

21

SCIENCE

21世纪科学前沿

21st CENTURY SCIENCE: *ADIS*

艾滋病

[英] 苏珊·奥尔德里奇博士 / 著
张婷婷 / 译



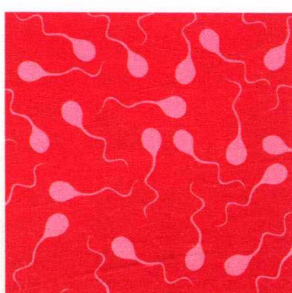
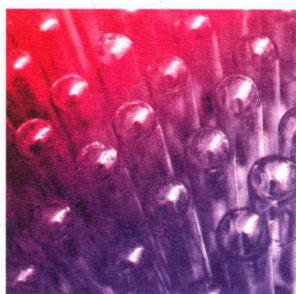
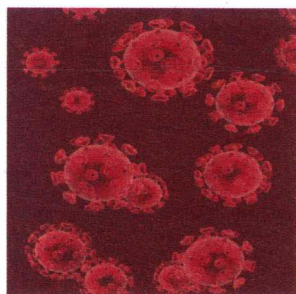
华夏出版社
HUAXIA PUBLISHING HOUSE

21世纪科学前沿

21st CENTURY SCIENCE: **ADIS**

[英] 苏珊·奥尔德里奇博士 / 著
张婷婷 / 译

艾滋病



华夏出版社
HUAXIA PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

艾滋病 / (英) 奥尔德里奇著; 张婷婷译. —北京: 华夏出版社, 2013.3
(21世纪科学前沿)
ISBN 978-7-5080-7413-9

I. ①艾… II. ①奥… ②张… III. ①获得性免疫缺陷综合征—防治—青年读物
②获得性免疫缺陷综合征—防治—少年读物 IV. ①R512.91-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第003424号

21st Century Science: AIDS

First published in 2011

under the title **21st Century Science: AIDS** by Tick Tock, an imprint of Octopus
Publishing Group Ltd

Endeavour House, 189 Shaftesbury Avenue, London WC2H 8JY

Copyright © 2012 Octopus Publishing Group Ltd

All rights reserved.

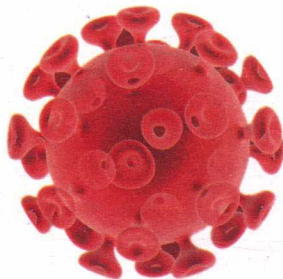
版权所有, 翻印必究

北京市版权局著作权登记号: 图字 01-2012-8562

艾滋病

作 者 (英) 苏珊·奥尔德里奇博士
译 者 张婷婷
责任编辑 王占刚

出版发行 华夏出版社
经 销 新华书店
印 刷 北京鑫富华彩色印刷有限公司
装 订 北京鑫富华彩色印刷有限公司
版 次 2013年3月北京第1版
2013年3月北京第1次印刷
开 本 710×1000 1/16开
印 张 8
字 数 70千字
定 价 22.00元



华夏出版社 网址: www.hxph.com.cn 地址: 北京市东直门外香河园北里4号 邮编: 100028
若发现本版图书有印装质量问题, 请与我社营销中心联系调换。电话: (010) 64663331 (转)

目录 Contents



引言

- 什么是HIV/艾滋病? /004
- 什么是病毒? /004
- 病毒与寄生物 /006
- 对抗病毒 /006



第一章 HIV

- 首次接触 /012
- 在细胞里面 /012
- 体征和症状 /014
- 四个阶段 /014
- HIV感染者/艾滋病患者 /020
- 信任别人 /020



第二章 全球流行病

- 艾滋病的出现 / 024
- HIV的发现 / 027
- 找到了? / 028
- 日益蔓延的流行病 / 032
- 加速 / 032
- 找到一种治疗的方法 / 034
- 艾滋病防护药 (AZT) 和艾滋病 / 034
- 复方抗菌药 (合成制剂) / 035



第三章 艾滋病孤儿

- 脆弱的非洲 / 039
- 非洲的HIV与儿童 / 042
- 艾滋病与儿童 / 042
- 在非洲治疗艾滋病 / 045
- 全球基金 / 046



第四章 全球危机

- 艾滋病的传播 / 051
- 聚焦加勒比海 / 052
- 进行改变 / 053



第五章 了解HIV

- 感染HIV / 056
- 性、毒品与艾滋病 / 056
- 性、毒品 / 060
- 血液与艾滋病 / 060
- 血友病与艾滋病 / 063
- 母亲与孩子 / 067
- 保护 / 068



第六章 提高意识

- 对于对艾滋病的认识 / 074
- 保持血液安全 / 076
- 保护自己 / 076
- 寻找疫苗 / 080
- 找到一个解决方案 / 081



第七章 抗病毒药物

- 希望与生存 / 086
- HIV的测试 / 086
- 酶联免疫吸附剂测定 / 089
- 新的治疗方法 / 091

- 抗逆转录病毒药物 / 091
- 联合药物 / 092
- 世界各地 / 094
- 接触患者 / 095
- 接触病人 / 095



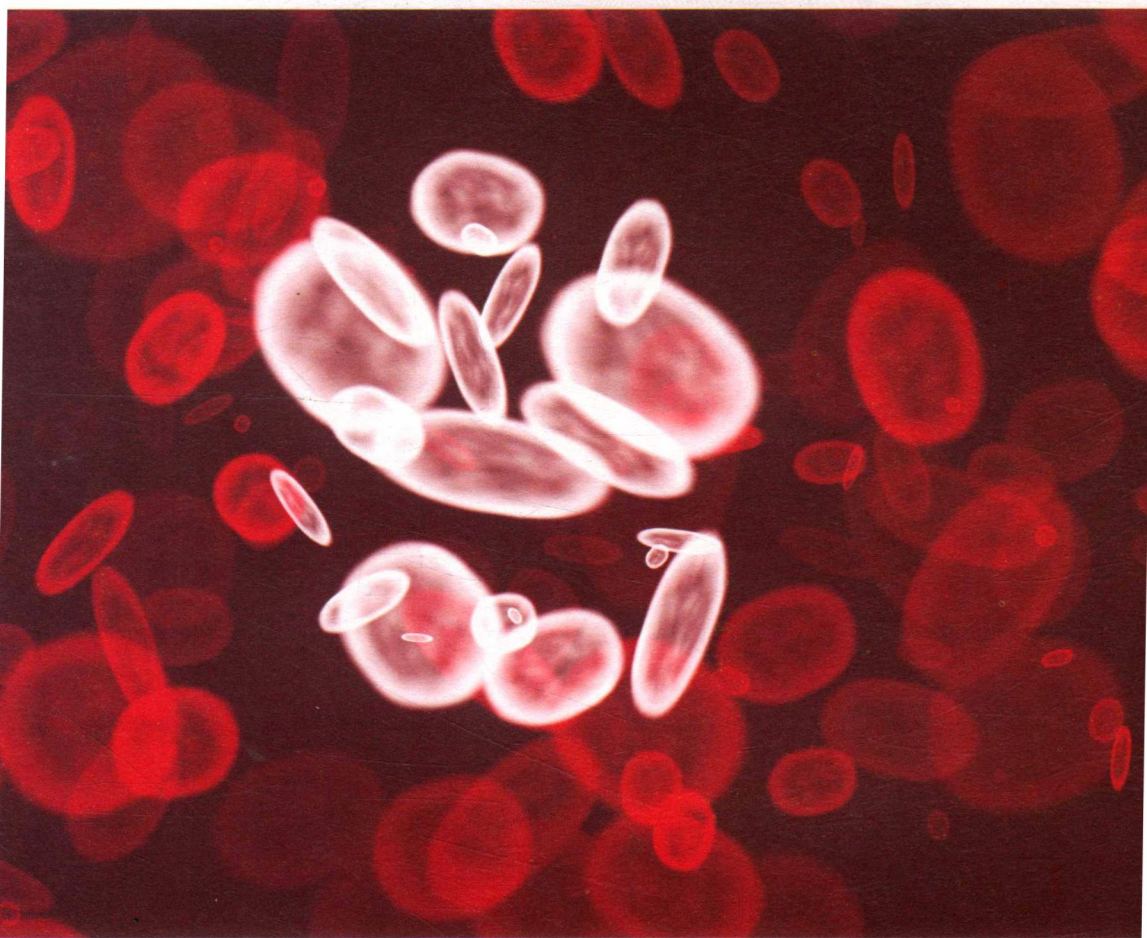
第八章 疫苗接种运动

- 采取行动 / 100
- 流行病和大规模流行病 / 102
- 反击 / 103
- 进一步的研究 / 105
- 疫苗 / 107
- 展望未来 / 110



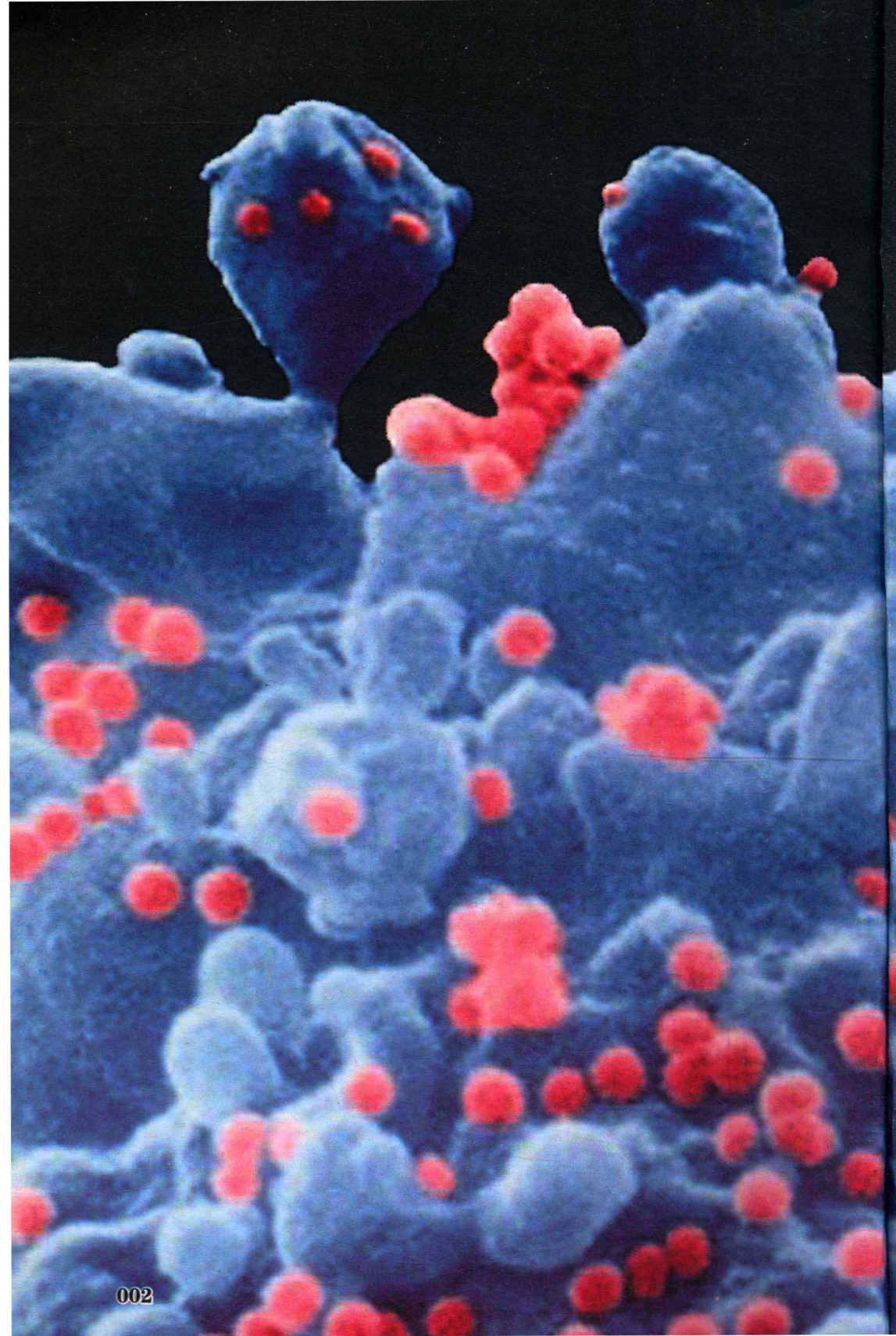
名词解释 / 111

引言

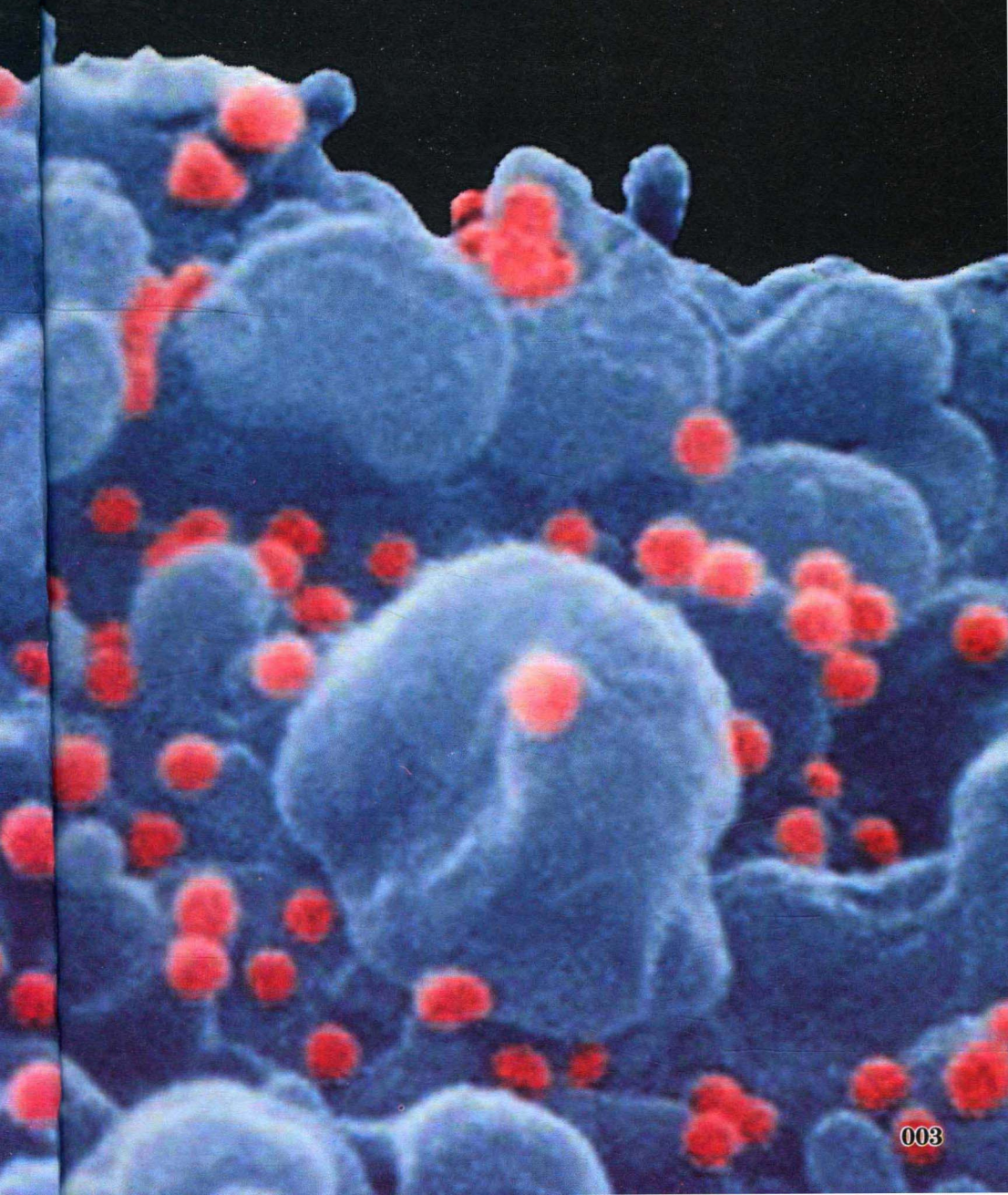


一个全球化的疾病

在2007年,全球约有3300万感染了HIV/艾滋病的人,其中包括200万儿童。同年,又新增了270万被感染的人,并有200万人死于艾滋病。仅非洲就大约有1200万艾滋病孤儿。



↓ 这张彩色的显微图像展示了T细胞的表面被感染了HIV，呈现出多块的外表。小而圆的病毒微粒（红色）聚集在表面。

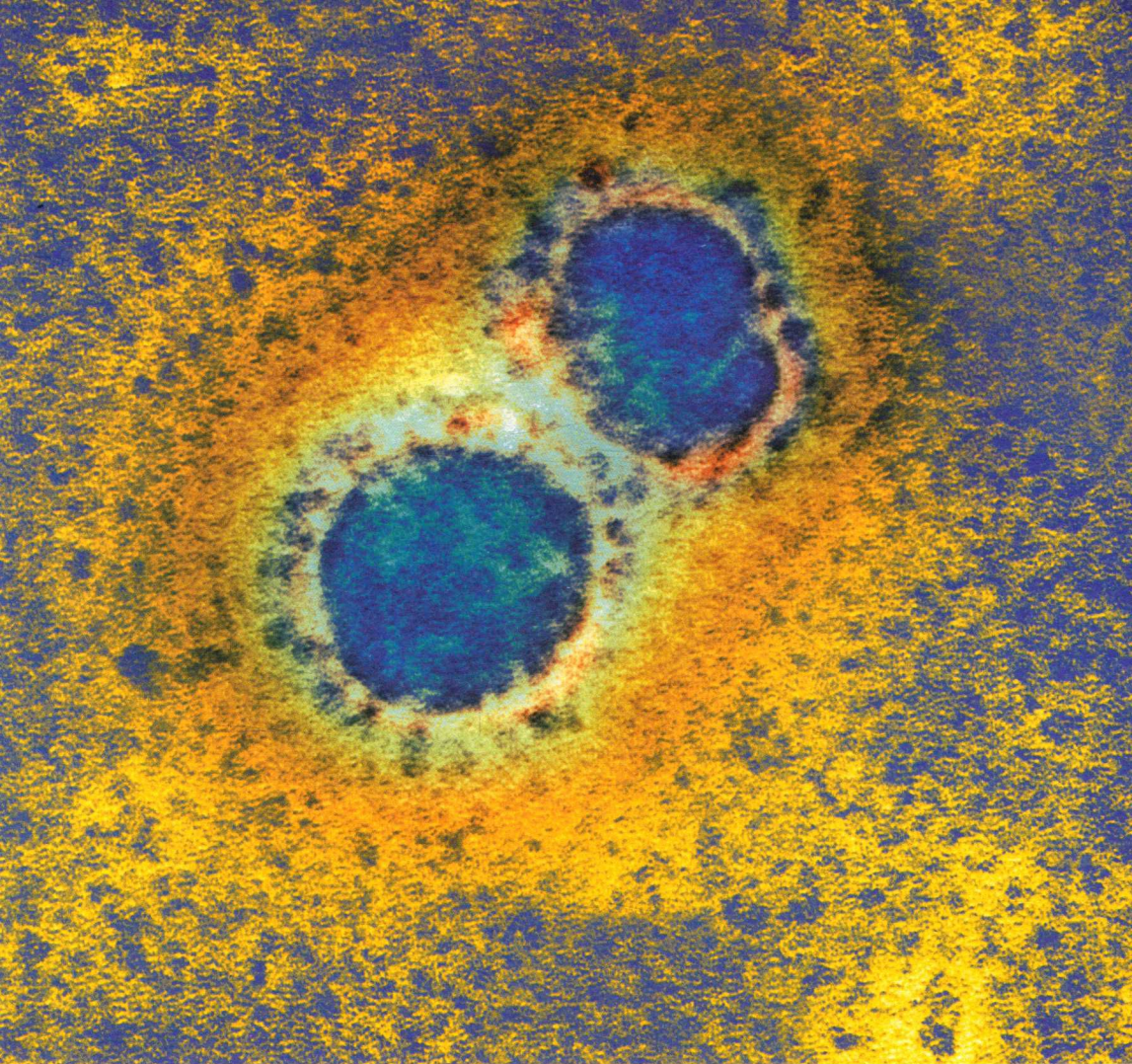


什么是HIV/艾滋病？

20世纪80年代，医生把一种横扫地球的传染病称之为艾滋病，艾滋病是由HIV引起的。HIV（Human Immunodeficiency Virus），即人类免疫缺陷病毒，旧称为艾滋病病毒，它们会造成人类免疫系统的缺陷。艾滋病（Acquired Immune Deficiency Syndrome，英文缩写为AIDS），即获得性免疫缺陷综合征，是人类因为感染HIV后导致免疫系统缺陷，并发一系列机会性感染和肿瘤，严重者可导致死亡的综合征。如果不进行治疗，HIV感染者最终将会转化为艾滋病患者。HIV通过侵入免疫系统的重要部分T细胞对人体的免疫系统进行攻击。随后的数年，这些T细胞被HIV破坏，进而导致人体的免疫系统发生故障，使身体遭受不同种类的感染和肿瘤的折磨，最终致死。然而，现在有一些抗病毒的治疗方法可以抑制HIV，因而会有一些感染了HIV，但仍能活许多年的人，他们的病情也没有恶化。科学提供了很多可以控制HIV/艾滋病的方法。可见艾滋病是一种可以预防的疾病，但也处于危险状态，需要我们广泛而迅速地采取行动，帮助那些受感染的人们。

什么是病毒？

总体上有四类主要的微生物导致了疾病：细菌、真菌、原生生物和病毒。所有的微生物肉眼都能够看见，但是病毒是最小的。病毒



↑这两个蓝色的圆圈是SARS的病毒微粒。SARS是指“严重急性呼吸综合征”，是一种致命的肺部疾病，首发病例是2002年在中国出现的。

的直径仅有15—300毫微米（1毫微米是十亿分之一米）。病毒会造成疾病，有些可能是轻微的，如感冒和疣；有些则会很严重，甚至威胁到生命，如出血热、SARS、H1N1猪流感、艾滋病和癌症。

病毒与寄生物

病毒不像其他的微生物，它们自己本身没有生命。它们只能存活于宿主生物体细胞的内部，宿主生物体包括人类、动物和植物。病毒是极小的微粒，形状和大小各不相同。所有的病毒都有一个遗传物质的核心——DNA（脱氧核糖核酸）或RNA（核糖核酸）。它们有些可能被蛋白质包裹着，有些则没有。病毒进入其宿主有多种可能的方式——通过不干净的食物或水，或者通过人咳嗽或打喷嚏后产生的悬浮微粒。当进入细胞后，病毒就会不断繁殖，然后侵入周围的细胞。病毒的存在可能会损害，甚至杀死细胞，这就引起了疾病。病毒也会侵入旨在保护人体免受微生物侵袭的免疫系统。

对抗病毒

只有少数的药物可以对抗病毒，比抗细菌的药物要少得多。抗生素只能杀死细菌，对病毒却不起作用。阻止病毒性感染的最佳方式是通过接种疫苗，当病毒开始攻击的时候免疫系统已经做好了准备。

↓ 狐蝠或果蝠，在马来西亚可以经常见到。它的唾液已经被证明感染了尼帕病毒。如果尼帕病毒传染给人类，就可能是致命的。





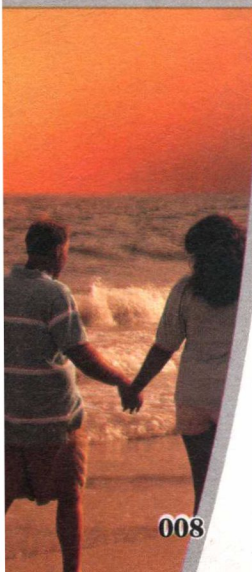
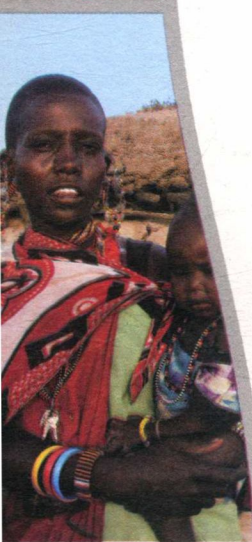
课题研究：病毒猎手

研究内容：科学家查出在2004年尼帕病毒感染导致多人分别在孟加拉国和马来西亚死亡。他们希望知道这些病毒是如何在人类身上引发新的感染的。

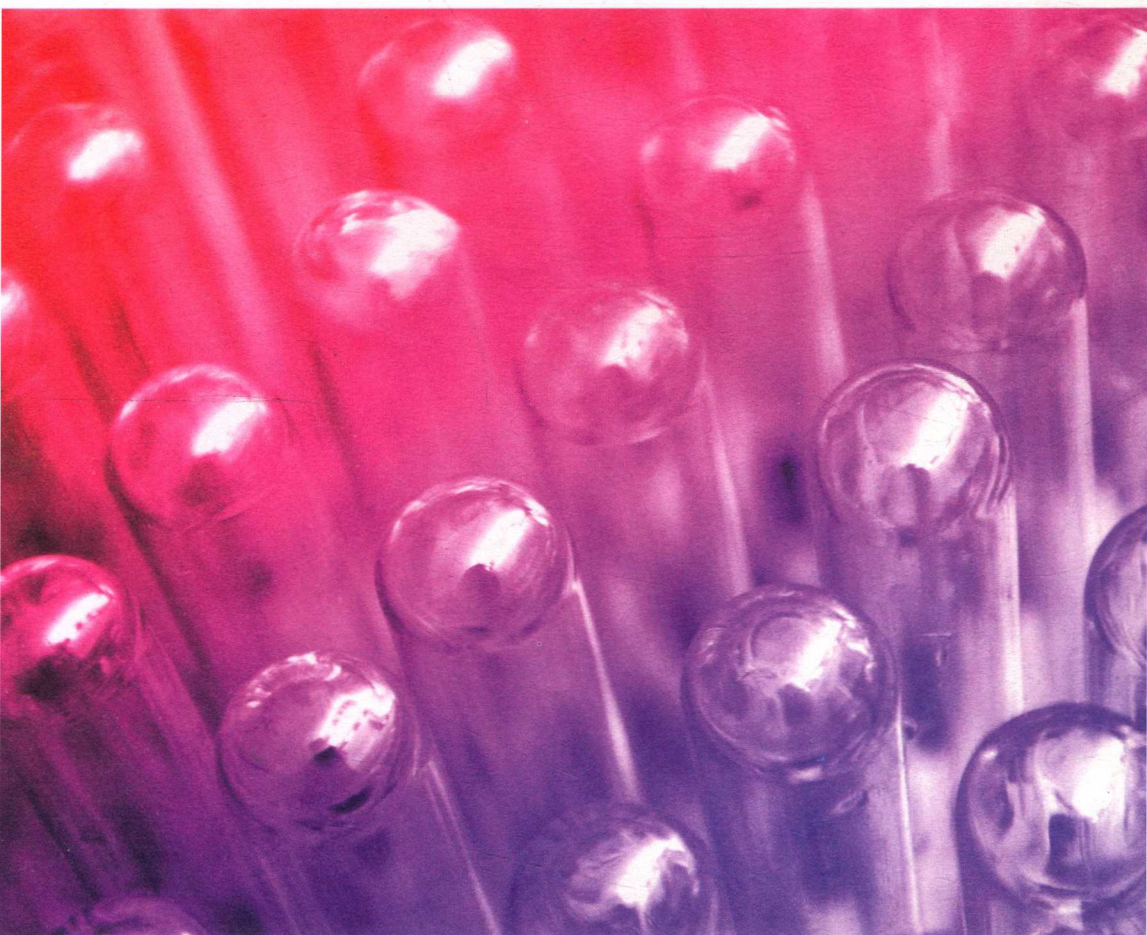
研究团队：乔恩·爱泼斯坦博士和彼得·达赛克博士，他们来自国际保护医学联盟。国际保护医学联盟是由美国的一流大学、美国野生动物健康中心和美国纽约的野生动物基金会组成的联盟。

研究过程：科学家走访了婆罗洲西部偏僻的火山岛刀曼岛，那里距离马来西亚发生尼帕病毒感染的地方只有240公里。他们寻找蝙蝠，怀疑它们就是感染源。他们抓住了十多只，并带着它们的血液样本和唾液样本在本地的隔离实验室进行研究。

研究结论：研究发现，尼帕病毒存在于蝙蝠类的唾液中。马来西亚发生尼帕病毒感染的地方是在养猪场附近。蝙蝠类食用了树上的水果，这些被感染的水果污染了猪的饲料，被感染的猪把这种疾病传给了人类。很多新的疾病，包括艾滋病，有可能就来源于动物。



第一章 HIV



HIV 与人类

HIV 属于一组称之为逆转录酶病毒的病毒。它们的遗传物质是由 RNA 组成，而不是 DNA。像其他所有的病毒一样，HIV 会在细胞内部进行自我复制，但是它们这样做需要使用一种叫逆转录酶的酶。HIV 自我复制的能力可以转而对抗用于治疗 HIV 的药物。

