



解 放 周 一

纵深

城事

见识

博闻

11 瞄一流 献一计
见微知著看上海

“最后一公里”如何让公交出行有吸引力

■ 本报首席记者 龚丹韵

对一座城市的交通来说,着力打造公共交通,延缓小汽车的拥挤,是未来大势所趋。而其中,接驳轨交与家门口的“最后一公里”做得如何,往往成为市民是否选择公交出行的关键。尤其对大城市而言,必须提供高品质的公交服务,才能真正对小汽车形成竞争压力。为此,我们选取上海几个不同片区、不同类型的轨交站点,对附近最后一公里的公交出行进行体验,为如何发展高品质公交,引导人们选择公交出行,提供更加精细化的建议。

第一站:嘉松中路地铁站

该地铁站附近有多个公交站,甚至地铁出口走几步就有,公交和地铁空间零距离对接做得好。

但是,几条公交线路间隔时间长,大多超过半小时。且除了终点站,中间每一站都缺乏固定时刻表,导致人们等待时间很长,体验较差。

其中,赵巷5路属于短驳线路,是一条短距离环线,负责把居民从地铁站送到附近小区,典型的最后一公里服务,也是这个片区公交出行的关键,但结束营运时间过早,末班车为19:04,即在下班时间段就没了。晚上的公交出行十分不便。

郊区人口密度低,从经济成本考虑,班次少可以理解,但解决方法也是有的,比如把大型公交车换成几辆小型公交车,增加频次,适当增加司机。间隔时间稍长没关系,只要每一站都公布固定时刻表,人们可以卡着时间点计划出行。还能采用更加灵活的市场手段,如企业订制班车等方法。

由于等待时间长,实时到站时间预测的“心理安慰”作用也更加凸显。然而记者尝试后发现,青浦20路在10:10、10:25分别有两趟车到站,但



电子站牌形同虚设



临时车站没有任何设施



铁丝网隔离了正确的车站位置

在上海发布、上海交通等多个网络平台上均无显示,信息丢失,给人的错误感受是2个小时后才有车。

附近的吉盛伟邦国际家具村公交站,位置信息引导混乱。路口提示,该站点设立在最右侧的小道,与机动车道之间有较宽的绿化带隔离。所以行人根据指示,提前从路口进入这条小路。但实际上,此处的191路等公交车,却停靠在绿化带左侧、邻近机动车道的地方。更为不便的是,行人发现错误,却难以改道——绿色铁丝网阻挡通行,需要在绿化带里穿行一段泥泞小路才能到达。

附近还有公交站停靠青黄专线等,乘客从这里往来汽车城等较远片区的需求高,等车人数较

多。采访时,此处正逢施工,公交站牌、站点设施几乎没有,毫无公交站迹象。只见一片坑坑洼洼的工地前,放着几个低矮路障,附近没有任何标识。熟悉的乘客直接站在路障处等车。不熟悉的乘客,压根找不到车站。该“隐蔽站点”的反方向车站,安装了一个简易公交站牌,但候车环境差,无雨篷防护,无服务信息。

下一次,如再遇施工,公交车站是否能临时服务设施与信息呢?施工等情况下,临时车站也得有一定标准,这也是体现上海精细化管理的一面。

此外,记者目睹,一辆公交车为避免路口红灯,提前强行变道让乘客上下车,有安全隐患。还有一辆公交车,车头显示器损坏,没有任何线路信息,开过来也不知道是“几路”。

第二站:曹杨路地铁站

该地铁站位于上海中心城区,附近公交站都没有紧邻地铁站,还需步行300米,对于最后一公里的需求来说,意义不大。

地铁站出来,没有规划人行步道,电动车穿行,有潜在危险。步行到往西片区最近的曹杨路兰溪路公交站大约需要15分钟,步行距离较长,所以采访中,有多位乘客表示自己也会时常纠结是否还要乘坐公交。该公交站有多条公交线路,看起来四通八达,但并没有短驳线路,也就是没有围绕地铁站的最后一公里来设计路线。

同样,由于站台线路很多,候车空间严重不足,两边为机动车道和非机动车道,在空间上未进行隔离,容易发生交通事故。记者在中午12:21,即非高峰期数了一下,候车人数已有32人,可见



线路多,但候车空间小



充分利用原设施改装电子站牌



多车站均为墨水屏,视线舒适

早晚高峰的候车情况。

较好的地方是,该片区的电子站牌均为墨水屏,没有镜面反光,任何角度都能看得见,并且车辆到达时间估算较准,误差很小,预测效果好。

附近的曹杨六村站,是一个简易直立站牌,但是站牌中间段做了改进,植入了墨水屏,实时显示车辆到站时间,最大程度利用了原设备更新。

采访中,一位外地游客提出,希望预测到站信息可以集成在几个常用的导航地图软件上,在某些城市,他一打开导航软件,推荐线路上直接标注了公交预测到站时间,非常方便。

从最后一公里的角分析,曹杨六村站与曹杨路兰溪路站彼此只有100米距离,重合线路却有3条左右,两个站点又都与地铁站相距300米左右,可见两处公交站的位置、线路布局有待商榷。

第三站:新江湾城地铁站

该地离中心城区较远,集中了大片居民区,地铁站出来后,紧邻多条公交线路终点站,大量周边小区依赖短驳公交,其中“12XX”的短驳公交有4条之多,可谓短驳公交集聚点。

此地本应属于典型的“地铁+公交”出行片区,然而那么多短驳公交,乘坐的居民却越来越少。路过的几位年轻人表示,他们更愿意直接打车前往地铁站,或者“熬几年直接买小汽车”更加方便,问题出在哪儿呢?

1201、1218、1226、1256均为短距离绕圈式环线,4条线路或多或少都会围绕复旦大学江湾校区和新江湾城公园,1201再多绕了东面的新江湾城时代花园,1226多绕了南面往下的股高西路地铁站一带,1256多绕了东南面上海音乐学院一小块,1218没有多余,完整围绕校区和公园。换句话说,4条线路,核心站点多处重复,有的重复率高达50%。

4条线路发车间隔都很长,半小时到1小时不等,1201没有固定时刻表,附近居民反映,曾经一度1201有过时刻表,他们使用起来非常方便,可以卡着最后5分钟到站,渐渐年轻人也愿意公交出行了,然而后来1201贴出通知,明确取消时刻表,



缺乏固定时刻表



发车间隔长



每站公布固定时刻表

一些年轻人耐不住不确定的等待,改为打车。

1218、1226贴出了固定时刻表,工作日和休息日间隔时间不同。记者注意到,休息日有一档为14:25、15:05,发车间隔40分钟,可以想见如果不知道时刻表,等车有多么不便。采访中遇到的乘客大多为附近中老年居民。他们能够滚瓜烂熟地背出时刻表,高度依赖时刻表出行。

综合来看,既然4条线路都是短驳绕行,站点重复率又高,可改进的方法之一是线路合并,多绕一下,合并为一条线路。这样每一次短驳能够连接更多的点,而且运能也一同合并后,车辆多了,发车频次可以增加两三倍,间隔时间短了,客流量也会增加。

短驳公交有时候只差一张时刻表,就能为居

民提供极大方便。比如10号线兰溪路地铁站附近,有1217路短驳公交,此处位于中环以外,地铁站辐射区域偏大。比如对仙霞路、哈密路一带的居民来说,离地铁站距离2.5公里,十分尴尬,既无其他直达公交,骑车和步行又有点远,如果不打车,唯一的选择只能乘坐1217路去地铁站。它发车间隔30分钟,每一站都公布了时刻表,许多居民卡着点到站,节省了大量等车时间。

有意思的是,由于每天都是这些居民,彼此之间慢慢认识,上了车也习惯与司机寒暄几句,遇到熟人家长里短闲聊。短驳公交车仿佛成了一个小型社交空间。

最后一公里的公交,有时候线路不在于多,而在于真正满足了出行细节和心理需求。

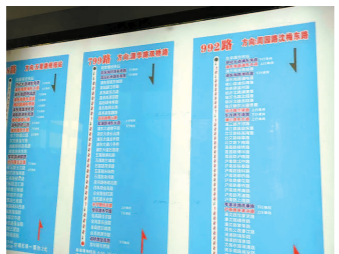
第四站:陆家嘴地铁站

作为上海知名地标,陆家嘴附近有多条公交线路终点站,几乎每一个线路都提供了较为清晰的公交站线路图,区分上下行,但是该图在等车处并没有贴出,只在地铁站出口处展示,意义不大。

其中,992路深入浦东腹地,沿途经过多个小区,需求量十分巨大,曾经多次被网友吐槽,高峰时间人满为患,有20%的人挤不上去。而现在,线路经过改良,配车数较多,晚高峰时间的排队情况大为减轻,大约排队50米,一次班车基本都能挤上去。

附近的陆家嘴金融城1路、2路、3路等是典型的片区短驳公交,发车时间较长,且大部分站点未提供时刻表,客流量并不大。

一位在世纪大道上步行的金融公司白领说,



图示详细但未贴在候车区



公交网络四通八达



线路优化后,等车人数明显减少

她需要能够快速在金融城办公楼之间移动,如果光等车时间就超过15分钟,那么短驳公交也就缺乏吸引力了。除非并不急于办事,“耗得起”时间的人,才会乘坐短驳公交,那倒不如直接把短驳公交紧密围绕“旅游观光”来设计。

又比如陆家嘴金融城2路,从上海环球金融

中心附近站点到东昌路渡口站,需要绕行很大一圈,跨越3个街区,一旦再加上漫长的等车时间,还不如直接步行,且只需横跨一个街区即可到达。

因此,短驳公交尤其需要注重高品质的服务,以及准确的需求定位。要么等车时间可控,要么站点之间的距离比步行距离有明显优势。🚗

对话

高品质的公交才有竞争力

记者:解决最后一公里的出行问题,重要意义是什么?

杨晓光(同济大学交通工程学科教授):一座城市,特别像上海这样的特大城市,主体的出行方式未来一定是公共交通。而公共交通面临的最大的竞争对手,就是小汽车。

比较公交和小汽车,小汽车最大优点之一恐怕就是可以点对点,有连续性。而公共交通一般做不到,因此如果我们能够真正解决最后一公里(这只是一个短驳概念,未必只有一公里),那就能吸引更多人的选择公交出行。最后一公里的重要性在于此。

记者:但最后一公里,不是有了公交车就可以的。它必须符合出行者的心理需求和预期。

杨晓光:是的,按照国际上地铁站黄金辐射面积来看,地铁站下来后,步行如果超过一公里,人们心理上就会放弃步行。解决最后一公里的途径,单车是选择之一,然而共享单车也有局限性,上下班高峰时未必能找到单车、刮风下雨、拖家带口,身体不佳,拖着行李等情况不适合骑行。这时候,如果没有公交,或者公交体验不好,人们当然会选择小汽车。

现在上海地铁站点,内环线以内平均服务半径约500米,内环到中环之间平均约800米,中环以外平均约3公里,所以尽管上海有发达的地铁,但公交出行仍然对有些人缺乏吸引力,问题就在最后一公里上如何优化公交服务。

记者:怎样的最后一公里公交是人们愿意选择的?

杨晓光:需要做到4个“零”,空间零换乘、时间零换乘、运能零换乘、服务零换乘。空间零换乘,是指地铁站一出去就有公交站。试想,本来差一两公里路就到家了,结果到公交站还要步行300-500米,这样的公交接驳意义不大,所以公交站应该尽量紧挨地铁站。

时间零换乘,是指地铁和公交的时间可以无缝对接,极大提高出行效率。如果很难做到,那么至少要公布每一趟车的到站时刻表。

比如,日本地铁有每个班次的到站时刻表,上班族可以固定每天几点几分前往,保证几点几分到达。再加上公交时刻表,每天的出行时间可精确计算,把等车时间压缩到最短。

但我们城市目前的地铁和公交站大多只提供首末班车时刻,没有公布中间班次时刻表,“等车痛苦”“到达时间难以确定”成为人们不愿意选择公交出行的很大障碍。

记者:上海公交站都有基于GPS定位的公交实时到站时间预测,且很准确。但这个并不能满足您说的计划出行,是吗?

杨晓光:实时到站时间,和我提倡的固定时刻表是两个概念。

假设,你已经到了公交站,通过电子屏得知,车辆15分钟以后才到,你也只能

对标

香港小巴

香港小巴是香港公共交通实现“最后一公里”的主要服务载体,特别适合香港密集的人口分布。主要采用16座的小型巴士来服务常规公共交通无法高效服务的区域,现在政府也提供20座的新型车。

由于采用小型车,有严格的服务能力约束,较高的频率以及多样化的服务路线,其运行效率往往比公交更高。目前香港小巴均采用绿色能源车,降低能耗与排放。2014年,香港共运营4350辆小巴,由交通委统一管理。虽然香港小巴也设有停靠站,但是当乘客招手时,该类车即可停靠,除非有交通管制。

香港小巴主要包括绿色和红色两种类

干等15分钟,知道与不知道都无济于事。然而固定时刻表则不同。你知道每天这辆车7:10到站,那么你可以卡着最后5分钟到车站,提前计划出行,压缩等车时间,减少无谓的时间浪费。如果地铁站也能公布固定时刻表,一起计算,那就更好了。

国际上许多城市公交都有固定时刻表。你会发现到了某个时间点,周边的人群就开始往公交站聚集。对最后一公里的公交来说,时间零换乘尤其重要。而我们曾经进行过测算,即便面临堵车或一些道路突发情况,城市公交车的按时到站准确率一般也能在70%以上,说明是能做到的。固定时刻表也是一种“倒逼”。

甚至,地铁和公交的时刻如果彼此协同,还大有用处。比如高峰时,知道有几趟地铁列车到达,半个小时内会输送多少人,这时候邻近公交班次也相应匹配调整,做到及时输送人流。

未来的智能交通系统,能根据固定时刻表,推荐不同的出行组合方案,这就是精准化服务,也是智慧城市交通的基础。

记者:所以,不能因为有了电子站牌,就不放时刻表。

杨晓光:是的。比如说上海汽车城地铁站,到同济大学嘉定校区就差最后几公里,现在有短驳公交,从地铁站直达同济大学里,并且配上班次时刻表,学生们表示非常好用,这样就不怕班次少、间隔长了,可以卡着时间计划出行。

事实上,越是短驳公交,越容易班次少、间隔长,有些公交司机超长时间等待坐满人才发车,让公交出行体验更加差,结果就是坐公交车的人越来越少,等待时间越来越长,形成恶性循环。

考虑到运营成本,短驳公交可以变一辆大巴为2-3辆中小巴,增加发车频次,在乘客需求和经济成本之间取得平衡。

总之,解决方法有很多,就看有没有决心打造高品质的“公交都市”。

记者:服务零换乘和运能零换乘怎么解释?

杨晓光:运能零换乘,就是当地地铁站时间涌出大量人流时,短驳公交往往供不应求,人们排队或者极度拥堵,体验不好,慢慢也会放弃公交出行,需要公交车增加频次和运能,和地铁站运能匹配。

服务零换乘,是指当地铁的环境相对舒适,但短驳公交环境较差时,比如有些郊区公交车站附近小偷出没,那么很多人也不愿意乘坐公交。

总之,公交车不能以不变应万变,需要适应变化。双休日和工作日人流量会变,高峰和平峰会变。人流分散时用小型车,人流大时用大型车。城市管理像绣花一样精细,对公交而言,就体现在这些方面。

如果适当补贴和优化最后一公里公交,能让更多人选择公交出行,毕竟地铁还是很有竞争力的。反之,当更多人选择小汽车时,城市交通拥堵,社会将会为此付出更大的代价。

唯有高品质的公交,才能对小汽车形成竞争压力,最终引导人们选择公交出行。