

证券研究报告

2019年11月22日

行业报告 | 行业深度研究

# 铁路运输

## 一文阐明京沪高铁的成长空间

作者：

分析师 黄盈 SAC执业证书编号：S1110518080007

分析师 姜明 SAC执业证书编号：S1110516110002



**天风证券**

[综合金融服务专家]

行业评级：强于大市（维持评级）

上次评级：强于大市

请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明

# 摘要

## 串联中国两大一线城市，需求无虞

京沪高铁串联中国的政治与经济中心：北京与上海，其旅客运输需求兼具商务与消费属性，过去两年客座率在80%上下，表明需求旺盛。

## 产能空间与价格水平是公司未来业绩成长的变量

公司同时承担本线与跨线任务，本线列车的单位毛利额更高。当前公司主要通过两种手段提升运能：

1) **扩充单趟座位数**：车型变更为超长编组复兴号，按照我们的计算，全换成超长复兴号将为公司带来毛利增量14.22亿，占2018年旅客运输毛利额的25.36%，占整体毛利额的9.57%，该弹性超出我们直觉上的预期。

2) **增开本线列车数**：徐蚌段严重拥挤，主因为该路段为东南沿海向北京与西北内陆的枢纽，商合杭高铁开通之后，徐蚌段的线路拥挤程度有望被疏解。以1-3Q2019每列日均18.6万元的毛利计算，则加开10趟车次的毛利弹性在每年6.79亿元。

3) **加密开行间隔**：当前为时速350km与300km的复兴号与和谐号混跑，全部升级到350km时速后，若调度能力提升，则加密存在可能。

**单价**：调整暂时没有行政阻碍。

## 成本

与沿线路局的关联交易较多，大多基于开行列/辆/运输距离；折旧率低。成本弹性较低。

## 结论

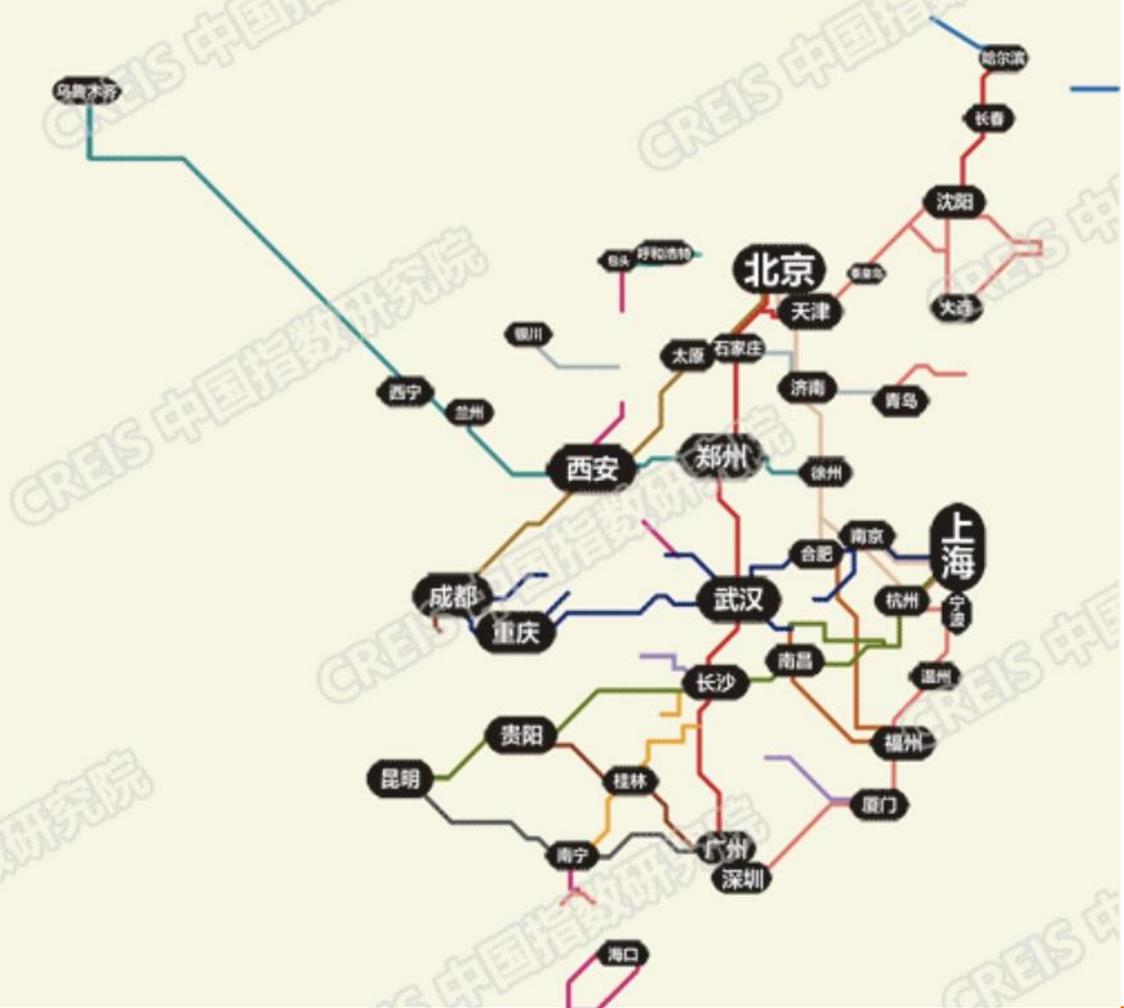
在需求强劲的大背景下，产能是当前京沪高铁本线业绩增长的核心问题，我们认为通过改善车型，以及未来商合杭高铁的开通都能有效增加公司的业绩弹性。

**风险提示**：宏观经济超预期波动；产能扩张低于预期；价格弹性低于预期；京沪高铁二线投用

# 中国高铁是一张持续加密的网络

CRH 中国高速铁路运营线路图 (2017年)

- 国家高速铁路主通道**
- “八纵”通道：**
- 沿海通道
  - 京沪通道
  - 京港(台)通道
  - 京哈~京港澳通道
  - 呼南通道
  - 京昆通道
  - 包(银)海通道
  - 兰(西)广通道
- “八横”通道：**
- 绥满通道
  - 京兰通道
  - 青银通道
  - 陆桥通道
  - 沿江通道
  - 沪昆通道
  - 厦渝通道
  - 广昆通道

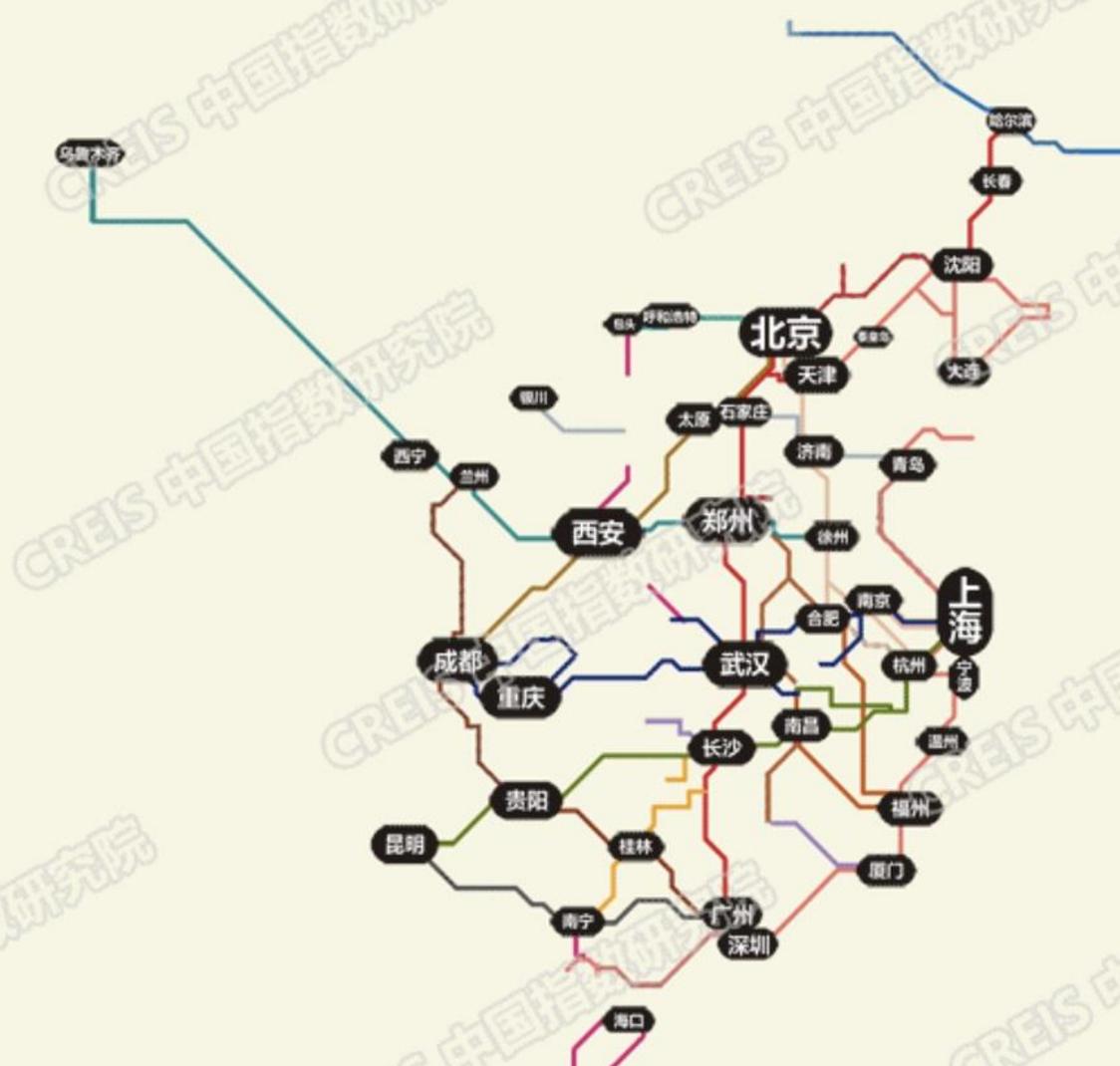


资料来源：中国指数研究院，天风证券研究所

# 中国高铁是一张持续加密的网络

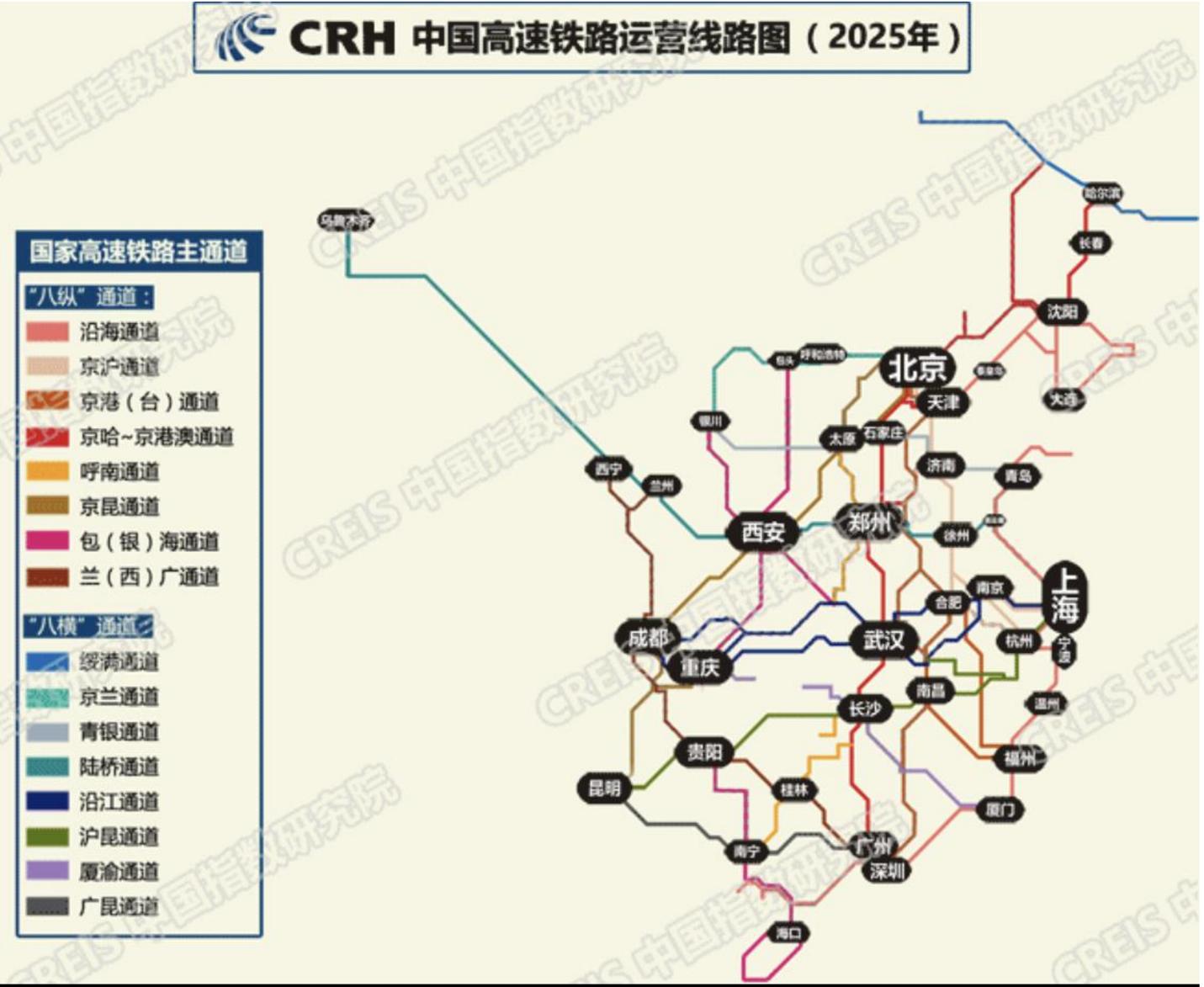
CRH 中国高速铁路运营线路图 (2020年)

- 国家高速铁路主通道**
- “八纵”通道：**
- 沿海通道
  - 京沪通道
  - 京港(台)通道
  - 京哈~京港澳通道
  - 呼南通道
  - 京昆通道
  - 包(银)海通道
  - 兰(西)广通道
- “八横”通道：**
- 绥满通道
  - 京兰通道
  - 青银通道
  - 陆桥通道
  - 沿江通道
  - 沪昆通道
  - 厦渝通道
  - 广昆通道



# 中国高铁是一张持续加密的网络

## CRH 中国高速铁路运营线路图 (2025年)



资料来源：中国指数研究院，天风证券研究所

# 八纵八横建设是中国铁路客运事业的中期任务

■ 当前八纵八横通车情况（黑字为已通车，红字为未通车）

八横			八纵		
通道名称	通道分支	通车情况	通道名称	通道分支	通车情况
绥满通道		绥芬河-牡丹江-哈尔滨-齐齐哈尔-海拉尔-满洲里	沿海通道		大连-丹东-秦皇岛-天津-东营-潍坊-青岛-连云港-盐城-南通-上海-宁波-福州-厦门-深圳-湛江-北海-防城
京兰通道		北京-呼和浩特-银川-兰州	京沪通道		北京-天津-济南-南京-上海（全线开通）
青银通道		青岛-济南-石家庄-太原-银川	京港台通道	香港方向	北京-衡水-菏泽-商丘-阜阳-合肥（黄冈）-九江-南昌-赣州-深圳-香港
陆桥通道		连云港-徐州-郑州-西安-兰州-西宁-乌鲁木齐		台湾方向	北京-衡水-菏泽-商丘-阜阳-合肥-九江-南昌-福州-台北
沿江通道	1	上海-南京-合肥-武汉-重庆-成都	京哈-京港澳通道	香港线	香港线：哈尔滨-长春-沈阳-北京-石家庄-郑州-武汉-长沙-广州-深圳-香港
	2	南京-安庆-九江-武汉-宜昌-重庆		澳门线	哈尔滨-长春-沈阳-北京-石家庄-郑州-武汉-长沙-广州-珠海-澳门
	3	万州-达州-遂宁	呼南通道		呼和浩特-大同-太原-郑州-襄阳-常德-益阳-邵阳-永州-桂林-南宁
沪昆通道		上海-杭州-南昌-长沙-贵阳-昆明	京昆通道		北京-石家庄-太原-西安-成都（重庆）-昆明（全线通车）
厦俞通道		厦门-龙岩-赣州-长沙-常德-张家界-黔江-重庆	包（银）海通道		包头-延安-西安-重庆-贵阳-南宁-湛江-海口-海南环岛。包含银川-西安
广昆通道		广州-南宁-昆明	兰（西）广通道		兰州（西宁）-成都-重庆-贵阳-广州。（全线通车）

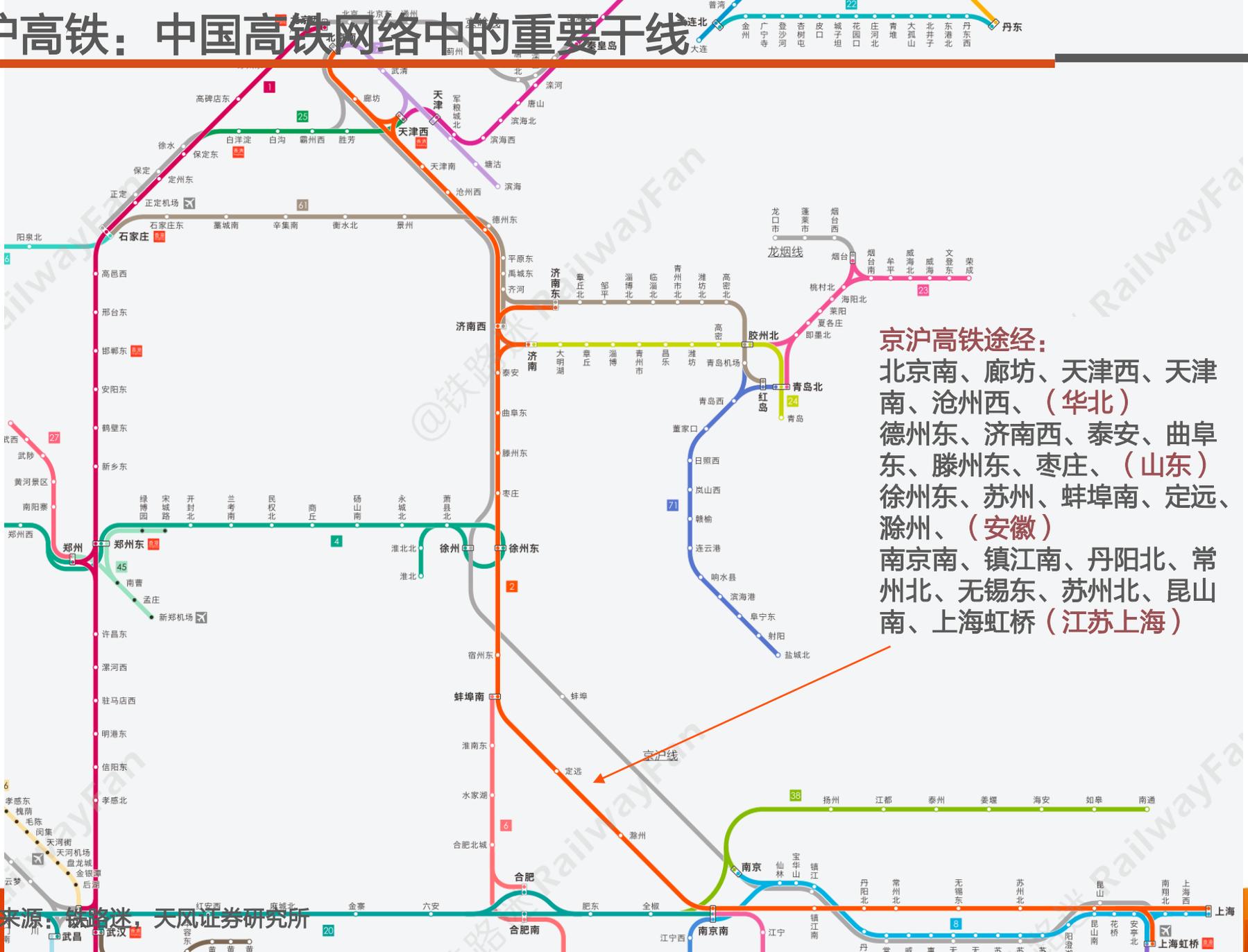
# 八纵八横建设是中国铁路客运事业的中期任务

## ■ 2019-2023年八纵八横计划通车线路时间

通车时间	2019	2020	2021	2022	2023及以后
八横		1、京兰高铁：北京-呼和浩特 2、陆桥通道：连云港-徐州 3、沿江通道2：安庆-九江 4、厦俞通道：常德-张家界-黔江-重庆		京兰高铁： 银川-兰州	1、绥满通道：齐齐哈尔-哈尔滨-满洲里 2、京兰通道：呼和浩特-银川 3、青银通道：太原-银川 4、陆桥通道：徐州-西宁 5、沿江通道3：万州-达州 6、厦俞通道：赣州-长沙
八纵	京昆高铁：北京-张家口-大同-太原	1、沿海通道：盐城-南通-上海 2、京港台通道：衡水-菏泽-商丘-阜阳-合肥 3、包（银）海通道：包头-延安 4、包（银）海通道：银川-西安	京港台通道： 赣州-深圳		1、沿海通道：湛江-北海-防城 2、京沪通道：二线：东营-潍坊-临沂-淮安 3、京哈-京港澳通道：珠海-澳门 4、呼南通道：呼和浩特-大同-太原-郑州-襄阳 5、呼南通道：邵阳-永州 6、包（银）海通道：湛江-海口 7、京港台通道：福州-台北

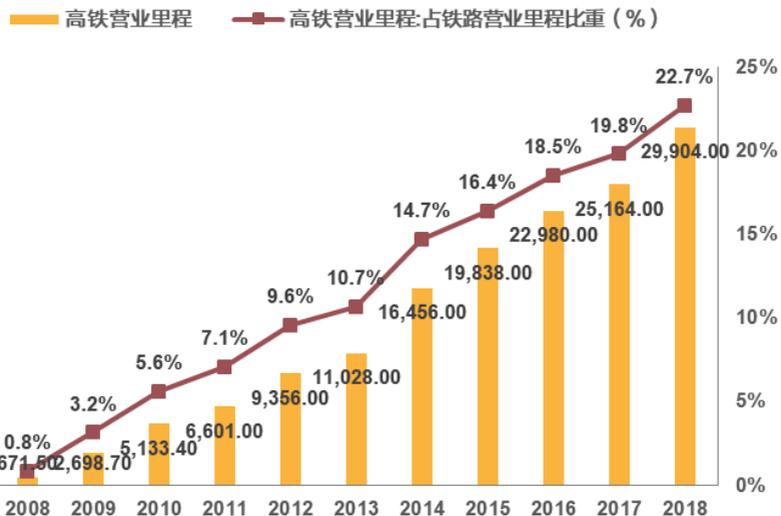
注：根据过去经验，预计通车时间与实际通车时间存在误差

# 京沪高铁：中国高铁网络中的重要干线

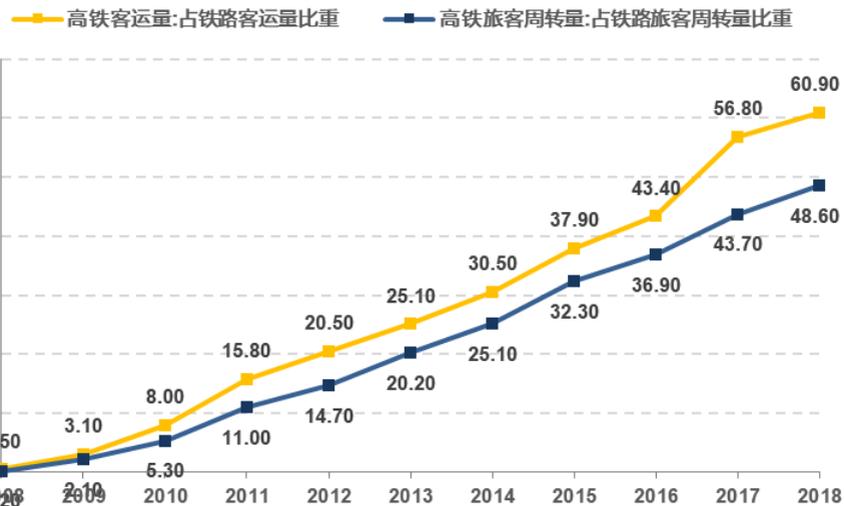


# 京沪高铁地位举足轻重

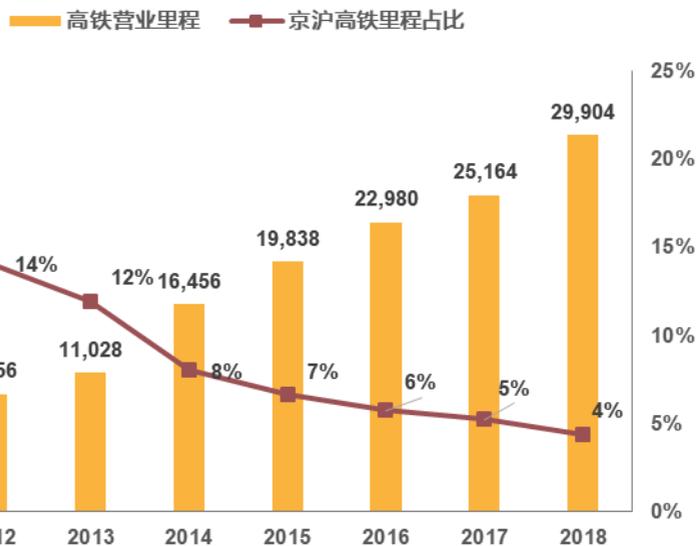
■ 高铁营业里程 (km) & 占铁路营业里程比重 (%)



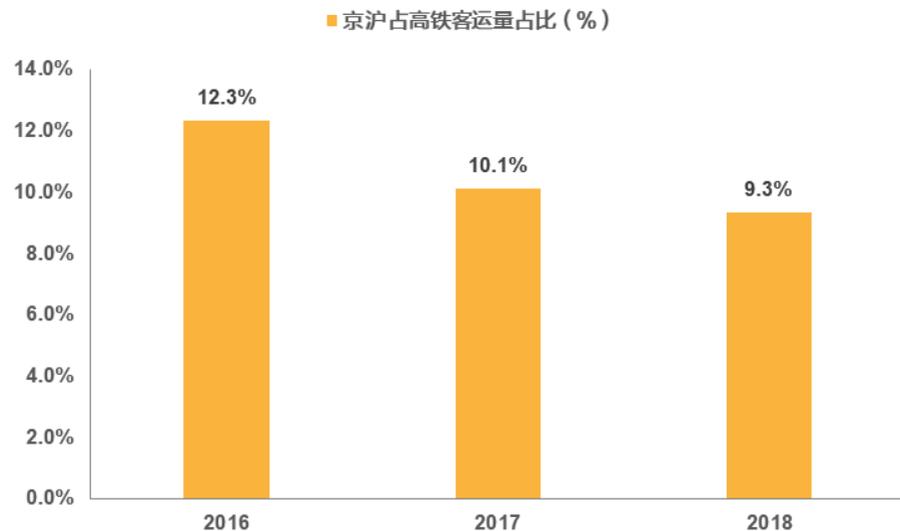
■ 高铁客运量占铁路客运量比重 (%)



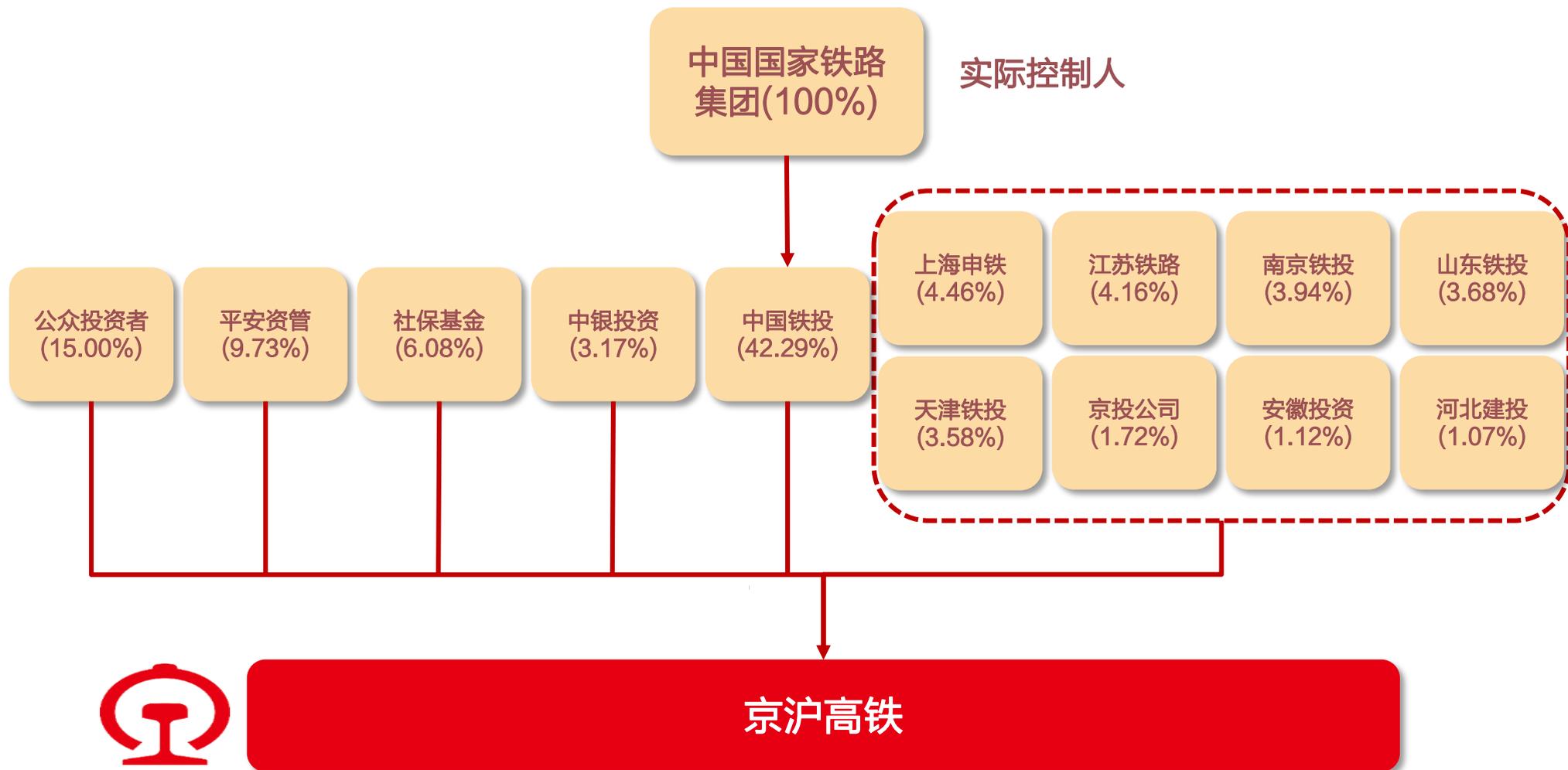
■ 全国高铁营业里程 (km) & 京沪高铁里程占比 (%)



■ 京沪高铁客运量占高铁客运量比 (%)



# 京沪高铁股权结构（发行后）



# 主营业务

京沪高铁公司是京沪高速铁路及沿线车站的投资、建设、运营主体，公司主营业务为高铁旅客运输，包括：

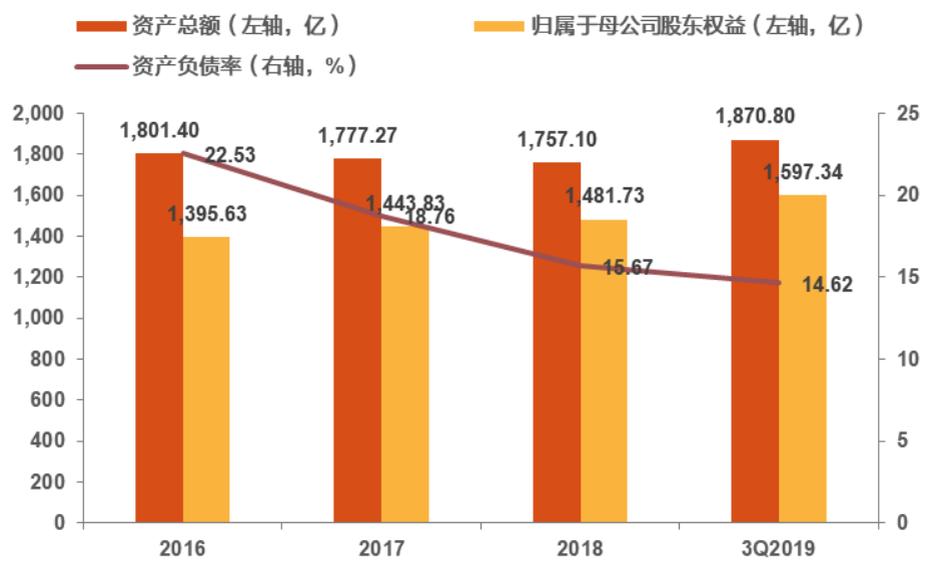
- 1) 为乘坐担当列车的旅客提供高铁运输服务收取票价款；
- 2) 其他铁路运输企业担当的列车在京沪高速铁路上运行时，向其提供线路使用、接触网使用等服务并收取相应费用等

序号	站名	里程(千米)	序号	站名	里程(千米)
1	北京南站	0	13	宿州东站	767
2	廊坊站	59	14	蚌埠南站	844
3	天津西站	-	15	定远站	897
4	天津南站	131	16	滁州站	959
5	沧州西站	219	17	南京南站	1018
6	德州东站	327	18	镇江南站	1087
7	济南西站	419	19	丹阳北站	1112
8	泰安站	462	20	常州北站	1144
9	曲阜东站	533	21	无锡东站	1201
10	滕州东站	589	22	苏州北站	1227
11	枣庄站	625	23	昆山南站	1259
12	徐州东站	688	24	上海虹桥站	1302

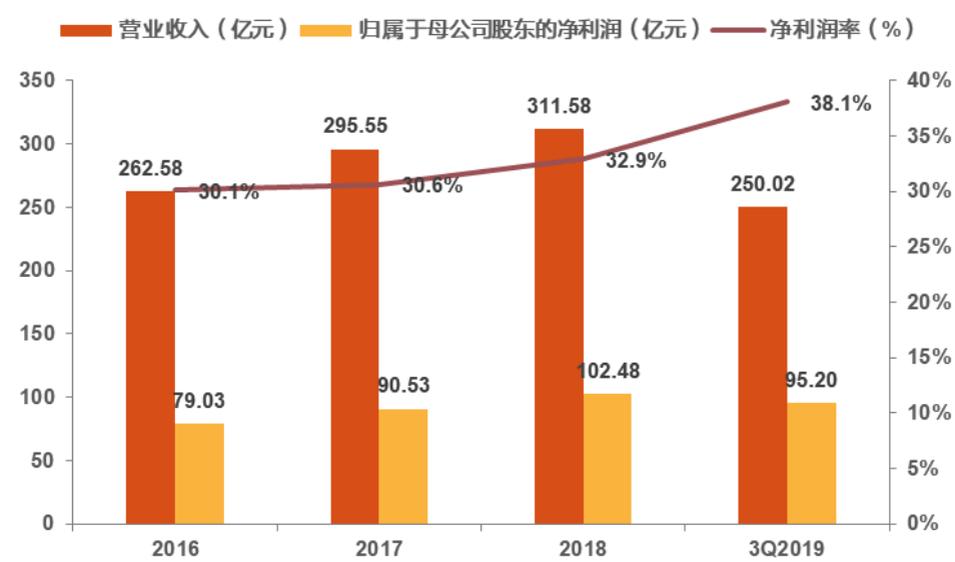


截止2019年三季度末，公司总资产1870.8亿，净资产1597.3亿，资产负债率逐年走低；营业收入250.0亿，净利润95.2亿，净利润率达到38.1%，利润率稳步上行。

■ 京沪高铁总资产、净资产（亿元）及资产负债率（%）



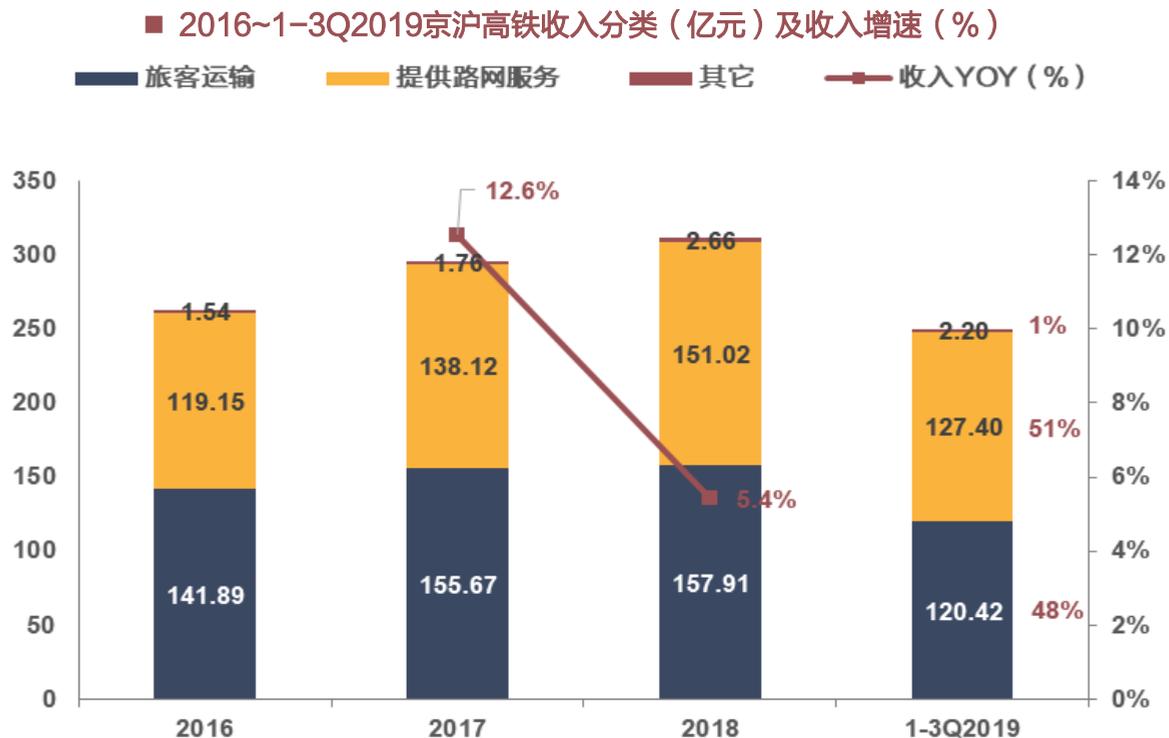
■ 京沪高铁营业收入、净利润（亿元）与净利润率（%）



# 三类收入，基于本线与跨线列车两种业务

收入端，京沪高铁的主要来源为：

1. **旅客运输收入**：为乘坐担当列车的旅客提供高铁运输服务并收取票价款。收入来源为本线列车，即在京沪高铁线路上运行、且始发终到的列车。
2. **提供路网服务**：其他铁路运输企业担当的列车在京沪高速铁路上运行时，向其提供线路使用、接触网使用等服务并收取相应费用等。**跨线**则是除本线列车外，**经由京沪高铁运行的列车，但始发终到并不在其中任一站点**（由别的路局集团或高铁公司担当）。收入路网服务收入包括线路使用、接触网使用、车站旅客、售票服务、车站上水。
3. 其他业务收入。



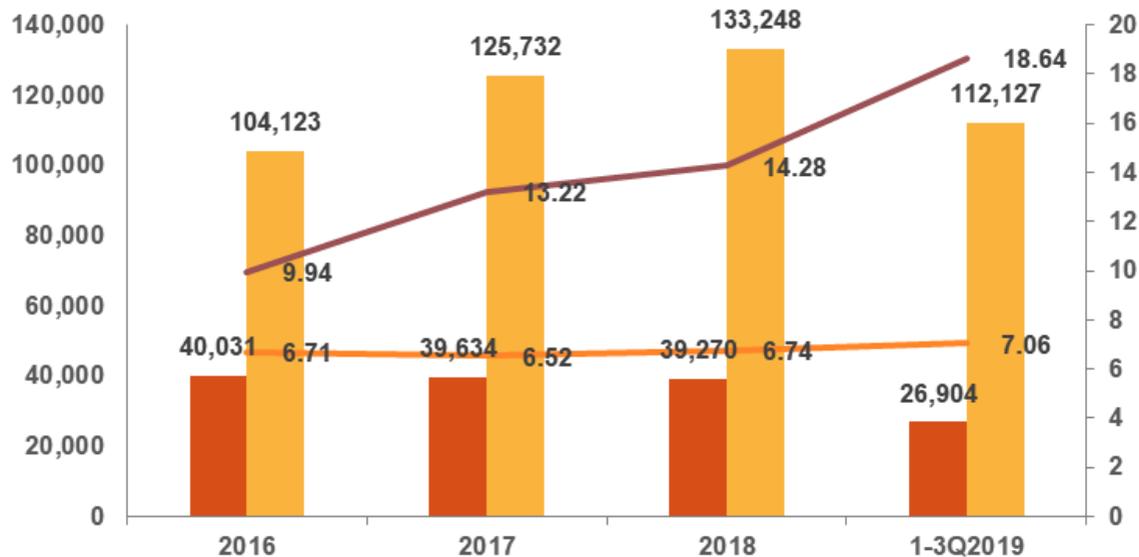
# 关于收入与业绩空间的观点

京沪线是全国高铁网的一部分，沿途经过华北至华东的诸多枢纽大站，大量高铁线路（胶济、徐兰、宁杭、京福）接入京沪高铁，这是跨线车的来源，也使得本线与跨线共用线路，挤占了单位盈利能力更强的本线车的运能。对于未来公司的业绩弹性而言，未来的核心是：

- 1：如何平衡跨线与本线。
- 2：如何在有限产能下增加本线座位数。
- 3：如何打开票价空间。

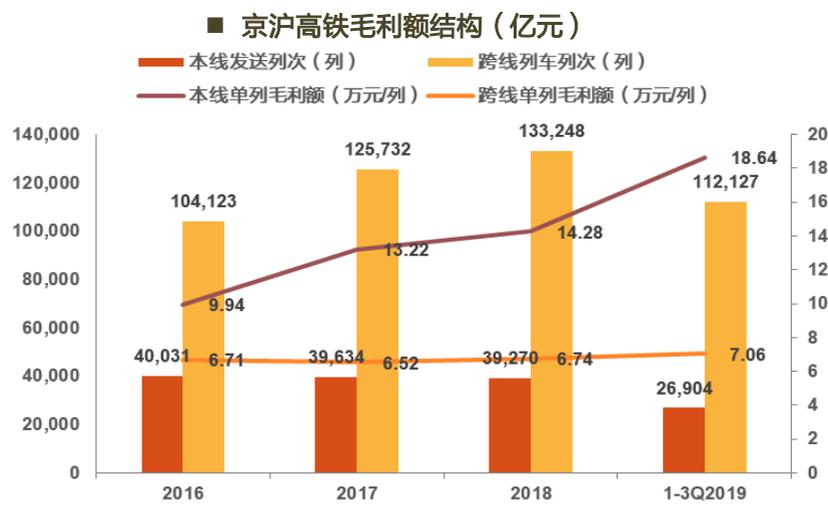
■ 京沪高铁本线跨线车发送列次与单列毛利额对比

■ 本线发送列次（列）      ■ 跨线列车列次（列）  
■ 本线单列毛利额（万元/列）      ■ 跨线单列毛利额（万元/列）

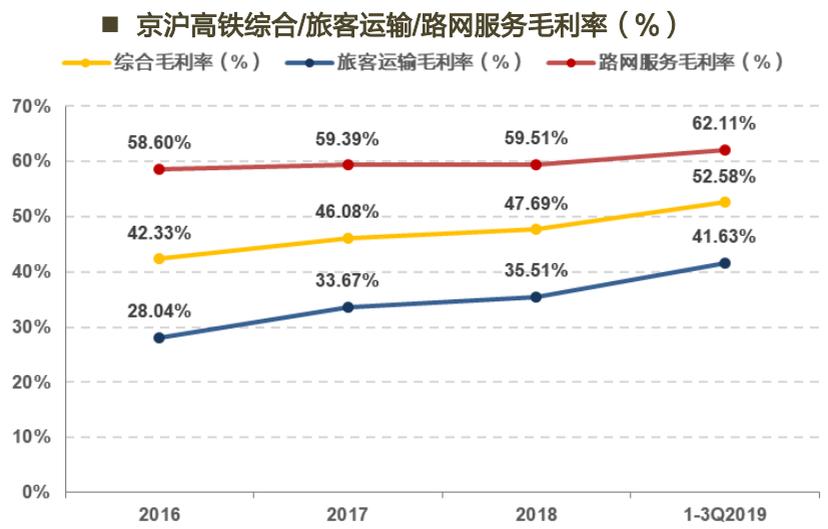


# 本线（旅客运输）单位利润额高，跨线（路网服务）利润率高

公司毛利率水平稳步提升，由2016年的42.33%提升至1-3Q2019的52.58%，公司2017/2018年毛利额增长分别22.5%与9.1%。



- **毛利率与毛利额占比：**路网服务毛利率较高，1-3Q2019达到62.11%，旅客运输毛利率41.63%，更高的列车车次使得路网服务的毛利额占比也更高；
- **毛利率弹性：**由于旅客运输中的票价收入直接与发送人次与客座率相关，成本与列车开行列次和车型有关，因此旅客运输毛利率弹性更大，2016至今从28.04%提升至41.63%；
- **单列车次产生毛利额：**由于运距更长、客座率更高、单列旅客人数更多，发送一列本线列车所带来的毛利额高于跨线车，因此从产能的分派上，提升本线车的比例能够提高公司的毛利。



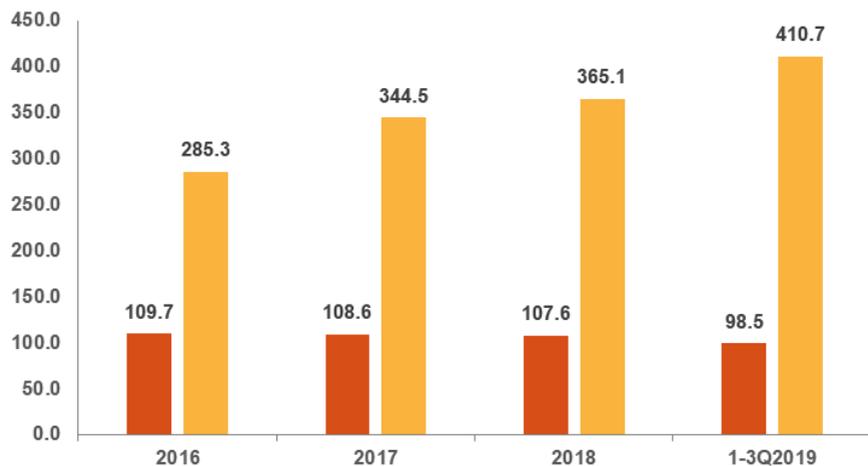
# 本线旅客运输收入的空间如何打开？

从量上，与旅客运输收入最相关的经营指标为京沪本线发送周转量，分拆看可以视为：

- 1) **供给1**：京沪线上所跑的动车组车型（单列座位数）；
  - 2) **供给2**：发送列次；按照2019年7月调图后的车次图，京沪高铁本线上，大部分车辆是以北京-上海作为始发终到车站的，车次数量达到84列，占日均列数98.5列的85.3%。其他的则为区间车，如G211天津西-上海虹桥。
  - 3) **供给3**：列车开行图中，长/中/短距离的结构，列车开行图会根据需求和产能状况调整；
- 以上三个因素的乘积，共同决定了京沪线的有效运能（座位数公里）。
- 4) **定价水平**：商务/一等/二等车型的比例，决定了座公里基价，高铁商务/一等/二等座的基价水平分别为1.45/0.75/0.42元/座公里，车厢比例会影响座公里平均收入，从过去历史来看，调整席别如增加商务座/一等座数量确实增加了京沪线平均座公里收入；
  - 5) **客座率**：客座率则代表旅客需求，最终确定本线旅客运输收入的高低。

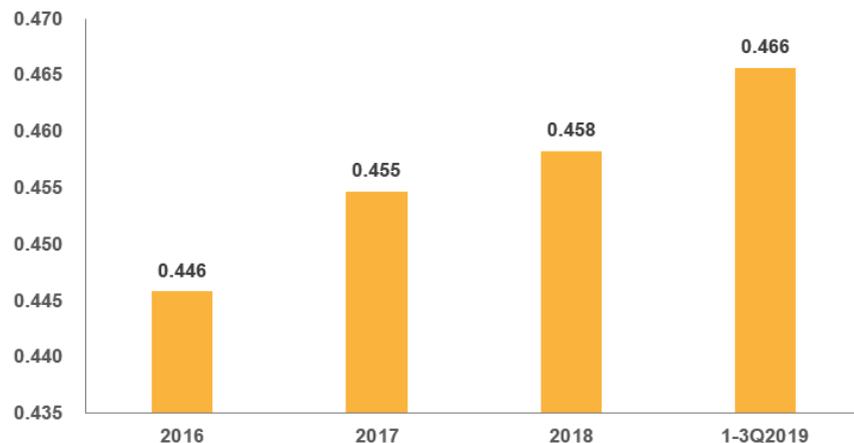
■ 京沪线本线跨线日均车次变化

■ 本线日均发送列次（列/日） ■ 跨线日均发送列次（列/日）



■ 2016-3Q2019京沪高铁每座公里均价（元/人公里）

■ 单位平均价格



# 本线旅客运输收入的空间如何打开？

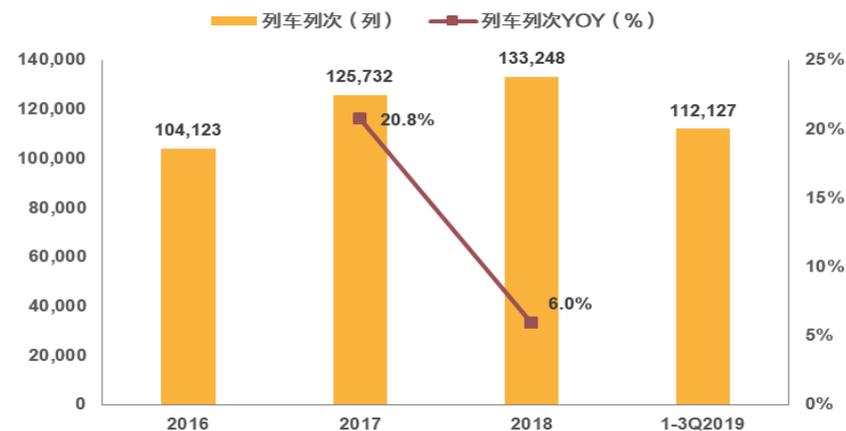
## ■ 京沪高铁旅客运输收入与本线经营数据之间的量化关系

	1-3Q2019	2016	2017	2018
旅客运输收入（亿元）	120.42	141.89	155.67	157.91
<b>本线经营数据</b>				
周转量（亿人公里）	258.59	318.25	342.36	344.57
发送人次（万人次）	4,041.59	5,097.71	5,299.57	5,397.94
平均运距（公里）	639.82	624.30	646.01	638.34
发送人次/列（人）	1,502.23	1,273.44	1,337.13	1,374.57
客座率（%）	79.91%	73.38%	80.18%	81.64%
京沪本线发送列次（列）	26,904	40,031	39,634	39,270

## ■ 京沪高铁本线发送人次、周转量及其同比



## ■ 京沪高铁跨线发送列车列次（列）、每列发送人次（人）及平均运距（公里）



受到列车车型更替和旅客平均出行距离拉长的双重带动，京沪高铁在过去的发送人次及周转量均在稳定提升

# 本线旅客运输收入的空间1：车型变化带来产能扩容

考察每列的平均发送人次，过去几年有着显著提高，从2016年的1273.44人/列升至今年前三季度的1502.23人/列，但与此同时考虑客座率情况，客座率与单列发送人次的趋势并不匹配。我们认为每列发送人次的上升主因为过去几年动车组车型的变化，京沪线采用大量十六节/十七节编组来代替八节编组，带来列车单位产能的扩容。

## ■ 京沪高铁复兴号提速或加长时间不完全整理

类型	时间	事件	明细
提速	2017年9月	增开7对时速350km复兴号	北京南站至上海虹桥站将开行7对“复兴号”，北京南站上午开行数量达到4趟，分别为G1次9点发车、G5次7点发车、G13次9点发车、G17次10点发车；下午一趟为G3次14点发车；晚上两趟为G7次19点发车、G9次19点05分发车。
	2018年4月	复兴号动车由7对增加至15对	此次调图后，京沪高铁将再次提速，单程仅需4小时18分，比此前最快的4小时24分钟的G7次列车还能节省6分钟的时间。同时，北京地区运行的复兴号数量也将扩容，其中京沪高铁新增8对复兴号列车，京津城际中复兴号列车占比将达八成。
加长	2019年1月	17节超长版复兴号投用	1月5日零点起，全国铁路实施新版列车运行图，17辆编组的超长版“复兴号”动车组也正式在京沪高铁上线运营。该车载客定员1283人，载客能力较16辆编组列车增加90人，增幅为7.5%。它们将担当北京南至上海虹桥G9/G16次列车运输任务。

# 本线旅客运输收入的空间1：当前车型变更带来的产能上限

此处我们从京沪高铁时刻表得到量化的统计结果。考虑区间车（始发终到非北京上海）占比较少且运行图更复杂，我们此处仅考虑75列全线车（北京南上海虹桥始发终到）。

经历过多次车型变换，京沪线当前仅有4列8辆编组车，另外45列为16辆编组、26列为17辆编组。但即使同样是16节编组车型，动车组型号和定员人数也各有不同。我们从运行图得到一个量化的结果：除区间车外，京沪全线上83列实际的可供座位数量为84606个座位。假设开行列次不变，所有车次均换成17辆编组的复兴号，则可提供的最大座位数为 $1283*75=96225$ 个座位，比当前的有效座位数多出13.74%，即11621个座位，这个座位数量约等于9列超长复兴号。且此处仅考虑了全线车情况。

■ 京沪高铁本线车次（北京上海始发终到）各类型动车车型与定员人数统计

编组数量（辆）	定员人数（人/列）	列车数量（列）	可用座位数（个）	与最大量差额（个）	相差比例（%）
8	551	1	551	732	132.8%
	556	1	556	727	130.8%
	576	2	1152	707	122.7%
16	1005	11	11055	278	27.7%
	1015	12	12180	268	26.4%
	1028	2	2056	255	24.8%
	1152	4	4608	131	11.4%
	1193	16	19088	90	7.5%
17	1283	26	33358	0	0.0%

# 本线旅客运输收入的空间1：车型变化带来的利润空间

我们现在来考虑财务：超长复兴号是否比16辆编组、8辆编组的动车组盈利能力更强？强的话，强多少？

■ **收入增量：**我们保守假设，增加的座位均是二等座，基价0.42元/人·公里，对应客座率80%，则每日增加的旅客运输收入为11621（多出的座位数量）\*0.42（座公里基价）\*1318（公里数）\*80%（客座率）=515万，换算成一年，则为18.78亿的收入增量。

■ **成本增量：**

1. **折旧、基础设施设备维护和车站旅客服务费：**只与营业公里有关，与开行列次、车辆编组均无关。
  2. **动车组服务费：**按辆公里计算，若全部车型更换为17辆动车组，则多出81辆车厢，每辆车厢每公里动车组使用费为8.69元/辆公里；
  3. **动车组列车服务费：**按辆公里计算，若全部车型更换为17辆动车组，则多出81辆车厢，每辆车厢每公里动车组使用费为1.1元/辆公里；
  4. **高铁运输能力保障服务费：**京沪高铁运力保障费清算单价为4%，即旅客运输收入增量需要切割4%作为变动成本。
- 结论来看，全换成超长复兴号将为公司带来毛利增量14.22亿，占2018年旅客运输毛利额的25.36%，占整体毛利额的9.57%，该弹性超出我们直觉上的预期。

■ 假设所有车型均更换为17节编组，京沪高铁的业绩弹性（客座率假设80%）

分类	考虑指标	每日增量（万）	年化弹性（亿）
收入	座位数、客座率	514.63	18.78
	动车组使用服务费	92.77	3.39
成本	动车组列车服务费	11.74	0.43
	高铁运输能力保障服务费	20.59	0.75
毛利	-	389.53	14.22

# 本线旅客运输收入的空间1：车型变化将会是循序渐进的过程

根据中国铁路投资有限公司发布的复兴号动车组采购招标公告，2018与2019年国铁集团分别委托中国铁投采购1455辆/978辆动车组，其中17辆编组采购量分别是255与170列，2019年的采购计划更是向16辆编组的大幅度倾斜。当前17辆编组的复兴号仅用于京沪高铁，且趟数较少，我们认为中国铁投的采购计划为京沪高铁未来的产能扩张提供了空间。

## ■ 国铁集团2018/2019年复兴号动车组采购项目计划

时间	动车组类型	采购数量（列）	时间	动车组类型	采购数量
2018.10.17	8辆编组	880	2019.9.20	8辆编组	-
	17辆编组	255		17辆编组	170
	高寒8辆编组	240		高寒8辆编组	40
	16辆编组	80		16辆编组	768

另外海外高铁，如日本、法国也曾探索过开行双层高铁以增加运输能力。此外，京沪高铁过去的提速也吸引了更多长距离旅客使用高铁出行服务，提速也使得列车加开空间一并被打开，以上几点因素均有望带动旅客运输服务的上行。

# 本线旅客运输收入的空间2：列车加开的可能



跨线车的安排调度是一个复杂的系统工程，跨线的数量减少，意味着能有更多的线路产能投放给本线，按照当前二者的毛利差距，则其盈利弹性将会更大，反而利好公司业绩。这就需要：

1. 京沪高铁周边有线路，能够疏解京沪高铁当前的跨线车需求；
2. 国铁集团、各地路局有意愿将这些跨线车从京沪线移到别的线路上。

只看高铁连接为京沪高铁所带来的压力，济南、徐州东、蚌埠、南京南是除了京沪两站之外压力最大的，具体看：

1) 胶济客专从济南接入；2) 徐兰客专从徐州接入；3) 合蚌客专从蚌埠接入；4) 宁杭高铁从南京接入；5) 京福高铁的所有车次若要“进京”，需要从合肥接入合蚌客专，再由蚌埠往北走京沪高铁。

以图中为例，合福、宁杭分别在蚌埠与南京南接入京沪高铁，随后一路北上向北京，或是在徐州东前往中原及西北省份，因此徐蚌段的压力极大，是当前开行列车数最多的高铁路段，该路段承担了东南沿海向华北及西北的需求。徐蚌段是现在整个京沪高铁产能压力最大的路段。

# 本线旅客运输收入的空间2：列车加开的可能



## ■ 商合杭通车后对徐蚌段压力的疏解：

商合杭高铁通车（2020年10月）之后可以分流一部分东南沿海至北京/西北内陆省份的需求。

商合杭高铁全长约795公里，通过商丘站连接徐兰高铁、京九高铁（京港台香港段）和京雄商高铁，中端通过合蚌高铁连接京沪高铁，下行与长三角宁杭高铁、沪杭高铁形成互通。

当前看，从福建浙江向西北方向的车次，可以经过商合杭高铁到商丘，而后接入徐兰客专，不需要再经过合蚌客专走徐蚌线；东南沿海向北京的车次，则可以从商合杭高铁进入京九线。因此我们认为商合杭高铁明年通车之后，相应地，全国高铁运行图将会有所调整，从而减轻徐蚌段的开行压力。

## ■ 加开本线车的利润弹性

徐蚌段的压力减轻意味着给本线车次打开了加开的空间，按照最新的运行图，当前京沪线本线车日均98.5列，北京-上海始发终到的本线车次为日均75列，按照1-3Q2019每列日均18.6万元的毛利计算，则加开10趟车次的毛利弹性在每年6.79亿元。

# 路网服务收入：与周边铁路局的合作

## 中华人民共和国地图

铁路交通版



审图号:GS(2008)1600号

2008年6月 国家测绘局制

资料来源：国家测绘局，天风证券研究所



# 路网服务收入：与周边铁路局的合作

路网清算业务为：其他铁路运输企业担当的列车在京沪高速铁路上运行时，公司向其提供线路使用、接触网使用等服务并收取相应费用等

- 1) 线路使用服务以列公里为单位进行结算，车站上水服务以列为单位计算，因此跨线动车组的车次是决定此项收入高低的重点因子；
- 2) 接触网使用服务以吨公里为单位计算，与列次和载客量间接相关；
- 3) 车站旅客服务以客流量为单位计算。

路网服务收入的快速上升意味着大量跨线动车组经过京沪线线路或沿途站点，带来线路拥堵，当前京沪线上最拥挤的路段为天津-济南与徐州-蚌埠，尤其后者，成为整个京沪线加密的产能掣肘。我们的期望是随着未来高铁网络的持续加密，能够一定程度上疏解该路段的紧张程度。

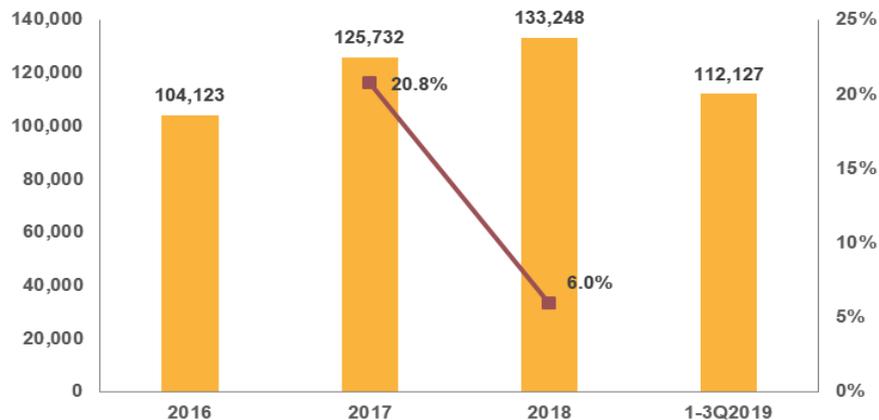
表5：京沪高铁提供的路网服务及其定价标准

服务类别	服务内容	定价标准	单位
线路使用服务	京沪高铁公司利用自有高铁线路为其他铁路运输企业担当列车提供线路使用服务	北京南-天津南区段单组动车组为101.7元/列车公里，重联动车组为152.7元/列车公里；徐州东-蚌埠南单组动车组为105.5元/列车公里，重联动车组为158.4元/列车公里；其余线路段单组动车组为94.2元/列车公里，重联动车组为141.4元/列车公里。夜间车按现行标准40%计算	列公里
接触网使用服务	京沪高铁公司利用自有线路接触网为其他铁路运输企业担当列车提供接触网使用服务	700元/万总重吨公里（含电费），夜间车按现行标准（不含电费）40%计算	吨公里
车站旅客服务	京沪高铁公司24个自有车站向乘坐其他铁路运输企业担当列车的旅客提供发送服务等	北京南站和南京南站为繁忙车站第一档，高速动车组的清算标准为8元/人；上海虹桥站为繁忙车站第二档，高速动车组的清算标准为9元/人；其余车站为5元/人（高速动车组）、3元/人（其他）	人
售票服务	京沪高铁公司24个自有车站为其他铁路运输企业担当列车提供售票服务	旅客票价收入的1%	-
车站上水服务	京沪高铁公司24个自有车站为其他铁路运输企业担当列车提供上水服务	始发及上水站停车的旅客列车20.00元/列次，单组动车组（仅指始发）为24.00元/列次，重联动车组（仅指始发）为48.00元/列次	列

# 路网服务收入：与列次等相关度大

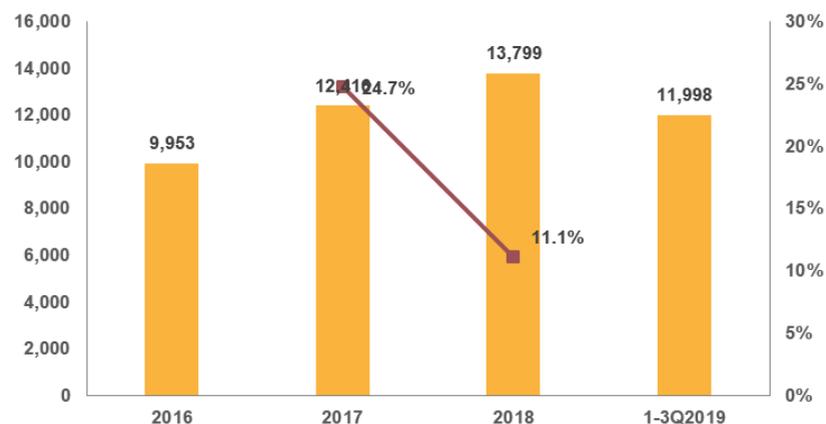
## 京沪高铁跨线车列次及其增速

■ 列车列次 (列)    ■ 列车列次YOY (%)



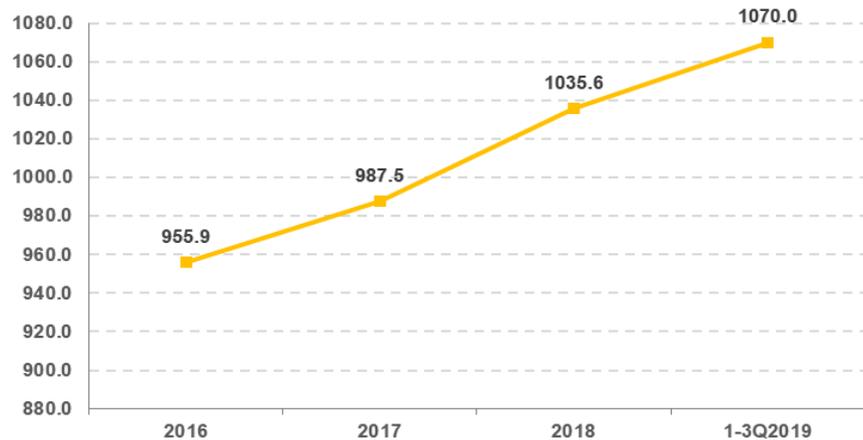
## 京沪高铁跨线车发送人数及其增速

■ 发送人 (万人次)    ■ 发送人次YOY (%)



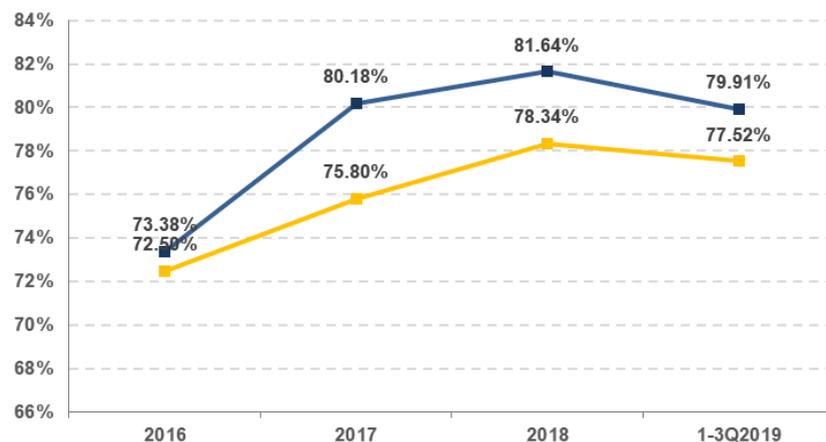
## 京沪高铁跨线车单列发送人次 (人)

■ 发送人次/列 (人)



## 京沪高铁本线/全线客座率 (%)

■ 全线    ■ 本线



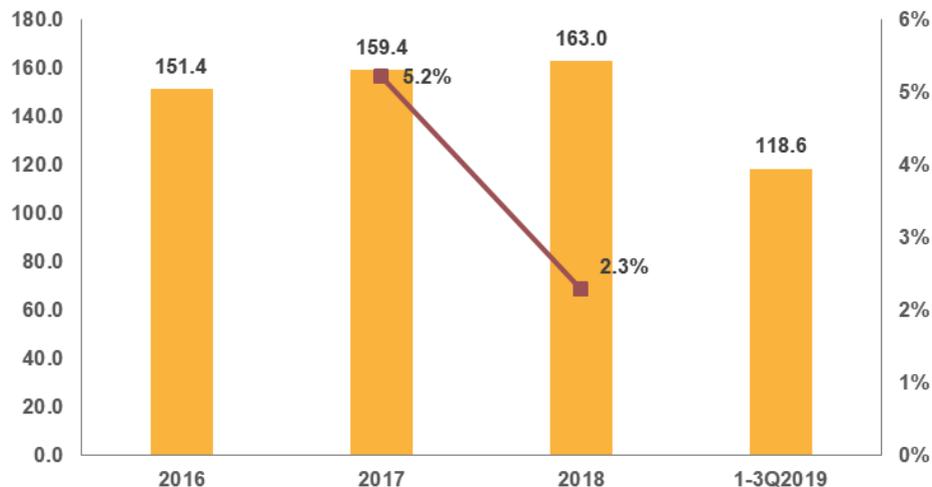
考察1-3Q2019公司前五大客户，分别为上海、济南、北京、沈阳以及郑州局集团，合计占比达到44.44%，公司路网服务占比达到50.96%

# 历年成本增长平缓

公司过去成本端增长平缓，2017/2018分别仅增5.2%与2.3%，分拆其结构，委托运输管理费、动车组使用费、折旧、能源支出和高铁运输能力保障费为占总成本比重最高的5个成本项，1-3Q2019，其占比分别为20.8%、30.4%、19.1%、18.5%与8.1%，合计达到97.0%。

■ 京沪高铁营业成本（亿元）及其YOY（%）

— 成本合计（左轴，亿元） — YOY（右轴，%）



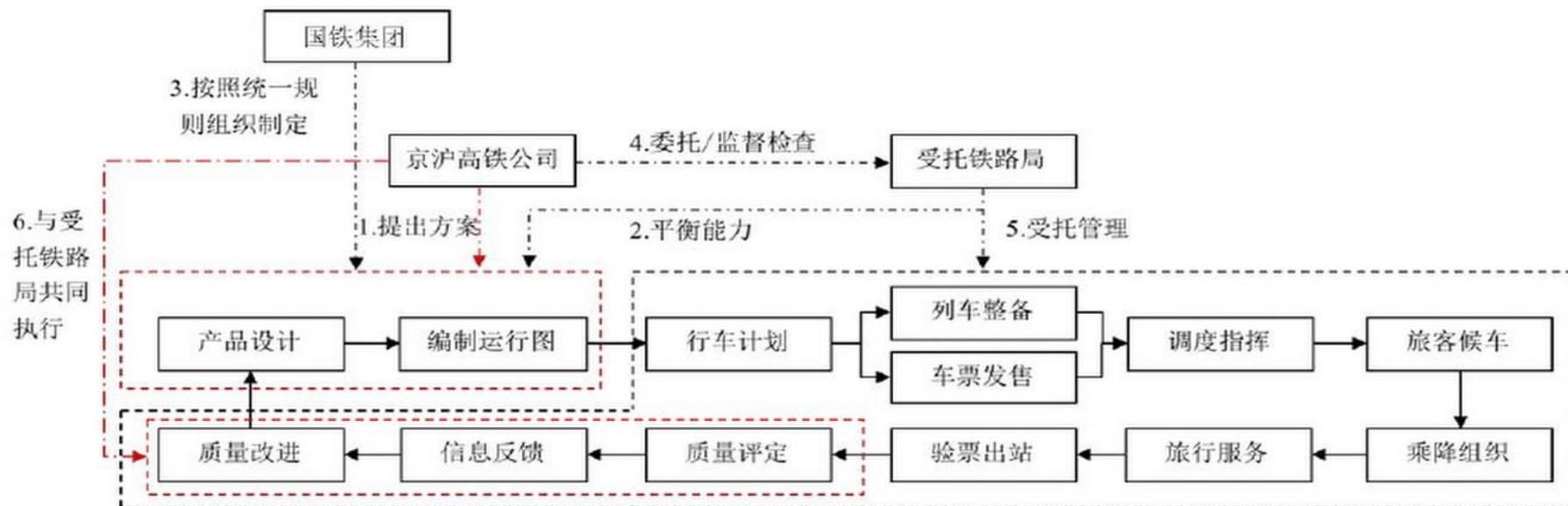
■ 京沪高铁成本分拆（亿元）



注：动车组使用费在2019年之前计入委托运输管理费，按照全网统一定价。自2019年1月1日起将动车组使用费纳入清算范围，单独作为清算项目进行核算，不再计入委托运输管理费。

# 委托管理相关成本：支付给沿线铁路局

经营层面，由于京沪高铁将其运输组织管理、运输设施设备管理、运输移动设备管理、运输安全生产管理、铁路用地管理等委托沿线的北京局集团、济南局集团、上海局集团管理，公司需要向其支付委托运输成本及动车组使用费。而正是由于京沪高铁将大部分的管理职责委托给沿线路局，过去几年公司才能够以不足百人的员工管理如此大规模的资产，京沪高铁的员工主要由管理技术财务人员组成



结算上，委托管理的结算对象是沿线铁路局，由双方按项目对应工作量和结算单价确定，采用这类结算方式的成本科目主要包括：1) 动车组使用服务；2) 委托运输服务；3) 高铁运输能力保障服务，1-3Q2019以上三类成本占比59.4%。

# 委托管理相关成本：支付给沿线铁路局

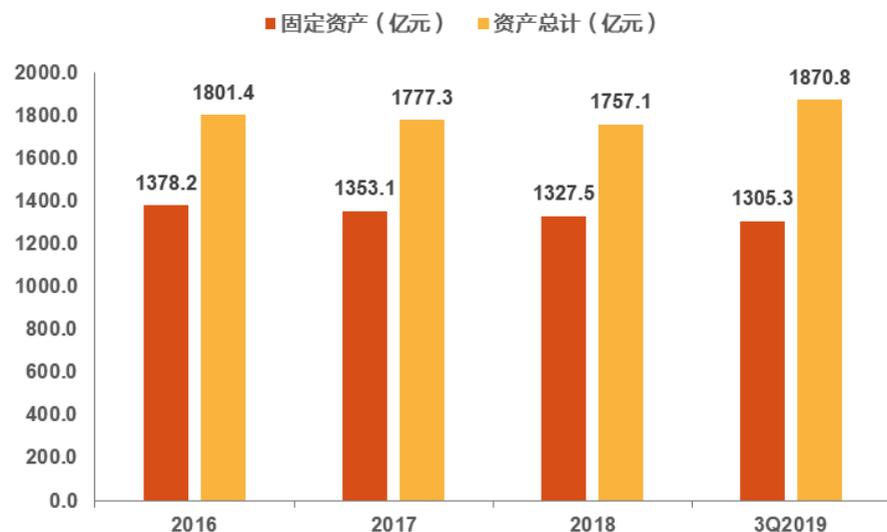
## ■ 京沪高铁委托运输成本、委托运输管理费的主要核算项目及内容

项目	子项目	清算单价	是否有涨价协定	1-3Q2019成本（亿元）及占比（%）
动车组使用服务	-	时速300/350公里动车组8.69元/辆公里，时速200/250公里动车组7.53元/辆公里	-	36.1亿/30.4%
委托运输服务	动车组列车服务费（不再包括动车组使用费，仅包括动车组列车服务的人工费以及备品、消耗品支出等）	动车组列车服务费的综合单价为0.11万元/千辆公里	综合单价（为2018年基准单价）在协议有效期内每年增长6.5%	24.6 亿 / (20.8%)
	基础设施设备维护和车站旅客服务费	基础设施设备维护与车站旅客服务费的综合单价北京局集团为186.03万元/营业公里，济南局集团为146.02万元/营业公里，上海局集团为178.55万元/营业公里	综合单价（为2018年基准单价）在协议有效期内每年增长6.5%	
高铁运输能力保障服务	-	特一类、特二类繁忙线路所属合资铁路公司，按公司当年运输营业收入的一定比例向受托运输管理铁路局支付高铁运输能力保障费；特一类、特二类繁忙线路起始档的清算比例为2%，以后每增加一档，清算比例增加0.5个百分点；发行人属于高铁繁忙线路特一类5档，适用的清算比例为4%	-	9.7亿/（8.1%）
合计	-	-	-	70.4亿/59.4%

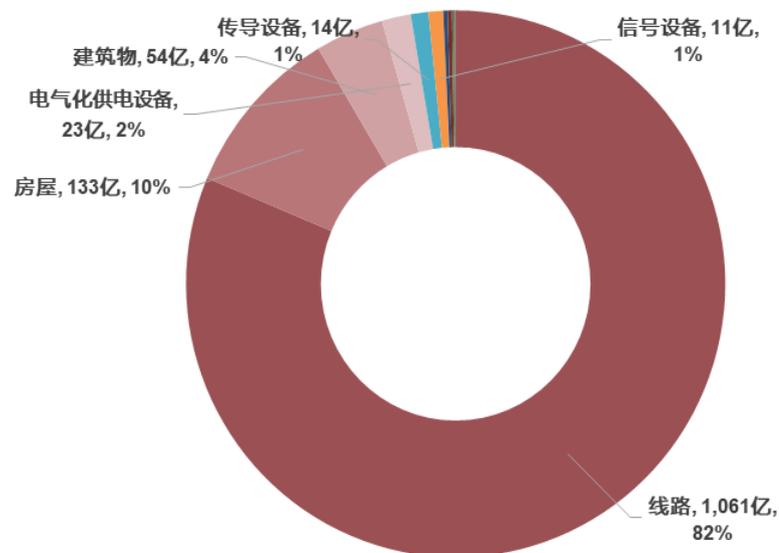
# 折旧成本：铁路资产特性导致折旧年限长，折旧率较低

折旧为公司排名第三的成本项，占比19.1%，与固定资产结构相关度较高。从资产端，公司的固定资产占总资产比重较高，截止3Q2019比重达到76.5%。细分固定资产，线路资产占比82%，达到1061亿，其次为房屋（133亿/10%）、建筑物（54亿/4%）、电气化供电设备（23亿/2%）。

■ 京沪高铁固定资产&资产总计（亿元）



■ 京沪高铁固定资产结构



# 折旧成本：铁路资产特性导致折旧年限长，折旧率较低

按照铁路行业特性，线路资产的折旧年限一般较长，我们从招股书中摘录了线路资产的所有细分科目的折旧年限与折旧率指标，路基、客专、资产折旧年限均为100年，而隧道既有线折旧年限在80年，除普速道岔外，其他所有资产的折旧年限均在20年以上，京沪高铁这样的固定资产结构，决定了其折旧率和折旧成本的占比双低：如果按照1-3Q2019总共22.7亿的折旧成本对应当期固定资产，京沪高铁的综合折旧率仅1.74%。

## ■ 京沪高铁线路细分项折旧年限

固定资产分类	折旧年限 (年)	预计净残值 率 (%)	年折旧率 (%)	固定资产分类	折旧年限 (年)	预计净残值 率 (%)	年折旧率 (%)
1.线路				涵渠			
其中：路基	100	5	0.95	其中：既有线	55	6.5	1.7
道口	45	5.05	2.11	客专	100	1	0.99
桥梁				防护林	45	5.05	2.11
其中：既有线	65	5.1	1.46	线路隔离网	20	4	4.8
客专	100	1	0.99	钢轨（包括道岔）、轨枕、道碴			
其他桥涵建筑物	45	5.05	2.11	其中：普速铁路轨道	21	7	4.43
隧道				普速铁路道岔	13	5	7.31
其中：既有线	80	5.6	1.18	高速线路无砟轨道	45	5	2.11
客专	100	1	0.99	高速线路无砟道岔	20	2	4.9
				高速线路有砟轨道	27	7	3.44
				高速线路有砟道岔	20	3	4.85

# 收入成本总结：收入高弹性VS成本低弹性

## ■ 京沪高铁主要收入/成本性质划分

项目	子项目	1-3Q2029占比	影响变量
收入	旅客运输收入	48.16%	单节列车平均运输能力、席别、客座率、平均旅客运输距离
	清算服务收入	50.96%	跨线车通过列次
	<b>合计</b>	<b>99.12%</b>	-
成本	动车组使用服务	30.40%	本线列车辆（节）
	委托运输服务	20.80%	本线列车辆（节）数或线路长度
	高铁运输能力保障服务	8.10%	运输收入
	折旧	19.10%	固定资产规模及结构
	能源成本	18.50%	水电费为主，主要和列次相关
	<b>合计</b>	<b>96.90%</b>	-

总结前文，公司在旅客运输收入上的弹性较大，产能、定价、席别和平均运输距离在未来都有提升的空间。综合考虑公司的主要成本支出，大部分成本以“类固定”成本的形态出现：折旧偏固定，而占比最高的几项清算成本与列次的关联度较高，而与实际的载客人数量无关。

假设未来京沪高铁与地方路局集团的结算费率不发生大幅变化，且京沪高铁的产能增加主要以当前的主要方式实现（车型加长），则不会增加这类成本，大概率收入增速将超过成本，利润率获得提升。

# 募投项目：京福安徽

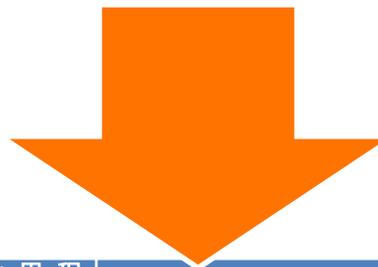
所募集的资金在扣除发行费用后拟全部用于收购京福安徽公司65.0759%股权，收购对价为500.00亿元

收购前		收购后	
股东名称	比例	股东名称	比例
上海局集团	54.08%	京沪高铁公司	65.08%
安徽投资	22.24%	安徽投资	22.24%
铁路发展基金	23.68%	铁路发展基金	12.68%



京福安徽收购前后持股结构

京福安徽主要线路资产

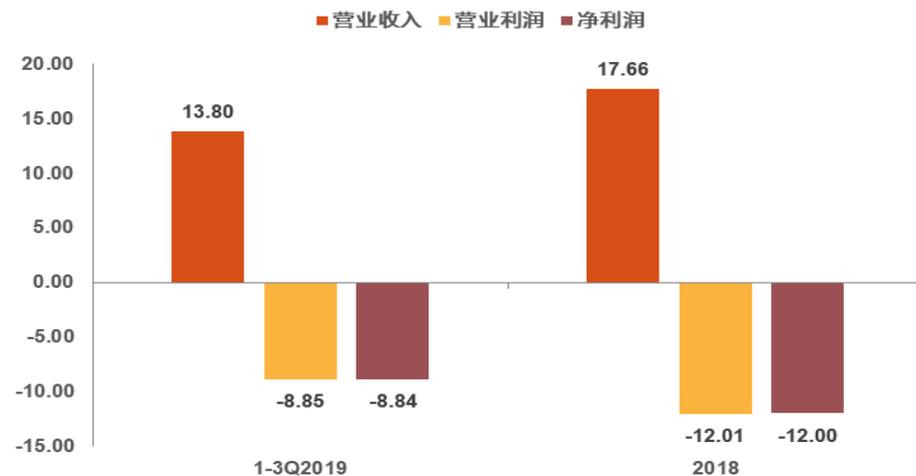


线路	运营时间	营业里程 (km)	简介
合蚌客专	2012年10月16日	132	合蚌客专位于安徽省中部，北起蚌埠市与京沪高铁在蚌埠南站接轨，南至合肥枢纽；沿途设蚌埠站（非自有车站）、蚌埠南站（非自有车站）、淮南东站、水家湖站、合肥北城站、合肥站（非自有车站）共6个车站，营业里程约132公里，设计时速350公里/小时。
合福铁路安徽段	2015年6月28日	388.6	合福铁路安徽段线路自安徽省合肥北城引出至合肥南站，经巢湖、无为、铜陵、南陵、泾县、旌德、绩溪、歙县、黄山进入江西省境内；沿途设合肥西站（非自有车站）、合肥南站（非自有车站）、长临河站、巢湖东站、无为站、铜陵北站、南陵站、泾县站、旌德站、绩溪北站、歙县北站、黄山北站等12个车站，营业里程约388.6公里，设计时速350公里/小时。
商合杭铁路安徽段	2015年11月30日开工，计划2020年10月建成投产	592	商合杭铁路安徽段线路经安徽亳州、阜阳、淮南、合肥、芜湖、宣城，下行接浙江湖州，终至杭州；沿途设芦庙站、亳州南站、古城东站、太和东站、阜阳西站、颍上北站、凤台南站、寿县站、淮南南站、水家湖站、合肥北城站、合肥西站（非自有车站）、合肥站（非自有车站）、肥东站（非自有车站）、巢湖北站、巢湖东站、含山南站、芜湖北站、芜湖站（非自有车站）、弋江站（非自有车站）、湾沚南站（非自有车站）、宣城站（非自有车站）、郎溪站、广德南站等24个车站，营业里程约592公里，设计时速350公里/小时。
郑阜铁路安徽段	2016年8月18日开工，计划2019年12月建成投产	69	郑阜铁路安徽段位于安徽阜阳市，共设界首南站、临泉站、阜阳西站等3个车站，营业里程约69公里，设计时速350公里/小时。
合计	-	1181.6	-

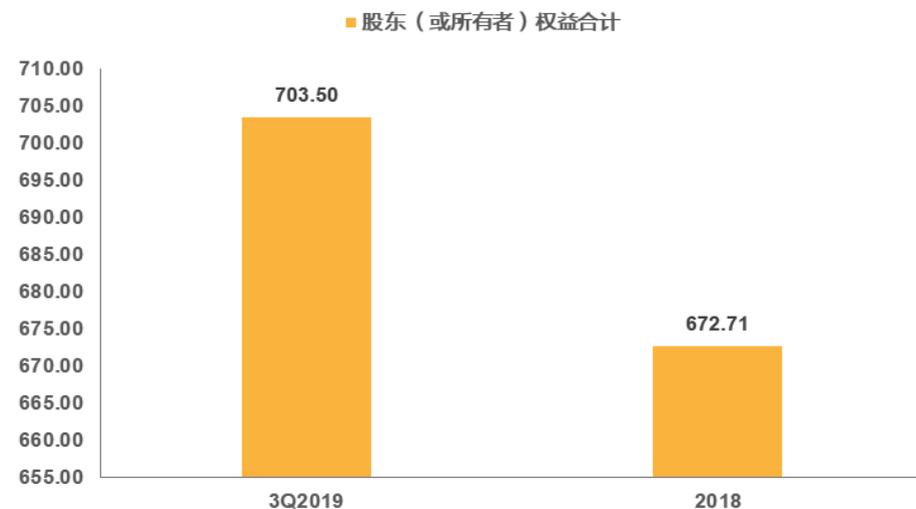
# 募投项目：京福安徽



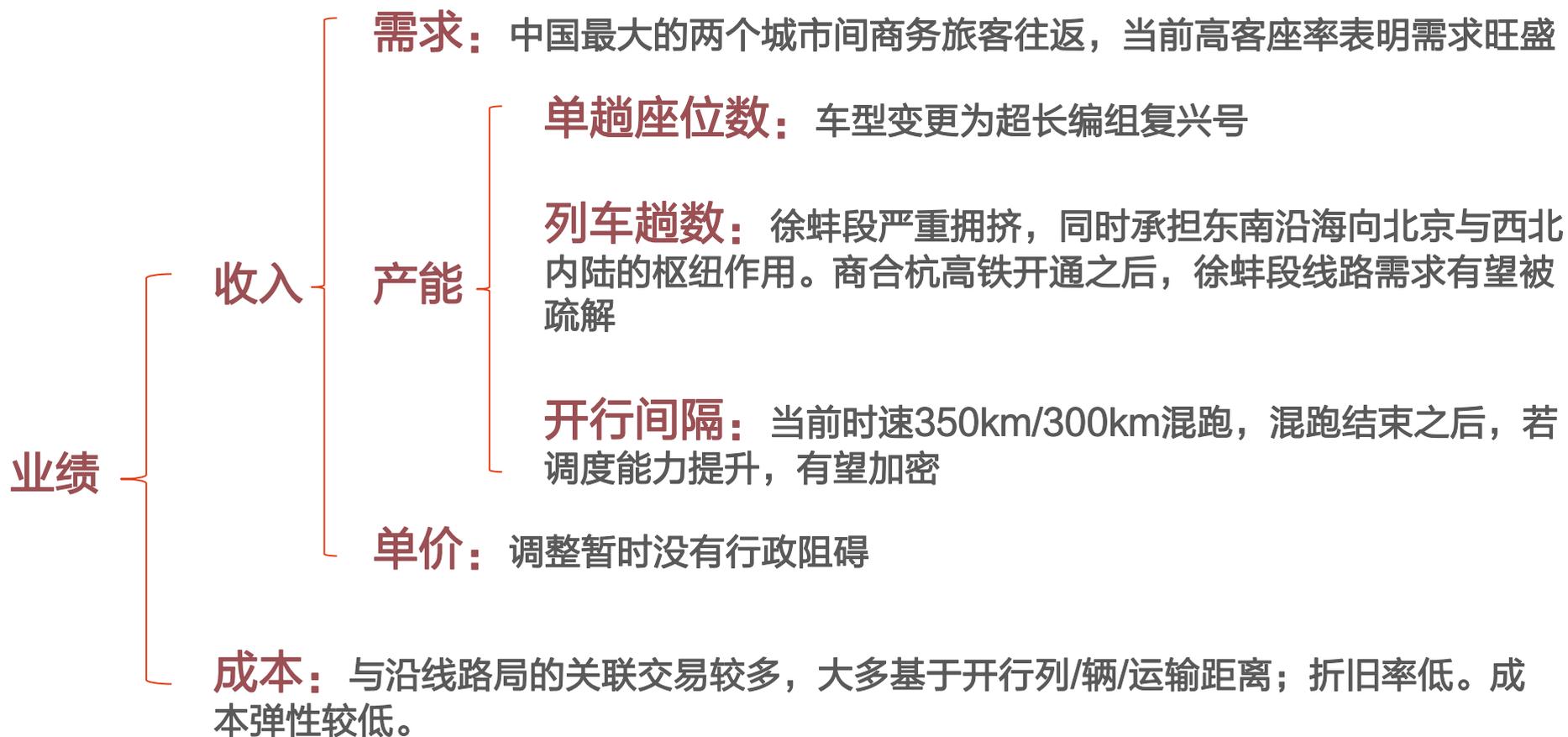
■ 京福安徽2018&2019年1-3Q营收、营业利润、净利润（亿元）



■ 京福安徽公司2018&2019Q3股东权益合计（亿元）



# 结论：黄金线路优质资产，还有进一步的利润提升空间



**结论：** 在需求强劲的大背景下，产能是当前京沪高铁本线业绩增长的核心问题，我们认为通过改善车型，以及未来商合杭高铁的开通都能有效增加公司的业绩弹性。

**风险提示：** 宏观经济超预期波动；产能扩张低于预期；价格弹性低于预期；京沪高铁二线投用

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益20%以上
		增持	预期股价相对收益10%-20%
		持有	预期股价相对收益-10%-10%
		卖出	预期股价相对收益-10%以下
行业投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅5%以上
		中性	预期行业指数涨幅-5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅-5%以下

THANKS