

实施性研究在慢性病防控 中的应用指导

原著

世界卫生组织 (World Health Organization)

主审

邵瑞太 (世界卫生组织总部)

吴 静 (中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病
预防控制中心)

马吉祥 (山东省疾病预防控制中心)

主译

张 娟 (中国医学科学院 北京协和医学院群医学
及公共卫生学院)

宫恩莹 (墨尔本大学人口与全球健康学院 世界
卫生组织慢性非传染性疾病实施研究合作
中心)



中国协和医科大学出版社
北 京

著作权合同登记：图字：01-2020-7622号

© 中国协和医科大学出版社 2020

This translation was not created by the World Health Organization (WHO). WHO is not responsible for the content or accuracy of this translation. The original English edition A guide to implementation research in the prevention and control of noncommunicable diseases. Geneva: World Health Organization; 2016. shall be the binding and authentic edition. This translated work is available under the CC BY-NC-SA 3.0.

本翻译版本并非由世界卫生组织组织翻译，世界卫生组织不对本翻译版本内容的准确性负责。原英文版为 A guide to implementation research in the prevention and control of noncommunicable diseases, 日内瓦：世界卫生组织，2016，遵守“署名-非商业性使用-相同方式共享协议”（Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO）。翻译版亦遵守此共享协议。

图书在版编目 (CIP) 数据

实施性研究在慢性病防控中的应用指导 / 张娟, 宫恩莹主译. — 北京: 中国协和医科大学出版社, 2020. 12

ISBN 978-7-5679-1662-3

I. ①实… II. ①张… ②宫… III. ①公共卫生-卫生管理-世界-指南 IV. ①R199-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2020) 第 217333 号

实施性研究在慢性病防控中的应用指导

原 著：世界卫生组织

主 译：张 娟 宫恩莹

责任编辑：雷 南

出版发行：中国协和医科大学出版社

(北京市东城区东单三条9号 邮编 100730 电话 010-65260431)

网 址：www.pumcp.com

经 销：新华书店总店北京发行所

印 刷：北京玺诚印务有限公司

开 本：787×1092 1/32

印 张：3.75

字 数：47千字

版 次：2020年12月第1版

印 次：2020年12月第1次印刷

定 价：40.00元

ISBN 978-7-5679-1662-3

(版权所有, 侵权必究, 如有印装质量问题, 由本社发行部调换)

**实施性研究在慢性病
防控中的应用指导
译者名单**

主审

- 邵瑞太 世界卫生组织总部
吴 静 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防
控制中心
马吉祥 山东省疾病预防控制中心

主译

- 张 娟 中国医学科学院 北京协和医学院群医学及
公共卫生学院
宫恩莹 墨尔本大学人口与全球健康学院
世界卫生组织慢性非传染性疾病预防研究合作
中心

中文版审校

- 阎丽静 昆山杜克大学
田懋一 乔治全球健康研究院

翻译团队

闫睿杰 中国医学科学院 北京协和医学院群医学及
公共卫生学院

张竞雯 中国医学科学院 北京协和医学院群医学及
公共卫生学院

胡奕雯 中国医学科学院 北京协和医学院群医学及
公共卫生学院

热娜提·肉孜 中国医学科学院 北京协和医学院阜
外医院

尚小絮 中国医学科学院 北京协和医学院护理学院

董丽丽 中国医学科学院 北京协和医学院护理学院

张行易 中国医学科学院 北京协和医学院阜外医院

致谢

Brian Oldenburg 墨尔本大学人口与全球健康学院
世界卫生组织慢性非传染性疾病实施
研究合作中心

贺馨柔 墨尔本大学

序

很高兴看到《实施性研究在慢性病防控中的应用指导》（后称《指导》）一书经张娟等人的努力第一次被翻译成中文。

中风、缺血性心脏病和肺癌等慢性病是我国居民过早死亡的主要原因，也是影响我国社会经济发展的一个重要因素。尽管近年来，相关的研究证据、指南和政策不断涌现，却难以达到预期效果。包括我国在内的发展中国家，迫切需要将那些符合成本效益的干预措施在各自的社会经济文化环境下有效实施以产生相应效果。如何形成最佳实践，使这些政策真正落地，必须全面考虑实施过程中的现实条件，实施性研究成为解决这一问题的必要手段。

实施性研究是针对上述问题应运而生的一个应用科学研究领域，立足于不同社会经济文化环境这个复杂的适应性系统，研究内容涵盖实施过程的方方面面，是一门以用户为导向的科学。在实施性研究中，具体情境因素起着核心作用，其中，利益相关方的参与和支持至关重要，以灵活调整实施策略。此外，实施性研究对实施过程和干预效果进行双重评价，通过定性、定量和混合方法对评价结果

进行解释，使策略能更好地在真实世界得以实施。

本《指导》针对卫生健康领域的实施者、专业人员和卫生健康政策制定者，旨在提高对实施性研究目的和潜在影响的认识；帮助研究者获取、整理和分析信息，因地制宜地将基于循证的政策和干预措施进行转化；帮助识别政策和干预措施实施过程中面临的障碍；帮助确定开展实施性研究的最佳方法。

本书注重实用性，整理并总结了最新的研究证据，提供资源链接从而涵盖与主题相关的更多信息。全书正文共4章，前2章为概括性内容，大体介绍了慢性非传染性疾病实施性研究的基本术语和概念，简要概述了实施性研究所涉及的内容，其中包括实施性研究的周期。第3章重点介绍实施性研究的实用性步骤：第一步，提出适合当地情境的循证政策和干预措施，涵盖了所需的形势分析、知识汇总及知识转化等，以及实施性研究的方法和相关资源；第二步，调整并试行政策或干预措施；第三步，评估政策或干预措施的实施，包括实施结局指标（可接受性、覆盖面、采纳度、保真度、实施的成本和可持续性）、调节因素和实施策略等；第四步，政策或干预措施的推广，其中包括制定推广策略的9个步骤。最后，第4章归纳总结。在《指导》最后，还提供了支持实施性研究的实用工具。更值得称道的是，该《指导》还通过案例来展示慢性病防控政策和干预的实施，娓娓道来，引人入胜。

近年来，实施性研究在国外蓬勃发展，对推动慢性病防控从政策到实践发挥了重要作用，而我国目前尚处于初步阶段。充分学习国际上关于实施性研究的先进理论、框架、模型、研究设计方法及实践案例，有利于加快我国慢性病防控的步伐并提升效果。基于此，作为实施性研究应用于慢性病防控的入门之作，本书的翻译出版即为一次努力尝试。希望本书能为我国学者和慢性病防控专业人员开展慢性病防控相关实施性研究提供指导，推动我国慢性非传染性疾病相关政策和具有成本效益的干预措施有效实施，弥合证据与实施之间的裂痕。

本书的中文版在尊重原版的基础上，结合 WHO 和国内外专家的意见，对一些术语和表达方式做了较好的本土化，使全文通俗易懂，保证了较高的翻译质量。



中国医学科学院 北京协和医学院
群医学及公共卫生学院执行院长

2020年11月8日

致 谢

本指导是在世界卫生组织（WHO）非传染性疾病、伤残、暴力和伤害预防管理司的艾利森·哈维（Alison Harvey）和艾蒂安·克鲁格（Etienne Krug）的指导下，邵瑞太（Ruitai Shao）和 Cherian Varghese 的协调及 Yuxi Zhang 的协助下，由澳大利亚墨尔本大学的 Fabrizio D’Esposito, Emma Thomas, Brian Oldenburg 等人撰写而成的。

以下人员为该指导的撰写提供了建设性意见、专业技术支持和具体案例研究：美国圣路易斯华盛顿大学的 Ross Brownson 教授，澳大利亚墨尔本大学的 Nathan Grills 教授，中国医学科学院原党委书记、常务副院长李立明教授，印度 Sree Chitra Tirunal 医学科学和技术研究所 Elezebeth Mathews 博士和 KR Thankappan 教授，美国国立卫生研究院 Mark Miller 教授，印度基督教医学院 Nihal Thomas 教授和 Riddhi Dasgupta 博士，澳大利亚悉尼乔治全球健康研究院 Jacqui Webster 博士。

以下专家为本指导的编制提供了宝贵意见：Sania Nishtar 博士、David Peters 教授、Pekka Puska 教授、Srinath

Reddy 教授和 Cuilin Zhang 博士。上述专家作为 WHO 特设技术会议^①的参会者，参与讨论了本指导的结构，并在编写指导的过程中提供了建议。

以下 WHO 各区域办事处和总部的工作人员审查了初稿并提供了技术支持：Douglas Bettcher, Edouard Tursan D'espaignet, Albert Francis E. Domingo, Ophira Ginsburg, Andre Ilbawi, Belinda Loring, Bente Mikkelsen, Armando Peruga, Leanne Riley, Hai-Rim Shin, Nhan Tran, Menno Van Hilten 和 Temo Waqanivalu。

WHO 也非常感谢英国 Naima Reza 女士对于本指导的编辑，以及瑞士的 Jean-Claude Fattier 先生设计和排版英文版指导封面。

① 本次会议于 2015 年 5 月 7~8 日召开，旨在帮助 WHO 实施“预防和控制慢性非传染性疾病全球行动计划 2013–2020”第 54 号行动（研究）。

英 – 中文缩略词对照表

ACP	Academias das Cidades de Pernambuco 伯南布哥州城市健身项目
AS	Academia da Saude 健康健身项目
CDC	Centers for Disease Control and Prevention 美国疾病预防控制中心
COTPA	The Cigarettes and Other Tobacco Products Act 香烟和其他烟草制品法
FCTC	Framework Convention on Tobacco Control 烟草控制框架公约
GRADE	Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation 证据推荐分级的评估、制订与评价
GRC	Guidelines Review Committee 指南审查委员会
GUIA	Guide for Useful Interventions for Physical Activity in Brazil and Latin America 巴西与拉丁美洲体育锻炼干预指导

HIC	High-income country 高收入国家
KDPP	The Kerala Diabetes Prevention Program 喀拉拉邦糖尿病预防项目
LMIC	Low- and middle-income country 中低收入国家
MeSH	Medical subject heading 医学主题词
M-PACE	Method for Program Adaptation through Community Engagement 社区参与式项目调整法
NCD	Noncommunicable disease 慢性非传染性疾病
NPDCS	The National Programme for Prevention and Control of Diabetes, Cardiovascular diseases and Stroke 国家预防和控制糖尿病、心血管疾病和中风的计划
PICO	Population, Intervention, Comparison, Outcome 目标人群、干预措施、对照组和结局指标
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses 系统综述和荟萃分析优先报告条目

T2DM	Type 2 diabetes mellitus 2 型糖尿病
WHO	World Health Organization 世界卫生组织

概 要

“实施性研究 (implementation research)” 对于以人群为基础的卫生项目来说还是一个比较新的概念，目前该领域的有关概念与术语尚处在发展研究阶段。本指导中对实施性研究的定义为“针对实施政策和干预措施的过程，以及影响这些过程的情境因素的科学研究”。换句话说，实施性研究就是探究影响一项新政策或干预措施在真实世界中实施的各类因素的研究。

本指导除了提供一些情境和相关术语之外，还提出开展实施性研究所需的主要步骤，即形势分析 (situation analysis, 明确政策或干预措施的必要性)，知识汇总 (knowledge synthesis, 正式确定并评估相关证据)，以及实施性研究周期中的 4 个关键要素：确定合适的政策或干预措施；调整并试行政策或干预措施；实施并评估政策或干预措施；推广政策或干预措施。

同时，探讨了政策或干预措施与当地情境（如文化或语言）之间的相互作用，及其如何影响政策或干预措施的实施。该指导进一步讨论了政策或干预措施实施的

社会效度 (social validity), 以及政策或干预措施实施的其他重要方面, 即实施结局指标 (implementation outcome variables), 如覆盖率、采纳度、保真度、实施成本和可持续性。

实施项目若能用合理方式解决与受众相关的问题并能带来有价值的结局, 这一项目便被认为具有社会效度。社会效度可以通过定性的方法如调查或问卷来评价。社会效度较差的项目需要完善除关键的循证核心内容之外的因素来调整政策或干预措施的实施。

覆盖面 (reach) 既包含政策或干预措施惠及的人数又强调这些人在目标人群中的代表性。总体来说, 一项政策或干预措施如果覆盖面较好将会带来更好的影响。

采纳度 (adoption) 反映启动一个项目 (如政策或干预措施) 的意愿, 亦会因当地情境不同、政策不同或干预措施实施方不同而有所不同, 因为实施意愿本身常常会受到当地资源和实施者专业水平等因素的制约。

同时, 实施的保真度 (fidelity) 反映政策或干预措施的实施与其制定者的设计初衷的接近程度。实施成本 (implementation cost) 包括直接人力成本 (与受众或实施者直接相关的费用), 间接人力成本 (与受众和实施者间接相关的费用) 和非人力成本 (如场地、印刷材料等)。

最后, 本指导谈到了项目可持续性 (sustainability) 和推广策略, 并给出了制定推广策略的9步指导方针。总而

言之，本指导旨在为实施性研究提供参考、工具以及实例，从而促进“预防和控制慢性非传染性疾病全球行动计划2013—2020”^①中提出的慢性非传染性疾病相关的政策和具有成本效益的干预措施的有效实施。

① 更多信息请点击 http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/

目 录

==== 1 导论 ====

1. 导论	3
1.1 慢性非传染性疾病的疾病负担	3
1.2 慢性非传染性疾病的全球应对	3
1.3 本指导目标	4
1.4 本指导受众	5
1.5 实现本国慢性病防控目标：证据与实施之间的差距	6

==== 2 实施性研究 ====

2. 实施性研究	9
2.1 什么是实施性研究?	9
2.2 为什么实施性研究很重要?	11
2.3 实施与实施性研究周期	12

3 实施性研究步骤

3. 实施性研究步骤	17
3.1 提出适合当地情境的循证政策和干预措施	17
3.1.1 形势分析：明确政策或干预的必要性.....	17
3.1.2 知识汇总：识别并评估相关证据.....	21
3.2 调整并试行政策或干预措施	33
3.2.1 社会效度：政策和干预措施在本地的可接受 程度如何？	38
3.3 评估一项政策或干预的实施	40
3.3.1 实施的评估应该提出哪些研究问题？	41
3.3.2 实施结局是什么？	42
3.3.3 实行政策或干预措施的调节因素是什么？	47
3.3.4 实施策略.....	47
3.3.5 如何评价政策或干预措施的效果？	48
3.3.6 如何评价政策或干预措施的实施成本？	49
3.3.7 如何用数据确保并提高实施的质量？	51
3.3.8 如何提高政策或干预措施的可持续性？	51
3.4 政策或干预措施的推广	53

4 总 结

4. 总结	61
附 件.....	63
附件 1. 用于制定目标和指导知识汇总的 PICO 框架 ...	65
附件 2. 用于相关证据整合的模板样例	67
附件 3. 评估政策或干预措施的社会效度	69
附件 4. 实施保真度的评估	71
附件 5. 决策支持数据系统	75
参考文献.....	77

1 导论



1. 导论

1.1 慢性非传染性疾病的疾病负担

慢性非传染性疾病（noncommunicable diseases, NCDs, 以下简称慢性病）通常是指由遗传和/或环境以及生活方式引起的不具有传染性的健康状态，往往影响持久或具有复发性^[1]。

目前，慢性病导致的死亡约占全球死亡人数的三分之二^[2]，主要来源为4大疾病，即心血管疾病、慢性呼吸道疾病、癌症和糖尿病。重要的是，这4种慢性病具有共同的行为危险因素——烟草使用、不健康饮食、身体活动不足和有害饮酒^[2]。

1.2 慢性非传染性疾病的全球应对

2011年，世界卫生组织（World Health Organization, WHO）发布了《预防和控制慢性非传染性疾病的优先研究议程（A prioritized research agenda for the prevention and control of noncommunicable diseases）》^[3]，议程确定了预防和控制慢性病有关的关键研究领域。同年9月，联合国慢性非传染性疾病预防与控制高层会议的与会者们认识到预

防慢性病是一项具有成本效益的干预措施，并有全球行动的巨大机会。随后的第 66 届世界卫生大会批准了“预防和控制慢性非传染性疾病全球行动计划 2013–2020 (the Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013–2020)”^[4]。该计划呼吁国际合作伙伴联合起来，到 2025 年实现 9 项全球慢性非传染性疾病自愿目标——包括将慢性病导致的过早死亡率降低 25%。

全球行动计划的主要目标之一是关注研究。该目标呼吁利益相关方推动和支持以下行动：

- ◆ 在预防和控制慢性病领域开展高质量研究的国家能力建设（并借此加强国家、地区和全球行动的知识基础）；
- ◆ 将高质量的慢性病研究证据转化为实践行动；
- ◆ 发展慢性病预防和控制。

1.3 本指导目标

虽然我们已有一些与疾病预防和控制相关的实施性研究的实用工具，但这些工具主要针对传染性疾病^①。目前尚

① 其中一个工具是实施性研究工具包，该工具包由热带病研究和培训特别项目（the Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases, TDR）制定。TDR 由 WHO 主持，工具包可以在以下网址找到：<http://www.who.int/tdr/publications/topics/ir-toolkit/en/>（获取于 2016 年 10 月 14 日）。

无针对慢性病实施性研究的实用工具。本指导的主要目的是为实施性研究提供实用指南、工具和样例，用以支持慢性病政策和具有成本效益的干预措施的有效实施；具体目标包括：

- ◆ 提高对实施性研究目的和潜在影响的认识；
- ◆ 帮助各国研究者获取、整理和分析信息，因地制宜，将基于循证的政策和干预措施进行转化；
- ◆ 帮助识别实行政策和干预措施的障碍；
- ◆ 帮助确定实施性研究的最佳方法。

本指导将会介绍实施性研究的基本术语和概念，并简要概述实施性研究所涉及的内容。我们整理并总结了最新的研究证据，并提供资源链接，从而涵盖与主题相关的更多信息。指导还包括了案例研究，展示了慢性病预防和控制政策、干预的实施案例。在指导最后，我们还提供了支持实施性研究的实用工具。

1.4 本指导受众

本指导是为选择和实施全球慢性病预防和控制相关政策及干预措施的项目实施者、卫生健康领域的专业人员（包括研究人员）和国家卫生政策制定者编写的。

1.5 实现本国慢性病防控目标：证据与实施之间的差距

尽管在全球、区域和国家范围内有很多计划、倡议、政策和干预措施，然而这些手段对健康结局的影响仍需加强，这也是慢性病预防和控制的一个主要挑战。“证据 - 实施（或执行）”之间的差距仍值得关注。目前在许多健康领域都存在研究证据和实践之间的转化差距^[5-7]。例如，一篇为美国成年人提供医疗服务的综述表明，高达45%的患者未能接受已经证明有效的治疗^[7]，而11%的患者接受了非必要的治疗或者具有潜在伤害的治疗^[7]。

缩小证据与实施之间的差距将有效地降低发病率和死亡率^[8-10]及医疗成本^[11]。因此，近年来，人们越来越关注研究转化中的障碍，以及如何开展以循证为基础的实践来改善患者预后^[12-14]。同时也需要更多的证据支持，在不同情境下，通过政策及跨部门合作的健康促进，慢性病一级预防能够有效实施。

2

实施性研究



2. 实施性研究

2.1 什么是实施性研究？

实施性研究（implementation research）探究影响一项新政策或干预措施在真实世界中实施的各类因素。这类研究对以人群为基础的卫生项目来说仍是一种比较新的概念和方法，相关概念与术语尚在发展阶段。作为参考，本指导所使用的主要的术语都在下表中列出。

表 1 实施性研究术语

	定义	具体细节
实施（implementation）	将政策或者干预在指定规模下付诸实践的一系列具体活动 ^[15]	实施过程： <ul style="list-style-type: none"> · 具有目的性 · 描述详尽，使独立观察者能够发觉是否存在特定的实施相关活动及其质量^[16]
实施性研究（implementation research）	针对实施政策和干预措施的过程，及影响这些过程的情境因素的科学研究 ^[17]	调查实施性研究的各方面因素，包括： <ul style="list-style-type: none"> · 循证政策和干预措施的采纳 · 将政策和干预措施付诸实践的活动 · 影响这些活动的因素 · 对于健康结局的影响

续表

	定义	具体细节
实施者 [implementer(s)]	管理和负责实施过程的个人（或群体）	例如： · 政策制定者 · 卫生专业人员 · 基层社区机构
受众 (consumers)	干预措施或政策的目标人群	通常包括： · 慢性病的高危人群 · 慢性病患病率较高的人群
情境 (context)	政策或者干预措施实施的特定场景	包括场景的所有特征，例如： · 利益相关方 · 社会、经济和政治环境 · 地理场景 · 疾病流行情况
知识汇总 (knowledge synthesis)	证据的识别、评估和汇总	这个过程： · 与现存的政策和干预措施相关 · 以实现一个确切结局为目标
知识交流 (knowledge exchange)	合作解决问题的过程	发生在整个实施过程中的各方人员之间，包括 · 研究者 · 决策者（包括政策制定者） · 受众 · 其他利益相关方
知识转化 (knowledge translation)	促进研究信息可及性和可利用性的过程	通过与受众互动实现，该过程可用在实践、计划和制定政策等方面

实施性研究回答的问题包括：

- (1) 什么是新情境下的最佳政策或干预措施？
- (2) 实施干预措施的最佳方法是什么？
- (3) 如何覆盖目标受众？
- (4) 哪些因素会影响干预措施的实施和采纳？
- (5) 如何使实施干预措施的成本最小化？
- (6) 如何提高干预措施的采纳率和健康结局？

2.2 为什么实施性研究很重要？

实施性研究的目的之一是帮助决策者选择一项有效的政策或干预措施^[16]。同时，实施性研究可以帮助确定如何在与初始情境不同的人群和资源中实施这些政策和干预措施，并找出达到预期结果所必需的政策和干预措施如果干预措施并没有达到理想的效果，实施性研究有助于判断失败是由政策或者干预措施本身导致（失败的干预），还是由于错误的实施方式导致（失败的实施）^[18]。

实际上，实施性研究就是了解如何优化干预措施的实施，如何推广有前景的策略，如何评估影响，更为重要的是如何使这些策略长时间、可持续地推广。显然，实施性研究有潜力成为行动和证据之间的桥梁。

2.3 实施与实施性研究周期

如今越来越多的理论和模型被用于描述实施性研究的过程^[19-22]。实施通常是一个步步递进、循环往复的过程（图1）。第一步是与利益相关方合作，确定具体的健康需求和问题，以及明确解决该需求的恰当的政策或干预措施。第二步是根据当地情境调整所选择的政策或干预措施，并进行一些试点。第三步是实施调整后的政策或干预措施。第四步是评估调整后的政策或干预是否可以在更大的范围内被实施或推广，如果可以，需确定实现这一目标所需的资源和步骤^[23, 24]。

在实践中，从选择（步骤1）到推广（步骤4）的路径通常由多个利益相关方、资源的可用性和其他情境因素共同来决定，并非一蹴而就。因而，实施的过程通常历经多次迭代，在两个或多个流程步骤之间反复。

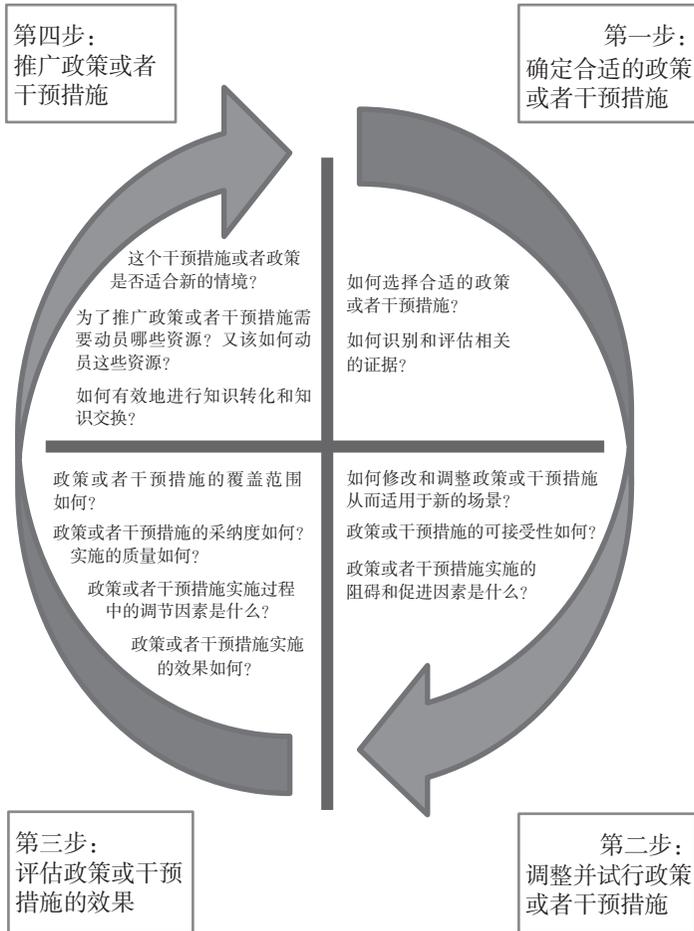


图 1 实施和实施性研究循环

这个循环过程经常会出现在各种实施性研究的模型和框架中，其中，由 Graham 等人概括的“知识 - 行动闭

环（knowledge to action cycle）” 框架被广为使用^[25]。知识转化交换中心（knowledge tranlation clearinghouse, KT Clearinghouse）提供了关于此框架的一系列资源、工具和信息^①。

① 更多信息请点击 <http://ktclearinghouse.ca/knowledgebase/knowledgetoaction>

3

实施性研究步骤



3. 实施性研究步骤

3.1 提出适合当地情境的循证政策和干预措施

在选定一项政策或干预措施之前，必须明确是否有必要实施该政策或干预措施，并且是否有足够多的高质量证据证明该政策或干预措施在当地情境下会有效。以下内容将对此过程进行概述。

3.1.1 形势分析：明确政策或干预的必要性

慢性病防控政策或干预措施的选择通常从形势分析（situation analysis）开始。这是一个信息收集过程，有助于了解特定地区的慢性病负担（例如健康需求，风险和当地情境）^①。形势分析也可为跨部门合作提供机会。

形势分析的第一阶段通常是组建一个利益相关方小组——包括实施者、潜在受众和其他相关的利益方。这个

^① 详细描述形势分析过程和多部门协作的建立超出了本指导准则的范围。然而，WHO 已发布了关于这一进程的综合资源，可查阅 <http://www.who.int/nmh/action-plan-tools/en/>（获取于 2016 年 10 月 14 日）。

小组的建立及其构成取决于当地情境；在某些情况下，组织形势分析的成员已经完成了与主题相关的工作；工作组也可能已经存在。

利益相关方小组随之应参与到知识交流活动中；这意味着他们应该讨论健康问题，并整理和讨论与健康问题有关的环境、行为和个人决定因素方面的证据。这一阶段有助于确定哪些因素可以干预，并可以考虑作为政策和干预的优先目标。该小组还应讨论并明确预期结局——例如，目标人群死亡和发病数的变化，或者危险因素的情况。

以下给出了一个在印度进行的与糖尿病预防相关的形势分析的案例。

案例研究 1：形势分析——印度的糖尿病预防项目（表 2）

表 2 印度的糖尿病预防项目

为什么选择这个案例？	该案例旨在展示如何在印度喀拉拉邦进行形势分析，以评估实施糖尿病预防项目的必要性。形势分析为把糖尿病预防项目从欧洲，美国和澳大利亚引入到当地奠定了基础
标题	为慢性病防控政策和干预措施的实施进行形势分析
来源	印度特里凡得琅 Sree Chitra Tirunal 医学科技研究所
健康问题	2 型糖尿病

续表

地点	印度喀拉拉邦特里凡得琅地区
目标人群	糖尿病高风险人群
背景	<p>印度有大约 6500 万人患有 2 型糖尿病，是世界上糖尿病患者人数第二多的国家。预计到 2030 年这个数字将翻一番^[26, 27]。研究估计，2 型糖尿病将影响该国 9% 至 20% 的成年人口^[28, 29]。</p> <p>喀拉拉邦有最高的 2 型糖尿病患病率，据估计，该州部分地区有高达 20% 的成年人患有该病^[30, 31]</p>
政策或干预措施的描述	<p>喀拉拉邦糖尿病预防项目（Kerala Diabetes Prevention Program, KDPP）是一项面向喀拉拉邦农村地区糖尿病高危人群的生活方式干预项目。该计划旨在通过当地社区举办的一系列由患病同伴主导的讨论活动来降低患糖尿病的风险。从社区中挑选出的同伴领袖组织在接受糖尿病预防和团体促进培训后，开展小组活动，重点普及有关糖尿病和预防策略的知识。小组活动辅以社区范围的活动，如瑜伽、健步走和园艺等，帮助参与者将小组活动学习的知识付诸实践</p>
我们做了什么？	<p>在开发 KDPP 之前进行形势分析，通过以下方式对证据进行测量：（ I ）关于印度和其他地方糖尿病患病率和控制率的既往研究；（ II ）与喀拉拉邦或印度特有的糖尿病预防相关的政策和其他项目文件；以及（ III ）通过与当地利益相关方（包括受众）的接触，在喀拉拉邦收集新的定性数据^[32]。</p> <p>通过 PubMed 平台搜索有关印度的饮食、身体活动、烟草和健康促进干预项目的医学主题词（MeSH），检索已发表的相关研究</p>

续表

<p>我们做了 什么?</p>	<p>使用相关政府部门网站（例如卫生和家家庭福利部）的搜索引擎检索相关政策和计划文件（包括州和国家层面的关于慢性病防控、饮食、身体活动、烟草和酒精使用方面的指南）。</p> <p>定性研究部分由专题小组组成（专题小组成员为来自喀拉拉邦农村地区的糖尿病前期的个体，组员名单从早期一项探讨对 2 型糖尿病及其预防的看法和态度的研究的数据库^[33]中确定）。这些小组讨论有助于明确在适应当地文化以及向目标社区提供项目过程中的具体需求</p>
<p>我们学到了 什么?</p>	<p>国家预防和控制糖尿病心血管疾病和脑卒中计划（National Programme for Prevention and Control of Diabetes, Cardiovascular diseases and Stroke, NPDCS）中关于饮食和身体活动的建议近期才在印度推出。这与高收入国家（high-income country, HIC）的情况形成对比，高收入国家的大多数糖尿病预防计划几乎在十年前已经实施。</p> <p>尽管该邦和全国的慢性病负担都很重，但形势分析显示喀拉拉邦和印度全国的慢性病研究和政策之间存在差距。一项流行病学研究综述显示，喀拉拉邦的 2 型糖尿病危险因素流行率高于全国其他地区^[29]，其中一些危险行为（如吸烟）高于全国平均水平。成年人空闲时间身体活动缺乏的流行率也很高^[34]。</p> <p>专题小组强调了印度家庭和文化规范对生活方式选择方面的重要作用。这说明了相比高收入国家，在印度倡导更加综合的行为改变干预方法的更为重要。正如印度其他研究所证实的那样，新的干预手段需要涉及家庭和社区赋能的多种综合策略^[32, 35-36]</p>

3.1.2 知识汇总：识别并评估相关证据

实施一项仅在单一研究中显示有效的政策或干预可能会产生问题。很少有研究本身具有足够的说服力来改变政策或实践；事实上，由于巧合或偏倚，个别研究甚至可能有误导性^[37]。因此，在进行形势分析并确定健康需求和预期结局后，实施者需要对潜在政策和干预措施进行正式的证据整合——这就是知识汇总。

如果不使用知识汇总，可能会导致某项干预的研究证据产生与临床专家作出符合该研究发现的推荐之间的延迟。例如，安特曼（Antman）观察到一种治疗心肌梗死的特定方法的有效性从被荟萃分析证明到被广泛建议使用之间存在 15 年的间隔^[38]。

知识汇总的阶段

知识汇总的方法越来越多；大多数涉及对现有文献的初步检索。根据时间、可用资源和其他限制因素，这种文献综述既可以很快，也可以涉及较长的荟萃分析过程。本指导后面将详细介绍这些内容；在本节中，我们基于已发布的框架^[39~41]重点介绍知识汇总的常见阶段（图 2）。

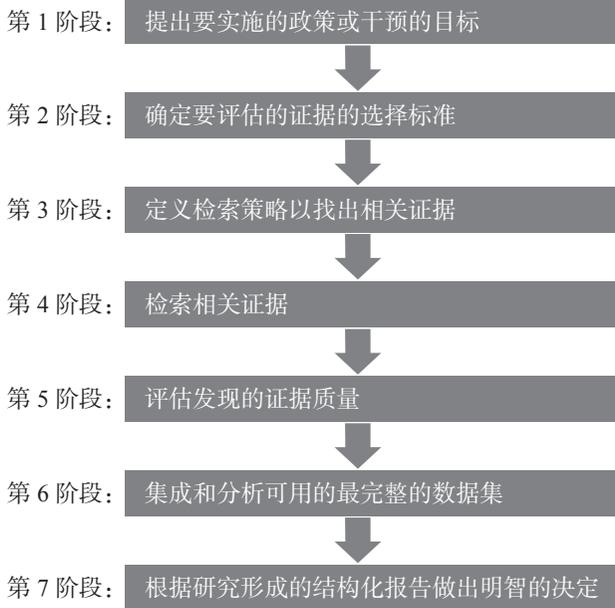


图2 知识汇总的阶段

第1阶段：提出要实施的政策或干预的目标

知识汇总过程的第1阶段是确定知识汇总的目标；这可以说是该过程中最重要的阶段，在前面“3.1.1 形势分析：明确政策或干预的必要性”章节中已经涉及一部分的信息。

目标越明确（例如，目标人群或干预措施的定义越具体），能检索到的证据数量越少。另一方面，目标越宽泛，可能需要投入更多的时间和人力来筛选和评估证据。

下文是一种制定目标的方法，首字母可缩写为 PICO：

- ◆ P- 目标人群 (population) ;
- ◆ I- 干预措施 (intervention) ;
- ◆ C- 对照组 (comparison) ;
- ◆ O- 结局指标 (outcome) 。

例如，项目目标可能是识别在农村地区的老年男性和女性（目标人群）中预防心脏病二次发作（结局指标）方法的证据。这个目标非常宽泛，研究者可以根据形势分析期间收集的信息对这目标进行优化。例如，形势分析可能表明目标人群中的大多数人都可以使用手机；因此，可缩小目标范围，查找移动医疗项目（干预措施）的证据，并对比其与面对面二级预防服务（对照组）在有效性上的差异。

PICO 模型使用非常广泛，Cochrane（考科蓝，以前称为 Cochrane 协作组）推荐将其作为构建问题和检索策略、并用于描述临床研究或荟萃分析^①。附录 1 提供了 PICO 的示例和模板，可用于形势分析中。

第 2 阶段：确定要评估的证据的选择标准

在第 2 阶段，您应该设定标准，以确定是否应该涵盖（并评估）已发现的特定证据还是应舍弃该证据。这一阶段部分主要由前面概述的目标来指导。

首先，需要明确要纳入知识汇总过程中的证据的特征（例如调查研究）——实际上是“选择标准”。以下是一些

^① 获取更多关于 PICO 框架的信息，请访问：<http://linkedata.cochrane.org/pico-ontology>（获取于 2016 年 10 月 14 日）

典型示例：

- ◆ 所研究内容的性质（例如具体政策或干预措施）；
- ◆ 情境（即地点和人群——例如成年人、某个民族）；
- ◆ 研究时间（例如自 1920 年以来、自 1990 年以来）；
- ◆ 研究方法（例如所有方法、仅试验性的、仅某些试验设计）；
- ◆ 报告语言（例如仅限英语、仅限法语、两者都有）。

继续上述第 1 阶段提到的情境，检索范围可以限制在“使用信息和通信技术对农村地区的男性和女性进行心脏病发作二级预防的证据”。理想情况下，检索范围可限制在研究所在国家，但这样并非总是可行，因为可用的证据可能极少或根本不存在。在这种情况下，可以将寻找证据的范围扩大至区域（例如，如果目标在孟加拉国，则检索南亚地区；如果目标是乌干达，则为撒哈拉以南非洲地区等）。

还必须决定是否只检索近期的证据（通常采用这种方式以确保相关性），以及是否要纳入仅使用随机对照设计的同行评议研究，或者是否也考虑纳入未正式发表的灰色文献^①。

① 灰色文献是指尚未公开或不公开发表的信息，其价值已得到包括 Cochrane 在内的著名的循证研究组织的正式认可。包括（但不限于）会议论文，报告，政策声明，政府文件，统计数据，访谈和专题小组报告。当与政策和相关干预措施有关的文献数量有限和 / 或对当地情境的适用性有限时，灰色文献尤其有用。

第3阶段：定义检索策略以识别相关证据

在确定了知识汇总的目标以及要评估的证据之后，需要准备检索策略。检索策略指的是进行检索的详细方法；它列出了将使用哪些（结构化列表中的）词条在数据库中进行检索，这些词条如何关联以及将使用哪些数据库。检索策略应基于研究问题，并详细记录下来。

关键词的选择应以研究目标为导向。请记住，同一个概念可能有多种表述方式（例如，自尊在其他地方可能被表述为自我价值）。因此，需要明确每个概念，并把它们在文献中可能出现的不同方式列一个清单，还需要考虑检索词如何关联。

检索通常使用现有的研究文献和 / 或政策数据库在线进行。有助于发现相关证据的重要数据库包括：

- ◆ Cochrane 图书馆：<http://www.thecochranelibrary.com>
- ◆ Joanna Briggs Institute 系统评价和实施报告数据库：
<http://joannabriggslibrary.org/index.php/jbisrir/index>
- ◆ 效果综述摘要数据库（DARE）：
<http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/HomePage.asp>
- ◆ NICE 证据服务：<https://www.evidence.nhs.uk>
- ◆ PubMed Health：<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth>
- ◆ 世界卫生组织图书馆数据库（WHOLIS）：<http://dosei.who.int>

不同的数据库检索逻辑不同，因此可能需要修改检索策略以适应每个数据库。此过程通常被称为“定制”检索。也可能决定针对研究的不同方面制定单独的检索策略。

请注意，实施者并非总是能够访问所有数据库或通过数据库找到证据。这体现了从一开始就建立跨部门协作团队的重要性（如章节 3.1.1 所述）；理想情况下，该团队应包含可以访问大多数在线数据库和证据来源的学术研究人员。

在寻找相关证据时，需要在敏感性和特异性之间进行权衡；敏感性增加时，特异性降低。高敏感性的检索能发现所有或大多数相关文献，但是也可能找出不相关的文献。高特异性的检索能排除所有或大部分不相关的文献，但是也可能排除一些相关的文献。检索越敏感，就需要花费更多的时间来筛选不相关的研究。鉴于实施者通常时间或资源有限，因此只能牺牲一些敏感性，从而导致遗漏一些可能相关的证据。定义检索策略将受益于信息学专家的专业知识。他们可以提供检索词限定的指导来平衡敏感性和特异性。

第 4 阶段：检索相关证据（应用检索策略）

该阶段涉及使用所选定的选择标准和针对特定数据库的预定检索策略来检索所有相关证据。检索旨在尽可能多地发现符合纳入标准的文献。

如果时间和资源允许，最好让多个人独立执行相同的

检索，然后比较筛选后的证据，以确保结果一致，并且在检索和选择证据的过程中没有偏倚。

在寻找研究证据时，重要的是要考虑哪种研究设计能够最好地回答研究问题。例如，如果希望确定预防或控制某种疾病的最佳干预类型，则针对随机对照试验的系统综述最为理想。但是，如果希望了解问题的流程度，那么本地和当前的随机抽样调查（或人口普查）将更为合适。牛津循证医学中心（Oxford Centre of Evidence Based Medicine, OCEBM）提供了一个基于研究问题的证据等级^①。

第5阶段：评估发现的证据质量

证据质量可能差异很大。因此，必须确定评估研究的明确标准，以便区分质量较高的研究与质量较低的研究。

在评估研究的质量和相关性时考虑的3个主要方面^[41]是：

- ◆研究的方法学质量；
- ◆研究设计与目标的相关性；
- ◆研究重点与实现目标的相关性。

诸如Jadad量表（也称为牛津质量评分系统）的检查清单通常用于评估临床试验方法的质量^[41]。乔安娜·布里格斯研究所（Joanna Briggs Institute）也提供了一系列针对

① 获取更多信息，请访问OCEBM官方网站：<http://www.cebm.net/ocebmllevels-of-evidence/>（获取于2016年10月14日）

不同研究设计的检查清单^①。

WHO 使用“证据推荐分级的评估、制订与评价”工具（Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation, GRADE）来评估证据的质量，作为制定简明建议的国际通用标准。GRADE 的详细信息，可通过 WHO 指南审查委员会（Guidelines Review Committee, GRC）秘书处和以下网站获取：

- ◆ GRADE 工作组：www.gradeworkinggroup.org
- ◆ GRADE 在线培训模块：<http://cebgrade.mcmaster.ca>
- ◆ GRADE 简介软件：<http://www.cochrane.org>

其他信息来源也可以用于评估证据：

- ◆ Trip Database^② 是一个医学检索引擎，允许根据 PICO 检索证据，也可以通过搜索研究设计、相关性和时间查找证据。
- ◆ 关键评估技能计划（Critical Appraisal Skills Programme, CASP）^③ 提供一系列培训、研讨会和工具，帮助批判性地评估研究的质量、结果和相关性。

系统综述和荟萃分析优先报告条目（Preferred Reporting

① 获取更多信息，请访问：<http://joannabriggs.org/research/critical-appraisal-tools.html>

② 获取更多信息，请访问 Trip Database 官方网站：<http://www.trip-database.com>（获取于 2016 年 10 月 14 日）

③ 获取更多信息，请访问 CASP 官方网站：<http://www.casp-uk.net>（获取于 2016 年 10 月 14 日）

Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses, PRISMA) 是另一种被广泛使用的方法, 用于评估系统综述和荟萃分析中基于证据的最小条目集。PRISMA 侧重于报告评估随机试验的综述, 但也可作为指导基础, 用于报告其他类型研究的系统综述, 尤其是干预措施的评估^①。

使用 GRADE (或其他方式) 评估证据和撰写证据汇总报告是一项专业任务, 最好由方法学专家完成。如果研究者正在评估大规模慢性病防控政策的证据, 这一点尤为重要。当然, 在合适情况下, 也可以通过使用上面列出的三个方面和现有的在线资源, 更快速地在组织内部完成证据的评估。

第 6 阶段: 集成和分析可用的最完整的数据集

在评估证据后, 需要整理和分析所有评估结果, 以确定是否有足够的理由来实施研究者感兴趣的政策或干预措施。这可能是实施者, 特别是政策官员最感兴趣的阶段。因此, 应确保知识汇总阶段的结果能以清晰的形式呈现, 从而能够满足这些人的需求 (例如, 通过提出政策可能引发的后果)。

有多种方法可以整理、分析和展示找到的证据; 在附录 2 中, 我们提供了一个模板样例, 研究者可以使用它来整理和排列证据。

^① 获取更多信息, 请访问 PRISMA 官方网站: <http://prisma-statement.org/Default.aspx> (获取于 2016 年 10 月 14 日)

第7阶段：根据研究形成的结构化报告做出明智的决定

只有对所有可用证据进行整理、评估并对证据的有效性进行排序后，才有可能选出适合当地情境的政策或干预措施。

系统综述和其他知识汇总方法

上述指导足以帮助研究者在相对较短的时间内和资源有限的情况下识别和评估您感兴趣的政策和干预措施的有效性相关的证据。从众多来源中识别、评估和综合证据的更严格的方法是进行系统综述。类似于在最初产生研究证据的阶段，系统综述在审查研究证据时同样严格。然而，使用系统综述方法要花费时间和资源，且通常无法满足大多数项目实施者正在寻求的实施新政策或干预措施（或在新环境中实施现有政策或干预）的需求。

更快捷的方法是快速证据评估法，它使用有针对性的文献检索，在相对较短的时间内生成报告。快速证据评估法不像完整的系统综述那么严苛，但比临时检索更为严格^①。快速证据评估可与本章节描述的方法相辅相成。

以下提供了实践中知识汇总的一个案例。

案例研究2：知识汇总——印度与烟草有关的非传染性疾病和简易包装政策（表3）

^① 英国政府已经开发并在线共享了一个能够提供更多快速证据评估有关信息的工具包，可在以下网址找到：<http://www.civilservice.gov.uk/networks/gsr/resources-and-guidance/rapid-evidence-assessment/how-to-do-a-rea>（获取于2016年11月28日）

表 3 印度与烟草有关的非传染性疾病和简易包装政策

为什么选择这个案例	这个案例展示了为印度实施烟草简易包装政策和干预做准备知识汇总的过程。 这个案例研究表明，即使有证据表明政策或干预措施有效，考虑当地情境仍然非常重要
标题	关于“简易包装”的知识汇总，以便选择能够在印度实施的具有循证证据的政策和干预措施
来源	澳大利亚墨尔本大学 Nossal 全球健康研究所
健康问题	烟草引起的呼吸道疾病和其他慢性病
地点	印度
目标人群	烟草制品使用者
背景	<p>印度是世界第二大烟草消费国（吸烟和嚼烟形式）^[42]，死于呼吸系统疾病的人中，25 人是由烟草造成的^[43]。吸烟率在男性中为 48%，在女性中为 20%，同时还有其他很多人暴露于二手烟^[44, 45]。预计到 2020 年，印度由烟草导致的死亡人口数将增加到每年 150 万人^[46]。据估计，2011 年烟草引起的呼吸系统疾病的费用在印度达到 6 亿美元^[47]。</p> <p>2003 年，印度政府遵循 WHO 烟草控制框架公约（Framework Convention on Tobacco Control, FCTC）^[48]通过了“香烟和其他烟草制品法”（Cigarettes and Other Tobacco Products Act, COTPA）。这一法案禁止了与烟草有关的广告和赞助以及规定了烟草包装上的特定健康警告^[49]。然而，这些措施的影响有限^[50]，因此促使了印度政府考虑引入更大、更有效的图片健康警告^[4, 51-56]。下一步计划是推行有越来越多国际证据支持的简易包装</p>

续表

<p>政策或干预措施的描述</p>	<p>简易包装需要删除所有品牌信息（颜色、图像、公司徽标和商标），品牌名称要求统一尺寸和字体，并与烟草包装上现有或增强的图形健康警告一起放置。</p> <p>简易包装适用于所有形式烟草的包装；在印度，这包括线扎手卷烟和咀嚼形式的烟草以及传统卷烟。</p> <p>简易包装的目的是降低包装的吸引力，增强图案健康警告对包装的影响，增加戒烟的想法，促进形成对烟草使用的负面态度。</p> <p>烟草制品的简易包装这一干预手段有来自许多国家^[54, 57-60]的重要证据作为基础——尤其是首次引入简易包装的澳大利亚。然而，像印度这样的快速发展的发展中国家，此类包装证据相对较少^[61, 62]</p>
<p>我们做了什么？</p>	<p>印度和澳大利亚联合工作组在澳大利亚印度研究所的一笔小额基金的支持下开展工作。在一个全面的知识汇总项目之后，该工作组编写了一份关于印度简易包装可能性的报告^[60]。</p> <p>该报告包括来自其他地区的证据，关于简易包装的当地市场研究^[63]以及与法律专家、政策制定者和烟草控制专家进行利益相关方分析的结果。它总结了所有行为，政策和法律方面的证据，提供了关于发展方向的分级建议。</p> <p>该报告是在由印度政治家、WHO 代表、主要烟草控制专家和法律专家参加的高级别活动中发布的。作为回应，一份关于简易包装的私人法案于 2013 年在印度议会提交，后续并举行了一场国际会议，印度卫生部长和秘书长在会上作了发言。</p> <p>然而，许多实施情境的障碍减缓了简易包装的推进。其中包括政府和卫生部长的变动、对本地证据的需求以及来自印度有影响力的烟草种植产业的反对。未来计划进一步开展研究、并产生更多的本地证据来回应这些顾虑</p>

续表

我们学到了什么？	<p>虽然外部（国际）证据和国际专家的投入在制定政策方面是一个有益的开端，但它不足以成功地改变政策。为了增加知识汇总促使政策变化的可能性，以下几点非常有用：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 了解正在进行的知识汇总的特定受众至关重要。 · 研究需要考虑政策制定时间表，例如监管委员会会议或选举周期。 · 需要一种机制来确保将知识汇总提供给适当的群体，以便为辩论和政策提供信息。特别是，需要一个明确的沟通策略来接触决策者。 · 知识汇总团队需要包括可靠的成员，以最大限度地提高证据到达决策者层面的可能性（在这个例子中，两个共同研究者是政府咨询委员会成员）。 · 除了可从其他地区获得的证据之外，情境信息通常还需要引入和 / 或提供一些当地所独具的证据。（例如，在这种情况下，澳大利亚和印度的烟草制品和工业非常不同，因此需要更多信息）
----------	--

最后，请注意，虽然上文概述的知识汇总阶段将有助于确定在预防和控制慢性病方面可能采取的政策和干预措施，但它们可能无法提供该干预措施在新的和不同情境下的可推广性的信息。本指导稍后将讨论评估政策和干预措施在新情境下的适合性和适应性的方法。

3.2 调整并试行政策或干预措施

政策或干预措施与当地情境的相互作用可以同时影响

政策或干预措施的实施和效果^[64, 65]。例如，目标群体在文化、语言、年龄和社会经济地位上的差异可以并常常会给一个政策或干预措施的成功执行带来积极或消极的影响^[66]。这说明政策或者干预措施可能需要一些调整。

调整一项政策或干预使其适应情境需要精妙权衡：一方面，调整是必不可少的，因为通过适当的调整可以确保政策或干预措施与当地情境的相关性，提高可行性，增加与当地的针对性和采纳率，促进保真度，促进可持续性并使干预效果最大化；另一方面，需要注意避免政策或干预调整过大以至于影响某些核心成分的实施并且危及其效果。

调整干预措施的指导方针通常包括以下步骤：

- ◆ 确认初始政策或干预措施针对的人群与新目标人群之间的差异；
- ◆ 确认政策或干预中需要调整的部分；
- ◆ 对政策或干预进行调整；
- ◆ 试行调整后的政策或干预。

社区参与式项目调整法（Method for Program Adaptation through Community Engagement, M-PACE）^[66]概述了一种系统地调整干预措施以适应新实施环境的方法。该方法包括召集一个干预调整的指导委员会（包括可以提出建议的专家，能在不影响项目或干预措施的情况下对某一要素进行调整）并让一小部分参与者接受未调整的干预措施。如果合适的话，在每个实施阶段收集参与者和指导者的反馈意见，或通过个人访谈来进行试点，然后在干预（或试点）后开展由参与者和指导者参与的焦点小组座谈。M-PACE 的

更多细节可以在参考文献^[66]中找到。

在调整一项政策或干预措施时，了解预期结果的某些特定干预元素至关重要。这些元素被认为是基于证据的核心，可以类比为药物的活性成分，若没有这些成分，药物的效果将会丧失^[66]。所以，尽可能不要改变这部分核心内容。然而，系统地确定一项政策或干预措施的核心元素通常是不可行的——其需要将同样的干预实施数次，每次实施干预时，保持其它元素不变，仅改动假定的核心元素。尽管研究队伍已经成功地表述并证实了一些项目的核心内容^[63, 67-70]，但在研究文献里很少有成分界定的项目。随着人们对实施性研究的意识的提高，不同领域中基于循证的核心元素的证据应当随之增加。

以下案例展示了如何调整干预措施以适应当地情境（表4）。

案例研究3：调整干预措施——蒙古的高血压试点干预（表4）

表4 蒙古的高血压试点干预

为什么选择这个案例	这个案例说明了根据当地情境调整干预措施并在扩大规模前进行试点的重要性。 这个案例研究同时强调了调整和试点过程中的障碍和促进因素，并提出的解决这些障碍和促进因素的方法
标题	使政策与干预措施适应新情境
来源	澳大利亚悉尼乔治全球健康研究院

续表

健康问题	高血压与合并症
地点	蒙古
目标人群	乌兰巴托（蒙古首都）的普通人群
背景	以人群为基础的减盐项目被广泛地认为是对高血压和相关慢性病预防的最有经济效益的干预措施之一。相关全球项目的数量在 2010~2014 年间几乎翻了两倍，目前全球大多数区域实施这种项目。然而，到目前为止，大多数成效显著的项目来自高收入国家。将这些来自于高收入国家的经验转化为适用于中低收入国家（low-and medium-income countries, LMICs）的措施是需要过程的
政策或干预措施的描述	成功的减盐项目识别饮食中盐的主要来源并制定一个方案来减少摄入。在 2012~2013 年，蒙古卫生部（Ministry of Health in Mongolia, MMoH）施行了一个试点干预来减少乌兰巴托人群的盐摄入。这一试点的结果与其他一系列举措相结合，为制定国家减盐战略提供信息
我们做了什么？	蒙古卫生部创立了一个多部门的工作组，并组织了一个为期两周的全国减盐咨询和培训项目。所采取的行动包括一个试点减盐干预措施的实施。试点干预的主要目的是减少 3 个工厂员工的盐摄入，该干预是基于 1 个理念——单纯地告诉人们他们应该吃什么 / 或不吃什么是无效的，也应改变饮食环境。根据蒙古的当地情境，实施过程中稍有调整，干预内容包括培训员工们了解过量食盐摄入的危害以及采用更健康饮食的好处，同时也减少了公司餐厅 / 厨房里提供的食物的盐含量

续表

我们做了什么？	<p>干预前及干预后的监测表明盐摄入在 2011 年和 2013 年间减少了。同时期，不了解哪种食物盐含量高的人数也减少了。</p> <p>这些活动展示了采取行动的潜力并帮助政策制定者们将政策扩大到全国范围，2015 年，蒙古政府采用了《蒙古国家减盐战略》——其最终的目标是将人群盐摄入量减少 30%</p>
我们学到了什么？	<p>试点干预的成功以及政策推广到全国水平的原因有以下几点：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 在干预开始时就认识到跨部门行动的重要性； · 此项目以减盐的咨询和培训为起点，提高了人们对盐的健康效应的认知； · 此方法从了解当地饮食中盐的主要来源和减少它们的最好方法入手（而不是简单复制其他国家最初的减盐方法）。 <p>对其它国家的经验：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 不要只是复制其他项目，也需要很好地理解目标国家的有关盐摄入的饮食模式； · 确保策略是多方面的，要将改变饮食环境和改变受众行为的项目结合起来； · 要不断宣传项目以确保政府的有力支持和足够的资金； · 要建立多部门人员的有效参与，自开始就要有社区参与和培训项目； · 要在条件允许的情况下实施试点干预； · 不要只在项目结束时开展评估，要频繁监测以确保实现项目目标的方向无误

3.2.1 社会效度：政策和干预措施在本地的可接受程度如何？

尽管一项政策或干预措施可对于实现预期结果非常有效，但实施者和 / 或受众可能认为其并不适用于特定环境。为了让一项政策或干预措施在实践环境中达到预期结果，其必须既有效果又有社会效度（social validity）。项目若能用合理的方式解决与受众相关的问题、并以一种受众可以享受或至少接受的方式带来有价值的结局，这一项目便被认为具有社会效度^[71]。

社会效度评价可以对一项政策或干预措施的某个部分的受欢迎程度提供信息。大多数现行的方法是在一项政策或干预措施中界定出三个可以检测其社会效度的元素，包括：（1）政策或干预目标的社会意义，（2）政策或干预过程的社会适宜性和可接受性（acceptability），（3）由政策或干预措施产生的结果或影响的社会意义。

大多数检测社会效度的方法是通过使用问卷 / 量表和专题小组或访谈^[72]询问除了政策制定者或研究者以外的各方对政策或干预的意见^[71]。在附录 3 中提供了一个对社会效度的三个要素中每部分都提出问题的常用方法^[73]。如有必要，这个定性的方法可与定量的数据收集（如通过调查问卷）相结合。

案例研究 4：确定可接受性——塞内加尔的呼吸系统疾病项目（表 5）

表 5 塞内加尔的呼吸系统疾病项目

为什么选择这个案例	此案例举例说明了在没有首先评估新情境中的可接受性就施行一个有效干预的不良后果
标题	确定可接受性的重要性
来源	太阳能灶对燃料使用、排放与健康的影响：一个随机对照试验的结果 ^[74]
健康问题	呼吸系统疾病
地点	塞内加尔
目标人群	使用固体燃料烹饪的家庭
背景	<p>在中低收入国家，用来烹饪和加热的原始火炉通常使用粪便，煤和木材作为燃料。燃烧这样的固体燃料产生的烟雾会污染空气，并与一系列呼吸系统疾病和其他疾病有关</p> <p>改进后的火炉有可能减少室内空气污染，从而改善健康结局。太阳能灶是改进的火炉中的一种。在高度控制的实验情境测试时，太阳能灶经常显示积极的结果并不排放任何排放物。然而，在真实世界情境中的研究却没有这么理想</p>
政策或干预措施的描述	在塞内加尔，开展了一个分阶段的随机对照试验来检测名为“火锅”的太阳能灶效果
我们做了什么？	<p>太阳能灶被提供给了 465 个家庭。六个月后，干预组的一氧化碳暴露水平与控制组一样高，并且自我报告的身体健康症状没有减少。</p> <p>在实验室里这些太阳能灶被证明有效，所以哪里出错了？</p> <p>研究表明由于“火锅”的使用率很低，这些干预家庭很少使用太阳能灶。其中一个主要原因是太阳能灶对研究中的大多数家庭来说太小了</p>

续表

我们做了什么？	其它研究 ^[75] 指出了关于太阳能灶对社区不可接受的其他原因：烹饪可能会花费更长时间，炉灶不能用来加热或照明，并且太阳能灶可能需要在有阳光的室外使用
我们学到了什么？	对新技术的采纳具有挑战性，干预措施必须适应社区的需求和偏好才能成功 ^[76]

3.3 评估一项政策或干预的实施

通常，人们以评估慢性病政策和干预措施是否能在个人或人群层面改善健康效果作为评估工作的重点。然而，只进行政策或干预的效果评估是不够的，还需要制定计划并集中力量来评估这些政策和干预措施的实施情况。因此，评估工作应既关注政策和干预措施的有效性，也关注政策和干预措施的实施情况。

简而言之，评估实施过程的重点应放在所实施的政策和干预措施的类型和数量、政策和干预措施的受益者，用于实施政策和干预措施的资源，遇到的实际问题以及解决这些问题的方式上。

计划开展实施过程评估的步骤类似于计划一项评估项目有效性的过程。设计项目实施过程的评估必须要在项目计划的早期开始，否则可能无法完整地收集相关的数据或者完全错过数据收集。

加拿大安大略省公共卫生部门设计了 10 个开展评估的步骤^[77]，我们对这些内容进行了如下调整以便使这些评估步骤可以同时包含对实施流程和实施效果的评估：

1. 明确要评估的内容；
2. 让利益相关方参与；
3. 确定评估问题；
4. 制定评估框架；
5. 确定适当的测量方法和流程；
6. 制定评估计划；
7. 收集数据；
8. 处理数据并分析结果；
9. 解释和传播结果；
10. 应用评估结果。

3.3.1 实施的评估应该提出哪些研究问题？

评估实施性研究或报告实施性研究的成果需要设计一些关键的研究问题，例如：

- ◆ 采用了哪些具体的政策或干预措施来控制慢性病？
- ◆ 政策或干预措施在多大程度上是按照预期开展实施？
- ◆ 实施者对政策或干预措施的采纳程度如何？
- ◆ 有哪些因素会影响政策或干预措施的实施情况？
- ◆ 这些因素在多大程度上影响了政策或干预措施的实施？

- ◆ 政策或干预措施所带来的健康结局（例如有效性）与实施情况之间是什么关系？
- ◆ 所用的实施方法是否具有成本效益？

Peters 等人^[78]开发了一个表格可以帮助我们提出评估相关的研究问题^①。

3.3.2 实施结局是什么？

在实施性研究中，实施结局（implementation outcomes）指的是针对一项政策或干预措施采取的有意识的行动^[18, 78]；与健康结局相关但两者不同。实施结局指标包括：可接受性、覆盖面（reach）、采纳度（adoption）、保真度（fidelity）、实施成本（implementation cost）和可持续性（sustainability）。可接受性已经在 3.2.1 节介绍；实施成本和可持续性将分别在 3.3.6 和 3.3.8 介绍。在下述的几个章节，我们将重点关注覆盖面、采纳度和保真度。

政策或干预的覆盖面是什么？

政策或干预措施的覆盖面可以定义为研究样本的绝对数量、比例和其人群的代表性^[79]。政策或干预措施在人群层面的效果取决于政策或干预措施的实施情况、在个体层面的效果，以及其覆盖面。例如，一项戒烟项目在人群层面的效果将取决于参与项目并尝试戒烟的吸烟者数量和平均

① 表格参考：<http://www.bmj.com/content/347/bmj.f6753>（获取于 2016 年 10 月 14 日）

均戒烟成功率。该研究表明，由于成功率的差异较小，这个例子中项目的覆盖面将对项目效果有较大的影响。

覆盖面既包含政策或干预措施惠及的人数又强调了这些人在目标人群中的代表性。很多研究报告了研究样本的大小、愿意参与项目的个体比例，但较少报告人群的代表性（人群的代表性反映参与研究的人群和那些符合条件但没有参与的人群之间的相似性和 / 或差异）。

人群代表性尤为重要，因为如果参与实施的人群具有代表性，覆盖面好，那么将干预措施推广到真实世界环境也将可能会产生更好的效果。代表性的比较应基于基本的人口统计特征，在可能的情况下基于主要结局指标。以下案例探讨了与覆盖面相关的问题。

案例研究 5：将覆盖面纳入考虑——印度的糖尿病足项目（表 6）

表 6 印度的糖尿病足项目

为什么选择这个案例?	这一研究案例阐述了评估覆盖面在确保新的政策或干预措施可以惠及健康需求最大的人群的重要作用
标题	为什么我们需要评估覆盖面和有效性?
来源	印度泰米尔纳德邦 Vellore 基督教医学院
健康问题	糖尿病足
地点	印度泰米尔纳德邦 Vellore 基督教医学院综合糖尿病足诊所内分泌科糖尿病与代谢系统
目标人群	患有糖尿病足的 2 型糖尿病患者

续表

背景	糖尿病足问题是导致糖尿病患者住院的最常见原因，约占该疾病总医疗费用的 20%，超过所有其他糖尿病并发症的费用总和。糖尿病足的治疗包括鞋类的改造和减压（即减轻脚部受影响区域的压力）
政策或干预措施的描述	<p>糖尿病足综合诊所于 2008 年在印度 Vellore 的基督教医学院成立，该诊所拥有一个由内分泌学家、糖尿病护理教育工作者、血管外科医生、物理治疗师和矫形师组成的综合团队。</p> <p>该诊所配备了诊断和治疗糖尿病足的设备，放射学检查也可在就诊一天内完成。与此同时，假肢和矫正中心开发了针对患者情况的设计的专用鞋。</p> <p>2015 年开展了一项包含 138 名患者的回顾性研究，以评估低成本鞋类改造（如鞋前底改造）在减少溃疡愈合时间的效用</p>
我们做了什么？	使用鞋前底改造的患者中，有超过一半的人在 8~12 周内溃疡完全愈合；而那些没有坚持穿或没有穿被改造的鞋的患者的愈合时间长达 4~6 个月
我们学到了什么	<p>由于社会经济因素和缺乏意识，相当大比例的糖尿病患者无法获得足够的足部护理和足部减压技术，从而导致截肢和医疗保健支出。因此，尽管此类治疗可能有效，但其覆盖面依然有限。</p> <p>诊所提供的服务有更大的覆盖面。该研究表明，使用简单的诊断标准、开发具有成本效益的改进措施（如鞋前底改造）可显著缩短溃疡愈合时间，从而减轻经济负担</p>

政策或干预的采纳度是什么？

采纳度被定义为愿意开展项目（政策或干预措施）的

地点（情境）和干预机构（实施者）的绝对数量、比例、和代表性^[79]。

不同的情境（例如工作场所、诊室、学校、社区等）和不同的实施者（例如医疗从业人员、政策制定者、政府工作人员、研究人员等）对政策或干预措施的采纳率可能会有所差异，因为政策的采纳会受到可及的资源、专业知识水平和对项目的承诺程度的影响。研究人员很少报告采纳率相关的信息，但是了解不同情境和实施者对政策或干预措施采纳度的差异对于了解政策或干预的实施效果尤为重要。

测量项目采纳度的方法应根据政策或干预本身、采纳的情境或实施者的兴趣等因素而改变。提供对评估采纳程度的更多的工具和方法的详细指导超出了本指导的范围。但是美国国立卫生研究院（National Institutes of Health, NIH）拥有一个网格化测量数据库（Grid-Enabled Measures Database）^①，该数据库涵盖了用于评估采纳率（以及其他实施结局）的测量方法。

什么是政策或干预措施的保真度？

实施的保真度是指政策或干预措施的实施与其开发人员的意图和项目模型的一致程度^[80]。评估实施的保真度十分必要，因为保真度可能会影响干预与其效果之间的关系。评估保真度还可能：

① 参见：<https://www.gem-measures.org/public/ConstructDetail.aspx?cat=1&cid=1193&tab=1>（获取于2016年10月14日）

- ◆ 避免得出对干预措施在实现预期健康结局方面的有效性的潜在错误结论；
- ◆ 有助于改善结局；
- ◆ 让初级研究人员树立干预措施可改善健康结局的信心；
- ◆ 让基于证据的实践者相信他们正在恰当地实施所选择的干预措施；
- ◆ 让研究人员在使用二手数据整合研究时更有信心^[81]。

干预从两方面影响实施的保真度^[81]——结构层面和动态层面。

- ◆ 结构层面——例如，遵守项目的基本要素，如雇佣高水平的员工或为参与者提供符合推荐剂量和持续时间的服务。
- ◆ 动态层面——通常与实施者和受众之间关系的质量和内容有关。

实施的保真度有两个主要组成部分——初始保真度和持续保真度。

- ◆ 初始保真度——反映实施者在一个新的环境下能够满足实施一项新政策或干预最初要求的能力，例如符合所有培训要求。
- ◆ 持续保真度——反映了实施者在一个项目已经开始实施后能够保持实施质量和汇报标准的能力，例如持续实施干预的能力。

从动态层面来说，进行评估可能需要制定与所评估的

政策和干预措施的组成部分相关的、独特的保真度标准。这些标准需要客观且可测量^[82, 83]。附录 4 提供了用于开发评估项目结构性保真度和动态性保真度工具的模板。

3.3.3 实施政策或干预措施的调节因素是什么？

如前所述，政策或干预措施与其实施情境之间的相互作用较为复杂。各种调节因素可以影响政策或干预实施的保真度，且影响效果可以是积极的或消极的。此外，这些调节因素彼此交互、一个调节因素对于实施保真度的影响可能受其他调节因素的影响。

影响项目有效实施的可能调节因素包括：项目的复杂程度、促进策略、实施的质量、受众特征和响应能力^[81, 84, 85]，以及个体参与者的特征^[86-88]、组织对创新的支持^[19, 96, 100]、支持实施的策略^[64, 96, 87]等。开展 / 支持实施过程^[15, 64]的积极和整合的方法，以及实施的大环境也可能影响实施^[89-91]。因此，在评估项目实施时应充分考虑社会系统、组织间联系和历史 / 并发事件^[89]。

3.3.4 实施策略

实施策略（implementation strategies）可以定义为增加政策或干预措施的采纳、实施和可持续性的方法^[92, 93]。例如实施者培训、干预工具包、检查表、算法以及正式实施的方案和指南等方法。

在评估实施时，评估与实施策略相关的工作至关重要。

例如，医务人员的培训可能是在实施基于社区开展高血压控制的干预时的实施支持策略；在这种情况下，评估方案需要包含评估所提供的培训（例如，培训频率、持续时间、感知质量）及其对医疗工作者知识和技能的影响，以及其他情境因素如预先存在的技能。

已有综述回顾了关于改善中低收入国家卫生服务提供方面的成功实践策略^[94]，这一列表可以从此网址下载：<http://hdl.handle.net/10986/12335>。

研究框架可以帮助研究人员系统性地决定实施过程中的阻碍和促进因素。其中一个常用的框架是理论领域框架（Theoretical Domains Framework）。该框架评估了 14 个广泛的领域，包括：“知识”“技能”“社会 / 专业角色”“环境背景和资源”和“社会影响”^[95]。

3.3.5 如何评价政策或干预措施的效果？

用于评估政策或干预措施有效性的指标取决于预期的健康结局。例如，通过评估研究目标人群的糖尿病发病率来确定糖尿病预防干预措施的有效性；通过评估学生进行的不同水平的高强度锻炼来反映在学校中的开展促进体育活动的新技术的有效性。鉴于慢性病预防和控制中评估的健康结局的巨大差异，探索用于评估健康结局的各种工具和方法超出了本指导的范畴。

需要注意的是政策或干预的有效性会受到实施的影响。

因此，在评估政策或干预措施的有效性时，我们并不是在评估干预措施的绝对有效性，而只是评估其实施的有效性。因此，如果没有提供有关项目实施的信息，我们是不足以得出某个政策或干预措施是有效的这一结论；同样的政策或干预措施可以在其他地方实施并产生截然不同的健康结局。还要注意实施结局与临床治疗结果不同，两者都应进行评估^[15, 95, 97]。

实施结局有三个重要功能。第一，它们是实施成功与否的指标。第二，它们是实施过程的近端指标。第三，它们是与治疗效果和服务质量研究中服务系统或临床结局相关的重要中间结局^[86]。

3.3.6 如何评价政策或干预措施的实施成本？

医疗保健中的经济学评价通常比较两种或多种干预方案的成本和结果。常用的方法包括成本效果、成本效用和成本效益分析。

在评估实施策略的经济性方面提出的问题稍有不同。实施策略通常会带来额外的成本。因此，主要的经济学评估问题是与通常/常规方法相比，实施策略所产生的相对成本是否能够带来足够水平的结果增强^[98]。如果加强实施能够改善服务提供并提升服务对象的结局，那么这些实施策略可能比常规手段更具有成本效益。此类信息对政策制定者、决策者、管理者和服务提供者至关重要。

干预的总成本以结果的比率来估计，见下述比率计算^[98]：

$$\text{成本效果比} = \frac{\text{实施策略的成本} - \text{常规措施的成本}}{\text{实施策略的效果} - \text{常规措施的效果}}$$

“成本”可能包括：

- ◆ 直接人力成本——与受众或实施者相关的成本（例如，让临床医师通过新的健康软件指导患者或向服务提供人员提供培训项目的成本）；
- ◆ 间接人力成本——与受众和实施者相关但不需要与他们直接接触所带来的额外成本（例如开发资源或计划干预）；
- ◆ 非人力成本——与干预相关的额外费用和资源成本（例如建筑空间、资料印刷等）。

“结局”可能包括：

- ◆ 受众层面的健康结局；
- ◆ 实施者层面的结局——与干预相关（例如加强沟通、合作和 / 或服务提供）。

其他效益可能来自于服务的时效性。

系统性实施所产生的成本高于干预本身的成本，目前，其中大部分成本由实施者（例如提供者组织）承担。然而，经济学评价对于实施领域来说相对较新，而且关于该主题的文献较少。因此，与实施相关的经济学评价的研究基础仍需加强。如果研究能够揭示某些实施策略比常规实践将带来更多效益，那么政策制定者和决策者需要考虑获取额外的资源来成功实施这些策略^[98]。

3.3.7 如何用数据确保并提高实施的质量？

收集和利用数据以实现：

- ◆ 指导质量控制；
- ◆ 提供已实施的政策或项目在实施和有效性层面的信息；
- ◆ 为其他实施者建立可及的证据基础。

需要采用以下措施以便有效地收集、利用和共享数据：

- ◆ 足够的决策支持数据系统；
- ◆ 计划实施者能正确使用、解读和转化数据。

决策支持数据系统是用于帮助组织内部做出正确决策的信息来源。它们是政策和干预措施持续性质量改善的重要组成部分。在建立决策支持数据系统时，我们需要明确要收集哪些数据，数据的来源是什么以及由谁来负责数据收集。确定这些数据将如何用于质量控制和质量改善也很重要。

如果反馈路径（员工绩效评估和决策支持数据系统）表明需要进行变更，那么组织需要调整、整合系统以提高效率和效果。附录 5 部分提供了对于该问题的指导及模板。

3.3.8 如何提高政策或干预措施的可持续性？

为了最大限度地发挥慢性病研究对健康的影响，有效的政策和干预措施不但要很好地实施，而且需要能够长期维持。有效的政策或干预措施往往受到所谓的“创新 - 蒸

发”效应的影响，在初始实施期后不能够持续^[99]。

以下是未能维持政策或干预措施的因素^[98]：

- ◆ 干预方式不适应当地情境；
- ◆ 当地由于能力限制而拒绝引入新的措施；
- ◆ 缺乏人力资源；
- ◆ 干预成本（和其他经济因素）；
- ◆ 对实施的基础设施（包括培训、监测和评估系统）的投资不足；
- ◆ 员工招募和员工流动；
- ◆ 缺乏政治意愿。

促使干预成功地持续实施的重要因素包括：

- ◆ 可持续性规划
 - 充分考虑实施的各个方面和规划干预的可持续性 & 长期实施。
 - 有明确的项目扩展策略。
 - 包括制定融入现有医疗服务的发展战略。
- ◆ 领导和参与
 - 国家和国际最高层面强有力且持续的政治领导是慢性病政策和干预措施长期成功的关键因素。
 - 卫生以外的政府部门都必须成为政府响应行动的一部分——例如财政、农业、司法、教育、城市设计、交通、外交和贸易；民间社会组织和私营部门也需要发挥作用^[101]。

- 实施者需要能够理解和管理竞争利益和利益相关方，避免利益冲突。
- ◆ 将变化的持续影响传达给利益相关方。这需要
 - 有效的沟通策略；
 - 强有力的倡导（应有相应的工具 / 组织链接）；
 - 建立监测和评估系统。
- ◆ 将改变形式化、标准化
 - 将改变嵌入组织结构和流程（如纳入政策内）；
 - 剔除旧的做事方式。
- ◆ 培训 / 能力建设 / 与其他组织的连接
 - 项目的实施需要基础架构来支持——例如通过培训、服务提供系统和技术资源。
- ◆ 保持干预的简化
 - 简单的干预设计可以让关键的利益相关方和目标受众更容易理解、参与和推广^[98]。

3.4 政策或干预措施的推广

ExpandNet^① 与 WHO 合作，开发了与各国团队合作推广（scaling up）政策或干预措施的策略。

① ExpandNet 是一个全球网络，由来自国际组织、非政府组织、学术和研究机构、卫生部门和特定项目的代表组成，致力于推动推广的科学和实践。更多信息可以在这里找到：<http://www.expandnet.net/home.htm>（获取于 2016 年 10 月 14 日）。

该方法提出了制定推广策略的九个指导步骤^①。

1. 计划行动来增加创新的可推广性；
2. 增强用户组织的能力从而实施推广；
3. 评估环境以及规划行动以增加推广成功的潜力；
4. 提高资源团队的能力以支持推广；
5. 开展战略性选择以支持纵向（制度化）推广；
6. 开展战略性选择以支持横向（扩张/复制）推广；
7. 确定多样化的作用；
8. 规划行动来处理自发性推广；
9. 确定最终推广策略并确定下一步措施。

如需更多信息请参照指导。

一些其他有用的可持续性规划工具：

- ◆ 由圣路易斯华盛顿大学布朗社会工作学院公共卫生体系中心（the Center for Public Health System at George Warren Brown School of Social Work）所开发的项目可持续性评估工具：

<https://sustaintool.org/assess>（获取于2016年10月14日）

- ◆ 安大略健康（Ontario Health）：实施和保持改变：

<http://www.hqontario.ca/Portals/0/documents/qi/qi-imp>

^① 制定推广策略的九个步骤：<http://www.expandnet.net/PDFs/ExpandNet-WHO%20Nine%20Step%20Guide%20published.pdf>（获取于2016年10月14日）

menting-and-sustaining-changes-primer-en.pdf (获取于 2016 年 10 月 14 日)

- ◆ 英国国民医疗服务体系 (National Health Service, NHS): 可持续模型和指南:
<http://www.qualitasconsortium.com/index.cfm/programs-services/sustainability/sustainability-master-scoring-system/> (获取于 2016 年 10 月 14 日)。
- ◆ McGrath KM, Bennett DM, Ben-Tovim DI, Boyages SC, Lyons NJ, O'Connell TJ. Implementing and sustaining transformational change in health care: lessons learnt about clinical process redesign. *Med J Aust.* 2008; 188(6): 32.
- ◆ Guidelines for reporting of health interventions using mobile phones: mobile health (mHealth) evidence reporting and assessment (mERA) checklist^[102]:
<http://www.bmj.com/content/352/bmj.i1174>

案例研究 6: 推广——巴西身体活动的干预措施 (表 7)

表 7 巴西推广身体活动的干预措施

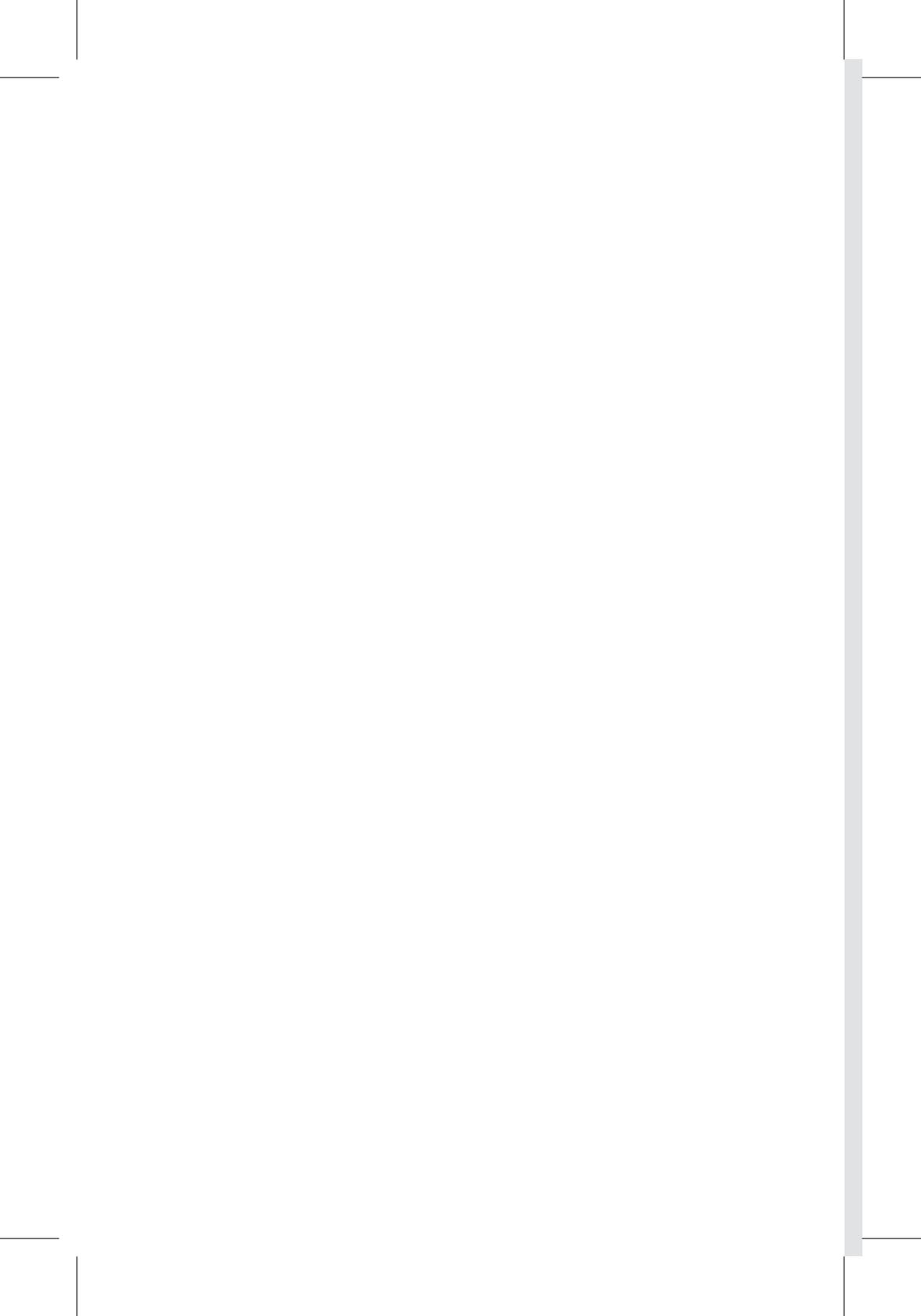
为什么选择这个案例	这个案例阐明了不同部门的参与对推广有效干预的重要性, 强调了推广面临的挑战——比如改变政策和筹资机制
标题	在巴西全国范围内推广身体活动干预: 一项有效的增加大众的身体活动的方案

续表

来源	美国密苏里州圣路易斯圣路易斯华盛顿大学
健康问题	巴西人群身体活动不足以及解决健康不平等的需要
地点	社区（巴西）
目标人群	来自普通巴西社区的成人和老年人
背景	<p>在巴西，关于身体活动的指南建议：每周至少进行 150 分钟的中等或高强度身体活动。然而，最近全国调查显示将近一半的成人没有达标，其中 15% 的人完全没有中高强度身体活动。缺少时间以及工作 / 家庭职责是参加身体活动的主要障碍。</p> <p>基于社区，利用现有可用资源（如公园、人行道、社区中心），同时提供专业指导是在人群层面提高身体活动的潜在有效干预策略^[103, 104]。</p> <p>巴西与拉丁美洲体育锻炼干预指导项目（Guide for Useful Interventions for Physical Activity in Brazil and Latin America, GUIA）^{①[105]}是由美国疾病预防控制中心（Centers for Disease Control and Prevention, CDC）运行的“预防研究中心计划”资助的一个跨国合作项目；其目的是评估在巴西开展超过十年的项目^[106]</p>
政策或干预措施的描述	<p>城市健身项目（Academia da Cidade）开始于巴西东北部的 Recife, Pernambuco 地区，在 2002 年被制度化。该计划开展了数个干预点（polos）——新的场所或经过重新设计和美化的公共空间。</p> <p>由专业指导员提供身体和文化活动指导，包括：舞蹈、有氧运动、力量训练、灵活度和其它增进健康的身体活动</p>

续表

我们做了什么？	2008年，GUIA项目采用定性和定量结合的方法评估城市健身项目，包括电话调查、系统性直接观察、历史评价、逻辑模型及对协调人员、工作人员和用户的定性访谈 ^[107-111]
我们做了什么？	评估结果表明，该项目有效提高并维持人群达到推荐的身体活动水平。 覆盖面评估发现，女性、老年人和低收入人群是从项目中获益最多的人群 ^[112]
我们学到了什么？	评估结果与GUIA项目利益相关方分享后，发生两件重要的事情： 1. 2011年前期，伯南布哥州政府设立了伯南布哥州城市健身项目（Academias das Cidades de Pernambuco, ACP），方案旨在扩大城市健身项目 ^[113] 。 2. 2011年后期，健康部设立了健康健身项目（Academia da Saude, AS），一个加入了营养和社会发展元素的全国性项目 ^[113] 。支持政策和筹资机制发生了改变，对大规模实施和可持续性构成了挑战。 巴西的经验教训表明，推广促进身体活动的干预项目具有挑战性，需要考虑长期的政治和财政支持 ^[113]



4 总 结

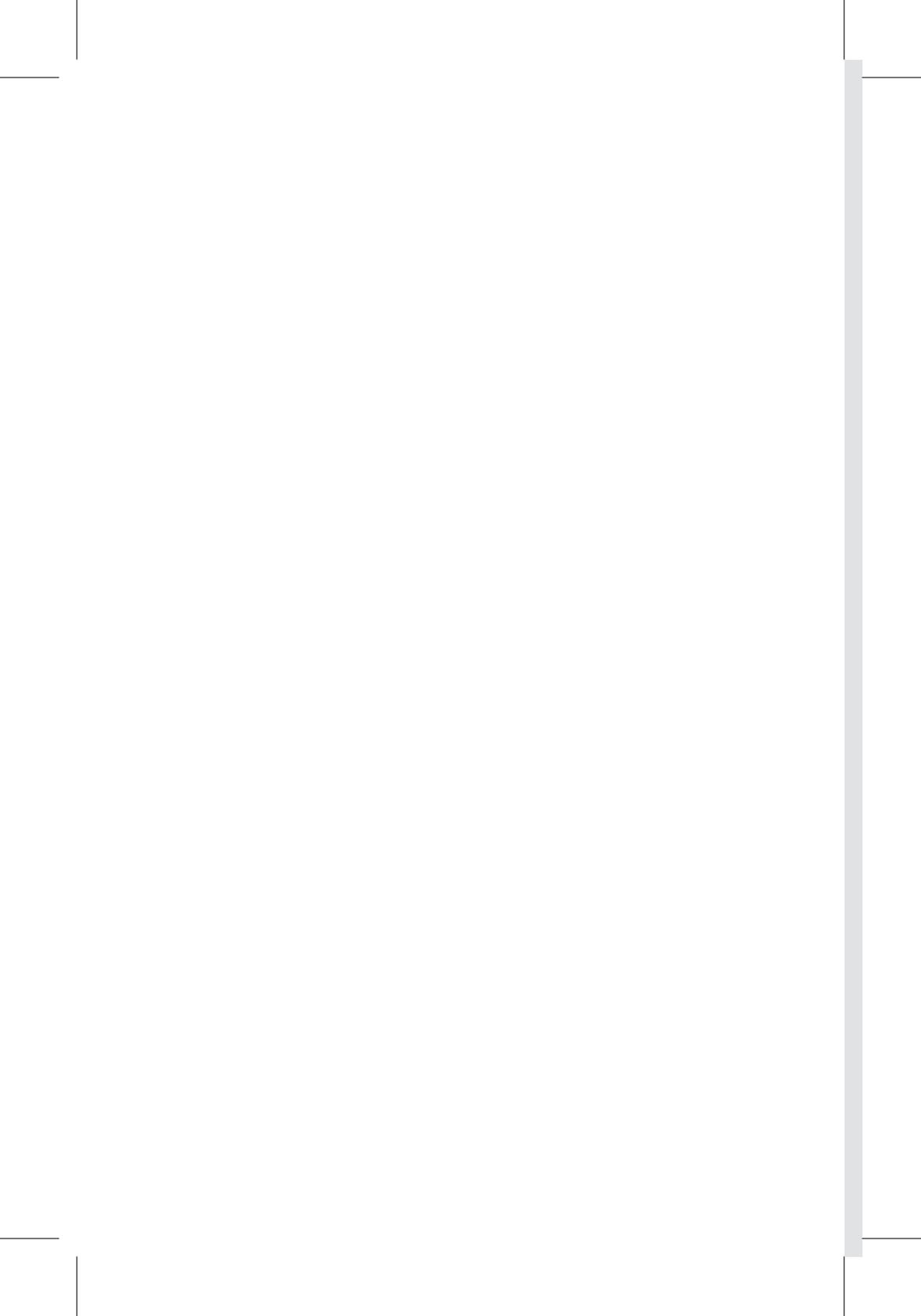


4. 总结

实施性研究是针对实行政策和干预措施的过程，以及影响这些过程的情境因素的科学研究。

实施性研究有助于发现最有效和最具成本效益的实施方法，从而有助于弥合从证据到实施（执行）之间的差距，并改善健康结局。

实施性研究应该被纳入到慢性病防控政策和干预措施的选择、调整以及评估过程的所有阶段。重要的是，通过跨国和跨部门的平台与合作，政策决策者、实施者以及研究者可以共享实施性研究所创造的知识。



附 件

附件 1. 用于制定目标和指导知识汇总的 PICO 框架

PICO 框架有助于目标的分解和问题的设计，并指导知识汇总。PICO 不是一个严格的框架，一些问题不需要涵盖 PICO 框架所有四个方面。

明确目标：尽可能用精简的语言描述目标

例如：制定一项政策或干预措施来减轻中国高血压疾病负担

目标人群：详细界定感兴趣的人群

例如：中国城市人群

干预措施：明确感兴趣的干预措施类型

例如：经济刺激手段，如增加不健康食品税

对照组：选择一个什么样的对照组来比较干预措施的结局？

例如：控制组（即不接受干预措施）

结局指标：感兴趣的结局指标是什么？

例如：加工食品消费量的减少程度

优化目标：现在重写目标

例如：制定一项有效的政策，减少中国城市人群从加工食品中摄入的盐含量。

以上面优化后的目标为指导，进行知识综合，形成数量可控且集中的证据。

政策或干预措施的选择应该基于综合形势分析的结果和/或专家们的指导意见。否则，可能需要扩大目标范围以识别任何可能的政策或干预措施（例如，对中国居民高血压预防有效的政策或干预措施）。同样，如果研究者对所发现的证据质量或数量不满意，不妨扩大界定的人群范围（如整个中国人群，甚至该地区的其他国家）来扩大搜索范围。

附件 2. 用于相关证据整合的模板样例

下面是一个模板样例（表 8），研究者可以用它来总结知识汇总的结果，并为选择一项基于证据的实践或干预措施提供信息。研究者可以通过修改一些现有的列或添加新的列来调整模板，通过定制模板来实现使用 PICO 框架进行知识汇总的目标。

注意：下面模板样例仅用于示范。

PICO：中国城市初级卫生保健中心高血压预防项目有效性的证据整合

表 8 用于相关证据整合的模板样例

研究文献	结局	测量	效果：干预结果				随访	证据质量
			干预组	对照组	相对效果 (95%CI)	绝对效果 P 值		
设计	在结果报告中报告的结局	工具列表					随访最长时间 (例如, 6 个月; 1 年)	用 1 到 5 来表明证据质量*
样本量								
First Author et al 2015 Journal 1(1): 1-10	高血压的发病率	初级保健中心护士的临 床评估	8.4%	11.0%	0.76 (0.7 ~ 0.81)	2.6%	随访 1 年	
整群随机对照试验	钠摄入量	收集受试者 24 小时尿液, 测量尿液生物标志物	180mmol/ L × day [△]	200mmol/ L × day [△]	n/a	20mmol/ L × day [△]	随访 1 年	4
1007	身体活动水平	每日运动时间	每周 90 分钟	每周 70 分钟	n/a	每周 20 分钟	随访 1 年	

* 研究者必须清楚如何评估证据质量等级。

[△] 原文单位为 mEq/L × day。

附件 3. 评估政策或干预措施的社会效度

建议的评估结构如下（表 9）：

表 9 政策或干预措施社会效度的评估结构

A. 目标的社会意义

这些问题应该设法了解潜在受众是否认为政策或干预措施的目标对他们或者他们居住的社区有意义。

尽可能问一些不具有导向性的问题。

与旨在减少盐消费量以预防高血压的干预措施相关的问题可包括：

1. 您认为这个社区常见的主要健康问题有哪些？
2. 这些健康问题中，您认为哪一些是最重要的？
3. 您之前听说过高血压吗？如果听说过，您了解多少？
4. 如果有人患有高血压，他们需要做些什么？

B. 社会可接受的程序

这些问题应该设法了解潜在受众是否认为干预措施的实施过程是可接受的。

有关社区工作者提供高血压健康教育的问题可包括：

1. 您如何看待向社区健康工作人员寻求健康建议？
2. 您认为社区工作者作为你健康知识的来源有什么利弊？
3. 您如何看待由您所居住的社区的健康工作者组织或提供的健康知识宣讲？

C. 效果的社会重要性

这些问题应该设法了解受众是否认为一项干预措施或者政策正在实现其预期的结局，以及结局是否有意义。因此，这些问题只有在政策或干预措施实施之后才能提出。

根据上面例子，即关于社区健康工作者实施“减少盐消费，预防高血压”的干预措施，可以包括以下问题：

1. 您觉得健康知识宣讲怎么样？
 2. 您和您的家人在获得信息后是否有采取行动？
 3. 您注意到自己有什么变化吗？您会向您的亲戚和朋友宣传这些健康知识吗？
 4. 参加宣讲后，您会把它推荐给社区里的其他人吗？
-

附件 4. 实施保真度的评估

表 10 和表 11 提供了在评估实施结构性和动态性保真度时可以考虑收集的指标类型和数据的例子。该表还提供了何时以及使用哪些工具进行数据收集的建议。

在收集数据之前，描述清楚每一个指标的理想值至关重要。研究者收集的数据越接近理想值，实施的保真度越高。以评估的第一个指标“组织结构”为例。如果研究者想通过妇幼保健中心提供营养教育项目，那么组织结构的理想情境为符合以下条件的妇幼保健中心：①在社区中建设良好——例如，已建成至少五年，并且有三名长期员工；②有持续不断的资金支持；③除了核心的妇幼保健项目外，还提供健康促进项目。理想情形的定义应该尽可能基于证据（例如，可能有证据表明某个机构是开展营养教育项目的理想组织）。总是能找到理想的实施机构来开展实施常常是不现实的，但是在开展干预措施之前收集一些相关的数据将会为分析保真度、有效性以及有效性的调节因素提供宝贵的信息。

表 10 结构保真度

指标	时间节点	工具
实施者层面 - 描述性数据		
实施的组织结构(例如, 学校、医院、社区等)	基线	实施表格

续表

指标	时间节点	工具
实施方案主要资金来源	基线	实施表格
实施者关注的健康问题	基线	实施表格
实施者层面 – 员工的人口学特征		
性别	基线	职工人口学特征表格
年龄	基线	职工人口学特征表格
雇用日期	基线	职工人口学特征表格
认证或完成某种培训的日期	基线	职工人口学特征表格
职称	基线	职工人口学特征表格
教育	基线	职工人口学特征表格
有执行类似政策或干预措施的经验	基线	职工人口学特征表格
截止日期	每月（根据需求而定）	职工人口学特征表格
实施者层面 – 干预措施 / 政策实施时记录的数据		
实施者记录的数据包括： <ul style="list-style-type: none"> · 例如：接受社区工作人员干预的人数 · 例如：社区工作人员的工作时间比例 	每月（根据需求而定）	干预措施记录表格

续表

指标	时间节点	工具
培训课程量来自： · 已完成的培训课程 · 已完成课程的培训时间	每月（根据需求而定）	培训记录
受众层面 - 干预措施 / 政策实施时记录的数据		
完成量包括： · 已完成的干预课程 · 已完成课程的培训时间	每月（根据需求而定）	干预措施记录表格
干预持续的时间，来自： · 干预开始的时间 · 干预完成的时间	每月（根据需求而定）	干预措施记录表格

表 11 动态保真度（定期收集数据——如每 6 周 1 次）

指标	回答
流程	
应该询问这些问题以了解实施者在实施政策或干预时是否遵循了适当的流程 例如：社区健康工作者以我们可以理解的方式向我们讲解了干预措施，包括他们在做什么以及我们需要做什么	<ul style="list-style-type: none"> · 非常不同意 · 不同意 · 不知道 · 同意 · 非常同意
原则	
应该询问这些问题以了解实施者在实施政策或干预措施时是否遵循原则 例如：社区卫生工作者尊重我的（当地）文化	<ul style="list-style-type: none"> · 非常不同意 · 不同意 · 不知道 · 同意 · 非常同意

续表

指标	回答
结局	
应该询问这些问题以了解受众是否认为政策或干预措施有助于他们实现预期结局 例如：我从干预措施中学到的技巧能够帮助我控制高血压	<ul style="list-style-type: none">· 非常不同意· 不同意· 不知道· 同意· 非常同意

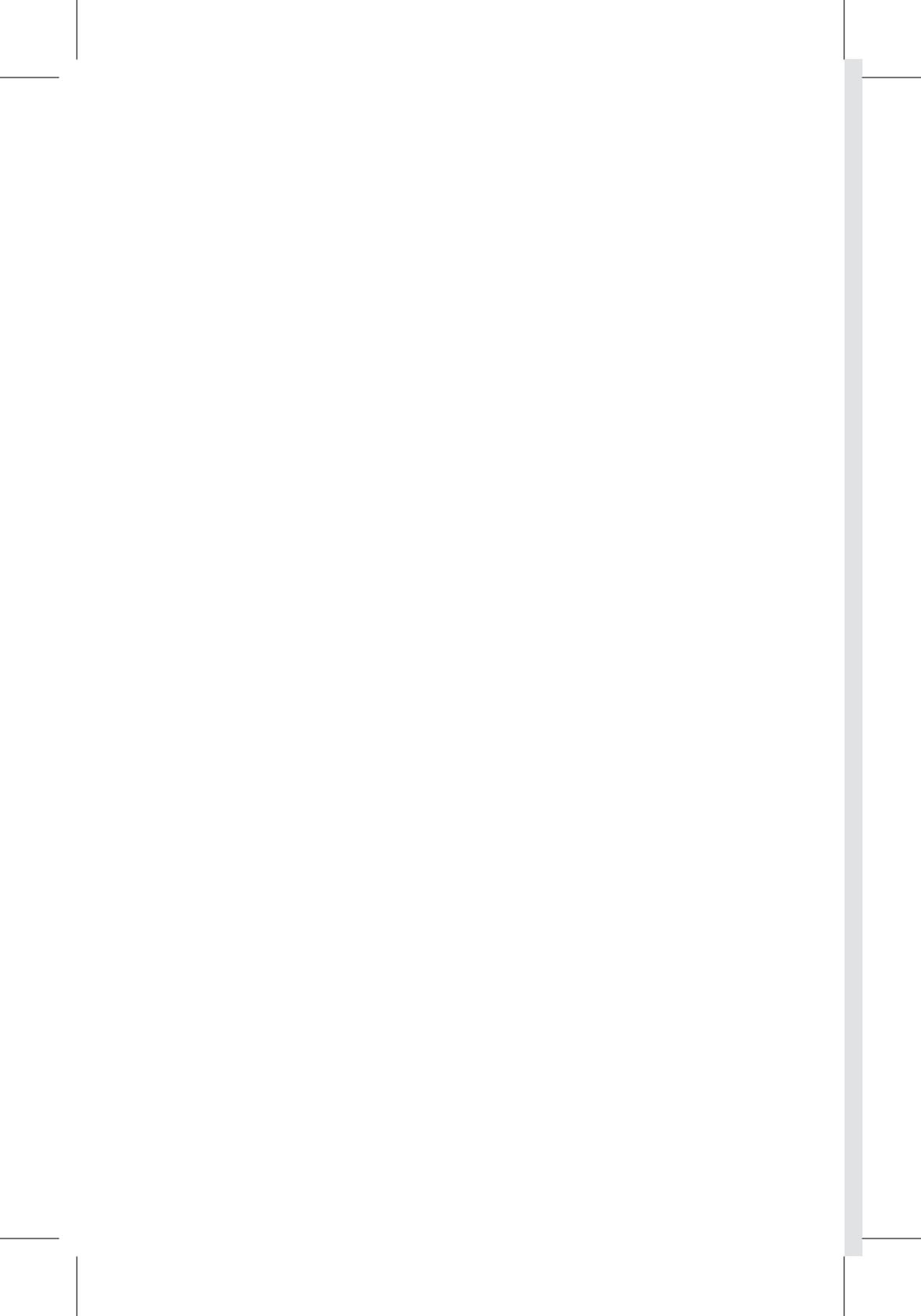
附件 5. 决策支持数据系统

在规划新的政策或干预措施时，明确将使用什么样的决策支持数据系统至关重要。下面的问题和表 12 有助于了解决策支持数据系统的一些重要方面。

- ◆ 谁将负责收集和分析绩效评估数据？
- ◆ 谁将负责保障（支持、指导、监督）数据收集、分析、报告撰写过程中的质量？
- ◆ 在各个层级（例如团队、地区、区域、州）还有谁在扮演角色？
- ◆ 数据收集、分析、报告撰写对于实现所选择的创新性的干预措施的预期结局有多重要？

表 12 激活决策支持数据系统的正确后续步骤是什么？

活动	时间框架	负责人	所需资源



参考文献

参考文献

[1] World Health Organization, Global status report on noncommunicable diseases 2010, A. Alwan, Editor. 2010, The World Health Organization.

[2] World Health Organization, Global status report on noncommunicable diseases 2014, S. Mendis, Editor. 2014, World Health Organization.

[3] World Health Organization, Prioritized research agenda for prevention and control of noncommunicable diseases, S. Mendis and A. Alwan, Editors. 2011, World Health Organization: Geneva.

[4] World Health Organization, Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013–2020. 2013, World Health Organization: Geneva.

[5] Cochrane, L. J., et al., Gaps between knowing and doing: Understanding and assessing the barriers to optimal health care. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 2007. 27(2): p. 94–102.

[6] Grol, R., Successes and failures in the implementation of evidence based guidelines for clinical practice. *Medical Care*, 2001. 39(8): p. SII46–54.

[7] McGlynn, E. A., et al., The quality of health care delivered to adults in the United States. *New England Journal of Medicine*, 2003. 348(26): p. 2635–45.

[8] McCullough, M. L., et al., Following cancer prevention guidelines reduces risk of cancer, cardiovascular disease, and all-cause mortality. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 2011. 20(6): p. 1089–97.

[9] Komajda, M., et al., Adherence to guidelines is a predictor of outcome in chronic heart failure: The MAHLER survey. *European Heart Journal*, 2005. 26(16): p. 1653–9.

[10] Saslow, D., et al., American cancer society, American society for colposcopy and cervical pathology, and American society for clinical pathology screening guidelines for the prevention and early detection of cervical cancer. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 2012. 62(3): p. 147–72.

[11] Shapiro, D., et al., Containing costs while improving quality of care: The role of profiling and practice guidelines. *Annual Review of Public Health*, 1993. 14(1): p. 219–41.

[12] Grol, R. and M. Wensing, What drives change? Barriers to and incentives for achieving evidence-based practice. *Medical Journal of Australia*, 2004. 180(6): p. S57.

[13] Harrison, M. B., et al., Adapting clinical practice guidelines to local context and assessing barriers to their use.

Canadian Medical Association Journal, 2010. 182(2): p. E78–84.

[14] Rainbird, K., R. Sanson-Fisher, and H. Buchan, Identifying barriers to evidence uptake. 2006, National Institute of Clinical Studies: Melbourne, Australia.

[15] Fixsen, D. L., et al., Implementation research: A synthesis of the literature. 2005, University of South Florida, Louis de la Parte Florida Mental Health Institute, The National Implementation Research Network: Tampa, FL.

[16] National Implementation Research Network. Implementation defined. Learn Implementation 2013 [cited 2015 December 5th]; Available from: <http://nirn.fpg.unc.edu/learn-implementation/implementation-defined>.

[17] Peters, D. H., M. T. Tran, and A. Taghreed, Implementation research in health: A practical guide. 2013, Alliance for Health Policy and Systems Research, World Health Organization: Geneva, Switzerland.

[18] Proctor, E. K., et al., Outcomes for implementation research: Conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda. Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 2011. 38(2): p. 65–76.

[19] Davies, P., A. E. Walker, and J. M. Grimshaw, A systematic review of the use of theory in the design of guideline dissemination and implementation strategies and interpretation

of the results of rigorous evaluations. *Implementation Science*, 2010. 5: p. 1–6.

[20] Michie, S., et al., Specifying and reporting complex behaviour change interventions: The need for a scientific method. *Implementation Science*, 2009. 4: p. 40.

[21] Damschroder, L. J., et al., Fostering implementation of health services research findings into practice: A consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation Science*, 2009. 4: p. 50.

[22] McDonald, K. M., I. D. Graham, and J. Grimshaw, Toward a theoretical basis for quality improvement interventions, in *Closing the quality gap: A critical analysis of quality improvement strategies*, K. G. Shojania, et al., Editors. 2004, Agency for Healthcare Research and Quality: Rockville, MD.

[23] TDR Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases, *Implementation research toolkit*. 2014: World Health Organization.

[24] Proctor, E. K., et al., Writing implementation research grant proposals: Ten key ingredients. *Implementation Science*, 2012. 7: p. 96.

[25] Graham, I. D., Logan, J., Harrison, M. B., Straus, S. E., Tetroe, J., Caswell, W. and Robinson, N. (2006), Lost in knowledge translation: Time for a map?. *Journal of Continuing*

Education in Health Professions, 26: 13–24. doi:10. 1002/chp. 47.

[26] Shaw, J. E., R. A. Sicree, and P. Z. Zimmet, Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Research Clinic Practia*, 2010. 87(1): p. 4–14.

[27] Ramachandran, A., R. C. Wan Ma, and C. Snehalatha, Diabetes in Asia. *Lancet*, 2009. 375(9712): p. 408–18.

[28] Thankappan, K. R., et al., Risk factor profile for chronic non-communicable diseases: Results of a community-based study in Kerala, India. *Indian Journal of Medical Research*, 2010. 131: p. 53–63.

[29] Menon, V. U., et al., Prevalence of known and undetected diabetes and associated risk factors in central Kerala—ADEPS. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 2006. 74(3): p. 289–94.

[30] Raman, K. V., A. Joseph, and C. R. Soman, High prevalence of type 2 diabetes in an urban settlement in Kerala, India. *Ethnicity and Health*, 1999. 4(4): p. 231–9.

[31] Daivadanam, M., et al., Lifestyle change in Kerala, India: needs assessment and planning for a community-based diabetes prevention trial. *BMC Public Health*, 2013. 13: p. 95.

[32] Soman, C. R., et al., Cohort profile: the PROLIFE study in Kerala, India. *International Journal of Epidemiology*, 2011. 40(1): p. 10–4.

[33] Sugathan, T. N., C. R. Soman, and S. K., Behavioural risk factors for non communicable diseases among adults in Kerala, India. *The Indian Journal of Medical Research*, 2008. 127(6): p. 555-63.

[34] Krishnan, A., et al., Evaluation of community-based interventions for non-communicable diseases: Experiences from India and Indonesia. *Health Promotion International*, 2011. 26(3): p. 276-89.

[35] Kumar, M. S., P. S. Sarma, and K. R. Thankappan, Community-based group intervention for tobacco cessation in rural Tamil Nadu, India: A cluster randomized trial. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 2012. 43(1): p. 53-60.

[36] Mohan, V., et al., Community empowerment—A successful model for prevention of noncommunicable diseases in India—The Chennai Urban Population Study(CUPS-17). *The Journal of the Association of Physicians of India*, 2006. 54(858-62).

[37] Grimshaw, J. M., et al., Knowledge translation of research findings. *Implementation Science*, 2012. 7: p. 50.

[38] Antman, E. M., et al., A comparison of results of meta-analyses of randomized control trials and recommendations of clinical experts. *Treatments for myocardial infarction. The Journal of the American Medical Association*, 1992. 268(2): p. 240-8.

[39] Chalmers, I., Trying to do more good than harm in policy and practice: The role of rigorous, transparent, up-to-date evaluations. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 2003. 589: p. 22–40.

[40] Pope, C., N. Mays, and J. Popay, *Synthesizing qualitative and quantitative health research*. 2007, Berkshire, UK: Open University Press.

[41] Jadad, A. R. ; Moore R. A. ; Carroll D. ; Jenkinson C. ; Reynolds D. J. M. ; Gavaghan D. J. ; McQuay H. J. (1996). “Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: Is blinding necessary?”. *Controlled Clinical Trials*. 17(1): 1–12. doi:10. 1016/0197-2456(95)00134-4. PMID 8721797.

[42] Jhanjee, S., Tobacco Control in India – Where are we now? *Delhi Psychiatry Journal*, 2011. 14(1): p. 26.

[43] World Health Organization, WHO global report: mortality attributable to tobacco, W. Press, Editor. 2012: Geneva.

[44] Ministry of Health and Family Welfare India, Tobacco use among students and teachers. Findings from the Global Youth Tobacco Survey and Global School Personnel Survey India. 2010: New Delhi.

[45] International Institute for Population Sciences & MoHFW India, Global Adult Tobacco Survey(GATS)India 2009–2010. New Delhi.

[46] ITC Project, TCP India National Report. Findings from the Wave 1 Survey(2010–2011). 2013, University of Waterloo, Canada; Healis-Sekhsaria Institute for Public Health, India.

[47] Ministry of Health and Family Welfare(Government of India), Economic Burden of Tobacco Related Diseases in India. Executive Summary. 2014, New Delhi: PHFI and WHO Country Office for India.

[48] World Health Organization, WHO Framework Convention on Tobacco Control. 2003: Geneva.

[49] Ministry of Health and Family Welfare India, The Cigarettes and Other Tobacco Products(Prohibition of Advertisement and Regulation of Trade and Commerce, Production, Supply and Distribution)Act, 2003. 2009: New Delhi.

[50] Arora, M., Tewari A, Nazar PN, Gupta K, Shrivastav R, , Ineffective pictorial health warnings on tobacco products: lessons learnt from India. Indian Journal of Public Health, 2012. 56(1): p. 61–64.

[51] Yadav, A., India: New Warnings to Cover 85% of Packs. Tobacco Control, 2015. 24(1): p. 3.

[52] Moodie, C., et al., Plain tobacco packaging: A systematic review. UK Centre for Tobacco Control Studies, 2012.

[53] Wakefield, M. A., et al., Introduction effects of the Australian Plain Packaging policy on adult smokers: a cross-sectional study. *BMJ open*, 2013. 3(7): p. e003175.

[54] Lok Sabha Secretariat, Fourth Report on the Cigarettes and other Tobacco Products(Prohibition of Advertisement and Regulation of Trade and Commerce, Production, Supply and Distribution)Act, 2003, C. o. S. Legislation, Editor. 2015, Government of India Press: New Delhi.

[55] White V, Australian Secondary Students' Alcohol and Drug(ASSAD), Centre for Behavioural Research in Cancer(CBRC), Editor. 2015, Department of Health Canberra.

[56] Hammond D, Health warning messages on tobacco products: a review *Tobacco Control*, 2011. 20(327).

[57] Arora M, T. A., Grills N, Nazar GP, Sonrexa J, Gupta VK, Moodie R, Reddy KS., Exploring perception of Indians about Plain Packaging of tobacco products. *Frontiers in Public Health*, 2013. 1: p. 35.

[58] Dunlop, S., et al., Impact of Australia's introduction of tobacco plain packs on adult smokers' pack-related perceptions and responses. *BMJ Open*, 2014. 4: p. e005836.

[59] Hammond, D., Standardized packaging of tobacco products: evidence review. 2014, Irish Department of Health.

[60] Australia India Institute, Report of the All Taskforce

on Tobacco Control: Plain Packaging of tobacco products. 2012: Melbourne

[61] Hughes N, Grills N, and Aurora M, Effect of plain packaging of tobacco products in low and middle income settings: A systematic review of the literature. Currently under reviewed, 2015.

[62] Jann W and Werich K, Theories of policy change, in Handbook of Public Policy Analysis: Theory, Politics, and Methods, Fischer F and Miller GJ, Editors. 2007, Taylor and Francis group.

[63] Henggeler, S. W., et al., Transporting efficacious treatments to field settings: The link between supervisory practices and therapist fidelity in MST programs. Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 2002. 31(2): p. 155–67.

[64] Greenhalgh, T., et al., Diffusion of innovations in service organizations: Systematic review and recommendations. Milbank Quarterly, 2004. 82(4): p. 581–629.

[65] Oldenburg, B., et al., The spread and uptake of diabetes prevention programs around the world: a case study from Finland and Australia. Translatimed Behavioral Medicine, 2011. 1(2): p. 270–282.

[66] Chen, E. K., et al., Tailoring evidence-based interventions for new populations: A method for program

adaptation through community engagement. *Evaluation & the Health Professions*, 2013. 36(1): p. 73–92.

[67] Embry, D. and A. Biglan, Evidence-based kernels: Fundamental units of behavioral influence. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 2008. 11(3): p. 75–113.

[68] Blase, K. and D. Fixsen, Core intervention components: Identifying and operationalizing what makes programs work. 2013, Office of the Assistant Secretary for Planning and Evaluation.

[69] Chamberlain, P., The Oregon Multidimensional Treatment Foster Care Model: Features, outcomes, and progress in dissemination. *Cognitive and Behavioral Practice*, 2003. 10: p. 30312.

[70] Forgatch, M. S., R. Patterson, and D. S. DeGarmo, Evaluating fidelity: Predictive validity for a measure of competent adherence to the Oregon model of parent management training(PMTO). *Behavior Therapy*, 2005. 36: p. 3–13.

[71] Carter, S., *The social validity manual*. 2009, London, UK: Academic Press.

[72] Schwartz, I. S. and D. M. Baer, Social validity assessment: Is current practice state of the art? *Applied Behavior Analysis*, 1991. 24(2): p. 189–204.

[73] Gresham, F. M. and M. F. Lopez, Social validation:

A unifying concept for school-based consultation research and practice. *School Psychology Quarterly*, 1996. 11(3): p. 204–27.

[74] Beltramo, T. and D. I. Levine, The effect of solar ovens on fuel use, emissions and health: Results from a randomised controlled trial. *Journal of Development Effectiveness*, 2013. 5(2): p. 178–207.

[75] Otte, P. P., Solar cookers in developing countries-What is their key to success? *Energy Policy*, 2013. 63: p. 375–381.

[76] Thomas, E., et al., Improved stove interventions to reduce household air pollution in low and middle income countries: a descriptive systematic review. *BMC Public Health*, 2015. 15: p. 650.

[77] Ontario Agency for Health Protection and Promotion (Public Health Ontario), At a glance: The ten steps for conducting an evaluation. 2015: Toronto, ON.

[78] Peters, D. H., et al., Implementation research: what it is and how to do it. *British Journal of Sports Medicine*, 2014. 48(8): p. 731–736.

[79] Glasgow, R. E. and L. A. Linnan, Evaluation of theory-based interventions, in *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*, K. Glanz, B. K. Rimer, and V. K. JosseyBass, Editors. 2008, Jossey-Bass: San

Francisco, CA. p. 487–508.

[80] Breitenstein, S. M., et al., Measuring implementation fidelity in a community-based parenting intervention. *Nursing Research*, 2010. 59(3): p. 158–65.

[81] Carroll, C., et al., A conceptual framework for implementation fidelity. *Implementation Science*, 2007. 2: p. 40.

[82] Koball, H., et al., Supporting evidence-based home visiting to prevent child maltreatment: Overview of the cross-site evaluation. 2009, Department of Health and Human Services, Administration for Children and Families, Children's Bureau: Washington, DC.

[83] McGrew, J. H., et al., Measuring the fidelity of implementation of a mental health program model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1994. 62(4): p. 670–8.

[84] Aarons, G., Measuring provider attitudes toward evidence-based practice: Consideration of organizational context and individual differences. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 2005. 14(2): p. 255–viii.

[85] Aarons, G., D. Sommerfeld, and C. Walrath-Greene, Evidence-based practice implementation: The impact of public versus private sector organization type on organizational support, provider attitudes, and adoption of evidence-based practice. *Implementation Science*, 2009. 4: p. 83.

[86] Correnti, R. and B. Rowan, Opening up the black box: Literacy instruction in schools participating in three comprehensive school reform programs. *American Educational Research Journal*, 2007. 44(2): p. 298–338.

[87] Frambach, R. and N. Schillewaert, Organizational innovation adoption: A multi-level framework of determinants and opportunities for future research. *Journal of Business Research Special Issue: Marketing Theory in the Next Millennium*, 2002. 55(2): p. 163–76.

[88] Rogers, E., *Diffusion of innovations*. 4th ed. 1995, New York, NY: The Free Press.

[89] Lipsey, M. and D. Cordray, Evaluation methods for social intervention. *Annual Review of Psychology*, 2000. 51: p. 345–75.

[90] Pettigrew, A., The character and significance of strategy process research. *Strategic Management Journal*, 1992. 13: p. 5–16.

[91] Pettigrew, A., What is a processual analysis? *Scandinavian Journal of Management*, 1997. 13: p. 337–48.

[92] Curran, G. M., et al., Effectiveness-implementation hybrid designs: Combining elements of clinical effectiveness and implementation research to enhance public health impact. *Medical Care*, 2012. 50(3): p. 217–26.

[93] Proctor, E. K., B. J. Powell, and J. C. McMillen, Implementation strategies: Recommendations for specifying and reporting. *Implementation Science*, 2013. 8: p. 139.

[94] Peters, D., et al., Improving health service delivery in developing countries: From evidence to action. 2009, World Bank: Washington, DC.

[95] French, Simon D., et al. “Developing theory-informed behaviour change interventions to implement evidence into practice: a systematic approach using the Theoretical Domains Framework. ” *Implementation Science* 7. 1(2012): 1.

[96] Glasgow, R. E., eHealth evaluation and dissemination research. *American Journal of Preventive Medicine*, 2007. 32(5S): p. S119–26.

[97] Proctor, E. K., et al., Implementation research in mental health services: An emerging science with conceptual, methodological, and training challenges. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 2009. 36(1): p. 24–34.

[98] Raghavan, R., The role of economic evaluation in dissemination and implementation research, in *Dissemination and implementation research in health: Translating science in practice*, R. Brownson, G. A. Colditz, and E. K. Proctor, Editors. 2012, Oxford University Press: New York, NY.

[99] National Health Service UK, NHS Institute Sustainability and its relationship with spread and adoption. 2007, NHS Institute for Innovation and Improvement: Coventry.

[100] Milat, A. J., A. Bauman, and S. Redman, Narrative review of models and success factors for scaling up public health interventions. *Implementation Science*, 2015. 10: p. 113.

[101] Beaglehole, R., et al., Priority actions for the non-communicable disease crisis. *Lancet*, 2011. 377(9775): p. 1438–47.

[102] Smisha Agarwal., et al, Guidelines for reporting of health interventions using mobile phones: mobile health (mHealth)evidence reporting and assessment(mERA)checklist. *BMJ* 2016;352:i1174

[103] Hoehner, C. M., et al., Physical activity interventions in Latin America: a systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 2008. 34(3): p. 224–233.

[104] Hoehner, C. M., et al., Physical activity interventions in Latin America: expanding and classifying the evidence. *American Journal of Preventive Medicine*, 2013. 44(3): p. e31–40.

[105] Paez, D. C., et al., Bridging the gap between research and practice: an assessment of external validity of community-based physical activity programs in Bogota, Colombia, and Recife, Brazil. *Translational Behavioral Medicine*, 2015. 5(1): p. 1–11.

[106] Pratt, M., et al., Project GUIA: A model for understanding and promoting physical activity in Brazil and Latin America. *Journal of Physical Activity and Health*, 2010. 7 Suppl 2: p. S131–4.

[107] Parra, D. C., et al., Assessing physical activity in public parks in Brazil using systematic observation. *American Journal of Public Health*, 2010. 100(8): p. 1420–6.

[108] Simoes, E. J., et al., Effects of a community-based, professionally supervised intervention on physical activity levels among residents of Recife, Brazil. *American Journal of Public Health*, 2009. 99(1): p. 68–75.

[109] Hallal, P. C., et al., Association between perceived environmental attributes and physical activity among adults in Recife, Brazil. *J Phys Act Health*, 2010. 7 Suppl 2: p. S213–22.

[110] Hallal, P. C., et al., Evaluation of the Academia da Cidade program to promote physical activity in Recife, Pernambuco State, Brazil: perceptions of users and non-users. *Cad Saude Publica*, 2010. 26(1): p. 70–8.

[111] Soares, J., et al., Cross-sectional associations of health-related quality of life measures with selected factors: a population-based sample in Recife, Brazil. *Journal of Physical Activity and Health*, 2010. 7 Suppl 2: p. S229–41.

[112] Reis, R. S., et al., Assessing participation in community-

based physical activity programs in Brazil. *Medicine Science Sports Exercis*, 2014. 46(1): p. 92–8.

[113] Parra, D. C., et al., Scaling up of physical activity interventions in Brazil: how partnerships and research evidence contributed to policy action. *Global Health Promotion*, 2013. 20(4): p. 5–12.