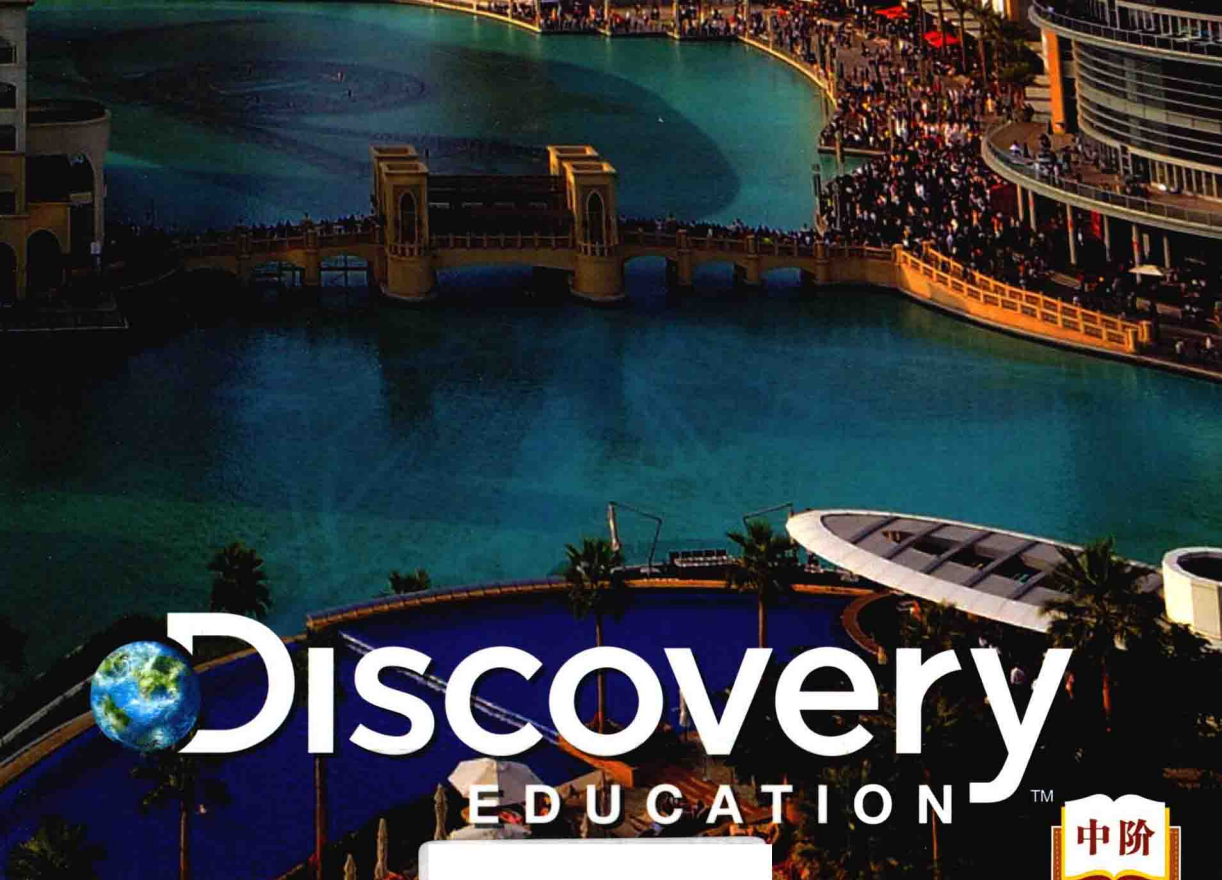




DiscoveryTM

EDUCATIONTM

中阶

专题百科

探索·科学百科TM

城市与环境

[英] 威尔登·欧文 著
北京学乐行知教育科学研究院 译



全国百佳图书出版单位 | 吉林美术出版社

Discovery
EDUCATION™

中阶
专题百科

探索·科学百科™

· 城市与环境 ·

[英] 威尔登·欧文◎著
北京学乐行知教育科学研究院◎译

全国百佳图书出版单位 |  吉林美术出版社 

图字: 07-2015-4460 号

Copyright © 2011 Weldon Owen Pty Ltd

© 2011 Discovery Communications, LLC. Discovery Education™ and the Discovery Education logo are trademarks of Discovery Communications, LLC, used under license.

Simplified Chinese translation copyright © 2015 by Scholarjoy Press, and published by Jilin Fine Arts Publishing House Co., Ltd. All rights reserved.

本书由北京学乐图书有限公司取得中文简体字版权, 授权吉林美术出版社仅在中国内地出版发行。

图书在版编目(CIP)数据

城市与环境/[英]威尔登·欧文著;北京学乐行知教育科学研究院译. — 长春: 吉林美术出版社, 2015.1

[探索·科学百科(中阶—专题百科)]

ISBN 978-7-5386-9175-7

I. ①城… II. ①威… ②北… III. ①科学知识—科普读物 ②城市环境—青少年读物
IV. ①X21-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第301844号

探索·科学百科(中阶—专题百科)

城市与环境

作者 [英] 威尔登·欧文 译者 北京学乐行知教育科学研究院

责任编辑 吴思明 王寅 执行编辑 田源 刘堃 装帧设计 竞任创意 张伟光

出版人 赵国强

出版发行 吉林美术出版社

地址 长春市人民大街4646号 邮编 130021 网址 <http://www.jlmspress.com>

开本 175毫米×226毫米 16开 字数 127.5千字 印张 10.0 印数 1~6000册

印刷 天津市银博印刷集团有限公司 版次 2015年1月第1版 印次 2015年1月第1次印刷

ISBN 978-7-5386-9175-7 定价 39.90元

目录 Contents

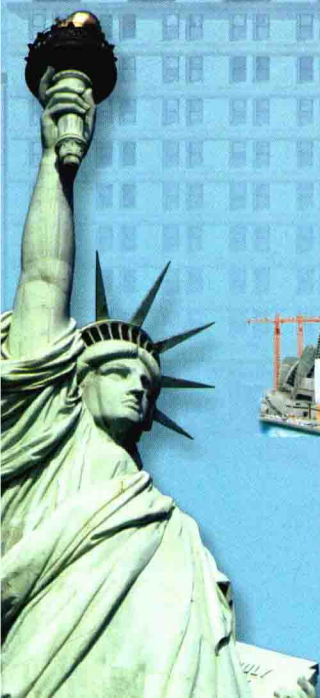


• 城市生活 •

什么是城市?	14
消失的城市	16
幸存的城市	18
现代城市	20
城市的结构	22
生活在一起	24
城市中的乐趣	27
保持城市清洁	28
城市交通	30
城市中的野生动物	32
城市中的贫富差距	34
由你来选择	36

互动

小测试	38
考考你	39



• 现当代著名建筑 •

世界各地的现当代著名建筑	42
英法海底隧道	44
巴拿马运河	46

里约热内卢耶稣像.....	49
水坝.....	50
悉尼歌剧院.....	52
埃菲尔铁塔.....	54
自由女神像.....	56
拉什莫尔山.....	58
圣路易斯拱门.....	61
摩天大楼.....	62
现代奇观时间表.....	64

互动

打造你自己的建筑.....	66
考考你.....	67

• 膨胀的人口 •

人口密度.....	70
人口爆炸.....	72
乡村生活.....	74
人口为什么增长?	76
人口减缩、膨胀与激增.....	78
特大城市.....	80
城市生活.....	82
变化中的国家.....	84



目录 Contents

儿童问题.....86

面临的挑战.....88

威胁.....90

了解更多.....92

互动

考考你.....94

拓展阅读.....95



• 环境危机 •

全球变暖.....98

温室效应.....100

化石燃料.....102

酸雨.....103

受到威胁的海岸.....104

乱砍滥伐.....106

极端天气.....108

高温热浪.....108

冰雪风暴.....109

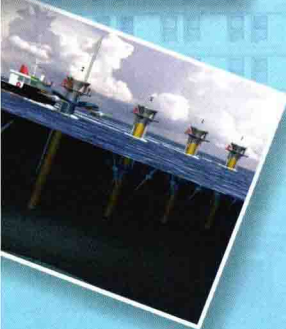
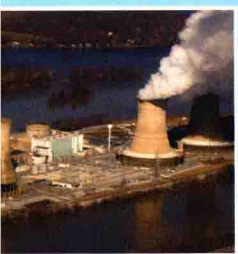
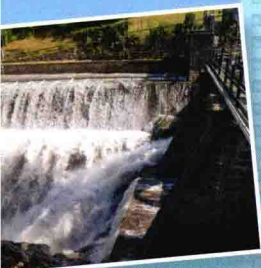
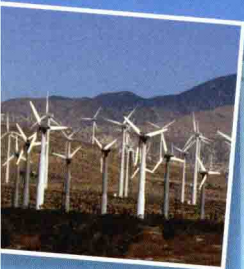
洪水.....110

干旱.....111

可替代能源.....112

你来决定.....114

垃圾回收.....116



减缓气候变暖·····	118
气象档案·····	120

互动

考考你·····	122
找一找·····	123



· 垃圾的妥善处理 ·

关于垃圾·····	126
垃圾种类·····	128
垃圾是如何处理的? ·····	130
填埋场·····	132
我们能回收利用哪些垃圾? ·····	134
垃圾是如何回收利用的? ·····	136
为什么要回收利用垃圾? ·····	138
3R法·····	140
堆肥·····	143
改善环境·····	144
社区援助·····	147
你能做的事·····	148

互动

亲身体验·····	150
考考你·····	151

数学图书馆·····	152
知识拓展·····	154



Discovery
EDUCATION™

中阶
专题百科

探索·科学百科™

· 城市与环境 ·

[英] 威尔登·欧文◎著
北京学乐行知教育科学研究院◎译

全国百佳图书出版单位 |  吉林美术出版社 



前言

《探索·科学百科》系列丛书是由世界顶级科普教育品牌 Discovery Education 携手国际一流制作团队历时四年精心打造，是一套专门为少年儿童打造的顶级权威拓展阅读式科普百科丛书。此次推出的中阶专题百科全套十册，分为《动物探秘 I》《动物探秘 II》《神奇的自然界》《城市与环境》《活跃的地球》《人体的奥秘》《星球家园》《探索之旅》《交通与通信》以及《奇妙的科学》等十个专题，以这十个专题为线索，精选整合了《探索·科学百科》文库中适合 7~12 岁少儿科普认知能力的主题知识点。全套专题百科逻辑清晰，结构科学，体例恰当，不仅能够帮助广大少年儿童通过阅读丛书了解科普知识、树立科学思维，更着眼于少年儿童科学知识体系的构建和科学探究能力的培养。

本丛书所主导的“探索研究性科普学习”是目前国际主流的最适合少儿习得科学知识的一种方法，它包含两个维度：拓展探究和互动提高。

拓展探究旨在进一步开拓读者的科学思维，其核心要义体现在广度和深度两个方面：在基础知识之外进一步拓展范围，构建更为全面的知识体系，丰富读者的科学知识系统，这是广度的诉求；提供知识难点系统，引导读者深化现有知识结构，对知识领悟得更加透彻，这是深度的诉求。书中设立的“知识拓展”“你知道吗？”“不可思议！”等板块就是从这两点出发，通过阅读引领少儿自主学习，从而实现科学思维广度和深度拓展的诉求。

互动提高旨在鼓励读者将理论知识和现实生活结合起来，从而将逐渐树立起来的科学思维加以运用。丛书中每章最后的互动栏目里包含了花样繁多的趣味练习，如连线题、小测试、小设计等，其目的是帮助读者将所涉知识打通、串联、引申，引导读者把科学知识“用起来”，同时也能对所涉知识起到复习的作用。拓展探究和互动提高两者紧密结合，使本书在少儿的科学学习中扮演着如同权威阅读指南一般的重要角色。

饮誉全球的科普巨匠阿西莫夫说过：“科学太重要了，不能单由科学家来操劳。”的确，科学的发展，需要包括你我在内的每个人的努力，而科学的普及，则需要无数怀揣科学梦想与信念的人去完成。《探索·科学百科》丛书便是这样一个尝试。

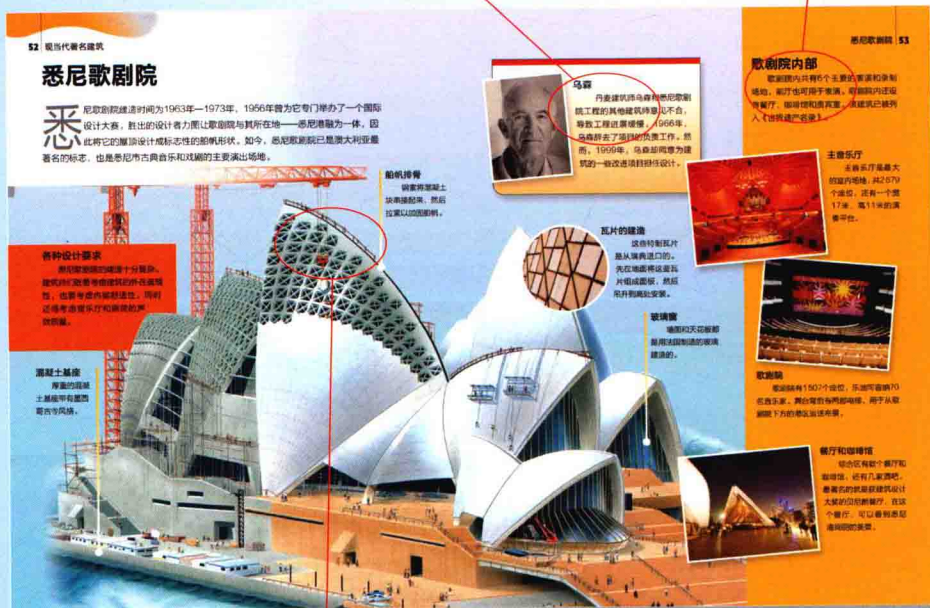
城市与环境

本

书内容的编排规则符合科学知识拓展探究式的学习方式。建议读者首先认真阅读每个专题的基础知识部分，构建起知识体系。然后针对每个知识点或你感兴趣的地方，进一步通过查找工具书资料，检索互联网，与他人讨论以及结合日常生活去观察体会等方式，将知识拓展、“升级”。最后做一做趣味互动练习，巩固知识，体验学习的乐趣。具体方法你可以参考下面的阅读指导：

每个伟大建筑背后都有一段故事，你可以动手查找其他资料来获得更多的关于建筑师乌森的生平趣闻。

带你游览建筑物内部构造，看看悉尼歌剧院里面是什么样子。除了书中介绍的世界经典建筑，还有哪些案例呢？不妨再按“古代”和“现代”两条线索来查查。



图解悉尼歌剧院，在这里能收获很多建筑学知识，你也可以成为一名建筑学专家了。每个世界级建筑背后的设计原理都不简单，进一步探索你可以获得更多伟大建筑的“内幕”。

“考考你”提供的互动练习题目鼓励你把学到的科学知识“用”起来。除这道选择题之外，书中还有连线题、小实验、小设计等。

完成练习后，及时阅读参考答案，检验知识掌握程度。

拓展阅读提供与主题相关的阅读材料，引导你留意平时忽视的现象，补充更多知识点。结合这篇阅读材料，你还能联想到其他与生长发育有关的知识吗？

考考你

请将与能导致人口膨胀的因素放入A中，不能导致人口膨胀的因素放入B中。



1. 干旱的水



2. 荒漠化



3. 医学的进步



4. 森林的砍伐



5. 灌溉化播种



6. 工业污染

A:

B:

9 7 2 7 0 7 3 7 7 7 7

拓展阅读

生长发育

你了解自己是如何成长的吗？阅读下列内容有助于增加对成长的认识。

高大和矮小
生长激素分泌过多，会促使身材过于高大——产生巨人症。相反，分泌不足则导致身材过矮——侏儒症。侏儒症患者已经接受过治疗。

青春期
体通过不断增加细胞数量来生长。胎儿在母亲子宫里生长的速度最快，出生后的头两年，生长速度也比较快。然后逐渐放慢。生长主要依赖于大脑下方的松果体分泌的生长激素。女孩10岁到14岁，男孩12岁到14岁。性激素开始控制身体的变化。女孩开始出现乳房发育，臀部变圆和其他一些女性特征；男孩出现声音开始变得低沉，长出胡须和其他男性特征。身体的最终高度大部分由从父母那里获得的遗传决定。同样，身体也需要从健康饮食中获取营养。维生素和矿物质才能帮助生长发育。在青春期发育期间，心理也在变得成熟。我们学会了如何与人际交往及处理繁忙的日常事务。

自闭症
自闭症需要身体和智能共同参与才能完成。如绘画、听音乐、阅读和接受的同时，还有参与其中的大脑、眼睛、耳朵和手等。过激者还伴有对世界的感知障碍。





自闭症：4岁 自闭症：6岁 自闭症：8岁

化石燃料

煤

石油、天然气和煤是由古代有机体遗体的化石形成的。这些化石被称为“化石燃料”的煤。石油和天然气是液体燃料，经过数百万年的地质作用，形成了煤炭。海洋生物通过死亡和分解形成石油和天然气。化石燃料燃烧时，其碳元素会释放到大气中，形成二氧化碳。

航空旅行
飞机在大气中释放大量二氧化碳。因此大气是二氧化碳的重要来源。飞机这种移动设备对环境的影响很大。



化石燃料燃烧是二氧化碳的主要来源。在燃烧过程中，碳元素与氧气结合，形成二氧化碳。二氧化碳在大气中积累，导致全球变暖。

煤炭的形成
煤炭是由古代植物遗体经过长时间的地质作用形成的。植物遗体在地下被埋藏，经过漫长的时间，在压力和温度的作用下，逐渐转化为煤炭。

酸雨

硫

硫化物和氮氧化物是导致酸雨形成的。它们与大气中的水结合，形成硫酸和硝酸。酸雨对环境和人类健康都有危害。酸雨会导致土壤酸化，影响农作物生长。它还会腐蚀建筑物和金属结构。酸雨还会对水生生态系统造成破坏，导致鱼类死亡。

酸雨的形成
酸雨的形成过程如下：1. 工业排放：工厂、汽车和发电厂排放大量的二氧化硫和氮氧化物。2. 大气传输：这些气体在大气中传输，与空气中的水蒸气结合。3. 降水：形成的酸性物质随雨水或雪降落，形成酸雨。



图中展示了酸雨的形成过程。箭头生动直观地表现出了酸雨的形成机制和过程。类似的还有厄尔尼诺现象的形成原理，书中也有讲解。读图能力也是重要的学习能力之一。

专题地图使某类现象的分布一目了然。这幅二氧化碳专题地图中，颜色由浅到深对应的是世界各地区二氧化碳排放量由少到多。除此之外书中还有其他类型的专题图，如世界各地森林分布图、降水分布图等，找找看。

剖面图展示出了自然事物的内部结构。如这幅剖面图就展示了煤炭在不同地层中的含量。

图中展现的是酸雨的形成过程。箭头生动直观地表现出了酸雨的形成机制和过程。类似的还有厄尔尼诺现象的形成原理，书中也有讲解。读图能力也是重要的学习能力之一。

目录 | Contents



· 城市生活 ·

什么是城市?	14
消失的城市	16
幸存的城市	18
现代城市	20
城市的结构	22
生活在一起	24
城市中的乐趣	27
保持城市清洁	28
城市交通	30
城市中的野生动物	32
城市中的贫富差距	34
由你来选择	36

互动

小测试	38
考考你	39



· 现当代著名建筑 ·

世界各地的现当代著名建筑	42
英法海底隧道	44
巴拿马运河	46



里约热内卢耶稣像.....	49
水坝.....	50
悉尼歌剧院.....	52
埃菲尔铁塔.....	54
自由女神像.....	56
拉什莫尔山.....	58
圣路易斯拱门.....	61
摩天大楼.....	62
现代奇观时间表.....	64

互动

打造你自己的建筑.....	66
考考你.....	67

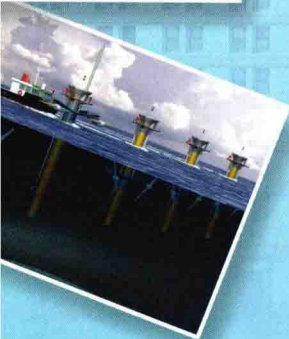
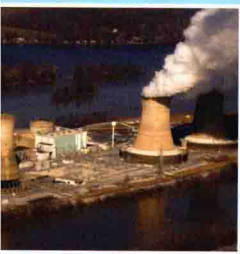
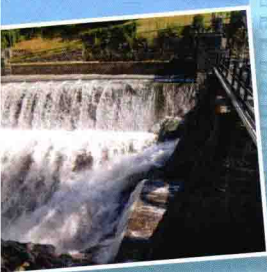
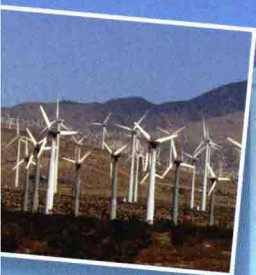


• 膨胀的人口 •

人口密度.....	70
人口爆炸.....	72
乡村生活.....	74
人口为什么增长?	76
人口减缩、膨胀与激增.....	78
特大城市.....	80
城市生活.....	82
变化中的国家.....	84



目录 | Contents



儿童问题.....86

面临的挑战.....88

威胁.....90

了解更多.....92

互动

考考你.....94

拓展阅读.....95



• 环境危机 •

全球变暖.....98

温室效应.....100

化石燃料.....102

酸雨.....103

受到威胁的海岸.....104

乱砍滥伐.....106

极端天气.....108

高温热浪.....108

冰雪风暴.....109

洪水.....110

干旱.....111

可替代能源.....112

你来决定.....114

垃圾回收.....116

减缓气候变暖.....	118
气象档案.....	120

互动

考考你.....	122
找一找.....	123



• 垃圾的妥善处理 •

关于垃圾.....	126
垃圾种类.....	128
垃圾是如何处理的?	130
填埋场.....	132
我们能回收利用哪些垃圾?	134
垃圾是如何回收利用的?	136
为什么要回收利用垃圾?	138
3R法.....	140
堆肥.....	143
改善环境.....	144
社区援助.....	147
你能做的事.....	148

互动

亲身体验.....	150
考考你.....	151

数学图书馆.....	152
知识拓展.....	154



