



# 一本漫画 读懂 变化 超经典创意卡通版

【美】 格雷迪·克莱恩 (Grady Klein) 著  
尤伦·鲍曼 (Yoram Bauman)

李月 周恬烨 译

著  
译

机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

# 一本漫画读懂 气候变化： 超经典创意卡通版

The Cartoon Introduction to Climate Change



或许是世界上第一个并且是唯一的  
单口喜剧经济学家

格雷迪·克莱恩 (Grady klein)  
[美] 尤伦·鲍曼 (Yoram Bauman) 著

李月 周恬烨 译



机械工业出版社

本书是一本让每一个关心气候变化的人都能读懂并从中获益的书，书中以漫画人物的对话和穿插其中的科学道理，清晰生动地论述了人类生活正在改变着气候。本书简述了与气候变化相关的科学理论，阐述了气候变化对地球生命的影响，并为人类应对气候变化提供了行动指南。相信每一个人都可以为应对气候变化做出自己的贡献！

本书奉献给关心气候变化的每个人！

Text copyright © 2014 by Yoram Bauman

Artwork copyright © 2014 by Grady Klein

Published by arrangement with Island Press through Bardonia-Chinese Media Agency

Translation copyright © 2016 by China Machine Press

This title is published in China by China Machine Press with license from Island Press. This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong SAR, Macao SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书由Island Press授权机械工业出版社在中国境内（不包括香港、澳门特别行政区及台湾地区）出版与发行。未经许可之出口，视为违反著作权法，将受法律之制裁。

北京市版权局著作权合同登记 图字：01-2015-7137号。

## 图书在版编目（CIP）数据

一本漫画读懂气候变化：超经典创意卡通版/（美）格雷迪·克莱恩（Grady Klein）等著；李月，周恬烨译。—北京：机械工业出版社，2016.6

书名原文：The Cartoon Introduction to Climate Change

ISBN 978-7-111-54554-5

I. ①—… II. ①格…②李…③周… III. ①气候变化—普及读物  
IV. ①P467-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2016）第190743号

机械工业出版社（北京市百万庄大街22号 邮政编码100037）

策划编辑：张俊红 责任编辑：吕 潇

责任校对：黄兴伟 封面设计：马精明

责任印制：李 洋

北京中科印刷有限公司印刷

2016年10月第1版第1次印刷

145mm×210mm·6.625印张·227千字

标准书号：ISBN 978-7-111-54554-5

定价：39.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

服务咨询热线：010-88361066

读者购书热线：010-68326294

010-88379203

封面无防伪标均为盗版

网络服务

机工官网：www.cmpbook.com

机工官博：weibo.com/cmp1952

金书网：www.golden-book.com

教育服务网：www.cmpedu.com

# 目录

译者序  
对本书的评论  
第一章  
观察



|     |      |    |
|-----|------|----|
| 第一节 | 概述   | 3  |
| 第二节 | 地球简史 | 15 |
| 第三节 | 冰河世纪 | 27 |
| 第四节 | 二氧化碳 | 39 |
| 第五节 | 能源   | 51 |
| 第六节 | 气候科学 | 63 |

第二章 75  
预测



|      |         |     |
|------|---------|-----|
| 第七节  | 全球变暖    | 77  |
| 第八节  | 水       | 89  |
| 第九节  | 地球上的生命  | 101 |
| 第十节  | 2100年以后 | 111 |
| 第十一节 | 不确定性    | 121 |

第三章 133  
行动<sup>①</sup>



|      |           |     |
|------|-----------|-----|
| 第十二节 | 人性的悲哀     | 135 |
| 第十三节 | 科技带来的补救之道 | 145 |
| 第十四节 | 为碳赋予价值    | 159 |
| 第十五节 | 化石能源以外    | 171 |
| 第十六节 | 挑战        | 183 |

术语表 197

① (全书的数据来源和详细注释请参见 [ISLANDPRESS.ORG/CARTOON-INTRO](http://ISLANDPRESS.ORG/CARTOON-INTRO))

# 第一章

## 观 察





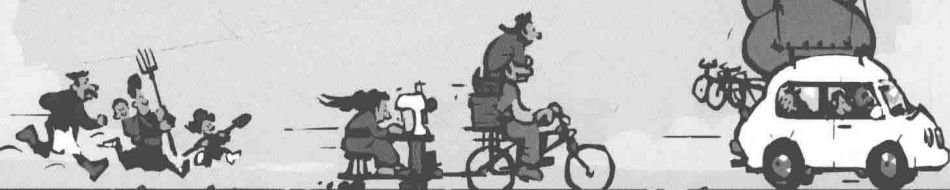
# 第一节

## 概 述

两个故事将主宰  
21世纪。



第一个故事关于经济增长，特别是对于亚洲和非洲的贫穷国家的故事。



资本化和自由市场经济将创造许多新的财富……



你正受益于亚当·斯密所说的“看不见的手”。

更多信息可查阅《经济卡通导论》(The Cartoon Introduction to Economics)



……并为更多的人提供了追寻梦想的机会。



当家庭变得更加富裕，他们倾向于生育更少的孩子……

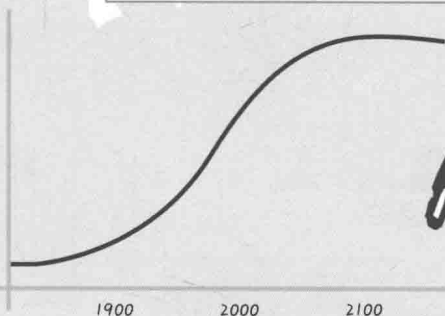


生育更多的孩子并不是我的梦想！

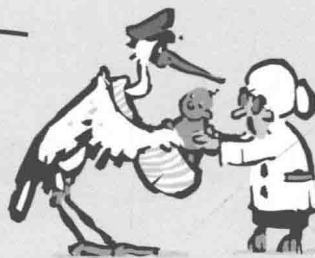
为什么呢？



……所以世界人口将在达到近100亿的峰值后，缓慢下降。



够啦够啦！



因此，第一个故事指明了方向，这简直就是一个奇迹。



当世界上有约20~60亿接受过良好教育的人口，他们也会是健康而富裕的！

哪有这么好的事儿！



那么第二个故事讲述了什么呢？



第二个故事是关于增长和发展所带来的**环境影响**。

当数十亿的亚洲人和非洲人都尝试像美国人一样生活，会发生什么呢？

自由市场经济中的“看不见的手”无法满足这种情况……

……至少在有额外措施情况下不会动得到解决

环境担忧包含各种各样的话题。

过度捕捞

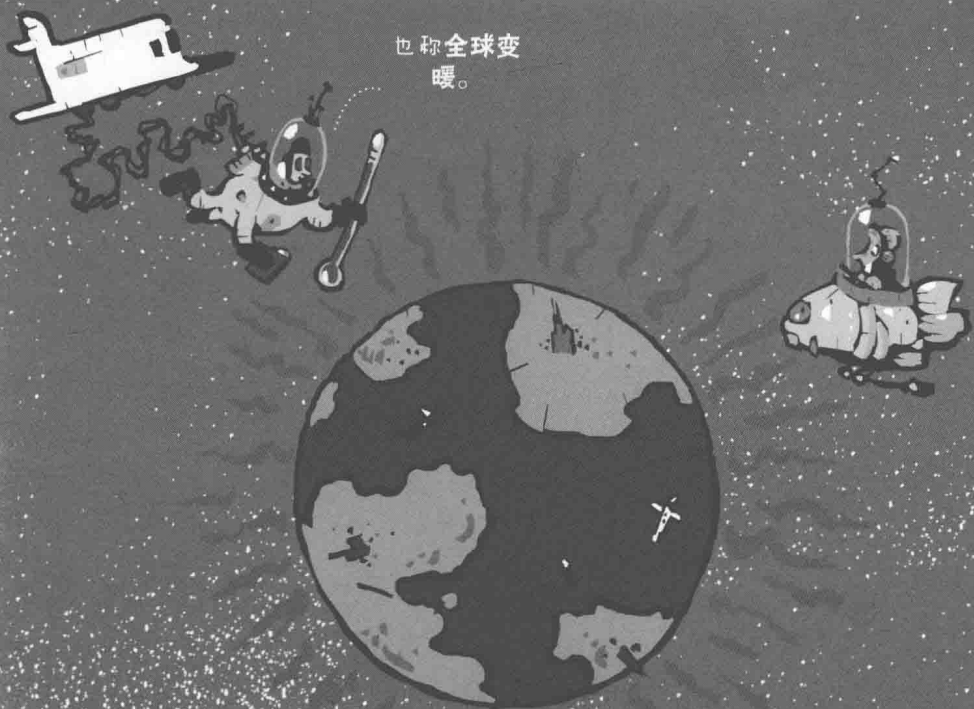
污染

濒危物种

栖息地  
丧失

因此我们要关注气候变化。

也称全球变  
暖。



气候变化是一个政治议题……

你是逃避责任！

你是危言耸听！



但寻求共同点也是有可能的……

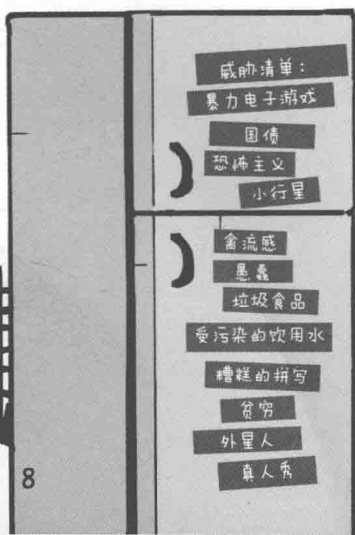
这个共同点我看只存在于棺材里，反正我们都会死！

胡说，我们都会活下去！



……当把气候变化当作是一个威胁。

它和它们比起来如何？



可能这是一个**已存的威胁**……

气候变化可能将地球变成一个“**外星球**”

……也有可能这只是一个**不大的威胁**……

你怎么知道这不会变成一个了不起的“**外星球**”呢？

也许当我们确切地得到结论已是**数十年**以后了。

到那时候想要采取更多行动就太晚了！

或者减少一些行为

难怪气候变化是一个如此“**邪恶的问题**”

这本书将帮助你**下定决心**。

了解到你可以做什么……

以及我们可以一起做什么！

说来你可能无法相信，人类的确可以影响整个地球……



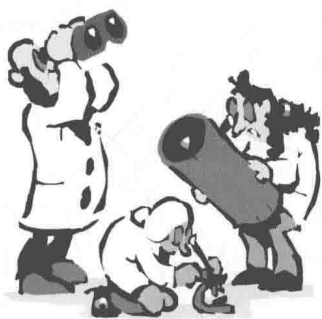
……但是有许多科学证据显示人类活动正在改变气候。

大部分是燃烧化石燃料  
和沙漠化带来的后果。

以及某些情况下  
两者同时发生！



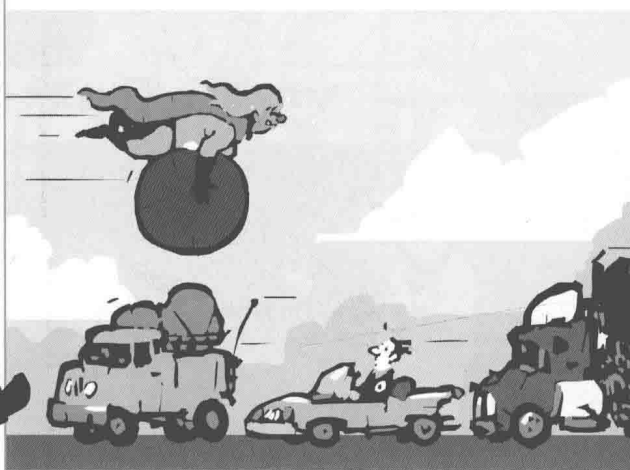
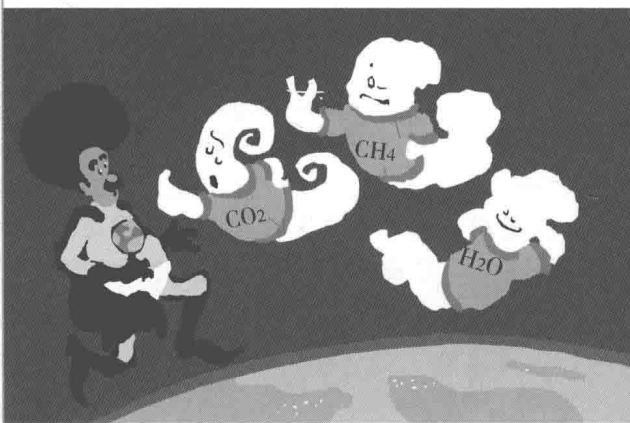
这本书是关于气候变化的科学……



……以及气候变化可能会如何影响地球上的生命……



……以及我们可以对此做些什么。



在开头，我们要先介绍一些基本定义……

“气候”指的是天气在某个地区常见的情况。

通常7月的西雅图的下午温度高点在21~28摄氏度（69~82华氏度）……

听上去对婚礼来说，这种天气非常完美！

…还几乎不下雨！

但“通常”并不意味着“总是”……

……所以你应该把“气候”当作是普遍的天气……

不好意思！这个情况非常常见。

气候就像你的性格。天气就像你的情绪。

……所以“气候变化”就是普遍天气状况下的变化。

通常，现在开放的这些花儿，在30年前会在一星期前开放。

从观测来看，

地球的气候一直在  
变化。

在地球上，气候变化伴  
随着生命存在。

并且会一直  
存在。

