

# 大连市数字和软件服务生态系统发展中存在的问题及对策

郑光磊, 吴玲慧

辽宁对外经贸学院, 辽宁 大连

收稿日期: 2021年7月23日; 录用日期: 2021年12月1日; 发布日期: 2021年12月16日

## 摘要

目前为止, 在大连还没有最具有综合性的软件服务生态系统。其中, 中国国际数字和软件服务交易平台推陈出新, 为软件服务业发展做出了表率。因此, 本文以中国国际数字和软件服务交易平台作为研究对象, 通过对这个服务交易平台发展中遇到的问题, 并透析其用过的解决措施和通过SWOT分析, 提出一些建议。资料分析结果显示中国国际数字和软件服务交易平台运行的是一种把管理软件和实施服务一体化打包的软件服务模式, 它包括提供成熟的软件产品、优质的实施培训服务、企业管理咨询服务、后期持续提升服务的项目等的综合。通过本研究结果, 向准备进军大连软件服务业的创业者们提供信息并帮助打好经营策略基础。

## 关键词

大连市软件服务生态系统, 中国国际数字和软件服务交易平台, SWOT分析

# Problems and Countermeasures in the Development of Digital and Software Service Ecosystem in Dalian

Guanglei Zheng, Linghui Wu

Liaoning University of International Business, Dalian Liaoning

Received: Jul. 23<sup>rd</sup>, 2021; accepted: Dec. 1<sup>st</sup>, 2021; published: Dec. 16<sup>th</sup>, 2021

## Abstract

So far, Dalian does not have the most comprehensive software service ecosystem. Among them,

China's international digital and software service trading platform innovates and sets a good example for the development of software service industry. Therefore, this paper takes China international digital and software service trading platform as the research object, and puts forward some suggestions through analyzing the problems encountered in the development of this service trading platform, analyzing the solutions used and SWOT analysis. The data analysis results show that the China International Digital and Software Service trading platform runs a software service model that integrates management software and implementation services, including providing mature software products, high-quality implementation training services, enterprise management consulting services, and projects to continuously improve services in the later period. The results of this study can provide information and help entrepreneurs to lay a good foundation of business strategy for software service industry in Dalian.

## Keywords

Dalian Software Service Ecosystem, China International Digital and Software Service Trading Platform, SWOT Analysis

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

数字和服务业的贡献作用毋庸置疑,而当前在中国乃至全世界多数企业的业务发展上的产业链上的伙伴都依赖于软件服务生态系统进行链接,包括供应商、经销商等,随着企业业务的日趋发展、企业内部信息化建设不断推进,这些外部对象与企业内部存在的信息孤岛亦正在凸显。因此,软件服务生态系统势必会走出一个极具持续性的发展道路[1]。未来的数字和软件服务生态系统将需要充分发挥门户、知识、流程三大核心价值,整合企业业务数据,服务于内部的员工、外部的客户、伙伴,这亦是未来协同办公释放价值的一个重要方向[2]。因此,软件服务生态系统是未来企业信息化能够有效、安全地释放企业现有的资源给到这些伙伴,缩短相互之间的沟通半径、减少沟通成本的必要条件。

## 2. 数字产业化、产业数字化、数字化治理概念及条件

### 2.1. 数字产业化、产业数字化、数字化治理概念

数字产业化是指信息通信产业,是数字经济发展的先导产业,为数字经济发展提供技术、产品、服务和解决方案。包括电子信息制造、电信、软件和信息技术服务、互联网等产业。数字产业化包括但不限于5G、集成电路、软件、人工智能、大数据、云计算、区块链等技术、产品和服务。产业数字化是指指数技术应用于传统产业所带来的生产数量和效率的提高,其新产出是数字经济的重要组成部分。数字化经济不是数字经济。数字经济产业是数字经济的重要组成部分,是实现高质量发展的重要引擎。加强数字经济产业的相关研究是理论发展和实践的需要[3]。它是一个一体化的经济体。实体经济是立足点,高质量发展是总体要求。工业数字化包括但不限于工业互联网、工业化与工业化融合、智能制造、车联网、平台经济等融合的新产业、新模式、新业态。数字治理是指利用数字手段治理国家,利用治理的本义,利用数字技术开辟社会治理的新渠道。阿里巴巴集团平台首席管理官郑俊芳表示,在共同参与构建社会治理新格局的过程中,企业领域沉淀的数字技术不仅可以服务于自身,还应该将更多的社会治理场

景, 与数字技术结合, 支持、引导每一个社会要素, 为社会治理带来更多价值。仍需要从数字化人才队伍建设、标准化建设、数字化推广应用 3 个方面, 进一步加快数字化建设进程, 实现业主需求数字化、企业生产经营数字化、内部业态管理数字化和项目生态模式数字化, 最终实现产业数字化和数字产业化的高质量发展目标[4]。

## 2.2. 数字产业化、产业数字化、数字化治理条件

数据在线是企业数字化的基础, 也是企业数字化的开端。这一步的开始首先是企业建立多维的数字触点, 并通过不同的方式和渠道收集数据和存储数据, 并对数据进行简单的清洗和加工, 使之形成相对统一的格式, 并将其储存起来, 并保持“视图”在线, 以方便对数据进行取用和展现。

数据分析是企业数字化应用的第二部分, 这个时间段, 企业很可能已经发现了传统通过导出数据库数据, 进行手工的跑数据的工程量及时间精力投入之巨大。开始考虑引入数据分析工具, 可视化展示工具等。以提升对于数据不同纬度的拆分以及分析, 但更多的还是体现在业务层面的分析。

通过数据产生业务洞察, 就是对企业数据分析更深一步的探讨。当然, 到了这个层面之后, 企业的就不能仅仅是来自于自身, 还需要一些第二方第三方数据的支持, 以帮助企业更好的了解整体的市场环境及竞争格局, 了解潜在及目标包括已经成单的老客户的特征, 对用户的行为、偏好等做综合性分型。从而形成立体的分层的分析和趋势性判断, 更好的对产业、对行业、对目标客户群体产生洞察与了解。商业和业务模式的转型, 对任何一家传统公司而言, 都是难中之难。一方面大量的大数据企业在不断倡导数据能力的平民化, 希望能通过数据能力平民化, 一方面帮助用户更好的解决他们潜在的需求与问题; 另一方面也给予希望能够获得更多的客户数据, 以实现更深度的用户数据洞察。这就要求企业从原有的流程及经验驱动, 升级为以数据驱动作为决策依据进行驱动。当然, 这并不是说经验不重要, 而是说数据作为规模性样本, 可以帮助管理层提供更多的预测性分析据, 并更好的辅助管理层的决策。

## 3. 战略特点及其 SWOT 分析

### 3.1. 中国国际数字和软件服务交易平台特性分析

平台紧紧围绕数字产业化、产业数字化、数字治理三大核心, 不断优化存量、强化增量、增加流量。它不仅是一个专门为集聚产业要素、服务产业交流、促进产业发展而打造的公共资源体系, 也是由政府打造、多方运营的公共资源体系, 既保证了平台的权威性、开放性和公益性, 同时也保证了足够的开放性和灵活性。目前已有 1000 多家企业成功注册, 覆盖全国所有省、自治区、直辖市和计划单列市。平台涵盖云展览、云会议、云对接、智能供需对接、新闻发布会发布等功能。以大数据、物联网、云计算、人工智能为代表的数字信息技术深度影响着产业发展, 数字化转型成为潮流[5]。用户可以快速找到自己感兴趣的企业、产品和服务, 利用平台的智能匹配功能, 实现供需双方的资源对接和交易匹配, 并与有需要的合作伙伴快速分享有价值的产品信息。平台的立体出版功能可以满足企业多种形式、多层次的需求。

### 3.2. 中国国际数字和软件服务交易平台 SWOT 分析

1) 优势: 该平台是在商务部和辽宁省政府的支持下建立的。平台是为集聚产业要素、服务产业交流、促进产业发展而专门打造的公共资源体系。由政府打造, 多方运营, 既保证了平台的权威性、开放性和公益性, 又保证了足够的开放性和灵活性。公司将为国内外各行业提供服务, 集聚数字工业化、工业数字化、数字治理等相关关键资源, 实现广泛高效匹配, 促进国际国内相关领域的合作与交流。平台促进与中国数字商品交易会的有机结合, 建立多区域参与、多领域合作、多元素互动的良性积极运行机制,

培育充满活力的数字和软件服务生态系统。目前已有 1000 多家企业成功注册,覆盖全国所有省、自治区、直辖市和计划单列市。

2) 劣势: 由于准备不足,推迟适当的法律政策和规则,使该平台能够强调更多的重复数量和后续行动,而不考虑发展在定性上更重要。例如,与发达国家相比,数据共享和数据开放之间存在着巨大的差距。此外,传统行业的数字转型是通过资金和技术资源进行的,数字人口的低廉和数字人才供应的低廉是建立正确平台的重要因素。此外,在应用数字技术方面发展起来的一系列社会问题也可能是数字经济发展的一大挑战。此外,数字经济可能会造成更深层次的数字差距、更脆弱的隐私、信息技术和安全问题的风险、赢家将它们全部拿走,并通过国际贸易规则进行重组。因此,确保可持续发展和稳定的中国国际服务平台面临着今天的许多重大挑战。

3) 机会: 数字丝绸之路建设,特别是数字基础设施建设,是“一带一路”国际合作进程中最为关键的内容之一,也是中国参与和推动全球数字经济合作的重要途径和手段。2017年5月,习近平主席高峰论坛开幕致辞指出,我们应该坚持创新驱动发展,加强数字经济,人工智能,纳米技术,量子计算机,等前沿领域的合作,促进大数据、云计算,智慧,城市建设,连接成21世纪的“数字丝绸之路”。相信在“一带一路”的影响下,中国的国际数字与软件服务交易平台将由理念转变为行动,由愿景转变为现实。近年来,合作发展数字经济已经成为全球越来越多国家参与共建“一带一路”的重要领域。数字经济产业聚集作为数字经济发展的形态,正在对“一带一路”沿线的经济发展产生影响[6]。

4) 威胁: 发展的外部环境也十分严峻复杂,一系列挑战不容忽视。一方面,数字贸易规则已成为高水平国际经贸规则的重要组成部分。目前,全球数字贸易仍缺乏统一的规则,而美国和欧盟正牵头制定高标准的数字贸易规则,这对中国数字治理的国际化水平提出了更高的要求。另一方面,随着保护主义抬头,以国家安全名义对数字贸易的限制措施越来越多,征收数字税的经济体也越来越多,这给中国企业“走出去”带来了挑战。

#### 4. 发展对策及建议

通过本次分析,可以得出结论,中国国际数字与软件服务交易平台实际上是一个软件技术创新、人才交流、资金对接、在线枢纽项目合作、实现数字经济资源整合、加强数据资产管理、并拓展中国证交会产业链和价值链的平台,并将集展览服务平台、数据分析平台、服务贸易为一体。平台紧紧围绕数字产业化、产业数字化、数字治理三大核心,不断优化存量、强化增量、增加流量,通过以文献论证分析为基础,提出发展策略及建议。

1) 资金: 软件服务企业的发展要抓住有利时机,吸引国内外风险投资基金的加盟。而对一些有一定规模的企业,应利用国家对软件企业上市的优惠政策,积极筹措在国内股票市场上市,快速跨越资金积累的初始阶段,实现快速发展[7]。

2) 技术: 互联网、大数据、云计算等数字技术的革新不断推动中国经济高质量快速发展,也将企业传统的商业模式发生了颠覆性的改变[8]。技术能否回归市场作为衡量技术对自身行业价值的标准。紧紧围绕“无市场回报技术就是技术垃圾”和“高技术回报是技术有效运用、市场策略和市场环境的综合描述”两条高压线路,准确表达技术在市场中的概念,从而培育关键技术,提高国际竞争力。发展嵌入式软件、工业互联网、智能健康、智能物流。信息技术将培育商业模式创新的新动能,加快向下一代信息技术领域迈进。在视觉感知、智能控制、虚拟现实等领域,支持华为等一大批企业,加快形成重要技术积累和产业集群,支持大连理工大学等单位开展人工智能领域的研究,在技术支持等方面,应用场景展现出非凡实力,抢占新一代信息领域的制高点。

3) 成本: 加强软件服务企业之间的联盟,努力打造“双赢”、“群胜”的数字软件服务生态系统。



通过组合, 扩大产业规模, 降低发展成本, 充分发挥组合集约化优势, 积累可持续发展的资金和实力, 增强市场竞争力。

4) 发展模式: “平台 + 体系”的数字化转型模式既符合我国创新驱动社会经济高质量发展的长远构想, 也符合数据作为创新资源赋能传统科研的科研范式变革趋势, 相关工作将为充分调动科技创新各类主体参与创新的积极性、创造性提供重要支撑, 推动我国参与世界前沿科技攻关、解决科技创新的“卡脖子”问题[9]。总而言之, 围绕数字产业化、产业数字化、数字化治理三大核心, 持续不断做优存量、做强增量、做大流量。

## 5. 小结

虽然大连市软件服务业的竞争日趋激烈, 但是在大连还没有最具有综合性的软件服务生态系统, 由此未来能够发挥门户、知识、流程三大核心价值, 整合企业业务数据, 服务于内部的员工、外部的客户、伙伴、最后实现未来协同办公释放价值的企业将会成为大连市的市场龙头。而且, 透过调查软件服务生态系统建设为主, 了解了大连市软件服务业市场的整体走势和发展情况。并且以中国国际数字和软件服务交易平台为主分析了发展战略而以其不足提出了一些经营策略。

另外, 本分析结果显示, 大连市的软件服务生态系统是从其本地的软件服务业的模式开发中出来。尽管从 2020 年开始大连市的软件服务生态系统开始蓬勃发展, 但考虑到大连市的软件服务业曾有领域高端型人才曾经严重缺乏的发展阶段, 幸亏, 中国国际数字与软件服务交易平台自成立以来, 围绕数字产业化、工业数字化、数字治理三大核心, 不断完善存量、强化增量、增加流量, 使得生态系统的机制更加精进。最终, 企业信息化可以有效安全地将企业现有的资源释放给这些合作伙伴, 缩短彼此之间的沟通半径, 降低沟通成本。因此, 更加高效地精进数字产业化、产业数字化、数字化治理三大核心是应对大连市软件服务生态系统建设困难的最好手段。

借由本研究结果, 向准备进军大连软件服务业的创业者们提供信息的同时, 透过分析大连本地软件产业相似但又不完全相同的大连软件服务生态系统市场, 帮助打好经营策略基础。

## 基金项目

辽宁对外经贸学院大学生创新创业训练计划项目(项目名称: 大连市数字和软件服务业发展研究, 项目编号: 2021XJDCA014)。

## 参考文献

- [1] 财政部关于进一步加强财政扶贫资金监管工作的指导意见[J]. 中华人民共和国财政部文告, 2020(7): 38-40. <https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLASN2021&filename=GCWG202007015&v=9kURohzCWOcoEiz%25mmd2FnM3AhdO9PIHNzPtBuoSPizrgwj7iXSSkg4CYrRETTYos%25mmd2BHX2>
- [2] 苟仲文. 抓住机遇加强合作努力提高我国软件产业国际竞争力[J]. 科技与经济, 2002(S1): 2-3+12. <https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFD2002&filename=KJYZ2002S1001&v=2T%25mmd2BqhQbaHzxzCJnstK%25mmd2BtSB1ukI4FkgqTVsIKJ81Kbb7SIUZSPhxe7o%25mmd2BNUV0m39W5>
- [3] 吴璞. 数字经济产业的演化及相关概念辨析[J]. 浙江万里学院学报, 2021, 34(1): 16-19. <https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2021&filename=ZJWL202101003&uniplatform=NZKPT&v=pEYbHwxBg-GhZMZ5M5FxFvEg4Cj2CnXmX iwXUIi0TETiV ORXPq0UZL8PU0t>
- [4] 都业洲. 新格局下大型国有综合建筑企业数字化转型思考及未来对策分析[J]. 公路, 2021, 66(7): 224-228. <https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2021&filename=GLGL202107044&uniplatform=NZKPT&v=qruQI5A4eMltYv9gDA20mZ5622REx27n-BNUCuG5JrcCUaa5HWNNe0z4T3y 4DEqS>
- [5] 殷群, 田玉秀. 数字化转型影响高技术产业创新效率的机制[J]. 中国科技论坛, 2021(3): 103-112. <https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2021&filename=ZGKT202103013&uniplatform=NZKPT&v=CMo0b0UXIjrG4rxvVTL32jyH8d6VgADTqAxFqM5f8NnVPcax5K0lxqaCNM0V7fRN>

- [6] 杨路明, 施礼. “一带一路”数字经济产业聚集发展研究[J]. 中国流通经济, 2021, 35(3): 54-67.  
[https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2021&filename=ZGLT202103007&uniplatform=NZKPT&v=A3VXJl-wMqp\\_OrkNMOeVApIQqgNRRUGoqHqysP7KuQ0tasYvBwRPZf7BJhEp8HHB](https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2021&filename=ZGLT202103007&uniplatform=NZKPT&v=A3VXJl-wMqp_OrkNMOeVApIQqgNRRUGoqHqysP7KuQ0tasYvBwRPZf7BJhEp8HHB)
- [7] 金德安, 徐天成. 软件产业发展研讨会[J]. 经济界, 2005(1): 94-95.  
<https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFD2005&filename=JJSW200501026&v=YtSHnCiqWanAIZZJsTWnHXDdkhbXGozAwwvSaEyOwc0KhNfZyLHLLoaZjn1z%25mmd2BLZTT>
- [8] 马蓝, 王士勇, 张剑勇. 数字经济驱动企业商业模式创新的路径研究[J]. 技术经济与管理研究, 2021(10): 37-42.  
[https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDAUTO&filename=JXJG202110007&uniplatform=NZKPT&v=KszRPQvzOoavtqg8pkL\\_xw2Xwr-Oaw0xE1dULfm\\_v2MdG2wfkwpuNVALfr06it5h](https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDAUTO&filename=JXJG202110007&uniplatform=NZKPT&v=KszRPQvzOoavtqg8pkL_xw2Xwr-Oaw0xE1dULfm_v2MdG2wfkwpuNVALfr06it5h)
- [9] 魏阙, 辛欣, 张敬天, 许骏. 数字化转型推动科研范式变革的思考[J]. 创新科技, 2021, 21(7): 11-18.  
[https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2021&filename=CXKJ202107002&uniplatform=NZKPT&v=vv37SnLfO0vCCmGwb-Ei1djHAHIP4tMOPSUWE\\_0j3J7H0fTJ1K3er1al6rBjyBrA](https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2021&filename=CXKJ202107002&uniplatform=NZKPT&v=vv37SnLfO0vCCmGwb-Ei1djHAHIP4tMOPSUWE_0j3J7H0fTJ1K3er1al6rBjyBrA)