

数字化时代建筑工程档案信息化管理及建设研究

农秀梅 劳桂西

中国建筑第七工程局有限公司 530000

摘要: 针对建设工程档案信息化管理与建设中的诸多问题,包括但不限于工程资料归档不及时、电子文件归档不规范、档案数据泄露风险高、档案信息利用率低、档案信息化效果不佳等,提出了转变档案管理理念、规范归档资料标准、注重安全保障建设、加强档案资源开发、加快档案设施建设等一系列对策。

关键词: 建设工程档案; 信息化管理; 信息化建设

Research on Information Management and Construction of Architectural Engineering Archives in the Digital Era

Nongxiu Mei Lao Guixi

China Construction Seventh Engineering Bureau Co., Ltd. 530000

Abstract: In response to many problems in the informatization management and construction of construction project archives, including but not limited to untimely archiving of engineering materials, non-standard electronic file archiving, high risk of archive data leakage, low utilization rate of archive information, and poor effectiveness of archive informatization, a series of countermeasures have been proposed, such as changing the concept of archive management, standardizing archive data standards, paying attention to safety guarantee construction, strengthening the development of archive resources, and accelerating the construction of archive facilities.

Key words: Construction project archives; Information management; information construction

引言

在工程建设期间,建设工程档案记录了涉及人员、材料、机械设备、施工方法、质量验收等多个方面的真实活动情况。随着我国社会经济的发展,人们对工程建筑提出更高要求,而建筑工程档案则成为重要信息资源之一,其在整个工程项目中起到举足轻重的作用。这类档案管理存在着同步收集与整理、统一协调与监督、资料组卷与归档等方面的困难,但通过信息化管理,可以提升档案管理效率,减轻档案管理劳动强度,降低档案管理成本,从而具备解决档案管理难题的优势。在数字化时代下,建设工程档案应积极应用信息技术手段,实现现代化管理,以提升管理水平和服务能力,促进工程建设项目健康发展。考虑到数字化时代的需求,本文对建设工程档案的信息化管理和建设进行了深入探讨。

1 建筑档案管理特征

1.1 动态化

城市不管是繁盛还是衰落,均在随时经历着持续变化的过程,作为全面记录城市发展变化过程的城市房屋建筑档案,记录着城市房屋建筑信息,有着动态化的特点。所谓动态化,即规定档案管理可以及时提供真实反映城市房屋建筑管理情况的最新动态信息,充分发挥出档案信息的时效性。

1.2 长效化

对城市房屋建筑档案储存管理,我国尽管尚未有相关法律规章制度给予清晰的规定,不过作为房地产开发商在建设结束后也需要严格根据要求,构建房屋建筑档案管理,其档案建立时间与储存时间可以自行确定,按照各地区实际情况进行设置。

1.3 复杂化

城市具有功能多元化的综合特征,决定了城市房屋建筑档案管理复杂性。城市房屋建筑档案牵涉到城市规划与建筑管理、环保和抗震救灾等各方面与专业领域,涵盖了城市房屋建筑各种类型,还有图像和文字等各种形式的记录,其复杂性不可言喻。

1.4 权威化

城市房屋建筑档案实则是房屋建设合同,有着一定的法律效力,是施工方合同履行的有效保障,对未来房屋在实际应用中产生的问题,也是一种比较好的查询方式,根本原因在于其记录了城市房屋建筑工程建设的整个过程。

2 数字化时代建筑工程档案信息化管理的意义

2.1 促进资源的共享与互通,从而实现资源的高效利用

在传统的档案管理实践中,档案通常被储存在专门的储物柜内,这些档案往往处于闲置状态,无法实现信息的共享,同时还会占用存储空间,导致资金和资源的浪费。随着信息技术不断发展,许多企业也开始应用了电子档案管理系统来对档案进行保存、管理和服务等,这样不仅提高了工作效率,还能减少人力成本。通过信息化管理方法,将所有档案录入计算机中,实现档案目录和内容的整合并构建一个与其他系统相连的档案信息系统。这样就能够对档案进行统一管理,同时也便于工作人员查找所需要的档案资料,进而有效地提高了档案信息管理水平。以此方式,可充分呈现各类档案管理的信息动态,实现信息资源的最大化利用,从而提升档案管理工作的效率。

2.2 提升管理工作的效能,有助于优化工作流程和流程

在过去的档案管理中,管理人员通常采用手工方式来完成档案的管理,这不仅需要确保所收集到的档案材料的完整性,还需要对其进行准确的分类、规范的记录和清晰的统计,这是一项繁琐而耗时的任务,需要耗费大量的精力。为了更好地实现对档案资料的有效管理和利用,需要引进先进的科学技术手段,提高管理效率,从而促进档案事业不断向前发展。随着科技的不断进步,传统的档案工作方式将逐渐被淘汰,取而代之的是信息化的档案管理系统,它可以通过计算机实现档案的收集、分类、存储和统计,并且未来的查询也变得更加便捷,不再需要进行繁琐的纸质资料整理、管理和查找,同时也无需担心档案丢失的问题。

3 数字化时代建设工程档案信息化管理与建设中存在的问题

3.1 未能及时完成工程资料的归档工作

由于建设工程归档资料数量庞大,涉及的经手人员众多,资料分散,再加上一些建设单位对资料归档及整理工作的轻视,导致工程资料归档不及时,工程建设期间所使用的资料经常出现破损和丢失的情况。在工程施工过程中,如果没有完整的档案资料记录和数据支撑,将很难判断出工程质量是否合格,因此必须做好工程资料档案管理。若未能及时归档工程资料,可能会导致施工过程中出现一系列问题,但若缺乏档案作为分析依据,则可能出现难以确定的难题,这不仅会影响工程建设的进展,还会对工程本身造成不良影

响。

3.2 电子档案的归档存在着规范性不足的问题

尽管电子文件具有便于传输和保存的优点,但其归档过程却远比传统纸质文件更为复杂。它不仅要有数量一定的数字载体,还要经过严格审查合格后才可归档。相对于纸质文件的归档鉴定而言,电子文件的鉴定过程更为复杂,需要进行真实性、完整性、可用性和安全性四个方面的检测,这并非易事。在实际工作中,往往遇到电子文件归档鉴定难的问题。由于电子文件来源的多样性(包括在线和离线)、格式的多样性(包括文本、图像、音频、视频、工程文件等)以及电子签章(签章服务商的多样性),以及时间跨度的广泛性(许多工程建设周期长达数十年),因此需要使用相应的软件系统才能接收。因此,在鉴定中,不仅要注意检查文件的形式特征、载体材料,还要考虑文件的内容是否符合技术规定以及文件所涉及的主体信息,并对其进行安全评估。相较于传统纸质文件,电子文件具有更高的易篡改性,同时由于文件的频繁迁移,其完整性难以得到保障,此外,由于文件可能携带病毒,因此对其安全性鉴定的要求也更加严格。

3.3 存在信息泄露的风险,可能会对档案数据造成影响

电子档案的安全管理与传统纸质档案存在显著差异,除了防范信息泄露和失密外,确保信息的完整性、真实性和可用性也是至关重要的环节。因此,必须加强对电子档案管理工作的重视程度。电子档案所采用的存储介质,包括磁性、光学等多种载体,其存储密度极高,一旦发生微小的故障,就可能导致成千上万的档案遗失。另外,随着互联网技术的发展。在网络传输的过程中,可能会发生档案信息的篡改、删除和保密失效的情况。一旦发生这样或那样的问题。无论出于何种企图,我们都不能忽视其重要性。一旦有非法复制或传播行为发生,就很容易导致档案的泄密或者泄露。任何试图篡改档案信息的行为都将对档案的安全性构成潜在威胁。随着计算机技术及互联网技术的发展,传统的纸质档案已经逐步向数字化转变。在过去,我国一直高度重视纸质档案的安全管理,但是对于电子档案的深入研究不足,这使得档案信息化管理所面临的安全威胁变得更加突出和严重。

3.4 该档案的信息利用效率亟待提高

从目前来看,许多建设工程档案管理部门在进行档案信息数字化过程中存在着一定问题。许多档案网站所呈现的内容相对匮乏,缺乏及时更新,有用信息也未被公开披露,因此用户需要前往实体档案馆进行查询和阅读以获取所需资料。这些问题都直接导致了工程建设企业档案信息服务功能发挥不够充分。由于传统的档案管理观念的影响,工程档案馆所接收的档案主要以文书档案为主,而可用的工程技术资料相对较少,这导致档案馆缺乏可供利用的资源,而这些资源的缺乏则无法更好地实现档案的利用。

4 数字化时代建设工程档案信息化管理与建设对策

4.1 转变档案管理理念,注重对工程资料进行系统化归档

在数字化时代,档案已成为重要的信息资源,为国家和地方的工程建设、工程质量保障以及创新发展提供了重要依据。因此,工程建设单位必须转变观念,强化档案管理意识,充分认识到档案信息化管理对促进工程建设和社会经济发展的重要作用,认识到及时归档和整理工程资料的重要性,并按照“谁形成文件,谁归档整理”的原则,认真做好工程资料的收集、整理、组卷和归档。在规划项目时,应将档案管理纳入工程建设计划之中,明确工程资料的收集、整理和归档要求,并制定相应的档案验收标准。

4.2 加强档案管理制度的完备性,确保归档资料的标准规范化

根据档案法、档案管理条例、工程资料归档范围及保管期限相关规定,制订档案信息化管理制度,明确各类工程资料从收集、整理、组卷到归档的工作流程,规范各类型工程档案的信息化操作标准,建立电子文件鉴定标准,以确保档案管理的高效性和准确性。

同时对建设项目档案资料进行数字化管理,实现工程建设全过程信息资源共享。在建设工程档案信息化管理工作中,应推广目标管理模式,明确建设单位工程资料归档年度考核标准,包括资料管理员的素质要求、归档资料的验收要求等,并将档案验收作为工程竣工备案的必要前提。要积极推进建设工程档案管理现代化进程。随着网络化和无纸化办公的趋势不断加强,档案管理人员必须跟随潮流,打破传统思维的束缚,勇于进行创新,并不断改进和优化档案管理方法。为了方便对档案资料进行梳理和统计,我们采用了台帐管理方式。

4.3 加强电子档案的开发和利用,以推动档案资源的高效利用和发展

为了推动档案信息的有效利用,我们应该以用户为中心,并持续不断地实现信息共享。档案信息化建设需要以互联网为依托,而不是以纸质档案为基础。随着数字化时代的到来,网络设备的广泛应用,档案信息的在线查阅已成为主流,不再像传统的档案管理模式那样被动等待用户上门,因此,档案信息服务必须紧跟网络环境的步伐。互联网为档案信息提供了新的载体形式和传播方式,使得档案馆成为信息发布中心和信息库。开发档案信息是将过时的档案转化为具有生命力的资源的重要策略。通过互联网提供给公众的档案信息都具有一定的历史意义,但这些信息不能直接作为商品来出售。为了将档案信息转化为可供利用的信息资源,必须对其进行深度整合和精细加工,只有这样,才能充分挖掘其潜在的价值。通过分析发现,档案信息具有很高的使用价值,如保存历史凭证、提供参考咨询、记录生活轨迹等等。为了挖掘档案信息的价值,我们可以先建立目录标签和索引,然后再对具体内容进行编录,这样就可以在档案信息管理系统中进行查询和阅读。

4.4 拓展经费来源,加速档案设施的建设进程

财政资金是建设工程档案经费的主要来源,因此政府有必要增加对工程档案管理的资金投入。通过财政拨款方式解决城建档案经费不足问题是可行的。因此,建设单位应在动工前缴纳工程档案保证金,并将保证金纳入城市财政专户进行管理,待归档完成后归还本金给建设单位,所得利息可用于档案保管和保护事业,为工程档案管理提供了全新的资金来源。此外,还要建立建设工程档案资料收集制度,加强工程质量跟踪审计力度,以保证工程质量合格。在获得资金支持的前提下,我们应该积极推进档案基础设施的建设,包括但不限于建设档案目录数据库、全文数据库、多媒体数据库、电子文件中心,以及提供硬件支持平台和工程档案管理软件等服务。

结束语

随着数字化时代的到来,建设工程档案管理越来越倾向于采用档案信息化管理这一重要手段。随着我国城市化进程的加快和社会主义现代化建设步伐的不断推进,工程建设规模不断扩大,对工程质量要求也越来越高。为了最大限度地发挥工程档案在城市建设和社会经济发展中的作用,必须致力于解决建设工程档案信息化管理和建设中所面临的问题,以提高档案信息化管理的效果。

参考文献:

- [1]姚文成,吴圣达,夏梦豪.基于信息化技术的数字化档案管理[J].工程质量,2023,41(2):55-58.
- [2]王哲.新时期建设工程电子档案的移交与接收工作探析[J].北京档案,2023(1):30-32.
- [3]高铭霞.数字化时代建筑工程档案信息化管理及建设研究[J].城市情报,2022(16):3.
- [4]邹秀琼.建筑设计单位档案信息化管理建设研究[J].办公室业务,2019(10):91.
- [5]黄迎春.大数据背景下建筑工程档案信息化管理研究[J].办公室业务,2019(17):57-59.