

X2021013

测 绘 合 同

(合同编号:)

项目名称: 2021年度钱塘区实景三维底图建设项目

委托方(甲方): 杭州市规划和自然资源局钱塘新区分局

承担方(乙方): 杭州市勘测设计研究院有限公司

签订地点: 浙江省杭州市钱塘区

签订日期: 2021年8月16日

甲方（需方）：杭州市规划和自然资源局钱塘新区分局

乙方（供方）：杭州市勘测设计研究院有限公司

鉴证方：浙江省建设工程设备招标有限公司

甲乙双方根据2021年度钱塘区实景三维底图建设项目（招标编号：QTXQ-GK-2021-134）招标结果和招标文件要求，并依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，经双方协商一致，订立本合同。

第一条 服务内容

根据全省数字化改革决策部署，按照省域空间治理数字化平台建设和应用推广要求及杭州市“空间智治”数字化改革工作方案要求，2021年9月底前完成行政范围内约235平方公里（图1）三维底图数据建设任务，主要工作包括：

1. 对2016年修订的杭州市城市总体规划（2001-2020）范围以及近几年将开发的区域约143平方公里（不含2019年已完成下沙核心区块28平方公里）建设一般高精度倾斜实景三维数据，其中下沙区块约38平方公里，江东区块约105平方公里；对剩余约63平方公里现状农田区域建设DOM影像+DEM数据。

2. 选取钱塘区不小于2平方公里重点精品区域建立实景三维场景数据。

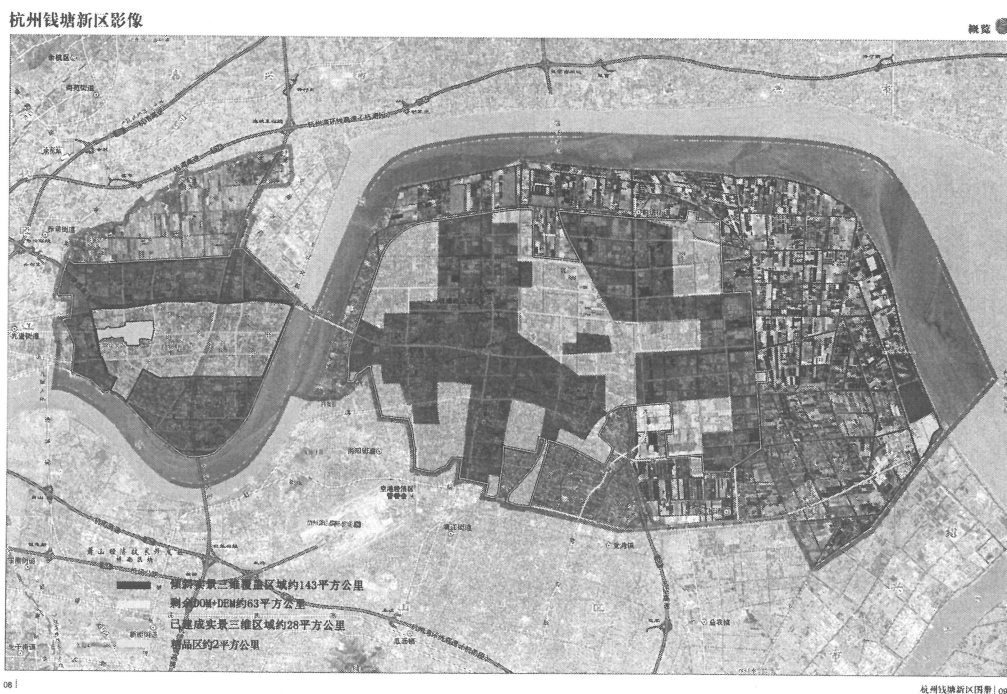


图1 项目实施范围

第二条 技术要求

一、拍摄要求

- 1、成果数据平面坐标系统为杭州CGCS2000坐标系，高程系统为国家高程基准；
- 2、采用固定翼与多旋翼无人机精飞结合技术。
- 3、标准航摄地面分辨率优于0.03m（民航机场周边局部范围由于空域高度限制，分辨率可适当放宽），对精飞场景采用无人机超低空多层次环绕和垂直贴面飞行，地面分辨率优于0.02m；
- 4、标准航向和旁向重叠度大于75%，精飞标准航向和旁向重叠度大于80%；
- 5、摄区边界覆盖保证：航向覆盖超出摄区边界线不少于两条基线。旁向覆盖超出摄区边界线一般不少于像幅的50%；在便于施测像片控制点及不影响内业正常加密时，旁向覆盖超出摄区边界线不少于像幅的30%；
- 6、航高保持：同一航线上相邻像片的航高差不大于30m，最大航高与最小航高之差不大于50m，实际航高与设计航高之差不大于50m；
- 7、航摄平坦地区太阳高度角须大于 30° ，建筑密集地区太阳高度角大于 40° ，以保证具有充足的光照度，又避免过大的阴影；
- 8、像控点的分布、选点须满足模型制作控制要求，并严格按照相关规范和标准执行，原则上间隔低于500米；
- 9、标准模型成果数据精度平面误差不大于0.3m，地面高程误差不大于0.3m；精飞模型成果数据精度平面误差不大于0.2m，地面高程误差不大于0.3m；对阴影、摄影死角、遮挡隐蔽等特殊困难位置可适当放宽要求；
- 10、航高保持：同一航线上相邻像片的航高差不大于30m，最大航高与最小航高之差不大于50m，实际航高与设计航高之差不大于50m；
- 航摄平坦地区太阳高度角须大于 30° ，建筑密集地区太阳高度角大于 40° ，以保证具有充足的光照度，又避免过大的阴影；
- 11、像控点的分布、选点须满足模型制作控制要求，并严格按照相关规范和标准执行，原则上间隔低于500米；
- 12、航摄平坦地区太阳高度角须大于 30° ，建筑密集地区太阳高度角大于 40° ，以保证具有充足的光照度，又避免过大的阴影；
- 13、模型成果数据按照固定宽度进行分块存储和组织，每个分块数据构建金字塔，最后通过总的索引文件将分块数据进行集成组织；整个测区按照统一的规则进行组织和

管理；数据格式为.osgb 数据格式；

二、 成果模型效果要求：

1、 一般区域模型要求：

- 模型整体色彩亮丽自然均匀；
- 水面区域平滑，不存在明显漏洞和凹凸；
- 建筑墙体平滑，不存在明显破面和凹凸；
- 对动态车辆造成的道路凹凸进行修复处理；
- 不存在各种不明悬浮物；
- 不存在地面下不明杂物；

2、精品区域实景三维场景数据

- 精品地区地面视角地面平整，物体真实，影像细腻，不存在树下、桥下等俯视死角造成的堆状模型体；
- 精品地区重点建筑模型真实细腻，商铺招牌清晰，不存在建筑低层被树木遮挡造成的粘连模型体；
- 建筑物实体化要求：以实景三维数据为基础数据源，通过建筑物模型重建在原有场景基础上达到分离效果，实现模型的实体化。
- 数据格式：.max
- 场景精细化要求：对地面、交通、水系、植被、其它要素按照数据层级及精细度进行精细化修整，数据成果干净整洁、模型结构正确合理、地面起伏过度平缓。
- 三维实体化要求：通过对城市各类设施的实体编辑，达到其独立、美观的效果，使三维场景落地视角干净、色彩自然、层次分明。主要对公共设施、道路交通、市容环境、园林绿化、扩展市政设施五类模型进行细化，最终形成精品区场景。
- .max 数据要求：
- 版本要求：采用3DMAX 2014、2016、2018 版本。
- 材质和纹理要求：需材质完整，材质类型需为“标准”；纹理贴图的分辨率为72，规格为2 的n 次方，最小不低于 2×2 ，且最大不超过 1024×1024 。

第三条 成果资料

项目完成后，提交以下成果资料：

序号	测绘成果名称	数量	备注
1	项目技术设计书	1 套	纸质文件和数据文件
2	项目技术总结	1 套	纸质文件和数据文件
3	测绘单位质量自检报告	1 套	纸质文件和数据文件
4	一般区域高精度三维数据	1 套	OSGB 格式
5	精品区实景三维场景数据	1 套	3D MAX 格式
6	摄区范围内所有像控点文件	1 套	CSV 格式
7	DOM 成果数据	1 套	TIF+TFW 格式
8	DEM 成果数据	1 套	TIF+TFW 格式

第四条 合同金额

1) 合同总金额（大写）：叁佰壹拾柒万伍仟叁佰元（¥3175300.00 元）人民币。

2) 项目报价明细表

序号	项目明细		数量（平方公里）	单价（元/平方公里）	合价（元）	备注
1	重点区域高精度实景三维数据	下沙区块	38	23000	874000	
2		江东区块	105	19500	2047500	
3	现状农田区域 DOM 影像+DEM 数据		63	2600	163800	
4	精品区域实景三维场景数据		2	45000	90000	
总价（小写）			3175300.00 元			
总价（大写）			叁佰壹拾柒万伍仟叁佰元整			

注：因不可抗力因素的影响，项目据上述明细据实结算。

第五条 付款方式

本项目费用分二期支付。

- 1、合同签订后 15 个工作日内支付 990000.00 元的预付款。
- 2、完成项目验收，提交全部成果资料后于 2022 年支付剩余合同款，计 2185300.00 元。

第六条 实施期限

2021 年 9 月 30 日之前完成采集、处理、校核、优化并交付验收。

本项目由于所处位置较为特殊（在民用机场管控区），中标人应按有关规定进行航拍，经多方协调项目局部区域确实存在不可抗力因素的影响，甲方有权进行拍摄位置的更换或局部区域的项目终止或项目延期的决定，项目最终按上述明细报价据实结算。

第七条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方承担。

第八条 技术资料

- 1、乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供有关技术资料。
- 2、乙方对在项目建设期间所获得的甲方的资料有保密义务，泄漏秘密应承担的责任。没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人或用于其它与本项目无关用途。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。不论本合同是否变更、解除、终止，本条款均有效。

第九条 知识产权

- 1、甲方拥有本合同完成的全部成果包括但不限于原始数据、过程数据、成果数据等，拥有这些成果独享的版权和知识产权，完全的所有权和使用权。
- 2、乙方应保证所提供的服务过程中不会侵犯任何第三方的知识产权，如造成任何第三方侵权的，由乙方自行处理，与甲方无关，造成任何甲方损失或对外支出的，乙方应当全额赔偿及/或补偿。

第十条 项目验收

1、验收标准

合同规定的成果内容、范围和质量要求以及相关市规划和自然资源局的三维技术标准。

2、验收方式

项目完成后，由甲方组织专家进行验收。

第十一条 合同修改与解除

1、本合同供需双方的任何一方无权对合同内容进行修改，本合同如需修改，必须达成书面协议，并作为该合同的有效组成部分。

2、本合同可以经双方协商一致解除，或按照《民法典》的规定单方解除。

3、合同经双方协商解除或因不可抗力解除的，供应商应返还甲方已支付的款项，并按照同期银行贷款利率支付利息。

4、一方违约，另一方根据《民法典》规定单方解除合同的，若乙方违约，乙方应双倍返还定金，并赔偿甲方由于乙方行为而产生的其他损失；若甲方违约，乙方可以没收定金，并要求甲方赔偿因甲方行为而产生的其他经济损失。

第十二条 违约责任

1、甲方无正当理由拒绝接受服务的，甲方向乙方偿付合同款项的百分之五作为违约金。

2、甲方无故逾期验收和办理款项支付手续的，甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

3、乙方未能如期提供服务的（不可抗力因素除外），每日向甲方支付合同款项的千分之六作为违约金。乙方超过约定日期 10 个工作日仍不能提供服务的，甲方可解除本合同。乙方因未能如期提供服务或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值的百分之五作为违约金，如造成甲方超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

4、履行本合同的过程中，确因在乙方现有水平和条件下难以克服的技术困难，导致部分或全部失败所造成的损失，风险责任由乙方全部承担。

第十三条 争议的解决

1、本合同应适用中国法律并应根据中国法律解释。

2、因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方应当协商解决。经双方协商不能解决的，按以下第（2）方式解决：

（1）提请杭州仲裁委员会，按照其仲裁规则进行仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

(2) 通过甲方所在地人民法院诉讼解决。


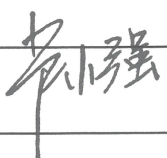


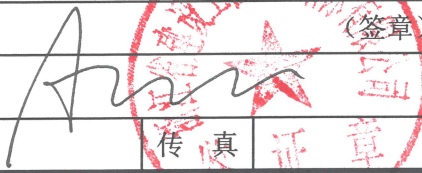
第十四条 不可抗力

不可抗力一旦发生（如空域管限制飞、恶劣天气等），乙方及时通报甲方，由甲、乙双方协商合同逾期履行和继续履行的方法，在此情况下，任何一方不能要求损失赔偿。

第十五条 合同的生效、变更与终止

- 1、本合同由甲、乙双方签字盖章，经采购单位报杭州市政府采购办备案后生效。
 - 2、合同履行期内甲乙双方均不得随意变更或解除合同。合同若有未尽事宜，需经双方共同协商，订立补充协议，补充协议与本合同有同等法律效力。
 - 3、乙方履行义务不符合国家有关规定或者合同约定，甲方可随时以书面形式通知乙方解除合同，并不免除乙方赔偿损失的责任。
 - 4、招标文件（招标编号：QTXQ-GK-2021-134）、投标文件及评标过程中形成的文字资料、询标纪要均作为本合同的组成部分，具有同等效力。
 - 5、乙方在本合同外通过书面形式或大众媒体方式公开做出的服务承诺，自动成为本合同的组成部分，但其中为用户设定的义务，未经甲方同意的，不成为本合同的组成部分。
 - 6、本合同如有未尽事项，由双方协商解决。协商不成的，提请杭州仲裁委员会仲裁。
 - 7、本合同一式柒份，甲方、乙方各执叁份，鉴证方执壹份。
 - 8、适用法律：本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。
- （以下无正文）

(本页无正文，为本合同签署页)

委托人 (甲方)	名称(或姓名)	杭州市规划和自然资源局钱塘新区分局			 技术合同专用章 或 单位公章 年 8 月 16 日
	法定代表人 或受委托人	 (签章)			
	联系(经办人)				
	住所 (通讯地址)	杭州市钱塘新区 青六北路 499 号 5 号楼 A 区	邮政 编 码		
	电 话		传 真		
受 托 人 (乙 方)	名称(或姓名)	杭州市勘测设计研究院有限公司			 技术合同专用章 或 单位公章 年 8 月 16 日
	法定代表人 或受委托人	 (签章)			
	联系(经办人)				
	住所 (通讯地址)	杭州市莫干山路 武林门新村 13 号	邮 政 编 码	310012	
	电 话	057188057309	传 真	057188057309	
	开 户 银 行	工行莫干山路支行			
	帐 号	1202026109014464474			
鉴 证 方	名称(或姓名)				鉴 证 章 或 单 位 公 章 年 8 月 16 日
	项 目 负 责 人	 (签章)			
	电 话		传 真		