

油田企业信息化标准体系的设计与建设

王瑞丽

(辽河石油勘探局有限公司信息工程分公司,辽宁 盘锦 124010)

摘要:针对油田企业的信息化建设问题,本次研究结合我国油田企业信息化建设现状,首先对信息化标准体系的目标以及建设原则进行分析,提出油田企业信息化标准体系设计与建设的具体措施,为推动我国油田信息化建设的进一步发展奠定基础。研究表明:在我国油田企业信息化标准体系建设的过程中,必须遵循发展性、协调性以及主动性两大原则,从总体的框架入手,对体系框架进行全面的设计与建设,同时,在信息化标准体系建设的过程中,还需要重视体系编码的设计工作。

关键词:油田企业;信息化;标准体系;建设原则;建设措施

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2020.33.273

1 前言

目前,我国各个油田企业都在加快信息化建设,通过建设信息化油田,可以使得油田企业的生产效率以及生产安全得到大幅提升。在建设信息化油田之前,首先需要建立信息化的标准体系,通过标准体系,指导信息化建设,这有利于提高企业信息化建设的效率以及效果,任何领域在发展的过程中都需要遵循相关的标准体系^[1]。针对信息化的标准体系建设问题,本次研究主要是对建设目标以及原则进行全面的分析,提出设计以及建设方面的相关措施,为推动我国油田企业信息化建设的进一步发展奠定基础。

2 油田企业信息化标准体系的目标与建设原则

(1)目标。在设计和建设信息化领域标准体系的过程中,首先必须遵循三大原则,分别是发展性、协调性以及主动性,只有遵循这三大原则,才能提高标准体系的建设效果。同时,还需要提高数据标准的建设力度,在油田企业进行信息化建设的过程中可以完全做到有章可循,此时才能使得我国企业的信息管理得到全面的提升。由此可见,标准体系的建设必须遵循信息化建设的实际情况,这样才能使得标准体系发挥自己的效果。

(2)构建原则。在建设标准体系的过程中,需要严格的遵循以下几个原则:①事实性原则,尽管我国在信息化领域的技术水平发展速度相对较快,但是不可否认,我国在某些领域的技术并不成熟,因此,在标准体系建设的过程中,需要对目前的技术进行充分的分析,不能好高骛远;②发展性原则,我国企业所处的内部环境以及外部环境都在进行不断的变化,标准体系建设完成以后不能一成不变,需要根据企业所处环境的变化情况进行改进及完善,同时,首次建立的标准体系必然存在众多的问题,只有通过实践才能发现这些问题,也需要通过不断的改进去解决这些问题^[2];③协调性原则,在制定标准体系的过程中,需要对企业的信息化技术以及国家的相关政策要去进行全面的分析,并对国外的相关技术以及标准体系进行全面的分析,使得我国所建立的标准体系可以满足协调性的基本要求;④业务性原则,标准体系的建立需要为信息化建设服务,信息化建设主要是为油田的生产作业服务,因此,标准体系实际是为现场的工作所服务,因此,在标准体系建立的过程中,需要充分了解油田实际生产作业的情况,并以此作为建设的依据,此时建立的标准体系才能更好的发挥自身作用^[3]。

3 油田企业信息化标准体系的设计与建设措施

(1)整体框架。在标准体系建设之前,需要具有一个整体的框架,该框架需要将企业内的所有信息化系统作为基础,信息化建设的所有内容需要以该框架作为重要的依据,标准体系的整体框架主要可以分为三个层面,分别是基础层、数据层以及应用层。在基础层中,主要包括了各种类型的基础设备以及服务器,还需要对目前较为成为的云计算技术、智能预测技术以及大数据处理技术进行充分的利用,将这些高新技术作为重要的应用资源,建立一个统一化的服务型平台,基础层可以为其它层面提供更好的服务,进而使得其它层面的技术水平得到全面的提升。在数据层中,其主要包含了各

种类型的数据储存、管理以及采集平台,在企业进行信息化建设的过程中,首先需要对各种类型的资源进行充分的采集,这就需要使用的采集平台,以此保障信息的真实性以及完善性,在数据的管理平台中,工作人员可以对数据资料进行储存以及传输,以此保障应用层中具有充足的数据资源,在数据的服务平台中,其主要是为其它的层面服务,可以为其它层面提供一种数据访问的基本功能。在应用层中,其主要包含了大量的应用程序以及集成化的门户资源,事实上,可以将大量的应用程序和基本的服务集成到一起,最终构成了集成性的门户,这有利于提高工作人员的使用效率,对于应用程序而言,其主要包括生产领域的保障性程序、管理性程序等,通过应用层,可以对收集的数据资源进行充分的利用,应用层主要依靠云技术支撑,通过使用云技术,可以使得信息化系统的使用效果得到明显的提升。

(2)体系框架。在进行标准体系构建的过程中,需要使得标准体系具备三种要素,这主要是想要将体系框架完全的表达清楚,二维的结构图无法满足基本的需求,所以必须引入三维的框架,所谓的三维框架主要指的是标准体系的类型、信息化建设的具体内容以及业务所处的领域,同时,还需要对信息化的储存容量进行充分的扩展,这主要是因为随着高新技术的持续性发展,必然有大量的新技术引入到信息化体系中,信息化系统需要留有一定的储存空间。

(3)体系编码。在标准体系设计与建设的过程中,对体系编码进行充分的设计也十分关键,其体系编码主要可以分为两部分,分别是标准的序号以及用于标准分类的编码,需要设计专门的符号用于对分类编码之间以及分类编码和标准需要之间的分隔。在另一方面,在分类编码中需要设计三层结构,三层结构指的是标准的种类、信息化建设的具体内容以及业务所处的领域等。

4 结束语

综上所述,标准体系的设计与建设对于我国油田的信息化建设十分重要,有利于提高我国油田信息化建设的效率以及效果,在进行标准体系建设的过程中,需要根据油田企业的实际情况以及未来的发展进行,需要从总体的框架入手,对体系框架进行全面的设计与建设,同时,在标准体系建设的过程中,还需要重视体系编码的设计工作。

参考文献

- [1]曹万岩,李杰训,李玉春,等.大庆油田地面建设标准化工程设计文件体系的建立[J].石油规划设计,2013(06):23-26.
- [2]王天祥,朱力挥,院振刚,等.塔里木油田标准化设计的组织与实施[J].石油规划设计,2013(01):12-15.
- [3]李红岩,李玉春.新形势下油田地面建设标准化设计[J].石油工程建设,2018,44(S1):56-59.

作者简介:王瑞丽(1983-),女,河南漯河人,工程师,从事软件开发与运维工作。