



## 2018-2019 学年本科教学质量报告



二〇一九年十二月

## 简介

中国药科大学是一所历史悠久、在药学界享有盛誉的教育部直属“211 工程”和国家“双一流”建设高校，坐落于钟灵毓秀、虎踞龙蟠的古都南京。学校前身为始建于 1936 年的国立药学专科学校（四年制），是我国历史上第一所由国家创办的药学高等学府。80 余年来，学校秉承“精业济群”的校训精神，为推动国家卫生健康事业发展做出了重要贡献。

学校建有玄武门、江宁 2 个校区，占地 2100 亩。设有 14 个院部，现有 22 个本科专业，涵盖医学、理学、工学等 5 个学科门类，3 个专科（高职）专业、3 个一级学科博士点（药学、中药学、生物学）、27 个二级学科博士点、2 个博士后流动站。截止 2019 年 8 月底，共有全日制在校生 16800 余人，其中本专科生 11500 余人、研究生 4600 余人、预科生 63 人。在职教职工 1678 人，其中专任教师 925 人。

学校坚持“学术第一、师生为本、共生共赢”的理念，培养造就药界英才。办学历程中，先后培养了 10 万余名高素质药学专门人才，走出了 10 位两院院士和一大批药学领域著名专家学者。2000 年以来，已 4 次获得我国教育领域政府类最高奖励——国家级教学成果奖（四年一届）一等奖。毕业生就业率长期位居教育部直属高校及江苏省高校前列。学校荟萃了医药领域众多知名专家，现有中国工程院院士 1 人、德国科学院院士 1 人，“国家杰出青年科学基金”获得者 6 人、国家“万人计划”入选者 6 人、“四青”人才 20 人次（“国家优青”7 人、“青年长江”1 人、“青年拔尖”4 人）、“国家教学名师”3 人。

学校致力于构建多学科交叉融合的学科生态体系，以药学、中药学学科为龙头的药学学科群建设始终保持国内领先水平，国际影响力逐年大幅提升。在全国第四轮学科评估中，药学学科获评 A+，位列第一档。2019 年最新数据显示，我校药理学与毒理学、化学、临床医学、生物与生物化学 4 个学科领域的 ESI 排名进入全球前 1%。其中，药理学与毒理学 ESI 排名前 1%，位列全球第 47 位，国内高校第 1 位。在世界最有影响力的多个全球性大学学科排名榜中，药学学科全部进入百强。2019 软科中国最好学科排名中，学校药学学科排名第 1，中药学学科排名第 2；2020 US NEWS 世界大学学科排名中，药理学与毒理学位列全球第 18 位，亚洲第 1 位。

学校主动服务国家重大战略，不断提升新药研发自主创新能力。建有“天然药物活性组分与药效”国家重点实验室和省部级重点实验室、工程技术中心以及创新平台 31 个。与海外 40 多个国家和地区的院校及科研机构建立实质性学术合作关系。“十

三五”以来，获国家“重大新药创制”科技重大专项项目数居全国高校之首。连续五年获得国家科学技术奖，其中科技进步奖4项、技术发明奖1项。

学校将始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持社会主义办学方向，落实立德树人根本任务，积极参与全球健康治理，以“培育药界精英、研发普惠良药、贡献幸福生活”为使命，为全面建成药学特色世界一流研究型大学砥砺前行，为谱写全民健康新篇章不懈奋斗。

## 目 录

第一部分 本科教学基本情况 .....	1
一、本科教学基本数据 .....	1
二、本科教学条件建设 .....	5
第二部分 本科教育教学建设与改革 .....	8
一、以本为本，推动教学改革 .....	8
二、实施国家级、省级、校级三级专业品牌建设计划 .....	9
三、全方位构筑人才培养模式，引领药学人才培养改革方向 .....	10
四、遵循“两性一度”，持续深化课程综合改革 .....	12
五、建设一流药学实践教学平台，全面提升学生实践创新能力 .....	14
六、助推人文艺术教育，丰富校园文化活动 .....	17
第三部分 本科生源质量与学生发展 .....	19
一、招生及生源情况 .....	19
二、人才培养情况 .....	20
三、学生教育管理 .....	21
四、毕业生就业情况 .....	23
第四部分 专业培养能力 .....	24
一、药学（基础药学理科基地） .....	24
二、药学（国家生命科学与技术人才培养基地） .....	25
三、药学专业 .....	25

四、中药学专业 .....	26
五、生物制药专业 .....	26
六、药物制剂专业 .....	27
七、制药工程专业 .....	27
八、药事管理专业 .....	28
<b>第五部分 教学质量保障体系 .....</b>	<b>30</b>
一、教学管理组织建设 .....	30
二、教学管理制度建设 .....	30
三、教学质量监控体系建设 .....	31
四、教学信息公开制度建设 .....	33
<b>第六部分 特色发展 .....</b>	<b>34</b>
一、构筑“实验基础技能-创新创业素质-行业通用能力”岗位胜任力 实践体系，毕业生以“实践能力强”的特点享誉药界 .....	34
二、坚持“办中国最好的药学教育”，不断深化高等药学人才培养模 式的研究与实践，引领我国高等药学教育的发展 .....	37
<b>第七部分 问题与对策 .....</b>	<b>39</b>
一、课程建设与“两性一度”要求仍存在一定差距 .....	39
二、对教学过程中的质量评价及跟踪改进尚显不足 .....	40

## 第一部分 本科教学基本情况

### 一、本科教学基本数据

#### (一) 专业设置和人才培养定位

##### 1. 专业设置

学校设有 5 个大类、7 个本科招生专业和 1 个拟招生专业。

表 1-1-1 2018-2019 学年学校专业设置表

招生专业（类）及包含专业		修业年限	授予学位	专业代码
药学（基础药学理科基地）		四	理学学士	100701
药学类	药学	四	理学学士	100701
	药物分析	四	理学学士	100705T
	药物化学	四	理学学士	100706T
	药物制剂	四	理学学士	100702
药学类 (生物技术与海洋 药学方向)	生物技术	四	理学学士	071002
	海洋药学	四	理学学士	100707T
药学（国家生命科学与技术人才培养基地）		四	理学学士	100701
生物工程		四	工学学士	083001
生物制药		四	工学学士	083002T
药学(中外合作办学)		四	理学学士	100701H
中药学类	中药学	四	理学学士	100801
	中药资源与开发	四	理学学士	100802
	中药制药	四	工学学士	100805T
经济管理试验班 (医药方向)	国际经济与贸易	四	经济学学士	020401
	工商管理	四	管理学学士	120201K
	市场营销	四	管理学学士	120202
	经济学	四	经济学学士	020101

招生专业（类）及包含专业		修业年限	授予学位	专业代码
	药事管理	四	理学学士	100704T
	信息管理与信息系统	四	管理学学士	120102
化工制药类	食品质量与安全	四	工学学士	082702
	制药工程	四	工学学士	081302
	环境科学	四	理学学士	082503
英 语		四	文学学士	050201
临床药学		五	理学学士	10070T3K
应用统计学（拟于 2020 年招生）		四	理学学士	071202

## 2. 人才培养定位

根据学校第九次党代会提出的关于“实施质量优先工程，提升人才培养水平”的要求和学校“十三五”规划中提到的关于“构建药学特色鲜明的创新人才培养体系”的要求，结合学校中长期发展目标与办学定位，确定了现阶段本科人才培养的总体目标：立足国家卫生与健康事业，培养具有社会责任感和国际视野，品德优良、知识宽厚、实践能力突出的药界英才。

### （二）在校生人数

2018-2019 学年，学校有全日制在校生 16781 人。其中本科生 11028 人，占全日制在校生总数的 65.72%，专科生 565 人，留学生本科生 329 人。

### （三）师资队伍情况

2018-2019 学年，我校专任教师 925 人，其中副高以上职称占 59.03%，同比增加 3.48%；教师学历持续提升，博士占 70.16%，同比增加 1.07%；硕士及以上学历占 91.89%；教师年龄分布合理，以中青年教师为主，45 岁以下教师占比 69.51%，教师队伍整体教学与科研活力强。

#### 1. 职称结构

学校师资队伍中具有高级职称教师的比例为 59.03%。与去年同期相比，高级职称教师的比例提高了 3.48%。

表 1-1-2 师资队伍职称结构状态表

	总数	职称								
		教授	其他正高级	副教授	其他副高级	讲师	其他中级	助教	其他初级	未评级
专任教师	925	154	31	297	64	259	25	0	2	93
比例%		16.65	3.35	32.11	6.92	28	2.70	0	0.22	10.05

## 2. 学历结构

学校师资队伍中具有博士学位者 649 人，比去年增加 21 人，硕士学位者 201 人，具有硕士及以上学位教师的比例为 91.89%。

表 1-1-3 师资队伍学历结构状态表

博士		硕士		学士		无学位		合计
人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	
649	70.16	201	21.73	70	7.57	5	0.54	925

## 3. 年龄结构

学校师资队伍以中青年教师为主，45 岁以下教师有 643 人，比例为 69.51%。

表 1-1-4 师资队伍年龄结构状态表

35 岁以下		36-45 岁		46-55 岁		55 岁以上		合计
人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)	
290	31.35	353	38.16	215	23.24	67	7.25	925

## 4. 学缘结构

学校师资来源广泛，异缘比例为 1.11: 1。

表 1-1-5 师资队伍学缘结构状态表

合计	本校		外校	
	人数	比例 (%)	人数	比例 (%)
925	438	47.35	487	52.65

## 5. 生师比

2018-2019 学年，全校生师比为 19.00: 1。



## 6. 教师参与校外进修、培训、交流的教师人次

学校设有教师教学发展中心，重视教师的职业能力提升，实施教师海外研修计划，每年选派中青年骨干教师到境外一流大学和科研院所研修交流，使更多教师及时了解学科的国际发展动态，把握学科发展方向，提升国际竞争力。2018-2019 学年有境内外培训进修经历的教师 96 人次，其中参与培训的 35 岁以下青年教师 70 人次，占培训总人次数的 72.92%。

表 1-1-6 中国药科大学教师参与境内外培训汇总

序号	院系	境内外培训进修（人次）	
		总数	其中：35 岁以下青年教师
1	药学院	21	17
2	中药学院	11	9
3	生命科学与技术学院	9	7
4	国际医药商学院	7	4
5	理学院	8	7
6	高等职业技术学院	2	2
7	马克思主义学院	12	0
8	体育部	1	0
9	外国语学院	1	0
10	继续教育学院	0	0
11	药物科学研究院	2	2
12	工学院	9	9
13	基础医学与临床药学学院	12	12
14	国际教育学院	1	1
15	总计	96	70

## 7. 教师教学发展

学校贯彻落实《教育部关于建立健全高校师德建设长效机制的意见》精神，进一步加强师德建设，出台《中国药科大学关于建立健全师德建设长效机制的实施办法（试行）》。

实施“卓越教师教学能力提升计划”，按照“新教师-骨干教师-名师”的教师成长路径，全方位设计教师教学发展项目。建立面向新教师、中青年骨干教师的多层次教学支持服务体系。

重视新教师入职培训。学校实行“新教师双导师制”，为每个入校新教师配备教学导师和科研导师。青年教师在导师的“传帮带”下迅速融入教学团队和科研团队，缩短职业适应期，成功实现“适应课-合格课-优质课”的讲台转型。针对当年新入职教师和师资博士后举行新教师系列活动，以“教与学效果提升”为主题举办 2019 级入职新教师研习营，组织开展新教师讲课过关比赛。参加全部研习活动并通过讲课过关的教师，由教师教学发展中心颁发结业证书，作为新教师晋升的重要参考条件。

教师教学发展中心针对骨干教师开展“课程思政”专题培训，针对系主任、专业负责人等开展“OBE 理念下的人才培养方案建设”专题培训，针对部分教师进行智慧教学专题培训等，累计培训教师 1800 余人次。举办国际药学教育教学改革学术报告会，特邀美国密歇根大学药学院副院长 Bruce Mueller 教授就密歇根大学药学教学改革作专题学术报告；举办企业家讲坛：医药前沿与互联网医疗教学改革报告会，邀请行业专家紧扣国家新工科、新医科、“六卓越一拔尖”人才培养战略，将人工智能、智能制造、互联网医疗等新理念、新技术、新研究贯穿于药学教育教学中。

学校组织完成第六届教学新秀奖评选，共有 19 位年轻教师获奖。

## 二、本科教学条件建设

### （一）校舍情况

我校目前有玄武门校区、江宁校区两个校区，学校占地面积 138.91 万平方米，教学行政用房 31.19 万平方米，生均教学行政用房面积 18.59 平方米，高于国家规定的办学条件指标合格标准。

### （二）教学公共设施

2018 年教学公共设施部分数据与 2017 年数据相比，总体有所提升，教学仪器设备总值增加 12.18%，生均教学仪器设备总值增加 9.63%，新增教学仪器设备总值增加 68.00%。

表 1-2-1 教学公共设施部分指标对比表

教学公共设施 指标内容	2018 年学校 教学公共设 施数据	2017 年学校 教学公共设 施数据	与 2017 年同比
学校的教学仪器设备总值	82526.86 万元	73563.46 万元	↑
生均教学仪器设备总值	3.87 万元	3.53 万元	↑
新增价值	13329.66 万元	7934.17 万元	↑

### （三）图书资料

中国药科大学图书馆由玄武门校区馆及江宁校区馆组成，馆舍总面积达 2.89 万平方米，其中江宁校区馆面积为 2.3 万平方米，玄武门校区馆为 0.59 万平方米。图书馆现有 2800 席阅览座位，每周开放时间达 108.5 小时。建立了“藏、借、阅、咨、研”一体化的管理模式。图书馆拥有馆藏资源总量 443.73 万册，印刷型文献 103.69 万册；可利用电子图书 340.04 万册，生均纸质图书 48.56 册。

表 1-2-2 教学图书资料指标对比表

图书资料指标内容	2018-2019 学年学校 图书资料 数据	2017-2018 学年学校 图书资料数据	与 2017-2018 学年 同比
馆藏文献	443.73 万册	423.7 万册	↑
印刷型文献	103.69 万册	98.5 万册	↑
电子图书	340.04 万册	325.2 万册	↑
生均纸质图书	48.56 册/生	47.3 册/生	↑
生均电子图书	159.26 册/生	156 册/生	↑

### （四）教学经费

2018 年，学校加大投入，本科教学日常运行经费投入 5945.59 万元，较 2017 年增加 142.56 万，经费投入增加 2.46%，2018 年学校教学经费情况如下表所示：

表 1-2-3 教学经费指标对比表

教学经费指标内容	2018 年教学经费指标内容	2017 年教学经费指标内容	与 2017 年同比
教学日常运行经费	5945.59 万元	5803.03 万元	↑
生均本科教学日常运行支出	5391.36 元	5145.4 元	↑
本科专项教学经费	8374.23 万元	7456.9 万元	↑
生均本科专项教学经费	7593.61 元	6611.9 元	↑
本科实验经费	1753.99 万元	1237.3 万元	↑
生均本科实验经费	1590.49 元	1097.1 元	↑
学校专项下拨本科实习经费	199 万元	150 万元	↑
接受捐赠	2741.09 万元	2442.7 万元	↑

## （五）稳步推进智慧校园发展

学校信息化工作以应用系统与信息资源建设为抓手，大力推进数据共享与应用系统集成工作。学校图书与信息中心构建高效协调的网络安全环境，完成校园骨干网“扁平化”改造，建成一流 IDC 核心机房，实现全校范围内“有线、无线全覆盖”，所有师生均可免费使用网络资源；开展大数据服务平台、数字化校园应用平台与业务子系统建设，如网上服务大厅、学生画像系统、RFID 智能图书管理系统、人脸识别综合应用系统、数据共享库等；不断加强数据中心建设，开展智慧教室、智慧机房、智慧实验室的建设工作，充分发挥信息化在教学、科研、管理等工作中的作用，提升学校信息化管理与应用水平，为智慧校园建设奠定坚实基础。

## 第二部分 本科教育教学建设与改革

### 一、以本为本，推动教学改革

中国药科大学以全国高校思想政治工作会议、全国教育大会和新时代全国高等学校本科教育工作会议的重要精神为指导，深化开展教育思想大讨论，积极探索与推动新时代药学教育体系改革，多措并举提升学生综合素养。“十三五”期间，我校立足新时代，定位新坐标，革新药学教育，依托教学改革，培育教学成果。

中国药科大学紧密围绕“研究-生产-流通-使用-监管”产业链开展“创新药物研究型”、“制药工业技术应用型”、“药学服务型”多种类型药学人才培养模式，探索“政产学研用”协同育人体制，创新教学管理机制，取得丰硕成果。2018-2019 学年，我校获得国家级教学成果奖一等奖 1 项，3 门在线课程被认定为“国家精品在线开放课程”，1 个项目被认定为“国家虚拟仿真实验项目”，12 门课程在“中国大学 MOOC”“学堂在线”“智慧树”等平台持续运行，6 本教材立项为江苏省重点教材。学校被教育部在线教育研究中心授予“智慧教学试点项目”。3 项课题被立项为教育部“产学研合作协同育人”项目，4 件作品在教育部高等学校药学类专业教学指导委员会微课教学比赛中获奖（其中特等奖 3 件、一等奖 1 件）。

表 2-1-1 2018-2019 年国家级、省级教学获奖情况

序号	成果名称	获奖类型	获奖等级
1	服务健康中国的高等药学教育药师型人才培养体系的研究与实践	教学成果奖	国家级一等奖
2	工业药剂学	在线课程	国家精品在线开放课程
3	生物制药工艺学（技术与基础）	在线课程	国家精品在线开放课程
4	药用植物学	在线课程	国家精品在线开放课程
5	禁毒关键技术虚拟仿真实验	虚拟仿真	国家虚拟仿真实验项目
6	前药原理	教学微课	国赛特等奖
7	硝酸甘油对心绞痛说“NO”	教学微课	国赛特等奖
8	百年守望—液质联用技术的离子源	教学微课	国赛特等奖

序号	成果名称	获奖类型	获奖等级
9	痛定思痛——吗啡	教学微课	国赛一等奖

表 2-1-2 2018—2019 年省部级教改课题、教材立项情况

序号	课题名称	课题类型	立项部门
1	基于混合式教学的药学类院校课程改革研究与实践	“产学研合作协同育人”项目	教育部高教司
2	新时期药学类高校实习实践基地信息化建设改革与实践研究	“产学研合作协同育人”项目	教育部高教司
3	基于大健康方向的药学类高校本科生创新创业发展引导	“产学研合作协同育人”项目	教育部高教司
4	制药工程学	江苏省重点教材	江苏省教育厅
5	生物化学	江苏省重点教材	江苏省教育厅
6	中国药事法理论与实务	江苏省重点教材	江苏省教育厅
7	基础化学	江苏省重点教材	江苏省教育厅
8	中药化学	江苏省重点教材	江苏省教育厅
9	中药分析学	江苏省重点教材	江苏省教育厅

## 二、实施国家级、省级、校级三级专业品牌建设计划

以“健康中国”战略为指引，准确识变，以产业提质升级为依托，科学应变，以“双万计划”为抓手，主动求变，通过学科专业一体化建设，促进专业结构优化，带动专业水平提升，实现专业内涵发展。国家级人才培养基地和一流专业对照国际专业认证标准或对标国际高水平大学同类专业开展建设，省级品牌专业对照“追卓越”的专业认证标准、校级特色专业对照“上水平”的专业认证标准开展建设，所有校级专业均对照国家标准开展自评建设，制订专业办学质量校级标准。组织遴选药学等 6 个专业申报国家级一流专业，完成 5 个江苏省品牌专业一期工程项目结题验收工作，其中 2 个专业获得“优秀”建设项目，持续建设 10 个校级特色专业，新增设 1 个健康产业专业和 1 个中外合作办学专业。制药工程专业通过工程教育认证。抓住国际化办学关键点，大力推进中外合作办学，与英国曼彻斯特大学、斯克莱德大学分别确立了临床药学专业和药物化学专业中外合作办学项目的合作意向，并向教育部备案申报。以教育部“新工科”研究与实践项目为契机，继续深化制药工程、生物制药、药物制剂校企协同培养模式，启动“卓越制药工程师教育计划 2.0”。



### 三、全方位构筑人才培养模式，引领药学人才培养改革方向

在人才培养上，中国药科大学始终致力于研究和解决如下两个问题：一是药学生“识药-制药-用药-研药-管药”能力内涵是什么，实践教学标准是什么，以及标准实现方案。如何将产教协同育人嵌入到平台建设、教学运行、人才培养、职业培训的全周期，建立学校与行业在共赢基础上的深度融合长效机制。二是深入研究如何继续有效实现药学人才分类培养，构建新时期的药学教育质量保障体系。积极探索新时代药学教育人才培养新体系，推进基础药学科拔尖人才培养基地建设，构建基于教育·人才—产业·创新的“大拔尖”培养框架，探索将“理基-生基-卓工-拔尖”等多类型育人模式纳入荣誉教育新体系。

#### （一）实施“基础药学科拔尖创新人才培养计划 2.0”

对标国际标准，建设一流培养基地。建立适合药学科拔尖创新人才成长的“导师制、精英化、个性化、国际化”培养路径，构建“通识模块+学科大类模块+专业模块+导师课模块”的通识教育、专业教育和跨学科教育深度融合的课程体系和荣誉课程。与华盛顿大学、清华大学等国内外高校开展“第二校园培养”，为学生提供学术会议、暑期项目、实习等“国际交流”机会，专业核心课全面采用全英文教材和研讨式教学。截至目前，学校遴选建设由知名教授领衔的 33 个导师团队，对 90 名“拔尖计划”学生进行精英化、个性化的培养。2018-2019 学年，学校遴选出 2018 级“药学科拔尖创新人才”培养计划导师组 11 个，采用考核、新生研讨课、面试、进组考察、心理测试等环节面向全校 2018 级本科生公开选拔 33 名学生。目前为止，共有 50 个导师组、176 名学生参与到该计划中来，已经毕业的三届学生中，共有 79 人获得了“拔尖计划”荣誉学籍。

#### （二）实施“卓越工程师教育培养计划 2.0”

对标国内外高标准，面向产业、面向世界、面向未来，建设一流特色专业。打造“教育·人才—产业·创新”精准链接产教协同育人机制，学校 and 行业实现“企业进高校”和“服务入企业”的“零距离”教育对话。将“健康产业”理念、“新工科智造”技术、优势资源融入专业课程、实践实训和双师型师资建设中，同时将高校培养的学生、科研成果以及双创成果带给产业。以具有“识药-制药-用药-研药-管药”行业实践能力特质”为教学培养目标，以“下得去、留得住、用得上、干得好”为核心能力原则，着重培养学生的“三个学科基础、三项专业能力、三种实践经历”。在实践中探索出“行业认知教育——企业创业实习——联合培养硕士研究生——进入企业创业”的药学创新创业人才教育培养发展规律，有效实现创新创业链与产业链的有序对接。

以产教融合为抓手，构筑“内外延伸、贯通交互”的实践教育平台。向外延伸对接产业转型需求，聚集国内外高端产学技术资源与人才，开创“4+2”校企联合培养生物医药高层次创新创业人才和培养“4+3”卓越制药工程技术人才。依托“国家生命科学与技术人才培养基地”，走“校企互动合作六年本硕连续订单式培养”的协同育人之路。重点围绕“制药工程”、“药物制剂”、“生物制药”3个专业开展“卓越工程师教育培养计划2.0”，推动“中药制药”按照卓越工程师教育计划培养模式开展试点改革。实训课程从“异地单向授课”向“校企协同共建”转变，校企合作持续深化建设《生物制药设备》、《GMP车间实训》等协同育人课程6门。校企合作培养方向也由东部沿海城市逐步向南部沿海和中西部城市延伸，建设“校内模拟行业环境”和“行业岗位真实环境”相结合的行业通用能力实践训练平台，构建“学做交替”和“虚拟仿真”相结合的药学生行业通用能力实践教学体系。截至目前，与石药集团、徐州万邦等11家知名药企联合培养140名专业学位研究生。

### （三）实施“卓越药师教育培养计划”

依据适应服务健康中国需要的药师知识能力结构要求，以培养“懂医精药”的高端药师型人才为培养目标，以国际Pharm.D教育为模板，开展“本硕衔接”的临床药学“5+2”人才培养模式改革。建设“医教协同”及“医药深度融合”的课程体系，将药师的“专业知识和职业技能”与“职业操守和人本价值观”两条主线有机融合到五年不断线的实践教学中，建立“药学服务认知实践-仿真药学服务实践-临床药学实践”三阶段药师型人才培养实践教学体系。

受教育部委托，牵头研制《临床药学专业教学质量国家标准》，建立中国临床药学人才培养教学标准。成立教育部高等学校药学类教学指导委员会临床药学专业教学指导委员会，建立临床药学本科实践教学基地建设专家库，开展“临床药学本科标准化实践教学基地建设”项目调查研究，形成《临床药学本科标准化示范实践教学基地建设标准》（讨论稿）。与北京医院、长海医院、南京鼓楼医院等20家三甲综合医院合作，开展全国临床药师后备人才“协同”、“规范化”培养体系建设，进一步规范、指导临床药学专业基地教学工作。

牵头在全国药学院校中形成共识：即中国药学教育应从“以药品为中心单一培养的制药型人才”转向“既要培养制药型人才，又要以患者为中心培养药师型人才”。牵头定期举办“全国药学院校教学学术研讨会（药学服务分论坛）”、“中国执业药师发展论坛”、“全国药学专业青年教师教学基本功竞赛（含临床药学）”等各类研讨、培训、竞赛活动，明确我国临床药学人才培养方向和发展趋势。继续牵头与美国密西根大学、明尼苏达大学等美国多所高水平药学院校合



作建立“中美药学院校联盟”，共同探索“中美 Pharm. D. 师资培养项目”，与加拿大阿尔伯塔大学合作探索“中加临床药学人才联合培养项目”，学生根据协议毕业回国后将担任临床药学专业师资，与明尼苏达大学合作举办“全国药物治疗管理（MTM）培训班”，发布新版《中国执业药师发展报告（2017）》（蓝皮书），组织完成国家执业药师发展研究中心 2018 年立项课题结题工作。2018 年，“服务健康中国的高等药学教育药师型人才培养体系的研究与实践”成果获得国家级教学成果奖一等奖。

## 四、遵循“两性一度”，持续深化课程综合改革

### （一）课程建设总体情况

2018-2019 学年全校开设课程总门数共计 1024 门，分为必修课 677 门、指导性选修课 114 门、公共选修课 218 门、国际课 15 门。全年开课 4539 门次，理论课开课为 2244 门次，其中 32 人以下教学规模的比例占 31% (697/2244)，32-70 人教学规模的比例占 32% (721/2244)；实验类术科类课程开课为 2295 门次，其中 34 人及以下教学规模的比例占 94% (2148/2295)。主讲本科课程的教授占教授总数的比例（不含讲座）为 96%，教授讲授本科课程占总课程门次数的比例 10.7% (485/4539)，其中主讲理论课门次比例为 12.5% (281/2244)，带教实验类术科类课程门次比例为 7.7% (177/2295)。

### （二）以课程建设为载体，推动课堂革命

中国药科大学将 2019 年本科教学主题定为“课程建设年”，推动“课堂革命”，制定《中国药科大学关于深化课程综合改革与建设的意见》，围绕“体系-资源-团队-评价”全方位开展课程建设，让教学活起来，让学生忙起来。树立“以学习成果为导向”的课程改革理念，依托基层教学组织全面梳理各门课程的教学内容，合理提升学业挑战度、增加课程难度、拓展课程深度。实施“111 优质课建设计划”，重点建设 100 门优质在线课程，100 门优质线下课程，100 门优质研讨课。

#### 1. 建设“课程思政”示范项目

建设《药物化学》等 15 门课程思政示范项目，在专业课建设中强化“价值塑造、能力培养、知识传授”三位一体的教学目标。开发《新药发现史》等 3 门“国药系列”药学通识类在线课程作为药学生专业教育先修课。

#### 2. 打造药学类“通识课程”

紧扣“全人教育”和“专业教育”，建设“中国文化、行业特色、药大需要”的通识课程和经典导读课，开设通识教育大讲堂。扎实系统推进美育教育工作，

将公共艺术课程与艺术实践纳入人才培养方案，实行学分制管理。2018-2019 学年，围绕医药传统文化、科学技术史、人文艺术等领域立项资助建设通识课程 29 门。

### 3. 开设“顶峰课程”和“新专业趋势选修课”

在各专业四年级以小班化形式开设“提高学生解决复杂问题能力”的学科综合性/贯通性课程作为“顶峰课程”，将研究思路、方案设计、论文写作等实习训练前置于“顶峰课程”设计中。鼓励专业课教师结合医药发展前沿开设高质量新兴学科、新趋势选修课。2018-2019 学年，立项资助建设顶峰课程和新专业趋势选修课 32 门。

### 4. 深化混合式课堂教学模式改革

打造智慧教学环境，完成智慧教室（一期）、智慧教室（二期）、智慧实验室（一期）的建设，总投入 2100 万，共建成智慧教室 52 间、智慧实验室 25 间。开展线上与线下相结合的研究性教学、混合式教学，打通校内外平台间的有效对接，服务“在校学生+新生+社会学习者”群体，推动跨校、跨区域资源共享。目前，12 门药学类特色核心 MOOC 在全国公共平台持续运行，推动优质教学资源社会共享。58 门校级精品在线课程开展研究性教学（SPOC）。为实现新生专业教育、基础课程的有效衔接和在线主动学习素养的养成，继续开设 5 门暑期大学先修课（AP），目前我校共有 6 门在线课程被认定为“国家级精品在线开放课程”。2018 年，《生物制药工艺学（技术与基础）》等 3 门在线课程获得“国家精品在线开放课程”称号。

### 5. 推动“学习成果为导向”的课程考核改革

加大过程考核，取消清考，严格学分质量要求，让学生忙起来。基于“学习成果为导向”全面修订 2019 版本本科专业人才培养方案，形成“平台+模块+课程群”的课程体系，设置通识教育平台和专业教育平台，专业课程学分降至 75% 以内，探索基于完全学分制的培养路径。要求所有课程均设立过程性考核，探索“月考制”和题库建设。在期末考试中，增加多知识点综合应用题目、非标准答案题目、案例分析题目等多种题目类型。

## （三）抓好重点教材建设，打造精品教材

2018 年，《制药工程学》等 6 部教材获得江苏省高等学校重点教材立项建设项目。跟踪建设 45 部“十三五”校级规划教材立项，积极研究建设互联网时代跨媒体、多介质和提供针对性解决方案的新形态课程教材一体化资源。以培养学生创新意识与思维，按照新药研发与药物发现链条，启动建设《新药发现史》《药品质量与安全》《中药现代化研究》等课程教材一体化资源。严格执行《中国药科大学教材选用管理办法》，按照要求全部使用马工程教材。

#### （四）改革教学方法，提高学生满意度

以培养学生的能力为重要目标，重视对思维方法的启迪，根据课程内容与特点，开展案例教学、启发式、讨论式教学，引导学生思考，鼓励学生参与课堂讨论，强化学生分析问题、解决问题的能力，帮助学生实现学以致用。通过第二课堂、研究性教学等手段丰富教学方式。2018 年开设新生研讨课 79 门，共有 1940 名学生参加，课程内容丰富新颖，涉及新药发现、药品流通、生命解码、大健康产业、纳米药物、信息科学、诗歌鉴赏、法律常识等。利用信息化技术，将 MOOC 引入课堂教学实现“教学翻转”。依托研究性教学课程重点推进线上线下结合的混合式教学模式，引导学生开放式学习。

以课堂教学为主向课内外结合转变。第一类是将第一课堂与第二课堂结合。《药事法规》课程每年主办理科基地班“博维论坛”和药事管理“第二课堂”，连续坚持 12 年，学生开展专题研究累计 120 余项，公开汇报 19 场 57 个专题，实现教学内容的横向拓宽与纵向精深，探索形成“课堂吸收知识、课外运用知识，课堂分析问题、课外解决问题”的教学模式，充分发挥师者传道与授人以渔的作用，培养学生主动学习、主动思考、主动研究的能力。第二类是将课堂搬到药店、车间、植物园的情景教学。《药店经营与管理》课程与老百姓大药房、再康连锁药店等合作，在理论教学基础上，学生到门店开展实践教学，由药店店长直接教授门店运营管理、药品仓储管理、药品调配等具体岗位知识与技能。《生物制药设备》将课堂搬到了生物制药企业车间，学生在车间里学习发酵罐及分离纯化等相关设备的基本构造、工作原理、设备选型、操作方法及设备使用过程中出现问题时的具体应对措施。第三类课程通过课后延展训练，帮助学生理解理论知识并将其应用到实践中。例如《药厂三废处理》课程设置中坚持将课堂教学内容与“第二课堂实践训练”、“课后研究型探索实验”相结合，利用大创实验、开放实验等平台，将课堂教学内容延伸至课外实验探索，实现了理论与实践相结合。

### 五、建设一流药学实践教学平台，全面提升学生实践创新能力

#### （一）以实践能力提升为核心，建设高水平实践教学平台

为符合社会需求适应度，实现培养目标达成度，我校积极加强实践教学硬件条件建设，所有学院均成立了本科实验教学中心，有独立的实验教学大楼。我校拥有国家级药学类实验示范中心 3 个。国家级、省级实验中心占全校实验中心总数的 100%。依托国家级虚拟仿真实验教学中心、“GMP 实训教学仿真系统”、教学实训仿真软件、VR 虚拟现实展厅等对实验过程指导、师生交互评价等实效性管理。对实习实践资源进行“培育点-合作基地-联合办学”梯度认定，对毕业

实习实行全过程信息化管理，以查重、抽检、评优等形式不断强化学术道德规范教育。“禁毒关键技术虚拟仿真实验”获得国家虚拟仿真实验项目称号。

学校按照行业理念和标准建设满足药学生“不出校门”就能模拟‘上山认药，下厂制药，指导用药’的校内药学实践教育基地。模拟真实药厂环境，在校内建设了拥有四大生产模块的 GMP 模拟车间实训中心；按照“药用植物生态化校园”设计理念，建造江苏省药学博物馆、立体化“中药材认知使用”平台两大全景式的教学基地；按照实体医院真实的物理环境和信息环境，建设拥有医院四大功能性区域的模拟药房实训中心。

中国药科大学实践教学中充分发挥多学科贯通性大综合实验课程模块、先进的校内三大实训资源、优越的校外专业实训实践环境、丰富的课外实践训练项目的巨大优势，紧密围绕医药行业发展需要，按照“构筑药学人才创新创业能力和社会责任感”的目标，构建了“夯实实验技能基础+训练创新创业能力+培养行业通用能力素质”的“三模块”核心实践教学体系；紧密围绕药学类人才的核心知识结构和实践能力要求，逐步形成以“三个学科基础（化学、生物学、医学）+三项专业能力（认药、制药、用药）+三种实践经历（科研实践经历、企业实践经历、国际交流经历）”为主要内容的人才培养方案特色。

## （二）强化实践育人，完善实践教学体系

### 1. 多层次变革实践教学体系，坚持实验教学与理论教学并重

坚持实验课程独立开设，基础课和专业课实验学时与理论学时比例达到 1:1，坚持实验双语教学特色。各中心将实验内容分为演示性实验、验证性实验、综合性实验、设计性实验及开放性实验等 5 个主要层次，针对不同的专业、不同的教学对象采用不同的教学内容，做到重点突出。

2018-2019 学年，全校实验课开课 233 门，开设实验项目数 1918 项，其中综合性、设计性实验项目 1236 项，占实验项目总数的 64.44%。学生实验人时数达 2066947。2018-2019 学年开设开放实验项目共 432 项，参与学生 2644 人次。课外开放实验室 11 天，共有学生 164 人次参加实验。

### 2. 深化双创教育改革，培养创新创业生力军

中国药科大学将深化大学生创新创业教育改革作为推进学校综合改革的突破口，建立健全课堂教学、自主学习、鼓励实践、指导帮扶、文化引领为一体的“互联网+健康”创新创业教育体系，面向全体、分类施教、结合专业、强化实践，营造全员支持创新创业的良好氛围，努力造就大众创业、万众创新的生力军。

学校充分发挥实验室在大学生素质教育和创新能力培养中的作用，整合“实验教学”、“毕业实习”、“创新实践训练”三个平台，面向全体学生开展以低年级药学生自主探索为主，以教师启发指导为辅的基础科研训练——开放实验项



目，激发学生的药物研发兴趣和科学实验能力。

在开放性实验面上训练的基础上，选拔经过基础级训练、有创新潜质的优秀学生深入参与大学生创新创业训练项目。目前，学校已建立“国家—省—校”三级大学生创新创业训练项目体系，为学生提供课题、经费场地和指导教师，培养学生的科研能力、项目管理能力和团队合作能力，注重对学生自拟创意类项目、创业类项目的支持，资助力度、覆盖面逐年提高。2018 年，大学生创新创业训练课题立项 306 项，同比增长 12%；大创项目学生参与发表学术论文 63 篇，参加国家、省级竞赛并获奖 17 项，参与专利申请 8 项。

学校充分发挥第一课堂和第二课堂联动模式，强化药学创新创业人才的培养，积极探索“引导（专题立项）—提升（精英训练营）—孵化（重点扶持）—落地（创业实体）—对接（赛事交流）”递进式培育体系，设立“互联网+”大学生创新创业培育计划，举办“互联网+”大学生创新创业训练营，对立项项目给予经费资助、入营参训、参赛观摩等扶持，培养优秀项目参加“一院一赛”校内赛事和国内外品牌学科竞赛。学校先后荣获第五届江苏省“互联网+”大学生创新创业大赛金奖 1 项、银奖 1 项、铜奖 6 项，“挑战杯”全国竞赛江苏省选拔赛一等奖 1 项、二等奖 3 项、三等奖 4 项，国际遗传工程机器设计大赛金奖 1 项，全国大学生“药苑论坛”一等奖 2 项、三等奖 2 项、优秀论文奖 1 项、优秀壁报奖 2 项，全国大学生生命科学创新创业大赛一等奖 1 项、二等奖 1 项等荣誉。参加“创青春”江苏青年创新创业大赛、江苏省大学生科技成果展、“智造梦想，锡引未来”创新创业青春秀场等创新创业大赛，获省级荣誉 3 项。2018 年，奖励大学生创新创业优秀成果 100 余项，获奖人数和成果水平逐步提高。

### **3. 过程与结果并重，严把毕业实习与毕业论文关**

学校一贯重视本科生毕业实习的过程管理，严把毕业论文质量关。实施毕业实习网络平台管理，设置选题、开题、中期检查、答辩和论文质量抽查等检查环节。利用“中国知网”查重系统，对 2019 届毕业生的毕业论文进行院部自查和校级抽查，论文查重率达 100%，强化学术道德规范教育，杜绝学术不端现象发生。

### **4. 做好品牌化的社会实践活动，提升大学生的社会服务能力**

学校积极探索，整合资源，开展学生“第二成绩单”建设工作的探索与实践，基于 PU 平台，构建具有药大特色的“第二课堂成绩单”，着力把握“志愿服务、社会实践、科技创新、文体活动”四个抓手，提升青年学生综合素质。

**加强志愿服务锤炼。**以“践行志愿服务精神，展现青年学生风采”为思路，完善注册志愿者招募、培训、管理、考核等各项制度，构建“校园志愿服务常态化、社会志愿服务品牌化、大型志愿服务项目化”的模式，实现“学校有重点队

伍、院系有亮点项目、学生有焦点任务”的目标。在校内开展“药团帮帮吧”、“志愿者文化节”、“校园公益创意大赛”，在校外与 57 家单位合作建立志愿服务基地，开展“情暖夕阳”、“助力成长”、“阳光计划”等形式多样的志愿服务活动；出色完成第二届江苏发展大会、高校精准扶贫精准脱贫典型项目集中推选会等大型活动的志愿服务工作。

**加强社会实践历练。**按照“目标精准化、工作系统化、实施项目化、传播立体化”的思路，坚持立德树人根本遵循、与时俱进重要理念、全员参与基本要求，突出学校学科特色、发挥学生专业特长，构建寒假思想引领红色传承和暑期文化科技卫生“三下乡”相结合的社会实践育人体系。以“漫漫西迁路”“青春心向党，建功新时代”为主题开展社会实践活动。“药我灌云行”等 6 支团队被评为“江苏省社会实践省级团队”，同仁医院社会实践基地被评为“江苏省社会实践优秀基地”，8 名学生被评为“江苏省社会实践先进个人”，5 位老师被评为“江苏省社会实践先进工作者”。

## 六、助推人文艺术教育，丰富校园文化活动

推进校园文化活动的主题化、品牌化、特色化。开展“青春告白祖国”庆祝中华人民共和国成立 70 周年暨 2019 年迎新生晚会、“音为有你”新年音乐会、“时光·不负追梦人”毕业生晚会、第十三届校园十佳歌手大赛、第十六届“院部杯”校园辩论赛、第 25 届科技文化节、“脑力冲击波 12.0”、“墨香”人文讲坛、“模拟两会”提案大赛等人文与艺术活动，满足大学生精神文化生活需求。积极推进“三走”活动，建立活动项目库，努力形成“学院有活动、支部有项目、学生有参与”局面，校级层面开展“新生杯”、“济群杯”系列球赛、研究生杯体育比赛、啦啦操大赛、校园马拉松各类体育活动 50 余场，引导青年养成健康生活情趣。

加强校园文化艺术教育，提升大学生人文艺术素养和学校的文化艺术氛围，加强艺术教育课程建设及艺术类通识课程设计，积极引导大学生进行艺术欣赏和艺术创作，丰富精神世界，培养审美情趣，促进全面发展。邀请中国交响乐团、江苏省昆剧院、锡剧团等专业演出团队来校举办高雅艺术进校园演出 4 场；举办“墨香药苑”人文艺术讲坛 6 场；举办“音为有你”2020 新年音乐会，举办“艺术润泽心灵”艺术团专场演出 17 场，其中凌霄合唱团在南京艺术学院音乐厅举办《为你，我愿意...》中外合唱作品专场音乐会，是我校首次面向社会公众举办的专场演出；

带领学生参加 2019 届毕业生晚会、迎新晚会、2019 江苏省教育厅开展的“我和我的祖国”合唱展示交流；指导学生团队的篆刻作品入选全国大学生大展，指

导学生团队参加紫金奖·中国(南京)大学生设计作品展,开发原创设计作品“生命树”、“小药同学”系列卡通形象及延伸文创产品;到湖北、上海、杭州、北京等兄弟院校和艺术展馆调研文创艺术作品的开发及应用现状;2019年交响乐团申报创建省级大学生艺术团。

## 七、拓宽国际视野，搭建国际交流学习平台

制定落实《中国药科大学国际化行动方案》，大力实施本科生国际交流计划，与国内外科科研院所和高校开展“第二校园培养”，为学生提供学术会议、暑期项目、实习等国际交流机会，开阔学生的国际视野。2018年以来新增包括加州大学圣地亚哥分校访问学生项目、明尼苏达大学学期交流项目等学生出国(境)项目10个，继续成功申请国家留学基金委2个创新项目“药学博士专业学位(Pharm.D)师资培养项目”和“中美高级药物人才联合培养学位项目”，6个优秀本科生国际交流项目获批。截止目前，全校共有学生出国境项目51个，较2017年增长19%。2018年，“探索世界计划”奖学金共资助学生海外学习222人，资助额度600万元。全年出国境交流学生数达到424人，其中本科生315人，本科生出国境人数较2017年增长达41%。

开展暑期国际课程周，邀请美国德雷赛尔大学、美国旧金山大学、加拿大阿尔伯塔大学、美国内布拉斯加大学医学中心等国际知名高校教授在暑假期间集中为本科生开设国际课程15门，让学生不出校门也能够享受到国际知名大学教授上课，课程全部采用全英文授课，并结合研讨课、课后作业和考核等多种方式提升我校学生的国际视野、交流互动和探究能力，共有661名学生从中受益。通过举办国际会议，邀请境外高校学生短期来华访问，开展国际网络互动课和国际专家讲座课，扩大本科生参与国际交流的范围。

## 第三部分 本科生源质量与学生发展

### 一、招生及生源情况

2018 年我校继续实施大类招生，学校共有 12 个本科普通专业（类）面向全国 31 个省（区、市）录取普通本科生 2747 人。

2018 年普通本科生中，录取普通高考考生 2285 人（含中外合作办学专业 50 人），国家贫困专项 190 人，南疆计划 2 人，内地新疆西藏班 49 人，二学位 16 人，保送生 1 人、自主招生 94 人、高校专项计划 31 人、高水平艺术团 4 人、高水平运动队 11 人，2017 年少数民族预科班转入 64 人。2018 年普通本科生中，男生 927 人，占 33.7%；女生 1820 人，占 66.3%。少数民族学生 283 人，涉及 28 个少数民族，占 10.3%。10 个省（区、市）理科最低录取分排名在省内前 5% 以内；10 个省（区、市）理科最低录取分排名在省内前 5%-7%；6 个省（区、市）理科最低录取分排名在省内前 7%-10%。

3-1 2018 年各专业录取人数和实际报到率统计表

招生专业（类） （按校内专业代码 排序）	类内专业名称	招生 人数	实际报到 人数	实际 报到率 （%）
总计	普通本科生	2747	2725	99.2
经济管理试验班（医药方向）	国际经济与贸易、经济学、药事管理、信息管理与信息系统、工商管理、市场营销	541	535	98.89
英语（医药方向）	/	97	97	100.00
药学类（生物技术与海洋药学方向）	生物技术、海洋药学	147	146	99.32
化工与制药类	制药工程、环境科学、食品质量与安全	277	274	98.92
生物制药	/	192	190	98.96
药学类	药学、药物制剂、药物分析、药物化学	802	798	99.50
药学（基础药学理科基地）	/	64	64	100.00
药学（国家生命科学与技术人才培养基地）	/	64	64	100.00
药学（中外合作办学）	/	50	49	98.00



招生专业(类) (按校内专业代码 排序)	类内专业名称	招生 人数	实际报到 人数	实际 报到率 (%)
临床药学	/	64	64	100.00
中药学类	中药学、中药资源与开发、中药 制药	433	429	99.08
工商管理(二学位)	/	16	15	93.75

## 二、人才培养情况

### (一) 应届毕业生毕业率和学位授予率统计

2019 届应届本科生毕业率为 96.62%，学位授予率为 99.47%。

### (二) 公共考试通过率统计

2018-2019 学年第一学期，学校大学英语考试四级通过率为 76.44%，六级通过率为 38.26%；2018-2019 学年第二学期，学校大学英语考试四级通过率为 29.66%，六级通过率为 49.12%。2018-2019 学年第一学期江苏省 VB 语言考试通过率为 44.62%，优秀率为 9.42%。

### (三) 用人单位评价

2018 年 9 月-11 月，江苏省招生就业指导服务中心通过“91job 智慧就业平台”，面向招聘我校的用人单位开展招聘情况调查，用人单位主要从知识满意度、职业能力满意度、职业素养满意度等三个方面，共 17 个维度对我校毕业生进行了评价。结果显示，用人单位对我校毕业生的满意度为 90.81%，居江苏省双一流建设高校前列。

表 3-2-1 用人单位对我校毕业生综合评价

类别	项目	满意度 (%)
知识满意度 (多选)	A. 专业基础知识	77.23
	B. 专业前沿知识	77.90
	C. 跨学科专业知识	83.09
	D. 社会人文知识	89.88
	E. 现代科技基础知识	90.81
职业能力满意度 (多选)	F. 科学思维能力	87.75
	G. 应用分析能力	87.48

类别	项目	满意度 (%)
	H. 创新能力	85.22
	I. 沟通交流能力	86.82
	J. 管理能力	87.35
	K. 动手操作	91.74
职业素养满意度 (多选)	L. 工作态度	87.35
	M. 个人品质	93.48
	N. 做事方式	93.87
	O. 自我管理	85.75
	P. 适应环境	84.55
	Q. 情感与价值观	92.14

### 三、学生教育管理

#### (一) 加强优良学风建设

学校贯彻落实全国教育大会、全国高校思想政治工作会议精神,打造立体化、精细化、全程化的学风管理体系,深入推进优良学风建设,促进学生成长成才,每学期由相关职能部门牵头、各学院组织举办“优良学风建设月”主题教育活动,我校学风建设工作被教育部网站专题报道。

**1. 加强组织领导抓落实。**学校印发“优良学风建设月”主题教育活动通知,召开专题学生工作会议,就优良学风建设进行部署和动员,明确优良学风建设对于推进学校“双一流”建设、提升人才培养质量的重要意义。各院部结合本单位实际,把学风建设作为保障学生成长成才的先决条件,在院系领导班子会议上研讨学风建设工作,制定优良学风建设月活动实施方案和行动计划,确保优良学风建设落地落实落细。

**2. 打造活动品牌树新风。**学校举办大学生年度人物、“毕业生之星”等评选活动,选树优秀学生典型,深入宣传学生勤奋学习的突出事迹,发挥他们的示范引领作用,营造了学风建设的良好氛围。各院系开展了诸如“远志计划”、“吾爱吾师”、“摘星计划”、“良师益友”、“良师有约,挚友同行”、“荣药未来”、“名师讲堂”等品牌活动,构建了基于“朋辈帮扶”的学业帮扶立体化体系,推出一批主题鲜明、内容丰富、机制完善、成效显著的品牌活动,丰富学风建设载体,不断创新学风建设思路,促进学生的成长发展,培育好学、乐学、善

学之风。

**3. 完善制度体系取实效。**落实学生工作“三查”制度，进一步推进辅导员进课堂、进班级、进寝室、进食堂、进社团、进讲座、进网络的常态化，及时了解学生的学习动态，培养学生良好的学习习惯。建立学生奖励激励机制，组织评选省级三好学生和优秀学生干部 23 人、省级先进班集体 9 个、优良学风班级 59 个，充分发挥榜样示范作用，激发学生的学习热情。坚持学习困难学生帮扶制度，对 300 余名学业困难、心理问题、网络成瘾等学生建立档案，针对性地开展心理重塑和学业帮扶，促进学生学习自觉性与能力的提高，形成全员、全过程、全方位育人的合力。

## （二）提高资助育人水平

**1. 认真做好各项资助育人工作。**动态更新家庭经济困难学生档案，扎实做好家庭经济困难学生认定等基础工作。2018 年评定发放各类奖学金共计 3810 人次，共计 1145.34 万元；评定发放各类助学金 2860 人次，共计 816.99 万元；办理助学贷款 1349 人，当年贷款额 1042.80 万元；参与勤工助学学生 1100 人，发放工资 114.23 万元；发放补助 2576 人，共计 165.06 万元；发放学费减免 18 人，共计 10.57 万元。加强和助学贷款经办行的沟通联系，做好贷前、贷中与贷后管理。认真做好全国学生资助管理信息系统应用及信息报送工作。积极开展“助学·筑梦·铸人”主题征文系列宣传活动、学生资助成效系列宣传活动、江苏省“助学·筑梦·铸人”学生书法展、学生资助诚信教育主题活动以及资助育人活动月系列活动，旨在培养学生自立自强、诚实守信、知恩感恩、勇于担当的良好品质。2018 年，我校 1 名学生获得江苏省“助学筑梦铸人”学生书法比赛大学篆刻组二等奖，1 名学生获得教育部“助学·筑梦·铸人”主题宣传活动征文三等奖，2 名学生所撰写的国奖事迹被江苏省《青春放歌》国家奖学金获奖学生风采录收录。

**2. 改革资助育人模式。**积极探索资助育人模式，加强与地方学生资助管理中心的联系合作，利用暑期组织受助学生“资助”他人，协助一线资助中心（盐城射阳县、连云港灌云县、南通如皋市）为学生办理生源地贷款等各项学生资助工作，将国家、学校资助政策的宣传和服务开展到入学前、送达到第一线。积极承办教育部“2018 资助育人·文化艺术进校园歌剧电影展映”活动，组织受助学生观看歌剧电影《卡门》，引导广大学生提高文化艺术修养，探索我校资助育人工作新模式。积极探索家庭经济困难学生家校合力育人渠道，组织开展经济困难学生家庭实地慰问走访工作，深入了解经济困难学生家庭情况，宣传党和国家相关资助政策，搭建学校和家庭之间协同育人的平台。在 2017 年全省高校学生资助绩效考评中，我校被评定为优秀。

#### 四、毕业生就业情况

截至 2019 年 8 月 31 日, 我校本科毕业生初次就业率为 84.34%, 各专业初次就业率情况详见下表:

表 3-4-1 2018 届毕业生分专业就业情况统计表

序号	专业代码	专业名称	应届毕业生数	应届毕业生就业人数	毕业生初次就业率
1	020401	国际经济与贸易	94	67	71.28%
2	082503	环境科学	54	50	92.59%
3	100701	药学	450	375	88.13%
4	120202	市场营销	105	92	87.62%
5	081302	制药工程	152	146	97.54%
6	100802	中药资源与开发	75	61	81.33%
7	120102	信息管理与信息系统	116	89	76.72%
8	100703TK	临床药学	61	54	88.52%
9	083001	生物工程	45	39	86.67%
10	100801	中药学	267	228	85.39%
11	100705T	药物分析	118	99	83.9%
12	020101	经济学	54	42	77.78%
13	082702	食品质量与安全	51	45	88.24%
14	100702	药物制剂	309	276	89.13%
15	100706T	药物化学	91	73	80.22%
16	100707T	海洋药学	57	52	91.23%
17	100704T	药事管理	69	53	76.81%
18	050201	英语	98	84	85.71%
19	100805T	中药制药	56	45	80.36%
20	071002	生物技术	58	44	75.86%
21	083002T	生物制药	171	140	82.22%
22	120201K	工商管理	80	65	81.25%

## 第四部分 专业培养能力

中国药科大学下辖 14 个院部，共设有五个专业大类——药学类、药理学类（生物技术与海洋药学方向）、中药学类、经济管理试验班、化工与制药类，共计 22 个本科专业，涵盖了理、工、文、管、经等学科。我校药学、药物制剂、药物化学、中药学、生物制药专业被评为国家特色专业建设点；药学、药物制剂、中药学、生物制药、药事管理专业被评为江苏高校品牌专业建设工程一期项目；药学类、中药学类、生物工程类、工商管理类专业以及制药工程专业被评为“十二五”江苏省重点专业类；药学、药物制剂、中药学、中药资源与开发、生物工程、生物技术、制药工程专业被评为江苏省“十一五”品牌专业；临床药学、国际经济与贸易、工商管理、药事管理、英语专业被评为江苏省“十一五”特色专业。学校省级以上品牌、特色专业及重点专业覆盖率达 76%。现将国家级人才培养教学基地和江苏高校品牌专业建设工程一期项目专业培养能力做简要介绍。

### 一、药学（基础药理学理科基地）

**培养目标：**该专业是原国家教委批准建立的“国家理科基础科学研究和教学人才培养基地”基础药理学点，培养从事药理学基础科学研究和创新药物研究的人才和从事基础药理学教学的师资。围绕药理学基础科学尤其是创新药物研究的基础理论与高新技术体系，强化基础，拓宽知识面，注重新兴学科知识和高新技术基础教学，加强能力和创新意识的培养，科学素养和初步科研能力的培养，全面提高学生的综合素质。

**培养能力：**该专业主要保证学生掌握药理学方面特别是药物化学，药物制剂，药理学及药物分析的基本理论、基本知识和实验技能，以及创新药物研究的基本技能和方法，掌握探索药理学学科发展的基本规律，毕业生能从事药理学基础科学研究和创新药物研究。

**办学特色：**“基础药理学理科基地”是全国第一个“国家理科基础科学研究和教学人才培养基地基础药理学专业点”，连续两次被教育部评为“优秀基地”。自 1997 年招生以来，该基地班根据国家对基地班人才培养的要求，加强生物学科、数理学科、信息学科在药理学领域应用的教学。该基地班采用竞争机制，实行滚动分流的培养方式。符合条件的品学兼优者可推荐免试攻读硕士学位研究生。通过“管理体系创新、课程体系创新、教学内容创新、实验体系创新、教学方法创新”，以培养基础药理学科学研究和创新药物研制人才为目的，积极进行了教学改革及人才培养方案的实施。中国药科大学以理科基地为龙头，成功探索出基础药理学研究型人才培养模式，曾获 2005 年国家级教学成果二等奖。



## 二、药学（国家生命科学与技术人才培养基地）

**培养目标：**以国家重点学科药学为依托，该专业旨在培养德、智、体、美、劳全面发展，从事生物医药领域中药物研究、开发和生产的技术工作，具有创新意识、创业胆识、建业本领的高级生物医药技术人才。

**培养能力：**毕业生应具有扎实的化学、生物学、医药学基础，系统掌握现代生物技术理论和技能，掌握药物化学、药物分析、药理学、分子生物学、生物制药工艺学等学科的实验操作技能，熟悉国内生物医药企业的生产设备、质量控制方法和管理制度等，能从事生物医药领域中药品研发、生产、技术创新、质量监控及生物医药所涉及的保健品、医药相关产品的生产及应用工作。

**办学特色：**中国药科大学“国家生命科学与技术人才培养基地”建于 2002 年，是全国 36 个基地之一，其校企合作办学模式独树一帜，在国内率先探索建立六年校企合作不断线的长学制生物医药高层次创新创业人才培养模式。学校建立“认知教育、企业实训、校企联合培养、企业创业”四个阶段构成的“校企互动合作不断线”的教育模式，建立“创业导向、企业参与、滚动分流、综合评价”的创新创业型人才选拔评价机制。学校为学生夯实“化学、生物学、医药学”三个学科基础，提供“科学研究、企业实训、国际交流”的三项经历机会，从而使毕业生具有“原始创新能力、产业研发能力和创业能力”的三种能力特质。该专业人才培养模式的研究和实践成果获第六届国家级高等教育教学成果一等奖。

## 三、药学专业

**培养目标：**该专业培养具备药学学科基础知识、基本理论和基本技能，能够在创新药物研发、药品生产、检验、流通、药学服务等领域，从事新药研发、药物制剂设计与制备、药品质量标准研究和质量控制、药品管理以及药学服务等方面工作的专门人才。

**培养能力：**毕业生应掌握药学的基本理论、基本知识和实验技能，以及创新药物研究的基本技能和方法，掌握探索药学学科发展的基本规律，毕业生能从事药物发现和评价、药物制剂设计与制备、药品质量标准研究和质量控制、药品管理以及药学服务等方面工作。

**办学特色：**药学专业是中国药科大学 1936 年建校之初所设立的特色专业。该专业建有国家级重点实验室 1 个，国家级实验教学示范中心和国家级虚拟仿真实验教学中心各 1 个，省部级重点实验室 12 个，国家级教学团队 1 个，国家精品课程 3 门、国家精品开放课程 5 门、国家精品在线开放课程 3 门。该专业长期坚持优良的教书育人传统和实验教学传统，毕业生具备基础理论扎实、实践能力强、科研素质好的特质。

## 四、中药学专业

**培养目标：**培养适应中药现代化、国际化及大健康产业现代发展，具有较高人文素养、继承与发展思维、科学创新能力和国际化视野，从事中药提取分离、分析鉴定、质量评价、制剂制备、中药药理研究以及其他与中药研究、生产、流通及管理等相关工作的高级专门人才。

**培养能力：**毕业生应掌握中药学的基本理论和基本知识，掌握应用现代科学技术对中药和天然药物进行研究和开发的基础知识和基本方法。学生将受到系统的中药学专业的基本训练，具有中药鉴定、中药炮制、中药制药、质量控制及活性评价等的基本能力，掌握相应的科学研究方法，并具有自主学习和终身学习的能力，达到知识、能力、素质协调发展。

**办学特色：**中国药科大学中药学专业设置于 1959 年，是我国首批设立的中药学本科专业之一，依托教育部一流学科中药学的科技实力，具有教育部长江学者等一批优秀学者。以行业需求和人才成长为导向，我校中药学专业成功构建了中药资源与质量课程群、中药化学课程群、中药药理课程群、中药制药课程群四个模块式核心课程体系。通过“开放实验—创新实验—拔尖创新计划”等递进式训练计划提升学生掌握现代科技开展中药和天然药物的创新研究能力，以满足我国中药现代化研究与产业开发对中药学人才在知识、能力和素质方面提出的更高要求。

## 五、生物制药专业

**培养目标：**该专业旨在培养与国家生命健康产业发展相适应的，既具有扎实的药学基础知识，又有生物学、工学等学科的基本理论知识与专业技能，能够运用药学、生物学和工程学的理论与方法解决生物药物研发、生产中的复杂问题，从事生物药物研制、生产与工艺设计、质量控制和生产管理的高素质复合型人才。

**培养能力：**毕业生掌握药学、生物学各相关学科基础知识和基本技能，系统掌握化工原理、工程制图、发酵工艺原理、生化分离分析技术、生物制药工艺、生物制药设备等生物制药及制药工程相关学科的基本理论和基本专业技能，能从事生物药物研制、生产与工艺设计、质量控制和生产管理以及从事生物医药所涉及的保健品、医药相关产品的生产与应用工作。

**办学特色：**中国药科大学生物制药专业设置于 1979 年，是国内第一个生物制药本科专业。该专业在协同创新的环境下，紧密贴近生物医药行业需求，营造“国内外资源共享”、“产教协同”的人才培养生态环境，以“基础研究—工程开发”的“创新生物药物研发链”为主线，研究并实践“上下游”、“产学研”互动的高层次生物制药人才培养模式，实现“本科—研究生”教育对接、“大学—

科研院所-制药企业”产教协同、“中国药科大学-国内外知名大学”资源共享，为我国生物医药行业输送高水平后备人才。在培养学生科研创新能力的同时，加强企业工程实践能力。

该专业立足于校企间实质性合作，提出并构建了以“基础技能、科研能力、工程实践能力”三个模块为核心，“三位一体、层层递进、校企协同”的实践教学体系。通过多年的实施，毕业生的综合素质和实践能力大幅度提升，从企业反馈的意见上看，该专业学生具有“适应能力强、领悟能力强、业务能力强、创新能力强、协作能力强”等优点。2012年，生物制药专业获得教育部卓越工程师教育计划立项。

## 六、药物制剂专业

**培养目标：**该专业是以理科为基础、具有工科特色的理工兼备的综合应用专业。该专业旨在培养具备药物制剂方面的基本理论、基础知识和实验技能，能够从事药物剂型和制剂理论研究，新药开发，药品生产、管理及使用的理工兼备的技术人才。

**培养能力：**本专业学生应掌握工业药剂学、药用高分子材料学、生物药剂学与药代动力学、制剂工程学、药品包装设计学等主干课程的基础理论、基本知识和基本技能，掌握药物制剂与药物剂型的制备原理、方法、生产工艺、质量控制方法和应用，毕业后能够从事药物剂型及制剂的研究开发，从事药物制剂的生产及质量管理、从事制剂工艺技术的设计以及承担药品调剂和临床用药指导等相关工作。

**办学特色：**1981年，中国药科大学在全国药学专业中率先设置了药物制剂专门化方向，1984年正式设置药物制剂专业，是国内最早设置药物制剂专业的院校。2012年，该专业入选教育部“卓越工程师教育培养计划”专业名单，是全国唯一入选的药物制剂专业。该专业通过加强对学生理论联系实际能力的培养，密切与制药企业合作培训学生的现代药物制剂制造水平，为药物制剂专业的现代教育领域的发展建立了新的培养模式，增加药物制剂专业的新教学内涵。中国药科大学药物制剂专业以实验教学中心为基础，以校内实训基地为桥梁，以校外实践基地为依托，建立完整的实践教学体系，为工程化教学和高质量专业人才培养提供了保障。

## 七、制药工程专业

**培养目标：**该专业培养掌握化学、药学、制药工程学及相关学科的基本理论和专业知识，具有综合运用理论知识和现代技术工具分析并解决实际工程问题的能力，具有良好的人文素养、创新精神、创业意识以及职业道德，具有一定的组



织管理、人际交往、适应发展及国际交流能力，能够在制药工程及其相关领域从事技术开发、制造工艺、工程设计、生产管理与服务等工作的专门人才。

**培养能力：**该专业毕业生应掌握制药工程及相关学科的基础知识与基本理论，以及制药工程领域科学研究、技术开发、工程设计的研究方法和技术手段。了解制药工程的学科前沿动态、专业现状及发展趋势，了解药品研发、生产、工程设计相关的技术标准与政策法规。具有应用现代信息技术获取专业相关信息的基本能力。具有从事制药工程技术改造与创新、工艺工程设计与分析等解决实际工程问题的基本能力。具有一定的国际视野和跨文化环境下的交流与合作能力。

**办学特色：**1960年，中国药科大学即在国内高校中率先设置了化学制药专业，该专业是制药工程专业的前身。1998年教育部对高校本科专业目录进行了调整，该专业更名为制药工程专业。

2012年，该专业入选教育部“卓越工程师教育培养计划”专业名单，是迄今为止全国唯一实施教育部“制药工程卓越工程师计划”的医药类院校，构建了“3+1+1+2”的制药工程卓越人才培养模式。中国药科大学制药工程专业以提升学生工程实践能力为核心，建成符合GMP要求的校内实训教学平台；按照GMP要求，紧密同步行业标准，以“严格规范、专业设计、引企参与”为基本思路，我校建成涵盖公用工程、药物合成、中药提取、生物制药、口服固体制剂、无菌制剂等多条与生产实际同步的生产线的校内综合GMP实训中心。建设团队成员除具有丰富教学经验的一线教师外，还“引企入校”，保证了校内实训中心建设的先进性、科学性与实用性。首创GMP虚拟仿真教学软件，实现实景教学和仿真教学相结合的虚实交替教学模式，提高学生自主实训兴趣，增强实训效果。该专业还构建“三层次”实践教学模式，强化实践教学，夯实制药工程专业人才的实践能力和创新能力。该专业于2018年通过国际等效工程教育认证。

## 八、药事管理专业

**培养目标：**药事管理专业是以社会学、法学、管理与行为科学等多学科理论与方法为支撑，以培养生物医药产业发展急需的，具有创新意识与国际视野、并掌握药学、管理学、法学理论知识与技能的高级复合型人才为目标的交叉型、复合性专业。

**培养能力：**毕业生掌握药学基础知识和基本技能、系统了解我国医药管理制度、法律法规、方针政策，熟悉并运用法学、管理学等社会学科的理论与方法，能对医药社会问题进行分析、评估和研究，掌握探索药事管理学科发展的基本规律，能服务于药物研发、生产、流通、使用、监管等全生命周期全过程管理岗位。

**办学特色：**中国药科大学早在1996年就在全国率先招收、培养药事管理方

向的本科生，并在专业建设、学科建设、师资建设、人才培养等方面做了有益的探索。该专业一直坚持“送出去、请进来”的国际化办学理念，牵头成立国际药事监管教育推行委员会，与美国南加州大学、成均馆大学等国际知名大学签署合作办学协议，定期开展师生的交流互访。该专业逐步建立了以培养具有国际化视野的药事管理人才为目标，以复合型教学内容与方法、结合实验实训等教学方式、开拓国际化合作交流为模式，培养毕业生直接服务于生物医药产业创新研发、注册审批、市场准入、监督执法等管理岗位，并积累了丰富的建设经验与成果，形成了鲜明的专业特色。

综上所述，中国药科大学建校八十多年来，秉承“精业济群”的校训精神，以“培育药界精英、研发普惠良药、贡献幸福生活”为使命，坚持“学术第一、师生为本、共生共赢”的理念，存心以仁，任事以诚，兴药为民，荣校报国，努力成为“全球最受尊敬的药学高等学府”。今后，中国药科大学将更大程度发挥各品牌、特色专业优势，带动全校各专业的建设。

## 第五部分 教学质量保障体系

### 一、教学管理组织建设

大学章程明确规定,学术委员会是学校最高学术机构,下设教学工作委员会,具体承担本专科教育教学重大决策研究制定工作。各院部系成立由院领导、学科带头人、专业骨干教师等组成的专业建设指导委员会,负责全院部所有专业总体规划制订,组织、协调专业建设工作,解决专业建设中遇到的重大问题,审批专业建设方案,审核年度经费支出预算。各专业综合改革具体工作由专业负责人负责。学校形成校教学工作委员会→教务处→专业建设指导委员会→专业负责人的管理组织体系。

### 二、教学管理制度建设

为了进一步规范教学管理,学校修订完善了相关文件。2018-2019 学年,学校先后印发《中国药科大学加强基层教学组织建设的若干规定》《中国药科大学教学事故认定及处理办法》《中国药科大学加强校院两级课堂教学质量保障工作的若干规定》《中国药科大学教学督导工作管理办法》等多个文件。以上文件的制定、实施进一步加强了学校日常教学管理制度的规范性,为保障教学活动的有序运行提供了坚实的基础。

### 三、教学质量监控体系建设

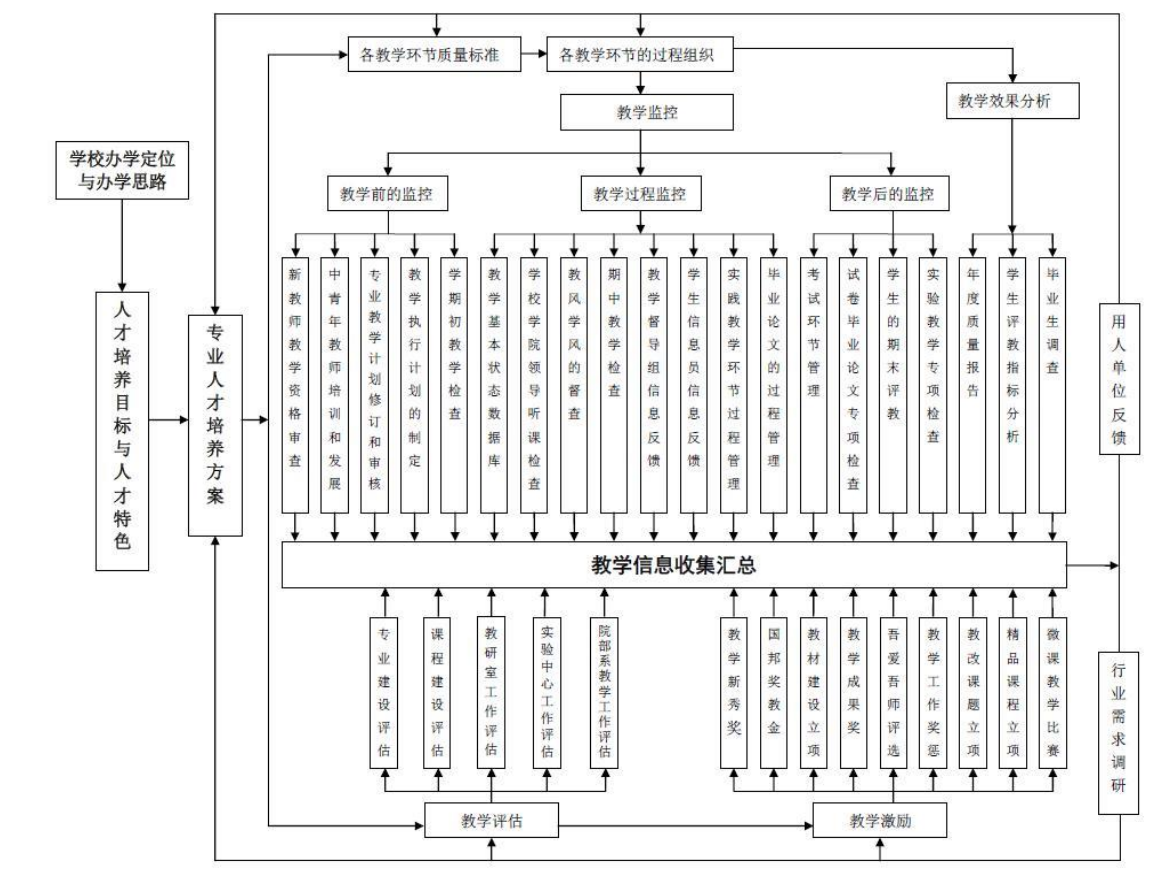


图 4-3-1 中国药科大学教学质量保障体系

#### （一）领导重视

2018-2019 学年，学校共召开 28 次校务会，其中有 18 次校务会讨论了有关教学方面的 28 个问题，校级领导合计听课 63 学时，相关中层领导（教务处处领导和各院部院领导）听课 857 学时。

#### （二）教学检查

学校常年坚持校领导带队，各院部、各职能部门共同开展全校性常规教学检查，主要包括：开学第一天教学检查、学期中走访各院部教学检查、期末考试巡查等，有效保障了学校教学工作的正常运行。每学期教务处组织开展校院两级的试卷抽查、毕业实习及毕业论文抽查等。2018-2019 学年，学校共抽查试卷及资料册 123 门，优良率 100%；抽检毕业论文 356 篇，其中理工类 320 篇，抽检比例为 15.36%，经管文类 36 篇，抽检比例为 6.81%，抽查总合格率为 100%。

### （三）教学督导

学校教学督导 13 人，采用专职、兼职相结合的方式，由各学科资深教授和学校“国邦奖教金”获得者共同构成。校教学督导通过走访、听课、座谈、检查等多种形式对教学工作各环节进行监督、检查，为教学质量的保障与提高，提供意见建议。2018-2019 学年，校教学督导组召开工作例会 10 次，听课 3881 学时，提出改进建议百余条。

### （四）学生评教

2018-2019 学年，学校结合自身实际，针对理论课、实验课、体育课以及外语课选用不同量表，组织学生进行期末评教。各课程学生评教得分 98 分以上、95-98 分，90-95 分，90 分以下所占比率为下表所示：

表 4-3-1 2018-2019 学年学生评教分数段统计

	98 分以上 (%)	95-98 分 (%)	90-95 分 (%)	90 分以下 (%)
理论课	58.15	35.86	4.91	1.08
实验课	81.72	16.73	1.19	0.36
外语课	52.58	28.87	14.95	3.60
体育课	85.42	14.58	0	0

### （五）学业指导

2019 年，学校依托 eclass 在线课程平台，开设了《药学概论》《学在药大》《微积分启蒙》3 门先修课（AP 课程），尝试 AP 课程学分互认机制，旨在引导新生更快、更好的走进药大、了解药大、熟知药大。其中，《学在药大》（第四季）课程 2019 级新生访问量高达 70374 人次。

四级学业预警工作常态化，及时发布学业预警学生名单，定期开展学业预警工作专项检查。学校针对学习困难学生开展基础课程辅导，组织开设《大学英语》《分析化学》《高等数学》《物理化学》《物理学》《有机化学》等课程辅导共计 400 余课时，辅导学生 1000 余人次，其中预警学生 400 余人次。此外，学校招募 28 位教学助理，对 114 名学业预警学生实行“一对一”或者“一对多”的精准帮扶。为少数民族预科班学生定制个性化的英语辅导课程。以上措施的顺利实施在学生学业水平提升方面收效显著。

## （六）教学信息的反馈与改进

2018-2019 学年，学校重视听取教学督导、教师、学生对教学的意见建议。通过下达和回收《教学质量监控反馈记录单》的方式，打造畅通的师生意见反馈渠道。2018-2019 学年，学校共下发问题类反馈单 24 个、信息类反馈单 47 个，分院部反馈校级层面听课意见 8 期，敦促院部针对师生发现的问题提出切实可行的整改方案并监督后续落实情况。

## 四、教学信息公开制度建设

2018-2019 学年，学校编写并发布《中国药科大学 2017-2018 学年本科教学质量报告》以及《中国药科大学 2018 年教育年鉴》，把握教学基本状态数据，对学校建立教学质量监控长效机制、保持教学质量数据的完整和有效、保证学校教育教学的可持续发展，具有非常重要的意义。

2018-2019 学年编制并印发《教学情况通报》9 期，主要结合校领导听课、督导查课和教学信息员的信息反馈，通报每月教师授课和学生上课总体情况，推广教学中的优秀做法，提出改进建议。



## 第六部分 特色发展

### 一、构筑“实验基础技能-创新创业素质-行业通用能力”岗位胜任力实践体系，毕业生以“实践能力强”的特点享誉药界

构筑特色实训和双创教育体系，加快实现“识药-制药-用药-研药-管药”五药能力提升。中国药科大学一方面持续提升实验课教学质量和毕业实习质量，另一方面继续优化“现代药学研究”、“制药工业生产”、“临床用药指导”、“中药材使用”等模块实践教学内容，以“创新创业能力提升和社会责任担当”为实践育人目标，设计实践教学体系，实践学时平均占总学时的 50%。

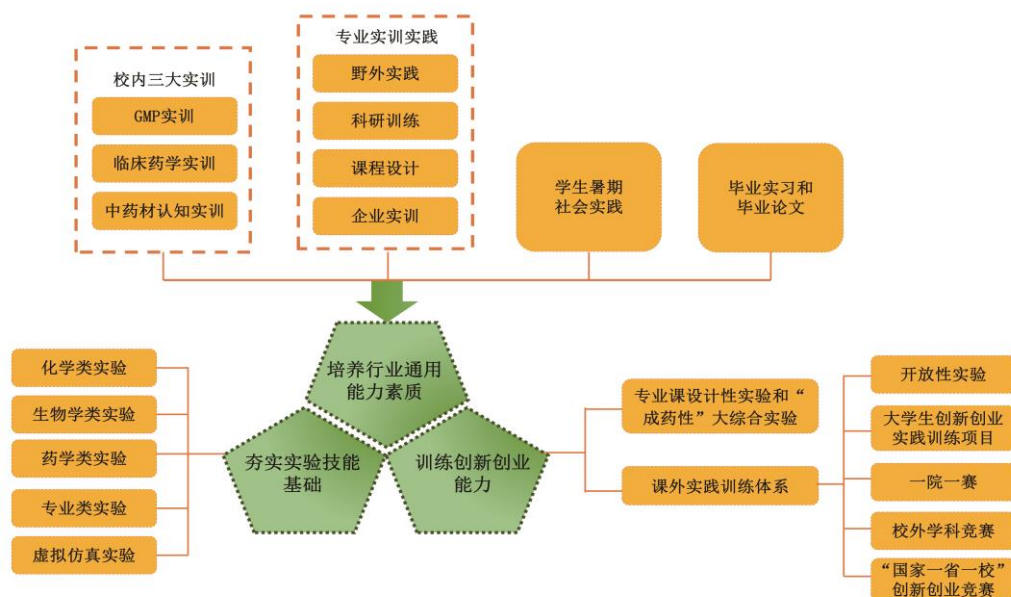


图 5-1-1 中国药科大学实践教学体系构建图

#### （一）夯实实验技能基础

将“扎实的化学、生物学、药学基础实验技能”作为药学生创新创业能力培养的基石。全校各专业包括经管类专业都独立开设“化学类实验”、“生物学类实验”、“药学类实验”以及本专业的专业课实验。配以现代虚拟仿真技术手段给学生更多温故知新的途径。通过大量学时的实验训练夯实学生实验基本操作，培养严谨求实的科学态度。坚持实验教学与理论教学并重，学生实践能力优势显著。

学校多年来在实验课教学中贯彻“五个坚持”。坚持实验课程独立开设、独

立考核，基础课和专业课实验学时与理论学时基本达到 1:1；坚持实验双语教学特色，目前全校 90 门实验课均使用双语教学；坚持高水平教师带实验，理工类教授、副教授大部分在一线带教本科生实验；坚持控制实验规模，保证每个学生的动手机会，基础实验一人一组，专业实验二人一组，大动物实验和大型仪器实验四人一组；坚持将科研优势转化为实验教学，及时更新实验项目。学校先后组织“综合性、贯通性实验改革项目”建设、“青年教师科研项目转化实验课题”立项、“综合性、设计性实验教学改革课题立项”，及时根据学科进展和研究成果更新实验内容，提升综合性、设计性实验比例。《毕业生中期评价报告》反映，毕业生对母校开设实验的满意度为 90%，有 91%认为学校开设双语实验很有必要，有 78%的毕业生认为在校期间参与实验对现在的工作或学习重要。

《在校生学习评价报告》显示，九成以上（93%~99%）在校生认为实验课充分训练了动手能力、加深了对所学知识和技能的理解、充分锻炼了发现分析及解决问题的能力、实验内容与所学专业及能力目标相匹配。

## （二）训练创新创业能力

以“大健康产业双创课程”为主体，以“模块式人才培养体系”和“递进式项目训练体系”为两翼，逐步构建出以“互联网+健康”为核心的特色创新创业教育体系。将“解决复杂科学问题”作为药学生创新创业能力培养的目标。除在课内实验中提高综合性、设计性实验比例，学校设计了一套由“开放性实验”、“大学生创新创业实践训练项目”、“一院一赛”、“创新创业大赛”、“学科竞赛”等模块构成的课外实践训练体系。训练学生开展科学探究、创业试点所具备的“调研方法、方案设计实施、总结归纳、论文撰写”的基本技能，“创新创业能力、逻辑思维能力、分析解决问题能力、团队合作能力”的基本能力，以及“百折不挠、精益求精”的基本素养。

以实验教学中心和部分教师科研实验室开放为场地，开展以低年级药学生自主探索为主，以教师启发指导为辅的基础科研训练模式。开放性实验规模逐年扩大，部分成熟项目已转化为课内实验教学，为学生参与“大学生创新创业训练项目”打下基础。

学校设立“国家—省—校”三级大学生创新能力训练项目，为学生提供课题、经费场地和指导教师，培养学生的科研能力、项目管理能力和团队合作能力，并注重对学生自拟创意类项目、创业类项目的支持，资助力度、覆盖面逐年提高。学校打造“专项基金引导—精英训练提升—品牌赛事对接—重点项目孵化—创业实体落地”的双创成果培育体系，出台《“国家大学生创新训练计划”管理办法》《“大学生实践创新训练项目”的若干管理规定》，研制《中国药科大学创新创



业教育实施细则》，将双创成果认定为奖励学分，保障大学生创新能力训练体系有效实施。

### （三）培养行业通用能力素质

紧密围绕专业特色，与医药行业联动，设计“校内三大实训”、“专业实训实践”、“社会实践”、“毕业实习”等实践内容，让学生能更好地针对行业所需，促进专业所学向行业应用转化。学校按照学生应该了解的识药、制药、用药、研药、管药的行业通用能力，设计“GMP 车间实训”、“临床药学实训”和“药用植物园、标本馆实训”专业通识实践的必修环节。各专业根据人才培养目标安排专业见习、野外实践和企业实践等必修环节。社会实践坚持与行业建立实践基地，紧密围绕“药文化”，在基层医疗卫生机构调研、中药资源普查、社会药房指导用药、制药企业实践、药学人物访谈等方面做出品牌。毕业实习坚持安排40%学生进入医药行业实习，对实习实践资源进行“培育点-合作基地-联合办学”梯度认定，对毕业实习实行全过程信息化管理，以查重、抽检、评优等形式不断强化学术道德规范教育。

**1. GMP 生产实训。**根据药品常见剂型，参照新版 GMP 标准，建成校内模拟 GMP 生产车间的实践教学平台。在 GMP 实训教学中，以典型产品设计为工作任务，包括以产品为导向设计“注射剂、颗粒剂、片剂、胶囊剂、冻干粉针剂”5种制剂生产和以任务为导向设计“注射剂、固体制剂、药物合成、生物发酵、中药提取、冻干技术、空气净化、制药用水”8项技术的实训教学单元。重点讲解药品 GMP 生产实际中本岗位群所涉及的药品生产、质量控制与管理等专业知识。并针对“卓越制药工程师班”与“制药工程类专业-药学类专业-经管文类专业”的毕业需求分别设计 68 学时、34 学时、18 学时、10 学时的教学内容。

**2. 临床药学服务实训。**建设校内临床药学实训中心和老百姓大药房的实体社会药房实践基地，按照药师在医院病房、医院药房、临床药学室和社会药房的工作职责，设计“模拟医院病房药房、模拟社会药房和实体药房、治疗药物监测、药物情报服务、合理用药实训、药物咨询与患者用药教育、静脉药物配制中心、云诊-MTM 慢病诊疗服务”等 9 个不同学习情境的实训单元教学内容，训练学生掌握药学服务的核心技能。要求临床药学专业学生全部掌握，其他专业学生掌握 4 个模块。

**3. 中药材认知使用实训。**充分利用课堂、校园与药用植物园、药学博物馆等多空间共同构建适用于大批量学生开展药用植物认知的教学场所。将“校园药用植物”嵌入“校园电子地图”，教学媒介向“认药”影像库、MOOC、网上电子资源、标本、活植物多维多息立体拓展。采取实物教学，师生互动、现场交流的教

学方式。通过中药材认知实训，全校各专业学生了解 80~100 种校园内外常见的药用植物基本识别特征和临床常用的 60 种中药材的基本识别特征，并能重点掌握 50 种植物和 30 种常用中药材的鉴别特征及功效。

## 二、坚持“办中国最好的药学教育”，不断深化高等药学人才培养模式的研究与实践，引领我国高等药学教育的发展

“本科教育是天大的事”是中国药科大学全校共识，学校始终将“立德树人”“教书育人”贯穿于本科教育教学改革行动中。根据时代发展，基于自身特色，立足行业需求，先试先行，不断创新人才培养模式。1996 年起，面对高等教育扩招的新形势，学校率先提出并实践“药学研究型人才与应用型人才分类培养”的高等药学教育人才培养模式改革；2002 年起，面对生物医药成为国家战略性新兴产业的新形势，学校根据“上下游结合、产学研结合、多学科交叉”原则，率先走出“校企互动合作培养生物医药高层次创新创业人才”的高等教育特色改革之路；2011 年起，根据国家“走中国特色、建设创新型国家、建设人才强国”的重大战略部署，学校成为第一批实施“卓越制药工程师”培养计划的国内高校，引领了高等药学教育中的制药工程技术型人才模式改革；2013 年起，学校探索“药学拔尖创新人才”的培养新模式和管理新机制，为我国新药研究的重大创新提供重要人才储备。2014 年，由中国药科大学牵头开展药师型人才培养模式的改革与探索。联合药学五院校与美国药学院校联盟建立中美药学院校联盟，探索建立中国特色的 Pharm.D 教育制度，培养临床药学人才，进行师资人才储备。与国家执业药师认证中心共建药师教育学院，开展执业药师培养模式改革的探索。立足当代，学校积极探索新时代药学教育人才培养新体系，实施“两卓越一拔尖”药学创新人才培养计划，对标国际标准，建设一流培养基地，实施“基础药学拔尖创新人才培养计划 2.0”。面向产业、面向世界、面向未来，建设一流特色专业，实施“卓越工程师教育培养计划 2.0”。以国际 Pharm.D 教育为模板，开展“本硕衔接”的临床药学“5+2”人才培养模式改革，实施“卓越药师教育培养计划”。

学校长期以来坚持做好高水平的教育教学顶层设计，选择我国高等药学教育难点问题开展前瞻性研究，不断深化教学改革实践，注重将先进成果在全国高等药学教育中及时推广。在第四届、第五届、第六届国家级教学成果奖评选中，连续三届蝉联国家级教学成果一等奖；在第七届国家级教学成果奖评选中荣获 3 项二等奖，囊括了本科教育、高职教育、继续教育三个层次的药学类教育教学成果全部奖项；在 2018 年（第八届）国家级教学成果奖评选中再次斩获一等奖。

中国药科大学一方面“做中国高等药学教育改革和质量建设的领导者”，一

方面“做中国与国际高等药学教育联系的牵头人”。作为教育部高等学校药学类专业教学指导委员会主任委员单位、中国药学会药学教育专业委员会主任委员单位、全国药类专业学位研究生教育指导委员会秘书处单位，中国药科大学牵头全国药学院校，建立我国“药学专业认证制度”、“药类专业学位制度”，制订《药学类专业教学质量国家标准》，形成《临床药类专业教学质量国家标准》《临床药学本科专业办学准入标准》《临床药学专业实践教学基地标准》《临床药学专业实践教学基地教学指南》等一系列高质量的标准、指南文件。开展“临床药学本科标准化实践教学基地建设项目”调查研究，形成《临床药学本科标准化示范实践教学基地建设标准》（讨论稿）。并向全国药学类专业办学点推广实施。主编高等药学教育唯一的2本白皮书，引领全国高等药学教育改革方向。率先提出并实践服务健康中国的药师型人才培养体系，公开发行《中国执业药师发展报告》（蓝皮书）。牵头药学五院校与美国密西根大学药学院、明尼苏达大学药学院、俄亥俄州立大学药学院结成中美药学院校联盟。学校加强与国际药学联合会等国际药学学术组织广泛联系，受国际药学联合会等机构委托，学校承办首届全球药学教育大会、世界大学生药苑论坛和亚洲药学院院长论坛等会议。

## 第七部分 问题与对策

学校针对2017-2018学年质量报告提出的存在问题进行针对性整改，经过一年建设主要成效如下：

### 一、进一步明确校院两级教学质量保障工作的职责和要求

印发《中国药科大学加强校院两级课堂教学质量保障工作的若干规定》（药大教〔2018〕208号），明确校院两级教学质量保障工作的职责和要求，加强校院联动。进一步规范备课、听课工作，督促院级层面加强集体备课，达成听课“双全覆盖”的要求。学校层面定期检查院部层面听课情况以及对《教情通报》等教学类意见建议的跟踪、反馈、改进情况。

印发《中国药科大学加强基层教学组织建设的若干规定》（药大教〔2019〕186号），重视基层教学组织在教学质量保障方面功能的发挥。

### 二、加强教授为本科生上课的制度建设，加大教授为本科生上课的考核力度

《中国药科大学本专科教学课程运行管理规定》第四条明确提出“坚持教授为本科生上课的基本制度”，学校领导高度重视，所有担任校领导的教授带头为本科生上课，同时将教授是否100%为本科生上课写入学院（部）年度考核打分指标中，未满足100%教授为本科生上课的，该项考核指标不得分。2018-2019学年我校主讲本科课程的教授占教授总数的比例（不含讲座）为96%（除生病、挂职等不可抗因素外全部为本科生上课），比上一学年的84.76%有大幅度的提高，远高于同类高校教授为本科生上课的比例。目前，学校已完成起草《中国药科大学教师教学工作量考核办法》，目前正处于征求意见阶段，该文件中对教学型、教学科研型、科研型教授的本科授课工作量分别提出了具体的考核学时要求，该文件的落实将进一步提高我校教授为本科生授课的学时比例。

虽然学校在一年的教学工作中卓有成效，但是还是存在部分问题，主要体现在：

#### 一、课程建设与“两性一度”要求仍存在一定差距

我校课程体系和课程建设方面仍需要进一步提升学业挑战度、增加课程难度、拓展课程深度、增强课程创新性、提高信息技术与教育的深度融合。在课程体系上仍是以从基础到专业的单学科知识来设计课程，需要按照原创药物研发链主线来重构跨学科课程体系；教师在先进的教育教学理念、教学设计、教学方法、

学习成果评价、教育技术等方面的知识和能力储备还不足；高质量通识教育资源缺乏一直是像我校这种学科单一院校的短板，专业教育比例过高，通识教育特别是美育课程体系不完整，在人文艺术、自然科学、社会科学等领域通识核心课程建设还无法满足创新人才培养需求，学生在书面与口头交流能力、逻辑思维能力、艺术欣赏能力、领导力、团队合作能力方面缺乏训练。下一步将结合人才培养方案修订，在基地班率先开展以原创药物研发链主线的课程体系重构试点。按照五类金课标准，结合教师教学能力提升计划，培育一批高质量课程。采取“内建外引、线上线下”多途径丰富通识课程的资源。

## 二、对教学过程中的质量评价及跟踪改进尚显不足

目前学生评教主要采用期末评教的方式，虽然期末集中评教的学生参与率和运行效率高，但是这种终结性评价无法及时、充分反映学生的在教学活动过程中的获得感以及对教学质量的评价与建议。下一步应研制过程性学生评教量表，探索过程性教学质量评价的运行机制，并将过程性教学评价的信息用于教学活动的实时跟踪、及时改进。