

■新时速

京沪高铁：陆上出行绝对“主力”

□ 本报记者 矫阳

自2011年6月30日第一声鸣笛至今，倏忽已过去5载。京沪高铁客流连连攀升，更以5岁“稚龄”唱起京沪间沿线交通出行主角，5年累计安全运送旅客突破4.5亿人次，一举成为全国高铁运营标杆。5年来，京沪高铁运输安全持续稳定，旅客运量快速增长，科技创新成果丰富，社会综合效益显著，实现了让旅客“安全出行、方便出行、温馨出行”的目标。而位于京沪高铁的最南端的上海虹桥站，是集铁路、航空、地铁、公交等多种交通方式于一体的城市综合交通枢纽的重要组成部分，伴随着京沪高铁一路走来，成为上海城市发展新地标。

日贡献运能3.6万余个席位

北京与上海分属京津冀冀和长三角两大经济圈中心，两地间交通效率对推动全国社会、经济发展都有着举足轻重的影响。京沪高铁通车前夕，上海至京津地区每日仅有1.58万个席位，如今仅北京一地每日就有席位4万余个，其中京沪高铁贡献运能3.6万余个席位。

高铁之所以发展如此迅速，主要得益于社会经济发展和公交化的开行模式。按照2016年“5.15”铁路运行图，从6:39—19:00时，日均有42趟京沪高铁

列车从上海虹桥站发出(北京南、天津南方向39趟，青岛方向3趟)，平均19分钟不到就有一趟列车发出，而最短的发车间隔仅有5分钟。

高铁的“公交化”历程在上海虹桥站体现得尤为明显，纵观上海虹桥站5年来的发展，2011年京沪高铁首发“7.1”运行图，上海虹桥站日常开行列车194.5对，其后，随着哈大、沪汉蓉、杭长、合福、宁安等高铁相继开通，直至2016年“5.15”运行图，上海虹桥站已实现日常开行列车253对，较2011年增加58.5对，增幅为30%。如今的上海虹桥站，每日运营时间内平均2分多钟就会有一趟列车驶离或到达上海虹桥站，列车开行方向则覆盖了东北、华北、华中、华东和华南等全国大部分省区，基本实现了“公交化”运营。

旅客发送量“蛙跳式”增长

运能的增长随之而来的就是客流量的攀升。运营5年来，随着全国高铁网络的日渐成熟，上海虹桥站开行的列车对数和通车方向的不断刷新，旅客发送量同步实现了“蛙跳式”增长。2011年，上海虹桥站仅有京沪、沪宁、沪杭三条高铁，日均旅客发送量在6万左右。到2016年上半年，上海虹桥站日均

客发近14万人次，单日最高纪录则超过25万人次，分别较2011年增长133%和317%。可以说，高铁正受到越来越多旅客的青睐。得益于此，高铁的拉动和辐射效应，也因客流的增长而日渐显现。

如今的京沪间铁路运输，除高铁外，还有包括动车、特快、普快在内的各等级列车并存，可以满足不同消费层次旅客的出行需求。从客流实际情况来看，日常情况下高铁日均客发8066人次，占比85.8%，动卧列车客发627人次，占比6.7%，普速列车客发710人次，占比7.6%。5年间从无到有，高铁逐渐成为了京沪间陆上出行的绝对“主力”。

运行时间最短不到5小时

上海到北京间相距约1300公里，可谓“千里迢迢”。1954年首开京沪间列车，全程时间36小时39分。经数十年发展后，旅行时间被不断压缩，直至动卧列车已可做到“夕发朝至”。2011年，两地间的陆上旅行迎来了革命性的变化，京沪高铁运行时间最短不到5小时，做到了千里京沪一日达。

京沪高铁重新定义了两地间的时空距离，也深刻地改变着两地人民之间的交通方式，大包小包的“搬家式”出行越来越少，轻装简行的商务一族越来越

多。今年5月15日京沪间加开夜间高铁后，每日首班和末班列车间隔超过12小时，上午出发，下午办事，晚上返程的超快节奏出行也已成为可能。

购票乘车换乘全部网络自助化

随着高铁和科技手段的发展，铁路部门把“互联网+”思路应用到客运服务中，相继推出了微信、微博和APP客户端等新媒体平台，又在上海虹桥站推出了免费WiFi接入服务，并随后在整个上海铁路局范围内推广，让旅客在候车之余轻松上网，获得更多服务资讯。

作为全国设施最为先进的高铁车站之一，上海虹桥站全站共配备自助取(售)票机107台，互联网购票体验区2个，自助进(出)站检票闸机222台，客运自动扶梯117部、垂直电梯42部。在此基础上，上海虹桥站按照“目之所及皆有指示”的标准，构建了一套空中、半空、地面相结合的立体导向系统，在全站3层站区张贴了203处地标指示，标注中英文提示和大致行走距离，并安装了30余台3D智能指路机，可以打印路线进行实景导航，无论是购票、乘车，亦或是下车换乘，旅客都可方便地自助完成。

宇通微循环公交车亮相清华

科技日报讯(记者何晓亮)清华大学近日展示了其引入的首辆微循环纯电动公交车——宇通E7。据悉，该批车于2015年年底引入，共计22辆，现已投入使用。首创绿色、智能化校园交通项目。

据了解，清华大学“绿色校园微循环电动车示范”项目首次以纯电动客车为载体，面向大型校园园区进行推广，且将采用国家863科技创新成果——智能车路协同关键技术。项目系统由宇通电动车、配套充电设施、运营调度平台、安全预警平台和信息服务平台等组成，可支持绿色园区微循环电动车系统运营指挥调度和线路实时调整、多模式通信环境下的安全预警、个性化定制出行与信息服务等。

作为国内首个绿色校园交通项目，该项目创新性大批量引用纯电动微循环客车为校园公共交通提供出行服务。不仅在清华大学多年来一直坚持的“建设绿色大学”发展理念完全契合，还充分符合了当前国家对低碳环保出行理念的倡导。除在国内领先之外，据调查了解，目前在世界范围内，除清华大学以外，也还没有将纯电动客车作为校园公共交通工具的高校。

不仅如此，该项目还将实现智能车路协同关键技术集成应用在清华的首次“落地”。据了解，我国于2010年提出发展“智能车路协同系统”，并在2011年通过国家863计划立项，该项目由清华大学等10家单位参与，于2014年2月通过科技部验收。此前，该系统曾在国内多个城市进行过现场演示，此次，该系统将搭载宇通E7，实现实际运营测试。宇通客车将通过开放车辆控制总线系统，使“智能车路协同系统”与车辆技术集成得以实现，创造国内第一个把电动客车应用与“智能车路协同系统”相结合的案例。

作为我国第一个将电动车运用于大学校园并最终建成微循环交通系统的研究示范项目，该项目创新性地纯电动微循环客车运用到校园交通领域之中，对于改善我国城市大型园区“最后一公里”出行将起到积极作用。

时速达120公里/小时 国内最快地铁线深圳开通试运营

科技日报讯(韩国瑶)6月28日，深圳地铁线网再添新成员，由中铁电气化局参建的深圳地铁11号线正式开通试运营，该线路连接了市中心、机场和深圳西部地区，最高时速达120公里/小时，是目前国内时速最快的大编组地铁。

深圳地铁11号线起于福田枢纽站，止于莞深交界碧头站，正线全长51.9公里，共设18座车站，其中地下站14座，高架站4座，DC1500V架空接触网牵引供电制式。列车采用8节编组列车，其中2节设为全坐席机场专用商务车厢，是国内首条拥有商务车厢的地铁线路。市民自市中心区乘坐地铁仅29分钟便可抵达机场，还可在线路所有换乘车站和机场站的LED动态显示屏查看航班信息。

中铁电气化局深圳地铁11号线项目经理王卫东介绍，11号线供电系统首次采用了SVG无功补偿装置，极大提升了功率因数，有效改善了能耗效率，为保障乘客安全、践行节能环保理念、降低综合能耗、保障列车平稳运行起到了重要作用。

历经4年建设，如今，深圳地铁11号线顺利开通，增进了穗莞深港多地合作，促进了前海开发，加速了特区一体化，也完善了轨道交通网络，成为了深圳市东进西联的骨干交通线路。

精选历史图片365幅，美术作品76幅

青藏铁路通车10周年图画作品在京开展

科技日报讯(记者矫阳)一幅幅震撼人心的画面，挟风带雪扑面而来，将人带入那片神奇而严酷的高原，带到了那艰苦卓绝的天路施工战场。7月1日，由中国西藏文化与保护发展协会首次与中国铁建联合主办的庆祝中国共产党成立95周年暨青藏铁路通车10周年图片展，在中国铁建大厦一楼大厅开展。这是青藏铁路精神的直观展现，更是献给中国共产党95岁生日的最美礼赞。

青藏铁路是“新世纪四大工程”之一，从上世纪50年代开始，建设者用跨越50年的时间，克服了生态脆弱、高寒缺氧和多年冻土三大世界铁路建设难题，终于在2006年7月1日建党85周年之际将其建成通车。青藏铁路安全运行10年来，运送旅客1.15亿人次，货物4.48亿吨，推动西藏GDP突破1000亿、年均增速超10%。

全长1956千米的青藏铁路，一期工程由铁道兵修建，二期工程仍全部由中国铁建勘察设计，并承担全部海拔4900米以上的最艰险工程。延续半个多世纪的青藏铁路工程成为铁道兵精神延续传承过程中极为重要的载体。

本次图片展共展出图片365幅，美术作品76幅。作品不仅展现了党和国家领导人关心关怀青藏铁路，铁道兵历经艰险修建一期工程、二期工程，中国铁建建设者克服“世界三大难题”、铁路畅行高原的珍贵画面；青藏高原雄奇壮美的自然风光、淳朴自然的民俗风情以及铁路通车以来给西藏带来的日新月异的发展变化、藏汉儿女和谐一家的美好画卷；还展现了中国铁建人传承青藏铁路精神，10年来坚守高原，将天路延展成幸福路网的动人场景。雄浑博大的巍巍昆仑、广袤荒寒的可可西里、金戈铁马的施工酣战、巍然耸立的建设丰碑、民族联欢的盛大锅庄、万物共生的和谐画面，既让人热血沸腾、由衷敬仰，又让人悠然神往、感慨万千。

据悉，此次图片展出将持续到7月16日。



2016年铁路暑运启动 预计发送旅客5.6亿人次

科技日报讯(柯文)来自中国铁路总公司获悉，从7月1日起至8月31日止，为期62天的2016年铁路暑运启动。暑运期间，全国铁路预计发送旅客5.6亿人次，同比增加5550万人次，日均发送旅客903万人次，增长11%。

近年来，随着铁路建设加快推进，我国铁路网规模不断扩大特别是高速铁路网完善成型。截至2015年底，我国铁路运营里程达12.1万公里，居世界第二位，其中高速铁路运营里程突破1.9万公里，居世界第一位。因此，我国铁路运输能力大大提高。

今年，为满足人民群众日益增长的出行需求，铁路部门深入推进供给侧结构性改革，全国铁路于5月15日实施了新的列车运行图，加大京沪、京广、沪昆等高铁线路开行密度，增开“朝夕”高铁列车、地级市间始发终到普速列车和中西部地区旅客列车，辅画69条旅游专列运行线，铁路客运服务供给的品质和效率得到进一步提升，旅客出行更加方便快捷。

■红绿灯

网约车监管要有法可依

□ 何晓亮

最近，围绕着网络出租车的负面消息不断，有些地方出租车与网约车司机之间矛盾升级，有些网约车司机威胁乘客的人身安全。这表明，网约车的便利，并不能掩盖其在发展过程中的弊端，甚至于野蛮生长带来的社会危害。认清这一点，就不难理解，“无序则狂”是对管理新政的呼唤，这已经超越了传统出租车行业与新兴网约车之间的竞争矛盾。

作为一个新兴行业，人们更乐见其能实现资源利用最大化。但是种种问题不断暴露，乘客也不会盲目地“一顶到底”。根本上，网约车发展不成熟不是侵害消费者权益的借口，反而应该成为有关部门强化管理的契机。同理，消费者也不会沉迷于短期的利益，对于那些不可靠的司机、不规范的运营、不考虑用户体验的服务，都应采取投诉、报案等方式

来予以解决。从这个意义上说，在规范和制度层面上管好网约车及其平台，在渠道和手段方面给消费者更多地处理争端的可能性，才能让野蛮生长带来的后果不至于蔓延。

有法可依，是让行业健康发展的最有力保障。无论是出租车还是网约车，人们接受并认可所提供服务的差异化和便利化，已成为社会共识，关键在于如何在行业发展与改革的空间里“下好药”。如果说，露了一面却“爽了约”的《网络预约出租汽车经营服务管理暂行办法》是法规保障的最大期望，那么，在政府监管部门、行业管理者、平台运营方、司机和消费者之间取得“最大公约数”，不仅不能再等，而且应该推动新政尽快填补监管的空白。

不过，随着各类叫车软件的白热化竞争渐趋降

温，就价格体验出发的乘车选择发生了变化；而后，出租车改革和网络出租车改革的相关规定开始对外征求意见，一个良性发展的春天似乎可期了。同时，各地出台了网约车发展的意见，有的以鼓励为主，有的则加强了打击力度，也对一些非法经营的私家车进行了准入审查。实际上，消费者关心性价比高的乘车体验，更关注安全可靠可靠的出行保障，也只会“在择其要”中用脚投票。

改革发展的背后是利益，甚至是对既得利益的触动，这比任何一项工作都艰难，但也更值得下力气去做。显然，“安全出行”的核心要义在于“安全”，行业利益和运营者的个体利益在市场中充分最大化时，请勿忘消费者的权益和社会的整体利益。如此，才能让网约车的每一个参与主体都能“无惊无险”。

■广而告之

“创效达人”为铁路增收

太原车务段晋泰达公司安海峰把握铁路货运政策新规，提议推出了货车中门锁、“三普快运”货物外包装物、粮食编织袋、客票点等“涉铁”业务，在大宗货源低迷市场环境下累计增收创效8000余万元。并带领公司人员积极开拓电动出租车充电桩、快捷酒店等“非铁”业务。(张超)

开展安全用电宣传日活动

开鲁县供电公司在利牛广场开展了安全用电宣传日活动。该公司领导班子、通过此次安全宣传日活动，营造了“安全用电，科学用电”的良好氛围，增加了群众对安全用电知识的认知度，提高了群众生产安全用电防范意识和自我保护能力，为客户撑起了安全用电的保护伞。(刘艳杰)

中铁二局开展“两学一做”学习演讲比赛

为积极落实公司党委工作部署，搞好公司川渝片

区“两学一做”宣讲走基层”活动，推进“两学一做”学习教育工作落地生根。6月7日，二公司川渝片区成功举办“两学一做”学习教育演讲比赛。(程晓明 任志和)

“创新”故事精彩在“墙上”

今年以来，太原北车务段党委把增收节支作为重要工作来抓，为激励干部职工积极参与降本增效工作，该段党委把“创新故事墙”作为职工立足岗位搞小改小革、技术创新和修旧利废展示的平台，将创新故事征集评审日常化，适时更新，在段内形成了“大众创新”的良好氛围。(柳伟 李佳)

逐步推进“安全生产月”活动

国网扎鲁特旗供电公司全面启动安全生产月活动，该公司紧密围绕，强化安全发展观念活动主题，在公司调度大楼展示安全生产月宣传展板和挂画，并在大楼LED大屏播放《生产安全事故典型案例盘点》等光盘。过往职工驻足观看，讨论学习，营造出了良好

的安全文化氛围。(张黎明)

55年用心抒写安全画卷

建于1961年的介休车务段介休站甲班甲调是同蒲铁路上的一个普通生产班组，从第一任调车长梁增荣到现在的第二十二任调车长贾学勤，甲班甲调已经传承了整整22代，55年，“一花独放不是春，百花齐放春满园”。这55年，甲班甲调实现安全生产20000天，保持着调车班组无责任事故最高安全天数。(刘涛)

积极开展安全用电宣传

为普及安全生产宣传教育，提升企业事故防范能力和安全水平，加快推动安全发展城市建设，近日，国网扎鲁特旗供电公司组织工作人员与安监局、交通局等政府部门联合，在人流涌动的扎鲁特旗电影院广场开展了“安全生产月”安全宣传咨询活动，普及安全用电知识。(相昭华)

“检修设备我们自己来”

5月31日上午，太原北车辆段会议室内，该段领导班子的各车间负责人正围绕增收节支热烈讨论着。在开展“转观念、闯市场、增效益”主题教育活动以来，该段工作人员的积极性极大地被调动了起来。能够修不换，自己能修不外修，这些检修“大活”我们自己来，已成了该段的共识。(柳伟 李佳)

变配电所亭设备的高级“诊疗师”

由大同西供电段高级工程师李学山研发的“变配电所保护回路的传动试验装置”获得国家实用新型专利。该装置是为检测各变配电所亭数百条电路完整性、可靠性的重要传动试验装置，填补了电气传动专用试验仪的市场空白。(王子臣 刘越)

锡林浩特车务段“两学一做”教育全覆盖

“两学一做”学习教育活动开展以来，集通铁路锡林

浩特车务段党委针对锡乌线偏远站区网络不通，信息相对滞后的实际，制作漫画PPT课件，将党章党规、系列讲话通过漫画的形式展现出来，通俗易懂、化繁为简，让不同层次不同地域党员的学习覆盖面全覆盖。(张文国)

原平工务段技术创新降成本

近年来，太铁原平工务段请铁路设备有限公司专家开展“钢轨廓形打磨”讲座，掌握钢轨廓形打磨原理、作用及方法。上半年对伤损程度较低、可再次使用的钢轨进行打磨、切割、整修，作为备用轨再次利用，在施工中使用了67对再用轨，节约资金70多万元。(韩选群 周怀生)

“技改能手”小发明方便现场作业

太原车务段寿阳站安技室主任吴江，针对外勤助理值班员在现场接发列车等作业过程携带备品过多实际问题，研发制作了“外勤助理值班员多功能腰带”，可以收纳涂打标记的粉笔、G网手持台等所有备品。该发明已被推广到了段货运、调车等外勤工种。(张超)