

# 浅谈工程测量在增设电梯中的应用

梁带敬

广州市城市规划勘测设计研究院

**摘要：**随着社会发展水平的普遍提高，随着老龄化社会的来临，高龄老人比例正在逐年增加，居家养老将逐渐成为中国人养老的主要方式，如果不解决老年人上下楼自由问题，居家养老的质量也将大受影响。旧楼增设电梯这项涉及千家万户的新事物越来越引起民众的关注，也逐渐成为广州市民的热门话题。但在旧楼增设电梯审批过程中存在多因建筑设计方案不符合《广州市既有住宅增设电梯办法》（下称电梯办法）及《广州市既有住宅增设电梯技术规程》（下称技术规程）的相关法律、法规和标准，导致建筑设计方案反反复复修改，浪费太多时间和精力，一切皆因没有测量数据和地形资料作为建筑设计方案的设计依据。

**关键词：**工程测量；旧楼增设电梯；方案设计

## 一、工程测量的重要性

工程测量作为研究工程建设中勘测设计、施工和管理各阶段所进行的各种测量工作的学科。工程测量的主要内容有：工程控制网建立、地形测绘、施工放样、设备安装、变形观测等。工程测量贯通整个工程建设的三个阶段，即规划设计阶段、建筑施工阶段与经营管理阶段。是为规划设计提供完整可靠地形资料的工作，是按照规定精度要求进行施工阶段定线放样的工作，是在经营管理阶段对建筑物的变形进行观测，判断建筑物稳定性的工作，是保障建筑工程质量与安全使用的重要工作。

### （一）工程建设规划设计阶段的测量工作

在本阶段中，主要是为工程建设提供大比例尺地形图，通过地面人工测图与摄影测量成图方式完成建筑工程规划设计阶段的测量工作内容。工程测量为工程项目的规划和设计确定地形、地貌特征，提供地形图的比例尺，确定工程建设的占地范围，勘测工程占地范围内的地表、地层情况，了解范围内是否存在城市公共工程的管道线路、地质情况是否适合工程项目建设等。在某种程度上来说，前期的工程测量对于一个工程项目能否成形成起决定作用，有助于工程规划设计的科学开展，避免建设施工过程中质量隐患的出现。

### （二）工程建设施工阶段的测量工作

每项工程建设的设计经过讨论审查和批准之后即进入施工阶段，先根据工程的要求将所要建设的建筑物进行现场标定，为实地建设打下基础。即是以工程的性质、现场的地形为根据，架构相应的施工控制网，然后使用适当的放样方法，逐步把设计图纸变成实际建筑。

### （三）工程建设经营管理阶段的测量工作

在工程建筑物运营期间，主要是监测工程经营期间的鉴定与安全情况，考察设计的合理性和设计理论的正确性。竣工测量形成的成果报告是规划竣工验收审核的重要依据，竣工测量既有工程测量的普遍性要求，也有规划管理的特殊性要求，不仅涉及影响测绘管理部门掌握现状地理信息的正确性，而且涉及影响规划管理部门规划审批的落实和监督监管，因此竣工测量是关系到城市建设管理和规划实施落实的一项重要测绘工作。

## 二、旧楼增设电梯的应用

### （一）旧楼增设电梯报建阶段

旧楼增设电梯本就是一件极其复杂的事情，也与千千万万的业主的利益息息相关，牵涉面也比较广，涉及房管、土地、规划、住建、市场监管、安监、消防等相关政府部门。增设电

梯工程建设的多为老区的旧楼，建设条件有限，加上老旧小区环境要更加复杂，人员过于密集，并且建设时并无预留电梯井的位置。这种种情况下，在方案设计阶段做好放线测量是很有必要的工作，精确的测量数据对选取电梯井的位置起到至关重要的作用，在不侵占现有城市道路空间，不影响城市规划的实施，可以根据现有地形和测量数据设计电梯井及连廊尺寸，有效地避免严重遮挡、预留足够的消防间距，尽量减少占用现状绿化，尽量减少对周边相邻建筑和城市景观的不利影响，尽量避免对拟增设电梯的交通单元内住宅或相邻住宅构成导致通风、采光、通行等受到直接影响。

### （二）旧楼增设电梯施工阶段

目前，有一部分旧楼增设电梯中已取得《建设工程规划许可证》的项目，在施工阶段中发现电梯井位置下方埋设有管线、化粪池等公共设施，造成该建筑设计方案无法实施，需要调整建筑设计方案后重新报批，将之前所做的一切工作归零，从头再来，对业主造成较大的损失，浪费了时间、金钱和精力，还令业主代表尽失人心，业主们怨声载道。既引发这一系列的社会矛盾，又增加了审批部门的重复工作量，都因没有测量数据作依据，到最后施工阶段才发现问题，导致工程无法继续下去。

## 三、旧楼增设电梯的建议

### （一）工程测量应作为申报阶段的必要性

做好工程测量工作可以确保图纸的现势性和准确性，更好地为整个旧楼增设电梯工程服务，减少很多不必要的纷争，以及大大提高审批进度，缩短申报时间。设计单位在规划设计过程中，只要对现场的测量数据了如指掌，才可以更好地为业主提供建筑设计方案，从而确保建筑设计方案的合理性。审批部门在审批过程中，也可以利用现有的测量数据和各种线路布置图，核实是否存在严重遮挡和方案可实施性，有效避开地下管线、高压电缆，为后期的施工奠定了基础。业主在报建过程中，也许会出现质疑的声音，甚至会引发行政复议或诉讼的风险，而有了测量数据的保障，可以更好地化解业主之间的矛盾，以及作为符合《电梯办法》和《技术规程》的有利证据。因此在申报阶段中做好放线测量，可以让电梯工程更惠民，让居民更快地用上电梯。

### （二）小区成片连片加装电梯

现阶段旧楼加装电梯均是以单个楼梯的方案申请，没有以整个住宅小区连片加装申请。连片加装电梯先对整个小区进行全面勘查，逐栋分析了解每一栋楼的开窗、开门、地下管线、电线布置等情况，确定哪一块比较适合增设电梯的位置，把这个位置框定出来，每一栋都会框定一个合适的位置。通过放线测量对加装的电梯井道取齐，避免道路两旁建筑在加装电梯后，井道凹凸不齐，影响街道的整体景观，并会提出外观的一些批引，维护小区整体环境。实行统一规划、统一申请、统一批复社区加装电梯规划设计方案模式，压缩审批时间和流程，只需满足“双三分之二”条件。

综上所述，老旧小区多层住宅电梯加装不仅是一项关乎民生的重要举措，也是一项涉及多方面复杂的系统工程，又关系到居民特别是老年群体生活质量和安全的问题，需认真对待，才会处理好相关工作推进过程中存在的种种问题或难点。

## 参考文献

[1]刘璐璐,刘洋.分析工程测量技术在建筑工程中的应用[J].黑龙江科技信息.2014(29)