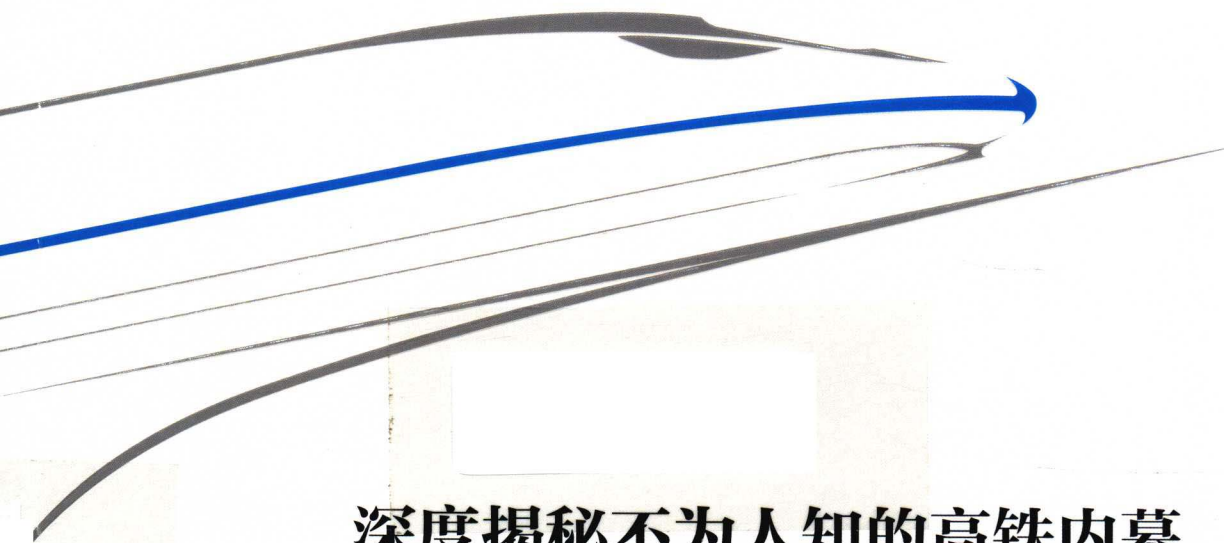


首部世界高铁发展史

高铁风云录

HIGH-SPEED RAIL IN COLOUR

高铁见闻 著



深度揭秘不为人知的高铁内幕

高铁是交通工具还是大国重器？

世界格局和经济规则为何因它而改变？

“高铁外交”背后大国如何博弈？

CTS
PUBLISHING & MEDIA

湖南文艺出版社
HUNAN LITERATURE AND ART PUBLISHING HOUSE

首部世界高铁发展史

高铁风云录

HIGH-SPEED RAIL IN COLOUR

高铁见闻 著

CIS
PUBLISHING & MEDIA

湖南文艺出版社

HUNAN LITERATURE AND ART PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

高铁风云录 / 高铁见闻著. -- 长沙: 湖南文艺出版社, 2015.10

ISBN 978-7-5404-7340-2

I. ①高… II. ①高… III. ①纪实文学—中国—当代 IV. ①I25

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 227235 号

高铁风云录

作 者: 高铁见闻

出 版 人: 刘清华

责任编辑: 谢迪南

封面设计: 罗一童

内文版式: 刘晓霞 杨进宝 刘 芳 李松辉 陈 益

雷 杰 李文武 刘 佳 罗 坤

出版发行: 湖南文艺出版社

(长沙市雨花区东二环一段 508 号 邮编: 410014)

网 址: www.hnwy.net

印 刷: 长沙超峰印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710mm×1000mm 1/16

印 张: 24

字 数: 335 千字

版 次: 2015 年 10 月第 1 版

印 次: 2015 年 11 月第 3 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5404-7340-2

定 价: 42.00 元

(若有印装质量问题, 请直接与本社出版科联系调换)

高铁为什么拥有改变未来的力量

陈彤

由高铁见闻所著的高铁发展史《高铁风云录》就要出版了，作者委托我写点什么，经过慎重考虑，我答应了。

我喜欢读点历史，历史总是充满了无论多么伟大的小说家都构思不出来的超级传奇，火车就是其中一个。

作为工业革命的产物，你很难分清楚，到底是工业革命成就了铁路还是铁路成就了工业革命。铁路是工矿业发展催生的结果，火车发明人特里维西克同样也是高压蒸汽机的发明人，他的伟大创意让体积庞大的瓦特蒸汽机变得体积更小，从而能够安装在交通工具上最终促成了蒸汽机车的诞生。

而蒸汽机车的诞生，则让率先开始工业革命的英国变得更加强大，一条条铁路的建成打通了英国的奇经八脉，让采矿、钢铁、地产等行业迅速崛起，工业化开始以迅雷不及掩耳的方式在大不列颠蔓延开来，并最终成就了威名赫赫的“日不落帝国”。

但这只是铁路的小试牛刀，它的真正威力还没有完全发挥出来。铁路在英国诞生后，被大不列颠人像火种一样带到了全世界。由于各个民族对火车重要性的理解不同，导致了各国对铁路的重视程度不同，并最终导致了新的大国的诞生以及世界格局的变迁。

英国之外，欧洲最先发展铁路的是法国，同样是欧洲大国，又近水楼台，这很好理解。但是欧洲最重视铁路发展的却是德国，一个四分五裂的德国，一个悲伤的德国，拿破仑的铁蹄曾在这里任意驰骋。它的诗人悲伤地感叹：陆地属于法国人和俄国人，海洋属于英国人，只有在梦想的空中王国里，德意志人的威力才是无可争辩的。近40个邦国构成的德意志，看到铁路时，他们仿佛看到了救世主，看到了国家统一的重器。喜欢出思想家的德意志民族认为，四分五裂的德意志要实现统一需要有两个纽带：一个是关税联盟，一个是铁路，这二者也最终让德意志成为从物质到精神的统一体。一个强势崛起的德意志让近邻的英国与法国感受到了阵阵寒意，于是纷纷合纵连横，并最终引发了第一次世界大战与第二次世界大战，也奠定了今天的世界格局。

除上述国家以外，最重视铁路发展的还包括美利坚与俄罗斯。美国铁路起步很早，在南北战争之后，铁路像蜘蛛网一样将美国各地连接起来。美国人对铁路的痴迷世所罕见，他们建设铁路的速度与规模都前无古人，很可能也后无来者。巅峰时期美国人铁路总里程超过40万公里，是第二名俄罗斯的近四倍。俄罗斯也同样重视铁路的发展，漫长的西伯利亚大铁路对广袤国土的作用与意义，再怎么形容都不过分。

但是第二次世界大战之后，随着公路与航空的强势崛起，铁路成了夕阳产业，除了第三世界国家因为此前欠账太多还在新修外，美国、英国、德国等发达国家都开启了拆铁路的历程。两条铁轨太碍事了，束缚了追逐自由脚步，禁锢了理想的翅膀。铁路开始像一位耄耋老者在落日的余晖里回想着曾经有过的辉煌。

造物主的神奇总是超出人类的想象，关上了一扇门的同时也打开了一扇窗，禁锢了你的脚步是因为他给予了你无与伦比的天赋。1964年10月1日随着日本东海道新干线的开通，一个未来注定要再次改变世界的神器让人们见证了它的伟大。

神奇在什么地方？首当其冲是它的安全性，新干线运送10亿人次，竟然没

有一人因为新干线本身的故障而死亡，这与空难频频的航空形成了鲜明对比，而道路交通早已发展成为和平时期人类的第一杀手。

但我说高铁拥有改变未来的力量，还不仅仅是因为它的安全性，而是因为它的能源动力，它所天然拥有的节能环保的特性。能源是维持人类社会正常运转必不可少的要素，谁掌握了能源，谁就掌握了支配这个世界的权力。毫无疑问，以石油煤炭为代表的化石能源是所有人都眼馋的财富，但是它们不代表未来，因为它们的存量是有限的，是不可再生的。电能代表着人类的未来，无论它是来自于风，来自于太阳，还是来自于核燃料。能源革命正在发生，这也必将深刻改变我们所生活的世界。

而在所有重要交通工具中，高铁（电气化铁路）是唯一以电力为能源动力的交通方式。它在低碳排放、节能环保方面的优势非常明显。所有的统计数据都能明白无误地显示这一点。据媒体报道，京沪高铁每人百公里的能耗仅为3.64度电，约为航空的1/12。来自日本的数据也在支撑这个观点。日本通产省统计：一个人同等里程能耗，如果铁路是1，那么航空是4，汽车是6；一个人公里CO₂排放，铁路是1，航空是6，汽车是10。

当然你可能会说，高铁威力再大毕竟也不能取代航空。这是毫无疑问的，但是时速超过2000公里的真空磁悬浮的诞生，却再次打开了人们的想象空间。美国已经在着手试验，并被媒体称为“胶囊高铁”。我知道中国的某些大学也在对这个课题进行研究。

高铁已经在改变中国，并成为中华民族伟大复兴“中国梦”的重要助力，随着中国高铁走出去步伐的加快，高铁也必然将改变整个世界。

我们有幸生活在这个世界上，我们经历着，也见证着！

中国因高铁进入发展新时代

占豪

20年前，绿皮车在中国铁路客运中还随处可见；10年前，中国铁路客运最高速度才是160公里/小时；8年前，中国的铁路提速到200公里以上，“和谐号”进入了百姓的视野。而截止到2014年底，中国高铁运营总里程已高达1.6万公里，占世界高铁总里程的60%；中国高铁的运营速度也是世界最高。任谁也想不到，仅仅过去8年时间，中国高铁就能发展到如此程度。

事实上，中国高铁的发展，影响的不仅仅是我们老百姓的生活，拉近了我们与世界的距离，更是在战略上改变了世界格局和中国发展的方式。借高铁见闻这本关注世界高铁历史的书，我也谈谈中国高铁的战略意义和影响。

高铁改变现有世界经济游戏规则

人类社会诞生以来，总体上一直是陆地社会，即人类更多的活动发生在陆地上。虽然，人类对大海的征服从未停止，但与陆地活动相比，海上活动只是社会的一小部分，在经济活动中的占比总体偏低（历史上，中国宋朝特别是南宋时期，海上经济活动一度较为发达）。因此，在长达数千年的农业社会，陆权一直占据着社会政治的核心。

直到 15 世纪末，随着哥伦布发现美洲、西方大航海时代的到来，过去陆权主导人类社会的现实彻底改变。经过一两百年的发展，海上贸易逐渐取代陆上贸易成为西欧经济的主体，西欧人通过发展与世界其它国家的海上贸易以及对世界他国的掠夺，完成了原始积累，并于 18 世纪爆发工业革命。之后，在世界经济活动中，陆权一直从属于海权，原因是海上运输较陆上运输有三大明显优势：

优势一：海上通过能力大。海洋运输可以利用四通八达的天然运输航道，不像火车、汽车受轨道和道路的限制，故其通过能力大。

优势二：运量大。海洋运输船舶的运载能力，远远大于铁路运输车辆和公路运输车辆。如一艘万吨船舶的载重量一般相当于 250-300 个车皮的载重量。

优势三：运费低。按照规模经济的观点，因为运量大、航程远、分摊于每吨货运的运输成本就少，因此运费相对低廉。

这三大优势，使得控制世界的权力掌握在那些控制了海洋的人手上。所以，我们看到，在近代西方，谁是海上的霸主，谁就是世界的最强国。比如 19 世纪的大英帝国、20 世纪的美国，都是在掌握了海洋霸权后，而成为世界霸主的。

既然海权成为世界主导是由于海上贸易运输的优势，那么当陆上运输在这三方面赶上海上运输，再加上陆上运输的安全性高、风险小、运输路线完整、运输速度快等优点的发挥，则世界经济游戏规则必然改变。高速铁路技术的成熟，事实上给这一切提供了战略机会。

事实上，早在 1964 年，日本新干线的开通，火车的速度就进入 200 公里时代。但是，新干线技术虽然优秀，由于日本国土面积狭小，高速铁路除了改善日本国内的经济环境外，并未对世界经济游戏规则有任何冲击。直到 1990 年代，欧盟一体化进程加速，法国、德国、意大利、西班牙、比利时、荷兰、瑞典、英国等欧洲大部分发达国家，才开始大规模修建该国或跨国界高速铁路，逐步形成了欧洲高速铁路网络。这次高速铁路的建设高潮，客观上加速了欧洲的经济、政治融合速度，给欧洲国家带来了包括能源、环境、交通在内的巨大

经济利益。但即使如此，高铁仍未对现有世界经济游戏规则带来威胁。

直到中国发展高铁，这种局面才开始改变。

从2004年开始，中国仅用7年时间，就完成了对日本、德国、法国等高铁技术强国的追赶，不但创造了高速铁路试运营的最高速，也成为拥有高铁里程第一的国家。这一切之所以来得这么快，除了铁道部过去几年工作成效显著外，更重要的是基于中国拥有其他国家所不具备的三点竞争优势：

第一，中国国土幅员辽阔，人口基数巨大。高速铁路的发展，有足够的延伸空间和足够的乘坐人口非常重要，否则高铁的效率优势将较难发挥。中国恰恰具备这两点基础，一方面是国土面积辽阔，另一方面是人口基数巨大，这一切使得高铁在中国有巨大的发展空间，也容易获得快速发展。这两个基础条件，无论是日本还是欧洲诸国，与中国都不可同日而语。

第二，中国有完整的产业链、强大的制造能力和工程施工能力。没有完整的产业链，高铁技术难以快速吸收，更别说独立研发；没有强大的制造能力，产品必然受制于人，发展一定受限；没有强大的工程施工能力，高铁施工速度必然难以保证。然而，中国具备这三种能力，于是能在数年时间内，完成对发达国家的追赶甚至超越。

第三，中国经济处于高速发展中，且仍将继续高速发展。这一点是任何发达国家都不具备的。发达国家由于投资趋于饱和，其经济增长空间有限。中国则不然，它正在进行着城市化、产业升级和经济结构转型，无论是中西部的基础建设投资、生产效率的提高空间还是消费在经济中的占比，都仍有巨大的发展机会。这一切，一方面给高铁发展提供了经济条件，另一方面高铁的发展也加速经济的发展。

高铁的发展使其在速度上正在向航空靠拢，而其效率却要比航空更高。与此同时，高铁能够发展起来，货运的重载铁路也在发展。中国在建的重载铁路——山西中南部铁路通道，也已全线贯通，其中山东段—莱芜以东至日照段，按时速200公里/小时设计。这意味着，未来高速铁路和重载铁路完全可能结

合起来，铁路在国际贸易的货物运输上不但具有海运运量大、运费低的特点，还将比海运更有效率、更安全。

这些人类重大技术的变革，将又一次改变人类世界的游戏规则。而如今的中国，恰恰又利用自己的优势，在战略上占据了制高点。

高铁给中国带来的战略机遇

自古以来，人类社会就是一部交流融合的历史。从一个个小部落，不断互相交流融合兼并，形成大部落。大部落再不断发展，形成如今的民族、国家。根据人类社会的发展规律，世界未来必然融为一体。在这种大势所趋下，最先融合的必然是经济，其后是文化与政治的融合。

人类融合首先讲究的是就近原则，即物理距离越近、交通越方便，就越率先融合在一起。这一点，早已得到历史的验证。那么，就现在的世界格局来说，考虑到人口、经济总量、经济发展的互补性等因素，欧、亚、非三大洲无疑是更容易从经济上走向融合的三个区域，特别是欧亚大陆，经济融合的趋势更为明显。单纯从经济角度考虑，站在欧亚大陆每一个国家的立场上，大家都需要进一步融合。

过去一个多世纪，世界大融合止步不前的原因有四：

一、西欧国家之间一直难以统一，长期处于你争我夺的战争状态或准战争状态，阻碍了他们进一步扩大自己在世界上的优势。事实上，自大航海时代以来，海洋霸主就不断轮换，直到大英帝国一统海洋为止。然而，虽然英国统治了海洋，但在西欧大陆上却并未实现统一，反而是争夺得愈加激烈，并最终在20世纪初大爆发，发生了第一次世界大战。再之后是第二次世界大战。“二战”后西欧统治世界的时代结束，海洋主导权易手，美国成为新的海洋霸主。美国是孤悬于欧亚大陆之外的国家，其战略策略是分化欧亚大陆，让处于从属地位的西欧国家，不再有主导整合的能力。

二、东西方意识形态因素阻碍了欧亚整合的脚步。这种意识形态，包括政

治上的、文化上的，特别是大量殖民地国家的政治觉醒，使得世界政治生态发生巨变。在这个背景下，东西方意识形态发生了剧烈冲突，这种冲突必然是整合的巨大障碍。

三、东西方对抗状态下的地缘政治因素。东方有中国这样的大国，北方有横跨欧亚大陆的前苏联，再加上一个政治、经济和军事均处于从属地位的西欧，在地缘政治剧烈博弈的情况下，经济交流几乎处于半停滞状态，整合进程自然难以迈进。

四、东西方经济发展水平的严重不平衡。过去，东西方在经济发展水平上差距过大，这种天壤之别的巨大差距，使得双方很难形成相对公平的经济融合。

如今，随着冷战结束、欧盟一体化程度的大幅提高、东西方意识形态斗争的弱化、东西方经济发展水平的拉近、彼此合作的经济利益空间不断加大，以及美国实力的进一步衰弱和欧亚大陆国家实力的上升等因素，欧亚大陆经济整合进入加速阶段。

恰在此时，中国高铁崛起，不但在技术上赶上了最发达国家，还以极快的速度在中国大陆建设普及。中国巨大的制造生产能力和工程施工能力，完全有能力在欧亚大陆卷起一股高铁旋风。

于是，我们看到，规划多年的泛亚铁路建设开始加速。2011年4月25日，从中国云南昆明到新加坡的高铁线路开工建设。这条高铁线路，途经中国老挝边境磨憨、著名旅游城市万荣等，抵达老挝首都万象，再从万象过泰国曼谷和马来西亚吉隆坡，最终到达新加坡。该条铁路全长3,900公里，预计2020年全线贯通，届时从昆明到新加坡，坐火车只要10多个小时。

未来，泛亚铁路还将有通过缅甸的西线和通过越南的东线，泛亚高铁建成后，中南半岛东边的越南、柬埔寨，可以与西边的泰国、缅甸连成一气。中国大陆与湄公河流域三亿人口的政经关系将更为紧密。一个交通一体化的东南亚，在经济、文化和政治上必将越走越近。

试想，随着高速铁路的修建，铁路的客货分流必然为货运提供巨大运能。

与此同时，随着重载铁路技术的不断提高，铁路运输相比海运的劣势将会大大降低。与此同时，铁路运输安全性强、危险小、运速快、运输路线完整性等优势将更加凸显。这种发展趋向，必然带来世界经济游戏规则颠覆性变化，也必将改变过去的地缘政治关系、世界军事发展方向和经济发展模式。

那么，这一切，结合高铁和重载铁路的出现，又会给中国带来什么样的战略机遇和好处呢？

一、构建全球大市场，并使中国成为大市场的中心市场。

人类社会自诞生那天起，就不断走向融合、同化，所以全球大市场是未来必然的发展趋势，谁逆流而动、逆势而为，就必然被扔进历史的垃圾桶。

在人类同化的历史上充满着荆棘，有通过贸易、文化交流进行的同化，也有通过战争进行的同化。随着人类走向文明，率先从经济开始融合同化，之后跟进文化政治的同化，从而尽量避免残酷的战争掠夺也是大趋势。在浩浩荡荡的人类同化大潮中，在正在形成的全球大市场的过程中，我国恰好迎来了战略性机遇。

上世纪80年代至90年代初，东欧剧变、苏联解体、中国对外改革开放，不但使得东西方冷战结束，更使得东西方加速经济整合的障碍去除。最大障碍去除后，幅员辽阔、人口众多、资源充裕的欧亚大陆，经济融合是必然趋势。所以，我们看到，中欧如今已互为第一大贸易伙伴，中国和俄罗斯、中亚、中东、非洲、东南亚等国家的贸易量持续高速增长。在这种背景下，欧亚大市场呼之欲出。

如今，经过新中国头三十年的积累与改革开放后三十多年的高速发展，我国如今已是世界第一大制造业大国，世界第一大贸易国，世界第二大经济体。同时，我国还是世界第一人口大国，世界最大的发展中国家，近30年世界经济增长最快、最稳定的国家。与此形成鲜明对比的是，我国消费力在经济增长中的占比一直较低，即使近几年高速增长，如今也仅有50%多一点（发达国家在70%左右），我国的城市化如今同样只有50%多一点（发达国家在70%左右）。

但是，我国却是储蓄率世界第一的国家。

这些基础，使得中国有能力继续维持经济的高增长，从而不断增加自己经济对资源和商品的吞吐量。与此同时，中国又正处于城市化、产业升级和消费化过程的加速阶段，为中国成为世界第一大市场打了基础。而高铁和重载铁路的出现，将促使这一切变成现实。

二、可使中国成为世界经济、贸易中心，继而跃居为金融中心。

以中国的经济人口规模、制造业能力、经济潜力来看，中国成为世界经济、贸易中心并非遥不可及。如今，中国已是世界第一大制造业大国和第一大贸易国，虽然距世界贸易中心还有很大距离，但以中国经济的发展潜力，只要足够强大的物流网建立起来，再加上中国城市化、产业升级和居民消费需求的不断提高，中国成为世界第一大经济体最迟在2020年左右就会实现。而高铁和重载铁路的出现，必然加速中国高效物流网的形成，必能大幅提高中国的资源、商品吞吐能力。那么，中国成为世界第一大经济体又多了一个重要保障。一个人口超过13亿、城市化水平在60%~70%的世界第一大经济体，距离世界经济中心还会遥远吗？

至于金融中心，这条路可能会更长。但是，我们从中国股市2005年到2007年，两年多时间快速膨胀10多倍的历史可看出，中国的资本市场究竟有多大！而且，在当前中国资产泡沫化依然较轻，金融产品依然不够发达的情况下，中国金融资本系统仍有很大的发展空间。随着中国经济的继续发展，随着金融系统和资本市场的进一步发展，中国成为世界第一大资本市场、世界金融中心之一，也并非遥不可及，是正常可期的发展目标。当然，所谓世界金融中心，必然建立在中国成为世界经济中心的基础上。

三、可大大提升中国在国际上的经济、政治和军事地位。

在中国有足够大的制造业能力，有足够强的经济实力的背景下，当中国再有足够强大的物流网络，有足够大的消费市场潜力，那世界经济必然唯中国经济马首是瞻，中国就有足够强大的调动世界资源的能力。在这种背景下，中国

的国际经济地位必然得到进一步提升。在经济地位提升的同时，中国还起到了连接东南亚、东亚、南亚、中亚、中东和欧洲的作用，在有足够大的经济能力的同时，政治能力必然得到提升。至于军事能力，有那么强大的铁路运输能力，加上中国军力本身就较为强大，其综合军事能力必然得到相应跃升。

四、可加速中国的产业升级。

中国经济如今面临着结构转型，其中重大转型之一就是产业升级。之所以产业升级如此重要，其根本原因在于中国经济过去一直徘徊在中低端产业，科技含量相对较低，其经济附加值也就低，因此人均生产率必然就较低。随着中国新增劳动力的减少、人口红利面临枯竭，要提高人均生产率，就必须在中高端产业方面下功夫，通过提高产品附加值，从而提高人均生产率。

高铁，恰恰就是高端制造产业。经过数年的发展，如今中国高铁技术已经处于世界领先地位。相比德国、日本、法国等国家，中国还有制造和施工能力强的优势。因此，中国高铁在向外进行产品技术输出时拥有更好的性价比优势，也就有更强的国际竞争力。再加上中国国内的高铁需求，高铁在给中国带来巨大经济利益的同时，还能带动相关高端产业的发展，能起到中国产业升级排头兵的作用。

五、可使我国经济内部发展趋于平衡。

改革开放后，我国经济发展有东、中、西部的巨大贫富差距，有城市和农村的巨大贫富差距，有同一省份不同地区的巨大贫富差距，这些不平衡，一方面给中国经济发展造成了困扰，同时也是进一步发展的空间所在。高铁的出现，一下子缩短了东部、中部和西部的时空距离。

同时，在高铁的促进下，城市经济圈、省际经济圈在快速形成，大大拉近了城乡距离，加速了城市化进程。客观上，高铁的发展，使得我国东、中、西部之间的发展更加趋于平衡，城市与农村之间的发展更加趋于平衡。这种加速平衡的过程，也是我国经济继续高速发展的过程，高铁则是这个过程的润滑剂。

综上所述，可以毫不夸张地说，中国高铁的出现和发展正在改变我们的生活，正在改变这个世界，同时也在改变世界权力的结构和模式。作为生在这个伟大时代的人，我们将见证中华民族伟大复兴的历史进程！而高铁见闻的这本著作，恰恰详细描述了这一进程，相信读者能从中得到很多启发。

序言一 高铁为什么拥有改变未来的力量 / 陈彤 1

序言二 中国因高铁进入发展新时代 / 占豪 4

第一章 铁路诞生与大国崛起 1

潦倒天才特里维西克 5

火车之父史蒂芬森 19

铁路建设与德国的统一 35

南北战争与美国跨洲铁路 49

第二章 两次世界大战与高铁技术探索 65

“二战”前欧洲高铁技术探索 70

英国人给日本铁路出的世纪难题 83

新干线的爷爷 97

惊世骇俗的弹丸列车计划 109

第三章 战后格局与新干线的诞生 119

老鬼子十河信二 125

大将岛秀雄 133

世行贷款背后的阴谋 142

新干线的世界波 153

第四章 欧洲的反击 175

传统强国在高铁领域的折腾 180

一鸣惊人的法兰西 192

姗姗来迟的德国人 203

大国间第一次高铁博弈 211

第五章 中国高铁三国杀 229

思想启蒙 235

三大实践工程 247

和谐号前传 255

中国高铁三国杀 273

第六章 世界高铁新版图 293

中国的高铁时代 300

高速列车创新之路 312

风雨飘摇二〇一一 327

从低谷到辉煌 343

后记 传说与传奇 361