



**Xinyu Wu**

International College  
of NIDA, National  
Institute of Development  
Administration NIDA,  
Thailand

✉ xinyu.wu1@stu.nida.  
ac.th

# Research On the Influence Mechanism of The Digital Capability of Chinese Manufacturing Enterprises on Organizational Resilience

**Investigación Sobre el Mecanismo de Influencia  
de la Capacidad Digital de las Empresas  
Manufactureras Chinas en la Resiliencia  
Organizacional**



**Zhongwu Li**

International College  
of NIDA, National  
Institute of Development  
Administration NIDA,  
Thailand

✉ zhongwu.li@nida.ac.th

## I. INTRODUCTION

At present, a new round of industrial revolution driven by the Internet of Things, big data, robotics and artificial intelligence technologies has arrived (Ulrich Sendler, 2015). The strategic significance of the real economy is becoming more and more prominent, and the manufacturing industry is facing severe challenges and major opportunities. The digital intelligence of manufacturing industry is the core of the new round of industrial revolution (Zhou Ji, 2012). Promoting the technological innovation of enterprises and accelerating the digital transformation of enterprises are of great importance to revitalize the real economy and win the best opportunity of the new industrial revolution (Suntrayuth, 2018). Under the impact of the external environment, the living environment of Chinese manufacturing enterprises has become more and more severe, and many enterprises cannot be in crisis In the timely



### EXECUTIVE SUMMARY

The development of digital technology has brought great impact and changes to the management practice of Chinese manufacturing enterprises. Improving the digital ability of enterprises, so as to improve the internal and external environment adaptability of enterprises, and enhancing the resilience of enterprises is an urgent consideration for every enterprise. Based on the theory of Dynamic ability and Knowledge management, this paper discusses the internal action mechanism of digital ability (digital technology application ability and digital resource integration ability) on organizational resilience, and verifies the intermediary role of Ambidextrous innovation and the regulatory role of knowledge management. This paper uses a sample of 400 senior managers of Chinese manufacturing enterprises to conduct empirical research, and the results show that: number Positive relationship between digital resource integration and organizational resilience; digital capability positively affects Ambidextrous innovation; Ambidextrous innovation partially mediates digital capability and organizational resilience; and knowledge management mechanism positively regulates the relationship between digital capability and organizational resilience. This paper puts forward management suggestions from the perspective of improving enterprise digital capability and enhancing organizational resilience, which provides inspiration and reference for enterprises to deal with unexpected threats and respond to crisis changes.

### RESUMEN DEL ARTÍCULO

El desarrollo de la tecnología digital ha tenido un gran impacto y cambios en la práctica de gestión de las empresas manufactureras chinas. La mejora de la capacidad digital de las empresas, con el fin de mejorar la adaptabilidad del entorno interno y externo de la empresa, y el aumento de la resiliencia empresarial es una consideración urgente para cada empresa. Basado en la teoría de la capacidad dinámica y la gestión del conocimiento, este artículo discute el mecanismo de acción interno de las capacidades digitales (capacidad de aplicación de tecnologías digitales y capacidad de integración de recursos digitales) sobre la resiliencia organizacional, y verifica el papel intermediario de la innovación ambidextra y el papel regulador de la administración del conocimiento. Este trabajo utiliza una muestra de 400 gerentes superiores de empresas manufactureras chinas para llevar a cabo investigaciones empíricas, y los resultados muestran que: relación positiva entre la integración de recursos digitales y la resiliencia organizacional; capacidad digital afecta positivamente a la innovación ambidextra; innovación ambiciosa media parcialmente la capacidad digital y la Resiliencia Organizacional; y el mecanismo de gestión del conocimiento regula positivamente la relación entre la capacidad digital y resiliencia organizacional. Este artículo presenta sugerencias de gestión desde la perspectiva de mejorar la capacidad digital de las empresas y mejorar la resiliencia organizacional, lo que proporciona inspiración y referencia para las empresas para hacer frente a amenazas inesperadas y responder a los cambios de crisis.

and dynamic adjustment, the problem of insufficient resilience of enterprises is becoming increasingly prominent. As an important dynamic ability of today's enterprises to maintain stability and actively resist external uncertain risks, organizational resilience can help enterprises to carry out efficient integration and reasonable allocation of resources, so that enterprises can quickly recover and rebound in the challenge impact of adverse events, so as to realize the sustainable development of the organization. Therefore, how to obtain organizational resilience to cope with the challenges of crisis events has become an important problem to be solved by enterprises.

***The strategic significance of the real economy is becoming more and more prominent, and the manufacturing industry is facing severe challenges and major opportunities.***

In recent years, research on organizational resilience has mainly explored the basic concepts and principles of organizational resilience and the key role of organizational resilience in the development of an enterprise, while the factors affecting organizational resilience have received little attention (Linnen Luecke, 2017). Although some scholars have explored the formation process of organizational resilience in crisis situations through case studies, in the context of digital economy, only discussing the organizational resilience in conventional situations can no longer help enterprises truly get out of the crisis (Zhang Mengtao, 2022). As an innovative form of economy, the development of digital economy can bring about the system

The management innovation and system innovation of manufacturing enterprises, and thus innovate the operation mode of manufacturing enterprises. Under the background of digital transformation, the overall development quality of China's manufacturing industry shows a rising trend (Liu Yiteng, 2022). The digital capability of an enterprise plays an important role in improving organizational efficiency, social coordination and resource optimization, and promoting the speed of organizational recovery and rebound, while the impact of the digital capability on the unique core capability of organizational resilience has not received enough attention. Therefore, deeply exploring the influencing factors of organizational resilience is important to improve the ability of organizations to respond to crisis events.

According to the dynamic capability theory, dynamic ability can promote the innovation behavior of enterprises, so as to improve the

adaptability of enterprises and enhance the resilience of enterprises. Especially in the digital age, enterprises pay more attention to the resilience of organizations and the dynamic enhancement of core capabilities. Only by constantly adapting to the new environment can enterprises gain a continuous competitive advantage (Zhu Xiumei et al., 2020). In the context of digital economy, the construction of strong dynamic capabilities requires enterprises to focus on digital transformation, through the use of digital technology to improve the digital capabilities of enterprises, so as to help enterprises quickly adapt to the pace of crisis change, enhance the adaptability of the external environment, and improve the group Weaving toughness. Enterprise should not only through the digital technology use ability to promote the efficient and rational allocation of existing resources, and through the digital resource integration ability to fully excavate element value, enable them to inject new functions in different market environment, to change the existing way or open up new ways to create value (Nambisan, 2017), to increase the diversification of enterprise resources, improve enterprise strain capacity. However, the research on the relationship between digitalization and organizational dynamic capabilities still focuses on the driving mechanism of enterprises, with more attention on process optimization, efficiency and cost reduction and model innovation brought by digital capabilities, etc There is not sufficient attention to the process mechanism of how the digital ability of enterprises affects the organizational resilience in the context of words. In the current market environment full of competition and turbulence, the digital level of enterprises is crucial to improve the ability of the organization to respond, adapt and recover, and is the key to help enterprises through the crisis and maintain their competitive advantage. Therefore, under the multiple impacts of the internal and external environment, how the digital capability of enterprises affects the resilience of the organization has a profound connotation, which needs to be further explored.

Based on the perspective of organizational Ambidextrous innovation research, the concept of exploration and Exploitative has expanded from the field of organizational learning to the field of technological innovation, and is further divided into exploratory innovation and Exploitative innovation, namely Ambidextrous innovation (March,

#### KEYWORDS

Digital capability;  
Dynamic capability;  
Ambidextrous  
innovation; Knowledge  
management;  
Organizational  
resilience.

#### PALABRAS CLAVE

Capacidad digital;  
Capacidad dinámica;  
Innovación  
ambidiestra; Gestión  
del conocimiento;  
Resiliencia  
organizacional.

1991). Ambidextrous innovation is not only an inevitable result in the process of enterprises improving their digital capabilities, but also an important means to meet the ability of enterprises to build resilience (Carugati et al, 2020; Gu et al, 2021). Among them, exploratory innovation can break through the personalized service for exploring new markets and realizing customers, which is based on the search for new knowledge and get rid of it Based on the existing knowledge; Exploitative innovation is used to meet the needs of existing market and customers, it is based on strengthening the basis of the existing knowledge (Benner & Tushman, 2003). Related case studies have shown that digital capabilities play an important and positive role in organizational innovation (Shan Yu, 2021). First of all, the improvement of enterprises' digital technology application ability and digital resource integration ability can provide members of the organization to make full use of existing resources and explore and absorb new resources, thus broadening the channels for enterprises to obtain external knowledge and weakening the complex and turbulent external environment leading to the acquisition of information The obstacle. Secondly, the implementation of Ambidextrous innovation can enable enterprises to make a lot of exploration activities while effectively utilizing existing assets and capabilities, so as to enhance organizational flexibility and fundamentally adapt to the challenges brought by organizational changes and external environment changes. Finally, the development of digital technology has laid a foundation for the organization members to carry out innovative activities such as exploring new markets and developing new products, and then stimulate the innovation vitality of enterprises, and finally enable enterprises to gain sustainable competitive advantages (Stata, 1989), driving the dynamic capability upgrading of the organization.

With the continuous improvement of the information level of enterprise management, the traditional management experience is no longer applicable to today's enterprises. As a management mode emphasizing the efficient Exploitative and integration of internal and external knowledge, knowledge management ambidextrously highlights new value in the digital economy era. According to the theory of knowledge management, the level of knowledge management is jointly influenced by knowledge exchange, knowledge



integration and knowledge creation. In the era of digital economy, it is difficult for organizations to survive only by themselves. Enterprises must communicate with the outside world to exchange knowledge to realize knowledge creation. Digital knowledge and information has become a key factor of production that permeates all industries and has become the global economy. The new engine of recovery has played a leading and supporting effect on the development of the real economy, especially the manufacturing sector. Rely on the support of digital technology, enterprises can through knowledge management intensive knowledge exchange and obtain knowledge resources, help organization members in time to obtain more novel knowledge, and the external knowledge effectively transferred to the organization, accelerate the hidden knowledge and heterogeneous knowledge flow and learning (Zhang, 2021; Luo & Li, 2022), so as to improve the organization in adversity, enhance its learning ability and back ability, build long-term toughness. In addition, enterprises with higher levels of knowledge management can use digital capabilities more effectively, through the new allocation methods disassemble and reconstruct knowledge resources to create more competitive new knowledge (Zheng et al., 2011), enrich the knowledge base of enterprises, promote the cross-integration of enterprise knowledge, and finally promote the enterprise to achieve innovation.

In conclusion, based on the combination of current social phenomena, based on dynamic ability theory and organizational learning theory, this study reveals the intrinsic mechanism of digital ability on organizational resilience through the intermediary path of Ambidextrous innovation, and emphasizes the regulatory role of knowledge management between digital ability and organizational resilience. Therefore, the influence model of digital capability on organizational resilience is constructed, which provides inspiration and reference for enterprises in adversity to respond to unexpected threats and respond to crisis changes.





## 2. STUDY DESIGN

### 2.1. Research hypothesis

#### 2.1.1. Digital capability and Organizational resilience

Whether the competitive advantage of an enterprise can be formed and maintained depends on the response degree of the internal and external environment (Teece et al., 1997). With the rapid development of digital technology, the operating environment of enterprises has undergone great changes. In the constantly changing digital environment, the strength of digital ability has become an important factor for the enterprise to improve its dynamic response ability. According to the dynamic capability theory, organizations with high dynamic capabilities are able to optimize or produce new capabilities in the continuous adaptation to the changes of the environment to promote the efficient integration and rational allocation of resources, and through new discovery and development Market opportunities to cultivate competitive advantage (Dong Zhao, 2021) to enhance organizational resilience; and enterprises lacking dynamic capabilities will eventually lose survival opportunities and resources because they cannot adapt to the changing external environment (Teece, 2007). As a dynamic capability of an enterprise, digital capability is the ability to apply digital technology and management expertise in the process of developing new digital products (Khin & Ho, 2019). On the one hand, enterprise managers can change the harmony between enterprises, and between enterprises and the market by using digital technologies such as artificial intelligence, blockchain and cloud computing and big data The interaction between enterprises and customers is incorporated into the process of management decision, internal control and marketing. On the other hand can be based on the growth and integration, for the enterprise to realize product iteration and break through the integration of industry boundaries innovation to provide solid technical support, enterprises through digital technology and multiple subject interaction, so as to promote the integration of digital resources and reduce the degree of market information asymmetry (Briel, 2018), conducive to organizations in different market environment to achieve innovation

400



and maintain flexibility. Therefore, this paper decomposes the digital ability into the digital technology application ability and the digital resource integration ability. Through the balanced Exploitative of the two, it can promote the effective integration of heterogeneous knowledge and resources, promote the organization to get rid of strategic inertia, expand the boundary of enterprise innovation, and then provide greater development space for Ambidextrous innovation. Digital capabilities not only provide technical support for the innovation of procedural decision-making, but also provide new momentum for organizations to deal with uncertain environments and crisis situations. Enterprises with strong digital capabilities show high organizational resilience in the environmental turbulence. Organizational resilience refers to the ability of organizations to recover and rebound under the challenge impact of adversity events, and to grow against the trend in the process of learning and improvement. Today's enterprises are in the changeable and uncertain In the fixed, complex and fuzzy (VUCA) market environment, organizational resilience, as the core ability to deal with crises, can help enterprises quickly recover and rebound from the challenging impact of adverse events, and grow against the trend in the process of reflection and improvement, so as to realize the sustainable development of the organization (WILLIAMS, 2017). As a new production factor, digital technology can provide new thinking and new paths for enterprises to acquire organizational resilience, such as improving the application level of digital technology and improving the ability of digital resource integration.

The full realization of the power of digital technology application and innovation should be based on the existing resources and capabilities, and match the dynamic changes of enterprise strategic situation (Chen Qingjiang, 2021). When organizing learning activities, enterprises will take the initiative to choose the external knowledge that best matches with the current external environment for absorption and Exploitative. On the one hand, the application of digital technology can provide relatively complete and comprehensive information support for enterprises to improve environmental adaptability, thus enhancing the competitive advantage of enterprises, which is an important factor for enterprises to cope with environmental uncertainty and lead





enterprises through the crisis; on the other hand, the application of digital technology can be used To make the enterprise more acute insight into the cutting-edge technical knowledge and improve the expectation of the external environment. Expected ability and adaptability as an important component of organizational toughness (Zhang Xiu, 2021), can in the external environment changes, make the enterprise through the use of digital technology organization learning, so as to obtain the latest knowledge and information, improve the adaptability and alertness to the environment, and due to the height of the external environment matching maximum reduces the impact of environmental changes on the enterprise, thus forming the organizational toughness.

In addition, since the value of resources depends on the characteristics of the given environment, enterprises need to reintegrate and allocate internal and external resources in a changeable environment to form dynamic capabilities in order to avoid the rigidity of enterprises on specific resources. In the digital era of rapid update of information resources, the efficient allocation of acquired resources cannot be separated from the purposeful integration of resources by using digital technology, so that enterprises can correctly choose valuable resources to adapt to the changed environment. Enterprises' the integration of enterprise resources with the help of digital technology can improve the digital and intelligent level of enterprise informatization, and realize the integration and collection of innovative resources China deployment promotes the integration of innovation and coordinated development of enterprises, improves the ability of enterprises to adapt to the environment and resist the crisis of environmental changes. It can be seen that the digital resource integration capability can further improve the environmental anticipation capability and environmental adaptability necessary for organizational resilience, so as to quickly recover and rebound in a dynamic environment. Based on the above analysis, the study proposes the hypothesis:

*H1: Digital capability has a positive impact on organizational resilience;*

*H1a: The application ability of digital technology has a positive impact on organizational resilience;*

*H1b: The ability to integrate digital resources has a positive impact on organizational resilience.*



### 2.1.2. Digital capability and Ambidextrous innovation

According to the Ambidextrous theory, enterprise innovation activities can be subdivided into two categories: exploratory innovation and Exploitative innovation (March, 1991). Exploratory innovation is a creative activity that breaks through the existing knowledge system, opens up new market areas, and subverts the previous technology paradigm. Its important features include breakthrough, creation and leap, which can provide enterprises with new thinking, new processes, new products and new services. Exploration innovation has a long r & d cycle and a high r & d risk. Exploitative innovation is based on existing knowledge, technology and market, and can optimize and upgrade products or services. Exploitative innovation has low risk The low return feature, whose goal is to maintain the existing market for products and services to meet customer needs.

The application of digital technology has the potential to promote both types of innovation activities. On the one hand, the application of digital technology can bring enterprises more flexible organization and management mechanism of innovation activities, help enterprises effectively respond to the impact of external environment and break organizational practices to guide enterprises to carry out disruptive innovation across the track of technology (Zhang Luyang, 2021). By improving their digital capabilities, enterprises can replace physical products and services with digital products and services, and thus drive the subversive transformation of production process, business process and value creation mode, which is conducive to the smooth realization of exploratory innovation of enterprises (Xie Weihong, 2020). On the other hand, the digital technology of the Deep application is conducive to enterprises to explore the potential innovation value of existing resources. Through the improvement and reorganization of organizational business process, the application of digital technology has realized the continuous optimization of enterprise innovation activities. Through the deep learning of the existing knowledge system through digitalization, enterprises can accelerate the integration and transmission of resource flow and information flow in the value chain (Liu Yang et al., 2020), shorten the life cycle of products from design and development to sales and service, improve operational efficiency, and promote the Exploitative innovation of enterprises.



In addition, the ability of enterprises to integrate digital resources also has an important impact on enterprise innovation. The deep penetration of digital technology has not only changed the way of resource acquisition and value creation, but also undergone profound changes in the organizational structure and internal production process. The cooperation and competition mode between innovation subjects have been adjusted accordingly. Some enterprises have established a first-mover advantage in digital resource integration (Wang and Feng, 2020). Enterprises with high digital resource integration ability can realize the deep integration of data elements and realistic elements such as labor, management and technology, and then give birth to new innovation impetus and innovation methods. Relying on open Shared data resources and the application of digital technology can help enterprises to realize the agglomeration of heterogeneous innovation resources at a lower cost, and realize the optimal allocation of product and service portfolio. At the same time, the effective integration of resources by using digital technology can help enterprises to optimize the organizational structure, improve the operation process, further reduce the production cost of enterprise products, improve the output efficiency, and shorten the production cycle of products, so as to enhance the flexibility and agility of enterprises to cope with the changes in the external environment.

Digital technology has changed the existing technology innovation system, and it has penetrated into all aspects of enterprise innovation activities. Enterprises with a wide application of digital technology can help enterprises to have a better insight into the market environment, constantly transform and use valuable information, and balance their resources and capabilities, so as to promote the development of Exploitative innovation and exploratory innovation. Based on the above analysis, the study proposes the hypothesis:

*H2: Digital capability has a positive impact on exploratory innovation;*

*H2a: The ability to apply digital technology has a positive impact on exploratory innovation;*

*H2b: Digital resource integration ability has a positive impact on exploratory innovation.*



*H3: Digital capability has a positive impact on Exploitative innovation;*

*H3a: The ability to apply digital technology has a positive impact on the Exploitative of type innovation;*

*H3b: Digital resource integration ability has a positive impact on Exploitative innovation.*

### **2.1.3. The intermediary role of Ambidextrous innovation**

The shaping of enterprise ability cannot be separated from innovation, which plays a pivotal role in maintaining the creative vitality and unique organizational ability of an enterprise (Zeng Ping, 2011). As the different learning methods and processes of organizations, Ambidextrous innovation plays an important and positive role in the process of improving enterprises' digital capabilities to acquire organizational resilience. Specifically, in the action mechanism of digital capability on organizational resilience, in the face of digital "problems", enterprises need to promote the development of Ambidextrous innovation activities to maintain consistency and adaptability. The implementation of digital capabilities will significantly promote the improvement of innovation willingness and innovation intensity (Zhao Tingting and Yang Guoliang, 2020), while innovation behavior or model selection under the willingness and intensity of innovation affects resilience (Gu et al., 2021). Corrugated Through the analysis of the use of digital technologies at different stages after the COVID-19 outbreak, we believe that digital technology plays a key role in overcoming different stages of the crisis through exploratory and Exploitative innovation (Carugatieta, 2020). At the same time, because exploratory innovation emphasizes operational flexibility problems, the use of exploratory innovation to solve efficiency problems, which may have different effects on the recovery and resilience formation of enterprises ( Gu et al., 2021-Based on the above analysis, the hypothesis:

*H4: Ambidextrous innovation has a positive impact on organizational resilience;*

*H4a: Exploratory innovation has a positive impact on organizational resilience;*

*H4b: Exploitative innovation has a positive impact on organizational resilience.*



Exploratory innovation, as the main means for enterprises to acquire and surpass the existing knowledge base and create new knowledge (BURNARD, 2011), aims to seek and enter new technology fields through the innovation process and gain new sustainable competitive advantage (LAVIE, 2010). Exploratory innovation helps enterprises to acquire new knowledge and resources across boundaries, develop new solutions, break existing resources and customary rigidity, thus promoting the formation of organizational resilience. Through exploratory innovation, digital technology plays a role in getting rid of the crisis and realizing the normalization of enterprise operation to the institutionalized stage of crisis practice, through breaking the path Depend on, mining new practices to promote strategic renewal and resilience formation (Carugatieta, 2020). In addition, new products and technologies formed by exploratory innovation help enterprises adapt to the changes of crisis, make enterprises more flexible in response to external changes, so as to buffer the negative impact of adverse events on the organization, and enhance the ability of enterprises to withstand and go beyond challenges, that is, organizational resilience.

Exploitative innovation helps organizations to effectively and adaptively use existing resources, mine and explore the unknown links between existing knowledge elements, and apply them to new environments (ARGYRESNS, 2004). On the basis of integrating existing resources and capabilities, Exploitative innovation conducts deep adaptive learning, continuously accumulates innovation experience and knowledge, stimulates internal potential in the context of serious adversity events, helps enterprises to explore opportunities, form risk expectation ability, and enhance the dynamic capabilities of enterprises (Zeng Ping, 2011; Ge Baoshan et al., 2016). The purpose of Exploitative innovation is to utilize and deepen the existing knowledge , Characterized by mining and restructuring, to acquire familiar knowledge and resources from within the organization, increase the depth of the enterprise knowledge base, and improve existing products and technologies. Enterprises through digital ability to explore knowledge and resource integration, promote organization deeper information integration and collision, make the organization to maintain flexible, storage,



convertible and shaping resources and ability, help enterprises successfully cope with uncertainty and learn from improvement, and enhance the ability to quickly recovery from adversity (VAN, 2015). Based on the above analysis, Ambidextrous innovation points out an important direction for the allocation and use of resources and capabilities of enterprises, and plays an important positive role in flexibly mobilizing and stimulating resources and capabilities under the destructive crisis, so as to enhance the organizational resilience of enterprises and enhance the comprehensive strength of enterprises (Zhao Kun et al., 2021). Based on the above analysis, the study proposes the hypothesis:

*H5: Exploratory innovation has an intermediary role between digital capabilities and organizational resilience;*

*H5a: Exploratory innovation has an intermediary role between the ability to apply digital technology and organizational resilience;*

*H5b: Exploratory innovation has an intermediary role between digital resource integration ability and organizational resilience.*

*H6: Exploitative innovation has a mediating role between digital capabilities and organizational resilience;*

*H6a: Exploitative innovation has an intermediary role between the ability of digital technology and organizational resilience;*

*H6b: Exploitative innovation has a mediating role between the ability of digital resource integration and organizational resilience.*

#### **2.1.4. Regulatory effect of knowledge management**

Knowledge can help enterprises create specific resources, and new knowledge must be generated through information technology, knowledge base and business processes, which obviously requires effective knowledge management to generate sustainable competitive advantage (Parayitam et al., 2021). In an open innovation environment, organizations need to rely on the knowledge flow between organizations to obtain the resources that create value, but at this time, knowledge is fragmented, incoherent, and heterogeneous (Agostini et al., 2020). In order to survive and change management, organizations must have knowledge Effective management, forming a set of systematic





knowledge management (Paoloni et al., 2020), in order to achieve sustainable competitiveness of enterprises in the process of seeking knowledge update (Bamel et al., 2021). In the digital age, the main activities of knowledge management in knowledge exchange, knowledge integration and knowledge creation have not changed. However, due to the new working scenarios of digital technology, new knowledge management needs are generated, which cannot be effectively provided by traditional knowledge management concepts and management modes. This is because traditional knowledge management focuses on the construction of "hard power" (organization and content, Process specification, knowledge management system, etc.), while the digital age pays more attention to "soft power" (personalized and diversified knowledge content, accurate knowledge provision, experience in the process of knowledge acquisition, etc.). Therefore, in order to achieve effective knowledge management, enterprises cannot regard "digitalization" as a "simple technical tool" of knowledge management, and must rethink the connotation and extension of knowledge management in the digital age (Xiao Renqiao, 2021). If the enterprise does not have "the ability of knowledge exchange, knowledge integration and knowledge creation", in fact, there are no new opportunities. In the face of the new changes in knowledge management, enterprises need to use the number Character ability at the same time, pay attention to improve the enterprise digital resources integration ability, effective integration of existing knowledge and information resources, from the perspective of the overall management, innovative knowledge management organization operation mode, abandon the original knowledge management thinking inertia and path dependence, so as to improve the dynamic response ability, and improve the organization toughness.

In addition, according to the definition of digital capability and Ambidextrous innovation, its effective role needs to be based on certain resources, and knowledge, as a special intangible resource, is crucial to the implementation of enterprise innovation. Because in the process of innovation, all practices and norms are broken, emphasize real-time, novelty and breakthrough, but innovation is not a simple "head", need on the basis of memory knowledge material, using knowledge management will scattered knowledge



systematic, to help enterprises quickly and effectively develop solutions to deal with emergencies. Knowledge management refers to the organization of enterprises inside and outside through the coordination of different knowledge Knowledge absorption and induction, to improve the competitiveness of an enterprise ability, including knowledge exchange, knowledge integration and knowledge creation three aspects. With the rapid development of information technologies such as big data, artificial intelligence and the Internet of Things, the digital ability of enterprises is constantly improved, and the data collection speed of modern enterprises is faster and faster, which greatly promotes the efficiency of knowledge updating and provides rich resources for generating creative ideas. However, not all knowledge acquired can have a positive impact on the exploratory and Exploitative innovation of organizations. Due to the lack of legitimacy and business trust, it is difficult for enterprises to directly obtain key resources, which are needed Enterprises use numbers to integrate resources, that is, they use information technology to screen out effective information, then combine practical experience to integrate and innovate them, and find out the decisive tacit knowledge, and this kind of knowledge often helps enterprises to find potential market demand and promote technological innovation, product innovation and management innovation. Based on the above analysis, the study proposes the hypothesis:

*H7: Knowledge exchange positively regulates the relationship between digital ability and organizational resilience;*

*H7a: Knowledge exchange positively regulates the relationship between digital technology application ability and organizational resilience;*

*H7b: Knowledge exchange positively regulates the relationship between digital resource integration ability and organizational resilience.*

*H8: Knowledge integration positively regulates the relationship between digital ability and organizational resilience;*

*H8a: Knowledge integration positively regulates the relationship between digital technology application ability and organizational resilience;*

*H8b: Knowledge integration positively regulates the relationship between digital resource integration ability and organizational resilience.*



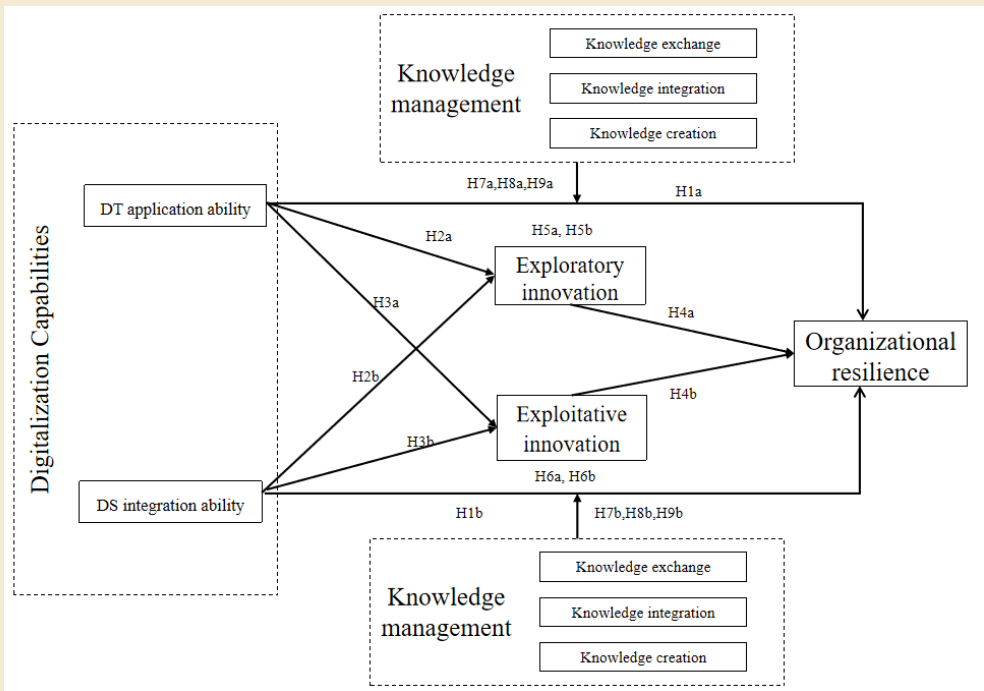
*H9: Knowledge creation positively regulates the relationship between digital ability and organizational resilience;*

*H9a: Knowledge creation positively regulates the relationship between the ability of digital technology and organizational resilience;*

*H9b: Knowledge creation positively regulates the relationship between digital resource integration ability and organizational resilience.*

In conclusion, this paper proposes a theoretical model of digital capacity affecting tissue toughness, as shown in **Figure 1**.

Figure 1. Theoretical model



## 2.2. Research technique

### 2.2.1. Sample and data collection

This study adopts the combination of online and offline questionnaire, because the questionnaire involves knowledge management and Ambidextrous innovation, this research will be selected by research enterprise a senior managers as the research object, senior managers is the main backbone of the enterprise, is

the enterprise strategy, planning, system makers, guide, promoter, as far as possible to obtain more thorough and comprehensive enterprise overall situation, specific is refers to work in the enterprise for more than three consecutive years (for example, enterprise technology, head, department manager, deputy general manager, general manager, etc.). As one of the most economically developed regions in China, the Greater Bay Area is a country Home vigorously promote the digital transformation of the regional manufacturing enterprises, therefore, Hong Kong and Macao to the area of manufacturing enterprise development level is higher, the enterprise digital level is higher, and the research background of this study, select these areas for sample transferred to further understand the manufacturing enterprise digital ability is how to affect the organization toughness. The distribution of sample characteristics in this study is shown in **Table 1**.

**Table 1. Sample characteristic distribution**

DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS		N.	PROPORTION(%)
Position	CIO	15	10.27
	CEO	76	52.05
	CFO	19	13.01
	COO	24	16.44
	CTO	12	8.22
Business duration	1~5 years	40	27.40
	6~10 years	46	31.51
	11~20 years	36	24.66
	Over 20 years	24	16.44
Industry	I. Textile and other light industries	47	32.19
	II. Resource processing industry	43	29.45
	III. Machinery and electronic manufacturing industry	56	38.36
Ownership	Private enterprise	29	19.86
	State-owned enterprise	57	39.04
	Foreign-funded enterprise	32	21.92
	Sino-foreign joint venture	28	19.18
Number of employee	25~50	15	10.27
	51~200	64	43.84
	201~500	28	19.18
	501~1000	33	22.60
		6	4.11

### 2.2.2. Variable measurement

In order to ensure the accuracy and validity of the measurement results, the variable measurement scales involved in this study are all from mainstream domestic and foreign journals and have been applied many times. At the same time, all scales were sampled using the Likert 7 point scale method, and levels 1 to 7 indicating the degree of respondents from "extremely disagree" to "extremely agree" on the scale questions.

**Digital ability:** using Warner (Warner et al., 2019), Lenka (Lenka, 2017) development of 2 dimension scale, Pan Hongliang, Ji Feng, et al. (Pan Hongliang, 2021; Jifeng, et al., 2022) through the further development of questionnaire items, including digital technology application ability and digital resource integration ability, including digital technology application ability has seven items, digital resource integration ability has five items.

**Organization toughness:** using Zhang Xiue (Zhang Xiue & rattan XinYu, 2021) developed the scale, the organization toughness is divided into adaptability, expected ability and situational consciousness three dimensions, the scale has good reliability and validity, this paper adopts five item description adaptability, using five item characterization expected ability, using four item representation situation consciousness.

**Knowledge management:** This paper integrates the resource base view, knowledge base view, knowledge creation theory and knowledge management theory, and takes the external knowledge communication and internal knowledge integration as the measurement dimension of knowledge management. Among them, the research of external knowledge exchange reference Singh (Singh et al., 2019) mainly focuses on the results of knowledge exchange, and measures knowledge exchange from three perspectives of technical knowledge exchange, market knowledge exchange and management knowledge exchange. Knowledge integration references and references from Zheng et al. (Zheng, 2011) and Kaur (Kaur, 2018) The measurement of internal knowledge integration, combined with the definition of internal knowledge integration and the digitalization of the situation in this study, the scale has been adjusted appropriately, and finally the 4-item scale was formed. Using the mature scale of Wang et



al. (Wang et al., 2014), five measurement knowledge creation items were formed.

**Ambidextrous innovation:** This paper measures the research of He and Wong (He and Wong, 2004) and Li Yihe Lianhe (Li Yi, Si He, 2008), and measures exploratory innovation with four questions respectively.

**Control variables:** Drawing on the research of Sun Rui et al. (Sun Rui, 2018), the five variables of position, enterprise age, enterprise scale, industry category and enterprise nature were set as control variables.

### 3. EMPIRICAL ANALYSIS

#### 3.1. Credit and validity test

In this study, the reliability of the scale was tested by the Cronbach's  $\alpha$  coefficient. As shown in **Table 2**, the Cronbach's  $\alpha$  coefficient of each variable was greater than 0.80, indicating that the scale has a good reliability level. As can be seen from **Table 2**, the Cronbach's  $\alpha$  values of digital technology application ability, digital resource integration ability, exploratory innovation, Exploitative innovation, knowledge management and organizational resilience are 0.943, 0.898, 0.850, 0.908, 0.884 and 0.908, respectively, indicating the good reliability of the data in this paper. In terms of validity, this paper focuses on the content validity of, Convergent validity and discriminatory validity were tested. The scales adopt mature scales at home and abroad, and were translated and confirmed by experts to ensure the content validity of the questionnaire to a certain extent. Convergent validity and discriminatory validity were tested using a confirmatory factor analysis. As can be seen from **Table 2**, the factor load of each item on its latent variable is greater than 0.5, the combined reliability CR is greater than 0.8, and the average variance extraction AVE is greater than 0.5, indicating that the convergence validity of the model is good. According to **Table 3**, the square root of AVE is greater than the correlation coefficient between the latent variables, indicating a good discriminatory validity of the model.





**Table 2. Reliability and validity analysis of the scale**

VARIABLE	CRONBACH'S $\alpha$	FACTOR LOADING	CR	AVE	ITEM NUMBER
DT application ability	0.943	0.683-0.787	0.8933	0.5452	7
DS integration ability	0.898	0.698-0.783	0.8722	0.5776	5
Exploratory innovation	0.850	0.712-0.811	0.8347	0.5587	4
Exploitative innovation	0.908	0.710-0.824	0.8499	0.5867	4
Knowledge management	0.884	0.705-0.818	0.9184	0.5851	8
Organizational resilience	0.908	0.699-0.811	0.9522	0.5874	14

**Table 3. Discriminant validity of the scale**

	1	2	3	4	5	6
1.Organizational resilience	<b>0.7664</b>					
2.Knowledge management	0.6081	<b>0.7649</b>				
3.DT application ability	0.4698	0.5353	<b>0.7384</b>			
4.DS integration ability	0.5465	0.5251	0.4656	<b>0.7600</b>		
5.Exploratory innovation	0.4770	0.5201	0.4236	0.5629	<b>0.7475</b>	
6.Exploitative innovation	0.4839	0.5280	0.4477	0.4961	0.4639	<b>0.7660</b>

### 3.2. Analysis of the measurement model

In this paper, AMOS22.0 software was used to analyze the structural equation of the whole model. The overall fitting index of the model is shown in **Table 4**. The  $\chi^2/df$  values are less than 3, and the values of RMSEA, IFI, TLI, CFI and PNFI are within the specified range, indicating the good fit of the model.

**Table 4. Fitting test of the model**

ADAPTATION INDEX	ABSOLUTE ADAPTATION DEGREE		RELATIVE ADAPTATION DEGREE INDEX			SIMPLE ADAPTATION DEGREE INDEX
	$\chi^2/df$	RMSEA	IFI	TLI	CFI	PNFI
Standard fitting index	1.129	0.03	0.972	0.969	0.972	0.739
	3	0.05	0.9	0.9	0.9	0.5

### 3.3. Descriptive statistics and correlation analysis

In this paper, the correlation between variables was analyzed using the Pearson coefficient, and the mean, standard deviation and correlation of each variable are shown in **Table 5**. According to **Table 5**, digital technology application capability is positively correlated with organizational resilience ( $\beta = 0.472$ ,  $p < 0.01$ ), exploratory innovation ( $\beta = 0.371$ ,  $p < 0.01$ ), Exploitative innovation ( $\beta = 0.564$ ,  $p < 0.01$ ); digital resource integration capability and organizational resilience ( $\beta = 0.487$ ,  $p < 0.01$ ), exploratory innovation ( $\beta = 0.447$ ,  $p < 0.01$ ), and Exploitative innovation ( $\beta = 0.491$ ,  $p < 0.01$ ) Positive correlation; exploratory innovation and organizational resilience ( $\beta = 0.372$  and  $p < 0.01$ ), Exploitative innovation ( $\beta = 0.503$  and  $p < 0.01$ ), and knowledge management and digital technology application, digital resource integration, laying the foundation for further research, assuming H1, H2, H3, H4 and its subhypotheses are preliminarily tested.

Table 5. Analysis results of descriptive statistics and correlation

变量	MEAN	STD	1	2	3	4	5	6
1DT application ability	4.175	1.058	1					
2DS integration ability	4.174	1.076	.472**	1				
3Exploratory innovation	4.401	1.008	.371**	.447**	1			
4Exploitative innovation	4.375	1.180	.564**	.491**	.512**	1		
5Knowledge management	4.014	1.088	.446**	.510**	.393**	.520**	1	
6Organizational resilience	4.003	1.112	.472**	.487**	.372**	.503**	.490**	1

### 3.4. Regression analysis

To test the pathway relationship between variables, hierarchical regression was used for validation. Four variables, enterprise age, enterprise size, industry category and enterprise nature, were included as control variables. Firstly, the discovery capability in M2, M5 and M8 has positive effects on exploratory innovation ( $\beta = 0.343$ ,  $p < 0.001$ ), Exploitative innovation ( $\beta = 0.417$ ,  $p < 0.001$ ) and organizational toughness ( $\beta = 0.438$ ,  $p < 0.001$ ); similarly, the digital resource integration capability is found in M3, M6 and M9 respectively Word resource integration ability had significant positive effects on exploratory innovation ( $\beta = 0.454$ ,  $p < 0.001$ ), Exploitative

innovation ( $\beta = 0.501$ ,  $p < 0.001$ ), and tissue toughness ( $\beta = 0.475$ ,  $p < 0.001$ ), assuming H4 and its subhypothesis were verified. Then, the ability of digital technology application, digital resource integration and exploratory innovation were put into M10, which found that the ability of digital technology application ( $\beta = 0.263$ ,  $p < 0.01$ ) and the ability of digital resource integration ( $\beta = 0.273$ ,  $p < 0.01$ ) were significantly reduced and explored Cable innovation ( $\beta = 0.192$ ,  $p < 0.05$ ) is positive, indicating that exploratory innovation plays an intermediary role between digital ability and organizational resilience; similarly, digital technology application ability, digital resource integration ability and Exploitative innovation are put into M11 and found that digital technology application ability ( $\beta = 0.244$ ,  $p < 0.01$ ) and digital resource integration ability ( $\beta = 0.261$ ,  $p < 0.01$ ) are significantly reduced, and Exploitative innovation ( $\beta = 0.215$ ,  $p < 0.01$ ) is significant, indicating that Exploitative innovation plays an intermediary role between digital ability and organizational resilience, false Let H5, H6 and their sub hypotheses be verified. The interaction terms between knowledge management and digital technology application ability and digital resource integration ability were put into M12-M14 respectively. The results show that the interaction items between digital technology application ability and knowledge management ( $\beta = 0.182$ ,  $p < 0.01$ ) and digital resource integration ability and knowledge management ( $\beta = 0.164$ ,  $p < 0.01$ ) positively affect organizational toughness, indicating that knowledge management plays a positive role in the adjustment between digital technology application ability and digital resource integration ability and organizational resilience, assuming that H7, H8 and their sub assumptions are verified.

Knowledge management regulates the influence of digital ability on organizational toughness, as shown in **Figure 2** and **Figure 3**. With the mean value of  $\pm 1$  standard deviation, the digital technology application ability / digital resource integration ability and knowledge management are divided into high and low groups. Under the same level of digital technology application ability / digital resource integration ability, the effect value of organizational resilience under the condition of high knowledge management is higher compared with low knowledge management.



Table 6. Main effects, mediating effects and moderating effects

	EXPLORATORY INNOVATION			EXPLOITATIVE INNOVATION			ORGANIZATIONAL RESILIENCE							
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14
Enterprise age	-0.009	-0.029	0.084	0.023	-0.002	0.125	-0.135	-0.160*	-0.038	-0.093	-0.101	-0.063	-0.061	-0.019
Enterprise scale	0.059	0.060	0.047	-0.031	-0.030	-0.045	0.134	0.136	0.122	0.117	0.135	0.099	0.123	0.088
Industry categories	0.118	0.088	0.035	0.148	0.112	0.057	0.196	0.158	0.110	0.101	0.096	0.066	0.065	-0.013
Enterprise nature	0.284	0.289	0.234	0.305	0.311	0.249	0.177	0.184	0.124	0.097	0.087	0.287	0.288	0.278
Position	0.026	0.035	-0.001	-0.027	-0.017	-0.057	0.038	0.049	0.010	0.023	0.034	0.040	0.078	0.013
DT application ability		0.343***			0.417***			0.438***		0.263**	0.244**		0.153	
DS integration ability			0.454***			0.501***			0.475***	0.273**	0.261**			0.238**
Exploratory innovation										0.192*				
Exploitative innovation											0.215**			
Knowledge management												0.533***	0.427***	0.410***
DT×Knowledge management													0.182**	
DS×Knowledge management														0.164**
R-sq	0.041	0.167	0.245	0.035	0.171	0.216	0.076	0.257	0.272	0.366	0.384	0.364	0.441	0.452
adj. R-sq	-0.001	0.125	0.207	-0.007	0.129	0.177	0.036	0.220	0.235	0.324	0.343	0.332	0.404	0.416
F	0.985	3.959	6.408	0.843	4.074	5.442	1.905	6.833	7.373	8.714	9.410	11.290	11.940	12.480

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

Figure 2. Moderating effect of knowledge management on digital technology application capability

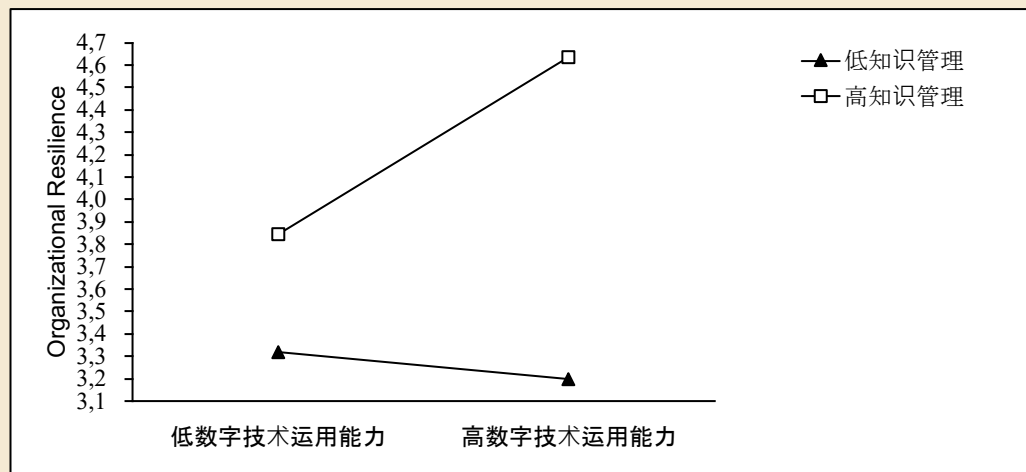
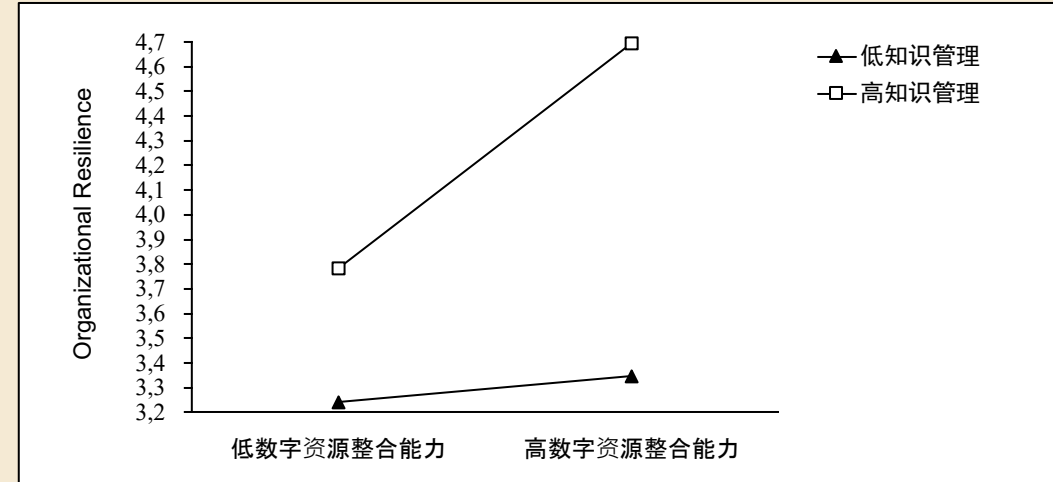


Figure 3. Moderating effect of knowledge management on digital resource integration capability



#### 4. CONCLUSION AND DISCUSSION

Based on the study of dynamic ability theory and organizational learning theory, the investigation and analysis draw the following main conclusions: first, digital ability has a positive effect on organizational resilience; second, Ambidextrous innovation plays an intermediary role between digital ability and organizational resilience; third, knowledge management plays a positive regulating role between digital ability and organizational resilience. The findings of this study provide empirical support for the dynamic capability theory and organizational learning theory in the context of digital transformation. The results indicate that digital capability significantly enhances organizational resilience, which is consistent with the dynamic capability theory's assertion that a firm's ability to integrate, build, and reconfigure internal and external competences can address rapidly changing environments (Teece, Pisano, & Shuen, 1997).

Moreover, the mediating role of ambidextrous innovation in the relationship between digital capability and organizational resilience provides new insights into the mechanisms through which digital capability influences organizational resilience. This finding suggests that digital capability not only directly enhances organizational resilience but also indirectly does so by fostering both exploratory and exploitative innovations, which is in line with the concept of ambidextrous organizations that simultaneously pursue exploration and exploitation (O'Reilly & Tushman, 2013).

Furthermore, the positive moderating role of knowledge management in the relationship between digital capability and organizational resilience underscores the importance of effective knowledge management practices in leveraging digital capabilities to enhance organizational resilience. This finding extends the organizational learning theory by highlighting the role of knowledge management in facilitating the translation of digital capabilities into organizational resilience (Argote & Miron-Spektor, 2011).

##### 4.1. Theoretical Significance

First, enriched the antecedents of tissue toughness. Existing research on organizational resilience mainly explores the basic concepts and principles of organizational resilience and the key



role of organizational resilience in the development of an enterprise, without emphasizing the factors affecting organizational resilience. In today's market environment, VUCA has become a norm, digitalization is blurring the boundary of the organization, the internal and external links of the organization are becoming more and more close, and the digital capabilities of enterprises graAmbidextrously highlight an important position, while the impact of digital capabilities on the unique competitiveness of organizational resilience has not received enough attention. This article starts from the organizational level, and the digital energy Force, as the antecedent variable of tissue toughness, enriches the antecedent study of tissue toughness.

Secondly, the positive effect of digital capability on organizational resilience is verified. In the context of turbulent internal and external environment, there is a lack of research on organizational resilience as the consequence of digital capability. This study demonstrates and analyzes the promoting effect of digital ability on Exploitative innovation and exploratory innovation, verifies its impact on organizational resilience, and broadens the research depth of digital ability. At the same time, the introduction of knowledge management, emphasizing that knowledge management in the knowledge context through knowledge integration and knowledge creation, so as to promote enterprises to enhance organizational resilience.

Finally, the boundary conditions of the Ambidextrous innovation intermediary mechanism are defined. Knowledge management is regarded as a regulatory variable to match the new management situation in the process of digital transformation of enterprises. Research confirmed that as the enterprise knowledge exchange, knowledge integration, knowledge creation ability, enterprises have digital ability through Ambidextrous innovation on the influence of toughness, shows that the external environment of the turmoil, the increase of knowledge density can cause organization dilemma, but through scientific knowledge management, also can promote organizational innovation and improve organization toughness, provides new ideas for subsequent research.

## 4.2. Practical Significance

First, improve digital capabilities and improve management methods. As the core driving force and essential condition of digital transformation, digital capability plays an important role in





improving organizational efficiency, social coordination and resource optimization, and promoting the rebound speed of organizational recovery, presenting the competitive advantage of digital empowerment. As a tool, digitalization improves organizational resilience and helps the enterprise recover and upgrade its goals in today's environment. In addition, under the background of the turbulent internal and external environment, the traditional Chinese and foreign management theories and experience are no longer universal. How to make the enterprises recover rapidly in the changing situation and continue to grow is a test of the enterprises. Whether the industry can dynamically adjust the organizational management mode and improve the management efficiency in the process of digital transformation. Through the application of digital technology and digital resource integration, enterprises can more effectively transform their digital advantages into organizational advantages and improve their operational efficiency, so as to play an important role in the sustainable development of enterprises.

Second, enhance tissue toughness. Organizational resilience can enable enterprises to identify and scan changes in the enterprise's internal and external environment, prepare for and prevent the internal and external resources, and recover after the occurrence of accidents, and have the ability to achieve long-term vigorous development (Zhang Jichang et al., 2021). Therefore, if an organization wants to maintain its own advantages or seize the opportunity in a crisis, it should make use of its digital capabilities to fully acquire, utilize and integrate resources, build impact resistance, and form organizational resilience. Organizations should be open to environmental changes, and should not blindly avoid or ignore them, but to adjust and succeed in the change Long, improve tissue toughness.

Finally, promote Exploitative innovation and exploratory innovation. Innovation is an important source of organizational vitality, providing a resource basis for organizations to face the uncertain environment. In today's era, continuous innovation of organizations is particularly important. Enterprise through digital innovation, which can realize the integration of digital and physical products and services (Yoo et al., 2010), has obvious synergy and alternative mechanism, characterized by the use of type and exploratory Ambidextrous characteristics — need to use digital means to improve the efficiency of existing production and operation, and



need to explore new forms based on digital environment (Cui Miao and Zhou Xiaoxue, 2021. Through the deep learning of the existing knowledge system through digitization, enterprises accelerate the integration and transmission of resource flow and information flow in the value chain, shorten the life cycle of products from design and development to sales and service, improve the operation efficiency and promote the Exploitative innovation; the digital substitution mechanism is the substitution of physical products and services, and thus drives the subversive change of production process, business process and value creation mode, and promotes the exploratory innovation.

### 4.3. Lack of research and future prospects

First of all, it takes a long time for organizational resilience to be reflected, so the measurement and verification of short-term data have certain uncertainty. The future research can further dig deeply based on a longer time interval to further verify the relationship between the two and improve the reliability and validity of the results.

Secondly, this paper only discusses the mechanism of Ambidextrous innovation. There are diverse ways for enterprises to improve organizational resilience. From the intermediary perspective of Ambidextrous innovation, this paper has certain typicality, but also one-sidedness. Future research can be discussed from other perspectives, such as strategic change, resource integration, organizational forgetting, etc.

Finally, no cross-level studies were performed. This study starts at the organizational level and considers the influence of digital capability at the organizational level. However, this paper does not consider other levels of impact, such as increased resilience at the employee level, and future research can consider the cross-level impact of digital capabilities.



REFERENCES

Zhu Xiumei, Liu Yue & Chen Haitao. (2020). Digital entrepreneurship: research on elements and kernel generation mechanism. *Foreign Economy and Management* (04), 19-35. doi:10.16538/j.cnki.fem.20200228.401.

Nambisan S. Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship [J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2017, 41(6): 1029-1055.

Teece D J. Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world[J]. *Research Policy*, 2018, 47( 8):1367-1387.

Dong Zhao. (2021). Research on the impact of digital capability of new enterprises on business model innovation (doctoral dissertation, Jilin University). <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CFDLAST2022&filename=1021100589.nh>

Briel F, Davidsson P, Recker J. Digital Technologies as External Enablers of New Venture Creation in the IT Hardware Sector [J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2018, 42(1): 47-69.

Zeng Ping, Song Tiebo & Blue Ocean Lin. (2011). Environmental uncertainty, enterprise strategic response and dynamic capacity construction. *China Soft Science* (12), 128-140.

Zhao Tingting & Yang Guoliang. (2020). Digital transformation and manufacturing enterprise innovation decisions. *Journal of Harbin University of Commerce (Social Science Edition)* (05), 21-37.

Zhang Xiu'e, Teng Xinyu. Connotation, dimensionality, and measurement of organizational toughness [J]. *Scientific and Technological Progress and Countermeasures*, 2021,38 (10): 9-17. DOI:10.6049/kjbydc.2020090049.

Li Yi, you and. Exploratory innovation, Exploitative innovation and performance: the impact of strategy and environment [J]. *Nankai Management Review*, 2008,11 (5): 4-12.

Zhao Dongling. (2022). Research on the influence of International Entrepreneurship Orientation and strategic flexibility on International Entrepreneurship Performance (Master's Thesis, Jilin University). <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CMFDTEMP&filename=1022526699.nh>

Zhang Jichang & Long Jing. (2022). How the application of digital technology can drive enterprise breakthrough innovation. *Journal of Shanxi University of Finance and Economics* (01), 69-83. doi:10.13781/j.cnki.1007-9556.2022.01.006.

Zhao Kun, Jing Linbo, Sun Rui, Liu Xianyue & Yuan Yuan. (2021). How does start-up resilience promote new product development?—— Single case study from the perspective of resource protection theory. *Technical economy* (05), 133-145.

Cui Miao & Zhou Xiaoxue. (2021). Capacity building and digital strategy update of in-place enterprises: a qualitative meta-analysis. *Research and Development Management* (01), 39-52. doi:10.13581/j.cnki.rdm.20201455.

Ge Baoshan, Tan Lingfeng, Shengfan & Ma Hongjia. (2016). Research on the relationship between innovation culture, Ambidextrous learning and dynamic ability. *Scientific Research* (04), 630-640. doi:10.16192/j.cnki.1003-2053.2016.04.018.

LINNENLUECKE M K. Resilience in business and management research:A review of influential publications and a re-search agenda [J]. *International Journal of Management Re-views*, 2017, 19(1):04-30.

BURNARD K, BHAMRA R. Organizational resilience:Development of a conceptual framework for organizational responses[J]. *International Journal of Production Research*, 2011, 49(18):5581-5599.

Shan Yu, Xu Hui, Zhou Lianxi, and so on. Digital intelligence empowerment: How does organizational resilience form in crisis situations?—— Exploratory case study based on Lin Qingxuan's turning a crisis into an opportunity [J]. *Management World*, 2021,37 (3): 84-104 + 07.

JUNNI P, SARALA R M, TARAS V, et al. Organizational ambidexterity and performance:A meta-analysis[J]. *Academy of Management Perspectives*, 2013, 27(4):299-312.

ARGYRES N S, SILVERMAN B S R D, organization structure, and the development of corporate technological knowledge[J]. *Strategic Management Journal*, 2004, 25(8-9):929-958.

VAN der Vegt G S, ESSENS P, WSHLSTRÖM M, et al. Managing risk and resilience [J]. *Academy of Management Journal*, 2015, 58(4):971-980.

Xie Weihong, Lin Peiwang, Li Zhongshun, et al. Digital innovation: Connotation characteristics, value creation and prospect [J]. *Foreign Economy and Management*, 2020,42 (9): 19-31.

Nambisan S, Wright M, Feldman M. The Digital Transformation of Innovation and Entrepreneurship: Progress, Challenges and Key Themes [J]. *Research Policy*, 2019, 48(8):1-9.

MORTON J, WILSON A D, COOKE L. The digital work of strategists:Using open strategy for organizational transformation [J]. *The Journal of Strategic Informational Systems*, 2020, 29(2):1-17.

Guo Qiuyun, Li Nan, Kan Lirong. Forget the influence of learning on strategic change —— based on environmental dynamics and the regulatory role of Ambidextrous culture [J]. *Soft Science*, 2017,31 (8): 31-34.

Li Ping, Zhu Jiazhe. Tissue toughness: a recent literature review [J]. *Foreign Economy and Management*, 2021,43 (3): 25-41.

Sun Rui, Li Shuwen, Gu Qinxuan. The intermediary mechanism of strategic human resource management affecting organizational innovation under the Ambidextrous environment: the perspective of enterprise life cycle [J]. *Nankai Management Review*, 2018 21 (5): 176-187.

Liang Fu, Qiu Yuanxin & Li Qi. How platform leaders in the Ambidextrous environment promote the

- organization to promote the intermediary role of —— organization resilience. Scientific and technological progress and countermeasures.
- Zhang Mengtao & Zhang Shengtai. (2022). The ence of relational networks on organizational resilience Mediation of —— binary innovation. *Scientific Research Management* (07), 163-170. doi:10.19571/j.cnki.1000-2995.2022.07.019.
- Li Yu & Wang Junhui. (2022). Research on learning and forgetting, organizational resilience, and enterprise digital capability acquisition. *Scientific Research Management* (06), 74-83. doi:10.19571/j.cnki.1000-2995.2022.06.008.
- Cui Miao & Zhou Xiaoxue. (2022). Analysis of the precursor and realization path of digital oriented strategy update: organizational forget learning perspective. *Scientific Research Management* (04), 75-82. doi:10.19571/j.cnki.1000-2995.2022.04.009.
- Chen Qingjiang, Wan Maofeng & Wang Yimeng. (2021). The impact of digital technology application on enterprise Ambidextrous innovation —— Empirical test of organizational life cycle. *Soft Science* (11), 92-98. doi:10.13956/j.ss.1001-8409.2021.11.15.
- Kang Xiuqiu. (2019). Research on the formation mechanism of enterprise Ambidextrous innovation from the perspective of dynamic capability (doctoral dissertation, Jilin University). <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CDFDLAST2019&filename=1019139497.nh>
- LAVIE STETTNER U, TUSHMAN M L. Exploration and exploitation within and across organizations [J]. *Academy of Management Annals* 2010, 4(1):10—15.
- BAMEL N, PEREIRA V, BAMEL U, CAPPIELLO G. Knowledge management within a strategic alliances context: past, present and future [J]. *Journal of Knowledge Management*, 2021, 25(7): 1782—1810.
- PARAYITAM S, USMAN S A, NAMASIVAAYAM R R, NAINA M S. Knowledge management and emotional exhaustion as moderators in the relationship between role conflict and organizational performance: evidence from India [J]. *Journal of Knowledge Management*, 2021, 25(6): 1456—1485.
- WARNER K transformation: Planning, 2019 S R, W GER M. Building dynamic capabilities for digital An ongoing process of strategic renewal [J]. *Long Range* 52(3): 326—349.
- SINGH S K, MITTAL S, SENGUPTA A, PRADHAN R K. A Ambidextrous-pathway model of knowledge exchange: linking human and psychosocial capital with prosocial knowledge effectiveness [J]. *Journal of Knowledge Management*, 2019, 23(5): 889—914.
- ZHENG S, ZHANG W, DU J. Knowledge-based dynamic capabilities and innovation in networked environments [J]. *Journal of Knowledge Management*, 2011, 15(6): 1035-1051.
- Wang C L, Ahmed P K. The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis[J]. *European Journal of Innovation Management*. 2004. 7(4):303-313.
- Qin Z H, Wang D D, Li Y. .External knowledge acquisition and innovation performance: The roles of intra-firm communication and innovation incentives. *IEEE*, 2014.
- Xiao Renqiao, Shen Jiajia & Qian Li. (2021). The impact of digital level on the performance of enterprise new product development is the intermediary role of —— Ambidextrous innovation ability. *Scientific and technological Progress and Countermeasures* (24), 106-115.
- March J G. Exploration and exploitation in organizational learning. [J]. *Organization Science*, 1991, 2(1):71—87
- NAMYISAN S, WRIUHT M, FELDMAN M. The digital transformation of innovation and entrepreneurship:progress, challenges and key themes[J]. *Research Policy*, 201948(8):103773.
- Zhang Na, Liu Fengchao. The influence of the two-level cooperative network construction on the exploratory innovation performance of enterprises [J]. *Journal of Management Engineering*, 2021,35 (1): 01-11.
- WILLIAMS T A, GRUBER D A, SUTCLIFFE K M, et al. Organizational response to adversity:Fusing crisis management and resilience research streams [J]. *Academy of Man-agement Annals*, 2017, 11(2):733—769.
- Liu Yang, Dong Jiyu, Wei Jiang. Digital Innovation Management: A Theoretical Framework and Future Research [J]. *Managing the World*, 2020 (7): 198-217.
- Wang H, Feng J. Influences of Dynamic Capability on Breakthrough Innovation: Evidence from China's Manufacturing Industry [J]. *Chinese Management Studies*, 2020, 14 (3): 565-586.
- Zhang Luyang, Qi Yudong. Digital technology background Integrated circuit industry subversion innovation model construction [J]. *Scientific Research*, 2021,39 (5): 920-929.
- Chen Qingjiang, Wan Maofeng & Wang Yimeng. (2021). The impact of digital technology application on enterprise Ambidextrous innovation —— Empirical test of organizational life cycle. *Soft Science* (11), 92-98. doi:10.13956/j.ss.1001-8409.2021.11.15.
- Yoo Y, Lyytinen K J, Boland Jr R J, et al. The next wave of digital innovation: Opportunities and challenges: A report on the research workshop digital challenges in innovation research [R]. *Social Science Electronic Publishing*, 2010.
- Lyytinen K, Yoo Y, Boland Jr R J. Digital product in- novation within four classes of innovation networks [J]. *Information Systems Journal*, 2016, 26( 1) : 47 — 75.
- Luo, J., & Li, Z. (2022). Construction and Application of the Big Data Management System for Cultural and Creative Industries under the Background of Rural Revitalization. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022.
- Suntrayuth, S. (2018). The Sufficiency Economy Philosophy and Small and Medium-sized Enterprises in Thailand. *International Review of Management and Marketing*, 8(2), 33-39.
- Argote, L., & Miron-Spektor, E. (2011). Organizational learning: From experience to knowledge. *Organization Science*, 22(5), 1123-1137.
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2013). Organizational ambidexterity: Past, present, and future. *Academy of Management Perspectives*, 27(4), 324-338.
- Teeco, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.



**Xinyu Wu**

International College  
of NIDA, National  
Institute of Development  
Administration NIDA,  
Thailand

✉ xinyu.wu1@stu.nida.  
ac.th

**Zhongwu Li**

International College  
of NIDA, National  
Institute of Development  
Administration NIDA,  
Thailand

✉ zhongwu.li@nida.ac.th

# Investigación Sobre el Mecanismo de Influencia de la Capacidad Digital de las Empresas Manufactureras Chinas en la Resiliencia Organizacional

Research On the Influence Mechanism of The  
Digital Capability of Chinese Manufac-  
turing Enterprises on Organizational Resilience

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, ha llegado una nueva ronda de revolución industrial impulsada por las tecnologías de Internet de las Cosas, big data, robótica y inteligencia artificial (Ulrich Sendler, 2015). La importancia estratégica de la economía real es cada vez más prominente y la industria manufacturera se enfrenta a graves desafíos y grandes oportunidades. La inteligencia digital de la industria manufacturera es el núcleo de la nueva ronda de revolución industrial (Zhou Ji, 2012). Promover la innovación tecnológica de las empresas y acelerar la transformación digital de las empresas son de gran importancia para revitalizar la economía real y aprovechar la mejor oportunidad de la nueva revolución industrial (Suntrayuth, 2018). Bajo el impacto del entorno externo, las condiciones de vida de las empresas manufactureras chinas se han vuelto cada vez más se-





## RESUMEN DEL ARTÍCULO

El desarrollo de la tecnología digital ha tenido un gran impacto y cambios en la práctica de gestión de las empresas manufactureras chinas. La mejora de la capacidad digital de las empresas, con el fin de mejorar la adaptabilidad del entorno interno y externo de la empresa, y el aumento de la resiliencia empresarial es una consideración urgente para cada empresa. Basado en la teoría de la capacidad dinámica y la gestión del conocimiento, este artículo discute el mecanismo de acción interno de las capacidades digitales (capacidad de aplicación de tecnologías digitales y capacidad de integración de recursos digitales) sobre la resiliencia organizacional, y verifica el papel intermediario de la innovación ambidextra y el papel regulador de la administración del conocimiento. Este trabajo utiliza una muestra de 400 gerentes superiores de empresas manufactureras chinas para llevar a cabo investigaciones empíricas, y los resultados muestran que: relación positiva entre la integración de recursos digitales y la resiliencia organizacional; capacidad digital afecta positivamente a la innovación ambidextra; innovación ambidextra media parcialmente la capacidad digital y la Resiliencia Organizacional; y el mecanismo de gestión del conocimiento regula positivamente la relación entre la capacidad digital y resiliencia organizacional. Este artículo presenta sugerencias de gestión desde la perspectiva de mejorar la capacidad digital de las empresas y mejorar la resiliencia organizacional, lo que proporciona inspiración y referencia para las empresas para hacer frente a amenazas inesperadas y responder a los cambios de crisis.

## EXECUTIVE SUMMARY

The development of digital technology has brought great impact and changes to the management practice of Chinese manufacturing enterprises. Improving the digital ability of enterprises, so as to improve the internal and external environment adaptability of enterprises, and enhancing the resilience of enterprises is an urgent consideration for every enterprise. Based on the theory of Dynamic ability and Knowledge management, this paper discusses the internal action mechanism of digital ability (digital technology application ability and digital resource integration ability) on organizational resilience, and verifies the intermediary role of Ambidextrous innovation and the regulatory role of knowledge management. This paper uses a sample of 400 senior managers of Chinese manufacturing enterprises to conduct empirical research, and the results show that: number Positive relationship between digital resource integration and organizational resilience; digital capability positively affects Ambidextrous innovation; Ambidextrous innovation partially mediates digital capability and organizational resilience; and knowledge management mechanism positively regulates the relationship between digital capability and organizational resilience. This paper puts forward management suggestions from the perspective of improving enterprise digital capability and enhancing organizational resilience, which provides inspiration and reference for enterprises to deal with unexpected threats and respond to crisis changes.



veras y muchas empresas no pueden entrar en crisis. En el ajuste dinámico y oportuno, el problema de la insuficiente resiliencia de las empresas se está volviendo cada vez más prominente. Como una importante capacidad dinámica de las empresas actuales para mantener la estabilidad y resistir activamente los riesgos externos inciertos, la resiliencia organizacional puede ayudar a las empresas a llevar a cabo una integración eficiente y una asignación razonable de recursos, de modo que las empresas puedan recuperarse y recuperarse rápidamente del impacto desafiante de los eventos adversos. para lograr el desarrollo sostenible de la organización. Por lo tanto, cómo obtener resiliencia organizacional para hacer frente a los desafíos de los eventos de crisis se ha convertido en un problema importante que deben resolver las empresas.

***La importancia estratégica de la economía real es cada vez más prominente y la industria manufacturera se enfrenta a graves desafíos y grandes oportunidades.***

En los últimos años, la investigación sobre la resiliencia organizacional ha explorado principalmente los conceptos y principios básicos de la resiliencia organizacional y el papel clave de la resiliencia organizacional en el desarrollo de una empresa, mientras que los factores que afectan la resiliencia organizacional han recibido poca atención (Linnen Luecke, 2017). Aunque algunos académicos han explorado el proceso de formación de la resiliencia organizacional en situaciones de crisis a través de estudios de casos, en el contexto de la economía digital, discutir únicamente la resiliencia organizacional en situaciones convencionales ya no puede ayudar a las empresas a salir verdaderamente de la crisis (Zhang Mengtao, 2022) . . Como forma innovadora de economía, el desarrollo de la economía digital puede generar innovación en la gestión y en el sistema de las empresas manufactureras y, por lo tanto, innovar el modo de operación de las empresas manufactureras. En el contexto de la transformación digital, la calidad general del desarrollo de la industria manufacturera de China muestra una tendencia ascendente (Liu Yiteng , 2022). La capacidad digital de una empresa desempeña un papel importante en la mejora de la eficiencia organizacional, la coordinación social y la optimización de recursos, y en la promoción de la velocidad de recuperación y rebote organizacional, mientras que el impacto de la capacidad digital en la capacidad central única de la resiliencia organizacional no ha recibido suficiente atención. atención. Por lo tanto, explorar en profundidad los factores que influyen en la resiliencia organizacional es importante para mejorar la capacidad de las organizaciones para

responder a eventos de crisis.

Según la teoría de la capacidad dinámica, la capacidad dinámica puede promover el comportamiento innovador de las empresas, a fin de mejorar la adaptabilidad de las empresas y mejorar su resiliencia. Especialmente en la era digital, las empresas prestan más atención a la resiliencia de las organizaciones y a la mejora dinámica de sus capacidades básicas. Solo adaptándose constantemente al nuevo entorno las empresas podrán obtener una ventaja competitiva continua (Zhu Xiumei et al., 2020). En el contexto de la economía digital, la construcción de capacidades dinámicas sólidas requiere que las empresas se centren en la transformación digital, mediante el uso de la tecnología digital para mejorar las capacidades digitales de las empresas, a fin de ayudar a las empresas a adaptarse rápidamente al ritmo del cambio de crisis, mejorar la adaptabilidad del entorno externo y mejorar la dureza del tejido del grupo. Las empresas no solo deben promover la asignación eficiente y racional de los recursos existentes a través de la capacidad de utilizar la tecnología digital y, a través de la capacidad de integración de recursos digitales para extraer completamente el valor de los elementos, permitirles inyectar nuevas funciones en diferentes entornos de mercado y cambiar la forma existente. o abrir nuevas formas de crear valor (Nambisan, 2017), aumentar la diversificación de los recursos empresariales y mejorar la capacidad de tensión empresarial. Sin embargo, la investigación sobre la relación entre la digitalización y las capacidades dinámicas organizacionales todavía se centra en el mecanismo impulsor de las empresas, con más atención en la optimización de procesos, la eficiencia y la reducción de costos y la innovación de modelos aportada por las capacidades digitales, etc. No se presta suficiente atención al proceso. Mecanismo de cómo la capacidad digital de las empresas afecta la resiliencia organizacional en el contexto de las palabras. En el actual entorno de mercado lleno de competencia y turbulencia, el nivel digital de las empresas es crucial para mejorar la capacidad de la organización para responder, adaptarse y recuperarse, y es la clave para ayudar a las empresas a superar la crisis y mantener su ventaja competitiva. Por lo tanto, bajo los múltiples impactos del entorno interno y externo, la forma en que la capacidad digital de las empresas afecta la resiliencia de la organización tiene una connotación profunda que debe explorarse más a fondo.

Basado en la perspectiva de la investigación de innovación ambi-

#### **PALABRAS CLAVE**

Capacidad digital;  
Capacidad dinámica;  
Innovación  
ambidiestra; Gestión  
del conocimiento;  
Resiliencia  
organizacional.

#### **KEYWORDS**

Digital capability;  
Dynamic capability;  
Ambidextrous  
innovation; Knowledge  
management;  
Organizational  
resilience.

diestra organizacional , el concepto de exploración y explotación se ha expandido desde el campo del aprendizaje organizacional al campo de la innovación tecnológica, y se divide aún más en innovación exploratoria e innovación explotadora , es decir, innovación ambidiestra (marzo de 1991). . La innovación ambidiestra no es solo un resultado inevitable en el proceso de mejora de las capacidades digitales de las empresas, sino también un medio importante para satisfacer la capacidad de las empresas de generar resiliencia ( Carugati et al, 2020; Gu et al, 2021) . Entre ellos, la innovación exploratoria puede romper con el servicio personalizado para explorar nuevos mercados y captar clientes, que se basa en la búsqueda de nuevos conocimientos y su eliminación a partir del conocimiento existente; La innovación explotadora se utiliza para satisfacer las necesidades del mercado y de los clientes existentes, se basa en fortalecer la base del conocimiento existente (Benner y Tushman, 2003). Estudios de casos relacionados han demostrado que las capacidades digitales desempeñan un papel importante y positivo en la innovación organizacional (Shan Yu, 2021) . En primer lugar, la mejora de la capacidad de aplicación de tecnología digital y la capacidad de integración de recursos digitales de las empresas puede permitir que los miembros de la organización aprovechen al máximo los recursos existentes y exploren y absorban nuevos recursos, ampliando así los canales para que las empresas obtengan conocimiento externo y debilitando el entorno externo complejo y turbulento que conduce a la adquisición de información El obstáculo. En segundo lugar, la implementación de la innovación ambidiestra puede permitir a las empresas realizar muchas actividades de exploración mientras utilizan eficazmente los activos y capacidades existentes, a fin de mejorar la flexibilidad organizacional y adaptarse fundamentalmente a los desafíos planteados por los cambios organizacionales y los cambios del entorno externo. Finalmente, el desarrollo de la tecnología digital ha sentado las bases para que los miembros de la organización lleven a cabo actividades innovadoras, como explorar nuevos mercados y desarrollar nuevos productos, y luego estimular la vitalidad innovadora de las empresas y, finalmente, permitir que las empresas obtengan ventajas competitivas sostenibles ( Stata , 1989) , impulsando la mejora de la capacidad dinámica de la organización.

Con la mejora continua del nivel de información de la gestión empresarial, la experiencia de gestión tradicional ya no es aplicable a



las empresas actuales. Como modo de gestión que enfatiza la explotación eficiente y la integración del conocimiento interno y externo, la gestión del conocimiento resalta de manera ambidiestra un nuevo valor en la era de la economía digital. Según la teoría de la gestión del conocimiento, el nivel de gestión del conocimiento está influenciado conjuntamente por el intercambio de conocimientos, la integración de conocimientos y la creación de conocimientos. En la era de la economía digital, a las organizaciones les resulta difícil sobrevivir únicamente por sí mismas. Las empresas deben comunicarse con el mundo exterior para intercambiar conocimientos y lograr la creación de conocimientos. El conocimiento y la información digitales se han convertido en un factor clave de producción que impregna todas las industrias y se ha convertido en la economía global. El nuevo motor de la recuperación ha tenido un efecto de liderazgo y apoyo en el desarrollo de la economía real, especialmente el sector manufacturero. Con el apoyo de la tecnología digital, las empresas pueden, a través de la gestión del conocimiento, intercambiar conocimientos intensivos y obtener recursos de conocimiento, ayudar a los miembros de la organización a tiempo a obtener más conocimientos novedosos y el conocimiento externo transferirse efectivamente a la organización, acelerar el conocimiento oculto y el flujo de conocimiento heterogéneo. y aprendizaje ( zhang , 2021; Luo & Li, 2022 ) , para mejorar la organización en la adversidad, mejorar su capacidad de aprendizaje y capacidad de respaldo, y desarrollar fortaleza a largo plazo. Además, las empresas con niveles más altos de gestión del conocimiento pueden utilizar las capacidades digitales de manera más efectiva, a través de Los nuevos métodos de asignación desmontan y reconstruyen recursos de conocimiento para crear nuevos conocimientos más competitivos (Zheng et al., 2011) , enriquecen la base de conocimientos de las empresas, promueven la integración cruzada del conocimiento empresarial y, finalmente, promover la empresa para lograr la innovación.

En conclusión, a partir de la combinación de los fenómenos sociales actuales, basados en la teoría de la capacidad dinámica y la teoría del aprendizaje organizacional, este estudio revela el mecanismo intrínseco de la capacidad digital sobre la resiliencia organizacional a través del camino intermediario de la innovación ambidiestra, y enfatiza el papel regulador de la gestión del conocimiento . entre la capacidad digital y la resiliencia organizacional. Por lo tanto, se construye el modelo de influencia de la capacidad digital en la resi-



liencia organizacional, que proporciona inspiración y referencia para que las empresas en adversidad respondan a amenazas inesperadas y respondan a cambios de crisis.

## 2. DISEÑO DEL ESTUDIO

### 2.1. Hipótesis de investigación

#### 2.1.1. Capacidad digital y resiliencia organizacional

La posibilidad de formar y mantener la ventaja competitiva de una empresa depende del grado de respuesta del entorno interno y externo (Teece et al., 1997) . Con el rápido desarrollo de la tecnología digital, el entorno operativo de las empresas ha experimentado grandes cambios. En el entorno digital en constante cambio, la fortaleza de la capacidad digital se ha convertido en un factor importante para que las empresas mejoren su capacidad de respuesta dinámica. Según la teoría de la capacidad dinámica, las organizaciones con altas capacidades dinámicas son capaces de optimizar o producir nuevas capacidades en la adaptación continua a los cambios del entorno para promover la integración eficiente y la asignación racional de recursos, y a través del descubrimiento y desarrollo de nuevas oportunidades de mercado para cultivar la ventaja competitiva (Dong Zhao, 2021) para mejorar la resiliencia organizacional; y las empresas que carecen de capacidades dinámicas acabarán perdiendo oportunidades y recursos de supervivencia porque no pueden adaptarse al entorno externo cambiante (Teece, 2007) . Como capacidad dinámica de una empresa, la capacidad digital es la capacidad de aplicar tecnología digital y experiencia en gestión en el proceso de desarrollo de nuevos productos digitales ( Khin & Ho, 2019) . Por un lado, los directivos de las empresas pueden cambiar la armonía entre las empresas y entre las empresas y el mercado mediante el uso de tecnologías digitales como la inteligencia artificial, la cadena de bloques, la computación en la nube y el big data. La interacción entre las empresas y los clientes se incorpora al proceso de decisión de gestión. , control interno y marketing. Por otro lado, puede basarse en el crecimiento y la integración, para que la empresa realice la iteración del producto y supere la integración de los límites de la industria, la innovación para proporcionar un soporte técnico sólido, a las empresas a través de



la tecnología digital y la interacción de múltiples temas, a fin de promover la integración de los recursos digitales y reducir el grado de asimetría de la información del mercado ( Briel , 2018) , propicio para que las organizaciones en diferentes entornos de mercado logren la innovación y mantengan la flexibilidad. Por lo tanto, este artículo descompone la capacidad digital en capacidad de aplicación de tecnología digital y capacidad de integración de recursos digitales. Mediante la explotación equilibrada de las dos, puede promover la integración efectiva de conocimientos y recursos heterogéneos, promover que la organización se deshaga de la inercia estratégica, ampliar los límites de la innovación empresarial y luego proporcionar un mayor espacio de desarrollo para la innovación ambidiestra . Las capacidades digitales no solo brindan soporte técnico para la innovación en la toma de decisiones procesales, sino que también brindan un nuevo impulso a las organizaciones para enfrentar entornos inciertos y situaciones de crisis. Las empresas con sólidas capacidades digitales muestran una alta resiliencia organizacional ante las turbulencias ambientales. La resiliencia organizacional se refiere a la capacidad de las organizaciones para recuperarse y recuperarse del impacto desafiante de los eventos de adversidad, y para crecer contra la tendencia en el proceso de aprendizaje y mejora. Las empresas de hoy se encuentran en un entorno cambiante e incierto. En el entorno de mercado fijo, complejo y difuso (VUCA), la resiliencia organizacional, como la capacidad central para hacer frente a las crisis, puede ayudar a las empresas a recuperarse y recuperarse rápidamente del impacto desafiante de los eventos adversos y a crecer. contra la tendencia en el proceso de reflexión y mejora, para lograr el desarrollo sostenible de la organización (WILLIAMS, 2017) . Como nuevo factor de producción, la tecnología digital puede proporcionar nuevas ideas y nuevos caminos para que las empresas adquieran resiliencia organizacional, como mejorar el nivel de aplicación de la tecnología digital y mejorar la capacidad de integración de recursos digitales.

La plena realización del poder de la aplicación y la innovación de la tecnología digital debe basarse en los recursos y capacidades existentes y coincidir con los cambios dinámicos de la situación estratégica empresarial (Chen Qingjiang , 2021) . Al organizar actividades de aprendizaje, las empresas tomarán la iniciativa de elegir el conocimiento externo que mejor se adapte al entorno externo actual para la absorción y la explotación . Por un lado, la aplicación de



la tecnología digital puede proporcionar un apoyo informativo relativamente completo y completo para que las empresas mejoren la adaptabilidad ambiental, mejorando así la ventaja competitiva de las empresas, que es un factor importante para que las empresas hagan frente a la incertidumbre ambiental y las lideren a través del crisis; por otro lado, la aplicación de la tecnología digital se puede utilizar para que la empresa tenga un conocimiento más profundo del conocimiento técnico de vanguardia y mejore las expectativas del entorno externo. La capacidad y la adaptabilidad esperadas como componentes importantes de la solidez organizacional (Zhang Xiu, 2021) pueden, en los cambios del entorno externo, hacer que la empresa mediante el uso de tecnología digital aprenda a organizarse, a fin de obtener los últimos conocimientos e información, mejorar la adaptabilidad. y el estado de alerta hacia el medio ambiente, y debido a la altura del entorno externo que coincide al máximo, se reduce el impacto de los cambios ambientales en la empresa, formando así la solidez organizacional.

Además, dado que el valor de los recursos depende de las características del entorno determinado, las empresas deben reintegrarse y asignar recursos internos y externos en un entorno cambiante para formar capacidades dinámicas a fin de evitar la rigidez de las empresas respecto de recursos específicos. En la era digital de rápida actualización de los recursos de información, la asignación eficiente de los recursos adquiridos no puede separarse de la integración intencionada de los recursos mediante el uso de la tecnología digital, de modo que las empresas puedan elegir correctamente recursos valiosos para adaptarse al entorno cambiado. La integración de recursos empresariales por parte de las empresas con la ayuda de la tecnología digital puede mejorar el nivel digital e inteligente de informatización empresarial y lograr la integración y recopilación de recursos innovadores. El despliegue de China promueve la integración de la innovación y el desarrollo coordinado de las empresas, mejora la capacidad de empresas para adaptarse al medio ambiente y resistir la crisis de los cambios ambientales. Se puede ver que la capacidad de integración de recursos digitales puede mejorar aún más la capacidad de anticipación ambiental y la adaptabilidad ambiental necesarias para la resiliencia organizacional, a fin de recuperarse y recuperarse rápidamente en un entorno dinámico. Con base en el análisis anterior, el estudio propone la hipótesis:





*H1: La capacidad digital tiene un impacto positivo en la resiliencia organizacional;*

*H1a: La capacidad de aplicación de la tecnología digital tiene un impacto positivo en la resiliencia organizacional;*

*H1b: La capacidad de integrar recursos digitales tiene un impacto positivo en la resiliencia organizacional.*

### **2.1.2. Capacidad digital e innovación ambidiestra**

Según la teoría ambidiestra, las actividades de innovación empresarial se pueden subdividir en dos categorías: innovación exploratoria e innovación explotadora (marzo de 1991) . La innovación exploratoria es una actividad creativa que rompe con el sistema de conocimiento existente, abre nuevas áreas de mercado y subvierte el paradigma tecnológico anterior. Sus características importantes incluyen avance, creación y salto, que pueden proporcionar a las empresas nuevas ideas, nuevos procesos, nuevos productos y nuevos servicios. La innovación en exploración tiene un ciclo de I+D largo y un alto riesgo de I+D. La innovación explotadora se basa en el conocimiento, la tecnología y el mercado existentes y puede optimizar y mejorar productos o servicios. La innovación explotadora tiene bajo riesgo La característica de bajo retorno, cuyo objetivo es mantener el mercado existente de productos y servicios para satisfacer las necesidades de los clientes.

La aplicación de la tecnología digital tiene el potencial de promover ambos tipos de actividades de innovación. Por un lado, la aplicación de la tecnología digital puede brindar a las empresas una organización y un mecanismo de gestión de actividades de innovación más flexibles, ayudar a las empresas a responder eficazmente al impacto del entorno externo y romper las prácticas organizativas para guiar a las empresas a llevar a cabo innovaciones disruptivas en todo el ámbito de la tecnología. (Zhang Luyang , 2021) . Al mejorar sus capacidades digitales, las empresas pueden reemplazar productos y servicios físicos con productos y servicios digitales, y así impulsar la transformación subversiva del proceso de producción, el proceso de negocio y el modo de creación de valor, lo que favorece la realización sin problemas de la innovación exploratoria de las empresas ( Xie Weihong , 2020) . Por otro lado, la tecnología digital de la aplicación Deep favorece que las empresas exploren el valor potencial de innovación de los recursos existentes. A través de la mejora y reorganización de los procesos comerciales



organizacionales, la aplicación de la tecnología digital ha logrado la optimización continua de las actividades de innovación empresarial. Mediante el aprendizaje profundo del sistema de conocimiento existente a través de la digitalización, las empresas pueden acelerar la integración y transmisión del flujo de recursos y el flujo de información en la cadena de valor (Liu Yang et al., 2020) , acortar el ciclo de vida de los productos desde el diseño y el desarrollo hasta ventas y servicios, mejorar la eficiencia operativa y promover la innovación explotadora de las empresas.

Además, la capacidad de las empresas para integrar recursos digitales también tiene un impacto importante en la innovación empresarial. La profunda penetración de la tecnología digital no solo ha cambiado la forma de adquisición de recursos y creación de valor, sino que también ha experimentado cambios profundos en la estructura organizacional y el proceso de producción interno. En consecuencia, se ha adaptado el modo de cooperación y competencia entre los sujetos de innovación. Algunas empresas han logrado la ventaja de ser pioneras en la integración de recursos digitales (Wang y Feng, 2020) . Las empresas con una alta capacidad de integración de recursos digitales pueden lograr una integración profunda de elementos de datos y elementos realistas como la mano de obra, la gestión y la tecnología, y luego generar nuevos impulsos y métodos de innovación. Dependiendo de recursos de datos abiertos compartidos y la aplicación de tecnología digital puede ayudar a las empresas a realizar la aglomeración de recursos de innovación heterogéneos a un costo menor y lograr la asignación óptima de la cartera de productos y servicios. Al mismo tiempo, la integración efectiva de recursos mediante el uso de tecnología digital puede ayudar a las empresas a optimizar la estructura organizacional, mejorar el proceso operativo, reducir aún más el costo de producción de los productos empresariales, mejorar la eficiencia de la producción y acortar el ciclo de producción de los productos. para mejorar la flexibilidad y agilidad de las empresas para hacer frente a los cambios en el entorno externo.

La tecnología digital ha cambiado el sistema de innovación tecnológica existente y ha penetrado en todos los aspectos de las actividades de innovación empresarial. Las empresas con una amplia aplicación de la tecnología digital pueden ayudarlas a tener una mejor visión del entorno del mercado, transformar y utilizar constantemente información valiosa y equilibrar sus recursos y capacidades,



a fin de promover el desarrollo de la innovación explotadora y la innovación exploratoria . Con base en el análisis anterior, el estudio propone la hipótesis:

*H2: La capacidad digital tiene un impacto positivo en la innovación exploratoria;*

*H2a: La capacidad de aplicar la tecnología digital tiene un impacto positivo en la innovación exploratoria;*

*H2b: La capacidad de integración de recursos digitales tiene un impacto positivo en la innovación exploratoria.*

*H3: La capacidad digital tiene un impacto positivo en la innovación explotadora ;*

*H3a: La capacidad de aplicar la tecnología digital tiene un impacto positivo en el Explotador de tipo innovación;*

*H3b: La capacidad de integración de recursos digitales tiene un impacto positivo en la innovación explotadora.*

### **2.1.3. El papel intermediario de la innovación ambidiestra**

La configuración de la capacidad empresarial no puede separarse de la innovación, que desempeña un papel fundamental en el mantenimiento de la vitalidad creativa y la capacidad organizativa única de una empresa (Zeng Ping, 2011). Como los diferentes métodos y procesos de aprendizaje de las organizaciones, la innovación ambidiestra juega un papel importante y positivo en el proceso de mejorar las capacidades digitales de las empresas para adquirir resiliencia organizacional. Específicamente, en el mecanismo de acción de la capacidad digital sobre la resiliencia organizacional, frente a los "problemas" digitales, las empresas necesitan promover el desarrollo de actividades de innovación ambidiestras para mantener la coherencia y la adaptabilidad. La implementación de capacidades digitales promoverá significativamente la mejora de la voluntad y la intensidad de la innovación (Zhao Tingting y Yang Guoliang, 2020), mientras que el comportamiento de innovación o la selección de modelos bajo la voluntad y la intensidad de la innovación afecta la resiliencia (Gu et al., 2021) . Corrugado A través del análisis del uso de las tecnologías digitales en diferentes etapas posteriores al brote de COVID-19, creemos que la tecnología digital juega un papel clave en la superación de diferentes etapas de la crisis a través de la innovación exploratoria y explotadora ( Carugatieta , 2020 ) . Al mismo tiempo, debido a que la innovación exploratoria enfatiza los problemas de flexibilidad operativa, el uso de la innovación explora-



toria para resolver problemas de eficiencia puede tener diferentes efectos en la recuperación y la formación de resiliencia de las empresas (Gu et al., 2021). Basado en el análisis anterior, la hipótesis:

*H4: La innovación ambidiestra tiene un impacto positivo en la resiliencia organizacional;*

*H4a: La innovación exploratoria tiene un impacto positivo en la resiliencia organizacional;*

*H4b: La innovación explotadora tiene un impacto positivo en la resiliencia organizacional.*

La innovación exploratoria, como principal medio para que las empresas adquieran y superen la base de conocimientos existente y creen nuevos conocimientos (BURNARD, 2011), tiene como objetivo buscar e ingresar a nuevos campos tecnológicos a través del proceso de innovación y obtener nuevas ventajas competitivas sostenibles (LAVIE, 2010). La innovación exploratoria ayuda a las empresas a adquirir nuevos conocimientos y recursos a través de fronteras, desarrollar nuevas soluciones, romper los recursos existentes y la rigidez habitual, promoviendo así la formación de resiliencia organizacional. A través de la innovación exploratoria, la tecnología digital juega un papel para deshacerse de la crisis y lograr la normalización de la operación empresarial a la etapa institucionalizada de la práctica de crisis, rompiendo el camino Dependier, extrayendo nuevas prácticas para promover la renovación estratégica y la formación de resiliencia (Carugatieta, 2020). Además, los nuevos productos y tecnologías formados mediante innovación exploratoria ayudan a las empresas a adaptarse a los cambios de la crisis, las hacen más flexibles en respuesta a los cambios externos, a fin de amortiguar el impacto negativo de eventos adversos en la organización y mejorar la capacidad de las empresas. para resistir e ir más allá de los desafíos, es decir, la resiliencia organizacional.

explotadora ayuda a las organizaciones a utilizar de manera efectiva y adaptativa los recursos existentes, extraer y explorar los vínculos desconocidos entre los elementos de conocimiento existentes y aplicarlos a nuevos entornos (ARGYRESNS, 2004). Sobre la base de la integración de recursos y capacidades existentes, la innovación explotadora lleva a cabo un aprendizaje adaptativo profundo, acumula continuamente experiencia y conocimientos de innovación, estimula el potencial interno en el contexto de eventos de adversidad graves, ayuda a las empresas a explorar oportunidades, formar capacidad de expectativa de riesgo y mejorar la dinámica. capaci-



dades de las empresas (Zeng Ping, 2011; Ge Baoshan et al., 2016). El propósito de la innovación explotadora es utilizar y profundizar el conocimiento existente, caracterizado por la minería y la reestructuración, para adquirir conocimientos y recursos familiares dentro de la organización, aumentar la profundidad de la base de conocimiento empresarial y mejorar los productos y tecnologías existentes. Las empresas a través de la capacidad digital para explorar la integración de conocimientos y recursos, promover la integración y colisión de información más profunda de la organización, hacer que la organización mantenga recursos y capacidades flexibles, de almacenamiento, convertibles y moldeadores, ayudar a las empresas a afrontar con éxito la incertidumbre y aprender de las mejoras, y mejorar la capacidad. para recuperarse rápidamente de la adversidad (VAN, 2015) .

Con base en el análisis anterior, la innovación ambidiestra señala una dirección importante para la asignación y el uso de recursos y capacidades de las empresas, y desempeña un papel positivo importante en la movilización y estimulación flexible de recursos y capacidades bajo la crisis destructiva, a fin de mejorar la organización. resiliencia de las empresas y mejorar su fortaleza integral (Zhao Kun et al., 2021) . Con base en el análisis anterior, el estudio propone la hipótesis:

*H5: La innovación exploratoria tiene un papel intermediario entre las capacidades digitales y la resiliencia organizacional;*

*H5a: La innovación exploratoria tiene un papel intermediario entre la capacidad de aplicar tecnología digital y la resiliencia organizacional;*

*H5b: La innovación exploratoria tiene un papel intermediario entre la capacidad de integración de recursos digitales y la resiliencia organizacional.*

*H6: La innovación explotadora tiene un papel mediador entre las capacidades digitales y la resiliencia organizacional;*

*H6a: La innovación explotadora tiene un papel intermediario entre la capacidad de la tecnología digital y la resiliencia organizacional;*

*H6b: La innovación explotadora tiene un papel mediador entre la capacidad de integración de recursos digitales y la resiliencia organizacional.*



#### **2.1.4. Efecto regulatorio de la gestión del conocimiento**

El conocimiento puede ayudar a las empresas a crear recursos específicos, y se deben generar nuevos conocimientos a través de la tecnología de la información, la base de conocimientos y los procesos comerciales, lo que obviamente requiere una gestión eficaz del conocimiento para generar una ventaja competitiva sostenible (Parayitam et al., 2021). En un entorno de innovación abierta, las organizaciones necesitan depender del flujo de conocimiento entre organizaciones para obtener los recursos que crean valor, pero en este momento, el conocimiento es fragmentado, incoherente y heterogéneo (Agostini et al., 2020) . Para sobrevivir y gestionar el cambio, las organizaciones deben tener una gestión eficaz del conocimiento, formando un conjunto de gestión sistemática del conocimiento ( Paoloni et al., 2020) , con el fin de lograr la competitividad sostenible de las empresas en el proceso de búsqueda de actualización del conocimiento ( Bamel et al. , 2021) . En la era digital, las principales actividades de gestión del conocimiento en el intercambio, la integración y la creación de conocimientos no han cambiado. Sin embargo, debido a los nuevos escenarios de trabajo de la tecnología digital, se generan nuevas necesidades de gestión del conocimiento, que no pueden ser cubiertas eficazmente por los conceptos y modos de gestión tradicionales. Esto se debe a que la gestión del conocimiento tradicional se centra en la construcción del "poder duro" (organización y contenido, especificación de procesos, sistema de gestión del conocimiento, etc.), mientras que la era digital presta más atención al "poder blando" (contenido de conocimiento personalizado y diversificado, provisión precisa de conocimientos, experiencia en el proceso de adquisición de conocimientos, etc.). Por lo tanto, para lograr una gestión eficaz del conocimiento, las empresas no pueden considerar la "digitalización" como una "simple herramienta técnica" de gestión del conocimiento, y deben repensar la connotación y extensión de la gestión del conocimiento en la era digital (Xiao Renqiao, 2021). Si la empresa no tiene "la capacidad de intercambiar, integrar y crear conocimientos", de hecho, no hay nuevas oportunidades. Frente a los nuevos cambios en la gestión del conocimiento, las empresas deben utilizar la capacidad de carácter numérico al mismo tiempo, prestar atención para mejorar la capacidad de integración de los recursos digitales de la empresa, la integración efectiva del conocimiento existente y los recursos de información, desde la perspectiva general. Gestión, modo de





operación innovador de la organización de gestión del conocimiento, abandonar la inercia del pensamiento de gestión del conocimiento original y la dependencia de la ruta, para mejorar la capacidad de respuesta dinámica y mejorar la solidez de la organización.

Además, según la definición de capacidad digital e innovación ambidiestra, su papel efectivo debe basarse en ciertos recursos, y el conocimiento, como recurso intangible especial, es crucial para la implementación de la innovación empresarial. Debido a que en el proceso de innovación, se rompen todas las prácticas y normas, se enfatiza el tiempo real, la novedad y los avances, pero la innovación no es una simple "cabeza", se necesita material de conocimiento basado en la memoria, el uso de la gestión del conocimiento dispersará el conocimiento de manera sistemática. Para ayudar a las empresas a desarrollar rápida y eficazmente soluciones para hacer frente a emergencias. La gestión del conocimiento se refiere a la organización de empresas dentro y fuera a través de la coordinación de diferentes conocimientos. La absorción e inducción de conocimientos, para mejorar la competitividad de una empresa, incluye tres aspectos del intercambio de conocimientos, la integración de conocimientos y la creación de conocimientos. Con el rápido desarrollo de tecnologías de la información como big data, inteligencia artificial e Internet de las cosas, la capacidad digital de las empresas mejora constantemente y la velocidad de recopilación de datos de las empresas modernas es cada vez más rápida, lo que promueve en gran medida la eficiencia de la actualización del conocimiento. y proporciona ricos recursos para generar ideas creativas. Sin embargo, no todo el conocimiento adquirido puede tener un impacto positivo en la innovación exploratoria y explotadora de las organizaciones. Debido a la falta de legitimidad y confianza empresarial, es difícil para las empresas obtener directamente los recursos clave, que son necesarios. Las empresas utilizan números para integrar recursos, es decir, utilizan la tecnología de la información para seleccionar información eficaz y luego combinar la experiencia práctica para integrarla. e innovarlos y descubrir el conocimiento tácito decisivo, y este tipo de conocimiento a menudo ayuda a las empresas a encontrar la demanda potencial del mercado y promover la innovación tecnológica, la innovación de productos y la innovación de gestión. Con base en el análisis anterior, el estudio propone la hipótesis:







*H7: El intercambio de conocimientos regula positivamente la relación entre la capacidad digital y la resiliencia organizacional;*

*H7a: El intercambio de conocimientos regula positivamente la relación entre la capacidad de aplicación de la tecnología digital y la resiliencia organizacional;*

*H7b: El intercambio de conocimientos regula positivamente la relación entre la capacidad de integración de recursos digitales y la resiliencia organizacional.*

*H8: La integración del conocimiento regula positivamente la relación entre la capacidad digital y la resiliencia organizacional;*

*H8a: La integración del conocimiento regula positivamente la relación entre la capacidad de aplicación de la tecnología digital y la resiliencia organizacional;*

*H8b: La integración del conocimiento regula positivamente la relación entre la capacidad de integración de recursos digitales y la resiliencia organizacional.*

*H9: La creación de conocimiento regula positivamente la relación entre la capacidad digital y la resiliencia organizacional;*

*H9a: La creación de conocimiento regula positivamente la relación entre la capacidad de la tecnología digital y la resiliencia organizacional;*

*H9b: La creación de conocimiento regula positivamente la relación entre la capacidad de integración de recursos digitales y la resiliencia organizacional.*

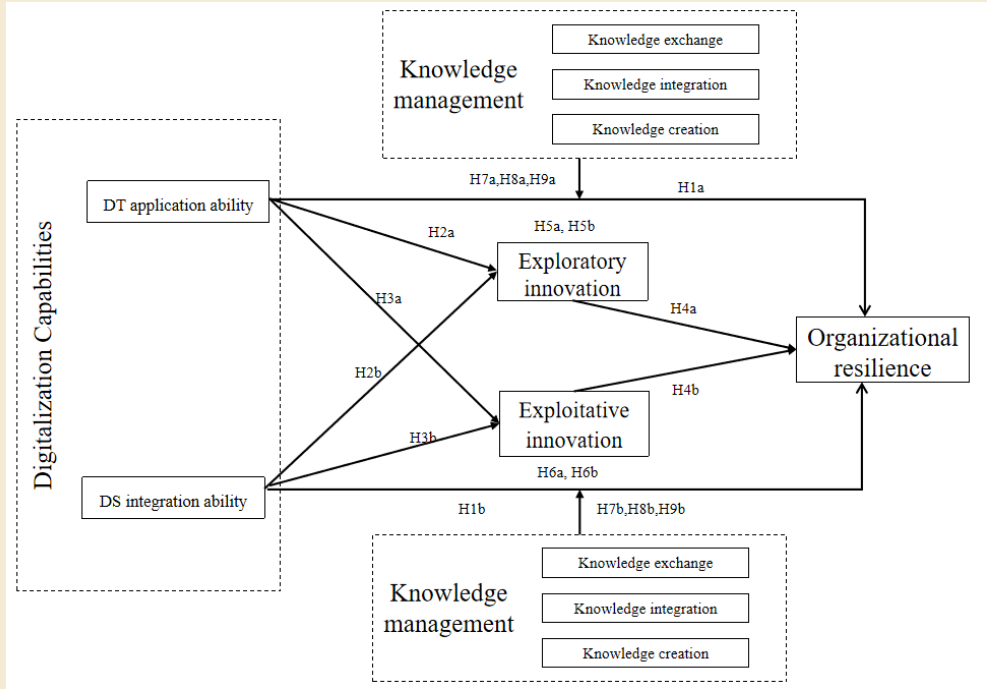
En conclusión, este artículo propone un modelo teórico de la capacidad digital que afecta la dureza del tejido, como se muestra en la **Figura 1**.

## 2.2. Técnica de investigación

### 2.2.1. Muestra y recolección de datos

Este estudio adopta la combinación de cuestionario en línea y fuera de línea, debido a que el cuestionario involucra gestión del conocimiento e innovación ambidiestra, esta investigación será seleccionada por la empresa de investigación como objeto de investigación, los altos directivos, los altos directivos son la columna vertebral principal de la empresa. estrategia, planificación, creadores de sistemas, guía, promotor, en la medida de lo posible para obtener una situación general de la empresa más completa y completa, específico se refiere al trabajo en la empresa durante más de tres años

Figura 1. Modelo teórico



consecutivos (por ejemplo, tecnología empresarial, jefe, gerente de departamento, subdirector general, director general, etc.). Como una de las regiones más desarrolladas económicamente de China, el Área de la Gran Bahía es un país que promueve vigorosamente la transformación digital de las empresas manufactureras regionales, por lo que Hong Kong y Macao en el área de desarrollo empresarial manufacturero son más altos y la empresa digital El nivel es más alto, y los antecedentes de investigación de este estudio, seleccione estas áreas para la muestra transferida para comprender mejor la capacidad digital de la empresa de fabricación y cómo afecta la solidez de la organización. La distribución de las características de la muestra en este estudio se muestra en la **Tabla 1**.

Tabla I. **Distribución característica de la muestra**

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS		NORTE	PROPORCIÓN (%)
Posición	CIO	15	10.27
	CEO	76	52.05
	Director de Finanzas	19	13.01
	ARRULLO	24	16.44
	CTO	12	8.22
Duración del negocio	1~5 años	40	27.40
	6~10 años	46	31.51
	11~20 años	36	24.66
	Más de 20 años	24	16.44
Industria	I. Textil y otras industrias ligeras	47	32.19
	II. Industria de procesamiento de recursos	43	29.45
	III. Industria de fabricación de maquinaria y electrónica.	56	38.36
Propiedad	Empresa privada	29	19.86
	Empresa de propiedad estatal	57	39.04
	Empresa con financiación extranjera	32	21.92
	Empresa conjunta chino-extranjera	28	19.18
Número de empleado	25~50	15	10.27
	51~200	64	43.84
	201~500	28	19.18
	501~1000	33	22.60
	Más de 1000	6	4.11

**2.2.2. Medición de variables**

Para garantizar la precisión y validez de los resultados de la medición, las escalas de medición variables involucradas en este estudio provienen todas de revistas nacionales y extranjeras convencionales y se han aplicado muchas veces. Al mismo tiempo, todas las escalas se muestrearon utilizando el método de escala Likert de 7 puntos , y los niveles 1 a 7 indicaban el grado de encuestados desde "extremadamente en desacuerdo" hasta "extremadamente de acuerdo" en las preguntas de la escala.

Habilidad digital: usando Warner (Warner et al., 2019) , Lenka ( Lenka , 2017) desarrollo de una escala bidimensional, Pan Hongliang , Ji Feng, et al. (Pan Hongliang , 2021; Jifeng , et al., 2022) mediante el desarrollo adicional de los elementos del cuestionario, incluida la capacidad de aplicación de tecnología digital y la capa-

cidad de integración de recursos digitales, incluida la capacidad de aplicación de tecnología digital tiene siete elementos y la capacidad de integración de recursos digitales tiene cinco elementos.

Dureza de la organización: utilizando Zhang Xiue (Zhang Xiue & rattan XinYu , 2021) desarrolló la escala, la solidez de la organización se divide en adaptabilidad, capacidad esperada y conciencia situacional en tres dimensiones, la escala tiene buena confiabilidad y validez, este documento adopta la descripción de cinco ítems adaptabilidad , utilizando cinco elementos de caracterización de la capacidad esperada, utilizando cuatro elementos de representación de la conciencia de la situación.

Gestión del conocimiento: este artículo integra la visión de la base de recursos, la visión de la base de conocimientos, la teoría de la creación de conocimientos y la teoría de la gestión del conocimiento, y toma la comunicación externa del conocimiento y la integración interna del conocimiento como la dimensión de medición de la gestión del conocimiento. Entre ellos, la investigación sobre el intercambio externo de conocimientos de referencia Singh (Singh et al., 2019) se centra principalmente en los resultados del intercambio de conocimientos y mide el intercambio de conocimientos desde tres perspectivas: el intercambio de conocimientos técnicos, el intercambio de conocimientos de mercado y el intercambio de conocimientos de gestión. Referencias de integración de conocimientos y referencias de Zheng et al. (Zheng, 2011) y Kaur (Kaur, 2018) La medición de la integración interna del conocimiento, combinada con la definición de integración interna del conocimiento y la digitalización de la situación en este estudio, la escala se ha ajustado adecuadamente, y finalmente el 4- Se formó la escala de ítems. Utilizando la escala madura de Wang et al. (Wang et al., 2014) , se formaron cinco elementos de medición de creación de conocimiento.

ambidiestra : este artículo mide la investigación de He y Wong (He y Wong, 2004) y Li Yihe Lianhe (Li Yi, Si He, 2008) y mide la innovación exploratoria con cuatro preguntas respectivamente.

Variables de control: basándose en la investigación de Sun Rui et al. (Sun Rui, 2018) , las cinco variables de posición , antigüedad de la empresa , escala de la empresa , categoría de industria y naturaleza de la empresa se establecieron como variables de control.



### 3. ANÁLISIS EMPÍRICO

#### 3.1. Prueba de crédito y validez

En este estudio, la confiabilidad de la escala fue probada mediante el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach. Como se muestra en la **Tabla 2**, el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach de cada variable fue mayor a 0,80, lo que indica que la escala tiene un buen nivel de confiabilidad. Como se puede ver en la **Tabla 2**, los valores  $\alpha$  de Cronbach de capacidad de aplicación de tecnología digital, capacidad de integración de recursos digitales, innovación exploratoria, innovación explotadora, gestión del conocimiento y resiliencia organizacional son 0,943, 0,898, 0,850, 0,908, 0,884 y 0,908, respectivamente, lo que indica la buena confiabilidad de los datos de este artículo. En términos de validez, este artículo se centra en la validez de contenido, se probaron la validez convergente y la validez discriminatoria. Las escalas adoptan escalas maduras en el país y en el extranjero, y fueron traducidas y confirmadas por expertos para garantizar la validez del contenido del cuestionario hasta cierto punto. La validez convergente y la validez discriminatoria se probaron mediante un análisis factorial confirmatorio. Como se puede observar en la **Tabla 2**, la carga factorial de cada ítem en su variable latente es mayor que 0,5, la confiabilidad combinada CR es mayor que 0,8 y el AVE de extracción de varianza promedio es mayor que 0,5, lo que indica que la validez de convergencia de la el modelo es bueno. Según la **Tabla 3**, la raíz cuadrada del AVE es mayor que el coeficiente de correlación entre las variables latentes, lo que indica una buena validez discriminatoria del modelo.

Tabla 2. **Análisis de fiabilidad y validez de la escala**

VARIABLE	$\alpha$ DE CRONBACH	CARGA DE FACTORES	CR	CRA	NÚMERO DE ARTÍCULO
Capacidad de aplicación DT	0.943	0.683-0.787	0.8933	0.5452	7
Capacidad de integración DS	0.898	0.698-0.783	0.8722	0.5776	5
Innovación exploratoria	0.850	0.712-0.811	0.8347	0.5587	4
Innovación explotadora	0.908	0.710-0.824	0.8499	0.5867	4
Conocimiento administrativo	0.884	0.705-0.818	0.9184	0.5851	8
Resiliencia organizacional	0.908	0.699-0.811	0.9522	0.5874	14

Tabla 3. Validez discriminante de la escala

	1	2	3	4	5	6
1.Resiliencia organizacional	<b>0.7664</b>					
2.Gestión del conocimiento	0.6081	<b>0.7649</b>				
3.Capacidad de aplicación DT	0.4698	0.5353	<b>0.7384</b>			
4.Capacidad de integración DS	0.5465	0.5251	0.4656	<b>0.7600</b>		
5.Innovación exploratoria	0.4770	0.5201	0.4236	0.5629	<b>0.7475</b>	
6.Innovación explotadora	0.4839	0.5280	0.4477	0.4961	0.4639	<b>0.7660</b>

### 3.2. Análisis del modelo de medición

En este artículo, se utilizó el software AMOS22.0 para analizar la ecuación estructural de todo el modelo. El índice de ajuste general del modelo se muestra en la **Tabla 4**. Los valores de  $\chi^2/df$  son menores que 3, y los valores de RMSEA, IFI, TLI, CFI y PNFI están dentro del rango especificado, lo que indica el buen ajuste del modelo.

Tabla 4. Prueba de ajuste del modelo

ÍNDICE DE ADAPTACIÓN	GRADO DE ADAPTACIÓN ABSOLUTA		ÍNDICE DE GRADO DE ADAPTACIÓN RELATIVA			ÍNDICE DE GRADO DE ADAPTACIÓN SIMPLE
	$\chi^2/df$	RMSEA	SIYO	TLI	CFI	PNFI
Índice de ajuste estándar	1.129	0.03	0.972	0.969	0.972	0.739
	3	0.05	0.9	0.9	0.9	0.5

### 3.3. Estadísticas descriptivas y análisis de correlación

En este artículo, la correlación entre variables se analizó utilizando el coeficiente de Pearson, y la media, la desviación estándar y la correlación de cada variable se muestran en la **Tabla 5**. Según la **Tabla 5**, la capacidad de aplicación de tecnología digital se correlaciona positivamente con la resiliencia organizacional ( $\beta = 0.472$ ,  $p < 0.01$ ), innovación exploratoria ( $\beta = 0.371$ ,  $p < 0.01$ ), innovación explotadora ( $\beta = 0.564$ ,  $p < 0.01$ ); capacidad de integración de recursos digitales y resiliencia organizacional ( $\beta = 0.487$ ,  $p < 0.01$ ), innovación exploratoria ( $\beta = 0.447$ ,  $p < 0.01$ ) e innovación explotadora ( $\beta = 0.491$ ,  $p < 0.01$ ) Correlación positiva; innovación exploratoria y resiliencia organizacional ( $\beta = 0.372$  y  $p < 0.01$ ), innovación explo-

tadora ( $\beta = 0,503$  y  $p < 0,01$ ) y gestión del conocimiento y aplicación de tecnología digital, integración de recursos digitales, sentando las bases para futuras investigaciones, asumiendo H1, H2, H3, H4 y sus subhipótesis se prueban preliminarmente.

Tabla 5. Resultados del análisis de estadística descriptiva y correlación

变量	SIGNIFICAR	ESTÁNDAR	1	2	3	4	5	6
Capacidad de aplicación IDT	4.175	1.058	1					
Capacidad de integración 2DS	4.174	1.076	.472**	1				
3Innovación exploratoria	4.401	1.008	.371**	.447**	1			
4Innovación explotadora	4.375	1.180	.564**	.491**	.512**	1		
5Gestión del conocimiento	4.014	1.088	.446**	.510**	.393**	.520**	1	
6Resiliencia organizacional	4.003	1.112	.472**	.487**	.372**	.503**	.490**	1

### 3.4. Análisis de regresión

Para probar la relación de ruta entre variables, se utilizó la regresión jerárquica para la validación. Se incluyeron como variables de control cuatro variables: antigüedad de la empresa, tamaño de la empresa, categoría industrial y naturaleza de la empresa. En primer lugar, la capacidad de descubrimiento en M2, M5 y M8 tiene efectos positivos sobre la innovación exploratoria ( $\beta = 0,343$ ,  $p < 0,001$ ), la innovación explotadora ( $\beta = 0,417$ ,  $p < 0,001$ ) y la dureza organizacional ( $\beta = 0,438$ ,  $p < 0,001$ ). ; de manera similar, la capacidad de integración de recursos digitales se encuentra en M3, M6 y M9 respectivamente. La capacidad de integración de recursos de Word tuvo efectos positivos significativos en la innovación exploratoria ( $\beta = 0,454$ ,  $p < 0,001$ ), la innovación explotadora ( $\beta = 0,501$ ,  $p < 0,001$ ) y tenacidad del tejido ( $\beta = 0,475$ ,  $p < 0,001$ ), asumiendo que se verificaron H4 y su subhipótesis. Luego, la capacidad de aplicación de tecnología digital, la integración de recursos digitales y la innovación exploratoria se colocaron en M10, que encontró que la capacidad de aplicación de tecnología digital ( $\beta = 0,263$ ,  $p < 0,01$ ) y la capacidad de integración de recursos digitales ( $\beta = 0,273$ ,  $p < 0,01$ ) se redujeron y exploraron significativamente. La innovación por cable ( $\beta = 0,192$ ,  $p < 0,05$ ) es positiva, lo que indica que la innovación exploratoria juega un papel intermediario entre la capacidad digital y la resiliencia organizacional; de manera similar, la capacidad de aplicación de tecnología digital, la capacidad de integración de



recursos digitales y la innovación explotadora se colocan en M11 y se encontró que la capacidad de aplicación de tecnología digital ( $\beta = 0.244$ ,  $p < 0.01$ ) y la capacidad de integración de recursos digitales ( $\beta = 0.261$ ,  $p < 0.01$ ) son significativamente reducida, y la innovación explotadora ( $\beta = 0.215$ ,  $p < 0.01$ ) es significativa, lo que indica que la innovación explotadora juega un papel intermediario entre la capacidad digital y la resiliencia organizacional, falso. Se verifican H5, H6 y sus subhipótesis. Los términos de interacción entre la gestión del conocimiento y la capacidad de aplicación de la tecnología digital y la capacidad de integración de recursos digitales se colocaron en M12-M14 respectivamente. Los resultados muestran que los ítems de interacción entre la capacidad de aplicación de tecnología digital y la gestión del conocimiento ( $\beta = 0.182$ ,  $p < 0.01$ ) y la capacidad de integración de recursos digitales y la gestión del conocimiento ( $\beta = 0.164$ ,  $p < 0.01$ ) afectan positivamente la solidez organizacional, lo que indica que la gestión del conocimiento juega un papel positivo en el ajuste entre la capacidad de aplicación de la tecnología digital y la capacidad de integración de recursos digitales y la resiliencia organizacional, suponiendo que se verifiquen H7, H8 y sus subsupuestos.

La gestión del conocimiento regula la influencia de la capacidad digital en la solidez organizacional, como se muestra en las **Figuras 2 y 3**. Con un valor medio de  $\pm 1$  desviación estándar, la capacidad de aplicación de tecnología digital/capacidad de integración de recursos digitales y la gestión del conocimiento se dividen en alta y baja. grupos. Bajo el mismo nivel de capacidad de aplicación de tecnología digital/capacidad de integración de recursos digitales, el valor del efecto de la resiliencia organizacional bajo la condición de una alta gestión del conocimiento es mayor en comparación con una baja gestión del conocimiento.



Tabla 6. Efectos principales, efectos mediadores y efectos moderadores

	INNOVACIÓN EXPLORATORIA			INNOVACIÓN EXPLOTADORA			RESILIENCIA ORGANIZACIONAL							
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14
Edad de la empresa	-0.009	-0.029	0.084	0.023	-0.002	0.125	-0.135	-0.160*	-0.038	-0.093	-0.101	-0.063	-0.061	-0.019
Escala empresarial	0.059	0.060	0.047	-0.031	-0.030	-0.045	0.134	0.136	0.122	0.117	0.135	0.099	0.123	0.088
Categorías industriales	0.118	0.088	0.035	0.148	0.112	0.057	0.196	0.158	0.110	0.101	0.096	0.066	0.065	-0.013
Naturaleza empresarial	0.284	0.289	0.234	0.305	0.311	0.249	0.177	0.184	0.124	0.097	0.087	0.287	0.288	0.278
Posición	0.026	0.035	-0.001	-0.027	-0.017	-0.057	0.038	0.049	0.010	0.023	0.034	0.040	0.078	0.013
Capacidad de aplicación DT		0.343***			0.417***			0.438***		0.263**	0.244**		0.153	
Capacidad de integración DS			0.454***			0.501***			0.475***	0.273**	0.261**			0.238**
Innovación exploratoria										0.192*				
Innovación explotadora											0.215**			
Conocimiento administrativo												0.533***	0.427***	0.410***
DT×Gestión del conocimiento													0.182**	
DS×Gestión del conocimiento														0.164**
R-cuadrado	0.041	0.167	0.245	0.035	0.171	0.216	0.076	0.257	0.272	0.366	0.384	0.364	0.441	0.452
adj. R-cuadrado	-0.001	0.125	0.207	-0.007	0.129	0.177	0.036	0.220	0.235	0.324	0.343	0.332	0.404	0.416
F	0.985	3.959	6.408	0.843	4.074	5.442	1.905	6.833	7.373	8.714	9.410	11.290	11.940	12.480

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

Figura 2. Efecto moderador de la gestión del conocimiento sobre la capacidad de aplicación de la tecnología digital

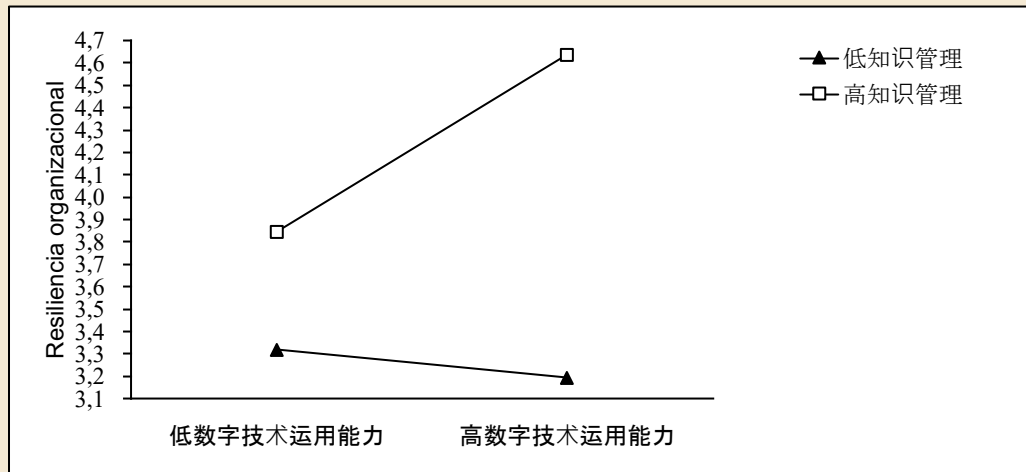
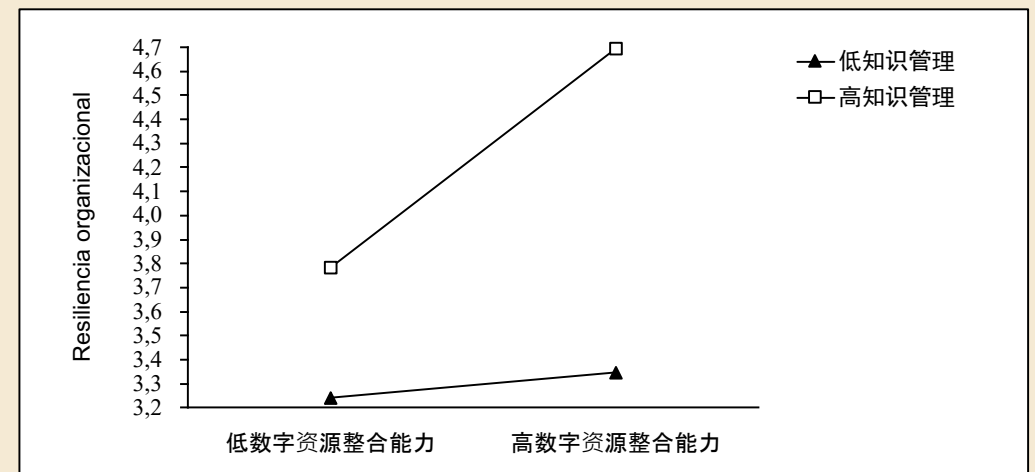


Figura 3. Efecto moderador de la gestión del conocimiento sobre la capacidad de integración de recursos digitales



#### 4. CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

Basado en el estudio de la teoría de la capacidad dinámica y la teoría del aprendizaje organizacional, la investigación y el análisis llegan a las siguientes conclusiones principales: primero, la capacidad digital tiene un efecto positivo en la resiliencia organizacional; en segundo lugar, la innovación ambidiestra desempeña un papel intermediario entre la capacidad digital y la resiliencia organizacional; En tercer lugar, la gestión del conocimiento desempeña un papel regulador positivo entre la capacidad digital y la resiliencia organizacional. Los hallazgos de este estudio brindan apoyo empírico a la teoría de la capacidad dinámica y la teoría del aprendizaje organizacional en el contexto de la transformación digital. Los resultados indican que la capacidad digital mejora significativamente la resiliencia organizacional, lo que es consistente con la afirmación de la teoría de la capacidad dinámica de que la capacidad de una empresa para integrar, construir y reconfigurar competencias internas y externas puede abordar entornos que cambian rápidamente (Teece, Pisano y Shuen, 1997).

Además, el papel mediador de la innovación ambidiestra en la relación entre la capacidad digital y la resiliencia organizacional proporciona nuevos conocimientos sobre los mecanismos a través de los cuales la capacidad digital influye en la resiliencia organizacional. Este hallazgo sugiere que la capacidad digital no solo mejora directamente la resiliencia organizacional sino que también lo hace indirectamente al fomentar innovaciones tanto exploratorias como explotadoras, lo que está en línea con el concepto de organizaciones ambidiestras que persiguen simultáneamente la exploración y la explotación (O'Reilly & Tushman, 2013).

Además, el papel moderador positivo de la gestión del conocimiento en la relación entre la capacidad digital y la resiliencia organizacional subraya la importancia de prácticas efectivas de gestión del conocimiento para aprovechar las capacidades digitales para mejorar la resiliencia organizacional. Este hallazgo amplía la teoría del aprendizaje organizacional al resaltar el papel de la gestión del conocimiento para facilitar la traducción de las capacidades digitales en resiliencia organizacional (Argote y Miron-Spektor, 2011).



#### 4.1. Importancia teórica

Primero, enriqueció los antecedentes de la dureza del tejido. Las investigaciones existentes sobre la resiliencia organizacional exploran principalmente los conceptos y principios básicos de la resiliencia organizacional y el papel clave de la resiliencia organizacional en el desarrollo de una empresa, sin enfatizar los factores que afectan la resiliencia organizacional. En el entorno de mercado actual, VUCA se ha convertido en una norma, la digitalización está desdibujando los límites de la organización, los vínculos internos y externos de la organización se están volviendo cada vez más estrechos y las capacidades digitales de las empresas resaltan de manera ambidiestra una posición importante, mientras El impacto de las capacidades digitales en la competitividad única de la resiliencia organizacional no ha recibido suficiente atención. Este artículo parte del nivel organizacional, y la Fuerza energética digital, como variable antecedente de la tenacidad del tejido, enriquece el estudio antecedente de la tenacidad del tejido.

En segundo lugar, se verifica el efecto positivo de la capacidad digital en la resiliencia organizacional. En el contexto de un entorno interno y externo turbulento, falta investigación sobre la resiliencia organizacional como consecuencia de la capacidad digital. Este estudio demuestra y analiza el efecto promotor de la capacidad digital en la innovación explotadora y la innovación exploratoria, verifica su impacto en la resiliencia organizacional y amplía la profundidad de la investigación sobre la capacidad digital. Al mismo tiempo, la introducción de la gestión del conocimiento, enfatizando que la gestión del conocimiento en el contexto del conocimiento a través de la integración del conocimiento y la creación de conocimiento, a fin de promover que las empresas mejoren la resiliencia organizacional.

Se definen las condiciones de contorno del mecanismo intermediario de innovación ambidiestro. La gestión del conocimiento se considera una variable regulatoria a la altura de la nueva situación de gestión en el proceso de transformación digital de las empresas. La investigación confirmó que a medida que el intercambio de conocimientos empresariales, la integración de conocimientos y la capacidad de creación de conocimientos, las empresas tienen capacidad digital a través de la innovación ambidiestra en la influencia de la dureza, muestra que el entorno externo de la agitación, el aumento de la densidad del conocimiento



puede causar un dilema en la organización, pero a través de La gestión del conocimiento científico también puede promover la innovación organizacional y mejorar la solidez de la organización, proporcionando nuevas ideas para investigaciones posteriores.

## 4.2. Importancia práctica

En primer lugar, mejorar las capacidades digitales y mejorar los métodos de gestión. Como fuerza impulsora central y condición esencial de la transformación digital, la capacidad digital desempeña un papel importante en la mejora de la eficiencia organizacional, la coordinación social y la optimización de recursos, y en la promoción de la velocidad de rebote de la recuperación organizacional, presentando la ventaja competitiva del empoderamiento digital. Como herramienta, la digitalización mejora la resiliencia organizacional y ayuda a la empresa a recuperar y mejorar sus objetivos en el entorno actual. Además, en el contexto del turbulento entorno interno y externo, las teorías y experiencias de gestión tradicionales chinas y extranjeras ya no son universales. Cómo hacer que las empresas se recuperen rápidamente en la situación cambiante y sigan creciendo es una prueba para las empresas de si la industria puede ajustar dinámicamente el modo de gestión organizacional y mejorar la eficiencia de la gestión en el proceso de transformación digital. Mediante la aplicación de la tecnología digital y la integración de recursos digitales, las empresas pueden transformar más eficazmente sus ventajas digitales en ventajas organizativas y mejorar su eficiencia operativa, a fin de desempeñar un papel importante en el desarrollo sostenible de las empresas.

En segundo lugar, mejorar la dureza del tejido. La resiliencia organizacional puede permitir a las empresas identificar y escanear cambios en el entorno interno y externo de la empresa, prepararse y prevenir los recursos internos y externos, recuperarse después de la ocurrencia de accidentes y tener la capacidad de lograr un desarrollo vigoroso a largo plazo ( Zhang Jichang et al., 2021) . Por lo tanto, si una organización quiere mantener sus propias ventajas o aprovechar la oportunidad en una crisis, debe hacer uso de sus capacidades digitales para adquirir, utilizar e integrar plenamente recursos, generar resistencia al impacto y formar resiliencia organizacional. Las organizaciones deben estar abiertas a los cambios ambientales y no deben evitarlos ni ignorarlos ciegamente,



sino adaptarse y tener éxito en el cambio a largo plazo, mejorar la resistencia de los tejidos.

Finalmente, promover la innovación explotadora y la innovación exploratoria. La innovación es una fuente importante de vitalidad organizacional, ya que proporciona una base de recursos para que las organizaciones enfrenten el entorno incierto. En la era actual, la innovación continua de las organizaciones es particularmente importante. La empresa a través de la innovación digital, que puede realizar la integración de productos y servicios digitales y físicos ( Yoo et al., 2010) , tiene una sinergia obvia y un mecanismo alternativo, caracterizado por el uso de características ambidiestras tipo y exploratorias : necesidad de utilizar medios digitales. para mejorar la eficiencia de la producción y operación existentes, y es necesario explorar nuevas formas basadas en el entorno digital (Cui Miao y Zhou Xiaoxue , 2021). A través del aprendizaje profundo del sistema de conocimiento existente a través de la digitalización, las empresas aceleran la integración y transmisión de recursos. flujo y flujo de información en la cadena de valor, acortar el ciclo de vida de los productos desde el diseño y desarrollo hasta las ventas y el servicio, mejorar la eficiencia operativa y promover la innovación explotadora ; el mecanismo de sustitución digital es la sustitución de productos y servicios físicos, y por lo tanto impulsa el cambio subversivo del proceso de producción, proceso de negocio y modo de creación de valor, y promueve la innovación exploratoria.

### 4.3. Falta de investigación y perspectivas de futuro

En primer lugar, se necesita mucho tiempo para que la resiliencia organizacional se refleje, por lo que la medición y verificación de datos de corto plazo tienen cierta incertidumbre. La investigación futura puede profundizar más en un intervalo de tiempo más largo para verificar aún más la relación entre los dos y mejorar la confiabilidad y validez de los resultados.

En segundo lugar, este artículo sólo analiza el mecanismo de innovación ambidiestra . Existen diversas formas para que las empresas mejoren la resiliencia organizacional. Desde la perspectiva intermediaria de la innovación ambidiestra , este artículo tiene cierta tipicidad, pero también unilateralidad. Las investigaciones futuras pueden discutirse desde otras perspectivas, como el cambio estratégico, la integración de recursos, el olvido organizacional, etc.



Finalmente, no se realizaron estudios transversales. Este estudio comienza a nivel organizacional y considera la influencia de la capacidad digital a nivel organizacional. Sin embargo, este documento no considera otros niveles de impacto, como una mayor resiliencia a nivel de los empleados, y futuras investigaciones pueden considerar el impacto transversal de las capacidades digitales.

## REFERENCIAS

- Zhu Xiumei, Liu Yue & Chen Haitao. (2020). Digital entrepreneurship: research on elements and kernel generation mechanism. *Foreign Economy and Management* (04), 19-35. doi:10.16538/j.cnki.fem.20200228.401.
- Nambisan S. Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship [J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2017, 41(6): 1029-1055.
- Teece D J. Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world[J]. *Research Policy*, 2018, 47( 8):1367-1387.
- Dong Zhao. (2021). Research on the impact of digital capability of new enterprises on business model innovation (doctoral dissertation, Jilin University). <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CDFDLAST2022&filename=1021100589.nh>
- Briel F, Davidsson P, Recker J. Digital Technologies as External Enablers of New Venture Creation in the IT Hardware Sector [J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2018, 42(1): 47-69.
- Zeng Ping, Song Tiebo & Blue Ocean Lin. (2011). Environmental uncertainty, enterprise strategic response and dynamic capacity construction. *China Soft Science* (12), 128-140.
- Zhao Tingting & Yang Guoliang. (2020). Digital transformation and manufacturing enterprise innovation decisions. *Journal of Harbin University of Commerce (Social Science Edition)* (05), 21-37.
- Zhang Xiu'e, Teng Xinyu. Connotation, dimensionality, and measurement of organizational toughness [J]. *Scientific and Technological Progress and Countermeasures*, 2021,38 (10): 9-17. DOI:10.6049/kjbydc.2020090049.
- Li Yi, you and. Exploratory innovation, Exploitative innovation and performance: the impact of strategy and environment [J]. *Nankai Management Review*, 2008,11 (5): 4-12.
- Zhao Dongling. (2022). Research on the influence of International Entrepreneurship Orientation and strategic flexibility on International Entrepreneurship Performance (Master's Thesis, Jilin University). <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CMFDTEMP&filename=1022526699.nh>
- Zhang Jichang & Long Jing. (2022). How the application of digital technology can drive enterprise breakthrough innovation. *Journal of Shanxi University of Finance and Economics* (01), 69-83. doi:10.13781/j.cnki.1007-9556.2022.01.006.
- Zhao Kun, Jing Linbo, Sun Rui, Liu Xianye & Yuan Yuan. (2021). How does start-up resilience promote new product development?—Single case study from the perspective of resource protection theory. *Technical economy* (05), 133-145.
- Cui Miao & Zhou Xiaoxue. (2021). Capacity building and digital strategy update of in-place enterprises: a qualitative meta-analysis. *Research and Development Management* (01), 39-52. doi:10.13581/j.cnki.rdm.20201455.
- Ge Baoshan, Tan Lingfeng, Shengfan & Ma Hongjia. (2016). Research on the relationship between innovation culture, Ambidextrous learning and dynamic ability. *Scientific Research* (04), 630-640. doi:10.16192/j.cnki.1003-2053.2016.04.018.
- LINNENLUECKE M K. Resilience in business and management research:A review of influential publications and a re-search agenda [J]. *International Journal of Management Re-views*, 2017, 19(1):04-30.
- BURNARD K, BHAMRA R. Organizational resilience:Development of a conceptual framework for organizational responses[J]. *International Journal of Production Research*, 2011, 49(18):5581-5599.
- Shan Yu, Xu Hui, Zhou Lianxi, and so on. Digital intelligence empowerment: How does organizational resilience form in crisis situations?—— Exploratory case study based on Lin Qingxuan's turning a crisis into an opportunity [J]. *Manage World*, 2021,37 (3): 84-104 + 07.





- JUNNI P, SARALA R M, TARAS V, et al. Organizational ambidexterity and performance: A meta-analysis[J]. *Academy of Management Perspectives*, 2013, 27(4):299-312.
- ARGYRES N S, SILVERMAN B S R D. organization structure, and the development of corporate technological knowledge[J]. *Strategic Management Journal*, 2004, 25(8-9):929-958.
- VAN der Vegt G S, ESSENS P, WSHLSTRÖM M, et al. Managing risk and resilience [J]. *Academy of Management Journal*, 2015, 58(4):971-980.
- Xie Weihong, Lin Peiwang, Li Zhongshun, et al. Digital innovation: Connotation characteristics, value creation and prospect [J]. *Foreign Economy and Management*, 2020,42 (9): 19-31.
- Nambisan S, Wright M, Feldman M. The Digital Transformation of Innovation and Entrepreneurship: Progress, Challenges and Key Themes [J]. *Research Policy*, 2019, 48(8):1-9.
- MORTON J, WILSON A D, COOKE L. The digital work of strategists: Using open strategy for organizational transformation [J]. *The Journal of Strategic Information Systems*, 2020, 29(2):1-17.
- Guo Qiyun, Li Nan, Kan Lirong. Forget the influence of learning on strategic change —— based on environmental dynamics and the regulatory role of Ambidextrous culture [J]. *Soft Science*, 2017,31 (8): 31-34.
- Li Ping, Zhu Jiazhe. Tissue toughness: a recent literature review [J]. *Foreign Economy and Management*, 2021,43 (3): 25-41.
- Sun Rui, Li Shuwen, Gu Qinxuan. The intermediary mechanism of strategic human resource management affecting organizational innovation under the Ambidextrous environment: the perspective of enterprise life cycle [J]. *Nankai Management Review*, 2018 21 (5): 176-187.
- Liang Fu, Qiu Yuanxin & Li Qi. How platform leaders in the Ambidextrous environment promote the organization to promote the intermediary role of —— organization resilience. Scientific and technological progress and countermeasures.
- Zhang Mengtao & Zhang Shengtai. (2022). The ence of relational networks on organizational resilience Medimediation of —— binary innovation. *Scientific Research Management* (07), 163-170. doi:10.19571/j.cnki.1000-2995.2022.07.019.
- Li Yu & Wang Junhui. (2022). Research on learning and forgetting, organizational resilience, and enterprise digital capability acquisition. *Scientific Research Management* (06), 74-83. doi:10.19571/j.cnki.1000-2995.2022.06.008.
- Cui Miao & Zhou Xiaoxue. (2022). Analysis of the precursor and realization path of digital oriented strategy update: organizational forget learning perspective. *Scientific Research Management* (04), 75-82. doi:10.19571/j.cnki.1000-2995.2022.04.009.
- Chen Qingjiang, Wan Maofeng & Wang Yimeng. (2021). The impact of digital technology application on enterprise Ambidextrous innovation —— Empirical test of organizational life cycle. *Soft Science* (11), 92-98. doi:10.13956/j.ss.1001-8409.2021.11.15.
- Kang Xiuqiu. (2019). Research on the formation mechanism of enterprise Ambidextrous innovation from the perspective of dynamic capability (doctoral dissertation, Jilin University). <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbname=CDFDLAST2019&filename=1019139497.nh>
- LAVIE STETTNER U, TUSHMAN M L. Exploration and exploitation within and across organizations [J]. *Academy of Management Annals* 2010, 4(1):10—15.
- BAMEL N, PEREIRA V, BAMEL U, CAPIELLO G. Knowledge management within a strategic alliances context: past, present and future [J]. *Journal of Knowledge Management*, 2021, 25(7): 1782—1810.
- PARAYITAM S, USMAN S A, NAMASIVAAYAM R R, NAINA M S. Knowledge management and emotional exhaustion as moderators in the relationship between role conflict and organizational performance: evidence from India [J]. *Journal of Knowledge Management*, 2021, 25(6): 1456—1485.
- WARNER K transformation: Planning, 2019 S R, W GER M. Building dynamic capabilities for digital An ongoing process of strategic renewal [J]. *Long Range* 52(3): 326—349.
- SINGH S K, MITTAL S, SENGUPTAA, PRADHAN R K. A Ambidextrous-pathway model of knowledge exchange: linking human and psychosocial capital with prosocial knowledge effectiveness [J]. *Journal of Knowledge Management*, 2019, 23(5): 889—914.
- ZHENG S, ZHANG W, DU J. Knowledge-based dynamic capabilities and innovation in networked environments [J]. *Journal of Knowledge Management*, 2011, 15(6): 1035-1051.
- Wang C L, Ahmed P K. The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis[J]. *European Journal of Innovation Management*. 2004. 7(4):303-313.
- Qin Z H, Wang D D, Li Y. External knowledge acquisition and innovation performance: The roles of intra-firm communication and innovation incentives. *IEEE*, 2014.
- Xiao Renqiao, Shen Jiajia & Qian Li. (2021). The impact of digital level on the performance of enterprise new product development is the intermediary role of —— Ambidextrous innovation ability. *Scientific and technological Progress and Countermeasures* (24), 106-115.
- March J G. Exploration and exploitation in organizational learning. [J]. *Organization Science*, 1991, 2(1):71—87
- NAMYISAN S, WRIUHT M, FELDMAN M. The digital transformation of innovation and entrepreneurship: progress, challenges and key themes[J]. *Research Policy*, 201948(8):103773.
- Zhang Na, Liu Fengchao. The influence of the two-level cooperative network construction on the exploratory innovation performance of enterprises [J]. *Journal of Management Engineering*, 2021,35 (1): 01-11.
- WILLIAMS T A, GRUBER D A, SUTCLIFFE K M, et al. Organizational response to adversity:Fusing crisis management and resilience research streams [J]. *Academy of Man-agement Annals*, 2017, 11(2):733—769.
- Liu Yang, Dong Jiyu, Wei Jiang. Digital Innovation Management: A Theoretical Framework and Future Research [J]. *Managing the World*, 2020 (7): 198-217.
- Wang H, Feng J. Influences of Dynamic Capability on Breakthrough Innovation: Evidence from China's Manufacturing Industry [J]. *Chinese Management Studies*, 2020, 14 (3): 565-586.



- Zhang Luyang, Qi Yudong. Digital technology background Integrated circuit industry subversion innovation model construction [J]. *Scientific Research*, 2021,39 (5): 920-929.
- Chen Qingjiang, Wan Maofeng & Wang Yimeng. (2021). The impact of digital technology application on enterprise Ambidextrous innovation —— Empirical test of organizational life cycle. *Soft Science* (11), 92-98. doi:10.13956/j.ss.1001-8409.2021.11.15.
- Yoo Y, Lyytinen K J, Boland Jr R J, et al. The next wave of digital innovation: Opportunities and challenges: A report on the research workshop digital challenges in innovation research [R]. *Social Science Electronic Publishing*, 2010.
- Lyytinen K, Yoo Y, Boland Jr R J. Digital product innovation within four classes of innovation networks [J]. *Information Systems Journal*, 2016, 26( 1) : 47 — 75.
- Luo, J., & Li, Z. (2022). Construction and Application of the Big Data Management System for Cultural and Creative Industries under the Background of Rural Revitalization. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022.
- Suntrayuth, S. (2018). The Sufficiency Economy Philosophy and Small and Medium-sized Enterprises in Thailand. *International Review of Management and Marketing*, 8(2), 33-39.
- Argote, L., & Miron-Spektor, E. (2011). Organizational learning: From experience to knowledge. *Organization Science*, 22(5), 1123-1137.
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2013). Organizational ambidexterity: Past, present, and future. *Academy of Management Perspectives*, 27(4), 324-338.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.

