

徕卡 BLK360 助力安徽水利水电勘测院蚌埠水电站数字化

客户：

安徽水利水电勘测院

挑战：

安徽省某水电站已运营多年，部分装置设备老旧，现打算对其进行翻新整改并数字化存档。由于早期设计施工图纸残缺，没有相关资料信息，导致工程无法顺利进行。

产品、解决方案：

海克斯康 BLK360

效果：

通过轻小便携的优势，快速获取点云，进行三维点云逆行建模。



背景概况：

安徽省某水电站已运营多年，部分装置设备老旧，现打算对其进行翻新整改并数字化存档。由于早期设计施工图纸残缺，没有相关资料信息，导致工程无法顺利进行。徕卡 BLK360 三维激光扫描仪能够快速获取建筑三维信息，准确还原结构复杂的仪器仪表，小巧灵活，简单方便，完美解决了水电站内部复杂环境中测量难、拍照难等问题。

解决方案

徕卡 BLK360 三维激光扫描解决方案，轻小便携，快速实现三维实景复制和模型数字化。



BLK360



Leica BLK360 App



Cyclone Register360

作业过程：

1、露天变电所

外业共设 10 站，均匀分布，保证各个角度扫描数据完整，最后一站架设在高处，获取设备顶部点云数据。利用 Leica BLK360APP 选择中等分辨率，开始扫描。

图 BLK360 扫描作业



扫描结束后将数据传入 Cyclone Register 360 软件中，进行自动拼接。

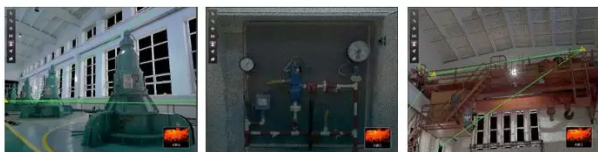
点云成果展示：

图 电力设施



2、水电站车间

车间一层内部有多个大型水电设备，呈“一”字形排列，地面为彩色油漆刷成，顶部有大型行车，墙壁附近有仪表箱。车间共设 11 站，耗时约 35 分钟。内业数据自动拼接处理，设备、仪表、行车结构信息完整。



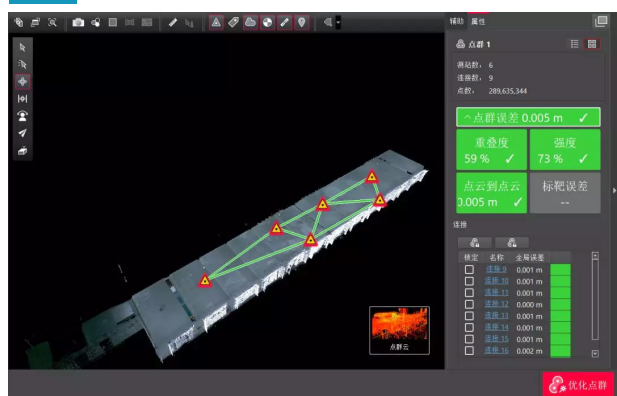
车间设备

仪器仪表

顶部行车

车间二层较为狭长，管道线路较多，设站位置均为狭小空间。共扫描 6 站，耗时约 20 分钟。自动拼接后查看精度，点云误差仅为 5 毫米，尺寸准确，色彩清晰。

图 车间二层整体



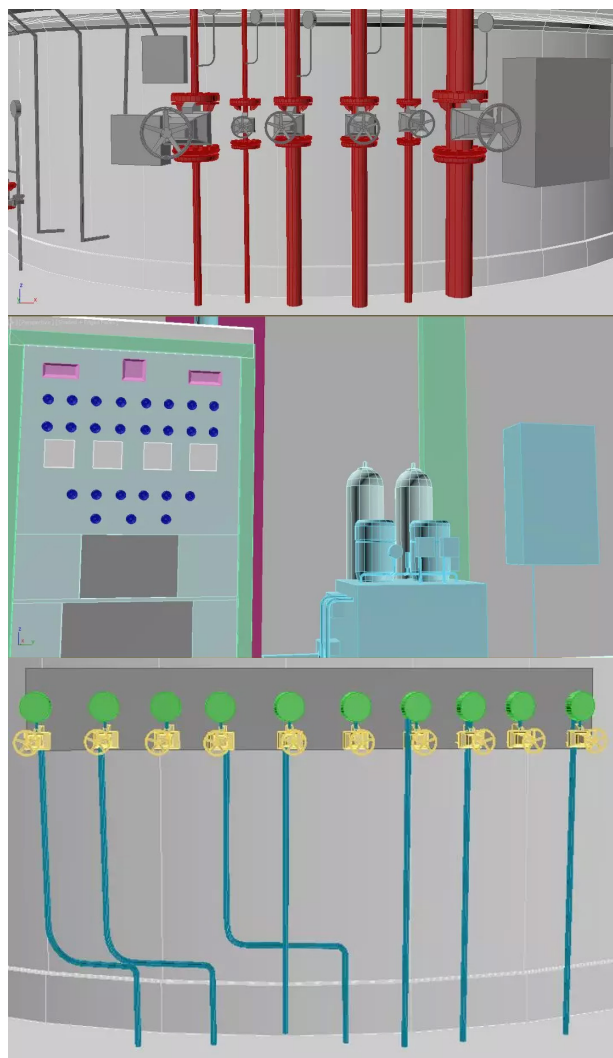
3、水坝内部设备

水坝内部空间狭小，楼梯较多，轻巧的 BLK360 使用起来非常容易，外业操作人员劳动强度小，工作体验好。此外扫描的装置众多，很多外观相似，在内业处理时软件能够自动拼接，无需人为识别，非常简单，不会出错，保证成果准确。

图 排水设备



模型展示



总结

徕卡 BLK360 扫描仪在整个作业流程中的优势非常明显。仪器体积小，重量轻，单人即可完成所有操作，降低劳动强度，节约人力物力。设站灵活，BLK360 放置方便，无需整平，特别适合狭小空间，减少扫描盲区，获取完整数据。作业迅速，BLK360 每站 360° HDR 全景影像 + 高精度高分辨率三维点云数据获取仅需 3 分钟。设站数越多，工作效率提升越明显。操作简单，机身只有一个操作键，使用方便，无需专业测量知识，无需特殊培训，上手容易。