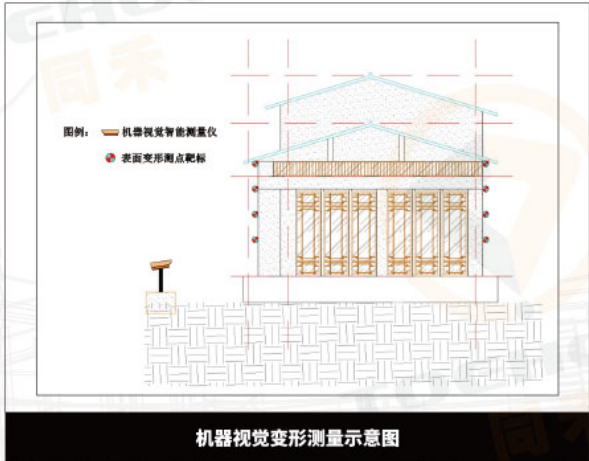
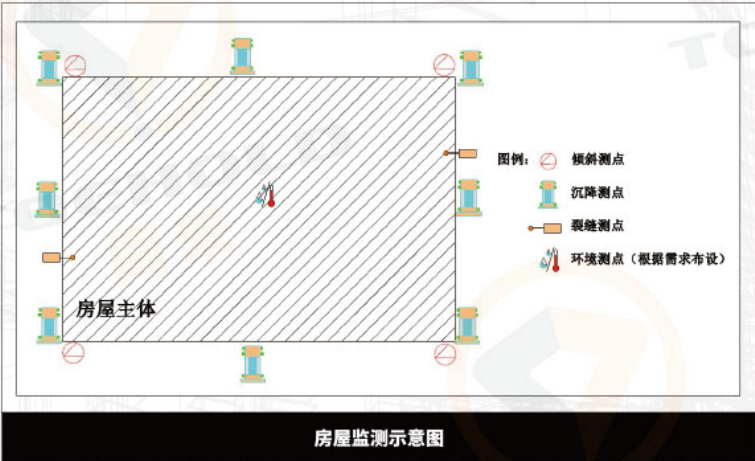




查看更多方案详情

# 房屋建筑监测

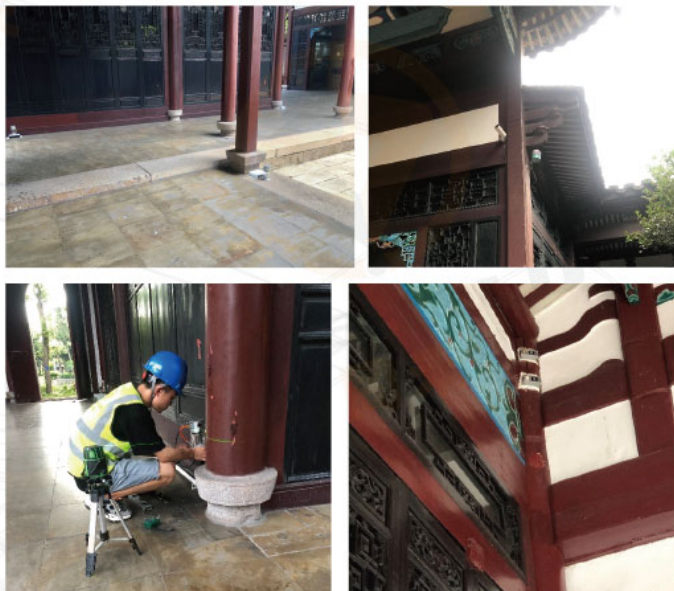
房屋建筑结构监测宜以变形监测为主，变形测量具有“测得准”、“分析得了”的优点，还可同时配合环境监测，直观反映结构健康状态。变形测量包括“沉降”和“倾斜”测量，同时结构裂缝会降低结构刚度，致使结构变形增加。因此，“裂缝”也是房屋监测中较为重要的测项。某些房屋建筑由于周边存在施工影响，其振动会导致房屋出现疲劳损伤，这种情况下也可对“振动”、“风速风向”和“温湿度”等环境测项进行监测。



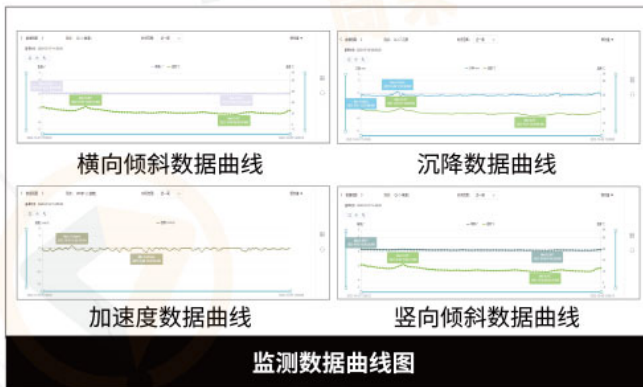
监测对象	测项	设备	布设位置
房屋建筑	沉降	机器视觉静力水准仪	建筑物四角，大转角及沿外墙10-20m处，不同结构交接处。复杂或大型建筑承重内隔墙需增加测点，若建筑边长较长，应增加测点。
	倾斜	倾角测量仪	监测整体倾斜时，应沿同一竖直线先分别布设顶部、底部测点；监测局部倾斜时，应沿同一竖直线分别布设所测范围的上、下部监测点。
	裂缝	数字式裂缝计	典型裂缝部位
环境	环境影响	三轴测振仪 风速风向仪 温湿度计	存在环境危险源时根据需求布设

# 典型案例

## 某祠堂文物建筑健康监测项目



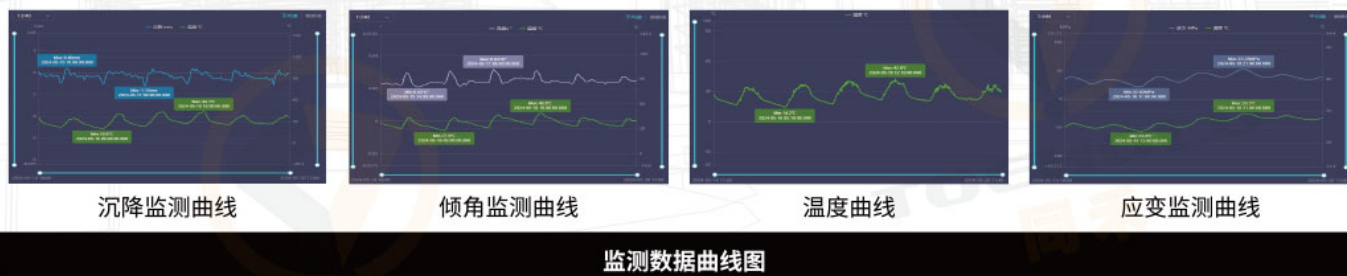
该祠堂已有一百多年历史,为全国重点文物保护单位,考虑建筑物建设年代久远,为保证能够提前预警建筑物因结构老化而可能出现的病害及破坏,对结构沉降、倾角、振动、裂缝展开监测。分别采用20台非接触式静力水准仪,12台倾角测量仪,5台三轴加速度计和3台数字式裂缝计对各物理量进行监测。



监测期间,各变形表征数据变化较小,均未超过监测报警值,结构稳定性较好。

## 某房屋建筑监测项目

房屋主体采用混合结构,建造年代为1985年,计划对该房屋进行加固维修,为了掌握加固施工期间房屋的安全稳定状态,对房屋结构展开自动化监测。根据《建筑变形测量规范》要求,分别采用机器视觉静力水准仪、倾角测量仪、应变计、环境温湿度计对沉降、倾斜、应变、环境温湿度等测项进行监测,并辅以视频监控对房屋周边情况进行实时监控,便于更好地指导后续施工。



监测系统自安装以来,设备运行稳定,从监测数据看,房屋结构处于健康状态,无明显的较大变形。