

纵横 “一带一路”

中国高铁全球战略

徐飞◎著

中国高铁，大国之重器
中国高铁“走出去”，大国之方略

全球视域下审视中国高铁从“跟跑”到“并跑”再到“领跑”的成功实践
“一带一路”国际合作框架下纵论中国高铁“走出去”战略棋局

文 轨 车 书 鄧 大 同

格致出版社  上海人民出版社

纵横 “一带一路”

中国高铁全球战略

徐飞◎著

THE **BELT**
AND **ROAD,**
and the Global Strategy of
China's High-speed Rail

图书在版编目(CIP)数据

纵横“一带一路”:中国高铁全球战略/徐飞著.
—上海:格致出版社:上海人民出版社,2017.7
ISBN 978-7-5432-2762-0

I. ①纵… II. ①徐… III. ①“一带一路”-高速铁路-铁路运输发展-品牌战略-研究-中国 IV.
①F125.5②F532.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 130462 号

责任编辑 忻雁翔
装帧设计 人马艺术设计·储平

纵横“一带一路”——中国高铁全球战略

徐飞著

出版 世纪出版股份有限公司 格致出版社
世纪出版集团 上海人民出版社
(200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.co)



编辑部热线 021-63914988
市场部热线 021-63914081
www.hibooks.cn

发行 上海世纪出版股份有限公司发行中心

印刷 上海中华商务联合印刷有限公司
开本 720×1000 1/16
印张 20.75
插页 5
字数 180,000
版次 2017年7月第1版
印次 2017年7月第1次印刷

ISBN 978-7-5432-2762-0/F·1038

定价:68.00元

目 录

上 篇

中国高铁全球战略价值

- 第 1 章 中国高铁：国家金名片 5
 - 1.1 世界高铁的三次建设高潮 5
 - 1.2 弯道超车：中国高铁创新历程 7
 - 1.3 举世瞩目的中国高铁成就 17

- 第 2 章 创新型国家战略下“中国高铁模式” 26
 - 2.1 中国创新驱动发展战略纲要 26
 - 2.2 中国高铁跨越式发展的核心力量 35
 - 2.3 中国创新型国家建设中的高铁经验 43
 - 2.4 中国高铁全球战略价值 47

中 篇

“一带一路”与中国高铁“走出去”

- 第3章 “一带一路”：文轨车书邛大同 73
 - 3.1 丝绸之路 75
 - 3.2 “一带”先行，“一路”跟进 84
 - 3.3 交融互鉴，包容发展——古代丝绸之路的当代精神延续
..... 89
 - 3.4 丝绸之路呼唤轨道交通发展 100
 - 3.5 “一带一路”框架下的“大交通” 104

- 第4章 中国高铁“走出去”的战略张力 114
 - 4.1 中国高铁“走出去”的五大张力 114
 - 4.2 中国高铁“走出去”：在挫折中砥砺前行 136
 - 4.3 中国高铁“走出去”的十大挑战 143

- 第5章 中国高铁“走出去”战略 180
 - 5.1 中国高铁“走出去”战略方位与路线 180
 - 5.2 中国高铁“走出去”战略原则、布局与路径 188
 - 5.3 中国高铁“走出去”战略要点 207
 - 5.4 中国高铁“走出去”战略举措 226

下 篇

高铁时代的大学担当

第 6 章 “再工业化”浪潮下的高等工程教育	243
6.1 工程科学技术：人类文明演进的强大动力	243
6.2 后全球化时代的大国制造业战略	245
6.3 全球重要经济体高等工程教育的深刻变革	250
6.4 卓越工程人才的培养目标	256
第 7 章 高铁未来与大学教育	263
7.1 高铁产业变迁与“后高铁时代”的技术跃迁	263
7.2 高铁时代研究型大学的使命与征程	270
7.3 中国铁路高等教育与大学角色	276
7.4 全面支撑高铁研发与建设：特色研究型大学的探索 与实践	282

附 录

坚持走中国特色自主创新道路 ——中国高速铁路的成功实践	291
加速突破轨道交通前沿技术和战略性颠覆性技术	300

中国高铁“走出去”应有国家级指挥部

——高铁走出国门，将开启以“路权”支撑“陆权”的
新陆权时代 304

茅以升工程教育理念的再实践 310

后 记 316

Contents

Part One

Global Strategic Value of China's High-speed Rail (HSR)

Chapter 1 China's HSR: Golden Symbol of China's Power 5

1.1 Three Global Construction Upsurges of HSR 5

1.2 Corner Overtaking: Highlights of China's HSR Innovations 7

1.3 Remarkable Achievements of China's HSR 17

Chapter 2 "China's HSR Pattern" in the Context of National Innovation-oriented Strategy 26

2.1 Outlines of the Innovation-driven Development Strategy of China 26

- 2.2 Core Driving Forces of the Leap-forward Development of China's HSR 35
- 2.3 China's HSR Experience Accumulated in the Establishment of an Innovative Country 43
- 2.4 Global Strategic Value of China's HSR 47

Part Two

“The Belt and Road” Initiative and China's HSR “Going Global”

Chapter 3 “The Belt and Road” Initiative: Uniformity to Universality 73

- 3.1 The Silk Road 75
- 3.2 The “Belt” Leads, the “Road” Follows 84
- 3.3 Assimilation and Mutual Learning to Achieve Inclusive Development—Modern Version of the Ancient Silk Road Spirit 89
- 3.4 The Silk Road Economic Initiative Calls for Development of Rail Transit 100
- 3.5 “Great Transportation” Against the Backdrop of “the Belt and Road” Initiative 104

Chapter 4	Strategic Tensions of China’s HSR “Going Global”	..... 114
4.1	Five Tensions of China’s HSR “Going Global”	..... 114
4.2	China’s HSR “Going Global” : Mix of Opportunity and Risk, Setbacks and Accomplishments	..... 136
4.3	Ten Challenges Confronted by China’s HSR “Going Global”	..... 143

Chapter 5	China’s HSR “Going Global” Strategy	..... 180
5.1	Strategic Positioning and Orientation for China’s HSR “Going Global”	..... 180
5.2	Strategic Principle, Layout and Method for China’s HSR “Going Global”	..... 188
5.3	Strategic Focuses for China’s HSR “Going Global”	..... 207
5.4	Strategic Measure for China’s HSR “Going Global”	..... 226

Part Three

University’s Responsibilities and Role in the HSR Era

Chapter 6	Higher Engineering Education in the Re-industrialization Wave	..... 243
6.1	Engineering Science and Technology: Strong Impetus of Human Civilization Evolution	..... 243

6.2	Major Powers' Manufacturing Strategy in the Post-globalization Era	245
6.3	Fundamental Changes of Higher Engineering Education in the Global Major Economies	250
6.4	The Goal of Developing Outstanding Engineering Talents	256
Chapter 7	HSR's Future and Higher Education	263
7.1	Change of HSR Industry and Technological Leap of Post-HSR Era	263
7.2	Mission and Development Course of Research-oriented Universities in the HSR Era	270
7.3	Railway Higher Education of China and University's Role	276
7.4	Full Support to HSR R&D and Development: Explorations of Distinctive Research-oriented University and Practice	282

Appendix

Adhere to the Path of Independent Innovation with China's

Characteristics—The Successful Practice of China’s HSR

..... 291

Accelerate the Breakthrough of the Frontier Technology in
Rail Transit System and the Breakthrough of the Strategic
Technology Revolution 300

A National Headquarter Should be Founded for China’s HSR

“Going Global” —HSR “Going-out” Will Start a New Era
With Power of Land Supported by Power of Road 304

Re-practice on Mao Yisheng’s Engineering Educational Thoughts

..... 310

Postscript 316



上 篇



**中国高铁
全球战略价值**

从2008年中国首条高速铁路——京津城际铁路运营通车至今，中国已经成为世界上高速铁路发展最快、系统技术最全、集成能力最强、在建规模最大、运营里程最长、运营速度最高、产品性价比最优的国家。中国高铁在几代人的不懈奋斗下，经历了从独立开发试验列车，到通过引进获得成熟整车经验，再到在新经验基础上自主研发全新整车的不平凡历程，迈出了一条从制造走向创造、从探索走向突破、从追赶走向引领的崛起之路。中国高铁已然和载人航天、载人深潜、登月工程、超级计算机、北斗卫星一起，成为了创新型国家建设的标志性成就。

第 1 章

中国高铁： 国家金名片

1.1 世界高铁的三次建设高潮

高速铁路，按照国际铁路联盟（UIC）的定义，一般是指新线设计速度 250 公里/小时以上，提速线路 200 公里/小时以上的铁路。中国对高速铁路的定义略有差异，特指新建开行速度 250 公里/小时（含预留）及以上动车组列车，初期运营速度不小于 200 公里/小时的客运专线铁路。高速铁路列车追踪间隔时间最小按 3 分钟设计，轴重不大于 17 吨，编组不大于 16 辆。^①就全球而言，高铁的发展先后经历了三次建设高潮。^②

① 参见 2013 年 1 月 9 日原铁道部发布的第六版《铁路主要技术政策》。

② 何尚：《世界铁路发展的第三次浪潮》，《中国报道》2010 年第 12 期，第 46—47 页。