

American Academy of Pediatrics

DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN®



美国儿科学会
的政策

环境与儿童健康

(第3版)

主 编 美国儿科学会环境健康委员会

主 译 颜崇淮 李廷玉

副主译 徐 健 赵 勇

审 阅 许积德 宋伟民



世界图书出版公司

American Academy of Pediatrics

DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN®



环境与儿童健康

(第3版)

主 编 美国儿科学会环境健康委员会

主 译 颜崇淮 李廷玉

副主译 徐 健 赵 勇

审 阅 许积德 宋伟民

世界图书出版公司

上海·西安·北京·广州

图书在版编目(CIP)数据

环境与儿童健康:第3版 / 美国儿科学会环境健康委员会
主编; 颜崇准等译. —上海: 上海世界图书出版公司, 2017. 6
ISBN 978-7-5192-2859-0

I. ①环… II. ①美… ②颜… III. ①环境影响—儿童—健康 IV. ①X503.1 ②R179

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 092514 号

本书是美国儿科学会(American Academy of Pediatrics)于 2011 年出版的 *PEDIATRIC ENVIRONMENTAL HEALTH* (3rd Edition) 的简体中文翻译版。该简体中文翻译版反映了美国儿科学会在这本书出版之时美国的现行做法。美国儿科学会没有参与简体中文版的翻译工作, 并对本书中任何错误、遗漏或其他可能的问题不承担任何责任。

书 名	环境与儿童健康(第3版) Huanjing yu Ertong Jiankang (Di-san Ban)
主 编	美国儿科学会环境健康委员会
主 译	颜崇准 李廷玉
副主译	徐 健 赵 勇
审 阅	许积德 宋伟民
责任编辑	沈蔚颖
装帧设计	上海永正彩色分色制版有限公司
出版发行	上海世界图书出版公司
地 址	上海市广中路 88 号 9-10 楼
邮 编	200083
网 址	http://www.wpcsh.com
经 销	新华书店
印 刷	杭州恒力通印务有限公司印刷
开 本	890 mm × 1240 mm 1/32
印 张	32.375
字 数	1060 千字
印 数	1-2000
印 次	2017 年 6 月第 1 版 2017 年 6 月第 1 次印刷
版权登记	图字 09-2015-231 号
书 号	ISBN 978-7-5192-2859-0/X · 2
定 价	230.00 元

版权所有 翻印必究

如发现印装质量问题, 请与印刷厂联系
(质检科电话: 057-88506965)

译者名单

主 译 颜崇淮 李廷玉
副主译 徐 健 赵 勇
审 阅 许积德 宋伟民

翻译人员(排名不分先后)

王伟业	王 瑜	李继斌	李朝睿	李 斐	余晓丹
沈理笑	张 帆	张 军	张 勇	林 芊	欧阳凤秀
练雪梅	徐晓阳	高 宇	郭保强	唐德良	程淑群
曾 惠	曾 缓	阚海东			

秘书(排名不分先后)

严 瑾 应晓兰 马文娟

译者序 一

在过去的半个世纪中,我们所赖以生存的地球环境发生了巨大变化,环境污染问题已经受到社会各界的广泛关注。环境污染不仅对环境生态造成影响,还可能对人群健康产生危害。儿童不是小大人,从精子和卵子的结合形成胚胎,然后胎儿孕育到婴儿出生,继而从蹒跚学步到青春少年,个体生命从无到有,组织器官快速发育,结构和功能不断完善,在最初的几年快速生长发育过程中,经历了许多极易被干扰、且极其脆弱的窗口期,加上儿童各种特殊的暴露途径和自身代谢的特点,使儿童成为对环境危险因素最敏感的人群,各种环境因素在生命早期的暴露都可能影响到正常受孕、妊娠结局、儿童的生长发育过程,导致出生缺陷、过敏、哮喘、孤独症、注意缺陷多动障碍(ADHD)等,甚至可能影响终身健康。

国内最早开展环境暴露与儿童健康领域系统研究的单位是上海交通大学医学院(原上海第二医科大学)附属新华医院。早在1984年,在我国儿童保健学创始人之一新华医院郭迪教授的领导下,开始了环境铅污染对儿童健康危害的探索性研究。随后在郭迪教授的学生、我国环境与儿童健康领域的开拓者沈晓明教授(现为美国医学科学院外籍院士)的领导下,在美国预防儿童铅中毒专家委员会主席约翰·F. 罗森(John F. Rosen)教授和时任我国卫生部部长陈敏章教授的支持下,于1996年在国内成立了首个环境与儿童健康的专门研究机构——上海第二医科大学儿童铅中毒防治研究中心,并于2000年更名为上海第二医科大学儿童环境医学研究中心,随后在该中心的基础上于2004年底挂牌成立上海市环境与儿童健康重点实验室,实验室于2011年被列为教育部环境与儿童健康重点实验室进行建设。多年来,新华医院先后组织了8次国际性/区域性环境暴露与儿童健康领域的学术研讨会,推动了国内该领域的学术研究。目前国内已有十多家科研和临床单位开展了环境暴露与儿童健康领域的

研究工作,环境与儿童健康正成为新的研究热点领域。

本人于1991年师从新华医院吴圣楣、沈晓明教授,开始了宫内低水平铅暴露对儿童发育影响与预防的系列研究。首次接触到美国儿科学会的《环境与儿童健康》一书(《Handbook of Pediatric Environmental Health》1999年第1版)是在2000年赴美访学期间,在美国纽约爱因斯坦医学院儿童环境科学部主任——约翰·F.罗森教授的实验室做访问学者,初看到此书时如获至宝,反复阅读,收获颇多。在回国后不久的2004年,收到罗森教授寄来的《环境与儿童健康》(《Pediatric Environmental Health》)第2版,快速阅读一遍后就萌生了翻译该书的念头。后与李廷玉教授联系,她也觉得翻译引进该书非常必要。但碍于中文版的版权问题没有解决,一直未能如愿。2012年《环境与儿童健康》执行主编露丝·A.埃策尔教授来上海访问,送给我第3版新书,内容更加新颖丰富,更坚定了我组织翻译引进该书的意愿,2014年与世界图书出版公司的合作才真正开始该书的翻译出版工作。

本书翻译工作历时2年余,按照原版内容进行翻译,译文尽量符合汉语语法习惯和用词规范,上海交通大学、重庆医科大学、复旦大学、美国哥伦大学等多家单位二十余位相关领域专家参与了本书的翻译工作,许积德、宋伟民两位老专家也参与了大量审校工作,在此一并表示深切的谢意!同时也感谢周光迪、李旻明、邵振彦、曹佳、汪慧琼、黎俊、季麟、卢宜、张艳、李淑芳、林燕芬、王磊、陈威威、邵博、张瑞源、关思齐、李志明、梁怀予、陈雅萍、白瑞雪、刘虹妍、罗新苗、王霞、王旭、冯甜、高钰双、卢蕾、魏思宇、杨骐瑜、林瓚、欧川梅、裴豆豆、徐祥龙、周灿灿、陈飞等老师和同学在本书翻译过程所给予的帮助!还要感谢本书编辑秘书严谨、应晓兰和马文娟在本书翻译过程中所做出的繁杂工作和突出贡献。

相信本书的出版必将推动我国环境与儿童健康领域的教学、研究及临床工作的开展,给广大准父母和儿童家长提供与环境相关的备孕和养育知识指导,也将引起相关人士及政府对环境保护的重视,促进我国环境污染的控制和改善,保障儿童健康成长。

颜崇淮

2017年儿童节于上海

译者序 二

我与《环境与儿童健康》一书颇有情缘。记得2004年我率队到墨西哥坎昆参加第24届国际儿科大会,会议期间我走到美国儿科学会(AAP)图书的展台前,猛然间见到《环境与儿童健康》第2版,卖书的老太太见我感兴趣,又是发展中国家的学者,于是将书赠送我。一路上我开始阅读此书,立刻被其内容所吸引,爱不释手,恨不得介绍给大家分享。回来后立刻组织同去开会的十几位专家进行翻译,但是非常遗憾我们没能获得中文简体字版权。颜崇淮教授是国内少有的研究儿童环境健康的资深专家,2年前他邀我参与《环境与儿童健康》第3版翻译,说能拿到版权出版,我欣然答应,非常感谢崇淮教授给我这个学习机会。

近年来,环境污染已经成为媒体上频频出现的话题。不久前,前央视调查记者柴静带来了对中国雾霾情况的深度调查《穹顶之下》,观众虽褒贬不一,但就关注程度而言史无前例,也将雾霾相关的话题再度推到了公众视线焦点。诚然,近几十年来,随着我国经济的持续快速发展,社会转型的加速进行,工业化和城市化进程不断推进,环境问题日益严重。除了雾霾,还有如全球气候变化、臭氧层破坏和损耗、生物多样性减少、土地荒漠化、森林植被遭破坏、水资源危机、海洋环境破坏、酸雨污染、生活污染等全球环境问题。然而,面对环境污染,儿童是最脆弱的特殊人群,最易受到环境污染的伤害。

如何减少儿童受到环境污染物的伤害,已经成为全社会关注的焦点。而且,随着自媒体时代的发展,有关环境污染对儿童健康的影响的信息很多,但由于不同来源的相关信息碎片化,存在很多误区,给关注儿童健康的人士反而带来很多困惑。而健康专业人士由于受到传统生物医学模式的影响,在医学院校学习及实习期间很少涉及有关环境危险因素及其与疾病关系方面的知识。一般的医学教科书对环境因素所致的疾病也不够

关注,关于因环境危险因素引起儿童健康危害的知识很零散地分布于那些科普性读物、公共卫生及其他专业杂志上,一般家长、教师、甚至临床医生都很难系统了解到相关知识,而且儿童环境健康的循证医学证据不多,国内更少。

在全社会高度关心环境污染的情况下,《环境与儿童健康》第3版中文版问世了,其中很多知识可以借鉴,是中国儿童的幸事。本书具有以下特点:

第一是权威性:本书首次出版于1999年,主要提供给儿科医生及那些对预防儿童在婴儿期、儿童期和青少年期暴露于环境危害感兴趣的人。在国际上是第一本系统介绍各种环境影响因素对儿童生长发育、疾病及健康相关的高级参考书,也是美国儿科学会推出的环境对儿童健康危害的预防和处理指南。本书自1999年第1版出版以来,受到美国及世界各国儿科学及公共卫生学者的推崇。第2版开始已经对所有43个章节做了修正。本书第3版已经在前2版基础上修订,并增加了许多内容,第3版的内容超过第1版2倍。在这一版中,根据最新的科学文献更新了环境对儿童危害的证据,新增加了22个章节,内容涉及主题如出生缺陷、全球气候变化、增塑剂以及预防原则。

第二是实用性:本书优先选择那些对儿童健康影响较大的以及家长更关注的内容。希望本书能促进儿童照看者对环境与健康知识的了解。幼儿家长对于环境对儿童健康的影响有着强烈的兴趣。他们可能从儿科医生那里得到指导,了解怎样评价新闻报道中提及的空气、水和食物对儿童健康的潜在危险。面对越来越多的研究证据,担忧的家长该如何对待呢?在某种暴露可能影响儿童健康的第一个研究结果发表后,就立刻谨慎地避免该暴露因素?在什么情况下,儿科医生应提倡具体行动?每个有害的暴露都应儿童及相关可获得的经济、感情及知识资源综合考虑。

第三是科普性:本书系统地介绍环境污染物对儿童健康影响及其防治知识,力求给读者提供准确、可靠的信息,减少儿童环境污染物暴露,防治环境污染相关疾病,同时每章的最后都有普通百姓常见问题提问和解答,以提高本书的可读性,也更加贴近老百姓生活,真正提高儿童生活质量,让儿童健康成长。

本书的读者对象主要是儿科临床医生、儿童保健医生,妇幼卫生、环

境卫生工作者,公共卫生职业医生、营养师、健康管理师、育婴师等健康服务相关产业工作人员、医学专业本科生及研究生,以及广大家长及准家长们。

由于该书涉及专业词汇量非常大,而且该领域系统研究成果不多,参考资料较少,难免有疏漏和不足之处,恳请广大读者予以批评指正。我们保留原版图书的参考资料部分,以方便读者查阅原版资料,但愿本书能起到抛砖引玉的作用,唤起更多人士和机构关注环境污染,关爱儿童健康,让儿童能在更好的环境中健康成长。

最后在此书中文版出版之际感谢露丝·A. 埃策尔博士一直以来的帮助,并将此书奉献给所有关心儿童环境健康的同道,祝愿儿童健康成长。

李廷玉

2016年7月

注:两篇译者序仅针对世界图书出版公司出版的简体中文版,序言没有出现在美国儿科学会出版的英文版本中。

中文版序

医学在过去 60 年中发生了巨大的变化。与内科医生相比,当今的儿科医生在儿童健康方面面临着非常不一样的挑战。由于各种疫苗的问世,许多原本可能导致儿童死亡的感染性疾病已经非常罕见或者已经被根除,但随着儿童哮喘、发育障碍、孤独症和儿童肥胖的发病率增加,儿童慢性疾病的临床处理已经成为儿科实践中的主要焦点。

儿童生活、成长、学习和玩耍的环境已经改变。有史以来第一次,世界上居住在城市和乡镇的人口多于农村。居住在城市的人经常食用加工食品,呼吸被污染的空气和饮用被化学物质污染的水。许多大城市的街道交通堵塞,加重室外空气污染。儿科医生已经意识到环境污染对儿童健康会造成影响。大量疾病和病症与儿童在污染环境中的暴露有关。世界卫生组织估计 26% 的 5 岁以下儿童死亡是由环境因素变化导致的。

尽管我们不能改变儿童的遗传组成,但我们可以改善儿童居住的环境。这就是为何现在许多儿科医生致力于改变环境的社会活动中,以防止儿童的有害暴露。家长们已经知道去关注决定孩子健康清洁的空气、水和食物是非常重要的,而儿科医生必须准备好回答他们对如何确保空气、水和食物干净的相关问题。因此这本书将帮助他们。

这一版《环境与儿童健康》是对环境污染相关的儿童疾病和病症的诊断、治疗和预防知识的及时更新。我相信《环境与儿童健康》中文版会成为对环境与儿童健康感兴趣的中国医生的重要参考书。

露丝·A. 埃策尔博士(Dr. Ruth A. Etzel)

《环境与儿童健康》执行主编

2016 年 7 月

2010—2011 年

环境健康委员会执行委员

本届委员会主席

海伦·J. 宾斯, 医学博士, 公共卫生硕士 (Helen J. Binns, MD, MPH)

本届执行委员会成员

海瑟·L. 布伦伯格, 医学博士, 公共卫生硕士 (Heather L. Brumberg, MD, MPH)

约尔·A. 福尔曼, 医学博士 (Joel A. Forman, MD)

凯瑟琳·J. 卡尔, 医学博士, 哲学博士 (Catherine J. Karr, MD, PhD)

凯文·C. 奥斯特豪特, 医学博士, 微软认证工程师 (Kevin C. Osterhoudt, MD, MSCE)

杰罗姆·A. 鲍尔森, 医学博士 (Jerome A. Paulson, MD)

梅根·T. 桑德尔, 医学博士, 公共卫生硕士 (Megan T. Sandel, MD, MPH)

詹姆斯·M. 萨尔茨, 医学博士, 公共卫生硕士 (James M. Seltzer, MD)

罗伯特·O. 赖特, 医学博士, 公共卫生硕士 (Robert O. Wright, MD, MPH)

前任主席

迈克尔·W. 香农*, 医学博士, 公共卫生硕士 (Michael W. Shannon, MD, MPH)

前任执行委员会成员

戴娜·贝斯特, 医学博士, 公共卫生硕士(Dana Best, MD, MPH)

克里斯汀·L. 约翰逊, 医学博士(Christine L. Johnson, MD)

林内特·J. 马祖尔, 医学博士, 公共卫生硕士(Lynnette J. Mazur, MD, MPH)

詹姆斯·R. 罗伯茨, 医学博士, 公共卫生硕士(James R. Roberts, MD, MPH)

有关联络代表

美国国家疾病控制与预防中心/美国国家环境卫生中心

玛丽·E. 莫滕森, 医学博士, 理学硕士(Mary E. Mortensen, MD, MS)

美国环境保护署

彼得·格莱维特, 哲学博士(Peter Grevatt, PhD)

美国国家癌症研究所

莎伦·A. 萨维奇, 医学博士(Sharon A. Savage, MD)

美国国家环境卫生科学研究所

瓦尔特·J. 罗根, 医学博士(Walter J. Rogan, MD)

美国儿科学会工作人员

保罗·斯皮瑞(Paul Spire)

(颜崇淮 译)

* 已故

序 言

《环境与儿童健康》第3版的出版反映了我们对环境相关疾病病因、诊断、管理以及预防方面的理解不断深入。环境健康领域迅速发展,知识更新日新月异。家长几乎每个星期都能读到一篇环境对儿童健康影响方面的文章,并极有可能就此向他们的儿科医生咨询。2011年3月份以来,有关日本大地震和随之而来的核危机报道一直是新闻的主要内容。这些事件使环境问题成为关注的焦点,并借此机会教育儿童认识到这些环境问题,使大家关注预防和补救措施。儿童生活的许多不同的“环境”也成为关注的焦点,包括卧室、住宅、家庭、学校、邻里、社区或城镇、国家以及世界,从某种程度上说,这些不同的环境是一个整体。虽然如日本的灾难性地震和海啸这样的大规模事件会让我们警惕环境威胁对儿童及其家庭成员有重要的生理和心理影响,但人们仍然容易忽略那些不易察觉(或不可察觉)的环境威胁对儿童及其家人生理和心理的影响。作为儿科医生,我们必须参与其中。本书将为我们了解这个领域提供基础。

本书首次出版于1999年,主要提供给儿科医生及那些对预防儿童在婴儿期、儿童期和青少年期暴露于环境危害感兴趣的人。在这一版中,我们根据最新的科学文献更新了环境对儿童危害的证据。最新添加了22个章节,涉及主题如出生缺陷、全球气候变化、增塑剂以及预防原则。第2版开始已经对所有43个章节做了修正。美国环境保护署和美国国家环境卫生科学研究所建立儿童环境健康与疾病预防研究项目以来,关于儿科实践方面的知识、研究和信息呈指数增长。环境与儿童健康的新型联系不断被发现,现有知识不断被完善和补充。儿科环境健康领域在不断发展,更多研究成果的发表可能会带来指南的修改。

虽然本书65位作者均来自北美地区,但本书大部分内容也适用于世界其他地区。在比北美地区工业化程度低的地区,儿童对某些污染物的

暴露水平可能会更高；尽管如此，本书仍可以作为临床医生的可靠资料，用于为家长和社区提供实际的建议。比如书中有一章节是有关发展中国家儿童的环境健康问题，就为北美地区的儿科医生列出一系列在各种国际环境下儿童成长的问题。

这本书很实用，既可指导临床诊疗，也可作为临床医生准备讲座提供资料以及为政府立法提供依据。本书每个章节均由多名作者共同完成。尽管第3版的内容超过第1版的2倍，但仍有许多环境健康方面的内容没有被涉及。编写委员会优先选择那些对儿童健康影响较大的以及家长更关注的内容。我希望本书能促进儿童照看者对环境与健康知识的了解。

幼儿家长对于环境对儿童健康的影响有着强烈的兴趣。他们可能从儿科医生那里得到指导，了解怎样评价新闻报道中提及的空气、水和食物对儿童健康的潜在危险。然而，如同二手烟对儿童的危害一样，这些暴露对儿童健康的危害在达成共识前已经进行了多年的流行病学和实验室研究。面对越来越多的研究证据，担忧的家长该如何对待呢？在某种暴露可能影响儿童健康的第一个研究结果发表后，人们就立刻谨慎地避免该暴露因素？在什么情况下，儿科医生应提倡具体行动？显然，这些问题并不容易回答。因为涉及价值问题、科学认识和经济成本。每个有害的暴露都应与儿童及相关可获得的经济、感情及知识资源综合考虑。在充分了解事实和各种不确定性后，儿科医生可能会选择不同的方式来应对越来越多的证据。

我要感谢各位对本书的贡献。首先，要感谢为本书第1版所有33个章节和第2版43个章节做出重要贡献的作者们，因为他们的出色工作为本书第3版的修订和补充提供了很好的基础。共有美国儿科学会的41个理事会、委员会及分部为本书进行审查并对新增及修订章节提供意见。我要特别感谢保罗·斯皮瑞(Paul Spire)，他以坚持不懈的热情联系各位作者并处理错综复杂的各种要求，非常努力地保证本书编辑正常运行，并感谢资深医疗文字编辑珍妮弗·肖(Jennifer Shaw)和出版制作服务部经理特雷沙·韦纳(Theresa Weiner)，他们在本书的出版过程中给予了巨大的帮助。非常感谢副主编、医学博士索菲·J. 鲍克(Sophie J. Balk)，她密切关注确保本书对复杂的问题给予清楚地解释并为临床医生提供了关键的行动步骤。还要感谢环境健康理事会主席、公共卫生硕士、医学博士

海伦·J. 宾斯(Helen J. Binns)强有力的领导,及理事会各位委员为本书新增及修订章节的审查所付出的辛勤劳动。还要特别感谢美国儿科学会理事会委员及I区主席卡罗尔·E. 艾伦(Carole E. Allen)博士,她在本次工作期间手臂骨折,但仍细致全面地审阅本书,以确保与美国儿科学会提出的政策保持一致。

特别荣誉属于2位在儿童环境健康领域做出巨大贡献的令人尊敬的儿科学者:医学博士、公共卫生学博士罗伯特·W. 米勒(Robert W. Miller)和医学博士、公共卫生硕士迈克尔·W. 香农(Michael W. Shannon)。米勒博士是美国国家癌症研究中心著名的流行病学专家,1970—2004年担任委员,1973—1979年任委员会主席。他是首位强调胎儿和儿童对环境化学物有特殊易感性的学者。1973年,他组织了在美国威斯康星州布朗湖举行的关于胎儿和儿童对化学污染物易感性的会议。这次会议揭示了一个严峻的问题:没有任何一个联邦卫生机构负责针对胎儿和儿童的特定暴露及胎儿和儿童易感性的研究。米勒博士一生致力于向儿科医生普及环境与儿童健康方面的知识,他所做的努力和贡献,对影响政府制订有关儿童健康方面的决策起到了关键性作用。鉴于他作为环境与儿童健康研究领域的奠基人以及其所作出的卓越贡献,米勒博士享有“环境与儿童健康之父”的盛誉,他所培养的学生(包括已辞世的)均是该领域各方面的杰出专家。

香农博士是哈佛医学院国际知名的儿科医生、毒理学家和急诊科医师,于1997—2007年担任学会委员,2003—2007年任主席。他也在美国儿科学会备灾工作中起着举足轻重的作用,同时还是一个多产作家、教育家,在药物和化学品对儿童影响领域值得同行和学生信赖的导师。他原本要担任《环境与儿童健康》第3版的副主编,但2009年3月他突然离世。谨以此书纪念这些尊敬的同事们。

露丝·A. 埃策尔博士(Dr. Ruth A. Etzel)

《环境与儿童健康》执行主编

(颜崇淮 译 徐 健 校译)

贡 献 者

美国儿科学会(AAP)非常感谢以下人员对这一版《环境与儿童健康》的宝贵协助。他们的专业知识,评论性的综述和大力协助对本手册的编写至关重要。

我们努力公示每一个对此做出重大贡献的人;若有遗漏我们深表遗憾。

在每个人后面标注了单位或机构主要是为了便于识别。

凯利·J. 艾斯,哲学博士,法学博士(Kelly J. Ace, PhD, JD);美国佐治亚州亚特兰大市缺陷与残疾研究所

特瑞·艾德瑞姆,医学博士,公共卫生硕士(Terry Adirim, MD, MPH);美国马里兰州洛克维尔市卫生资源与服务部

卡萝尔·E. 艾伦,医学博士(Carole E. Allen, MD);美国德克萨斯州阿林顿市

马克·A. 安德森,医学博士,公共卫生硕士(Mark A. Anderson, MD, MPH);美国佐治亚州亚特兰大市国家环境卫生中心美国疾病控制与防治中心

索菲·J. 鲍克,医学博士(Sophie J. Balk, MD);美国纽约州布朗克斯区爱因斯坦医学院蒙特菲奥儿童医院

辛西娅·F. 贝尔,医学博士,哲学博士(Cynthia F. Bearer, MD, PhD);美国马里兰州巴尔的摩市马里兰大学医学院

南希·博得特,理学硕士,工业卫生师(Nancy Beaudet, MS, CIH);美国华盛顿州西雅图市华盛顿大学

戴娜·贝斯特,医学博士,公共卫生硕士(Dana Best, MD, MPH);美国马里兰州银泉市

海伦·J. 宾斯,医学博士,公共卫生硕士(Helen J. Binns, MD,

MPH);美国伊利诺伊州芝加哥市美国西北大学芬伯格医学院

伊丽莎白·布莱克伯恩,注册护士(Elizabeth Blackburn, RN);美国华盛顿哥伦比亚特区美国环境保护署

爱丽丝·布洛克·于特内,医学博士(Alice Brock-Utne, MD);美国加利福尼亚州诺瓦托市马林社区诊所

海瑟·L. 布伦伯格,医学博士,公共卫生硕士(Heather L. Brumberg, MD, MPH);美国纽约州瓦尔哈拉市纽约医学院

伊莲娜·布卡,医学学士,外科医学士,加拿大皇家医学院院士(Irena Buka, MB, ChB, FRCPC);加拿大埃德蒙顿市阿尔伯塔大学

埃文·R. 布克斯鲍姆,医学博士,公共卫生硕士(Evan R. Buxbaum, MD, MPH);美国加利福尼亚州市福图纳红木儿科组

陈爱民,医学博士,哲学博士(Aimin Chen, MD, PhD);美国俄亥俄州辛辛那提市辛辛那提大学医学院

莫莉·邱圣志,医学博士(Molly Droge, MD);美国密苏里州帕克维尔市

露丝·A. 埃策尔,医学博士,哲学博士(Ruth A. Etzel, MD, PhD);美国华盛顿哥伦比亚特区华盛顿大学公共卫生学院和健康服务

约尔·A. 福尔曼,医学博士(Joel A. Forman, MD);美国纽约州纽约市西奈山医学院

劳伦斯·J. 福特斯,医学博士,理学硕士(Laurence J. Fuortes, MD, MS);美国爱荷华州爱荷华市美国爱荷华大学医学院

罗伯特·J. 盖勒,医学博士(Robert J. Geller, MD);美国佐治亚州亚特兰大市埃默里大学医学院

乔治·P. 贾克亚,医学博士(George P. Giacoia, MD);美国马里兰州贝塞斯达市尤尼斯肯尼迪施莱弗国家儿童健康与人类发展研究所

林恩·R. 高德曼,医学博士,公共卫生硕士(Lynn R. Goldman, MD, MPH);美国华盛顿哥伦比亚特区华盛顿大学公共卫生学院与健康服务

潘妮·格兰特,医学博士(Penny Grant, MD);美国纽约州布朗克斯市蒙蒂菲奥里儿童医院

彼得·格莱维特,哲学博士(Peter Grevatt, PhD);美国华盛顿哥伦