

安徽理工大学

2021

目 录

1 学位点建设进展	1
1.1 建设进展	1
1.2 目标与标准	1
2 人才培养	3
2.1 教书育人	3
2.2 培养过程	5
2.3 招生和就业	8
2.4 国际交流合作	9
2.5 用于本学位点研究生培养的教学/科研支撑	10
2.6 其他情况	10
3 师资队伍	11
3.1 师德师风建设	11
3.2 专任教师队伍	11
3.3 师资队伍国际水平	12
3.4 其他情况	13
4 科学研究	13
4.1 科研获奖与发表	13
4.2 科研平台建设	14

4.3 国际影响力	15
4.4 其他情况	15
5 社会服务	15
5.1 成果转化	16
5.2 智库建设	16
5.3 服务社会	16
5.3 其他情况	17
6 反应学科建设的其他情况	17

1 学位点建设进展

1.1 建设进展

矿业工程学科 2005 年获采矿工程博士学位授予权, 2011 年获矿业工程一级学科博士学位授予权。2020 年获批安徽省高峰学科。在学科带头人谢广祥、张明旭等教授的带领下, 学科凝练出深部岩石力学与矿压智能控制、煤炭智能绿色开采、深部煤矿采动响应与灾害防控、矿物分选装备智能控制、微细矿物界面调控与精准分离等 5 个特色鲜明的学科方向。

现有教师 86 人, 其中双聘院士 7 人, 国家级人才 3 人、教育部特聘教授 1 人、省级人才 11 人; 教授 22 人, 博士学位教师占 76.7%。拥有国家创新人才培养基地、“煤炭安全智能开采”教学团队、“煤炭安全精准开采多场耦合致灾机理与监控预警”和“高灰煤泥处置及资源化利用”115 产业创新团队、“能源洁净转化催化材料”领军人才团队等 5 个省级团队; 建有深部煤矿采动响应与灾害防控国家重点实验室、煤炭安全精准开采国家地方联合工程研究中心、煤矿安全高效开采教育部重点实验室、原煤炭部特殊开采研究所、安徽省关闭/废弃矿井资源开发利用工程研究中心等 2 个国家级和 7 个省部级平台, 共建深部煤炭开采与环境保护国家重点实验室。

以煤炭资源开发与利用及安徽省重大发展战略需求为导向, 培养煤炭资源开发与利用领域德才兼备、具有较强创新能力和实践能力的高层次综合性创新人才。2021 年度, 本学科毕业博士生 9 人, 硕士生 25 人, 均实现高质量就业。

健全完善了三级督导机制, 持续提升研究生课程教学质量。修订了矿业工程学位点研究生培养方案, 细化并执行与本学位点办学定位及特色一致的学位授予质量标准。制定学位论文规范、评阅规则和核查办法, 突出学术规范和学术道德要求, 做到培养环节设计合理, 学制、学分和学术要求切实可行, 同时注重加强研究生创新创业能力培养。学位点设立覆盖面达 100% 的研究生奖助体系。安徽省教育厅设立安徽省高校科学研究项目研究生项目, 2021 年矿业工程学科共获批 13 项。

2021 年度, 矿业工程学科先后获得安徽省科技进步一等奖 1 项、中国煤炭工业协会科学技术一等奖 2 项, 省部级二等奖和三等奖 6 项。

1.2 目标与标准

1.2.1 培养目标

安徽理工大学矿业工程学科立足煤炭行业、服务地方需求，旨在培养具有努力为祖国建设服务的坚定理想信念、高尚道德情操、高度社会责任感、良好职业道德和创新创业精神的高层次人才，具备深厚的采矿工程、矿物加工工程学科基础理论，宽广的专业知识和很强的科学技术研究与应用能力，具有较强发现问题、分析问题与解决问题能力，能够比较熟练阅读本学科专业外文文献，拥有较强的国际视野，具有献身科学研究的探索精神、创新精神和严谨的科研作风和团队合作能力，能够在高等院校所、科研院所、大型企业事业等单位从事矿业工程领域相关教育、科研、设计和管理等方面的研究型高水平人才。

1.2.2 培养方向与特色

1.2.2.1 深部岩石力学与矿压智能控制

研究领域：深部岩石力学性质、深井矿山压力特征、深部井巷和采场围岩稳定性控制等。

特色：揭示了深部开采“三维”矿压及巷道控制围岩最小变形支护原理，研发了深井采场围岩稳定性协同控制技术、巷道围岩稳定性控制的时空耦合一体化支护技术、深井复杂条件下破碎围岩巷道深浅支撑层控制技术，实现了安全经济的深井巷道围岩稳定性有效控制，有力推动了我国煤矿巷道安全控制的科技进步。

优势：研究成果获国家科技进步二等奖 2 项，省部级科技进步一等奖 5 项。

1.2.2.2 煤炭智能绿色开采

研究领域：深部煤层群及大倾角、“三软”、坚硬顶板、厚松散含水层下等复杂条件煤炭安全高效开采。

特色：集成创新了复杂条件煤层（群）协调开采、难采煤层综采（综放）技术，支撑了两淮矿区煤炭资源从机械化开采向自动化、智能化开采的技术进步，为全国产煤区提供了技术支持。

优势：研究成果获国家科技进步二等奖 1 项，获省部级科技进步一等奖 5 项。

1.2.2.3 深部煤矿采动响应与灾害防控

研究领域：深部岩石力学、矿山压力与岩层控制、动力灾害监测预警。

特色：针对华东矿区深部开采面临的强开采扰动和动力灾害显现的现状，围绕动力灾害的发生机理和防控技术开展技术攻关，揭示了深井开采瓦斯煤层气固耦合扩容致灾机理，发明了扩容灾变的监测预警成套装备与技术，成功解决了矿井煤岩瓦斯动力灾害实时定量监测预警的科学难题。

优势：研究成果获国家科技进步二等奖 1 项，获省部级科技进步一等奖 4 项。

1.2.2.4 矿物分选装备智能控制

研究领域：矿物加工设备及工艺、生物洁净煤技术、无损检测理论与技术、选矿流体机械与光电分选。

特色：研发了高含矸难选煤快速高效分选、矿物加工过程模拟优化及智能控制、煤质在线原位检测及多煤种选煤厂智能运维系统等装备和技术在煤炭企业得到广泛应用和推广，为我国煤炭高效分选加工提供了技术支持。

优势：研究成果获省部级科技进步一等奖 2 项。

1.2.2.5 微细矿物界面调控与精准分离

研究领域：微细矿物界面调控与分选、煤基非金属材料技术、煤炭转化及废弃物资源化利用。

特色：针对高泥化煤泥分选难题，开展微细矿物界面调控与分选、选矿药剂分子设计与合成、矿山废水处理等方面的理论与技术的研究；在生物工程技术在矿物加工领域的应用，研究生物选矿的新方法、技术、工艺与设备，为高泥化煤资源高效利用提供了技术支持。

优势：研究成果获省部级科技进步一等奖 2 项。

2 人才培养

2.1 教书育人

2.1.1 坚决落实导师责任

深入学习贯彻习近平总书记关于研究生教育工作的重要指示，全面贯彻落实全国研究生教育会议精神，多措并举，强力落实立德树人使命。2021 年修订完成《安徽理工大学研究生学籍管理办法（校政〔2021〕135 号）》分别从研究生的入学注册、培养过程管理、毕业及证书等关键环节，对研究生德智体美劳全面发展进行考核与鉴定，进一步增强高校立德树人保障机制；学校制定导师队伍的选聘、培训、考核情况等规章制度：《关于落实研究生导师思想政治教育首要责任的实施办法》（校发〔2018〕100 号）、关于印发《安徽理工大学博士生导师资格条件与遴选管理办法》的通知（校学位〔2017〕9 号）、关于印发《安徽理工大学博士研究生培养双导师制管理暂行办法》的通知（校政〔2020〕102 号）、《安徽理工大学指导研究生津贴管理办法（2020 年修订）》（校政秘〔2020〕58 号）、《关于落实研究生导师

思想政治教育首要责任的实施办法》（校发〔2018〕100号）、《安徽理工大学硕士研究生指导教师管理办法（2021年修订）》（校政〔2021〕65号）、《安徽理工大学指导研究生津贴管理办法（2020年修订）》（校政秘〔2020〕58号）等文件。修订完成《安徽理工大学研究生奖助学金管理办法（校政〔2021〕111号）》，从各类奖助学金设立目的、申请基本条件、评审实施细则、监督与管理等方面引导鼓励遵纪守法，诚实守信，德智体美劳全面发展。

通过开展高校教师课程思政教学能力培训、青年教师的科研成长之路及新导师培训，以及成立由老中青构成的导师组，发扬传、帮、带优良传统，促进了青年导师快速成长。开展不同形式研究生与导师交流会，及时发现研究生培养过程中存在的问题，营造了和谐师生关系。严格落实导师在研究生思政教育中“第一责任人”，导师将思政教育融入到科研过程中，融入到研究生整个培养过程中，引导研究生树立了正确的世界观、人生观、价值观，增强了所培养研究生的使命感、责任感，实现了为国育人、为党育才。

2.1.2 切实做好党建工作

在矿业工程学院党委的领导下，成立以系教师和研究生为主体的多个党支部，实施系党支部书记担任系主任的“双带头人制度”，覆盖学科实验室和科研团队，落实“三会一课”，全面引领学科发展。每月开展“主题党日+”活动。每年组织师生党员开展超过32个学时的集中学习培训，取得成效显著。党的基层组织有：采矿工程系教工党支部、交通工程系教工党支部、矿物工程系党支部、硕士生党支部、博士生党支部。其中采矿工程系教工党支部于2020年入选第二批全国党建工作样板支部培育创建单位。近年来在国家基金立项数、实验室对标对表建设参与人数及科研团队承担的研究经费方面，党员同志占总数的3/4以上，有效发挥了基层党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用。

2.1.3 积极开展科学道德教育

为深入贯彻落实《高等学校预防与处理学术不端行为办法》(中华人民共和国教育部令第40号)文件精神，优化学科研究生学术诚信环境，增强师生的科学道德精神和学风自律意识，培育优良学风，进一步巩固和扩大科学道德和学风建设宣讲教育工作成果，学院在2021年度精心谋划，认真制定宣讲教育工作方案，通过做好入学教育、学术规范讲座、学科道德和学术规范专题讲座，以及科学方法论课程教学等

方法，学科共开展 10 项科学道德和学术规范教育活动，确保科学道德和学风建设宣讲教育工作全覆盖、制度化、重实效。

2.1.4 定期开展教师培训

为全面落实教师立德树人职责，加强学科教师队伍建设，进一步提升广大教师教书育人能力，提高人才培养质量，建立学校、学院、学科三级导师培训体系，以学校、学院层级培训为主、学科层级培训为辅，实行“先培训、后上岗”制度，新增导师岗前全面培训，在岗导师定期培训与日常学习交流相结合，加强对培训过程和培训效果的考核。年度开展 7 项教师培训工作。如表 1 所示。

表 1 导师培训情况

序号	培训主题	培训地点	培训时间	培训人数	主办单位
1	高校教师课程思政教学能力培训	线上	2021 年 11 月 24-25 日	70	教育部全国高校教师网络培训中心
2	专题研修学习	线上	2021 年 5 月 17 日	72	全国高校教师网络培训中心
3	科研方向选择与确定经验分享	材料学院 B118	2021 年 11 月 28 日	25	安徽理工大学材料学院
4	青年教师的科研成长之路	明道楼一楼 报告厅	2021 年 10 月 15 日	30	安徽理工大学科研部
5	新导师培训	宁远楼 410	2021 年 4 月 2 日	21	校研究生院、 矿业工程学院
6	新导师培训	材料学院 B118	2021 年 4 月 9 日	13	校研究生院、 材料科学与工程学院
7	研究生招生复试工作基本规范培训	线上	2021 年 3 月 24 日	75	校研究生院、 矿业工程学院、 材料科学与工程学院

2.2 培养过程

2.2.1 培养方案制定

2021 年根据《关于修（制）订安徽理工大学研究生培养方案（2021 版）的指导性意见》文件要求，学科针对 2018 版研究生培养方案运行情况，开展了相应修订，邀请相关高校、企业专家对培养方案进行论证，形成了 2021 版研究生培养方案。

2.2.2 研究生主要课程开设情况

矿业工程学科开设学科必修课程（矿业科学理论进展、高等岩土力学、废弃矿井资源开发与利用、煤岩动力灾害防控、隧道工程稳定理论与灾害防控原理、岩土

力学与工程、煤矿智能精准开采技术、矿山压力理论、矿物加工学等），及相关专业选修课程，共 40 余门科学专业课程。为学生学习掌握学科相关理论知识提供良好基础。

2.2.3 给本科生上课的正教授人数

学位点共有正教授 22 人，均为本科生开设课程，参与本科生教育。

2.2.4 学生国内外竞赛获奖项目

积极开展研究生学科竞赛活动。年度内分别在安徽省“互联网+”大学生创新创业大赛和“挑战杯”安徽省大学生学术科技作品大赛中获得二等奖，其他行业协会学科竞赛 10 余项。如表 2 所示。

表 2 学生国内外竞赛获奖

序号	奖项名称	获奖作品	获奖等级	获奖时间	组织单位名称	组织单位类型	获奖人姓名	
							硕士生	博士生
1	中国研究生电子设计竞赛	基于超声检测图像处理轴类变孔径深小孔三维重构系统	省级一等奖	2021.7	中国学位与研究生教育学会	学会	吴博林	
2	中国研究生电子设计竞赛	基于 PLC 控制的旋转水浸聚焦超声检测法反演圆柱体构件内的缺陷	省级二等奖	2021.7	中国学位与研究生教育学会	学会	吴博林	
3	第九届“挑战杯”安徽省大学生课外学术科技作品竞赛	水污染“联合收割机”——“全磁”模块化多污染物水处理系统	省级二等奖	2021.6	安徽省教育厅	省教育厅	李梦	
4	第七届安徽省“互联网+”大学生创新创业大赛	磁力清道夫-全磁工业污水处理系统	省级二等奖	2021.11	安徽省教育厅	省教育厅	宋林林	
5	中国大学生高分子材料创新创业大赛	聚苯胺纳米材料的绿色中试合成及在重金属吸附和染料吸附上的应用	省级三等奖	2021.11	中国石油和化学工业联合会，中国化工教育协会，橡胶谷集团	协会	王超然	
6	第四届安徽省“徽瓷奖”大赛暨“第七届安徽省陶瓷艺术精品展”	夏日缤纷	省级二等奖	2021.11	安徽省陶瓷协会	协会	王超然	

7	第四届安徽省陶瓷职业技能大赛	陶瓷装饰分组	省级二等奖	2021. 11	安徽省陶瓷协会	协会	王超然	
8	安徽理工大学研究生数学建模竞赛		二等奖	2021. 8	安徽理工大学研究生院	高校	韩运	
9	第四届华教杯全国大学生数学竞赛		二等奖	2021. 12	华教杯全国大学生数学竞赛组委会	协会	张宇	
10	第四届华教杯全国大学生数学竞赛		二等奖	2021. 12	华教杯全国大学生数学竞赛组委会	协会	刘化强	
11	第四届华教杯全国大学生数学竞赛		二等奖	2021. 12	华教杯全国大学生数学竞赛组委会	协会	商瑞豪	
12	第四届华教杯全国大学生数学竞赛		二等奖	2021. 12	华教杯全国大学生数学竞赛组委会	协会	张帅	
13	第四届华教杯全国大学生数学竞赛		三等奖	2021. 12	华教杯全国大学生数学竞赛组委会	协会	何淑欣	
14	第十八届华为杯中国研究生数学建模竞赛		三等奖	2021. 12	中国研究生数学建模竞赛组委会	协会	马龙培	

2.2.5 奖助学金情况

2021 年度学科共发放国家助学金总金额 149.4 万元，资助学生数 234 人；学业奖学金 140.8 万元，资助学生 225 人；国家奖学金 10 万元，资助学生 4 人；院士奖学金 2.6 万元，资助学生 4 人。

2.2.6 人才培养质量保证情况

学科根据专业特色，细化并制定了各类各层次研究生课程补选修及“三进”（进团队、进课题、进实验室）培养机制；实行研究生培养全过程评价制度，压实导师责任制，实行学术规范和学术道德一票否决制，提升导师学术引领、研究生自觉行

为：坚持质量检查关口前移，实行开题、中期、预答辩考核流程，实现各环节考核行业专家打分制，丰富各环节考核方式，落实各环节研究生考核结果导师督查责任，切实完善研究生学术、学位论文。严格把关研究生学位论文学术水平和学术规范性，通过预答辩学位论文，实行3位行业专家盲审制度，切实承担学术评价、学风监督责任，杜绝人情干扰；严格学位论文答辩管理，细化规范答辩流程，提高问答质量，力戒答辩流于形式；探索建立学术论文、学位论文校、馆、网际共享机制，研究生学位论文全上网（知网），促进学术公开透明。引导研究生分流退出机制，对不适合继续攻读学位的研究生及早按照培养方案进行分流退出，做好学生分流退出服务工作，严格规范各类研究生学籍年限管理。

2.2.7 管理服务支撑情况

学科所在学院配备专职研究生教学工作办公室秘书二名，专职研究生工作办公室秘书一名。同时，制定了一系列研究生权益保障制度保障研究生的各项权益，如《安徽理工大学研究生课程考核及管理办法》、《安徽理工大学研究生培养费使用规定》、《关于进一步加强研究生导师与研究生定期交流的通知》、《安徽理工大学学生申诉处理办法（修订）》、《安徽理工大学研究生奖助体系改革实施办法（试行）》等。2021年开展在校研究生满意度调查，满意度为97.2%。

2.3 招生和就业

2.3.1 博士招生和学位授予情况

矿业工程学科年度内共招收博士研究生13人，其中本科生直博2人，硕博连读7人，审核制入学4人。授予学位9人。

2.3.2 硕士招生选拔和授予学位情况

矿业工程学科年度内共招收硕士研究生101人，其中全日制招生99人，本科生推免8人。授予学位25人。

2.3.3 毕业生签约单位类型分布

2021年全日制博士签约高等教育单位9人，硕士签约高等教育单位4人，其他事业单位2人，国有企业10人，民营企业4人，升学4人，其他1人。

2.4 国际交流合作

为加强研究生学术交流，建立健全研究生学术交流机制，学院积极搭建多层次研究生学术交流平台、鼓励研究生积极参加学术交流活动，努力提升研究生培养质量，是拓宽研究生学术视野、培养研究生创新能力。年度内有 11 人次参加国际学术会议并做报告。如表 3 所示。

2021 年度 2 人入选国家建设高水平大学公派研究生项目。

表 3 学生参加本领域国内外重要学术会议情况

序号	学生姓名	学生类别	会议名称	报告题目	报告时间	报告地点
1	刘文杰	博士生	“2021 中美采矿岩层控制会议”暨“第 39、40 届国际采矿岩层控制会议”	深部厚硬顶板覆岩运移大型真三维物理模拟试验研究	2021.10.17	中国-青岛
2	常贯峰	博士生	“2021 中美采矿岩层控制会议”暨“第 39、40 届国际采矿岩层控制会议”	多源煤基固废似膏体充填材料特性实验研究	2021.10.17	中国-青岛
3	袁永强	博士生	“2021 中美采矿岩层控制会议”暨“第 39、40 届国际采矿岩层控制会议”	不同顶板与采煤工艺下回采巷道超前矿压规律与差异化支护对策研究	2021.10.17	中国-青岛
4	刘文杰	博士生	安徽理工大学首届矿业工程高峰学科国际论坛	深部厚硬顶板覆岩运移大型真三维物理模拟试验研究	2021.11.27	中国-淮南
5	韩运	硕士生	安徽理工大学首届矿业工程高峰学科国际论坛	废弃矿井地下空间旅游资源开发利用研究	2021.11.27	中国-淮南
6	刘崇岩	博士生	安徽理工大学首届矿业工程高峰学科国际论坛	深部高应力岩体开挖卸荷扰动效应	2021.11.27	中国-淮南
7	魏祯	博士生	安徽理工大学首届矿业工程高峰学科国际论坛	研石集料承压变形特性及宏细观破裂机理研究	2021.11.27	中国-淮南
8	熊藤根	硕士生	安徽理工大学首届矿业工程高峰学科国际论坛	深井采场顶板巷道围岩变形破坏特征及卸压控制技术研究	2021.11.27	中国-淮南
9	史瑞	博士生	ISPM2021 国际学术会议	Single joint module angle error analysis and modeling of self-driving articulated arm coordinate measuring machine	2021.11.15	中国-青岛
10	沈秀琳	博士生	The 15th International Conference on Multi-functional Materials and Applications	Measurement of stress in single-crystal diamond by Raman microscopy	2021.11.25	线上
11	戎鑫	硕士生	The 15th International Conference on Multi-functional Materials and Applications	Influence of magnetic field on the properties of aqueous solution and CaCO ₃ precipitate	2021.11.25	线上

2.5 用于本学位点研究生培养的教学/科研支撑

2.5.1 仪器设备及实验室情况

学科实验室总面积达到 7417m²，拥有仪器设备总价值 3323.6 万元，代表性设备有 MTS-816 岩石力学试验机、Phoenix vtomex L300 型微纳米岩石 CT 实验系统、微机控制岩石真三轴（扰动）试验机、大尺度（采场）三维渗流耦合实验系统、巷道围岩动力扰动相似模拟实验系统、大型地下工程模型实验系统、高速 PIV 三维粒子成像测速系统等，能够满足学科发展需要。

2.5.2 科研平台对本学位点人才培养支撑作用情况

学科依托省部共建深部煤矿采动响应与灾害防控国家重点实验室、煤炭安全精准开采国家地方联合工程研究中心、煤矿安全高效开采省部共建教育部重点实验室、合肥综合性国家科学中心能源研究院等国家级、省部级科研平台，以满足国家煤炭行业重大战略技术发展需求为导向，聚集和培养优秀人才，开展深部煤炭安全领域基础与应用基础研究，同时针对研究生实践教学，紧扣“服务国家特殊需求”，立足在矿业工程行业的传统优势，与淮南矿业集团等行业企业实现深度融合，实施“产学研用”四位一体的校企联合培养，培养研究生 100 余人。

2.6 其他情况

以推深做实“三全育人”综合改革为契机，思政教育贯穿教育教学全过程、贯通人才培养全体系，充分发挥 10 大育人工程作用，形成了强大育人合力，学生德智体美劳全面发展。

课程思政全覆盖。建成 5 门课程思政示范课，实现思政融入全课程，促进学生思想政治素质提升。聚力煤矿智能化人才培养，为全校工科本科生讲授《智能精准开采概论》。

注重高质量科研立项和产出。主持安徽省高校科学研究研究生项目 10 项、研究生创新基金 6 项；获省部级科技奖 16 人项；获孙越崎能源科学技术奖优秀学生奖 5 人、获研究生国家奖学金 12 人；获中国煤炭学会煤炭青年科技优秀博士论文、安徽省选煤优秀论文一等奖各 1 项，3 篇博士论文、4 篇硕士论文被评为学校优秀论文；支持研究生赴境外参加学术交流，通过联合培养和短期访学，开阔了学术视野，提高了国际交流能力。

引领毕业生厚植家国情怀，勇担时代使命，把个人理想追求融入党和国家事业之中，积极响应国家号召到基层到艰苦地区、艰苦行业就业创业，书写了无愧于时代、无愧于历史的精彩华章，14名在西部省市就业，其中入选国家和地方基层项目各1人；74%进入国有企业、高校及科研院所工作。

3 师资队伍

3.1 师德师风建设

一年来，在全国高校党建工作样板支部建设过程中，支部及团队在疫情防控、扶贫工作、线上课堂、课程思政、科学研究、社会服务等教学、科研、育人工作中发挥了模范带头和战斗堡垒作用，创新做法先后被光明网等媒体转载。

薪火相传，一年来荣获校级以上优秀教师、优秀共产党员、优秀指导教师等荣誉称号10余人，杨科教授荣获2021年安徽省高校优秀共产党员，杨科教授和赵光明教授获安徽省优秀研究生导师称号。

传承有道，始终坚持“特别能吃苦、特别能战斗、特别能奉献、特别能创新”育人育才理念，把实验室搬到采、掘、选生产一线，把论文写在了矿区。学科教师深入煤矿事故现场，查找分析事故原因，为煤矿安全提供技术支持。

3.2 专任教师队伍

3.2.1 专任教师数量及结构

2021年度学科引进博士学位青年教师14人，目前学科教师共计86人，其中博士学位教师66人，博士生导师19人（含双聘院士7人），硕士生导师35人。教师年龄、学缘结构合理，26岁至35岁教师39人，36岁至45岁教师26人，46岁至59岁21人，最高学位非本单位授予的人数52人。如表4所示。

表4 专任教师情况

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		博士导师人数	硕士导师人数	最高学位非本单位授予的人数	兼职博导人数
		25岁及以下	26至35岁	36至45岁	46至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师				
正高级	22	0	0	12	10	0	21	0	12	9	14	7
副高级	15	0	0	8	7	0	13	2	0	14	8	0
中级	42	0	32	6	4	0	32	7	0	12	26	0

其他	7	0	7	0	0	0	0	7	0	0	4	0
总计	86	0	39	26	21	0	66	16	12	35	52	7

3.2.2 重大重点项目

年度学科教师新增承担重大重点项目 5 项。

3.2.3 博士后和科研助理数量

2021 年新增国内毕业博士后 1 人，校聘科研助理 14 人，院聘科研助理 13 人，课题聘科研助理 101 人。目前已有国内毕业博士后 24 人，境外毕业博士后 2 人，校聘科研助理 20 人，院聘科研助理 43 人，课题聘科研助理 195 人。

3.3 师资队伍国际水平

3.3.1 教师担任国内外重要期刊负责人

学科教师孟祥瑞、涂敏、杨科、常聚才、闵凡飞等 5 位教师，分别担任《煤炭学报》、《采矿与安全工程学报》等国内外重要期刊编委。如表 5 所示。

表 5 教师担任国内外重要期刊负责人情况

序号	教师姓名	任职期刊名称	期刊号		收录情况	任职职位	任职期限
			国际刊号	国内刊号			
1	孟祥瑞	煤炭学报	0253-9993	11-2190/TD	EI	编委	2019.12-2023.12
2	涂敏	采矿与安全工程学报	1673-3363	32-1760/TD	EI	编委	2021.01-2025.12
3	杨科	采矿与安全工程学报	1673-3363	32-1760/TD	EI	编委	2021.01-2025.12
4	常聚才	煤炭工程	1671-095	11-4658/TD	核心期刊	编委	2019.04-2023.12
5	杨科	采矿与岩层控制工程学报	2096-7187	10-1638/TD	核心期刊	编委	2019.09-2023.12
6	涂敏	采矿与岩层控制工程学报	2096-7187	10-1638/TD	核心期刊	编委	2019.09-2023.12
7	闵凡飞	材料导报	1005-023X	50-1078/TB	EI	编委	2017-2020
8	闵凡飞	洁净煤技术	1006-6772	11-3676/TD	其他	编委	2018-2021
9	闵凡飞	选煤技术	1001-3571	13-1115/TD	其他	编委	2018-2023

3.3.2 教师在国内外重要学术组织任职主要负责人

杨科、闵凡飞任中国煤炭学会理事，任职期限 2020 年 1 月至 2023 年 12 月。

3.3.3 教师参加本领域重要学术会议并作报告人员

杨科等 7 名教师参加 2021 中美采矿岩层控制会议, 2021 科学采矿论坛暨第二十一届矿压理论与实践研讨会、第二届国际矿业青年科学家论坛等国际交流会议并作科研报告, 学院成功举办安徽理工大学首届矿业工程高峰学科国际论坛, 获得行业专业人员的广泛关注与高度认可。

3.4 其他情况

学科严把教师队伍入口, 将思想政治、师德考察和心理素质测试作为教师招聘工作的首要程序; 突出师德师风考核关, 成立师德建设与考核工作小组, 将师德师风作为教师聘用、职称评审、人才推荐、评优评先、课题申报、年度考核、导师遴选等工作的第一标准, 实行师德师风“优者优先推荐, 违者一票否决”。2021 年度引进博士学位青年教师 14 人。晋升教授 1 人, 副教授 2 人, 高级实验师 1 人。

加强正面激励, 形成重德修德的良好风气。完善师德表彰奖励制度, 把师德师风作为评选教书育人楷模及优秀教师、教育工作者、德育工作者、辅导员等的必要条件, 优先推荐评选和晋升教师职务(职称)、选培学科带头人和骨干教师。以“优秀教师”、“师德先进个人”等评选为抓手, 挖掘师德先进事迹, 利用院网、官微、校外媒体等全媒体平台, 弘扬师德师风正能量。推深做实了新教师“三助一辅”和骨干教师“三青两带”培养过程, 共推选出学科带头人、方向带头人 5 人, 青苗、青托、青尖 17 人。2021 年闵凡飞教授团体“高灰煤泥处置及资源化利用”入选安徽省 115 产业创新团队, 赵光明教授入选教育部长江学者特聘教授。

4 科学研究

4.1 科研获奖与发表

4.1.1 教师获得的国内外重要奖项

学科教师 2021 年度获得安徽省科学技术奖一等奖 1 项, 中国煤炭工业科学技术奖 1 等奖 2 项, 中国职业安全健康协会科学技术奖 1 等奖 1 项, 省部级二、三等奖 6 项。如表 6 所示。

表 6 教师科研获奖情况

序号	奖项名称	获奖成果名称	获奖等级	组织单位	组织单位类型	获奖教师姓名(排名)
1	安徽省科学技术奖	深井高应力卸荷易损巷道围岩分层控制理论与关键技术	一等奖	安徽省人民政府	政府	赵光明 (1)

2	湖南省自然科学奖	高应力岩体的温度效应与动态破裂机理	二等奖	湖南省人民政府	政府	殷志强（3）
3	山西省科学技术进步奖	支护体-巷道围岩变形匹配机理及预紧力定量控制关键技术	二等奖	山西省政府	政府	李家卓（5）
4	安徽省科学技术奖	微细煤泥颗粒表面水化机理及界面水化破解调控机制研究	三等奖	安徽省人民政府	政府	闵凡飞（1）
5	江西省科学技术奖	大埋深高应力条件下巷道围岩大变形失稳控制关键技术与示范应用	三等奖	江西省人民政府	政府	张华磊（2）
6	中国煤炭工业科学技术奖	淮北矿区极复杂条件智能开采技术研究	一等奖	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会	协会、学会	常聚才（2）
7	中国煤炭工业科学技术奖	富含水厚松散层薄基岩煤层开采安全控灾关键技术	一等奖	中国煤炭工业协会、中国煤炭学会	协会、学会	涂敏（5）
8	中国职业安全健康协会科学技术奖	深井采动空间围岩应力场动态演化规律及工程应用研究	一等奖	中国职业安全健康协会	协会	张向阳（2）
9	中国黄金协会科学技术奖	金青顶矿区 C 料尾砂下向充填采矿技术	二等奖	中国黄金协会	协会	殷志强（10）
10	安徽省专利优秀奖	一种煤泥水浮选药剂汽化装置及其汽化方法	三等奖	安徽省质量监督局	政府	朱宏政（1）

4.1.2 专任教师公开出版的专著

2021 年度学科教师公开出版 2 本专著，孙健教授出版《倾斜煤层底板破坏特征及其阻隔水性能与突水预测》，蔡川川出版《炼焦煤介电性质研究及其在微波脱硫中的应用》。

4.1.3 教师在国内外重要期刊发表的代表性论文

2021 年度学科教师在岩石力学与工程学报、煤炭学报、Fuel、Engineering Geology 等国内外重要期刊发表学术论文 65 篇。

4.2 科研平台建设

4.2.1 牵头建设的国家重大科技创新基地

学科牵头建设省部共建深部煤矿采动响应与灾害防控国家重点实验室和煤炭安全精准开采国家地方联合工程研究中心两个国家级科研基地，依托科研基地共获批纵向科研经费 1255 万元。

4.2.2 牵头建设的部省级重点研究基地

学科牵头建设煤矿安全高效开采省部共建教育部重点实验室、安徽省煤矿安全采掘装备制造业创新中心等六个省部级科研基地，依托科研基地共获批纵向科研经费 586 万元。

4.2.3 纵向、横向到校科研经费数

2021 年度纵向到校科研经费 907 万元，横向到校科研经费 2073 万元。

4.3 国际影响力

4.3.1 参与国内外标准制定情况

参与制定国内标准和安徽省地方标准 4 项，如表 7 所示。

表 7 教师参与制定标准情况

序号	名称	类型	标准编号	参与类型
1	智能化煤矿(井工)分类、分级技术条件与评价	国内标准	T-CCS 001-2020	参与
2	气流床煤气化渣利用和处置有害成分判定技术导则	国内标准	T/CACE 033—2021	参与
3	煤中微量元素铀和钍的测定电感耦合等离子体质谱法	安徽省地方标准	DB34/T 3803—2021	参与
4	煤矿井下超高压水力割缝作业技术规范	国内标准	NB/T 10856—2021	参与

4.3.2 国际合作论文数量

2021 年发表中文期刊论文总数 57 篇，外文期刊论文总数 72 篇，其中国际合作论文 5 篇。

4.4 其他情况

2021 年度矿业工程学科，发表三高论文 65 篇；获省级一等奖 1 项（深井高应力卸荷易损巷道围岩分层控制理论与关键技术）、中国煤炭工业协会科学技术一等奖 2 项，省部级二等奖和三等奖 6 项。横向到账经费 2073 万元；新增国家级科研项目 9 项，其中国家自然科学基金重点项目 1 项，国家自然科学基金面上项目 5 项，青年项目 3 项，新增省部级科研项目 11 项，其中安徽省重点研发项目 2 项，安徽省协同创新项目 1 项，总经费 907 万；新增成果转化和应用 5 项。新增省部级科研平台 2

项（矿山智能技术与装备省部共建协同创新中心和安徽省关闭/废弃矿井资源开发利用工程研究中心）。

5 社会服务

5.1 成果转化

2021 年度学科成果转化和咨询服务到校经费总额 323 万元

5.2 智库建设

安徽理工大学矿业工程博士点依托袁亮院士团队在煤炭安全智能精准开采、废弃矿井资源开发利用等方面的优势特色，承担并结题完成了中国工程院重点咨询项目《我国煤矿安全及废弃矿井资源开发利用战略研究》，并提出关于废弃矿井能源资源开发利用在加强顶层设计和政策引导、科技创新与科技支撑能力、多能互补开发利用与支持二氧化碳地质封存等方面的政策建议。相关建议受到国家能源局等政府部门的高度重视，并表示近年来国家研究出台了一系列政策措施，支持和推动废弃矿井能源资源综合利用，下一步国家有关部门将积极发挥财政职能作用，继续支持开展废弃矿井能源资源开发利用相关科研工作，加快培养高素质人才。

5.3 服务社会

5.3.1 科教协同育人情况

一年来，在推进科教协同育人方面，加强产学研合作，和济南银华信息技术有限公司合作地矿特色类高校采矿工程新工科人才双创改革探索与实践、和上海商汤智能科技有限公司合作人工智能在智慧矿山人才培养中的应用探索与实践、2021 年第二批教育部产学研协同育人项目 2 项。

通过与淮河能源集团、淮北矿业集团、安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司、盾构及掘进技术国家重点实验室等企事业单位深度合作，建立研究生校外育人实践教学、产学研合作综合性联合培养基地，提升研究生科研和实践教学水平，提高研究生解决当前安全领域复杂问题的科研能力，联合培养硕士研究生 30 余人。

5.3.2 服务国家战略新兴产业、重大区域发展规划、重大工程、重大科学创新、关键技术突破等标志性成果

结合宁东矿区煤层群开采和煤基固废量多利用率低特点，率先提出煤基固废协同利用与井下充填开采相结合的全产业链接绿色开采方法，开展了煤基固废膏体材料性能测试、重金属迁移特征、充填系统和充填工艺优化等煤基固废用于井下充填基础研究，为宁东基地煤基固废无害化处置和协同利用提供了技术支持。

针对淮北矿区极其复杂的地质条件，提出了难采矿区精细化地质模型构建方法、研发了难采煤层综采设备群环境自适应采煤技术与装备，创新了难采煤层智能精准开采关键技术，实现了难采煤层安全智能高效开采。研究成果可延长矿区服务年限 10 年。荣获 2021 年中国煤炭工业协会科学技术一等奖。

5.3 其他情况

面向深部煤炭安全开采战略需求，发展了深井采场围岩应力壳理论，研发了采场高位主控岩层弱化与“卸压-锚固”一体化巷道围岩控制等关键技术，实现了深井开采围岩安全控制；面向煤炭开采生态环境保护重大需求，率先提出煤基固废协同利用与井下充填全产业链接绿色开采方法；面向煤炭清洁利用战略需求，研发了高泥化难沉降煤泥水破膜聚沉及助滤脱水新技术。完成企业技术攻关、科技成果转化项目 160 余项，创造经济效益近 100 亿元。

融入国家能源战略和行业需求，参与关于加快煤矿智能化发展的指导意见起草工作；融入安徽煤炭采选业，组建安徽省煤矿安全采掘装备创新中心，负责安徽省关于加快煤矿智能化发展的实施意见、验收办法等起草，主持煤矿安全生产评价、事故调查等 40 余人次，累计培训煤炭行业技术及管理人员 2200 余人次，为煤炭行业发展提供智力支持。

学科近年来牵头组建了全国首个“煤炭安全智能精准开采协同创新组织”，承办中国工程科技论坛 2 次、主办国际会议 2 次，共计 100 余位两院院士、1000 余名专家学者参会研讨，形成了共建共享优秀平台；承担了 5 项国家级和省级咨询项目研究，4 份建议被采纳；高质量完成了《辞海》（第七版）采矿分科编纂工作，普及了矿业工程知识，助力行业发展。

6 反应学科建设的其他情况

讲好“专业故事”，提升课程思政育人效果。提高政治站位，传承矿业学科领域艰苦奋斗、卓越奉献的专业精神，集成《矿山压力理论》、《矿物加工学》等课程思政案例，将老一辈“煤炭人”的家国情怀融于课程思政，薪火相传，重点讲好一批“深耕一线、坚守底线、战斗前线”的专业故事。邀请袁亮院士等专家为学生讲授党课和思政课，引导学生立鸿鹄志、做祖国采选事业的奋斗者，拉高工作标杆。

聚焦煤炭清洁高效利用前沿研究，注重学科交叉，增设《学科前沿讲座》、《一级学科综合实验》等必修课，以及《煤炭智能精准开采理论与技术》、《废弃矿井资源开发与利用》等选修课，实现煤炭智能采选、清洁利用、生态保护等课程全覆盖；定期举办“煤炭安全智能精准开采”论坛等前沿学术讲座，培育科学家精神；推动科研反哺教学，已建成 5 门核心课程和 7 门专业案例课程，推深做实了研究生实践创新能力培养。

聚焦煤炭资源安全、绿色、智能开采及洁净加工与提质等理论与技术前沿，开展技术攻关、战略咨询、高素质人才培养等社会服务，推动煤炭行业进步，服务区域经济社会。完成企业技术攻关、科技成果转化项目 160 余项，创造经济效益近 100 亿元。