



## 药学院药剂系崔纯莹教授： 思想与专业共育下的深层“蝶变”

### 编者按：

为充分总结、深入挖掘、生动展示首医教师主动践行“新医科”建设理念，贯彻落实立德树人根本任务，致力于医学教育改革创新的探索与实践，激励广大教师以审核评估为契机，进一步解放思想、锐意进取、求真务实、善作善成，推动学校教育教学改革不断纵深发展，学校特别策划推出“走在教改前沿 深耕育人沃土”系列专栏。

本期讲述：药学院药剂系崔纯莹教授，思想与专业共育下的深层“蝶变”；从“要我学”到“我要学”——记中药学院罗容副教授以学生为中心的教学改革；小胶囊大作用 为爱而教——记附属北京同仁医院张蕴副教授教学团队以学生为中心的教学改革探索。



### 教师档案

罗容，首都医科大学中药学院中药药理学实验中心主任、副教授，硕士生导师。主持、参加国家级、省部级课题20余项，主编学术专著4部、科普著作1部，副主编学术专著4部；副主编教材2部，编委规划教材10余部，发表论文30余篇；2022年校级教学名师；世界中医药学会联合会中药煎煮研究专业委员会副会长兼秘书长，北京中医药学会中药资源与鉴定专业委员会副主任委员。

### 从「要我学」到「我要学」

#### 记中药学院罗容副教授以学生为中心的教学改革

“罗老师，我给您讲个故事。咱们有位大四中药专业的学生在我们这里实习，有天我让他粉碎黄连，结束后他和我讲，‘老师今天的大黄可真苦，我粉碎时没戴口罩，现在喝水都是苦的。’一位药品检验所的药师和罗容说道，‘您说这孩子，都大四快毕业了，大黄和黄连都还分不清，哎……’”

“罗老师，和您说句心里话，上您的课时我也挺认真的，但是工作后，我只会辨认您课上讲过的药，课上没讲过的药，我……咋办呢。”在和已经工作学生的交流时，他们常困惑的药品辨认问题也成为罗容的困扰。

行业药师的一声“哎”，学生的一句“咋办”，唤起了罗容对“教”的反思。课堂上极度饱满、不留白的讲授内容，教师一厢情愿的讲授方式，是否能让学生学到更多？

怀着对“教”的疑问，罗容开始尝试利用更加强调学习主观性、社会性和情景性的“建构主义学习理论”，来指导课程教学整体设计改革。在传统的传授式教学模式基础上，综合应用启发式、讨论式等教学方法，设置认知冲突，激发学生自主学习动力，促使学生从“要我学”向“我要学”逐步转变。通过提供解决认知冲突的条件，积极引导自主学习，解决认知冲突，构建新知识。



有了这套教学方法论，罗容逐渐摸索出了一条教学新路。“这种中药标本未标注名称，请大家尝试鉴定一下。”课堂上，罗容不再直接告知学生中药名称，而是引导学生自主观察未知中药标本，引发认知冲突。“给你们微信群和雨课堂里发送了课件、图片和电子书，还有中药鉴别网站，资料供你们参考。”课堂外，罗容为学生发送自主学习未知中药的学习资源，提供解决认知冲突的条件。“请将你的鉴定结果告诉我”，罗容引导学生利用已有形态学鉴别技术，结合多种类型的学习资源，解决认知冲突。“确定是这味药么？有此形状、颜色、纹理、质地和气味的中药仅此一种么？有多种相似性状特征的中药如何辨识？”为了更精准的鉴定结果，罗容引导学生提出更多资源需求，这也是引导学生进行多种鉴定方法综合应用的教學手段。

罗容的教学改革收获了学生的支持。“老师，我原来以为辨识一味中药看看就行了，原来还有这么多方法，有点意思。”“老师，我觉得还可以利用电镜扫描两味药的断面，比较它们

### 教师档案

崔纯莹，首都医科大学药学院教授，博士生导师。北京市青年教学名师，北京市中青年骨干教师。深耕教学科研一线19年，从事药物制剂和新型抗肿瘤药物递送的教学科研工作。现担任北京市重点建设学科负责人，中国药学会委员，北京药学会委员，中国药学会学术传播专委会委员，中国药学会科创中心评审专家。北京市优秀人才，北京市青年拔尖人才。完成国家自然科学基金、北京市教委、中国博士后科研等省级课题。申请国家发明专利9项，获授权4项。发表论文40余篇。作为副主编、编委撰写著作5册。担任多本国际SCI杂志审稿专家。

### 注重实践教学，提升教育教学质量

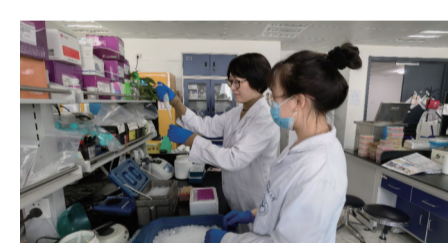
“崔老师几乎能引起全班同学的全部注意力，上她的课能真正学到很多东西！”这是同学们对崔纯莹的课程评价。随着国家医学高等教育的蓬勃发展，以“新医科”为引领的医学教育创新正在不断深入，药剂学学科也面临着前所未有的挑战和机遇。崔纯莹团队积极探索本科教育的新模式，采用了一系列创新的思路和方法来进行教学改革，特别是强调实践教学，以培养更符合医药行业

需求的药学专业人才。药剂学是一门实践性很强的学科，学生需要通过大量实践来掌握基本理论和实际操作技能。因此，崔纯莹积极组织参与实验操作中，让学生亲身投入到制剂研发和质量控制过程，加深他们对药剂学的理解，不断提高他们的实践能力。在介绍基因药物递送系统章节时，她组织同学们进入“基因药物实验室”进行参观实践，近距离地了解基因药物递送系统的制备和评价过程。课后同学们表示，“崔老师鼓励我们主动动手操作、思考、探索，注重培养动手能力”。

对学生们来说，这样的教学方式让学习变得更加有趣和实用，枯燥的课堂知识也变得更容易记忆和理解，对于他们构建完整全面的医药学知识体系，成长为“善研善成、懂医精药”的医药卫生人才大有帮助。

“老师，您说这味药以个大、色黄、气清香者为佳，为什么呢？”  
“老师，您说半夏是半夏的伪品，但是我查的资料是半夏也有止咳的作用啊，我觉得功效才是辨别真伪最重要的依据，性状鉴别只是手段，不能作为依据。”  
“老师，您给我们的这个图片我怎么看着有点像伪品呢？”

通过教学改革，学生们不仅满足于解决认知冲突后所获得的知识，更加强了对知识的理解和记忆，并开始思考知识背后的原理，更难能可贵的是同学们的质疑精神越来越强。



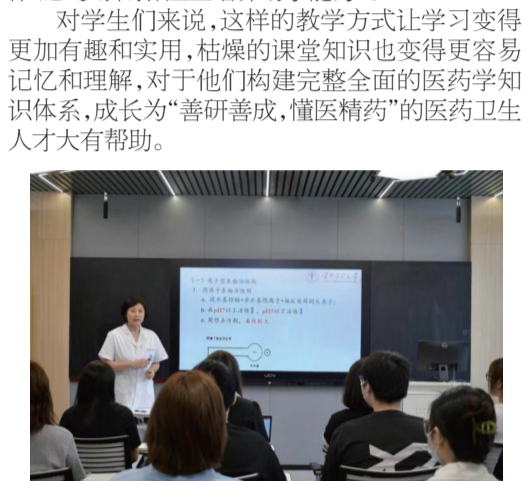
对罗容而言，这次教学改革也带来了教学关注点的改变。曾经的她关注的是课堂中的PPT内容是否覆盖了所有知识点，现在的她更关注的是课件中的资源是否能为学生解决认知冲突提供有效的帮助；曾经的她关注的是学生能否背诵重点药的鉴别点，现在的她更关注学生能否把实物标本中的特点与理论文字描述的鉴别点进行对应；曾经的她关注的是学生会辨识了几百种药，现在的她更关注的是学生是否具备了辨识未知中药的能力；曾经的她关注的是考试成绩是否符合正态分布，现在的她更关注的是学生学会了什么。



教学的改革让她明白，不仅要有良好的学科素养和教学技能，还要更加注意观念的转变，以满足不断变化的学生需求和社会发展，为学生创设具有实际意义的问题情境，丰富的信息资源、多样化的学习工具和合作学习的机会，因材施教、因“职”施教，以帮助学生完成自主探究、实践操作和合作学习，才能培养出有创新精神和自主学习能力强的高素质人才。

和用人单位的一次次沟通，与毕业生的不断电话联系，为罗容的教学提供了改革思路 and 方向。强化以学生为中心，坚定教学理念持续更新，把“学生学会了什么”作为关注重点。学无止境，教无定法，教学相长，初心不忘。  
(中药学院 教务处)

“不仅是一位优秀的教师，更是一位慈爱的导师”“不仅传授知识，更是一位良师益友，她的教学方法和教育理念对我们的学术成长和人生发展都产生了积极的影响”。这是学生们对崔纯莹的评价。她关注每一个学生的成长，在生活上给予悉心的指导和帮助，在生活和心理上更是温暖地呵护关爱。对于同学们遇到的任何困难，她都能及时洞察，春风化雨般地予以解决。



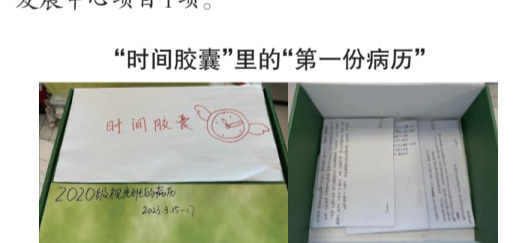
### 突出项目驱动，探索“三全育人”新模式

以新医科为背景，崔纯莹团队探索出混合式教学模式，旨在构建全员、全程、全方位的“三全育人”体系。在教学中，将“大健康”和“大医疗”的理念融入医药专业的各个环节，创新了教学方法，重视学术思辨与师生互动。这一探索的过程，也逐步形成了一种富有活力与创意的教学模式。

在药物研究与开发课程中，崔纯莹采用了项目驱动的教学模式。她组织学生分成小组，每个小组从药物研发的不同领域选择一个具体的药物进行研究与开发，学生们通过文献调研、实验设计与执行等环节，从理论到实践全程参与，并最终形成他们的研究成果。这种项目驱动的教学模式，极大地激发了学生们的兴趣，既让大家深入了解药物研发的实际操作过程，也培养了他们的团队协作精神和解决问题的能力。

此外，崔纯莹强化课程思政育人，组织学生积极参与社会实践活动，密切关注医药伦理和公共卫生问题，引导学生主动思考医药行业的责任与使命。学生们在与她的互动中表示，通过这些综合教育教学环节，不仅在学科知识上得到了丰富和拓展，还进一步提高了自己的思辨能力和综合素质。得益于教学理念和方法的创新，她主讲的本科生必修课“药剂学”获评课程思政示范课。

融合交叉学科，创立医学教学新局面  
2027年，北京市教委药物基因组学平台开始建设。经过十几年的探索，崔纯莹团队将药剂学涉及的化学、生物、医学等多个学科的知识内容融入药剂学教学中，让学生在在学习药剂学的同时，也能够了解其他学科的知识，提高他们的综合素质，培养他们的科学思维和知识整合能力。  
“崔老师给了我好多关于药剂的新思考和新想法！”崔纯莹善于运用举例讲解的方式，将抽象的概念与实际案例相结合，便于学生理解。在一次药物制剂的课堂上，她带领学生们进行实践操作，将一些安全易得、可操作性强的药物原料和器材引入课堂，让学生们亲自动手进行药物配方和制备的实验。在实践中，学生们不仅亲身体验到了药物制剂的过程，还能够掌握制剂的关键技术和原理。



“时间胶囊”里的“第一份病历”  
《诊断学》不仅是医学生的第一门临床课程，同时也是医学领域中至关重要的组成部分。它为医学生提供了识别和治疗疾病的基础知识，更重要的是搭建了基础与临床知识的桥梁。随着日新月异的临床检查手段更新迭代，电子病历逐渐被广泛使用，第四临床医学院内科教研室老师们发现，医学生们越来越忽略对病史采集与病历书写的实践，这将使学生们在临床诊疗过程中遗漏重要的临床信息，严重影响学生们临床思维的建立。因此，如何引导他们认识到这些问题，引起病历书写的兴趣呢？这一直是内科教研室老师们讨论的话题。

我们知道，医学生在入学的第一课都会举起紧握的拳头，读出希波克拉底誓言；进入临床的第一天会举行“授白大褂”仪式，护理学子会进行“授帽”仪式。这样的仪式感让学生们更加理解职业的责任感，职业自豪感油然而生。那我们的《诊断学》是不是也应该在第一课通过一份病历，加深同学们对病史采集与病历书写实践重要性的理解呢？内科教研室教学干事陈婧老师提出了这样的问题。

就在此时，世博会的做法给了陈老师启发。世博会历史上有一项著名活动，即埋下一个“时间胶囊”，并设置一个未来打开“时间胶囊”的时间，等待未来的人们发掘出来研究使用。1939年纽约世博会，主办方将凝聚着二十世纪人类的智慧的器物放入“时间胶囊”，埋在了十五米深的地下，“寄”给5000年后的子孙。受此启发，陈老师提出为每一位学生设立一个“时间胶囊”，将他们书写的第一份病历存放在其中，待到学生毕业后，将这份珍贵的“礼物”赠给大家。

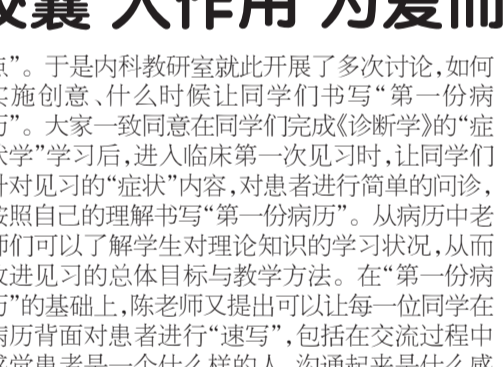
当陈老师将这个创意告诉内科教研室张蕴主任后，张主任非常赞同，认为“第一份病历”不但是老师为学生留存的一份美好回忆，更是老师了解学生学习状况的“窗口”、改进教学方法的“触点”。

“不仅是内科教研室就此开展了多次讨论，何时实施创意，什么时候让同学们书写‘第一份病历’。大家一致同意在同学们完成《诊断学》的‘症状学’学习后，进入临床第一次见习时，让同学们针对见习的‘症状’内容，对患者进行简单的问诊，按照自己的理解书写‘第一份病历’。从病历中老师们可以了解学生对理论知识的学习状况，从而改进见习的总体目标与教学方法。在‘第一份病历’的基础上，陈老师又提出可以让一位同学在病历背面对患者进行‘速写’，包括在交流过程中感觉患者是一个什么样的人、沟通起来是什么感觉等。通过‘速写’促进学生在问诊中对医患沟通的自主思考。”

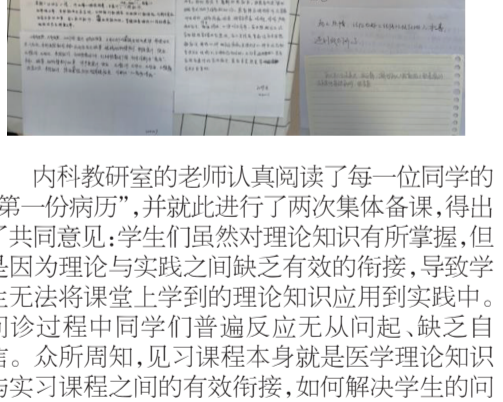


实践知识的梳理，是否会减少练习的时间，减弱见习的效果呢？就此内科教研室进行了多次讨论，最后决定将每次课程分成五步：一、课前准备，教师需要制作精良的教学PPT，围绕医学课程中的核心知识点进行讲解，以便学生自主复习理论知识；二、课堂讨论：学生们在教师的引导下，对见习操作进行分析和讨论。学生们各抒己见，互相学习，培养临床思维和团队协作能力。同时，教师对学生答疑解惑，深入讲解难点和重点，进一步加深学生对知识的理解和记忆。三、实际操作演练：让学生们通过模拟病人练习操作方式，将理论知识转化为实践操作。这有助于巩固学生的专业知识，更能培养他们的临床操作技能，提高解决实际问题的能力。四、课堂汇报：学生们以小组为单位（3-4人一个小组），展示和汇报自己在模拟病人操作中的成果。教师能够及时了解学生对知识的掌握情况和实践能力，及时调整教学策略。五、课后巩固：学生们通过课后作业，对所学知识进行巩固和复习。

内科教研室的老师们认真阅读了每一位同学的“第一份病历”，并就此进行了两次集体备课，得出了共同意见：学生们虽然对理论知识有所掌握，但是因为理论与实践之间缺乏有效的衔接，导致学生无法将课堂上学到的理论知识应用到实践中。问诊过程中同学们普遍反应无从问起、缺乏自信。众所周知，见习课程本身就是医学理论知识与实践课程之间的有效衔接，如何解决学生的问题、发挥见习课更大的作用呢？内科教研室教学干事李新茂老师提出，为强调学生课前预习和课后复习的重要性，是否可以将见习课转变为“翻转课堂”？



鲁迅先生曾说过，“教育是植根于爱的”。爱是教育的源泉，教师有了爱，才能用心了解学生，才会用伯乐的眼光发现学生的闪光点，才会有追求卓越的精神和开拓创新的品质。正因为内科教研室老师们心怀对学生的爱，让小“胶囊”发挥了大作用，不仅激发了学生的内驱力，还使老师们深入了解学生的优势与不足，转变教学方式，真正落实了“以学生为中心”的教学理念。未来，作为中华民族“梦之队”筑梦人的我们，将继续“以学生为中心”，推进教学方式创新，深化医学教育改革，努力为国家医疗卫生事业培养更多医德高尚、医术精湛的人民健康守护者。  
(附属北京同仁医院)



理论课的“翻转课堂”应用很多，在见习课中应用较少。《诊断学》见习课需要教师对学生的练习给予一对一、手把手的纠错，如果让学生们进行

