

# 数字测绘背景下的测绘档案管理技术研究

林银泉

漳州市测绘设计研究院

DOI:10.32629/gmsm.v2i1.95

**[摘要]** 在现代化社会的发展中,很多先进技术融入测绘行业的发展中,测绘档案管理工作作为测绘工作的重要内容之一,相关部门对其提出了越来越高的要求。因此,测绘档案管理人员应该融入先进的数字化、信息化技术,为测绘档案管理工作的顺利开展提供技术支持。基于此,文章阐述了数字化测绘档案的概念,介绍了测绘成果资料档案的特点,研究了数字测绘背景下的测绘档案管理技术。

**[关键词]** 数字测绘背景; 测绘档案; 档案管理

## 引言

在测绘行业的发展中,为了全面掌握我国现有的土地资源信息,建立完善的国土资源信息档案库,相关人员必须注重地籍测量工作。在新时期的发展中,政府部门越来越重视国土资源管理工作,这就为地籍测量、土地档案管理工作提供了更大的发展平台。随着科学技术的快速发展,很多电子信息化、数字处理化技术已融入地籍测量工作中,这就为土地资源档案管理工作的顺利开展提供了技术支持。

### 1 数字测绘档案的概念

数字测绘档案指的是在测绘作业过程中,应用数字化测绘设备生成的数据,这些数据以数码的形式进行存储,其载体是光盘和磁带,并应用计算机技术读取并处理测绘的大难。与传统的存储形式相比,数字测绘档案的存储形式得到了很大的完善,其接受、整理、归档工作应根据相关规范要求完成,在投入不足、传统观念的影响下,数字测绘档案管理工作的要求相对落后,这就需要改善传统的测绘技术,加大人力、物力和资金的投入力度,以实现数字测绘档案管理的预期目标。

### 2 测绘成果资料档案的特点

#### 2.1 成果资料的地域性

测绘生产工作是在地球表面应用先进的测绘设备、测绘方法,测量、编绘地球形状大小、地理位置、地貌特征等内容,形成的数字成果、影像成果和图形成果。测绘生产是在一定地域范围内进行的,而测绘成果资料档案在记录测绘生产活动的过程中,表现出了明显的地域性。一般而言,大地测量、航空摄影测量、工程测量、地籍测量等工作都是在具体的地域范围内完成的,而测绘生产形成的原始数据在计算处理资料、成果成图的过程中,都能够充分体现出地域性特点。

#### 2.2 测绘数据的唯一性

与传统的工业生产不同是:工业生产是在完成产品设计工作后,进行批量生产,其产出的产品属性存在很大的差异,但测绘生产中的各项数据、信息、影像和图形构成的测绘成果资料档案,载体形态不受载体的影响,且测绘出来的数据是测绘生产的唯一产品,是重要的基础信息,在国民经济建设中发挥着十分重要的作用。

#### 2.3 地理信息的保密性

测绘成果资料档案在很大程度上反映着地球表面的地形情况、物理点的地理位置等信息,这些信息和数据在国防建设、军事作战、外交等领域发挥着十分重要的作用,是国家保密的内容。因此,测绘成果资料档案具有一定的保密性,在历史因素的影响下,我国基本比例尺地形图测绘、军队测绘系统往往采用同样的坐标系统,具有较高的保密性。除此之外,由于测绘成果资料档案的保密性比较强、保密范围广,这就使得测绘成果资料档案管理工作的要求得到了很大提升。

#### 2.4 档案载体的复杂性

测绘工作具有专业种类繁多、测量手段和工序复杂等特点,这就使得测绘成果资料档案载体的行程具有一定的复杂性。同时,测绘生产工作分成两类,分别是内业生产和外业生产,而野外测量周期比较长,文件材料分散、地域范围广,这就为测量成果资料档案管理工作带来了一定的难度,并提出了越来越高的要求。

#### 2.5 表现形式的多样性

在信息化时代的发展中,测绘技术得到了很大提升,测绘成果资料形式呈现出多样性特点,多样化的成果资料为测绘档案管理工作提出了越来越高的要求,相关管理人员应该引入更多的先进技术,为测绘管理工作的顺利开展提供保障。

### 3 测绘档案管理工作现状

#### 3.1 测绘档案管理方式比较落后

在现代化社会的发展中,很多地区的测绘档案管理数据普遍使用硬盘、数字光盘等离线存储形式,并应用人工管理、手工记录的方式。测绘档案管理具有数据信息多、管理工作复杂等特点,且档案管理无法与档案成果利用进行有效融合,这就影响着测绘档案管理工作的整体效率。除此之外,随着先进技术的快速发展,传统的测绘档案管理系统的灵活性和适应性都无法满足测绘档案管理业务和流程的变化。由于数字测绘档案管理要求无法满足部分标准,难以适应新时期的数字化测绘档案管理工作,尤其是文书、图像、声音、视频等数字档案,很多行业无法执行相关标准,导致数字测绘档案呈现出数据量大、专业性强、数据格式多等特点。

### 3.2 归档过程不规范

一般而言,数字测绘成果归档方式主要是物理归档,而在现代化社会的发展中,普遍使用在线编辑归档方法,这就使得物理归档的数字测绘档案无法在离线后存入装具中,难以对原有的数据进行存储。除此之外,在数字测绘档案管理工作中,受测量数据混乱、重复的影响,使得后期整理工作的难度越来越大,且由于逻辑归档工作运用比较少,阻碍了归档源数据组织、项目人员数据组织、数据命名等工作的顺利开展。

### 3.3 管理措施不合理

现阶段,测绘档案数字化整理工作难度比较大,其主要原因是数字测绘档案具有数据量大、专业性强、数据格式多样化等特点,导致数字测绘档案管理工作无法满足实际要求,由于数字测绘档案管理工作标准和规范性较差,使得整理组卷工作仍需继续探索。并且,由于数字测绘档案保管工作和传统的载体测绘档案保管工作的差异性比较大,使得数据管理、载体的安全性较差。除此之外,测绘档案馆藏保管环境和报关要求有所不同,存储载体存在严重的划痕、病毒和损坏等情况,使得数据入库工作较差,无法在资料入库准备阶段完成数据检查工作,造成这一问题的原因是人力、物力和资金的投入不足,数据专业性较强。

### 3.4 数据安全存在风险

在数字测绘档案工作过程中,存在很多数据安全风险问题,在归档过程中很多数据缺少背景信息、归档数据组织混乱、归档内容不够完善,这就在很大程度上增加了数据的安全性、有效性。现阶段,很多保管部门的存储工作得到了很大完善,但在读取电子文件、处理设备等级更新工作过程中仍存在一系列问题,对载体和新设备的兼容性造成了不利影响。例如,在数字测绘档案管理过程中,相关技术人员未对数据软盘进行检查,缺乏人力、物力和资金作为支持,影响了工作的顺利开展。

## 4 数字测绘背景下的测绘档案管理措施

### 4.1 建立完善的测绘档案管理制度

为了规范测绘档案管理工作内容和行为,测绘管理部门应该制定相应的管理制度,其中的内容主要有档案归档前后的管理工作、人员管理、工作计划管理、科技工作程序管理等综合管理制度。在现代化社会的发展中,测绘档案管理制度实施的主要目标是实现档案数据管理的规范性和标准化,并将其应用到测绘档案管理的归档范围、类目、立卷整理、标引、归档移交、接受、检验、维护、存储、升级、安全管理等过程中。

### 4.2 构建测绘信息档案信息化管理体系

在现代化社会的发展中,很多测绘部门应用分布式、一体化地理信息技术、网络设施建立了规划测绘管理服务平台,实现了测绘档案成果全过程管理的规范性。测绘工程项目实施过程中的资料档案主要有纸质资料、电子版数据成果等,在应用先进技术的基础上,实现了测绘档案信息管理的网络化、集成化。在测绘档案信息管理初级阶段的业务受理过程

中,管理人员需要针对委托方提供的图纸和资料,完成登记和归档工作,业务登记的主要工作是测绘任务分发、科室作业生产、质量检查、成果输出、项目结算、成果分发等,管理人员需要将这一阶段提供的电子表单流转到档案资料室,以完成电子归档工作。除此之外,在需要存档留底的纸质测绘成果、重要表单资料的管理过程中,普遍使用在线模式,将各项信息和数据及时地录入新建的档案信息表中,这样就能够管理测绘全过程信息化建档的情况下,及时、准确地获取测绘档案信息,实现各项地理信息、数据的有效应用。

### 4.3 测绘档案数据更新管理

在测绘档案信息管理过程中,为了实现信息化技术的充分应用、提高查询服务能力,管理人员需要注重测绘档案数据的维护工作,及时更新数据和信息,并针对整理出的数据,进行数据清单核对工作,确保入库档案数据的准确性,并将其进行发布。除此之外,测绘部门需要根据归档和著录的实际情况,确定更新频率,确保半年更新一次,如某测绘设计研究院是在规划测绘一张图应用平台的基础上,实现了全部测绘档案信息的实时入库管理。

### 4.4 建设推动测绘档案管理服务数字化模式

在数字化时代,测绘档案的管理重点是实现社会效应的最大化,相关部门人员需要对数字时代的测绘档案管理工作进行重新定位,档案管理工作最基本的环节就是积累、管理和利用,其相对应的就是工作基础、手段和目的,转变测绘档案管理工作的性质就是将传统的整编、保管逐渐转变成数字化文件、信息系统生成、相关联系等,通过改善传统的管理模式,建立开放式服务工作理念,通过多种渠道、形式,为测绘档案信息管理提供服务。通过数字化的档案管理模式,可以增加档案文件的存储量,为归档和存储工作提供便利。同时,在应用云系统、物联网等高端网络技术的基础上,多对测绘档案文件资源进行多元化的管理和服务,建立基于测绘档案资源下的各种信息平台,实现测绘档案管理的自动化、网络化和智能化。

## 5 结束语

综上所述,在科学技术快速发展的大背景下,很多先进技术已融入测绘档案管理中,呈现出数字化的发展趋势。因此,在测绘档案管理中,相关管理人员需要建立完善的测绘档案管理制度,及时更新测绘档案信息和数据,并实行信息化管理模式,以满足测绘档案管理的实际需求,为数字测绘档案管理工作的顺利开展提供保障。

### [参考文献]

- [1]徐丽娅.数字测绘背景下测绘档案管理技术研究[J].现代经济信息,2016,(21):77.
- [2]袁森林,李玮靓,张磊.测绘资料档案现代化管理发展方向研究[J].现代测绘,2016,39(05):62-64.
- [3]石巧明.数字时代的测绘档案管理技术探讨[J].中外企业家,2016,(26):215.