

[企业管理]

电力公司法治企业知识成果库建设与应用

文/国网山东省电力公司 周羽 赵翡翠 林令淇
国网潍坊供电公司 郑凯 邱志伟

以公司在法治企业建设工作中取得的知识成果为基础，构建了企业的知识成果库平台，其中包含了制度管理成果库模块、合同管理成果库模块、普法宣传管理成果库模块和法律保障管理成果库模块。该知识成果库平台能够实现制度管理成果、合同管理成果、普法宣传管理成果、法律保障管理成果的开发、建模、查询与利用。

国家电网作为国有企业的一个重要成员，在关系国家能源安全以及国民经济稳定方面发挥着关键作用。面对新形势下的市场经济，国家电网法治工作将为企业知识成果的研发提供基础保证。

企业层面，要响应时代的发展，优化企业的体制建设，构建智能化、科技化的新型企业是必然趋势。在企业成果管理方面，科技管理的重点是科技成果的管理。通常，企业设置专门的科技成果管理部门，但科技成果管理存在材料繁多、审核周期长及层级多，甚至要收工才统计等缺点。近几年随着网络的发展，许多国有企业开展了网上办公。以山东省电力公司为例，其开发了管理创新平台包含协同办公、创新项目管理等项目，在一定程度上缓解了成果管理混乱的局面。

本文针对山东电力公司构建了法治企业知识成果库平台，实现了对山东电力下属各子公司成果的统一化管理，政策文件的统一发放，以及创建了鲁电经法改论坛，为电网员工提供了互动交流的平台。

知识成果库平台需求分析

法治企业知识成果库的构建需要将知识库、成果库更好地与法治建设联系起来，将法律政策、普法宣传融入各个模块中。考虑到企业知识成果的管理繁琐，随着成果的增多，知识与成果

的存储、查询和管理都将成为困难，因此，按照集约集成、分类检索的原则，建立知识成果库平台总框架。

根据大数据理念，从法治企业根本出发，将法治企业建设知识成果分为四大内容，分别为规章制度、法律法规、知识成果和系统管理。实现制度管理成果、合同管理成果、普法宣传管理成果和法律保障管理成果的开发、建模、查询与利用。

1. 角色与权限分析

山东电力法治企业知识成果库平台按管理员的权限级别分为五类角色：超级管理员、省级单位管理员、市级单位管理员、县级单位管理员以及普通用户。

(1) 超级管理员权限

超级管理员拥有最高的权限，能够对平台管理员进行增添或删除操作，负责对网站的日常维护，增添或删减网络页面的栏目，对菜单进行管理，拥有用户权限管理、组织机构权限管理、评论权限管理等。省公司综合处、法律处和体改处各设超级用户一名，拥有全部访问和维护权限，可实现对全部成果的操作。

(2) 省市县级管理员权限

电网公司管理呈辐射链状，以省电网公司为例，其子公司分为直属、市级和县级单位，不同级别的单位其行政职能不同。为了方便各级单位

根据各自需求使用平台,每个地市公司、支撑单位经法体改专责人设维护权限,负责成果的收集和维持,可实现对本单位相关成果的上传、修改和删除等操作。

(3) 普通用户权限

平台集成至公司门户网站,图标全体员工可见。所有具有公司门户网站登录权限的用户均可访问该平台,浏览权限全面开放,下载权限根据成果上传人意见选择开放与否,但普通员工无维护权限。

2. 功能需求分析

平台需要面向管理者以及使用者,因此用户端与后台维护端的功能需求是不同的。根据上述四大基本内容要求,详细需求分析如下。

(1) 首页设置

平台首页要包含几个入口:知识成果子模块、鲁电经法论坛模块和系统管理登录。

首页中间位置设置山东地图,并标注各地市公司成果分布图,简单直观,促进各单位上传成果的积极性。

右侧设置热门成果列表,根据成果点击浏览量实时排行,加强优秀成果的传播。

左侧进行子模块的索引分类。方便快捷进入知识成果的子页面进行查询与利用。

平台下方设置友情链接区域,设置经法体改相关系统例如国网经法系统、体制改革信息共享平台等的网页链接。

(2) 知识成果部分

按照集约集成、分类检索的原则,建立知识成果子模块框架。按照业务类别、成果类别、成果级别、主创单位和成果形式等,设置多个维度的检索功能,成果在上传时需点选维度便签。

按照业务类别分类,分为规章制度、法律管理、体制改革和其他;按照成果类别分为典型经验、创新成果、科技成果、专利成果和其他;按照成果级别分为国网公司级别、省公司级别和其他;按照成果形式,分为视频类、音频类、课件类、文档类和其他类。

(3) 鲁电经法改论坛

秉持经验也是成果的理念,为强化经法体改工作人员的互相沟通交流,加强对不同层级员工关于法治企业建设工作的信息收集,提高各单位经法体改工作人员的横向协同,在该平台中增设经法体改论坛,用以收集各单位员工对于经法体改工作以及平台的意见。论坛最高管理权限均设在省公司,管

理员拥有主题置顶、下沉和封贴等全部权限,其他人员可在普通主题局域栏自主发帖或回复。

知识成果库平台设计

1. 系统设计

系统开发采用PHP语言及MySQL数据库,主要面向使用IE8及以上浏览器的国家电网内部员工。服务器存放于信息通信分公司机房,采用公司内网方式进行访问和维护。服务器部署架构如图1所示。

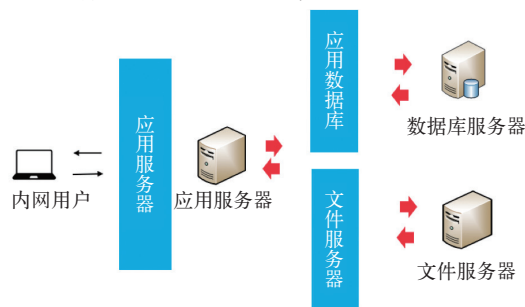


图1 服务器部署架构

山东电力法治企业知识成果库平台分为首页总览、知识成果、论坛和系统管理四大模块,分别对这四个模块的功能架构进行设计。

本平台系统根据国网公司多部门分级管理的制度,总共分为五类角色:超级管理员、省级单位管理员、市级单位管理员、县级单位管理员以及普通用户。

对系统的设计采用包结构设计与类结构设计完成。针对不同模块设置不同的类进行控制、数据访问和操作等。以知识成果模块为例,对成果的管理有任务创建类函数、任务查看类函数和任务反馈类函数。通过类函数将不同的模块不同任务进行封装,形成逻辑语言。

平台采用MySQL数据库,该数据库系统提供分页查找算法,能够对信息进行快速准确定位。依据各功能模块所需总共设计了139张数据表,分别有按业务分类的知识成果表、按文件类型分类的知识成果表、级别部门表、完成时间表、权限表、论坛会员信息表、角色表和角色权限表等。

2. 系统应急预案及快速恢复

法治企业建设知识成果库科技平台安全应急预案是在对全部业务处理功能的严格调查基础上,针对每项关键业务流程,受信息系统可能发生不同程度突发事件的影响。考虑到国家电网企业性质,以及平台在内网运行访问等,其系统的安全性尤为重要。

平台系统应急预案针对服务器软件系统故障、核心设备硬件故障、黑客攻击事件、业务数据损坏、机房长时间停电、通信网络故障、不良信息和网络病毒事件分别讨论了相应状况下的措施。

针对平台故障后的快速恢复，特别设计了恢复流程，具体步骤如下。

1) 在事件发生后，首先需要确定事件为自然灾害还是人为破坏，然后根据情况采用相应处置流程。

2) 如果为自然灾害、硬件故障等，应在确保人员安全的情况下，首先保证数据安全，其次为设备安全。具体操作方法为取出硬盘、设备断电及搬迁等。如果为人为破坏，则判断破坏的来源及性质，断开影响网络安全设备，断开与破坏来源的物理网络连接，跟踪破坏来源IP或用户信息，恢复或修复数据信息，尽快恢复平台系统的正常使用。

3) 针对事件情况，对事件始末、处理方法及预防措施进行公布，消除事件影响。

4) 针对事件发生的时间、类型形成文档，并做成事件处置数据库，方便管理人员快速查询处理事件以及根据此数据库便于日后开发事件的预判、自处理程序。

5) 对历史数据或受损数据进行服务器恢复。

知识成果库平台实现与测试

山东电力知识成果库平台共实现了首页成果的展示、知识成果的查询与利用、论坛的相互讨论交流和系统的维护管理四个模块的功能。对系统的测试采用对系统外部功能测试的方法，实际系统以截图方式给出实现结果。图2给出了首页的实现效果。

首页主要进行了链接测试，针对首页中的各标题链接以及其他模块的进入链接，逐一进行测试。

1) 通过点击各地市标注的红色坐标，实现直接按该地市分类下的成果列表。

2) 通过热门成果分类，获得对应分类下的成果列表。

3) 通过点击热门成果的滚动栏，直接查看该成果内容。

4) 通过点击目前排序第二位的热门成果，增加其浏览数，使其自动上升至排序第一位。

5) 通过下方或上方的鲁电经法论坛按钮，可直接跳转至论坛登录页面。

6) 通过知识成果按钮，可跳转至知识成果页面，如图2所示。



图2 知识成果模块实现效果图

知识成果库模块进行各分类标签成果申请、成果审核和各类型成果上传测试，测试结果如下表所示。

表 知识成果模块测试结果

测试内容	测试过程	测试结果
上传成果	1.进入管理系统 2.上传成果文档，选择标签 3.上传视频 4.上传音频	完成
分类显示	1.由上传成果类型查看知识成果模块的显示是否正确 2.按单位级别分别上传成果	完成
成果搜索	1.根据关键词搜索 2.根据完成人搜索 3.根据成果类型搜索	完成
成果管理	1.拥有下载权限单位测试下载 2.拥有成果管理权限的单位测试删除成果	完成

与知识成果模块的测试类似，论坛模块的测试主要对发帖、删帖和讨论等功能进行了测试，测试全部通过。

同样，后台系统管理模块进行菜单管理、权限管理、机构增加删除和论坛发帖申请删除，论坛成员管理的测试。测试功能正常。

结束语

该平台的使用在预防企业在经营发展中面临的各类潜在风险和隐患，提高依法治企在改革中的稳定性具有重要作用。同时对于优化各类法治企业建设成果的保存与运用，向机构内外用户展示并提供共享服务，为后续法治企业建设和管理库的建设提供了宝贵财富。EA

(收稿日期：2019.01.18)

(编辑：朱金凤)