
**兰州大学资源环境学院
2020 年本科教学质量报告**

2021 年 4 月

兰州大学资源环境学院 2020 年本科教学质量报告

2020 年，学院继续围绕本科生人才培养的根本任务，时刻将教学质量视为办学的生命线，在人才培养目标与培养模式创新、教学内容创新、课程体系创新、教学方法与手段创新、教材建设等方面进行持续而深入的投入、研究与探索，并取得了多项成果。

一、本科教育基本情况

学院现有地理科学系、环境科学与工程系、水文与水资源工程系 3 个本科教学单位，下设自然地理与资源环境、人文地理与城乡规划、地理信息科学、环境科学、环境工程以及水文与水资源工程 6 个本科专业。每个年级设 7 个招生班，除以上 6 个专业普通班外，还有 1 个地理学国家理科基础科学研究和教学人才培养基地班。其中基地班的学生根据管理办法在自然地理与资源环境、人文地理与城乡规划、地理信息科学 3 个专业中实行动态调整、分流培养。

目前，学院在校学生总计 1593 人，其中在读本科生 784 人，占比 49.22%。2017 级本科生 220 人，2018 级本科生 182 人，2019 级本科生 215 人，2020 级本科生 167 人。

二、师资与教学条件

学院现有在职教职工 187 人，其中专任教师 151 人（教授 63 人、副教授 50 人、青年研究员 11 人，讲师 27 人）、实验技术人员 21 人、党务行政人员 15 人。专任教师与兼职教师队伍中有两院院士 3 人、长江学者奖励计划特聘教授 3 人、国家杰出青年基金获得者 4 人、万人计划领军人才 3 人，国家教学名师 1 人、长江学者奖励计划青年学者人选 3 人，优秀青年基金获得者 5 人，新世纪优秀人才 15 人。

2020 年，学院师生比为 23.85%，教授讲授本科课程占课程总门数的比例 25.93%。学院拔尖创新人才培养经费 155 万元，预算执行完成率达 100%。此项经费专款专用，其中出资 50 万元支持了《地貌学》实践教学虚拟仿真项目建设，同时大力加强教材建设、课程建设，支持学生参加专业大赛，完成基础实验设备的修缮更换，实践教学改革内容及基础条件建设，实验教学示范中心平台提升建设等，为提高学院人才培养质量提供了重要保障和支撑。

三、教学建设与改革

2020 年，环境科学、人文地理与城乡规划本科专业获批成为国家级一流本科专业建设点，地理信息科学、环境工程本科专业获批成为省级一流本科专业

建设点：“生活垃圾收运及焚烧处置”获批甘肃省虚拟仿真实验教学建设项目；《生态学与陆地生态系统》获批为甘肃省 2020 年省级一流本科课程；《地貌学》、《经济地理学》获批建设校级双语课程；《环境毒理学》获批建设校级全英文课程。另外，4 位老师发表了高水平教学研究论文，4 位老师荣获 2019 年兰州大学本科毕业论文（设计）优秀指导教师称号。

2020 年，本科生春季学期实际开课共计 111 门（含实验实习课 28 门），秋季学期实际开课共计 105 门（含实验实习课 24 门）。2020 届本科毕业生共 181 人，全部顺利通过答辩，学校抽检毕业论文 11 篇，合格率为 100%。

学院各专业均有完整系统的实践教学管理制度及相应教学计划，各专业课程体系中，除全校统一要求的毕业论文、军事训练与军事理论、思想政治理论课实践、社会实践等实践环节外，还有不同比重的公共课，如化学、物理类实验教学学时，同时还有专业自身的专业实验、上机实践、野外实习等。除固定开设有相应的课程配套实践（实验）课外，越来越多的教师也尝试在课外增加实践教学的内容。教师对实验、实习报告能认真批阅并将结果及时反馈学生，实习报告在实验中心实现统一保存。实验、实习教学文件资料齐全规范，且学院有较高比例的综合性和设计性实验课程以及有特色的专业实习活动。

四、专业培养能力

自然地理与资源环境专业在环境变化与资源管理，地貌及地表过程分析，冰冻圈科学，地理学方法与应用方向灾害与生态修复，新生代环境等方面形成了自己的特色。该专业培养具备自然地理与资源环境的基本理论、知识和技能，具有创新意识和实践能力，接受严格科学思维的训练和良好的专业技能训练，立足于地球表层过程、特征及其变化、自然资源管理、环境保护，能在科研教学单位、相关政府部门、企事业单位从事环境变化研究和资源管理、环境保护或应用的高素质复合型专门人才。

人文地理与城乡规划专业是在人文地理学的基础上，结合社会经济发展需要，为深入理解资源环境与区域发展之间的关系，并对城乡统筹发展做出科学规划而设立的，是典型的基础应用型交叉学科，具有文、理、工科交叉的特点。专业知识具有很强的综合性和实践性，学习的知识包括地理学、经济学、城市规划学等。该专业学生一般都具有知识面宽、系统性思维强，宏观和中观分析能力强的特点。

地理信息科学专业坚持“综合性”和“研究型”的办学特色，秉承兰州大学数十年积累形成的地理学研究优势，着力发挥兰州在中国三大自然地理单元交汇地带的区位优势，强调数学、物理学、计算机科学和地理学在专业课程教

学中的基础性作用，注重对地理信息科学基本功、动手操作能力和野外调查能力的培养。目前，该专业在干旱、半干旱区环境遥感、环境监测与建模、GIS 应用开发、面向对象的影像分析等方面正在形成自己的特色和优势。

环境科学专业为环境科学与工程一级学科下属二级学科，毕业后授予工学学士学位。环境科学是“问题导向型”学科，其学科交叉十分明显。由于环境问题的重要性和综合性，许多自然科学、社会科学和工程科学部门都已积极参与环境科学的研究，形成了许多相互渗透、相互交叉的分支学科，如环境地学、环境生物学、环境化学、环境物理学、环境医学、环境法学、环境经济学、环境管理学、环境工程学等。环境科学的任务就是要揭示人类与环境二者之间的辩证关系，掌握其发展规律，调控二者之间物质、能量与信息的交换过程，寻求解决矛盾的途径和方法，以求人类—环境系统的协调和持续发展。

环境工程专业培养目标以技术型人才为主，同时兼顾学术研究型人才的培养。培养学生具有可持续发展理念，具备水、气、固体废物、物理性污染等控制技术、生态修复工程技术，环境规划和资源保护等方面的专业知识，具有进行污染控制工程的设计及运营管理能力，制定环境规划和进行环境管理的能力，以及环境工程方面的新理论、新工艺和新设备的研究和开发能力。

水文与水资源工程专业主要培养学生有关水资源的形成、分布、循环与演化机理，水旱灾害防治与预测、水资源开发利用、水环境评价与保护、水资源规划管理等方面的基础理论、基础知识和基本技能，受到工程制图、科学运算、实验与测试等方面基本训练，具有应用所学知识分析实际问题、开展科学研究、组织生产管理，以及为区域经济社会可持续发展提供必要水文水资源信息的基本能力。

环境地学国家级实验教学示范中心所包含本科实验教学用房面积共 3,000 多平方米，其中榆中校区实验教学用房面积 1,783.31 平方米，本部观云楼实验教学用房面积 1,391.81 平方米，各类仪器设备 2,000 多台（套）。作为本科实践教学的重要平台，“环境地学实验教学中心”主要承担学院本科各专业的实验教学任务，同时作为科研创新平台为本科生开展创新创业活动提供实验硬件条件支撑。

学院现有资料室 4 间，其中本部观云楼 2 间，榆中校区 2 间，占地面积近百平方米。资料室现藏有中文期刊、外文期刊、图件、中文图书和外文图书共 2,100 余册（幅）。

五、质量保障体系

学院不断完善规章制度建设，努力形成科学合理的评价体系，从政策上引导教师重视本科教育、教学研究工作。2020 年，学院继续贯彻落实好听课制度，学院班子成员，本科教学指导委员会成员，系主任、副系主任每学期听课不少于 4 学时。

2020 年，学院进一步规范本科生课程管理，严格“调、停、代”审批，教学运行秩序良好，调停代课率低于 2%。

与此同时，在学校已经设立的本科生科研项目基础上，积极探索学院层面的科研反哺教学机制；结合本科生导师制工作的推进，鼓励教师从科研经费当中划拨一定经费设立科研训练项目，接受本科生立项申请，有效提高科研训练项目参与度。

六、学生学习效果

2020 届本科毕业生升学率有较大提升，本科生就业率 81.67%，升学率为 58.33%，其中免试攻读研究生 69 人。优秀毕业生到英国帝国理工大学、荷兰代尔夫特理工大学、北京大学、中国科学院等国内外一流高校或科研院所继续深造学习。

学院积极鼓励学生参加创新创业，以及各级各类专业大赛，在技术指导和经费保障方面尽可能提供支持。2020 年度，本科生“国创”立项 12 项，著政项目立项 9 项，“校创”立项 73 项。张少伟等同学在第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛甘肃省分赛高教主赛道中获得全国铜奖、省级金奖，并在首届甘肃省高校大学生就业创业大赛省赛中获得省级一等奖；吕鹏飞等 10 名同学团队在第十二届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛获得全国铜奖及甘肃省特等奖；郑力源等同学在 2020 易智瑞杯中国大学生 GIS 软件开发竞赛获得优胜奖；叶娜知行计划全国大学生环保创意大赛 top100；刘哲等四位同学“互联网+”大学生创新创业大赛省级银奖；张龙伊 2020 高教社杯数学建模竞赛省级二等奖。同时，许宝荣、年雁云老师指导的学生在第九届全国大学生 GIS 应用技能大赛中获得一等奖。王博、姜云超、魏怡老师在第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛甘肃省分赛高教主赛道中获得优秀创新创业导师称号。这些活动不仅充分展示了资源环境学院本科生的学习能力、科研水平和创新意识，也进一步提高了学院在国内外的影响力。

七、特色发展

2020 年，在学校支持下学院与意大利帕多瓦大学签署了本科生交流合作协议书“3+1+1 项目”，每年选派 5 名本科生赴国外进行交流学习。这是我院本科

生教育国际化办学的尝试和探索，有助于开拓本科生办学形式，提高学生国际视野，提升本科生教学培养质量。

注重实践教学是兰州大学地理学特色。一直以来，资源环境学院暑假安排的教学实习，都是人才培养过程中的一个重要环节。2020 年，学院地理、环境、水文三个系六个本科专业组织进行了 13 个实习，参与学生人数近 600 人。学生在专任教师带领下，走进自然，深入沙漠、高山等野外场所或污水处理厂等生产车间，实地考察，直接并深刻的认识了干旱内陆地区的环境现状和存在的问题，加深了对地理、环境、水文相关专业性质的理解，增强了学习的主动性。但随着学校资助经费的削减，实习路线与实习内容进行了调整，为确保学生的培养质量，学院将与学校共同商讨对策。

2020 年，由兰州大学主办、兰州大学资源环境学院、冰川与沙漠研究中心和中国科学探险协会沙漠科考专委会承办的首届“发现计划”地理研学夏令营，以“亲近自然，了解文化，感悟社会”为主旨，通过集体旅行、集中食宿、野外考察、发现学习、研学讲座、讨论交流、撰写研学感悟、分组汇报总结等实践教学环节，业已顺利、圆满结束。来自省内外 7 所中学和 2019 级自然地理与资源环境专业的 60 余名师生共同参加了此项活动。地理学实习使同学们亲身体验了“读万卷书，行万里路”的地理学情怀。学院一直大力推广应用实践教学改革在拔尖人才培养方面的经验。

此外，学院借助招生宣传机会，在招宣过程中，致力于宣传兰州大学地理学。2020 年，学院创新开展“线上+线下”本科招生宣传模式。线上举办 4 场招生宣讲会，线下赴四川省开展招生宣讲 17 人次，进行普通宣讲 17 场，科普报告 1 场，开展现场咨询会 17 场，建立生源基地 8 个。有效加强了与四川生源中学的联系，扩大兰州大学地理学的影响力。

八、需要解决的问题

（一）加强本科生实验教学和平台建设

学院本科实验教学任务重，要求高，实验室建设空间严重不足，实验设备年久失修，已制约实验教学工作。且由于原“国家理科基础科学研究和人才培养基地”的调整，本学科教学经费的支持力度也出现了断崖式跌落，在教学成效方面如教学改革项目的申报、实践教学从面到点的改革、教学团队建设以及学生综合素质等方面均不能达到过去的预期，与东部院校相比也表现出明显的差距和短板，教学成果奖更是乏力无术劲不足。如这一状况持续下去，兰州大学地理学曾经引以为傲的人才培养模式、科学研究优势，必将被全国教育教

学改革的浪潮所吞没。因此，学科建设亟需扭转困局，必须得到改善和各方面大力支持。

随着学校对榆中校区的长远规划，学生到本部校区进行实验操作的机会大幅度减少；尤其是地理学的学生，目前在榆中能够面对的只有 1 个 GIS 实验室和 1 个环境遥感与环境模拟实验室，以机房为主；另外，还有 1 个生态-气候实验室，以树轮研究为主；其他实验实习实践内容要么要远道来校区教育部重点实验室进行测试分析，要么与环境、水文共用一些基本的实践教学空间，且设备以静态演示为主；其现状严重削弱了地理学本科生的科研创新能力，也造成了大众视角中地理学是针对地名记忆或文学化倾向，让学生的专业认同度严重降低，其动手能力严重弱化，尤其在与东部院校相比，我们的人才培养质量的短板已日益突显。

为了改变这一现状，学院决定为了提升学生的动手能力，摆脱过去完全依靠校区西部环境教育部重点实验室的教学功能，在学校提供榆中校区第二实验楼部分实验室 656 m² 空间的基础上，重点建设地理学本科课程实验教学平台。一方面，保留 3 个已有的 GIS 实验室、环境遥感与环境模拟实验室与生态-气候实验室，仅做搬迁工作；其二，考察将西部环境教育部重点实验室一些老旧的重大设备放入榆中实验室，以展示为主。其三，考虑在榆中校区已有土壤·环境分析的部分设备，在更替陈旧和报废仪器设备的同时，新增土壤物理性质测定的相关仪器设备，如土壤机械组成测定、土壤水分及水势测定、渗透系数测定等；新增气象学、气候学实验内容，如常规气象参数观测、蒸发观测、辐射观测等；新增水文学实验内容，如水位测量、流量测量、水样采集方法、水中离子测定等。其四，再结合本科生的野外实习、科研培训项目、创新创业行动计划、毕业论文时存在实验室功能不全、仪器设备短缺的不足，配备部分仪器设备。

（二）加强本科生野外教学实习和科教平台一体化建设

地理学是一门非常注重实践的学科。野外实践教学遵循知识、能力、素质并重的培养模式，是地学人才培养不可或缺的重要环节。实习基地建设是提高野外实习质量的有力保证。兰州地处我国大陆的地理中心，季风三角的枢纽位置。我校地理学科教人员长期围绕三大自然区过渡带进行科学研究，在梳理科研成果的基础上，以国家自然保护区、地质公园等为依托，校地共建了三大自然区过渡区野外实习基地，已成为众多高校地理实习的固定路线，在实习过程中可以加深学生对课堂所学理论知识的理解，使其树立科学的地球观，掌握地理基础知识、基本技能及研究方法，实现注重综合思维、能力训练、创新意识

的教学目标，对培养具有全球视野、系统性思考、创新意识以及研究性自主学习能力的地学新型人才发挥了重要作用。

但是，目前针对本学科实践教学经费的支持力度出现了断崖式跌落，原有地带性实习为主的路线浓缩为以点为主，这将严重削弱学生的培养质量，难以达到培养目标，如何进行一流学科、一流专业的建设将是近期学院与学校商讨的重点。同时，大类招生等培养方案的调整，也使得过去的研究内容大幅度改变，趋向综合化。围绕人才培养任务，急需转变过去单一课程、固定带队老师的实习模式，以周口店野外实践教学体系等国内优秀的基地建设为标准，围绕学院现有的连城、西营河、巴丹吉林等科学观测台站，探寻适合我校地理区域研究、定点观测、动手实践的基地建设。

（三）完善教师考评激励机制

在职称晋升中，突出教学业绩考核评价，做到教学和科研同等对待。学院绝大部分实验课程由教学科研教师承担，职称评定时，实验教学工作量应被认可，以此提高实验教学工作积极性。

修订本科教学奖励方法，加大奖励范围和力度，引导教师投身教学研究、教学建设、教学改革等。加大经费投入力度，完善教育教学经费投入保障机制。健全本科教学惩戒机制，端正部分教师态度和认识，形成“课比天大，教书育人是天职”的共识。

（四）加强学风建设，严抓学生学习过程管理

发现课程仍存在学生迟到早退、上课吃东西、玩手机等现象，严重挫伤任课教师上课积极性与热情。学院将加强学生行为规范教育。对于无故旷课或缺交作业一定程度的，取消该课程考试资格。