

Research on Information Construction of Instrument and Equipment Archives

Li Jian

Liao Ning University, Dalian

Abstract: Starting from the importance of developing laboratory information management system, the author analyzes the advantages of information management of instrument and equipment archives, and the role of information management in inspection and detection. Then it expounds the specific steps of the construction of the information technology of the instrument and equipment archives, points out the methods and principles of managing the electronic equipment archives, and finally emphasizes that the cultivation of talents is the key to realize the informatization management of the instrument and equipment archives and to maximize the role of the equipment archives.

Key words: Instrument and equipment; Informatization; Construction

Received: 2020-08-02; Accepted: 2020-08-11; Published: 2020-08-13

探索仪器设备档案信息化建设

李 建

辽宁大学，大连

邮箱：2367901231@qq.com

摘 要：笔者从该中心开发《实验室信息管理系统》的重要性开始入手，分析了仪器设备档案信息化管理的优势，以及信息化管理在检验、检测工作中的作用。然后阐述了仪器设备档案信息化建设的具体步骤，指出了管理电子设备档案的方法与原则，最后强调人才的培养是实现仪器设备档案信息化管理、最大限度发挥仪器设备档案作用的关键。

关键词：仪器设备；信息化；建设

投稿日期：2020-08-02；录用日期：2020-08-11；发表日期：2020-08-13

Copyright © 2020 by author(s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



随着我国疾病预防控制事业的快速发展和计算机网络技术的广泛应用，实验室仪器设备档案的管理工作已成为疾控中心档案管理的重要组成部分，并开

始逐步向网络化、标准化、规范化的模式发展。2011年大连市疾病预防控制中心与软件公司合作开发了《实验室信息管理系统》，它将中心实验室仪器设备档案和检测、检验报告工作中形成的所有信息完全实现单位内部网络化、标准化、规范化管理，通过内部局域网使管理部门和工作人员可以直接进入系统，调出所需仪器设备档案及检测、检验工作过程的全部信息，每个人网的用户都可以根据自己的权限对网上数据进行查询、统计或打印，了解各类设备的基本情况、各项参数、性能指标以及运行状态等相关信息，使操作者能按规定使用和维护仪器设备，保证检验、检测结果的准确性、公正性和科学性，为主管领导及时掌握实验室仪器设备的种类、数量以及是否存在重复购置、管理不善等问题提供了可靠的依据和凭证。该文结合该中心仪器设备档案信息化管理工作中的实践与体会，探讨仪器设备档案信息化管理利用中的几点问题。

1 仪器设备档案信息化管理的优势和作用

1.1 仪器设备档案信息化管理的最直接受益者就是实验

室仪器设备使用人员由于近年来频繁发生恶性食物中毒事件，国家有关部门开始重视对疾控中心的管理，投入大量经费购买高级先进的精密仪器设备，以保证检测出的结果准确、可靠。食品安全的检验检测和新、老传染病病原体的出现使疾控部门实验室的检验技术和科研水平在不断的提高，检验工作人员依靠仪器设备的程度也日益加大，目前已成为中心实验室疾病监测、卫生检验与评价的重要手段。如何管好用好这些先进的大型检验仪器设备，保证在设备突然出现故障时能在第一时间内快速地通过该系统查找出仪器设备的相关信息，缩短维修时间，保证日常工作的正常运转，及时发放检验检测报告，只有采用现代计算机网络技术为实验室仪器设备进行科学管理才能提高设备的有效使用率。

1.2 有利于领导全面掌控、合理安排采购仪器设备

设备档案信息化管理有利于领导全面掌握设备的分布、使用以及售后服务

等情况,根据工作需要合理调配仪器设备,发挥档案信息在计划采购和业务工作中的调控作用,这些信息资源为日后的仪器设备采购和管理提供参考,进一步合理调配好设备经费的分配和投入,使有限的设备经费发挥最大的作用。

1.3 便于工作人员充分利用档案信息资源

仪器设备档案信息化管理使得设备档案的全部信息将在单位内部局域网上实现共享。充分利用仪器设备档案,帮助使用者了解仪器设备的各项参数、性能以及运行状态等信息,使操作者按规定使用和维护仪器设备,提高仪器的完好率,延长使用寿命,使贵重的仪器设备资产保值增值。可见加强仪器设备档案信息化管理将会对疾控中心的社会效益和经济效益产生直接的影响。

1.4 仪器设备档案信息化管理对保证设备正常运转能够

起到参考和指导的作用日常工作中仪器设备处于正常运转时,一般不需要查阅仪器设备档案资料,然而当仪器设备突然发生故障需要修理时,仪器设备档案信息化管理的优势就会充分体现出来。它会利用计算机在第一时间内快速地搜索出该仪器设备的相关信息及维修记录,通过查看仪器设备档案,及时与厂家或经销商联系,缩短维修时间,减少修理费用,从而保证了发放检验检测报告单的时间。可见利用计算机网络通讯技术,使档案资料在设备购买、使用、维修等工作中得到充分利用,发挥其社会效益和经济效益,所以加强疾控中心仪器设备档案信息化管理对于疾控中心的发展十分重要。

2 仪器设备档案信息化管理的具体步骤

2.1 建立完整的仪器设备档案是信息化的第一步

仪器设备档案包括设备从购买、验收、使用、维护与保养、维修、报废等阶段形成的全部资料,是仪器设备从购买到报废过程的真实记录,是各种仪器设备的正常使用、保养、维护、维修不可缺少的参考资料。如果不从申购开始就及时建立仪器设备档案,就会使大量有重要归档价值的设备档案流失,导致

许多设备无法形成完整的归档材料，影响了仪器设备的正常使用。仪器设备在验收和安装调试工作中形成的资料是保证仪器设备质量和正常运行的关键。在此期间要保证每台仪器从申购到报废要随着设备的变化而进行跟踪收集，及时归档，归档资料要反映设备管理和仪器设备项目从申购到使用维修的全过程，只有这样才能保证仪器设备档案的真实性、完整性、系统性和安全性，为仪器设备档案信息网络化提供可靠的基础数据。

2.2 建立完善的仪器设备档案管理系统是信息化的关键

2011年该中心与软件公司合作开发了《实验室信息管理系统》，它将该中心仪器设备档案和检测、检验报告档案完全实现单位内部网络化、标准化、规范化管理，使工作人员直接进入系统即可调出所需仪器设备档案及检测、检验工作过程的全部信息，真正实现了信息资源共享的目的。该系统的主要功能由八大模块组成，包括：计划管理、合同管理、入库管理、出库管理、档案管理、查询统计、报表输出和系统维护等功能。其中实验室仪器设备档案管理系统的主要功能是将仪器设备从申报、采购、入库、验收、发放使用、维护维修和报废整个过程的资料全部输入计算机，保证了仪器设备档案的连续性和历史资料的完整性，使检验检测工作人员可以方便地通过单位内部局域网进行资料的查询、统计等日常管理工作，真正使中心实验室的仪器设备档案工作从手工管理过渡到了现代化、标准化、网络化的轨道上来，为检验检测工作人员带来了极大的方便，使设备档案发挥出最大的利用价值，提高了疾控中心实验室仪器设备档案的管理水平。检验检测管理系统主要是把现场检测及在实验室内检验中的各种检测检验数据进行处理，并通过服务器进行单位内部局域网上管理，对检验检测工作人员、仪器设备型号、规格以及运行条件、检测检验之间的各种数据加以汇总、整合，及时发出检测检验报告单，使检测检验达到了自动化运行和无纸化办公的目的，从而实现了检验、检测报告档案的标准化、规范化管理，提高了工作效率，为防病机构实现信息一体化的管理模式打下坚实的基础，因此加强疾控机构仪器设备档案信息化管理对于疾控中心的发展十分重要。

3 仪器设备档案的保管

目前该中心采取纸质档案和电子档案双轨制并存的仪器设备档案管理方法。一方面中心档案室保存有完整的纸质仪器设备档案；另一方面考虑到电子文件现在还没有好的长期保存方法，所以要求归档时必须将电子文件同制成的纸质拷贝件或缩微品一并归档。因为仪器设备档案信息化管理的全部实现将需要一个较长的发展过程，在此期间，电子档案还无法完全取代纸质档案，还难以从内容上完全覆盖纸质档案，且从法律上，纸质档案具有法律效力。因此，实验室工作人员把存有仪器设备档案信息的磁性介质在未打印成书面形式输出之前留有副本，年底移交档案室，对于永久保存的设备档案，档案管理人员要定期进行复制，每4年对归档的电子文件转存一次，以防止信息丢失。为确保电子文件的归档质量，中心档案室采取相应措施，首先明确规定归档电子文件的生成软件以及技术环境、格式和被操作数据和检测数据等的归档要求与处理方法，对归档的电子档案作防写处理，避免擦、划、触摸记录涂层，其次要远离磁场、并与有害气体隔离，并单独装盒，竖立存放，避免挤压，妥善保管。对于电子档案我们要利其优，克其弊，实施设备档案信息化管理终将是现代档案管理发展的必然趋势。

4 提高仪器设备档案信息化管理水平的关键是培养复合

复合型人才仪器设备档案信息化管理是一项专业性很强的业务工作，它涉及到医学、统计学、档案学、信息学等学科，要求从事仪器设备档案管理人员不但要具备一定的医学基础知识、仪器设备使用知识和档案专业知识，同时还要掌握和提高应用计算机、网络技术的能力和水平，以适应仪器设备档案资源信息化的建设和正常运行，保证仪器设备在疾病预防检测工作中正常运转，确保检测结果的准确性、公正性和科学性。

4.1 仪器设备档案管理工作，人才发展跟不上时代的要求

中心于2009年初开始启动《中国疾病预防控制信息系统》其中的仪器设备

基本信息系统后,原工作人员没有使用过计算机,在思想观念上还没有跟上信息时代的发展,没有管理设备档案现代化的意识,故该中心从档案室调入一名专职人员从事此项工作,使工作得以顺利开展。该系统的启动使中心的仪器设备档案管理工作由原来的手工操作逐步过渡到网络化管理的轨道上来。仪器设备档案信息由原来的手工填写,又增加了一套现代化的输入程序,其主要工作内容是以报表的形式及时、准确、完整,规范的记录仪器设备档案的相关信息,通过网络及时报给卫生部及省、市、区主管部门,上级主管部门操作人员通过网络传输的信息可以随时查看下级单位仪器设备档案的基本情况,为主管部门及时掌握各级疾控中心实验室仪器设备的种类和数量以及是否存在重复购置、管理不善等问题提供可靠依据。而中心自行研发的《实验室信息管理系统》的功能不是简单的数据报表,而是将仪器设备从申报、采购、入库、验收、发放使用、维护维修和报废整个过程的资料全部输入计算机,如果设备档案管理工作人员不能熟练使用电子计算机、打字机、传真机、复印机、扫描仪、录像机、光盘刻录等现代化操作手段,特别是利用计算机进行档案的全文存贮、自动标引、图形处理等技术,就无法实现对设备档案信息的现代化存贮、检索、提取和利用。因此,如果档案工作人员没有现代化管理档案的意识,还是凭借原有的知识、经验等传统的模式来进行管理和工作,纵使有一流的管理设施和管理软件,也不能算档案管理现代化。所以,作为档案工作人员也要顺应时代的发展,尽快融入信息社会这个大环境,努力学习掌握和提高应用计算机、网络技术的能力和水平,使用新的管理模式和手段,结合档案专业知识,在实际工作中善于发现新问题,找出解决方法,逐渐完善网络管理系统,以适应检验检测工作人员对仪器设备管理的需求,使设备档案发挥出最大的利用价值,真正通过计算机实现设备档案网络信息资源的共享,使设备档案管理工作与中心的其他业务工作融合在一起,提高全体职工档案意识,从而推动档案信息化的有效发展。

4.2 真正具有档案专业毕业的人才极少,缺乏开拓创新的精神

仪器设备档案管理工作大多数是由检验科的工作人员兼职,没有经过专业

知识培训，业务不熟，并且人员变动较频繁，管理手段落后，难以适应仪器设备档案信息化管理工作的需求，因此严重影响了设备档案的管理水平。仪器设备档案信息化管理是以计算机技术为载体，需要有档案管理软件、网络技术等方面的人才。档案信息化工作非一般打字员就能胜任，如果档案管理人员没有掌握现代化办公设备的能力，就算中心计算机编程人员设计出再先进的管理软件，也不能将档案信息资源得到最大限度的开发利用。《实验室信息管理系统》的启动为仪器设备档案管理工作提出了更高的要求，从事档案管理工作人员要意识到自己所肩负的历史使命和职责，有义务将手工管理和计算机管理结合起来提高防病信息资源的准确性和时效性，以此来推动疾病预防控制事业的发展。实践证明，计算机网络技术管理仪器设备档案提高了档案的管理水平，它将实验室的所有工作信息联系起来，构成整体，使中心的档案管理工作进一步向系统化和规范化方向发展。

4.3 主管领导要加强在职档案人员的培训

中心有不少同志，对仪器设备档案信息化管理意识还较淡薄，认识不到仪器设备档案信息化管理在防病治病中所起的重要作用和必要性。针对上述情况，中心主管领导把仪器设备档案信息化管理工作纳入重要议事日程，与防病业务建设同步规划、同步发展，让全体职工都能充分认识到设备档案信息化的在防病工作中的重要作用，定期组织档案人员去参加培训，提高档案人员的业务水平，学习档案管理新方法，对骨干人才进行重点培训和继续教育，使中心的仪器设备档案为卫生防病、检验检测工作充分发挥其社会效益。人才的培养是仪器档案信息化建设的关键，任何事情都要靠人来操作，如果设备档案管理工作者的综合素质不能适应信息化的需求，就会影响每个环节的效率和质量。因此，要培养复合型人才，既要通晓档案专业知识，又能熟练操作计算机软件，更要懂得检验检测方法和仪器设备使用常识，只有这样才能熟练地应用网络管理软件管好本单位的仪器设备档案，为业务人员在工作中开展疾病检测、卫生监测、检验、科研等工作提供服务。综上所述，仪器设备档案能否实现信息化、规范化和标准化管理，利用信息资源，最大限度地发挥设备档案的利用价值，在很

大程度上取决于设备档案管理人员素质的高低。因此，作为档案管理人员我们有责任和使命承担起这个重任，不断地把仪器设备档案管理工作日趋完善，使其在疾病控制、卫生监督、食品安全、风险评估等工作中发挥更大的作用。

参考文献

- [1] 张倩, 詹玉. 分析信息化在手术室仪器设备管理中的应用 [J]. 医学食疗与健康, 2020, 18 (05): 189+192.
- [2] 韩亚飞, 李素峰, 庞林, 康奥, 王生力. 基于信息化的高校实验室管理研究 [J]. 智库时代, 2020 (06): 297-298.
- [3] 姚远, 邹望鑫, 卢佳妮. 基于信息化实践的大型仪器管理共享机制研究 [J]. 现代信息科技, 2020, 4 (03): 183-184+187.
- [4] 潘文彦, 虞正红, 吴溢涛, 顾黎婷. ICU 仪器设备信息化管理系统建设及应用 [J]. 护理管理杂志, 2019, 19 (09): 683-686.