



廣東藥科大學

GUANGDONG PHARMACEUTICAL UNIVERSITY

本科专业白皮书

专业名称：药物分析

二级学院：药学院

专业负责人：高晓霞

2021年12月

一、专业基本信息

(一) 专业定位

1. 专业基本信息

专业名称	药物分析 Pharmaceutical Analysis	专业代码	100705T
修业年限	4	所属学科门类	药学
专业设立时间	2013 年	所在院系名称	药学院
专业总学分	180	专业总学时	3820
招生规模		64 人/年	
2021“软科中国大学专业排名”		专业排名 全国第 4	

2. 专业在学科、行业、社会发展中的定位

以立德树人为根本任务，发挥广东药科大学“以药为主、药医结合、药工融合”的学科优势，依托国家特色专业建设点药学专业，以化、生、医、药知识复合为目标，构建“学科融合”和“前沿引领”为特色的人才培养体系，培养具有创新精神和多学科知识背景的应用型药物分析高素质专门人才，契合区域医药经济及社会发展需求。

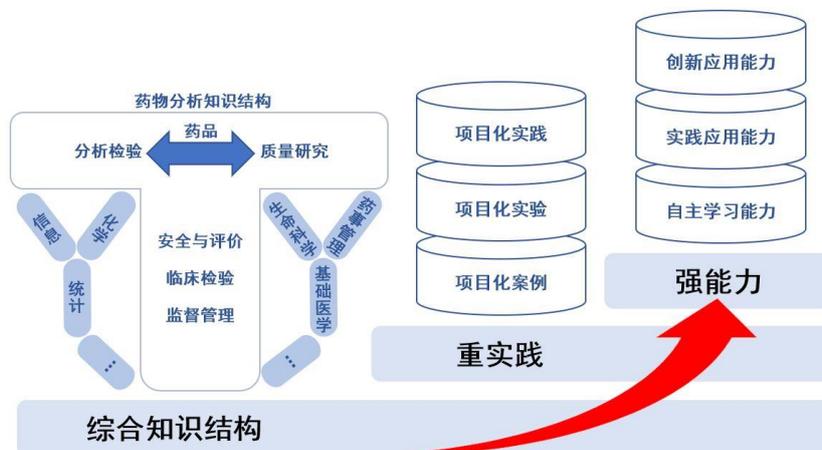
3. 历史沿革

本专业依托我校国家特色专业建设点药学专业（药物分析方向，2004 年开始招生）基础上成立的专业，于 2013 年被教育部正式批准设立“药物分析专业”，是华南地区最早招收药物分析专业的高等院校，也是省内首批药物分析硕士学位授权点，2015 年药物分析专业被评为广东省战略性新兴产业特色专业。

(二) 培养目标

秉承“药学中西，医道济世”校训，主动服务生物医药行业需求和健康中国战略，以社会经济发展和药物分析学科发展对药物分析人才的需求为导向，本专业把“重实践、强能力的应用型药物分析人才”作为人才培养目标，注重德智体美劳全面发展，注重人文精神和科学素质培养，注重创新精神和实践能力提高，通过校企协同育人和科教融合等方式，开展特色培养，培养学生掌握药物分析基础知识、基本理论和基本技能，具备创新精神、创业意识和实践能力，能够在药物研

发、生产、流通、管理、质量控制和药学服务等领域，从事药品分析检验、药品质量研究、药品安全评价与分析、药品临床检测研究和监督管理等工作的高素质药物分析专门人才。



药物分析应用型人才培养模式示意图

（三）培养规格

1. 学制与授予学位

学制4年，理学学士学位。

2. 总学分和学时要求

总学分为180学分（3820学时），其中必修课135学分（3010学时），选修课45学分（810学时），实践（含实验）57学分。除以上学分外，另须按照《广东药科大学“第二课堂成绩单”制度实施办法（试行）》要求修满10个第二课堂学分。

3. 人才培养基本要求

（1）素质要求

①具备较高的思想道德素质，适应我国医药事业发展需要，德、智、体全面发展，遵纪守法、诚信为人，有较强的团队意识和健全的人格；

②具备较高的文化素质，掌握一定的人文社科基础知识，具有较好的人文修养，具有国际化视野、现代意识和健康的人际交往意识；

③具备良好的专业素质，接受严格的科学思维训练，掌握比较扎实的药学、生物学、化学的基本理论、基本知识和技能，具有良好的药学实践工作能力，具有在药品研究、生产、流通、管理和临床应用领域从事药品分析检验、药品质量

研究、药品安全评价与分析、药品临床检测研究和监督管理等工作的能力，有求实创新的意识和精神；

④具备良好的身心素质，包括健康的体魄、良好的心理素质和社会适应能力。

(2) 知识要求

①夯实基础、拓宽口径，加强思想政治理论课程、创新创业教育课程、体育、计算机应用基础、大学生心理健康教育、大学生就业指导、军事理论等课程的学习，以加强科学精神和人文精神的贯通和融合；

②掌握药学、化学、生物学、基础医学等学科的基本理论、基本知识、基本技能；

③掌握药物分析、药物化学、药物制剂、药理学、体内药物分析、中药分析等学科的基本实验技能、方法和技术；

④熟悉药事管理的法律、法规和政策；

⑤了解药物分析及相关领域前沿与发展趋势、医药行业发展需求；

⑥掌握一门外国语，能熟练地阅读本专业的外文资料；掌握文献检索、资料查阅和综述的基本方法。

(3) 能力要求

①具有自主获取知识的能力、有较好的表达沟通能力、有一定的计算机及信息技术应用能力；

②具有综合运用所掌握的理论知识和技能，从事药物分析及其相关领域基层实际工作的能力；

③具有一定药物分析技术研发的能力；

④具有较强的创造性思维能力、开展创新实验以及初步开展科学研究工作的能力。

(四) 课程体系

本专业课程体系包括专业基础课程、专业核心课程及实践教学环节。主干学科为药学、化学和生物学。

1. 专业基础课

高等数学、物理学、人体解剖学、无机化学、无机化学实验、有机化学、有机化学实验、分析化学、分析化学实验、物理化学、物理化学实验、生理学、生

物化学与分子生物学、微生物学与免疫学。

2. 专业核心课

药物光谱分析、药物色谱分析、药理学、药理学实验、药物分析、药物分析实验、药物化学、药物化学实验、药剂学、药剂学实验、体内药物分析。

3. 主要实践性教学环节

(1) 专业类实验

有机化学实验、分析化学实验、物理化学实验、生物化学与分子生物学实验、微生物学与免疫学实验、药物光谱分析实验、药物色谱分析实验、药理学实验、药物分析实验、药物化学实验、药剂学实验、体内药物分析实验、中药分析学实验、生物药剂学与药物动力学实验等；

(2) 毕业实习与毕业论文（设计）

毕业实习与毕业论文（设计）时间为 16 周。毕业论文（设计）选题应符合医药行业人才能力素质目标要求，并结合药品检验与分析的实际问题。实验性论文选题占本专业全部论文选题的比例不低于 90%，综述类不能作为毕业论文选题。所有学生均须通过答辩获得毕业论文成绩。

(五) 师资队伍

1. 师资队伍现状

本专业拥有一支学历高、专业结构合理、在生物医药领域具有扎实理论基础和丰富实践经验的师资队伍。专业教师队伍共有 130 人，其中具有高级专业技术职务 73 人；拥有博士学位教师 63 人。拥有教育部药学类教学指导委员会委员 2 人，广东省中医类专业教学指导委员会委员 1 人，珠江学者特聘教授 1 人，青年珠江学者 1 人，省特支计划百千万工程青年拔尖人才 1 人，广州市珠江科技新星 6 人，全国高等学校“千百十”省级培养对象 8 人，校级培养对象 34 人，广东省“南粤优秀教师”5 人，广东省师德先进个人 1 人，广东药科大学“教学名师”4 人。

2. 专业负责人简介

高晓霞，博士、教授、硕士生导师，南粤优秀教师，广东省优秀共产党员，现为广东药科大学药学院药物分析系副系主任，广东药科大学《药物分析》国家线下一流课程教学团队成员、广东省线下一流课程负责人、广东药科大学线上线下一流课程负责人、思政示范课程负责人；《高等仪器分析》广东省研究

生示范课程负责人。

长期从事药物分析教学与科研工作。近年来主要开展中药材沉香结香机理及应用研究，围绕沉香人工诱导技术中的关键问题，在沉香品质评价及等级标准制定、结香分子机理等方面开展研究工作。主持国家自然科学基金项目、广东省自然科学基金、广东省科技计划项目等各级各类课题 13 项，发表科研论文 90 余篇。指导本科生主持大学生创新创业项目国家级 1 项、省级 2 项，荣获国家级奖项“药苑论坛”二等奖 1 项。

目前承担了《药物分析》《中药制剂分析》《药物分析实验》《中药制剂分析实验》本科课程，《高等仪器分析》《药学进展》研究生课程。同时致力于药物分析专业教学改革和人才培养模式创新，主持广东省教育教学改革项目 2 项，参编《药物分析》等国家级规划教材 10 部，发表教改论文 5 篇，荣获广东省教学成果奖一等奖 1 项（第二完成人），广东药科大学教学成果一等奖 1 项（第一完成人）、特等奖 1 项（第二完成人）、二等奖 1 项（第二完成人）。

（六）教学条件

本专业建有基础实验室 22 个，专业实验室 24 个，实训场所 2 个，实习场所 95 个；实验室面积达 6480m²，实验设备达 1359 万元。实践培养可使学生融汇药物分析技术的发展和新药研发前沿，可大幅提升学生专业实践能力、创新能力、国际视野和人文素养。药学实验教学中心是国家级实验教学示范中心。建有“广东省应用型药学协同育人平台”及省级人才培养模式创新实验区。拥有一个省级重点实验室：广东省药物新剂型重点实验室；4 个省级工程中心：广东省高校药物缓控释制剂工程技术研究中心、广东省局部精准递药制剂工程技术研究中心、广东省先导化合物发现与新药研发工程技术研究中心、广东省分子探针与生物医学影像工程技术研究中心。

本专业现有与广药集团共建的国家级大学生实践教学基地“广东药学院-广州医药集团有限公司药学实践教育基地”、省级大学生实践教学基地及省级大学生实践教学基地“广东药学院-广州白云山天心制药股份有限公司实践教学基地”、中国广州分析测试中心实习教学基地、华润广东医药有限公司学生实践教学基地等，目前校外实习基地总数达到 96 个。这些实习基地场所稳定，目的和内容明确，项目丰富，场地、设施和指导队伍满足药学专业学生的专业实践需求。实习

基地十分欢迎我校药学专业的实习生，认为药学专业实习生“动手能力强、基础扎实、上手快”。



2. 课程建设

本专业主干课程《药物分析》为国家级线下一流本科课程，广东省线下一流本科课程、广东省在线开放课程、广东省精品资源共享课程、校级课程思政示范课程、校级线上线下混合式一流课程。《分析化学》为广东省线下一流本科课程，广东省精品资源共享课，《高等仪器分析》《色谱分析》为广东省研究生示范课程，《体内药物分析》为校级线上线下混合式一流课程。另建有省级精品课程 3 门——《药剂学》、《天然药物化学》、《药学概论》；省级研究生示范课程 2 门——《波谱解析》、《分子药理学》。

3. 教材建设

本专业教学近 5 年，参编《药物分析》《体内药物分析》等专业教材 25 部，教辅书 5 部。第一主编的《药物分析（案例版）》教材为广东省精品教材。

4. 教师教育教学研究成果及荣誉

近 5 年，本专业教师承担质量工程和教改项目省级项目 11 项，发表教学研究论文 19 篇；荣获广东省教育教学成果一等奖 1 项，校级特等奖 1 项、一等奖 2 项、二等奖 1 项、三等奖 1 项；教学竞赛获奖 11 项，其中国家级 4 项；荣获各级各类个人荣誉 42 项。

教师指导本科生大创项目国家级 3 项、省级 4 项；“攀登计划”2 项；课外学术科研项目校级 2 项；指导学生参赛荣获国家级奖励 2 项。

（二）人才培养效果

毕业生以“上手快、善沟通、动手能力强”而广获用人单位好评，为生物医药行业培养了药物分析专门人才，为促进区域医药行业的发展及人民健康做出了重要贡献。

1. 创新实践方面

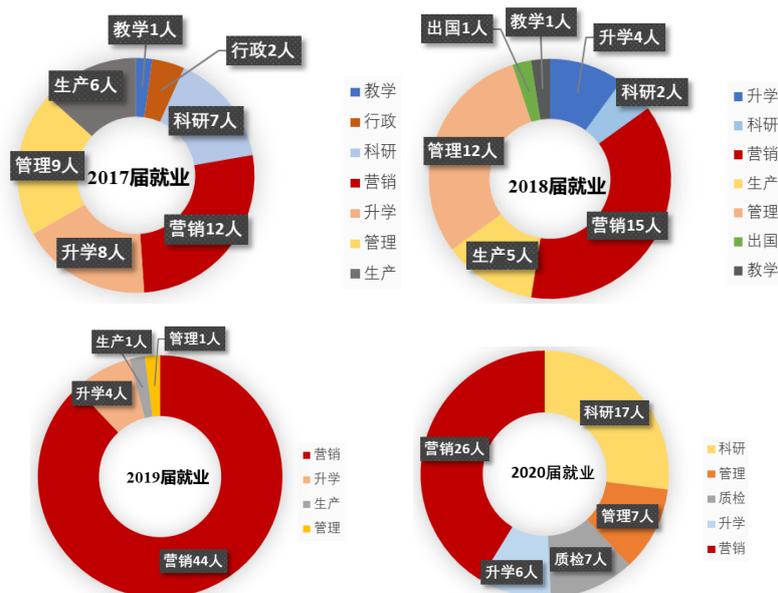
近3年，本专业学生主持国家级大学生创新创业训练项目4项、省级1项；发表科研论文18篇，其中第一作者论文6篇。

2. 社会实践和荣誉方面

2017届~2020届学生256人，共计366人次荣获各级各类奖励，20人次获国家励志奖学金，1人次获巴斯夫创新奖学金，5人次获中国“互联网+”大学生创新创业大赛等省级奖励，1人次获市级“优秀志愿者”，其中，2016级刘嘉欣和陈莹，在第二届世界大学生创新创业大赛中荣获国际组二等奖。

3. 就业方面

学生多元发展空间大，岗位适应能力大幅提高，即插即用，受到用人单位一致好评。2017届~2020届毕业生，平均就业率为92.57%，就业以医药公司为主，如中国500强企业——扬子江药业集团有限公司；中国工业企业500强——广州白云山天心制药股份有限公司；医药企业100强——广州康臣药业有限公司；升学率10.6%；主要从事科研、管理、生产等岗位，实现了可从事药品分析检验、药品质量研究、药品安全评价与分析等工作的人才培养目标。



对本专业实习基地及就业单位进行毕业生培养质量随机调研，调研企业覆盖

医药行业检验、生产、流通、销售等领域。调研企业为：广东省药品检验所、扬子江药业集团有限公司、广州白云山天心制药股份有限公司等基地单位。结果显示：在职业素养方面，用人单位对毕业生职业道德、敬业精神、行为规范、工作态度、诚信意识等方面表现非常满意和满意的占 95%以上。在综合能力方面，用人单位对毕业生学习能力、适应能力、沟通能力等方面非常满意占 90%以上。2018 年麦可思调研数据结果显示，用人单位对本专业毕业生的总体满意度为 100%，用人单位对本专业毕业生最看重的三大职业素质是尊重他人、实事求是态度、学习观念，学校对该项素质培养的满意度分别为：94%、87%、82%。

（三）其他

药物分析专业的学生，不仅应该掌握传统的静态的质量检验方法，更应该具备针对药物结构特点和不同生产阶段，分析药品质量问题并提出解决方案的能力，这也正是药物分析专业学生与分析化学专业学生的药学素质与能力差异的核心所在。以药物分析专业学生为主的“分析化学实验技能操作大赛”，连续举办八届，累积校内外 5500 余人次参加比赛，学生动手实践能力显著提升。2021 年的竞赛，药学院、临床药学院、中药学院、临床医学院共 18 个班 305 名学生报名（报名时每班最多 20 名），参加初赛 282 名学生，晋级决赛 16 个班 33 人，参加决赛 30 人，获一等奖 1 人，二等奖 2 人，三等奖 6 人，优秀奖 9 人。

