

附件目录

附件 1: 培养模式	1
1.1: 制度文件	1
1.2: 教研论文	4
1.3: 教研教改项目	4
1.4: 获奖	5
1.5: 研究生思政教育	7
1.5.1: 教研论文	7
1.5.2: 省级课程思政示范课程——故障诊断与预测	7
1.5.3: 思政论文获奖列表	8
附件 2: 基础教学	12
2.1: 教研论文	12
2.2: 教研教改项目	13
2.3: 虚拟仿真平台	14
2.4: 省级案例库项目	14
2.5: 优质课程项目	17
2.6: 获奖	18
2.7: 在线课程资源建设	19
2.8: 专著教材	20
附件 3: 协同育人机制	21
3.1: 师生实践能力培养	21
3.2 研究生教育培养基地	21
3.3: 青年博士合作基金项目文件	24
3.4: 常规研究生教师队伍建设	26
3.5: 校（院）地产学研协同创新基金项目文件	27
3.6: 专家学者服务企业获表彰文件	29
3.7: 教师获得荣誉称号	29
附件 4: 实践平台	30
4.1: 科研平台	30
4.2: 科研项目	32
4.3: 重大项目培养研究生情况	34
附件 5: 研究生科研成果	36
5.1: 研究生成果奖	36
5.2: 研究生科研成果代表	41
5.2.1: 研究生科研论文代表	41
5.2.2: 研究生专利代表	43
5.2.3: 专利成果转化	44
附件 6: 成果应用证明	48

附件 1：培养模式

1.1：制度文件

齐鲁工业大学 电气工程与自动化学院文件

齐鲁工大电字〔2018〕5 号

关于印发《加强研究生培养环节管理和提高研究生培养质量实施管理办法》的通知

为进一步提高我院研究生培养质量，强化研究生培养环节管理，在执行齐鲁工业大学（山东省科学院）研究生教育相关规章制度的基础上，针对学院工作实际及控制科学与工程学科特点，对硕士研究生培养环节进行系统梳理和规范，确保学科建设工作取得实效，特制定《加强研究生培养环节管理和提高研究生培养质量管理办法》，具体如下：

一、导师队伍建设

根据《齐鲁工业大学（山东省科学院）硕士学位研究生导师条例》（齐鲁工大研字[2018]4 号）相关要求，规范硕士生导师遴选、聘任及管理工作，加强导师队伍建设，适应研究生教育规模扩大、质量提升的要求，建设一支专业性强、学术水平高、具有较强实践指导能力、创新能力和国际化视野的专兼职指导教师队伍。

1、导师规范化管理。导师按培养对象类型分为学术型导师和专业型导师。学术型导师承担学术学位研究生指导工作，立足学科专业需求，培养教学和科研型拔尖人才。专业型导师承担专业学位研究生指导工作，面向经济社会产业部门专业需求，培养特定职业高层次专业人才。

2、导师遴选与导师聘任分离。强化导师进入-退出机制，将科研项目水平、项目经费作为研究生导师审核的重要指标。对于连续 3 年没有承担省部级以上纵向课题的学术型导师，和连续 3 年到位科研经费不足 20 万元的专业型导师，学院可在学校相关规定的基础上，做出停止招生、取消导师资格等决定。

3、导师队伍团队化。突出导师团队在研究生指导中的主体性，导师团队组成人员要结构合理，研究方向要符合学科内涵、具有稳定性；对研究生指导由导师指导逐渐过渡到导师团队指导的模式，提高导师团队分配招生计划的力度；明确导师是研究生教育第一责任人，导师团队负责人是团队研究生工作第一责任人。

人，切实完善对研究生指导，发挥团队集体指导的作用。

4. 导师培养能力提升。通过导师培训、支持导师参与企业实践锻炼以及国内外交流等方式，提升导师业务能力和专业水平。学院设立专项资金，每年支持 3-5 名青年教师参加境外学习及学术交流，提升研究生导师的国际化视野。

5. 强化校外导师管理。根据学科发展与研究生培养环节需要，聘请校内教师、专职科研人员、专业技术人员或校外相关学科领域专家、行（企）业专家、国（境）外专家担任合作导师。校外导师指导学生，须配备校内导师，切实落实专业学位研究生双导师制，加强校内外导师沟通，建立沟通长效机制。

二、研究生教育质量保障

1. 学院成立研究生教育督巡专家组，依照《齐鲁工业大学（山东省科学院）研究生教育督巡专家组工作条例》，定期开展对学院研究生教育的监督、巡查、评估、研究、建议工作。

2. 加强研究生教育管理队伍建设。学院设置研究生管理机构，专人负责研究生的教学管理工作和思想政治工作，对相关人员进行培训，提升研究生教育管理人员的业务素质和责任意识。

3. 学位评定分委员会对研究生学位论文工作全过程实施质量监控，研究生学位论文须全部进行校外专家双盲评审，盲审不合格的学位论文，须延期至少半年才可进行下次送审。

4. 在学校研究生教育管理规章制度框架内，制定本学院质量保障办法。对优秀研究生课程、优秀研究生教学案例、优秀研究生导师进行一定的奖励，对于达不到培养规格的课程、教材、教师，做出相应的整改、更换、停课等决定，确保研究生教育规范、有序发展。

三、研究生创新教育工程

1. 采用线上与线下结合的方式，定期开展本学科及相关学科前沿学术讲座，邀请国内外知名教授、行业专家对学科前沿和热点问题进行学术演讲。要求本学科研究生在论文答辩前，须参加学院组织的研究生系列讲座 8 次以上，否则不能参加答辩。

2. 依托国家级、省部级科研平台，融合学院重大科研项目、成果转化等资源，完善本学科研究生创新创业体系建设。开设创新创业相关课程，聘请企业家、创业成功者等担任主讲或指导教师，形成优秀的创新创业专家库。

3. 强化研究生创新创业精神和能力培养，鼓励学生参加国家级、省部级的各类研究生创业创新计划项目、竞赛，对导师和研究生开展的高水平创新创业活动，提供实验室、科研仪器、资金等一系列支持。

四、研究生优秀论文培育工程

实施优秀论文培育工程，批量产出高水平学术成果。综合考虑导师近 3 年所培养的毕业生学位论文和

学术论文质量、以及研究生已发表论文情况，每年选拔 3-5 名一、二年级研究生，由学院提供专门的科研资源和经费支持，培育一批校级及省级优秀研究生学位论文，为提升研究生培养质量和推进一流学科建设提供支撑。

五、研究生培养国际化建设

1. 加强国际交流，拓宽研究生国际化视野。学院每年设立专项经费，支持研究生参加国际会议和赴海外高校或科研机构开展科研合作、短期交流与互访。学院组织实施各项交流活动的具体工作，包括信息发布、遴选学生、审核学生出国（境）交流学习计划、制定学习成果的学分认定方案、经费配套等全过程管理。

2. 积极开展国际研究生教育，拓展交流渠道。依照《齐鲁工业大学（山东省科学院）招收和培养国际学生管理办法》，推动国际研究生招收和培养工作。制定并完善控制学科国际生培养目标、培养方案和课程教学大纲，做好国际研究生的管理与服务，并加强面向国际学生的职业发展辅导。

六、附 则

1. 本办法有关条款若与上级文件规定不一致的，以上级文件规定为准；与学校原有规定不一致的，以本文件规定为准。

2. 本办法由电气工程与自动化学院负责解释。



1.2: 教研论文

序号	论文名称	期刊名称	作者(位次)	发表时间	网址链接
1	院所深度融合提升学生自主创新能力	科教文汇	马凤英(1/3)	2019-09	https://www.cnki.com.cn/Article/CJFDTotal-KJWZ201909002.htm
2	思政与创新创业教育的深度融合	吉林教育	马凤英(1/2)	2019-06	https://www.cnki.com.cn/Article/CJFDTOTAL-JLJY201946023.htm
3	新旧动能转换视角下控制工程领域研究生科教融合培养模式的探索	石河子科技	盛莉(1/2) 孙涛(2/2)	2020-06	https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/shzkj202003024
4	研究生党员奖学金激励引导效用的探析	科教导刊	严志国(2/3) 李敏(3/3)	2021-10	https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/kjkdz-zx202108004
5	新工科背景下自动化专业人才培养方法浅谈	科教导刊	马凤英(1/2) 严志国(2/2)	2020-10	https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175899/page.htm
6	科教融合视角下大学生创新创业训练计划项目研究	教育教学论坛	马凤英(1/2)	2019-01	https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175899/page.htm

1.3: 教研教改项目

序号	项目名称	主持人	项目级别	立项时间	网址链接
1	基于自我发展的工程硕士创新培养模式研究	陆宏谦	省级	2016	https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175900/page.htm
2	基于校企联盟协同监控平台的全日制专业学位研究生实践能力培养体系构建	马凤英	校级	2016	https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175900/page.htm
3	基于系统协同论的控制类研究生培养模式创新实证研究	葛爱冬(第二位)	省级	2018	https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175900/page.htm
4	新旧动能转换下控制工程领域专业学位硕士研究生科教融合培养模式的重构	孙涛	校级	2018	https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175900/page.htm
5	控制工程专业研究生创新能力培养体系的研究	严志国(第二位)	省级	2017	https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175900/page.htm
6	科教融合在控制科学与工程学科研究生培养质量中的体制机制研究	严志国(第二位)	校级	2020	https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175900/page.htm
7	山东省研究生教育创新计划—多学科下地方工科院校硕士研究生创新培养体系研究(SDYY16032)	马凤英	省级	2019	
8	基于科教产创四位一体的电子信息专业学位研究生人才培养体系建设与实践	马凤英	省级面上项目	2023	http://edu.shandong.gov.cn/art/2023/12/5/art_11982_10323718.html

102	基于科教产创四位一体的电子信息专业学位研究生人才培养体系建设与实践	马凤英	齐鲁工业大学	山东省科创集团	曹茂永,严志国,刘世萱,肖中俊,成巍,俞亢亢,纪鹏,张慧,刁统山	面上项目
103	面向科研能力和实践能力培养的《测试技术与信号分析》课程教学改革	周婷婷	齐鲁工业大学	无	王力,胡天亮,刘茵,李兆文	面上项目
104	全环境立德树人视域下高校研究生“四全四促”培养机制研究	李月娥	齐鲁工业大学	济南大学	刘亚菲,刘伟,卢旺,李红霞,孙尧,张承祚,周博,赵一诺,张晨宇	面上项目

— 12 —

1.4: 获奖

山东省自动化学会本科高校类二等奖 2 项



2025 年山东电子学会教学成果奖评审结果
(排名不分先后)

一、高等教育类				
序号	项目名称	完成人	完成单位	等级
1	面向集成电路产业需求的研究生 高质量培养模式探索	李阳、邢建平、郭启凯、张 春伟、高嵩、庄昕明、牛阔 森、岳文静、姚钊、张敏、 荆山	山东大学、济南大学、 青岛大学	特等奖
2	“一核四翼、群组联合、产教赛融 合”的地方高校 ICT 专业群建设与 实践	晋刚、李营、贺鹏飞、王中 训、穆鹏华、王欣欣、张炜、 刘霞	烟台大学	特等奖
3	新工科背景下地方高校电子信息 类专业应用型人才培养体系构建 与实践	王景景、牛秋娜、周艳平、 郭韶升、马兴录、施威、杨 昆海、崔凤英	青岛科技大学	特等奖
4	研究生大课题组交叉培养的产教 研三位一体育人体系构建	张芳芳、马凤英、孙凯、纪 鹏、陈庆春、王彤灵、寇磊	齐鲁工业大学	特等奖

— 3 —

2025 年山东电子学会教学成果奖评审结果公告-通知公告-山东电子学会

2024中国自动化学会高等教育（本科、研究生）教学成果评价

三等贡献教学成果：

(按项目名称首字母排序)

序号	项目名称	完成单位	主要完成人
1	产教融合、赛学相长、知行合一的智能车感知与控制理论实践教学 体系探索实践	北京交通大学	陈光荣
2	产业为基，育人为要，AI赋能突出工程实践能力的应用型人才培养 新模式	重庆科技大学	利节、刘博文、刘玉虎、栗杨、邹细涛、 熊茜
3	地方高校机电自动化专业群“133”应用型人才培养模式构建与实 践	济宁学院、北京华航唯实机器人科技股份 有限公司、珞石（山东）智能科技有限公 司	张营、周珂、安磊、夏自祥、李吉超、高 国民
4	多维融合，驱动进阶：面向智能制造产业的人才培养体系构建与实 践	山东石油化工学院	王铭、潘大伟、刘善增、刘晓军、李青青
5	发展新质生产力视阈下“产-教-研”共同体育人模式的创新与实践	四川大学、泸州职业技术学院、成都纺织 高等专科学校	彭德中、谢鸿全、杨超、胡鹏、孙元、黄 添喜
6	分层递阶，四方协同，构建P-TTECE全过程项目驱动的产教融合新 型教学模式	北方工业大学	刘小明、王志建、陈智、郑国荣、周慧 娟、吴文祥
7	工业控制课程群虚拟仿真课程体系构建与实践	北京林业大学	胡春鹤、周海洋、王东林、董蕊芳、罗琴 娟
8	“厚基础、重实践、强能力、促创新”：控制类研究生培养模式的构 建与实践	齐鲁工业大学	严志国、李敏、马凤英、朱礼营、孙凯、葛爱冬

第五届 CAA 高等教育教学成果评价-中国自动化学会

1.5: 研究生思政教育

1.5.1: 教研论文

序号	论文名称	期刊名称	作者	发表时间	网址链接
1	工科课程思政教育的教学改革探索和实践	大学教育	李敏	2020	https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2020&filename=DXJY202012038&uniplatform=NZKPT&v=iD52ptN3ngKV16a39HKv-rwTMcN1022xBbSY10w5oGNTh16oPnntD8yNy6m7K9MD
2	工科专业“随机过程”课程思政的探索与实践	当代教育实践与教学研究	朱礼营 严志国 李敏	2022	工科专业“随机过程”课程思政的探索与实践-期刊-万方数据知识服务平台
3	以“德融课堂”促进立德树人的实践和思考	高教学刊	葛爱冬	2017	以“德融课堂”促进立德树人的实践和思考-期刊-万方数据知识服务平台
4	中华优秀传统文化融入课程思政教学的探索	电气电子教学学报	俞晓冬	2023	中华优秀传统文化融入课程思政教学的探索-期刊-万方数据知识服务平台
5	“德融课堂”——实现教学与育人双重发展	高教学刊	马凤英	2020	“德融课堂”——实现教学与育人双重发展-期刊-万方数据知识服务平台
6	思政与创新创业教育的深度融合	吉林教育	马凤英	2019	思政与创新创业教育的深度融合-期刊-万方数据知识服务平台

1.5.2 省级课程思政示范课程——故障诊断与预测

山东省教育厅
关于公布山东省课程思政示范项目
建设名单的通知

(二) 研究生教育课程思政示范课程

序号	课程名称	课程负责人	团队成员	所属学校
1	临床胚胎学	刘尚明	邹永新、刘洪彬、郭雨霁、张文程、王富武、郝爱军、张晓丽	山东大学
2	社会主义经济理论与实践	陈新岗	石绍宾、徐超丽、张乃丽、马荣国、何兆伟、刘静	山东大学
3	文献学	杜泽逊	朱新林、江曦、李振聚、尹海良、聂中庆、王晓静、张鹏	山东大学
39	农村社会学	崔占峰	彭徽、夏建红、矫卫红、宋哲	烟台大学
40	故障诊断与预测	马凤英	曹茂永、徐舒映、陈照强、贾中青、郑轶、肖中俊、刘大鵬	齐鲁工业大学
41	高等计算机网络	耿玉水	潘岩、李爱民、梁虎	齐鲁工业大学
42	碳水化合物	孙庆杰	李曼、陈海华、唐文婷、姬娜、王燕斐、贾乐芳	青岛农业大学
43	高等农业机械学	王东伟	尚书旗、王家胜、刘如飞、何晓宁、张瑞	青岛农业大学

1.5.3 思政论文获奖列表

序号	姓名	论文题目	所属学院	奖项	获奖时间	网址链接
1	葛爱冬 孙凯	高等院校理工类专业课程德育资源体系化开发研究	电气工程与自动化学院	校级课程思政论文评选三等奖	2019	https://jwc.qlu.edu.cn/2020/0629/c8817a151636/page.htm
2	葛爱冬	以“德融课堂”促进立德树人的实践与思考	电气工程与自动化学院	山东省高校思想政治教育优秀成果奖三等奖	2020	http://edu.shandong.gov.cn/art/2019/6/19/art_11982_6576561.html

1. 研究生“课程思政”教学改革研究 2 项

附件 3

2019 年山东省研究生教育教学改革 研究项目立项建设名单（220 项）

序号	项目编号	项目名称	单位名称	负责人
1	SDYJG19001	跨学科复合型研究生人才培养模式探索与实践	山东大学	常发亮
123	SDYJG19123	工科类研究生“课程思政”教学改革研究	齐鲁工业大学	俞晓冬
124	SDYJG19124	研究生《高级动物组织学》课程教学用图片库的建立	山东农业大学	黄丽波

附件 1

研究生教育教学改革研究项目重点培育名单

序号	项目名称	主持人	单位名称
1	“机械+”学科交叉研究生创新人才培养质量提升的探索与实践	黄传真	山东大学
119	工科类研究生“课程思政”教学改革研究	俞晓冬	齐鲁工业大学
120	山东新旧动能转换背景下经管类专业研究生思辨能力“3+2”培养模式研究	相飞	齐鲁工业大学

4. 专业基础课思政指南

部分页码:

控制科学与控制工程专业研究生 专业基础课程课程思政教学设计指南

本指南涉及的课程包括线性系统、最优化方法、矩阵理论、最优控制、随机过程等，作为本专业研究生进入控制科学与控制工程科研领域的主要专业基础课，为研究生提供专业必需的数学思想方法和基础工具知识。本文为这部分专业基础课程思政教学的教学设计指南，主要内容如下：

一、指导思想

课程思政建设内容要紧紧围绕坚定学生理想信念，以爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体为主线，围绕政治认同、家国情怀、道德修养、唯物辩证法等人文素养重点优化课程思政内容供给，在专业知识教学中有的放矢地融入科学方法、科学思维和科学伦理，重点培养研究生的分析性思维和批判性思维，以促进创新型人才的培养质量。

二、基本原则

1、立足于专业特殊性，分类推进课程思政建设。

专业的特殊性决定着课程思政建设的差异性，本专业课程思政发挥特定的思想政治教育内容而不是全部的思想教育内容，是推进课程思政建设的基本形式，因此，本专业课程思政不能千篇一律，需要反映本专业自身反映的人类的特定需求及其探索，以及对应的社会分工的职业责任和伦理要求。因此，立足于专业特殊性，做好课程思政的分类推进则是课程思政建设的基本原则之一。相近课程具有大致相近的思想政治教育内容，分类推进课程思政建设，能够发挥集思广益、正向叠加的集群效应。

2、把思想政治教育原则贯彻到每一门课程。

专业课程知识都具有着知识性和价值性的双重规定。规律是客观知识，反映着人类理性精神的进步；价值是主体判断，反映着人类合理需求的真实。因此课程思政建设对所有专业课程都是普遍可行的，是课程承载的知识所具有的本质

课程：最优化方法					
思政目标：通过介绍线性规划各种算法的发展过程、求解思想和求解方法，引导建立正确的人生观和工程伦理观，培养学生运用科学方法和科学思维解决管理和工程优化问题。					
章节	知识点	思政元素		融入方法	评价方法
绪论	优化模型的三大因素：目标函数、决策变量和约束条件	人文素养 - 人生观	公平公正的评价： 评价一个人或事物，要先确定评价目的和评价标准，紧紧抓住这个要素，才不会受到个人感情的干扰。	类比法	问卷调查
线性规划图解法	借助函数正梯度方向找目标函数值增大的方向直至找到最大值和最优解。		理想观： 最大值(最优解)是理想，正梯度方向是通向理想目标的那束光。树立切合实际的正确的远大理想，坚持正梯度方向努力。	类比法	问卷调查
线性规划求解	基解是非齐次线性方程组的特解，不是基础解系；借助基解求线性规划最优解的原因是什么？		目标观： 研究目的不同，研究对象就不同，研究方法自然不同。目标决定了你前进的道路。	嵌入法	问卷调查
目标规划	求解目标规划模型得到的是满意解		生活观： 世间没有一个方案是令所有人满意的，要辩证地看到它的好坏两面。事物或事情没有绝对的好与坏——正确对待生活中的不如意之处积极乐观地生活。	嵌入法	作业
目标规划	目标规划的达成函数：实际值与目标值的不足偏差越小越好。	工程伦理	底线思维： 客观分析可能出现的最坏情况，并且接受这种情况，对可预见的事物发展做出调整，步步为营，在确保最小战略利益的前提下，不断争取更新更好更大的战略利益。	举例子	作业
绪论	运筹学工作者面临大量新问题：经济、技术、社会、心理、生态和政治等因素交叉在一起的复杂系统。	科学方法（辩证法、哲学观）科学	以人为本： 解决问题要考虑的关键是人而不是技术。在采用复杂的数学建模之前，应采用一种鸟瞰的方式发现一些可能引起这些问题的非技术问题。	融入法	问卷调查
整数规划	分析割平面的缺点，引入分枝定界法。		辩证否定方法： 事物自身的否定，自己否定自己，自己发展自己。应用：树立创新意识，做到不唯书，只唯实。	嵌入法	问卷调查
总结	总结多种算法的使用范围和使用区别。		举一个历史故事让学生认识到透过现象看到本质的重要性。 透过现象看本质方法： 本质是事物的根本特征，是同类现象中一般的或共同的东西；现象是事物本质的外部表现，是局部的、个别的。	嵌入法	问卷调查
对偶理论	对于普通单纯形法和对偶单纯形法而言：从外形看，一个是右端项小于0，一个是检验数小于0。从本质上看，虽是不同的位置小于0，但是所表达的都是互为对偶问题的两个问题中，一个		两种算法的“同”和“异”体现了事物的 对立统一规律 。应用：增强辩证思维能力，提高驾驭复杂局面、处理复杂问题的本领。	融入法	作业

课程思政体系矩阵（部分课程示例）

课程 目标	人文素养				科学 方法	科学 思维	科学 伦理	工程 伦理	工匠 精神
	家国 情怀	政治 认同	人生 观	道德 修养					
矩阵理论					√	√	√		
线性系统	√	√			√	√		√	
最优化方法			√		√	√		√	
最优控制					√	√	√		
随机过程				√	√	√			
故障诊断	√			√			√	√	√

附件 2：基础教学

2.1：教研论文

序号	论文名称	期刊名称	作者	发表时间	网址链接
1	高阶思维能力培养的探索与实践	创新创业理论研究与实践	严志国 李敏	2021	https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2021&filename=CXYL202101050&uniplatform=NZKPT&v=EsXoliuS5ikAHRTxwkt7gjaBHZEPdT_dAug7_i4qcUqllrs2R-VlgB8kcsEww0y
2	双馈感应发电机并网模糊控制系统仿真实验设计	实验室研究与探索	严志国	2020	https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2020&filename=SYSY202010022&uniplatform=NZKPT&v=veQ51yQxZgXc4mctcZ7KQfx5ZEI3HIdDVvJcbyoqjuJSESS3atat30PoWzklp6E
3	开关磁阻电机驱动系统综合实验设计	实验技术与管理	严志国	2020	https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2021&filename=SYJL202012018&uniplatform=NZKPT&v=bhEZvggiBohRN07A0sh3HZOB_Y4XoBXAd7KfzVKap4cJ5NeFjnsF-wlXrW6-csR1
4	同步异步混合教学设计的实践与思考	中国信息技术教育	严志国 李敏	2020	https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLASN2021&filename=NETT202023041&uniplatform=NZKPT&v=rcPBXRE5w_Kh5cLAH2xK6p-UxDftBtsQ4neC4k3e6DpD32aoP7SbhfleYYqmrEjD
5	矩阵论思维教育的教学实践	当代教育实践与教学研究	李敏 严志国	2020	https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2020&filename=FYJY202012084&uniplatform=NZKPT&v=PLYISSTgBSxLr7BxWPYQd3huecV_qogfU6BYFAEWcQ9ymL3MjAZkKvkdRkOyQk13
6	研究生课程教学中的正迁移	数学学习与研究	李敏 严志国	2020	https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLASN2021&filename=SYXG202026012&uniplatform=NZKPT&v=3f8LkzXzMamQCBFzKaidYsdjHuKBDubQqlu8S18Y9U7aidl_5jcP3bYpGw1bY4J3
7	“矩阵理论”案例库建设的探索与实践	科教导刊	李敏 严志国 朱礼营	2022	https://cstj.cqvip.com/Qikan/Article/Detail?id=00002GCKLH507JP0MLD06JP16HR
8	Research on the Teaching Reform of "Curriculum Ideology and Politics" for Engineering Postgraduate	International Journal of Social Science and Education Research	俞晓冬	2021	https://schlr.cnki.net/zn/Detail/index/GARJ2021_2/SJXK397650501E928E0E914176455A96C100
9	基于项目驱动的《系统仿真》课程教学案例设计与实践	高教学刊	孙凯 马凤英	2019	https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2019&filename=GJXK201921033&uniplatform=NZKPT&v=4njB0FkW8g3Jxmklzt280den1ZJXtybSkuAn4BKk18p05may1HbyQONq9S2EcWD
10	面向实践能力培养的智能电网控制技术课程教学案例库建设	科技经济导刊	韩国政	2021	https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175899/page.htm
11	神经网络理论及应用课程案例库建设与教学实践	高教学刊	孙凯	2025	https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/Ch9QZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjUwMTE2MTYzNjE0EgInanhrMjAyNTA4MDI4Ggh5M3dtbTQyNQ%3D%3D
12	科教融合背景下电气控制类课程教学改革	中国现代教育装备	严志国	2021	https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChVQZXJpb2RpY2FsQ0hJMjAyNTA2MjISEXpneGRqeXpiMjAyMTE3MDQ2GghkYmFzaXN3dQ
13	创新创业教育改革中一线教师的功能与定位	创新与创业教育	葛爱冬	2018	https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChVQZXJpb2RpY2FsQ0hJMjAyNTA2MjISEGN4eWN5ankyMDE4MDEwMTUaCG5yeXJsb2tw

14	增强高校教师党支部 生机活力略探	学校党建与 思想教育	葛爱冬	2023	https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChVQZXJpb2RpY2FsQ0hJMjAyNTA2MjISEnh4ZGp5c3hqeTIwMjMxMDAxMholbnJ5cmxva3A=
15	工程教育专业认证背 景下教学模式改革研 究	科教导刊	俞晓冬	2020	https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChVQZXJpb2RpY2FsQ0hJMjAyNTA2MjISDWtqZGsyMDIwMTkwMzMzMaCGF6am9kdGtv
16	搭建教与学之间的桥 梁—电力系统基础课 程讲授过程中的思考	科学咨询	俞晓冬	2021	https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChVQZXJpb2RpY2FsQ0hJMjAyNTA2MjISDWt4engyMDIxNDAxMDUaCGF6am9kdGtv
17	工科专业“随机过程” 课程思政的探索与实 践	当代教育实 践与教学研 究	朱礼营	2022	https://ss--zhizhen--com.qilu.vpn358.com/detail_38502727e7500f2695ba724d51a8e2b393269f206e120aba1921b0a3ea255101fc1cflfbb4666ae62c678a146901a9c1ebab46dd5a457114e585bb31ea770fe69d5d4ddaeac1104f22033cb5b24ce367?
18	“新工科”背景下本科 生机器人课程建设的 探索与思考	中国多媒体 与网络教学 学报	刘海英	2020	https://ss--zhizhen--com.qilu.vpn358.com/detail_38502727e7500f264e442a6697a66a081cf4a8a64825d6801921b0a3ea255101fc1cflfbb4666ae656ab96186dad852019f07108166b9555b09964fac1f7299f39eadb4a5833f21baa083921b43469c3?&apistrclassfy=0_7_5,0_18_17
19	《数字图像分析与处 理》教学案例库之验 证码识别算法研究与 应用	高教学刊	刘海英	2020	https://ss--zhizhen--com.qilu.vpn358.com/detail_38502727e7500f26c258a3e68dc68e165c1b1d3b617956901921b0a3ea255101fc1cflfbb4666ae61e59adaa378af1de11231fdfb496ab8affba702d6847022ea66dce8ed2d2e0ad8cf17273b08c58a2?&apistrclassfy=0_7_5,0_18_17
20	基于熔断保护器—— FastLine 熔断器式隔 离开关的案例研究分 析	科教导刊	刘海英	2020	https://ss--zhizhen--com.qilu.vpn358.com/detail_38502727e7500f26ff98e596061bf5a8a4a85a269dc0faf51921b0a3ea255101fc1cflfbb4666ae67f4e56174bac23b2dcf7e4b7a77358f21f3bdabd77f44acbea2ee813bec50c7aa30c0a5bd1c1797a?&apistrclassfy=0_18_15

2.2: 教研教改项目

序号	项目名称	主持人	项目级别	立项时间	备注(查询网址)
1	基于四线课程体系创新能力培养的教学改革与实践——以控制类专业课程群为例	李 敏	校级	2019	https://jwc.qilu.edu.cn/2019/1216/c8817a140512/page.htm
2	自动化专业基于 OBE 理念的《运筹学》线上课程建设	李 敏	校级	2020	https://jwc.qilu.edu.cn/2020/1112/c8817a158237/page.htm
3	工科类研究生“课程思政”教学改革研究	俞晓冬	省级	2019	鲁教研字（2019）4 号 鲁教研函(2020)13 号 https://dqxy.qilu.edu.cn/2021/1128/c8189a175898/page.htm
4	智慧空间教学体系的构建与应用研究	俞晓冬	省级教育科学 十三五规划	2019	https://dqxy.qilu.edu.cn/2017/0628/c8202a92961/page.htm

2.3: 虚拟仿真平台

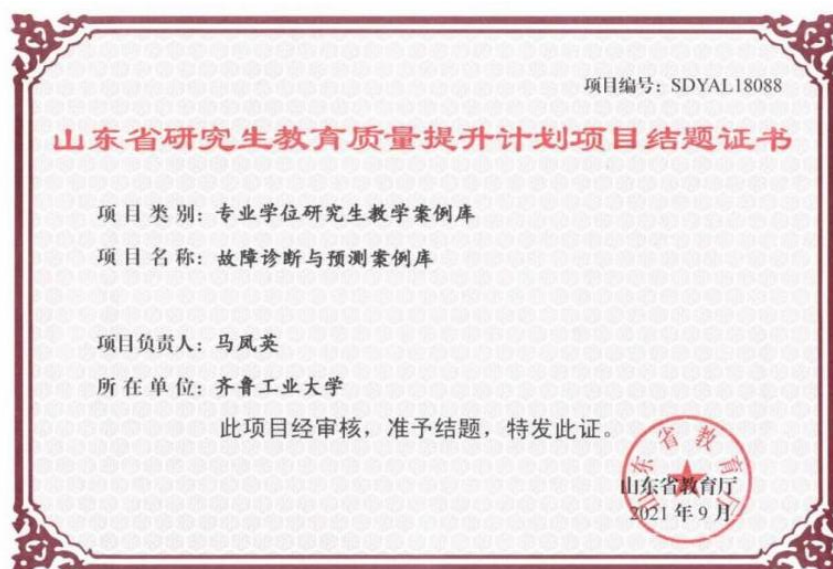
序号	项目名称	项目级别	备注(查询网址)
1	制浆造纸过程自动控制虚拟仿真实验	省级一流	http://edu.shandong.gov.cn/art/2021/7/8/art_11982_10291283.html
2	制浆造纸过程自动控制虚拟仿真实验	省级一流	https://qilu.zhihuishu.com/schoolPlatform.html#/virtualExperiment?courseId=2000066253&schoolId=584&VNK=ed535f7b
3	木材原料塔式连续蒸煮工艺及设备虚拟仿真实验	省级一流	https://qilu.zhihuishu.com/schoolPlatform.html#/virtualExperiment?courseId=2000066256&schoolId=584&VNK=b1933e4e
4	玻璃生产工艺技术虚拟仿真实验教学	省级一流	https://qilu.zhihuishu.com/schoolPlatform.html#/virtualExperiment?courseId=2000066251&schoolId=584&VNK=1d768c84
5	水下机器人救援虚拟仿真实验	省级一流	http://www.ilab-x.com/details/v3?id=3159&isView=true
6	造纸废水综合处理虚拟仿真实训教学平台	省级一流	http://www.ilab-x.com/details/v3?id=3021&isView=true
7	基于机器视觉的油晶体在线测量虚拟仿真实验	校级	https://dqxy.qlu.edu.cn/xnsy/list.htm

2.4: 省级案例库项目

序号	项目名称	负责人	项目级别	立项时间	备注
1	《故障诊断与预测》案例库 SDYAL18088	马凤英	省级	2018	鲁教研字(2019)1 号 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175898/page.htm
2	智能电网控制技术教学案例库	韩国政	省级	2019	鲁教研字(2019)4 号 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175898/page.htm
3	《智能控制系统与应用》案例库	孙涛	省级	2019	鲁教研字(2019)4 号 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175898/page.htm
4	控制专业《矩阵理论》案例库 SDYAL20174	李 敏	省级	2020	鲁教研函(2020)6 号 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175898/page.htm
5	面向工程应用的控制系统仿真教学案例库建设 SDYAL20175	孙 凯	省级	2020	鲁教研函(2020)6 号 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175898/page.htm

6	控制专业《随机过程》教学案例库建 SDYAL21165	朱礼营	省级	2021	鲁教研函(2021)13 号 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175898/page.htm
7	科教产融合背景下层次递进型《无线通信》课程教学案例库建 SDYAL21168	林菲	省级	2021	鲁教研函(2021)13 号 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175898/page.htm
8	《模糊控制》教学案例库建设	葛爱冬	省级	2022	http://edu.shandong.gov.cn/art/2022/12/27/art_11982_10308544.html
9	科教融合协同育人的非线性控制案例库建设	张芳芳	省级	2022	

案例库《故障诊断与预测》《矩阵理论》《随机过程》结题证书



山东省研究生教育质量提升计划项目结题证书

项目类别: 教学案例库

项目编号: SDYAL20175

项目名称: 面向工程应用的控制系统仿真教学案例库建设

项目负责人: 孙凯

所在单位: 齐鲁工业大学

此项目经审核, 准予结题, 特发此证

证书编号: 2023SDYAL386



山东省研究生教育质量提升计划项目结题证书

项目类别: 教学案例库

项目编号: SDYAL21165

项目名称: 控制专业《随机过程》教学案例库建设

项目负责人: 朱礼营

所在单位: 齐鲁工业大学

此项目经审核, 准予结题, 特发此证

证书编号: 2023SDYAL477



山东省研究生教育创新计划项目结题证书

项目类别: 优质课程

项目编号: SDYKC2022133

项目名称: 随机过程

项目完成人: 严志国 朱礼营 李敏 胡国林 祝宝龙

所在单位: 齐鲁工业大学

此项目经审核, 准予结题, 特发此证

证书编号: 2024SDYKC050



2.5: 优质课程项目

研究生教育优质课程项目名单

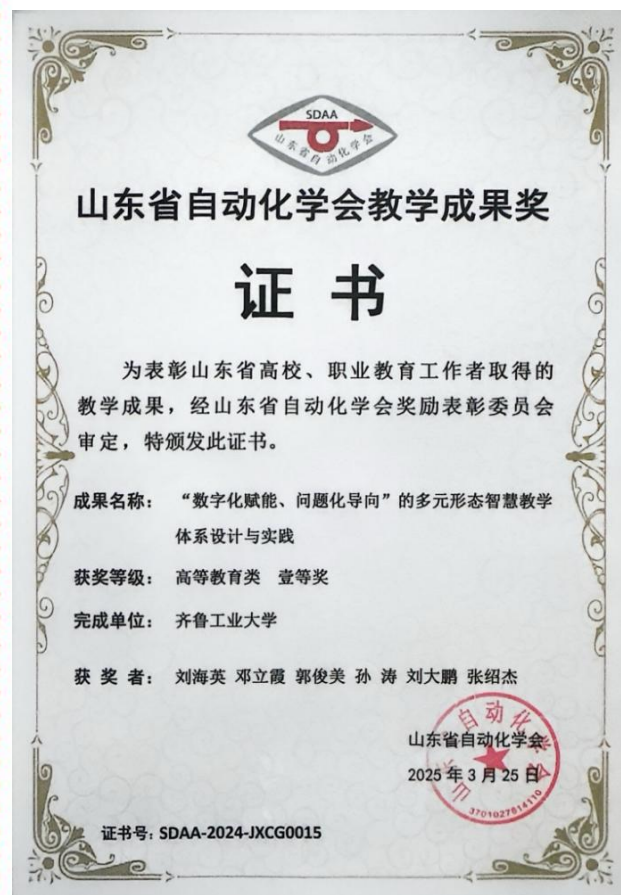
课程名称	负责人	项目级别	立项时间	备注
故障诊断与预测 双语 SDYKC21173	马凤英	省级	2021	鲁教研函(2021)13 号 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175898/page.htm
数字图像处理与应用 SDYKC2024081	刘海英	省级	2024	鲁教研函〔2025〕2 号 https://www.sdjzu.edu.cn/yjsc/info/1042/2303.htm
现代电力系统分析 (双语)	俞晓冬	省级	2023	http://edu.shandong.gov.cn/art/2023/12/5/art_11982_10323718.html
智能控制	孙 涛	校级	2016	https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175900/page.htm
矩阵理论	李 钢	校级	2016	https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175900/page.htm
现代电力系统分析	俞晓冬	校级	2018	https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175900/page.htm

序号	单位名称	课程名称	负责人	项目成员	课程类型
102	山东建筑大学	机械振动理论	安增辉	路来骁、杨蕊、姜洪奎、姜小琛、王忠雷、李丽、丛东升、刘娜	优质课程
103	齐鲁工业大学	测试技术与信号分析	周婷婷	王力、刘鹏博、刘茵、李兆文、陈凯	优质课程
104	齐鲁工业大学	化学工程与技术学科前沿专题课程	周国伟	迟虹、刘利彬、周卫、许静、周明扬、金兴辉、崔敏、王耀光、陈建宾、赵汝松、汪永涛	优质课程
105	齐鲁工业大学	机器学习	赵盛荣	王新刚、刘洪玲、路志宏、李华、肖雨腾	优质课程
106	齐鲁工业大学	数字图像处理与应用	刘海英	邓立霞、郭俊美、孙涛、赵阳、冯超、李淑娟	优质课程

2.6: 获奖

研究生专业基础教育的“金课”建设，自动化学会一等奖，2020

“数字化赋能、问题化导向”的多元形态智慧教学体系设计与实践 2025



2.7: 在线课程资源建设



矩阵论

<https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/ps/215065707> [复制网址](#)

开课 2 学期 **2021-2022第一学期**

🕒 课程时间: 2021-08-01至2022-01-31 📅 学时:

👤 主讲教师: 📖 学分:

👁 累计页面浏览量

134480

📖 累计选课人数

307

👤 累计互动次数

4

👤 课程评审 进行中的学期, 数据每日凌晨2点更新

课程资源 (根据所选学期展示)

授课视频
24 个



视频总时长
1584 分钟



非视频资源
6 个



课程公告
15 次



选课人数





运筹学

<https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/ps/205873801> [复制网址](#)

开课 2 学期 **2020-2021第二学期**

🕒 课程时间: 2021-02-01至2021-07-31 📅 学时: 32

👤 主讲教师: 📖 学分: 2

👁 累计页面浏览量

459191

📖 累计选课人数

274

👤 累计互动次数

92

👤 课程评审 进行中的学期, 数据每日凌晨2点更新

课程资源 (根据所选学期展示)

授课视频
62 个



视频总时长
722 分钟



非视频资源
3 个

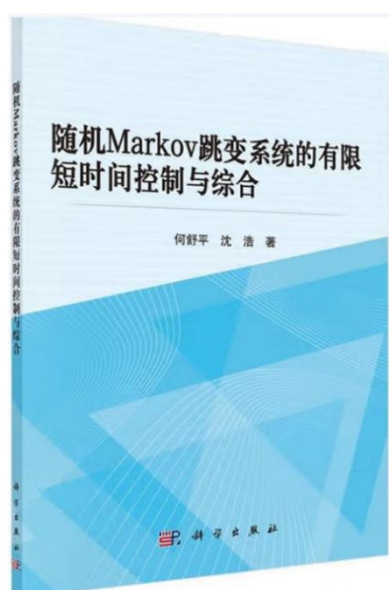


课程公告
69 次

选课人数



2.8: 专著教材



附件 3：协同育人机制

3.1：师生实践能力培养

序号	项目类型	公司名称	项目名称	项目负责人	立项时间	备注
1	师资培训	北京六部工坊科技有限公司	人工智能与自动化专业学科融合的教育模式研究	李 敏	2020	2020 年第一批 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175901/page.htm
2	师资培训	卓华光电科技集团有限公司	基于大数据的高校师资能力培养	李 敏	2020	2020 年第一批 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175901/page.htm
3	师资培训	北京和欣运达科技有限公司	基于校企合作的“人工智能+能源管理”电气专业师资培训	俞晓冬	2019	2019 年第一批 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175901/page.htm
4	师资培训	霍尼韦尔（中国）有限公司	新工科背景下的电力物联网师资培训	俞晓冬	2019	2019 年第一批 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175901/page.htm
4	师资培训	南京云开数据科技有限公司	面向人工智能及物联网方向的电气专业师资培训	俞晓冬	2019	2019 年第一批 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175901/page.htm
5	师资培训	苏州博达特机电科技有限公司	基于物联网技术的运动控制系统课程群师资培养	马凤英	2019	2019 年第一批 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175901/page.htm
6	课程体系改革	浙江求是科教设备有限公司	面向专业认证的“运动控制系统教学改革”	马凤英	2019	2019 年第一批 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175901/page.htm
7	师资培训	霍尼韦尔（中国）有限公司	基于 Niagara 架构的配用电物联网技术师资培训	韩国政	2019	2019 年第二批 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175901/page.htm

3.2 研究生教育培养基地

序号	公司名称	项目名称	项目负责人	立项时间	备注
1	北京赛佰特科技有限公司	移动互联网大学生校外实践基地建设	严志国	2019	2019 年第一批 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175901/page.htm
2	湖南依中紫光电气科技有限公司	工业人工智能创新实践基地建设	葛爱冬	2019	2019 年第二批 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175901/page.htm
3	济南三越测试仪器有限公司	实习、科研和中试基地	张迎春	2014	产学研合同协议
4	山东配料过程控制系统工程技术研究中心	产学研合作基地	马凤英	2018	产学研合同协议
5	山东云晟智能科技有限公司	产学研合作基地	马凤英	2019	产学研合同协议

6	山东鲁能智能技术有限公司 实习基地	优秀校外实习基 地	郭俊美	2018	学校文件
---	----------------------	--------------	-----	------	------

产研合作协议——济南三越测试仪器有限公司

转让他方，所得收益双方按比例分配（具体事宜另行协议）。

四、甲方权利和义务

- 1、甲方为乙方提供实习、科研和中试基地；
- 2、为乙方实习和科研人员提供必要的生活和工作条件；
- 3、优先享用乙方的科技成果；
- 4、优先录用乙方本专业及相关专业的优秀毕业生。

五、乙方权利和义务

- 1、乙方根据甲方需要优先为甲方进行职工专业培训、或培养工程硕士生；
- 2、帮助甲方解决生产中出现的某些技术难题；
- 3、优先向甲方提供最新科研成果和本专业的最新信息；
- 4、向甲方优先推荐本专业及相关专业的优秀学生（具体事宜另行协议）。

六、本合同自双方代表或负责人签字之日起生效，合作期限暂定五年，如继续合作，另行协议。

七、本协议一式四份，双方各执两份。

八、未尽事宜及合作期间出现的有关问题由双方友好协商解决。

甲方：济南三越测试仪器有限公司

乙方：齐鲁工业大学

代表：  签章 

代表：  签章 

2014年3月1日

2014年3月1日

产研合作协议——山东配料过程控制系统工程技术研究中心

合作协议书

甲方：山东配料过程控制系统工程技术研究中心

乙方：齐鲁工业大学电气工程与自动化学院

为更好地使学校专业教学与科学研究相结合，促进高等教育人才培养目标的实现和研究技术的进步，更好地利用高等学校和科研单位在人才资源、科学研究和生产实践的优势，进一步提升学校的教学科研水平，山东配料过程控制系统工程技术研究中心（以下简称甲方）与齐鲁工业大学电气工程与自动化学院（以下简称乙方）经过双方友好协商，决定在科学研究、教育教学、人员培训等方面开展全面合作，达成如下协议：

1、甲方同意成为乙方的产学研合作基地，甲方在条件许可的情况下，应承担乙方师生的实习（实训）任务，并选派有一定实践经验和理论水平、责任心强的人员负责实习（实训）期间的指导与管理工作。

2、甲方根据乙方的要求，派遣管理人员、技术人员参与学校的教学活动，如举行学术讲座，指导毕业设计等。

3、双方经常开展人才、智力交流。乙方根据甲方的要求，为甲方进行科技和管理人才的培训。

4、甲方积极参与乙方举办的毕业生招聘会，乙方向甲方优先推荐本校的优秀毕业生。

产研合作协议-山东省机器人与智能装备公共技术服务平台

关于在山东省机器人与智能装备公共技术服务平台

开展相关合作的意向书

甲方：齐鲁工业大学电气工程与自动化学院

乙方：山东大学机器人研究中心

丙方：山东云晟智能科技有限公司

在平等自愿的基础上，经三方友好协商，现就三方在山东省机器人与智能装备公共技术服务平台（以下简称“服务平台”）开展教学实践、技术交流与项目对接的有关事项达成如下意向：

一、合作内容及形式

1、甲方可委托乙方、丙方依托服务平台开展本科相关专业的认识实习与课程设计等教学实践活动；乙方负责提供专家讲解与技术指导，丙方负责提供平台有关装备的技术保障与维护。每年可提供不少于6次的实践服务，可接纳相关实践学生不少于60人次。

2、甲乙双方可委托丙方依托于服务平台，开展与相关学会、协会、联盟等学术机构和团体的技术交流与项目对接活动；丙方每年可提供不少于6次交流或对接。

3、甲乙丙三方可依托服务平台开展校际、校企合作，开展有关技术转移与产品开发工作并优先落地济南市高新区软件园。

二、其他说明

1、举行的活动时间、地点具体协商而定。

2、本意向书有效期至2019年12月31日。



甲方：（签章）

乙方：（签章）

丙方：（签章）

齐鲁工业大学文件

齐鲁工大校字〔2019〕7号

齐鲁工业大学（山东省科学院） 关于表彰优秀校外实习基地的决定

为表彰先进，树立典型，进一步推动校外实习、实训教学工作，提升实践教学质量。按照《齐鲁工业大学优秀校外实习基地评选与奖励办法（试行）》（齐鲁工大教字〔2016〕3号），学校组织开展了2018年度优秀校外实习基地评选工作，经学院推荐、基地资格（材料）审查、评审专家组评议和公示，“山东硅元新材料股份有限公司实习基地”等10个校外实习基地（名单见附件）被评选为“齐鲁工业大学2018年优秀校外实习基地”，经研究决定对获得该荣誉称号的单位给予表彰和奖励。

优秀校外基地名单

序号	基地推荐学院	基地名称
1	艺术设计学院	山东硅元新材料股份有限公司实习基地
2	管理学院	山东冠军纸业集团有限公司本科生实习基地
3	艺术设计学院	山东世纪开元电子商务集团有限公司实习基地
4	电气工程与自动化学院	山东鲁能智能技术有限公司实习基地
5	材料科学与工程学院	青岛昱泰药用包装科技有限公司实习基地
6	化学与制药工程学院	山东新和成控股有限公司实习基地
7	材料科学与工程学院	山东日科化学股份有限公司实习基地
8	计算机科学与技术学院	山东微分电子科技有限公司实习基地
9	生物工程学院	山东百脉泉酒业股份有限公司实习基地
10	计算机科学与技术学院	山东师创软件实训学院安博昆山服务外包产业园实习基地

3.3：青年博士合作基金项目文件

齐鲁工业大学文件

齐鲁工大校字〔2019〕12号

青年合作基金项目

《研究计划管理办法》执行，及时解决项目实施过程中出现，确保按计划合同书要求完成。

、财务部门要加强对项目经费的管理和监督

格按照经费的使用范围合理开支，做到单独立账、专款专禁截留和挪用。

齐鲁工业大学（山东省科学院）关于 下达2018年度青年博士合作基金项目的通知

各部门、单位：

现将校（院）2018年度青年博士合作基金项目下达给你们。本批共安排计划项目30项，总经费300万元，当年拨付经费150万元。为保证项目顺利实施，现对项目承担单位提出以下要求：

一、严肃、认真签好合同

合同中要明确项目主要研究任务和考核指标等；同时，要细化年度计划及阶段考核指标。

项目承担单位应确保项目执行期间项目负责人不得代理或变更，不得擅自终止合同，善始善终按照计划完成各项合同指标。

二、抓好项目的组织协调和检查调度

项目管理严格按照《齐鲁工业大学（山东省科学院）青年博

件：1. 齐鲁工业大学（山东省科学院）2018年度青年博士合作基金项目汇总表

2. 齐鲁工业大学（山东省科学院）2018年度青年博士合作基金项目明细表

齐鲁工业大学（山东省科学院）

2019年2月18日

附件1

齐鲁工业大学（山东省科学院）2018年度青年博士合作基金项目汇总表

先进制造信息材料组

项目编号	项目名称	类别	起止时间	教学机构	研究单位	合作指导专家	负责人	经费(万元)	
								补助经费	当年拨
2018BSHZ001	基于混沌同步的无线体域网安全通信研究	青年博士合作基金	2019.1-2020.12	电气学院	计算中心	舒明雷	张芳芳	10	5
2018BSHZ002	EH40钢水下湿法焊接接头非均匀梯度特征对腐蚀与疲劳性能的影响机制研究	青年博士合作基金	2019.1-2020.12	机械与汽车工程学院	仪表所	杨振林	赵伟	10	5
2018BSHZ003	高性能镁合金ZK60预处理工艺与显微组织和力学性能关联性的研究	青年博士合作基金	2019.1-2020.12	机械与汽车工程学院	新材料所	林涛	孟祥斌	10	5
2018BSHZ004	基于激光超声方法的TC4钛合金激光增材制造组织在线调控关键技术研究	青年博士合作基金	2019.1-2020.12	机械学院	激光所	赵扬	张辉	10	5
2018BSHZ005	基于互联网大数据的企业竞争情报系统关键技术研究	青年博士合作基金	2019.1-2020.12	金融学院	情报所	赵燕清	彭云	10	5
2018BSHZ006	移动机器人目标跟随与人机交互关键技术研究	青年博士合作基金	2019.1-2020.12	电气工程与自动化学院	自动化所	赵永国	张慧	10	5
2018BSHZ007	新型有机硅改性材料的制备及其在3D打印中的构效关系	青年博士合作基金	2019.1-2020.12	化学与制药工程学院	新材料所	徐彩虹	迟虹	10	5

3.4：常规研究生教师队伍建设

2025年度研究生导师队伍建设与管理团队服务效能协同发展交流研讨会

为贯彻落实国家最新教育政策要求，提升研究生培养质量，学校（科学院）决定组织开展“2025年度研究生导师队伍建设与管理团队服务效能协同发展交流研讨会”。本次会议旨在通过加强导师队伍建设与管理人员能力提升，推动研究生教育高质量发展。参会人员包括各培养单位新聘导师、研究生管理干部、研究生教学秘书及研究生处工作人员。会议将重点围绕四个核心议题展开：一是研究生心理健康教育，二是教育政策法规解读，三是学术指导能力提升，四是和谐导学关系构建。通过专题研讨与经验交流，促进导师指导能力与管理服务效能的协同发展，切实提升研究生培养质量。

一、活动时间和地点：

时间：2025年7月11日9:00-11:30

地点：国重楼A座一楼报告厅

二、参加人员：

2025年新聘研究生导师，各研究生培养单位负责研究生教育的管理干部、研究生辅导员、研究生教学秘书，研究生处工作人员。

交流主题	
1	【】 包括科研方法创新、跨学科指导策略、学生心理疏导及职业规划能力培养
2	【导学关系构建】 探讨“导学共同体”理念，强调因材施教与和谐师生关系建设
3	【心理健康】 心理学视角下的导学关系与积极应对
4	【政策法规解读】 系统讲解《学位法》及研究生培养流程等
5	【政策法规解读】 竞赛、奖助、校规校纪等

四、联系方式

0531-89631081 刘老师 杨老师

研究生导师培训主题	培训地点	培训时间	培训人次	主办单位
山东省研究生卓越工程师培养产业（行业）导师对话会	山东济南	2024-11-29	120	山东省教育厅
研究生教育教学管理专题研修项目培训	上海	2024-05-15	154	齐鲁工业大学
山东省计算机科学与技术优秀导师工作坊	山东济南	2023-11-23	56	山东省教育厅
山东省研究生卓越工程师培养产业（行业）导师对话会暨青岛科技大学第二届卓越工程师培养创新论坛	山东青岛	2023-10-28	13	山东省教育厅
山东省新聘导师夏令营	山东济南	2023-08-15	120	山东省教育厅
齐鲁工业大学导师能力提升	山东济南	2023-05-27	150	齐鲁工业大学

3.5：校（院）地产学研协同创新基金项目文件

齐鲁工业大学 (山东省科学院) 文件

齐鲁工大鲁科院字〔2020〕98号

齐鲁工业大学（山东省科学院）关于公布
2020 年校（院）地产学研协同创新
基金项目的通知

各部门、单位：

2020 年“齐鲁工业大学（山东省科学院）校（院）地产学研协同创新基金项目”已经学校（科学院）党委会研究通过，现予以公布，请遵照执行。

本批共安排基金项目 46 项，总经费 1342.00 万元。为保证项目顺利实施，现对项目承担单位及项目组提出以下要求。

一、严肃、认真签好合同

合同中要明确项目主要研究任务和考核指标等，考核指标中除项目技术指标外，重点突出项目对学校（科学院）产生的成果转化收益及对企业产生的经济效益，细化年度计划及阶段

项目承担单位应确保项目执行期间项目负责人不得变更，不得擅自终止合同，严格完成各项合同指标。

（三）做好项目的组织协调和检查调度

项目承担单位应严格按照《齐鲁工业大学（山东省科学院）校（院）地产学研协同创新基金管理办法》（齐鲁工大校字〔2018〕149

号）及时解决项目实施过程中出现的问题，确保按合同履行。校（院）服务地方经济办公室会同相关处室及地

方经济办公室对项目执行过程进行监督，监督检查项目实施过程中出现进度异常、未完成研发计划或其他违规行为时，应及时发出警告，如三个月后依然存在上述问题，收回项目补

（四）加强对项目经费的管理和监督

项目承担单位应严格按照经费的使用范围合理开支，做到单独立账、专款专用，不得截留和挪用。根据项目实际需求统筹安排，合理编制项目预算。项目执行过程中，如预算调整，要提前 2 周向地

方经济办公室提交预算调整申请，经批准后方可调整。

附件：2020 年校（院）地产学研协同创新基金项目立项名单

齐鲁工业大学（山东省科学院）
2020 年 11 月 18 日

2020 年 22 项

2020 年校（院）地产学研协同创新基金项目立项名单

编号	项目名称	项目负责人	承担单位	项目类别	年限	资助金额 (万元)	2021 年拨款 (万元)
2020-CXY01	氢燃料汽车用 DC/DC 变换器关键技术	郭磊	自动化所	威海市	202101-202212	25	12.5
2020-CXY02	面向智慧市政的智能终端及其物联网管控平台研究与应用	张子辉	自动化所	威海市	202101-202212	25	12.5
2020-CXY03	模块化数据中心火灾防控系统开发及示范应用	刘建翔	自动化所	威海市	202101-202212	25	12.5
2020-CXY04	基于 CARTA-IoT 的物联网安全监控系统研发及示范应用	苏珂	自动化所	威海市	202101-202212	32	16
2020-CXY05	水下构筑物射流清洗机器人系统研发	李倩	自动化所	威海市	202101-202212	25	12.5
2020-CXY06	视觉引导机器人的海产品拾取码放系统研发	朱洪海	海仪所	威海市	202101-202212	54	27
2020-CXY09	智能风机闭环控制技术及装备研究	张振振	激光所	威海市	202101-202212	25	12.5
2020-CXY13	水表喷涂机器人自动喷涂生产线系统研发及产业化	郑江花	自动化所	临沂市兰山区	202101-202212	20	10
2020-CXY14	基于视觉识别技术的花生米缺陷检测剔除系统关键技术研发及应用	张琳	自动化所	临沂市兰山区	202101-202212	25	12.5
2020-CXY10	基于移动机器人的大型轮胎模具在线清洗装备	金硕	激光所	威海市	202101-202212	60	30
2020-CXY18	无菌包装纸隐形防伪商标激光印刷技术研发及产业化	林自东	激光所	临沂市莒南县	202101-202212	16	8
2020-CXY24	智能化物料配送机器人系统研发与应用	马争光	自动化所	枣庄市	202101-202212	20	10
2020-CXY26	远传数据采集 SaaS 云平台	张慧	电气工程与自动化学院	东营市无棣县	202101-202212	50	25
2020-CXY27	基于数字孪生技术的油气站库工业控制系统仿真与测试平台	刘欣	自动化所	东营市东营区	202101-202212	25	12.5
2020-CXY28	高温高压井下石油工具动态检测系统设计与研发	胡军锋	海仪所	东营市东营区	202101-202212	25	12.5
2020-CXY29	油田井下作业工具制造生产线自动化改造关键技术研发及应用	刘铁生	海仪所	东营市东营区	202101-202212	22	11
2020-CXY32	面向高端油井管的智能制造车间建设	纪鹏	电气工程与自动化学院	东营市东营区	202101-202212	45	22.5
2020-CXY33	变压器全自动绕线机关键技术研发及应用	赵兴文	自动化所	新泰市	202101-202212	20	10
2020-CXY34	基于改进拓扑优化法的桥式起重机主梁结构轻量化设计及安全运行监控系统研发	邓伟	海仪所	新泰市	202101-202212	20	10
2020-CXY37	高温高湿环境铝合金螺旋焊管焊接质量控制关键技术装备研究与应用	王靖雯	激光所	泰安高新区	202101-202212	40	20
2020-CXY40	大蒜分类加工智能装备研发	王磊	自动化所	济南市商河县	202101-202212	25	12.5
2020-CXY43	中空玻璃生产线高速重载搬运机器人系统研发	王亚丽	自动化所	济南市槐荫区	202101-202212	40	20

3.6: 专家学者服务企业获表彰文件

齐鲁工业大学文件

齐鲁工大校字〔2016〕161号

关于表彰第一期、第二期齐鲁工业大学
专家学者服务济南企业创新行动的通知

各部门、单位：

根据齐鲁工业大学、济南市科技局“关于鼓励专家学者服务企业计划行动的通知”要求，2014年6月至2016年11月期组织了两期“齐鲁工业大学专家学者服务济南企业创新行动”分别有39位专家与49家企业、28位专家与33家企业签署直接服务协议。活动期满后，学校与济南市科技局组织每位参专家学者以及所在单位进行了总结，整体服务效果明显，成果丰达到了预期目的，政府、高校、专家与企业真正实现了多赢。校研究决定，根据专家学者与企业的合作成果、被服务企业的馈信息，对活动推进过程中做出突出贡献的专家、组织人员

体予以表彰：

一、先进集体（3个）

机械与汽车工程学院

食品科学与工程学院

电气工程与自动化学院

二、先进个人（21名）

曹芳 段洪东 傅茂润 高立营 郭宁 靳丽强 陆宏谦
秦大伟 邱化东 沈学会 孙宝江 王佐勋 魏明志 肖静
宿艳彩 闫鹏 张浩军 张华勇 张迎春 张志国 赵萍

希望受表彰的集体和个人戒骄戒躁，继续努力，在齐鲁工业大学服务济南市社会经济发展、企业创新工作中做出更大贡献。

齐鲁工业大学

2016年12月24日

3.7: 教师获得荣誉称号

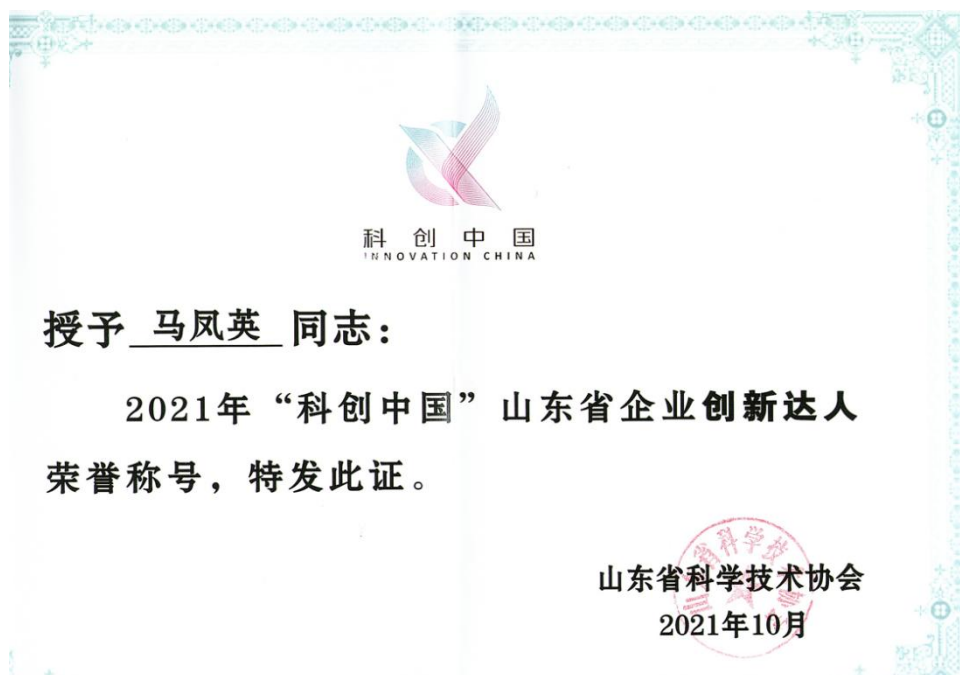
齐鲁工业大学（山东省科学院）文件

齐鲁工大鲁科院字〔2021〕1号

齐鲁工业大学（山东省科学院）关于表彰
2020年教学名师的决定
齐鲁工业大学（山东省科学院）2020年教学名师名单

序号	学 院	姓 名
1	机械与汽车工程学院	许崇海
2	电气工程与自动化学院	马凤英
3	轻工科学与工程学院	褚夫强

“科创中国”山东省企业创新达人



附件 4：实践平台

4.1： 科研平台

学院及研究所平台

虚拟仿真平台	基于机器视觉的油晶体在线测量虚拟仿真实验 https://dqxy.qilu.edu.cn/xnsy/list.htm
	制浆造纸过程自动控制虚拟仿真实验 https://qilu.zhihuishu.com/schoolPlatform.html#/virtualExperiment?courseId=2000066253&schoolId=584&VNK=ed535f7b
	玻璃生产工艺技术虚拟仿真实验教学 https://qilu.zhihuishu.com/schoolPlatform.html#/virtualExperiment?courseId=2000066251&schoolId=584&VNK=1d768c84
	木材原料塔式连续蒸煮工艺及设备虚拟仿真实验 https://qilu.zhihuishu.com/schoolPlatform.html#/virtualExperiment?courseId=2000066256&schoolId=584&VNK=b1933e4e
	重组人白介素 II 冻干粉针剂制备虚拟仿真实验 https://qilu.zhihuishu.com/schoolPlatform.html#/virtualExperiment?courseId=2000066254&schoolId=584&VNK=a088a82b
国家级工程中心	国家海洋监测设备工程技术研究中心
	矿山安全光纤检测工程技术研发平台
	国家海洋仪器装备国际联合研究中心 https://dqxy.qilu.edu.cn/8199/list.htm
重点实验室	山东省机器人与制造自动化技术重点实验室
	山东省汽车电子技术重点实验室
	山东省光电传感技术重点实验室
	山东省海洋监测设备工程实验室
	山东省光纤检测工程实验室

	山东省汽车电子工程实验室
	海洋动力物理环境与智能感知全国重点实验室
	山东省海洋监测仪器装备技术重点实验室
	山东省海洋监测设备工程实验室
	能源与环境光纤智能检测技术国家地方联合工程实验室
创新中心	山东省现代光学仪器示范工程技术研究中心
	山东省海洋监测装备技术创新中心
	山东省机器人与制造自动化工程技术研究中心
	山东省光电检测与安全控制工程技术研究中心
	山东省无损检测工程技术研究中心
	机器人国家工程研究中心山东分中心
	山东省汽车电子工程技术研究中心
	山东重点行业领域事故防范技术研究中心
	光纤传感器及安全物联网国家级国际联合研究中心
	建设国家安监总局矿山安全光纤检测工程技术研发平台
	海洋监测设备产业技术创新战略联盟
	国家海洋监测设备工程技术研究中心
	济南市高校院所科研带头人工作室
	https://dqxy.qju.edu.cn/8201/list.htm
重大项目	山东省科学院-奥克兰理工大学智能网联技术研究
	农用大功率混合动力飞行机器人研究
	失控放射源探测与处置智能机器人技术研究
	造纸行业包装搬运机器人系统的开发及产业化
	vASOS 一基于 OSEK/VDX 和 OSGi 的嵌入式汽车软件平台系统和关键技术
	新型非色散红外可燃气体探测器的研制和推广应用
	测井机器人与农用飞行机器人产业化
	变压器直流偏磁及抑制措施的研究与应用
	基于风险智能感知的社区综合金融云建设及示范应用
	中国-斯里兰卡水下机器人联合研究
	中乌改性沥青生产自动化技术研究
	山东省科学院自动化所-哈萨克斯坦国立技术大学智能农机装备研究
	海洋监测浮标技术体系及在国家海洋监测网中的工程应用
	海洋生态关键要素现场监测技术与国产仪器研制应用
	基于金刚石电极的海水污染防治系统
	光纤微风速传感器研发
	光纤分布式管道综合检测系统
	光纤 MEMS 压力传感器研发
企业实习基地	山东科力光电技术有限公司
	山东东宏管业股份有限公司
	歌尔股份有限公司
	山东微感光电子有限公司
	山科伺服（济南）科技有限公司
	山东飞博赛斯光电科技有限公司
	山东太阳纸业股份有限公司

	山东金煜电子科技有限公司
	山东明达通电力科技有限公司
	山东奥太电气有限公司
	山东博硕自动化技术有限公司
	山东诺锐智能科技股份有限公司
	海尔智家股份有限公司

<https://dqxy.qlu.edu.cn/8199/list.htm>

<http://www.sdia.cn/zzjgkybm-51-1.html>

<http://www.sdlaser.cn/web/contentdetails.do?channelId=126&articleId=1372>

<https://www.ioisas.cn/kxyj/kypt/gjhyjcsbgcjsyjzx1/>

4.2: 科研项目

下列横向项目来源自网站

<https://dqxy.qlu.edu.cn/2017/0628/c8202a92962/page.htm>

<https://dqxy.qlu.edu.cn/2023/0927/c8202a227727/page.htm>

项目名称	负责人	企业名称	起止时间
无人化智能装车系统的研制	王朝霞	安丘博阳机械制造有限公司	2022-11-21-2024-11-30
水泥 3D 打印控制系统	陆宏谦	济南栋源水泥制品有限公司	2022-06-27-2023.12.31
一种双定子磁通切换风力发电机等相关技术专利项目	刁统山 严志国	山东同其智能科技有限公司	2022-03-25-2022-08-27
燃气管道智能防凝防冻测控器项目	柳笛	山东三华利机械科技有限公司	2022-11-01-2024-11-30
罐内移动焊接机器人系统研发与产业化	马凤英	山东郓城晟辉机械制造有限公司	2019.12.06-2020.12.06
KTC2018 矿用通讯控制系统	马凤英	山东大齐通讯电子有限公司	2019.06.20-2020.06.20
燃气报警设备二维码追溯系统	马凤英	济南长清计算机应用公司	2017.06.10-2018.12.30
基于神经网络的磨矿过程建模与智能控制	孙 凯	北矿智云科技(北京)有限公司	2019.10.10-2020.10.10
基于非线性变量选择的浮选过程关键参数软测量算法研究	孙 凯	北京矿冶科技集团有限公司	2019.12.20-2021.01.01
智能无人驾驶机器人 3D 打印建筑工程车	陆宏谦	济南栋源水泥制品有限公司	2018.06.29-2019.12.31
塑性混凝土小型制品生产流水线控制系统开发	陆宏谦	济南栋源水泥制品有限公司	2015.12.31-2016.12.01
主动配电网多层协调有功调度策略研究	俞晓冬	济南舜风科技有限公司	2017.11.30-2021.12.31
IEC61850 映射方法及其在智	韩国政	山东理工大学	2015.08.01-2016.12.31

能配电网中应用的研究			
配用电物联网信息模型融合及透明传输	韩国政	山东科汇电力自动化股份有限公司	2020.05.11-2021.12.31
光纤电磁辐射实时检测系统软件开发	韩国政	山东大学	2016.11.1--2017.6.30
新疆哈密电厂门禁考勤一卡通集成硬软件系统	葛爱冬	山东东方蓝电信息技术有限公司	2018.03.01-2018.12.31
基于西门子 PLC 的焊装生产线软件开发	孙 涛	上海九源晟机电工程有限公司	2017.05.01-2018.12.31

下列纵向项目来源自网站

<https://dqxy.qlu.edu.cn/2017/0628/c8202a92961/page.htm>

纵向项目			
项目名称	负责人	立项单位	起止时间
非方奇异随机系统有限时间稳定与优化控制	严志国	国家自然科学基金面上项目	2024.0101-2027.12.31
泊松过程驱动的随机广义系统定量稳定与最优化控制	严志国	国家自然科学基金面上项目	2019.01.01-2022.12.31
随机广义系统的有限时间稳定与动态输出反馈镇定研究	严志国	国家自然科学基金青年科学项目	2015.01.01-2017.12.31
基于多信息融合与机器学习的自动驾驶电动汽车控制执行系统关键性技术研究	孙 凯	山东重点研发激发计划	2019.01.01-2021.12.31
基于惩罚似然与神经网络的复杂化工过程动态软测量算法研究	孙 凯	山东省自然科学基金	2022.01.01-2024.12.31
大数据环境下非线性生产过程软测量的变量选择算法研究	孙 凯	山东省自然科学基金	2017.01.01-2020.07.31
多平衡点切换线性 Hamilton 系统的分析与控制	朱礼营	山东省自然科学基金	2022.01.01-2024.12.31
基于风险智能感知的社区综合金融云建设及示范应用	马凤英	山东省科技重大创新工程	2020.12-2023.12
电动汽车无线充电电磁环境及车载安全监控终端电磁兼容关键技术研究	马凤英	山东省重点研发计划	2017.01.01-2019.12.31
系统模式切换下受限双足机器人的同步问题研究	李 敏	山东省高等学校科技计划项目	2018.05.01-2021.05.31
基于半张量积方法的分层模糊系统研究	葛爱冬	山东省高等学校科技计划项目	2017.07.01-2020.07.31

4.3: 重大项目培养研究生情况

山东省重大科技创新工程项目 任 务 书

项目编号：2019JZZY010731

项目名称：农用大功率混合动力飞行机器人研究

承担单位（盖章）：齐鲁工业大学

合作单位（盖章）：山东飞野智能科技有限公司、济南吉美乐电源技术有限公司

主管部门（盖章）：省教育厅

起止年限：2019至2021

山东省科学技术厅

2019 年制

14	李正峰	硕士	几类特殊复超混沌系统及其同步控制	2022	张芳芳
15	孙建鹏	硕士	基于 LabVIEW 与 PLC 的液压缸试验台控制系统设计	2020	孙凯
16	张孟岩	硕士	基于循环神经网络的动态软测量建模与预测控制方法研究	2022	孙凯
17	隋璘	硕士	基于自适应非负熵杀与 LSTM 神经网络的动态软测量算法研究及应用	2022	孙凯
18	李成龙	硕士	眼在手机机器人的跟瞄控制方法研究	在读	纪鹏
19	张家乐	硕士	基于视觉手势交互的机械臂遥操作控制系统设计	在读	纪鹏
20	何明智	硕士	四轮驱动机器人底盘及其运动控制系统研制	在读	纪鹏
21	冯金香	硕士	复杂背景下基于视觉指尖检测的机器人交互控制方法研究	在读	纪鹏
22	王先建	硕士	基于深度学习的视觉手势姿态估计方法研究	在读	纪鹏
23	司校安	硕士	基于 T-S 模糊模型的微生物燃料电池控制方法研究	在读	马凤英

博士、硕士研究生培养情况

序号	学生姓名	学位	学位论文题目	毕业时间	导师
1	邓兆鹏	博士	前视全景钻孔摄像系统的图像分类及视频拼接技术研究	2019	曹茂永
2	王彤灵	博士	超表面太赫兹光电功能器件及其折射率检测特性研究	2021	曹茂永
3	吴修粮	博士	基于循环神经网络的混合动力无人机能源系统优化控制研究	在读	曹茂永
4	马光耀	硕士	基于改进正则化的动态光散射含噪数据反演研究	2020	曹茂永
5	陈桢	硕士	基于深度学习的农作物病害分类算法研究	2022	曹茂永
6	倪鹏	硕士	基于改进残差网络的农作物病害图像识别算法及应用研究	2022	曹茂永
7	魏文博	硕士	基于融合 A*算法的旋翼无人机路径规划研究	在读	曹茂永
8	王泽钧	硕士	基于卷积神经网络的农作物病虫害分类与检测方法研究	在读	曹茂永
9	杨喆	硕士	基于状态观测器的四旋翼无人机滑模控制器研究	2022	马凤英
10	廉磊	硕士	基于滑模控制的微生物燃料电池控制系统设计	2022	马凤英
11	张友盼	硕士	具有航向约束的移动机器人路径规划算法研究	2021	张慧
12	冷森	硕士	时滞复混沌系统的特性研究及其同步控制	2021	张芳芳
13	张雪	硕士	复 Logistic 混沌系统数字密码算法研究	2022	张芳芳

附件 5：研究生科研成果

5.1：研究生成果奖

序号	成果名称	姓名	导师	颁奖单位	奖项名称	获奖时间	备注
1	随机马尔科夫跳变系统的有限时间稳定性与镇定研究	宋云霞	严志国	山东省教育厅	优秀科技创新成果奖三等奖	2018	证书
2	随机 Markov 跳变系统的有限时间控制与应用	宋云霞	严志国	齐鲁工业大学	优秀科技创新成果奖一等奖	2018	证书
3	德州植物园绿色照明系统设计	陈婷	孙涛	山东省教育厅	专业学位研究生优秀实践成果奖	2018	鲁教研字(2018)3 号 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175898/page.htm
4	随机 Markov 跳变系统的有限时间控制与应用	宋云霞	严志国	山东省教育厅	优秀硕士学位论文获奖	2019	鲁教研函(2019)2 号 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175898/page.htm
5	信息安全防御体系及数据传输方案调度下网络系统分析与综合	邓雅瀚	陆宏谦	山东省教育厅	研究生优秀成果奖三等奖	2021	鲁教研函(2021)12 号 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175898/page.htm
6	A method for state-of-charge estimation of lithiumion batteries based on PSO-LSTM	任晓庆	俞晓冬	山东省教育厅	研究生优秀成果奖三等奖	2021	鲁教研函(2021)12 号 https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175898/page.htm
7	华为杯十七届中国研究生数学建模竞赛	隋璘等	孙凯	中国学位与研究生教育学会	研究生创新实践系列大赛全国三等奖	2020	证书

8	智能汽车竞赛	探索者队	刘海英	教育部自动化学会教指委	“恩智浦”杯智能汽车竞赛全国光电四轮组二等奖	2018	证书
9	智能汽车竞赛	探索者队	刘海英	教育部自动化学会教指委	“恩智浦”杯智能汽车竞赛全国光电组三等奖	2018	证书
10	一种多方向传递的可重构传送带设计	张友盼等	张慧	学位与研究生教育学会	“兆易创新杯”中国研究生电子设计竞赛华北赛区一等奖	2020	https://dqxy.qlu.edu.cn/2020/0728/c8229a153518/page.htm
11	一种基于微生物燃料电池的水质长期监测机器人	廉磊等	马凤英	学位与研究生教育学会	“兆易创新杯”中国研究生电子设计竞赛华北赛区二等奖	2021	证书
12	面向地理信息测绘的无人机倾斜三维摄影系统	胡长琪等	马凤英	教育部	十五届“挑战杯”国赛二等奖	2017	证书
13	交通预警机器人	于文志等	马凤英	省教育厅	山东省科技创新大赛省二等奖	2019	证书
14	基于Cortex-M3的农业环境自动检测系统	王卿等	肖中俊	教育部	“博创杯”大学生嵌入式人工智能设计大赛全国一等奖	2020	https://dqxy.qlu.edu.cn/2020/1211/c8161a160107/page.htm
15	智能分类垃圾桶	聂溢杉等	肖中俊	教育部	“博创杯”大学生嵌入式人工智能设计大赛全国特等奖	2020	https://dqxy.qlu.edu.cn/2020/1211/c8161a160107/page.htm
16	一种基于微生物燃料电池的水质长期监测机器人	廉磊等	马凤英	省教育厅	十七届“挑战杯”省赛特等奖	2021	证书
17	基于物联网与机器视觉的应急智能预警机器人	罗广欣等	马凤英	省教育厅	“智能控制”大赛省级一等奖	2020	证书
18	基于图像识别的单板自动生产线	张轩宇等	马凤英	省教育厅	互联网+创新创业大赛	2018	证书

证书编号: 2018KJCG081

山东省研究生优秀科技创新成果奖证书

为表彰研究生取得的优秀科技创新成果, 经评审, 特发此证, 以资鼓励。

成果名称: 随机马尔科夫跳变系统的有限时间稳定性与镇定研究

成果完成人: 宋云霞

指导老师: 严志国

培养单位: 齐鲁工业大学

获奖等级: 三等奖



成果 随机马尔科夫跳变系统的有限时间稳定性与镇定研究被评为 2018 年齐鲁工业大学研究生优秀科技创新成果一等奖。

荣誉证书

参赛单位: 齐鲁工业大学

参赛作品: 一种基于微生物燃料电池的水质长期监测机器人

指导教师: 马凤英 纪鹏

参赛队员: 廉磊 欧阳天雨

在“兆易创新杯”第十六届中国研究生电子设计竞赛中, 荣获华北分赛区团队二等奖, 特此表彰!



获奖证书



齐鲁工业大学

胡长琪 李强 李宁 樊燊 王萌 朱树云 师声 张子健 同学:

你(们)的作品《面向地理信息测绘的无人机倾斜三维摄影系统》在第十五届“挑战杯”中国银行全国大学生课外学术科技作品竞赛中荣获

二等奖

指导教师: 马凤英

特颁此证, 以兹鼓励。





第六届山东省大学生科技创新大赛

THE 6TH SHANDONG COLLEGE STUDENTS' SCIENCE AND TECHNOLOGY INNOVATION CONTEST

获奖证书 二等奖

项目名称: 交通预警机器人
推荐学校: 齐鲁工业大学
项目组别: 研究生组
项目负责人: 于文志

荣誉证书

参赛单位: 齐鲁工业大学
参赛作品: 一种多方向传递的可重构传送带设计
指导教师: 张楚
参赛队员: 张友盼、冯德胜、周凡超

在“兆易创新杯”第十五届中国研究生电子设计
竞赛中, 荣获 华北 分赛区团队 一 等奖,
特此表彰!

No. B2020302787



中国研究生创新实践系列大赛

“华为杯”第十七届中国研究生数学建模竞赛

"Huawei Cup" The 17th China Post-Graduate Mathematical Contest in Modeling

获奖证书

齐鲁工业大学 隋璘 同学

荣获“华为杯”第十七届中国研究生数学建模竞赛

三等奖

指导单位: 教育部学位管理与研究生教育司 教育部学位与研究生教育发展研究中心

主办单位: 中国研究生教育学会



二〇二〇年十二月

推荐高校: 齐鲁工业大学 (山东省科学院)

作品奖项: 第十七届“挑战杯”·建设银行山东省大学生课外学术科技作品竞赛 特等奖

团队成员: 廉磊、欧阳天雨、张博文、孙玉和、姚辉

指导教师: 马凤英、纪鹏





第十二届山东省大学生科技节 第四届山东省大学生智能控制大赛



参赛单位：齐鲁工业大学

作品名称：哨兵——基于物联网与机器视觉的高速应急智能预警机器人

参赛队员：罗光欣、刘壮

指导教师：马凤英

荣获第四届山东省大学生智能控制大赛
人工智能创新创业赛 项目壹等奖
特发此证，以资鼓励。



5.2: 研究生科研成果代表

以下文献中只标注研究生的名字

5.2.1: 研究生科研论文代表

序号	作者 (位次)	论文名称	期刊名称	发表时间	网址 链接	备注
1	张健 (2/3)	A new approach to fuzzy output feedback controller design of continuous-time Takagi–Sugeno fuzzy	International Journal of Fuzzy Systems	2020	https://link.springer.com/article/10.1007/s40815-020-00920-y	SCI 1 区
2	钟世玉 (1/3)	Finite-time annular domain stability and stabilization for stochastic Markovian switching systems driven by Wiener and Poisson noises	International Journal of Robust and Nonlinear Control	2021	https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/rnc.5390	SCI 1 区
3	周晓敏 (2/4) 季东康 (3/4) 张敏 (4/4)	Finite-time annular domain stability and stabilization of Itô-type stochastic time-varying systems with Wiener and Poisson noises	International Journal of Control	2021	https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207179.2021.1996633?casa_token=F3TnvIqyC5sAAA:AAA:H9tdLQmWMpIHzYZfcsOC7iRoevaUN281JX-8NAA-2NAveTa4ZfkiSUHo_lbXsu6xfCQM8q7C4y8zDg	SCI 3 区
4	宋云霞 (2/3)	Finite-time H2/H ∞ control for linear Itô stochastic Markovian jump systems: mode dependent approach	IET Control Theory & Applications	2020	https://digital-library.theiet.org/content/journals/10.1049/iet-cta.2020.0515	SCI 1 区
5	隋璘 (2/5) 王洪勋 (3/5)	Design of an adaptive nonnegative garrote algorithm for multi-layer perceptron-based soft sensor	IEEE Sensors Journal	2021	https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9507431	SCI 2 区
6	吴修粮 (2/4) 薛景瑜 (3/4)	Development of a new multi-layer perceptron based soft sensor for SO2 emissions in power plant	Journal of Process Control	2019	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095915241930312?casa_token=VjR-M81uNBsAAAA:Yi9U6p8c1vP_SgHOiRjAk761xo7kRwcrQH0n83fcrQqIHJ_oZ5bHlOGhK8A-JYTRyYSQjaB6Dqo	SCI 2 区
7	胡跃 (2/4) 郭超群 (3/4)	Cluster synchronization for a class of complex dynamical network system with randomly occurring coupling delays via an improved event-triggered pinning control approach	Journal of the Franklin Institute	2020	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016003219308804?casa_token=ShQ_f5rLbTAA:AAAA:A8c8TmF2zKRvqXXX8BTvvCGv18VZzGKr-kOPdLemm6G9q2OZ_4CjLqR0v845hpr347_PyUvLbag	SCI 1 区
8	邓雅涵	Security event-triggered control	Journal of the	2021	https://www.sciencedirect	SCI

	(1/3)	for Markovian jump neural networks against actuator saturation and hybrid cyber attacks	Franklin Institute		.com/science/article/pii/S0016003221004269	1 ☒
9	邓雅涵 (2/3)	Hierarchical type stability and stabilization of networked control systems with event-triggered mechanism via canonical Bessel–Legendre inequalities	Journal of the Franklin Institute	2021	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016003221003732	SCI 1 ☒
10	吴修粮 (3/3)	A novel variable selection algorithm for multi-layer perceptron with elastic net	Neurocomputing	2019	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925231219308999	SCI 2 ☒
11	隋 璘 (2/4)	基于非负熵杀与 LSTM 神经网络的动态软测量算法	控制理论与应用	2021	https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CAPJ&dbname=CAPJLAST&filename=KZLY2021093000C&uniplatform=NZKPT&v=nHysehg4_u1rYLAviKvXbS7mJucN_Pds_2XSROQ9IK1nIZ_wopi5gZJcvjoH1bOAu	I 类
12	潘正祥 (2/3)	Finite-time annular domain H_2/H^∞ filtering for mean-field stochastic systems with Wiener and Poisson noises	SYSTEMS & CONTROL LETTERS	2024	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167691124002470?via%3Dihub	SCI 2 ☒
13	陈晨 (2/3)	Finite-time annular domain stability and stabilization for stochastic semi-Markovian switching systems driven by Wiener and Poisson noises	JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE	2024	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001600322400574X?via%3Dihub	SCI 1 ☒
14	周晓敏 (2/4) 常改珍 (3/4)	Finite-Time Annular Domain Stability and Stabilization of Stochastic Systems With Semi-Markovian Switching	IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATIC CONTROL	2023	https://ieeexplore.ieee.org/document/9982417/	SCI 1 ☒
15	唐振宇 (2/4)	Finite-time annular domain robust guaranteed cost control of interval positive linear systems	INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL	2024	https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207179.2024.2360604	SCI 3 ☒
16	杨统 (2/4) 常改珍 (4/4)	Finite-time annular domain stability and stabilisation of linear positive systems	INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL	2024	https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207179.2022.2152382	SCI 3 ☒
17	杨春鹏 (2/5) 高超 (3/5)	Development of an Online Updating Stochastic Configuration Network for the Soft-Sensing of the Semi-Autogenous Ball Mill Crusher System	IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT	2024	https://ieeexplore.ieee.org/document/10379155/	SCI 1 ☒

5.2.2: 研究生专利代表

作者 (位次)	专利 名称	授权号	授权 日期	网址链接
吴修粮 (2/5)	一种面向液压缸综合测试台的软测量方法及系统	ZL2019 1066048 2.6	2020.8. 18	https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=SCPD&dbname=SCPD2020&filename=CN110296833B&uniplatform=NZKPT&v=sD3LtzT--OHK5g887_yT1mzaJHudvCgqFgbFnyA0wdcbr4JAPcUzHILP3HMyBpUC
吴修粮 (2/3)	一种面向铜矿浮选机的基于神经网络的软测量方法及系统	ZL2018 1096086 7.X	2021.5. 4	https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=SCPD&dbname=SCPD2021&filename=CN109002862B&uniplatform=NZKPT&v=80wWX5tXSIRzjSCc78PmRe4jFYV73g7r-GoyMTil86o8eUxUihtozh0uv9_awicX
张宇昂 (2/4)	一种对水泥 3D 打印的接头装置	ZL2020 2015850 3.2	2020.1 1.6	https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=SCPD&dbname=SCPD2021&filename=CN113119275A&uniplatform=NZKPT&v=slmqDAOrl112TgQGbw6mh5vNbu4wWolC2Dw_7fZpj-syeTnlAoLhw9m9mTXUPVOh
于文志(2/3) 尹燕凯(3/3)	一种生物质发酵酒精浓度检测装置及方法	ZL2018 1111602 2.9	2021.6. 22	https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=SCPD&dbname=SCPD2021&filename=CN109521154B&uniplatform=NZKPT&v=cfbP57fuu5TKwCf9zpJmPIYTPJbGm89cHjFBIdSv5Fw9sQvigfUug8qblrMTGcli
靳欣 (2/3)	一种基于 PSO-PD 神经网络的四足机器人运动轨迹控制方法	ZL2017 1029593 9.9	2020.1. 14	https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=SCPD&dbname=SCPD2020&filename=CN106886155B&uniplatform=NZKPT&v=Oxn3w6H6cOqbSRVn09YY-ufdDK_m-3shfhclqguOyYDqOTba0CDrPDHBhkm9qaDG
靳欣 (2/3)	一种基于正弦对角步态与快速查表法的四足机器人运动控制方法及控制装置	ZL2017 1029519 1.2	2020.4. 24	https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=SCPD&dbname=SCPD2020&filename=CN107045552B&uniplatform=NZKPT&v=L_nChBUpr2PXvaT_7geUm8VZAbsxt-PLI7rYfB8rTNhj4pz0qtr0KIZemMlsI_VJ
刘加勋 (2/6)	一种永磁同步电机混沌同步控制方法	ZL2019 1071296 1.8	2019.8. 2	https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=SCPD&dbname=SCPD2020&filename=CN110266222B&uniplatform=NZKPT&v=Ke_ccevI3yU9_gLVOBJVdiCL55WyMmdDUD5vdYjZ-wPTwJZsChvr8oBokOghBB9eW
于文志 (2/3)	一种交通预警机器人系统	ZL2018 1144615 3.3	2020.1 2.2	https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175902/page.htm
柳笛 (2/4)	基于 BP 神经网络和支持向量机的铝板表面缺陷	ZL2015 1020274 9.9	2018.1. 5	https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175902/page.htm
张宇昂 (2/4)	JOIN7 DE9ICE FO5 CEMEN7 3D P5IN7ING 7ECHNICAL FIELD	2021/00 216	2021.2. 24	https://dqxy.qlu.edu.cn/2021/1128/c8189a175902/page.htm
王大松(2)杨 东哲(3)	基于机理和数据混合驱动神经网络预测风电功率的方法	ZL 2024 1071857 1.2	2024.0 8.13	https://d.wanfangdata.com.cn/patent/ChhQYXRlbnROZXdTmJyAyNTA4MDcxNjU0MjYSKVpMX0NOMjAyNDEwNzE4NTcxLjJfQ04xMTgzMDAxMDJCXzlwMjQwODEzGghrazQ4Y3N2eQ%3D%3D

王晨龙(2)	一种微生物燃料电池的分数阶PID控制方法及系统	CN118938649B	2025.02.28	https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=wScU5_zS5CM8MU8dyxOo9cldcB29jVvN_MSPOtUMMDLc06wCmW-i1XT7_Id6OxzTmv-67VaI5OwMUhnmC5FWC7GYOtHjabuxAoPRGmwAdNLpTrwEs1s0JKuBoUe3lOY5giiCTkc0AQ992BwDuLX0WyoFElQsLdTpmpkboCl-6Tp_QQ7_yMnRpg==&uniplatform=NZKPT&language=CHS
吴黎明(2)	基于混沌-同态加密和联邦学习的风电预测系统及方法	CN118381674B	2024.09.03	https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=wScU5_zS5CPRAhOJLeXcw2qivKmbOm8gjaJgH3ty1Vv-I7j8Gc0J2nKhhwhGtjRvkAnKA9zFsOIhC4pu68Ylyrx_o8V6w5MdvF-9PDIntMxfUmOV7Bl81N-rbmqTQG5fTbGGzpg6XJr0xxb-QPNgY5lk6GbU_6lcVMcZt7SnHqq9Py4maiZCvQ==&uniplatform=NZKPT&language=CHS
罗光欣(1)	一种基于管道内水下航行器的蝶阀检测方法及系统	CN117288459B	2024.02.02	https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=wScU5_zS5CMa1J7M19HQtl2hfPDjgTelHnJ127lBv5H3gZvONQOzdooMG5YAf5oJC3ZGvL0ZlJleV21pAyMTfVpMzjfJs9CW3Pek0ldF_82Vyft1OD3mjpRPXb82XAVoyOqQfR1DWs9xwKmCEipwvOkVgodG2mvGSfJL2urN_NCf59i277qSYw==&uniplatform=NZKPT&language=CHS
欧阳天宇(1)	微生物燃料电池的T-S模糊保性能控制方法及系统	CN113359436B	2023.12.19	https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=wScU5_zS5COOSyOBmf9svOfmXNiO5FughSE-2yoQRbyCytv3OOYB5-UkmgpTeE3zURNrobhHbMzYCwnXJEOVZGOQo3tbhEbwQ8fYDqir1C8S0gTYPWjBHZI4qwU9NPlopfDfIE4cwzM A jf-nFGhyBhlbbCQuvN2PrvTz-kJwL6I8oVvw mXq3gg==&uniplatform=NZKPT&language=CHS
冯金香(2)	一种基于视觉特征的指尖检测方法	CN115171158B	2025.07.15	https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=wScU5_zS5CNpNupOR4ttrzdoDNsoqS16h1NK72ohYL3vrfnNGtylBposbPhGpNO694k4AQGYrtNeMvHuejgcRuUtQyBBonpkt_rZGFnl77v1IEvEqrPurCjpr0DNwqLlIoerce3jfiEsZxXM75cDuIqyyoEbl1jv_3N04el0d_GpszJAQvaqQ==&uniplatform=NZKPT&language=CHS
王先建(2)	一种基于卡尔曼滤波和深度学习的手势姿态估计方法	CN115410233B	2023.01.24	https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=wScU5_zS5COsCbbb0yF9_gpQy5H7m0BjVW20CClOdIn4_BQgkr41yGgnaP9rui8ILvJDZ1c5fTdva5I9OLQ2DIklY4_JYa4Xtrs5Z5TLFCAeiwJ6YG85pGcg3dGDYX6Ox66HVIET24_M5ZNtOVSifAnMNkoFqnInXBPNQKRMA2s3zamPEc1RTg==&uniplatform=NZKPT&language=CHS
廉磊(2) 欧阳天宇(4)	基于微生物燃料电池的水质监测装置	CN113109532B	2022.11.25	https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=wScU5_zS5CO1yyWwEbFzxEDx9PmK1CvZPObeqgs7WYyE9gxzeRUGktD0kndNNHCXSOP7t9_Wdgdmf6MhRcZQ8386HDGSZ7jQXIhDx1k3_XWgxRoKtobeDR4zq5L3P-6OgqqirPVFg3A_Q62i4wDMEaWzKbItWX3VXyUT91N4DiE_-v9KaTBigKw==&uniplatform=NZKPT&language=CHS

5.2.3：专利成果转化

专利名称	研究生	企业
一种智能车辆路径规划方法	田朋鑫	山东同其数字技术有限

一种铜矿浮选装置的石灰石添加量预测控制系统及方法	王洪勋 田朋鑫	公司
一种铜矿浮选机搅拌槽浓度软测量装置及方法	吴修粮	
面向X荧光品位分析仪的铜品位SCN建模算法	赵磊 杨春鹏	
一种矿浆铜品位在线预测软测量建模方法	赵亚栋	

合同编号: 2024CGZH0099

技术转让（专利权）合同

项目名称: 一种智能车辆路径规划方法等相关
技术专利权转让

受让方（甲方）: 山东同其数字技术有限公司

让与方（乙方）: 齐鲁工业大学（山东省科学院）

签订时间: 2024. 11. 11

签订地点: 山东济南

有效期限: 2024. 11. 11-2025. 11. 10

中华人民共和国科学技术部印制

技术转让（专利权）合同

受让方（甲方）：山东同其数字技术有限公司

住 所 地：山东省临沂市经济开发区芝麻墩街道长安路 19 号沂

蒙云谷 409 室

法定代表人：宿高明

项目联系人：宿高明

联系方式：0539-6969262/ 15553987262

通讯地址：山东省临沂市经济开发区芝麻墩街道长安路 19 号沂蒙

云谷 409 室

电话：0539-6969262 传真：0539-696

电子信箱：286868034@qq.com

让与方（乙方）：齐鲁工业大学（山东省科学院）

住 所 地：山东省济南市长清区大学路 3501 号

法定代表人：段培永

项目联系人：孙凯

联系方式：15269190537

通讯地址：山东省济南市长清区大学路 3501 号

电话：0531-89631158 传真：0531-8963

电子信箱：sunkai79@qlu.edu.cn

本合同乙方将其 一种智能车辆路径规划方法（专利

ZL202110273699.9）；一种铜矿浮选装置的石灰石添加量预测控制系统

及方法（专利号：ZL201910474491.6）；一种铜矿浮选机搅拌槽浓度软

测量装置及方法（专利号：ZL201811061432.8）；面向 X 荧光品位分析

仪的铜品位 SCN 建模算法（专利号：ZL202311011756.1）；一种矿浆

铜品位在线预测软测量建模方法（专利号：ZL202210275077.4）的专

利权转让甲方，甲方受让并支付相应的转让价款。双方经过平等协商，

在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法

典》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条：本合同转让的专利权：

1. 专利：一种智能车辆路径规划方法

本专利为 发明（发明、实用新型、外观设计）专利。

发明人/设计人为：孙凯；田朋鑫；李研强；张芳芳；马凤英。

专利权人：齐鲁工业大学（山东省科学院）；

专利授权日：2023 年 4 月 14 日

专利号：ZL202110273699.9

专利有效期限：2041 年 3 月 15 日

专利年费已交至 2025 年 4 月 14 日

2. 专利：一种铜矿浮选装置的石灰石添加量预测控制系统及方法

本专利为 发明（发明、实用新型、外观设计）专利；

发明人/设计人为：孙凯；王洪勋；田朋鑫；刘全；马凤英；

专利权人：齐鲁工业大学（山东省科学院）；

专利授权日：2022 年 9 月 6 日；

专利号: ZL201910474491.6;

专利有效期限: 2039 年 6 月 3 日;

专利年费已交至 2025 年 9 月 6 日;

3. 专利: 一种铜矿浮选机搅拌槽浓度软测量装置及方法

本专利为 发明 (发明、实用新型、外观设计) 专利;

发明人/设计人为: 孙凯; 吴修粮; 张芳芳;

专利权人: 齐鲁工业大学 (山东省科学院);

专利授权日: 2023 年 8 月 18 日;

专利号: ZL201811061432.8;

专利有效期限: 2038 年 9 月 12 日;

专利年费已交至 2025 年 8 月 18 日;

4. 专利: 面向 X 荧光品位分析仪的铜品位 SCN 建模算法

本专利为 发明 (发明、实用新型、外观设计) 专利。

发明人/设计人为: 孙凯; 赵磊; 杨春鹏; 郭俊美

专利权人: 齐鲁工业大学 (山东省科学院)

专利授权日: 2023 年 11 月 3 日

专利号: ZL202311011756.1

专利有效期限: 2043 年 8 月 11 日

专利年费已交至 2024 年 11 月 3 日

5. 专利: 一种矿浆铜品位在线预测软测量建模方法

本专利为 发明 (发明、实用新型、外观设计) 专利。

发明人/设计人为: 孙涛; 赵亚栋; 孙凯

_____仲裁委员会仲裁;

相关附件中所涉及的有关名词和

_____的下列技术文件, 经双方确认后,

_____为本合同的组成部分;

也相关事项为: 无。

_____份, 双方各执 二 份, 具有

第二十二條: 本合同自国家专利行政主管机关登记之日起生效。

甲方: 山东同其数字技术有限公司 (盖章)

法定代表人 / 委托代理人: _____ (签名)

乙方: 齐鲁工业大学 (山东省科学院) (盖章)

法定代表人 / 委托代理人: _____ (签名)

2024 年 11 月 14 日

附件 6：成果应用证明

成果应用证明

成果名称	“厚基础、重实践、强能力和促创新”：控制类研究生培养模式的构建与实践		
成果应用时间	自 2021 年 9 月至今		
成果应用单位	山东建筑大学	受益学生数	270 人

提高研究生培养质量，特别是研究生的创新 and 实践能力是目前研究生教育中的重要课题。齐鲁工业大学在这方面做了很好的探索。其教学成果——“厚基础、重实践、强能力和促创新”：控制类研究生培养模式的构建与实践”，在课程建设、实践基地建设等方面采取了多种措施，较好地解决了研究生培养过程中的创新与实践能力问题。

我院与齐鲁工业大学信息与自动化学院有着良好的交流合作关系，在研究生教育培养方面多次进行探讨。在我院的研究生培养中，借鉴了该研究成果的培养经验。特别是在调动研究生的创新和实践积极性方面，制定了相应的规章制度和奖励政策。着力建设校内校外基地，改善了研究生的创新实践条件。

特此证明。

山东建筑大学信息与电气工程学院
2024 年 9 月 25 日

成果应用证明

成果名称	“厚基础、重实践、强能力和促创新”：控制类研究生培养模式的构建与实践		
成果应用时间	自 2021 年 9 月至今		
成果应用单位	山东科技大学	受益学生数	630 人

齐鲁工业大学的教学成果——“‘厚基础、重实践、强能力和促创新’：控制类研究生培养模式的构建与实践”，以研究生的理论基础、实践、能力和创新培养为核心，通过在课程体系中优化课程设置、改进教学方法，建立稳定的实践基地，完善政策奖励机制等措施，很好地解决了研究生培养过程中的实践、能力和创新培养问题。

研究生基础、实践、能力和创新的培养是各个高校研究生培养中的共性问题。在与齐鲁工业大学的交流过程中，对该校在研究生基础、实践、能力和创新培养方面所作的探索很感兴趣，在修订我校研究生培养计划时，吸取了该成果中的成功经验，设置了创新课程、改革了基础课程，突出了实践环节，并结合我校办学实际，制定了相应的保障奖励措施，形成了具有我校办学特色的创新型研究生培养计划。

该培养方案自 2021 级新生入学时开始使用，已在 3 届学生中使用。从效果看，学生从事实践的积极性得到明显提高，创新意识、科研能力和实践能力得到明显增强。

山东科技大学电气与自动化工程学院



2024 年 9 月 21 日