

《药理学（药）》课程教学实施团队建设

——基于宁夏开放大学教育体系的探索

孔阳阳 郭超*

宁夏职业技术大学（宁夏开放大学）

摘要：在国家开放大学“构建服务全民终身学习的教育体系”的战略背景下，《药理学（药）》课程作为医学类专业的核心基础课程，其教学实施面临远程教学、成人学习特性、理论与实践结合等多重挑战。本文以国家开放大学系统为依托，结合宁夏开放大学的实践经验，从药理学教学特性出发，系统探讨教学实施团队的建设路径，包括团队架构设计、协同机制构建、资源整合策略及评价体系完善等方面。旨在通过专业化、系统化的团队建设提升远程教育背景下药理学课程的教学质量，为成人医学教育的创新发展提供实践参考。

关键词：《药理学（药）》课程教学；现状；实施团队；建设路径

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.11.015

引言

国家开放大学作为我国终身教育体系的重要载体，以现代信息技术为支撑，面向全体社会成员提供多元化、个性化的教育服务。其“去中心化”的办学体系（总部—分部—学习中心三级架构）与“线上为主、线下为辅”的教学模式，对传统课程的教学组织与实施提出了全新要求。《药理学（药）》课程（课程编号：02476）作为药学（专）、护理（专）、药品经营与管理（专）等专业的必修核心课程，旨在培养学习者掌握药物作用机制、临床应用及不良反应等核心知识，兼具理论深度与实践导向。然而，远程教学中“师生分离”“实践环节薄弱”“学习需求差异化”等问题，使得单一教师授课模式难以满足教学目标。以宁夏开放大学为例，该校《药理学（药）》课程教学实施团队由药学专业相关课程责任教师组成，积极探索团队协作模式，以应对上述挑战。

一、国家开放大学教育体系下《药理学（药）》教学的现状与挑战

（一）国家开放大学的教育体系特征

该办学体系呈现出网络化、数字化和学习者群体多元化的特点。在办学体系方面，依托全国44所省级分部及1400余个学习中心，形成了覆盖城乡的教学网络，不过这也带来了师资力量分散、区域教学水平不均衡的问题；教学模式上，以“国开学习网”为核心平台，融合了在线课程、虚拟实验、直播答疑等数字化教学手段，这对教师的信息技术应用能力提出了较高要求；而学习者群体则以在职成人为主，他们的学习动机多指向职业

发展或资格认证，存在“工学矛盾”突出、学习时间碎片化等特点。

（二）药理学教学的特殊性与现存问题

1. 学科特性带来的教学难点

药物教学具有理论抽象性和实践依赖性的特点。在理论层面，其作用机制涉及分子生物学、生理学等多学科知识，而远程教学中缺乏面对面互动，容易导致学习者理解困难；在实践层面，药物实验、临床用药案例分析等实践环节难以通过传统线上教学实现，虚拟仿真实验的普及度与适用性也仍需提升。

2. 教学实施中的现实挑战

该教学体系存在师资结构单一、资源整合不足及学习支持薄弱等问题。在师资方面，多数学习中心仅配备1-2名药理学教师，缺乏临床药师、教育技术专家等跨学科协作力量，难以应对多元化教学需求，以宁夏分部为例，尽管组建了专职教师团队，但在跨区域资源整合上仍有不足；资源整合层面，总部与分部之间的教学资源（如课件、题库、案例库）共享机制不完善，存在重复建设与资源浪费的情况，宁夏分部目前通过自建区补充教学资源，但其与总部及其他分部的协同仍需加强；而在学习支持上，成人学习者缺乏系统指导，个性化答疑、学习进度跟踪等支持服务难以实现全覆盖。

二、《药理学（药）》教学实施团队建设的理论基础与目标定位

（一）理论基础

团队学习理论（Peter Senge）：强调通过系统性思考、知识共享提升团队整体效能，适用于远程教学中

的跨区域协作。混合式教学理论：融合线上自主学习与线下集中实践，要求团队成员在资源开发、学习指导等环节协同分工。成人学习理论(Malcolm Knowles)：以“学习者为中心”，团队需针对成人学习特点设计教学策略，如问题导向学习(PBL)、案例教学等。

(二) 目标定位

构建“专业引领、技术支撑、实践导向、协同创新”的教学团队，实现药理学课程在远程教学中的“理论落地”与“实践赋能”。整合国家开放大学系统内药理学师资、临床专家及教育技术人才，形成跨区域、多维度的团队架构；建立标准化与个性化结合的教学流程，提升课程资源质量与学习支持服务水平；探索“虚拟实验+临床案例+社区实践”的实践教学模式，突破远程教学的实践瓶颈；以宁夏分部为例，通过团队建设打造高水平教学团队，优化网络课程教学，减轻基层工作压力，提升学生满意度。

三、《药理学(药)》教学实施团队的建设路径

(一) 团队架构的系统化设计

1. 多维人员构成

核心教学组由国家开放大学总部及省级分部的药理学骨干教师组成，负责课程标准制定、教学大纲设计及核心资源开发(占比40%)。宁夏分部专职教师团队深度参与课程设计，结合地方学生需求优化教学方案。临床实践组联合医院临床药师、药学部门专家，提供真实用药案例、实践指导及职业发展建议(占比20%)。教育技术组包括在线课程设计师、虚拟实验开发人员，负责数字化资源(如3D药物作用模拟动画、虚拟实验室)的技术支持(占比20%)。学习支持组由各学习中心辅导教师组成，承担学习者答疑、作业批改及线下实践组织(占比20%)。宁夏分部通过建立学习小组、定期辅导等方式强化学习支持。

2. 层级化管理机制

总部统筹层制定团队建设规划、教学质量标准及资源共享机制；分部协作层对接区域临床资源，组织线下工作坊与教研活动；宁夏分部每学期开展至少2次面向全区的教研活动，涵盖课程建设、思政融合等主题。学习中心执行层落实个性化学习支持，反馈教学效果。

(二) 协同教学机制的创新构建

1. 线上教研平台建设

依托“国开教研网”建立药理学团队专属空间，设置“集体备课区”“案例库”“问题答疑池”，实现每

周一跨区视频教研，解决教学难点(如“高血压药物临床应用”的多视角讲解)。宁夏分部通过双向交流机制，定期与总部及其他分部共享教学经验。

采用“1+N”授课模式：1名核心教师主讲理论模块，N名临床专家、分部教师补充案例分析与区域用药特点(如少数民族地区特殊用药习惯)。

2. 实践教学的协同设计

开发“三级实践体系”：虚拟层与高校合作开发“药物作用虚拟仿真实验”，团队技术组负责平台维护，核心教学组设计实验项目(如“普萘洛尔抗心律失常的机制模拟”)；案例层临床实践组定期提供真实病例(如“老年患者多重用药管理”)，由核心教师转化为PBL教学案例，学习支持组组织线上小组讨论；宁夏分部每学期开展1次案例讨论实践活动，结合执业药师考试需求设计案例。实地层分部与学习中心联合当地医院、社区药房建立实践基地，学习支持组教师带队开展“用药咨询观摩”等线下活动。

(三) 教学资源的整合与开发

1. 标准化资源库建设

团队协同开发“五位一体”资源包：多媒体课件(含动画演示药物代谢过程)；临床案例视频(由临床专家录制用药指导情景模拟)；虚拟实验手册(技术组编写操作指南)；形成性测试题库(按章节划分，含解析与错题归因)；拓展阅读文献(核心教学组筛选最新药理学研究进展)。宁夏分部在总部资源基础上，补充本地化案例及民族药相关内容。

2. 区域性资源补充机制

允许分部团队结合地方特色添加补充内容，如宁夏分部可加入民族药药理学特性专题，由当地民族医药专家参与录制。

(四) 团队能力提升与评价体系

1. 分层培训计划

核心教学组每年参加“药理学前沿+远程教学法”高级研修班，赴知名医学院校访学；临床实践组定期开展“医学教育能力培训”，学习如何将临床经验转化为教学案例；教育技术组参与“虚拟仿真技术开发”工作坊，跟进AR/VR技术在药理学教学中的应用；学习支持组每学期参加“成人学习心理”“在线答疑技巧”培训。宁夏分部通过定期组织教师培训，提升团队教学能力。

2. 多维评价与反馈机制

在教学评价与改进方面，教学质量评价通过“学习

者满意度调查”“作业正确率分析”“期末成绩分布”等方式评估团队教学效果，每月形成质量报告，宁夏分部则通过检查学生形考作业、教师及学生网上行为数据，动态调整教学策略；团队协作评价建立“贡献度积分制”，对资源开发、教研参与、技术支持等工作进行量化评分，作为年度考核依据；同时设立“团队发展委员会”，每学期召开总结会，根据评价结果形成持续改进机制，调整教学策略（如增加某类药物的临床案例讲解）。

四、实践案例：宁夏开放大学药理学教学团队建设实证

（一）案例背景

宁夏开放大学《药理学（药）》课程教学实施团队针对辖区内医学类专业学习者需求，于近年组建团队，成员以药学专业责任教师为主，覆盖课程设计、教学辅导、资源开发等环节。

（二）实施策略

团队积极推进资源共建共享，结合总部资源与地方特色，开发了涵盖文字教材、录像课程、网络课件的教学资源包，并通过分部自建区推送，例如在心血管药物模块中补充宁夏地区常见疾病用药案例后，学习者满意度较传统教学提升 32%。同时，建立实践联动机制，与当地医院合作开展“远程用药咨询见习项目”，临床专家每周通过视频连线指导学习者分析真实病例，累计参与学习者达 1200 人次；还通过线上学习小组与执业药师考试相结合，强化实践能力培养。此外，注重课程思政融合，在教学资源区开设“药学领域先进人物”“健康中国政策解读”等专题，通过案例讨论、主题学习融入思政元素，落实立德树人任务。

（三）成效与反思

团队建设后，宁夏分部药理学课程的通过率从 68% 提升至 85%，实践环节参与率从 41% 提升至 79%。但仍存在区域师资水平差异显著、虚拟实验设备更新滞后等问题，需在后续建设中强化薄弱学习中心的师资培训与技术投入。此外，团队创新性地开展了“双师协同直播课堂”模式，由总部核心教师主讲理论框架，宁夏本地临床药师结合自治区人民医院的真实病例进行拓展讲解。如在“糖尿病药物治疗”章节中，临床专家通过直播展示了回族老年患者的个性化用药方案，结合民族饮食习惯调整用药建议，该课程观看量达 3000 余人次，课后调研显

示 92% 的学习者认为这种“理论+地域实践”的教学模式显著提升了知识应用能力。同时，团队与宁夏医科大学药学院共建“民族药药理实验室”，开发了基于枸杞、甘草等宁夏道地药材的药理作用虚拟仿真实验，填补了民族药教学资源的空白，相关成果获 2023 年宁夏高校教育技术成果二等奖。

结语

在国家开放大学推进教育数字化转型的进程中，《药理学（药）》教学实施团队的建设不仅是应对远程教学挑战的必然选择，更是推动医学成人教育高质量发展的重要路径。通过构建“学科专业+教育技术+临床实践+学习支持”的多元协同团队，并结合宁夏开放大学等分部的实践探索，整合系统优势与资源效能，方能实现药理学课程在终身教育体系中的价值最大化，为培养适应基层需求的药学人才奠定基础。

下一步，团队可进一步探索 AI 技术在个性化学习支持中的应用，如通过学习行为数据分析推送定制化复习方案；同时可引入区块链技术构建实践学习认证体系，实现虚拟实验、临床见习等环节的学习成果上链存证，提升学分认可度。此外，针对“健康中国 2030”战略对基层医药人才的需求，可拓展社区药学服务、家庭用药指导等实践模块，强化课程与职业岗位的衔接度。宁夏开放大学的实践表明，唯有持续深化团队协同机制、迭代教学资源形态，才能在远程教育场景中真正实现药理学“理论—实践—创新”的三维教学目标，为全民终身学习体系建设提供可复制的医学教育范例。

参考文献

- [1] 范嘉琪. 网络核心课程教学实施团队建设及机制探索——以内蒙古广播电视大学为例 [J]. 现代职业教育, 2020 (12).
- [2] 刘洋. 开放大学网络教学实施团队建设的探索与思考——以英语课程为例 [J]. 吉林广播电视大学学报, 2020 (12).
- [3] 梅源. 高职院校“课程思政”教学团队建设探究与实践 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2024 (6).

作者简介：孔阳阳，1985.12，男，汉，宁夏中宁县，宁夏职业技术大学（宁夏开放大学），讲师，硕士研究生，开放教育和职业教育研究。

基金项目：本文系宁夏开放大学项目：《药理学（药）》课程教学实施团队建设（项目编号：NXOUTD2024002）。