申城首条中运量公交线明年一月试运营

18米长新能源车将驶上延安路

焦点

本报记者 方翔

继架空线网架设完工，延安路中运量公交建设又有新进展:首辆18米双源无轨专用电车近日已经抵达申城。据悉,此次延安路中运量公交定购车辆68辆,本月底有望全部到位。目前，所有车站已进入装饰装修收尾阶段,预计本月25日前后基本完成施工,接着将投入全线的公交智能设备调试，为明年1月全线试运营做好准备。

延安路中运量公交建设充分贯彻公交优先战略,这也与《上海市城市总体规划(2016-2040)》中交通规划“以人为本”相契合。

补中运量不足缺陷

据介绍,除了18米长车辆,在延安路中运量公交中还有12米长的新车也将投入运营。其中,18米长车辆的核载人数大约为150人,12米车辆的核载人数为86人。18米及12米长车辆总共有68辆,其中40辆18米长车辆,28辆12米长车辆，今年年底或明年初将进行车辆调试。

目前上海的公共交通系统中，既有普通的公共汽车,也有以地铁为代表的轨道交通,那为什么还要选择中运量交通体系，为什么首条会选在延安路上呢?

有关专家表示，公共交通按运量大小可分为三种:地铁运能每小时在2万人次以上,属大运量公共交通系统；地面公交运能每小时在5000至6000人次，属小运量公共交通系统；介于大运量和小运量之间的中运量公共交通范畴，运能可达每小时1.5万人次,目前上海比较欠缺的就是中运量公共交通。

“延安路上的公交线路十分密集,有六十多条线路。同时延安路上也没有轨交线路,因此在这里建中运量公交系统合理且必要。”上海市交通委原主任，现任上海市政协人口资源环境建设委员会主任孙建平说,“现在的轨道交通在高峰时期实在太拥挤,缓解拥挤的最好办法是提高运能，缩短两车间距时间,但这不是一朝一夕所能实现的,因而就要从地面上寻找突破口,传统的公交车不仅运输能力有限,更为重要的是到站时间不确定,因而发展中运量公交系统，不仅可以缓解轨交的压力,也可以依托其专用道的优势，提升到站时间的准确性,让人们乘公交时心里有谱。”

从有关部门获悉，延安路中运量公交走向为沪青平公路(申昆路)—延安西路—延安中路—延安东路(中山东一路),全长约17.5公里,全线设站25组,平均站间距730米。根据巴士集团公布的运营组织方案，分主线和区间线：主线是延安东路中山东一路—申昆路枢纽站,中途站23组,配有40辆18米的新能源无轨电车；区间线为黄陂北路到申昆路枢纽站,全程15.5公里,中途站21组,配有28辆长为12米的新能源无轨电车。全程车和区间车间隔发车,平均间隔为2到3分钟,所有车辆都配售票员。

据测算，延安路公交运营速度将从现在每小时12至15公里提升至每小时18公里；采用交叉口信号优先,运营速度可提升至每小时20至21公里;与轨道交通相比,若站距相同(平均700米),轨道交通运营速度约为每小时24至25公里。延安路中运量公交系统单程运营时耗可进一步缩短至1小时以内。

实现公交线网优化

同济大学交通工程运输学院教授陈小鸿表示,中运量公交建成后,相关通廊上的公交线网调整是必然的。这不是第一次线网调整,以前每条轨交线建成，相关的公交线网都会有所调整。这次调整,主要是按照“鱼骨状”公交线网的模式来进行,简单地说,就是骨干线路加接驳线路，这种模式适合骨干线路有较大营运能力的线网，延安路中运量公交正符合这一特点。

从延安路通道公交线网优化方案公众意见征询委员会上获悉，中运量公交线拟沿用“71路”线路名。上海市交通委将对127路等现有22条线路进行优化调整,同时新开4条线路,配套虹桥商务区、国家会展中心的公交服务,相关方案即日起向公众征求意见。

延安路的线路优化措施为：停靠5站及以上的市区线路9条,实施撤并和缩线,酌情配套补充其他公交接驳线服务;停靠3站或4站的市区线路6条,停站规模缩减至1站或2站,维持基本换乘需求;停靠1站或2站的市区线路21条,结合后期中运量公交系统建设期间的交通组织同步优化调整；不停靠的线路21条,结合周边道路交通条件将线路调出延安路通道或者增设停靠站形成换乘；青浦市通郊线路7条，结合中运量公交系统建成运营,酌情同步缩线调整。

具体线路的优化方案是：针对中心城线路,2017年计划调整现状线路22条，并新辟接驳线路4条。具体方案为:撤销线路2条:925路、936路；缩线线路10条:127路（或12××路)、42路、48路、709路、721路、748路、776路、沪青盈专线(含区间)、沪朱专线、沪莲专线；调整线路走向10条:71路（中运量主线)、112路（112路区间)、113路、855路、911路、911区间、941路、946路、七宝1路、沪唐专线;新辟线路4条:新辟接驳线,弥补71路调整、776路西段缩线替代服务及大虹桥商务核心区、国家会展中心配套服务2条线路。

针对青浦市通郊线路，考虑中运量公交系统建成后,路侧公交专用道取消,线路与社会车辆混行,高峰期间运营效率大大降低。计划将沪青盈专线(含区间)、沪朱专线、沪莲专线3条青浦市通郊线路缩线进入申昆路枢纽站,可与延安路中运量线路实现无缝衔接、同站换乘,并提高线路运能和乘客出行快捷性。

延安路线网优化总体按照上海市公共交通系统“一张网、强骨干、重传承”、地面公交系统实现“优品质、高效率、宜出行”的顶层设计要求,遵循“一路一线、区域成网、方便换乘”的策略思路。据预测,比较线路运营后与现状沿线居民出行特征，出行时耗降低10.2%，换乘次数上升6.6%，出行距离降低1.4%。居民出行虽然增加了换乘次数,但时耗明显降低。

在乘客出行费用成本上，主要实施以下票价政策方案:(1）中运量主线71路实施单一票价2元;(2)新辟接驳线(12××路)实施单一票价1元;(3)既有线路经调整后,需换乘中运量主线的线路，实施免费优惠换乘;(4)中运量主线71路与其他常规公交线路、轨道交通换乘仍实施既有优惠政策。

保障公交信号优先

与普通公交右侧设站不同，中运量公交是路中式运行,在道路中间设站,左开门,其优点是可使车辆行使在公交专用道上，速度较快，且规避了右侧设专用道容易受右转车辆影响的问题。

“其实延安路上本身就有公交车专用道,但是原来都是在马路最右边，这不仅会影响右转的车辆，而且由于和延安路垂直的道路车辆比较多，这些公交车道对于转向延安路的车辆也会带来影响。”孙建平说,“此次设置在路中央，不仅解决了此前公交专用道遇到的问题,而且依托延安路上原有的一些天桥,而让乘客上下车的问题迎刃而解。”

“所有的交通规划都应该是为了让人的生活更舒适。”同济大学交通运输工程学院教授陈小鸿说。“在《上海市城市总体规划(2016-2040)》中,通勤时间是一个非常重要的衡量数值。在整体层面,上海将建成由城际铁路/市域铁路、轨道快线、城市轨道、中低运量轨道、中运量公交、常规公交和多元辅助公交构成的公共交通系统；建立‘枢纽型功能引领、网络化设施支撑、多方式紧密衔接’的交通网络。”

据设计，中运量公交线路运营以专用路权为主,局部条件受限路段采用混行方式。中运量公交的专用道是24小时的。“要保障公交优先，很重要的一点就是要保障公交信号优先。”陈小鸿教授说,“延安路沿线有不少高峰时间都非常拥堵的交叉口，通过公交信号优先，可以最大程度地保证中运量公交车辆的快速准点，这对于提升中运量公交车辆的吸引力是非常有必要的。”

中运量71路站点示意图

中运量车专用信号灯 记者 陈梦泽 摄

中运量71路线路图

七宝站
虹桥商务核心区站
外环生态公园站
国家会展中心站
虹桥火车站
外环生态公园站
虹桥路站
虹桥1号航站楼站
虹桥2号航站楼站
虹桥1号航站楼站
虹桥2号航站楼站
虹桥1号航站楼站
虹桥2号航站楼