

成果简介及主要解决的教学问题

本成果聚焦颠覆性诊疗技术变革与创新性医疗装备集成对医工融合跨界人才的迫切需求，坚守“立德树人，培根铸魂”的育人根本，提出并践行“**通释生命，融贯医工，变革诊疗，助力健康**”的专业育人理念，以**生物医学工程类**专业的知识体系重塑与双创教育创新为突破口，双引擎推动专业人才培养体系的全方位改革，探索和实践了医工融合跨界人才培养的“**五维五贯**”新模式。

找准抓牢“目标-课程-方法-环境-评价”**五个维度的改革抓手**，全面实施“学科专业-本研培养-学研创赛-校院医企-国际合作”**五个贯通的改革举措**。“问产业需求定方向”，打造了以“**组织诱导性生物材料**”为优势特色的专业教育“川大风格”，在国内外引领发展；“问科技前沿改内容”，进行了以生命体与外部环境交互作用及作用效应为主线的**专业知识体系重塑**；“问学生志趣变方法”，建立了“医学需求-理化解析-工程实现-临床验证”**螺旋式课程教学**和“双创引领、以用促创、以会促创、以赛促创”**引导式双创实践**等教育新方法；“问内外资源创条件”，营造了“科教-产教-医教”**开放融合的新生态**，构建了课内与课外、理论与实践、医学与工程**多维联动的新格局**。

本成果主要解决的教学问题为：

- 1) 以“**被动筛选应用到主动设计调控**”的知识体系重塑为先导，**破解**医学不懂工程技术、工程不知临床需求等制约医工深度融合的“**难点**”。
- 2) 以“**螺旋式教学与引导式双创协同**”的实践模式创新为牵引，**疏通**课程教学与双创实践之间相互促进不力等制约医工深度融合的“**堵点**”。
- 3) 以“**学校主导-学会纽带-医企联动**”育人共同体构建为保障，**搭接**教育主体单一、培养过程脱离生产实际等制约医工深度融合的“**断点**”。

通过探索与实践，打破医学与工程、理论与实践、教育与产业的壁垒，构建了医学与工程水乳交融、理论与实践紧密结合、高校与行业戮力同心的人才培养新范式。建成国家级课程3门、省一流课程5门，出版国家及部省级规划教材7本，获四川省教学成果一等奖3项。专业类学生发表高水平论文118篇，获国家和部省级科创竞赛奖励77项，以**互联网+**、**挑战杯**、**创青春**全国三大双创赛事6金2银的成绩实现了“**金奖大满贯**”；2022届生物医学工程专业本科生深造率达78%。相关事迹在《光明日报》等媒体报道30余次。

以原教育部生物医学工程类教指委主任万遂人教授为组长的鉴定委员会认为，该成果对我国生物医学工程的“医工融合”专业教育做出了重要贡献，具有**重要示范意义、引领作用和推广价值**。

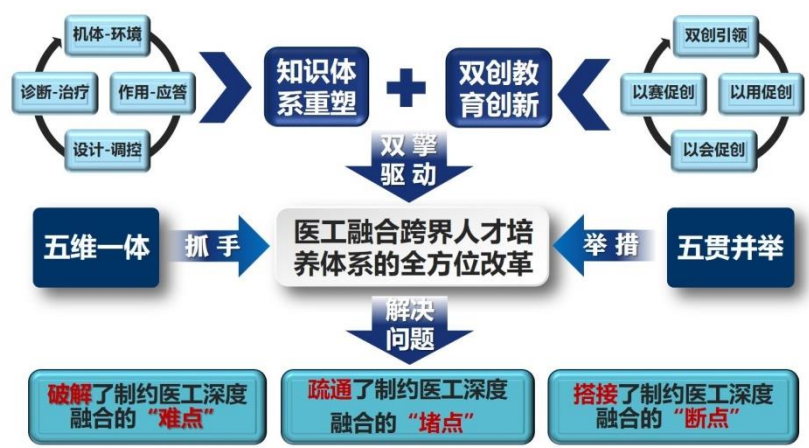


图1. 四川大学医工融合跨界人才培养模式的探索与实践示意图