

北京协和医学院教育基金会

项目年度报告

项目名称: 外科操作技能培训影视教学体系研发

负责人: 翁习生 职称/职位: 主任医师/外科学系主任

电 话: 电子邮件:

机构名称: 中国医学科学院北京协和医学院外科学系

联系人: 郭超 电 话:

财务负责人: 石羽茜 电 话:

项目预算: 90 万元

到位资金: 72 万元 实际支出: 20 万元

执行年限: 2023-06 至 2025-06

填写日期: 2023 年 12 月 28 日

北京协和医学院教育基金会制

2021 年 6 月

填报说明

一、年度报告要求全面反映项目执行进展，重点描述项目执行情况、阶段成果及下一步执行计划。请实事求是，逐条认真填写。

二、撰写中，请注意重点突出、语言准确，必要时可使用图片及图表表现。

三、附件材料应当充分、翔实，包括但不限于：项目执行期间所产生的图片、照片、论文、数据、报告等。

四、报告统一用 **A4** 纸左侧装订。空格不够时，请自行加页。

五、本报告一式两份，由教育基金会和项目负责人分别留存。

六、未尽事宜由教育基金会负责解释。

一、项目背景（简要填写）

在医学生和住院医师等不同阶段的外科医生培养过程中，核心是临床操作技能和手术能力的培训。但当前存在一些问题，如手术风险、条件限制、工作压力以及医患关系等，使外科手术教学存在一定局限。为此，在院校领导支持下，外科学系启动了“外科青年医生技能培训体系建设项目”。通过对历史培训内容进行梳理和整合，根据技术难度、风险程度等因素制定不同难度级别的培训目标，贯穿培训全过程，从设计、实施、考核等方面体现分级要求，初步建立起模块化、连续性的培训体系。同时，计算机多媒体技术为医学教育提供了新的手段。中国医学科学院北京协和医院承担多项医学生外科教学任务，现拟计划整合三级专科的教学资源，与专业团队合作，研发外科操作技能的影视化培训体系。

二、项目执行情况（对照任务书实施计划表及实际执行情况填写）

年度	时间段	原计划 完成内容及成果	实际完成内容	差异说明	预计完成时间 (对未按预设进 度完成内容做出 说明, 给出预计 完成时间)
2023	2023.06 -2023.09	系统梳理八年制医学生、临床医学博士后、住院医师规范化培训、专科医师培训、外科医师继续教育的教学大纲, 明确外科操作技能培训影视教学需求	已完善各级培训人员的教学大纲梳理, 并明确技能培训视频的拍摄需求	对新出现的医学生类型(如 4+4 医学生)的教学需求没有进行个体化梳理	
2023	2023.09 -2023.12	制定撰写医学专业拍摄脚本、设计制作拍摄所需道具、拍摄制作基本素材并制定编码等	已完成视频拍摄前相关准备工作	由于部分视频准备工作较特殊(如特殊场景或特殊物料), 暂未完全准备完善	

完成情况说明：（报告期内项目发生的主要进展和重大事件）

1. **2023.8** 已完成八年制医学生、临床医学博士后、住院医师规范化培训、专科医师培训以及外科医师继续教育的教学大纲内容的梳理，并明确针对不同教育背景和级别教学对象的外科操作技能培训影视教学需求；
2. **2023.9** 在明确教学大纲和视频拍摄需求的基础上，完善视频拍摄前的准备工作，包括脚本、物料、人员以及场地等，并联系专业视频拍摄公司，敲定技能操作视频拍摄实施详细事宜；
3. **2023.11** 已完成 **18** 部技能教学视频的拍摄工作，并完成交叉互审反馈；
4. **2023.12** 在上述 **18** 部技能教学视频审核工作完成后，部分视频需要进行内容调整或重新拍摄，具体如下：
 - a. 动物实验《脾切除术》：在叶欣老师的指导及常晓老师、陈伟杰老师的协调下，完成第一次试拍摄。（计划 **2024** 年 **1** 月底前完成样片制作。）
 - b. 骨科专业的 **2** 个视频：待新器械到位后，与常晓老师合作补拍。
 - c. 手术室内拍摄的 **3** 个视频：需进一步讨论并明确进一步修改内容，并根据讨论内容进行第二次拍摄。

三、项目影响及意义（重点填写）

（截止目前，本项目成果所产生的影响。包括但不限于：对人群的影响、对意识和行为的影响、对能力的提升、公众的参与程度、对本行业的影响、对政策和法规的影响等）

（一）产出结果

1. 对现有外科学系培训人员（八年制医学生、临床医学博士后、住院医师规范化培训、专科医师培训以及继续教育外科医师）技能教学的要求和大纲进行重新梳理和明确；
2. 已完成 18 部教学视频的拍摄，虽然部分视频需后期内容调整，但前期反馈效果较好，贴近现有的技能教学需求；

（二）影响和意义

1. 教学目的和教学大纲的明确，能够帮助培训对象更加明确学习目标，还可以帮助教学老师明确教学重点和教学过程中的难点，进而在理论上和方法上优化技能教学过程，提高技能教学目的并调动教学相长的积极性。
2. 手术视频教学通过结合直观的手术过程录像、专业医生的技术分析讲解、三维动画模拟手术细节等多种形式，能够使医学生和青年医生更深入全面地理解复杂手术的流程和技巧，更快掌握手术中的关键步骤和技能操作要点，在手术知识学习方面取得更佳学习效果。
3. 手术视频教学展示规范化、标准化的手术操作流程，并对各步骤的重点、难点、应注意事项等进行细致解读，有助于医学生和青年医生正确学习优化的手术操作方式，避免潜在误操作风险，降低手术并发症发生率，从而更好地提高手术的质量和安全性。

4. 利用手术视频教学中专家手术操作的记录，医学生和青年医生可以直接学习专家术者的经验技巧，对手术过程中的每一个细节进行分析学习，获取宝贵的进阶培训指导，以帮助他们在手术技能培训过程中不断深入，持续提升自身的手术水平和技能。

四、项目执行中遇到的挑战（简要填写）

(项目中存在的挑战和困难。该项目执行过程中遇到和解决了哪些问题，收获了哪些项目执行的经验教训)

1. 内容选择难题：外科三级专科专业化发展，项目涉及众多外科专业和技能，需要针对不同受众及培训阶段选择合适的内容，确定重点展示的技能 and 关键教学环节，这需要充分调研和精心设计。
2. 制作过程中的技术难点：在具体制作过程中，会遇到三维动画制作难度大、技能操作所需物料不够充分、后期制作和特效制作难度大等技术难题，需要技术团队不断优化手段和流程来保证内容的专业性和生动性。
3. 真实场景还原难度大：此次视频拍摄力争还原真实的临床操作情景，因此需要在拍摄过程中尽可能地还原真实的操作场景，包括被操作的对象、操作所使用的器械以及实施操作的人员等。
4. 教学内容的系统性和连贯性：不同视频之间如何实现内容的系统性和连贯性，使之成为一个有机衔接的教学体系，需要规划设计团队在内容选择及编排上做大量工作。
5. 专家、学员等的配合协作：拍摄制作过程需要医务人员的大力配合，同时需要学员积极参与，来确保内容的专业性及针对性。这需要团队统筹各方资源。

五、下一步工作计划

(项目下一阶段发展的规划、展望和预期；如果需要对接下来的项目计划作出修改，提出具体修改申请内容和修改理由)

2024.01-2024.03

完成不同教育背景及级别培训人员的基本外科、肝外科、手术室等 3 个专科的操作技能培训影视教学片拍摄、后期修改和制作工作

2024.04-2024.06

完成不同教育背景及级别培训人员的泌尿外科、胸外科、心外科等 3 个专科的操作技能培训影视教学片拍摄、后期修改和制作工作

2024.07-2024.09

完成不同教育背景及级别培训人员的神经外科、血管外科、乳腺外科等 3 个专科的操作技能培训影视教学片拍摄、后期修改和制作工作

2024.10-2024.12

完成不同教育背景及级别培训人员的美容整形外科、骨科等 2 个专科的操作技能培训影视教学片拍摄、后期修改和制作工作

六、经费执行情况 (单位: 万元)

项目名称	项目周期	预算 总金额	实际支出 金额	预算进度	预算与实际 对比情况	情况说明
外科操作技能培训影 视教学体系研发	2023-06 至 2025-06	90	20	22.22%	按进度执行	见下表

经费执行情况说明:

(说明在报告期间内该项目总支出和该期间预算数额的差别情况, 对明显的超出和不足、以及项目执行中影响开支状况的一些特殊情况做出说明)

本项目预算总金额为 **90** 万元, 目前首批款项到账 **72** 万元, 根据项目书第一年预算进度, 已支出技术服务费 **20** 万元, 后续将于 **2024** 年 **1** 月组织外科住院医师技能大赛相关教学活动, 产生专家咨询费和劳务费等, 符合预算支出要求, 项目执行效果良好。