

# 新密无人机正射影像三维建模

发布日期：2025-09-21

随着微处理机的大范围应用和计算机信息技术的发展，国家各部门对测绘信息的需要也越来越多，对资料内容的容量需求越来越多，对资料更新的要求越来越大。一种新型的测量方式无人机航空摄影测量不断地出现在公众面前，想要构建数字城市建设、数字中国就需要迫切发展低空无人飞行器航测遥感系统。随着近几年经济的快速发展，我国的各项基础设施在不断的完善中逐渐发展到了一个相对繁荣的时期，在这个过程中，基础设施的建设过程慢慢的被人们重视起来，其中工程测量技术尤为重要，地形的测量也是非常重要的测绘工作。

无人机航拍航测优点：结构简单控制灵活，成本低，螺旋桨小，安全性好，拆卸方便，且易于维护。新密无人机正射影像三维建模

长期以来，“人走步量”是测绘人的工作模式。为获取精准的地理信息，测绘人跋山涉水、常年野外奔波，辛勤劳作，然而这样的外业劳动存在强度大、工序复杂、成本高等问题。而无人机倾斜摄影技术凭借快速高效、机动灵活、成本低等优势，正慢慢颠覆传统测绘的作业方式，已成为测绘行业“新宠”，将倾斜摄影技术应用到无人机上，实际就是在做一个三维模型，而建立起来的这个模型更加真实，更加直观，更加符合实际。

普通测绘多为正射影像以及二维采集，而无人机倾斜摄影技术则更加真实的反映地物的实际情况，

能让用户从多个角度观察地物。与其同时，可直接基于成果影像进行包括高度、长度、面积、角度、坡度等的量测。

同时，无人机倾斜摄影技术多角度q方位获取航空影像，其影像的数据格式可采用成熟的技术快速进行网络发布，实现共享应用。根据倾斜影像批量提取及贴纹理的方式，有效降低城市三维建模成本，这类建筑物侧面纹理可广泛应用于各类三维数字城市应用。

新密无人机正射影像三维建模郑州专业无人机正射公司。

三维地形模型与结构**BIM**模型融合

三维地形模型的z大应用价值点还在于与设计结构**BIM**模型融合的一系列应用，在三维地形模型的基础上，项目进行了推荐方案的桥梁结构**BIM**建模，并与地形三维模型完全融合，即利用设计**BIM**

技术确定项目的道路、桥梁、管廊、景观绿化和用地范围项目的设计集成模型和模型范围，扣除设计集成模型范围内的原始实景模型，将设计集成模型与扣除后的实景模型最终进行集成，可直观、真实反映项目的合理性及项目建成后情况。

三维地形模型与结构**BIM**模型融合后的成果，与传统的通过在航拍图片上加载设计结构模型的成果相比，三维结构融合成果是按照设计图纸的坐标，将地形与设计结构进行精确定位后进行融合的，所有地物与设计结构模型均是同比例立体展示的，精确地呈现了项目建成后的结构物真实空间位置，所见即所得。而传统的航拍图加载结构模型成果只是粗略的平面位置，误差巨大，更没有立体空间位置信息，所见非所得，实用价值太低。

且三维地形模型与结构**BIM**模型融合成果，由于其位置精确、环境及设计结构物信息丰富、展示直观等优势，为后续建设阶段的一系列**BIM**技术的应用奠定了基础。

无人机倾斜摄影主要以固定翼、旋翼为主流

1) 固定翼：一般以电动、油动为主要动力源

优点：续航时间长、效率高。

不足：由于固定翼航速较快配合的相机曝光间隔时间要求高，其次由于有安全航高的限制、载重的限制通常能够获取的影像地面分辨率在8厘米以上。面对测绘行业对精度要求不断提高受众面变窄。

2) 旋翼机：一般有三、四、六、八旋翼

优点：可悬停、易操作、安全性高，可以根据测区情况进行不同高度的飞行作业，使获取的影像地面分辨率达到1厘米以下。现阶段采用八轴飞机为主流，其原因是八轴飞机可以支持断桨保护，在失去一个机臂时正常飞行，在失去不相邻的二个机臂时仍然可以安全回收。在飞控的选择上做为航测用途的多选择双控制器，原因是无人机倾斜摄影在市区作业较多安全的保障是第一位的。

不足：续航时间有限，一般的无人机倾斜摄影相机重量在2-5KG，续航在30分钟左右。

3) 地面站：

地面站的选择上以待机时间和屏幕高亮演示为主要考虑因素。

无人机倾斜摄影的广泛应用，必将大幅度提高测绘行业的作业效率，使地理信息数据的流存更加完整精确，为我国更有效率的应用土地资源、优化国土空间、建设美丽中国增砖添瓦！

无人机建模收费标准。

无人驾驶飞机简称“无人机”或“UAV”，是利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞行器。无人机实际上是无人驾驶飞行器的统称，从技术角度定义可以分为：无人固定机、无人垂直起降飞机、无人飞艇、无人直升机、无人多旋翼器、无人伞翼机等。与载人飞机相比，它具有体积小、造价低、使用方便、对作战环境要求低、战场生存能力较强等优点。由于无人驾驶飞机对未来空战有着重要的意义，世界各主要军国都在加紧进行无人驾驶飞机的研制工作。2013年11月，中国民用航空局（CAAC）下发了《民用无人驾驶航空器系统驾驶员管理暂行规定》，由中国AOPA协会负责民用无人机的相关管理。根据《规定》，中国内地无人机操作按照机型大小、飞行空域可分为11种情况，其中有116千克以上的无人机和4600立方米以上的飞艇在融合空域飞行由民航局管理，其余情况，包括日渐流行的微型在内的其他飞行，均由行业协会管理、或由操作手自行负责。

无人机航测怎么收费？新密无人机正射影像三维建模

无人机航测公司哪家好？新密无人机正射影像三维建模

技术实现要素：

本实用新型提供了一种无人机倾斜摄影装置，实现的无人机倾斜摄影技术，就是在无人机上搭载多台传感器，从垂直、倾斜等不同角度采集影像，通过对倾斜影像数据处理并整合其他地理信息，输出正射影像、地形图、三维模型等产品。

一种无人机倾斜摄影装置，包括结合支架，在结合支架上的底部安装有一台正射相机和四台倾斜相机，所述四台倾斜相机均匀安装在正射相机的四周，各倾斜45度，便于从垂直、倾斜等不同角度采集影像，在结合支架顶部设置有电池舱、快门接口、存储卡槽组、总电源开关，所述总电源开关与电池舱相连接，所述存储卡槽组设置有五组，分别和五台相机相连接，所述快门接口连接到五台相机的拍摄装置。

所述五台相机快门传输线通过并联的方式接通在一起，通过快门接口连接到信号发射装置，所述信号发射装置发送脉冲信号，保证五台相机快门能同时触发。

新密无人机正射影像三维建模