

科学技术部 | CCTV
联合出品

创新之路

《创新之路》主创团队 著

THE GLORY OF INNOVATION

人民东方出版传媒

 东方出版社

创新之路

《创新之路》主创团队 著

THE GLORY OF INNOVATION

人民东方出版传媒

 东方出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

创新之路 / 《创新之路》主创团队 著 . — 北京 : 东方出版社 , 2016.6
ISBN 978-7-5060-9073-5

I. ①创… II. ①创… III. ①国家创新系统—研究
IV. ① G322.0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 124586 号

创新之路

(CHUANGXIN ZHI LU)

《创新之路》主创团队 著

策划编辑: 姚 恋

责任编辑: 姚 恋 邓 翊

出 版: 东方出版社

发 行: 人民东方出版传媒有限公司

地 址: 北京市东城区东四十条 113 号

邮政编码: 100007

印 刷: 北京汇林印务有限公司

版 次: 2016 年 7 月第 1 版

印 次: 2016 年 7 月第 1 次印刷

开 本: 710 毫米 × 960 毫米 1/16

印 张: 17.5

字 数: 230 千字

书 号: ISBN 978-7-5060-9073-5

定 价: 39.80 元

发行电话: (010) 85924663 85924644 85924641

版权所有, 违者必究 本书观点并不代表本社立场

如有印装质量问题, 请拨打电话: (010) 85924736

我们所说的创新型国家，简而言之，就是以科技创新作为经济社会发展核心动力的创新国家。

——万钢 中国科学技术部部长

非常感谢《创新之路》摄制组通过大量翔实的调研，给公众呈现一部思想、观念和价值导向非常明确的、高水平的描述创新驱动、讲解创新驱动故事的纪录片，能够在社会得到好的反响，能够发挥更大的正能量。

——王志刚 中国科学技术部党组书记、副部长

相信中国的科技发展在未来指日可待的时间里一定会有更多新的成就出来。

——白春礼 中国科学院院长

祝《创新之路》这部纪录片能成为中国大众创业、万众创新的一个号角。

——徐匡迪 中国工程院原院长

我也有一个中国梦，就是希望中国在几十年以后，在创新活力方面成为一个走在世界最前列的国家。

——徐冠华 中国科学技术部原部长

我希望通过《创新之路》这部纪录片，能够激发我们全民族创新的热情和创新的活力。

——申长雨 中国国家知识产权局局长

我觉得对中国这样一个有五千年厚重历史的国家，创新之路真的很值得去探索，我鼓励我们所有的人，都心胸开阔一点，对于这些勇于创新的人，多一点容忍，多一点支持。

——施一公 清华大学副校长

我认为创新是全球性的，但中国的创新将会很出色，因为它拥有众多人才，中国也将为世界作出更大的贡献。

——乔治·斯穆特 2006年诺贝尔物理学奖获得者

最近国家又提出了科技创新的规划，我们怎么能够在吸取过去三四十年经验教训的基础上，对照别的国家的历程，取长补短，加快进程。如果能够作出一个片子来，从世界的高度来看中国，使得我们今后的路走得更好、更有效率，这个意义还是非常重大的。

——吴敬琏 中国经济学家

创新是一个非常好的话题，我希望通过《创新之路》纪录片，让中国人、让中国社会能够感受到，创新不只是一个结果，而是让我们每个人生活可以过得更充实、更幸福、更有自豪感的一个过程。

——陈志武 耶鲁大学终身教授

我们希望向一些伟大的创新者致敬。

——埃隆·马斯克 特斯拉汽车公司创始人

创新，是把中国推向世界强国、顶尖国家的一种最重要手段和途径，我相信《创新之路》这个片子拍得好、放得好，能够对中国走向富强产生巨大的作用。

——柳传志 联想集团创始人

我希望《创新之路》纪录片能够推动大众创业、万众创新，能带给创业者更多的经验和帮助。

——雷军 小米科技创始人

目 录

CONTENTS

01 活力版图

创新是什么？ / 004

创新万变，不离其宗 / 006

用创新破解生存发展的难题 / 013

大众创业，万众创新 / 021

02 科学基石

理性开启科学与创新之门 / 030

创新是科学的力量之源 / 035

创新给科学的梦想插上翅膀 / 039

科学激扬创新的力量 / 049

03 放飞好奇

好奇：点燃创新的火花 / 056

社会发展驱动下的教育改革 / 059

培育还是束缚：教育改革解放创新力 / 067

04 大学使命

现代大学的诞生——意大利博洛尼亚大学 / 080

英国剑桥大学 / 082

德国洪堡大学 / 087

以色列希伯来大学 / 091

美国的大学 / 092

05 一次飞跃

专利的本质：保障与激励创新 / 108

专利的诞生：人类创新史上的飞跃 / 111

创新强国的专利保护体系 / 115

专利是商业竞争的利器 / 125

06 政府之责

市场还是政府主导创新？ / 134

驱动创新：政府权力的边界 / 138

驱动创新：政府的支撑与引导 / 146

07 市场为王

市场的浴火洗礼 / 158

在创新浪潮中覆没的商业大鳄 / 163

硅谷：创新的传奇 / 168

市场造就的创新生态 / 172

冲出体制，走向市场 / 174

08 资本之翼

资本引领创新的力量 / 188

风投成就的创新神话 / 192

资本的嗅觉，创新的灯塔 / 200

纳斯达克：创新强大的资本支撑 / 208

09 一个人的力量

创新与“企业家精神” / 218

一个人的颠覆性创新 / 222

人人皆有创新的可能 / 225

创新是一种人生选择 / 231

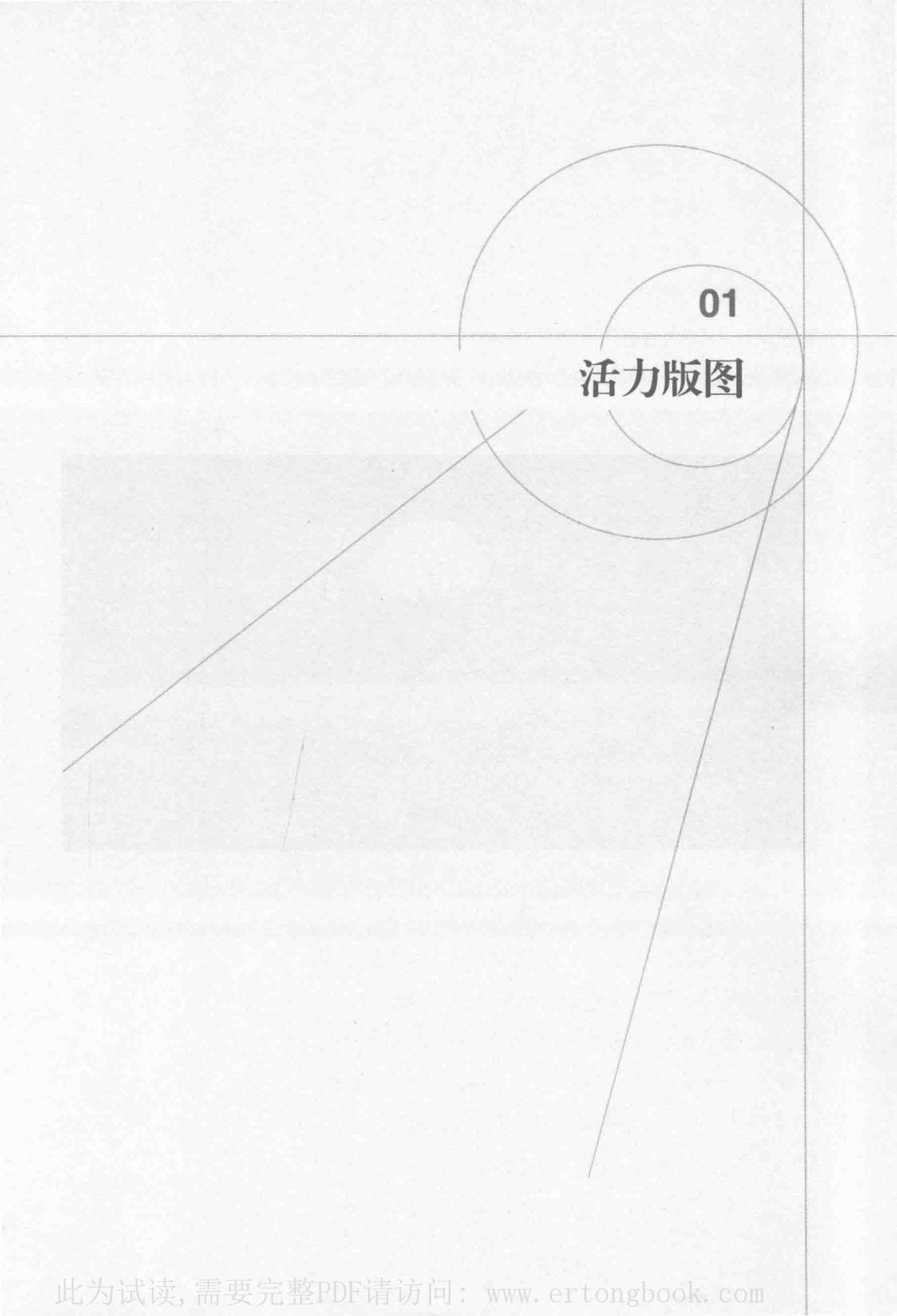
10 未来

异彩纷呈的未来世界 / 244

凡是过去，皆为序曲 / 246

在创新中共赢 / 250

创新将把人类带向何方？ / 260

An abstract geometric design featuring two concentric circles in the upper right quadrant. A horizontal line passes through the center of the inner circle. Two diagonal lines intersect the circles and extend towards the bottom right. A large, light gray rectangular area is positioned in the lower left, partially overlapping the circles. The overall composition is minimalist and modern.

01

活力版图



如果人类不曾到达外太空，也许永远无法从这样的视角欣赏我们的地球。

1968 年平安夜，“阿波罗 8 号”的宇航员拍下了这张照片（左图），这是人类有史以来第一次看到地球的全貌。海洋、山川、河流和云层，它们立体、真切地展现在人们面前。

地球用了十几亿年的时间形成了适合生物演化的自然环境，又用了几百万年形成了人类赖以生存的生态家园。而在人类文明发展的几千年里，世界变得越加丰富多彩。

我们可以用自然、用政治、用文化、用历史，为地球绘制出各种不同的版图，但我们今天想尝试用另一个视角，重新定义这颗蓝色的星球，重新诠释我们的财富、文明和人类的创造力。

创新是什么？

每年申请哈佛大学的学生大概有 3 万人，但只有 2000 人会被最终录取。

2004 年，一位哈佛的大二学生在宿舍里开始了自己的创业项目。一个名为脸谱的社交网络就这样诞生了。脸谱迅速在校园传播开来，不久，这个年轻人索性辍学，专心致志地去打造属于自己的互联网帝国。

他就是马克·扎克伯格。

我和我朋友刚开始做的时候，我并没有想到我们能建立起一家公司，只是觉得我们应该要做这件事。但是，你知道，我坚信这是一件重要的事情。我坚信人们有这种需求，需要与亲人和朋友保持联系，与他们分享照片和生活点滴。

（马克·扎克伯格 脸谱公司创始人）

那个时候他只有 19 岁，非常害羞，还不太会说话，还只是一个大二的学生。我们认为他非常擅于工程，擅于技巧与服务，而且他很有动力。

（彼得·蒂尔 风险投资家）

2012年5月18日，位于纽约时报广场的纳斯达克电子交易市场，迎来了美国历史上第三大新股上市公司。扎克伯格的脸谱公司以每股38美元，募集了184亿美元。

如今，脸谱公司的用户数量超过16亿人，这样的规模大于世界上任何一个国家的人口数量。而它的市值最高曾达到3000亿美元。

3000亿美元是怎样的概念呢？1500年，人类历史的重要分水岭，当时社会的全部财富总和大约合现值2500亿美元。也就是说，如今这个30多岁的年轻人，借助互联网为人们提供了新的社交方式，这一创新所带来的财富，可以买下1500年时的整个世界。这些财富，不是靠对自然资源的抢占，不是靠对大众的横征暴敛，更不是靠烧杀掳掠，而是来源于头脑、来源于改变和提高人们生活的愿望。

类似的巨变，覆盖了现代社会的大部分领域：一台计算机可以储存中世纪所有图书馆里的全部抄本和卷轴的信息；五条现代的货船可以装下1500年时全世界所有船队的货物；人类的首次环球之行用了三年时间，现在却用不了一天。而所有这些，似乎都能关联到一个词汇，这就是“创新”。

所谓创新，就是人们利用新的知识、新的技术去创造新的产品，改进新的工艺，来推向社会，最

终达到改善人民的生活、提高社会财富的目的。

(万钢 中国科技部部长)

以经济标准来衡量的话，创新就是新的思维框架，新产品新方法的思维框架，它广泛地被社会所采纳。

(埃德蒙·费尔普斯

2006 年诺贝尔经济学奖获得者)

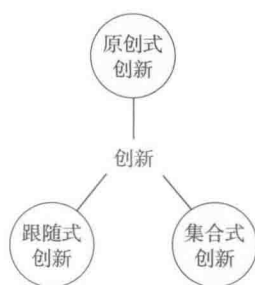
大约 100 年前，奥地利经济学家约瑟夫·熊彼特第一次系统研究了“创新”对经济发展的作用，提出了创新的概念。他的独到见解轰动了当时的经济学界。从此，创新与经济和社会的繁荣结下深厚渊源。

熊彼特使用了一个很好的概念，经济的本质并不是均衡的，而是打破均衡。创造性地打破均衡的状态后，实现新的经济发展。这就是他所说的创新。

(米仓诚一郎 一桥大学创新研究中心主任)

创新万变，不离其宗

1931 年，熊彼特访问日本时，曾经在一桥大学



原创式创新

做过三场经济学演讲。

在熊彼特之前，经济学家们将经济的本质看作如何实现供给和需求的均衡，有人认为可以通过价格的自由竞争，也有人认为可以通过政府创造需求，拉动民间的供给。但是，熊彼特发现了“创新”才是经济增长的原动力。没有新产品、新技术、新市场、新组织的出现，就不会有真正意义的发展。

我们身处的现实也回应了这样的理念：电话代替电报，手机代替电话，智能手机颠覆传统手机，各种产品的交替上演正在以更快的速度发生。说不定此时此刻，在世界的某个角落，新的颠覆已经出现了。

2006年年底，中国完成了三次动车大招标，分别从日本、法国、德国购买了280辆高速列车。三个国家的列车各有优势，可以适用不同的地质条件，但中国有着更加极端苛刻的环境，从东北的严寒，到西北的风沙，再到海南酷暑，需要同时经受零下40摄氏度和零上40摄氏度的考验，并且安全穿越11级大风，这一切都需要技术上的创新。最终，对每一次极限的突破，让中国高铁完成了自我超越，快速走到世界水准的平台上。

在未来的7年里，我们要在麻省的斯普林菲尔德的土地上投资6000万美元，建立一个40英亩的