

转化营养与微生物工程 博士学位点简介

“转化营养与微生物工程”是在一级学科“食品科学与工程”下自主设置的二级学科。“转化营养与微生物工程”是利用生物学、生物工程、化学、计算数学等技术手段和知识对生命体间基于营养的相互作用分子机制进行研究、阐述，构建以实现疾病的营养干预为主要目标的知识体系，并用微生物工程技术实现产业化应用的前沿交叉学科。其研究成果直接针对三高、肿瘤等当代非传染性疾病的防治需求，提供科学的食疗干预理论和技术手段及产业化产品支持（产品形式为具有技术壁垒、知识产权壁垒、制度壁垒的审批型保健食品和远期的个性化食疗药物体系）。转化营养与微生物工程和食品科学与工程、营养学、生物工程、化学、医学密切联系，既包括天然物质的基因组信息解析与应用、次生代谢产物分析鉴定及其生物学效应的机理研究、特定化合物 / 药物的微生物工程化生产，也包括成果在保健功能食品和药物领域的技术创新和成果转化，是一门高度交叉的前沿学科。

“转化营养与微生物工程”二级博士学位点现有 3 名导师，每年招生人数为 4-6 人。现设有三个研究方向：营养素功能与机制、疾病的营养干预、化合物合成的微生物工程。目前学位点在转化营养与微生物工程方面取得了长足的进展，发现了茶叶中主要功能化合物的新靶点，形成了动植物相互作用的靶点系统新认识，进行了创新产品开发；开展云药基因组计划，发表了该领域 80% 的基因组文章，形成了中药材组学数据库；建设了系统生物工程研发团队，SCI 文章近年增长率达 50%。