

煤炭企业管理信息系统建立的战略规划与实施步骤

张冬生

神华新疆能源有限责任公司电力通信公司

【摘要】煤炭企业管理信息系统建立的步骤首先是要制定企业的信息化战略规划,企业的信息化战略是以企业经营战略为基础,制定企业的信息化战略规划要明确企业信息化战略规划的目的,制定企业信息化战略规划的主要步骤。企业管理信息系统的开发步骤必须有计划地进行。信息网络构建,要分为网络需求调查与分析、网络设计、网络实现等阶段。为确保系统安全、稳定运行,对系统进行长期有效的维护工作。

【关键词】煤炭企业;管理信息系统;网络;规划;步骤

DOI:10.13751/j.cnki.kjyqy.2014.19.004

企业经营战略的实现离不开信息技术的支撑,企业信息化成为企业生存发展、实现经营战略目标的选择。随着煤炭行业信息化建设的不断发展,煤炭企业管理信息系统的建设不断完善,信息化建设逐步由战术地位提升为战略地位,由局部推进转变为整体推进,由技术驱动转变为业务驱动,并且随着企业的发展和管理的变革,企业信息化建设也呈现出规模大、投资高、跨部门、关联业务多、涉密性强、安全要求高、实效强、方案选择难、要素多、实施风险大的特点。所以,煤炭企业管理信息系统建立的步骤首先是要制定企业的信息化战略规划,企业的信息化战略是以企业经营战略为基础,应与企业经营战略的某重要部分整合起来,或与企业经营战略融为一体,分析企业经营战略目标对信息化的要求,从战略层次确定企业信息化建设的方向、目标,形成实现企业经营战略的有力支撑。

1、制定企业的信息化战略规划

1.1、明确企业信息化战略规划的目的

企业要按自身的实际情况,根据经营战略的要求,制定企业信息化建设战略目标、模式和步骤,挖掘业务对信息化的需求,规划设计企业核心信息战略,并按企业的发展战略、业务、现状等,优化业务流程,规划IT架构,明确实施策略,使战略目标落实到组织业务流程的执行上,形成“固化”到组织的信息系统,明确投资方向。制定信息化战略规划,形成目标明确、定位准确、措施得力的战略部署,并在企业信息化过程中从上到下的贯彻。按企业信息化战略规划制定的每一项具体计划,确定可测量的目标,这样不至于在信息化过程中迷失方向,导致不必要的人力和资金的浪费。信息化战略目标、总体架构、实施和保障计划是企业信息化战略总体规划的关键。

1.2、制定企业信息化战略规划的主要步骤

第一步,环境分析。掌握行业信息化状况和趋势,主要是行业内信息化现状及趋势、信息技术对行业内的影响、行业内有代表性的成功或失败案例;明确企业发展目标、发展战略和需求,明确企业的信息化需求,主要是企业内部各部门、供应商、客户、竞争者的信息化对企业提出的信息化需求;学习并掌握现行系统的主要业务模式、流程和数据流程。

第二步,业务流程重组(BPR)。业务流程重组(BPR)关注的是企业业务流程,实施业务流程重组,首先梳理业务需求,按管理的需要优化业务流程,创新业务模式,通过试运行检验新流程的合理性和科学性。业务流程重组是一个对企业进行持续改造的过程。

第三步,制定企业信息化战略目标。通过对企业业务战略及经营模式、竞争力、业务流程、信息环境等内容的分析,确定企业信息化战略目标、价值、规模、步骤,使信息化有效支持业务,并成为业务一部分。

第四步,设计企业信息化总体架构。信息系统必须适应企业经营环境和信息技术(IT)的变化,当前的主要技术是遵循企业架构(简称EA)进行信息化规划。从业务、信息到技术,每一个架构都用标准的方式进行表述、规划,架构之间的接口采用标准接口技术。在任何一个组件发生变化时,应灵活进行重组和更新,虽然企业架构的理论和技术的技术还不成熟,但在信息化规划中应用架构的思想,有利于规划对变化的适应,有利于信息系统的分层次、分模块建设和管理。

第五步,制定具体的解决方案。煤炭企业管理信息系统主要包括生产信息管理、煤矿安全管理、市场信息管理、财务管理、人力资源管理、

信息与决策支持、办公自动化、煤炭企业综合信息服务平台等系统,以及系统的集成。

第六步,实施信息化战略与设计保障策略。按信息化战略架构设计,制定具体的实施步骤和预算;进行信息化战略宣传与信息化全员培训;建立信息系统项目风险监控体系、价值评估体系、项目管理体系、实施计划等。

2、企业管理信息系统的开发步骤

建立企业的管理信息系统涉及企业的部门众多,而各个部门的管理内容千差万别,管理水平参差不齐、管理层次各自相同。这些因素决定了企业管理信息系统建设是一项投资大、开发周期长、复杂程度高的系统工程。在系统建设的过程中,一定要有计划地进行。

2.1、总体规划

总体规划是按信息化战略规划,以整个系统为分析对象,确定信息建设的总体目标,制定信息系统的总体方案,并对总体方案进行可行性研究。若无总体规划,各子系统独立实施的结果是难以组成协调一致的大系统。总体规划的主要任务是在考虑到新系统的总体战略性、多重性、依附性、适应性、长期性的条件下,对目标系统提出完整、准确、清晰、具体要求,确定信息系统综合平台及平台构造工具,撰写包括技术、资金、管理和开发环境方面的可行性研究报告。总体规划要实现共享企业内外的信息,协调子系统间的工作,组织开发工作有序进行。

用于信息系统规划的方法较多,如:战略集合转移法(SST)、关键成功因素法(CSF)、企业系统规划法(BSP)、企业信息分析与集成技术法等。其中BSP法由于系统性和简洁性等特点,应用较为广泛,可以作为最佳选择。

2.2、业务流程调查及优化

业务流程优化的过程实质是对企业业务流程重组的过程(BPR)。调查分析及优化结果用业务流程图的形式表达。

2.3、系统分析

系统分析的主要任务是对现行系统进行调查;建立当前系统的物理模型、逻辑模型;提出改进意见和新系统目标。

2.4、系统设计

系统设计可分为总体设计和详细设计两个阶段,总体设计和详细设计是一个交叉进行的过程。总体设计的主要工作任务是进行子系统的合理划分和确认;进行模块设计,确定模块结构并画出模块结构图;完成网络设计,按业务系统确定网络需求的架构设计。详细设计的主要任务是代码设计、输出设计、输入设计、界面设计、处理过程设计、数据存储设计及安全设计等。系统设计说明书是系统开发过程中的一份重要文档,要求该文档完整、一致、精确、简明易懂,易于维护。

2.5、系统实施

系统实施的主要任务是系统建设项目的组织实施与管理:计算机系统的安装和调试;组织程序设计 and 程序编码;组织系统调试;系统的测试和试运行;文档编写;组织人员培训;组织新旧系统的转换。

系统转换成功,意味整体系统开发过程的结束。系统进入使用和维护,并在适当时对系统进行评价。

3、信息网络构建

3.1、信息网络构建步骤

信息网络的建设过程一般可分为网络需求调查与分析、网络设计、网络实现等阶段。

(1)网络需求调查与分析。调查与分析阶段的主要任务是通过调查,结合应用类型及业务密集度分析,大致估算网络数据负载、信息流量及流向、信息流特征,分析出网络带宽要求,应当采用的网络技术和骨干拓扑结构,确定网络系统的综合要求,形成需求分析说明书。

(2)网络设计。主要任务包括确定信息网络系统的结构,完成各构件的选择、结构化综合布线设计、网络管理设计、网络工程的分期和各

(>>下转第6页)

(5)部门发文:部门管理主要用于各单位内部的各个部门发文(包括部门文件、通知等)。涉及的一系列操作,如拟稿、核稿、会签、签发、发送等。

(6)公文查阅:公文查阅可以在办公自动化系统中实现公文的直接查找和浏览。

(7)资料报送

3.3. 知识管理

用户可经文档管理中心授权后对相应的文档目录进行维护,自主添加和删除文档。其他用户可对文档中心有访问权限的文档进行查阅。

(1)企业文档。企业文档是指浏览、查看企业共享的文档资源,如各种表格、规范、管理制度等。

(2)部门文档。部门文档是指浏览、查看部门共享的文档资源,如各种表格、规范、管理制度等。

(3)个人文档。个人文档是指创建用户个人的文档空间,管理用户个人收集的文档资料,并可授权给他人访问等。

3.4. 个人办公

个人办公的功能主要是可浏览查询个人工作状况,处理个人日常的工作事务,包括工作计划、名片夹、待办事宜等项目。

(1)工作计划。该功能主要是为了记录个人或部门每天的工作内容,以起到日志和提醒的作用,要求具有信息汇总功能,方便浏览。

(2)待办事宜。该功能主要用于记录并提醒用户需要处理的办公事务,包括等待批复的公文、事务安排等。

(3)名片夹。名片夹提供名片管理功能,允许分类创建名片类别,对输入名片进行分类,查询指定名片等。

3.5. 会务管理

用户可以通过会议室管理查看所有会议室的占用情况,预定会议拟召开期间可用的会议室,确保会议室资源的合理、充分使用。其要求如下:

(1)系统能实时显示会议室使用状态,主要包括使用时间、使用部门等信息。

(2)允许会议室管理员临时修改会议室的使用状态。

(3)会议完毕后,会议室管理员可归还会议室,并由系统记录该会议室本次使用情况,以便日后查询。

(4)有会议通知时,会有信息提示。

3.6. 综合办公

(1)车辆管理。车辆管理包含车辆基本信息管理与派车信息管理等功能。实现对车辆的基础信息进行管理,以及派车信息的管理。综合办公所涉及的一些功能,如“四项费用”等,按台帐形式进行处理,简化需求,满足多样化的要求。

(2)出差管理。规范出差管理流程,包含出差申请、审批、报销、统计、打印等功能项。

(3)请假管理。规范请假管理流程,包含出差申请、审批、销假、统计、打印等功能项。

3.7. 公共信息

(1)公告。包括发布公告、浏览公告、维护公告信息、查询公告等功能。

(2)论坛。论坛为企业内部工作人员就煤炭企业发展等方面的内容提供一个交流和讨论的环境。论坛建有不同版块,可以对不同版块中的文章进行管理和维护。

(3)公共通讯录。它用于单位内部及对外联系的各种公共电话和邮件等信息的录入、修改和查询。由有关部门负责收集帮更新,集中在一起为所有用户共享使用。

参考文献

- [1]江丽娟等.办公自动化系统的设计与实现.黑龙江水利科技,2005.3
- [2]杨力.办公自动化系统(OAS)中文档模块的设计与实现.邢台职业技术学院学报,2011.7
- [3]姜殿武.集团公司办公自动化探讨.黑龙江冶金,2008.6
- [4]高金源.计算机控制系统.北京:高等教育出版社,2004.8
- [5]吴清萍,刘宏涛.计算机网络应用基础.北京:清华大学出版社,1999.12

(>>上接第3页)

期的目标、建设内容、所需费用、时间和进度等,设计完成时要形成网络系统设计说明书。

3.2. 网络管理

一个较大的网络一定要配备网络管理员专职管理网络。网络管理的主要功能包括配置管理、性能管理、故障管理、计费管理和安全管理等。

4. 信息系统维护

系统维护与系统运行过程密不可分。为确保系统安全、稳定运行,需要有专门的机构负责,对系统进行长期有效的维护工作。信息系统的运行质量在一定程度上取决于维护的质量。

信息系统维护的机构有3种形式:单域控制模式即集中管理方式;部门域控制方式即分散管理方式;综合前两种模式的主域控制方式。即一种集中管理下的分散组织形式。以上三种模式,必须按照具体情况,从实际出发,灵活应用。

信息系统维护的主要内容包括:(1)系统软件维护。系统软件主要功能是对整个计算机的硬件和软件系统进行调度、管理、监视及提供服务,包括操作系统、语言处理系统、数据库管理系统和服务程序等。维护工作内容主要检查系统运行状况,解决系统运行中的问题。(2)应用系统的维护管理。各应用系统的运行,排出各应用系统出现的故障。(3)数据的维护。由数据库管理员负责数据的维护。(4)设备的维护包括定期保养维护,突发性故障维修。(5)代码的维护代码维护包括代码的更新、通知、分发等。

参考文献

- [1]郝冰,张燕渔.关于加强企业信息资源规划的思考.煤炭经济研究,2004.5
- [2]荆彩平.工程经营信息管理系统及网络规划.山西电子技术,2000.4
- [3]张宜松,田强.施工企业信息化建设的架构与设想.中华建设,2006.8
- [4]左小德.系统工程.广州:暨南大学出版社,2000.5
- [5]徐克绍.系统工程原理与方法.上海:上海人民出版社,1996.10
- [6]谢希仁等.计算机网络.北京:电子工业出版社,1998.12

(>>上接第4页)

他人交流等多种方式,不断提升自己,尽快适应城市生活。

三、结论

从2010年底,国家发展改革委就开始会同财政部、国土资源部、住房城乡建设部等14个部门启动城镇化规划编制工作,随后,“城镇化建设”被写入党的十八大报告,和新型工业化、信息化、农业现代一起,成为未来中国发展的方向,在城镇化的过程中,需要解决失地农民生存和发展问题,实现市民化转型,这有助于打破城乡二元发展格局,而且还能产生积极的社会效果,实现城市化的可持续发展。

参考文献

- [1]裴志伟.城市化进程中我国失地农民社会保障体系建设.兰州商学院硕士论文,2013-05-20
 - [2]邵传林,裴志伟.我国失地农民利益受损的制度逻辑.经济与治理,2012-04-15
 - [3]王珊珊.新型城镇化诸多难题待解,以人为本重质量成共识.基础教育论坛,2013-08-20
- 作者简介

陆亚娟,1982.05,女,江苏张家港人,苏州信息职业技术学院经济贸易系,讲师,硕士研究生,研究方向:区域经济

课题来源:江苏省教育厅高校哲学社会科学基金指导项目“新型城镇化进程中失地农民市民化问题研究——以江苏苏南地区为例”课题编号:2013SD840021