

# 浅谈 VB 在漳州市土地勘测定界内业中的应用

张玉方\*

(漳州市测绘设计研究院 福建 漳州 363000)

摘要: 土地勘测定界工作是项目用地从立项到审批过程中的重要环节,是用地审批的重要依据。土地勘测定界在外业工作完成后,需要对外业成果进行整理,涉及很多表格,工作量大,枯燥乏味。本文阐述如何利用 VB6.0 开发勘测定界内业小工具,实现对坐标文件格式进行转换,自动生成界址点坐标对照表和界址点成果表,提高工作效率,减少了错误率。

关键词: 勘测定界; 界址点; 格式转换

## 1 引言

土地勘测定界是指根据土地征收、征用、划拨、出让、农用地转用、土地利用规划及土地开发、整理、复垦等工作的需要,实地界定土地使用范围、测定界址位置、调绘土地利用现状、计算用地面积,为国土资源行政主管部门用地审批和地籍管理等提供科学、准确的基础资料而进行的技术服务工作<sup>[1]</sup>。随着经济的快速发展,土地开发利用的速度也越来越快了。而土地勘测定界是地籍管理中用地审批工作的一项重要内容,是保证建设用地审批科学、合理、准确的手段。经审查合格的勘测定界成果可作为地籍调查和土地登记发证的基础资料和依据<sup>[2]</sup>。而在勘测定界成果资料中包含很多表格,漳州市测绘设计研究院传统做法是在 Excel 表格中设置好页面与格式,然后在 Uedit32 上采用复制的手段将坐标粘贴到 Excel 表格中,这样既费时又费力,工作量大,容易出错,效率低,特别是当用地范围大、地块多且图形不规则情况下,内业处理起来相当繁琐,工作量大。笔者结合院实际情况,编写了一个勘测定界内业表格自动生成程序,很好地解决了表格填写问题,方便又实用。

## 2 程序设计

### 2.1 平台的选择

Visual Basic 6.0(以下简称 VB)是 Microsoft 推出的功能强大的集成式开发环境,它引入窗体和控件的概念,可以方便地进行可视化屏幕设计,大大地减少了设计用户界面的时间,从根本上改变了传统的程序设计模式,大大简化了 Windows 应用程序设计。它以其所见即所得的可视化界面设计风格和 32 位面向对象程序设计等特点,已广泛地应用于各个领域。因其简单易学,功能强大,效

率高,因此很受广大工程技术人员的喜爱。

### 2.2 系统流程<sup>[3]</sup>

本软件主要用于勘测定界内业数据处理,功能包括格式转换、界址点成果表、坐标对照表等,系统设计流程图如图 1 所示。

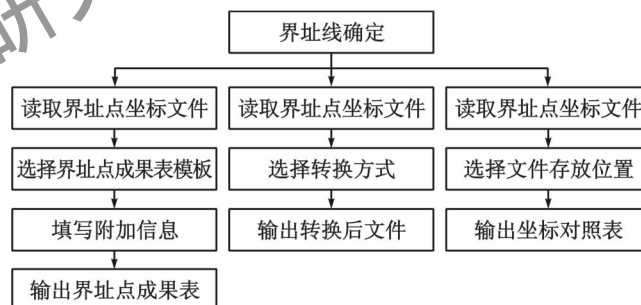


图 1 系统设计流程图

### 2.3 用户界面设计<sup>[4]</sup>

用户界面的设计要美观、大方,便于用户识别与交互信息,合理利用空间,保持界面简洁,在此使用了 SSTab 控件,主要设置生成表格必须的坐标文件、表格存放位置、作业人员、日期等信息。如图 2 为坐标对照表用户界面。



图 2 坐标对照表用户界面

\* 收稿日期: 2014-02-26

作者简介: 张玉方(1981—),女,注册测绘师,工程师,主要从事城市规划测量工作。





图7 界址点格式转换界面

### 3.3 坐标对照表<sup>[6]</sup>

坐标对照表也是勘测定界成果中必不可少的资料,坐标对照表的样式如图8所示。以往提供给委托方的坐标最常见的为漳州地方坐标系、1954年北京坐标系和1980西安坐标系,最近应国土部门要求,新增了2000国家大地坐标系,个别单位只需漳州地方坐标系和西安坐标系。在程序实现时,编写了3个公共函数,分别用于生成两种、3种和4种坐标系下的坐标对照表,这样可避免程序冗长、难以维护和调试。生成两种坐标的函数定义如下,另外两个与其类似:

测区: 坐标对照表

漳州坐标			北京坐标			西安坐标			2000坐标		
点名	纵坐标 (X)	横坐标 (Y)	点名	纵坐标 (X)	横坐标 (Y)	点名	纵坐标 (X)	横坐标 (Y)	点名	纵坐标 (X)	横坐标 (Y)
1	2713497.788	512083.020	1	2713666.172	579641.650	1	2713611.868	569593.956	1	2713608.006	579712.306
2	2713508.464	512097.790	2	2713676.920	579656.369	2	2713622.616	569608.675	2	2713618.754	579727.025
3	2713516.775	512340.750	3	2713686.405	579899.300	3	2713632.102	569851.609	3	2713628.240	579969.958
4	2713451.697	512342.976	4	2713621.334	579901.841	4	2713567.031	569854.150	4	2713563.169	579972.499
5	2713431.516	512384.214	5	2713601.352	579948.178	5	2713547.048	569895.488	5	2713543.186	580013.836
6	2713312.494	512325.966	6	2713482.043	579885.502	6	2713427.738	569837.812	6	2713423.876	579956.161
7	2713315.576	512316.652	7	2713485.080	579876.173	7	2713430.775	569828.482	7	2713426.913	579946.831
8	2713318.216	512307.204	8	2713487.674	579866.712	8	2713433.369	569819.021	8	2713429.508	579937.370
9	2713320.407	512297.641	9	2713489.819	579857.138	9	2713435.514	569809.447	9	2713431.653	579927.796
10	2713322.145	512287.966	10	2713491.511	579847.474	10	2713437.206	569799.783	10	2713433.344	579918.132

录入员: 张玉方 日期: 2014年2月1日 第1页, 共1页

图8 坐标对照表

```
Public Sub MakeTable2 (a As String ,str1 As String ,b As String ,str2 As String ,path1 As String)
```

a 和 b 为坐标文件的路径, str1 和 str2 为对应的坐标系名称, path1 为生成的坐标对照表存放的路径。生成坐标对照表的程序流程如图9所示:

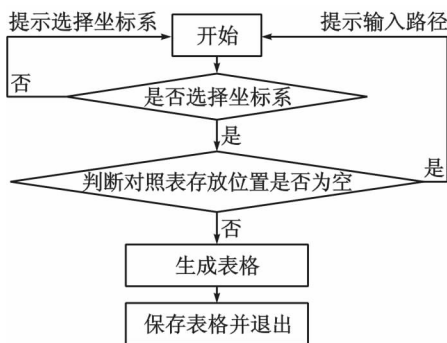


图9 坐标对照表流程图

## 4 结 语

本文利用 VB 语言对土地勘测定界中的一些重复、复杂的工作进行程序化,有效地减少技术人员工作强度,避免手工输入出错,加快了内业处理的速度,而且保证了产品的质量,提高了数据使用的可靠性。由于在业余时间编辑,代码还是显得有点冗余,有待进一步改进与优化。如果能将红线图与勘测定界表格相结合,使得图表联动,势必会进一步提高工作效率,这也是今后努力的方向。

### 参考文献

- [1] 严义强. 浅谈土地勘测定界流程及技术要求[J]. 广东科技 2012(3): 152~154.
- [2] 吴兵生, 张文斌. 浅谈土地勘测定界的内业工作[J]. 江西煤炭科技 2011(3): 72~73.

- [3] 余剑. 土地勘测界定系统的设计与实现[J]. 城市勘测, 2012(5): 60~62.
- [4] 高春艳, 李俊民, 刘彬彬. Visual Basic 应用开发完全手册[M]. 北京: 人民邮电出版社, 2006: 164~165.
- [5] 辜寄蓉, 韩光聪, 张孟冬等. 建设用土地勘测界定功能探讨[J]. 测绘科学, 2007, 32(1): 122~123, 118.
- [6] 黄海涛, 尹言军, 刘玉春. LISP 和 VBA 程序在土地勘测界定内业处理中的应用分析[J]. 城市勘测, 2008(3): 123~126.

## Discussion on the Application of VB in Interior Work of Land Surveying and Demarcation in Zhangzhou

Zhang Yufang

(Zhangzhou Institute of Surveying and Mapping, Zhangzhou 363000, China)

**Abstract:** Land surveying and Demarcation is an important step in the process of approval. It is an important approval. When completing the outside work, we need collect and sort out the achievements, which involve many forms. The work is so much and dull. This paper has developed some tools for the interior work of land surveying and demarcation based on VB6.0, which can convert the format of coordinate file and generate boundary point coordinates contrast table and boundary point result. It has improved the work efficiency and reduced the error.

**Key words:** surveying and demarcation; boundary point; format conversion

(上接第 141 页)

### 5 结 语

本文先介绍了行业标准 GB/T13989 中新增的 3 种大比例尺的新图幅编号规则, 标准中并未提及这 3 种比例尺的旧图幅规则, 由于旧图幅易于表现上下图幅之间关系, 在日常测绘生产中仍具作用, 故笔者根据其他比例尺旧图幅编号规则扩充了这 3 种大比例尺旧图幅编号, 以示行业同仁探讨, 并介绍了新旧比例尺图幅编号计算方法以及测绘生产中常见的几种图幅号查询, 最后予以实现, 该功能汇集于笔者开发的 PowMap 测量工具包中, 有兴趣的读者, 可在笔者的个人网站 [www.powmap.com](http://www.powmap.com) 中免费下载。

### 参考文献

- [1] GB/T13989-2012. 国家基本比例尺地形图分幅与编号[S].
- [2] 王腾军, 杨建华, 翟荷. 国家基本比例尺地形图新旧图幅编号自动互换的实现[J]. 测绘技术装备, 2004, 6(5): 23~24.
- [3] 刘宏林. 国家基本比例尺地形图新旧图幅编号变换公式及其应用[J]. 测绘通报, 1998(8): 36~37.
- [4] 于付国. 地形图图幅编号的自动查询与检索[J]. 测绘通报, 2000(11): 32~33.
- [5] 郑雪萍. 1:25万 1:5万 1:10万地形图新旧图幅编号的换算与应用[J]. 测绘通报, 1997(6): 35~38.

## Regulation of Topographic Map's Sheet Number and Implement

Zhang Qiuxi<sup>1</sup>, Yue Shuying<sup>2</sup>

(1. The Geomatics Surveying and Mapping Institute of Jiangxi Province, Nanchang 330001, China; 2. National Geographic Conditions Monitoring and Remote Sensing Institute of Jiangxi Province, Nanchang 330001, China)

**Abstract:** The new standard specifications of topographic map's sheet number have first defined three kinds of large-scale maps (1:2000, 1:1000, 1:500), which using latitude and longitude for new rules of sheet number, and applies different eleven scale maps, but the new specifications have not give the old sheet number regulation, this paper discuss the old and new rules of sheet number, and try to give the three large-scale map's old sheet number, and make all of different eleven scale maps through both new and old sheet numbers. Finally, makes a programming with successful.

**Key words:** topographic map; scale; sheet number