

浅析智慧科研院所标准化建设

■ 李荃 江晓竹

(中国船舶集团有限公司第八研究院)

摘要: 近年来,随着数智信息化发展的不断加快,科研院为了提高工作研发效率,设计了科学研究、科技人员、财务管理等多个应用系统。本文通过查阅相关文献和调研目前科研院进行标准化建设的现状,总结了目前科研院标准化建设存在的一系列问题,梳理了需求和现状的差距,探讨了智慧科研院所标准化建设路径,提出强化智慧院所标准化建设的顶层设计、两化融合管理体系标准化建设水平和产品标准化建设水平的建设路径,以期为科研院进行标准化建设提供参考借鉴。

关键词: 智慧,院所,标准化

DOI编码: 10.3969/j.issn.1002-5944.2023.20.014

Analysis of Standardization Construction of Intelligent Research Institutes

LI Quan JIANG Xiao-zhu

(The Eighth Research Institute of China State Shipbuilding Corporation Limited)

Abstract: In recent years, with the accelerated development of digital and intelligent information, research institutes have designed many application systems for scientific research, research personnel and financial management to increase the R&D efficiency. Through referring to relevant literature and probing into the status quo of standardization construction in research institutes, this paper summarizes a series of problems in the standardization construction of research institutes, sorts out the gap between the requirements and the current status, discusses the standardization construction path of intelligent research institutes, and proposes the route to enhance the top-level design of standardization construction, standardization construction level of informatization and industrialization integration management system, and product standardization construction level of intelligent research institutes, in order to provide reference for the standardization construction of research institutes.

Keyword: intelligent, scientific research institute, standardization

随着互联网、物联网、大数据、人工智能等信息技术的飞速发展,智慧城市、智慧企业等万物互联受到越来越多的关注和重视。2013年,国防科工局信息中心提出了“智慧军工”的概念,微观层面即指智慧院所。智慧院所建设以提升装备科研创新能力、优化装备性能指标、提高质量可靠性、缩短研发周期、降低研发成本为目标,不断改进管理模式和研发流

程,推动院所向自主创新的方向发展,一般具有数字化、网络化、知识化、智慧化等特征,可有效整合和优化利用各类资源,实现信息流、知识流、工作流高度集成与融合,为科研院所数字化、信息化建设提供了一套切实可行的理论框架。本文对于智慧院所标准化建设的相关问题进行了深入探究,旨在为部分地区的智慧院所发展提供一定的参考借鉴。

1 智慧院所标准化建设要求

1.1 人力资源智慧管理标准化建设要求

人力资源是智慧院所建设的底板工程,也是众多科研院所的短板工程。如何用好人力资源的存量、把控好增量,需要建立适宜的绩效导向激励机制,如建立以岗位说明书为基准的选人、育人、用人、留人机制,以绩效考核为主的分配激励机制。岗位说明书包含的要素;编制流程的识别;绩效考核内容、时间、频次的界定等等,要求科研院所建立适宜智慧院所建设的人力资源聘用、考核、薪酬、激励、学习、晋升的标准体系,开发人力资源智慧管理信息系统,对标准化建设提出了新要求^[1]。与此同时,智慧院所还应该针对人才管理进行全面统筹规划,尽可能优化完善智慧院所的人才管理体系。

1.2 基础设施标准化管理要求

智慧院所建设离不开设备设施、信息系统等基础设施建设,对基础设施从需求论证到更新换代全寿命过程均应规范业务流程、明确业务要求,应逐步提高基础设施的数字化、自动化及智能化水平,加强现场数据采集、传递、协同共享和开发利用,实现采集的数据格式标准化、数据源唯一化,不断提升设备设施的智能化水平。对于智慧院所基础设施设备存在问题或者落后的情况进行处理,升级智慧院所的设备,实现智慧院所完备的设备设施,为工作人员开展相关工作做铺垫。

1.3 市场开拓标准化要求

对于智慧院所而言,自身科研成果的创新和运用成果及经营管理有着紧密的联系。在整个市场的发展中,科研产品的创新和质量对于企业的发展起着重要的作用,因此智慧院所在科研创新的过程中需要提高自身的研发实力,更好地把握市场变化的趋势,捕捉企业对于科研技术和产品的需求,从而提高智慧院所的市场应变能力。目前随着市场经济的进一步深化改革,智慧院所科研产品所面临的市

场也发生了变化,因此需结合市场需求优化科研产品,从而促进智慧院所的长远发展。

1.4 两化融合体系建设需要标准协同

信息化是智慧院所建设的题中之义。目前工业和信息化部在试点基础上,正在开展工业化和信息化两化融合示范组织建设,通过融合使组织的战略环、要素环、管理环良性互动^[2],在融合互动过程中提升组织可持续竞争优势。众多科研院所争相创建两化融合管理体系,需要对数据、技术、业务流程、组织结构进行规范,从单项应用、系统集成、协调创新进行识别、规范,不断提高两化融合的等级,以获得持续竞争优势和极佳的经济和社会效益^[3]。

2 科研院所标准化建设现状

2.1 人力资源标准化建设水平低

科研院所人力资源管理水平参差不齐,高招、困惑并存,难以识别组织人力资源需求的数量、学历、专业、能力及匹配性。岗位设置、人员聘用、绩效考核、薪酬体系、激励机制等难以形成协调有效的制度或标准,以及智慧化管理系统。通过查阅相关文献资料可知,目前大部分科研院所存在人力资源管理的过程中存在人力资源建设标准化水平低问题,制约了科研院所的发展。

2.2 基础设施标准化管理水平低

近年来,科研院所以条件建设为契机,补充了众多科研生产试验检测条件,既有建(构)筑物,又有科研试验、智能制造、工艺设备以及软件。随着能力条件的提升,问题也日益凸现,如:与其相应的管理能力不匹配,设备技术要求、验收细则等技术文档格式/要素不统一,验收流程不规范,维护保养未跟上,建设部门、验收部门、使用部门、维保部门职责界定不清楚,存量不清晰,重复建设多,使用效率不掌握等,目前尚未建立系统有效的设备设施管理信息系统,基础设施管理标准化水平低。

3 智慧院所标准化建设展望

3.1 强化智慧院所标准化建设的顶层设计

组建跨部门、跨专业的智慧院所标准化建设的领导团队以及标准化管理机构;立足组织愿景、使命、战略目标、标准化建设现状和需求的差距,编制智慧院所标准化发展规划,构建智慧院所标准体系,明确总体原则、总体思路、阶段目标和措施。分解智慧院所标准化建设目标,落实责任部门、考核要求,扎实推进,提高智慧院所标准化建设前瞻性、全面性、系统性和执行力。

3.2 强化两化融合管理体系标准化建设水平

以两化融合管理体系建设为抓手,推动人力资源、设备设施、信息资源等支持系统标准化、智慧化建设;梳理组织结构、规章制度、业务流程、数据规范,尤其加强业务流程、数据规范的标准化整合,把组织的制度要求、体系要求、标准化要求、业务流程通过相匹配的工业化、信息化技术融为一体,实现数据的开发利用以及监督、控制。

在两化融合过程中,应以“标准”为抓手,统一数据库规范、统一既往已建零散信息孤岛的接口协议,促进管理以及设计开发业务活动的标准化及其工业化、信息化的标准化水平显著提升。如规范岗位的人力资源聘用、考核、绩效考核机制、规范基础、设备设施全生命周期数据库和管理系统等,确保各信息系统既符合内部管理要求、又同其他信息系统互连互通互融,数据、技术、业务流程、组织结构相互促进,不断获得可持续发展战略优势。

3.3 强化产品标准化建设水平

强化标准化管理部门建设,配备研发经验丰富的标准化管理队伍,结合产品、专业、工艺、测试等开发系列化技术、工艺、试验、检验标准,构建产品

“三化库”,包括可重用软件库,融入产品研发的工业化、信息化全生命周期系统,消除组织内同一技术、工艺等在不同产品中低层次重复开发现象,提高产品设计开发标准化执行力。同时,在科研院所的经营建设过程中,需要加强科技创新与产品管理,提高产品标准化建设的质量和水平。

4 结论

在新时代背景下科研院所加快了标准化建设进度,取得了一系列建设成效,但仍然存在人力资源标准化建设水平低、基础设施标准化管理水平低等问题,智慧院所可以从强化智慧院所标准化建设的顶层设计、两化融合管理体系标准化建设水平和产品标准化建设水平三个方面入手,进而打造智慧院所标准化建设的新高度,助推智慧院所专业化发展。■

参考文献

- [1] 宋大晓,韩龙宝.智慧型军工科研院所:由概念走向现实[J].国防科技工业,2015(2):55-56.
- [2] 李慧聪,霍国庆.现代科研院所治理:内涵、演进路径及量化体系[J].科学与科学技术管理,2015,36(8):10-17.
- [3] 王操.智慧治理开启善治新阶段[J].上海信息化,2018(12):54-56.

作者简介

李荃, 硕士, 工程师, 研究方向为标准化管理。

江晓竹, 硕士, 工程师, 研究方向为标准化管理。

(责任编辑: 刘宪银)