dimensionality reduction for hyperspectral data based on class-aware tensor neighborhood graph and patch alignment	IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems (IF: 6.108), P1582-1593, 他引 5 次	201508	高阳	博士(全日制/201009/控制理论与控制工程)
6	Multiple kernel dimensionality reduction via spectral regression and trace ratio maximization	Knowledge-Based Systems (IF: 4.529), P159-169, 他引 4 次	201507	刘明明	博士(全日制/201309/控制理论与控制工程)
7	基于目标分解的高维多目标并行进化优化方法	自动化学报, P1438-1451, 他引 1 次	201508	刘益萍	博士(全日制/201209/控制理论与控制工程)
8	回归测试数据进化生成	计算机学报, P 489-499, 他引 4 次	201403	任丽娜	硕士(全日制/201009/控制理论与控制工程)
9	中国机器人大赛	全国总决赛特等奖	201405	于文晖, 王凯等	硕士(全日制/201409/控制科学与工程)
10	RoboMasters2016 全国大学生机器人大赛	全国总决赛一等奖	201608	陈建兴, 李晓东, 孟宇等	硕士(全日制/201509/控制工程)

注: 1.限填写除导师外本人是第一作者(第一专利权人等)或通讯作者的成果。

2.“学位类别”填“博士、硕士、学士”,“录取类型”填“全日制、非全日制”。

3.在本学科无学位授权点的,可填写相关学位点在校生成果。

IV 科学研究

IV-1 科研项目数及经费情况										
类别 \ 计数	2012 年		2013 年		2014 年		2015 年		2016 年	
	项目数 (个)	经费数 (万元)	项目数 (个)	经费数 (万元)	项目数 (个)	经费数 (万元)	项目数 (个)	经费数 (万元)	项目数 (个)	经费数 (万元)
国家级项目	12	433	11	300	12	341	13	295	19	465
其他政府项目	15	104	18	80	17	62	15	57	17	213
非政府项目 (横向项目)	16	1006	9	630	8	360	10	332	12	823
合计	43	1543	38	1010	37	763	38	684	48	1501
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)			
34		1479			67		2350			
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)			
32		1834			35		516			
年师均科研项目数 (项)	0.87	年师均科研经费总数 (万元)			23.9	年师均纵向科研经费数 (万元)			10.2	
省部级及以上科研获奖数					5					
出版专著数		20			师均出版专著数		0.44			
近五年公开发表 学术论文总篇数		470			师均公开发表 学术论文篇数		10.2			
<p>对照学位授权点申请基本条件，简要补充说明科学研究情况（限填 400 字）</p> <p>近 5 年来，承担省部级及以上科研项目 67 项，其中，国家重点研发计划、国家科技支撑计划、国家“973”计划、国家自然科学基金国际重大合作项目等国家级科研项目 32 项，总经费 5501 万元；在主流 SCI 期刊发表论文 90 余篇，其中，《IEEE Transactions on Evolutionary Computation》、《IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems》、《IEEE Transactions on Cybernetics》和《Bioinformatics》等本学科顶级期刊 30 余篇；在《自动化学报》和《计算机学报》等国内知名期刊发表论文 30 余篇；授权发明专利 30 余项；研究成果获教育部高等学校科学研究优秀成果奖和江苏省科技进步奖等省部级奖励 5 项，此外，还获中国电子学会电子信息科学技术奖、中国煤炭工业协会科学技术奖、中国人工智能学会吴文俊人工智能科学技术奖等行业协会奖励 6 项。</p>										

注：本表仅统计本单位是“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-2 近五年获得的省部级及以上代表性科研奖励 (限填 5 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	教育部高等学校科学研究优秀成果奖 (自然科学)	二等	复杂生物数据的特征建模及高效学习理论与应用	王雪松 (1/5) 陈 兴 (3/5) 程玉虎 (4/5)	2016
2	教育部高等学校科学研究优秀成果奖 (自然科学)	二等	机器学习理论及其在复杂系统分析与控制中的应用	王雪松 (1/7) 程玉虎 (2/7) 杨春雨 (3/7) 周林娜 (6/7)	2013
3	教育部高等学校科学研究优秀成果奖 (科技进步)	二等	掘进机自动控制及远程遥控关键技术研究	童敏明 (5/9)	2012
4	江苏省科学技术奖	二等	复杂煤层高效采掘装备关键技术及应用	童敏明 (3/9)	2014
5	江苏省科学技术奖	三等	电气装备安全运行与监控关键技术研究	马小平 (4/11)	2012

注：同一项目获得多项奖励的，不重复填写。

IV-3 近五年发表的代表性学术论文、专著 (限填 20 项)					
序号	名称	作者	时间	发表刊物/出版社	备注 (限 100 字)
1	Stability analysis and design for nonlinear singular systems	杨春雨	201306	Berlin Heidelberg: Springer-Verlag	英文专著
2	A set-based genetic algorithm for interval many-objective optimization problems	巩敦卫	201612	IEEE Transactions on Evolutionary Computation	IF: 10.629 中科院 1 区, JCR1 区
3	Personalized search inspired fast interactive estimation of distribution algorithm and its application	孙晓燕	201612	IEEE Transactions on Evolutionary Computation	IF: 10.629 中科院 1 区, JCR1 区
4	A many-objective evolutionary algorithm using a one-by-one selection strategy	巩敦卫	201612	IEEE Transactions on Cybernetics	IF: 7.384 中科院 1 区, JCR1 区
5	A new surrogate-assisted interactive genetic algorithm with weighted	孙晓燕	201304	IEEE Transactions on Cybernetics	IF: 7.384 中科院 1 区, JCR1 区

	semi-supervised learning				
6	A novel approach based on KATZ measure to predict associations of human microbiota with non-infectious diseases	陈兴	201612	Bioinformatics	IF: 7.307 中科院 1 区, JCR1 区
7	Unified selective harmonic elimination for multilevel converters	杨克虎	201603	IEEE Transactions on Power Electronics	IF: 7.151 中科院 1 区, JCR1 区
8	Selective harmonic elimination with Groebner bases and symmetric polynomials	杨克虎	201507	IEEE Transactions on Power Electronics	IF: 7.151 中科院 1 区, JCR1 区
9	A Groebner bases theory based method for selective harmonic elimination	杨克虎	201412	IEEE Transactions on Power Electronics	IF: 7.151 中科院 1 区, JCR1 区
10	Random forest classifier for zero-shot learning based on relative attribute	程玉虎	201612	IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems	IF: 6.108 中科院 1 区, JCR1 区
11	Dimensionality reduction for hyperspectral data based on class-aware tensor neighborhood graph and patch alignment	王雪松	201508	IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems	IF: 6.108 中科院 1 区, JCR1 区
12	Stabilization bound of singularly perturbed systems subject to actuator saturation	杨春雨	201302	Automatica	IF: 5.451 中科院 2 区, JCR1 区
13	FMLNCSIM: Fuzzy Measure-based lncRNA functional similarity calculation model	陈兴	201606	Oncotarget	IF: 5.168 中科院 1 区, JCR1 区
14	Long non-coding RNAs and complex diseases: from experimental results to computational models	陈兴	201606	Briefings in Bioinformatics	IF: 5.134 中科院 1 区, JCR1 区
15	Optimization of battery supercapacitor Hybrid energy storage station in wind/solar generation system	孙伟	201404	IEEE Transactions on Sustainable Energy	IF:4.909 中科院 1 区, JCR1 区
16	Evolutionary algorithms with preference polyhedron	巩敦卫	201306	Information Sciences	IF: 4.832 中科院 2 区, JCR1 区

	for interval multi-objective optimization problems				
17	A bare-bones multi-objective particle swarm optimization algorithm for environmental/economic dispatch	张勇	201206	Information Sciences	IF: 4.832 中科院 2 区, JCR1 区
18	NLLSS: predicting synergistic drug combinations based on semi-supervised learning	陈兴	201607	PLoS Computational Biology	IF: 4.542 中科院 1 区, JCR1 区
19	Quality-specific hand-dorsa vein recognition	王军	201612	IEEE Transactions on Information Forensics and Security	IF: 4.332 中科院 2 区, JCR1 区
20	The application of terahertz spectroscopy to liquid petrochemicals detection: A review	唐守锋	201601	Applied Spectroscopy Reviews	IF: 4.254 中科院 1 区, JCR1 区

注：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-4 近五年代表性成果转化或应用（限填 10 项）				
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	掘进机激光引导定位定向装置及方法	发明专利	童敏明, 童紫原, 徐楠, 唐守锋	2013 年 8 月, 石家庄煤矿机械有限责任公司, 作为合作条件与其共同实施转化
2	掘进机无线导航定位系统和方法	发明专利	童敏明, 童紫原, 李猛, 唐守锋	2013 年 8 月, 石家庄煤矿机械有限责任公司, 作为合作条件与其共同实施转化
3	掘进机远程监控方法及系统	发明专利	童敏明, 童紫原, 薛夫振, 唐守锋	2013 年 8 月, 石家庄煤矿机械有限责任公司, 作为合作条件与其共同实施转化
4	面向缺陷的路径覆盖测试数据进化生成方法	发明专利	巩敦卫, 张岩, 姚香娟, 吴川, 等	2014 年 6 月, 徐州原点信息科技有限公司, 作为合作条件与其共同实施转化
5	移动重载列车自动定量装卸系统	发明专利	赵峻, 孙伟, 等	2013 年 10 月, 徐州瑞丰科技发展有限公司, 作为合作条件与其共同实施转化
6	采煤机的转速控制方法及装置	发明专利	童紫原, 童敏明, 李猛, 唐守锋	2013 年 5 月, 中平能化集团机械制造有限公司, 作为合作条件与其共同实施转化
7	面向混合地形区域不确定环境的机器人全局路径规划方法	发明专利	郭一楠, 程健, 等	2014 年 5 月, 徐州兆恒工控科技有限公司, 作为合作条件与其共同实施转化

注：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、标准制定及其他原创性研究成果等。

IV-5 近五年承担的代表性科研项目（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	煤矿灾变环境信息侦测和存储技术及装备(2016YFC0801808)	科技部	国家重点研发计划	201607-202007	童敏明	150
2	深部煤层机器人化安全高效支护原理及实现方法(2014CB046306-2)	科技部	国家973计划	201401-201812	巩敦卫	123.5
3	矿井爆炸危险性实时预警技术研究(2013BAK06B08)	科技部	国家科技支撑计划	201301-201612	任子晖	395
4	智能开采综合管理及远程监测系统(2012AA062105)	科技部	国家863计划	201201-201612	唐守锋	279
5	突水前兆信息演化规律及实时监测理论(2007CB209407)	科技部	国家973计划	200801-201212	童敏明	131
6	薄煤层半煤岩掘进机关键技术研究(2013BAK06B04)	科技部	国家科技支撑计划	201301-201512	董海波	140
7	仿土拨鼠矿难探测与救援机器人基础理论与关键技术研究(60910005)	国家自然科学基金	国际重大合作项目	201001-201312	童敏明	120
8	基于知识迁移的有限样本模式分类研究(61472424)	国家自然科学基金	面上项目	201501-201812	王雪松	82
9	Markov 决策过程值函数逼近的基函数自动构造(61273143)	国家自然科学基金	面上项目	201301-201612	程玉虎	80
10	矿山通风安全与节能智能测控关键技术研发(BE2016046)	江苏省科技厅	重点研发计划	201606-201906	马小平	120

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。

V 培养环境与条件

V-1 近五年国际国内学术交流情况					
项目 计数	主办、承办国际或全国 性学术年会（次）	在国内外重要学术会 议上报告（次）	邀请境外专家讲座报 告（次）	资助师生参加国际国内学 术交流专项经费（万元）	
累计	3	89	97	240	
年均	0.6	17.8	19.4	48	
V-1-1 近五年举办的主要国际国内学术会议（限填 5 项）					
会议名称		主办或承办 时间	参会人员		
			总人数	境外人员数	
“电气与信息工程教育与科研创新驱动发展”国际论坛		2013 年 7 月	120	11	
第三届中国基于搜索的软件工程研讨会		2014 年 6 月	70	3	
2015 年物联网技术与应用·智慧矿山电气自动化分论坛		2015 年 4 月	150	10	
V-1-2 近五年在国内外重要学术会议上报告情况（限填 10 项）					
序号	报告名称	会议名称及地点	报告人	报告类型	报告时间
1	融入测试域知识的进化 优化理论与方法	第五届中国基于搜索的软件工程研 讨会，牡丹江	巩敦卫	大会报告	201606
2	服务软件的进化变异测 试	2015 年服务软件的测试与分析研 讨会，北京	巩敦卫	大会报告	201501
3	非编码 RNA 预测与网络 药理学介绍	2016 网络理论与生物信息学研讨会， 济南	陈兴	大会报告	201609
4	Computational models for lncRNA-disease association prediction	2016 运筹青年论坛，上海	陈兴	大会报告	201612
5	Surrogate enhanced interactive genetic algorithm with weighted gaussian process	2013 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence, Singapore	孙晓燕	分会报告	201304
6	Set-based genetic algorithms for solving many-objective optimization problems	2013 13th UK Workshop On Computational Intelligence, Guildford, England	马小平	分会报告	201309
7	Control of singularly perturbed systems subject to actuator saturation	The 11th World Congress on Intelligent Control and Automation, Shenyang, China	杨春雨	分会报告	201406

8	Hyperspectral data dimensionality reduction based on non-negative sparse semi-supervised framework	10th International Conference On Intelligent Computing, Taiyan, China	王雪松	分会报告	201408
9	Application of variational granularity language sets in interactive genetic algorithms	2015 IEEE Congress on Evolutionary Computation, Sendai, Japan	郭一楠	分会报告	201504
10	Cooperative co-evolutionary algorithm for dynamic multi-objective optimization based on environmental variable grouping	The 7th International Conference On Swarm Intelligence, Bali, Indonesia	巩敦卫	分会报告	201606

注：“报告类型”填“大会报告”和“分会报告”。

V-2 可用于本一级学科点研究生培养的教学/科研支撑						
V-2-1 图书资料情况						
中文藏书 (万册)	外文藏书 (万册)	订阅国内专 业期刊(种)	订阅国外专 业期刊(种)	中文数据库 数(个)	外文数据库 数(个)	电子期刊读 物(种)
26.6	1.49	129	12	38	58	283
V-2-2 代表性重点实验室、基地、中心、重点学科等平台(限填5项)						
序号	类别	名称	批准部门	批准时间		
1	国家工程实验室	矿山互联网应用技术国家地方联合实验室	国家发改委	201111		
2	国家实验教学示范中心	国家级电工电子实验教学示范中心	教育部	200711		
3	江苏省工程实验室	江苏省感知矿山物联网工程实验室	江苏省发改委	201009		
4	江苏省工程研究中心	中国矿业大学国家大学科技园感知矿山物联网工程研究中心	江苏省科技厅	201009		
5	江苏省重点实验室	江苏省煤矿电气与自动化工程实验室	江苏省教育厅	201402		
V-2-3 仪器设备情况						
仪器设备总值 (万元)	4500	实验室总面积 (M ²)	3500	最大实验室面积 (M ²)	200	
V-2-4 其他支撑条件简述(按各学科申请基本条件填写,限200字)						

①与徐州凯思特机电科技有限公司、南京怡咖电气科技有限公司和常熟天地煤机装备有限公司等企业合作建立多处江苏省（企业）研究生工作站；

②学科配有 3700 余台仪器设备,其中包括 MOTOMAN 机器人、高速数据采集分析系统(iBA PADU-8m)等国际先进研究实验仪器设备；

③学校现代分析与计算中心拥有透射电子显微镜(TEM),扫描电子显微镜(SEM),原子力显微镜(AFM),X 射线光电子能谱(XPS),超导核磁共振谱仪(NMR)等大型分析测试仪器,可供本学科使用。

注: 1.同一重点实验室/基地/中心有多种冠名的,不重复填写。

2. “批准部门”应与批文公章一致。

