

# 青海大学生态学学位授权点建设 2019 年度发展报告

学位授予 单 位	名称：青海大学
	代码：10743

授权学科 (类别)	名称：生态学
	代码：0713

授权级别	<input type="checkbox"/> 博 士
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕 士

2019 年 12 月 30 日

# 一、学位授权点基本情况

## 1. 基本情况

青海省地处“世界屋脊”青藏高原东北部，是我国三大江河——黄河、长江和澜沧江的发源地。三江源有“中华水塔”和“地球之肾”之称，具有独特的自然地理、气候条件和丰富的生物资源，是全球生态价值最为重要和生态地位无法替代的重要区域。三江源生态保护与恢复关乎全国生态安全，事关东南亚乃至全球生态平衡。习近平总书记指出：“保护好青藏高原生态就是对中华民族生存和发展的最大贡献”。中央关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见中明确指出要推进西部地区“双一流”建设、推进适合于西部地区发展的学科专业建设。因此，深刻认识三江源生态战略地位的重要性及生态环境的脆弱性，把握习近平总书记关于青海“三个最大”（最大的价值在生态、最大的责任在生态、最大的潜力也在生态）的发展定位和青海在全国大局中“三个更加重要”（青海的生态安全地位、国土安全地位、资源能源安全地位显得更加重要）的地位，肩负起保护三江源生态这一国家赋予青海省的重大战略任务责无旁贷。

青海大学围绕三江源生态保护和区域发展，在高寒植物适应、群落构建、系统功能，高原动物的起源进化、生态适应和生物多样性，高寒草地生态系统退化草地、荒漠化沙化草地、湿地等的成因及恢复技术，水生生物和生态保护以及土著鱼类资源恢复等方面开展了长期的、系统的研究，形成了一批高水平的三江源生态相关学科教学研究团队、研究基地、技术平台、技术体系等，取得了一系列广受国内外关注的重大科技成果。三江源生态学科领域的研究具有鲜明的、不可替代的特色和优势。通过多年的建设，青海大学三江源生态学科汇集了一批高水平的学术队伍，获批了“省部共建三江源生态与高原农牧业国家重点实验室”，三江源生态系统教育部野外科学观测研究站，生态学进入国家“双一流”建设行列。

## 2. 培养目标

培养德智体美劳全面发展，适应社会和经济需求，能胜任高等院校、科研机构、管理部

门以及企业的三江源特色生物资源保护与利用方面的基础研究、应用研究、产品研发和行业管理等工作的高级专业人才。具体要求为：

(1) 高举中国特色社会主义伟大旗帜，以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人，培养担当民族复兴大任的时代新人。

(2) 掌握本学科扎实的基础理论和系统的专业知识，掌握相应的研究方法和技能，熟悉本学科和所从事研究方向的国内外进展和动态，具有从事本领域科学研究、技术应用和管理工作的能力。

(3) 掌握一门外语，能熟练阅读外文专业文献，并具备良好的听、说和写作能力。

(4) 具备健康的体魄和良好的心理素质，有较强的自我管理能力，具有合作精神和创新精神。

### 3. 研究方向

(1) 修复生态学：研究高寒草地生态系统的结构、功能和演替规律以及对气候变化和人类活动的响应，揭示高寒草地生态环境退化、恢复与保护机理，提出环境管理和保护措施。明晰青藏高原黑土滩退化草地的分布区域、面积和退化原因，制定三江源区退化草地分级标准，牧草培育和退化草地综合恢复治理技术体系有效，遏制了三江源生态退化草地的趋势，为三江源“两期”工程实施和三江源国家公园建设提供了理论依据和技术支撑。

(2) 动物生态学：研究高原动物生命活动基本规律和生态适应、进化机理、适应性与抗逆性遗传、动物与极端环境耦合关系、种群动态和生态功能等重大科学问题。已系统研究了牦牛、藏羊等的起源进化、遗传多样性、极端环境适应的功能基因及基因组学等，形成了高原土著鱼类的人工增殖和放流技术体系，阐明了极端环境下动物适应和进化的分子机制，

为实现青海湖裸鲤、花斑裸鲤等土著鱼类年均放流量达到 1500 万尾和虹鳟鱼养殖成本降低 20%提供了技术支撑。

(3) 植物生态学：研究高原植物对特殊生境的适应机制和进化模式，高原植物物种多样性、植物群落演替规律。在高寒、干旱、盐碱等特殊环境条件下高原植物的生长、发育、进化与适应的基本规律的探索，植物在极端环境下的抗逆基因的进化、表达调控及基因资源的挖掘利用，高原植物与特殊生境环境因子的互动机制，高原生态系统中植物群落的功能及演替特征等方面形成了重要成果，为高原特色植物的保护和可持续利用提供理论和技术支撑。

(4) 可持续生态学：研究高原特色生物资源保护利用的技术与模式，实现生物资源与环境资源的有效耦合与可持续利用。开展了特色生物活性成分分离纯化、有效性评价和作用机制研究；构建了高原土著鱼类保护与恢复技术及评价体系；天然草地土-草-畜营养动态评估；高原家畜种质资源的评价与利用；天然草地和饲草料资源高效利用技术等，构建产业生态化新模式，建立了生态经济社会可持续发展管理体系，有力地支撑了区域生产生态生活的良性循环与和谐发展。

#### 4. 学位标准

本学科硕士研究生以培养科研能力和实践能力为主，研究生培养实行导师负责制下的研究生院、分级管理的培养方式。导师负责指导研究生的德智体美劳全面发展；按照培养方案的要求指导研究生选课、选（开）题报告、课题研究、论文答辩等培养工作。

本学科硕士研究生申请硕士学位前，应修最低学分 36 学分，其中，课程总学分不低于 32 学分，其中公共必修课 8 学分、专业基础必修课不低于 7 学分、专业必修课不低于 8 学分、非学位课不低于 9 学分。同等学力和跨专业入学研究生，补修至少 2 门本学科本科主干课程。

#### 5. 师资队伍

学位点围绕学科重点发展方向和人才培养目标，加大师资引进力度并完善引人用人体制

机制，优化人才成长环境，逐步建成一支高水平的师资队伍。生态学硕士学位点现有专任教师 40 人，正高级比例 47.5%，博士比例 87.5%，其中具有博士生导师资格并指导博士生的教授有 7 人。

## 6. 培养条件

青海大学围绕三江源生态保护与高原农牧业发展，学校建有省部共建三江源生态与高原农牧业国家重点实验室，青海大学-清华大学三江源研究院，三江源协同创新中心 20 多个野外基地、基站和实验站。在三江源生态系统的结构功能和演替、草地保护和恢复、高原特色生物资源的利用和保护等领域的研究成果丰硕，特色鲜明。青海大学拥有与生态相关学科的 1 个国家级团队、7 个省级人才小高地和 10 个产业技术平台。青海大学与清华大学、中科院电子所、青海省环保厅、省气象局、省林业厅、省农牧厅等国家和省级的环境监测平台密切合作，实现了青海大学大数据中心与上述部门的基地共建、数据共享和信息互通。青海大学的 1 个国家重点实验室、1 个科技部国际合作交流基地、20 多个野外基站等与青海省科技厅大型仪器共享平台实现了大型仪器的共享。

## 二、研究生党建与思想政治教育工作

研究生党建与思想政治教育工作旨在引导研究生牢固树立正确的世界观、人生观、价值观，增强党性修养，提高政治思想素质，坚定理想信念，充分发挥党员的先锋模范作用。

### 1. 加强研究生党的组织建设

为了激发研究生党员的积极性与责任心，采取定期组织线上线下党员活动，如党课学习、党员培训、党建知识竞赛等。这些活动丰富了研究生党建工作的形式，加强了研究生党员之间的联系，提升了研究生党员的党性教育水平。

为了让党的组织生活更加规范化、制度化，定期开展“三会一课、民主评议党员”等组织生活，加强党的组织生活制度建设。通过这些措施，提高了研究生党员的凝聚力和战斗力。

### 2. 优化研究生党建与思想政治教育课程体系

针对研究生党建与思想政治教育这一特殊群体，制定一套较为完善的课程体系，突出时代性、针对性、实践性。例如，开设了《中国特色社会主义理论与实践研究》和《自然辩证法概论》两门课程，提高研究生的理论素养。

对照新时代中国特色社会主义发展要求，还开设一些与科技创新、精神文明建设、实践教育等方面相关的研究生思想政治教育讲座，培养研究生在社会主义现代化建设中发挥更加积极作用。

### 3. 创新研究生党建与思想政治教育传播方式

面对互联网时代，及时掌握新媒体传播特点，搭建研究生党建与思想政治教育的线上平台，及时上传党的新政策、新思想、新理论等资讯内容，提高研究生党建与思想政治教育的质量和效果。为了让更多研究生参与到党建与思想政治教育工作中来，还举办了“党建知识竞赛”、“思想政治教育论坛”等活动，吸引研究生积极参与。

### 4. 加强研究生志愿服务与社会实践活动

组织开展研究生党员参与“三下乡”、“支教”等志愿服务活动，推动研究生党建与思想政治教育与社会实践相结合，培养研究生的社会责任感和使命感。通过组织研究生党员参与学术论坛、创新创业大赛等活动，培养研究生具有强烈的创新精神和实践能力，推动研究生党建与思想政治教育工作的。

### 5. 心理健康教育

研究生党建与思想政治教育也包括加强对研究生的思想引领和心理健康教育，帮助他们树立正确的人生观、价值观，提高抵抗外部负面影响的能力，增强心理素质和心理适应能力。同时，也要注重引导学生树立正确的人生导向，培养为人民利益甘愿奋斗的高尚情操，积极投身到祖国和人民需要的各项事业中去。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，突出党建与思想政治教育两个方面，通过加强党的组织建设、优化课程体系、创新传播方式、加强志愿服务与社会实践等方面的探

索，持续做好研究生党建与思想政治教育工作，培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人，培养担当民族复兴大任的时代新人。

### 三、研究生培养相关制度及执行情况

#### 1. 研究生招生

2019 年生态学专业实现首次招生，首次招生 12 人，其中保送生 6 名，其余 6 名均为一志愿考生。

#### 2. 课程建设与实施情况

为提高教学质量，学位点把科研一线具有较丰富前沿知识的高学历、高水平教师充实到研究生教育教学一线。2019 年生态学共承担课程 25 门次，累计 1142.4 学时，共有 25 名教师参与课程教学，其中教授 9 人，副教授 13 人，其余均为具有博士学位教师。在开展的研究生期初、期中教学检查，大部分教师的教学效果能够得到学生的认可。

#### 3. 实验室建设与安全管理

##### （1）实验平台建设：

2019 年，完成了 2018 年青海省高等教育生均拨款专项资金—三江源生态一流学科（生物多样性保护与生物极端环境适应机制）建设项目（440 万元）的设备到货、调试安装、验收及报账等全部工作。获批 2019 年青海大学三江源生态一流学科项目（生物多样性保护与生物极端环境适应机制）建设项目（290 万元）。已完成了项目标书的编制、招标、合同签订等工作。目前，该项目正在稳步推进过程中。

省部共建三江源生态与高原农牧业国家重点实验室平台建设投入建设资金 2000 万元，采购仪器设备 49 种，共计 153 台（套）。其中包括场发射扫描电子显微镜和核磁共振波谱仪两套大型科学仪器，设备投入使用后将极大提高国家重点实验室在材料学、生物学、化学等领域的技术支撑能力。结合实验室分析测试中心的工作实际，购置了全自动固相萃取、快速溶剂萃取、全自动真空冷凝抽提等一批样品前处理设备及配套设备，设备安装到位后将大大

提高实验人员工作效率及实验结果的可重复性和准确度。

针对青海大学分析测试中心“一站式”服务建设滞后的现状，在两级财政资金支持下，2019年投入78万元购置了全自动固相萃取仪、氮吹浓缩仪、CO<sub>2</sub>临界点干燥仪、全自动液体样品工作处理站、赶酸器等前处理设备，基本能满足“一站式”服务需求。

野外基地建设方面，积极参与三江源生态系统教育部野外科学观测研究站申报和答辩工作，并获得批准；联合中科院西北高原生物研究所开展科技部野外基地申报工作；积极推进省部共建三江源生态与高原农牧业国家重点实验室生态学野外基地建设，补充剖面土壤水分测量系统、便携式多参数水质分析仪、便携式激光叶面积仪、便携式体式显微镜、便携式盐分计等一批便携式设备。

## （2）实验室安全

结合“不忘初心、牢记使命”主题教育，坚持把“落实实验室管理责任制、提升实验室管理水平”作为检视问题、整改落实的专项工作之一。根据教育部及学校实验室安全相关精神，开展了实验室安全调查研究、检视问题、整改落实等工作，全面排查安全隐患。修订了实验室奖惩制度、完善了实验室管理手册，建立了实验室危险化学品台账、实验室仪器设备台账等，多次对实验室安全进行了检查，对存在安全隐患的水、电、气等做了相应的处理措施。尤其针对危险化学品进行了全面排查，基本排除了危化品风险，对过期化学试剂、废液等进行了专门统计。安排相关实验员参加了为期两周的专业培训，取得了特种设备操作证书，为特种设备的安全管理与操作保驾护航。组织了针对化学品泄漏的安全消防应急演练，为全院师生提高了安全意识与提供了安全事故处理科学方法。完成了2019级研究生新生《实验室安全通识》必修课程的授课。

## 4. 师德师风建设情况

加强师德学习，完善培训机制。以学习贯彻《高校教师职业道德规范》、《教育部关于建立健全高校师德建设长效机制的意见》为重点，广泛深入地开展学习教育活动。制定师德师风



风建设学习宣传计划，建立师德师风建设的学习交流制度；开展岗前培训、导师交流等多种师德师风培训形式，把师德教育作为学科带头人和学术骨干培育的重要内容。

#### 5. 学术训练和学术交流情况

生态学专业采用理论提升、专业实验、实践锻炼、学术交流等途径培养理论功底扎实和实践能力较强的硕士研究生，其中学术训练是一个很重要的培养环节，主要通过文献综述汇报、撰写开题报告、聆听学术报告、参加学术论坛、承担导师课题任务、申报研究生创新项目、学术会议交流等形式，提升研究生的学术能力。研究生在学期间必须参加导师或导师组的科研课题 1 项以上。通过持续加强研究生引导和指导，重视过程管理，有效提升了研究生的培养质量。

先后承办了“青藏高原生态文明建设论坛”、“黄河源区草地、湿地与河流综合治理国际研讨会”、“第二届全球水循环及天空河流研讨会”、“中国水利学会调水专业委员会第二届青年论坛”、“第二届中国空天推进技术论坛”、“2035 国家重点实验室规划战略研究” 6 次国内学术会议。

邀请法国里昂大学、新西兰奥克兰大学、美国雪城大学、意大利米兰理工大学、澳大利亚麦考瑞大学、中国科学院国家数学与交叉科学中心、中国医学科学院、中国科学院地理研究所、新加坡国立大学、中国航天科技集团等国内外知名科研院所研究人员开展学术交流。

#### 6. 研究生奖助体系

学位点全面贯彻落实国家和学校的资助管理政策，始终坚持把“不让任何学生因家庭经济困难而辍学”作为对家庭经济困难学生的承诺，在资助政策解读、困难补助申请、奖助学金评定、勤工助学岗位申请方面竭诚为学生提供服务，为在经济上保证学生顺利完成学业提供助力。研究生的资助体系完善，除了青海大学大范围覆盖的学业奖学金和研究生国家奖学金外，学位点还为研究生提供助管岗位，研究生导师根据自己的科研课题情况，给予研究生 400-800 元/月的固定补助，课题组还有野外工作津贴补助。

## 7. 师资队伍建设

通过青海省高端千人计划和青海省人才高地优惠政策，共引进青年博士 6 名，共享平台专职实验员 1 名。

积极参与 2019 年西部地区人才培养特别项目、地方合作项目地方创新子项目申报和答辩工作，获批国际留学基金委支持项目—三江源生态与高原农牧业创新人才培养。年内，完成国际研修 1 人，赴国外研修 3 人。

为加强实验人员能力提升，4 名实验技术人员正在攻读博士。针对新近人员和新进设备，开展了大型仪器操作和实验室管理方面的培训 20 余次，开展了 CCAI 检验检测机构资质认定/认可内审员培训，并取得了检验检测机构资质认定内审员证书/新版实验室认可内审员证书/新版检验机构认可内审员证书。

## 8. 科学研究

2019 年度到账经费 3749.24 万元。获批国家自然科学基金获批 14 项（其中包括重大项目 1 项，青年项目 3 项，地区项目 10 项）；青海省科技厅项目获批 7 项。获批国家“万人计划”资助项目 1 项，经费 25 万元；青海省人才计划项目 1 项，经费 14 万元；青海省科技厅项目 20 项，经费 1310 万元；重点实验室专项 1 项，经费 600 万元；横向项目 15 项，经费 311 万元。

## 9. 社会服务

冷水养殖与水生生态保护方面：青海省农牧业科技创新冷水养殖产业技术转化研发与水生物保护平台的技术体系日臻完善。特别是本平台主推的三倍体虹鳟在沿黄共和、贵德、尖扎、化隆、循化养殖实验区面积稳定在 400 亩左右，养殖产量达到 15000 吨以上，产值达到 10 亿元以上。平台抓住青海冷水养殖资源优势，依托规模化养殖，助力扶贫攻坚。截止目前，全省冷水养殖企业共 28 家，位于共和、贵德、尖扎、化隆和循化五县。当地农牧民通过成为养殖企业和合作社中的养殖工人，或通过输出劳动力的方式获取报酬实现脱贫。与

当地渔民共享渔业资源，开展龙羊峡库区鱼类捕捞。搭建“三文鱼”产业平台，带动当地多个产业发展。依托尖扎县 10.4 万亩的天然养殖水体、10 家养殖企业以及冷水鱼产业发展技术体系，坚持生态优先的理念，针对青海省冷水养殖产业转型升级的产业发展需求，完善冷水养殖产业科技扶贫基层服务体系，强化对尖扎县冷水养殖产业的科技服务，实施尖扎县冷水养殖产业特聘农技员服务计划，发挥基层农技推广服务体系的技术指导与服务作用，通过技术培训体系强化技术队伍建设，培养一支高素质专业化的冷水养殖技术队伍，推动产业可持续发展。平台依托科技创新，精准发力。通过加强团队建设，完善冷水养殖技术体系，加强虹鳟鱼营养调控技术的创新，有效降低养殖成本潜力巨大。加强养殖模式创新，促进冷水养殖产业健康持续发展。目前冷水养殖产业生物安全管理工作成效显著，有力地保证了产业的健康发展。2019 年获批的科技厅重点研发计划项目（300 万元）将进一步助力饲料研发。目前建立养殖示范点 2 个，投入养殖示范饲料累计 96.5 吨饲料，示范面积累计达到 20 亩，养殖三倍体虹鳟累计 5 万尾，示范推广过程中为企业和养殖合作社节省饲料成本近 116 万元。

青海省“三区”人才培养方面：根据人才培养项目支持，依托青海省首个国家级专家服务基地，省部共建三江源生态与高原农牧业国家重点实验室专家教授团队组织举办培训班 10 期，培训人员 861 人次。其中：全省森林公安执法能力提升培训班 2 期，培训人员 100 人，培训时长 11 天；全省营造林质量管理培训班 2 期，培训人员 214 人次，培训时长 7 天；全省生态保护与修复工程质量管理培训班 1 期，培训人员 113 人，培训时长 7 天；全省草原生态保护与修复工程技术培训班 1 期，培训人员 100 人，培训时长 10 天；全省畜禽良种技术及畜禽遗传资源调查技术培训班各 1 期，培训人员 182 人次，培训时长 5 天；全省经济作物栽培技术“三区”人才培训班 2 期，培训人员 152 人次，培训时长为 10 天和 12 天。

生态和环境保护面：协助青海省环境保护厅大气处完成海北州大气数据污染源排查与数据分析；本着“真情投入，围绕服务课题，研究问题，破解难题”，积极开展“三区”科技创新创业，传授新知识新技术，推动“三区”经济社会发展。积极推进高原水生生物和生态

保护工作，认真贯彻落实国家环保政策，围绕冷水养殖技术需求，积极开展水域生态环境安全评价和养殖水体环境监测工作，建立和完善养殖水体环境监测体系，实现水体环境监测、保护、修复与冷水养殖产业发展的协调统一。全省天然水域实现全方位有效监测，监测断面水质指标符合国家二类水质标准。

浆果类资源保护与利用方面：张得钧教授带领团队依托青海省重大科技专项《沙棘重要活性成分利用关键技术和高值化产品研发及产业化》，采用皂化技术、CO<sub>2</sub>超临界萃取技术，完成了从沙棘油中高纯度制备沙棘甾醇方面的研究。完成了沙棘甾醇保护胃黏膜、降血脂、抑制幽门螺旋杆菌等功效研究，均表现出了显著的生物活性，为高附加值沙棘相关产品的研发奠定了基础。已研发1款植物甾醇食品添加剂，甾醇菜籽油、甾醇沙棘油、甾醇油粉剂等3款保健品和膳食，正在进行甾醇产品企业标准备案，已完成植物甾醇食品出口备案。与清华博众联合，共同打造沙棘高附加值产品，沙棘甾醇食用油、沙棘甾醇沙棘籽油、沙棘甾醇油粉剂产品已上市。通过系统研究沙棘资源中甾醇活性成分提取和制备工艺、药理学活性，以及高附加值产品的研发，建立了沙棘资源高效开发利用的高新技术产业链，丰富了沙棘高精深加工产品类型，增强了沙棘产品的国际市场竞争力，提高了农牧民的收入，发挥了良好的生态效益和经济效益。

## 四、研究生教育改革情况

随着时代的进步和科技的发展，生态学专业发展也面临着日益激烈的全球竞争。为了提高生态学研究生培养质量，培养具有创新精神和实践能力的优秀人才，特别是2019年首次招收第一批研究生进入课程学习，开展研究生课程教学改革创新已成为必然选择。

### 1. 明确改革目标

明确开展研究生课程教学改革创新的核心目标：以提高研究生教育质量为出发点，培养具有创新能力和实践操作能力的高层次人才。从目前看，研究生教育的扩展速度较快，人才培养质量也普遍得到了一定程度的提高。但在课程设置、教育方法、学术水平等方面，与国

际先进水平相比仍存在较大差距。研究生课程教学改革创新的关键是要解决这些问题，突破阻碍研究生教育发展的瓶颈。

## 2. 完善课程体系

当前研究生课程设置存在理论课过多、实践课过少、缺乏针对性和实际应用的问题。为此，生态学研究生课程按照课程的性质和学生需求进行了调整，实现课程内容更新与时俱进，注重培养学生动手能力和实际操作能力。如增加实践性课程，如实验、实训、实习等；强化课程实用性，增加案例教学、讨论课、研究课等；提高课程开放性，引入国内外优秀课程，开展交叉学科教学。同时将思政元素有机融入专业课程，结合生态文明、绿色发展等，从思想道德、爱国主义、科学伦理、科学精神和典型案例等角度将思政教育与专业有机结合，培养学生爱国情怀，将立德树人工作落到实处。

## 3. 教学方法创新

《植物学研究进展》采用问题导向的教学方法：通过以问题导向教学法为核心的教学模式，激发学生的学习兴趣，鼓励学生主动参与课堂，提高学生自主学习和解决问题的能力。

《生态学 seminar》实施翻转课堂教学：将课堂从传统的讲授式教学模式转变为翻转课堂模式，让学生在课堂外自主学习基本内容，在课堂内进行讨论、解析和探究，从而提高教育效果。

## 4. 制定个性化教学计划

根据学生的兴趣、专长和学术方向，制定个性化教学计划，满足不同学生的学术需求，促进学生全面发展。导师根据学生的专业需求和学术背景，制定个性化的课程计划。包括选择适合学生的专业课程、选修课程、交叉学科课程等，以满足学生在专业知识和研究方法方面的需求。同时鼓励研究生积极主动地参与学术研究和实践活动，培养其自主学习和问题解决能力。学位点和导师提供学术会议、讲座、研讨会等机会，让研究生与优秀学者进行学术交流。

## 5. 加强教师队伍建设

定期开展教师培训，使教师了解先进的教育教学理念和方法，提高教师的教育教学科研能力。同时设立激励机制，鼓励教师对教学进行改革与创新。

## 6. 完善评价体系

树立以质量为核心的评价观念，注重学生能力的培养，而非仅仅关注课程考核分数。整合学生平时成绩、学术成果、课程实际操作、团队合作等多方面因素，形成科学合理的综合评价体系。倡导课程表现与学术研究成果相融合的评价方式，例如：课程论文、学术报告、实验报告等。

通过以上研究生课程教学改革创新，研究生不仅掌握了丰富的专业知识，还锻炼了自己的实践能力和创新思维。在接下来的工作中，要继续总结经验，研究问题，积极调整与优化研究生课程教学体系，继续提高生态学研究生人才培养质量。

# 五、存在的问题和下一步改进措施

## 1. 存在的问题

(1) 专业师资队伍建设亟待加强。现有的教师队伍人数难以完成教书育人和项目科研攻关任务。年轻教师教学任务繁重，且多兼任日常管理工作岗位，又逢生态学一流学科、一流本科专业建设的关键时期，教学和管理相关工作人员已经捉襟见肘。因此急需招聘一大批专业技术人才和管理人员，且建设一支专职化的管理队伍显得十分必要和紧迫。专职辅导员配备低于国家教育部要求，团学和辅导员队伍建设亟待加强。

(2) 学位点科研发展虽然能够做到稳步推进，但研究能力与生态学一流学科发展的总体要求仍然有很大差距。在国内外有重要学术影响和较高知名度的拔尖人才较少，缺乏国内外知名的学科带头人和学术领军人物，学科队伍结构不合理，学科带头人及主要学术骨干在国内外的影响力还不够，尤其是生态学专业需要培养和引进学科领军人才。目前，必须按照青海大学生态学一流学科建设的总体目标和分阶段的任务要求，坚持引进和培养相结合的原

则，积极组建一流的教学科研团队。

(3) 国际化合作仍需加强。国际化意识还不足，国际交流不够深入，对外开放度不够大，学生赴境外交流学习比例低，学生参加代表性国际会议报告数据与学科评估要求还有差距；教师参与国际科研合作数量和层次还有待提高。

## 2. 下一步思路举措

### (1) 明确责任，落实任务清单和责任清单，推进生态学一流学科建设

继续围绕三江源生态学学科建设核心目标，按照青海大学深综改方案和人才高地建设工作目标，优化体制机制，明确任务，责任到人，及早把激励机制落到实处。按照青海大学《一流学科建设高校建设方案》的总体目标和《青海大学三江源生态人才高地试验点建设工作方案》的任务清单和责任清单，明确各团队任务分工，责任到团队负责人，明确各项工作进度安排和时间节点，沉下心来狠抓落实，切实推进三江源生态学一流学科各项工作。

近年来，三江源生态学科虽然凝聚了一支长期从事高原生态学研究的学术队伍，凝练出了一批学术成果，产生了一定的学术影响力。但是，与两个科相比，我们教学单位的团队建设相对滞后，研究方向相对分散，团队力量不能有效发挥，高端杰出领军人才严重不足，队伍整体水平亟待完成一个质的飞跃。因此，要围绕三江源生态学学科建设核心目标，按照青海大学深综改方案和人才高地建设工作目标，及早把激励机制落到实处，切实加大教系的团队建设，确保传统学术团队优势不减，新的团队充满活力、结构合理、专注生态学研究，形成一批特色鲜明、喊得出叫得响的成果，确立国际国内学术地位。

### (2) 加强科研创新，凸显社会服务社会功能

继续稳步推进科研工作，提升产出。2020 年科研申报工作将在 2019 年成果申报和获批的基础上进一步加强国家自然科学基金和青海省科技厅项目，2020 年申报获批的国家级和省部级项目总数保持稳步增长，到账经费达到 350 万元，发表 SCI 文章 10 篇以上，CSCD 论文 18 篇以上，申请专利 5 项，争取获批青海省科技进步奖 1 项，积极扩大学术交流，同时加强科

技应用转化能力。

发挥人才资源和学科优势，凸显新型高校智库的咨询服务功能，加强与地方政府的全方位联系，主动对接、全面融入区域经济社会发展，深化校地合作，成为青海省生态保护和生物产业创新驱动发展的重要力量和引智借智的基础平台。

### （3）全力推进实验室平台建设，提高实验室安全管理水平

全力推进实验室后期改造工作。雨化楼实验室搬迁和初步改造工作已在 2018 年和 2019 年中陆续结束，科研管理部目前正在积极协商下一步的改造工作，包括植物细胞培养间改造、动物细胞培养间改造、门厅改造、电梯井改造、门禁系统安装、监控系统安装等工作，为 2020 年初实验室正常教学运行奠定良好基础。

按照一流学科建设的总体要求，整合和优化教学和科研资源，强化团队建设，进一步围绕三江源生态一流学科建设积极开展工作，按计划实施 2020 年三江源生态一流学科（生物多样性保护和生物极端环境适应机制方向）项目。进一步发展所需的仪器设备仍然欠缺，尤其在今后生态一流学科的发展中尤为明显，为解决问题需要积极准备设备购置计划库，为今后发展提供有力支持。

进一步加强实验室安全管理力度，努力提高实验室安全管理水平，确保实验室安全平稳运行。

（4）在 2019 年生态学“双一流”建设中中期自评的基础上，完成 2020 年“双一流”建设周期总结。全面总结和梳理了我校一流学科建设取得的成效、存在的不足和问题，结合中期和建设周期自评的专家意见，明晰了下一轮建设思路，为推动一流学科内涵建设，进一步彰显学科建设特色和优势。