

2015 新春走基层

感受创新脉动

——来自山东济南市公共交通总公司的故事

本报记者 王晋管斌



平凡人带来的最多感动

王晋

公交行业与我们的生活密切相关。在很多人眼里，这是个平淡无奇的行业，也是个劳动密集型行业。城市里，公交车、地铁、城铁等共同织成了一张交通网，我们享受着公交提供的便利，也抱怨着公交服务的不足，但往往忽略了这个行业背后的人和故事。

作为记者，我连续几年走进济南公共交通总公司。每次采访都有新发现。这不仅是劳动密集型行业，也是科技密集型行业，更是奉献密集型行业。

还记得那对公交夫妻。他们都是高星级驾驶员，为了照顾6岁的孩子，两口子跑一辆车，一个上早班，一个上晚班。不管春节还是双休日，一个总是顶着星星上班，一个总是后半夜到家。两口子最大的遗憾是从没一起带孩子玩过。说到一家三口没拍过一张合影，身为母亲的王红霞流泪了，她想擦干眼泪，但眼泪却越擦越多……平凡人给我最多感动。在这个行业，还有许许多多这样的职工，为了保障大家的出行，无论寒暑雨雪，他们都会准时出现在岗位上。我们也许记不住他们的模样，但他们也是撑起这个国家的脊梁，我们应该给他们多一些理解和尊敬。

还记得那些济南公交研究院的员工。这是个年轻的团队，除了几个带头人是“70后”，大部分是“80后”甚至“90后”。这家由济南公交总公司自行开办的研究院成立于2006年，在行业内属于首创。如今，他们与美国麻省理工学院等国内外知名学院合作，致力于公交行业前沿的科技和理论研究，搭建起国际先进、国内一流的研究平台，承担了行业内标准制定、教材编写、规划研究等任务。创新基于实践，又很快对实践产生作用，成就感让他们充满激情。

还记得济南公交总公司干部的学习干劲。每次与该公司党委书记、总经理薛兴海见面，他都会谈到他最近又读了什么书、有什么收获。每个周末，他会跑到高校听讲座，对经济、社会、文化等各种知识广泛涉猎。正因为有这种崇尚学习的氛围，公司干部职工好学不倦、追求上进，成就了一个学习型组织，才有了企业的不断创新。

走下去，我们总会发现很多新鲜的东西，收获心灵的感动。企业是经济的基本细胞，企业兴则经济兴。通过触碰这一个细胞，我们可以感受到中国经济的运行情况，了解世界经济的冷暖。把目光投向这些看似平凡的行业，也会让我们收获更多惊喜。



图① 济南公交总公司一分公司3路车驾驶员张健(右一)与对班司机交接车辆前,总爱仔细检查车辆。
图② 济南公交总公司调度指挥中心内,稽查部工作人员在电脑上可实时对驾驶员的文明服务、车厢安全等监控检查。
图③ 济南公交总公司52路总站,每趟车跑完一圈,驾驶员都要马上清洁车辆。 王晋摄



更多新春走基层报道请点击扫描二维码

在行业内率先推行“星级管理、星级服务”制度；首创“情绪管理”保障运营安全；推出“公交论语”，把“十米车厢”变成传播正能量的“流动课堂”；发布全国首个公交出行时刻表，首创零时公交网节点无缝衔接；牵头制定城市公共汽电车专业工作标准；推出公交微博、公交热线、手机来车预报软件、定制班车等。

在济南市公共交通总公司，创新故事每天都在发生。《经济日报》记者多次跟踪这家企业，每次都有新的发现。2015年新春之际，我们再次走进济南公交公司，挖掘这家曾获得“全国城市公共交通文明企业”、“全国五一劳动奖状”、“全国文明单位”等多项荣誉的企业发展之道——

大数据有大应用

济南市城市交通研究中心主任刘彤总是脚步匆匆。最近，他一直在加班加点，忙着济南公交公司参加新加坡公交线路运营的投标项目。“2014年12月12日购买招标文件后，我们马上组织翻译、进行招标资格注册认证、成立竞标工作专项小组、完成标书等，紧锣密鼓地工作。1月19日，公司派人赴新加坡提交竞标文件；2月3日，赴新加坡汇报技术建议书。济南公交的管理水平在国内领先，这次想试试能否走出国门、输出管理。如果投标成功，将大大提升公司的管理水平。”

济南市城市交通研究中心还有块牌子，叫“济南公交研究院”，这是国内首家由企业设立的研究院。创建于2006年，与国内外知名高校合作，致力于公交行业前沿的科技和理论研究，为解决行业发展难题提供科技支撑。

2014年，他们把大数据分析成果用于线网优化工作及线路开设等方面，利用大数据精准把握乘客需求，合理布局公交线路。把大数据应用在公交行业，这是行业首创。“很多地方提出建设公交都市，公交都市不仅仅是服务好已有客户，还要扩大用户，同时为城市交通管理提供支撑。”刘彤说，他们与麻省理工学院合作，通过收集数据、搭建模型、进行运算，对济南市民的出行数据进行了全样本分析，发现市民的出行规律，这些研究有助于企业进行科学决策。

济南市城东西向狭长，在已有的城市开发模式下，市民“住东不住西，住南不住北”。通过大数据分析，他们发现很多市民“居住分离”，居住在老城区，工作在高新区，每天早晚高峰时，东西向主干道已经“过饱和”，需求远远大于供给。

要破解这一难题，单靠拓宽道路、增加线路已不现实，“开通线路要建设场站，车辆行驶在道路上要占用道路资源，汽车尾气排放也会加重雾霾，交通走廊上的交通运输必须采取集约化运输方式，才能满足市民的需要。”刘彤说，利用大数据分析，公司计划开通高峰网，在早晚高峰开行，但早晚的运行路线可能不同，早上主要是将乘客送达工作地点，傍晚时则可能开到济南的几个商圈，满足他们的购物、休闲需求。高峰网的线路打算分批开通，目前第一条线路正在征求乘客意见。

大数据有助于科学决策。2014年，济南公交推出了不少创新举措，比如开通8

条社区公交，在一些有公交出行需求的小区开通“迷你公交车”，通过社区公交与已有公交线路接驳，方便市民快捷出行。

公交行业是窗口行业，创新成为他们不断优化服务的动力。很多乘坐公交的人都有这样的体验，等半天车不来，你刚打车走了，公交车到了。为了让乘客出行可计划，2013年7月18日，济南公交发布了“手机来车预报”软件，叫“微步”，用手机下载APP软件后，可实时查询想乘坐的公交车在什么位置，合理安排出行时间。

《经济日报》记者在手机上点开“济南公交”，马上弹出“温馨公交，伴您出行”的欢迎页面，点开“公交车”选项，有“线路查询、站点查询、换乘查询、收藏夹”等选项。记者随机查询了1路车上行路线的解放桥东站，发现有一辆公交车即将进站，还有一辆车将抵达上一站青龙桥。市民王珊每天都乘公交车出行，她说，“现在用‘微步’已成了习惯，如果看着车还有两站才到，我就晚几分钟出门，用着很方便。”

“让乘客出行前可规划，出行时可计划是我们的目标，通过科技手段，我们正在实现这个目标。”济南公交信息中心主任慕忠平告诉记者，目前，“微步”软件的注册用户达120多万人，而济南公交每天运送的乘客是240多万人次，使用该软件的用户覆盖面较大。去年12月26日，济南公交官方微信“济南公交”正式开通，这是济南公交继开通官方网站、微博之后，在新媒体运用上的又一重要举措；今年1月1日，济南公交又推出了在网上为公交卡充值的服务。

感受着公交行业的创新脉动，38岁的慕忠平说，“交通是城市的动脉，干这行很有意思，感觉创新无止境！公交与很多人想象的不太一样，是劳动密集型行业，更是科技密集型行业。”

零时公交背后的玄妙

2014年6月3日，济南公交在业内首创零时公交网节点无缝衔接，在济南的大观园、全福立交桥、黄岗、燕山立交桥、五里牌坊5个公交站，在每天零点双向4辆车同时抵达，每辆车在这里停车3分钟，方便乘客换乘，再同时发车。

行内人一听，“做到这条不容易！”为什么？同时发车不难，只要调度排好班次，司机按点发车就行，但由于路线、站点、路况、沿线信号灯、乘客上车情况、司机驾驶情况等综合因素差异，双向不同线路的车同时抵达，再停3分钟候客，背后要考量的可就多了。

“其实，这是对我们智能调度系统的考验。我们的公交车一大半都安装了GPS系统，通过这个系统，我可以精准定

位车辆的位置。为满足乘客夜间出行需求，结合城市重要交通节点、各大商圈及各大医院的分布，我们将城市主客运走廊上运行的12条主干线的营运时间延长至零时，构建“井”字形和“米”字形夜间服务网络。”济南公交营运市场部副部长李嵩说，构建零时公交网在我国北方城市是首次，以往，大部分城市是开通了多条夜间线路，这次他们把线织成了网，实现了零时公交网节点无缝衔接。

记者曾多次采访济南公交，早在2009年10月，济南公交调度指挥中心开通启用。在电脑上，无论白天晚上，都能调出车辆、乘客等相关实时视频资料，对驾驶员的文明服务、车厢安全等监控检查。目前，济南公交有4700多部公交车，其中1700余部安装了3G监控系统。

“我们提前10天对车辆运行情况进行测试，每天都干到深夜。”李嵩说，“为实现零时4部公交车同时抵达同一站点，我们对夜间车辆运行速度反复测试。通过智能调度系统，调出不同时段、不同路段的行车参数，降低平均运行速度，实地计算每个路口、沿线信号灯的通行时间。经反复测试，倒推出每辆车发车点和途经站点的抵达时间，最终实现目标。”

从2013年起，济南公交对夜间公交线路的末班进行延时，开通零时公交网是对市民出行服务的提升，也是济南公交结合城市公交引领城市发展(TOD)战略要求，带动泉城夜生活繁荣作出的努力。

在李嵩看来，公交行业还称不上是“朝阳行业”，更像“黎明前的行业”，因为与发达国家来比，我国公交行业欠账较多，基础设施、服务水平等还有“很长的路要赶”。正因如此，改进提升的空间很大，“特别有干头”。在他的梦想中，公交应该让人们的出行可计划、可控制，人们出门首选公交，知道公交车什么时间能来、什么时间能到目的地，“非常靠谱”。

从“狂飙公交”到“节油大王”

2009年1月，济南市被授予第一批“十城千辆”节能与新能源汽车应用示范推广试点城市。“发展绿色公交，推行节能减排”已成为每位济南公交员工的追求。

在济南公交，有个“节油大王”远近闻名，他是一分公司3路车驾驶员张健。2011年，他代表济南公交参加在北京举行的2011全国城市公共客车节油技能大赛，荣获冠军和“节能技能明星”称号；2012年4月，他被授予“济南市劳动模范”荣誉称号；2014年，他参加“中国重汽豪沃客车杯”山东省城市公共客车节油技能大赛，获手动挡柴油组第一名，被省总工会授予“山东富民兴鲁”劳动奖章。

张健是高山族人，今年40岁，开了21年车。说起自己取得的成绩，他笑得挺腼腆，“没有领导的关心帮助，不可能有我的今天。年轻时，我开车特猛，那时大家叫我们‘狂飙公交’，别人说我是开的‘张飞车’，经常遇到刚蹭、耗油多、抛锚等问题。2008年起，公司每年举行节油技能大赛，车队一位老师傅跟我谈心，说我开车不安全，让我参加比赛，试试自己到底行不行。”那场比赛，他得了个倒数第一。他开始悉心钻研车辆构造和机器原理，经常找老驾驶员或修理工请教，成了“节油明星”。

“车队总结了张健节能驾驶操作法，还让他带徒弟，他的节能秘诀有四句话，‘心态平和、掌控有度、巧用滑行、增判减停’。”一分公司副经理孔建华说，行车中，心态平和特别重要，不挣不抢，才能确保安全，起步停车不能着急，在行驶中，对路面状况进行综合观察，增加预判，匀速行驶，切忌盲目加速，巧用带挡滑行，才能节能，确保安全驾驶。

“公司一直很重视节能减排。去年12月24日，我们刚刚获得首批交通运输行业绿色循环低碳示范项目。”济南市公共交通总公司技术设备部部长何彬说，目前，他们狠抓结构性减排、技术性减排和管理性减排，连续多年完成每年减排1000吨标准煤的目标。所谓结构性减排，就是通过采购新车，淘汰黄标车，提高绿色公交车的占比；所谓技术性减排，则在定制车辆时采取节能减排的新技术、新工艺，“量身定做”公交车，比如采取轻量化技术，降低车辆自重，达到节能目标；所谓管理性减排，则是在驾驶员星级考核中加大节能权重，通过奖罚制度让每位驾驶员都有节能积极性。

作为我国首批“十城千辆”节能与新能源汽车示范推广试点城市，济南公交通过融“3G、GPRS无线网络、有线网络”三网于一体的公交智能调度系统，使人、车信息与电子站牌网络互联互通，形成了公交车辆物联网的管理体系，每年实现节约柴油1061吨、燃气54.4万立方米、用电50.2万千瓦时，相当于节约2331吨标准煤。

“公交引领城市发展对我国意义深远。城市长成什么样是规划的事，城市规划引入交通影响评价制度，要根据建设小区的容积率规划好未来入住后的出行解决方案，按交通承载力倒推数据来规划，否则会加大社会成本。”济南市公共交通总公司党委书记、总经理薛兴海认为，要破解当前“无解”的“大城市病”，就要大力发展公交行业，鼓励行业科技创新，在重点领域保持与国外同步，让公交企业可持续发展。他说，“未来，要让市场在资源配置中起决定性作用，尽快赶上发达国家的公交服务水平，我们还有很长的路要走。”

