·护理教育研究·

成渝双城经济圈背景下基于多学科交叉融合的护理研究生培养方案构建

米洁[1,2]　余培琳[1,2]　张婉竹[1,2]　陈刚[3]
[1]重庆医科大学附属第一医院重症医学科，重庆 400016；[2]重庆医科大学护理学院，重庆 400016；[3]重庆医科大学附属第一医院泌尿外科，重庆 400016
通信作者：陈刚，Email：gangchen@hospital.cqmu.edu.cn

【摘要】 目的　构建成渝双城高校联盟护理研究生学科交叉培养方案，为培养交叉学科创新复合人才提供参考。**方法**　通过文献检索构建成渝双城高校联盟护理研究生学科交叉培养方案初稿，采用德尔菲法，邀请15名专家进行2轮函询，形成方案终稿。**结果**　2轮专家函询回收率均为100.00%，专家权威系数为0.92，第1轮与第2轮各条目的变异系数（coetieient of variatn，CV）分别为0.05~0.26与0.01~0.22；Kendall协调系数W分别为0.167和0.132（P<0.001）；第1轮函询各条目的重要性均数为4.13~4.93，标准差为0.26~1.06，第2轮函询各条目的重要性系数为4.20~5.00，标准差为0.01~1.12。最终形成包括6个一级指标、23个二级指标和55个三级指标的成渝双城高校联盟护理研究生学科交叉培养方案。**结论**　成渝双城高校联盟护理研究生学科交叉培养方案为成渝地区护理学科发展提供了新思路，也为全国护理研究生教育改革提供了可借鉴的方式，对推动护理学科创新发展具有重要意义。

【关键词】 成渝双城；　护理；　交叉学科；　德尔菲法
【中图分类号】 R47
基金项目：重庆市教育委员会研究生教育改革项目（YJG233061）；重庆医科大学教育教学改革项目（重点）（JY20240303）；护理学重点学科建设项目
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20250630-02138

Development of an interdisciplinary training program for graduate nursing students in the Chengdu-Chongqing Economic Circle

Mi Jie[1,2], Yu Peilin[1,2], Zhang Wanzhu[1,2], Chen Gang[3]
[1]Department of Critical Care Medicine, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China; [2]School of Nursing, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China; [3]Department of Urology, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China
Corresponding author: Chen Gang, Email: gangchen@hospital.cqmu.edu.cn

【Abstract】 Objective　To develop an interdisciplinary training program for postgraduate nursing students in the Chengdu-Chongqing Twin-Cities University Alliance, and to provide a reference for cultivating cross-disciplinary innovative talents. **Methods**　Relevant literature was reviewed to develop the first draft of the interdisciplinary training program for nursing postgraduates of the Chengdu-Chongqing Twin-Cities University Alliance. Using the Delphi method, 15 experts were invited for two rounds of consultation by questionnaires to form the final program. **Results**　The response rates of the two rounds of expert surveys both achieved 100%. The expert authority coefficient was 0.92. For the first and second rounds, the coefficients of variation were 0.05-0.26 and 0.01-0.22, respectively, and the Kendall's coefficients of concordance (W) were 0.167 and 0.132, respectively (P<0.001). In the first round, the mean importance scores for individual items ranged from 4.13 to 4.93 (standard deviations, 0.26 to 1.06). In the second round, the importance scores for individual items ranged from 4.20 to 5.00 (standard deviations, 0.01 to 1.12). The interdisciplinary training program for graduate nursing students, in its final form, comprises 6 first-tier, 23 second-tier, and 55 third-tier indicators. **Conclusions**　The interdisciplinary training program for postgraduate nursing students of the Chengdu-Chongqing Twin-Cities University Alliance not only provides new ideas for the development of the nursing discipline in the Chengdu-Chongqing region, but also offers a reference for the reform of postgraduate nursing education across China, which is of great significance for

promoting the innovative development of this discipline.

【Key words】 Chengdu-Chongqing Twin-Cities; Nursing; Interdisciplinary; Delphi method

Fund program: Chongqing Municipal Education Commission Graduate Education Reform Project (YJG233061); Chongqing Medical University Teaching and Education Reform Project (JY20240303); Nursing Key Discipline Construction Project

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20250630-02138

近年来，随着社会老龄化加剧、人口疾病谱转变和智能信息技术的推广应用，全球医疗卫生领域正面临重大变革，跨学科交叉融合的人才培育模式正在成为创新驱动卫生健康服务的关键举措[1]。2018年教育部颁布《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》，明确提出在新医科建设背景下，要重点构建跨学科知识体系，着力培养高层次创新型医学专业人才[2]。护理学是一门兼具科学性、包容性、综合性和应用性的独立学科，在保障人民群众健康福祉中发挥重要作用[3]，而护理高等教育作为培养契合新时代医疗改革发展需求人才的主要途径，亦需要及时转变传统学科教育范式，创新探索学科交叉融合的教育新模式[4]。目前，国内仅有少数高校对护理研究生学科交叉融合教育进行探索试点[5-9]，其培养模式中方案不具体、课程不明确、师资不全面、院校合作不紧密等问题在一定程度上制约着学科交叉教育的纵深发展[10]。成渝双城经济圈作为西部地区高质量发展的重要一环，其区域性高等教育的协同发展亦是建设重心。2021年，中共中央在《成渝地区双城经济圈建设规划纲要》文件中明确提出，要组建成渝双城经济圈高校联盟，推动区域性教育合作发展[11]。此外，成渝双城经济圈护理教育联盟的成立[12]，也为实现两地护理学科交叉高等教育协同发展提供组织保障。

为此，本研究基于成渝双城经济圈建设对跨区域、跨学科高层次护理人才的需求，通过文献回顾与德尔菲专家函询，构建成渝高校联盟护理研究生学科交叉融合培养方案。在教学目标、课程设置及考核评价等方面，重构护理科学知识体系，促进护理与人文科学、社会科学、管理科学等交叉学科知识，推进高水平高素质融合型护理人才的培养，为成渝地区卫生健康事业协同发展提供人才支撑和智力支持。

1 研究方法

1.1 成立研究小组

研究小组由4名从事研究生教育的教师、1名护理研究生管理行政人员和2名护理研究生组成，其中高级职称4名，中级职称1名，初级职称2名；博士1名、硕士3名，本科学历3名。其中，课题主持者负责研究设计、质量控制和函询专家遴选；参研教师拟定专家函询问卷、邀请专家函询和优化方案意见；护理研究生负责文献检索、方案初稿构建和文章撰写。

1.2 拟定培养方案初稿

以“学科交叉”“学科融合”“多学科”“跨学科”“培养”“课程”“教学”“教育”“教研”“护理学”“护理”为中文检索词；以“interprofessional”“multiprofessional”“interdisciplinary”“multidisciplinary”“education”“teaching”“training”“course”“curriculum”“nursing students”为英文检索词。通过自由词结合主题词，在标题、摘要、关键词字段中检索中国知网、维普数据库、万方数据库、中国生物医学文献数据库、Web of Science、PubMed、CINAHL等数据库，检索时限为建库至2024年12月10日。初次检索得到6 556篇文献，经过去重处理之后筛选出1 527篇重复文献，再排除与研究主题关联度不高或者不符合质量要求的5 012篇文献，最后选定符合纳入标准的高质量文献共17篇，文献排除标准：①综述会议；②与研究主题关联性较低的文献；③重复发表或数据来源不明确的文献。经2轮专家评审会议，研究团队对核心内容加以提炼，初步构建6个一级条目、23个二级条目和55个三级条目的方案。

1.3 专家函询培养方案

1.3.1 编制专家函询问卷

本研究设计的专家函询调查问卷共分为3部分。①问卷填写说明：阐述研究背景、研究目的、研究意义等，并对问卷的填写方法进行详细说明。②培养方案指标函询表：列出了每个评估指标所涉及的评估维度以及各个评估维度的重要性范围，同时预留了开放性反馈区域，让专家可以对评估维度的重要性程度发表自己的看法或者提出改进意见。其中，条目重要程度判断采用Likert 5级量表（从“非常不重要”到“极其重要”）进行打分（对应数字1~5）。③专家基本情况：对专家基础信息、专家对选项内容的熟悉程度（Cs）和判断依据（Ca）进行收集。

1.3.2 遴选函询专家

本研究采用目的性抽样法，从四川、湖南、重庆、上海等地选取15名专家作为调查样本，专家来

自临床护理、护理教育、护理管理、临床医学、医学工程等不同领域，入选专家需具备强烈的科研热情，能够全程参与并保证问卷调查顺利开展，硕士及以上学历，副高及以上职称，硕士研究生教学经历达10年以上，在跨学科教育方面有突出成果，且与研究团队无利益关联。

1.3.3 实施专家函询

2025年1至3月，本研究通过电子邮件的方式展开2轮专家函询，第1轮专家函询后，即召开专家会议，按照指标筛选标准（重要性与可行性评分均值≥3.50，变异系数≤0.25[13]）并结合专家意见逐条改良指标，从而形成第2轮函询问卷；第2轮函询结束后，研究小组再次对回收函询问卷进行整理分析，直至专家意见趋于一致。

1.4 统计学方法

借助Excel 2016及SPSS 26.0开展数据整理与统计分析工作。针对计数资料，采用频数及对应百分率的形式；对于计量资料，通过均数 ± 标准差的方式。专家积极程度用有效问卷回收率表示，当有效问卷回收率≥70%表示专家参与度较好[14]。专家专业权威性用权威系数（Cr）表示，计算公式为：Cr=（Ca+Cs）/2，Ca表示判断依据，即专家对研究问题的判断依据的可靠性；Cs表示熟悉程度，即专家对研究内容的专业熟悉程度。Cr≥0.70为可接受范围[15]。专家协调程度用变异系数（CV）及肯德尔和谐系数（W）表示，CV=s$\sqrt{x}$，当CV≤0.25表示专家意见一致性良好；W系数介于0~1之间，协调系数越大表示专家意见趋于统一[16]。专家意见集中程度采用重要性均分评价，以P<0.05为差异具有统计学意义，均数越大表示条目的重要性越高。权重计算采用AHP层次分析法，采用两两比较的方式对指标进行对比分析，借助Yaahp软件完成指标权重的量化计算，计算判断矩阵的一致性比率（CR），若CR<0.1，则认为专家评分逻辑一致，即符合一致性要求。

2 结果

2.1 函询专家基本情况

函询专家基本情况见表1，专家年龄以40~49岁为主，工作年限20~29年者最多，硕士和副高居多，护理教育专家占比最高。

2.2 函询专家积极性与权威程度

本研究采用2轮专家函询法，问卷回收率100.00%。其中第1轮60.00%的专家给出改进意见，第2轮66.67%的专家给出反馈，专家判断系数为0.95，熟悉程度为0.89，权威系数为0.92，表明专家的积极性较高，且提出的意见具有一定的专业性和可靠性。

表1 函询专家基本情况（n=15）

项目	分组	人数	百分比（%）
年龄（岁）	30~39	2	13.33
	40~49	7	46.67
	≥50	6	40.00
工作年限（年）	10~19	3	20.00
	20~29	7	46.67
	≥30	5	33.33
学历	硕士	9	60.00
	博士	6	40.00
职称	副高	8	53.33
	正高	7	46.67
主要从事领域	临床护理	5	33.33
	临床医学	1	6.67
	护理教育	6	40.00
	护理管理	1	6.67
	医学工程	2	13.33

2.3 函询专家意见协调程度

第1轮与第2轮各条目的变异系数CV分别为0.05~0.26与0.01~0.22；Kendall协调系数W分别为0.167和0.132（P<0.001）；第1轮函询各条目的重要性均数为4.13~4.93分，标准差为0.26~1.06，第2轮函询各条目的重要性均数为4.20~5.00分，标准差为0.01~1.12，结果具有良好的一致性和可靠性，函询专家意见协调程度见表2。

表2 函询专家意见协调系数（n=15）

指标	第1轮函询	第2轮函询
变异系数（CV）范围	0.05~0.26	0.01~0.22
Kendall协调系数（W）	0.167	0.132
χ^2值	260.52	172.26
协调系数显著性（P值）	<0.001	<0.001

2.4 专家函询结果

第1轮专家函询后，研究小组结合实际情况，对专家提出的意见与建议进行梳理，指标修订如下（表3）。具体修改内容包括：①一级指标方面：删除“组织管理”和“保障条件”2项指标，新增“培养方向”和“培养管理”2项指标，并将“教学环节”修改为“培养实施”；②二级指标方面：删除“组织框架”“运行机制”等8项指标，新增“护理+经济学”“护理+公共卫生学”等4项指标，修改“思想道德与职业态度目标”为“1-3素质目标”等5项指标，并将“社会实践”与“课题研究”合并为“5-4课题研究”；③三级指标方面：删除“5-4社会实践”具体内容和“6-1-2、6-1-3理论课程考核”，新增“5-4-2社会实践的完成时间不少于1年”和“6-5-3学生在毕业前需公开发表1篇北大核心及以上级别的病例报告、临床论著或文献综述文章（需与学科交叉研究课题相关）”，同时将“学生参会级别”“学生参会次数”修改为“每

学期参会次数4次且高年级学生每年需发言1次”，并将“6–5–2课题中期考核”调整为二级指标。

第2轮专家函询后，研究小组对指标下修订如下：①一级指标方面：将“培养实施”和“培养考核”合并为“培养实施”；②二级指标方面：新增“护理＋康复医学”“4–4学科交叉选修课（课程互选、学分互认）”和“6–5科研成果”3项指标，删除“学制及学习年限”1项指标，修改“4–2专业领域课”为“护理专业领域课”、修改6–1为“理论考核”2项指标，并将5–2、6–2的内容合并为“参加交叉学科学术活动”；③三级指标方面：将“6–2–1学生在校期间每学期需要参加至少3次校级和1次省级护理学科交叉学术论坛/学术会议/讲座”修改为“研究生每学期需要按研究兴趣参加护理学科交叉学术论坛/学术会议/讲座3~5次”，将原二级指标培养考核中的“6–5–2期刊论文发表：学生在毕业前需公开发表1篇北大核心及以上级别的病例报告、临床论著或文献综述文章，要求要与自身学科交叉研究课题紧密相关”调整至二级指标6–6科研成果中，同时将“6–4中期考核”修改为“6–5–2课题中期考核：由3~5名护理和相关学科交叉领域的硕士或博士生导师组成中期考核专家组，在第3学期对研究生从思想品德、课程学习、临床实践、课题进展和科研能力等方面进行中期考核，考核合格可继续开展课题研究”，并将“6–4中期考核成绩≥70分为合格。可继续攻读硕士学位”修改为“考核合格可继续开展课题研究”。

表3　成渝双城高校联盟护理研究生学科交叉培养方案函询结果（分，$\bar{x} \pm s$）

指标			重要性评分	变异系数	权重	满分率（%）
培养目标	1–1知识目标	1–1–1掌握扎实的护理学科基础理论与专业核心知识	4.87 ± 0.35	0.07	0.017	86.67
		1–1–2掌握基础的护理学与医学、理学、工学及人文社会学等相结合的跨学科理论知识，熟悉现代医学、工程科学及信息技术等多学科在护理领域的发展应用	4.60 ± 0.51	0.11	0.006	60.00
		1–1–3掌握系统的护理研究、数据统计、实验设计和论文写作等科研理论知识与方法	4.93 ± 0.26	0.05	0.024	93.33
		1–1–4了解护理学科交叉的国内外前沿动态和发展趋势，熟悉护理学科交叉的伦理标准、法律规范及相关政策	4.73 ± 0.46	0.10	0.011	73.33
	1–2技能目标	1–2–1具备能独立为个人、家庭及社会提供健康促进、预防保健和疾病管理等专业的护理服务实践能力	4.80 ± 0.41	0.09	0.019	80.00
		1–2–2具备多学科知识整合和实践应用能力，能灵活运用多学科思维和方法	4.87 ± 0.35	0.07	0.032	86.67
		1–2–3具备较强的多学科团队组织协调、沟通表达、冲突管理和决策合作能力	4.93 ± 0.26	0.05	0.045	93.33
		1–2–4具备独立的学科交叉研究和创新能力，能运用多学科视角开展研究	4.80 ± 0.41	0.09	0.019	80.00
	1–3素质目标	1–3–1热爱护理事业，具备科学、人文与人道主义精神，有高度的职业伦理与社会责任感	4.87 ± 0.35	0.07	0.023	86.67
		1–3–2恪守科研诚信与学术道德，品行端正，具有良好的身心素质和社会适应能力	5.00 ± 0.00	0.01	0.041	100.00
		1–3–3具备批判性思维和持续学习意识，能提升学科交叉领域综合素质	5.00 ± 0.00	0.01	0.041	100.00
		1–3–4具有国际化视野和全球健康观，在实践中运用学科交叉能力创新推动护理学科发展	4.47 ± 0.52	0.12	0.009	46.67
培养方向	2–1护理+经济学	2–1–1运用经济学分析与管理方法，研究护理服务成本、资源配置及经济效益	4.73 ± 0.46	0.10	0.017	73.33
	2–2护理+公共卫生学	2–2–1运用流行病学与健康行为研究方法，研究护理对疾病预防、健康促进和健康管理中的效益	4.87 ± 0.35	0.07	0.028	86.67
	2–3护理+信息学	2–3–1运用计算机科学与信息技术，研究护理大数据分析、信息系统管理和智能护理决策	4.87 ± 0.35	0.07	0.047	86.67
	2–4护理+工程学	2–4–1将工程学的原理、方法和技术应用于护理领域	4.40 ± 0.51	0.12	0.028	40.00
	2–5护理+康复医学	2–5–1护理专业与康复医学相结合，为患者提供全面、综合的医疗服务	4.47 ± 0.52	0.12	0.007	73.33
培养管理	3–1入学要求	3–1–1完成护理专业本科教育学习，具有护理学学士学位	4.73 ± 0.46	0.10	0.016	80.00
		3–1–2通过国家注册护士执业资格考试或具有注册护士执照	4.53 ± 0.99	0.22	0.008	46.67
	3–2培养方式	3–2–1实行主导师负责制下的多导师联合培养模式，多导师队伍包括护理导师（主导师）、跨学科导师（协同导师）和课题研究基地导师（合作导师）	5.00 ± 0.00	0.01	0.003	66.67

续表 3

指标			重要性评分	变异系数	权重	满分率（%）
		3–2–2 培养计划需根据培养方案要求，结合研究生个人特点和研究方向制定	4.80 ± 0.41	0.09	0.008	100.00
	3–3 师资队伍	3–3–1 护理导师队伍：成渝地区多所高校护理学院的硕士或博士生导师，负责监督和指导学生的学业进展与学术研究	4.80 ± 0.41	0.09	0.007	80.00
		3–3–2 跨学科导师队伍：成渝地区多所高校经济、公管、公卫、医学、信息和工程等学院硕士或博士生导师，负责跨专业视角与知识支持，解决学生研究难题	4.80 ± 0.41	0.09	0.007	80.00
		3–3–3 课题研究基地导师队伍：成渝地区多所教学附属三甲医院、疾病预防控制中心、医疗科技公司和工程研究所等创新实践基地的高级职称老师，负责学生课题实践研究指导	4.87 ± 0.35	0.07	0.015	80.00
培养课程	4–1 公共基础课	4–1–1 政治理论：中国特色社会主义理论与实践研究、自然辩证法	4.60 ± 0.51	0.11	0.008	86.67
		4–1–2 英语综合：医学英语听说、医学英语术语、医学英语翻译	4.60 ± 0.51	0.11	0.016	60.00
	4–2 护理专业领域课	4–2–1 循证护理实践：循证研究方法、循证护理实施、循证质量评估	4.80 ± 0.41	0.09	0.022	60.00
		4–2–2 高级健康评估：健康评估技术、综合判断分析、临床护理干预	4.67 ± 0.62	0.13	0.011	80.00
		4–2–3 高级护理实践：高级执业护士发展、临床护理诊疗决策、护理技术创新与管理	4.67 ± 0.62	0.13	0.011	73.33
		4–2–4 高级护理药理学：药物作用机制与临床应用、药代动力与药效学、药物安全与管理	4.67 ± 0.62	0.13	0.011	73.33
	4–3 科研训练课	4–3–1 医学信息检索：常用数字信息资源库检索方法、医学文献评价标准与利用	4.87 ± 0.35	0.07	0.012	73.33
		4–3–2 护理研究方法：临床科研设计、护理质性研究、科研伦理与学术规范	5.00 ± 0.00	0.01	0.034	86.67
		4–3–3 医学统计学：多元统计分析、分类资料统计分析、生存资料分析	4.93 ± 0.26	0.05	0.020	100.00
		4–3–4 论文写作：论文结构与格式规范、文献综述与引用管理、投稿与学术发表	4.93 ± 0.26	0.05	0.020	93.33
	4–4 学科交叉选修课（互选课程、互认学分）	4–4–1 护理+经济学：健康经济学、卫生政策与经济学、成本效益与经济评估	4.67 ± 0.62	0.13	0.005	93.33
		4–4–2 护理+公共卫生学：全球健康与卫生体系、公共卫生政策与管理、流行病学监测	4.67 ± 0.62	0.13	0.005	73.33
		4–4–3 护理+信息学：健康信息系统、移动健康与远程护理、医疗大数据与护理决策支持	4.93 ± 0.26	0.05	0.018	73.33
		4–4–4 护理+工程学：生物医学传感监测、数字健康软件与交互、智能护理设备研发设计	4.80 ± 0.41	0.09	0.010	93.33
培养实施	5–1 课程学习	5–1–1 课程教学模式：以多元化和高互动为特点，以成渝高校共建护理学科交叉虚拟教研室为平台，采用线上线下混合式教学模式	4.87 ± 0.35	0.07	0.020	80.00
		5–1–2 课程教学形式：课程内容分为理论与实验 2 部分。理论讲授采用翻转课堂的教学形式。课堂实验采用情景模拟、虚拟现实、案例分析和小组讨论等	4.87 ± 0.35	0.07	0.020	86.67
	5–2 临床轮转	5–2–1 研究生在第二学期进入临床实践，完成包括内科、外科、急诊/重症监护病房在内的 9 个月临床实践并通过考核	4.67 ± 0.49	0.10	0.056	86.67
	5–3 课题研究	5–3–1 护理+经济学研究方向：可在医院护理部、医疗保险机构及健康科技公司等平台，开展不少于 1 年关于医院护理成本管理效益、护理服务保险支付体系和护理经济市场分析的课题实践研究	4.87 ± 0.35	0.07	0.020	40.00
		5–3–2 护理+公共卫生学研究方向：可在卫生政策研究部门、疾控中心及基层医疗机构等平台，开展不少于 1 年关于国家公共卫生护理政策、突发公共卫生事件以应急护理和基层社区慢病护理管理的课题实践研究	4.87 ± 0.35	0.07	0.020	66.67
		5–3–3 护理+信息学研究方向：可在在医院信息管理部门、远程医疗与移动健康中心和信息大数据实验室等平台，开展不少于 1 年关于护理信息系统、远程与移动护理服务、智能护理决策支持系统的课题实践研究	4.87 ± 0.35	0.07	0.020	66.67
		5–3–4 护理+工程学研究方向：可在医院设备管理部门、护理工程研究中心、生物医学实验室及健康科技公司等平台，开展不少于 1 年关于生物医学传感监测、医疗康复辅助用具、智能护理设备与系统的课题研实践究	4.87 ± 0.35	0.07	0.020	86.67

续表 3

指标			重要性评分	变异系数	权重	满分率（%）
培养考核	6–1 课理论考核	6–1–1 每门课程综合成绩以百分制记分，过程考核占 40%，结果考核占 60%。综合成绩≥70 分可取得相应学分	4.80 ± 0.41	0.09	0.010	86.67
	6–2 参加交叉学科学术活动	6–2–1 研究生每学期需要按研究兴趣参加护理学科交叉学术论坛/学术会议/讲座 3~5 次	4.73 ± 0.46	0.10	0.002	86.67
		6–2–2 研究生每学期需要参加多学科导师组联合的护理学科交叉文献分享或课题汇报会 3~5 次	4.87 ± 0.35	0.07	0.005	86.67
	6–3 临床轮转	6–3–1 轮转交叉学科不少于 1 个月，每个科室临床综合成绩以百分制记分，理论成绩占 60%，实践成绩占 40%。综合成绩≥70 分可取得相应学分	4.60 ± 0.63	0.14	0.013	80.00
	6–4 课题研究	6–4–1 课题开题报告：3~5 名专家对研究生选题、课题意义、研究方案和工作计划等进行评阅，通过可开展课题研究	4.93 ± 0.26	0.05	0.004	73.33
		6–4–2 课题中期考核：3~5 名专家对研究生思想品德、课程学习、临床实践、课题进展和科研能力等方面进行考核，考核合格可继续开展课题研究	4.93 ± 0.26	0.05	0.004	86.67
		6–4–3 学位论文预答辩：3~5 名预答辩委员会对学位论文与开题报告一致性、学科交叉方向契合性等进行审查与决议，修改并完成论文查重检测	4.93 ± 0.26	0.05	0.004	66.67
		6–4–4 学位论文评阅：3~5 名评阅专家对学位论文写作规范性与研究整体内容进行评阅，修改完善后可申请参加答辩	4.93 ± 0.26	0.05	0.004	80.00
		6–4–5 学位论文答辩：5~7 名答辩委员会对科研设计、数据分析、论文内容、实践价值和答辩表现综合评价，有科研成果且全体委员会 2/3 以上表决通过答辩可申请硕士学位	4.93 ± 0.26	0.05	0.004	93.33
	6–5 科研成果	6–5–1 期刊论文发表：在毕业前需公开发表 1 篇北大核心及以上级别的病例报告、临床论著或文献综述文章，要求与自身学科交叉研究课题紧密相关	4.80 ± 0.41	0.09	0.020	86.67

3　讨论

3.1　成渝双城高校联盟护理研究生学科交叉培养方案的有效性及可靠性

本研究基于成渝双城高校联盟护理研究生培养目标，参照学科交叉课程体系评价标准、结合跨学科教学实践经验，初步构建了护理研究生学科交叉培养方案。专家遴选充分考虑了成渝地区双城经济圈建设需求及学科交叉培养特点，强调跨学科背景与实践经验的结合，专家涵盖高校、医疗机构等领域，且 50% 以上具有丰富的跨学科教学或管理经验。在 2 轮函询中，专家共提出 84 条修改意见，问卷回收率为 100.00%，本研究的专家权威系数大于 0.90，而专家权威系数大于 0.70 为可接受[17]。通常认为变异系数小于 0.25 是保留条目的重要依据[18]，在第 2 轮函询结束后，指标 3–2 的变异系数为 0.25，故删除，保留其余指标，2 轮肯德尔和谐系数 P 值均小于 0.001，表明函询过程中专家的意见较为协调统一。

3.2　成渝双城高校联盟护理研究生学科交叉培养方案的意义与应用价值

现阶段，我国护理人力资源在总量规模、专业结构等方面还不能完全满足“健康中国”战略发展的需要[19]，高素质复合型护理人才培养体系建设亟待加强。在教学形式和资源配置上，对护理研究生培养上存在培养方式单一、教育资源分配不均等问题；就教学内容而言，以单一的护理教学授课为主，很少开展跨学科的教学形式，跨校、跨地区的协同合作不足、教育资源分布不均，无法发挥各地区的区域优势、利用好各地的优质教学资源，因而难以有效适应护理领域快速发展和多元化需求[20]。本研究构建的成渝双城高校联盟护理研究生学科交叉培养方案，是新医科背景下医学教育创新的关键举措，顺应了时代发展的潮流和社会对多元化医学人才的需求。该方案立足于护理学科科学性、人文性与实践性的特点，锚定“健康中国”战略目标，以新医科“复合型人才”培养理念为核心，树立“大健康、大卫生、大学科”的融合发展观，依托成渝双城经济圈的区位优势与资源禀赋，通过跨校师资共享、学分互认、科研平台联动等机制，整合区域内高校医学、信息科学、工程学、管理学等多学科优质资源，构建起层次分明、逻辑连贯的新型教学体系，为护理学科交叉型人才培养提供更好的平台。

3.3　成渝双城高校联盟护理研究生学科交叉培养方案的科学性及可行性

本研究聚焦成渝双城高校联盟，通过成渝双城

高校联盟资源整合，构建护理研究生学科交叉培养方案。成渝双城高校联盟护理研究生学科交叉培养方案依托成渝地区高校联盟的协同优势，培养目标明确要求护理研究生深入掌握护理学专业核心知识，同时对工程学、信息科学、人文社科等交叉学科理论框架形成系统认知，通过跨学科课程学习与实践，使学生在临床实践中能够敏锐捕捉问题，运用多学科交叉思维提出创新性见解[21]。其中，方案形成的学分互认、联合培养、跨校课程等举措，为统一教学实施标准，确保跨学科培养的规范性和协同性提供了参考依据。相较于传统的单一学科培养模式，该方案更注重学科交叉，整合临床医学、公共卫生、信息科学等多学科资源，为构建“护理+”的复合型人才培养体系提供平台[22]。展望未来，把人工智能、智慧护理、大数据分析、虚拟现实这些前沿技术融合起来，借助开设专题课程或者举办学术研讨会之类的形式，全面加强学生在信息化时代的职业综合素养，给他们的职业生涯发展形成稳固根基，也符合现代医疗体系对高素质护理人才的必要需求。

4　结语

本研究在文献回顾的基础上，通过德尔菲法构建了护理研究生学科交叉融合培养方案，该方案立足新医科建设导向与国家高层次护理人才需求，聚焦成渝双城高校联盟协同发展背景，推动护理研究生培养从单一学科能力向复合型胜任力转型，为护理学科交叉教育提供可操作的实施路径，为我国培养创新应用型护理人才提供借鉴。不足之处在于方案尚未经过实际教学运行的检验，无法评估各培养指标的可操作性以及最终的人才培养成效，实施效果还需通过教学实践进一步验证，未来可选择代表性院校进行培养方案试点，为新时代护理高等教育改革注入新动能。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　米洁：论文构思、撰写；余培琳、张婉竹：资料整理；陈刚：总体把关、审订论文

参考文献

[1] Tosunöz İK, Yıkar SK, Çerçer Z, et al. Perceptions of interdisciplinary education and readiness for inter-professional education of nursing students: a sample of three different cities in Turkey [J]. Nurse Educ Today, 2021, 97: 104673. DOI: 10.1016/j.nedt.2020.104673.

[2] 林敏，陈京立，朱佳楠，等. 新医科背景下护理专业研究生教育培养的趋势分析[J]. 中华护理杂志，2020，55(5)：769-772. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2020.05.028.

[3] Yao X, Zhou Y, Wang Y, et al. Cross-disciplinary training of nursing informatics and nursing engineering at the postgraduate level: a feasibility analysis based on the qualitative method [J]. Nurse Educ Today, 2023, 121: 105708. DOI: 10.1016/j.nedt.2023.105708.

[4] 尚少梅，潘姝丞. 继往开来 再谱新篇：我国高等护理教育成就及未来发展[J]. 中华护理教育，2024，21(9)：1032-1033. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2024.09.004.

[5] 黄青梅，张雯，吴傅蕾，等. 健康信息学方向研究生护理信息与护理大数据课程建设及评价[J]. 护士进修杂志，2024，39(12)：1257-1260，1300. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2024.12.005.

[6] 焦桃芳，张国艳，王柯鑫，等. 硕士研究生护理经济学课程方案的构建及实践研究[J]. 中华护理教育，2024，21(4)：427-433. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2024.04.007.

[7] 孙婷，马琳琳，徐雪洁，等. 跨学科育人模式在护理研究生科研创新能力培养中的应用效果[J]. 蚌埠医学院学报，2024，49(6)：810-813. DOI: 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2024.06.024.

[8] 唐湘，田文杰，杜妍莹，等. 学科交叉技术创新平台在护理硕士研究生创新能力培养中的应用[J]. 中华护理教育，2020，17(8)：712-715. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2020.08.009.

[9] Liu J, Liu F, Zhang F, et al. Multidisciplinary-based design of a nursing informatics curriculum [J]. Stud Health Technol Inform, 2024, 315: 129-133. DOI: 10.3233/SHTI240120.

[10] 孙娜，赵文晓，赵雪莲，等. 学科交叉融合背景下我国护理学科人才培养路径分析[J]. 护士进修杂志，2024，39(4)：369-371，389. DOI: 10.16821/j.cnki.hsjx.2024.04.006.

[11] 陈昊，范蔚，蔡其勇. 成渝地区双城经济圈高校课程联盟：框架构建与运行机制[J]. 重庆高教研究，2023，11(5)：92-104. DOI: 10.15998/j.cnki.issn1673-8012.2023.05.008.

[12] 张索飞，罗羽. 基于虚拟教研室的护理硕士研究生跨校课程建设的SWOT分析[J]. 护理学报，2023，30(15)：33-37. DOI: 10.16460/j.issn1008-9969.2023.15.033.

[13] 张梦月，施颖辉，章晓贤，等. 基于时机理论的糖尿病视网膜病变手术患者护理干预方案的构建[J]. 中华护理杂志，2023，58(24)：2957-2963. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2023.24.002.

[14] 赵佳洁，郝三元，许紫文，等. 基于逻辑模型的高校附属医院科技成果转化评价指标体系构建研究[J]. 中国医院管理，2024，44(11)：12-17.

[15] 侯天春，吴正一，崔迎慧，等. 临床手术科室风险评价指标体系构建研究[J]. 中国医院管理，2024，44(1)：53-56.

[16] 贺湘焱，侯铭，翁振群. 综合医院医务人员科研绩效考核评估指标体系的构建[J]. 中国医院管理，2023，43(12)：39-44.

[17] 胡琳莉，王秋琴，宋玉磊，等. 基于德尔菲法构建中医护理人才分层评价指标体系[J]. 护理研究，2021，35(1)：7-14. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2021.01.002.

[18] 张雪玲，肖烨，张少颖，等. 高危妊娠孕产妇全程照护培训方案的构建[J]. 中华护理教育，2023，20(9)：1084-1089.

[19] 张丽娟，孙迪，孙茜，等. 新医科“融合人才”理念下护理学课程体系构建与教学改革探索[J]. 卫生职业教育，2024，42(10)：46-49. DOI: 10.20037/j.issn.1671-1246.2024.10.14.

[20] 张静，孙立影，孙畅，等. 新医科背景下护理学专业人文素质教育课程体系建设研究[J]. 赤子，2024(14)：128-130.

[21] 李晶，张瑶，白欢，等. 护理工程学本科教育培养方案的构建[J]. 现代临床护理，2024，23(2)：58-64.

[22] 胡艳杰，李玲利，田亚丽，等. 护理学一流学科建设引领一流人才培养[J]. 四川大学学报(医学版)，2023，54(1)：102-107.

（收稿日期：2025-06-30）
（本文编辑：兰明娟）