

重庆大学本科教学质量报告

(2023-2024 学年)



目 录

一、本科教育基本情况	2
(一) 培养目标及服务面向	2
(二) 学科专业设置	2
(三) 全日制在校生情况	3
(四) 招生及生源情况	3
二、师资与教学条件	3
(一) 师资队伍	3
(二) 教学条件	5
三、教学建设与专业能力的培养	7
(一) 打造一流本科教育生态	7
(二) 深化专业内涵建设	8
(三) 全面推进课程建设	11
(四) 提升实践育人质量	13
(五) 拓展国际交流合作	16
四、质量保障体系	17
(一) 巩固人才培养中心地位	17
(二) 构建“四全”质保体系	18
(三) 强化常态过程监控	19
(四) 推进专业评估认证	20
五、学生学习效果	21
(一) 学生指导与服务	21
(二) 毕业生就业情况	24
(三) 用人单位对毕业生评价	24
六、特色发展	24
内生驱动、知行融创，开辟卓越拔尖人才培养新赛道	24
七、需努力的方向	26

重庆大学 2023-2024 学年本科教学质量报告

重庆大学创办于 1929 年，是教育部直属的全国重点大学，国家“211 工程”和“985 工程”重点建设的高水平研究型综合性大学，国家“世界一流大学建设高校”。

九十五载风雨兼程，重庆大学始终与国家同频共振，与时代同向同行，坚守初心薪火相传，胸怀使命砥砺前行，以“研究学术、造就人才、佑启乡邦、振导社会”为己任，造就行业精英，培养国家栋梁，勇于担当社会责任，服务国家，造福人类，为国家和地方经济社会发展培养了 50 余万名高素质人才。强国路上，重大有为。

2023-2024 学年，学校深入学习贯彻习近平总书记关于教育强国的重要指示精神，立足“百年新重大”发展的新起点新要求，坚持育人为本、质量为先，以新一轮本科教育教学审核评估为契机，完善质量保障体系，推进教育教学综合改革，坚持“让每个学生全面发展和个性成长”的质保理念，积极构建一流本科教育生态。全面实施大类招生、大类培养，加快推进人才培养模式改革，提升创新型人才自主培养质量；持续优化专业结构，停止招生 17 个专业，61 个专业入选国家级一流本科专业；系统推进课程建设，68 门课程入选国家级一流本科课程；深入推进工程教育改革，与重庆市共建明月湖新工科教育创新平台、重庆卓越工程师学院，获批“国家储能技术产教融合创新平台”。

学校深刻理解新时代赋予学校的职责使命，充分认识加快教育强国、科技强国、人才强国建设的重要性和紧迫性，始终坚守初心使命，传扬“复兴民族、誓作先锋”的重大精神，持续推动人才自主培养体系建设，做高素质人才培养的“笃行者”、高精尖科技创新的“攀登者”、高质量发展大局的“担当者”、新时代文化使命的“践行者”，积极构建世界一流、中国特色、重大风格的本科拔尖创新人才培养体系，为谱写中国式现代化贡献力量。

一、本科教育基本情况

（一）培养目标及服务面向

学校自建校以来，始终秉持“研究学术、造就人才、佑启乡邦、振导社会”的办学宗旨，坚持扎根重庆、立足西南、面向西部、服务全国、走向世界，积极抢抓“双一流”建设、成渝地区双城经济圈建设、西部陆海新通道建设、新时代西部大开发、推动长江经济带高质量发展等重大战略叠加机遇，全面提升服务区域发展和国家战略能力，与民族同呼吸共命运。围绕培养“行业精英、国家栋梁”的目标，树立公平、包容的全纳教育理念，深化人才培养体制机制改革，促进学生全面发展和个性成长，培养具有优良的思想品格、深厚的人文素养、扎实的基础理论和专业知识、强烈的创新意识、宽广的国际视野与浓郁本土情怀的优秀人才。为加快建成国家高等教育西南中心提供强有力支撑，为走好拔尖创新人才自主培养之路、加快教育强国建设书写“重大方案”。

（二）学科专业设置

学校学科门类齐全，现有本科专业 109 个，涵盖理、工、经、管、法、文、史、哲、医、教育、艺术、交叉学科 12 个学科门类。设 7 个学部 35 个学院，以及 8 所附属医院。学校坚持内涵发展、高质量发展和特色发展，按照“强化工科、夯实理科、振兴文科、繁荣社科、拓展医科、提升信科”的学科建设思路，建立健全适应科技高速变革的学科优化布局机制以及适宜产生未来引领学科的体制机制，着力构建一流学科生态。工程学首次进入 ESI 世界前万分之一（西南地区首个，目前位列全球第 18 位）；工程学、材料科学、化学稳居 ESI 世界前 1‰，16 个学科进入 ESI 世界前 1%；9 个学科进入软科世界一流学科前 50 名，其中土木工程、冶金工程、矿业工程 3 个学科位居“2024 软科世界一流学科排名”全球前 10 名。

2024 年，学校停招影视摄影与制作、知识产权、电子科学与技术、材料化学等 17 个本科专业；获批学位授权自主审核高校，现有一级学科博士学位授权点 37 个，一级学科硕士学位授权点 44 个。

（三）全日制在校生情况

学校全日制在校学生 48484 人，其中本科生 26352 人，硕士研究生 15619 人，博士研究生 5624 人，留学生 861 人。本科生占全日制在校生总数的比例为 54.35%，学校折合学生数 71027 人。

（四）招生及生源情况

学校以吸引优秀生源、提高生源质量为立足点，持续深化大类招生改革，整体生源质量继续保持稳中有升的良好态势。2024 年录取近 20 个类别共 6485 名新生。

理科录取的 30 个省市(不含西藏)中，普通类录取最低分差平均为 117.9 分。其中，录取最低分差 100 分及以上的省市 23 个，占比 77.0%；110 分及以上的省市 19 个，占比 63.0%；120 分及以上的省市 15 个，占比 50.0%。

文科(含历史类)录取的 24 个省市中，普通类录取最低分差平均为 98.7 分。其中，录取最低分差 70 分及以上的省市 22 个，占比 91.7%；80 分及以上的省市 20 个，占比 83.3%；90 分及以上的省市 13 个，占比 54.2%。

二、师资与教学条件

（一）师资队伍

学校着眼服务国家战略，对标新重庆建设需要，大力实施人才强校核心战略。持续深化改革、拓宽全球视野、优化发展生态，引育并举建设一支规模适度、结构合理、素质优良的人才队伍，为学校加速迈向世界一流提供坚强的人才支撑。

1. 教师数量结构

学校有专任教师 3143 人，其中具有高级职称的教师 2255 人；具有博士学位的教师 2556 人；45 岁以下教师 1757 人占比 55.9%。学校生师比 18.12。在扣除专职行政人员、出国（境）、退休、病假、调离、新进学校不足 3 个月等相关人员外，主讲本科课程教授占教授总人数的比例为 100%。

2. 人才引育培育

持续优化人才引育机制。全面升级“四层次七类别”人才引育体系，建立“弘深学者系列”与“常规师资系列”协调发展的双塔人才引育岗位新格局。持续打造高效多维融媒体传播矩阵，推进实施“一院一站”海外著名高校人才工作站计划，通过举办人才招聘宣讲会、“海内外青年学者论坛”等引智活动措施，提升引才实效；深入对接落实重庆市人才计划，实施海聚工程，建立“发现、遴选、接洽、服务”的全链条顶尖人才引育用留工作机制，在顶尖人才引进方面突破显著。2023年诺贝尔物理学奖获得者费伦茨·克劳斯教授受聘我校荣誉教授，揭牌诺奖工作站；英国皇家工程院院士、曼彻斯特大学 Mohamed Missous 教授全职加盟。本学年共引进各类人才 155 人。

系统规划人才培育体系。强化顶层设计，依托国家重大人才计划，聚焦战略科学家、学术领军人才和创新团队培育工程，大力实施青年拔尖人才培育计划。建立人才发展数字化智治系统，实现人才引、育、留、用全过程实时跟踪服务，有效提升人才治理能力水平，保证人才发展质量。持续开展人才发展培训、人才沙龙、项目申报培训等各类活动，营造人才高质量发展的良好氛围，激发人才创新创造活力。本学年，战略科学家培育取得新突破，土木工程学院刘汉龙教授当选中国工程院院士，新增国家级人才 65 人，现有高层次人才 320 余人次。

3. 教师成长发展

完善教师发展体系。建立“学校-学院-基层教学组织-教师个体”教学发展工作机制，建设教师教学发展专业组织网络和资源保障，从组织架构和培养模式上系统性建立起教师教学发展终身培养体系，构建教师教学能力发展的“533 模式”（五大能力、三大素养、三个阶段）。“533 模式”重点围绕高校教师应当具备的“教学认知、教学设计、教学组织、教学评价、教学研究”五大能力，结合“科研与教学共生融合、技术与课堂深度融合、国际与本土有机融合”三大素养，引导我校教师在教学“适应期—发展期—创造期”三个阶段的发展成长，以“守住底线、完成任务、鼓励发展、培育卓越”为基准，不断探索卓越教师教学成长路径。



图1 教师教学能力发展“533”模式

分层分类追求卓越。实施“双证上讲台”（高校教师资格证+主讲教师资格认定）的新教师成长计划，以“培训+演练+体验”的方式帮助新教师掌握教学基本方法，具备教学基本能力；通过教师教学能力提升研修班帮助教学副院长、系主任、专业负责人更新教学理念，拓宽教育视野，提升卓越教学能力；通过教学技能工作坊（ISW/FDW/TDW）三级培训体系助推培训师队伍快速成长。通过教改培育、竞赛指导、学习发展的“三阶段”竞赛组织机制实现了以赛促教、以赛促学的实际落地。本学年，学校教师在全国性教学比赛中获奖 20 项，省部级教学比赛中获奖 44 项。

科技赋能教学创新。加速推进人工智能与教育深度融合，鼓励创造期教师群体积极利用大数据与 AI 技术，打造智慧学习环境，革新课程建设与教学模式，优化教育评价与管理体系，促进人工智能与教育的深度融合，深化教学模式改革。通过建设“课程地图”“知识图谱”“智能教学反馈系统”，促进科技赋能教学创新。2023 年，“重庆大学教师教学智能评价与咨询案例”作为重庆市唯一案例，入选教育部高校教师发展中心建设优秀案例，编入全国《高校教师发展中心建设优秀案例汇编》。

（二）教学条件

1. 教学经费投入

学校不断优化资源配置，坚持“保障基本、突出重点”的经费投入原则，努力将更多优质资源聚集到人才培养中来。加大重点领域投入，通过本科教育教学改革、教学实验室建设、实验教学运行、实习补贴、本科教

学团队、思政系列课程、创新创业实践等多个专项经费投入，提高资金使用效益。2023 年，本科教学日常运行经费 42947.38 万元，生均教学日常运行支出 6046.63 万元，本科教学改革与建设专项经费 24643.95 万元，本科实践教学经费 8766.07 万元。

2. 教学用房面积

学校总占地面积 368.00 万平方米，现有教学行政用房 84.78 万平方米，其中教室总面积 15.20 万平方米、实验实习场所 31.68 万平方米、图书馆 6 万平方米、体育馆 4.19 万平方米，生均教学行政用房面积 17.49 平方米。

3. 教学设施环境

持续改善教学环境。学校建有公共多媒体和智慧教室共548间，417间多媒体教室支持教学督导实时在线听课。建有国家级实验教学示范中心8个、国家级虚拟仿真实验教学中心3个、省级实验教学示范中心8个。2024年教学科研仪器设备资产总值32.64亿元，生均教学科研仪器设备值4.6万元。

推进实践育人平台建设。新增2个市级高校产教融合虚实一体化实践教学平台。新建教学实验室建设项目支撑新增（改进）实验课程35门，实验教学项目194项，受益专业超40个，年受益学生超4000人次。新建1个院级大型仪器设备公共服务平台（总数达15个），利用大型仪器设备服务本科教学6328人次，教学总机时超34.33万小时。

4. 图书资源保障

学校图书馆设有 3 个独立馆舍，拥有 10 个分馆，总面积 59362 平方米，阅览座位 5481 个。图书文献资源丰富，馆藏纸质图书总量 547.54 万册，电子期刊 233.94 万册、学位论文 107.11 万册、音视频 44.19 万小时。图书资源使用量持续攀升，本学年图书馆门户网站首页访问量达到 461.52 万人次，同比增加 41.57%；数字资源全文下载量为 1779.24 万篇，增长 48.52%；入馆人次 165.06 万，同比增长 20.31%。在 2023 年中国本科院校图书馆网络影响力总排行榜中位列第七。

三、教学建设与专业能力的培养

学校加快推进“双一流”内涵发展，重塑高质量人才培养体系，优化调整专业结构，修订完善培养方案，打造一流课程体系，持续提升实践育人质量，教育教学改革取得新成效。

（一）打造一流本科教育生态

1. 构建多样化人才培养模式

学校围绕学生“5C 核心能力”培养，构建了“通识教育+专业教育+创新创业教育”的多元、多维、个性化的人才培养体系。依托学科优质资源集中打造公共课程和大类课程，夯实通识教育和大类基础教育，促进学生全面发展。实施“3+1”“2+2”“1.5+2.5”“1+3”等多种人才培养模式，着力为学生创造更多内涵丰富、自主选择的学习机会，促进学生个性成长。全校 68 个专业按数学物理类、工程能源类、电气信息类等 11 个大类进行招生，学生在大类学习后可根据自己需要选择专业；同时开设第二专业、辅修专业，为学生专业学习提供更多的拓展空间。

2. 深化拔尖创新人才培养改革

加强顶层设计，出台《重庆大学基础理科卓越行动计划》《重庆大学基础文科振兴行动计划》《重庆大学卓越工程师教育培养计划 2.0 建设方案》等文件，通过弘深学院、卓越工程师学院、UC 联合学院、博雅学院等人才培养模式改革，实施理科拔尖人才培养计划、工科拔尖人才培养计划和高水平文科人才培养计划，强化学科基础知识和学科交叉培养。数学与应用数学、物理学专业进入“强基计划”，曙光计算机科学拔尖学生培养基地获批教育部基础学科拔尖学生培养计划 2.0 基地，大数据与软件学院入选首批特色化示范性软件学院。

3. 持续修订完善人才培养方案

学校坚持“学生中心、成果导向、持续改进”理念，围绕“强能力”核心目标，制定了《重庆大学关于制订 2024 版本科人才培养方案的指导意见》，将“知行统一”“五育并举”“加快教育数字化转型”等人才培养新要

求融入培养方案，进一步推进课程结构优化、学分内涵提升和教学方式改革，完善“能力-知识点-课程”矩阵，以课程体系改革创新全面支撑自主人才培养体系重塑，助力学生多元化、多维度、个性化发展。

（二）深化专业内涵建设

1. 优化调整专业布局

围绕国家战略和社会发展新需求，深化本科专业供给侧结构性改革，建立专业常态化监测与动态调整机制，大力优化专业布局。2018 年以来，新增人工智能、机器人工程、智能医学工程等 15 个新兴本科专业；撤销 14 个与经济社会发展和学校定位不相符的专业；停招包括金融数学、材料化学等 20 个不适应社会经济发展或者基础较为薄弱的专业；集中资源建设优势特色专业，现有一流本科专业建设点 75 个，其中国家级 61 个，省部级 14 个。

2. 加大专业建设力度

实施卓越工程师教育培养计划专业 2.0 建设。聚焦培养具有跨界融合能力的卓越工程人才，以课程建设为基础，以学域制探索为契机，推动工程教育改革，引领工科专业建设。深入推进产教融合特色优势专业群建设。推动学科专业交叉、产教深度融合，促进专业建设由“单兵作战”向“集群发展”转变，提升专业服务经济社会高质量发展的能力。2024 年获准立项重庆市普通本科高校产教融合特色优势专业群 2 个：先进材料专业群、新能源与储能专业群。

专业建设案例 材料科学与工程专业

重庆大学材料科学与工程专业源于 1935 年的矿冶专业，1959 年开始招收本科生，1981 年获得首批“金属材料及热处理”硕士学位授权点，1993 年获博士学位授予权，1996 年成为“211 工程”重点建设学科，2000 年原重庆大学和重庆建筑大学的材料科学与工程专业实现合并，按照一级学科专业招生，同年获批材料科学与工程一级学科博士学位授予权，2001 年设立博士后科研流动站，2005 年进入“985”学科平台重点建设行列，2007 年材料学

成为国家重点学科。2010 年获批国家级特色专业，2012 年获批重庆市高等学校“材料类系列课程教学团队”，2013 年获批国家卓越工程师教育培养计划。2019 年，材料科学与工程专业被认定为国家一流本科专业建设点。专业招生规模约 210 人/年，目前在读本科生人数共计 650 余人。累计为国家培养了 10000 余名高素质科技创新和工程应用型人才。

专业现有专任教师 111 人，具有博士学位的教师占 96%，其中中国工程院院士 2 人。拥有工程材料国家级实验教学示范中心（重庆大学）、国家镁合金工程技术研究中心和国家储能技术产教融合创新平台等一批国家和省部级教学科研平台。

(1) 扎实推进国家一流本科专业建设。围绕学校“双一流”建设发展目标，大力推进一流本科课程建设、教材建设，推进新工科教育教学改革，顺利通过中国工程教育认证，建立了以学生为中心和基于 OBE 理念的持续改进机制。近 5 年，建设《土木工程材料》《材料力学性能》《金属轧制工艺学》等省部级一流本科课程 11 门，《土木工程材料》《材料力学性能》《材料科学基础》等 3 门课程获评重庆大学经典传承课程，建设重庆市课程思政示范课程 2 门，重庆大学课程思政示范课程 4 门。承担省部级以上教改项目重点项目 4 项，一般项目 11 项，教育部协同育人项目 26 项；教师荣获重庆市教学新星奖 2 人次，省部级各类比赛奖励 5 人次；专业教师荣获全国模范教师 1 人，第五届全国土木工程材料教师讲课比赛一等奖 1 人，重庆大学青年教师教学基本功比赛获奖 4 人次；荣获国家教学成果奖 3 项，省部级教学成果奖 1 项，校级教学成果奖 4 项。

(2) 材料-冶金融合的新工科教学改革。面对国家创新驱动发展、传统制造业转型升级、以及新技术和新经济发展对工程科技人才的迫切需求，结合材料、冶金学科优势和科研平台基地优势，材料科学与工程专业打破材料、冶金和材料成型专业的界限，探索跨专业、跨学科深度交叉融合的卓越工程人才培养模式。响应我国“双碳”目标对储能人才的战略需求，结合学校的重要战略规划，布局发展储能材料新兴专业。通过毕业生调查和充分征求行业专家意见，优化人才培养方案和课程体系，及时更新修订教材，加强科研成果融入教学，深化校企合作，强化学生工程实践能力的培养。推动对传统材料和冶金专业人才培养体系的优化、升级和改造，培养能够适应未来发展和变化、引领材料行业和产业转型升级，具有创新创

业能力和跨界整合能力的高素质材料冶金交叉融合卓越工程人才。

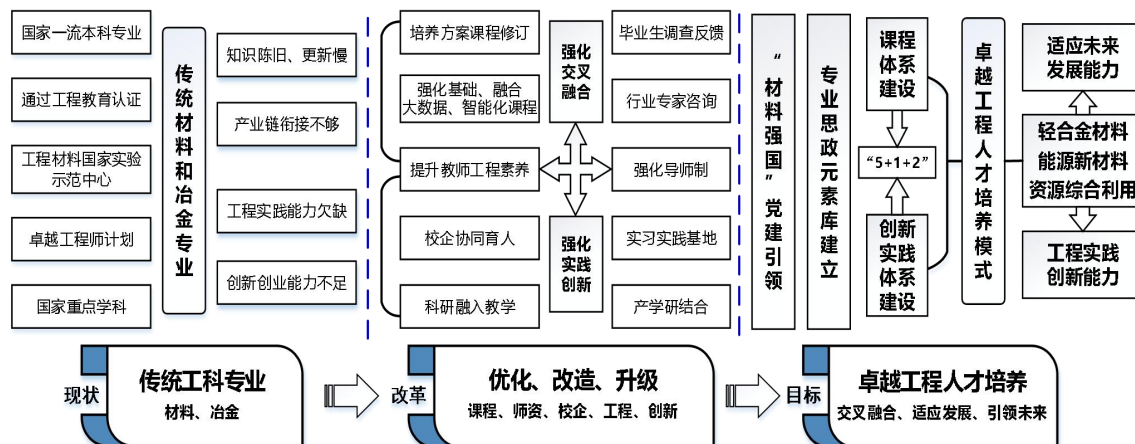


图2 材料冶金交叉融合的卓越工程人才培养改革方案

(3) 建立人才培养的质量监控评价和持续改进机制。按照中国工程教育认证的人才培养理念，及时跟踪国内外学科前沿，对培养目标、培养方案和培养手段进行调整、修订和持续改进。建立人才培养过程和质量评价机制。根据培养目标和产业形势变化，构建以学习效果为中心的教学过程质量监控机制，采用定性和定量评价相结合，毕业生、同行、用人单位和第三方等多方参与的评价机制。

(4) 构建产教融合协同育人机制。大力加强校企合作，推进产教融合人才培养。与西南铝业有限公司、河钢集团有限公司、长安汽车有限公司，中国汽车研究院有限公司、重庆龙煜精密铜管有限公司等20家知名企业合作共建了教学实践基地，搭建校企联合育人平台，为专业学生认识实习和生产实习提供支撑。聘请30余位企业工程师为兼职教师，按照专业培养方案，结合专业课程内容，为学生开设专业前沿讲座，建立材料-冶金融合的校企导师团队，联合指导毕业论文（设计），让学生感受科学前沿动态，感受新技术、新产业和新业态的变化，激发科研兴趣，培养学生创新意识，更好适应未来科技和产业变革的需要。

(5) 大力推进创新人才培养。通过国家、重庆市大学生科研训练计划和SRTP等项目的实施，培养学生材料研发能力和创新实践能力。有70%左右的本科生接受科研能力训练，近3年立项大学生国（市）创、SRTP项目150余项，发表论文30余篇，申请专利10余项。荣获全国大学生冶金科技竞赛、全国大学生金相技能大赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等竞赛奖励270余项，450余人次；2022年，荣获第八届中国国际“互联网+”大赛国家金奖2项（全校13项），荣获全国红旅赛道乡村振兴奖1

项（全国4项），荣获“互联网+”大赛重庆市奖励11项、校级奖励43项，重庆市优秀创新创业导师9位；2024年荣获全国大学生金相技能大赛团体奖和个人奖6项，学生创新实践能力显著提升。

（6）国际化创新人才培养成效显著。借鉴国际知名高校材料工程专业的办学经验，创办重庆大学-加拿大不列颠哥伦比亚大学（CQU-UBC）“2+2”材料实验班，开展材料-冶金融合的“新工科”国际化创新人才培养的教育改革探索。实验班前2年在重庆大学学习，后2年在UBC的培养模式，全英文授课，采用“三化一制”（小班化、个性化、国际化和导师制）模式，培养具有国际视野、参与国际竞争的高素质创新人才。2019年以来，已有30余名学生毕业，学生全部进入英国帝国理工大学、美国宾夕法尼亚大学、加拿大多伦多大学、美国康奈尔大学和苏黎世联邦工业大学等QS排名前50的世界名校读研深造。同时材料科学与工程专业进入了重庆大学、新加坡国立大学“3+1+1”的本硕连读人才培养项目。

（三）全面推进课程建设

1. 探索课程教学新模式

实施项目制教学。面向人文、理工、社科等多个学科领域，遴选了28个项目制课程典型案例，课程聚焦国家重大科研项目 and 行业面临的实际问题等开展项目制教学。根据课程教学目标，结合具体的工程问题、社会实践、研学活动等，设置开放性、综合性和设计性实践项目。以任务驱动为原则，精心组织教学流程、强化教师指导、学生参与和师生互动，提升学校整体课程教学效果。

建设“AI+”课程。面对人工智能技术浪潮，推进课程平台建设，促进课程体系数字化，拓展学生学习模式。遴选6个“人工智能+”课程典型案例，课程在教学和建设过程中融入知识图谱、AI助教、学业预警、智能题库等应用场景，为师生提供更加智能和高效的教学体验。学校已上线运行5门课程知识图谱和3门AI课程。

2. 打造精品课程新生态

系统规划课程建设。出台《重庆大学本科课程建设工作实施意见》，聚焦课程“两性一度”提升，重点实施一流专业核心课程群、经典传承课堂、

学科交叉课程、荣誉课程和通识教育课程 2.0 五类课程建设，建成了一批优质课程资源。学校现有 68 门课程入选国家级一流本科课程，299 门课程入选重庆市一流本科课程。

校企合作共建课程。华为“智能基座”1.0 项目建设 22 门课程于 2023 年底通过结题验收，在成功实施 1.0 项目的基础上，我校继续积极参与“智能基座”2.0 项目，进一步扩大技术领域和课程范围，共建 41 门课程，涵盖鲲鹏、昇腾、华为云、鸿蒙、Rust 等 5 个技术方向，覆盖本研学生约 8600 人次。

3. 深入推进课程思政

聚焦人才培养关键环节，强化价值引领，将课程思政要求贯穿课程教学各环节。获评重庆市“大思政课”优秀案例 12 个，包括一等奖 3 个、二等奖 4 个、三等奖 5 个，认定校级课程思政示范课程 61 门。学校报送的“用心用情办好红岩精神特色课，推动构建思政育人新格局”案例入选重庆教育公众号“红岩思政”育人品牌建设典型案例大型系列报道。获评 4 项市级大中小学思政课一体化建设研讨会论文及工作案例，其中一等奖 2 项、二等奖 1 项、三等奖 1 项。

4. 加强教材建设与管理

健全教材建设管理机制。出台《本科教材建设规划（2021-2025 年）》《教材管理实施细则》《选用境外教材管理办法》等文件，组建了 377 人组成的教材审核专家库，进一步强化教材建设与管理。推动教材建设研究，推进出版与行业发展同步、与信息技术深度融合的新形态教材及数字教材。2021 年以来，教师主编出版教材教辅 143 种，58 种入选重庆市高等教育重点建设教材。土木工程学院获批全国教材建设先进集体。

规范马工程重点教材使用。学校对马工程重点教材统一使用情况实施重点监测，推进教材内容进人才培养方案、进教案课件、进考试。每学期开展马工程重点教材选用审查工作，持续实行马工程重点教材统一使用年报制度。近三年马工程重点教材对应课程覆盖率和重点教材使用率均达到 100%。

（四）提升实践育人质量

1. 实验教学

本学年全校开设各类实验课程 800 余门，其中独立设置的专业实验课程 221 门。实验教学总人时数 205 万，新增或改革实验课程 60 余门，新增或改革实验项目 160 余个，实验项目总数超 3000 个，创新性、设计性、综合性实验内容持续增加。



图 3 学生实验现场

2. 实习教学

加强实习教学管理，现有校外实习基地 500 余个。本学年学生实习人次近 3 万人次，其中集中实习占全校实习总人次数的 87.5%，现场实习占 98.7%，重庆市内实习占 87.0%。



图 4 学生实习现场

3. 毕业设计（论文）

强化毕业设计（论文）过程监控和质量督查。严格规范毕业设计（论文）工作的选题、开题、中期检查、论文撰写、答辩、评优等环节；坚持全覆盖重复率检测、答辩前抽查与校内外评审机制，把好论文质量关。

2024 届全校本科毕业设计(论文)选题 6355 个,其中毕业论文占 63.3%,毕业设计占 35.6%,其他(作品展示、社会调查报告、毕业汇报演出等)占 1.1%,其中结合科研和生产类题目占 84.4%。在全国本科毕业设计(论文)抽查中,普通本科毕业论文(设计)合格率 100%。70 篇获评重庆市优秀本科毕业设计(论文)。

4. 创新创业教育

(1) 完善创新创业教育机制

创新创业教育贯穿于人才培养全过程。学校人才培养方案将创新实践学分要求纳入毕业要求,学生必须获得 2 个创新实践学分才能毕业。实施“百千万”创新创业人才计划,实现学生创新创业实践机会的全覆盖。

健全激励机制。设置创新创业奖学金,开展“十佳创新创业先进个人”、“双创之星”等评选活动,对创新创业成绩突出的学生在保研、评先评优等方面给予政策支持。鼓励优秀教师参与创新创业活动指导,将其纳入教学业绩计算、岗位考核、职称评定等环节。

学校先后获批全国深化创新教育改革示范高校、全国创新创业典型经验高校、国家级创新创业实践教育基地等称号。学校创新创业教育成效得到高度认同,其凝炼成果“‘双向驱动、跨界融合’创新创业教育体系的构建与实践”获评 2022 年国家教学成果一等奖。

(2) 学科交叉助力创新实践育人

打造学科交叉创新实践平台。以前沿交叉创新技术为牵引,着力打造制造服务和机器人、无人机、机甲大师、智慧建造等 12 个交叉学科主题实验室,向学生提供制造服务、项目管理和技术指导,致力于打破学科壁垒,实现学科交叉、跨界融合,有效推进人才培养与实践技能和科技创新的有机结合。依托实验室开展“创新实践开放周”“基础训练赛”“科普技能讲解大赛”等基础能力提升训练活动,塑造学生自治自主创新能力。本学年,各主题实验室牵头申报大学生创新创业项目 91 项,其中国家级项目 33 项、重庆市级项目 58 项,参与 17 项学科竞赛,共计服务学生 16.15 万人次。



图5 学生交叉创新中心

（3）丰富创新创业教育资源

建立“国家-市级-校级”分层次创新能力培养体系。2024年各级立项项目1277项，参与学生4864人，其中国家级项目131项、重庆市级项目273项、校级SRTP项目873项。学生在各类项目支持下作为第一作者正式发表论文57篇，获权专利28项。

营造创新创业浓厚氛围，激发学生内生活力。本学年学校承办各类省级及以上竞赛近10项，举办第二十八届“挑战杯”科技文化节、创新创业训练营，围绕“树声”创新创业品牌开展近百场创新创业活动，充分发挥学校创新引领作用和人才培养优势，为学生提供广阔的创新创业竞技舞台。学生参加各类竞赛获省级及以上奖项共计2180项，其中国际级奖项334项、国家级奖项430项。在2024年美国大学生数学建模竞赛（MCM/ICM）获得Outstanding Winner 1项、Finalist 6项；在中国国际大学生创新大赛(2023)国赛总决赛中，获2金1银11铜；全国大学生微创业行动中，与来自清华大学、北京大学等项目共同斩获微创之星年度项目前十名，获微创之星年度项目一项（全国共20项）、科技创新项目一项（全国共10项，西南唯一）；第十七届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛决赛获特等奖1项、一等奖2项。



图6 学生参加各类竞赛

（五）拓展国际交流合作

1. 加快构建国际合作网络

积极与世界知名高校开展多种形式的交流合作。通过校院两级联动、多部门协同，开拓合作办学伙伴和项目，为学生“走出去”提供更多的平台和机会。本学年，我校与 19 个国家及地区的 63 所国（境）外高校签署或续签 73 份合作协议。目前已与 36 个国家和地区的 258 个高校或科研机构建立了合作关系，世界排名前 200 的合作高校增至 80 余所。

加快开展与“一带一路”沿线国家重点大学的合作。主动拓宽“一带一路”朋友圈，积极参加“一带一路”教育国际交流活动，设立专项经费资助“一带一路”沿线国家学生来校学习，并为其开设中国语言、中国文化、中国故事等通识教育必修课程。先后加入中英大学工程教育与研究联盟、中俄工科大学联盟等 14 个国际教育联盟，牵头卓越联盟与台湾优久大学联盟的合作，国际化发展的深度和广度取得了实质性突破。

2. 着力培养国际竞争力人才

开阔学生国际视野。开设《国际胜任力培养》课程，充分利用优质国际教育资源拓宽学生国际化视野，培养全球胜任力。开展“嘉陵之子”国际组织人才训练营，选拔优秀学生参加“名校+国际组织”海外交流项目；推进与国外高水平大学的联合培养、双学位、交换、访学、短期学术课程交流合作，选送优秀本科生到世界一流大学交流；设立专项计划，资助我

校“强基计划”数学、物理专业学生参加英国剑桥大学、牛津大学的线上学术课程；持续选送优秀本科生赴国际贸易中心、国际民航组织、联合国教科文组织等实习任职。

提升校园国际化氛围。持续实施 G-Seminar 全球前沿学科系列讲座项目，覆盖各学历层次学生 6000 余人。举办“重庆大学全球教育交流周”活动，邀请合作高校来校设展、组织开展宣讲会，为学生搭建更多高质量国际交流平台。2024 年共 1400 余名学生参加各类国际化培养项目。推进校院两级外语类社团、国际交流协会等学生社团建设，启动建设国际文化长廊，为学生提供出国留学访学交流信息平台，营造校园外语学习和国际交流氛围。

四、质量保障体系

学校围绕“让每个学生全面发展和个性成长”的质保理念，全面规范质量标准，完善自我评价机制，系统构建质量保障与监控体系，推进质量文化建设，促进教学质量保障科学性和有效度的不断提升，推动本科教育教学高质量发展。

（一）巩固人才培养中心地位

完善体制机制，进一步落实人才培养根本任务。学校形成了党委领导、校长负责、部门和学院落实的本科教学管理机制，学校党政联席会每学期专题研究人才培养工作，党委常委会、校长办公会对本科教学和人才培养的重要事项进行研究和决策。

本学年，学校党委深入贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述和视察重庆重要讲话重要指示批示精神，审议通过《中共重庆大学委员会关于聚焦国家战略 服务强国建设 高质量建设“百年新重大”的意见》；全面推进“大思政课”建设，审议通过《贯彻落实教育部〈普通高等学校马克思主义学院建设标准（2023 年版）〉工作任务表》；研究国家卓越工程师学院建设、国家储能技术产教融合创新平台建设、本科专业调整等重要事项；审议通过《重庆大学 2024 年特殊类型招生考试工作方案和招生办法》等文件。

党政联席会多次专题研讨本科教育相关事项。会议强调，要坚持评建结合，做好新一轮教育教学审核评估工作；要加强基层教学组织建设，构

建教师教学能力提升培训体系；要深入探索数字赋能教育教学，加快推进人才培养体系的系统性重塑和深层次改革，持续打造一流本科教育和卓越研究生教育，全面提升创新型人才自主培养质量；要不断优化完善大类招生、大类培养、大类管理，强化一流专业、课程教材、团队、平台等基础条件建设。

校长办公会议紧密围绕学校改革发展，着力打造一流本科教育，研究了学科设置、建设与评估，专业设置与调整等重要事项；研究了人才培养方案制定与修订、课程体系建设和调整、教材编审、年度招生就业和学生毕业、学生学籍管理等重要事项，审议通过《重庆大学本科招生宣传工作实施办法》《重庆大学临床医学英才实验班管理办法》等文件。

（二）构建“四全”质保体系

学校以支撑每个学生全面发展和个性成长为目标，坚持全员全过程全方位合力育人，构建了“全方位协同育人、全要素制度规范、全过程监控评估、全闭环反馈改进”的“四全”质量保障与监控体系。

完善一体化构建育人体系。学校、学院、教师、社会力量等多元协同发力，全员育人，明确细化各部门职责，推动主体责任落实，确保协同联动，打通质量保障“最后一公里”。

设立全要素教学质量标准体系。围绕教育教学各环节，建立健全制度保障，坚持有据可依、有章可循，把追求高质量的理念和标准融入落实到人才培养全过程，全面落实专业标准、课程标准、教学标准、考核标准等全环节的质量评价要求，用制度自我规范、自我约束、自我修正。

完善全过程质量监控评估机制，推进教学质量常态化监测，建立覆盖全体的专业评估体系，形成多元参与、内外协同，有效运行的质量监控与评估体系。

构建集教学运行状态数据、人才培养社会需求调查和教学质量评价信息于一体的教学信息采集与反馈机制，及时收集、反馈和解决教学过程中的问题，形成教学质量持续提升的闭环。

通过全员参与，加强教学过程管理与服务，推进以学生能力培养为核心的质量文化建设，并内化为全校师生的共同价值追求和自觉行为，建设具有重庆大学特色的高质量自主人才培养体系。

（三）强化常态过程监控

1. 教学检查与督导

坚持常规教学检查。持续完善自查自纠的教学检查制度，坚持开学与期中教学检查，每学期组织2次由校领导带队、相关职能部处和各学院参加的全校教学检查；持续开展教学秩序、教学环境、课堂教学、教风学风、教学管理等常规检查，切实保障教学运行，规范教学管理。

落实领导干部听课制度。推进领导干部带头深入教学一线，通过听课评课，及时掌握教师教学和学生情况，研究解决教学中存在的问题，促进教学质量提升。

强化教学过程督导检查。本学年，教学督导听课6526学时，到课率抽查超8000个教学班次。教学文档检查覆盖33个学院，共抽查本科培养方案、课程教学大纲、课程试卷等教学文档15100余份；开展了机器人工程、数据科学与大数据、人工智能等5个新办专业教学质量专项检查；对5门思想政治理论必修课的64位任课老师153个教学班全覆盖听课检查；组织开展62位新入职教师本科课程教学质量跟踪听课。各类检查结果均分类汇总，汇编成《督导工作总结》反馈学院，督促整改并跟踪落实，形成“检查-反馈-改进-跟踪”的督导检查机制。

2. 课程教学评价

聚焦课堂教学质量，持续完善评价机制，综合运用学生评教、同行评教、督导评教、领导干部及管理人员听课评价等方式开展多元化课堂教学质量评价，强化课堂主渠道作用，鼓励、支持学院探索多元综合评价机制。本学年共有超38万人次学生参与了3400余门课程的评价，评教结果汇编成《本科课程教学质量评价红皮书》反馈学院，评价结果同时纳入教师年度考核和聘期考核，并作为教师职称评聘的重要参考，促进教师不断改进教学，提高教学质量。

3. 课堂教学准入

严格执行《重庆大学课程主讲教师资格认定办法》《重庆大学外聘任课教师管理办法》有关规定，完善课堂教学准入制度，加强新入职教师教学能力培养工作，严把新入职教师助教、试讲和授课考察环节，切实把好教学质量入口关。本学年共完成本科课程主讲资格认定173人。

4. 信息反馈改进

推进质量管理信息化建设。开发建设并不断完善重庆大学教学质量监测平台，以数字化赋能教学质量监控，信息化助力提质增效。依托平台开展教学基本状态数据填报、学生评教、教学督导、专业评估等数据采集与分析，并在此基础上形成年度质量报告、状态数据分析报告、学院和专业教学质量数据分析报告，实现对校、院、专业三个层面教学数据的常态监测，其结果综合运用于学校管理决策、评估评价、资源优化配置等方面。

坚持毕业生质量跟踪调查。长期坚持对毕业学生半年、三年、五年、八年的职业发展与教学反馈的跟踪调查，形成《毕业生培养目标达成与职业发展评价报告》，学校将其应用于培养目标、毕业要求、课程体系等的持续改进。2024年，学校委托第三方机构，从培养达成、职业发展、培养反馈以及校友评价等多方面完成对2014届毕业生的调研分析及评价，诊断学校人才培养现状与社会需求的差距，持续改进培养过程，切实提升教育教学质量、管理服务水平和毕业生综合竞争力。

畅通信息沟通反馈渠道。定期召开本科教学院长工作例会，本学年共召开院长工作例会6次，为推动本科教育重点工作部署落实、加强基层教学单位交流研讨提供了重要平台。依托“本科教与学”学生信息协会，建立覆盖所有本科专业的学生信息员质量监控队伍，搭建教、管、学沟通桥梁，及时掌握学生学习和教学运行动态。通过校长信箱、处长信箱及本科教学公开接待日等多途径收集反馈师生意见，迅速反馈师生反映的问题，促成本科教学信息无障碍沟通。学校将各类教学质量信息及时汇总、分析、反馈到部门、学院、教师，跟踪整改落实，形成教学质量持续改进闭环。

（四）推进专业评估认证

1. 完善专业评估体系

建立覆盖全体的专业评估体系。以专业认证为抓手，全面贯彻落实OBE理念，建立了覆盖所有专业的国家认证（评估）、国际认证、学校评估的专业评估体系，持续推进专业内涵发展。

本学年，车辆工程、光电信息科学与工程、自动化、材料科学与工程、冶金工程等5个专业通过工程教育认证；工程造价专业通过住房和城乡建设部专业评估。组织30个学院86个专业参与重庆市专业监测评价。截止2024

年9月，学校通过工程教育认证、住建部评估、国际评估的专业共29个；自2023年校内本科专业评估启动以来，组织开展校内评估专业59个，实现专业评估（认证）全覆盖。

2. 积极参加审核评估

学校以新一轮本科教育教学审核评估为契机，坚持“以评促建、以评促改、以评促管、以评促强”指导方针，紧扣本科教育教学改革主线，凝心聚力，扎实推进本科教学自查、自评、自建、自纠工作，找差距，补短板，谋发展，不断健全质量保障与监控体系，以促进学校内涵发展、特色发展、创新发展和高质量发展，着力提升质量保障能力，使自觉、自省、自律、自查、自纠的质量文化深入人心，全面提高人才培养质量。

五、学生学习效果

（一）学生指导与服务

1. 深入开展思政教育

深化思政教育，筑牢学生理想信念根基。开展“读懂中国”、党纪学习教育、党的二十届三中全会精神专题宣讲、“开学第一课”等系列主题教育活动；组织学生参观校史馆、渣滓洞、红岩革命纪念馆等实践活动。依托易班平台，引导广大学生把理论学习转化为坚定理想、锤炼党性和指导实践的强大力量，易班平台建设成果入选全国优秀易班共建案例；一名老师入选全国优秀易班辅导员，推荐的两项作品获全国易班技术创新大会“创新创意类”二等奖和“自主研发类”优秀展示奖。加强国防与爱国主义教育，高标准完成6400余名学生军训和军事理论教学工作，组建本科国旗护卫队，每周一早晨及重要节假日开展“升国旗 唱国歌”主题活动；开展清明祭英烈、“11·27”纪念、国防教育月、重庆市国防馆参观等主题教育活动；开设13个“青”系列特色培训班，组织2700余名学生赴各地挂职服务锻炼。在重庆市“爱我国防”主题演讲比赛中获一等奖1名、优秀指导老师奖2名，学校获优秀组织奖。



图 7 学校开展爱国主义教育

2. 提升资助育人实效

学校将育人作为资助工作的出发点和落脚点，完善机制，创新形式，建立国家资助、学校奖助、社会捐助、学生自助“四位一体”的发展型资助体系，构建物质帮助、道德浸润、能力拓展、精神激励有效融合的资助育人长效机制。完善国家奖助学金、社会奖助学金、学费减免、临时困难补助等资助管理办法，提高资助工作的制度化和规范化。打造资助育人队伍，为学生学业指导、职业规划、心理咨询等提供全面服务。深入推进精准资助，严格实行“五到位、五确保”，确保家庭经济困难学生应助尽助、不落一人。本学年评定发放国家奖学金、国家助学金、勤工助学、困难补助等各类资助资金近 5300 余万元，受益本科学生 34000 余人次。

3. 探索实践育人新模式

以社会实践长效机制为保障，注重实践育人实效，不断开创实践育人工作新局面，引导学生在实践中受教育、长才干、作贡献。学校聚焦“十四五”时期乡村振兴青春建功行动，将实践育人融入脱贫攻坚和乡村振兴工作中，探索形成“1+2+4”乡村振兴实践育人新模式，积极引导学生参与乡村振兴创新创业，扎实开展“社会实践熔炉行动”、基层挂职实践，精心组织“三下乡”“返家乡”和寒暑期社会实践，广泛开展助力乡村振兴主题志愿服务活动，引领学生扎根祖国大地了解国情民情，到祖国最需要的地方去，登大舞台、干大事业，在助力脱贫攻坚与乡村振兴工作中增强实践育人成效，实现地方发展需求与实践育人双赢局面。强化对社会实践的指导和服务保障，推进“志愿服务启邦行动”，组织 2000 余名志愿者参与各项大型赛事、赛会志愿服务工作。



图 8 学生参加社会实践活动

4. 推动学风常态化建设

建立学风建设长效机制，激发学生学习内生动力。树品牌，实施“晨曦计划”，开展学生年度人物经验分享会、名师讲堂、朋辈答疑坊、研途有你等学业指导活动；开展学生宿舍党建引领、宿舍文化、文明寝室创建等主题宣传展示活动，培塑学生良好行为习惯。体教融合，持续实施“健康重大人行动计划”，开展“阳光 60 分”健康行、“重大杯”足球赛、篮球赛、本科生体测技能大赛等体育活动，培养学生常态化锻炼习惯。学生体测合格率 94.12%。选标杆，凝聚榜样力量，评选优秀学生综合奖学金 13893 人，评选表彰“争先创优”先进个人 5394 名、先进集体 332 个；获评重庆市高校学生先进个人 271 名、先进班集体 9 个。



图 9 学生“争先创优”评选表彰现场

5. 织密心理健康关爱网

以“时代新人铸魂工程”为牵引，不断完善心理健康服务体系，培养学生珍视生命、热爱生活的心理品质，守护学生健康成长。开设覆盖 6 千余名大一学生的 8 学时心理必修课，开展心理讲座及活动 1200 余场，切实

为学生提供更加全面、专业的心理健康服务；完成约 13000 名本硕博新生心理健康普测和近 3 万名高年级本硕博学生心理健康追踪测评。入选教育部 2024 年“高校学生心理健康教育指导典型案例”，心理健康教育教师获“重庆市 2023 年本科高校微课教学比赛”一等奖、获“重庆市大中小学心理健康教育一体化建设发展论坛论文征集活动”特等奖和一等奖；2 名学生获评“全国百佳心理委员”；指导学生心理剧《人在电梯》获重庆市一等奖，第七届全国高校心理情景剧创新剧目奖；指导实践项目《“心境导航”——心理教育进社区活动项目》获重庆市大中专学生志愿者暑期文化科技卫生“三下乡”社会成果优秀奖。

（二）毕业生就业情况

学校围绕“稳定就业大局、优化就业结构、提升就业质量”的工作目标，聚焦重点领域、重点行业，健全工作机制、完善生涯教育、加强指导帮扶、拓宽就业渠道，努力推动毕业生高质量充分就业。截止 2024 年底，我校本科生毕业去向落实率为 95.47%，深造率为 54.5%。毕业生到重点企业、国家机关等重点单位就业比例超过 60%，呈逐年增长态势。

（三）用人单位对毕业生评价

学校持续跟踪毕业生职场表现，建立毕业生质量外部评估体系。从用人单位对我校毕业生工作的岗位适应能力，以及专业基础知识、主动学习能力、创新能力、工作责任心等多方面进行第三方调研。结果显示，用人单位对学校毕业生的工作表现满意度为 99.37%；毕业生自身综合能力及职业技能与目前工作需求匹配度为 98.59%。学校毕业生专业能力素质水平能够胜任目前工作岗位的要求，受到用人单位广泛认可。

六、特色发展

内生驱动、知行融创，开辟卓越拔尖人才培养新赛道

学校聚焦“双一流”建设，围绕“强能力”核心目标，持续推进本科教育高质量内涵式发展，全力打造具有重大特色的拔尖创新人才培养体系。

1. 深入实施“六卓越一拔尖”人才培养计划

出台《重庆大学卓越工程师教育培养计划 2.0 建设方案》，以国家卓越工程师教育培养计划专项为引领，深入推进工程教育改革，在学科交叉、产业驱动、培养机制、评价标准等方面探索实践具有“重大特色”的工程教育模式。出台《重庆大学基础理科卓越行动计划》《重庆大学基础文科振兴行动计划》，以学科建设促进专业发展，以全球视野优化学科方向布局，打造一流师资队伍、加强条件能力建设、强化国际合作，全面提升基础学科拔尖创新人才培养能力，为高水平本科人才培养提供强大支撑。

2. 探索未来卓越工程师培养新路径

创建国家卓越工程师学院，打破传统学科分类界限、实施以项目驱动的教学范式改革试点。聚焦新能源智能网联汽车、人工智能、智能制造等国家急需关键领域，以组织制度创新为根本，以培养模式改革为核心，以实质性联合培养为纽带，深化产教融合机制，建立本-硕-博一体化的卓越工程师培养体系。

3. 打造新平台，培养新时代卓越文科人才

夯实国家卓越法律人才培养基地，建设“庭审直播实践教学平台”。与重庆市高级人民法院等实务部门合作，推进实务部门专家来校兼职、任职、挂职或学院教师到实务部门进行交流挂职，吸收外部专家参与人才培养方案制定、课程体系设计 and 专业课程教学，深入推进卓越法治人才培养。强化卓越新闻传播人才培养条件保障，建成技术设备先进、综合功能齐全的融媒体实验中心，包括媒介融合实验室、智能传播实验室、融媒体虚拟演播室、传媒与舆情调查实验室等。与新华社重庆分社、重庆广电集团、重庆日报报业集团、央广网、华龙网等单位建立产学研合作平台和学生实训基地。

4. 产教一体，探索“医工融合”人才培养新模式

依托重庆大学综合性大学的多学科优势和以理工科见长的工科优势，坚持“高起点、研究型、入主流、有特色”的建设原则，以新医科建设为统领，促进医工交叉融合，搭建医工融合的产教实践平台，积极推进“医工融合”的人才培养模式。

5. 紧跟时代，大力推进专业内涵建设及转型升级

2018 年以来，新增机器人工程、人工智能等 15 个“四新”专业；充分利用快速发展的信息技术，以“信息技术+传统专业”的模式制订全新的人才培养方案，对传统专业进行改造升级。累计获批国家级一流本科专业建

设点 61 个、省级一流本科专业建设点 14 个；16 个专业通过工程教育认证、6 个专业通过住建部专业评估、7 个专业通过 AACSB、EQUIS 国际认证。

6. 加强投入，持续推动本科教育教学研究与改革

学校每年设立专项经费用于支持市级和校级的教改项目，鼓励广大教师开展教学研究与改革实践。以高水平教学成果培育为引领，推动本科教学综合改革，设立专项经费，以“揭榜挂帅”方式推动本科教育教学改革。在 2022 年高等教育（本科）国家级教学成果奖的评审中，学校共获得国家级教学成果奖 15 项，其中作为第一完成单位的共计 6 项（包含一等奖 1 项，二等奖 5 项），获奖数量和水平取得新突破。

七、需努力的方向

基于“产教融合、科教融汇”理念的优质教学资源建设有待加强

学校早在上世纪八十年代中期，就在国内率先实施“4+1”订单式培养模式，开创了国内工程领域人才培养的先河。进入二十一世纪后，在产学研合作的基础上，继续探索校企联合培养新模式，成为校企联合培养的先行者，其经验也在全国得到了推广。但仍存在科研服务教学不足、高水平教师投入本科人才培养精力不够、基于产教融合的课程和教材建设不够丰富等问题。

1. 加大科研成果转化教育教学力度

以“项目制”课程建设、产教融合课程建设、交叉课程建设、教材建设专项为牵引，加快和吸引高水平科研成果转化为教学资源；加大国家级、市级和校级创新训练计划投入，支持更多学生进入科研实验室学习；充分发挥各级科研平台优势，向本科学生开设具有自身特色的前沿课程，扩大科研实验室开放范围，支持学生早进科研实验室、早进科研项目。

2. 加快教学建设投入

通过中央高校改善基本办学条件专项、银校合作专项、学校自筹等经费来源，加快本科实验教学条件升级项目落实，改革教学实验室建设机制，统筹推进公共大类实验教学中心、专业大类群实验教学中心建设，打造集约先进、开放共享的拔尖人才培养高地；规划建设经费，统筹推进教室提档升级，力争实现智慧教室全覆盖。

3. 深化产教合作

加强与行业领军企业的深入合作，通过共建研究院、创新平台、人才培养、共建课程等路径，进一步落实育人机制。以“项目制”课程为抓手，将高等工程师学院的育人经验在全校推广应用，建立适应产教融合育人的教师评价激励机制、学生学业评价机制，以专业领域核心课程为依托，推动人才培养体系重构和流程再造，打造一批与行业深度融合的优秀课程和优秀教材。