**附件2：**

**广东省科学院微生物研究所研究团队及研究方向**

| **研究团队及学术带头人** | **研究方向** | **专业** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 华南微生物资源中心  分类组  李泰辉研究员 | （1001）天然产物与活性功效研究 | 分析化学、生物化学与分子生物学、药理学、微生物学、微生物与生化药学等 | 微生物活性功效及其活性代谢产物相关研究。 |
| 华南微生物资源中心  药用组  章卫民研究员 | （2001）微生物天然产物研究 | 生物学、微生物学、药物化学 | 微生物活性代谢产物研究。 |
| （2002）微生物药物生物合成研究 | 生物学、微生物学、微生物生理学、药学、生物化学与分子生物学 | 微生物药物代谢工程改造、功能基因组学及生物信息学研究。 |
| （2003）天然产物药理研究 | 生物学、微生物学、药理学、生物化学与分子生物学 | 微生物药物作用机制研究。 |
| （2004）天然产物结构修饰与构型关系研究 | 生物学、微生物学、药物化学、天然产物结构修饰、天然产物合成化学 | 微生物天然产物结构修饰与改造、合成研究。 |
| 广东省微生物菌种保藏  中心  朱红惠研究员 | （3001）农业与土壤微生物研究 | 生物学、生态学、微生物学、生物化学、分子生物学、植物病理学、海洋生物学、海洋科学、兽医学、生物信息学 |  |
| （3002）发酵与代谢工程研究 | 生物学、微生物学、轻工技术与工程、发酵工程、生物技术、酶工程、微生物工程、化学工程与技术、生物化学与分子生物学、微生物与生化药学、生物化工 |  |
| （3003）生物合成与调控机制研究 | 生物学、微生物学、遗传学、微生物生理学、生物化学与分子生物学、微生物与生化药学、天然产物化学、植物化学、药物化学 |  |
| （3004）微生物天然产物研究 | 微生物学、微生物与生化药学、化学生物学、有机化学、天然产物化学、植物化学、药物化学、药学、中药学 |  |
| （3005）动物健康养殖 | 饲料与动物营养、水产养殖、畜牧兽医、动物医学/药学、动物防疫与检验及相关专业 |  |
| 微生物安全与健康研究  发展中心  吴清平院士  张菊梅研究员 | （4001）微生物分子免疫学研究 | 生物学、微生物学、基础医学、免疫学、生物化学与分子生物学、兽医学 | 食源性致病微生物分子免疫机理和特异性抗体研究。 |
| （4002）食品微生物安全控制研究 | 生物学、微生物学、轻工技术与工程、发酵工程、预防医学 | 1、基于群体感应信号通路阻断的新型微生物安全控制技术研究；  2、肠道微生物与食源性致病微生物的相互作用机制。 |
| （4003）微生物基因组学生物信息学研究 | 生物学、微生物学、预防医学、生物化学与分子生物学、生物信息学 | 食源性致病微生物特异性靶标的挖掘和危害形成与控制分子机制研究；具有致病微生物相关研究经验优先。 |
| （4004）微生物发酵工程研究 | 发酵工程、食品科学与工程、微生物学等 | 1、微生物发酵代谢机理研究；  2.优良发酵菌株的培养、改造；  3、新型发酵工艺的建立。 |
| （4005）食品工程研究 | 食品科学与工程、食品安全、食品营养、发酵工程、微生物学 | 1、现代化食品加工工艺研究；  2、食品加工过程中质量安全研究；  3、新型天然活性化合物的结构功能研究 |
| （4006）微生物制药研究 | 药理学、药剂学、药物分析、药物合成、发酵工程、微生物学 | 1、挖掘微生物新基因、新功能结构化合物，构建新物质合成细胞工厂菌种和研制新型药物；  2、微生物多糖研究；  3、功能微生物研究 |
| 环境微生物研究发展  中心  许玫英研究员 | （5001）环境微生物组与生态修复 | 环境微生物学、基因组学、宏基因组学、宏转录组学、宏代谢组学、生物信息学、生态修复、污染治理 | 具有水生态修复工程经验者优先 |
| （5002）合成微生物组与环境污染治理新技术 | 环境微生物学、合成生物学、微生物生态学、基因工程、生物信息学、环境污染防治工程 | 具有污/废水、废气生物处理工程经验者优先 |
| （5003）电活性微生物的电子传递机制 | 微生物生理学、生物电化学、生物地球化学、基因工程、生物信息学、功能材料学、生物传感器 |  |
| （5004）新污染物的生态毒理与生物防控 | 生态毒理学、基因工程、分子生态学、生物技术、环境化学、生物传感器、环境污染防治工程 |  |
| 微生物工程研究发展  中心  谢小保研究员  施庆珊研究员 | （6001）抗菌材料研究 | 化学、化学工程与技术、化学工程、生物化工、应用化学、材料科学与工程、材料学 | 抗菌功能材料设计合成研究；具备扎实的化学功底，熟悉有机小分子、生物功能材料的设计、合成与表征。 |
| （6002）发酵工程研究 | 生物学、微生物学、轻工技术与工程、轻工技术与工程、发酵工程、微生物工程 | 代谢产物(特别是抗菌活性产物）分析及调控机制研究、产物的微生物合成与提取。 |
| （6003）天然抗菌活性产物研究 | 生物学、微生物学、化学、生物化学与分子生物学、药学、微生物与生化药学 | 天然抗菌活性产物和微生物活性代谢产物研究；具有天然产物化学或生物化学研究基础优先。 |
| （6004）微生物生理与代谢研究 | 生物学、微生物学、生物化学与分子生物学、微生物生理学 | 抗菌剂杀菌机理、微生物对杀菌剂的耐药性、微生物种群鉴定；熟悉宏基因组shot gun测序、微生物种群鉴定测序及生物信息的优先。 |
| （6005）病虫害的生物治理研究 | 生物学、微生物学、生物化学与分子生物学、微生物生理学 | 病虫害的发生发展机制及其生物治理技术。 |
| （6006）微生物腐蚀机理及其控制研究 | 微生物学、分析化学、微生物遗传学、微生物生理学、生物化学与分子生物学 | 微生物对金属和建筑材料的腐蚀机理及其控制。 |
| （6007）合成生物学与微生物制造研究 | 有机化学、酶工程、生物工程、遗传工程、基因工程、生物化学与分子生物学 | 生物医药、[生物能源](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%9F%E7%89%A9%E8%83%BD%E6%BA%90)和生物基产品的合成生物学基础研究。 |
| （6008）酶工程与蛋白质组学研究 | 生物化学与分子生物学、酶工程、蛋白质组学、生物工程、发酵工程 | 蛋白质和高活性酶的生物合成及其调节控制，酶催化、蛋白质芯片与修饰。 |
| （6009）病毒学研究 | 病毒学、免疫学、遗传学、分子生物学、生物学 | 病毒与植物、动物细胞相互作用的分子机理；病毒学专业博士优先。 |
| （6010）皮肤（口腔）微生物组学研究 | 生物学、微生物学、生物化学与分子生物学、生物信息学、预防医学 | 人体皮肤（口腔）微生物生态、皮肤屏障（粘膜）与微生物互作机制研究，有生物信息和微生物学相关研究基础者优先。 |
| （6011）生物医用材料研究 | 生物医学工程、有机化学、生物化学与分子生物学、生物化工、化学工程、 | 生物医用材料的设计合成及其相关基础研究，熟悉生物高分子分功能材料的设计、合成与表征。 |
| 食用菌研究发展中心  谢意珍研究员 | （7001）天然产物活性研究 | 生物学、微生物学、生物化学与分子生物学、药学、中药学、微生物与生化药学等 | 大型真菌抗肿瘤、抗衰老等活性成分的分离纯化，结构解析及作用机理研究；具有天然产物化学或生物化学研究基础优先。 |
| （7002）天然产物活性研究 | 微生物学、生物化学与分子生物学、药学、中药学、微生物与生化药学 | 食药用菌多糖的构效关系及生理功能研究。 |
| （7003）天然产物活性研究 | 微生物学、生物化学与分子生物学、药学、中药学、微生物与生化药学 | 珍稀食药用菌菌种选育及人工栽培技术研究。 |
| （7004）天然产物活性研究 | 微生物学、生物化学与分子生物学、药学、中药学、微生物与生化药学、食用菌、菌类作物、生物信息学 | 食药用菌功能基因挖掘及调控机理研究。 |
| 肠道微生态与健康  研究团队  许国焕研究员  谢黎炜研究员 | （8001）营养代谢机制研究 | 动物学、生物化学与分子生物学、细胞生物学、营养科学、食品科学 | 营养、健康、疾病的代谢和生理调控、代谢机制与分子调控机制、机体应激的分子机制及调控、骨骼肌、脂肪生理、微量元、糖脂以及生物大分子代谢；有转基因小鼠、多组学研究经验和经历者优先。 |
| （8002）肠道微生物与慢性疾病研究 | 动物学、微生物学、生物化学与分子生物学、食品科学、药学 | 肠道微生物与慢性疾病（糖尿病、肥胖与衰老）、微生物与营养代谢互作机制研究；有蛋白质组学、代谢组学、生物信息学、食品发酵、药学、微生物学或基础临床研究相结合的研究基础者优先。 |
| （8003）水生动物营养与健康研究 | 水生生物学、海洋科学、动物营养 | 水生动物营养生理、海洋生物生理、代谢调控机制及调控技术的研究、水生动物应激分子机制及调控技术的研究、水生动物内分泌调控；有经济鱼类、斑马鱼和海洋鱼类研究经验者优先。 |
| 微生物与动物代谢  研究组  崔宗斌研究员 | （9001）基于微生物组的鱼类健康养殖模式及环境因子应激分子机制研究。 | 微生物学、动物遗传学、生物化学、分子生物学、细胞生物学 | 基于微生物组的鱼类抗病、抗氧化应激等机制研究与应用；共生微生物对鱼类环境因子（如温度）适应和耐受的影响与分子调控机制研究。有基因组、蛋白质组、代谢组、生物信息分析、动物遗传、分子生物等研究经验者优先。 |
| （9002）基于微生物组的动物肝脏代谢功能和机制研究。 | 微生物学、动物遗传学、生物化学、分子生物学、细胞生物学 | 共生微生物对动物肝脏功能建成、物质和能量代谢、再生以及病变的作用和分子调控机制研究。有基因组、蛋白质组、代谢组、生物信息分析、模式动物发育与遗传、基础临床、生物医学等研究经验者优先。 |
| （9003）基于鱼类新型生物反应器的微生物活性物质高效表达与应用。 | 微生物学、动物遗传学、生物化学、分子生物学、细胞生物学 | 微生物来源珍稀生物活性物质鉴定和功能研究；鱼类粘液腺高效生物反应器研制；鱼类粘液腺分泌机制研究；粘液腺表达生物活性物质的分离与应用研究。有微生物和动物生物反应器或鱼类基因工程研究经验者优先。 |