

# 测绘地理信息档案管理的策略

孙舟

长兴县自然资源和规划局 浙江 湖州 313100

**【摘要】**：现阶段，城乡一体化发展进程不断增加，测绘工作开展重要性持续提升，与测绘地理有关数据信息正在逐年增多，与之相关的档案管理作用以及价值也不断增强。基于此，为进一步掌握测绘地理相关信息档案管理措施，本文针对测绘地理信息档案存在的特征展开分析，结合信息档案管理价值和特点探索全方位管理测绘地理信息档案的策略。

**【关键词】**：测绘地理；信息档案；管理

## 引言

近年来，信息以及网络技术得到高质量发展，云计算、大数据以及人工智能研发深入程度不断提升，极大优化档案工作开展方法、内容、手段，促使测绘地理信息档案在资源调查、国土信息管理、建设国防、救灾等各项经济建设当中得到广泛使用，对于测绘地理信息档案持在服务形式、内容管理等层面也提供全新活力，测绘地理信息档案高质量、信息化的管理成为必然发展趋势。因此，面对全新要求、形式，如何全面提升测绘地理档案管理水平、效果已经成为急需解决的问题。

## 1 测绘地理信息档案特征

### 1.1 专业程度较高

在过往测绘学主要就是推算地面几何位置、地球重力场以及地球形状的重要学科，结合测绘可以精准测量人工设施分布、区域自然形态，编制不同比例尺的地图。近年来，在信息技术、计算机技术全面推动和帮助下，地理信息产业发展越来越迅猛。地理信息系统主要就是针对地理现象、空间实体等要素和特征展开处理、管理、获取、分析、应用、表达和显示的时空信息系统，其是一种各种技术全面融合、集成的系统<sup>[1]</sup>。所以，测绘地理信息管理工程的全面实施是一项专业性、技术性十分强的工作活动，其档案资料管理工作也存在专业程度较高的情况。例如：在实施地理国情普查项目过程中，针对任务书、设计书进行归档处理时，不仅需要收集资料，对于收集到的资料也需要进行归档，包含原始遥感资料、本底数据、各个部门所提供的的数据资料等。

### 1.2 归档数量增加速度越来越快

目前，我国测绘地理信息产业正在高质量发展，发展速度为每年 25%，被国务院精准确定为新兴、战略性产业，例如：国家相关测绘地理信息部门相继实施现代测绘基准、西部测图、国情普查、海岛礁测绘以及基层信息数据库实时更新、“天地图（国家信息服务平台）”建设等各个测绘项目，产生了大量、众多的与测绘地理信息有关的电子数据、纸质档案，当中蕴含着各种重要数据处理流程、观测的数据、数

据库软件以及数据研发成果等，此类数据不仅数据量大、种类较为繁多，在测绘地理信息档案项目当中所占比例也十分庞大<sup>[2]</sup>。例如：我国截止到 2015 年卫星导航定位基站建设完成 1879 站，全国数字城市在县级市得到高效普及，全面普及到 476 个县市级当中，覆盖国家 1:250000、1:50000 的数据库年度更新需求得到完成，这也使得仅在 2015 年我国测绘资料馆当中业务就达到约 74363 件，电子档案数据量也达到 38.8TB，归档件数相对比过往增加 13%，数据量则增加约 203%。由此可见，地理信息档案数据量逐年增加是地理信息档案的关键特征。

### 1.3 内容十分广泛，载体较多

测绘地理信息最显著的特征就是覆盖面十分广泛，包含海洋、大地、摄影、工程等测绘项目以及地图制图、遥感、信息体系等各个专业，不同专业项目都需要构建较为庞大、丰富的业务档案，例如：在展开摄像测量过程中，其业务档案涵盖的纸质文化信息资料包含合同文件、文项文件、技术总结、设计、文件管理、报告验收等；各种纸质文件则包含管控点观测数据、航摄数据以及其他有关图标、图例簿、图幅结合表等；纸图则含有正射影像图、航摄像片、调绘像片、DLG 成果图等；电子数据有数字影像、DLG 成果信息数据、扫描图、加密成果信息数据、DEM 信息数据、DOM 信息数据等<sup>[3]</sup>。其中 DOM 信息数据量十分巨大，并且近年来发展速度相对较快的三维模型，在使用中数据量也非常庞大。这对存储档案资料的设施提出更加严格要求，一般会使用服务器或者磁盘阵列来全方位地存储此类数据<sup>[4]</sup>。

## 2 测绘地理信息档案管理策略

目前，要想保证测绘地理信息产业档案管控工作可以高质量开展，就需要充分结合测绘地理信息具备的特征，构建与之相关的配套机制、基础设施、技术以及人才队伍提供支撑，让档案管理可以便捷化、信息化、高效化，档案管理团队可以专业化、合理化，充分满足“五位一体”的档案事业建设需求。

## 2.1 建设完善档案管理制度，做好统筹协调工作

全面、完善的档案管理制度是增强地理信息档案管控水平、能力的基础保证。在档案管理过程中需要坚持制度先行的管控观念，例如：国家测绘信息档案管理部门充分结合《档案法》等与档案信息管理有关的法律法规，研发并制定与档案管理有关的《测绘地理信息业务档案管理规定》《测绘地理信息档案管理规定》等各种类型规定，对测绘地理信息利用以及管控提供权威、高质量参考依据。不过不同区域、各个级别管理部门还需要充分依据工作需求，针对信息管理特征“因地制宜”构建与档案有关的专属的规章制度<sup>[5]</sup>。通过可靠和实用程度较为优良的制度，让工作人员在管理档案过程中可以“有理可依”，真正实现标准化、高效化、制度化的管理测绘地理信息产业相关档案。同时，为确保档案有关管理制度可以被真正执行，所制定的制度必须要与区域档案部门自身情况相符合，制定时必须要认真分析目前档案管理工作开展中遇到的漏洞问题以及改进、补救管理层面存在的弊端。制度内容则可从数据档案管理规范、归档范围、著录标引、接受检验、整理立卷、日常管理、存储介质、异地备份、升级换代、保护等各个方面展开管理。

## 2.2 做好档案资料保护工作，落实数据异地备份

测绘地理信息产业业务数据档案是所有测绘人员辛勤工作后的重要结晶，也是国家十分重要的财富，高质量保护、存储数字档案是档案管理人员最基本的责任。需要在严格落实国家所制定保密条例前提下，针对业务档案信息资料增长速度较快特征，以预防灾害为重要目标，改进档案库房特别是介质库房内部的环境，探索与海量测绘地理信息数据档案相关的备份、存储策略；维护管控技术使用方式、技术标准，改进、优化过往数字信息档案管理形式，建设一个可靠、安全程度较高的海量业务档案维持、管控方案，并积极落实数字档案异地备份、管理工作<sup>[6]</sup>。

## 2.3 创新科技，改进信息化档案管理体系

随着我国经济长期、持续的发展和完善，网络化、信息化、智能化发展程度不断提升，对于业务档案管理工作影响也更加深刻，测绘地理信息产业档案存在的工作也面临着更加严格挑战。当前，测绘地理信息产业存在的业务档案管理正在逐渐从接收、管理纸质档案转变成为电子档案接收与保管；从实体档案数字管理到数据档案，从手工管理到智能、科学的操作；业务档案也从分散使用到网络共享管理过程进行转变。测绘地理业务档案正在逐步向智能化、网络化的方向创新发展，强化信息管理、建设也成为增强测绘地理信息档案管控水平的关键途径。为此，与测绘地理信息产业有关的档案管控部门，必须要积极落实数字化、信息化改进和处

理，改善信息管控形式和流程，以此来保证档案信息数据使用质量可以增强。一是需要积极响应有关部门提出的“数字中国”建设，推动测绘信息有关科技与档案管控工作合理结合，持续、全面推进“数字档案馆”构建。二是需要展开信息化系统构建，一体化进行档案存储、收集、借阅，以此来让人工归档成本以及人力成本能够减少<sup>[7]</sup>。确保档案资源借阅可以有序进行，充分解决过往管理方式无法充分应付档案信息资料持续增加的问题。三是探索测绘电子档案与“国家大数据”科学、深度融合的方式，并建设与档案信息管控有关的服务平台，保证数字档案资源可以得到高效共享、融合、存储。

## 2.4 强化基础设施建设力度，提升档案信息化管理水平

基础设施是提升测绘地理信息档案管理质量、效果的核心手段，其包含机房、服务器、网络、存储备份、数据库等相关软硬件。可以利用计算机、网络相关技术等集成管理有关软硬件设施，形成一个完整的信息管理运行系统，保证测绘地理信息档案管理部门存在的信息化系统安全、高质量、稳定运行要求可以得到满足。在机房建设过程中，需要制定与我国B级机房以及秘密级机房构建要求相符合的标准机房。在硬件、网络等各种基础设施建设上，采取云计算构建私有云平台，并在云平台建设同时分析大数据运行，树立一个优质的软硬件环境。一般情况下服务器系统可以使用虚拟化技术，针对计算资源展开虚拟化管控，按照需求灵活的针对计算资源展开分配。档案数据存储则可使用NAS、SAN有机融合存储构架，利用虚拟技术、磁盘阵列等建设资源池，让存储资源能够得到集中、统一整合、管理，真正实现基于文件系统、虚拟机、数据库等不同类型对象的备份、管理。

## 2.5 建设科技型、专业型人才队伍

在“十三五”时期有关部门针对测绘地理信息事业规划提出明确规定，需要围绕着地理信息事业需求和要求，引入、使用、培养复合型、跨领域的人才。要想确保测绘地理信息档案相关工作有序落实，就必须要有拥有一个测绘水平较高的专业队伍，专业队伍内部工作人员还需要拥有信息化档案管理能力。为此，必须要树立一个测绘地理业务档案知识和岗位培训机制，利用线下第三方培训机构、网络培训机构、高校等各个渠道针对专业的测绘地理信息档案管控人才队伍展开再次、继续教育，为专业测绘、档案管理人才补充知识，并构建与测绘地理业务档案人员有关的专家信息库，持续增强档案管理人才具备的创新和科研能力。同时，需要建设与测绘管理机构相关的激励机制，不断增强测绘地理信息档案人员的薪资、福利待遇，形成一个持续创新、拼搏的档案管理工作氛围，针对先进性、前瞻性、创新程度较高的测绘科研项目展开研究。

### 3 结束语

综上所述,在新时期,随着与测绘地理有关的技术全面、高质量发展,测绘地理信息档案特点更加明显,档案数量以及电子档案数据越来越多,对于档案管理工作实际开展质量、水平提出更加严格要求,在落实测绘地理信息管理过程

中必须要积极跟随时代发展步伐,做到“因地制宜”“与时俱进”,在方法、技术手段等层面展开进一步优化。测绘地理档案管控人员需要不断增强自身对于工作的掌握程度,重点关注档案信息知识的积累,精准把控测绘地理行业以及档案管理水平发展、前进方面,严谨、高质量增强测绘地理档案信息管理效率。

### 参考文献:

- [1] 孙海萍.OAIS 框架在测绘地理信息档案管理方面的应用研究[J].现代测绘,2020,43(4):52-57.
- [2] 许芳明.浅谈面向信息化测绘的省级测绘成果档案数据库管理系统建设[J].测绘与空间地理信息,2020,43(12):126-129.
- [3] 王陈哲,王中祥,朱杰,等.国家测绘成果档案存储与管理总体设计与实现[J].地理信息世界,2020,27(4):52-56,61.
- [4] 甘泉.测绘地理信息系统人事档案数字化建设与应用研究[J].卷宗,2020(36):138-139.
- [5] 张斌,高楠.测绘地理信息档案管理的思考与探讨[J].砖瓦世界,2021(17):254,257.
- [6] 杨彤.大数据背景下城市测绘地理信息档案资源建设的思考[J].城建档案,2019(3):17-18.
- [7] 薛莹,毛键,杨丹.面向信息化测绘服务体系的地理信息数据一体化管理研究与实践[J].测绘与空间地理信息,2019,42(12):170-172.