



2017.1.1~2017.6.30

中国高速公路出行大数据报告

本研究报告由高德地图交通大数据研究团队撰写，所载全部内容仅供参考。报告是基于高德积累的海量交通出行数据，通过大数据挖掘计算所得，通用算法与理论保证了其合理性与科学性。此报告客观地从多维度反映全国高速出行特征及规律，力争做到精准、精细、精确，为公众交通出行、机构研究、政府决策提供有价值的理论参考依据。

本报告版权由高德地图所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用发布，需注明出处为“高德地图交通大数据”，且不得对报告进行有悖原意的引用、删节和修改。报告以中文编写，英文版由中文版翻译而成，若两种文本间有差异之处，请以中文版为准。

高德地图对于本声明具有修改权和最终解释权。

- 欲了解更多详细信息请访问：<http://report.amap.com/>
- 感谢您的关注，敬请留意后续研究结果的发布

高德地图海量交通出行大数据，来自交通行业浮动车+7亿高德地图用户数据的结合

概述

《中国高速公路出行大数据报告》以高德地图交通大数据发布平台、大数据开放平台、阿里云 ODPS 及相关数据挖掘支持为基础，描述高速运行态势、揭秘客货出行特征、挖掘出行安全隐患、呈现高速出游规律，以期助力公众安全、便捷出行。该研究报告由高德地图主办，本次联合交通运输部规划研究院、交通运输部科学研究院等权威数据机构合作发布。（排序不分先后）



交通运输部规划研究院
Transport planning and Research Institute Ministry of Transport



交通运输部科学研究院

数据说明

调研范围：北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、山东、河南、湖北、湖南、广东、广西、海南、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆等30个省（直辖市、自治区）高速

统计周期：如无特殊说明，统计时间均为2017年1月至2017年6月

数据来源：高德地图、交通运输部规划研究院、交通运输部科学研究院

01

高速运行态势

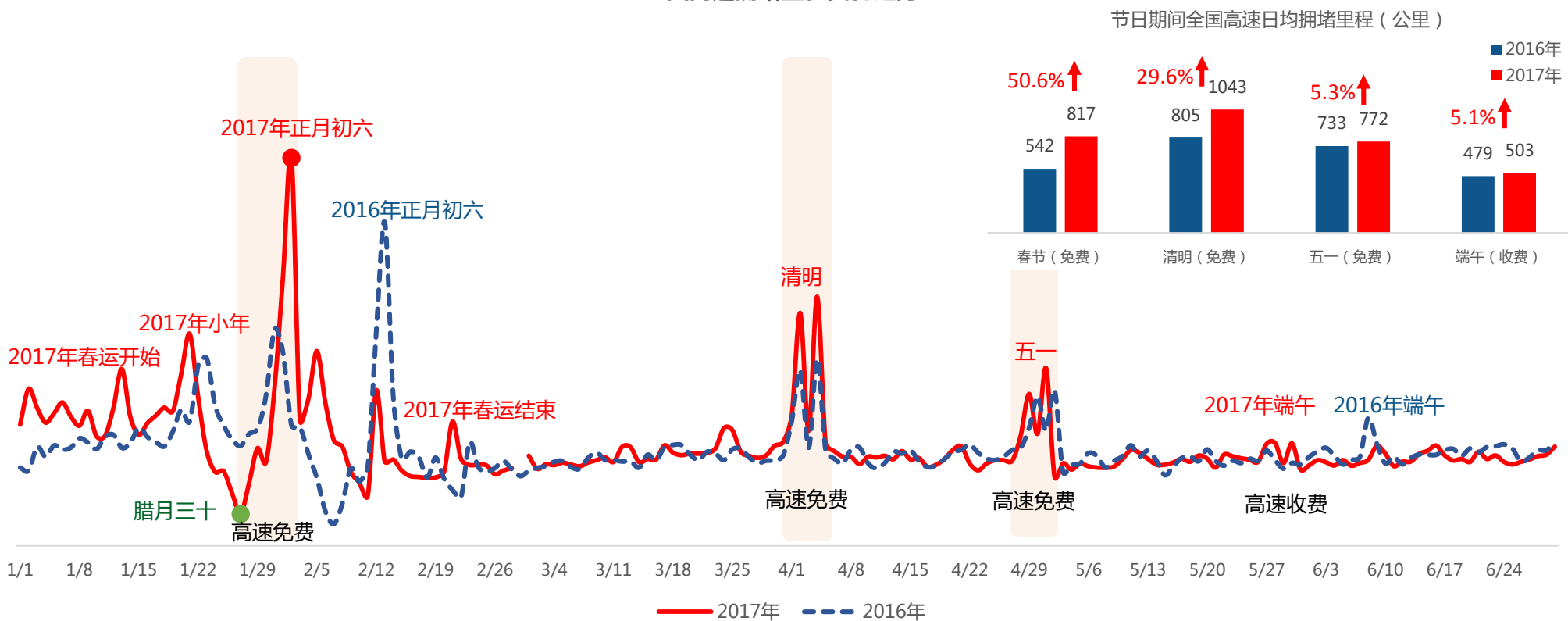
■ 节日期间高速拥堵加剧，是全年波峰时段

全国高速拥堵受节日影响显著，节日期间拥堵里程上升明显；春运期间高速出行需求强，特别是春节前两周，受集中返乡影响，全国高速拥堵程度超过端午节假日；同样是三天节假日，清明期间高速最拥堵，其次为五一、端午，2017年清明比端午拥堵里程高出**2**倍，五一比端午高出**1.5**倍，与清明、五一节假日高速免费、公众出行集中密切相关。

■ 同比去年，高速在平日拥堵较为平稳，但在节日期间拥堵加重明显

对比2016、2017年全国高速拥堵里程变化，平日拥堵较为平稳，节日期间均有不同程度上升，整体拥堵上升**22.5%**，其中春节、清明拥堵上升明显。

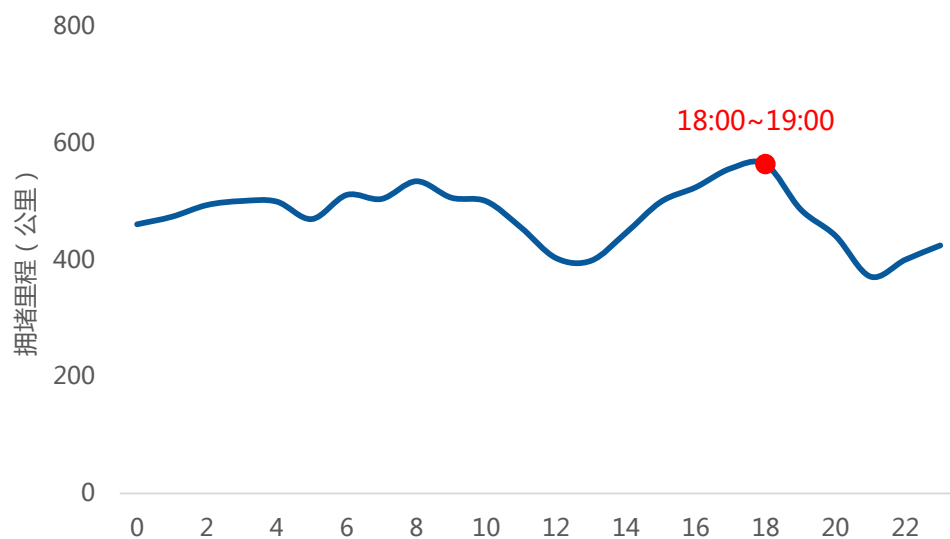
全国高速拥堵里程变化趋势



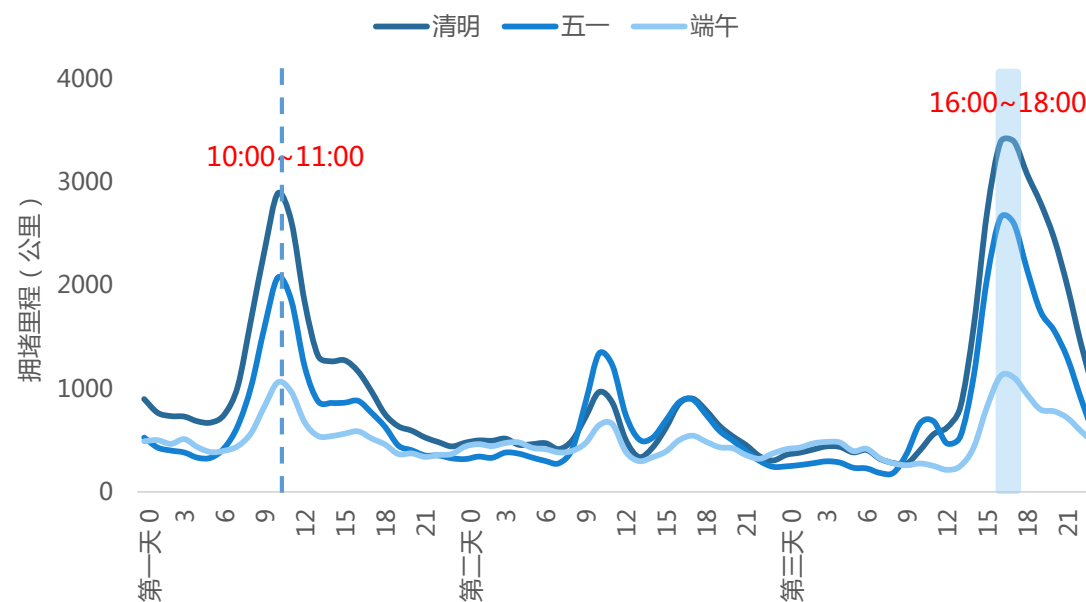
■ 平日全国高速18:00~19:00为拥堵高峰，节日期间返程最拥堵

平日全国高速路况良好，上午时段道路交通整体平稳，下午18:00~19:00会出现拥堵高峰；节日期间出程10:00~11:00最拥堵，返程拥堵时间持续较长，且拥堵程度高于出程，其中16:00~18:00为拥堵高峰。

平日全国高速日均24小时拥堵变化趋势



节日期间全国高速每小时拥堵变化趋势



■ 四大区域为节日期间高速拥堵重灾区

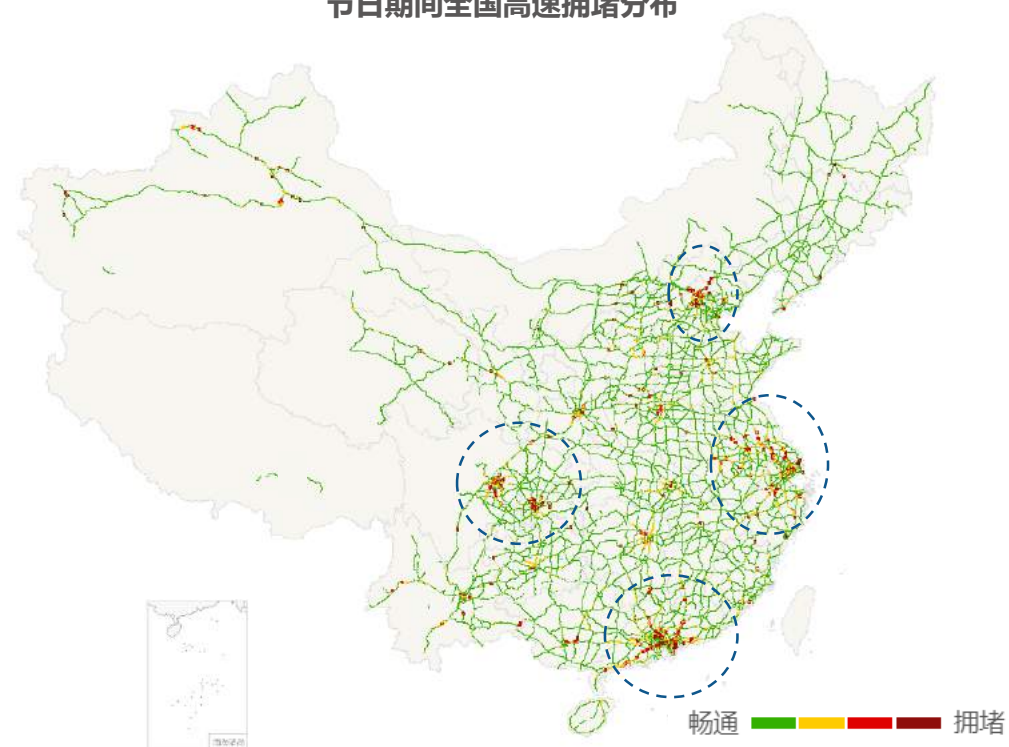
全国高速平日整体路况较为畅通，山西、陕西、河北部分高速拥堵相对突出。节日期间珠三角、长三角、京津冀、成渝地区等四大区域拥堵明显加剧。

平日全国高速拥堵分布



注：选取2017年6月高德路况数据

节日期间全国高速拥堵分布

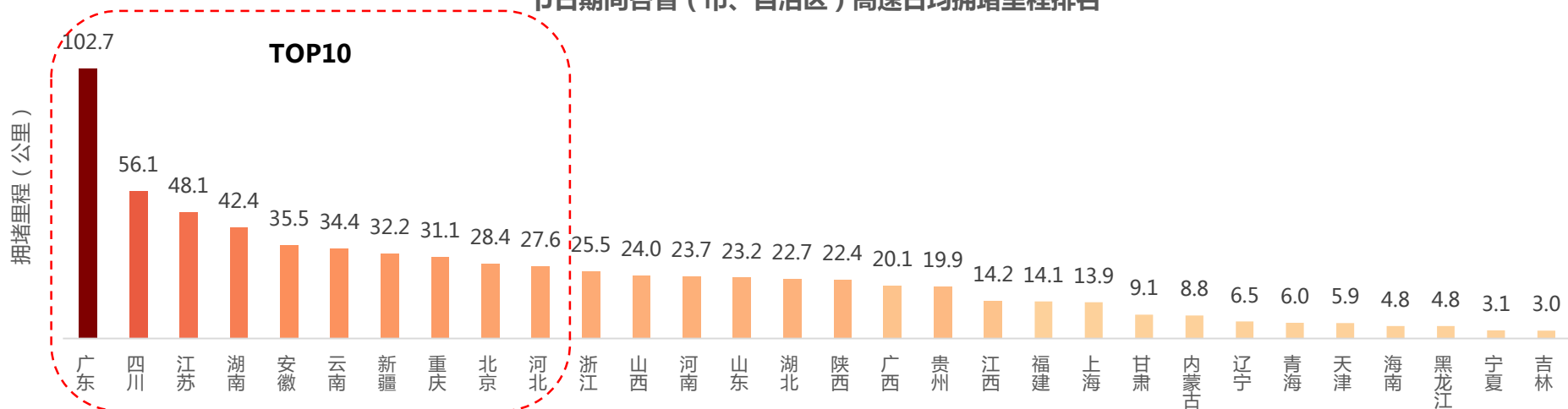


注：选取2017年节日期间高德路况数据

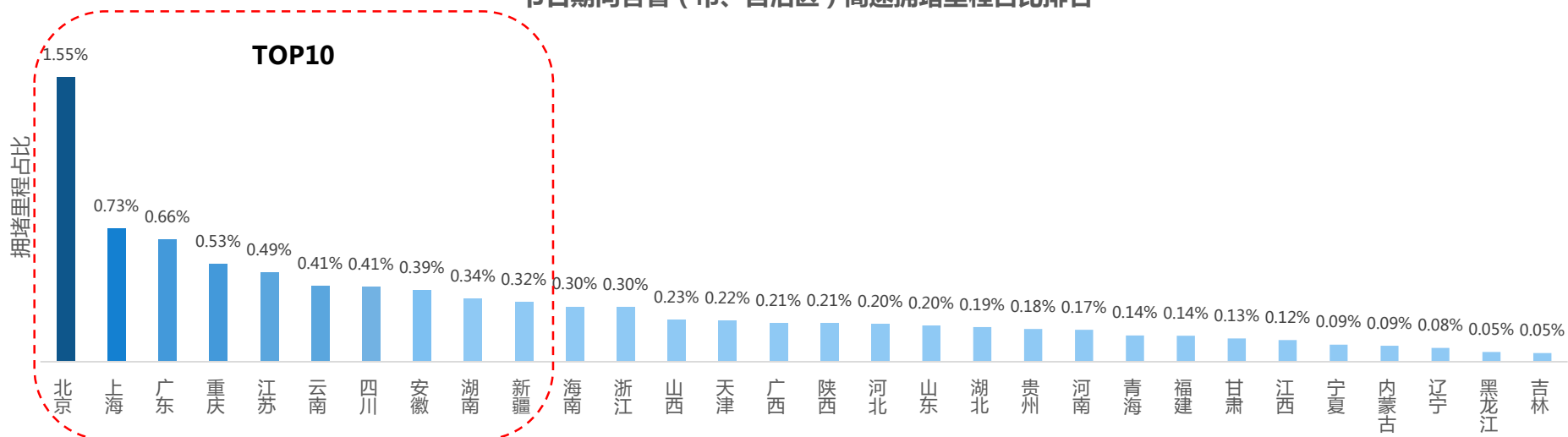
■ 节日期间广东省高速拥堵里程长，北京高速拥堵占比大

从节日期间各省高速拥堵里程排名看，南方高速拥堵要高于北方，其中广东省高速拥堵里程最高，达102.7公里，与二、三名拥堵里程之和相近，四川、江苏分别位列第二、三名，吉林高速最畅通；从各省拥堵里程占比分布看，高速拥堵里程占比最高的为北京，其次为上海、广东、重庆、江苏等省市，排名最后的为东北三省。

节日期间各省（市、自治区）高速日均拥堵里程排名



节日期间各省（市、自治区）高速拥堵里程占比排名

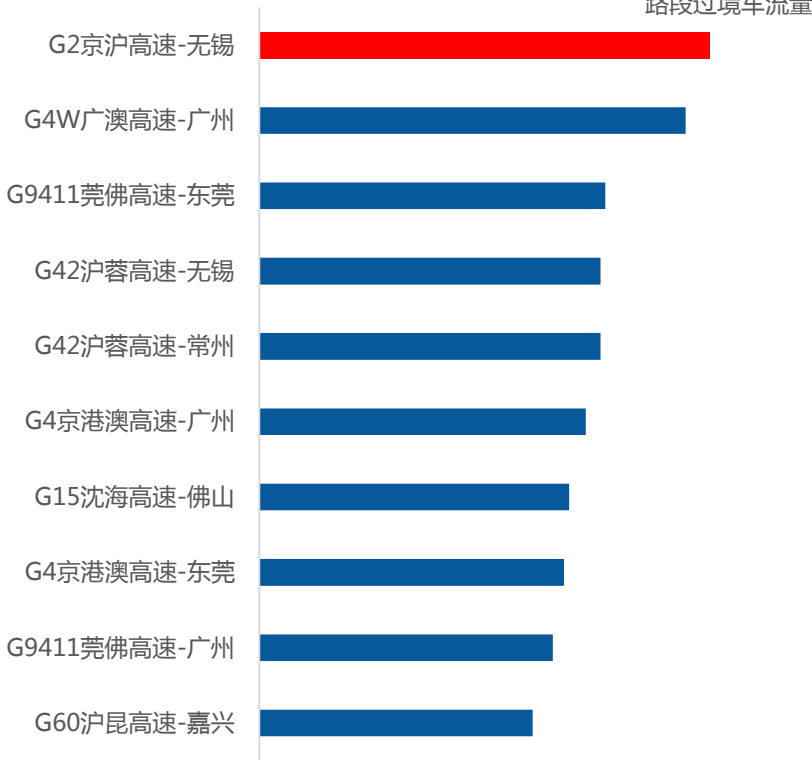


■ 节日期间南方高速过境需求高 东莞莞佛高速最拥堵

全国过境高速排名TOP10路段所在城市为无锡、广州、东莞、常州、佛山、嘉兴，均属南方，说明南方城市高速过境需求高，排名第一的为无锡段的G2京沪高速；节日期间全国最拥堵的高速是位于东莞段的G9411莞佛高速，作为连接广州、东莞的重要通道，全天拥堵延时指数为3.31。

节日期间十大过境高速

路段过境车流量



节日期间十大高速拥堵路段

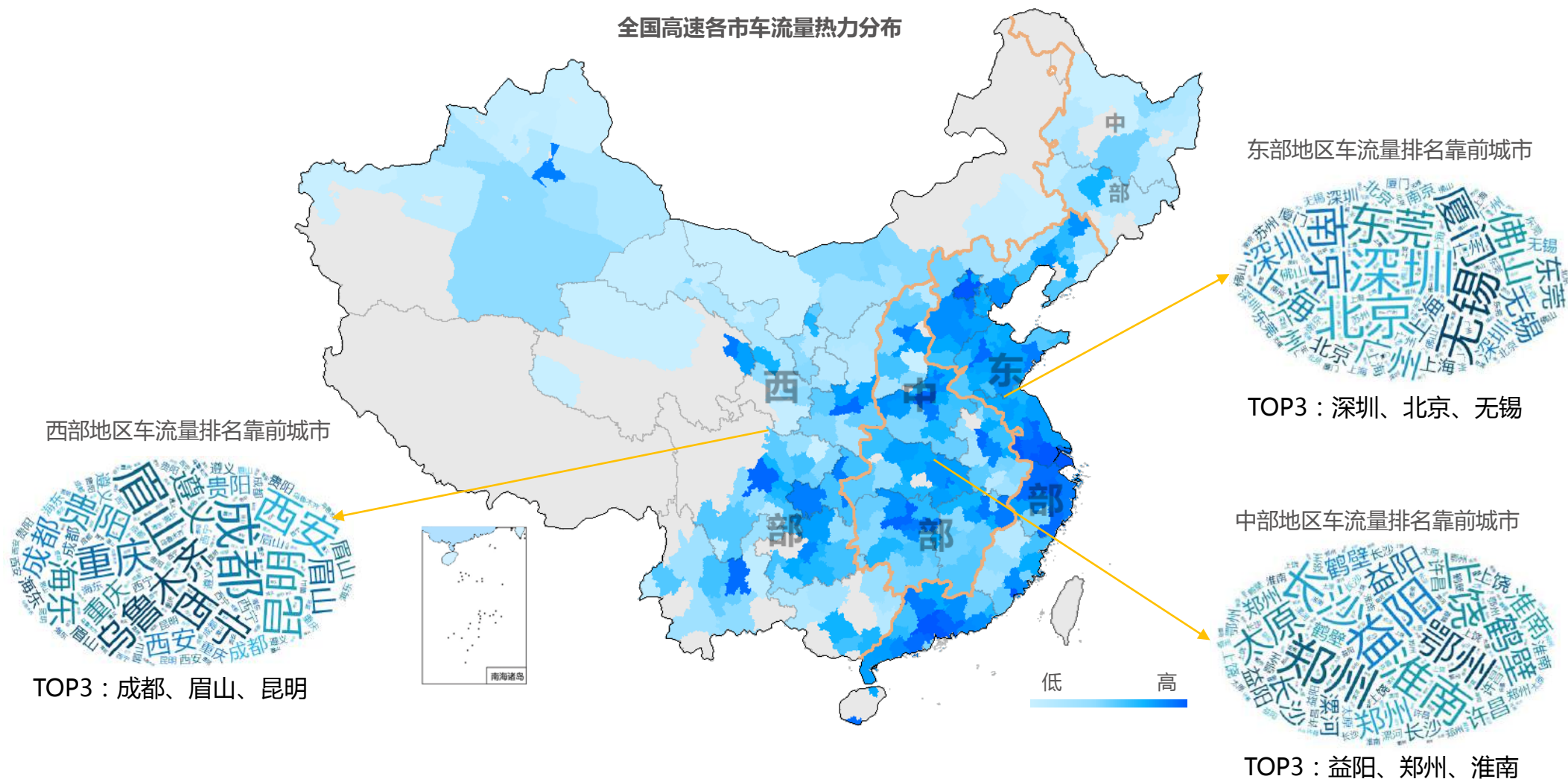
全天拥堵延时指数



注：节日选取2017年元旦、春节、清明、五一、端午

■ 全国高速车流量东部地区占主力 西部地区城市间差异明显

全国高速东、中部地区城市间车流量分布相对均衡，西部地区差异大，车流量以成渝地区为主。东部地区车流量占主力，深圳、北京、无锡、南京、东莞等城市高速车流量较高；中部地区益阳、郑州、淮南、长沙、鄂州等城市高速车流量突出；西部地区成都、眉山、昆明、西安、西宁等城市高速车流量排名靠前。



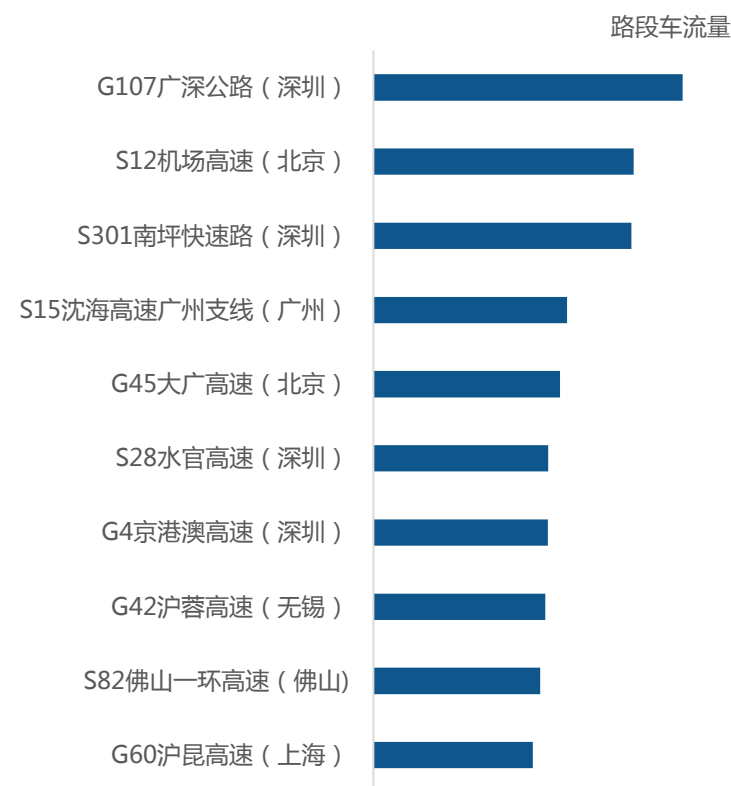
■ 全国车流量最大的十条高速路段

全国高速车流量多集中于四大区域，除此之外，石家庄、郑州、长沙等京港澳高速连接城市流量也较为突出。全国高速车流量排名前十的路段多位于一线城市，其中深圳高速路段占4个。

全国高速各路段流量热力分布



十大车流量高的高速路段



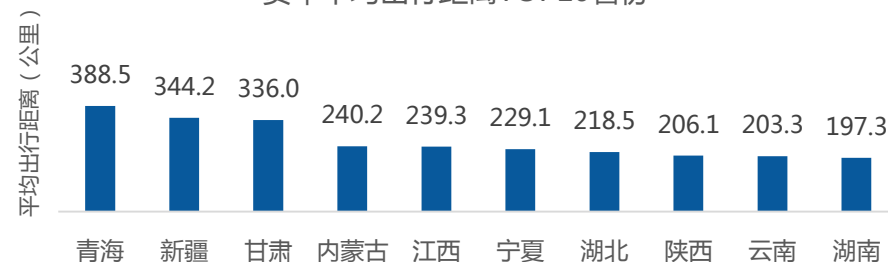
■ 客车高速出行以短途为主，货车以长途出行为主

从客车、货车平均出行距离TOP10省份看，客车出行以短途为主，货车出行以长途为主，青海省客货车出行距离最远。对比客车、货车流量热力发现，除去典型区域外，客车分布呈现省会城市向周边均匀扩散模式；货车流量北方较南方分布更为均匀，重要的连通高速如G4京港澳高速、G60沪昆高速、G30连霍高速、G1京哈高速货车流量均较高。

客车平均出行距离TOP10省份



货车平均出行距离TOP10省份



全国高速客车流量热力分布



全国高速货车流量热力分布



02

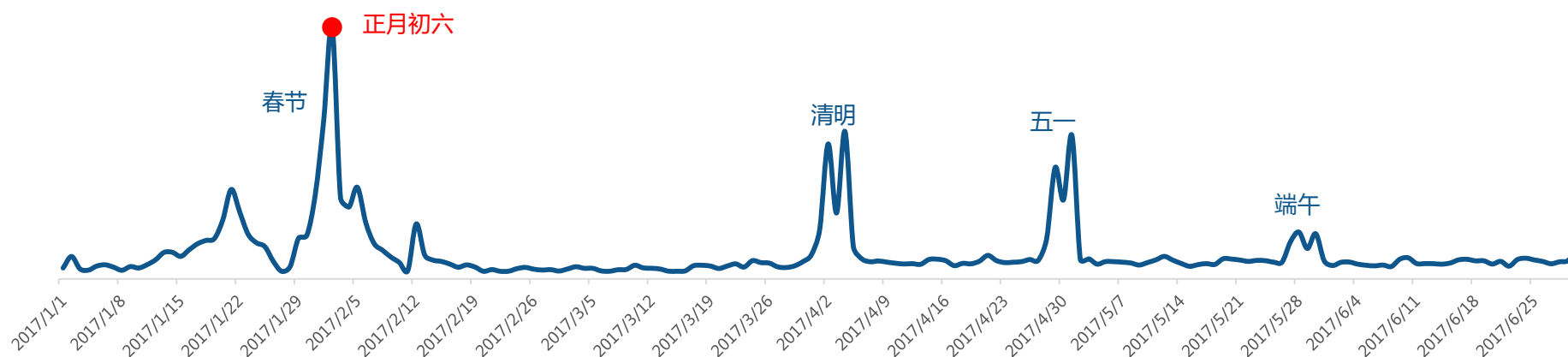
专项分析

■ 节日期间高速事故高发，正月初六事故最高

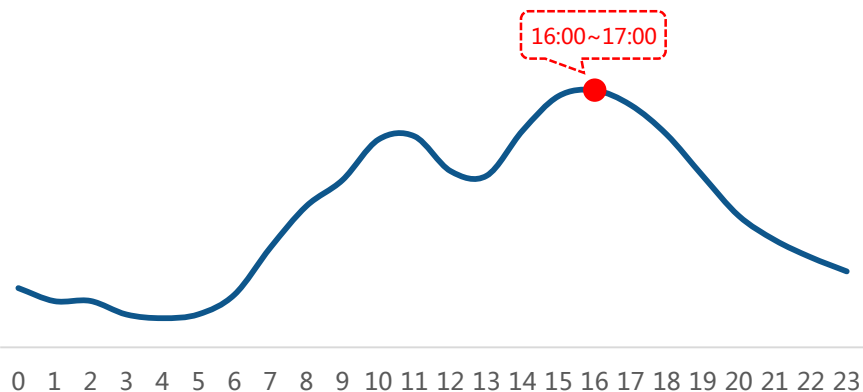
全国高速事故量受节日影响明显，在节日期间，春节最后一天正月初六事故量最高，清明、五一期间事故量相当，端午期间最少。

从24小时事故发生量看，工作日下午时段要高于上午，事故高峰出现在16:00~17:00；节日期间出返程时段事故易高发，出程事故发生高峰为10:00~11:00，返程高峰为16:00~17:00，且返程事故量高于出程事故量。

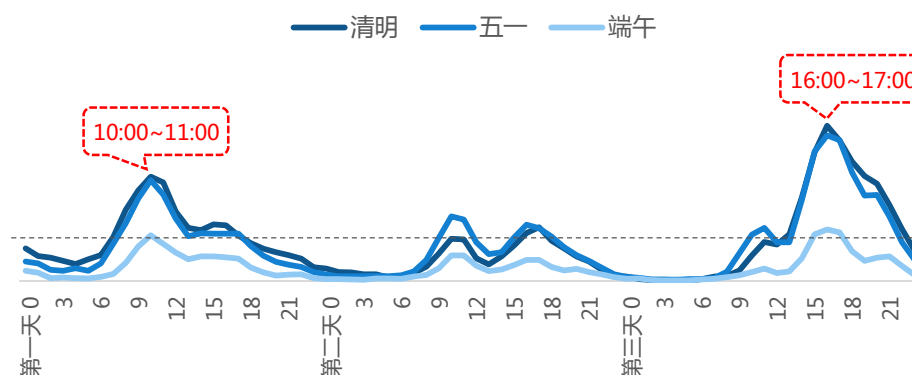
全国高速每日交通事故量变化趋势



工作日日均24小时事故量变化趋势



节日期间每小时事故量变化趋势



■ 全国事故多发高速路段TOP10

从全国高速事故量热力分布看，长三角地区事故分布较广，京津冀地区北京高速事故量最密集，珠三角地区广州、深圳高速事故量居多，其余事故较密集区域主要位于成都、重庆、长沙、武汉等城市周边。排名前十的事故多发路段中6个位于广东省，其中排名第一的是深圳段的G15沈海高速。



全国高速事故多发路段排名TOP10

TOP10路段的事故量占比

G15沈海高速（深圳）		15%
G4京港澳高速（广州）		14%
G9411莞佛高速（东莞）		11%
G15沈海高速（江门）		10%
S15沈海高速广州支线（广州）		9%
S20外环高速（上海）		9%
G15沈海高速（阳江）		8%
G6京藏高速（北京）		8%
G4201成都绕城高速（成都）		8%
G2京沪高速（无锡）		8%

■ 京津冀、长三角、珠三角事故多发高速路段TOP10

京津冀地区高速事故多发路段除北京外，G1京哈高速唐山段、秦皇岛段，G2京沪高速沧州段、G3京台高速沧州段事故也多发；长三角地区高速事故分布广，南北贯通高速事故多发，其中上海S20外环高速事故最高；珠三角高速事故密集区域除广州、深圳外，周边G15沈海高速、G25长深高速事故量较高。

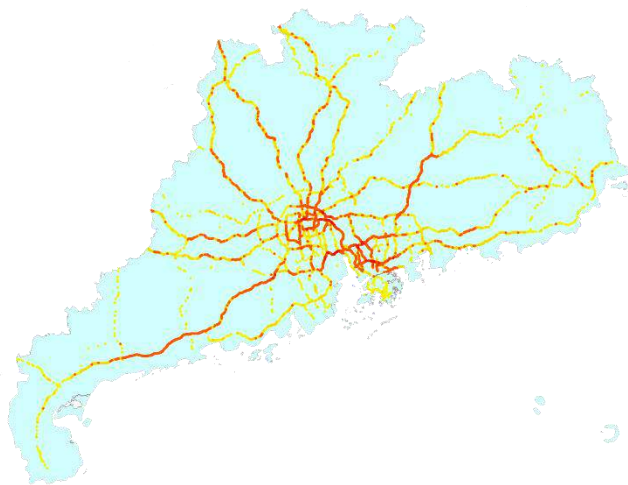
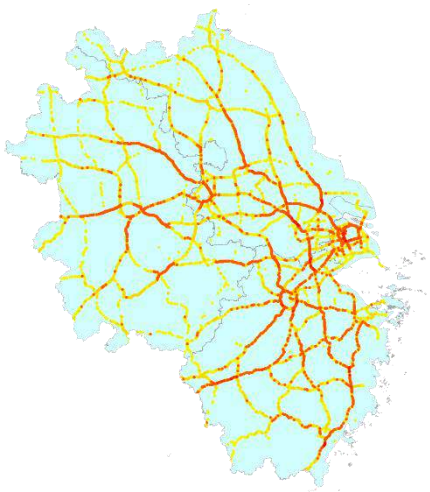
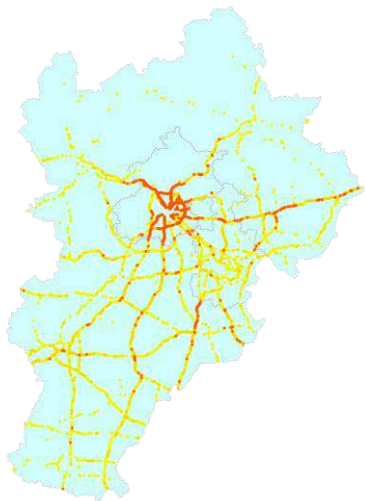
京津冀高速事故多发路段TOP10



长三角高速事故多发路段TOP10



珠三角高速事故多发路段TOP10



■ 隧道群、城市间互通大桥易发事故

高速易发事故的隧道、桥梁路段中，连续型隧道、以及城市间互通的大桥处最易发生事故。事故多发隧道排名第一的为G4京港澳高速广州段的木强隧道，第二、第三名均位于G15沈海高速台州段，两隧道相距约15公里。桥梁事故多发中排名第一为苏通大桥，是连接南通与苏州的重要通道，排名第二的虎门大桥连接广州与东莞。



全国事故多发隧道排名TOP10

排名	隧道名称	所在城市
No.1	木强隧道 G4京港澳高速	广州
No.2	燕居岭隧道 G15沈海高速	台州
No.3	猫狸岭隧道 G15沈海高速	台州
No.4	石陂隧道 S303华南快速	广州
No.5	外环隧道 G1501上海绕城高速	上海
No.6	天成山隧道 G76厦蓉高速	漳州
No.7	连江口隧道 G4W3乐广高速	清远
No.8	宴岗隧道 S3广深沿江高速	东莞
No.9	马宗岭隧道 G15沈海高速	台州
No.10	中梁山隧道 G85渝昆高速	重庆



全国事故多发桥梁排名TOP10

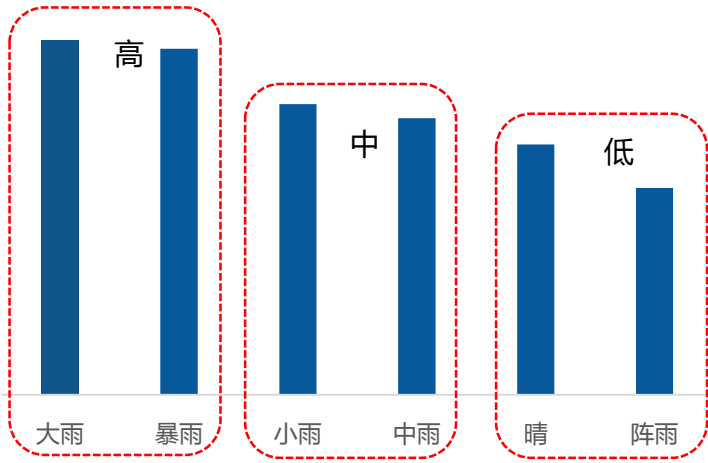
排名	大桥名称	所在城市
No.1	苏通大桥 G15沈海高速	南通
No.2	虎门大桥 G9411莞佛高速	广州
No.3	平胜大桥 S82佛山一环高速	佛山
No.4	江阴大桥 G2京沪高速	无锡
No.5	小群沿江大桥 G1513温丽高速	丽水
No.6	东圃特大桥 S81广州环城高速	广州
No.7	杭州湾跨海大桥 G15沈海高速	嘉兴
No.8	永定新河特大桥 S11海滨高速	天津
No.9	北汊大桥 G36宁洛高速	南京
No.10	京新上地桥 G7京新高速	北京

注：筛选长度大于1公里的桥梁

■ 降雨会造成事故的多发

依据不同天气下高速出行量与事故发生量分析得出，大雨、暴雨天气下高速事故发生率较高，小雨、中雨情况下较为接近，晴天、阵雨天气相对低一些。

不同天气下全国高速事故发生率

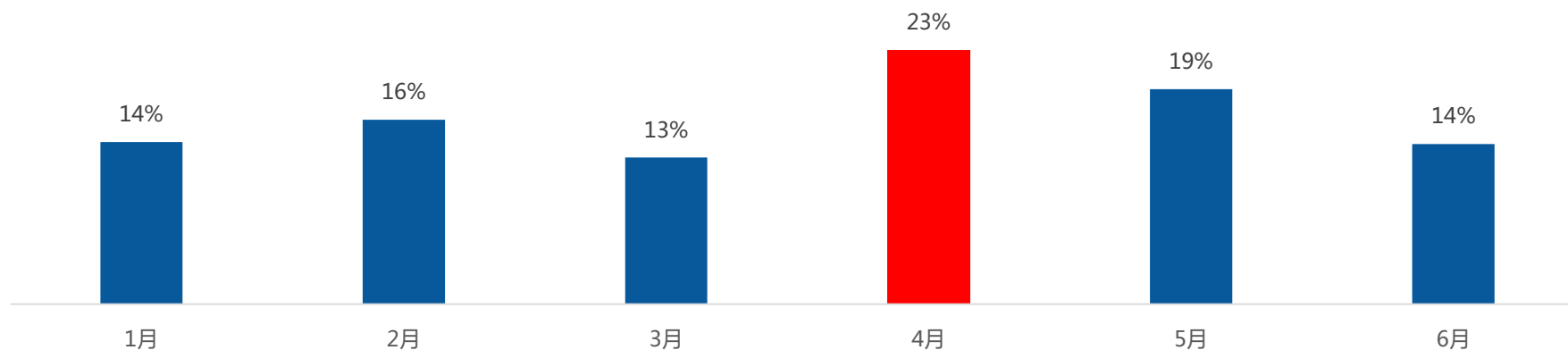


注：由于上半年下雪天气较少，因此未纳入统计中

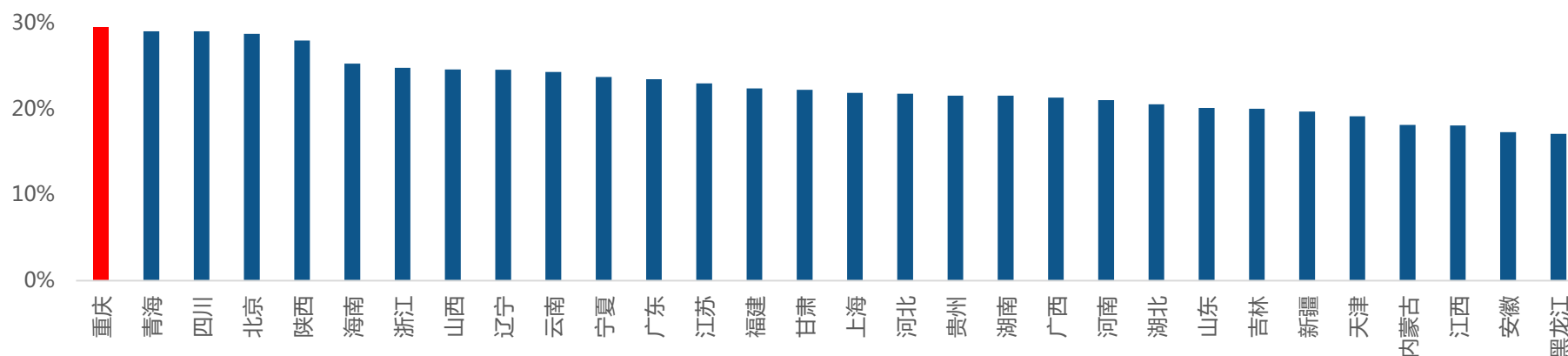
■ 4月为自驾游高峰 渝青川中长途旅游最火

上半年四月自驾出游最热，一方面由于四月春暖花开，温度适宜，另一方面清明、五一节假日也均在四月，因此不少用户会选择在四月出游。从各省（市、自治区）中长途自驾游用户占比分布看，旅游资源丰富的重庆、青海、四川位列前三名，其中重庆中长途游用户占比达29.5%；气温相对较低的黑龙江中长途出游用户占比较少，为17.1%。

2017年上半年每月自驾游出行量占比



各省（市、自治区）中长途自驾游用户占比排名

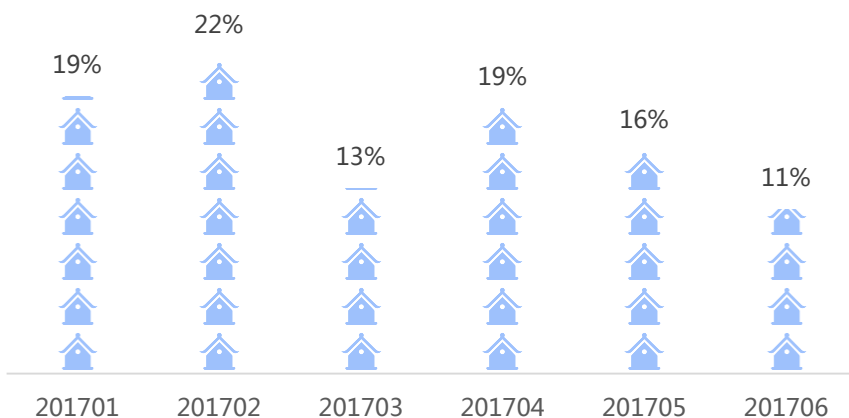


注：选取出行里程大于20公里，目的地为景区类的驾车导航数据

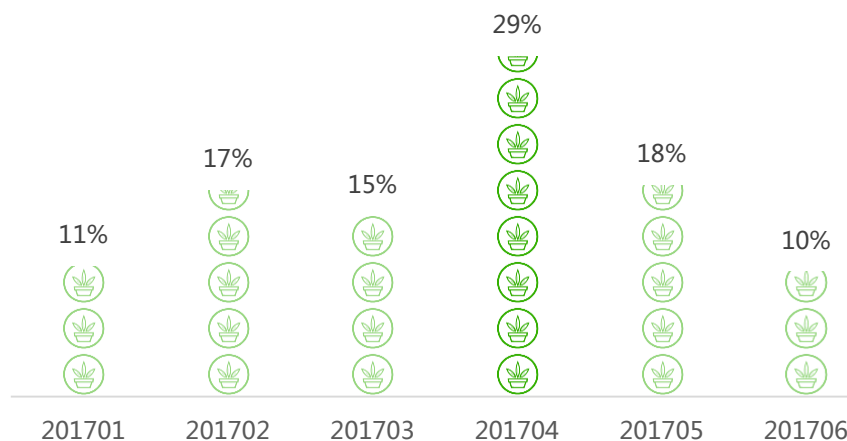
■ 寺庙道观2月最热 植物园4月最受欢迎

不同出游目的地随季节变化波动大，去往寺庙道观的游客，也正是由于春节烧香祈福者居多，2月出行占比最高；去植物园游玩的用户，4月正是春暖花开、万物复苏的时候，赏花踏春的游客最多；随着气温的逐渐上升，5月又恰逢五一、端午节假日，自驾前往海滩游玩的用户最高。

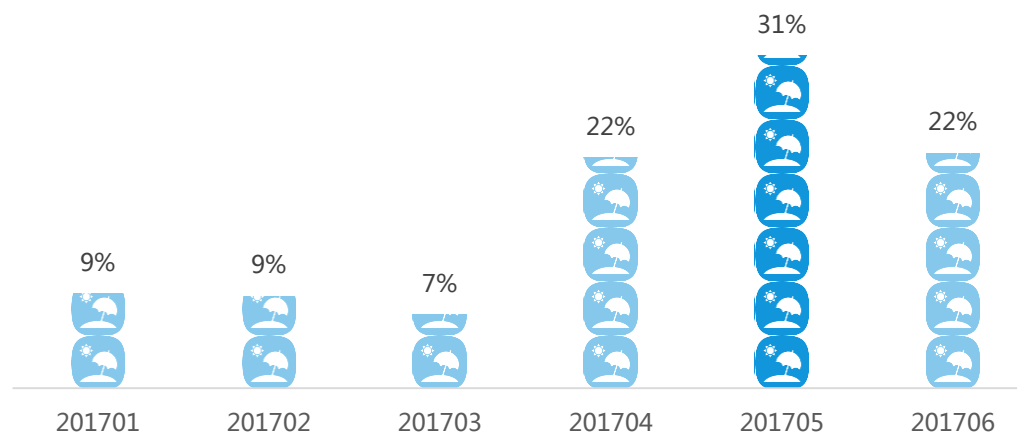
每月出行量占比——寺庙道观



每月出行量占比——植物园



每月出行量占比——海滩游



■ 中国十大旅游型高速

高速出行用户中部分来源于自驾出行，通过挖掘目的地为旅游景区的用户占比最大的高速路段发现，排名前十的高速多位于西部偏远地区，且景区所在位置周边路网密度较低，排名第一的为酒泉市G3011柳格高速，周边紧邻莫高窟景区。

十大“旅游型”高速分布



十大“旅游型”高速

	目的地为景区的用户占比
G3011柳格高速（酒泉市）	敦煌莫高窟 51%
S63凯雷高速（黔东南苗族侗族自治州）	中国西江千户苗寨 45%
韶山支线高速（湘潭市）	毛泽东同志故居 44%
G348上鹤高速（大理白族自治州）	洱海、大理古城 42%
G5611大丽高速（丽江市）	丽江古城 41%
G6京藏高速（海西蒙古族藏族自治州）	茶卡盐湖景区 41%
S2兰郎高速（甘南藏族自治州）	桑科草原 39%
S9都汶高速（成都市）	都江堰景区 35%
S44乐汉高速（乐山市）	峨眉山 34%
G22青兰高速（延安市）	黄河壶口瀑布 33%

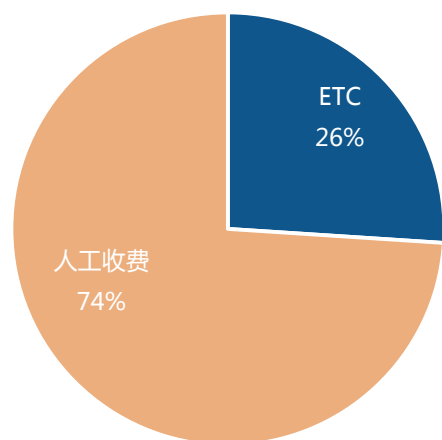
■ 全国高速收费通道仍以人工为主，ETC占26%

2017年上半年全国高速人工收费车流量、ETC车流量的占比分别为74%、26%，收费通道仍以人工为主。

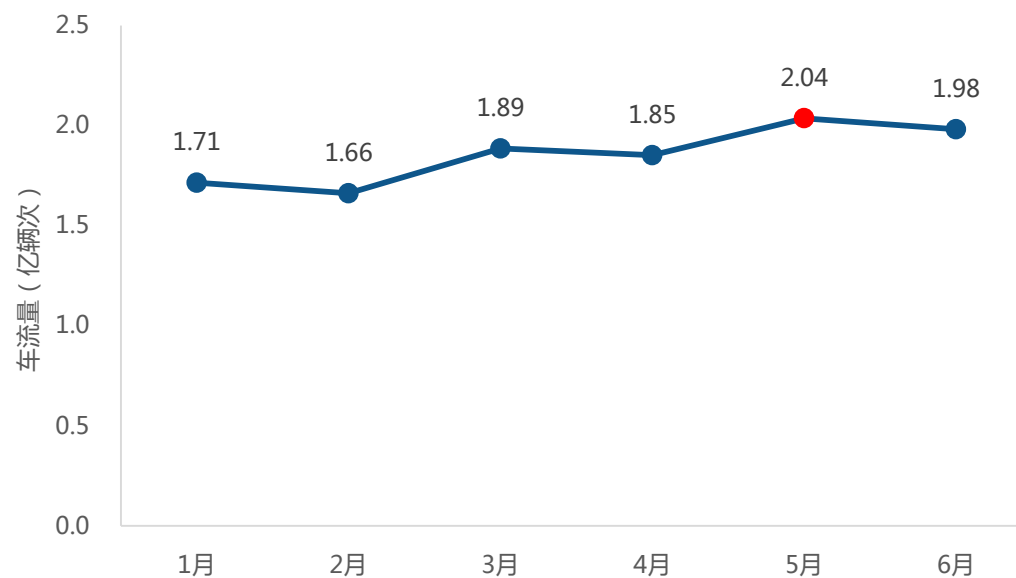
■ ETC车流量呈稳步上升趋势

上半年ETC车流量呈稳步上升趋势，5月最高，车流量为2.04亿辆次。

ETC与人工收费车流量占比



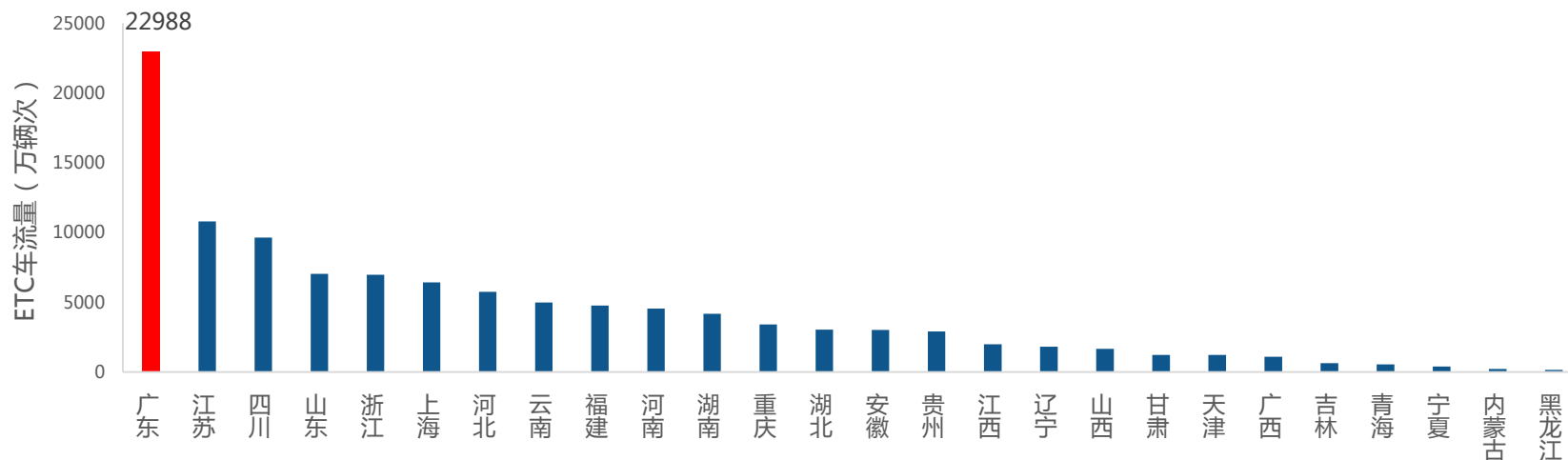
2017上半年每月ETC车流量分布



■ 广东省ETC车流量全国排名第一

广东省上半年ETC车流量达2.3亿辆次，以明显优势排名第一，其次为江苏省、四川省。

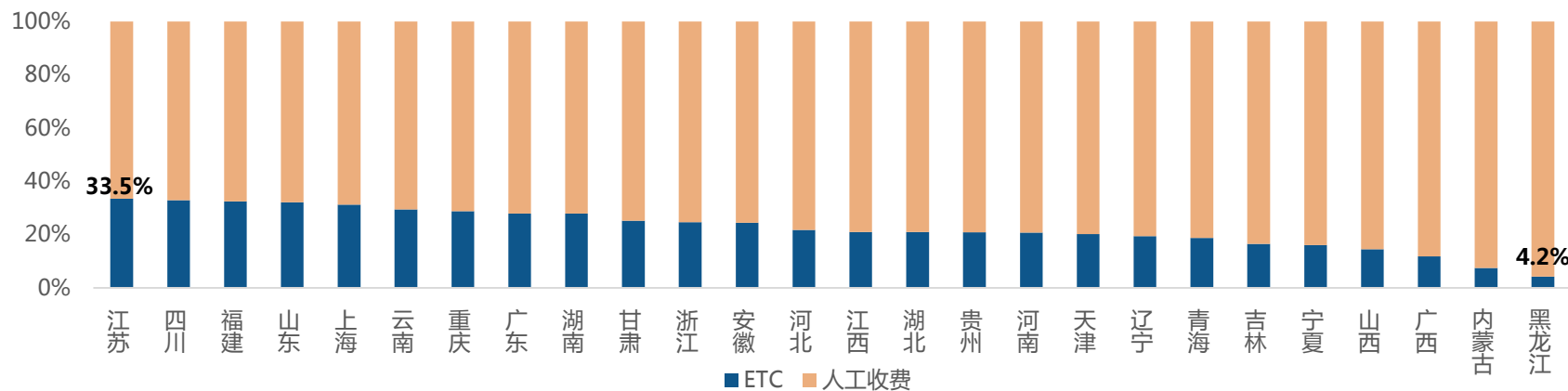
26省（市、自治区）ETC车流量占比排名



■ 江苏省ETC承担车流量比重高

通过对比各省份ETC车流量、人工收费车流量发现，江苏省高速ETC车流量占比最高，达33.5%，说明其ETC应用普及程度高；黑龙江省高速ETC流量占比最小为4.2%。

26省（市、自治区）ETC车流量与人工收费车流量占比分布



注：以上统计不包含北京、陕西、新疆、西藏、海南，数据来源于交通运输部科学研究院

03

高速出行画像

■ 贵州省出行最爱走高速

贵州省高速出行里程占比为38.5%，全国排名第一，相当于每出行100公里有38.5公里的路段行驶在高速上，其次为江西、河北。

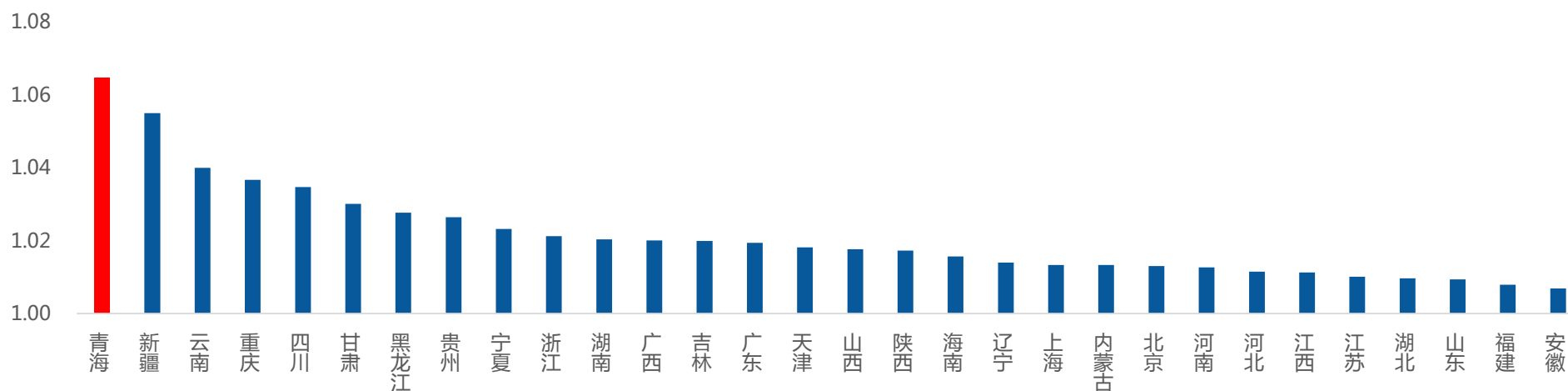
各省（市、自治区）高速出行里程占比



■ 西部地区高速多迂回曲折

青海、新疆、云南、重庆、四川等西部地区高速非直线系数相对较高，与其复杂的地貌特征相关。

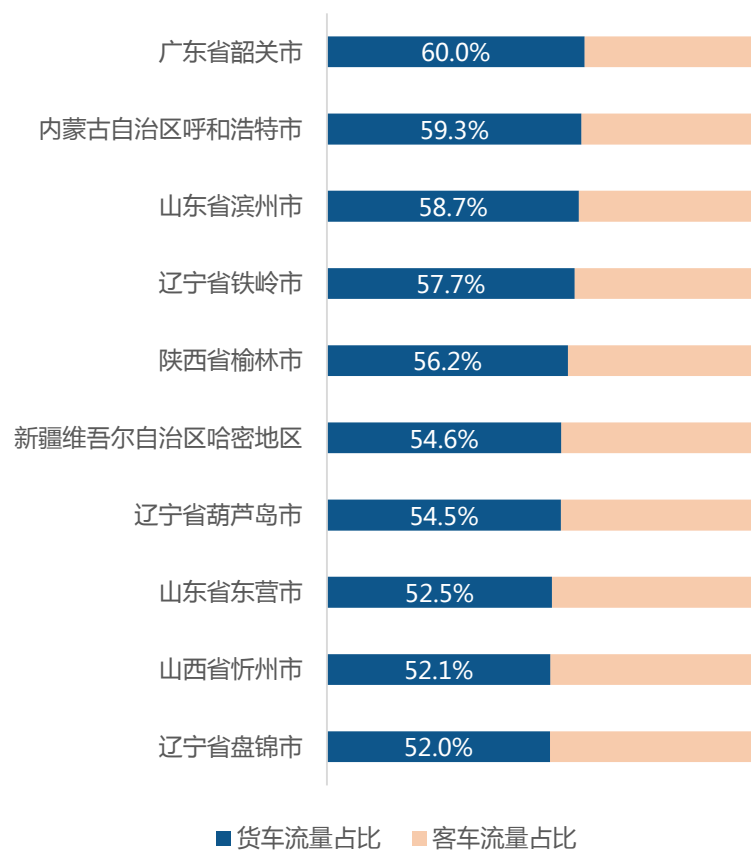
各省（市、自治区）高速非直线系数



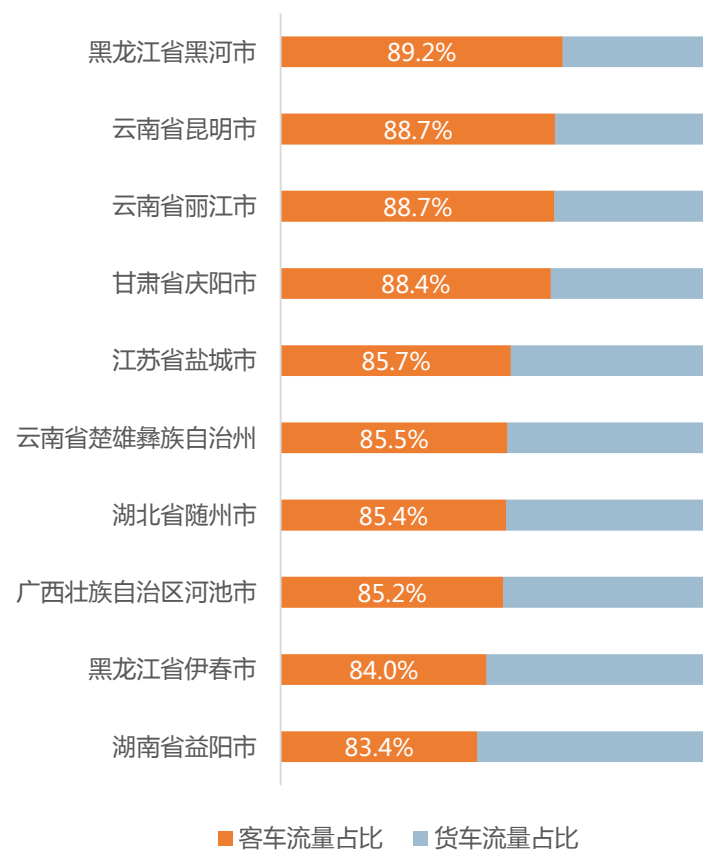
■ 广东韶关高速货车流量比重高 黑龙江黑河高速客车流量比重高

从各城市高速客、货车流量占比分布看，货车流量占比高的TOP10城市位于广东、内蒙古、山东、辽宁、陕西、新疆、山西等省份，排名第一的为广东省韶关市，货车流量占比为60%，铁岭、葫芦岛、盘锦均为京哈高速沿线城市；高速客车流量占比高的城市位于黑龙江、云南、甘肃、江苏、湖北、广西等省份，且旅游资源丰富的云南省占三个。

高速货车流量占比大的城市TOP10



高速客车流量占比大的城市TOP10



■ 全国高速佛山一环高速货车流量最大 深圳广深公路客车流量最高

全国高速路段客、货车流量排名中均有一线城市高速入榜，其中货车流量最大的为S82佛山一环高速，客车流量排名第一的为深圳的G107广深公路。

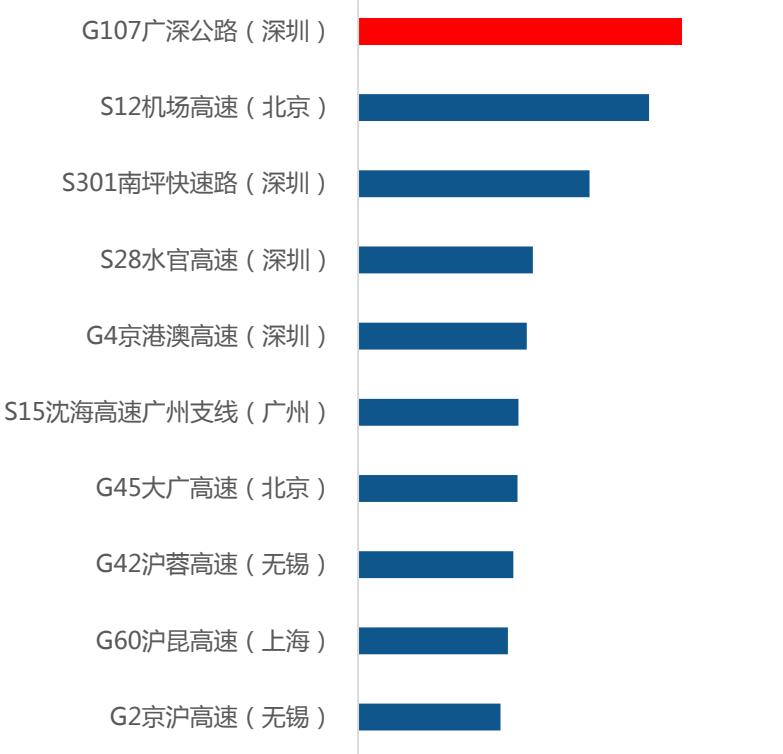
十大货车流量高的路段

路段货车流量



十大客车流量高的路段

路段客车流量



注：数据来源于交通运输部规划研究院



地址：北京市朝阳区阜荣街 10 号 首开广场 6 层
邮编：100102
邮箱：traffic-report@service.alibaba.com

