

论移动设备在特种设备检验信息化中的应用优势

单增春

临沂市特种设备检验研究院 山东 临沂 276000

【摘要】：随着经济的不断发展，手机、平板等移动设备在人们的生活中变得举足轻重，各类 APP 软件将移动设备功能开发到极致，甚至可以直接利用手机、平板完成日常工作。那么，是否能够采用移动设备，利用数字信息化的手段精简特种设备工作模式、提高整个工作流程的效率，成为特种设备检验信息化亟待解决的问题。本文主要论述了移动设备在特种设备检验信息化上的应用优势，希望能给相关部门带来一些启发和思考。

【关键词】：移动设备；数字信息化；特种设备检验；应用优势

引言

现代领域高新技术的应用，使得特种设备数量越来越多。但从特种设备实际应用过程中能够看出，自身具备较强的危险性，这其中还包括压力容器、电梯和起重机械等等，在这些设备应用过程中，需要保证其安全性不受任何影响。为了达到上述目标，人们需借助于移动互联网技术，来不断强化特种设备检验和服务水准。

一、信息化服务现状。

随着结构改革和市场的不断驱动，以及大环境的变化，特种设备检验单位主要是以用户为核心，不断强化各种检验技术。同时还要关注以下几方面内容：第一，借助于内部不断优化的检验流程，明确控制质量标准；第二，不断提升外部业务水平，为用户提供更加便捷的服务。通过对特种设备检验管理模式的研究，

以及之前特种设备的管理信息系统，研究人员可以确定最终信息移动终端服务平台系统的最佳设计方向。通过跨移动平台的发布，为后续维护工作的开展提供更多便利条件，节省一部分人力和物力资源的投入。实际系统后台选择上，主要是根据 J2EE 和 EJB 执行有效的技术开发操作，这其中主要涉及的内容有中间件层、数据库层和存储层三个结构。为了强化系统稳定性，工作人员可以在每一层之中建立可用设计，降低单点故障问题的出现概率，以此来强化系统可行性和安全性。

二、移动设备在特种设备检验信息化中的应用

1、检验信息查询及检验收费查询。

从具体系统设计过程中能够看出，能够呈现出明显的开放性特征，确保各种型号设备能够展示出兼容性特点。反观整个系统后台，能够实现用户管理和权限设置等操作。站在功能性需求角度来说，实际特种设备检验信息移动端服务平

台功能有很多，其中，信息检验查询主要利用实际二维码获取设备注册码，并进一步明确具体的检验信息。在检验收费查询过程中，工作人员需要将更多检验收费标准整合到一起，维护收费表的自行缩放，方便用户随时查询。

2、快速报验及检验检测服务。

特种设备应用过程中，能够实现快速报验。在该项功能的帮助下，用户可以直接在客户端之中进行报验申请，当相关信息全部填写完之后，系统会对其进行审核，提示用户审核结果。另外，该类设备也能提供检验检测服务。该项功能涵盖七大种类设备，以及相应的委托检验等服务内容。最后是非功能性需求，在实际系统结构设计过程中，相关工作人员需要对其性能进行充分考虑，明确其可行性和可扩展性问题，这些均属于非功能性需求范畴。为了让特种设备更好的实现快速报验和检验检测服务，相关工作人员需要将实际注意事项明确出来，避免服务质量受到影响。

3、具体设计方向的确认。

通过对特种设备应用单位以及社会公众具体需求的明确，相关工作人员可以更好的明确特种设备检验数据内容，同时对具体信息内容进行深入性分析和总结。主要涉及的内容如下：第一，功能模块图。相关工作人员可以将了解到的用户需求与系统设计结合在一起，让整个系统功能模块显得更加细化，这其中涉及的内容有用户注册、账号密码管理和用户中心等等。第二，逻辑流程图。该平台将系统特种设备检验管理和信息系统延伸，一直到移动端，通过上述操作，数据交换平台能够呈现出更多数据，明确各个部门之间的管理关系。第三，数据交换。在基于系统后台以及特种设备检验信息网的基础上，相关工作人员需要做到数据的有效传输，并进一步强化数据传输的安全性以及及时性。

三、移动设备在特种设备检验信息化中的运用优势。

1、移动设备的便携性和数据易存取的特点，可以有效的简化现场检验数据的录入工作。

在传统的检验方式里，检验人员在现场需要逐台设备核对相关资料，核对后手动逐项的填写原始记录，因此，在设备现场，仅书面核对和数据填写工作就占据了相当长的一部分时间，一个单工作日的检验率无法再有效提升。如若采用移动设备，检验人员可以根据企业的报检单，提前将当日需检验设备的各类数据下载到平板电脑中，到达设备现场后可直接调取该设备的参数并与现场资料进行核对：如若统一，就尽快展开检验工作；如若不符，则可以直接在平板上进行记录或退回等操作。该过程利用电子产品易录入易读取的特点，进行设备原始数据的采集，无需检验员手动逐一逐项的核对和填写，一目了然的数据调取可节约大量时间，大幅提高现场检验工作的效率。

2、移动设备可以利用检验系统数据库中存储的历年设备数据，在检验现场完成精准查询。

检验现场往往受企业环境、设备状况等因素影响，情况比较复杂。为了更快更准确的摸清设备运行状态，检验人员可以通过移动设备，直接调取数据库中存储的该设备往年所有数据，现场查询该设备是否出具过不合格报告；是否开具过检验意见通知书（如有需要也可现场调阅该意见通知书电子版）；甚至还可以直接调阅该台设备历年的检验报告，为现场检验提供一个更为详尽周全的数据参考。再者，移动设备的独立存储性，也可以保证现场所采集数据的安全。当检验现场无法连接无线网络时，采集的设检验数据会直接保存在移动设备的本地存储中。当在无线网络的环境里，检验员则可直接将数据提交上传至检验系统的

数据库。特种设备检验系统会根据接收的数据，自动匹配相应设备模块，然后对应不同的报告模板，自动整合生成正式的检验报告。这个过程只需要进行一次数据采集即可在

服务器后台进行数据处理，一次性将数据生成原始记录存档同时转化为正式的检验报告书，并可利用信息流直接使其进入审核审批环节。这个工作环节的衔接更多的依赖了数据后台的处理，环节简单、数据并行且降低了人为录入出错的几率，可谓是一举多得。

3、移动设备可搭载检验信息系统的各类模块，进一步拓展检验工作职能。

检验员外出工作的职能范围，将原先只能进行单一设备的检验工作拓展为综合性的现场检验办公。例如搭载科室主任的现场派工模块，可以方便企业现场报检后即刻进行派工，并尽快进行检验；可以搭载检验员的现场方案制定模块，方便检验人员根据设备情况，直接出具检验方案，并线上进行审核审批的流转工作；可在数据后台设置审核审批数据信息的流转模块，直接将权限转移到移动设备中进行，方便审核审批人员就地办公。利用移动设备搭载 APP 拓展检验业务范围和能力，一方面既能减少数据重复录入过程中出错的概率，又能简化报告出具流程，提高检验效率，还可以使检验工作中的某些环节不必受到设备限制，可更加自主灵活的安排检验工作。

以上几点显而易见的优点建立在移动设备的特点和 APP 软件的功能开发完善度上。软件的开发需要有一个整体意识和后期拓展的空间。将移动设备的 APP 软件的功能与检验系统结合，利用无线网络使其成为一个整体，移动设备可作为检验系统在检验现场的延伸和拓展，将局限于办公室的工作真正的应用于所有需要之时。

结语

总之，在现代信息化时代，将特种设备检验这种传统的检验方式与当前社会发展主流相结合，充分发挥移动设备的便捷性和综合性发，使整个特种设备的检验工作进入一个高度信息化、整合化的数字时代，以此促进特种设备检验工作不断向前发展。

参考文献：

- [1] 李鹏飞.简介 RBI 技术在特种设备检验中的引用[J].化工管理,2020(12):169-170.
- [2] 王洁, 吕洪雨, 王冰姿.特种设备检验在移动互联网上的应用[J].中国设备工程, 2020.12 (上): 17.