

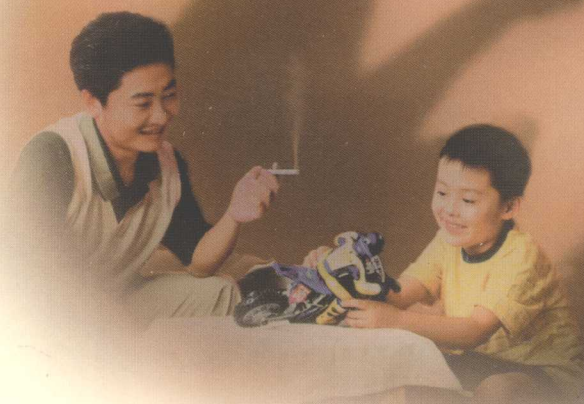
Fogarty 项目：“中国烟草控制流行病学、监测和干预能力建设”系列丛书

Fogarty Project Book Series: Building Epidemiology,
Surveillance and Intervention Capacity of Tobacco Control in China

Fogarty项目现状评估(一)

——定量调查

杨功焕 主编



中国协和医科大学出版社

Fogarty 项目：“中国烟草控制流行病学、监测和干预能力建设”系列丛书
Fogarty Project Book Series: Building Epidemiology,
Surveillance and Intervention Capacity of Tobacco Control in China

Fogarty 项目现状评估(一)

——定量调查

杨功焕 主编

编委 (以姓氏笔画为序)

万 霞	马少俊	马杰民	王俊芳	王春平	邓远平
刘 娜	刘世炜	吉 路	朱丽萍	吴先萍	张继昌
李爱红	杨少伟	陈爱平	周 刚	周久顺	岳树君
段丽华	徐雪芳	袁昆华	郭凤照	梅翠竹	

参加单位

中国疾病预防控制中心
中国医学科学院基础医学研究所/北京协和医学院基础学院
美国约翰霍普金斯大学彭博公共卫生学院
河南省疾病预防控制中心
江西省疾病预防控制中心
四川省疾病预防控制中心
洛阳市疾病预防控制中心
南昌市疾病预防控制中心
安义县疾病预防控制中心
湖口县疾病预防控制中心
绵竹市疾病预防控制中心
西充县疾病预防控制中心
新安县疾病预防控制中心
偃师市疾病预防控制中心

中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

Fogarty 项目现状评估. 1, 定量调查 / 杨功焕主编. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2009. 4

(Fogarty 项目系列丛书. 中国烟草控制流行病学、监测和干预能力建设)

ISBN 978 - 7 - 81136 - 172 - 8

I. F... II. 杨... III. ①吸烟 - 流行病学 - 调查研究 - 中国 ②烟草 - 控制 - 调查研究 - 中国 IV. R18 R163

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 051410 号

注: 封面图片来自于联合国儿童基金会

本丛书中引用了大量的图片, 来源于互联网、联合国儿童基金会或中国 CDC 控烟办公室, 由于牵涉数量过多, 无法一一联系作者, 在此一并表示感谢!

Fogarty 项目:

“中国烟草控制流行病学、监测和干预能力建设”系列丛书
Fogarty 项目现状评估 (一) ——定量调查

主 编: 杨功焕

责任编辑: 庞红艳 左 谦

出版发行: 中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京丽源印刷厂

开 本: 700×1000 毫米 1/16 开

印 张: 5.5

字 数: 60 千字

版 次: 2009 年 6 月第一版 2009 年 6 月第一次印刷

印 数: 1 — 1 000

定 价: 16.00 元

ISBN 978 - 7 - 81136 - 172 - 8 / R · 172

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

前 言

2003 年 5 月, SARS 全球暴发流行的余威还没有散尽, 在第 53 届世界卫生大会上, 192 个成员国全体通过了 WHO《烟草控制框架公约》; 中国积极参加了公约的谈判, 并在 2003 年 11 月 8 日签署了公约。鉴于中国烟草流行率和二手烟暴露异常之高, 国际和国内的专家们不断警告, 烟草使用对中国人民造成的健康危害高峰, 将在未来 30 年到来。但是, 在国内, 各级卫生部门和各级政府, 主要还在考虑传染病, 特别是传染病爆发的应对, 以及多年来忽视的公共卫生系统的建设, 几乎没有考虑慢性病, 特别是烟草流行带来的慢性病的疾病负担。国内的烟草控制力量非常微弱, 虽然在 20 世纪进行了许多流行病学调查研究, 但是烟草控制政策, 以及烟草流行的控制, 一直没有提到议事日程上来。

中国医学科学院/北京协和医学院与美国约翰霍普金斯大学在烟草流行病学的研究中, 有多年协作的历史。在这种背景下, 双方相信中国的烟草控制必然会提到议事日程上来。2003 年, 双方再次合作, 得到了美国国立卫生研究院 Fogarty 国际中心资助, 启动了对中国农村地区预防二手烟的干预研究。该项目通过加强控烟能力, 特别是促进公共卫生人员对国际社会认同的预防二手烟策略的了解, 在项目设计、管理、执行和流行病学监测方面的能力的培训, 结合中国农村地区的民俗民风, 发展在农村地区推广的控烟项目模式, 降低对二手烟烟雾的暴露。这是一个有远见卓识的举措。

项目执行了 5 年, 在这卷系列丛书中, 我们系统介绍了项目的研究进程和结果, 包括现状评估中定量和定性的研究结果, 干预计划制定、执行和过程评估, 以及最后的效果评估。

从这套丛书的《现状评估》中, 对中国农村地区二手烟暴露的认识、预防二手烟的态度和知识, 以及相关的民俗民风的了解, 读者可

以发现，在 2003 年的中国农村县城，烟草控制活动几乎是一片空白，进行烟草控制十分艰难，获得成功，几乎是无望的。

但是，中国医学科学院基础医学研究所/北京协和医学院基础学院全球烟草控制研究所中国分中心和美国约翰霍普金斯大学全球烟草控制研究所的项目团队以无比的勇气，在这样一个烟草控制活动几乎完全空白的地方，开始了我们的烟草控制干预。同时，江西、河南和四川省疾病预防控制中心，以及安义、新安和绵竹项目县的同事们，也和我们一起开始了这场艰苦之旅。

《干预模式的建立及过程评估》中描述了在这些地区开展烟草控制活动的全过程，在此基础上形成的干预模式和过程评估。读者从这部分可以发现，即使在如此“空白”地区，执行烟草控制活动仍然是可行的，一旦掌握和理解了二手烟的危害，人们会支持这个活动。从这本书里读者也会发现，在第一线执行烟草控制活动的公共卫生工作人员，他们用他们的智慧和勇气，使预防二手烟的活动显得有声有色。同时我们通过执行过程评估，也发现有些活动，特别是政策分析和文本制定、传播材料的制作，需要高层次专家支持。而且单个地区的控制效果不能形成声势，需要在国家层面和地方层面互动，这是形成控烟整体效应的基础。这也是我们总结出来，在中国广大农村地区形成有效干预模式的基础。

在《效果评估》中，项目的效果评估揭示出，这样的干预模式是有效的。但是，我们最后的效果评估未能在四川进行，因为我们进行的控烟干预区就是绵竹汉旺镇。2008 年 5 月 12 日，汉旺东汽家属区、东汽中学和小学，这个我们去过多次的地区，已经变成一片废墟。为烟草控制作出贡献的汉旺地区的所有英灵，愿你们安息！我们相信，从你们所在的学校、医院和居民社区获得的烟草控制的实践经验，终将在中国推广，发扬光大。

5 年过去了，烟草控制的形势已经今非昔比了，有众多的国际项目支持，参与烟草控制项目的队伍越来越多，但是如何有效地设计烟草控制项目，确保项目的有效执行，依然是一个值得关注的重要问题。

从这个研究中总结出来的干预模式、监测方法和经验已经推广到

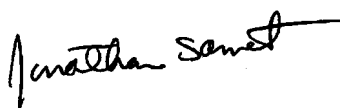
BLOOMBERG 基金支持的《迈向无烟中国》项目覆盖的中国 20 个省 40 个县。《迈向无烟中国》项目经过两年实践，已经在这些地区取得良好的进展，证明了项目总结的工作模式是有效的，同时培养了一批烟草控制人员，提高了他们烟草控制的能力。

这四册书的完成，是所有参加项目的人员的辛勤工作的结晶，也是地方各级领导和工作人员支持的结果。在这里，一并向项目地区的各级政府和工作人员表示感谢。

烟草控制是需要千军万马参加的事业，我们希望这套丛书对参加到烟草控制中的人有所帮助，在未来的烟草控制中发挥一定的作用。



中国疾病预防控制中心副主任
中国医学科学院基础医学研究所/
北京协和医学院基础学院
流行病系特聘教授
项目负责人 杨功焕 教授



美国约翰霍普金斯大学
BLOOMBERG 公共卫生学院
流行病系主任
项目负责人 Jonathan M. Samet 教授

Preface

In May, 2003 while the global SARS epidemic was in progress, 192 member states to the 53rd World Health Assembly unanimously adopted the WHO Framework Convention on Tobacco Control (FCTC), taking an important step towards ending another epidemic – the global epidemic of tobacco use. China actively took part in the negotiations resulting in the FCTC, and signed on to it on November 8, 2003. Due to the extraordinarily high prevalence of tobacco use and exposure to secondhand smoke (SHS) in China, domestic and international experts repeatedly warned that in the next three decades, tobacco use will seriously and predictably damage the health of the Chinese population. In China, however, health departments and governments at all levels were still primarily focused on communicable diseases, particularly responding to outbreaks of communicable diseases, and building up the public health sector that had been neglected for many years. Little attention was given to chronic diseases, particularly the burden of chronic diseases caused by tobacco epidemic. Tobacco control forces in China were very weak, and largely giving their attention to surveys and research and not to tobacco control.

In this context, Peking Union Medical College and its long – time partners in tobacco control from Johns Hopkins University were convinced that tobacco control in China needed to be on the nation's disease control agenda. In 2003, we received funding from Fogarty International Center of the U. S. National Institute of Health and launched an intervention research project on preventing SHS exposure in Chinese rural areas. The program was intended to strengthen tobacco control competence, to promote internationally en-

dorsed SHS prevention strategies among public health professionals, and to provide training in project design, management, implementation and epidemics surveillance. We tried to develop tobacco control project models that fit with rural social customs and norms in Chinese rural areas, and to reduce SHS exposure. This was a far-sighted approach.

The program continued for five years. In this book series, we present readers with the research progress and results, including quantitative and qualitative research results in baseline surveys, intervention development, implementation, process evaluation, as well as evaluation of final results.

Current Status Evaluation of this book series presented knowledge about SHS exposure, attitudes and knowledge on preventing exposure, and relevant social customs and norms in Chinese rural areas. Readers would find that tobacco control hardly existed in Chinese counties in 2003. The possibility of tobacco control seemed remote, given the many barriers to success.

Nevertheless, the program team consisting of the China Center of Institute for Global Tobacco Control, School of Basic Medicine at Peking Union Medical College and the Institute for Global Tobacco Control at Johns Hopkins University took on the challenge and initiated our tobacco control intervention in places where there was little familiarity with tobacco control. We were joined by Jiangxi, Henan and Sichuan provincial CDCs, and program colleagues in Anyi, Xin'an, and Mianzhu counties on a long and hard journey.

Development of Intervention Models and Process Evaluation depicts the whole process of developing tobacco control strategies in these places, and intervention models and process evaluations. Readers will see that even in these "uneducated" areas, tobacco control can be implemented, and that after people become familiar with the dangers of SHS, they will support tobacco control. You will also learn how the frontline tobacco control public health staff brought their wisdom and courage into their work. The campaigns to prevent SHS exposure were never dull. From the project, we also learned that

some activities, policy analysis, text development and creation of campaign materials in particular, require support from senior experts. In addition, tobacco control findings from one area are not enough; interactions are needed between national and local levels so as to have an overall, integrated impact. These lessons learned can form the basis for effective intervention models in the massive Chinese rural areas.

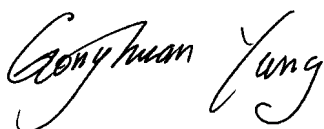
In Impact Evaluation, as the evaluation of program results reveals, such intervention models are effective. However, we failed to obtain a final result evaluation in Sichuan province. The intervention area on our program was Hanwang, Mianzhu county, and on May 12, 2008, the earthquake leveled the Hanwang Dongqi residential compound, and the Dongqi middle school and primary school that we had frequently visited. Our thoughts are with all the wise and brave souls in Hanwang working on tobacco control. We know that the practical experience in tobacco control gained at your schools, hospitals and communities will be promoted and adopted in other parts of China.

Five years after the start of this project, the tobacco control situation has become much better, as we are now blessed with support from many international programs and have a growing tobacco control team. Yet, we still are working on designing and implementing the most effective tobacco control programs.

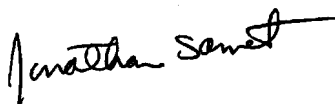
The intervention models, surveillance methods and experience from this research have now been adopted in forty counties of twenty provinces in the "Towards a Smoke - Free China Program" funded by Bloomberg Philanthropies. This program has made good progress in these counties over two years, suggesting that the work models from the Fogarty Program are valid and effective. Meanwhile, this program has trained many tobacco control staffs and improved their tobacco control capability.

The four volumes are crystallization of hard work by all program staff as well as of the support from local leaders and staff. We owe our thanks to the local governments and staff who involved in the program.

The tobacco control is a long journey and requires more hands. We hope this book series is helpful to tobacco control colleagues in your future work.



Prof. Yang Gonghuan,
Co - Principal Investigator
Deputy Director General
China CDC
Distinguished Professor
Department of Epidemiology
School of Basic Medicine
Peking Union Medical College



Prof. Jonathan M. Samet,
Principal Investigator
Chairman
Department of Epidemiology
Johns Hopkins Bloomberg School of
Public Health

目 录

第一部分 背景和目的	(1)
一、背景	(1)
二、目的	(4)
第二部分 研究方法	(6)
一、研究现场及对象	(6)
二、样本量	(8)
三、抽样方法	(9)
四、调查内容	(10)
五、质量控制措施	(10)
六、资料分析	(11)
第三部分 结果	(13)
一、数据质量	(13)
二、描述性分析	(13)
三、单因素分析	(37)
四、多因素分析	(41)
第四部分 结论和对发展干预计划的建议	(49)
一、主要发现	(49)
二、对发展干预计划的建议	(51)
附录	(54)
附件 1 问卷调查表	(54)
附件 2 数据分析指标	(72)
附件 3 人口统计学构成	(74)

第一部分 背景和目的

一、背景

烟草是当今世界最大的可预防死亡原因，烟草使用是世界八大死因中 6 种死因的危险因素（图 1 - 1）。

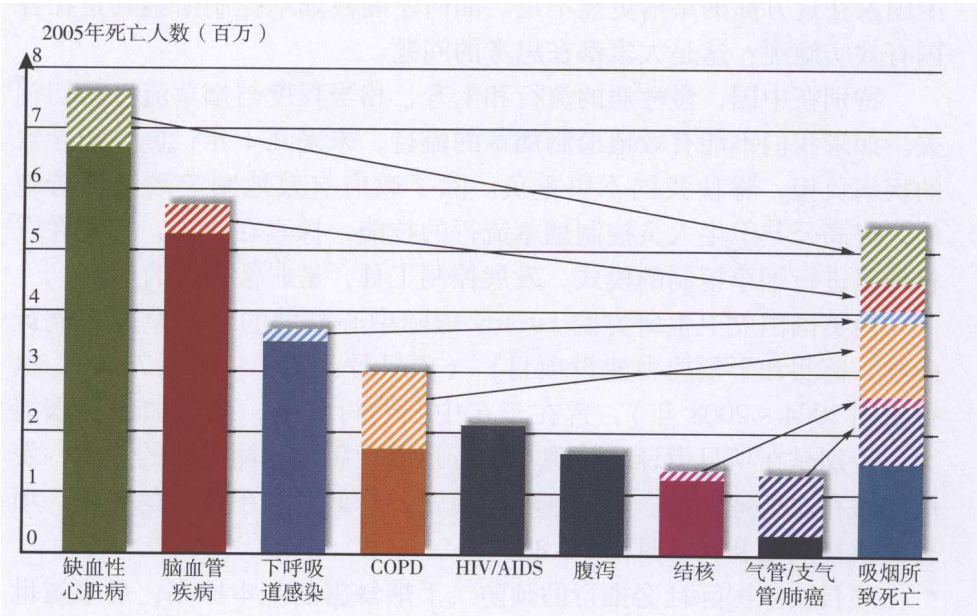


图 1 - 1 烟草使用是世界八大死因中六种的危险因素

（图片来源：《2008 年世界卫生组织全球烟草流行报告》MPOWER 系列政策，日内瓦，世界卫生组织，2008：9）

烟草使用者中的一半都会死于烟草使用。目前全世界吸烟总人数超过 10 亿，约占世界人口的 1/4。每年烟草使用导致全球 500 万人死亡。在发展中国家，随着人口的稳步增长以及烟草企业的大力市场营销措施，烟草使用人数持续增长。

如果当前的发展趋势继续下去，到 2030 年，由于烟草使用导致

的年死亡人数将超过 800 万,加上二手烟导致许多疾病,包括心脏病、肺癌和其他呼吸系统等带来的危害,到本世纪末,烟草将夺取 10 亿人的生命。其中 3/4 以上都会集中在中低收入国家¹。预计到 2030 年为止,烟草将会造成全球超过 1.75 亿人死亡。

吸烟危害得到科学证实已经 50 多年,二手烟危害被证实也超过 20 年。世界卫生组织组织制定的《国际烟草控制框架公约》,截止 2009 年 3 月已经得到了 163 个国家的批准。公约也提出了系列的有效控制措施,但是事实证明,这些策略的有效实施仍然存在很大问题。没有几个国家实施了经过认可的有效战略来控制烟草流行,发展中国家在这方面的举措更显不足。如何才能使烟草控制措施真正在各国有效实施呢?这是大家都在思考的问题。

特别在中国,慢性病的流行和上升,相当程度与烟草流行密切相关。如果我们不能有效地遏制烟草的流行,未来几十年,慢性病导致的疾病负担,将使我国不堪重负。除了政府有效地制定政策等措施外,提高公共卫生人员控制烟草流行的技能,探索在中国,特别在农村地区进行烟草控制的模式,发展控制工具,是非常必要的。

由美国国立卫生研究院 Fogarty 国际中心资助的《烟草控制流行病学、监测和干预能力建设项目》(项目号:RO1-HL-73699,执行时间 2004~2008 年),旨在于在中国农村县区,通过加强控烟能力,特别是在项目设计、管理、执行和流行病学监测方面的能力,发展能够在农村地区推广的控烟项目模式,降低对二手烟雾的暴露。项目的执行周期和任务见图 1-2。

项目按照国际社会推行的预防二手烟暴露的基本原则,后来被世界卫生组织在烟草控制框架公约为实施公约第 8 条拟定的准则中,总结为七大基本原则²。即:①二手烟暴露不存在所谓的安全暴露水平,需要建立 100% 的无烟环境;②所有的人都应该受到保护,所有室内

¹ Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and Burden of disease from 2002 to 2030. PLoS Medicine, 2006, 3 (11): 442

² 世界卫生组织. 世界卫生组织烟草控制框架公约缔约方会议第二届会议——甲委员会第一份报告(草案). (Draft) A/FCTC/COP/2/17 (2007 年 7 月 4 日) (http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA60/A60_54-ch.pdf, 2009 年 2 月 24 日)

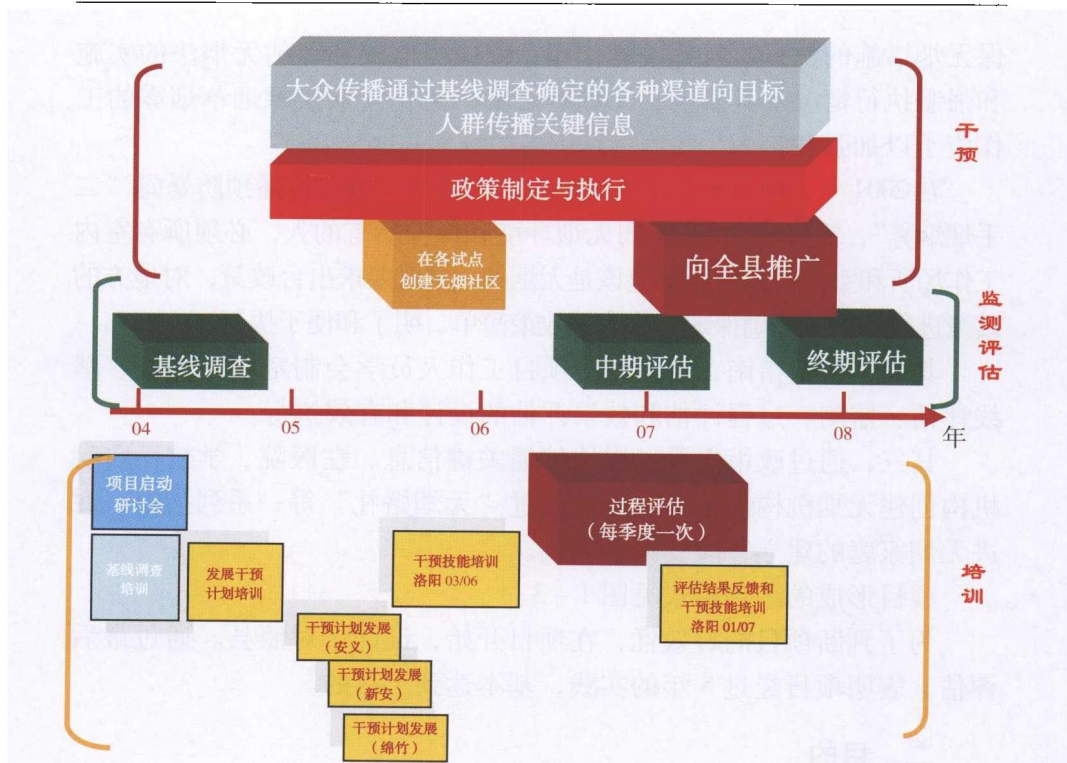


图 1-2 项目的执行周期和任务

工作场所和室内公共场所都应该是无烟的¹；③必须立法以防止公众接触烟草烟雾，自愿的无烟政策一再表明是无效的，法律要想行之有效，应当简单、明了、便于执行；单独吸烟室之类的措施不能将二手烟暴露水平降低到合格或者安全的水平^{2,3}；④周密的计划和充分的资源对无烟法的圆满执行和强调实施至关重要；⑤民间社会的支持和确

1 World Health Organization. WHO Framework Convention on Tobacco Control, Article 8. Geneva: WHO, 2003

2 World Health Organization and International Agency for Research on Cancer. Tobacco smoke and involuntary smoking; summary of data reported and evaluation. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Geneva: WHO, 2002, Volume 83. (<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol183/volume83.pdf>, accessed 21 March 2008)

3 California Environmental Agency Health Effects of exposure to environmental tobacco smoke. Sacramento: Office of Environmental Health Hazard Assessment, 1997 (http://www.oehha.org/air/environmental_tobacco/finalets.html, accessed 21 March 2008)

保无烟措施的执行可发挥关键作用；⑥应当监测和评估无烟法的实施和强制执行情况及其影响；⑦如有必要，防止公众接触烟草烟雾的工作应予以加强和扩大。

在 2004 年，项目按照基本原则进行了设计，重点传播预防暴露“二手烟烟雾”，需要建立 100% 的无烟环境和保护所有的人，必须所有室内工作场所和室内公共场所都应该是无烟的。同时要求出台政策，对地方的政策进行分析，以确保地方修改的政策简单、明了和便于执行。

其二，制定指南，帮助地方项目工作人员学会制定项目计划、基线评估、监测、过程评估和效果评估的设计和有效执行。

其三，通过政策倡导、媒体传播关键信息、在医院、学校、政府机构创建无烟机构的策略，以及通过“无烟婚礼”等一系列措施，促进无烟家庭的建立，改变社会风气。

项目形成的干预模式见图 1-3。

为了判断项目的有效性，在项目开始，设计了对照县。通过最后评估，表明项目经过 5 年的实践，基本达到了目的。

二、目的

作为 FOGARTY 项目现状评估的定量调查部分，其目的是①了解项目执行前各项目县人群吸烟和二手烟草烟雾暴露的流行水平，特别是儿童暴露于二手烟的情况，包括暴露的场所和相关行为；②了解吸烟者和非吸烟者对二手烟暴露对健康危害的知识；③对烟草控制，重点是预防二手烟的措施的了解、认识和对这些措施的支持情况；④人们从哪些途径获取有关烟草使用对健康危害的知识及其相关信息。



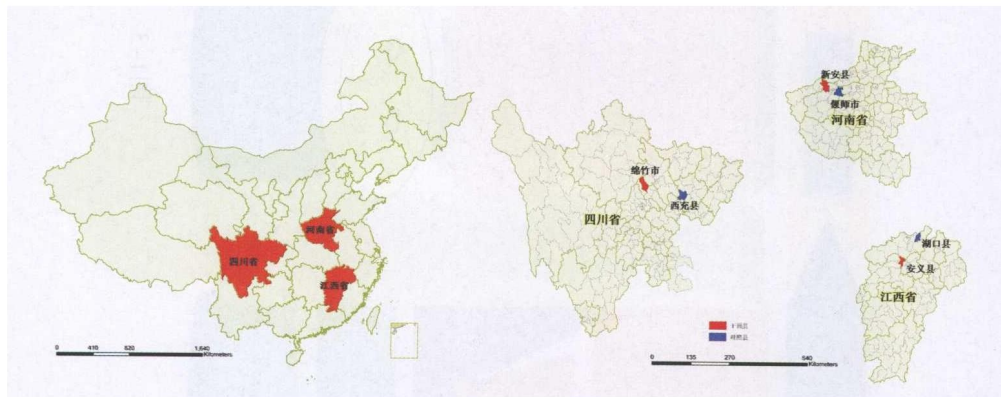
图1-3 项目形成的干预模式

第二部分 研究方法

现状评估的定量调查是作为 5 年项目干预评价的基线资料。项目评价采取的是“有对照的前后比较”的方法，基线调查在对项目县进行调查的同时，在相应省，选取了与项目县基本情况一致的县作为对照，对河南、江西和四川的六个县 18 ~ 69 岁城乡居民，使用统一的分层随机抽样方法，在每个县的镇和村各调查 1 000 人，人群样本为 2 000 人，采用统一问卷表进行入户调查。下面将详细介绍各研究现场的情况、抽样过程、样本量的确定以及调查内容等。

一、研究现场及对象

研究对象为三省六县（四川省绵竹市和西充县、江西省安义县和湖口县、河南省新安县和偃师市）的 18 ~ 69 岁城乡居民，项目地区分布图见下图。六县的基本情况如下：



项目地区分布图

绵竹市（县级市）位于四川盆地西北部边缘，总面积 1 245 平方公里，全市辖 24 镇 2 乡，263 个行政村，属于西部经济地带，经济发展水平在四川省处于领先地位，已连续 10 年荣膺四川省“十强县”