

成文信息在信息化平台管理的探索

赵立名 龚晓波

中国飞机强度研究所, 陕西 西安 710065

[摘要] 实现信息化管理有助于提升企业运行效率, 提升管理质量。通过应用 TPCP 平台, 以及在平台上进行深度开发和定制, 实现成文信息的创建和审签, 实现了对成文信息的版本控制, 同时信息的流转变得更易, 提高了组织内对成文信息的可获得性和获得效率, 提升了成文信息的管理水平。文中通过提出强度所的成文信息管理平台 (TPCP) 的建设过程, 探索建立一套适合企业的成文信息管理的机制。TPCP 平台管理既符合 GJB9001C 的要求, 又满足企业业务特征, 同时强度所建立了与 TPCP 平台相匹配的管理制度, 技术与管理的结合, 实现了信息化管理。

[关键词] 成文信息; GJB; 9001C; 管理

DOI: 10.33142/ec.v3i1.1332

中图分类号: G649.2

文献标识码: A

Research on Management of Written Information in Information Platform

ZHAO Liming, GONG Xiaobo

China Aircraft Strength Research Institute, Xi'an, Shaanxi, 710065, China

Abstract: Realization of information management is helpful to improve operation efficiency and management quality of enterprises. Through application of TPCP platform, as well as in-depth development and customization on the platform, creation and approval and version control of written information are realized. At the same time, flow of information becomes easier, availability and efficiency management level of written information in organization are improved. Through construction process of TPCP of strength Institute, the paper explores a set of written information management mechanism suitable for enterprises. TPCP platform management not only meets requirements of GJB9001C, but also meets business characteristics of enterprise. At the same time, strength of TPCP platform and establishment of a matching management system, it achieves information management by combination of technology and management.

Keywords: written information; GJB; 9001C; management

引言

当前, 随着强度所业务的不断发展, 型号试验, 科研试验和横向合同在不断增多, 强度所采用信息化管理平台对成文信息管理。通过在 windchill 软件定制深度开发出了 TPCP 平台对成文信息进行管理。TPCP 平台管理的信息是电子媒介信息, 相对于传统纸媒介成文信息, 带来了几个好处:

(1) 电子媒介信息比纸媒介信息存储方便, 获取速度快, 易于在组织内传递;

(2) 跨区域跨场所应用, 强度所现有西安、阎良、长安、上海多个场所, 应用 TPCP 系统就能实现跨场所的信息获取, 跨场所协同办公, 而纸媒介信息是很难做到跨场所和跨区域的实现信息共享;

(3) 纸媒介成文信息需要配套人力资源才能进行管理, 采用信息化平台则降低了这方面的人力要求, 并且管理更为规范;

(4) 提升了企业内部运行的效率, 原因是一来文件的审签实现了跨场所审签, 二是电子媒介信息可以快速的通过查询搜索获得, 三是电子媒介信息生成最终版本后可以实现实时即刻分发。

本文介绍强度所具体成文信息管理管理平台, 即 TPCP 平台的建设过程和具体架构, 以及与之相匹配的管理制度, 通过 TPCP 平台的技术手段和管理制度的管理手段, 达到 GJB9001C 要求的管理目的。

1 TPCP 系统介绍

TPCP 平台是在 PTC 公司推出的一套集成应用软件 windchill 基础上, 经过定制开发的信息管理平台。在充分利用网络等相关技术的基础上, 保证高效的异地协同工作、图文档数据管理, 实现试验设计协同、试验数据单一数据源、图文档电子审签、电子归档等功能。

结合强度所具体组织架构和业务流程, 因为具体成文信息是与具体业务结合在一起的, 针对 TPCP 构建了如下的结构, 成文信息的管理主要是文件管理, 主要是 4 个方面: 文件编制, 文件审签, 文件归档, 文件分发。成文信息的管

理结构同试验 OM 管理理、知识库管理融合在 TPCP 系统中。

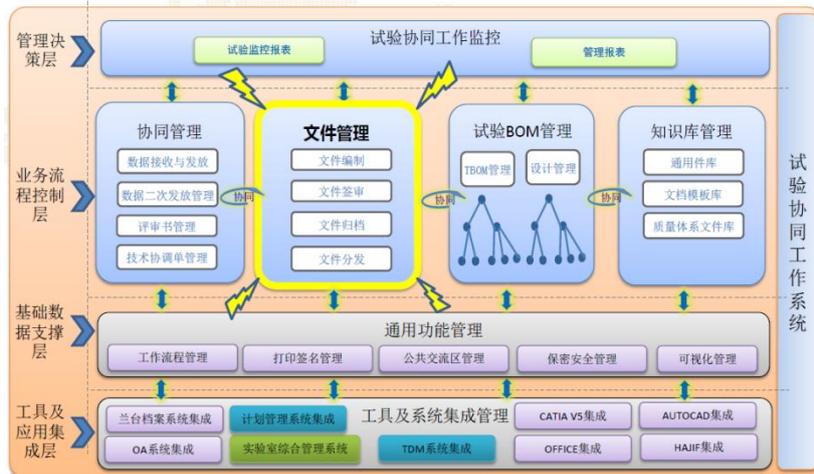


图 1 TPCP 系统架构

2 GJB 9001C-2017 对成文信息管理的要求

强度所质量管理体系依据 GJB 9001C-2017 构建，因此构建的信息化管理平台对成文信息的管理必须符合 GJB 9001C 的要求。查阅 GJB 9001C，其针对成文信息的条款为 7.5 成文信息。

3 转化标准要求，形成适用强度所的成文信息分类和审签

对强度所的成文信息梳理后形成成文信息包含如下内容：

质量管理体系文件：

- 质量手册；
- 程序文件；
- 作业文件。

试验产品相关质量控制文件：

- 质量计划（质量保证大纲）；
- 技术状态管理计划；
- 风险管理计划。

技术文件：如试验大纲、载荷处理报告、测量方案、扣重报告、试验报告等。

图样：

- 机械类图样（零件加工图，杠杆加工图，专用件加工图）；
- 电气类图样；
- 试验类图样（安装图，杠杆图，贴片图，胶布带图，位移安装图）等。

外来文件：

- 与试验/产品有关的法律、法规；
- 与试验/产品有关的国家或行业标准；
- 顾客或供方提供的文件等。

A 类记录，在 TPCP 平台实现电子审签的记录。

B 类记录，纸质审签的扫描件。

对标 7.5.2，标准要求成文信息的创建和更新要进行标识和说明，评审和批准，技术文件和图样的审签还要进行工艺和质量会签，标准化检查。

结合 7.5.1，在成文信息分类的基础上，梳理了每一种类型文件的审签流程。每一种类型文件均要实现电子审签，即在 TPCP 平台完成审签流程，但是针对例外或者特殊情况，仍然允许该类文件可以打印为纸质文件再进行审签，但是要求纸质文件审签完成后扫描成 PDF 文件上传到 TPCP 平台，这样就保证了所有的成文信息全部进入 TPCP 平台，平台

对成文信息进行统一管理。

4 深度定制开发 TPCP 平台，实现 TPCP 平台统一管理

在确定了上述的需求后，在 TPCP 平台进行了深度开发，针对强度所试验管理的管理架构呈现树状结构，TBOM 树就是业务主管部门根据业务创建的呈现树状结构的具体项目的结构树，成文信息就是附着在每一个树枝的具体的枝叶。成文信息的结构和试验 TBOM 结构见图 2。



图 2 成文信息结构

在确定了试验 TBOM 结构后，在确定了文件类型审签流程的基础上，形成了最终的 TPCP 平台管理。

5 制定匹配的管理制度

为运行 TPCP 平台以满足体系运转的要求，建立了相应的管理制度，分别有如下几个方面：试验 TBOM 管理制度，人员授权制度。

5.1 试验 TBOM 管理制度

针对试验 TBOM 结构，建立了 TBOM 相关管理制度，主要是依据 BOM 结构分工对各个层级的人员的职责进行了明确，针对 TBOM 的创建、更改和删除建立了操作指南。

表 1 TBOM 结构分工职责

部门	主要职责
重大项目部	负责 TBOM “总项目规划层” 的规划，接收到新的型号试验后，规划 “机型” - “总项目” 层
试验主管	负责 TBOM “项目试验规划层” 整体规划，包括 “项目” - “工况” - “试验系统” 层的整体规划
设计人员	负责底层 “框架”、“支持系统” 等试验系统的设计，试验过程中的试验文件（试验大纲、策划书等）上传、审签
九室	负责外来文件的导入，若达到一定技术状态文件，需要由试验主管统一提交给档案部门统一导入

5.2 人员授权体系

具体到成文信息的管理，建立了管理员体系对各个层级的职责进行了明确。在 TPCP 系统中，为适应 5.2 中管理员体系分工，建立了相应的授权体系。人员发生变动时，建立了相应的流程对授权加以更改。

表 2 人员授权体系

库	管理划分	管理员体系	TBOM 权限			文件夹			文件		
			创建	修改	删除	创建	重命名	删除	创建	重命名	删除
实验 / 产品	重大项目部主管各个库+其他的一些库	重大项目部（组）	√	√	√	√	√		√		
		部门（组）							√		
		研究室（组）							√		
		管理员（科室 1 到 2 名）	√	√					√	√	
		Administrator	√	√	√	√	√	√	√	√	√

(续表)

库	管理划分	管理员体系	TBOM 权限			文件夹			文件		
			创建	修改	删除	创建	重命名	删除	创建	重命名	删除
实验 / 产品	预先研究库	科研部 (组)				√	√		√		
		部门 (组)							√		
		研究室 (组)							√		
		管理员 (研究室 1 到 2 名)				√	√		√	√	
		Administrator	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	技术产业库	产业部 (组)				√	√		√		
		部门 (组)							√		
		研究室 (组)							√		
		管理员 (研究室 1 到 2 名)				√	√		√	√	
		Administrator	√	√	√	√	√	√	√	√	√
质量体系文件库	质量体系库	质量部 (组)							√		
		部门 (组)							√		
		研究室 (组)							√		
		管理员 (研究室/部门 1 到 2 名)							√	√	
		质量部管理员 (1 人)				√	√		√		
		Administrator	√	√	√	√	√	√	√	√	√

6 结束语

随着各类试验的不断发展,建立信息化管理平台加强质量管理已经成为当前各单位的主流。通过采用信息化技术手段,优化了管理流程,使成文信息的管理更加规范,同时也加强了内部信息的沟通效率,保障了企业业务的发展的需求,提高了试验管理的质量。建立信息化管理平台,一是要有适宜的技术工具,二是要有相应匹配的管理制度,并且在工作中,不断迭代优化,最终形成一套适宜企业的成文信息管理平台。

[参考文献]

- [1] 林晓. 浅析信息化时代质量管理体系对工程项目成文信息管理新要求[J]. 质量技术监督研究, 2018, 4(06): 90-90.
[2] 江裕吉, 连瑛, 吴愉萍, 胡远党, 唐文华, 沈群超, 金彬, 陶忠富. 宁波市“三品一标”信息管理系统的设计思路和应用实践[J]. 安徽农学通报, 2018, 24(05): 97-100.

作者简介: 赵立名 (1988.3-), 男, 毕业于北京航空航天大学, 本科, 适航技术与管理专业, 工作单位: 中国飞机强度研究所, 工程师。