

2020年

# 中国轨道交通行业市场前景 及投资研究报告

---

---

中商产业研究院编制

更多产业情况：<http://www.askci.com/reports/>



# 前言

## Introduction

---

2020年3月，政治局常务会议再次强调“要加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设进度”。新基建大火，而城际高速铁路和城际轨道交通显然是其中带动投资最大、民生最关注的领域之一。

当前，31省市均发布了轨道交通类建设项目，政策利好，轨道交通行业产业规模将进一步扩大。

01

轨道交通基本概述

- 轨道交通基本定义
- 轨道交通产业链

02

轨道交通行业驱动因素

- “一带一路” 国家战略提供发展契机
- 产业政策大力支持行业发展
- 都市圈建设提供发展机遇
- 城镇化率提高刺激轨道交通需求
- 新兴产业与轨道交通深度融合

## 03

## 轨道交通行业发展现状

- 铁路
  - 运营里程
  - 客运量
  - 货运量
  - 固定资产投资
- 高铁
  - 运营里程
  - 客运量
  - 营密度
- 城轨
  - 运营里程
  - 运营线路制式结构
  - 客运量
  - 客运周转量
  - 运营车辆
  - 能耗
  - 投资规模
  - 投资模式
  - 需求规模

## 04

## 轨道交通装备行业现状

- 全球轨道交通装备市场规模
- 中国轨道交通装备市场规模
- 中国轨道交通出口规模
- 中国轨道交通产业集群

05

轨道交通控制系统行业现状

- 轨道交通控制系统基本概述
- 新建铁路控制系统市场规模
- 铁路控制系统更新市场规模
- 城轨控制系统市场规模
- 轨交控制系统竞争格局

06

轨道交通行业重点企业

- 中国中车
- 康尼机电
- 华铁股份
- 交控科技
- 中国通号

07

轨道交通行业发展趋势

- 全球化
- 互联互通
- 智能化
- 国产化和自主化
- 市场份额集中化
- 轨道交通发展多元化

08

附录：2020年31省市轨交项目



## 轨道交通基本概述

▶ 轨道交通基本定义

▶ 轨道交通产业链

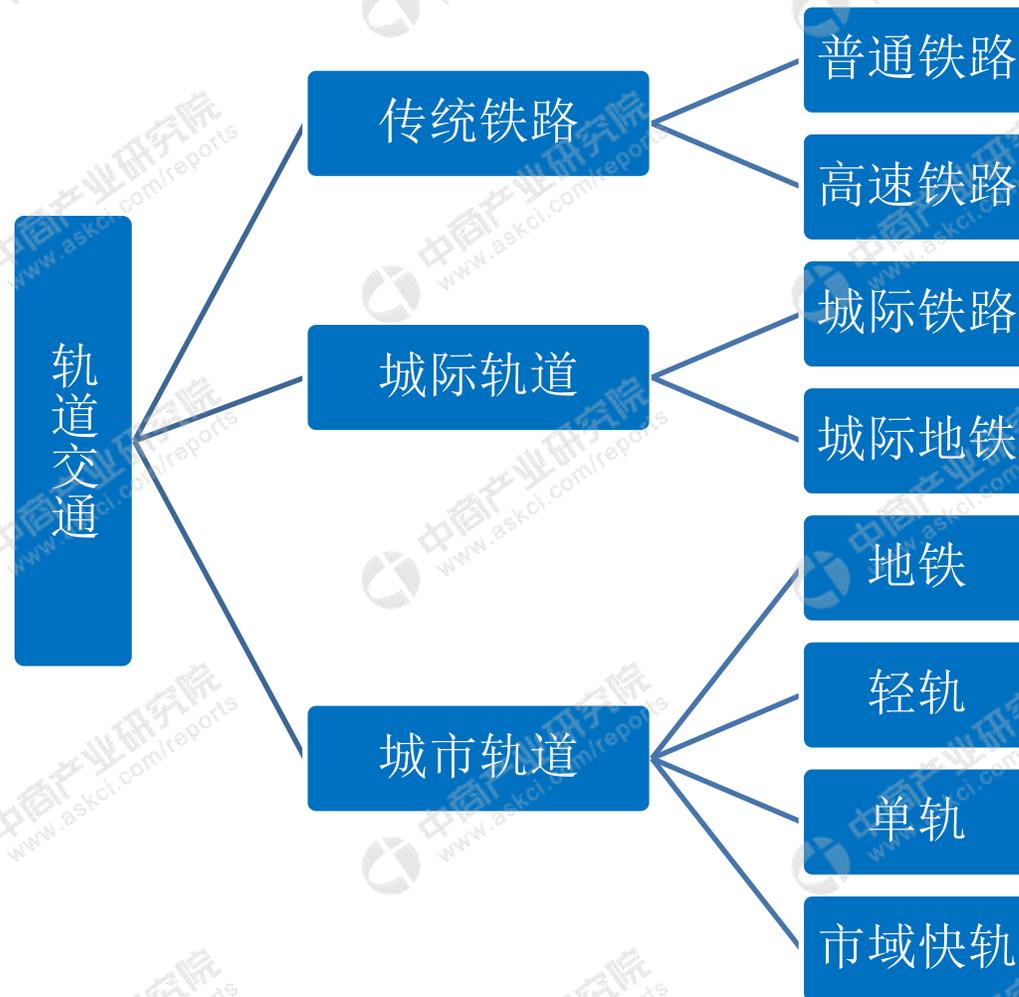


# 轨道交通基本定义

轨道交通是基于固定线路的轨道，通过专用的轨道运输车辆，实现旅客及货物运输的交通方式。

根据服务范围差异，轨道交通一般分成国家铁路系统、城际轨道交通和城市轨道交通三大类。

轨道交通普遍具有运量大、速度快、班次密、安全舒适、准点率高、全天候、运费低和节能环保等优点。





上游

中游

下游

## 设计咨询

咨询

规划

勘察与测量

设计

## 原材料

轨道基建配套

建筑材料

## 建设施工

### 工程机械

混凝土机械、挖掘机、  
泵车、铺轨机、起重  
机、架桥机、盾构  
机、高速道岔等

### 土建施工

桥、路、隧道、高架

### 机电安装

## 装备制造

### 机械设备

机车车体、零部件、  
辅助设备

### 电气设备

牵引供电工程、通信  
、变电站、变压器

### 智能化系统

车辆系统、轨道系统  
、信号系统、通信系  
统、安全系统、站台  
门系统、给排水系统  
、信息化系统等

## 运营维护

资源管理

行车组织管理

客运组织管理

乘务组织管理

安全监测

维修管理

应急管理

## 应用

公共事业  
城轨运营

运输服务  
物流、客货  
运输

## 增值服务

商业  
广告、物业  
出租

培训

工程服务



## 轨道交通行业驱动因素

- ▶ “一带一路” 国家战略提供发展契机
- ▶ 产业政策大力支持行业发展
- ▶ 都市圈建设提供发展机遇
- ▶ 城镇化率提高刺激轨道交通需求
- ▶ 新兴产业与轨道交通深度融合

□ 《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》指出，基础设施互联互通是“一带一路”建设的优先领域。建立中欧通道铁路运输、口岸通关协调机制，打造“中欧班列”品牌，建设沟通境内外、连接东中西的运输通道将成为“一带一路”战略的重要建设内容之一。

□ “一带一路”沿线国家铁路等基础设施的逐步建设与完善，为我国轨道交通运输装备及相关配件的“走出去”提供了难得契机。

## “一路一带”绘制 轨道交通发展新蓝图



轨道交通建设对于促进经济社会发展具有重要意义，国家支持大力发展轨道交通产业，出台了一系列鼓励政策。

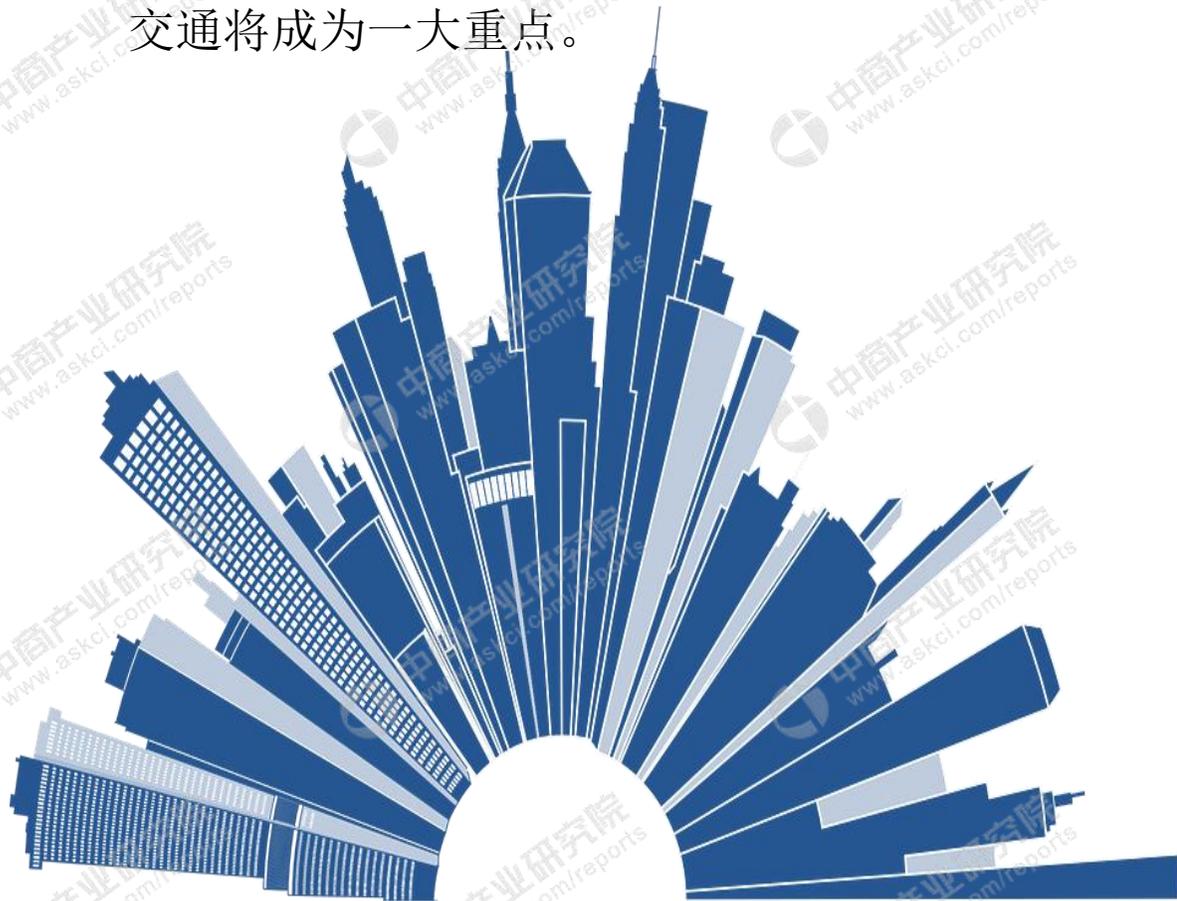
颁发时间	颁发部门	政策名称	主要内容
2015年5月	国务院	《中国制造2025》	在先进轨道交通装备领域，加快新材料、新技术和新工艺的应用，重点突破体系化安全保障、节能环保、数字化智能化网络化技术，研制先进可靠适用的产品和轻量化、模块化、谱系化产品。
2016年3月	国家发改委、交通部	《交通基础设施重大工程建设三年行动计划》	2016—2018年，拟重点推进铁路、公路、水路、机场、城市轨道交通项目303项，以完善快速交通网、基础交通网、城际城市交通网为重点，推动形成综合交通网络。
2016年7月	国家发改委、交通部、中国铁路总公司	修订《中长期铁路网规划》	到2030年，基本实现内外互联互通、区际多路畅通、省会高铁连通、地市快速通达、县域基本覆盖。
2016年7月	交通运输部	《城市公共交通“十三五”发展纲要》	加快推进城市轨道交通建设，构建城市公交快速通勤系统。
2016年11月	国务院	《“十三五”战略性新兴产业发展规划》	明确强化轨道交通装备领先地位，推进轨道交通装备产业智能化、绿色化、轻量化、系列化、标准化、平台化发展，加快新技术、新工艺、新材料的应用，研制先进可靠的系列产品，完善相关技术标准体系，构建现代轨道交通装备产业创新体系，打造覆盖干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通的全产业链布局。

资料来源：中商产业研究院整理

颁发时间	颁发部门	政策名称	主要内容
2017年2月	国务院	《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》	明确提出到2020年，我国铁路营业里程将达到15万公里，高速铁路营业里程将达到3.0万公里并覆盖80%以上的城区常住人口100万以上的城市，城市轨道交通运营里程将达到6000公里。
2017年5月	科技部、交通运输部	《“十三五”交通领域科技创新专项规划》	2020年实现在轨道交通系统安全保障、综合效能提升、可持续性和互操作等方向形成包括核心技术、关键装备、集成应用与标准规范在内的成果体系。
2017年11月	国家发改委、交通部、国家铁路局	《铁路“十三五”发展规划》	强调完善铁路设施网络、提升技术装备水平、改善铁路运输服务、强化安全生产管理、推进智能化现代化、推动铁路绿色发展、加强国际交流合作等任务。
2017年12月	国家发改委	《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	建设城市轨道交通列车智能联控平台，开发列车健康信息系统、操作系统和数据库等，推动基于通信的环境控制、视频分析、火灾报警系统、设备管理、决策支持、优化控制等模块的综合集成和示范应用。建设城市轨道交通综合运营与管理平台，推动列车运营自动监控、综合维修和旅客服务信息系统一体化，提升综合运营调度与维修能力。
2018年6月	国务院	《关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》	完善规划管理规定、有序推进项目实施、强化项目风险管控，促进城市轨道交通规范有序发展。
2019年9月	中国中央、国务院	《交通强国建设纲要》	建设城市群一体化交通网，推进干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通融合发展，完善城市群快速公路网络，加强公路与城市道路衔接。

资料来源：中商产业研究院整理

中心城市、都市圈和城市群已经成为经济发展的重要平台。国家政策层面，支持都市圈建设，加快推进都市圈交通基础设施一体化规划建设。在中心城市、都市圈和城市群的基础设施建设中，轨道交通将成为一大重点。



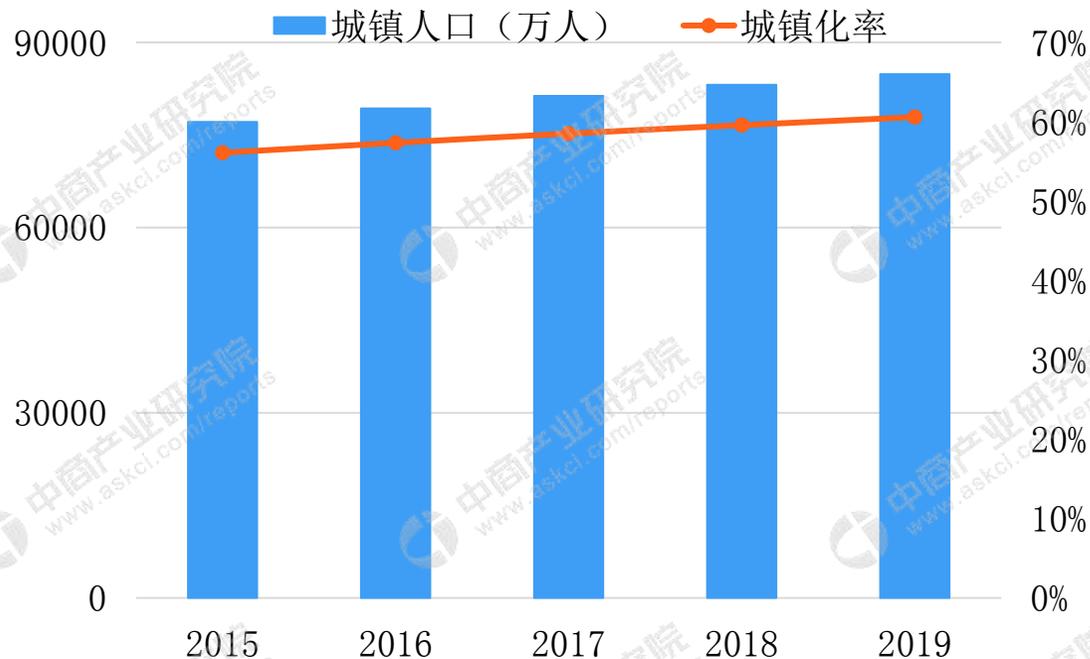
## 我国城市群/都市圈政策梳理

- “十三五”计划(2016-2020年):优化提升东部城市群，培育中西部城市群，实现城市群一体化高效发展
- 2015年政府工作报告:制定实施城市群规划，有序推进基础设施和基本公共服务同城化
- 城市群进入正式编制阶段:初步从重点培育国家新型城镇化政策作用区的角度出发，确定打造20个城市群，包括5个国家级城市群、9个区域性城市群和6个地区性城市群
- 《长江中游城市群发展规划》获批(2015年4月5日)
- 2014年京津冀上升为国家战略
- 2017年，粤港澳大湾区上升为国家战略，2019年2月，《粤港澳大湾区发展规划纲要》印发
- 2018年,长三角一体化上升为国家战略，2019年5月，《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》审议
- 2019年2月，国家发改委在官网公布《关于培育发展现代化都市圈的指导意见》
- 2019年4月，国家发改委在官网公布《2019年新型城镇化建设重点任务》

2019年我国城镇常住人口84843万人，城镇化率60.60%。随着我国城镇化的加快，城市人口数量和密度日益增加，交通压力也随之陡增，轨道交通可以充分利用地下和地上的开发空间，提高土地资源利用效率，提高交通便利性，轨道交通是缓解交通拥堵问题的必然选择。



### 中国城镇人口及城市化率情况

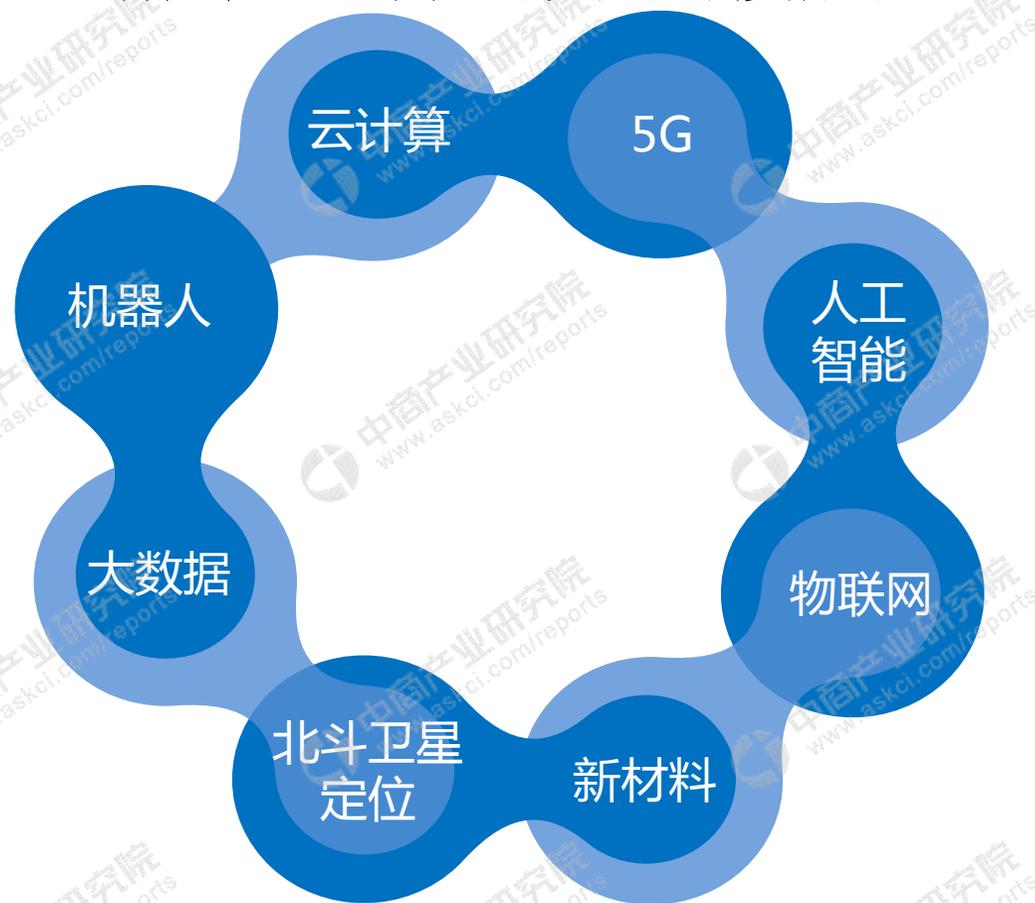


数据来源：国家统计局、中商产业研究院整理

随着新一代科技革命和产业变革的发展，以互联网、物联网、大数据、云计算、人工智能、北斗卫星定位、机器人、新能源、新材料为代表的颠覆性新兴产业与轨道交通加速深度融合。

5G时代到来，高可靠与低时延、大规模机器类通信等5G通信所具备的能力，将解决轨道交通目前所面临的系统复杂、节点分散、运维人员缺乏等挑战，广泛运用于与运维相关的大规模物联网业务、全自动驾驶自动化业务等需要低时延、高可靠性的场景，为轨道交通发展带来更多可能性。

## 新兴产业与轨道交通深度融合





## 轨道交通行业发展现状

- ▶ 铁路
- ▶ 高铁
- ▶ 城轨



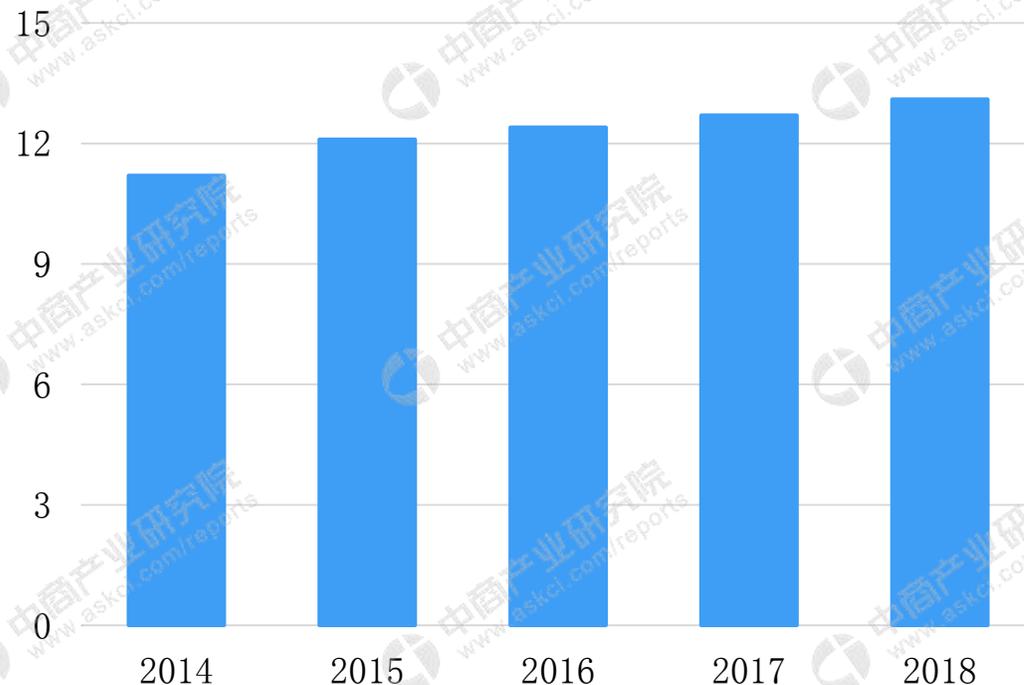


■ 2018年全国铁路营业里程达到13.1万公里，比上年增长3.1%。全国铁路路网密度136.0公里/万平方公里，增加3.7公里/万平方公里。

■ 《中长期铁路网规划》要求，到2025年，铁路总里程达到17.5万公里，远期到2030年，实现铁路总里程达到20万公里。随着中国经济的发展，人口流动和货物运输需求不断增加，未来铁路总里程将继续扩张。

### 中国铁路营业里程情况

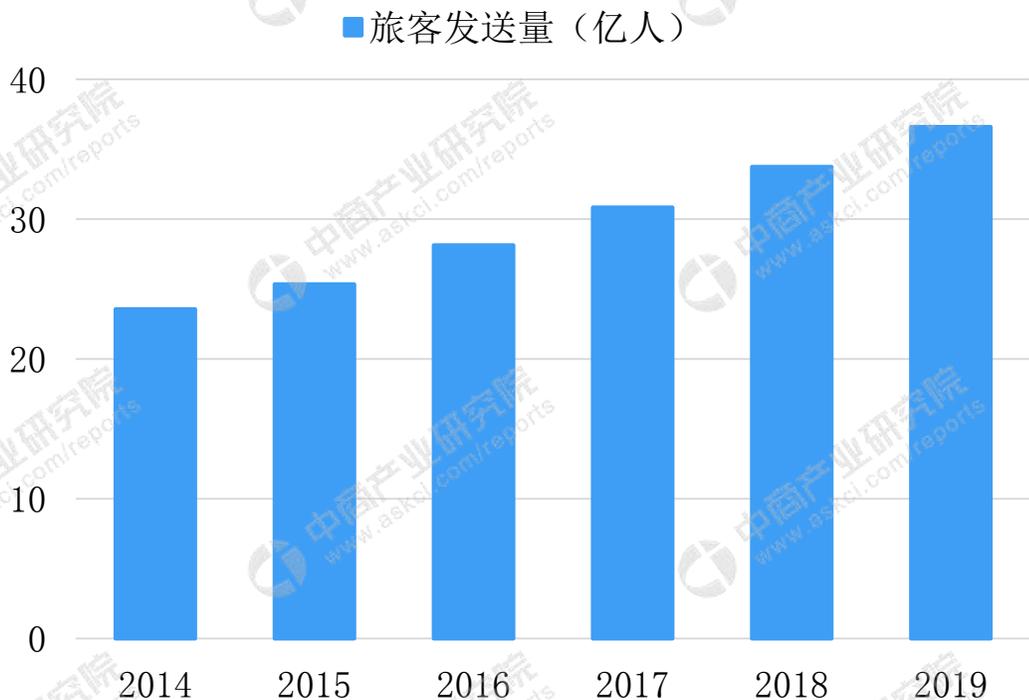
■ 营业里程（万公里）



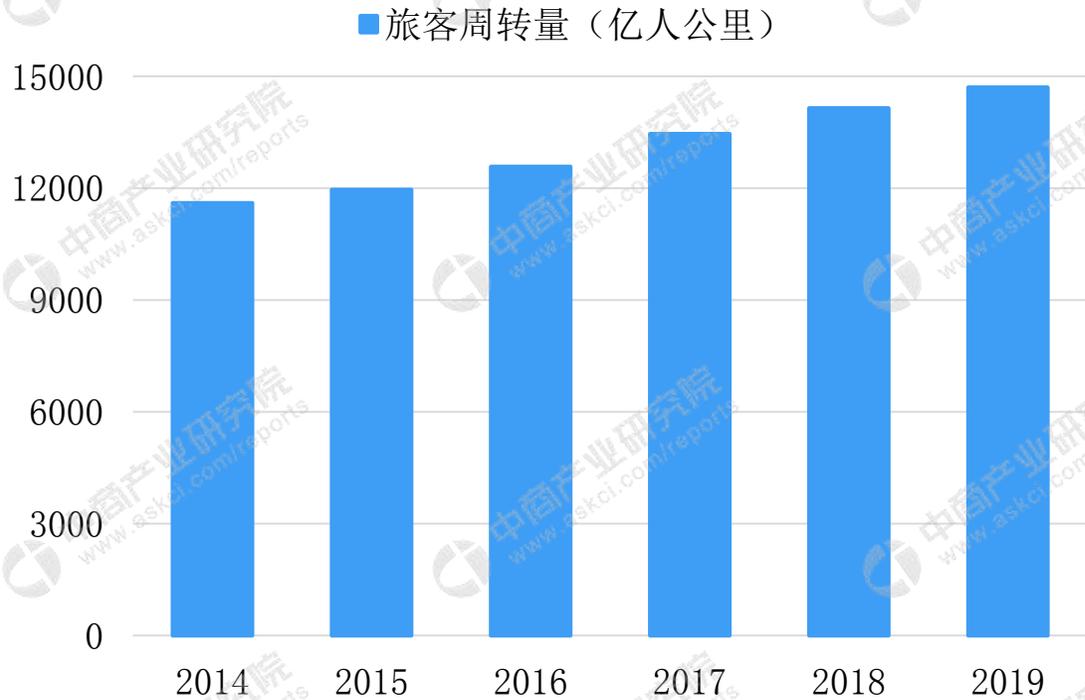
数据来源：交通运输部、中商产业研究院整理

随着铁路交通运输行业的不断发展，越来越多的乘客选择铁路等轨道交通作为出行的重要交通方式。2019年全年完成旅客发送量36.60亿人，比上年增长8.4%，旅客周转量14706.64亿人公里，增4.0%。

### 中国铁路旅客发送量情况



### 中国铁路旅客周转量情况



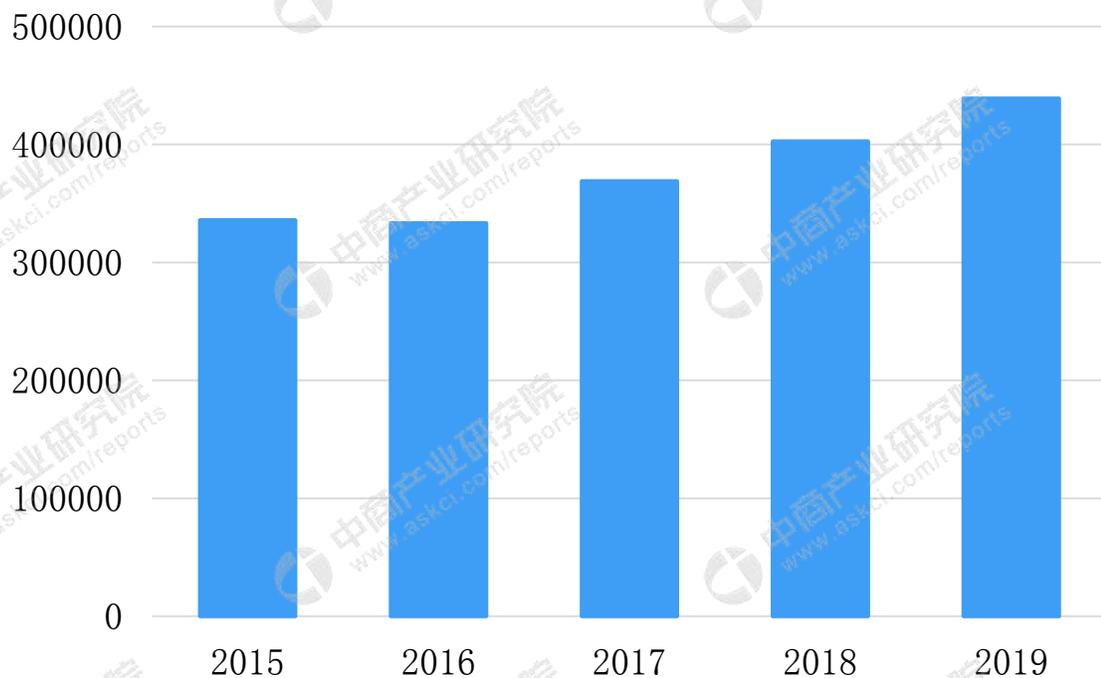
数据来源：交通运输部、中商产业研究院整理



2019年货运总发送量438904万吨，同比增长7.2%。货运总周转量30181.95亿吨公里，同比增长4.3%。

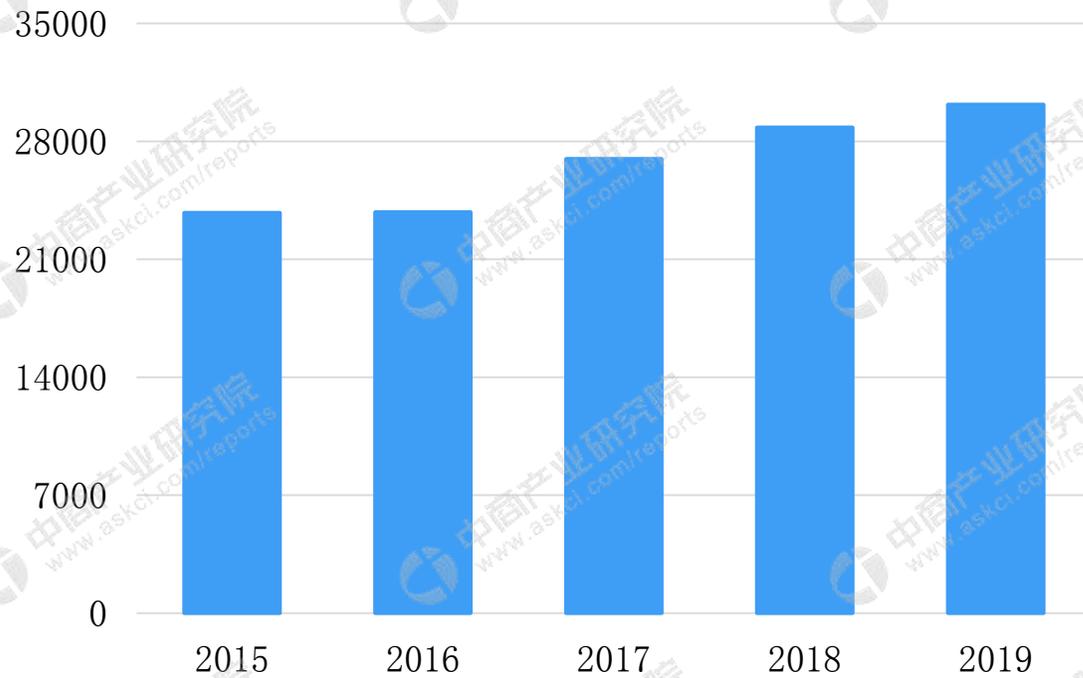
### 中国铁路货物总发送量情况

■ 货物总发送量（万吨）



### 中国铁路货物总周转情况

■ 货物总周转量（亿吨公里）



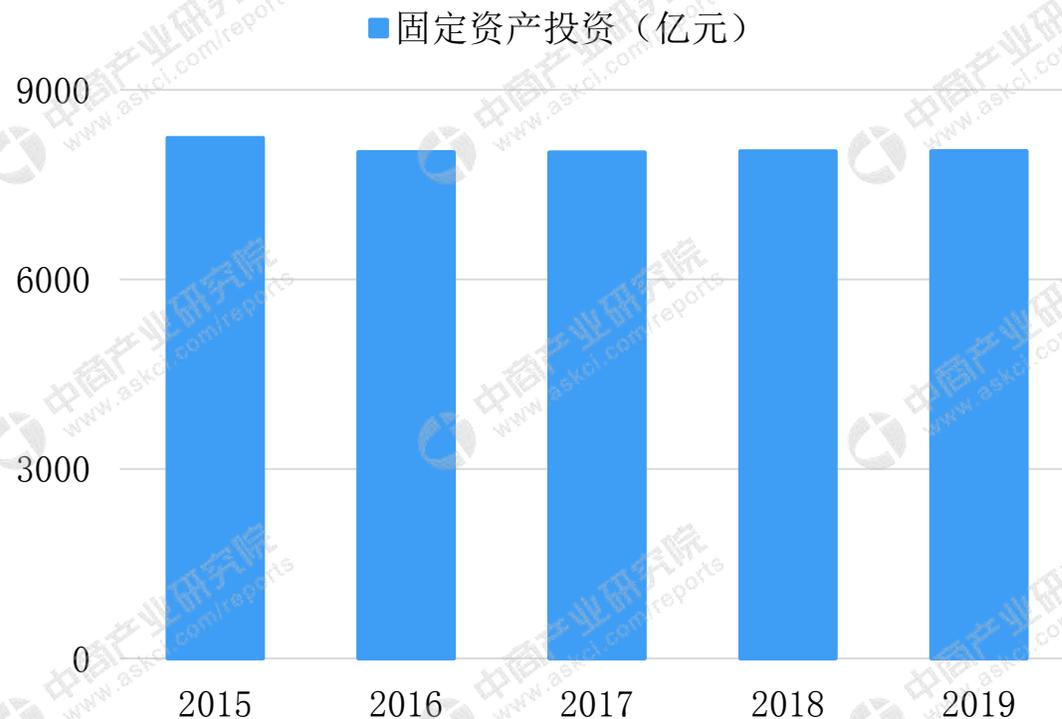
数据来源：交通运输部、中商产业研究院整理



自2015年全国铁路固定资产投资已连续5年保持8000亿元以上。2019年全国完成铁路固定资产投资8029亿元。

2016年国务院审议通过了新的《中长期铁路网规划》，国家铁路规划由“四纵四横”跃升为“八纵八横”，我国铁路建设继续推进，铁路固定资产投资维持高位。

### 中国铁路固定资产投资情况



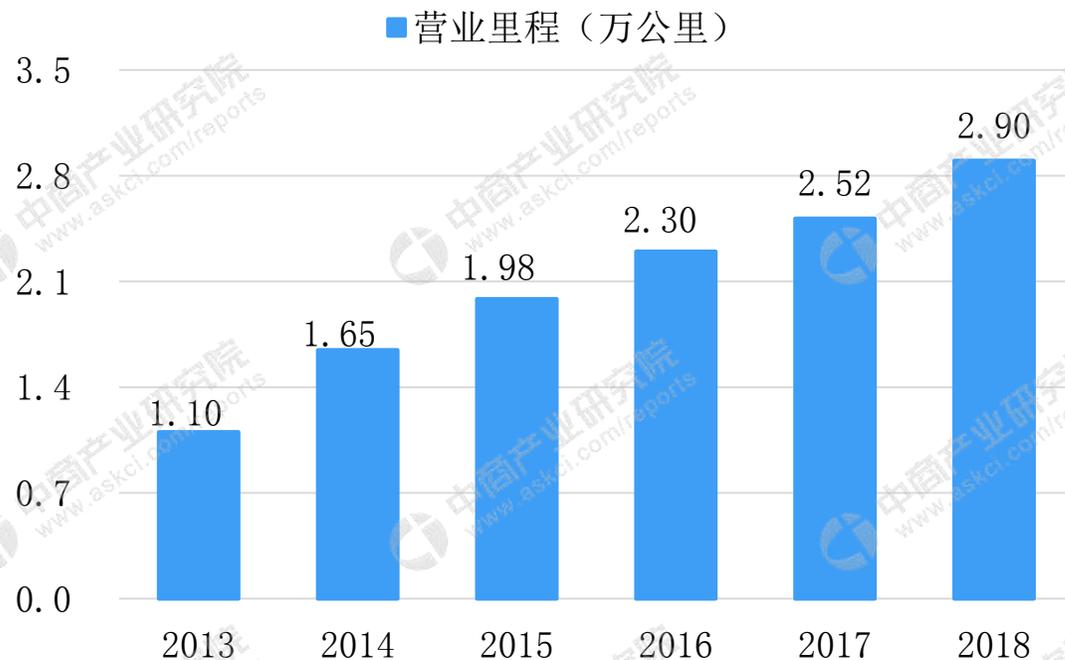
数据来源：交通运输部、中商产业研究院整理



截至2018年底，我国高铁营业里程2.9万公里以上，超过世界高铁总里程的2/3，我国成为世界上高铁里程最长、运输密度最高、网络化运营最复杂的国家。《中长期铁路网规划》要求，到2025年，其中高铁总里程达到3.8万公里。



### 中国高铁营业里程情况

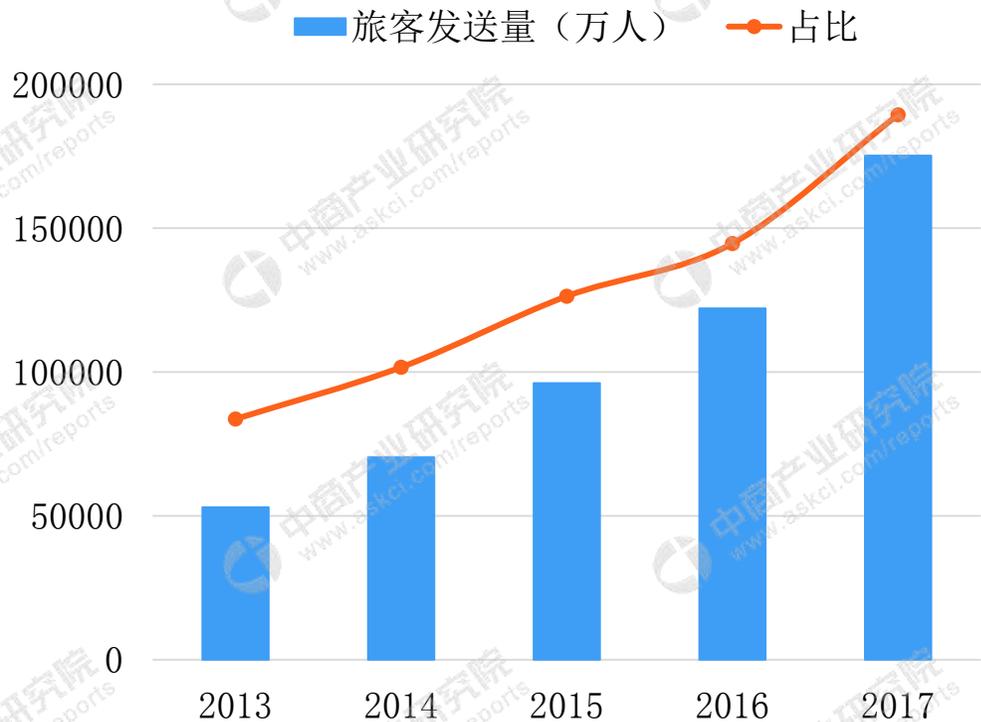


数据来源：交通部、中商产业研究院整理

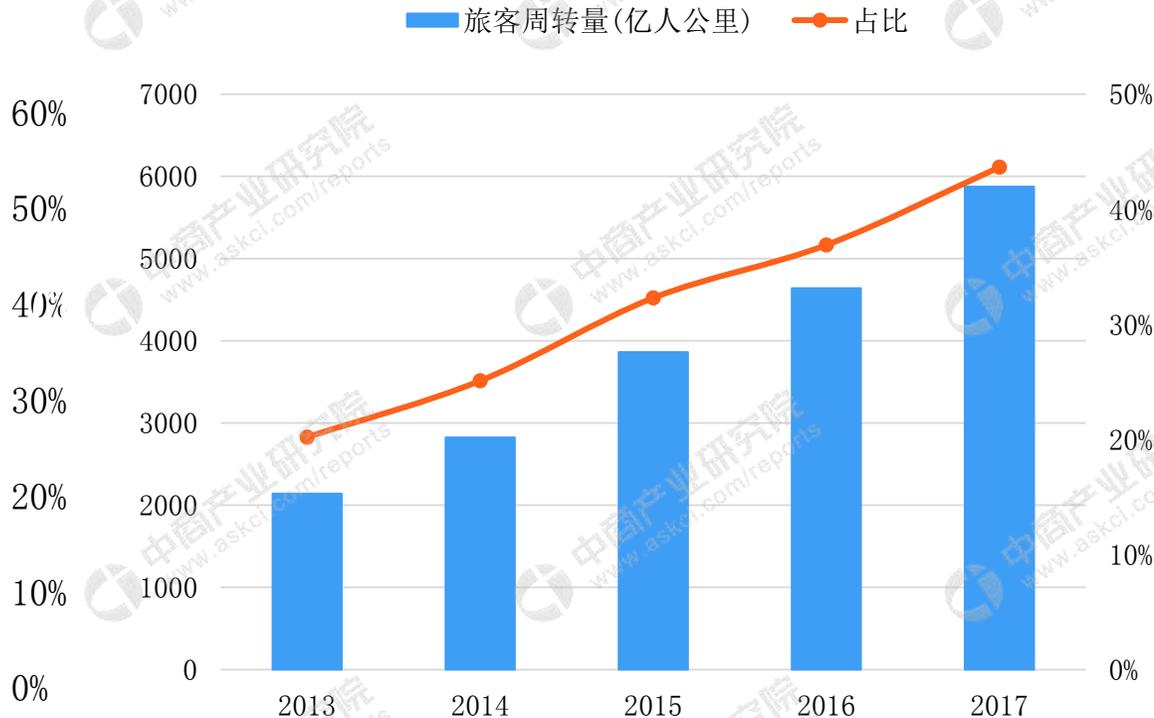


我国高铁客运量逐年攀升, 2017年全国高铁客运量175216万人, 占铁路客运量比重56.8%。旅客周转量5875.6亿人公里, 占铁路客运周转量比重43.7%。

### 中国高铁旅客发送量情况



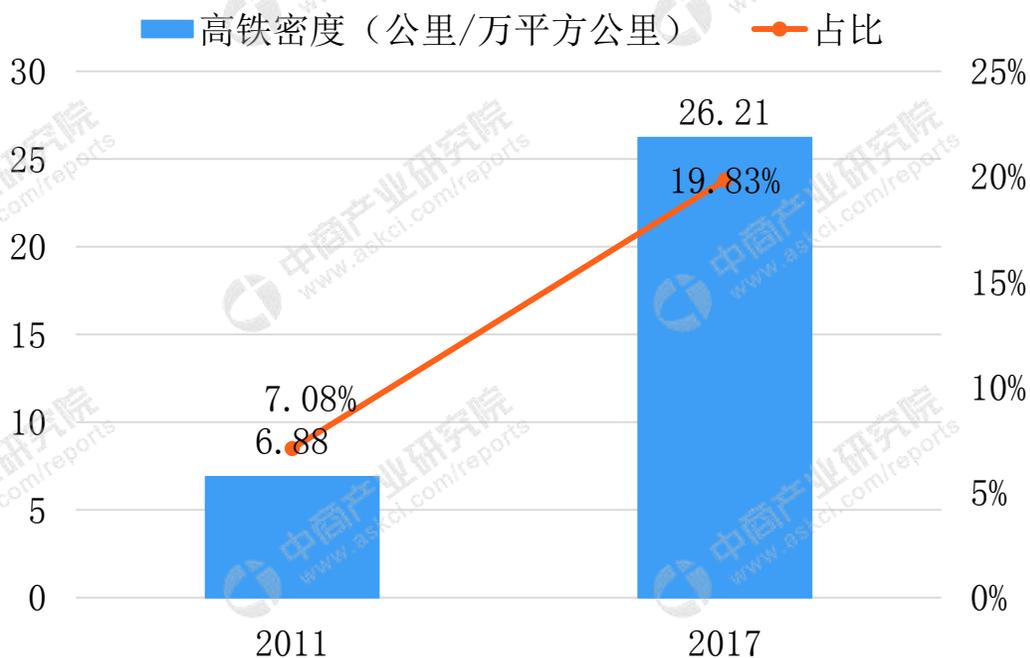
### 中国高铁旅客周转量情况



数据来源: 中国城市轨道交通协会、中商产业研究院整理

全国高铁密度及其占铁路密度中的比重也逐年快速增长。2017年高铁密度增至26.21公里/万平方公里。同时，高铁密度占铁路密度的比重从2011年的7.08%快速上升至2017年的19.83%。

### 中国高铁密度情况



数据来源：交通部、中商产业研究院整理

### 中国高速铁路八纵八横规划图





Siche  
Ka  
f

F1-64

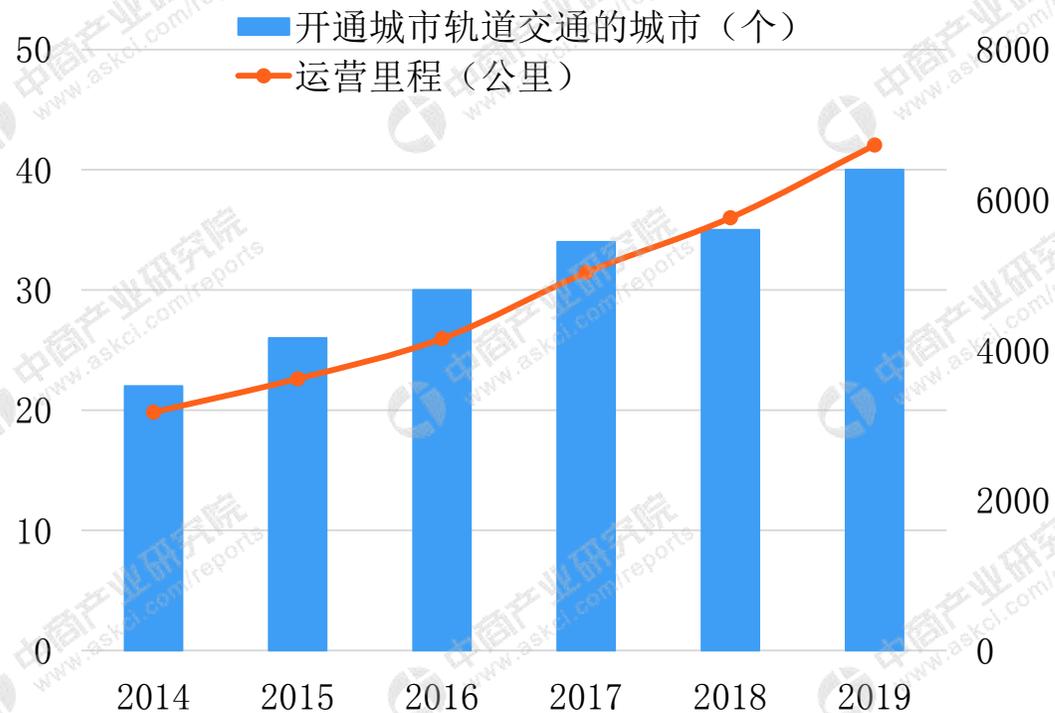


全国城市轨道交通里程持续增加。2019年中国内地累计有**40**个城市开通城轨交通运营线路**6730.27**公里。中国内地新增温州、济南、常州、徐州、呼和浩特**5**个城市轨道交通运营城市。



27个城市有新增线路（段）投运；全国一共新增运营线路**968.77**公里，同比增长**32.94%**，再创历史新高。

### 中国城市轨道交通运营情况



数据来源：中国城市轨道交通协会、中商产业研究院整理

**注意：**

**本报告只展示部分内容，欲知详细报告及  
报告中涉及数据请下载报告**PPT**版本。**