

# 英国职业治疗本科教育对我国作业治疗学科发展的启示

李冉 王泳

首都医科大学附属复兴医院康复中心, 北京 100038

通信作者: 王泳, Email: wyrehab@ccmu.edu.cn

**【摘要】** 我国作业治疗起步晚, 经过前期发展有显著进步, 但学科发展仍有诸多不足。英国职业治疗经过近百年的发展较为完善, 其本科教育模式值得我们借鉴。本文首先基于入学资格、培养过程、课程结构、教学方式、考核方式、学位授予等对英国职业治疗进行介绍; 然后对我国作业治疗教育中“课程设置”“实习方式”“就业导向的教育”等方面提出需要完善的建议。

**【关键词】** 康复治疗; 作业治疗; 本科教育; 学科发展; 培养方案

**【中图分类号】** R49

**基金项目:** 2022 年首都卫生发展科研专项(首发 2022-4-7022)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20221017-01684

意度评价高于对照组。但试验组研究生仍存在 5.56%(2/36) 的人员对分层教学不满意, 分析其原因主要集中在如何确立组长方面, 对于如何评估哪些研究生能够胜任小组长角色仍需进一步探索。

**利益冲突** 所有作者声明无利益冲突

**作者贡献声明** 杨君、董振辉、卢芳: 方案实施、数据收集及分析、论文构思及撰写; 王岩青、邢金燕: 研究方案设计、审订论文

## 参考文献

- [1] 李芳, 黄东晖, 韩云. 浅谈 ICU 的临床带教[J]. 中华医学教育探索杂志, 2011, 10(5): 611-613. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2011.05.036.
- [2] 何蕾, 苏茂生, 马焕先, 等. 浅谈重症监护医师的规范化培训[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2013, 7(14): 6778-6780. DOI: 10.3969/cma.j.issn.1674-0785.2013.14.171.
- [3] Wong N. Medical education in critical care [J]. J Crit Care, 2005, 20(3): 270-273. DOI: 10.1016/j.jerc.2005.08.001.
- [4] 周永海, 俞晨艺, 蔡晓红, 等. 以“分层渐进、螺旋上升”为特色的儿科住院医师规范化培训效果的问卷调查与研究[J]. 中国高等医学教育, 2019(6): 43-44. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2019.06.022.
- [5] 李秋燕, 肖龙华, 刘华林, 等. 对当前住院医师规范化培训的问题分析与思考[J]. 中国卫生事业管理, 2016, 33(5): 374-376.
- [6] 杨莹韵, 李晓青, 李菁, 等. 分层培养小组模式在内科住院医师规范化培训中的应用与思考[J]. 中国毕业后医学教育, 2018, 2(2): 118-121.
- [7] 徐惠锋, 孙勤, 胡达聪. 目标教学结合 PDCA 循环教学在 ICU 临床带教中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2016(1): 98, 100. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2016.01.050.

- [8] 周旭春, 高丽华, 陈建斌. PBL 联合 CBL 教学在消化内科见习中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志, 2012, 11(1): 66-68. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2012.01.020.
- [9] 孙超, 孙婷, 巩春智. PBL 与 CBL 联合应用于临床麻醉教学中的效果分析[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(13): 25-27. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2019.13.011.
- [10] 孙超, 孙婷, 姚光. PBL 教学模式在重症医学科临床教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2019, 11(14): 19-21. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2019.14.009.
- [11] Nair M, Webster P. Education for health professionals in the emerging market economies: a literature review [J]. Med Educ, 2010, 44(9): 856-863. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2010.03747.x.
- [12] Galukande M, Katamba A, Kiguli S, et al. Problem based learning: tutors' views 5 years after implementation at a sub-Saharan University [J]. Afr Health Sci, 2015, 15(1): 261-268. DOI: 10.4314/ahs.v15i1.34.
- [13] 邢金燕, 苑志勇, 韩小宁, 等. 应用查房单提高重症医学规范化培训医师岗位胜任力的研究[J]. 中华医学教育探索杂志, 2020, 19(10): 1193-1196. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20190919-00277.
- [14] Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world [J]. Lancet, 2010, 376(9756): 1923-1958. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)61854-5.
- [15] 陈文娟, 王冬, 李蓉, 等. 临床住院医师规范化培训的思考与方法探索[J]. 中国继续医学教育, 2018, 10(30): 1-3. DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2018.30.001.

(收稿日期: 2022-10-11)

(本文编辑: 唐宗顺)

## Enlightenment of the UK undergraduate education of occupational therapy on the disciplinary development of occupational therapy in China

Li Ran, Wang Yong

Rehabilitation Center, Fuxing Hospital, Capital Medical University, Beijing 100038, China

Corresponding author: Wang Yong, Email: wyrehabil@ccmu.edu.cn

**【Abstract】** Occupational therapy started late in China, and significant progress has been made through early development; however, there are still many insufficiencies in disciplinary development. After development for nearly a hundred years, occupational therapy in the UK is relatively perfect, and it is worthwhile for us to learn from its undergraduate education model. This article introduces occupational therapy in the UK from the aspects of admission qualification, training process, course structure, teaching methods, assessment methods, and degree awarding and then puts forward some suggestions for curriculum design, practical teaching, and employment-oriented education in occupational therapy education in China.

**【Key words】** Rehabilitation therapy; Occupational therapy; Undergraduate education; Disciplinary development; Training program

**Fund program:** Capital's Funds for Health Improvement and Research in 2022 (CFH 2022-4-7022)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20221017-01684

康复治疗旨在通过功能重建来减轻或消除功能障碍<sup>[1]</sup>。随着人们对健康认识的加深,康复需求逐步增加,其中作业治疗是康复治疗的重要组成部分,在帮助患者回归家庭及社会中起着重要作用,相应作业治疗教育的提升也迫在眉睫。我国的康复治疗从 20 世纪 80 年代才开始摸索进行,2000 年部分高校才开设康复治疗学专业(本科),首都医科大学还根据世界作业治疗师联盟的标准设定了课程和教学计划。经过数十年的探索和发展,作业治疗教育有显著进步,但仍存在诸多不足,如:专科康复治疗师的培养流程较为混乱<sup>[2]</sup>、康复专业课教授时间短促、集中式实习临床印象不深刻<sup>[1]</sup>、人才培养教育层次低<sup>[3]</sup>、国际化康复人才培养不足<sup>[4]</sup>、受传统思维影响而对真正的康复教育认可度不高<sup>[5]</sup>等。我国康复治疗学专业如何在发展过程中借鉴国外先进经验、从国情出发、取长补短完善教育体系是目前教育面临的挑战。

作业治疗在中国香港地区又叫职业治疗。根据国外教学内容,Occupational therapy 也建议翻译为职业治疗。作业治疗、职业治疗,虽一字之差,却显示了其教育内容的不同。英国卡迪夫大学是英国威尔士地区唯一入选英国罗素大学集团的大学,其职业治疗专业在英国排名第一,课程设置得到了健康和护理专业委员会(Health and Care Professions Council, HCPC)的认证。本文以英国卡迪夫大学的职业治疗课程设置为例,浅谈国外职业治疗教育对我国作业治疗教育的启示。

## 1 英国职业治疗专业本科课程设置

### 1.1 入学资格

学科成绩达到 ABB 或者 BBB;雅思(学术型)成绩至少达到 7.0 分且子项目成绩不低于 6.5 分,或者托福网考成绩至少 100 分且子项目成绩不低于 22 分。在满足以上条件后,所有人必须通过面试才能获得入学资格。面试主要看学生的应答能力、对本专业一些重要问题的思考及是否可以有效表达自己的思想。

### 1.2 培养过程

全日制学习,学制 3 年;每学年有 4 门课程,120 学分。递进式学习,逐步增加学习的深度和范围。每学年都会安排一次实习。

### 1.3 课程结构

第一年主要是学习基础知识,初步了解职业治疗,课程亮点是为期 8 周的实习。具体课程设置如下:①《职业治疗的学习和学术实践基础》30 学分:本课程旨在使学生具备职业治疗领域终身学习和学术实践所需的基本知识和技能,包括对自然属性、证据与研究等的理解;学生将熟悉课程的总体教育理念,即以人为职业治疗方法、自主及协作学习技能。②《职业治疗基础:科学与实践》30 学分:学生将通过全面的知识学习,理解作为一名职业治疗师的独特关注点和专业目标,对职业治疗建立强烈的职业认同感。③《探索职业:职业表现、参与和职业中断的本质》30 学分:课程将让学生理解职业在人类生活中的中心地位,帮助学生理解职业

中断的影响,并在此基础上去探索职业表现及参与的本质;向学生介绍人体解剖学、生理学、心理学和社会学的基本知识。④《职业治疗实践的个人及专业技能 I》30 学分:即第一次实习,学生将获得避免职业中断、小组工作等相关技能,帮助学生成为职业治疗多学科团队成员之一。

第二年主要学习职业治疗师所需的核心知识和技能,并进一步探索多专业团队合作的重要性;课程还将概述研究方法学,指导科研设计;为期 10 周的实习将巩固第一年所学的专业技能。①《验证职业治疗的循证实践研究方法》30 学分:这门课程旨在培养学生对职业治疗相关研究的鉴赏能力;学生将探索理论和实践方面的研究设计、完成一篇文献综述,为最后一年的毕业设计奠定基础。②《职业治疗干预:理论和影响》30 学分:本课程中,学生将应用并整合他们关于职业治疗的知识,验证职业治疗的理论基础;应用推理理论指导职业治疗方案,通过评估验证职业治疗效果及潜力。③《促进健康和幸福的职业治疗》30 学分:本课程使学生能运用他们对职业治疗评估、规划和干预的知识来分析职业治疗对个人和群体的改变能力;他们将选择循证的干预措施来改善职业表现和职业参与能力。④《职业治疗实践的个人和专业技能-Ⅱ》30 学分:第二次实习,应用并巩固此前的理论知识和技能;创造性解决问题的过程是这个实习阶段的重点。

第三年学生将研究并完善职业治疗个人及专业技能。具体课程设置如下:①《从事研究:调查健康、幸福及职业》30 学分:学生将基于第二学年完成的文献综述来完善他们的研究设计并继续进行研究工作,并在该课程结束时撰写一篇论文,以证明他们的学术研究能力。②《职业治疗中的领导、管理和创新》30 学分:本课程将使学生能批判性评估人类职业的社会、经济和政治层面,以及职业与职业治疗的相关性,总结出基本的职业治疗质量改进方法。③《社区人群的职业治疗》20 学分:本课程中学生将通过推广产品、服务或环境改造来满足特定人群在职业康复方面的需求;学生将利用商业、市场营销和公共卫生的理论知识来分析其康复提案的政治、社会 and 驱动因素。④《职业治疗实践的个人和专业技能-Ⅲ》40 学分:第三次实习将巩固前面所学的康复评估、康复规划和康复治疗核心技能,并在解决问题过程中采取批判性评价的方法。

#### 1.4 教学方式

课程教学主要通过以问题为导向的学习和欣赏式探询进行,突出以学生为导向的学习。大部分

课程学习将通过辅导小组进行,通过有目的地设计学习资料来研究职业及职业治疗相关的问题。团队协作学习鼓励专业沟通和团队合作技能。传统的面对面学习方法(如讲座、工作坊、研讨会等)将与线上课程相辅相成,增强学习体验,最终获得职业治疗所需的知识、技能和能力。

尽管有临床实习,学校还会提供各种资源让学生边学边实践。如日常生活用品环境设置提供在模拟家庭环境中学习技能的机会,而手工操作、面谈技巧等实践工作坊则由学术人员和职业治疗师客座讲师提供授课,学生甚至还有宝贵机会从职业治疗的真实场景声音中获取经验。

#### 1.5 考核方式

课程的考核方式多种多样,每个课程都包括形成性考核和来自学生的反馈。形成性考核包括反思讨论、书面作业、个人和小组汇报、小测试、辩论、实践任务等。反馈即学生对自己学习课程后能力提高的反馈。

#### 1.6 学位授予

学生必须成功完成 360 个学分,并通过每个实习项目,才能获得职业治疗理学学士学位,并有资格申请职业治疗师执业注册。

## 2 英国职业治疗教育对我国作业治疗教育的启示

虽然我国作业治疗教育的考核方式、学位授予、部分课程设置等与国外相似,作业治疗的课程设置符合国际要求(以首都医科大学作业治疗的本科教育为例,其课程总学时>3 000 学时,教学周数 100 周,远远超过世界作业治疗师联盟要求的 90 周最低标准),但仍存在以下不足。

### 2.1 课程设置有待完善

首先,我国课程统称为康复治疗学,培养年限为 4 年,目前才有 10 余所院校开设独立的作业治疗教育<sup>[6]</sup>。国外已细分为物理治疗、作业治疗等专业,注重亚专业分化,有利于人才定向培养。我国应在目前基础上进一步加深亚专业的理论和实操学习深度,为人才的定向培养奠定基础。

其次,我国基础课程对内科、外科等临床知识补充较多,还加入了中国传统康复学知识,但对生物力学、卫生健康等知识的传授不够。这可能是因为我国的作业治疗设置在医学院校,强调以医学教育为背景,而国外则设置在综合院校,强调康复。我国作业治疗课程对临床知识的补充确实有利于作业治疗师对患者病情的整体把握,但对生物力学等康复特色课程的知识掌握不足。生物力学是康

复方案及康复辅具设计的基础,是医学与物理的交叉学科,理解难度较大,学生难以掌握及应用。广西中医药大学提出应引导学生从医学思维模式转换到生物力学思维模式,并通过案例让学生分析实际问题;同济大学发现生物力学仿真教学有助于学生掌握知识、增加学习兴趣<sup>[7]</sup>。我国可借鉴国外培养经验,进一步加强对康复相关基础课程的教育。

再次,康复相关课程过度关注躯体功能而对功能活动和社会参与关注不足,更多地关注“治病”而不是“康复”。英国的职业治疗包括肢体功能康复,但更多涵盖了如何预防职业生涯中断、如何帮助患者回归职业重新创造价值的康复技能。职业治疗师的专业特色是帮助患者回归职业,他们能体会到帮助患者回归职业的幸福。美国职业治疗学会将作业治疗范围界定为“自理活动、家务活动、休息与睡眠、学习、工作、娱乐休闲、社会参与”等7个方面<sup>[7]</sup>。在美国,职业治疗可以通过认知干预、个人安置和支持模型(individual placement and support model)帮助患有严重精神病的美国成年人就业<sup>[8]</sup>。我国的课程多强调脑损伤、脊髓损伤等各种损伤后的肢体功能缺损,以及如何最大程度回归日常生活自理,基本等同于“上肢PT”,对回归社会及回归工作的教育不足,患者得不到全面康复,作业治疗师也体会不到专业的价值和乐趣,故我国作业治疗范围还需进一步扩展。

最后,我国对学生学术研究能力的培养及教育不足。高素质创新型康复人才的培养离不开科研素养的培养。英国在课程第一年就讲解了学术实践基本知识;第二年就会引入循证实践研究方法,要求学生完成一篇文献综述;第三年要求学生基于前期研究设计撰写一篇论文。我国作业治疗的课程中,论文的设计、研究、撰写均在课程的最后一年由一名临床带教教师辅助完成,而且前期没有综述撰写的过程。华西医院对2008至2016级本科毕业生的调查研究显示,康复课程对科研教学学时比例安排较少,学生工作后科研能力不足,建议增加基础科研课程,通过课堂教学、临床科研项目参与、指导教师自身科研水平提高、科研社团等多元化的方式构建科研训练教学体系<sup>[9]</sup>。学术研究是循证医学证据积累的基础,是在从业过程中不断提高自身技能的有力武器,我国课程如能增加对学术研究能力的教育将有利于高素质人才培养。

## 2.2 实习方式有待更新

英国的课程每学完一部分理论知识,都会安排相应的实践课程实习,通过螺旋式推进的方法夯实

学生技能。我国的课程则将实习放在了课程后期,在理论知识结束后进行,仅可了解学生对知识的掌握程度,而无法动态关注其知识掌握的过程。郭生春等<sup>[10]</sup>的调查认为多数学生希望尽早接触临床实践,完成康复医学概论后就可以安排临床实习。国家高等医学教育改革也建议低年级学生在早期就接触临床实践。职业素养的感知及培养来自于真实的医疗环境,而非简单的书本教育及教师教授。综上,我国的作业治疗教育应早实习、多实习、分次实习。

英国的实习方式也是多种多样,除了传统的实习,还有工作坊、职业治疗真实场景录音等,而我国基本为传统实习模式。近年来,我们已经意识到传统的实习模式无法满足职业素质的培养要求而引入了工作坊教学模式,工作坊模式组学生的实践操作成绩明显优于对照组,对教学课程也更满意。南京中医药大学更是开展了实训平台+微信公众号+第二课堂“三位一体”的实训教学模式,以模拟运动医学中心平台的实训为基础,微信公众号和第二课堂定时更新加强理论学习及经验总结,结果大多数学生认为该模式在巩固专业课学习、提升实践操作技能方面有显著效果<sup>[11]</sup>。

未来我国的作业治疗教育建议在充分实习的同时,加强理论知识学习,边学习边巩固,螺旋递进式提升学生的整体技能。

## 2.3 就业导向的教育有待开展

据调查,25.9%的作业治疗专业本科生考虑在第一年离开这个专业<sup>[12]</sup>,第一年的学习环境及经历对于学生是否继续留在本专业学习有很大影响。英国卡迪夫大学在学生入学第一年就设置了《职业治疗基础:科学与实践》课程,让学生了解职业治疗师的独特关注点,增强职业认同感,其职业治疗师就业率可高达92.0%。在澳大利亚,78.0%的从业者就业是因为对这个领域感兴趣,仅有10.0%的人接受工作是因为没有其他合适的机会<sup>[13]</sup>。

在中国,2016年发布的《残疾人康复服务“十三五”实施方案》中显示,我国每10万人口中仅有1.4名康复人才,远低于国际标准,康复治疗专业人才已列入紧缺型人才。但是调查结果显示陕西省康复治疗专业将近一半学生感觉工作太辛苦、专业社会地位低,本科生对专业的满意度明显低于专科生,仅有66.9%的学生打算毕业后从事康复及相关专业<sup>[14]</sup>。这可能与康复治疗专业在我国发展时间短、人们对专业了解少和认可度不高相关。厦门医学院康复治疗专业儿童康复方向的课程体系设置

突出儿科基础课程、儿童康复核心技能课程、儿童康复特色课程,并且结合“早临床、早见习”的培养模式,结果 95.0% 的学生想从事儿童康复<sup>[15]</sup>。研究提示一方面进行人才培养,另一方面要通过专业特色及核心技能展示专业的优势,引起学生探索的兴趣,在教学内容中针对性地进行以就业指导为基础导向的教学,提升学生的专业综合素质,强化就业能力,尽量避免人才流失,才能保证康复专业的蓬勃发展。

### 3 我国作业治疗专业教育展望

随着“大健康”和“大康复”理念的推广,作业治疗逐步被认可,作业治疗教育应该抓住机会拓展领域内容。基于中英对比及系统分析,结合我国国情及国际化需求对作业治疗教育进行展望。

#### 3.1 课程理论更专业

通过推广康复治疗亚专业设置、强化作业治疗特色课程讲授、拓展作业治疗关注范围,作业治疗的理论课程将更专业。亚专业的设置本身将作业治疗教育提升了关注度,作业治疗特色课程的讲授使学生更深层次地理解作业治疗的内涵。随后将所学知识广泛应用于肢体功能改善、居家自理、环境改造、回归工作等多个方面,全面提升患者的整体功能。同时增加科研素养教育,帮助学生在现有理论体系的基础上进一步发现问题并努力解决问题,提升专业高度。

#### 3.2 课程实践更完善

康复治疗的知晓度远不及临床医学,入学早期不结合临床实践的系列理论授课,并不能让学生知晓作业治疗的真正意义,导致部分学生过早地失去了学习兴趣、转专业甚至转行。边理论边实践的教学模式,有助于学生将所学理论在实践过程中综合运用,了解作业治疗面对的患者、作业治疗可以解决的问题,使学习更有方向性,实践课程也更完善。

#### 3.3 专业存在感更高

专业存在感来自于专业知识、专业人对自身的认同、专业对社会的贡献,在夯实康复特色理论知识、尽早接触康复特色实践之后,学生将对康复有自己独特的认识和见解,对康复专业做出建树,这有助于专业存在感的建立和康复专业的可持续发展!

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 李冉:项目设计、资料收集、文献解读、撰写论文;王泳:项目指导、凝练主要观点

### 参考文献

- [1] 唐天然,马鑫鑫,刁子龙,等.中日两国康复治疗学专业本科教学课程设置的现状研究[J].中国老年保健医学,2021,19(4):85-91. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2671.2021.04.026.
- [2] 周敬杰,张秀芳,张玉明,等.康复治疗师专科化培养方案经验分享[J].卫生职业教育,2022,40(20):150-153. DOI: 10.20037/j.issn.1671-1246.2022.20.52.
- [3] 李博杨,吴惠群,卢守四,等.我国康复机构人才培养现状调查与分析[J].中国医院,2021,25(8):12-13. DOI: 10.19660/j.issn.1671-0592.2021.8.04.
- [4] 邹积华,曾庆,赵一瑾,等.国际化康复本科专业人才培养模式的探索与实践:以南方医科大学为例[J].中国康复医学杂志,2023,38(3):377-379.
- [5] 李奎成.作业治疗的重新定位与思考[J].中国康复医学杂志,2021,36(1):86-89. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2021.01.016.
- [6] 魏全,杨永红,高强,等.中国康复医学学科发展现状与展望[J].中国科学:生命科学,2022,52(11):1692-1703.
- [7] 牛文鑫,王宽.康复治疗学本科专业课程生物力学模拟仿真教学经验[J].电脑知识与技术,2021,17(5):151-152.
- [8] Noyes S, Sokolow H, Arbesman M. Evidence for occupational therapy intervention with employment and education for adults with serious mental illness: a systematic review [J]. Am J Occup Ther, 2018, 72(5): 7205190010p1-7205190010p10. DOI: 10.5014/ajot.2018.033068.
- [9] 王凤怡,徐月萌,杨永红,等.康复治疗专业本科生科研训练教学体系的构建初探[J].卫生职业教育,2020,38(23):14-16.
- [10] 郭生春,张丽芳,李鹏云.新医科背景下本科康复治疗学专业实践教学模式研究[J].产业与科技论坛,2022,21(11):210-211. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5641.2022.11.097.
- [11] 钱佳佳,浦元臻,赵佩茹,等.基于“三位一体”的康复治疗学实训教学模式探索与实践[J].中国医学教育技术,2022,36(3):312-316. DOI: 10.13566/j.cnki.cmet.cn61-1317/g4.202203013.
- [12] Boehm J, Cordier R, Thomas Y, et al. The first year experience of occupational therapy students at an Australian regional university: promoting student retention and developing a regional and remote workforce [J]. Aust J Rural Health, 2017, 25(1): 22-27. DOI: 10.1111/ajr.12252.
- [13] Fay P, Adamson L. Is there an occupational therapy employment crisis within Australia? An investigation into two consecutive cohorts of occupational therapy graduates from a single Victorian University identifying trends in employment [J]. Aust Occup Ther J, 2017, 64(6): 466-476. DOI: 10.1111/1440-1630.12432.
- [14] 牛育鸿,冯彩丽,冯昊.陕西省康复治疗专业学生专业观和就业情况调查分析[J].中华医学教育杂志,2022,42(6):485-489. DOI: 10.3760/cma.j.cn115259-20210823-01061.
- [15] 林国清,郑慧,姚跃英,等.康复治疗学儿童康复方向专业课程体系的理论构建与实践研究[J].中华医学教育探索杂志,2022,21(8):1000-1003. DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200811-00952.

(收稿日期:2022-10-17)

(本文编辑:张学颖)