

旋转 **111.9** 度
行走 **237.2** 米

守护记忆 老建筑“硬核搬家”

国贸地产建设开发公司旗下修缮项目张文裕宅平地迁移完成

平移技术

平移技术,即将建筑物在某一水平面切断,使其与基础分离,变成一个可搬动的“重物”,然后采用“步履式平移+自动化监测系统”的方法,在建筑下方安装步履式行走器平移设备,在建筑不同部位进行顶推,国贸地产建设者们正是用这种方式让文物建筑搬家了。



张文裕宅平地迁移现场。(本报记者 王协云 摄)

本报记者 刘艳 通讯员 谢小红 吴雪莹 今日,国贸地产建设开发公司旗下修缮项目张文裕宅平地迁移完成,接下来将进入修缮阶段。

高科技手段 让老建筑“走”起来

近年来,由于厦门“岛内大提升”东部旧村整村改造工程需要,许多建于上个世纪的古建筑面临着“拆迁”的问题,其中就包括张文裕宅。

张文裕宅位于湖里区金山街道五通社区下边社,始建于1938年,是归国华侨张文裕先生在厦的居所,它的建筑风格、整体布局和装饰手法具有中西合璧的特点。

为保护历史文脉,国贸地产让老建筑“走”起来,不破坏建筑本身,实现老建筑的“乾坤大挪移”。

张文裕宅的“乾坤大挪移”,看似简单,

但平移轨迹十分复杂:不仅单体面积大,平移距离长,还经多次旋转,最大旋转角度为111.9°,全程“行走”237.2米。

面对文物建筑平移面积大、距离长等情况,国贸地产率先引入全国较为先进的PLC液压同步控制与远程终端监控相结合的平移技术系统,利用在文物建筑的远程终端监测系统,技术人员可以准确、实时监测位移动过程中各类工程数据,确保文物建筑平移过程中安全完好。

用科技赋能位移业务,提升工程安全性,更提高了施工效率。如今,这个近百年的文物建筑缓缓“走”了237.2米,完成了迁移。

保护历史原貌 让老建筑留下来

2020年,厦门被列为“省级历史文化名城”。国贸地产积极响应市委、市政府要求,

主动担负起古建筑修缮的责任,用脚步寻访闽南历史,用匠心守护城市记忆。

2021年,国贸地产开展鼓浪屿八卦楼修缮工程,以瓦顶于天、以石立于地、以画现人文、以木塑筋骨、以油养气韵、以裱传于神,坚持“修旧如旧”的原则,尽可能保持原形制、原结构、原材料、原工艺,用匠心和钻研精神赋予八卦楼新生。

2021年,国贸地产承接厦门王清祥宅平移修缮项目,在不破坏一砖一瓦的前提下,让建筑缓缓“走”了62.67米,“搬”到了新家。王清祥宅也成为福建省实现最大规模整体平移旋转的文物保护建筑,更是厦门市首个平移的文物保护建筑。

古建筑的修缮与保护,是对城市文脉的传承和复兴。伴随厦门改革开放而成长的国贸地产,肩负时代使命,凭借匠心技艺,重新唤醒承载着城市空间记忆的古建筑之美,守护城市的历史文脉,实现城市有机更新,与城市共创美好。

揭秘

84岁文物建筑是怎么“走”起来的?

湖里区金山街道五通社区下边社北侧公园绿地,这里是张文裕宅的“新家”。记者昨日看到,文物建筑外立面的临时加固还没有完全拆除,工人们正在进行平移后的清场工作。在暖阳余晖下,静静矗立的张文裕宅,红色砖墙独具韵味,结构布局严谨精巧,充满着历史的厚重感。

这栋文物建筑是如何“走”起来的?记者采访了国贸地产建设开发公司有关负责人,了解百年文物建筑“硬核搬家”的背后故事。

为保护古树 多“走”40米

“这是继王清祥宅后,我们开展的第二个文物建筑平移项目”,国贸地产建设开发公司现场负责人傅仰安说,王清祥宅建筑平移修缮工程的顺利完工,为张文裕宅的平移提供了可借鉴、可复制的经验。但张文裕宅的平移难度更大、情况更为复杂。

“你看,这里有一棵古榕树,为了避免它,古建筑多‘走’了40米”,在现场,傅仰安告诉记者。古榕树恰好处于建筑平移直线的“搬家线路”上,为此,国贸地产将平移路线调整为U形。这样一来,不仅平移距离多了40米,还要多旋转一次。

穿上“滑板鞋” 开始“行走”之路

在对张文裕宅认真细致的勘察后,“搬家”方案确定下来。第一步,是脱离地面、整体抬高。移位前主要对建筑主体地坪土方进行整体下挖,浇筑托盘,再侧向分阶段进行下横梁土方开挖及结构施工,安装平移设备支撑,将建筑物撑起。同时,沿平移路线开挖基槽,搭建轨道梁与旋转筏板。

想要“走路”,还要穿上先进的“滑板鞋”。如果采用传统的滑脚平移或滚轴的平移,容易在平移过程中造成对房屋的二次损伤或倾斜。“我们采用的是

国内先进的步履式行走器平移设备,可以使文物建筑在相对静态的情况下进行移位。”傅仰安说。

工人们在这座2层楼的文物建筑下安装了近96个步履式行走器平移设备,使建筑受力均匀分布。“穿好鞋”,缓慢而平稳的“行走”便开始了,一步、两步、三步……张文裕宅以每天40个行程(步)以上,5到8米的速度行进。

一次大转身 花了2周时间

从原址先向东平移29米,再顺时针旋转11度,再向东北方向平移82米,然后逆时针旋转111.9度,再向西北方向平移108米、向西平移18.2米到达新址,并整体降落1.9米与新址基础连接完成——这便是张文裕宅的“搬家之旅”。

这个过程中,难度最大的是旋转和降落。“旋转时需要花大量的时间用于设备调整,每一个步履式行走器的角度都不同,要算好角度,拆完后再装。”傅仰安说,张文裕宅这个逆时针旋转111.9度的大转身,一共花了2周的时间。

降落时难度也大,要保证文物建筑主体均衡、平稳、同步降落,水平高差不能超过±2毫米。

数字化监测 平移更精准可控

此次张文裕宅平移,国贸地产率先引入全国较为先进的PLC液压同步控制与远程终端监控相结合的平移技术系统。“数字化监测,让平移过程更加精准、受控。”傅仰安举例说,文物建筑平移中有几个主要指标需要监控,包括裂缝限值0.2mm,倾斜率控制在4‰,托盘梁应变控制在-1000ue、+200ue,加速度限值0.02g,一旦超过指标,系统就会预警。

值得高兴的是,一次预警都没响起,“平移过程很顺利,后续我们还会进行后评估检测、修缮加固,以‘绣花’功夫延续历史文脉,做到‘修旧如旧’。”傅仰安说。

寒江雪艺术馆明日开馆

藏有品类丰富的艺术精品 位于漳州台商投资区



寒江雪艺术馆古今书画展示厅。



▲寒江雪艺术馆陶瓷馆展厅。



▲寒江雪艺术馆收藏的展示物。

本报讯(文/图 特派记者 林森泉)寒江雪艺术馆将于10月1日开馆,该馆位于漳州台商投资区龙池开发区木铎路一号,紧邻康桥中学。昨日,该馆馆长金夜明说,一切已准备就绪,10月1日正式开馆。

寒江雪艺术馆占地面积50亩,建筑面积3万余平方米,是由香港著名实业家、慈善家、收藏家、香港华星投资集团有限公司董事长邱季端投资创办的民间收藏艺术馆。展馆设有上古文明馆、明清家具馆、古书画馆、启功书画暨收藏馆、古代陶瓷馆、吉金文化馆、玉器馆、中外钱币馆、古董茶叶馆、佛文化馆、杂项馆等,艺术品涉及红山文化、良渚文化、三星堆文化等,涵盖青铜器、陶瓷、佛造像、中国古代和近现代书画、景泰蓝、明清家具、历代玉器、钱币、印章等艺术品类。

邱季端认为,文化软实力是无形资产,它无远弗届、贯穿时空。中国是世界文明古国,这些物证,包括各时代的仿真再现品,很大一部分被民间收藏家保护下来。因此,民间收藏的中国文化艺术品,与国家有关机构的收藏交相辉映,呈现出一派丰富多彩、百家争鸣的民间收藏文化现象。

因此,金夜明认为,寒江雪艺术馆,一定会给孩子们带来传承民族文化的启蒙启智熏陶。

金夜明说,无论是从种类齐全、数量之多、文化艺术品类之广,还是艺术馆的硬件投入和建筑规模之大,寒江雪艺术馆在中国民间都是少有的。目前,该馆实行购票参观。开放时间,周二至周五9:00-18:00,周六至周日及法定节假日9:00-20:00。闭馆前30分钟停止入馆。每周一闭馆(除法定节假日外)。票价:成人100元,团购80元(五人以上成团)。学生、教师、现役军人、消防员、残障人士凭有效证件享受半票优惠。身高1.2米以下儿童及70周岁及以上老人凭有效证件免费参观(免票人员需有成人陪同,方可进馆参观)。开馆后,前两千名购票入场观众,赠送“乾隆御制”款珐琅彩十二花神杯一只,作为参观礼品。



寒江雪艺术馆院子一角。