科学导报
2023年11月3日 星期五
责编：赵彩娥
投稿：kxdbnews@163.com

小学数学单元主题教学实施策略分析

■ 刁永贞

数学教育教学在小学阶段有着举足轻重的地位，小学生通过数学知识的学习，不仅掌握了一些实用的技能，还培养了逻辑思考和问题解决的能力。近年来，随着新的课程标准的颁布与实施，新的教育教学模式方兴未艾。在这一背景下，单元主题教学方法为教育者提供了有力的工具来有效传授数学知识。

一、小学数学单元主题教学的设计

在数学单元主题教学中，教学设计是确保教育者能够成功传授知识和概念的关键因素。本部分将探讨教学目标的设定、课程规划和课堂活动的策略。

（一）教学目标的设定

在小学数学单元主题教学中，为不同年级的学生设定明确的教学目标至关重要。这些目标应该具体、可衡量，并与课程标准一致。教育者需要考虑学生的年龄和认知发展阶段，以确保目标的合适性和可行性。

（二）课程规划

课程规划在数学教育中扮演着重要角色。有机的单元主题课程应该确保各个知识点相互关联，建立起渐进的学习进程。教育者需要善用教材、课程地图和其他资源来支持课程设计。

（三）课堂活动

不同学生需要不同的教学方法，因此教育者需要探讨各种教学方法，包括教师讲解、小组合作和互动式学习等。选择适当的教学方法以实现教学目标至关重要。

二、小学数学单元主题教学教材选择

教材是数学教学的基础，它们应该与单元主题相关并能够激发学生的兴趣。本部分将关注教材的重要性和如何选择不同类型的教材。

（一）教材的重要性

教材在数学教育中扮演着关键角色。它们是知识传授和学习资源的主要来源。教材的选择要与单元主题紧密相关，并能够满足学生的需求。教育者应该确保教材具有清晰的结构、可理解的示例以及练习题，以帮助学生巩固所学知识。

（二）不同类型的教材

在数学教育中，有多种类型的教材可供选择，每种类型都有其独特的优点和适用情境。教育者可以选择教科书、工作簿、在线资源、实际示例或自制材料等不同类型的教材。最佳的教学效果通常是通过综合使用不同类型的教材来实现的。

三、课堂活动与互动

在数学单元主题教学中，课堂活动和互动性学习起着至关重要的作用。本部分将深入讨论如何设计富有活力的课堂活动，以满足不同学生的需求，促进合作和互动。

（一）课堂活动设计

教育者需要设计多样化的课堂活动，以提供吸引学生的学习体验。这包括小组讨论、实际探索、数学游戏和角色扮演等。这些活动可以激发学生的兴趣，使他们更积极地参与学习。

（二）互动式学习

互动式学习是一种有效的教育策略，可以促进学生之间的合作和交流。教育者可以鼓励学生在小组中共同解决问题，分享思考，促进互动，从而深化理解和思考。

四、评估与反馈

评估是数学教育中的重要组成部分，有助于了解学生的学习进展，发现问题并提供反馈。本部分将讨论不同类型的评估方法和如何提供有效的反馈。

（一）评估方法

评估方法包括定期测验、作业、项目作品和课堂参与等。教育者应选择适当的评估方法，以确保他们能够全面了解学生的学习情况。

（二）提供反馈

有效地反馈是促进学生进步的关键。教育者应该及时提供个性化的反馈，帮助学生理解他们的弱点，并提供建议以改进。反馈应该鼓励积极地学习态度，并指导学生在数学领域取得更好的成就。

五、教育技术的应用

教育技术在现代数学教育中起着重要作用。本部分将讨论如何有效地应用教育技术，包括在线学习平台、数学应用程序和互动模拟工具。

（一）在线学习平台

在线学习平台为学生提供了灵活的学习机会，使他们能够在任何时间和地点访问数学资源。教育者应善用这些平台，以提供额外的教学支持和练习。

（二）数学应用程序

数学应用程序可以使学习更具趣味性和互动性。教育者可以推荐适用于不同年龄组的数学应用程序，以增强学生的学习体验。

（三）互动模拟工具

互动模拟工具可以帮助学生可视化抽象的数学概念。这些工具可用于解释几何、数据分析和其他数学领域，以使学习更具体化和容易理解。

六、师资培训

教育者的专业发展对于成功的数学单元主题教学至关重要。本部分将讨论师资培训的重要性，包括提供资源、培训和反馈。

（一）提供资源

学校和教育机构应该为教育者提供资源，包括最新的教材、教育技术工具和专业发展机会。

（二）师资培训

教育者应接受不断的师资培训，以了解最新的教学方法和教育技术。这有助于提高他们的专业知识和教学技能。

（三）提供反馈

提供反馈是师资培训的关键部分。教育者应该接受观察和评估，以便了解他们的教学方法和提供的支持。

结语：

小学数学单元主题教学是提供高质量数学教育的有效策略。通过精心设计的教学、合适的教材选择、丰富的课堂活动和有效的评估方法，教育者可以帮助学生更好地理解和应用数学知识。此外，教育技术和师资培训的应用将进一步提高数学教育的质量。小学数学单元主题教学的实施策略为学生提供了有趣、有深度的学习体验，有助于培养他们在数学领域的技能和自信。

参考文献：

[1]吴燕楠.灵动的教材活化的课程：小学数学主题学习背景下的秋天课程的实施[J].数学学习与研究，2018(16)：157.

[2]桂平均.在主题教研中共同成长：小学数学三年级上册《搭配中的学问》课例研究[J].科学咨询(科技·管理)，2017(12)：119-120.

（作者单位：山东省郓城县西关小学）

贫困地区留守儿童心理健康研究

——父母外出务工如何影响留守儿童的心理健康

■ 成一榕

摘要：本文旨在探讨贫困农村地区留守儿童心理健康与父母外出务工的关系。研究发现，农村留守儿童由于父母外出打工，缺乏陪伴，心理健康受到负面影响。一方面，父母外出务工带来了经济的改善，导致家庭生活水平的提高。另一方面，农村儿童留守儿童缺乏父母的关爱。为了探索这个问题，本文运用移民理论和心理健康理论，运用文献分析法进行分析，选择的文件包括小组调查、访谈和政府工作报告。因此，本论文可以为心理健康和移民研究提供参考。

关键词：留守儿童；心理健康；贫困地区；农村

一、引言

城市化、现代化、工业化导致大量农村劳动力流向城市，这是发展中国家的普遍现象。中国改革开放以来（1978～2019），已有3亿人从农业劳动力转移到非劳动力。每年至少有600万劳动力从农村转移到城市，占农村剩余劳动力的76%[1]。由于前所未有的大规模农村人口向城市流动，农村留守儿童长期存在。中国第六次人口普查显示近十年间留守儿童增加了约1.5倍。但由于我国经济条件的限制以及相关政策的落实不到位，农民工无法与子女一起生活在城市，只能留守。

针对此现象，中国现有的相关研究大多只关注留守儿童问题，或者对父母外出务工的影响进行系统的理论分析。然而，对中国特定地区进行实地调查并追踪其父母的迁移情况的研究很少。因此，本研究的目的是探讨父母外出务工与贫困地区留守儿童心理健康的关系。

另外在贫困地区，留守儿童家庭经济状况的改善与非贫困地区存在差异，对经济发达地区留守儿童心理健康的研究不适合贫困农村地区的留守儿童。由于受教育程度较低，农民工无法全部获得高收入工作。因此，期望外出工作产生高的家庭收入可能是不现实的。考虑到生活成本，虽然贫困地区的生活成本比非贫困地区低，但贫困地区留守儿童家长给家庭带来的经济改善程度可能很弱。从这个角度来看，评估贫困地区留守儿童能否享受到父母外出务工带来的家庭收入增加对生活和健康的积极影响，还是一个未知数。因此，有必要对父母外出务工的留守儿童心理健康状况进行实证研究，探索弱势儿童心理健康的发展途径。

综上所述，我国贫困地区留守儿童心理健康的研究不仅对于儿童健康的理论研究，而且对于促进留守儿童的公平权利都具有重要意义。

二、分析

从农村到城市的人口迁移被认为是经济发展带来的不可避免的基本现象[2]。随着中国城市化、工业化进程的加快，农民工数量不断增加。然而，发展中国家的城市移民通常是暂时的、周期性的和灵活的，这意味着只有部分家庭成员参与移民，导致家庭成员分裂和部分留守。另外由于户籍、教育、住房、医疗制度等多方面因素限制以及城市生活成本较高，留守儿童的数量众多。在中国，流动人口从1982年的约660万增加到2017年的2.44亿[3]。由于近80%的农民工将孩子留在家乡，留守儿童的数量不断增加。农村贫困家庭的留守儿童由于群体数量大、成长环境特殊，在教育机会、心理健康、学业发展等方面处于不利地位。中国城乡迁移背景下的研究显示，父母外出务工会对这些孩子的心理健康、教育成就和社会行为产生负面影响。

在农村地区，留守儿童抑郁症状的检出率明显高于同龄非留守儿童，因为接触频率较低和家庭贫困导致抑郁症状检出率较高症状。基于研究，低社会经济地位与精神疾病发病率之间存在密切且显著的关联[4]。而且如果孩子有抑郁情绪，他们就更有可能患上焦虑症和其他心理健康障碍，难以保持正常的学习时间。

并且贫困儿童比非贫困儿童更容易患精神疾病。穷人更容易受到伤害，导致他们更有可能经历有压力的生活经历，例如遭受暴力和身体健康状况不佳，这些被认为导致精神健康的危险因素[5]。在探索贫困指标与精神障碍风险之间更深层的关联时发现，最一致的关联与低教育水平有关。留守儿童的教育水平和心理健康水平呈现互为因果，恶性循环的现象。

此外，自杀已成为世界各地各领域儿童和青少年最常见的死亡原因。心理问题是留守儿童自杀意念风险较高的主要原因。留守儿童自杀意念发生率（13.54%）普遍高于非留守儿童（10.97%）。父母缺席与自杀意念之间存在显着关联，这意味着父母缺席的孩子会承受更大的压力；与只有父母一方生活的人（11.65%/14.05%）相比，儿童自杀的风险（14.93%）更高[6]。因此，父母的缺席对孩子的心理健康问题影响很大，甚至可能出现较高的自杀意念风险。

影响儿童心理健康的路径有两条：经济路径和家庭照顾路径。因为父母工作给家庭带来的直接变化就是收入的增加和孩子抚养方式的改变。尽管父母外出工作带来了更高的收入，可以在孩子的成长上投入更多，但父母角色的缺失会对孩子的心理健康产生负面影响。而且，也无法笼统推断留守儿童心理健康的核心影响因素。

首先，在经济路径上，家庭可以为孩子提供更多物质和精神上的支持，这可以帮助孩子减少问题行为，在学校表现更好。许多经济困难的家庭很难为孩子提供电脑和私人课程，也买不起昂贵的衣服、鞋子和其他消费品。因此，家庭经济状况的改善可以让孩子感受到真正的经济安全感[7]。这种经济安全感提供了自我实现的可能性，这是许多人所渴望的。留守儿童从家庭经济状况的变化中获得经济安全感，从而带来真实而具体的自我效能感和控制感。因此，改善家庭的经济条件可以在一定程度上改善他们的心理健康。

但是，农民工父母带来的经济改善并不高。中国的外向型经济和劳动密集型经济发展战略，对廉价劳动力有强烈需求。因此，留守儿童生活状况的改善并不明显。中国国家统计局《2019年农民工监测调查报告》显示，超过一半（54.2%）的留守儿童母亲只有初中文化程度，非留守儿童父母的文化程度较高——高中及以上。从家庭月收入来看，41.6%的留守儿童家庭月收入在4000元以下，51.3%的非留守儿童家庭月收入在5000元以上[8]。总体而言，留守儿童家庭的文化程度较低，收入也相对较低。即使他们的家庭收入比在当地农村工作有所增加，但生活水平并没有得到明显改善。对于留守儿童来说，由于外出务工家庭经济增长带来的积极影响低于缺乏家庭关爱带来的消极影响。家庭经济状况改善只能在一定程度上改善留守儿童的心理健康状况，并不足以弥补缺少父母陪伴所造成的损失。

在家庭照顾路径上，留守儿童的主要看护人对于维持他们的心理健康发挥着重要作用。父母外出工作导致主要照顾者发生变化，这使得留守儿童和他们新的主要看护人生活在一起。同时，新的看护人为孩子们提供人身安全和物质支持。新的看护者普遍不清楚自己的责任并且缺乏能力。能力不足是指教育方法、教育关注、人格特质和知识素养四个因素[9]。当父母不在身边时，孩子往往会感觉父母不关心自己，因此他们的孤独感量表比非留守儿童高0.02。而当主要照顾者不关心孩子的情绪时，孩子的孤独感水平比非常照顾时增加了1.07倍；当主要照顾者与孩子不亲近时，孩子的孤独感程度比非常亲近时增加1.10倍[10]。可见，新主要照顾者与儿童的密切关系是影响留守儿童心理健康的关键因素。

而从类别上看，留守儿童的监管模式大致可分为单亲、祖父母、其他亲属、教师、独居五种。在比较孩子的孤独程度时，祖父母的得分（0.352）显着高于其他亲属的得分（0.203）；而父母照顾组孩子的人际自信和自我接纳得分显着高于祖父母组[11]。亲子监护有助于保持留守儿童人际自信心、增强自我能力。这也意味着，由祖父母照顾的留守儿童更容易感到无助，整体安全感较低，因为留守儿童的代际监护人教育能力不足。但值得注意的是，不同类型的主要照顾者对留守儿童心理健康的影响在统计上并不显著。

总之，收入的增加确实改善了孩子的生活环境，提高了他们的经济安全感。但是父母外出打工带来的主要照顾者的变化，导致留守儿童缺乏家庭关怀，从而造成留守儿童对父母外出打工产生负面看法和内心感受的问题。这对留守儿童的心理健康造成了显着的负面影响。至于照顾者的更换，新照顾者与孩子的关系越密切，孩子的孤独感就越少。

三、结语

关于父母外出务工对留守儿童心理健康的影响，通过比较贫困地区和普通地区留守儿童的心理弹性，发现父母外出打工带来的经济收入工作与留守儿童的心理健康几乎没有关系。当家庭照顾方式发生变化时，主要照顾者与留守儿童之间的亲密关系会影响儿童的孤独程度。不良的人际关系可能会导致留守儿童对父母外出打工产生负面看法和未知感受。这对留守儿童的心理健康造成了很大程度的负面影响。

参考文献：

[1]栗峥.离土中国背景下的乡村纠纷研究[J]. 南京农业大学学报：社会科学版，2012(2)：34-43.

[2]Bonanno G A. Loss, Trauma, and Human Resilience: Have We Underestimated the Human Capacity to Thrive after Extremely Aversive Event [J].*American Psychologist*, 2004(1)：20-28.

[3]黄宇波.农村留守儿童的心理健康状况研究[D]. 武汉：华中农业大学，2012.

[4]Yates T M. Masten A S. Fostering the Future: Resilience Theory and the Practive of Positive Psychology [M]. IN: Linley P.A., & Joseph S. Eds. Positive Psychology in Practive. Hoboken，NJ: John Wiley and Sons，2004：521-539.

[5]]Aber J L，Bennett N G，Conlet D C，Li J L. The Effects of Poverty on Child Health and Development [J]. *Annu. Rev. Public Health*，1997：463-483.

[6]党云皓.农村留守儿童心理行为问题及相关因素的调查研究[D].郑州：郑州大学，2010.

[7]Richardson G E. The Metatheory of Resilience and Resiliency [J]. *Journal of Clinical Psychology*，2002，58 (3)：307-321.

[8]梁静.生活事件及相关因素对初中生心理健康影响研究[D].郑州：郑州大学，2012.

[9]Campbell -Sills L，Cohan S L，Stein M B. Realationship pf reilience to personality，coping，and psychiatric symtoms in young adults [J].*Behaviors Research and Therapy*，2006：585-599.

[10]刘贤臣.青少年生活事件量表的编制与信度、效度检验[J].中国临床心理学，1997(1)：34-36.

[11]王新香.农村留守初中生心理健康与生活事件、应对方式的管理研究[D].苏州：苏州大学，2008.

（作者毕业于英国曼彻斯特大学）

重大突发公共卫生事件下卫生系统组织韧性的研究

■ 赵泽婷[1] 周佳[2]

摘要：韧性作为跨领域概念，在卫生领域以及在医疗领域的研究较少。具有韧性的卫生系统需充分考虑人力、物力、信息等因素，卫生系统不仅需要强大，而且在应对冲击时也需要更有“韧性”。医疗机构在抗击新冠疫情中因缺乏组织韧性而难以应对疫情的冲击，值得我们反思与警惕。因此，在常态化疫情防控背景下，有必要思考卫生系统组织韧性，对卫生系统韧性进行全面分析、总结重要的经验，有助于加强应对卫生应急工作挑战的准备，以应对高度不确定的疫情。

关键词：卫生系统；重大突发公共卫生事件；组织韧性

此次新冠疫情在全世界的流行，虽然各国采取了科学有力的举措，对重大突发公共卫生事件的应对能力较2003年SARS时增强，但仍然暴露出全球大多数国家仍然缺乏应对冲击时的有韧性的卫生系统[1]。卫生系统在快速有效应对传染病暴发的能力方面发挥着直接的作用，加强卫生系统的韧性以改善疫情准备、应对和恢复中发挥着至关重要的作用。埃博拉病毒、SARS和中东呼吸系统综合征等以往流行病的经验已经不是第一次强调卫生系统在突发公共卫生事件中可以发挥的作用，但目前的卫生系统在应对这些危机时还是无法快速地做出有效的应对，这与国家的经济水平和其他因素都无关，取决于卫生系统是否能够快速响应[2]。

一、概念界定

韧性的概念源于拉丁文“resillo”，表示“回弹”的意思。它是指个体或社会系统受到内部或外部的压力或变化时，能够有序缓和、适应、恢复，甚至超越原有水平的能力[3]。韧性这一概念最早出现在20世纪70年代生态学领域，后逐渐应用在管理学、工程学、灾害学、心理学等领域。组织韧性是组织面临内外部冲击和破坏性时，所呈现出的临危不溃和得以复原的能力[4]。卫生系统韧性是一个新兴概念，卫生系统的韧性可以概括为三方面：吸收能力、适应能力和转化能力。根据最近的文献，本文将卫生系统韧性定义为：卫生行动者、机构和民众准备和有效应对危机的能力，在危机发生时保持核心功能，并根据危机期间吸取的经验教训进行重组。

二、国内外相关研究的学术史梳理及研究动态

目前国内外关于卫生系统韧性的研究仍处于探索阶段，我国在卫生领域对组织韧性的关注较为匮乏。西方学者不断呼吁关注医疗系统在传染病疫情防治中的重要性，倡导增强医疗系统及卫生系统韧性，建设有韧性的医疗及卫生系统以应对可能出现的传染病全球大暴发风险[5]，2014年西非埃博拉病毒暴发后，卫生系统韧性成为国际卫生系统与政策研究领域的热点。希斯、Blanchet K.等人在研究美国医疗体系应对突发公共卫生事件时发现，事先建立的防范、处理体系和对应的措施，保持“组织韧性”至关重要。Tu W.J.等人在研究北京、上海等地医院对于公共卫生事件的应急能力时指出，医院组织韧性在相当大的程度上决定着公共卫生事件的防控结果。对我国公立医院组织韧性案例进行梳理发现，至少具体包含了对干扰事件的适应、对潜在危机的调试、对机遇的识别和对变革结果的处理能力等内容。Andrew等指出，在应对突发公共卫生事件中，综合医院组织韧性形成应对能力的瞬时贡献可达60%~70%，长期贡献也在30%以上。学界较多聚焦于卫生系统应急管理环节及其应急能力的评价，Liu Y.等在少数已有研究中，对应对突发公共卫生应急管理现状进行过评估，对综合医院在新冠疫情群防群控中的独特作用予以了分析[6-7]。

三、卫生系统韧性现状及问题

1.卫生人力队伍建设还需加强

COVID-19大流行给世界各地的医疗服务带来了巨大的压力，不仅物资短缺，人力资源也短缺，COVID-19期间的卫生人力挑战包括人员配备水平低和地域分布不均、缺乏足够的个人防护设备、检测能力有限、培训不足以及心理健康状况不佳等。Ellen Kuhlmanny提出要建立一支可以随时应对大规模流行病和突发公共卫生事件的队伍，这就需要对卫生人力进行规划和管理，提高卫生人员公共卫生能力及准备、应变能力[8]。卫生人员的质量和数量都需得到保证，确保在公共卫生冲击时不仅能够提供平时所需医疗救治还能做出应急反应。

2.评估指标和框架的确定和适用性还需评估

虽然各个国家已经建立了各项指标来评估反映卫生系统提供服务和应急准备的能力，但未能真正地反映各个国家所受疫情的影响或者说掩盖了一些国家准备不足的程度，这让许多学者重新思考评估卫生系统时使用恰当指标的程度。Diane Meyer等制定了卫生系统韧性清单，以衡量卫生系统的具体能力确保面对疾病暴发和自然灾害时的韧性，作为推进卫生系统准备工作的关键第一步。清单中将具有韧性的卫生系统确定为10个主题类别，包括核心卫生系统能力、关键基础设施和运输、沟通协调等[9]。世界卫生组织（WHO）创建了《国际卫生条例》（IHR）联合外部评估（JEE）工具，这是一个框架和流程，其中包括预防、发现和应对国际关注的突发公共卫生事件。JEE已被100多个国家采用，现在被用于衡量全球对重大传染病暴发和其他公共卫生紧急情况的准备情况。Kruk等[10]以卫生系统韧性的特征为核心，提出了25条国家卫生系统韧性的评价指标体系，分别评价卫生系统的警觉性、适应性、多样性、自我调节和整合性。

3.公共卫生监测系统及信息化建设还需加强

COVID-19暴露了世界多个地区在传染病监测方面的差距。张旭东[11]在研究中也表明医院对于新发传染病监测预警能力不足。健康管理信息系统与强大数字化疾病监测系统的构建是建立韧性的基本要素，此外还需要与其他部门的数据结合。对新出现的传染病进行定期疾病监测对于能够应对流行病并及早遏制流行病并减轻其影响至关重要，我国在监测系统方面尤其是哨点监测及信息化建设方面还面临着巨大的挑战。

4.社区组织还需进一步参与卫生系统韧性工作中

韧性建设工作还需社区参与，制定有效的干预措施，社交媒体传播有关疫情的正确信息可以进一步地取得公众的信任。通过让提供卫生系统服务的社区参与进来，对衡量卫生系统的响应能力也至关重要。在卫生应急响应期间，加强卫生系统和维持基本服务的提供，对于早期发现和诊断、及时治疗和有效控制大流行病至关重要[12]。为应对COVID-19而采取的一系列公共卫生干预措施，例如戴口罩和保持社交距离，依赖于社区内的共同价值观和社会责任感来切断传播链，社区的参与对于卫生系统至关重要。

5.基础设施建设的“平急结合”能力需提高

全球卫生系统采用三种较常见的方法快速扩建卫生系统基础设施，即建造新的治疗设施、改造公共场所和重新配置现有的医疗设施，矫雪梅等[13]进行了传染病医院弹性建设的研究，主要是研究传染病医院在配建标准、用地预留、基础设施预留和装配式技术应用等多方面建设模式，平时可正常运转，重大疫情突袭时可快速扩建的一种模式，也更多被学者称为“平急结合”或“平战结合”。立足现状对医疗卫生服务设施进行查漏补缺，从而规避风险，是提升医疗卫生防疫体系韧性的重要手段。

四、讨论

在当今全球一体化时代，面对新冠这类传染性疾病，最重要的是其适应能力与转变能力用卫生系统指标对当前的疫情的准备及应对情况进行更加可靠的评估，防止新发传染病造成类似于COVID-19的影响，专注于对更加强大及更有韧性的卫生系统的模式进行探索，确定一个通用框架以采取明确的方法来加强。卫生系统的韧性能够更好地应对传染病的大流行。各国应意识到有效和适当地应对冲击只是韧性的一个方面，需要进一步加强各方面的工作来确定其他多个方面。当前人类因新冠疫情的暴发面临着全球危机，需要更多的研究来了解卫生系统如何从对冲击的有效反应转变为更广泛的系统重组和提高韧性。

参考文献：

[1]邢丽媛，张红梅，石志宜.卫生系统韧性建设的研究进展[J].河南医学研究，2020，29(28)：5376-5378.

[2]Haldane V，Foo C D，Abdalla S M，et al. Health systems resilience in managing the COVI-19 pandemic: lessons from 28 countries[J]. *Nature Medicine*，2021.

[3]Alexander D E.Resilience and disaster risk reduction: an etymological journey [J].*Natural hazards and earth system sciences*，2013，13(11).

[4]史卢少博，王冬，夏怡，鲍晓露.基于组织韧性理论的后疫情时代三级公立医院持续发展策略[J].中国医院管理，2021，41(01)：1-5.

[5]褚晓波，高闯.国外组织韧性的研究现状：一项文献综述[J].南大商学评论，2020(04)：153-181.

[6]Andrew S，Arlikatti S，Siebeneck L，et al. Sources of Organisational Resiliency During the Thailand Floods of 2011. *Disasters*，2016(1).

[7]Wang L.，Wang Z.，Ma Q.，et al. The Development and Reform of Public Health in China from 1949 to 2019. *Global Health*，2019（1）.

[8]矫雪梅，张晓婧，徐飞.韧性城市理念下传染病医院弹性建设模式研究[J].规划师，2020，36(05)：94-98.

[9]Kuhlmann E，Dussault G，Correia T. Editorial. Global health and health workforce development: what to learn from COVID-19 on health workforce preparedness and resilience[J]. *International Journal of Health Planning and Management*，2021，36(S1).

[10]Meyer D，Bishai D，Ravi S J，et al. A checklist to improve health system resilience to infectious disease outbreaks and natural hazards [J]. *BMJ Global Health*，5 (8).

[11]Kruk，ME，Ling，EJ，Bitton，A，et al.Building resilient health systems: a proposal for a resilience index.*BMJ*. 2017; 357 *BMJ*. doi: 10.1136/bmj.j2323.

[12]张旭东.医院视角下新发重大传染病监测预警及防控对策探讨[J].中国医疗管理科学，2020，10(03)：29-33.

[13]Lal A，Ashworth H C，Dada S，et al. Optimizing Pandemic Preparedness and Response Through Health Information Systems: Lessons Learned From Ebola to COVID -19 [J]. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*，2020:1-8.

（作者单位：1. 昆明医科大学公共卫生学院；2.（通讯作者）昆明医科大学第一附属医院）