

doi: 10.3969/j.issn.1672-6073.2025.01.002

2024年中国内地城市轨道交通运营线路概况

侯秀芳^{1,2}, 冯晨¹, 燕汉民¹, 左超¹

(1. 中国城市轨道交通协会, 北京 100038; 2. 中车青岛四方机车车辆股份有限公司, 山东青岛 266111)

摘要: 截至2024年底, 中国内地共有28个省份, 58座城市开通城市轨道交通运营线路362条, 运营线路总规模达12 168.77 km, 其中, 地铁线路9 281.37 km, 占比76.27%。统计期末已开通全自动运营线路1 486.01 km, 占已投运线路总里程的12.21%。2024年当年共新增城市轨道交通运营线路51条(段), 新投运线路总长度953.04 km, 其中, 新增地铁线路738.26 km, 新增全自动运行线路425.70 km, 全自动运行等级均为GoA4级。预计“十四五”期末, 中国内地城轨交通运营总规模将超过13 200 km, 预估“十四五”收官之年的年客运总量将比“十三五”收官之年的年客运总量翻一番。

关键词: 城轨交通; 线路; 运营; 地铁; 全自动运行; 客运量

中图分类号: U231

文献标志码: A

文章编号: 1672-6073(2025)01-0013-07

Overview of Urban Rail Transit Operations in Chinese Mainland China in 2024

HOU Xiufang^{1,2}, FENG Chen¹, YAN Hanmin¹, ZUO Chao¹

(1. China Association of Metros, Beijing 100038; 2. CRRC Qingdao Sifang Co., Ltd., Qingdao, Shandong 266111)

Abstract: By the end of 2024, a total of 28 provinces and 58 cities in Chinese mainland have opened 362 urban rail transit lines, covering a total length of 12,168.77 km, including 9,281.37 km of subway lines, accounting for 76.27%. By the end of the statistical period, 1,486.01 km of Fully Automated Operation (FAO) lines have been opened, representing 12.21% of the total length of operational lines. In 2024, 51 new urban rail transit lines (sections) were added, with a total length of 953.04 km, including 738.26 km of new metro lines and 425.70 km of new FAO lines, all of which were classified as GoA4. It is expected that by the end of the 14th Five-Year Plan period, the total operating scale of urban rail transit in mainland China will exceed 13,200 km. It is estimated that the annual passenger volume at the end of the 14th Five-Year Plan period will double compared to the end of the 13th Five-Year Plan period.

Keywords: urban rail transit; line; operations; subway; FAO; passenger volume

1 运营线路概况

1.1 已投运线路规模

截至2024年12月31日, 中国内地累计有58座

城市投运城轨交通线路362条, 运营线路总里程12 168.77 km^[1-8], 其中地铁线路9 281.37 km, 占比76.27%。另据珠海市2024年5月7日发布的(珠府函(2024)71号)《关于有轨电车1号线终止运营及开展梅

收稿日期: 2025-01-08 修回日期: 2025-01-10

第一作者: 侯秀芳, 女, 硕士, 高级工程师, 主要从事城轨交通行业统计分析和城轨车辆市场技术工作, hxfqdsd@126.com

基金项目: 中国城市轨道交通协会(CAMET-SJYJ-202305)

引用格式: 侯秀芳, 冯晨, 燕汉民, 等. 2024年中国内地城市轨道交通运营线路概况[J]. 都市轨道交通, 2025, 38(1): 13-19.

HOU Xiufang, FENG Chen, YAN Hanmin, et al. Overview of urban rail transit operations in chinese mainland China in 2024[J].

Urban rapid rail transit, 2025, 38(1): 13-19.

华路路面修复工程事项的通告》的相关内容，本统计期核减城轨交通运营城市珠海市 1 座，核减运营线路珠海有轨电车 1 号线 1 条，核减运营线路长度 8.81 km。

统计期末，按照省级行政区来看，各省开通城轨交通运营的城市数、已投运的线路系统制式构成以及运营线路总长度具体情况如表 1 所示。

表 1 统计期末各省市自治区已开通城轨交通运营线路长度统计汇总
Table 1 Summary of urban rail transit lines opened in each province at the end of the statistical period km

序号	省份	地/市数/ 个	已投运城轨交通系统制式		运营线路 总长度/km
			制式数(种)	制式种类	
1	北京	1	4	地铁、市域快轨、磁浮交通、有轨电车	952.38
2	天津	1	4	地铁、轻轨、市域快轨、有轨电车	331.55
3	河北	1	1	地铁	74.28
4	山西	1	1	地铁	23.28
5	内蒙古	1	1	地铁	49.03
6	辽宁	2	4	地铁、轻轨、市域快轨、有轨电车	546.12
7	吉林	1	3	地铁、轻轨、有轨电车	158.31
8	黑龙江	1	2	地铁、电子导向胶轮系统	109.77
9	上海	1	6	地铁、市域快轨、磁浮交通、自导向轨道系统、有轨电车、电子导向胶轮系统	1 032.65
10	江苏	8	4	地铁、市域快轨、有轨电车、电子导向胶轮系统	1 266.02
11	浙江	7	3	地铁、市域快轨、有轨电车	1 098.78
12	安徽	3	3	地铁、跨座式单轨、市域快轨	324.49
13	福建	3	2	地铁、有轨电车	263.51
14	江西	1	1	地铁	128.45
15	山东	2	3	地铁、市域快轨、有轨电车	457.61
16	河南	3	2	地铁、市域快轨	534.69
17	湖北	2	3	地铁、有轨电车、悬挂式单轨	614.88
18	湖南	2	4	地铁、磁浮交通、导轨式胶轮系统、电子导向胶轮系统	261.61
19	广东	4	5	地铁、市域快轨、自导向轨道系统、有轨电车、导轨式胶轮系统	1 487.91
20	海南	1	1	有轨电车	8.37
21	广西	1	1	地铁	124.96
22	重庆	1	4	地铁、跨座式单轨、市域快轨、导轨式胶轮系统	538.20
23	四川	2	4	地铁、市域快轨、有轨电车、电子导向胶轮系统	860.94
24	贵州	1	2	地铁、市域快轨	147.23
25	云南	3	2	地铁、有轨电车	192.65
26	陕西	1	3	地铁、市域快轨、电子导向胶轮系统	446.93
27	甘肃	2	3	地铁、市域快轨、有轨电车	107.39
28	新疆	1	1	地铁	26.80
合计		58	10	地铁、轻轨、跨座式单轨、市域快轨、磁浮交通、自导向轨道系统、有轨电车、电子导向胶轮系统、导轨式胶轮系统、悬挂式单轨	12 168.77

1.2 2024 年新投运线路规模

2024 年城轨交通新线、新段或既有线路延长项目开通运营的城市计 25 座。2024 年新增城轨交通运营线路长度 953.04 km，开通新线路 25 条，新开既有线路的新一期工程或延伸段、后通段等共 26 段。新开通运营车站 580 座(换乘站按线路重复计入)。

2024 年当年新增城轨交通运营线路长度统计汇总

如表 2 所示。

1.3 已投运环线概况

截至 2024 年底，中国内地共有 8 座城市开通城轨交通环线 9 条，其中，北京市 2 条，上海、成都、郑州、重庆、哈尔滨、西安、广州各 1 条。2024 年当年有 1 条环线实现闭环运营，新开通环线 2 条：哈尔滨地铁 3 号线随着二期工程西北环的开通正式实现闭环

表2 2024年当年新增城轨交通运营线路长度统计汇总

Table 2 Summary of the length of newly added urban rail transit lines in 2024 km

序号	城市	合计	地铁	市域快轨	有轨电车	电子导向胶轮系统	导轨式胶轮系统
1	西安	109.40	92.20				17.20
2	苏州	105.90	105.90				
3	郑州	104.99	104.99				
4	成都	88.43	32.47	38.70	17.26		
5	上海	65.53	6.53	59.00			
6	广州	53.80	53.80				
7	北京	45.30	45.30				
8	合肥	36.47	36.47				
9	青岛	34.64	34.64				
10	武汉	31.61	31.61				
11	无锡	30.40		30.40			
12	贵阳	30.32		30.32			
13	长春	29.60	29.60				
14	深圳	27.95	27.95				
15	天津	25.39	11.99	13.40			
16	佛山	24.01	24.01				
17	南京	23.88	23.88				
18	沈阳	23.45	23.45				
19	济南	12.60	12.60				
20	长沙	9.88	9.88				
21	哈尔滨	9.44	9.44				
22	宁波	9.32	9.32				
23	宜宾	8.50				8.50	
24	徐州	8.13	8.13				
25	绍兴	4.10	4.10				
合计		953.04	738.26	171.82	17.26	8.50	17.20

运营，成为中国内地第7条环形城轨交通线路；西安地铁8号(环线)、广州地铁11号线均全线一次性开通，分别成为中国内地投运的第8、第9条环形城轨交通线路。

9条环线线路总长合计374.90 km，环线车站合计287座，其中换乘站131座，换乘站占比45.64%；上海地铁4号线、北京地铁2号线、北京地铁10号线换乘站占比均超过50%。北京地铁10号线可直接换乘线路高达20条，占北京市城轨交通线路总条数的68.97%，北京地铁10号线也是目前北京城轨交通线网中日均客运量最大的一条线路，2023年日均客运量136.18万人次，高峰小时最小发车间隔120 s。

统计期末中国内地已开通运营的城轨交通环线统计如表3所示。

1.4 运营线路制式构成

根据团体标准《城市轨道交通分类》(T/CAMET 00001-2020)的分类原则^[9]，并参考其他标准^[10-13]，按照城轨交通系统制式统计，2024年末共计12 168.77 km的城轨交通运营线路中，地铁9 281.37 km，占比76.27%，同比增加0.16%，地铁仍为主流制式；轻轨224.25 km，占比1.84%；跨座式单轨144.65 km，占比1.19%；市域快轨1 626.68 km，占比13.37%，同比增加0.41%，市域快轨占比逐年稳步上升；磁浮交通57.86 km，占比0.48%；自导向轨道系统(APM)10.19 km，占比0.08%；有轨电车586.87 km，占比4.82%；电子导向胶轮系统177.04 km，占比1.45%；导轨式胶轮系统49.36 km，占比0.41%；悬挂式单轨10.50 km，占比0.09%。统计期末中国内地城轨交通已开通运营线路总体制式构成情况见图1。

表3 统计期末已投运城轨交通环线统计

Table 3 Statistics of urban rail transit loop lines in operation at the end of the statistical period

线路名称	首段开通时间	实现闭环时间	线路长度/km	车站数/座	换乘站数/座	可换乘线路数/条	列车型式及编组
北京地铁2号线	1984-09-20	1987-12-28	23.03	18	13	9	6B
上海地铁4号线	2005-12-31	2007-12-29	33.84	26	19	12	6A
北京地铁10号线	2008-07-19	2013-05-05	57.11	45	26	20	6B
成都地铁7号线	2017-12-06	2017-12-06	38.62	31	14	9	6A
郑州地铁5号线	2019-05-20	2019-05-20	40.40	32	15	9	6A
重庆轨道交通环线	2018-12-28	2021-01-20	50.80	33	13	9	6As
哈尔滨地铁3号线	2017-01-26	2024-11-26	37.00	36	4	2	6B
西安地铁8号(环线)	2024-12-26	2024-12-26	49.90	37	13	7	6A
广州地铁11号线	2024-12-28	2024-12-28	44.20	29	14	9	8A
合计	/	/	374.90	287	131	/	/

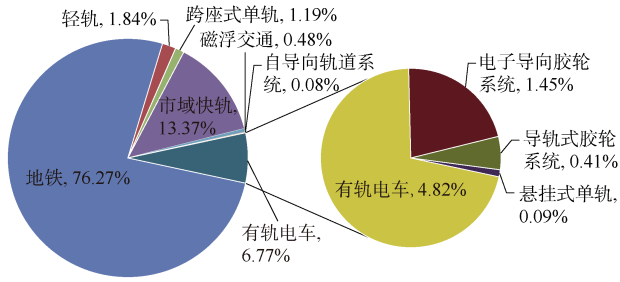


图 1 统计期末中国内地城轨交通运营线路制式结构
Figure 1 System structure of urban rail transit operation lines in Chinese mainland at the end of statistical period

2024 年新投运的 953.04 km 线路中共涉及 5 种制式。其中，地铁线路 738.26 km，占比 77.46%；市域快轨线路 171.82 km，占比 18.03%；有轨电车线路 17.26 km，占比 1.81%；电子导向胶轮系统 8.50 km，占比 0.89%；导轨式胶轮系统线路 17.20 km，占比 1.80%。

统计期末，中国内地各城市已开通城轨交通运营线路长度分制式统计汇总情况见表 4。各城市统计期末全制式运营线路总长度和地铁运营线路长度以及 2024 年当年新增运营线路情况比对见图 2。

表 4 统计期末各城市已开通城轨交通运营线路长度统计汇总

Table 4 Summary of urban rail transit lines opened in each city at the end of the statistical period km

序号	城市	合计	地铁	轻轨	跨座式单轨	市域快轨	有轨电车	磁浮交通	自导向轨道系统	电子导向轨道系统	导轨式胶轮系统	悬挂式单轨
1	北京	952.38	806.09			115.33	10.20		20.76			
2	上海	1 032.65	801.90			115.00	29.11	6.29	39.70	40.65		
3	天津	331.55	258.04	52.25		13.40			7.86			
4	重庆	538.20	396.13		98.45	28.22					15.40	
5	广州	707.14	604.64			76.50		3.90	22.10			
6	深圳	603.57	583.35						11.72		8.50	
7	武汉	588.00	518.36						59.14			10.50
8	南京	500.31	237.10			246.50			16.71			
9	沈阳	285.65	183.04						102.61			
10	长春	158.31	72.60	68.20					17.51			
11	大连	260.47	90.12	103.80		43.15			23.40			
12	成都	784.35	594.89			132.90			56.56			
13	西安	446.93	396.93			26.30				6.50	17.20	
14	哈尔滨	109.77	91.57							18.20		
15	苏州	406.44	315.87			41.25			44.22	5.10		
16	郑州	458.53	382.10			76.43						
17	昆明	165.85	165.85									
18	杭州	516.00	516.00									
19	佛山	139.41	118.61						20.80			
20	长沙	244.61	217.80				18.55				8.26	
21	宁波	194.46	172.93			21.53						
22	无锡	141.17	110.77			30.40						
23	南昌	128.45	128.45									
24	兰州	94.46	33.46			61.00						
25	青岛	360.91	175.34			176.80			8.77			
26	淮安	20.07							20.07			
27	福州	138.94	138.94									
28	东莞	37.79	37.79									
29	南宁	124.96	124.96									
30	合肥	233.46	233.46									

续表

序号	城市	合计	地铁	轻轨	跨座式单轨	市域快轨	有轨电车	磁浮交通	自导向轨道系统	电子导向轨道系统	导轨式胶轮系统	悬挂式单轨
31	石家庄	74.28	74.28									
32	贵阳	147.23	116.91			30.32						
33	厦门	98.40	98.40									
34	乌鲁木齐	26.80	26.80									
35	温州	115.45				115.45						
36	济南	96.70	96.70									
37	常州	54.03	54.03									
38	徐州	72.22	72.22									
39	呼和浩特	49.03	49.03									
40	天水	12.93						12.93				
41	三亚	8.37						8.37				
42	太原	23.28	23.28									
43	株洲	17.00								17.00		
44	宜宾	76.59								76.59		
45	洛阳	42.46	42.46									
46	嘉兴	60.12				46.32		13.80				
47	绍兴	61.40	61.40									
48	文山州	13.40						13.40				
49	芜湖	46.20			46.20							
50	南平	26.17						26.17				
51	金华	98.95				98.95						
52	南通	58.78	58.78									
53	台州	52.40				52.40						
54	黄石	26.88						26.88				
55	盐城	13.00								13.00		
56	红河州	13.40						13.40				
57	滁州	44.83				44.83						
58	许昌	33.70				33.70						
合计		12 168.77	9 281.37	224.25	144.65	1 626.68	57.86	10.19	586.87	177.04	49.36	10.50

2 全自动运行情况

2.1 全自动运行线路总规模

截至 2024 年底，中国内地共有北京、上海、深圳等 23 座城市开通全自动运行城轨交通线路 54 条，已投运的全自动运行线路总长度 1 486.01 km，占城轨交通线路总里程的 12.21%。从系统制式来看，已运营的全自动运行线路共涉及地铁、市域快轨、自导向轨道系统、导轨式胶轮系统和悬挂式单轨 5 种制式。从全自动运行等级来看，按照全自动运行等级 GoA4 级运行的线路 1 348.92 km，占全自动运行线路的 90.77%。

2.2 2024 年新增全自动运行线路规模

2024 年，郑州、青岛、合肥等 11 座城市共新投运全自动运行线路 13 条，既有线新段开通 3 段；既有线路广州地铁 7 号线于 2024 年 12 月 15 日实现全自动运行功能正式投用。2024 年新开通全自动运行线路总长度 425.70 km，占 2024 年新投运城轨交通运营线路总里程的 44.67%。从系统制式来看，2024 年新投运全自动运行线路共有 2 种制式，其中，全自动运行地铁线路 408.50 km；全自动运行导轨式胶轮系统线路 17.20 km。从全自动运行等级来看，2024 年新开通的全自动运行线路全自动运行等级均为 GoA4 级。

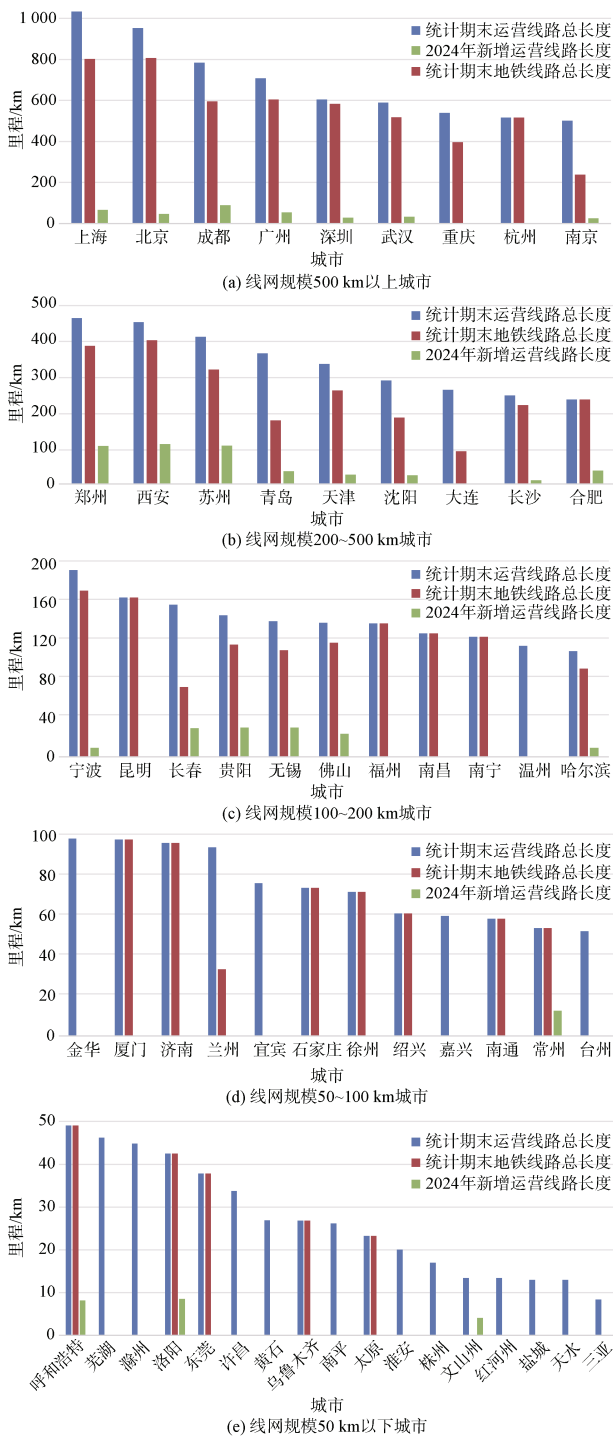


图2 统计期末中国内地各城市已开通城市轨道交通运营线路规模

Figure 2 Scale of urban rail transit operation lines in Chinese mainland at the end of the statistical period

统计期末中国内地各城市已开通运营的全自动运行线路和2024年当年新增的全自动运行线路情况见表5。

表5 统计期末各城市已开通全自动运行线路及2024年新投运全自动运行线路情况统计

Table 5 Statistics of FAO lines in each city at the end of the statistical period and newly added FAO lines in 2024

城市	全自动运行线路数/条	已开通全自动运行线路总长度/km	新投运全自动运行线路长度/km
北京	7	136.72	44.60
深圳	7	157.58	14.45
上海	5	167.36	—
广州	5	178.55	44.20
苏州	4	156.05	70.70
西安	4	115.72	101.50
郑州	4	123.61	51.78
武汉	2	47.71	—
芜湖	2	46.20	—
成都	2	47.04	24.86
济南	1	36.40	—
南宁	1	19.51	—
天津	1	13.46	—
宁波	1	37.24	9.32
重庆	1	15.40	—
南京	1	35.49	10.99
太原	1	23.28	—
长沙	1	8.26	—
绍兴	1	10.80	—
福州	1	22.64	—
青岛	1	30.80	30.80
合肥	1	22.50	22.50
许昌	0	33.70	—
合计	54	1486.01	425.70

注：郑许线为跨郑州、许昌两市的贯通运营线路，线路条数计1条。

3 结束语

从线路规模增长来看，2025年中国内地新开通城市轨道交通运营线路长度将有望再超1000 km，至“十四五”期末，城市轨道交通运营线路总长度预计达到13200 km，“十四五”5年间，年均新增运营线路长度超过1000 km。从客运总量来看，2025年全年轨道交通年客运总量预计将超过350亿人次，日均客运量接近1亿人次，“十四五”期末的年客运总量相比“十三五”期末将翻一番。城市轨道交通在服务市民出行，推动城市发展进而带动都市圈、城市群融合发展上正发挥越来越重要的作用。

参考文献

- [1] 中国城市轨道交通协会. 城市轨道交通 2023 年度统计和分析报告[R]. 中国城市轨道交通协会信息, 2024(2).
- [2] 中国城市轨道交通协会. 城市轨道交通 2022 年度统计和分析报告[R]. 中国城市轨道交通协会信息, 2023(2).
- [3] 中国城市轨道交通协会. 城市轨道交通 2021 年度统计和分析报告[R]. 中国城市轨道交通协会信息, 2022(2).
- [4] 中国城市轨道交通协会. 城市轨道交通 2020 年度统计和分析报告[R]. 中国城市轨道交通协会信息, 2021(2).
- [5] 侯秀芳, 冯晨, 燕汉民, 等. 2023 中国内地年城市轨道交通线路概况[J]. 都市快轨交通, 2024, 37(1): 10-16.
HOU Xiufang, FENG Chen, YAN Hanmin, et al. Overview of urban rail transit operational lines in Chinese mainland in 2023[J]. Urban rapid rail transit, 2024, 37(1): 10-16.
- [6] 侯秀芳, 冯晨, 左超. 2022 中国内地年城市轨道交通线路概况[J]. 都市快轨交通, 2023, 36(1): 9-13.
HOU Xiufang, FENG Chen, ZUO Chao, et al. Statistical analysis of urban rail transit in Chinese mainland in 2022[J]. Urban rapid rail transit, 2023, 36(1): 9-13.
- [7] 侯秀芳, 梅建萍, 左超. 2021 中国内地年城轨交通线路概况[J]. 都市快轨交通, 2022, 35(1): 12-16.
HOU Xiufang, MEI Jianping, ZUO Chao. An overview of urban rail transit lines in the Chinese mainland in 2021[J]. Urban rapid rail transit, 2022, 35(1): 12-16.
- [8] 侯秀芳, 梅建萍, 左超, 等. 2020 年城轨交通线路统计分析[J]. 都市快轨交通, 2021, 34(3): 1-11.
HOU Xiufang, MEI Jianping, ZUO Chao, et al. Statistics and analysis of urban rail transit in 2019[J]. Urban Rapid Rail Transit, 2021, 34(3): 1-11.
- [9] 中国城市轨道交通协会. T/CAMET 00001-2020. 城市轨道交通分类[S]. 北京: 中国铁道出版社, 2020.
China Association of Metros T/CAMET 00001-2020. Classification of urban rail transit[S]. Beijing: China Railway Publishing House, 2020.
- [10] 中华人民共和国住房和城乡建设部. GB/T 44413-2024. 城市轨道交通分类[S]. 北京: 中国标准出版社, 2024.
Ministry of Housing and Urban-Rural Construction of the People's Republic of China GB/T44413-2024. Classification of urban rail transit[S]. Beijing: Standards Press of China, 2024.
- [11] 中华人民共和国住房和城乡建设部. GB 50490-2009. 城市轨道交通技术规范[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2009.
Ministry of Housing and Urban-Rural Construction of the People's Republic of China GB50490-2009. Technical code of urban rail transit[S]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2009.
- [12] 中华人民共和国住房和城乡建设部. GB 50490-2009. 城市轨道交通技术规范[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2009.
Ministry of Housing and Urban-Rural Construction of the People's Republic of China GB50490-2009. Technical code of urban rail transit[S]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2009.
- [13] 中华人民共和国建设部. CJJ/T114-2007. 城市公共交通分类标准[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2007.
Ministry of Construction of the PRC. CJJ/T114-2007. Standard for classification of urban public transportation[S]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2007.

(编辑: 王艳菊)

封面车站设计理念

重庆市郊铁路璧铜线是重庆高铁、市域铁路、地铁“三铁”融合的示范线,项目位于成渝经济圈核心地段的渝西片区,串联了重庆市璧山区、铜梁区,线路全长 37.5 km,于 2025 年 1 月 2 日正式开通,将为满足渝西地区与重庆中心城区一体化、同城化发展需求提供了重要支撑,极大地完善了重庆多层次轨道交通网络体系。如今,它犹如巨龙蜿蜒般穿梭在楼宇、山水之间,进一步舒展了城市活力脉络,拓展了城市产业空间,提升了城市崛起势能。璧铜线铜梁西站设计理念主要体现在以下几个方面:

1. 绿色建筑标准: 铜梁西站及全线车站均采用绿色建筑基本级标准设计建设。室内装修简洁美观,采用白色涂料刷墙,黑色防火涂料刷顶,搭配青草色的吊灯光源,不仅提供了良好的视觉效果,还注重能源的高效利用。
2. 一站一景设计: 在重点车站如铜梁西站采用一站一景的设计理念,通过融合当地文化元素和自然景色,创造出与周围环境和谐共生的车站景观。
3. 文化传承与创新: 车站设计不仅注重文化传承,还体现了创新思维。铜梁西站融入龙元素,有龙之飘逸、梁之挺拔神韵。

这些设计理念共同体现了璧铜线铜梁西站以绿色、文化、科技为特色的建设目标,旨在为乘客提供一个舒适、便捷、环保的公共交通枢纽。

重庆市铁路(集团)有限公司 供稿