**校企联合培养药学专业学位硕士研究生的几点思考**

孙静1\*\*，李思2，梅俊1，陈嘉曦[[1]](#footnote-0)\*\*

(1. 广东医科大学药学院，东莞 523808；2. 广东医科大学教务处，东莞 523808)

**摘要**：专业学位硕士研究生培养的目的是给社会输送实战型、技能型和应用型高层次人才，而药学专业学位研究生自带学术性和医药职业性双重属性，其乐观的就业前景受到广泛关注。尽管目前校企联合人才培养机制已经进行了多年，但是如何构建完善的药学专业硕士联合培养人才机制，仍然是高校、企业和政府部门要解决的重要课题。针对这一问题，提出了将科研项目作为纽带，构建校企间的协作共同体，并以此为基础，采用项目团队合作作为人才培养的新模式。通过这一模式的实施，既能增强学生的实践能力和解决实际问题的能力，又能提升整体教育质量，从而为药学专业硕士的综合培养探索新的路径。

**关键词**：专硕培养；校企联合；项目导向

**中图分类号：G643.2 文献标志码：A**

**A thought on joint training of pharmacy professional master's degree students by universities and corporations**

*Sun Jing, Li Si, Mei Jun, Chen Jia-Xi*

**Abstract:** The purpose of developing professional master's degrees is to provide society with high-level talents that are practical, skilled and applied. The pharmacy professional degree has the dual attributes of academic and medical professional, and its broad employment prospects have attracted much attention. Although the joint training mechanism of university-enterprise has been carried out for many years, how to build a perfect joint training mechanism for pharmacy professional master remains an important issue for universities, corporations and government to address.In response to this issue, it is proposed to use research projects as a bond to build a collaborative community between universities and enterprises. Based on this, a new model of talent training is adopted, which involves project team cooperation. Through the implementation of this model, it can not only enhance students' practical abilities and problem-solving skills but also improve the overall quality of education, thereby exploring new paths for the comprehensive training of pharmaceutical professional master's degree graduates.

**Key words：**professional master training, school-corporations joint training, project team training

为了满足社会对于高层次应用型专业人才的日益增长的需求，国家已经对研究生教育体系进行了改进和调整。原本以培养学术导向型人才（持有学术学位的硕士生）为重点的模式已经转变为以培养具有应用型技能的专业人才（持有专业学位的硕士生）为核心，并且逐年增加专业学位研究生的比例[1]。研究生的快速扩招，使得具有研究生学位的人才数量迅速增长，但同时也带来了一些问题。例如，学校的研究资源是否充足，导师队伍建设是否跟得上，科研用房和研究生宿舍紧张等问题逐渐浮现。如果这些问题得不到合理解决，研究生的培养质量可能会下降。因此，校企联合是一种重要的方式，可以在现有条件下为研究生提供更好的培养资源。校企合作教育在国外起源于1906年，并逐渐成为高等教育改革的潮流[2]。我国的校企联合培养起步较晚，相关研究资料也比较匮乏，目前还缺乏固定的可供借鉴的模式[3]。然而，充分利用企业的研究平台，培养企业所需的人才，可以实践中做研究，同时找准企业的需求点，实现双赢。学生在参与项目过程中，能够增强解决现实问题的技能，锻炼对市场变化的敏感洞察力，并激发和加强创新思维的发展。尽管校企联合培养有许多优点，但也存在一些缺点。因此，需要找到能充分发挥企业和高校的长处，避免缺点，做到劲往一处使，拧成一股绳，使双方协同合作，共同努力的方法。

本文针对校企联合培养研究生模式存在的缺点进行分析，提出了解决办法，并以药学专硕的培养为例进行分析，希望能给相关领域的专业学位研究生培养提供启示。

1. 企业发展不平衡，或者科研平台不匹配。企业以追求较高的利润为目的，能提供的研发平台也必然以企业的壮大和发展为前提，研发条件受到诸多限制。然而，随着国家“双创”政策的实施以及各项支持措施的推行，企业环境已经发生了很大的变化[4]。国家减税降费、扶持中小企业、改善营商环境、促进科技成果转化等政策措施为企业提供了更多的发展机遇。在研究生的培养过程中，结合他们的知识体系和技能发展目标来定制教育计划是一种有效的方法。对药学专业的学生来说，可以设计符合他们背景的教育方案，以确保他们能够跟上学术发展的步伐，同时满足社会和经济进步的需求。实践项目让研究生在实际操作中学习，并确保项目目标得以实现。研究生开展研究学习时，可以由学校和合作企业的双导师确定项目方向，这些项目既可以是商业化大学研究成果的尝试，也可以是基于企业实际需要提出的研究议题。此外，国家和省市也提供了各级各类的转化类课题、产学研课题和联合共建实验室课题，这些课题数量多且经费充足。企业和高校可以根据自身需求和实验室条件自由组合，申报最合适的课题，促进产学研的深度融合，解决企业技术人才短缺或者生产中遇到的技术难题。因此，企业在保证顺利完成课题的同时，也能够达到培养优秀研究生的目的。
2. 导师队伍研究侧重点不同。"校企联合培养"和"双导师制"的有效实施需要校内外导师之间充分合作。校内导师主要负责研究生的课程学习和学术指导，而校外导师主要负责研究生的实践研究工作。企业导师可能更注重培养学生的动手能力，而高校导师更注重培养学生的科研思维。虽然两者的理念和要求不同，甚至可能会有一定的冲突，但他们需要共同合作，避免校企联合培养制流于形式。为了确保校内外导师合作的顺利进行，他们需要确定共同的合作课题，并在项目协同模式中迅速展开工作。校内外导师还应该确定共同的研究方向和侧重点，并在招生之初就制定好培养方案。同时，他们还应随时跟踪学生的培养状况、实验进度和实验成果，并邀请两位导师共同参与研究生的开题和答辩等环节。对学生的评价也需要两位导师共同商定。为了解决校外导师对于研究生培养目标不明确和校内导师实践经验不足的问题，我们可以通过改革校企之间的协同创新机制来加强导师之间的联系。一种可行的方案是，建立合作协议后，研究生可以在企业进行创新研发，并向企业汇报研发过程、细节和关键点，接受企业的监督与检查。这样可以实现企业与高校的协同创新培养药学专硕。另外，我们还可以采取企业派员工到高校攻读学位的方式，让他们在学校导师的指导下开展科学研究，解决企业在药物生产过程中遇到的技术、质量和工艺难题。通过这样的方式，不仅可以提高企业人力资源的利用率，还能够促进产学研合作，实现更好的双赢局面。
3. 加强导师队伍建设。导师队伍建设是提高人才培养质量的关键。为此，需要建立一支年龄结构合理、职称、学历适当、学科分布有效的导师队伍。同时，要注意多专业间的相互交融，保持沟通交流的通道。创造良好的环境来尊重、爱惜、培养和留住人才，避免近亲繁殖现象。此外，应大力引进有能力的教师，提高整体教师队伍的质量和合作深度。由于校内导师和校外导师属于不同单位，处理“合作分工”的关系时，需要注意不同背景下的区域差异、时间协调、工作划分与合作框架等因素。即使分工处理得较好，但若两边沟通不畅，合作的实际效果可能会与预期有很大差距。为了更好地满足企业的人才需求，企业应从战略角度分析需要的人才类型，以及药学专硕所需的知识和技能。有时，即使学生参与了实训项目的培训，也可能无法胜任企业岗位的工作要求。另外，一些企业对于校企合作研究生的培养并未给予足够重视，仅仅带学生参观厂区或简单讲解，并未深入带领学生进行研发工作。这种走马观花式的培养方式不会给学生留下深刻印象，也无法实现合作的深度。校企双方应充分了解市场需求，以需求为导向：在药学生产和流通环节，高级药学人才需要同时具备药学知识和熟悉GMP（药品生产质量管理规范）、GSP（药品流通质量管理规范）的工作流程，他们负责监督和管理药品的生产和流通过程，确保符合相关的质量标准和规定；同时，他们需要了解药品的疗效、副作用等信息，以便能够有效地指导患者正确使用药物，并与医生进行沟通，提供药学服务；此外，高级药学人才还需要具备监测药品不良反应的能力，能够及时识别和报告药物的不良反应情况，评价药品的疗效，确保药物的安全有效性，并能够审核医生的处方，以确保患者的用药安全。同时，需要明确共同的目标，在合作共赢的基础上，以协议形式，共同设计课程体系，商定教学内容，选配教学团队，实施培养过程，并共同评价培养质量，进行深度合作[5]。
4. 研究团队的完善。在以项目为核心的合作教育模式中，一个高效率的项目团队对研究生的全方位培养起着至关重要的作用[6]。团队的构建通常以一名校内导师和一名校外导师为核心，同时引入3至5名具备明确科研方向、充足科研资金的校内教师以及拥有丰富实践经验的校外专家。项目团队的构成和运作，确保了研究生教育覆盖培养流程的每一个阶段，从招生选拔、课程选修、实验研究到论文撰写，无一不在其影响之下。相比于学术型研究生的教育模式，这一模式允许专业硕士研究生的课程选择更为灵活、更具针对性，以适应项目的具体需求。这样的教育方式能有效地将理论学习与实践应用相结合，为研究生提供了一个边学习边实践的理想环境。项目团队的成员不仅是研究生培养的教师队伍，同时也是项目的执行者，这种双重身份为研究生提供了一个真实的职业环境。这不仅有助于培养研究生的实际工作能力，还强化了他们的问题解决能力和项目管理能力，为他们未来的职业生涯打好坚实的基础。通过此种方式，研究生的培养不仅是学术上的成长，更是职业技能和实践能力的全面提升。
5. 合作激励机制需要进一步完善。为了提升专业学位研究生培养质量，有效的合作激励机制显得尤为关键[7]。在目前广泛实行的“双导师制”框架下，校内外导师共担学生培养的重任。然而，由于校外导师往往兼职参与，主导权大多掌握在校内导师手中。要真正实现双方的有效协同，就迫切需要制定和完善一个合理的激励体系。具体而言，学校应当细化导师聘任、监督及激励等机制。这包括鼓励校内导师走出校门，通过挂职等形式，亲身体验企业实践，以丰富其教学和研究视野。同时，企业方面应当在职称评定和业绩考核上提供适当支持，鼓励从业者积极参与研究生教育[8]。另一方面，针对极少数导师的不尽责行为，必须设立严格的标准来进行监管。对那些其指导的研究生频繁延期毕业，或毕业论文质量不达标的导师，应当及时要求改正，乃至在必要时暂停其招生资格。同时，在选拔新导师时，应高度重视他们的实践经验和职业操守，确保招聘规范与地区发展及校企需求相符合。通过这些措施，可以大大激发双方导师的工作热情及创新精神，为药学专硕的培养提供更为坚实的支撑。

**结语**

专业硕士的培养模式正是高等教育逐步深化专业化和职业化方向的一个明确体现。这一教育模式的核心在于，通过校企合作和双导师制，培育出既具有深厚专业知识又具备高度职业素养的研究生，以满足企业发展的实际需要，为社会输送高质量的专业人才。在此过程中，导师的专业能力、团队的协作精神以及合作双方的激励机制都是成功培养高层次人才的关键因素。良好的师资队伍能为研究生提供专业的学术指导和职业道路指引；高效的研究团队能够为研究生提供协同工作和解决实际问题的平台；而一个合理的激励机制则能够保障校企双方在人才培养过程中保持积极、主动的态度。面对校企联合培养研究生过程中可能出现的问题，正视和及时调整培养策略，不仅是提高教育质量的必要步骤，更是吸引企业更加主动深入参与到专业硕士培养工作中的关键。只有通过这样的方式，我们才能更快地培养出符合国家和社会需求的高素质人才，为实现中华民族伟大复兴的中国梦做出贡献。

**参考文献：**

1. 姬芬竹, 彭朝霞, 徐斌, 等. 专业学位硕士研究生校企联合培养模式调研与分析[J]. 教育教学论坛, 2017(10): 38-39.
2. 唐晓虎.国外基于创新创业教育背景下的“校企合作”人才培养浅析[J]. 西部论丛, 2019(2): 37-38.
3. 蔡长龙, 马卫红, 兰珺喆, 等. 专业型硕士学位研究生校企联合培养研究[J]. 西部素质教育, 2023, 9(1): 85-88.
4. 何小东, 艾玮, 陈爱斌, 等. 地方高校与中小企业联合培养专业学位硕士研究生的探索与思考[J]. 大学教育, 2020(6): 1-3, 13.
5. 赵平, 赵力民, 姚华刚, 等. 药学专硕双导师培养模式面临的挑战及其解决[J]. 药学教育 2021, 37( 3): 5-8.
6. 郭剑平, 苏荣瞬. 专业硕士联合培养基地双导师制的实践研究[J]. 东莞理工学院学报, 2021, 28(4): 116-122.
7. 贾兴文, 彭小芹. 专业学位硕士研究生校企联合培养模式分析与评价[J]. 大学教育, 2022, (9): 173-175.
8. 李莎, 管庆仪, 海英, 王立文, 刘敏杰. 专业学位研究生产学研联合培养存在的问题及对策研究[J]. 科技文汇, 2022, 565(13): 29-32.

1. \* 广东省研究生教育创新计划项目资助（2022JGXM108）

   第一作者：孙静（1979-），女（汉族），山东潍坊人，博士，教授，研究方向为药物化学，E-mail: sunjing03@foxmail.com

   通讯作者：陈嘉曦（1980-），男（汉族），广东湛江人，高级实验师，研究方向为药物化学，E-mail: cppcc@qq.com [↑](#footnote-ref-0)