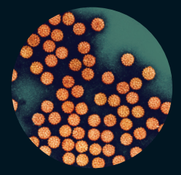
“

……这本重要的出版物对参与抗癌战斗的每个人都将是必不可少而且容易获取的资源——从倡议者及机构，到政策制定者及患者，以及其他所有人。这本及时的循证出版物提供了大量令人信服的数据来帮助全球各地的社区和国家对抗癌症。

—John Seffrin，美国癌症协会首席执行官



第二版《癌症图谱》将世界各地的癌症控制专家聚集在一起，介绍实用且易于理解的信息来帮助对抗癌症。这本全新版本描绘了有关癌症负担、相关危险因素、预防方法和控制措施信息的综合整体概述，以方便使用且容易获取的形式为癌症控制倡议者、政府和公共卫生机构、政策制定者，以及患者、幸存者和普罗大众提供了有关全球癌症负担的基础信息。它将成为促进全球癌症预防和控制的宝贵工具。

主题包括

使用烟草的风险

饮食、身体活动以及超重和肥胖为癌症危险因素

感染相关的癌症

儿童期癌症

按人类发展指数划分的癌症负担

按世界各地区划分癌症负担的特殊章节

乳腺癌

肺癌

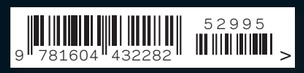
疫苗

早期检测

管理与治疗

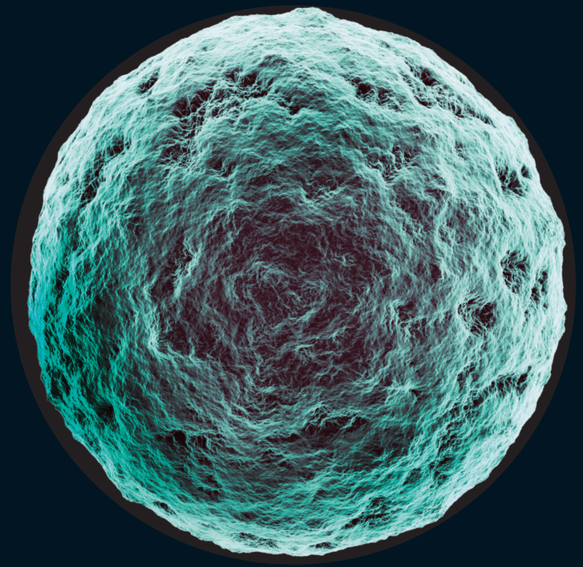
疼痛控制

CANCER.ORG/BOOKSTORE
ACS 产品代码9670.02
$29.95 (CAN $32.95)
ISBN-13:978-1-60443-228-2



癌症图谱 | 第二版 | Jemal, Vineis, Bray, Torre, Forman

癌症图谱



第二版

Ahmedin Jemal
Paolo Vineis
Freddie Bray
Lindsey Torre
David Forman

American Cancer Society®

uicc global cancer control
A MEMBERSHIP ORGANIZATION FIGHTING CANCER TOGETHER

International Agency for Research on Cancer
World Health Organization

癌症图谱

第二版

Ahmedin Jemal
Paolo Vineis
Freddie Bray
Lindsey Torre
David Forman

American Cancer Society®

uicc
global cancer control
A MEMBERSHIP ORGANISATION
FIGHTING CANCER TOGETHER

International Agency for Research on Cancer

World Health Organization

出版：美国癌症协会
地址：美国乔治亚州，
亚特兰大威廉街250号 30303
网址：*www.cancer.org*

版权所有 © 2014年美国癌症协会
保留所有权利。本出版物的出版方保留所有权利，未经其事先书面同意，不得将本出版物的任何部分复制、储存、或引入检索系统，或以任何方式方法进行传播（电子、机械、复印、录制、或任何其他方式）。

ISBN-10：1-60443-228-4
ISBN-13：978-1-60443-228-2

中国印刷
1 2 3 4 5　14 15 16 17 18

国会图书馆图书在版编目
癌症图谱/ Ahmedin Jemal [及其他四人]— 第二版。
p. cm.
包含参考书目。
ISBN 978-1-60443-228-2 (pbk.)— ISBN 1-60443-228-4 (pbk.)
1.癌症—图谱 2.癌症—流行病学
I. Jemal, Ahmedin
RC262.C274 2015
616.99'4--dc23
2014032148

主编：John M. Daniel
设计：语言部（*www.languagedept.com*）
特约编辑：Kimberly D. Miller

建议引用：
Jemal A、Vineis P、Bray F、Torre L、Forman D（编辑）。*癌症图谱*。第二版亚特兰大总代理：美国癌症协会；2014。也可浏览网站：www.cancer.org/canceratlas。

本出版物采用的名称和陈述的资料，不代表美国癌症协会对任何国家、领土、城市、或其权属地区的法律地位，或对其边境或边界的划定表达任何立场。出版物中涉及的特定公司或某些制造商的产品，不代表美国癌症协会对其认可或推荐，或认为其优于未提及的其他类似性质的公司或产品。专利产品的名称首字母大写以示区分；错误或遗漏除外。美国癌症协会不保证本出版物所包含的信息完整且正确，亦不对因其使用而导致的损害承担任何责任。作者仅对本出版物表达的观点负责。

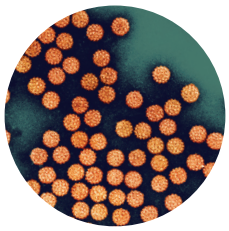
在线阅读《癌症图谱》，可访问*www.cancer.org/canceratlas 网站*。
《癌症图谱》的在线版本提供了额外的其他资源和信息，仅在线互动版本才提供。

前言
朱杨珀瑜，香港防癌会主席
John R. Seffrin，美国癌症协会首席执行官
Cary Adams，国际抗癌联盟首席执行官
Christopher Wild，国际癌症研究机构董事长
第 6 页

关于编辑
第 10 页

致谢
第 13 页

01.序言
Ahmedin Jemal，美国癌症协会
Lindsey Torre，美国癌症协会
第 14 页



风险因素
第 16 页

02.风险因素概述
Paolo Vineis，帝国理工学院
第 18 页

03.使用烟草的风险
Lindsey Torre，美国癌症协会
Judith MacKay，世界肺基金会
Ahmedin Jemal，美国癌症协会
第 20 页

04.感染
Edgar Simard，美国癌症协会
Silvia Franceschi，国际癌症研究机构
第 22 页

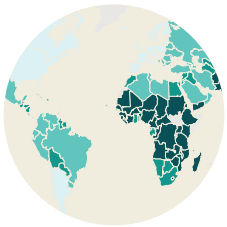
05.饮食、体重和身体活动
Lindsey Torre，美国癌症协会
Marji McCullough，美国癌症协会
Ahmedin Jemal，美国癌症协会
第 24 页

06.紫外线辐射
Lindsey Torre，美国癌症协会
Adele Green，曼彻斯特大学
Bruce Armstrong，悉尼大学
第 26 页

07.生殖和荷尔蒙因素
Paolo Vineis，帝国理工学院
第 28 页

08.环境污染和职业性致癌物
Elizabeth Ward，美国癌症协会
第 30 页

09.IARC专题研究确定的人类致癌物
Beatrice Lauby-Secretan，国际癌症研究机构
Kurt Straif，国际癌症研究机构
第 32 页



负担
第 34 页

10.癌症负担
David Forman，国际癌症研究机构
Freddie Bray，国际癌症研究机构
第 36 页

11.肺癌
David Forman，国际癌症研究机构
Freddie Bray，国际癌症研究机构
第 38 页

12.乳腺癌
David Forman，国际癌症研究机构
Freddie Bray，国际癌症研究机构
第 40 页

13.儿童癌症
Eva Steliarova-Foucher，国际癌症研究机构
Charles Stiller，牛津大学儿童癌症研究组
第 42 页

14.人类发展指数转变
Freddie Bray，国际癌症研究机构
David Forman，国际癌症研究机构
第 44 页

地区多样性

15.地理多样性概述
Isabelle Soerjomataram，国际癌症研究机构
Freddie Bray，国际癌症研究机构
David Forman，国际癌症研究机构
第 46 页

16.撒哈拉以南非洲地区的癌症情况
Freddie Bray，国际癌症研究机构
David Forman，国际癌症研究机构
第 48 页

17.拉丁美洲和加勒比海地区的癌症情况
Luiz Antonio Santini，巴西国家癌症研究所 (INCA)
Alejandro Mohar，墨西哥国家癌症研究所 (INCan)
Walter Zoss， Red de Institutos Nacionales de Cáncer 国家癌症研究所网络
第 50 页

18.北美洲的癌症情况
Ahmedin Jemal，美国癌症协会
Lindsey Torre，美国癌症协会
Otis Brawley，美国癌症协会
第 52 页

19.南亚、东亚和东南亚的癌症情况
Rakesh Gupta，美国癌症协会——印度
E. Ulysses Dorotheo，东南亚烟草控制联合会
Isabelle Soerjomataram，国际癌症研究机构
Prakash Gupta，Healis - Sekhsaria，公共卫生研究所
第 54 页

20.欧洲的癌症情况
Anne Lise Ryel，挪威癌症协会 (Kreftforeningen)
Ole Opdalshei，挪威癌症协会 (Kreftforeningen)
Freddie Bray，国际癌症研究机构
Isabelle Soerjomataram，国际癌症研究机构
Stefano Rosso，Centro di，山前癌症登记处，三防肿瘤
第 56 页

21.北非、中亚和西亚地区的癌症情况
Sultan Eser，伊兹密尔癌症登记处
Isabelle Soerjomataram，国际癌症研究机构
Mohamed Shaalan，埃及乳腺癌基金会
第 58 页

22.大洋洲的癌症情况
Helen Farrugia，维州防癌委员会维州癌症登记处
Graham Giles，维州防癌委员会癌症流行病情报科
第 60 页

23.癌症存活患者情况
David Forman，国际癌症研究机构
Freddie Bray，国际癌症研究机构
第 62 页

采取行动

第 64 页

24.癌症连续性介入和潜在影响概述
Ahmedin Jemal，美国癌症协会
Kimberly Miller，美国癌症协会
Lindsey Torre，美国癌症协会
第 66 页

25.健康促进：群体性和系统性方法
Ahmedin Jemal，美国癌症协会
Kimberly Miller，美国癌症学会
Lindsey Torre，美国癌症协会
第 68 页

26.控烟
Evan Blecher，美国癌症协会
第 70 页

27.疫苗
Lauri Markowitz，美国疾病控制与预防中心*
Francisco Averhoff，美国疾病控制与预防中心*
Iacopo Baussano，国际癌症研究机构
第 72 页

28.早期检测
Rengaswamy Sankaranarayanan，国际癌症研究机构
Kunnambath Ramadas，印度喀拉拉邦，特里凡得琅，地区癌症中心
Lynette Denny，南非格鲁特索尔医院
第 74 页

29.管理与治疗
Rolando Camacho，国际原子能机构
Ahmed Elzawawy，埃及塞得港大学
Joanna Izewska，国际原子能机构
Diogo Neves，国际原子能机构
Nellie Enwerem-Bromson，国际原子能机构
第 76 页

30.疼痛控制
Meg O'Brien，美国癌症协会
第 78 页

31.癌症登记
David Forman，国际癌症研究机构
Freddie Bray，国际癌症研究机构
第 80 页

32.研究
Richard Sullivan，癌症政策研究所，国王健康伙伴综合癌症中心
Ajay Aggarwal，癌症政策研究所，国王健康伙伴综合癌症中心
Ophira Ginsburg，多伦多大学达拉拉娜公共卫生学院医学系
第 82 页

33.癌症预防的投入
Michal Stoklosa ，美国癌症协会
Jeffrey Drope，美国癌症协会
第 84 页

34.充分利用现有基础设施
Rachael Joseph，美国疾病控制与预防中心*
Jeffrey Glenn，美国疾病控制与预防中心*
Mona Saraiya，美国疾病控制与预防中心*
第 86 页

35.组织合作
Julie Torode，国际抗癌联盟
Brenda Edwards，美国国家癌症研究所
Rebecca Morton Doherty，国际抗癌联盟
第 88 页

36.全球抗癌接力活动
Iris Pendergast，美国癌症协会
Ann McMikel，美国癌症协会
第 90 页

37.政策和法规
Nils Daulaire，美国卫生及公共服务部
Gabrielle Lamourelle，美国卫生及公共服务部
Ann McMikel，美国癌症协会
第 92 页

附录

癌症的历史
第 94 页

世界统计表
第 102 页

术语表
第 118 页

来源及方法
第 121 页

索引
第 133 页

*在本出版物中，研究发现和结论仅代表作者立场，
并不一定代表美国疾病控制与预防中心的立场。

香港防癌会主席

朱杨珀瑜

香港防癌會
THE HONG KONG ANTI-CANCER SOCIETY
Since 1963

癌症图谱第二版是非常珍贵的资源，它收集了全世界引人注目的癌症数据。它由全球40多名专家撰写并经过各地的业界作出了同行评审。 它提供了基于实证的最新关键讯息，兼顾了不同地区的差异以及其个别需要，好让政策制定者及癌症机构去制定相应的策略和行动，以打击癌症。

最新資料显示，全球每年有1,410万宗癌症新病例，其中640万宗（44%）发生于南亚、东亚及东南亚。癌症发病率正不断地逐年上升，而中国承受了最大的癌症负担 – 占整个亚洲地区近乎百分之五十的癌症个案。癌症已成为中国城市及乡镇的头号杀手。与其它发达国家一样，中国最常见的癌症包括肺癌、乳腺癌及大肠癌。不过，也有在亚洲地区特别流行的癌症如肝癌、胃癌、食管癌及鼻咽癌。此外，同其它低收入国家一样，子宫颈癌的发病率依然较高。香港防癌会非常高兴与国际抗癌联盟及美国癌症协会携手同合作推出中文版的癌症图谱，它提供了清晰的癌症流行病最新情况。我们坚信获取及互相交流有关癌症分布模式的知识有助于各国政府制定最符合成本效益的策略，并促进跨区域/国家的合作和行动。

自从1963年以来，香港防癌会一直推动在香港建立一个癌症资料统计中心、并为癌症患者及其家人提供直接及全面的服务、举办香港癌症日及研讨会致力于提升大众对癌症的认识，通过不同媒体传播预防及治疗癌症的讯息，以及制作及出版中文版的癌症教育刊物。此外，在参考海外及本地的科研成果后，我们更出版了有关预防及早期检测癌症的指引，供普通大众及医疗专业人员查阅，反应良好。

我们衷心希望通过印制中文版癌症图谱这一行动，能有助于将癌症资讯和知识广泛发布给亚洲区的大众、决策者、非政府组织机构及专业人士，以实现我们对抗癌症的目标及凭借全球力量，应对世界挑战。

“21世纪，癌症控制的最大挑战之一就是，将有效干预的获益带给尽可能多的人，包括中低收入的国家。”

—— *Christopher Wild*，国际癌症研究机构董事长

JOHN R. SEFFRIN

美国癌症协会首席执行官

参与对抗癌症的工作也许从未如此令人振奋。当我们在全球范围内对抗癌症，努力将其最终置于控制之中的时候，我们的工作从未面临如此艰巨的挑战，或者说是如此伟大的机会。

近些年来，我们的抗癌工作已经在很多国家取得了重大进展。以美国为例，我们已经看到癌症的死亡率连续20年不断降低，这意味着挽救了130多万癌症患者的生命。

然而，正如您将在本《癌症图谱》中所看到的，癌症在全球许多地方以前所未有的凶猛姿态威胁着人们的生命和生活。 比如非洲即将成为烟草流行中心，如果放任不管，将会在本世纪威胁10亿人的生命，而其中多数死亡病例则源于癌症。其他地区同样受到此病灾的威胁。全球范围内的中低收入国家正努力寻求力挽狂澜的方法，对抗日益增长的癌症和其他慢性疾病的威胁，这对本来就准备不足的卫生保健系统和新兴经济体来说，负担无疑更重。

将癌症作为主要公共卫生问题进行控制，需要我们所有人的共同协作和努力。我们必须跨部门合作，相互学习，并分享我们在与癌症抗争的过程中得出的可行策略和有效经验。美国癌症协会很高兴参与《癌症图谱》，因为它强调了协作精神和开放信息交流的重要性。如果我们要挽救更多生命，这样的协作和交流是必然之选。

美国癌症协会认为，这本出版物如此重要，对于参与抗癌战斗的每个人都将是必不可少而且容易获得的资源——无论是倡导者和机构，或是政策决策者和患者，以及其他所有人。这本及时的循证出版物提供大量令人信服的数据，帮助世界各地的社区和国家对抗癌症。信息对于充满激情、富有奉献精神的人而言，乃强而有力的工具。本书提供无与伦比的资源，武装致力于这场战斗的每个人，并为其提供资讯。

此版《癌症图谱》独一无二，因其集合来自世界各地的专家意见，共有40多位特约作者和同行评审专家参与其中。正如本书旨在成为面向多元团体的资源一样，特约专家们也来自多元化的背景——从学术中心到政府机构和非政府组织。《癌症图谱》在使用方便性方面同样独一无二，因其首次提供互动式免费在线版本。

美国癌症协会承诺将继续努力，以挽救国内外更多癌症患者的生命，直至永远赢得这场战役。我们相信第二版《癌症图谱》将成为宝贵的工具，帮助我们所有人共同努力，达成这一荣耀而可行的目标。仔细阅读后文，相信您将同意以上观点。

《癌症图谱》集合世界各地专家的意见，共有40多位特约作者和同行评审专家参与其中。正如本书旨在成为面向多元团体的资源一样，特约专家们也来自多元化的背景。

CARY ADAMS

国际抗癌联盟首席执行官

2011年9月，在纽约联合国总部所有国家一致通过一项关于非传染性疾病 (NCD) 的政治宣言：许多评论员建议将癌症列入全球卫生议程，这还是破天荒的第一次。这是联合国第二次关于健康问题的高峰会议（第一次会议于2001年举办，主题是HIV/AIDS问题），人们对之寄予厚望。这一重大事件将成为转折点，未来所有国家都将致力于解决癌症和其他非传染性疾病。

在那之后，世界卫生组织带领其成员国经过三年的努力达成一致目标：即在2025年之前，将因癌症和其他非传染性疾病导致的提早死亡病例降低25%，进一步完善了全球非传染性疾病行动计划，而世界各国需采用大量的目标和指标，以衡量各自在兑现癌症发病率和死亡率重大变化方面的进展。有效的提倡和宣传、一些国家的积极带头作用，再加上重要证据和数据的适时注入，破天荒地将癌症加入全球健康地图。

国际抗癌联盟认为，我们掌握充分的知识进行癌症预防、早期检测并提供治疗和改善生活质量的治理服务，以实现联合国制订的目标，我们将该目标加入了2013年于开普敦发布的新版世界抗癌宣言。我们需要全世界的政府和国家级抗癌带头人密切合作，将知识付诸实践，齐心协力解决烟草使用等癌症风险因素，实施以人口为基础的疫苗接种和筛检计划，通过综合教育计划减少常与癌症相关的谬论、误解和污名，并改善基层医疗资讯及对待患者的方式，以鼓励患者尽早就医。这些措施不需要科学突破即可起效。相反，只需要将已知能有效应对所有情况的干预方法投入应用，再加上知识传播，使更多人认识到癌症挑战其实是可以管理和控制的。

《癌症图谱》是我们实现这一抱负的重要工具，让我们能够与全世界的社区交流，通过传播事实来改变许多人对这一疾病的误解。我们希望他们在阅读《癌症图谱》之后，致力于解决本国的癌症问题。《癌症图谱》以非常清晰、简明的方式，介绍了世界各个地方在应对癌症时面临的挑战。它所包含的宝贵资讯，大大地丰富了倡导者的工具包、肿瘤学家的书库、患者的知识、撰稿人的资料库以及政府官员和科学家们的数据库。国际抗癌联盟及其在150多个国家的成员机构，将确保所有致力于改善国内癌症控制规划的人都能获得《癌症图谱》。我非常高兴与美国癌症协会和国际癌症研究机构合作，我们一起成功编撰出这样一本举足轻重的出版物，并将其推广到全世界。

《癌症图谱》 是我们实现这一抱负的重要工具，让我们能够与全世界的社区交流，通过传播事实来改变许多人对这一疾病的误解。我们希望他们在阅读《癌症图谱》之后，致力于解决本国的癌症问题。

CHRISTOPHER WILD

国际癌症研究机构董事长

我们无法仅靠提高治疗水平摆脱癌症的问题。即使是在最富裕的国家，癌症所带来的社会和经济负担也无法仅靠提高治疗水平这一种方式就能得到解决，而需要更有目标性地、更精准地找到引发该疾病的分子基础。不但要强调临床治疗的必要性，还必须辅以公共卫生措施，包括癌症的预防、早期检测和诊断。第二版《癌症图谱》无论是内容还是形式，都是非常优质的参考源，为所有类型的癌症控制措施提供了可靠的行动基础。

预防的第一步是了解病因，在这样的背景下，《癌症图谱》提供了对主要癌症致病风险因素的宝贵总结，并强调这些致病风险因素的流行率在地理上的差异。而在描述各地区癌症负担的差异性上，也同样存在这种不一致性。对癌症在地区和国家层面的发病率、死亡率、存活率和流行率的清楚绘制，为癌症控制规划建立了重要的基础平台。如果没有这些信息，就会有重点错配和投资浪费的重大风险。《癌症图谱》收集了可用的资源，特别值得注意的是国际癌症研究机构的癌症全球数据库。此外，本书还特别提醒在数据仍然稀少的很多中低收入国家建立以人口为基础的可靠癌症登记还需要努力。这种癌症发生率数据的缺乏同样延伸到许多与致病风险因素相关的信息上。从这个角度来说，这本宝贵的出版物还可被视为对这些地区进行更严格监测的行动号召。

《癌症图谱》不仅对癌症问题进行了描述，还相应介绍了一些现有的解决方案，包括一级预防、筛检和早期检测、治疗和舒缓治疗。这种全面而完整的内容设计，以平实的方法向读者描绘，它说明将科学证据合理转化并付诸实践，我们可能取得了的成果。然而，《癌症图谱》所传达出的最令人震撼的讯息，也许并不是致病风险因素发生率和癌症模式的差异，而恰恰是在获取能预防癌症或有效治疗及管理癌症的干预措施上的不平等。我们看到这种不平等存在于国家和国家之间以及国家内部，而且在癌症控制和管理的所有方面都能看到这种不平等。就癌症而言，您生活的地方会影响您罹患该疾病的风险，影响您如何带病生存，并最终影响您能否幸存下来。21世纪癌症控制的一大艰巨挑战，就是将有效干预措施的益处尽可能传递给更多的人，包括中低收入国家。

癌症阻碍了人类的可持续发展。如今，这个重要的结论逐渐在国际和国家层面上得到认可，主要是因为联合国对非传染性疾病(NCD)的重视。这种政治认同必须转化为优先顺序的更改，尤其是卫生发展援助的经费，直到现在捐赠机构依然极少关注癌症和其他非传染性疾病。在这里，我确信，《癌症图谱》凭借其对可靠信息高超的演译，以及容易获取、方便使用的特性，让决策者、倡导者、患者和公众能够将其提供的宝贵价值充分利用。因此，我深信，美国癌症协会、国际抗癌联盟以及国际癌症研究机构合作编撰的《癌症图谱》将成为全球性癌症控制出现转变的催化剂。

最令人震撼的讯息，也许并不是致病风险因素和癌症模式的差异，而恰恰是在获取能预防癌症或有效治疗及管理癌症的干预措施上的不平等。

AHMEDIN JEMAL

Jemal医生是美国癌症协会监测和卫生服务研究项目的副总裁，同时担任艾默理大学罗琳斯公共卫生学院流行病学兼职副教授。

Jemal医生的主要研究兴趣包括癌症差异性、卫生和卫生服务的社会决定因素，以及临床效果研究，尤以癌症和常见风险因素为主。他在美国癌症协会的主要目标是建立一个强大的癌症监测和卫生服务研究团队，在美国和世界范围内促进循证癌症防控的实施。Jemal医生已在同行评议期刊上发表了超过150篇文章。

PAOLO VINEIS

Vineis 医生是帝国理工学院环境流行病学的教授兼主席，也是分子流行病学领域的领衔研究者。他的最新研究活动主要集中于在大型流行病学研究中从“omic”平台检查有疾病风险的生物标记物、复合曝光的生物标记物以及中间生物标记物（包括代谢组学和表观遗传学）。Vineis 医生已在各种杂志上发表了 700 多篇论文（其中很多是主要作者），如《自然》(Nature)、《自然遗传学》(Nature Genetics)、《柳叶刀》(Lancet) 以及《柳叶刀肿瘤学》(Lancet Oncology)。他是许多国际科学和伦理委员会的成员。

Vineis 教授在领导国际项目方面有着丰富的经验。他正在协调欧盟委员会资助的环境暴露体学项目，同时还是众多国际项目的主要研究者 / 合作研究者，如欧盟委员会资助的 GENAIR、ECNIS2、Envirogenomarkers、Hypergenes、ESCAPE 和 Transphorm 项目。此外，他还吸引了来自 Leverhulme Trust 基金会、医学研究理事会、英国癌症研究中心、HuGeF 基金会以及美国国 n zhinjk 家癌症研究所等机构的拨款。Vineis 教授是意大利都灵 HuGeF 基金会分子遗传流行病学中心的主任，并领导帝国理工学院 MRC-PHE 环境和健康中心的环境暴露与健康项目。

FREDDIE BRAY

Bray博士是法国里昂国际癌症研究机构(IARC) 癌症监测部门的负责人。2005年到2010年，他曾在挪威和奥斯陆大学癌症登记处工作； 1998到2005年，亦曾在IARC工作。他拥有伦敦卫生和热带医学学院的流行病学博士学位，还拥有阿伯丁大学统计学学位和英国莱斯特大学医学统计学学位。他的研究领域围绕描述性癌症流行病学，包括全球癌症负担估计、时间趋势分析，以及与人类发展转型相关的癌症未来规模及类型的全球预测。他在期刊上发表了近200篇著作章节和文章，包括《柳叶刀》、《柳叶刀肿瘤学》、《国家癌症研究院期刊》以及《癌症自然评论》。

Bray博士领导了全球癌症登记倡议(*http://gicr.iarc.fr*)，支持高质量癌症监测系统的迫切需要。这是一项国际性多方合作计划，在中低收入国家实行针对个别国家的定制性本地化支持和倡议，旨在确保基于人群的癌症登记覆盖率和质量的可持续发展。

LINDSEY TORRE

2012年，Torre女士作为一名流行病学家，加入美国癌症协会监测研究组。她专注于全球癌症监测。Torre女士是《全球癌症事实和数据》(Global Cancer Facts & Figures) 第三版的主要作者，该书预定在2015年发布；她还执行并参与全球癌症控制的重点研究，特别强调风险因素和差异。

Torre女士获得了乔治城大学国际政治经济学理学士学位（2004年）以及艾默理大学罗琳斯公共卫生学院全球流行病学公共卫生学硕士学位（2012年）。在加入美国癌症协会之前，她从事全球 HIV 预防和生殖健康计划的实施工作。

DAVID FORMAN

直至2014年中期，Forman医生一直负责法国里昂国际癌症研究机构(IARC)癌症信息部门。IARC的这个部门负责提供关于世界范围内癌症动态统计的信息，并制作权威性参考源“五大洲癌症发病率(CI5)”。该职责的一部分包括在世界范围内支持癌症登记，尤其在中低资源国家。该部门还在描述性癌症流行病学方面保持积极的研究计划。2010年4月接受IARC任命之前，自1994年开始，Forman博士担任英国利兹大学癌症流行病学教授和北方暨约克郡癌症登记处主任。他还负责英国国家癌症情报网的资讯和分析。他在1982年到1994年间曾是英国牛津帝国癌症研究基金会流行病学中心的科学家成员，起初与理查德·多尔爵士合作。Forman医生的博士后研究方向是癌症生物学。

他的科研领域包括癌症流行病学研究。他还曾参与癌症方面的卫生服务研究，并与科克伦合作组织联合参与上消化道疾病的系统评价与综合分析。他的大部分研究侧重于胃肠道癌症，并且在检查胃癌与*幽门螺旋杆菌*感染的关系方面，获得特别认可。Forman医生已在同行评议期刊上发表了超过250篇论文，并仍在IARC担任高级访问研究员。

致谢

《癌症图谱》第二版的编辑们在此特别感谢美国癌症协会和国际癌症研究机构对本书第二版的支持。 我们还要感谢国际抗癌联盟对本书第二版在线版本的大力支持。

此外，很多人在《癌症图谱》的筹备工作中贡献了自己的宝贵时间和专业知识。在此，我们特别感谢国际癌症研究机构的**Mathieu Laversanne**，他向我们提供了数据集和宝贵的分析支援。我们还要感谢美国癌症协会的**Rebecca Siegel**、**Jennifer Greenwald**、**Elizabeth Mendes**和 **Kerri Gober** 以及伦敦卫生和热带医学学院的**Michel Coleman**，感谢他们对《癌症图谱》的个人贡献。

我们还要对我们的作者和同行评审专家表达深深的感激。我们的同行评审专家包括：

- **Rachel Ballard-Barbash**，美国国家癌症研究所
- **H. Bas Bueno-de-Mesquita**，荷兰公共卫生和环境国家研究所
- **Eduardo Cazap**，拉丁美洲和加勒比社会医学肿瘤学
- **Graham Colditz**，华盛顿大学公共卫生学院和医学院
- **Vera Luiza da Costa e Silva**，奥斯瓦尔多克鲁兹基金会，国家公共卫生学校
- **Paul Dickman**，卡罗林斯卡学院医学流行病与生物统计学系
- **Brenda Edwards**，美国国家癌症研究所
- **Tom Glynn**，美国癌症协会癌症行动网
- **Michael Hanlon**，华盛顿大学健康测量与评估研究所
- **Joe Harford**，美国国家癌症研究所
- **Rolando Herrero Acosta**，国际癌症研究机构
- **Mazda Jenab**，国际癌症研究机构
- **Prabhat Jha**，圣麦可医院和多伦多大学全球健康研究中心
- **Tim Key**，牛津大学癌症流行病学中心
- **Jane Kim**，哈佛大学公共卫生学院卫生决策科学计划
- **Martha Linet**，美国国家癌症研究所
- **Joannie Lortet-Tieulent**，美国癌症协会
- **Max Parkin**，牛津大学
- **Neil Pearce**，伦敦卫生和热带医学学院
- **Petra Peeters**，帝国理工学院公共卫生学院
- **Michael Peake**，英国国家癌症情报网
- **Paola Pisani**，意大利都灵大学
- **M.R.Rajagopal**，卡利卡特医学院疼痛和舒缓治疗诊所
- **Jonathan Samet**，美国南加州大学全球健康研究所
- **Robert Smith**，美国癌症协会
- **Lisa Stevens**，美国国家癌症研究所
- **Bernard Stewart**，悉尼东南区公共卫生中心抗癌计划
- **Diane Summers**，**GAVI**联盟秘书处
- **Catherine Thomson**，苏格兰信息服务部
- **Edward Trimble**，美国国家癌症研究所
- **Margaret Tucker**，美国国家癌症研究所
- **Walter Willett**，哈佛大学公共卫生学院
- **Martin Wiseman**，世界癌症研究基金会

许多个人和组织还就特定章节提供其他专业知识：

- **Recinda Sherman**，北美主要癌症登记协会
- **Jonathan Lieberman**，墨尔本McCabe中心
- **Peter Campbell**和 **Alpa Patel**，美国癌症协会
- **Leanne Riley**和 **Melanie Cowan**，世界卫生组织
- **Dana Schneider**，美国疾病控制与预防中心

最后，我们要感谢语言部门的团队，感谢他们的多元才华和设计专长：**Jenn Cash**、**Tanya Quick**、**Lizania Cruz**、**Leah Koransky**、**Angela Choi** 以及 **Niquita Taliaferro**。

《癌症图谱》第二版是描述癌症负担、相关风险因素、预防方法和控制措施等信息的综合全球概览。《癌症图谱》沿袭了第一版（2006年发表）的结构，将各章节分为三部分：风险因素、癌症负担以及采取行动。

风险因素

第一章强调了诸多主要癌症风险因素的地区和国际差异性幅度，①包括烟草使用、②感染、不健康饮食以及紫外线辐射。烟草使用在大多数高收入国家仍是已确定的主要癌症病因，而感染在很多撒哈拉以南非洲地区和亚洲国家则是罪魁祸首。③在世界大部分地区，肥胖作为主要癌症风险因素的严重性日益增加，中低收入国家现在也包括在内。

部分主要癌症风险因素

环境污染物

烟草

饮食与肥胖

职业致癌物

感染

生殖生活习惯

① **烟草使用**

② **感染**

③ **不健康饮食**

④ **世界人类发展指数**

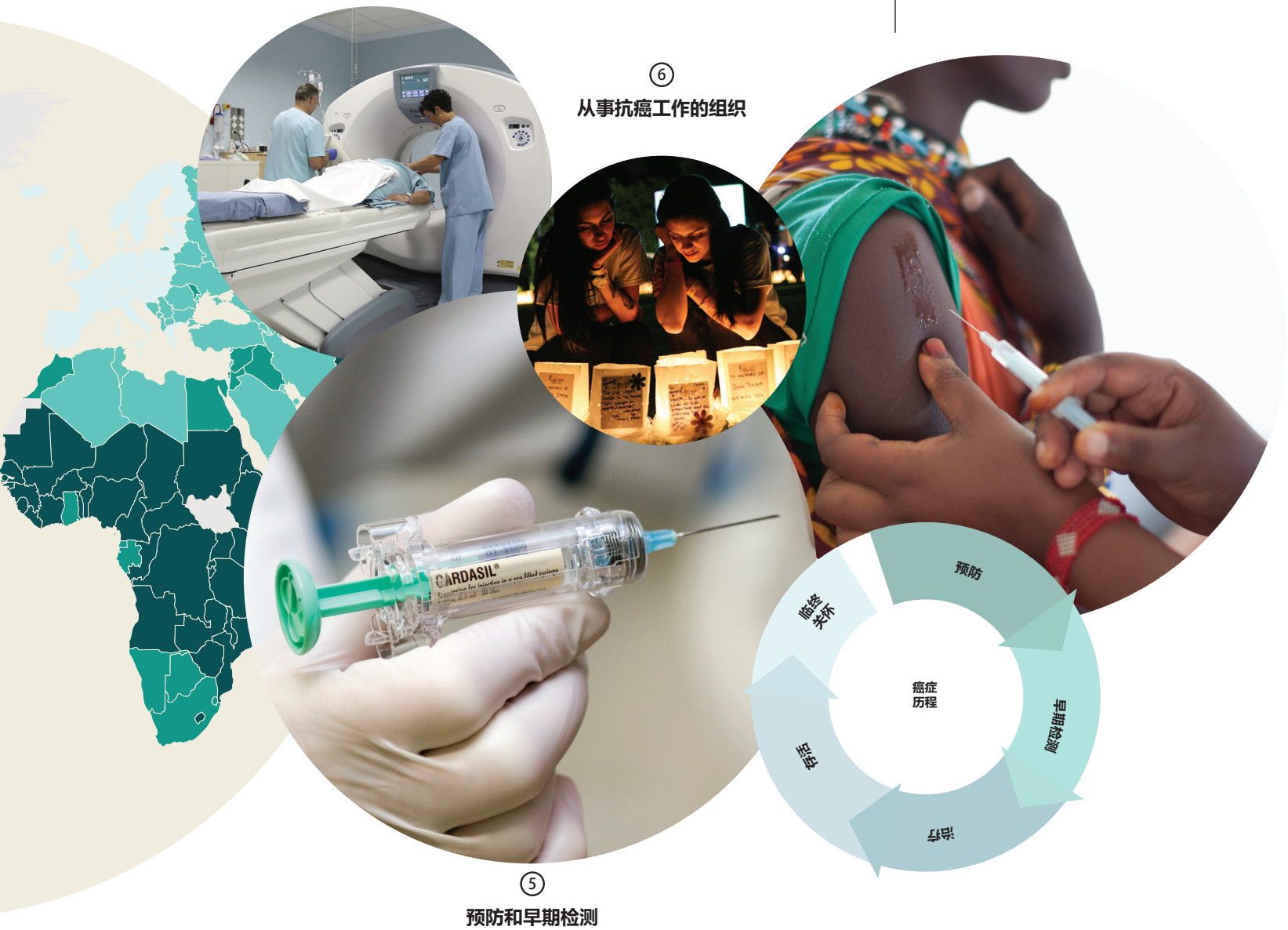
负担

④ 自第一版出版以来，癌症负担这部分内容已有大幅扩展，所有主要世界地区都有专门的章节阐述；这些章节揭示了不同癌症模式具有显著的地理多样性。这部分内容还根据既有人类发展指数和以年计算的寿命损失 (YLL) 描述了这一负担；YLL是一种统计方法，更好地衡量发生于年轻人的死亡负担。

采取行动

⑤ 采取行动部分的内容描述了癌症的主要干预类型，从风险因素的预防到早期检测、治疗和舒缓治疗，以及世界各地获得这些干预措施的差距。⑥ 这部分还描述了从事抗癌工作的组织以及为解决癌症和其他非传染性疾病而制定的最新政策和法规。

《癌症图谱》旨在以易于使用且容易理解的方式为抗癌倡导者、政府和私立公共卫生机构、政策决策者，以及患者、幸存者和公众提供全球癌症负担的基本信息，以便在世界范围内促进癌症预防和控制。



风险因素

"

肥胖和超重现象在世界各地日益普遍，
这是我们即将面临重大问题的预警信号。

— 陈冯富珍，世界卫生组织总干事

肥胖

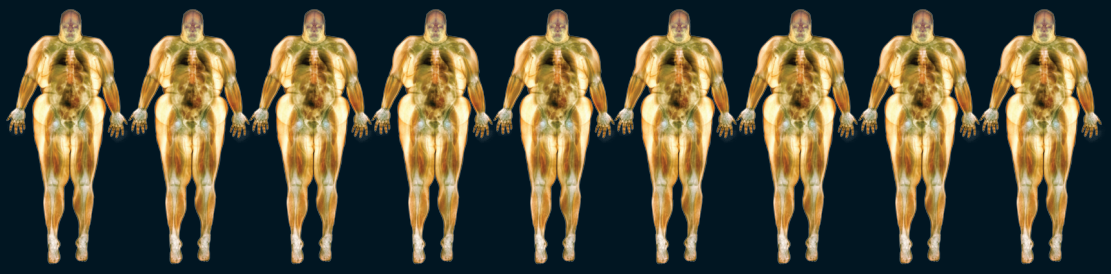
全球超重和肥胖（身体质量指数为25或以上）的人口总数，
从1980年的8.57亿上升到了2013年的21亿。

超重和肥胖者的数量。

1亿人

1980年

857,000,000人



2013年

2,100,000,000人

风险因素概述

癌症可由许多已知的风险因素引起，其中很多都是可以预防的。

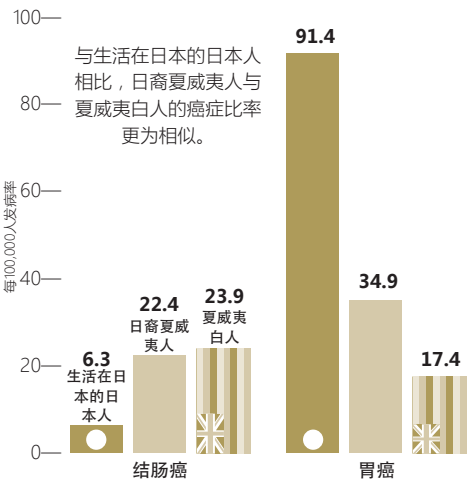
环境

癌症主要是一种环境疾病，正如移民中的证据表明，癌症风险的变化与其新环境的变化相匹配，有时甚至在第一代移民中就会出现这种情况。《IARC世界癌症报告》指出许多癌症风险因素。

①

癌症通常由一个人生活的环境引起，而不是其先天生物因素。

1970年，约每100,000人的年龄标化癌症发病率（世界）



烟草

据估计，目前全球有13亿人吸烟，其中绝大部分使用卷烟。所有形式的烟草使用都具有致癌性；吸烟引发超过16种类型的癌症，而且全球约五分之一的癌症死亡皆由吸烟导致。1991年至2003年，美国男性癌症死亡率下降，其中几乎 40%可归因于在上半个世纪内吸烟的人数减少。

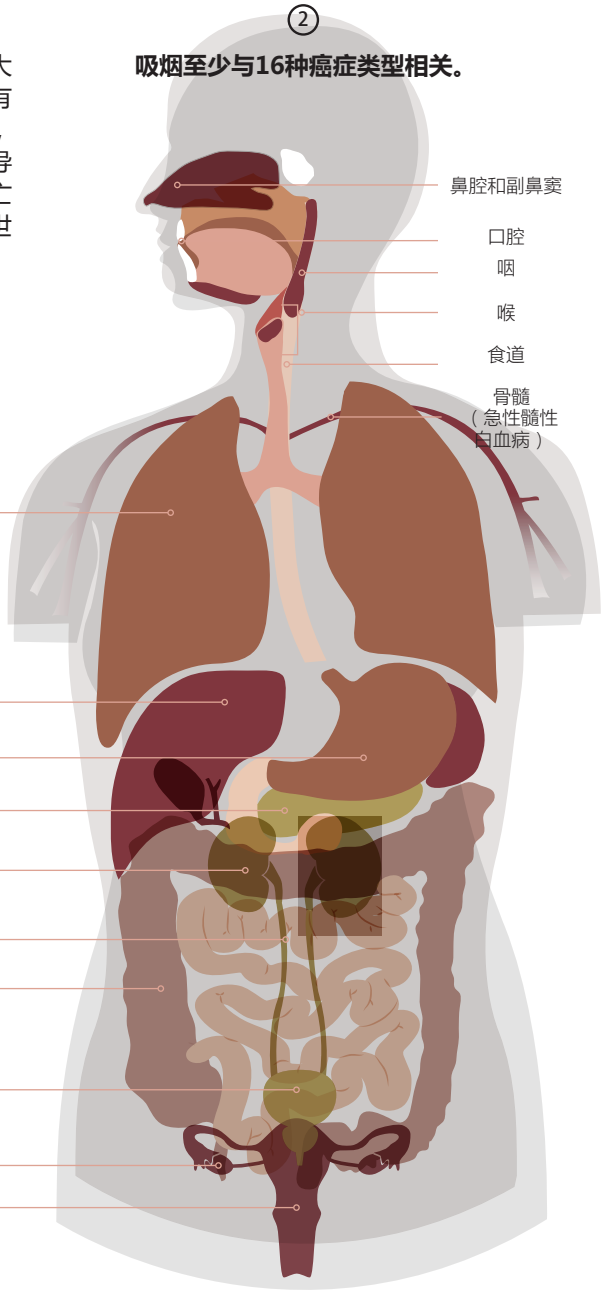
全球超过**20%的癌症死亡由吸烟导致。**

肺

吸烟者得肺癌的可能性比非吸烟者高**15-30倍** 。

②

吸烟至少与16种癌症类型相关。



传染性病原体

根据最新2008年分析，在全世界的所有癌症病例中，16.1%由传染性病原体导致。这部分病因（如果杜绝与这些传染源的接触，癌症发病率将减少）在欠发达国家(22.9%)要高于较发达国家(7.4%)，由澳大利亚和新西兰的3.3%到撒哈拉以南非洲地区的32.7%不等。

其他风险因素

其他已知风险因素包括生殖因素、环境污染物以及紫外线 (UV) 辐射。环境致癌性污染物的暴露范围尚不明确，尤其是在低收入国家；但仅因砷、空气污染、黄曲霉素、多氯联苯以及石棉就导致每年数十万新确诊的癌症负担。过度暴露于UV辐射是另一项非人为但非常重要并且可以预防的环境因素；它是皮肤癌的风险因素， 主要来自太阳，同时源于室内美黑。

职业致癌物

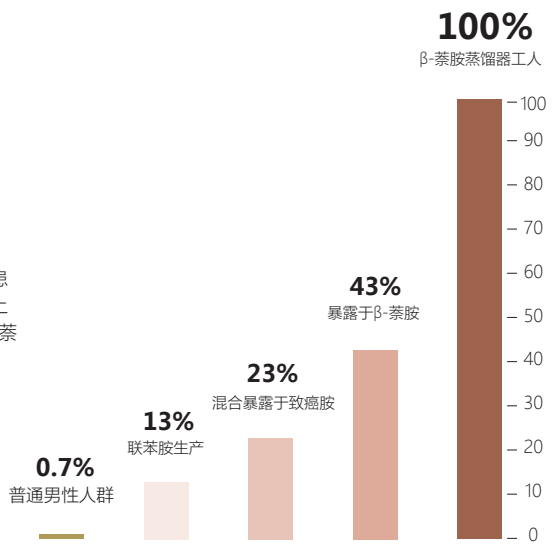
高收入国家已强调了若干癌症类型职业起因的重要性，包括间皮瘤、鼻腔癌、肺癌、鼻咽癌、乳腺癌、非黑色素瘤皮肤癌、膀胱癌、食道癌、软组织肉瘤和胃癌。涉及的致癌物质包括石棉、矿物油、硅土，柴油发动机尾气、煤焦油和沥青、二恶英、环境烟草烟雾、氡、四氯乙烯、砷和强无机酸雾以及职业接触，包括轮班工作、涂漆或焊接。 这些高危职业如今常见输出到低收入国家，这是一个需要解决的新问题。

③

职业性致癌物的强度日益增加，导致患癌风险日益升高。

20世纪中期男性因职业性接触而患膀胱癌的百分比

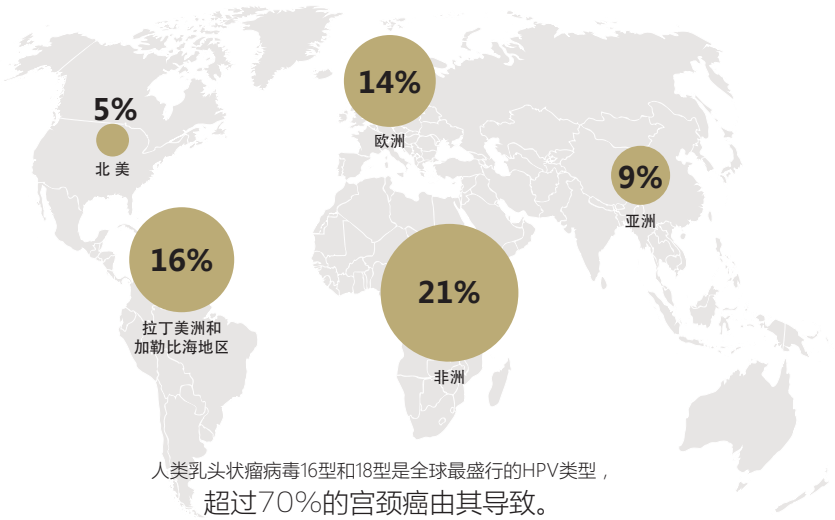
普遍来说，尽管少数男性人群才会患膀胱癌，但男性将患膀胱癌的比例，将随其职业暴露于致癌物的强度增加而上升。Case等人的观察发现，在20世纪中期，100%的β-萘胺蒸馏器工人罹患膀胱癌，这是历史上的独特案例。



④

据估计，宫颈癌的主要原因——人乳头瘤病毒 (HPV)在欧洲和拉丁美洲的发病率约是北美的三倍，在非洲则约为北美的四倍。

1995-2009 年妇女的估计HPV患病率 (%)（所有类型），按地区划分



人类乳头状瘤病毒16型和18型是全球最盛行的HPV类型，
超过70%的宫颈癌由其导致。

饮食

肥胖是乳腺癌（停经后）、结直肠癌、子宫内膜癌、肾癌、食道癌和胰腺癌的风险因素之一。但是这些癌症负担和饮食，体重和身体脂肪解释仍不明朗。饮酒与肝癌、呼吸消化道癌、乳腺癌和结直肠癌明确相关。世界癌症研究基金会已经发起关于通过饮食预防癌症的饮食建议。

⑤

WCRF/AICR饮食建议

世界癌症研究基金 (WCRF/AICR) 已经发布（并定期更新）癌症预防指南：

1.
在体重正常的情况下，尽可能保持苗条。

2.
每天进行身体活动至少30分钟。

3.
避免含糖饮料。
限制摄取高能量密度的食物（尤其是高糖分添加、低纤维、或高脂肪的加工食品）。

4.
食用各种蔬菜、水果、全谷类以及豆类食品.

5.
限制红肉的摄入（如牛肉、猪肉和羊肉）并避免食用加工肉品。

6.
酒精饮品的摄入限制为男人每天2杯，女人每天1杯。

7.
限制摄入咸味食品和盐加工食品（钠）。

8.
请勿使用补充剂预防癌症。相反，选择多种食物均衡的饮食。

使用烟草的风险

如果当前趋势持续，约有10亿人将因使用烟草在21世纪期间死亡。

烟草含有许多有害物质以及一种很容易让人上瘾的药物——尼古丁。① 吸烟显著增加众多癌症的患病风险，包括肺癌、食道癌、口腔癌、咽癌以及喉癌。吸烟还与癌症之外的很多疾病相关。据估计，到2030年，每年将有800万人死于烟草。

卷烟消费在高收入国家正在不断减少，然而在中低收入国家却正在增加。如1990至2009年之间，卷烟消费在西欧国家减少了26%，而在中东和非洲国家则增加了57%。② 同时，虽然戒烟可以避免60%以上的肺癌风险，然而中低收入国家的吸烟者很少在中年之前戒烟。③ 在吸烟盛行率日益上升的地区，女性所占的比例可能多于男性。

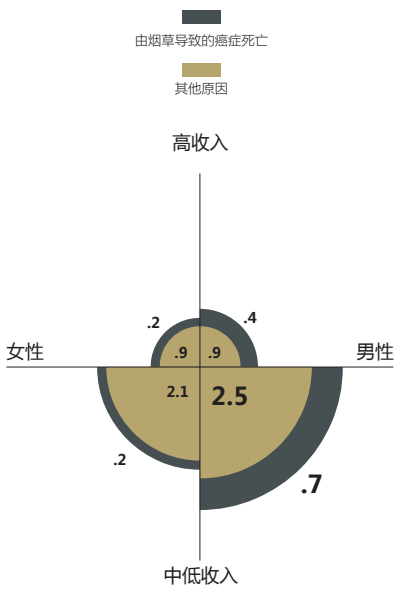
在高收入国家，非传统烟草产品（如鼻烟、尼古丁咀嚼锭以及嚼烟）被作为无烟环境的替代品或戒烟辅助手段进行促销，但它们并不安全或具有未知的影响。例如，无烟烟草会导致口腔癌、食道癌以及胰腺癌。电子香烟的初步实验室分析在部分样本中发现了致癌物和毒性化学物质。然而，在准确断定其利弊之前，还需要进行更多研究。

暴露于环境烟草烟雾的非吸烟者罹患肺癌和其他可能癌症的风险同样增加。据估计，二手烟每年在全球范围内造成21,400例肺癌死亡。

肺癌具有高度致命性。为了减少这些死亡，世界各国必须从年轻人开始防止使用烟草，并鼓励当前的吸烟者戒烟。

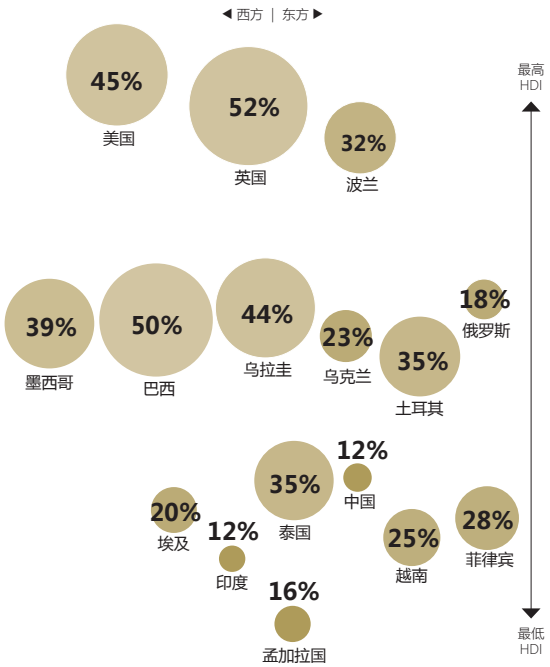
① **可预防的死亡：癌症死亡病例中相当大的比例由烟草引起，尤其在男性当中。**

2010年由于烟草导致的癌症死亡（以百万计）



② **中低人类发展指数 (HDI) 国家的吸烟者很少在中年之前戒烟。**

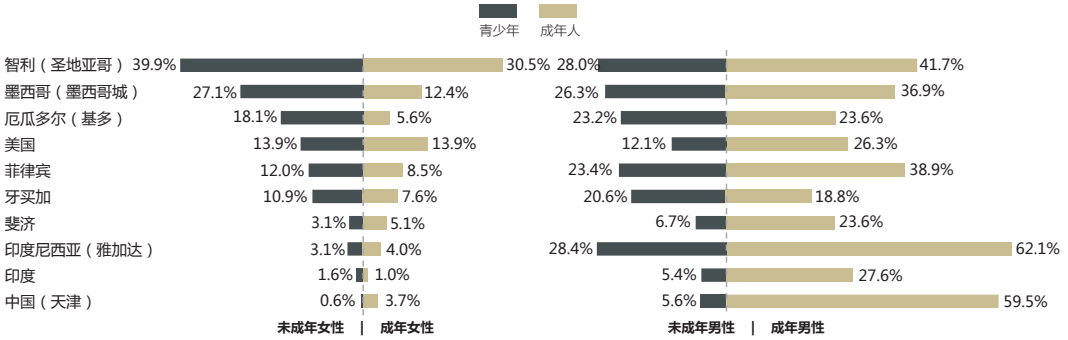
按人类发展指数 (HDI) 划分，
45–54岁男性每日吸烟者的百分比



水烟筒，可添加烟草香精在公共环境中使用，已经在青少年和年轻的成人中流行；其使用在许多全球青年烟草调查国家中日益增加。黎巴嫩，25%的学生报告正在使用水烟筒。

③ **在许多国家，吸烟在未成年女性中的流行率相似或大于在成年女性中的流行率，意味着未来女性的吸烟流行率将呈增长趋势。**

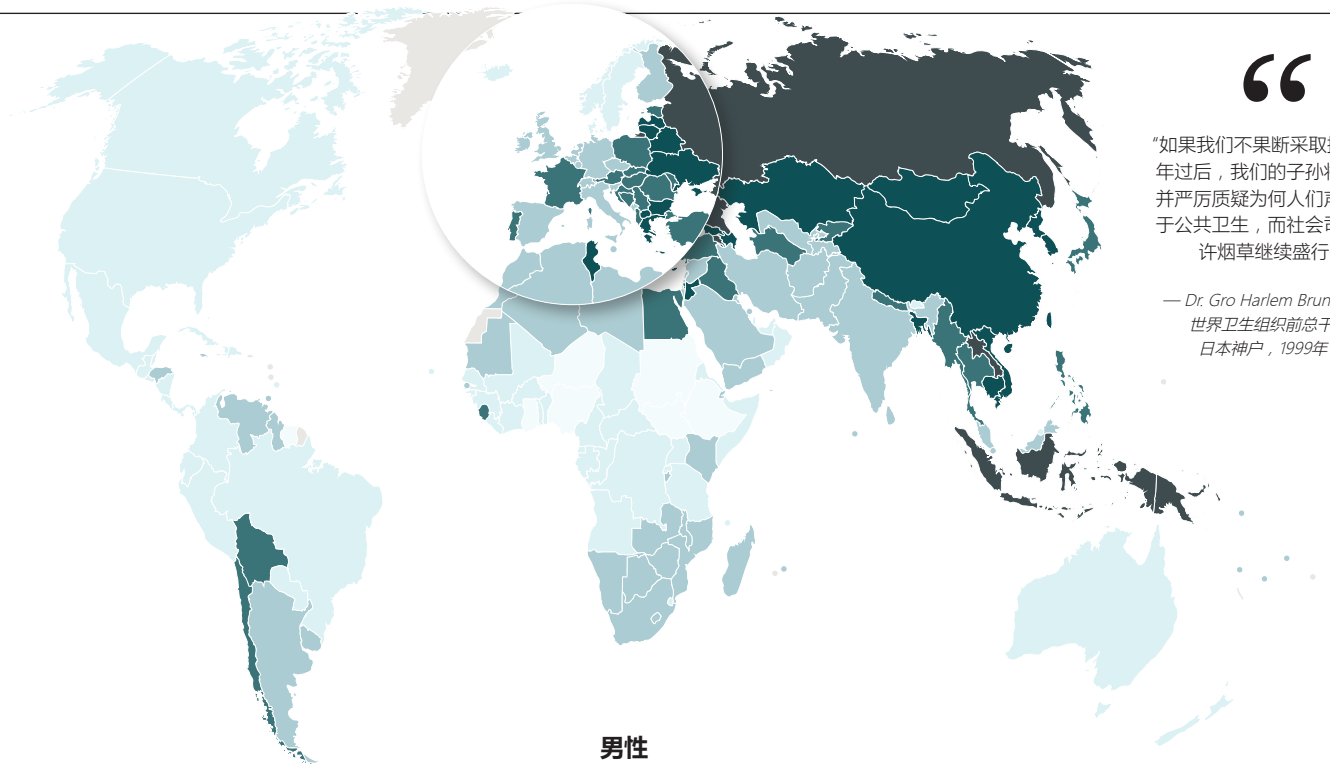
青少年和成年人吸烟流行率



按性别划分的成年人吸烟流行率

百分比，2013年

10.0%或以下	10.1 — 20.0%	20.1 — 30.0%	30.1 — 40.0%	40.1 — 50.0%	50.1%或以上	无数据



男性

女性

> “如果我们不果断采取措施，百年过后，我们的子孙将会回顾并严厉质疑为何人们声称致力于公共卫生，而社会司法却允许烟草继续盛行。”
>
> *— Dr. Gro Harlem Brundtland，世界卫生组织前总干事，日本神户，1999年11月*

感染

幽门螺旋杆菌、HPV、HBV和HCV都是重要的致癌传染性病原体。

"在上个世纪的癌症生物学方面，病毒曾有着曲折的历史。根据时期和流行方式的不同，病毒要么被认定为主要的癌症病因，要么则因其对这种疾病微不足道的影响而被忽略。如今我们正进入更成熟的研究阶段，并且认识到相当大比例的癌症的确由病毒导致。"

— Patrick S. Moore和张远，
致癌的卡波西肉瘤疱疹病毒和梅克尔多元癌细胞病毒的发现者

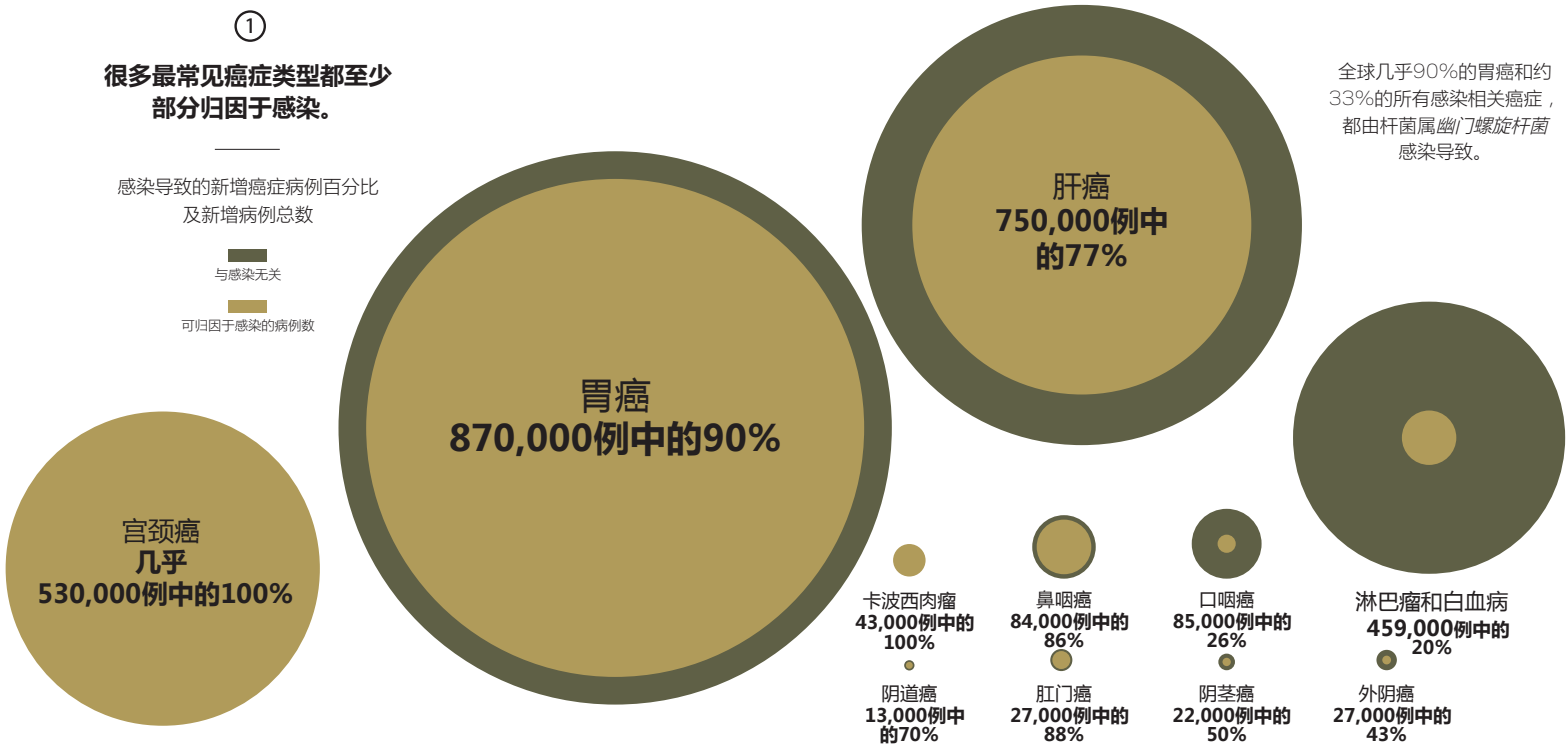
① 据估计，在世界范围内，传染病原体每年导致200万新增癌症病例（占所有癌症的16.1%）。这些感染相关癌症的负担，在欠发达地区（总体为22.9%，而在撒哈拉以南非洲地区则为32.7%）远高于较发达地区（7.4%）。四大主要致癌传染性病原体（*幽门螺旋杆菌*、人类乳头状瘤病毒以及乙肝和丙肝病毒）导致了全球大多数感染相关癌症（分别主要导致胃癌、宫颈癌和肝癌）。

在世界范围内，几乎90%的胃癌和约33%的感染相关癌症，都由杆菌属*幽门螺旋杆菌*感染导致。② 感染的流行率尤其常见于欠发达地区，尽管在最近几十年里持续下降。

全球28%感染相关的癌症由人类乳头状瘤病毒（HPV）导致。 持续的HPV感染几乎是所有宫颈癌以及许多其他癌症的罪魁祸首：外阴癌（43%）、阴道癌（70%）、肛门癌（88%）、阴茎癌（50%）以及口咽癌（世界范围内为26%，而在北美、澳大利亚以及北欧则高于50%）。尽管HPV的类型超过100种，但约70%的宫颈癌和约90%的其他HPV相关癌症都由HPV16型和18型导致。在全球很多欠发达地区的女性中，宫颈癌仍然是癌症死亡的主要原因；这些地区的筛检和治疗措施通常有限或无法获得。超过75%的肝癌和28%的感染相关癌症，皆由乙肝病毒（HBV）和/或丙肝病毒（HCV）慢性感染导致。在全球欠发达地区的男性中，这些感染是最常见的感染相关癌症的病因。同时，HCV感染还导致部分非霍奇金淋巴瘤病例。

引发癌症的较不常见感染包括EBV病毒、卡波西肉瘤(Kaposi Sacroma)相关的疱疹病毒、人类T淋巴细胞病毒、肝吸虫以及血吸虫感染。人类免疫缺陷病毒（HIV）感染也间接导致部分癌症，尤其是感染相关癌症。未来研究可能发现导致癌症的其他感染以及与已知感染相关的更多癌症类型。

社会发展（包括卫生）和一级预防（包括HBV和HPV疫苗接种）相关的全球转变，都可以减轻感染相关癌症的负担。要应对日益增加的癌症负担，预防是关键；对卫生系统较弱的中低收入国家而言，尤其如此。由于缺乏预防胃癌的疗效实证和高成本，可行的*幽门螺旋杆菌*和HCV感染的治疗方法尚未广泛使用。我们需要开发低成本和低技术的预防及治疗措施，以在感染相关癌症最普遍的资源受限环境中使用。

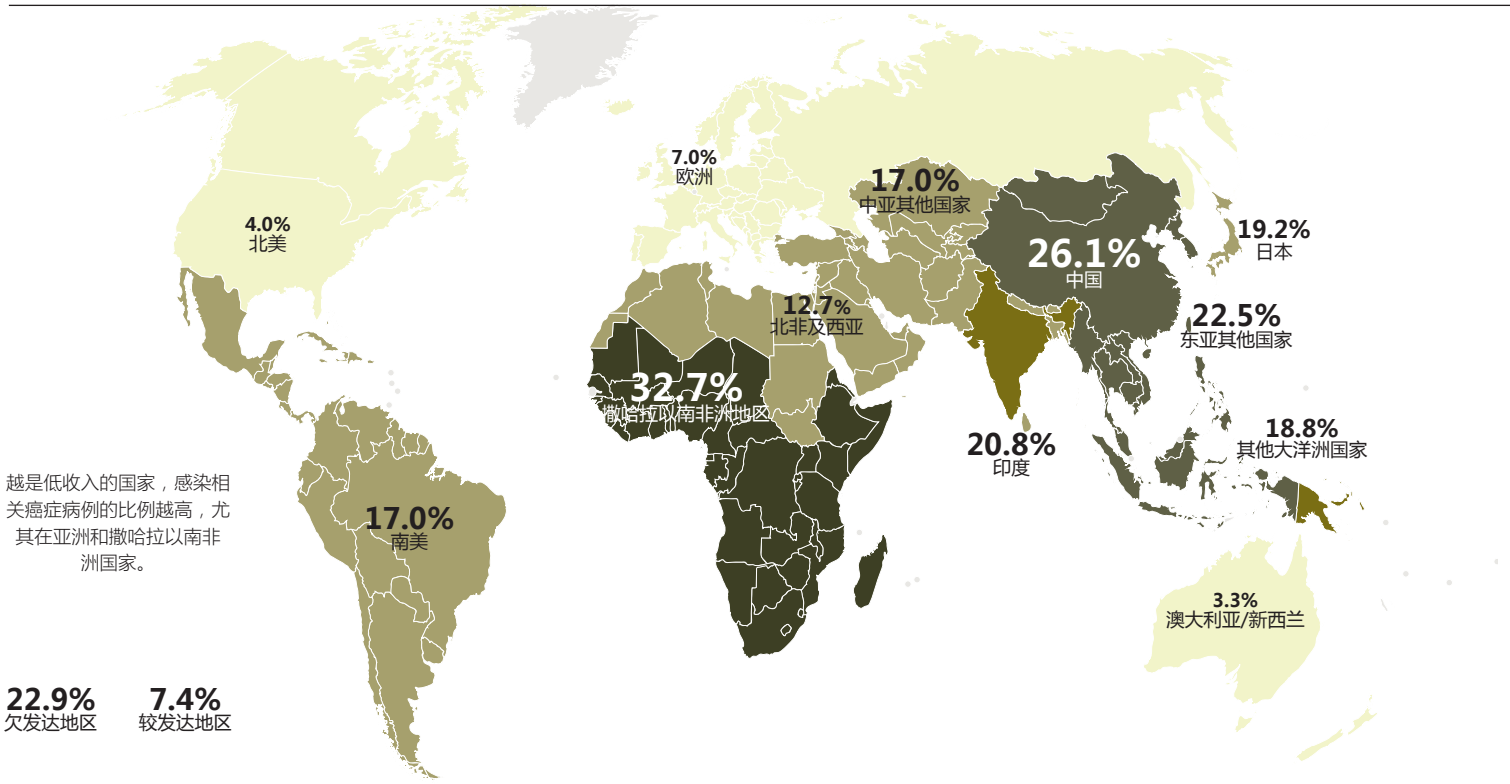


新增癌症病例中可归因于感染的部分

按地区划分，2008年

10.0%或以下 | 10.1—20.0% | 20.1 — 25.0% | 25.1 — 30.0% | 30.1%或以上 | 无数据

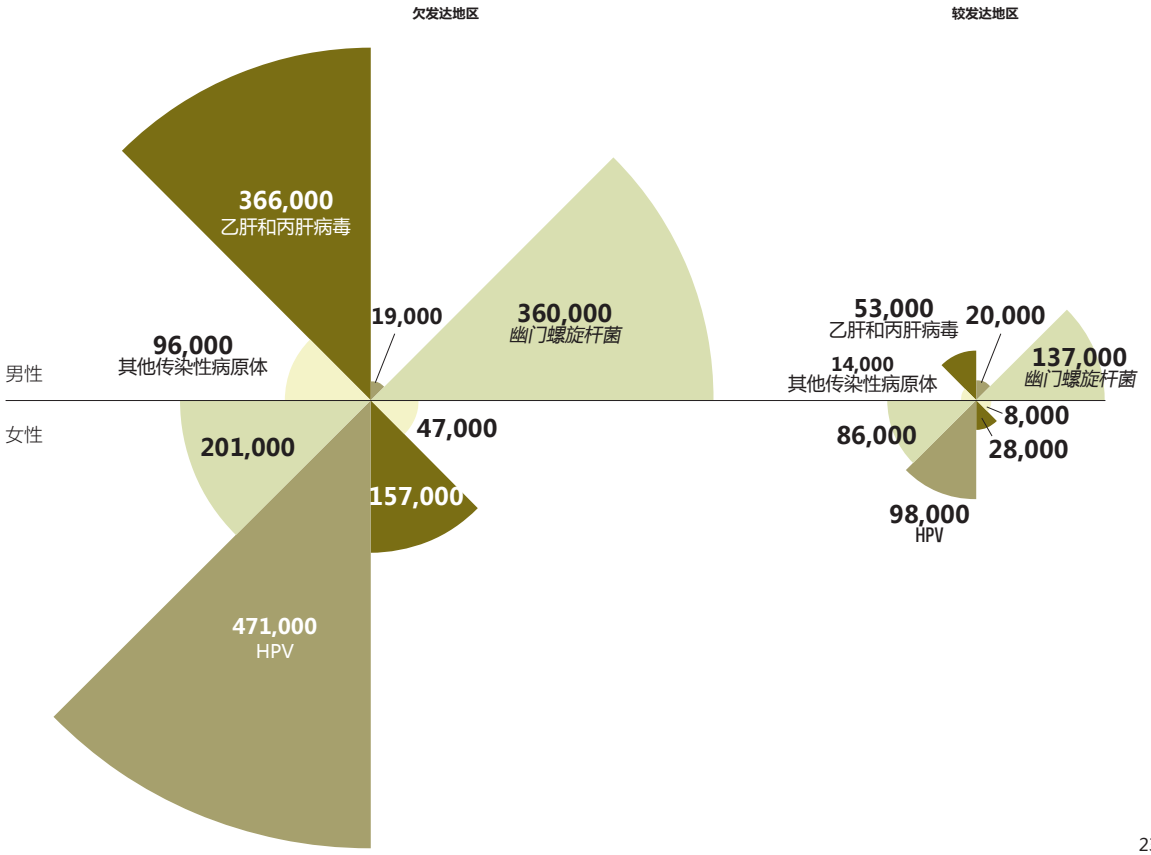
较发达地区 ◀——▶ 欠发达地区



越是低收入的国家，感染相关癌症病例的比例越高，尤其在亚洲和撒哈拉以南非洲国家。

② **欠发达地区的感染相关癌症负担较重，尤其是HPV、*幽门螺旋杆菌*以及乙肝和丙肝病毒导致的癌症。**

按性别和发展状态划分的感染相关新增癌症病例数量



饮食、体重和身体活动

健康的饮食和体重，加之推荐的身体活动量，可显著降低罹患和死于癌症的风险。

饮食不良、超重以及身体活动不足，都是重要的癌症风险因素。尽管研究将继续更好地了解这些风险因素在癌症发展中的角色，但迄今为止的研究结果表明，这些因素都能单独地影响患癌风险。

① 饮食中富含植物性食物，如水果和非淀粉类蔬菜，可相应地降低某些癌症的风险。此类饮食倾向于含量较低的红肉和加工肉品；这些肉类食品可相应地增加结直肠癌的患病风险。酒精可增加患癌风险，并导致全球4%的癌症死亡。此外，饮食规律和生活方式因素也可能产生代谢后果（如高胰岛素血症和炎症），增加患癌风险。

② 超重和肥胖与某些癌症类型的风险增加相关。在各种收入水平的国家中，超重和肥胖都日益增加。同时，越来越多的新证据表明，超重与癌症复发风险的增加和癌症存活率的降低相关。

身体活动本身（不管体重、饮食以及其他因素）与某些癌症的风险降低相关。因为身体活动帮助预防超重，同时有助于降低与超重和肥胖相关的患癌风险。全球31%的成年人未达到世界卫生组织推荐的每周150分钟中等身体活动或等效运动。

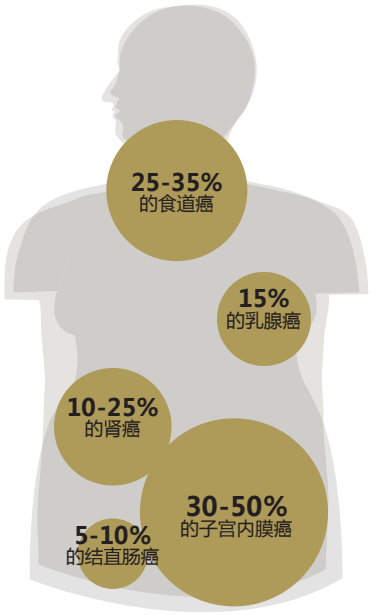
尽管个人生活方式的选择能够降低患癌风险，但政府和民间团体同样有责任制定有益健康的食品和经济政策，创建支持身体活动的环境，并开发针对儿童和青少年的干预措施。

① **身体活动/活动不足和饮食因素，都可影响患癌风险。**

身体活动/活动不足、饮食因素以及患癌风险的有力证据

② **超重在部分癌症部位病例中占有很大比例。**

在高收入国家体重过重造成的新增癌症病例百分比

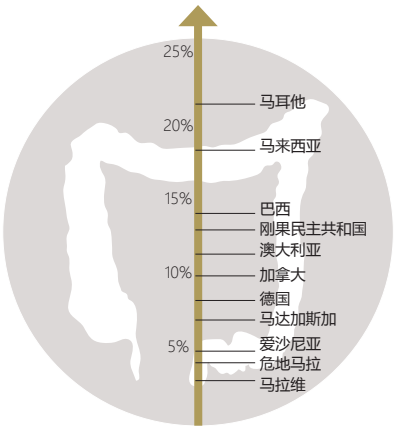


"若我们能让每个人获得适量的营养和运动，不多也不少，就等于找到了最妥善的健康之道。"

——*希波克拉底*

③ **在部分国家，身体活动不足在结肠癌病例中占相当大比例。**

归因于身体活动不足的结肠癌病例百分比



超重和肥胖 (BMI>25) 在成人中的流行率

2008年

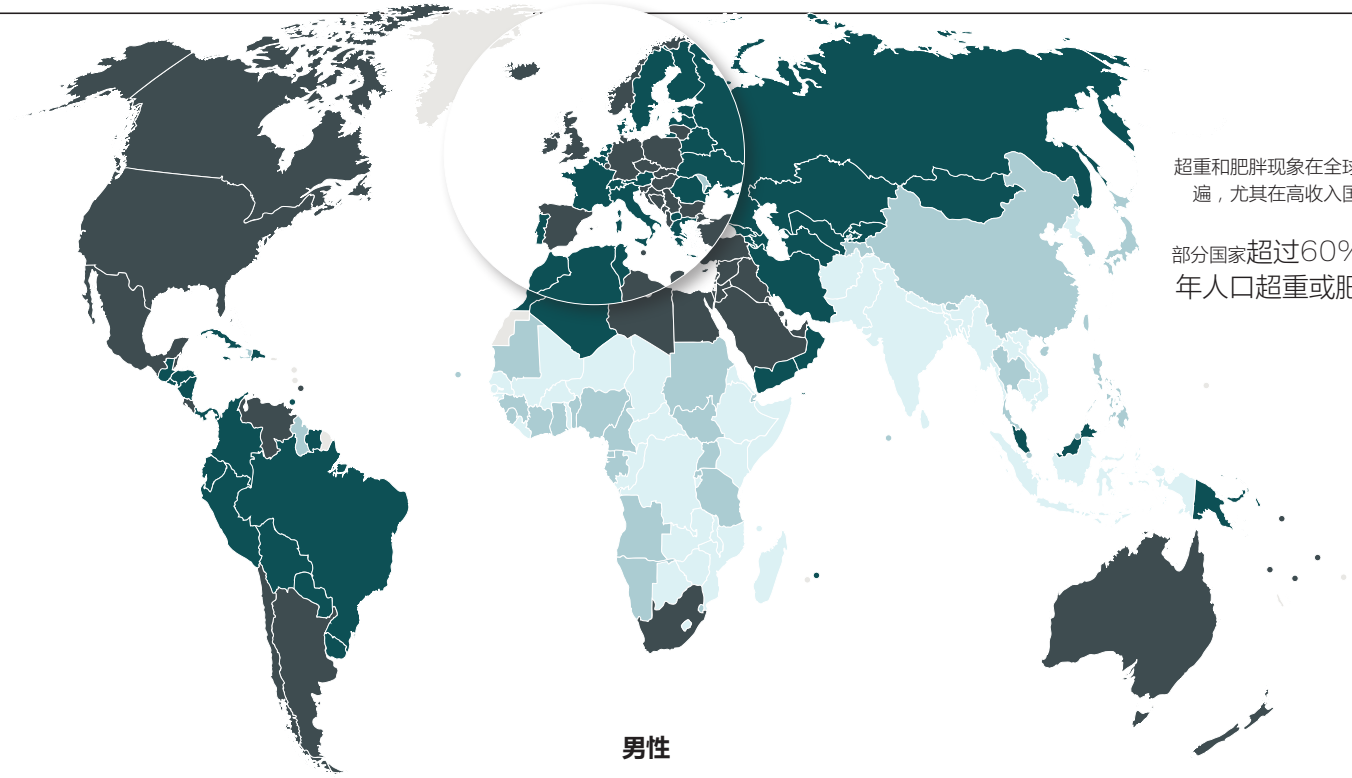
20.0%或以下

20.1—40.0%

40.1 — 60.0%

60.1%或以上

无数据

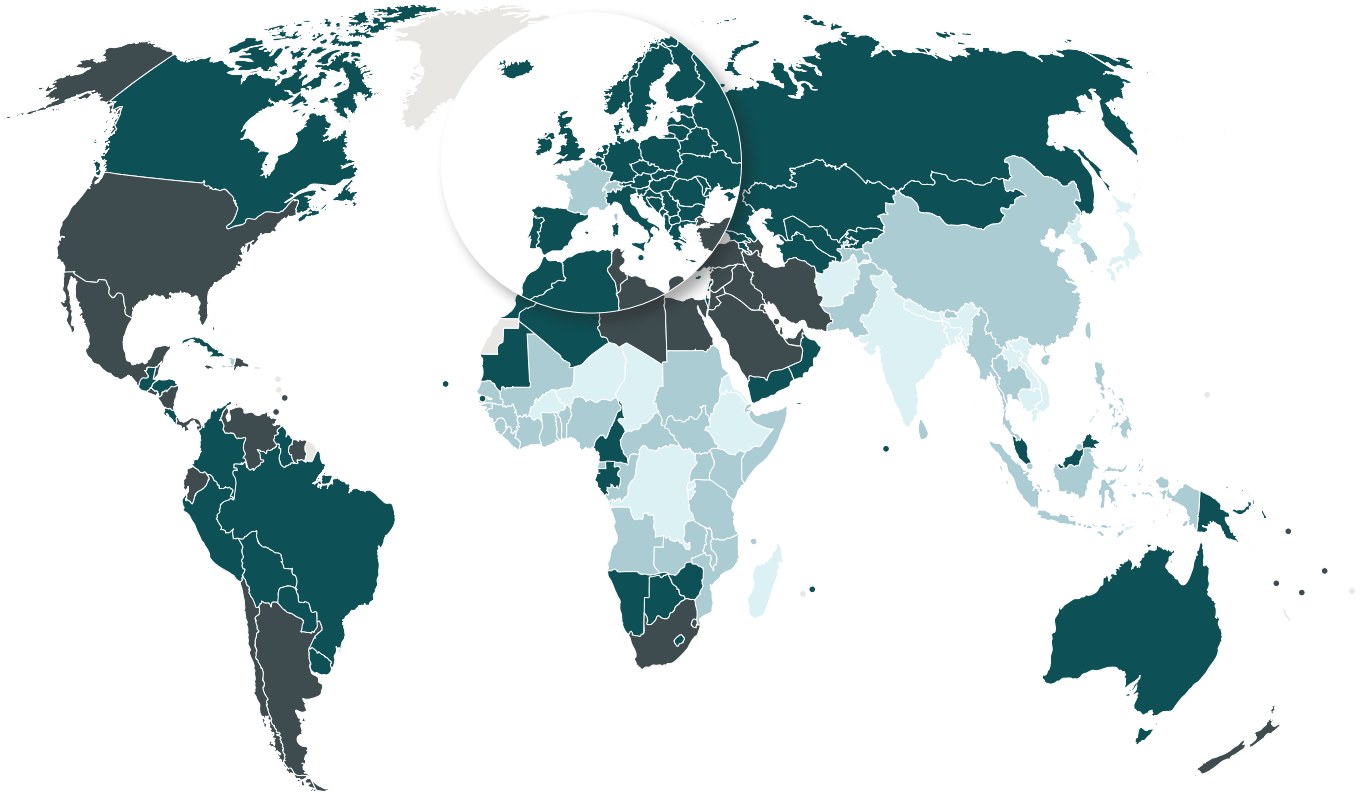


超重和肥胖现象在全球非常普遍，尤其在高收入国家。

部分国家超过60%的成年人口超重或肥胖。

男性

女性



紫外线辐射

暴露于UV辐射会增加皮肤癌（人类最常见癌症）的患病风险。防晒可降低皮肤癌的患病风险。

紫外线 (UV) 辐射是皮肤黑色素瘤的主要风险因素。据估计，全球黑色素瘤每年有约230,000新增病例和55,000死亡病例。UV辐射还可导致角化细胞（也称非黑色素瘤）皮肤癌，这是人类最常见的癌症类型，每年约有1300万例。① 尽管致死率极低，但是角化细胞癌显著地增加了发病率和经济费用的负担。

UV辐射主要来源于太阳。到达地球表面任何一点的日光辐射量，取决于纬度和经度、一天和一年中的时间、云量以及空气污染程度；同时，UV辐射水平还取决于保护性的平流层臭氧层。

② 在南欧地区，通过使用美黑设备导致“人为”UV辐射暴露，可能会比夏天正午的日光辐射强达10-15倍。尽管被分类为人类致癌物，但是它们通常用于美容目的。

除了环境UV辐射和职业及休闲性日光辐射之外，皮肤癌的其他风险因素还包括白皙的肤色和对太阳的敏感性，这些则属于遗传特性。天生肤色较黑的人罹患皮肤癌的机率非常低；而拥有浅色皮肤和头发、蓝色或绿色眼睛以及较多痣的人，患有皮肤癌的风险则较高。幼年时期大量暴露于UV辐射的人，患癌风险同样较高。

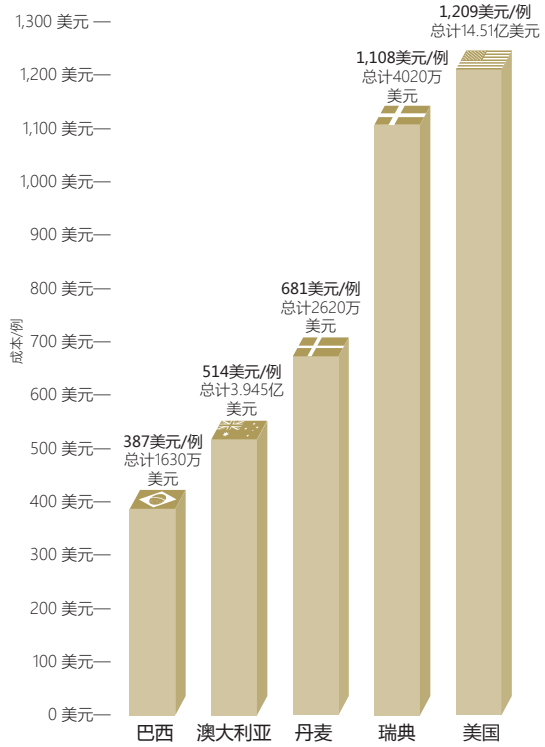
防晒霜可保护皮肤免受UV辐射伤害，但这仅是防晒措施的一部分；防晒措施还包括戴太阳镜、遮阳帽和穿防护服；避免在一天的正午期间照射阳光；并为露天场所提供有效的遮阳设施。1983年以来，澳大利亚已经根据该策略实施皮肤癌预防计划。 ③ 尽管见证这个计划的全面效果尚需多年时间，但黑色素瘤患病率已在青少年中日益下降。

男性和女性的皮肤黑色素瘤患病率

估计年龄标准化率（世界），每100,000人，2012年

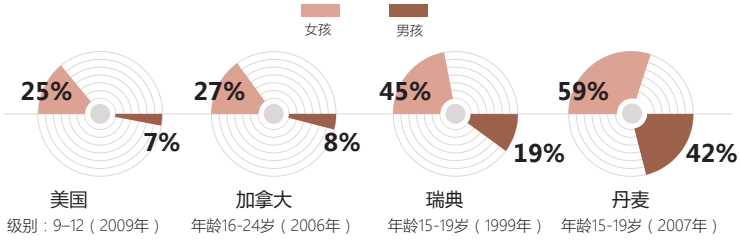
① **角化细胞（非黑色素瘤）皮肤癌每年花费数百万美元。**

按每例成本和每个国家的总成本估计的角化细胞（非黑色素瘤）皮肤癌年度成本（以美元计）。



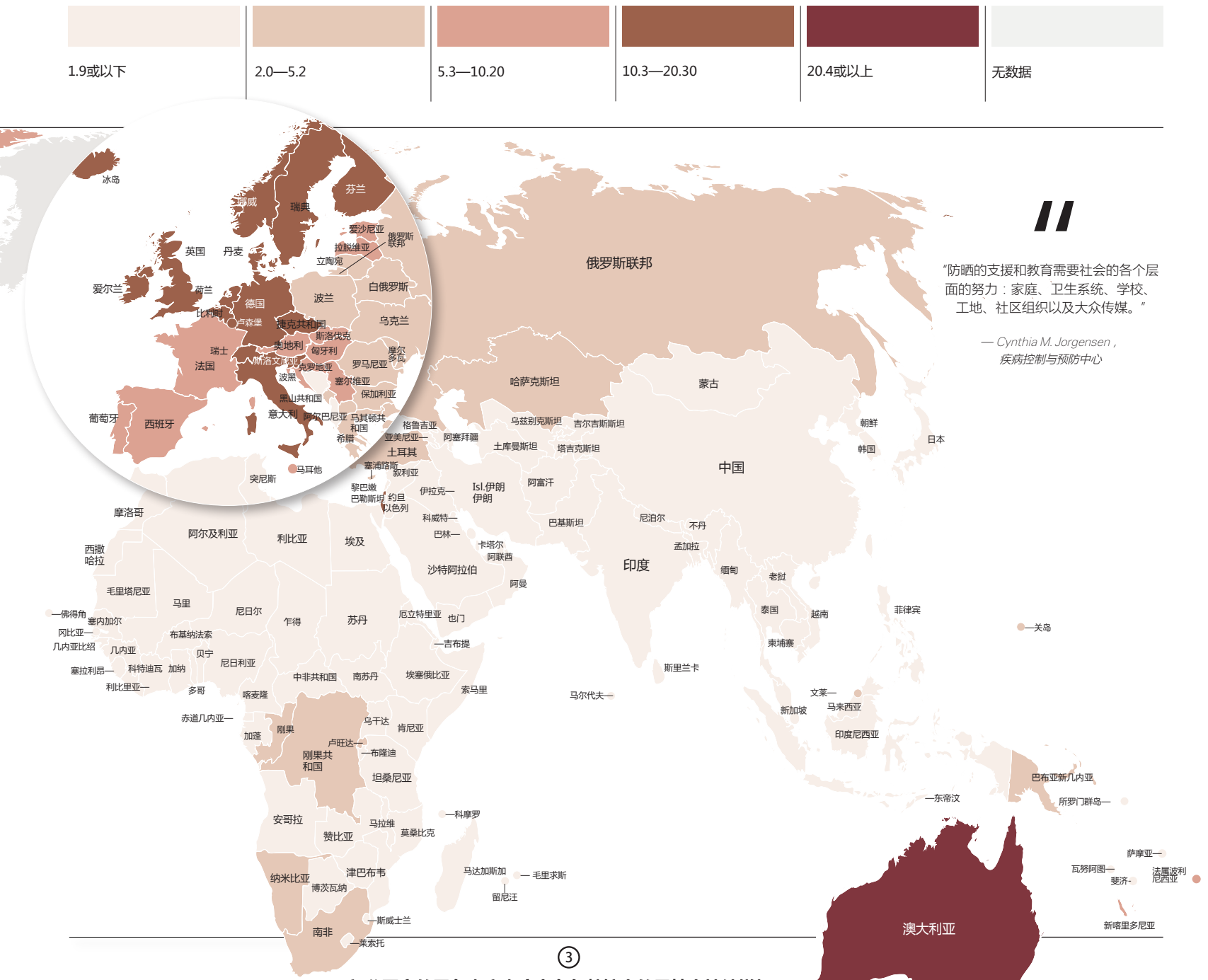
② **在部分国家，男孩和女孩都使用日光浴床，这将增加以后生活中罹患皮肤癌的风险。**

日光浴床使用在青年人中的流行率



在部分国家，年轻人使用日光浴床非常普遍。流行率 = 在过去12个月使用至少一次。

幼年时期，仅几次严重晒伤就会增加一个人以后的皮肤癌患病风险。



"防晒的支援和教育需要社会的各个层面的努力：家庭、卫生系统、学校、工地、社区组织以及大众传媒。"

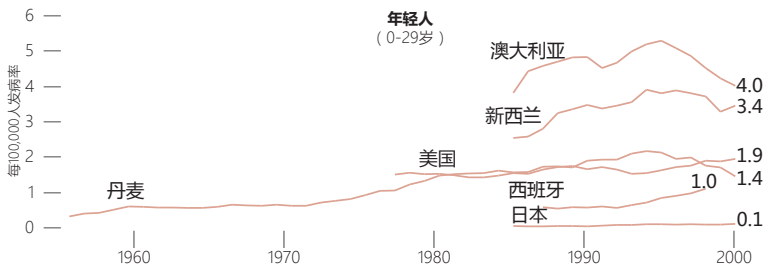
— Cynthia M. Jorgensen，疾病控制与预防中心

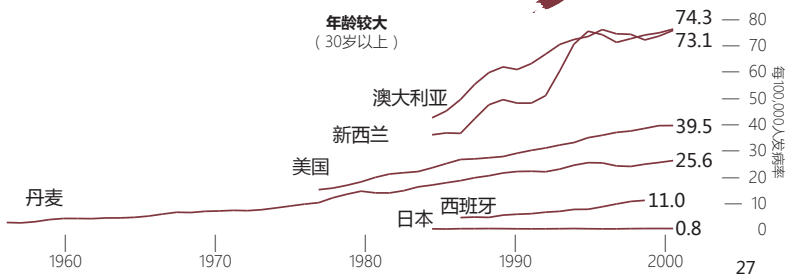
在澳大利亚、新西兰和丹麦的年轻男性中，该比率正日益下降。在日本的年轻和年龄较大的男性中，该比率持续较低。该比率在这些国家的女性中也呈相似的趋势。

③

部分国家的黑色素瘤患病率在年龄较大的男性中持续增加，而在年轻男性中则表现出下降的迹象。

1955-2000年每100,000人年龄标准化发病率的趋势（世界）





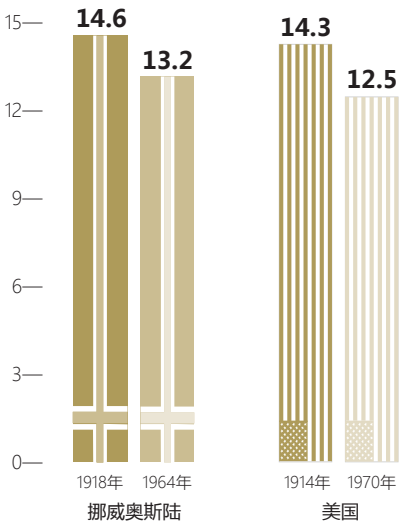
生殖和荷尔蒙因素

在上个世纪期间，生殖和激素因素已经发生变化，导致相关癌症的风险模式不断变化。

在上个世纪期间，生育习惯和妇女的激素状态已经发生了变化。① 月经初潮时的年龄和平均生育数量已经降低，尤其在高收入国家。

① **较小的月经初潮年龄与某些癌症类型的风险增加相关；在20世纪期间，许多高收入国家女性的月经初潮年龄都已降低。**

月经初潮年龄在挪威和美国的趋势



② 女性乳腺癌和子宫内膜癌的生育风险因素，都与体内雌激素水平相关。月经初潮时的年龄越小，乳腺组织暴露于高水平雌激素的年数越多。③ 年纪尚小时发生首次足月妊娠的女性在其以后的人生中罹患乳腺癌的风险降低，这很可能由于乳腺上皮细胞的分化增加。生育儿童的数量以及至少为期一年的哺乳，同样降低了这种风险。绝经较晚增加了乳腺暴露于雌激素的持续时间，同样增加了乳腺癌的患病风险，若干研究已经表明，当前口服避孕药的使用小幅度且短暂地增加了乳腺癌的患病风险。然而，口服避孕药的使用却引起子宫内膜癌及卵巢癌的患病风险长期大幅降低。

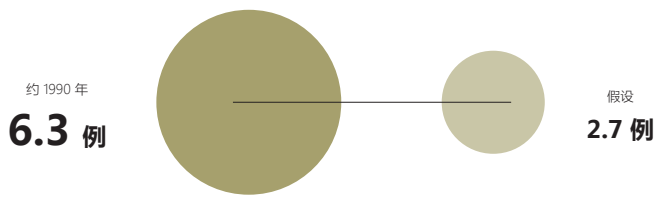
绝经激素疗法（通常是为了短期利益而开的处方，例如减轻潮热症状）与某些癌症类型（包括乳腺癌）患病风险的缓慢增加相关；而同时包含雌激素和孕激素的治疗，则增加了乳腺癌的患病风险。IARC专刊组已经得出结论，综合型雌激素-孕激素口服避孕药和综合型雌激素-孕激素绝经疗法，对人类都具有致癌性。

② **在女性中，哺乳和生育降低了乳腺癌的患病风险，而口服避孕药的使用和激素替代疗法则增加了这种风险。**

乳腺癌的激素和生育风险因素

③ **家庭人数较多且哺乳持续时间较长，尽管不再代表当下发达国家的生育模式，但可减少乳腺癌的新增病例。**

估计的较少乳腺癌病例（按照假设的过去生育模式，每100名生活于发达国家的70岁以上女性的病例数）

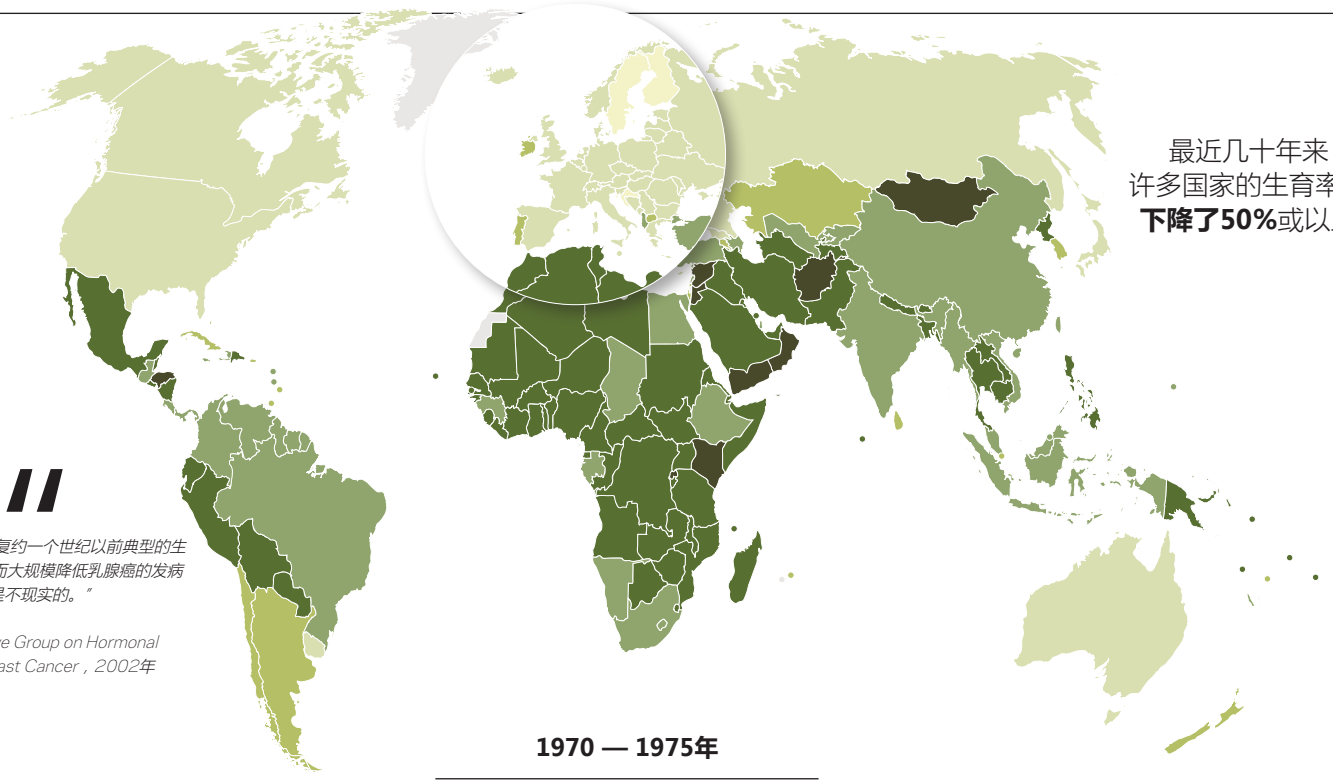


根据发达国家平均每个家庭2.5个孩子和8.7个月哺乳估计；“家庭人数较多”，的定义为平均每个家庭6.5个孩子；较长哺乳持续时间的定义为总计13年哺乳。

每名女性所生育的儿童平均数量

每名女性的生育率，
1970–1975年和2005–2010年

1.9或以下	2.0 — 2.9	3.0 — 4.3	4.4 — 5.8	5.9 — 7.4	7.5 — 8.5	无数据



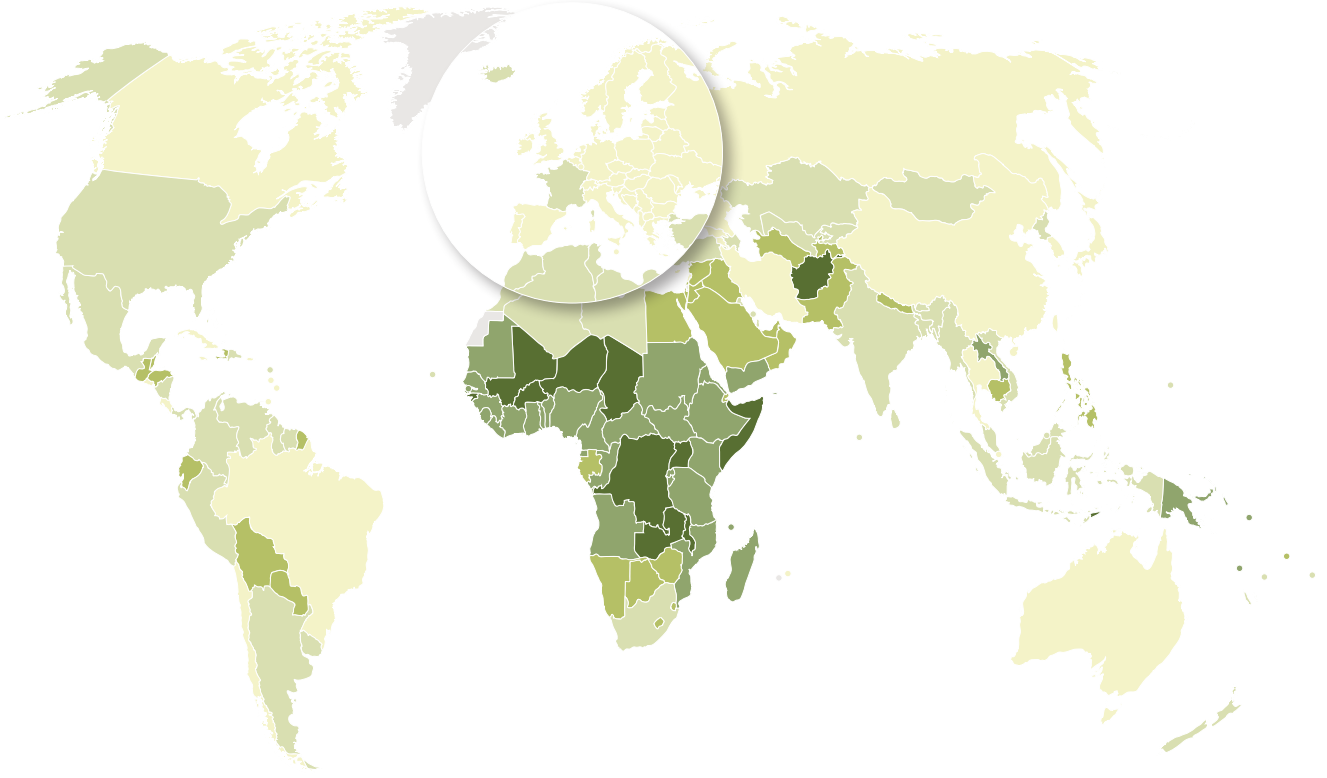
最近几十年来，
许多国家的生育率已经
下降了50%或以上。

"如今，期望女性恢复约一个世纪以前典型的生育和哺乳模式，从而大规模降低乳腺癌的发病率，是不现实的。"

— Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer，2002年

1970 — 1975年

2005 — 2010年



环境污染和职业性致癌物

限制环境和工作场所中的致癌性暴露，可为减轻癌症负担提供机会；对需要暴露于危险环境的工人们尤其如此。

环境污染物

在美国和欧洲，暴露于氡是肺癌的第二大主要病因。氡气形成于铀的放射性衰变，以不同浓度存在于全世界的土壤和岩石之中。氡气滞集于矿井和地下室时，就会暴露于致癌物。

如果摄入砷含量较高的饮用水，则罹患皮肤癌、肺癌和膀胱癌的风险极高。已在饮用水中检出较高含量砷的地区包括中国大陆、孟加拉国、台湾（中国）以及中美和南美的一些国家。

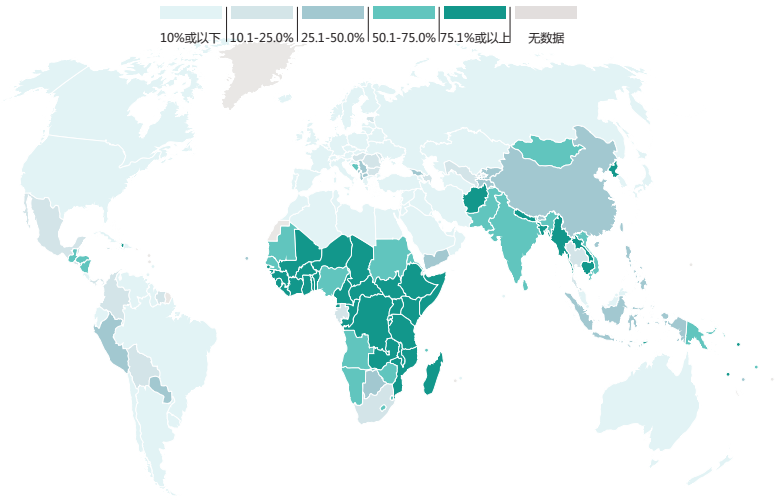
① 由于使用固体燃料导致的室内空气污染，每年在发展中国家导致约250万死亡病例，而在全球，占到总死亡病例的4.5%左右。国际癌症研究机构（IARC）将煤炭产生的室内烟雾排放归类为已知的人类致癌物，而将来自其他类型固体燃料的室内烟雾排放归类为很可能致癌的物质。

暴露于室外空气中的细微颗粒物会增加肺癌患病风险。发展中国家迅速发展的城市中，室外空气污染程度尤其严重。柴油机尾气（也被IARC归类为肺部致癌物）增加了室外空气污染，同时还是职业性的肺部致癌物。

①

在世界范围内（主要在低收入国家），用于供热或烹饪的固体燃料所产生的室内空气污染，估计每年导致约400万人死亡。

2010年使用固体燃料的人群 (%)。



②

工人暴露于一些已知工业物质可导致癌症。

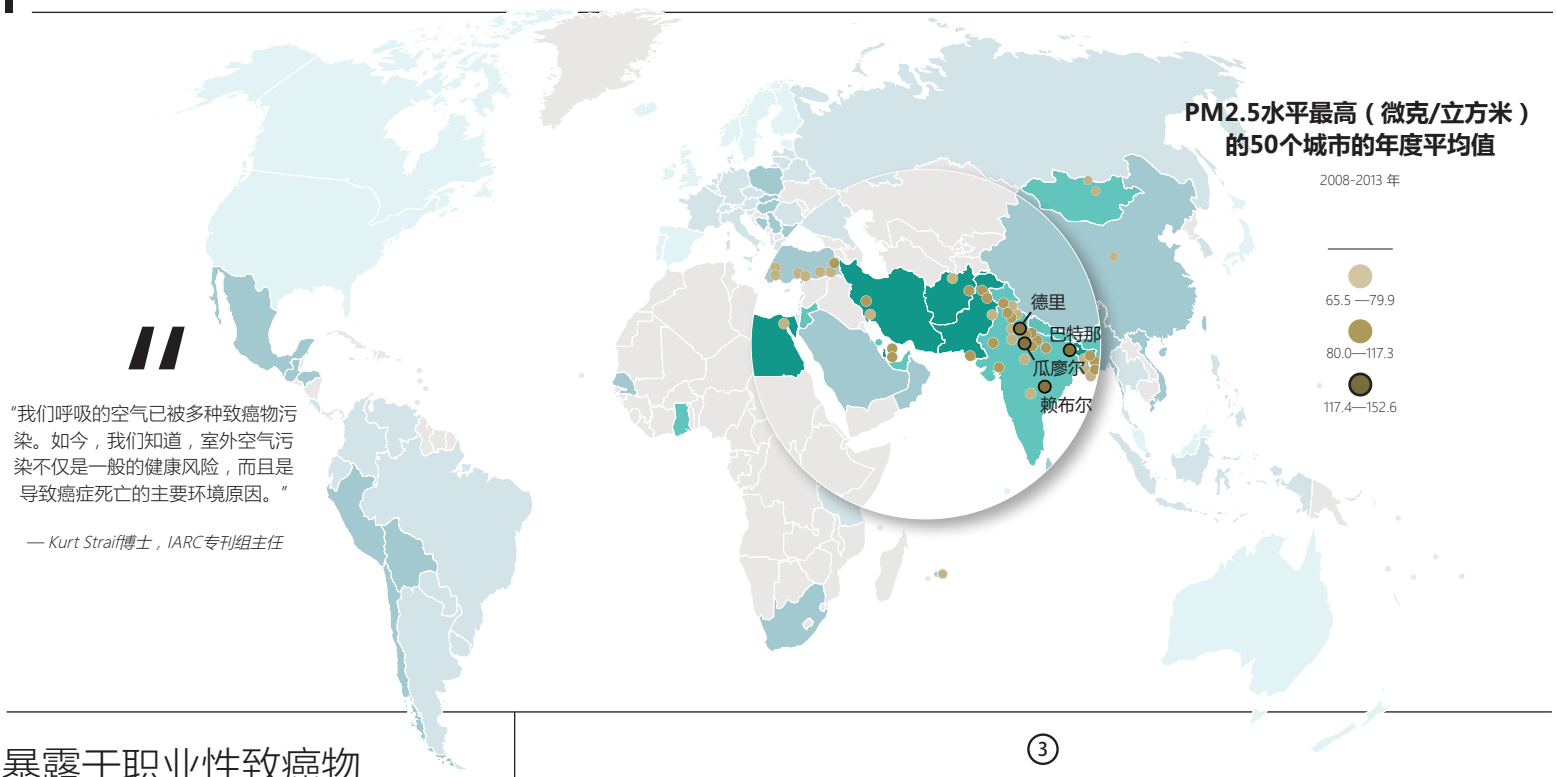
IARC分类I类致癌物
多为职业性致癌物（杀虫剂和药物除外），
按照癌症类型划分。

职业性致癌物	主要工业/使用
膀胱癌	
4-氨基联苯 (92-67-1)	橡胶生产
煤焦油沥青 (65996-93-2)	建材、电焊条
2-萘胺 (91-59-8)	染料/颜料生产
联苯胺 (92-87-5)	染料/颜料生产，实验室试剂
肺癌	
铍 (7440-41-7) 和铍化合物	航空航天工业/金属
二氯甲基醚 (542-88-11)	化学中间体/副产物
氯甲甲醚 (107-30-2)（工业级）	
镉 (7440-43-9) 和镉化合物	染料/颜料生产
含石棉样纤维的滑石粉	纸张、油漆
白血病	
苯 (71-43-2)	溶剂、燃料
环氧乙烷 (75-21-8)	化学中间体、灭菌剂
鼻腔癌	
木屑	木材工业
皮肤癌	
矿物油，未处理和轻度处理	润滑剂
页岩油 (68308-34-9)	润滑剂、染料
咽癌、肺癌	
芥子气（硫芥子气）(505-60-2)	军用毒气
鼻腔癌、肺癌	
铬 (VI) 化合物	金属电镀、染料/颜料生产
镍化合物	冶金、合金、催化剂
皮肤癌、肺癌	
煤焦油 (8007-45-2)	燃料
砷 (7440-38-2) 和砷化合物	玻璃、金属、杀虫剂
煤烟	颜料
皮肤癌、肺癌、膀胱癌	
煤焦油沥青 (65996-93-2)	建材、电焊条
肝癌、肺癌、血管癌	
氯乙烯 (75-01-4)	塑料、单聚物
肺癌、胸膜癌、腹膜癌	
石棉 (1332-21-4)	绝缘材料、过滤材料、纺织品

暴露于颗粒物

2008-2013年PM2.5（直径2.5微米或以下的颗粒物）的年平均水平，以微克/立方米进行测定。

14.4或以下	14.5—25.5	25.6 — 41.3	41.4 — 64.1	64.2或以上	无数据



"我们呼吸的空气已被多种致癌物污染。如今，我们知道，室外空气污染不仅是一般的健康风险，而且是导致癌症死亡的主要环境原因。"

— Kurt Straif博士，IARC专刊组主任

暴露于职业性致癌物

② 在工作场所中，已知许多物质在特定工作环境下都可导致工人患癌。由于这些物质的暴露强度和/或持续时间，暴露于这些物质中的工人可能承担着非常高的患癌风险。尽管通过采取限制暴露的措施可能预防这些癌症的发生，但在中低收入国家，暴露于职业性致癌物仍值得特别关注。这些国家的严重程度可能更高，法规和执行没有高收入国家严格，而且有害暴露通常发生于小规模工业企业。

③ 如石棉（在20世纪80年代之前，工业化国家将之用于绝缘、摩擦制品以及防火），是职业肺癌的重要病因和恶性间皮瘤（一种罕见而且致命的癌症）的唯一病因。④ 在很多国家，石棉暴露仍然是一种职业和环境危害。

③

石棉是间皮瘤的已知病因，这是一种罕见的致命性肺癌类型。

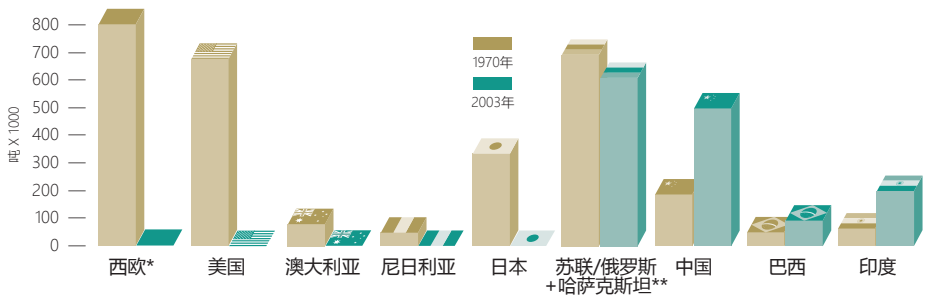
1920–1970年使用的石棉吨数和1994–2008年的间皮瘤死亡病例数

	石棉吨数（百万计）1920-1970年	间皮瘤死亡病例数 1994-2008年
美国	21.8	36,600
英国	4.8	28,400
德国	4.1	16,000
日本	3.2	12,000
法国	2.3	12,400

④

石棉消费量在很多国家已经显著降低，但在部分快速发展的经济体中，仍然保持不变或增长。

1970年对比2003年，部分国家/地区的石棉消费量



* 1970年西欧前7大消费国：英国、意大利、西德、东德、法国、西班牙和比利时/卢森堡。包括东德，使2003年的数字具有可比性。

** 1970年为苏联；2003年为俄罗斯和哈萨克斯坦。

IARC专题研究确定的人类致癌物

迄今为止，IARC已经将超过100种物质划分为人类致癌物。

IARC专刊*(www.monographs.iarc.fr)*确定人类癌症的环境和职业原因。IARC专刊有时称为WHO“致癌物百科全书”，评论及权衡某种物质增加人类患癌风险的证据的重要性。自其1971年启动以来，已对约1000种物质进行了评估，包括单一化学物质、复杂混合物、物理因子、生物制剂、个人习惯以及暴露于职业性致癌物。

这些物质被归类为“人类致癌物”（1类）、“很可能致癌”（2A类）、“可能致癌”（2B类）、“就其对人类的致癌性而言不可分类”（3类）或“很有可能对人类不致癌”（4类）。这种分类基于所有可用科学文献，反映了在人类流行病学研究、实验动物肿瘤生物检定、致癌机制体内体外研究方面所得证据的强度。在人类和实验动物中的研究被认为可提供充分证据、有限证据、证据不足、或证据显示不具有致癌性。机理研究的数据被认为可为给定机制提供有力、中等、或薄弱的证据。迄今为止，超过100种物质已经被归类为1类；基于流行病学研究的大量充分证据证明，该物质可导致人体的一个或数个部位患癌。然而，部分众所周知可引起人类癌症的重要风险因素，如针对乳腺癌的肥胖或生殖因素，尚未经过专刊组评价。

主图显示，对于人体的每个器官或器官组，哪种（些）物质可导致指定部位的患癌风险增加。40多种物质不只针对一个器官部位产生影响；吸烟最多可影响17个部位，而X光辐射和γ射线辐射最多则可影响14个部位。部分已被归类为1类的物质不具备来自流行病学研究的充分证据（没有确定靶器官），它们通常基于对实验动物致癌性的充分证据，以及该物质通过相关致癌机制暴露于人类的有力证据。值得注意的是，部分物质已被证实导致被暴露者的后代患癌。

没有靶部位的物质

槟榔果
马兜铃酸
联苯胺，染料，代谢为苯并芘
酒精饮品中的乙醇
环氧乙烷
依托泊苷
致电离辐射（所有类型）
4, 4′-亚甲基双(2-氯苯胺)(MOCA)
中子辐射
N′-亚硝基降烟碱，(NNN) 和 4-(N-亚硝基-甲胺基-1-(3-吡啶基)-1-丁酮(NNK)
2,3,4,7,8-五氯二苯并呋喃
3,4,5,3′,4′- 五氯联苯 (PCB-126)
多氯联苯
二恶英类，有毒性等价物根据WHO划分的因素(PCB 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 167,169, 189)
发射α- 粒子, 已内部沉积的放射性核素，
发射β粒子, 已内部沉积的放射性核素，
紫外线辐射

多个或所有部位

多部位（未指定）
环孢素裂变产物，包括锶-90
X光 γ射线辐射（暴露于子宫内）

所有癌症已合并
2,3,7,8-四氯二苯并二恶英

内皮（卡波西肉瘤）

人类免疫缺陷病毒1型
卡波西肉瘤疱疹病毒

① 大脑和中枢神经系统

X光、γ射线辐射

② 眼睛

人类免疫缺陷病毒1型
紫外光发射美黑设备
焊接

③ 口腔和咽

口腔
酒精饮品
含烟草的槟榔咀嚼物
不含烟草的槟榔咀嚼物
人类乳头瘤病毒16型
无烟烟草
吸烟

扁桃腺
人类乳头瘤病毒16型

唾液腺
X光、γ射线辐射

咽（口咽部、下咽部及/或未列名）
酒精饮品
含烟草的槟榔咀嚼物
人类乳头瘤病毒16型
吸烟

鼻咽
人类疱疹病毒第四型
甲醛
中式咸鱼
木屑

④ 呼吸系统

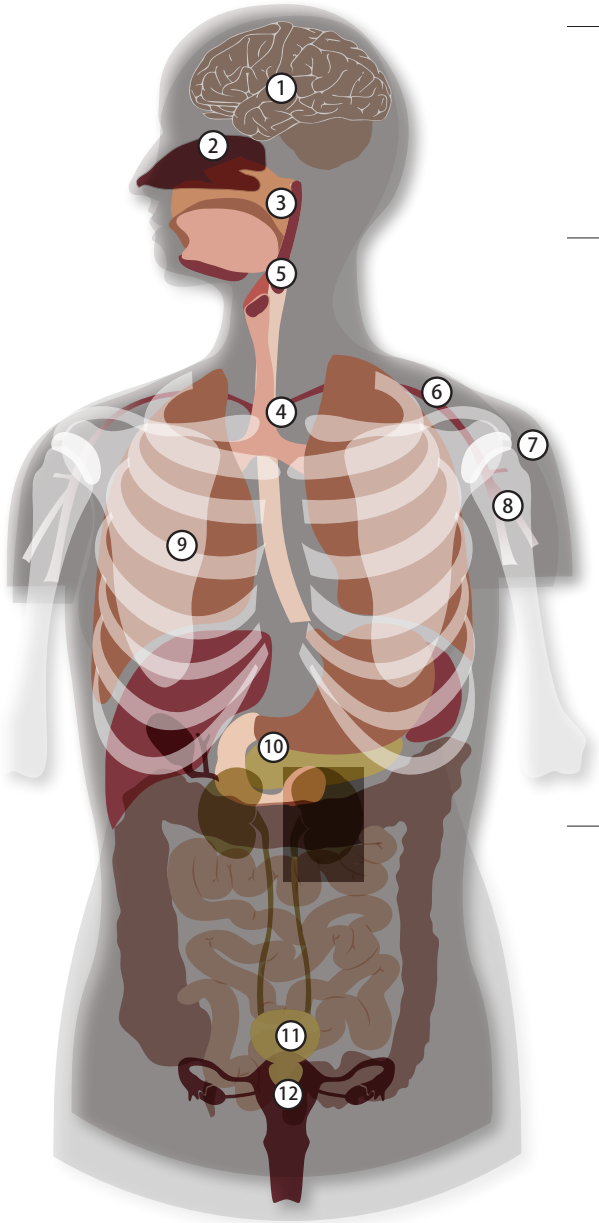
鼻腔和副鼻窦
使用强酸的异丙醇制造业
皮革粉尘
镍化合物
镭-226及其衰变产物
镭-228及其衰变产物
吸烟
木屑

喉
强无机酸雾
酒精饮品
石棉（所有形式）
吸烟

胸膜或腹膜（间皮瘤）
石棉（所有形式）
毛沸石
油漆工（作为职业暴露形式）

肺
铝生产
砷和无机砷化合物
石棉（所有形式）
铍及铍化合物
二氯甲基醚；氯甲甲醚（工业级）
镉及镉化合物
铬 (VI) 化合物
煤炭，来自家用燃料的室内排放物
煤炭气化
煤焦油沥青
焦炭生产
柴油发动机尾气
赤铁矿开采（地下）
铸铁和铸钢
MOPP（长春新碱-泼尼松-氮芥子气-普鲁苄肼混合物）
镍化合物
室外空气污染，
室外空气污染的颗粒物
油漆工（作为职业暴露）
钚
氡-222及其衰变产物
橡胶制造业
硅尘、结晶
煤烟
硫芥子气
二手烟草烟雾
吸烟
X光、γ射线辐射

按靶部位划分的致癌物*



⑤ 甲状腺

放射性碘，包括I-131（在幼年和青少年时期暴露）
X光、γ射线辐射

⑥ 造血系统

硫唑嘌呤
苯
白消安
1,3-丁二烯
苯丁酸氮芥
环磷酰胺
环孢素
人类疱疹病毒第四型
依托泊苷联用顺铂和博莱霉素
裂变产物，包括锶-90
甲醛
幽门螺旋杆菌
丙肝病毒
人类免疫缺陷病毒1型
人类嗜T淋巴细胞病毒1型
卡波西肉瘤疱疹病毒
米尔法兰
MOPP（长春新碱-泼尼松-氮芥子气-普鲁苄肼混合物）
P-32，磷酸盐形式
橡胶制造业
司莫司汀[1-(2-氯乙基)-3-(4-甲基环己基)-1-亚硝基脲、或者甲基-CCNU]
硫涕巴
钍-232及其衰变产物
吸烟
苏消安
X光、γ射线辐射

⑦ 皮肤

其他恶性肿瘤
砷和无机砷化合物
硫唑嘌呤
煤焦油馏分
煤焦油沥青
环孢素
甲氧沙林加紫外线A
矿物油，未处理或轻度处理
页岩油
日光辐射
煤烟
X光、γ射线辐射

黑色素瘤
日光辐射
多氯联苯
紫外光发射美黑设备

⑧ 骨骼

钚
镭-224及其衰变产物
镭-226及其衰变产物
镭-228及其衰变产物
X光、γ射线辐射

⑨ 乳腺

酒精饮品
己烯雌酚
雌激素-孕激素避孕药
雌激素-孕激素绝经治疗
X光、γ射线辐射

⑩ 消化系统

食道
乙醛（与摄入酒精饮品相关）
酒精饮品
含烟草的槟榔咀嚼物
不含烟草的槟榔咀嚼物
无烟烟草
吸烟
X光、γ射线辐射

上消化道
乙醛（与摄入酒精饮品相关）

胃
幽门螺旋杆菌
橡胶制造业
吸烟
X光辐射、γ射线辐射

结肠和直肠
酒精饮品
吸烟
X光、γ射线辐射

肛门
人类免疫缺陷病毒1型
人类乳头瘤病毒16型

肝（肝细胞癌）
黄曲霉素
酒精饮品
雌激素-孕激素避孕药
乙肝病毒
丙肝病毒
钚
钍-232及其衰变产物
吸烟（在吸烟者及其孩子中）

肝（血管肉瘤）
氯乙烯

胆道
中华肝吸虫
泰国肝吸虫

胆囊
钍-232及其衰变产物

胰腺
无烟烟草
吸烟

⑪ 泌尿系统

肾脏
吸烟
三氯乙烯
X光、γ射线辐射

肾盂
马兜铃酸，含非那西汀的植物
非那西汀，止痛剂的一种成分
吸烟

输尿管
马兜铃酸，含非那西汀的植物
非那西汀，止痛剂的一种成分
吸烟

膀胱
铝生产
4-氨基联苯
砷和无机砷化合物
金胺生产
联苯胺
萘氮芥
环磷酰胺
品红生产
2-萘胺
油漆工（作为职业暴露）
橡胶制造业
埃及血吸虫
吸烟
邻-甲苯胺
X光、γ射线辐射

⑫ 生殖系统

宫颈
己烯雌酚（暴露于子宫内）
雌激素-孕激素避孕药
人类免疫缺陷病毒1型
人类乳头瘤病毒16型、18型、31型、33型、35型、39型、45型、51型、52型、56型、58型、59型
吸烟

子宫内膜
雌激素绝经治疗
雌激素-孕激素绝经治疗
三苯氧胺

卵巢
石棉（所有形式）
雌激素绝经治疗
吸烟

阴道
己烯雌酚（暴露于子宫内）
人类乳头瘤病毒16型

外阴
人类乳头瘤病毒16型

阴茎
人类乳头瘤病毒16型

*靶部位按解剖位置而非按与该部位相关的致癌物数量或致癌物对疾病负担的影响进行编号。

负担

"

在很多高收入国家，癌症已经是死亡的主要原因；已成定势的是，在接下来的几十年间，在世界的每个地区，不管资源水平如何，癌症都将成为发病率和死亡率的主要原因。

— Bray F 等，《柳叶刀肿瘤学》，2012年

新癌症病例的增长

据预测，仅因人口增长和老龄化，全世界的年度新癌症病例，2012年为1400万，到2030年将增加到2200万。70%的最大增长将来自非洲、亚洲和拉丁美洲。当中许多国家缺乏足够的资源应对日益增长的癌症患者人数。

500,000例

2012年

14,090,000例

2030年

21,681,000例

癌症负担

癌症，作为一种疾病类型，代表世界范围内最重要的死亡原因，其死亡人数超过缺血性心脏病或者任何其他特定疾病类型的死亡人数。

在部分国家，75岁之前罹患癌症的风险可以逼近35%（超过三分之一）。① 在世界范围内，2012年估计有1410万新增癌症病例和820万癌症死亡病例。其中，57%（800万）的新增癌症病例和65%（530万）的癌症死亡病例发生于世界上欠发达地区。约半数所有新增癌症病例和略微过半的所有癌症死亡病例发生在亚洲，而四分之一的全球负担发生在中国。

2025年之前，估计将有1930万新增癌症病例和1140万癌症死亡病例；其中发生在欠发达地区的比例将分别增加至59%和68%。

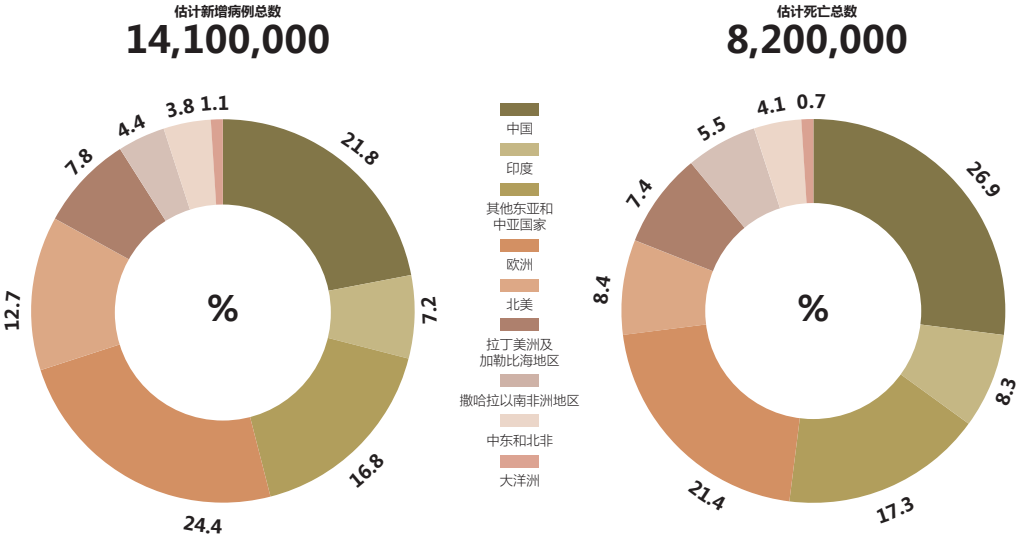
② 肺癌和前列腺癌是男性中最常见的癌症类型，其次是结直肠癌、胃癌以及肝癌。就男性中的死亡率而言，肺癌的比率最高，其次是肝癌和胃癌。迄今为止，乳腺癌是女性中最常确诊的癌症类型，其次是结直肠癌、宫颈癌以及肺癌。

在女性中，乳腺癌是全球140个国家中最经常发生的癌症类型，而宫颈癌在39个国家中最为普遍。在部分国家的女性中，也有其他最常见的癌症类型，尤其是肺癌（中国）、肝癌（蒙古）以及甲状腺癌（韩国）。对男性而言，前列腺癌在全球87个国家中最为普遍，包括所有美洲国家和大部分欧洲国家、澳大利亚以及非洲部分国家。在俄罗斯、中国、东欧以及非洲北部的部分地区（38个国家），肺癌是最常见的癌症。在非洲和亚洲，男性最常见发病部位更具有多样性。

③ 不同于最常确诊癌症的地图，癌症寿命损失年的全球分布图表现出的差异则少得多，而且与发展水平无关。这是因为在很多撒哈拉以南非洲以及亚洲国家，于幼年时期确诊的致死性癌症占有很大比例。

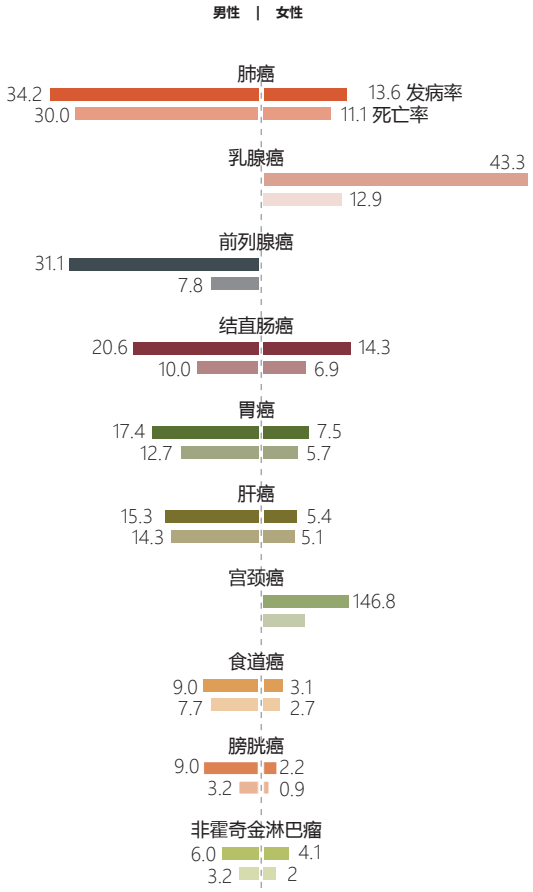
① **印度、中国以及其他东亚和中亚国家占有全球约半数新增癌症病例和死亡病例。**

2012年按主要世界地区划分的估计全球新增病例数和死亡病例数，针对男性和女性中的所有恶性肿瘤（非黑色素瘤皮肤癌除外）



② **肺癌是男性中新增病例和死亡的主要原因，而乳腺癌是女性中新增病例和死亡的主要原因。**

按男性和女性主要发病部位划分的2012年全球每100,000人估计年龄标化癌症发病率和死亡率（世界）。



所有癌症导致的男性和女性寿命损失年

年龄标准化率（世界），每100,000人，2008年

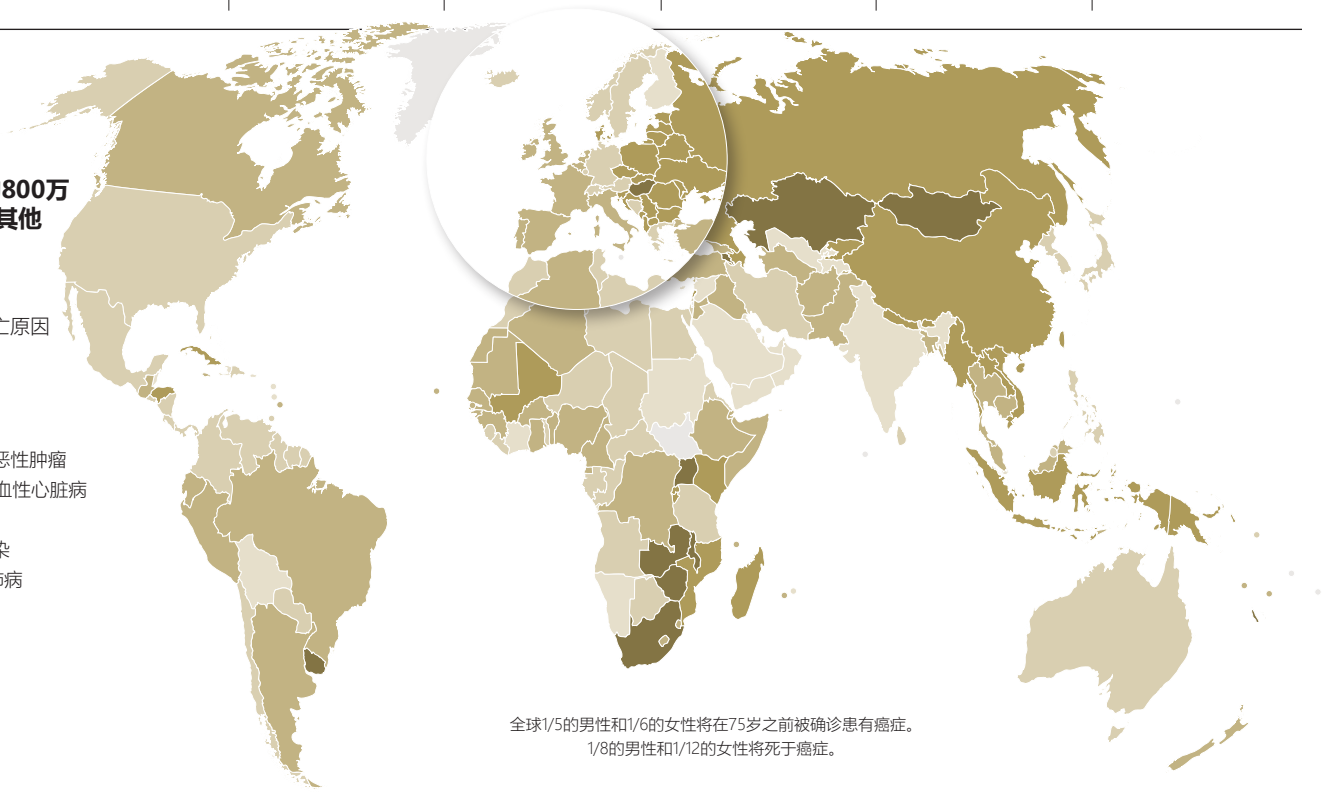
1725.0或以下	1725.1 — 2,077.0	2077.1 — 2424.0	2424.1 — 3022.0	3022.1或以上	无数据

③

2011年，癌症导致约800万人死亡，超过所有其他特定死因。

2011年世界10大主要死亡原因（以百万计）

7.9	恶性肿瘤
7.0	缺血性心脏病
6.3	中风
3.2	下呼吸道感染
3.0	慢性阻塞性肺病
1.9	腹泻病
1.6	HIV/AIDS
1.4	糖尿病
1.3	交通意外
1.2	早产并发症

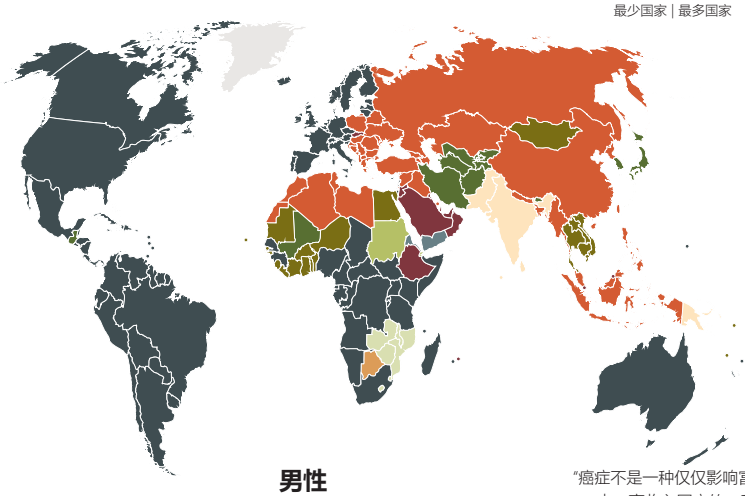


全球1/5的男性和1/6的女性将在75岁之前被确诊患有癌症。
1/8的男性和1/12的女性将死于癌症。

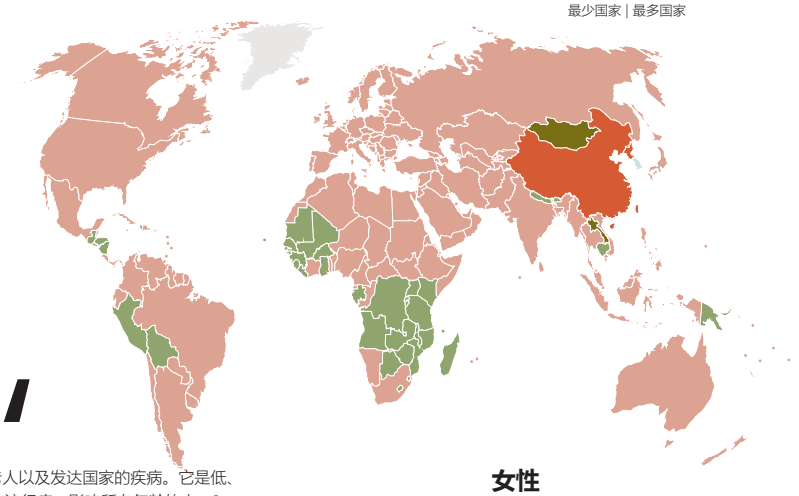
最常确诊的癌症类型

2012年

食道癌	非霍奇金淋巴瘤	白血病	唇癌、口腔癌	卡波西肉瘤	结直肠癌	胃癌	前列腺癌	肝癌	肺癌	甲状腺癌	宫颈癌	乳腺癌
← 男性 →								← 男性和女性 →		← 女性 →		
最少国家 | 最多国家										最少国家 | 最多国家		



男性



女性

"癌症不是一种仅仅影响富人、老人以及发达国家的疾病。它是低、中、高收入国家的一种全球性流行病，影响所有年龄的人。"

— Dr. Luis Gomes Sambo，世界卫生组织非洲地区办事处主任，2014

肺癌

数十年来，肺癌已经成为世界上最常确诊的癌症，而且已经成为主要癌症死亡原因。

① 2012年，估计有180万新增肺癌病例确诊（占所有癌症新增病例的13%），其中58%发生于欠发达国家。肺癌是全球男性中最常见的癌症类型（120万人，占所有病例总数的16.7%），估计最高年龄标准化发病率位于中欧和东欧（53.5/100,000人）以及东亚地区（50.4/100,000人）。据观察，非洲中部和西部地区的发病率明显较低（分别为2.0/100,000人和1.7/100,000人）。女性中的发病率通常较低，并且地理格局稍有不同，这意味着烟草使用的历史模式存在差异。因此，最高估计比率位于北美(33.8) 和北欧(23.7)，相对较高的比率位于东亚 (19.2)，而最低比率再次出现在非洲西部和中部地区（分别为1.1和0.8）。

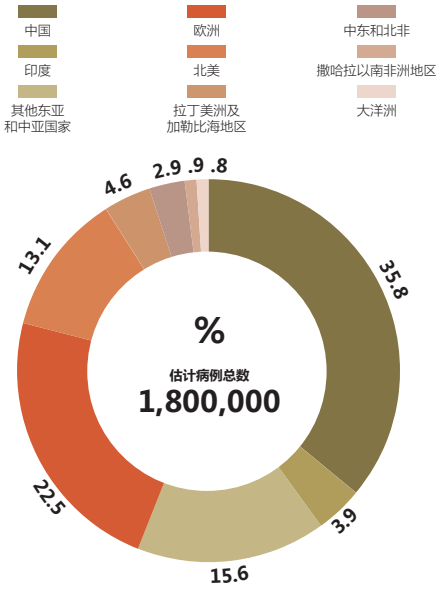
肺癌导致了全球五分之一的癌症死亡病例（160万，占所有癌症死亡病例的19.4%），是87个国家中男性癌症死亡的主要原因，并且是26个国家中女性癌症死亡的主要原因。由于其高致死性（死亡率与发病率的总体比率为0.87）以及存活率在世界不同地区的差异相对较小，肺癌死亡率的地理格局与发病率的地理格局极其相似，不管给定国家的资源水平如何。

② 肺癌最近的趋势反映了吸烟的历史模式。③ 在数个高度发达的国家中，男性中的发病率已经达到峰值，而且正在下降，这符合约几十年前吸烟现象的最初盛行以及随后下降的趋势。其中大部分国家中，女性的发病率持续上升，这是因为吸烟现象尚未如其在男性中一样减少。然而，在女性吸烟盛行率几十年来持续降低的几个国家（尤其是美国），发病率最近呈下行趋势。

大部分负担可以通过烟草控制来预防。烟草控制政策（包括增加烟草税并实施禁烟法律）是肺癌预防的关键（见第26章 — *控烟*）。

① **因为肺癌存活率在地区方面差异不大，全球肺癌死亡率模式即可反映发病率的情况。**

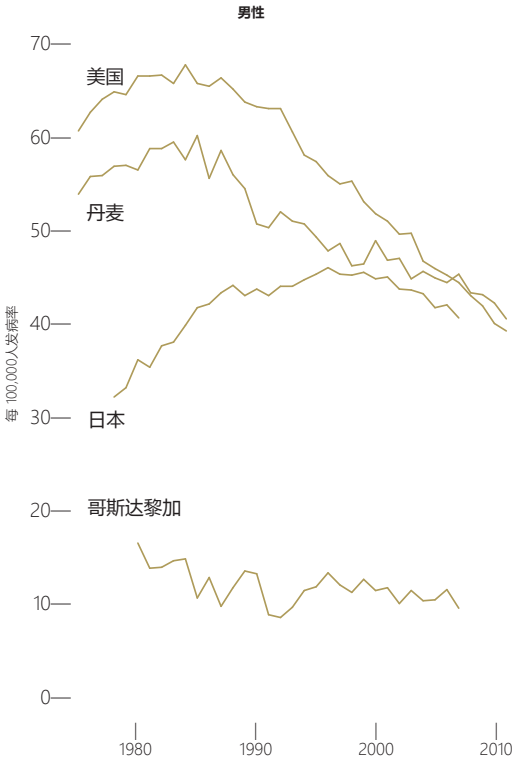
2012年按地区划分的估计新增肺癌病例和新增病例百分比

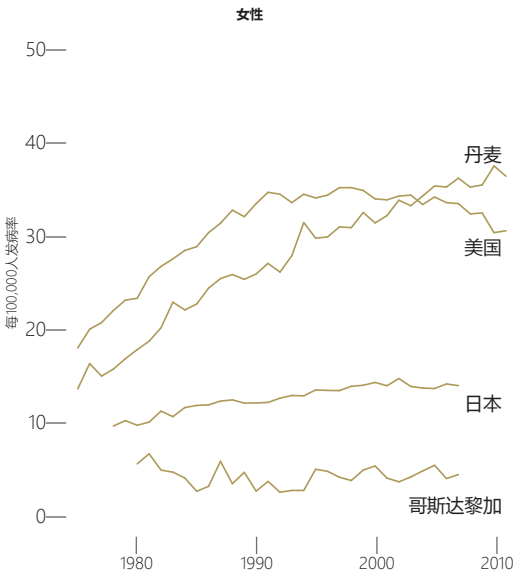


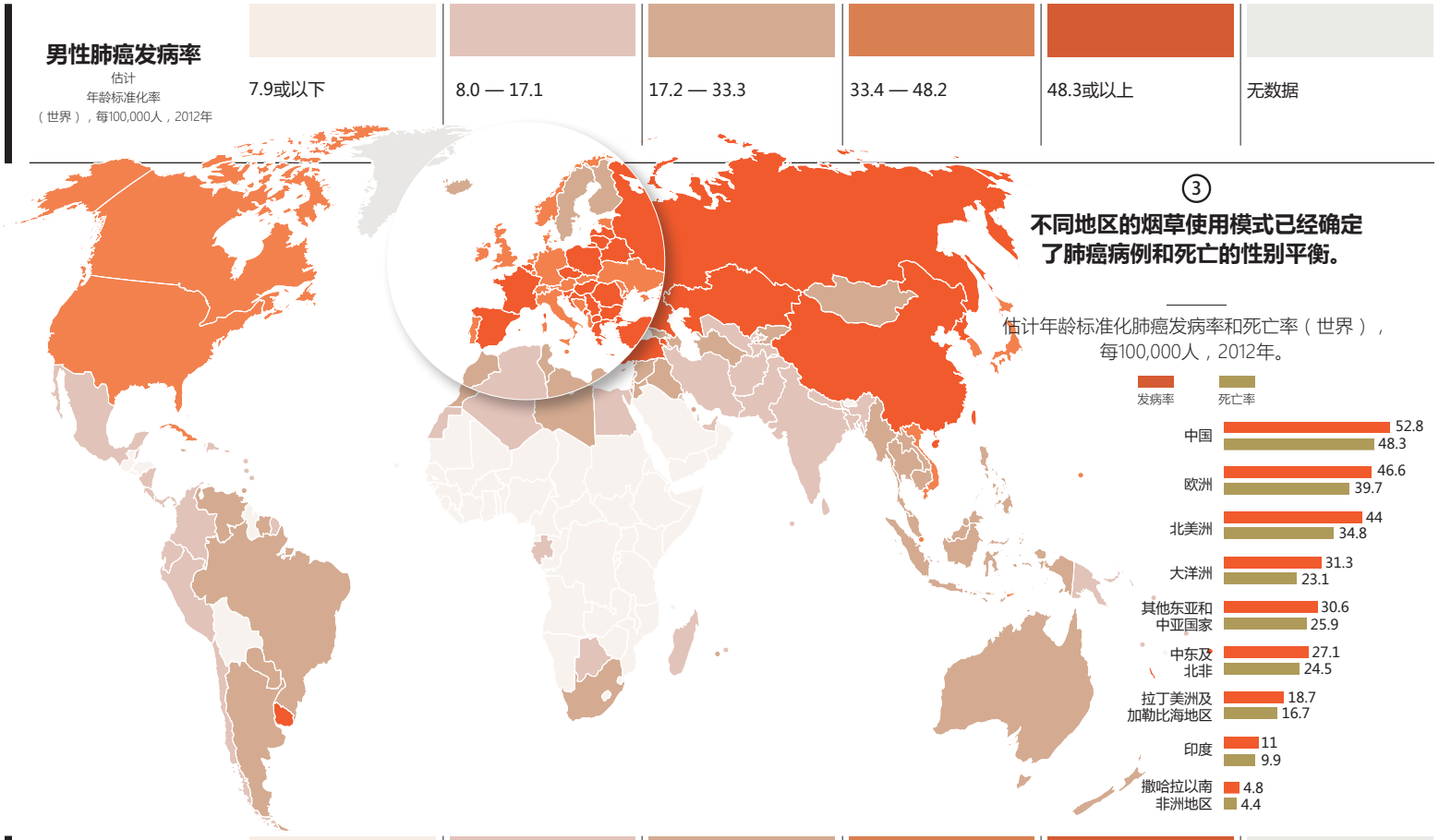
超过三分之一新确诊的肺癌病例
发生在中国。

② **由于吸烟的倾向不同，肺癌发病率趋势因性别而异。**

按性别划分的部分国家年龄标准化发病率（世界），每100,000人，1975-2011年



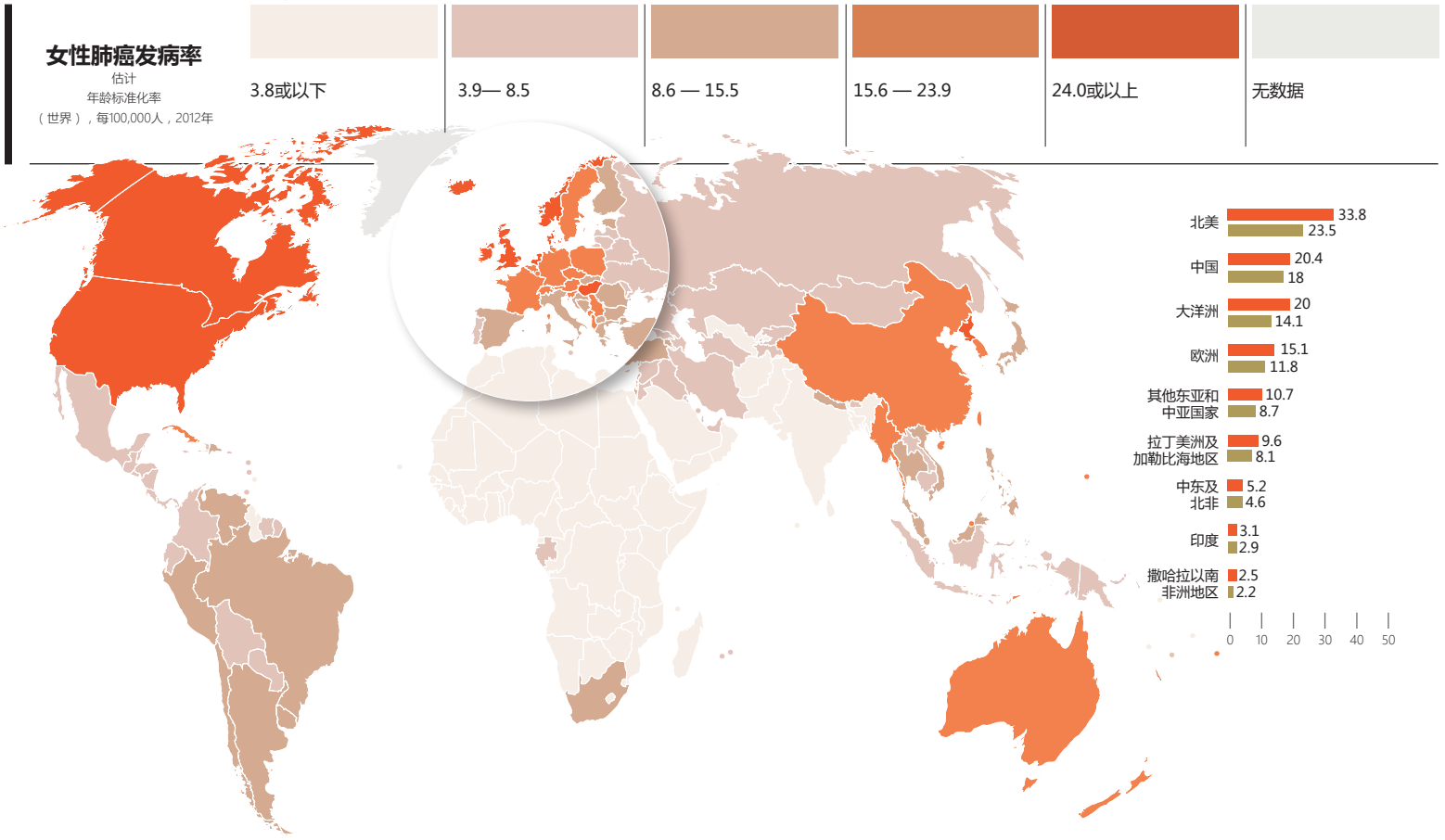




③

不同地区的烟草使用模式已经确定了肺癌病例和死亡的性别平衡。

估计年龄标准化肺癌发病率和死亡率（世界），每100,000人，2012年。



乳腺癌

迄今为止，在全球女性中，乳腺癌是最常确诊的癌症类型，也是最常见的癌症死亡原因。

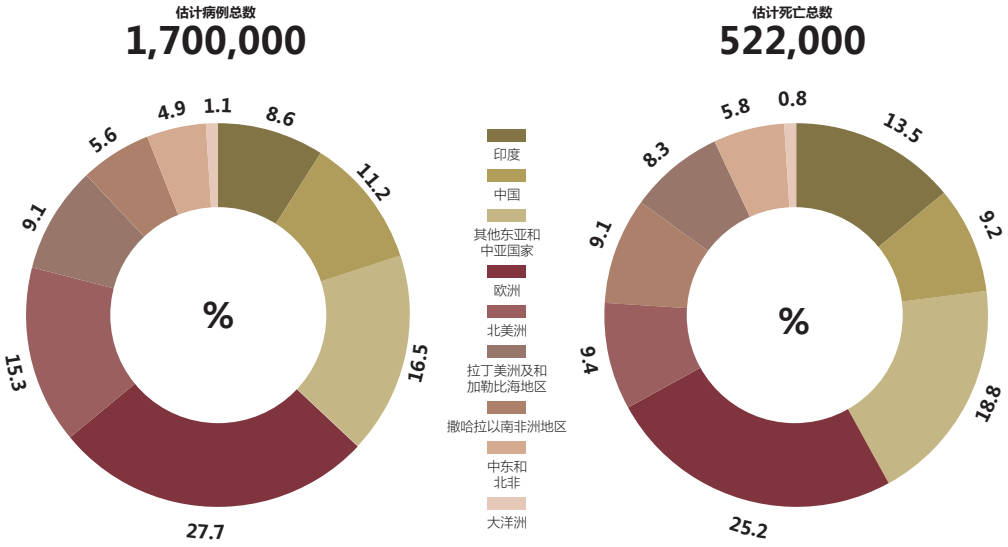
① 乳腺癌是全球女性中最常见的癌症，据2012年估计，欠发达地区的病例总数（883,000例）略微高于发达地区（794,000例）。在列入GLOBOCAN数据库的184个国家中，乳腺癌是140个国家的女性中最常见的癌症诊断(76%)，并且是101个国家中最常见的癌症死亡原因(55%)。

③ 世界各个地区的发病率几乎相差四倍，从中非和东亚的27/100,000人到西欧的96/100,000人，而且在最发达的国家呈升高趋势。乳腺癌在欠发达地区的妇女中是最常见的癌症死亡原因（324,000死亡病例，占癌症死亡总数的14.3%），而在较发达地区则是第二大癌症死亡原因（198,000死亡病例，15.4%），仅次于肺癌。

② 除少数高收入国家之外，发病率在所有国家都持续升高。相比之下，　死亡率在很多高收入国家不断降低，但在中低收入国家正不断升高。世界各地区之间的死亡率差异（从东亚的6/100,000人　到西非的20/100,000人）小于发病率的差异，因为发达地区可以更好地获得早期诊断（乳房x光造影术）和治疗，从而增加了乳腺癌的存活率。在有无乳房x光造影术筛检项目的国家之间，发病率的差异还受较早诊断以及在无症状女性中检测乳腺癌所导致的过度诊断的影响。总而言之，在欠发达地区，相当大比例的乳腺癌女性患者将死于其疾病。

① **尽管估计乳腺癌死亡数量少于估计新增病例数量的三分之一，但其在欠发达国家的女性中仍是最常见的癌症死亡原因，而在发达国家的女性中则是第二大癌症死亡原因。**

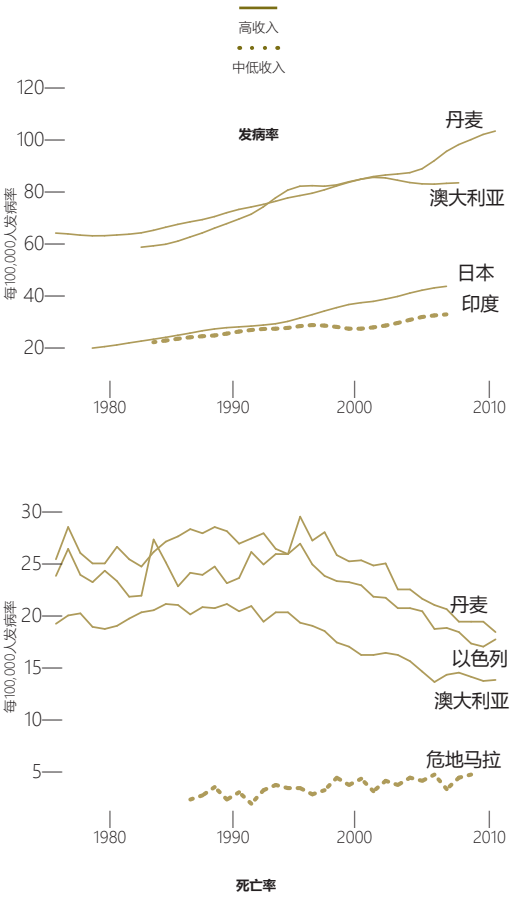
2012年按地区划分的估计新增乳腺癌病例数和死亡数



据估计，2012年有170万新增病例（占所有女性癌症的25%）和50万癌症死亡病例（占癌症死亡女性的15%）。

② **除了少数高收入国家之外，乳腺癌发病率在所有国家都持续升高；同时，死亡率在很多高收入国家正在降低，而在中低收入国家却正在升高。**

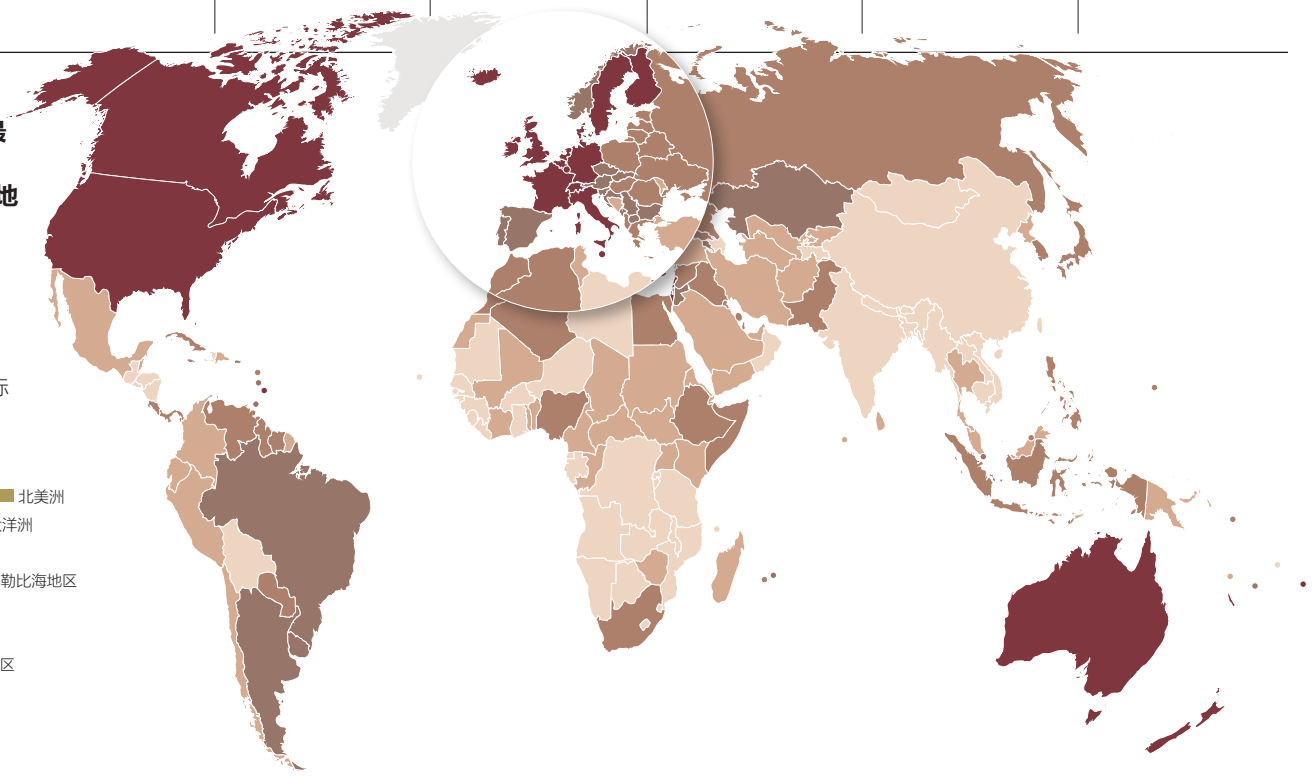
部分国家的年龄标准化发病率和死亡率（世界），每100,000人，1975-2011年



女性乳腺癌发病率

估计
年龄标准化率（世界），
每100,000人，2012年

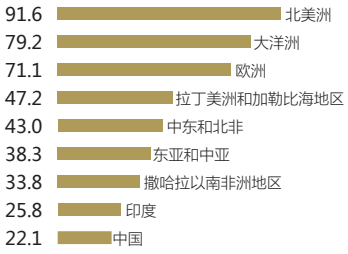
26.0或以下	26.01—39.6	39.7 — 55.8	55.8 — 76.2	76.3或以上	无数据



③

尽管发达地区的发病率最高，但在死亡率方面，这些地区和大多数欠发达地区相似。

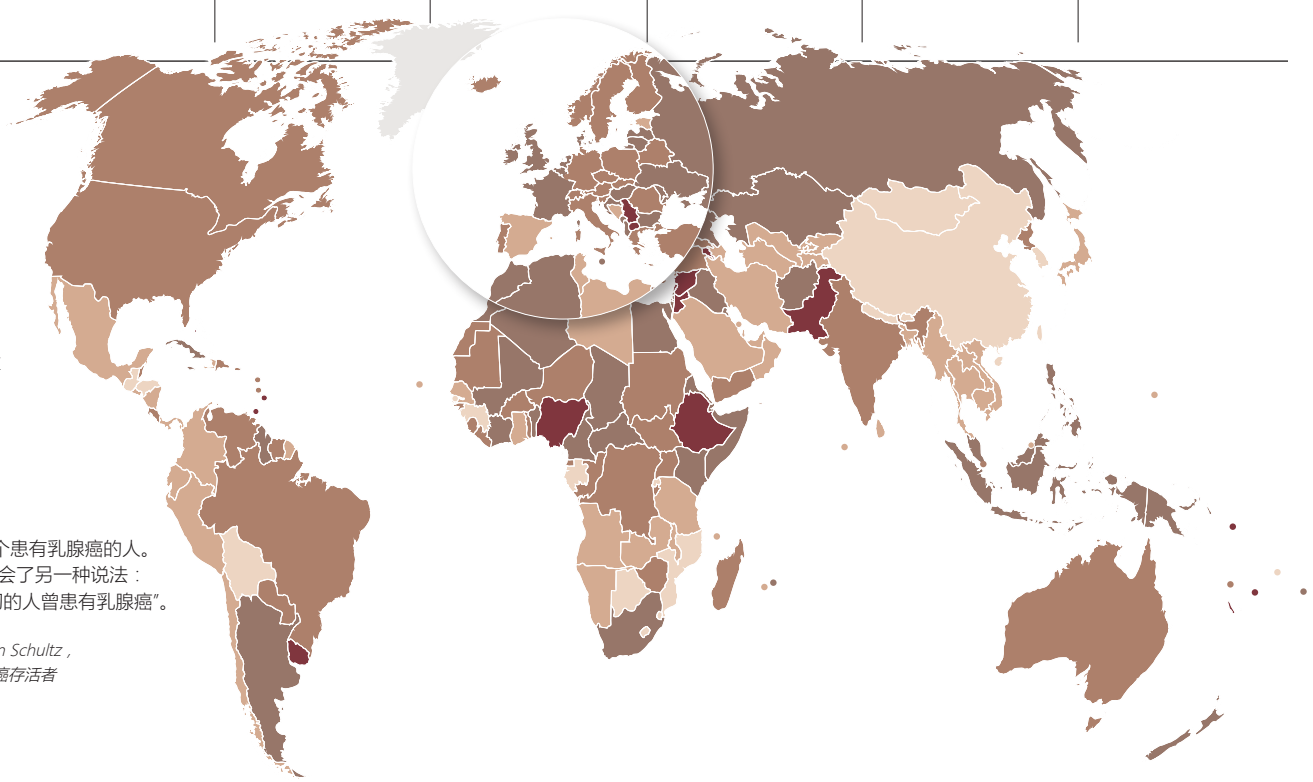
2012年估计每100,000人年龄标准化女性乳腺癌发病率（世界）。



女性乳腺癌死亡率

估计
年龄标准化率（世界），
每100,000人，2012年

8.1或以下	8.2—12.0	12.1 — 15.9	16.0 — 20.7	20.8或以上	无数据



2012年估计每100,000人年龄标准化女性乳腺癌死亡率（世界）。

"人们通常说每个人都认识某个患有乳腺癌的人。在过去的几周里，我已经学会了另一种说法：每个人都有某个与自己关系密切的人曾患有乳腺癌"。

— Debbie Wasserman Schultz，
美国众议院，乳腺癌存活者

儿童癌症

患癌儿童的存活率情况正在改善，但低收入国家患癌儿童的预后仍比高收入国家差。

①②儿童癌症在高收入国家占病例总数的不到1%，但在低收入国家则约占总数的4%。发生于儿童中的癌症类型与发生于成人中的癌症类型不同，它主要包括血液与淋巴系统肿瘤（白血病或淋巴瘤）、胚胎性肿瘤（例如视网膜母细胞瘤、神经母细胞瘤、肾母细胞瘤）以及脑瘤、骨瘤和结缔组织肿瘤，并且具有国际性差异。以100万人为单位，估计总发病率在15岁以下的儿童中介于50和200人之间，而在15-19岁的青少年中则介于90和200人之间。可靠的发病率数据约占世界人口的五分之一，多来自于高收入国家。

儿童癌症的确定病因包括电离辐射、遗传体质和病毒，而疑似风险因素包括出生特征和暴露于某些污染物。

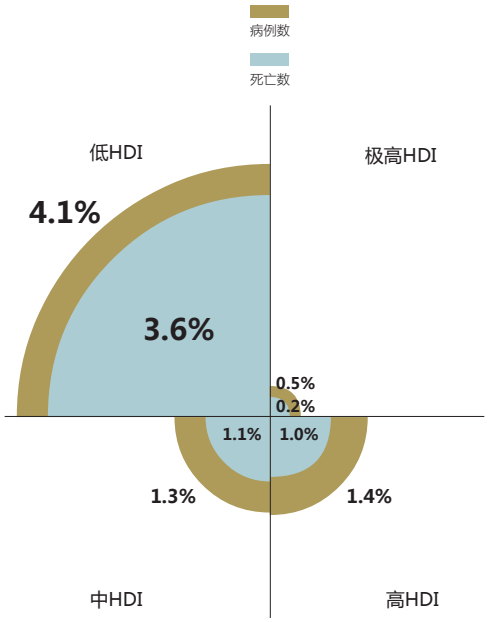
③五十年前仅有约30%的儿童癌症患者在确诊后存活了五年，而当前的比例在高收入国家达到了80%，但在中低收入国家则仍然很低（印度为40%）。④反映低收入国家的存活数据稀少，但估计年度死亡病例数超过非洲、亚洲和拉丁美洲新增病例的一半。国家投资和国际合作可以改善这些结局。

随着存活率提高，长期存活者的数量将扩大。2012年，仅美国就有80,000名在20岁之前被确诊患有癌症的存活者。约60%的存活者罹患至少一种慢性疾病，而且迟发不良反应的风险随着随访的时间而增加。新疗法须克服最近在存活率提高方面的减速，并降低治疗的迟发不良反应。

①

相对于所有癌症，在人类发展指数 (HDI) 低的年轻人口结构国家，儿童癌症的比例最高。

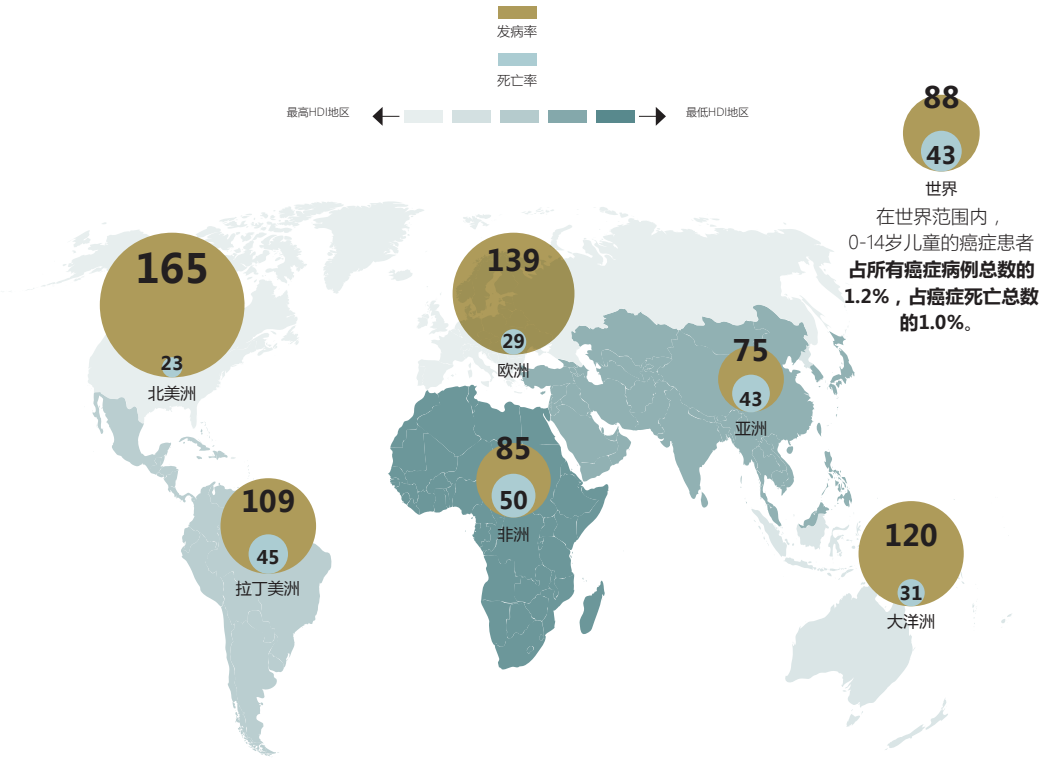
儿童（0-14岁）癌症患者在所有年龄段癌症患者中的百分比



④

在人类发展指数 (HDI) 低的国家，儿童癌症发病率与死亡率的比率较低。

2012年0-14岁儿童中每百万癌症发病率和死亡率的估计比率



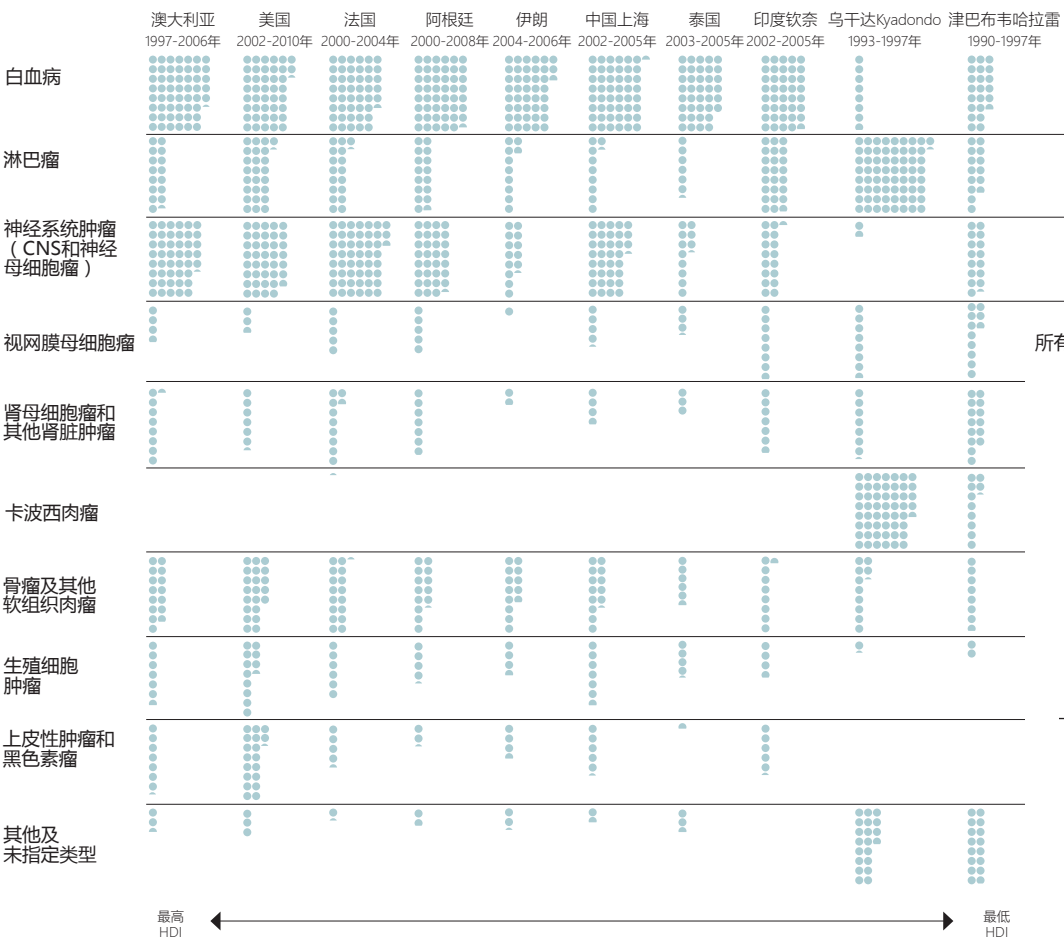
在世界范围内，0-14岁儿童的癌症患者**占所有癌症病例总数的1.2%，占癌症死亡总数的1.0%。**

②

儿童癌症大多为血液和淋巴系统的肿瘤（白血病或淋巴瘤）、胚胎性瘤（如视网膜母细胞瘤、神经母细胞瘤、肾母细胞瘤）以及脑瘤、骨瘤以及结缔组织肿瘤。

每百万人年龄标准化儿童癌症发病率（世界）的差异

1 例新发病例 /百万人口

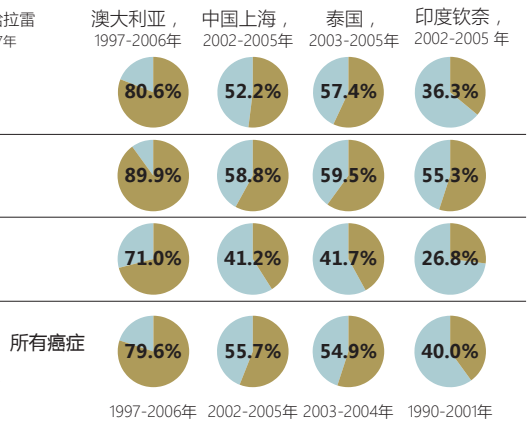


③

儿童癌症的存活率在各国存在差异。

部分国家被确诊罹患部分类型癌症儿童的五年存活率

存活率 %



过半患癌儿童患有**白血病、淋巴瘤、或者脑瘤。**

"

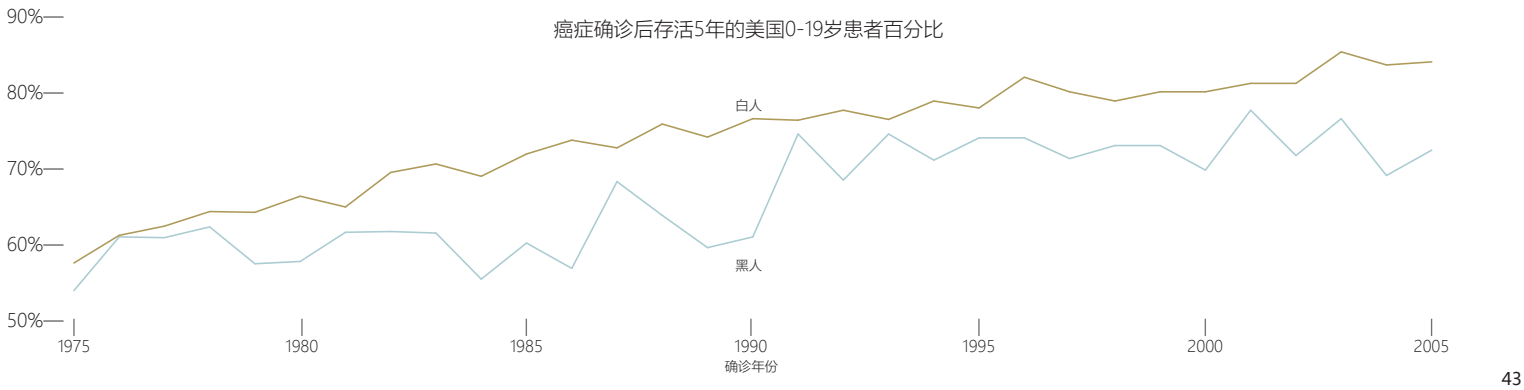
"只要地球上有不幸福的儿童，就没有伟大的发现和进步"。

— 阿尔伯特·爱因斯坦

⑤

在美国，过去的30年里，尽管种族差异仍然存在，但儿童癌症存活率已显著提高。

癌症确诊后存活5年的美国0-19岁患者百分比



人类发展指数转变

HDI转变导致癌症特征和发病数量发生变化。

① 随着世界各国的快速发展，生育能力和预期寿命得到改善，导致世界人口快速增长和老龄化，以及空前规模的癌症问题。同样，世界各地“已发达地区”和“欠发达地区”的传统划分，如今已不是那么明确。人类发展指数(HDI)，即受教育程度、预期寿命和收入水平的综合指标，是衡量当代世界各国社会经济发展的最佳指标。

2012年，在极高HDI和高HDI地区，最常见的癌症为结直肠癌、肺癌、女性乳腺癌、前列腺癌和胃癌。中HDI地区最常见的肿瘤为肺癌。在低HDI地区（主要是撒哈拉以南非洲地区），癌症特征明显不同，2012年该地区宫颈癌和女性乳腺癌分别位列最常见肿瘤的第一、二位（男女合计），并且，许多主要与感染相关的癌症仍非常普遍。

② 女性癌症特征的演变显示出一贯的且非常惹人注目的模式，即宫颈癌发病率迅速下降的同时，女性乳腺癌发病率升高。这两种癌症相交的年代初期是相应国家经济转型程度的标志。

③ 到2025年，仅根据预期人口变化推测，将有1900万新诊断的癌症病例（包括男性和女性）。其中低HDI国家的癌症发病率升高比例最大。

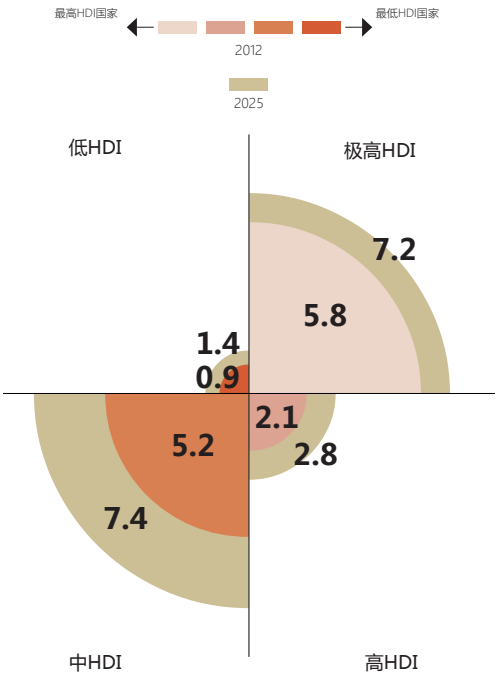
人类发展指数排名

联合国开发计划署，2013年

①

随着世界各国人类发展向更高水平转变，不仅癌症负担将增加，出现的癌症类型也将发生改变。

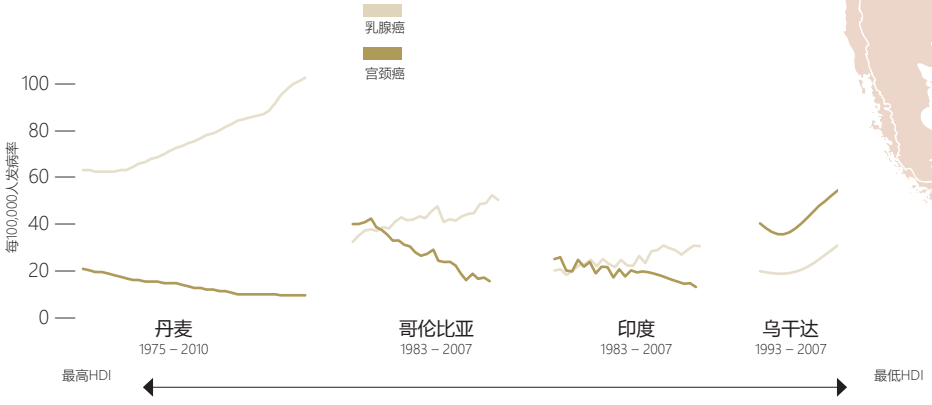
以预期人口变化为基础，根据HDI划分的近期（2012年）和远期（2025年）癌症负担（新发病例，以百万计）

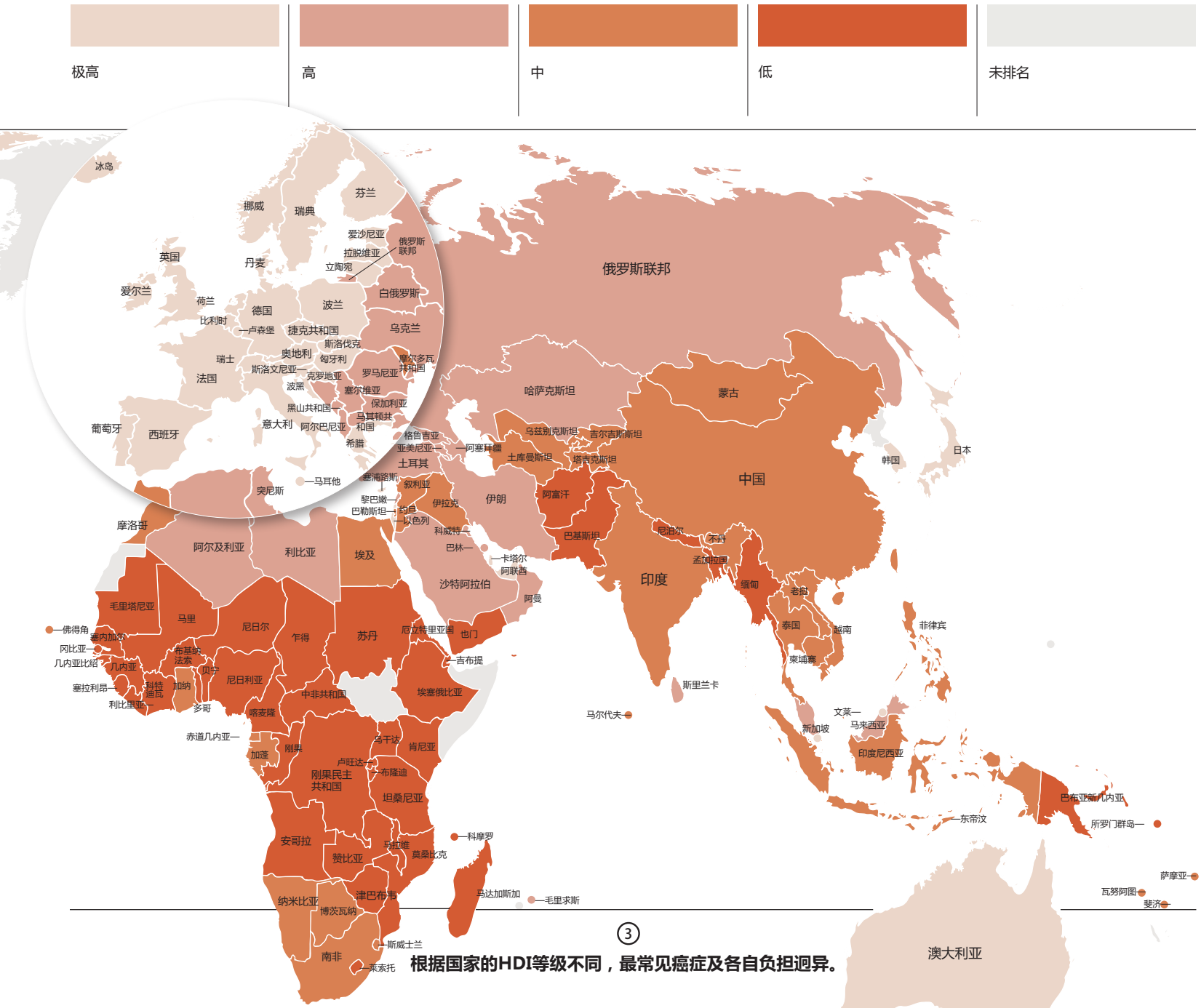


②

随着宫颈癌发病率持续下降而乳腺癌发病率持续上升，二者相交的年代，总体上是社会经济转变程度的标志。

1975-2010年，根据HDI等级挑选的部分国家的女性乳腺癌发病率对比宫颈癌发病率的变化趋势。

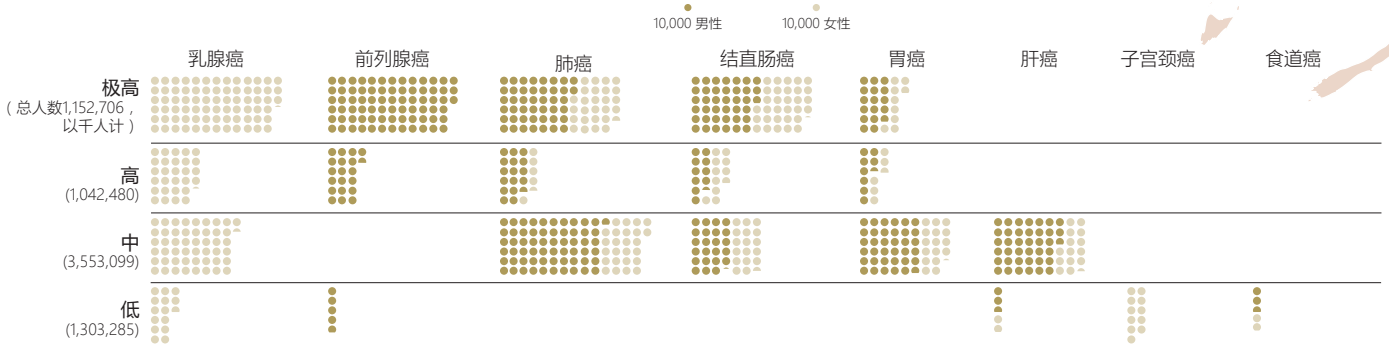




③

根据国家的HDI等级不同，最常见癌症及各自负担迥异。

2012年，根据HDI等级划分，位列前5位的常见癌症以及新发病例估计例数



地理多样性概述

某国家或地区的癌症发病率和死亡率特征，是综合风险因素、筛查和早期检测工作，以及获得适当治疗的情况得出的结果。

纵观全球，癌症发病率、死亡率和存活率具有显著的地理性差异。① 亚洲、南美洲和撒哈拉以南非洲地区部分国家的肝癌、胃癌和宫颈癌发病率相对较高，部分原因分别在于肝炎、*幽门螺旋杆菌*和人类乳头瘤病毒 (HPV) 慢性感染率高。撒哈拉以南非洲地区，由于HIV感染广泛流行，当地卡波西肉瘤发病率高得惊人。② 相反，在欧洲和北美地区，感染相关癌症发病率非常低，而与“西化”生活方式有关的癌症（比如结直肠癌和乳腺癌）在当地占主要部分。这些人群的进一步特质是他们的前列腺癌和肺癌负担庞大，并且皮肤黑色素瘤发病率也非常高。

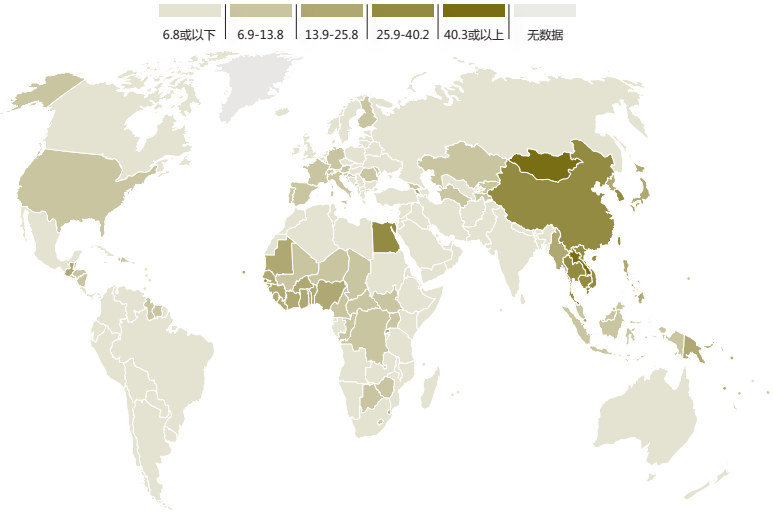
③ 世界不同地区和其不同癌症类型发病率的差异在某种程度上可表明，通过改变不良生活方式或环境因素，可以减少某些癌症所占比重。例如祛除HPV感染，将大幅降低宫颈癌的负担；超过三分之二的肺癌患者可能是由于室内、外空气污染所致。④ 然而，对于多数癌症，其病因在很大程度上仍然未知。仅5-20%的前列腺癌、结直肠癌和乳腺癌可通过优化饮食、增强体育锻炼，或降低饮酒量得到预防。除风险因素的差异之外，在这些人群中，更高层次的认识，以及早期检测的广泛宣传，也能解释为何某些癌症在国家和地区之间存在差异性。

最终，发病率的地区差异性将通过死亡率反映出来。然而，癌症导致的死亡还受到早期检测以及获得适当治疗的影响。⑤ 例如，据观察，缺乏前列腺癌诊断和治疗设施，是低收入地区死亡率更高的部分原因。另外一方面，对于存活率受治疗影响不大的癌症（如肝癌），地区死亡率特征则与发病率特征相似。

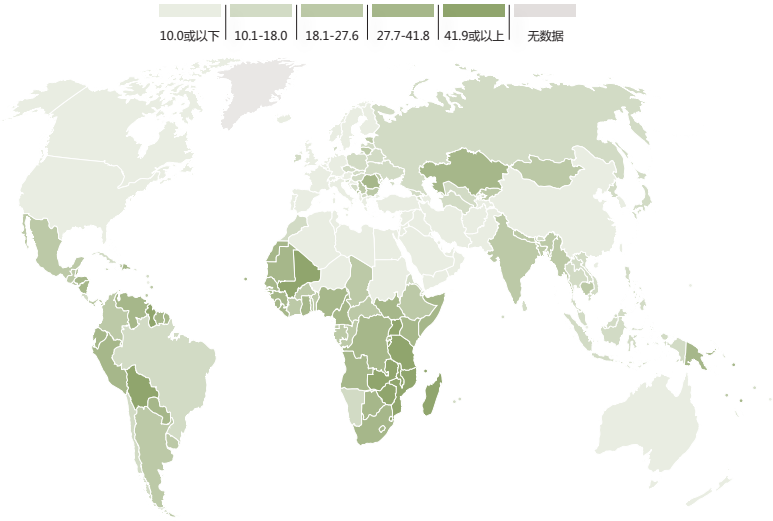
①

与感染相关的病因越普遍的地区，肝癌和宫颈癌也越常见。

2012年男性肝癌估计发病率（年龄标准化率[世界]每100,000人）



2012年女性宫颈癌估计发病率（年龄标准化率[世界]每 100,000人）

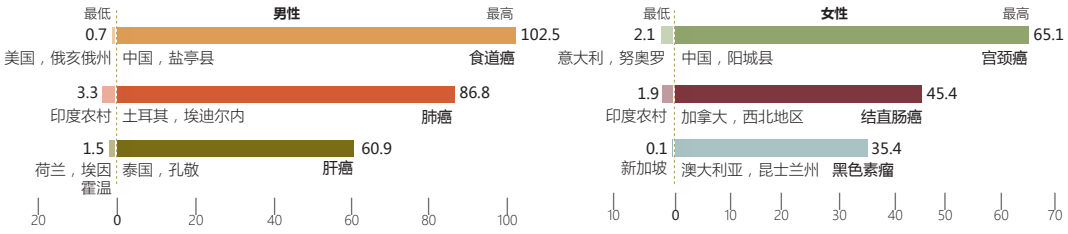


③

某些癌症发病率的不同在很大程度上反映了风险因素分布上的差异。

2003-2007年，根据癌症患病部位和性别划分，最高和最低发病率（年龄标准化发病率[世界]，每100,000人）

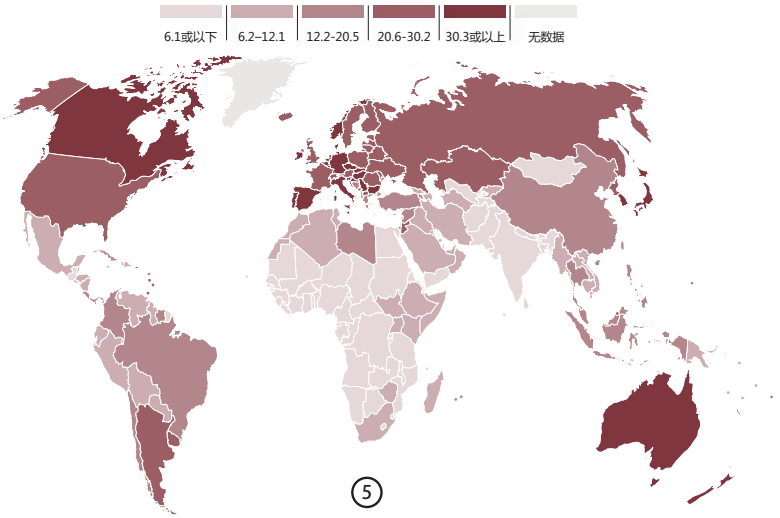
登记的示例癌症已标明发病率高低（差异明显）。



②

在“西化”文明的地区，结直肠癌占主要部分。

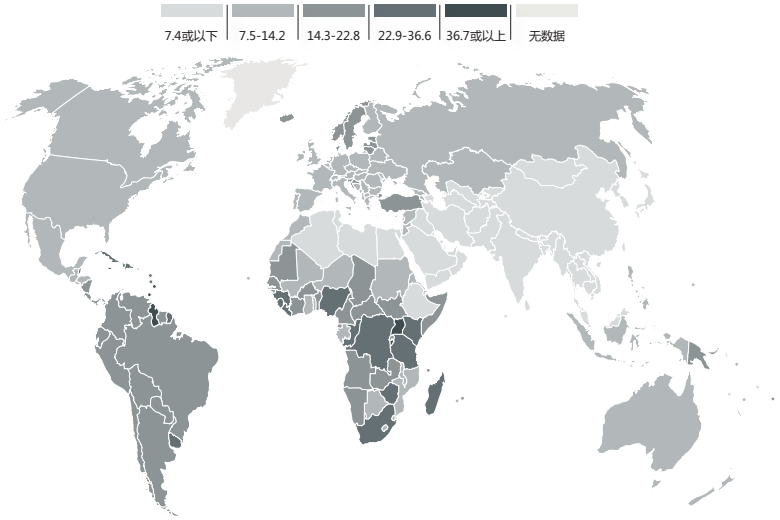
2012年男性和女性结直肠癌估计发病率（年龄标准化率[世界]每100,000人）



⑤

总体而言，前列腺癌的死亡率越高，意味着可用的诊断和治疗设施越缺乏。

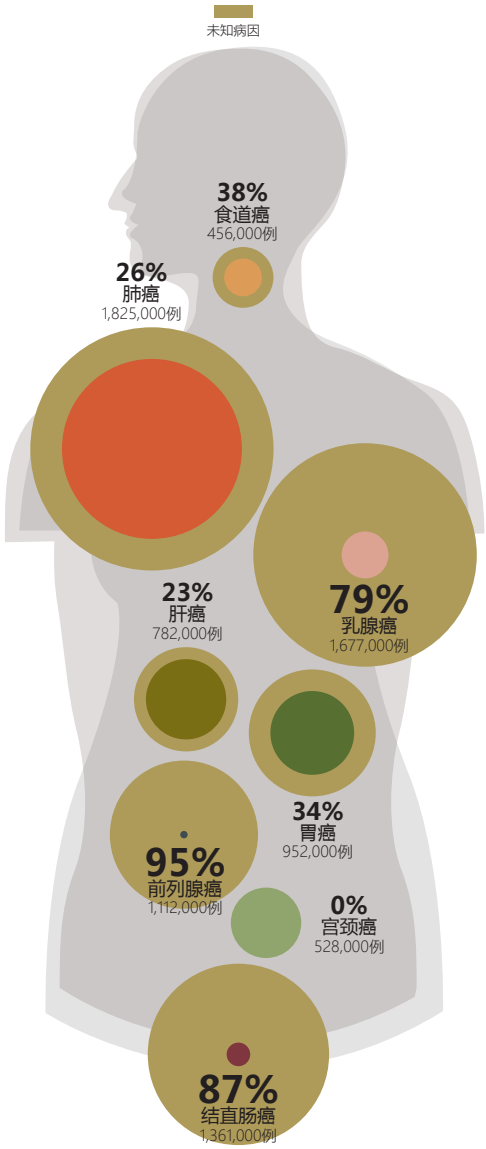
2012年男性前列腺癌估计死亡率（年龄标准化率[世界]，每100,000人）



④

西方人群大部分常见肿瘤的病因仍不清楚。

根据癌症患病部位划分，未知病因的新发癌症病例的估计例数 (2012) 和百分率



”

“不同人群之间，癌症类型各异，并且每种类型的癌症在世界某个地方都可能是罕见疾病。
现在已经明确了许多具体病因（以解释这些差异性），但是常见癌症的大部分全球差异性仍然无法解释。”

— Peto J. Nature , 2001。

地区多样性

撒哈拉以南非洲地区的癌症情况

在撒哈拉以南非洲地区，尽管社会和经济转型相关的癌症逐渐增多，但感染相关的癌症仍是常见类型。

在撒哈拉以南非洲地区 (SSA)，由于人口增长和老龄化，以及关键风险因素（包括与社会和经济转型相关的因素）流行性加剧，癌症正逐渐成为该地区的主要公共卫生问题。在某些SSA国家，传染性病原体（HIV/AIDS、人类乳头瘤病毒、乙型肝炎病毒）作为高遗留负担，仍然是某些癌症发病率高的驱动因素；估计该地区约三分之一的癌症与感染相关。

① 对女性而言，乳腺癌与宫颈癌的病例数量和发病率几乎相等，并占SSA所有癌症负担的50%。对男性而言，前列腺癌占病例总数的主要比例（51,900例，占该地区估计病例总数的27.9%），其次是肝癌（10.6%）和卡波西肉瘤（6.6%）。

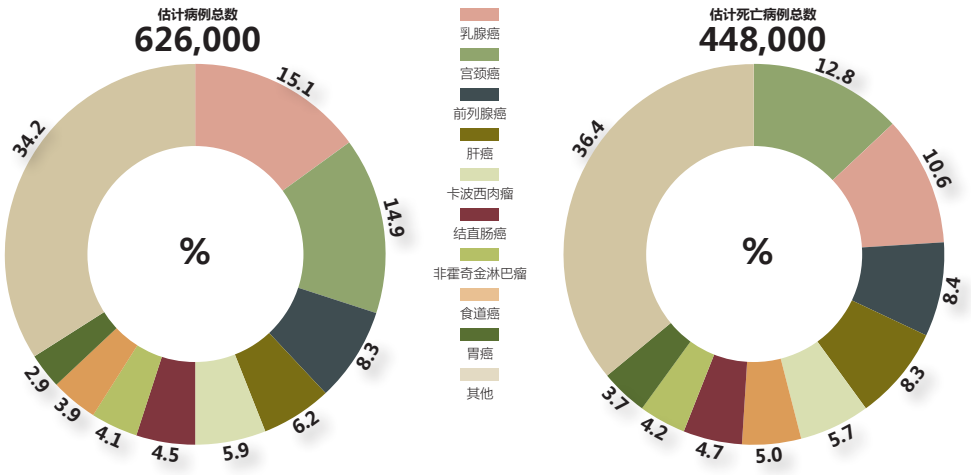
② 女性乳腺癌和宫颈癌以及男性前列腺癌是SSA的主要癌症类型，它们定义了该地区癌症发生和死亡的总体风险。约1/26的女性终生会罹患宫颈癌，约1/40的女性将死于该疾病。女性发生乳腺癌和男性发生前列腺癌的终生风险与女性发生宫颈癌的终生风险相似，但死于前两种癌症（任意一种）的终生风险（约1/55）略低。

但是，在不同国家，癌症特征明显不同，前列腺癌为主要的男性癌症（23个国家中发病率最高），宫颈癌或乳腺癌分别是28和19个国家中女性发病率最高的癌症。在男性中，西非和东非地区许多国家最常见的癌症分别是肝癌和卡波西肉瘤。

③ SSA抗癌行动需要采取措施解决贫困和感染（包括艾滋病相关癌症的遗留负担）相关的癌症发病率居高不下，以及新出现与经济发展相关的癌症问题。

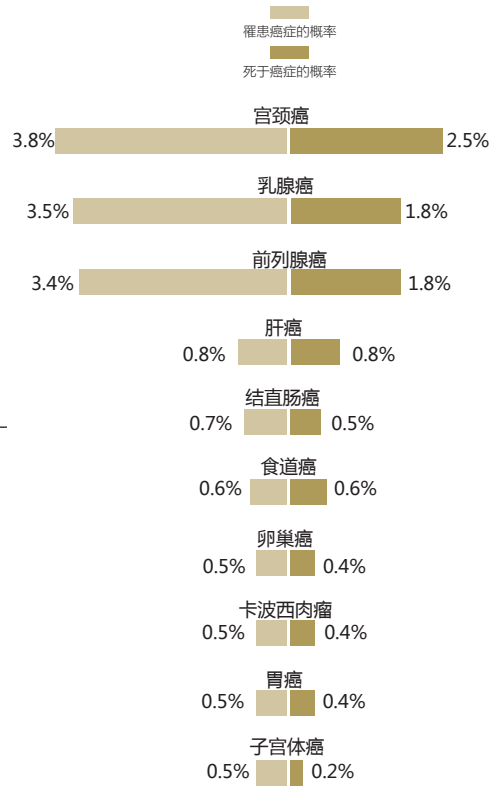
① **在撒哈拉以南非洲地区，乳腺癌、宫颈癌、前列腺癌、肝癌以及卡波西肉瘤在病例数和死亡人数上均占主要比例。**

2012年新增癌症病例和死亡病例估计例数（男性和女性）



② **在撒哈拉以南非洲地区，由于晚期诊断和缺乏治疗，许多癌症的患病风险与死于该疾病的风险几乎相同。**

2012年撒哈拉以南非洲地区，75岁之前罹患或死于癌症的概率



除宫颈癌、乳腺癌和前列腺癌之外，男女合计患癌的概率。

"我们不能说，'我们必须先应对其他疾病——HIV/AIDS、疟疾、结核——然后我们将处理慢性疾病。'如果我们等待 10年，会发现这个问题将更加严重，解决代价更加昂贵。"

— Olusegun Obasanjo，尼日利亚前总统

最常见的癌症类型

2012年

胃癌 | 食道癌 | 非霍奇金淋巴瘤 | 白血病 | 结直肠癌 | 卡波西肉瘤 | 肝癌 | 前列腺癌

男性 ←

最少的国家 | 最多的国家

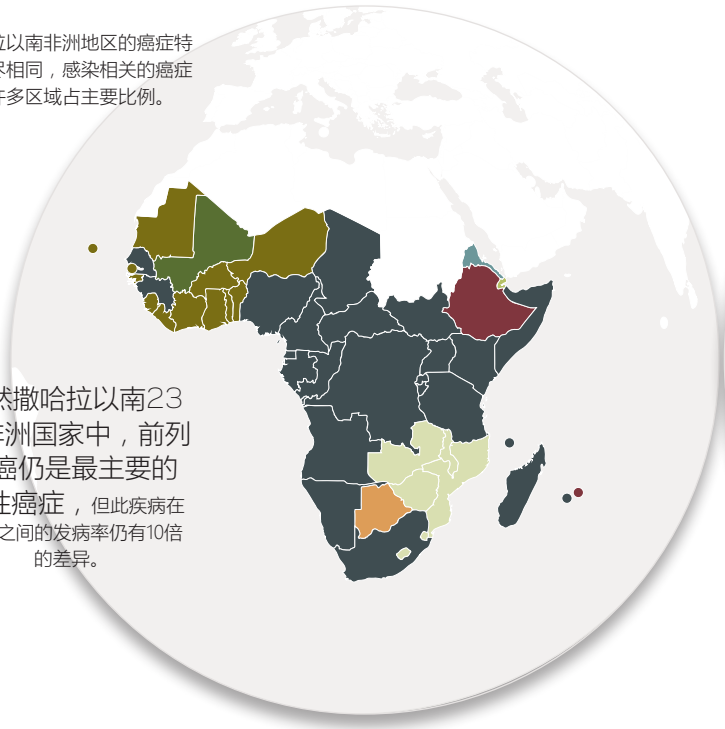
乳腺癌 | 宫颈癌

→ 女性

最少的国家 | 最多的国家

撒哈拉以南非洲地区的癌症特征不尽相同，感染相关的癌症在许多区域占主要比例。

虽然撒哈拉以南23个非洲国家中，前列腺癌仍是最主要的男性癌症，但此疾病在地区之间的发病率仍有10倍的差异。



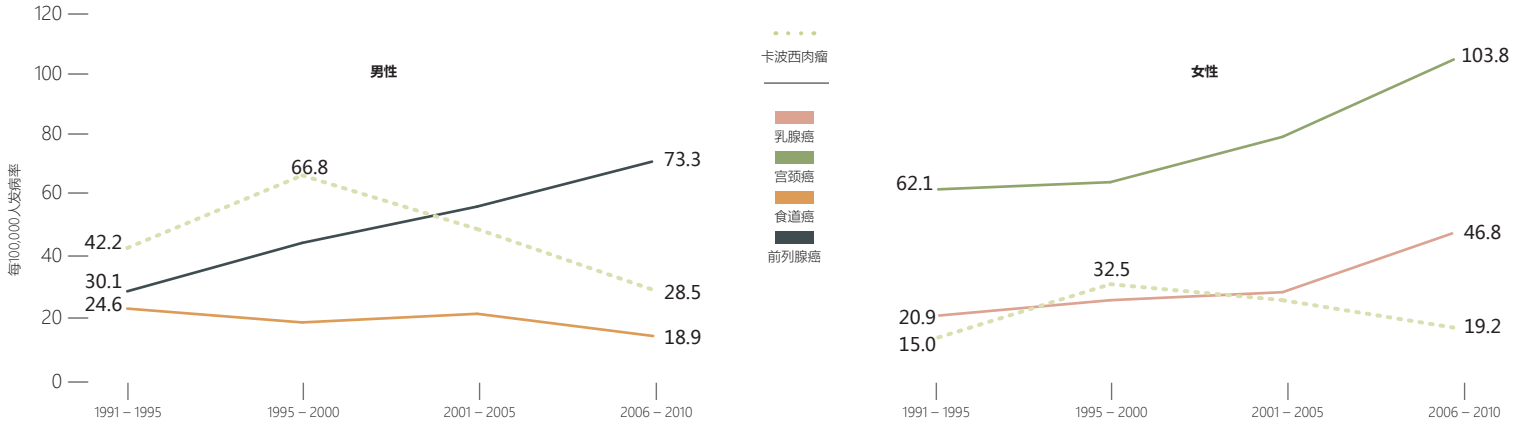
男性

女性

③

自20世纪90年代后期以来，津巴布韦的卡波西肉瘤发病率持续下降，意味着该国HIV/AIDS流行趋势正在缓解。
相反，前列腺癌、乳腺癌和宫颈癌发病率在过去20年间持续稳定上升。

1991-2010年哈拉雷黑人群体常见肿瘤年度平均年龄标准化发病率（世界）。



地区多样性

拉丁美洲和加勒比海地区的癌症情况

前列腺癌是导致男性癌症患者死亡的主要原因，而乳腺癌是导致女性癌症患者死亡的主要原因。肺癌也是男性和女性癌症患者死亡的主要原因。

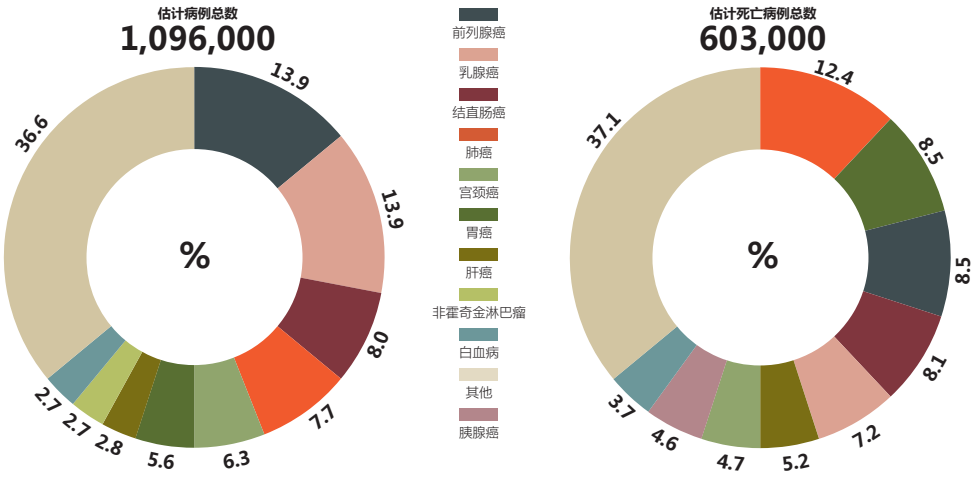
①据估计，每年拉丁美洲和加勒比海地区约有110万新增癌症病例和60万癌症死亡病例。前列腺癌是导致男性癌症患者死亡的主要原因，每年约5.1万人死亡，其次是肺癌和胃癌。乳腺癌是导致女性癌症患者死亡的主要原因，每年约4.3万人死亡，其次是宫颈癌和肺癌。

拉丁美洲的癌症发病率和发展趋势存在相当大的差异。例如，2012年宫颈癌发病率范围从哥斯达黎加的11.4 例/100,000人，至玻利维亚的47.7例/100,000人，最高发病率基本上出现在低收入国家。②由于筛查的增加，许多国家的宫颈癌发病率正在下降，但因性激素相关因素（比如延迟生育、男女比例失调以及生活方式风险因素）的普遍流行， 这导致乳腺癌发病率正在上升。在许多拉丁美洲国家，尤其智利和玻利维亚，胆囊癌发病率异常之高，原因不明。③许多中等收入的美洲国家（如阿根廷和巴西），由于吸烟率下降，男性肺癌死亡率已开始趋于稳定甚至下降。值得注意的是，大多数美洲国家的女性肺癌死亡率还在持续攀升，反映出女性戒烟还比较滞后。

①

肺癌在男性和女性癌症患者死亡中均是主要原因。

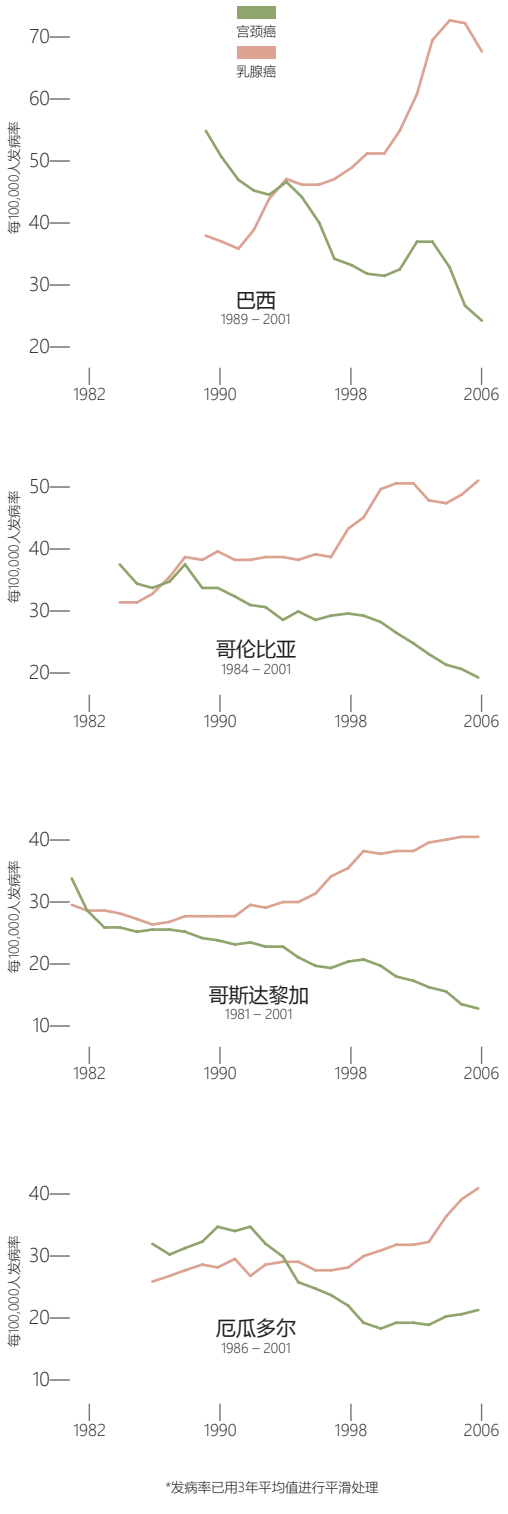
2012年新增癌症病例和死亡病例估计例数（男性和女性）



②

宫颈癌发病率正在下降的同时，乳腺癌发病率却正在上升。

1981-2006年，每100,000人的宫颈癌和女性乳腺癌发病率趋势，年龄标准化发病率*（世界）（所有年龄，每100,000人发病率）



*发病率已用3年平均值进行平滑处理

胆囊癌死亡率
（男性和女性）
年龄标准化发病率（每100,000人）
2012年

0.6或以下 | 0.7 — 1.4 | 1.5 — 2.1 | 2.2 — 3.6 | 3.7或以上

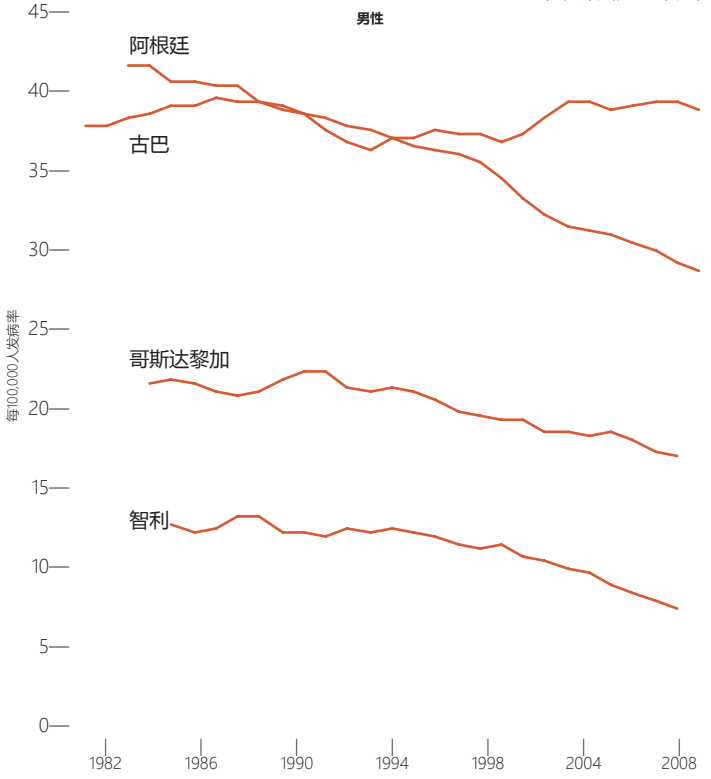
许多拉丁美洲国家的胆囊癌死亡率都较高。

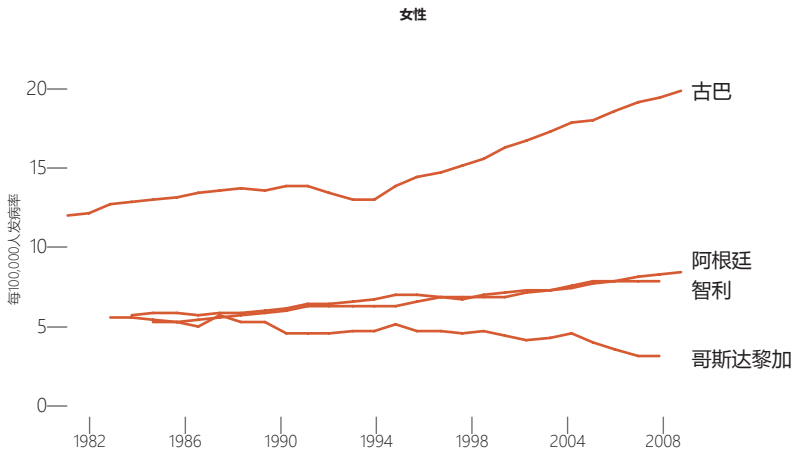
智利女性胆囊癌发病率全世界最高。

③

男性肺癌死亡率总体上正在下降或趋于稳定，
但女性肺癌死亡率持续上升。

1981-2009年，肺癌死亡率趋势，年龄标准化率（世界）（每100,000人）





地区多样性

北美洲的癌症情况

并非所有北美人群都能平等地从癌症防控的科研进展中获益。

据估计，2012年北美洲约有179万新增癌症病例和69.2万癌症死亡病例。①男性前列腺癌和女性乳腺癌是最常见的癌症类型，其次为肺癌和结直肠癌（男性和女性中均常见）。

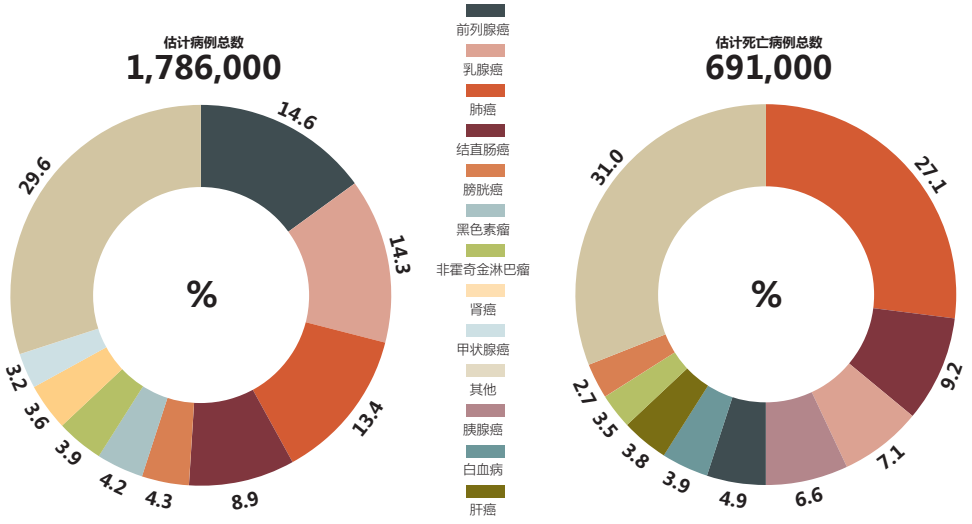
美国和加拿大所有癌症的发病率、死亡率和存活率及其变化趋势，以及大多数癌症种类总体上相似。②例如，肾癌和甲状腺癌发病率持续上升，部分原因是由于扫描技术的广泛应用；对于肝癌而言，由于20世纪70年代和80年代使用静脉注射药物，导致丙型肝炎病毒感染率较高。相反，由于吸烟减少和巴氏涂片广泛使用，肺癌和宫颈癌发病率分别持续下降。

但是，全国的癌症发病率和变化趋势掩盖了人口亚群之间的显著差异，尤其在美国。例如，南方和中西部各州肺癌发病率最高，这些地区的经济发展历来依靠烟草种植和生产。③④与白种人相比，黑人在降低结直肠癌和乳腺癌死亡率方面的进展相对滞后，并且由于不能获得平等的医疗救助，在诊断癌症后存活率方面，无医疗保险的患者低于有医疗保险的患者。

①

男性前列腺癌和女性乳腺癌是最常见的癌症类型，其次为肺癌和结直肠癌（男性和女性中均常见）。肺癌是导致癌症患者死亡的主要原因。

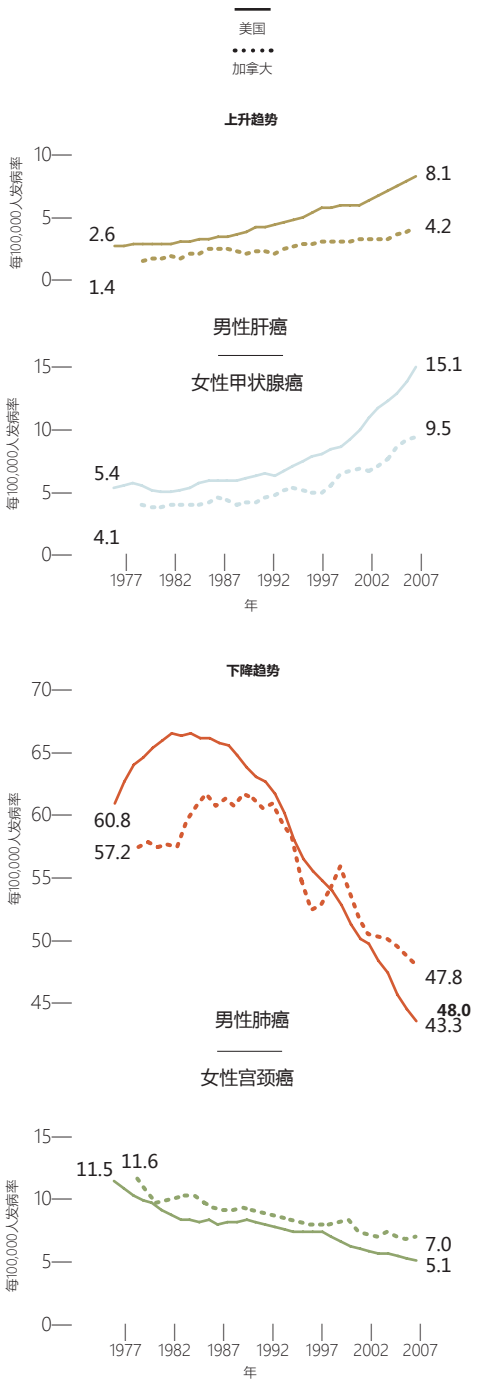
2012年估计新增癌症病例和死亡病例数（男性和女性）



②

20世纪70年代和80年代丙型病毒性肝炎感染率高，是肝癌发病率升高的部分原因，而吸烟减少和巴氏涂片应用越来越多分别是肺癌和宫颈癌发病率降低的原因。

1975-2007年部分癌症年龄标准化发病率（世界）（每100,000人）



男性肺癌发病率

2007-2011年度平均年龄标准化发病率（世界）（每100,000人）

38.5或以下	38.6 — 44.5	44.6 — 53.5	53.6 — 77.5	77.6或以上	无数据

肺癌不成比例地发生于北美的贫困人口。

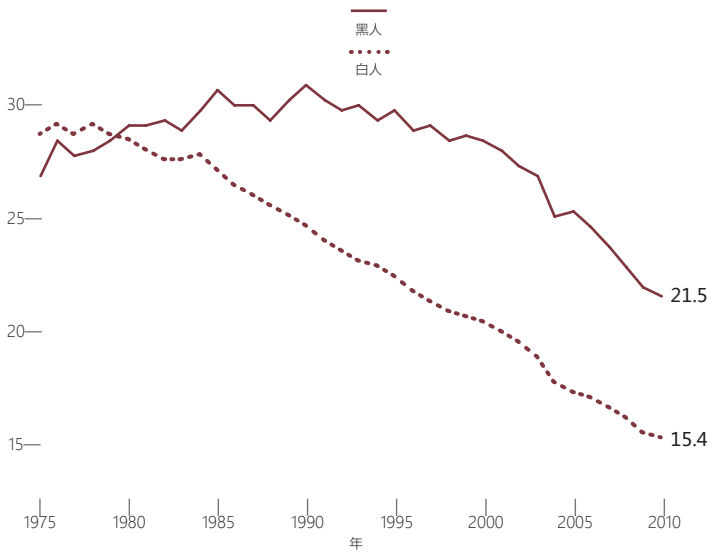
肯塔基州男性和女性的肺癌发病率是犹他州的四倍。

"贫穷是一种致癌物。"

—Samuel A. Broder博士，美国国家癌症研究所 (NCI) 前主任

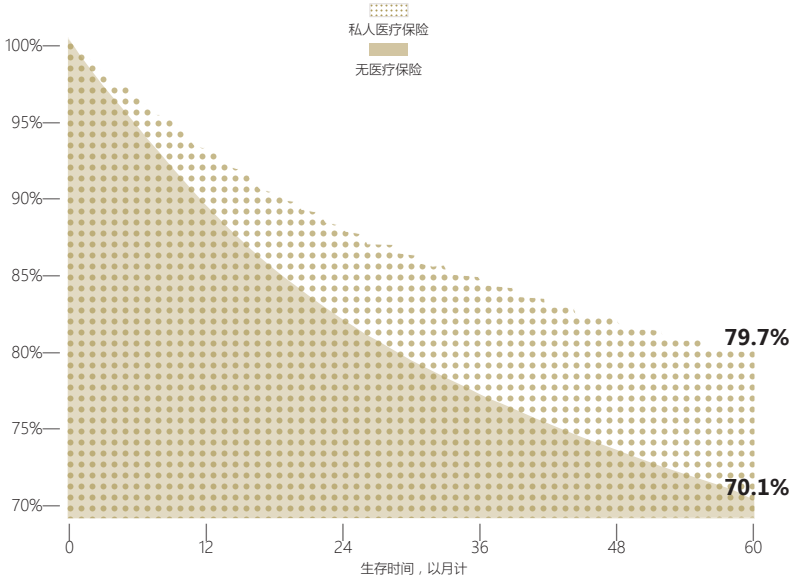
③ 与美国白种人相比，美国黑人结直肠癌死亡率下降开始较晚，且速度较慢。

按人种划分（包括男性和女性），美国结直肠癌死亡率



④ 在美国，无医疗保险的癌症患者存活率低于有医疗保险患者。

按医疗保险状态划分，协变量调整的癌症存活率 (%)



地区多样性

南亚、东亚和东南亚的癌症情况

肺癌是导致该地区癌症患者死亡的最主要原因；其他重要的癌症类型包括口腔癌、胃癌、乳腺癌、肝癌和结直肠癌。

该地区拥有全世界56%的人口（38亿），癌症病例数目占全球的44%（640万/1410万），癌症死亡人数占全球的51%（430万/820万），其中中国的癌症负担最重。各国的发病率差异接近四倍，其中韩国最高（307.8/100,000人），不丹最低（79.2/100,000人）；而死亡率差异达到三倍——蒙古最高（161/100,000人），马尔代夫最低（53.7/100,000人）。

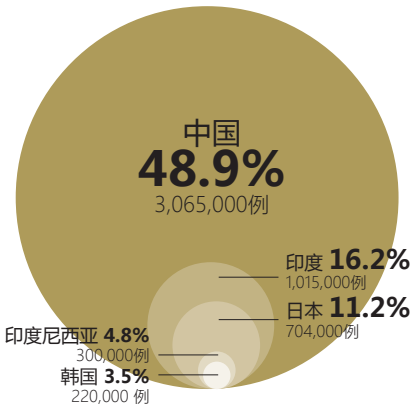
① 该地区癌症负担主要来自中国。② 女性癌症发病前三位分别是乳腺癌、肺癌和宫颈癌，而导致女性癌症患者死亡的首要三大病种分别是肺癌、乳腺癌和胃癌。男性癌症发病前三位分别是肺癌、胃癌和肝癌，这三种癌症也是导致男性癌症患者死亡的首要三大病种。

③ 在印度、泰国、中国以及其他国家，由于生活方式和社会文化因素发生改变，宫颈癌呈下降趋势，同时乳腺癌发病率则在增长。由于东南亚和南亚多个国家使用无烟烟草制品，因而口腔癌在这些国家较为常见。尽管许多国家的胃癌发病率正在下降，但是由于*幽门螺旋杆菌*感染率高，以及不良饮食结构的原因，该疾病的发病率仍然很高。

除了普遍的可干预的癌症风险因素外，烟草使用（吸烟和可咀嚼烟草）、不健康饮食、缺乏身体锻炼和酗酒，*幽门螺杆菌*感染、肝吸虫病、室内空气污染，以及乙肝免疫预防未达到最佳标准都是地区特异性因素。该地区癌症发病率预计将增长41%（从2012年的640万人增至2025年的900万人），死亡率将增长44%（从430万人增至620万人），很大程度上是因为社会经济发展和人口规模增长及老龄化所致。因此，通过适当的政策和相应拨款，加强现有卫生系统的建设非常重要，不仅是为了应对治疗的整体需要，也是为了使大多数高发的可治疗的癌症实现最佳的一级预防和早期检测。

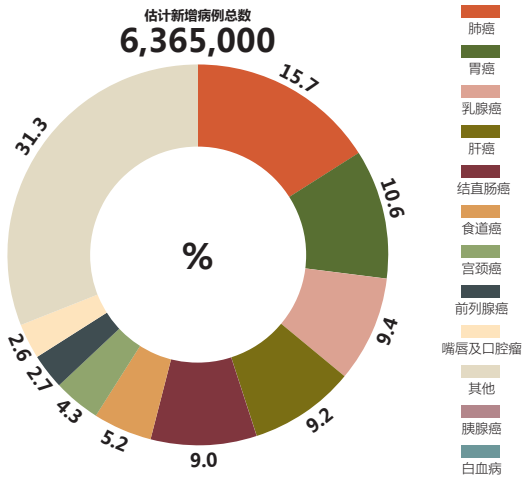
① **仅中国就占该地区所有癌症病例的50%。**

2012年该地区癌症病例估计例数最高的前5个国家



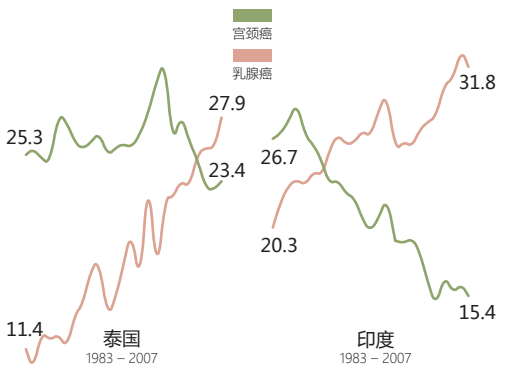
② **男女合计，肺癌的发病率和死亡率最高。**

2012年新增癌症病例和死亡病例估计例数（男性和女性）



③ **尽管泰国和印度的宫颈癌发病率正在持续下降，但乳腺癌发病率却在持续上升，而且比宫颈癌更常见。**

年龄标准化发病率趋势（世界）每100,000人



最常见的癌症

2012

结直肠癌 | 唇癌及口腔癌 | 胃癌 — 男性

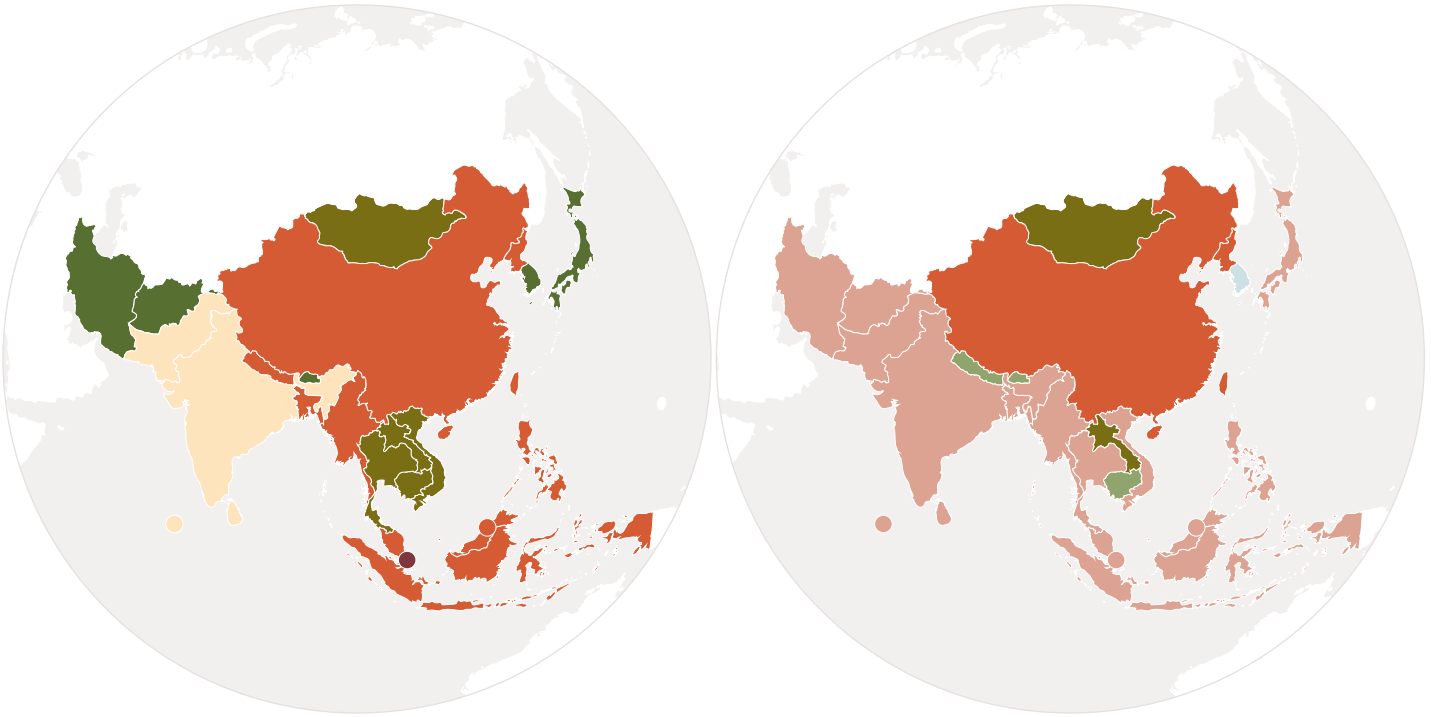
最少的国家 | 最多的国家

肝癌 | 肺癌 — 男性和女性

最少的国家 | 最多的国家

甲状腺癌 | 宫颈癌 | 乳腺癌 — 女性

最少的国家 | 最多的国家

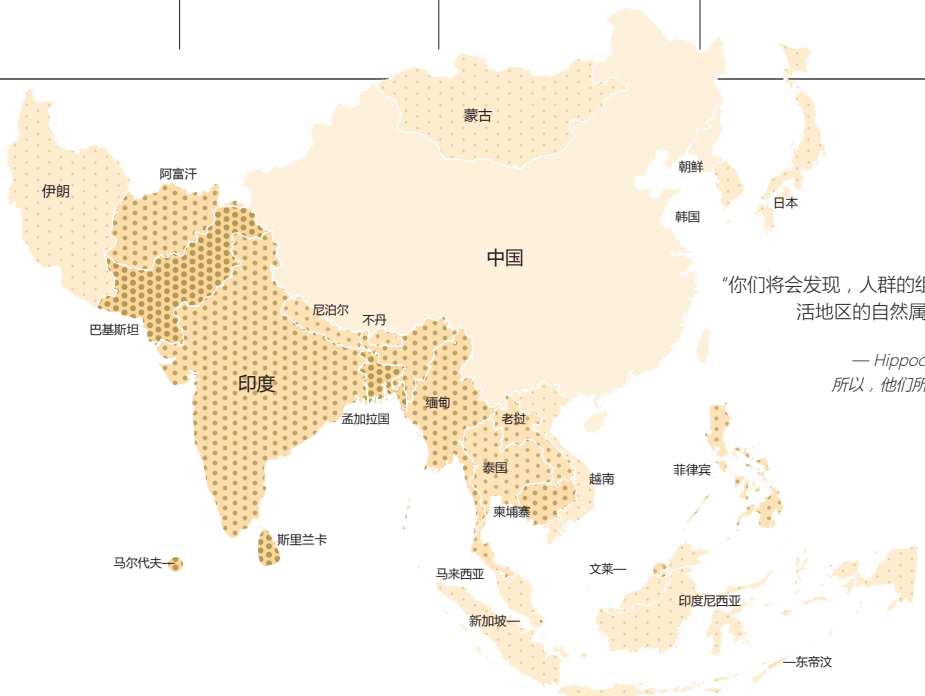


男性 **女性**

唇癌和口腔癌发病率

2012年，年龄标准化发病率（世界）
每100,000人

2.0或以下 | 2.1—3.2 | 3.3 — 4.4 | 4.5 — 7.2 | 7.3或以上



南亚和东南亚地区口腔癌发病率非常高。

印度超过50%的口腔癌可归因于使用无烟烟草。

"你们将会发现，人群的组成结构和生活习惯总是遵循其所生活地区的自然属性，这是一条基本规律。"

— Hippocrates (460-370 BCE)；
所以，他们所患的癌症类型亦是如此。

地区多样性

欧洲的癌症情况

肺癌是欧洲最常见的癌症，也是该地区最主要的死亡原因；其他主要的癌症包括乳腺癌、前列腺癌和结直肠癌。

欧洲地区癌症发病率具有显著的地理差异性特征。据估计，2012年欧洲共有350万新增癌症病例和190万癌症死亡病例。① 女性乳腺癌、结直肠癌、前列腺癌和肺癌占癌症总发病率的一半以上，同时肺癌和结直肠癌为最常见的癌症死亡原因。

在大多数北欧、西欧和南欧国家的男性癌症发病率中，前列腺癌是最常见的类型，而肺癌是中欧和东欧国家最常见的癌症。在几乎所有的欧洲国家，肺癌是导致男性癌症患者死亡的主要原因，同时乳腺癌是最常见的女性癌症。③ 在某些欧洲国家，肺癌也是导致女性癌症患者死亡的主要原因，超过了乳腺癌。

欧洲各国之间，男性癌症总发病率的差异达到三至四倍，而女性的差异更大。当前发病率和50年来的发病率趋势反映了在不同国家的男性和女性中，烟草流行的不同阶段。② 在大多数欧洲国家，男性肺癌发病率已趋于稳定或正在下降，而女性发病率仍在上升。

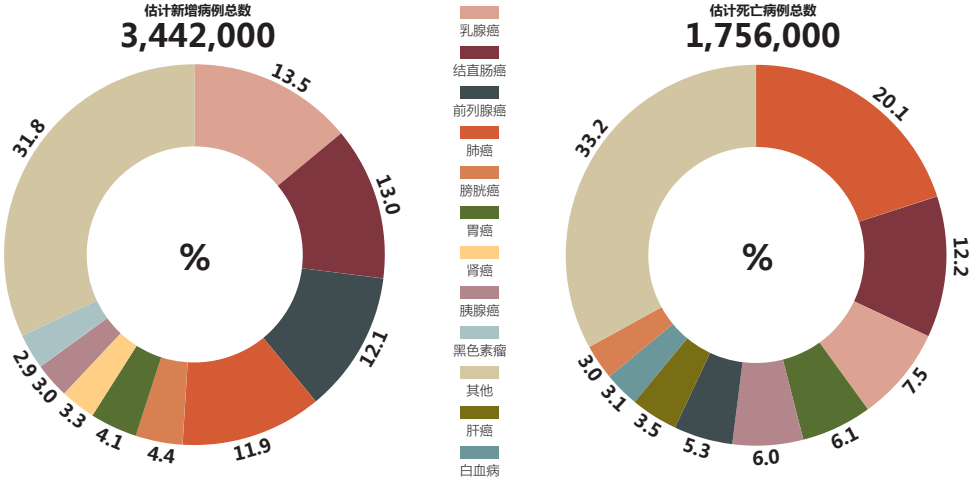
④ 虽然大部分欧洲国家的乳腺癌发病率持续上升，但是由于早期诊断和治疗方法的进步，使得其死亡率呈下降趋势。这种作用在50岁或以上的女性中更加明显，她们是欧洲地区基于人群的筛查计划的主要目标群体。

"癌症，对于整个欧盟（事实上包括欧盟之外地区）中的患者及其家庭，对于卫生政策和医疗服务，仍然是一个巨大的挑战。"

— Tonio Borg，欧盟卫生专员。

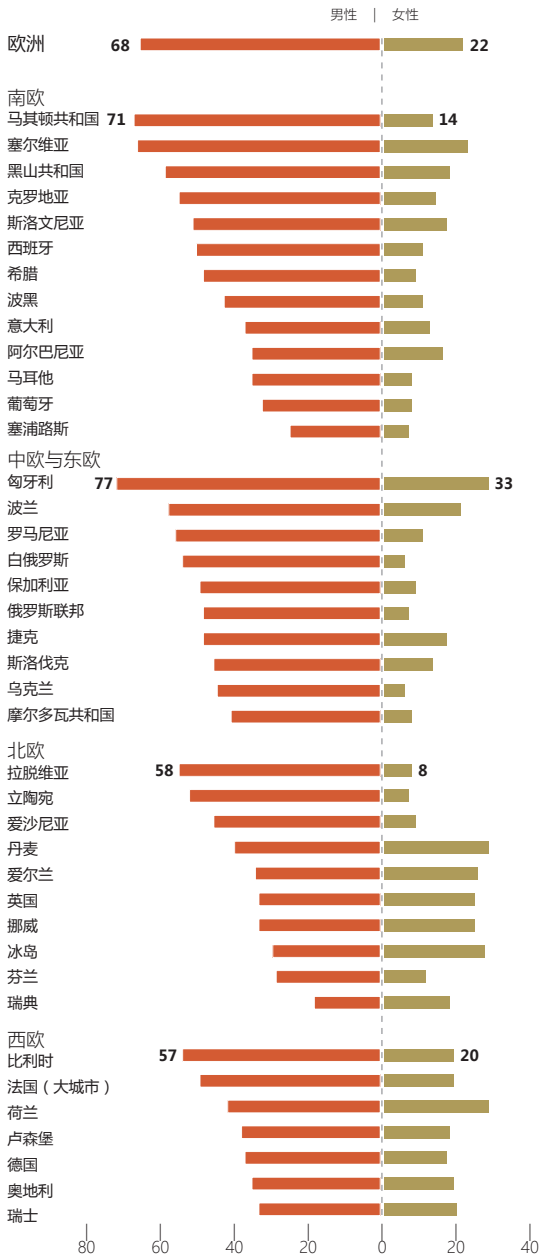
① **乳腺癌、结直肠癌、前列腺癌和肺癌占癌症总发病率的一半以上。**

2012年新增癌症病例和死亡病例估计数量



② **男性和女性的肺癌发病率在欧洲各国之间的差异非常大。**

2012年，按性别划分，欧洲肺癌的年龄标准化估计发病率（世界），每100,000人



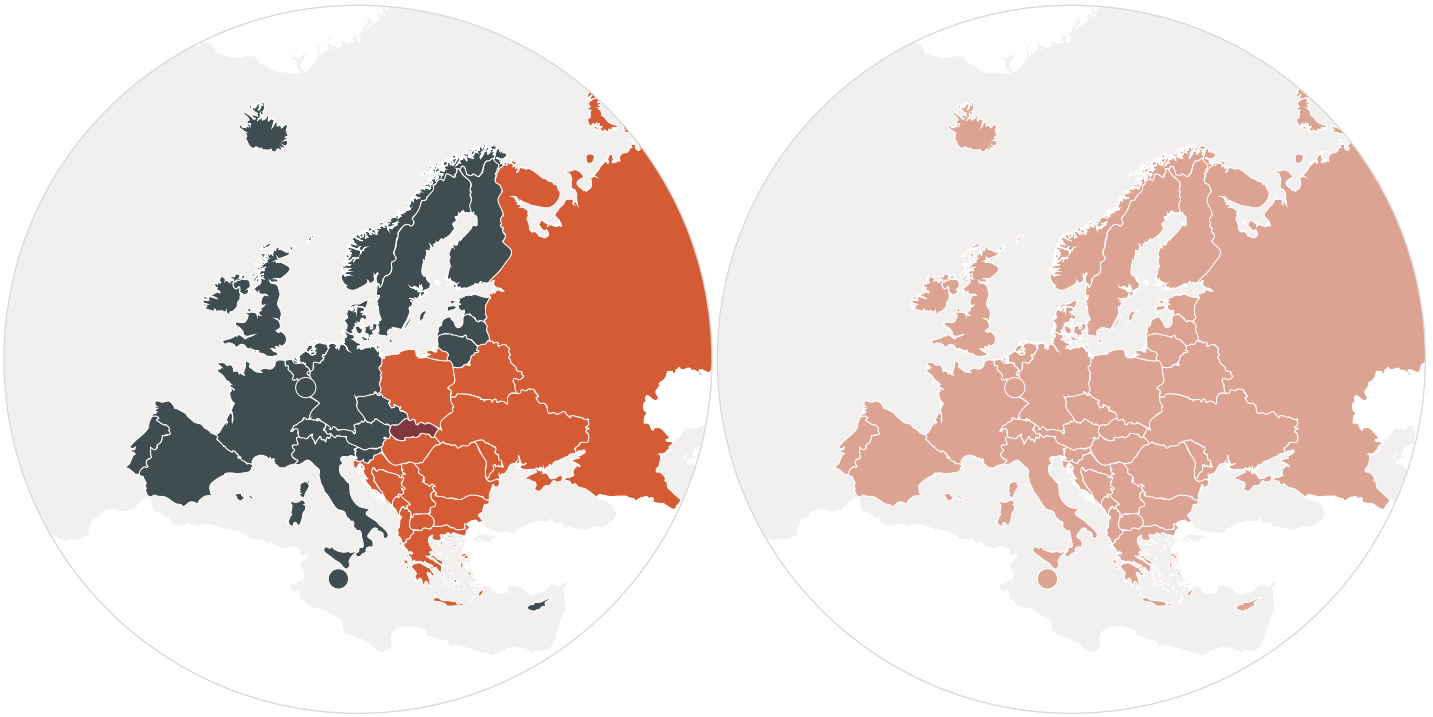
最常见的癌症类型

2012

结直肠癌 | 肺癌 | 前列腺癌 | 乳腺癌

男性 | 女性

最少的国家 | 最多的国家

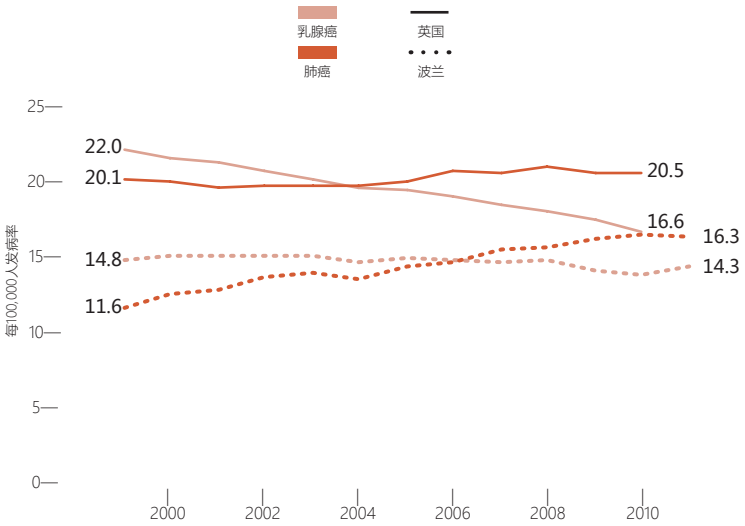


男性 | 女性

③

如今在某些欧洲国家，肺癌导致的死亡病例数量已超过乳腺癌。

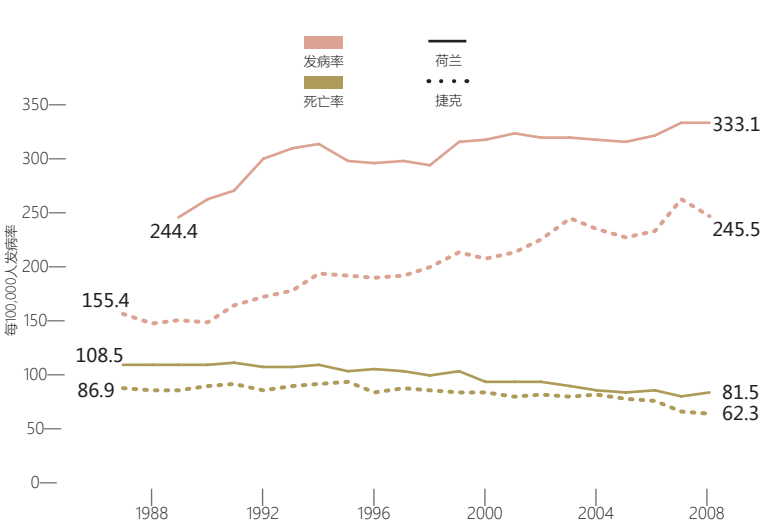
1999-2011年，女性肺癌和乳腺癌年龄标准化死亡率（世界），每100,000人的趋势



④

在大多数欧洲国家，虽然乳腺癌发病率在上升，但是由于筛查进展、早期诊断和治疗进步，该疾病的死亡率在下降。

50岁或50岁以上女性乳腺癌年龄标准化发病率（世界）和死亡率



地区多样性

北非、中亚和西亚地区的癌症情况

在该地区，肺癌是导致男性癌症患者死亡的主要原因，而乳腺癌是导致女性癌症患者死亡的主要原因。

该地区居民总数4.92亿，每年有619,000新增癌症病例和383,000癌症死亡病例，分别占全世界癌症负担的4%和5%。

① 据估计，2012年男性和女性所有癌症患病部位（包括非黑色素瘤皮肤癌）每100,000人年龄标准化发病率分别为165和141，死亡率分别为117和79。乳腺癌是女性最常见的癌症类型，然后是结直肠癌和宫颈癌。对于男性，最常见的三种癌症是肺癌、前列腺癌和膀胱癌，而导致癌症患者死亡的最常见原因是肺癌、肝癌和胃癌。

② 该地区的另一显著特征在于各种癌症的发病率差异明显，包括：土库曼斯坦、塔吉克斯坦和哈萨克斯坦的食道癌发病率高，黎巴嫩、土耳其、埃及和该地区多个其他国家的膀胱癌发病率高，而埃及的肝癌发病率高。在西亚和中亚国家，由于缺乏有效的筛查手段以及风险因素发生变化，年轻女性宫颈癌死亡率持续上升，但该地区几乎拥有世界最低的宫颈癌发病率。

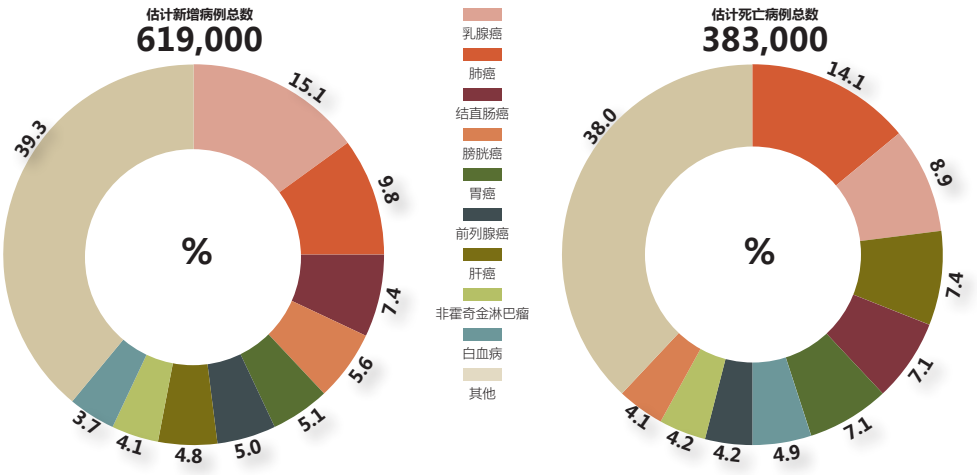
预计在今后20年内，人口快速增长和老龄化将使新增癌症病例和癌症死亡病例数量翻倍；更有效的检测手段、完善的登记制度和癌症风险因素更加广泛地流行，将很可能使该数字进一步增加。

③ 这些风险因素中，烟草最为重要。例如，埃及的肺癌死亡率已呈上升趋势。

在埃及，由于在抗击*血吸虫*的大规模治疗过程中使用了被丙型肝炎病毒（HCV）污染的注射器械，因此该国肝癌发病率高可能与慢性HCV感染率高有关；这些治疗活动同样使得膀胱鳞状细胞癌数量急剧下降。在中亚地区，营养缺乏、水果蔬菜摄入过少以及高温饮品被认为是食道癌高发的可能原因。该地区的其他重要风险因素包括肥胖、不健康饮食、缺乏身体锻炼、空气污染以及工业和农业致癌物暴露增加。

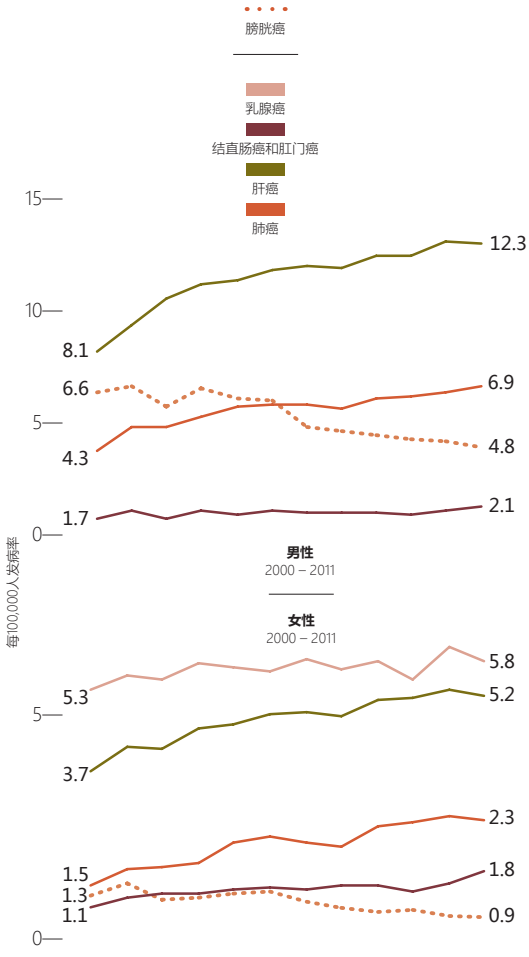
① **在该地区，尽管膀胱癌、食道癌和肝癌发病率和死亡率存在巨大的地区间差异，但肺癌和乳腺癌是最常见的癌症，也是导致癌症患者死亡的最常见原因。**

2012年新增癌症病例和死亡病例估计例数



③ **在埃及，尽管膀胱癌死亡率正持续下降，但其他癌症的死亡率仍在上升，包括结直肠癌、肝癌、肺癌和乳腺癌。**

2000-2011年埃及所有年龄癌症死亡率趋势，年龄标准化率（世界）



男性中最常见的癌症

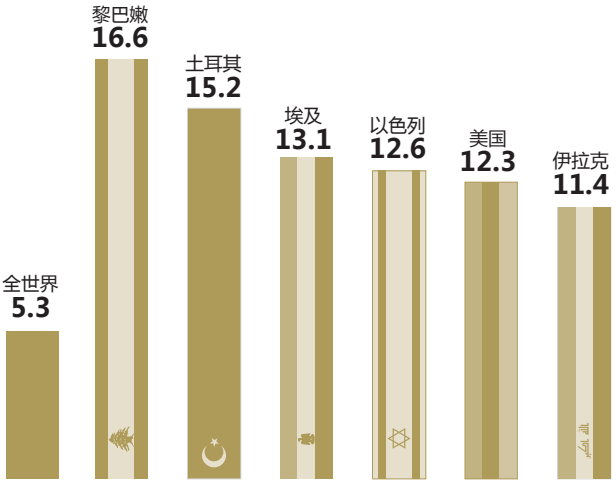
2012

该地区男性中最常见的三种癌症，即膀胱癌、肺癌和肝癌，在很大程度上可通过控烟和抗肝炎措施进行预防。

②

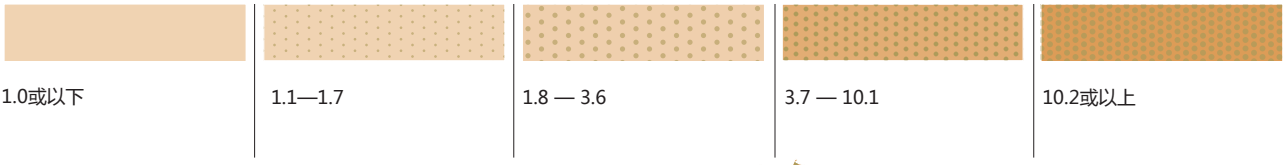
该地区某些国家（包括黎巴嫩、土耳其和埃及）的膀胱癌发病率高得惊人。

2012年膀胱癌估计发病率，
男性和女性年龄标准化率（世界）



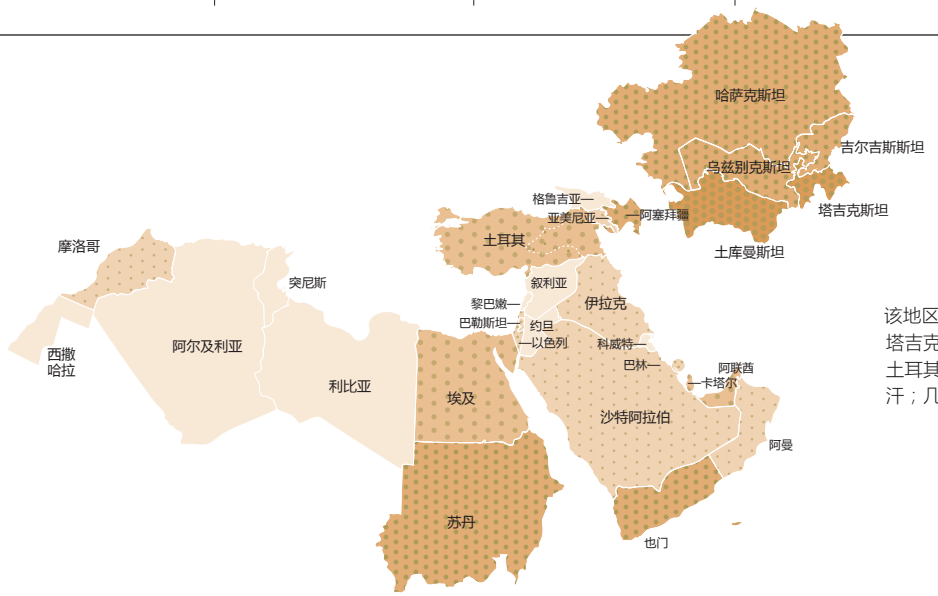
男性和女性食道癌发病率

2012年，年龄标准化估计发病率（世界）每100,000人



"由于使用现代化的医疗设施，海湾阿拉伯国家合作委员会成员国的癌症早期检测和诊断可靠性正在提升。
但是，公众认知和教育尚未达到可以在最早阶段影响癌症的诊断和控制的水平。"

—Robert Brown博士，
伦敦帝国理工学院，手术与癌症教研室



该地区"食道癌地带"包括土库曼斯坦、塔吉克斯坦、乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦和土耳其东部（虚线所示），以及伊朗和阿富汗；几乎拥有全世界最高的食道癌发病率。

地区多样性

大洋洲的癌症情况

大洋洲三个不同子区域在癌症特征上（癌症类型、发病率和死亡率）差异非常大。

① 大洋洲地区包括经济发达国家和发展中国家，据估计，2012年该地区有155,000新增癌症病例和60,000癌症死亡病例，其中超过92%的新增病例和超过87%的死亡病例来自澳大利亚和新西兰 (ANZ)。其余新增病例和死亡病例来自人口分散的法属太平洋地区（法属玻利尼西亚和新喀里多尼亚）和大洋洲其他地区（巴布亚新几内亚和许多小岛屿国家）。

② ANZ名列前五位的癌症类型分别是前列腺癌、结直肠癌、乳腺癌、黑色素瘤和肺癌；法属太平洋地区前五位的癌症类型分别是前列腺癌、乳腺癌、肺癌、结直肠癌和甲状腺癌；大洋洲其他地区的前五位癌症类型分别是乳腺癌、宫颈癌、口腔癌、肝癌和肺癌。由于暴露风险因素和可用卫生服务的差异造成了这样的模式。

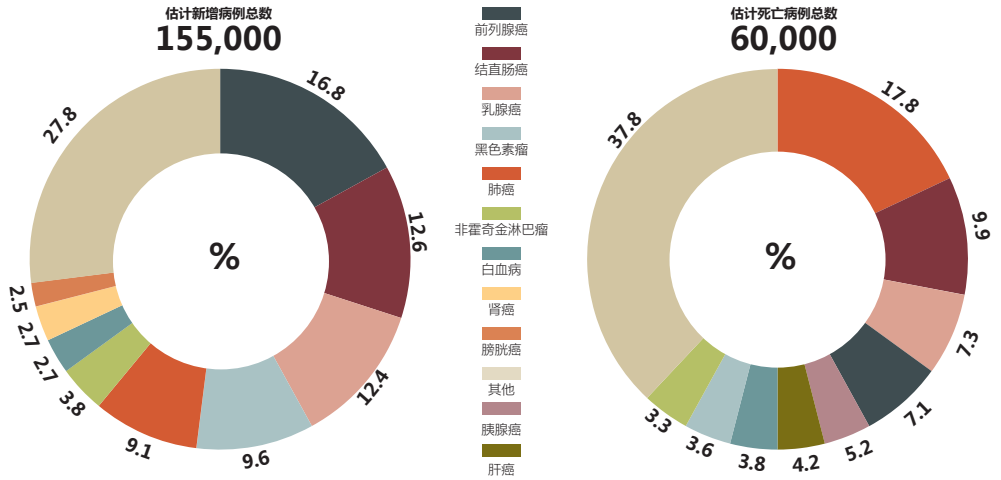
③ 在大洋洲地区，肺癌是导致癌症患者死亡的主要原因。自20世纪80年代以来，由于吸烟率明显下降，澳大利亚男性的肺癌死亡率持续下降。相反，由于女性吸烟率下降滞后，女性肺癌发病率继续上升。

由于生殖因素和乳房x光造影术的应用（请参见第12章——*乳腺癌*），ANZ乳腺癌发病率比大洋洲其他国家高四倍。⑤⑥ 相反，在除ANZ以外的大洋洲其他国家，宫颈癌和肝癌更常见。这些癌症与人乳头瘤病毒和乙型肝炎病毒感染率高有关。在澳大利亚，开展有组织的宫颈癌筛查工作，已使该疾病发病率下降。

⑦ 黑色素瘤的发病率差异达到35倍，其中ANZ发病率约为35例/100,000人。由于ANZ人口系欧洲人后裔，又长时间暴露于强烈的日光辐射，因此该疾病发病率全球最高。在澳大利亚国内，不同纬度地区发病率也各异。

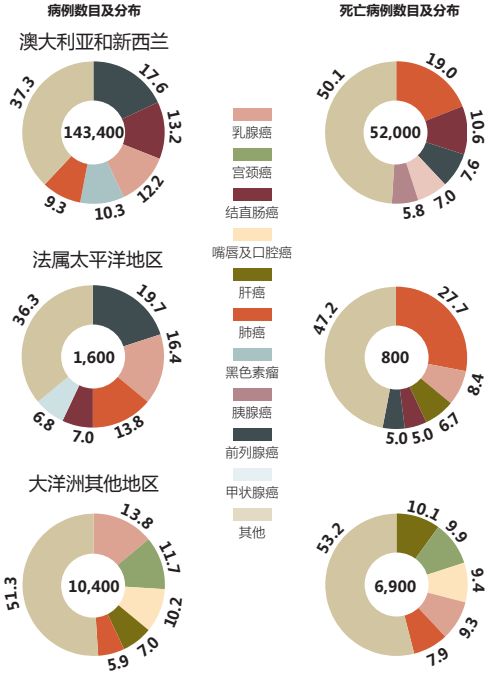
① **大洋洲癌症模式中，高收入国家澳大利亚和新西兰的大量人群占主要部分。**

2012年新增癌症病例和死亡病例估计例数



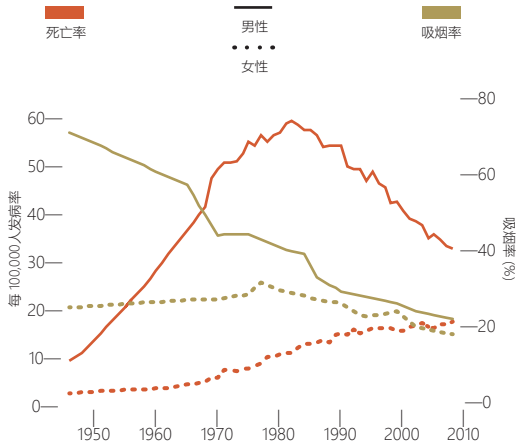
② **大洋洲三个不同子区域在风险因素和有效治疗方面差异显著，从而导致癌症特征各不相同。**

2012年，根据子区域划分，估计癌症病例总数和位居前5名的癌症部位



③ **根据不同性别观察到的肺癌死亡率的差异，表明澳大利亚男性吸烟率自1945年开始持续下降，而女性吸烟率从1980年才开始降低。**

1945-2010年，年龄标准化肺癌死亡率（每100,000人）及吸烟率 (%) 趋势



宫颈癌发病率

2012年，年龄标准化估计发病率（世界）每100,000人

9.0或以下

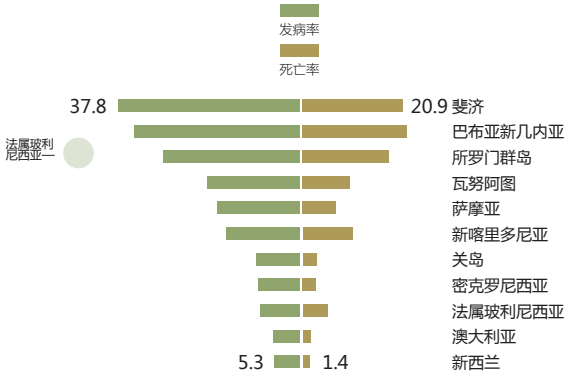
9.1—19.2

19.3或以上

⑤

在澳大利亚、新西兰和法属玻利尼西亚以外的大洋洲国家，宫颈癌发病率和死亡率要高得多。

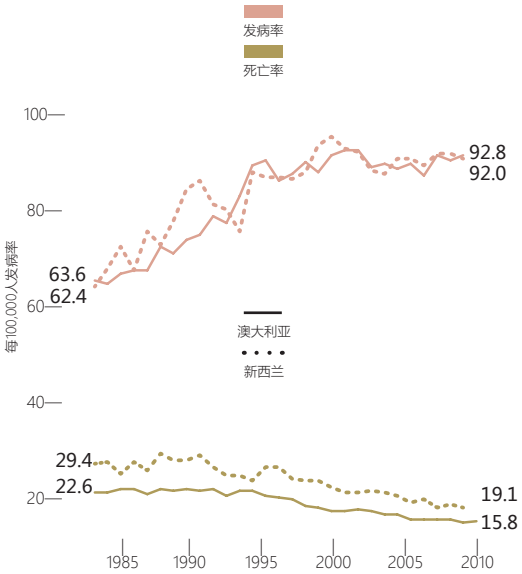
2012年，年龄标准化估计发病率（世界）每100,000女性



④

在澳大利亚和新西兰，虽然乳腺癌发病率仍然上升，但是自20世纪80年代起，该疾病的死亡率已持续下降。

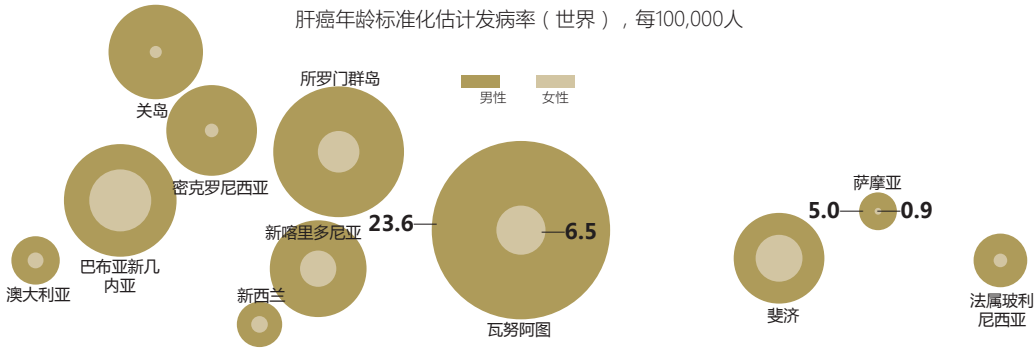
1982–2010年，乳腺癌年龄标准化发病率和死亡率（世界），每100,000人



⑥

瓦努阿图的肝癌发病率（包括男性和女性）约为萨摩亚的五至六倍。

肝癌年龄标准化估计发病率（世界），每100,000人



⑦

澳大利亚和新西兰的黑色素瘤发病率全世界最高，比大洋洲其他国家发病率之和还高十倍。

2012年，男女合计年龄标准化估计发病率（世界）

癌症存活者

据估计，2012年，在过去五年内曾被诊断患有癌症而仍然存活者数量为3260万人。

① 虽然在中低收入国家诊断的癌症病例更多，但是较发达地区的癌症存活者数量（1700 万人）多于欠发达地区（1560 万人）。这意味着高收入国家存活率提高与较高的早期检测率和更易获得有效的治疗有关。

② 在过去五年内被诊断患有癌症的男性患者中，前列腺癌患者超过四分之一，其次最常见癌症为结直肠癌 (13%) 和肺癌 (8%)。

对于女性癌症患者，乳腺癌存活者数量最多，占过去五年内诊断患有癌症仍存活患者总数的三分之一以上。其次是结直肠癌和宫颈癌，各占9%。

所有癌症（除非黑色素瘤皮肤癌外）5年人群患病率估计分布

2012年，诊断后五年内男女合计每100,000成年人（15岁以上）存活率

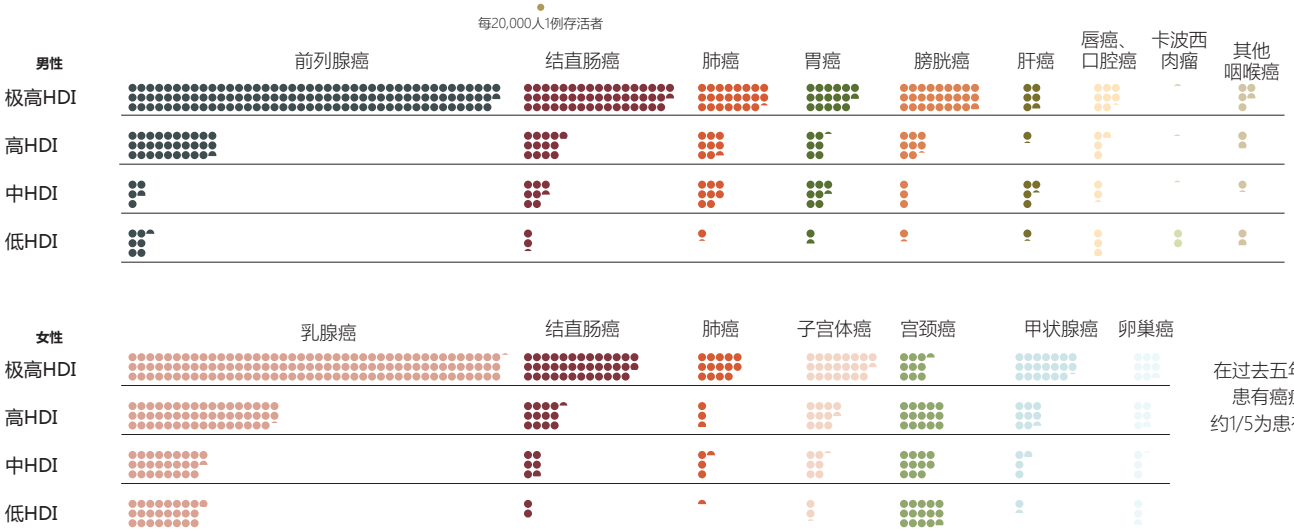
"癌症的故事……不是医生在医疗机构间辗转、奋斗和求生的故事。而是患者在疾病之间辗转、斗争和求生的故事。那些通常被归因于伟大医生的素质——应变、创新和生存，首先从与疾病作斗争的人们那里散发出来。"

— Siddhartha Mukherjee，《万病之王》

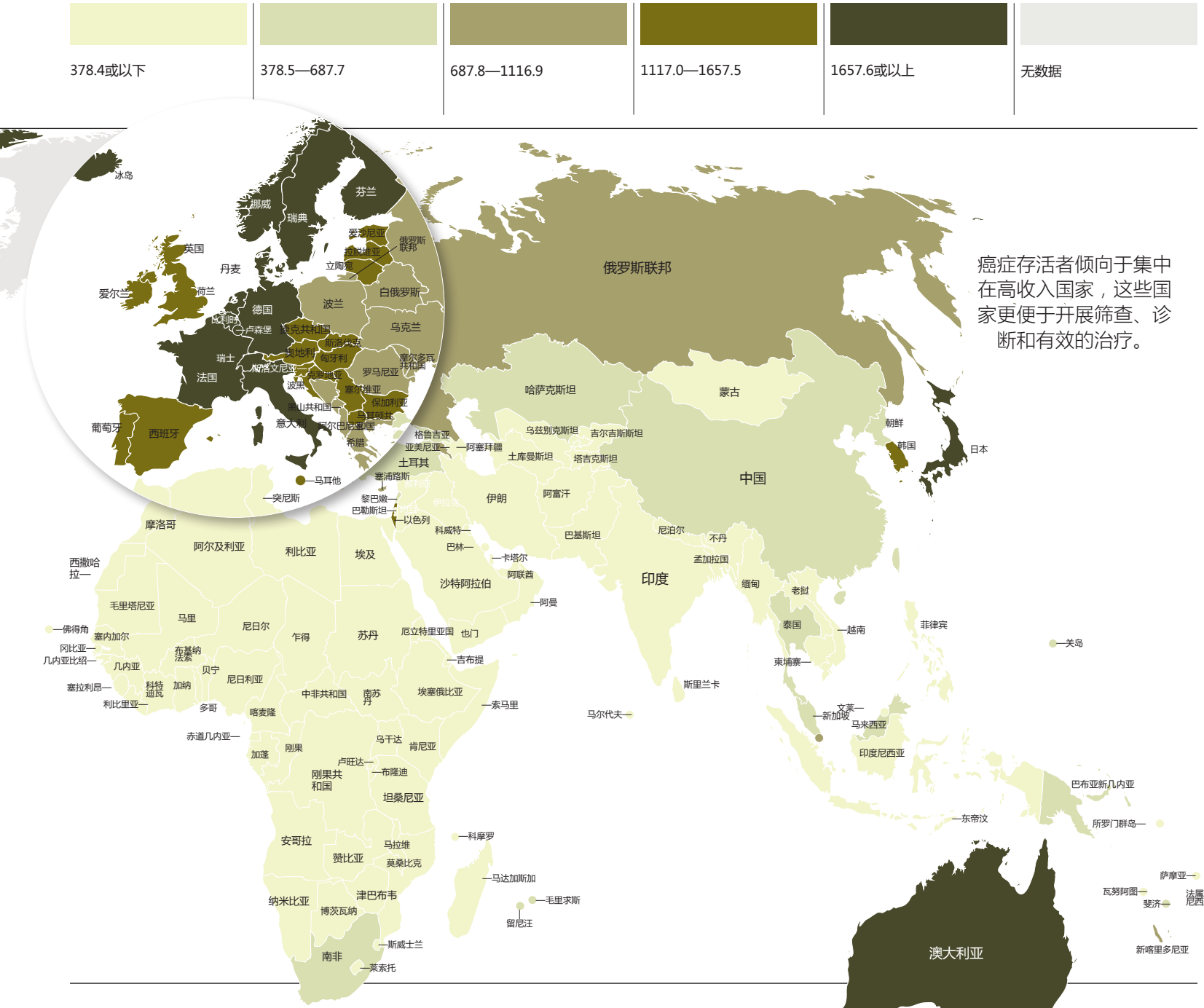
①

人类发展指数等级不同，癌症存活者的流行病学特征各异，指数等级为高或极高的国家，其癌症存活者人口比例远高于指数为低或中等级的国家。

2012年，根据人类发展指数和部分癌症患病部位划分的成年男性和女性（> 15岁）5年癌症估计患病率（每500,000人中，过去5年内诊断患有癌症的存活者人数）



在过去五年内，全世界诊断患有癌症的存活者中，约1/5为患有乳腺癌的女性。


378.4或以下
378.5—687.7
687.8—1116.9
1117.0—1657.5
1657.6或以上
无数据
冰岛
挪威
瑞典
芬兰
英国
丹麦
爱尔兰
荷兰
德国
波兰
白俄罗斯
俄罗斯联邦
乌克兰
法国
瑞士
葡萄牙
西班牙
意大利
希腊
土耳其
蒙古
朝鲜
韩国
日本
中国
哈萨克斯坦
伊朗
阿富汗
印度
巴基斯坦
沙特阿拉伯
埃及
利比亚
阿尔及利亚
摩洛哥
西撒哈拉
毛里塔尼亚
马里
尼日尔
苏丹
乍得
尼日利亚
几内亚
塞拉利昂
利比里亚
科特迪瓦
加纳
多哥
贝宁
布基纳法索
冈比亚
几内亚比绍
塞内加尔
佛得角
喀麦隆
中非共和国
南苏丹
埃塞俄比亚
索马里
肯尼亚
乌干达
卢旺达
布隆迪
刚果共和国
刚果
加蓬
赤道几内亚
坦桑尼亚
安哥拉
赞比亚
马拉维
莫桑比克
纳米比亚
博茨瓦纳
南非
斯威士兰
莱索托
津巴布韦
马达加斯加
科摩罗
毛里求斯
留尼汪
缅甸
泰国
老挝
柬埔寨
越南
菲律宾
马来西亚
新加坡
文莱
印度尼西亚
斯里兰卡
马尔代夫
孟加拉国
不丹
尼泊尔
巴布亚新几内亚
东帝汶
所罗门群岛
关岛
澳大利亚
新西兰
萨摩亚
瓦努阿图
斐济
法属波利尼西亚
新喀里多尼亚
俄罗斯联邦
土耳其
伊朗
阿富汗
巴基斯坦
印度
中国
蒙古
哈萨克斯坦
乌兹别克斯坦
吉尔吉斯斯坦
塔吉克斯坦
土库曼斯坦
阿塞拜疆
格鲁吉亚
亚美尼亚
白俄罗斯
乌克兰
波兰
德国
荷兰
丹麦
英国
爱尔兰
挪威
瑞典
芬兰
立陶宛
拉脱维亚
爱沙尼亚
俄罗斯联邦
冰岛
葡萄牙
西班牙
法国
瑞士
意大利
奥地利
匈牙利
捷克共和国
斯洛伐克
卢森堡
比利时
德国
波兰
白俄罗斯
乌克兰
爱尔兰
荷兰
丹麦
英国
挪威
瑞典
芬兰
爱沙尼亚
拉脱维亚
立陶宛
俄罗斯联邦
癌症存活者倾向于集中在高收入国家，这些国家更便于开展筛查、诊断和有效的治疗。
前列腺癌
结直肠癌
肺癌
胃癌
膀胱癌
肾癌
唇癌及口腔癌
非霍奇金淋巴瘤
肝癌
其他
%
存活者估计总数
15,362,000
27.4
25.5
12.7
8.2
6.7
6.6
3.8
3.0
3.0
3.0
男性
②
男性前列腺癌和女性乳腺癌是癌症存活患者中最常见的癌症类型。
2012年全世界成人（15岁以上）5年癌症估计患病率分布及百分比
乳腺癌
结直肠癌
宫颈癌
子宫体癌
甲状腺癌
肺癌
卵巢癌
胃癌
黑色素瘤
其他
%
存活者估计总数
17,182,000
36.4
20.4
9.3
9.0
7.1
5.4
3.6
3.4
3.0
2.4
女性

采取行动

"

一级预防有几大优势，包括：
（...）效果远胜直接暴露在风险因素之下；避免接触致癌物质可在很大程度上预防其他非传染性疾病；也许能长期消除或减少致病因素，
（...）也就是说，不需要每一代人都采取预防措施。
当资源短缺时，一级预防尤其重要。

— Vineis和Wild，《柳叶刀》，2014年

预防

一级预防（病因预防）是非常有效的防治癌症的方法，
根据目前对致癌因素的认识，有三分之一到一半的癌症是可以预防的。

目前已知可预防的癌症占总数之比

癌症连续性介入和潜在影响概述

从癌症的病因预防到疾病进展、舒缓治疗，癌症连续过程的所有阶段均存在抗癌机会。

① 从风险因素的预防，到早期检测、治疗以及舒缓治疗，癌症的所有阶段均存在个体和群体水平的癌症防控干预。② 烟草，是全世界大多数可预防癌症的罪魁祸首，可通过提高香烟消费税，制定无烟空气法规，限制烟草推广和柜台宣传，从而大幅减少烟草的使用。室内外空气污染，是导致肺癌死亡的重要原因，可通过使用清洁炉灶、更清洁的燃料、适当通风以及制定空气质量指导方针和政策，减少空气污染。③ 抗乙型肝炎病毒和人类乳头瘤病毒的疫苗分别可降低未来的肝癌和宫颈癌发病率，尤其是发展中国家。此外，可通过改善卫生条件并教育人们改变其高风险的行为习惯，从而预防这些病毒和其他致癌病原体（如*埃及血吸虫及丙型肝炎病毒*）的传播。避免有害的日光照射，可减少罹患皮肤癌风险。改善工作场所的安全措施，可防止暴露于职业性致癌物。

对宫颈癌、结直肠癌和乳腺癌进行定期筛查，可于早期发现这些疾病，从而可提高存活率及治愈率。增加对口腔癌、皮肤癌和其他癌症的警示性体征的认识，也可以在早期发现这些癌症。

④ 对于乳腺癌、结直肠癌、睾丸癌等多种癌症以及许多儿童癌症，已研制出有效的治疗方法（手术、化疗和放疗）。对于如睾丸癌等一些癌症，即使是晚期，也可能治愈。癌症引起的疼痛可通过给予镇痛药进行控制。如果所有这些干预措施能够得到充分应用，则可以防止全世界大部分患者死于癌症。

"一分预防胜过十分治疗。"

— Benjamin Franklin

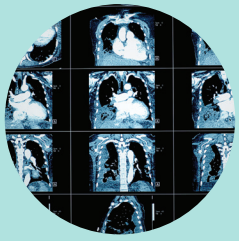
① **癌症连续性的所有阶段均存在个体和群体水平的癌症防控干预。**

预防

控烟
健康饮食
身体锻炼
日晒防护
接种疫苗

成功例数

每年全世界可避免47,000乳腺癌患者死亡
如果进行充分的身体锻炼。



早期检测

结直肠癌筛查
乳腺癌筛查
宫颈癌筛查

成功例数

每两年采用粪便潜血试验（一种低成本方法）进行一次结直肠癌筛查，可使
结直肠癌死亡率下降15-20%。

治疗

化疗
激素治疗
放疗
手术
疼痛治疗与心理治疗

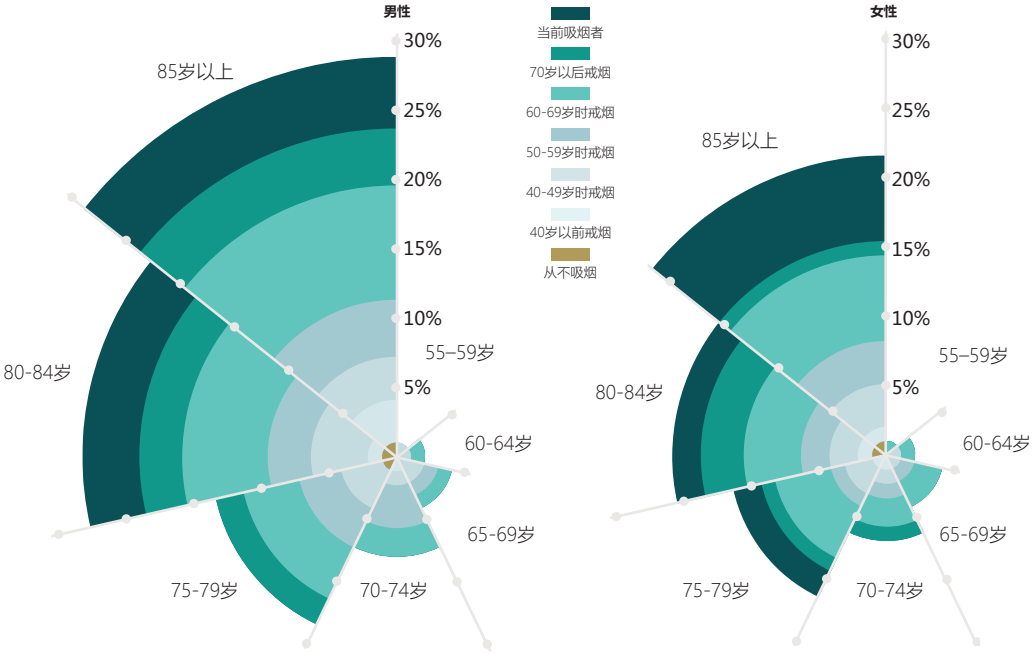
成功例数

在可获得较好治疗的国家，由于治疗方法的进步，
如今睾丸癌的五年存活率已达到90%以上。

②

任何年龄戒烟都对健康有益，尤其中年以前。

根据戒烟时的年龄划分，死于肺癌的可能性

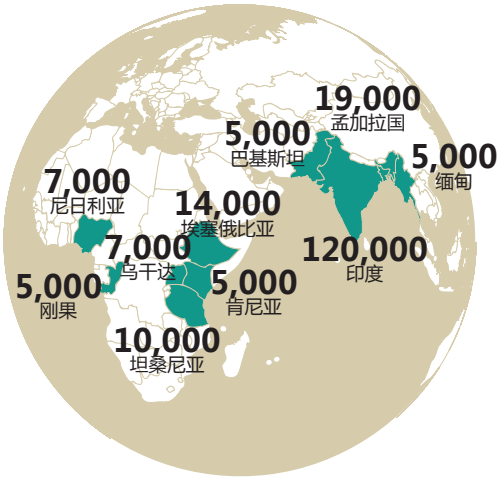


烟草价格上涨70%可致消费下降10%，通过其他控烟措施，
到2025年可避免2500万人死于癌症。

③

宫颈癌导致的死亡可以预防。

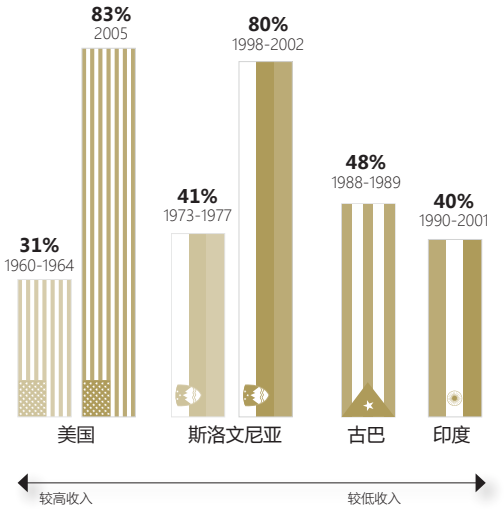
如果70%的9岁女孩接种疫苗，
未来一年内可预防的死亡人数



④

过去几十年间，高收入国家的儿童癌症存活率已经倍增，但在中低收入国家，其存活率依然低下。

儿童癌症的五年存活率



生存与生活质量

监测
心理治疗
长期疗效的管理

成功例数

据估计，全世界在过去五年内被诊断患有癌症的成年幸存者
达到3300万。

临终关怀

临终关怀
舒缓治疗

累计负担

全世界成年人舒缓治疗需求中，
癌症患者占34%。

健康促进

群体性和系统性方法：

减少癌症的关键在于预防，而不是治疗。

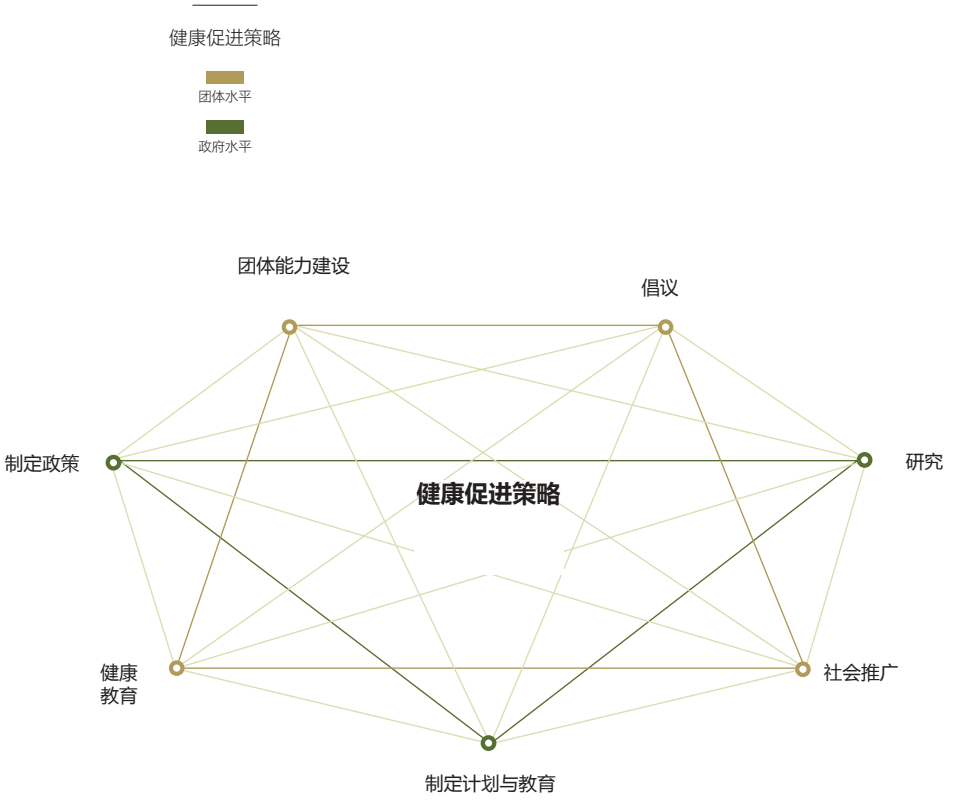
由于疾病治疗的成本上涨，加之经济陷入困境，全世界对健康促进的认识日益增长。世界卫生组织（WHO）对健康促进的定义是促使人们能够增强对自身健康状况及其决定因素（例如，吸烟、身体锻炼和饮食）的控制，从而改善其健康状况的过程。① 通过对大部分人群采取促进健康行为、制定健康政策、营造健康环境的行动，大多可达到健康促进的目的。② 如果社会各行业，尤其是政府，采纳促进健康的公共政策（包括在卫生系统中不常出现的城市规划部分），那么这些行动将更具影响力。

WHO健康促进学校计划旨在阻止全世界的烟草使用、久坐生活方式以及不健康的营养摄入。在许多国家，对于这些风险因素的教育是学校课程的一部分。在青年时期灌输健康的行为和方式，可能比改变成年人根深蒂固的不健康行为更加容易和有效。

许多雇主，尤其是高收入国家的雇主，都为他们的员工建立健康促进计划，因为有证据显示这样的计划可提高生产效率并降低成本。在激励人们采取健康生活方式并增强对癌症的认识方面，政府、公共和个人卫生组织也发挥着非常关键的作用。例如，许多国家禁止在公共场所吸烟，并且要求在香烟包装上注明健康警示信息，或在食品包装上贴营养标签。国际抗癌联盟在每年二月发起“世界癌症日”活动，增强人们对癌症的认识，促进健康行为。

②

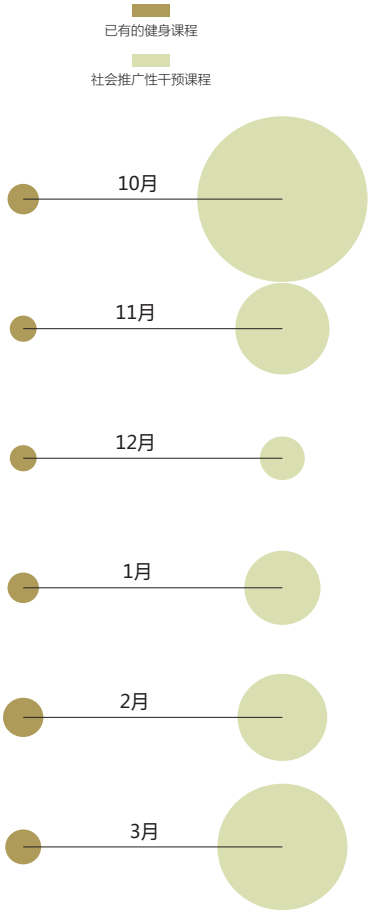
健康促进不仅包括对个体水平行为的健康教育，还包含社会各行业（包括社会团体和政府）的健康教育措施。



①

促进身体锻炼的社会推广活动可提高人们的参与度。

平均每月参与度（英国南部布里斯托，与社会推广无关的已有健身活动对比健康美好的社会推广计划支持的身体锻炼活动）



旨在促进身体锻炼的社会推广活动在英国低收入地区举行，为期六个月；其参与度高于与社会推广计划无关的已有健康活动。

WHO“全球学校卫生新创举”已在所有六个WHO地区（包括11个全世界人口最密集的国家——孟加拉国、巴西、中国、印度、印度尼西亚、日本、墨西哥、尼日利亚、巴基斯坦、俄罗斯联邦、美国）开展“健康促进学校计划”。

香烟包装上的警示标签

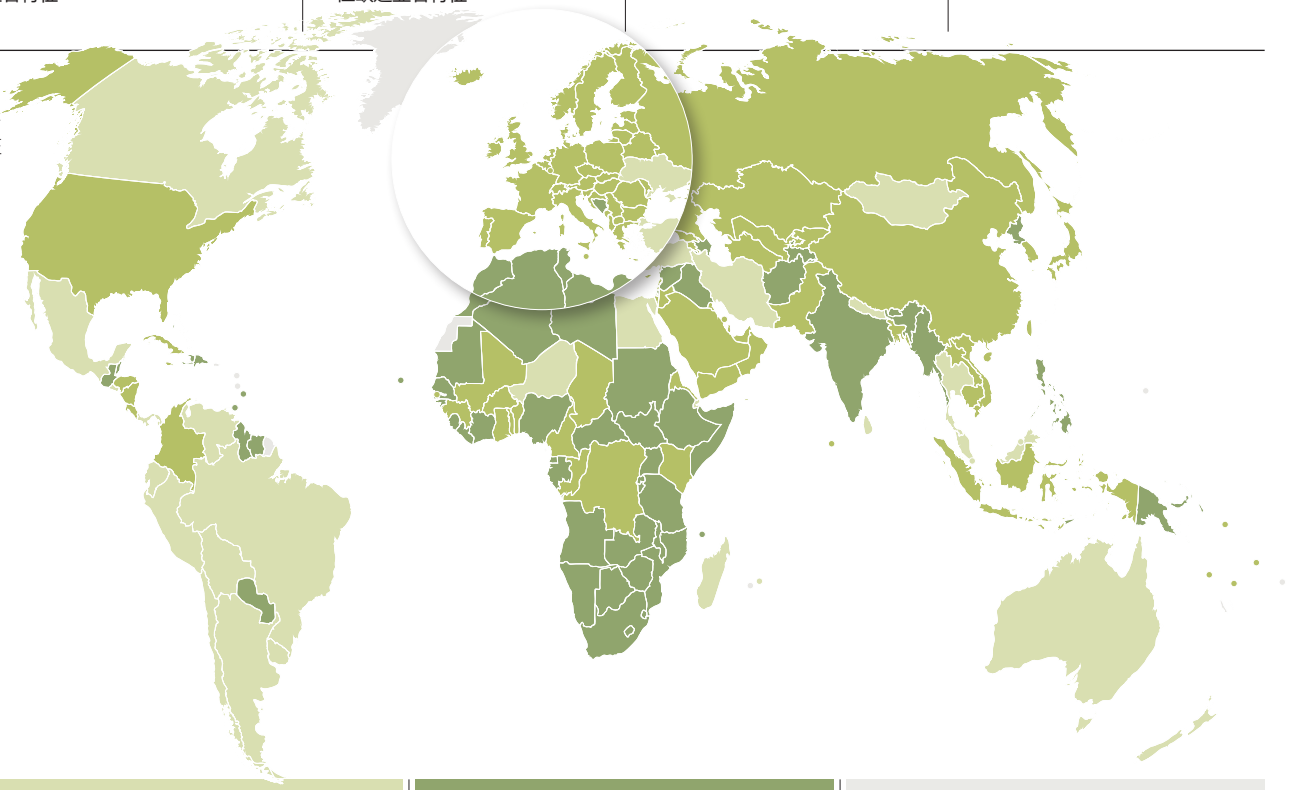
WHO FCTC, 2013

标签面积大且具有显著特征

标签面积中等或较大，但缺乏显著特征

无标签或标签很小

无数据



虽然在很多情况下，香烟包装上并未包含WHO FCTC指定的以下经证实有效的全部特征，但至少许多国家已在香烟包装上注明某些警示：

1.
说明使用烟草的危害作用

2.
经相应的国家机构批准

3.
在包装的主要显示区域占有至少30%面积，最好50%或更多

4.
面积大、清晰、可辨认，且使用本国主要语言

5.
具有多处、旋转可见的信息

6.
使用图片或象形符号

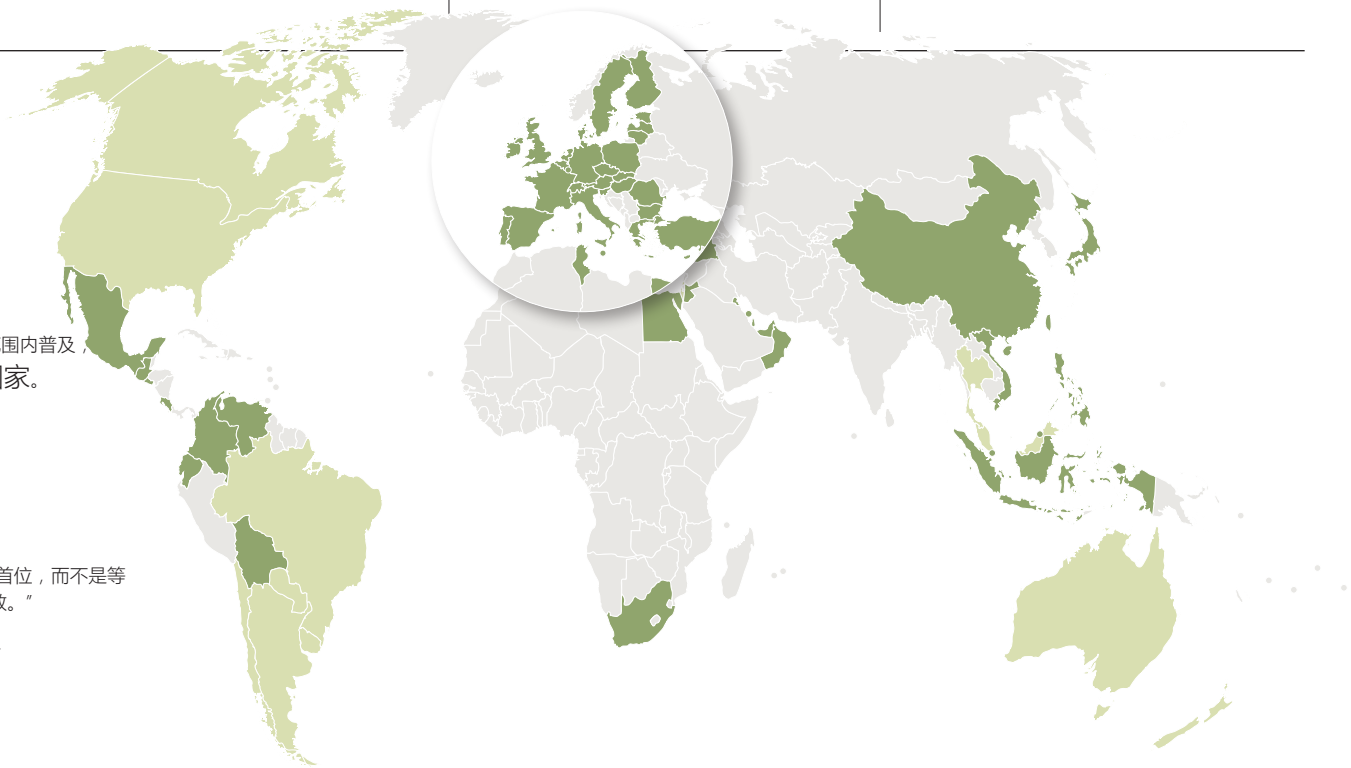
营养成分标签政策

联合国粮食及农业组织，2010年

强制的

自愿的

无数据



食品营养标签正在世界范围内普及，尤其在高收入国家。

"必须将预防和发展健康放在首位，而不是等健康受损后去挽救。"

— Hippocrates

控烟

控烟措施可减少烟草使用，后者是当今癌症最重要的病因之一。

使用烟草制品是大多数可预防性癌症死亡的罪魁祸首，并且是许多国家癌症死亡的主要原因。此外，使用烟草是全球最广泛的风险因素，并因此通过世界卫生组织 (WHO) 采取了全球性的措施。

WHO的《烟草控制框架公约》(FCTC)，及其指南和非法贸易协定是控烟政策的基础。WHO　FCTC是在WHO支持下商定的唯一条约，包含179个参与国。

本条约于2005年2月开始生效，并提供国际协调一致的措施，以帮助各国政府制定烟草使用的具体政策，以反对烟草流行。其中包括限制需求的措施（比如采取税收和提高价格）以减少烟草消费；禁止烟草广告、推广和赞助资格；建立无烟工作环境和公共场所；在烟草包装上印制健康警示信息并提供减少供应的措施（比如反对烟草制品非法贸易）。

贯彻实施控烟政策，可减少对烟草制品的需求，从而通过减少初吸烟者（预防）和增加戒烟者（干预）来达到降低烟草消费和流行的目的。①② 税收和价格政策是常用的最有效的调节需求的政策，可以定期增税。巴西、泰国和南非的证据提示，提高税费和价格的措施对减少烟草使用的贡献最大。

控烟政策必须确保增税后烟草制品价格上涨，以至于消费者对烟草制品的承受能力下降。过去20年，由于高收入国家的税费和价格提高，而消费者收入没有迅速增长，从而使得消费者对烟草制品的经济承受能力下降。

③ 然而，中低收入国家正好相反，税费和价格上涨的速度落后于收入增加的速度，因此这些国家的消费者对香烟的承受能力反而更强。

2008年，WHO推出了MPOWER措施，从国家层面协助落实WHO FCTC的规定。

MPOWER措施

M
MONITOR 监控烟草使用及预防政策

P
PROTECT 保护人群免受吸烟危害

O
OFFER 提供戒烟帮助

W
WARN 对烟草的危害进行警告

E
ENFORCE 强制禁止烟草广告、推广和赞助行为

R
RAISE 提高烟草税费

"烟草行业是唯一的这样一个行业，它既生产可获取巨额利润的产品，又损害健康甚至导致消费者死亡。"

— Dr. Margaret Chan
世界卫生组织总干事

①

据估计，控烟措施已经为大幅减少吸烟和吸烟相关疾病作出贡献。

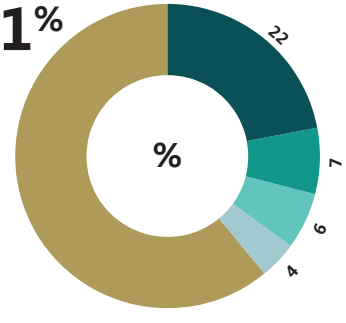
估计控烟措施对减少烟草使用所作贡献

增税的贡献
实际香烟价格上涨
230%
增税 8倍

其他收入
60亿美元税收

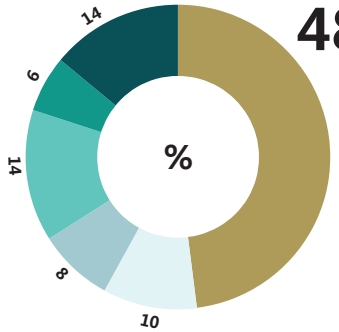
61%

健康改善情况统计
男性吸烟率下降25%
吸烟人数减少400万
避免死亡人数32,000人
20年内减少死亡290,000人



泰国
1991–2006

税收贡献
禁止广告
抗烟运动
无烟法规
警示标签
戒烟计划



巴西
1989–2010

48%

增税的贡献
实际香烟价格上涨
230%

其他收入
100亿美元税收

健康改善情况统计
吸烟率下降46%
从35%降至17%
避免死亡人数420,000人
40年内减少死亡660万人

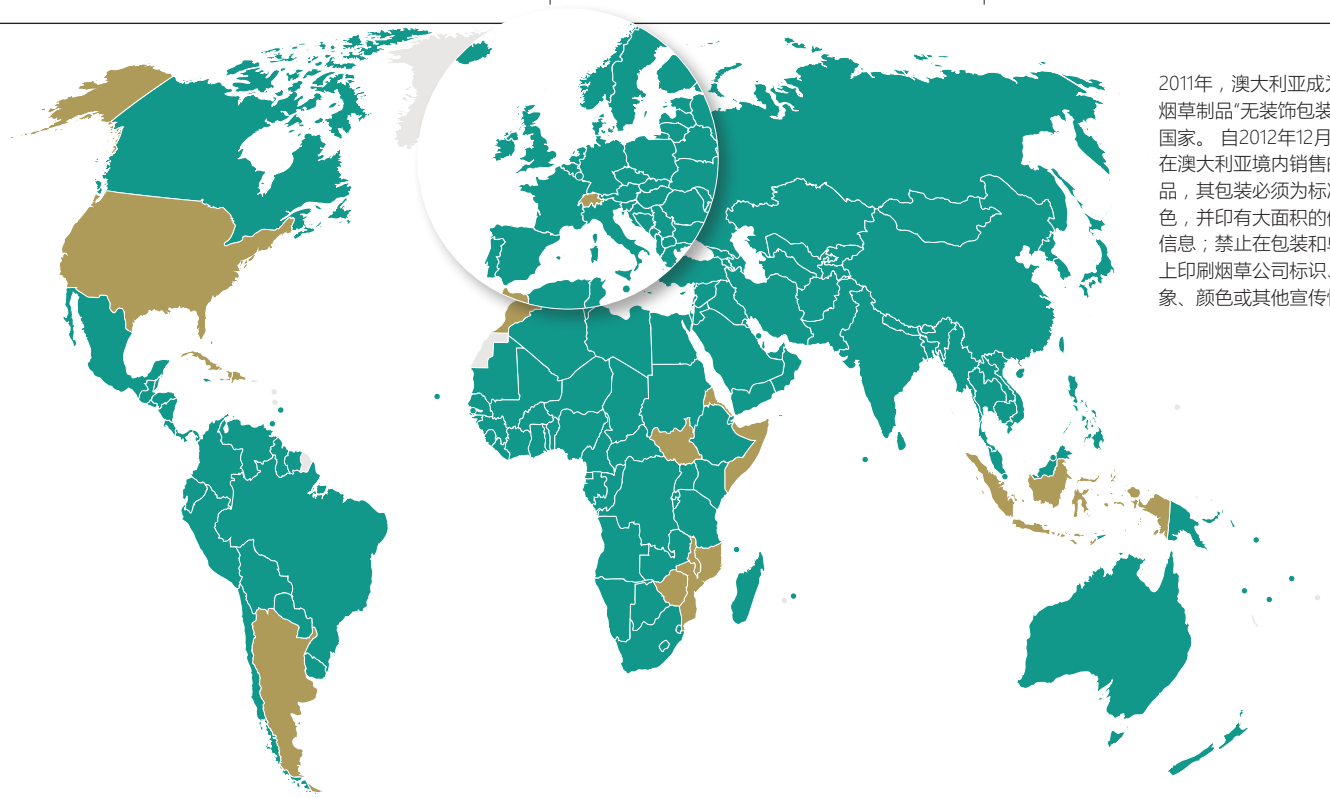
WHO FCTC各参与国

截至2014年8月

各参与国

非参与国

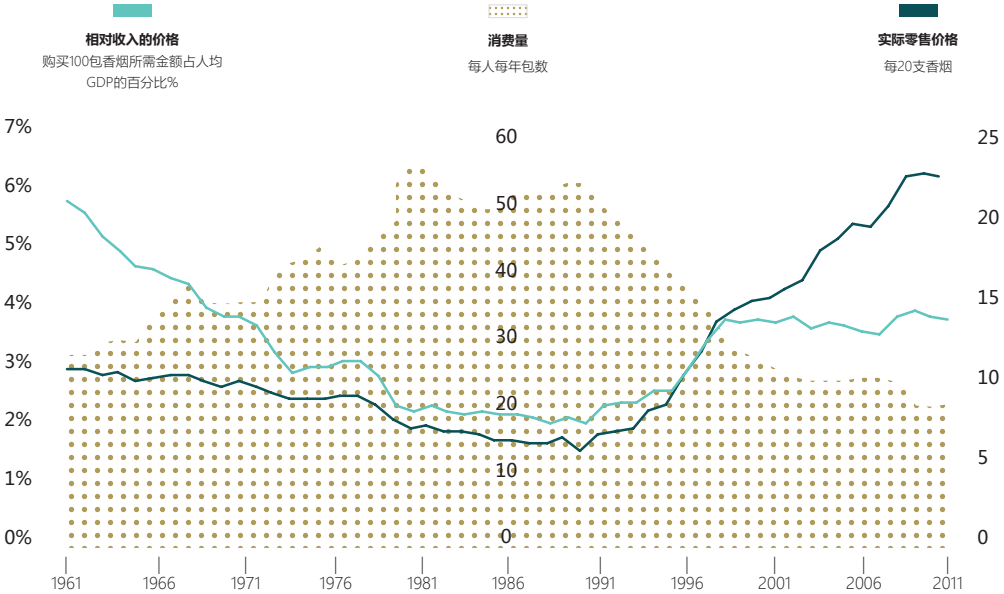
无数据



2011年，澳大利亚成为首个对烟草制品"无装饰包装"立法的国家。 自2012年12月1日起，在澳大利亚境内销售的烟草制品，其包装必须为标准的棕色，并印有大面积的健康警示信息；禁止在包装和单个产品上印刷烟草公司标识、品牌形象、颜色或其他宣传性文字。

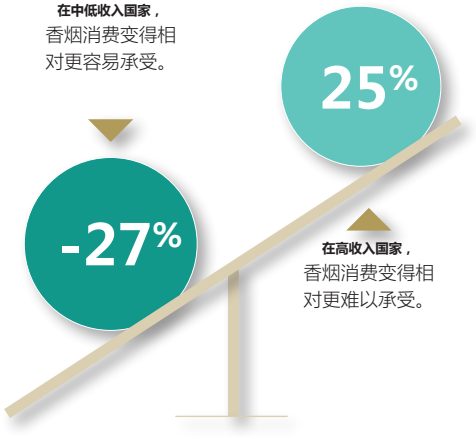
② **在南非，由于消费者对香烟的承受能力下降，香烟消费已经开始萎缩。**

1961-2012年，南非的香烟价格、可承受能力和消费量



③ **在中低收入国家，由于税费和价格上涨的速度落后于收入增加的速度，这些国家的消费者对香烟的承受能力反而更强。**

1990-2006年，香烟可承受能力的累计变化

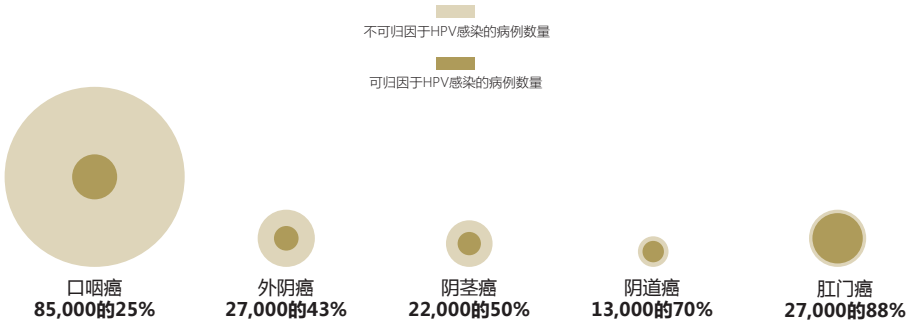


疫苗

高效、安全的疫苗可预防HBV和HPV感染及与其相关的癌症。

① **对于某些患病部位的癌症，HPV感染占有重要比例；对于宫颈癌，几乎所有病例都可归因于HPV感染。**

2008年，世界范围内可归因于HPV感染的癌症病例百分比，以及新增病例总数



乙型肝炎病毒（HBV）感染每年导致超过750,000患者死亡，包括全球340,000肝细胞癌（HCC）患者。HCC是慢性HBV感染的结果，如果在出生时和幼年早期发生病毒传播，则慢性感染的风险最高。自1982年起，高效乙型肝炎疫苗（3剂系列）已面世。为预防母婴传播，第一剂应在出生后24小时内接种，其余两剂应作为婴幼儿常规预防接种的一部分进行接种。到2013年中期，已有181个国家引进乙型肝炎疫苗接种。3剂疫苗接种已覆盖全球75%的儿童，但据报告，只有不到一半的国家在婴儿出生时接种一剂疫苗。据估计，如果全球每一个出生婴儿均接种乙型肝炎疫苗，那么乙型肝炎预防接种将避免超过700,000人将来死于HBV。

①人类乳头瘤病毒（HPV）每年导致610,000癌症病例，其中87%为宫颈癌，9.5%为其他肛门与生殖器癌，3.5%为口咽癌。2006年起已有两种HPV疫苗问世，均为预防HPV16和18亚型（此两种亚型与70%以上的宫颈癌以及由HPV感染引起的大多数其他癌症相关）的高效、安全疫苗。疫苗分为3剂或2剂系列进行接种。HPV预防接种目标群体多为年轻未成年少女。少数国家也建议为男孩接种该疫苗。由于疫苗的费用较高，首批引进HPV疫苗的国家为高收入国家。中低收入国家在3-6年后也开始引进HPV疫苗。到2013年中期，已有45个国家引进HPV疫苗接种。

宫颈癌

530,000例几乎100%与HPV感染相关

在实行宫颈癌筛查计划的国家，
宫颈癌只占所有HPV引起的癌症的一小部分。

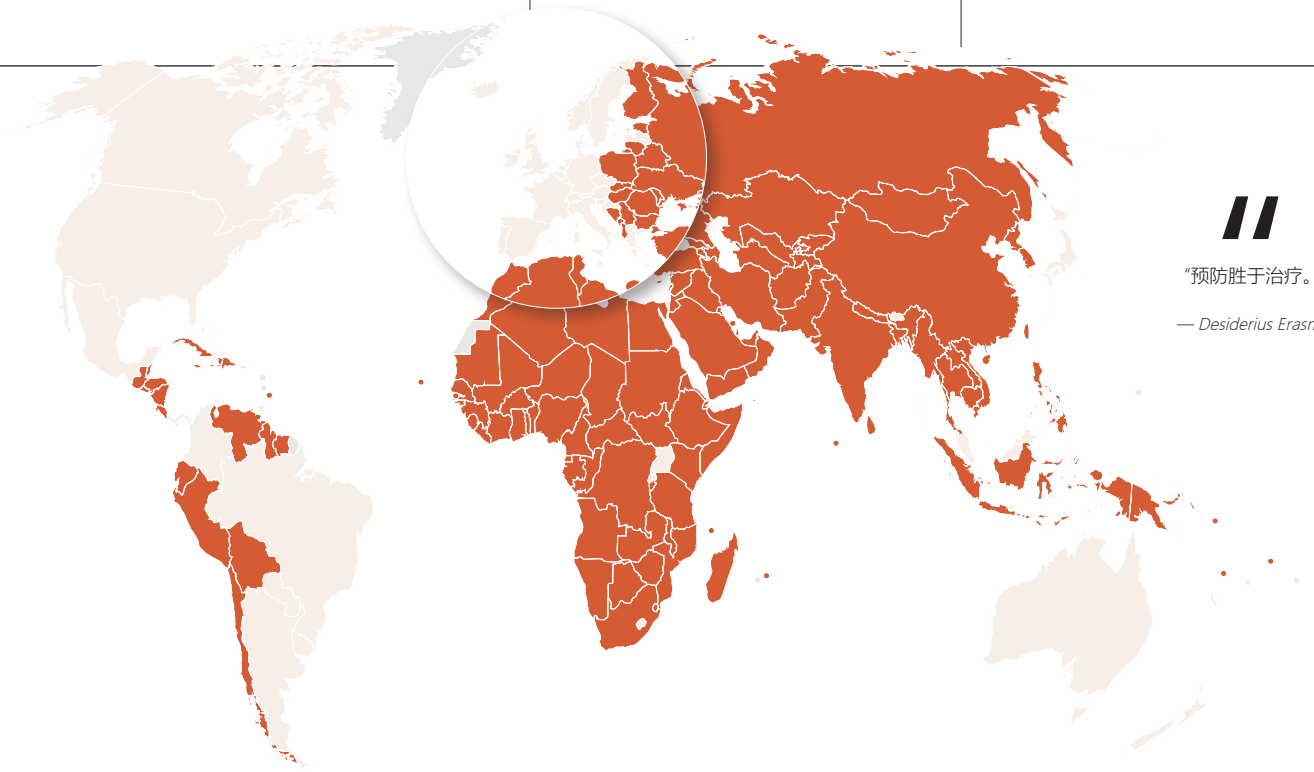
已引进HPV疫苗的国家

2013

截至2013年已引进HPV疫苗的国家

截至2013年未引进HPV疫苗的国家

无数据



"预防胜于治疗。"

— Desiderius Erasmus

按国家划分，乙型肝炎疫苗的接种率

2012

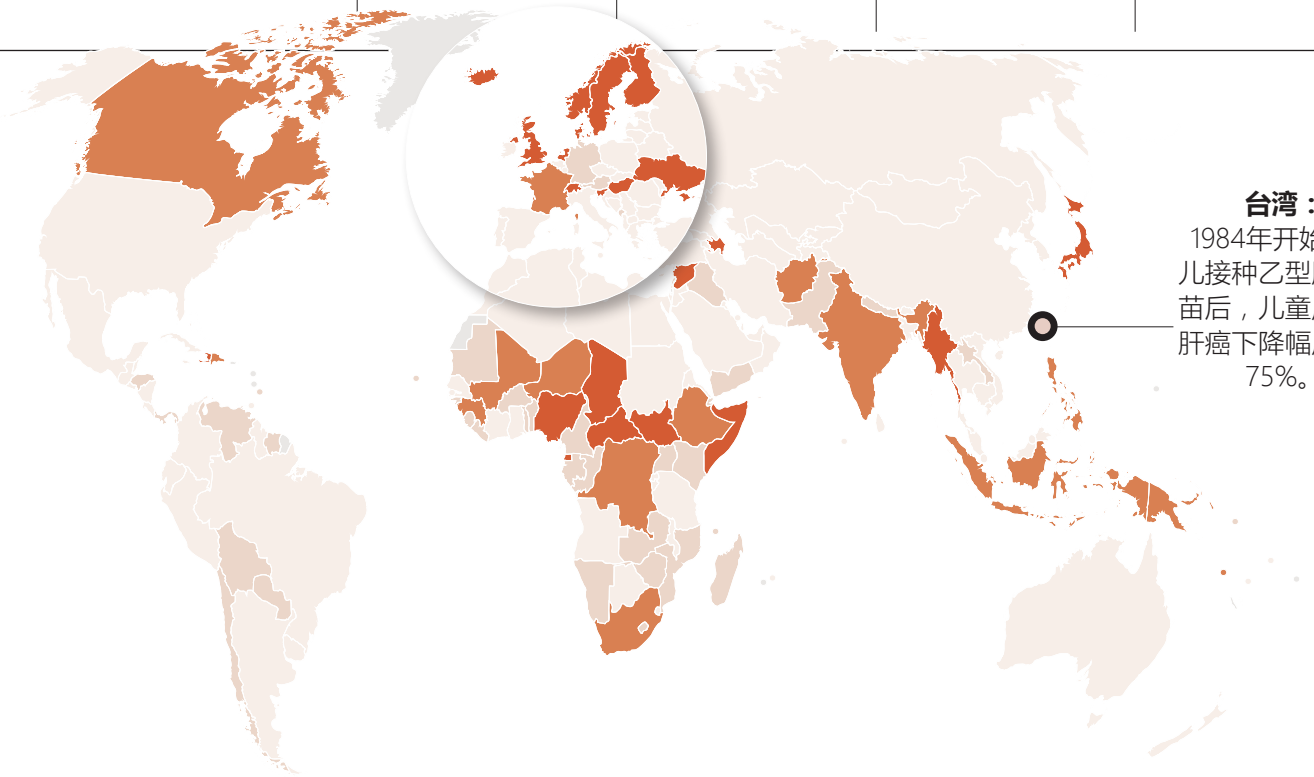
90.1%或以上

75.1 — 90%

50.1—75%

50%或以下

无数据



台湾：
1984年开始为婴儿接种乙型肝炎疫苗后，儿童原发性肝癌下降幅度达到75%。

早期检测

早期检测是抗癌的一个重要环节。

癌症早期检测指在癌症处于早期阶段时进行的检测，此时可进行有效治疗并治愈。增强普通民众和医疗护理人员对早期癌症的认识，使用有效的卫生服务，有助于癌症的早期诊断及治疗。对无症状、表面上健康的人群进行筛查是高医疗资源的干预措施，只有当筛查的有效性已得到证实后，当卫生服务水平充分发展到可以对筛查阳性的对象进行检查、治疗和跟进时，当该疾病的发病率足够高，以使得筛查的工作和费用物有所值的情况下，才进行筛查。

① 各国的筛查计划实施方式存在差异；与美国、法国和德国的无组织性筛查计划相比，澳大利亚、芬兰和英国等国家，可对目标人群进行统一的电话呼叫和定期回访，筛查计划的组织更为有序。

② 在多个高收入国家，巴氏涂片筛查计划已大幅度降低宫颈癌的发病率和死亡率。其他宫颈癌筛查检测方式包括人类乳头瘤病毒(HPV) 检测和醋酸染色肉眼观察法 (VIA)。有证据表明，在检测宫颈癌方面，HPV检测比巴氏涂片敏感性高，在低收入国家，VIA也是可行且有效的干预措施。在许多高收入国家，乳房x光造影术成像筛查已使乳腺癌死亡病例减少。 临床乳房检查的筛查方式能否降低乳腺癌的死亡率尚不清楚。在临床实践中，粪便潜血试验筛查已降低了结直肠癌的死亡率，并且高收入国家，同时还在实行有组织的结直肠癌筛查计划。已证明，采用目视检查方法的口腔癌筛查可降低吸烟者或酗酒者或既吸烟又酗酒者的口腔癌死亡率。

虽然临床试验显示，对当前或曾经大量吸烟者进行低剂量螺旋电脑扫描可降低肺癌死亡率和全因死亡率，但应认真地进行筛查，以确保高质量，符合最佳实践，并尽量降低假阳性发生率较高的问题。与此同时，控烟仍是控制肺癌最重要的全球策略。几乎没有证据支持基于人群的皮肤癌、胃癌、卵巢癌筛查计划，同时前列腺特异抗原 (PSA) 检测的获益可能低于与之相关的过度诊断及过度治疗带来的危害。

"保持身体健康是一种责任……否则，
我们无法保持思想的强大和清晰。"

—Buddha

① **各国的筛查计划实施方式存在差异。**

在泰国的南邦，结直肠癌筛查计划中的结肠镜检查；结肠镜检查过程中切除大粒肠息肉。

在几内亚的科纳克里，等待使用醋酸染色肉眼观察法进行宫颈癌筛查的女性。

② **在多个高收入国家，实施筛查计划以来，宫颈癌发病率已明显下降。**

1953-2002年，宫颈癌年龄标准化发病率（世界）的趋势

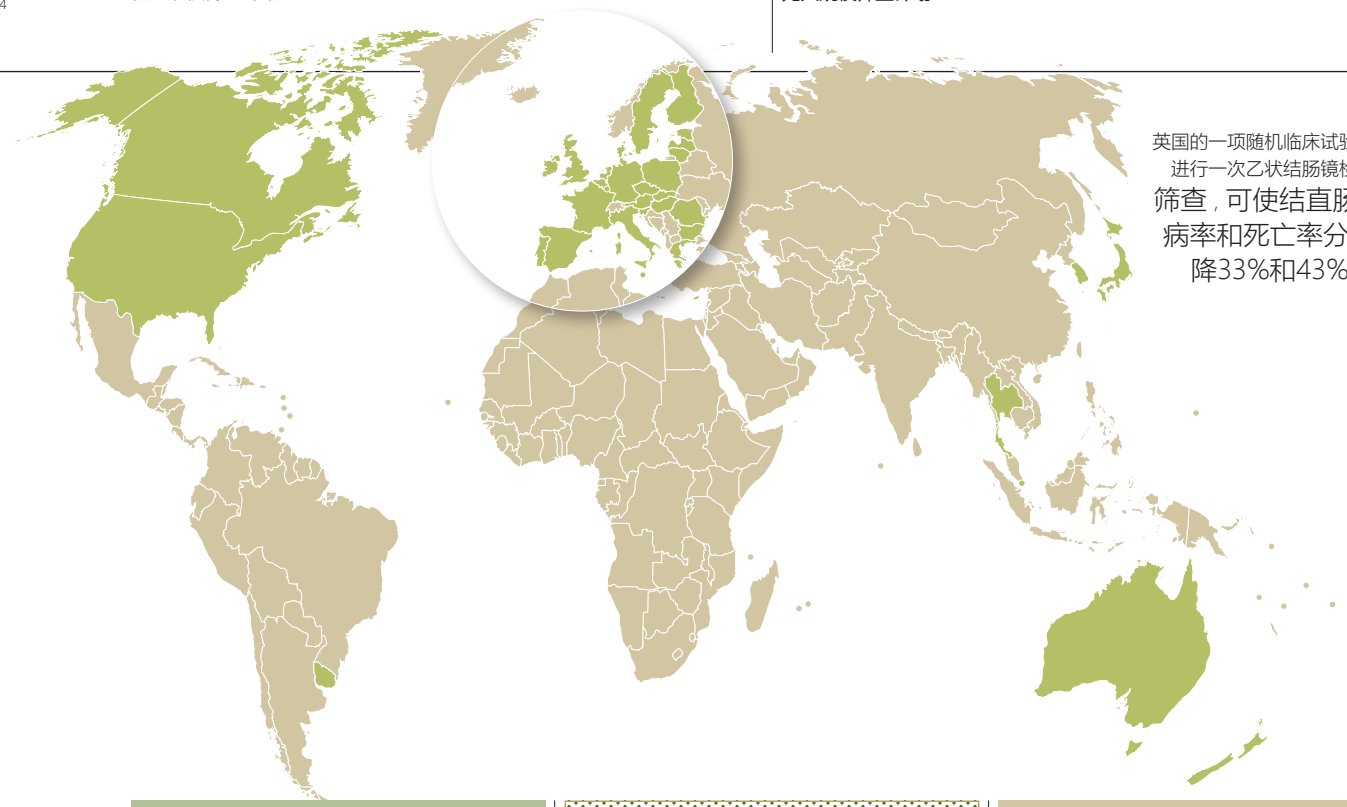
对于居住在HPV筛查条件较差或中等地区的女性，在35-55岁之间使用低成本和低技术含量的方法进行一到两次筛查，可使宫颈癌发病率减少30%。

拥有大规模结直肠癌筛查计划的国家

2014

有大规模筛查计划

无大规模筛查计划



英国的一项随机临床试验发现，进行一次乙状结肠镜检查的筛查，可使结直肠癌发病率和死亡率分别下降33%和43%。

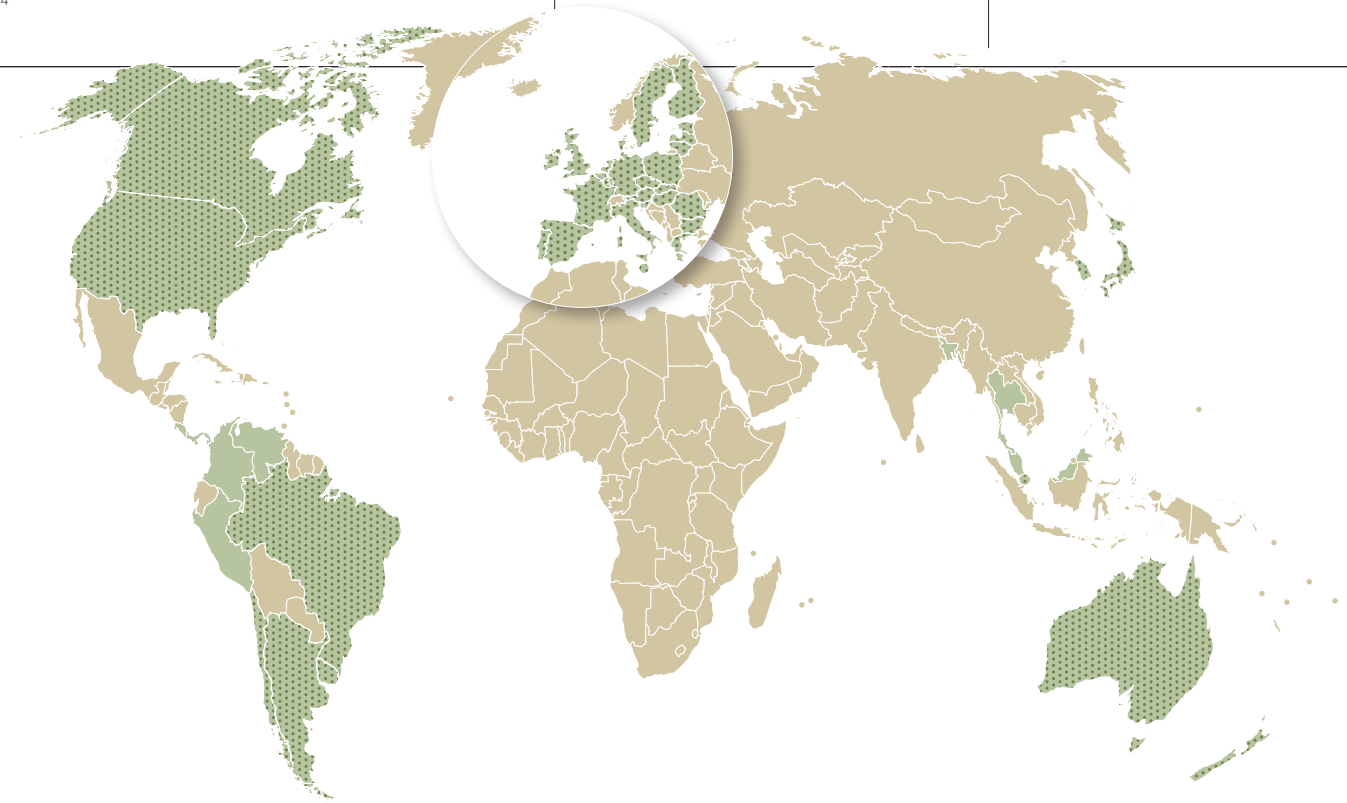
拥有大规模宫颈癌和乳腺癌筛查计划的国家

2014

宫颈癌

乳腺癌

无大规模筛查计划



管理与治疗

尽管在癌症管理和治疗方面已取得最新进展，但在许多国家，癌症治疗的水平及费用仍面临许多困难。

治疗癌症最主要的方法是外科手术、全身性治疗和放射治疗；这些方法可以单独或联合应用。对于接受治疗的癌症患者，治愈可能性如下：外科手术 (49%)、放射治疗 (40%)、化学治疗 (11%)。在大多数发达国家，在疾病早期进行最佳的诊断和治疗有助于降低癌症死亡率。在低、中收入国家 (LMIC)，癌症诊断和治疗的经济承受能力及医疗水平非常有限，这使得其死亡率/发病率比值高出工业国家约20%。

癌症治疗费飞速上涨，一部分原因是由于昂贵的扫描技术、放射治疗设备，以及抗癌药物（包括分子靶向治疗）。因此，在世界上许多地方，这些治疗的可行性和接受情况受到限制。例如，尽管约60%的癌症患者可在其疾病全过程的某些阶段进行放射治疗，并从中获益，但是对于82%生活在发展中国家的世界人口来说，很难接受放疗这一技术。LMIC拥有全世界60%的新增癌症病例，但其可用的放疗设备仅占全球的32%。非洲和东南亚地区面临的放疗设备短缺问题最为严重，约30个国家无法开展放射治疗。

缺乏现代化诊断服务，肿瘤外科、放疗设备的情况日趋恶化，而且缺少训练有素的医务工作者开展化学治疗，这是获得优质且平等的癌症诊断和治疗的主要障碍。在撒哈拉以南非洲地区，训练有素的病理科医师、肿瘤科医师和肿瘤外科医师非常稀缺，而外科手术通常由缺乏癌症治疗专业知识的普通外科医师进行。③ 许多撒哈拉以南的非洲国家，平均每一百万人口不足一位病理科医师，而训练有素的医学肿瘤医师或放射肿瘤医师只有几位甚至只有一位。

我们需要全球性的科研方针和创新，以确保所有患者都能享用经济上更容易承担及更有效的癌症治疗。尽管现有的基础设施和成本控制方面存在困难，但政策制定者和各种组织正在努力使更多患者可以获得治疗，同时增加训练有素的医务工作者数量。

① **WHO基本药物清单包含已过专利期费用相对低廉，且与提高癌症存活率相关的药物。**

WHO基本药物清单中有效治疗常见癌症的单独用药或联合用药举例

博莱霉素
（如淋巴瘤和睾丸癌）

甲酰四氢叶酸钙
（如结直肠癌）

卡铂
（如卵巢癌、睾丸癌、肺癌、头颈癌、膀胱癌和宫颈癌）

苯丁酸氮芥
（如慢性淋巴细胞白血病）

环磷酰胺
（如淋巴瘤、乳腺癌和卵巢癌）

阿糖胞苷
（如急性粒细胞白血病）

多西他赛
（如乳腺癌和卵巢癌）

阿霉素
（如乳腺癌、淋巴瘤、膀胱癌、骨癌和肝癌）

依托泊苷
（如淋巴瘤、肺癌和睾丸癌）

氟尿嘧啶
（如胃肠道癌和乳腺癌）

异环磷酰胺
（如骨肉瘤）

甲氨蝶呤
（如乳腺癌、膀胱癌、白血病、葡萄胎和肉瘤）

紫杉醇
（如卵巢癌、乳腺癌和肺癌）

长春花碱
（如淋巴瘤、睾丸癌和膀胱癌）

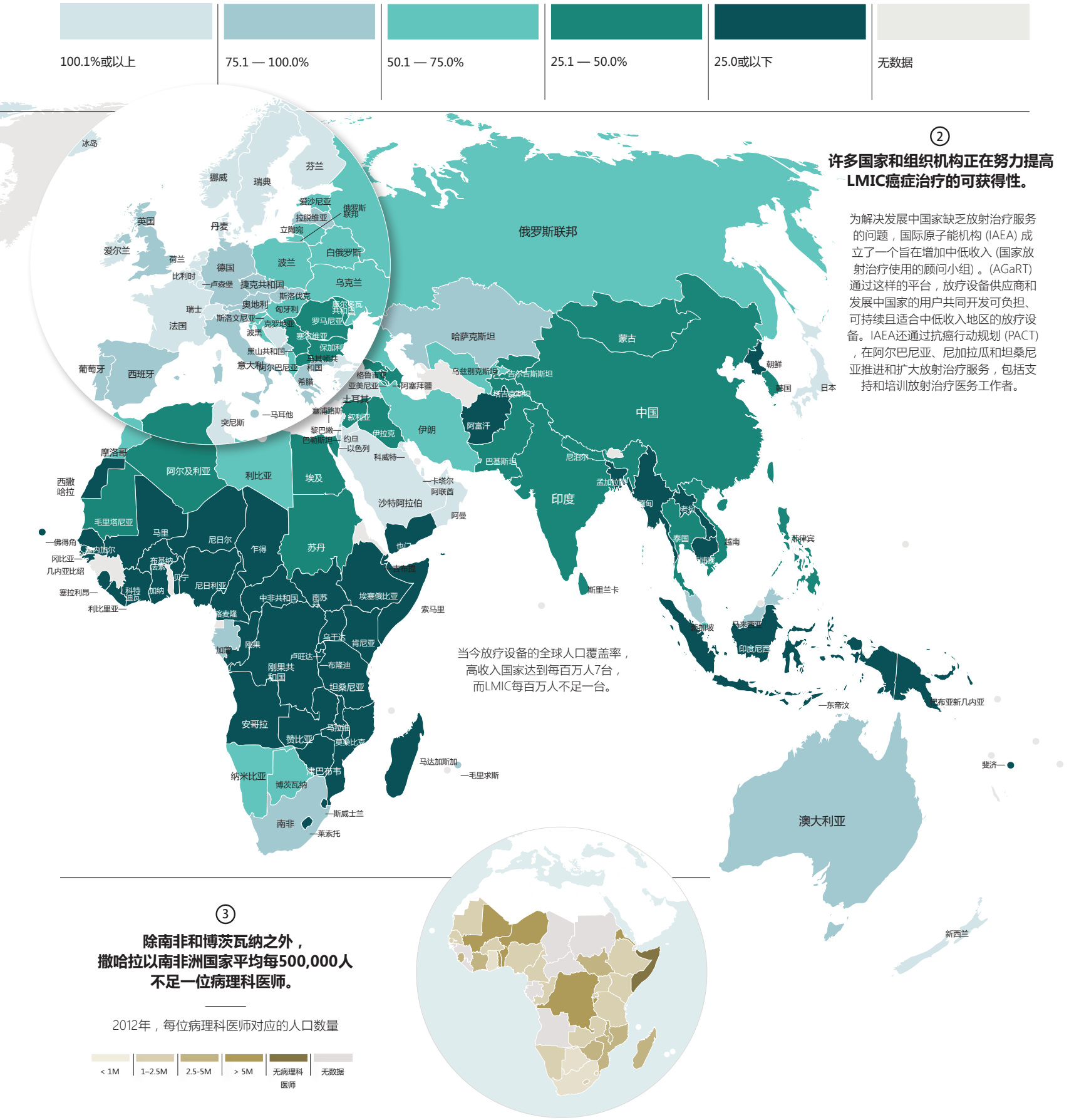
长春新碱
（如淋巴瘤和急性淋巴细胞白血病）

他莫西芬
（如乳腺癌）

全世界放射治疗的估计覆盖范围
需要放射治疗（可进行此治疗）的患者百分比

"是时候挑战并反驳在贫困国家癌症仍然得不到治疗这个广为流传的假说了。"

— Farmer P等，《柳叶刀》，2010。



② 许多国家和组织机构正在努力提高LMIC癌症治疗的可获得性。

为解决发展中国家缺乏放射治疗服务的问题，国际原子能机构 (IAEA) 成立了一个旨在增加中低收入 (国家放射治疗使用的顾问小组) 。(AGaRT) 通过这样的平台，放疗设备供应商和发展中国家的用户共同开发可负担、可持续且适合中低收入地区的放疗设备。IAEA还通过抗癌行动规划 (PACT) ，在阿尔巴尼亚、尼加拉瓜和坦桑尼亚推进和扩大放射治疗服务，包括支持和培训放射治疗医务工作者。

当今放疗设备的全球人口覆盖率，高收入国家达到每百万人7台，而LMIC每百万人不足一台。

③ 除南非和博茨瓦纳之外，撒哈拉以南非洲国家平均每500,000人不足一位病理科医师。

2012年，每位病理科医师对应的人口数量

疼痛控制

在大多数中低收入国家，获取阿片类镇痛药用于缓解疼痛会受到严格限制。

阿片类镇痛剂，包括吗啡，被世界卫生组织认定为基本药物，并被建议用于治疗中度至重度疼痛。

① 几乎所有国家的基本药物清单上都有阿片类药物，但在中低收入国家，获得此类药物受到严格限制。这些国家拥有全世界85%的人口，却仅消费了7%的阿片类药物。

② 全世界医疗卫生资源分配不均衡的最突出例子就是癌症疼痛的治疗。

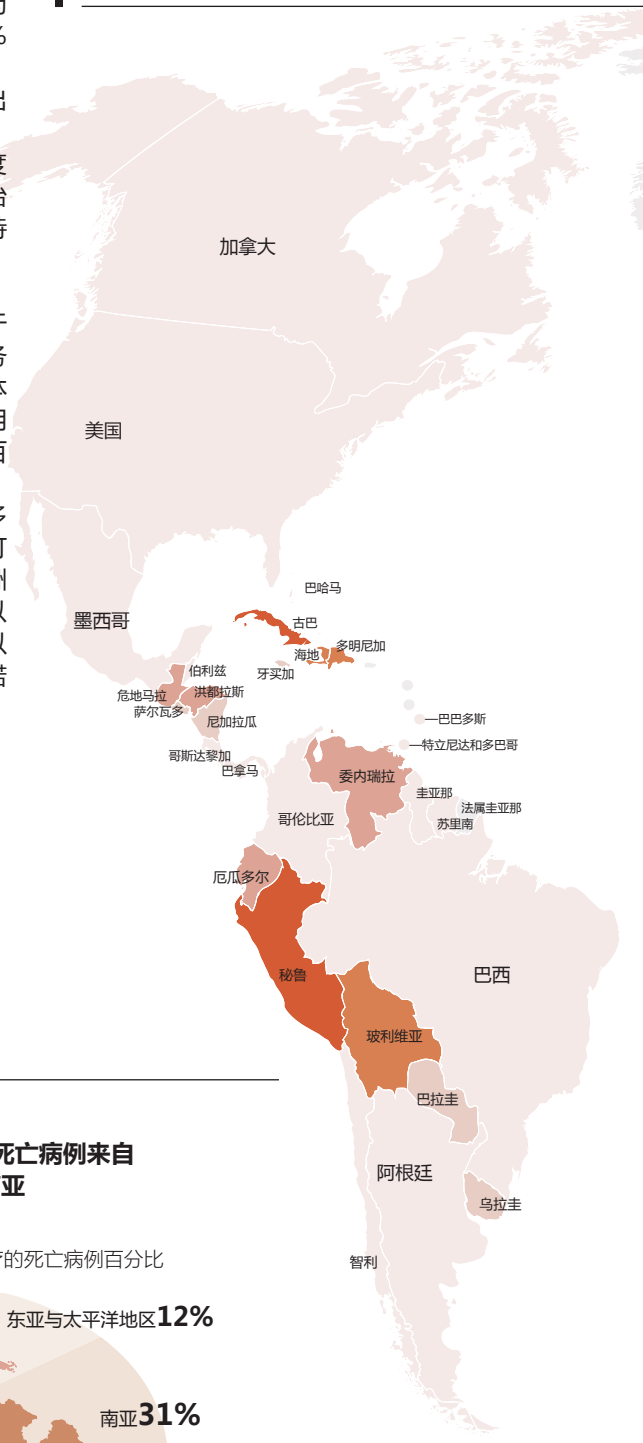
约80%的晚期癌症患者会经历中度至重度疼痛。在大多数医疗资源有限的地区，未经治疗的疼痛日益加重，是癌症治疗中的共同特征。

虽然吗啡（治疗重度疼痛最有效的药物）安全、有效、充足、便宜且易于使用，但由于法律和监管限制，对于疼痛的文化误解，医务工作者培训不到位，不完善的市场运作，整体不健全的卫生系统，以及对转移、成瘾和滥用的担忧，共同交织成一张阻碍的网，使得数百万患者在本可治疗的疼痛中生活并死去。

提供疼痛缓解措施是国家政府的职责，多国政府正在采取措施以改善获得疼痛缓解的可行性，尤其是尼日利亚（约占撒哈拉以南非洲人口的20%），已经开始采取新的措施，以提高口服吗啡的可行性。乌干达政府现已可以为患者免费提供口服吗啡；肯尼亚政府已承诺通过公共部门扩大疼痛缓解的适用范围。

在未经治疗的疼痛中死亡

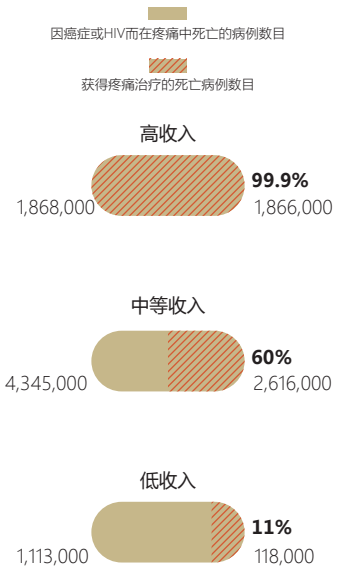
2011



①

疼痛缓解的获得与国家收入水平显著相关。

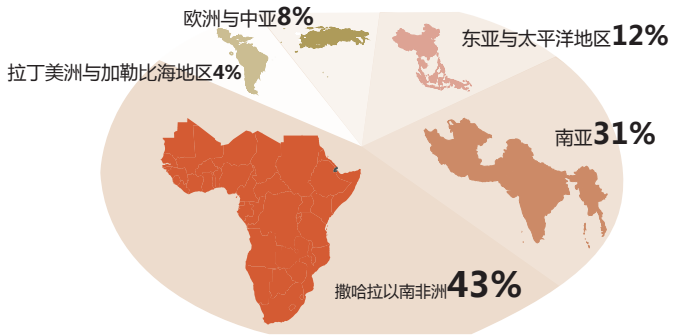
2011年在疼痛中死亡的病例数目



②

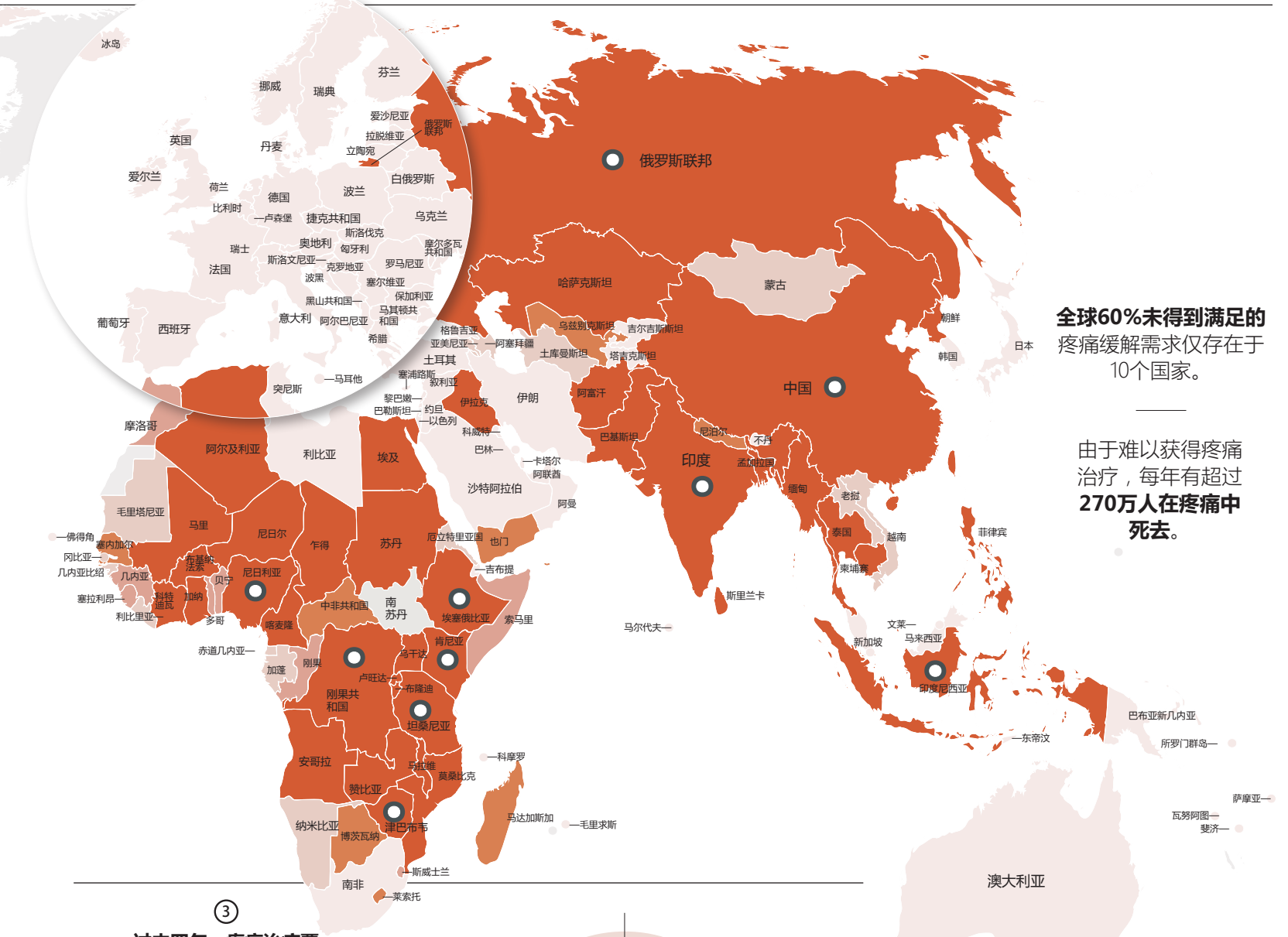
全世界73%未获得疼痛治疗的死亡病例来自撒哈拉以南非洲与南亚

2011年，根据地区划分，未获得疼痛治疗的死亡病例百分比



1,000或以下 | 1,001—4,334 | 4,335—7,667 | 7,668—11,000 | 11,001或以上 | 无数据

前十个国家
未获得疼痛治疗的死亡病例数



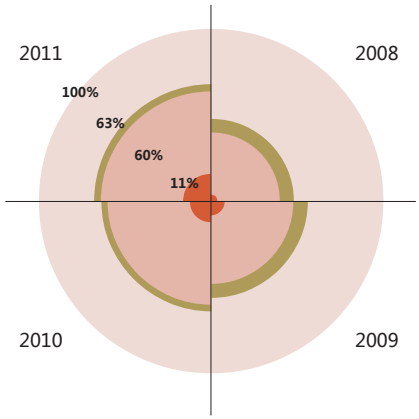
全球60%未得到满足的
疼痛缓解需求仅存在于10个国家。

由于难以获得疼痛治疗，每年有超过**270万人在疼痛中死去。**

③

过去四年，疼痛治疗覆盖率持续升高，其中获益最大的是中等收入国家。

2008-2011年，按收入水平划分，接受疼痛治疗的死亡病例百分比



高收入
中等收入
低收入
全球

"[虽然]我们有知识、经验和药物可以阻止疼痛，但全世界仍有许多经受疼痛折磨的患者。"

— Mary Callaway，开放社会基金会

癌症登记

癌症监测：

可靠的癌症发病率和死亡率数据需要不断更新，尤其是人类发展指数为“低”或“中”的地区。

可靠的癌症监察和监测对于抗癌计划的发展至关重要。癌症登记制度通过收集特定人群的癌症发病数据可满足这一要求。这些数据包括诊断时患者的信息和肿瘤的特征（如患者年龄、肿瘤类型），某些情况下还包括诊断分期治疗的类型以及疗效。基于人群的癌症登记制度可覆盖全国人口或国内较小地区内（比如一个省或县）的人群。不同地理区域登记质量的差异非常大；许多拉丁美洲、亚洲和非洲国家的登记质量较差，甚至根本没有发病率数据。

全世界基于人群的癌症登记情况由国际癌症登记协会 (IACR) *(http://www.iacr.com.fr/)* 提供。该组织成立于1966年，为癌症登记人员提供会议、信息交流和接受培训的机会。大约每五年，IACR会与国际癌症研究机构 (IARC) 共同发布《五大洲癌症发病率》(CI5) *(http://ci5.iarc.fr)*，其中包含来自全世界登记质量最高的癌症发病率数据。这些登记数据是GLOBOCAN（全球肿瘤流行病统计数据）*(http://globocan.iarc.fr)* 主要的信息来源。GLOBOCAN是癌症统计学估计的总结，其中大多数关于癌症分布情况的数据皆来自于此。某些国家没有癌症登记数据，或仅有来自病例分析的非常有限的信息，其发病率需要根据死亡率信息（如果有）或邻国的发病率进行估计。

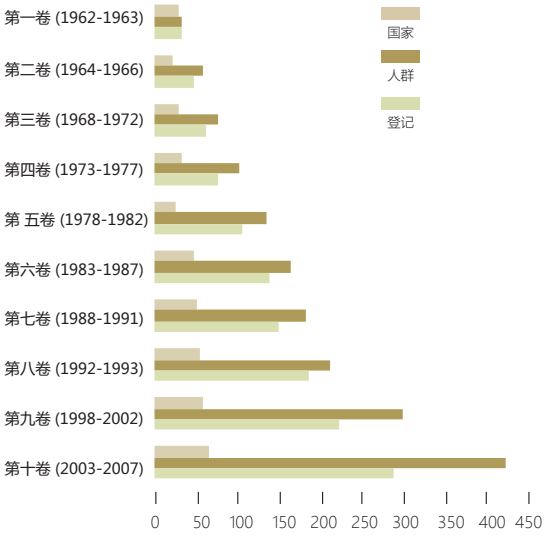
① 虽然癌症登记制度的发展存在显著的差异，但CI5 发布的高质量癌症登记的数量正在上升。第一卷，涵盖20世纪60年代初期的情况，数据来自28个国家的31个癌症登记处；最新的一卷（第十卷），涵盖2003-2007年的情况，数据来自68个国家的290个癌症登记处。多机构全球癌症登记发展计划 *(http://gicr.iarc.fr)* 的目的是在今后十年内，在这些地区建立更多的高质量癌症登记数据。

② 癌症死亡（或死因）登记数据对于规划和监视抗癌计划也非常重要。与癌症登记数据一样，死亡证明信息的质量和完整性也存在较大的国际性差异，其中人类发展指数为“低”或“中”的地区的登记质量较差，甚至根本没有进行生命登记。

---

① **自第一卷发布以来，《五大洲癌症发病率》中癌症登记所涵盖的内容和人群覆盖面呈指数增长。**

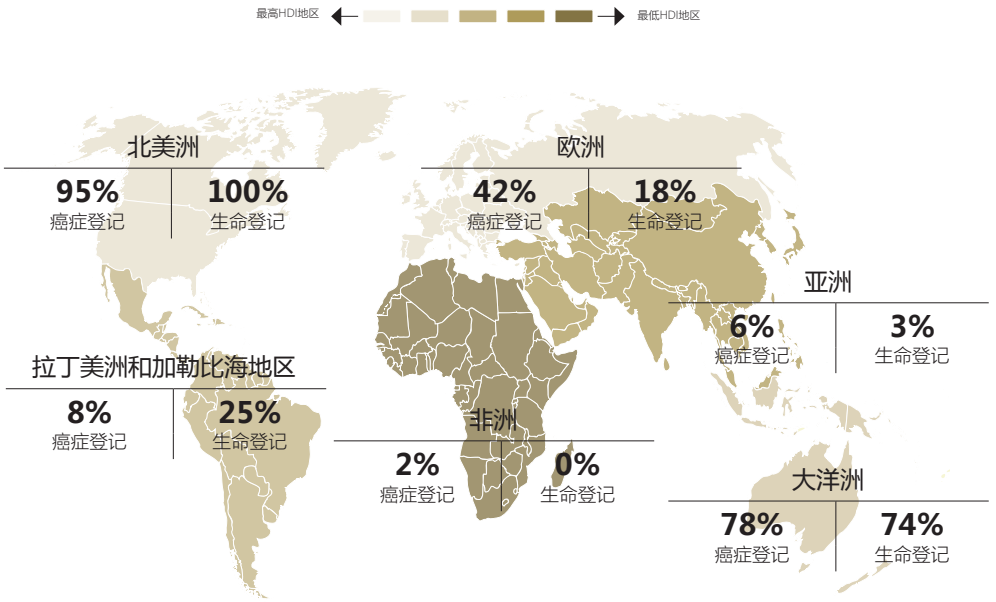
《五大洲癌症发病率》中可供分析的国家、人口*以及所呈现的癌症登记数据的数量



*包含这些种族和民族在内的可供分析的人群。

② **在世界许多地区，如拉丁美洲、非洲和亚洲，高质量的癌症发病率和死亡率数据非常匮乏。**

死亡病例高质量癌症登记和高质量完整生命登记的地区人群覆盖率 (%)



基于人群的癌症登记情况 (PBCR)

2013

高质量PBCR（国家）

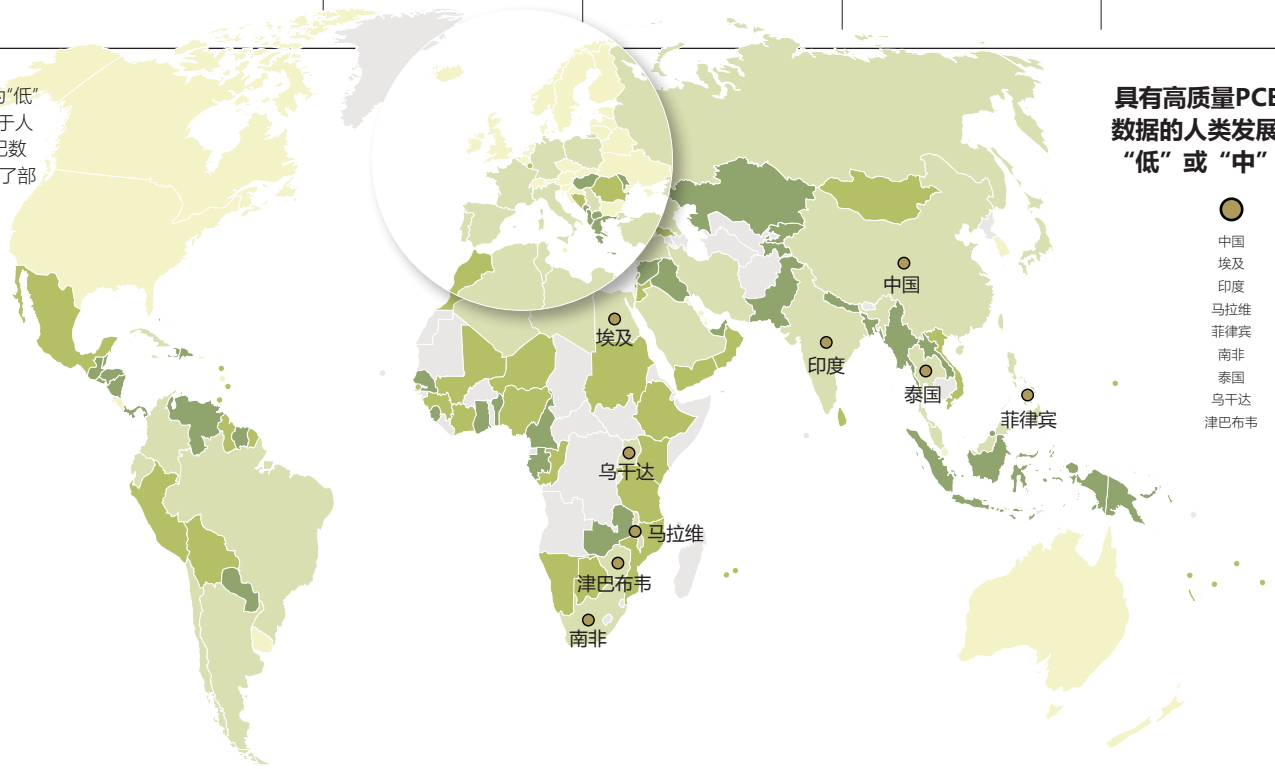
高质量PBCR（地区）

PBCR（国家或地区）

有登记行为

无数据/情况不明

仅9个人类发展指数为"低"或"中"的国家拥有基于人群的高质量癌症登记数据，而这些都仅覆盖了部分地区。



具有高质量PCBR地区数据的人类发展指数为"低"或"中"的国家

中国
埃及
印度
马拉维
菲律宾
南非
泰国
乌干达
津巴布韦

来自生命登记系统的死亡证明信息的质量

2013

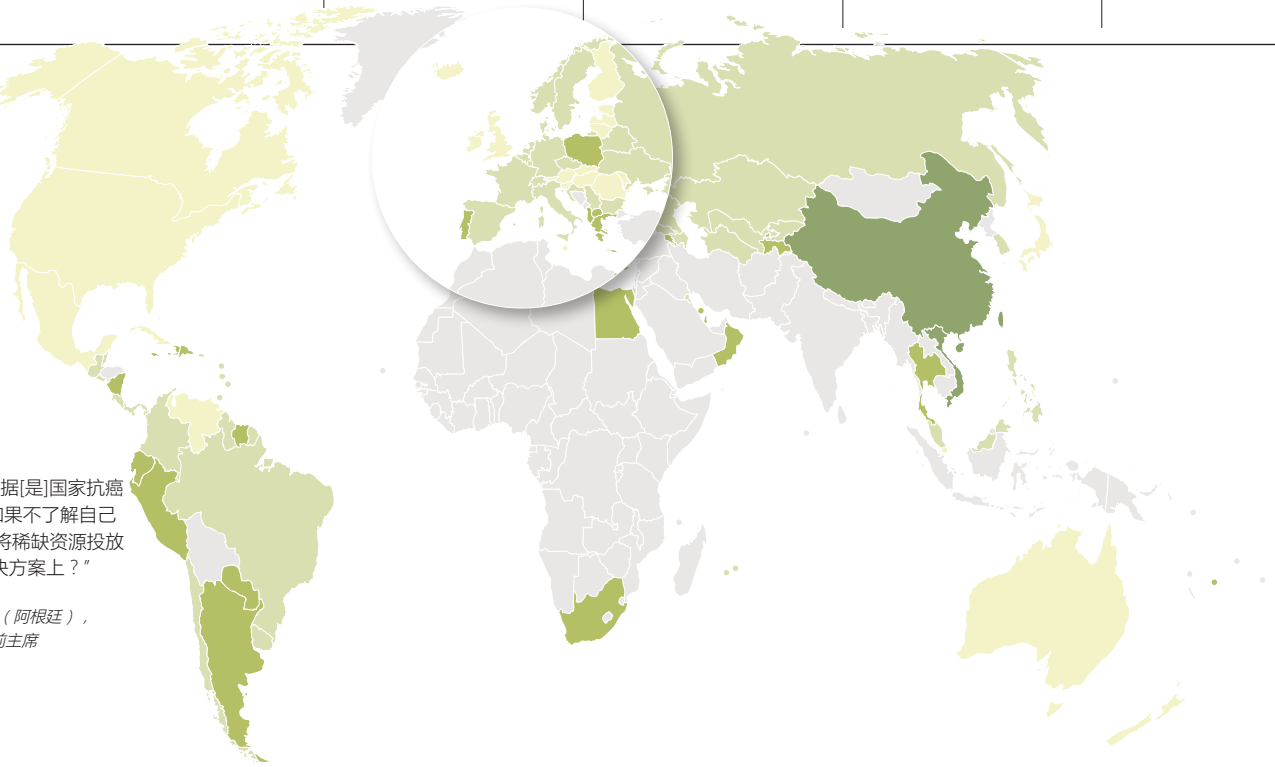
高质量完整生命登记

中等质量完整生命登记

低质量完整生命登记

不完整或样本式生命登记

无数据



"基于人群的癌症登记数据[是]国家抗癌计划的重要基础——如果不了解自己的癌症责任重担，如何将稀缺资源投放到最合适的癌症解决方案上？"

— Dr Eduardo Cazap（阿根廷），国际抗癌联盟前主席

研究

在高收入国家，药物和基础生物学研究占癌症研究的主要地位。

癌症研究贯穿全部科学学科，从社会人文到基础生物医学。① 在发达国家，癌症研究在特定疾病生物医学研究领域占主要地位。② 然而，大部分研究基金都偏向基础生物和治疗，尤其是抗癌药物。同时这些投入产出了难以想象的海量知识以及新的药物和生物标记，世界其他许多国家和地区的癌症研究已经落后。例如，预防研究只吸引了不足5%的基金。全球抗癌工作面临着各种问题的挑战，包括持续性、对公众有益而非对商业有利的非奖励性研究，以及基金与研究需求之间不匹配的问题。

全球的癌症研究投资中仅有一小部分(2.7%) 被用于与中低收入国家直接相关的研究上。要满足中低收入国家的需求，不是开发新的创新性技术或药物，而是必须更加注重以成本效益的方式优化可用药物和放疗技术的使用。③ 孤立的研究领域，如预防和肿瘤外科，同样需要被重视。

应用研究（探索应用新的科研成果）是全球癌症研究中另一个被忽略的领域。癌症领域科研成果的进展与改善患者结局的应用之间存在着差距，这非常需要更加独立的、公共资助的研究（例如在全球儿童癌症患者中的研究和具有成本效益的筛查），用于解决具有高度公益性，却缺少商业吸引力的研究问题。

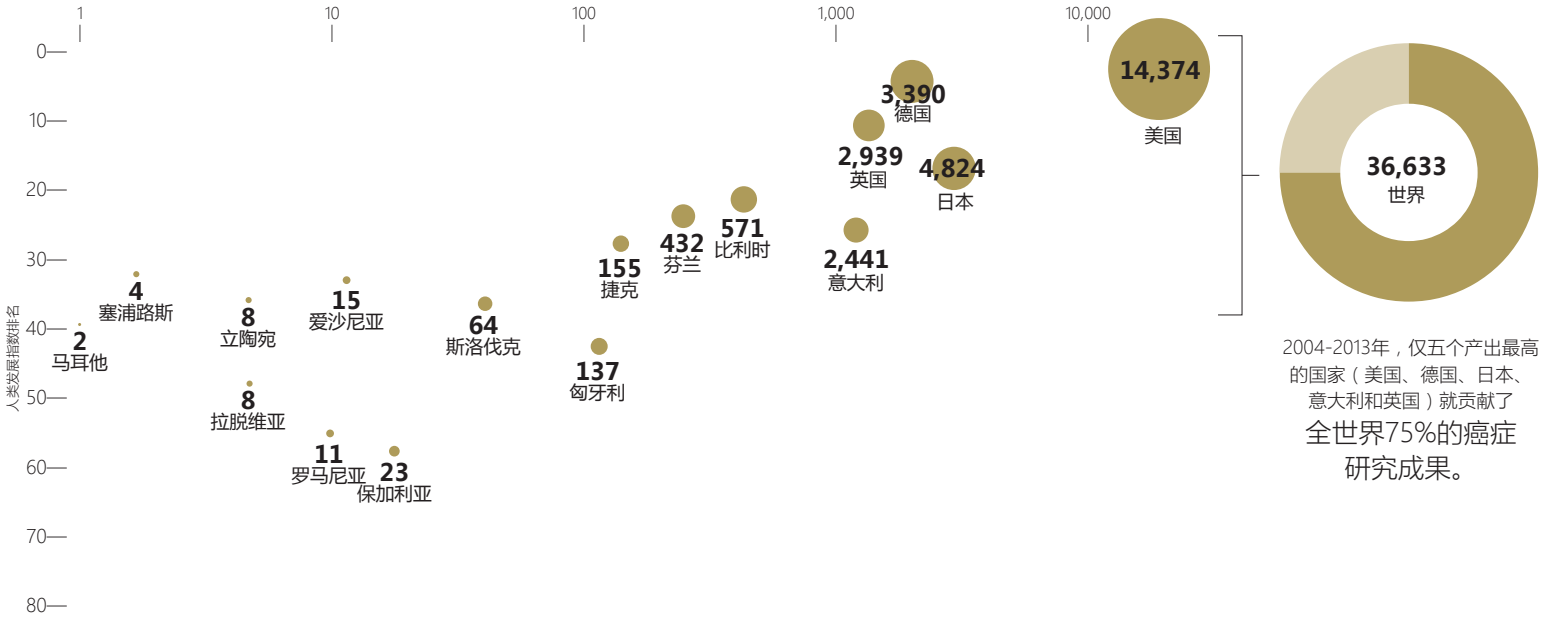
④ 强调国家水平研究的重要性的全球性共识也正在形成；例如，许多中东和东北非国家已经开始着手从事癌症研究的议程。但是，全球研究仍然过度以高收入国家为中心。

我们如何在中低收入国家中促进和推动全球癌症研究的均衡性？高收入与中低收入中心的结对合作关系已经被证明有效并可扩展。全球癌症基金将提供亟需资源，将各中心联网，以培养能力和开展研究；研究方法学的培训和教育总会带来收获。但最终，更多研究基金必须用于全球癌症研究合作关系，并且需要培养国家癌症研究能力，尤其要关注肿瘤外科这样的孤立领域。

①

癌症研究的论文由人类发展指数最高的国家主导

2004-2013年癌症研究论文，按国家和人类发展指数评级划分

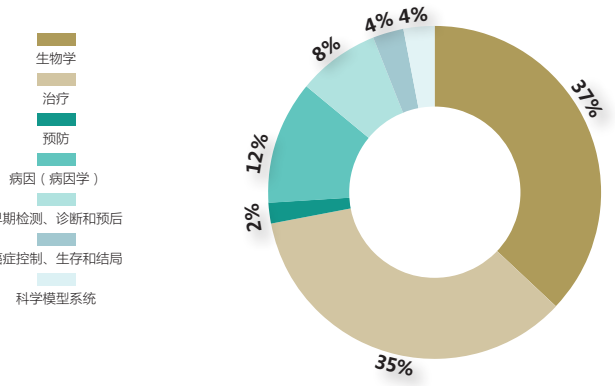


2004-2013年，仅五个产出最高的国家（美国、德国、日本、意大利和英国）就贡献了全世界75%的癌症研究成果。

②

癌症研究基金主要投入到对癌症生物学和治疗方面的探索中。

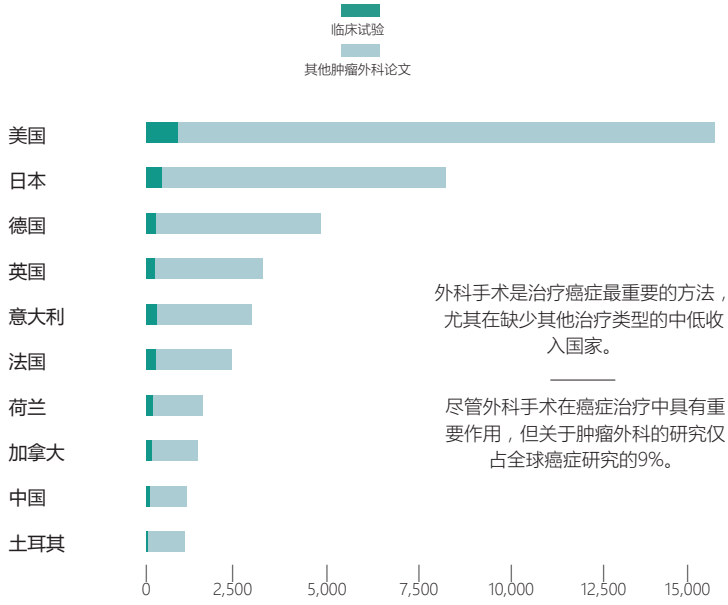
2002-2003年，欧洲癌症科学分类大纲中拨付用于各种癌症研究的基金百分比



③

推动创新并为患者带来更好结局的临床试验，在现有肿瘤外科研究中仅占一小部分。

1997-2008年，以临床试验为重点的肿瘤外科论文数量和所占比例



外科手术是治疗癌症最重要的方法，尤其在缺少其他治疗类型的中低收入国家。

尽管外科手术在癌症治疗中具有重要作用，但关于肿瘤外科的研究仅占全球癌症研究的9%。

如今印度已与致力于推进全世界所有国家医疗质量和研究水平的**52个研究中心（国家癌症网格）建立合作关系。**

"

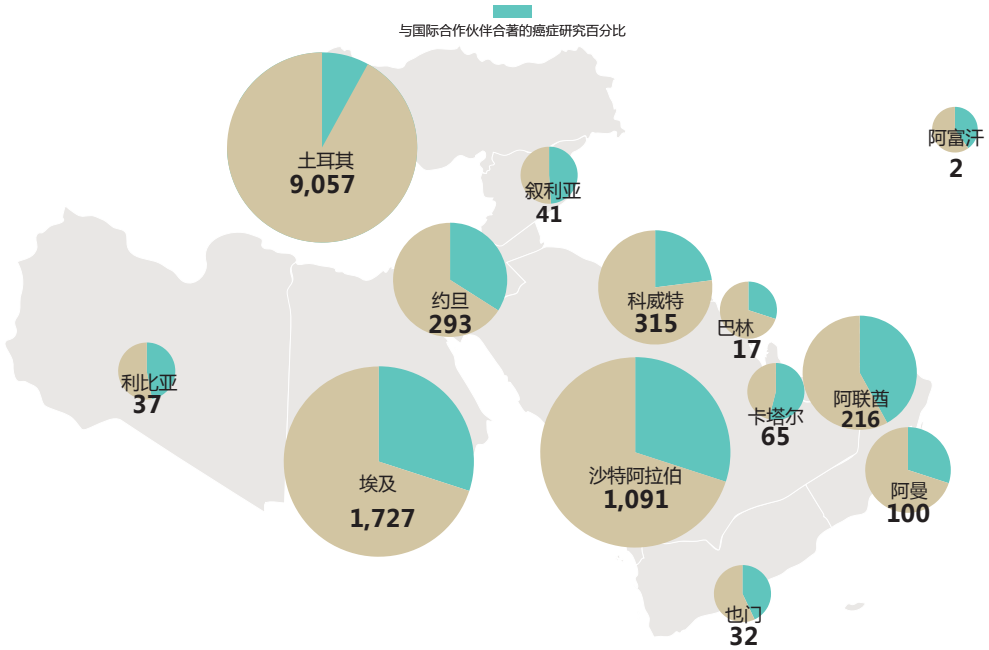
"在鳞次栉比的科学圣堂里，确确实实有各种各样的人。"

—Albert Einstein

④

虽然癌症研究仍然由高收入国家主导，但中东和北非许多国家已经开始着手从事癌症研究的议程。

过去十年，中东地区国际合作的癌症研究论文数量及百分比



癌症预防的投入

基于人群的应对措施可以较低的成本实现癌症预防。

世界上最贫困国家在癌症预防和控制方面所得到的国际援助微不足道。全球经济危机期间，投入到抵抗所有非传染性疾病（包括癌症）的资源仅占2011年卫生发展援助总额的1.2%。

② **投资于癌症预防不仅能挽救生命，还可将节省的资金用于重要的服务和机构。**

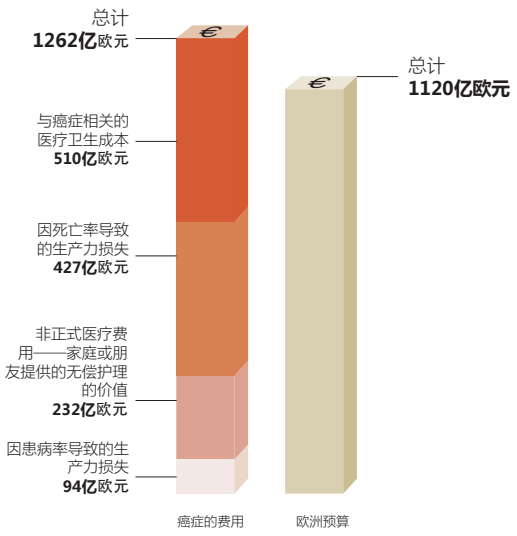
面对稀缺的医疗资源，政策制定者必须决定如何为国家的未来投资最好。投资健康可节省成本，并通过提高生产力促进经济增长。经济分析可帮助政府和国际投资人确定投资医疗实践不仅可行，而且最物超所值。

① 全球癌症的准确成本并不清楚，但毫无疑问，每年需要至少数千亿美元。据2009年估计，仅在美国的癌症成本（包括直接医疗成本，以及由于过早死亡导致的生产力损失成本），每年就达2166亿美元。由于新增癌症病例数量上升，以及癌症治疗费用增长，预期全球癌症成本会因此而上涨。

② 但是，大部分费用都可以通过在癌症预防、早期检测和治疗（请参见第24章——*癌症连续性*）方面的投入而避免。例如，降低中低收入国家常见癌症危险因素（如使用烟草、酗酒、不健康饮食和缺乏身体锻炼）的成本效益策略，每年仅需花费20亿美元，与整个疾病带来的负担相比，微不足道。 ③④ 例如，在发展中国家，宫颈癌筛查几乎不需要实验室设施（如宫颈醋酸染色肉眼观察法或者宫颈细胞样本的HPV DNA检测），每年成本不超过500美元即可挽救生命。总而言之，癌症预防远比治疗更具有成本效益性。

① **欧盟地区癌症总费用超过整个欧盟的预算。**

2009年，亿欧元



"健康才是真正的财富，不能用金银来衡量。"

—Mahatma Gandhi

美国

干预

结直肠癌筛查

在50至64岁的人群中进行结肠镜检查

节省净额

16,853,000,000美元

直至此群组年龄达到75岁

=

"美国国家学校午餐计划"年度预算，每天为3100万来自低收入家庭的儿童提供午餐

中国台北

干预

戒烟服务计划

心理咨询及尼古丁替代治疗

节省净额

224,000,000美元

超过15年

=

台北政府年度环境保护预算

澳大利亚

干预

澳大利亚全国控烟运动

持续6个月的大众媒体密集宣传的控烟运动

节省净额

912,000,000美元

超过190,000名戒烟者剩余寿命

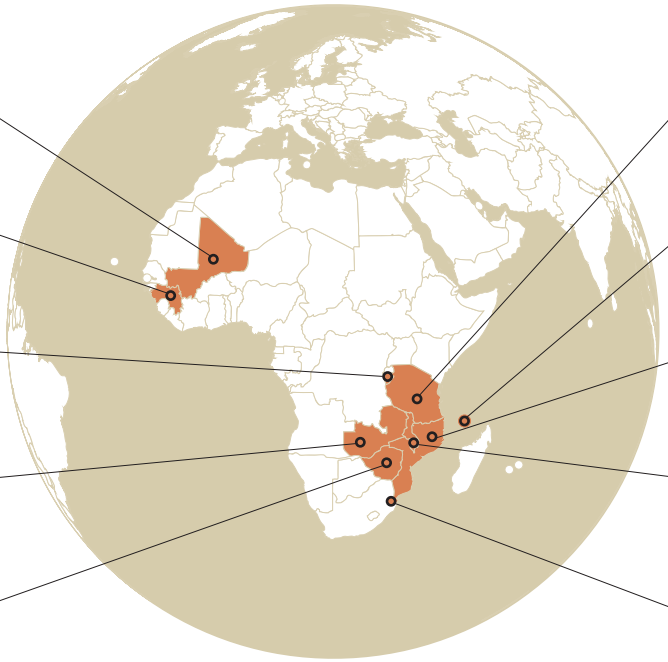
=

澳大利亚政府儿童早教投资

③

宫颈癌预防计划非常经济实惠。

2012年，宫颈癌年龄标准化（世界）估计死亡率最高的十个国家的估计人均年预防费用（美元）与宫颈癌全面预防计划总体费用。



	人均	总计
马里	0.22美元	278万美元
几内亚	0.21美元	210万美元
布隆迪	0.24美元	196万美元
赞比亚	0.20美元	254万美元
津巴布韦	0.24美元	314万美元
坦桑尼亚	0.21美元	876万美元
科摩罗	0.26美元	17万美元
莫桑比克	0.17美元	389万美元
马拉维	0.19美元	276万美元
斯威士兰	0.21美元	24万美元

这些估计费用包括门诊初次诊疗的会诊、心理咨询与检查程序、辅助治疗、药品、诊断和治疗程序。

荷兰

干预

饮食建议

营养师为患者提供与健康和疾病相关的饮食和行为建议。

节省净额

2,557,000,000美元

超过5年

=

荷兰政府每年用于外交事务和国际合作的支出

④

几乎没有其他公共卫生投资可比HPV疫苗接种带来的回报更多。

通过为70%的9岁女孩单一出生群组接种疫苗，获得的HPV疫苗接种成本效益

		宫颈癌终身风险下降	避免伤残调整寿命年	避免一个伤残调整寿命年的成本（国际美元）
低收入	埃塞俄比亚	60.1%	76,541	$ 190
	柬埔寨	49.4%	10,872	$ 210
	海地	40.6%	12,314	$ 110
中等收入	印度	51.7%	531,789	$ 250
	摩尔多瓦	49.1%	1,153	$ 320
	塞内加尔	30.6%	7,168	$ 250

HPV疫苗由GAVI协商的价格约为每剂5美元；按照WHO的标准，青春期前女孩接种HPV疫苗的费用低于避免一个伤残调整寿命年的人均国内生产总值，这使得预防接种干预措施极具成本效益。

充分利用现有基础设施

在很多中低收入国家，癌症防控资源极为有限，但可利用传染病和慢性病的现有公共卫生劳动力和基础设施来增加其影响。

在中低收入国家，解决慢性疾病负担的资源有限，充分利用现有公共卫生基础设施是这些国家癌症控制的一项重要策略。发展中国家公共卫生能力的建设历史上源于对抗传染病的努力——应对HIV/AIDS、结核病、疟疾及自然灾害加强了卫生和实验室服务、疾病监测及公众健康培训项目的基础设施和劳动力。

① 美国疾病控制与预防中心 (CDC) 与卫生部和其他合作伙伴共同建立了可持续的现场流行病学培训项目 (FETP)，该项目有助于建立及加强疾病检测、实验室服务和应对疫情的劳动力能力。自1980年起，其中50个项目在69个国家培养了2,800多个毕业生，80%的毕业生成为其祖国的公共卫生领袖。利用FETP基础设施和专业知识建立预防和控制癌症及其他慢性病的能力和领导地位有很大潜力。

2003年，为应对艾滋病大流行，美国建立了总统防治艾滋病紧急救援计划 (PEPFAR)，该计划成为开发控制多种疾病（包括宫颈癌和乳腺癌）越来越重要的平台——PEPFAR支持的基础设施成为了超过15个国家女性癌症倡议的跳板。② Pink Ribbon Red Ribbon (PRRR) 便是这些倡议之一。该倡议是创新公共私人合作关系，采用循证方法为女性癌症患者提供医疗保健服务。PRRR支持的项目增加了服务获得水平不足的女性获得宫颈癌筛查和治疗、人类乳头瘤病毒 (HPV) 疫苗以及乳腺癌和宫颈癌教育的机会。

③ 传染病和慢性病的现有公共卫生劳动力及基础设施中有很多都可利用。在癌症负担日益加重及癌症项目资助有限的情况下，这种策略可增加中低收入国家用于癌症预防和控制的资源的影响。

> "穷人忍受传染病和慢性非传染性疾病的双重负担，因此需要一个完整融入中低收入国家的卫生系统的响应。将癌症预防、诊断和治疗扩大到数百万癌症患者或有患癌风险者，是健康和道德方面的当务之急。"
>
> *— Farmer P等，《柳叶刀》，2010。*

① **CDC支持的现场流行病学培训项目 (FETP)**

1980年以来，50个CDC支持的FETP在69个国家培养了2,800多名毕业生
（不包括美国流行病信息服务部）。

2011年，CDC编制了慢性病流行病学方面的开放获取培训材料，并在6个FETP重点国家进行了试点。

CDC和美国国家癌症研究所目前正为低资源国家开发癌症课程。

印度流行病信息服务部主任正在印度拉贾斯坦开展免疫接种率调查。

② **Pink Ribbon Red Ribbon (PRRR)**

自2011年起，在撒哈拉以南非洲地区，PRRR支持地区的250多名医护人员接受了宫颈癌筛查的"边诊边治"法培训。
在坦桑尼亚，超过5,000名女性接受了乳腺癌筛查。

在博茨瓦纳、赞比亚和坦桑尼亚，超过100,000名女性
在PRRR支持的地区接受了宫颈癌筛查。

近19,000名女孩
通过PRRR支持的疫苗示范项目，接受了全部三剂HPV疫苗。

现场流行病学培训项目 (FETP)

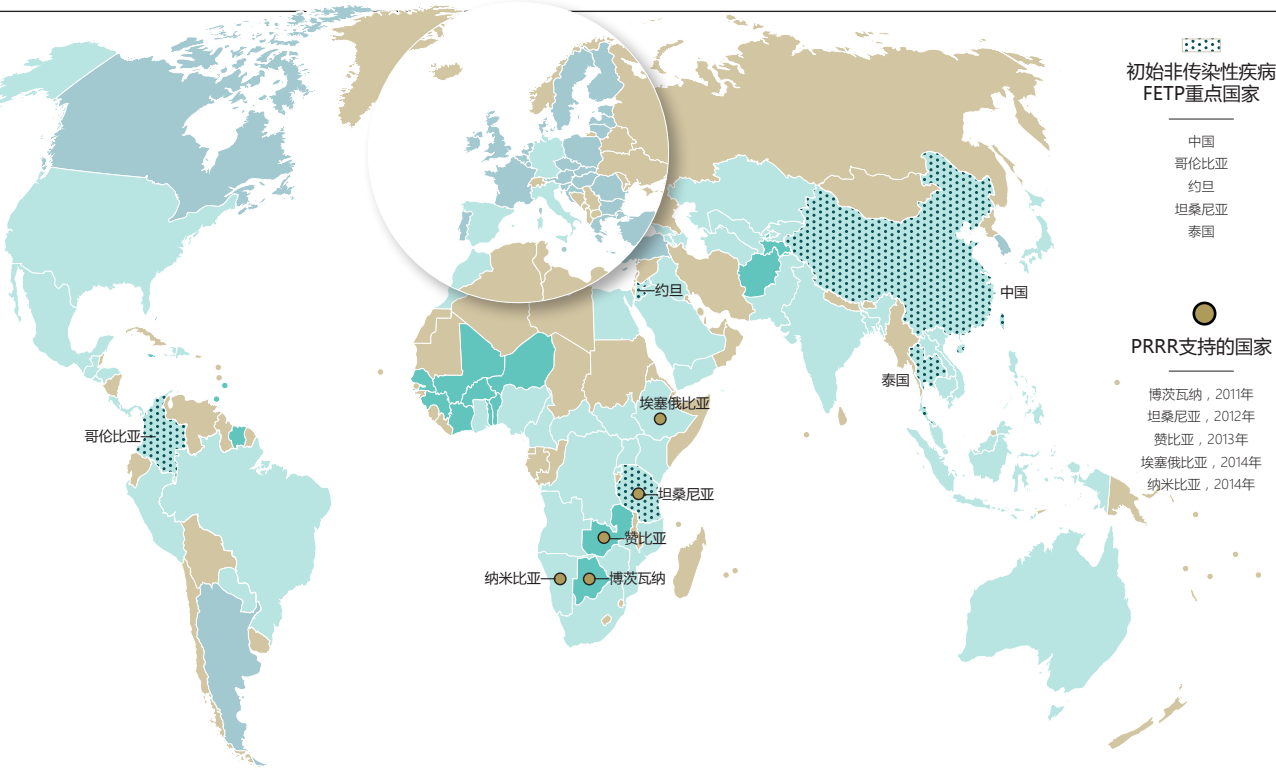
2014年

目前或之前获得CDC*支持的FETP

正在CDC支持下发展的FETP

从未获得CDC支持的FETP

无活跃的FETP



初始非传染性疾病FETP重点国家

中国
哥伦比亚
约旦
坦桑尼亚
泰国

PRRR支持的国家

博茨瓦纳，2011年
坦桑尼亚，2012年
赞比亚，2013年
埃塞俄比亚，2014年
纳米比亚，2014年

美国总统防治艾滋病紧急救援计划 (PEPFAR) 支持的基础设施已成为超过15个国家的女性癌症倡议的跳板。

与全球现有传染病项目的合作正在增强癌症控制的能力。

*在美国，该培训项目系指CDC的流行病信息服务部

博茨瓦纳的女学生正等待HPV疫苗接种。

③

世界卫生组织 (WHO)

全球疫苗免疫联盟与WHO扩大免疫计划 (EPI) 合作，通过增加HPV和乙型肝炎疫苗的提供，预防低收入国家的宫颈癌和肝癌。

WHO基本药物清单及HIV/AIDS抗逆转录病毒药物生产商资格预审程序可用于增加中低收入国家化疗和舒缓治疗仿制药的供药。

医疗保健工作者在赞比亚利文斯敦Mosi-Oa-Tunya诊所解释宫颈癌筛查和治疗程序。

组织合作

我们拥有提高生存率和生活质量的工具和专门知识；为综合癌症计划联合起来的癌症学界将利用政策推动力，在2025年前实现真正的国家影响。

癌症学界（包括当地、国家及全球水平的癌症学会、研究和治疗中心、患者支持小组和世界各地的幸存者）参与了从筹款、研究、倡议及健康教育到癌症监测、治疗和护理等各种活动。① 很多癌症相关问题需要卫生以外的解决方案；各部门（教育部、劳动部、财政部及发展部）之间以及与关键利益相关者（适当的政府、联合国机构、民间社会组织和私营部门）正在发展的协同合作关系对加快癌症预防和控制的进展至关重要。

为支持该目的，世界癌症宣言将癌症学界联合起来，制定了一套有远见的全球性目标和优先行动，其中很多目标和行动目前已被加入非传染性疾病的全球承诺。世界癌症宣言呼吁政府领导人及卫生政策制定者大幅减轻全球癌症负担，促进公平，并将癌症控制综合到世界卫生和发展议程中。诸如以下的创新及战略性多部门合作伙伴关系是履行世界癌症宣言目标，实现到2025年，非传染性疾病 (NCD) 导致的提早死亡率降低25%的目标的基础：

INTERNATIONAL CANCER CONTROL PARTNERSHIP (ICCP)
正帮助政府制定及执行有效的国家抗癌计划。
www.iccp-portal.org

FRAMEWORK CONVENTION ALLIANCE (FCA)
正通过世界卫生组织 (WHO) 烟草控制框架公约，支持全球控烟工作。
www.fctc.org

GLOBAL TASKFORCE ON RADIOTHERAPY FOR CANCER CONTROL
正致力于确定全球公平获得放疗所需的投资。
www.uicc.org/advocacy/our-campaigns/global-task-force-radiotherapy-cancer-control

GLOBAL INITIATIVE FOR CANCER REGISTRY DEVELOPMENT
正致力于在全球发展及建立登记能力。
http://gicr.iarc.fr/

REACH TO RECOVERY INTERNATIONAL
通过同行支持和倡议，提高乳腺癌患者及其家人的生活质量。
www.reachtorecoveryinternational.org

MCCABE CENTRE FOR LAW AND CANCER
正在建立抗癌中有效利用法律的能力。
www.mccabecentre.org

NCD ALLIANCE
联合了2,000多个民间社会组织， 将非传染性疾病的特征提高为优先考虑的发展重点。
www.ncdalliance.org

一个包括**国际抗癌联盟**、**人权观察组**织和 **WORLD PALLIATIVE CARE ASSOCIATION** 的舒缓治疗倡议网络正共同努力将舒缓治疗加入WHO议程，并推动国家水平的行动。

① **创造性机会可将癌症学界内外的利益相关者召集在一起。**

World Cancer Leaders' Summit

本次高层政策年会是接触关键决策者并与癌症领域的思想领袖一起确定全新创新性解决方案的一个机会。

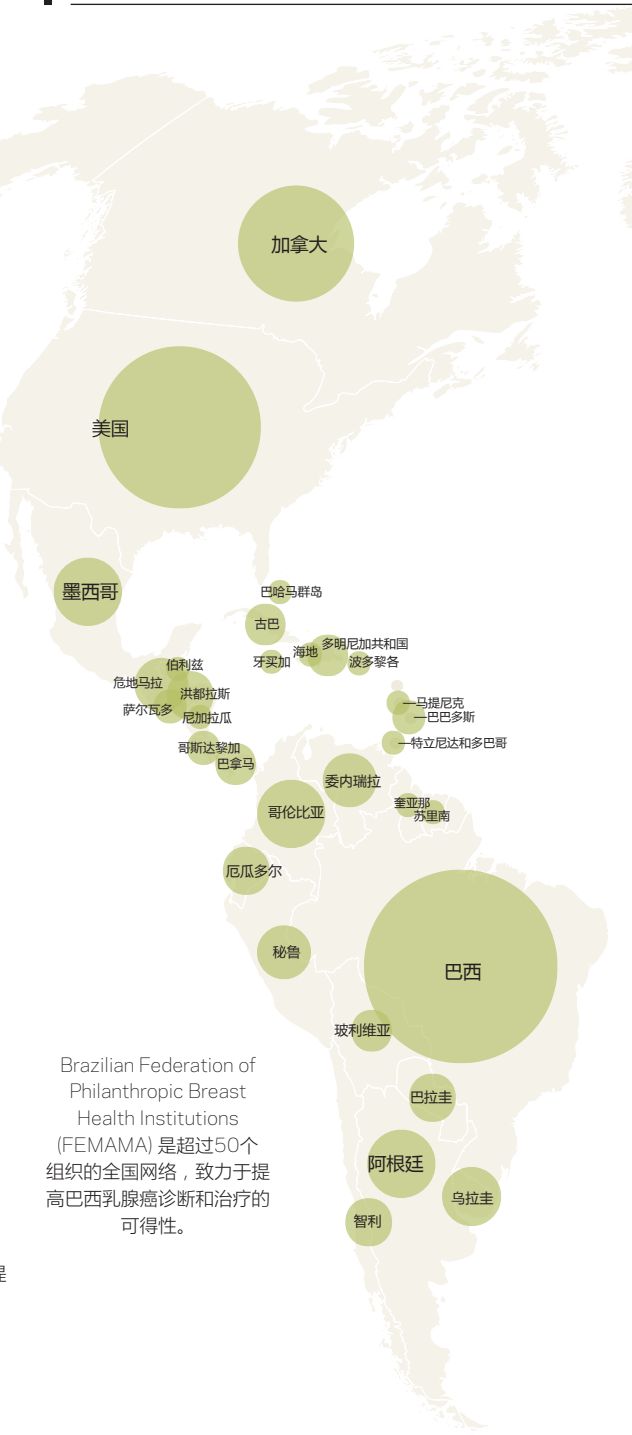
UICC global cancer control WORLD CANCER CONGRESS

每两年一次的世界癌症大会为抗癌专家、实践者及倡议者提供了论坛，共享全球抗癌进展的最新信息。

WORLD CANCER DAY FEBRUARY 4TH

世界癌症日（2月4日）是将全世界联合起来，全球对抗癌症的一项举措，可提高对癌症的普遍认识。

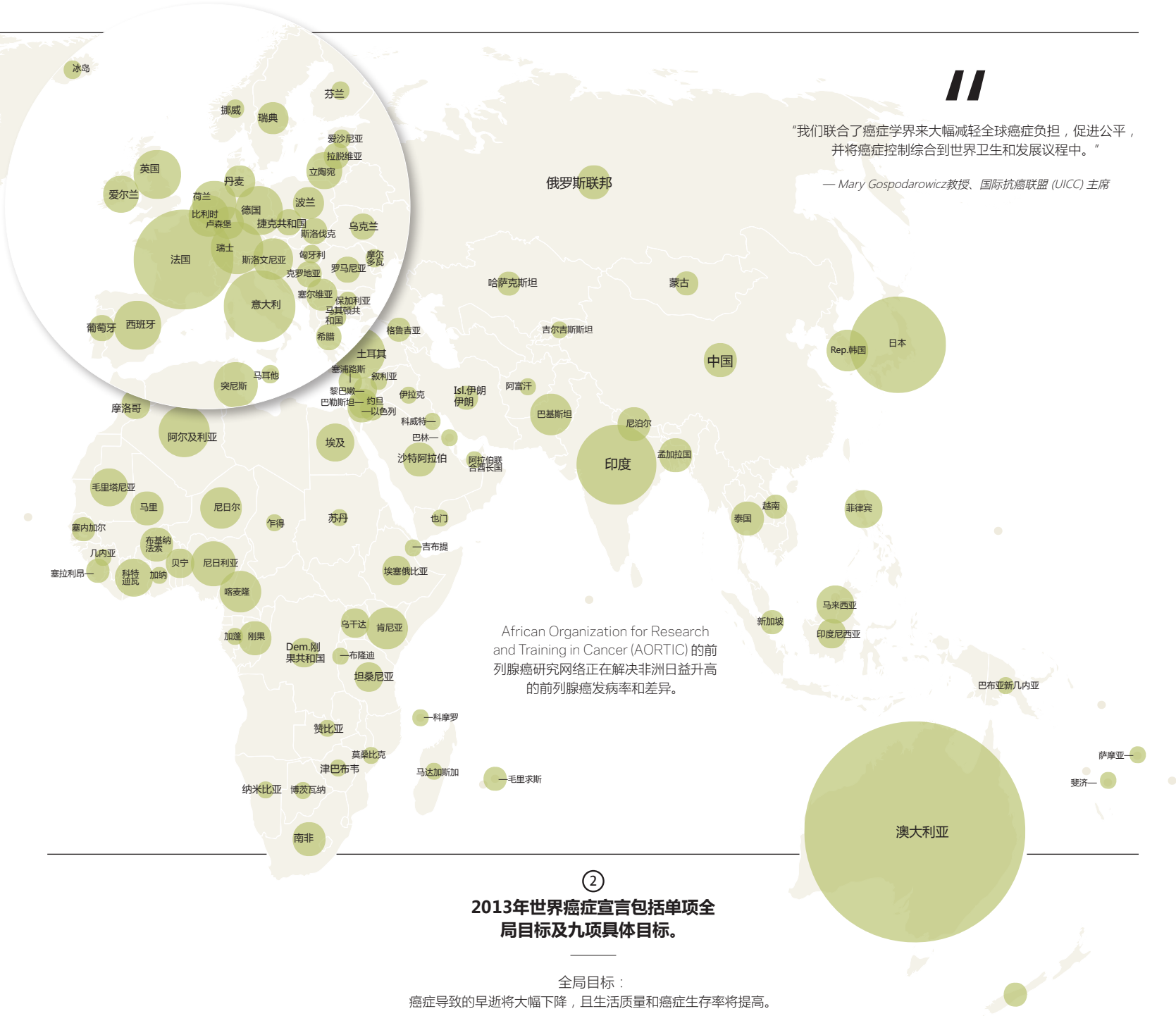
全球抗癌组织网络
每个国家的组织



Brazilian Federation of Philanthropic Breast Health Institutions (FEMAMA) 是超过50个组织的全国网络，致力于提高巴西乳腺癌诊断和治疗的可得性。

小 圆圈大小代表国际抗癌联盟成员组织数 大

1 168



African Organization for Research and Training in Cancer (AORTIC) 的前列腺癌研究网络正在解决非洲日益升高的前列腺癌发病率和差异。

"我们联合了癌症学界来大幅减轻全球癌症负担，促进公平，并将癌症控制综合到世界卫生和发展议程中。"

— Mary Gospodarowicz教授、国际抗癌联盟 (UICC) 主席

② **2013年世界癌症宣言包括单项全局目标及九项具体目标。**

全局目标：
癌症导致的早逝将大幅下降，且生活质量和癌症生存率将提高。

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
加强卫生系统，以有效控制癌症	测定所有国家的癌症负担及癌症计划	减少接触致癌物质	全面覆盖人类乳头瘤病毒及乙型肝炎疫苗接种	降低癌症的污名，澄清有关癌症的谬论	全民获得癌症筛查和早期检测	在整个癌症疗程中，病人获得服务的机会可提高	疼痛控制和痛症处理的全民可得性	提高医护专业人员的教育和培训

全球抗癌接力活动

抗癌接力活动庆祝幸存者、纪念失去的至亲并抵抗癌症。

自1985年由一名男性在美国塔科马发起以来，美国癌症协会的抗癌接力活动(Relay For Life) 已成为横跨各大洲的全球运动，让癌症幸存者和看护者表达自己的心声，鼓励人们开始对抗癌症。① 如今，接力活动每年筹集近5亿美元资金，已有24个国家参与抗癌活动。② 抗癌接力活动是目前全球规模最大的筹款运动，自发起以来，已筹集超过50亿美元资金。

全球抗癌接力活动为幸存者庆生、纪念失去的至亲或抵抗代价沉重的疾病。抗癌接力活动不仅仅是筹款活动及帮助对抗癌症，更在全球6,000多个社区培育希望、治愈和鼓舞。

抗癌接力活动使得当地癌症组织能够在社区宣传癌症知识、倡导改变及减轻癌症负担。抗癌接力活动志愿者在全球倡导改变，曾向澳大利亚国会发出了成千上万次请愿，以通过他们史上最大的结直肠癌筛查议案，而牙买加和英国的幸存者则将他们的声音带至联合国。

欲了解有关抗癌接力活动的更多信息，或将接力活动引入您的组织，请访问*Relay-ForLife.org/global* 或联系 *globalrelay-forlifemovement@cancer.org.*

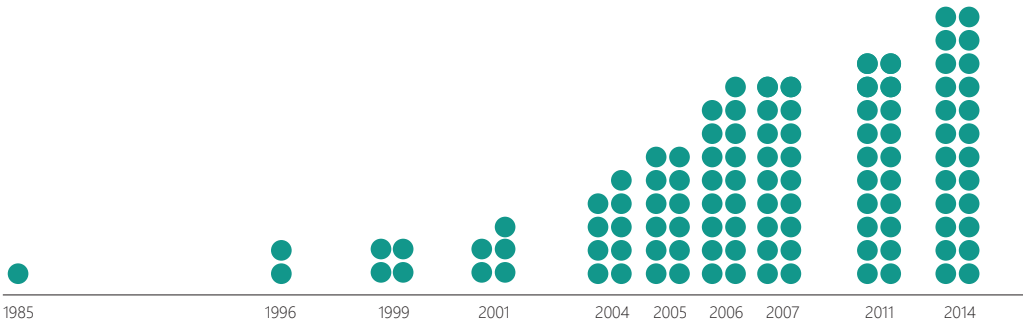
"

"参加抗癌接力活动的所有社区都看到了它正带来的改变。抗癌接力活动在其进行的每个社区，点燃了希望之光。"

— Sandra Jacobs，志愿者、南非癌症协会

① **自1996年起，参加全球抗癌接力活动的国家数量稳步增长。**

按年份统计的参加国数量



抗癌接力活动在全球培育希望、治愈和鼓舞。

接力者在澳大利亚庆祝

比利时的反击

培育希望

纪念在日本的亲人

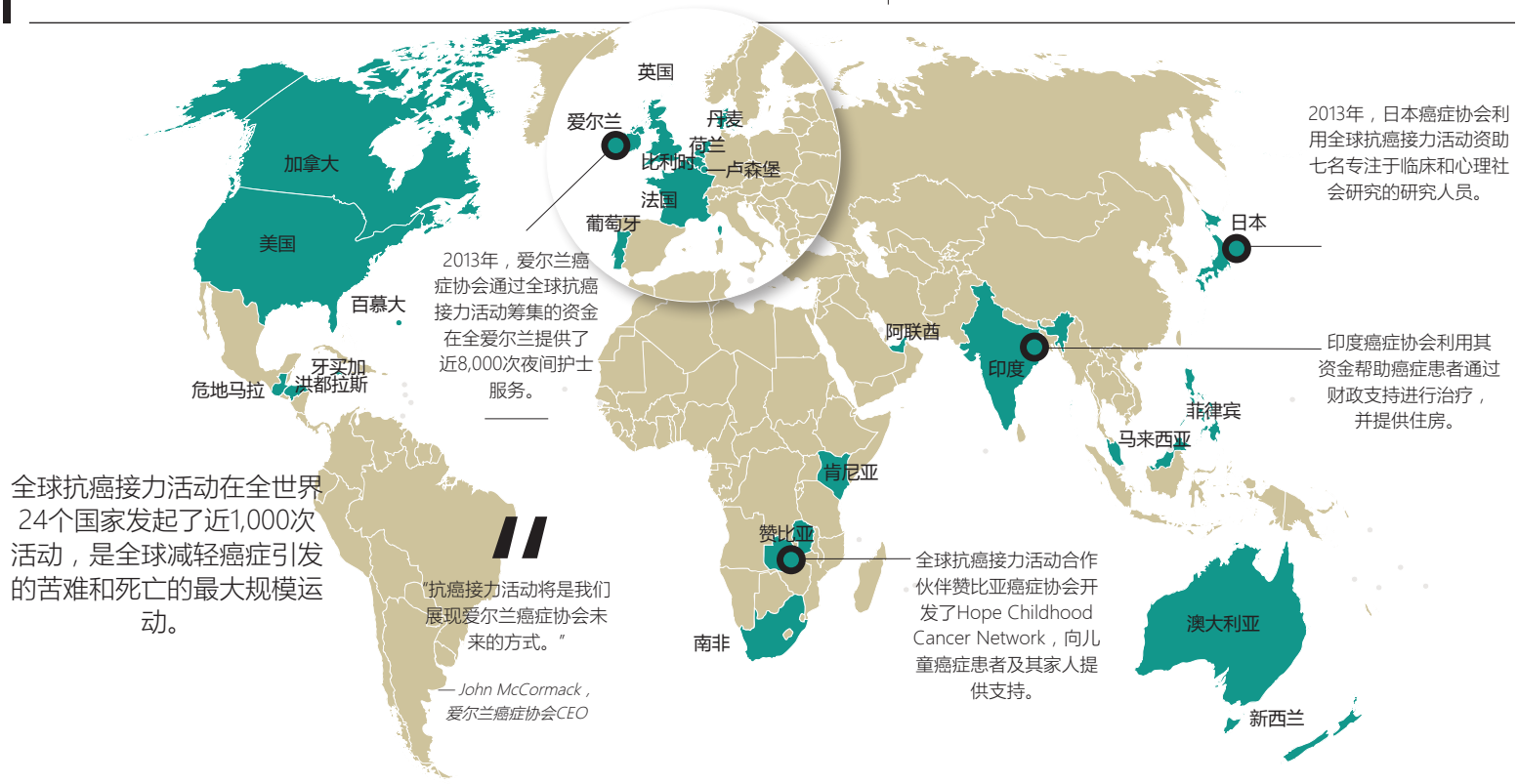
南非波罗克瓦尼的幸存者

全球抗癌接力活动

2014年

2014年参加抗癌接力活动的国家

尚未参加抗癌接力活动的国家



2013年，爱尔兰癌症协会通过全球抗癌接力活动筹集的资金在全爱尔兰提供了近8,000次夜间护士服务。

2013年，日本癌症协会利用全球抗癌接力活动资助七名专注于临床和心理社会研究的研究人员。

印度癌症协会利用其资金帮助癌症患者通过财政支持进行治疗，并提供住房。

全球抗癌接力活动合作伙伴赞比亚癌症协会开发了Hope Childhood Cancer Network，向儿童癌症患者及其家人提供支持。

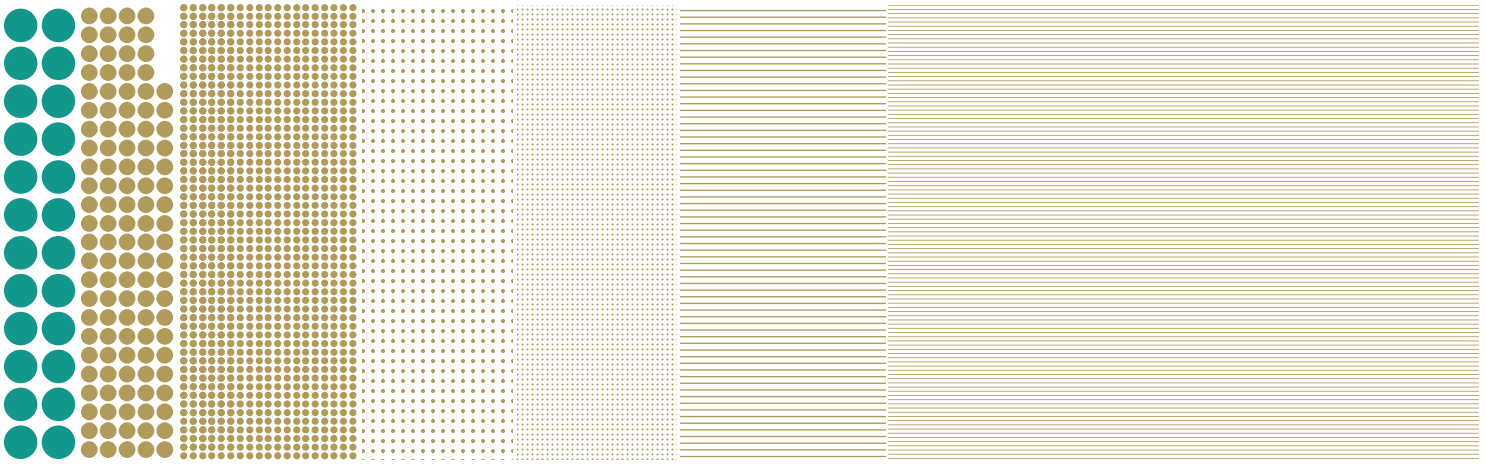
全球抗癌接力活动在全世界24个国家发起了近1,000次活动，是全球减轻癌症引发的苦难和死亡的最大规模运动。

"抗癌接力活动将是我们展现爱尔兰癌症协会未来的方式。"

— John McCormack，爱尔兰癌症协会CEO

② **参加全球抗癌接力活动的国家产生的效应呈指数性。**

2012年审查



24个 国家

114项 学生接力活动

950项 全球接力活动

39,000个 团队

63,000名 幸存者

496,000名 参加者

全球筹集5亿美元
包括在美国以外国家筹集的9000万美元

政策和法规

在全球和当地，政策制定者利用法规和公共政策降低主要的风险因素，促进关键技术和服务的获取，建立有利环境来提高健康、福利和发展。

世界卫生组织烟草控制框架公约(WHO FCTC) 于2005年开始实施，病因中最易预防因素 —— 吸烟，并激励对非传染性疾病(NCD) 采取更广泛的全球行动。[1] 2011年，联合国大会召开了具有里程碑意义的高层会议，将解决慢性非传染性疾病（包括癌症）作为重大发展挑战。120多个国家的领导人承诺致力于预防、治疗和管理这些疾病。2013年，世界卫生大会采纳了WHO非传染性疾病全球行动计划，强调全社会参与，以降低可预防性癌症的主要驱动因素。[2] 该计划亦支持全球监测结构，包括九项自愿的全球目标，例如，到2025年，非传染性疾病导致的提早死亡率降低25%。

达到全球目标将需要各国采取齐心协力的行动。WHO近期对178个国家的调查发现，约三分之二的国家目前拥有作为单独计划(17%)、与其他非传染性疾病结合 (17%) 或两者兼具 (33%) 的癌症可行方针、计划或策略。WHO非传染性疾病全球行动计划及全球监测结构将鼓励各国家用专用资金加强或制定国家癌症计划，加强癌症登记，降低主要的风险因素，促进必需非传染性疾病药物及技术、舒缓治疗、宫颈癌筛查和疫苗接种的获取。

疫苗接种获取的改善正在改变全球癌症预防格局。在过去十年里，主要全球公共政策的努力促使了全球为预防日后患肝癌而接种乙型肝炎疫苗的婴儿百分比翻倍，尤以高负担地区——非洲（接种覆盖率从23%上升为72%）和东南亚（接种覆盖率从10%上升为72%）的增幅最大。全球疫苗免疫联盟为各国提供的支持以及有利定价协商，使多个低收入国家得以向女孩提供人类乳头瘤病毒(HPV) 疫苗接种，保护她们免患宫颈癌。通过协商达成国家部委负担得起的共同定价，泛美卫生组织的循环基金亦努力扩大美洲中低收入国家的癌症疫苗供药。

各国家亦通过强大的烟草控制立法及协调全球烟草控制问题，加强癌症控制努力。美国制定了新烟草产品监管部门，并执行了先进的移动通信和社会媒体举措来帮助人们戒烟。2011年，澳大利亚通过立法强制性规范香烟害处警示包装，所有香烟上均须附有大图形警告，限制烟草销售。2012年，巴西成为制定全国室内无烟法律的人口最密集的国家。2012年采纳的 WHO FCTC 消除烟草制品非法贸易议定书要求各方在国内采取行动，并在国际上合作控制烟草制品供应链。

可行的国家癌症计划

2013年

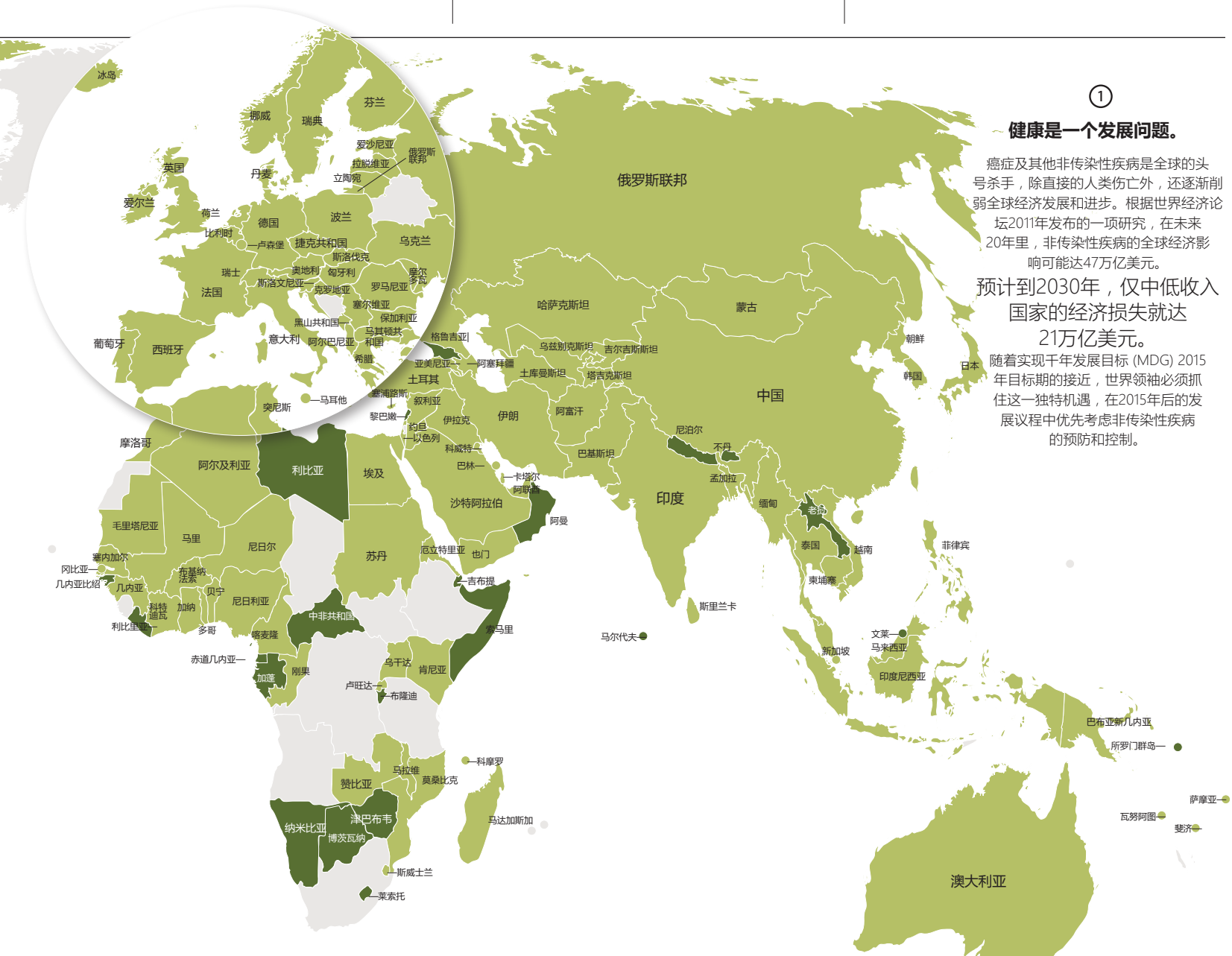
"解决非传染性疾病 (NCD) 对全球公共卫生至关重要，但从广义上来说，对经济、环境和全球公共利益同样有益。如果我们齐心协力解决非传染性疾病，我们不仅能治愈患者，还能保障我们的将来。"

— 联合国秘书长潘基文

有可行的国家癌症计划的国家

无可行的国家癌症计划的国家

无数据



①

健康是一个发展问题。

癌症及其他非传染性疾病是全球的头号杀手，除直接的人类伤亡外，还逐渐削弱全球经济发展和进步。根据世界经济论坛2011年发布的一项研究，在未来20年里，非传染性疾病的全球经济影响可能达47万亿美元。

预计到2030年，仅中低收入国家的经济损失就达21万亿美元。

随着实现千年发展目标 (MDG) 2015年目标期的接近，世界领袖必须抓住这一独特机遇，在2015年后的发展议程中优先考虑非传染性疾病的预防和控制。

②

WHO全球行动计划包括九项自愿全球目标，其目的为在2025年之前，减少可预防的非传染性疾病（包括癌症）的主要驱动因素。

非传染性疾病的风险因素						国家体系响应		死亡率和发病率
10% 有害饮酒的减少	**10%** 缺乏身体锻炼的减少	**30%** 盐/钠摄入量的减少	**30%** 吸烟的减少	**25%** 高血压下降	**0%** 糖尿病/肥胖增加	**50%** 药物治疗和咨询的覆盖率	**80%** 必需非传染性疾病 药品和技术的覆盖率	**25%** 非传染性疾病导致的 提早死亡率下降

公元前至18世纪

①

希波克拉底
医学之父

②

克里斯多弗•哥伦布
将烟草从美洲带到欧洲

③

Zacharias Janssen
发明了复式显微镜

7000万至8000万年前

2003年在恐龙化石中发现了癌细胞的证据。

420万至390万年前

1932年Louis Leakey在直立人或南方古猿中发现了已知最古老的原始人类恶性肿瘤。

公元前3000年

埃及

在木乃伊中发现了癌细胞的证据。

公元前1900至1600年

在青铜器时代人类女性头骨中发现了癌症。

公元前1750年

巴比伦《汉谟拉比法典》设定了手术切除肿瘤的标准费用（十舍客勒）及失败的处罚。

公元前1600年

埃及

埃及人将癌症归咎于诸神。古埃及卷轴描述了八例接受烧灼术治疗的乳房肿瘤。胃癌用煮沸的大麦与枣的混合液治疗；子宫癌通过将鲜枣与猪脑混合物导入阴道内治疗。

公元前1100年至400年

中国

《周礼》中提到了专门从事肿胀和溃疡治疗的中国医生。

公元前500年

印度

印度史诗故事罗摩衍那描述了用砷糊剂治疗阻止肿瘤生长。

公元前400年

秘鲁

研究发现前哥伦比亚印加木乃伊中含有恶性黑色素瘤病变的提示。

公元前400年

希腊

① “医学之父”希腊医生希波克拉底（公元前460–370年）认为，疾病是四种体液不平衡导致的： 黄胆汁、黑胆汁、血液和粘液。 他最先认识到良性与恶性肿瘤之间的差异。

约公元前250年

中国

《黄帝内经》中首次描述了乳腺癌的临床情况，包括进展、转移及死亡以及诊断后约十年的预后。该书首次描述了肿瘤及五种形式的治疗：精神治疗、药物治疗、饮食治疗、针灸治疗及呼吸道疾病治疗。

公元50年

意大利

罗马人发现一些肿瘤可通过手术切除并烧灼，但认为药物无效。他们注意到一些肿瘤会再次生长。

公元100年

意大利

希腊医生Claudius Galen（公元129–216年）手术切除了一些肿瘤，但他总体上认为，癌症最好不治疗。Galen认为，忧郁症是导致乳腺癌的主要因素，并建议采用特殊饮食、驱魔和局部用药治疗。

500年至1500年

欧洲

对较小肿瘤使用手术及烧灼术。对更广泛的癌症使用腐蚀性糊剂（通常为砷）以及静脉切开术（放血）、饮食、草药、蟹粉和护身符。

1400至1500年代

意大利

列奥纳多·达·芬奇（1452年–1519年）为了艺术和科学，切开了尸体，从而增加了对人体的认识。

1492年

欧洲

② 克里斯多弗·哥伦布带着欧洲有史以来最早的烟叶和种子，从美洲返回欧洲。船员Rodrigo de Jerez被看到在吸烟，并被宗教法庭监禁，宗教法庭认为他被魔鬼附体。

1500年

欧洲

更频繁地进行尸检，对体内癌症的了解日益增加。

1595年

荷兰

③ Zacharias Janssen发明了复式显微镜。

17世纪

荷兰

荷兰外科医生Adrian Helvetius同时进行了乳房肿瘤切除术和乳房切除术，称这可以治愈乳腺癌。

17世纪

德国

癌症手术技术提高，但缺乏麻醉和抗菌条件使得手术成为危险的选择。德国外科医生Wilhelm Fabricius Hildanus（1560年–1634年）在乳腺癌手术中切除了肿大的淋巴结，而Johann Scultetus（1595年–1645年）实施了乳房全切除术。

17世纪

法国

Claude Gendron医生（1663年–1750年）得出结论，癌症是引至硬肿块局部产生，使用药物无法治疗，必须将其所有“细丝”一并切除。

17世纪

荷兰

Hermann Boerhaave教授（1668年–1738年）认为，炎症可能导致癌症。

17至18世纪

荷兰

Antony van Leeuwenhoek（1632年–1723年）改进了单透镜显微镜，并第一个看到血细胞和细菌，从而帮助更好地了解细胞、血液和淋巴系统，这是提高对癌症了解的主要步骤。

法国

Le Dran医生（1685年–1770年）首次认识到乳腺癌可扩散至区域腋下淋巴结，其预后也较差。

1713年

意大利

③ 职业/工业医学的创始人Bernardino Ramazzini医生（1633年–1714年）报道，修女中几乎不存在宫颈癌，而乳腺癌发病率相对较高。该观察是确定癌症风险中的妊娠及性接触相关感染等激素因素的一个重要步骤，并且首次提示生活方式可能影响癌症的形成。

1733年至1788年

法国

医生和科学家对癌症进行了系统性实验，使肿瘤学成为一个医学专科。两名法国科学家，Jean Astruc医生和Bernard Peyrilhe化学家，对这些新研究至关重要。

1761年

意大利

Giovanni Morgagni进行了第一次尸检，将患者的疾病与疾病的科学关联起来，从而奠定了现代病理学的基础。

1761年

英国

⑤ John Hill博士发表了“警惕过度使用鼻烟”，这是第一例将烟草与癌症关联起来的报告。

1775年

英国

伦敦圣巴塞洛缪医院的Percival Pott博士描述了清扫烟囱的工人因阴囊下烟尘聚集导致的癌症，首次提示暴露于环境中的化学物质可能导致癌症。该研究触发了很多确定其他职业致癌物的其他研究，从而采取降低癌症风险的公共卫生措施。

1779年

法国

⑥ 在兰斯创办了第一家癌症医院。由于人们认为癌症会传染，医院被迫迁离城市。

18世纪

英国

苏格兰外科医生John Hunter（1728年–1793年）陈述，肿瘤起源于淋巴系统，然后播种在全身。他指出，一些癌症可能通过手术治愈，尤其是未侵袭附近组织的癌症。

④

Bernardino Ramazzini博士

职业/工业医学的创始人

⑤

John Hill博士

发表了将烟草与癌症关联起来的第一篇报道

⑥

第一家癌症医院

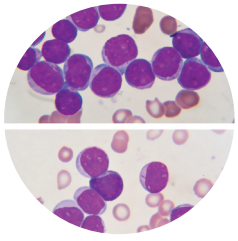
于1779年创办

19世纪

①

Joseph Recamier
创造了"转移"一词

②



John Hughes Bennett
描述白血病为血细胞增殖

③

Wilhelm Konrad Roentgen
首次发现X射线

19世纪
英国

在19世纪早期，苏格兰医生John Waldrop提出，"视网膜胶质瘤"可能通过早期切除受累器官治愈，视网膜胶质瘤一般出现在新生儿和幼儿的眼睛内，且通常为致命性。

1829年
法国

① 妇科医生Joseph Recamier描述了癌细胞侵入血流，并创造了转移一词，之后演变为癌症从原发部位远处扩散到体内的其他部位之意。

1838年
德国

病理学医生Johannes Müller证实，癌症由细胞而非淋巴组成。
其学生Rudolph Virchow（1821年–1902年）之后提出，慢性炎症 — 从未愈合的伤口部位，是癌症的原因。

1842年
意大利

Domenico Antonio Rigoni-Stern使用1760年–1839年的维罗纳数据，对癌症发病率和死亡率进行了首次主要的统计学分析。分析显示，死于肿瘤的女性多于男性，最常见的女性癌症为乳腺癌和子宫癌（分别占死亡总数的三分之一）。他发现，两种性别的癌症死亡率正在升高，并得出结论，癌症发病率随着年龄的增加而升高，且农村的癌症数量低于城市，未婚者患癌症的可能性更大。

1845年
英国

② 爱丁堡医生John Hughes Bennett首次描述了白血病为血细胞过度增殖。

1851年至1971年
英国

十年报告将癌症死亡与职业和社会阶级关联起来。

1880年
之前发明的全身麻醉（氯仿、醚、氧化亚氮）变得越来越广泛，使得癌症手术更易接受。

1881年
美国

James Bonsack申请了第一台实际卷烟机专利。该机器每天能生产120,000支香烟，每台机器相当于48人的工作。生产成本剧减，且随着几十年后安全火柴的发明，吸烟开始爆炸性增加。

1886年
巴西

在里约热内卢医学院的Hilario de Gouvea教授报道一个对视网膜母细胞瘤的易感性增加的家族后，首次提出了癌症的遗传基础。

1890年代
美国

约翰霍普金斯大学的William Stewart Halsted教授开发了乳腺癌根治性乳房切除术，切除乳房、其下肌肉及腋下淋巴结。

1895年
德国

③ 物理学家Wilhelm Konrad Roentgen（1845年–1923年）发现了x-射线，并用于癌症的诊断。在几年内，人们得以使用放疗治疗癌症。

1897年
美国

Walter B. Cannon（1871年–1945年）仍为大学生时，向鹅喂食铋和钡混合物，并在x线板上描绘其食道（钡餐检查的先驱）。

19世纪
发明并使用现代显微镜；不久之后用于帮助鉴定癌细胞。

19世纪

德国

“细胞病理学的创始人”Rudolph Virchow（1821年–1902年）亦确定，所有细胞（包括癌症细胞）均源自其他细胞。他是创造“白血病”一词的第一人，并且认为，慢性炎症是癌症的病因。

19世纪

德国

外科医生Karl Thiersch证明，癌症通过恶性细胞扩散转移。

19世纪

英国

外科医生Stephen Paget（1855年–1926年）首次推论，癌细胞通过血流扩散至全身所有器官，但仅在它们发现可相容的器官（“土壤”）中生长。这奠定了对转移真正了解的基础。

1895年

英国

Thomas Beatson博士发现，在他切除了兔卵巢后，兔乳房停止泌乳。一种器官对另一种器官的这种控制促使Beatson试验患有晚期乳腺癌的患者在切除卵巢后会发生什么；他发现，卵巢切除术常常引起改善。因此，他早在激素被发现之前便发现了这种雌激素对乳房肿瘤的刺激作用。该研究为现代使用激素及类似物（例如他莫昔芬）治疗和预防乳腺癌奠定了基础。

1900年之前

肺癌极为罕见；目前是最常见的癌症之一。

20世纪

④

第一个癌症协会

于1910年成立

⑤

玛丽•居里

获得诺贝尔奖，以表彰她的放射性研究

⑥

美国癌症协会

于1913年成立

1900年之前

认识到数百种人造和天然物质是癌症的病因（致癌物）。

1902年

X-射线暴露导致一名实验室技师手部出现皮肤癌。在十年内，越来越多不了解辐射危害的医生和科学家患上各种癌症。

1905年

英国

Royal Ophthalmology Hospital医院的医生报道了第一例“遗传性”视网膜胶质瘤病例，已治愈该疾病的父母的孩子患有该病。

1907年

美国

流行病学研究发现，食肉的德国人、爱尔兰人和居住在芝加哥的斯堪的纳维亚人患癌症的比率高于吃肉明显较少的意大利人和中国人。

1910年

奥地利

④ 成立了第一个国家癌症协会：奥地利癌症学会。

1911年

法国

⑤ 玛丽·居里第二次获得诺贝尔奖，此次为化学奖，以表彰她的放射性研究。

1900年至1950年

放疗（使用放射线杀死癌细胞或阻止其分裂）成为一种治疗方法。

1911年

美国

Peyotn Rous（1879年–1970年）证明病毒导致小鸡出现癌症，他因此最终于1966年获得了诺贝尔奖。

1913年

美国

⑥ 纽约市的15名医生和商业领袖成立了美国癌症协会，当时的名称为美国控癌协会 (ASCC)。1945年，ASCC更名为美国癌症协会。该协会目前仍为全球最大的志愿卫生组织。

1915年

日本

在东京大学，通过向兔皮肤应用化学物质煤焦油首次在实验室动物中诱导了癌症。不久，观察到了很多其他致癌的物质，包括苯、碳氢化合物、苯胺、石棉和烟草。

1926年

英国

① 医生及流行病学家Janet Lane-Claypon（1877年–1967年）发表了一项研究结果，证明了女性（包括未哺乳者、无子女者及首次妊娠时高龄者）中乳腺癌的一些当代主要风险因素。

1928年

希腊

② George Papanicolaou（1883年–1962年）在宫颈癌女性患者正常脱落阴道细胞中发现了恶性细胞，从而产生了巴氏涂片检查。

1930年

德国

科隆的研究人员首次得出了吸烟与癌症之间的统计学关联。

1930年代

波多黎各

据称，病理学家Cornelius Rhoads博士向其波多黎各受试者注射了癌细胞——13人死亡。

1933年

国际抗癌联盟(UICC) 成立。

1933年

西班牙

在马德里召开了第一届世界癌症大会。

1930年代至1950年代

引入了乳腺癌分类，可以为个人量身定制更合理的治疗计划。

1934年

英国

W. Burton Wood博士和S. R. Gloyne博士报道了最早的两例与石棉相关的肺癌病例。

①

Janet Lane-Claypon
发表了乳腺癌的风险因素

②

George Papanicolaou
进行第一次巴氏涂片检查

③

Gertrude Elion
发明了新的白血病治疗药物

④

E. Cuyler Hammond和Daniel Horn
启动了HAMMOND-HORN研究

1937年

美国

美国国家癌症研究所举行了落成仪式。

1939年

美国

Alton Ochsner博士和Michael DeBakey博士首次报道了吸烟与肺癌之间的相关性。

1939年至1945年

在第二次世界大战期间，美国军队发现，氮芥能有效治疗淋巴结癌症（淋巴瘤）。这标志着化学疗法——使用药物治疗癌症的诞生。

1943年至1945年

丹麦、英国

建立了首个国家癌症登记制度。

1947年

加拿大

Norman Delarue博士比较了50肺癌患者与50因其他疾病住院的患者。他发现，第一组中超过90%为吸烟者，但第二组中仅为一半，并自信地预测，到1950年，将无人继续吸烟。

1947年

美国

儿科病理学专科的创始人之一Sidney Farber（1903–73年）使用叶酸衍生物甲氨蝶呤抑制儿童急性白血病。

1940年代至1950年代

美国

Charles B. Huggins博士（1901–97年）对前列腺癌的研究改变了科学家看待所有癌细胞行为的方式，并首次为晚期癌症的治疗前景带来了希望。他证实，癌细胞无自主性及自我延续性，而是依赖于激素等化学信号生长和存活，剥夺癌细胞的这些信号可能恢复广泛转移的患者的健康。Charles B. Huggins博士于1966年获得了诺贝尔奖（与Peyton Rous共享）。

1950年

美国

③ Gertrude Elion（1918–99年）发明了一种嘌呤化学物质，她将其开发为6-巯嘌呤（或称6-MP）。该物质被迅速批准用于治疗儿童白血病。她于1988年获得了诺贝尔奖。

1950年

美国

证实了吸烟与肺癌之间的相关性。1950年5月27日，《美国医学协会杂志》发表了E.L. Wynder和Evarts Graham创作的一篇标志性论文："吸烟为支气管癌的可能病因"。同一期刊登了女演员Gene Tierney和高尔夫球手Ben Hogan为切斯菲尔德牌香烟做的整版广告；该期刊在1953年之后不接受香烟广告。

1951年

英国

Richard Doll博士和Austin Bradford Hill教授开展了吸烟与肺癌之间相关性的第一项大规模研究。

1952年

美国

④ 美国癌症协会的流行病学家启动了Hammond-Horn研究，该研究是对188,000名男性的长期随访研究，旨在考察吸烟与癌症及其他疾病所致死亡之间的相关性。

1953年

英国

James Watson和Francis Crick描述了DNA的双螺旋结构，标志着现代遗传学的开端。

1954年

美国

⑤ 一名寡妇代表其死于癌症的吸烟丈夫提出了首例起诉烟草公司的烟草诉讼。烟草公司胜诉。

1956年

美国

⑥ 李敏求博士（1919年–1980年）首次在临床上证实了化疗可能治愈广泛转移的恶性疾病。

1960年

日本

在东北地区开始使用移动诊所，进行集体胃癌筛查。

⑤

第一起起诉烟草公司的烟草诉讼

⑥

李敏求博士

首次证实化疗为治愈性治疗

⑦

WHO于1965年创立国际癌症研究机构

⑧

乳房x光造影术筛查试验

1960年

美国

李敏求博士发表了另一项重要的原创发现；使用多药联合化疗治疗转移性睾丸癌。二十年后，证实了联合化疗与局部控制技术联合几乎消除了睾丸恶性肿瘤所致死亡。

1963年

日本

厚生省和文部科学省建立了癌症研究项目。

1964年

美国

Irving J. Selikoff医生（1915–92年）发表了一项将石棉暴露与形成间皮瘤关联起来的研究的结果。

1964年

美国

美国军医总监首次发表有关吸烟与健康的报告。

1965年

法国

⑦ WHO成立了国际癌症研究机构 (IARC)，总部位于法国里昂。

1966年

国际癌症登记协会 (IACR) 成立。

1960年代至1970年代

⑧ 在多个国家开展的试验证实了乳房x线照相术乳腺癌筛查的有效性。

1970年代

美国、意大利

美国的Bernard Fisher和意大利的Umberto Veronesi均启动了长期项目，研究早期乳腺癌肿块切除术后放疗是否能替代根治性乳房切除术。这些研究得出结论，乳房全切除术较乳房肿瘤切除术或乳房肿瘤切除术联合放疗没有优势。

1971年

美国

尼克松总统的《War on Cancer》中的国家癌症法案规定了对癌症研究的财政支持，概述了干预策略，并在1973年建立了监测、流行病学和最终结果 (SEER) 项目，该项目是基于人群的癌症登记网络。

1973年

美国

E. Donnall Thomas博士（1920年–2012年）在西雅图首次对犬成功进行了骨髓移植。这使人骨髓移植得以实现，从而可以治愈白血病和淋巴瘤。1990年，Thomas博士因其研究获得了诺贝尔奖。

1970年代

儿童白血病成为可通过药物联合治愈的前几种癌症之一。

1970年代

美国

发现第一个癌症基因（致癌基因，在某些情况下可能将细胞转化为肿瘤细胞）。

1970年代起

WHO、UICC及其他组织促进了各国家的国家癌症计划，以优先考虑和关注癌症控制活动。

1981年

日本

Takeshi Hirayama教授（1923–95年）发表了将被动吸烟（吸烟男性的不吸烟妻子）与肺癌关联起来的第一篇报道。

1981年

意大利

米兰的G. Bonnadona博士使用环磷酰胺、甲氨蝶呤和5-氟尿嘧啶，开展了第一项乳腺癌辅助化疗研究，结果表明癌症复发情况减少。辅助化疗目前是肺癌、乳腺癌、结肠癌、胃癌和卵巢癌的标准治疗方法。

1980年代

美国

卡波西肉瘤和T细胞淋巴瘤与艾滋病相关。

1982年

美国

诺贝尔奖得主Baruch S. Blumberg在开发可靠且安全的乙型肝炎（可导致原发性肝癌）疫苗中起重要作用。

1980年代

澳大利亚

Barry Marshall和J. Robin Warren发现了*幽门螺旋杆菌*，注意到该细菌可导致十二指肠和胃溃疡，并增加胃癌风险。

1980年代

美国

Vincent DeVita开发了一种四药联用疗法，将霍奇金病的治愈率显著提高至80%。

1980年代中期

启动了人类基因组计划，以精确确定构成人类功能和行为的遗传性“指令”组大约50,000–100,000个基因的位置和功能。

1980年代

建立了WHO癌症控制计划。

1988年

第一个WHO世界无烟日诞生，之后成为年度事件。

1989年

建立了欧洲癌症登记网络 (ENCR)。

1989年

美国

国家卫生研究院的研究人员通过插入外源基因来追踪癌症患者中的杀肿瘤细胞，进行了第一次获批的基因治疗。该项目证明了基因治疗的安全性。

1991年

出现了将特定环境致癌物与泄密DNA损伤关联起来的证据，例如发现分谐波辐射可产生皮肤细胞中的肿瘤抑制基因改变，黄曲霉毒素（一种真菌毒素）或乙型肝炎病毒可导致肝脏突变，香烟烟雾中的化学物质可启动令肺细胞易受致癌性化学物伤害的基因。

1994年

美国、加拿大、英国、法国、日本

科学家合作发现了BRCA1；BRCA1是第一种已知的乳腺癌和卵巢癌易感基因。

1994年

美国

建立了国家癌症登记项目 (NPCR)。

1995年

使用基因疗法、免疫系统调节及基因工程抗体治疗癌症。

1999年

荷兰、美国

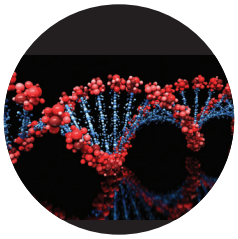
阿姆斯特丹自由大学的Jan Walboomers和约翰霍普金斯大学的Michele Manos提供了证据表明，所有宫颈癌病例中99.7%存在人类乳头瘤病毒 (HPV)。

1999年

比尔和梅林达·盖茨基金会向宫颈癌预防联盟 (ACCP) 提供了为期五年的5000万美元资助。宫颈癌预防联盟是五个国际组织组成的小组，以努力预防发展中国家的宫颈癌为共同目标。

21世纪

①

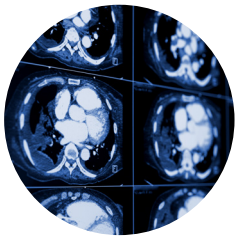


绘制了人类基因组

②

第一批人类乳头状瘤病毒疫苗

③



肺癌CT扫描筛查

2000年

Libertina Amathila博士（纳米比亚）主持的第53届世界卫生大会赞同“全球非传染性疾病 (NCD) 预防和控制战略”，该战略概述了监测、预防和管理非传染性疾病的主要目标，特别强调了有常见风险因素和决定因素的主要非传染性疾病——心血管疾病、癌症、糖尿病和慢性呼吸系统疾病。

2000年

① 绘制了整个人类基因组图谱。

2000年

签署了抗癌巴黎宪章。

2001年

卢森堡

发起了国际儿童癌症日，其目的为提高对全球每年250,000名患癌症儿童的认知。这些儿童中约80%获得很少的治疗或未获得治疗。2002年的第一次年度盛事得到全球30个国家的支持，并筹集了超过100,000美元，供各国的家长组织帮助其儿童。

2004年

瑞士

世界卫生大会批准了WHO癌症预防和控制决议。

2005年

WHO烟草控制框架公约实施，使用国际法律推动公共卫生及癌症预防。

2006年

美国

② 美国联邦药物管理局批准了第一批HPV疫苗来预防可导致宫颈癌的感染。

2011年

③ 通过对高危人士进行低剂量螺旋电脑 (CT) 扫描降低肺癌死亡率。

2011年

在美国纽约召开联合国非传染性疾病高层会议。

癌症的风险因素

国家	人口 以千人为单位	青少年吸烟率 (%)，10-14岁，2013年		成人吸烟率 (%)，15岁以上，2013年	
		男性	女性	男性	女性
阿尔巴尼亚	3,150	1.1%	0.2%	38.4%	4.0%
阿尔及利亚	37,063	6.6%	0.4%	21.7%	0.9%
阿富汗	28,398	1.0%	0.4%	22.9%	2.8%
阿根廷	40,374	2.1%	2.7%	23.8%	15.7%
阿拉伯联合酋长国	8,442	1.4%	0.3%	18.1%	2.5%
阿拉伯叙利亚共和国	21,533	0.4%	0.4%	28.3%	6.3%
阿曼	2,803	0.5%	0.7%	13.0%	0.9%
阿塞拜疆	9,095	0.6%	0.1%	44.9%	0.9%
埃及	78,076	0.9%	0.2%	36.1%	1.2%
埃塞俄比亚	87,095	0.2%	0.1%	7.7%	1.0%
爱尔兰	4,468	3.2%	3.0%	25.1%	24.3%
爱沙尼亚	1,299	5.6%	3.2%	38.8%	18.7%
安哥拉	19,549	0.1%	0.3%	16.7%	1.6%
奥地利	8,402	3.7%	4.0%	36.5%	28.5%
澳大利亚	22,404	2.3%	3.8%	18.5%	15.6%
巴巴多斯	280	4.6%	2.2%	10.7%	2.1%
巴布亚新几内亚	6,859	7.1%	1.4%	51.2%	21.5%
巴哈马群岛	360	0.7%	0.3%	15.8%	4.5%
巴基斯坦	173,149	6.9%	1.2%	27.9%	5.4%
巴拉圭	6,460	0.5%	0.1%	19.3%	5.4%
巴勒斯坦	4,013	13.4%	2.2%	41.4%	3.1%
巴林	1,252	2.2%	0.8%	23.8%	6.1%
巴拿马	3,678	0.2%	0.2%	13.8%	3.3%
巴西	195,210	1.4%	0.9%	16.6%	11.1%
白俄罗斯	9,491	6.6%	3.8%	46.0%	12.1%
保加利亚	7,389	4.3%	7.0%	40.8%	31.5%
贝宁	9,510	3.6%	1.4%	13.7%	1.9%
比利时	10,941	5.8%	8.3%	30.8%	26.2%
冰岛	318	2.3%	2.6%	15.9%	13.1%
波多黎各	3,710	-	-	-	-
波兰	38,199	4.1%	3.8%	31.8%	24.0%
波斯尼亚和黑塞哥维那	3,846	2.5%	0.8%	39.8%	24.3%
玻利维亚（多民族国）	10,157	4.7%	2.7%	38.6%	11.2%
伯利兹	309	0.5%	0.2%	17.4%	1.8%
博茨瓦纳	1,969	2.7%	2.1%	21.5%	6.1%
不丹	717	1.7%	0.7%	16.7%	3.5%
布基纳法索	15,540	1.1%	0.1%	19.8%	3.8%
布隆迪	9,233	0.4%	0.2%	24.6%	9.8%
朝鲜	24,501	3.4%	1.1%	45.8%	2.6%
赤道几内亚	696	0.1%	0.1%	16.4%	1.5%
丹麦	5,551	2.8%	3.4%	19.9%	17.8%
德国	83,017	5.7%	5.5%	28.0%	22.2%
东帝汶	1,079	6.4%	1.7%	61.1%	4.3%
多哥	6,306	0.1%	0.5%	13.8%	1.5%
多明尼加共和国	10,017	0.2%	0.3%	14.5%	9.6%
俄罗斯联邦	143,618	6.1%	4.0%	51.0%	17.0%

超重和肥胖率 (%) 2008年(BMI, 体重指数>25)		**一岁儿童接种率*** 接受了3-系列2012年乙型肝炎疫苗接种	**患癌症的风险：** 患病机会2012年， 75岁前罹患癌症的概率	**国家**
男性	**女性**			
60.5%	48.2%	99.0%	18.4%	阿尔巴尼亚
41.8%	54.5%	95.0%	12.8%	阿尔及利亚
10.0%	13.6%	71.0%	12.2%	阿富汗
66.8%	61.1%	91.0%	21.8%	阿根廷
71.3%	73.9%	94.0%	10.2%	阿拉伯联合酋长国
63.4%	69.3%	43.0%	15.3%	阿拉伯叙利亚共和国
57.8%	57.2%	97.0%	8.9%	阿曼
52.0%	61.9%	46.0%	15.2%	阿塞拜疆
62.4%	76.9%	93.0%	15.4%	埃及
7.1%	9.0%	61.0%	11.1%	埃塞俄比亚
67.1%	54.8%	95.0%	30.2%	爱尔兰
57.8%	45.0%	94.0%	25.2%	爱沙尼亚
20.4%	30.7%	91.0%	10.8%	安哥拉
56.9%	42.1%	83.0%	25.5%	奥地利
66.5%	56.2%	92.0%	31.0%	澳大利亚
60.8%	75.1%	88.0%	25.3%	巴巴多斯
45.4%	50.3%	63.0%	17.0%	巴布亚新几内亚
66.0%	72.1%	96.0%	21.0%	巴哈马群岛
20.0%	28.8%	81.0%	11.8%	巴基斯坦
50.9%	50.2%	87.0%	14.8%	巴拉圭
-	-	-	15.3%	巴勒斯坦
70.2%	70.5%	99.0%	12.0%	巴林
58.2%	64.1%	85.0%	14.9%	巴拿马
53.5%	52.0%	97.0%	20.8%	巴西
56.7%	55.6%	97.0%	22.9%	白俄罗斯
61.2%	47.1%	95.0%	23.8%	保加利亚
20.4%	31.7%	85.0%	9.6%	贝宁
59.8%	43.1%	98.0%	31.4%	比利时
63.6%	49.1%	0.0%	28.7%	冰岛
-	-	-	21.6%	波多黎各
61.6%	49.6%	98.0%	23.8%	波兰
61.9%	53.1%	92.0%	17.3%	波斯尼亚和黑塞哥维那
40.4%	58.9%	80.0%	14.7%	玻利维亚（多民族国）
65.4%	76.6%	98.0%	16.7%	伯利兹
18.3%	52.3%	96.0%	10.6%	博茨瓦纳
24.5%	24.4%	97.0%	8.6%	不丹
11.9%	14.2%	90.0%	9.1%	布基纳法索
16.0%	14.7%	96.0%	14.3%	布隆迪
19.6%	15.3%	96.0%	19.2%	朝鲜
33.0%	38.9%	0.0%	8.9%	赤道几内亚
54.6%	42.1%	0.0%	32.9%	丹麦
62.8%	46.6%	86.0%	28.3%	德国
10.2%	16.5%	67.0%	17.6%	东帝汶
17.4%	23.3%	84.0%	9.3%	多哥
49.6%	61.1%	74.0%	15.7%	多明尼加共和国
55.8%	58.9%	97.0%	21.5%	俄罗斯联邦

*接种率为0%的国家可能为乙型肝炎不流行的国家（例如北欧国家）及该国未引入全国乙型肝炎疫苗接种计划。

癌症的风险因素

国家	人口 以千人为单位	青少年吸烟率 (%)，10-14岁，2013年		成人吸烟率 (%)，15岁以上，2013年	
		男性	女性	男性	女性
厄瓜多尔	15,001	0.5%	0.3%	10.4%	3.0%
厄立特里亚	5,741	0.3%	0.2%	11.3%	0.6%
法国	63,231	2.9%	4.1%	34.4%	27.9%
法属波利尼西亚	268	-	-	-	-
法属圭亚那	231	-	-	-	-
菲律宾	93,444	0.8%	0.4%	40.0%	8.2%
斐济	861	7.1%	1.9%	23.4%	4.6%
芬兰	5,368	6.4%	6.5%	20.6%	15.5%
佛得角	488	0.3%	0.2%	11.6%	3.2%
冈比亚	1,681	0.9%	0.5%	24.9%	0.8%
刚果	4,112	0.1%	0.3%	16.2%	1.4%
刚果（民主共和国）	62,191	0.1%	0.3%	15.3%	1.4%
哥伦比亚	46,445	3.0%	1.7%	17.3%	5.6%
哥斯达黎加	4,670	3.2%	2.6%	16.0%	7.5%
格陵兰	57	-	-	-	-
格鲁吉亚	4,389	1.2%	0.7%	45.3%	4.5%
古巴	11,282	0.7%	0.8%	19.9%	11.8%
瓜德罗普	459	-	-	-	-
关岛	159	-	-	-	-
圭亚那	786	1.0%	0.9%	27.9%	3.5%
哈萨克斯坦	15,921	1.7%	0.6%	43.1%	6.4%
海地	9,896	1.1%	0.6%	13.1%	3.4%
韩国	48,454	2.5%	1.2%	42.2%	5.9%
荷兰	16,615	2.4%	3.2%	22.6%	20.5%
黑山共和国	620	0.6%	0.7%	34.6%	20.2%
洪都拉斯	7,621	1.3%	0.6%	20.6%	1.9%
吉布提	834	2.1%	0.5%	38.9%	7.4%
吉尔吉斯斯坦	5,334	0.6%	0.2%	35.8%	3.3%
几内亚	10,876	0.9%	0.4%	12.0%	1.6%
几内亚比绍	1,587	0.7%	0.4%	12.5%	2.0%
加拿大	34,126	2.6%	2.9%	16.7%	12.9%
加纳	24,263	0.7%	0.7%	8.3%	1.3%
加蓬	1,556	1.1%	0.9%	19.1%	2.9%
柬埔寨	14,365	0.8%	0.6%	42.0%	4.0%
捷克共和国	10,554	2.0%	3.5%	28.7%	20.3%
津巴布韦	13,077	1.1%	0.1%	24.6%	2.7%
喀麦隆	20,624	0.5%	0.0%	15.4%	0.6%
卡塔尔	1,750	1.2%	0.3%	19.4%	1.4%
科摩罗	683	0.4%	0.5%	18.1%	2.5%
科特迪瓦	18,977	0.3%	0.2%	18.7%	1.8%
科威特	2,992	3.7%	0.6%	31.3%	3.4%
克罗地亚	4,338	6.2%	8.2%	38.0%	24.5%
肯尼亚	40,909	0.5%	0.8%	20.2%	1.4%
拉脱维亚	2,091	7.0%	5.2%	44.7%	19.3%
莱索托	2,009	2.8%	1.2%	35.6%	1.0%
老挝人民民主共和国	6,396	0.7%	0.6%	51.3%	11.4%

超重和肥胖率 (%) 2008年(BMI, 体重指数>25)		**一岁儿童接种率*** 接受了3-系列2012年乙型肝炎疫苗接种	**患癌症的风险：** 患病机会2012年， 75岁前罹患癌症的概率	**国家**
男性	**女性**			
51.8%	60.2%	98.0%	16.5%	厄瓜多尔
9.6%	11.4%	99.0%	10.5%	厄立特里亚
52.0%	40.0%	74.0%	32.0%	法国
-	-	-	26.5%	法属波利尼西亚
-	-	-	16.3%	法属圭亚那
24.5%	29.1%	70.0%	14.8%	菲律宾
60.1%	72.9%	99.0%	13.4%	斐济
59.6%	46.2%	0.0%	25.9%	芬兰
30.8%	42.6%	90.0%	7.5%	佛得角
14.9%	40.9%	98.0%	4.6%	冈比亚
16.9%	27.0%	85.0%	10.2%	刚果
6.1%	14.5%	72.0%	12.0%	刚果（民主共和国）
44.9%	53.8%	92.0%	16.6%	哥伦比亚
60.3%	58.8%	91.0%	18.2%	哥斯达黎加
-	-	-	-	格陵兰
50.7%	54.8%	92.0%	18.7%	格鲁吉亚
47.5%	57.9%	96.0%	22.5%	古巴
-	-	-	21.1%	瓜德罗普
-	-	-	17.6%	关岛
34.6%	56.6%	97.0%	17.2%	圭亚那
57.0%	55.9%	95.0%	23.9%	哈萨克斯坦
35.0%	29.4%	0.0%	10.7%	海地
33.4%	27.4%	99.0%	29.3%	韩国
52.4%	43.2%	0.0%	30.2%	荷兰
61.3%	48.4%	90.0%	24.3%	黑山共和国
46.7%	57.8%	88.0%	13.3%	洪都拉斯
30.2%	37.4%	81.0%	9.8%	吉布提
43.4%	48.9%	96.0%	14.9%	吉尔吉斯斯坦
22.2%	20.8%	59.0%	9.7%	几内亚
15.3%	26.3%	76.0%	8.2%	几内亚比绍
65.7%	55.2%	70.0%	29.1%	加拿大
24.2%	36.7%	92.0%	9.3%	加纳
36.5%	51.6%	82.0%	9.7%	加蓬
11.4%	13.8%	95.0%	14.7%	柬埔寨
69.9%	53.1%	99.0%	29.3%	捷克共和国
17.6%	40.3%	89.0%	18.9%	津巴布韦
32.6%	42.3%	85.0%	9.6%	喀麦隆
72.5%	71.3%	92.0%	12.5%	卡塔尔
19.4%	21.1%	86.0%	10.7%	科摩罗
21.8%	32.3%	94.0%	9.0%	科特迪瓦
78.1%	81.3%	98.0%	11.1%	科威特
61.6%	44.6%	98.0%	26.5%	克罗地亚
15.2%	25.5%	83.0%	19.0%	肯尼亚
59.4%	47.8%	91.0%	25.6%	拉脱维亚
17.3%	58.1%	83.0%	10.0%	莱索托
11.6%	17.8%	79.0%	15.1%	老挝人民民主共和国

*接种率为0%的国家可能为乙型肝炎不流行的国家（例如北欧国家）及该国未引入全国乙型肝炎疫苗接种计划。

癌症的风险因素

国家	人口 以千人为单位	青少年吸烟率 (%)，10-14岁，2013年		成人吸烟率 (%)，15岁以上，2013年	
		男性	女性	男性	女性
黎巴嫩	4,341	1.4%	0.6%	34.0%	21.2%
立陶宛	3,068	6.5%	2.9%	40.6%	16.1%
利比里亚	3,958	0.2%	0.0%	13.2%	1.3%
利比亚	6,041	1.1%	1.0%	29.5%	0.9%
留尼汪	845	-	-	-	-
卢森堡	508	3.3%	3.3%	30.2%	22.9%
卢旺达	10,837	0.7%	0.3%	16.3%	2.7%
罗马尼亚	21,861	2.8%	2.1%	36.6%	18.5%
马达加斯加	21,080	1.6%	0.4%	26.6%	1.6%
马尔代夫	326	0.9%	2.2%	34.5%	7.7%
马耳他	425	3.3%	4.3%	28.0%	18.9%
马拉维	15,014	0.6%	0.1%	21.9%	2.7%
马来西亚	28,276	9.6%	1.0%	37.9%	1.4%
马里	13,986	0.9%	0.3%	18.7%	3.9%
马其顿	2,102	1.3%	1.2%	46.6%	26.8%
马提尼克	401	-	-	-	-
毛里求斯	1,231	11.5%	3.7%	34.0%	2.8%
毛里塔尼亚	3,609	3.2%	2.2%	21.7%	3.8%
美国	312,247	0.4%	0.5%	17.2%	14.2%
蒙古	2,713	5.7%	1.2%	45.0%	6.3%
孟加拉国	151,125	1.2%	0.1%	44.4%	1.8%
秘鲁	29,263	0.4%	0.9%	17.9%	4.5%
缅甸	51,931	0.9%	0.2%	30.6%	6.5%
摩尔多瓦	3,573	5.0%	1.2%	39.4%	5.1%
摩洛哥	31,642	0.5%	0.2%	26.7%	0.8%
莫桑比克	23,967	0.7%	0.1%	22.3%	4.2%
墨西哥	117,886	2.2%	0.9%	16.0%	5.2%
纳米比亚	2,179	2.2%	2.6%	24.5%	10.0%
南非	51,452	3.3%	0.9%	22.2%	9.0%
南苏丹	9,941	-	-	-	-
尼泊尔	26,846	0.5%	0.3%	37.6%	16.7%
尼加拉瓜	5,822	1.1%	0.5%	17.2%	5.7%
尼日尔	15,894	0.5%	0.3%	8.9%	1.6%
尼日利亚	159,708	0.3%	0.1%	7.4%	1.4%
挪威	4,891	2.6%	3.3%	17.4%	16.1%
葡萄牙	10,590	2.2%	1.7%	31.9%	15.7%
日本	127,353	2.0%	0.8%	35.5%	11.2%
瑞典	9,382	1.3%	2.4%	12.7%	15.2%
瑞士	7,831	2.6%	2.2%	23.4%	19.3%
萨尔瓦多	6,218	0.7%	0.1%	18.2%	2.6%
萨摩亚	186	2.1%	1.0%	33.6%	13.3%
塞尔维亚	9,647	1.3%	1.0%	31.8%	22.8%
塞拉利昂	5,752	1.7%	0.3%	30.7%	6.3%
塞内加尔	12,951	0.7%	0.2%	14.5%	1.2%
塞浦路斯	1,104	5.9%	2.9%	48.1%	18.4%
沙特阿拉伯	27,258	1.6%	0.3%	22.2%	2.2%

超重和肥胖率 (%) 2008年(BMI, 体重指数>25)		一岁儿童接种率* 接受了3-系列2012年乙型肝炎疫苗接种	患癌症的风险： 患病机会2012年， 75岁前罹患癌症的概率	国家
男性	女性			
67.0%	58.7%	84.0%	19.4%	黎巴嫩
62.8%	51.0%	93.0%	25.7%	立陶宛
17.7%	27.5%	77.0%	9.4%	利比里亚
60.4%	71.0%	98.0%	13.2%	利比亚
-	-	-	20.1%	留尼汪
64.0%	49.2%	95.0%	27.9%	卢森堡
24.0%	17.5%	98.0%	14.4%	卢旺达
51.7%	45.4%	96.0%	23.1%	罗马尼亚
12.6%	8.8%	86.0%	14.6%	马达加斯加
29.4%	52.5%	99.0%	9.8%	马尔代夫
66.8%	56.0%	93.0%	23.7%	马耳他
16.7%	24.3%	96.0%	14.6%	马拉维
42.4%	47.0%	98.0%	15.0%	马来西亚
15.3%	25.7%	74.0%	11.6%	马里
59.6%	46.0%	96.0%	24.7%	马其顿
-	-	-	25.8%	马提尼克
46.7%	51.7%	98.0%	18.0%	毛里求斯
22.8%	53.9%	80.0%	8.5%	毛里塔尼亚
72.5%	66.3%	92.0%	31.1%	美国
44.4%	49.6%	99.0%	21.7%	蒙古
7.6%	7.8%	96.0%	11.2%	孟加拉
43.3%	52.2%	95.0%	15.7%	秘鲁
13.8%	23.6%	38.0%	14.7%	缅甸
38.7%	57.7%	94.0%	21.1%	摩尔多瓦
43.1%	53.6%	99.0%	12.6%	摩洛哥
16.5%	28.0%	76.0%	13.5%	莫桑比克
67.8%	70.3%	99.0%	13.4%	墨西哥
23.3%	44.7%	84.0%	8.8%	纳米比亚
62.0%	73.6%	73.0%	19.0%	南非
21.6%	28.2%	0.0%	14.0%	南苏丹
9.8%	8.9%	90.0%	9.2%	尼泊尔
53.3%	63.2%	98.0%	11.9%	尼加拉瓜
11.0%	16.6%	74.0%	6.7%	尼日尔
26.2%	31.2%	41.0%	10.4%	尼日利亚
62.3%	47.6%	0.0%	31.5%	挪威
59.7%	50.8%	98.0%	24.4%	葡萄牙
28.9%	15.9%	0.0%	21.8%	日本
57.3%	42.5%	0.0%	27.8%	瑞典
55.0%	34.1%	0.0%	28.8%	瑞士
59.1%	65.6%	92.0%	15.2%	萨尔瓦多
82.6%	88.9%	99.0%	10.3%	萨摩亚
65.3%	46.2%	97.0%	27.1%	塞尔维亚
21.2%	33.4%	84.0%	9.5%	塞拉利昂
18.0%	37.0%	92.0%	10.6%	塞内加尔
64.6%	47.6%	96.0%	20.6%	塞浦路斯
70.2%	73.2%	98.0%	9.8%	沙特阿拉伯

*接种率为0%的国家可能为乙型肝炎不流行的国家（例如北欧国家）及该国未引入全国乙型肝炎疫苗接种计划。

癌症的风险因素

国家	人口 以千人为单位	青少年吸烟率 (%)，10-14岁，2013年		成人吸烟率 (%)，15岁以上，2013年	
		男性	女性	男性	女性
斯里兰卡	20,759	0.3%	0.5%	23.6%	1.0%
斯洛伐克	5,433	4.5%	3.8%	30.6%	15.6%
斯洛文尼亚	2,054	2.0%	3.5%	26.8%	21.4%
斯威士兰	1,193	0.8%	0.5%	14.8%	2.7%
苏丹	35,652	5.8%	2.4%	8.3%	1.0%
苏里南	525	1.3%	0.4%	9.9%	2.3%
所罗门群岛	526	16.5%	10.6%	38.4%	15.5%
索马里	9,636	0.8%	0.5%	19.7%	2.3%
塔吉克斯坦	7,627	0.1%	0.1%	30.0%	2.6%
泰国	66,402	0.9%	0.1%	37.4%	2.2%
坦桑尼亚	44,973	0.5%	0.1%	19.9%	1.5%
特立尼达和多巴哥	1,328	1.0%	0.7%	27.4%	7.1%
突尼斯	10,632	1.3%	0.4%	45.1%	4.4%
土耳其	72,138	3.5%	1.2%	39.2%	13.7%
土库曼斯坦	5,042	1.0%	0.3%	36.8%	3.1%
瓦努阿图	236	10.3%	3.8%	28.5%	3.1%
危地马拉	14,342	0.6%	0.5%	11.7%	2.1%
委内瑞拉	29,043	0.6%	0.3%	21.6%	11.8%
文莱达鲁萨兰国	401	1.4%	1.3%	14.0%	8.4%
乌干达	33,987	1.0%	1.5%	17.4%	2.0%
乌克兰	46,050	5.6%	2.1%	46.4%	11.9%
乌拉圭	3,372	5.7%	8.5%	27.3%	20.4%
乌兹别克斯坦	27,769	0.5%	0.1%	21.7%	1.6%
西班牙	46,182	2.9%	3.4%	29.9%	23.4%
西撒哈拉	515	-	-	-	-
希腊	11,110	1.9%	1.4%	41.0%	34.7%
新加坡	5,079	5.2%	3.5%	22.5%	4.3%
新喀里多尼亚	246	-	-	-	-
新西兰	4,368	5.0%	5.5%	18.6%	17.8%
匈牙利	10,015	14.6%	10.4%	31.3%	25.4%
牙买加	2,741	0.9%	0.8%	26.9%	3.9%
亚美尼亚	2,963	1.3%	0.1%	51.7%	1.8%
也门	22,763	1.0%	0.7%	26.2%	6.8%
伊拉克	30,962	3.3%	0.9%	33.1%	2.9%
伊朗	74,462	0.3%	0.2%	23.3%	1.7%
以色列	7,420	3.5%	1.2%	26.1%	14.1%
意大利	60,509	3.5%	4.0%	27.3%	22.0%
印度	1,205,625	0.2%	0.1%	23.2%	3.2%
印度尼西亚	240,676	1.9%	0.1%	57.1%	3.6%
英国	62,066	5.6%	8.7%	23.2%	20.3%
约旦	6,455	1.6%	0.5%	43.3%	8.5%
越南	89,047	0.4%	0.3%	41.2%	1.6%
赞比亚	13,217	1.1%	0.5%	23.9%	3.3%
乍得	11,721	0.7%	0.4%	14.1%	2.3%
智利	17,151	4.8%	5.4%	32.1%	26.3%
中非共和国	4,350	0.1%	0.3%	15.9%	1.5%
中国	1,359,821	2.3%	0.2%	45.3%	2.1%

超重和肥胖率 (%) 2008年(BMI, 体重指数>25)		一岁儿童接种率* 接受了3-系列2012年乙型肝炎疫苗接种	患癌症的风险： 患病机会2012年， 75岁前罹患癌症的概率	国家
男性	女性			
16.5%	26.5%	99.0%	10.2%	斯里兰卡
63.9%	53.2%	99.0%	27.8%	斯洛伐克
67.6%	55.2%	0.0%	29.4%	斯洛文尼亚
28.2%	68.2%	95.0%	10.9%	斯威士兰
21.6%	28.2%	92.0%	9.5%	苏丹
51.7%	64.8%	84.0%	16.5%	苏里南
64.9%	71.1%	90.0%	11.9%	所罗门群岛
18.9%	24.0%	0.0%	14.7%	索马里
33.7%	33.9%	94.0%	12.7%	塔吉克斯坦
25.8%	36.4%	98.0%	14.2%	泰国
22.1%	25.8%	92.0%	12.8%	坦桑尼亚
59.7%	69.6%	92.0%	20.7%	特立尼达和多巴哥
47.5%	64.2%	97.0%	11.8%	突尼斯
61.4%	65.8%	96.0%	21.1%	土耳其
47.1%	40.4%	98.0%	15.1%	土库曼斯坦
62.4%	68.5%	59.0%	11.8%	瓦努阿图
48.6%	58.6%	96.0%	13.3%	危地马拉
67.9%	67.0%	81.0%	15.2%	委内瑞拉
35.8%	24.6%	99.0%	17.7%	文莱达鲁萨兰国
22.2%	20.4%	78.0%	17.6%	乌干达
49.8%	53.2%	46.0%	20.4%	乌克兰
59.0%	55.4%	95.0%	25.0%	乌拉圭
48.9%	47.2%	99.0%	10.7%	乌兹别克斯坦
65.1%	50.9%	96.0%	25.2%	西班牙
-	-	-	10.3%	西撒哈拉
56.6%	41.3%	98.0%	16.0%	希腊
32.3%	23.7%	96.0%	20.9%	新加坡
-	-	-	29.5%	新喀里多尼亚
67.8%	60.6%	93.0%	28.8%	新西兰
65.8%	49.4%	0.0%	28.3%	匈牙利
40.7%	70.6%	99.0%	21.1%	牙买加
49.2%	59.3%	95.0%	25.8%	亚美尼亚
40.2%	51.0%	82.0%	8.4%	也门
62.2%	68.2%	77.0%	14.4%	伊拉克
48.8%	61.0%	98.0%	13.1%	伊朗
62.5%	57.8%	97.0%	28.1%	以色列
58.3%	40.1%	97.0%	27.4%	意大利
10.0%	12.5%	70.0%	10.1%	印度
16.1%	25.3%	64.0%	14.0%	印度尼西亚
65.6%	57.5%	0.0%	26.9%	英国
66.5%	71.2%	98.0%	16.1%	约旦
9.4%	10.8%	97.0%	14.5%	越南
9.1%	26.0%	78.0%	13.5%	赞比亚
14.6%	16.9%	45.0%	9.1%	乍得
64.2%	65.7%	90.0%	18.0%	智利
12.4%	20.9%	47.0%	9.9%	中非共和国
25.1%	24.9%	99.0%	16.8%	中国

*接种率为0%的国家可能为乙型肝炎不流行的国家（例如北欧国家）及该国未引入全国乙型肝炎疫苗接种计划。

癌症统计

国家	预计癌症发病率（每100,000人的年龄标准化比率[世界]），2012年											
	男性						女性					
	所有部位（不包括非黑色素瘤皮肤癌）	肺	肝脏	食道	前列腺	结直肠	所有部位（不包括非黑色素瘤皮肤癌）	肺	乳房	胃	宫颈	结直肠
阿尔巴尼亚	185.0	36.5	5.1	1.8	15.8	9.0	173.2	16.6	53.9	15.1	5.0	7.9
阿尔及利亚	116.2	17.0	1.7	0.8	8.8	12.1	132.7	3.4	48.5	4.6	8.5	11.0
阿富汗	112.4	10.3	6.6	11.8	3.7	6.0	119.5	3.4	35.1	8.6	8.8	3.6
阿根廷	230.4	32.5	4.4	6.2	44.1	29.8	211.8	11.8	71.2	4.2	20.8	19.1
阿拉伯联合酋长国	83.8	11.2	3.5	1.8	10.0	8.6	127.1	5.2	39.2	3.4	9.5	8.7
阿拉伯叙利亚共和国	148.3	25.5	4.9	1.3	11.9	18.8	145.2	5.3	52.5	4.8	2.6	13.8
阿曼	78.6	6.7	4.6	1.8	10.2	7.4	92.4	2.8	26.0	3.9	5.3	7.6
阿塞拜疆	165.8	20.2	6.4	6.3	8.5	7.1	124.0	4.3	25.4	8.8	9.8	6.4
埃及	158.4	11.2	38.1	2.8	7.8	6.1	147.8	3.8	49.5	2.3	2.3	5.2
埃塞俄比亚	73.2	3.3	1.8	2.0	6.4	8.5	140.9	3.1	41.8	2.9	26.4	6.3
爱尔兰	343.3	36.1	4.5	8.4	114.2	43.1	278.9	27.4	92.3	4.4	13.6	27.7
爱沙尼亚	321.9	48.2	3.4	4.5	94.4	35.1	202.7	9.4	51.6	10.3	19.9	22.6
安哥拉	89.9	2.9	6.7	6.3	25.0	5.2	112.2	1.3	23.5	3.6	35.5	4.9
奥地利	295.2	37.1	8.1	5.0	74.7	34.0	222.7	19.5	68.0	4.8	5.8	19.6
澳大利亚	373.9	33.3	6.4	5.4	115.2	45.5	278.6	21.5	86.0	3.1	5.5	32.0
巴巴多斯	277.2	8.1	1.8	3.3	123.1	31.7	258.1	2.6	94.7	3.8	25.4	26.1
巴布亚新几内亚	156.7	11.9	14.9	4.0	16.4	11.1	179.8	4.8	33.7	5.8	34.5	5.6
巴哈马	199.5	16.2	2.7	2.7	74.1	21.1	223.4	4.9	98.9	4.7	20.6	19.9
巴基斯坦	96.0	9.8	4.7	3.9	5.3	4.7	127.7	1.7	50.3	2.2	7.9	3.3
巴拉圭	143.2	23.2	3.0	4.6	34.8	12.9	153.0	5.3	43.8	4.1	34.2	11.3
巴勒斯坦国	150.5	21.3	5.1	2.3	15.2	15.9	142.7	5.2	44.0	5.2	2.0	15.0
巴林	112.8	21.3	3.6	2.2	13.5	11.8	121.9	8.5	42.5	3.1	5.9	11.0
巴拿马	150.1	12.7	5.6	2.4	39.4	14.1	148.8	5.6	43.0	7.5	18.7	11.1
巴西	231.6	21.3	6.0	10.1	76.2	16.9	186.8	12.2	59.5	6.0	16.3	14.9
白俄罗斯	275.5	56.9	3.4	6.8	34.4	30.9	190.6	6.2	45.9	12.2	13.2	20.7
保加利亚	260.5	51.6	6.4	3.0	23.5	40.0	220.1	9.0	58.5	7.0	24.5	25.1
贝宁	87.2	2.2	19.2	1.4	25.7	5.2	102.7	0.9	30.2	3.6	27.6	3.7
比利时	364.8	56.6	4.7	7.5	90.9	45.2	288.9	19.9	111.9	3.8	8.6	29.5
冰岛	299.5	31.0	2.1	6.7	106.6	28.9	274.2	28.9	96.3	3.7	7.9	28.2
波多黎各	237.2	13.0	7.2	3.4	93.2	29.6	193.5	6.3	57.5	3.1	11.4	20.6
波兰	269.2	60.5	3.8	4.0	35.9	37.2	205.6	21.8	51.9	4.9	12.2	19.5
波斯尼亚和黑塞哥维那	180.0	45.2	5.8	1.7	21.4	20.7	147.8	10.9	37.4	6.0	13.7	13.3
玻利维亚（多民族国）	123.9	5.7	3.7	1.3	25.9	8.9	164.3	4.7	19.2	7.5	47.7	9.3
伯利兹	160.6	16.3	7.8	4.1	50.4	9.5	161.2	7.6	39.6	4.1	32.7	8.5
博茨瓦纳	113.9	8.9	8.0	15.4	12.0	4.3	104.7	1.5	19.9	0.5	30.3	2.8
不丹	82.0	6.5	6.1	6.5	1.2	4.7	77.1	7.4	4.6	10.8	12.8	2.0
布基纳法索	75.9	3.0	18.5	2.1	19.1	3.1	99.8	2.0	22.7	2.9	23.3	2.0
布隆迪	132.2	1.8	6.1	19.0	41.4	5.7	143.0	1.6	23.5	2.8	49.3	6.2
赤道几内亚	76.1	5.9	5.1	2.2	19.4	4.6	98.5	1.7	25.2	2.0	25.1	4.0
丹麦	354.3	41.6	4.5	5.6	91.3	45.9	328.8	37.6	105.0	3.1	10.6	35.7
德国	323.7	38.8	7.2	6.9	77.3	39.7	252.5	17.9	91.6	5.4	8.2	23.3
东帝汶	183.9	43.8	11.1	2.6	16.5	18.1	149.6	19.1	32.6	1.9	13.3	9.1
多哥	77.2	2.2	15.8	4.1	14.6	4.6	104.8	0.8	27.2	5.0	21.5	3.0
多明尼加共和国	158.5	14.9	9.4	1.7	68.5	9.9	149.1	9.2	38.1	6.4	30.7	10.5
俄罗斯联邦	245.8	51.4	4.4	6.4	30.1	30.0	187.1	6.8	45.6	10.8	15.3	21.8
厄瓜多尔	162.0	9.1	4.9	1.5	54.4	10.0	169.2	5.6	32.7	13.4	29.0	11.3

癌症幸存者：五年癌症幸存者比例 占全国人口的比例（每100,000人）	所有部位的预计癌症死亡率（不包括非黑色素瘤皮肤癌），（每100,000人的年龄标准化比率[世界]），2012年		国家
	男性	女性	
723.5	130.9	95.5	阿尔巴尼亚
322.7	79.8	70.9	阿尔及利亚
233.1	103.4	92.9	阿富汗
883.8	141.7	96.7	阿根廷
131.1	57.9	64.9	阿拉伯联合酋长国
344.9	108.9	87.0	阿拉伯叙利亚共和国
143.1	57.8	54.0	阿曼
363.7	118.7	73.3	阿塞拜疆
372.2	120.5	88.7	埃及
250.9	64.9	103.1	埃塞俄比亚
1528.5	123.3	96.4	爱尔兰
1312.3	159.3	72.9	爱沙尼亚
206.0	77.0	76.0	安哥拉
1590.0	129.4	83.1	奥地利
1929.0	115.4	80.1	澳大利亚
1321.4	135.5	93.8	巴巴多斯
385.2	131.7	124.5	巴布亚新几内亚
801.7	118.8	89.6	巴哈马
291.8	75.4	83.6	巴基斯坦
446.9	101.3	83.5	巴拉圭
306.8	113.8	89.1	巴勒斯坦国
184.4	60.9	50.6	巴林
498.0	88.8	71.1	巴拿马
720.2	123.8	87.9	巴西
966.6	186.0	79.9	白俄罗斯
1188.3	160.5	89.5	保加利亚
207.1	78.1	71.5	贝宁
2142.6	151.0	88.5	比利时
1749.0	99.3	78.4	冰岛
1017.4	89.3	57.6	波多黎各
1072.1	176.0	100.0	波兰
814.1	125.4	71.3	波斯尼亚和黑塞哥维那
417.4	86.2	96.3	玻利维亚（多民族国）
435.5	106.6	88.6	伯利兹
232.5	85.6	60.4	博茨瓦纳
150.8	72.6	62.2	不丹
164.4	72.1	80.3	布基纳法索
267.7	125.3	115.2	布隆迪
224.4	67.6	65.0	赤道几内亚
2011.2	142.7	110.7	丹麦
1964.6	122.1	83.4	德国
322.1	155.6	106.4	东帝汶
195.8	68.3	74.8	多哥
503.8	100.5	81.4	多明尼加共和国
903.0	176.3	91.3	俄罗斯联邦
534.3	96.2	94.2	厄瓜多尔

癌症统计

国家	预计癌症发病率（每100,000人的年龄标准化比率[世界]），2012年											
	男性						女性					
	所有部位（不包括非黑色素瘤皮肤癌）	肺	肝脏	食道	前列腺	结直肠	所有部位（不包括非黑色素瘤皮肤癌）	肺	乳房	胃	宫颈	结直肠
厄立特里亚	82.8	3.0	4.1	4.1	8.5	7.5	118.6	2.2	35.9	2.0	17.4	5.0
法国	385.3	52.0	11.3	6.1	127.3	36.1	276.7	20.2	104.5	2.8	6.8	24.9
法属波利尼西亚	287.4	53.3	7.1	5.6	114.6	16.1	227.3	21.1	92.2	5.6	8.2	10.6
法属圭亚那	174.1	10.2	6.2	6.1	40.6	7.0	150.1	4.5	37.1	4.3	36.6	2.8
菲律宾	139.9	31.3	17.1	1.8	18.0	15.6	143.4	9.5	47.0	2.9	16.0	11.0
斐济	91.3	7.2	12.0	3.0	17.3	6.9	189.3	4.9	65.0	3.0	37.8	7.3
芬兰	290.1	29.9	7.4	3.7	96.6	28.2	234.2	12.2	89.4	3.9	4.3	19.7
佛得角	60.9	1.5	18.6	0.4	19.0	3.4	88.4	0.2	25.1	3.9	29.0	3.5
冈比亚	67.3	3.5	36.3	1.1	6.7	1.5	69.6	1.2	9.8	0.8	26.1	1.0
刚果	83.7	1.8	9.8	1.5	37.4	6.1	94.1	0.5	31.7	1.7	25.2	5.2
刚果（民主共和国）	102.5	1.6	13.8	5.4	31.1	5.0	115.2	0.6	23.5	5.6	33.1	5.6
哥伦比亚	175.2	15.9	3.2	3.0	51.3	13.4	151.5	7.1	35.7	9.0	18.7	12.5
哥斯达黎加	193.5	9.8	5.2	2.0	67.5	17.0	169.2	5.0	45.4	13.7	11.4	15.9
格陵兰	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
格鲁吉亚	207.8	30.8	8.5	1.0	18.6	9.9	163.7	4.8	44.0	7.0	14.2	7.5
古巴	250.8	42.9	4.0	7.7	84.2	17.6	190.3	23.8	50.4	4.4	17.1	21.6
瓜德罗普	260.9	14.7	5.6	5.8	105.2	16.9	163.8	6.2	53.7	7.0	13.0	11.6
关岛	198.0	47.6	12.0	2.9	60.0	25.1	143.0	22.7	49.4	0.0	9.0	16.4
圭亚那	144.4	6.1	7.7	2.5	65.8	9.8	193.5	2.7	50.4	2.3	46.9	9.0
哈萨克斯坦	282.2	59.2	12.2	15.8	14.9	29.1	216.7	8.1	63.0	12.8	29.4	19.4
海地	102.9	7.3	7.6	2.3	38.6	6.0	111.5	6.9	22.0	6.4	24.9	7.7
韩国	340.0	45.5	36.7	6.0	30.3	58.7	293.6	16.2	52.1	24.7	9.5	33.3
荷兰	327.8	44.4	2.4	10.0	83.4	47.5	289.6	31.6	99.0	3.9	6.8	33.9
黑山	262.7	62.4	7.0	2.8	33.7	36.2	219.7	19.3	59.7	7.0	20.2	21.1
洪都拉斯	116.0	7.9	11.3	2.0	22.7	6.5	146.7	4.9	19.9	15.3	29.4	7.1
吉布提	73.7	2.9	4.0	3.8	8.5	7.4	111.3	2.5	35.9	2.3	17.3	5.0
吉尔吉斯斯坦	151.6	26.9	11.0	6.9	7.3	8.1	129.4	6.7	27.3	10.3	23.7	8.3
几内亚	88.9	2.0	25.3	0.8	34.7	2.4	94.0	0.9	14.5	2.7	38.4	1.3
几内亚比绍	70.0	2.0	18.5	0.8	19.0	3.8	96.0	1.3	26.0	2.6	29.8	3.1
加拿大	320.8	42.5	5.5	4.6	88.9	42.6	277.4	34.4	79.8	3.1	6.3	28.5
加纳	79.2	3.8	17.6	0.8	13.0	5.4	104.8	1.0	25.6	1.8	35.4	2.9
加蓬	79.9	8.3	2.6	3.0	15.8	5.6	101.5	4.4	16.1	1.7	19.9	4.8
柬埔寨	155.3	20.7	32.7	4.2	5.6	10.5	134.1	7.1	19.3	3.3	23.8	6.6
捷克共和国	345.9	50.9	6.4	5.6	72.2	54.0	258.9	17.8	70.3	5.3	14.1	27.1
津巴布韦	167.0	7.2	8.0	11.8	37.3	8.1	209.1	3.2	28.5	8.0	56.4	9.3
喀麦隆	81.2	2.0	7.3	1.5	23.0	3.2	114.1	1.0	35.2	2.0	30.0	3.3
卡塔尔	104.0	13.4	8.9	1.8	13.2	11.6	134.5	4.1	46.1	5.6	5.1	15.5
科摩罗	81.9	2.6	4.2	12.5	23.2	2.3	121.8	0.0	17.4	0.6	61.3	3.2
科特迪瓦	78.2	2.0	22.6	1.6	19.6	4.4	101.0	1.4	33.7	2.8	21.7	5.3
科威特	89.8	9.9	5.3	0.7	14.5	12.6	123.3	4.9	46.7	2.1	4.0	13.3
克罗地亚	319.9	58.2	8.1	5.4	46.2	44.2	231.6	15.4	60.9	6.3	10.0	24.7
肯尼亚	167.2	3.4	6.4	20.5	31.6	10.3	196.6	2.0	38.3	8.4	40.1	7.2
拉脱维亚	325.0	58.0	5.6	7.1	82.7	30.0	206.5	7.9	52.1	8.7	17.3	20.2
莱索托	114.0	5.3	10.7	21.0	12.1	3.0	96.7	1.1	9.0	0.8	38.4	1.2
老挝人民民主共和国	165.5	20.6	78.7	0.9	3.5	10.1	122.4	6.9	19.0	1.7	12.5	7.7
黎巴嫩	203.9	30.2	3.3	0.9	37.2	19.1	192.8	11.0	78.7	4.7	4.6	13.5
立陶宛	311.8	55.4	4.7	7.6	60.9	31.2	224.0	7.2	48.7	8.0	26.1	18.9

癌症幸存者： 五年癌症幸存者比例 占全国人口的比例（每100,000人）	所有部位的预计癌症死亡率（不包括非黑色素瘤皮肤癌）， （每100,000人的年龄标准化比率[世界]），2012年		国家
	男性	女性	
201.7	76.3	90.7	厄立特里亚
2165.5	143.4	79.0	法国
806.2	153.8	116.3	法属波利尼西亚
524.2	118.5	76.3	法属圭亚那
340.2	107.4	78.6	菲律宾
451.7	65.5	104.3	斐济
1853.6	104.9	72.1	芬兰
199.1	50.0	51.5	佛得角
82.8	62.6	54.2	冈比亚
194.8	65.0	56.6	刚果
205.7	96.1	93.4	刚果（民主共和国）
501.2	95.7	77.5	哥伦比亚
615.1	96.6	75.5	哥斯达黎加
-	-	-	格陵兰
687.7	127.4	77.2	格鲁吉亚
983.8	146.5	104.2	古巴
1059.1	124.6	70.1	瓜德罗普
531.0	105.5	54.7	关岛
517.2	110.0	103.2	圭亚那
668.8	202.5	104.8	哈萨克斯坦
281.8	88.4	80.3	海地
1522.7	145.7	65.4	韩国
1939.8	136.5	102.4	荷兰
1116.9	174.8	108.8	黑山
331.8	89.3	92.2	洪都拉斯
208.5	66.7	79.6	吉布提
300.6	125.2	81.2	吉尔吉斯斯坦
178.0	79.9	71.0	几内亚
183.6	64.4	71.4	几内亚比绍
1861.2	117.6	91.7	加拿大
211.7	63.8	64.0	加纳
207.3	54.9	55.4	加蓬
290.7	136.5	95.9	柬埔寨
1607.7	158.1	94.2	捷克共和国
373.7	138.2	146.5	津巴布韦
248.6	66.9	73.0	喀麦隆
175.7	71.8	66.6	卡塔尔
219.8	75.1	89.4	科摩罗
194.0	69.6	72.1	科特迪瓦
234.0	46.4	69.3	科威特
1657.5	190.7	96.4	克罗地亚
335.1	139.1	133.3	肯尼亚
1276.5	185.0	96.1	拉脱维亚
197.2	95.0	67.1	莱索托
226.3	148.8	92.2	老挝人民民主共和国
633.0	119.5	89.6	黎巴嫩
1239.5	194.9	88.8	立陶宛

癌症统计

国家	预计癌症发病率（每100,000人的年龄标准化比率[世界]），2012年											
	男性						女性					
	所有部位（不包括非黑色素瘤皮肤癌）	肺	肝脏	食道	前列腺	结直肠	所有部位（不包括非黑色素瘤皮肤癌）	肺	乳房	胃	宫颈	结直肠
利比里亚	82.9	1.9	24.0	1.2	27.2	3.1	97.0	1.1	24.1	2.8	30.1	3.2
利比亚	135.9	28.0	5.4	1.6	15.5	14.5	113.1	3.7	24.1	2.8	9.7	14.3
留尼汪	242.5	32.3	5.8	8.3	54.4	22.0	142.1	4.9	46.6	6.1	15.3	14.6
卢森堡	309.1	39.9	10.3	6.4	78.8	42.1	259.6	18.5	89.1	5.2	4.9	21.6
卢旺达	130.2	1.6	18.6	9.4	25.6	3.9	142.3	0.8	15.9	9.7	41.8	6.1
罗马尼亚	271.0	58.8	9.2	4.3	24.2	34.5	190.6	11.2	50.0	5.8	28.6	20.2
马达加斯加	142.4	12.5	5.0	11.3	32.9	9.0	134.3	2.4	26.6	3.0	44.6	7.1
马尔代夫	91.6	13.2	5.3	6.0	6.4	6.6	84.8	1.8	31.6	0.7	11.0	4.9
马耳他	267.7	36.5	3.6	3.7	50.8	39.9	228.9	7.7	85.9	5.5	3.8	25.2
马拉维	123.5	1.2	1.8	28.2	10.8	3.4	186.4	0.7	16.8	2.5	75.9	3.4
马来西亚	144.9	26.9	8.7	2.5	10.8	21.1	143.4	9.2	38.7	5.7	15.6	15.7
马里	83.8	3.8	7.5	1.5	12.8	6.2	135.6	1.9	29.8	8.2	44.2	5.9
马其顿	265.5	71.3	5.7	1.2	27.6	28.4	220.8	13.7	76.2	10.6	12.4	20.5
马提尼克	358.4	13.0	3.7	4.5	227.2	25.3	157.4	6.3	59.6	5.8	8.7	23.1
毛里求斯	171.1	16.3	2.3	4.6	22.9	22.3	193.9	5.3	64.2	5.8	15.0	15.8
毛里塔尼亚	74.4	2.0	18.9	1.2	19.0	3.9	97.7	0.9	25.8	2.9	29.4	3.3
美国	347.0	44.2	9.8	5.5	98.2	28.5	297.4	33.7	92.9	2.7	6.6	22.0
蒙古	237.7	27.7	97.8	21.2	3.4	5.7	171.9	5.8	9.4	20.2	24.3	6.3
孟加拉国	109.4	16.6	3.3	15.9	1.7	4.3	100.0	3.6	21.7	4.1	19.2	2.9
秘鲁	140.9	11.3	6.0	1.9	30.4	10.2	169.8	9.1	28.0	15.0	32.7	11.9
缅甸	149.4	25.0	16.1	11.4	4.3	10.3	134.6	16.2	22.1	7.7	20.6	7.4
摩尔多瓦	230.0	43.3	12.5	3.4	19.7	36.0	170.2	8.3	38.7	6.5	19.6	23.0
摩洛哥	122.7	25.5	1.5	1.6	18.5	9.9	114.4	2.8	40.8	3.0	14.3	7.3
莫桑比克	118.3	4.2	6.3	12.5	9.6	1.5	153.0	1.8	14.5	0.5	65.0	1.0
墨西哥	123.9	10.5	5.9	1.6	27.3	8.9	139.9	4.9	35.4	6.0	23.3	6.7
纳米比亚	86.3	4.9	2.6	2.3	22.2	5.1	81.5	2.1	24.4	1.3	14.7	4.5
南非	224.3	28.7	6.5	13.9	67.9	15.6	168.9	11.2	41.5	3.1	31.7	9.5
南苏丹	123.1	2.7	7.5	11.7	25.5	7.5	143.0	1.9	31.8	4.2	30.4	5.8
尼泊尔	85.6	14.8	1.2	3.6	1.5	3.8	85.6	10.4	13.7	3.8	19.0	2.7
尼加拉瓜	106.1	9.2	11.2	1.8	23.3	7.4	123.1	5.2	23.9	8.5	36.2	8.2
尼日尔	56.7	0.4	8.8	1.2	9.0	5.0	71.0	0.0	23.8	1.5	8.6	4.6
尼日利亚	79.0	1.1	15.0	0.3	30.7	4.5	121.7	1.1	50.4	2.0	29.0	4.0
挪威	368.7	34.8	2.9	3.9	129.7	42.6	277.1	26.1	73.1	3.8	9.8	35.8
葡萄牙	306.3	34.2	8.6	6.1	63.6	41.8	198.1	8.3	67.6	8.8	9.0	23.6
日本	260.4	38.8	14.6	11.1	30.4	42.1	185.7	12.9	51.5	16.5	10.9	23.5
瑞典	296.8	19.4	3.4	3.5	119.0	32.3	248.7	19.1	80.4	2.7	7.4	26.5
瑞士	337.9	35.1	8.7	6.1	107.2	36.3	245.9	20.7	83.1	3.6	3.6	23.6
萨尔瓦多	136.6	7.2	7.2	2.1	27.0	7.9	167.2	4.9	23.7	14.1	24.8	8.9
萨摩亚	92.5	9.4	5.0	0.0	10.9	9.0	96.1	0.0	23.2	5.8	17.1	4.2
塞尔维亚	299.2	70.3	6.6	4.1	36.6	43.4	247.6	23.9	69.0	5.7	23.8	23.3
塞拉利昂	83.8	1.9	23.8	1.3	27.2	3.4	97.7	1.3	24.3	2.7	30.2	3.3
塞内加尔	85.5	2.9	16.5	1.2	23.6	4.2	115.0	1.4	22.4	5.5	41.4	3.6
塞浦路斯	218.2	26.0	3.8	1.6	55.1	27.3	198.2	7.4	78.4	3.3	4.1	22.2
沙特阿拉伯	85.9	7.3	6.4	1.4	9.5	12.6	102.8	2.7	29.5	2.4	2.7	10.8
斯里兰卡	86.9	9.8	4.4	5.7	3.0	3.9	102.7	3.2	30.9	5.2	13.1	3.5

癌症幸存者：五年癌症幸存者比例 占全国人口的比例（每100,000人）	所有部位的预计癌症死亡率（不包括非黑色素瘤皮肤癌），（每100,000人的年龄标准化比率[世界]），2012年		国家
	男性	女性	
172.2	78.1	76.0	利比里亚
282.4	88.9	62.2	利比亚
589.0	116.8	52.7	留尼汪
1914.0	117.2	80.6	卢森堡
255.1	114.0	104.6	卢旺达
983.7	175.3	89.2	罗马尼亚
288.5	117.2	92.0	马达加斯加
212.0	63.8	42.3	马尔代夫
1451.2	109.0	75.0	马耳他
341.7	110.7	137.8	马拉维
384.1	91.8	80.2	马来西亚
231.2	77.3	101.4	马里
1185.0	183.9	106.5	马其顿
1439.8	120.8	76.4	马提尼克
530.2	127.2	84.3	毛里求斯
178.2	68.3	68.2	毛里塔尼亚
1892.1	123.9	91.7	美国
260.9	202.5	127.2	蒙古
235.9	89.9	71.9	孟加拉国
462.7	92.0	93.5	秘鲁
322.9	128.9	99.8	缅甸
787.7	163.6	88.4	摩尔多瓦
336.1	92.3	66.8	摩洛哥
308.3	108.6	121.4	莫桑比克
430.2	72.2	66.9	墨西哥
197.4	61.2	45.5	纳米比亚
464.3	144.1	103.3	南非
297.2	108.4	106.0	南苏丹
187.6	72.6	64.1	尼泊尔
301.1	83.4	79.6	尼加拉瓜
151.2	53.7	55.2	尼日尔
243.6	67.4	78.0	尼日利亚
2020.1	114.3	88.4	挪威
1473.9	134.7	70.1	葡萄牙
1830.7	125.1	69.2	日本
1978.0	101.7	85.7	瑞典
1938.9	112.6	77.0	瑞士
470.8	91.9	97.8	萨尔瓦多
254.8	64.4	49.4	萨摩亚
1409.7	186.7	115.2	塞尔维亚
166.8	82.2	78.4	塞拉利昂
194.1	76.0	80.8	塞内加尔
1114.8	96.4	62.9	塞浦路斯
192.8	56.8	52.7	沙特阿拉伯
321.9	56.8	52.8	斯里兰卡

癌症统计

国家	预计癌症发病率（每100,000人的年龄标准化比率[世界]），2012年											
	男性						女性					
	所有部位（不包括非黑色素瘤皮肤癌）	肺	肝脏	食道	前列腺	结直肠	所有部位（不包括非黑色素瘤皮肤癌）	肺	乳房	胃	宫颈	结直肠
斯洛伐克	338.2	47.5	6.8	6.4	50.0	61.6	238.0	14.3	57.5	6.6	16.1	29.3
斯洛文尼亚	358.2	53.8	8.4	3.7	82.9	49.7	251.5	17.5	66.5	6.4	10.5	27.0
斯威士兰	122.1	5.4	18.6	9.6	17.4	3.2	111.9	1.4	10.5	1.3	53.1	1.6
苏丹	92.0	2.7	6.5	5.8	10.3	6.1	91.0	1.3	27.8	0.9	7.9	3.2
苏里南	163.8	20.1	8.5	1.1	37.9	23.0	162.7	6.9	41.4	3.2	38.0	12.1
所罗门群岛	89.3	12.4	17.3	0.3	11.3	6.1	145.2	3.1	47.6	2.0	28.5	7.9
索马里	111.9	3.3	4.1	11.3	19.0	9.4	165.2	2.5	40.6	5.7	33.4	6.8
塔吉克斯坦	128.7	10.9	8.5	19.8	2.3	7.3	112.3	5.1	20.4	15.0	9.9	4.0
泰国	149.6	30.7	34.8	4.4	7.2	15.2	128.8	12.6	29.3	2.5	17.8	10.1
坦桑尼亚	115.8	0.9	2.9	12.9	34.6	3.8	132.7	0.5	19.4	2.6	54.0	5.8
特立尼达和多巴哥	273.5	22.7	2.9	2.2	123.9	33.4	180.3	4.8	56.9	2.4	24.5	16.8
突尼斯	127.0	31.1	1.4	0.6	11.3	11.9	95.7	1.7	31.8	3.2	4.8	10.0
土耳其	257.8	63.9	4.7	4.3	40.6	20.5	161.6	8.8	39.1	10.9	4.3	13.1
土库曼斯坦	159.4	21.3	8.8	24.0	2.1	9.3	132.8	5.6	26.8	13.6	13.1	9.0
瓦努阿图	98.2	16.6	23.6	0.0	4.7	5.4	117.0	2.3	31.8	3.9	19.2	7.5
危地马拉	116.4	7.9	16.0	2.1	22.3	4.2	142.7	5.2	11.9	23.4	22.3	4.4
委内瑞拉	146.9	20.6	4.3	2.0	35.8	11.5	155.0	11.8	41.2	6.2	32.8	9.9
文莱达鲁萨兰国	149.5	24.7	8.7	0.5	21.8	29.9	179.0	22.0	48.6	5.5	16.9	17.4
乌干达	175.7	2.7	9.2	24.8	48.2	7.7	167.4	2.7	27.5	3.0	44.4	6.6
乌克兰	231.9	46.9	3.0	5.5	20.3	29.9	174.7	6.1	41.3	9.1	16.6	19.8
乌拉圭	297.5	50.7	2.9	8.8	60.6	35.0	220.9	9.2	69.8	6.7	18.9	25.4
乌兹别克斯坦	96.9	13.1	6.3	7.2	2.0	5.6	103.5	3.7	27.1	8.8	13.5	4.9
西班牙	312.8	52.5	9.9	4.5	65.2	43.9	198.2	11.3	67.3	5.1	7.8	24.2
西撒哈拉	89.0	14.8	4.4	0.4	16.2	7.7	107.8	0.9	36.2	5.7	31.1	5.9
希腊	194.8	50.9	5.3	1.6	20.2	16.3	138.0	9.0	43.9	3.6	5.2	11.2
新加坡	218.8	35.7	15.8	2.9	33.1	40.1	198.7	15.5	65.7	5.8	8.1	28.0
新喀里多尼亚	330.7	57.0	12.8	5.5	114.9	28.7	269.3	23.6	87.6	4.9	15.3	19.7
新西兰	320.1	29.2	6.0	5.6	92.2	41.5	274.3	23.2	85.0	3.8	5.3	33.5
匈牙利	356.1	76.6	5.6	6.9	37.5	58.9	236.5	33.2	54.5	6.5	18.0	30.5
牙买加	222.0	29.8	5.8	3.8	88.0	15.2	179.2	7.6	55.8	6.1	26.3	13.7
亚美尼亚	305.6	72.9	14.4	2.2	27.4	22.8	226.4	10.3	74.1	9.1	13.8	17.0
也门	81.2	6.4	4.1	4.4	2.7	5.9	80.7	1.7	27.4	2.5	3.1	3.2
伊拉克	144.6	24.2	4.4	1.4	8.7	7.9	131.7	6.6	42.6	4.4	2.8	6.5
伊朗	134.7	10.3	2.8	9.0	12.6	11.6	120.1	5.0	28.1	9.7	2.8	10.5
以色列	318.0	29.5	3.4	1.7	84.3	43.0	258.7	14.4	80.5	4.9	4.6	30.3
意大利	312.9	38.5	11.0	2.1	67.6	41.5	255.2	13.2	91.3	5.9	6.7	27.5
印度	92.4	11.0	3.5	5.4	4.2	7.2	97.4	3.1	25.8	3.7	22.0	5.1
印度尼西亚	136.2	25.8	13.4	1.5	14.8	15.9	134.4	8.1	40.3	1.9	17.3	10.1
英国	284.0	34.9	4.6	10.0	73.2	36.8	267.3	25.9	95.0	3.1	7.1	24.4
约旦	153.3	27.0	5.4	1.2	15.3	29.8	157.8	4.1	61.0	5.3	2.4	21.2
越南	172.9	41.1	40.2	5.8	3.4	11.5	114.2	12.2	23.0	10.2	10.6	9.0
赞比亚	115.1	2.4	3.6	11.0	21.9	5.2	157.8	1.4	22.4	4.0	58.0	4.5
乍得	77.4	1.5	9.3	2.1	18.3	4.6	99.2	0.9	34.1	1.6	18.8	3.8
智利	195.3	17.1	5.4	4.9	52.4	15.7	163.3	10.2	34.8	9.2	12.8	14.4
中非共和国	86.9	2.2	7.7	2.9	23.6	5.1	99.7	0.9	31.4	1.6	21.0	3.9
中国	211.2	52.8	33.7	18.6	5.3	16.9	139.9	20.4	22.1	13.1	7.5	11.6
朝鲜	204.2	58.5	25.8	9.5	3.2	26.7	170.8	33.4	36.8	8.8	12.4	18.5

癌症幸存者：五年癌症幸存者比例 占全国人口的比例（每100,000人）	所有部位的预计癌症死亡率（不包括非黑色素瘤皮肤癌），（每100,000人的年龄标准化比率[世界]），2012年		国家
	男性	女性	
1207.8	173.4	92.5	斯洛伐克
1648.8	167.7	93.9	斯洛文尼亚
238.3	101.9	73.0	斯威士兰
198.8	80.1	67.0	苏丹
532.3	113.8	87.7	苏里南
310.9	77.9	94.6	所罗门群岛
299.1	96.0	116.7	索马里
232.5	107.6	75.4	塔吉克斯坦
514.9	113.9	77.4	泰国
269.4	96.9	89.3	坦桑尼亚
789.5	156.0	92.3	特立尼达和多巴哥
310.1	84.1	49.3	突尼斯
553.5	179.0	86.7	土耳其
306.8	123.8	84.8	土库曼斯坦
296.2	87.9	66.6	瓦努阿图
316.2	93.0	99.5	危地马拉
484.5	95.3	77.9	委内瑞拉
378.4	81.3	77.1	文莱达鲁萨兰国
307.6	152.7	120.3	乌干达
870.9	160.9	85.0	乌克兰
1163.6	197.3	106.5	乌拉圭
230.4	77.4	63.4	乌兹别克斯坦
1467.6	136.1	67.0	西班牙
244.3	71.7	60.7	西撒哈拉
1046.6	132.2	70.6	希腊
843.2	107.6	75.9	新加坡
1004.9	146.0	112.0	新喀里多尼亚
1759.5	114.4	95.4	新西兰
1333.5	208.2	112.4	匈牙利
716.9	133.5	87.6	牙买加
868.9	209.6	110.4	亚美尼亚
153.7	70.8	59.6	也门
274.3	113.0	86.7	伊拉克
290.1	90.4	72.7	伊朗
1445.8	108.0	84.1	以色列
1933.8	128.6	81.3	意大利
202.9	69.7	60.2	印度
357.7	103.8	78.5	印度尼西亚
1594.0	126.0	97.3	英国
337.4	105.2	85.5	约旦
306.4	148.0	76.3	越南
286.8	100.5	110.8	赞比亚
203.3	71.9	74.8	乍得
660.0	120.4	90.6	智利
216.0	76.8	73.5	中非共和国
456.0	164.6	82.6	中国
480.4	155.5	105.7	朝鲜

癌症图谱术语表

β-萘胺
一种合成的有机化合物，以往在某些生产工艺中被用作中间体，是膀胱癌的一项重要风险因素。除了有限的实验室用途外，大多数国家已禁止将 β-萘胺用于生产及商业用途。

上皮细胞癌：
发起于器官包膜（上皮细胞）的癌症肿瘤。所有癌症中至少有80%为上皮细胞癌。

癌症：
一种不受控制的异常细胞分裂疾病。癌细胞可侵犯临近的组织并通过血液及淋巴系统扩散到身体其他部位。

癌症登记处：
对规定人群中发生的所有癌症病例的文档或登记名册进行系统采集及维护的一种机构。登记处持续且系统地从各种数据来源采集关于癌症患者个人特征（如年龄、性别及种族）及癌症临床及病理特征（如分期、组织学分类）的信息。

癌症筛查计划：
在全国范围内或地区范围内组织的计划，旨在通过在能够有效治疗的早期发现癌前病变或肿瘤，降低特定类型癌症的发病率及死亡率。这些计划通常拥有：1) 清楚的政策；2) 负责组织筛查并提供适当医疗护理的团队；3) 确保高质量的筛查以及对异常筛查结果进行跟进的运作系统。

靶向治疗：
使用药物或其他物质识别并攻击癌细胞，同时避免伤害正常细胞的一种癌症治疗，优于多种其他癌症治疗方法。一些靶向治疗阻断了参与癌细胞生长及扩散的机制。其他类型的靶向治疗帮助免疫系统杀死癌细胞或将有毒物质直接传送给癌细胞。

白血病：
一种血液或造血器官的癌症。

比率：
参见发病率及死亡率。

病态：
对生理或心理健康的任何偏离。癌症患者的病态指标包括残疾、疼痛、旷工时间或在医院度过的天数。

超重/肥胖：
体重指数 (BMI) 超过25的人被认为超重；BMI超过30被认为是肥胖。

存活率（比率、估计值）：
患有某种特定癌症且在确诊后的特定时间段（例如，1、3或5年）之后仍存活的患者比例（或百分比）。

直线加速器：
这些机器用于医学放射疗法，它们加速了称为电子的带电微粒，并向患者的肿瘤区域输送恒定剂量的高能X-射线。这些X-射线能够破坏癌细胞，但不会过度损伤周围的正常组织。

氡：
一种由铀（存在于土壤及岩石中的一种物质）释放出的放射性气体，是肺癌的一项重要风险因素。

恶性肿瘤：
可能侵犯周围组织或扩散（转移）到身体远端区域的癌细胞团块。癌症的同义词。

二恶英：
工业生产过程中的有机化学副产物；由于对免疫及内分泌系统的伤害以及对促进肿瘤生长的影响，它们被认为是剧毒的环境污染物。

发病率：
特定人群在特定时期内的新增病例数。该信息由癌症登记系统进行常规采集，可以每年的绝对病例数或每100,000人每年的比率来表示。

放射疗法：
使用放射治疗杀死癌细胞或使其停止分裂。

粪便潜血试验 (FOBT)：
一种用于筛查大肠癌的试验。这种试验查找粪便中的血液，有血便可能是患癌的症状。

肝细胞癌：
来源于肝脏的常见癌症类型。

高/中等/低收入国家：
就2014财年而言，据世界银行统计，高收入国家的人均国民总收入 (GNI) 超过12,616美元，中等收入国家为1,035至12,616美元；低收入国家低于1,035美元。

舒缓治疗：
针对面临威胁到生命的癌症问题的患者及家庭，旨在改善其生活质量的一种方法。舒缓治疗在诊断出癌症时，直至生命结束，以及在家庭丧亲期间，通过治疗疼痛及其他症状，以及通过精神及社会心理支持，预防并缓解痛苦。

固体燃料：
通常为了加热而燃烧的固体材料，包括木材、泥炭、木炭、煤及谷物。在特定条件下，过度暴露可能是肺癌的一项重要风险因素。

黑色素瘤：
始于产生皮肤色素细胞（黑素细胞）的癌性（恶性）肿瘤。黑色素瘤在早期几乎都能治愈。然而，该肿瘤很有可能扩散，且一旦扩散到身体其他部位，治愈的可能性就会降低。

化学疗法：
使用一种或多种药物破坏癌细胞的治疗。化学疗法可单用，也可与手术或放射疗法联用，用于治疗早期的癌症、已扩散的癌症、再次发生的（复发）癌症，或在癌症复发几率极大时使用。

患病率：
在特定人群中，被诊断出特定类型癌症且在指定年份结束时仍存活（存活者）的患者人数。五年患病率将患者人数限定于在过去5年内诊断出的患者。这是一项特别有用的癌症负担指标，因为对于大多数癌症类型，在确诊的五年后仍然存活的患者通常被认为是已治愈的。然而，例外情况包括乳腺癌患者，这些患者在确诊的5年后仍陆续死于这一疾病。

黄曲霉素：
一种有害的、致癌的化学物质，由可能存在于未妥善储存的谷物及坚果中的特定类型曲霉菌产生。摄入被黄曲霉素污染的食物是肝细胞癌（肝癌）的一项重要风险因素。

激素替代疗法 (HRT)：
绝经后的女性摄入激素（雌激素、孕酮或其他类型的激素），以替代卵巢不再生成的激素。HRT可能是子宫内膜癌及乳腺癌的风险因素。

电脑扫描 (CT)：
一系列从不同角度拍摄的体内部位的详细图片；电脑扫描图片由与X-射线机器连接的电脑生成。亦称电脑断层 (CAT) 扫描。一种特殊的CT机器，即螺旋CT，被用于检测早期肺癌。

间皮瘤：
一种影响胸膜或腹部的良性（非癌）或恶性（癌性）肿瘤。暴露于空气中的石棉粒子可使罹患恶性间皮瘤的风险升高，而恶性间皮瘤是非常致命的。

角化细胞（非黑色素瘤）皮肤癌：
亦称为基底或鳞状细胞皮肤癌。一种产生于角化细胞中的癌症，角化细胞位于表皮层（皮肤的最上层），负责生成角蛋白。角化细胞分为表皮层表面的鳞状细胞以及位于表皮层深部基底层的基底细胞 。

结肠镜检查：
使用一种名为结肠镜的长的、柔韧发光的管子对大肠进行检查。 在检查时，医生查找息肉或早期癌症，并使用一根穿过结肠镜的线将其摘除。

绝经：
月经永久性停止的时期，通常发生于45至55岁之间。

卡波西肉瘤：
一种以血管异常生长为特征的癌症，可发展为皮肤、淋巴结、口腔黏膜、鼻、喉及身体其他组织的病变。
卡波西肉瘤由人类疱疹病毒8型 (HHV-8) 引起。如果感染HHV-8的患者同时感染人类免疫缺陷病毒 (HIV)，该患者罹患卡波西肉瘤的风险则显著升高。

颗粒物：
空气中的微小固态或液态微粒，可渗入肺部，造成肺部损伤进而引发肺癌。颗粒物可能来源于大自然（如来源于火山或沙尘暴）或是人为造成的（如车辆尾气）。最小级别的颗粒物（直径<2.5微米）是最致命的。

良性肿瘤：
一种非癌症且不会扩散到身体其他部位的异常生长。

淋巴瘤：
一种淋巴系统的癌症。淋巴系统是遍布全身的细小管道及结节的网络。两种主要的淋巴瘤类型分别为霍奇金淋巴瘤（或何杰金病）及非霍奇金淋巴瘤。

流行病：
同一地区在特定的时期影响许多人的一种疾病、病情或行为的发病率。这一发病率必须超过该疾病在该地区内的正常发病率，方可构成流行病。

年龄标准化：
一种根据各人群年龄分布的差异进行调整，从而实现人群之间发病率（或死亡率）比较的技术。

人口动态登记：
通过法令或法规的规定，根据一个国家的法律要求，对与人口相关的生命事件（如出生及死亡）的发生及特征进行的持续性、永久性、强制性且普遍性的记录。

人类发展指数 (HDI)：
联合国开发计划署制定的一项针对国家的健康、教育及收入的测量指标，以替代对国家发展的纯经济评估，例如GDP增长。

人类免疫缺陷病毒 (HIV)：
引起获得性免疫缺陷综合症 (AIDS) 的病毒。该病毒通过血液及其他体液传播，且被感染的母亲所生的婴儿同样可能被感染。同时感染HIV及HHV-8会使罹患卡波西肉瘤的风险升高。

人类疱疹病毒8型 (HHV-8)：
一种引起卡波西肉瘤的病毒。获得性免疫缺陷综合症患者经常患有HHV-8相关的疾病。HHV-8感染同时可能引起特定类型的淋巴瘤以及称为卡斯特莱曼病的严重淋巴结肿大。HHV-8也称为卡波西肉瘤相关疱疹病毒，或KSHV。

人类乳头瘤病毒 (HPV)：
可能引起异常组织生长（例如疣）及其他细胞变化的一种病毒。长期感染特定类型的人类乳头瘤病毒（例如16型及18型）可能引起宫颈癌。HPV同时也是肛门癌、阴道癌、外阴癌、阴茎癌、口咽癌及皮肤鳞状细胞癌的风险因素。该病毒可通过性接触传播。

日光辐射：
参见UV辐射。

肉瘤：
一种骨骼、软骨、脂肪、肌肉、血管或其他结缔组织或支持组织的癌症。

乳房切除术：
切除整个乳房的手术。乳房切除术有不同的类型，区别在于切除的组织及淋巴结的量。

乳房肿瘤切除术：
切除乳房肿块或肿瘤及少量周围正常组织的手术。

伤残调整寿命年 (DALY)：
对某一人群因疾病而损失的健康寿命年数的测量。DALY为两个构成部分的总和：因提早死亡而损失的寿命年数，及因伤残而损失的寿命年数。

身体质量指数 (BMI)：
与个人身高相关联的体重衡量方法，通过以公斤为单位的体重除以以米为单位的身高的平方计算得出。

神经母细胞瘤：
发生于未成熟的神经细胞中的癌症；主要影响婴儿及儿童。

肾母细胞瘤：
一种通常发生于5岁以下儿童中的肾癌。

石棉：
一种天然物质，由微小的纤维组成，用于绝缘，也作为一种阻燃剂使用。暴露于石棉之下是导致癌症的重要风险因素，尤其是间皮瘤（胸膜、腹膜及心内膜）及肺癌。

视网膜母细胞瘤：
一种罕见的眼癌类型，影响婴儿及幼儿的视网膜。

寿命损失年 (YLL)：
通过汇总预期寿命与因所关注的原因而死亡的人存活年数之间的差异，衡量在某一人群中在特定时间框架内由特定原因（例如癌症）造成的提前死亡负担的一个统计量。

死亡率：
特定人群在特定时期内发生的死亡例数。死亡率可以每年的绝对死亡例数或每100,000人每年的比率来表示。

特定年龄组中的比率：
在某个特定年龄组中的比率，其中分子和分母指同一年龄组。

乙型肝炎及丙型肝炎病毒（HBV及HCV）：
引起肝炎的病毒；肝炎是一种以肝脏炎症为特征的疾病。长期感染可能导致肝硬化（肝脏瘢痕）及肝癌。同时，感染HCV的患者罹患特定类型非霍奇金淋巴瘤的风险可能更高。

乙状结肠镜检查：
一种帮助发现直肠及结肠远部癌症或息肉的检查。将一根细长、发光的空心管置入到乙状结肠中，从而使医生能够查找息肉或其他异常。乙状结肠镜相比结肠镜较短。

幽门螺旋杆菌 (*H. pylori*)：
引起胃或小肠炎症及溃疡的一种细菌。

感染幽门螺旋杆菌的患者更有可能发生胃癌。

预后：
对癌症病程以及癌症治愈前景的预测。

月经初潮：
第一次月经期，通常发生于青春期。

造血系统：
参与造血的器官及组织，包括骨髓、淋巴结、脾脏及扁桃腺。

诊断：
通过某种疾病的体征及症状，以及医学检验、组织采样和检查，发现这种疾病的过程。

直接成本：
用于癌症患者治疗及护理相关的医疗程序及服务的开支。

致癌物：
引发癌症的任何物质——化学、物理或生物物质。如：烟草烟雾、石棉、人类乳头瘤病毒 (HPV) 及紫外线 (UV) 辐射。

肿瘤：
由单个发生变化的细胞开始的异常生长（肿瘤）；赘生物可能为良性或恶性的。癌症是一种恶性的肿瘤。

转移：
癌症从其原发部位到身体其他位置的远端扩散。

子宫内膜癌：
子宫内膜组织的癌症。

紫外线 (UV) 辐射：
一种不可见射线，来自太阳的部分能量。UV辐射同时来源于日光灯及日光浴床。UV辐射会损伤皮肤、导致提前衰老，并引起黑色素瘤及其他类型的皮肤癌症。

请参见**美国国家癌症研究机构的**

“癌症术语词典”以获得更多定义

(http://www.cancer.gov/dictionary).

来源及方法

关于此版本《癌症图谱》中地图的注释：
本《癌症图谱》中的许多地图使用来自GLOBOCAN的数据生成，GLOBOCAN是由国际癌症研究机构创建并维护的估计性癌症统计数据的数据库。生成这些估计值方法的完整描述可参见GLOBOCAN网站(*http://globocan.iarc.fr/Pages/DataSource_and_methods.aspx*)。

简介

图片：
烛光图片由美国癌症协会Global Relay For Life提供，2014年。

风险因素

章节分隔：

Ng M, Fleming T, Robinson M, et al.Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013.*Lancet.*2014年5月28日.[印刷前电子版].

Chan M. *Obesity:Trouble is on the way.*国际妇女论坛上的演讲.纽约.2012年9月21日.可从以下网址获得：*http://www.who.int/dg/speeches/2012/forum_20120921/en/*，访问时间：2014年6月17日。

风险因素概述

由吸烟导致的癌症死亡百分比：

Ezzati M, Henley SJ, Lopez AD, Thun MJ.Role of smoking in global and regional cancer epidemiology: current patterns and data needs.*Int J Cancer.*2005;116(6):963-71.

文字：

Haenszel W, Kurihara M. Studies of Japanese migrants. I. Mortality from cancer and other diseases among Japanese in the United States.*J Natl Cancer Inst.*1968;40(1):43-68.

国际癌症研究机构.*World Cancer Report 2014.*Lyon:国际癌症研究机构; 2014.

Cogliano VJ, Baan R, Straif K, et al.Preventable exposures associated with human cancers.*J Natl Cancer Inst.* 2011;103(24):1827-39.

Ezzati M, Henley SJ, Lopez AD, Thun MJ.Role of smoking in global and regional cancer epidemiology: current patterns and data needs.*Int J Cancer.*2005;116(6):963-71.

Thun MJ, Jemal A. How much of the decrease in cancer death rates in the United States is attributable to reductions in tobacco smoking?*Tob Control.*2006;15(5):345-7.

Rushton L, Hutchings SJ, Fortunato L, et al.Occupational cancer burden in Great Britain.*Br J Cancer.*2012;107 Suppl 1:S3-7.

Park J, Hisanaga N, Kim Y. Transfer of occupational health problems from a developed to a developing country: lessons from the Japan-South Korea experience.*Am J Ind Med.*2009;52(8):625-32.

de Martel C, Ferlay J, Franceschi S, et al.Global burden of cancers attributable to infections in 2008: a review and synthetic analysis.*Lancet Oncol.*2012;13(6):607-15.

Vineis P, Xun W. The emerging epidemic of environmental cancers in developing countries.*Ann Oncol.*2009;20(2):205-12.

图1：

Waterhouse J, Muir CS, Correa P, Powell J (Eds).*Cancer Incidence in Five Continents*, Vol. III.IARC ScientiPc Publications, No. 15.Lyon:IARC; 1976.

图2：

Cogliano VJ, Baan R, Straif K, et al.Preventable exposures associated with human cancers.*J Natl Cancer Inst.* 2011;103(24):1827-39.

Ezzati M, Henley SJ, Lopez AD, Thun MJ.Role of smoking in global and regional cancer epidemiology: current patterns and data needs.*Int J Cancer.*2005;116(6):963-71.

Vineis P, Alavanja M, Bußer P, et al.Tobacco and cancer: recent epidemiological evidence.*J Natl Cancer Inst.* 2004;96(2):99-106.

图3：

Case RAM, Hosker ME, McDonald DB, Pearson JT.Tumours of the urinary bladder in workmen engaged in the manufacture and use of certain dyestuff intermediates in the British chemical industry.Part I. The role of aniline, benzidine, alpha-naphthylamine, and beta-naphthylamine.*Br J Ind Med.*1954;11(2):75-104.

图4：

Bruni L, Diaz M, Castellsagué X, et al.Cervical human papillomavirus prevalence in 5 continents: meta-analysis of 1 million women with normal cytological Þndings.*J Infect Dis.*2010;202(12):1789-99.

图5：

世界癌症研究基金会/美国癌症研究所.*Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective.* Washington, DC:AICR; 2007.

使用烟草的风险

引用：

世界卫生组织.*总干事在WHO烟草控制框架公约政府间谈判机构第五次会议上的声明*可从以下网址获得：*http://apps.who.int/gb/fctc/PDF/inb5/einb5d7.pdf.*访问时间：2014年7月11日。

在21世纪由烟草使用引起的死亡：

Eriksen M, Mackay J, Ross H. *The Tobacco Atlas.*4th edition. Atlanta:美国癌症协会; 2012.

年轻成人中的水烟使用：

Akl EA, Gunukula SK, Aleem S, et al.The prevalence of waterpipe tobacco smoking among the general and speciPc populations: a systematic review.*BMC Public Health.*2011;11:244.

Warren CW, Lea V, Lee J, et al.Change in tobacco use among 13-15 year olds between 1999 and 2008: Þndings from the Global Youth Tobacco Survey.*Glob Health Promot.*2009;16(2 Suppl):38-90.

文字：

Eriksen M, Mackay J, Ross H. *The Tobacco Atlas.*4th edition. Atlanta:美国癌症协会; 2012.

Thun MJ, Carter BD, Feskanich D, et al.50-year trends in smoking-related mortality in the United States.*N Engl J Med.* 2013;368(4):351-64.

国际癌症研究机构.*IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans:Smokeless tobacco and some tobacco-speciPc N-nitrosamines.*Vol. 89.Lyon:IARC; 2007.

国际癌症研究机构.*IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans:Tobacco smoke and involuntary smoking.*Vol. 83.Lyon:IARC; 2004.

Oberg M, Jaakkola MS, Woodward A, et al.Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoke: a retrospective analysis of data from 192 countries. *Lancet.*2011;377(9760):139-46.

主要地图：男性及女性（>15岁）吸烟率，2013
数据由Institute for Health Metrics and Evaluation提供，2014。

图1：
Global Burden of Disease Study 2010.*Global Burden of Disease Study 2010 (GBD 2010) Results by Risk Factor 1990-2010.* Seattle:Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME); 2012.

图2：
Giovino GA, Mirza SA, Samet JM, et al.Tobacco use in 3 billion individuals from 16 countries: an analysis of nationally representative cross-sectional household surveys.*Lancet.*2012; 380(9842):668-79.

图3：
Warren CW, Lea V, Lee J, et al.Change in tobacco use among 13-15 year olds between 1999 and 2008: Þndings from the Global Youth Tobacco Survey.*Glob Health Promot.*2009; 16(2 Suppl):38-90.

感染

90%的胃癌是由*幽门螺旋杆菌*引起的：
de Martel C, Forman D, Plummer M. Gastric cancer: epidemiology and risk factors.*Gastroenterol Clin North Am.* 2013;42(2):219-40.

文字：
de Martel C, Ferlay J, Franceschi S, et al.Global burden of cancers attributable to infections in 2008: a review and synthetic analysis.*Lancet Oncol.*2012;13(6):607-15.

de Martel C, Forman D, Plummer M. Gastric cancer: epidemiology and risk factors.*Gastroenterol Clin North Am.* 2013;42(2):219-40.

Forman D, de Martel C, Lacey CJ, et al.Global burden of human papillomavirus and related diseases.*Vaccine.*2012;30 Suppl 5:F12-23.

国际癌症研究机构.*IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans:Biological agents.*Vol. 100B. Lyon:IARC; 2012.

地图：
de Martel C, Ferlay J, Franceschi S, et al.Global burden of cancers attributable to infections in 2008: a review and synthetic analysis.*Lancet Oncol.*2012;13(6):607-15.

图1：
de Martel C, Ferlay J, Franceschi S, et al.Global burden of cancers attributable to infections in 2008: a review and synthetic analysis.*Lancet Oncol.*2012;13(6):607-15.

饮食、体重和体力活动

引用：
Hippocrates.*Hippocratic Writings.*Chicago:Encyclopedia Britannica; 1955.

在一些国家，60%的成人超重或肥胖：
世界卫生组织.*全球卫生观察站的数据储存库，各国超重（体重指数 > 25）数据, 2008* [在线数据库]。可从以下网址获得：*http://apps.who.int/ghodata/*，访问时间：2012年11月9日。

文字：
Baan R, Straif K, Grosse Y, et al.Carcinogenicity of alcoholic beverages.*Lancet Oncol.*2007;11:244.292-3.

Boffetta P, Hashibe M, La Vecchia C, et al.The burden of cancer attributable to alcohol drinking.*Int J Cancer.*2006;11:244.884-7.

Esposito K, Chiodini P, Colao A, Lenzi A, Giugliano D. Metabolic syndrome and risk of cancer: a systematic review and meta-analysis.*Diabetes Care.*2012;35(11):2402-11.

Esposito K, Ciardiello F, Giugliano D. Unhealthy diets: a common soil for the association of metabolic syndrome and cancer.*Endocrine.*Epub 2014 Jan 10.

国际癌症研究机构.*IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans:Personal Habits and Indoor Combustions.*Vol. 100E.Lyon, France:IARC; 2012.

Kushi LH, Doyle C, McCullough M, et al.American Cancer Society Guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention: reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity.*CA Cancer J Clin.*2012;62(1):30-67.

Rock CL, Doyle C, Demark-Wahnefried W, et al.Nutrition and physical activity guidelines for cancer survivors.*CA Cancer J Clin.*2012;62(4):243-74.

世界癌症研究基金会/美国癌症研究所.*Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective.* Washington, DC:AICR; 2007.

世界卫生组织.*Global Recommendations on Physical Activity for Health.*Geneva:世界卫生组织; 2010.

世界卫生组织.*Global Status Report on Noncommunicable Diseases.*Geneva:World Health Organization; 2010.

地图：
世界卫生组织.*全球卫生观察站的数据储存库，各国超重（体重指数 > 25）数据, 2008* [在线数据库]。可从以下网址获得：*http://apps.who.int/ghodata/*，访问时间：2012年11月9日。

图1：
国际癌症研究机构.*IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans:Personal Habits and Indoor Combustions.*Vol. 100E.Lyon:IARC; 2012.

世界癌症研究基金会/美国癌症研究所.*Continuous Update Project Summary.Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Pancreatic Cancer.*Washington, DC:AICR; 2012.

世界癌症研究基金会/美国癌症研究所.*Continuous Update Project Summary.Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Colorectal Cancer.*Washington, DC:AICR; 2011.

世界癌症研究基金会/美国癌症研究所.*Continuous Update Project Summary.Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Breast Cancer.*Washington, DC:AICR; 2010.

世界癌症研究基金会/美国癌症研究所.*Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective.* Washington, DC:AICR; 2007.

图2：
Renehan AG, Soerjomataram I, Tyson M, et al.Incident cancer burden attributable to excess body mass index in 30 European countries.*Int J Cancer.*2010; 126(3):692-702.

世界癌症研究基金会/美国癌症研究所.*Policy and action for cancer prevention.Food, nutrition, and physical activity: a Global Perspective.*Washington, DC:AICR; 2009.

图3：
Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, et al.Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet.*2012;380(9838):219-29.

紫外线辐射

引用：
Jorgensen CM.ScientiÞc recommendations and human behaviour: sitting out in the sun.*Lancet.*2002;360(9330):351-2.

儿童期晒伤使皮肤癌风险升高：
Green AC, Wallingford SC, McBride P. Childhood exposure to ultraviolet radiation and harmful skin effects: epidemiological evidence.Prog Biophys Mol Biol.2011;107(3):349-55.

文字：
美国癌症协会; 2012.*皮肤癌:基底和鳞状细胞.*可从以下网址获得：*http://www.cancer.org/Cancer/SkinCancer-BasalandSquamousCell/DetailedGuide/skin-cancer-basal-and-squamous-cell-what-is-basal-and-squamous-cell*，访问时间：2012年10月4日。

Baade PD, Green AC, Smithers BM, Aitken JF.Trends in melanoma incidence among children: possible inßuence of sun-protection programs.*Expert Rev Anticancer Ther.*2011;11(5):661-4.

Douglass A, Fioletov V, Godin-Beekmann S, et al.Stratospheric ozone and surface ultraviolet radiation. In:*ScientiPc Assessment of Ozone Depletion, Global Ozone Research and Monitoring Project-Report No. 52.*Geneva:世界气象组织; 2010.

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].可从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

Gallagher RP, Rivers JK, Lee TK, et al.Broad-spectrum sunscreen use and the development of new nevi in white children:A randomized controlled trial.*JAMA.*2000;283(22):2955-60.

Green AC, Wallingford SC, McBride P. Childhood exposure to ultraviolet radiation and harmful skin effects: epidemiological evidence.*Prog Biophys Mol Biol.*2011;107(3):349-55.

Green AC, Williams GM, Logan V, Strutton GM.Reduced melanoma after regular sunscreen use: randomized trial follow-up.*J Clin Oncol.* 2011;29(3):257-63.

国际癌症研究机构.*IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans:Solar and Ultraviolet Radiation.* Vol. 100D.Lyon, France:IARC; 2012.

Lucas R, McMichael T, Smith W, Armstrong B. *Solar Ultraviolet Radiation:Global Burden of Disease from solar ultraviolet radiation.Environmental Burden of Disease Series, No. 13.*Geneva:世界卫生组织; 2006.

国际癌症研究机构人工紫外线与皮肤癌工作组.The association of use of sunbeds with cutaneous malignant melanoma and other skin cancers:A systematic review.*Int J Cancer.*2007;120(5):1116-22.

Whiteman DC, Whiteman CA, Green AC.Childhood sun exposure as a risk factor for melanoma:A systematic review of epidemiologic studies.*Cancer Causes Control.*2001;12(1):69-82.

地图：
Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

图1：
Bentzen J, Kjellberg J, Thorgaard C, et al.Costs of illness for melanoma and nonmelanoma skin cancer in Denmark.*Eur J Cancer Prev.*2013;22(6):569-76.

Bickers DR, Lim HW, Margolis D, et al.The burden of skin diseases:2004 a joint project of the American Academy of Dermatology Association and the Society for Investigative Dermatology.*J Am Acad Dermatol.* 2006;55(3):490-500.

Fransen M, Karahalios A, Sharma N, et al.Non-melanoma skin cancer in Australia.*Med J Aust.*2012;197(10):565-8.

Souza RJ, Mattedi AP, Correa MP, et al.An estimate of the cost of treating non-melanoma skin cancer in the state of Sao Paulo, Brazil.*An Bras Dermatol.*2011;86(4):657-662.

Tinghog G, Carlsson P, Synnerstad I, Rosdahl I. Societal cost of skin cancer in Sweden in 2005.*Acta Derm Venereol.*2008;88(5):467-73.

图2：
Boldeman C, Jansson B, Dal H, Ullen H. Sunbed use among Swedish adolescents in the 1990s:A decline with an unchanged relationship to health risk behaviors.*Scand J Public Health*.2003;31(3):233-7.

Guy GP Jr, Tai E, Richardson LC.Use of indoor tanning devices by high school students in the United States, 2009.*Prev Chronic Dis*.2011;8(5):A116.

Koster B, Thorgaard C, Clemmensen IH, Philip A. Sunbed use in the Danish population in 2007:A cross-sectional study.*Prev Med*.2009;48(3):288-90.

Ontario Sun Safety Working Group.*National Sun Survey Highlights Report 2008*.2008.从以下网址获得： http://www.uvnetwork.ca/NationalSunSurveyHighlightsReport20080710.pdf，访问时间：2012年10月9日。

图3：
Ferlay J, Bray F, Steliarova-Foucher E, Forman D. Cancer Incidence in Five Continents, CI5*plus*:IARC CancerBase[互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2014.从以下网址获得：http://ci5.iarc.fr，访问时间：2013年12月12日。

生殖和荷尔蒙因素

引用：
Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding:Collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease.*Lancet*.2002; 360(9328):187-95.

在一些国家，生育率降低了50%：
联合国经济和社会事务部人口司.*World Fertility Patterns 2009*.2010.从以下网址获得：*http://www.un.org/esa/population/publications/worldfertility2009/worldfertility2009.htm*，访问时间：2014年8月15日。

文字：
Ma H, Bernstein L, Pike MC, et al.Age at Þrst birth, parity and risk of breast cancer:A meta-analysis of 8 studies from the Nordic countries.*Int J Cancer*.1990; 46(4):597-603.

Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding:Collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50 302 women with breast cancer and 96 973 women without the disease.*Lancet*.2002; 360(9328):187-95.

Pike MC, Wu AH, Spicer DV, et al.Estrogens, progestins, and risk of breast cancer.In:*Ernst Shering Foundation Symposium Proceedings*, Vol. 1.Berlin:Springer Verlag; 2007; pp. 127–50.

Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and hormonal contraceptives:Collaborative reanalysis of individual data on 53 297 women with breast cancer and 100 239 women without breast cancer from 54 epidemiological studies.*Lancet*.1996; 347:1713–27.

Beral V. Breast cancer and hormone-replacement therapy in the Million Women Study.*Lancet*.2003; 362(9382):419-27.

Grosse Y, Baan R, Straif K, et al.A review of human carcinogens—Part A:Pharmaceuticals.*Lancet Oncol*.2009;10(1):13-4.

地图：
联合国经济和社会事务部人口司.*World Fertility Patterns 2009*.2010.从以下网址获得：*http://www.un.org/esa/population/publications/worldfertility2009/worldfertility2009.htm*，访问时间：2012年8月15日。

图1：
Tanner JM.Trend towards earlier menarche in London, Oslo, Copenhagen, the Netherlands and Hungary.*Nature*.1973; 243:95-6.

Zacharias L, Wurtman RJ.Age at menarche:Genetic and environmental inßuences.*N Engl J Med*. 1969; 280:868-75.

图2：
Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and hormonal contraceptives: collaborative reanalysis of individual data on 53 297 women with breast cancer and 100 239 women without breast cancer from 54 epidemiological studies.*Lancet*.1996; 347:1713–27.

Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and hormone replacement therapy: collaborative reanalysis of data from 51 epidemiological studies of 52 705 women with breast cancer and 108 411 women without breast cancer.*Lancet*.1997;350(9084):1047-59.

Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding:Collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50 302 women with breast cancer and 96 973 women without the disease.*Lancet*.2002; 360(9328):187-95.

Ewertz M, Duffy SW, Adami HO, et al.Age at Þrst birth, parity and risk of breast cancer: a meta-analysis of 8 studies from the Nordic countries.*Int J Cancer*.1990; 46(4):597-603.

环境污染和职业暴露

引用：
国际癌症研究机构.*新闻稿：Outdoor air pollution a leading environmental cause of cancer deaths*.2013.从以下网址获得：*http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/pr221_E.pdf*，访问时间：2014年8月18日。

文字：
Benbrahim-Tallaa L, Baan RA, Grosse Y, et al.Carcinogenicity of diesel-engine and gasoline-engine exhausts and some nitroarenes.*Lancet Oncol*.2012;13:663-4.

Cantor KP, Lubin JH.Arsenic, internal cancers, and issues in inference from studies of low-level exposures in human populations.*Toxicol Appl Pharmacol*.2007;222:252-7.

Darby S, Hill D, Deo H, et al.Residential radon and lung cancer:Detailed results of a collaborative analysis of individual data on 7148 persons with lung cancer and 14,208 persons without lung cancer from 13 epidemiologic studies in Europe. *Scand J Work Environ Health*.2006; 32(Suppl 1):1–83.

Field RW, Steck DJ, Smith BJ, et al.Residential radon gas exposure and lung cancer:The Iowa Radon Lung Cancer Study. *Am J Epidemiol*.2000;151(11):1091–102.

International Agency for Research on Cancer.*IARC monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans:Indoor air pollution from heating and cooking: some solid fuels and cooking oil fumes*.Vol. 95.Lyon, France:IARC; 2006.

Loomis D, Grosse Y, Lauby-Secretan B, et al.The carcinogenicity of outdoor air pollution.*Lancet Oncol*.2013; 14:1262-3.

Santana VS, Ribiero FSN.Occupational cancer burden in developing countries and the problem of informal workers. *Environmental Health*.2011; 10(Suppl 1):S10.

地图：年平均PM2.5水平
世界卫生组织.*全球卫生观察站的数据储存库，环境空气污染数据库，2014年5月* [在线数据库].从以下网址获得：*http://apps.who.int/gho/data/node.main.152?lang=en*，访问时间：2014年7月9日。

图1：
（标题）世界卫生组织.*Household Air Pollution and Health*.从以下网址获得：*http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/en/*，访问时间：2014年8月19日。

世界卫生组织.*全球卫生观察站的数据储存库，使用固体燃料的污染（估计值），2010年，各国数据*[在线数据库].从以下网址获得：
http://apps.who.int/gho/data/view.main.1701?lang=en，访问时间：2014年7月9日。

图2：
Boffetta P, Kogevinas M, Saracci R, et al.Occupational carcinogens.In:*Encyclopedia of occupational health and safety*.Vol. 2, Cancer.Stellman JM (Ed).Geneva, Switzerland:International Labor Organization; 2011.

图3：
Park EK, Takahashi K, Hoshuyama T, et al.Global magnitude of reported and unreported mesothelioma.*Environ Health Perspect*.2011;119:514-8.

图4：
Virta RL.*Worldwide asbestos supply and consumption trends from 1900 through 2003:U.S. Geological Survey Circular 1298*. Reston, VA; United States Geological Survey; 2006.从以下网址获得：*http://pubs.usgs.gov/circ/2006/1298/c1298.pdf*，访问时间：2014年7月25日。

IARC专题研究确定的人类致癌物

超过100种致癌物：
Cogliano VJ, Baan R, Straif K, et al.Preventable exposures associated with human cancers.*J Natl.Cancer Inst*.2011;103:1827-39.

文字：
国际癌症研究机构.*IARC monographs for the evaluation of carcinogenic risks to humans*.从以下网址获得：*http://monographs.iarc.fr/*，访问时间：2014年7月25日。

图：
Cogliano VJ, Baan R, Straif K, et al.Preventable exposures associated with human cancers.*J Natl.Cancer Inst*.2011;103:1827-39.

负担

章节分隔
Stewart BW, Wild CP (Eds).*World Cancer Report 2014*. Lyon:IARC; 2014.

Bray F, Jemal A, Grey N, et al.Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008-2030): a population-based study.*Lancet Oncol*.2012;13(8): 790-801.

癌症负担

癌症是全球最重要的死亡原因：
世界卫生组织.*Disease and injury regional estimates, 2000–2011. Global Summary Statistics*.从以下网址获得：*http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates_regional_2000_2011/en/*，访问时间：2014年7月25日。

引用：
世界卫生组织.*WHO区域主任Dr Luis Gomes Sambo在2014年世界癌症日的讲话。*2014.从以下网址获得：*http://www.afro.who.int/en/rdo/speeches/3980-world-cancer-day-2014.html*，访问时间：2014年8月15日。

文字：
Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].Lyon:IARC; 2013.从以下网址获得： http://globocan.iarc.fr，访问时间：2014年5月19日。

地图：因癌症损失的寿命年
Ferlay J, Shin HR, Bray F, et al.GLOBOCAN 2008 v1.2:Cancer incidence and mortality worldwide:IARC CancerBase No. 10.Lyon:IARC; 2010.

地图：最常诊断出的癌症类型
Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].Lyon:IARC; 2013.从以下网址获得： http://globocan.iarc.fr，访问时间：2014年5月19日。

图1和图2：
Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].Lyon:IARC; 2013.从以下网址获得： http://globocan.iarc.fr，访问时间：2014年5月19日。

图3：
世界卫生组织.*Disease and injury regional estimates, 2000–2011. Global summary statistics.*从以下网址获得：*http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates_regional_2000_2011/en/*，访问时间：2014年7月25日。

肺癌

全球有三分之一的新增肺癌病例发生于中国
Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].Lyon:IARC; 2013.从以下网址获得： *http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2014年5月19日。

文字：
Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].Lyon:IARC; 2013.从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2014年5月19日。

Ferlay J, Bray F, Steliarova-Foucher E, Forman D. Cancer Incidence in Five Continents, CI5*plus*:IARC CancerBase[互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2014.从以下网址获得：*http://ci5.iarc.fr*，访问时间：2014年5月23日。

地图：
Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].Lyon:IARC; 2013.从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2014年5月19日。

图1和图3：
Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].Lyon:IARC; 2013.从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2014年5月19日。

图2：
Ferlay J, Bray F, Steliarova-Foucher E, Forman D. Cancer Incidence in Five Continents, CI5*plus*:IARC CancerBase[互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2014.从以下网址获得：*http://ci5.iarc.fr* ，访问时间：2014年5月23日。

乳腺癌

引用：
Schultz, DW.*Every Woman Should Know.*从以下网址获得：*http://wassermanschultz.house.gov/2010/03/susan-g-komen-for-the-cure-every-woman-should-know.shtml*，访问时间：2014年6月10日。

新增乳腺癌病例及死亡：
Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].Lyon:IARC; 2013.从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2014年5月19日。

文字：
Ferlay J, Bray F, Steliarova-Foucher E, Forman D. *Cancer Incidence in Five Continents*, CI5*plus*:IARC CancerBase[互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2014.从以下网址获得：*http://ci5.iarc.fr*，访问时间：2014年5月23日。

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].Lyon:IARC; 2013.从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2014年5月19日。

地图以及图1和图3：
Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].Lyon:IARC; 2013.从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2014年5月19日。

图2：
Ferlay J, Bray F, Steliarova-Foucher E, Forman D. *Cancer Incidence in Five Continents*, CI5*plus*:IARC CancerBase[互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2014.从以下网址获得：*http://ci5.iarc.fr*，访问时间：2014年5月23日。

世界卫生组织.*WHO癌症死亡率数据库* [互联网].从以下网址获得：*http://www-dep.iarc.fr/WHOdb/WHOdb.htm*，访问时间：2014年5月27日。

儿童癌症

引用：
*阿尔伯特·爱因斯坦语录.*从以下网址获得：*https://www.goodreads.com/quotes/624713-there-is-no-great-discoveries-and-advances-as-long-as*，访问时间：2014年5月14日。

儿童癌症有一半以上为白血病、淋巴瘤或脑肿瘤：
Parkin DM, Kramárová E, Draper GJ, et al (Eds).*International Incidence of Childhood Cancer.*Vol. 2 (IARC ScientiÞc Publications No. 144).Lyon:IARC; 1998.

文字：
Baade PD, Youlden DR, Valery PC, et al.Trends in incidence of childhood cancer in Australia, 1983-2006.*Br J Cancer.*2010;102(3):620-6.

Bao PP, Zheng Y, Wang CF, et al.Time trends and characteristics of childhood cancer among children age 0–14 in Shanghai. *Pediatr Blood Cancer.*2009;53:13-16.

Bunin GR.Nongenetic causes of childhood cancers: evidence from international variation, time trends, and risk factor studies. *Toxicol Appl Pharmacol.*2004;199(2):91-103.

de Moor JS, Mariotto AB, Parry C, et al.Cancer survivors in the United States:Prevalence across the survivorship trajectory and implications for care.*Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.*2013;22:561-70.

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2013.从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr* ，访问时间：2013年12月20日。

Forman D, Bray F, Brewster DH, et al (Eds).*Cancer Incidence in Five Continents*, Vol. X. Lyon:IARC; 2013.从以下网址获得：*http://ci5.iarc.fr* ，访问时间：2013年12月6日。

Kaatsch P, Steliarova-Foucher E, Crocetti E, et al.Time trends of cancer incidence in European children (1978-1997): report from the Automated Childhood Cancer Information System project. *Eur J Cancer.*2006;42(13):1961-71.

Kohler BA, Ward E, McCarthy BJ, et al.Annual report to the nation on the status of cancer, 1975–2007, featuring tumors of the brain and other nervous system.*J Natl Cancer Inst.* 2011;103:714–36.

Magrath I, Steliarova-Foucher E, Epelman S, et al.Paediatric cancer in low-income and middle-income countries.*Lancet Oncol.*2013;14(3):e104-16.

OefÞnger KC, Mertens AC, Sklar CA, et al.Chronic health conditions in adult survivors of childhood cancer.*N Engl J Med.* 2006;355:1572-82.

Parkin DM, Kramárová E, Draper GJ, et al (Eds).*International Incidence of Childhood Cancer.*Vol. 2 (IARC ScientiÞc Publications No. 144).Lyon:IARC; 1998.

Stiller CA.Epidemiology and genetics of childhood cancer. *Oncogene.*2004; 23:6429-44.

Stiller CA, Desandes E, Danon SE, et al.Cancer incidence and survival in European adolescents (1978–1997):Report from the Automated Childhood Cancer Information System project.*Eur J Cancer.*2006;42:2006-18.

Stiller CA, Kroll ME, Eatock EM.Survival from childhood cancer. In:*Childhood Cancer in Britain:Incidence, survival, mortality.* Stiller CA (Editor).Oxford:Oxford UP; 2007. pp 131-204.

Vassal G, Zwaan CM, Ashley D, et al.Improving cancer care for children and young people:New drugs for children and adolescents with cancer: the need for novel development pathways.*Lancet Oncol.*2013; 14: e117–24.

Wakeford R. The risk of childhood leukaemia following exposure to ionising radiation--a review.*J Radiol Prot.* 2013;33(1):1-25.

图1：
Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].Lyon:国际癌症研究机构; 2013.从以下网址获得：http://globocan.iarc.fr，访问时间：2013年12月20日。

图2：
Baade PD, Youlden DR, Valery PC, et al.Trends in incidence of childhood cancer in Australia, 1983-2006.*Br J Cancer.*2010;102(3):620-6.

Bao PP, Zheng Y, Wang CF, et al.Time trends and characteristics of childhood cancer among children age 0–14 in Shanghai. *Pediatr Blood Cancer.*2009;53:13-6.

Fajardo-Gutiérrez A, Juárez-Ocaña S, González-Miranda G, et al.Incidence of cancer in children residing in ten jurisdictions of the Mexican Republic:Importance of the Cancer registry (a population-based study).*BMC Cancer.*2007; 7:68

Kohler BA, Ward E, McCarthy BJ, et al.Annual report to the nation on the status of cancer, 1975–2007, featuring tumors of the brain and other nervous system.*J Natl Cancer Inst.* 2011; 103:714–36.

Kaatsch P, Spix J. *German Childhood Cancer Registry - Annual Report 2011 (1980-2010).*Mainz:University Medical Center of the Johannes Gutenberg University; 2012.从以下网址获得：*http://www.kinderkrebsregister.de/extern/veroeffentlichungen/jahresberichte/aktueller-jahresbericht/index.html?L=1*，访问时间：2013年5月30日。

Lacour B, Guyot-Goubin A, Guissou S, et al.Incidence of childhood cancer in France:National Children Cancer Registries, 2000–2004.*Eur J Cancer Prev.*2010;19(3):173-81.

Moradi A, Semnani S, Roshandel G, et al.Incidence of childhood cancers in Golestan province of Iran.*Iran J Pediatr.*2010;20(3):335-342.

Moreno F, Loria D, Abriata G, et al.Childhood cancer:Incidence and early deaths in Argentina, 2000-2008.*Eur J Cancer.*2013;49(2):465-73.

Parkin DM, Ferlay J, Hamdi-Chérif M, et al (Eds).Childhood cancer.In:*Cancer in Africa, epidemiology and prevention.*IARC ScientiPc Publications No. 153.Lyon:IARC; 2003. pp. 381-96.

Swaminathan R, Rama R, Shanta V. Childhood cancers in Chennai, India, 1990–2001:Incidence and survival.*Int J Cancer.*2008;122(11):2607-11.

Wiangnon S, Veerakul G, Nuchprayoon I, et al.Childhood Cancer Incidence and Survival 2003-2005, Thailand:Study from the Thai Pediatric Oncology Group.*Asian Pac J Cancer Prev.*2011;12(9):2215-20.

图3：

Baade PD, Youlden DR, Valery PC, et al.Population-based survival estimates for childhood cancer in Australia during the period 1997–2006.*Br J Cancer.*2010;103(11):1663–70.

Bao PP, Zheng Y, Wu CX, et al.Population-based survival for childhood cancer patients diagnosed during 2002-2005 in Shanghai, China.Pediatr Blood Cancer.2012;59(4):657-61.

Swaminathan R, Rama R, Shanta V. Childhood cancers in Chennai, India, 1990–2001:Incidence and survival.*Int J Cancer.*2008;122(11):2607-11.

Wiangnon S, Veerakul G, Nuchprayoon I, et al.Childhood cancer incidence and survival 2003-2005, Thailand:Study from the Thai Pediatric Oncology Group.*Asian Pac J Cancer Prev.*2011;12(9):2215-20.

图4：

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].Lyon:国际癌症研究机构; 2013.从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月20日。

图5：

Fast Stats:An interactive tool for access to SEER cancer statistics. Surveillance Research Program, National Cancer Institute.从以下网址获得：*http://seer.cancer.gov/faststats*，访问时间：2013年11月25日。

人类发展指数转变

HDI转变及癌症发病率：

Bray F, Jemal A, Grey N, et al.Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008-2030): a population-based study.*Lancet Oncol.*2012;13(8):790-801.

文字：

Bray F, Jemal A, Grey N, et al.Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008-2030): a population-based study.*Lancet Oncol.*2012;13(8):790-801.

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

地图：

联合国开发计划署.*2013年人类发展报告.*纽约：联合国开发计划署; 2013.从以下网址获得：*http://hdr.undp.org/sites/default/Ples/reports/14/hdr2013_en_complete.pdf*，访问时间：2014年5月14日。

图1：

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2014年5月14日。

2025 projections provided by the International Agency for Research on Cancer, 2014.

图2：

Ferlay J, Bray F, Steliarova-Foucher E, Forman D. Cancer Incidence in Five Continents, CI5*plus*:IARC CancerBase[互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2014.从以下网址获得：*http://ci5.iarc.fr*，访问时间：2014年5月23日。

图3：

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年5月14日。

地理多样性：概述

引用：

Peto J. Cancer epidemiology in the last century and the next decade.*Nature.*2001;411(6835):390-5.

文字：

de Martel C, Ferlay J, Franceschi S, et al.Global burden of cancers attributable to infections in 2008: a review and synthetic analysis.*Lancet Oncology.*2012;13(6):607-15.

Danaei G, Vander Hoorn S, Lopez AD, et al.Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors.*Lancet.*2005;366(9499):1784-93.

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年3月20日。

Peto J. Cancer epidemiology in the last century and the next decade.*Nature.*2001;411(6835):390-5.

地图：

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年3月20日。

图1：

Forman D, Bray F, Brewster DH, et al (Eds).Cancer Incidence in Five Continents, Vol. X (electronic version) Lyon, IARC; 2013.从以下网址获得：*http://ci5.iarc.fr*，访问时间：2014年5月14日。

图2：

Danaei G, Vander Hoorn S, Lopez AD, et al.Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors.*Lancet.*2005;366(9499):1784-93.

de Martel C, Ferlay J, Franceschi S, et al.Global burden of cancers attributable to infections in 2008: a review and synthetic analysis.*Lancet Oncology.*2012;13(6):607-15.

地区多样性：撒哈拉以南非洲地区的癌症情况

引用：

世界卫生组织.*Preventing chronic diseases: A vital investment.*Geneva:世界卫生组织; 2005.从以下网址获得：*http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/contents/foreword.pdf?ua=1*，访问时间：2014年5月23日。

文字：

de Martel C, Ferlay J, Franceschi S, et al.Global burden of cancers attributable to infections in 2008:A review and synthetic analysis.*Lancet Oncol.*2013;13(6):607-615.

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].国际癌症研究机构.*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

地图以及图1和图2：

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].国际癌症研究机构.*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

图3：

Chokunonga E, Borok M, Chirenje Z, et al.Trends in the incidence of cancer in the black population of Harare, Zimbabwe 1991-2010.*Int J Cancer.*2013;133(7):721-9.

地区多样性：拉丁美洲和加勒比海地区的癌症情况

智利的胆囊癌发病率

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].国际癌症研究机构.*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

文字：

Ferlay J, Bray F, Steliarova-Foucher E, Forman D. Cancer Incidence in Five Continents, CI5*plus*:IARC CancerBase[互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2014.从以下网址获得：http://ci5.iarc.fr，访问时间：2013年12月13日。

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].国际癌症研究机构.*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

国际癌症研究机构.*癌症死亡率数据库.*Lyon; IARC; 2013 [互联网].从以下网址获得：*http://www-dep.iarc.fr/WHOdb/WHOdb.htm*，访问时间：2013年12月13日。

地图及图1：

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].国际癌症研究机构.*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

图2：
Ferlay J, Bray F, Steliarova-Foucher E, Forman D. Cancer Incidence in Five Continents, CI5*plus*:IARC CancerBase[互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2014.从以下网址获得：*http://ci5.iarc.fr*，访问时间：2013年12月13日。

图3：
国际癌症研究机构.癌症死亡率数据库.Lyon; IARC; 2013 [互联网].从以下网址获得：*http://www-dep.iarc.fr/WHOdb/WHOdb.htm*，访问时间：2013年12月13日。

地区多样性：
北美洲的癌症情况

引用：
Broder S. Progress and Challenges in the National Cancer Program.In:*Origins of human cancer: a comprehensive review.* Brugge J, Curran T, Harlow E, McCormick F (Eds).Plainview, NY:Cold Spring Harbor Laboratory Press; 1991.

肯塔基州相比犹他州的肺癌发病率：
Copeland G, Lake A, Firth R, et al (eds).*Cancer in North America:2007-2011.Volume Two:Registry-speciÞc cancer incidence in the United States and Canada.*SpringÞeld, IL:North American Association of Central Cancer Registries:2014.

文字：
Edwards BK, Noone AM, Mariotto AB, et al.Annual report to the nation on the status of cancer, 1975-2010, featuring prevalence of comorbidity and impact on survival among persons with lung, colorectal, breast, or prostate cancer. *Cancer.*2013;120(9):1290-314.

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].国际癌症研究机构.*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

Jemal A, Thun MJ, Ries LA, et al.Annual report to the nation on the status of cancer, 1975-2005, featuring trends in lung cancer, tobacco use, and tobacco control.*J Natl Cancer Inst.* 2008;100(23):1672-94.

Simard EP, Ward EM, Siegel R, Jemal A. Cancers with increasing incidence trends in the United States:1999 through 2008.*CA Cancer J Clin.*2012;62(2):118-28.

Ward E, Halpern M, Schrag N, et al.Association of insurance with cancer care utilization and outcomes.*CA Cancer J Clin.*2008;58(1):9-31.

地图：
Copeland G, Lake A, Firth R, et al (eds).*Cancer in North America:2007-2011.Volume Two:Registry-speciÞc cancer incidence in the United States and Canada.*SpringÞeld, IL:North American Association of Central Cancer Registries:2014.

数据质量及排除：
某些州和省只符合所有年份的质量/适合使用标准；排除了数据不符合质量标准的年份。阿肯色州的发病率基于2007–2009年的数据。内华达州的发病率基于2007-2010年的数据。努纳武特的发病率仅基于2007年的数据。

由于数据问题，明尼苏达州、魁北克省及波多黎各未被纳入到 *北美2007–2011年癌症发病率* 数据中。

图1：
Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].国际癌症研究机构.*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

图2：
Ferlay J, Bray F, Steliarova-Foucher E, Forman D. Cancer Incidence in Five Continents, CI5*plus*:IARC CancerBase[互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2014.从以下网址获得：*http://ci5.iarc.fr*，访问时间：2013年12月13日。

图3：
监测、流行病学和最终结果（SEER）项目（*www.seer.cancer.gov*）SEER*Stat数据库：Mortality - All COD, Aggregated With State, Total U.S. (1969-2010) <Katrina/Rita Population Adjustment>，国家癌症研究所，DCCPS，Surveillance Research Program, Surveillance Systems Branch，2013年4月发布。潜在死亡率数据由NCHS（*www.cdc.gov/nchs*）提供。

图4：
国家癌症数据库，美国外科医师学院，2011年数据提交.美国外科医师学院, 2013.

方法：
数据包含了2005年及2006年确诊的患者，排除了癌症分期、年龄、邮政编码及种族/民族信息不明的患者。同时排除了白人、黑人或西班牙裔以外的其他种族/民族的患者。模型中包含的协变量包括年龄、种族、性别、基于邮编的收入及癌症部位。

地区多样性：南亚、东亚和东南亚的癌症情况。

引用：
Hippocrates.Hippocratic writings.Lloyd GER (Ed). Harmondsworth, UK:Penguin; 1978.

印度的口腔癌：
Boffetta P, Hecht S, Gray N, et al.Smokeless tobacco and cancer. *Lancet Oncol.*2008;9(7):667-75.

文字：
Boffetta P, Hecht S, Gray N, et al.Smokeless tobacco and cancer. *Lancet Oncol.*2008;9(7):667-75.

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].国际癌症研究机构.*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

Jemal A, Bray F, Center MM, et al.Global cancer statistics.*CA Cancer J Clin.*2011;61(2):69-90.

Hwang EW, Cheung R. Global epidemiology of hepatitis B virus infection.*N A J Med Sci.* 2011;4(1):7–13.

Kimman M, Norman R, Jan S, et al.The burden of cancer in member countries of Southeast Asian Nations (ASEAN).*Asian Pac J Cancer Prev.*2012;13:411-20.

Sriplung H, Wiangnon S, Sontipong S, et al.Cancer incidence trends in Thailand, 1989-2000.*Asian Pac J Cancer Prev.*2006;7:239-44.

WHO.Background document for including household air pollution as a regional target for prevention and control of non-communicable diseases.Part of Technical Working Group Meeting on Regional Action Plan and Targets for Prevention and Control of Non-communicable Diseases held at Bangkok, Thailand from 11-13 June 2013.2013.从以下网址获得：*http://www.searo.who.int/entity/noncommunicable_diseases/events/ncd_twg_bangkok_technical_paper_household_air_pollution.pdf*，访问时间：2014年5月14日。

WHO.Resolution of the WHO Regional Committee on South East Asia:Regional action plan and targets for the control of non-communicable diseases- 2013-2030.SEA/R66/R6.2013.从以下网址获得：*http://www.searo.who.int/mediacentre/events/governance/rc/66/r6.pdf*，访问时间：2014年5月14日。

地图以及图1和图2：
Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].国际癌症研究机构.*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

图3：
Ferlay J, Bray F, Steliarova-Foucher E, Forman D. Cancer Incidence in Five Continents, CI5*plus*:IARC CancerBase[互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2014.从以下网址获得：*http://ci5.iarc.fr*，访问时间：2013年12月13日。

地区多样性：欧洲的癌症情况

文字：
Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].国际癌症研究机构.*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

Ferlay J, Steliarova-Foucher E, Lortet-Tieulent J, et al.Cancer incidence and mortality patterns in Europe:Estimates for 40 countries in 2012.*Eur J Cancer.*2013 ;49(6):1374–403.

Lortet-Tieulent J, Renteria E, Sharp L, et al.Convergence of decreasing male and increasing female incidence rates in major tobacco-related cancers in Europe in 1988-2010. *Eur J Cancer.*2013; pii:S0959-8049(13)00952-0.

地图以及图1和图2：
Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].国际癌症研究机构.*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

图3：

国际癌症研究机构.Cancer Mortality Database.Lyon; IARC; 2013 [互联网].从以下网址获得：*http://www-dep.iarc.fr/WHOdb/WHOdb.htm*，访问时间：2013年12月13日。

图4：
Ferlay J, Bray F, Steliarova-Foucher E, Forman D. Cancer Incidence in Five Continents, CI5*plus*:IARC CancerBase[互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2014.从以下网址获得：*http://ci5.iarc.fr*，访问时间：2013年12月13日。

国际癌症研究机构.Cancer Mortality Database.Lyon; IARC; 2013 [互联网].从以下网址获得：*http://www-dep.iarc.fr/WHOdb/WHOdb.htm*，访问时间：2013年12月13日。

地区多样性：北非、中亚和西亚地区的癌症情况

引用：
Brown R, Kerr K, Haoudi A, Darzi A. Tackling cancer burden in the Middle East:Qatar as an example.*Lancet Oncol.*2012;13(11):e501-8.

食道癌地带：

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [互联网].国际癌症研究机构.*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2014年4月4日。

Eser S, Yakut C, Özdemir R, et al.Cancer incidence rates in Turkey in 2006:A detailed registry based estimation.*Asian Pac J Cancer Prev.*2010;11(6):1731-9.

文字：

Boffetta P. Epidemiology of environmental and occupational cancer.*Oncogene.*2004; 23:6392-403.

Boyle P, Levin B. *World Cancer Report 2008.*Lyon:IARC Press; 2008.

Center MM, Jemal A. International trends in liver cancer incidence rates.*Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.*2011;20:2362-8.

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [互联网].国际癌症研究机构.*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2014年4月4日。

Forman D, Bray F, Brewster DH, et al (Eds).Cancer Incidence in Five Continents, Vol. X (electronic version).Lyon:IARC; 2013.从以下网址获得： http://ci5.iarc.fr，访问时间：2013年11月24日。

国际癌症研究机构.*IARC monographs on the evaluation of the carcinogenic risks to humans:Schistosomes, liver ßukes, and* Helicobacter pylori.Vol 61.Lyon:IARC; 1994.

Rastogi T, Hildesheim A, Sinha R. Opportunities for cancer epidemiology in developing countries.*Nat Rev Cancer.*2004; 4:909-17.

世界卫生组织东地中海区域办事处.Strategy for cancer prevention and control in the Eastern Mediterranean Region 2009—2013.Geneva:WHO; 2010.从以下网址获得：http://applications.emro.who.int/dsaf/EMRPUB_2010_1278.pdf，访问时间：2013年11月22日。

世界卫生组织.Revised global burden of disease (GBD) 2004 Estimates.Geneva:WHO; 2008.从以下网址获得：*http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/index.html*，访问时间：2013年11月22日。

地图以及图1和图2：

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [互联网].国际癌症研究机构.*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2014年4月4日。

图3：

国际癌症研究机构.癌症死亡率数据库.Lyon; IARC; 2013 [互联网].从以下网址获得：*http://www-dep.iarc.fr/WHOdb/WHOdb.htm*，访问时间：2014年4月4日。

癌症存活者

引用：

Mukherjee S. *The Emperor of Maladies:A Biography of Cancer.* 纽约：Scribner; 2010.

文字、地图、图1和图2：

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [互联网].国际癌症研究机构.*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2014年5月19日。

采取行动

章节分隔

Vineis P, Wild C. Global cancer patterns:Causes and prevention. *Lancet.*2014; 383(9916):549-57.

癌症连续性介入和潜在影响概述

引用：

Anonymous.Protection of Towns from Fire.February 4, 1735.*The Pennsylvania Gazette.*

烟草价格升高的影响以及消费的减少：

Jha P. Avoidable global cancer deaths and total deaths from smoking.*Nat Rev Cancer.*2009;9(9):655-64.

文字：

Brawley O. Avoidable cancer deaths globally.*CA Cancer J Clin.*2011;61(2):67-8.

疾病预防控制中心.*Best practices for comprehensive tobacco control programs- 2007.*Atlanta:美国卫生与公众服务部，疾病预防控制中心，国家慢性疾病预防和健康促进中心，吸烟与健康办公室; 2007.

国际癌症研究机构.*IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans:Household use of solid fuels and high-temperature frying.*Vol 95.Lyon; IARC; 2010.

Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al.A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.*2013;380(9859):2224-60.

Lin JS, Eder M, Weinmann S. Behavioral counseling to prevent skin cancer: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force.*Ann Intern Med.*2011;154(3):190-201.

Smith RA, Brooks D, Cokkinides V, et al.Cancer screening in the United States, 2013:A review of current American Cancer Society guidelines, current issues in cancer screening, and new guidance on cervical cancer screening and lung cancer screening.*CA Cancer J Clin.*2013:doi 10.

Thun MJ, DeLancey JO, Center MM, et al.The global burden of cancer: priorities for prevention. *Carcinogenesis.*2010;31(1):100-110.

世界卫生组织.International Programme on Chemical Safety:Air Pollution.2013.从以下网址获得： http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/air_pollution/en/，访问时间：2013年12月3日。

图1：

Connor SR, Sepulveda Bermedo MC (Eds).*Global Atlas of Palliative Care at the End of Life.*London:Worldwide Palliative Care Alliance; 2014.从以下网址获得：*http://www.who.int/nmh/Global_Atlas_of_Palliative_Care.pdf*，访问时间：2014年8月14日。

Engholm G FJ, Christensen N, Johannesen TB, et al.NORDCAN:Cancer Incidence, Mortality, Prevalence and Survival in the Nordic Countries, Version 5.2 (December 2012).从以下网址获得：*http://www.ancr.nu*，访问时间：2013年2月1日。

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].国际癌症研究机构.*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

Hardcastle JD, Chamberlain JO, Robinson MH, et al.Randomised controlled trial of faecal-occult-blood screening for colorectal cancer.*Lancet.*1996;348(9040):1472-77.

国际癌症研究机构.*Cancer survival in Africa, Asia, and the Caribbean and Central America.*Lyon; IARC:2011.

Kronborg O, Fenger C, Olsen J, Jorgensen OD, Sondergaard O. Randomised study of screening for colorectal cancer with faecal-occult-blood test.*Lancet.*1996;348(9040): 1467-1471.

Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, et al.Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet.*2012;380(9838):219-29.

Mandel JS, Church TR, Ederer F, Bond JH.Colorectal cancer mortality: effectiveness of biennial screening for fecal occult blood.*J Natl Cancer Inst.* 1999;91(5):434-37.

Sant M, Allemani C, Santaquilani M, et al.EUROCARE-4. Survival of cancer patients diagnosed in 1995-1999.Results and commentary.*Eur J Cancer.*2009;45(6):931-91.

图2：

Thun MJ, Carter BD, Feskanich D, et al.50-year trends in smoking-related mortality in the United States.*N Engl J Med.* 2013;368:351-64. Unpublished additional analyses.

图3：

Goldie SJ, O'Shea M, Campos NG, et al.Health and economic outcomes of HPV 16,18 vaccination in 72 GAVI-eligible countries.*Vaccine.*2008;26(32):4080-93.

图4：

Boschmonar MG, Alvarez YG, García AM, et al.Childhood cancer survival in Cuba.*Eur J Epidemiol.*2000;16(8):763-7.

Howlader N, Noone AM, Krapcho M, et al (Eds).*SEER Cancer Statistics Review, 1975-2010,* 国家癌症研究所.Bethesda, MD, *http://seer.cancer.gov/csr/1975_2010/*，基于2012年11月的SEER数据提交，发布于SEER网站，2013年4月.

Myers MH, Heise HW, Li FP, Miller RW.Trends in cancer survival among U.S. white children, 1955-1971.*J Pediatr.* 1975;87(5):815-8.

Perme MP, Jereb B. Trends in survival after childhood cancer in Slovenia between 1957 and 2007.*Pediatr Hematol Oncol.*2009;26(4):240-51.

Swaminathan R, Rama R, Shanta V. Childhood cancers in Chennai, India, 1990–2001:Incidence and survival. *Int J Cancer.*2008;122(11):2607-11.

健康促进：群体性和系统性方法

引用：

MD Anderson Center.*Division of Cancer Prevention and Population Sciences, MD Anderson Center, Annual Report 2012.*2012.从以下网址获得：*http://www.mdanderson.org/education-and-research/departments-programs-and-labs/departments-and-divisions/division-of-cancer-prevention-and-population-sciences/annual-report-fy12-081413.pdf*，访问时间：2014年8月15日。

WHO Global School Health Initiative:

世界卫生组织.Global school health initiative.2013.从以下网址获得：*http://www.who.int/school_youth_health/gshi/en/*，访问时间：2013年9月3日。

文字：
Linnan L, Bowling M, Childress J, et al.Results of the 2004 National Worksite Health Promotion Survey.*Am J Public Health*.2008;98:1503-9.

Woolf SH.The power of prevention and what it requires. *JAMA*.2008;299:2437-9.

世界卫生组织.Health Promotion.2013.从以下网址获得：*http://www.who.int/topics/health_promotion/en/*，访问时间：2013年9月3日。

世界癌症研究基金会/美国癌症研究所.Policy and Action for Cancer Prevention.Food, Nutrition, and Physical Activity: a Global Perspective.Washington, DC:AICR; 2009.

世界卫生组织.Global school health initiative.2013.从以下网址获得：*http://www.who.int/school_youth_health/gshi/en/*，访问时间：2013年9月3日。

地图：香烟警示标签
世界卫生组织.WHO Report on the Global Tobacco Epidemic 2013.Geneva:WHO; 2013.从以下网址获得：*http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85380/1/9789241505871_eng.pdf?ua=1*，访问时间：2014年8月15日。

地图：营养标签
Hawkes C. *Government and voluntary policies on nutrition labelling: a global overview, in Innovations in Food Labelling.* Albert J (Ed).Philadelphia; The Food and Agriculture Organization of the United Nations and Woodhead Publishing; 2010.

图1：
Withall J, Jago R, Fox KR.The effect of a community-based social marketing campaign on recruitment and retention of low-income groups into physical activity programmes.*BMC Public Health*.2012;12:836.

图2：
世界卫生组织.Milestones in Health Promotion:Statements from Global Conferences.Geneva:WHO; 2009.

控烟

引用：
Jordans F. *WHO chief slams tobacco Þrms that 'harass' gov'ts*.2011.从以下网址获得：*http://www.boston.com/lifestyle/health/articles/2011/11/23/who_chief_slams_tobacco_Þrms_that_harass_govts/*，访问时间：2014年8月19日。

澳大利亚无装饰包装的标签：
Campaign for Tobacco-Free Kids.Tobacco UnÞltered.从以下网址获得：*http://www.tobaccofreekids.org/tobacco_unÞltered/tag/plain+packaging*，访问时间：2014年8月19日。

文字：
Blecher E. *The economics of tobacco control in low- and middle-income countries*.PhD Dissertation.University of Cape Town.2011.

Campaign for Tobacco-Free Kids.*Cigarette affordability*.2014.从以下网址获得：*http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/en/*，访问时间：2014年8月19日。

Levy DT, Benjakul S, Ross H, Ritthiphakdee B. The role of tobacco control policies in reducing smoking and deaths in a middle income nation:Results from the Thailand SimSmoke simulation model.*Tob Control*.2008;17(1):53-9.

Levy D, de Almeida LM, Szklo A. The Brazil SimSmoke policy simulation model:The effect of strong tobacco control policies on smoking prevalence and smoking-attributable deaths in a middle income nation.*PLoS Medicine*.2012;9(11): e1001336.

世界卫生组织烟草控制框架公约.WHO烟草控制公约各缔约方.2014.从以下网址获得：*http://www.who.int/fctc/signatories_parties/en/*，访问时间：2014年3月19日。

世界卫生组织.*无烟草行动*.2014.从以下网址获得：*http://www.who.int/tobacco/mpower/en/*，访问时间：2014年3月19日。

地图：
世界卫生组织烟草控制框架公约.*WHO烟草控制公约各缔约方*.2014.从以下网址获得：*http://www.who.int/fctc/signatories_parties/en/*，访问时间：2014年5月1日。

图1：
世界卫生组织.*无烟草行动*.2014.从以下网址获得：*http://www.who.int/tobacco/mpower/en/*，访问时间：2014年3月19日。

图2：
Levy DT, Benjakul S, Ross H, Ritthiphakdee B. The role of tobacco control policies in reducing smoking and deaths in a middle income nation:Results from the Thailand SimSmoke simulation model.*Tob Control*.2008;17(1):53-9.

Levy D, de Almeida LM, Szklo A. The Brazil SimSmoke policy simulation model:The effect of strong tobacco control policies on smoking prevalence and smoking-attributable deaths in a middle income nation.*PLoS Medicine*.2012;9(11): e1001336.

图3：
Blecher E. *The economics of tobacco control in low- and middle-income countries*.PhD Dissertation.University of Cape Town.2011.

图4：
Campaign for Tobacco-Free Kids.*Cigarette affordability*.2014.从以下网址获得：*http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/en/*，访问时间：2014年8月19日。

疫苗.

引用：
德西德里乌斯·伊拉斯谟语录.从以下网址获得：*http://www.brainyquote.com/quotes/quotes/d/desiderius148997.html*，访问时间：2014年8月15日。

台湾原发性肝癌的减少：
Chang MH, You SL, Chen CJ, et al.Decreased incidence of hepatocellular carcinoma in hepatitis B vaccinees: a 20-year follow-up study.*J Natl Cancer Inst*.2009;101(19):1348-55.

文字：
疾病预防控制中心.Ten Great Public Health Achievements — Worldwide, 2001–2010.*MMWR Morb Mortal Wkly Rep*.2011;60:814-18.

Forman D, de Martel C, Lacey CJ, et al.Global burden of human papillomavirus and related diseases.*Vaccine*.2012;30 Suppl 5:F12-23.

Lozano R, Naghavi M, Foreman K, et al.Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010.*Lancet*.2012;380(9859): 2095-128.

地图：乙肝免疫覆盖率
世界卫生组织.*全球卫生观察站的数据储存库，1岁儿童的乙肝（HepB3）免疫覆盖率，各国数据, 1985-2012* [在线数据库]。从以下网址获得：*http://apps.who.int/ghodata/*，访问时间：2014年8月15日。

地图：人类乳头瘤病毒简介
世界卫生组织.*WHO/免疫、疫苗及生物制剂(IVB)数据库*.May 2013.从以下网址获得：*http://www.who.int/immunization/en/*，访问时间：2013年5月29日。

图1：
Forman D, de Martel C, Lacey CJ, et al.Global burden of human papillomavirus and related diseases.*Vaccine*.2012;30 Suppl 5:F12-23.

早期检测

引用：
佛陀语录.从以下网址获得：*http://www.brainyquote.com/quotes/quotes/b/buddha387356.html*，访问时间：2014年8月15日。

在低资源和中资源环境中进行HPV筛查可使宫颈癌减少30%：宫颈癌预防联盟.*Preventing cervical cancer worldwide*. Washington, DC:人口资料局; 2004.
Goldie SJ, GafÞkin L, Goldhaber-Fiebert JD, et al.Cost-effectiveness of cervical cancer screening in 5 developing countries.*N Engl J Med*. 2005;353:2158-68.

乙状结肠镜检查降低了结直肠癌发病率和死亡率：
Atkin WS, Edwards R, Kralj-Hans I, et al.Once-only ßexible sigmoidoscopy screening in prevention of colorectal cancer: a multicentre randomised controlled trial. *Lancet*.2010;375(9726):1624-33.

文字：
Arbyn M, Ronco G, Anttila A, et al.Evidence regarding human papillomavirus testing in secondary prevention of cervical cancer.*Vaccine*.2012;30 Suppl 5:F88-F99.

Hewitson P, Glasziou P, Watson E, Towler B, Irwig L. Cochrane systematic review of colorectal cancer screening using the fecal occult blood test (hemoccult): an update. *Am J Gastroenterol*.2008;103(6):1541-9.

Humphrey LL, Deffebach M, Pappas M, et al.Screening for lung cancer with low-dose computed tomography: a systematic review to update the U.S. Preventive Services Task Force recommendation.*Ann Intern Med*.2013; 159:411-20.

Ilic D, Neuberger MM, Djulbegovic M, Dahm P. Screening for prostate cancer.*Cochrane Database Syst Rev*. 2013;1:CD004720.

国际癌症研究机构.*IARC Handbooks of Cancer Prevention. Volume 7.Breast Cancer Screening*.Lyon:IARC Press; 2007.

国际癌症研究机构.*IARC Handbooks of Cancer Prevention. Volume 10.Cervix Cancer Screening*.Lyon:IARC Press; 2005.

Leung WK, Wu MS, Kakugawa Y, Kim JJ, Yeoh KG, Goh KL, et al.Screening for gastric cancer in Asia: current evidence and practice.*Lancet Oncol*.2008;9(3):279-87.

Menon U, GrifÞn M, Gentry-Maharaj A. Ovarian cancer screening--current status, future directions.*Gynecol Oncol*.2014;132(2):490-5.

Mittra I, Mishra GA, Singh S, et al.A cluster randomized, controlled trial of breast and cervix cancer screening in Mumbai, India:Methodology and interim results after three rounds of screening.*Int J Cancer*.2010;126(4):976-84.

Ronco G, Dillner J, Elfstrom KM, et al.EfÞcacy of HPV-based screening for prevention of invasive cervical cancer:Follow-up of four European randomised controlled trials. *Lancet*.2014;383(9916):524-32.

Sankaranarayanan R, Esmy PO, Rajkumar R, et al.Effect of visual screening on cervical cancer incidence and mortality in Tamil Nadu, India:A cluster-randomised trial. *Lancet*.2007;370(9585):398-406.

Sankaranarayanan R, Ramadas K, Thara S, et al.Long term effect of visual screening on oral cancer incidence and mortality in a randomized trial in Kerala, India.*Oral Oncol*.2013;49(4):314-21.

Sankaranarayanan R, Ramadas K, Thara S, et al.Clinical breast examination:Preliminary results from a cluster randomized controlled trial in India.*J Natl Cancer Inst*.2011;103(19):1476-80.

Shastri SS, Mittra I, Mishra GA, et al.Effect of VIA Screening by primary health workers:Randomized controlled study in Mumbai, India.*J Natl Cancer Inst*.2014;106(3):dju009.

Wolff T, Tai E, Miller T. Screening for skin cancer: an update of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*.2009;150(3):194-8.

地图：

Data provided by the International Agency for Research on Cancer, Section of Early Detection and Prevention, 2014.

图1：

图片由国际癌症研究机构早期检测与预防部提供, 2014.

图2：

Ferlay J, Bray F, Steliarova-Foucher E, Forman D. Cancer Incidence in Five Continents, CI5*plus*:IARC CancerBase[互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2014.从以下网址获得：http://ci5.iarc.fr ，访问时间：2014年5月23日。

管理与治疗

引用：

Farmer P, Frenk J, Knaul FM, et al.Expansion of cancer care and control in countries of low and middle income: a call to action. *Lancet*.2010;376(9747):1186-93.

放疗机器的可获得性：

Abdel-Wahab M, Rosenblatt E, Meghzifene A, et al.Changes in the availability of radiation oncology services in Africa:A report from the International Atomic Energy Agency, 2011.Radiological Society of North America 2011 ScientiÞc Assembly and Annual Meeting, November 26 - December 2, 2011, Chicago IL.

Barton MB, Frommer M, ShaÞq J. Role of radiotherapy in cancer control in low-income and middle-income countries. *Lancet Oncol*.2006;7:584-95.

Ekortari A, Ndom P, Sacks A. A study of patients who appear with far advanced cancer at Yaounde General Hospital, Cameroon, Africa.*Psychooncology*.2007;16(3):255-57.

Gomes Junior SC, Almeida RT.Simulation model for estimating the cancer care infrastructure required by the public health system.*Pan Am J Public Health*.2009;25(2):113-9.

The Swedish Council on Technology Assessment in Health Care.Radiotherapy for cancer – a systematic literature review. *Acta Oncol*.1996;2:35.

Van de Werf E, Verstraete J, Lievens Y. The cost of radiotherapy in a decade of technology evolution.*Radiother Oncol*.2012;102:148-53.

Williams MV, Drinkwater KL.Geographical variation in radiotherapy services across the UK in 2007 and the effect of deprivation, *Clin Oncol*.2009;21:431-40.

文字：

Abdel-Wahab M, Rosenblatt E, Meghzifene A, et al.*Changes in the availability of radiation oncology services in Africa: A report from the International Atomic Energy Agency, 2011.* Radiological Society of North America 2011 ScientiÞc Assembly and Annual Meeting, November 26 – December 2, 2011, Chicago IL.

Adesina A, Chumba D, Nelson AM, et al.Improvement of pathology in sub-Saharan Africa.*Lancet Oncol*.2013;14(4):e152-7.

Barton MB, Frommer M, ShaÞq J. Role of radiotherapy in cancer control in low-income and middle-income countries. *Lancet Oncol*.2006;7:584-95.

Boyle P, D'Onofrio A, Maisonneuve P, et al.Measuring progress against cancer in Europe: has the 15% decline targeted for 2000 come about?*Ann Oncol*.2003;14: 1312-25.

Coleman MP, Quaresma M, Berrino F, et al., for the CONCORD Working Group.Cancer survival in Þve continents: a worldwide population-based study (CONCORD).*Lancet Oncol*.2008;9:730-56.

Elzawawy A. Science and affordability of cancer drugs and radiotherapy in the world— Win-win scenarios.In:Mohan R, editors.*Advances in Cancer Management*.Rijeka:InTech; 2012. p.255-278.从以下网址获得：*http://www.intechopen.com/articles/show/title/science-and-affordability-of-cancer-drugs-and-radiotherapy-in-the-world* ，访问时间：2014年7月11日。

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2013.从以下网址获得： http://globocan.iarc.fr，访问时间：2013年12月12日。

Hanna TP, Kangolle ACT.Cancer control in developing countries:Using health data and health services research to measure and improve access, quality and efÞciency. *BMC International Health Hum Rights*.2010;10:24.

Kingham TP, Alatise OI, Vanderpuye V, et al.Treatment of cancer in sub-Saharan Africa.*Lancet Oncol*.2013;14(4):e158-67.

Ott JJ, Ullrich A, Miller AB.The importance of early symptom recognition in the context of early detection and cancer survival.*Eur J Cancer*.2009;45:2743-48.

Patel JD, Galsky MD, Chagpar AB, Pyle D, Loehrer PJ Sr. Role of American Society of Clinical Oncology in low- and middle-income countries.*J Clin Oncol*. 2011;29(22):3097-102.

Price P, Sikora K. *Treatment of cancer*, 5th ed. London: Arnold Hodder, 2008.

Sener SF, Grey N. The global burden of cancer.*J Surgical Oncol*.2005;92:1-3.

Sullivan R, Peppercorn J, Sikora K, et al.Delivering affordable cancer care in high income countries.*Lancet Oncol*.2011;12:933-80.

Van de Werf E, Verstraete J, Lievens Y. The cost of radiotherapy in a decade of technology evolution.*Radiother Oncol*.2012;102:148-53.

地图：放疗覆盖情况

Data provided by the International Atomic Energy Agency (IAEA), 2014.

方法：在这次估计中，假设60%的癌症患者需要放疗，一部放疗机器每年可治疗500名新患者（基于以下参考文献）。癌症发病率的数据由GLOBOCAN 2012 （IARC）生成。放疗机器由各国根据自愿原则自发报告给Directory of Radiotherapy Centres（DIRAC）。没有放疗机器的国家的信息由IAEA的Programme of Action for Cancer Therapy（PACT）提供（2013年12月）。

放疗地图参考文献：

Boyle P, D'Onofrio A, Maisonneuve P, et al.Measuring progress against cancer in Europe: has the 15% decline targeted for 2000 come about?*Annals Oncol*.2003;14:1312-25.

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2013.从以下网址获得：http://globocan.iarc.fr，访问时间：2013年12月12日。

Ringborg U, Bergqvist D, Brorsson B, et al.The Swedish council on technology assessment in health care (SBU) systematic overview of radiotherapy for cancer.*Acta Oncol*.2003;42:357-65.

Van de Werf E, Verstraete J, Lievens Y. The cost of radiotherapy in a decade of technology evolution.*Radiother Oncol*.2012;102:148-53.

图1：

世界卫生组织.Essential drugs for cancer chemotherapy:Memorandum from a WHO meeting.*Bull WHO*.1985;63:999-1002.

世界卫生组织.*WHO Model List of Essential Medicines, 18th List*. April 2013.从以下网址获得：*http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/18th_EML_Final_web_8Jul13.pdf* ，访问时间：2014年7月11日。

图2：

国际原子能机构.从以下网址获得：*http://cancer.iaea.org/agart.asp* ，访问时间：2014年7月11日。

图3：

Adesina A, Chumba D, Nelson AM, et al.Improvement of pathology in sub-Saharan Africa.*Lancet Oncol*.2013;14(4):e152-7.

疼痛控制

引用：

Life Before Death.Dir.Mike Hill.DVD.Melbourne:Moonshine Movies; 2012.

每年有270多万人在疼痛中死去：

Treat the Pain.*Access to essential pain medicines brief (2011 data)*.2013.从以下网址获得：*http://www.treatthepain.org/* ，访问时间：2014年1月7日。

文字：

Foley KM, Wagner JL, Joranson DE, Gelband H. Pain control for people with cancer and AIDS.In:*Disease Control Priorities in Developing Countries*.2nd ed. New York:Oxford University Press; 2006. p. 981–94.

Treat the Pain.*Data*.2013.从以下网址获得：*http://www.treatthepain.org/* ，访问时间：2014年1月7日。

世界卫生组织.WHO Model Lists of Essential Medicines.2013. 从以下网址获得：*http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/* ，访问时间：2014年8月15日。

地图：

Treat the Pain.*Access to essential pain medicines brief (2011 data)*.2013.从以下网址获得：*http://www.treatthepain.org/* ，访问时间：2014年1月7日。

癌症登记

引用：

Global Initiative for Cancer Registry Development.*Let's face the facts*.Lyon, France:国际癌症研究机构.2012.从以下网址获得：*http://gicr.iarc.fr/Ples/resources/20120822-BrochureGICR_en.pdf*.访问时间：2014年7月11日。

只有9个低或中HDI国家拥有高质量的登记数据：

Global Initiative for Cancer Registry Development.*Let's face the facts*.Lyon, France:国际癌症研究机构.2014.从以下网址获得：*http://gicr.iarc.fr/Ples/resources/20140424-Brochure2014.pdf*.访问时间：2014年7月11日。

文字：

Bray F, Znaor A, Cueva P, et al.The role and status of population-based cancer registration.In:*Planning and developing population-based cancer registration in low- and middle-income settings*.IARC Technical Report No. 23.Lyon; IARC. pp. 3-7.

Doll R, Payne P, Waterhouse JAH (Eds).*Cancer Incidence in Five Continents, Vol. I.* Geneva; Union Internationale Contre le Cancer; 1966.

Forman D, Bray F, Brewster DH, et al (Eds).*Cancer Incidence in Five Continents, Vol. X* (electronic version) Lyon:IARC; 2013.从以下网址获得：*http://ci5.iarc.fr/CI5-X*，访问时间：2014年7月11日。

Mathers CD, Fat DM, Inoue M, Rao C, Lopez AD.Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data.*Bull World Health Organ*.2005;83(3):171-7.

地图：癌症登记数据的质量：

Bray F, Znaor A, Cueva P, et al.The role and status of population-based cancer registration.In:*Planning and Developing Population-Based Cancer Registration in Low- and Middle-Income Settings*.IARC Technical Report No. 23.Lyon; IARC. pp. 3-7.

地图：人口动态登记数据的质量：

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2013.从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2014年7月11日。

Mathers CD, Fat DM, Inoue M, Rao C, Lopez AD.Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data.*Bull World Health Organ*.2005;83(3):171-7.

图1：

Curado MP, Edwards B, Shin HR, et al.(Eds).*Cancer Incidence in Five Continents, Vol. IX*.IARC ScientiÞc Publications No. 160. Lyon:IARC; 2007.

Doll R, Muir CS, Waterhouse JAH (Eds).*Cancer Incidence in Five Continents, Vol. II*.Geneva; Union Internationale Contre le Cancer; 1970.

Doll R, Payne P, Waterhouse JAH (Eds).*Cancer Incidence in Five Continents, Vol. I.* Geneva; Union Internationale Contre le Cancer; 1966.

Forman D, Bray F, Brewster DH, et al (Eds).*Cancer Incidence in Five Continents, Vol. X* (electronic version) Lyon:IARC; 2013.从以下网址获得：*http://ci5.iarc.fr/CI5-X*，访问时间：2014年7月11日。

Muir CS, Waterhouse J, Mack T, et al (Eds).*Cancer Incidence in Five Continents, Vol. V.* IARC ScientiÞc Publications, No. 88.Lyon:IARC; 1987.

Parkin, DM, Muir CS, Whelan SL, et al (Eds).*Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VI*.IARC ScientiÞc Publications No. 120. Lyon:IARC; 1992.

Parkin, DM, Whelan SL, Ferlay J, et al (Eds).*Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VIII*.IARC ScientiÞc Publications No. 155. Lyon:IARC; 2002.

Parkin, DM, Whelan SL, Ferlay J, et al (Eds).*Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VII*.IARC ScientiÞc Publications No. 143. Lyon:IARC; 1997.

Waterhouse J, Muir CS, Correa P, Powell J (Eds).*Cancer Incidence in Five Continents, Vol. III*.IARC ScientiÞc Publications, No. 15.Lyon:IARC; 1976.

Waterhouse J, Muir CS, Shanmugaratnam K, Powell J (Eds). *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. IV*.IARC ScientiÞc Publications, No. 42.Lyon:IARC; 1982.

图2：

Forman D, Bray F, Brewster DH, et al (Eds).*Cancer Incidence in Five Continents, Vol. X* (electronic version) Lyon:IARC; 2013.从以下网址获得：*http://ci5.iarc.fr/CI5-X*，访问时间：2014年7月11日。

Mathers CD, Fat DM, Inoue M, Rao C, Lopez AD.Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data.*Bull World Health Organ*.2005;83(3):171-7.

研究

引用：

Gaither CC, Cavazos-Gaither AE (Eds).*ScientiÞcally speaking:A book of quotations*, 2nd Ed.London:The Institute of Physics; 2000. p. 333.

药品及基础生物学占主导：

Eckhouse S, Lewison G, Sullivan R. Trends in the global funding and activity of cancer research.*Mol Oncol*.2008;2(1):20-32.

9%的癌症研究为外科研究：

Purushotham AD, Lewison G, Sullivan R. The state of research and development in global cancer surgery.*Ann Surg*.2012;255(3):427-32.

文字：

Cazap E. A vision of independent clinical research in South America.*ASCO Post*.2014;5(8).

Eckhouse S, Lewison G, Sullivan R. Trends in the global funding and activity of cancer research.*Mol Oncol*.2008;2(1):20-32.

Seruga B, Sadikov A, Cazap EL, et al.Barriers and challenges to global clinical cancer research.*Oncologist*.2014;19(1):61-7.

Shastri SS, Mittra I, Mishra GA, et al.Effect of VIA screening by primary health workers: randomized controlled study in Mumbai, India.*J Natl Cancer Inst.* 2014;106(3):dju009.

Strother RM, Asirwa FC, Busakhala NB, et al.AMPATH-Oncology:A model for comprehensive cancer care in sub-Saharan Africa.*J Cancer Policy.* 2013;1(3):e42-e8.

Sullivan R. Policy challenges for cancer research: a call to arms. *eCancerMedicalScience*.2007;1(53).

Sullivan R, Eckhouse S, Lewison G. Using bibliometrics to inform cancer research policy and spending.In:*Monitoring Þnancial ßows for health research 2007*.Geneva:Global Forum for Health Research; 2008. p. 67-78.

Sullivan R, Kowalczyk JR, Agarwal B, et al.New policies to address the global burden of childhood cancers.*Lancet Oncol*.2013;14(3):e125-35.

Sullivan R, Purushotham A. Towards an international cancer control plan:Policy solutions for the global cancer epidemic. International Centre for Migration, Health and Development, 2010.

插图：印度的合作伙伴

Sullivan R, Badwe RA, Rath GK, et al.Cancer research in India:National priorities, global results.*Lancet Oncol*.2014;15(6):e213-22.

图1和图4：

数据由Institute of Cancer Policy提供，英国，2014.

图2：

Eckhouse S, Sullivan R. A survey of public funding of cancer research in the European union.*PLoS Med*.2006;3(7):e267.

图3：

Purushotham AD, Lewison G, Sullivan R. The state of research and development in global cancer surgery.*Ann Surg*.2012;255(3):427-32.

癌症预防的投入

引用：

圣雄甘地语录.从以下网址获得：*http://www.brainyquote.com/quotes/quotes/m/mahatmagan109078.html*，访问时间：2014年8月15日。

HPV疫苗成本效益：

Goldie SJ, O'Shea M, Campos NG, Diaz M, Sweet S, Kim S-Y. Health and economic outcomes of HPV 16, 18 vaccination in 72 GAVI-eligible countries.*Vaccine*.2008;26(32):4080-93.

文字：

Elkin EB, Bach PB.Cancer's next frontier:Addressing high and increasing costs.*JAMA*.2010;303(11):1086-7.

Goldie SJ, GafÞkin L, Goldhaber-Fiebert JD, et al.Cost-Effectiveness of Cervical-Cancer Screening in Five Developing Countries.*N Engl J Med.* 2005;353(20): 2158–68.

Laxminarayan R, Chow J, Shahid-Salles SA.Intervention cost-effectiveness:Overview of main messages.In:Jamison DT, Breman JG, Measham AR, et al., eds.*Disease control priorities in developing countries*.Washington (DC):World Bank; 2006. p. 35–86.

美国国家心肺血液研究所.*NHLBI Fact Book, Fiscal Year 2012*. Bethesda, MD:NHLBI; 2012.

世界卫生组织.*Scaling up action against noncommunicable diseases:How much will it cost?*Geneva:WHO; 2011.

图1：

Australian Government.*Budget at a Glance*.从以下网址获得：*http://www.budget.gov.au/2013-14/content/at_a_glance/html/at_a_glance.htm*, accessed April 30, 2014.

Chen P-C, Lee Y-C, Tsai S-T, Lai C-K. A cost-beneÞt analysis of the outpatient smoking cessation services in Taiwan from a societal viewpoint.*Nicotine Tob Res*.2012;14(5):522-30.

Directorate-General of Budget, Accounting and Statistics of Taiwan.*Central Government General Budget*.从以下网址获得：*http://eng.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=33683&CtNode=6002&mp=2*，访问时间：2014年4月30日。

Hurley SF, Matthews JP.Cost-effectiveness of the Australian national tobacco campaign. *Tob Control*.2008;17(6): 379-84.

Government of the Netherlands.*Expenditure in 2014*.从以下网址获得：*http://www.government.nl/issues/budget/revenue-and-expenditure-in-2014/expenditure-in-2014*，访问时间：2014年4月30日。

Lammers M, Kok L. Cost beneÞt analysis of dietary treatment. Dutch Society of Dietitians; 2012.从以下网址获得：*http://www.seo.nl/uploads/media/2012-76a_Cost-beneÞt_analysis_of_dietary_treatment.pdf*，访问时间：2014年4月30日。

National Colorectal Cancer Roundtable.*Increasing colorectal cancer screening – saving lives and saving dollars:Screening 50 to 64 year olds reduces cancer costs to Medicare.* [Internet].2007 Sep. Available from:*http://action.acscan.org/site/DocServer/Increasing_Colorectal_Cancer_Screening_-_Saving_Lives_an.pdf?docID=18927*，访问时间：2014年4月30日。

National School Lunch Program.*NSLP Fact Sheet.*2013.从以下网址获得：*http://www.fns.usda.gov/sites/default/files/NSLPFactSheet.pdf*，访问时间：2013年9月1日。

图2：
欧盟委员会.*欧盟2009年预算——财务报告.*2010.从以下网址获得：*http://ec.europa.eu/budget/library/biblio/publications/2009/fin_report/fin_report_09_en.pdf*，访问时间：2014年4月30日。

Luengo-Fernandez R, Leal J, Gray A, Sullivan R. Economic burden of cancer across the European Union: a population-based cost analysis.*Lancet Oncol.*2013;14(12):1165-74.

图3：
世界卫生组织.*Scaling up action against noncommunicable diseases:How much will it cost?*
Geneva:WHO; 2011.

方法：
根据GLOBOCAN的估计，全球年龄标准化宫颈癌死亡率最高的十个国家。估计值包括使用乙酸 (VIA)进行目视检查的35至45岁女性一次性筛查的费用，以及使用冷冻疗法对筛查结果呈阳性的女性进行癌前病变及时治疗的费用。这些估计值反映了在2010–2025年期间按比例增加的宫颈癌预防人均年平均成本，并且是基于世界卫生组织开发的NCD计费工具计算的。2025年的目标覆盖水平设定为80%。

图4：
Goldie SJ, O'Shea M, Campos NG, Diaz M, Sweet S, Kim S-Y. Health and economic outcomes of HPV 16, 18 vaccination in 72 GAVI-eligible countries.*Vaccine.*2008;26(32):4080-93.

方法：
假设在2007年时，对一个由9岁女孩组成的单一队列中70%的女孩进行疫苗接种，每个接受接种的女孩的费用为25国际元（每剂约5美元）。

充分利用现有基础设施

引用：
Farmer P, Frenk J, Knaul FM, et al.Expansion of cancer care and control in countries of low and middle income:A call to action. *Lancet.*2010;376(9747):1186-93.

文字：
疾病预防控制中心.Global Health – Health Protection.Field Epidemiology Training Program (FETP).从以下网址获得：*http://www.cdc.gov/globalhealth/fetp/*，访问时间：2014年7月11日。

Farmer P, Frenk J, Knaul FM, et al.Expansion of cancer care and control in countries of low and middle income: a call to action. *Lancet.*2010;376(9747):1186-93.

Pink Ribbon Red Ribbon.从以下网址获得：*http://pinkribbonredribbon.org/*，访问时间：2014年7月11日。

地图：
数据由疾病预防控制中心、现场流行病学培训项目（2014）及Pink Ribbon Red Ribbon（2014）提供。

图1：
疾病预防控制中心.*Global Health – Health Protection.Field Epidemiology Training Program (FETP).*从以下网址获得：*http://www.cdc.gov/globalhealth/fetp/*，访问时间：2014年7月11日。

图片由CDC现场流行病学培训项目提供，2014。

图2：
数据由Pink Ribbon Red Ribbon提供，2014。

图片由Pink Ribbon Red Ribbon提供，2014。

图3：
全球疫苗免疫联盟(GAVI).从以下网址获得：*http://www.gavialliance.org/*，访问时间：2014年7月11日。

Farmer P, Frenk J, Knaul FM, et al.Expansion of cancer care and control in countries of low and middle income: a call to action. *Lancet.*2010;376(9747):1186-93.

图片由Pink Ribbon Red Ribbon提供，2014。

组织合作

引用：
国际抗癌联盟.*Annual Report – 2013.*2013.从以下网址获得：*http://www.uicc.org/2013-annual-report*，访问时间：2014年8月18日。

文字：
国际抗癌联盟.*World Cancer Declaration 2013.*2013.从以下网址获得：*http://www.uicc.org/world-cancer-declaration*，访问时间：2014年7月11日。

地图：
数据由国际抗癌联盟提供，2014。

图1：
国际抗癌联盟.*Convening.*从以下网址获得：*http://www.uicc.org/convening*，访问时间：2014年7月11日。

图2：
国际抗癌联盟.*World Cancer Declaration 2013.*2013.从以下网址获得：*http://www.uicc.org/world-cancer-declaration*，访问时间：2014年7月11日。

全球抗癌接力活动

文字：
美国癌症协会.*Global Relay for Life.*2014.从以下网址获得：*http://www.relayforlife.org/learn/relayeventsforeveryone/international-relay-for-life*，访问时间：2014年8月15日。

美国癌症协会.*Global Relay for Life 2012.*2012.从以下网址获得：*http://www.youtube.com/watch?v=Xe5AunMcdBI*，访问时间：2014年8月19日。

地图以及图1和图2：
数据由美国癌症协会Global Relay For Life提供，2014。

图片：
图片由美国癌症协会Global Relay For Life提供，2014。

政策和法规：

引用：
Ki-Moon B. *Remarks to General Assembly meeting on the Prevention and Control of Non-Communicable Diseases.联合国新闻中心.*2011.从以下网址获得：*http://www.un.org/apps/news/infocus/sgspeeches/search_full.asp?statID=1299*，访问时间：2014年8月15日。

中低收入国家NCD的经济损失达到21万亿美元：
NCD联盟.*NCD Alliance Briefing Paper:Tackling non-communicable diseases to enhance sustainable development.*2014.从以下网址获得：*http://ncdalliance.org/sites/default/files/NCD%20Alliance%20-%20NCDs%20and%20Sustainable%20Development%20Brief_0.pdf*，访问时间：2014年8月15日。

文字：
*无烟草青少年运动.*2014.从以下网址获得：*http://global.tobaccofreekids.org/en*，访问时间：2014年8月15日。

全球疫苗免疫联盟 (GAVI).*Human papillomavirus vaccine support.*从以下网址获得：*http://www.gavialliance.org/support/nvs/human-papillomavirus-vaccine-support/*，访问时间：2014年8月15日。

世界卫生组织.*Global Health Observatory data repository, hepatitis b (hepb3) immunization coverage of 1-year-olds, data by country, 1985-2012 [在线数据库].*从以下网址获得：*http://apps.who.int/ghodata/*，访问时间：2014年8月15日。

世界卫生组织.*WHO global action plan 2013-2020 for the prevention and control of noncommunicable diseases.*2013.从以下网址获得：*http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf?ua=1*，访问时间：2014年8月15日。

世界卫生组织.*WHO 2013 non-communicable disease country capacity survey* (unpublished results).Geneva:世界卫生组织; 2014.

地图：
世界卫生组织.*WHO 2013 non-communicable disease country capacity survey*(unpublished results).数据由世界卫生组织Department of Prevention of Non-communicable Diseases, Non-communicable Diseases and Mental Cluster提供，2014。

方法：
这些调查纳入了178个WHO成员国。如果一个成员国表明其拥有涵盖癌症的全国性非传染性疾病控制政策，或拥有全国性的独立癌症控制政策，或两者兼有，则认为该国拥有可行的癌症控制政策。如果一个成员国并未表明其有癌症控制政策，则认为其没有可行的癌症控制政策。数据缺失的国家均未接受调查。

图1：
Bloom DE, Cafiero ET, Jané-Llopis E, et al.*The global economic burden of noncommunicable diseases.*Geneva:世界经济论坛; 2011.

NCD联盟.*NCD Alliance Briefing Paper:Tackling non-communicable diseases to enhance sustainable development.*2014.从以下网址获得：*http://ncdalliance.org/sites/default/files/NCD%20Alliance%20-%20NCDs%20and%20Sustainable%20Development%20Brief_0.pdf*，访问时间：2014年8月15日。

图2：
世界卫生组织.WHO global action plan 2013-2020 for the prevention and control of noncommunicable diseases.2013.从以下网址获得：*http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf?ua=1*，访问时间：2014年8月15日。

附录

癌症的风险因素

*人口：*联合国经济和社会事务部人口司.UN World Population Prospects, 2012 revision.从以下网址获得：*http://esa.un.org/unpd/wpp/Excel-Data/population.htm*，访问时间：2014年4月1日。

吸烟率，青少年（10-14岁）及成人（15岁及以上）：数据由Institute for Health Metrics and Evaluation提供，2014。

*超重及肥胖的盛行率：*世界卫生组织.全球卫生观察站的数据储存库，各国超重（体重指数 > 25）数据, 2008 [在线数据库]。从以下网址获得：*http://apps.who.int/ghodata/*，访问时间：2012年11月9日。

*一岁儿童的乙肝免疫覆盖率：*世界卫生组织.全球卫生观察站的数据储存库，1岁儿童的乙肝 (HepB3) 免疫覆盖率，各国数据, 1985-2012 [在线数据库]。从以下网址获得：*http://apps.who.int/ghodata/*，访问时间：2014年8月15日。

*罹患癌症的风险：*Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

癌症统计数据

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

癌症的历史

Mackay J, Jemal A, Lee NC, Parkin DM.*The Cancer Atlas.*First Ed.Atlanta:美国癌症协会; 2006.

Aberle DR, Adams AM, Berg CD, et al.Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. *N Engl J Med.* 2011;365:395-409.

美国食品药品监督管理局*FDA Licenses New Vaccine for Prevention of Cervical Cancer and Other Diseases in Females Caused by Human Papillomavirus:Rapid Approval Marks Major Advancement in Public Health.***从以下网址获得：***http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/2006/ucm108666.htm***，访问时间：2014年8月19日。

图片：

美国癌症协会由美国癌症协会提供。

E. Cuyler Hammond及Daniel Horn由美国癌症协会提供。

李敏求博士由国家癌症研究所提供。

乳房X-射线造影图像由美国癌症协会提供。

术语表

Ferlay J, Bray F, Steliarova-Foucher E, Forman D. Cancer Incidence in Five Continents, CI5*plus*:IARC CancerBase[互联网].Lyon, France:国际癌症研究机构; 2014.从以下网址获得：http://ci5.iarc.fr ，访问时间：2014年5月23日。

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al.GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide:IARC CancerBase No. 11 [互联网].从以下网址获得：*http://globocan.iarc.fr*，访问时间：2013年12月12日。

Mackay J, Jemal A, Lee NC, Parkin DM.*The Cancer Atlas.*First Ed.Atlanta:美国癌症协会; 2006.

国家癌症研究所（美国）.*NCI Dictionary of Cancer Terms.*从以下网址获得：*http://www.cancer.gov/dictionary*，访问时间：2014年7月1日。

索引

EB病毒, 22, 32
Global Initiative for Cancer Registries, 80, 88
Global Relay For Life, 90-91
Pink Ribbon Red Ribbon, 86-87
X-射线, 32-33
β-萘胺, 19
γ-辐射, 32-33
阿根廷：
儿童癌症, 43;
肺癌死亡率, 51
埃及：
肝癌发病率, 58
膀胱癌的死亡率与其他主要癌症相比有所降低, 58;
膀胱癌发病率, 58-59;
癌症：
存活, 43, 53, 62-63, 66-67, 111, 113, 115, 117;
发病率, 26-27, 36-61, 74, 110, 112, 114, 116;
费用, 26, 84-85;
负担, 36-61;
控制, 66-75, 92-93;
罹患癌症的概率, 36, 103, 105, 107, 109
历史, 94-101;
连续性, 15, 66-67;
筛查, 66, 74-75;
死亡率, 36-61, 111, 113, 115, 117;
风险因素, 18-33, 102-109;
五大洲的癌症发病率, 80;
研究, 82-83;
预防, 66-75, 84-85;
早期检测, 74-75;
政策及法规, 92-93;
治疗, 66, 76-77
癌症历史, 94-101
澳大利亚：
癌症发病率, 27, 40, 47, 60-61, 74;
癌症死亡率, 40, 60-61;
控烟行动, 84
皮肤癌预防行动, 26;
筛查计划, 74;
风险因素, 23;
无装饰包装, 71;
吸烟率, 60;
澳大利亚的非黑色素瘤皮肤癌：
费用, 26;
风险因素, 19, 26, 33;
预防, 26
巴西：
肺癌死亡率, 52;
控烟行动, 70
乳腺癌及宫颈癌发病率, 50;
靶向治疗, 76
白血病：
儿童中, 42-43;
发病率, 37, 50, 58-60;
死亡率, 50, 54, 56, 58, 60;
风险因素, 18, 22, 33
北非：
埃及，参见埃及;
癌症负担、发病率及死亡率, 36, 38-41, 58-59;
风险因素, 23
研究, 83;
北美：
癌症负担、发病率及死亡率, 36, 38-43, 52-53;
儿童癌症, 42-43, 67;
加拿大，参见加拿大;
美国，参见美国;
病理学家, 76-77
波兰, 乳腺癌及肺癌发病率, 57
玻利维亚, 胆囊癌发病率, 50
哺乳, 28
超重及肥胖：
成人中的盛行率, 25, 103, 105, 107, 109
作为癌症风险因素, 14, 19, 24, 46;
雌激素暴露, 28, 33
大洋洲：
癌症负担、发病率及死亡率, 36, 38-42, 60-61;
澳大利亚，参见澳大利亚;
儿童癌症死亡率, 42;
法国太平洋, 60-61;
风险因素, 23;
新加坡，参见新加坡
新西兰，参见新西兰;
丹麦：
癌症发病率, 26-27, 40, 44
肺癌死亡率, 40;
胆囊癌：
发病率, 50-51;
风险因素, 24
登记处, 80-81
氡, 30
厄瓜多尔, 乳腺癌及宫颈癌发病率, 50
儿童：
癌症存活率, 42-43, 67;
癌症发病率, 42-43;
日晒床的使用, 26
吸烟率, 20, 102, 104, 106, 108;
法国, 儿童期癌症发病率, 43
放射疗法, 66, 76-77
非霍奇金淋巴瘤：
存活, 63
发病率, 36-37, 48-50, 52, 58-59;
死亡率, 36, 48, 52, 58;
风险因素, 33;
非洲：
癌症负担、发病率及死亡率, 36, 38-43, 48-49, 58-59;
北非，参见 北非;
登记处, 80;
儿童癌症, 42-43;
管理及治疗, 76, 78;
津巴布韦，参见津巴布韦;
尼日利亚，参见尼日利亚;
撒哈拉以南非洲地区，参见撒哈拉以南非洲;
风险因素, 19-20, 22-23, 46, 48;
乌干达，参见 乌干达;

肺癌：
存活, 62-63;
发病率, 36-39, 47, 50, 52-60, 110, 112, 114, 116;
死亡率, 36, 38-39, 50-52, 54, 56-58, 60;
风险因素18, 20, 24, 32, 47
芬兰：
宫颈癌死亡率, 74;
筛查计划, 74
肝癌：
存活, 62-63;
发病率, 36-37, 46-50, 52, 54-55, 58-61, 110, 112, 114, 116;
死亡率, 36, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60;
风险因素, 19, 22, 33, 46-47;
乙肝及丙肝病毒，参见乙肝及丙肝病毒
肝吸虫, 54
感染：
EB病毒，参见 EB病毒;
肝吸虫，参见 肝吸虫;
卡波西肉瘤相关疱疹病毒，参见卡波西肉瘤;
人类免疫缺陷病毒，参见人类免疫缺陷病毒;
人类乳头瘤病毒，参见人乳头瘤病毒;
乙肝及丙肝病毒，参见乙肝及丙肝病毒;
疫苗, 72-73;
幽门螺旋杆菌，参见幽门螺旋杆菌;
作为癌症的风险因素, 14, 18, 22-23, 46
睾丸癌, 治疗及存活率, 66
哥伦比亚, 乳腺癌及宫颈癌发病率, 44, 50
哥斯达黎加：
肺癌发病率, 51;
乳腺癌及宫颈癌发病率, 50
宫颈癌：
存活, 62-63;
发病率, 36-37, 44, 46-50, 52, 54-55, 58, 60-61, 74, 110, 112, 114, 116;
人类乳头瘤病毒疫苗, 72-73;
筛查, 74-75;
死亡率, 36, 48, 50, 54, 58, 61;
风险因素, 22, 33, 46-47;
预防, 67, 72-75, 84-85
舒缓治疗, 66-67, 78-79
古巴：
儿童癌症存活率, 67;
肺癌发病率, 51
固体燃料的使用, 30
国际癌症登记协会, 80
国际癌症研究机构：
五大洲的癌症发病率, 80;
专刊组, 28, 31-33
国际抗癌联盟, 68, 88-89
国际原子能机构, 77
荷兰：
肝癌发病率, 47;
乳腺癌发病率及死亡率, 57;
营养师项目, 85
黑色素瘤：
存活, 63;
发病率, 27, 47, 52, 56, 60-61;
死亡率, 60;
风险因素, 26, 33;
预防, 26
喉, 癌，风险因素，18, 20,24, 32
化疗, 66, 76
生育，相对于癌症风险，28-29
环境， 作为癌症的风险因素, 14, 18, 30
环境污染物, 18, 30-31
黄曲霉素, 18, 24, 33
基本药物, 76, 78, 87
激素替代疗法, 28, 33
激素因素, 相对于癌症风险, 28
加勒比海， 参见拉丁美洲及加勒比海
加拿大：
癌症发病率, 47, 52-53, 74;
癌症死亡率, 52
甲状腺癌：
存活, 62-63;
发病率, 52, 55
间皮瘤, 风险因素, 19, 31
健康促进, 68-69
角化细胞皮肤癌, 参见非黑色素瘤皮肤癌
结直肠癌：
存活, 62-63;
发病率, 36-37, 47-50, 52, 54-60, 110, 112, 114, 116;
粪便隐血试验, 74;
结肠（不包括直肠）癌，风险因素, 24;
结肠镜检查, 74;
筛查, 66, 74-75, 84;
死亡率, 36, 48, 50, 52-54, 56, 58, 60;
风险因素, 19, 24, 33, 47;
乙状结肠镜检查, 75;
预防, 24, 46, 74-75;
治疗, 66
捷克共和国, 乳腺癌发病率及死亡率, 57
津巴布韦：
儿童癌症存活率, 43;
卡波西肉瘤与其他主要癌症相比的发病率, 49
酒精：
癌症风险因素, 19, 24, 32-33, 46, 74;
建议, 19
绝经期激素替代, 参见激素替代疗法
卡波西肉瘤：
发病率, 46, 48-49;
人类免疫缺陷病毒，参见人类免疫缺陷病毒;
死亡率, 48
卡波西肉瘤相关疱疹病毒, 22, 33
存活, 62;
风险因素, 22, 33
颗粒物：
肺癌风险, 30;
年暴露水平, 31
空气污染, 18, 26, 30-32, 46, 54, 58, 66
口服避孕药的使用, 28
口腔， 癌症，参见 口咽癌
口咽癌,
存活, 62-63;
口腔癌筛查, 74;
风险因素, 18-19, 20, 22, 24, 55;
嘴唇及口腔癌症发病率, 37, 54-55, 60
拉丁美洲及加勒比海地区：
阿根廷，参见阿根廷;
癌症负担、发病率及死亡率, 36, 38-43, 50-51;
巴西，参见巴西;
玻利维亚，参见玻利维亚;
厄瓜多尔，参见厄瓜多尔;
儿童癌症, 42-43;
哥伦比亚，参见哥伦比亚;
哥斯达黎加，参见哥斯达黎加;
古巴，参见古巴;智利，参见智利;
疼痛控制, 78;
风险因素, 22, 46
黎巴嫩, 膀胱癌发病率, 58-59
淋巴瘤：
儿童中, 42-43;
非霍奇金淋巴瘤，参见非霍奇金淋巴瘤;
风险因素, 22, 33
卵巢癌：
存活, 62;
撒哈拉以南非洲地区罹患及死于癌症的概率, 48
吗啡, 78
美国：
癌症发病率, 27, 43, 52-53, 74;
癌症死亡率, 42, 52-53;
儿童癌症, 42-43, 67;
结直肠筛查, 84;
筛查计划, 74;
月经初潮趋势, 28
美国癌症协会, 90
男孩：
黑色素瘤发病率, 27;
日晒床的使用, 26;
烟草的使用, 20
南非, 烟草控制, 70-71
南美， 参见拉丁美洲及加勒比海
南亚、东亚及东南亚：
癌症负担、发病率及死亡率, 36, 38-41, 43, 54-55;
日本，参见日本;
泰国，参见 泰国;
疼痛控制, 78;
风险因素, 23;
印度，参见印度;
中国，参见中国
脑部， 癌症，参见神经系统，癌症
尼日利亚, 增加吗啡获得的计划, 78
挪威, 月经初潮趋势, 28
女孩：
黑色素瘤发病率, 27;
日晒床的使用, 26;
烟草的使用, 20;
月经初潮, 28
欧洲：
癌症负担、发病率及死亡率, 36, 38-43, 56-57;
波兰，参见波兰;
丹麦，参见丹麦;
登记处, 80;捷克共和国，参见捷克共和国;
儿童癌症, 42-43;
法国，参见法国;
芬兰，参见芬兰;
荷兰，参见荷兰;
挪威，参见挪威;

疼痛控制, 78;
意大利， 参见意大利;
英国，参见英国
膀胱癌：
存活, 62-63;
发病率, 36, 52, 56, 58-60;
死亡率, 36, 52, 56, 58;
风险因素, 19, 33
皮肤癌：
非黑色素瘤（角化细胞），参见非黑色素瘤皮肤癌;
黑色素瘤, 参见黑色素瘤;
风险因素, 26;
预防, 26
前列腺癌：
存活, 62-63;
发病率, 36-37, 48-50, 52, 56-60, 110, 112, 114, 116;
死亡率, 36, 47-48, 50, 52, 56, 58, 60;
风险因素, 33, 47
全球疫苗免疫联盟, 85, 87
人口动态登记, 80-81
人类发展指数：
排名, 44-45;
相对于癌症发病率, 40, 42-45, 62;
相对于癌症管理, 79
人类免疫缺陷病毒, 22, 37
人类乳头瘤病毒：
DNA检测, 74, 84;
盛行率, 19;
使用乙酸进行目视检查, 74, 84;
疫苗接种, 66, 72-73, 85;
引起的癌症负担, 22-23, 72;
子宫颈涂片检查，参见子宫颈涂片检查;
作为癌症风险因素, 22-23, 32-33
人类疱疹病毒8, 参见卡波西肉瘤
日本：
癌症发病率, 27, 40;
风险因素, 18, 23
日光辐射, 参见紫外线辐射
日晒床的使用, 26
日晒床的使用, 参见日晒床的使用
乳腺癌（女性）：
存活, 62-63;
发病率, 36-37, 40-41, 44, 46-50, 52, 54-58, 60-61, 110, 112, 114, 116;
筛查, 74-75;
死亡率, 36, 40-41, 48, 50, 52, 54, 56-58, 60-61;
风险因素, 19, 24, 28, 32-33, 47, 66;
预防, 28, 46, 74-75;
治疗, 66
撒哈拉以南非洲地区：
癌症负担、发病率及死亡率, 36, 38-41, 43, 48-49;
病理学家, 77;
儿童癌症, 43;
津巴布韦，参见津巴布韦;
疼痛控制, 78;
风险因素, 14, 18, 22-23, 46, 48;
乌干达，参见乌干达
筛查项目, 74-75
身体活动/缺乏身体活动, 24, 46, 68
砷, 18-19, 30, 32-33
神经系统, 癌症:
儿童中, 42-43;
风险因素, 32
肾癌：
存活, 63;
发病率, 56, 60;
风险因素, 24, 33
生育率：
生育率，相对于癌症风险, 28;
随时间的变化, 29
生殖因素, 相对于癌症风险, 28-29
石棉, 19-20, 31-34
食道癌：
发病率, 36, 47-49, 54, 58-59, 110, 112, 114, 116;
食道癌地带, 59;
死亡率, 36, 48, 54;
风险因素, 18-19, 24, 33, 47
世界癌症研究基金会,
饮食建议, 19
世界卫生组织：
Cancer Declaration 2013, 93;
Expanded Program on Immunization, 87;
Framework Convention on Tobacco Control, 70-71;
Health Promoting Schools initiative, 68;
MPOWER package, 70;
基本药物列表, 76, 78, 87;
身体活动建议, 24
手术, 66, 76
斯洛文尼亚, 儿童期癌症存活率, 67
泰国：
儿童癌症, 43;
肝癌发病率, 47;
控烟行动, 70;
乳腺癌及宫颈癌, 54
疼痛控制, 66-67, 78-79
土耳其：
肺癌发病率, 47;
膀胱癌发病率, 58-59
危地马拉, 乳腺癌发病率, 40
未得到治疗在疼痛中死亡, 78-79
胃癌：
存活, 62-63;
发病率, 36-37, 48-50, 54-55, 58-59, 110, 112, 114, 116;
死亡率, 36, 48, 50, 54, 58;
风险因素, 19, 22-24, 33, 47;
幽门螺旋杆菌 引起的癌症负担, 22, 46, 54
乌干达：
儿童癌症发病率, 47;
宫颈癌及乳腺癌发病率, 44
无烟法律, 参见烟草;
无烟烟草, 参见烟草;
西班牙, 黑色素瘤发病率, 27
吸烟, 参见烟草;
现场流行病学培训项目, 86-87
香烟, 警示标签, 68-69, 71
新加坡, 黑色素瘤发病率, 47
新西兰：
癌症发病率, 27, 60-61;
风险因素, 23, 60
亚洲：
癌症负担、发病率及死亡率, 36, 38-43, 54-55, 58-59;
登记处, 80;
儿童癌症, 42-43;
黎巴嫩，参见黎巴嫩;
南亚、东亚及东南亚，参见南亚、东亚及东南亚;
日本，参见日本;
泰国，参见泰国;
疼痛控制, 78;
土耳其，参见土耳其;
风险因素, 19, 22-23;
西亚及中亚, 58-59;
印度，参见印度;
中国，参见中国
烟草：
澳大利亚吸烟率, 60;
成人吸烟率, 18, 20-21, 102, 104, 106, 108;
戒烟的益处, 67;
可预防的死亡, 20;
控制措施, 66-71, 92;
青少年吸烟率, 102, 104, 106, 108;
税赋, 67, 70-71;
无烟法律, 68, 70;
无烟烟草, 54-55;
香烟, 警示标签, 68-69;
选定国家的戒烟率, 20;
选定国家男孩和女孩的吸烟率, 20;
因吸烟减少而引起的男性肺癌死亡率降低, 18, 38, 50, 52, 60;
作为癌症的风险因素, 14, 18, 20, 32-33
研究, 82-83
伊朗, 儿童癌症存活率, 43
胰腺癌：
发病率, 56;
死亡率, 50, 52, 54, 56, 60;
风险因素, 19, 24
乙肝及丙肝：
丙肝预防, 66;
乙肝疫苗, 54, 66, 72-73, 87, 92, 103, 105, 107, 109;
作为癌症风险因素, 22-23, 33, 46, 52, 54, 58, 60
以色列, 乳腺癌发病率, 40
疫苗：
人类乳头瘤病毒疫苗, 67, 72-73, 85;
乙肝疫苗, 54, 66, 72-73, 87, 92, 103, 105, 107, 109;
政策, 92
意大利, 宫颈癌发病率, 47
因癌症损失的寿命年, 36-37
饮食：
癌症风险因素, 14, 19, 46, 54, 58;
建议, 19;
营养标签, 68-69
印度：
癌症负担、发病率及死亡率, 36, 38-41, 43-44, 47, 54-55;
儿童癌症, 43;
研究, 83

英国：
宫颈癌发病率, 74;
乳腺癌及肺癌死亡率, 57;
筛查计划, 74
幽门螺旋杆菌, 22-23, 33, 46, 54
月经初潮, 28
造血系统， 癌症，风险因素，33
政策, 70-71, 92-93
职业性致癌物, 19, 30-31
治疗, 66, 76-77
智利, 胆囊癌发病率, 50-51
中国：
癌症负担、发病率及死亡率, 36, 38-41, 43, 54-55;
儿童癌症, 43;
台北的烟草控制, 84
子宫癌, 参见子宫内膜癌
子宫颈涂片, 52, 74
子宫内膜癌：
子宫体癌存活, 62-63;
撒哈拉以南非洲地区罹患或死于子宫癌的概率, 48;
风险因素, 19, 24, 28
子宫体， 癌症，参见子宫内膜癌
紫外线辐射, 18, 26-27, 33
唇癌， 癌症，参见口咽癌