·教学改革·

构建生活化情境教学：以行走的“膳食调查”实验教学为例

樊蕊[1,2]　王军波[1,2]　朱文丽[1,2]　徐美虹[1,2]

[1]北京大学公共卫生学院营养与食品卫生学系，北京 100191；[2]食品安全毒理学研究与评价北京市重点实验室，北京 100191

通信作者：徐美虹，Email：xumeihong@bjmu.edu.cn

【摘要】 目的 通过变换教学场景来构建生活情境，探讨其在“膳食调查”实验课中的应用效果。**方法** 面向医学院校预防医学专业大四学生展开调查。采用对照试验方法，试验组（n=76）基于学生在食堂自主选择和称量食物的基础上，结合课堂中学生两两之间通过24 h回顾法进行膳食调查；对照组（n=84）采用传统教学方法，仅在课堂上进行两两之间的24 h回顾法膳食调查。通过成绩评估、调查问卷及定性访谈，比较两组的学习效果和专业能力。采用SPSS 22.0软件进行卡方检验和t检验。**结果** 试验组学生的实验报告和思考题的中位数成绩分别为95分和80分，相比于对照组学生实验报告和思考题的中位数成绩（90分和70分），成绩提升具有统计学意义（P<0.001）；试验组和对照组学生试卷中膳食调查的得分率[85.53%（65/76）vs. 65.48%（55/84）]差异存在统计学意义（P=0.003）；试验组知识、实验技能和专业能力均显著高于对照组（P<0.01），课程满意度达到90%以上。**结论** 生活情境化教学法应用在膳食调查实验课中，能够强化教学效果，提升专业能力。

【关键词】 生活情境；　具象化教学；　专业能力；　膳食调查；　实验教学

【中图分类号】 R05

基金项目：2023年北京大学医学部教育教学研究课题（2023YB12）

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20231225-02040

Constructing life context-based teaching: a case study of the mobile "dietary survey" practice course

Fan Rui[1,2], Wang Junbo[1,2], Zhu Wenli[1,2], Xu Meihong[1,2]

[1]Department of Nutrition and Food Hygiene, School of Public Health, Peking University, Beijing 100191, China; [2]Beijing Key Laboratory of Food Safety Toxicology Research and Evaluation, Beijing 100191, China

Corresponding author: Xu Meihong, Email: xumeihong@bjmu.edu.cn

【Abstract】 Objective To construct life context by modifying instructional settings and explore its application effectiveness in teaching the "dietary survey" practice course. **Methods** The investigation was carried out on the senior students majoring in preventive medicine at medical colleges. The study was conducted using a pilot-control methodology. The experimental group (n=76) engaged in a hands-on activity where students independently selected and weighed food in the campus cafeteria, followed by a paired 24-hour dietary recall survey conducted in class. The control group (n=84) received traditional teaching method involving the 24-hour dietary recall survey only within the classroom setting. The scores, questionnaires, and qualitative interviews were used to compare the learning outcomes and professional competence of the two groups. SPSS 22.0 was used for chi-square test and t test. **Results** Compared with the median scores of the experimental reports and thinking questions of the students in the control group (90 and 70), that median scores of the students in the experimental group were significantly improved (95 and 80) (P< 0.001). The score ratios of the dietary survey in the test paper in the two groups were 85.53% (65/76) (experimental group) and 65.48% (55/84) (control group), showing a statistically significant difference (P=

0.003). Moreover, the results showed that the scores of knowledge, experimental skills, and professional competence in the experimental group were significantly higher than those in the control group (P<0.01). Over 90% of the students expressed satisfaction with the teaching. **Conclusions** The life context-based teaching method applied in dietary survey practice course can improve the teaching effectiveness and professional competence.

【Key words】 Life context; Visualization teaching; Professional competence; Dietary survey; Practice teaching

Fund program: Education and Teaching Research Project of Peking University Health Science Center in 2023 (2023YB12)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20231225-02040

营养与人类的健康息息相关，膳食质量是实现均衡饮食的最有效途径。《“健康中国 2030”规划纲要》的稳步推行过程彰显出，提升人类的膳食营养水平才是促进人类健康的必经之路[1]。预防医学教育肩负人才培养、促进国家发展、维护人类健康等重要使命[2]，而具有优良实践能力的营养专业人才是推进健康中国建设的必备条件。膳食调查贯穿整个公共卫生领域，是预防医学专业的基础方法和技能。膳食调查实习课是预防医学必修课程之一，旨在介绍膳食调查的方法和特点，同时培养学生根据不同目的选择合理方法解决问题的能力。然而，受制于学时、场地、人员的限制，加之中华民族源远流长的饮食文化及丰富多样的膳食种类和复杂多变的烹饪形式，学生往往很难真正掌握膳食调查的方法和操作要点并加以应用。目前，膳食调查实习课常常采用理论陈述和案例分析的教学形式，一方面，缺少对实验设计、综合评价和分析能力的培养，导致学生在实际工作中无法有效组织调查；另一方面，由于实习内容非具象化且缺乏动手操作环节，学生对于知识的认识仅仅停留在想象层面，未能内化为技能，因此在实际调查中，无法引导被调查对象识别食物和评估质量，无法有效开展现场调查。这与公共卫生人才培养中要求的综合分析问题和现场处理问题的目标相距甚远[3]。因此，膳食调查实习课的改革势在必行。

情境认知理论认为，教学过程并非一个单向的知识传授过程，而是在各种教学环境中，能够为学生提供丰富的经验，从而使学生达到知识构建、探索求真的目的[4]。与以往在教室中抽象化地回忆膳食种类和质量不同，本次教学在食堂这一生活化的情境中，将难以识别和量化的膳食组成及食物质量，通过观察、询问、称量等方式传递给学生。这让学生能够通过具体食物和数形结合的过程掌握专业技能，并且能够融会贯通地将这些技能运用于实际的膳食调查中。曾有报道指出，在食品卫生、健康教育等教学中采用生活化教育方式，能有效提升学生的课堂参与度和成绩[5-6]。然而，以创设生活化情境为基础，将其应用于膳食调查的教学中，目前鲜有报道。本研究通过改变教学场景（从课堂延伸至食堂）构建了生活化情境，通过具象化的方式让学生感知膳食内容及其质量，从而使学生获得真实感知和操作体验，进而将这些体验内化为知识点和操作技能，并以此来强化实验设计的思维训练及提升实际应用的专业能力。

1　对象与方法

1.1　研究对象

选取北京某医学院校 2018 级和 2019 级预防医学专业共 160 名学生作为研究对象，其中 2018 级学生 84 名，2019 级学生 76 名。所有学生（包括 5 名学生助教，均为往届的预防医学专业长学制学生）对本研究内容均已签署知情同意书。

1.2　研究方法

本研究采用对照试验方法。2019 级预防医学专业 76 名学生接受“膳食调查”实习课的课程改革，并将其设为试验组（实习时间为 2023 年 6 月）；2018 级预防医学专业 84 名学生则设为对照组（实习时间为 2022 年 6 月）。两组学生在年龄、性别构成上具有可比性。

1.3　教学改革设计

针对《营养与食品卫生学》中“膳食调查”实习课进行教学改革。

1.3.1　试验组教学改革实施

针对4学时的课时要求，本教学方法的革新主要集中在以下三点。①教学场所的延伸：通过构建生活化情境，将课堂在开课前一天延伸至食堂。学生通过自主选择食物就餐，并结合24 g膳食回顾，全程体验膳食调查和膳食评价的方法及其操作。②具象化的“真实教具”：将研究对象——食物本身作为真实的教具。学生通过具象化的观察感知自主选择的食物，鉴别食物组成、称量食物质量，以此内化知识点和操作技能。③多角色沉浸式体验实践全过程：课堂采用24 h膳食回顾法进行膳食调查。以每两位学生为一个组合，互相进行询问并记录前一天午餐的膳食种类和数量。随着时间、空间的转换，学生的角色也随之转变：作为参与者，他们通过自身体验感知实验过程和方法，建立实验技能；作为调查人员，他们通过感官体验将所学内化为知识和专业素养，并深刻应用于模拟的现场膳食调查中；作为被调查者，他们通过真实教具和情境，具象化专业技能，提升鉴别食物和评估质量的专业能力。

具体实施过程为：①课前一天发放预习材料，内容包括：膳食调查的方法和意义、调查方法的具体步骤和操作；②于课程前一天在食堂进食午饭（自助餐档口），学生自主选择餐食，并对所选食物进行称重；③午饭后的第二天，在实操课上，学生之间通过24 h膳食回顾法进行膳食调查，并于课后对自己的膳食情况进行评价。每次课程4学时，根据入学班级和小组划分，2019级预防一班分为2个小组，2019级预防二班分为2个小组，按顺序于周二至周五下午上课。每次课程结束后，学生需要完成实验报告、思考题、课程评价问卷和定性访谈。

1.3.2　对照组教学实施

对照组常规进行课堂实操环节，即每2个学生组成一个小组，通过24 h膳食回顾法记录课前一天午餐的膳食摄入情况，并在课后对膳食情况进行评价。课程结束后，学生需要完成实验报告、思考题及问卷调查。

1.4　评价方法

1.4.1　考核成绩评价

期末卷面成绩：2018级和2019级的期末卷面满分均为100。两年考试的各个题型（包括名词解释、选择题、简答题和论述题）、其分值分配及出题比例（营养与食品卫生各占50.00%）均相同，难度也相当（通过分析难度系数得知，2018级试卷难度系数为0.78，2019级试卷难度系数为0.80）。其中，2018级和2019级卷面中关于“膳食调查”的题目，满分分别为3.50分和3.00分。

实习课成绩：实习课成绩由出勤情况和实习报告两部分组成（其中，出勤情况和实习报告的权重分别为0.3和0.7）。另外，设置思考题作为相关知识的拓展内容及应用能力的考查。实习报告满分100；思考题共两道，每道题满分50，总计100分。

1.4.2　问卷调查

课程教学结束后，对试验组学生进行问卷调查，包括课程评价问卷和过程评价问卷。①课程评价的调查问卷是根据本校及本课程特点自制的，包含教师能力、授课方式、课程满意度3个维度，共计25个条目。②过程评价包括学生自评和互评两部分：自评问卷旨在调查学生自身在实施膳食调查过程中的掌握程度、自我舒适度和素养提升程度；他评问卷则由同一小组的其他成员填写，针对该成员在膳食调查中的准确度、专业态度、素养完成度及技能体现度进行评价。课程评价问卷面向2019级试验组学生发放，共回收有效学生问卷76份，学生问卷的有效回收率达到100.00%。过程问卷调查在2018级和2019级学生中均得以开展，学生问卷的有效回收率均达到100.00%。

1.4.3　定性访谈

本研究选取学生助教和授课学生作为研究对象，随机抽取20%的试验组学生和5名助教（这5名助教均曾上过“膳食调查”的实验课，现均为在读博士生）进行访谈。参考前期报道[7]，访谈从知识层面、素养层面、科研层面3个层面设计分析框架，并拟定访谈提纲。

1.4.4　专业能力的评价

根据预防医学本科毕业生综合能力考核指标[7]，结合本系制定的营养与食品卫生学专业的核心能力指标[8]，分别从基础知识、实验操作技能、应用能力和综合实践能力4个方面来进行评价。在本分析中，基础知识的评价（占30.00%）依据卷面得分；实验操作技能的评价（占30.00%）则通过实验报告得分来判定（思考题除外）；应用能力的评价（占

25.00%）通过学生互评和自评问卷调查来进行；综合实践能力的评价（占 15.00%）则依据实验报告中的思考题来完成。

1.5　统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行数据统计。分类数据采用数量（百分比）表示，组间比较采用卡方检验。分数不符合正态分布的计量资料采用中位数 $M(Q_1, Q_3)$ 表示，组间比较采用非参数 t 检验。卷面得分率采用卡方检验，专业能力得分采用单独样本 t 检验，其中得分率计算公式如（1）所示。检验水准 α=0.05。

$$\text{膳食调查题目卷面得分率} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n \times \bar{Y}} \quad (1)$$

其中，x_i 表示每位学生膳食调查题目的实际得分，$\bar{Y}$ 表示膳食调查题目的满分，n 为学生考试人数。

2　结果

2.1　考核成绩分析

2.1.1　实验报告成绩比较

对照组和试验组学生实验报告的成绩结果如表 1 所示。对照组学生实验报告的中位数成绩为 90 分[90（85，95）]，低于试验组学生的中位数成绩 95 分[95（95，95）]，且该差异具有统计学意义（P<0.001）。

2.1.2　思考题成绩比较

对照组和试验组学生思考题的成绩结果如表 1 所示。对照组学生思考题的中位数成绩为 70 分[70（66，75）]，低于试验组学生的中位数成绩 80 分[80（77，88）]，且差异具有统计学意义（P<0.001）。

表 1　试验组和对照组学生实验报告和思考题成绩比较[$M(Q_1, Q_3)$]

组别	对照组（n=84）	试验组（n=76）	Mann-Whitney 统计量	P值
实验报告得分	90（85，95）	70（66，75）	1 473.50	<0.001
思考题得分	95（95，95）	80（77，88）	1 162.00	<0.001

2.1.3　期末考试卷面成绩比较

考虑到两年试卷题目的难易程度，采用“得分率”来比较试验组和对照组的成绩。期末考试中“膳食调查”部分的得分率情况如表 2 所示：试验组学生在膳食调查考题中得分人数为 65 人，得分率为 85.53%（65/76）；对照组该题目得分人数为 55 人，得分率仅为 65.48%（55/84）。两组之间的差异存在统计学意义（P=0.003），这表明通过教学改革，学生对于膳食调查的知识掌握程度有所提升。

表 2　试验组和对照组学生膳食调查考题成绩比较[例（%）]

学生	得分人数	未得分人数	χ^2值	P值
对照组（n=84）	55（65.48）	29（34.52）	8.55	0.003
试验组（n=76）	65（85.53）	11（14.47）		

2.2　专业能力分析

试验组学生专业能力平均得分为（85.69 ± 2.88）分，对照组学生专业能力平均得分为（78.17 ± 4.02）分。两组差异存在统计学意义（F=181.77，P<0.001），说明通过教学改革，学生的专业能力有所提升。

2.3　教学评价情况

对于生活情境化教学在理解膳食调查知识方面的帮助程度，90.79%（69/76）的学生表示非常有帮助，7.89%（6/76）的学生表示有帮助，仅有 1.32%（1/76）的学生表示没有帮助。关于生活情境化现场教学今后是否应保留在“膳食调查”实习课中的问题，77.63%（59/76）的学生表示应该保留，而 22.37%（17/76）的学生表示无须保留。

2.4　定性访谈结果

定性访谈分别从理论知识、专业素养及科研能力 3 个层面进行探讨。

在基础知识方面，通过对 15 名 2019 级学生进行访谈发现，本次实习学生参与到了自我膳食评估的全过程。一方面，这一过程补充了理论课对于基础知识的理论讲解所缺乏的现场体验，使学生明确了膳食调查的过程、操作及注意事项，提高了他们对知识点的理解能力，并进一步掌握了现场调查的能力。另一方面，通过具象化的体验式操作，学生真正体会到了膳食调查方法的特点和适用性。

在专业素养层面，有 73.33%（11/15）的学生明确表示语言表达能力有所提高，并且对合作精神有所领悟。在面对公共卫生专业所涉及的现场调查等情境时，他们体会到了如何有效沟通。有 6.67%（1/15）的学生能够引申思考，将所学发散至适宜的烹调方法、食品卫生隐患问题的识别、营养技能（如食物质量的评估、食物种类的识别）等专业技能层面。另外，有 53.33%（8/15）的学生提出了综合解决膳食调查准确性的方案，即综合运用多种膳食调查

方法，并借助现代分析技术，如AI识别食物、红外扫描食物、食物模型等。

对于学生的科研能力体现而言，一方面，学生助教（目前为在读博士）根据自身科研经历表示，接触到科研后，尤其是课题方向为人群现场研究的学生，对于最基本的膳食调查感到陌生。由于教学中未深入涉及最常用的食物频率法，学生难以理解和应用该方法，以至于在进入硕士阶段的学习和工作时难以适应。另一方面，通过生活情境化的教学改革，试验组学生在本科阶段已经熟练掌握了膳食调查的方法和流程，并对膳食调查的设计与实施进行了实践。课上经过教师的点评和分析，学生对知识的理解和掌握显著提升，这有助于提高他们的学习兴趣，成绩的提升则是这一变化的直观反映，从而形成一个良性循环，进一步提升他们自主学习和解决问题的能力和信心。通过这次课程，无论在思维建立还是方法掌握上，都为学生今后的科研工作打下了坚实的基础。

另外，学生还对该门课程的教学改革提出了一些建议：希望教师能针对学生平衡膳食提出建议和策略，以期主动引导学生意识到自身问题所在，并让他们通过自身行为促进健康，同时提升职业认同感。学生积极提出的优化提升课程的建议，体现了学生在一定程度上参与了教学，反映出他们学习的积极性和自主学习能力的提升，同时也是以学生为本的教学理念和教学目的的体现。

3　讨论

3.1　生活情境化教学有助于扎实“三基”

生活情境化教学法有助于提高学生对基础知识的理解和掌握能力，这反映在试验组在“膳食调查”题目上的得分率较对照组提高。可能的原因是，生活情境化教学法为学生提供了丰富的经验和经历，使学生能够系统地将“什么是膳食调查”“为何要进行膳食调查”及“如何进行膳食调查”联系起来，从而帮助学生构建基础知识[4]。此外，具象化的讲授和体验加深了学生对知识点的理解和记忆。同时，生活情境化教学法激发了学生的学习兴趣，使学生沉浸于膳食调查的全过程，提升了课堂参与度，进而促进了学习效果[9-10]。

膳食调查是营养专业最基本也是最核心的方法和技能，是体现营养学科特色的关键技术，同时也是公共营养的基础，甚至是整个预防医学专业的重要能力和操作技能。然而，在全国大学生公共卫生综合技能大赛中，参赛学生在个体防护、现场检测、卫生处理这3项上的得分普遍较低[11]，这反映出实践教学中还存在一定的不足。因此，迫切需要提升学生的实验操作技能。

本教学改革研究发现，试验组的实验报告成绩高于对照组，说明通过生活情境化教学法，学生的实验操作能力有所提高。分析可能的原因，一方面，本实验教学通过构建生活化情境，使学生能够将具象化的自身体验内化为知识，并形成知识网络，达到对知识的融会贯通；另一方面，通过全程参与膳食调查，学生将内化的知识与具体实践相互融合，从而提高了动手操作技能。

3.2　生活情境化教学有助于提升专业素养和能力

生活情境化教学对于专业能力的提升作用，不仅体现在知识和技能层面，还显著反映在学生应用能力和综合实践能力的增强上。本实验教学的过程评价主要由学生自评和互评两部分组成，这在膳食调查中具体体现了对实验现场的把控和质控能力。因此，学生的过程评价在很大程度上能够反映其应用能力。通过分析，试验组学生的评价平均分显著高于对照组，这表明生活情境化教学提高了学生对于膳食调查的应用能力。思考题的设置，如“如何在人群现场开展膳食调查”和“怎样做到膳食调查的准确性和可应用性”，其得分在一定程度上反映了学生的“综合实践能力”。通过表2可以看出，试验组学生的综合实践能力显著高于对照组学生。

生活情境化教学使学生能够切身体验和学习膳食调查的方法与操作，同时通过具象化的方式增强了对食物的识别和质量评估能力，让学生亲身体会到“如何做好，如何质控”膳食调查的过程，这一过程对解决问题也具有启发作用。例如，80.26%（61/76）的学生能够针对不同人群的特点和调查目的，采用相应的膳食调查方法。有学生表示，为了获得准确的膳食调查结果，可以结合多种膳食调查方法。也有学生提到，这一方面得益于理论知识的扎实掌握，实验技能的稳定标准实施；另一方面还有赖于对新技术的推广和应用。这种发现问题并

解决问题思维方式的建立，起到了推动作用。这将为未来科研乃至就业奠定坚实基础。

从更深远的层面来考虑，生活情境化的融入和沉浸式体验，一方面体现在对学生自身发展的促进上。生活情境的具象化教学，对学生的专业素养和能力有所提升，这体现在对今后工作岗位和职业定位的认知与规划上，同时也强化了预防医学专业学生的担当和责任。这种教学方式可以坚定学生对预防医学学科及其职业发展的信念，对推动人类健康事业具有重要意义。另一方面，生活情境化的具象教学方法促进了专业能力的提升，是达到高水平公共卫生人才培养目标的一个有力抓手和实现途径[12]。因此，它对于公共卫生人才培养体系的建立和方案的制定具有一定的启发意义。

4　结语

营养与食品卫生学作为一个具有较强实践性的专业，通过创设生活情境开展具象化教学，切实将理论与实践相融合。学生通过切身体验，将操作经验内化为理论知识；同时，通过建构学习观，构建公共营养乃至整个营养与食品卫生学学科的知识体系。这一过程提高了学生解决问题的能力，增强了其学科素养，并强化了职业认同感和岗位胜任力。此教学模式的广泛推广将为预防医学专业实践教学改革和探索提供更多的参考经验及提升空间。

然而，本研究也存在一定的局限性。由于未做到随机分组，可能存在性别、年龄等因素对研究结果的影响。但考虑到教育的公平性，研究只能对2019级学生全部采用生活情境化教学方法。为了设置对照组，研究选择了2018级学生采用的常规教学方法进行对比。考虑到教学的可及性和效果，研究采用了小班授课的形式，在连续的4天下午重复进行本课程4次授课。同时，考虑到研究的可行性，4次上课的先后顺序并未随机抽取，而是按照学生入学的分班和分组，以及学校安排的课程进度，对预防医学2019级学生的2个班进行顺次授课。为了充分比较和说明教学改革的成效，在试验设计上需要注重随机性，今后对于不同分组的课程讲授，采用相近的时间段进行。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　樊蕊：文章撰写、教学改革设计；王军波：教学实施、教学质控；朱文丽：教学改革质控、文章修改；徐美虹：教学改革设计、基金获得者

参考文献

[1] 吴军，杨梅，郎曼，等. 预防医学实验教学过程评价的调查分析[J]. 医学教育研究与实践，2020，28(2)：320-323. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2020.02.036.

[2] 孟庆跃. 提升公卫人才队伍水平须两端发力[J]. 中国卫生，2020(8)：63-65. DOI: 10.15973/j.cnki.cn11-3708/d.2020.08.026.

[3] 冯花，徐群英，胡敏，等. 营养与食品卫生学课程教学改革实践[J]. 中国高等医学教育，2017(8)：68-69. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2017.08.035.

[4] 张亚娟. 建构主义教学理论综述[J]. 教育现代化，2018，5(12)：171-172. DOI: 10.16541/j.cnki.2095-8420.2018.12.083.

[5] 程道梅，朱彦锋，张薇薇，等. 现场教学法提升《健康教育与健康促进学》课程教学效果[J]. 中国健康教育，2017，33(10)：954-956. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2017.10.023.

[6] 程道梅，朱彦锋，张薇薇，等. 应用现场教学法提升营养与食品卫生学课程教学效果[J]. 卫生职业教育，2017，35(14)：54-55.

[7] 于佳，刘学，刘晓秋，等. 预防医学本科毕业生综合能力考核方法的初探[J]. 中国高等医学教育，2017(2)：35-36. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2017.02.018.

[8] 尤美，徐美虹. 营养与食品卫生学专业核心胜任力评估指标的构建[J]. 中华医学教育杂志，2022，42(7)：581-585. DOI: 10.3760/cma.j.cn115259-20211028-01324.

[9] 张云. 情景教学法在高等卫生学校标准化临床护理教学中的应用研究[J]. 中国标准化，2021(16)：176-178. DOI: 10.3969/j.issn.1002-5944.2021.16.040.

[10] Armstrong-Mensah E, Ramsey-White K, Alema-Mensah E. Integrative learning in US undergraduate public health education: a review of student perceptions of effective high-impact educational practices at *Georgia* state university [J]. Front Public Health, 2019, 7: 101. DOI: 10.3389/fpubh.2019.00101.

[11] 施雯，王克波，曹松玉，等. 首届全国大学生公共卫生综合技能大赛背景下的公共卫生实践课程教学探索[J]. 医学教育研究与实践，2020，28(3)：401-404. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2020.03.009.

[12] 陈然，仝娜，唐少文，等. 高素质复合型预防医学专业人才培养的实践与探索：以南京医科大学为例[J]. 医学教育管理，2023，9(4)：425-429. DOI: 10.3969/j.issn.2096-045X.2023.04.003.

（收稿日期：2023-12-25）

（本文编辑：邬小梅）