

1998 年，第 19 卷，第 1 — 4 期

世 卫 论

界 生 坛

国际卫生发展杂志



世界卫生组织 日内瓦

世界卫生组织委托中华人民共和国卫生部由人民卫生出版社出版本刊中文版

R-55
S1.3

1998 年, 第 19 卷, 第 1—4 期

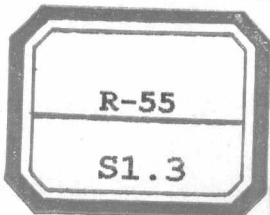
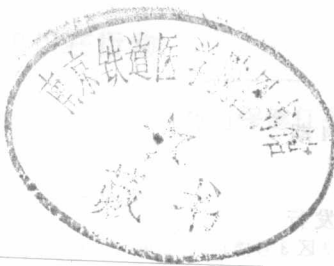
世界卫生论坛

国际卫生发展杂志

世界卫生组织 编

徐允诚 译

00 年 01 月 31 日



人民卫生出版社

380839

R1
761

◎世界卫生组织 1998

根据《世界版权公约》第二条规定,世界卫生组织出版物享有版权保护。

本书采用的名称和陈述材料,并不代表世界卫生组织秘书处关于任何国家、领土、城市或地区或它的权限的合法地位、或关于边界或分界线的划定的任何意见。

凡署名文章的观点均由作者本人负责,经作者同意方可作文字上的修改。

本书提及某些专业公司或某些制造商号的产品,并不意味着它们与其他未提及的类似公司或产品相比较,已为世界卫生组织所认可或推荐。为避免差讹和遗漏,专利产品第一个字母均用大写字母,以示区别。

责任编辑 樊京娜

世界卫生组织论坛

1998年,第19卷,第1—4期

世界卫生组织 编

人民卫生出版社出版发行
(100078 北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼)

北京人卫印刷厂印刷

新华书店经销

787×1092 16开本 5.75印张 139千字
1999年9月第1版 1999年9月第1版第1次印刷
印数:00 001—800

ISBN 7-117-03391-1/R·3392 定价:10.50元

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

世界卫生论坛

1998 年，第 19 卷，第 1—4 期

社论

庆祝世界卫生组织成立 50 周年	1
------------------	---

卫生调查策略

应提供什么卫生服务？流行病学的挑战	2
Rodolfo Saracci	
卫生政策调查中参照指标的有效性	4
Ronney B. Panerai	
决策人需要的信息与调查	9
Shanta C. Emmanuel	
卫生保健中的认识型技术	11
Bruce Sayers	

世界卫生组织在行动

防盲——世界卫生组织的视力保健任务	15
B. Thylefors	
职业健康——发展的需要	20
Berenice I. Ferrari Goelzer	
世界卫生组织实验室规划	25
C. Heuck	
保护世界儿童：世界卫生组织免疫规划的事迹	27
John Bland, John Clements	
从疾病的控制到儿童的健康和发育	36
Cathy Wolfheim	
把最贫穷的人摆在首位：世界卫生组织为帮助最需援助的人所采取的行动	42
M. Jancloes	

放松警惕的化学品安全	46
Philip G. Jenkins	
世界卫生组织与儿童的精神卫生	51
Philip Graham, John Orley	

母亲安全

孕产妇的中转站	55
Zulkifli Ahmad, Rogayah Jaafar, M. Hashim Hassan, Che Wil Awang	
拯救母亲的生命：事情可能会变得更糟	57
Richard Konteh	

初级卫生保健

阿拉木图大会的前前后后	60
Dmitry Venediktov	

世界卫生组织评论与消息

健康与环境；雅加达健康促进宣言；全球消灭癫痫运动；肥胖症是重要的公共卫生问题； 儿童疾病的治疗	66
--	----

医院

印度卫生医疗高技术的免费使用	70
A. N. Safaya	
更好的护理形式	73
Elizabeth Molyneux, Grace Malenga	

卫生政策

卫生和福利同在一片蓝天下	76
Marc-André Maranda, Michel Clermont	
公共卫生合作	80
T. Adams, V. Lin	

健康促进

与青少年谈艾滋病	85
Catherine Manuel, Catherine Molines, Myriam Dubuc, Jean Louis San Marco	

庆祝世界卫生组织成立 50 周年

半个世纪以前，全世界的婴儿死亡率估计在每 1000 例活产婴儿中占 156 例，而现在为每 1000 例中占 54 例。当时的平均预期寿命为 46 岁，现在大约是 66 岁。一直被人们称为“人类灾星”的天花，从最后一名病例死于该病到现在已经绝迹 20 年。由脊髓灰质炎造成的瘫痪曾经引起无论是富国还是穷国的恐惧，而现在这种疾病即将在全世界范围内被消灭。最终消灭麻风病、麻疹、新生儿破伤风、微量营养素缺乏症等疾病也出现了光明的前景。像这种对比的例子不胜枚举。由此我们可以讲，整个世界人类的健康近半个世纪以来，比起我们所知道的任何一个时期，都得到了更大的改善。它反映了经济和社会的巨大发展，同时也显示了卫生事业所取得的辉煌成就。世界卫生组织引以为自豪的正是通过国际合作，为帮助取得这些成就发挥了领导作用。

然而就在令人欢欣鼓舞的时刻，我们也应该看到另一些已经发生的变化。正是在这 50 年里，世界人口由大约 25 亿增加到几乎 60 亿；贫富之间的差距拉的更大；迄今为止，很多不明原因的致死疾病出现，并显示出惊人速度的传播能力；由于环境破坏引起的健康危害正在增加；卫生保健的费用急剧上升；尽管享受基本医疗服务的人口继续增长，但没有达到卫生基本需求标准的绝对人口也在不断增加。

在庆祝世界卫生组织华诞的一年，《世界卫生论坛》将要出版大量的文章阐述这些变

化，评估他们可能对未来产生的影响。某些难题解决了，又会被其他问题所替代；全球性的相互依存增加了，将会带来新的危险和新的机遇。对此我们应当作出适时的反应，那就是国与国之间，地区与地区之间进行坦诚的对话。

《世界卫生论坛》在 1980 年出版发行。它作为一个重要的工具，通过交流卫生发展方面的信息和观点来达到上述目的。1980 年首发的第 1 卷第 1、2 期只是“作为一种实验性的双期出版物”。正是在这一年，世界卫生组织具有历史意义地宣布天花最终被消灭。在首篇社论中曾指出，这本新杂志的宗旨是“报道世界范围的卫生保健活动，无论他们是否得到世界卫生组织的支持与帮助”；提供研究讨论的机会来了解正在发生的情况；“评论形势，为提出改进意见展开广泛的对话。”我们认为已出版的《世界卫生论坛》18 卷履行并恪守了这一诺言，由于刊载的文章从详尽的科学分析到广泛的政策问题兼收并蓄，论坛已成为一本著名的和内容丰富的卫生事业杂志。

今天比以往任何时候都更加需要增加有关解决卫生问题的讨论，采纳好的建议。毫无疑问，专家们需要与非专业人员的沟通，但同样重要的是，也要与持有不同见解以及有其他方面经验的专家们相互之间保持联系，以便明了自己的工作与其他人工作的关系。我们认为《世界卫生论坛》为此提供了一个极好的途径，并且希望今后将继续为此奋斗下去。

卫生调查策略

这四篇文章所报道的内容都与世界卫生组织顾问委员会 (ACHR) 进行的工作有关。他们代表了目前 ACHR 为帮助全球卫生事业发展所进行的有关科学和技术问题广泛讨论的一小部分内容。

应提供什么卫生服务？流行病学的挑战

Rodolfo Saracci

目前怎样才能达到最好的卫生标准的理论正在被如何才能最好的分配有限资源的问题所代替。通过发挥调查和确定目标的功能，流行病学可以对这个问题作出解答。对不同卫生状况调查的目的在于减少资源分配的不合理性和不公平性。

半个世纪以来，全世界范围的卫生状况有了明显的改善。从出生起计算的预计平均寿命从 1950 年的大约 48 岁增加到 90 年代初期的 65 岁。其范围从撒哈拉南部非洲各国的 52 岁到发达国家的 76 岁不等。正是由于社会、经济和医学的进步导致了卫生方面的改善，而其中流行病学作为人群健康的科学，发挥了巨大的支持作用。

难忘的过去

在过去 50 年里，由于流行病学成功的调查工作，才使得应采取的疾病预防和治疗措施更有意义。1964 年公布的有关呼吸系统癌症，慢性阻塞性肺疾患，局部缺血性心脏病及其他病症统计资料的分析，通过对吸烟者和非吸烟者的存活曲线的对照，及时而明确地指出了吸烟对健康的危害。此后，又不断有流行病学方面令人瞩目的文章报道与吸烟有关的疾病传播情况。这些文章指出如果目前的趋势继续下

去，那么在 21 世纪的最初 10 年内，每年因吸烟而死亡的人数将达到数百万。另外，局部缺血性心脏病的主要危害因素大部分也是通过流行病学调查手段才得到进一步证实。对此有大量文献曾报道了超过 100 种的潜在危险因素，尽管证实他们常常出自被某些人嘲弄的流行病学方法。然而事实毕竟是事实而且他们之间有着重要的联系，当我们把这些流行病调查结果综合在一起进行检验的时候，发现实际主要的危险因素是高血脂胆固醇、吸烟、高血压和糖尿病。



流行病学在环境卫生和职业卫生方面也发挥了重要的作用。例如，国际肿瘤研究所经过对石棉及乳头瘤病毒等多种物质的评价确定了 74 种致癌物。得出这个结论正是由于流行病学的调查提供了有力的证据。另外，临床实验表明对于心肌梗死病人大规模人群调查的流行病学模型可以说明早期溶血栓治疗对挽救生命所产生的影响。

富于挑战性的未来

然而，由于种种原因上述这些成功的事例

Saracci 博士是意大利比萨国家科学委员会流行病学研究组组长，国际流行病学协会主席。他的通讯地址是 c/o International Agency for Research on Cancer (IARC), 150 cours Albert-Thomas, 69372 Lyon Cedex 08, France.

并不说明流行病学就可以轻易地适应未来科学和社会的发展。从科学发展来看,其中生物学从它在现代社会诞生那天起,就掀起了一场其他学科所不能比拟的更为迅猛的革命。它为病因学的调查注入了分子和细胞生物学的活力。而且它所涉及学科的广泛和全面超出了流行病学家知识范围。例如,流行病学家现在必须了解病因中有关环境-基因的相互作用;或者作为扩展规划所进行的社区遗传学方面的评价。这就需要新的知识,新的技术和新的观念。流行病学如果“按传统方法”去做已经不够了。

从更为广阔的社会发展来看,我们必须认识到只有在一定的社会背景下,流行病学才能有所成就。它们是经济发展的背景,人们的乐观主义态度以及认为健康是普遍的权力的这种被人们广泛接受观念。特别应该强调人群、病因和预防,这些达到卫生保健值得给予支持的几个方面。然而近些年,乐观的看法正在消失,人们逐渐认识到渴望达到的目标受到资源和经费的限制。为此,“人人享有卫生保健”这个原则变成了一个问題;“应提供什么样的卫生服务?”这样就立刻从两个方面引发了一系列的问题。

关键问题

首先,我们所说的“卫生”的真正含义是什么?它仅仅是统计死亡率和或者发病率吗?它是不是应该包括生命质量的检测?怎样才能进行这种检测?人类的生物学修饰例如美容手术是否也可以看作是卫生问题?在卫生的名义下由谁来决定该做些什么,或不该做些什么?

第二,是谁怎样从卫生保健中获益?这些利益应该定义为卫生保健的有效性还是健康状况的有效性,或者两者兼而有之?卫生保健的效果和效率是关键,或者说是唯一追求的目标,还是说两者应对等考虑?应优先选择哪些人群衡量和评价卫生保健产生的利益?选择哪

些国家?或哪些国家里的哪些地区?是男性还是女性?社会经济状况如何?并且由谁来确定这些被选择的人群?

大多数这些问题涉及面广,包括科学、技术、社会、伦理的各个方面,并且远远超过了流行病学的范畴。这就要看流行病学家如何考虑,是认真地把他们当作自己专业的边缘学科,还是仅仅当成一种附带研究的哲学兴趣。事实上,所有这些问题都处在现代社会中流行病学与它的实际应用,流行病学与它所要产生的价值之间的交界点上。对于这些问题所有有价值的回答都应将其规范化形成条文。因为他们不仅仅与个人是否健康有关而是涉及到广大群众。

以上所述可以归结成一个问题,即“应提供什么样的卫生服务?”它将成为流行病学词汇中一个关键的术语。它特别强调了需要用实际的方法来规范和阐明在某社区和其中相关的人群怎样和为什么要进行卫生保健。具体来说就是选择参照指标,研究计划方案,制定资料收集和分析程序的过程。事实很清楚,即使是在最谨慎的观察者的眼中也不会有任何怀疑地看到,今后生物学和医学的发展必将会给一些人、团体和国家带来更多的卫生保健方面的利益。从公共卫生部门的角度来看主要问题就是怎样把这些利益带给他们。

流行病学服务于社会有两个方面。如果流行病学用于调查健康状况和疾病,人群就会成为观察的对象,那么主要问题是确定各种不同的危害因素或者卫生状况以便找出导致差异的原因。另一方面,如果流行病学成为公共卫生的一个组成部分,人群就成为享有其成果的对象。这样最重要的任务就是最大限度地减少分配的不公平性。我认为结合两个方面可以形成一个有指导意义的目的,即为了求得卫生保健的公平,流行病学必须对卫生状况的差异进行调查。

卫生政策调查中参照指标的有效性

Ronney B. Panerai

用于决定卫生政策调查题目的信息需要选择不同形式的参照指标。这些参照指标来自经处理的资料。确定信息的有效性作为一个处理过程依赖于卫生参照指标衡量需要测定内容的能力。本文中作者将讨论怎样克服影响制定卫生参照指标各种局限的方法。

WHO 卫生调查顾问委员会曾确定卫生政策调查是为卫生事业的发展制定出策略、要点以及计划的一个科学调查过程。它表现为对信息收集、分析和解释的不断循环的调查过程(图 1)。对于信息的需求并不仅仅是为了更容易地找出主要存在的卫生问题,而且要确定卫生状况的变化、资源和干预情况,最重要的是能够掌握情况的变化。经过对于到 2001 年⁽¹⁾所要达到的某些卫生目标的分析,说明计划的制定、执行、管理以及计划进展的评价,所需要的信息是最为重要的。

选择卫生参照指标和决定因素依赖于认真的评价和对其有效化。要做到这点仅仅依靠合理地使用传统的前瞻性回顾性调查以及误差试验是不可能的。建立卫生信息系统需要巨额资金,它远远超出了发展中国家的经济承受能力。而且资料的收集、分析、传播和利用也需要长期投入。因此在调查中选择不同的评价方法,使卫生参照指标有效化是最基本的。只要作出合理的选择就可以达到目的。最困难的问题是如何确定促进全球卫生优先发展的重点。

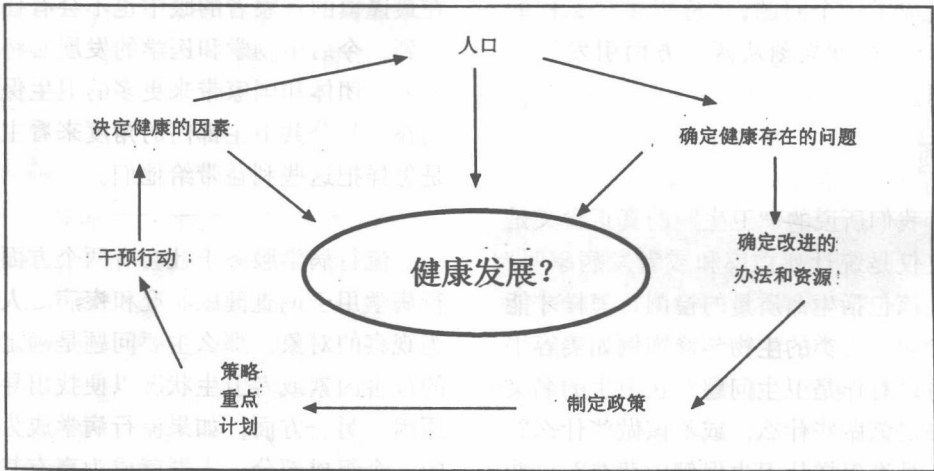


图 1 显示卫生政策调查依靠信息收集、分析及干预的不断循环过程

什么是参照指标?

卫生状况不能简单和直接地进行衡量。因

为人们对于健康和疾病概念的认识是复杂和多方面的。同样困难的是,一些决定健康和疾病的因素不易量化,如营养、行为和环境等。有关卫生状况和决定这种状况各种因素方面的信息,最好能够通过参照指标的变量表示出它们的特征,而不是用传统的物理或生物学方法去

Panerai 博士是莱斯特大学和莱斯特皇家医院医学物理学系的高级讲师和名誉顾问,通讯地址为 Leicester LE1 5WW, England.

进行衡量。

给“卫生参照指标”下一个严格的定义既无必要，也不可能。因此从严格定义⁽³⁾来讲，定义范围也应有一定的弹性⁽²⁾。苛求定义的严格可能会忽略很多有用的变量和数据。

一般来说，适宜的参照指标是通过资料的、处理得出的。无论信息是从资料直接获得的或者是来自某一项参照指标都依赖于实际情况。正因为如此，在“信息”、“资料”和“参照指标”这些术语之间并无严格的区别。另外，值得注意的是“卫生参照指标”这个术语常常包含着决定健康的因素，卫生保健设施和资源等的参照指标。

使用有效化的方法

有关构成和选择卫生参照指标的文献建议，卫生参照指标的制定和有效化应该采用传统的线性多级处理过程。开始时使用由比率、指数等原始资料组成的参照指标，这是构成参照指标最直接的一级⁽²⁾。参照指标由单纯的数据来表示，例如社区里的住户数目；或者一些更复杂的指标，如预期寿命以及卫生状况的参照指标等。但是目前，人们对于混合参照指标的信息价值的重视正不断提高⁽⁴⁾。

构成参照指标的第二阶段是根据参照指标的性质和属性进行分类。其中将要使用诸如“有效性”、“可靠性”、“特异性”以及“敏感性”等术语。但是一些新增加概念和属性意义尚不明确^(2,5)。“有效性”表示参照指标检测被衡量物的能力；“可靠性”意指在相同环境下不同人群中得出相同的结果。“特异性”重点考虑排除非衡量内容对参照指标产生的变化因素；“敏感性”表示参照指标确定衡量物的变化能力⁽²⁾。

下一个阶段的重点是使参照指标的分类更有条理，符合根据资金和其他标准所作的选择。参照指标的分类选择过程在很大程度上受到原始的非有效资料的影响。由于选择参照指标是根据提供的资料来源，调查人员得到的信息一方面是现成的和免费的；另一方面则极其

相反，费用为天文数字根本无法得到。因此进一步的调查是必要的，以便对不同参照指标所提供的来源形成一个更为真实的画面。选择应遵循统计学原理，数名调查人员运用多种技术所作的不同解释会造成信息冗余⁽⁶⁾。

经选择以后的参照指标应实际运用并最终得到证实。因为缺乏实际运用阶段和最终结果方面的信息，在政策制定和决策方面的参照指标不是未被采用，就是不能提供充分的证据来



帮助参照指标进行有效化处理。比较理想的是后面阶段的结果能够反馈到选择阶段，形成一个通过误差试验对参照指标进行不断改进的循环过程。尽管这种线性的处理过程看上去是自然和合理的，但是仍有以下缺陷。

- 资料的收集和参照指标的运用是一项耗资费时的工作，因此采用误差试验对参照指标的选择进行去粗取精是不现实的。
- 在大多数情况下，卫生参照指标的构成都会受到非有效资料的影响。因为调查或者发现卫生问题往往根据哪些方面可以衡量而不是应该衡量哪些内容。
- 运用卫生参照指标应考虑到它的目标和预期结果。在以前的运用中，典型的目标是确定特定人口卫生状况的性质。然而，正像图 1 所示，卫生政策调查也需要决定疾病类型因素的信息以及不同干预行动所产生的潜在影响方面的信息。这就要求参照指标具有反映因果关系的机制，并包括预防行动，保健服务的提供和落实等项内容。遗憾的是，很多制定者有把越来越多单一的参照指标汇总起来的趋向⁽³⁾。单纯由数字形成的信息量是有限的。很明显，需要有新的方法来处理有关卫生政策调查中对于信息

不断增长的要求。

由于在运用卫生参照指标时缺乏信息，这就要求调查的目的应该综合已获得的经验以及在此领域得到的教训，特别在制定政策中的运用。

变化的需要

运用针对问题的方法来克服构成参照指标的影响以及在卫生政策调查中获得信息的局限（图2）

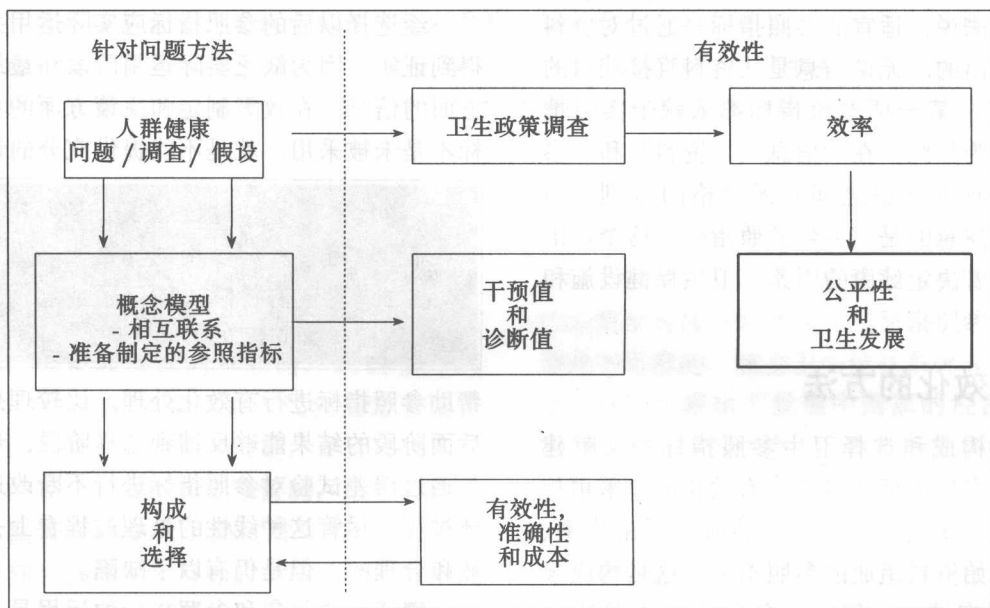


图2 在卫生政策调查中针对问题制定参照指标

■为了取代目前那种过分热衷于参照指标的使用和急待其发挥作用的作法，一开始就应该强调确定需要解决的问题或者通过调查需要解答的问题。

■通常开始所设想的问题和要调查的问题是不充分的。因此对于制定政策来说，调查结果的运用，事前必须经过分析阶段。如果要对全球卫生水平的评价进行分析，最重要的就是根据设计出的各个独立的参照指标的水平确定要使用的信息。假如分析表明需要对因果关系进行调查，那么就有必要假定并列出准备衡量的变量。概念化模型产生了数目众多的不同类型的参照指标，而不是那些高度汇总的，单纯数字型的参照指标。另外信息量的产生也不取决于参照指标每秒钟的输出和输入形式，而是来自参照指标间构成关系和他们的差别。

参照指标产生的局限

假设选择好一个问题需要分析，并列出了必要的变量，下一步就是找到能够表示这些变量最适合的参照指标。同时需要采用新的方法来克服资料有效性、准确性和经费上的限制。这三方面有着内在的联系，这是因为如果资金无限制那么就可能获得十分准确的资料。

当然，事实上资金是有限的，这就需要在有效性、准确性和费用三方面进行权衡。例如，有关发病率方面合理并且准确的信息可能仅仅在一个小的人口样本中是有效的。检测理论可以将准确和偏倚、精确和分散区别开来。另外复现性也必须考虑到。绝对的准确和精密是无法达到的，因为所有的检测方法都存在着内在的可靠性问题和随机误差。然而，可以忽略一些用于其他资料和参照指标的目标，用这种妥协式办法使准确性更有意义。最终可能会形成这样一种倾向，即资料收集得过分详

细，同时也浪费了资源。在发展中国家这种情况很突出，因为怀疑不准确有大量的资料被闲置不用。这就需要针对资料的误差和不准确性进行调查和模拟研究，以便建立一套能够界定某些误差并且牢靠的卫生政策调查方法。



选择方法：参照指标的构成

由于提供的资料不是对很多变量来说是无效的，就是对某些国家或地区来说是无效的，因而成为一个重大问题。所得出的结论通常被曲解了，这除了国家和地区的原因之外，主要是使用了不恰当的参照指标，以及所制定的调查目标是哪些内容可以衡量而不是哪些需要衡量。

认识型方法，把人工智能技术与专家的意见相结合形成了资料有效化的新观点。这些方法在卫生政策调查领域有着巨大的潜力。他们的适用性可以在实验性计划中进行评估。很多实例表明，认识型方法能够对不易进行衡量的变量提供更多相互关联的信息。例如检测有关社区初级保健的质量。另外，比较来说大多数发展中国家都可以采用这些方法。

概念模型可以满足多方面变量的需求，例如环境危害和性行为，这些都是不能直接衡量或者需要亚群参照指标来确定其性质。一个典型的例子就是有关构成卫生范围、成分和亚成分方面信息的组织。这种分级结构对构成更为复杂的参照指标提供了有效的渠道；对于传统的综合方法或者目前的认识型方法也提供了帮助。

多成分参照指标的意义在于他们能够运用综合性的信息来描述其中一个完整的部分。这种方法具有在跨国调查中克服资料有效性和一致性问题的潜力，因为来自不同地区的原始资料有可能构成各个部分具有比较性的参照指标。

有效化

通过对针对问题方法的检验发现，在卫生参照指标的选择和有效化过程中，资料性质、属类及特征的选择除了有效性、准确性和成本问题之外还降低了他们的相关性。其中主要原因是轻视了对他们应用性的认识。参照指标具有的有效性、敏感性和特异性一般依赖于参照指标的运用。这就是为什么除非有特殊的目的之外，探求“漏水住房的数目”的有效性；或者“婴儿死亡率”的特异性是没有意义的。“婴儿死亡率”作为输入参照指标与“0~5岁人口健康状况”的输出参照指标，在性质和应用上是有区别的。因此，应强调评价单一参照指标与概念化模型提出的成组参照指标结合时所产生的改变。这种情况下，以下的等级结构在不同水平上提供了一个评价的框架。

■效果是卫生政策调查对卫生事业所取得的成绩的最终评价。它包括了概念化模型的应用、政策的制定、资源的分配、项目的贯彻执行、管理以及其他内容。

■干预值是参照指标和概念化模型对于改变政策的决定所起的作用的结果。

■诊断值是参照指标和概念化模型对新的卫生形式定义或分类的结果；或者是衡量卫生政策调查方案全面性的结果。

这些定义值说明使参照指标脱离概念化模型阶段是不可能的。另外他们与卫生政策调查有着密切地联系，因为卫生政策调查的目的就是运用这些参照指标并确定一个范围，证明在这一范围内改变卫生的状况或某些因素是有益的。不能想像通过预期调查的方法可以对所有综合性的参照指标设立上述评价参数。最可行的办法就是运用专家的意见和专业知识来评估他们产生的影响。

要实现对卫生状况比较准确的评测，没有专业知识是不可能的⁽⁷⁾。因此，运用新的认识型工程学方法应该受到特别的重视。

参考文献

1. **Ninth general programme of work covering the period 1996–2001.** Geneva, World Health Organization, 1994 ("Health for All" Series, No. 11).
2. **Development of indicators for monitoring progress towards health for all by the year 2000.** Geneva, World Health Organization, 1981 ("Health for All" Series, No. 4).
3. **Kjellström T, Corvalán C.** Framework for the development of environmental health indicators. *World health statistics quarterly*, 1995, **48**: 144–154.
4. **Mootz M.** Health indicators. *Social science & medicine*, 1986, **22**: 255–263.
5. **Feldman P, Gold M, Chu K.** Enhancing information for state health policy. *Health affairs*, 1994, **13**: 236–250.
6. **Attinger EO, Ahuja DR.** Health and socioeconomic change. *IEEE transactions on systems, man and cybernetics*, 1980, **10**: 781–796.
7. **Murray CJL.** Quantifying the burden of disease: the technical basis for disability adjusted life years. *Bulletin of the World Health Organization*, 1994, **72**: 429–445.

决策人需要的信息与调查

Shanta C. Emmanuel

新加坡的经验说明当卫生费用提高并不断增长的时候,就要把重点放在提高产出率和效率上。要想卫生事业有大的进步主要是在获得可靠的信息的基础上,改善卫生服务的计划与管理。

像所有计划过程一样,制定卫生计划也需要可靠的信息。由卫生管理人员作出的决策必须要有即时的、相关的和完整的信息帮助,这样才能使卫生服务的实施有效,做到有成本-效益,最终落实政策,完成计划的目标。也正是由于有这些信息才使得评价卫生服务,预测社区的需要,评估由于干预使卫生状况得到的改善成为可能。

收集信息必须要针对使用者,设计的方案应该适合服务的管理、计划、政策的制定和医学审计。信息必须定期进行复核以便适应管理人员和计划制定者的需要。

文化的可接受性

亚洲像世界其他地方一样,社区深深扎根于他们的社会信仰与传统文化的土壤之中。政策制定者和管理者必须找到适宜的方法使卫生信息和项目成为当地文化的一个组成部分而为广大群众所接受。一个时期大规模的非传染性疾病出现和新的传染病暴发,其中个人应承担基本的卫生责任。这时,压倒一切的要求是敦促群众作出正确的卫生选择和决定。卫生和社会福利部门的官员和机构应向生活在不同文化环境中的人们提供信息、动力和有利的环境,鼓励他们接受健康和安全的的生活方式作为新的社会风尚。假如疾病的流行可能超越国界,则

很容易在人口稠密和旅游活动频繁地区流行。因此国际间的合作是非常重要的。

为了最大限度地得到反馈信息,以病人的高发区为目标进行调查研究的作法在亚洲特别有必要。调查中,研究工作者将面对非传染性疾病流行比例不断增高,包括艾滋病在内的传染病新的暴发和再次暴发,性病、疟疾以及肺结核病等等一系列问题。因此,调查研究工作需要考虑到社会价值观念和道德问题,人口迅速变迁带来的影响,以及为了确保医疗服务的落实而对卫生系统的运作进行调查。因为地区内很多国家在卫生保健和研究方面存在资源的限制问题,所以制定出有成本-效益的方案更显重要。

新加坡方案

由于电脑化使数据的处理过程加快,我们可以比以往更快地获得准确的信息。新加坡的电脑化卫生保健信息系统 Medinet 与政府和私人组织联网,形成了一个卫生方面的国家数据库。它提高了政策制定者、医院计划人员和医学教授的计划和审计能力。Medinet 中心咨询处理系统可以提供每一个住院病人的病案摘要和每一次手术的情况摘要。它能够提供卫生保健服务、疾病治疗条件以及干预活动程序和实施的综合信息。在系统上可以查到每一个病案的负责医生以及手术治疗的情况。根据对不同病症处理的比率可以查到个别病人的信息。通过病人所付费用的情况可以确定病人的分类。可以对每个医生的处理和病人结果进行分析判断是否需要病人施行进一步治疗。医院

Emmanuel 博士是新加坡卫生部计划生育部主任,通讯地址为 Family Health Service, Ministry of Health, College of Medicine Building, 16 College Road, Singapore 169854. 电话: 65 3259042; 传真: 65 323 5363。

的经费和治疗费用的帐目可以从超过 70% 的住院病人和每天手术病人的情况获得,因为这些病人通常使用国家银行的个人帐户,或者通过医疗保险机构报销他们的住院费。另外,系统中还存储着有关制定控制成本的计划的信息。

通过使用这个全面和综合性的数据库,很多临床医生可以对一些重要的医疗活动进行监测,质量评价,并在治疗上获得帮助。医生们的作法是一个处理过程或者说是提出了一套输出参照指标,确定了在某些方面需要更深入的研究和评价。新加坡的 Medinet 数据库用来指导医学审计也是十分方便的。

制定出的标准和指导原则一方面处理经审计程序发现的问题,另一方面作为专业或实际运用的指导信息提供给所有愿意从中收益的单位。他们可以通过这个系统进行医学院学生和办公室工作人员的合作培训,也可以对医生和其他医学专业人员实行继续教育项目。



对于服务质量的广泛调查也是卫生信息系统的内容之一。另外,它还包括对病人候诊时

间的调查,调查结果可以用来与每年的医疗目标进行比较。从病人资料可以获得医疗服务的反馈信息并进行评价,根据由此得出的基本建议来改善医疗服务。

在新加坡导致不健康的主要因素是非传染性疾病,例如局部缺血性心脏病、中风、癌症、糖尿病和高血压病,这些疾病大都与生活方式有关。新加坡人大部分已经放弃了传统的生活方式和饮食方式。过去 30 年社会经济的飞速发展使得高饱和性脂肪和加工后碳水化合物食品的消耗增加,而天然纤维性食品消耗降低。由于案牍生活方式的形成造成了人们肥胖、吸烟和酒精消耗增加。随着人口出生率的降低和健康状况的改善,人口的迅速老龄化使疾病的类型发生了急剧地变化。

1992 年开始实施一个目的在于降低重要疾病与生活方式有关的危险因素水平的 10 年计划。为了达到这个目标,将对每 5 年进行的流行病学调查作出评价,从中找出在危险因素和疾病两方面应采取的措施。第一次调查提供基本资料,作为整个计划开端的指导。随后将在 1998 年对调查对象进行相同的队列研究。另外这个计划也对已登记的疾病,如癌症、心脏病、先天性出生缺陷及其他主要非健康原因进行了评价。疾病登记工作为疾病的发展趋势提供了早期的和敏感的参照指标。这些疾病发生率的降低说明了采取的预防、改善治疗和保健等措施的疾病控制计划是有效的。

卫生保健中的认识型技术

Bruce Sayers

决策需要的大量的有意义的信息依赖于对这些信息的认识，而这种认识很难用适当的数量来表示。计算机逻辑可以帮助处理对认识进行解释的复杂过程，并且保证了逻辑上的严密性。在使用这种方法的时候，卫生指标用“认识图像”的形式来表达。

信息是人们进行决策的原始材料。决策需要有关卫生状况和对这种状况认识方面的信息，如卫生经费出现赤字的原因。通常得到的信息是用数字表示的资料，而认识和理解则是通过对这些资料分析后得出的结果。通常作法会忽略信息的另一个不同的来源：专业调查人员通过对事实的观察了解、确认和领悟的过程获得对事物的认识。这种认识是了解某个社区卫生状况重要方面的一个潜在的信息来源。另一方面，把这种信息来源与公共卫生调查所使用的正规方法结合在一起也非易事。因为公共卫生调查通常使用量化资料，确切地讲就是在分析资料的基础上进行了严格的统计学处理。

然而，无论如何正规的方法学都需要扩大它的范围，否则它会遇到来自两方面的困难。首先，足够的和可靠的数据化资料很难得到；并且需要进行大量的纠错和评价工作。其次，调查常常会面对一些综合性问题，对此作出检测的概念是没有意义的。以前遇到这种情况，传统的作法是设计出一个参照指标，对收集的信息用某种可能的很模糊的数量来表示。如果信息本身就很简单，参照指标只能提供一些初步的数字来表示。其结果限制了对信息的认识。

例如对食品贮藏和加工卫生的认识和运用是与社区里家庭生活卫生有关的一个方面，不

是一个可以数量化的问题。可以把它看作是一种需要，并且要给予经常性的教育和指导而其本身无法进行检测。但是某些有关的信息可以设计为具体执行的参照指标，如“有关这个问题妇女接受指导的百分比”，这样做可能是有帮助的。然而这种参照指标会存在一个重要的问题就是过于敏感。妇女们真正认识到了吗？她们是否能认真对待这件事？是不是有来自同伴和其他方面的压力才使她们忽视这件事？有没有文化方面的原因干扰她们的看法？简而言之，对于实际情况，用检测的方法来表达“认识”是很不适合的。但是社区的任何一个有能力的观察员都能够看到并用书面语言把真实情况表达出来。例如，专家可能说“在大多数家庭中都没有考虑过食品卫生并且去做。”而观察员则可能附加说明“在这个社区里，年长妇女在家中主事，她们没有意识到或者接受有关食品卫生的观念。”这样就使观察到的实际情况有了充分的解释，而且配合了决定要采取的干预行动。在这种情况下作出这样的阐述便构成了“专家的认识”。



这个例子给新的方法划定了一个范围，那就是在一些系统化方法中，运用专家认识的同时辅助运用传统的正规方法学。正规方法学的基本概念是把总体解释为“卫生”并用适当的数字表示。这种观点迎合了要求客观和严格的

Sayers 教授是医学计算机化应用的荣誉教授，英国皇家科学技术与医学院高级研究员，通讯地址为 Imperial College of Science Technology and Medicine, William Penney Building, London, SW7 2AZ, England.

愿望，然而，传统方法学的这两个特征不再能够对调查结果的数量化产生约束。现代计算机科学更注重“自然语言”的处理过程，特别是运用计算机逻辑对语义信息或以字面陈述形式表达的认识进行客观和严格的分析。既然专业调查员需要用这种形式来表达他们的观察结果和看法，就需要提供一套新的方法把他们的专业认识作为其中之一的信息来源。同时，卫生方面不能数量化的部分可直接合并到卫生状况的描述和评价中去。建立这种方法对于保证应选择哪方面的资金投入是十分重要的。它们也将为认识世界卫生问题开创了一条新的重要的道路。

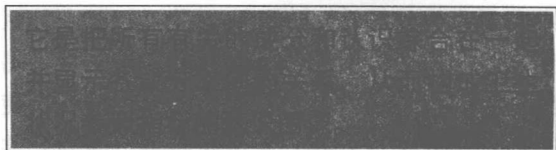
认识型卫生参照指标

这种方法的目的就是利用认识设计出一种新型的卫生参照指标来取代数量化的参照指标。这种卫生参照指标应该有一些原数量化参照指标无法获得的必要资料，或者是在原有的参照指标上增添一些无法数量化的与卫生有关的因素。如果这种作法成功，那么一种方法学就可能用于涉及卫生各方面相互作用的研究。这些关联性的认识可以通过专业性的观察和思考来获得。其过程是对一个特定的社区进行调查，把观察的情况，了解的事实，形成的观念和思考的结果用书面形式表达，并且对其内部的一致性进行分析。这种方法学将运用计算机逻辑对其规律进行检测、推理并找出相互间的联系。

卫生作为一个复杂的概念，对我们来说，除了疾病之外，它意味着许多相互间无联系而又同时存在的事情。卫生可以涉及到身体正常或残疾，各种行为方式的结果，营养和教育适当与否，各种环境状况，饮用水和垃圾的处理，医疗保健的实施，住房的质量，影响健康的文化因素，以及与大众福利有关的其他方面。这些都是构成我们卫生概念的成分，并且几乎没有办法进行检测。实际上，他们或多或少是些约定俗成的观念。

卫生状况作为一种概念也是由很多成分组

成的，其中一些或大部分都有本身的概念。逐一检查他们所产生的作用，就会发现这些作用很多也是某种概念。原则上讲，这种检查过程可以一直持续到最终能够发现可以观察或检测到的起作用的成分。如果我们的感觉和认识是适当并且是准确的，那么这些成分就会给我们提供一个起点，绘制一幅新的卫生状况的图像。它是把所有有关的成分和认识综合在一起并显示各成分之间的关系，从而构成卫生状况参照指标的认识图像。它会显示出对某一社区卫生状况的评价是如何在观察基本事实的基础上综合对各种关系的认识。这个认识图像的基本构成材料是多条语义，或者是其他一些信息，他们表达了在某一级上的信息输入是怎样由于高一级相关概念的影响而相互作用。这种认识型图像是我们努力研究的目标。



实际运用中，目前的设计思想是采用了“自下而上”的方法。最初有关社区的信息来自专业观察员。这些信息构成了输入信息。通过对观察结果有意义的部分加上观察员的理解，进而得出结论。这些初步的结论构成计算机建立认识图像的逻辑处理过程的基础。接着计算机通过剖析这些结论和各种观察结果之间的相互作用构成认识图像。用纸和笔来分析处理如此浩繁的信息以及各种推断和结论之间错综复杂的关系是一项非常艰苦的工作。这就是为什么要运用计算机逻辑处理方法实现这个过程的自动化。认识图像吸收了观察人员输入的信息，这些信息中至少有些部分包含了观察人员个人的认识，这些认识正是作出推论的出发点。最后输出的信息即是认识图像，它是由表示卫生状况的参照指标构成的。

实例：老年人健康状况

这个题目的调查可以通过特别设计的参照标准“社区老年人的健康状况”作出说明。专