

CITY UNIVERSITY OF HONG KONG
香港城市大學

**A Study on the Impact of Participatory
Leadership on the Resilience of Technology
R&D Teams in Science and Technology
Innovation Enterprises**
參與式領導對科創企業技術研發團隊韌性的影響
研究

Submitted to
College of Business
商學院
in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Business Administration
工商管理博士學位

by

Liu Yibing
刘乙冰

September 2024
二零二四年九月

摘要

團隊韌性的構建對於企業在複雜多變的環境下生存至關重要，特別是對於高收入、高風險的科創企業，如何構建技術研發團隊的韌性更是至關重要，關係到企業長久可持續發展，是學術界和實踐界一直關注的熱點問題。

當今世界正在經歷百年未有之大變局，國際環境錯綜複雜、動盪不安、不確定性越來越高的情況下，科技創新是我國發展的核心動力。企業需要面對激烈的全球化競爭，滿足顧客多樣化需求，適應現代技術的快速發展，就要求當代組織領導者必須具有開放的心態面對隨之而來的挑戰，在如此龐大的資訊下，組織領導者很難獨自做出及時有效的決策，這就要求員工積極要參與組織決策，參與式領導對於企業的發展就顯得越來越重要。

因此，參與式領導對科創企業技術研發團隊韌性有何影響？中間的機制如何？以及參與式領導對科創企業技術研發團隊韌性的影響受制於哪些因素？這些問題是目前企業實踐和理論界關注的一個重要問題。

為了回答以上研究問題，本文以科創企業為研究樣本，使用案例分析與實證研究相結合的方法，對參與式領導對科創企業技術研發團隊韌性的影響以及機制、制約因素進行了研究。具體結論如下：（1）參與式領導與團隊韌性正相關；（2）參與式領導通過團隊合作、團隊信任和集體所有權的三重傳遞機制，對團隊韌性產生顯著的正向影響作用；（3）團隊規模調節了參與式領導與團隊韌性之間的關係，即團隊規模越大參與式領導對團隊韌性的正向作用越弱；（4）團隊規模調節了參與式領導與團隊合作之間的關係，即團隊規模越大參與式領導對團隊的合作正向作用越弱，團隊規模調節了團隊合作

與團隊韌性之間的關係，即團隊規模越大團隊合作對團隊韌性正向作用越弱；團隊規模負向調節團隊合作在參與式領導與團隊韌性之間的仲介作用。

(5) 團隊規模調節了參與式領導與團隊信任之間的關係，即團隊規模越大參與式領導對團隊的信任正向作用越弱；團隊規模調節了團隊信任與團隊韌性之間的關係，即團隊規模越大團隊信任對團隊韌性正向作用越弱；團隊規模負向調節團隊信任在參與式領導與團隊韌性之間的仲介作用。(6) 團隊規模調節了參與式領導與集體心理所有權之間的關係，即團隊規模越大參與式領導對集體心理所有權正向作用越弱；團隊規模調節了集體心理所有權與團隊韌性之間的關係，即團隊規模越大集體心理所有權對團隊韌性正向作用越弱；團隊規模負向調節集體心理所有權在參與式領導與團隊韌性之間的仲介作用。

因此可看出，本文的研究結果對參與式領導、團隊韌性以及團隊合作、團隊信任、集體心理所有權的相關理論和實踐都有重要的意義，進一步豐富了團隊韌性和參與式領導的相關研究。

Abstract

The construction of team resilience is crucial for the survival of enterprises in complex and volatile environments. Especially for high-income, high-risk technology innovation companies, how to build the resilience of R&D teams is even more critical, which is related to the long-term sustainable development of the enterprise and has always been a hot issue of concern in both academia and practice.

In today's world, which is experiencing unprecedented changes in a century, with the international environment being complex, turbulent, and increasingly uncertain, technological innovation is the core driving force for China's development. Enterprises need to face fierce global competition, meet diverse customer needs, and adapt to the rapid development of modern technology. This requires contemporary organizational leaders to have an open mindset to face the challenges that come with it. Organizational leaders find it difficult to make timely and effective decisions alone, which requires employees to actively participate in organizational decision-making. Participatory leadership is becoming increasingly important for the development of enterprises.

Therefore, what impact does participative leadership have on the resilience of R&D teams in technology innovation companies? What are the underlying mechanisms? And what factors constrain the influence of participative leadership on the resilience of R&D teams in technology innovation companies? These issues are currently an important concern in both corporate practice and the academic community.

In order to answer the above research questions, this article takes science and technology innovation enterprises as the research sample, and uses a combination of case studies and empirical analysis to study the impact and mechanism of participatory leadership on the resilience of technology research and development teams in science and technology innovation enterprises. The specific conclusion is

as follows: (1) Participatory leadership is positively correlated with team resilience; (2) Participatory leadership has a significant positive impact on team resilience through the triple transmission mechanism of team cooperation, team trust, and collective ownership; (3) The team size moderates the relationship between participatory leadership and team resilience, that is, the larger the team size, the weaker the positive effect of participatory leadership on team resilience; (4) Team size moderates the relationship between participatory leadership and team collaboration, meaning that the larger the team size, the weaker the positive effect of participatory leadership on team collaboration. Team size moderates the relationship between team collaboration and team resilience, meaning that the larger the team size, the weaker the positive effect of team collaboration on team resilience; The negative moderation of team size mediates the mediating effect of team cooperation between participatory leadership and team resilience. (5) The team size moderates the relationship between participatory leadership and team trust, that is, the larger the team size, the weaker the positive effect of participatory leadership on team trust; Team size moderates the relationship between team trust and team resilience, that is, the larger the team size, the weaker the positive effect of team trust on team resilience; The negative moderation of team size mediates the mediating role of team trust between participatory leadership and team resilience. (6) The team size moderates the relationship between participatory leadership and collective psychological ownership, that is, the larger the team size, the weaker the positive effect of participatory leadership on collective psychological ownership; The team size moderates the relationship between collective psychological ownership and team resilience, that is, the larger the team size, the weaker the positive effect of collective psychological ownership on team resilience; The negative regulation of team size mediates the mediating role of collective psychological ownership between participatory leadership and team resilience.

Thus, it can be seen that the findings of this paper have significant implications for the theories and practices related to participative leadership, team resilience, as well as team collaboration, team trust, and collective psychological ownership, further enriching the research on team resilience and participative leadership.

CITY UNIVERSITY OF HONG KONG
Qualifying Panel and Examination Panel

Surname: LIU
First Name: Yibing
Degree: Doctor of Business Administration
College/Department: College of Business

The Qualifying Panel of the above student is composed of:

Supervisor(s)

Prof. YAN Houmin	Department of Management Sciences City University of Hong Kong
Prof. YAO Kai	Department of Business Administration Fudan University

Qualifying Panel Member(s)

Prof. WANG Long	Department of Management City University of Hong Kong
Prof. LIU Mingyu	Department of Industrial Economics Fudan University

This thesis has been examined and approved by the following examiners:

Prof. ZHAO Huazhong	Department of Marketing City University of Hong Kong
Prof. YAN Houmin	Department of Management Sciences City University of Hong Kong
Prof. RUI Mingjie	Department of Industrial Economics Fudan University
Prof. YAO Kai	Department of Business Administration Fudan University
Prof. ZHOU Kevin Zheng	Business School The University of Hong Kong

致 謝

未覺池塘春草夢，階前梧葉已秋聲。不知不覺五年的 DBA 學習馬上就要結束了，在這五年裡，學習是快樂的，但是我的人生也經歷了很多重大的轉折和變故：從我媽媽生病，到我媽媽去世，從我單身到我結婚，再到現在我即將有自己的寶寶，極致的悲傷和對新生命的期待，雜糅一起，體會生死無常，DBA 的這五年時間，可以說是我人生中最起伏最波動的五年，但是我始終沒有放棄我的學業，我要對得起自己的付出，要對得起自己的堅持。非常慶倖，我遇到了如此好的老師，是你們在我無助的時候給了我非常大的鼓勵和幫助。導師嚴厚民教授、姚凱教授，這兩年多，他們從我論文的選題、研究思路的梳理、理論模型的構建、案例調研以及實證方法的指導，付出了很大的耐心和辛苦。在我整個博士論文寫作的過程中，為我的論文提供建議，把脈、把關，這種對學術無比尊重嚴謹的治學精神深深感染了我，特別是在我人生低谷的時候，嚴厚民老師和姚凱老師給予我的支持和理解，是我完成論文的最大動力！我的兩位導師和班主任彩霞老師讓我深刻的感受到學校的乾淨和純粹，這裡是我心靈的驛站。感謝彩霞老師一直關心我的論文，對我博士學習的各個關鍵環節給予提醒，督促我順利完成論文。

感謝助研王亞娟，她是兩個寶寶的媽媽，還在哺乳期，孩子經常生病，但是她始終配合我的論文工作，從來沒有掉過鏈子。我還要感謝我的丈夫，在我面對親人離世、心情十分沒落的時候，陪伴我、鼓勵我，並且支持我堅持把學業完成，在我的論文遇到資料不夠的時候，一向社恐的他幫我聯繫了企業，為我提供研究的樣本。

最後，我要感謝我的媽媽，她是我人生中最重要的人，她的突然離世讓我的心有了永遠的痛，沒有她的鼓勵和支持，我不會攻讀 DBA，有她在我身邊的時候，我的人生充滿了力量，覺得自己強大勇敢，感謝我的媽媽給了我生命，作為她生命的延續，我會好好活著，綻放生命的美麗！再次感謝各位老師對我的幫助和支持，沒有你們，我的論文就不能按時完成，三生有幸遇到你們，感恩！

目 錄

摘要.....	i
Abstract.....	iii
Qualifying Panel and Examination Panel.....	vi
致 謝	vii
1.1 研究的背景與意義.....	1
1.1.1 研究背景	1
1.1.2 研究意義	5
1.2 研究問題與內容	7
1.2.1 研究的問題	7
1.2.2 研究的主要內容	8
1.3 研究方法與技術路線.....	9
1.3.1 研究方法	9
1.3.2 技術路線	10
1.4 研究的創新點.....	11
第二章 文獻回顧	12
2.1 相關概念的界定與測量	12
2.1.1 科創企業的概念界定	12
2.1.2 科創企業技術研發團隊的概念界定	13
2.1.3 科創企業團隊韌性的概念界定	14
2.1.4 科創企業團隊韌性的測量	16
2.1.5 參與式領導的定義	17
2.1.6 參與式領導的測量	18
2.2 科技創新團隊的相關研究回顧	19
2.3 團隊韌性的相關研究回顧	20
2.3.1 團隊韌性的影響因素研究	20
2.3.2 團隊韌性的作用機制研究	22
2.3.3 團隊韌性的作用結果研究	24
2.4 參與式領導的相關研究回顧	24
2.4.1 參與式領導的影響因素研究	24
2.4.2 參與式領導的機制研究	26
2.4.3 參與式領導的作用結果研究	29
2.5 理論基礎	30
2.5.1 資源保存理論	30
2.5.2 社會認知理論	31
2.5.3 社會交換理論	32
2.5.4 社會資訊處理理論	33
第三章 參與式領導對技術研發團隊韌性影響的案例研究	35
3.1 研究方法與設計	35
3.1.1 案例研究法	35
3.1.2 案例選取	36
3.1.3 案例資料來源	37
3.1.4 案例訪談設計	38

3.2 案例訪談人員基本描述	40
3.3 案例：南京 M 電子科技公司	42
3.3.1 企業概況	42
3.3.2 技術研發團隊介紹	43
3.4 案例分析與啟示	44
第四章 理論模型與研究假設	50
4.1 參與式領導與團隊韌性的直接作用	50
4.2 團隊合作對參與式領導和團隊韌性的仲介作用	53
4.3 團隊信任對參與式領導和團隊韌性的仲介作用	54
4.4 集體心理所有權對參與式領導和團隊韌性的仲介作用	55
4.5 團隊規模的調節作用	57
4.6 參與式領導對團隊韌性的影響機理	60
第五章 研究設計與研究方法	63
5.1 變數的選擇與測量	63
5.1.1 解釋變數：參與式領導	64
5.1.2 被解釋變數：團隊韌性	65
5.1.3 仲介變數和調節變數的衡量	66
5.1.4 控制變數的選取	67
5.2 問卷調查	68
5.2.1 研究物件的選取	68
5.2.2 研究物件的介紹	68
5.2.3 樣本選擇與抽樣	69
5.2.4 資料的可靠性與有效性	71
第六章 參與式領導與技術研發團隊關係的實證分析	73
6.1 樣本基本情況分析	73
6.2 信度與效度分析	73
6.3 共同方法偏差檢驗	80
6.4 多重共線性檢驗	80
6.5 變數的描述性統計分析	81
6.6 參與式領導與相關變數關係的實證分析	83
6.6.1 參與式領導對團隊韌性的直接影響	83
6.6.2 參與式領導與團隊韌性的仲介機制研究	84
6.6.3 團隊規模的調節作用檢驗	87
6.6.4 研究假設匯總表檢驗	90
第七章 研究結論與啟示	92
7.1 研究結論和展望	92
7.1.1 研究結論	92
7.1.2 理論貢獻	93
7.1.3 研究的不足與展望	93
7.2 對企業管理的啟示	94
7.2.1 VUCA 時代企業要充分團隊韌性的構建	95
7.2.2 擁抱數位化建設，提升團隊韌性	96
7.2.3 充分重視參與式領導在團隊韌性構建的作用	96
7.2.4 警惕團隊規模過大造成的團隊韌性降低	97

7.2.5 重視團隊內部良好關係的建立.....	98
7.2.6 重視對企業領導和員工的培訓.....	99
7.2.7 重視企業“韌性”文化的建設.....	100
參考文獻.....	102
附錄 1：調查問卷.....	116
附錄 2：訪談大綱.....	126