

城市轨道交通高架车站的建筑设计探讨

王明君

福州轨道交通设计院有限公司 福建 福州 350004

【摘要】本文通过阐述城市轨道交通高架车站建筑设计的意义，并结合实际工程案例对其进行具体分析探讨，以期对今后类似工程有较好的借鉴意义。

【关键词】城市轨道交通；高架车站；建筑设计

在城市轨道交通设计中，地铁车站按照车站埋深可分为三大类，由下到上依次为地下车站、地面车站和高架车站。其中，高架车站是指站台设置于高架结构上并与高架桥联通的车站形式。其特点是整个车站建筑架于空中，与一般的地面民用建筑一样，能直观地看到车站建筑的体量和外观造型。

从整个城市的角度来看，高架车站作为看得见的地铁车站，在一定方面体现出了城市的经济发展水平，展现出了城市各区域的交流、城市发展的活力。一个有特色的高架车站一定程度上代表着城市的名片。这个“名片效应”很大程度上通过高架车站的建筑设计来体现的。本文以福州至长乐机场轨道交通工程的一个高架车站——首占站为例，分别从其总平面、平面、剖面和立面设计等，对高架车站的建筑设计进行探讨。

1 工程概况

首占站为福州至长乐机场轨道交通工程的一个高架车站，车站位于长乐市站前大道北侧，营滨路东侧。车站以北与福平铁路长乐火车站站临建设，目前福平铁路该段已完成桥体施工，站房已完成设计工作，尚未施工，该地块周边地块拟建设规划为城市绿地、市政交用地、商业及住宅用地。根据线型确认本站为高架双岛四线车站，两条外侧线为避让线，与远期规划A5线（低运量线路）预留通道换乘，车站与福平铁路同样沿东西向敷设，为地上2层车站，总建筑面积8343 m²。（如图1所示）



图1 站址环境图

2 总平面设计

首占高架车站总平面设计功能分区明确、布置紧凑，便于管理，并具有良好的通风、照明、卫生、防灾等设施，为乘客提供安全、舒适的乘车环境。首占站总长140米，标准段宽44.5米。车站中心线处轨面标高19.000。车站以北与长乐火车站紧临建设，车站南广场西南侧为长途客运站，东南侧为公交首末站，车站周边设置消防车环形通道。车站共设置4个：A号出入口正对车站南广场的中间，为车站主要进出口；B号出入口位于车站西广场的中间，主要为福平铁路长乐站换乘首占站的客流服务；C号出入口位于车站与铁路站之间走廊的西侧，服务于长乐站至首占进站客流；D号出入口位于车站南广场的中间，服务于首占换乘到长乐站客流。（如图2所示）

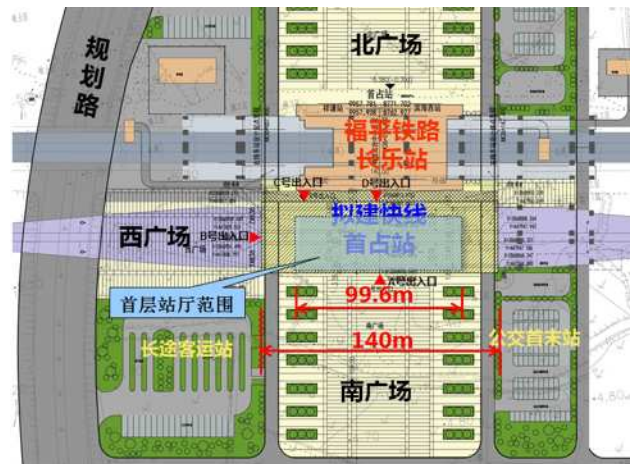


图2 总平面图

3 单体设计

3.1 平面设计

3.1.1 站厅层平面

站厅层平面设计以满足使用功能，平面紧凑为原则。车站一层为站厅层，一层西侧与中部设置站厅的付费区与非付费区；车站东部设置设备区。车站公共区内共设8部扶梯，4部楼梯及2部电梯。乘客可以从站前南广场、西广场及与

火车站共用的通道进入站厅后, 经过买票、检票进站后进入付费区, 以最便捷的路线通过自动扶梯及楼梯道站台候车。(如图3所示)

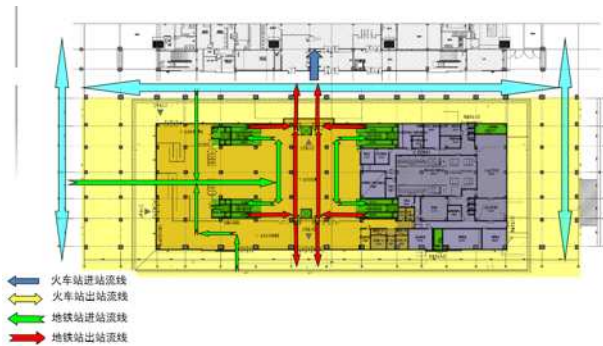


图3 站厅层平面图

3.1.2 站台层平面

车站二层为站台层, 共设置两个端部均为 10.9 米、站中心处宽度为 12.6 米的鱼腹式岛式站台。车站有效站台范围内布置 8 部扶梯, 4 部楼梯及 2 部垂直电梯, 平均分布于两个站台。站台端部设有少量设备用房, 两端设有空调候车室, 两端设置疏散平台与两侧区间疏散平台相连。(如图4所示)

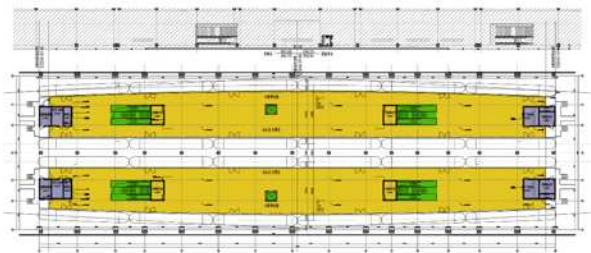


图4 站台层平面图

3.2 剖面设计

车站公共区部分站厅层装修面净高为 8 米, 夹层设备区净高不小于 2.8 米, 站台层净高不小于 6.5 米。站台层屋面材料选用轻钢结构, 彩钢板弧形顶盖, 线路上方通透。(如图5所示)

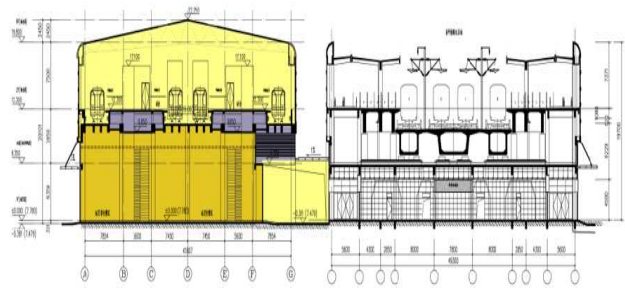


图5 横剖面图

3.3 立面设计

车站立面为了与北侧长乐火车站和周边环境相协调, 经过多次方案比选、改进, 在满足车站基本功能的前提下, 精简平面布局, 合理设计建筑体量, 在形态设计上强调水平方向的延伸关系, 与车辆的行进相呼应, 进一步凸显列车飞驰的速度感; 此外, 再加上人性化的细致入微设计, 使车站建筑立面设计更趋完美。在立面表达上, 通过点、线、面的组合, 成为具有鲜明时代特征的轮廓线, 清晰地表达了高架车站的时代感, 扩大了空间的感染力, 大面积的玻璃和金属材质的运用, 赋予了交通建筑明快的节奏感。(如图6所示)



图6 车站效果图

4 结束语

在整个城市的建筑物中, 轨道交通高架车站属于比较典型的建筑物, 它是交通建筑与城市建筑文化的演绎与传承。在对高架车站进行建筑设计的时候, 首先应满足车站的相关功能需求, 还要对其艺术性和美观性进行充分的考虑, 使其形成一个风景亮点, 从而为整个城市增添一定的色彩。

【参考文献】

- [1] 齐星雨. 地铁车站地面建筑设计技术特点探讨 [J]. 中国高新技术企业, 2016(07): 99-100.
- [2] 杨淑贞. 上海轨道交通 3 号线吴淞镇高架车站建筑设计 [J]. 现代城市轨道交通, 2005(03): 29-31.