

2022 年学位授权点建设年度报告

（材料科学与工程）

一、学位授权点基本情况

学位授权点根据《学术学位授权点抽评要素》和《专业学位授权点抽评要素》列出的主要内容逐项进行编写，如：研究方向、培养方向、师资队伍、培养条件、研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况，研究生导师状况（总体规模、队伍结构）等。但不局限于抽评要素中所列的主要内容。

材料科学与工程学科前身是交通大学机械工程系的金相专业，随后发展为金属材料与热处理专业。1988年金属材料及热处理专业被评为全国首批重点学科，并涵盖铸造、锻压、焊接等热加工专业，本学科在全国首批拥有博士学位、硕士学位授予权，并设有博士后流动站。经过多次专业融合与调整，增加了材料物理与化学方向，建成了材料科学与工程国家重点一级学科，下设三个培养方向：材料学、材料物理与化学、材料加工工程。本学位点授权学科（材料科学与工程）已入选国家“双一流”建设学科名单，正面临全新的机遇与挑战。将培养行业领军/拔尖人才作为学位点的核心任务，基础研究与工程应用并重，用高水平科学研究支撑培养高端人才的坚实平台，开拓创新，为国家经济建设输送更

多的创新型高层次人才。

在师资队伍方面，依托金属材料强度国家重点实验室的优势方向，理工融合发展，形成了一支年富力强、结构合理的导师队伍。本学位点由 183 名专任教师组成，包括院士 1 人、国家级青年人才 7 人、青年拔尖人才 44 人，聘请国外院士著名学者 4 人，具有博士学位的导师占比 99%。

在培养条件方面，由于创新港平台的启用，大大增加了科研场所的面积，学位点目前拥有科研场所面积近 6.45 万平米，其中大型仪器设备 108 台，总值超 1.72 亿元。

在人才培养方面，学位点秉承西安交通大学“厚基础、严要求、重实践”的传统，教学体系完整、教师结构合理、实践平台完备。在读研究生情况（包括留学生）：目前在读硕士研究生 785 名，博士研究生 365 名。招生情况：招生人数逐年增加，其中 2022 年招收硕士 295 名；博士 93 名。授学位情况：2022 年授学位人数 244 人，其中硕士学位 180 人，博士学位 64 人。

在研究生就业方面，材料学院 2022 届毕业生共计 244 人。180 名硕士毕业生中，出国出境 2 人，升学 4 人，2 人前往西安交通大学、2 人分别前往复旦大学、上海交通大学。剩余 174 人全部签订就业协议，其中 4.04% 人录取为基层选调生，39.88% 前往华为技术研究院、阿里巴巴、英特尔亚太研发公司等世界 500 强单位，10.98% 前往中国船舶七二五研

究所、中航工业第一飞机技术研究院等国防军工重点单位，35.26%前往中兴、西部超导等中国 500 强、国资委直属央企等长期合作单位，9.83%前往中国核动力研究设计院、中国工程物理研究院等重点科研单位。64 名博士毕业生中，42.59% 签约西安交通大学、河南省科学院等一流高校、重点科研单位，44.44% 签约中芯国际、荣耀终端等世界 500 强单位。

二、年度建设取得的成绩

制度建设、师资队伍建设、培养条件建设(包括专业学位研究生培养基地建设)、科学研究工作、招生与培养等工作取得的成绩。

(一) 制度建设

在研究生院的领导下，继续实行原有研究生招生、培养、毕业相关制度政策的基础上，2022年修订了《材料科学与工程学院工程博士研究生培养全流程管理方法》、《材料科学与工程学院关于研究生论文盲审实施细则》、《关于2023年材料科学与工程学院硕士博士导师招生名额的补充规定》，制定了《材料科学与工程学院2023年博士研究生招生“申请-考核”制实施细则》。此外，根据校博士研究生招生的相关要求与精神，结合本院实际情况，制定了《材料科学与工程学院关于2023年博士研究生招生名额分配的通知》等文件，在培养和招生过程中及时调整相关政策，为提高培养质量保驾护航。

（二）师资队伍建设

2022年学位点继续加强师资队伍建设，加强研究生导师培训，新入选国家优青1人、外国资深专家项目1人、海外优青6人，2022科睿唯安全球高被引科学家1人，2022年博士后创新人才支持计划2人，2022年度博士后国际交流计划引进项目2人，陕西省普通高校青年杰出人才支持计划1人，思源学者1人。新增博士生导师33名，硕士生导师58名，所有新增研究生导师均已参加学校组织的研究生指导教师培训并通过测评。

2022年对全体研究生导师进行了培训，要求导师不断加强自身对科学前沿的探索研究，做坚持学术规范和维护学术道德的典范，并在指导学生过程中始终坚持高标准、严要求、勤沟通，充分发挥出全过程、全方位的育人作用。同时加强对研究生体育、美育和劳动教育的重视，立足学校现有条件和资源、立足研究生兴趣爱好、立足全过程进行精细化管理，调动学生积极性，精心组织，务求实效，引导研究生正确认识体育、美育和劳动教育的价值意义，进一步完善培养条件，健全培养体系。

（三）培养条件建设

2016年材料学院整体搬入新建大楼（仲英楼），2019年在中国西部科技创新港成立了材料科学与工程研究院，随着部分研究生搬迁至中国西部科技创新港，科研环境得到了

显著改善。金属材料强度国家重点实验室为本学科提供了有力的支撑。2022年与企业 and 各地政府建立密切联系，新增共建千万级校企合作平台4个，新签署千万级以上横向项目2项。与咸阳高新区签署战略合作协议、新材料技术专利包括成果转化协议。成立中试平台公司，咸阳高新区出资4000万，学院78个专利包作价3900余万入股，签订900万横向课题。与西北有色金属研究院在创新港共建联合实验室（总价值约5000万），面向全校开展分析测试服务。签署国际联合实验室共建协议1项。

（四）科学研究工作

2022年持续产出重大原创性研究成果：

1、牵头获批国家重点研发计划项目2项、课题4项；获批国家自然科学基金项目31项，其中重点项目1项、资深外国专家项目1项、优青项目1项，取得历史性突破。

2、科研项目到款合计约1.69亿元，较去年提高了约40%。其中，军工项目到款约3999万，较去年提高了约67%。

3、表SCI论文780余篇，包含以Nature 1篇、Science 3篇、Nature Materials 1篇、Nature Nanotechnology 1篇、Nature Communications 20篇为代表的高水平学术论文（IF>10）280余篇，数量较去年翻倍。获陕西省自然科学一等奖1项、陕西省自然科学二等奖1项。1人获教育部青年科学奖，1人获第九届侨届贡献奖。

（五）招生与培养等工作

1、2022年7月成功举办了材料学院“相约古城 探索材料”第十一届夏令营，报名人数719人，双一流学校学生368人；优质生源人数增加。

2、2022年生源地数量增加，硕士入学295人，其中有165名来自双一流大学，占总人数的56%；博士入学93人，73名来自双一流大学，占总人数的79%。

3、学院高度重视研究生学术道德学风养成教育，坚持对新入学研究生进行学术道德教育讲座、工程伦理课程授课。使用学术不端行为检测系统对所有学位论文进行检测，检测不合格的论文按照相关规定推迟送审。学院组织盲审，对硕士研究生学位论文质量严格把关。

4、组织召开教育教学大会，梳理学院近10年的教学工作，并围绕培养方案修订、课程建设、学生管理主题开展分论坛研讨。

5、获教育部产学合作协同育人项目1项；5门教材入选教育部高等学校材料类专业教学指导委员会规划教材建设项目；5门课程入选校级课程思政示范课、获批校级课程思政专项建设项目1项、课程思政大练兵二等奖3项；校级授课竞赛一等奖2项、三等奖1项；签署本科生国际交流协议1项。获批立项5本“十四五”研究生规划教材；新增三门研究生专业选修课。

6、2022年学位点学生在各级学术竞赛活动中屡获佳绩，获第八届“互联网+”大学生创新创业大赛国赛2金、挑战杯全国一等奖1项、省赛金奖1项。

三、学位授权点建设存在的问题

学位授权点自我评估进展、学位授权点存在问题及分析

1、学位点博士招生指标严重不足的问题；

随着高层次人才引进人数的增加，博导队伍不断壮大，博士招生名额短缺的问题越来越严重，材料学院2022年博导人数102人，而博士招生名额93个，每个博导平均不到1个。每年公开招考博士的报考人数150人左右，但除去转博所占名额后仅剩余约20个名额，竞争非常激烈。

2、本年度师生出国交流人数下降

受疫情影响，本年度出国交流人数有所下降。获批CSC创新型人才项目、领军人才培养计划等资助15人，但实际出国人数仅4人。

在疫情结束后应该加强国际合作，为研究生提供更多的国际化培养途径。积极组织国际合作交流分享会，做好后疫情时代国际合作交流的准备工作的准备工作；积极探索并开展“线上”国际合作交流新模式。

四、下一年度建设计划

针对问题提出改进建议和下一步思路举措包括发展目标 and 保障措施。

在博导队伍不断壮大的同时，应该逐年争取获批更多的研究生指标，根据学校研究生指标分配办法，争取更多的奖励指标。鼓励教师团队争取更多重大项目、重点项目，鼓励教师申报博士交叉项目，促进学科交叉和融合，使博士招生规模与本学位点的发展相适应。

多渠道宣传国家和学校的出国交流政策，选派优秀研究生与国际一流学科进行短期合作、长期合作、联合培养、学术交流，拓展学生的国际化视野和提高与国际同行交流、学习能力。做好疫情结束后国际交流的准备工作的，积极探索线上交流的方式进行国际交流，鼓励学生参加线上的国际会议等方式促进合作交流。