

2020-J-97

## 福州市全市域航空摄影及 1: 2000 基础空间数据生产建库项

### 一、项目立项背景

根据“数字福州”、“智慧福州”建设内容及《数字福州“十三五”发展规划》、《福州市“十三五”基础测绘规划》建设内容，立项建设本项目。

福州市勘测院作为中标单位，承建福州市全市域航空摄影及 1: 2000 基础空间数据生产建库项目。

### 二、资金来源

建设费用由福州市大数据发展管理委员会从城市信息化专项资金中拨付。

### 三、建设概况

项目于 2018 年 11 月正式启动，2019 年 10 月建设完成。各项技术指标均符合设计及规范要求，完成情况如下：

#### (1) 全市域数字航空摄影

完成航空摄影面积 11596 平方公里，数据量 5.2T，现势性为 2019 年 2 月至 7 月。

#### (2) 数字正射影像图 (DOM)

DOM 现势性及覆盖范围与航片一致，0.2 米与 0.5 米 DOM 数据量为 1.45TB 和 600G。DOM 纹理清楚，色调均匀一致，平面精度良好。

#### (3) 1:2000 数字线划图 (DLG) 数据库更新

共完成 2524 平方公里 1:2000 DLG 更新。1:2000 DLG 地物地貌表达合理，数字精度良好。

#### (4)福州市 2018 年城市地理国情监测

完成了边界、基本公共服务设施等提取，形成了监测数据集，完成了各要素的统计分析工作，完成了图件制作和监测报告编写。

### 四、技术实施过程

项目通过福州市全市域高分辨率数码航空摄影，采用全数字摄影测量技术，生产各项测绘产品。

(1)数字航空摄影，资料收集，软硬件配备，机场使用申请，分区航空摄影。

(2)DOM 生产，像控点补测，分区空三加密，DOM 制作。

(3)1:2000 DLG 更新生产，通过航测内业数据采集、外业调绘、内业编绘成图及数据标准化、检查入库等步骤，进行全面更新。

(4)福州市 2018 年市辖区范围内城市地理国情监测，资料收集，DOM 数据处理，边界提取，统计分析，成果制作。

### 五、质量情况

本项目严格遵守 ISO9001 质量控制体系，从项目实施组织、管理、设计以及技术实现等方面采取系列措施，进行严格控制。项目成果全部通过第三方检测机构检验，质量合格，已提交业主单位使用。

### 六、项目运行情况

项目成果已应用于福州市自然资源和规划局的国土一张图、集体

建设用地使用确权、违法用地和违法建设“两违”动态监测等常规项目，特别应用于 2019 年的第三次全国国土调查、数字城市地理空间框架、福州市别墅整治等项目中，发挥了航空影像现势性强的优点，为项目顺利开展提供了直观、高效、丰富的数据支撑。项目数据成果整体运行情况良好。

## 七、项目特色

### (1) 组织完善，合理分工

本项目生产工作涉及面广、时间紧、任务重，人员分工合理，各司其职，为项目顺利完成提供了科学合理的项目组织管理模式。

### (2) 试验区先行，做好全面开展技术准备

项目技术方案确定后，选择试验区进行论证，根据开展情况调整和优化技术方案、重新配置人员和设备，避免项目工期延误及人力、物力投入不足。

### (3) 严格质量管理，保证成果质量

福州市勘测院具备严格 ISO9001 质量管理体系，项目组通过加强培训、技术把关等有效地保证了项目的进度与质量。

### (4) 多款软件配合使用提高生产效率

配合使用 PHOTOMOD、INPHO、航天远景等软件，完成空三加密、纠正、镶嵌、匀光匀色、数据修补等工序，镶嵌修补一体化作业减少接边作业量，提高生产效率。

### (5) 充分利用历史像控点资料，节省项目成本

充分利用福州市已有历史像控点资料，对可用的点加以验证利用，

对灭失或不可用的点进行补测，大大节省了外业像控点测量的成本。

#### (6) 生产采集建库一体化技术

采用清华三维 EPS 软件对 DLG 数据进行采集及编辑处理，实现采集、编辑及建库无缝对接。