

# 土地调查数据库更新 技术规范

(试行)

中国土地勘测规划院

2009 年 8 月

# 目 录

1	范围.....	4
2	规范性引用文件.....	4
3	术语和定义.....	4
4	总则.....	6
4.1	数学基础.....	6
4.2	土地利用分类.....	6
4.3	计量单位.....	6
4.4	数据交换格式.....	6
5	数据库更新总体流程.....	7
6	县级数据库更新.....	9
6.1	更新流程.....	9
6.2	外业变更调查.....	10
6.3	数据库更新.....	30
6.4	增量数据检查.....	61
6.5	更新数据包.....	61
7	地市级数据库更新.....	62
7.1	更新流程.....	62
7.2	数据检查.....	63
7.3	数据库更新.....	63
7.4	统计报表.....	63
7.5	检查并输出更新数据包.....	63
8	省级数据库更新.....	64
8.1	省级数据库更新.....	64
8.2	省级更新数据包.....	64
9	国家级数据库更新.....	65
9.1	更新流程.....	65
9.2	数据检查与校核.....	65
9.3	数据库更新.....	65
10	数据质量检查.....	66
10.1	检查流程.....	66
10.2	检查内容.....	67
10.3	数据评价.....	73
10.4	缺陷分级.....	74
10.5	评价标准与方法.....	75
11	附录.....	76
11.1	变更记录表填表规范.....	76
11.2	更新数据包组织目录.....	79

11.3	数据库更新内容和分类编码.....	81
11.4	统计报表填表规范.....	88
11.5	变更汇总表.....	97

# 1 范围

本规范规定了国家、省、地市、县四级农村土地调查数据库更新的内容、流程、方法及质量要求，适用于年度土地变更调查工作中各级农村土地调查数据库的更新与维护。

# 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本规范，然而，鼓励根据本规范达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本规范。

GB/T 13989	国家基本比例尺地形图分幅和编号
GB/T 17941.1	数字测绘产品质量要求
GB/T 18315	数字地形图系列和基本要求
GB/T 18316-2001	数字测绘产品检查验收规定和质量评定
GB/T 19231	土地基本术语
GB/T 21010-2007	土地利用现状分类
TD/T 1014-2007	第二次全国土地调查技术规程
TD/T 1015-2007	城镇地籍数据库标准
TD/T 1016-2007	土地利用数据库标准
国务院第二次全国土地调查领导小组办公室 第二次全国土地调查数据库建设技术规范	
第二次全国土地调查数据成果质量检查细则	

# 3 术语和定义

本规范采用下列术语及定义。

## 3.1

### 更新基本单元

两个时点之间的要素对象叠加所形成的最小面对象和被其分割的点对象、线对象的集合。

## 3.2

### **增量数据**

土地变更调查过程中，反映年度土地利用变化信息的更新基本单元的集合。

#### **3.3**

### **增量数据库**

土地调查更新增量数据库是由数据库更新文件和数据库更新过程文件两个文件组成，采用 VCT 格式进行交换，反映了两个时点之间对比要素对象的变化及其相关对象的集合。若更新数据包不包含数据库更新过程文件，则表示具有更新过程属性表的空间对象未发生变化。

#### **3.4**

### **更新数据包**

包含增量数据库、统计报表、数据检查结果信息等内容，用于土地变更调查成果上报的数据包。

#### **3.5**

### **数据库更新**

利用增量数据或增量数据库对各级土地调查数据库进行更新的过程。

#### **3.6**

### **位置精度**

空间点位获取坐标值与真实坐标值的符合程度。

#### **3.7**

### **属性精度**

指获取的属性值（编码值）与真实值的符合程度。

#### **3.8**

### **逻辑一致性**

空间数据在逻辑关系上的一致性。

## 4 总则

### 4.1 数学基础

#### 4.1.1 坐标系统

增量数据库采用“1980 西安平面坐标系”，坐标加带号。

#### 4.1.2 高程系统

增量数据库采用“1985 国家高程基准”。

#### 4.1.3 投影方式

增量数据库采用高斯-克吕格投影。

- 1: 500、1: 2 000 标准分幅图或数据按  $1.5^{\circ}$  分带（可任意选择中央子午线）。
- 1: 5 000、1: 10 000 标准分幅图或数据按  $3^{\circ}$  分带。
- 1: 50 000 标准分幅图或数据按  $6^{\circ}$  分带。

### 4.2 土地利用分类

土地利用分类与《土地变更调查技术规程》中规定的土地分类标准保持一致。

### 4.3 计量单位

- 1、长度单位：米；
- 2、面积量算单位：平方米、亩、公顷。

由平方米换算成亩，将平方米数据乘以 0.0015 换算；由平方米换算成公顷，将平方米数据乘以 0.0001 换算。

- （1）增量数据库中面积属性值单位采用平方米，保留两位小数；
- （2）变更一览表中面积单位采用平方米或亩，单位保留一位小数；
- （3）县区级、地市级统计报表成果采用亩或公顷，亩保留一位小数，公顷保留两位小数；

(4) 省级、国家级统计报表成果采用公顷，保留两位小数。

#### 4.4 数据交换格式

数据库交换格式采用《土地调查数据库更新标准》规定的数据库格式。

### 5 数据库更新总体流程

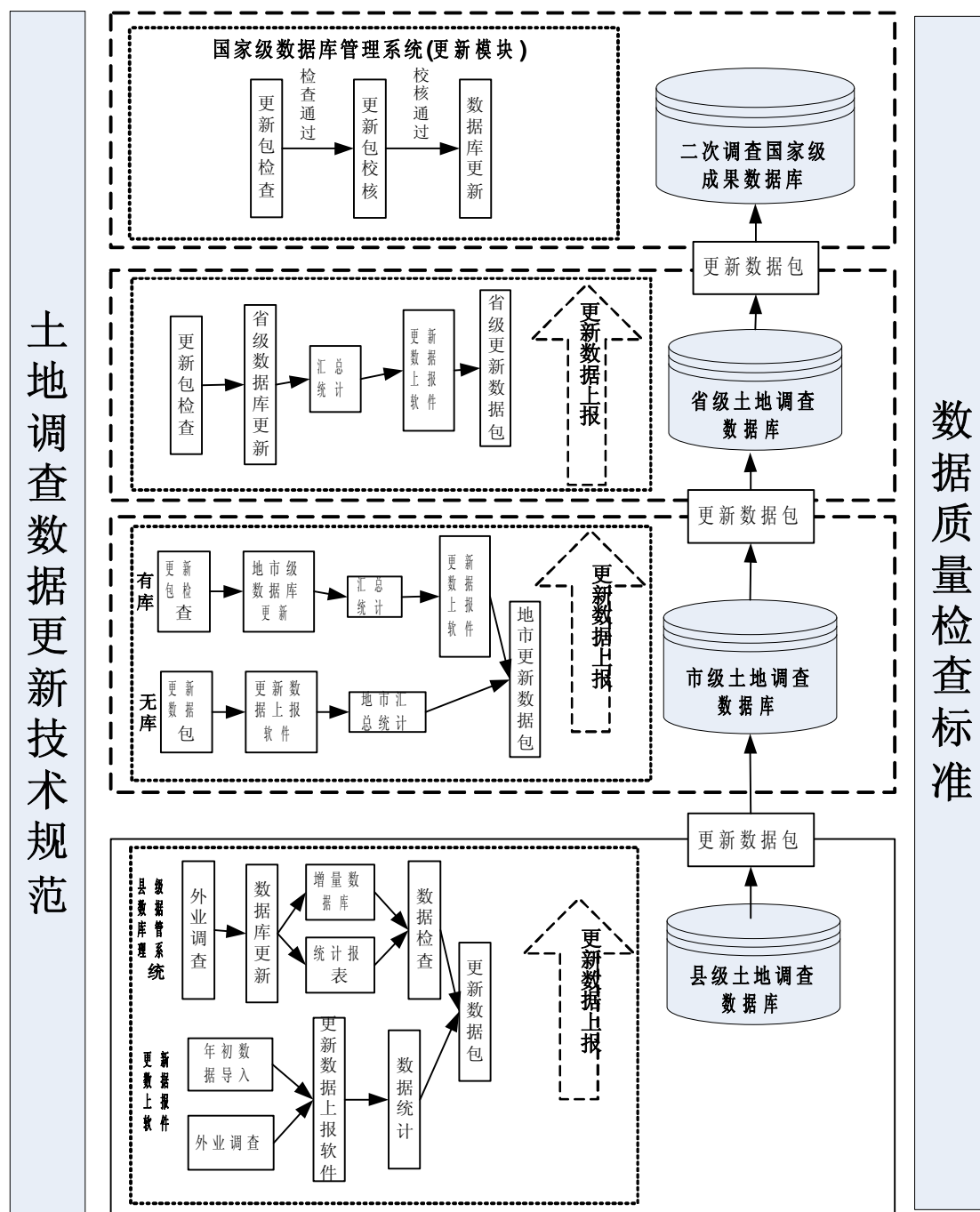


图 5-1 国家、省、地市、县四级数据库更新总体流程

1、县级数据变更及更新：国土资源管理部门依据外业调查结果，利用建库软件对县级数据库进行变更与更新，并输出增量数据库及相关统计报表。生成增量数据之后，使用国家统一下发的更新数据上报软件检查增量数据库及相关统计报表，检查通过后生成更新数据包，汇交上级国土资源管理部门。

2、地市级数据更新分为两种更新方式：

有本级数据库管理系统的，使用其数据库管理系统对本级数据库进行更新，并输出本级统计报表；未建设本级数据库管理系统的，利用更新数据上报软件统计地市级相关统计报表。市级数据汇总更新后，生成本级更新数据包，上报省级国土资源管理部门。

3、省级国土资源管理部门使用更新数据上报软件接收并检查地市级上报的更新数据包，检查通过后，利用省级数据库管理系统对本级数据库进行更新，并输出本级统计报表。省级数据库更新完毕后，使用更新数据上报软件对各市级更新数据包进行检查、打包，生成省级更新数据包，上报国家。

4、国家通过国家级数据库管理系统的更新模块接收省级更新数据包，并对更新数据包进行数据检查和校核。在检查和校核通过后，利用各省更新数据包更新国家级数据库。



6 级数据库更新

6.1 更新流程

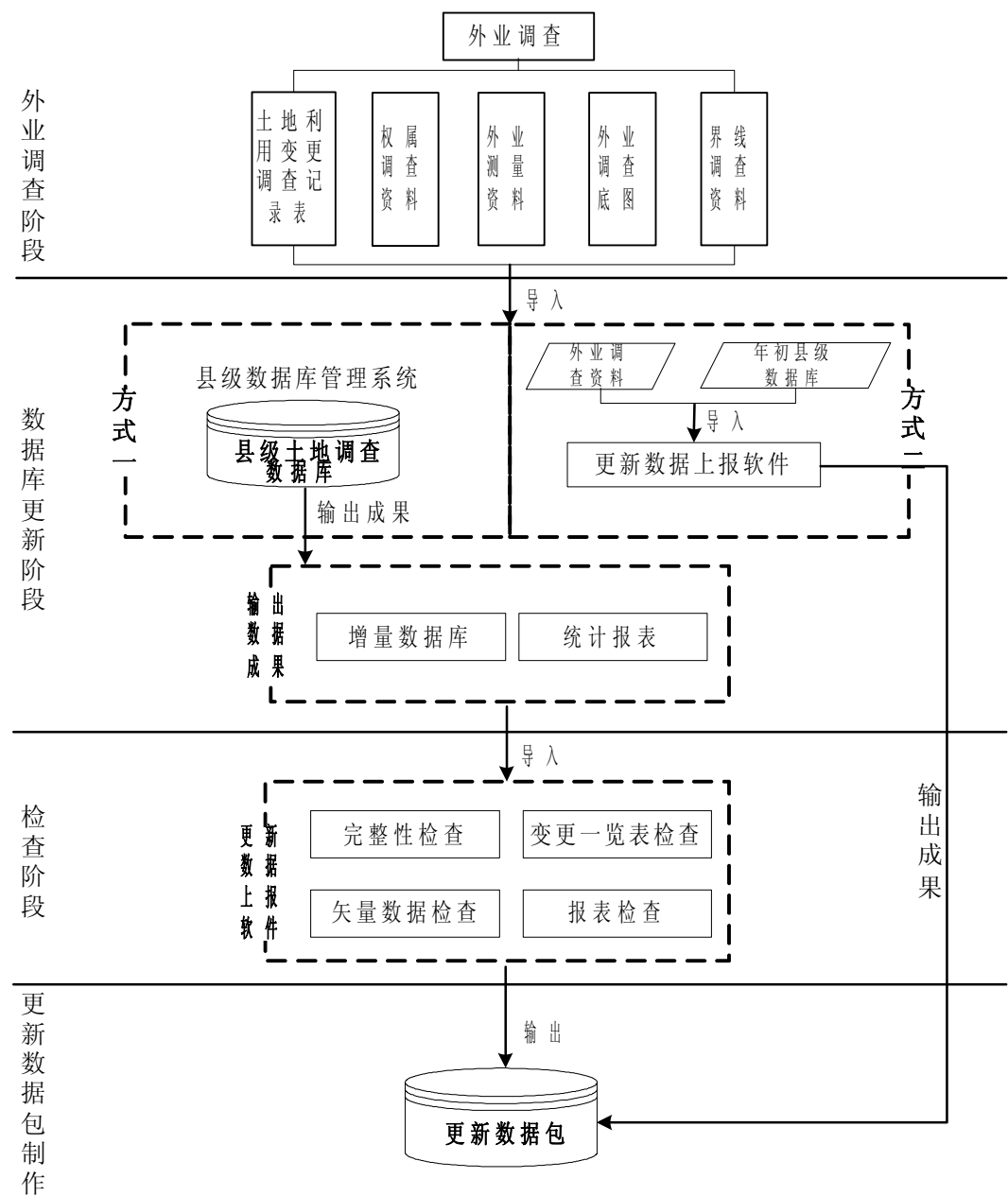


图 6-1 县级数据变更流程

1、外业调查阶段

县级国土资源管理部门每年需组织人员进行外业调查，实地调查土地利用、

土地权属及行政区划变更情况。调查成果包括土地利用调查变更记录表、实地测量结果、外业调查底图、权属调查资料、界线调查资料等。

## 2、数据库更新阶段

内业人员将外业调查成果录入县级土地调查数据库，对更新数据进行采集，并更新县级数据库，对该年变更情况进行汇总统计，形成各类规范的统计报表，同时输出增量数据库。

## 3、数据检查阶段

县级国土资源管理部门利用更新数据上报软件对增量数据库及统计报表进行检查。检查内容包括：完整性检查、矢量数据检查、统计报表检查以及各数据间一致性检查等。

## 4、更新数据包制作阶段

数据检查通过后，县级国土资源管理部门利用更新数据上报软件，将县级增量数据库和统计报表数据进行组织规范，输出更新数据包，汇交上级国土资源管理部门。

# 6.2 外业变更调查

## 6.2.1 外业变更调查方法

根据变更量的大小、难易、变更地物四周已知明显地物点状况等采用不同的外业调查方法。主要有补测法、调绘法、GPS 法等。

6.2.2 业变更调查流程

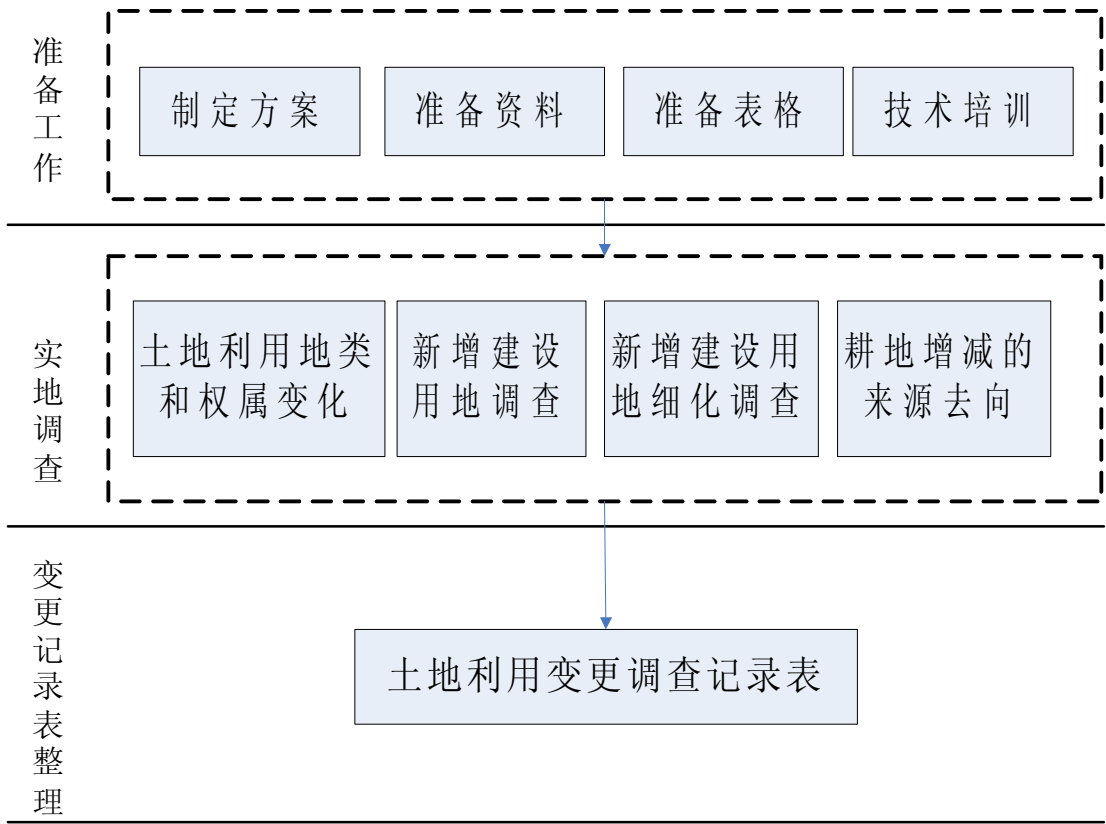


图 6-2 外业变更调查流程图

县级国土资源管理部门在外业实地调查前制定工作方案、准备材料、组织人员培训；在此基础上进行外业调查，包括土地利用地类和权属变化调查、新增建设用地调查、新增建设用地细化调查及耕地增减来源去向调查等；最后整理填写土地利用变更调查记录表。

6.2.3 土地利用现状变更类型

实地的变更从简单到复杂可归纳划分为主要的四种情况，即一起变更发生在一个图斑内、多起变更发生在一个图斑内、一起变更发生在多个图斑内、多起变更发生在多个图斑内。下面用范例加以说明逐一介绍，其中涉及到的变更记录表填表规范详见附录 11.1。

6.2.3.1 一起变更发生在一个图斑内

这种情况是变更最简单的，其又有两种情况，一种是一起变更完全变更一个

图斑，如一个旱地图斑由于农业结构调整完全变更为果园；一个集体土地图斑完全变更为国有土地图斑等。另一种是一起变更只部分变更一个图斑，如一个旱地图斑经批准部分变更为农村居民点用地，使原图斑变为两个图斑等。以后一种情况为例说明填表方法和填表要求。

范例一：已知条件是 A 乡甲村有一块旱地，图斑编码为 5/013 II，面积为 34.3 公顷，其中有两个零星地物，编码为 (1) /204，面积为 0.5 公顷、(2) G /205，面积为 0.3 公顷、田坎系数为 3.6%，田坎面积为 1.3 公顷。变更内容是该旱地一部分由县国土资源局批准为农村居民点用地（分类编号 203）。“土地利用变更调查记录表”的填写详见范例一（NO：2004001）。这种情况下的“土地利用变更调查记录表”的填写要求掌握以下几点：

1. 一个图斑只对应填写一个权属单位名称和一个权属性质。当图斑内有线状地物、零星地物、田坎时，“地类代码”栏第一行则划斜线“/”，“面积”栏为图斑面积，第二行及以下填写构成该图斑各地类编码和对应的各分类面积，各分类面积之和必须等于图斑面积。一张表填不下时，可加表，但草图只画一个。图斑内无线状地物、零星地物、田坎时，“地类代码”栏第一行即该图斑分类编号，面积为对应的图斑面积。

2. 地类变更部分只填写分类发生变更那部分的变更前、后的分类编号和变更面积。

3. 当变更图斑为新增的建设用地或新增的耕地或耕地减少的，“新增建设用地类型”栏或“新增耕地类型”栏或“补充耕地经费来源”栏必须填写相应代号。

4. 变更图斑涉及的有关原图斑都必须在草图中标示清楚。当变更复杂，草图位置画不下时，可另页画草图并附在表后；草图上变更前图斑编码加上括号（“变更前图斑”栏中原图斑编码不加括号），以便从草图上直观地区分“变更前图斑与变更后图斑”；草图上分类变更部分用阴影表示；草图上须记录全部实地量测的距离。

5. 变更调查记录表编号：以乡为单位顺序编号，编号为七位阿拉伯数字，前四位是变更调查年度，后三位为自然顺序号。

6. “土地利用变更调查记录表”以乡为单位装订成册并归档。

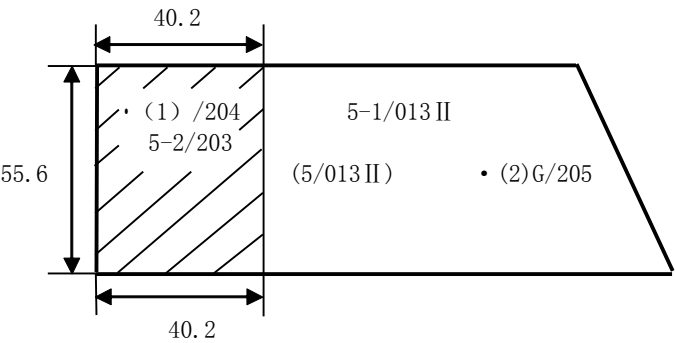
范例一

土地利用变更调查记录表

土地坐落：A乡（镇） 甲村 所在图幅号 J-50-39-(26) 长度:米(0.0) 面积单位：亩(0.0) NO：2004001

变更前图斑					变更后图斑					地类变更部分						备注
权属单位名称	图斑号	地类代码	面积	权属性质	权属单位名称	图斑号	地类代码	面积	权属性质	地类代码		面积	属性			
										变更前	变更后		新增建设用地类型	新增耕地类型	补充耕地经费来源	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
甲村	5	/	36.4	J	甲村	5-1	/	33.0	J	013	203	2.8	B			
		013	34.3	J			013	31.5	J							
	(1)	204	0.5	J		(2)	205	0.3	G							
	(2)	205	0.3	G			123	1.2	J							
		123	1.3	J						204	203	0.5	B			
					甲村	5-2	203	3.4	J	123	203	0.1	B			

草图：



调查人：王×× 填表人：李×× 审核人：李×× 调查日期:2004 年 9 月 8 日

### **6.2.3.2 多起变更发生在一个图斑内**

这种情形比第一种稍有复杂，见范例二。已知条件是 A 乡甲村有一块旱地，图斑编码为 18/013 I，没有田坎面积，其中有一条农村道路，编码为 104/2.1。该旱地一部分由于农业结构调整变为果园用地；另一部分由于水灾经土地部门组织的专家评估三年内难以恢复为耕地而变为荒草地。“土地利用变更调查记录表”的填写详见范例二（NO：2004002）。填表要求与第一种情形基本一致。

范例二

土地利用变更调查记录表

土地坐落: A 乡 (镇) 甲 村 所在图幅号 J-50-39-(26) 长度:米(0.0) 面积单位: 亩(0.0) NO: 2004002

变更前图斑					变更后图斑					地类变更部分						备注
权属单位名称	图斑号	地类代码	面积	权属性质	权属单位名称	图斑号	地类代码	面积	权属性质	地类代码		面积	属性			
										变更前	变更后		新增建设用地类型	新增耕地类型	补充耕地经费来源	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
甲村	18	/	16.5	J	甲村	18-1	/	7.6	J	013	021	3.6			J1	农业结构调整
		013	16.0	J			013	7.3	J	104	021	0.1				农业结构调整
		104	0.5	J			104	0.3	J	013	043	5.1			J1	农业结构调整
					甲村	18-2	021	3.7	J	104	043	0.1				农业结构调整
					甲村	18-3	043	5.2	J							

草图：

要求：对补测的地物，勘丈数据须标注在图形相应位置

### 6.2.3.3 一起变更发生在多个图斑内

这种情形比前两种又复杂些，见范例三。已知条件是 A 乡甲村在相邻的园地，图斑编码为 35/121 和盐碱地，图斑编码为 36/124 之间由于农业结构调整和经省国土厅批准开发出来一块旱地，没有田坎面积。“土地利用变更调查记录表”的填写详见范例三（NO：2004003）。这种情形的填表要求应掌握以下几点。

1. 在草图栏将变更图斑及所涉及的原图斑按其相对位置标示清楚。
2. 填表基本原则是“先分后合”，见草图。先将原图斑 35/021 分为二个图斑，一个为 35-1/021，另一个为临时图斑，将临时图斑编码用角括号注明＜35-2/013 II＞，以区别正式图斑编码；同样 36/124 为 36-1/124 和＜36-2/013 II＞。
3. 变更后形成的新图斑顺序号采用续编号方法，即在村图斑最后一个图斑序号后续编，或以某一整数开始续编，如范例三以 200 开始。
4. 当变更内容多、复杂，如新增公路、铁路穿过多个图斑时，需要填写多页表格。采用在“土地利用变更调查记录表”顺序号后注明总页数和页号，以记录表总页数为分母，以该页序号为分子，并加括号表示。如 NO：2004003 需填写 2 页，其顺序填为 2004003（1/2）、2004003（2/2）。



范例三

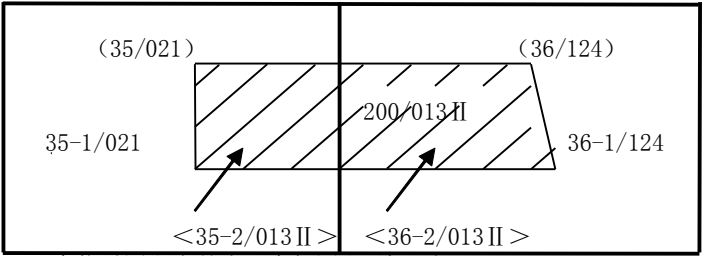
土地坐落： A 乡（镇） 甲 村      所在图幅号 J-50-39-(27)

土地利用变更调查记录表

长度:米(0.0)      面积单位: 亩(0.0)      NO: 2004003(1/2)

变更前图斑					变更后图斑					地类变更部分							备注
权属单位 名称	图斑 号	地 类 代 码	面积	权属 性质	权属单位 名称	图斑 号	地类 代码	面积	权属 性质	地类代码		面积	属性				
										变 更 前	变 更 后		新增 建设 用地 类型	新增 耕地 类型	补充 耕地 经费 来源		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	
甲村	35	021	26.7	J	甲村	35-1	021	18.9	J	021	013	7.8		Z4		农业结构调整	
					甲村	<35-2>	013	7.8	J	124	013	3.8		Z3		土地开发	
甲村	36	124	9.6	J	甲村	36-1	124	5.8	J								
					甲村	<36-2>	013	3.8	J								

草图:



二个临时图斑合并为一个新图斑, 编码为 200/013 II

调查人: 王××      填表人: 李××      审核人: 李××      调查日期: 2004 年 9 月 11 日

范例三

土地利用变更调查记录表

土地坐落： A 乡（镇） 甲 村      所在图幅号 J-50-39-(26)      长度:米(0.0)      面积单位: 亩（0.0）      NO: 2004003(2/2)

变更前图斑					变更后图斑					地类变更部分						备注
权属单位 名称	图斑 号	地 类 代 码	面积	权属 性质	权属单位 名称	图斑 号	地 类 代 码	面积	权属 性质	地类代码		面积	属性			
										变 更 前	变 更 后		新增 建设 用地 类型	新增 耕地 类型	补充 耕地 经费 来源	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
甲村	<35-2>	013	7.8	J	甲村	200	013	11.6	J							
甲村	<36-2>	013	3.8	J												

调查人：王××      填表人：李××      审核人：李××      调查日期：2004 年 9 月 11 日

#### **6.2.3.4 多起变更发生在多个图斑内**

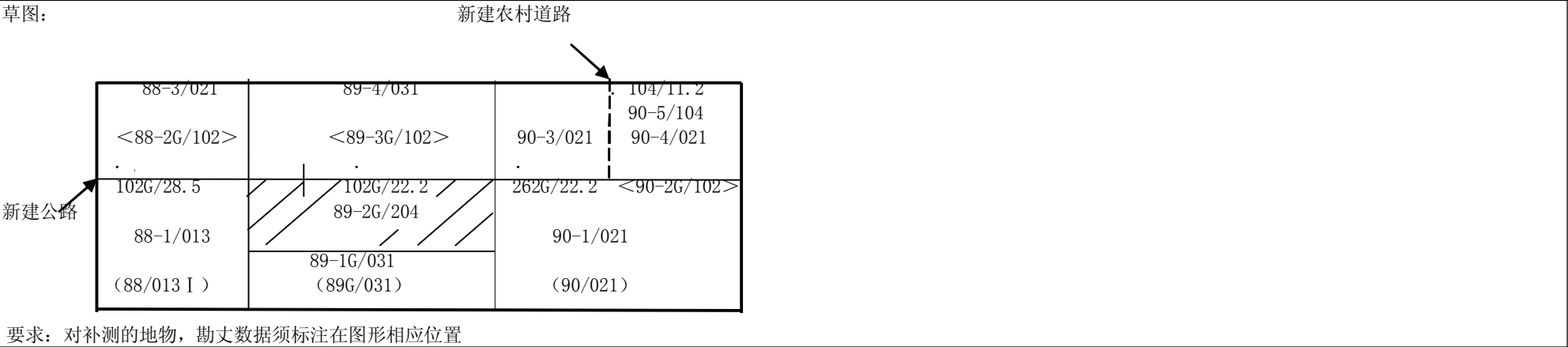
这种情形是在第三种情形基础上加若干其他变更,使变更更加复杂,见范例四。已知条件是 A 乡甲村在相邻的旱地,图斑编码为 88/013 I、国有有林地,图斑编码为 89G/031 和果园,图斑编码为 90/021 之间经县政府批准修建了一条公路;在旱地,图斑编码为 88/013 I 内新建公路北侧变为果园;在国有有林地,图斑编码为 89G/031 内正在申办建一国有独立工矿(工矿仓储用地)属未批先建;在果园,图斑编码为 90/021 内经乡政府批准修建一农村道路。“土地利用变更调查记录表”的填写详见范例四(NO: 2004004)。

范例四

土地利用变更调查记录表

土地坐落: A 乡 (镇) 甲 村 所在图幅号 J-50-39-(28) 长度:米 (0.0) 面积单位: 亩 (0.0) NO: 2004004 (1/3)

变更前图斑					变更后图斑					地类变更部分							备注
权属单位名称	图斑号	地类代码	面积	权属性质	权属单位名称	图斑号	地类代码	面积	权属性质	地类代码		面积	属性				
										变更前	变更后		新增建设用地类型	新增耕地类型	补充耕地经费来源		
甲村	88	013	56.8	J	甲村	88-1	013	28.3	J	013	102	8.2	B				
					县交通局	<88-2>	102	8.2	G	013	021	20.3				农业结构调整	
					甲村	88-3	021	20.3	J	031	204	15.7	W				
										031	102	12.8	B				
县政府	89	031	75.1	G	县政府	89-1	031	20.9	G	021	102	3.5	B				
					县政府	89-2	204	15.7	G	021	104	1.3				乡政府批准	
					县交通局	<89-3>	102	12.8	G								
					县政府	89-4	031	25.7	G								



要求: 对补测的地物, 勘丈数据须标注在图形相应位置

调查人: 王×× 填表人: 李×× 审核人: 李×× 调查日期: 2004 年 9 月 11 日

范例四

土地利用变更调查记录表

土地坐落：A 乡（镇） 里 村

所在图幅号 J-50-39-(26)

长度:米(0.0)

面积单位：亩（0.0）

NO: 2004004(2/3)

变更前图斑					变更后图斑					地类变更部分						备注
权属单位名称	图斑号	地类代码	面积	权属性质	权属单位名称	图斑号	地类代码	面积	权属性质	地类代码		面积	属性			
										变更前	变更后		新增建设用地类型	新增耕地类型	补充耕地经费来源	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
甲村	90	021	26.6	J	甲村	90-1	021	13.2	J							土地开发
					县交通局	<90-2>	102	3.5	G							土地复垦
					甲村	90-3	021	4.7	J							
					甲村	90-4	021	3.9	J							
					甲村	90-5	104	1.3	J							

调查人：王××

填表人：李××

审核人：李××

调查日期：2004 年 9 月 11 日

范例四

土地利用变更调查记录表

土地坐落: A 乡 (镇) 甲 村 所在图幅号 J-50-39-(26) 长度:米 (0.0) 面积单位: 亩 (0.0) NO: 2004004 (3/3)

变更前图斑					变更后图斑					地类变更部分							备注
权属单位 名称	图斑 号	地 类 代 码	面积	权属 性质	权属单位 名称	图斑 号	地类 代码	面积	权属 性质	地类代码		面积	属性				
										变 更 前	变 更 后		新增 建设 用地 类型	新增 耕地 类型	补充 耕地 经费 来源		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1	
县交通局	<88-2>	102	8.2	G	县交通局		102	24.5	G								
	<89-3>	102	12.8	G													
	<90-2>	102	3.5	G													

调查人: 王×× 填表人: 李×× 审核人: 李×× 调查日期: 2004 年 9 月 11 日

### 6.2.4 变更面积流向统计规则

变更面积流向统计规则包括：

- (1) 变更面积流向统计中，变更前地类、变更后地类应与变更前后实际数据地类类型保持一致；
- (2) 变更面积流向统计中，应严格按照变更前后的空间位置进行计算；
- (3) 变更面积流向统计中，应按一定顺序进行面积计算；
- (4) 地类变化计算应基于参与变化的最小地块为单元

1、变更前地类、变更后地类应与变更前后实际数据地类类型保持一致。

所填变更流向中，变更前后的地类必须正确反应实际存在的地类信息，所填变更前地类必须在变更前图斑地类中存在，所填变更后地类必须在变更后图斑地类中存在。如图6-3所示，左图认为先发生整图斑变化，地类由031先变化成013，之后新增一块地类图斑，即地类013变化为127，此种变更流向填写，所填变更前地类将出现013，实际在变更前图斑中只有031一种地类，这种描述视为错误描述。正确描述如右图所示。

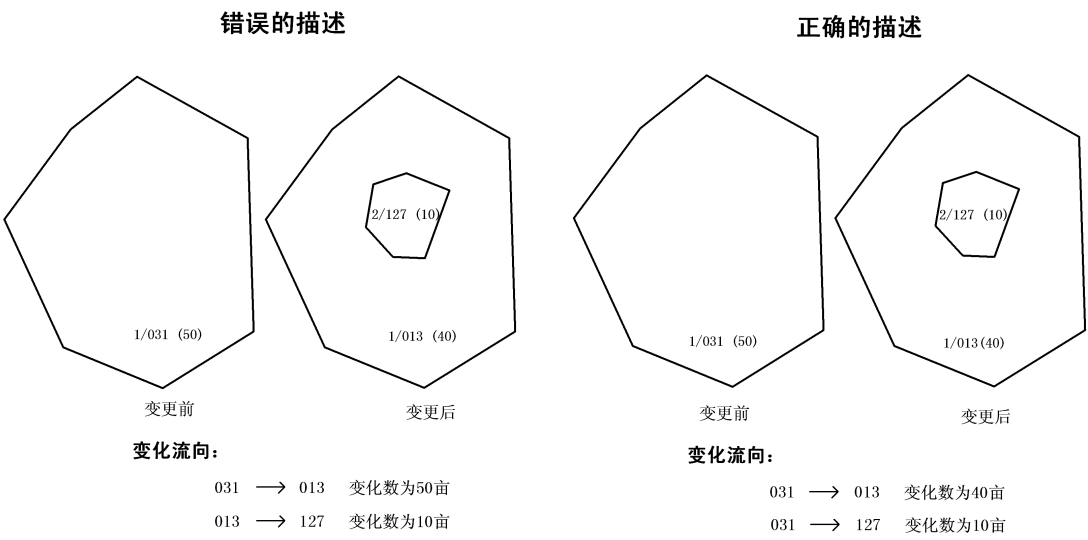


图 6-3

2、按照变更前后的空间位置进行计算地类面积流向。

- (1) 线状地物的地类变化应按空间位置进行变更。

例如：一条线状地物变更前地类为 117 沟渠，变更后地类变为 104 农村道路，当线状地物只发生地类变化，空间位置没有发生改变时，需按照空间位置填写变更流向信息，即地类 117 变化为 104，如图 6-4 所示；

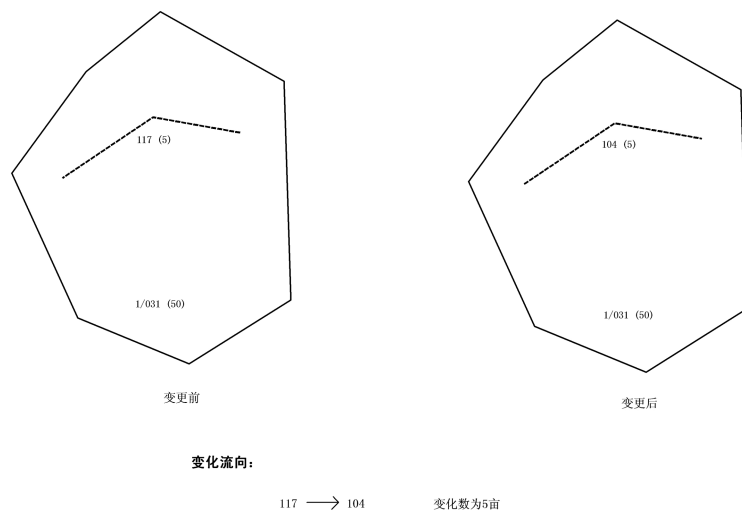


图 6-4

原有的沟渠（117）灭失，新增一条农村道路（104），当线状地物发生地类变化，空间位置也发生改变时，需按照线状地物原有空间位置填写变更流向信息，即原线状地物沟渠变化为对应位置的图斑林地，即 117 变化为 031；新增线状地物农村道路由对应位置的原图斑林地变化而来，即 031 变化为 104，如图 6-5 所示。

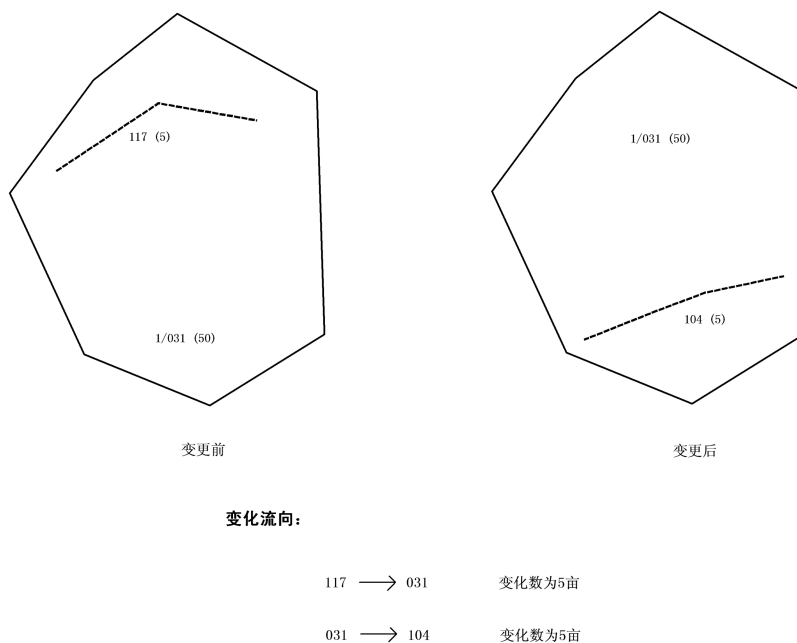


图 6-5

（2）零星地物、线状地物、扣除地物的变更流向类型有三种：新增、变化、灭失。三种类型在计算面积流向时满足按照变更前后的空间位置计算原则，以线



状地物为例，具体分析如下：

1) 新增

当新增线状地物时，变更流向是由变更前图斑地类变化为线状地物地类。同理，新增的零星地物、扣除地类都是由变更前图斑地类变化为新增地物地类。见图 6-6：

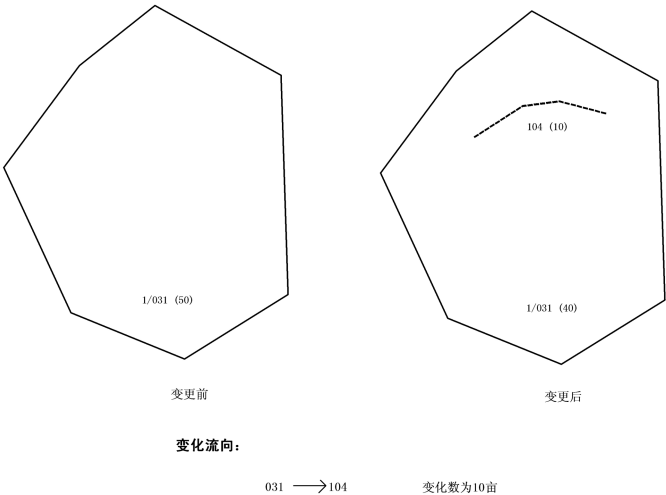


图 6-6

2) 图形变更

变化有三种状态：变更前线状地物面积大于变更后线状地物面积、变更前线状地物面积等于变更后线状地物面积、变更前线状地物面积小于变更后线状地物面积，且变更前后的空间位置不发生变化，三种状态地类流向各不相同。

- 当变更前线状地物面积大于变更后线状地物面积，且变更前后线物的空间位置不发生变化。变更流向分两部分：变更前线状地物地类变更为变更后线状地物地类，和变更前线状地物地类变为变更后图斑地类。例如：一条沟渠发生变更，变成农村道路，且宽度变窄，其流向如图 6-7；

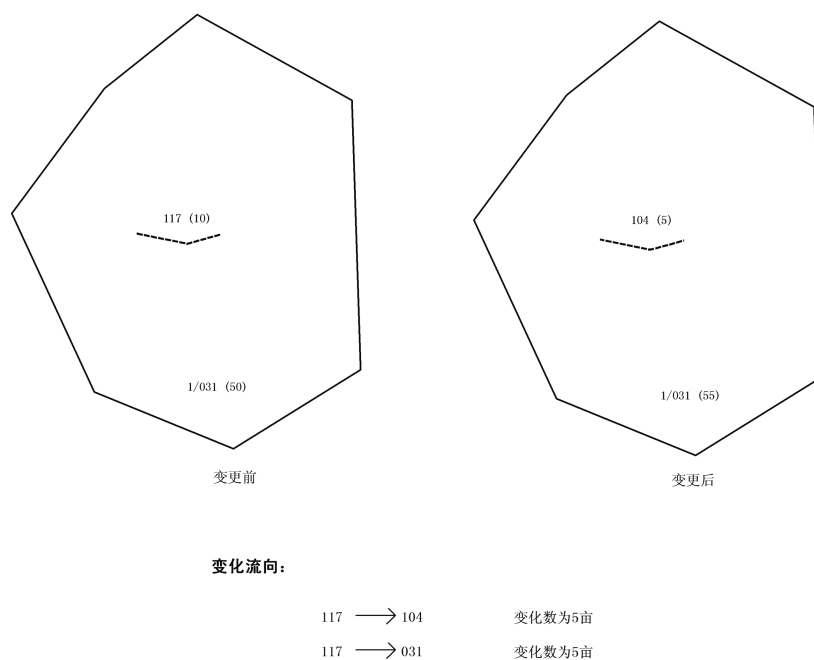


图 6-7

- 当变更前线状地物面积等于变更后线状地物面积，只是地类发生变化，则变更流向为变更前线状地物地类变更为变更后线状地物地类，见图 6-8；

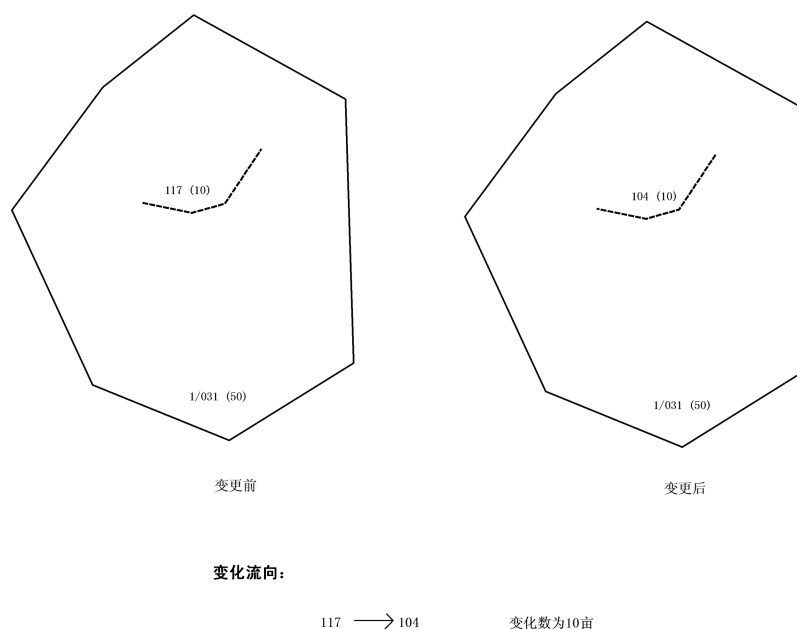


图 6-8

- 当变更前线状地物面积小于变更后线状地物面积，变更流向分两部分：变更前线状地物地类变更为变更后线状地物地类，变更前图斑地类变为变更后线状地物地类，见图 6-9。

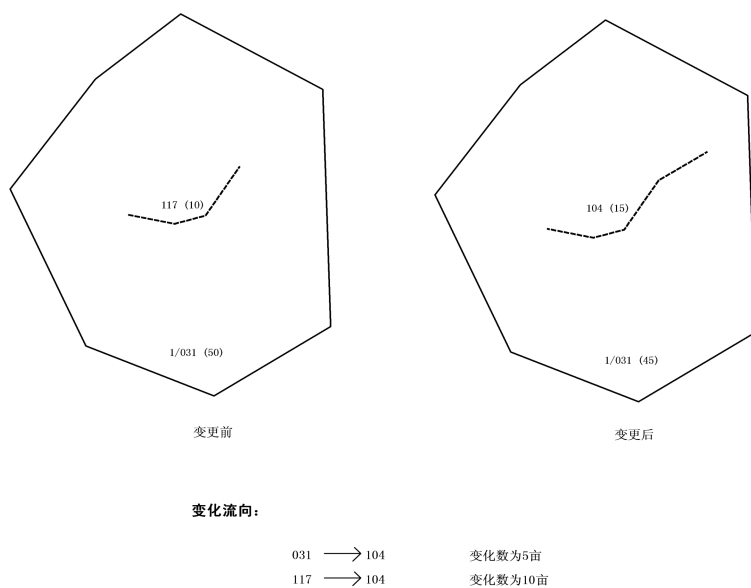


图 6-9

- 当扣除地类变更前和变更后地类不相同，则变更流向分两部分：变更前扣除地类变更为变更后图斑地类，变更前图斑地类变为变更后扣除地类面积。

### 3) 灭失

当灭失线状地物时，变更流向是由变更前线状地物地类变化为变更后地类图斑地类。同理，零星灭失和扣除地类灭失，其地类变成变更后图斑地类。如图 6-10:

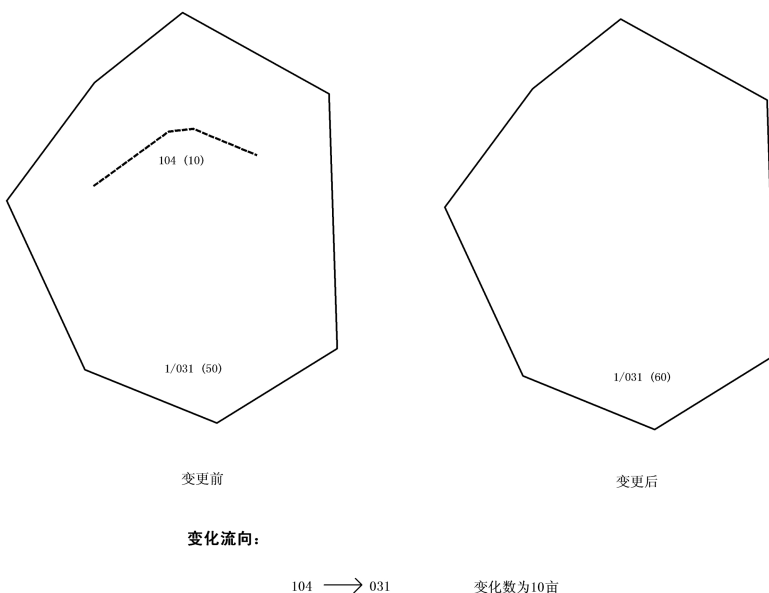
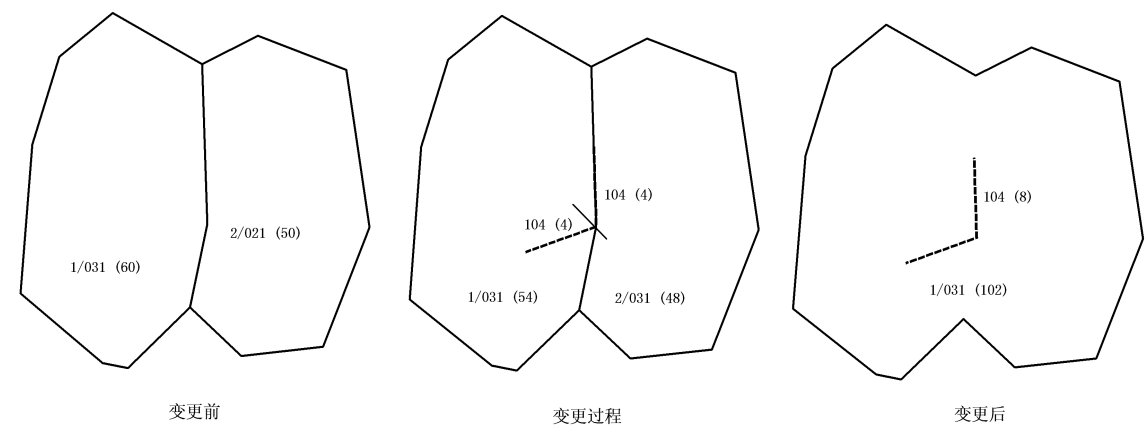


图 6-10

(3) 变更过程中如果线状地物作为变更前两个图斑的边界线，在填写变更流向时，根据空间位置关系，需将边界上的线状地物打断，并按照扣除比例进行

面积扣除。

如图 6-11 所示，在填写流向时，将变化后线状地物按照原图斑边界打断，并按照扣除比例 0.5，每个图斑扣除线状地物面积为 2 公顷，即线状地物作界部分的流向为 031 变化为 104，面积为 2 公顷，021 变化为 104，面积为 2 公顷；线状地物未作界部分按照空间位置关系，由 031 变化为 104，面积为 4 公顷；最后填写图斑地类变化信息，由 021 变化为 031，面积为 48 公顷。



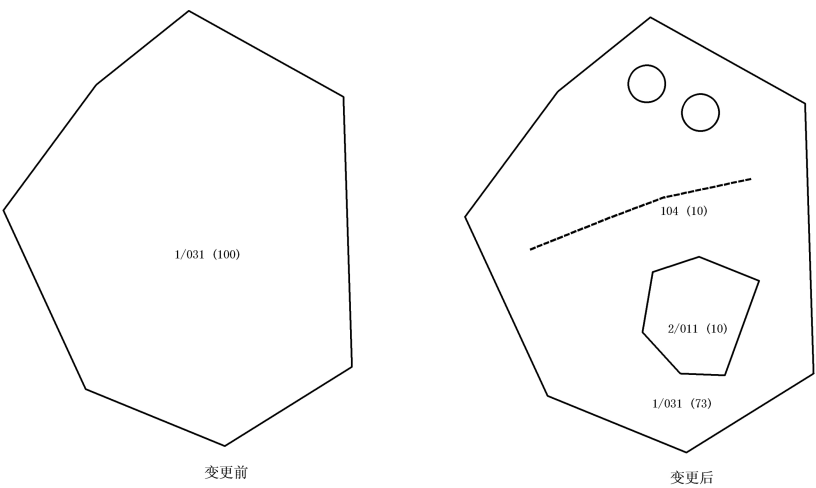
变化流向：

- 031 → 104 变化数为4亩
- 031 → 104 变化数为2亩
- 021 → 104 变化数为2亩
- 021 → 031 变化数为48亩

图 6-11

3、对于地块地类变更面积，应按顺序进行计算。

顺序依次为零星地物、线状地物、扣除面积、图斑面积。如图 6-12：



注：变更后新增地类代码为013的零星地物共5亩；新增一条农村道路面积为10亩；新增扣除面积(地类代码为205)2亩。

变化流向：

- 031 → 013 变化数为5亩
- 031 → 104 变化数为10亩
- 031 → 205 变化数为2亩
- 031 → 011 变化数为10亩

图 6-12

4、地类变化计算应基于参与变化的变更基本单元。

地类变化计算应基于年初与年末进行空间叠加的最小变更基本单元进行计算，包括图斑、线状地物、零星地物。以图斑为例见图 6-13：

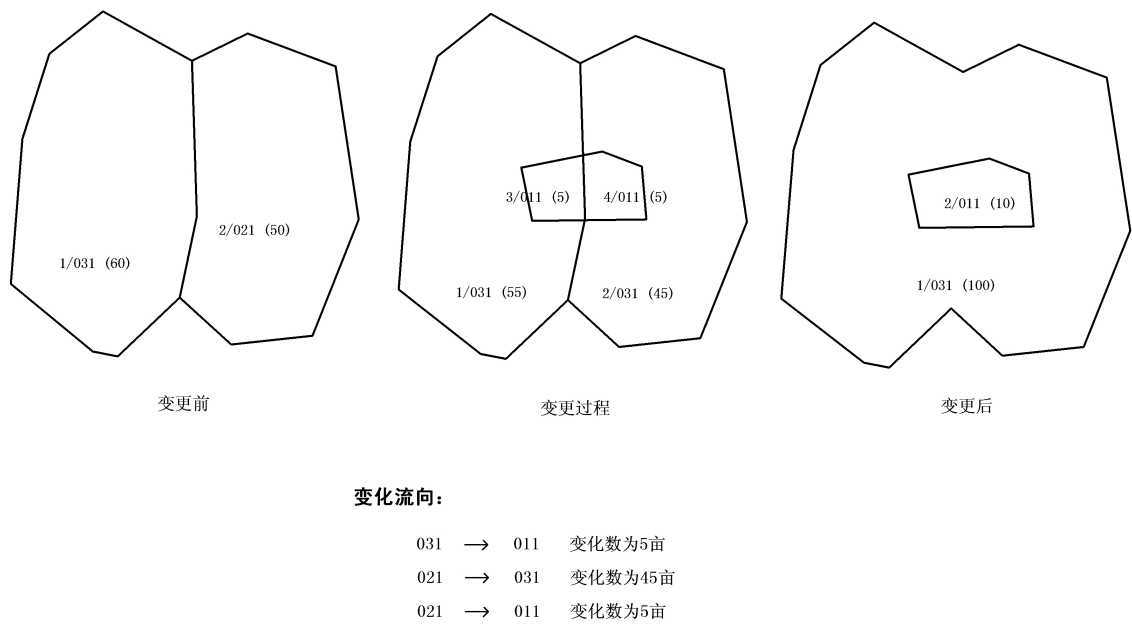


图 6-13

### 6.3 数据库更新

#### 6.3.1 数据库更新流程

数据库更新以外业调查成果为基础，结合审批数据及其他相关数据综合更新，针对更新所采用的软件不同，分为两种方式：

1、利用县区的数据库管理系统进行数据库更新，并输出增量数据库和统计报表；

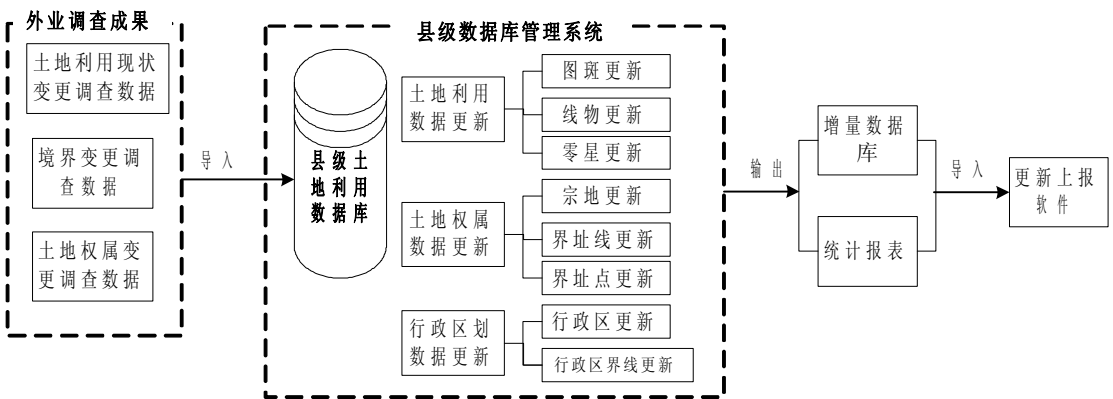


图 6-14 利用县级数据库管理系统更新流程

### （1）导入外业调查资料

外业调查资料包括：土地利用变更调查记录表、GPS 测量数据、外业调查工作底图、勘测定界数据等。

### （2）数据更新

在导入外业调查数据基础上，对数据库中各图层数据进行更新。更新数据主要包括：

- 土地利用数据：地类图斑层、线状地物层、零星地物层、地类界线层；
- 土地权属数据：宗地层、界址线层、界址点层；
- 行政区划数据：行政区层、行政区界线层。
- 其他数据

### （3）输出增量数据库和统计报表数据

数据库更新完毕后，输出符合要求的各类统计报表和增量数据库，导入更新数据上报软件，进行数据检查和更新数据包输出。

2、利用国家下发的更新数据上报软件进行数据库更新，并输出更新数据包。

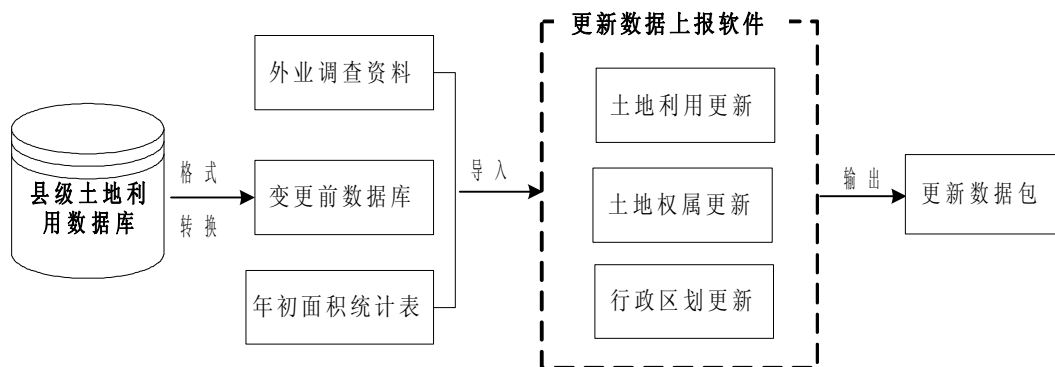


图 6-15 利用更新数据上报软件更新流程

### （1）格式转换

将县级数据库数据转换成标准交换数据格式 VCT 格式，并且转换之后的数据必须通过国家统一下发的质量检查软件的检查。

### （2）数据导入更新数据上报软件

将格式转换后的矢量数据库、土地利用分类面积统计表（年初面积）、外业调查资料等导入到更新数据上报软件。

### （3）数据更新

利用更新数据上报软件对数据库中各图层数据进行变更与更新。

### （4）输出更新数据包

数据更新完成后，对更新结果进行检查，检查通过后生成更新数据包。

## 6.3.2 数据导入

### 6.3.2.1 导入内容

需要导入的外业调查资料包括：

#### 1、 土地利用变更调查资料

- （1） 外业调查工作底图
- （2） 变更调查记录表
- （3） GPS 测量数据
- （4） 其他测量数据

#### 2、 土地权属变更调查资料

- （1） 土地权属界线变更协议书
- （2） 权属界线测量数据
- （3） 界址点勘测数据
- （4） 权属单位代码表

#### 3、 行政区划变更相关资料

- （1） 民政部门下发的新的行政区划界线数据
- （2） 行政区划调整说明文档
- （3） 行政区划代码表

除了导入外业调查结果，可以导入其他数据资料作为数据更新的资料，如最新的遥感影像数据资料。

### 6.3.2.2 数据源质量要求

外业调查数据要求如下：

#### 1、统一性要求

对上级统一下发的数据资料，各相关单位不得更改，必须与其保持一致，

如有问题确需要修改，应及时报上级单位批准。如辖区控制面积。

## 2、合法性要求

- (1) 数据源必须采用审查验收合格的资料和数据；
- (2) 土地权属、勘测定界等有关资料须保证其合法性。

## 3、数据质量要求

### (1) 图件质量要求

- 1) 数学基础、覆盖范围等符合《第二次全国土地调查技术规程》要求；
- 2) 精度满足《第二次全国土地调查技术规程》要求；
- 3) 相邻图幅自然接边，图斑界线闭合，各种注记标注清楚；
- 4) 行政区划要素和定位基础要素位置准确，各种标注齐全。

### (2) 土地利用变更调查记录表

- 1) 调查记录表内容须符合填表说明；
- 2) 记录表的逻辑一致性检查正确；
- 3) 其记录项能与对应图形要素信息正确关联；
- 4) 要求资料完整，且具有法律效应。

### (3) 其他数据

- 1) 其他数据资料格式、数学基础等需符合本规范相关要求；
- 2) 数据精度符合要求。

## **6.3.3 数据采集与处理**

### **6.3.3.1 数据采集原则**

#### 1、现势性原则

在数据采集与处理过程中，根据数据源的类型、时点、介质等方面的具体情况，优先选择符合《土地变更调查规程》及《土地调查数据库更新标准》要求、具有较强现势性的数据和资料作为采集数据源。

#### 2、精度趋高原则

在数据采集和处理过程中，如果内业数据采集精度高于外业调查精度，则以内业数据处理为准，否则以外业调查结果为准。



### 6.3.3.2 矢量数据采集

#### 6.3.3.2.1 矢量数据采集方法

根据不同的数据源有以下几种采集方法：

##### （1）基于外业调查坐标数据采集

当数据源是由全球卫星定位系统（GPS）、全站仪或 PDA 等外业设备采集的坐标数据时，可直接导入点位坐标串数据，并按手簿记录补充完善相关数据。

##### （2）扫描矢量化

当数据源是外业调查工作底图时，可对其进行预处理、扫描、纠正、矢量化处理。

##### （3）基于数字正射影像数据提取

当数据源为现势性较高的 DOM 时，依据影像特征，参照外业变更调查资料进行内业解译。

##### （4）矢量数据转换

当数据源为矢量数据时，应先进行数据格式、数学基础、数据精度、与外业调查结果一致性等方面的检查，然后进行数据格式转换和相应处理。

#### 6.3.3.2.2 矢量数据采集要求

##### 1、总体技术要求

- （1） 数据应分层采集，与更新前数据库分层保持一致；
- （2） 数字化作业时应处理好各要素间的关系，各层要素叠加后应保持协调一致，与现有的《第二次全国土地调查数据库建设技术规范》保持一致；
- （3） 线状要素上点的密度以几何形状不失真为原则，点的密度应随着曲率的增大而增加；
- （4） 具有多种属性的公共边，只矢量化一次，其他层可用拷贝方法生成，保证各层数据完整性；
- （5） 数据采集、编辑时应保证线条光滑，严格相接，不得有多余悬线；
- （6） 要素不得自相交和重复数字化；
- （7） 在完成编辑、修改后，所有数据层数据结构应符合建立拓扑关系的要

求；

- (8) 如果以图幅为采集单元时，需要进行相邻图幅接边处理；如果以村或宗地为作业单位时，则需要进行权属单位接边处理；
- (9) 采集变更数据时要保证与变更前数据库数据保持一致，不得产生碎片多边形和碎线，如果由于数据精度问题引起，则以数据精度较高的结果为准。

## 2、基于外业坐标数据采集要求

### (1) 外业电子数据检查

- 1) 要求对外业电子数据的格式、坐标系、精度等进行检查，并针对检查问题进行修改；
- 2) 转换坐标系为“1980年西安坐标系”；
- 3) 检查外业电子数据与原始数据库的数据的位置偏移精度是否符合数据采集精度要求，对不满足精度要求的矢量数据进行修改。

### (2) 数据接边要求

- 1) 矢量数据接边要注意图形数据和属性数据的逻辑一致性；
- 2) 当相邻图幅图廓线两侧明显对应要素间距小于图上0.6mm，可直接按照影像接边，否则应实地核实后接边；接边后图廓线两侧相同要素的矢量、属性数据保持一致；
- 3) 不同比例尺数据接边以高精度的矢量和属性要素为接边依据。

### (3) 数据拓扑要求

- 1) 各要素无线段自相交、两线相交、线段打折、碎片多边形、悬挂点或伪节点等图形错误；
- 2) 数据拓扑关系正确，面要素应闭合，各相邻实体的空间关系可通过完整的拓扑结构描述；
- 3) 公共边线或同一要素具有两个或两个以上类型特征时，应保证位置的一致性；
- 4) 地类图斑边界须与地类界线对应重合；
- 5) 行政区边界须与行政区界线对应重合；
- 6) 宗地边界与界址线对应重合；

7) 界址点与界址线节点重合。

(4) 数据项值域要求

地类编码、行政区划代码等代码值域必须符合《土地调查数据库更新标准》。

3、扫描矢量化要求

(1) 图件扫描

- 1) 根据图件介质和图内要素的不同情况确定扫描方式和扫描参数;
- 2) 为避免扫描影像的歪斜失真,扫描时应注意保持扫描送纸的水平,DRG 与水平线的角度不宜超过 0.2 度;
- 3) DRG 应清晰,能正确辨别图内要素,分辨率不低于 300dpi;
- 4) DRG 数据应存储为国际工业标准无压缩的 TIFF 或 BMP 格式文件;
- 5) 检查扫描影像清晰度、扫描参数、影像数据格式和信息文件的正确性,并记录检查结果,不合格影像应视情况重新扫描。

(2) 几何纠正

- 1) 选择四个内图廓点和至少五个均匀分布的公里格网点为控制点,当矢量化底图图件变形误差超限时,应适当增加控制点数量,以保证纠正精度;
- 2) 控制点的选取应在 DRG 放大 2-3 倍的条件下完成;
- 3) 纠正后的 DRG,其图廓点和公里格网交点坐标与理论值的偏差不大于 0.1mm;
- 4) 将图廓点、公里格网点、控制点等坐标按检索条件在屏幕上显示,与理论值套合检查纠正精度,记录检查结果,不合格影像应重新纠正。

(3) 坐标系统及投影变换

- 1) 当基础图件与数据库的坐标系不一致时,需要进行坐标系转换;当涉及跨带时,需要进行投影变换作换带处理,统一为同一中央经线;
- 2) 1:50000 比例尺数据采集四个内图廓点和至少二十五个均匀分布的公里格网点作为坐标变换控制点;

- 3) 1:5000—1:10000 比例尺数据采集四个内图廓点和至少五个均匀分布的公里格网点作为坐标变换控制点;
  - 4) 根据数据跨带情况,选择任意中央经线方法或投影主带进行换带处理;
  - 5) 检查数据库各要素数学基础的正确性。
- (4) 数据精度、数据接边、数据拓扑建立等的要求同基于外业坐标数据采集要求。

#### 4、基于正射影像的地类信息提取要求

##### (1) 矢量化要求

- 1) 图内各要素与影像套合,明显界线与矢量化底图上同名地物的移位不得大于图上 0.2mm;
- 2) 地类图斑、线状地物、土地权属等界线应以调查底图和外业调查成果为准;
- 3) 当同一要素有不同来源,并发生矛盾时,应核对有关资料,讨论确定要素矛盾处理方案。

- (2) 矢量化数据精度、数据接边、数据拓扑建立等的要求同基于外业坐标数据采集要求。

#### 5、矢量数据转换要求

##### (1) 数据检查

- 1) 要求对矢量数据的格式、坐标系、精度、现势性等进行检查,并针对检查问题进行修改;
- 2) 转换坐标系为“1980 年西安坐标系”;
- 3) 检查矢量数据与原始数据库中数据的套合情况,检查对应要素的位置偏移精度,对不满足精度要求的矢量数据进行修改;

- (2) 矢量化数据精度、数据接边、数据拓扑建立等的要求同基于外业电子数据采集要求。

### 6.3.3.3 属性数据采集

#### 6.3.3.3.1 属性数据采集方法

属性数据采集可分为手工录入、分析计算和属性继承三种方式。

### 1、手工录入

对于从外业调查获得的属性值须手工输入，依据外业调查底图、土地利用变更调查记录表等逐个图斑录入属性数据。

### 2、分析计算

通过数值计算（如图斑地类面积=图斑面积-扣除地类面积-线状地物面积-零星地物面积）、空间分析等方法，对属性项进行计算赋值。

### 3、属性继承

部分属性项可以继承变更前要素的属性值。

## 6.3.3.3.2 属性数据采集要求

- 1、数据结构和编码方法符合《土地调查数据库更新标准》要求；
- 2、属性数据采集以数据源为依据；
- 3、属性数据与矢量数据应保持逻辑一致性。

## 6.3.4 数据库更新

以外业调查资料为基础，利用相关变更工具，以人机交互的方式，实现对各个图层要素的更新。包括对土地利用数据、土地权属数据、行政区划数据等的更新。

### 6.3.4.1 土地利用数据更新

以外业调查工作底图或者最新的遥感影像数据为参考底图，依据外业调查变更记录表，对地类图斑层、线状地物层、零星地物层、地类界线层等进行变更。

#### 1、各图层更新方法如下：

- （1） 实现对要素的新增、合并、分割、灭失及属性变更；
- （2） 对变更图斑范围内涉及的相关线状地物和零星地物进行变更处理，如打断线状地物、添加座落图斑编号属性等；
- （3） 根据外业调查结果，填写变更后要素属性，包括：图斑预编号、地类编码、权属性质、权属单位名称；
- （4） 当图斑变更后地类为新增建设用地时，根据外业调查结果记录，填写“新增建设用地类型”。本年度批准本年度建设—B；“批而未用土地”—P；本年度未批先建—W；本年度前批准本年度建设（即

本年度前的“批而未用土地”，本年度建设）—Q；

- (5) 当地类编码填写 201 或 202 或 203 时：商服用地填写“05”，工矿仓储用地填写“06”，住宅用地填写“07”，公共管理与公共服务用地填写“08”，特殊用地填写“09”，街巷填写“103”，空闲填写“121”；当地类编码填写 204 时：工矿仓储用地填写“06”；当地类编码填写 205 时：公共管理与公共服务用地填写“08”，特殊用地填写“09”。图斑变更后为耕地时，根据外业调查结果，填写“新增耕地类型”；
- (6) 图斑变更后为耕地时，根据外业调查结果，填写“补充耕地经费来源”；
- (7) 根据变更结果，添加变更一览表记录信息。

2、各图层更新要求如下：

- (1) 数据更新结果应与外业调查结果保持一致；
- (2) 变更后“图斑面积”（TBMJ）字段值按照《第二次全国土地调查规程》规定的椭球面积计算公式计算；
- (3) 变更前后面积总值不变；
- (4) 变更后各图层拓扑关系和属性逻辑关系正确，并且图层之间的拓扑关系、属性逻辑关系保持一致，满足本规范数据检查要求；
- (5) 更新过程数据属性结构满足《土地调查数据库更新标准》；
- (6) 土地利用数据变更以图斑为变更基本单元，所涉及的线状地物和零星地物全部作为增量数据提交；
- (7) 当图斑、线状地物新增、灭失、图形变更时，变更后的编号在行政村范围内按照最大编号续排，原编号不再重复使用；
- (8) 当图斑、线状地物只是属性变更或无变化时，编号不变，由行政区划变更引起的图斑、线物变更，需要重新编号。

6.3.4.2 地类变更一览表

地类变更一览表记录了地类面积的流向信息和其他变更信息，用于后续变更汇总统计，表结构如下：

记	变更前	变更	变更	变更后	变更	变更	变	建设用	新增	新增	补充
---	-----	----	----	-----	----	----	---	-----	----	----	----

录表号	行政区划代码	前地类	前图斑编号	行政区划代码	后地类	后图斑编号	更面积	地细化分类	建设用地类型	耕地类型	耕地经费来源

填表方法如下：

- 1、 根据实际变化，添加一览表中的变更前地类、变更后地类、变更前图斑编号、变更后图斑编号、变更前行政区划代码、变更后行政区划代码、变更面积信息，添加规则应与本规范 6.2.4 地类变化面积流向规则保持一致。该项工作可由计算机自动完成。
- 2、 记录表号、建设用地细化分类、新增建设用地类型、新增耕地类型、补充耕地经费来源根据外业调查结果填写。记录表号填写土地利用变更调查记录表表号。

#### 6.3.4.3 土地权属数据更新

以土地权属变更调查资料为依据，对宗地层、界址线层、界址点层进行更新。

1、更新方法如下：

- (1) 对宗地、界址线、界址点进行灭失、属性变更、图形变更、新增；
- (2) 根据外业权属调查结果，填写更新后相应图层属性。

2、更新要求如下：

- (1) 更新后各图层拓扑关系正确，符合本规范数据质量要求；
- (2) 更新结果应与外业权属调查结果保持一致；
- (3) 更新过程数据属性结构满足《土地调查数据库更新标准》。

#### 6.3.4.4 行政区划更新

行政区划数据的更新主要依据民政部门提供的新的行政区划数据，行政区划更新类型包括合村并镇、行政区划的划入、划出等。行政区划更新涉及图层包括：行政区层、行政区界线层。

1、更新方法如下：

- (1) 对行政区及行政区界线进行灭失、属性变更、图形变更、新增；
- (2) 数据处理人员根据下发资料，填写变更后行政区划图层属性，包括

行政区划代码、行政区划名称。

2、更新要求如下：

- (1) 更新后各图层拓扑关系正确，符合本规范数据质量要求；
- (2) 当行政区划变更，行政区范围内的图斑、线状地物、零星地物对应座落单位代码全部变更；
- (3) 当行政区变更，行政区范围分割图斑和线状地物时，图斑和线状地物应分割，分别记录变更后属性。
- (4) 行政区更新过程数据属性结构满足《土地调查数据库更新标准》。

#### **6.3.4.5 其他数据更新**

其他数据，如等高线、基本农田等的更新，根据实际数据情况进行更新，更新标准参见《土地调查数据库更新标准》。

### **6.3.5 生成增量数据**

在对数据库数据进行更新后，按照《土地调查数据库更新标准》输出增量数据，包含更新文件和数据库更新过程文件，用于下一步更新数据成果的汇交。在数据库更新文件和数据库更新过程文件中，具有相同对象标识码的几何数据和属性数据是对同一空间对象的描述，空间对象的标识码在同一文件中必须唯一。

#### **6.3.5.1 生成土地利用增量数据**

1、地类图斑层

(1) 地类图斑更新层

提取发生变更的地类图斑，包括图形变更、属性变更、无变化的图斑。属性记录为更新后图斑的属性，并且记录更新时间和更新说明。

其中土地分类编码、新增建设用地类型、新增耕地类型、补充耕地经费来源属性项，根据外业调查结果填写属性内容。

(2) 地类图斑更新过程层

提取地类图斑更新过程数据，即提取参与变更基本单元，属性结构按照《土地调查数据库更新标准》中地类图斑更新过程属性结构，记录了图斑变更基本单元变更前的属性信息和变更后的属性信息，以及一些变更信息。内容如下：

- **标识码：**图斑变更部分的标识码。要求与变更前、变更后的数据库所有



要素的标识码不得重复，属性变更或无变化的除外。

- 变更行为：灭失表示为“0”；属性变更表示为“1”；图形变更表示为“2”；新增表示为“3”，无变化表示为“4”。其中属性变更是指图斑的图形没有变化只是属性发生变更的情况，其中图形变更是指图形和属性都发生变更的情况。其中无变化是指图形属性都没有变化，只是作为变更基本单元的一部分提交。
- 图斑变更面积：记录该地块的椭球面积计算值，单位平方米，保留两位小数。
- 变更部分图斑编号：记录变更过程图斑的编号，编号规则详见附录 11.3.9
- 变更前属性信息：记录变更基本单元变更前的属性信息，例如：变更前的标识码、权属性质、权属单位代码、座落单位代码、图斑编号、地类编码、扣除线状地物面积、扣除零星地物面积、耕地类型、扣除类型、扣除地类编码、扣除地类系数、扣除地类面积、图斑地类面积；具体根据变更行为的不同，添加方法也不相同，具体参见《土地调查数据库更新标准》。
- 变更后属性：记录变更基本单元变更后的图斑属性信息，例如：变更后地类编码、权属单位代码、权属性质、座落图斑编号，具体根据变更行为的不同，添加方法也不相同，具体参见《土地调查数据库更新标准》
- 更新信息：记录更新时间和更新说明。
- 当地类编码填写 201 或 202 或 203 时：商服用地填写“05”，工矿仓储用地填写“06”，住宅用地填写“07”，公共管理与公共服务用地填写“08”，特殊用地填写“09”，街巷填写“103”，空闲填写“121”；当地类编码填写 204 时：工矿仓储用地填写“06”；当地类编码填写 205 时：公共管理与公共服务用地填写“08”，特殊用地填写“09”。
- 图斑变更后为新增建设用地时，根据外业调查结果填写“新增建设用地类型”：本年度批准本年度建设—B；“批而未用土地”—P；本年度未批先建—W；本年度前批准本年度建设（即本年度前的“批而未用土地”，本年度建设）—Q；

- 图斑变更部分为新增耕地时，填写“新增耕地类型”：土地整理—Z1、土地复垦—Z2、土地开发—Z3、农业结构调整—Z4。
- 图斑变更部分为新增耕地时，填写“补充耕地经费来源”：使用“占补平衡”项目经费补充—J1、使用新增建设用地有偿使用费等其他资金补充—J2、农民自发开垦和社会其他资金补充—J3。
- 变更记录号：变更记录号与外业调查的变更记录表号相同，并且只记录记录号，不记录页数信息。
- 其他属性内容填写参见《土地调查数据库更新标准》要求。

**示例：**变更前 A 乡甲村有一块旱地，地类编码为 013，图斑编号为 1，面积为 500 平方米，有一块果园，地类编码为 021，图斑编号为 2，面积 500 平方米。变更内容：旱地一部分和果园的一部分由人民政府批准为农村居民点用地，地类编码为 203，图斑编号为 8，面积为 400 平方米。其中分割旱地和果园面积各 200 平方米。在外业调查的变更记录表号为 2009001。

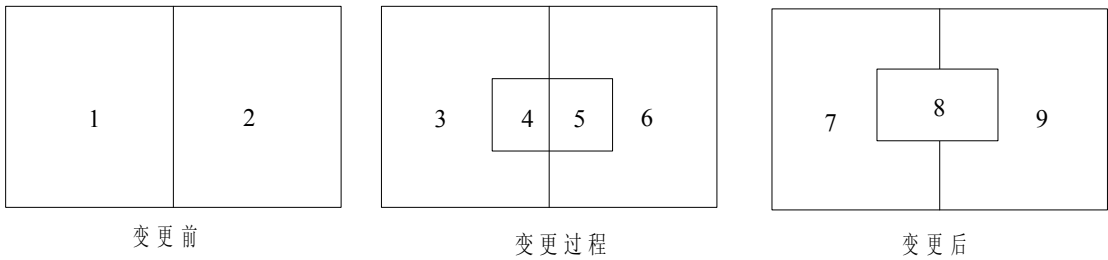


图 6-16

变更前属性表如下：

1	标识码	101	102
2	要素代码	2001010100	2001010100
3	图斑预编号		
4	图斑编号	1	2
5	地类编码	013	021
6	地类名称	旱地	果园
7	权属性质	30	30
8	权属单位代码	3302010031200000000	3302010031200000000
9	权属单位名称	甲村	甲村
10	座落单位代码	3302010031200000000	3302010031200000000

11	座落单位名称	甲村	甲村
12	耕地类型		
13	扣除类型		
14	地类标注		
15	耕地坡度级	1	
16	扣除地类编码		
17	扣除地类系数		
18	图斑面积	500	500
19	线状地物面积	0	0
20	零星地物面积	0	0
21	扣除地类面积	0	0
22	图斑地类面积	500	500
23	批准文号		
24	变更记录号		
25	变更日期		

分析一：参与变更的基本单元包括 3、4、5、6。则增量数据库中地类图斑更新过程的图斑属性表如下：

1	标识码	201	202	203	204
2	变更行为	2	2	2	2
3	图斑变更面积	300	200	300	200
4	变更图斑编号	3	4	6	5
5	新增建设用地类型		B		B
6	新增耕地类型				
7	补充耕地经费来源		J5		J5
8	变更前所属图斑标识码	101	101	102	102
9	变更前权属性质	30	30	30	30
10	变更前权属单位代码	3302010031200000000	3302010031200000000	3302010031200000000	3302010031200000000
11	变更前座落单位代码	3302010031200000000	3302010031200000000	3302010031200000000	3302010031200000000
12	变更前所属图斑编号	1	1	2	2
13	变更前地类编码	013	013	021	021

14	变更前线状地物面积	0	0	0	0
15	变更前零星地物面积	0	0	0	0
16	变更前耕地类型				
17	变更前扣除类型				
18	变更前扣除地类编码				
19	变更前扣除地类系数				
20	变更前扣除地类面积	0	0	0	0
21	变更前地类面积	300	200	300	200
22	变更后所属图斑标识码	301	303	302	303
23	变更后权属性质	30	30	30	30
24	变更后权属单位代码	33020100312000000000	33020100312000000000	33020100312000000000	33020100312000000000
25	变更后座落单位代码	33020100312000000000	33020100312000000000	33020100312000000000	33020100312000000000
26	变更后所属图斑编号	7	8	9	8
27	变更后地类编码	013	203	021	203
28	变更后土地分类编码		25		25
29	变更后线状地物面积	0	0	0	0
30	变更后零星地物面积	0	0	0	0
31	变更后耕地类型				
32	变更后扣除类型				
33	变更后扣除地类编码				
34	变更后扣除地类系数				
35	变更后扣除地类面积	0	0	0	0

36	变更后地类面积	300	200	300	200
37	变更记录表				
38	变更记录号	2009001	2009001	2009001	2009001
39	更新时间	20090714	20090714	20090714	20090714
40	更新说明				

分析二：提取发生变更的图斑，包括：7、8、9 三块图斑。则增量数据库中地类图斑更新层的图斑属性表如下：

1	标识码	301	302	303
2	要素代码	2001010100	2001010100	2001010100
3	图斑预编号			
4	图斑编号	7	9	8
5	地类编码	013	021	203
6	土地分类编码			25
7	地类名称	旱地	果园	村庄
8	权属性质	30	30	30
9	权属单位代码	3302010031200000000	3302010031200000000	3302010031200000000
10	权属单位名称	甲村	甲村	甲村
11	座落单位代码	3302010031200000000	3302010031200000000	3302010031200000000
12	座落单位名称	甲村	甲村	甲村
13	耕地类型			
14	耕地坡度级	1		
15	扣除类型			
16	扣除地类编码			
17	扣除地类系数			
18	图斑面积	300	300	400
19	线状地物面积	0	0	0
20	零星地物面积	0	0	0
21	扣除地类面积	0	0	0
22	图斑地类面积	300	300	400
23	更新草图			
24	地类备注			
25	新增建设用地类型			B
26	新增耕地类型			
27	补充耕地经费来源			J5
28	批准文号			
29	批准文件			

30	更新时间	20090714	20090714	20090714
31	更新说明			

## 2、线状地物层

### (1) 线状地物更新层

提取发生变更的线状地物，包括新增、属性变更、图形变更、无变化的线状地物。属性记录变更后要素属性和更新信息。

### (2) 线状地物更新过程层

提取线状地物更新过程数据，即提取参与变更的最小线状地物线段，属性结构按照《土地调查数据库更新标准》中线状地物更新过程属性结构。在更新过程中记录了线状地物变更前的属性信息和变更后的属性信息，以及一些变更信息。内容如下：

- 标识码：记录线状地物灭失、新增或变更部分的标识码，要求变更过程要素的标识码与变更前和变更后的数据库所有要素的标识码不得重复，属性变更或无变化的除外。
- 变更行为：包括线状地物灭失、属性变更、图形变更、新增；
- 扣除变更图斑标识码：线状地物座落变更图斑基本单元的标识码。。
- 变更编号：记录线状地物变更基本单元的编号，编号规则详见附录 11.3
- 变更前线状地物属性：记录变更基本单元变更前的属性信息，例如：变更前地类编码、权属单位代码、权属性质、座落图斑编号等，具体根据变更行为的不同，添加方法也不相同，具体参见《土地调查数据库更新标准》；
- 变更后线状地物属性：记录变更后所属线状地物的属性值。例如：变更后地类编码、权属单位代码、权属性质、座落图斑编号、变更后线状地物标识码、变更后长度、变更后宽度、变更后面积，具体根据变更行为的不同，添加方法也不相同，具体参见《土地调查数据库更新标准》。
- 新增建设用地类型、新增耕地类型、补充耕地经费来源：全部按照外业调查结果填写属性。
- 更新信息：记录更新时间、更新说明。

- 变更宽度：取变更后宽度与变更前宽度差值的绝对值。
- 变更部分面积：取变更部分长度乘以变更部分宽度的绝对值。
- 变更记录号：变更记录号与外业调查的变更记录表号相同，并且只记录记录号，不记录页数信息。

**示例：**变更前乙村有一条农村道路，地类编码为 104，线状地物编号为 1，宽度 5 米，长度 100 米，面积 500 平方米。后经过拓宽并延伸，修改后的农村道路宽度为 10 米，长度为 200 米，面积为 2000 平方米。变更前后线状地物都座落在图斑编号为 16，标识码为 358 的图斑内，图斑地类编码为 031，有林地。

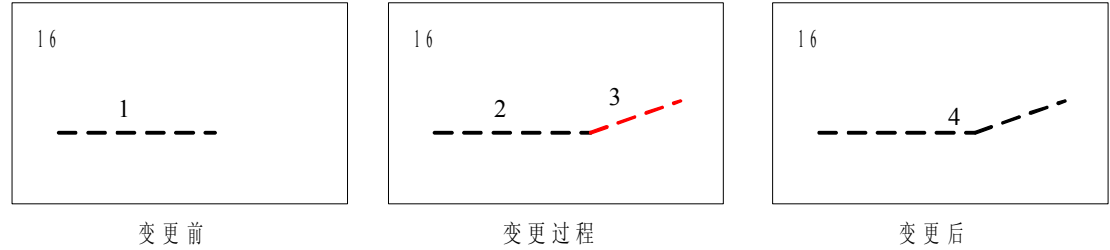


图 6-16

变更前属性表如下：

1	标识码	401
2	要素代码	2001020100
3	地类编码	104
4	地类名称	农村道路
5	线状地物预编号	
6	线状地物编号	1
7	长度	100
8	宽度	5
9	线状地物面积	500
10	线状地物名称	
11	权属单位代码 1	3302010030020000000
12	权属单位名称 1	乙村
13	权属单位代码 2	
14	权属单位名称 2	
15	扣除图斑编号 1	16
16	扣除图斑坐落单位代码 1	3302010030020000000
17	扣除图斑编号 2	

18	扣除图斑坐落单位代码 2	
19	权属性质	30
20	扣除比例	1
21	变更记录号	
22	变更日期	

分析一：参与变更过程的有两段线状地物，分别是拓宽部分编号为 2 和新增部分编号为 3。则增量数据库中线状地物更新过程的属性表如下：

1	标识码	501	502
2	变更行为	1	3
3	变更编号	2	3
4	变更长度	100	100
5	变更宽度	5	10
6	变更面积	500	1000
7	扣除变更图斑标识码 1	358	358
8	扣除变更图斑标识码 2		
9	新增建设用地类型		
10	新增耕地类型		
11	补充耕地经费来源		
12	变更前线状地物标识码	401	0
13	变更前长度	100	0
14	变更前宽度	5	0
15	变更前面积	500	0
16	变更前地类编码	104	
17	变更前线状地物编号	1	
18	变更前权属单位代码 1	3302010030020000000	
19	变更前权属单位代码 2		
20	变更前扣除图斑地类编码 1	031	031
21	变更前扣除图斑编号 1	16	16
22	变更前扣除图斑座落单位代码 1	3302010030020000000	3302010030020000000
23	变更前扣除图斑地类编码 2		
24	变更前扣除图斑编号 2		
25	变更前扣除图斑座落单位代码 2		
26	变更前权属性质	30	
27	变更前扣除比例	1	



28	变更后线状地物标识码	601	601
29	变更后长度	200	200
30	变更后宽度	10	10
31	变更后面积	2000	2000
32	变更后地类编码	104	104
33	变更后线状地物编号	4	4
34	变更后权属单位代码 1	3302010030020000000	3302010030020000000
35	变更后权属单位代码 2		
36	变更后扣除图斑地类编码 1	031	031
37	变更后扣除图斑编号 1	16	16
38	变更后扣除图斑座落单位代码 1	3302010030020000000	3302010030020000000
39	变更后扣除图斑地类编码 2		
40	变更后扣除图斑编号 2		
41	变更后扣除图斑座落单位代码 2		
42	变更后权属性质	30	30
43	变更后扣除比例	1	1
44	变更记录表		
45	变更记录号	2009001	2009001
46	更新时间	20090714	20090714
47	更新说明		

分析二：提取发生变更的线状地物，变更后为编号为 4 的线状地物。则增量数据库中线状地物更新层的属性表如下：

1	标识码	601
2	要素代码	2001020100
3	地类编码	104
4	地类名称	农村道路
5	线状地物预编号	
6	线状地物编号	4
7	线状地物长度	200
8	线状地物宽度	10
9	线状地物面积	2000
10	线状地物名称	
11	权属单位代码 1	3302010030020000000
12	权属单位名称 1	乙村

13	权属单位代码 2	
14	权属单位名称 2	
15	扣除图斑编号 1	16
16	扣除图斑座落单位代码 1	3302010030020000000
17	扣除图斑编号 2	
18	扣除图斑座落单位代码 2	
19	权属性质	30
20	扣除比例	1
21	新增建设用地类型	
22	新增耕地类型	
23	补充耕地经费来源	
24	更新时间	20090714
25	更新说明	

### 3、零星地物层

#### (1) 零星地物更新层

提取发生变更的零星地物，包括零星地物属性变更、新增、无变化的零星地物，属性记录变更后要素属性和更新信息。

#### (2) 零星地物更新过程层

提取零星地物的更新过程数据，属性结构按照《土地调查数据库更新标准》中零星地物更新过程属性结构。零星地物更新过程数据中要求记录以下信息：

- 变更标识码：灭失、属性变更、无变化的零星地物记录变更前标识码；新增零星地物记录变更基本单元的标识码。
- 座落变更图斑标识码：灭失、新增或变更的零星地物，记录零星地物座落的图斑变更基本单元的标识码。
- 新增建设用地类型、新增耕地类型、补充耕地经费来源：全部按照外业调查结果填写属性。
- 变更行为：包括零星地物灭失、属性变更、新增零星地物；
- 零星地物编号：记录灭失、变更或新增的零星地物编号；
- 变更前零星地物属性：记录变更基本单元变更前的属性信息，例如：变更地类编码、权属单位代码、权属性质、座落图斑编号，具体根据变更行为的不同，添加方法也不相同，具体参见《土地调查数据库更新标准》；

- 变更后零星地物属性：记录变更后零星地物的属性信息，例如：变更后地类编码、权属单位代码、权属性质、座落图斑编号，具体根据变更行为的不同，添加方法也不相同，具体参见《土地调查数据库更新标准》。
- 更新信息：记录更新时间和更新说明。
- 变更记录号：变更记录号与外业调查的变更记录表号相同，并且只记录记录号，不记录页数信息。

#### 4、地类界线

提取地类界线更新层，地类界线更新层线要素与地类图斑更新层要素弧段保持一致，同时记录灭失的地类界线。

### 6.3.5.2 生成土地权属增量数据

#### 1、宗地层

##### (1) 宗地更新层

提取发生变更的宗地，包括属性变更、图形变更、新增、无变化的宗地，记录变更后宗地的属性，并且记录更新时间和更新说明。地方根据实际的权属调查情况，提交宗地扩展属性表，包括：权利人更新扩展表、权属来源证明更新扩展表、权属调查更新扩展属性表、注册登记更新扩展表、他项权利登记更新扩展表，表结构详见《土地调查数据库更新标准》。

##### (2) 宗地更新过程层

提取宗地更新过程数据，即提取参与变更的最小宗地地块，属性结构按照《土地调查数据库更新标准》中宗地更新过程属性结构。记录参与变更的最小宗地地块的变更前属性和变更后属性信息。具体内容包括：

- 标识码：记录变更基本单元的标识码，即：宗地灭失、新增或变更部分的标识码。与变更前数据标识码和变更后数据标识码不能重复。
- 变更行为：记录宗地的变更行为，包括：灭失、属性变更、图形变更、新增宗地四类。
- 变更面积：宗地灭失、变更部分或新增的面积。
- 变更前宗地信息：记录灭失或变更的变更前宗地属性，包括：变更前标识码、地籍号、权属单位代码、座落单位代码、权属性质、土地使用权类型、土地用途，对于新增宗地，变更前标识码填 0，变更前其他属性

项为空。

- 变更后宗地信息：记录新增或变更的宗地的属性信息，包括：变更后标识码、地籍号、权属单位代码、座落单位代码、权属性质、土地使用权类型、土地用途，对于灭失的宗地，变更后标识码为 0，其他变更后属性为空。
- 更新信息：记录更新时间和更新说明。

**示例：**变更前某宗地，地籍号为 3302010031040104000，权属单位名称为王村，权属性质为集体所有代码为 30，面积为 10000 平方米。通过土地征收程序，将该宗地的其中一块划为国有，作为采矿用地，地籍号为 3302010036020602000，权属单位为采矿场，面积为 2000 平方米。

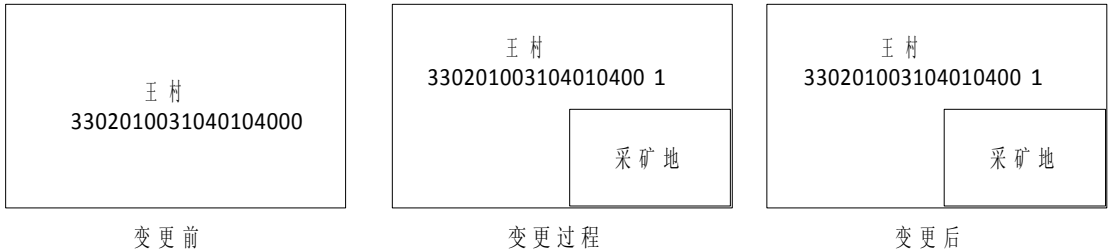


图 6-17

变更前属性表如下：

1	标识码	622
2	要素代码	2006010100
3	地籍号	3302010031040104000
4	宗地四至	
5	权属单位代码	3302010031040000000
6	座落单位代码	3302010031040000000
7	权属性质	30
8	土地使用权类型	
9	土地用途	
10	实测面积	10000
11	发证面积	10000

分析一：参与变更过程的有两个宗地，则增量数据库中宗地更新过程的属性表如下：

1	标识码	701	702
2	变更行为	2	2
3	变更面积	8000	2000
4	变更前标识码	622	622
5	变更前地籍号	3302010031040104000	3302010031040104000
6	变更前权属单位代码	3302010031040000000	3302010031040000000
7	变更前座落单位代码	3302010031040000000	3302010031040000000
8	变更前权属性质	30	30
9	变更前土地使用权类型		
10	变更前土地用途		
11	变更后标识码	801	802
12	变更后地籍号	3302010031040104001	3302010036020602000
13	变更后权属单位代码	3302010031040000000	3302010036020000000
14	变更后座落单位代码	3302010031040000000	3302010031040000000
15	变更后权属性质	30	10
16	变更后土地使用权类型		15
17	变更后土地用途		204
18	更新时间	20090714	20090714
19	更新说明		

分析二：提取发生变更的宗地，变更后的宗地属性表如下：

1	标识码	801	802
2	要素代码	2006010100	2006010100
3	地籍号	3302010031040104001	3302010036020602000
4	宗地四至		
5	权属单位代码	3302010031040000000	3302010036020000000
6	座落单位代码	3302010031040000000	3302010031040000000
7	权属性质	30	10
8	土地使用权类型		15
9	土地用途		204
10	实测面积	8000	2000
11	发证面积	8000	2000
12	批准文号		
13	批准文件		
14	宗地草图		
15	更新时间	20090714	20090714

16	更新说明		
----	------	--	--

## 2、界址线、界址点更新层

提取发生变更的界址线和界址点，应与发生变更的宗地保持一致，并记录灭失要素。

### 6.3.5.3 生成行政区划增量数据

#### 1、行政区层

##### (1) 行政区更新层

提取发生变更的行政区数据，包括新增或区划调整的行政区要素，并记录变更后行政区的属性和更新时间、更新说明。

##### (2) 行政区更新过程层

提取行政区变更过程数据，属性结构按照《土地调查数据库更新标准》中行政区更新过程属性结构。行政区更新过程数据层中记录行政区更新前属性和更新后属性，以及一些更新信息。具体包括：

- **标识码：**记录行政区更新过程数据的标识码。与更新前数据标识码和更新后数据标识码不能重复。
- **变更行为：**行政区的变更行为包括：灭失、属性变更、图形变更、新增四类。
- **变更面积：**行政区灭失、变更部分或新增的面积，按照椭球面积计算。
- **变更前行政区属性信息：**记录灭失或变更的行政区变更前属性，包括：变更前行政区标识码、行政区代码、行政区名称，对于新增行政区，变更前标识码填 0，变更前行政区代码和行政区名称为空。
- **变更后行政区属性：**记录新增或变更的行政区的属性信息，包括：变更后行政区标识码、行政区代码、行政区名称，对于灭失的行政区，变更后标识码为 0，变更后行政区代码和行政区名称为空。

#### 2、行政区界线

提取发生变更的行政区界线，与发生变更的行政区要素保持一致。

**示例：**变更前两个行政村：A 村、B 村。行政区划调整将原来 A 村一部分划入到 B 村中。

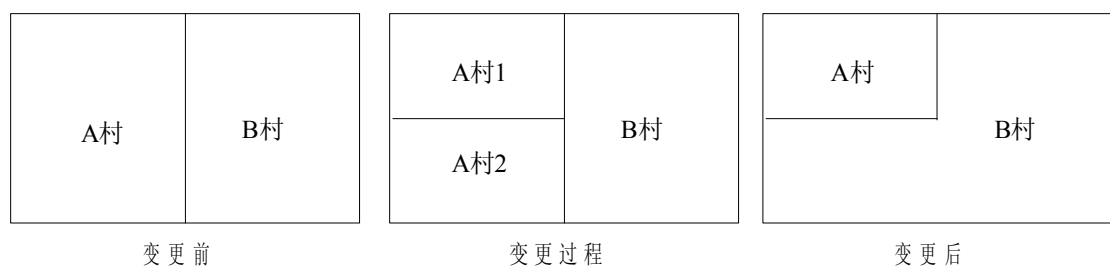


图 6-18

变更前属性表如下：

1	标识码	1001	1002
2	要素代码	1000600100	1000600100
3	行政区代码	330201003105	330201003106
4	行政区名称	A 村	B 村
5	控制面积	10000	10000
6	计算面积	10000	10000
7	描述说明	00	00

分析一：参与变更过程的有三部分行政区，则增量数据库中行政区更新过程的属性表如下：

1	标识码	1201	1202	1203
2	变更行为	2	2	2
3	变更面积	5000	5000	10000
4	变更前行政区标识码	1001	1001	1002
5	变更前行政区代码	330201003105	330201003105	330201003106
6	变更前行政区名称	A 村	A 村	B 村
7	变更后行政区标识码	1301	1302	1302
8	变更后行政区代码	330201003105	30201003106	30201003106
9	变更后行政区名称	A 村	B 村	B 村
10	更新时间	20090714	20090714	20090714
11	更新说明			

分析二：提取发生变更的行政区，行政区更新层属性表如下：

1	标识码	1301	1302
2	要素代码	1000600100	1000600100

3	行政区代码	330201003105	30201003106
4	行政区名称	A 村	B 村
5	控制面积	5000	15000
6	计算面积	5000	15000
7	描述说明	00	00
8	批准文号		
9	批准文件		
10	更新时间	20090714	20090714
11	更新说明		

#### 6.3.5.4 数据库 BSM 字段要求

数据库 BSM 字段是影响数据更新的关键字段，具有相同对象标识码的几何数据和属性数据是对同一空间对象的描述，在数据库更新过程中，空间对象的标识码在同一文件中必须唯一，并应遵循下述原则与要求：

##### 1、原则

(1) 在 VCT 中，同一要素必须有相同的几何结构，标识码是同一空间对象的唯一标识。

(2) 几何图形数据和属性数据必须通过对象标识码来关联。

(3) 标识码必须是数值型，同一文档中，同一空间对象必须为同一标识码。

##### 2、具体要求

(1) 对于新增和图形变更的情况，变更后重新添加标识码；

(2) 对于属性变更和无变化的情况，需要继承原有标识码；

(3) 更新层和更新过程层的标识码可以重复，并且在上交的增量数据中，采用 VCT 格式进行交换，包含数据库更新和数据库更新过程两个文件。

### 6.3.6 汇总统计

#### 6.3.6.1 统计内容

在变更一览表基础上，统计形成其他统计报表：

- 土地利用现状变更表
- 建设用地变更汇总表
- 新增建设用地变更汇总表



- 新增建设用地细化汇总来源表
- 新增耕地情况汇总表
- 可调整地类变更汇总表

此外，利用更新前和更新后数据库分别统计生成更新前面积表和更新后面积表。

### **6.3.6.1.1 土地利用现状变更表**

土地利用现状变更表是由变更一览表和年初、年末面积表生成，统计方法如下：

- 1、土地利用现状变更表的年初面积值来源于年初、年末面积表；
- 2、土地利用现状变更表中面积流向数值来源于变更一览表，提取变更一览表中的“行政区划代码”、“变更前地类”、“变更后地类”“变更面积”数值；
- 3、分行政区划对同一类型的地类变化进行汇总统计，如将某行政区划单位内所有“011”变更为“204”的数值进行统计；
- 4、分行政区划形成土地利用现状变更表，见附录 11.5.6；
- 5、将各行政区划统计结果汇总，形成全县的土地利用现状变更表。

### **6.3.6.1.2 建设用地变更汇总表**

建设用地变更表是由变更一览表统计生成，统计方法如下：

- 1、分行政区划提取“变更前地类”、“变更后地类”、“变更面积”、“建设用地状况”，填写规范见附录 11.4.3；
- 2、按照建设用地状况分类统计建设用地面积和其中占用耕地面积；
  - (1) 建设用地状况包括：本年度以前批准本年建设、本年度批准本年建设、本年度批准本年未建设、本年度未批先建四种类型；
  - (2) 其中占用耕地面积统计是指变更前地类为耕地地类，包括：011、012、013；
  - (3) 其中建设用地面积统计中包含建设用地内部变化量；
- 3、分行政区划形成建设用地变更表，见附录 11.5.3；
- 4、将各行政区划统计结果进行汇总，形成全县的建设用地变更汇总表。

### 6.3.6.1.3 新增建设用地变更汇总表

新增建设用地变更汇总表是由变更一览表统计生成。统计方法与建设用地变更表统计方法类似，区别在于新增建设用地变更汇总表不包含建设用地内部变化量。

### 6.3.6.1.4 新增建设用地细化汇总来源表

新增建设用地细化汇总来源表是由变更一览表统计生成。统计方法如下：

- 1、提取变更一览表中的“变更前地类”、“变更后地类”、“变更面积”、“建设用地细化分类”填写规范见附录 11.4.4；
- 2、分行政区划按照变更后地类分类统计各新增建设用地类型的建设用地面积之和。其中新增建设用地类型包括：商服用地、工矿仓储用地、住宅用地、公共管理与公共服务用地、特殊用地、街巷、空闲地；
- 3、将各行政区划统计结果汇总，形成全县统计结果；
- 4、将统计结果按照新增建设用地细化汇总来源表的形式填写，见附录 11.5.5。

### 6.3.6.1.5 新增耕地情况汇总表

新增耕地情况汇总表主要反应耕地增加情况，包括土地整理、复垦、开发、农业结构调整；补充耕地经费来源情况，包括占补平衡、新增建设用地有偿使用、农民自发开垦和社会其他资金；以及可视为补充耕地园地情况。数据来源变更一览表，具体统计方法如下：

- 1、提取变更一览表中“变更前地类”、“变更后地类”、“变更面积”、“新增耕地类型”、“补充耕地经费来源”填写规范见附录 11.4.2；
- 2、分行政区划按照新增耕地类型统计耕地增加面积；按照补充耕地经费来源统计经费来源面积；按照变更前地类为非耕地、非园地，变更后地类为可调整园地（02K）统计可视为补充耕地园地面积。
- 3、将各行政区划统计结果汇总，形成全县统计结果；
- 4、将统计结果按照新增耕地情况汇总表的形式填写，见附录 11.5.2。

### 6.3.6.1.6 可调整地类变更汇总表

可调整地类变更汇总表是由变更一览表统计生成。统计方法如下：

- 1、提取变更一览表中“变更前地类”、“变更后地类”、“变更面积”；
- 2、分行政区划按照变更前为可调整地类的情况统计可调整地类的面积变更情况；及变更前地类为可调整地类如 021k、022k、023k、031k、033k、042k、155k 变更为其地类的面积变化情况。
- 3、将各行政区划统计结果汇总，形成全县统计结果；
- 4、将统计结果按照可调整地类变更汇总表的形式填写。

### 6.3.6.1.7年初年末面积表

利用更新前和更新后数据库分别统计更新前面积和更新后面积，生成年初年初年末面积表。见附录 11.5.7。

### 6.3.6.2 统计要求

汇总统计要求包括：

- 1、保证变更前和变更后县区总面积不变，并且等于该县控制面积；
- 2、各表之间统计逻辑保持一致；
- 3、县级统计报表应按照村、乡（镇）、县级分级统计；
- 4、县级更新数据成果上报时，统计报表以县为单位统计；
- 5、统计单位统一用亩或公顷；
- 6、由于单位换算造成的误差强制调平。

### 6.3.7 结果输出

输出结果包括增量数据库、统计报表、文档。成果数据组织目录参见附录 11.2。

#### 6.3.7.1 增量数据库

##### 1、数据内容

增量数据主要包括：参与更新的各图层数据，具体内容如下：

序号	层名	层要素
1	土地利用	地类图斑更新层
		地类图斑更新过程层
		线状地物更新层
		线状地物更新过程层
		零星地物更新层

序号	层名	层要素
		零星地物更新过程层
		地类界线更新层
2	行政区划	行政区更新层
		行政区更新过程层
		行政区界线更新层
3	土地权属	界址点更新层
		界址线更新层
		宗地更新层
		宗地更新过程层

注：其他图层参见《土地调查数据库更新标准》。

## 2、数据结构

增量数据采用分层的方法进行组织管理。根据数据库内容和空间要素的逻辑一致性进行空间要素数据分层，各层要素的命名及定义参见《土地调查数据库更新标准》。

## 3、数据格式

土地调查增量数据采用 VCT 格式，包含数据库更新和数据库更新过程两个文件。

### 6.3.7.2 统计报表

#### 1、数据内容

- (1) 变更一览表；
- (2) 土地利用现状变更表；
- (3) 建设用地变更汇总表；
- (4) 新增建设用地变更汇总表；
- (5) 新增建设用地细化汇总来源表；
- (6) 新增耕地情况汇总表；
- (7) 可调整地类变更汇总表；
- (8) 年初、年末面积表。

#### 2、数据结构

汇总表结构详见附录 11.5。

#### 3、数据格式

Excel 格式。

#### 4、数据要求

- 各汇总表统计逻辑要符合规程要求；
- 各汇总表统计单位要符合规程要求；
- 不同单位的统计结果之间应保持一致；

### 6.3.7.3 权属单位代码表

包括乡(镇)级行政区名称及编码、村级行政区划名称及编码、权属单位名称及代码，格式为 Excel。

### 6.3.7.4 变更元数据

存储描述增量数据库数据的元数据，格式为 XML。变更元数据依据《土地调查数据库更新标准》。

### 6.3.7.5 变更相关文档

#### 1、文档内容

数据更新所需的文档主要为土地利用变化情况分析报告，各级单位在数据更新过程中均需提交，数据格式为 Word 格式。具体内容如下：

- (1) 根据变更调查内容，分析各土地分类面积数量现状和增减变化情况。
- (2) 耕地面积数量增减变化情况及分析
  - 耕地减少去向及分析
  - 耕地增加来源及分析
- (3) 建设用地增减变化状况及分析
  - 建设用地扩展规模的类型、数量及分析。
  - 建设用地变为其他用地的类型、数量及分析。
- (4) 耕地“占补平衡”及年度用地计划执行情况分析
  - 耕地总量平衡状况。全省及各县、地市现有耕地数量同《土地利用总体规划》要求的耕地保有量进行对比分析。
  - “占补平衡”状况。主要说明全省耕地“占补平衡”及按建设项目“占补平衡”的状况、主要做法和经验。
  - 存在的主要问题。

#### 2、文档要求

- 能够真实、直观的反应出本年度土地变更状况。

- 能够准确分析土地变更原因。
- 对于耕地变化、建设用地变化，进行详细的归类及对比分析。
- 能够明确反应出地方占补平衡状况及具体做法。

## 6.4 增量数据检查

数据检查内容详见第十章。

## 6.5 更新数据包

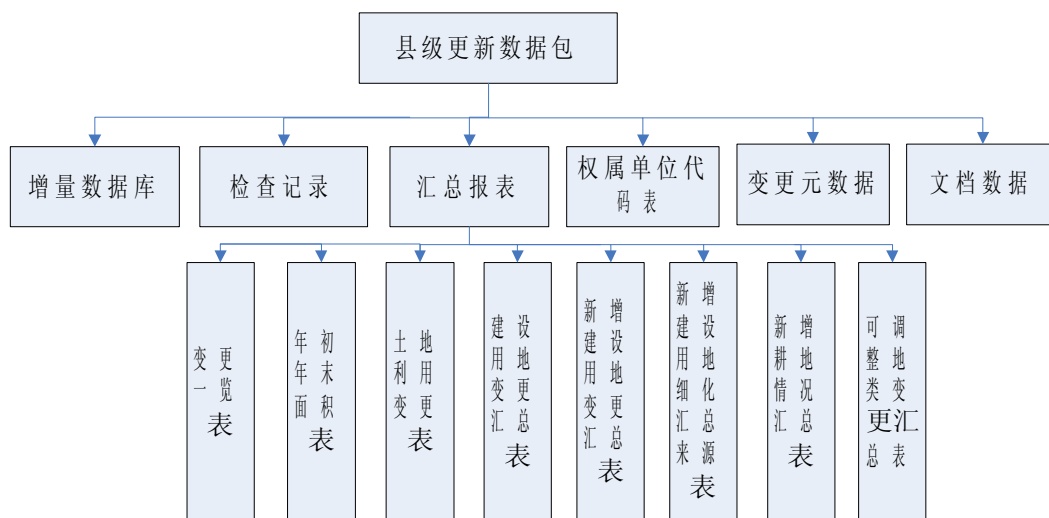


图 6-19 县级更新数据包结构图

县级更新数据包由更新数据上报软件生成，更新数据包中包含的内容如下：

### 1、增量数据库

以县级建库软件输出的增量数据为基础，经更新数据上报软件规范而来，主要包括了参与变化的矢量数据集。

### 2、报表数据

- (1) 变更一览表；
- (2) 年初、年末面积表；
- (3) 县级土地利用现状变更表；
- (4) 县级建设用地变更汇总表；
- (5) 县级新增建设用地变更汇总表；
- (6) 县级新增建设用地细化汇总表来源表；
- (7) 县级新增耕地情况汇总表；
- (8) 县级可调整地类变更汇总表。

3、检查结果

包含县级检查记录。

4、权属单位代码表

5、变更元数据

6、文档数据

县级土地利用变化情况分析报告。

7 地市级数据库更新

7.1 更新流程

县级更新数据包上交后，地市级国土资源管理部门对各县数据进行检查，并更新地市级数据库，依据是否有本级数据库管理系统，分为两种更新方式：

（1）有本级数据库管理系统的，使用更新数据上报软件接收并检查县级上报更新数据包，检查通过后，用其数据库管理系统对本级数据库进行更新，并输出本级统计报表。同时，利用更新数据上报软件对各县的更新数据包及本级更新数据进行打包输出，生成市级更新数据包，上报省级国土资源管理部门。



图 7-1 地市级数据库更新流程图（有库）

（2）未建设本级数据库管理系统的，利用更新数据上报软件直接对上报的各县更新数据包进行检查，并统计地市级相关统计报表，进而生成本级更新数据包，上报省级国土资源管理部门。

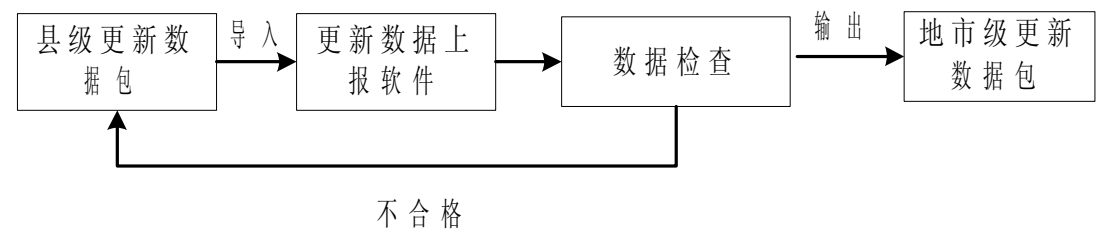


图 7-2 地市级数据库更新流程图（无库）

## 7.2 数据检查

地市级数据检查与县级自检基本相同，具体内容见本规范第 10 章。

## 7.3 数据库更新

利用检查通过后的县级更新数据包，对地市级数据库进行增量更新。

### 1、更新内容

更新内容与县级更新数据包的内容相同。

### 2、更新方法

对地市级数据库进行分县批量更新。

## 7.4 统计报表

对地市的变更情况进行统计，生成符合规范要求的地市级统计报表。统计报表包括：

- (1) 地市级土地利用现状变更表；
- (2) 地市级建设用地变更汇总表；
- (3) 地市级新增建设用地变更汇总表；
- (4) 地市级新增建设用地细化汇总来源表；
- (5) 地市级新增耕地情况汇总表。
- (6) 地市级可调整地类变更汇总表

## 7.5 检查并输出更新数据包

将各县的增量数据库和统计报表导入更新数据上报软件进行检查，检查通过后输出地市级更新数据包。

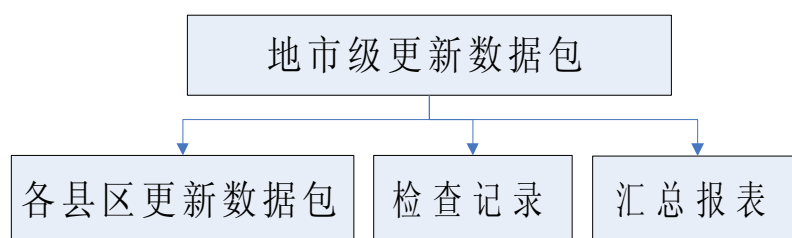


图 7-3 地市级更新数据包结构图

地市级更新数据包由更新数据上报软件生成，内容包括：

1. 各县区更新数据包。



各县上交的原始更新数据包。

## 2. 报表数据

- (1) 地市级土地利用现状变更表;
- (2) 地市级建设用地变更汇总表;
- (3) 地市级新增建设用地变更汇总表;
- (4) 地市级新增建设用地细化汇总来源表;
- (5) 地市级新增耕地情况汇总表。
- (6) 地市级可调整地类变更汇总表

## 3. 检查结果

包含地市级检查记录。

# 8 省级数据库更新

## 8.1 省级数据库更新

省级数据库更新过程与地市级数据库更新过程基本相同，主要区别在于：

1、省级国土资源管理部门接收各地市上交的更新数据包后，需要验证所有数据包的检查结果是否通过更新数据上报软件的检查，如果缺失检查结果，则将更新数据包退回。

2、检查县级统计结果与地市级统计结果是否一致。

3、利用更新数据上报软件输出省级更新数据包

## 8.2 省级更新数据包

省级更新数据包由更新数据上报软件生成，更新数据包中包含的内容如下：

### 1. 各地市更新数据包。

各地市上报的原始的地市级更新数据包。

### 2. 报表数据

- (1) 省级土地利用现状变更表;
- (2) 省级建设用地变更汇总表;
- (3) 省级新增建设用地变更汇总表;
- (4) 省级新增建设用地细化汇总来源表;

- (5) 省级新增耕地情况汇总表。
- (6) 省级可调整地类变更汇总表

## 9 国家级数据库更新

### 9.1 更新流程

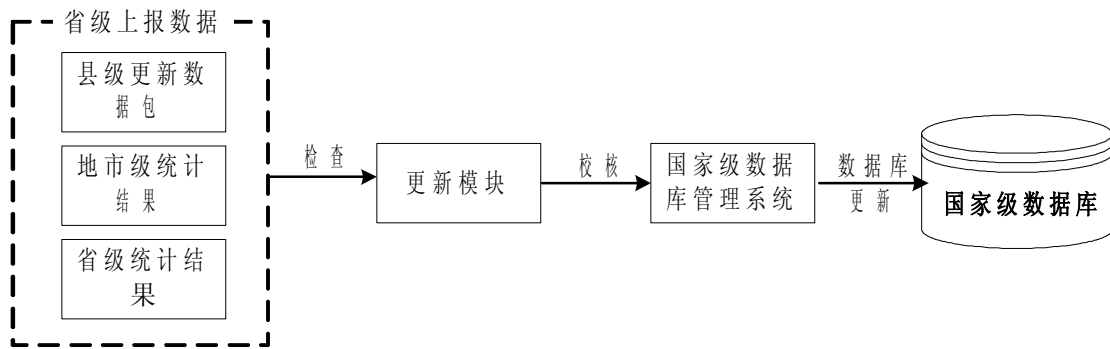


图 9-1 国家级数据库更新流程

国家级数据库更新流程：

- 1、利用国家级数据库管理系统的更新模块对通过省级检查的更新数据包进行检查；
- 2、检查通过后，将更新数据包导入到国家级数据库管理系统中，将增量数据库与国家级数据库中的数据进行核对；
- 3、当数据核对无误后，利用系统更新模块对国家级数据库进行自动更新。

### 9.2 数据检查与校核

数据检查内容详见第 10 章。

### 9.3 数据库更新

在数据检查和数据核查都通过后，利用更新数据包对国家级库内容进行更新，更新内容包括：

- 1、各图层空间数据
- 2、统计报表数据

# 10 据质量检查

## 10.1 检查流程

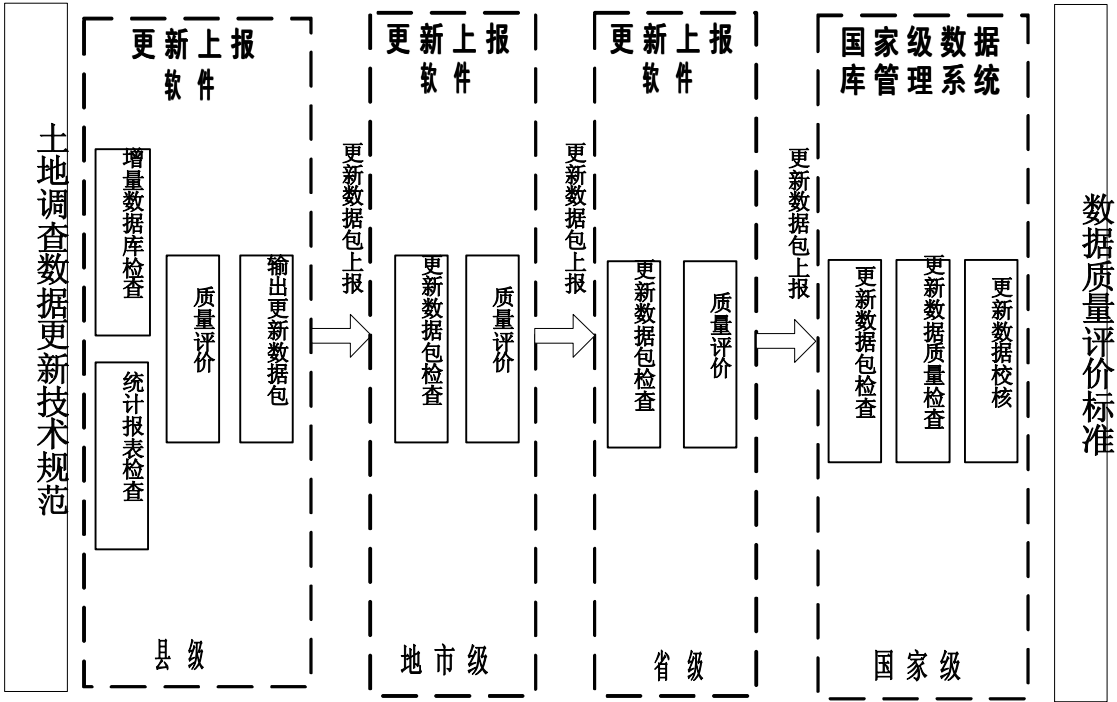


图 10-1 数据检查流程图

### 1、县级更新数据检查

将增量数据库和统计报表数据导入更新数据上报软件；利用更新数据上报软件对导入数据进行检查，检查内容包括数据完整性检查、矢量数据检查、变更一览表检查、其他统计报表检查等；对检查结果进行数据质量评价，不合格的数据由县级国土资源管理部门进一步修改完善，并重新检查；数据合格后，输出更新数据包。

### 2、地市级更新数据检查

地市级数据检查首先识别县级检查结果文件；确认数据包通过县级检查后，对上报的更新数据包进行质量评价及确认。除对县级数据的检查外，地市级对上交数据的检查还包括县与县数据之间的接边正确性检查。

### 3、省级更新数据检查

省级数据检查识别地市级检查结果文件；确认数据包通过地市级检查后，对上报的更新数据包进行质量评价及确认。除对县级数据的检查外，省级对上交数据的检查还包括：

- （1）检查地市级统计报表的正确性。
- （2）检查地市级数据边界的接边正确性。

#### 4、国家级更新数据检查及校核

##### （1）数据检查

国家级数据检查识别更新数据包经省级检查结果文件；确认后对数据包中增量更新数据库及汇总报表进行质量检查。

##### （2）数据校核

质量检查通过后，进行数据校核，校核内容包括：

- 校核更新过程数据中记录的变更前属性信息是否与国家级数据库原始数据一致；
- 校核上交数据的空间范围与国家级数据库数据相应空间范围是否一致；
- 校核更新前和更新后的统计面积是否一致。

## 10.2 检查内容

检查内容包括：

- 数据完整性检查
- 矢量数据检查
- 变更一览表数据检查
- 其他报表数据检查
- 元数据检查
- 文档检查

检查内容具体如下：

检查内容		质量元素	检查项	备注
成果完整性检查		数据完整性	检查上交数据是否完整。	
矢量数据	基本检查	图层完整性	检查矢量必选图层是否完整。	
		数学基础	检查平面坐标系统是否采用“1980 西安坐标系”，检查高程系统是否采用“1985 国家高程基准”，检查投影方式是否采用高斯-克吕格投影。	

检查内容		质量元素	检查项		备注
	属性检查	结构符合性	检查图层名称、图层中属性字段的数量和属性字段名称、类型、长度、小数位数是否符合本规范要求。		
		值符合性	检查属性字段的值是否符合本规范规定的值域范围。		
		属性正确性	检查 BSM 全库是否唯一。		
	图形检查	拓扑关系	单图层	层内要素是否相互重叠、自重叠	
				线图层内要素是否自相交	
				线图层内要素是否存在伪节点	
				线图层内要素是否存在悬挂线	
				面层内要素是否自相交	
				面层要素弧段是否相互重叠、是否自相交、是否有悬挂线、是否有伪节点、是否相交	
				线图层内要素是否相交	
				面层要素必须闭合	
			多图层	面层要素弧段和线层要素是否重叠	
				作为面层要素边界的线层要素要和该面层要素边界重合	
				应该重叠的线层要素是否重叠	
				线层要素端点是否是点层要素	
		碎片多边形	检查面层是否存在不符合上图要求的碎片多边形		
		碎线	检查线层是否存在不符合上图要求的碎线		
	逻辑一致性检查	图层内属性一致性	检查图层内属性字段间逻辑的一致性		
		图层间属性一致性	检查图层间属性的一致性		
		更新过程数据与更新图层数据是否一致	检查地类图斑、线状地物、零星地物的更新过程数据和更新数据是否一致		
变更一览表检查	一览表与矢量数据之间的一致性	检查由土地利用更新数据和更新过程数据形成的一览表与上交的一览表是否一致。			
统计报表检查	表内逻辑一致性检查	检查表内逻辑是否正确，上级行政区划统计结果是否等于下级行政区划汇总结果，小计值是否等于各分类汇总结果等			
	表间逻辑一致性检查	各统计表间的统计结果是否一致			
	统计报表与一览表之间的一致性	所有统计报表与一览表统计结果是否保持一致			
元数据检查		检查变更元数据结构与《土地调查数据库更新标准》要求的元数据结构是否一致。			
文档检查	检查土地利用变化情况分析报告	检查文档内容是否完整。			

### 10.2.1完整性检查

检查对象：各级上交数据。

检查内容：检查增量数据库、统计报表、权属单位代码表、变更元数据文档是否完整。各级上报数据不同，具体内容参见 11.2。

### 10.2.2基本检查

检查对象：所有图层

检查内容：

#### （1）图层完整性检查

检查增量数据库中的图层数据是否完整，是否满足《土地调查数据库更新标准》要求。

#### （2）数学基础检查

检查平面坐标系统是否采用“1980 西安坐标系”；检查高程系统是否采用“1985 国家高程基准”；检查投影方式是否采用高斯-克吕格投影。

### 10.2.3矢量数据检查

#### 1、属性检查

检查对象：所有图层

检查内容：

#### （1）结构符合性检查

检查图层名称、图层中属性字段的数量和属性字段名称、类型、长度、小数位数是否符合《土地调查数据库更新标准》。

#### （2）值符合性检查

检查属性字段的值是否符合《土地调查数据库更新标准》中规定的值域范围。

#### （3）属性正确性检查

- 检查地类图斑更新过程图层（BGMJ）、地类图斑更新图层（TBMJ）、行政区更新层（JSMJ）、行政区更新过程层（BGMJ）中的的椭球面积计算是否正确；
- VCT 文件内 BSM 是否唯一；

- 图斑编号、线状地物编号在行政村范围内是否重复。

## 2、图形检查

检查对象：所有必选图层

检查内容：

### (1) 拓扑检查（容差值实地 0.001-0.00001 米）

- 1) 所有图层内要素是否相互重叠；
- 2) 所有图层内要素是否自相交；
- 3) 线图层内要素是否存在伪节点；
- 4) 线图层内要素是否存在悬挂线（一条线必须和同层内的其它线端点相接，否则为悬挂线）；
- 5) 面层内要素是否闭合；
- 6) 面要素弧段是否相互重叠、是否自相交、是否有悬挂线、是否存在伪节点（重叠要素包含的顶点相同）；
- 7) 线层要素不能相交（行政区界线、地类界线、界址线要素不允许相交，但是线状地物层要素允许要素相交）；
- 8) 面层要素弧段和线层要素是否重叠；
  - 地类图斑更新的弧段和地类界线更新层是否重叠，灭失的地类界线除外。
  - 宗地更新层的边界和界址线更新层是否重叠，灭失的界址线除外。
  - 行政区更新层边界和行政区界线更新层是否重叠，灭失的行政区界线。
- 9) 线层是否包含在面层内；
  - 线状地物更新基本单元是否包含在地类图斑的更新基本单元内。
- 10) 点层是否包含在面层内；
  - 零星地物是否包含在地类图斑的更新基本单元内
- 11) 线层要素节点是否是点层要素。
  - 界址点是否与界址线的节点重合

## （2）碎线检查

线层要素长度是否小于图上长度 0.02mm，如果小于，则判定该线要素为碎线。

## （3）碎片多边形检查

检查对象：所有面层

检查内容：检查面层多边形是否够上图面积。

## 3、逻辑一致性检查

检查对象：所有图层

检查内容：

### （1）图层内属性一致性检查

检查对象：所有图层

检查内容：依据《土地调查数据库更新标准》检查各图层内各字段属性是否一致性。

### （2）图层间属性一致性检查

- 1) 检查所有层要素的标识码是否在整个数据库唯一。
- 2) 检查图斑更新过程图层与线状地物更新过程图层的要素级面积一致性，即检查：
  - 地类图斑更新过程图层的要素的“变更前线状地物面积”字段值与所座落在该图斑的所有线状地物的“变更前面积”字段之和乘以其变更前扣除比例之和是否一致；
  - 地类图斑更新过程图层的要素的“变更后线状地物面积”字段值与所座落在该图斑的所有线状地物的“变更后面积”字段值乘以其变更后扣除比例之和是否一致。
- 3) 检查图斑更新过程图层与零星地物更新过程图层的要素级面积是否一致性，即检查：
  - 地类图斑更新过程图层的要素的“变更前零星地物面积”字段值与所座落在该图斑的所有零星地物的“变更前面积”字段之和是否一致；
  - 地类图斑更新过程图层的要素的“变更后零星地物面积”字段值



与所座落在该图斑的所有零星地物的“变更后面积”字段之和是否一致。

- 4) 零星地物更新图层层面积（MJ）与地类图斑更新图层层中“零星地物面积”（LXDWMJ）是否保持一致。

### （3）检查更新过程图层层与更新图层层一致性检查

- 1) 检查更新过程图层层与更新图层层图形是否重叠，是否有缺漏和多余。
  - 地类图斑更新过程图层层与地类图斑更新图层层；
  - 行政区更新过程图层层与行政区更新图层层；
  - 宗地更新过程图层层与宗地更新图层层。
- 2) 地类图斑更新过程图层层与地类图斑更新图层层的一致性。
  - 地类图斑更新基本单元要素的变更后图斑标识码属性值与对应的地类图斑更新图层层的图斑要素的“标识码”属性是否一致；
  - 地类图斑更新图层层要素“图斑面积”字段属性值与该图斑所包含的所有图斑变更基本单元的“图斑变更面积”之和是否一致。
- 3) 线状地物更新过程图层层与线状地物更新图层层的一致性。
  - 线状地物更新图层层的“线状地物面积”值之和与线状地物更新过程层层的“变更面积”属性值之和是否一致。
- 4) 零星地物更新过程图层层与零星地物更新图层层的一致性。
  - 零星地物更新图层层的“面积”之和与对应的零星地物更新过程层层的“变更后面积”是否一致。
- 5) 宗地更新过程图层层与宗地更新图层层的一致性。
  - 宗地更新过程图层层中的要素的“变更后宗地标识码”与对应的宗地更新图层层的“标识码”是否一致。
- 6) 行政区更新过程图层层与行政区更新图层层的一致性。
  - 行政区更新过程图层层中的要素的“变更后行政区标识码”与对应的行政区更新图层层的“标识码”是否一致。

## 10.2.4元数据检查

检查变更元数据结构与《土地调查数据库更新标准》要求的元数据结构是否一致。

## 10.2.5 汇总报表检查

### 10.2.5.1 变更一览表检查

更新数据上报软件利用增量数据库中的矢量数据，按照地类变更规则生成变更一览表，只包含地类面积流向部分。检查生成结果与上交一览表是否保持一致。统计方法见 6.3.2。

### 10.2.5.2 其他报表检查

按照附录 11.4 的填表规范检查统计报表之间的逻辑一致性，检查内容包括：

- 1、检查上交的土地利用现状变更表与变更一览表统计结果是否一致；
- 2、检查土地利用现状变更表中与年初面积统计表、年末面积统计表是否一致；
- 3、检查上交的建设用地变更表与变更一览表之间统计结果是否一致；
- 4、检查上交的新增建设用地变更汇总表与变更一览表之间统计结果是否一致；
- 5、检查上交的新增建设用地细化汇总来源表与变更一览表之间统计结果是否一致；
- 6、检查上交的新增耕地情况统计表与变更一览表之间统计结果是否一致。
- 7、检查上交的可调整地类变更汇总表与变更一览表之间统计结果是否一致。

### 10.2.5.3 地市级、省级报表检查

将各县相关报表进行汇总生成地市级、省级报表，与上交地市级、省级统计报表进行比较，检查不同级别之间统计结果的一致性。

## 10.3 数据评价

更新数据包质量评价是按照一定的规则与方法，对数据质量检查的结果进行评价并得出结论的过程。根据缺陷分类对更新数据成果进行评价，将缺陷分为严重缺陷、重缺陷和轻缺陷三类。

## 10.4 缺陷分级

更新数据的质量缺陷分为三级，即严重缺陷、重缺陷、轻缺陷。缺陷分类表如下：

检查内容		质量元素	检查项		严重缺陷	重缺陷	轻缺陷
成果完整性检查		数据有效性	检查提交成果数据是否能正常打开，是否能导入配发的第二次全国土地调查成果数据质量检查软件。		√		
矢量数据	基本检查	图层完整性	检查矢量必选数据是否完整。		√		
		数学基础	检查平面坐标系统是否采用“1980 西安坐标系”，检查高程系统是否采用“1985 国家高程基准”，检查投影方式是否采用高斯-克吕格投影。		√		
	属性检查	结构符合性	检查图层名称、图层中属性字段的数量和属性字段名称、类型、长度、小数位数是否符合本规范与更新数据库标准要求。		√		
		值符合性	检查属性字段的值是否符合本规范与更新数据库标准规定的值域范围。				√
		属性正确性	检查属性值是否正确。				√
	图形检查	拓扑关系	单图层	层内要素是否相互重叠、自重叠		√	
				线图层内要素是否自相交		√	
				线图层内要素是否存在伪节点			√
				线图层内要素是否存在悬挂线			√
				面层内要素是否自相交			√
				面层要素弧段是否相互重叠、是否自相交、是否有悬挂线、是否有伪节点、是否相交			√
				线图层内要素是否相交		√	
				面层要素必须闭合		√	
		多图层	面层要素弧段和线层要素是否重叠		√		
			作为面层要素边界的线层要素要和该面层要素边界重合		√		
			应该重叠的线层要素是否重叠		√		
			线层要素端点是否是点层要素		√		
		碎片多边形	检查面层是否存在不符合上图要求的碎片多边形				√
		碎线	检查线层是否存在不符合上图要求的碎线				√

检查内容		质量元素	检查项	严重缺陷	重缺陷	轻缺陷
	逻辑一致性检查	图层内属性一致性	检查图层内属性字段间逻辑的一致性		√	
		图层间属性一致性	检查图层间属性的一致性			√
		更新过程数据与更新图层数据是否一致	检查地类图斑、线状地物、零星地物的更新过程数据和更新数据是否一致		√	
变更一览表检查		一览表与矢量数据之间的一致性	检查由土地利用更新数据和更新过程数据形成的一览表与上交的一览表是否一致。（不包含新增建设用地类型、耕地变化类型、建设用地状况）	√		
统计报表检查		表内逻辑一致性检查	检查表内逻辑是否正确，上级行政区划统计结果是否等于下级行政区划汇总结果，小计值是否等于各分类汇总结果等	√		
元数据检查			检查变更元数据结构与《土地调查数据库更新标准》要求的元数据结构是否一致。		√	
文档检查		检查土地利用变化情况分析报告	检查文档内容是否完整。		√	

## 10.5 评价标准与方法

### 1、评价标准

- (1) 采用百分制表达数据的质量水平；
- (2) 采用缺陷扣分法计算调查成果数据得分。
  - 1) 优良品：80～100 分；
  - 2) 合格品：60～79 分；
  - 3) 不合格品：0～59 分。

### 2、评价方法

- (1) 严重缺陷出现一个，即视为数据不合格，分数记为 0；
- (2) 重缺陷扣分，每个重缺陷扣 2 分，扣完为止；

（3）轻缺陷扣分，如果重缺陷扣分没有扣至 0 分，剩余的分数接着按照轻缺陷的数目进行扣，每个轻缺陷扣 0.5 分，扣完为止。

## 11 附录

### 11.1 变更记录表填表规范

实地的土地利用变更情况有的较简单，如一起变更只发生在一个图斑内，而不涉及其它图斑；有的较复杂，如一起变更涉及几个图斑等。但无论简单复杂，都要求在一张“土地利用变更调查记录表”上，把变更前、后图斑，分类变更部分，面积量算情况，按填表要求标示清楚。填表规则如下：

土地利用变更调查记录表

土地坐落：\_\_\_\_\_乡（镇）\_\_\_\_\_村    所在图幅号：\_\_\_\_\_    长度:米(0.0)    面积单位：亩（0.0）    NO: \_\_\_\_\_

变更前图斑					变更后图斑					地类变更部分							备注
权属单位 名称	图斑 号	地 类 代 码	面积	权属 性质	权属单位 名称	图斑 号	地 类 代 码	面积	权属 性质	地类代码		面积	属性				
										变 更 前	变 更 后		新增 建设 用地 类型	新增 耕地 类型	补充 耕地 经费 来源		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
草图：																	

调查人：\_\_\_\_\_    填表人：\_\_\_\_\_    审核人：\_\_\_\_\_    调查日期：    年    月    日

**填表要求：**

一、土地座落。 填写变更图斑所在具体的乡（镇）、村、村民小组或农场、分场等的全称。

二、所在图幅号。 填写变更图斑所涉及的所有图幅编号。

三、No。 填写调查表编号。以乡为单位顺序编号，编号为7位阿拉伯数字，前4位为年度，后3位为自然顺序号；当变更内容较多需要填写多张表时，在调查表顺序编号后以分数并加括号形式注明页数和页号，其中分子表示页号、分母表示总页数。如2004018（1 / 2）、2004018（2 / 2）。

四、1栏填写图斑变更前所属的权属单位名称，。

五、2栏填写图斑变更前的图斑编号。

六、3栏填写图斑变更前的地类代码。当图斑含零星地物、田坎等时，第一行填“/”，以下逐行填写组成该图斑的各地类代码。

七、4栏填写图斑变更前的面积。当图斑含田坎、零星地物等时，第一行填写图斑总面积，以下逐行填写对应于3栏组成该图斑的各地类面积。各地类面积之和必须等于图斑总面积。

八、5栏填写图斑变更前的土地权属性质。国有—G、集体—J。

九、6栏填写图斑变更后所在的权属单位名称。

十、7栏填写图斑变更后的图斑号。

十一、8栏填写图斑变更后的地类代码及所含零星地物、田坎的地类代码，必填。

十二、9栏填写变更后的图斑面积，必填。变更前各图斑面积之和与变更后图斑面积之和必须相等。

十三、10栏填写图斑变更后的权属性质。国有—G、集体—J。

十四、11栏填写地类变更部分变更前的地类代码。

十五、12栏填写地类变更部分变更后的地类代码，必填。当为可调整地类时，地类代码后加k，如可调整园地—021K。

十六、13栏填写12栏对应的地类面积。

十七、14栏填写当年新增建设用地的四种类型的代号，本年度批准本年度建设—B；“批而未用土地”—P；本年度未批先建—W；本年度前批准本年度建设（即本年度前的“批而未用土地”，本年度建设）—Q。

十八、15栏填写当年新增耕地的五种类型代号，土地整理—Z1、土地复垦—Z2、土地开发—Z3、农业结构调整—Z4。

十九、16栏填写当补充耕地经费来源的三种类型代号，使用“占补平衡”项目经费补充—J1、使用新增建设用地有偿使用费等其他资金补充—J2、农民自发开垦和社会其他资金补充—J3。

二十、备注栏主要填写上述栏中“其他”类的具体情况、“批而未用土地”的批地文件文号，以及需要补充说明的其他具体事项。

二十一、草图栏。将图斑变更前和变更后状况描绘清楚。特别是将零星地物、田坎及田坎系数等表示和了解清楚。在变更图斑内注明变更后的图斑号，并用括号注明变更前的图斑号以示区别。

二十二、调查人、填表人、审核人、调查日期均应按实际情况填写。

## 11.2 更新数据包组织目录

### 1、县级更新数据包组织

×省××市××县(县行政区划代码 6 位)（年代代码 4 位）土地调查更新数据成果	
	--- 增量更新数据
	2001(比例尺代码 1 位) (年代代码 4 位)(县行政区划代码 6 位)001 更新数据.VCT /矢量数据交换格式/
	2001(比例尺代码 1 位) (年代代码 4 位)(县行政区划代码 6 位)002 更新过程数据.VCT /矢量数据交换格式/
	2001(比例尺代码 1 位) (年代代码 4 位)(县行政区划代码 6 位) 元数据.XML /矢量数据的元数据/
	2001(比例尺代码 1 位) (年代代码 4 位)(县行政区划代码 6 位)权属单位代码表.XLS
	---汇总表格
	--- Excel 格式数据 /存储 Excel 格式汇总表格数据/
	(年代代码 4 位) (县行政区划代码 6 位)土地利用现状变更表.XLS
	(年代代码 4 位) (县行政区划代码 6 位)建设用地变更汇总表.XLS



	(年代代码 4 位) (县行政区划代码 6 位)新增建设用地变更汇总表.XLS
	(年代代码 4 位) (县行政区划代码 6 位)新增建设用地细化汇总来源表.XLS
	(年代代码 4 位) (县行政区划代码 6 位)新增耕地情况汇总表.XLS
	(年代代码 4 位) (县行政区划代码 6 位)可调整地类变更汇总表.XLS
	(年代代码 4 位) (县行政区划代码 6 位)变更一览表.XLS
	(年代代码 4 位) (县行政区划代码 6 位)年初、年末面积表.XLS
	---文字报告
	(年代代码 4 位) (县行政区划代码 6 位) 土地利用变化情况分析报告.DOC
	---数据库检查结果
	(县行政区划代码 6 位)第二次土地调查数据库质量检查记录结果
	---其他资料
	. . . . .

- 说明： 1. “|---”表示文件夹；
2. “| ”表示文件夹下的文件；
3. “/”表示注释文字。
4. 权属单位代码表应按《土地利用数据库标准》的要求编制，为两列 EXCEL 表格，第一列为权属单位代码，第二列为权属单位名称。
5. 其他资料自行命名。

## 2、地市级更新数据包组织

×省××市 (地市行政区划代码 4 位) (年代代码 4 位) 土地调查更新数据成果

	---×省××市 A 县(县行政区划代码 6 位) (年代代码 4 位) 土地调查更新数据成果
	---×省××市 B 县(县行政区划代码 6 位) (年代代码 4 位) 土地调查更新数据成果
	---×省××市……县(县行政区划代码 6 位) (年代代码 4 位) 土地调查更新数据成果
	---地市级汇总表格
	--- Excel 格式数据 /存储 Excel 格式汇总表格数据/
	(年代代码 4 位) (地市行政区划代码 4 位)土地利用现状变更表.XLS
	(年代代码 4 位) (地市行政区划代码 4 位)建设用地变更汇总表.XLS
	(年代代码 4 位) (地市行政区划代码 4 位)新增建设用地变更汇总表.XLS
	(年代代码 4 位) (地市行政区划代码 4 位)新增建设用地细化汇总来源表.XLS

	(年代代码 4 位) (地市行政区划代码 4 位)新增耕地情况汇总表.XLS
	(年代代码 4 位) (地市行政区划代码 4 位)可调整地类变更汇总表.XLS
	---其他资料

### 3、省级更新数据包组织

×省 (省行政区划代码 2 位) (年代代码 4 位) 土地调查更新数据成果

	--- ×省 A 市(地市行政区划代码 4 位) (年代代码 4 位) 土地调查更新数据成果
	--- ×省 B 市(地市行政区划代码 4 位) (年代代码 4 位) 土地调查更新数据成果
	--- ×省……市(地市行政区划代码 4 位) (年代代码 4 位) 土地调查更新数据成果
	---省级汇总表格
	--- Excel 格式数据 /存储 Excel 格式汇总表格数据/
	(年代代码 4 位) (省行政区划代码 2 位)土地利用现状变更表.XLS
	(年代代码 4 位) (省行政区划代码 2 位)建设用地变更汇总表.XLS
	(年代代码 4 位) (省行政区划代码 2 位)新增建设用地变更汇总表.XLS
	(年代代码 4 位) (省行政区划代码 2 位)新增建设用地细化汇总来源表.XLS
	(年代代码 4 位) (省行政区划代码 2 位)新增耕地情况汇总表.XLS
	(年代代码 4 位) (省行政区划代码 2 位) 可调整地类变更汇总表.XLS
	---其他资料

## 11.3 数据库更新内容和分类编码

### 11.3.1 数据库更新内容

土地调查数据库更新包括基础地理要素、土地利用要素、土地权属要素、基本农田要素和其他要素的变更与新建等。

### 11.3.2 数据单位

在土地利用更新数据库中，除特别声明外，数据单位规定如下：

- (1) 长度单位：米。
- (2) 面积单位：平方米。

11.3.3更新要素分类与编码

土地调查数据库更新要素分类大类采用面分类法，小类以下采用线分类法。根据分类编码通用原则，将土地调查数据库更新要素依次按大类、小类、一级类、二级类三级类和四级类划分，要素代码采用十位数字层次码组成，其结构如下：

X X	X X	X X	X X	X	X
大	小	一	二	三	四
类	类	级	级	级	级
码	码	类	类	类	类
		要	要	要	要
		素	素	素	素
		码	码	码	码

其中：

（1） 大类码为专业代码，设定为二位数字码，其中：基础地理专业码为 10，土地专业码为 20；小类码为业务代码，设定为二位数字码，空位以 0 补齐。土地利用的业务代码为 01，土地利用遥感监测的业务代码为 02，土地权属的业务代码为 06；一至四级类码为要素分类代码，其中：一级类码为二位数字码、二级类码为二位数字码、三级类码为一位数字码、四级类码为一位数字码，空位以 0 补齐。

（2） 基础地理要素的一级类码、二级类码、三级类码和四级类码引用《基础地理信息要素分类与代码》（GB/T 13923—2006）中的基础地理要素代码结构与代码。

（3） 各要素类中如含有“其他”类，则该类代码直接设为“9”或“99”。土地调查数据库更新各类要素的代码与名称描述见下表。

要素代码与名称描述表

要素代码	要素名称	说明
1000000000	基础地理信息要素	
1000100000	定位基础	
1000110000	测量控制点	
1000110408	数字正射影像图纠正控制点	《基础地理信息要素分类与代码》(GB/T 13923—2006) 的扩展
1000119000	测量控制点注记	
1000600000	境界与政区	
1000600100	行政区	《基础地理信息要素分类与代码》(GB/T 13923—2006) 的扩展
1000600200	行政区界线	《基础地理信息要素分类与代码》(GB/T 13923—2006) 的扩展
1000609000	行政区注记	《基础地理信息要素分类与代码》(GB/T 13923—2006) 的扩展
1000700000	地貌	
1000710000	等高线	
1000720000	高程注记点	
1000780000	坡度图	《基础地理信息要素分类与代码》(GB/T 13923—2006) 的扩展
2000000000	土地信息要素	
2001000000	土地利用要素	
2001010000	地类图斑要素	
2001010100	地类图斑	
2001010200	地类图斑注记	
2001020000	线状地物要素	
2001020100	线状地物	
2001020200	线状地物注记	
2001030000	零星地物要素	
2001030100	零星地物	

2001030200	零星地物注记	
2001040000	地类界线	
2002030000	栅格要素	
2002030100	数字航空摄影影像	
2002030101	数字航空正射影像图	
2002030200	数字航天遥感影像	
2002030201	数字航天正射影像图	
2002030300	数字栅格地图	
2002030400	数字高程模型	
2002039900	其他栅格数据	
2005000000	基本农田要素	
2005010000	基本农田保护区域	
2005010100	基本农田保护区	
2005010300	基本农田保护片块	
2005010400	基本农田保护图斑	
2006000000	土地权属要素	
2006010000	宗地要素	
2006010100	宗地	
2006010200	宗地注记	
2006020000	界址线要素	
2006020100	界址线	
2006020200	界址线注记	
2006030000	界址点要素	
2006030100	界址点	
2006030200	界址点注记	
2099000000	其他要素	
2099010000	开发园区	
2099020000	开发园区注记	

### 11.3.4变更记录表号

变更记录号的编排规则如下：

以乡为单位顺序编号，编号为7位阿拉伯数字，前4位为年度，后3位为自然顺序号。

### 11.3.5地籍编号

（1）地籍编号分为四级，即：区（县、市）—街道（乡、镇）—街坊（村）—宗地（村民小组）。

（2）行政区代码在现有行政区划代码的基础上扩展到行政村级，即：县以上行政区划代码+乡级代码+村级代码，县及县以上行政区划代码采用GB/T 2260中的6位数字码，乡镇级码为3位数字码，村级为3位数字码。只表示本级行政区的，其以下各级行政区代码补“0”，如某县某乡行政区，其代码应表示为：340123012000。村民小组级（宗地）编号由“基本宗地号+宗地支号”两部分组成，其中：基本宗地号以四位阿拉伯数字顺序码表示；宗地支号以三位阿拉伯数字顺序码表示。

例如：合肥市包河区烟墩乡先锋村第3村民组，其地籍编号为3401110202170003000。其中，340111表示合肥市包河区；020表示烟墩乡；217表示先锋村，0003000表示第3村民组。

（3）以行政村级为单位统一管理集体土地所有权的或独立于行政村以外的其它农民集体经济组织，其基本宗地号第1位置“0”，后3位采用“行政村级编码”。

例如：合肥市包河区烟墩乡胜利机床厂，与行政村级相同，其编码为“220”，基本宗地编号为“0220”。

（4）以下街道（乡、镇）统称为街道；街坊（村）统称为街坊；宗地（村民小组）统称为宗地。

### 11.3.6变更地籍编号

一个宗地号对应着唯一的一个宗地。宗地合并、分割、边界调整时，宗地必须赋以新号，旧宗地号将作为历史，不复再用，新宗地赋予新号。

#### 1、界址未发生变化的宗地

(1) 除行政区划变化引起宗地的变更外,所有地籍号不变更。

(2) 当行政界线区划变化引起宗地地籍号变更后, 应利用变更后的街道、街坊编号取代原街道、街坊编号, 在新的街坊宗地最大基本宗地编号后续编宗地号, 宗地支号为“000”。

## 2、界址发生变化的宗地

(1) 无论宗地分割或合并, 原宗地号一律不得再用。

(2) 分割后的各宗地, 以原基本宗地编号加支号顺序排列; 数宗地合并后的宗地号, 以原基本宗地号中的最小基本宗地号加支号表示。

例如: 18 号宗地在数据库中应表示为 0018000, 分割成三块后的编号分别为 0018001, 0018002, 0018003; 如: 0018002 号宗地再分割成 2 块宗地, 则编号为 0018004, 0018005; 如: 0018004 号宗地与 10 号 (数据库中表示为 0010000) 宗地合并, 则编号为 0010001; 如 0018005 号宗地与 25 号 (数据库中表示为 0025000) 宗地合并, 则编号为 0018006。如有多块宗地的一部分合并成一宗, 如 6、7、8、9 号宗地的一部分合并成一宗, 则合并后的宗地编号为 0006001, 6、7、8、9 号剩余部分宗地相应变为 0006002、0007001、0008001、0009001。

### 11.3.7界址点编号

按照《土地利用数据库标准》要求, 界址制点全县统编。

### 11.3.8变更界址点编号

#### 1、界址未发生变化的宗地

(1) 界址未发生变化, 宗地界址点号不变。

(2) 因行政界线区划变化引起界址点号变更, 应取消原宗地界址点号, 并在全县最大编号之后, 续编界址点号。

#### 2、界址发生变化的宗地

(1) 因界址发生变化, 需要新增界址点的, 新增界址点按宗地所在街坊界

址点最大编号后，续编界址点号，其它界址点编号不变。

(2) 因界址发生变化，需要废除的界址点，取消废除界址点号，永不再用。

### **11.3.9 图斑编号**

图斑编号以村为单位统一顺序编号。

### **11.3.10 变更图斑编号**

一个图斑号对应着唯一的一个图斑。图斑合并、分割、边界调整时，图斑必须赋以新号，旧图斑号将作为历史，不复再用。更新前后图形叠加，拓扑关系正确后，图形发生变化的图斑为变更图斑编号的基本单元。

#### **1、属性变化的图斑编号**

(1) 除行政区划变化引起图斑的变更外,所有图斑号不变更。

(2) 当行政界线区划变化引起图斑号变更后，应利用变更后的行政村编号取代原行政村编号，在新的行政村最大图斑编号后续编图斑号。

#### **2、图形变化的图斑编号**

在行政村范围内的最大图斑编号后续编图斑号。

### **11.3.11 线状地物编号**

线状地物以行政村为单位统一顺序编号。

### **11.3.12 变更线状地物编号**

一条线状地物编号对应着唯一的一条线状地物。线状地物合并、分割、边界或行政区划调整时，线状地物必须赋以新号，旧线状地物编号将作为历史，不复再用。被图斑变更基本单元分割的线状地物为变更线状地物编号的基本单元。

#### **1、属性变化的线状地物编号**

除行政区划调整外，属性变更的，线状地物编号不变。

#### **2、新增和图形变化的线状地物编号**

在行政村范围内的最大线地物编号后续编线状地物编号。

### **11.3.13 零星地物编号**

零星地物以行政村为单位统一顺序编号。



### **11.3.14 变更零星地物编号**

一个零星地物编号对应着唯一的一个零星地物。行政区划调整时，零星地物必须赋以新号，旧零星地物编号将作为历史，不复再用，新零星地物编号在所属行政村最大零星地物编号后续编。

#### **1、属性变化的零星地物编号**

除行政区划调整外，属性变更的，零星地物编号不变。

#### **2、新增的零星地物编号**

新增的零星地物编号在所属行政村最大零星地物编号后续编。

### **11.3.15 基本农田编号**

#### **1、基本农田保护区编号**

基本农田保护区以县级行政区为单位统一编号。基本农田保护区编号采用“县以上行政区划代码+保护区次序码（2位数字顺序代码）”的表示方式。

#### **2、变更基本农田保护区编号**

一片基本农田保护区编号对应着唯一的一片基本农田保护区；基本农田保护区合并、分割、边界或行政区划调整时，基本农田保护区必须赋以新号，旧基本农田保护区编号将作为历史，不复再用，新基本农田保护区编号以县级行政区内最大基本农田保护区编号后续编。

#### **3、基本农田保护片块编号**

基本农田保护片块以乡级行政区为单位统一编号。基本农田保护片块编号采用“县以上行政区划代码+乡级代码+保护片块次序码（2位数字顺序代码）”的表示方法。

#### **4、变更基本农田保护片块编号**

一片基本农田保护片块编号对应着唯一的一片基本农田保护片；基本农田保护片合并、分割、边界或行政区划调整时，基本农田保护片必须赋以新号，旧基本农田保护片编号将作为历史，不复再用，新基本农田保护片块编号在所属乡镇内最大基本农田保护片编号后续编。

#### **5、基本农田保护图斑编号**

基本农田保护图斑编号以村为单位统一顺序编号。

#### 6、变更基本农田保护图斑编号

一块基本农田保护图斑号对应着唯一的一块基本农田；基本农田保护图斑合并、分割、边界或行政区划调整时，基本农田保护图斑必须赋以新号，旧基本农田保护图斑号将作为历史，不复再用，新基本农田保护图斑号在所属村内最大基本农田保护图斑号后续编。

### **11.4 统计报表填表规范**



草地	小计	04	F36	F40	F44	F48	F191	F195	F199	F203	F330	F334	F338	F342					E469	E470	E471	E472	E473	E474	E493	E494	E495	E496	E497	E498	E499	E521	E522	E523	E524	E525	E526	E527	E528	E529	E530	E561	E562	E563	E564	E565	E566	E567	G17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	天然牧草地	041	F37	F41	F45	F49	F192	F196	F200	F204	F331	F335	F339	F343					E466	E467	E475	E476	E477	E478	E479	E480	E500	E501	E502	E503	E504	E505	E506	E531	E532	E533	E534	E535	E536	E537	E538	E539	E540	E568	E569	E570	E571	E572	E573	E574	G18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	人工牧草地	042	F38	F42	F46	F50	F193	F197	F201	F205	F332	F336	F340	F344					E468	E481	E482	E483	E484	E485	E486	E507	E508	E509	E510	E511	E512	E513	E541	E542	E543	E544	E545	E546	E547	E548	E549	E550	E575	E576	E577	E578	E579	E580	E581	G19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	其他草地	043	F39	F43	F47	F51	F194	F198	F202	F206	F333	F337	F341	F345					E467	F467	F468					E487	E488	E489	E490	E491	E492	E514	E515	E516	E517	E518	E519	E520	E551	E552	E553	E554	E555	E556	E557	E558	E559	E560	E582	E583	E584	E585	E586	E587	E588	G20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
城镇村及工矿用地	小计	20	F52	F58	F64	F70	F207	F213	F219	F225	F346	F352	F358	F364	F469	F475	F481	F487							E599	E600	E601	E602	E603	E604	E605	E641	E642	E643	E644	E645	E646	E647	E648	E649	E650	E701	E702	E703	E704	E705	E706	E707	G21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	城市	201	F53	F59	F65	F71	F208	F214	F220	F226	F347	F353	F359	F365	F470	F476	F482	F488							E589	E590	E591	E592	E606	E607	E608	E609	E610	E611	E612	E651	E652	E653	E654	E655	E656	E657	E658	E659	E660	E708	E709	E710	E711	E712	E713	E714	G22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	建制镇	202	F54	F60	F66	F72	F209	F215	F221	F227	F348	F354	F360	F366	F471	F477	F483	F489							E589		E593	E594	E595	E613	E614	E615	E616	E617	E618	E619	E661	E662	E663	E664	E665	E666	E667	E668	E669	E670	E715	E716	E717	E718	E719	E720	E721	G23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	村庄	203	F55	F61	F67	F73	F210	F216	F222	F228	F349	F355	F361	F367	F472	F478	F484	F490							E590	F593		E596	E597	E620	E621	E622	E623	E624	E625	E626	E671	E672	E673	E674	E675	E676	E677	E678	E679	E680	E722	E723	E724	E725	E726	E727	E728	G24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	采矿用地	204	F56	F62	F68	F74	F211	F217	F223	F229	F350	F356	F362	F368	F473	F479	F485	F491							E591	F594	F596		E598	E627	E628	E629	E630	E631	E632	E633	E681	E682	E683	E684	E685	E686	E687	E688	E689	E690	E729	E730	E731	E732	E733	E734	E735	G25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	风景名胜及特殊用地	205																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

	沟渠	117	F111	F121	F131	F141	F266	F276	F286	F296	F405	F415	F425	F435	F528	F538	F548	F558	F648	F658	F668	F678	F688	F698	F765	F775	F785	F795	F805	F815	F825		F882	F889	F895	F900	F904	F907		E910	E911	E962	E963	E964	E965	E966	E967	E968	G41
	水工 建筑 用地	118	F112	F122	F132	F142	F267	F277	F287	F297	F406	F416	F426	F436	F529	F539	F549	F559	F649	F659	F669	F679	F689	F699	F766	F776	F786	F796	F806	F816	F826		F883	F890	F896	F901	F905	F908	F910		E912	E969	E970	E971	E972	E973	E974	E975	G42
	冰川 及永 久积 雪	119	F113	F123	F133	F143	F268	F278	F288	F298	F407	F417	F427	F437	F530	F540	F550	F560	F650	F660	F670	F680	F690	F700	F767	F777	F787	F797	F807	F817	F827		F884	F891	F897	F902	F906	F909	F911	F912		E976	E977	E978	E979	E980	E981	E982	G43
其他 土地	小 计	12	F144	F151	F158	F165	F299	F306	F313	F320	F438	F445	F452	F459	F561	F568	F575	F582	F701	F708	F715	F722	F729	F736	F828	F835	F842	F849	F856	F863	F870	F913	F920	F927	F934	F941	F948	F955	F962	F969	F976								G44
	设施 农 用 地	122	F145	F152	F159	F166	F300	F307	F314	F321	F439	F446	F453	F460	F562	F569	F576	F583	F702	F709	F716	F723	F730	F737	F829	F836	F843	F850	F857	F864	F871	F914	F921	F928	F935	F942	F949	F956	F963	F970	F977			E983	E984	E985	E986	E987	G45
	田坎	123	F146	F153	F160	F167	F301	F308	F315	F322	F440	F447	F454	F461	F563	F570	F577	F584	F703	F710	F717	F724	F731	F738	F830	F837	F844	F851	F858	F865	F872	F915	F922	F929	F936	F943	F950	F957	F964	F971	F978		F983		E988	E989	E990	E991	G46
	盐碱 地	124	F147	F154	F161	F168	F302	F309	F316	F323	F441	F448	F455	F462	F564	F571	F578	F585	F704	F711	F718	F725	F732	F739	F831	F838	F845	F852	F859	F866	F873	F916	F923	F930	F937	F944	F951	F958	F965	F972	F979		F984	F988		E992	E993	E994	G47
	沼泽 地	125	F148	F155	F162	F169	F303	F310	F317	F324	F442	F449	F456	F463	F565	F572	F579	F586	F705	F712	F719	F726	F733	F740	F832	F839	F846	F853	F860	F867	F874	F917	F924	F931	F938	F945	F952	F959	F966	F973	F980		F985	F989	F992		E995	E996	G48
	沙地	126	F149	F156	F163	F170	F304	F311	F318	F325	F443	F450	F457	F464	F566	F573	F580	F587	F706	F713	F720	F727	F734	F741	F833	F840	F847	F854	F861	F868	F875	F918	F925	F932	F939	F946	F953	F960	F967	F974	F981		F986	F990	F993	F995		E997	G49
	裸地	127	F150	F157	F164	F171	F305	F312	F319	F326	F444	F451	F458	F465	F567	F574	F581	F588	F707	F714	F721	F728	F735	F742	F834	F841	F848	F855	F862	F869	F876	F919	F926	F933	F940	F947	F954	F961	F968	F975	F982		F987	F991	F994	F996	F997		G50

填表要求：

（1）A 区代表年初面积、B 区代表年内减少、C 区代表年内增加、D 区代表年末面积；E 区代表分类变更面积数据、F 区与 E 区相对应，代表分类变更面积数据、G 区代表合计值。

（2）年初各土地分类面积及土地总面积（合计），等于上一年度“变更表”变更调查年末数据。当本变更调查年度行政区域面积发生变更时，在本年度的年初面积变化，并在“土地利用变化情况分析报告”中说明变更原由。

（3）E 区和 F 区，根据变更一览表填写流向。例如 E2 代表水田变更为旱地的面积总数，F2 代表旱地变更为水田的面积总数；对于单元格中打斜杠的不准填写。

（4）“一级分类小计” 栏分别等于将横向、纵向二级分类小计累加值填写在总计栏内，横向累加值必须等于纵向累加值，例如 E4=E5+E6+E7 或者 E4=E8+E12+E16；E5=E9+E13+E17、E8=E9+E10+E11；

（5）“年内减少面积” 栏的填写

➤ 年内减少一级分类数据，将变更表中本一级分类之外的 7 个一级分类数据（横向数据）累加得到。例如 B1=E4+E20+E36+E52+E76+E104+E144

➤ 年内减少二级分类数据，将变更表中本二级分类之外的其余二级分类数据（横向数据）累加得到。例如 B2=（E1+E2）+（E9+……+E11）+（E25+……+E27）+（E41+……+E43）+（E59+……+E63）+（E84+……+E89）+（E115+……+E123）+（E152+……+E157）

（6）“年内增加面积” 栏

➤ 年内增加一级分类数据，将变更表中本一级分类之外的 7 个一级分类数据（纵向数据）累加得到。例如 C1=F4+F20+F36+F52+F76+F104+F144

- 年内增加二级分类数据，将变更表中本二级分类之外的其余二级分类数据（纵向数据）累加得到。例如  $C2 = (F1 + F2) + (F9 + \cdots + F11) + (F25 + \cdots + F27) + (F41 + \cdots + F43) + (F59 + \cdots + F63) + (F84 + \cdots + F89) + (F115 + \cdots + F123) + (F152 + \cdots + F157)$

(7) “年内减少合计”栏、“年内增加合计”栏的填写，这两个累加合计值必须相等。

- “年内减少合计”是将“变更表”所有二级分类“年内减少面积”累加得到；例如  $G2 = (B2 + \cdots + B4) + (B6 + \cdots + B8) + (B10 + \cdots + B12) + (B14 + \cdots + B16) + (B18 + \cdots + B22) + (B24 + \cdots + B29) + (B31 + \cdots + B39) + (B41 + \cdots + B46)$
- “年内增加合计”是将“变更表”所有二级分类“年内增加面积”累加得到。例如  $G3 = (C2 + \cdots + C4) + (C6 + \cdots + C8) + (C10 + \cdots + C12) + (C14 + \cdots + C16) + (C18 + \cdots + C22) + (C24 + \cdots + C29) + (C31 + \cdots + C39) + (C41 + \cdots + C46)$

(8) “年末面积”栏的填写

“年末面积”等于“年初面积”减去“年内减少面积”加上“年内增加面积”。例如  $D1 = A1 - B1 + C1$ 。

11.4.2新增耕地情况汇总表填表规范

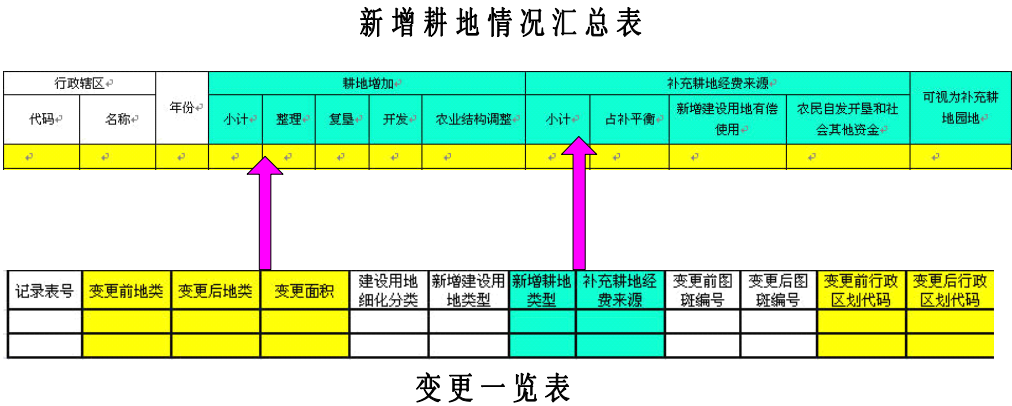


图 11-2 新增耕地情况汇总表与变更一览表关系图

新增耕地情况汇总表统计规则如下：

- 1、 新增耕地情况汇总表中，耕地增加的分类统计面积按照变更一览表中“新增耕地类型”进行分类统计，如图上蓝色区域；
- 2、 新增耕地情况汇总表中，补充耕地经费来源的分类统计按照变更一览表中“补充耕地经费来源”进行统计，如X X X区域；
- 3、 耕地增加面积统计值由变更一览表中的变更前为非耕地地类变化为变更后地类为耕地地类（011、012、013）变更面积统计得到；
- 4、 耕地减少面积统计值由变更一览表中的变更前地类为耕地地类变化为非耕地地类，统计“变更面积”值得到。

11.4.3建设用地变更汇总表填表规范

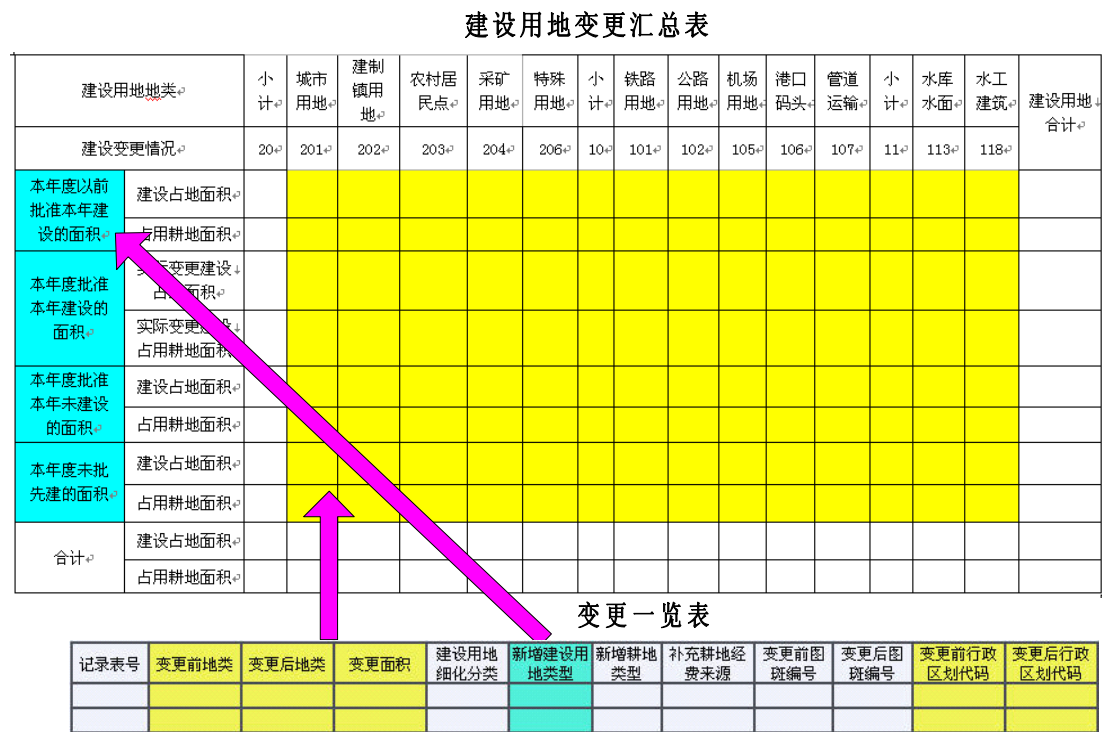


图 11-3 建设用地变更汇总表与变更一览表关系图

建设用地变更汇总表统计规则如下：

- 1、 建设用地变更汇总表中，新增建设用地类型分类按照变更一览表中“建设用地类型”进行分类统计，如图上蓝色区域；



- 2、“建设占地面积”统计值由变更一览表中的变更后地类为建设用地的情况统计得到；
- 3、“占用耕地面积”统计值由变更一览表中，变更前为耕地地类，变更后为建设用地的情况统计得到。

11.4.4新增建设用地细化汇总来源表填写规范

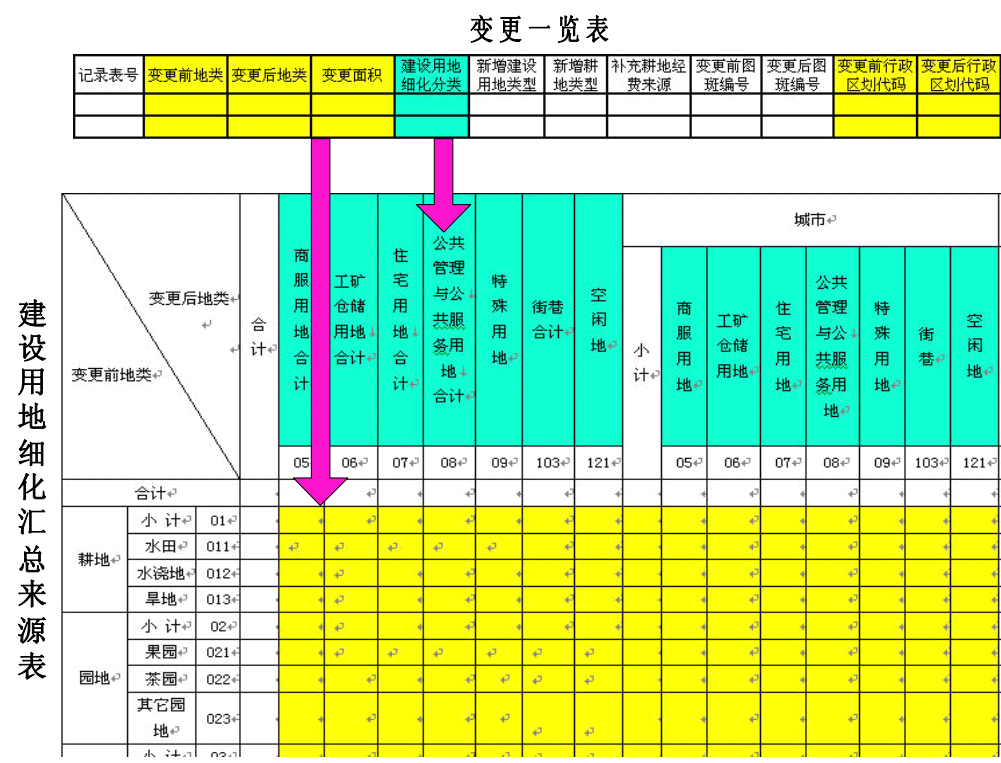


图 11-4 新增建设用地细化汇总来源表与变更一览表关系图

新增建设用地细化汇总来源表统计规范如下：

- 1、新增建设用地细化汇总来源表中，新增建设用地详细分类按照变更一览表中“建设用地细化分类”进行分类统计，分类类型见《土地调查数据库更新标准》；
- 2、新增建设用地细化汇总来源表中，统计值由变更一览表中的变更前为非建设用地类型，变更后地类为建设用地的变更面积统计得到。

11.5 变更汇总表

11.5.1 变更记录一览表

地类变更一览表

行政代码：

行政单位：

单位：亩(0.0)、平方米(0.00)

记录表号	变更前行政区划代码	变更前地类	变更前图斑编号	变更后行政区划代码	变更后地类	变更后图斑编号	变更面积	建设用地细化分类	新增建设用地类型	新增耕地类型	补充耕地经费来源

11.5.2新增耕地情况汇总表

新增耕地情况汇总表												
行政代码：		行政单位：		单位：亩(0.0)、公顷（0.00）								
行政辖区		年份	耕地增加					补充耕地经费来源				可视为补充耕地园地
代码	名称		小计	整理	复垦	开发	农业结构调整	小计	占补平衡	新增建设用地有偿使用	农民自发开垦和社会其他资金	

11.5.3建设用地变更汇总

建设用地变更汇总表																	
行政代码：		行政单位：						单位：亩(0.0)、公顷（0.00）									
变更后地类   变更前地类		城镇村及工矿用地					交通运输用地						水利设施用地			建设用地合计	
		小计	城市用地	建制镇用地	农村居民点	采矿用地	风景名胜及特殊用地	小计	铁路用地	公路用地	机场用地	港口码头	管道运输	小计	水库水面		水工建筑
		20	201	202	203	204	205	10	101	102	105	106	107	11	113		118
本年度以前批	建设占地面积																

准本年 建设的 面积	占用耕地 面积																
本年度 批准本 年建设 的面积	实际变更 建设占地 面积																
	实际变更 建设占用 耕地面积																
本年度 批准本 年未建 设的面 积	建设占地 面积																
	占用耕地 面积																
本年度 未批先 建的面积	建设占地 面积																
	占用耕地 面积																
合计	建设占地 面积																
	占用耕地 面积																

注：本表中建设用地变化包含建设用地内部变化量。

11.5.4新增建设用地变更汇总表

### 新增建设用地变更汇总表

行政代码:

行政单位:

单位：亩(0.0)、公顷(0.00)

[illegible]

未批先 建的面积	面积																
	占用耕地 面积																
合计	建设占地 面积																
	占用耕地 面积																

说明：本表中建设用地变化不包含建设用地内部变化量。







11.5.6土地利用现状变更表

土地利用现状变更表

行政代码：

行政单位：

单位：亩(0.0)、公顷（0.00）

变更后地类  变更前地类			耕地				园地				林地				草地				城镇村及工矿用地						交通运输用地								水域及水利设施用地												其它土地								合计																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			小计	水田	水浇地	旱地	小计	果园	茶园	其它园地	小计	有林地	灌木林地	其他林地	小计	天然牧草地	人工牧草地	其他草地	小计	城市	建制镇	村庄	采矿用地	风景名胜及特殊用地	小计	铁路用地	公路用地	农村道路	机场用地	港口码头用地	管道运输用地	小计	河流水面	湖泊水面	水库水面	坑塘水面	沿海滩涂	内陆滩涂	沟渠	水工建筑用地	冰川及永久积雪	小计	设施农用地	田坎	盐碱地	沼泽地	沙地	裸地																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
地类代码			01	011	012	013	02	021	022	023	03	031	032	033	04	041	042	043	20	201	202	203	204	205	10	101	102	104	105	106	107	11	111	112	113	114	115	116	117	118	119	12	122	123	124	125	126	127																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
年初面积																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				





11.5.8可调整地类变更汇总表

可调整地类变更汇总表																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
行政代码：					行政单位：					单位：亩(0.0)、公顷（0.00）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
变更后地类  变更前地类		年初面积	年内减少	年内增加	年末面积	耕地				园地					林地					草地				城镇村及工矿用地				交通运输用地						水域及水利设施用地										其他土地						合计																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
						小计	水田	水浇地	旱地	小计	果园	可调整果园	茶园	可调整茶园	其它园地	可调整其他园地	小计	有林地	可调整有林地	灌木林地	其他林地	可调整其他林地	小计	天然牧草地	人工牧草地	可调整人工牧草地	其他草地	小计	城市	建制镇	村庄	采矿用地	风景名胜及特殊用地	小计	铁路用地	公路用地	农村道路	机场用地	港口码头用地	管道运输用地	小计	河流水面	湖泊水面	水库水面	坑塘水面	可调整坑塘水面	沿海滩涂	内陆滩涂	沟渠		水工建筑用地	冰川及永久积雪	小计	设施农用地	田坎	盐碱地	沼泽地	沙地	裸地																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
地类代码		01	011	012	013	02	021	021K	022	022K	023	023K	03	031	031K	033	033K	04	041	042	042K	043	20	201	202	203	204	205	10	101	102	104	105	106	107	11	111	112	113	114	114K	115	116	117	118	119	12	122	123	124	125	126	127																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
合 计	可调整合计																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</

