

國立臺灣大學管理學院臺大-復旦 EMBA 境外專班



碩士論文

Executive MBA Program for NTU-Fudan Joint Program

College of Management

National Taiwan University

Master's Thesis

客制化產品企業的標準化管理研究

—基於 RS 公司案例

On the Standardization Management of Customized

Product: The Case of RS Company

張先斌

Xianbin Zhang

指導教授：連勇智 博士

Advisor: Yung-Chih Lien, Ph.D.

中華民國 112 年 12 月

December 2023

國立臺灣大學碩士學位論文

口試委員會審定書



客制化產品企業的標準化管理研究-基於 RS 公司案例 On the Standardization Management of Customized Product: The Case of RS Company

本論文係張先斌（學號 P07750060）在國立臺灣大學管理學院臺大-復旦 EMBA 境外專班完成之碩士學位論文，於民國一一二年十二月四日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

翁崇雄

何耕宇

蔡正川

洪文清

系主任、所長

陳家麟



謝誌

作為企業的管理人員，怎樣選擇一個有價值並合適本人的論文課題一直是論文選題階段最困擾我的問題。

有幸得到陳超教授的關心和指點，依據我的工作內容和企業特點，協助我決定了論文的大的研究方向，即企業價值。

更要感謝陳超教授和連勇智教授的多次指導，讓我把握住了論文中的一些關鍵節點，令我的論文才得以順利完成。

同時，要借此感謝2年來的復旦臺大EMBA教育，使我對企業的管理和認識有了全面的提高，讓我更深切感受到作為企業管理人員的價值所在。

張先斌 謹識

于臺大管理學院

民國 112 年 12 月

中文摘要



在當今企業產品規劃中，隨著企業和客戶需求的日益個性化，市場正在逐步進入細分產品時代；因此，根據客戶需求而進行量身定做的產品已經被視作行業趨勢。當前，市場上大多數的製造商都已經建立起一套客制化的管理體系，專門為顧客和企業自身開發各種小批量、非標準的個性化產品。然而，大部分精雕治具企業已在生產管理中加入了許多標準五金加工操作，由於客制化項目的不確定性使得企業進行客制化專案時的標準化管理更加重要。由於相關產品的複雜性以及其所需要的組織架構和專案管理工作的複雜性，客制化的產品除了在典型的產品專案中所面臨的問題外，還可能會面臨許多特殊的問題，例如技術週期的不確定性、技術實現的不確定性等；因此，客制化產品並不適用於傳統的大規模生產。高度標準化考慮了客制化的專案風險管理的實際情況，在中國標準化管理這一領域，客制化產品尚未對市場形成有效牽引，一些現行國內標準在對標國際標準、客制化要求時，存在明顯不足；其次，企業缺乏標準化管理知識，沒有形成有效的客制化產品專案標準化的管理機制。從管理的角度來看，系統地分析客制化產品專案的標準化特徵並為標準化控制提供基礎是迫切和現實的。本文根據標準化管理分析框架的指導原則和客制化產品專案的特點，結合現有文獻對客制化產品專案標準化管理的不足，建立了客制化產品專案標準化管理框架。通過問卷調查與實地訪談等方法對 RS 公司客制化產品標準化管理現狀進行調查分析。

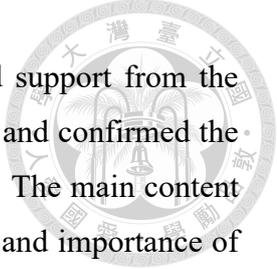
本研究從 RS 公司案例，得到了相關技術人員的大力配合，並在資料收集過程確認專案資訊的真實性。本文研究內容主要包括以下幾個方面：第一是研究的目的和重要性，第二是客制化產品公司的標準化管理概述，第三是 RS 公司客制化產品標準化管理的現狀及分析。第四為 RS 公司量身客制化的產品標準化管理的實施策略和保障機制。由於目前客制化的產品在工業生產研究領域是一個較新的領域，因此，我國學術界目前的研究仍然處於早期階段，相關的文獻，尤其是針對客制化的產品專案進行標準化研究的還有限。本文提出客制化產品專案的標準化管理功能，並試圖為本人公司的客制化產品專案建設提供一個標準化的管理，同時試圖為這方面的相關研究提供實踐參考。本文的結論基於技術公司所做出的對客戶和系統業務部門的公司標準化評估專案指導和實用方法，進而實現技術型公司的規範化管理。

關鍵字：客制化；標準化管理；標準化研究

THESIS ABSTRACT



In today's enterprise product planning, with the increasing personalization of enterprise and customer needs, the market is gradually entering the era of segmented products. Therefore, customized products tailored to customer needs have been regarded as an industry trend. Currently, most manufacturers in the market have established a set of customized administrative management system, specializing in the development of various small batch and non-standard personalized products for customers and their own enterprises. However, most precision tooling enterprises have added many standard hardware processing operations in production management. The uncertainty of customized projects makes standardized management of customized projects very important for enterprises. Due to the complexity of the related products and the complexity of the organizational structure and project management work required, customized products may face many special problems in addition to the problems faced in typical product projects, such as uncertainty of technical cycle and technical implementation. Therefore, customized products are not suitable for typical large-scale production. Highly standardized consideration of the actual situation of project risk management for customized products, in the field of standardization management in China, customized products have not yet formed an effective traction on the market, and some current domestic standards have obvious shortcomings in comparing with international standards and customized requirements. Secondly, enterprises lack standardized management knowledge and have not formed an effective management mechanism for standardized management of customized product projects. From the perspective of management, it is very urgent and practical to systematically analyze the standardized characteristics of customized product projects and provide a goal basis for standardized control. Based on the guiding principles of the standardization management analysis framework and the characteristics of customized product projects, combined with existing research literature, this article establishes a framework for standardized management of customized product projects. Investigating and analyzing the current state of standardization management for customized products at RS Company through methods such as questionnaire surveys and on-site interviews.



In this study, the researchers obtained strong collaboration and support from the relevant technical personnel of RS Company through previous cases, and confirmed the authenticity of project information during the data collection process. The main content of this research includes the following aspects: firstly, the objectives and importance of the study; secondly, an overview of the standardized management of customized product companies; thirdly, the current situation and analysis of RS Company's standardized management of customized products; and fourthly, the implementation strategy and guarantee mechanism of RS Company's tailored customized product standardization management. As customized products are a new thing in the field of industrial production research, current research in China's academic circles is still in its early stages, the related literature is also limited, and there is a lack of standardized research on customized product projects. The standardized management functions of customized product projects proposed in this article attempt to provide standardized management for our company's customized product projects, and also hope to provide practical reference for related research in this field. The conclusion of this article is based on the company's standardized evaluation project guidance and practical methods for customers and system business departments, and further realizes the standardized management of technology-based companies.

Keywords: Customization; Standardized management; Standardization research



目次

謝誌	i
中文摘要	ii
THESIS ABSTRACT	iii
目次	v
圖次	vi
表次	vii
第一章、緒論	1
第一節、研究背景	1
第二節、研究目的	2
第三節、研究意義	2
第四節、研究內容	3
第五節、研究範圍	4
第六節、研究方法	5
第二章、文獻綜述	6
第一節、國外研究綜述	6
第二節、國內研究綜述	8
第三章、客制化產品企業標準化管理概述	11
第一節、標準化管理內涵與特點	11
第二節、客制化產品企業標準化管理的價值與要求	15
第四章、RS 公司客制化產品標準化管理現狀調查	21
第一節、RS 公司客制化產品標準化管理現狀問卷調查	21
第二節、RS 公司客制化產品標準化管理現狀訪談調查	25
第三節、RS 公司客制化產品標準化管理的現狀	26
第五章、RS 公司客制化產品標準化管理的實施策略與保障機制	30
第一節、RS 公司客制化產品標準化管理現狀成因	30
第二節、客制化產品標準化管理的實施策略	42
第三節、客制化產品標準化管理的保障機制	45
第六章、研究結論與展望	48
第一節、研究結論	48
第二節、研究展望	48
參考文獻	50

圖次



圖 5-1	RS 公司部分標準化零配件	31
圖 5-2	截至 2022 年底，RS 公司據點分佈圖	33
圖 5-3	RS 公司生產部原組織架構	35
圖 5-4	RS 公司阿米巴模式生產部組織架構	35
圖 5-5	東莞 RS 公司 2022 年下半年月生產單總數量和平均出貨時長	36
圖 5-6	蓋板標準化設計參考示意圖	40
圖 5-7	RS 公司客戶群	41

表次

表 4-1	RS 公司客制化管理調查問卷.....	22
表 4-2	RS 公司客制化管理調查問卷基礎指標分析.....	24
表 4-3	RS 公司客制化管理訪談結果.....	25
表 5-1	RS 公司所採購的機床優劣勢.....	34





第一章、緒論

第一節、研究背景

當前企業產品規劃中，隨著客戶需求越來越個性化，市場進入了一個細分化的時代；因此，基於客戶需求的企業客制化產品已被廣泛視為行業的新增長點。目前，市場上大部分生產廠商都已經建立了客制化的生產與服務部門，專注於設計和開發小批量、不同標準的個性化產品，以滿足不同需求的客戶。市場競爭的加劇導致市場細分和每個客戶群的數量越來越少，進一步提升了客戶對產品和服務個性化需求的具體性和緊迫性。這種巨大的市場需求正在推動製造商提高標準化程度，說明實現準確地預測和控制標準化對於工業和企業具有重大現實意義。然而，實際應用中，銷售人員經常忽略製造商的產品開發技能，只考慮如何最大程度地提高易用性，導致許多客制化解決方案在協作初期就遭遇失敗，最主要的原因是缺少全面的可行性、生產能力、開發週期和成本考慮。

本文研究的案例公司 RS 科技有限公司的發展路徑有助於提供關於如何根據客戶需求調整製造商的生產能力。RS 科技有限公司成立於 2003 年，公司總部註冊地址位於江蘇省蘇州市吳中區，是江先俊和江先彬兄弟的合資企業，2022 年度該公司企業整體實現營業業務收入約為 2 億元人民幣。目前，公司有三個業務部門，第一個是治具事業部，主要是研發，生產和銷售非標治具及測試設備。RS 科技在成立初期主要通過生產和銷售非標治具及測試設備來服務於 OEM 電子行業客戶的需求，RS 公司生產能力主要分佈在長三角、珠三角和西南地區的工廠中。後來，第二個是在 2017 年成立了非標準自動化設備部門，為客戶提供完全定制的自動化生產設備服務。第三事業部是數控機床部門，2010 年在蘇州成立，於 2019 年在安徽省廣德市投資建廠，並將整個數控機床部門轉移到了這裡。這些調整都是基於客戶需求的變化和對製造商生產能力的認識而做出的，可以說，RS 科技相對成功地實現了產能的快速調整和按客戶需求定位。

製造商如何研究客戶的需求和消費行為，挖掘客戶資訊並預測潛在問題是關鍵。要做到這一點，製造商需要進行市場調研和資料分析，收集客戶回饋和需求，深入瞭解客戶的購買決策過程和行為習慣。通過這些資料分析，製造商可以發現客



戶的潛在需求並預測市場變化，由此制定生產計畫和提高生產效率。此外，製造商還需要建立良好的溝通和合作關係，並在樣品製作和生產過程中充分借鑑客戶的建議和需求，進一步提高生產效率和產品品質。最終，製造商可以通過標準化管理來提高生產效率和產品品質，為客戶提供高品質的個性化產品和服務。

第二節、研究目的

客制化產品在市場上的重要性越來越突出，而標準化對於客制化產品的重要性也越來越明顯。標準化可以為客制化產品提供一個公認的、通用的標準和規範，提高產品的品質和可靠性，提高生產效率和降低成本，降低交易成本並提高市場競爭力，和便於監管和法律適用。

在企業的微觀層面，標準化客制化產品可以提高產品的研發能力，讓企業更好地適應市場需求，滿足客戶個性化需求，提高客戶滿意度，從而提高企業盈利能力。在國家宏觀層面，標準化客制化產品可以提高國家的產業水準和核心競爭力，增強國家在國際市場上的話語權和抗風險能力，推動國家產業的轉型升級和可持續發展。

然而，在中國，標準化客制化產品的研究和應用仍然不夠成熟，需要加強理論研究和實踐探索，探索可行的標準化方法和客制化產品的增值策略。本文通過對案例研究的 RS 公司的標準化客制化產品進行深入分析，提出了針對中國本土企業標準化客制化產品的研究架構，為中國企業的發展提供參考和借鑒，推動標準化客制化產品在中國市場上的廣泛應用。同時，本文也建議企業充分利用國際標準和先進經驗，推動標準化客制化產品的發展。

第三節、研究意義

時代的發展和技術的進步，傳統的生產技術和產品已不能滿足客戶的需求。新時代追求的是個性化，產品客制化變得越來越普及。但是，客制化產品仍然存在如下問題：首先，客制化產品生產的成本往往比傳統產品生產的成本高，因為需要大量的人力、物力和時間來滿足客戶的個性化需求。這也給客戶帶來了較高得購買價格，限制了客戶群體的範圍。其次，客制化產品在設計和生產過程中需要與客戶密切溝通，以滿足其個性化需求。然而，由於每個客戶的需求不同，客戶的交流成本也會隨之增加。這可能會導致延遲產品的開發，增加生產期限和生產難度。最後，

客制化產品的生產規模往往較小，生產的數量也很少，這對生產者的經濟效益和適應市場變化帶來了困難。

雖然客制化產品存在上述問題，但客制化產品對生產者和消費者都具有巨大的價值。對於生產者，客制化產品可以提高產品的附加值，增加品牌價值，擴大市場份額；對於消費者，客制化產品可以滿足個性需求，提高購買體驗和滿意度。

對於所有的投資專案來說，標準化管理都是非常重要的。客制化專案與現有的建設專案相比，更需要進行標準化管理。雖然客制化專案具有創新性，但是標準化管理也在不斷地提高客制化專案的實際應用價值，並解決了實際流程中的許多不確定性。客制化項目的標準化管理具有以下兩個方面的優勢：第一，實際利益：借助許多現成的案例和資料進行標準化管理，即使將風險降低了1%，也能為整個行業帶來可觀的收益；第二，專業化：系統的標準化管理可以使企業內部的分工更加清晰、科學和高效。標準化的管理者不僅使他們成為各自的主體，而且使他們成為一種職業，為每個人的生活方式提供專門的管理顧問和服務。客制化產品開發的標準化管理可以借鑒多種學科的理論、方法和工具，對專案的標準化管理進行研究，形成有效的標準化管理理論。

如果一個客制化的產品具有以下兩個特點，則標準化管理尤為重要。首先，更有創意：如果已經確定兩個專案不完全相同，則可以幾乎免費地複製創意。其次，客制化發展屬於沒有任何人為因素的開發專案，也沒有被公認為“自然法則”。許多標準和法律規則都是基於實際經驗而制定的，因此它們不可避免地具有主觀性並且會受到各種市場因素的影響。這些標準和法律規則與現實背離，增加了客制化項目的內在不確定性，並極大地增加了對標準化管理的需求。

第四節、研究內容

本研究以RS公司為例，就客制化產品企業的標準化管理現狀與優化路徑進行研究。通過對其標準化管理現狀與優化路徑的研究，能夠深入探究客制化產品標準化管理的特點與應對路徑，從而為相關企業提供經驗借鑒，並促進客制化產品行業的發展與提升。



本研究的內容主要有以下幾點：首先，對客制化產品標準化管理的概述，深入揭示了客制化產品的特點與標準化管理面臨的挑戰。其次，本研究通過對 RS 公司客制化產品標準化管理現狀的調查與分析，對其標準化管理實施方案進行論述，探討了該企業在標準化管理方面的優勢和存在的問題。最後，本研究提出了 RS 公司客制化產品標準化管理的實施策略和保障機制，旨在進一步加強該企業在客制化產品行業的競爭力和市場佔有率。本研究對 RS 公司的運營管理的分析也具有參考意義，能夠為企業提供更為科學、高效的管理方案，提升企業在國內外市場的競爭力。同時，本研究可為其他客制化產品企業提供借鑒，並促進相關領域產品的生產與品質管制水準的提高，進而促進整個客制化產品行業的進步。

第五節、研究範圍

經濟全球化是這個時代的獨特的特徵，其實質是通過世界資源配置的市場機制將主權國家擴展到世界並走上市場經濟發展進程的過程。在經濟全球化的過程中，許多公司認識到標準是實現全球資源配置的重要手段，並且是影響企業，行業和國家競爭力的關鍵因素。以在一定範圍內獲得最佳排序的活動。標準化的特徵是簡化，集成，通用化和組合。客制化的產品企業可以通過對客制化產品的標準化管理實現品質控制，以提高生產的效率，提高公司的市場競爭力。RS 公司的研發產品主要業務是滿足客戶多元化的企業產品需求，基於此進行研發及產品設計定制生產，是集產品技術研發、設計、生產、銷售於一體的高新技術製造企業。目前在 RS 公司已經擁有研發技術工作人員 50 名，占員工人數的三分之一，累計自主申請了專利 100 餘項，其中自主發明專利 10 餘項，多年來一直被當地政府評為“重合同守信用企業”的榮譽稱號企業，並於 2017 年獲得“國家高新技術企業”。



第六節、研究方法

一、文獻研究法

通過文獻研究法收集和分析相關文獻和資料，有助於本研究準確把握客制化產品標準化管理的研究現狀和發展趨勢，同時也有利於從其他企業通過文獻研究法收集和分析相關文獻和資料，探討了客制化產品標準化管理的基本概念、特點和意義，以及國內外的研究現狀和發展趨勢。同時，通過案例學習，揭示了現有研究中客制化產品標準化管理面臨的挑戰，並借鑒其他企業的成功實踐，為本研究提供理論基礎和實踐支援。

二、問卷調查法

問卷調查法是本研究中的重要方法之一，本研究利用“問卷星調查平臺”，通過微信，對 RS 公司內客制化部門的 110 名員工發放匿名問卷，全部收回後進行資料的統計與分析。

問卷調查法資料收集效率高，調查過程中能在一定程度上避免資訊偏差。通過利用問卷調查法進行資料收集和分析，可以得出客觀、可靠的資料，使研究結果更有說服力。對問卷調查結果的分析，可以更好地瞭解員工在客制化產品標準化管理方面的現狀和問題，同時也瞭解了員工對於客制化產品標準化管理的看法和建議，為 RS 公司在這一領域的優化提供參考和指導。

三、實地訪談法

實地訪談法是本研究的重要研究方法。與問卷調查，實地訪談具有更強的針對性，能夠深入瞭解受訪者的實際情況和觀點。通過訪談調查收集和分析資料，可以更有效地瞭解客制化產品標準化管理方面的情況和問題，並提出針對性的解決方案。本研究在面談過程中，針對受訪者的工作經驗、認知水準以及對客制化產品標準化管理的需求等內容進行交流，為公司在該領域的優化提供了指導。

第二章、文獻綜述



第一節、國外研究綜述

國外標準化研究具有三個特徵：基礎理論更紮實；實踐應用更廣泛；全球視野更開闊。

首先，國外標準化研究的基礎理論更紮實。松浦四郎在其《工業標準化原理》一書中對標準化的性質、目的、制定過程、評估有效性等方面進行了系統的闡述，將主要標準設定為“數量”、“語言和通信方式”、“數量和度量單位”以及“主要是幾何數量的方向”，並將其作為基本主題。^[1] 該書強調了量化評估標準化有效性的重要性，討論了標準化的目標和原則、標準和度量標準、標準化與戰略管理等問題。這些研究不僅在工業經濟時代的標準化研究領域確立了權威，而且對標準化理論的後續研究產生了重要影響。

其次，國外標準化研究更加注重實踐應用。他們將標準化視為一種管理工具，能夠改進產品和服務、提高效率和效益，促進國際貿易和技術創新等方面。他們通過實踐和案例研究來探討如何有效地應用標準化，並評估標準化對企業和社會的貢獻。這種融合了理論與實踐的研究方法，使得標準化具有更廣泛的應用價值和實際意義。^[2]

第三，國外標準化研究更加注重標準化的全球視野。他們強調全球標準化的重要性，認為標準化是全球貿易和創新的關鍵因素。他們探討了標準化在國際貿易和技術創新中的作用，並研究了全球標準化體系和國際標準組織。這種全球視野的研究方法，為跨國企業和政府制定標準提供了參考，有助於促進國際標準化的發展和推廣。

自知識經濟和資訊時代問世以來的經濟全球化浪潮中，美國在標準化領域除了專注於建立自己的標準化策略外，還關注了標準化與行業競爭力之間的關係。例如，美國商務部在許多標準化研究中發佈了《標準化與競爭力專題研究報告》(2004)，研究美國如何使用標準化方法參與其中，並將技術問題與所謂的“民族問題”聯繫起來對技術政策做出了回應。^[3] 在學術上，美國進行了深入的理論研究和改進，並對海外產品在中國產品品質管制方面的標準化作用進行定性研究。



通過研究《標準化與競爭力專題研究報告》，美國商務部探究了標準化如何促進經濟增長和促進全球市場的開放競爭。該報告認為，如果企業採用國際標準並建立自己的標準體系，它們將更容易進入全球市場，吸引更多客戶。此外，研究還發現，標準化能夠促進技術創新和提高產品品質，從而增強行業競爭力。此外，美國也在標準化領域進行了深入的理論研究和改進。例如，他們將技術問題與“民族問題”聯繫起來，制定了相關技術政策，促進了標準化在國家發展中的作用。同時，他們還對海外產品在中國產品品質管制方面的標準化作用進行了研究，通過定性分析表明，海外產品標準化對提高中國產品的品質管制具有重要作用。^[4]

美國在標準化領域不僅著眼於建立自身的標準體系，而且關注標準化與行業競爭力的關係，進行了深入的理論研究和改進，並開展了海外產品在中國產品品質管制方面的研究，為其他國家標準化領域的發展提供了有益的借鑒和參考。

德國和英國的研究小組都是專門從事標準化研究的機構，他們致力於將標準化應用到品質管制和產品開發等方面，並研究了標準化對經濟發展的影響。通過對這些研究機構的研究，可以更加全面地瞭解標準化在實踐中的效力。研究方法包括定量經濟模型和定量分析方法。^[5]通過定量分析，研究人員得出了標準化對經濟增長作出積極貢獻的結論。這意味著，實施標準化有助於促進經濟增長、提高經濟競爭力和實現可持續發展。同時，這項研究也提供了定量證據，證明瞭標準化在實踐中的有效性，為標準化在促進經濟發展、提高產業競爭力等方面發揮更大作用提供了參考和指導。

德國和英國的標準化研究中存在一些不同。與英國的研究相比，德國的研究建立的模型比較完整，包括了從微觀層面到宏觀層面的多個方面。但是這種方法也存在一些缺陷，例如：德國的研究方法不僅局限於企業層面，還包括了政府層面和標準化機構層面。這雖然使得模型更加完整，但是也使得研究過程更加複雜，難以確定不同層面之間的關係和因果關係。德國的研究還存在著一些制約因素，如研究資料局限性和可靠性的問題，以及對不同類型企業和行業的差異化分析不足等。此外，德國研究也忽略了標準化的社會和環境影響，只考慮了經濟因素，這可能會導致對標準化效力的評估不夠全面。^[6]



雖然德國的研究方法更加完整，但也存在一些缺陷，這提醒我們在進行標準化研究時應該更加注重研究資料的可信度和適用性，並考慮到各種不同類型企業和行業的差異性。同時，我們還應該從更廣泛的視角來考慮標準化對經濟和社會的影響，以便更好地評估標準化效力。^[7]

第二節、國內研究綜述

標準格式的含義不僅僅局限於其原始定義，還包括說明、合同和規格等不同類別。在全球範圍內，多數標準的制定和修訂都遵循市場運作的原則，並由地方政府建立的權威機構編寫，在徵求各界意見的基礎上制定。這一制定機制的主要優勢是可以保護各方利益，更好地滿足地方政府、業務單位、使用者和其他相關部門的需求。許多外國企業的標準化管理模式是建立在市場需求的基礎上的，這種模式不是固定的，而是靈活變化的。標準化管理已經成為企業綜合活動的一部分，每個員工都有著強烈的標準化意識，並逐漸地被吸收。這種標準化管理模式是基於企業需求及市場變化不斷改進和完善的，能夠有效提高企業的生產效率和產品品質，說明企業在激烈的市場競爭中搶佔優勢。^[8]

標準制定和修訂機制在發達國家中的主要優勢在於，它能夠保護各方利益，使得標準能夠更好地滿足地方政府、業務單位、使用者和其他相關部門的需求。同時，這種機制也能夠確保標準的合理性和適用性，從而說明企業提高產品品質和生產效率，增強在市場競爭中的競爭力。許多國外企業的標準化管理模式不是固定不變的，而是建立在市場需求的基礎上，因此標準化並不僅限於特定部門或個人的活動，而是已經成為企業整體活動的一部分。每個員工都普遍具有強烈的標準化意識，並逐漸地將其融入到工作生活中。這種標準化管理模式基於企業需求和市場變化，通過不斷改進和完善，能夠提高企業的生產效率和產品品質，並有助於增強在市場競爭中的競爭力。^[9] 經過多年的探索，國內許多企業，特別是中小型企業，已經開始開展標準五金加工作業，並在各級機構開展了一系列優秀的企業標準化活動。國家標準化機構也積極推動企業標準化工作的開展，為企業的標準化建設提供了有力的支援和保障。通過最佳實踐的推廣應用，能夠進一步促進企業標準化的發展和增長，增強企業的競爭力和可持續發展能力。企業應該積極挖掘自身的優勢，開展多樣化、個性化的標準化工作，為企業轉型升級與長遠發展提供有效的支撐。



標準化不僅影響行業的發展，也直接關係到國家的競爭力。標準的制定與實行對公司的市場競爭力和存續能力具有深遠影響。在國家政策的扶持下，國內一些大型企業可以繼續建立適合本地區企業發展的標準化資訊管理系統，供各類企業參考並應用於國內外市場。標準化在批准、設計、研製製造、圖紙和草圖的制定標準、產品標準化的分析和評價等方面都發揮著重要作用。標準化旨在通過制定、審批並實施標準，確保產品和服務的品質和可靠性，同時也幫助企業提高生產效率和降低成本。在全球經濟一體化的背景下，國際標準化已成為企業參與國際貿易競爭的重要手段。因此，國家應該積極支持企業的標準化建設，並在制定標準的過程中充分考慮企業和市場的實際需求，以提升我國的製造業和服務業競爭力。^[10]

中國在標準化戰略的理論研究方面存在一定的分歧。在過去，只有很少的教科書涉及標準化的基礎知識和實施方法。一些研究從國家角度出發，介紹了國家和國際標準化的發展現狀，例如中國國家標準技術研究院所發佈的《國際標準化發展研究報告》等。^[11]該報告主要介紹了國際標準化的最新進展，國際標準化戰略的實施情況以及存在的重大問題，並未從理論上進行深入討論。對於中國標準化與經濟、科學技術之間關係的實證研究和案例研究，以及標準化的定量評估和系統研究等方面，國內外尚未有系統的研究。標準化策略的研究是一個持續加深的過程，需要在理論和實踐方面不斷深化和完善。在不斷推進標準化建設的過程中，需要不斷總結和積累經驗，開展深入的理論研究，提高標準化戰略的理論水準和實踐層次。同時，還需要加強國際合作與交流，學習借鑑國際先進標準化經驗，為我國標準化工作的進一步發展提供有益參考。

針對標準化戰略的理論研究，有些學者認為應該從企業的角度來探討標準化的方法和實踐，以促進企業轉型升級和創新發展。這種思路與國家推進的“標準強國戰略”密切相關。隨著全球市場競爭的加劇，標準化在提升企業競爭力和降低市場風險等方面發揮著越來越重要的作用。因此，推動國內標準化戰略的理論研究和實踐創新，將有助於提高我國企業在市場競爭中的地位和影響力，為中國經濟的可持續發展作出更大的貢獻。^[12]

標準化戰略是企業和國家促進經濟發展的必要手段和重要策略，運用戰略理論可以分析標準化戰略的特徵和重要性，探討微觀戰略對公司和國家在宏觀層面的作用。中國在標準化戰略方面已經積累了一定的經驗，但目前提出的實施措施仍

不夠充分和具體。應該在理論研究和實踐應用兩方面努力，提高標準化戰略的實施效果和經濟效益。同時，還需要推動標準化科技創新和標準制定工作，加強國際標準化合作與交流，共同推進全球標準化事業的穩步發展。^[13]



第三章、客制化產品企業標準化管理概述



第一節、標準化管理內涵與特點

一、標準化管理內涵

(1) 標準化管理

標準是經認可組織批准的標準，必須滿足一定的條件。標準有著具體的定義、確定的單位或基準、目標、措施、過程、方法、一般方法、功能、特性、性能、配置、狀態、義務、力量、責任、行動、態度、概念或是提供一個概念等。標準可以使用語言、文檔、圖紙等方式來描述，並規定了在一定時間內將其應用於模型、標準樣品和其他特定表達方式等。國際標準化標準原理研究常務委員會制定的第二個標準可以將該標準應用於公眾，並且各方可以合作。標準是在某個國家、地區或國際公認的組織中創建、同意或實質性定義的基於結果的技術規範或其他檔，以促進共同實現的最大利益。標準化的目的是推動技術進步和經濟發展，提高產品和服務的品質，促進國際貿易和市場競爭。因此，制定和實施標準化戰略對企業和國家都具有重要意義。^[3]

全球經濟一體化的背景下，標準在行業競爭中的作用越來越重要。當前，標準化已經滲透到中國社會的各領域，推動了科技進步，提高了產品品質，降低了成本，提高了企業的社會經濟效率，並衍生出標準化管理和實施的需求。有效的標準化管理模式對企業內部的標準化實施至關重要。通過標準化的管理和實施，企業能夠以標準化的形式組織生產經營過程中的各種要素和環節，提高生產運行狀態和經營方式的效率。而建立完整的管理模型，則需要針對不完整系統和未來建立健全的經營管理機制，制定有效的標準化經營管理模式以進一步提高中國大型企業的經營管理標準化和現代管理水準。^[14]

標準化建設是促進業務發展的主要組織形態之一，企業經營管理的標準化建設更是邁向企業標準化經營管理的重要一步。建立和諧有效的管理標準是任何社會制度存在和發展的基礎。因此，中國需要加強標準化建設，推動企業在標準化管理和實施方面取得新的突破和進展。



(2) 企業管理標準

企業管理標準是指對公司生產、經營活動進行定性描述的規範，主要關注“物”與人員（即勞動部門）的生產和管理活動。標準化管理的核心是通過關注管理、聯繫各部門、協調運營並引入科學、技術、方法和程式等方式提高產品品質管制，改進生產和業務流程，加強市場競爭力。標準化管理的範圍從企業標準化管理模式到企業組織和運營機制的指導、協調和監督、包括整個過程的實施、監督和評估、企業標準化管理體系、企業文化管理和企業環境保護標準。企業標準體系包括管理手冊、說明、操作說明和規格等檔，它是實現標準化管理的有力支撐。^[10]

標準化管理的核心是標準化管理系統，包括計畫、組織、訂購、協調和監督等內容，用於集成和管理重複性和常見問題，標準化和優化公司業務流程。企業標準化管理體系是我國大型企業實施標準化管理的一個重要組成部分，代表所有參與組織和實施的企業標準體系及其相關的業務體系、標準和所需工作條件的全體組織和人員。

服務子系統、人力資源管理子系統等不同部分，以實現全面標準化管理。標準化管理涉及到企業文化的多個方面，包括精神階層、機構階層和物質階層。通用系統包括業務系統、管理系統、財務系統和意識系統，其概念指的是根據企業文化的特徵制定的各種法規、道德和行為守則。企業標準化管理系統需要涵蓋物料與供給管理子系統、生產與運營管理子系統、銷售流程與售後。

技術支撐體系是企業生產經營活動中常用的標準化技術，品質控制子系統則代表了公司全面的產品品質法規。標準化管理體系需要與企業的具體情況相結合，建立一套適合企業的標準化管理體系，以提高運營效率和市場競爭力。

二、標準化管理特點

在標準化的演變過程中，我們可以看到標準的共同特徵，隨著社會生產的發展，標準化在標準的獨特特徵中具有以下共同特徵：

(1) 科學化

技術標準是根據技術進步和生產方法而形成的，旨在規定產品的性能、品質和安全指標、測試手段和方法以及管理要求，確保其實施的科學檔。與行政法規相比，科學的管理技術基礎更為牢固和科學。在生產實踐中，許多產品標準和系列管理標

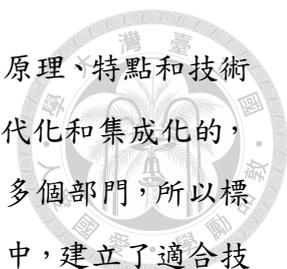
準都被廣泛使用，例如物流、插頭和插座、大型機器零件的介面標準等。在一個越來越複雜的工業部門，產品規格也越來越高，沒有一個公司能夠覆蓋整個產業鏈或其生產的所有方面。因此，產品標準和協調是實現整個行業和產品互聯和對接的必要銜接。^[14]

(2) 經濟化

標準化限制了產品類型、規格和技術指標的範圍，簡化了產品種類，並積極推動原材料採購、生產過程和產品週期的優化，以顯著降低單位成本。此外，標準化還促進了不同產品和行業之間的標準互聯，減少了由於重複生產和資源浪費而導致的經濟損失。例如，據英國統計資料顯示，鋼鐵標準規範大幅減少了鋼鐵生產的種類，提高了鋼材的適用性，從而減少了資源浪費。標準不僅是企業生產和管理的技術依據和基礎，也是核對總和認證的重要依據。可以通過特定的技術和管理方法對標準進行量化，識別標準與物件之間的差異，找出特定的差異並提供科學技術依據，以實現產品的品質核對總和持續改善，包括試驗方法和衛生環境保護的標準。現代標準化隨著我國現代工業大規模生產的發展和全球經濟一體化的推動而不斷提升。^[15]與以前的標準化和現代化相比，現代標準化具有許多新功能，包括國際化水準的提高、標準化體系和管理的完善、網路化和智慧化程度的提高、系列標準的應用增加、可持續性和社會責任的強調以及參與和交流的廣泛程度和深度的增加。現代標準化將在全球範圍內推動產業升級和經濟發展，並為人類社會的可持續發展提供更廣泛、更深入、更科學的保障。

(3) 系統化

在手工業時代，由於生產方式和分工未得到充分發展與應用，制定統一的國家標準成為一個重要問題。這些標準既是手工業思想或由大師傳授給徒弟的技藝，也是社會產品的標準。儘管這些標準的重要性的影響有限，它們的格式和內容相對簡單，並且標準之間沒有太多調整的問題。然而，隨著大規模機械製造業的發展，專業協作得到了迅速發展，生產過程中的聯繫和協調變得突出。在這種情況下，標準作為建立聯繫的重要紐帶變得至關重要。儘管產品的全面性和複雜性相對較低，合作範圍也相對較窄，但單獨的標準仍可以解決問題。因此，大多數標準化活動都是單獨策劃非結構化的標準。



現代標準化是在傳統標準化基礎上的進一步發展和完善，其原理、特點和技術方法與中國傳統標準化有很大不同。由於標準化全過程是高度現代化和集成化的，產品的生產或專案建設涉及數十個行業、數以萬計的企業公司和多個部門，所以標準化在現代工業中的研究和應用主要採用系統分析。在整個體系中，建立了適合技術水準和企業生產經營發展的標準體系。此外，標準指標的定性和定量分析包括縱向分析和橫向分析，衡量了系統分析的優劣和利弊。這才是區別於傳統標準化的真正不同之處。因此，現代標準化工作是在系統理論指導下進行的，這也是現代科學技術高度集成的必然結果。

(4) 國際化

國際標準組織(ISO)成立於 1947 年，旨在制定全球通用標準。與其他國際標準組織合作，它為國際貿易和技術進步提供支援，並成為最有效的協調機構之一。ISO 制定的管理體系標準（如 ISO9001）和環境管理標準（如 ISO14001）已經被全球許多公司採用。這些國際標準組織所制定的標準，可以使不同國家和地區相互協作和交流，為全球產業鏈提供了基本的通用語言和規則。在國際上，它在標準化領域佔據主導地位。[16]

自 20 世紀以來，越來越多的國家和組織參與到標準化五金加工活動中來，使得標準化的國際化成為了標準化活動的重要組成部分。世界上大多數國家都在積極參與這個國際標準化活動，包括除了國際和偏遠地區的標準化組織外，許多國家的標準五金生產加工工作也具有明顯的國際特點。隨著全球化進程的加速，標準化活動不僅需要滿足國家的需求，還要滿足跨國企業和全球產業鏈的需求。為了確保建立的合格評定制度不會對按照國家相關技術規則和標準所建立的合格評價制度產生不必要的阻力，WTO 的《技術貿易壁壘協定》發揮著重要作用。因此，各參與國家應根據相關的國際標準制定自己的相關標準，以確保標準化活動的國際一致性和互通性。

現代經濟快速發展的標誌包括科學技術的興起、新產品的不斷湧現以及市場的快速變化。為了適應這一快速變化的經濟環境，現代標準必須不斷地動態發展，並適應客觀環境的變化。標準化活動應該超越解決當前實際問題的範疇，還要考慮到新情況和未來可能出現的問題。只有這樣，標準化才能更好地為生產、貿易和消費者提供服務，並為各國和地區的經濟發展和社會進步作出貢獻。在這個過程中，

各國和組織需要加強合作和交流，共同推動標準化活動向著更加國際化、高效化和可持續化的方向發展。



第二節、客制化產品企業標準化管理的價值與要求

一、客制化產品企業標準化管理價值

隨著市場環境的不斷變化，消費者需求的多樣化和個性化已成為趨勢。在這一背景下，客制化產品企業逐漸嶄露頭角，它們通過高度定制化的產品和服務，滿足消費者的獨特需求。本文基於對 RS 公司的深入研究，總結出客制化企業的以下特點：

(1) 以客戶為中心的運營模式

客制化企業如 RS 公司始終將客戶置於業務運營的核心地位。它們通過深入瞭解客戶的個性化需求，進行產品的定制設計和生產，致力於滿足客戶的獨特需求。這種運營模式不僅提升了客戶滿意度，還樹立了企業在市場中的良好口碑，為企業贏得了競爭優勢。

(2) 市場競爭力強

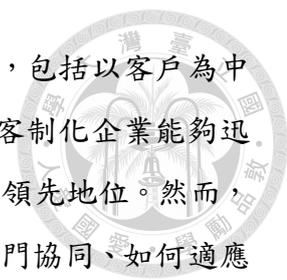
在當今的商業環境中，產品同質化現象愈發嚴重，標準化的產品很難在眾多的競品中脫穎而出。然而，客制化產品恰恰打破了這一局面。客制化產品根據消費者的個性化需求進行設計和生產，確保每一件產品都滿足消費者的獨特需求。通過提供客制化產品，企業能夠形成獨特的競爭優勢，與市場上的標準化產品形成區隔。在滿足消費者個性化需求的同時，企業吸引了更多的客戶並提升了市場份額，從而確保了在競爭中的領先地位。

(3) 管理複雜度增加

客制化產品的管理複雜度較高，包括供應鏈管理、生產過程管理、品質管制等方面。企業需要具備強大的管理能力和協調能力，以確保產品的順利生產和交付。

(4) 強調資料驅動決策

客制化企業注重資料的收集和分析，將資料作為決策的核心依據。通過資料分析，它們能夠更好地理解客戶需求、市場趨勢和業務運營情況。基於資料的決策有助於提高決策的準確性和精確性，為企業制定戰略和計畫提供了可靠的依據。



綜上所述，客制化企業如 RS 公司展現了一系列獨特的特點，包括以客戶為中心的運營模式、市場競爭力強、強調資料驅動決策，這些特點使客制化企業能夠迅速回應市場需求，提供個性化的產品解決方案，並在競爭中保持領先地位。然而，客制化企業也面臨著一些挑戰，如管理複雜性和成本控制、跨部門協同、如何適應快速變化的市場等。因此，進一步研究和實踐客制化企業的標準化管理非常重要。

企業標準化管理是企業管理的重要組成部分，有助於實現科學、規範和高效地管理，獲得經濟效益，促進可持續發展。^[15]標準化的管理需要貫穿於整個企業管理的各個方面，包括創新和再造生產流程，並以科學的分工與協作為基礎。為了獲得經濟效益，需要制定適應行業發展需求的技術和管理規範。在我國企業管理的標準化建設中，全面實施最新標準對提高管理的標準化和穩定性具有重要意義^[16]。集成標準化管理可以整合規範和嚴格的法規遵從性，並實施綜合規範來管理各種生產和其他工業活動的訂單，以滿足企業的標準化管理需求。^[17]

對於客制化產品企業而言，標準化管理不僅僅是一種管理工具，更是一種戰略資源。^[18]它貫穿於企業各個層面，從產品設計、生產到市場行銷，都起到了至關重要的作用。

首先，標準化管理在客制化產品生產中對於提升生產效率具有不可忽視的價值。由於每個產品都具有獨特性，這導致了管理上的複雜性增加。然而，通過實施標準化管理，企業能夠統一生產流程和操作規範，進而消除冗餘環節和資源浪費，使生產過程更趨高效和流暢。員工在明確的任務指導下，減少犯錯機會，進一步提高生產效率。因此，標準化管理在客制化產品生產中對於提升生產效率具有重要意義。

其次，標準化管理對保障產品品質起關鍵性作用。在客制化產品領域，產品品質是關乎企業生存和發展的重要因素。通過標準化管理，企業可以確保生產過程中的每個環節都嚴格遵循統一的品質標準。這種管理方式可以顯著降低產品的缺陷率，並提升產品的可靠性。企業對品質的嚴格把控，使得客戶能夠獲得一致且穩定的高品質產品，進而贏得客戶的信任，為企業樹立良好的市場聲譽。因此，標準化管理在保障產品品質方面具有不可忽視的作用。



最後，標準化管理有助於企業實現規模效應。在客制化產品領域，產品的多樣化導致管理成本增加，使得實現規模效應成為一個挑戰。然而，通過標準化管理，企業可以在不同產品和生產批次之間共用管理經驗和資源，從而降低單位產品的管理成本。隨著生產規模的擴大，企業在採購、生產和銷售等各個環節的成本得到進一步優化，實現了真正的規模經濟效應。因此，標準化管理成為企業實現規模效應的關鍵。

然而，需要注意的是，在實施標準化管理過程中，客制化產品企業面臨個性化與標準化之間的平衡挑戰。過度的標準化可能削弱產品的個性化特點，而過度個性化又可能增加管理的複雜性。因此，企業應巧妙平衡兩者，在滿足客戶個性化需求的同時，保持內部管理的標準化。

為應對不斷變化的市場環境和客戶需求，客制化產品企業應致力於不斷完善標準化管理體系。這意味著企業需要與時俱進地更新標準，並持續進行管理創新。只有這樣，在激烈的市場競爭中，企業才能立於不敗之地，實現可持續的發展。從長遠來看，客制化產品企業應不斷完善標準化管理體系，與時俱進地更新標準，持續進行管理創新，以應對不斷變化的市場環境和客戶需求。只有這樣，企業才能在激烈的市場競爭中保持領先地位，實現真正的可持續發展。

二、客制化產品企業標準化管理要求

(1) 客制化產品企業標準化管理的目標

客制化產品標準化管理的目標具有深遠的現實意義和戰略價值。在當前競爭激烈的市場環境中，企業為了保持競爭優勢，必須不斷提高生產效率，確保產品品質，降低管理成本，並實現規模效應。通過客制化產品標準化管理，企業可以對複雜多變的生產過程進行統一、簡化和協調，消除浪費，優化資源配置，使生產更加高效、精準。這種管理方式不僅可以提高企業的生產效率，還能大幅度減少產品品質的波動，確保產品一致性和可靠性，從而最大程度地滿足客戶需求，增強客戶黏性。

此外，通過標準化管理，企業可以建立起一套行之有效的管理體系和制度，避免管理上的重複浪費，降低企業管理成本。同時，標準化管理還有助於實現企業規模效應。在客制化產品領域，由於產品多樣化、個性化需求強烈，企業往往難以實現規模效應。然而，通過標準化管理，企業可以將管理經驗、生產技術等進行有效



複用和共用，在不同產品、不同生產批次之間實現通用化、系列化、組合化。這種管理方式顯著降低單位元產品的生產成本和管理成本，為企業實現規模經濟奠定堅實基礎。

企業的標準化管理需要整合標準化和綜合標準，並科學規劃管理系統。在建立績效模型和品質監督體系時，企業應正確引入良好的績效模型，優化品質管制方法，並將品質監督管理系統與標準體系相互集成，形成統一框架。同時，企業還需考慮公司經營特點，建立完整的品質監督體系，確保標準體系與實際生產經營相融合。^[24]

綜上所述，客制化產品標準化管理的目標不僅是提升生產效率、確保產品品質、降低管理成本，更重要的是賦予企業在市場競爭中的優勢地位，推動企業可持續發展。因此，企業應充分認識到標準化管理的重要性，明確其目標要求，結合實際情況，制定科學合理的標準化管理策略，不斷提升自身的標準化管理水準和綜合競爭力，以應對日益複雜多變的市場環境。^[19]

(2) 客制化產品企業標準化管理的內容

企業的經營人員應充分認識和重視標準化經營管理的重要性，而非僅追求“良好標準化企業”的證書。領導者也不應將標準化經營管理當做一種形式，而應認真對待工作，為公司的持續發展而努力。同時，企業應加強對標準化經營管理人員的培訓，提高他們的專業技能和知識水準，以推進標準化經營管理工作。可選擇瞭解技術、熟悉生產經營的員工進行培訓，讓他們瞭解國際標準化和標準化管理，從而更好地推進企業的標準化經營管理工作。^[23]

客制化產品標準化管理的內容涉及到企業生產的各個方面，其具體實施包括以下四個方面：

生產流程標準化：在客制化產品生產中，流程的優化和標準化至關重要。為了實現這一目標，企業需深入分析當前的生產流程，找出潛在的浪費和不合理的環節。這可能包括冗餘的操作步驟、不必要的等待時間、低效的資源利用等。通過精益生產方法等工具，企業可以消除這些浪費，對流程進行重構和優化，確保生產流程高效、順暢地運行。^[20]



操作規範標準化：為了確保各個工序的操作一致且準確，企業需要制定統一的操作規範。這些規範應明確各個工序的具體操作要求、標準操作步驟和注意事項。通過培訓和教育，確保員工充分理解和遵循這些規範，從而減少操作失誤，提高生產穩定性和效率。

品質標準標準化：產品品質是企業的生命線，尤其在客制化產品中，品質的穩定性至關重要。為此，企業應建立統一的品質標準和檢驗流程。這意味著從原材料入庫到產品出廠的每一個環節，都要有明確的品質標準和檢驗方法。通過嚴格執行這些標準和流程，確保產品品質的一致性和穩定性，為客戶提供卓越的產品體驗。

資源管理標準化：在生產過程中，原材料、設備、人力等資源的管理也需要標準化。企業應實施統一的資源管理策略，確保資源的合理配置和優化利用。例如，對原材料進行統一採購和庫存管理，降低採購成本；對設備進行定期維護和標準化操作，延長設備使用壽命；對人力進行統一培訓和調配，提高員工的工作效率。通過這種標準化的資源管理，企業可以降低管理成本，提高整體運營效率。

(3) 客制化產品企業標準化管理的具體要求

建立標準化經營管理績效考核評估的監督機制是企業管理的重要環節，保證標準化經營管理制度的持續有效運行。採用 PDCA 循環模式，共分四個方面檢查管理者的績效考核：計畫階段，制定考核目標和措施；實施階段，執行考核計畫並收集資料；檢查階段，分析資料評價績效考核效果；行動階段，總結發佈考核資料和評估結果，進行改進和調整。^[21]

企業需定期檢查標準化經營管理績效考核評估的科學性和合理性，並及時採取矯正措施，確保評估方法客觀和合法。強調績效考核評估方法必須可行、實踐性和科學，不應以犧牲員工和企業利益為代價。同時，企業應不斷完善品質監督抽查考核機制，提升管理水準和競爭力，以更好地適應外部市場競爭變化。

在創建企業文化時，標準化管理是必不可少的一部分。企業應獎勵標準化管理人員，鼓勵員工參與標準化管理活動，營造規範經營管理文化氛圍。同時，企業需要正確處理不同管理系統之間的關聯性，並確保所有經營管理活動都致力於實現標準化。^[22]

為了推進標準化管理，職能部門應進一步完善保證機制體系，包括加大法律制度建設投入、完善標準公式和應用程式、嚴格市場准入和標準化工作合格考核評定、加強標準化推進工作的監督。這樣可以更好地推進標準化管理，並確保其合法性和合規性。

最後，企業應意識到標準化管理對可持續發展至關重要。通過建立標準化管理系統，企業能提高管理效率、優化流程、提升產品和服務品質，增強核心競爭力，從而在市場競爭中佔據有利地位，實現更高利潤和更好發展。

第四章、RS 公司客制化產品標準化管理現狀調查

第一節、RS 公司客制化產品標準化管理現狀問卷調查

一、問卷調查設計

為了更全面地瞭解 RS 公司內部客制化部門的運營狀況，並對部門流程、分工及績效考核等方面進行調整，我們進行了一次問卷調查。本次問卷由人事部門在微信群中發放給客制化部門的員工，共 110 名員工需要參與調查。問卷內容要求員工認真、客觀地填寫問卷，以確保調查結果的真實性和可靠性。

在問卷調查的過程中，我們強調了問卷填寫的重要性的必要性，要求每位客制化部門的員工都認真對待這次調查。填寫問卷的過程本身也是對員工自身工作狀態和需求的反思過程，有助於員工更深入地理解公司的業務和發展目標，從而調整自己的工作狀態和心態。同時，我們也向員工說明了這次調查結果將用於公司後續的部門流程、分工及績效考核等事務的調整，以確保公司能夠更好地滿足客戶需求，提升整體業績。經過一天的時間，所有問卷均已收回，共收到 110 份有效問卷。接下來將對問卷資料進行處理和分析。通過這次問卷調查，我們希望能夠收集到員工們的寶貴意見，為公司的後續調整提供決策依據。

總之，通過這次問卷調查，我們期望能更深入地瞭解客制化部門的運營現狀和員工需求，為公司未來的發展和改進提供有力支援。我們感謝所有參與問卷調查的員工，他們的積極參與和認真填寫為公司的決策提供了有力依據。

（如下表 4-1 所示）報告了本問卷參與者的基本背景與 RS 公司發展客制化的相關資訊與問題。

表 4-1 RS 公司客制化管理調查問卷



問題	選項				
	A	B	C	D	E
請選擇你的年齡段	18-25	26-35	36-45	46-55	55 以上
請選擇你的職務	工程師	基層管理人員	高層管理人員	技術員	其他
公司對於客制化專案的開發回應速度是否及時	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
客制化服務是否按照評估的相應週期交付	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
客制化項目最終是否達到用戶預期	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
科研專案標準化成果規劃	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
公司標準化發展戰略規劃	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
企業標準對外公開聲明	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
標準化資訊服務平臺建立	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
標準化經費投入	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
標準監督檢查	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
標準體系建設及動態維護	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
標準制修訂	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
標準化綜合要求實施	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
標準化制度流程建設	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
標準資訊情報分析解讀	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
產品貫徹標準研究	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
標準化人才隊伍建設	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
標準化培訓	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
標準化法律法規政策解讀	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
標準化商業價值評估	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
標準化組織機構建設	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
標準適用性分析	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)
標準化經濟效果評估	很好	一般	勉強	差	打分(0~10)

二、問卷調查對象

RS 公司（成立於 2003 年，公司致力於治具測試設備，自動化設備，精雕機，高速加工中心，大型龍門設備的研發及生產，是一家集研發、設計、生產及銷售於一體的專業化企業。）內負責客制化產品定制的技術部門的員工和總師事務處的工程師共員工 110 名。



三、問卷調查結果

對 RS 公司收集到的資料進行描述性分析整理後，(如下表 4-2)的報告所示。我們發現該公司呈現年輕化趨勢，在年齡結構上以 26~35 歲的員工為主，其次是 36~45 歲和 46~55 歲的群體。基層員工占比近 50%，技術人員比例較高，而高層管理人員相對較少。針對這種年齡和職位分佈情況，RS 公司需要制定相應的人才培養和職業晉升計畫，優化組織架構，提高員工滿意度和團隊凝聚力。

在客制化產品的標準化專案方面，RS 公司有近 40%的專案及時交付，近 32%的專案提前交付，但也有近 26%的項目延期交付。總體來說，該公司的客制化產品標準化專案完成程度還不錯，但可以對延期交付的項目進行改進。然而，在科技化產品的標準化專案開發回應速度方面，RS 公司存在問題。近 51%的專案開發回應速度不及時，只有近 30%的專案及時回應，甚至有 20%的客制化產品專案超出預期時間交付。這可能會影響公司的交付進度和客戶滿意度，因此需要加強管理和技術支援來提高專案的開發回應速度。

在對客制化項目是否達到用戶預期的調查中，我們發現，RS 公司有近 43%的專案達到客戶預期，34%超出客戶預期，22%未達到客戶預期。針對未達到客戶預期的專案，需要進行分析和改進，以提高客戶滿意度。此外，RS 公司在科研專案標準化成果規劃和公司標準化發展戰略規劃方面得分最高，表明公司的規劃能力較強。然而，在客制化專案交付管理方面仍存在一定缺陷，需要進行改進。

此外，RS 公司在企業標準對外公開聲明和標準化資訊服務平臺建設方面也表現較好，說明公司在形象和客戶滿意度方面有良好表現。客戶對公司產品研發部門的技術水準也較為認可。標準化經費投入和監督檢查方面的分次高，說明公司在客制化標準化產品的經費投入和管理標準方面相對完善，具備嚴格的要求。為進一步提高客戶滿意度和實際交付水準，RS 公司可以加強企業標準對外公開聲明、標準化資訊服務平臺建設、經費投入和監督檢查等方面的工作。

RS 公司在標準體系建設和標準制定方面表現較好，但在標準化綜合要求實施、制度流程建設、資訊分析解讀、產品貫徹標準等方面還有待改進。需要加強管理和技術支援。從得分情況來看，RS 公司在標準化人才隊伍建設、培訓、法律法規解讀、商業價值評估、組織機構建設、適用性分析和經濟效果評估方面得分較低。在



這些方面，RS 公司存在不足，需要加強和改進。特別是在客制化產品標準化的人才隊伍建設和相關培訓方面，還存在欠缺，需要加強員工培訓和教育，提高員工的專業技能和標準化意識。

表 4-2 RS 公司客制化管理調查問卷基礎指標分析

基礎指標						
名稱	樣本量	最小值	最大值	平均值	標準差	中位數
請選擇我們的年齡段	110	1.000	5.000	2.800	1.088	3.000
請選擇我們的職務	110	2.000	6.000	4.260	1.026	4.000
公司對於客制化專案的開發回應速度是否及時	110	1.000	3.000	1.960	0.755	2.000
客制化服務是否按照評估的相應週期交付	110	1.000	3.000	2.020	0.820	2.000
客制化項目最終是否達到用戶預期	110	1.000	3.000	1.860	0.670	2.000
科研專案標準化成果規劃	110	1.000	5.000	4.160	1.131	5.000
公司標準化發展戰略規劃	110	1.000	5.000	4.160	1.149	5.000
企業標準對外公開聲明	110	1.000	5.000	4.100	1.074	4.000
標準化資訊服務平臺建立	110	2.000	5.000	4.100	1.035	4.000
標準化經費投入	110	1.000	5.000	4.060	1.018	4.000
標準監督檢查	110	1.000	5.000	4.020	1.237	4.000
標準體系建設及動態維護	110	1.000	5.000	4.000	1.088	4.000
標準制修訂	110	1.000	5.000	4.000	1.143	4.000
標準化綜合要求實施	110	1.000	5.000	3.980	1.152	4.000
標準化制度流程建設	110	1.000	5.000	3.980	1.116	4.000
標準資訊情報分析解讀	110	1.000	5.000	3.960	1.049	4.000
產品貫徹標準研究	110	1.000	5.000	3.940	1.236	4.000
標準化人才隊伍建設	110	1.000	5.000	3.900	1.182	4.000
標準化培訓	110	1.000	5.000	3.900	1.199	4.000
標準化法律法規政策解讀	110	1.000	5.000	3.900	1.249	4.000
標準化商業價值評估	110	1.000	5.000	3.900	1.015	4.000
標準化組織機構建設	110	1.000	5.000	3.860	1.125	4.000
標準適用性分析	110	1.000	5.000	3.820	1.063	4.000
標準化經濟效果評估	110	1.000	5.000	3.820	1.173	4.000

由於 RS 公司客制化產品標準化專案仍處於開發階段，公司內部尚未建立完善的獨立運作組織部門，從而導致各部門工作存在一定的不協調性。同時，在適用性分析和經濟效果評估方面，我們的工作還不夠完善，這反映了 RS 公司在內部統籌協調能力方面仍需加強和完善。隨著客制化產品標準化的迅速發展，我們應更加重視對相關法律法規的瞭解，以推動 RS 公司客制化產品標準化專案的發展。



第二節、RS 公司客制化產品標準化管理現狀訪談調查

一、訪談提綱設計

問題一：你參與的客制化產品專案的完成度怎麼樣？

問題二：客制化產品專案的客戶滿意度怎麼樣？

問題三：目前你認為 RS 公司的客制化產品專案存在著什麼樣的問題？

問題四：對於 RS 公司客制化產品專案存在的問題你有沒有什麼好的建議？

二、訪談調查對象

調查對象為 RS 公司各部門負責人和職工代表各五人。

三、訪談調查結果

表 4-3 RS 公司客制化管理訪談結果

訪談對象	對象 1	對象 2	對象 3	對象 4	對象 5
職位	高級技術人員	高層管理人員	中層管理人員	基層管理人員	基層員工
問題 1	完成率較好	完成率較好	完成率較好	完成率較好	完成率一般
問題 2	較為滿意	十分滿意	較為滿意	較為滿意	不滿意
問題 3	在進行產品研究過程中，僅從項目開發者角度來討論產品的客制化，所謂產品研究不僅是客觀的，而且更多地是主觀的並且和專案參與者的各種主觀偏好密切相關。	目前，公司在客制化項目的風險管理中存在客制化不足和理論結構不足的問題。因此，有必要解決實際工作中的一系列風險評估和測量問題。儘管當前許多項目都集中在自訂項目的實施階段，但我們不能否認此階段創建的風險是最集中的。	客戶表達存在問題。溝通不清楚，表達不清楚，我們無法完全表達我們想要表達的內容。資訊的不對稱和溝通不暢會導致產品生產困難。生產的產品可能無法滿足客戶的實際需求。	在研究過程中，大多數客制化產品具有強大的人為因素和強大的主觀要素，因此，要減少產品客制化的人為因素，我們需要在產品研究順序中關注定量產品研究。	由於生產人員的能力有限，某些生產過程中生產的產品可能無法滿足客戶的需求。
問題 4	招聘員工必須有嚴格的要求，同時還必須加強員工培訓。通過定期組織講師和員工的職業技能培訓。	需要在生產前的準備階段與客戶做更多的事情。從客戶的角度來看，客戶要做的就是產品開發的早期階段組織構想和計畫，並將構想完美準確地呈現給製造商。	必須要做的是：請勿根據客戶的理解服用產品。聆聽更多資訊，從多個角度與客戶溝通，並嘗試全面、透徹地理解我們的真實想法。	提高生產人員的能力和素質。生產代表仍然需要實現生產連結，生產人員的能力和素質過硬，充分瞭解客戶的需求，生產的產品與客戶的需求非常吻合。	我們可以及時更新工作結構，以更好地滿足工作需求。



第三節、RS 公司客制化產品標準化管理的現狀

一、RS 公司客制化產品標準化管理現狀調查分析

通過對 RS 公司客制化管理調查問卷和管理訪談結果的資料分析，發現以下幾個關鍵問題：

(1) 年輕的團隊與人才培養問題

RS 公司員工年齡結構以 26~35 歲為主，這表明該公司的員工團隊年輕化。年輕雖較可能帶來活力和創新，但也對公司的人才培養和職業晉升計畫帶來挑戰。為滿足各年齡段員工的需求，公司需制定有針對性的培訓和發展計畫，並激勵員工提升技能並增強職業素養。目前 RS 公司實際的人才發展計畫，針對年輕的普通員工往技術崗位進行培訓，技術人員往管理崗位培訓，管理崗位往分廠主管崗位培訓。

(2) 組織架構與團隊凝聚力問題

基層員工占比近 50%，技術人員比例較高，而高層管理人員相對較少；這種職位分佈可能影響公司的戰略規劃和決策。因此，RS 公司需要優化組織架構，確保各部門之間的協調和合作，提高團隊凝聚力和員工滿意度。RS 公司實際執行了阿米巴模式，實行了小組制，小組制是由技術人員帶領操作人員，獨立接單，相當於一個小組就是一個小廠，這樣打破了部門間的壁壘，取得了一定的效果。

(3) 客制化產品標準化專案管理問題

雖然客制化產品的標準化專案完成程度整體上尚可，但仍有 26% 的專案出現延期交付情況。為提高項目完成品質，RS 公司需對延期交付的專案進行深入分析和改進，優化專案管理流程，提高交付能力和客戶滿意度。延期主要原因是沒有電子化看板，手寫看板更新速度慢，會產生遺漏，導致客戶催貨才發現交期延誤，RS 公司現在上線了 MES 管理系統，採用產品加工過程全程記錄和即時更新，降低了項目的延誤。

(4) 科技化產品標準化專案開發回應速度緩慢

在科技化產品的標準化專案開發回應速度方面，近 51% 的專案開發回應速度不及時，原因是管理團隊對標準化專案帶來的短期利益不重視，因為標準化設計難度大，短期收益小。這可能影響公司的交付進度和客戶滿意度。因此，RS 公司應加強管理和技術支持，並制定了獎勵機制，比如每個專利獎勵一定金額的獎金，提高專案開發回應速度。



(5) 標準化綜合要求實施不足

在標準體系建設和標準制定方面表現較好，但在標準化綜合要求實施、制度流程建設、資訊分析解讀、產品貫徹標準等方面還有待改進。這說明 RS 公司在標準化管理的全面性和深入性上仍需提高。流程檔缺失是導致標準化實施不足的主要原因，RS 公司應該在這方面先入手。

(6) 客制化產品標準化的人才隊伍建設和培訓不足

客制化產品標準化人才隊伍建設相對薄弱，相關培訓也不足。這可能導致 RS 公司在客制化產品標準化的推進過程中遇到阻礙。為了解決這個問題，RS 公司要加強組織技術骨幹人員參與內部和外部的培訓，以提高員工的專業技能和標準化意識。

(7) 內部統籌協調能力不足

由於客制化產品標準化專案仍處於開發階段，公司內部尚未建立完善的獨立運作組織部門，這可能導致各部門工作存在一定的不協調性。同時，在適用性分析和經濟效果評估等方面的工作還不夠完善，這反映了 RS 公司在內部統籌協調能力方面仍需加強和完善。

(8) 對相關法律法規的瞭解不足

隨著客制化產品標準化的迅速發展，RS 公司應更加重視對相關法律法規的瞭解，以確保公司的標準化項目符合國家政策和行業規定，從而推動項目的順利發展。

二、RS 公司客制化產品標準化管理積極因素

(1) 客制化產品專案的可行性性質

由於 RS 公司在前期實踐中取得了一定進展，並在內外部環境分析和發展策略優化方面取得了成果，因此儘管在問卷調查中顯示仍存在協調整合方面的不足，RS 公司的管理標準對技術人員實施和執行相關技術標準具有重要保障作用。

為了進行客制化產品專案的風險管理，RS 公司將項目劃分為高級和低級兩類。這樣做可以使操作人員和工程師更好地進行風險管理，提高項目實施的效率和準確性。在通常情況下，超過 30% 的專案的實施分析報告結果較低。因此，RS 公司將該閾值作為要求技術人員在客制化專案評估時必須達到的標準。此外，在項目評估期間，RS 公司將不可控因素的出現作為風險影響的預警節點，進一步提高了項目實施的品質和效果。



(2) 客制化產品專案的技術性質

客制化產品專案通常由以客戶為中心、互動式控制的設備、子系統和功能模組組成，涉及到多個元件，並需要進行高度定制化。工程師還需考慮設計道路與元件之間的差異，系統結構的複雜性要求工程師和技術人員具備高標準的知識儲備和技能。^[25]

RS 公司主營的五金加工項目一直被認為是風險非常高的客制化產品定制專案，因為該專案需要將大量零散的資源與客戶需求和技術進行整合，工程師和技術人員需要具備先進的技術和實現複雜項目的能力。在過去十年中，RS 公司的許多客制化產品專案體現了超越同行的技術特徵，這已成為 RS 公司核心競爭力之一。

(3) 客制化產品專案的市場性質

客制化產品與批量生產產品不同，個性化需求高。RS 公司的客制化專案在確認客戶訂單後，需要工程師和技術人員進行技術實現，並要求客戶即時回饋和參與度高。儘管客制化產品壽命短，但客戶依賴程度高，競爭機會有限。^[26]簡言之，RS 公司的客制化產品市場較穩定，RS 公司未來的業務活動和最終目標仍然是追求客制化目標，為客戶提供解決方案的同時，實現公司效益的最大化。

三、RS 公司客制化產品標準化管理制約因素

(1) 資訊不對稱，生產廠商與客戶溝通易造成不暢

由於產品客制化的特殊性，RS 公司需在生產早期與客戶有效溝通，並記錄需求以定制獨特產品。與批量生產不同，RS 無法直接批量生產，導致生產過程和進度難以控制。客制化產品個性化程度高，客戶需求可能在技術實現過程中變化。工程師和技術人員必須與客戶持續溝通，避免誤解或無法滿足需求。

在過去十年的客制化專案中，17%的專案因客戶溝通問題導致後期停滯。使用者回饋顯示資訊不對稱和溝通不暢是影響客戶體驗的重要因素。這不僅困擾生產，還使產品無法滿足客戶需求。

因此，RS 公司需要制定細緻管理方案和回饋機制，並根據回饋調整管理準則，加強與客戶溝通，減少資訊不對稱。這將促進技術人員與客戶需求的匹配。

(2) 生產階段：生產人員的能力有待加強，產品品質把關不夠嚴格

經過初步溝通，RS 公司已瞭解客戶需求，但在生產階段可能出現問題，導致產品與期望有差別。調查結果顯示，產品與客戶需求不一致的主要原因是人為因素和硬體實現問題。其中，部分技術人員能力不足，在特定生產過程中無法滿足客戶需求。其次，由於個性化程度高，無法進行即時測驗管控，導致產品測試不合格。

為解決以上問題，RS 公司採取了一系列改進措施。管理準則要求工程師和技術人員在與用戶充分溝通後，嚴格執行規範。同時，工程師和管理人員定期介入產品品質檢，確保產品品質符合客戶要求。工作標準明確各崗位工程師和技術人員的職責和許可權，避免責任推卸。通過這些改進，RS 公司可以提高生產效率和產品品質，提升客戶滿意度和競爭力。

(3) 缺乏完善的標準體系與相應的創新人才

根據 RS 公司的標準化管理實施過程和工程師調查問卷及訪談結果發現，高層管理人員有時候未能充分分析市場和客戶需求，而設計過高的管理標準。雖然大部分客戶的定制需求高於國家標準，但過高的標準體系有時候導致產品在測試階段不合格。為此，RS 公司需要加強對市場和客戶需求的調研，制定更適合實際需求的管理標準，避免產品不符合客戶要求的情況發生。

此外，年齡調查結果顯示，RS 公司的工程師和技術人員隊伍需要不斷更新。儘管公司已採取一系列措施提高員工的技能和素質，但仍需加強標準化人才的開發和招聘，並尋求業內專家的指導和幫助，建立科研開發小組，提高創新能力和競爭力。同時，對老員工進行教育和激勵，使他們適應新時代的發展要求，為公司作出更大貢獻。

第五章、RS 公司客制化產品標準化管理的實施策略與保障機制



第一節、RS 公司客制化產品標準化管理現狀成因

一、主觀成因

為了在市場競爭中持續發展，RS 公司需要不斷調整和優化企業戰略，以適應變化中的市場和客戶需求。在過去的發展歷程中，RS 公司進行了重大的策略調整，包括軟硬體方面的調整，這些調整為公司打下了核心競爭力，使其在市場中保持優勢地位。同時，在實施這些核心工作的過程中，RS 公司運用了運籌學方法，如貝爾曼-福特演算法，來優化決策，以更好地適應市場變化和競爭壓力。

(1) 企業發展早期的標準化項目戰略調整

RS 公司成立於 2003 年底，初期伴隨著蘇州市外資企業的大規模進駐而經歷了迅速的增長。然而，由於市場和客戶需求的不斷變化，公司不得不進行調整和改進，以適應行業的發展趨勢。到了 2005 年，公司發現其業績增長受到了三個主要因素的制約：市場競爭激烈，競爭對手紛紛進入市場；客戶要求更快的交貨速度，而定制非標準產品難以完全滿足；成本不斷上升，價格不斷下降，導致利潤受到擠壓。

為應對上述問題，RS 公司採取了三項關鍵措施。首先，通過投資購置機床以提升交貨速度，同時提高了競爭者的市場准入門檻。其次，制訂了標準化的作業流程和規範，從而增強了非標定制產品的設計和生產效率。最後，引入了全員計件工資制度，以提升員工士氣和生產效率。雖然這些措施在實施過程中面臨一些挑戰和爭議，特別是來自中層領導幹部的反對，但江總一直堅守以企業的生存和發展為出發點，積極推動全員團結合作，最終成功落實了這三項措施，為 RS 公司後來的發展奠定了堅實基礎。

在機床採購方面，RS 公司的 CEO 做出了採購二手機床並採取統一品牌的決策，這一舉措不僅節省了時間，還降低了成本。使得公司能夠快速適應和應對市場變化，進一步提高了生產效率和盈利水準。

制定標準化作業流程和規範對於 2005 年的治具行業來說是具有開創性意義的。由於該行業規模相對較小，企業規模有限，並且缺乏行業協會的支援，因此標準化作業流程和產品設計規範需要由企業自行摸索和實踐。當時，治具行業尚未建立相應的標準和規範，這導致了成本難以降低，製造效率提升和產品品質改進方面面臨很大的挑戰。

在這一背景下，RS 公司組織技術骨幹進行了標準零配件和標準化加工工藝以及流程的研發和設計，重新定義了大部分標準零配件，實現了成本、設計費用、製造費用和管理費用的顯著節省。此外，RS 公司多年來不斷改進這些標準，目前，治具行業的絕大多數公司都採用 RS 標準，從而規範了整個行業的生產和產品品質，提高了標準化程度，並樹立了行業內的標杆。

綜上所述，RS 公司通過不斷的自身實踐和改進，不僅建立了企業標準，還推動了電子產品夾治具行業的標準化和規範化，提高了整個行業的生產效率和產品品質，同時成為其他企業效仿的楷模。至今，RS 行業中的絕大多數產品都採用了 RS 標準。（如圖 5-1 所示），RS 公司設計了上百款治具產品常用標準零配件，目前已經有一些專業的零件廠商在一比一仿製生產，治具行業的廠商也有 70% 以上採用的是這套零配件，不僅幫助 RS 公司以及同行們降低了零件成本，也方便了客戶補充購買零備件。



圖 5-1 RS 公司部分標準化零配件



同年，RS 公司著手組織設計部門編寫產品總體設計規範，並為每位元客戶制定了相應的客戶設計規範。這是因為公司的產品均為非標定制化的，為了滿足不同客戶和生產線的需求，必須根據具體要求進行設計。產品總體設計規範定義了通用設計要求，而客戶設計規範則根據特定需求進行制定。這些規範化的標準檔使得公司運營更為順暢，各部門之間的資訊傳遞更高效準確，員工培訓和輪崗管理也變得更加簡便。

當時在非標行業中，計件工資模式並不常見，通常用於單一產品大批量生產的企業，例如服裝製造和五金零配件生產等領域。對於像 RS 公司這樣從事非標定制的企業來說，缺乏先例或同行的可供參考經驗。幸運的是，在進行加工工藝標準化的同時，正好結合標準加工工藝將工序和工步進行了細分，劃分為雕刻、組裝和其他三個大工序。每個工序又進一步分為不同的工步，並根據每個工步所需的時間設定了計件工資單價。對於工步時長不固定的情況，採用加工時長為單位元的計費方式，例如，在雕刻工序中的大多數工步按時長計費。而對於工步時長基本固定的情況，採用工步數量為基準的計費方式，例如，在組裝螺絲這個工序中，螺絲的計費按數量計算。這種計件制度不僅可以更準確地計算產品的製造成本，同時還提高了生產效率。

(2) 企業可複製發展之路

通過 2005 年的規劃調整，RS 公司在軟硬實力方面實現了顯著提升，並確保了利潤率。面對非標行業的不確定性，RS 公司採取了“在不確定中尋找確定”的策略，並通過不斷的管理和技術創新來適應市場變化。

在過去的 20 年中，非標行業經歷了許多不確定性。客戶流失可能導致業績大幅下滑，正如一些蘋果公司的供應商因客戶流失而破產，上市公司的股價也因此大幅下跌。此外，中美貿易戰、疫情等黑天鵝事件增加了企業的不確定性。然而，RS 公司通過一系列的調整，成功地確保了利潤率的可控性。

早期，由於產品交期短、零配件沒有標準等原因，RS 公司關閉了在蘇州和上海設立的兩個分廠，因為設備利用率低、成本高。這促使公司重新設計和制定分廠計畫。現在總部能夠全方位支援分廠，包括技術、人員、設備和零配件等，並降低了分廠開設所需設備種類和人員數量。分廠只需要在當地完成核心加工和組裝等



工作，盈虧臨界點也明顯降低，使分廠的開設更加可行。因此，截至 2022 年底，（如圖 5-2 所示），RS 公司在國內通過蘇州和東莞兩個核心製造基地為主，增開了 7 家治具分廠。

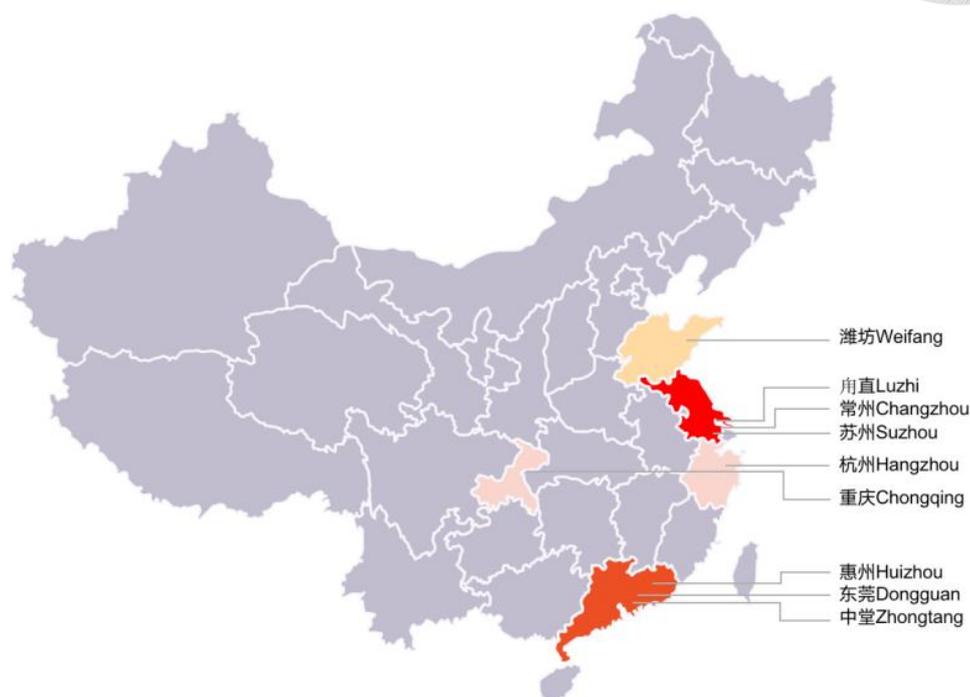


圖 5-2 截至 2022 年底，RS 公司據點分佈圖

(3) 企業垂直整合能力

為了解決合成石原材料依賴進口的問題，RS 公司在 2008 年自主研發了合成石，並採用 H 等級環氧樹脂作為膠合劑，選擇了高品質、低成本、產量穩定的自產原材料。這一舉措大幅提升了公司在市場上的競爭力，並受到客戶的認可，因為它降低了合成石的價格，使其更具實惠性。

從 2006 年開始，RS 公司的治具事業部通過改造標準作業流程和設備，降低了对人員的依賴，靠設備來輸出產能。然而，原有老舊設備故障率高，導致工人承壓過大。為應對這一情況，RS 公司採用了一人多機的工作模式。但隨著時間推移，機床故障率逐年上升，迫使公司重新購買了大量國內外的機床設備。經過對比進口設備和國產設備的優劣，（如表 5-1 所示），RS 公司發現雖然進口設備精度和品質優秀，但購置成本高且維護費用昂貴；而國產設備雖然購買和使用費用較低，但精度和速度不夠。這使得 RS 公司陷入機床設備選擇的困境之中。



表 5-1 RS 公司所採購的機床優劣勢

機床 類型	能否 沖水	主軸 功率	驅動 方式	幅面 大小	床身 材料	通用 CAM	IPC 控制	自動 對刀	自動 保養	自動 換刀
國產	×	×	×	√	×	√	×	×	×	×
進口	×	√	√	×	√	√	√	×	√	√

2010 年，RS 公司總經理提出了一個大膽的想法：既然我們非常清楚作為機床用戶的需求，為什麼不自己製造機床來滿足我們的生產需求呢？公司在一年內進行了設計、打樣和組裝工作，成功生產出了第一台自製的新型機床。這些新機床根據現有需求進行了改進設計，非常適合 RS 公司治具事業部的使用要求。目前，RS 機床事業部已經為治具事業部開發出了第四代最新的機床，一個人可以輕鬆操作十台以上的機床，穩定了治具事業部的工資占比。截至 2022 年，機床的年銷售額已達 8,000 萬元人民幣，在國內同行業享有很高的知名度。合成石材料和機床是 RS 公司夾治具產品的核心硬體，公司必須適應時代的快速發展，並繼續關注核心產品的開發。

(4) 軟實力的發展給企業帶來的核心競爭力

面對 2020 年的突發疫情和中美貿易戰對 RS 公司夾治具和自動化行業的影響，大部分客戶都是出口歐美的電子產品代工企業，訂單數量減少了 30%~40%。機床行業也受到相同打擊。為了應對這一危機，RS 公司採取了兩項措施來提高生產效率。首先，實施了 MES 系統，即生產製造執行系統，用於即時監控生產過程，提高生產效率和品質控制。該系統可分配任務給生產線上的每個環節，並控制成品品質。其次，引入了阿米巴模式，引入阿米巴模式之前，企業的組織架構（如圖 5-3 所示），採取的是傳統部門制，我們發現在非標定制行業效率非常重要，傳統的部門制由於部門與部門之間的溝通效率低下，根本不能適應短平快的節奏，所以我們效仿了阿米巴管理模式，在公司內部按照事業部或團隊劃分不同的“阿米巴”，每個阿米巴負責自己的成本和收益，能夠自我管理和調控，根據經營狀況自主調整生產線和員工分配。這種經營模式有助於更好地管理內部成本，加強團隊合作和內部溝通，提高企業效益和競爭力。組織架構演變成（如圖 5-4 所示）。這種阿米巴小團隊跟早些年中國軍隊打造合成營的模式很類似，小團隊內部溝通協調回應速度非常快，團隊目標也非常一致，非常適應非標定制行業這種短平快的節奏。

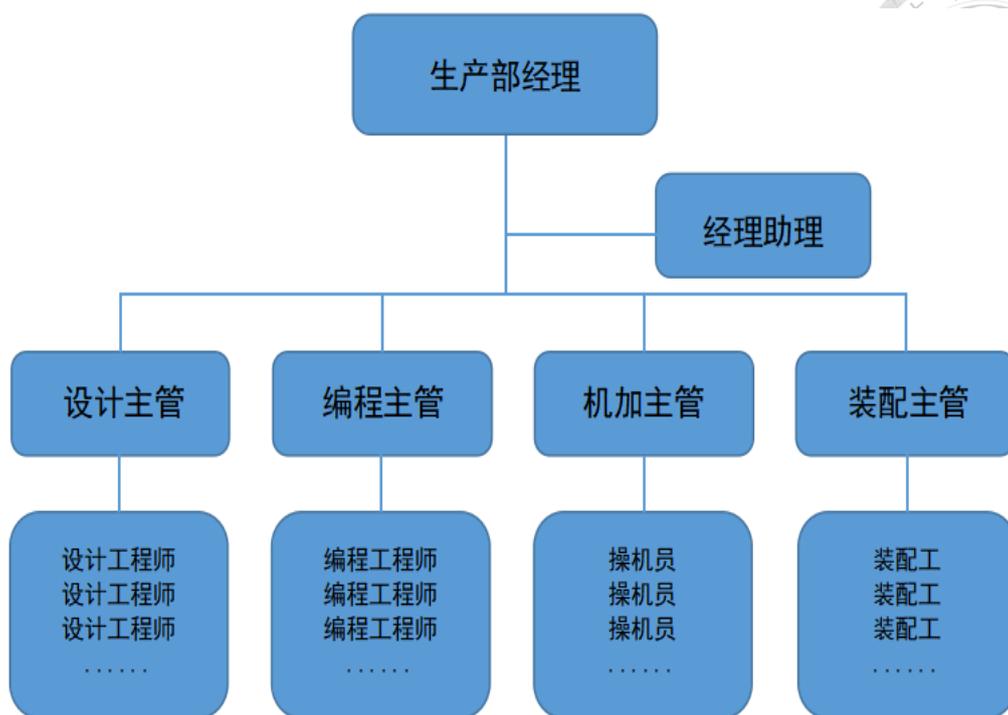


圖 5-3 RS 公司生產部原組織架構

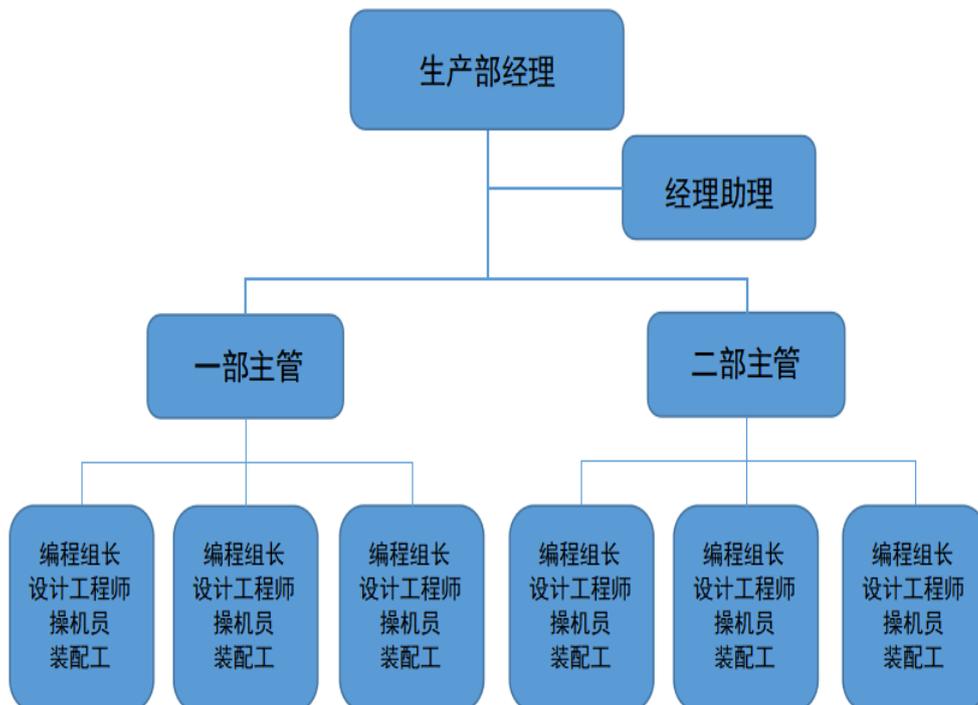


圖 5-4 RS 公司阿米巴模式生產部組織架構

RS 公司的 MES 系統是在現有的 SAP 企業管理系統基礎上開發的，主要用於管理生產單和員工計件工資的無紙化操作。通過使用這個系統，RS 公司解決了以前使用紙質生產單和計件單所導致的低效問題。此外，生產部採用了 3~5 人一組的阿米巴管理模式，每個組對應一部分客戶，並配備一些常用設備，組長負責管理和任務分配。在 MES 系統的支援下，東莞公司在 2022 年實施半年後，（如圖 5-5 所示），訂單平均出貨時間從 7.7 天降低到 5.42 天。未結案日均生產單數量也減少，從 240 單減至約 150 單。同時，晚班所需人員數量也顯著減少。這些措施顯著提高了 RS 公司的生產效率和管理水準，增強了競爭力。

(天)

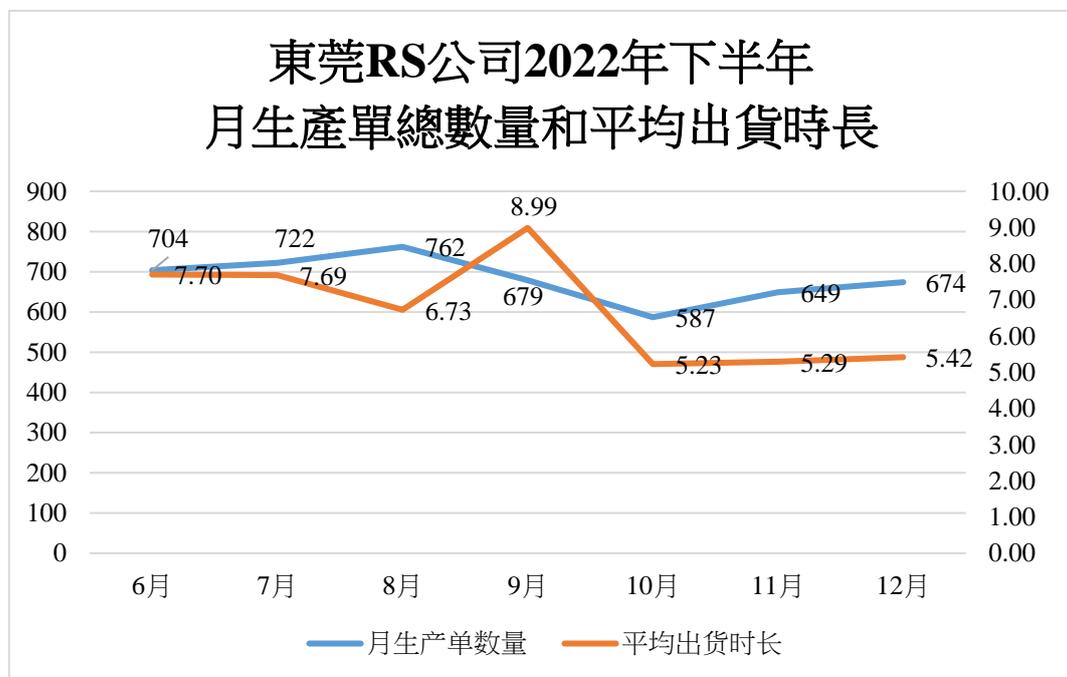


圖 5-5 東莞 RS 公司 2022 年下半年月生產單總數量和平均出貨時長

RS 公司在過去的 20 年中，通過標準化作業程式和優化標準化零配件和設備等專案，極大增強了企業的核心競爭力，並對公司的發展起到了決定性的作用。標準化作業程式確保每個產品都按照相同的標準進行生產製造，提高了產品品質和生產效率。而優化標準化零配件和設備專案則說明企業採取更有效的生產流程，為 RS 公司帶來了更大的靈活性、效率和盈利能力。這些措施不僅促進了公司的創新和升級，還推動了公司的發展和壯大。



二、客觀成因

(1) B2B

第二屆中國電子商務大會的成功說明瞭 B2B 電子商務的基礎是企業家精神、B2B 電子商務投資與內部關係的重建，以及 Internet 和金融投資。在互聯網+時代，傳統的電子商務公司一直與互聯網保持聯繫，以應對互聯網帶來的發展機遇。

HC Network 是一家經驗豐富的 B2B 公司，他們計畫通過垂直和分段佈局來實現過渡到 B2B 2.0，並與互聯網公司合作以實現他們的發展目標，從而確保線上交易市場的發展。HC Network 是一個專注於工業產品的 B2B 交易平臺，他們在工業產品垂直領域進行了深入開發，將每個類別細分為 9 個垂直電子商務公司，包括消費電子產品和汽車等。除了標準產品，HC Network 還管理非標準產品。與標準化產品不同，非標準化產品的貿易方式有很大差異。通過非標產品貿易，HC Network 不僅完善了產業鏈的資訊流、資金流和物流，而且具備了完善的產業鏈治理能力。特別是在整個產業鏈的貿易過程中，非標商品往往是定制化的產品，因此這些客制化因素會具備較強的市場競爭力。^[27]

在 B2B 2.0 時代，建立高效的電子商務團隊對於 RS 公司實現產品價值增長和交易順利進行至關重要。隨著電子商務的迅速發展，企業需要一支熟練運用電子商務技術的專業團隊。這樣的團隊可以提高管理效率，降低運營成本，並通過電子商務平臺快速開拓市場，加強與客戶之間的溝通和交流，提高客戶滿意度。^[28]

為了建立高效的電子商務團隊，RS 公司應該通過招聘、培訓和考核等方式，不斷完善電子商務團隊的人才結構和素質。這包括招聘互聯網前端和後端技術人員、資料分析師、客戶管理人員和內容製作人員等多個職能，以滿足公司在電子商務領域的需求。

此外，RS 公司應該加強電子商務平臺的建設和維護，打造高品質的電商環境。這包括加強資訊安全措施，優化平臺伺服器配置，並持續更新和升級平臺功能，以提供高效、安全、使用者體驗優秀的交易平臺給客戶。總而言之，在 B2B 2.0 時代，加強電子商務團隊建設對於 RS 公司提高市場競爭力和實現業務增長非常重要，這也是企業發展的必然趨勢。



(2) 個性化的發展趨勢

客制化的理論和概念在未來 20 年十分重要。瞭解商業理論和概念有助於把握商機，適應工作環境的變化和技能需求的更新。^[16]

對於客制化的業務活動來說，核心是顧客需求驅動。企業必須根據顧客實際需求提供相應的產品和服務。這要求企業不斷關注顧客回饋和需求，不斷改進和更新產品和服務，以滿足顧客的個性化需求。^[29]

客制化業務的經費控制對企業的管理要求較高。企業需要根據行業預算績效管理的目標制定標準和規範，建立標準化體系的框架，並對員工進行培訓，推廣應用標準化體系，並建立監督評估機制等。^[30]

客制化的業務活動要求企業具備更高的靈活性和創新性，因為顧客需求千差萬別。企業需要快速回應顧客需求，提供定制化的解決方案，這要求企業具備強大的研發能力、生產能力和供應鏈管理能力。^[31]

客制化的業務模式也需要調整和優化管理和組織方式。企業需要打破傳統的組織架構和流程，建立更加靈活和高效的團隊，以便更好地回應市場需求和變化的市場環境。^[32]

總之，客制化的業務活動是一種前瞻性的商業模式，有助於滿足市場需求、提高競爭力和創造商業價值。實現這種模式需要企業在人才、機制、創新、管理等方面進行全方位的調整和升級。標準化模式已經不能完全滿足市場需求。隨著市場競爭加劇和消費者需求的變化，企業必須追求差異化和客制化，以滿足個性化需求和提高競爭力。

對於 RS 公司來說，要實現客制化的業務模式，必須加強對市場需求和未來發展的瞭解，進行客制化專案管理。包括加強市場研究能力，瞭解市場需求和趨勢，並及時更新產品和服務以滿足客戶需求；建立強大的專案管理團隊，提高專案交付效率和品質；優化企業流程和管理方式，以快速回應市場需求；強化內部協作和溝通，打破傳統組織架構，以應對複雜多變的市場環境。總之，客制化已經成為企業追求差異化和競爭優勢的重要方式，實現這種模式需要綜合改革和升級，涉及市場研究、專案管理和組織管理等方面的全方位升級和優化。

第二屆中國電子商務大會的成功說明瞭 B2B 電子商務的基礎是企業家精神、B2B 電子商務投資與內部關係的重建，以及 Internet 和金融投資。在互聯網+時代，傳統的電子商務公司一直與互聯網保持聯繫，以應對互聯網帶來的發展機遇。



三、五力分析

2005 年，隨著大量 EMS 行業的湧入中國，夾治具行業也如雨後春筍般蓬勃發展，市場已經開始充分競爭，並且電子產品也越來越追求個性化，如果不能時刻保持企業自身的競爭優勢，隨時都有可能面臨各種風險，鑒於當時的市場行情，通過五力分析如下：

(1) 與供應商的談判能力

生產一套夾治具，主要零組件包含合成石（玻璃纖維板）、擋錫條、固定用壓扣、蓋板壓桿、蓋板壓頭、蓋板固定卡勾等，由於當時產品設計缺乏規範，所用的規格五花八門，拿壓桿螺絲舉例，蓋板壓桿的長度需要根據客戶的零件高度來設計，比如電容，電容的高度尺寸非常多，導致我們在每次設計蓋板壓桿的時候都會出現十種規格，每種規格一次使用的數量從幾十顆到上百顆不等，需要供應商按照設計規格來車床加工，這種小批量加工的成本非常高，車床加工後還要進行電鍍處理，早期每支壓杆的單價在 1.6~1.8 元左右，隨著採購量的逐步上升單價縮減至 1.0~1.2 元左右，但每次的加工時長約在 4~5 天。採購面臨的壓力非常大。

RS 公司組織技術骨幹進行制定零配件標準時，第一想到的是如何攻克這道難關，RS 公司的技術骨幹根據客戶產品的特性定義了三款蓋板高度，並分別設計了 27MM、36MM、42MM 高度的蓋板鉤子，根據客戶產品的零件高度來選擇這三款蓋板鉤子，零件普遍較高的，選擇最長的蓋板鉤子，反之選短的，這樣依賴，所配合使用的壓杆規格就隨之減少了許多，最終定義了 35MM、40MM、45MM、50MM、55MM 五款規格（參見圖 5-6）。要求供應商按照這六款規格批量生產，價格由原來的 1 元/支左右降至 0.3 元/支，RS 公司 2006 年採購蓋板壓桿約 6 萬隻，僅憑這一項，節省了 4 萬多元成本。2010 年通過再一次的技術改造，將這 5 款規格壓桿設計成半牙螺絲，交由專業螺絲廠負責生產，成本再次壓縮，目前的採購價格已經降至 0.16 元/支。標準化的生產也將圖中藍色的蓋板鉤子和蓋板導柱的成本縮減了 50%。

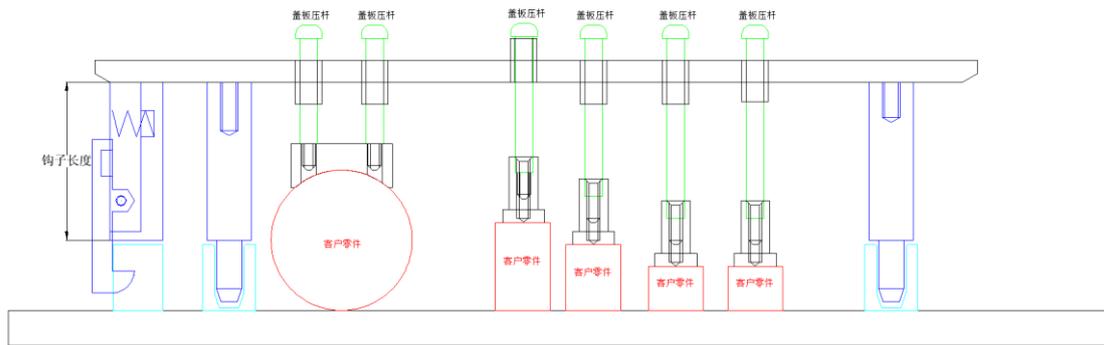
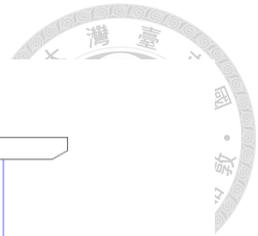


圖 5-6 盖板標準化設計參考示意圖

再以夾治具最重要的原料合成石材料為例，2005 年，有兩家進口材料供應商，分別是勞士領和伊索拉，這兩家廠商都分別都提供了標準型、防靜電型、感光防靜電型三款合成石板，而每一款的厚度都有上十個不同規格，由於缺乏其他競爭對手，兩家進口材料廠商價格一直維持在 320 元/公斤。然而，後來 RS 公司決定統一選用防靜電型的 5MM 和 6MM 兩種厚度規格，並將需求量集中採購，這樣才成功將這兩個規格的價格降至 290 元/公斤。僅在 2006 年，RS 公司就節省了大約 10 萬元的成本。

類似的例子在 RS 公司成立的 20 年裡不勝枚舉，通過標準化操作流程，不僅提高了與供應商談判的能力，還幫助供應商降低了成本，實現了雙贏局面。

(2) 客戶的議價能力

在競爭激烈的市場中，B2B（企業對企業）的生意通常取決於供應商和客戶的規模，規模較大的一方通常具有更多的議價權。夾治具行業正是一個典型的情況，其中客戶的規模遠大於供應商。這些客戶通常是跨國超大型企業（請參見圖 5-7）。RS 公司深刻理解這一點，為了爭取盡可能多的議價權，他們知道必須在產品創新設計方面下更多功夫。



圖 5-7 RS 公司客戶群

通過定制鉚釘進行開模，組裝配件無需穿透材料，僅需使用鉚釘並採用緊配工藝即可完成零配件的組裝。這不僅可以降低夾治具的維護頻率，還能確保在高溫環境中夾治具不會發生卡板現象。同時，這也有助於減少客戶產品在 RoHS 方面的潛在問題。一經推出，客戶的反響非常積極，以至於許多客戶要求將鉚釘裝配工藝應用於夾治具的全面生產，導致同行紛紛效仿。

(3) 潛在競爭者的威脅

最容易培養潛在競爭者的一般都是有足夠利潤空間的行業，RS 公司在應對潛在競爭者最好的辦法就是降價，但又不能降低產品售價的利潤率，標準化作業流程和零配件就發揮了作用，特別是在降低成本方面有了巨大的幫助。

其次一個比較大的潛在競爭者就是員工離職創業與老東家競爭搶市場，很多企業主都在這方面栽了跟頭，培養了一個又一個競爭對手，RS 公司採取了多項措施來應對這種情況。首先，RS 公司一直以來將標準化零配件的模具牢牢掌握在自己手中，其次，RS 引入完全定制的企業管理軟體，這既方便了自身的運營，還提高了行業准入門檻。第三，今年 RS 公司還設計了一套體制內創業機制，計畫投資有創業意圖的員工，已經在東莞公司成立了共用工廠，RS 公司依靠自有物業與設備的優勢為創業員工提供扶持，員工完全輕資產入手，依靠 RS 公司平臺來接單生產，目前已經有兩名員工參與了該專案，就目前的運行狀況來看，專案實施已經具備可行性。



(4) 替代品的威脅

自 2003 年以來，電子製造行業的發展速度逐漸減緩。往往在行業遇到瓶頸時才會迎來巨大的變革。RS 公司深知這個道理，因此一直積極擁抱新技術，與客戶合作參與新工藝和新產品的研發與設計。RS 公司在不斷提升軟硬體實力的同時，也有著應對最壞情況的計畫。自 2010 年起，他們開始研發和生產數控設備，旨在創建企業的第二增長曲線。

(5) 與同行之間的競爭優勢

首先，RS 公司得益於計件制管理模式，極大的提高了人均產值，並壓縮了管理人員比例，通過我的走訪調查發現，我發現夾治具行業的平均人工占比約為 20%~25%，而 RS 公司的人工占比一直以來均保持在 16% 以下。

其次，由於 RS 公司一直推行夾治具尺寸標準化，通過非標尺寸與標準尺寸套料切割，使材料利用率高於行業 5%。

第三，通過生產工藝標準化以及設計規範標準化，RS 公司的產品客戶驗證一次性通過率平均高於現有競爭對手 8%，達到 82%。目前，RS 公司服務的客戶中，RS 公司的佔有率都在七成以上。

第二節、客制化產品標準化管理的實施策略

一、完善組織結構，達到標準化要求

標準化管理對企業來說具有重要意義。它能夠規範內部管理流程，提高生產效率和品質，同時降低成本，增強企業形象和競爭力。但是，企業要實施標準化管理，必須根據自身的發展戰略和組織結構，制定符合實際情況的標準化體系。這需要高管人員參與公司的戰略規劃和標準化管理的^[33]制定。

在構建標準化體系前，RS 公司準備了相應的標準設施和企業管理系統。通過制定有效的標準化機制，確保標準化體系能在企業內順利、有效地實施。同時，為了規範化管理，RS 公司也建立了優秀的兼職企業標準化隊伍，此隊伍根據有關部門發佈的規章制度執行標準化管理任務，進一步完善標準化組織，並規範生產技術標準。



為了標準化管理的有效實施，注重內部流程管理和品質控制是關鍵。RS 通過建立統一的標準體系和標準化流程，實現了管理的規範化和標準化。不僅如此，企業也強化了對員工的培訓和管理，並建立了科學、有效的績效考核體系。這不僅提高了員工的工作積極性，還提升了生產效率，從而進一步增強了企業的市場競爭力。

針對標準化管理的需求，RS 公司採取了一系列的具體措施。例如，公司積極招聘具備相關專業知識和技能的專業標準化人才，如 ISO 標準實施和審核、品質管制體系的建立和改進等方面的專家。這些人才成為了企業標準化管理的核心團隊，他們提供全面的標準化管理服務，並為提升企業的競爭力做出了重要貢獻。

為了調動員工的工作積極性，RS 公司建立了評估體系，包括員工學習和培訓的效果評估、工作績效評估以及獎懲制度。此外，RS 公司提供合理的薪資待遇和福利，創造良好的工作環境，並提供職業發展規劃，吸引優秀人才，提高員工滿意度和企業吸引力，確保“高薪”員工為公司提供動力，支援整體的標準化管理工作。

綜上，RS 公司的實踐經驗顯示，標準化管理不僅有助於提升企業的整體運營效率，還是企業在競爭激烈的市場環境中立足的關鍵。為了實現有效的標準化管理，企業必須從戰略高度出發，結合自身實際情況，制定並實施一套完整、科學的標準化管理體系。

二、科學籌劃整合企業管理體系

企業標準化管理的執行需要高級管理人員的支援和認可。因此，企業應確保高級管理人員充分理解企業標準化管理的重要性，並為此提供必要的資源和支援。^[36]在進行標準化管理時，企業應設定嚴格的標準，並確保企業在整個標準化過程中嚴格執行這些標準。可以通過建立合適的績效模型和品質體系來實現。企業標準化管理還應關注企業發展問題，以確保企業在不斷發展的語境下保持標準化水準。同時，企業還應注重對標準化管理人員的培訓和提高，以確保他們充分瞭解國際化的標準和標準化管理工作，熟悉公司的生產和運營狀況。^[34]

對於企業來說，避免形式主義和“面子工程”，真正將標準化管理作為提升內部管理水準的途徑，是至關重要的。^[35]RS 公司深刻認識到這一點，因此企業領導者積極對待標準化管理工作，不僅貫徹執行嚴格的標準，還在實踐中逐步完善標準化

管理體系。這種認真和執著的態度，使得 RS 公司的整體標準化水準得以持續提升，進而實現了標準化管理的卓越，並提高了運營效率和市場競爭力。

為了真正實現企業內部管理的標準化，RS 公司注重正規化集成標準的建設。在企業內部，制定了一套行之有效的管理標準，這些標準涵蓋了品質、環境、健康、安全等多個方面，確保企業運營不僅滿足國際和國內的相關法規和標準，還與企業自身的實際情況相結合。

除了制定這些標準，RS 公司還進行了企業管理系統的科學規劃和整合。通過梳理、整合各項管理流程，建立了完備的管理制度和指導性文件。為了確保這些標準和檔的有效性、可維護性，RS 公司採用了內部認證和審核程式，使得標準化管理真正落到了實處，發揮了應有的效果。

為了不斷優化企業管理方法，RS 公司引入了優秀的績效模型。這些績效模型不僅僅是一種理論，更是與企業實際運營緊密結合的實用工具。例如，以客戶為中心的管理、全員品質管制、過程改進、持續改進等模型，都在 RS 公司得到了廣泛的應用，為企業標準化管理水準的提升立下了汗馬功勞。

同時，RS 公司還將品質管制體系與標準體系進行了集成，形成了高效、統一的管理框架。這種集成不僅有助於企業更好地捕捉運營資料、分析問題，更為持續改進提供了有力的支援。生產標準化品質管制對於 RS 公司來說，是提高產品品質、降低成本的關鍵。因此，公司在生產環節也制定了一系列基本原則，如強調客戶導向、堅持實施預防措施、常態化地持續改進、重視員工培訓和實行結果導向等。這些原則確保了生產品質的穩定，為公司贏得了更多的市場份額。

綜上所述，RS 公司的成功實踐再次證明，企業標準化管理是一項系統工程，需要整合多種因素。只有在正規化集成標準、科學規劃和整合企業管理系統、引入良好的績效模型、品質管制體系與標準體系的集成以及記錄和管理企業運營特徵等方面下功夫，企業才能真正實現優化經營管理、提高品質水準和持續改進的目標。



第三節、客制化產品標準化管理的保障機制

一、動力機制：激勵與約束

在現代化企業中，各部門的分工明細提高了工作效率，但同時也增加了部門間的相互依存關係。^[38]每一個部門的順暢運作都成為了其他部門業務發展的前提與保障。但由於各種主觀和客觀原因，部門間的工作進度常常出現不同步的現象，這不僅制約了各部門的發展，還導致了資源的浪費。因此，對於RS公司而言，內部的協調與協作顯得尤為重要。通過科學的管理方法和機制，公司可以更為合理地調整部門間的關係，對任務進行高效分配，建立一個緊密的溝通與協作體系，從而實現各部門的協同發展。

RS公司在實施標準化管理的過程中，將標準分為強制性和推薦性兩類，以適應市場的變化，滿足消費者的需求，進而獲取競爭優勢。然而，在實際運營中，貿易壁壘和市場規範對公司的執行產生了直接的影響。為了持續保持市場優勢並維護自身的利益，RS公司認識到在聯盟中開展業務並確保內部管理的標準化是至關重要的，這不僅有助於實現經濟利益，更對公司的長期發展具有積極意義。

在現代化企業中，各部門的分工明細提高了工作效率，但同時也增加了部門間的相互依存關係。每一個部門的順暢運作都成為了其他部門業務發展的前提與保障。但由於各種主觀和客觀原因，部門間的工作進度常常出現不同步的現象，這不僅制約了各部門的發展，還導致了資源的浪費。因此，對於RS公司而言，內部的協調與協作顯得尤為重要。通過科學的管理方法和機制，公司可以更為合理地調整部門間的關係，對任務進行高效分配，建立一個緊密的溝通與協作體系，從而實現各部門的協同發展。

協調機制在公司內外關係中起到了橋樑作用。它不僅可以協調公司內部的關係，還可以平衡公司與環境之間的關係，明確各自的職責與目標，確保各項活動的順利進行。在標準化管理模型中，協調機制涵蓋了概念、目標、行動計畫、內容、行為及回饋等多個方面的協調。為了實現這一協調，全程需要各利益相關者的緊密合作與順暢溝通。^[39]

為了發揮協調機制的最大效用，一個完善的平臺是必要的。這個平臺應融合標準化管理組織與真實的管理流程，能夠運用合適的機制對衝突進行管理和協調。在

這個平臺上，RS 公司進一步完善其標準化管理體系，明確各部門的職責與許可權，制定具體的行動計畫和內容協調機制，並對員工行為進行規範。此外，一個有效的回饋機制也是不可或缺的，它可以及時對管理體系和協調機制進行調整，進而促進各部門間的深度合作，提高公司的管理效率及市場競爭力。



二、評價機制

評價機制在 RS 公司的管理中具有不可或缺的地位。通過定期評價公司面臨的約束條件，RS 公司能夠迅速發現並解決運營過程中的問題，從而實現運營過程的優化。以供應鏈為例，評價機制幫助公司察覺到其中的冗餘流程，經過優化後，公司整體運營效率明顯提升。這個例子驗證了評價機制在解決約束條件問題上的有效性。

同時，評價機制在提升 RS 公司的人員、事物和內部操作能力上也表現出色。通過定期評價這些要素的表現，公司能準確找出短板，進而確定解決方案。員工培訓體系就是其中的典型案例。評價機制揭示了原有培訓體系的不足，促使公司做出改進，如增加與時俱進的課程。這些變革不僅使員工技能和效率得以提升，也確保了培訓內容的實用性。這個例子進一步印證了評價機制在推動企業內部改進中的實用價值。

隨著市場環境的不斷變化和企業發展的需求，評價機制在 RS 公司的未來發展中將持續發揮重要作用。通過不斷完善和改進評價機制，RS 公司能夠更準確地識別市場機遇和挑戰，調整自身策略，提升競爭力。評價機制還有助於企業內部的持續改進，通過定期評估和回饋，促使各部門不斷完善自身操作和管理，實現持續的效率提升和創新能力提升。因此，評價機制將成為 RS 公司持續發展和成功的重要保障，為企業實現更高的目標奠定堅實基礎。

三、企業環保標準化管理機制

環境衛生與保護是企業標準化管理的重要組成部分，也是保護生態環境和促進可持續發展的必要手段。^[43]公司制定環境行政管理規範標準來規定企業在生產運營中相關環境問題，包括環境衛生與保護的技術標準、管理的技術標準以及工作規範。環保行政標準主要針對實物，為企業環境治理提供依據；環保行政工作標準



則針對人員，是企業執行環境與管理標準和工作規程的操作指南。^[42]公司建立環境保護規範和標準的目的是合理、規範、加強環境保護管理，減少污染物的產生和排放，改善和保持當地環境的品質和生態平衡。除了樹立國家環境保護企業指導思想、制定環境保護標準、提高國有企業的環境管理水準外，還需要積極探索國家標準化環境保護的監督管理模式，逐步推行開展環境監督的標準化管理流程，定量評估和環境管理，實現保護和監督工作的規範透明。^[41]

在RS公司中，環境衛生與保護被視為企業標準化管理的重要一環，這不僅關乎企業自身的生態環境，更是對可持續發展理念的踐行。為此，RS公司制定了一套環境行政管理規範標準，該標準涵蓋了企業在生產運營過程中可能遇到的各種環境問題，包括環境衛生、保護的技術標準、管理標準以及具體的工作規範。其中，環保行政標準主要著眼於實物，為企業的環境治理提供明確的依據；而環保行政工作標準則更注重人員行為，為企業在執行環境與管理標準時提供操作指南。

RS公司制定這些環境保護規範和標準的初衷是為了加強環境保護管理，減少生產過程中的污染排放，維護和改善當地的環境品質，保障生態平衡。為了實現這一目標，公司除了遵循國家環境保護的指導思想、制定並執行相關標準外，還在積極探索新的環境保護監督管理模式。公司希望通過推行標準化的環境監督管理流程，實現環境影響的定量評估和管理，使環保工作更加規範、透明。

在RS公司，嚴格執行這些環保標準是每一位員工的責任。無論是五金加工操作還是其他生產過程，公司都堅持高標準、嚴要求，確保每一個生產環節都符合環保規範。這種堅持不僅提高了企業環保管理的品質和效率，更促進了環境保護的科學管理。

隨著企業對環境資源保護的認識不斷加深，RS公司的管理方式也在不斷進步。從傳統的業務管理到現代化的科學化管理，RS公司正在探索一條定性與定量相結合的管理之路。這種管理方式更能準確反映環境因素的實際影響，為企業的環境決策提供有力支援。

綜上所述，RS公司在環境衛生與保護方面所做的努力，不僅是對生態環境的負責，更是對未來可持續發展的承諾。通過不斷完善自身的環保標準和管理方式，RS公司希望為創造一個更加美好、綠色的未來做出貢獻。

第六章、研究結論與展望



第一節、研究結論

隨著全球化經濟的發展，企業需要提高標準化管理水準以適應激烈競爭。對於五金加工等生產工藝的標準化控制尤為重要，企業必須制定並執行嚴格的生產標準以確保產品品質和生產效率。

對於客制化產品，風險分析和評估至關重要。企業需要建立完善的風險分析和評估模型，根據客戶需求和市場趨勢進行定制化產品的研發。同時，企業還要總結和分析客制化領域的經驗，不斷完善標準化管理。

RS 公司作為一家前瞻性企業，已經開始研究客制化技術標準化管理，並積極解決品質和安全方面的問題。在推動客制化標準化的過程中，RS 公司需要不斷應對挑戰，推進標準化管理的深度和廣度，以保證企業可持續發展和國際市場競爭的成功。

除了標準化管理，企業還需加強技術創新能力，引入先進技術和工藝以提升核心競爭力。同時，企業應參與標準制定和修訂工作，爭取有利於企業的標準，並積極參與國際標準化工作，提高行業地位和品牌影響力。

最後，RS 公司還需加強內部培訓和管理體系建設，提升員工思想意識、管理能力和素質水準。通過不斷完善標準化管理體系，提高標準化能力和水準，RS 公司將進一步提升產品品質，增加企業效益，鞏固市場地位，打造領先競爭力的企業品牌。

第二節、研究展望

本文的創新點主要包括經濟理論和管理理論的應用，以及對客制化標準化理論和實踐的系統研究。除了標準和標準化的基本理論外，我們還研究了標準化開發和客制化標準化的作用。其次，對 RS 公司的標準五金加工進行了系統分析，發現按照 RS 公司標準生產的產品附加值較低，並且公司的標準化能力不足，缺乏與國際相關的技術創新管理體系的溝通和協調機制，缺少完整的國際和國外相關的標



準跟蹤機制，缺少國際相關的標準化創新管理機制和標準化人才，導致標準五金加工作業晚於推出。第三，提出了RS標準化的發展方向和對策。發展的方向主要是通過緊密結合國家的標準研究和技術開發，政府的指導以及企業參與者的協同作用，有效地採用國際標準，參加國際競爭，並將其標準化引入到經濟社會的各個領域。實施客制化標準化的主要步驟包括積極推廣客制化標準化專案，提高標準化水準項目，國際標準化地標項目，標準化項目示範項目，標準化人才培訓項目以及基於標準化的強化項目“六大項目”。

需要指出的是，在實踐中，針對不同企業的具體情況，客制化標準化理論和實踐需要進一步優化和調整。本文所採用的是案例研究方法，對RS公司的標準化情況進行了分析，研究結果的局限性有一定影響。因此，未來的研究應該從更廣泛的角度出發，探究不同企業和行業的標準化管理情況及其對經濟效益的影響，並進一步深入探討標準化和創新的關係，以及標準化和國際貿易的關係等問題。同時，需要加強與相關國際標準組織以及其他國家和地區的標準化機構的合作和溝通，共同推進標準化理論和實踐的發展，進一步提升我國在國際標準化領域的影響力和競爭力。

文章中所提到的發展客制化標準化的六大專案是一個初步的建議，具體的實施操作需要結合不同企業的實際情況進行具體調整。對於企業來說，雖然標準化和客制化標準化對提升產品品質和企業競爭力非常重要，但實現標準化也需要耗費大量的時間和資金，對企業來說是一項比較大的投入。因此，企業在實施標準化和客制化標準化專案時需要進行全面評估和規劃，避免不必要的資源浪費和風險。除此之外，文章中所強調的培養標準化人才也非常重要，因為標準化的實施需要專業的知識和技能支持，缺乏標準化人才會嚴重制約標準化實踐的推廣和應用。

綜上所述，未來的研究應當深入探討標準化與智慧財產權、標準化對經濟影響的量化分析方法等方面的問題，增強客制化標準化方案的可操作性和可靠性，同時也需要關注標準化人才培養和標準化實踐經驗的積累分享，不斷推進標準化理論和實踐的發展。



參考文獻

- [1] Yasuhisa Ano, Atsushi Dohata & Tatsuhiro Ayabe et al, “ISO- α -ACIDS, BITTER COMPONENTS OF BEER, PREVENT CEREBRAL INFLAMMATION AND COGNITIVE DECLINE IN A MOUSE MODEL OF ALZHEIMER’S DISEASE,” [J] *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, (2017), 13(7):3720-3728.
- [2] Benjamin Blackford & Tiebing Shi, “The relationship between business simulations in capstone management courses and standardized test scores,” [J]. *International Journal of Management Education*, (2015), 13(1):84-94.
- [3] Federica Murmura, Lolita Liberatore & Laura Bravi et al, “Evaluation of Italian Companies' Perception About ISO 14001 and Eco Management and Audit Scheme III: Motivations, Benefits and Barriers,” [J]. *Journal of Cleaner Production*,(2018), 174:691-700.
- [4] Jose de Ribamar Costa, Rafaela Penalva & Barbara Valente et al, “RANDOMIZED COMPARISON BETWEEN LOW (IOXIGLATO) AND ISO (IODIXANOL) OSMOLARITY IODINE CONTRAST FOR PREVENTION OF CONTRAST-INDUCED NEPHROPATHY AMONG HIGH-RISK PATIENTS SUBMITTED TO PERCUTANEOUS CORONARY DIAGNOSTIC OR THERAPEUTIC PROCEDURES (THE IDPC TRIAL),” [J]. *Journal of the American College of Cardiology*, (2020), 75(11):35-39.
- [5] 陳欣, “企業標準化在企業管理中的地位與作用” [J]。 *淮北煤炭師院學報：哲學社會科學版*, (2001), (3):60-61。
- [6] 程堯, “論企業管理標準化” [J]。 *管理觀察*, (2013), (13):24-26。
- [7] 李春田, “企業標準化三部曲” [M]。 *北京：中國標準出版社*, (2012)。
- [8] 翟亞軍與方淑芬, “管理體系標準化與功能塊管理模式” [J]。 *中國標準化*, (1997), (4):14-15,23。
- [9] 董新昕、蘭麗麗與冷豔紅, “東盟標準化體系及紡織服裝標準法規發展概況淺析” [J]。 *標準科學*, (2019), (09):32-35。
- [10] 李鳳雲, “美國標準化調研報告(上)” [J]。 *冶金標準化與品質*, (2004), 42(3):27-30,34。

- 
- [11] 甘旭超, “風電製造業技術標準化管理成熟度評價研究及應用” [D]。北京交通大學, (2019)。
- [12] 葛志榮, “《技術性貿易壁壘協定》的理解: 英漢對照” [M]。中國農業出版社, (2001)。
- [13] 建言, “裝配式建築標準化助推住宅產業化全面發展” [J]。建築設計管理, (2015), (5):44-45。
- [14] 姜朔, “鐵路標準化體系建設在工程現場的應用研究” [J]。中國設備工程, (2019), (23):29-31。
- [15] 李春田, “現代標準化方法——綜合標準化” [M]。北京: 中國標準出版社, (2011)。
- [16] 李鴻基, “基於工業互聯網的製造業客制化” [J]。汽車零部件, (2019), (8):104-106。
- [17] 李劍、王建與徐龍, “關於企業標準化管理的研究探討” [A]。2012 年度標準化學術研究論文集[C], (2012)。
- [18] 李俊, “蘭州局集團公司車務系統安全標準化體系構建實踐” [J]。鐵道運輸與經濟, (2020), (03):61-65,72。
- [19] 李天琦, “油氣計量標準化管理探究” [J]。石化技術, (2019), 26(07):300,309。
- [20] 李亭與趙春曉, “高校學生事務管理服務標準化體系研究” [J]。江西電力職業技術學院學報, (2019), 32(08):94-96。
- [21] 林雅媚, “基於客制化消費趨勢下軟木材質設計組合搭配的創新應用研究” [D]。杭州: 浙江理工大學, (2019)。
- [22] 羅鄭勝, “管理基礎工作與管理藝術性的辯證關係” [J]。鄭州航空工業管理學院學報, (2003), (04):46-48。
- [23] 馬興棟, “蘋果種植戶標準化生產行為研究--以無公害生產為例” [D]。西安: 西北農林科技大學, (2019)。
- [24] 宋明順與周立軍, “標準化基礎” [M]。北京: 中國標準出版社, (2013)。
- [25] 甯向東, “清華大學教授甯向東「放言」: 中國企業需要穿越「四重門」” [J]。中國林業產業, (2009), (03):55-56。
- [26] 松浦四郎, “工業標準化原理” [M]。技術標準出版社, (1981)。
- [27] 任琦, “煤礦安全風險預控管理體系與品質標準化體系比較探究” [J]。中國石油和五金加工標準與品質, (2019), 39(17):5-6。

- 
- [28]任雅虹，“標準化在企業生產管理中的運用”[J]。《中小企業管理與科技》，(2015)，(6):11-11。
- [29]申菡，“如何有效推進財政預算績效管理標準化體系建設”[J]。《中國商論》，(2020)，(08):199-200。
- [30]孫宇甯、沈崇文與劉冰，“莫三比克標準化體系概覽”[J]。《標準科學》，(2019)，(12):147-152。
- [31]滕祖松，“利用標準化進行企業管理的幾點體會”[J]。《企業標準化》，(1997)，000(003):12-13。
- [32]王德生，“淺談新時期商品客制化生產的若干問題”[J]。《科技展望》，(2016)，(32):275。
- [33]王昊，“論泰羅科學管理的當代意義和歷史局限”[J]。《北京行政學院學報》，(2007)，(01):56-60。
- [34]王瑞龍，“建築專案施工安全標準化管理研究”[D]。石家莊：河北工程大學，(2015)。
- [35]王英與楊新涯，“面向扁平化服務的數位資源標準化管理體系建設——以重慶大學圖書館為例”[J]。《圖書情報工作》，(2019)，63(15):121-126。
- [36]洪偉生，“企業標準五金加工程”[M]。北京：中國質檢出版社，中國標準出版社，(2013)。
- [37]魏冬，“建立安全管理標準化體系已成當務之急”[N]。《中國應急管理報》，(2019)，11-16(007)。
- [38]翁雷，“T地產公司產品標準化體系實施效果及優化策略”[D]。浙江工商大學，(2020)。
- [39]許秋明，“客制化產品標準化管理現狀及實施策略”[J]。《輕工標準與品質》，(2021)，(3):118-121。
- [40]楊志新，“集裝箱碼頭企業安全生產管理標準化體系建設方案”[J]。《集裝箱化》，(2017)，(1):10-13。
- [41]袁仕海，“佛山市農貿市場管理標準化體系研究”[J]。《山西農經》，(2020)，(07):106-108。
- [42]張建擘與王凱，“論現代企業中的標準化管理”[J]。《石油工業技術監督》，(2003)，(04):27-29。

- 
- [43] 張子薇，“網路資訊資源管理的標準化體系研究”[J]。資訊系統工程，(2019)，(9):142,144。
- [44] 中國標準化研究院，“國際標準化發展研究報告”[M]。國標準出版社，(2009)。
- [45] 朱斌、鄭華婷、陳惠玲與柯珍珍，“裝備製造業企業標準體系構建及標準化研究”[J]。中國標準化，(2020)，(02):72-76。
- [46] 朱昌海，“構建標準化體系是高品質發展必然路徑”[J]。中國石油企業，(2019)，(10):52。