

文章编号: 2095-0365(2017)04-0024-06

基于调研分析的京津冀城际铁路设计要素建议

张天伟¹, 刘 跃¹, 姚云秀², 张兆辉¹

(1. 石家庄铁道大学 交通运输学院, 河北 石家庄 050043;

2. 石家庄铁道大学 后勤管理处, 河北 石家庄 050043)

摘 要: 功能定位、运营模式、车站设置是城际铁路设计时需要解决的重要问题。选择国内13条已运营城际铁路, 调研与其具有分工或合作关系的铁路、运营列车的种类及开行对数、车站间距及车站规模等反映设计要素的运营情况, 并分析其设计要素如何确定, 根据分析结果提出京津冀城际铁路设计要素的建议。建议京唐城际、京霸城际功能定位为路网性城际铁路; 京滨城际、京石城际为区域性城际铁路, 北京环线为地方性城际铁路。除地方性城际铁路外, 其它城际铁路应与相邻高速铁路联合运营。除路网性城际铁路外, 其它城际铁路车站应密集设置, 尽可能与普速铁路或高速铁路现有车站共用。

关键词: 城际铁路; 功能定位; 运营模式; 车站设置

中图分类号: F532.3 **文献标识码:** A **DOI:** 10.13319/j.cnki.sjztdxxbskb.2017.04.04

2015年3月1日起实施的《城际铁路设计规范》(TB10623—2014)提出: 城际铁路是指专门服务于相邻城市间或城市群, 旅客列车设计速度200 km/h及以下的快速、便捷、高密度客运专线铁路。可见, 城际铁路功能定位是服务于某一地区, 与干线铁路主要服务于国内多数重要城市的功能定位有所不同。在2000年之前, 我国铁路运营里程较短, 无法满足大多数重要城市旅客出行和货物运输需求, 故新建铁路的功能定位一般为干线铁路, 但通过在干线铁路上开行城际列车(主要服务于某一城市群或相邻城市之间的旅客列车, 比如北京—石家庄)实现城际铁路的功能。干线铁路部分区段承担城际铁路功能。

当前, 干线铁路已基本满足我国客货需求, 发展城际铁路便成为全社会关心的问题。我国已运营了京津城际、沪宁城际、青烟威荣城际、武汉城市圈城际、郑焦城际等多条城际铁路。这些城际

铁路在运营过程中并非仅仅服务于城市群或相邻城市间, 部分城际铁路承担干线铁路功能; 在运营模式上, 部分城际铁路不与其它铁路互连互通、采用单独运营模式, 而部分城际铁路与其它铁路互连互通, 采用联合运营模式; 另外, 城际铁路车站间距也有所不同, 最短不足5 km, 最长接近100 km。城际铁路表现出的不同均与该条城际铁路的功能定位、运营模式、车站设置等设计要素有关, 而这些设计要素的确定与该条城际铁路所处区域的经济水平、人口数量、周边铁路状况等有关。

2016年11月18日, 国家发展改革委官网发布《国家发展改革委关于京津冀地区城际铁路网规划的批复》, 提出: 到2020年前实施北京至石家庄城际铁路、廊坊至涿州城际铁路、首都机场至北京新机场城际铁路联络线等9个项目, 到2030年基本形成以“四纵四横一环”为骨架的城际铁路网

收稿日期: 2017-08-25

作者简介: 张天伟(1979—), 男, 副教授, 博士, 研究方向: 铁路运营管理与组织优化。

基金项目: 河北省社会科学基金项目(HB16GL075)

本文信息: 张天伟, 刘 跃, 姚云秀, 等. 基于调研分析的京津冀城际铁路设计要素建议[J]. 石家庄铁道大学学报: 社会科学版, 2017, 11(4): 24-29.

络。但京津冀城际铁路的功能定位、运营模式、车站设置等城际铁路设计要素直接影响运营情况,需要在施工建设之前予以明确。这也是京津冀城际铁路设计时需要解决的重要问题。

目前对城际铁路设计的研究较多,文献[1-2]主要探讨了城际铁路对于区域经济发展的促进作用及发展城际铁路的必要性,文献[3]对城际铁路规划时需要注意的问题进行了研究。文献[4-6]对城际铁路施工建设的影响因素及建设条件进行了研究。文献[7-11]对城际铁路的运营管理模式种类及其适应性进行了探讨,文献[11]针对江苏省具体情况进行分析。但目前对如何确定城际铁路设计要素的研究较为分散,比如文献[1,3-4,7-11]均有所涉及,但并未形成系统研究成果。本文首先调研国内城际铁路运营情况,并进行分析,然后根据分析结果,结合京津冀区域现有铁路实际情况提出京津冀城际铁路设计要素的建议,最后得出结论。

一、国内运营城际铁路调研情况

国内运营的城际铁路有多条,本文选择京津城际、沪宁城际、青烟威荣城际、武石城际、武冈城际、武咸城际、汉孝城际、长株潭城际、贵开城际、

郑开城际、郑焦城际、长珲城际、昌九城际共13条城际铁路。主要调研与城际铁路运营情况有关的3个方面内容。具体如下:

(一) 与城际铁路具有分工或合作关系的铁路情况

城际铁路的运营将会对原有铁路运营格局产生影响,因两城市之间存在两条及以上(即平行)铁路时,必须考虑不同种类铁路之间的分工,分工主要指不同种类铁路运送适合自身经济及技术特征的货物或旅客,从而形成不同种类铁路运送不同货物或旅客的局面,分工主要体现在线路层面。但不同种类铁路之间(包括平行铁路)可以通过车站连通,实现合作,合作主要是各种铁路之间或两条线路之间的相互配合,比如旅客在不同线路之间换乘,货物在不同线路之间换装等,主要体现在车站层面。

目前我国普速铁路承担客货运输任务,高速铁路和城际铁路主要承担旅客运输任务,故与城际铁路具有分工关系的铁路一般为普速铁路和高速铁路,与城际铁路具有合作关系的铁路一般为高速铁路。本部分主要对其进行调研,结果见表1。

表1 与城际铁路具有分工和合作关系的铁路情况

序号	城际铁路	具有分工关系的普速铁路	具有分工关系的高速铁路	具有合作关系的高速铁路
1	京津城际	京沪铁路	京沪高速铁路	京广高速铁路、津秦高速铁路、京沪高速铁路
2	沪宁城际	京沪铁路	京沪高速铁路	沪昆高速铁路、宁杭高速铁路、宁合高速铁路
3	青烟威荣城际	蓝烟铁路、桃威铁路	无	胶济高速铁路
4	武石城际	武九铁路	无	京广高速铁路
5	武冈城际	无	无	京广高速铁路
6	武咸城际	京广铁路	京广高速铁路	沪汉蓉高速铁路
7	汉孝城际	京广铁路	京广高速铁路	汉宜高速铁路
8	长株潭城际	京广铁路、沪昆铁路	京广高速铁路、沪昆高速铁路	无
9	贵开城际	川黔铁路	无	沪昆高速铁路、贵广高速铁路
10	郑开城际	陇海铁路	郑徐高速铁路	京广高速铁路、郑徐高速铁路、郑西高速铁路、郑焦城际铁路
11	郑焦城际	京广铁路、新焦铁路	京广高速铁路	京广高速铁路
12	长珲城际	长图铁路、图珲铁路	无	哈大高速铁路
13	昌九城际	京九铁路	无	沪昆高速铁路、昌福高速铁路

(二) 城际铁路运营列车种类及开行对数

城际铁路运营后,出于分工的考虑,一般都要运行 C 字头的城际列车,若使长途旅客实现直通出行,城际铁路也会与相连通的高速铁路合作,共同运行 D 字头和 G 字头列车。本部分主要调研城际铁路运营的列车种类以及开行对数,具体结果见表 2。

表 2 城际铁路运行列车种类及对数

序号	城际铁路	运行列车种类	运行列车数量/对
1	京津城际	C	86.5
2	沪宁城际	D、G	103
3	青烟威荣城际	C、D、G	29
4	武石城际	C、D	29.5
5	武冈城际	C、D	38.5
6	武咸城际	C	8
7	汉孝城际	C、D	12
8	长株潭城际	C	24
9	贵开城际	C	4.5
10	郑开城际	C	10
11	郑焦城际	C、G	16
12	长珲城际	C、D、G	62
13	昌九城际	D	15

表 2 中的数据来源于 2017 年 4 月调图后的列车时刻表,其中列车开行对数为城际铁路所有客流区段中最大列车对数,如长珲城际铁路可以分为长春—吉林、吉林—珲春两个客流区段,长春—吉林列车对数为 62 对,吉林—珲春为 11 对。

由表 2 还可知,除沪宁城际和昌九城际之外,剩余的所有城际铁路均开行 C 字头的城际列车,沪宁城际中部分 D 字头和 G 字头列车、昌九城际中的 D 字头列车的开行频率、停站情况满足城际列车的要求,可作为城际列车对待。

(三) 城际铁路车站间距及车站规模

城际铁路设计时,需要考虑车站间距及车站规模。本部分主要对车站间距及车站规模调研,结果见表 3。

由表 3 可知,所调研的 13 条城际铁路共设置车站 132 座(不含预留),对其规模进行调研后发现具有一定规律性,限于篇幅,表 4 仅给出 22 座车站规模,这 22 座车站分为 4 种情况,一是与普速铁路共用车站,二是与高速铁路共用车站,三是单独设站,四是与高速铁路和普速铁路共用车站。本文所指的共用车站是指城际铁路引入原有车站,但需要修建城际车场。具体见表 4。

表 3 城际铁路站间距情况

序号	城际铁路	线路长度/km	车站数量	最大站间距/km	最小站间距/km	平均站间距/km
1	京津城际	165	7	62	5	27.5
2	沪宁城际	301	21	45	5	15.05
3	青烟威荣城际	302	14	37	13	23.23
4	武石城际	95	10	15	5	10.56
5	武冈城际	65	8	13	5	9.29
6	武咸城际	91	13	15	3	7.58
7	汉孝城际	61	9	16	3	7.625
8	长株潭城际	82	17	11	2	5.125
9	贵开城际	65	5	20	9	16.25
10	郑开城际	50	5	24	8	12.5
11	郑焦城际	70	6	21	8	14
12	长珲城际	471	11	91	10	47.1
13	昌九城际	142	6	53	8	28.4

表4 城际铁路车站规模情况

序号	站名	车站规模	城际车场规模	备注
1	北京南站	13台24线	4台7线	高速铁路共站
2	武清站	2台4线	2台4线	单独设站
3	天津	10台18线	4台7线	普速铁路共站
4	昆山南站	4台12线	2台6线	高速铁路共站
5	苏州站	7台16线	3台7线	普速铁路共站
6	仙林站	2台4线	2台4线	单独设站
7	青岛北站	8台18线	2台4线	普速铁路和高速铁路共站
8	海阳北站	2台4线	2台4线	单独设站
9	烟台站	5台8线	1台2线	普速铁路共站
10	武汉站	11台20线	3台5线	高速铁路共站
11	黄石北站	2台4线	2台4线	单独设站
12	黄冈站	2台2线	2台2线	单独设站
13	咸宁南站	2台6线	2台6线	单独设站
14	汉口站	10台20线	3台5线	普速铁路共站
15	暮云站	2台6线	2台6线	单独设站
16	九郎山站	2台2线	2台2线	单独设站
17	贵阳北站	15台32线	2台2线	高速铁路共站
18	百宜站	2台2线	2台2线	单独设站
19	郑州东站	16台32线	2台4线	高速铁路共站
20	绿博园站	2台4线	2台4线	单独设站
21	吉林站	8台14线	5台9线	普速铁路共站
22	九江站	9台12线	1台2线	普速铁路共站

二、国内运营城际铁路设计要素分析

本部分根据调研结果分析城际铁路设计要素中的功能定位、运营模式以及车站设置。

(一) 功能定位分析

我国铁路按照在全国路网中的地位,一般分为干线铁路、支线铁路和专用线铁路等,其中干线铁路一般连接多个大中城市,在整个国家铁路网中具有举足轻重的作用。支线铁路一般是由干线铁路引出至煤炭或其它大宗货物的产生或消费地,主要是为运送大宗货物从产生或消费地到干线铁路而设置。专用线铁路一般都是在城市内部连接车站与相应厂矿之间的铁路线路。铁路线路以“线”的形式在我国铁路网中存在,但其服务的覆盖范围却具有“面”的特征。但城际铁路很难按照该种分类方式进行功能定位,因城际铁路本身就是服务于相邻城市间或城市群,很难与干线铁路相比。

在我国铁路运输中,编组站按照地位可以分为路网性编组站、区域性编组站、地方性编组站。其中路网性编组站主要担任路网中远程列车的解编任务;区域性编组站主要担任一定区域内列车的解编任务;地方性编组站主要担任铁路局管内地方车流的解编任务。尽管编组站以“点”的形式存在,但其服务的覆盖范围却具有“面”的特征,且以路网性、区域性和地方性进行描述。城际铁路的功能定位可仿照编组站地位分为路网性城际铁路、区域性城际铁路和地方性城际铁路。

路网性城际铁路就是不存在与该城际铁路具有分工关系的高速铁路(或即使存在,但该区域客流量巨大,致使高速铁路负荷较重),该城际铁路在物理网络和服务网络与全国部分高速铁路连通,列车可以通过该城际铁路到达全国多数的重要城市,则该城际铁路具有路网性功能。如沪宁城际、青烟荣威城际、郑焦城际、长珲城际等。该种线路上运营的列车种类有G字头、D字头、C字头列车。

区域性城际铁路就是存在与该城际铁路具有分工关系的高速铁路,该城际铁路在物理网络和服务网络与全国部分高速铁路连通,列车可以通过该城际铁路到达全国少数的重要城市,则该城际铁路具有区域性功能,如武冈城际、武咸城际、汉孝城际、昌九城际等。该种铁路上运营的列车种类有G字头、D字头、C字头列车。

地方性城际铁路就是仅服务于两城市之间或某城市群的城际铁路,该城际铁路无论在物理网络是否与高速铁路连通,在服务网络均不与高速铁路连通。如京津城际、贵开城际、郑开城际、长株潭城际等。该种铁路上仅运营C字头列车。

根据分析可知,城际铁路功能定位与其是否存在分工关系的高速铁路有关,若不存在,一般要定位为路网性,比如郑焦城际、青烟威荣城际等,若存在,一般要定位为区域性或地方性。地方性城际铁路在运营一段时间后有可能在服务网络与其它高速铁路连通,形成合作关系,从而从地方性上升到区域性,如武冈城际、武咸城际、汉孝城际,当然区域性城际铁路也有可能根据实际情况不再与高速铁路合作,从而降为地方性。

(二) 运营模式分析

目前对于城际铁路运营管理模式^[74]有一定的研究,认为管理模式一定程度上决定运营模式,从而决定城际铁路的运营管理。文献[8-40]认为运营管理模式分为三种,一般为委托运输、委托运营、自管自营,也可以描述为承包经营、联合经营、投资主体自营。

从城际铁路运营列车种类及开行对数分析运营模式,有单独运营、联合运营两种。单独运营即该城际铁路仅运营C字头城际列车,不与其它高速铁路存在合作关系,联合运营即该城际铁路除运营C字头列车之外,还与其它高速铁路合作共同运营D字头或G字头列车。

由表2可知,京津城际、武咸城际、长株潭城际、贵开城际、郑开城际只运营C字头列车,无论与其它高速铁路在物理网络是否连通,在服务网络上均不连通、不存在合作关系。剩余8条城际铁路均通过连通的物理网络与相应高速铁路存在合作关系。

若单独运营,由于客流较少、考虑运营成本很难实现高密度发车。“有流开车,无流停运”的组织方式尽管节约运营成本,但由于列车数量较少

却导致线路效能下降^[7],使城际铁路大部分时间处于空闲状态,如贵开城际仅运营4.5对列车。但若与高速铁路联合运营,不但可降低运营成本,还可实现列车数量增加,为旅客方便出行提供可能,如武汉城际圈中的武冈城际、武咸城际、汉孝城际在运营初期独立运营,但2017年4月的调图中,与其他高速铁路联合运营。

由此可见,城际铁路在修建时需要优先考虑与高速铁路的物理连通,以便为将来与其他高速铁路的联合运营提供可能,这样有利于路网运输能力、运输效率、运营效益最大化^[7]。

(三) 车站设置分析

根据调研结果从车站间距和车站规模等进行分析。

1. 车站距离分析

从表3可知,13条城际铁路的站间距相差很大,最长为93 km,最短仅有2 km,平均站间距也有一定差距,如最长的长珲城际为47.1 km,最短的长株潭城际为5.2 km。这与城际铁路的功能定位有关,路网性城际铁路的车站间距一般较大,而区域性或地方性城际铁路的车站间距一般较小。贵开城际铁路虽为地方性城际铁路,但其站间距却与沪宁城际和郑焦城际相当,主要原因在于该线路途径区域人口较少,不足以设站。可见,不同功能定位的城际铁路,其站间距一般不同,这与城际铁路途径区域经济水平、人口数量有关。

2. 车站选址及规模分析

从表4可知,城际铁路车站选址时一般有两种情况,一是与现有铁路共用车站,二是单独设站。前者又分为与普速铁路共站、与高速铁路共站、与高速铁路和普速铁路共站。从规模看,单独设站的城际铁路车站规模一般为2台4线,部分为2台2线,即使与现有铁路共站,其城际车场的规模也不大,表明城际铁路列车之间的越行与待避情况较少。规模最大的北京南站为4台7线,主要是考虑其为始发站或终到站,需要一定的存车能力,为运输组织调整提供可能或保证。

综上,城际铁路车站选址时,由于规模较小,且行车量不大,不建议重新选址,宜与现有普速铁路或高速铁路共站。若需重新选址,也不宜远离城市,因客流量短时间内较难很快增长,车站短时间内很难对其周边经济形成带动作用。

三、京津冀城际铁路设计要素建议

京津冀区域发展不均衡, 现有铁路技术标准不统一, 很难对区域内所有城际铁路采用相同设计结果, 本部分主要根据国内城际铁路设计要素分析结果, 提出京津冀城际铁路设计要素建议。

(一) 功能定位建议

京津冀城际铁路网规划中, 2016—2020 年将实施京唐城际铁路、京霸城际铁路、北京至天津滨海新区铁路、崇礼铁路、廊坊至涿州城际铁路、首都机场至北京新机场城际铁路联络线、环北京城际铁路廊坊至平谷段、固安至保定城际铁路、京石城际铁路共 9 条铁路。根据国内城际铁路调研分析结果, 认为可以分为三种功能定位, 一是路网性的京唐城际、京霸城际。二是区域性的京石城际、京滨城际。三是地方性的北京环线。

(二) 运营模式建议

除北京环线采用独立运营外, 建议其它城际铁路都采用与现有铁路联合运营的模式, 在物理网络与现有高速铁路连通。其中京唐城际与津秦高速铁路、京石城际联合运营, 方便京津冀区域内的旅客出行, 提高线路效能。京石城际近期与京唐城际、津保铁路等京津冀区域内的城际铁路联合运营, 方便旅客出行, 远期待客流增加后建议独立运营。

(三) 车站设置建议

对于路网性的京唐城际和京霸城际, 其车站

设置不应太密, 选择合适车站间距, 以便实现列车高速运行。对于区域性的京石城际, 车站设置时考虑途径中小城市的旅客出行需求, 尽可能密集设置。对于地方性城际铁路的北京环线, 可以考虑车站密集设置, 以真正服务地方客流。

所有城际铁路进行车站设置应尽可能与现有普速铁路或高速铁路共站, 除北京、天津、石家庄、唐山等人口较多、经济发达的城市之外, 其它城市不宜出现第三座车站。

四、结论

通过对国内 13 条城际铁路运营情况的调研, 从功能定位、运营模式、车站设置等设计要素进行分析, 分析结果: 城际铁路的功能定位有路网性、区域性和地方性, 运营模式有单独运营、联合运营, 车站间距与功能定位有关, 车站选址有单独设置、共站使用, 车站规模一般不宜超过 2 台 4 线。

根据分析结果对 2016—2020 年京津冀要实施的 9 条城际铁路在功能定位、运营模式以及车站设置等设计要素上给出了建议。建议京唐城际、京霸城际功能定位为路网性城际铁路, 京滨城际、京石城际为区域性城际铁路, 北京环线为地方性城际铁路。除地方性城际铁路外, 其它城际铁路应与相邻高速铁路联合运营。除路网性城际铁路外, 其它城际铁路车站应密集设置, 尽可能与普速铁路或高速铁路现有车站共用。但城际铁路设计要素的确定会随着社会经济发展而改变, 尤其是当前雄安新区设立, 有可能对功能定位、运营模式、车站设置产生影响, 这在以后还需深入研究。

参考文献:

- [1] 秦永平. 及早规划建设我国市郊铁路和城际铁路[J]. 铁道工程学报, 2014(1): 1-9.
- [2] 沈宏山. 湖北城际铁路规划建设的必要性[J]. 铁道工程学报, 2013(6): 83-87.
- [3] 胡叙洪. 城际铁路设计理念研究[J]. 铁道工程学报, 2016(4): 1-4, 40.
- [4] 邓立红. 城际铁路建设的影响因素研究[J]. 铁道工程学报, 2009(10): 99-101.
- [5] 罗霞, 吕明. 基于统计分析的城际铁路建设条件研究[J]. 石家庄铁道大学学报: 自然科学版, 2012, 25(2): 73-80.
- [6] 朱颖, 张小强, 金琰, 等. 基于财务分析的城际铁路建设条件研究[J]. 铁道工程学报, 2011(8): 116-120.
- [7] 赵海宽, 王涛, 宋锴, 等. 基于路网效能最大化的合资铁路运营管理模式探讨[J]. 铁道运输与经济, 2014, 36(10): 15-19.
- [8] 张磊. 京津冀城际铁路运营管理模式的选择分析[J]. 铁道运输与经济, 2017, 39(3): 80-85.
- [9] 王凤丽, 周立新. 城际铁路多元化建设运营管理模式探讨[J]. 铁道运输与经济, 2016, 38(1): 86-90.
- [10] 陈柯冰, 聂磊. 我国城际铁路运营管理模式探讨[J]. 综合运输, 2016, 38(9): 34-38, 49.
- [11] 殷勇, 刘庆. 江苏省城际铁路运营管理模式选择及其 SWOT 分析[J]. 交通运输工程与信息学报, 2017, 15(1): 16-21, 55.

(下转第 96 页)

- (2015-12-21) [2016-05-05]. <http://edu.qq.com/a/20151021/008112.htm>.
- [12] 李杉杉. 服务“创客”群体的图书馆协同创新型嵌入式服务模式研究[J]. 图书情报工作, 2015(13): 63-66.
- [13] 彭小花. 从信息共享空间到学习共享空间[J]. 图书馆学研究, 2012(20): 72-77.
- [14] 罗博, 吴钢. 创客空间: 图书馆新业态发展实践与启示[J]. 情报资料工作, 2014(1): 96-100.
- [15] 王英辉. 高校“创业大赛”优胜成果孵化平台创建探索[J]. 石家庄铁道大学学报: 社会科学版, 2015(2): 108-110.
- [16] 宋敏. 高校图书馆“创客空间”的构建研究[J]. 图书馆学刊, 2016(2): 48-50.

University Library Function Orientation and Its Realization

Approaches in Digital Era

Xie Baoyi, Wang Xiaohua, Zhang Zhe

(Library, Shijiazhuang Tiedao University, Shijiazhuang, 050043, China)

Abstract: With the rapid development of information technology and network technology, university libraries entered the era of digitization, information and cloud service. Traditional service mode could not meet the requirements of the current information services. It is the necessary to study the function orientation of university library under the new situation and to make the scientific service strategies. Based on the new *Common University Library Regulations*, the paper put forward that university library should actively create literature information resource center, knowledge service center, self-learning center, campus culture center, and knowledge innovation service platform. Realization approaches and specific measures were also discussed in the paper.

Key words: university library; function orientation; realization approach; regulation

(上接第29页)

Suggestions on Designing Factors of Inter-city Railways in Beijing-Tianjin-Hebei Based on Investigation and Analysis

Zhang Tianwei¹, Liu Yue¹, Yao Yunxiu², Zhang Zhaohui¹

(1. College of Traffic and Transportation, Shijiazhuang Tiedao University, Shijiazhuang, 050043, China;

2. Office of Logistics Management, Shijiazhuang Tiedao University, Shijiazhuang, 050043, China)

Abstract: Function orientation, operation mode, and railway station setting should be confirmed in the stage of inter-city railway designing. This paper investigated 13 inter-city railways, and specifically, their division and cooperation relationships, the types and quantity of trains, the scale and the distance between adjacent stations, which could reflect the operation situation, and analyzed how to determine the designing factors. According to the analyzing result, this paper proposed the suggestions about designing factors of inter-city railway in Beijing-Tianjin-Hebei. The functional orientation of inter-city railways from Beijing to Tangshan, Beijing to Bazhou should be national, Beijing to Tianjin Binhai, Beijing to Shijiazhuang should be regional, and the rest should be local. The national and regional inter-city railways should have transportation cooperation relationships with other high speed railways. The distance between adjacent railways stations should be short to regional and local inter-city railways, and share with the existing railway stations of high-speed railways and conventional railways.

Key words: inter-city railway; functional orientation; operation mode; railway station setting