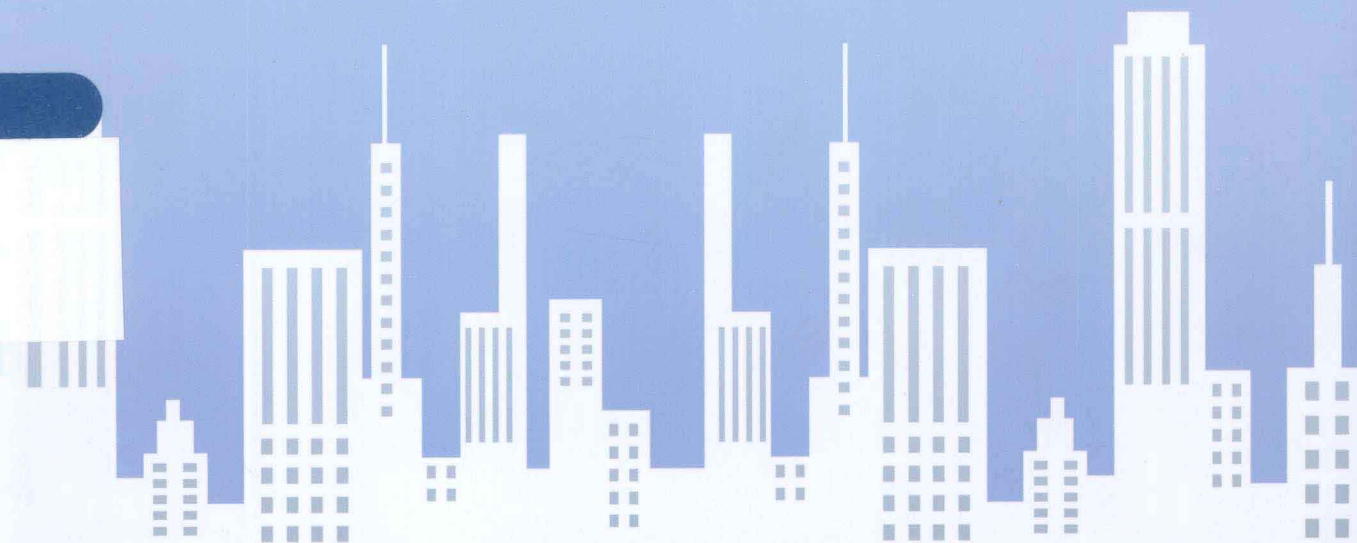


世界
城市

SHIJIE CHENGSHI
DITIEYUQINGGUI ZUIXIN DONGTAI

地铁与轻轨 最新动态

张元 李卫军 主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

世界城市地铁与轻轨 最新动态

张 元 李卫军 主编

中国铁道出版社

2013年·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

世界城市地铁与轻轨最新动态/张元, 李卫军主编
—北京: 中国铁道出版社, 2013. 12
ISBN 978-7-113-17872-7

I. ①世… II. ①张…②李… III. ①城市铁路-介绍-世界 IV. ①U239.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 309039 号

书 名: 世界城市地铁与轻轨最新动态
作 者: 张 元 李卫军 主编

策 划: 熊安春
责任编辑: 刘 钢 编辑部电话: 010-51873055
封面设计: 灵 钰
责任校对: 马 丽
责任印制: 陆 宁

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市西城区右安门西街 8 号)
网 址: <http://www.tdpress.com>
印 刷: 北京大兴新魏印刷厂
版 次: 2013 年 12 月第 1 版 2013 年 12 月第 1 次印刷
开 本: 787 mm × 1 092 mm 1/16 印张: 25 字数: 408 千
书 号: ISBN 978-7-113-17872-7
定 价: 64.00 元

版权所有 侵权必究

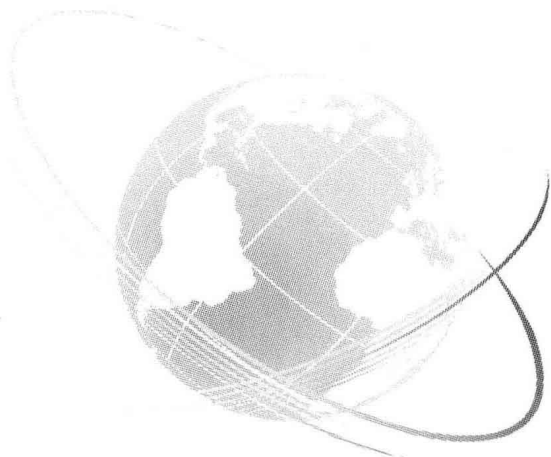
凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社读者服务部联系调换。电话: (010) 51873174 (发行部)
打击盗版举报电话: 市电 (010) 51873659, 路电 (021) 73659, 传真 (010) 6354948073187

《世界城市地铁与轻轨最新动态》

编 委 会

主 编：张 元 李卫军
编 委：马 剑 王 丹 刘 正 刘 博
芦 毅 张华兵 赵小琴 胡 宇
翁勇南 康海燕 常 虹 谢 谦
程 晏

序



城市轨道交通具有运量大、速度快、安全、准点、保护环境、节约能源和用地等特点。世界各国普遍认识到：解决城市交通问题的根本出路在于优先发展以轨道交通为骨干的城市公共交通系统。世界上已有 43 个国家和地区的 118 座城市建有城市轨道交通线路。

城市轨道交通在我国已成为城市居民主要的出行方式之一，是重要的社会公益性事业和服务性行业，关系民生和经济社会发展全局。党中央、国务院一直高度重视城市轨道交通事业的发展，在各级人民政府和有关部门的共同努力下，我国城市轨道交通事业得到了持续稳定的发展。目前，北京、上海、广州、天津、重庆、深圳等城市都已经拥有城市轨道交通运营线路，并逐步形成网络化格局。另有 30 余个城市也在运营建设与发展中。

加快我国城市轨道交通发展，是一项复杂而艰巨的系统工程，既需要各级政府和相关行业部门采取综合措施共同努力，也需要学习国外的先进经验，加强合作交流。我国从 1969 年第一条地铁线路在北京通车发展至今不过近 40 余年的时间，而世界上第一条地铁早在 1863 年就已经在英国伦敦建成通车。随后的几十年中，美国、法国、匈牙利、德国等诸多国家相继修建了地铁，日本也于 1927 年开通了东京地铁，成为第一个拥有地铁的亚洲国家。其发展历史比我们早了近百年的时间。国外一些大城市拥有很多我们可以学习借鉴的先进经验，了解国外地铁、增加交流合作是我国发展城市轨道交通的一条捷径。

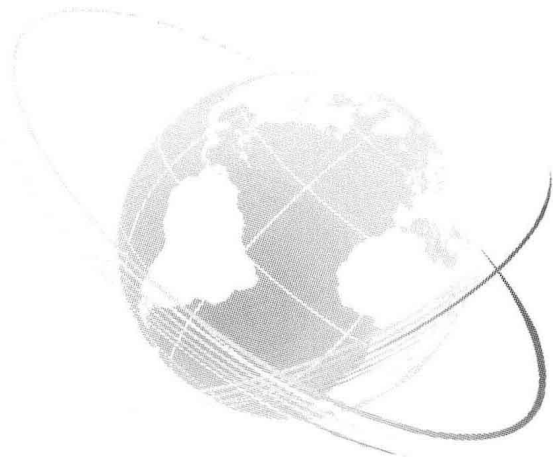
这次，北京地铁运营有限公司地铁运营技术研发中心组织人员编写了“世界城市地铁与轻轨最新动态”一书，介绍了世界各大城市的城市轨道交通系统，内容涵盖城市人口、线路状况、企业概况、现有路网长度等，为我国相关人员了解世界城市轨道交通现状，与其他国家进行沟通交流提供了便利条件，可促进我国城市轨道交通行业的发展，加速与国际接轨，提升行业竞争力与影响力。

北京市地铁运营有限公司总经理

张树山

2013 年 2 月 3 日

前言



随着我国城市化进程的推进，城市经济迅速增长、城市人口大幅度增加、私人小汽车数量也在逐年猛增，使得城市路面交通日益拥挤。世界许多发达国家也曾经历过同样的城镇化转型和交通拥堵的问题，在探寻城市发展和与之相适应的交通体系中，实行以公共运输网络为主体，大力发展城市轨道交通为主干，最终解决了城市交通出行难的问题。城市轨道交通具有快速、准时、安全、舒适、污染少、运量大、运输效率高等特点，是大容量运输的交通方式，能够解决高密度客流出行问题。城市轨道交通规模化发展是实现城市可持续发展的重要前提，其发展能够产生明显的社会和经济效益。

截至到目前，我国已有 12 个城市建成轨道交通运营线路，一些城市已有在建线路，还有一些二线城市也已经开始了申建程序。在我国城市轨道交通事业的发展中，在实现轨道交通的发展战略中，还有许多问题需要研究和借鉴世界发达国家的成功经验。

国外大城市的轨道交通不仅随城市规模扩大而逐步扩展线网，而且具有先进的技术装备，为城市居民的出行提供了方便、舒适、快捷的服务。目前，世界上许多大城市轨道交通系统承担了城市一半以上的客运量。因此我们应该汲取先进国家在城市轨道交通事业上所取得的各项成果，结合我国国情，设计出具有中国特色的城市轨道交通网络。

本书记录了世界各大城市的轨道交通事业，内容包括：城市人口、线路状况、企业概况、现有路网长度及目前正在建设和计划建设线路长度以及世界各国城市轨道交通发展情况等。古语说“他山之石，可以攻玉”。我们可以借鉴国外先进的城市轨道交通建设的经验，不断完善我国城市轨道交通建设。

本书可供城市规划建设的管理者、城市轨道交通研究设计人员以及大专院校师生学习参考。



目 录

亚洲 1

中国 2

北京 2

长春 4

成都 5

重庆 5

大连 6

广州 7

哈尔滨 8

南京 9

上海 10

沈阳 12

天津 13

武汉 14

西安 15

香港 15

高雄 19

台北 20

格鲁吉亚 25

第比利斯 25

哈萨克斯坦 27

阿拉木图 27

朝鲜 28

平壤 28

韩国 29

大丘 29

仁川 30

釜山 32

首尔 34

马来西亚 37

吉隆坡 37

巴基斯坦 40

卡拉奇 40

菲律宾 41

马尼拉 42

泰国 45

曼谷 46

新加坡 50

新加坡 50

日本 54

北九州 54

大阪 55

东京 57

横滨 62

札幌 64

名古屋 66

广岛 67

神户 68

京都 70

仙台 72

福冈 73

印度 76

艾哈迈达巴德 76

班加罗尔 76

孟买 78

加尔各答 79

马德拉斯 (钦奈) 82

德里 84

海德拉巴 86

以色列 87

- 耶路撒冷 87
- 特拉维夫-雅法 88

土耳其 89

- 安卡拉 89
- 伊斯坦布尔 91
- 伊兹密尔 93

伊朗 95

- 德黑兰 95

阿拉伯联合酋长国 98

- 迪拜 98

乌兹别克斯坦 100

- 塔什干 100

越南 102

- 胡志明市 102

阿塞拜疆 103

- 巴库 104

欧洲 105

奥地利 106

- 格拉茨 106
- 维也纳 106

英国 109

- 伯明翰 109
- 爱丁堡 110
- 格拉斯哥 111
- 利物浦 113
- 伦敦 113
- 曼彻斯特 120
- 纽卡斯尔 122
- 谢菲尔德 124

布里斯托尔 126

诺丁汉 127

法国 130

- 里耳鲁贝土耳其匡 130
- 里昂 131
- 马塞 133
- 南特 134
- 巴黎 135
- 斯特拉斯堡 138
- 格勒诺布 140
- 图卢兹 141
- 雷恩 142
- 鲁昂 144

德国 145

- 柏林 145
- 比勒菲尔德 147
- 波鸿-盖尔森基兴 148
- 波恩 149
- 科隆 151
- 多特蒙德 152
- 杜伊斯堡 153
- 杜塞尔多夫 154
- 埃森 155
- 哈雷 156
- 法兰克福 157
- 汉堡 158
- 汉诺威 160
- 卡尔斯鲁厄 161
- 慕尼黑 163
- 纽伦堡 164
- 曼海姆-海德堡路德维希港 164
- 莱茵-鲁尔 167



斯图加特	167	热那亚	201
亚美尼亚	170	都灵	202
埃里温	171	荷兰	204
白俄罗斯	172	阿姆斯特丹	204
明斯克	172	鹿特丹	206
比利时	174	乌德勒支	207
布鲁塞尔	174	挪威	209
沙勒罗瓦	176	奥斯陆	209
保加利亚	177	卑尔根	211
索菲亚	177	波兰	213
捷克	178	华沙	214
布拉格	178	葡萄牙	216
丹麦	180	里斯本	216
哥本哈根	180	里斯本 Tagus 河南岸	218
芬兰	182	波尔图	220
赫尔辛基	182	罗马尼亚	222
希腊	184	布加勒斯特	223
雅典	185	俄罗斯	225
匈牙利	188	车里雅宾斯克	225
布达佩斯	188	莫斯科	225
爱尔兰	191	尼兹尼诺哥洛德	227
都柏林	191	新西伯利亚	229
意大利	195	萨马拉	230
米兰	195	圣彼得堡	231
那不勒斯	197	叶卡特琳堡	232
罗马	200	鄂木斯克	233
		卡赞	233
		塞尔维亚	235

贝尔格莱德 235

斯洛伐克 236

布拉迪斯拉发 236

西班牙 237

巴塞罗那 237

马德里 240

马拉加 242

塞维利亚 243

巴伦西亚 244

瑞典 247

斯德哥尔摩 248

哥德堡 249

瑞士 251

伯尔尼 251

洛桑 252

乌克兰 254

第聂伯罗彼得罗夫斯克 254

哈尔科夫 255

基辅 255

北美洲 257

加拿大 258

卡尔加里 258

埃德蒙顿 260

蒙特利尔 261

多伦多 263

温哥华 266

渥太华 269

墨西哥 270

墨西哥城 270

蒙特雷 272

瓜达拉哈拉 274

美国 276

亚特兰大 276

巴尔的摩 277

波士顿 279

布法罗 281

夏洛特 282

芝加哥 284

克利夫兰 287

达拉斯 290

丹佛 292

休斯敦 295

堪萨斯城 296

拉斯维加斯 297

洛杉矶 298

迈阿密 301

明尼阿波利斯/圣保罗 303

纽瓦克/新泽西 305

纽约 306

诺福克 313

奥兰多 313

费城 313

菲尼克斯 315

匹兹堡 317

波特兰 319

萨克拉门托 321

盐湖城 322

圣地亚哥 324

旧金山 325



圣路易斯	328
华盛顿	331
西雅图	333

南美洲 337

阿根廷	338
-----------	-----

布宜诺斯艾利斯	339
---------------	-----

巴西	341
----------	-----

巴洛奥里藏特	341
--------------	-----

巴西利亚	343
------------	-----

福塔雷萨	344
------------	-----

阿雷格里港	346
-------------	-----

累西腓	347
-----------	-----

里约热内卢	348
-------------	-----

圣保罗	349
-----------	-----

智利	359
----------	-----

圣地亚哥	359
------------	-----

瓦尔帕莱索	360
-------------	-----

哥伦比亚	362
------------	-----

麦德林	362
-----------	-----

厄瓜多尔	364
------------	-----

基多	364
----------	-----

秘鲁	365
----------	-----

利马	365
----------	-----

波多黎各	366
------------	-----

圣胡安	366
-----------	-----

委内瑞拉	368
------------	-----

加拉加斯	368
------------	-----

巴伦西亚	369
------------	-----

非洲 371

阿尔及利亚	372
-------------	-----

阿尔及尔	372
------------	-----

埃及	374
----------	-----

亚历山大	375
------------	-----

开罗	375
----------	-----

突尼斯	377
-----------	-----

突尼斯	377
-----------	-----

尼日利亚	379
------------	-----

拉各斯	379
-----------	-----

大洋洲 381

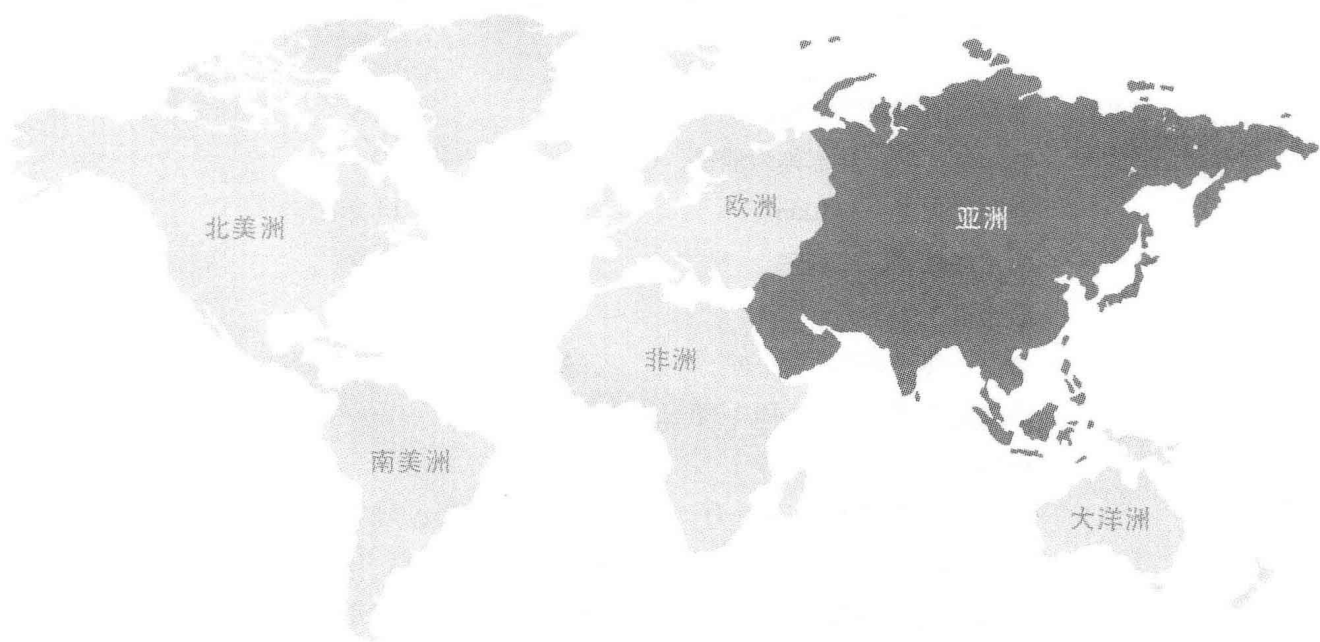
澳大利亚	382
------------	-----

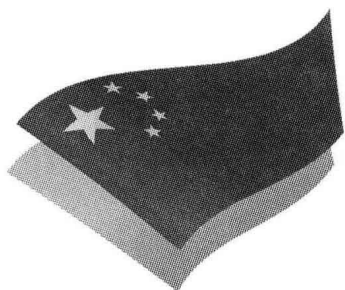
霍巴特	382
-----------	-----

悉尼	383
----------	-----

亚洲

Asia





中国

China

北京



2 069 万人 (2012 年)。



公共汽车、无轨电车和地铁由市政机构负责下设公司经营。地铁网和轻轨开始扩建。



北京地铁运营有限公司

- 运营类型：全部称为地铁，1969 年开通第一条线路。
- 线路长度：323 km。
- 线路数量：13 条。
- 车站数量：228 座。
- 轨距：1 435 mm。
- 轨道：50 kg/m 钢轨。
- 最大坡度：3%。
- 最小曲线半径：250 m。
- 隧道：4.1m 宽，4.35m 高。
- 供电方式：750 V DC，第三轨供电。
- 现状：

截止到 2013 年 5 月，北京地铁运营线路包括 1 号线、2 号线、5 号线、6 号线、8 号线、9 号线、10 号线、13 号线、15 号线、八通线、奥运支线、机场线、亦庄线、房山线、昌平线一期、运营线路总里程 394 km，共有 228 座运营车站。

1 号线：贯通东西，全长 30.44 km，23 座车站，可换乘 2、4、5、10 号线和八通线。

2 号线：环线，全长 23 km，18 座车站，可换乘 1、13、5 号线和机场线。

5 号线：南北线，全长 27.6 km，23 座车站，可换乘 1、2、10、13 号线和亦庄线。

6 号线：东西线，全长 30.4 km，20 座车站，可换乘 2、4、5、9、10 号线。



13号线：分两个阶段开通，西段2002年开通，东段2003年开通，全长41 km，16座车站，可换乘2、5、8、10、15号线和昌平线。

八通线：1号线的延长线，东西向，全长19 km，13座车站。

8号线：南北向，全长为18.5 km，12座车站。已开通的8号线可换乘2、10和13号线。

10号线：全线分二期建设，一期工程于2008年7月通车；二期工程于2012年12月30日通车。10号线可换乘1、5、8、13号线和机场线。

机场线：用于城市中心和北京首都机场的连接，全长28 km，4座车站。可换乘2和10号线。

亦庄线：5号线向南的延长线，全长23.2 km，14座车站。

房山线：与9号线衔接，全长24.79 km，11座车站。

昌平线：北起十三陵景区，南至13号线西二旗站。其中一期（南邵至西二旗）线路长21.3 km，7座车站，已于2010年年底通车。

15号线：连接顺义新城和城市中心区的线路。其中一期（俸伯至后沙峪）线路长34.96 km，13座车站，已于2010年年底通车。

9号线：国家图书馆—郭公庄站已于2012年年底通车。全长16.5 km，13座车站。

➤发展概况：2012年年底北京有4条地铁新线开通，北京地铁总里程超过450 km，开始真正意义上的网络化运营时代。2015年将达到19条线，共561 km。

➤在建线路：

8号线：二期全线计划于2013年年底完工。三期计划于2015年通车。

14号线：连接东北，西南方向的轨道交通“L”形骨干线。全长47.3 km，37座车站，共设14座换乘站。西段张郭庄—西局已于2013年上半年通车。全线预计在2014年年底通车。

➤发车间隔：高峰时段2~4 min，非高峰时段8 min。

➤首/末车时间：

1号线：4:56/00:06；

八通线：5:20/23:50；

2号线：5:03/23:37；

亦庄线：5:23/23:14；

5号线：5:01/23:50；

15号线：5:45/23:29；

8号线：5:33/23:11；

昌平线：5:40/23:24；

10号线：5:05/23:54；

房山线：5:15/22:39；

13号线：5:10/00:09；

9号线：5:50/22:55；

机场线：6:00/23:27。

➤检票方式：单程票及一卡通自动检票。

- 信号：自动闭塞，1号线ATS/ATP/ATO。
- 对老年人/残疾人的特殊服务：部分线路有此设施。

北京京港地铁有限公司

- 运营类型：地铁。

- 现状：

4号线：全长28.2 km，24座车站。已于2009年年底通车。可换乘1、2、10和13号线和大兴线。

大兴线：全长22 km，11座车站。

14号线：全长12.4 km，6座车站。

- 发车间隔：高峰时段2.5 min，非高峰时段5 min。

长春



790万人（2010年）。



由市政公司经营公共汽车、小公共汽车、无轨/有轨电车。



长春市轨道交通有限责任公司

- 运营类型：轻轨/地铁。
- 线路长度：34.3 km。
- 线路数量：1条（3号线轻轨）。
- 车站数量：33座。
- 现状：3号线轻轨1、2期工程已完工。现全线通车。
- 发展概况：

在建线路：

1号线：贯通城市南北方向，全长37.4 km，17座车站。一期工程已于2011年4月开工建设，预计于2014年通车。

2号线：贯通城市东西方向，全长24.6 km，17座车站。2012年开始建设，预计2016年通车。

4号线：轻轨。线路位于城市核心边缘北、东两边，向西、向南延伸呈L形线。全长43.5 km，16座车站。2009年5月开工建设，已开通的16 km目前为观光试运营状态。

- 首/末车时间：6:00/21:00。



🕒发车间隔：7 min。

成都



1 417.8 万人（2012 年）。



有轨电车系统为中心部分地区服务，而汽车服务于城市的其他部分。地铁与轻轨正在建设中。



成都地铁有限公司

🕒运营类型：地铁。

🕒现状：

1 号线：于 2005 年 12 月正式开工建设，全长 36 km，28 座车站。已于 2010 年通车。

🕒发展概况：

2 号线：西北—东南向骨干线。全长 44 km，32 座车站。2012 年年底开通试运行。

3 号线：东北—西南向骨干线。全长 49.8 km，33 座车站。2012 年年内开工建设。

4 号线：东西方向的骨干线。全长 41.3 km，26 座车站。2011 年年底开工建设，2015 年年底开通试运行。

7 号线：环线，全长 38.6 km，31 座车站。共设 19 座换乘站。2012 年年内开工建设。

重庆



2 919 万人（2011 年）。



市中心位于扬子江和嘉陵江交汇处的山岭半岛上。公共交通尤为重要。尽管丘陵地形适于无轨电车的运行且重庆在 1958 年也采纳了这一方式，然而丘陵地带不适宜骑车，因此要扩大无轨电车的网络。铁路交通在地方运输起的作用不大，尽管在市中心与无线电车终点站之间存在直达线路，在重庆与重庆西站之间早上和下午有 2 列车通过一条 7 km 的隧道运行。



重庆轨道交通集团有限公司。

➤职工数量：6 000 余人。

➤运营类型：轻轨/地铁。

➤现状：

1 号线：全长 36 km，23 座车站。一期 16 km 于 2007 年开工建设，已于 2011 年 7 月通车。

2 号线：18 座车站，2005 年年底通车。

3 号线：一期工程 21.16 km，17 座车站于 2011 年通车。

➤发展概况：

在建的线路：

1 号线二期：共 20 km，9 座车站。2009 年开工建设，预计 2012 年通车。

2 号线延伸线：共 29.3 km，12 座车站，采用跨坐式单轨制式。预计于 2013 年通车。

3 号线延伸线：共 14 km，8 座车站。预计于 2012 年通车。

6 号线：全长 23 km，16 座车站。预计 2012 年通车。

➤发车间隔：高峰时段 4 ~ 6min，非高峰时段 9 min。

➤首/末车时间：

1 号线为 6:30/22:55；

2 号线为 6:30/23:03；

3 号线为 6:30/23:34。

大连



590.3 万人 (2012 年)。



公共汽车、无轨电车和有轨电车统一由当局管理；有一部分由地方铁路运营。



➤运营类型：快轨/地铁。

➤现状：

快轨 3 号线：全长 49.15 km，12 座车站。已于 2003 年年底通车。

快轨 7 号线：全长 14.3 km，7 座车站。已于 2009 年年底通车。

➤发展概况：