

「英」尤斯波恩出版公司独家授权中国出版

尤斯波恩互联网链接图书

「英」安娜·克莱波尼 / 著
陈杨 郭兴林 徐坚 / 译校

探索
DISCOVERY BOOKS

探索·基因与DNA

Tansuo · Jiyin Yu DNA



光明日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

探索·基因与DNA / (英) 克莱波尼著; 陈杨, 郭兴林, 徐坚译校.

—北京: 光明日报出版社, 2005

书名原文: Introduction to Genes & DNA

ISBN7-80206-027-3

I. 探... II. ①克...②陈...③郭...④徐...

III. ①基因—普及读物②脱氧核糖核酸—普及读物 IV. ①Q78-49 ②Q523-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第005869号

著作权合同登记号 图字: 01-2005-0985

INTRODUCTION TO GENES & DNA

Copyright ©2003 by Usborne Publishing Ltd.

Chinese simplified characters translation rights ©2005 by Guang Ming Daily Publishing House.

Published by arrangement with Usborne Publishing Ltd.

All rights reserved.

探索·基因与DNA

著 者 (英) 安娜·克莱波尼

译 者 陈 杨 郭兴林 徐 坚

责任编辑 温 梦

出版发行 光明日报出版社

地 址 北京市珠市口东大街5号(100062) 电话: 67078234

出版策划 马 颖

经 销 新华书店总店 北京发行所

印 刷 山东新华印刷厂德州厂

版 次 2005年北京第1版 2005年第1次印刷

开 本 720 × 980 1/16

印 张 13.5

字 数 135千字

书 号 ISBN7-80206-027-3

定 价 29.80 元

版 权 所 有 翻 版 必 究
未 经 许 可 严 禁 转 载



- 探索·古罗马 ○
- 探索·古希腊 ○
- 探索·古埃及 ○
- 探索·基因与DNA ○
- 探索·人类的身体 ○
- 探索·恐龙与史前生命 ○
- 探索·行星地球 ○
- 探索·显微镜下的世界 ○
- 探索·考古发现 ○
- 探索·神秘的自然 ○

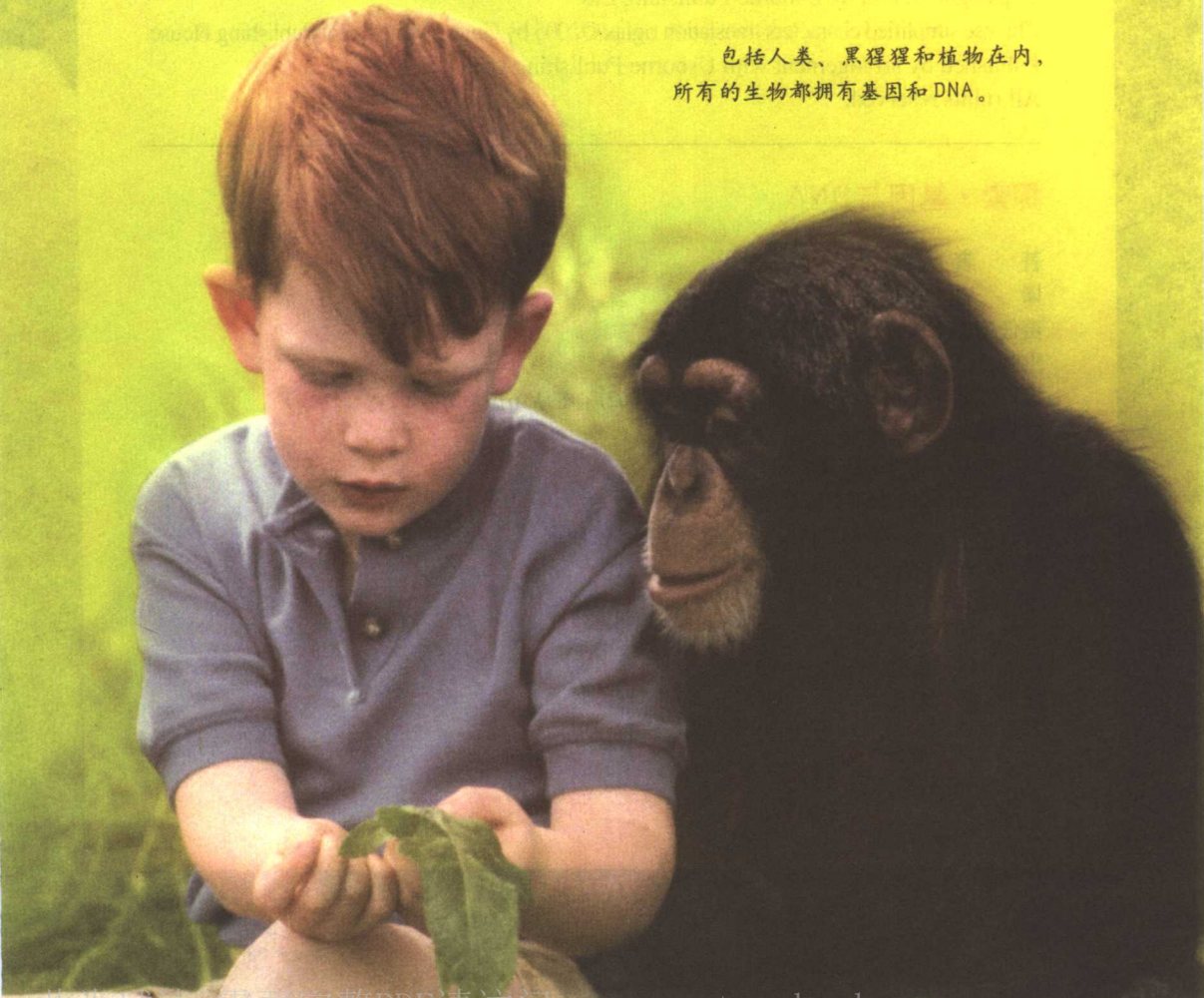
荣获联合国
教科文组织推荐
人类最珍贵
的文化财富

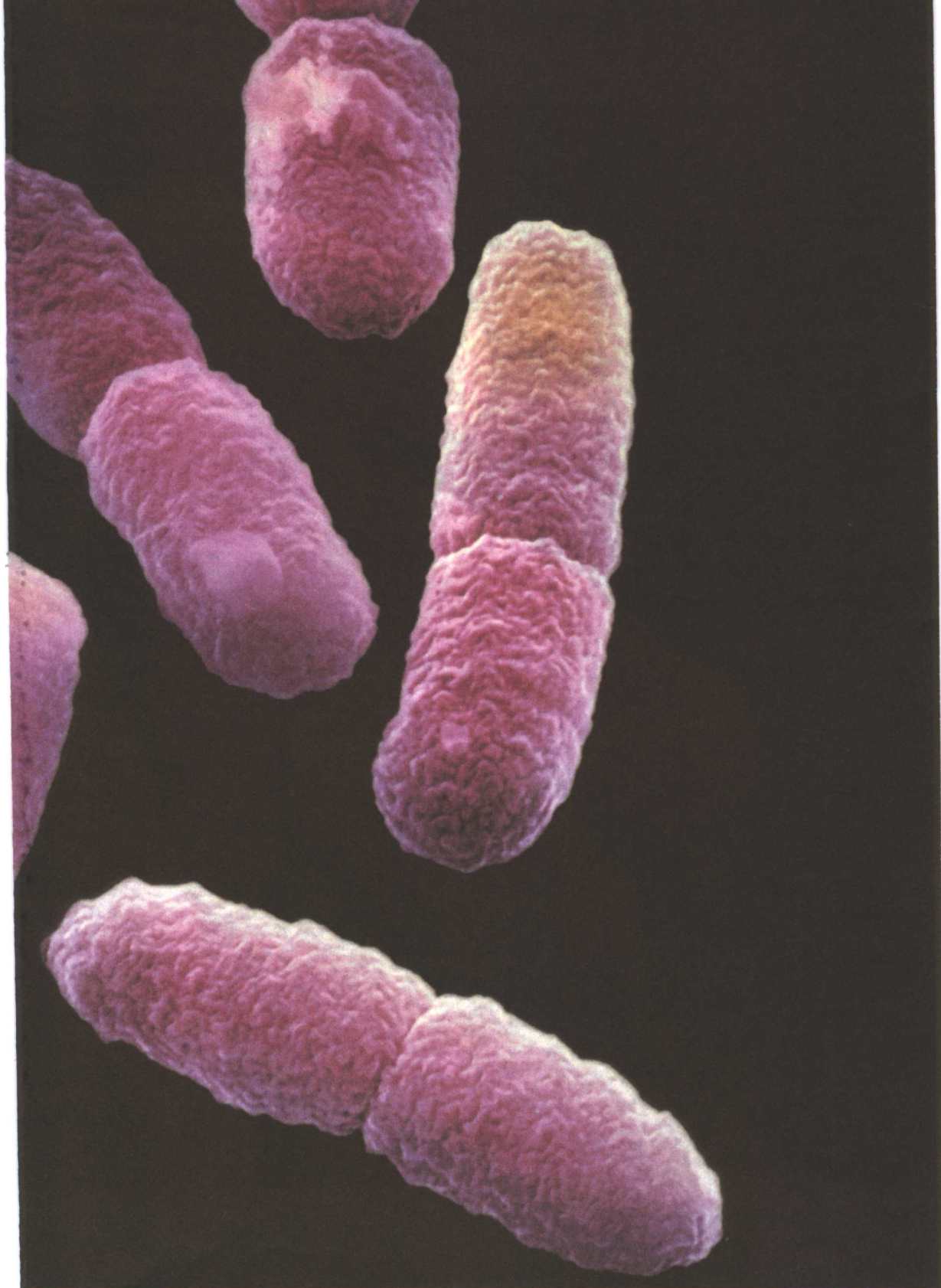
-  探索奇妙的自然世界
-  发现人类创造的奇迹
-  讲述尘封千年的文明
-  诠释人类的古老文化



责任编辑 温 梦
封面设计 红蚂蚁工作室

包括人类、黑猩猩和植物在内，
所有的生物都拥有基因和 DNA。





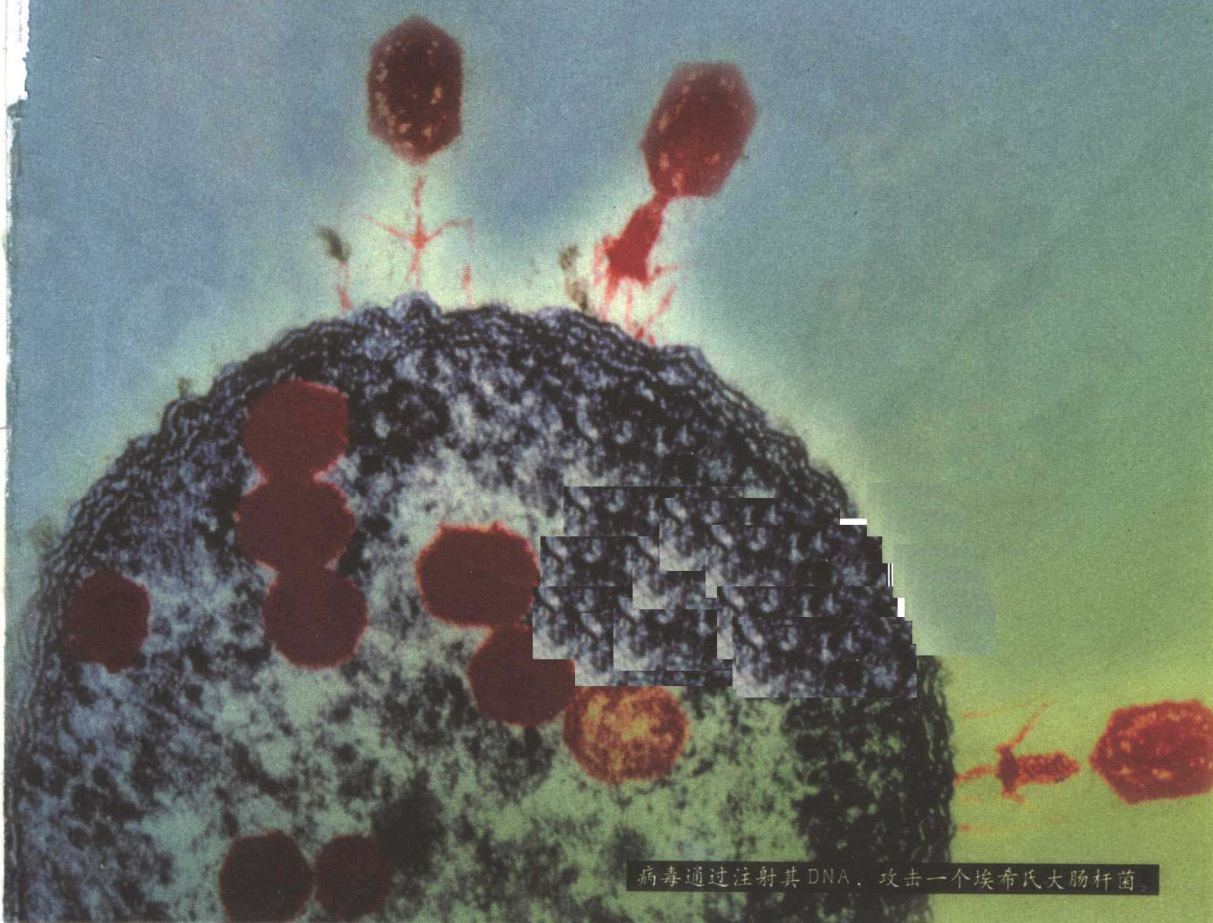


像这些埃希氏大肠杆菌一样的细菌每天都可能被改变来制造致命的生化武器。

尤斯波恩互联网链接

www.usborne-quicklinks.com

探索·基因与DNA



病毒通过注射其DNA，攻击一个埃希氏大肠杆菌。



是基因决定了有蓝色环状纹的章鱼的外形和行为。

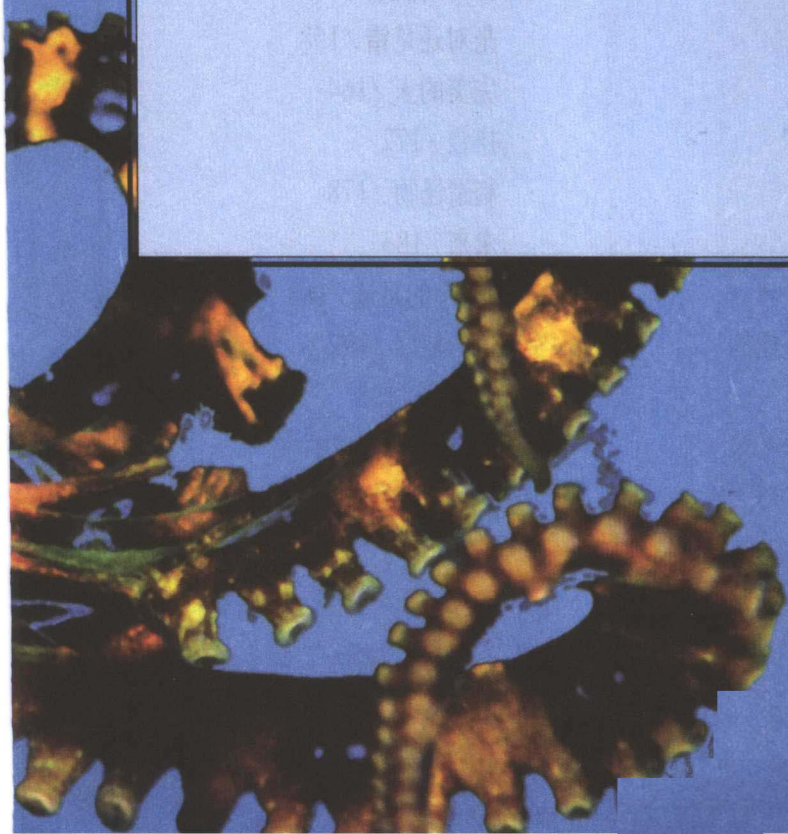
尤斯波恩互联网链接

www.usborne-quicklinks.com

探索·基因与DNA

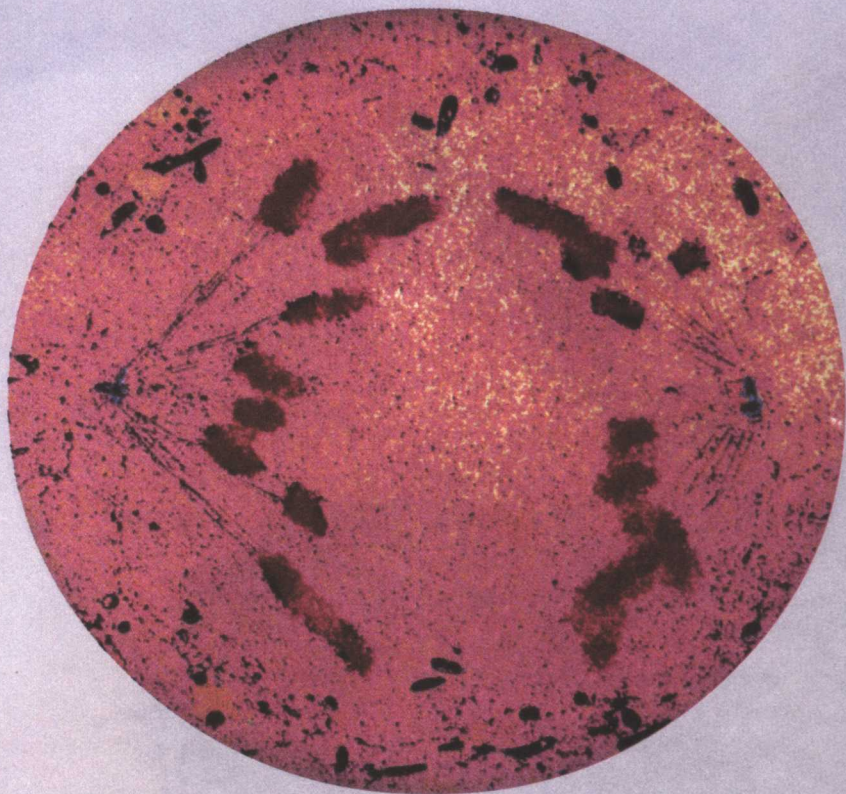
(英)安娜·克莱波尼 著

陈 杨 郭兴林 徐 坚 译校

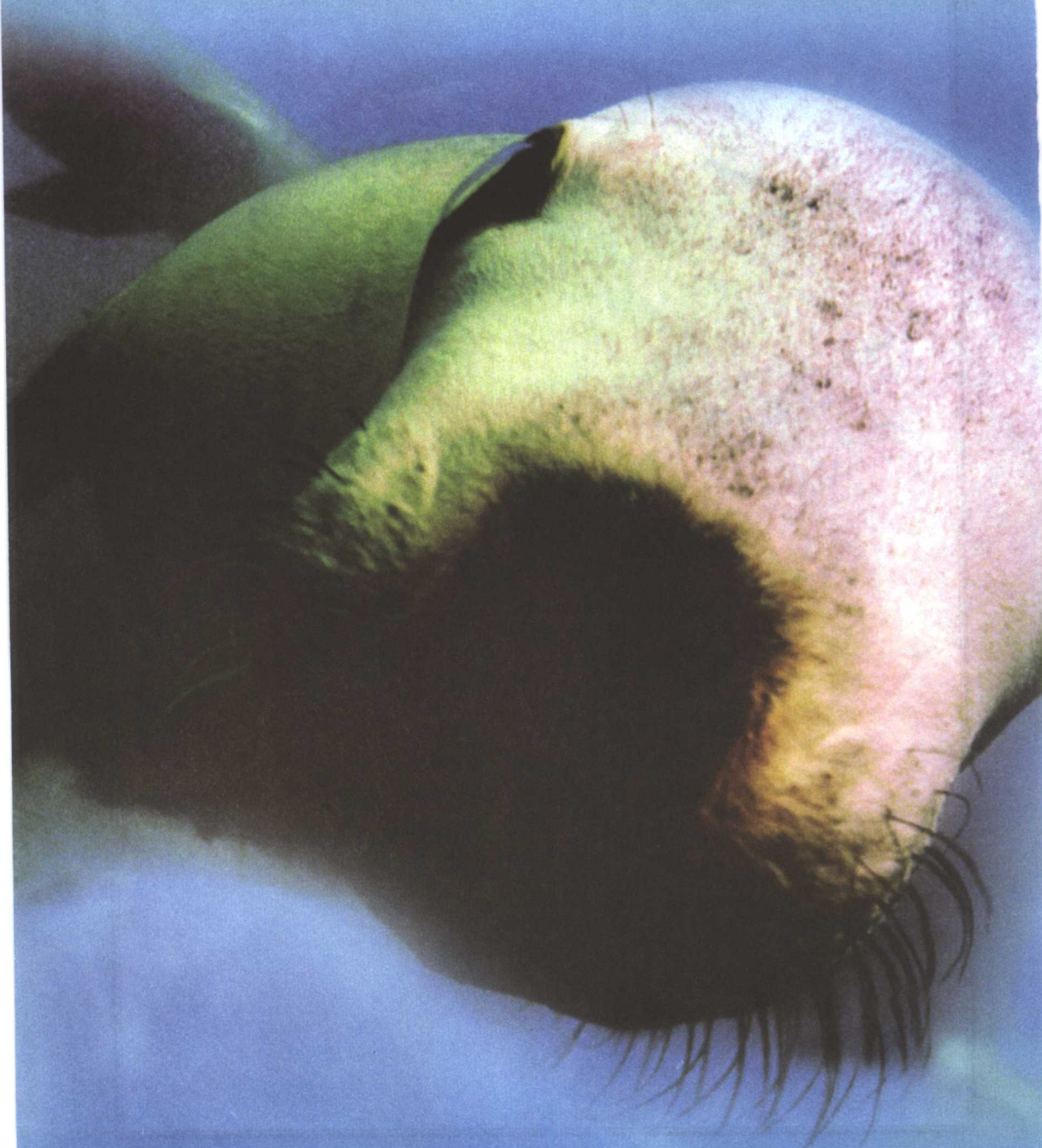


目 录

- | | |
|----------------|-----------------|
| 基因革命 / 7 | 设计婴儿 / 122 |
| 了解基因 / 13 | 克隆 / 131 |
| 基因在哪里 / 20 | 永远活着 / 139 |
| 染色体 / 27 | DNA 测试 / 146 |
| 基因密码 / 35 | 是对还是错 / 158 |
| 孕育婴儿 / 40 | 完美的人 / 164 |
| 基因的作用 / 47 | 挣钱 / 172 |
| 基因传递 / 55 | 制造怪物 / 178 |
| 遗传特征 / 60 | 未来 / 183 |
| 随着时间变化 / 65 | DNA 的足迹 / 188 |
| 遗传学是如何开始的 / 74 | 他们是谁 / 192 |
| 发现 DNA / 79 | 术语表 / 195 |
| 今日的基因科学 / 89 | 事实与数据 / 204 |
| 人类的基因组 / 95 | 网络链接从这里开始 / 207 |
| 基因工程 / 101 | |
| 转基因食品 / 108 | |
| 遗传药物 / 117 | |



在一个细胞分裂前，染色体复制自身并分离。当科学家看到这种现象时，他们意识到：染色体可能含有基因。



基因革命

基因和 DNA 是全新的事物。关于克隆、转基因食品、设计婴儿和 DNA 测试几乎每天都可以登上新闻的头条。但是，究竟基因和 DNA 是什么呢？哪里能找到它们？为什么它们如此重要？

什么是基因

基因指引着人类、动物、植物和其它生命物质运行，它们存在于构成所有生物的细胞里。基因由一种名为 DNA 的化学物质组成。所以，“你的基因”和“你的 DNA”常常就是指同一种物质。

新的发现

在很长的一段时间里，科学家们都没真正搞清生命物质是如何工作运行的，直到最近的 100 年间才确实认识、了解了基因和 DNA。现在，基因科学家对于“基因是如何工作的”、“它们是如何控制细胞和所有生物”的原理有了更多的认识。

与其它所有的生物一样，海狮也是由细胞组成的，而细胞则由其内部的基因控制。所以，基因才真正是控制生物并使之运转的总司令。

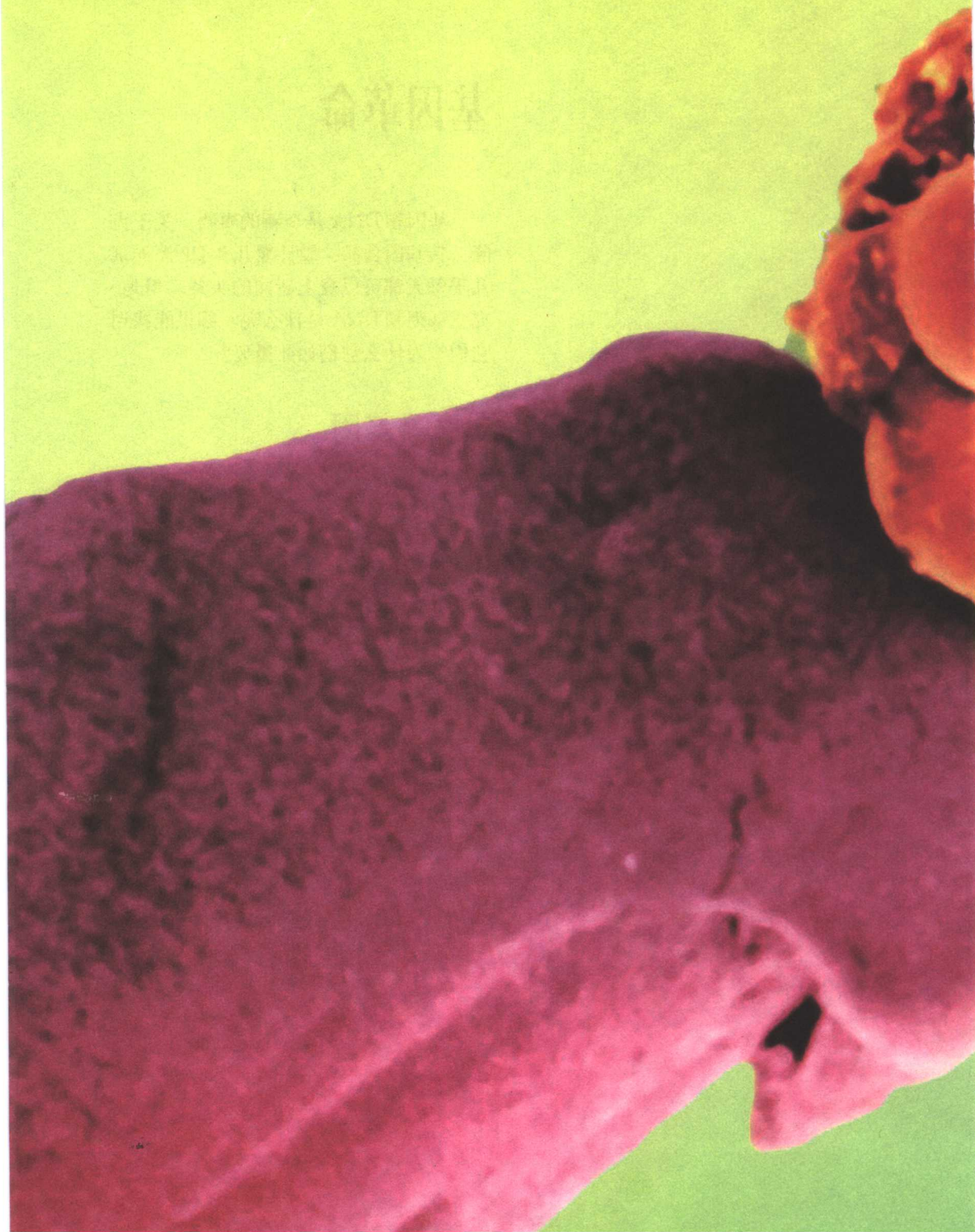
探索
DISCOVERY BOOKS



基因与DNA

生命四章

作者：[美] 詹姆斯·沃森 著
译者：[中] 王明 译
出版社：[中] 科学出版社
ISBN：7-03-011111-1
定价：18.00元



生命变好

细胞DNA中遗传信息，通过细胞分裂，由母细胞传递给子细胞。细胞分裂时，DNA复制，产生两个子细胞。每个子细胞都含有与母细胞相同的遗传信息。细胞分裂是生物体生长、发育和繁殖的基础。细胞分裂过程中，DNA复制和细胞分裂是两个关键步骤。DNA复制确保了遗传信息的准确传递，而细胞分裂则将复制后的DNA分配到两个子细胞中。细胞分裂的异常可能导致遗传疾病或癌症。

遗传病基因筛查

遗传病基因筛查是一种通过检测个体的基因型来预测其是否携带某种遗传病的检测方法。这种筛查可以在怀孕前或怀孕期间进行，帮助父母了解胎儿是否患有某种遗传病。遗传病基因筛查的结果可以帮助医生制定相应的治疗方案，也可以帮助父母做出是否继续怀孕的决定。

试管婴儿的遗传病筛查

试管婴儿的遗传病筛查是一种通过检测胚胎的基因型来预测其是否患有某种遗传病的检测方法。这种筛查可以在试管婴儿的体外受精过程中进行，帮助医生了解胚胎是否患有某种遗传病。

一个很小的胚胎（还未出生的宝宝）被放在了针尖上，将要进行遗传疾病的测试。这种测试，可以帮助新婚夫妇拥有一个健康的宝宝。

改变生物

在最近50年里,基因科学家们已超越了仅仅了解基因和DNA的境界,他们已经知道改变或是“遗传性地修改”基因与DNA。这意味着科学家可以改变生物运行的方式,并可以创造多样性的新的动植物物种。基因科学同样也在许多方面的发明创新的背后起着作用。

关于基因的忧虑

许多人对于基因科学方面取得的进展感到担心,他们认为:调整基因、改变生物运行也许会带来危险,因此,举行了不少反对某些种类基因科学研究的抗议活动。

令人惊奇的发明

基因科学家根据他们所掌握的关于基因和DNA新的知识,进行了许多有益的尝试。

● 绘制基因组图:科学家已经画出了人类的基因组的图,那是一组完整的关于人类的产生和发展所需要的基因。

● 克隆:科学家们已经运用基因科学的知识克隆(完全地复制)了许多类型的动植物。

● 设计婴儿:一些疾病可以通过基因由父母传给他们的孩子,医生则可以在婴儿刚开始形成的时候,通过检查疾病

网络链接

登录 www.usborne-quicklinks.com, 我们为你链接, 跟随引导, 你可以看到人手上的DNA的放大效果。

奥茨——在阿尔卑斯山脉发现的一具冰冻木乃伊。科学家正在从奥茨的身体上取样。DNA测试能够帮助考古学家了解木乃伊的历史、年龄,还能知道当他们活着的时候的容貌。