

港口航道工程信息化建设研究

韩金锋

长江港航建设有限公司(新加坡)

DOI:10.32629/JPHc.v1i2.392

[摘要] 随着我国经济的快速发展,港口航道事业也随之得到了快速发展并逐步向大型化趋势发展。而且信息化建设是当代科技发展的重要组成部分,所以对港口航道进行数字化和智能化建设成为我国当前航运发展建设的发展目标。对港口航道进行信息化建设不仅有利于建设大型化的航道工程的处理,而且还有利于更好的实现经济与管理效益的稳步提升,是提高港口航道服务质量,增强整体竞争力的必然选择。

[关键词] 港口; 航道工程; 信息化; 建设

Research on informatization construction of port and waterway engineering

Han JinFeng

ChangJiang Dredging and Port Construction Pte Ltd (Singapore)

[Abstract] With the rapid development of China's economy, the port and waterway business has also been rapidly developed and gradually toward the upsizing trend. Moreover, information construction is an important part of the development of modern science and technology, so the digitalization and intelligent construction of ports and waterways has become the development goal of China's current shipping development and construction. The informatization construction of ports and channels is not only conducive to the construction of large-scale channel projects, but also conducive to the better realization of the steady improvement of economic and management benefits. It is an inevitable choice to improve the service quality of ports and channels and enhance the overall competitiveness.

[Key words] Port; Navigation works; Informatization; Construction

当前信息技术不断创新发展,在各行各业使用广泛,日趋成为了现代技术革命的先锋。这些年来,有效使用信息技术确保港口航道工程提质升级,将港口航道工程领域和计算机技术进行深度融合,尤其是使用在生产环节能获得预期计划目标。

1 港口航道工程信息化建设的重要性

为了更好的对港口航道进行攻关调控,信息化与航道的融合必不可少,在融合后产生的港口航道信息化也能更好的对港口的货物集装箱吞吐进行优化,对港口的综合建设管理,服务质量等等都起到了重要的作用,在我国经济发展的大潮下,为了促进港口的综合性建设,以港口航道工程信息化的建设作为战略导向,对众多合作企业进行一定规格的控制,将港口的建设进行多方合并,建立成为一个主线,方便满足港口建设的不同阶段的需要,同时港口航道信息化的管理涵盖了众多沿线港口,信息化可以对沿线港口进行升级管理,帮助进行我国港口整体升级,有效提高竞争力,如今我国除了农业化生产发展良好,工业的产值也逐步进入世界排名,大大加快与世界经济交流的步伐,在这种经济转型的重要时刻,需要我们紧抓时代的发展所带给我们的机遇,加强港口航道信息化的建设,全面推行数字化港口,升级航道的综合符合能力,让航运事业对社会经济的推进发展,发挥到最大功能。

2 港口航道工程信息化建设现状

2.1 缺乏统一规划

在每个系统的开发过程中,没有统一的规划,没有数据共享的协调,也没有各个系统之间的关联,使得同一信息存储在多个数据库中,没有形成统一的数据录入,导致数据不能具有一致性。另外,由于系统开发的不一致性,不能采用跨业务查询和相互导入的方式。由于每个港航系统无法覆盖所有业务,导致业务系统信息无法共享,因此仍需在多个系统中重复录入。

2.2 发展不均衡

现在国内港口航道工程逐渐扩大规模,在生产加工中使用了信息化智能技术,看起来完成了信息化港口航道工程建设,也取得了相应的成绩。但事实并非如此,这种信息化技术带有一定的局限性,导致港口航道工程实际发展重心产生偏离,致使港口航道发展不均衡,不能有效实施更加全面、系统的信息化建设,实际航道工程缺乏动力,无法及时对市场进行拓展和延伸,更不能给港口航道提供更加有力的支持。

3 强化港口航道工程信息化的策略

3.1 港口航道信息管理平台的建设

因为时代的不断进步和发展,计算机和网络技术不断被应用与各方面的建设中,所以在港口航道的建设过程中,我们也要充分的利用计算机网络技术,从而构建出一个有关航道建设的平台。首先,我们要构建一个港口航道数据综合系统。该系统是综合了港口航道各方面数据,利用先进的数据处理系统对该航道各方面信息进行客观的分析及储存汇总。构建数据综合系统使我们更加清晰的通过数据来分析该航道所出现的问题,极大的方便了我们今后对该航道进行优化改进而且也有利于航道数据的共享。其次,构建航道地理信息系统。该系统是通过计算机等高科技技术将地形地貌等相关的地理信息为我们清晰的展现出航道具体的线路等。因此我们可以利用该系统对航道进行规范和科学化的管理,对航道进行一些可行性的改造和规划,极大的提高了建设指挥部门对航道的管理水平,促使航道发展更加迅速。最后,利用网络技术让用户仅通过浏览器页面就可以进入港口航道管理水平对航道进行数据分析或管理等操作。

3.2 从局部信息化向全信息化不断迈进

当前,可持续发展目标是指引我国各行业发展的重要依据和主要动力,因而各行业在发展过程中都将可持续作为第一衡量标准,作为我国国家建设的重要组成部分,在港口航道工程中使用信息化模式以推动我国航运事业可持续发展。目前,在我国的航运事业当中,信息化的应用仅仅体现在某几个环节中,如信息管理、信息应用等环节都是当前航运工程中信息化转

型的重要体现;但是,其中还有很多步骤并没有实现完全的信息化管理,如设备投入、施工人员管理和管理机制完善等都需要采用信息化手段进行调整,这样才能促进信息平台完善,实现港口航道工程由局部信息化到全信息化的模式转变。

3.3 逐渐实行信息管理一体化的操作模式

作为促使港口航道管理更加科学化及规范化的信息化管理建设,对其发展是有着举足轻重的重要作用的。而只有有效的将具体的管理方法与信息化管理融合起来才能从根本上解决其发展过程中遇到的问题。因此,作为港口航道的相关人员必须要根据时代的发展不断更新自己的管理意识,要不断将信息化融入到自己的工作中去。首先,港口航道相关负责人要清楚的了解工程需求并将所涉及的信息进行统一管理。其次,就是利用网络平台等高科技,将收集的信息进行分类展出。最后就是港口航道的主要环节用户服务管理,我们要将用户的合理建议等应用到实际的航道建设中,促使航道工程建设更加优化和完善。

3.4 从局部信息化向全信息化不断迈进

可持续发展作为当前指引我国各行业发展的重要依据,因此,港口航道作为我国建设的重要组成部分之一,在其建设过程中应用信息化管理建设也是推动我国可持续发展的重要措施。然而,在我国航道的建设过程中,仅仅在信息管理和信息应用等环节中体现了信息化管理,而在设备投入,施工人员和管理机制等方面信息化管理还存在着许多的不足,因此,我们必须要在这几个方面进行有效调整,才能促使信息平台的完整,也才能真正的实现港口航道从局部向全信息化的不断迈进。

3.5 加强管理平台的安全性

由于港航信息管理所采用的是开放式网络,因此一定要加强信息的安全性,并创建合理的防范措施。港航信息管理系统若想得到进一步发展,一定要确保安全性。有关安全性的工作主要包括承载数据库的服务器以及客户端方面的网络安全。网络是否具有安全性,会直接决定应用程序的功能和港航系统的运行情况。若其中某个环节发生问题,可能会导致所有的网络都无法有效运行。其中,数据库的情况至关重要,由于数据库系统具备数据共享功能,让用户均可以对数据进行读取,因此更应加强数据库系统的信息安全性。虽然有关网络安全方面的难题仍然困扰着有关工作者们,不过目前,还未有相关的安全机制能够确保数据库系统的安全,特别是在网络技术不断进步的当今社会,网络病毒很容易侵犯到网络。为了加强港航管理数据库的安全,需要在用户访问期间,进行相关的登记、验证等方面

的工作,甚至在特殊情况下,还要进行身份验证,以此来加强网络系统的安全性。另外,港航系统信息管理工作,还要提高自己的工作水平和职业素养,坚决防范用户对数据进行篡改。通过保证网络系统的有效运行,加强港航系统的安全运行。

3.6 客户服务信息化建设

使用大数据技术是信息化建设的重要标志,是信息化建设的主要内容,要达到柔性管理,为企业提供更专业个性化的服务。对港口航道工程来说,要有效开展运输企业管理服务,对企业需求发展规律进行有效掌握,提供实际运输管理方案,确保航道有效运输,促使航道生态实现可持续发展。

首先,系统构建港口航道工程客户群,促使客户信息化集成发展,借助行业预期设定的发展目标,根据航道实际运行状况,对港口航道工程信息集成系统建设内容进行明确,提供航道发展目标、路线、方针,确保其路线方针符合客户实际需求,为客户提供更为专业、系统、个性化的服务;其次,搞好航道信息发布平台建设,确保信息公开透明,将信息进行有效转化,促进企业内部变化发展。例如航道运输将实际路线进行明确公布,并向企业有效展示,不仅可以获取企业信任,也有助于实行综合管理,企业在实施经营活动时,需要根据实际航道状况做出及时反映,杜绝航道港口运营状况让企业内部产生损失。

4 结语

在现今市场经济竞争的模式下,港口航道工程想要在此背景下得到良好发展就需要探索出适当的发展思路,显然信息化建设就是一条发展途径。虽然港口航道工程信息化建设在我国发展中遇到了一定的阻碍,但是其在实际中应用仍然带来了不错的效益。信息化建设是一项长期的目标,其需要不断的探索来完成的,相关人员也需要对其进行研究,使其可以在港口航道工程中产生应有的效益,实现我国港口航道事业整体的可持续发展。

[参考文献]

- [1]徐小迟.加强港口航道工程信息化建设[J].中国水运(下半月),2014,14(01):30-31+33.
- [2]李玉民.港口与航道工程信息化建设现状及发展研究[J].中国水运(下半月),2017,17(05):84-85.
- [3]李文超.解析港口航道工程信息化建设策略[J].现代经济信息,2018,(10):373.