

# 生命科学学院 2024 年攻读博士学位研究生招生专业目录

广州大学生命科学学院参与国家自然科学基金委重点研究平台 1 个，现有重点实验室 1 个、广东省种质资源库 1 个、广州市重点实验室 2 个、教育厅国际合作研究平台 2 个、省级实验教学示范中心 1 个，广州市高水平大学建设重点研究平台 1 个，广州市重点学科 1 个，设有生物科学和生物制药 2 个本科专业，有生物学一级学科博士和硕士学位授权点和生物与医药专业学位授权点；同时拥有学科教学(生物)教育硕士授权点。2023 年获批生物学博士后科研流动站。

生命科学学院前身为由广州师范学院生物学系与广州教育学院生物学系，于 2000 年二系合并为生物与化学工程学院生物学系和生物工程系，2005 年正式成立为生命科学学院。现阶段师资力量雄厚，现有研究生导师 36 人，正高 22 人，副高 24 人，博士后合作导师 14 人，博士生导师 15 人。现有国家海外高层次人才计划 1 人，国家重大人才项目特聘教授 1 人、国家自然科学基金杰出青年科学基金获得者 1 人、国家重大人才项目青年学者 1 人，国家自然科学基金优秀青年科学基金获得者 1 人、政府特殊津贴获得者 1 人、中科院特聘研究员 1 人和中科院百人计划入选者 2 人、广东省自然科学基金杰出青年基金获得者 4 人、省高校“千百十人才工程”培养对象 1 人、省高校优秀青年教师培养计划入选者 1 人，还有国家级学会常务理事、理事 5 人，省级学会副理事长 3 人、理事 10 余人次。广州大学教学名师 2 人，省市优秀教师 8 人。

近年，本学位点逐步在遗传学、植物学、生理学、生物信息学与计算生物学、动物学及生物化学等领域形成了自己的研究特色和优势，受到国内外同行的关注，部分领域处于国内外领先水平。近3年来主持国家和省部级科研项目78余项，总经费9961万元，含国家自然科学基金课题57项，重大项目1项，重点项目9项，优秀青年基金项目1项，重大研究计划（培育项目）1项，“十四五”重点研发专项揭榜挂帅项目1项，科技部国家“十四五”重点研发专项青年科学家项目1项。在Nature、Sciences、Nature Genetics、PNAS、Nature Communications、Current Biology等高水平刊物发表论文300余篇，获得教育部自然科学一等奖1项，获得广东省、广州市及其他厅局级科技进步奖等5项，其中广东省科技进步二等奖1项，教学成果奖4项，发明专利授权15项。

招生单位名称：生命科学学院

联系人：钟老师

联系电话：020-39366913

## 专业目录及博士生导师

学科、专业名称（代码）	研究方向	博士生导师
生物学 0710	遗传学	刘宝辉、芦思佳、李美娜
	植物生物学	JIALI（黎家）、孔凡江、关跃峰、夏建荣、王玉琪
	生理学	王雄军、舒琬、YUANWEI ZHANG（张元伟）、何锴
	生物信息学与计算生物学	董志诚、余文华、洪义国

### 导师简介：

黎家 男，国家特聘专家，教育部“长江学者”特聘教授，获 2013-2014 年度美国弗吉尼亚理工大学农学与生命科学学院杰出校友奖，“甘肃省优秀专家”，“甘肃省领军人才第一层次专家”等。现任广州大学生命科学学院院长，中国植物生理学会常务理事、植物激素专业委员会主任；*Food and Energy Security* 创刊副主编（Wiley-Blackwell 出版社）；*Journal of Integrative Plant Biology*、*Journal of Genetics and Genomics*、《植物学报》

《遗传》编委以及 20 多种国际主要学术刊物审稿人；国家自然科学基金委员会生命科学部专家评审组成员；科技部、教育部及基金委各类人才计划终评组专家；教育部重点实验室评审专家，国家重点实验室评估专家组成员；兰州大学学术委员会委员、“细胞活动与逆境适应”教育部重点实验室主任、自然科学分委会副主任；多个国家重点实验室、教育部重点实验室及其他学术机构学术委员会委员等。长期从事植物激素油菜素甾醇（Brassinosteroid, BR）领域的研究，在阐明其生物合成、代谢调控及信号转导的分子机理方面做了许多原创性工作。例如，黎家教授率先采用激活标签技术筛选鉴定到 BR 共受体激酶 BAK1，后又发现 BAK1 同时但独立参与 BR 感知、植物免疫等多条信号通路并阐明了分子机理。这些成果是相关研究领域的经典之作，被国内外同行广泛关注，BAK1 也早已成为了国际植物学界的明星分子。近年来，黎家教授拓展了新的研究领域，开始关注受体激酶调控的植物根系可塑性发育过程。发现多个受体激酶在根分生组织的发育、侧根的发生中起关键作用，并在植物根的向水性生长机制研究方面取得了突破性进展。相关成果在 *Cell*、*Developmental Cell*、*Current Biology*、*Cell Research*、*Nature Plants*、*Proc. Natl. Acad. Sci. USA*、*Plant Cell*、*Nature Communications*、*Molecular Plant*、*Plant Physiology*、*Plant Journal*、*Current Opinion in Plant Biology*、*PLoS Genetics* 等多种知名国际学术期刊上发表。

刘宝辉 男，分子遗传与进化研究中心主任。中国科学院“百人计划”入选者，终期评估优秀。任“十三五”《国家大豆良种重大科技攻关规划》

专家组成员、国家自然科学基金委员会生命学部会议评审专家, *J Genet Genomics*, *JIPB*, 《大豆科学》《植物学报》编委。国家自然科学基金委员会生命学部会议评审专家, 国际生物科学联合会中国全国委员会 (CCIUBS) 委员、中国植物学会细胞生物学专业委员会副主任委员、中国植物学会分子生物学委员会委员, 中国遗传学会植物基因组专业委员会委员、中国作物学会大豆专业委员会理事。长期致力于光周期调控大豆开花分子机制的基础性研究和早熟高产大豆新品种分子设计育种的应用基础性研究工作。在国际上有很高影响度的, *Nature Genetics*, *Nature Communications*, *Current Biology*, *Plant Physiology*, *Genetics* 等期刊上发表 50 余篇论文。培育了 3 个大豆新品种累计示范推广面积 330.5 万亩, 增加经济效益 2 亿元; 曾获得省部级科学技术进步二等奖两项。

孔凡江 男, 分子遗传与进化创新研究中心副主任, 国家自然科学基金杰出青年基金获得者, 入选中国科学院“引进国外杰出人才百人计划”, 黑龙江省杰出青年基金获得者, 获得广州市高层次人才杰出专家荣誉称号, 第十五届广东省丁颖科技奖, 日本农艺化学会优秀会员奖等奖项。1997 年, 东北农业大学农学学士; 2002 年, 东北农业大学硕士; 2006 年, 日本北海道大学农学部获得农学博士。2006—2010 年日本学术振兴会特别研究员。现担任学术期刊 *Molecular Breeding* 和《植物学报》编委, *Engineering* 期刊农业学科青年通讯专家, 中国植物学会细胞生物学专业委员会委员。兼任广州市青年科技工作者协会会长、广州市生物技术学会理事。主要从事控制大豆重要农艺性状的基因发掘和调控网络和大豆分子设计育种研

究。克隆了一系列控制大豆适应性和产量性状的重要基因，阐明了光周期调控大豆开花的分子机制，证明了光周期适应性基因在驯化与变异过程中的选择规律和提高大豆适应性与产量的重要机制。以通讯作者身份在 *Nature Genetics* (2 篇)、*Nature Communications*、*Current Biology*、*Plant Physiology*、*Journal of Experimental Botany*、*Plant Cell Physiology*、*Plant Molecular Biology* 等国际著名期刊发表论文六十多篇。主持国家自然科学基金杰出青年基金、国家重点研发计划重点专项、国家自然科学基金面上项目、中国科学院战略性先导专项、“百人计划”项目、黑龙江省杰出青年基金等。

**王雄军** 男，入选 2020 年国家重大人才项目（原青年长江）和广东省自然科学基金杰出青年项目，获“广州市优秀专家（A 证）”荣誉称号。长期从事消化道肿瘤的代谢重塑与耐药，代谢产物调控的信号转导等方面的研究，在肿瘤代谢领域取得突破性的研究成果。目前，在该领域以第一作者/通讯作者身份在发表 *Nature*、*Molecular Cell*、*Nature Communications*、*Cancer Research*、*Cell Reports*、*Cell Death and Differentiation*、*Molecular Therapy* 等权威杂志发表 15 篇论文。总影响因子超过 200，他引次数超过 800。作为项目负责人承担国家自然科学基金青年项目、国家重大研究计划培育项目。获得专利 1 项，目前在申请专利两项。*Clinical Cancer Research*、*Cancer Research*、*Oncogene* 等主流肿瘤学杂志的特约审稿。

**董志诚** 男，2012-2017，历任中国科学院华南植物园研究员、华南植物园分子分析与遗传改良中心副主任和中国科学院华南农业植物分子分

析与遗传改良重点实验室副主任。2018 年加盟广州大学生命科学学院，任分子遗传与进化创新中心副主任。主要从事植物基因表达遗传调控及豆科植物发育的研究。包括植物新生链 RNA 的高通量检测方法、体外重组植物 microRNA 的加工过程、DNA 甲基化/组蛋白甲基化与小 RNA 互作关系和豆科花模式建成等。工作发表于 *Nature Plants*、*Proc Natl Acad Sci USA*、*PLoS Genetics*、*Nucleic Acid Research*、*Molecular Plant*、*Plant Physiology*、*EMBO J* 等国际权威期刊。主持国家重点研发计划重点专项子课题、国家自然科学基金面上项目、广东省教育厅创新团队(负责人)、中国科学院科技服务网络计划子课题、广东省科技计划项目子课题和广东省级现代农业科技创新专项子课题等。

**芦思佳** 女，国家优秀青年基金获得者。主要从事大豆光周期分子机制及产量调控网络的研究。主持国家自然科学基金 2 项。以第一和通讯作者(含共同)在 *Nature Genetic* (2020, 2017)、*Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* (2020) 等发表 SCI 论文 10 余篇。

**王玉琪**，男，广东省高等学校“千百十工程”培养对象，广东省环境应急专家，广州大学环境科学系系主任。先后在新加坡国立大学、美国康奈尔大学、美国农业部从事过植物逆境生物学方面的研究工作。在 *Proc Natl Acad Sci USA*、*Journal of Hazardous Materials*、*Ecotoxicology and Environmental Safety*、*Frontiers in Plant Science*、*BMC Plant Biology*、

*Proteomics* 等刊物上发表论文 50 余篇，主持国家自然科学基金、国家林业局 948 项目、广东省自然科学基金、广东省高等学校科技创新项目、广东省教育部产学研结合项目、广州市科技计划项目等 10 余项。主要研究方向：（1）植物响应铝毒胁迫的分子机理；（2）金属转运蛋白的作用机理及其在重金属污染土壤生物修复中的应用。

张元伟，男，广州大学“百人计划”高水平海外特聘教授，学科带头人。日本东北大学生物化学博士，美国耶鲁大学医学院药理学博士后。曾任日本东北大学理学院助教，耶鲁大学医学院客座教授。运用分子生物学与生物化学、细胞生物学、神经生物学，以及神经药理学等多学科交叉知识与手段，长期从事精神疾病（如抑郁症等）相关的神经药理学研究。研究方向为（1）膜转运蛋白的生物物理与生物化学；（2）神经递质传导的生理调节与化学干预；（3）新型抗抑郁药物靶标、先导化合物，以及分子作用机理；（4）天然抗抑郁药物的分子基础与作用机理等。研究课题获日本科学促进会、日本文部省、日本住友财团、美国 NIH、国家自然科学基金以及广东省自然科学基金等十余项基金项目资助。近年来在神经递质转运体转运机理与离子耦合机制、5-羟色胺转运体磷酸化与生理调控，以及新型抗抑郁药物的作用机理等方面研究取得了重要进展，处于神经递质跨膜转运以及抗抑郁药物的神经药理学等研究领域的前沿地位。现担任神经药理学相关多种 SCI 期刊审稿人，在国际主流学术期刊上已发表 SCI 论文 50 余篇，包括 *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*、*Journal of the American Chemical Society*、*Journal*



of *Neuroscience* 等。

何锴, 男, 博士生导师。入选中国科学院青年创新促进会会员(2018), 广东省杰出青年人才计划(2022), 中组部“万人计划”青年拔尖人才计划(2022)。以小型哺乳动物为主(包括食虫类、啮齿类、翼手类等), 研究其自然历史。通过比较基因组学研究物种的系统进化关系, 生物地理、物种多样性发生机制等。通过单细胞转录组和 ATAC 测序技术, 比较不同的物种组织器官细胞类型、空间分布、基因表达及表观差异, 揭示小型哺乳动物的极端生理适应的分子机制。担任世界自然保护联盟 IUCN 小型哺乳动物专家组成员, 担任 *Mammal Study* 杂志编委, 担任 *Zoological Research*、*the Innovation Life*, 兽类学报等杂志青年编委。参与 *Handbook of the Mammals of the World - Volume 8*、《中国兽类图鉴》《中国动物志》《广东省动物志》《中国哺乳动物》《世界哺乳动物物种名录对照》等的编撰。已发表论文 67 篇, 引用超 1600 次, h-index 24。其中以第一和(或)通讯作者(含共同)在 *Science*、*eLife*、*Molecular Biology and Evolution* 等领域内重要期刊发表 SCI 论文 30 篇。主持国家自然科学基金面上项目、青年项目等基金项目。

关跃峰, 男, 广州大学生命科学学院, 教授, 博士生导师, “闽江学者”特聘教授。任《*Frontiers in Plant Science*》《*New Crops*》等杂志编委。研究面向我国大豆“高产优质”与“绿色种植”的战略需求, 聚焦大豆重要性状调控机制解析与精准育种。开发了大豆高通量编辑、多基因编辑、单碱

基编辑等高效基因编辑工具,为大豆基因挖掘与精准育种提供了技术基础。揭示了大豆高效固氮可协同增强碳氮同化促进产量和蛋白质含量的机制,并解析了成熟根瘤“氮阻遏”转录调控机制,为培育“高产优质绿色”大豆提供了理论基础和育种思路。结合以上创新技术和理论依据,开展高产优质绿色大豆的精准育种,创制了“高效固氮增产”“耐氮阻遏”“蛋白加工特性定制”“无豆腥”“不胀气”等基因编辑大豆新种质。以通讯或共同通讯作者在 *Molecular Plant*、*Nature Communications*、*National Science Review*、*Plant Biotechnology Journal* 等期刊发表论文 20 余篇,论文引用 1000 余次。

洪义国,男,广州大学特聘教授,博导,香港大学和美国普林斯顿大学访问学者,研究方向为微生物生态与生物地球化学。主持承担国家重点基础研究发展计划项目子课题,国家自然科学基金项目(7项),中国科学院人才专项,广东省自然科学基金重点项目以及广州市科学研究重点项目。发表论文 100 余篇,论文总引 3500 余次,H 指数 32,H10 指数 60。曾获得广州市科技进步一等奖,中国科学院卢嘉锡青年人才奖,中国科学院院长奖,中国水产科学研究院科技进步一等奖,青岛市技术发明奖二等奖。任中国科学院青年创新促进会会员,*Regional Studies in Marine Science* 副主编,*Frontier in Microbiology* 的编辑,IBB 和编委,中国生态学会污染生态专业委员会和中国毒理学会环境与生态毒学专业委员会委员,广东省本科高校海洋科学类专业教学指导委员会委员。

余文华，男，博士，教授，博士生导师，广东省“千百十人才培养工程”培养对象，广州大学生命科学学院副院长。主要从事翼手目分类学、系统学、亲缘地理学和演化生物学研究，尝试通过运用系统发育基因组学、系统发育比较学、生物信息学等技术手段，探讨翼手目的系统分类与亲缘关系、特殊类群的物种演化机制、生物表征演化和物种演化内在规律等。自 2012 年起主持或参与获得科技部基础专项、国家自然科学基金面上项目、国家自然科学基金青年基金、广州市科研专项等项目资助。发表论文 80 余篇，SCI 论文 27 篇，JCR 一区论文 7 篇，完成参编《中国兽类分类与分布》《四川兽类志》《中国兽类图鉴》及《中国井冈山地区陆生脊椎动物彩色图谱》等专著，目前参编《世界哺乳动物拉汉英名录》《广东兽类志》等。

舒琬，男，广东省生物种质资源库——《广东大亚湾重要海洋经济动物种质资源库建设》平台负责人，广州大学华南生物多样性保护与利用重点实验室主任；国家和广东省重大海洋专项、自然科学基金评审专家；多种国内外学术刊物审稿人；广东省动物学会副理事长、水产学会常务理事，广东省高校新农科教学指导委员会委员，广东省水产原良种审定专家委员会委员，广东省专业标准化技术委员会委员，广东省水产养殖污染修复生态工程技术研究中心专家咨询委员会委员。主要长期从事经济鱼类繁殖育种与绿色健康养殖等方面的研究工作。解析经济鱼类重要生产性状的形成机理，通过性别控制、杂交选育等技术手段培育优良新品种（品系）。相关成果在 *Bioresource technology*、*Environmental pollution*、*Aquaculture*、

*LWT - Food Science and Technology*、*fish & shellfish immunology*、*Aquaculture Reports* 等国际期刊发表学术论文 40 多篇。获得国家发明专利授权 15 件，实用新型 13 件，先后获湖南省教委科技进步二等奖 1 项，广东省科学技术奖三等奖 1 项，第四届中国水产学会范蠡科学技术奖一等奖 1 项，2019 年神农中华农业科技三等奖 1 项。作为广东省教育部科技部产学研企业科技特派员，为国家、广东省市级良种场和健康养殖场等相关企业提供技术指导和检测服务，技术支持的《潭江大刺鲃原种场》获评为广东省首家鱼类原种场。

**夏建荣**，男，环境科学与工程学院教授，广东省高等学校“千百十工程”省级培养对象。*Frontiers in Marine Science* 编委。长期从事人类活动和全球变化双重作用下，海洋浮游植物碳浓缩机制及其调控机制；全球气候变化与海洋浮游植物光合固碳的关系；海洋浮游植物碳泄漏及其调控机制等的研究。在全球气候变化（大气 CO<sub>2</sub> 浓度升高与升温）对海洋浮游植物的长期效应等领域取得了重要的研究进展和阶段性成果。获广东省科技进步二等奖 1 项，在 *The ISME Journal*、*New Phytologist*、*Journal of Experimental Botany* 等期刊发表论文 80 余篇，参与编写出版专著 2 部，授权专利 1 件。目前在研国家自然科学基金 2 项。

**李美娜**，女，中国植物生理与植物分子生物学学会植物生理学女科学家分会理事；广东省植物生理学会理事。于 2007 年毕业于中国科学院遗传与发育生物学研究所，获发育生物学博士学位。于 2008—2013 年和 2015—2016 年，分别在美国杜克大学（Duke University）和爱荷华州立大学

(Iowa State University) 从事博士后研究工作。于 2017 年入职广州大学，加入广州大学分子遗传与进化创新研究中心。现主要以大豆为材料，解析重要农艺性状的遗传基础与分子机制，为大豆适应逆境及高产育种提供指导。近年致力于大豆杂种优势利用遗传基础及生物钟应对非生物胁迫分子机制的解析。在大豆杂种优势利用遗传基础方面，先后鉴定了细胞核雄性不育基因 MS1 和 MS2 的分子功能。在生物钟应对非生物胁迫分子机制方面，揭示了大豆生物钟基因 GmLHY 响应干旱胁迫的作用机理。其中关于大豆雄性不育形成的分子基础研究方面，在国际上处于领先水平。在国际著名刊物 *Cell*、*Gene & Development*、*PNAS*、*Plant Cell*、*Molecular Plant*、*Plant Physiology*、*Plant Biotechnology Journal*、*New Phytologist*、*Science China Life Sciences* 等发表多篇论文。实验室经过多年发展，研究体系搭建成熟；研究经费充足，可保障课题研究的稳定推进。

注：上述导师 2024 年是否有招生指标需根据 2023 年广州大学博士研究生指标分配情况而确定，请考生及时与相关导师沟通联系。广州大学生命科学学院对此具有最终解释权。