

暨南大学生命科学技术学院 2021 年 学位授权点建设年度报告

目录

一、0710 生物学博士一级学科	1
二、0713 生态学博士一级学科	18
三、0831 生物医学工程博士一级学科	43
四、0832 食品科学与工程硕士一级学科	53

一、0710 生物学博士一级学科

暨南大学成立于 1906 年，是中国第一所由国家创办的华侨高等学府，学科门类齐全，师资力量雄厚，是国家“211 工程”重点建设的综合性大学，2017 年入选国家“双一流”建设高校。

暨南大学生物学是广东省重点学科，受教育部“985”优势学科创新平台项目资助，于 2010 年获得一级学科博士学位授予点。经过 10 余年的建设，学位点在师资力量、科学研究、人才培养和教学科研平台等方面取得了长足进步。目前设置有生物化学与分子生物学、神经生物学、水生生物学、细胞生物学和遗传学等 5 个目录内二级学科博士学位授予点，生物医药、海洋生物学与生物技术等 2 个自主设置博士学位授予点，1 个交叉学科博士学位授予点（再生医学）。设置有生物学博士后流动站 1 个，博士后工作站 1 个和 5 个博士后创新实践基地。水生生物学为国家重点二级学科，生物学与生物化学、分子生物学与遗传学、神经科学与行为学、动物学与植物学等 4 个学科进入 ESI 世界前 1%，其中生物学与生物化学进入 5‰。

学科依托基因工程药物国家工程研究中心和生命科学与技术国家级实验教学示范中心，聚焦肿瘤、神经系统疾病等重大疾病的生物学基础与应用研究，在学科交叉融合、产学研合作等方面形成了鲜明特色。近年来，承担国家重点研发计划、国家基金重点项目等重点重大项目 20 余项，获批经费 4 亿余元，在 Cell 等顶级期刊发表论文 500 余篇，培养研究生 1000 余名，为大健康产业以及海洋生态安全的人才培养及发展发挥了重要作用。

1. 学位授权点基本情况

1.1 培养目标

生物学学术学位博士生应掌握生物学坚实宽广的基础理论、各学科方向系统深入的专业知识和相关研究方向的现代实验技术，熟练掌握一门外语，具有独立从事生物学相关教学科研工作或担负专业技术工作的能力。

国内招收的博士、硕士研究生，应掌握马克思主义的基本理论，爱国爱校，遵纪守法，品德良好，积极为祖国的现代化建设服务。在港、澳、台地区及海外招收的博士生，应热爱中华文化，遵纪守法，愿意为祖国和居住地的社会发展做

出贡献。

身心健康，达到国家体检与学校心理测试要求。

1.2 学位标准

生物学博士生授予理学学位。

博士研究生学制 3 年，最长学习年限 7 年；硕博连读学制 5-6 年，最长学习年限 7 年。

通过博士学位课程考试，修满相应学分，通过学位论文答辩，所发表论文（第一署名单位为暨南大学）或奖励（第一署名单位为暨南大学）符合生物学学科博士生申请学位相应要求的，可申请学位。

生物学学科博士生符合下列条件之一：

（一）以暨南大学为第一署名单位，且符合下列条件之一：

- 1.在 Q1 区期刊发表论文至少 1 篇，署名第一作者；
- 2.在 Q2+Q3+Q4 区期刊发表论文的影响因子总和 ≥ 4.0 ，署名第一作者；
- 3.在 Q1 区进入 TOP5 的期刊上发表论文，排名前 3 位的共同第一作者；
- 4.在 Q1 区进入 TOP10 的期刊上发表论文，排名前 2 位的共同第一作者；

5.在 Q1 区进入 TOP5 或 TOP10 的期刊上发表论文，排序第 3 或第 4 及之后的共同第一作者按其影响因子除以共同第一作者总人数的均值计，发表文章的总影响因子累计 ≥ 4.0 。

（二）获国家自然科学基金、技术发明奖、科技进步奖一等奖（排名前五名），或二等奖（排名前四名）。或获省级自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖一等奖（排名前三名），或二等奖（排名前二名），或三等奖（第一名）。

（三）以“暨南大学”为第一署名单位，在 Q2 区及以上期刊发表至少 1 篇学术论文，且满足以下条件之一，可申请学位：

1.获厅局级一等奖（排名前二名）、二等奖（第一名）；

2.获得授权发明专利、科技成果转移转化等应用类成果。应用类成果的认定标准严格以科学技术研究处公布的文件为准；

3.若博士研究生的学位论文，经导师同意，提交学科组认定具有较大创新前景，并送校外同行进行双盲外审全优秀的，经学位评定分委员会严格审议通过，并提前报研究生院公示，经校学位评定委员会审议通过。

2. 基本条件

2.1 培养方向

本学位点设置有 8 个二级学科博士学位授予点（含自主设置和交叉学科），学位点之间相互交叉，协同发展，形成了 5 个特色鲜明的培养方向，分别为生物化学与分子生物学、神经生物学、生物医药、发育与再生生物学和水生生物学。

2.1.1 生物化学与分子生物学

生物化学与分子生物学是暨南大学设立最早的学科方向之一。聚焦肿瘤和感染的系统分子生物学研究及关键靶标分子的发现，率先建立了“基因组-转录组-翻译组-蛋白质组-蛋白质修饰组”全局研究策略，拥有华南地区设备和技术最完善的功能蛋白质组学平台，是我国华南地区生命组学领域的科研和人才培养中心。该方向以国家级人才何庆瑜教授为学术带头人，骨干成员有国家级人才、国家级青年人才等。承担国家重点研发项目、课题、国家自然科学基金、省科技计划应用型科技研发专项等国家级及省部级重点重大项目多项，在 *Advanced Science*、*Nature Communications*、*Nucleic Acids Research*、*Signal Transduction and Targeted Therapy* 等国际顶级期刊发表 SCI 论文 230 多篇，被引 16000 多次。2019 年成功获批肿瘤分子生物学教育部重点实验室。

该方向主要培养蛋白质组学、翻译调控及蛋白质功能研究的高层次人才，涉及生物化学与分子生物学、遗传学两个二级学科博士学位授予点。

2.1.2 神经生物学

神经生物学围绕“中枢神经再生与修复”，采用世界前沿高端技术，培育出世界首例亨廷顿舞蹈病基因敲入猪，建立了人类神经退行性疾病的多种转基因猴模型；揭示出多种神经性情绪疾病的神经环路及治疗方案。该方向以苏国辉院士为学术带头人，骨干成员有国家级人才、国家级青年人才等。已获批建设教育部重点实验室、教育部国际合作联合实验室、国家外专局高等学校学科创新引智计划、广东省重点实验室等平台，为中国研究型医院学会“中国神经再生与修复专业委员会”主任委员单位(2017 至今)。在 *Cell*、*Cell Research*、*Neuron* 等国际权威学术期刊发表 SCI 论文 200 余篇。神经科学与行为学于 2020 年进入 ESI 世界前 1%。在全国研究生教育专业排行榜中已提升至第 6 位(2018)，已逐渐成为粤港澳区域合作及海外合作中具有国际特色的人才培养和科学研究中心。

该方向主要培养以中枢神经再生与修复为主导的神经生物学高层次人才，涉及神经生物学二级学科博士学位授予点。

2.1.3 生物医药

生物医药以国家重大需求为导向，以新药创制和共性关键技术突破为目标，形成了特色鲜明的产学研模式。建立了从功能蛋白质筛选、药靶蛋白的评价和确证、生物药物中试到 GMP 生产一体化的药物研究综合大平台，创立了世界领先的新一代天然全人源单克隆抗体研发技术平台。以细胞生长因子为代表的重组蛋白药物研究处于国内领先地位，开展了 13 个新药的研制，已获得 3 个新药证书、3 个新药临床批件，支撑了全国多家药企的发展，并获国家科技发明奖二等奖、广东省科技进步二等奖等省部级及以上奖项 20 余项；新型泛素蛋白融合表达系统在护肤品和动物饲料领域得到广泛应用，产值数亿；多个产品获重大新药创制专项资助；干细胞技术促成了中国新三板第一家干细胞挂牌企业的诞生。建有基因工程药物国家工程研究中心和广东省生物工程药物重点实验室，是国家新药创新体系的重要组成部分。该方向学术带头人为暨南大学副校长洪岸教授，骨干成员有国家级人才、国家级青年人才等。

该方向主要培养基因工程药物研发的高层次人才，主要涉及生物医药（自主设置）、细胞生物学两个二级学科博士学位授予点。

2.1.4 发育与再生生物学

发育与再生生物学聚焦“发育-再生-衰老”前沿交叉领域，利用遗传操作及谱系示踪技术，建立了小鼠、爪蛙及线虫等特色模式生物模型，在造血、心脏及神经系统等重要器官的发育、衰老与再生领域揭示了新的机理与干预靶点。该方向学术带头人为国家级人才鞠振宇教授，骨干成员有国家级人才、国家级青年人才等。团队成功获批再生医学教育部重点实验室、科技部国际合作基地及广东省国际合作基地，荣获国家科技进步二等奖、国家技术发明二等奖、中华医学科技奖及中国药学会科学技术一等奖等奖项。目前承担国家重大研究计划项目、国家基金重点项目、国家基金优秀青年基金等多项国家级项目，在 *Cell Research*、*Science Advances* 等国际顶尖期刊发表研究论文多篇，建立的细胞命运示踪技术、模式热带爪蛙等研发平台达到国际先进水平。

该方向主要培养再生医学、发育生物学、细胞损伤与修复等相关高层次人才，涉及再生医学二级学科博士学位授予点（交叉学科）。

2.1.5 水生生物学

水生生物学是国家重点学科，主要研究有害藻华生物学和微藻脂质代谢与生物能源，建有我国种类最多的有害藻种库，是国际有害藻华生物学研究的重要团队，微藻脂质代谢成果获高校科学研究优秀成果奖二等奖。该方向学术带头人为“全球有害藻华的生态学和海洋学(GEOHAB)”国际研究计划科学指导委员会唯一中国委员吕颂辉教授，骨干成员有国家重点研发计划首席科学家等。该方向长期从事藻类生物学、微藻分子生物学与生物质能源、鱼贝类生物的危害防治与贝类生物毒素等的研究，建立了以海洋微型藻类为主的活体种质资源平台。在赤潮生物分类学及系统进化、微藻脂质代谢、微藻生物能源、大型海藻利用和贝类产业化等方面形成了鲜明的特色，获得包括 863 项目、国家科技支撑计划以及国家重点研发课题等多项国家和地方项目的支持，有关微藻分子生物学的研究、水产和海洋资源环境领域可持续发展的研究相继获得教育部高等学校优秀成果奖二等奖 2 项，省科技进步奖二等奖 1 项。成为国际上赤潮生物学、微藻脂质代谢与生物能源研究的重要团队，为国家海洋生物灾害防控和保障近海生态安全发挥了重要作用。

该方向主要培养水生生物学、海洋生物学与生物技术等相关高层次人才，涉及水生生物学、海洋生物学与生物技术（自主设置）等两个二级学科博士学位授予点。

2.2. 师资队伍

2.2.1 师资规模和结构

本学位点现有博士生导师 68 人，博士生 147 人，师生比为 1:2.16。硕士生导师 137 人，硕士生 537 人，师生比为 1:3.92。

2.2.2 师资水平

学位点现有高级职称教师 81 人，中国科学院院士 1 人，海外高层次人才引进计划入选者 4 人，国家杰出青年科学基金获得者 1 人，长江学者学者奖励计划获得者 4 人，新世纪百千万人才工程国家级人选 3 人，国家重点研发计划/973 项目首席科学家 5 人，国家自然科学基金优秀青年科学基金获得者 5 人，海外高层次人才引进计划青年项目入选者 2 人，国家“万人计划”青年拔尖人才 2 人，教育部新世纪人才 5 人，珠江学者特聘教授 3 人，广东省领军人才 3 人，广东省自然科学基金杰出青年项目获得者 7 人及青年珠江学者 1 人。

学位点最高学位为博士学位或硕士学位的教师达 100%，70%的教师和科研人员具有海（境）外留学或研究工作经历。

2021 年度，学位点引进海外高层次人才引进计划青年项目入选者 1 人，培养广东省自然科学基金杰出青年项目获得者 1 人。黄柏炎教授获第十届广东省高等学校教学名师奖。另外，在校级比赛中，获得第二届全国高校教师教学创新大赛校赛特等奖 1 项，二等奖 3 项。

2.3 科研项目

2021 年，新增纵向项目 66 项，获批经费 1853.7 万元，包括国家自然科学基金面上项目 12 项，青年基金 6 项。

目前在研纵向项目 234 项，经费 2.45 亿元，其中国家级项目 100 余项，包括科技部重点研发计划项目 1 项、重点研发计划课题 3 项，国家自然科学基金重点、重大研究计划项目 5 项、国家优秀青年科学基金 3 项。

2021 年，学位点在 *J Extracell Vesicles*、*J Hepatol*、*Cell Stem Cell*、*Science Advances*、*Nature Communications*、*Nucleic Acids Research* 等知名期刊发表 1 区论文 50 多篇，何庆瑜教授的“Cluster Profiler:an R Package for Comparing Biological themes Among Gene Clusters”入选“2011-2021 我国高被引论文中被引次数最高的 10 篇国际论文”。目前，学位点共有生物学与生物化学、分子生物学与遗传学、植物学与动物学以及神经科学与行为学 4 个学科进入 ESI 世界排名前 1%，其中生物学与生物化学进入 5%。

此外，学位点获教育部高校科研成果自然科学奖二等奖 1 项、第二十二届中国专利优秀奖 1 项、中国产学研合作创新奖（个人）2 项。

2.4 教学科研条件

学位点依托 1 个国家重点二级学科，1 个广东省一级学科重点学科和多个国务院侨务办公室、广东省重点二级学科等重点学科，受教育部“985 优势学科创新平台”项目专项资助，形成了基因工程药物国家工程研究中心、再生医学教育部重点实验室、肿瘤分子生物学教育部重点实验室等 20 余个富有特色重点实验室和基地。

国家及省部级重点学科 6 个，国家级教学、科研平台各 1 个，教育部重点实验室及省级重点实验室 7 个。

2.5 奖助体系

学位点已建立“以学业奖学金和国家助学金为基础，以国家奖学金、专项奖助学金和研究生三助津贴为补充”的奖助体系。另外，本学位点还有专门针对生物医药相关专业研究生的“林剑生物医药发展基金”。林剑教授历任我校生物学系主任、理工学院副院长、暨南大学副校长，生前一直希望能让更多优秀的学子有机会走出国门去开阔眼界。为实现他的遗愿，其家人、朋友、学生和同事共同发起成立了“暨南大学林剑生物医药发展基金会”。该基金重点用于资助我校生物医药领域的优秀学生赴境（国）外培养和交流、国内外优秀学者来我校学术交流，以及其他促进我校生物医药领域发展和交流等有关的项目。

2.6 教改经费

邹奕老师主讲的《分子生物学》获得学校一流研究生课程项目资助。

马义老师的《产学研教实践平台为载体，高校研究生“三全育人”新模式的探索》获得学校教学改革项目资助。

3. 人才培养

3.1 招生选拔

生源情况良好，学生来自德国、英国、澳大利亚等国家及港澳台地区，以及华中科技大学、吉林大学、湖南大学等“双一流”高校和省属重点大学。2017年以来，研究生报名持续增加，考录比由2017年的4.02增至2021年的6.69。

2021年，生物学硕士研究生报考人数1036人，共录取155人；博士研究生报考人数147人（申请审核和硕博连读92人，统招博士55人），录取博士生51人（申请审核和硕博连读26人、统考博士16人，外招博士生9人）。

研究生招生指标是重要的学术资源。学位点按照学校相关规定，依照“服务需求，注重绩效”的分配原则，综合考虑指导教师的师德师风、学术水平、培养质量和科研任务，经研究生招生领导小组多次研究，制订了研究生指标分配方案，进一步优化了研究生资源配置，有效地减少了学位点的内部矛盾，保障了学位点的良性健康发展。

3.2 党建和思想政治教育

学位点所在学院设有专门的研究生管理部门---研究生管理办公室，设有主任

1名（副处级），办公室工作人员3名，全力保障学位点研究生的日常管理、课程安排和学位申请等。另外，学位点有专职辅导员9名，专职辅导员管理的学生总数及生师比为193.4:1。

为保障学生权益，我校制定了《暨南大学研究生学籍管理规定》、《暨南大学研究生转专业管理办法》并严格按照要求执行；成立了暨南大学研究生会、共青团暨南大学代表大会、暨南大学研究生代表大会等学生组织或平台。

根据学科特色，本学位点制定了《生命科学技术学院研究生联合培养管理办法》、《生命科学技术学院关于研究生转导师的规定（修订）》。这些制度的推行，使得学位点研究生的培养有法可依，学生基本权益得到有效保障。

学位点全面贯彻习近平总书记关于教育的重要论述及视察暨南大学讲话精神，坚持党的全面领导，重视思政队伍建设，构建全方位、立体化的思政教育体系。

（1）坚持党的全面领导，发挥党组织引领作用

一是学院定期召开意识形态联席会议，与各系（中心）签订意识形态工作责任书。对校园文化、学术讲座等活动实行“谁主管、谁负责”，强化主体责任，把牢意识形态领域主阵地。

二是三级联动，强化组织建设。优化支部设置，将支部建在重点实验室、科研团队，实现教师党支部书记“双带头人”全覆盖。建立学院党委委员联系党支部制度，提升学生党支部的引领示范作用，强化组织建设。

三是创先争优，打造党建品牌。打造学院“红色引擎，擦亮招牌”党建品牌，形成“红色引擎+助力科研、红色引擎+立德树人、红色引擎+勤学修德、党建+服务先锋”的“1+4”工作格局。

（2）重视思政队伍建设，为学生思想政治工作提供组织保障

一是加强制度建设。制定《辅导员工作制度》、《班主任工作制度》等规章制度，周期性召开工作例会，及时解决思政工作中的实际问题。

二是强化队伍建设。积极组织辅导员参加思想教育等培训，鼓励他们申报思政研究项目，不断提升思政队伍的业务水平，积极调动辅导员的工作热情和创造性。

（3）构建全方位、立体化的思政教育体系，将立德树人融入人才培养全过程

一是大力推进课程思政建设。鼓励教师积极申报各级各类课程思政项目，将立德树人工作融于实际的课堂教学工作。黄柏炎教授将习近平总书记“绿水青山

就是金山银山”战略思想贯穿于课程《自然保护概论》，取得良好成效。

二是构建思政教育第二课堂，把思想政治教育融入社会实践、志愿服务、就业体验等活动

创建“爱心捐赠、资源回收”、“保护动物多样性”等志愿服务活动，开展了“三下乡”、“青年红色筑梦之旅”等实践活动，与广东车八岭自然保护区、开平牵牛生化制药等 15 个实践教学基地合作，构建了校地、校企联动的实践教育育人共同体。

三是实行学院领导联系班级制度，多渠道深入开展理想信念教育。领导班子主动进课堂、进宿舍、进班会，深入一线联系学生，化解学生疑问和困难。依托配套企业号、网站、微信公众号发挥网络新媒体在理想信念教育中的作用；利用重大事件、纪念日等开展教育活动；组织学生“重走习近平总书记考察广州之行”、参观爱国主义基地；邀请英雄模范人物进校园等开展国情教育，构建全方位、立体化、网络化的思政教育体系。

2021 年，思政建设取得重要成效，学科点所在学院党委作为广东高校第三批新时代高校党建示范创建和质量创优工作“党建工作标杆院系”，已有 2 个全省“双带头人”教师党支部书记工作室，1 个全省双创工作“党建工作样板支部”，其中生物医药研究院教师党支部正在冲刺教育部第三批“样板支部”立项。我院教师马义《以“双带头人”教师党支部书记工作室为纽带，构建“党建+课程思政”协同育人新模式，努力在实现中国梦的实践中放飞青春梦想》和张广厦《奉献精神是高校师德师风建设的重中之重》在学校“赓续百年初心，担当育人使命”师德主题征文及微视频评选中获奖。

3.3 课程与教材

3.3.1 核心课程

博士培养方案要求最低总学分 11 学分，最高总学分 12 学分，其中公共学位课 4 学分，专业学位课 4 学分，非学位课最低 3 学分，最高 4 学分。为扩展学生学术视野，给学生充分的选择机会，搭建自身学习、研究中所需要的知识架构，博士生学位课打通开设，学生可在其中任意选读。课程的设置由生物学学科组组织讨论确定，并由副教授职称以上教师授课，且定期对授课质量进行考核，如考核不合格则取消授课资格。

3.3.2 课程教学改革与质量督导

学位点在持续改进教学质量方面的做法如下：

(1) 科学道德与学术规范教育全贯穿

将研究生学术道德与规范、论文写作规范和实验室安全教育统筹为一门必修课程，聘请相关领域的专家作为主讲教师。校党委书记林如鹏教授进行《博士生思想课堂第一讲》。同时，举办科学道德与学风建设宣讲会，学习《暨南大学关于研究生学位论文学术不端行为预防及处理暂行办法》，引导和弘扬实事求是学风、遵守学术规范、摒弃学术不端行为，将科学道德和学术规范教育贯穿于研究生培养各阶段。

(2) 制定规范性与个性化一体的人才培养方案，打造科学、系统的学术训练体系

按照一级学科制定人才培养方案，整合了课程，精简了课内学时、学分，赋予学生更多自主探索的时间。硕士培养方案中，强化生物信息学的重要性，将其列为一级学科课程，各专业硕士学位课程独立开设，尽可能体现专业研究特色。博士研究生专业课打通开设，给学生充分的选择机会，扩展学术视野。形成了以研究组组会，国内外学者来访交流，学科前沿讲座，参加国内外学术会议等相结合的学术训练体系。

(3) 严选教材质量，严查课堂教学

建立了研究生教材选用制度，明确教材选用应以立德树人为根本，坚持思想政治教育和科学教育相统一、政治标准和学术标准并重、思想性和科学性有机结合。组建以院系党政领导、督导委员等组成的课堂教学质量评估专家队伍，从教学导向、教学规范、教学质量和教学效果等多层面进行检查督导工作。听课、巡课、评估50余门，及时将发现问题反馈给相关系所和教师，有效保障和提升了课堂教学质量。听课情况显示，学位点绝大部分课程授课内容紧跟学科（方向）前沿，授课方式多样，非常适合研究生群体的教学。

(4) 重视过程管理，完善质量监控

加强对研究生学习状态的动态跟踪，认真做好研究生中期考核、开题报告等培养环节的组织与落实工作，逐步完善和强化中期考核筛选淘汰机制，建立学业预警制度。

(5) 严格程序把关，提升论文质量

全面实行原始实验记录审核，严格毕业论文预答辩制度，规范和提高论文审核标准，从2017年起，硕士博士论文全部进行盲评。严格审核答辩委员会组成，并推行答辩后再审核制度。

2021年，学院组织进行了“生命科学技术学院研究生思政与课程建设研讨会”，强调了研究生课程建设的重要性和紧迫性。会上，黄峙教授以《细胞生物学》前沿专题为例，从建设背景、建设思路、课程体系、建设基础、实施方案、预期成效等六大方面，围绕如何建设研究生一流课程进行了详细的分享，为我院教师提供了一个良好的示范案例。在案例的带动下，学院老师积极申报学校研究生一流课程建设项目，邹奕老师主讲的《分子生物学》获得资助。马义老师的《产学研教实践平台为载体，高校研究生“三全育人”新模式的探索》获得教学改革项目的资助。

3.4 学术训练

根据《暨南大学研究生招生计划审核工作实施细则（2012年修订）》的相关规定，对导师的科研项目和经费情况、已培养研究生的质量等方面进行严格的导师选聘和考核。

强调导师是研究生培养的第一责任人，导师应坚持正确思想引领，科学公正参与招生，精心投入指导，正确履行指导职责，严格遵守学术规范，把关学位论文质量，严格经费使用管理，构建和谐师生关系。导师和研究生是一个利益共同体，构建和谐良好的导学关系，规范师生价值共同体，强化立德树人；巩固师生情感共同体，彰显人文关怀；优化师生知识共同体，促进知识生产；完善师生成长共同体，实现共赢发展，以提升研究生培养质量。

思想品德和学术道德上有问题的导师，暂停或取消导师上岗资格。博士、硕士招生指标按照导师绩效（主持的科研项目、发表的学术论文、获得各种科技奖励、授权专利等）分配，对部分绩效差的导师不再安排招生指标。

形成了“以研究组组会，国内外学者来访交流，学科前沿讲座，参加国内外学术会议”等相结合的学术训练体系。

（1）研究组组会

由每个课题组（实验室）组织进行，一般每周进行1次组内学术交流探讨，训练口头表达能力，文献阅读和综述能力，实验设计和实施能力等。

（2）邀请国内外学者来访交流及开设学科前沿讲座

每年邀请众多外籍及校外专家举办学科前沿讲座，培养方案规定学科前沿讲座为博士生必选公共选修课，博士生应参加不少于 25 次的学科前沿讲座，在本学科专业做 1 次相关的学术报告，计 1 学分。

(3) 组织研究生参加国内外学术会议

保证博士生至少参加 1 次国内学术会议，并为优秀研究生提供参加国外学术会议的机会。

3.5 学术交流

按照“平等合作、互利共赢、共同发展”的合作原则，充分利用国际科技合作基地、111 引智基地，坚持“项目人才一体化”互动发展，加强与国外相关科研机构及国际组织多层次、多领域、多方位的合作，努力扩大对外合作的广度和深度，提升对外交流与合作水平。

积极邀请国际国内同行到我校交流访学，2020 年虽受疫情影响，但学位点在保障安全的前提下仍邀请了国内外 5 名教授来我校进行讲学或专题讲座，包括海外高层次人才引进计划青年项目入选者上海科技大学向阳飞教授等，扩展师生视野。

另依托“111”引智基地，学位点聘任了诸多国际国内的知名专家教授为本学科的名誉教授、客座教授或兼职教授，进一步拓宽和提升了师资队伍的水平，也促进了国际国内学术交流。如名誉教授 Sidney Altman（诺贝尔奖获得者）；客座教授 Jie Wu（美国亚利桑那州凤凰城圣约瑟夫医学中心）、Seeram Ramakrishna（新加坡国立大学）、王华婷（香港中文大学）、易庆（美国 UTMD 安德森癌症中心）、刘瑞武（美国加州大学戴维斯分校）等；讲座教授任艺（美国佛罗里达州立大学）、王凯（美国南加州大学 Keck 医学院）；双聘院士陈志南（第四军医大学）；短期外专 Larry Benowitz（哈佛大学）、Florian M. Wurm（瑞士联邦理工学院）、Peter Z Qin（美国南加州大学）等。

(2) 积极举办国际国内学术会议，搭建学术交流平台。本年度本学位点举办大型学术会议 2 场，包括 2020 年 12 月 13 日-16 日举办的全国病毒学青年学者学术研讨会以及 2020 年 11 月 18 日第 10 届再生医学粤港研究生论坛。

(3) 与国外大学开展的研究生联合培养项目进展顺利。本学位点与德国波鸿鲁尔大学联合培养的中（再生医学）德（干细胞生物学）硕士双学位项目获德国“德意志学术交流中心（DAAD）”国家资助，于 2016 年开始正式招生。2020

年，中德双方各有 5 名学生完成在对方学校的学习计划，截至目前共有 28 名学生参加了该项目，6 名学生已获得对方学校学位。

2021 年，学院举办“2021 年暨南大学研究生创新论坛-生命科学技术学院分论坛”，论坛采取成果展示+现场演讲的形式进行，展出 18 位学生的成果（含 14 篇 A2 及以上论文和 4 项专利），其中 11 位学生进行现场汇报，近 400 名学生参加了活动。展板展示，让参观的学生更全面地了解身边同学的高水平成果，向榜样学习，而现场演讲则可以让听者与演讲者互动，激发灵感。学生们留言表示深受启发和鼓舞。

3.6 学风建设

科学道德和学术规范教育贯穿在研究生培养各阶段。培养初期，由校长或党委书记讲授《博士生思想课堂第一讲》，举办《科学道德与学风建设宣讲会》，《暨南大学关于研究生学位论文学术不端行为预防及处理暂行办法》，组织研究生参加广东省高校“科学道德与学风建设宣讲教育报告会”等，引导和弘扬实事求是学风、遵守学术规范、摒弃学术不端行为。学院也会组织相关领导和专家专门就研究生管理制度、生物学实验室的安全规范、学位论文撰写的规范性教育等进行讲解。

研究生培养中期，通过开题报告、中期检查来督促研究生按阶段、有计划完成毕业（学位）论文。

在学位（毕业）论文申请阶段，学校对所有学位（毕业）论文的文字重合率进行普查。从 2017 年，硕士博士论文全部进行盲评。在此之前，博士论文全部盲评，硕士论文抽取 30%进行盲评。

2021 年度乃至近 8 年来，本学位点无学生受到任何处分。

3.7 培养成效

3.7.1 论文质量

本学科点的博士论文，100%参加盲审，通过率为 100%。2020 年，学位点所有硕士博士论文抽检均合格，95%以上等级为优或良。

3.7.2 学生获奖

2021 年，胡会芳、汪翔、黄尚辉等 3 名研究生被评为“广东省 2021 年优秀研究生”；7 名硕士研究生、3 名博士研究生获得“暨南大学优秀毕业研究生”；郑灿灿等 4 名博士研究生和林梦婷等 14 名硕士研究生被评为“2021 年研究生国家

奖学金”获得者，另有 4 名研究生在中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛等学科竞赛中获得省级及以上奖项。

3.7.3 质量保证

学科严格执行暨南大学研究生质量保障政策。学校制定了一系列保障研究生培养质量的政策、制度，如《暨南大学研究生学籍管理办法》、《暨南大学研究生转专业管理办法》、《暨南大学研究生学位论文开题报告管理规定》、《暨南大学研究生中期考核试行办法》等。

《暨南大学研究生中期考核试行办法》（暨研〔2019〕95 号）明确规定：中期考核合格者继续进行博士学位论文工作；第一次中期考核不合格者至少 3 个月后重新申请进行中期考核，第二次不合格者应终止学习。终止学习的博士生，若原来没有获得硕士学位，可改做硕士学位论文，发给博士肄业证书；已获得硕士学位的，予以退学，按《暨南大学研究生学籍管理办法》处理。

2021 年，通过中期考核与学业预警，1 名博士生、5 名硕士生退学，确保了整体培养质量。

3.8 就业发展

2021 年度，全年研究生就业率 93.51%（其中博士 95.65%，硕士 93.05%），位居全校前列，年底预计有望接近 100%。主要的去向为：

硕士毕业生：攻读国内外知名大学博士学位的占 12.03%（其中，国内升学 10.18%，出国留学 1.85%），与去年基本持平；境内外高校、科研院所占 38.93%；大中型企业占 42.74%。其中在珠三角就业占 67.93%。

博士毕业生：进入博士后工作站的占 47.82%，高校教师、研究人员占 39.13%。

4. 服务贡献

暨南大学是“高等学校科技成果转化和技术转移基地”。学科依托雄厚的科研实力，致力于成果转化，服务社会，推动科技、经济、文化发展。

4.1 科研成果转化

学位点的师资力量、科研实力雄厚，取得的成绩推动科技进步。（1）创建了翻译组学分析技术，开发出高精度组学基础算法(Fanse, ProVerB 系列)；（2）在国内率先建立了“基因组-转录组-翻译组-蛋白质组-蛋白质修饰组”全流程多组学

方法，成为华南地区的多组学技术服务中心；(3)首次利用基因编辑技术和体细胞核移植技术，成功培育出世界首例亨廷顿舞蹈病基因敲入猪，精准地模拟出人类神经退行性疾病；(4)利用三代测序技术首先报道了第一个亚洲人参考基因组，填补了现有标准基因组近三分之一的缺口；(5)率先报道二倍体爪蛙是目前发现在成年心肌损伤后能实现无疤痕再生的进化程度最高的物种，并利用该品系建立了新的心脏再生模型，建立了细胞命运示踪技术、模式热带爪蛙等国际先进水平的研发平台；(6)有关有毒有害藻华的研究，为北戴河海域海洋生态安全提供了重要决策依据，相关微藻分子生物学的研究获得教育部高等学校优秀成果奖二等奖。

2021年，本学科教师于2021年分别荣获教育部高校科研成果自然科学奖二等奖1项、第二十二届中国专利优秀奖1项、中国产学研合作创新奖（个人）2项。

4.2 服务国家和地方经济建设

依托国家工程研究中心等平台，学科聚焦重大疾病的生物学基础与应用转化，在产学研、科技成果转化和服务社会等方面成绩突出。近年来完成成果转让近20项，成功开发3个一类新药，孵化5家上市公司，有效促进了地方经济的发展。

(1)2021年，王一飞教授团队的研究成果获批国内首个治疗急性痛风的1.1类创新中成药——虎贞清风胶囊，批准文号：国药准字 Z20210007。虎贞清风胶囊是王一飞教授团队历经近二十年的重大研究成果，于2008年获得了临床批件（批件号：2008L02043），主要针对轻中度急性痛风性关节炎的治疗。虎贞清风胶囊是采用现代中药研究方法研制而成的现代中药复方制剂，具有清热利尿、滋肝补肾、降低血尿酸、降血脂、消炎止痛等作用。王一飞教授团队完成了临床前的药效药理、毒理学和制剂研究，并与一力制药股份有限公司开展产学研合作，完成了虎贞清风胶囊的临床研究。**(2)2020年，王通教授研发出了新冠病毒微量精准核酸测试剂，该试剂盒获得了欧盟CE注册证、通过了WHO的评审、进入了FDA的第四轮评审并进入我国商务部出口白名单，为我国及全球疫情防控做出了突出的贡献，同时也为合作企业海力特公司带来了丰厚的收益。****(3)黄亚东教授团队完成了重组人胶质细胞生长因子-2滴眼液的临床前研究，并获批国家一类新药临床批件（2018L02329）。**近三年，该团队研发成果为相关单位新增

收入累计 8 亿余元。(4)姚冬生教授研发出全球第一个获准进入应用的黄曲霉菌毒素降解酶制剂。其新一代产品“方善能 I” (GENIUZYME), 由广东方善能动物保健公司上市推广, 三年来销售收入超过 6000 万元, 创利税超过 500 万元。预计帮助养殖户产生经济效益超过 30 亿元人民币, 节约饲料 50000 吨, 产生了良好的社会效益和经济效益。(5)吴建国教授团队组建了暨南大学生物医药产业园, 创建了“政-产-学-研-资”合作机制, 打造了“研发-孵化-转化-服务-生产-销售”科技平台, 旨在促进生物科技发展、推动科研成果转化、加快产品产业化。(6)张弓教授建立了我国第一个基因测序分析全流程, 创造了单机一小时快速分析完全基因组的世界纪录, 并以该技术为核心创建了深圳承启生物科技有限公司。

4.3 文化建设

本学位点秉承“基础与应用并重, 多学科交叉; 产学研相结合, 协同创新”的学科发展模式, 建立了具有广东特色的生物学学士、硕士、博士、博士后完整的教育与人才培养体系。对培养拔尖创新人才、推进大湾区产业结构的调整和升级发挥了重要作用; 满足了海内外广大学子求学生物学的需要, 贯彻了暨大“面向海外、面向港澳台”的办学方针, 产生了良好的社会效益。

5. 存在的问题

- (1) 博士招生指标明显不足, 限制学科的整体发展;
- (2) 公共平台建设力度不够, 限制青年人才的成长;
- (3) 研究生待遇偏低, 对优质生源的吸引力有限。

6. 下一年建设计划

6.1 未来一段时间的计划

(1) 以学科发展前沿和国家重大需求为导向, 进一步凝练学科方向, 巩固和发展学科现有优势与特色, 提升承担国家重点重大项目的能力; 同时加强传统学科的建设, 使学科发展更为均衡, 保障学科和学位点的可持续健康发展。

(2) 精准引进人才, 重点引进长江学者奖励计划获得者、国家杰青青年基金获得者、“千人创新创业计划”、“万人计划”领军人才和国家“四小青”人才, 增

强人才对学科发展的引领作用。同时，加强青年拔尖人才的培养，形成有效机制，促进学科和学位点的可持续发展。

(3) 聚焦肿瘤、神经系统疾病等重大疾病的生物学基础与应用研究，解决一批重大疾病的生物学与转化医学的关键科学问题，实现核心技术的突破；取得一批标志性科研成果，力争在 CNS 有所突破，科研成果的显示度明显提高。

(4) 科学研究条件进一步得到改善，新增省部级平台 1-2 个，争取实现国家级研究平台的突破。

(5) 加强国际合作，不断拓宽合作路径，提升国际合作的深度和广度。积极承办国际国内学术会议，扩大学科影响力。

(6) 多途径加大研究生招生宣传力度，拓宽优质生源，努力提高研究生培养质量。不断完善研究生奖励机制，争取更多高水平学术成果的产出。

6.2 保障措施

本学位点学科作为广东省重点学科、学校优势发展学科，已获广东省高水平大学、教育部“双一流”大学建设经费的支持，未来将进一步建设一流的研究平台，保障生物学学科研究生的培养。

进一步完善相关研究生招生、培养体制和机制，激发全体导师和研究生的积极性和创造性，全面提高研究生培养质量。

二、0713 生态学博士一级学科

1. 总体概况

1.1 学位授权点基本情况

暨南大学生态学科依托我国最早的水生生物学国家重点学科发展而来，专注于水生生物多样性与淡水生态系统研究，有近 60 年的历史，对珠江水系的水生动植物生态学有长期的研究积累。本专业于 2004 年开始招收本科生，2007 年招收硕士研究生，2012 年招收博士研究生，2013 年获批博士后流动站，至此，形成了本-硕-博-博士后完整的人才培养体系，是我国高校淡水生态学领域人才培养体系最为完整的学科。学科 2020 年入选广东省一流本科专业，是广东省优势重点学科。

学科以水域生态为特色，根据国务院学位委员会公布的生态学二级学科方向和 3+X 设置原则，设置 4 个学科方向：植物生态学、动物生态学、水域生态学、修复生态学。面向国家和地方政府在生态环境领域的重大科技需求，解决河流与湿地、湖泊、水库和流域土壤等生物多样性保护、生态系统管理、生态修复与资源可持续利用等问题，发展生态学理论与生态工程技术。建有教育部热带亚热带水生态工程研究中心、广东省水库蓝藻水华防治工程技术研究中心、广东省环境污染控制与修复材料工程技术研究中心、广东省农村农业污染控制修复与再生利用生态工程国际科技合作示范基地、流溪河水库及大沙河水库野外生态实验站等平台，为粤港澳大湾区供水安全与生态环境保护提供重要技术支撑。

人才培养面向国家和地方重大需求和生态学学科前沿，以培养具有创新精神、创新意识、创新生态思维和能力的高层次专业人才为目标，注重夯实现代生态学、尤其是现代水域生态学基础理论和技能的培养。组织国内优势单位翻译国际水域生态学系列名著与教材：《湖沼学导论》、《湖泊与池塘生物学》、《湖沼学-内陆水体生态系统》（均由高等教育出版社以生态学名著丛书形式出版发行），推进以淡水生态学为核心的国际化教学与教材体系建设，积极开展水域生态学领域高层次人才培养模式创新。学科点生源充足、生源多样化，近五年平均考/录比超过 6，还吸引了港澳台及国外（如德国等）的生源。培养的研究生近五年就业率为 100%，

被誉为“水生态系统工程师的摇篮”。

暨南大学生态学学科是国际上热带淡水水域生态学领域最为重要的团体之一，长期坚持以国际合作与学术交流为创新发展的支点，积极开展多元化的学术服务。牵头组建中国生态学学会淡水生态学专业委员会(暨南大学为挂靠单位)，每年组织国内同行开展淡水生态学的理论与技术创新交流；担任中国生态学会理事和广东省生态学会理事长，与广东省生态学会联合主办核心刊物《生态科学》。作为国际湖沼学会（SIL）中国理事单位，与国际上主要淡水生态学研究机构建立了稳定的人才培养与科研合作关系，美国科学院院士 Gene Likens 等多位生态学大师担任学科点名誉教授等，通过广东省人才项目，引进 Henri Dumont 教授（院士），组建国际化的科研与教学团队；组织第 34 届国际湖沼学大会等重要国际会议；多位学术骨干担任《Hydrobiologia》、《Aquatic Ecology》、《Freshwater Biology》、《Catena》等重要国际生态学及相关领域期刊的副主编或编委。

1.2 学科建设情况

1.2.1 研究生导师状况

本学科主要依托暨南大学生态学系/水生生物研究中心的师资力量,现有博士生导师 11 人，博士生 78 人，师生比为 1:7.09。硕士生导师 26 人，硕士生 74 人，师生比为 1:2。研究生导师全部具有博士学位。导师队伍平均年龄 43.8 岁，其中，博士生导师全部具有正高职称，平均年龄 50.8 岁，45 岁以上占比 72.7%，45 岁以下博士生导师 3 人占比 27.3%；硕士生导师正高职称 2 人、副高职称 22 人、中级职称 2 人，平均年龄 40.9 岁，36 岁至 46 岁导师占比 50%，35 岁以下硕士生导师占比 30.7%人（副高）（表 1）。

总体看，博士生导师平均年龄下降，但 45 岁以上占比升高；硕士生导师平均年龄下降，而 35 岁以下导师占比升高，导师队伍两头大中间小的格局加剧。急需通过培养或引进改善青年教授博导数量偏少的局面。

表 1. 2021 年研究生指导教师职称与年龄分布表

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		博士导师人数	硕士导师人数	最高学位非本单位授予的人	兼职博导人数
		25岁及以下	26至35	36至45	46至59	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师				

			岁	岁	岁						数	
正高级	1 3	0	1	2	10	0	13	0	11	13	11	0
副高级	2 2	0	7	9	6	0	22	0	0	22	17	0
中级	2	0	1	1	0	0	2	0	0	2	2	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	37	0	9	12	16	0	37	0	11	37	30	0

1.2.2 培养方向

学科以水域生态为特色，根据 3+X 原则，围绕植物生态学、动物生态学、水域生态学、修复生态学，重点发展四个方向：水生高等植物及浮游植物生态学、浮游动物与鱼类生态学、水体生态系统生态学和生态修复的理论与技术。面向国家和地方政府在生态环境领域的重大科技需求，解决河流与湿地、湖泊与水库等水体的生态修复、生物多样性保护与水资源可持续利用等生态问题，发展生态学理论与生态工程技术。

(1) 动物生态学（骨干教师：韩博平、聂湘平、林秋奇、Henri Dumont、唐雅丽、唐红渠、章群、许忠能，等）

主要开展水体生态系统中两大关键动物类群——浮游动物与鱼类生态学研究及专业人才培养。浮游动物是水体生态系统的核心类群，是整个水生态系统食物链与食物网的关键节点。国际知名浮游动物分类与生态学家、比利时根德大学动物学系教授 Henri Dumont 院士自 2005 年起长期受聘于暨南大学生态学学科，2011 年入选广东省领军人才，组织国际上知名学者在我国多次开设国际培训班，一大批国际优秀的浮游动物分类与多样性学者来学科点工作，对我国该专业领域的博士生及青年学者的快速成长起到了十分积极的推动作用，极大推进了我国浮游动物的分类学、生物多样性与生物地理学的发展。在 Henri Dumont 院士和韩博平教授带领下，本学科方向结合形态分类与分子分类开展热带及东南亚地区浮游动物生物多样性与进化生态学研究，系统地研究了 *Leptodora kindtii*、*Daphnia*

galeata、*Diaphanosoma dubiamt* 和 *Phyllodiatomus tunguidus* 等热带地区关键物种的系统发育与种群进化生态学，完成我国海南、云南、广东、广西、贵州等省份的沿岸和底栖枝角类的物种清查与生物地理学分析，完成对以上区域新种、特有种的分类描述和系统发育分析。参加国家青藏高原湖泊基础研究和科学综合考察，初步完成我国青藏高原地区浮游动物多样性与分布的调查工作，提出了青藏高原地区湖泊浮游动物群落区域与局域多样性的形成模式。

在鱼类生态学方面，重点开展以鱼类资源保护为目标的入侵生态学和濒危鱼类生态学研究，以及以发展健康养殖为目标的鱼类生理生态学研究，培养专业人才。通过承担国家水专项东江项目等科研项目，系统完成了东江鱼类资源调查，查清了东江鱼类群落结构变化特征及其主要影响因素，建立起基于鱼类的东江生态系统健康评价体系。在国内率先开展食蚊鱼入侵生态学研究，探讨其与濒危本地物种唐鱼的种间关系，查明东江外来物种罗非鱼的种群结构特征和繁殖生物学特性，提出了罗非鱼入侵东江水系的可能机制。在国内率先开展鱼类运动相关生理生态学研究，探讨运动状态下能量代谢特征和糖脂代谢变化，以及对肉质和饲料蛋白质转化效率等重要生理指标影响，获批多项发明专利，为发展鱼类健康养殖提供重要的科学依据和技术支撑。

(2) 植物生态学 (骨干教师: 李爱芬、叶长鹏、徐宁、雷腊梅、余龙飞、彭亮、胡韧、韦桂峰, 等)

开展浮游植物(藻类)、大型海藻与水生高等植物等生态学基础与应用研究, 培养植物生态学专业人才。主要针对我国东南沿海赤潮、水库与湖泊蓝藻水华等问题, 开展浮游植物的分类与生物多样、种群及群落生态学研究以及微藻生物资源的发掘与利用。系统地研究典型赤潮藻类的种类多样性、赤潮藻种群动态与藻毒素产生的生物学及生态学基础、赤潮发生水域浮游植物群落的演替规律。在典型赤潮藻的生态位和孢囊分布特征、种群动力学与环境控制机理等方面取得了重要突破, 为我国赤潮发生过程监测与预警提供关键的生物过程数据。在单个湖泊/水库、多个湖泊/水库、区域湖泊/水库、流域等多种尺度上, 以现代群落生态理论中的中性理论与集合群落为框架开展我国南方淡水水体及青藏高原地区湖泊浮游植群落组装机制以及森林源头溪流植被在生物地球化学循环过程中的生态功能研究, 研究结果支持“生态位在浮游植物群落构建与演替、 β 多样性格局形成

中均起着关键作用”以及“源头溪流植被促进反硝化过程”等重要结论。

(3) 水域生态学（骨干教师：刘正文、张修峰、杨扬、卢国平、张晋、任丽娟、武传号、刘春、董菲菲，等）

主要以我国南方地区的淡水（湖泊、水库和河流）和河口湿地生态系统为对象，开展生态系统的结构与功能研究，培养专业人才。在生态系统结构上，主要研究浮游植物、浮游动物及鱼类等水生生物群落以及食物网结构及其对环境变化的响应及调控机理，重点研究浮游生物的群落结构、食物网结构动态变化及其生态功能，包括浮游动物及鱼类对浮游植物的控制以及对碳、氮和磷等营养盐循环的调节作用。通过野外大型围隔实验系统和三维水动力—水质—生态模拟，揭示了季风驱动下水动力学过程对水库生态系统和水质的控制作用，建立了以水力调控为核心的水库水质管理与生态工程技术，为保障香港和澳门两个特别行政区和我国南方地区水库供水安全发挥了关键作用。

(4) 修复生态学（骨干教师：莫测辉、刘娜、蔡全英、李慧、向垒、赵海明、吴鸣，等）

主要在湖泊修复、湿地和流域土壤污染修复的理论与技术等方面开展研究，培养专业人才。

在湖泊修复方面，围绕沉水植物对浮游植物、沉积物-水层营养盐交换的影响，发展以水生生物群落结构及食物网结构调控与构建为主要手段的湖泊生态修复技术和水质调控技术，形成了以调控沉积物-水层之间耦合作用为核心的热带亚热带浅水湖泊生态修复方法与技术，强化底栖过程在浅水水体格局转换中的作用，促进了对稳态转换理论的认识与实践，为我国南方城市湖泊生态修复提供了重要的理论与技术支撑，在国际热带-亚热带浅水湖泊生态学研究领域有重要的影响。

系统开展湿地生态工程理论与技术研究，发展污染水体的生态工程修复关键技术。利用生态工程学、生物工程学和水文学等原理，从人工湿地高效优势微生物群落结构、污染物生物降解途径以及特殊耐药性菌群的基因检测技术等多层面入手，开展湿地生物学系统构建的机理研究，深入研究人工湿地系统的生物地球化学反应过程，发展人工湿地对难降解有机污染物强化处理技术、海水养殖人工湿地废水处理技术和近岸海域红树林重建技术，构建了层叠式组合湿地处理工艺、

回流立式湿地污水处理系统、河流软隔离生态修复带—氧化滤床等一批具有自主知识产权的人工湿地构建及处理工艺技术。

针对我国南方土壤和地下水突出的污染问题，研究系统地研究微生物参与的有机物污染降解的生化过程与分子机制，筛选获得了高效降解有机污染物的系列菌株和菌群以及促进有机污染物降解的植物，率先筛选低累积的作物品种，构建了土壤和地下水有机污染环境的微生物修复技术、植物修复技术和植物-微生物联合修复技术，在生态评估和农产品安全生产等方面得到广泛应用，经济与生态效益显著，为珠三角地区毒害有机污染物控制和农产品安全保障作出了积极贡献。结合珠三角地区农村污染特征研发的农村污水生态工程处理工艺，已经完成了200多个推广案例。

1.3 科学研究情况

本学位授权点以水域生态和修复生态学为核心，瞄准国家和地方在资源保护与开发、环境保护与治理等方面的需求，深入开展研究。近五年，完成和在研的科研项目158项，总经费超过1.0亿元。发表SCI论文260余篇，获授权专利75项，出版著作7部。**2021年河流水生态“网络监测-系统评估-智慧管理”全流程技术体系及应用获广东省环保科技奖一等奖。**

1.3.1 科研项目情况

本学位授权点2017-2021新增获批国家自然科学基金项目31项（包括1项国家基金重点项目），其中**2021年获批国家基金7项**。新增获批省部级、厅局级等纵向项目61项（包括1项广东省杰出青年基金项目），其中**2021年获批13项**。新增获批横向项目23项，其中**2021年获得4项**（图1）。



图 1. 2017-2021 年和 2021 年新获批的项目类别与数量

从经费上看,本学位授权点 2017-2021 年新获批经费总计 5000.2 万,其中 2021 年新获批项目总经费 1045.61 万,包括国家基金项目经费 306 万,省部级、厅局级等纵向项目 484 万,横向项目经费 255.61 万(图 2)。



图 2. 2017-2021 年和 2021 年新获批的项目类别与经费

1.3.2 论文专利专著

2017-2021 暨南大学生态学科共发表论文 324 篇,其中 SCI 论文 261 篇,年均发表 SCI 论文 50 余篇(图 3),2021 年发表 SCI 论文 64 篇;新增授权专利 75 件。发表的期刊包括水域生态或环境领域的顶级和核心期刊,如 ISME Journal,

Molecular Ecology, Molecular Phylogenetics and Evolution, Journal of Biogeography, Zoological Journal of the Linnean Society, Limnology and Oceanography, Water Research, Reviews in Fish Biology and Fisheries, Aquatic Ecology, Ecological Indicators, Ecological Modelling, Ecology and Evolution, Harmful Algae, Hydrobiologia, Ecological Engineering, Aquatic Toxicology, Ecotoxicology, Science of the Total Environment, Environmental Science and Technology 等。



图 3.2017-2021 年和 2021 年发表的 SCI 论文数量

近 5 年来翻译教材 2 部, 分别为高等教育出版社出版的《湖沼学导论》, 2018 年韩博平等译; 中国科学出版社出版的《生物多样性——测量与评估前沿》, 2019 年韩博平等译。出版著作 7 部, 其中 2020 年出版 3 部, 包括中国科学出版社出版, 杨扬等著《东江流域水环境与水生态研究》; 广东科技出版社出版, 官昭瑛、林秋奇、陈刚主编《流溪河水系底栖动物群落多样性与生态监测》; 暨南大学出版社出版, 徐玉萍、肖利娟、杨阳主编《珠海市水库常见浮游植物种类多样性与图谱》。此外还有, 2018 年科学出版社出版, 林小涛等著《濒危动物唐鱼生物学及其资源保护》; 2017 年中国环境出版社出版, 肖林等编著《广东省水生湿地植物识别图谱 200 例》。

2021 年出版学术专著 2 部包括: 2021 年中国环境出版社出版, 王赛, 杨扬等《流溪河流域水环境与浮游生物调查研究》; 2021 年广州南方出版社出版, 官昭英, 林秋等《流溪河水系底栖动物群落》

1.3.3 创新成果

本学位授权点在主要研究方向的基础理论和应用研究取得了国内外同行认可的创新成果，部分技术得到了较好的推广应用。

(1) 热带枝角类群落中物种生态位分化与多样性

围绕热带淡水枝角类多样性形成与维持机制，结合系统发育、种群遗传学与野外观测，揭示了秀体溞的系统发育与种类杂交现象的地理分布格局，从生态位分化及种间竞争的视角阐述了我国两种广布秀体溞的相邻分布机制，基于生境识别并划分出热带枝角类的四个主要功能类群，提出了热带水库枝角类群落构建与遗传多样性维持模式。

(2) 南亚热带浮游植物适应性与群落构建机制

围绕南亚热带水体浮游植物的适应性与生物多样性的调控机制，结合种群培养、野外观测与比较基因组学方法，揭示了热带模式种类—拟柱孢藻等对硫与磷限制的适应性，揭示了不同门类蓝藻基因组的演化特点及其对淡水、海洋与陆地等不同生境的适应机制，提出了鱼类放养与水库联通条件下快速环境选择驱动热带浮游植物群落的演替模式。

(3) 浅水湖泊底栖-水层生境耦合与稳态转换机理

采用放射性和稳定性同位素示踪等技术，揭示了热带亚热带湖泊中下行效应较温带地区弱，而上行效应是实现浅水湖泊稳态转换的关键，阐明了热带亚热带地区底栖-水层生境耦合过程调控是湖泊生态修复的主要途径，底栖藻类、沉水植物和鱼类是影响生态系统稳态转换的主要因子，成为南方富营养化浅水湖泊修复提供了核心关键支持。

(4) 河流生态通路模型与新型污染物沿营养级传递机制

基于食物网理论，创建了大型热带河流生态系统物质与能量流动的通路模型，揭示了肉食性鱼类功能组对河流食物网的复杂程度、稳定性与成熟度的决定作用，以及新型污染物以颗粒物为传输起点、以肉食性食物链为关键传递通路、以及疏水性显著增强新型污染物的传递效率等特征，为河流新型污染物生态传递与放大分析提供全新方法与工具。

(5) 低累积作物-强降解微生物生态互作修复原理

针对有机污染高风险土壤，率先筛选获得对 PAEs、抗生素和全氟化合物等

有机污染物低累积的作物品种，揭示了低积累形成的生理和分子机制；筛选获得 PAE、抗生素高效降解菌（群），系统揭示其降解途径和分子机理；构建了低累积作物-强降解微生物联合互作体系，实现污染土壤的安全作物与修复，阐明互作体系的生态过程及修复原理。

（6）基于土著微生物活化的地下水污染修改技术

针对地下水污染生物修复中土著微生物降解效率低的问题，研发了多种典型有机污染物包括硝基苯类、石油烃类、多环芳烃、氯代烃、高氯酸根、多氯联苯、雌二醇等微生物降解菌剂及微生物激活药剂，研发了原位反应带及生物 PRB 修复技术，解决了土著微生物活性低及已流失的问题；针对 LNAP 相石油烃溶解度低降解效率差的问题，提出了利用生物表面活性菌剂产生菌强化降解菌修复石油污染地下水修复；获得氯代烯烃生物降解、六价铬还原过程中同位素分馏因子变化规律，为丰富铬同位素分馏因子数据库、识别污染源及污染场地修复评价提供更加精准的依据。

1.4 研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况

1.4.1 研究招生情况

生源情况良好，学生来自德国、不丹等国家及港澳台地区，以及云南大学、华南农业大学等“双一流”高校和省属重点大学。近 5 年以来，随着录取人数的增加（从 2017 年录取指标 13 人增加到 **2021 年录取指标 24 人**），研究生报名人数持续增加（2017 年报考 75 人，**2021 年报考 166 人**），考录比由 2017 年的 5.77 增至 **2021 年的 6.91**。

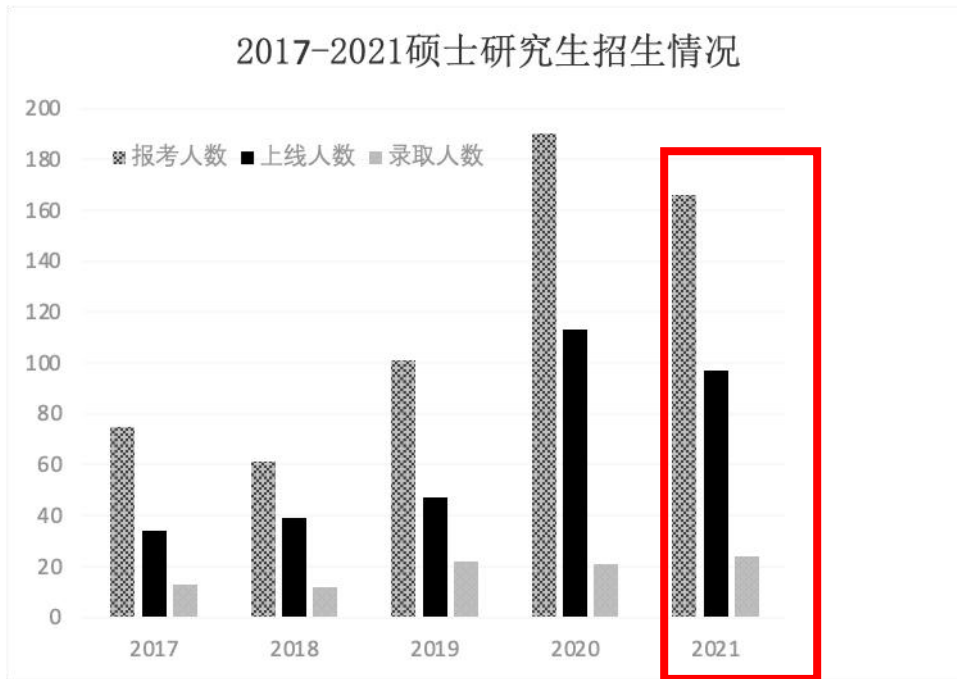


图 4. 2017-2021 年和 2021 年硕士研究生招生情况

从 2019 年开始，暨南大学生态学专业硕士年均招生人数基本稳定在 23 人左右。**2021 年生态学专业硕士报考人数 166 人，上线人数 97 人，统考实际录取 24 人（包括少干计划 1 人）（图 4）。**

生态学博士生招生采取全国统考加多种形式的自主招生形式，鼓励优秀硕士研究生硕博连读。

2017-2019 因学校环境领域人才引进维持较高力度，引进人才暂时纳入生态学专业导师队伍，专业点博士生导师数量快速增加。2020 年本校环境科学专业博士点申报成功并开始独立招生，环境领域全部相关博士生导师从专业点分离，加之原有导师退休等原因，生态学博士导师数量下降到 10 人。**2021 年招生博士生数量 5 人，但 2020 年和 2021 年考录比仍保持在 4-5 的高位（图 5）。**

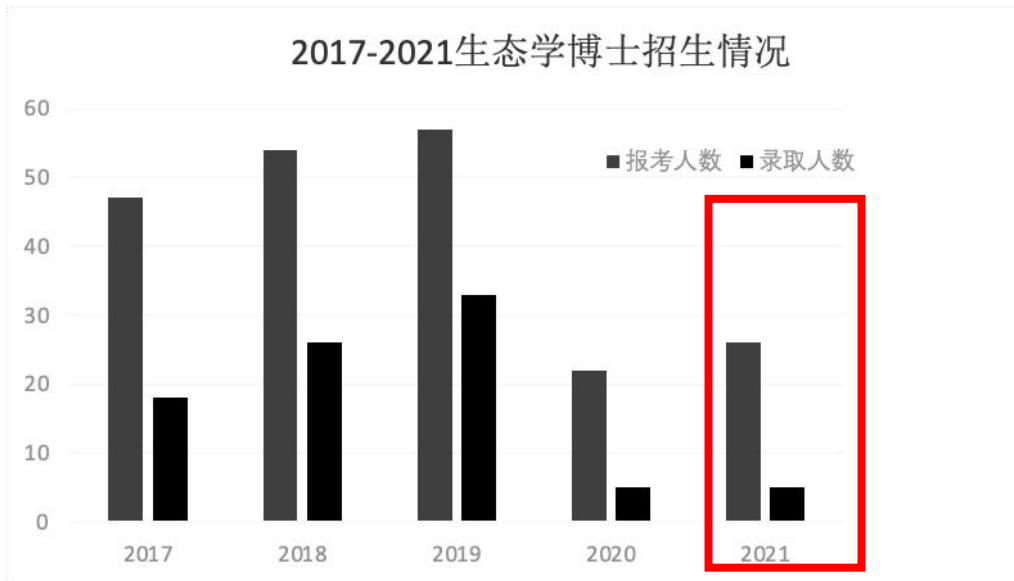


图 5. 2017-2021 年和 2021 年博士研究生招生情况

研究生招生指标是重要的学术资源。学位点根据学校相关规定，依照“服务需求，注重绩效”的分配原则，综合考虑指导教师的师德师风、学术水平、培养质量和科研任务，经研究生招生领导小组多次研究，制订了研究生指标分配方案，进一步优化了研究生资源配置，有效地减少了学位点的内部矛盾，保障了学位点的良性健康发展。

1.4.2 研究生培养情况（在读、毕业、学位授予及就业基本状况）

从 2019 年硕士研究生扩大招生规模后，硕士生在校人数增加，2021 年在校硕士生 74 人，毕业及授予学位人数 11 人，就业率 100%（图 7）。

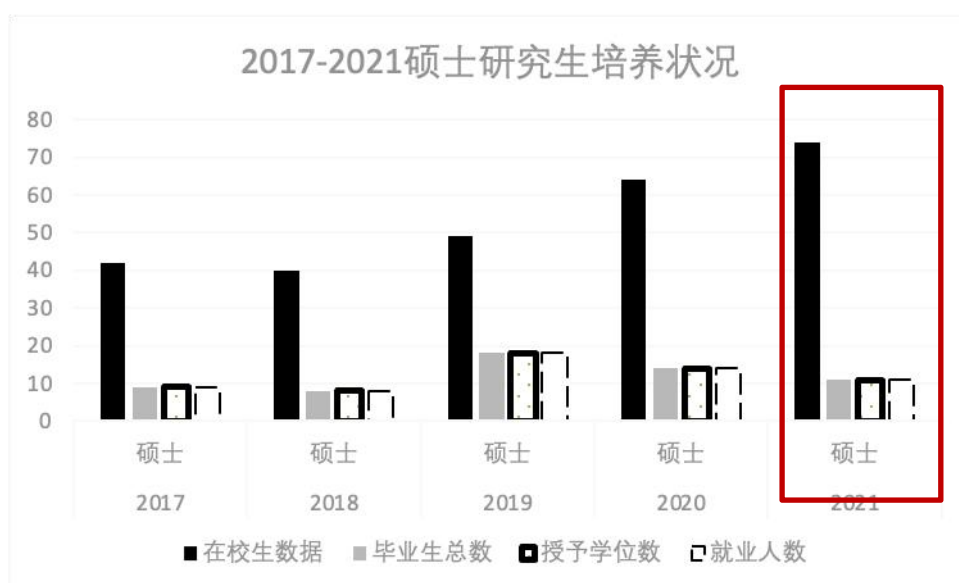


图 7. 2016-2020 年硕士研究生培养情况

博士研究生的在校人数在 2019 年达到最高值 94 人，2020 年开始下降，**2021 年在校博士生人数 78 人，毕业及学位授予人数 10 人，就业率 100%**（图 8）

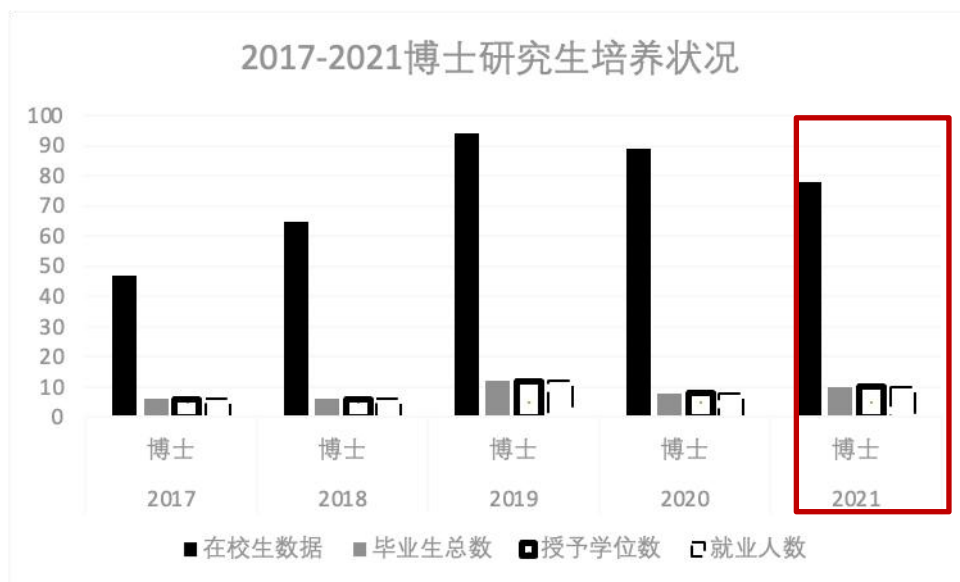


图 8. 2016-2020 年博士研究生培养情况

本专业 2017-2021 年授予硕士学位 60 人，除 7 人升学外，大部分进入生态环保企业工作，其次是初中等教育单位，两项占硕士毕业生就业人数的 56.8%；授予博士学位 42 人，87.8% 进入高等教育单位和科研设计单位。从就业情况调查分析，博士、硕士就业情况明显改善，这与党的十八大提出的加强生态文明建设方针密切相关。

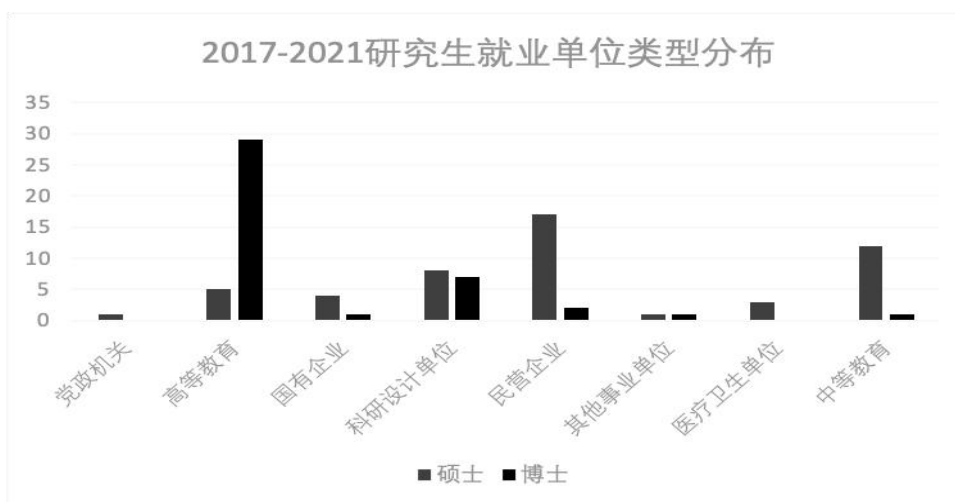


图. 2017-2021 近五年研究生毕业生就业情况

2. 研究生党建与思想政治教育工作

学科紧跟习近平生态文明思想指引，牢记高等教育“立德树人”根本任务，充分发挥学科优势，通过生态科普校园行、生态文明科技特派员大下乡、生态志愿者服务队、“水域生态修复”等主题特色品牌活动，大力弘扬生态文明思想与教育理念。在各项活动流程管理中，强化意识形态工作主导权，严格遵照《意识形态工作“六项责任制”责任书》相关规定规范执行政治审查。

严格遵照执行《暨南大学教师党支部组织力提升工程实施方案》《辅导员工作制度》等文件，积极推进落实“双带头人”教师党支部书记培育工程。组织党支部书记、辅导员参加相关培训活动鼓励教师及辅导员积极申报思政研究项目，建立专职辅导员、兼职辅导员、导师的三方联动的思政教育模式，打造坚强有力的思政队伍。根据学科特色，依托科研团队新增成立“水域生态学师生联合党支部”，将支部建设与学科建设结合。坚持院系党总支、党支部、团支部三级联动，定期开展由党总支引领、学生党支部协办、团支部参与的“生态学专业知识竞赛”、“不忘初心、牢记使命——生态文明在我心”主题交流会等特色活动。积极运用“生科党建”微信公众号等新媒体平台，打造“线上+线下”多维特色学习模式，提高党员政治素养。定期开展党风廉政专题教育，做到警钟长鸣。

全面推动习近平生态文明思想进课堂、进学生头脑。实现专业课程思政与思政课程建设形成协同效应，将追求“绿水青山就是金山银山”的生态价值理念与专业知识进行立体多元结合，实现知识传授、价值观塑造、能力培养的多元统一。结合生态文明建设开展生态学科特色实践，如水库生态普查、参与“河长制”推行及落实、黑臭河涌治理生态效果评估、参观水污染控制和生态修复工程、参与农村污水人工湿地处理设备设计与制作、“党徽伴我行——三下乡”等多样化生态学科特色实践，培养学生主动服务生态文明的意识与担当。此外，在建党 100 周年、中国抗疫成效等重大时间点，组织学生参观重走习近平总书记考察广州之行、邀请英雄模范人物进校园宣讲等，开展国情、爱国主义及理想信念教育。

学位点全面贯彻习近平总书记关于教育的重要论述及视察暨南大学讲话精神，坚持党的全面领导，重视思政队伍建设，构建全方位、立体化的思政教育体系。

（1）坚持党的全面领导，发挥党组织引领作用

一是学院定期召开意识形态联席会议，与各系（中心）签订意识形态工作责

责任书。对校园文化、学术讲座等活动实行“谁主管、谁负责”，强化主体责任，把牢意识形态领域主阵地。

二是三级联动，强化组织建设。积极推进落实“双带头人”教师党支部书记培育工程。坚持院系党总支、党支部、团支部三级联动；建立专职辅导员、兼职辅导员、导师的三方联动的思政教育模式，打造坚强有力的思政队伍。根据学科特色，依托科研团队新增成立“水域生态学师生联合党支部”，将支部建设与学科建设结合。

三是创先争优，打造党建品牌。打造学院“红色引擎，擦亮招牌”党建品牌，形成“红色引擎+助力科研、红色引擎+立德树人、红色引擎+勤学修德、党建+服务先锋”的“1+4”工作格局。

(2) 重视思政队伍建设，为学生思想政治工作提供组织保障

一是加强制度建设。制定《辅导员工作制度》、《班主任工作制度》等规章制度，周期性召开工作例会，及时解决思政工作中的实际问题。

二是强化队伍建设。积极组织辅导员参加思想教育等培训，鼓励他们申报思政研究项目，不断提升思政队伍的业务水平，积极调动辅导员的工作热情和创造性。

(3) 构建全方位、立体化的思政教育体系，将立德树人融入人才培养全过程

一是大力推进课程思政建设。全面推动习近平生态文明思想进课堂、进学生头脑。实现专业课程思政与思政课程建设形成协同效应，将追求“绿水青山就是金山银山”的生态价值理念与专业知识进行立体多元结合，实现知识传授、价值观塑造、能力培养的多元统一。派出多名骨干教师赴延安参加“砺金计划”课程思政专项培训，切实提高专业教师政治素养。推进教师主动挖掘并融合课程中潜在的思政教育元素，将生态价值理念与专业知识进行立体多元结合，实现“思政课程”到“课程思政”的教育思想更迭及教学形式转换。面向全校学生设立通识教育选修课《生态文明与人类发展》，进一步推动生态文明思想的全员、全方位普及，用新时代生态文明理念的力量感召学生。

二是构建思政教育第二课堂，把思想政治教育融入社会实践、志愿服务、就业体验等活动

创建“爱心捐赠、资源回收”、“保护动物多样性”等志愿服务活动，结合生态文明建设开展生态学科特色实践，如水库生态普查、参与“河长制”推行及落实、

黑臭河涌治理生态效果评估、参观水污染控制和生态修复工程、参与农村污水人工湿地处理设备设计与制作、“党徽伴我行——三下乡”等多样化生态学科特色实践，培养学生主动服务生态文明的意识与担当。与从化流溪河森林公园、广东省北峰山省级自然保护区等 7 个实践教学基地合作，构建了校地、校企联动的实践教育育人共同体。

三是实行学院领导联系班级制度，多渠道深入开展理想信念教育。领导班子主动进课堂、进宿舍、进班会，深入一线联系学生，化解学生疑问和困难。依托配套企业号、网站、微信公众号发挥网络新媒体在理想信念教育中的作用；定期开展由党总支引领、学生党支部协办、团支部参与的“生态学专业知识竞赛”、“不忘初心、牢记使命——生态文明在我心”主题交流会等特色活动；利用重大事件、纪念日等开展教育活动；组织学生“重走习近平总书记考察广州之行”、参观爱国主义基地；邀请英雄模范人物进校园等开展国情教育，构建全方位、立体化、网络化的思政教育体系。

近 5 年来，学院党委人员配置结构合理，领导有力。评估期内，思想政治教育成效显著。

(1)党团组织建设颇具成效

党建工作受到省委教育工委、学校党委的高度肯定。学院党委和 2 个教师党支部书记工作室入选广东省新时代高校党建“双创”工作和高校“双带头人”教师党支部书记工作室培育创建单位。

入选全省党建工作标杆院系，获评省委教育工委“南粤校园模范基层党组织”。2 次获学校“先进基层党组织”称号，2 次获学校“统战工作先进单位”，先后获学校“育苗计划”先进基层党组织、党建工作标杆二级党组织、学校“十佳基层党建品牌”、“党徽伴我行暑期三下乡社会实践活动”优秀组织单位等奖励。

(2)思想政治工作获得认同

辅导员张广厦获“2018 年广东高校辅导员年度人物”入围奖，王在易获 2019 年度“广东高校思想政治工作优秀论文”征集活动一等奖、2019 年度“全国高校思想政治工作优秀论文”征集活动三等奖。

(3)课程思政建设深入人心

紧紧围绕坚定学生理想信念，以爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体为主线，围绕政治认同、家国情怀、文化修养、宪法法治意识、道德修养

等内容，不断优化课程思政，教师积极申报各级各类课程思政项目。王锋、李苏梅老师撰写的《强化师德师风政治引领，在深化党的建设中推进一流学科建设——以暨南大学生命科学技术学院学科群建设为例》获得暨南大学 2020 年“淬炼师德师风，践行育人使命”主题征文活动中获得优秀奖。

3. 研究生培养相关制度及执行情况

3.1 课程建设与实施情况

3.1.1 核心课程

博士培养方案要求修满 10 学分，其中公共学位课 4 学分，专业学位课不少于 4 学分。硕士培养方案要求修满 22 学分，其中公共学位课 5.0 学分,专业学位课 9.0 学分,非学位课 8.0 学分。为扩展学生学术视野，给学生充分的选择机会，搭建自身学习、研究中所需要的知识架构，博士生学位课打通开设，学生可在其中任意选读。课程的设置由生态学学科组组织讨论确定，并由副教授职称以上教师授课，且定期对授课质量进行考核，如考核不合格则取消授课资格。硕博士研究生主要课程（不含全校公共课）见表 7。

3.1.2 课程教学改革与质量督导

学位点在持续改进教学质量方面的做法如下：

(1) 科学道德与学术规范教育全贯穿

将研究生学术道德与规范、论文写作规范和实验室安全教育统筹为一门必修课程，聘请相关领域的专家作为主讲教师。校党委书记林如鹏教授进行《博士生思想课堂第一讲》。同时，举办科学道德与学风建设宣讲会，学习《暨南大学关于研究生学位论文学术不端行为预防及处理暂行办法》，引导和弘扬实事求是学风、遵守学术规范、摒弃学术不端行为，将科学道德和学术规范教育贯穿于研究生培养各阶段。

(2) 优化培养方案课程设置，突出淡水生态学与修复生态学学科优势，强化实验设计与数据处理能力，聚焦前沿领域，拓宽专业视野

2020 年度开始执行围绕“3+X”二级学科设置修订的研究生培养方案，该研究生培养方案体现了淡水生态学与修复生态学学科优势，在《水域生态学》等专业特色课程基础上，增设《修复生态学理论与应用》必修课程，夯实研究生专业理论基础；增

设《现代生态学研究方法》《生态学实验技术》《生物统计与实验设计》（硕士生）、《数据分析与应用》（博士生）等特色实验、实践课程，提升研究生对现代生态理论与方法的理解，强化学生的数据处理与分析能力，全面提高研究生科研素质。邀请国际和国内知名生态学者参与我校生态学专业研究生《学科前沿讲座》课程建设，介绍生态学科的研究热点、理论与技术前沿，培养系统研究思维，拓展生态学研究视野。

（3）严选教材质量，严查课堂教学

建立了研究生教材选用制度，明确教材选用应以立德树人为根本，坚持思想政治教育和科学教育相统一、政治标准和学术标准并重、思想性和科学性有机结合。组建以院系党政领导、督导委员等组成的课堂教学质量评估专家队伍，从教学导向、教学规范、教学质量和教学效果等多层面进行检查督导工作。听课、巡课、评估课程教学，及时将发现的问题反馈给相关系所和教师，有效保障和提升了课堂教学质量。听课情况显示，学位点绝大部分课程授课内容紧跟学科（方向）前沿，授课方式多样，非常适合研究生群体的教学。

（4）翻译国际著名生态学教材，建设精品课程与教学团队

组织国内优势团队引进并翻译国际淡水生态学权威教材三部：《湖沼学导论》《湖泊与池塘生物学》《湖沼学-内陆水体生态系统》，解决了国内长期缺乏淡水生态学优秀教材的局面，被武汉大学、云南大学、中国科学院大学等 985、211 高校相关专业作为教材使用或作为推荐必读书目。重点培育淡水生态学、生态修复工程以及污染生态学等四个教学团队，激励教师开展精品课程、双语示范课程和网络优质课程建设。2020年微观生态实验实践教学团队获批校级教学团队并获得支持。

（5）重视过程管理，完善质量监控

加强对研究生学习状态的动态跟踪，认真做好研究生中期考核、开题报告等培养环节的组织与落实工作，逐步完善和强化中期考核筛选淘汰机制，建立学业预警制度。

（6）严格程序把关，提升论文质量

全面实行原始实验记录审核，严格毕业论文预答辩制度，规范和提高论文审核标准，从 2017 年起，硕士博士论文全部进行盲评。严格审核答辩委员会组成，并推行答辩后再审核制度。

3.2 导师选拔情况

根据《暨南大学研究生招生计划审核工作实施细则（2012 年修订）》的相关

规定，对导师的科研项目和经费情况、已培养研究生的质量等方面进行严格的导师选聘和考核。

强调导师是研究生培养的第一负责人，导师应坚持正确思想引领，科学公正参与招生，精心尽力投入指导，正确履行指导职责，严格遵守学术规范，把关学位论文质量，严格经费使用管理，构建和谐师生关系。导师和研究生是一个利益共同体，构建和谐良好的导学关系，规范师生价值共同体，强化立德树人；巩固师生情感共同体，彰显人文关怀；优化师生知识共同体，促进知识生产；完善师生成长共同体，实现共赢发展，以提升研究生培养质量。

思想品德和学术道德上有问题的导师，暂停或取消导师上岗资格。博士、硕士招生指标按照导师绩效（主持的科研项目、发表的学术论文、获得各种科技奖励、授权专利等）分配，对部分绩效差的导师不再安排招生指标。

为保障人才培养质量，学科根据暨南大学有关规定进行导师遴选，并定期对导师的科研经费、学术贡献、科研成果转化和社会服务的情况等进行评估，不符合招生资格要求的导师暂停招生。对指导学生在学术或成果转化等方面具有重要贡献的导师，学科点给予优先招收博士、硕士研究生或增加招生名额等奖励。**2021年本学科新增博士导师1名（没有参与2021年招生资格审核及招生），硕士导师3名（没有参与2021年招生资格审核及招生），符合招生条件的博士指导教师有11名，硕士生导师26名。**

3.3 师德师风建设情况

师德师风建设机制与做法

学院党委成立学院师德师风建设工作委员会，将师德师风建设纳入学院党政联席会议、党委会议的重要内容，定期召开师德师风建设工作会，推动师德师风建设与其他工作同部署、同检查、同考核。出台《生命科学技术学院关于加强师德师风建设的实施意见》、《生命科学技术学院师德考核实施细则》、《生命科学技术学院关于引进人才思想政治素质和师德师风考查工作实施细则》等制度，构建了考核、评价、激励、监督为一体的长效机制，将师德师风作为教师绩效评价、岗位聘任和评优奖励的首要标准，把师德建设与师资队伍建设、人才培养、科学研究、社会服务和党的建设工作有机结合起来，取得显著成效。2021年，无教师因师德师风不正、违反法律法规、学术不端等被查处或通报的情况。

3.4 学术训练情况

形成了“以研究组组会，国内外学者来访交流，学科前沿讲座，参加国内外学术会议等相结合的学术训练体系。

研究组组会

由每个课题组（实验室）组织进行，一般每周进行 1 次组内学术交流探讨，训练口头表达能力，文献阅读和综述能力，实验设计和实施的能力等。

邀请国内外学者来访交流及开设学科前沿讲座

每年邀请众多外籍及校外专家举办学科前沿讲座，培养方案规定学科前沿讲座为博士生必选公共选修课，博士生应参加不少于 25 次的学科前沿讲座，在本学科专业做 1 次相关的学术报告，计 1 学分。

组织研究生参加国内外学术会议

保证博士生至少参加 1 次国内学术会议，并为优秀研究生提供参加国外学术会议的机会。

评估期内，参与国际会议人数 30 余人次，其中 9 人次做了分会报告。

3.5 学术交流情况

按照“平等合作、互利共赢、共同发展”的合作原则，充分利用国际科技合作基地、111 引智基地，坚持“项目人才一体化”互动发展，加强与国外相关科研机构及国际组织多层次、多领域、多方位的合作，努力扩大对外合作的广度和深度，提升对外交流与合作水平。

(1) 依托“111”引智基地，学位点聘任了诸多国际国内的知名专家教授为本学科的名誉教授、客座教授或兼职教授，进一步拓宽和提升了师资队伍的水平，也促进了国际国内学术交流。如广东省省级重大人才工程人才：Henri Dumont（俄罗斯科学院院士）；热带亚热带水生态教育部工程中心学术带头人：谭凤仪（香港城市大学）、杨磊（台湾中山大学）；名誉教授：Gene Likens（美国科学院院士、国际知名生态学家）、谭凤仪（香港城市大学）；客座教授：Luc De Meester（比利时鲁汶大学教授、国际知名生态学家）；国家级重大人才工程人才：黄铭洪（香港浸会大学）；博士生合作导师：Erik Jeppesen（丹麦奥胡斯大学）、古滨河（美国流域环保署）；短期外专 32 人：Alexey Kotov（俄罗斯科学院院士）等。2021 年邀请了 13 场国内外专家入校报告

① 欧阳志云 研究员 中国科学院生态环境研究中心

- ② 黄国如 教授 华南理工大学
- ③ 张宜辉 教授 厦门大学环境与生态学院
- ④ 闫俊华 研究员 中国科学院华南植物园
- ⑤ 宋星宇 研究员 中国科学院南沙海洋生态环境试验站
- ⑥ 陈家宽 教授 复旦大学
- ⑦ 欧阳志云 研究员 中国科学院生态环境研究中心主任
- ⑧ 陈建群 教授 南京大学
- ⑨ 叶清 研究员 中国科学院华南植物园
- ⑩ 储诚进 教授 中山大学
- ⑪ 达良俊 教授 华东师范大学生态与环境科学学院
- ⑫ 达良俊 华东师范大学
- ⑬ 李振基 厦门大学环境与生态学院

(2) 鼓励教师和学生组织和参与国际国内学术会议，2021 年莫测辉作为召集人协办第九届全国农业环境科学学术研讨会；韩博平、向垒作为负责人主办了广东省研究生学术论坛，此外，还有 7 人次的教师和学生参加国际国内学术会议并做报告。

3.6 研究生奖助情况

表 2 2021 年各类研究生奖助情况资助汇总表

项目名称	资助类型	年度	总金额 (万元)	资助学生数
国家奖学金	奖学金	2021	7	3
港澳台侨奖学金 (研究生)	奖学金	2021	0.5	1
学业奖学金	奖学金	2021	90.6	115
国家助学金	助学金	2021	106.8	115
博士津贴	助学金	2021	59.8	42

4. 研究生教育改革情况

针对 2021 年国内国际疫情情况，教学、学术活动以及毕业生答辩都依照具体情况采取线上和线下相结合的模式，将疫情对学生的培养过程的影响降到最低。

5. 教育质量评估与分析

5.1 学科自我评估进展及问题分析

1) 学科面宽、团队专业背景差异大，需要围绕生态学的基础科学，加强整合，发挥青年人才的作用。

2) 对于一个一级学科博士点，目前的博士生招生数量少，影响整体评估和高层次人的产出，也不利于提升学科的社会影响力。

3) 人才队伍中的 45 岁以下的中青年教授与博士生导师数量偏少，影响学科持续发展。

4) 目前学科建设缺少国家级平台的支撑。

5.2 改进建议

1) 学科内有老师要领会和理解国务院学位委员会对生态学内涵的说明，带领大家学习方精云院士对生态学科建设的使命与任务的解读，理解 3+X 原则下的学科方向建设；围绕学科前沿，重视宏观研究与微观研究的融合，在坚持自身的特色的基础上，建立和发展学科优势。

2) 通过多种渠道增加博士招生指标数量，发挥侨校特色，增加国际生源。

3) 继续加强骨干教师的培养、引进。

4) 围绕“教学体系、课程体系、教材体系”三个方面，细化教学管理与评价；梳理课程设置，建议增加必修课“生态系统生态学”。

5) 将国家级野外台站申请与建设为突破口，建设国家平台，有计划地进行重大项目的培养与组织，重视国家级教学和科研成果奖的申报工作。

5.3 学位论文抽检情况及问题分析

近五年国务院学位办、省级学位办组织的研究生学位论文抽检中没有“存在问题学位论文”。

6. 问题及改进措施

通过对本学位点人才现状、科研水平和人才培养水平等情况分析，存在以下不足：

6.1 加快优秀青年人才的培养和引进，增强学科发展后劲

自 2018 年开展学科自评估工作以来,学科点针对学科队伍建设存在的问题,加快了人才引进工作,先后引进任丽娟、张晓萌、戴玉女共 3 名优秀青年教师,整合了污染生态学团队(莫测辉、蔡全英、李慧教授),并为该团队引进了 3 位年轻教师(赵海明、向磊、冯仍宪),充实了修复生态学方向。2021 年第五轮学科评估工作的材料组织后,学校将地下水资源与环境团队主要骨干并入生态学科,扩展了学科的宽度。地下水团队包括了卢国平、刘娜 2 名教授和博士生导师,以及张晋、余龙飞、武传号、刘春、董菲菲、吴鸣、唐红渠副研究员等 7 名青年学术骨干。通过优化和融合的基础上,改善学科队伍年龄结构和创新能力,为学科队伍后续发展提供良好基础。

今后一段时间内,将进一步围绕参与学科评估的 4 个方向,加强队伍的整合,围绕优势和传统学科方向,重点引进杰出青年骨干,同时加强现有青年骨干的培养青年。目前在岗人员中,具有较好积累的青年骨干中的李慧研究员、任丽娟副研究员、余龙飞副研究员、刘春副研究员等已具备申请国家自然科学基金优秀青年基金等人才项目的基础和条件,学科点将在今后的学科经费中给予特别支持,给青年教师提供更好的成长环境。

生态学作为相对宏观的学科,需要以生物分类为基础,人才培养周期相对较长,同时受制学科以水生生物学为主体的历史,传统生态学科方向上的青年教师存在成果数量少和论文影响因子低的实际情况,我们将在人才的业绩评价和引进过程考虑学科以及学科方向的差异性,确保引导青年教师在生态学科方向上持续努力,拒绝“短频快”的诱惑。

6.2 优化学科发展方向,全面提升学科整体实力与服务能力

2011 年生态学由二级学调整为一级学科,本学科点设置 5 个方向并作为博士生和硕士招生方向:1) 湖泊与水库生态学,2) 河流生态与湿地生态工程;3) 赤潮生态与藻类资源利用;4) 近海环境与养殖生态学;5) 污染生态学与环境修复。2017 年新增生态博士学位授权点申请条件作了明确规定,需要具有 3 个及以上稳定的基础主干学科方向,基础主干学科方向包括动物生态学、植物生态学、微生物生态学、生态系统生态学、修复生态学、可持续生态学和理论生态学。2018 年 6 月,国务院学位委员会在北京大学发布生态学二级学科方向:植物生态学、动物生态学、微生物生态学、景观生态学、生态系统生态学、修复生态学、可持续发展生态学,生态学科评议组召集人方精云院士分别在北京大学和云南大学的

生态学科建设会议上宣讲，为强调学科的生态内涵，今后生态学科评估采用 3+X 地形式，即参加评估的学科方向须至少有 3 个指定的二级学级。2018 年 7 月，国务院学位办生态学科评议组在云南召开宣讲会。《人民日报》2021 年 4 月 27 日理论版“大家手笔”专栏中，发表了国务院生态学科评议组组长方精云院士题为《构建新时代生态学学科体系》的文章，论述了面向国家生态文明建设国家需求下的生态学科及学科方向的建置。针对国务院学位委员会对生态学科二级学科设置的新要求，为更好地建设生态学学科和保障生态专业人才培养，本学科点根据新发布的生态学二级学科目录，对原来的 5 个学科方向进行了梳理和调整，结合本学科的研究领域，设置了 4 个二级学科（方向），根据新的二级学科对生态学专业博士、硕士招生研究方向进行调整。具体如下：

- 1) 植物生态学：围绕浮游植物、微藻生态学与水生高等植物生态学；
- 2) 动物生态学：围绕鱼类与浮游动物生态学；
- 3) 修复生态学：围绕湖沼修复、人工湿地工程和土壤生态修复。
- 4) 水域生态学：围绕河流、湖泊、水库与河口生态系统；

地下水团队中主要以地下和地表水环境与水生态，学院制定了整合原则：发挥学科优势、促进学科发展、有利青年骨干的培养与成长，围绕主要学科方向进行融合和调整，现阶段仍然保留地下水生态学方向。通过一段时间的建设与融合，在下一轮与评估前根据比较优势原则，进一步凝练学科方向，加强基础生态教学与研究，发挥学科在应用生态学领域的特点和优势，更好地培养国家生态文明建设需要的高素质优秀专业人才，服务于大湾区生态建设。

此外，学科已意识到国家级野外台站、重大项目、国家级教学和科研成果奖对学科发展的重要支撑作用，今后将加强国家级野外台站的建设、重大项目的培养与组织、重视并积极组织国家级教学和科研成果奖的申报工作

6.3 做好招生宣传，提高生源质量

硕士生源不断改善，报名数量持续增加，在学位点导师队伍有了大幅增加，实现了规模的大幅度增长，2021 年招生硕士 24 名。目前每年报考人数/招生人数之比为 7: 1，为生源优化提供了基础。2018 年以来，生态学科持续开展的暑期招生宣传与暑期学术交流，为优质生源提供了全方位了解生态学科方向、导师团队、培养模式和就业情况等，在一定程度上改善了硕士生的生源质量。今后将进一步依托多种平台，进一步做好招生宣传，提高生源质量，发挥侨校特色，增加

国际生源。

受限于学校博士生的总体招生规模，目前每位博士生导师平均招生名额（约 0.5）的限制，以及学科点多名博士生导师退休，目前本学位授权点参与招生的博士生导师 12 名，2022 年招生名额为 6 名，作为一个完整的一级学科，总体招生名额偏少。

随着党中央对生态环境保护与治理力度的不断加大，尤其是对水环境治理与生态修复的高度重视，生态学科具有科研经费充足、社会需求大的优势，报考生源也有了明显的改善。在现有条件下，适当扩大招生规模，有利于进一步提高学位点的研究人力的投入，可更好地保障在生态学基础创新上的投入，扩大优势学科方向的创新能力与成果产出，也有利于满足国家生态建设的人才需求，特别是在水生态建设上的人才的需求，促进我国生态文明建设。

今后将进一步依托多种平台和工具，进一步做好招生宣传，提高生源质量，发挥侨校特色，增加国际博士生生源。

6.4 进一步规范研究生教学档案管理

与本科相比，学校已建立了教学档案管理，目前研究生的教学档案管理相对不够，缺少与本科生相对应的管理系统。我校对培养过程和学位论文已建立完善的电子系统，今后将在学校领导下加强对研究生教学环节的档案管理。

6.5 在新形势下，进一步加强研究生思政工作

在新形势下，自媒体发达，为研究生发表和接受信息提供了更多多样性的渠道，同时思政管理也面临新的挑战。我校办学向港澳、面向海外，研究生对外交流渠道宽，接受不同方向的思想。目前生态学系支撑生态学和水生生物学、实际管理的研究生人数较多，目前没有专职思政人员，思政工作开展难度大。生态学系党总支，将积极向上级党委报告，在学院党委的领导下，申请专职管理人员，加强思政队伍建设。

三、0831 生物医学工程博士一级学科

1. 学位授权点基本情况

1.1 培养目标

培养研究生掌握坚实的马克思主义基本理论和新时代中国特色社会主义思想理论基础，拥护党的基本路线、方针和政策，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的职业道德和创业精神，德、智、体全面发展，积极为新时代中国特色社会主义建设事业服务。

培养研究生在生物医用材料、医疗器械等方面掌握坚实的基础理论和系统的专门知识，为粤港澳大湾区经济和社会发展培养创新型人才。

1.2 学位标准

生物医学工程学科博士、硕士学位研究生达到培养方案的要求（附表1），成绩合格、获得要求的学术成果、并通过学位论文答辩者，授予博士、硕士学位。

2. 基本条件

2.1 培养方向

紧扣粤港澳大湾区经济和社会发展重大需求，以生物医用材料及先进医疗器械共性关键技术突破为目标，设置生物材料与组织工程和生物医学物理与医学信息技术2个二级学科方向，培养具有良好的道德品质和职业道德素养，宽广的生物医学工程专业知识，具有国际视野的创新型高端人才。

2.2 师资队伍

学位点现有专任教师56名，具有博士学位人数54名，占比96.4%；具有海外经历的教师有35人，占比62%；青年教师（40岁以下）13名，占比23.2%。研究生导师人数55人，占比100%，其中博导人数为39人，占比70.9%；硕导人数16人，占比29.1%。其中，生物材料药物载体方向有专任教师21名，正高职称16名，占比76.2%；生物材料组织工程有专任教师21名，正高职称16名，占比76.2%；医疗器械方向有专任教师18名，正高职称15名，占比83.3%；生物医学信息有专任教师20名，正高职称17名，占比85%。

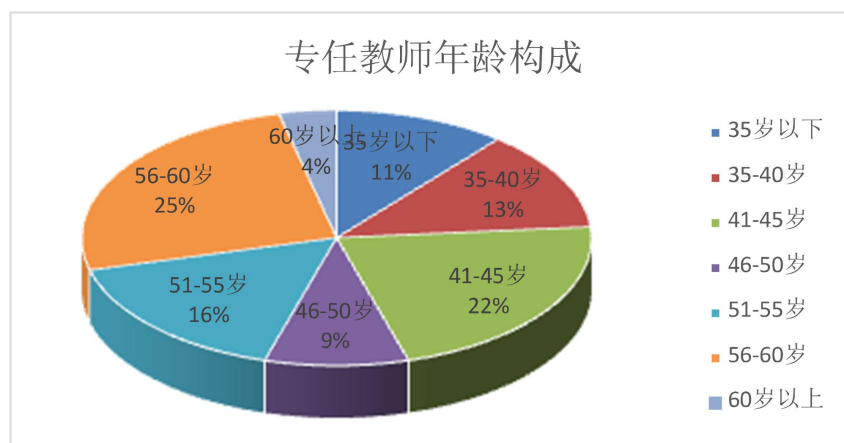


图 1. 学位点专任教师基本情况

本学位点设置了生物材料药物载体、生物材料组织工程、医疗器械、生物医学信息四个方向。目前学科带头人为薛巍教授，现为暨南大学生物医学工程研究所所长、第七届国务院学科评议组成员，教育部教指委成员，广东省生物医学工程教指委副主任委员，中国生物材料学会材料生物力学及生物材料分会常务委员、委员，2019年、2020年连续两年获评“高被引学者”。

本学位点先后有3位教授入选国务院学位委员会生物医学工程学科评议组成员、教育部教指委成员1名、国家级人才项目获得者1名、国家级青年人才项目获得者4名、“广东特支计划”科技创新省级人才1名、广东特支计划杰出人才(南粤百杰)1名、广东省“珠江人才计划”-青年人才1名、广东省100位博士博士后创新人物2名、第七届“全国优秀科技工作者”奖获奖者1名，南粤创新奖获得者1名。另外，本学位点聘请：暨南大学生物医学工程研究所创始人之一的徐国风教授为永久名誉教授；聘请国家级人才项目获得者，军事医学研究院军事认知与脑科学研究所副所长王常勇教授为“珠江学者”讲座教授；聘请国家级人才项目获得者、第三军医大学朱楚洪教授为讲座教授；聘任高端外裔专家、国家级人才项目获得者、新加坡国立大学 Seeram Ramakrishna 为名誉教授；澳大利亚科廷大学高级研究员、副校长助理吴建萍、巴塞罗那材料研究所的教授 Prof. Anna Roig 为短期高端外专。本学位点聘请来自广东冠昊生物科技股份有限公司、艺美达集团有限公司、广东省医疗器械研究所、深圳市计量质量检测研究院、广东省人民医院、佛山市第二人民医院等单位的管理人员和研发人员作为本学位点的校外导师，共计30余名。

2.3 科研项目

近5年，学位点教师共获批各类科研经费122项，获批经费总额近2亿元。国家级项目共计45项，经费达7655万元，占比39%，其中包含国家重点研发计划、国家自然科学基金重点项目、国家自然科学基金重点国际合作项目、科技部重大专项、国家自然科学基金面上等项目。广东省省级项目共计41项，经费达9790万元，占比36%，其中包含广东省“珠江人才计划”-引进创新创业团队、广东省重点领域研发计划、广东省基础与应用基础研究重大项目等重点项目。与企业合作的重点产学研项目共计9项，经费810.5万元。完成专利转化9项，成果转化金额360余万元。

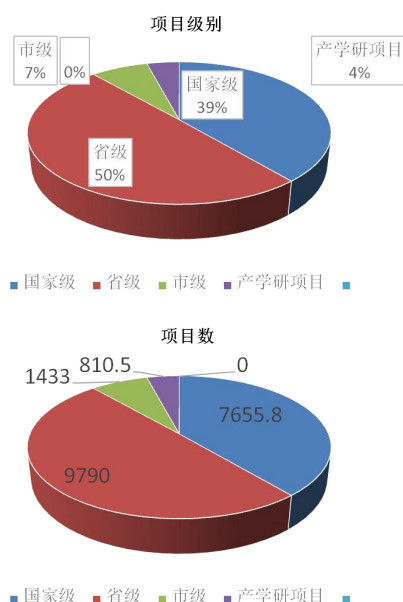


图 2. 学位点教师获批项目情况

2.4 教学科研条件

拥有广东省第一个生物医学工程重点学科、人工器官与材料教育部工程中心、广东省生物材料重点实验室、光纤传感与通信技术重点实验室及微生物安全与健康重点实验室、3个省级工程技术研究中心（省药物载体工程中心、省石墨烯类功能及高性能材料与制品（器件）工程中心、省3D打印与增材制造工程中心）、广东省生物医学工程实验教学示范中心、广东省博士后创新实践基地、广东省博士博士后创新平台。近年来，加强对外交流合作，成立中澳联合实验室，为培养国际化人才提供更高平台。省工程中心联合共建单位-广州贝奥吉因生物科技有限公司设有院士专家工作站（附表2）。拥有3000平方米实验室和5000余万元科研

设备，为学生的创新创业实践活动提供保障。

2.5 奖助体系

建立“以学业奖学金和国家助学金为基础，以国家奖学金、专项奖助学金、企业助学金和研究生三助津贴为补充”的奖助体系，覆盖比率可达100%(附表3)。

3. 人才培养

3.1 招生选拔

本学位点生源情况良好，除了吸纳暨南大学自身优秀的本科生源以外，也引进来自国内本科院校甚至“双一流”大学的生源。博士研究生招生主要采用公开招考、审核和硕博连读两种方式。硕士研究生招生主要以国家公开招考和推免生制度方式进行。所有招生录取工作严格按照国家相关规定、《暨南大学研究生招生简章》及生物医学工程专业研究生培养规定的报考条件及相关要求进行。博士研究生初试阶段的自主命题科目，由学科组多位专家组成的命题小组命题，命题人员全部签订《保密责任书》。招生复试内容包括对考生学术水平与专业素养、英语能力、思想政治素质及其它综合素质的考查等。复试阶段全程录音录像，注重对考生分项打分，综合评价，最终按初试和复试的加权总成绩择优选拔，录取优质考生。

① 研究生报考数量、录取比例、录取人数、生源结构情况

2017年至2021年，本学位点共招收研究生138人。其中招收博士生74名，招收硕士生64名。总体上，博士、硕士报考生源充足，年均报录比博士为2.13:1，硕士为2.3:1。

② 为保证生源质量采取的措施

(②-1) 鼓励本校相关学科的硕士研究生申请“审核制”和硕博连读博士，校外硕士研究生申请“审核制”博士，严格控制审核标准，积极争取校内外优秀生源。

(②-2) 加强对本学科相关本科生的宣传，鼓励本校优秀本科生通过参加推免或统考的方式报考本学位点硕士研究生。另外，本学位点与企业合作，设立了“忠信奖学金”和“忠信配比助学金”，对第一志愿报考本学位点的研究生给予奖励，吸引优秀生源。研究生就读期间，每学年还可申请奖助学金补贴。

(②-3) 提升学科实力，扩大学科影响力。通过招生宣讲、夏令营等形式加

强对校外相关院校优秀学生的宣传，吸引优秀生源。

(②-4) 建立优质的教师质量平台，通过绩效、文章、项目等奖励，提升教师教学、科研实力和水平。严格师资队伍引进，保证优质教师资源，努力把生物医学工程学科建设成为“一流”学科。

(②-5) 加强“产学研”合作，争取各类企业奖助学金，提供完备的实习基地，提升本学科在生物医学工程产业领域的知名度，以吸引优秀生源。同时，形成从培养到实习到就业辅导的培养体系。

3.2 党建和思想政治教育

依据培养方案，研究生需完成《中国特色社会主义理论与实践》、《自然辩证法概论》《中国马克思主义与当代》等课程。思政教育贯穿研究生培养的全过程，与专业知识讲授、课外实践有机融合。“开学第一课”以主讲人的经历、科研之路勉励学生坚定理想信念、潜心科研，报效国家。教师结合领域重大成果、社会热点，围绕坚定理想信念，以爱国爱党、爱人民、爱集体为主线，以政治认同、家国情怀、文化修养、法治意识、道德修养等内容，优化课程思政；建立教材选用制度，将思想性和科学性有机结合。《学术素养与规范》进行学术道德教育与熏陶；专业课程中介绍学术前沿，强化创新思维和开拓精神；以典型案例强化责任与担当。同时，思政教育融入社会实践、志愿服务、就业体验等活动，深入开展“三下乡”、“青年红色筑梦之旅”等活动，学生深入企业实践，增强学生社会责任感、勇于探索、解决问题的能力。

本学位点设有专职总支书记 1 名，1 名党员教师任研究生党支部书记，依托学院专职辅导员 2 名，和导师共同做好教育管理工作。李榕获校“优秀研究生辅导员”称号，王在易获校“辅导员素质能力大赛优秀奖”。

开展理想信念、社会主义核心价值观学习，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。开展“践行社会主义核心价值观”主题活动、“大学生骨干培训班”、青马工程，对学生进行思想引领；通过建党 100 周年、中国抗疫等重大事件开展理想信念教育、人人讲党课、传承红色基因、重走总书记视察广州之路、英雄模范进校园等，开展国情四史教育；学习中华优秀传统文化，落实总书记视察暨南大学的嘱托，将“中华优秀传统文化传播到五湖四海”，加强内外招生融合。

3.3 课程与教材

① 培养方案

课程涵盖了公共学位课、专业学位课和非学位课程，学习实行学分制（附表4和5）。硕士研究生核心学位课程4门、博士研究生核心学位课程5门。硕士生的核心课程，由具有副高职称及以上的老师主讲；博士生的核心课程由具有正高职称的教授、主任医师、博导主讲，保证了教学质量。

② 案例教学

大力推进课程思政建设，夯实育人平台，鼓励教师结合领域重大成果或社会热点，将思政教育内涵潜移默化融入课堂教学中；通过建党100周年、中国抗疫成效等重大事件增强专业学习信心和理想信念教育；加强师德师风建设，将师德师风考核与评先评优、职称评聘结合；不断修订完善人才培养方案，科学设置电子基础、医学基础、信号处理技术、医疗器械设计等模块，实现知识结构、课程体系的整体优化；加强专业课程团队建设，打造更优质的课堂教学；加强教学管理，建立教学评估反馈体系，从教学导向、教学规范、教学质量和教学效果等多方面对研究生教学进行检查督导；大力推进实践教学改革，建立了三甲医院、医疗仪器企业及生物科技公司等多个实践教学基地和产学研基地，倡导实验教学资源共享，带领学生赴暨南大学附属医院等医疗机构进行临床手术观摩、康复器具实操、影像分析等实训；学生深入企业实践，带领学生赴上市公司冠昊生物、维力医疗等行业巨头公司进行数周生产观摩与企业培训，学生进行全英文实习汇报，深化产教融合；校企协同联动，企业进课堂、请冠昊生物董事长徐国风教授及香港艺美达集团主席莫建邻教授等30余位行业导师双语讲授《生物医学工程行业进展》，分享最新的国内外前沿行业技术、产业机遇及商业模式；请医疗器械监管评审专家林冬青教授等讲授《医疗器械管理》，深入介绍医疗器械产业质量标准及相关法律法规知识，为学生就业提供有力帮助。

3.4 学术训练

采取一系列训练、培养措施，激发研究生的科研积极性，提升学生的学术素养。为强化研究生的学术训练，提高研究生的科研实践与创新能力，学位点研究生导师及学科组严格按照《暨南大学研究生培养方案》中的规定，主要采取参与科研项目、举办学术讲座、出国交流访学、参与国际国内学术交流以及提供一定

经费支持等方式对研究生学术能力进行培养和训练。一是由导师带领学生参与相关的科研课题，培养学生的科学研究能力和创新性思维方式；二是定期邀请国内外知名学者来校进行学术讲座，开拓研究生的学术视野，研究生在校期间要求参加不少于 15-25 次的学术前沿讲座；三是创造条件，引导学生走出去，推荐、选派优秀博士生、硕士生去国内外知名大学、优秀医疗器械企业合作研究，提高其科研水平；四是学位点鼓励和支持研究生积极申请国家奖学金，参与申报大学生“挑战杯”等课题项目，为研究生培养与生活学习提供经费支持。五是鼓励和支持研究生积极参与学校、学院及教师提供的“助教”、“助研”、“助管”等“三助”岗位，通过这些岗位的工作，极大地锻炼了研究生的实践能力与综合素质。

3.5 学术交流

为提高研究生培养质量，加快研究生教育的国际化进程，鼓励支持研究生积极参加国内、外学术交流与合作（附表 6 和 7）。近 5 年，学位点研究生参加各类国际和国内会议共 186 人次，其中作会议报告 30 人次。通过国家留学基金委、暨南大学研究生院及导师的资助，近 5 年派出 9 名研究生赴美国、加拿大、新加坡等国家知名高校进行博士生联合培养和短期交流，并发表高水平 SCI 论文多篇，扩大了学生的国际化视野，提高了学生的学术水平及国际化学术交流水平。

3.6 学风教育

学位点定期组织导师和研究生参加学术道德和学风建设会议，认真学习中国科协等七部委联合发布的《发表学术论文“五不准”》的通知精神，认真执行《暨南大学关于研究生学位论文学术不端行为的预防及处理暂行办法》的要求，积极预防及抵制学术不端行为。树立导师的模范作用，在导师的引导下构建具有良好学术氛围的科研环境，使研究生自觉遵守学术道德和学术规范。

3.7 培养成效

近 5 年，研究生共发表高水平研究论文 220 余篇，在 *Science Advances*、*Advanced Functional Materials*、*ACS Nano* 等影响因子 10 以上期刊发表论文 34 篇（附表 8），在影响因子 5 以上期刊发表论文 146 篇，占比 66.7%。获授权发明专利 55 项，出版论著 4 部。共培养博士生 81 名，硕士生 57 名，培养广东省优秀毕业生 4 名、暨南大学优秀毕业生 9 名、研究生获国家奖学金 14 名、获全国生物医学工程创新设计大赛等奖项共计 20 项（附表 9）。

3.8 就业发展

近 5 年，研究生毕业就业率平均达到 99%，其中硕士研究生毕业就业率达 100%。博士毕业生的主要去向为高等教育单位和科研院所，比率占到 81.4%，其次为医疗卫生单位，占 15.2%。而在硕士毕业生中，最主要的就业去向为民营企业，就业比占 45.1%，其次为高等教育单位和其他事业单位，分别占 25.8%和 12.9%。毕业的研究生，不仅具有良好的学术修养，而且毕业生品行及工作态度受到用人单位的一致好评。另外，近 5 年，本学位点共有 9 位硕士研究生赴境外知名院校攻读博士学位，分别有汉堡大学、马普所、苏黎世联邦理工学院、巴黎文理研究大学、香港大学等。

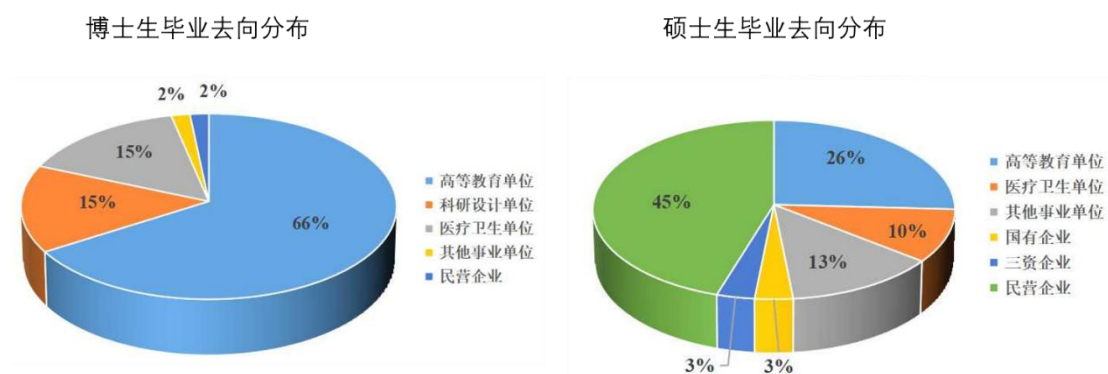


图 3. 本学位点研究生毕业去向情况表

4. 服务贡献

4.1 科研成果转化

生物医学工程研究所作为我国最早从事生物医学材料研究的单位，一贯以技术开发和成果转化为先导，成功开发了我国第一条二尖瓣膜球囊扩张导管，腹膜透析管、人工鼻梁等医用硅橡胶制品，隐形眼镜和硬脑膜补片等。在技术转化方面硕果累累，孵育了诸如冠昊生物、维力医疗等上市公司，为粤港澳大湾区及全国生物医学工程产业的发展做出了重要的贡献。近年来，教师及毕业生陆续孵育或支撑了众多医疗器械企业，如保视宁、创尔生物、康宁医疗、蔻原生物、贝奥吉因等，在新冠疫情防护用品、角膜接触镜、医用导管、植入材料、医用敷料、可穿戴医疗设备等方面均已实现成果转化。目前尚有皮肤软组织扩张器、疤痕贴、便携式定量荧光免疫分析仪、细胞计数仪等多款医疗器械或技术正在转化。与企

业合作的重点产学研项目共计 9 项，经费 810 万元。完成专利转化 9 项，成果转化金额 360 余万元。

其中在从事角膜接触镜（隐形眼镜）及其护理用品研发方面，研发的“保视宁”系列产品在华南地区打破“博士伦”等国外品牌行业垄断。从 2016 年获得产品注册证后累计生产隐形眼镜护理用品 3000 多万瓶，产值达 2 亿多人民币。在皮肤创面再生敷料方面，本学科点生物材料与组织工程课题组与广州创尔生物技术股份有限公司长期合作，设计出系列皮肤创面再生修复敷料产品。获得 I、II 类医疗器械产品注册证各一个（冷敷敷料、冷冰袋），目前该类产品年销售额 3000 万元以上，公司年利润超过 8 千万元，于 2020 年底成功登陆科创板。在医用硅橡胶产品方面，受上市公司维力医疗委托进行硅橡胶球囊导尿管关键技术的攻关研究。硅橡胶球囊导管成功实现量产，并大量出口国外，成为公司销售额、利润额最好的支柱产品，每年实现销售额超过 3 亿元。

4.2 服务国家和地方经济建设

暨南大学生物医学工程学位点在服务国家和地区经济，提供大湾区医疗相关行业所需的技术与人才。主要表现在两个方面：一方面是通过孵化高新技术企业或者科技成果的产业化来服务地方经济的发展。孵育了广东冠昊生物科技股份有限公司（专业从事再生型医用植入材料研究开发的标杆企业，上市公司），主要开发产品包括硬脑膜、护创膜、人工韧带、人工食道等；广州科甫眼镜有限公司：是国内唯一集产品设计、研究、中试、规模化生产软性亲水接触镜及护理用品的高科技民族企业；广州贝奥吉因生物科技有限公司，一直致力于生物医用敷料的研发及产业化。除了上述孵化的企业，还通过技术转让和专业转化等方式支持了一大批广东省医疗器械企业的产业升级和产品更新，包括广州维力医疗器械股份有限公司、广东百合医疗科技有限公司、广州创尔生物技术股份有限公司、广州雪逸化妆品有限公司、广州荣鼎生物科技有限公司、广东颜芝堡生物科技有限公司等。这为广东省医疗器械和医美行业经济发展提供高附加值的产业技术和迭代产品。

另一方面，为医疗相关行业输送各层次技术人才。学科点重视应用型、创新型人才的培养，建立了从本科、硕士、博士到博士后的完整培养体系。聘请来自于企业、医院、科研院所、药监局等行业的校外导师 33 名参与学生培养，将人

人才培养体系与实际需求有效衔接，为粤港澳大湾区培养高质量、应用型人才。近5年本学科博士后流动站培养博士后人数百余名，其中联合培养的企业博士后17名，获批12个广东省博士后创新实践基地以及多个产学研基地，为粤港澳大湾区培养了大量生物医学工程高层次人才。所培养的毕业生既有去往美敦力、迈瑞、微创等医疗器械标杆企业，也有广东省人民医院、中山大学附属第三医学、暨南大学附属第一医院，广州医科大学附属第一医院等医疗机构，更有自主创业（广州冠昊生物公司、三瑞医疗器械有限公司、广州贝奥吉因生物科技有限公司等）。这为大湾区乃至全国医疗相关行业输送技术、管理、营销各类人才。

4.3 文化建设

发挥暨南大学侨校特色，以学科培养的海内外华侨子女为媒介，传播和弘扬中华优秀传统文化到侨生所在的五湖四海。硕士生杨采绮（台湾学生）获“中华文化传播使者”称号。此外依托学科资源积极开展各类形式的科普教育，向中小学及社会公众普及科学知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法。例如周小雁博士在广州市“讲科学、秀科普”大赛中获得二等奖。

5. 存在的问题

- （1）科研场地有限，空间较小；
- （2）全职高水平国家级高层次人才队伍，亟待加强；
- （3）国家级奖项待突破。

6. 下一年的建设计划

- （1）加强高水平师资队伍的建设，加大国家级高层次人才的引进；
- （2）充分利用本学科孵育的众多医疗器械公司，进一步加强科技合作、凝练科技成果，以期实现更高级别科技奖项的突破；
- （3）加强已有成果的特色研究，聚焦重大临床科学问题，力争在若干领域做出引领世界性的成果。

四、0832 食品科学与工程硕士一级学科

1. 学位授权点基本概况

1.1 培养目标

食品科学与工程学科在暨南大学服务国家“一带一路”及粤港澳大湾区建设的重大战略需求中发挥独特作用，1998 年获食品科学硕士学位授权，2010 年获一级学科硕士学位授权，是广东省第九批优势重点学科。本学科聚焦于食品安全和营养健康，延伸凝练出了食品安全检测与接触材料安全，食品科学，食品营养，以及粮食、

油脂与植物蛋白工程 4 个二级研究方向。本学科现有专任教师 48 名，其中教授 13 人，副教授 23 人，博士生导师 9 人，硕士生导师 39 人，获得海外名校博士学位或有海外博士后研究或工作经历的人占比超 80%。

本学位授权点旨在培养德、智、体全面发展，掌握本专业的基本理论，具有较强的独立科研、教学、创新、创业能力和国际视野，热爱本专业并致力于提高食品科技和管理水平的高素质人才。通过学科方向凝练并实行国际化办学，实现学科交叉与协同创新，吸引和培养了一批优秀人才。建系 20 年来共培养港澳台侨及海外学生 200 余人，持续为国家和地方产业发展提供人才和技术支持。近 5 年硕士研究生第一志愿考录比超 200%，在相关学科培养食品博士生 14 人，出国交换率超 1/3。

本学位授权点研究特色鲜明，学生培养质量良好，国际影响力逐年攀升，在今天的硕士学位论文抽检中结果良好，未出现学术不端行为。未来将根据学科发展需求扩大规模，优化团队人员结构，争取在“十四五”期间在国家级重大项目和平台、研究生教材和教改项目等教研方面获得更多成绩，成为一级学科博士授权单位。

1.2 学位标准

本学科要求修满 22 学分，其中公共学位课 5 学分，专业学位课 8 学分，非学位课程 9 学分。

学制为三年的内招（中国大陆籍）硕士研究生，在申请学位前

应以暨南大学为第一完成单位在正式学术期刊（增刊、专刊及会议论文集不计）上发表 B 类（以研究生入学当年暨南大学人事处公布的期刊范围为准）及 B 类以上反映学位论文内容的研究性学术论文 1 篇（研究生本人应为第一作者，或者导师第一作者，研究生第二作者）；或获得国家发明专利 1 项（以获得专利授权为准，排名必须在前二位，若排名为第二时，排名第一的应为学生本人的指导教师）。

2. 基本条件

2.1 培养方向

本学位点下设了四个主要培养方向（表 1），旨在根据学生的研究兴趣和相关课题的要求，为学生配备相应培养方向的师资和所需硬件设施。

表 1 各培养方向和带头人情况表

培养方向 (二级学科)	所在单位	带头人	
		姓名	职称
食品安全检测与接触材料安全	理工学院食品安全与营养研究院	石磊	教授
食品科学	理工学院食品科学与工程系	欧仕益	教授
食品营养	理工学院食品科学与工程系	白卫滨	教授
粮食、油脂及植物蛋白工程	理工学院食品科学与工程系	汪勇	教授

食品安全检测与接触材料安全：依托食品安全分子快速检测工程技术研究中心等省级研发平台，重点解决食品产业链中（1）食源性致病微生物及毒素危害形成机制，快速灵敏检测、在线监测、应急预警与高效控制技术；（2）食品热加工过程危害物精准鉴定与快速检测技术；（3）食品接触材料危害物关键检测技术、

迁移规律及安全评价。

食品科学：依托粤港联合创新中心和食品添加剂配料等平台，重点研究（1）食品加工过程中美拉德反应产生的内源性危害物的形成和消减机理，开发用于焙烤、油炸等高温加工食品的控制技术；（2）食品组分在加工、贮藏和消化吸收过程中的相互作用机制及其对食品品质与安全的影响；（3）采用现代合成和分离手段，制备高倍甜味剂、抗氧化剂和防腐剂等，并实现产业化。

食品营养：依托暨南大学食品安全与营养研究院，围绕食品营养健康瓶颈问题，重点研究（1）花色苷等功能因子筛选、结构表征、构效关系解析和制备；（2）利用功能因子对膳食因素引起的脂质代谢异常、糖尿病等慢性疾病和有害物暴露引起的生殖损伤进行营养干预，揭示其分子营养作用机制并提出干预策略；（3）食品功能因子对肠道菌群的调控及营养干预中的作用机制。

粮食油脂及植物蛋白工程：依托广东省国际联合研究中心等四个省级科研平台，重点研究（1）零反式脂肪食品专用油脂生物加工与功能油脂酶法高效制造技术与理论；（2）采用生物加工、生物炼制与绿色萃取技术，开发基于粮油副产物的高附加值产品；（3）构建皮克林乳液、油凝胶、固体脂质纳米粒、新型微胶等高效功能因子的食品乳液与递送体系。

2.2 师资队伍

（一）师资队伍简介

本学科有专职教师 48 名都来自国内外名校，其中食品安全检测与接触材料安全方向 13 人，食品科学方向 11 人，食品营养方向 9 人，粮食油脂及植物蛋白工程 15 人。45 岁以下教师占比 74%。其中教授 13 人，副教授 23 人，博士生导师 9 人，硕士生导师 39 人。教师中，获得博士学位的 39 人（占 83%），获得海外名校博士学位的 15 人（占 32%），有海外博士后研究经历或工作经历的 35 人（占 75%），千人计划特聘专家 1 人，青年千人 1 人，教育部新世纪优秀人才 2 人，“广东特支计划”青年拔尖人才 1 人，广东省“珠江人才计划”2 人；同时聘请了 10 余名外籍教授和校外导师。

（二）培养方向带头人简介

石磊，男，博士，教授，博士生导师，研究领域：食品安全快速检测、食源微生物及耐药、肠道微生态与健康。主持科技部项目 2 项、国家自然科学基金 2

项、国家海洋经济创新发展区域示范专项 1 项和国家“十二五”科技重大专项 1 项。国家“千人计划”专家，担任暨南大学食品安全与营养研究院院长，肉食品安全生产技术国家重点实验室主任，第一届国家食品安全标准评审委员会委员等。在食品安全领域取得丰富成果，起草国家和行业技术标准 36 项，获中国人民解放军军队科技进步奖二等奖，广东省科技奖 3 等奖和厦门市科技进步 2 等奖。授权发明专利 15 件，发表 SCI 论文 80 篇，出版专著 1 部。承担《分子生物学技术导论》和《食品安全概论》教学。

欧仕益，教授，博士生导师，研究领域：食品加工化学、功能性食品。主持国家自然科学基金项目 4 项，担任中国功能性食品学会常务理事、中国食品学会理事等。主要研究方向：食品高温加工有害物形成机理和控制、酚类化学，获广东省科学技术奖二等奖和中国商业联合会一等奖各 1 项，授权发明专利 25 件，转让 1 件；发表 SCI 收录论文 133 篇（以第 1 作者或通讯作者发表 1 区论文 12 篇），引用 3800 多次（H 指数 30）。1999 年以来一直承担研究生课程《高级食品化学》和《功能性食品》教学，获广东省研究生示范课程 1 门，主编教材 1 部（教指委推荐），主编/参编专著 3 部（咖啡风味化学获得 2015 年度中国科学院十大科普图书奖）、译著 1 部。

白卫滨，男，博士，教授，博士生导师，入选教育部新世纪优秀人才支持计划、广东省特支计划青年拔尖人才；研究领域：食品营养学。主持国家自然科学基金项目 4 项，国家重点研发计划课题 1 项，国家科技支撑计划项目 1 项，省部级重大项目 2 项。主要研究方向：食品天然功能色素、富含花色苷果蔬的功能因子挖掘与精准营养干预。授权发明专利 5 件，转让 1 件，发表论文 70 多篇（第一作者/通讯作者发表论文 50 余篇），其中发表在食品领域 SCI Top 期刊论文 40 余篇（2 篇高被引）。共同创办并任 eFood 主编和 Food Frontiers 副主编。承担研究生课程《高级食品营养学》和本科生课程《食品营养学》《转基因食品安全性评价》等，主编英文著作 1 章节，参编著作 4 部（其中担任副主编 1 部）。

汪勇，男，博士，教授，博士生导师，入选教育部新世纪优秀人才支持计划，全国百篇优秀博士学位提名奖获得者，中国粮油学会油脂分会副会长。研究领域：食品油脂生物加工与功能油脂；油脂副产物增值加工。发表 SCI 论文 132 篇（第一或通讯作者 65 篇），引用 2600 余次，H 指数 25。授权发明专利 18 件，包括

美国专利 2 件，转让和授权许可专利 11 件。主持国家基金项目 4 项，其中 1 项为重点国际（地区）合作研究项目。主持国家重点研发计划、科技支撑项目课题 4 项，省部级及企业横向项目 30 余项。获 2017 年度广东省科学技术进步二等奖（排名第 1）等 6 项省部级奖励，获批 4 个省级科研平台。承担研究生课程一门，本科生课程三门，已上线在线开放课程一门。

2.3 科研项目

2021 年度共获得各类科研项目 23 项（纵向 22 项，横向 1 项），其中国家级项目 6 项，省部级项目 11 项，经费总额 936 万元，已到账经费 664 万元。

表 2. 2021 年度获批国家自然科学基金项目

序号	负责人	获得成果	金额
1	白卫滨	面上项目“基于花色苷与黄烷醇互作的超声波促进蓝莓酯色泽稳定性机制”	58万元
2	刘付	面上项目“植物甾醇颗粒稳定油包水皮克林乳液的构建及控释特性研究”	58万元
3	陈楠楠	青年科学基金项目“基于大豆11S球蛋白单凝聚构建油脂微胶囊的界面润湿性质调控机制研究”	24万元
4	余稳稳	青年科学基金项目“基于蛋白与淀粉互作揭示糖化过程中麦芽醇溶蛋白抑制淀粉糊化分子机制”	24万元
5	陈嘉莉	青年科学基金项目“海鲈肽调控肠菌 <i>Christensenella minuta</i> 保护肠道屏障的机制研究”	24万元
6	欧隽滢	青年科学基金项目“氨基酸对热加工食品中三种共存有害醛的协同消除机制研究”	24万元

2.4 教学科研条件

本学科有良好的硬件和软件设施，实验室总面积 3881 m²，仪器设备总值 5000 多万元，拥有省部级支撑平台 14 个。先后与加拿大萨斯喀彻温大学、马来西亚博特拉大学、新西兰林肯大学、中粮集团（东莞）、广州益海嘉里、嘉吉中国、香港大家乐集团、广东出入境检验检疫局等签订合作协议，建立联合实验室或研学实践基地，引进高端外专团队 1 个。2021 年新获批中国—新西兰食品安全与营养保障国际联合研究中心。

学校图书资料完善，专业相关的中文藏书 196 万册，外文藏书 107 万册，订阅国内专业期刊 2.3 万种，订阅国外专业期刊 2 万种，中文数据库 80 个，外文数据库 100 个，电子期刊读物 5.1 万种，可满足本学科研究生文献检索和查阅工作。

2.5 奖助体系

本学位点已具备较完善的奖助金制度，奖助学金 1.8 万元/人/年，具体见下表。学校对研究生出国交换项目资助力度大，硕士生短期交换项目一般可资助 4 万元/人。学校对研究生发表高水平论文也有重奖。以上均为研究生培养提供了良好支撑。

表 3 研究生奖助体系情况汇总表

序号	奖、助、贷名称	资助水平	资助对象	覆盖比率
1	国家助学金	0.6 万/年	硕士研究生	100%
2	学业奖学金（一等）	1.2 万/年	硕士研究生	10%
3	学业奖学金（二等）	0.6 万/年	硕士研究生	60%
4	学业奖学金（三等）	0.2 万/年	硕士研究生	30%
5	普通高等学校研究生国家奖学金	2 万	硕士研究生	10%
6	研究生助研费（平均）	0.8 万/年	硕士研究生	100%

2021 年共 2 人获得国家奖学金（总金额 4 万元），77 人获得国家助学金（总金额 46.2 万元）和学业奖学金（43.8 万元），其中一等资助 8 人，二等资助 45 人，三等资助 24 人。

2.6 教改经费

王超副教授与北京捷冠科技有限公司合作的《基于智慧教学的“食品毒理学”全英课程的国际化教学改革和实践》项目获教育部 2021 年第二批产学合作协同育人项目立项资助；汪勇教授与中粮（东莞）公司合作的《粮油食品加工与安全联合实验室》获 2021 年省教学质量与教学改革工程一校企联合实验室项目立项资助；《高级食品化学》获暨南大学一流研究生课程培育项目资助；《高级食品微生物学》获校级研究生教材建设项目资助；《油脂适度加工虚拟仿真项目》获校级虚拟仿真实验教学培育项目资助；《探索生活中油的奥秘-油科学概论》《分子生物学》和《仪器分析》课程获得暨南大学第 23 批教学改革研究项目—实践教学专项资助，累计教改经费总额 60 余万元，以上均为未来研究生教育奠定了良好基础。

3. 人才培养

3.1 招生选拔

2021年，我们通过以下措施开展了相关招生选拔活动：1) 印制招生宣传资料，并利用院系网站、微信公众号平台等不同网络媒体进行海内外招生宣传；2) 对本校食品专业学生开展招生宣讲活动，鼓励优质生源留校；3) 对优秀生源在奖学金上给予倾斜，并积极支持研究生出国交流。

通过教师们的积极努力，研究生生源质量大大提高，所有研究生都为第一志愿考生，2021年上线考生均86人(上线率478%)，超过招生指标3倍多。2021年共录取来自海南大学、广东海洋大学、湖南农业大学、长沙理工大学和山西大学等国内高校研究生26人，其中推免7人，考录比4.34。在2021年录取研究生中本校学生有12人，占比20.7%。

3.2 党建和思想政治教育

(一) 依托先进创建，“三全育人”融入党的领导在《暨南大学加强党的基层组织建设三年行动计划(2018—2020年)实施方案》指引下，落实导师第一责任人，深入推进“三全育人”，以每学期“书记学期思政第一课”“领导干部联系班集体”为学生讲解政治形势，确保党的先进性引领思政工作。研究生支部与校机关党支部签订结对共建协议，2019年获批暨南大学党建标杆党支部在本年度顺利通过验收。以党建带团建，以“科普+扶贫”开展社会实践。与广东省食品学会联动，合作参与了第四届广东科普嘉年华暨2021年全国科普日活动，获《人民日报》公众号等主流媒体报道，积极推动了我省食品加工与安全科普教育工作的进展。

(二) 党建与学科建设水平同步提高

以“党建+”提升党总支的思想引领力，充分发挥党总支的政治核心和战斗堡垒作用体系。落实导师第一责任人，注重发挥党支部书记的作用，深入推进“三全育人”，激活教师工作动力，提高人才培养质量。研究生党支部书记刘柳的《深度、广度、温度三维度提升高校基层党支部整体功能研究——以理工科研究生党支部为例》获暨南大学党建研究课题立项。2021年1名研究生获暨南大学优秀共产党员，发展研究生党员11人。2021年本学科为支撑的农业科学进入ESI全球

学科排名前 3.2%。2021 年上海软科“世界一流学科排名”，暨南大学食品科学与工程学科位列世界 34 名，国内第 12 位，连续两年进入全球前 50 名。

（三）课程思政成效显著，教育水平不断提高

推动和提升专业课程思政和内涵建设：介绍专业知名科学家求学史和成就，感受榜样力量，传承食品人工匠精神；将思想政治意识形态教育与专业融合，在知识传授和价值教育上取得成效。依托先进科研平台开展前沿创新教育，融入国内外学科研究前沿和国家重大战略知识。以潮汕粤式饮食为例，将传统膳食理念融入“食品营养学”课堂，传承中华饮食文化；将“食品安全战略”融入食品安全课程体系，让学生感受国家科技发展的进程，培养“四个自信”。此外，教师课程思政能力不断提升，蒋鑫炜老师获暨南大学课程思政大赛一等奖。白卫滨和蒋鑫炜老师获暨南大学首期“新任教师教学基本功研习营”“教研导师—新任教师”教学合作发展典型。

（四）秉承侨校特色，坚持国际化教育

发挥侨校特色，针对学生生源不同，分类开展思政工作，50%境外学生积极参与大学生创新创业项目。2021 年学科与企业积极合作开展科产教融合实践教学基地的建设，与行业龙头企业建立了省级校企联合实验室平台，举办了“嘉吉杯”粤港澳大湾区高校食品学生创新创业大赛，由本学科研究生和本科生组成的联队获一等奖和三等奖。此外，与新西兰林肯大学的国际合作联合实验室也升级成为省级国际联合研究中心。

3.3 课程与教材

（一）课程设置

课程设置和修订按照国务院学位委员会学科评议组编写的一级学科硕士学位基本要求，注重专业前言导论和实践培养，突出本学科已有特色和优势，适应学科发展，使其具有前瞻性、党的先进性和纯洁性，服务经济和社会发展。硕士研究生课程设置满足培养目标要求，以学院为单位按一级学科设课，结合专业特色、学科交叉需要开设的必修课程主要有《高级食品化学》《现代食品营养学》《现代食品微生物学》《学科前沿讲座》《学术道德与论文写作》五门，选修课有《现代食品加工学》《功能性食品》《食品质量与安全研究进展》《食品添加剂制备与应用》《现代食品分析技术》等 20 门。每门课程至少配备 2 位教师，以经验

丰富的教师带年轻教师；开设学科前沿讲座，聘请国外教师和企业导师开设本课程。每门课程的教学大纲对教学目标、教学内容、教学要求、考核方式和参考书目有明确规定。

（二）培养方案

本学位点现行培养方案为 2019 年修订版，其中对学科方向，学科简介及培养目标、学制和学习年限、课程设置和学分要求，学制和学习年限，培养方式与方法、考核方式、实践环节、开题报告、科研进展报告、学位论文、在学期间科研成果要求和必读书目等均有明确说明。

食品科学与工程硕士研究生培养方案

(代码: 0832)

一、学科方向

1. 食品科学
2. 食品安全
3. 食品营养
4. 粮食、油脂及植物蛋白工程

二、学科简介及培养目标

(一) 要求坚实掌握食品科学与工程学科的基础理论和系统的专业知识, 了解所从事研究方向的研究现状和发展趋势; 具有较强的自学能力、分析问题和解决实际问题的能力。培养学生具有科研创新能力, 同时拓展应用实践、国际交流合作能力和成果转化能力。掌握 1 门外国语。

(二) 应掌握马克思主义的基本理论, 爱国爱校, 遵纪守法, 品德良好, 积极为祖国的现代化建设服务, 成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。遵纪守法, 品行端正, 具有良好的思想品德、学术道德和严谨的科研作风。

(三) 身心健康。

三、学制和学习年限

(一) 硕士生的学制为 3 年。

(二) 硕士生的学习年限, 根据情况可适当延长, 最长不得超过 5 年。

(三) 硕士生的学习方式分为全日制和非全日制。

(四) 硕士生如在学期间提前完成培养计划, 通过学位课程考试和学位论文答辩, 各方面表现突出, 可申请提前毕业, 只可提前半年毕业, 具体按《暨南大学研究生学籍管理办法》执行。

四、课程设置及学分要求

最低总学分是 22 学分, 最高总学分是 26 学分。其中, 公共学位课 5 学分, 专业学位课 6 学分, 非学位课最低 11 学分, 最高 15 学分

课程类别	课程编号	课程中文名称 (课程英文名称)	学分	学时	开课学期	开课单位	考核方式	学科方向	备注
公共学位课	105590ma28	英语(视听说) English (Viewing, Listening and Speaking)	2	40	第 1 学期	外国语学院	考试		四选一
公共学位课	105590ma27	英语(学术论文写作) English (Academic Writing)	2	40	第 1 学期	外国语学院	考试		四选一

公共学位课	105590ma 26	英语(跨文化交流) English (Cross-Cultural Communication)	2	40	第1学期	外国语学院	考试		四选一
公共学位课	105590ma 29	英语(读写译) English (Reading, Writing and Translation)	2	40	第1学期	外国语学院	考试		四选一
公共学位课	105590ma 18	中国特色社会主义理论与实践研究 The Research on Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	36	第1学期	马克思主义学院	考试		
公共学位课	105590ma 20	自然辩证法概论 Outline of Natural Dialectics	1	18	第1学期	马克思主义学院	考试		
专业学位课	083201mb 06	高级食品化学 Advanced Food Chemistry	2	40	第1学期	理工学院	考试		
专业学位课	083201mb 04	现代食品营养学 Modern Food Nutrition	2	40	第1学期	理工学院	考试		
专业学位课	083201mb 05	现代食品微生物学 Modern Food Microbiology	2	40	第1学期	理工学院	考试		
非学位课	083201mc 17	食品科学专题 Series Topics on Food Science	2	40	第1学期	理工学院	考试或考查		
非学位课	083201mc 18	食品营养专题 Series Topics on Food Nutrition	2	40	第1学期	理工学院	考试或考查		

非 学 位 课	083201mc 19	食品安全专题 Series Topics on Food Safety	2	40	第1学期	理工学院	考试或 考查		
非 学 位 课	083201mc 01	食品添加剂制备与应用 Food Additives Preparation and Application	2	40	第1学期	理工学院	考试或 考查		
非 学 位 课	083201mc 20	粮食、油脂及植物蛋白工程专题 Series Topics on Cereal, Oil and Plant Protein Engineering	2	40	第1学期	理工学院	考试或 考查		
非 学 位 课	083201mc 21	农产品加工及储运工程专题 Series Topics on Agricultural Product Processing and Storage Engineering	2	40	第1学期	理工学院	考试或 考查		
非 学 位 课	083201mc 22	现代食品仪器分析技术 Modern Food Instrumental Analysis Technology	2	40	第1学期	理工学院	考试或 考查		
非 学 位 课	083201mc 16	现代食品加工学 Modern Food Processing technology	2	40	第1学期	理工学院	考试或 考查		各方向 必修
非 学 位 课	085231mc 09	专业英语 Professional English	1	20	第1学期	理工学院	考试或 考查		
非 学 位 课	083201mc 12	试验设计与数据处理 Experimental Design and Data Analysis	2	40	第1学期	理工学院	考试或 考查		
非 学 位 课	080300md 01	学科前沿讲座 Lectures on Frontier Discipline	1	30	第1学期	理工学院	考试或 考查		各方向 必修
非 学 位 课	083201mc 15	学术道德与论文写作 Academic Ethics and Essay Writing	2	40	第1学期	理工学院	考试或 考查		各方向 必修, 含实验室安全学

非 学 位 课	083201mc 19	食品安全专题 Series Topics on Food Safety	2	40	第1学期	理工学院	考试或 考查		
非 学 位 课	083201mc 01	食品添加剂制备与应用 Food Additives Preparation and Application	2	40	第1学期	理工学院	考试或 考查		
非 学 位 课	083201mc 20	粮食、油脂及植物蛋白工程专题 Series Topics on Cereal, Oil and Plant Protein Engineering	2	40	第1学期	理工学院	考试或 考查		
非 学 位 课	083201mc 21	农产品加工及储运工程专题 Series Topics on Agricultural Product Processing and Storage Engineering	2	40	第1学期	理工学院	考试或 考查		
非 学 位 课	083201mc 22	现代食品仪器分析技术 Modern Food Instrumental Analysis Technology	2	40	第1学期	理工学院	考试或 考查		
非 学 位 课	083201mc 16	现代食品加工学 Modern Food Processing technology	2	40	第1学期	理工学院	考试或 考查		各方向 必修
非 学 位 课	085231mc 09	专业英语 Professional English	1	20	第1学期	理工学院	考试或 考查		
非 学 位 课	083201mc 12	试验设计与数据处理 Experimental Design and Data Analysis	2	40	第1学期	理工学院	考试或 考查		
非 学 位 课	080300md 01	学科前沿讲座 Lectures on Frontier Discipline	1	30	第1学期	理工学院	考试或 考查		各方向 必修
非 学 位 课	083201mc 15	学术道德与论文写作 Academic Ethics and Essay Writing	2	40	第1学期	理工学院	考试或 考查		各方向 必修， 含实验室安全学

课程说明

每位硕士研究生在读期间至少参加 15 次前沿讲座

五、培养方式与方法

(一) 采取以导师培养为主与指导小组集体培养相结合的方式。各专业要按研究方向确定硕士生指导小组名单，指导小组成员应协助导师完成培养方案中所规定的各项任务。

(二) 对硕士生的培养，应贯彻理论联系实际和坚持自学为主的原则，采取系统的理论学习与科学研究相结合、讲授与讨论相结合、校内学习与校外调查相结合、统一要求与因材施教相结合的方法。

(三) 硕士生的个人培养计划由导师主持制订并签字。硕士生进校后，导师与硕士生之间应就培养中的各项问题充分交换意见，在此基础上制订出合乎要求的、切实可行的培养计划；培养计划须于硕士生进校后 2 个月内制订好，并录入研究生教育综合管理系统中，经导师确认后，由硕士生所在院（所、中心）批准备案。培养计划一经确定不得随意变动。

六、考核方式

研究生的学位课程原则上进行考试。除实验课进行考查外，其他选修课可进行考试或考查。教学实践、社会实践等可进行考查。

课程考试及考查成绩均按百分制评定。根据《暨南大学研究生学业成绩考核管理规定》的要求，学位课程成绩达到 70 分以上（含 70 分）为合格，可获得相应学分；非学位课程成绩 60 分以上（含 60 分）即可获得相应学分。

硕士生必须修满所规定学分，通过开题报告后，方能进行学位论文撰写。通过开题报告之后，要进行中期考核。中期考核旨在对照培养方案要求，对研究生学业进展情况进行全面检查，并对其后续学业安排提出意见、建议和要求，考核等级为“合格”及以上的研究生，方可进入毕业、学位申请环节。

七、实践环节

实习与调查。硕士生根据科研和撰写论文工作需要，可外出进行调研、考察、收集资料及实验等，也可在导师指导下从事助教活动，助教内容包括指导本科生的实验、课程研讨和毕业论文等，但均不计学分，所需时间可计入科学研究工作时间。

八、开题报告

硕士生入学后的第 1 学期，应在导师指导下拟定研究方向和论文题目，最迟于第 3 学期完成学位论文开题报告。

学位论文开题报告须说明论文选题依据（创新性、文献分析、选题的科学意义）、研究工作方案（研究内容、拟解决的关键问题、研究方法、技术路线、可行性分析）等，并在研究生教育综合管理系统完成开题报告。对于选题不合适、方法不得当、措施无法落实的开题报告，不得进入学位论文撰写阶段。

九、科研进展报告

硕士生应进行科研进展情况汇报、中期考核及预答辩。

十、学位论文

硕士学位论文的水平是衡量硕士生培养质量的主要标志，也是授予学位的依据之一。硕士生学位论文的工作时间一般不少于三学期。学位论文应在导师指导下，由硕士生本人独立完成。研究课

题应与本专业的科研任务相结合，要有一定的科学意义或应用价值。

凡通过硕士学位课程、修满相应学分，完成学位论文工作的硕士生，可向校学位评定委员会办公室申请进行硕士学位论文答辩。硕士学位论文答辩的程序及办法按照《暨南大学学位授予工作实施细则》的有关规定进行。

十一、在学期间科研成果要求

按照工学分委会要求执行。

十二、必读书目

1. Fennema's Food Chemistry, SrinivasanDamodaran, CRC Press, 2017.
2. 《营养与食品卫生学》，孙长颢，人民卫生出版社，2015。
3. 《功能食品学》，邓泽元，科学出版社，2017。
4. 《食品微生物学》，何国庆、贾英民、丁立孝，中国农业大学出版社，2016。
5. 《食品物性学》，李里特，中国农业出版社，2010。
6. 《科学研究方法与学术论文写作：理论、技巧、案例》，周新年，科学出版社，2012。
7. 《食品添加剂生产技术》，宋小平，科学出版社，2016。
8. 《食品添加剂安全与应用（第二版）》，李宏梁，化学工业出版社，2012。
9. 《食品安全学》，钟耀广，化学工业出版社，2011。
10. 《现代食品安全学》，黄昆仑、车会莲，科学出版社，2018。
11. 《油脂化学》，王兴国、金青哲，科学出版社，2019。
12. 《食品加工技术（第二版）》，李秀娟，化学工业出版社，2018。
13. 《分离工程（第二版）》，叶庆国等，化学工业出版社，2017。
14. 《食品工业中的现代分离技术》，黄惠华、王绢，科学出版社，2018。
15. 《有机化合物结构鉴定与有机波谱学（第4版）》，宁永成，科学出版社，2018。
16. 《有机波谱学谱图解析》，宁永成，科学出版社，2019。
17. 《功能食品功效评价原理与动物实验方法》，陈文，中国计量出版社，2011。
18. 《食品实验设计与统计分析（第2版）》，王钦德、杨坚，中国农业大学出版社，2010。
19. Edible Oil Processing (Second Edition), W. Hamm, R.J., Hamilton & G. Galliauw, Wiley-Blackwell, 2013.
20. Food Lipids, Chemistry, Nutrition and Biotechnology (4th Edition), C.C.A koh, CRC Press, 2017.
21. Design and Analysis of Experiments (9th Edition), Douglas C., Montgomery, USA: John Wiley & Sons, Inc., 2017.

十三、其他要求

一) 培养方案一经确定，须严格执行，不得随意改动；如确需修改必须遵循制定培养方案相同的程序执行。

(二) 本方案适用 2019 级及以后学术学位内招硕士研究生。

(三) 本方案经学校研究生院批准后实施，之前方案同时废止。

学科组组长（签名）：

学位评定委员会分委会主席

（签名）：

3.4 学术训练

鼓励研究生参与科产教融合培养，参与各类学术训练，硕士生发表一区或 TOP 期刊 SCI 论文和参与申请专利的数量显著增加，李旭升和杨子欣获得 2021 年度国家奖学金。硕士生攻读博士学位的比例持续增长。学生创新能力不断提高，在第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛（银奖）、第十届“赢在广州”暨粤港澳大湾区大学生创业大赛（优胜奖）、“科拓生物杯”益生菌科普知识竞赛（优秀团队奖）、徐福记杯产品创新大赛（一等奖）等比赛中均有佳绩。

3.5 学术交流（竞赛）

落实研究生学术报告制度，要求全体研究生每个学期至少参加各种学术活动 8 次。研究生在读期间至少参加国内专业学术会议 1 次，设立专门经费资助研究生在国内外会议口头报告，并鼓励优秀研究生到欧美名校交换，学校资助 1 万元/月。2021 年研究生共参加国内学术研讨会 150 余人次，国际会议（线上+线下）近 30 人次，1 人在国际会议上获最佳口头报告奖。2021 年研究生共发表学术论文 61 篇（其中 SCI 论文 48 篇），参与授权专利 6 件。

3.6 学风建设

本学位点非常重视学术道德、学风和教风建设，针对导师和学生制定了系列文件：《暨南大学研究生培养机制改革下的奖学金评定及管理办法（试行）》（暨研〔2009〕115 号）、《暨南大学实施研究生培养机制改革的决定》（暨研〔2009〕116 号）、暨南大学研究生学籍管理规定（暨研〔2016〕41 号）、《暨南大学研究生课程考试守则》（暨研〔2016〕60 号）、《暨南大学研究生课程修读管理规定》（暨研〔2016〕58 号）、《暨南大学研究生课程进修管理办法》（暨研〔2016〕65 号）、《暨南大学硕士研究生公共英语教学改革实施办法》《暨南大学研究生培养业务费管理规定》（暨研〔2016〕5 号）、《暨南大学关于资助研究生参加国际学术会议管理规定》（暨研〔2016〕7 号）、《暨南大学科学学位研究生学位论文开题规定》《暨南大学研究生教育督导工作条例（试行）》《食品科学与工程系研究生奖学金评定办法》《食品科学与工程系研究生国家奖学金评定办法》等。

本学位点严格执行《暨南大学全日制食品科学科学学位硕士学位教学管理规章制度》，从“教学计划管理”“课程教学大纲管理”“教材管理”“任课教师及配课”“调课、停课或代课申请”“教研活动”“教学检查”“教学工作的计划与总结”“考

试管理”“试卷或学期论文管理”等 10 个方面对食品科学硕士学位教学工作中的作业批改、考试命题、试卷评阅、教学实践等环节进行管理和质量控制。此外，还制定了有关教学管理的系列文件对食品科学硕士教育的教学、实践、实习、中期考核、学位论文等环节实施“无漏洞”管理，为科学学位研究生的培养质量提供了保障。在研究生奖学金评定方案中，注重论文质量的引导，鼓励发表 SCI 一区论文。此外，对学生教学档案的管理，严格按照国家关于学生档案管理的相关规定，对学生的学籍材料、考勤记录、成绩登记、实习活动、教学质量评估记录、核心课程试卷和答案、学位论文指导、审查和答辩记录等认真、及时归档。对于国家“教指委”要求报送的各种数据材料，均及时报送备案。

本学位点获得硕士学位点以来，未出现过学术造假、论文抽检不合格和“问题”学生。

3.7 培养成效

2021 年研究生共参与授权专利 6 件，发表 SCI 论文 48 篇（其中研究生第一作者 SCI 21 篇），发表中文 13 篇（研究生均为第一作者）。获得“攀登计划”广东大学生科技创新培育专项资金项目（指导老师：王超）、第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛省银奖（指导老师：王超）、第十届“赢在广州”暨粤港澳大湾区大学生创业大赛决赛获优胜奖和创业基金（指导老师：王超）、首届“科拓生物杯”益生菌科普知识竞赛优秀团队奖（指导老师：吴希阳）、“嘉吉杯”粤港澳大湾区高校食品学生创新创业大赛一等奖（指导老师：白卫滨）、徐福记杯产品创新大赛一等奖（指导老师：余稳稳）等。

3.8 就业发展

本学位点 2021 年共毕业 22 位研究生，其中去往民营企业就业 6 人，高能教育单位 4 人，三资企业 4 人，升学 2 人，国有企业 1 人，其他事业单位 1 人，其他方式就业 4 人。2021 届研究生的就业率仍保持 100%。

4. 服务贡献

4.1 科研成果转化

2021 年 11 月 3 日，国家科学技术奖励大会在北京人民大会堂举行，参与“食品工业专用油脂升级制造关键技术及产业化”项目荣获国家科技进步奖二等奖

(排名第三)。本年度共获得授权专利 6 项, 转让专利《天然果酱/膏/茶家庭烹制技术研究》1 项, 转让金额 15 万元。

4.2 服务国家和地方经济建设

多名教师成为广东省农村科技特派员。针对三华李易腐烂, 难贮藏难题, 构建了花色苷稳态化纳米体系, 开发并建立了适合三华李的产地速冻和解冻加工技术, 科技助力扶贫, 带动当地经济发展和农户积极性。通过对三华李科技攻关, 精准扶贫, 当地三华李产业已累计新增经济效益约 30 万元/年, 累计培训农户和技术骨干 300 余人, 辐射带动农户 200 户。

4.3 服务社会发展(智库)

多名教师成为中文核心期刊青年编委; 组织开展我校与马来西亚拉曼大学食品学科的在线国际会议 1 次, 参加人数近 180 人; 创办国际期刊《eFood》影响力逐年攀升, 预计近 2 年内会有影响因子。

4.4 文化建设

响应国家科学创新和科学普及号召, 建立科产教融合实践基地, 与行业龙头央企合作建立省级校企联合实验室—粮油食品加工与安全联合实验室; 与地方龙头企业合作建立科普研学实践基地, 与广东省食品学会合作参与了第四届广东科普嘉年华暨 2021 年全国科普日活动, 科普人次约 2000 人/年, 获《人民日报》公众号等主流媒体报道, 积极推动了我省食品安全文化科普教育工作的开展。

4.5 国防建设

2021 年度田灵敏老师参与国防项目《基于小鼠模型*****对肠道菌群的影响》1 项, 到账经费 10 万元。

5. 存在问题(诊断)

(1) 上年度问题整改情况

2021 年度引进青年教师 1 名, 新增硕士生导师 4 人, 师资规模进一步扩大; 研究生招生数量增加, 生源质量进一步提高, 本校生占比再创新高; 专利成果转化虽已出现大额转让, 但仍需加强; 学科已围绕四大方向逐渐形成紧密科研团队, 部分团队已通过团队作战, 获得相关教研成果; 国家级教学与科研平台仍缺乏,

未来拟通过同类省级平台的组合进行升级建设。

(2) 分流淘汰

在《暨南大学食品科学与工程培养方案》中明确规定，学生必须修够规定的 22 学分，必修课必须达到 13 分，必须在 CSCD 以上期刊发表论文 1 篇研究论文方能授予学位。到目前为止，只有延期毕业的研究生，无被淘汰学生。

(3) 导师培训

严格落实《暨南大学研究生导师考核办法》（暨研〔2021〕55 号）和《暨南大学研究生导师岗位管理办法》（暨研〔2021〕56 号）最新文件精神，对导师队伍的选聘、培训和考核规范化，构建“以老带新”的互助式导师团队、学科交叉融合的互补式导师团队；构建新聘导师岗前培训、在岗导师定期培训、日常学习交流相结合的校院两级 导师培训体系。不履行导师职责的，连续 2 次考核“不合格”的，或适用师德“一票否决制”的导师及时调整，退出导师岗位并在校备案。2021 年除了组织本单位青年教师参加国家教育行政学院举办的“科学规范导师指导行为，建设一流研究生导师队伍”专题网络培训外，还邀请华侨医院 ICU 科的医生进行了急救知识普及和相关培训。

(4) 立德树人

院系及教工党支部严格把牢意识形态领导权，做好教师政治引领工作，开展师德师风长效机制建设，使广大教师树立了正确的教育观、人才观和质量观，未有任何违反师德师风的现象。

6. 下一步建设计划

(1) 计划

- ① 争取成为一级学科博士点授权单位；
- ② 争取引进或培育更多省级及以上人才；
- ③ 争取获得更多省级及以上教学相关成果；
- ④ 争取获得更多国家级标志性科研项目、平台或论文成果；
- ⑤ 争取培养更多学生在主流赛事上获得奖项；
- ⑥ 争取在第六轮学科评估中提升 1 个档次。

(2) 举措

- ⑦ 外引内培：加大海归人才引进力度的同时择优自主培养；
- ⑧ 保质保量：不断争取食品学科研究生招生指标的同时提高学生培养质量；
- ⑨ 内外联动： 内部资源优化的同时争取获得更多外部资源（学校、企业、校友等）的支持；
- ⑩ 走出请进：坚持国际化特色优势，走出去调研学习，招生宣传，请进来先进经验，联合培养。