

吴川市不动产登记数据整合建库项目
(二期)
招标需求书

吴川市国土资源局

二〇一九年二月

项目需求

一、采购内容

序号	采购内容	单位	数量	采购预算金额
1	吴川市不动产登记数据整合建库项目(二期)	项	1	260 万元

二、项目背景

2007年3月16日，十届全国人大第五次会议通过了《物权法》，该法设专节规定了不动产登记制度。它在总结中国不动产登记实践经验的基础上，借鉴西方国家先进立法经验，对不动产登记的法律效力、不动产登记机构、登记程序、登记类型及登记错误的赔偿责任等重要问题作出了明确规定，确立了中国不动产登记的基本结构。《物权法》确立了统一的不动产登记制度、明确了不动产登记的效力、规定了不动产登记程序、健全了不动产登记类型、规范了登记当事人和登记机关的赔偿责任。

2013年11月20日召开的国务院常务会议决定，整合不动产登记职责、建立不动产统一登记制度。由国土资源部负责指导监督全国土地、房屋、林地、海域等不动产统一登记职责，基本做到登记机构、登记簿册、登记依据和信息平台“四统一”。

2014年1月，中央编办发布《关于整合不动产登记职责的通知》，其中明确规定：由国土资源部指导监督全国土地登记、房屋登记、林地登记、草原登记、海域登记等不动产登记工作。

2014年4月21日，国土部给出不动产统一登记时间表：在2014年建立统一登记的基础性制度，2015年推进统一登记制度的实施过渡，2018年前，不动产登记信息管理基础平台投入运行，不动产统一登记体系基本形成。

2015年3月1日，《不动产登记暂行条例》施行。

2016年1月1日，《不动产登记暂行条例实施细则》施行。

按照目前国土资源部颁布的《不动产登记数据库标准》、《不动产登记数据库整合技术规范》、《不动产权籍调查技术方案》和广东省国土厅版本的《广东省不动产登记信息管理基础平台建设方案》、《广东省不动产登记存量数据整合技术指南（试行）》等有关标准和规范，在现有土地、房屋空间数据和非空间数据的基础上，按照空间位置、属性关系进行整合处理，消除各类不动产数据之间的矛盾和冲突，建立各类数据之间的关联，形成统一的湛江市吴川市不动产登记数据库，实现土地、房屋空间数据和登记业务数据、档案数据的一体化关联存储，以达到图、属（数）、档一体化及不同类型登记数据关系关联完整的管理、应用目标。

三、数据现状

吴川市不动产登记数据整合建库项目（二期）需对现有不动产数据（含土地、房屋、林权）进行整合。

现有数据概况详见下表（以下数据仅供参考，以具体整合数目为准）：

表1 吴川市不动产相关数据现状

数据内容		数量	单位	备注
集体建设用地/宅基地使用权	纸质档案	89000	件	对档案关键页进行扫描
	非电子登记信息	29000	件	
国有建设用地使用权	纸质档案	40550	件	对档案关键页进行扫描
房产登记业务	纸质档案	11000	件	对档案关键页进行扫描
	非电子登记信息	11000	件	
	电子登记数据	18200	件	房产查封登记3200件。 预告登记与抵押15000件
林权	纸质档案	800	件	对档案关键页进行扫描
	矢量数据	800	件	
	非电子登记信息	800	件	

注：项目验收时，实际完成的数量与现行统计数量偏离5%以内的，不再增加任何相关费用。

四、工作内容

针对吴川市现有不动产登记中的空间数据、登记簿信息和档案数据按照《广东省不动产登记数据库标准（试行）》及《不动产登记数据整合建库技术规范（试行）》要求进行整合建库。吴川市不动产登记数据整合内容包括土地、房产、林业等不动产空间数据、登记数据及档案数据进行整合，建设不动产登记数据库，为不动产登记信息管理基础平台运行提供数据支撑。

1. 按照不动产登记数据库标准的要求，建设和整合各类不动产空间数据

1.1 对于已建成的与不动产登记相关的数据库，依据不动产登记数据库标准，转换形成符合不动产登记数据库标准要求的不动产登记

和调查数据库。

1.2 对于已有不动产登记电子档案或部分电子数据的，依据不动产登记数据库标准，提取、转换、补录不动产登记信息，建立符合不动产登记数据库标准的不动产登记和调查数据库。

1.3 对于没有电子数据只有不动产登记纸质档案的，按照不动产登记纸质档案录入存量数据，建立符合不动产登记数据库标准要求的不动产登记和调查数据库。

2. 业务上下手关联

对土地、房产等档案进行梳理，理顺上下手关系，做好上下手关联。

3. 楼盘表更新完善

结合纸质档案及整理好的数据，对已有的楼盘表，依据不动产登记数据库标准进行更新及完善，将整理完善的楼盘表与整理后的土地登记信息进行关联，进行“落宗落户”处理。

4. 整合落宗

4.1 通过对整理后的空间数据进行图层合并、冗余数据剔除、信息补录等操作，形成符合《广东省不动产登记数据库标准（试行）》要求的空间数据以及与之关联的属性数据，并以地籍区、地籍子区为基础，对宗地及其建筑物、构筑物等空间数据进行统一编码，形成以宗地统一编码(不动产单元编码)为标识，图属一致、实时更新的权籍数据库。

4.2 通过对整理后的非空间数据进行数据归并、冗余数据剔除、

信息补录等操作，形成与不动产登记相关技术要求以及《广东省不动产登记数据库标准（试行）》要求相符的不动产登记簿。

五、作业依据

1. 《中华人民共和国物权法》
2. 《房地产管理法》
3. 《中华人民共和国城市房地产管理法》
4. 《村庄和集镇规划建设管理条例》
5. 《房屋登记办法》
6. 《房屋登记簿管理试行办法》
7. 《房产测量规范》（GB / T17986. 1—2000）
8. 《土地管理法》
9. 《土地登记规则》
10. 《土地登记资料公开查询办法》
11. 《宗地代码编制规则（试行）》
12. 《地籍调查规程》（TD/T1001-2012）
13. 《土地利用现状分类》（GB/T21010—2007）
14. 《土地利用数据库标准》（TD/T1016—2007）
15. 《城镇地籍数据库标准》（TD/T1015—2007）
16. 《土地承包法》
17. 《农村土地承包经营权证管理办法》
18. 《农村土地承包经营权调查规程》

19. 《农村土地承包经营权确权登记数据库规范》
20. 《森林法》
21. 《森林法实施条例》
22. 《林业统计管理办法》
23. 《森林资源规划设计调查主要技术规定》（GB/T 26424-2010）
24. 《草原法》
25. 《海岛保护法》
26. 《海域使用管理法》
27. 《无居民海岛使用权登记办法》
28. 《无居民海岛使用申请审批试行办法》
29. 《海域使用分类体系》
30. 《海籍调查规范》
31. 《无居民海岛使用测量规范》
32. 《不动产登记暂行条例》（国务院令第 656 号）
33. 《不动产登记暂行条例实施细则》（征求意见稿）
34. 《国土资源部关于启用不动产登记簿证样式（试行）的通知》
（国土资发〔2015〕25 号）
35. 《国土资源部关于做好不动产权籍调查工作的通知》（国土
资发〔2015〕41 号）
36. 《国土资源部关于做好不动产登记信息管理基础平台建设工作
的通知》（国土资发〔2015〕103 号）
37. 《不动产登记信息管理基础平台建设总体方案》

38. 《不动产登记数据库标准（试行）》
39. 《广东省不动产登记数据库标准（试行）》
40. 《不动产登记数据整合建库技术规范（试行）》
41. 《不动产登记暂行条例实施细则》

六、技术要求

1. 技术路线

不动产登记数据库整合建库主要步骤包括：准备阶段、规范化整理阶段、整合关联阶段和数据入库阶段，质量控制贯串不动产登记数据整合建库的全过程。总体整合流程图详见下图：

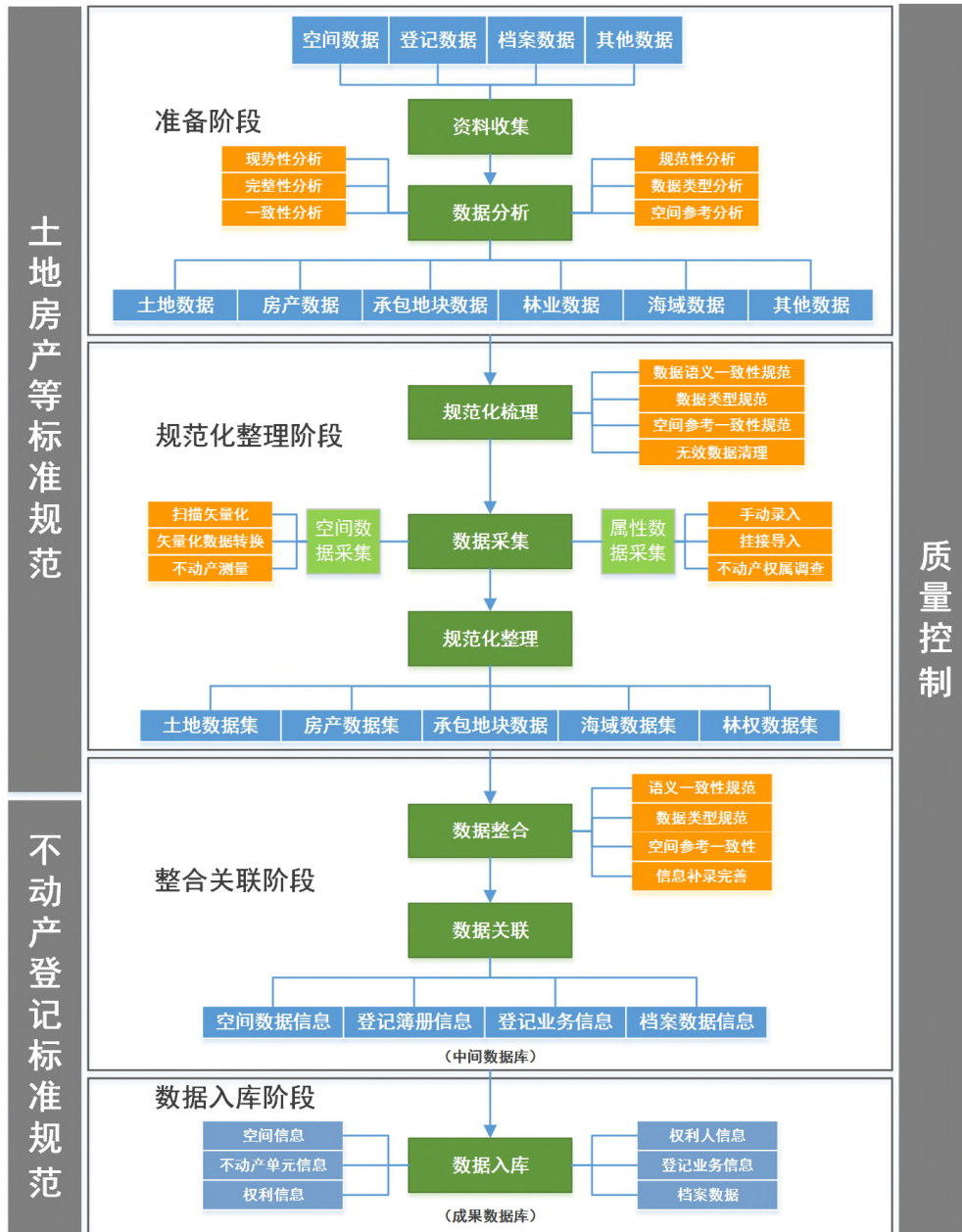


图 1 不动产登记数据整合建库流程

准备工作主要收集基础类数据以及土地、房产、林业等相关部门的登记空间数据、登记非空间数据和登记档案数据。通过对收集到的不动产数据进行分析，建立不动产登记标准数据库；建立各部门登记数据库与不动产登记数据库之间的映射关系，将各部门的登记数据库迁移到不动产登记中间数据库中。

规范化整理主要根据不动产登记数据库标准对数据进行标准化、

规范化整理。并对已有的登记信息补录完善后，转换形成符合《不动产登记数据库标准（试行）》要求的不动产登记数据库，同时进行各部门登记数据的登记空间数据、登记非空间数据、登记档案数据之间的逻辑关系重建，形成完整、统一、有内部关联的不动产数据。

数据整合关联主要是建立不动产登记数据之间的关联关系，实现不动产单元的落宗；根据不动产单元编号规则，完成不动产单元落号。

数据入库主要是对整合完毕后形成的阶段性成果（中间数据库）进行数据组织、补充完善，形成不动产登记成果。再将通过入库检查的不动产登记成果数据进行入库操作，形成不动产登记成果数据库。

2. 准备工作

2.1 数据收集

收集的数据类型主要包括基础类数据、登记空间数据、登记非空间数据和登记档案数据。

基础类数据主要包括：行政区数据、地籍区数据、地籍子区数据、遥感影像数据、地名地址数据、大比例尺地形图等数据。

登记空间数据主要包括国有土地使用权、集体土地所有权、宅基地使用权、集体建设用地使用权、国有土地所有权、房屋测绘平面图、楼栋、分层分户图、林权宗地等图形数据。

登记非空间数据主要包括土地登记信息数据、房产登记信息数据、林权登记数据、日常发证台账、信息系统的操作手册、数据库设计文档及系统建设工作报告和技术报告等相关数据。

登记档案数据主要包括土地、房产、林业、海域等登记过程中相

关登记材料、审核资料及登记簿，包括纸质和电子登记数据。

2.2 数据现状分析

行政区、地籍区和地籍子区

吴川市的行政区、地籍区和地籍子区空间坐标系为 1980 西安坐标系，高斯-克吕格投影方式，3 度分带，中央经线 111° ，覆盖吴川市范围。

国有建设用地使用权数据

吴川市的国有建设用地使用权数据空间坐标系为 1980 西安坐标系，高斯-克吕格投影方式，3 度分带，中央经线 111° ，部分数据为 CGCS2000 坐标系，覆盖吴川市范围，现势性强。

集体建设用地/宅基地使用权

集体建设用地/宅基地使用权数据空间坐标系为 1980 西安坐标系，高斯-克吕格投影方式，3 度分带，中央经线 111° ，覆盖吴川市范围。

集体土地所有权

集体土地所有权数据空间坐标系为 1980 西安坐标系，高斯-克吕格投影方式，3 度分带，中央经线 111° ，覆盖吴川市范围，现势性较好。

1: 500 地形图数据

因房产发证系统无空间数据，在综合考虑之后，采用 1: 500 地形图数据中的房屋面数据，作为房产的自然幢基地红线。

1: 2000DOM

2016年生产的1:2000DOM作为不动产登记数据库中的空间数据底图，坐标系统为2000国家大地坐标系。

土地登记信息数据

土地登记系统主要为纸质档案数据、日常登记台账数据等，没有系统支撑。

房产登记系统数据

房产登记系统数据为SQL SERVER数据库，需要按照不动产登记数据库标准，建立数据映射关系，进行数据库迁移。另外原房产登记数据库中已经建立了楼盘表需要按照不动产登记数据库标准重新建立楼盘表。

登记档案数据

土地、房产登记的档案数据都只有纸质档案，没有电子档案。

2.3 标准数据库建立

标准数据库是一个空的数据库，不动产登记中间数据库和不动产登记成果数据库均是在标准数据库的基础上建立起来。通过选取典型的登记信息，参照原执行的技术规程和数据库标准，对照《不动产登记数据库标准》（试行），逐项进行对比分析，建立标准数据库。

2.4 数学基础

根据《不动产登记数据库整合技术规范（试行）》，一个具体的地理范围内坐标参考不一致，应实现相同比例尺下同一地理范围内空间参考一致。吴川市不动产登记数据库采用1980西安坐标系，高斯-克吕格投影方式，3度分带，中央经线111°。

2.5 数据内容

不动产登记数据库内容包括不动产单元数据、权利人数据、权利数据、登记业务数据和其它数据，应以不动产单元为单位进行组织。不动产登记数据库的统一空间底图主要由影像、行政区划构成，作为市区不动产登记数据库建设的空间基础。数据库中各要素的分类与编码按照《广东省不动产登记数据库标准（试行）》建立。

2.6 数据组织

空间要素应采用分层的方法进行组织管理，并符合表 4-2 的要求：

表 2 不动产空间要素分层

序号	层名	子层名	层要素	几何特征	图层名及结构	约束条件	说明	
1	行政区划		行政区	Polygon	XZQ	M		
			行政区界线	Line	XZQJX	M		
			行政要素注记	Point	XZYSZJ	0		
2	地籍区		地籍区	Polygon	DJQ	M		
3	地籍子区		地籍子区	Polygon	DJZQ	M		
4	不动产单元	宗地	集体所有权宗地	Polygon	SYQZD	M		
			使用权宗地	宅基地使用权宗地	Polygon	ZJD	M	
				建设用地使用权宗地（地表）	Polygon	SHYQZD_DB	M	
				建设用地使用权宗地（地上）	Polygon	SHYQZD_DS	M	
				建设用地使用权宗地（地下）	Polygon	SHYQZD_DX	M	
				土地承包经营权宗地（耕地）	Polygon	CBJYQZD_GD	M	
				土地承包经营权宗地（林地）	Polygon	CBJYQZD_LD	M	

序号	层名	子层名	层要素	几何特征	图层名及结构	约束条件	说明
			土地承包经营权宗地(草地)	Polygon	CBJYQZD_CD	M	
			界址线	Line	ZDJZX	0	按上述宗地类型分别组织,命名规则为:宗地图层名+"_JZX"如集体所有权宗地的界址线命名为:SYQZD_JZX
			界址点	Point	ZDJZD	0	按上述宗地类型分别组织,命名规则为:宗地图层名+"_JZD"如集体所有权宗地的界址点命名为:SYQZD_JZD
		房屋	自然幢	Polygon	ZRZ	M	
			构筑物	Polygon	GZW	M	

3. 规范化整理

3.1 数据库迁移

数据迁移的是建立各部门登记数据库与不动产登记中间数据库之间的字典对映关系,将各行业的数据迁移到不动产登记中间数据库中,并在后续数据整理过程中规范完善相关信息,直到满足不动产登记成果数据库的入库要求。

3.2 无效数据清理

对土地、房产等已有不动产登记资料进行全面细致的分析,充分查阅、核对和理清登记资料的历史演变情况,清除无效和重复的数据,并把已注销的权利从登记簿中剔除,同时做好标注,并将相应的信息转入档案库管理。档案库管理遵循土地、房产等现行的档案管理要求。

3.3 规模化处理

对登记信息进行规范化梳理，主要解决以下几个方面的问题：

3.3.1 解决同名异质和同质异名的问题，使得全部不动产登记信息语义保持一致；

3.3.2 解决数据类型、小数点位数和数量单位不统一的问题，实现在同一个行政区划范围内，同一类不动产登记的数据完全一致；

3.3.3 解决同一个具体地理范围内坐标参考不一致的问题，实现相同比例尺下同一地理范围内空间参考一致。

另外，按照不动产登记簿需要记载和公示的内容，以及《不动产登记数据库标准（试行）》要求，对确实遗漏的信息进行补充完善。

3.4 数据采集完善

针对数据收集和规范化处理后所出现的信息缺失、关联关系不完善、空间位置冲突等问题，可通过数据采集的方法完善。

3.5 数据整理

参照比例尺、属性结构、坐标参考以及精度等指标，在保证拓扑无错误、属性值域正确、信息表达一致等前提下，对不动产登记涉及的空间信息、非空间信息、档案信息进行整理。

4. 数据联合关联

4.1 数据整合

通过对数据整理后的不动产数据进行图层合并、冗余数据剔除、信息补录等操作，形成符合《不动产登记数据库标准》（试行）要求的空间数据以及与之关联的属性数据，并以此为基础进行地籍区、地

籍子区、宗地以及建筑物、构筑物等空间数据统一编码（标识码）；通过对整理后的非空间数据进行数据归并、信息补录等操作，形成与不动产登记相关技术要求以及《不动产登记数据库标准》（试行）要求相符的不动产登记簿数据。

4.2 数据关联

数据关联主要实现土地数据与房产数据、土地数据与林权数据之间的数据关联挂接，实现房产落宗、林权落宗。

经过整合关联落宗后，最终实现房地合一、林地合一，完成不动产单元的落宗。

4.3 不动产单元号设定

在数据整合关联的基础上，依照国土资源部下发《不动产单元设定与代码编制规则》（试行），按不动产单元所在行政区、地籍区、地籍子区逐级依据空间关系进行隶属，对集体土地所有权宗地、国有建设用地使用权宗地、集体建设用地使用权宗地、林权宗地、农村土地承包经营权宗地、房地产等不动产单元进行统一编号，实现不动产单元“落号”。

5. 数据入库

根据吴川市的实际工作部署，逐步将整合关联阶段形成的阶段性成果（中间数据库），将通过入库检查的不动产登记成果进行入库操作，形成不动产登记元数据。

5.1 基础数据库入库

不动产空间底图数据入库包括整合后的行政区、地籍区、地籍子

区空间数据入库，还包括属性表达的标准化。此部分数据入库后必须满足空间数据的质量要求，并生成标识码。

5.2 登记空间数据入库

将整合后的宗地、宗海、自然幢、林权空间数据入库，根据《广东省不动产登记数据库标准（试行）》的要求进行属性值代码化、表达标准化。此部分数据入库后必须满足空间数据的质量要求，并生成标识码。

5.3 登记非空间数据入库

将整合后的登记业务数据，进行关联挂接或者转换成符合《不动产登记数据库标准》（试行）中登记业务类数据库。此部分数据入库前需要满足不动产登记对历史业务处理过程查询的要求。

6. 质量控制

6.1 检查方式

非空间数据信息采用随机抽样检查

从被检查的不动产登记数据库成果中，随机抽取不少于 15% 的单位产品作为样本，通过对样本的检查评价数据的总体质量。随机抽样检测多采用人工目视检测方法，通过屏幕显示或输出，与原始数据进行核对，以确定数据的质量状况。

空间数据信息采用计算机软件完全检查

使用预先定义和设计好的规则、方法或软件进行全面、自动的检查。

6.2 质量控制要素

在不动产登记信息整合过程中，要严格执行质量控制规范，核心的质量控制要素罗列如下：

6.2.1 空间数据的质量评价要素

6.2.1.1 图层名称规范性。

图层命名应保持和《广东省不动产登记数据库标准（试行）》一致。

6.2.1.2 属性数据结构一致性。

在数据库属性结构表中，属性项的定义应和《广东省不动产登记数据库标准（试行）》保持一致，必选属性项的描述应采用《广东省不动产登记数据库标准（试行）》的描述，可以适当扩展，但不得冲突。

6.2.1.3 代码一致性。

有明确命名规则、编码规则和数据字典的属性项，应严格执行编码方法，保持编码语义一致。

6.2.1.4 数值范围符合性

属性项的值域应符合《广东省不动产登记数据库标准（试行）》中相关值域的要求。

6.2.1.5 点层内拓扑关系

点层内无拓扑错误。

6.2.1.6 线层内拓扑关系

线层内无拓扑错误。

6.2.1.7 面层内拓扑关系

面层内无拓扑错误。

6.2.1.8 面层间拓扑关系

面层间无拓扑错误

6.2.1.9 线面拓扑关系

线面拓扑无错误

6.2.1.10 碎片多边形、碎线检查

不存在超限的碎片、碎线。

6.2.2 非空间信息的质量评价要素

6.2.2.1 完整性。

数据表齐全，如《广东省不动产信息数据库标准（试行）》中无信息，必须保留空表，并且属性结构不得与《广东省不动产信息数据库标准（试行）》冲突。

6.2.2.2 属性数据结构一致性。

在数据库属性结构表中，属性项的定义应和《广东省不动产登记数据库标准（试行）》保持一致，必选属性项的描述应采用《广东省不动产登记数据库标准（试行）》的描述，可以适当扩展，但不得冲突。

6.2.2.3 代码一致性。

有明确命名规则、编码规则和数据字典的属性项，应严格执行编码方法，保持编码语义一致。

6.2.2.4 数值范围符合性

属性项的值域应符合《广东省不动产登记数据库标准（试行）》

中相关值域的要求。

6.2.2.5 表内逻辑一致性检查

对数据表中的关联主键进行检查，保证关联关系正确；相关联的属性项之间没有逻辑错误。

6.3 质量保证的具体措施

6.3.1 自查

自查主要是作业人员对自己的成果进行全面的认真的检查，内容包括图表有无错漏，图形数据的内容及表示是否齐全、正确，首先由作业人员对成果检查并修改，确认无误后提交组长检查。

自查的比例：内业成果 100%

6.3.2 一级检查

一级检查是由项目组中具有质检员资格的质量检查员负责，检查内容包括作业人员提交的所有资料，对检查中发现的问题及时记录并形成检查记录，将检查记录反馈作业员，经作业员修改后再对修改后的成果进行检查，直到成果满足质量要求。

一级检查比例：内业成果 100%

6.3.3 二级检查

经一级检查后的成果，进行二级检查。检查后形成检查记录并反馈作业人员，经作业员修改后再对修改后的成果进行检查，直到成果满足质量要求。完成二级检查后须出具质量报告。

二级检查比例：内业成果 30%

七、提交成果内容

（一）数学基础

采用 2000 国家大地坐标系，1985 国家高程基准。

（二）调查精度

1. 不动产数据库成果，数据格式满足自然资源部、广东省汇交后数据管理的要求。

2. 不动产登记电子登记簿，数据格式满足自然资源部、广东省汇交后数据管理的要求。

3. 不动产登记历史档案数据库，按档案管理要求格式存放，扫描资料以数据库形式存放。

4. 不动产登记信息元数据，数据格式要求为 XML 文件。

5. 所有数据库（包含但不仅限于空间数据库、属性数据库、档案数据库等）以电子数据（电子数据中不得有任何形式进行加密）的方式同时移交一份给发包方。

八、完成时间要求及验收

1. 完成时间

项目总体工期分为三个阶段实施。

第一阶段：必须在 2019 年 3 月 30 日前总体完成不动产存量数据整合，并且按照《广东省不动产登记数据成果汇交规范（试行）》的要求启动数据汇交。

第二阶段：2019 年 4 月 15 日前完成所有不动产登记存量数据整

合成果汇交工作。

第三阶段：2019年9月1日前完成工作成果资料的整理、归档汇交以及总结工作。

2. 验收要求：项目达到广东省自然资源厅关于广东省不动产登记数据整合的验收条件，并根据省厅要求完成吴川市不动产登记数据整合项目成果验收。如项目验收不合格的，造成返工，所涉及的一切费用由中标人负责。

九、售后服务与质量保证要求

1. 后续服务期

自验收合格并交付之日起1年。

2. 售后服务要求

2.1 响应时间（后续服务期内）：电话即时响应；如果电话无法解决的，发出关于成果数据的疑问或咨询后，须在8小时内给予答复。

2.2 修复时间（后续服务期内）：如果发现有关成果数据质量的问题，须在7个工作日内给予解决。

3. 质量保证要求

3.1 中标人对本项目所设质量目标是：产品一次验收合格率100%、优良品率达80%以上；合同履约率100%；满意率100%。

3.2 中标人提供的成果质量不合格，中标人将无偿给予重做或采取补救措施，以达到质量要求。因成果质量不符合合同约定的要求造成后果时，中标人将对此造成的损失负赔偿责任，并承担相应的法律

责任。

3.3 对于产品出现的质量问题和采购方临时提出的其它一切技术要求,中标人负责按时进行无偿修改或生产;成果数据移交采购方后,中标人应为采购方多次无偿提供成果数据拷贝的各种服务(数据未删除前)。

3.4 产品验收后,在其正常使用时,出现任何由中标人生产造成的重大质量问题,中标人应承担由此引发的一切责任后果,妥善处理各项善后事宜。

十、履约保证金

1. 中标供应商在在签订本采购合同后 5 个工作日内,须向采购人缴纳中标总金额的 5%作为合同的履约保证金。

(1) 履约保证金金额: (大写) _____元 (小写)
¥ _____元;

(2) 提供履约担保的时间: 签订合同之日起____年____月____日至合同期满____年____月____日。

2. 履约保证金用于补偿采购人因中标供应商不能完成合同义务而蒙受的损失。

3. 履约保证金,可通过银行转账形式或采用履约保函的形式,以中标供应商提交时间为准。

4. 如中标供应商在合同履行过程中没有违约责任,采购人在本项目(按签订合同之日的对日计)验收合格后返还,中标供应商提交符

合要求的资料申请之日起一个月内应中标供应商的要求全额无息退还履约保证金或办理解除履约保函有关手续。

十一、付款方式

采购人分三期向中标供应商支付项目款项：

1. 合同签订生效后的20个工作日内，采购人向中标供应商支付合同总额的50%；
2. 中标供应商向采购人提交项目成果后20个工作日内，采购人向中标供应商支付合同总额的20%；
3. 项目成果通过验收后 20 个工作日内，采购人向中标供应商支付合同总额的 30%。