

有轨电车真的要来了？

白马湖和未来科技城有意要建 最近都在论证调研 以后去动漫节、梦想小镇、阿里巴巴说不定就坐它啦！

记者 岳雁 制图 高薇

说不定再过两年，你去白马湖逛动漫节，出了地铁，会换乘一辆有轨电车，叮叮叮十几分钟就能到会场！这两天，杭州市城市规划设计研究院交通轨道所和滨江区发改委，正在研究论证白马湖区域引入现代有轨电车的事。“我们根据白马湖将来的发展重点，做了三份线路规划。”杭州市城市规划设计研究院交通轨道所所长王峰说，初步考虑是：以地铁1号线、5号线的站点为起点，一路向南，共建一个跨越铁路的通道，进入长河区域，再连接白马湖地区，之后还有可能继续往西延伸至冠山方向。

白马湖为什么有意建有轨电车？

滨江区发改委相关负责人说，其实白马湖的景色很漂亮，只是藏在深闺无人知。区里一直在考虑如何更好地推广白马湖景区，但首先遇到的就是交通问题。

“离白马湖最近的轨道交通，就是地铁1号线，有西兴站和滨康路站，但出站后到白马湖核心区域还有6公里，虽然也有公交车，但是就线路、运送量以及速度来说，还是相对欠缺。”

从白马湖的未来规划看，这里对公共交通的需求还是蛮旺盛的。从滨江区发改委了解到，白马湖的目标是打造成5A级景区，把冠山—白马湖—一城山的旅游资源串联起来，冠山游步道正在建设中。白马湖区域还有千亩产业园，动漫广场已入驻了不少文创类企业；长江路南侧，华数一期7幢办公楼已经建造完毕，今年10月，华数首批4000员工将搬到白马湖华数基地上班，未来华数还有二期工程。

再加上白马湖小区、冠山小区、白马湖壹号等楼盘，以及已经开学的9年制白马湖学校，今年开业的养老院等等，可以预见，未来这个片区有较大出行需求。

于是，现代有轨电车就这样进入了滨江区发改委的视线。因为交通高峰期，公交车或者BRT都容易堵在路上，而有轨电车是在地面按轨道运行的，拥有绝对路权，除了等红灯外，一路几乎畅通无阻，而且每公里可以运送1万人，可以说是地面公共交通的“顶级配置”。

“白马湖是否会建现代有轨电车，就目前来说只是初期论证，还需递交区政府审批，没到选择哪个方案的阶段。不过我们还是蛮期待的。”滨江区发改委相关负责人昨天说。

未来科技城拟重启有轨电车项目

杭州发展现代有轨电车，并不是空穴来风。早在2012年，余杭区政府就组织相关部门前往深圳、南京、沈阳、大连四个城市取经。

2013年，聘请了北京城建设计院的工程师，为辖区内的临平、良渚、未来科技城三块区域做有轨电车整体规划。后来，规划方案因各种原因搁置。

快报昨天从未来科技城管委会了解到，有轨电车项目有望重启，他们已委托深圳规划设计部门做前期调研。

2014年，未来科技城晋升为杭州城市副中心。2015年，连接火车东站快速公交B6线开通，正在建设的地铁5号线也将穿过未来科技城。

未来科技城管委会认为，现在未来科技城公交分担率偏低，而小汽车分担率较高，随着未来科技城核心区的开发，科技城内部及对外交通需求将快速增长，必须大力发展公共交通。

“从运量上看，有轨电车是中运量，每小时运送的人比地铁少，比公交车要多；有轨电车经济环保，造价比地铁便宜，而且能利用现有绿化，较少占用地面道路。”未来科技城管委建设科的工作人员表示，这是有轨电车项目再次提上议程的重要原因。

此外，大江东也在委托杭州、北京、上海等不同的规划部门，对大江东进行现代有轨电车方案设计。

大江东管委会相关负责人说：“主要功能就是接驳地铁出站功能，加强重点片区之间的联系。不过大江东地铁方案还没有获批，所以现代有轨电车还纯粹只是一个可能性前期调研，要想进一步，还是得等待地铁建设。”



白马湖现代有轨电车调研走向图

《杭州市现代有轨电车规划》已完成初稿

去年“两会”上，杭州市政协委员赵金龙关于加快现代有轨电车发展的建议，曾引起关注。赵金龙提出：在杭州市域范围内，结合城市发展规划及高铁、地铁等其他交通方式规划，尽快开展现代有轨电车的建设规划研究，重点研究区域可考虑大江东产业集聚区、未来科技城、青山湖科技城及周边的富阳、桐庐等地区。

昨天从杭州市发改委交通处了解到，《杭州市现代有轨电车规划》今年1月已完成初稿，现正在专家审查并最终定稿。杭州将在近几年，适时启动现代有轨电车项目建设。

建有轨电车，好处和困难有哪些？

杭州市城规院交通轨道所所长王峰说，有轨电车是城市轨道交通的制式之一，每小时单方向断面客流量约为0.6万-1.5万人，比快速公交（BRT）还要高，约为地铁的1/3，在地面公共交通中，是最高的。

有轨电车建设周期通常只要1-1年半，而且审批简单，目前只须由项目所在地市政府审批即可，车辆使用寿命与地铁列车基本相当。

此外，现代有轨电车也是非常环保的一种公共交通，它使用电能驱动，不产生空气污染。而且电车采用弹性车轮，还配有静音动力控制措施等，比道路上的机动车交通要低5-10分贝。

有轨电车最高时速70公里，运行时速约20-25

公里。低地板、对开门方便乘客上下车。大部分现代有轨电车都采用大面积观景玻璃窗，内部设计也非常精致，不仅坐着舒适，视野也非常开阔，而且平稳度高，远优于常规公交。

现代有轨电车使用电容充电和触网供电结合的方式运行。一般，在十字路口等区域有轨电车使用电容供电，有电网架设区域用绿化适当遮挡，这样可以减小电网建设对城市美观度的影响。目前，国内也在积极研究无网化技术。

就发展来看，现代有轨电车一般都是作为地铁在周边区域的延伸以及服务于大城市周边新组团的内部交通，还可以成为20万-50万人中小城市的交通主干网，这也是为什么现代有轨电车在欧洲盛行的原因。

虽然优点很多，但是要想在市中心引入现代有轨电车还是有不少困难，铁轨的每公里建设费用约1亿元，且需开辟专用道路，对寸土寸金的市中心来说，空间不够是最大的问题。

我国有超过100个城市规划建设有轨电车

现代有轨电车在世界范围被普遍推广，很多城市开始改建或新增现代有轨电车线路，如法国斯特拉斯堡、瑞士日内瓦、西班牙巴塞罗那以及我国的大连、天津、上海、苏州等城市。

在香港，有轨电车有百年历史，香港屯门的现代有轨电车日运量目前达到50万人次。据统计，我国已有超过100个城市规划建设有轨电车，到2020年，全国计划建设的有轨电车线路总里程将达到2500公里。