

附件 1

四川大学
学位授权点建设 2021 年年度报告
(提纲)

学位点名称：生态学

学位点代码：10610_0713

2022 年 4 月 15 日

一、总体概况

学位授权点基本情况，学科建设情况，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）。

四川大学生态学学科历史悠久，早在上世纪五十年代我院著名植物学家方文培教授就开展了植物生态学的相关研究。1987 年开始招收生态学专业本科生，1995 年招收硕士研究生，2001 年招收博士研究生，2011 年获得生态学一级学科博士学位授权点，2014 年获批建立生态学博士后科研流动站。在全国第四次一级学科学位授权点评估中被评为 B+，学科依托的“资源生物学与高原生态学”被列为四川大学超前部署的双一流建设学科。本学科利用地域和传承历史优势，立足西部特色，面向世界生态学研究前沿，以国家战略和社会经济发展需求为导向，长期从事中国-喜马拉雅地区、青藏高原、横断山区的动植物生态学研究，紧紧围绕“西部生态环境和生物多样性研究和保护”主题，在西部珍稀濒危动植物生态与保护、生物资源利用与保护、分子生态及进化、生态评价与生态恢复等方面形成了鲜明而突出的研究方向。学科办学定位为：为我国生态文明建设和社会可持续发展培养高水平的综合性人才。经过 20 多年发展，本授权点形成了一套完整的研究生培养体系，注重培养学生系统的专业知识和实验技能。生态学作为一级学科进行研究生招生后设立了保护生物学与生态工程学 2 个专业，2018 年新公布的 6 个生态学二级学科，根据我校的已有基础和长期研究特色，已设置动物生态学、植物生态学、生态系统生态学和修复生态学 4 个二级主干学科。作为一所高水平综合大学的一级学科，四川大学生态学专业为我国的生态文明建设、生物多样性研究和保护、社会可持续发展事业输送了大批高素质优秀人才，对推动中国特别是西部地区的生态环境研究和保护事业做出了突出贡献，成为西部生态学人才培养的高地。

在 2020-2021 年两年生态学授权点建设和发展过程中，在学科方向布局方面紧紧围绕西部生态环境、生物多样性研究与保护的主体，重点围绕长江上游和青藏高原地区的重大生态学科学问题，凝练和聚焦动物生态学、植物生态学、生态系统生态学和恢复生态学等四个研究方向，为保护和利用西南地区特色动植物资源、建设国家公园和自然保护区等提供理论和技术支撑。在师资引育方面，积极加强内培和外引工作，强化和提升师资队伍的课程思政、教书育人和科学研究水平。新增 2 位（陈磊、李涛）国家海外高层次人才引进计划入选者及 4 位优秀青年学术骨干；毛康珊教授（优青和国家高水平人才）获 2020 年“四川省青年科技奖”；冉江洪、张修月教授分别获得四川省“大熊猫保护突出贡献奖先进个人（2020）”等。在平台建设方面，作为支撑单位共同申报的“四川省若尔盖高寒生态系统国家野外科学观测研究站”入选国家级野外科学观测站（2021），成都市人民政府投资 9 亿重建四川大学自然博物馆，打造出西南地区最大的高校自然博物馆和科普教育平台，学校 2035 计划投资新建“西南山区生物多样性与生态水文野外科学观测研究站”以及卧龙、峨眉山、米亚罗等野外观察研究基地。在人才培养方面，生态学科长期践行以培养

有国际视野及国际竞争力的高水平人才为目标。近两年研究生高水平论文不断涌现，如博士生王泽夫在植物学知名期刊 *Molecular Plant* (2020)，硕士生汪金梅在生态学知名期刊 *Global Change Biology* (2021) 发表高水平论文。在质量保障体系建设方面，生态学科采取一系列措施来进行研究生的学术训练和论文质量把关，如深入落实导师责任制，聘请相关行业的专家担任开题答辩委员，制定了《四川大学生命科学学院研究生学位论文质量管理实施细则》，在多个环节设置了阶段性考核，形成了完善的论文质量管理体系。在主要成果方面，生态学师生在 *Nature Climate Change*, *Nature Plant*, *Nature Communications*, *PNAS* 等高水平杂志发表研究论文 100 余篇，研究成果为西部生态文明建设、生态环境保护、经济社会发展等做出突出贡献。

二、研究生党建与思想政治教育工作

思想政治教育队伍建设，理想信念和社会主义核心价值观教育，校园文化建设，日常管理服务工作。

始建于 1916 年的四川大学生命科学学科，形成了立德树人、科研报国的优良传统，涌现出钱崇澍、周太玄、雍克昌和方文培等一批著名科学家，革命先烈江姐曾在这里求学。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，立德树人为根本，坚持专业知识传授同价值引领相结合，践行课程育人、科研育人、实践育人，以培养“有深厚的人文底蕴，扎实的生态学基础，有国际视野及国际竞争力，有理想、有情怀、有担当的学科科学领军人才和社会精英为目标。以“学习革命先辈崇高精神，培育又红又专时代新人”为目标，传承学科校友“江姐”的红色基因和老一辈科学家的科研精神和家国情怀。依托本学院“江姐班”建设，学校江姐纪念馆及相关红色基地参观，“江姐”话剧、舞台剧欣赏以及学科“时代楷模”钟扬的深入学习，提升师生对理想信念、奉献精神、进取精神认同，形成了良好的思政育人环境。在学科的专业和实践教学中积极贯彻落实“两山”理论思想，强化生态文明意识和绿色发展理念。课程体系建设主要围绕实现“绿水青山就是金山银山”所需的理论和技能进行设置。通过“课程思政”建设，挖掘每门课程中马克思主义辩证唯物主义、科学家奋斗精神、生态文明思想、新中国进步的积极元素，将思政教育与专业知识深度融合。将国家级教学奖的经验推广到研究生课程，通过设立课程思政教改项目，组织课程思政研讨会、优秀课程示范讲授、课程思政元素挖掘分享等方式，使思政教育融入课堂和实践教学中教材体系。

同时，积极鼓励老师做有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的四有好老师。在学生培育过程中落实导师“导思想、导人生、导学习、导科研、导心理、导就业”的职责，并通过签订诚信承诺书、“学术道德”教育月、《学术规范与研究生论文写作指导》课程、严审开题报告，期中考核，论文查重与盲审，狠抓学术诚信教育，保证培养质量。学院党政联席会定期研讨规划思政教育工作，党团支部、实验室、生态系分工合作；构建了导师、辅导员、班主任、组织员、行政教辅人员等多位一体思政队伍体系。强化“双带头人”培养，选留思想政治

素质过硬的博士担任辅导员，提升思政教育和专业培育融合效果。

生态系党支部是设置在生态系的唯一党支部，现有党员 28 人。生态系党支部书记张胜同志是国家四青人才，充分发挥了党建、事业“双带头”的模范引领作用。在全体党员和教职工的努力配合下，支部活动与生态系建设高度融合、成绩斐然。仅 2020 年度，党员冉江洪、张修月获得 2020 年度四川省大熊猫保护突出贡献先进个人，毛康珊获得四川省青年科技奖，李静获得四川大学卓越教学奖，肖朝文获得四川大学十大基础研究成果奖，吴永杰获得了四川大学先进个人，孟杨获得了四川大学科技管理先进奖等。在科研方面发表了包括 Nature Climate Change、Nature Plants、Nature Communications 等发表一批高水平学术论文，进一步提高生态学学科排名。在事业发展的基础上，生态系党支部也获得了四川大学生命科学学院先进党支部，是四川大学“双带头人”样板党支部之一。

三、研究生培养相关制度及执行情况

课程建设与实施情况，导师选拔培训、师德师风建设情况，学术训练情况，学术交流情况，研究生奖助情况。

生态学科近年来全面深化学科研究生教育改革，遵循研究生教育规律，依据培养目标和学位要求，坚定高水平、前瞻性、科学规范和一级学科硕博贯通的原则，立足能力培养和长远发展的创新培养模式，将硕士课程纳入博士课程体系，打通硕、博不同阶段，根据培养目标和学位要求进行系统设计和整体优化，通过课程代码的递进性来体现学科课程的层次性，构建硕博贯通的一级学科课程体系。依托国家精课教学团队，提升研究生课程的前沿性和系统性。课程设置以构建研究生科学合理的知识结构为目的，整合教学内容，坚持按需设课的原则，根据学科范围及其发展趋势，设置平台课为必修课程，增加学科前沿类、研究方法类、交叉学科类课程，着力打造有学科特色的精品课程，如《高级生物统计学》等。依托我校国家级教学特等奖的成果，并将其应用到研究生教学中。通过增加课程设置，形成专业学生培养的差异化和小班化。在实践中鼓励研究生紧盯国家重大需求和科技前沿，要求学生必须参加学生讲座，积极参加野外调查实践、参与扶贫攻坚以及各种自愿者活动，在实践服务中实现学生价值观引领和知识提升。同时，建立了专业的教学质量管理队伍，每年每人至少 3 次课堂一线听课。通过随堂听课，对教师的授课态度、教学能力及效果等进行评估分析和反馈，以助任课老师及时调整教学内容和方法，形成了发现-反馈-分析-整改问题的闭合通路，促进教学质量的提高。同时根据每年反馈情况进行动态调整，逐步完善学科点的教学质量监控和保障体系。

在师德师风建设方面，四川大学生命科学学院成立了师德师风建设与监督工作小组，党委书记和院长共同担任组长。党政联席会专题研究，分析提出师德师风建设关键点和规划，考核师德师风建设落实情况。认真学习了习总书记关于师德师风建设特别是做四有好老师的重要讲话精神，学习教育部和四川大学《关于加强和改进新时代师德师风建设的意见》、《新时代高校教师职业行为十项准则》、《四川大学教职工师德失范行为处理办法（试行）》等师

师德师风建设的重要文件，通过全员政治学习、主要领导讲党课、支部“三会一课”等方式强化学习引领。同时，领导干部和教学督导组对研究生课程听课全覆盖，推动课程思建设和政师德师风提升，通过教学检查，支部谈心谈话，学生座谈和问卷调查，形成了党委、党支部、学生对师德师风监督的反馈机制。新进教师遴选将师德师风考察放在首要位置，新进教师岗前培训将师德师风修养提升作为重要的内容。全体教师定期开展培训和教研活动，分享育人经验心得，持续提升师德修养。师德师风考核纳入评优、评奖、职称晋升、导师认定全过程贯。健全学术诚信制度，强调学术道德，提升学术风气，坚决抵制弄虚作假、抄袭剽窃等学术失范和不端行为。每年年终考核设立师德师风专项考核，实行师德师风考核问题一票否决。每年有优秀教师获得学校“卓越教师”“五粮春优秀教师”“唐立新优秀教师”奖，学院还开展了“十佳优秀教师”、“十佳班主任”、“拔尖学生培养优秀指导教师”的评选和奖励，让优秀教师分享心得，引领全院教师教学水平和师德师风的整体提高。

在学术训练方面，要求学生掌握坚实而宽广的专业基础知识；具有独立从事科学研究的能力并具有创新性成果；具有广阔的国际视野和较强的英文写作和交流能力。研究生培养学制为3年：第一学年课程学习、文献阅读和开题；第二学年开展研究工作；第三学年开展研究并进行学位论文答辩。研究生在导师的指导下查阅文献，确定研究课题并完成开题报告和拟定科研计划，每学期提交研究进展报告。硕士研究生从事学位论文研究工作的时间不少于一年，博士研究生从事学位论文研究工作的时间不少于两年。

撰写学位论文是研究生培养工作的重要内容，是研究生的学术水平和成果的重要体现，也是研究生综合素质培养过程的重要环节和系统训练。学位论文集中反映研究生的基础理论和专业知识的深度和广度，也反映学生运用理论知识解决实际问题的能力。因此，生态学专业研究生培养采取了严格的学位论文质量控制措施，制定了《四川大学生命科学学院研究生学位论文质量管理实施细则》。学院同时成立博士研究生学位论文质量审核小组，负责审核论文是否达标，决定是否同意论文提交学校进行双盲评审。博士论文自2013年起、硕士论文自2018年起，学院即开始进行学位论文匿名评审全覆盖，盲审有不合格者不得进行学位论文答辩。硕士学位论文的要求一般是对研究课题有新见解或新成果，并对本学科发展或经济建设、社会进步有一定意义，表明作者掌握了坚实的基础理论和系统的学科知识。博士学位论文的要求是对所研究的课题在材料、角度、观点、方法、理论等方面有创新性成果和见解，表明作者掌握了系统深入的学科知识，具备独立开展学术研究的能力。

根据生态学专业学位教指委的指导方针，结合地方特色和国家社会发展需求，依据我国生态环境的基本国情，生态学专业制定了目标明确、宏观和微观有机结合、基础和前沿并重、特色鲜明的生态学专业研究生培养方案和教学计划。硕士生课程由副教授及以上职称承担，博士生课程由教授承担；所有课程优先选择一线经验丰富的专职教师，任课教师在开课之前须提交教学大纲和授课安排，专家小组审查合格后再进行授课。为提升研究生课程质量，监督教学行为规范，学院领导干部全部参与所有课程的听课，着重了解教师课堂教学情况，检查学生听课情况，注意教学保障情况，了解师生对教学和教学管理工作的意见和要求。

研究生的培养实行导师负责制。研究生培养采取课程学习和课题研究相结合的方式，最后通过撰写论文，系统掌握所在学科领域的理论知识，培养学生分析和解决问题的能力。培养过程中着重培养创新精神和独立开展科学研究的能力，

并加强培养严谨求实的学风和学术道德。同时根据培养目标的要求，合理安排课程学习、科学研究、学术交流等各个环节。生态学科采取以下一些措施来进行研究生的学术训练，以提高研究生科研与创新能力，包括制定个人培养计划、撰写开题报告、完成中期考核等。同时研究生必须参与科研项目，定期开展学术训练活动和培训。研究生在读期间必须参加科学报告会，要求博士研究生在读期间不少于 20 次，硕士研究生不少于 15 次，其中 2 次为自己亲自做报告。导师每 1-2 周举行一次学术讨论或组会，通过课程学习、论文阅读、讨论班等形式对研究生实施严格、完整、系统的科研训练。在学术交流方面，生态学专业具有良好学术交流传统，鼓励研究生参加各类学术会议，要求每位博士在读期间参加至少 2 次学术会议并做学术报告或者墙报。每位硕士在读期间至少参加 1 次学术会议。

此外，生态学专业具有完善的研究生奖助体系，奖助水平及覆盖面保持较高水平，其中研究生不低于 75%，博士生全覆盖。针对学习和科研成绩突出的研究生，在研究生国家奖学金、四川大学研究生奖助金的基础上，学院与知名校友和企业合作设置了“光华”、“龙麟福生”等奖学金。针对家庭和学业困难的研究生，学院提供“国家助学贷款”、“助教”、“助研”、“奖助金”等资助和勤工助学的机会，既减轻了学生的经济压力，也促进了学院和学校科研和教学工作的开展。

四、研究生教育改革情况

人才培养，教师队伍建设，科学研究，传承创新优秀文化，国际合作交流等方面的改革创新情况。

在人才培养方面，生态学授权点长期培养生态环境和生物多样性研究与保护的高水平综合性人才，为我国生态文明建设和社会可持续发展提供强大的人才支撑和科技服务。培养学生热爱祖国和人民、遵纪守法、严谨、勤奋、求实、创新的品质和情操。学科贯彻立足西部，扎根西部，服务国家生态建设的定位，通过思想引领，鼓励学生毕业后服务西部、基层、艰苦地区和国家重点建设领域，绝大多数毕业生都在科研院所、地方政府部门和企事业单位从事生物资源研究、保护与利用以及管理等工作，推动我国生态环境建设与保护事业的发展 and 科技进步。近年来，博士毕业研究生 100% 的学生扎根西部，硕士毕业研究生近 60% 在西部工作。先后有 6 人次获得学校艰苦地区就业和基层就业表彰，参与基层选调人数逐年增加，先后有 20 余人次参加基层选调工作，有 7 人通过选调赴基层工作。

在教师队伍建设方面，生态学专业共有专任教师 46 人，其中博导 22 人，教授（研究员）17 人，副教授（副研究员）17 人，“长江学者奖励计划”特聘教授 1 人，国家杰出青年基金获得者 1 人，国家“万人计划”入选者 1 人，国家“青年人才计划”4 人，国家优青青年基金获得者 3 人，青年长江学者 1 人，四川省学术与技术带头人 7 人。其中国家级人才占专任教师比例超过 17%，45 岁以下教师占比约 70%。从整体上来看，生态学学科近年来青年人才队伍发展趋势较好，吸纳了一批 40 岁以下的青年才俊，其中多人入选国家四青人才，在植物生

态学方向、动物生态学、生态系统生态学和修复生态学等方向凝聚了一批能够服务本区域生态文明建设和经济社会发展的创新性人才。

在科学研究方面，依托于生态学科，建有国家级实验教学示范中心、峨眉山国家级生物多样性野外实践教育基地、四川若尔盖高寒湿地生态系统国家野外科学观测研究站（共建）、生物资源与生态环境教育部重点实验室、四川大学博物馆、四川省濒危野生动物保护生物学重点实验室（省部共建）等教学和科研平台。针对我国西南地区的生态环境特征、重大生态科学问题、生物多样性保护及生态安全建设等主题，聚焦学科前沿与国家/地方战略需求，在 2020-2021 年期间，生态学专业承担了 100 余科研项目，其中包括国家自然科学基金重点项目、国家海外高层次人才计划项目、国家科技基础条件平台、国家自然科学基金面上项目、国家自然科学基金青年基金项目、教育部国际合作项目及其它省部级项目。近 2 年生态学专业在 Nature Climate Change、Nature Plants、Nature Communications、PNAS、Molecular Plant、Genome Biology、Molecular Biology and Evolution、Global Change Biology、The Plant Cell、New Phytologist 等生态学领域高水平杂志发表 SCI 论文 168 篇，其中 16 篇 IF 大于 10，33 篇 IF 大于 5。“环境科学与生态学”与“动物学和植物学”学科进入 ESI 世界排名前 1%，在国内外具有非常强的声誉和影响力，为国家生态文明建设作出了重要贡献。

在国际交流合作方面，长期以来本学科平均每年至少 1 位博士研究生通过“国家建设高水平大学公派研究生项目”到国外高水平院校进行为期 1-3 年的博士联合培养项目。近年来派出多人到哈佛大学、加州大学、新加坡南洋理工大学、哥本哈根大学等著名高校进行学习。另外，本学科研究生还可参与到由学校提供的“博士研究生短期访学项目”，“大川视界”项目，“博士研究生高水平国际会议项目”等短期学校交流项目。

五、教育质量评估与分析

学科自我评估进展及问题分析，学位论文抽检情况及问题分析。

学院自 2019 年起，出台了系列培养环节关键节点管理文件及学位质量管理文件。培养环节管理文件，重点强调三个关键节点：开题报告，中期考核，毕业资格审核，此三个关键节点顺利完成是帮助研究生学习及科研任务成功的重要控制点。1. 开题报告为基础课程学习阶段结束后，第二学期末至第三学期初，学院组织专家就学生的课题进行充分讨论，确定是否能够进行。2. 中期考核为学生科研工作途中的“检查岗”，第四学期末，学院组织导师及专家就学生的科研进展及成果进行考查，课题进展顺利的继续展开研究，课题出现问题的，导师及专家及时给予意见是调整实验手段或是调整课题方向。3. 毕业资格审核是学生学习及科研工作的结束点，毕业资格审核中，把关学生的课程学习及科研完成情况，帮助学生及时查漏补缺，早日完成学业。

学院 2019 年起，出台并逐年完善学位论文质量管理文件《四川大学生命科学学院关于加强研究生学位论文质量管理的细则》。文件中对学位论文的开题、

写作、预答辩、形势审查、院审、教育部学位中心审核等环节均做了细致而明确的说明。2019年起，我院的硕士、博士学位论文均采用双盲评审，2019年至今，教育部博士学位论文抽检及四川省教育厅硕士学位论文抽检结果中，均未出现“问题论文”。这个结果也同时显示，学位论文质量保证源于各个环节的严格把关，做好每个关键环节的评估是学位论文质量的重要保障手段。

六、改进措施

针对问题提出改进建议和下一步思路举措。

虽然生态学科在过去几年取得一系列阶段性突出成绩，发展态势良好，但在自我评估过程中，我们发现与国内其他高校和科研机构的一流专业相比，生态学还存在一定的差距，主要体现在以下几个方面：（1）学科方向和特色有待进一步凝练，生态学应充分利用好西部地区的生态资源，瞄准西部特色濒危动植物有效保护管理和大熊猫国家公园建设等国家和区域重大战略需求，重点凝练动物生态学、植物生态学、生态系统生态学和修复生态学等研究方向。（2）师资队伍数量和质量还有待提高，针对生态学科建设的需要，生态学科的整体师资较弱，本授权点领军人物和卓越科学家略显不足。（3）研究生生源的质量有待提高，优秀的研究生是学院发展壮大最重要的人才基础，与国内一流高校和一流专业相比，本专业的优质生源数量偏少，研究生取得重大研究成果不够突出。

在接下来的学科建设过程中，生态学科需要继续增加师资队伍总量，实施引进和内培的双人才战略，一方面加强生态学领军人物的引进力度，另一方面集中资源培养优秀青年人才，形成一支具有国内和国际重要影响力的师资队伍。同时，充分发挥已有的地域和学科优势，继续凝练学科方向和特色，聚焦学科前沿，紧盯“生物多样性保护与生态建设”的主题，瞄准我国和西南地区生态文明建设和社会经济可持续发展的战略需求，围绕大熊猫等珍稀濒危物种保护、长江中上游国家重要生态屏障、青藏高原高寒脆弱生态系统功能与服务、国家公园建设、生态环境治理等方面开展深入系统的研究，形成鲜明的学科特色，发展成具有一定全球影响力的学术机构。