

石油企业信息化规范研究

李儒兴

天喜石油勘测有限公司 重庆 400000

【摘要】国内石油企业信息化建设,首先要进行统一的规划设计。企业信息化建设要与企业的发展战略、经营管理目标紧密结合,确立目标,遵循一套科学有序的方法和实施步骤,设计制定出科学、合理、适用的信息化建设框架及实施策略,以指导企业未来信息化建设。研究提出了一套基于成熟理论和长期实践经验的信息化规划方法,包括从现状调研与需求分析、业务分析建模,到技术架构设计、管理架构设计,到最终实施方案设计,介绍了整个规划全流程中用到的方法、步骤和模板。
【关键词】石油企业;信息化规范;研究

0 引言

在互联网飞速发展的时代,以智能手机为依托的企业信息化也从诸多新事物当中脱颖而出。信息化主要致力于用户的个性化服务和随时随地的查阅功用,用户可以定制自己喜欢的内容,以便随时随地查看感兴趣的信息。在新的技术浪潮冲击下智能手机客户端已突破之前固有的使用定义,更加个性化地为使用者提供完善的服务。我国的企业信息化程度在突飞猛进,现在更多的企业都在开发自有的信息化应用,不再局限于企业网站这单一的企业宣传及业务平台。信息化在手机上运行并提供服务还可以缓存一些数据供人们在无网络环境下查阅。

1 石油企业信息化总体规划实施程序

从企业战略目标到信息化项目的推进实施,其规划流程具体包括:从企业发展战略目标入手,分析界定出企业的核心业务,然后对于核心业务从流程优化、数据资料提供、方法改进等方面进行全方位分析,找出信息化手段能够有效提升的方面,形成企业业务应用规划,从而发现IT的核心价值所在;针对业务应用构成框架和业务管理模式形成信息化框架和相应IT管理模式,形成技术方案。信息系统设计可以规划为多个工程包,形成若干具体实施项目,充分考虑项目之间实施前后关系,形成项目推进计划并对重点项目进行可行性分析。

在实际操作中可细分为业务与IT调研、业务流程分析、总体架构设计、建设项目划分、总体进度安排、重点项目可研6个具体步骤,包括现状调研与需求分析、业务流程分析、信息系统架构设计、信息系统工程项目实施4方面主要内容。

1.1 现状调研与需求分析

规范流程和方法,对企业核心业务和信息化现状进行全面细致的调研,理清现状、找出问题,为需求分析提供依据。为此需要进行指标定义、问题设计、调研准备、调研执行、资料整理与确认5方面的工作。

1.1.1 确定调研核心内容

以结果为导向,首先确定信息化咨询的成果构成,然后从成果构成分析反推出需要调研的主要内容。规划的最终成果主要包括IT战略与管控、总体体系架构、项

目构成与项目实施方案4个方面。对于已经明确的调研内容,利用“要因分析法”进行指标细化,主要是设计出详细的定量指标与定性指标。

1.1.2 进行需求分析

在对油田企业业务与信息化现状需求调研基础上,运用国内外先进技术,科学分析,形成能够指导未来信息化蓝图规划设计的“企业信息化现状及需求评估报告”。为此,需要经过需求评估模型设计、国内外对标分析、问题总结分析、需求总结、需求排队和报告编制6个工作环节。首先是建立需求评估模型。需求评估模型是指从指标体系进行需求分析。通常思路是从面向主题入手,具体考虑围绕的业务、可采用的信息技术、为相关用户提供何种服务、发挥何种价值来进行设计。

评估模型的设计考虑从业务链、技术链、价值链3个维度寻找出需求的结合点。而向智能勘探开发领域,可在全面感知、业务协同、自动控制、辅助决策等方面集中体现信息化价值;而向数据管理领域,数据的采、存、管、用环节是体现信息技术为业务服务、体现价值的核心手段。

其次是进行国内外企业对标分析。在需求评估模型所确定的关注点,对油田企业与其他国内外石油公司的相关指标进行综合评价与对标分析。最终对油田企业信息化建设的成熟度进行全而评价,找出与国内外先进企业的差距,并按照需求分析模型域分别整理出若干问题。从现存问题入手,经过加工处理和专家讨论,从多个维度分析得出若干项建设需求。从“急用先建”和“实施难度”两个维度进行评估,从建设需求中分析出最为迫切的建设需求,作为信息化推进规划的依据。

1.2 业务流程分析

业务分析的目的是为了梳理出油田企业核心业务的框架。因为单纯的信息化需求容易成为一些离散的需求点,需要一个核心的框架把各项需求有机集成在一起。信息化归根结底是为业务服务,因此从业务对信息化的需求角度进行梳理是有效的方法和手段。

1.3 信息系统架构

首先确定规划与设计原则,国内外大型油田企业信息化建设通常秉承“统一规划、统一标准、统一设计、

分步实施、集中管理、建用结合、数据共享”等核心指导思想。规划设计应遵循先进性、实用性、可持续性、统一性、规范性等原则。坚持由业务分析形成的成果“业务架构”与需求分析成果相结合,设计出符合整个油田企业业务需要的系统功能构成;而IT技术研究成果与需求分析成果相结合,则有助于设计出整个系统的技术框架。加上管理框架,共同构成信息化总体规划框架。总体规划架构从大的方面划分为技术架构和管理架构两部分,其中业务应用构成与IT技术框架共同构成技术架构。

技术架构设计要充分借鉴国内外先进油田企业的经验,研究信息化新技术的应用,结合油田企业业务架构构成,体现油田企业特色,设计技术体系架构。具体包括IT基础环境建设、数据资源管理建设、集成应用平台建设、应用与辅助决策建设等内容。管理架构设计要对油田企业核心业务的组织机构设置、业务管理模式、信息化现状、业务数据量、数据应用需求、人力资源、区域构成等方面的情况进行认真分析研究,设计合理的信息化管理体系。具体包括信息化组织优化、管理制度建设及管理流程优化设计等内容。一般要通盘考虑企业的业务管理模式、组织机构的地理分布情况、IT技术应用的要求和发展趋势等,按照安全、高效、响应及时的原则,可以考虑诸如网络中心、数据中心、应用中心等大型平台的集中部署集中管理、分散部署集中管理等形式,根据具体的需求分析进行设计。

2 信息化的信息个性化订阅

用户安装并运行石油企业信息化应用后,石油企业信息化允许用户进行个性化订阅功能,用户可以及时查看自己喜欢的信息且没有其他不相关信息干扰。用户的个性化订阅可以有两种方案来实现。第一种方案是将新闻中心的各个子模块或者新闻信息分门别类展示给用户,让用户选择自己感兴趣的信息,用户定制后系统即向用户推送该类别的信息,这需要在信息化服务器端对用户选择的模块或者类别进行记录,用户访问信息化后由服务器端检索该用户定制的相关信息类别并传输给微门户客户端,这种方案实现起来较为简单,只需要服务器端数据库进行简单记录便可以完成,但由于用户并不是完全对访问某一个类别或模块的信息感兴趣,这种粗放型的订阅并不能严格说是完全个性化。第二种订阅方案是用户在第一次使用信息化后将信息分为几大类供用户先期选择,服务器将经过大体选择的信息推送给用户查阅,在客户端后台记录用户访问记录并传回服务器端分析,同时在信息列表页每个应用信息侧放置删除按钮。例如:某用户打开信息化客户端并选择自己感兴趣的新闻大类别后开始查看新闻信息,当用户访问了石油企业介绍信息和国家对成品油价格调控等信息后,客户端反

【参考文献】

- [1] 欢迎石油石化企业信息化专家及优秀供应商参与 [J]. 中国石化, 2019(03): 8-9.
- [2] 罗霄. 浅析石油企业信息化建设项目的规范化管理 [J]. 化工管理, 2018(36): 10.
- [3] 徐浩伦. 信息化在石油企业的应用 [J]. 石化技术, 2018, 25(08): 177.

馈至服务器进行记录归纳,同时用户对一条石油炼制技术新闻不感兴趣点击了删除按钮,该操作也由客户端反馈给了服务器,这样服务器进行判断该用户对企业信息和企业产品等信息感兴趣,对石油技术类信息不关注,以后服务器可根据以上用户喜好为用户推送数据。

3 海量信息聚合

信息化的海量信息聚合即由信息化服务器端将多个散布在不同地理位置或存储于不同数据库的数据进行归集和规范,将聚合的信息存储在服务器数据库当中并提供给用户查阅。石油企业信息化涉及海量信息聚合技术包括新闻中心模块和产品与服务模块,其中产品与服务模块更能体现信息聚合的效能。信息化的信息聚合是由应用服务器来完成,应用服务器与数据源之间使用了XML。进行数据规范,目前较为普遍的数据聚合为RSS协议,该种协议是基于XML。标准的内容包装和投递聚合协议。数据资源端使用既定的RSS协议进行数据输出,数据聚合端采用相同协议进行数据读取,并把最终获取的数据存储归集存放于数据库,用户使用信息化时服务器端将数据整体推送给客户端。RSS文件的提供方式是数据源端服务器以Webservice方式来向数据聚合服务器提供服务,数据聚合服务器可采用开源的DOM4J框架生成符合RSS协议的文档,聚合端服务器以同样的方法进行解析并将其中包含的数据归纳为N条可存放于数据库中的数据。当然,目前信息聚合还有其他多种方式,例如数据聚合端服务器直接访问数据源网页等方式,这种方式需要通篇解析数据源端网页,在耗费大量服务器资源同时数据源端网页发生结构变动则数据聚合端服务器程序也需要相应改变,该方式只是在对侧数据源端不提供RSS协议支持的情况下方才使用。

4 结语

随着“十三五”规划的开展,目前国内石油企业纷纷开展未来3-5年各类应用主体的统一信息化规划设计。一套科学的规划方法能够提供有效指导,也成为相关业内专家、咨询公司纷纷探讨和研究的内容。石油企业信息化平台,通过信息化内的数种模块结合后台应用服务,企业可以实现企业形象宣传、企业文化推广、品牌展示、信息发布、互动营销、产品推介、数据统计、客户关系管理等一系列手机应用服务。石油企业信息化带来了用户全新的互动体验,提高了企业的品牌宣传力和营销效果。本文提出的信息化规划方法,是基于国内石油企业信息化咨询的深度实践,并结合成熟理论体系形成的一套较为完整的方法体系,期望能够为从事石油企业信息化规划的人员提供些许参考价值。