

一九五六——二〇一六

# 中国 地铁 60年

人和事

中国土木工程学会轨道交通分会 组织编写

王汉军 冯爱军 主 编

中国建筑工业出版社

# 中国 地铁 60年

——人和事

中国土木工程学会轨道交通分会 组织编写

王汉军 冯爱军 主 编

中国建筑工业出版社

一九五六——二〇一六

## 图书在版编目(CIP)数据

中国地铁60年:人和事 / 中国土木工程学会轨道交通分会  
主编. — 北京: 中国建筑工业出版社, 2017.4  
ISBN 978-7-112-20420-5

I. ①中… II. ①中… III. ①地下铁道—铁路工程概况—  
中国 IV. ①U231

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第047837号

从1956年10月北京地下铁道筹建处成立至今,中国地铁已走过了60年,全国开通地铁运营的城市从1个到29个,线路从1条到128条,从业人员从极少到现在的数以万计,这其中,凝聚了无数地铁建设者的智慧与力量。本书以一百多篇精彩又生动的文章,从不同角度,共同回忆了中国地铁所走过的这条艰辛又光辉的发展道路,以总结过往,面向未来,满怀信心与希望,迎接我国地铁发展的新纪元。

责任编辑:王梅 刘婷婷

书籍设计:京点制版

责任校对:王宇枢 李美娜

## 中国地铁60年——人和事

中国土木工程学会轨道交通分会 组织编写

王汉军 冯爱军 主编

\*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京京点图文设计有限公司制版

北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

\*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 50½ 插页: 4 字数: 932千字

2017年4月第一版 2017年4月第一次印刷

定价: 128.00元

ISBN 978-7-112-20420-5

(29965)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

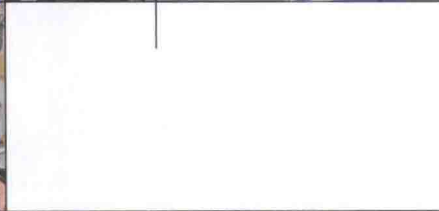
(邮政编码 100037)







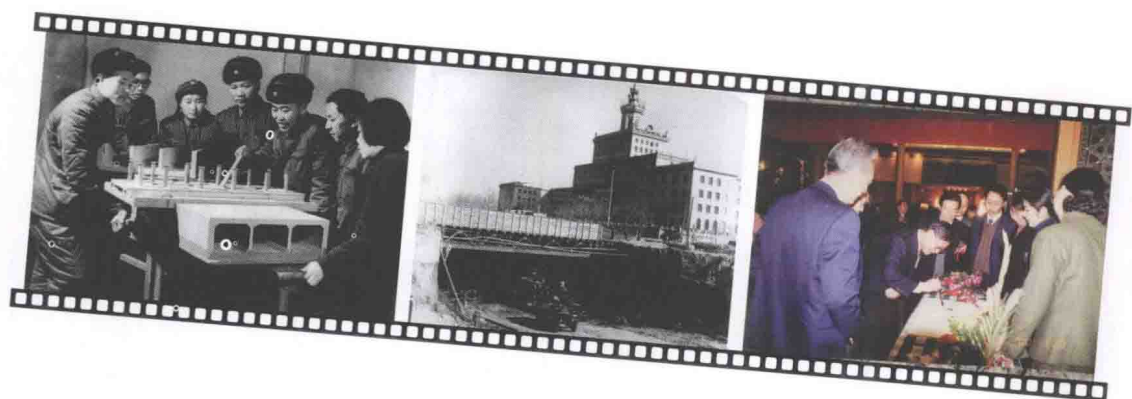


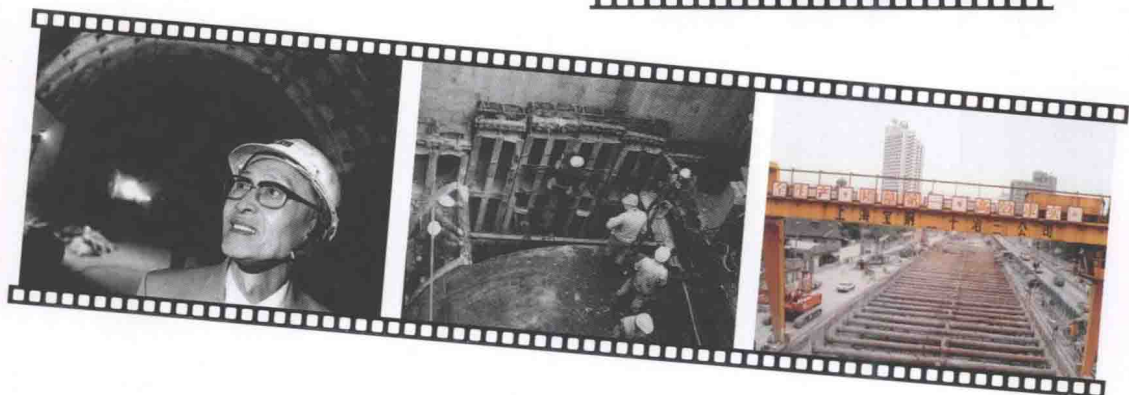




精心设计 精心施工  
 建设过程中 变通与坚持  
 失败 随时修正

田原明四郎





## 编 委 会

主 编：王汉军

副主编：冯爱军

编 委：王新杰 郭建国 董叶青

梁青槐 黄伏莲 杜 娟

杜文库 鲁 放 许 诺

叶晓平 付德明 刘加华

夏景辉 谭 文 王贺敏

王鸣晓 施 翊



# 序

中国土木工程学会成立于1912年，是我国成立最早的全国性学术组织之一，距今已有115年的历史，学会下设25个二级分支机构、70多个三级专业委员会。1979年，也就是学会成立的67年后，伴随着北京地铁的开通，我会隧道与地下工程分会地铁专业委员会诞生，地铁专业委员会是我会最活跃的分支机构之一，一直致力于促进城市轨道交通规划、设计、施工、运营的技术进步与推广，先后成功举办了25届学术年会和9届“城市轨道交通关键技术论坛”，论坛还多次被中国工程院列为重点学术活动。

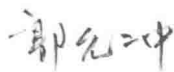
近年来，我国城市轨道交通建设有了长足的发展，城市轨道交通建设规模与速度世界罕见。目前全国有43个城市正在建设轨道交通，共148条线路总长超过4448km，至2020年有54个城市规划了近480条线路总里程超过23000km的轨道交通线路。城市轨道交通工程是人们在城市中建造的重要的土木工程项目，在极大地改善人们出行方式的同时，也从根本上提高了城市生活的品质和水准。可谓地铁修到哪里，哪里就经济提升、商业繁荣。伴随着地铁的建设，地铁专业委员会也逐步成长为城市轨道交通技术工作委员会、轨道交通分会。

今天，看到轨道交通分会组织编撰的这部《中国地铁60年——人和事》，很是欣慰！书中记录了国内参与地铁规划建设和运营的近百位关键人物对我国地铁历史发展的回顾，从中反映了中国地铁60年来的发展历程、重大事件，特别体现出在当时的艰苦条件下，老一辈地铁人对事业的执着与热爱。正是这种精神的支撑，使得我国地铁60年来，经历了从无到有、从有到优、直到辉煌的过程——建造技术栖身世界前列、核心装备实现自主制造、运营技术指标全球领先等等，这些，都离不开几代地铁人的辛勤努力与奉献。

同时，对于后继的地铁建造者，通过了解我国地铁的发展过程，能够传承精益求精的工匠精神和自强不息的奋斗精神。在今后中国地铁的发展中，充分展示民族自信，发挥自主创新精神，不断创造更多的奇迹，迎接我国地铁事业发展的美好未来。

急急流年，滔滔逝水，60春秋，一个甲子，彼时创业，筚路蓝缕，六十年沧桑巨变，几代人成就辉煌。

中国土木工程学会理事长



2017年3月



## 前言

六十年沧桑巨变，几代人成就辉煌。

自1956年北京地下铁道筹建处成立，至今中国地铁已走过60年的发展历程。据统计，截至2016年底，中国大陆共有29个城市开通运营轨道交通线路128条，总里程3832km（不含市郊铁路）。特别是近20年来，我国城市轨道交通建设规模与速度世界罕见，北京等城市年通车里程是世界发达城市建设高峰期的10倍，取得了举世瞩目的技术成果，建造技术栖身世界前列、核心装备实现自主制造、运营技术指标全球领先。这其中，凝聚了几代地铁人的心血和艰苦努力！

为此，中国土木工程学会轨道交通分会经过长时间的酝酿，于2016年4月在深圳的第7届二次常务理事会上通过，决定陆续编辑出版《中国地铁50年——人和事》系列丛书，记录国内参与地铁规划和建设的近百位关键人物，通过人和事，反映中国地铁50年来的发展历程、重大事件。以人物讲述的方式串联起不同时期、不同城市的地铁发展情况。在随后的编写及采访过程中，发现其实早在20世纪50年代初，北京、上海等地就已开始进行建设地铁的技术和人才储备，相继派研究生赴苏联学习地铁，并编制了相关的研究报告。1956年10月，北京地下铁道筹建处成立，标志着中国地铁建设的开始。因此，中国地铁的发展历程应该是从1956年开始，已走过60年，故书名确定为《中国地铁60年——人和事》。

全书共分5篇，分别是开拓者篇、规划建设篇、勘察设计篇、施工及装备篇及行业篇。通过近百位人物的感悟与故事，我们体会到中国城市轨道交通60年发展历程中经历的点点滴滴，这些人物中有最早参与地铁建设的老前辈，更有目前在一线指挥规划、设计、建设、施工、装备制造及运营的中青年专家，有筹划之初“401工程的由来”、“深埋与浅埋的争论”、“北京地铁的第一场大火”、首个“浅埋暗挖法”的应用、首台“国产盾构机的诞生”、“地铁规划的变迁”，更有“如何破解地铁融资之难”、“六型地铁的内涵”、“建地铁就是建城市”、“跨座式单轨的实践”、“有轨电车的复兴之路”、“在轨道上飞行的中低速磁浮”等当前热点事件。从他们的故事中，我们更多地了解了很多动人心魄的重大事件，更深深地感受到几代地铁人拼搏奋斗、一生痴迷地铁的工匠精神。

希望通过我们的记录，能更多地保留住60年发展历程中的珍贵资料，也让

我们记住那些为我国城市轨道交通事业做出杰出贡献的人们!

我们也非常希望,通过此书,使相关政府部门、建设者及设计、研发和运营的同行们更好地认识地铁,对从事相关的行业工作有一定的参考作用,也更希望社会各界及广大乘客更真切地理解中国地铁和中国地铁人。

在此,我们也特别感谢中国土木工程学会领导对分会工作的支持,感谢各理事单位积极地提供素材,使得本书更生动和丰富,也感谢轨道交通分会的挂靠单位北京城建设计发展集团对本书出版的大力支持!

中国土木工程学会轨道交通分会

2017年2月,北京



# 目录

## 第一篇 开拓者

|                                 |     |     |
|---------------------------------|-----|-----|
| 北京地铁起始 .....                    | 谢仁德 | 002 |
| 承载一段传奇——记中国第一条地铁设计总工程师谢仁德 ..... |     | 011 |
| 上海地铁的开拓者——记中国工程院院士刘建航 .....     |     | 015 |
| 我为地铁工作的六十年 .....                | 施仲衡 | 023 |
| 地铁暗挖工法的先驱者——记王梦恕院士 .....        |     | 032 |
| 我国早期地铁教育九年记 .....               | 张 弥 | 038 |
| 一生地铁梦 .....                     | 王新杰 | 043 |
| 痴迷地铁 50 年 .....                 | 沈景炎 | 057 |
| 我与上海地铁 .....                    | 王振信 | 067 |
| 因国防与地铁结缘 .....                  | 崔玖江 | 075 |
| 几代人的地铁梦 .....                   | 刘启琛 | 084 |
| 我与地铁安全防护 .....                  | 邵根大 | 094 |
| 北京地铁史在我心中难以磨灭 .....             | 王德兴 | 102 |
| 我为地铁耕耘五十年 .....                 | 俞加康 | 109 |
| 我的地铁 30 年 .....                 | 朱沪生 | 115 |
| 广州地铁早期筹建随想 .....                | 金 锋 | 125 |
| 亲历北京地铁运营 33 年的几点感悟 .....        | 李耀宗 | 134 |
| 为地铁建设贡献五十年 .....                | 贺长俊 | 139 |
| 无愧地铁竞风流 .....                   | 崔志杰 | 147 |
| 北京地铁第一场大火 .....                 | 黄德胜 | 152 |

## 第二篇 规划建设

|                               |     |     |
|-------------------------------|-----|-----|
| 中国城市轨道交通投融资改革的推动者——访谈王灏 ..... |     | 162 |
| 北京市轨道交通运营管理发展历程 .....         | 周正宇 | 178 |
| 北京轨道交通规划发展历程 .....            | 周楠森 | 190 |
| 北京市轨道交通建设创新倡导者——访谈杨广武 .....   |     | 206 |

|                                      |                |     |
|--------------------------------------|----------------|-----|
| 创新引领北京市城市轨道交通发展 .....                | 田振清            | 212 |
| 中国轨道交通建设管理的“行动派”——访谈丁树奎 .....        |                | 224 |
| 北京“六型地铁”发展之路 .....                   | 谢正光            | 234 |
| 创新建设技术，保障建设安全 .....                  | 罗富荣            | 245 |
| 我所亲历的北京地铁线路规划 .....                  | 郭春安            | 253 |
| 情系北京地铁复八线 .....                      | 郭建国            | 267 |
| 北京市轨道交通 2015 建设规划实施点滴···             | 郭文军 刘 健 王燕凯    | 277 |
| 进入地铁建设首家社会资本方 .....                  | 北京京港地铁有限公司     | 283 |
| 上海轨道交通的网络化发展之路 .....                 | 上海轨道地铁集团有限公司   | 293 |
| 画地铁长龙 点创新之睛 .....                    | 卢光霖            | 302 |
| 百年事业犹未竟 于兹为盛共繁荣 .....                | 丁建隆            | 310 |
| 与地铁同行 .....                          | 何 霖            | 319 |
| 建地铁就是建城市 .....                       | 赵鹏林            | 330 |
| 以工匠精神建设百年地铁 .....                    | 林茂德            | 337 |
| 创新地铁装备 运营业绩领先 .....                  | 简 炼            | 347 |
| 天津地铁发展追溯与展望 .....                    | 刘玉琦            | 356 |
| 我与天津地铁的点滴进步 .....                    | 朱敢平            | 369 |
| 我与地铁工程的三十年 .....                     | 余才高            | 376 |
| 推动轨道交通科技创新 见证南京地铁快速发展 .....          | 许巧祥            | 381 |
| 我所亲历的重庆城轨建设相关决策回顾 .....              | 沈晓阳            | 385 |
| 我与重庆单轨交通 .....                       | 仲建华            | 403 |
| 让梦想照进现实，缔造精品工程——亲历长春市轨道交通发展<br>..... | 曹国利            | 414 |
| 我和武汉地铁 .....                         | 周少东            | 423 |
| 跨越世纪寻梦地铁夙愿 .....                     | 沈阳地铁集团有限公司     | 433 |
| 现代有轨电车的崛起 .....                      | 丛延峰            | 439 |
| 地铁情缘，情系成都——访于波 .....                 |                | 445 |
| 用城市立体交通谱写都市交响乐章——访雄继锋 .....          |                | 449 |
| 筑路水乡，圆梦苏州 .....                      | 王占生            | 454 |
| 务精耕求完善，积跬步致千里——我亲历的杭州地铁建设···         | 张金荣            | 463 |
| 大连轨道交通发展历程 .....                     | 北京城建设计发展集团大连分院 | 470 |
| 哈尔滨地铁建设始末 .....                      | 哈尔滨地铁集团有限公司    | 473 |