

DB61

陕西省地方标准

DB61/T XXXX—XXXX

## 国土调查成本定额

Territorial survey cost quota

(征求意见稿)



XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

陕西省市场监督管理局 发布



目 次

前 言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 缩略语 ..... 1

5 总则 ..... 2

6 成本构成体系 ..... 2

7 成本测算 ..... 4

附录 A （资料性） 国土调查成本定额测算案例 ..... 20

附录 B （资料性） 年度国土变更调查成本定额测算案例 ..... 22

参考文献 ..... 24

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由陕西省自然资源厅提出并归口。

本文件由陕西省自然资源标准化技术委员会负责解释。

本文件起草单位：陕西省国土空间勘测规划院、长安大学、西安建材地质工程勘察院有限公司、自然资源部测绘标准化研究所。

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

联系信息如下：

单位：陕西省国土空间勘测规划院

电话：029-87869470

地址：陕西省西安市碑林区雁塔北路100号

邮编：710054

# 国土调查成本定额

## 1 范围

本文件确立了陕西省国土调查、年度国土变更调查相关工作（包括县级调查、成果核查、调查监理、核查监理和成果汇总）的生产成本定额和测算原则，包含各项工作的工作内容、生产阶段、生产单元、难度等级划分和生产成本构成及比例，并给出了成本定额的计算方法。

本文件适用于全域国土调查和年度国土变更调查生产成本测算。除采用不同遥感影像数据源及需要实测或收集更高精度控制数据时的生产成本测算外，其他相关调查工作可参照使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件。不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 14950-2009 摄影测量与遥感术语
- TD/T 1010-2015 土地利用动态遥感监测规程
- TD/T 1056-2019 县级国土资源调查生产成本定额
- TD/T 1055-2019 第三次全国国土调查技术规程
- TD/T 1057-2020 国土调查数据库标准

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

- 4.1 F：遥感影像空间分辨率，单位：m。
- 4.2 G：单位面积图斑个数（密度），单位：个/km<sup>2</sup>。
- 4.3 K：遥感影像成像宽度（幅宽），单位：km。
- 4.4 B：建设用地图斑数量占比，单位：%。

DB61/T ××××—××××

4.5 S: 地图比例尺。

4.6 L: 作业单位驻地到外业核查区域的交通距离。

4.7 PD: 地形坡度, 单位: 度 (°)。

4.8 Hi: 各类消耗材料定额, 单位: 元/工天。

4.9 Pi: 不同生产岗位人员配置定额, 以相对比例值表示。

4.10 Ri: 相应生产岗位人员人工成本定额, 单位: 元/人工天。

4.11 Zi: 各类仪器设备折旧定额, 单位: 元/工天。

4.12 DOM: 数字正射影像图 digital orthophoto map.

4.13 DEM: 数字高程模型 digital elevation model.

## 5 总则

### 5.1 测算原则

以现阶段国土调查生产的平均先进水平、保证成果质量与经济合理为原则。

### 5.2 测算要求

依据生产活动三要素(劳动力、劳动工具及劳动对象)在国土调查及年度国土变更调查必备生产流程中成本构成的基本规律, 成本定额的测算应满足普遍适用性与可操作性。

### 5.3 难度等级

根据影响生产工作量的主要因素: 地类图斑密度、建设用地图斑数量占比和地形坡度, 将县级调查相关工作生产难度综合划分为I、II、III、IV、V五个等级, 成果核查和成果汇总工作生产难度综合划分为I、II、III三个等级, 依次采用阈值表示相应工作量定额。

### 5.4 编制方法

以生产工作量定额测算为基础, 开展生产单元分解、指标量化、调研样本统计分析、实证修订和成本定额计算。对生产成本仅与行政区划级别有关的生产单元, 给出省、市、县(区)三级生产成本定额。

## 6 成本构成体系

### 6.1 生产成本

国土调查及年度国土变更调查相关工作生产成本均包括直接成本、间接成本和期间费用, 各成本费用所占比例分别为 84%、4%和 12%。

各部分测算内容：

- a) 直接成本包括劳动力消耗、仪器设备消耗、材料消耗等；
- b) 间接成本包括增值税、劳动保护费、投标费等；
- c) 期间费用包括管理费用、销售费用、财务费用等。

## 6.2 直接成本

直接成本根据具体工作阶段进一步划分为准备阶段成本、生产阶段成本、成果整理编制阶段成本，各阶段成本所占比例分别为 5%、80%和 15%。

各阶段测算内容：

- a) 准备阶段成本为一个综合单元，包括组织准备阶段成本、技术准备阶段成本、资料准备阶段成本等；
- b) 生产阶段成本根据不同工作内容细分为县级调查生产阶段成本、成果核查生产阶段成本、调查监理生产阶段成本、核查监理生产阶段成本、成果汇总生产阶段成本等；
- c) 成果整理编制阶段成本为一个综合单元，包括成果整理阶段成本、报告撰写阶段成本、图件打印阶段成本、成果验收准备阶段成本、成果修整完善阶段成本等。

## 6.3 生产阶段成本

### 6.3.1 县级调查生产阶段成本

具体包括信息提取生产阶段成本、地类调查生产阶段成本、数据建库生产阶段成本三个模块单元。

### 6.3.2 成果核查生产阶段成本

具体包括成果内业核查生产阶段成本和成果外业核查生产阶段成本两个模块单元。

### 6.3.3 调查监理生产阶段成本

调查监理生产阶段成本为一个独立的模块单元。

### 6.3.4 核查监理生产阶段成本

核查监理生产阶段成本为一个独立的模块单元。

### 6.3.5 成果汇总生产阶段成本

具体包括数据入库生产阶段成本、汇总统计成果编制生产阶段成本、报告成果编制生产阶段成本、图件成果编制生产阶段成本四个模块单元。

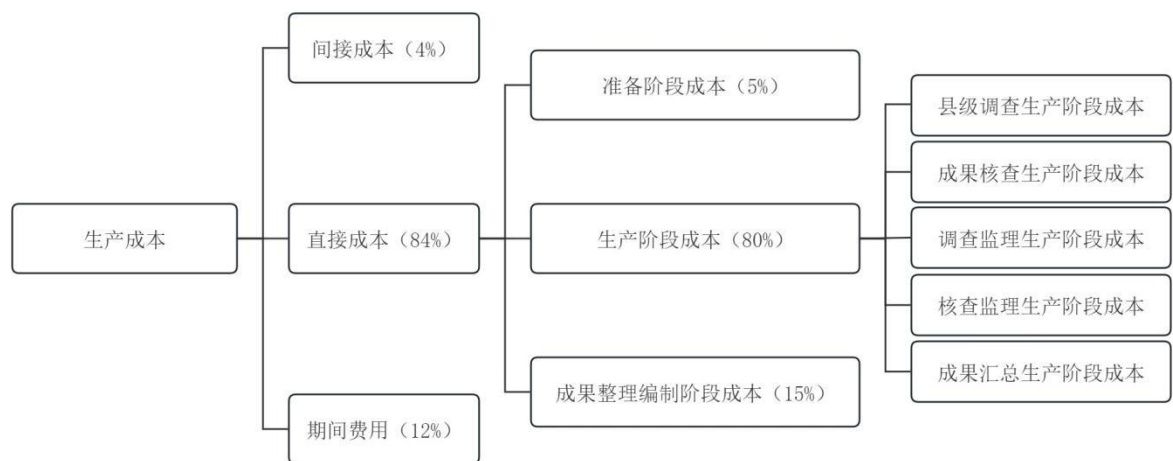


图1 成本构成体系示意图

7 成本测算

通过确定各生产阶段的生产工作量定额、生产岗位人员配置定额、生产岗位人员人工成本定额、仪器设备折旧定额和材料消耗定额，结合实际工作量，测算生产阶段成本，然后按照成本构成体系中的比例，反算生产成本。

7.1 生产工作量定额

生产工作量定额测算内容包括县级调查工作量定额、成果核查工作量定额、成果汇总工作量定额三部分。

7.1.1 县级调查工作量定额

由信息提取工作量定额、地类调查工作量定额、数据建库工作量定额三部分构成。

7.1.1.1 信息提取难度等级和工作量定额

国土调查与年度国土变更调查信息提取难度等级和工作量定额相同，难度等级依据调查单元上一年度调查数据库中全部图斑的平均密度确定。

信息提取是在 DOM 基础上，套合上一年度国土调查数据库进行比对，开展全地类内业判读，提取数据库地类与遥感影像地物特征不一致的图斑范围，并预判土地利用类型，工作量定额阈值应符合表 1 的规定。

表 1 信息提取难度等级和工作量定额表

图斑密度 (个 / km <sup>2</sup> )	G≤40	40<G≤80	80<G≤120	120<G≤160	G>160
难度等级	I	II	III	IV	V
工作量 (工天 / km <sup>2</sup> )	0.023~0.041	0.042~0.060	0.061~0.078	0.079~0.097	0.098~0.116

注：采用全色影像数据进行信息提取时，可相应增加不超过 10%的工作量。

7.1.1.2 地类调查难度等级和工作量定额

7.1.1.2.1 国土调查地类调查难度等级和工作量定额

难度等级依据图斑密度、地形坡度和建设用地图斑数量占比三项主要影响因素综合确定，其中图斑密度是调查单元上一年度调查数据库中全部图斑的平均密度，地形坡度是县级调查单元的平均坡度，建设用地图斑数量占比是调查单元上一年度调查数据库中建设用地图斑数与调查图斑总数的比值，见表 2。

表 2 国土调查地类调查难度等级

地形坡度	建设用地 图斑数量 占比 (%)	图斑密度 (个/km <sup>2</sup> )				
		G≤40	40<G≤80	80<G≤120	120<G≤160	G>160
PD≤2°	B≤20	III	III	IV	V	V
	20<B≤25	II	II	III	IV	V
	25<B≤40	I	I	II	III	IV
	40<B≤50	II	II	III	IV	V
	B>50	III	III	IV	V	V
2° <PD≤6°	B≤20	III	IV	V	V	V
	20<B≤25	II	III	IV	V	V
	25<B≤40	I	II	III	IV	V
	40<B≤50	II	III	IV	V	V
	B>50	III	IV	V	V	V
6° <PD≤15°	B≤20	IV	V	V	V	V
	20<B≤25	III	IV	V	V	V
	25<B≤40	II	III	IV	V	V
	40<B≤50	III	IV	V	V	V
	B>50	IV	V	V	V	V

表 2 （续）

地形坡度	建设用地 图斑数量 占比（%）	图斑密度 (个/km <sup>2</sup> )				
		G≤40	40<G≤80	80<G≤120	120<G≤160	G>160
15° <PD≤25°	B≤20	V	V	V	V	V
	20<B≤25	IV	V	V	V	V
	25<B≤40	III	IV	V	V	V
	40<B≤50	IV	V	V	V	V
	B>50	V	V	V	V	V
PD>25°	B≤20	V	V	V	V	V
	20<B≤25	IV	V	V	V	V
	25<B≤40	III	IV	V	V	V
	40<B≤50	IV	V	V	V	V
	B>50	V	V	V	V	V

在信息比对与图斑提取的基础上，结合相关资料制作地类调查工作底图，开展地类实地调查(含举证图斑)，完成调查成果数据编辑整理工作，工作量定额阈值应符合表 3 的规定。

表 3 国土调查地类调查工作量定额表

难度等级	I	II	III	IV	V
工作量 (工天/个)	0.053~0.060	0.061~0.068	0.069~0.076	0.077~0.084	0.085~0.092

除依据表 2 的主要影响因素外，实际作业涉及高危地区或在指定工期情况下遇高温、高寒等特殊天气条件时，表 3 中的工作量定额可根据实际情况适当调整难度等别。

7.1.1.2.2 年度国土变更调查地类调查难度等级和工作量定额

难度等级依据图斑密度、地形坡度和建设用地图斑数量占比三项主要影响因素综合确定，其中图斑密度是调查单元上一年度调查数据库中变更图斑的平均密度，地形坡度是县级调查单元的平均坡度，建设用地图斑数量占比是调查单元上一年度变更图斑中建设用地图斑数与变更图斑总数的比值，见表 4。

表 4 年度国土变更调查地类调查难度等级

地形坡度	建设用地 图斑数量 占比 (%)	图斑密度 (个/km <sup>2</sup> )				
		G≤4	4<G≤8	8<G≤12	12<G≤16	G>16
PD≤2°	B≤20	III	III	IV	V	V
	20<B≤25	II	II	III	IV	V
	25<B≤40	I	I	II	III	IV
	40<B≤50	II	II	III	IV	V
	B>50	III	III	IV	V	V
2° <PD≤6°	B≤20	III	IV	V	V	V
	20<B≤25	II	III	IV	V	V
	25<B≤40	I	II	III	IV	V
	40<B≤50	II	III	IV	V	V
	B>50	III	IV	V	V	V
6° <PD≤15°	B≤20	IV	V	V	V	V
	20<B≤25	III	IV	V	V	V
	25<B≤40	II	III	IV	V	V
	40<B≤50	III	IV	V	V	V
	B>50	IV	V	V	V	V
15° <PD≤25°	B≤20	V	V	V	V	V
	20<B≤25	IV	V	V	V	V
	25<B≤40	III	IV	V	V	V
	40<B≤50	IV	V	V	V	V
	B>50	V	V	V	V	V
PD>25°	B≤20	V	V	V	V	V
	20<B≤25	IV	V	V	V	V
	25<B≤40	III	IV	V	V	V
	40<B≤50	IV	V	V	V	V
	B>50	V	V	V	V	V

在信息比对与图斑提取的基础上，结合相关资料制作地类调查工作底图，开展年度国土变更调查地类实地调查(含举证图斑)，完成调查成果数据编辑整理工作，工作量定额阈值应符合表 5 的规定。

表 5 年度国土变更调查地类调查工作量定额表

难度等级	I	II	III	IV	V
工作量 (工天/个)	0.076~0.086	0.087~0.097	0.098~0.109	0.110~0.120	0.121~0.130

除依据表 4 的主要影响因素外，实际作业涉及高危地区或在指定工期情况下遇高温、高寒等特殊天气条件时，表 5 中的工作量定额可根据实际情况适当调整难度等别。

7.1.1.3 数据建库难度等级和工作量定额

数据建库工作难度等级主要依据图斑密度确定，国土调查图斑密度是调查单元上一年度调查数据库中全部图斑的平均密度；年度国土变更调查图斑密度是调查单元上一年度调查数据库中变更图斑的平均密度。数据建库测算内容：

- a) 数据入库：包括属性数据录入、拓扑关系建立、按照数据建库技术要求构建数据分层，建立县级国土调查数据库；
- b) 数据库质检：包括数据库质量检查并修改空间数据错误；
- c) 图斑修改：包括图斑边界修改、合并、分割及地类属性修改；
- d) 数据汇总：包括利用数据库成果汇总数据并形成规范的汇总报表。

国土调查和年度国土变更调查数据建库工作量定额阈值应分别符合表 6 和表 7 的规定。

表 6 国土调查数据建库难度等级和工作量定额表

图斑密度 (个/km <sup>2</sup> )	$G \leq 40$	$40 < G \leq 80$	$80 < G \leq 120$	$120 < G \leq 160$	$G > 160$
难度等级	I	II	III	IV	V
工作量 (工天/个)	0.0115~0.0131	0.0132~0.0147	0.0148~0.0164	0.0165~0.0181	0.0182~0.0198

表7 年度国土变更调查数据建库难度等级和工作量定额表

图斑密度 (个/km <sup>2</sup> )	$G \leq 4$	$4 < G \leq 8$	$8 < G \leq 12$	$12 < G \leq 16$	$G > 16$
难度等级	I	II	III	IV	V
工作量 (工天/个)	0.0164~0.0187	0.0188~0.0211	0.0212~0.0235	0.0236~0.0259	0.0260~0.0283

### 7.1.2 成果核查工作量定额

由成果内业核查工作量定额、成果外业核查工作量定额两部分构成。

#### 7.1.2.1 成果内业核查难度等级和工作量定额

国土调查和年度国土变更调查成果内业核查难度等级主要依据图斑密度确定,国土调查图斑密度是调查单元上一年度调查数据库中全部图斑的平均密度;年度国土变更调查图斑密度是调查单元上一年度调查数据库中变更图斑的平均密度。

成果内业核查包括举证资料检查、数据资料检查、汇总表格文档资料检查和“互联网+”在线检查等,并根据检查结果对被查成果进行质量评价,形成核查成果。

国土调查和年度国土变更调查成果内业核查工作量定额阈值应分别符合表8和表9的规定。

表8 国土调查成果内业核查难度等级和工作量定额表

图斑密度 (个/km <sup>2</sup> )	$G \leq 60$	$60 < G \leq 120$	$G > 120$
难度等级	I	II	III
工作量 (工天/个)	0.0019~0.0023	0.0024~0.0028	0.0029~0.0033

表9 年度国土变更调查成果内业核查难度等级和工作量定额表

图斑密度 (个/km <sup>2</sup> )	$G \leq 6$	$6 < G \leq 12$	$G > 12$
难度等级	I	II	III
工作量 (工天/个)	0.0031~0.0038	0.0039~0.0047	0.0048~0.0055

7.1.2.2 成果外业核查难度等级和工作量定额

国土调查与年度国土变更调查外业核查难度等级和工作量定额相同，难度等级主要依据调查单元上一年度作业单位驻地到外业核查区域的交通距离（L）确定。

外业核查是对内业核查不能确定地类和边界的图斑，采用实地核查的方式，开展外业实地核查，并根据检查结果对被查对象进行质量评价，形成核查成果。工作量定额阈值应符合表 10 的规定。

表 10 实地核查难度等级和工作量定额表

交通距离 (km)	$L \leq 300$	$300 < L \leq 500$	$500 < L \leq 700$
难度等级	I	II	III
工作量 (工天/个)	0.76~0.92	0.93~1.11	1.12~1.29

7.1.3 成果汇总工作量定额

由数据入库工作量定额、汇总统计成果编制工作量定额、报告成果编制工作量定额、图件成果编制工作量定额四部分构成。

7.1.3.1 数据入库难度等级和工作量定额

国土调查和年度国土变更调查成果数据入库难度等级主要依据图斑密度确定，国土调查图斑密度是调查单元上一年度调查数据库中全部图斑的平均密度；年度国土变更调查图斑密度是调查单元上一年度调查数据库中变更图斑的平均密度。

调查成果数据入库涉及矢量数据、数字正射影像图（DOM）以及“互联网+”举证成果等。

国土调查和年度国土变更调查成果数据入库工作量定额阈值应分别符合表 11 和表 12 的规定。

表 11 国土调查成果数据入库难度等级和工作量定额表

图斑密度 (个/km <sup>2</sup> )	$G \leq 60$	$60 < G \leq 120$	$G > 120$
难度等级	I	II	III
工作量 (工天/个)	0.00038~0.00046	0.00047~0.00055	0.00056~0.00064

表 12 年度国土变更调查成果数据入库难度等级和工作量定额表

图斑密度 (个/km <sup>2</sup> )	G≤6	6<G≤12	G>12
难度等级	I	II	III
工作量 (工天/个)	0.00054~0.00066	0.00067~0.00079	0.00080~0.00092

7.1.3.2 汇总统计成果编制难度等级和工作量定额

国土调查和年度国土变更调查成果汇总统计难度等级主要依据图斑密度确定，国土调查图斑密度是调查单元上一年度调查数据库中全部图斑的平均密度；年度国土变更调查图斑密度是调查单元上一年度调查数据库中变更图斑的平均密度。

调查成果汇总统计是根据调查数据库，逐级汇总形成市级或省级的土地利用现状调查、城镇村及工矿用地现状调查以及专项调查等面积汇总数据。

国土调查和年度国土变更调查成果汇总统计工作量定额阈值应分别符合表 13 和表 14 的规定。

表 13 国土调查成果汇总统计难度等级和工作量定额

图斑密度 (个/km <sup>2</sup> )	G≤60	60<G≤120	G>120
难度等级	I	II	III
工作量 (工天/个)	0.00008~0.00009	0.00010~0.00011	0.00012~0.00013

表 14 年度国土变更调查成果汇总统计难度等级和工作量定额

图斑密度 (个/km <sup>2</sup> )	G≤6	6<G≤12	G>12
难度等级	I	II	III
工作量 (工天/个)	0.00011~0.00013	0.00014~0.00016	0.00017~0.00019

7.1.3.3 报告成果编制生产成本定额

国土调查和年度国土变更调查成果报告编制生产成本定额主要依据行政区划等级确定，划分为省、市、县三级。

成果报告编制是根据调查成果，结合相关资料，撰写工作报告、技术报告、成果质量评价报告等综合报告，以及调查底图制作、成果质量核查、数据库建设、永久基本农田、耕地、专项调查等专题报告。

国土调查和年度国土变更调查成果报告编制生产成本定额应分别符合表 15 和表 16 的规定。

表 15 国土调查成果报告编制生产成本定额表

行政区划级别	县（区）级	市级	省级
生产成本 （万元）	8~15	16~24	25~32

表 16 年度国土变更调查成果报告编制生产成本定额表

行政区划级别	县（区）级	市级	省级
生产成本 （万元）	4~7	8~11	12~15

7.1.3.4 图件成果编制难度等级和工作量定额

7.1.3.4.1 国土调查图件成果编制难度等级和工作量定额

a) 国土调查标准分幅图成果编制难度等级和工作量定额

国土调查标准分幅图成果编制难度等级主要依据图斑密度和地图比例尺两项主要影响因素综合确定，其中国土调查图斑密度是调查单元上一年度调查数据库中全部图斑的平均密度，地图比例尺是标准分幅图件成果的比例尺，见表 17。

表 17 国土调查标准分幅图件成果编制难度等级

比例尺	图斑密度 (个/km <sup>2</sup> )		
	G≤60	60<G≤120	G>120
S≤1:5000	II	III	III
1:5000<S≤1: 50000	II	II	III
S>1: 50000	I	I	II

国土调查标准分幅图成果编制包括资料收集，图幅内要素综合取舍、数据图形化及图形间的关系处理、符号化，图内图外数学基础、整饰内容的编辑、元数据制作，打样校对，检查修改，数据转换为印刷格式等印前处理或转换为电子地图格式，工作量定额阈值应符合表 18 的规定。

表 18 国土调查标准分幅图件成果编制工作量定额表

难度等级	I	II	III
工作量 (工天/km <sup>2</sup> )	0.0258~0.0399	0.0400~0.1321	0.1322~0.5478

b) 国土调查现状图或专题图成果编制难度等级和工作量定额

国土调查现状图或专题图成果编制难度等级主要依据图斑密度和行政区划级别两项主要影响因素综合确定，其中国土调查图斑密度是调查单元上一年度调查数据库中全部图斑的平均密度，行政区划级别划分为省、市和县（区）、乡镇两个等级，见表 19。

表 19 国土调查现状或专题图件成果编制难度等级

行政区划级别	图斑密度 (个/km <sup>2</sup> )		
	G≤60	60<G≤120	G>120
县（区）、乡镇级	II	II	III
省、市级	I	I	II

国土调查现状图和专题图成果编制包括地图设计，资料收集、整理与分析，加工增补制图资料，生成数学基础（包括图廓、坐标网等），要素编绘、绘制图例，图形处理，分层矢量化、符号化，编辑整理，填写图历簿，打样校对，检查修改，以土地利用现状图和调查成果数据库为基础，参考基础地理底图数据和中低分辨率遥感正射影像，按要求编制各级地利用现状图件（集）和各种专题图件（集），数据转换为印刷格式转换为电子地图格式，工作量定额阈值应符合表 20 的规定。

表 20 国土调查现状或专题图件成果编制工作量定额表

难度等级	I	II	III
工作量 (工天/km <sup>2</sup> )	0.0248~0.0481	0.0482~0.1367	0.1368~0.4122

7.1.3.4.2 年度国土变更调查图件成果编制难度等级和工作量定额

a) 年度国土变更调查标准分幅图成果编制难度等级和工作量定额

年度国土变更调查标准分幅图成果编制难度等级主要依据图斑密度和地图比例尺两项主要影响因素综合确定，其中年度国土变更调查图斑密度是调查单元上一年度调查数据库中变更图斑的平均密度，

地图比例尺是标准分幅图成果的比例尺，见表 21。

表 21 年度国土变更调查标准分幅图件成果编制难度等级

比例尺	图斑密度 (个/km <sup>2</sup> )		
	G≤6	6<G≤12	G>12
S≤1:5000	II	III	III
1:5000<S≤1: 50000	II	II	III
S>1: 50000	I	I	II

年度国土变更调查标准分幅图成果编制包括资料收集，图幅内要素综合取舍、数据图形化及图形间的关系处理、符号化，图内图外数学基础、整饰内容的编辑、元数据制作，打样校对，检查修改，数据转换为印刷格式等印前处理或转换为电子地图格式，工作量定额阈值应符合表 22 的规定。

表 22 年度国土变更调查标准分幅图件成果编制工作量定额表

难度等级	I	II	III
工作量 (工天/km <sup>2</sup> )	0.0052~0.0080	0.0081~0.0264	0.0265~0.1096

b) 年度国土变更调查现状图或专题图成果编制难度等级和工作量定额

年度国土变更调查国土调查现状图或专题图成果编制难度等级主要依据图斑密度和行政区划级别两项主要影响因素综合确定，其中年度国土变更调查图斑密度是调查单元上一年度调查数据库中变更图斑的平均密度，行政区划级别划分为省、市和县（区）、乡镇两个等级，见表 23。

表 23 年度国土变更调查现状或专题图件成果编制难度等级

行政区划级别	图斑密度 (个/km <sup>2</sup> )		
	G≤6	6<G≤12	G>12
县（区）、乡镇级	II	II	III
省、市级	I	I	II

年度国土变更调查国土调查现状图或专题图成果编制包括地图设计，资料收集、整理与分析，加工增补制图资料，生成数学基础（包括图廓、坐标网等），要素编绘、绘制图例，图形处理，分层矢量化、

符号化，编辑整理，填写图历簿，打样校对，检查修改，以土地利用现状图和调查成果数据库为基础，参考基础地理底图数据和中低分辨率遥感正射影像，按要求编制各级地利用现状图件（集）和各种专题图件（集），数据转换为印刷格式转换为电子地图格式，工作量定额阈值应符合表 24 的规定。

表 24 年度国土变更调查现状或专题图件成果编制工作量定额

难度等级	I	II	III
工作量 (工天/km <sup>2</sup> )	0.0049~0.0096	0.0097~0.0273	0.0274~0.0824

7.2 生产岗位人员配置定额

国土调查及年度国土变更调查生产岗位人员配置定额是依据国土调查生产技术流程及相应费用投入的平均值测算的，生产岗位人员配置定额应符合表 25 的规定。

表 25 生产岗位人员配置定额（P）

分项	生产单元	人员岗位		
		生产人员	质检人员	项目负责人
县级调查	信息提取	1	0.27	0.07
	地类调查	1	0.20	0.07
	数据建库	1	0.23	0.08
成果核查	内业核查	1	0.27	0.07
	实地核查	1	0.20	0.07
成果汇总	数据入库	1	0.32	0.07
	汇总统计成果编制	1	0.30	0.08
	图件成果编制	1	0.30	0.08

7.3 生产岗位人员人工成本定额

国土调查及年度国土变更调查生产岗位人员人工成本定额是依据国土调查生产技术流程及相应费用投入的平均值测算的，生产岗位人员人工成本定额应符合表 26 的规定。

表 26 生产岗位人员人工成本定额 (R)

单位: 元/人工天

分项	生产单元	人员岗位		
		生产人员	质检人员	项目负责人
县级调查	信息提取	367	448	578
	地类调查	400	436	531
	数据建库	368	436	544
成果核查	内业核查	375	438	547
	实地核查	398	442	558
成果汇总	数据入库	378	446	554
	汇总统计成果编制	372	438	548
	图件成果编制	368	450	576

#### 7.4 仪器设备折旧定额

国土调查及年度国土变更调查仪器设备折旧主要由人均占有率和原价值确定,以可满足常规生产的通用仪器设备配置比例与市场价格为测算依据,仪器设备折旧定额应符合表 27 的规定。

6.4.1 折旧年限依据相关规定为 3 年,其中建库软件仅为 1 年,每年以 250 工天计算。

6.4.2 单位折旧=原值÷(250×3)×人均占有率。

6.4.3 折旧=单位折旧×岗位人员配置定额。

表 27 仪器设备折旧定额 (Z)

分项	生产单元	仪器设备					
		类型名称	人均占有率	原值 万元	单位折旧 元/人工天	岗位人员 配置定额	折旧 元 / 工天
县级调查	信息提取	计算机	1	0.8	10.67	1.34	14.30
		软件	0.1	15	20.00		26.80
		交换机	0.05	3	2.00		2.68
	地类调查	调查举证 移动设备	1	0.5	6.67	1.27	8.47
		计算机	1	0.8	10.67		13.55
		调查软件	1	1	13.33		16.93

表 27 (续)

分项	生产单元	仪器设备					
		类型名称	人均 占有率	原值 万元	单位折旧 元/人工天	岗位人员 配置定额	折旧 元 / 工天
县级 调查	数据建库	计算机	1	0.8	10.67	1.31	13.98
		服务器	0.1	5	6.67		8.74
		交换机	0.1	3	4.00		5.24
		建库软件	0.05	30	20.00		26.20
		GIS 平台软件	0.05	15	10.00		13.10
成果 核查	内业核查	计算机	1	0.8	10.67	1.34	14.29
		服务器	0.05	5	3.33		4.47
		软件	0.1	15	20.00		26.80
		交换机	0.05	3	2.00		2.68
	实地核查	调查举证 移动设备	1	0.5	6.67	1.27	8.47
		计算机	1	0.8	10.67		13.55
		软件	0.1	15	200.00		25.40
成果 汇总	数据入库	计算机	1	0.8	10.67	1.34	14.29
		软件	0.1	15	200.00		26.80
		交换机	0.05	3	2.00		2.68
		服务器	0.05	5	3.33		4.47
	汇总统计成果编 制	计算机	1	0.8	10.67	1.33	14.19
		软件	0.1	15	200.00		26.60
		交换机	0.05	3	2.00		2.66
	图件成果编制	计算机	1	0.8	10.67	1.31	13.97
		宽幅面打印机	0.05	5	3.33		4.37
		软件	0.1	20	266.67		34.93

7.5 材料消耗定额

国土调查及年度国土变更调查材料消耗定额依据市场价格确定。其中，住宿费、伙食费、交通费参照国家有关标准测算，材料消耗定额应符合表 28 的规定。

实际地类调查期间住宿费不足时，可根据调查区生产人员相应住宿费标准适当调整。

表 28 材料消耗定额（H）

分项	生产单元	消耗材料			
		名称	单位消耗量 元/人工天	岗位人员 配置定额	消耗量 元/工天
县级调查	信息提取	移动储存设备等	5	1.34	6.70
	地类调查	住宿费	180	1.27	228.60
		伙食费	100		127.00
		交通费	80		101.60
		网络使用费	3		3.81
		打印耗材	1		1.27
	数据建库	移动储存设备等	5	1.31	6.55
成果核查	内业核查	移动储存设备等	5	1.34	6.70
		打印耗材	3		4.02
	实地核查	住宿费	180	1.27	228.60
		伙食费	100		127.00
		交通费	80		101.60
		网络使用费	3		3.81
		打印耗材	1		1.27
成果汇总	数据入库	移动储存设备等	5	1.34	6.70
	汇总统计成果编制	移动储存设备等	5	1.33	6.65
	图件成果编制	移动储存设备等	5	1.31	6.55
		打印耗材	3		3.93

## 7.6 调查监理和核查监理生产成本定额

调查监理和核查监理需对被监理单位的工作计划、人员配置、工作进度、质量控制等方面开展过程监理，和对被监理单位的相关成果进行抽取，开展成果监理，并综合监理结果对被监理单位进行质量评价，形成监理成果。

国土调查和年度国土变更调查监理和核查监理工作生产成本为被监理工作合同总额的 2.4%~5%。

## 7.7 计算方法

7.7.1 各生产阶段成本等于工作量定额乘以人工成本定额、仪器设备折旧成本定额与材料消耗成本定额之和，再乘以工作量，其中人工成本定额等于人员配置定额乘以人工成本定额。

7.7.2 生产阶段总成本等于各生产阶段成本之和。

即：生产阶段总成本=∑生产阶段成本。

7.7.3 直接成本等于生产阶段总成本除以 0.80。

即：直接成本=生产阶段成本÷0.80。

7.7.4 生产成本等于直接成本除以 0.84。

即：生产成本=直接成本÷0.84。

### 7.7.5 计算说明

- a) 以阈值表示的工作量定额，测算时可根据具体因素影响程度在相应阈值范围内取值；
- b) 生产阶段成本可根据实际生产单元组合计算。

附录 A  
(资料性)  
国土调查成本定额测算案例

### A.1 县级国土调查生产单元成本

本案例以国土调查面积为 1000km<sup>2</sup>，图斑个数为 25000 个的某县进行测算，各县级国土调查生产单元难度等级均按Ⅲ级测算，计算过程如下（保留 2 位小数）。

#### A.1.1 信息提取单元成本

Ⅲ级工作量定额阈值见表 1。

下限值=0.061×[367+0.27×448+0.07×578+(14.30+26.8+2.68)+6.7]×1000=35312.90（元）

上限值=0.078×[367+0.27×448+0.07×578+(14.30+26.8+2.68)+6.7]×1000=45154.20（元）

生产单元成本为 35312.90（元）～45154.20（元）。

#### A.1.2 地类调查单元成本

Ⅲ级工作量定额阈值见表 3。

下限值=0.069×[400+0.2×436+0.07×531+(8.47+13.55+16.93)+(228.6+127+101.6+3.81+1.27)]  
×25000=1769160.00（元）

上限值=0.076×[400+0.2×436+0.07×531+(8.47+13.55+16.93)+(228.6+127+101.6+3.81+1.27)]  
×25000=1948640.00（元）

生产单元成本为 1769160.00（元）～1948640.00（元）。

#### A.1.3 数据建库单位成本

Ⅲ级工作量定额阈值见表 6。

下限值=0.0148×[368+0.23×436+0.08×544+(13.98+8.74+5.24+26.20+13.10)+6.55]×25000  
=216675.70（元）

上限值=0.0164×[368+0.23×436+0.08×544+(13.98+8.74+5.24+26.20+13.10)+6.55]×25000  
=240100.10（元）

生产单元成本为 216675.70（元）～240100.10（元）。

### A.2 县级国土调查生产阶段成本

下限值=35312.90+1769160.00+216675.70=2021148.60（元）

上限值=45154.20+1948640.00+240100.10=2233894.30（元）

生产阶段成本为 2021148.60（元）～2233894.30（元）。

### A.3 直接成本

下限值=2021148.60（元）÷0.80=2526435.75（元）

上限值=2233894.30（元）÷0.80=2792367.88（元）

直接成本为 2526435.75（元）～2792367.88（元）

### A.4 生产成本

下限值=2526435.75（元）÷0.84=3007661.61（元）

上限值=2792367.88（元）÷0.84=3324247.47（元）

生产成本为 3007661.61（元）～3324247.47（元）

综上，该县国土调查工作总生产成本为 300.77（万元）～332.42（万元）。

附录 B  
(资料性)  
年度国土变更调查成本定额测算案例

### B.1 县级年度国土变更调查生产单元成本

本案例以国土调查面积为 1000km<sup>2</sup>，年度变更图斑个数为 2500 个的某县进行测算，各县级年度国土变更调查生产单元难度等级均按Ⅲ级测算，计算过程如下（保留 2 位小数）。

#### B.1.1 信息提取单元成本

Ⅲ级工作量定额阈值见表 1。

下限值=0.061×[367+0.27×448+0.07×578+(14.30+26.8+2.68)+6.7]×1000=35312.90（元）

上限值=0.078×[367+0.27×448+0.07×578+(14.30+26.8+2.68)+6.7]×1000=45154.20（元）

生产单元成本为 35312.90（元）～45154.20（元）。

#### B.1.2 地类调查单元成本

Ⅲ级工作量定额阈值见表 5。

下限值=0.098×[400+0.2×436+0.07×531+(8.47+13.55+16.93)+(228.6+127+101.6+3.81+1.27)]  
×2500=251272.00（元）

上限值=0.109×[400+0.2×436+0.07×531+(8.47+13.55+16.93)+(228.6+127+101.6+3.81+1.27)]  
×2500=279476.00（元）

生产单元成本为 251272.00（元）～279476.00（元）。

#### B.1.3 数据建库单位成本

Ⅲ级工作量定额阈值见表 7。

下限值=0.0212×[368+0.23×436+0.08×544+(13.98+8.74+5.24+26.20+13.10)+6.55]×2500  
=31037.33（元）

上限值=0.0235×[368+0.23×436+0.08×544+(13.98+8.74+5.24+26.20+13.10)+6.55]×2500  
=34404.59（元）

生产单元成本为 31037.33（元）～34404.59（元）。

### B.2 县级年度国土变更调查生产阶段成本

下限值=35312.90+251272.00+31037.33=317622.23（元）

上限值=45154.20+279476.00+34404.59=359034.79（元）

生产阶段成本为 317622.23（元）～359034.79（元）。

### B.3 直接成本

下限值=317622.23（元）÷0.80=397027.79（元）

上限值=359034.79（元）÷0.80=448793.48（元）

直接成本为 397027.79（元）～448793.48（元）

### B.4 生产成本

下限值=397027.79（元）÷0.84=472652.13（元）

上限值=448793.48（元）÷0.84=534277.96（元）

生产成本为 472652.13（元）～534277.96（元）

综上，该县年度国土变更调查工作总生产成本为 47.27（万元）～53.43（万元）。

### 参考文献

- [1] 《测绘生产成本费用定额》财政部、国家测绘局
- [2] 《国土资源调查预算标准（地质调查部分）》财政部、国土资源部
- [3] 《关于职工全年月平均工作时间和工资折算问题的通知》(劳社部发〔2008〕3号)
- [4] 《陕西省财政厅关于印发<省级机关差旅费管理办法>的通知》（陕财办行【2014】19号）
- [5] 《第三次全国土地调查总体方案》第三次全国土地调查领导小组办公室