

## 浅谈测绘内业编图心得体会

于海涛

辽宁省自然资源事务服务中心, 辽宁 沈阳 110034

[摘要]随着社会的发展,科学技术的不断创新,航测数字化成图已经成为了现代化地形图制作的主要方式,在航测数字化成图的工作中,地形图内业编辑是最后的一个环节,也是一个工作中作业要求相对较多的过程。文中结合作者工作经验,总结一些内业编图中的心得体会。

[关键词]地形图;内业编辑;心得体会

DOI: 10.33142/aem.v2i10.3100 中图分类号: P231 文献标识码: A

### Talking about the Experience of Compiling Maps in Surveying and Mapping

YU Haitao

Natural Resources Affairs Service Center of Liaoning Province, Shenyang, Liaoning, 110034, China

**Abstract:** With the development of society and the continuous innovation of science and technology, aerial survey digital mapping has become the main method of modern topographic map production. In the work of aerial survey digital mapping, in-house editing of topographic maps is the last link and a job. Medium operation requires relatively more process. The article combines the author's work experience and summarizes some insights and experiences in the internal work.

**Keywords:** topographic map; office editing; experience

在当今这个信息科学技术飞速发展的时代,测绘地形图在工程设计,项目施工等领域中有些十分广泛的使用。地形图在国家的经济建设,尤其在我国的城乡规划和建设上具有重要的应用。随着时代的发展,科技的进步,测绘行业也随之迈入了新时代,地形图制作,也由传统的方式逐步的过渡到现今的数字化成图方式,简化了工作步骤,提高了工作效率,增强了地形图的产品质量。

在航测数字化成图的工作中,内业编辑是最后一道工序,在制作地形图的工作中,我们要保证每一幅的地形图都要按照《测量规范》,《国家基本比例尺第一部分 1:500 1:1000 1:2000 地形图图示》和本测区《项目设计》的要求,严格绘制线型,符号,以及文字格式。图面上的各种要素间的相对关系要正确,要素的编码要按照设计严格填写,地形,地貌,地物的表达要正确。以笔者使用的idata软件为例,做如下总结。

#### 1 道路交通网要素编辑

(1)对于路网不论是等级的双线道路或者是单线的小路,我们都要保证同一条道路边线的连续性,不能有间断。如遇道路相交叉,双线路与双线路交叉,首先要打断路边线,然后将路边线相连,并且相连的拐角处要加修圆滑,不能直接使用圆弧,在道路的相交处,应当注记有高程点。单线路与双线路交叉,单线要断在双线路边。路面上适当间距应注记高程点。对于双线的机耕路我们要采取阳光法则,按左虚右实,上虚下实的方法绘制。道路的名称注记要按照等级,代码,名称的顺序垂直路边线依次注记。

(2)铁路类要按照外业调绘的实际类型绘制如标准铁路,窄轨铁路等。并且需要注记名称。铁路也要保证连续性,遇路,桥涵都要保证连续通过。

#### 2 水系类要素编辑

(1)水系类的编辑首先要保证以下几点,水系边线的连续性,水系面的贯通性,水系流向的合理性。河流,水库根据外业调绘填写名称。池塘根据外业调绘填写属性。双线的常年河,时令河相交处同样需要修圆滑,不能出尖。河流,水库名称注记,字体要左侧倾斜 $345^\circ$ 。时令河要加注有水月份。河流和沟渠都需加注流向。但是公路两侧的排水渠无需加注流向,但是需要注记排字。

(2)池塘,湖泊的边线要保持封闭。池塘根据外业调绘实际情况,人工修筑填写,鱼,虾,海参等。自然形成的填写塘。

### 3 居民地房屋建筑区要素编辑

因为内业测图的原因:(1)编图时要根据外业调绘进行房屋的房檐改正。再根据调绘填写房屋的结构性质例如砖,混等结构,注记房屋层数。简易房,棚房按照要求表示。另外棚房通过调绘,如果一侧紧挨围墙,这一侧就应按围墙表示。(2)居民地的注记,我们要根据外业调绘正确的注记居民地的,村,乡镇,街道的名称。并且大的乡镇街道,要注记人口数。

### 4 工业管线设施类要素编辑

(1)首先电力线杆要按实地位置逐杆表示,电力线间要有骨架线相连。电力线伏数大于等于35千伏需要注记在图面,并且需与电力线垂直。地面下的电缆用虚线表示,电缆标按照实际位置表示,一般不进行取舍。电力线入地需符号垂直电力线表示,电力线停止要注记止。

(2)各类工业管线也应表示。按照实际情况标注属性如水,热,油等。各种给水井,排水井,燃气井,通讯井,电力井如在主干道附近,应全部表示。在居民区,场院内部则可以适当取舍。

### 5 地貌类要素编辑

(1)等高线是地面上高程相等的各相邻点所连成的闭合曲线。等高线在绘制过程中要保证不能够改变山形,注意等高线的套合,使图面线条美观。等高线的计曲线在不好判读数值的位置要注记等高线注记,并且字头须朝上,指向高处。在谷底,山头,鞍部,图廓边以及不宜判读的地方应加注示坡线。等高线如遇双线的路,双线的河渠,房屋等要将等高线断在符号边线。

(2)高程点的注记在特征点上如道路交叉口。在大面积平地处要品字形均匀分布。

### 6 植被类要素编辑

地表植被类型依据外业调绘实际编绘,符号要品字形排列,加注注记。类型不相同的植被应有地类界,路,河的等分割,形成单独的闭合面。其中成林调绘应注记树木类型及树高,幼林或苗圃注记幼,经济林经济作物地按调绘注记类型。有良好方位意义的独立树应表示,著名的应加注名称。

### 7 结束语:

社会的发展,科技的进步,测绘也在不断的发展,现如今测绘也应用到了社会中的许多领域,对国家的经济建设发展起着越来越重要的作用,它是国民经济和社会发展不可缺少的一项前期工作,在城镇的发展规划,国土资源的保护与利用,水利交通的建设,自然环境的保护等方面都有着重大的指导意义。我们作为新一代的测绘工作者,要继承和发扬老一代测绘人吃苦耐劳,求实认真的工作态度,工业中能吃苦,讲奉献,发扬工匠精神,用心制作每一幅地形图,高效率,高品质的完成每一次作业。

#### [参考文献]

[1]GB/T 7903-2008. 1:500、1:1000、1:2000 地形图航空摄影测量内业规范[S].

[2]李姝颖. 浅谈地形图编辑方法[J]. 城市建设理论研究,2012(7):4-5.

作者简介:于海涛(1983.9-),武汉大学信息工程本科。职位写测绘工程师。