

发行日期: 2018年6月 DES5164\_1

本文根据知识共享署名许可协议的条款获得许可, 该协议允许在注明原作者和出处的前提下不受限 制地使用创作内容。

许可可在以下网址查看:

creativecommons.org/licenses/by/4.0

此许可并不包含图片。

本文档可在线查看,网址为

royalsociety.org/evidence-synthesis

本文件由 Language Buró

www.languageburo.com

从英语翻译而来

### 封面图片:

Defpicture 版权所有。

# 目录

第1章:简介	4
政策证据合成是什么意思?	7
证据合成如何助益政策?	8
当前有哪些挑战?	9
为什么是现在?	11
第 2 章:良好政策证据合成的原则	13
第 3 章:确保合成证据可用并为政策提供依据	16
关于研究和政策格局的建议	16
A. 建立支持学术界及其他领域的证据合成的激励、奖励和研究文化	16
B. 使证据与合成证据更容易获得	19
C. 在研究人员、政策制定者和政府部门之间建立合作和使用合成证据的文化	22
鸣谢	24

## 简介

证据合成可支持有充分根据的政策制定和公众辩论。常见问题"有什么证据?"可以有效地改述为"是否已对这方面的证据作了充分的合成?"。虽然,通常我们会以第一种方式进行询问,但其实,后者才有意义。

在各个学科和政策领域中,已经有良好的 可为政策和实践提供依据的证据合成示例。 这些包括*牛津大学马丁学院重述*(参见案例 研究 1) ,审查从牛结核病到电离辐射等政策 问题的自然科学证据; 自然环境保护的证据 (Conservation Evidence)2, 提供与自然环境 保护干预措施相关的合成证据; 英国议会科学 技术办公室简报 (POSTnote)3,将证据进行简洁 概述,为议会辩论提供依据;以及 Evidence Aid4,促进在人道主义部门使用证据。考科蓝 (Cochrane)<sup>5</sup> 还提供合成证据以为特定医疗保 健决策提供依据,而 Campbell Collaboration® 也为教育、社会福祉、犯罪和执法以及国际 发展方面的决策制定提供了类似的服务。在 过去的二十年中,英国政府一直在利用证据 合成为各部门和行业的政策制定和实施提供 依据7。

尽管存在这些良好实践,但要迈向一个在政策和科学的所有领域均可程式化地获得高质量合成证据的世界,仍然面临着巨大的挑战。由于政策证据合成是公共生活与学术界之间的联系,因此应对这些挑战将需要研究人员、政策制定者、从业人员、投资者和出版者之间的合作。这些群体之间的持续、有效沟通和中间服务至关重要。

这份英国皇家学会和英国医学科学院的文档概述了证据合成的案例。其次,它提出了一系列定义良好合成的基本特征的原则。最后,它提出了可创建一个更有效的合成"市场"的研究和政策格局的改变:政策制定者和评论员可以获取可访问、最新的证据,而且,研究人员会参与到证据合成中,因为他们知道这会带来影响。

本文档反映了 2017 年由英国皇家学会和英国 医学科学院组织的两次会议的讨论,并借鉴了 包括医学、自然科学、社会科学和国际发展 在内的一系列学科的专业知识。

<sup>1.</sup> 牛津大学马丁学院。政策重述。参见 https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/policy/restatements(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>2.</sup> 自然环境保护的证据 (Conservation Evidence)。参见 https://www.conservationevidence.com(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>3.</sup> 英国议会。简报。参见 http://www.parliament.uk/postnotes(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>4.</sup> Evidence Aid。参见 http://www.evidenceaid.org(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>5.</sup> 考科蓝英国中心 (Cochrane UK)。参见 http://uk.cochrane.org/(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>6.</sup> Campbell Collaboration。参见 https://www.campbellcollaboration.org(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>7.</sup> 英国政府。指南:《Magenta Book》。参见 https://www.gov.uk/government/publications/the-magenta-book(2018 年 3 月 3 日发布)。

#### 案例研究1

### 牛津大学马丁学院重述

牛津大学马丁学院重述◎审查当前政策关注 和争议领域的自然科学证据基础。从选择 主题到定义问题,再到评审最终报告,整个 证据合成过程均会咨询政策制定者。为重述 提供依据的证据是对已发表的同行评审文献 的全部范围进行的全面评审,然后与利益 相关者(包括学术界、行业、非政府组织 和政府)进行广泛协商。 撰写重述的目的是使知晓但非专业的受众可理解内容。重述中清楚地显示了所使用的确切合成方法和证据的质量等级。最终重述发表在经过同行评审的开放访问学术期刊中,其中一些已经发表在皇家学会的期刊中9。





#### 上方(上)

关于新烟碱类和传粉 昆虫的*牛津大学马丁学院* 重述。

### 上方(下)

发表在《英国皇家学会会 刊 B 辑》的重述。

<sup>8.</sup> 注释1 已引用。

<sup>9.</sup> 参见 McLean AR 等人。2017 年,有关低水平电离辐射对健康的影响的自然科学证据重述。《英国皇家学会会刊B辑》284;Godfray HCJ 等人。2015 年,有关新烟碱类杀虫剂和传粉昆虫的自然科学证据近期进展重述。《英国皇家学会会刊B辑》282;Godfray HCJ 等人。2013 年,有关英国牛结核病控制的自然科学证据重述。《英国皇家学会会刊B辑》280;Dadson SJ 等人。2017 年,有关英国基于集水区的"自然"洪水管理的自然科学证据重述。《英国皇家学会会于JA辑》473。

#### 案例研究 2

### 紧急情况科学咨询小组 (SAGE)



英国政府紧急情况科学咨询小组 (SAGE)<sup>10</sup>可在紧急情况下提供科学和技术建议以为政府决策提供依据。根据情况,可能需要快速合成许多不同类型的证据和专业知识。这就要求政府机构与外部利益相关者之间拥有良好的网络和关系。

一系列的综合因素使得 2013 年东非埃博拉疫情难以控制。埃博拉病毒的死亡率很高,而且在这种情况下,由于贫困、医疗设施有限、当地的丧葬习惯以及政府和医疗官员的不信任,使埃博拉病毒迅速传播。

快速的合成运行——包括与传染病专家、人 类学家、行为科学家和历史学家的咨询—— 为英国和非洲政府的响应提供了依据<sup>11</sup>。

2011年,当日本东海岸发生 9 级地震并导致福岛核电站停电时,同样需要科学证据和其他证据的快速合成。SAGE 召集了来自政府内部(核规例办公室、健康保护局和卫生部)和外部(国家核实验室、行业和学术界)的专家。来自该小组证据被用于向在日本的英国国民发出建议时提供依据<sup>12</sup>。

<sup>10.</sup> 英国政府。紧急情况科学咨询小组 (SAGE)。参见 https://www.gov.uk/government/groups/scientific-advisory-group-for-emergencies-sage(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>11.</sup> 英国政府。《英国政府如何应对埃博拉疫情》。参见 https://www.gov.uk/government/topical-events/ebola-virus-government-response/about(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>12.</sup> 英国政府。《政府对日本地震的响应》。参见 https://www.gov.uk/government/news/government-response-to-japan-earthquake(2018 年 3 月 3 日发布)— "SAGE 的建议是,即使在最糟糕的情况下,也可以通过预防措施,特别是留在室内避免接触,来管理日本当局设定的禁区以外对人类健康的风险。随着形势的发展,我们将继续更新我们的《旅行建议》,以向在日本的英国国民提供建议和信息。"

### 政策证据合成是什么意思?

政策制定者通常需要及时获取当前最佳证据 的可靠概述,以为近期的政策决定和诸如气候 变化等长期的持久挑战提供依据。"证据 合成"13是指将来自各种来源和学科的信息和 知识汇集在一起的过程,以为特定问题的辩论 和决策提供依据。尽管设计了许多合成技术以 最大程度地减少偏见14,但技术范围涉及从 全面的系统评审15到迅速收集证据以为紧急 情况提供依据(参见案例研究 2)。前者可能 需要花费数月的时间才能完成, 它是获取有关 某个主题的所有相关证据的最成熟、最全面的 方法,并且可用于基于可预测、持久和周期性 政策主题来构建高质量的证据合成。当时间短 并且迫切需要解决政策问题时,后者可以在 战术上更有效地使用。其他技术包括元分析16 以及证据差距映射17。

根据合成的重点和目的,各种来源的证据 可能相关,包括已发表和未发表的学术文献, 学术界以外进行的研究,不同国家和背景的 政策评估研究,以及专家和公众舆论。如果是 为证明因果关系(例如,特定药物对疾病的 影响),那么只有高质量的定量学术研究才 有意义。如果是为更复杂的社会辩论提供依 据,则公众舆论、定性证据和轶事证据可能 很重要。

无论是为何目的,都必须承认研究的质量各不相同。应考虑方法、分析和研究方案的可靠性,以避免不可靠的证据促进和破坏证据 合成。 "证据合成"是指将来 自各种来源和学科的信 息和知识汇集在一起的 过程,以为特定问题的辩 论和决策提供依据。

<sup>13.</sup> 术语"证据合成"在不同的学科和公众领域中具有不同的含义(例如,"证据合成"能够被解释或误解为与此处相 反的含义)。但是,在学院的讨论中,这个词被最广泛的学术和政策受众所接受,因此我们在这里对其使用。

<sup>14.</sup> 在本文档中,我们将偏见称为"趋向于产生与事实有系统不同的结果或结论的任何过程",来自 Bourke GJ、Daly LE。2000 年《医学统计学解释和使用》。第 5 版。Oxford: Blackwell Science Ltd.

<sup>15.</sup> EPPI 中心: 什么是系统评审?参见 https://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=67(2018年3月3日发布)。

<sup>16.</sup> 元分析是指将一组研究的统计数据汇总并将其作为一个大数据集进行重新分析。当每个单独的数据集太小而无法提供可靠的证据时,这种方法可以得出结论。参见 EPPI 中心。词汇表。https://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=334(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>17. 3</sup>ie(国际影响评价倡议)。证据差距映射。参见 http://www.3ieimpact.org/en/evaluation/evidence-gap-maps (2018 年 3 月 3 日发布)。

很少有单独一项研究 甚至是单独一门学科就 政策问题做出回答。

### 证据合成如何助益政策?

合成技术将大量信息汇集在一起,并将其转化 为可造福社会的可获得的、有用的知识。如果 这些知识可通过开放访问期刊免费获得,则 这些知识将成为一种全球公共物品,从而增进 见解,促进跨国界的循证政策和辩论。

每年有超过两百万本的新学术期刊出版<sup>18</sup>。但是,即使对于学者来说,开展初步研究也十分困难,所以,学术界以外的人通常更是无法进行初步研究。此外,很少有单独一项研究甚至是单独一门学科就政策问题做出回答。如果政策制定者可以获取与特定问题相关的所有相关证据,则可以最好地进行决策和公开辩论。这涉及进行研究和制定决策之间的重要步骤 - 证据合成。确实,准确、简明和公正的证据合成可以说是学术界可为政策制定者提供的最有价值的贡献之一<sup>19</sup>。

政策选择可从多个角度来查看。例如,不同的 利益相关者可能具有不同的个人和政治价值 观,从而,政策目标本身就可能会受到质疑, 而对于"理想"的解决方案在多大程度上可以 实际交付实地可能会存在疑问<sup>20,21,22</sup>。在这种 复杂且有争议的情况下,证据合成确保以当前 最佳的证据为辩论和决策提供依据。

尽管本文档关注于政策的证据合成,但合成在公共生活的许多不同领域中都具有重要价值。因为认识到这一点,英国皇家学会已开始发布司法"入门手册"<sup>23</sup>,以协助司法部门理解科学主题,并确保向法院提供最佳科学证据。英国医学科学院建议进一步开发和使用"NHS Choices"<sup>24,25</sup>作为针对患者围绕医学治疗做出个人决定的合成证据的来源。

<sup>18.</sup> 参见 Jinha,AE。2010 年,《5000 万篇文章:现有学术文章数量的估量》。《*学术出版》***23**,258-263,每年在 Scopus 上发表的新文章约有 200 万篇。参见 Scopus:访问和使用支持中心 https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a\_id/11274/kw/articles/c/10547/supporthub/scopus/(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>19.</sup> Whitty CJM。2015 年,《是什么使学术论文对卫生政策发挥益处?》*《BMC Medicine》***13**:301。

<sup>20.</sup> 有关意见在决策中的作用的可理解讨论部分,参见 Sutherland WJ,Burgman M.,2015 年,《政策建议:明智使用人才》。《*自然》***526**,317-318。

<sup>21.</sup> 英国政府定期进行可行性研究,以为政策制定提供依据,示例请参见《卡车组:英国道路试验可行性研究》,https://www.gov.uk/government/publications/truck-platooning-uk-road-trial-feasibility-study(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>22. 《</sup>创新:管理风险,而非避免风险》。2014 年,首席政府科学顾问年度报告。 参见 https://www.gov.uk/government/publications/innovation-managing-risk-not-avoiding-it(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>23.</sup> 英国皇家学会:科学与法律。参见 https://royalsociety.org/about-us/programmes/science-and-law(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>24.</sup> 英国医学科学院。2017 年,《加强使用科学证据来判断药物的潜在利弊》。参见 https://acmedsci.ac.uk/filedownload/44970096(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>25.</sup> NHS 选择。参见 https://www.nhs.uk/pages/home.aspx(2018 年 3 月 3 日发布)。

### 当前有哪些挑战?

尽管有证据表明,证据合成的提供者、中间人和政策制定者之间有良好的实践和成功的工作关系,但证据合成的供应和需求仍然面临重大挑战<sup>26</sup>。

尽管"供应"和"需求"是有用的组织概念,但现实更多的是范围而非二分法。供应方和需求方的挑战可以相互给予支持,克服这些挑战的方法(在第3章中概述)通常需要协作和共同合作,而不是仅由合成供应者或合成使用者采取行动。

### 供应

一些学术学科缺乏证据合成文化,这可能意味 着合成要么根本无法进行,要么以引入偏见的 方式进行。

即使存在证据合成文化,合成也依赖与政策问题相关的高质量初步研究的可用性。初步研究的差距和低质量的证据都严重限制了所得合成证据的实用性。此外,英国研究卓越框架(REF)<sup>27</sup>和研究资助体系主要重视和奖励原创研究,即使存在良好的初步研究,也可以阻止研究人员进行看似低信誉的合成。

另一个挑战是,合成证据通常充满技术术语, 并且以政策制定者无法访问的方式提供。证据 将永远不是政策制定者考虑的唯一因素,如果 合成证据被认为是不相关或不可获取的,则应 被迅速废去。但是令事实更加复杂的是,一些 合成文章目前隐藏在期刊付费门槛之后,或者 在众多其他出版物中丢失。如此有限的可获取 性可能意味着,即使政策制定者有动力寻找和 使用合成证据,也不总是一件易事。

即使免费提供合成证据并以通俗易懂的语言撰写,也可能在与政策相关的时间范围内无法提供合成证据。尽管快速合成会带来更大的偏见风险,但在公共政策中,如果清楚知晓快速合成所带来的限制,那么在做出决策之前提供80%完整度的合成可能会比在次日发布更全面的合成版本更具价值28。从长远来看,习惯性地合成证据以为持续的问题提供答案可以减少对更迅速采取带有偏见风险的方法的需求。

即使免费提供合成证据 并以通俗易懂的语言 撰写,也可能在与政策 相关的时间范围内无法 提供合成证据。

<sup>26.</sup> 有关这些挑战的进一步讨论,请参见注释 19 已引用的内容。

<sup>27. 2021</sup>年,英国研究卓越框架 (Research Excellence Framework, REF)。参见 http://www.ref.ac.uk/(2018年3月3日发布)。

<sup>28.</sup> 注释 19 已引用。

### 案例研究 3

### Defra 《证据陈述》



Defra<sup>29</sup> 的《证据陈述》是针对政策相关主题的中立、简洁的证据概述。在与政策客户历经三个月的合作后,编制出该陈述。其涵盖的主题以 Defra 的研究重点为指导,如部门研究方向领域所述<sup>30</sup>。

政策官员的工作环境节奏快且资源有限。 预先编制的中立*《证据陈述》*是使官员和 部长随时了解当前证据状态的有效方法。 通过编制这些内部陈述,可以将部门的现 有数据和科学证据与来自外部的资源一同 考虑。

随着时间的推移,编制和更新*《证据陈述》*的一致方法可确保结果的严谨性、可获取性和可信度。每个陈述均根据预先定义的方法完成,该方法适用于医疗保健中使用的系统综述方法。陈述说明了政府部门如何建立与其政策需求相关的合成证据的内部知识库。

<sup>29.</sup> 英国环境、食品及农村事务部 https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs(2018 年 5 月 11 日发布)。

<sup>30.</sup> 英国政府。《Defra 小组研究方向领域》。参见 https://www.gov.uk/government/publications/defra-group-areas-of-research-interest(2018 年 3 月 3 日发布)。

### 需求

由于各种原因,政策制定者可能不愿或无法考虑现有证据。

在某些政府部门和公共部门机构中,特别是在证据合成水平较低的情况下,政策制定者可能并不了解某个主题上可用证据的广度,也不了解组合与批判性评估这些证据的最新技术。

时间压力、相互竞争的政策重点、有限的内部技能和外部网络也可能导致人们忽视合成。此外,政府部门与研究团体之间缺乏沟通和理解可能会在政策制定者正在处理的问题与具有提供见解潜力的研究可用性之间造成意料之外的脱节。

### 为什么是现在?

近几月来,英国皇家学会和英国医学科学院 开始意识到需要证据合成来为政策提供依据的 呼声越来越多。在 2017 年 3 月举行的英国皇 家学会和英国环境、食品及农村事务部 (Defra) 联合会议上<sup>31</sup>(参见案例研究3),时任首席政 府科学顾问 (GCSA) Mark Walport 描述了政策 制定者通常如何需要有关一个主题的整个证据 简洁概述,而对于研究人员和中间组织<sup>32</sup>而 言,主要挑战则是在有用的时间范围内提供 这些概述。作为 GCSA 的 Chris Whitty 在 2017 年 7 月的学院第一次证据合成会议上 进一步强调了这一信息。

2016 年 9 月,英国医学科学院发布了一份报告,题为《到 2040 年改善公众健康》,其中讨论了证据合成在改善公共卫生干预措施中的作用<sup>33</sup>。该问题在 2017 年 6 月发布的有关如何最好地利用科学证据的报告中进行了进一步讨论,该报告注重合成以支持医学决策制定,但其中包括具有跨科学意义的建议<sup>34</sup>。

<sup>31.</sup> 英国皇家学会和英国环境、食品及农村事务部。2017 年,《Defra 科学:证据应用的卓越性》。参见 https://royalsociety.org/~/media/policy/Publications/2017/science-for-defra-conference-report.pdf(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>32. &</sup>quot;中间机构"是指将政策制定者与研究人员联系起来的组织和计划。

<sup>33.</sup> 英国医学科学院。2016 年,《到 2040 年改善公众健康》参见 https://acmedsci.ac.uk/download?f=file&i=37428 (2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>34.</sup> 英国医学科学院: 《如何最好地利用科学证据?》参见 http://acmedsci.ac.uk/policy/how-can-we-all-best-use-evidence(2018 年 3 月 3 日发布)。

数字化信息比以往更 多,而且其中更多是开 放获取。而这使风险与 机遇并存。 现在由多个政府部门发布的"研究方向领域"(ARI)<sup>35</sup>总结了部门的研究需求,强调了最受欢迎的合成证据主题。ARI 为学术界和其他领域提供了有用的资源,这也是政府部门与外部研究人员之间加强合作的有益起点。

英国研究与创新署 (UKRI)<sup>36</sup>的成立为创建支持证据合成机制作为初步研究的重要补充提供了潜在机会。同样,关于未来英国研究卓越框架 (REF)<sup>37</sup>的塑造的讨论应探讨如何最好地认可并奖励特定主题和跨学科证据合成的卓越性。

另一个提示是,数字化信息比以往更多,而且 其中更多是开放获取。而这使风险与机遇并 存。

数字技术和社交媒体平台可能会造成虚假信息迅速传播并获得关注,从而使异常或例外情况受到不当关注。而这会造成公众辩论和政策决定来以受虚假陈述或过度夸大信息影响的选民的担忧为依据的风险。在许多医学辩论中都报告了这种后果,包括他汀类药物的处方标准,以及麻疹、腮腺炎和风疹 (MMR) 疫苗与自闭症之间的关联<sup>38,39</sup>。在这种情况下,愈加重要的是,政策和辩论应以当前的最佳证据为依据,并且在可能的情况下,所有人都可以使用该证据。

数字信息和技术还带来了提高研究人员合成证据能力的机会。机器学习和自动化可以潜在地提高证据合成的速度、广度和严格性。例如,通过谨慎地对合成流程的各方面进行自动化,例如相关文章的识别,有可能在较短的政策相关时间范围内实现更全面的合成。

最后,某些形式的合成对于研究本身可能变得越来越具有价值。相比之前,研究人员与发表文章的数量越来越多,这使在已开展的工作基础上进行新研究的挑战变得愈加迫切。在任何学科中,在进行新研究之前先建立已知的知识(通过严格的合成)应该是研究周期的基本方面。投资者需要继续以已证明的证据差距为基础,来做出他们的投资决定,而研究人员也需要继续以已证明的证据差距为基础,来提出他们的建议;对于研究,要以积累证据的方式展开和报告;对于编辑者,要认识到合成证据的重要性以及寻求新颖性的重要性。

<sup>35.</sup> 英国政府。集合:研究方向领域。参见 https://www.gov.uk/government/collections/areas-of-research-interest (2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>36.</sup> 英国研究与创新署。参见 https://www.ukri.org/(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>37.</sup> 注释 27 已引用。

<sup>38.</sup> 注释 24 已引用。

## 良好政策证据合成的原则

在这里,我们提出了一套原则,分为四类,以便为政策提供良好的证据合成(图 1)。 在制定这些原则时,我们将重点放在了适用于任何证据合成的基本特征上,无关乎时间范围、主题或使用的方法 - 从跨学科到政策领域的系统综述到快速合成。这样,许多原则可被那些已经参与合成的人们所熟悉。

这些原则旨在使合成初学者(无论是政策制定者还是研究人员)容易识别、使用、进行或委托良好的合成。如果遵循了这些原则,政策制定者应该对如何生成和评审合成证据有清晰的了解,并应该理解复杂性、争论方面和局限性。

对合成不太熟悉的研究人员而言,应该能够 快速设计出能够为公众辩论增加最大价值的 过程。只有这样,政策制定者才能有效地将证据与决策所依据的其他因素进行整合。

这些原则没有详细说明如何进行系评审或任何 其他类型的合成。为此,我们建议咨询证据合 成专家以建立知识和能力。 这些原则旨在使合成初 学者(无论是政策制定 者还是研究人员)容易 识别、使用、进行或 委托良好的合成。

#### 图

良好政策证据合成的原则。

### 包容性



- 涉及政策制定者,且对他们而 言相关且有用。
- 考虑证据的多种类型和资源。
- 使用一系列技能和人员。

### 严格



- 使用最全面可行的证据。
- 识别并最小化偏见。
- 作为质量保证过程的一部分进行 独立审核。

良好政策证 据合成的原 则

## 易理解、 易获取



- 以通俗易懂的语言所写。
- 可在适当的时间范围内获取。
- 可免费在线获取。

## 透明



- 清楚地描述研究问题、方法、证据来源 和质量保证过程。
- 沟通复杂性和争论方面。
- 确认假设、局限性和不确定性,包括 任何证据差距。
- 声明个人、政治和组织利益,并处理 任何冲突。

### 包容性



从研究问题的设计到研究结果的解释,涉及政策制定者的证据合成最有可能产生重要的政策见解。确保流程的包容性使其更有可能确定所有相关证据类型、来源和专业知识。贡献者团队应具有各种合成技能,应包含以下部分或全部成员:政策制定者、从业者、主题专家、统计学家、数据库和搜索术语专家、目标作者(通常为非主题专家)和独立审核者。在实践中,如果目标是审视未来的优先事项范围或合成尚未吸引主要政策关注的主题的证据,则政策制定者可能会在流程的某些部分较少参与。

#### E

### 透明



透明的合成证据可能更可信、可复制且有用。明确描述的研究设计应包括使用的检索词、所考虑的数据库和其他证据来源以及何时获取,以及确定包括和不包括哪些研究以及原因的标准。这些措施使合成证据本身更有用,并作为进行进一步合成的基础。此外,明确承认复杂性,强一致性和争议方面,尤其是在项目团队内部存在根本分歧的方面,对于试图解释研究结果的政策制定者至关重要,对于确保更广泛地进行有充分根据的公众争论也很重要。

Ξ

### 严格



在严格评估证据的质量并进行严格分析之前,研究人员 应在时间范围内和可用资源的范围内,尽可能全面地确定 与该主题相关的所有证据来源和证据类型。那些进行合成 的人应该确认潜在的偏见根源,并力求使其影响最小。 此处概述的许多原则有助于最大程度地减少偏见,或披露 和解释存在的任何潜在偏见。鉴于将不同形式的证据组合 起来所面临的挑战,尽管需要将其规模和性质相称,但 独立专家评审始终至关重要。 匹

### 易理解、易获取



为了使合成证据既有帮助又可用,必须易理解、易获取。为了有助于政策制定者,应由经验丰富的作家以通俗易懂的语言编写主要报告,或者在必要时编写简短概述,以便于清晰、简洁、客观地提供信息。为了确保合成证据可使用,当然必须及时提供以帮助决策过程。在除最机密的情况以外的所有情况下,全文和检索词应在开放访问的知识库中发布,以允许根据新证据扩展、复制或更新合成证据。

# 确保合成证据可用并为政策提供 依据

向支持政策相关合成的 研究系统的转变将需要 来自不同行业的支持。 这些原则表明了什么是良好证据合成。但是, 为了确保更广泛地进行良好合成并为政策和 实践提供依据,那么研究资金、评估、出版和 政策环境将需要发展。在本文档的最后部分, 我们向学者、政策制定者、投资者、出版者和 其他人提出了三个建议:

- **A.** 建立支持学术界及其他领域的证据合成的激励、奖励和研究文化;
- B. 使证据与合成证据更容易获得;以及
- **C.** 在研究人员、政策制定者和政府部门之间 建立合作和使用合成证据的文化。

这些建议假定政府、研究团体和中间组织40的 某种组合负责为政策进行证据合成,与当前 情况相同。

### 关于研究和政策格局的建议

## **A.** 建立支持学术界及其他领域的证据合成的激励、奖励和研究文化

当前学术界的奖励结构并不能激励现有研究的 合成。相反,它们关注的是原始研究。虽然 学者们会在他们的日常学术工作中定期进行并 发表综合性文献综述,但这些综述对研究的 需求可能具有很高的选择性,而且通常不会 考虑政策受众象。

为应对这一挑战,需要在学术研究、资金和 出版中更加重视证据合成的贡献。合成还需要 可通过可以迅速调动相关跨学科专业知识的 基础架构来实现。因此向支持政策相关合成的 研究系统的转变将需要来自不同行业的支持。

投资者可以将选定的资金需求建立在原始证据 库和合成证据库中已确定的证据差距基础上。 他们也可以为合成提供专门的资金:用于合成 跨学科证据以回答政策问题的资金,或用于 开发新的、具有成本效益的合成技术的资金。 投资者还可以更着重地强调证据合成作为潜在 "影响途径"的作用<sup>41</sup>。为了使研究人员能够 充分展示政策影响,政府部门和更广泛的公共 部门需要始终引用为政策决定提供依据的学术 参考。

相反,出版者可以主张非标准的文章类型以及高质量的初步研究,从而将证据合成文章本身视为高质量的研究。通过共同努力,出版商可以制定一致性的标准<sup>42</sup>来评估这些意见书的质量,并可以培训审核者和编辑者做到这一点。出版商还可以鼓励重复使用以前发表的研究,以帮助建立共识<sup>43,44</sup>并积累合成所需的大量证据。

对于具有形成可靠且有用的合成证据技能的人才应给予培养和奖励。高校可以考虑雇用信息人员(目前通常受雇于大学图书馆),他们是搜索数据库的专家,还有合成技术专家,他们可一同利用整个校园的学术专业知识并充分利用主要证据。这些人可以通过研究补助金旨在始终如一地使新信息能够在其他相关证据的背景下进行合成。高校还可以考虑建立具有广泛相关技能和专长的全球合成小组,例如由伦敦大学学院(UCL)主办的 EPPI 中心45和由伦敦卫生与热带医学院主办的 3ie46。

对于具有形成可靠且有 用的合成证据技能的人 才应给予培养和奖励。

<sup>41.</sup> 英国研究委员会: 影响的途径。参见 http://www.rcuk.ac.uk/innovation/impacts(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>42.</sup> 对于此类标准,已有存在,例如 GRADE(建议等级评估、发展和评价),参见 http://www.gradeworkinggroup.org (2018 年 3 月 3 日发布)和 CERQual(定性研究证据的可信度),参见 http://www.cerqual.org(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>43.</sup> 今年将要引入《皇家学会开放科学》的《负责任复制政策》是该期刊发布之前曾发表的研究的副本的承诺。

<sup>44.</sup> 英国医学科学院。2015 年,《生物医学研究的可重复性和可靠性:改进研究实践》。参见 https://acmedsci.ac.uk/file-download/38189-56531416e2949.pdf(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>45.</sup> 伦敦大学学院教育学院: 政策与实践证据信息与协调中心(EPPI 中心)。 参见 http://www.ucl.ac.uk/ioe/departments-centres/centres/evidence-for-policy-and-coordinating-centre(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>46. 3</sup>ie(国际影响评价倡议)。参见 http://www.3ieimpact.org/(2018 年 3 月 3 日发布)。

通过建立奖励与政策相关的证据合成的激励机制,研究团体和更广泛的社会可以从其产生的主要研究中获得更好的价值。

在制定和发展研究卓越框架 (REF)<sup>47</sup> 的过程中,可能需要特别考虑的一点是如何最好地认可证据合成的卓越性。英国皇家学会呼吁采取一种机构研究法,这种方法将提交机构的输出组合<sup>48</sup>。该组合以及研究影响的示例应为研究环境质量及其支持的活动范围提供证据。这可能包括证据合成以及与政策制定者的合作和其他活动,例如公众参与和商业化。英国医学科学院呼吁进行环境评估以将为提高研究的可靠性和可信性而开展的活动纳入其中。这可能包括确保遵守研究实践的道德规范,数据共享政策以及为增强可重复性所做的工作的认可和奖励工作<sup>49</sup>。作为如何获取知识并将其转变为非专家可使用的形式的示例,合成也可以在未来的知识交流框架中得到认可<sup>50</sup>。

通过建立奖励与政策相关的证据合成的激励机制,研究团体和更广泛的社会可以从其产生的主要研究以及其自己进行的高质量研究工作中获得更好的价值。高校机构(例如剑桥科学与政策中心<sup>51</sup>以及众多高校政策机构和倡议),非政府组织和学术协会的政策部门<sup>52</sup>可以帮助创建有利于研究人员促进合成的环境。他们可以促成研究人员与政策制定者之间的对话和更持久的关系(请参见案例研究 4),从而使研究人员更容易理解政策需求,并且使政策制定者更容易寻找所需的证据。

<sup>47.</sup> 注释 27 已引用。

<sup>48.</sup> 英国皇家学会。《咨询响应:第二次研究卓越框架改革》。参见 https://royalsociety.org/~/media/policy/Publications/2017/17-03-2017-royal-society-REF-position-paper.pdf(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>49.</sup> 注释 24 已引用。

<sup>50.</sup> 英格兰高等教育基金管理委员会。知识交流框架 (KEF)。参见 http://www.hefce.ac.uk/ke/kef/(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>51.</sup> CSaP (科学与政策中心) 。参见 http://www.csap.cam.ac.uk/ (2018 年 3 月 3 日发布) 。

<sup>52.</sup> 参见英国皇家学会,《主题与政策》https://royalsociety.org/topics-policy/(2018 年 3 月 3 日发布),以及英国医学科学院,《政策》https://acmedsci.ac.uk/policy(2018 年 3 月 3 日发布)。

#### 案例研究 4

### 有效的知识连接

将政策制定者与研究人员和其他专家联系起来的组织和计划是证据合成基础架构的重要组成部分。通过连接知识和关系,它们可以帮助确保产生和使用严格、相关的合成证据。有许多有效连接和不同方法的示例。例如,剑桥科学与政策中心<sup>53</sup>旨在通过研讨会和研究金计划在学者与政策制定者之间建立网络以及持久的关系。

英国皇家学会<sup>54</sup>、英国医学科学院<sup>55</sup>和其他学院与学术协会通过使他们的研究员或成员参与到政策制定者的证据需求中而充当中间连接人。英国皇家学会的"公共生活科学"计划旨在加强跨公共机构的科学家与政策制定者之间的网络,并利用皇家学会团体的建议和证据为影响公共生活的决策提供依据。作为其五年战略的一部分,英国医学科学院旨在通过工作组研究、座谈会和研讨会召集研究员、专家和其他利益相关者,为政府和其他地方的政策制定者提供及时和相关的证据和建议<sup>56</sup>。

### B. 使证据与合成证据更容易获得

准备可靠的合成证据需要获取所有相关证据。 反过来,如果目标受众是政策制定者或证据 中间人,则他们需要轻松获得已发布的合成。

获得完整的证据库可能会很困难。一些文献 由于未在可搜索的在线知识库中发布而缺乏 可见性和价值。在进行合成以为政策问题提供 依据时,许多此类文献(有时称为灰色文献) 可能非常有价值。合成专家和信息专家在查找 和使用此类证据方面变得愈加熟练,并且这类 个人应被视为研究基础架构的主要人员构成。

出版业务模式的转型可能会鼓励更多更好的证据合成。开放访问模型消除了已发表研究的障碍和壁垒,而且开放数据使其他人可以验证研究并以研究为基础。许多期刊,包括英国皇家学会的期刊,都必须将数据、代码和研究材料同研究文章一起发布。期刊还应允许对其内容进行文本和数据挖掘<sup>57</sup>。鼓励作者在预印知识库中提交文章的早期版本也可以帮助加速研究交流。

<sup>53.</sup> 注释 51 已引用。

<sup>54.</sup> 英国皇家学会。参见 https://royalsociety.org/(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>55.</sup> 英国医学科学院。参见 https://acmedsci.ac.uk/(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>56.</sup> 英国医学科学院。《2017 - 2021 年的策略挑战》。参见 https://acmedsci.ac.uk/about/strategy-2017-21/strategic-challenges-2017-21 (2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>57.</sup> 英国皇家学会。预印本和媒体封锁。参见 https://royalsociety.org/journals/ethics-policies/media-embargo (2018 年 3 月 3 日发布)。

通过在全球范围内提供 合成证据,知识可以 共享和建立,可让合成 能力较弱的国家从中 受益。 学术激励导致期刊政策产生了出版偏见, 因此,无效或否定的发现不太可能被撰写和 发表<sup>58</sup>。这意味着这些发现不可用于证据 合成,而造成某些主题领域的表述不准确和 受限。在出版商、投资者和高校间,需要广泛 认可出版可靠设计的研究结果的价值,无论 结果是正面还是负面<sup>59</sup>。

《皇家学会开放科学》60现接受"注册报告"61,这是一种在进行研究之前预先注册了所建议的方法和分析,并通过了同行评审的文章类型。无论最终结果如何,这可让高质量的协议被接受以用于出版。

利益冲突也可能是证据生成和合成中偏见或 认知偏见的重要来源。如果认为参与合成的人 拥有利益冲突,那么这可能会大大损害合成为 政策制定提供依据的价值和使用。这一问题可 以通过广泛使用"智能开放"来解决,即在尊 重合法隐私权的情况下,以预期受众可获取、 可评估且可使用的方式披露可能的冲突<sup>62</sup>。为促进这一点,英国医学科学院建议在下一个 REF 过程中将对智能开放的需求纳入 REF 环境 声明中<sup>63</sup>。

证据合成通过将大量信息转化为可获取的、与当前已知和未知内容相关的知识,从而提供了广泛的社会价值。对于某些问题,政策制定者的证据需求可能特定于必须做出决策的时间和背景。但是,许多问题对于世界各地的决策者而言都是共同的,而且利用来自不同国家和背景的证据进行合成可能具有全球价值。

通过在全球范围内提供合成证据,可以共享和建立知识,并让合成能力较低的国家从中受益,如果过程可协作且可以对证据进行本地相关性和适用性测试,则可受益更多。诸如考科蓝图书馆<sup>64</sup>、Campbell Collaboration Library<sup>65</sup>(参见案例研究 5)和 3ie<sup>66</sup>之类的知识库都是将合成证据转化为全球公共物品的典范

<sup>58.</sup> Fanelli D。2012 年,《正在消失的大多数学科和国家的负面结果》《Scientometrics》**90**,891-904。

<sup>59.</sup> 英国皇家学会。研究文化。参见 https://royalsociety.org/topics-policy/projects/research-culture/(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>60. 《</sup>皇家学会开放科学》。参见 http://rsos.royalsocietypublishing.org/(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>61.</sup> Power A。2016 年,《已注册报告:什么是已注册报告,它们为何如此重要?》 *英国皇家学会出版博客*。 2016 年 11 月 23 日。参见 https://blogs.royalsociety.org/publishing/registered-reports-what-are-they-and-why-are-they-important/(2018 年 2 月 1 日发布)。

<sup>62.</sup> 英国皇家学会。2012 年,《作为开放企业的科学:开放科学的开放数据。》参见 https://royalsociety.org/~/media/policy/projects/sape/2012-06-20-saoe.pdf(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>63.</sup> 注释 24 已引用。

<sup>64.</sup> 考科蓝图书馆。参见 http://www.cochranelibrary.com/(2018年3月3日发布)。

<sup>65.</sup> Campbell Collaboration 在线图书馆。参见 https://www.campbellcollaboration.org/library.html(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>66. 3</sup>ie(国际影响评价倡议)。查找证据。参见 http://www.3ieimpact.org/en/evidence(2018 年 3 月 3 日发布)。

### 案例研究 5

### Campbell Collaboration 和考科蓝图书馆

Campbell Collaboration<sup>67</sup> 通过针对教育、社会福利、犯罪和执法以及国际发展方面的政策和实践的系统评审和其他证据合成的产生和使用,促进积极的社会和经济变革。考科蓝 (Cochrane)<sup>68</sup> 为循证医学提供类似服务,促进合成证据为特定的医疗决策提供依据。

Campbell 和考科蓝图书馆<sup>69,70</sup> 在开放访问 知识库中发布了系统评审的集合。这些知识 库有助于促进全球合作和知识交流,并且是 全球研究人员和政策制定者的资源。 在这两个组织中,协调小组会管理系统评审过程;商定标题、评估提议的方法并审查最终报告。在确定确切问题之前,所有评审均应与包括政策制定者在内的外部利益相关者进行协商。出版的文章应遵循标准格式,其方法应具有透明性,可以提高严谨性、信心和易用性。

Campbell Collaboration 还为其他组织开发的"证据门户网站""提供支持。证据门户网站是易于浏览的知识库,旨在满足目标受众的特定知识需求。教育捐赠基金会的教学工具72就是一个很好的示例,该工具包介绍了一系列教育干预措施的实施成本和证据强度。



**上方** Campbell Collaboration 系 统评审示例。

67. 注释 6 已引用。

68. 注释 5 已引用。

69. 注释 65 已引用。

70. 注释 64 已引用。

- 71. Campbell Collaboration。证据门户网站。参见 https://www.campbellcollaboration.org/better-evidence/evidence-portals.html(2018 年 3 月 3 日发布)。
- 72. 教育捐赠基金会。教学工具。参见 https://educationendowmentfoundation.org.uk/evidence-summaries/teaching-learning-toolkit/(2018 年 3 月 3 日发布)。

## **C.** 在研究人员、政策制定者和政府部门之间建立合作和使用合成证据的文化

如原则中所述,政策制定者和研究人员应协同工作,共同设计与政策目标相呼应的合成问题。为了使合成与政策真正相关,政策制定者和研究人员应共同努力,确定一个有针对性的、可回答的问题,然后在整个过程中持续协作。让研究人员尽早并始终参与到政策制定的过程中,有助于政策制定者和研究人员更好地了解彼此的要求、制约因素和文化73.74。可以通过使用对影响评估、分布分析和经济评估经常采用的方式几乎相同的方式将合成纳入政策制定。

近期由多个政府部门一同发布的研究方向领域 (ARI)<sup>75</sup>为各部门持续列出研究需求提供了机制。这些都是令人欢迎的创新,可使更广泛的研究团体能够发现机会,以在决策者试图应对复杂挑战时提供支持。务必将这些 ARI(或等效文档)保持更新并有效地传达给研究人员。促成研究人员与政策制定者之间关系的组织和计划可以帮助实现这一目标。

理想情况下,需要在政策问题变得高度明显 之时或之前提供合成证据,而不是在充分认识 到问题存在并且对此问题的看法已根深蒂固时 提供合成证据。在某些情况下,政策问题在 很长一段时间内可以如预测的一般始终不变, 但可能会出现较高或较低的公众曝光度。在 其他情况下,政策制定者、研究人员和中间人 可能会选择进行长期视野扫描,以预测未来的 证据需求并建立可以在需要时部署的合成证 据库。证据差距映射还可以告知未来证据合成 的范围和时间范围;强调证据库存在真正差距 的地方,减少不必要的重复,并从战略上确定 未来的研究和资助重点。

<sup>73.</sup> Lavis JN、Robertson D、Woodside JM、McLeod CB、Abelson J,知识传递学习小组。2003 年,《研究组织如何才能更有效地将研究知识传递给决策者?》《*Milbank Quarterly》***81**,221-248。

<sup>74.</sup> Lomas, J., 2000年,《连接研究与政策》。*加拿大《政策研究杂志》*,春季刊,140-144。

<sup>75.</sup> 注释 35 已引用。

英国文职机关是拥有世界上最广泛的政府分析服务机构之一,应通过发展内部证据合成能力继续发挥其优势。在丹麦、挪威和瑞典,可能有一些值得学习的经验教训,在这些国家,政府资助的研究机构只会雇用人员来进行系统评审76。这些机构会咨询政府部门以确定其证据需求,并将其发现用于指导政策和资助决策。像例如教育捐赠基金会78这样的基于现有What Works 中心77的模式在英国可能会很有价值。

基本的证据合成技能应该是文职机关培训的 重要组成部分。这将使技能进行跨部门传播, 包括那些没有合成文化的部门。政策专家应该 对何时以及如何使用合成证据充满信心,他们 的培训可能包括诸如如何识别良好合成,在 何处获得资源以及如何进行良好合成以及如何 对工作进行严格评估等方面。

这些学院很高兴看到英国科学与工程专业<sup>79</sup> 致力于持续支持"'证据合成'工具的开发,该工具将帮助科学家和工程师更有效地向政策制定者传达和调整其研究结果"<sup>80</sup>,而且,

学院随时准备帮助开发这一工具。

政策制定者和研究人员 应协同工作,共同设计 与政策目标相呼应的 合成问题。

<sup>76.</sup> White H., 2016 年,《以北欧方式制定循证政策》。*Campbell Collaboration 博客*。参见 http://archive.campbellcollaboration.org/news\_/Doing\_evidence-informed\_policy\_the\_Nordic\_way.php (2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>77.</sup> 英国政府。指南:What Works 网络。参见 https://www.gov.uk/guidance/what-works-network(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>78.</sup> 教育捐赠基金会。参见 https://educationendowmentfoundation.org.uk/(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>79.</sup> 英国政府科学与工程。参见 https://www.gov.uk/government/organisations/civil-service-government-science-engineering(2018 年 3 月 3 日发布)。

<sup>80.</sup> 英国政府。企业报告。《英国科学与工程专业战略:过去一年》。参见 https://www.gov.uk/government/publications/government-science-and-engineering-profession-strategy-one-year-on(2018 年 3 月 3 日发布)。

# 鸣谢

主席	
Christl Donnelly 教授,	伦敦帝国理工学院,流行病统计学教授
英国皇家学会院士,	
英国医学科学院院士	

评审组	
Deborah Ashby 教授, 英国医学科学院院士	伦敦帝国理工学院,医学统计学和临床试验主席
John Aston 教授	内政部,首席科学顾问
Martin Burton 教授	考科蓝英国中心 (Cochrane UK) 董事
Philip Davies 博士	Oxford Evidentia 执行董事
Angela McLean 教授, 英国皇家学会院士	牛津大学,数学生物学教授
Anne Mills 女爵士, 英国皇家学会院士, 英国医学科学院院士	伦敦卫生与热带医学院,卫生经济学与政策副院长和教授
William Sutherland 教授	剑桥大学,米里亚姆·罗斯柴尔德 (Miriam Rothschild) 自然环境保护生物学教授
Howard White 教授	Campbell Collaboration,首席执行官

工作人员	
Claire Craig 博士	英国皇家学会,首席科学政策官
Katharine Fox 博士	英国医学科学院,政策官
Sarah Giles 博士	英国皇家学会,社会福祉,高级政策顾问
Monika Kreitmair	英国皇家学会,科学政策实习生
Gabrielle Laing 博士	英国皇家学会,科学政策实习生
Emma Woods	英国皇家学会,社会福祉,政策主管
Naho Yamazaki 博士	英国医学科学院,政策主管

与会者	
Jonathan Adams 教授	数字科学,首席科学家
Ella Adlen 博士	牛津大学,牛津大学马丁学院重述, 研究与计划主任
Harriet Barnes	英国科学院,(高等教育与技能)政策主管
John Beddington 爵士, 英国皇家学会院士	牛津大学马丁学院,高级战略顾问; 牛津大学自然资源管理教授
lan Boyd 教授	英国环境、食品及农村事务部,首席科学顾问; 圣安德鲁斯大学,生物学教授
Philip Campbell 爵士	《自然》总编辑
Richard Catlow 教授, 英国皇家学会院士	英国皇家学会,副主席兼外交秘书
Andrew Chilvers 博士	英国皇家工程院,高级政策顾问
Claire Craig 博士	英国皇家学会,首席科学政策官
Robert Doubleday 博士	剑桥大学,科学与政策中心,执行董事
Laura Eden	英国环境、食品及农村事务部, 首席科学顾问私人办公室主管
Katharine Fox 博士	英国医学科学院,政策官
Alexandra Freeman 博士	温顿风险与证据交流中心,执行董事
Jon Freeman 博士	兰德欧洲,创新、健康与科学,研究组主管
Paul Garner 教授	利物浦热带医学院,考科蓝传染病小组, 全球健康证据合成协调员
Ruth Garside 博士	埃克塞特大学,欧洲环境和人类健康中心, 证据合成高级讲师
Sarah Giles 博士	英国皇家学会,社会福祉,高级政策顾问

L A #	
与会者	
Jen Gold 博士	内阁办公室,What Work 团队主管
David Gough 教授	伦敦大学学院,循证政策和实践教授以及 EPPI 中心主任
Trish Groves 博士	BMJ Open 总编辑,兼《英国医学杂志》 学术推广和宣传主任
Catherine Haddon 博士	政府研究院,高级研究员
David Halpern 博士	内阁办公室,行为洞察团队,首席执行官
Eleanor Jubb	英国大学组织,政策分析师
Robert Kiley	惠康基金会,开放研究发展领导兼数字服务主管
Gabrielle Laing 博士	英国皇家学会,科学政策实习生
Rupert Lewis 博士	政府科学办公室主任
Gillian Leng 教授	英国国家卫生与临床优化研究所,副首席执行官
Ottoline Leyser 女爵士, 英国皇家学会院士	剑桥大学,植物发育教授
Sarah Main 博士	英国科学与工程活动,执行董事
lain Marshall 博士	伦敦国王学院,临床学术研究员
Philip Martin 博士	剑桥大学,博士后研究员
Danielle Mason	教育捐赠基金会,研究主管
Julie Maxton 博士	英国皇家学会,执行董事
Sarah Miller 博士	英国和爱尔兰 Campbell 副主任兼贝尔法斯特女王大学高级 讲师
Clive Maxwell	交通部,高铁和重要铁路项目,总干事
Alice Milner 博士	伦敦皇家霍洛威大学,讲师
Rebecca Normansell 博士	考科蓝呼吸道工作组 (Cochrane Airways Group), 联合协调编辑
Andy Oxman 博士	考科蓝挪威中心,研究员

与会者	
Anusha Panjwani 博士	食品标准局,宣传和研究沟通主管
Alan Pitt 博士	政府科学办公室,副主任
Rachel Quinn 博士	英国医学科学院,医学科学政策主任
Michael Rawlins 爵士, 英国医学科学院院士	药品和保健品管理局主席, 伦敦卫生与热带医学院荣誉教授
Caroline Sharp	国家教育研究基金会,研究主任
John Skehel 爵士,英国皇家学会院士,英国医学科学院院士	英国皇家学会,副主席兼生物学秘书
Katy Sutcliffe 博士	伦敦大学学院政策与实践证据信息与协调中心, 研究员
Stuart Taylor 博士	英国皇家学会,出版主任
Beth Thompson 博士	惠康基金会,(英国和欧洲)政策主管
Rob Tinker	约瑟夫·朗特里基金,高级职员
James Tooze	英国科学与工程活动,政策官
Lene Topp	欧洲委员会,政策知识管理,项目职员
Hugh Waddington 博士	3ie 高级评估专家,以及 Campbell Collaboration 系统评审国际发展协调小组联合主席
Alan Walker 博士	英国皇家工程院,政策主管
Mark Walport 爵士, 英国皇家学会院士, 英国医学科学院院士	英国研究与创新署,首席执行官
Chris Whitty 教授, 英国医学科学院院士	卫生部首席科学顾问兼临时政府首席科学顾问
Teresa Williams	纳菲尔德基金会,公平与福利主任
Emma Woods	英国皇家学会,社会福祉,政策主管
Naho Yamazaki 博士	英国医学科学院,政策主管

请注意,未要求研讨会参加者或评审小组对该文档或其发现提供背书。



英国皇家学会是由许多来自科学、工程和医学各个领域的世界上最杰出的科学家组成的自治团体。自 1660 年成立以来,该学会的基本宗旨是认可、促进和支持科学卓越,并鼓励科学的发展和利用以造福人类。

学会的战略重点强调致力于最前沿的科学、好奇心驱动的研究以及发展和利用科学造福社会。这些重点是:

- 促进科学卓越性
- 支持国际协作
- 向所有人展示科学的重要性

### 更多信息

英国皇家学会

6 – 9 Carlton House Terrace London SW1Y 5AG

电话 +44 20 7451 2500

电子邮件 science.policy@royalsociety.org

网址 royalsociety.org



英国医学科学院是英国代表医学科学多样性的独立机构。我们选出的研究员是来自医院、学术界、工业和公共服务部门的英国领先医学科学家。我们旨在推进生物医学和健康研究,并将其转化为社会福利。我们正在努力确保未来:

- 可通过最佳研究改善英国和全球健康情况。
- 英国在生物医学和健康研究方面处于世界领先地位,并以其研究成果、人才与合作质量而闻名。
- 以独立、高质量的医学建议为影响社会的决策提供依据。
- 有更多人可对健康和研究的未来发表建议。
- 我们的工作关注四个关键目标,即促进卓越性,发展有才华的研究人员,影响研究和政策,以及让患者、公众和专业人员参与其中。

### 更多信息

acmedsci.ac.uk