



廣東藥科大學

GUANGDONG PHARMACEUTICAL UNIVERSITY

# 本科专业白皮书

专业名称：信息管理与信息系统

二级学院：医药信息工程学院

专业负责人：蔡先发 副教授

2021年12月

## 一、专业基本信息

### （一）专业定位

信息管理与信息系统专业，Information Management and Information System，属于管理科学与工程类，代码为 120102。信息管理与信息系统专业旨在培养拥有医药知识背景，具备现代管理学理论基础、计算机科学技术知识及应用能力，系统掌握信息管理与信息系统设计与开发等方面的知识与能力，能够在医药及其他领域从事各种信息管理、信息系统规划、分析、设计、实施、管理和评价工作的高级复合型、创新型、应用型人才。

信息管理与信息系统专业 2003 年开始招生，先后开设“医药软件工程”、“医药信息”和“商务信息”等三个特色方向，至今已培养近 3000 名左右的本科毕业生。该专业背靠广东药科大学的医药类优势学科基础，坚持“培养具有医药知识背景和扎实的信息技术和管理学基础的医药信息技术类高级应用型人才”的专业定位，培养适合在包括医药行业在内的多个领域发展的“信息系统规划设计”、“信息管理与分析决策”及“商务信息系统建设与数据处理”等方面的高级应用型人才。从该专业近五年的毕业生就业情况，以及我们面向毕业生用人单位所开展的不定期跟踪调查反馈的数据来看，该专业人才培养定位准确，目标比较明确，课程体系设置及理论、实践教学内容安排与人才培养目标基本一致。2012 年，我校基于信息管理与信息系统专业的建设成果，在公共卫生于预防医学一级学科下成功增设“公共卫生信息学”目录外二级学科硕士点。

### （二）培养目标

为了适应广东省区域经济发展与医疗卫生领域信息化建设的需要，我校于 2002 年在原有的药学、预防医学等优势学科的基础上，以信息技术在医药学科领域渗透融合发展、培养复合型医药信息技术应用型人才为目标，成功申办“信息管理和信息系统”专业，并且于 2003 年开始正式招生。

作为我校首个医药信息技术类本科专业，我们十分重视专业建设发展规划的制定和落实工作，先后编制了专业建设“十二五”和“十三五”规划。近十年我们在教学条件、课程教材及师资队伍建设方面取得长足进步，先后完成“校级特

色专业”、“省级特色专业”的建设验收和基于该专业的“公共卫生信息学”目录外二级学科硕士点的建设工作，目前为省级专业综合改革试点在建专业。

在人才培养方案的制定和修订工作中，我们紧紧围绕着学校人才培养的总目标，瞄准区域经济社会发展的人才需求，基于“医药信息技术应用型人才”的定位和我校的实际情况，分“医药软件工程”、“医药信息”、“商务信息”三个特色方向，确定我们的人才培养目标。突出“医药知识背景”、“管理学与信息技术基础”、“数据分析与信息技术研发及应用技能”等三个层面的通识与专业知识学习和技能培养，课程体系设置除参照教育部信息管理类学科教学指导委员会给出的信管专业核心课程体系指南的要求开设了管理学、经济学、信息技术及工程学等方面的课程外，另开设了《临床医学概论》和《药学概论》两门医药类特色通识课程。为了提高人才培养与行业需求的匹配度，该专业自2014年开始推行特色方向模块课程教学改革，前两年普修相同的专业基础课程，后两年学生可根据职业规划意愿选修不同的特色方向模块课程，在一定程度上满足学生的个性化培养的需求。

总的来说，本专业面向国家卫生行政管理部门、医药类企事业单位、医疗卫生科研机构、软件开发企业，培养适应国家科技进步和社会信息化进程急需，德智体全面发展、具有高尚健全人格、有一定国际视野、有强烈的民族使命感，具备良好的数理基础、管理学、经济学和软件工程学理论，掌握信息系统规划、分析设计、实施、评价、维护和管理方面的方法与技术，能从事信息系统集成开发与维护和信息资源开发利用以及信息系统项目的组织管理等方面工作，富有团队协作和创新能力的医药信息技术高级应用型人才。

### **（三）培养规格**

本专业基本学制4年，实行弹性学制。学生修完规定课程，考核合格，取得160学分，可准予毕业，发给毕业证书。凡符合《广东药科大学普通高等教育学士学位授予工作细则》规定者，授予管理学学士学位。

在人才培养方案的基础上，建立起完善的课程大纲、课程实验大纲、课程设计大纲以及实验指导书、课程设计指导书、实践环节指导书、实习环节指导书等教学指导性文件，使所有的教学环节有章可依。

毕业生应具有管理学、信息学、经济学、数理统计学等学科素质，具备信息

管理与信息分析、软件开发与信息系统集成、信息资源开发与利用、信息项目管理能力。

#### (四) 课程体系

为了实现人才培养的目标，围绕课程建设，实践教学，毕业设计等主要采取如下措施：

1. 课程建设：积极推动各级精品课程建设，重视并组织开展双语教学，要求主要课程教材必须选用符合我院学生实际情况的优秀教材，且近三年内出版的教材占比须大于 50%。

2. 实践教学：按照人才培养方案认真组织实验、实训和实习，实验开出率要求能达到 98%以上。其中综合性、设计性实验的比例不得低于 50%。

3. 毕业设计（论文）：建立毕业设计（论文）基本规范，按实际项目应用需求确定选题和内容的毕业设计（论文）题目审核制度；由具有讲师以上职称的教师指导，执行毕业设计（论文）的开题会议制、中期检查公开制和毕业答辩回避制，以确保毕业设计（论文）的质量。

4. 参加社会活动：积极鼓励所有学生参加各种组织举办的专业基础和技能竞赛、积极开展专业作品展等课外科学实践活动，努力培养一批创新性人才。

对于学生的知识结构，总的要求如下：

1. 通识教育课平台：思想政治理论课、英语、体育、大学生心理健康教育、临床医学概论、药学概论等。

2. 基础课平台：高等数学、线性代数、信息学概论、高级语言程序设计、运筹学、数据结构、概率论、面向对象程序设计、西方经济学、管理学原理等。

3. 专业课平台：管理统计学、数据库原理与应用、计算机网络、管理信息系统、医学决策分析、数据挖掘、企业资源计划、信息系统分析与设计、Java 企业开发、操作系统与 Linux 等。

4. 实践课平台：军训、思想政治理论课实践教学课、高级语言程序设计实训、数据库管理工程师实训、信息系统分析与设计实训、卫生信息系统集成实训、毕业设计(实习)。

5. 专业特色课平台：移动应用开发、软件测试技术、卫生信息系统集成、

信息系统项目管理等。

主干学科主要有管理科学、信息科学、软件工程学。而核心课程主要包括：高等数学、高级语言程序设计、运筹学、数据结构、面向对象程序设计、西方经济学、管理学原理、数据库原理与应用、计算机网络、管理信息系统、医学决策分析、信息系统分析与设计。

## **（五）师资队伍**

### **1. 师资队伍结构**

信息管理与信息系统专业目前有专任教师 12 人（不含承担该专业教学任务的其他系部专任教师），全部教师均具有硕士及以上学位，其中博士 6 人，“千百十”人才工程校级培养对象 2 人；专任教师具有行业背景及工程系列任职资历的“双师型”教师 4 人。

### **2. 专业负责人情况**

**蔡先发**，1979.1 月出生，华南理工大学博士，副教授，硕士生导师。目前主要从事机器学习以及生物信息学方面的研究工作，在 Applied Soft Computing, IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics 等国内外期刊上发表论文二十余篇。2012 年被选拔为广东省高等学校“千百十工程”第七批校级培养对象；2013 年 4 月，获得广东药学院 2013 年国内访问学者资助机会。2015 年获得广东省高等学校优秀青年教师培养对象称号；参与和主持国家自然科学基金，广东省自然科学基金，广东省青年创新人才等基金项目八项。

## **（六）教学条件**

本专业教学设备、实验室、实习基地较完善，可以全方位地训练和提升学生的实践技能。学院现有 18 个专业机房、8 个专业实验室（计算机网络、计算机组成原理、生物医学工程、生物医学传感器、ERP 系统、嵌入式系统、数字媒体技术、移动互联网等），设有与企业共建 HIS 专用实验室 1 个、与用友合作共建财务软件实验室 1 个，与鼎捷集团共建 ERP 实验平台 1 个，足以满足信息管理与信息系统专业校内实验教学需要。校外建有专业实践教学基地 15 个，其中省级大学生校外实践教学基地 1 个。另外，我们积极地开拓实习基地，给学生争取更

多的实习机会（见本专业实习基地一览表）。

此外，近年来学院承担和参与了多项国家、省部级科研项目以及地方产学研合作项目，拥有广东省中医药精准医学工程技术研究中心、广东省高校基于云计算的精准医学大数据工程技术研究中心和广东省医疗 3D 机及个性化医疗工程技术研究中心。

**本专业实习基地一览表**

基地名称	地址
广东能龙教育股份有限公司	广东省中山市火炬开发区会展东路 1 号德仲广场 1 座 16 层
广东中凯智慧政务软件有限公司	广东省中山市东区中山五路 61 号汇智大厦 3 座 3 层
广州惠天信息科技有限公司	广州天河区黄埔大道 100 号富力盈泰 A 座 1205
广州慧扬健康科技有限公司	广州市黄埔区鱼珠智谷 C03
广州极牛信息科技有限公司	广州市天河区宦溪西路万富商业大厦二区 B 栋
广州数钻数据科技有限公司	广州市番禺区小谷围外环东路 232 号广州中医药大学工科楼 901 室
广州易宝信息技术有限公司	广州市番禺区小谷围外环东路 232 号 13 栋 B601-B610
深圳邦普医疗设备系统有限公司	深圳市南山区麻雀岭工业区 M-7 栋中钢大厦二层
深圳市宝安区慢性病防治院	深圳市宝安区前进二路 99 号
深圳市海华医疗器械有限公司	深圳市龙华新区清祥路宝联科技园
深圳市龙华区中心医院	深圳市龙华新区观澜大道 187 号
中山市吉东动漫科技有限公司	中山市东区亨尾大街 168 号
广州轻微信息科技有限公司	广州市大学城青蓝街 22 号创业楼 A202
广州衡必康信息科技有限公司	广州市番禺区小谷围街外环东路 280 号广东药科大学院系一号楼 204、209、210 室
广州济行健康科技有限公司	广州市番禺区小谷围街外环东路 280 号院系一号楼 105-2 室

## 二、其他专业相关的重要信息

### （一）专业及教师教育教学改革成果

近年来，本专业老师积极做好各项科研工作，发表 SCI、EI 论文 20 余篇，

并且获得国家自然科学基金、广东省自然科学基金、广东省卫生厅等各级各类项目 20 项。教学教改方面，也积极开展并且获得了 18 项课题。此外，各位老师还积极参与专业教材的编写工作，并且取得了良好的社会和教学效果。



## （二）人才培养效果

信息管理与信息系统专业十分重视人才的培养过程的设计与管理，逐步形成一套有效的应用型人才培养模式，取得的成绩主要体现在以下几个方面：

1. **坚持“新生专业教育机制”和学生专业学习辅导制度。**定期开展面向新生的专业教育讲座，回答学生在专业人才培养方面的疑问。同时组织有经验的专业技术教师在大二、大三阶段开展专业技术专题讲座，指导学生进行课外专业技术的学习与实践；

2. **建立针对专业课程教学的“评教评学”活动开展机制。**每学期期中阶段组织专业班级的学生干部和部分专业课程教师举办专业课程的“评教评学”工作，及时获得学生对专业课程教师教学的反馈信息，并提出整改建议，帮助提高专业课程教学质量；

3. **支持专业课程教师实施教学方式和考核（考试）方式改革，**先后有多门课程推行案例及“实训式”教学，以及“一纸开卷”、“半闭半开”、“项目考核式”和网上考试等多项改革措施，取得预期的效果；

4. 建立“计算机与软件技术专业技术资格（水平）证书”认证考试的宣讲

机制和各类科技竞赛平台赛事信息收集转发渠道,为学生参加专业认证考试和学科竞赛提供必要的服务;

5. 在理论教学中,推动部分专业课程教学内容与“计算机与软件技术专业资格(水平)证书”的相应类别考试内容的衔接,鼓励学生将课程学习与认证考试相结合,提高学习成效,实现“课内学习”与“课外认证”的有机结合;

6. 在实践教学方面,建立以课程群为基础的学科竞赛机制。我们以《高级语言程序设计》、《面向对象程序设计》与《数据结构》等课程为基础,搭建了“‘信工杯’程序设计竞赛”,以《管理信息系统》和《信息系统分析与设计》等课程为基础设置了“中国大学生计算机设计大赛广东药科大学校赛”等学科竞赛机制,很好地激发了学生专业课程学习与创新实践的积极性;

7. 开设《信息技术创业管理》创业类选修课程,培养学生利用信息技术实施科技创业的能力;

8. 以信息管理与信息系统专任教师为主成立“广东药科大学 ACM 队”教练团队,并组建 ACM 集训队,选拔培养信息技术精英人才。

基于以上的各种方针政策,近年来,我们在指导学生参与各项比赛方面取得丰硕成果。其中专任教师指导学生科技项目 3 项,国家级 2 项。在指导学生参加科技竞赛方面,参加了 ACM 编程大赛、中国大学生计算机设计大赛、全国大学生数学建模、挑战杯、广东省 java 甲骨文大赛、蓝桥杯等大赛,获得 160 人次的奖项,其中国家级 23 项。



