

信息系统集成技术与软件开发策略

王峰

深圳市潮流网络技术有限公司杭州分公司

DOI:10.12238/jpm.v3i5.4943

[摘要] 本文对信息系统集成技术与软件开发策略进行了探讨和研究,介绍了信息系统集成的概念界定,阐述了信息集成系统的主要目标,论述了信息系统集成面临的主要问题,提出了信息系统集成技术与软件开发的主要措施和信息系统集成技术的主要实现途径。

[关键词] 信息系统; 集成技术; 软件开发

中图分类号: C931.6 **文献标识码:** A

Information System Integration Technology and Software Development strategy

Zheng Wang

Shenzhen Tide Network Technology Co., Ltd. Hangzhou Branch

[Abstract] This paper discusses and studies the information system integration technology and software development strategy, introduces the concept of information system integration, expounds the main goal of information integration system, discusses the main measures and main methods of information system integration technology.

[Key words] information system; integrated technology; software development

引言

随着科技的快速发展,信息系统集成技术已经开始成为了计算机技术未来的主要发展方向,换句话说集成技术指的是计算机技术的微化处理。比如说,与传统的集成技术相比,信息系统集成技术能够在原有的基础上缩减占用比例,但是在这个过程中依然有很多的不足,这是由于与传统的信息系统集成技术相比若想要在较小的空间里储存更多的信息内容,对自身的性能会产生较大的影响,在软件开发方面出现了很大的困难。除此之外,随着计算机硬件价格的不断变化,信息系统集成技术的性能呈现出明显的上升趋势,所以信息系统会朝着更加先进的方向发展。

1 信息系统集成的概念界定

信息系统集成的本质内容就是通过综合统筹设计将一个大型的计算机网络系统实现最优化的效果。系统集成主要包括以下几个方面:第一,计算机软件和硬件;第二,操作系统技术;第三,数据库技术;第四,网络通讯技术等等。通过将不同的厂家产品搭配后达到整体性最优的效果,即将系统集成中的所有部件和成分合在一起后可以实现高效的工作。这种系统具有以下特点:第一,系统具有低成本的特点;第二,系统具有高效性;第三,系统具有性能匀称的特点;第四,系统具有可扩充性;第五,系统具有可维护性。因此,信息系统集成可以按照用户的需要通过合理的选择所需的配置技术和产品,将软件和硬件的功

能发挥出来,实现一对多的作用。在具体操作的过程中,系统集成一方面能够具有更加高效的灵敏性,一方面能够具有高度扩展性,能够极大的节省空间资源。信息系统集的手段主要有环境、应用以及数据三个方面^[1]。从本质上来看,计算机与互联网在关联系统的条件下能够让共享资源变得更加的方便和高效。立足于企业发展角度,系统集成能够实现企业的全方位集成,只要是能够有利于提升企业经济效益的因素都能被归结到系统集成中。若从狭义的角度来看,系统集成仅表示整合了企业的信息资源,利用计算机程序系统编辑和储存的信息数据为用户提供有用的信息,对企业的生产经营计划带来了提供了极大的便利条件,当企业遇到紧急状况时可以从容的解决处理。

信息系统集成主要有以下几种特征:第一,信息系统集成的重点内容是客户的需求,因此根据客户的需求建立了能够为客户服务的系统;第二,建立系统的目的能够满足消费者的各种需求;第三,系统集成了很多内容,比如说设计、组织等;第四,信息系统集成中包括多个角度的内容,比如说营销、管理和技术等等;第六,信息系统具有自己的综合考量成本和效益的功能^[2]。

2 信息集成系统的主要目标

第一,能够实现信息的有效交流。利用信息系统集成技术将相应的信息传递出去,具体的系统接收到后能够做出相应的反映,使得企业在内部实现信息的交流与沟通,除此之外,一方能

够有效的减少企业日常的工作量,一方面能够大幅度提升信息的传播性,另一方面能够通过优化上下环节来提升信息传播的速度。

第二,能够大幅度的减少信息数据的接口。在信息集成系统正常运营的过程中,新的信息沟通交流可以正常运转,在企业之间职员的信息数据接口出现了明显的增长,所以在这种情况下会增加工作人员的工作量,并占用了工作人员的精力和时间,对企业的各种方案的执行率产生了负面的影响^[3]。就目前而言,企业可以利用信息集成技术对各种信息进行科学优化,根据当前信息系统的发展模式和数据理论合理的设置数据接口,一方面可以有效的减少不同部门内容部的信息汇总工作量,一方面能够提升信息的执行速率。

第三,能够有效的实现数据信息传递的追溯性。企业在日常经营和管理过程中,企业的信息具备的可追溯性对企业的经营水平产生重要的影响,企业可以利用信息集成的方式将产品的数据进行更新,从而实现产品信息不断优化。同时,信息集成技术能够实现产品的线上查询,为产品的售后工作提供了极大的便利。企业利用科学合理的信息集成系统,一方面能够提升信息数据的便捷性,一方面能够帮助企业实现其他系统数据的更新,为后续系统拓展预留数据奠定基础,另一方面可以有效的避免员工出现重复性工作,有效的降低企业的需求,使得信息的开发难度降。就目前而言,企业可以利用电子邮件、微信等方式实现信息交流,同时具有极高的信息传递速度。企业信息在传递和交流的过程中会利用企业内部网络,这种方式能够有效的降低企业面临的信息风险,从而提升信息数据传递的安全性。

第四,信息集成是必然的发展趋势。随着计算机技术的改革与创新出现了信息系统,通过几十年的发展,现如今信息集成从硬件系统、软件系统和网络化系统方面已经达到了一定的完善程度,一方面为了能够改变由于信息系统在指定期间没有合理的选择有关的平台和方式,一方面信息系统中的各种功效变弱,使得人力和财力出现了高消耗的状况,一方面为了能够将计算机技术的优势充分的全面的发挥出来,另一方面为大众的生活与工作带来更多的便利条件,再加上用户对软件功能提出了更高的要求,迫使信息系统必须要进行不断的改进和完善。

3 信息集成面临的主要问题

3.1 跨平台

在互联网高速发展的时代背景下,电子产品的种类繁多,并呈现出明显的增加趋势,大众开始对跨平台服务提出了自己的需求,这种需求在现阶段中呈现出了明显的上涨趋势。比如说在智能手机和数字电视的结合方面,要想将各个电子产品的性能进行有效结合,从而达到智能家居的状态,那么就必须要尽快解决软件系统跨平台服务中存在的各种问题^[4]。

3.2 跨系统

当前大众常用的软件主要有三种,第一种为电脑,第二种为安卓,第三种为ios,这几种软件系统会在未来的发展中得到更

多的改革与提升,因此跨平台集成就成为一个非常关键的问题。

3.3 跨语言

在软件系统中,提升软件系统必须要不断的更新系统编程语言,但是随着编程语言的增多使得通用语言开始朝着逐渐模糊的方向发展,增加了信息集成的难度。

3.4 跨协议

由于互联网具有极高的复杂性,同时每个区域中都会有自身运行的网络结构,在传输系统方面也有不同的特点,因为为了更好的实现资源共享,就必须要要在协议方面进行统一。

3.5 跨版本

信息技术的发展使得大众对各种软件系统出现了更多的需求,因此软件系统为了满足客户的不同需求,就必须要加快软件开发的速率,在这个过程中很容易忽视一些问题,比如说有些软件的版本并不具备高度的适用性,甚至当新版本出现后旧版本就无法使用。

4 信息集成技术与软件开发的主要措施

4.1 将所涉及的软件进行统一的研发

企业若想利用信息集成技术获得更多的经济效益,首先要不断的对涉及到的相关软件进行开发,这也是企业进行信息集成的重要途径。企业当确定用户的基本情况后就必须要将驱动作为主要的核心内容,通过制定科学合理的工作流程来进行信息集成技术的研究,从而实现技术的统一。同时,若在软件开发过程中利用信息集成技术,能够有效的实现文档和信息的高度一致性。其次,在进行信息集成技术应用过程中,架构是信息集成技术的主要内容,所以在设计信息软件的过程中必须要充分的考虑信息框架内容,基于信息框架进行工作,所以说构架是软件开发过程中主要的核心环节。除此之外,企业利用信息系统可以有助于相关工作人员高效的掌握整个系统的技术,并在原有的基础上进行不断的优化和改进。然后,在软件的研发过程中,要将信息系统进行科学化管理,同时实施不断地优化升级,制定出各个阶段的计划,进行软件开发。就目前来看,随着用户不断增长的各种需求,企业可以通过软件的开发增加庞大的用户量,同时还能有效的降低企业需要承担的各种风险,对企业的健康发展产生推动作用^[5]。

4.2 B/S的技术计算方式

企业在通常情况下需要以分布技术作为B/S的基础条件,将企业的自身逻辑和用户端进行剥离,同时将整个信息系统划分成不同的信息模块,放置在不同的数据平台中。在软件开发过程中,企业需要将用户端的接口用基础的信息模块呈现出来,对于需要利用数据库的模块可以用数据模块进行表示。具体的表现为以下几个方面:第一,在将数据信息录入的过程中,可以利用先进的B/S计算方式,大幅度的提升了获取数据信息的时效性。第二,针对信息系统程序来说,系统中的所有数据都能适用于所有信息程序,通过各种程序的传递进行有效的储存,从而最大程度上实现信息数据的储存与更新。第三,从信息系统的相关软件来说,可以利用计算机进行协调。第四,在利用B/S的计算模式

方面,可以对人机交互进行优化,使之操作更加容易,涵盖的功能更加的丰富。第五,利用信息系统集成将不同的机制进行高效对接,并对原有的模式进行优化的更新。就目前而言,在B/S技术将分布技术作为重要的发展基础,能够极大的促进原有软件的开发与研究。所以说,B/S计算模式能够帮助企业建立更加完善的信息集成软件,对企业的健康发展产生了重要的推动力。

5 信息系统集成技术的主要实现途径

5.1 UML

UML指的是某一类型的信息数据语言。这种信息数据语言是由不同的部分构成的。在软件开发的过程中,UML语言可以对原有的数据进行详细的描述,在描述的过程中可以进一步的优化传统流程,从而逐渐的形成一个庞大的数据集集体。在软件开发过程中通过UML一方面可以对同设计模型的应用,发挥出应有的效果,另一方面可以优化原有的设计,使之更加的具有科学性与合理性。

5.2 应当选择合理的分布对象

在计算分布方式方面有很多的途径,同时也有很多类型,但是在实际的应用环节中需要根据实际情况选择最佳的计算标准,才能更好的适应软件系统开发的各种需求。这种突进具有以下三个优势:第一,可以充分的利用语言的不同设计出不同的信息软件。第二,在选择分布对象的过程中要使用合理的标准,并能够大幅度的提升开发软件的工作效率。第三,通过选择合理的分对象能够有效的提升系统的兼容性,减少或必满出现差异性。

5.3 MXL

MXL是一种具有拓展性功能的标记语言标示性内容,这种内容与数据结构有很大的差异性,一方面这种内容具有很强的独立性,另一方面这种内容具有极高的拓展能力,能够为企业的各项工作提供强大的动力支持。通过这种方式可以将具有多模式内容的数据有机的结合到一起,不论是以何种类型文件,都是以

MXL为主,数据通过高效的传输后进入到服务应用环节中,从而能够形成信息系统集成的目的。

5.4 应用DCA闭环管理方式

从宏观角度来看,企业的各个部门之间要想加深交流与合作就必须要对动态的风险实施全面的监督和控制,通过不断的优化闭环管理来降低或避免出现风险的发生率。在信息系统集成项目中会遇到各种风险,因此企业必须要对风险进行全面的控制,使之在一个合理的范围内。同时,企业要结合自身实际的经营情况不断的制定并健全风险管理方案,为企业信息系统集成的建设提供便利条件。

6 结束语

综上所述,信息系统集成已经逐渐的成为计算机和智能终端发展的趋势,但是我国在集成系统方面的研究起步比较晚,所以在实际的工作中依然面临很多的困难和问题,尤其是在软件开发方面,企业要明确软件开发的目标,对面临的风险进行合理有效的控制,才能提升软件开发的效率和水平,为企业带来更多的经济效益。

[参考文献]

- [1]陈浩.综合电子信息系统面向构件的软件开发与集成技术[J].电子技术与软件工程,2021,(07):54-55.
- [2]周叶枫.信息系统集成技术与软件开发策略的研究[J].电子制作,2020,(22):73-74+18.
- [3]谭君杨.信息系统集成技术与软件开发探讨[J].技术与市场,2020,27(06):102+104.
- [4]杨浩,查雪峰.信息系统集成技术与软件开发策略研究[J].信息系统工程,2020,(05):24-25.
- [5]杨智楠.综合电子信息系统面向构件的软件开发与集成技术[J].中国新通信,2020,22(03):67.