

2021年北京市高等教育教学成果奖 推荐书

成果名称：“三全一高”神经内科专业型硕士研究生信息化
“三基”培训考核系统

成果完成人：张婧、武力勇、孟岩、王雪、杨昆

成果完成单位：首都医科大学

推荐单位名称及盖章：首都医科大学

主管部门：北京市教育委员会

推荐时间：2021年12月16日

成果科类：医学-10

代码：105223

序号：10025010

成果网址：

<https://jwch.ccmu.edu.cn/2021nbjsgdjyjsxgjtjzt/99d279885ac849dbb0e71c6fb85180df.htm>

编号：

北京市教育委员会制
二〇二一年十二月

一、成果简介

| | 获奖时间 | 奖项名称 | 获奖等级 | 授奖部门 |
|------------------|-----------------------|------------------------------------|------|------------|
| 成果曾 获奖励 情况 | 2010 | 国家级优秀教学团队 | 国家奖 | 教育部 |
| | 2010 | 国家级双语示范课程 | 国家奖 | 教育部 |
| | 2013 | 国家级精品资源共享课 | 国家奖 | 教育部 |
| | 2018 | 中国质量奖 | 国家奖 | 市场监管总局 |
| | 2013 | 第九届北京市高等学校教学名师奖 | 省部级 | 北京市教育委员会 |
| | 2019 | 《神经病学》北京市高等学校优质本科教材课件（重点） | 省部级 | 北京市教育委员会 |
| | 2021 | 北京高校第十二届青年教师教学基本功比赛 医科类 最佳教案奖 | 省部级 | 北京市教育委员会 |
| | 2021 | 北京高校第十二届青年教师教学基本功比赛 医科类 一等奖 | 省部级 | 北京市教育委员会 |
| | 2020 | 首都医科大教育教学成果一等奖 | 局级 | 首都医科大学 |
| | 2020 | 首都医科大教育教学成果二等奖 | 局级 | 首都医科大学 |
| | 2021 | 首都医科大学青年教学奖 | 局级 | 首都医科大学 |
| | 2019 | 首都医科大学宣武医院优秀教师 | 院级 | 首都医科大学宣武医院 |
| | 2021 | 首都医科大学宣武医院优秀教师 | 院级 | 首都医科大学宣武医院 |
| | 成果起止时间 | 开始：2010年01月01日 完成：2017年08月31日 | | |
| 主题词 | 住院医师；规范化培训；信息化系统；教育教学 | | | |

1. 成果简介及主要解决的教学问题（不超过 1000 字）

基本内容：

2012 年，全国普遍推行医学院高校教育与住院医师规范化培训（以下简称“住培”）并轨工作，要求专业型硕士研究生（以下简称“专硕”）全程进入住培培训。住培是医学生过度成为主治医师的必须环节，住培工作尤为重要。而神经学科作为独立的二级学科，具有专业复杂性和技能多样性的特点，就住培工作而言，主要是围绕“三基（基础知识、基本技能、基本能力）”训练，涉及 19 个重要病种和 10 余项技能，重点、疑点、难点多，学科跨度大。同时，作为一个系统工程，其培训工作涉及培训和考评管理协调逐环节，仅本基地（基地：即有住培资质的医院科室）就涉及 100 余名学员、10 余个科室 100 余名老师的协调，管理环节复杂量大，如何制定出高效管理运营模式，同时利用信息云推广至域外地区，是本课题探索提出的重点。经过多年探索，本基地（我科室）在国内率先建立了基于企业微信平台的神经内科信息化“三基”培训考核系统，借助企业微信的信息化平台，针对专硕以及住院医师，建立了高效的在线视频培训、网络化主/客观考核系统，基于此系统，系统性整合本科室（神内）和近 10 个院内相关科室的教学资源推行全面、全程、全方位培训和考核，充分发挥系统优质资源和成果，探索利用云教育，并将此系统推广至中部地区和边远地区（疆、蒙、藏、宁）。

理论水平：

基于管理学的“系统论”思想，从“系统建立、系统运营、系统反馈、系统优化”四个环节出发，整合 19 个重要病种和 10 项技能的培训&考核，体现出全面整体性；重视学员三年连续性，制定阶梯型培训计划并借助信息化助力实施，体现全程管理优化；突出系统内外联系，兼顾“层次性、相关性”，利用信息化手段实现“师-生-管理人员”交互式管理，实现管理的全方位；借助信息化的“自动通知”、“学员主动性发挥”、“后台及时整合”实现动态反馈控制，体现高效性；并通过对管理体系的及时反馈和不断改进创新达到最优的系统目标。

解决的教学问题：

形成了全面的适合专硕住培的“三基”教学库：基础知识库、基本技能库、知识网络题库、技能网络题库，通过“企业微信”全面上线，形成“管理-师资-学员”全方位的信息化管理系统；进行三年一住培周期的阶梯型运用，实现专硕住院医师的全程的培训、考核和系统优化。利用信息化的自动通知/评价/反馈优势；实现了高效的信息化管理，并形成全面、全方位、全程且高效的“三全一高”信息化专硕住培培训系统。并坚持资源共享，扩大成果，将该系统初步推广至中部和边远地区。

2. 成果解决教学问题的方法（不超过 1000 字）

整体思路：运用“系统论”原理，从“整体性”出发，兼顾“相关性”和“层次性”，整合各要素（“师资”、“学员”、“管理人员”、“培训”、“监管”、“评估”等），依托“企业微信”（技术平台），建立信息化住培系统；从“动态性”出发，及时“反馈”和“优化”，总结经验、发现问题，进行效果评价和持续改进，最终产出标准化的“全面、全方位、全程、高效（三全一高）”信息化住培交互系统，并把该系统向域外推广。

采用理论和实证相结合的方法，将上述思路落实到以下四环节，即：“系统建立”、“系统运营”、“系统反馈”和“系统优化”。以“系统论”为指导，以信息技术为载体，以调研、专家咨询、全方位评估等为手段，不断优化“PDCA”循环为方法。

主要体现在以下四环节：

一、系统建立：全面高质量教学库、信息化系统和培训管理机制的建立。以培养“三基扎实、临床胜任力强的人才”为目的，根据神经疾病培训需要，从全面性出发，围绕理论、技能、临床思维、人文和科研基础的特定需求，优选师资进行课程录制、试题编纂、案例库建设，最终形成系统的全面的且可随时补充更新的教学库，同时丰富适合域外地区的所需要内容，存储于“企业微信-网盘”中。由专职管理员统管，为师-生开通不同权限，形成基于企业微信的“线上培训”、“线上考核”、“在线管理”和“云专题研究”系统。

二、系统运营：通过“企业微信”，线上实现基地全员全程培训、考核和评估工作的流畅运营 围绕“培训”、“考核”和“评估”工作实现“管理人员”、“师资”、“学员”的全方位互动，以管理团队为核心，借助企业微信平台，利用信息化“自动通知”、“自动评卷”、“自动筛查和监管”实现师资录课-上传、学员按时培训、定期考核和师生双向评估，同步信息化监控筛查保障全员全方位全程且高效的工作。同时，开放共享存储功能，建立弹性考培机制，克服因特殊情况下出现的培训缺失。

三、系统反馈：针对全员各环节，建立信息化主客观双重反馈收集机制，通过线上线月例会定期分析问题，提出整改方案。

四、系统优化：通过形成性和终末性评价，将成功经验纳入系统环节，改进问题进入下一个 PDCA 循环,实现系统标准化建设。 通过三年一周期的系统运营，最终形成标准化的“三全一高（全面全方位全程高效）”神经内科住院医师信息化“三基”培训考核系统，并公益推广至中部地区（河南省三家大型住培基地）和边远地区（新疆、西藏、内蒙、宁夏）四家大型住培基地，实现教学库、信息平台 and 系统运营模式的共享。

3. 成果创新点（不超过 800 字）

（1）探索建立新形势下标准化的住培系统。我国住培工作与世界发达国家相比，起步较晚，管理模式还不尽完善；同时我国的住培工作存在地域资源的较大不平衡（中心城市师资优于中西部）、培训基地等级条件差异较大、各基地培训系统的不完善性，直接影响培训效率和效果，基于此，我基地提出并建立了新形势下的标准化住培系统；

（2）建立全面优质的教学资料库。我基地作为国家重点学科和国家级示范基地，具有国家级优秀教学团队，就“理论、技能、临床思维、临床路径、效率、人文和文献阅读及科研基础”等方面进行课程录制、试题编纂和病案集整理，形成全面且优质的神经内科住培教学库（基础知识培训库-120 个视频、基本技能培训库-56 个视频、基础知识网络题库-10 套试卷（客观题库）、基本技能网络题库-30 套试卷（主观题库）、文献阅读与科研基础-20 个视频，等。网址见下：

https://lexiangla.com/staff/classes?company_from=a91fe7be592311eaa9ae525

[4002f1020](#));

(3) 充分发挥信息化优势, 实现线上培训。坚持“培训弹性考核刚性”的原则, 解决了学员时间不固定的客观困难; 同时发挥信息化自动监管、反馈的功效, 以及严格考试标准, 保障了培训的全员落实和质量管控效果, 尤其在突发疫情期间效果更加凸显;

(4) 以系统论理论为指导, 探索优化管理模式: 面对学员专业知识、能力训练、科研素养和德育等全面的培训要求, 根据人员的分类化管理需要以及不同年级学员分层进阶式培训现状, 我基地探索出“三全一高”(全面、全方位、全程、高效)的系统管理模式。同时加强线上线下反馈, 不断优化PDCA循环各环节。该模式还可在不同专科(妇产科、儿科)和不同培训对象(本科生、进修医师等)培训系统中复制和推广。

(5) 实现资源共享, 初步探索出了适合远程域外推广的教学系统。特别对于边远地区, 如何达到优质化同质化培训共享的目的, 我基地利用固有的教育优势, 探索新形势下的云教育, 已尝试在我国部分中部和边远少数民族地区推广运用, 旨在推动神经内科住培教育全国一盘棋的融合发展, 并努力达到民族团结合作共进的成果。

4. 成果推广应用效果 (不超过 1000 字)

(1) 建立了全面全程化的住培教学资料库, 率先开发出基于企业微信的住培系统, 形成了“三全一高”的培训管理模式。并积极开展域外住培调研, 丰富教学库和培训内容。基于本系统指导, 已为社会培养了 200 余名合格学员, 实现了年度 200 次的信息化培训考核, 保障 100% 全员参加率, 特别疫情期间优势明显 (信息化 VS. 面对面: 年培训次数 43:23, 参加率 100%:87%, 年考核次数 15:8, 结业考通过率 94.5%:77%, 差异有统计学意义, 见文章[1]);

(2) 目前该系统在培的住培学员共 104 名 (几乎占全北京 1/3), 并初步推广至中部地区 (河南省三个住培基地的) 76 名住培学员和边远地区 (疆、蒙、藏、夏) 100 余名住培学员; 除住培教学工作外, 该系统已推广应用至来自全国 20 余个省份的 152 名基层医师和已形成了以我单位为主导的北京市医疗联合体神经内科基层医师“1+N”信息化教学系统, 学员数量不断增加;

(3) 通过系统的反馈优化功能, 创新教学模式, 形成特色化管理/教学模式, 即“三全一高”(全面全程全方位高效)的信息化管理模式和“四维一体”的教学模式, 上述模式助力管理优化和学员能力的提高 (在理论、技能、Mini-CEX 考核均有提高, 差异有统计学意义, 见文章[2]), 使得学员成绩和满意度的持续提高 (见文章[3]);

(4) 通过不断优化PDCA循环, 在住培“三基培训”的基础上加入了科研、管理、人文培养元素, 形成“三基培训”-“科研培训”-“职业管理”-“德育”金字塔培训模式, 实现了从传统灌输式培训到学员自主学习模式的转化, 体现了“教学的内涵在于培养学员自己计划学习的能力”的意义, 使学员达到全面综合发展提高;

(5) 上述教学管理模式不但使住培教育质量不断提升, 同时联合医疗、科研工作助推我科室取得我国医疗界首个也是目前唯一一个中国国家质量奖 (国家奖, 见文章[5]), 发表该系统相关的教学论文 35 篇 (见下)。

[1]孟岩,杨昆,武力勇,张婧. 神经内科住院医师信息化培训考核系统的应用及效果[J]. 华西医学,2020,06:692-695.

[2]张婧,孟岩,杨昆,武力勇. “四维一体”神经内科住院医师规范化培训模式及其实施效果[J]. 华西医学,2020,06:688-691.

[3]武力勇,张婧,陈丽芬,王玉平. “三全两多”管理模式在神经内科住院医师临床技能规范化培训中的应用[J]. 北京医学,2018,40(12):1191-1192.

[4]张婧,陈丽芬,武力勇. 神经内科住院医师规范化培训存在的问题与教学改进[J]. 神经疾病与精神卫生,2017,17(12):886-888.

[5]武力勇,常红,宋海庆,唐毅,张婧,任怡,王玉平. 问题导向、全员协作、全程控制、持续改进——首都医科大学宣武医院神经内科质量改进路径[J]. 中国卫生质量管理. 2019,26(4):34-37.

等 35 篇，获得奖项 13 项，支持课题 18 项（见支撑材料）。

二、主要完成人情况

| | | | |
|-----------------|---|--------|-----------------------|
| 第(1)完成人姓名 | 张婧 | 性别 | 女 |
| 出生年月 | 1985年09月 | 最后学历 | 博士研究生 |
| 参加工作时间 | 2012年08月 | 高校教龄 | 9 |
| 专业技术职称 | 主治医师, 讲师 | 现任党政职务 | 无 |
| 工作单位 | 首都医科大学宣武医院 | 联系电话 | 18310869322 |
| 现从事工作及专长 | 神经内科医师, 教育教学 | 电子信箱 | zhangjing0909@163.com |
| 通讯地址 | 北京市西城区长椿街45号 | 邮政编码 | 100053 |
| 何时何地受何种省部级及以上奖励 | 中国质量奖, 2018, 北京, 主要贡献人 | | |
| 主要贡献 | <p>一直致力于基地住培工作, 面对专业复杂性和技能多样性极强的神经学科, 以及涉及培训、考评、评估等多环节的住培工作, 加上100余名学员(仅本科室)和10余个科室100余名老师的繁杂管理与协调, 引入管理学“系统论”理论, 在国内首创“三全两多”(“多模式、多维度”的“全员协作、全程控制、全面改进”)住培管理模式, 实现住培的系统化管理; 同时引入信息化平台, 国内首创“三全一高”(全面全程全方位高效)住培信息化交互系统, 实现高效培训; 形成了“三全一高”神经内科住院医师信息化培训系统和培训管理模式。使得教学工作配合医疗、科研等工作使我科室取得全国医院系统首个“中国质量奖”。目前, 适逢全国住培工作的全面规范化推广, 不仅努力优化我基地住培工作, 更致力于上述系统的远程推广应用, 旨在达到住培优势教学资源共享、其他地区住培学员共同进步、培养更多优秀住培人才的目的, 体现了一直以来胸怀的“全国神经科青年医师共同进步, 全国神经科患者普遍获益”的远大志向。</p> <p style="text-align: right;">本人签名: _____ 年 月 日</p> | | |

| | | | |
|-----------------|---|--------|--------------------|
| 第(2)完成人姓名 | 武力勇 | 性别 | 男 |
| 出生年月 | 1975年03月 | 最后学历 | 博士研究生 |
| 参加工作时间 | 1997年08月 | 高校教龄 | 24 |
| 专业技术职称 | 主任医师 | 现任党政职务 | 科室副主任 |
| 工作单位 | 首都医科大学宣武医院 | 联系电话 | 13683120871 |
| 现从事工作及专长 | 神经内科医师, 教育教学 | 电子信箱 | wmywly@hotmail.com |
| 通讯地址 | 北京市西城区长椿街45号 | 邮政编码 | 100053 |
| 何时何地受何种省部级及以上奖励 | 中国质量奖, 2018年, 北京, 主要贡献人 | | |
| 主要贡献 | <p>作为科室副主任主任, 推进基地教学工作, 规范住培工作: 除按规定轮转外, 采取三年住培学员采取阶梯式培养模式, 实现系统化的从基本功到能力的阶梯式的三年训练; 并且注重住培学员的连续性的教学培养, 规范住培培训制度, 要求: 每周一次疑难病案讨论、每周一次小讲课、每月一次教学查房、每周一次理论授课、每月一次Mini-CEX考核。同时, 建议将系统性“三基”培训课程进行优选教师、骨干培养、资料留存, 整合科室的教育教学资源, 形成住培教学资源库。同时, 组织并参编国家级的神经病学教材, 录制网络公开课。采纳第一完成人张婧提出的“三全一高”住培系统提议并协助其落实该系统的建设、运营、反馈和实现优质PDCA循环; 并指导团队优化教学建设, 在国内首创“四维一体”(“多教学法融合性”的理论知识授课、“课前自测课后考评”的技能培训、“教师点评式教学查房”的临床思维培训和“学员互训”学习法)的住培教学法, 实现优质化培训, 取得优质化效果。同时, 注重教学资源的下沉, 支持张婧同志进行神经内科教学资源的北京市医联体共享、中部地区住培教学的网络化远程建设和祖国边远地区的住培教学网络化建设, 旨在推动全国神经疾病教学的全面共进和发展。</p> <p>本人签名: _____</p> <p style="text-align: right;">_____年 月 日</p> | | |

| | | | |
|-----------------|--|--------|--------------------|
| 第(3)完成人姓名 | 孟岩 | 性别 | 男 |
| 出生年月 | 1985年11月 | 最后学历 | 学士 |
| 参加工作时间 | 2008年09月 | 高校教龄 | 0 |
| 专业技术职称 | 中级工程师 | 现任党政职务 | 无 |
| 工作单位 | 首都医科大学宣武医院 | 联系电话 | 18901053071 |
| 现从事工作及专长 | 项目管理、软件开发、集成管理 | 电子信箱 | mengyan@xwhosp.org |
| 通讯地址 | 北京市西城区长椿街45号 | 邮政编码 | 100053 |
| 何时何地受何种省部级及以上奖励 | 无 | | |
| 主要贡献 | <p>作为基地信息系统管理专员，全面开展住培教学信息化建设，将神经内科住培培训资料库（基础知识培训库-120个视频；基本技能培训库-56个视频；基础知识网络题库-10套客观题试卷；基本技能网络题库-30套主观试卷），全面引入了信息化平台，实现了线上培训、考核与评估，在此系统上开展教学500余堂、评估30余次、考核50余次，特别是今年的疫情期间，更加凸显优势。并利用信息化系统建立了Mini-CEX信息化考核、360°住培信息化评估、同质化电子病历自查系统等，通过上述信息化系统的持续运营，规范了住培的培训和考核，节省了人力。并协助构建了全国网络化住培系统，实现了上述资料库和全国系统内的共享和子平台的独立运营。基本形成了全国神经内科住培全面-全程-全方位-高效的住培培训系统，并取得良好效果。</p> <p>本人签名：_____</p> <p style="text-align: right;">_____年 月 日</p> | | |

| | | | |
|-----------------|--|--------|--------------------|
| 第(4)完成人姓名 | 王雪 | 性别 | 女 |
| 出生年月 | 1991年03月 | 最后学历 | 学士 |
| 参加工作时间 | 2013年08月 | 高校教龄 | 0 |
| 专业技术职称 | 图书管理员 | 现任党政职务 | 无 |
| 工作单位 | 首都医科大学宣武医院 | 联系电话 | 18801300329 |
| 现从事工作及专长 | 图书馆员, 医学信息领域 | 电子信箱 | wangxue@xwhosp.org |
| 通讯地址 | 北京市西城区广安门内东华金座教学楼 | 邮政编码 | 100053 |
| 何时何地受何种省部级及以上奖励 | 无 | | |
| 主要贡献 | <p>作为主要完成人之一, 充分发挥文献检索的特长, 每月更新国内外教学最新动态, 引入国内外教学培训的先进经验, 并组织开展进行多基地神经内科住培需求的问卷调查, 和进行调查后分析, 配合其他完成人实现了金字塔教学(德育-自我管理-科研训练-三基训练)的结构搭建以及各项工作的部署实施。协助完成了: 时间管理系列教学库、科研教学库、文献检索分析教学库的建设工作。</p> <p>本人签名: _____</p> <p style="text-align: right;">_____年 月 日</p> | | |

| | | | |
|-----------------|--|--------|---------------------|
| 第(5)完成人姓名 | 杨昆 | 性别 | 男 |
| 出生年月 | 1990年11月 | 最后学历 | 硕士研究生 |
| 参加工作时间 | 2017年08月 | 高校教龄 | 4 |
| 专业技术职称 | 研究实习员 | 现任党政职务 | 无 |
| 工作单位 | 首都医科大学宣武医院 | 联系电话 | 17610177959 |
| 现从事工作及专长 | 研究方案设计与统计分析 | 电子信箱 | yang.kun@xwhosp.org |
| 通讯地址 | 北京市西城区长椿街45号 | 邮政编码 | 100053 |
| 何时何地受何种省部级及以上奖励 | 无 | | |
| 主要贡献 | <p>作为主要完成人之一，充分发挥研究设计和统计调研特长，对系统的每一部分进行科研设计和实施质控，特别是在住培教学需求的调研设计、住培学员反馈的持续性分析等内容上进行具体的工作。配合其他完成人实现了金字塔教学（德育-自我管理-科研训练-三基训练）的结构搭建以及各项工作的部署实施。协助完成了：时间管理系列教学库、科研教学库、文献检索分析教学库的建设工作。</p> <p>本人签名：_____</p> <p style="text-align: right;">_____年 月 日</p> | | |

三、主要完成单位情况

| | | | |
|------------|---|------|---------------------|
| 第(1)完成单位名称 | 首都医科大学 | 主管部门 | 北京市教育委员会 |
| 联系人 | 金玲 | 联系电话 | 13120133266 |
| 传真 | 010-83916538 | 电子信箱 | jinling@ccmu.edu.cn |
| 通讯地址 | 北京市丰台区右安门外西头条10号 | 邮政编码 | 100069 |
| 主要贡献 | <p>应国家政策，积极开展住院医师规范化培训，力求达到同质-高效-优质的培训。鼓励各基地充分发挥基地优势，形成特色的、优质的住培培训，同时，鼓励神经内科基地作为示范带头基地，先行试点，形成“三全一高”（全面全程全方位高效）住培信息培训系统。在政策、资金上给予倾斜和支持；在管理上发挥教育处协调联动作用，协助进行全院跨基地的师资调配；同时鼓励其进行教学资源的下沉和相关信息化建设。</p> <p style="text-align: right;">单位盖章： 年 月 日</p> | | |

四、推荐、评审意见

| | |
|------------------|---|
| 推 荐 意 见 | <p>本成果坚持以社会主义核心价值观为指导，引入“系统论”理论，利用信息化优势，国内首创“三全一高”‘住培系统，形成全面教学资料库、全方位人员管理、学员全程高效培训，成果应用4年余，效果显著，还推广应用于远程和边远地区。项目组成员政治觉悟高，师德师风好，积极投身公益，无违法违纪和负面影响。 同意推荐。</p> <p>推荐单位党委（盖章） 推荐单位（盖章） 年 月 日</p> |
| 初 评 意 见 | <p>北京市高等教育教学成果奖评审组组长签字： 年 月 日</p> |

| | |
|----------------------------|---|
| <p>评 审 意 见</p> | <p>北京市高等教育教学成果奖评审专家委员会主任签字： 年 月 日</p> |
| <p>审 定 意 见</p> | <p>北京市高等教育教学成果奖评审委员会主任签字： 年 月 日</p> |