

doi: 10.11823/j.issn.1674-5795.2016.05.13

进一步提高计量服务质量的探讨

翁红波, 钱雯滨

(中航工业南京机电液压工程研究中心, 江苏 南京 211106)

摘要: 根据计量测试部门计量服务质量现状, 详述了提高计量服务质量的方案: 运用勤哲软件平台开发新的 workflow, 改变原有的工作模式; 提高显性和隐性的服务质量, 提高市场竞争力; 引进新的技术手段, 提高工作效率。实践运用证明计量服务质量得到了有效地提高。改善后的计量服务质量系统实时、高效、透明、便捷。

关键词: 计量服务质量; 工作模式; 显性和隐性的服务; 市场竞争力; 勤哲软件

中图分类号: TB9

文献标识码: C

文章编号: 1674-5795(2016)05-0048-04

Discussion on Further Improving the Measurement Service Quality

WENG Hongbo¹, QIAN Wenbin²

(1. AVIC Electromechanical Nanjing Hydraulic Engineering Research Center, Nanjing 211106, China;

2. AVIC Electromechanical Nanjing Hydraulic Engineering Research Center, Nanjing 211106, China)

Abstract: This paper describes the improvement of measurement quality service in detail, based on the status quo of the measurement quality service in our department. A new workflow was developed on QinZhe software platform and the old operating mode was changed. The explicit and the implicit service quality was enhanced. The market competitiveness was improved. New techniques, were introduced to improve the working efficiency. Practical application shows that the measurement quality service has been effectively improved. The improved measurement quality service system provides a real-time, high-efficiency, clear and convenient service.

Key words: measurement quality service; operating mode; explicit and implicit service; market competitiveness; QinZhe software

0 引言

随着我国市场经济的进一步发展和完善, 计量服务已经成为企业提高质量、降低消耗、加强经营管理、保持可持续发展的重要保证^[1]。计量服务分为显性服务和隐性服务, 从概念上说就是计量校准机构根据客户的需求, 指派专业技术人员进行计量器具的检定、校准和测试等工作, 以及与之相关的一系列的服务工作, 如接待客户、计量器具的交接、标准器信息跟踪、技术报告的编制和评审以及技术咨询等服务工作。

计量测试部门的计量服务质量具体分为内部服务和外部服务。对内, 服务于整个单位, 负责单位的所有计量器具的周期检定和试验台的各种参数的校准、测试、环境试验及化学金相等检测。对外, 作为国防区域计量站服务于江苏区域的三级计量站及国防军工单位和企事业单位。我们都说质量是航空人的生命,

那么, 作为保障航空事业质量的计量部门, 其本身的服务质量就是是生命之源。所以, 如何进一步提高计量服务质量是必要的, 急迫的, 非常有意义的。

1 计量服务质量的现状

1.1 工作模型守旧

网络化, 信息化及大数据不仅在日常生活中普遍应用, 而且在工作中的应用也日趋频繁。各个科研部门正在加大力度发展网络化, 力求提高工作效率和工作质量, 造就一个成熟的、高效的、节能的工作模型将更有效地提高计量服务质量。但作为服务及技术保障部门在这方面却有些滞后并没有跟上时代发展的节奏。

目前, 计量测试部门的工作模式较为陈旧。各个科研部门设置计量联络员和其他部门的沟通及计量器具的周检仍是通过计量联络员进行沟通。在整个过程中, 不论是本部门还是各个科研部门的计量联络员都需要做大量的工作。如: 台账的统计及下发, 每个月末由本部门下发下个月的周检计划给各个科研部门。

收稿日期: 2016-05-25; 修回日期: 2016-09-24

作者简介: 翁红波(1981-), 男, 工程师, 从事热学计量工作。

检定人员检定工作完成后要登记, 及时将仪器送收发, 收发管理人员要及时将周检任务的完成情况反馈给计量联络员。同时, 管理室在整个过程中还需考核专业室的及时率和正确率。工作模型见图 1。



图 1 工作模型图

由图 1 可见, 整个工作模型是开放型的, 没有形成一个闭环模式。我们发现, 采用这种工作模型时, 整个过程中所涉及的信息量非常大, 体现在台账的记录更新及数据汇总。而且整个模式的运行都围绕着管理室在转, 这个环节耗能极大, 一旦这个环节发生问题或是迟滞, 连带着其他环节都会产生影响。因此在这个环节中必须多次反复沟通, 避免出现资源浪费, 信息不畅通等情况。同时, 整个环节的信息公开性和透明性也不高。所以这种开放型的工作模式造成了耗能高, 效率低, 信息资源不共享。

去年, 单位有些部门在搬迁时, 仪器在周检中发生了许多问题。一大批仪器送到管理室, 一周后仪器检定完毕, 搬迁部门取回仪器, 两周后却发现少了四台仪器, 搬迁部门问专业室有没有这四台仪器, 专业室发现没有收到过这四台仪器的信息。而管理室和搬迁部门的台账也对不上。双方为此协商了很长时间, 管理室还专门派人协同搬迁部门实地寻找四台仪器, 结果一无所获。这说明管理室与部门之间的对接, 专业室与管理室之间的对接都存在问题。由此我们可以看出, 这种工作模型给质量体系的正常运行和管理程序的有效实施带来了一定的弊端^[1]。改变工作模型, 特别是做到信息公开、资源共享和环节之间的双向流通, 将大大降低能耗, 节约资源成本, 创造更高的利润。

1.2 技术手段落后

本部门对外的工作模式是通过收发室与外单位联系。外单位送检人员到收发室登记信息, 包括送检单位名称、地址、唯一性编号, 仪器的型号和编号, 客户要求等, 再由收发室通知专业室, 专业室完成工作以后将仪器送至收发室, 完成交接, 最后由收发室完成客户的交接。据了解, 目前有的单位已经通过先进的技术手段提高了工作效率, 方法是通过扫二维码, 将送检仪器的信息自动录入, 将自动生成的计划发放

到每个员工手中, 员工完成以后, 在计算机登记信息后, 系统自动更新及反馈信息。不论是收发室还是专业室都可以在线观察工作进度。同时, 对于客户来说, 可以免除不断填写信息所带来的麻烦。因为, 对于一些特定的客户, 其一年要往本计量站多次送检仪器, 对于这些客户来说, 除了送检仪器相关的信息之外其他信息都是相同的, 这些相同的信息需要客户不断地重复填写。如果采用二维码或类似的技术手段, 我们的计量服务质量就可得到有效地提高。

以计量站的收发工作为例。客户将标准器送计量站检定, 送检人员都不是专门技术人员, 对其性能甚至需要检定的参数属于什么专业都不清楚。那么在填写计量器具委托单时, 会出现内容信息填写有误或不全的现象。管理室的收发人员也不是专门技术人员, 对于具体的专业问题同样也不熟悉。同时, 专业室的检定人员并不是一成不变的, 标准器的一些必要信息同样不是全然不变的。比如标准器需要检定一些特殊点或特殊功能, 检定时间是否需要顺延, 是否降级使用等, 检定项目是否发生更改, 那么当委托单的填写出现某些问题时, 将不能在第一时间被发现, 这些存在的问题在后续的检定过程中陆续出现。此时, 检定人员就要先和收发人员进行确认并告知发现的问题, 收发人员再和送检人员进行联系, 找到客户中负责标准器的技术人员, 最后客户中负责标准器的技术人员和检定人员进行沟通和确认。若是采用先进的技术手段, 委托单的填写出现问题将在第一时间直接反馈给检定人员得到有效的解决。而检定人员在发生变更时, 也能获得以前的信息, 有效地掌握第一手资料。因此, 计量站的收发工作急需获得先进技术手段的支持, 以提高工作效率, 减少失误。

1.3 市场竞争力的缺乏

随着校准市场的全面开放, 除了强检和最高标准的检定必须送相应的计量站进行检定, 对于其他的客户可以自由选择计量单位进行检定或者校准。随着全国各地校准公司的增多及校准能力的提高, 各个计量站对外承担的市场竞争压力越来越大, 市场占有率都有所下降。而且目前许多计量部门虽然一直承担对外的服务, 但是普遍的对外服务质量认识并不全面。其服务理念及服务质量与餐饮等成熟的服务行业相比差距太大。那么如何让客户感受计量服务的质量, 并且对其认可? 答案是提高计量部门的显性及隐性的服务质量, 让客户有所感知, 以提高其市场竞争力。

何为显性服务, 何为隐性服务? 显性服务主要包

括服务质量、服务态度和服务速度三个方面。而服务质量还包括工作完成率和证书的正确性。服务速度包括检定校准工作的速度和管理室与客户之间的沟通反馈速度。计量显性服务工作是基础，也是服务最基本条件。也就是说，做好显性服务只是达到了计量服务的基本条件。想要提高市场竞争力的计量站，都要做到这一点。那么，作为计量站，如何做到脱颖而出呢？答案是提高计量隐性服务。

何为计量隐性服务？除了检定、校准、测量及技术咨询之外的，可以满足客户需求，解决客户困难的一切服务。隐性服务包括回答专业问题的技术咨询，接待客户的态度，后续的电话回访，客户满意度调查等。作为一个区域二级计量站，其显性服务一直是我站的优势和长处。隐性服务相对来说有所不足，首先，对于“客户是上帝”的服务理念不够理解，也不够认可；其次，市场竞争意识不足，思想闭塞；最后，科研及计量工作繁忙而忽视了对客户的隐性服务，员工的观察力和服务意识严重缺乏。

2 解决方案

2.1 勤哲软件平台的开发

对工作模式老旧这个缺陷，本部门运用勤哲软件平台开发了一套新的 workflow。勤哲是一个面向最终用户的管理软件系统设计工具与运用平台。它将电子表格软件 Microsoft Office Excel, WPS 电子表格和大型数据库管理系统 MSSQL Server 集成为一个网格数据业务协同工作环境。通过资料录入，实现了查询、更新、数据统计、动态管理计量器具等多种功能，达到了质量管理实时化、数字化、公开化、透明化、规范化等预期目标。这个软件平台不仅改变了传统的工作模型，而且完善了计量服务质量的管理体系，减少了工作失误。

已经开发成功的工作流包括：测量设备台账管理系统、新增测量设备信息流转流程、测量设备信息变更流程、测量设备周检计划生成流程、测量设备周检任务表生成流程、测量设备送检计划生成流程、测量设备收发登记表生成流程、测量设备报废流程。

以测量设备周检任务流转流程为例，通过局域网将信息录入计算机后，工作台账自动生成。周检计划自动生成后下发到各个专业室的室主任和各个科研部门。各个科研部门可以依据勤哲软件提供的信息，按时送仪器给我部门。室主任将工作安排给各计量人员，计量人员可以通过计算机看到所有的工作任务，工作

完成后在计算机上结束工作。专业室和科研部门可以实时看到所有工作的进程以及处理各项工作的人员。有任何问题可以直接找到具体的负责人。而且一旦发现问题没有及时完成时，会发出预警。更重要的是，无论是本部的领导还是科研部门的领导，可以实现实时检查监督工作。测量设备周检任务流转流程图见图 2，各个环节之间的工作关系见图 3。

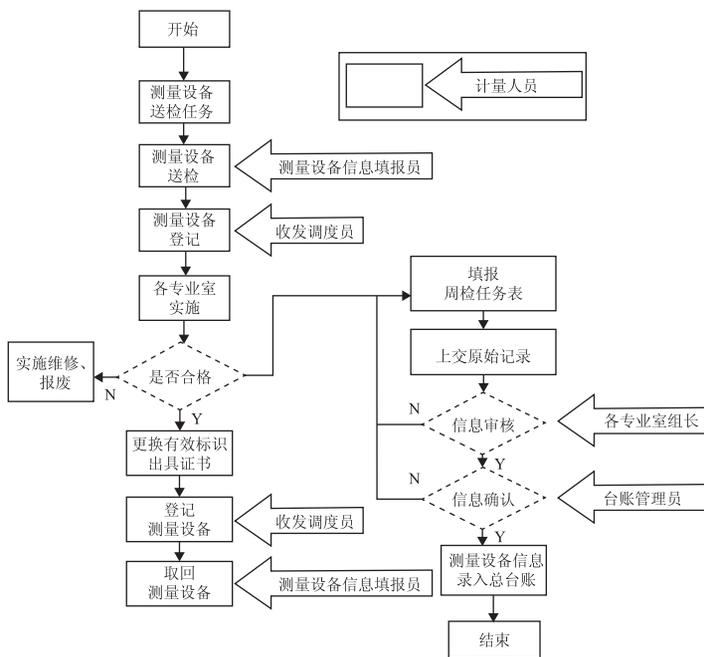


图 2 测量设备周检任务流转流程

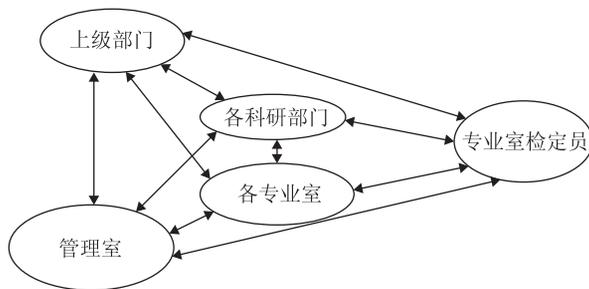


图 3 各个环节之间的工作关系

由图 2、图 3 可见，无论是工作流程还是各个环节之间的工作关系图都是一个闭环模型，特别是各个环节之间的工作关系图，所有的环节两两之间都是双向交流。这种工作模型可以有效地节约时间和人力资源，降低能耗。

勤哲软件平台的运用在单位已经得到广泛的认可和推广。以计量测试部为例，收录了 21132 条记录共 422804 个数据用于运行测量设备总台账的工作流。台账的下发和收取完全实现全自动，节能 100%。收录了

11223 条记录用于运行周检信息系统 workflow, 基本实现全自动。收录了 45631 条记录用于运行自动生成检定证书、校准证书的工作流, 实现半自动。收录了 232 条记录用于运行历史表单(测量设备报废单)的工作流。收录了 947 条记录用于运行杂项(理化测试和零星委托)的工作流。收录了 4165 条记录用于运行绩效填报工作流。自动化程度的实现大大提高了工作效率, 重复工作为零。

2.2 显性及隐性服务质量的完善

完善显性及隐性的服务质量是一项非常重要的服务内容。首先, 提高显性服务。显性服务主要是各种计量服务工作。提高显性服务也就是提高计量服务工作的质量。管理室考核专业室的工作正确率、工作及时率、工作完成率等。考核成绩直接计入奖金计算公式。

其次, 提高隐性服务。例如: 对待客户的态度要如春风般温暖; 积极与客户联系, 了解客户对计量服务的要求; 主动了解客户近期的计量动向, 如仪器的新增或变更等; 定期对客户进行电话回访, 调查客户满意度; 开设服务单, 让客户填写计量人员的服务质量和需求等。要满足客户的心里要求, 想客户所想, 在客户想到之前就已经产生了服务方案, 真正实现客户是上帝的服务宗旨。同时, 提高员工的洞察力和服务意识, 使服务成为一种习惯, 建立客户认可并满意的服务体制。

2.3 引进新的技术手段

为了完善计量服务质量系统, 部门引进了新的技术手段, 如检定/校准证书及标准器相关信息的自动生成, 电子签名的运用。虽然前期需要一定的投入, 但是实施后会取得非常好的效果, 为检定人员节省了大量的时间, 减少失误, 提高正确率, 使计量服务质

量体系得到进一步的完善。

3 效果

成功的开发了勤哲软件平台下的 workflow。其优点是操作简单、界面友好、查询方便、安全可靠^[2]。同时, 还可以做到信息实时化、网络化、透明化。随时计量显性及隐性服务质量的提高, 顾客对本部门的满意度和认可度得到了极大的提高。随着新的技术手段的引进, 工作效率和工作正确率得到了相应的提高, 部门整体工作质量得到了较大的提升。

4 总结

本部门对内开发出了勤哲软件平台下的 workflow, 取得了一定效果, 在运行中, 也发现了一些问题。对于一套软件平台, 运行中需要大量的人力、物力对其进行支持和维护, 本部门将组织人员进行后续的技术更新完善和维护。想要得到一套完善的、稳定的系统平台是一个长期的过程。计量服务质量改善的下一步工作内容是改变对外的工作模式, 具体思路是采用扫二维码的方法自动录入被检仪器的信息, 减少工作量, 节省客户的时间, 提高计量服务的质量。

综上所述, 计量服务质量的改善可以有效地动态控制计量工作, 紧密地服务并跟踪客户, 便于实时了解考核、监督本部门的计量工作。

参 考 文 献

- [1] 潘德祥, 张进, 王瑞宝. 计量质量控制管理系统的开发与应用[J]. 仪器仪表标准化与计量, 2012. 6.
- [2] 李作学. 隐性知识计量与管理[M]. 大连理工大学出版社, 2008. 11.
- [3] 勤哲. 百度百科. <http://baike.baidu.com>.

“国家航空器产业计量测试中心”高分通过验收

2016 年 10 月 13 日, 中航工业北京长城计量测试技术研究所(以下简称“计量所”)筹建的“国家航空器产业计量测试中心”, 以 97 分的成绩高分通过国家质检总局的验收。中国工程院院士李天初担任验收组组长。国家质检总局计量司副司长张益群、中航工业科技与质量部、中国航空研究院等领导出席会议。与会专家听取了计量所关于国家航空器产业计量测试中心

筹建情况和阶段性成果的汇报, 现场查看了部分实验室的建设情况, 并认真审查了相关文件和资料, 一致认为: 国家航空器产业计量测试中心战略定位与战略目标明确, 建设与发展思路清晰, 计量测试项目能力与水平、计量科技创新能力与水平、产业中心运行体系、软硬件建设等方面均达到规定要求, 完成了《国家航空器产业计量测试中心筹建任务书》规定的各项筹建任务。