

doi: 10.7690/bgzd.2016.07.009

## 简谈装备维修资料信息化管理

张 威, 刘剑超, 王月基, 杨俊东, 崔 焰  
(海军航空兵学院舰载机系, 辽宁 葫芦岛 125001)

**摘要:** 为了解决部队装备维修资料信息化管理中管理方式滞后的问题, 进行装备维修资料信息化管理的对策研究。介绍装备维修资料信息化的含义和主要内容, 分析装备维修资料信息化管理中存在的管理方式落后、标准化程度低、工作量大等问题, 并提出相应的策略。分析结果表明: 应不断调整思维观念, 推进规范标准的制定和执行, 加快电子资料的开发利用, 重视装备维修资料信息化管理中的安全工作, 培养信息化的资料管理人才。

**关键词:** 装备维修资料; 信息化; 网络数据库; 安全

**中图分类号:** TP399 **文献标志码:** A

## Talking About Information Management of Equipment Maintenance

Zhang Wei, Liu Jianchao, Wang Yueji, Yang Jundong, Cui Yan  
(Department of Carrier-Based Aircraft, Naval Aviation Academy, Huludao 125001, China)

**Abstract:** In order to solve the lag of management mode for army information management of equipment maintenance problems, research on the countermeasures of equipment maintenance information management. The meaning and the main content of equipment maintenance data and information are introduced. Present the analysis of problems in equipment maintenance information management: backward management and low degree of standardization, workload, and puts forward the corresponding strategies. Analysis results show that we should constantly adjust thinking, promote the formulation and implementation of standards, to speed up the development and utilization of electronic information, pay attention to the safety of equipment maintenance information management, and information management personnel training.

**Keywords:** equipment maintenance data; information; network database; security

### 0 引言

信息<sup>[1]</sup>是最重要的资源。资料信息是信息中最基础的原生信息, 它与信息化建设<sup>[2]</sup>密不可分。随着信息技术的发展, 装备维修资料信息化管理成为重要课题之一。随着大数据和数据库等先进技术<sup>[3]</sup>的不断涌现, 使得装备维修资料信息化管理面临着巨大的机遇和挑战。基于此, 笔者针对部队装备维修资料信息化管理进行探讨, 分析装备维修资料信息化管理中存在的主要问题, 并提出相应的策略。

### 1 装备维修资料信息化的内涵

#### 1.1 装备维修资料信息化的含义

所谓装备维修资料信息化, 其实质是资料管理模式从过去的实体保管为重点向提供使用服务为重点的转变过程, 包括以下 4 个方面的内容:

- 1) 实现资料信息的标准化和规范化;
- 2) 实现资料信息的数字化和网络化;
- 3) 产生新的管理方式和服务机制;
- 4) 实现资料信息接收、传递、存储和使用的一体化。

#### 1.2 装备维修资料信息化建设的内容

装备维修资料信息化建设的内容主要包括:

- 1) 装备维修资料信息化管理的基础设施建设;
- 2) 装备维修资料信息资源数字化建设;
- 3) 装备维修资料信息标准和规范建设;
- 4) 装备维修资料用户信息的建立;
- 5) 装备维修资料信息化的保障体系建设;
- 6) 装备维修资料信息化人才队伍建设。

### 2 装备维修资料信息化建设面临的问题

部队装备信息化的发展决定了用户对高价值、时效性强的资料信息需求量越来越大; 对于利用网络数据库实现资料共享的要求越来越强烈; 对资料信息的查询、流通、阅读、调配等服务的信息化要求也越来越高。但现阶段, 部队装备维修资料信息化的建设明显满足不了这些需求, 主要问题包括以下几个方面。

#### 2.1 装备维修资料信息化建设困难

目前, 部队装备维修资料信息化建设工作发展相对缓慢, 严重滞后于部队装备信息化建设的整体水平。长期以来, 人们习惯于把资料管理工作看作是一项重要的、但不处于中心地位的基础性工作。面对现代信息技术对资料管理的全面深刻的影响, 资料管理工作者也认识到, 以往“抄抄写写、剪剪

收稿日期: 2016-03-17; 修回日期: 2016-04-29

作者简介: 张 威(1984—), 男, 辽宁人, 硕士, 助教, 从事分布式计算、网络中间件、计算机仿真研究。

贴贴、装装订订”的传统管理模式已很难适应新情况、新形势的要求；但在任务重、人员少、经费紧张的情况下，只能以传统的方法做好眼前工作。

## 2.2 资料管理方式面临新的挑战

由于部队装备维修资料管理的极端重要性，在不同的历史时期产生了不同的、相对于当时比较完备的资料管理技术与管理制度。当前，资料管理面临信息化的冲击与挑战，处理好装备维修资料信息化管理中的创新管理与传统资料管理之间的矛盾是装备维修资料信息化管理的首要挑战。

传统的资料管理处于一种封闭的环境下，只是被动地收集各种文件资料等，没有对信息进行深层次的开发和加工，致使应变能力不强，分类、查询效率低下，传输、共享功能极差，这些难以改变的缺点使资料管理不可避免地走向管理方式的信息化。资料信息化管理面对的是远程共享式的服务，服务方式是透明的、全方位的<sup>[4]</sup>，这就要求处理好信息化管理与资料管理特有的、独立性要求的矛盾。

## 2.3 资料管理应对标准化、规范化<sup>[5]</sup>要求的挑战

目前，部队装备维修资料信息化管理的标准化程度相对比较低，造成应用范围和信息共享性大大降低。原因是多方面的：

1) 管理方式和体制不同，难以形成共同标准。部队装备维修资料自身的特殊性和复杂性，导致资料管理体系比较复杂，分散管理是其突出特点。政策不一，管理分散，成为管理标准化的障碍。

2) 在管理细节上，各个部门机构间缺乏有效的协调机制。最明显的例子是很难提出相对统一的、通用的资料分类主题词。

3) 缺少装备维修资料信息化管理的相关法规细则，因保密级别问题导致建立电子资料缺乏法规依据。

## 2.4 资料数字化建设任务繁杂，工作量大

装备维修资料数字化的建设需要完成的工作很多，主要包括：

- 1) 纸质资料与电子资料并存，工作量成倍；
- 2) 对现存数量庞大的纸质资料进行数字化处理，将其转化成电子资料；
- 3) 要按照标准对电子资料进行规范整理，对分类号、主题词等进行自动分析，便于检索利用；
- 4) 电子资料载体的整理、存档和保管工作<sup>[6]</sup>；
- 5) 随着信息技术的不断发展，要对电子资料进

行格式转换升级，使其持续可用。

## 2.5 对安全保密提出了更高要求的挑战

部队装备维修资料涉及国家利益甚至关系到国家安全，所以共享和安全就成为装备维修资料信息化管理过程中2个很难平衡的目标。

同时，装备维修资料信息化管理在技术上基于网络数据库；因此，对于应对网络系统风险<sup>[7]</sup>，对数据备份、恢复与应急，非法授权更改、破坏数据等安全问题也提出了严峻的考验。另外，用户的法律意识、安全意识、安全技能等也亟须提高。

## 2.6 面临经费问题的挑战

装备维修资料信息的网络化、数字化、管理服务的现代化，已成为当前部队资料信息发展的方向。资料管理要跟上时代的步伐，就必须不断更新设备和技术。为此，装备维修资料信息化管理必将花大量的人力、物力、财力。但由于设备不断更新换代，经费问题成为制约装备维修资料信息化管理的又一制约因素。

## 3 装备维修资料信息化管理的对策研究

装备维修资料信息化管理的目标，除了自身建设任务外，还应推动部队装备建设的信息化；因此，装备维修资料信息化管理的实施能够打破许多原有管理体系和管理模式，促进部队装备管理创新。

### 3.1 贯彻落实科学发展观<sup>[8]</sup>，调整思维观念

装备维修资料信息化管理是资料管理的重要手段；因此，要加强对资料管理工作重要性的认识，把装备维修资料信息化建设工作纳入部队发展的议事日程和整体规划，促进装备维修资料信息化建设与部队其他工作同步发展，建立健全与部队发展规模相适应的资料管理机构，落实所需设备、人员编制及经费。

装备维修资料管理工作是一项基础性工作，提供利用服务是资料工作永恒的主题，做好资料工作，对部队战斗力的发展大有裨益。

### 3.2 紧密结合部队装备信息化建设

装备维修资料信息化管理涉及的部门多，牵扯的范围广，必须由主管部门统一组织协调，职能创新，将其纳入部队装备信息化建设中来。在实际工作中，许多机构都可以通过分析、研究，从拓展业务工作的范围出发，主动承担起新职能。主要工作有：明确指导思想、确定设计目标、提出建设原则、

落实建设资金、制定建设规划、开发应用系统、指导工程管理、负责部门协调和人员配备等。

同时,为了适应装备维修资料信息化管理的要求,建议今后装备列装时工厂要提供电子版的装备维修资料并提供更新服务。还应当适当考虑与有关的研究机构或院校合作,研究装备维修资料信息化管理中可能出现的问题和对策,应当充分借鉴军内外先进的装备维修资料信息化管理的成功经验。

### 3.3 制定规范标准,加强相关法规建设

很多单位连续多年仅凭经验管理资料,虽然也有成效,但无法实现必要的共享,不具有通用性。

必须大力推进共同标准的制定和应用。资料信息的标准和规范本身也是一个系统工程,要推进装备维修资料信息化管理,必须抓好规范化、标准化,掌握好两者相辅相成、互相促进的辩证关系。同时,相关的立法工作也应及时跟上步伐,这是装备维修资料信息化管理顺利发展的重要保证。

### 3.4 加强电子资料的开发利用及管理

对于建立装备维修资料信息化管理系统,资料部门应树立起深层次加工开发电子资料信息资源、为信息时代的装备管理提供优质高效服务的思想。为了保证资料信息数字化的数据真实可靠、内容清晰准确,还要从管理入手,建立严格的资料数字化处理管理流程,确保数据的安全可靠。

同时,在管理电子资料包括其载体时必须在整合、集成上狠下功夫,将传统的资料管理办法<sup>[9]</sup>与信息化手段有机整合。

### 3.5 重视装备维修资料信息化管理中的安全工作

装备维修资料信息化管理必须重视安全保密工作,采取的措施可分为技术保证和管理制度 2 类。首先应形成一套安全保障体系框架,逐步完善装备维修资料信息化安全管理体制,然后需要实施相应的技术措施进行自动控制,建立应用信息安全基础设施,实现授权和可信任的应用系统。

应树立高度的网络安全防范意识,要严格遵守相关的安全保密制度,防止失/泄密的发生。在设备上应配置完备的身份识别、反病毒软件、CA 和 PKI 等安全产品<sup>[10]</sup>。

为了确保电子资料载体的安全性,资料管理人员必须在有关主管部门的指导下,按照标准、规章、制度开展工作。必须强化安全意识,认真地对电子资料信息做出鉴定,确定资料的密级程度和开放范围,此外,还要保证电子资料载体存在和显示的技

术环境,保证电子资料存储介质的存放条件,按规定定期维护电子资料的存储介质等。

### 3.6 努力培养信息化的资料管理人才

推进装备维修资料信息化管理的关键是人才。要努力培养装备维修资料信息化服务所需要的数据分析开发人才、网络设计管理人才、系统分析设计人才,既要掌握信息理论与信息知识,又能熟练地运用信息储存技术、数字化技术、多媒体技术及网络通信技术,要有计划地组织人员进修,掌握信息技术的新知识,研究人才成长和流动的规律,以形成最佳人才结构。

## 4 结束语

装备维修资料信息化管理是一项重要的基础性的系统工程,需要长期不懈的坚持。同时,应高度重视装备维修资料信息化管理的宣传和培训工作,既要使各级用户了解支持装备维修资料信息化管理,帮助他们掌握现代化信息技术,又要使他们切身体会到装备维修资料信息化管理给工作带来的益处。当前,开展装备维修资料信息化管理工作是信息化时代对部队资料管理工作的挑战,也给装备维修资料信息化管理带来巨大的机遇。要抓住机遇,理清思路,科学管理,稳步推进,切实抓好装备维修资料信息化管理建设。

### 参考文献:

- [1] 邓宏,薛惠锋.试论信息概念的分类定义[J].西安电子科技大学学报,2002,12(1):84-88.
- [2] 汪拥军,赵时,梁左堂.新形势下加强军队信息化建设的思考[J].科技信息,2009,26(33):59-60.
- [3] 王宝清.高校图书馆网络数据库资源建设与使用[J].中国电力教育,2004(1):111-113.
- [4] 刘威.浅谈高校图书馆与各系部资料室信息资源拟用网络共享的设想[J].中国科技信息,2006,18(11):178-179.
- [5] 桂越,张文.网络信息资源标准化管理体系研究[J].贵州电力技术,2009,12(12):83-85.
- [6] 陈勇.电子档案载体与信息保护新探[J].科技档案,2006(2):13-17.
- [7] 毛学港.计算机信息网络安全存在的问题及其应对策略[J].科技信息,2010,27(3):65-66.
- [8] 吴荣霞.浅谈科学发展观与高校图书馆建设[J].科技信息,2010,27(3):209-209.
- [9] 陈建.关于高校图书资料管理模式的探讨[J].航空情报工作,1991(3):41-43.
- [10] 袁珍珍,朱荆州.基于PKI技术的数字签名在办公网上的实现[J].计算机与数字工程,2010,38(2):104-106.