

工作研究

泰安市泰山区土地利用更新调查的做法与经验^{*}

闫新红,赵成,徐蓬勃

(泰安市国土资源局泰山区分局,山东泰安 271000)

2003年11月,山东省政府决定在全省范围内集中开展土地调查工作(包括城镇地籍变更调查和土地利用现状更新调查),泰安市国土资源局泰山区分局作为国土资源部土地更新调查的试点单位,从2004年6月起先后开展了土地利用基础图件与数据更新调查工作、城镇变更地籍调查工作,其中土地利用基础图件与数据更新调查已于2006年9月通过国土资源部验收,城镇变更地籍调查也已基本完成,进入初验阶段。

1 工作区概况

泰安市泰山区涉及5个街道办事处、2个镇、1个乡,共137个行政村、64个社区居委会,调查区域面积336.86 km²,按乡(镇、办事处)行政区域作为调查分区;城镇变更地籍调查主要在建成区范围内,调查总面积45 km²,依据行政区共划分54个街坊,涉及5个街道办事处,64个社区居委会。

2 调查技术路线与方法

2.1 调查技术路线

土地更新调查具有任务重、系统性、复杂性、技术要求高的特点。泰山区分局根据这次土地调查(主要包括土地权属和土地利用现状两部分)的实际情况确定了以下调查技术路线:成立调查工作领导小组→明确调查工作任务→制订工作计划→搜集资料→人员技术培训→外业权属调查→外业测绘→内业整理检查→数据库建设→自检→上报审查验收→总结。

2.2 调查方法

(1)土地利用现状更新调查:土地利用现状更

新调查以2004年SPOT5卫星遥感影像数据为主要现状数据来源,参考2003年土地利用变更数据,制作1:1万矢量套合工作底图,在室内判读确定有关图斑,利用GPS技术进行全野外权属调查。

(2)城镇变更地籍调查:城镇变更地籍调查中利用1:1000航摄图片作为工作底图,先对调查单位进行室内预判,查阅有关权属资料、界址线情况,初步了解调查区域基本情况,再用1:1000航摄图片到外业辅助设点,进行地籍调查,完成绘制宗地草图等工作。

3 做法与经验

3.1 领导重视

泰安区委、区政府深刻认识查清土地资源状况,准确掌握城乡各类土地利用情况,深刻认识巩固土地市场清理整顿成果,促进保护耕地和合理开发利用土地资源,以及为新一轮土地利用总体规划修编和经济社会发展提供准确基础数据和资料的重要性,高度重视此次土地利用更新调查工作,专门成立了由区政府领导任组长的土地利用更新调查领导小组,从财政部门拨付资金用于调查工作。全区共投入调查经费380万元,其中农村地籍调查经费60万元,城镇地籍调查经费320万元,各项费用都做到专款专用。

3.2 充分做好调查准备工作

召开全区土地调查动员会,并在多家媒体进行公告,广泛宣传发动。并在调查前对所有参与此项工作的人员进行统一培训,系统学习地籍调查业务知识,明确调查任务,掌握调查方法、要求和操作要

^{*} 收稿日期:2007-11-07;修订日期:2008-01-28;编辑:王秀元

作者简介:闫新红(1980-),女,山东泰安人,助理工程师,主要从事土地管理工作。

领,并招聘对口专业的大学毕业生作为此项工作的技术骨干。层层发动村干部、驻地企业负责人了解调查工作的内容,搜集各单位权属证明及地上附属物证明等基础资料。抽调专门技术人员组成技术组,深入实地,对调查的每个环节、阶段以及遇到的问题进行技术指导,确保调查的工作质量。

3.3 工作细致确保精度

3.3.1 对规程要求进行细化

(1)沿公路街道河流的宗地调查要求:①使用权类型是出让的,按照出让文件确定边界;是划拨的,沿街部分确定到人行道内沿,人行道内侧有较大花坛绿化带的,确定到花坛绿化带内沿。②原地籍测量成果已输入地籍数据库并登记注册的宗地,道路扩宽后,使宗地面积发生变化需重新设置沿路界址点,绘制宗地草图,不需要四邻签字。

(2)对已登记注册的宗地,原地籍测量成果未输入地籍数据库,或虽输入地籍数据库但宗地内地上附属物未全面测量的,需要重新调查设置界址点。界址点数量、位置及界标物发生变化的,需要重新进行四邻签字。

3.3.2 采用测绘数据作为界址边长

进行权属调查时只在宗地草图上注明“本宗地界址点(包括相邻宗地落在本宗地界址线上的界址点)、界址点号及界址线,界址点与邻近地物的相关距离和条件距离,确定宗地界址点位置、界址边方位所必需的或者其他需要的建筑物和构筑物,”对于“在相应位置注册界址边长”,采用测绘数据进行填写,保证了测量精度。

3.4 质量和进度两促进

在土地变更调查工作中,在工作质量和工作进度上实行“两手抓,两手硬”:一是做好权属调查与外业测绘工作结合。二者互相配合,避免错误,节约时间。二是做好质量与进度的结合,既保证质量又要确保进度。三是做好内业整理与数据库建设的结合,做到外业资料与库存内容相一致。四是权属调查人员与培训上岗配合特别是与被调查者配合,增强现实性和准确性。

3.5 应用新技术

3.5.1 新技术在土地利用现状更新调查中的运用

(1)应用GPS进行权属调查。应用GPS对集体土地权属界线进行实地测量,一次性形成电子测量

数据,每个拐点都得到精确坐标信息,精度在 $\pm 0.5\text{ m}$ 之间,形成权属界线图、协议书、权属界线说明等文字材料430份。

(2)应用“移动GIS”进行全野外地类调查。选取邱家店镇为试验区,应用“移动GIS”进行外业调查,相当于直接拿着电脑到外业实地矢量化,对有疑问的图斑或复杂图斑,可立即在属性信息中详细记录,形成数据信息直接入库,切实提高了数据质量和工作效率,而且便于查询。

(3)应用GPS辅助卫星影像纠正。泰山区辖区内山区、丘陵所占比例较大,区域内地势变化大。针对这一特点,首先在SPOT5的影像上选取点位,利用1997年航遥正摄影象图和地形图等相关资料,对点位进行了平面和高程控制。在外业,通过加密GPS像控点50个用于SPOT5影像精度纠正,制作1:1万正射影像图作为调查底图,进行全野外调查,把外业工作底图的精度提高到 $\pm 2\text{ m}$,比调查规程规定用图精度提高了4倍。

3.5.2 新技术在城镇变更地籍调查中的应用

(1)利用地籍信息管理系统。泰安市1997年城镇地籍调查形成的地籍信息管理系统一直沿用至今,考虑到实用性和连续性,确定此次变更调查在原库体的基础上进行更新地籍调查,即依照规程要求,将调查宗地分成2类:①经实地调查界址未发生变化的宗地,包括只发生了土地使用者、土地用途等改变、因行政区划变化引起宗地档案变更等,仍沿用原库体中的数据,且在调查记事中注明调查情况。②对于界址发生变化的宗地,包括宗地合并、分割及边界调整等,需要重新调查确认边界,进行四邻签字。

(2)建立C级控制网。泰安市C级控制点有2个点位于城区内,其余几个控制点分布在城区附近,鉴于泰山区老城区的建筑密度大,控制点使用频繁,建设速度快,控制点易遭到破坏等原因,适当增加控制点位数量,这样,每个通视点的视野广阔,易于利用、发展和保存。

(3)利用笔记本电脑到外业核实界址线。为确保权属调查与地籍勘丈数据的准确性,在地籍勘丈完成后,携带笔记本电脑到外业实地矢量化,对有疑问的界址线或复杂地物随时在属性信息中详细记录,对发现的遗漏界址点及时补喷更正,对不符合实地情况的界标物或地物重新补测,真正做到图表与实地一致。