

Chinese Enterprise's Strategies and Tactics on Leaping-over Technical Barriers

Les stratégies et les tactiques des entreprises chinoises pour surmonter les barrières techniques

中國企業跨越國外技術壁壘的方略

BI Wen-hong

畢文紅

ZHAO Jian-hua

趙建華

Received 2 March 2009; accepted 1 May 2009

Abstract: Under the frame of WTO, enterprise is the main body of market competition. In the same time, it is also the direct victim who suffers from technical barriers of foreign countries.. Whenever encounter this obstacle, the decision on whether or not to take measures to leap over it is made by the enterprise. Though in this course, Government plays a crucial role in building the exterior encourage environment, it is eventually the enterprise who makes the final "jump-up". In this paper, we discuss the action model of the enterprise to deal with foreign technical barriers finding the realistic ways for them to settle the barriers.

Key Words: Technical Barriers; Leaping-over; Path Choice; Time Choice

Résumé: Dans le cadre de l'OMC, l'entreprise est le corps principal de la concurrence sur le marché. En même temps, elle est aussi la victime directe, qui souffre de barrières techniques des pays étrangers. Chaque fois quand une entreprise rencontre cet obstacle, une décision est faite sur le fait de profiter de cette opportunité ou non de prendre des mesures pour surmonter ce problème. Bien que dans ce cours, le gouvernement joue un rôle crucial dans la construction d'un environnement extérieur encourageant, il est éventuellement à l'entreprise de faire le saut final. Dans cet article, nous discutons du modèle d'action de l'entreprise à traiter des barrières techniques pour leur trouver des moyens réalistes de régler ces obstacles.

Mots-clés: les barrières techniques; le saut; le choix des moyens; le choix du temps

摘要: 在 WTO 框架下, 企業是市場競爭的主體, 也是國外技術壁壘的直接面對者和受害者。當壁壘橫生時, 是否選擇跨越完全是企業決策的結果, 盡管政府可以在尊重 WTO 規則的前提下為企業的跨越營造外部的激勵環境, 但最終實現“驚人一躍”的還是企業。本文演繹了企業作為實施技術壁壘跨越的主體的行動模式。回答了企業面對國外技術壁壘“做什麼”、“怎麼做”和“何時做”的現實問題。

關鍵詞: 技術壁壘, 跨越, 路徑選擇, 時機選擇

1. 觀念的轉變

面臨國外的技術壁壘，企業首先要從觀念上明確自身的應對主體地位，摒棄“等、靠、要”的思想。WTO 框架是規範政府行為的一個遊戲規則，在這個框架下政府的作用不是直接的，而是間接，因此從一定意義上說，政府的作用是有限的，政府只能通過提供服務和營造環境幫助企業跨越技術壁壘，而選擇跨越並實施跨越的一定是企業。企業是國外技術壁壘的直接受害者，出口貨物退運、市場喪失、成本提高是企業在遭遇技術壁壘時所遇到的普遍現象，這直接威脅著企業的生存和發展，只有審時度勢，採取積極的態度及時、妥善地應對才能保住市場份額，實現技術提升，找到持續發展的出路。

其次要辨證地看待技術壁壘。雖然技術壁壘常常被利用為貿易保護的工具，但大部分技術壁壘是具有科學性的。技術壁壘蘊藏著技術信息，特別是涉及標準和合格評定程序的技術壁壘，往往包含著國外成熟的技術。很多技術壁壘還代表了技術的發展方向，這些都為我國企業提升技術水平提供了技術源，樹立了目標和榜樣。同時，技術壁壘的“倒逼”作用往往使企業通過技術創新改進生產工藝、加強檢測、提高技術裝備水平、完善質量管理和監督體系，提高產品質量和檔次，在跨越技術壁壘的同時自身的競爭力也得到了極大的提升。

第三、要做好充分的思想準備，以平常心積極應對技術壁壘。我國是貿易大國，遭遇技術壁壘會是一種常態。一方面企業要在日常經營中時刻關注產品質量，防患於未然，避免因自身產品質量問題而引發國外的技術性限制；另一方面還要提高對技術壁壘的警覺性、增強預警意識和自我保護意識，注意收集國外相關技術性措施的變化和動向，及時向相關部門反饋信息，求得必要的支持和幫助；在應對中無論企業大小都應該提高主動性和自覺性，現在有很多的企業對待技術壁壘有一種搭便車的心理——依賴政府、商會和大企業去應對，這種觀念是錯誤的。沒有眾多不同規模企業的積極配合政府的應對可能是乏力的和偏頗的。技術壁壘對於大企業和小企業的影響程度不同，企

業的訴求也不同，每一個相關企業都要將自己的聲音傳遞到有關部門，組織集體的力量來捍衛自己的權利。

第四、重視對 WTO 規則和國外技術壁壘相關法律法規的了解，將它們作為我們應對技術壁壘的有力工具。對於我國企業來說，目前最迫切的任務，就是要加深對市場經濟體制的理解和再學習，加強對國際規範的了解。WTO 作為當今世界規範國際經貿規則的最大多邊經濟組織，制定和實施的一整套多邊貿易規則涵蓋非常廣泛，幾乎涉及到當今世界經濟貿易的各個方面，這些規則具有法律效力，熟練地掌握規則是充分利用規則的前提。通過對規則的了解，一方面可以幫助企業深刻認識自身在技術壁壘應對中的角色和地位，明確自己該幹什麼，做到“有所為、有所不為”；另一方面還會給企業提供適當的方法和途徑規劃好自己的“所為”。

第五、要培養社會責任意識、環保意識、綠色意識和集約意識。企業存在的意義不僅是創造利潤，還要承擔一定的社會責任，為社會提供安全、健康的產品。近年來環境保護已成為全球的課題，綠色意識正在逐漸深入人心，在企業的社會責任中添加了對環保的要求和對“綠色”的要求。企業不能以破壞人類生存條件來換取利潤，不能以犧牲環境質量為代價去追求快速的發展。保護人類生態資源環境就是保護企業持續發展的基礎。企業要順應這種社會發展的潮流，樹立環保意識和綠色意識，對產品進行全生命周期的環境管理和“綠色”管理，從產品的設計、原材料採購、生產銷售和廢棄物回收再生的全過程來加強環境控制，提高產品的競爭力。樹立環境意識不僅要控制廢水、廢氣、廢物等對環境產生污染的因素，還要盡可能減少資源和能源消耗，做到資源利用的“集約化”，實現“物盡其用”和循環發展。

2. 跨越技術壁壘的路徑選擇

技術壁壘的根源是技術的差異，因此應對技術壁壘的核心策略在於消除技術差異，提升技術水平。技術水平提升的基本途徑是技術引進和自主創新兩種方式。此外，對中國企業來

說，通過標準化和組合策略應對技術壁壘也是適宜的選擇。

2.1 利用技術引進方式跨越技術壁壘

企業可以直接購買國外現有的技術，通過消化吸收實現技術提升，達到國外技術壁壘的要求，跨越技術壁壘。與發達國家相比，我國企業的技術水平普遍落後，儘管這是一個劣勢，但從辨證的角度，也意味著具有技術的“後發優勢”。通過技術引進可以直接獲取技術、節省投資，縮短技術開發周期，迎頭趕上。根據國內外許多企業的實踐和國際技術轉移的經驗，落後一方通過技術引進可以在三五年內達到對方的水平，能消除十年到二十年的技術差距，然後再經過第二次引進與創新，用三五年時間接近或達到對方的最新水平，即經過兩三個引進與創新周期，用十年左右的時間（複雜的技術更長些），可以進入世界先進行列。利用技術引進方式跨越技術壁壘的關鍵是將引進技術“本地化”，即將引進技術與企業的實際情況契合上，使引進技術真正充分地發揮作用。企業通過“幹中學”實現技術積累，為企業不斷改進技術和發展自身的技術提供了條件。我國大中型企業對引進技術和消化吸收的資金比是 1:0.5，而日本、韓國是 1:8。（冰島，2007）可見我國企業只注重引進而不注重吸收，這樣會影響後續再創新。

2.2 通過技術創新跨越技術壁壘

技術引進無法從根本上使企業獲得動態地應對國外技術壁壘的能力，跨越技術壁壘必須充分重視自身技術創新能力的提高。

技術創新與技術引進是兩種不同的發展模式，最大的區別是觀念的不同，是主動與被動的問題，是核心能力與普通能力的問題。雖然二者都是技術進步的手段，但創新能產生知識產權，獲得創新利潤，解決企業發展中最本質的問題——核心能力問題。技術引進是使用別人的知識產權提升企業的普通能力問題，技術引進中企業的主要工作是圍繞別人的知識產權進行消化、理解和吸收，儘管這種技術積累會為自己的技術創新創造條件，但在引進技術的範圍內產生屬於自己的知識產權是很困難的。

我國大多數企業起步於加工貿易，對外來

技術有很強的依賴性，對自己的創新能力缺乏信心，這是自主技術創新在思想上的一大障礙。同時，企業目前普遍缺乏創新的動力，因為在現有條件下，技術引進的成本低於技術創新的成本。但隨著我國發展的加快，與發達國家的技術水平逐漸接近，國外對我們日益封鎖和壓制，逐漸地，技術引進成本將越來越高，可見，企業最終必然走向自主技術創新。因此盡早調整觀念，變被動為主動，嘗試著用自主技術創新來解決技術提升和技術跨越問題是企業的明智選擇。

2.3 通過實施標準化跨越技術壁壘

標準是建立在理論基礎上從實踐中提煉出來的一個事物的可接受水平或完成一個任務的較合理的範式和較精益的程序。發達國家或國際標準化組織所制定的產品標準及其它技術標準往往凝聚著當時該國家甚至世界的先進水平，蘊含著豐富的技術信息，企業若充分揣摩和分析，會從中摸索到先進技術的脈絡，在標準的貫徹中實現技術提升和跨越。

標準的經濟效果主要是通過對產品品種規格的合理簡化，統一產品質量，使產品系列化表現出來。簡化帶來的全面降成本的經濟效果正是消化技術壁壘核心作用機制中成本增加、競爭力削弱的有力工具。1939年，法國的艾伯特·卡柯特在對產品品種簡化與產品成本降低的關係研究中，得出這樣的結論：產品制造成本與產量的四次方根成反比。

獲得技術和降低成本是跨越技術壁壘的最根本的手段，因此，推行標準化是我國企業跨越技術壁壘的重要路徑。標準化對內是企業產品開發、組織生產的依據和准則，對外是參與市場競爭的主要手段。通過標準化把企業的生產活動和管理業務活動聯繫起來，把人的工作質量和產品質量聯繫起來，保證整個企業生產技術和經營管理協調一致，從而使企業的技術標準達到國際先進水平，這樣才能有效地把握市場，跨越技術壁壘。

企業的標準化工作只有得到國際認可才能成為企業對外博弈的“王牌”，取得國際認證就是這張“王牌”，它是企業的標準化努力被承認的過程。企業的國際認證是進入國際市場的敲門磚。從企業的長遠發展看，要想保住出口市

場份額，必須符合進口國的相關規定。出口企業要取得國際上影響較大的產品認證，得到市場的認可，從而避開進口國的技术壁壘。

2.4 跨越技術壁壘的組合策略

技術壁壘的應對除通過提升技術水平達到發達國家的技術要求，從根本上實現跨越外，還有一些戰略性的組合策略。這些被組合的策略都是對企業的生存和發展具有長期持久作用的戰略性因素，如果能夠用好這些策略，不僅可以大大地從源頭控制並減少企業所面臨的技術壁壘挑戰，還可以在技術壁壘的應對中變被動為主動，更加巧妙的繞開技術壁壘，企業能否靈活運用這些策略是測度企業發展成熟度的標志。

2.4.1 戰略性管理策略

戰略管理的思維是企業面對所處的環境，根據自身的核心能力所做出的“有所為，有所不為”的方向性選擇。它是對企業發展的方向和節奏的謀劃及對短期利益與長期利益的均衡，它是連接著過去、現在和未來的那根線。企業的任何經營決策都要緊緊圍繞這條主線。

我國企業對戰略的理解在近年剛剛起步，很多企業仍認為戰略是虛的玩意兒，與組織的具體經營活動沒有太大關係。這種認識上的不足使企業無法運用“戰略管理”的系統方法來整合環境變化與自身優勢、劣勢，無法做到充分把握時機、揚長弊端、趨利避害。加入WTO後我們所面臨的國際競爭實質上是企業間戰略的競爭，我們如果在企業的戰略管理上無法與國際接軌，那麼在交鋒的一剎那就已經必輸無疑了。因此，企業要識別自身的核心能力，順應環境變化的方向和規律，在變化中尋覓能夠充分發揮自己核心能力的機會，將資源配置在這個機會的挖掘上。

當企業用這種思維和意識來進行審視技術壁壘問題時，會發現它只不過是企業發展中的一個小小的障礙而已，利用戰略管理的思維會使我們在面對這一障礙時客觀、冷靜、全面地分析判斷，做出正確的決策。如果規劃得好，這種障礙有時還會轉化為企業新的發展機遇。

2.4.2 專利策略

中國企業為什麼總打價格戰？就是因為沒有自己的專利，產品缺少差異化。在全球化時代，產品可以在任何地方生產，如果你沒有自己的專利，就很容易被人替代，甚至最後被吃掉。近年來我國頻頻遭受的“專利壁壘”就是國外企業利用其所積累的專利與我國具有價格優勢產品進行競爭的一種表現。跨越這種壁壘關鍵要做好以下幾點：

①將專利作為企業的核心資產進行管理。21世紀是專利大爆炸的時代，專利對於企業的重要性已經不是保護自己技術的問題，而是關係企業生死的長期市場戰略。專利是企業的重要財產和商品，它不僅能為自己帶來壟斷利潤，還能用來抑制和打壓競爭對手。

②用專利武裝企業的技術和商品。隨時預測技術、商品動向，聽取客戶意見，利用已有技術，爭取比其他公司早一步研究開發，努力創新，解決問題。一些構思和經驗都可能成為專利的源泉，要認真對待和充分利用這些構思和經驗，通過深入的挖掘創造出先行發明。

③提高專利的注冊和保護意識，促進企業技術的開發。將自己的研發成果及時注冊，使之納入法律保護的範圍。注冊不僅是在本國的注冊，還要適時地在主要出口國市場進行注冊，以保證在這些市場的競爭優勢。

④研究並熟悉知識產權相關的國際慣例和主要貿易夥伴的相關法律法規，利用規則維護自身的利益。比如中美專利法就有很大的不同：美國是發明在先，中國是申請時間在先。為防止在美遭遇侵權糾紛，中國企業就要保存好專利發明的系統信息作為證據。

⑤綜合運用各種手段獲取專利技術。除了通過自主的研發取得自己的專利之外，企業還可以通過專利購買、技術引進和並購等多種方式在短期內迅速增加專利儲備，應對未來的競爭和可能出現的壁壘。在上述方式的具體操作中要重視前期的專利調查，搞清專利的授權範圍、有效期等情況，引進貨真價實的技術。

2.4.3 品牌戰略

一位國際營銷大師曾說，世界上任何一種產品都可以在一夜之間被模仿出來，唯一不能模仿的就是品牌。

可見品牌不僅影響到中國企業的獲利能

力，還直接威脅著的企業市場範圍。品牌是中國企業走向國際舞臺的短板，在競爭同質化、白熱化、市場國際化的今天，品牌是塑造產品差異性的最有效手段之一，企業必須深入思考品牌的內涵和價值。事實證明，一個享有盛譽的品牌將是企業巨大的財富。從國際競爭角度，品牌對提升利潤空間和國際競爭力具有十分關鍵的作用。因此，培育和發展自己的品牌產品是企業在新的競爭環境下的迫切任務。

①企業要有塑造名牌的緊迫意識，創品牌是企業開辟、占領和擴大市場的重要手段。

②是要樹立“質量第一”的觀念，把質量作為企業的生命，將以質取勝的經營戰略落實到生產經營活動的全過程。

③突出重點，打造個性化品牌，避免分散品牌資源，致力打造一個主商標和一類名牌產品，以集中提高商標和知名產品的知名度。

④加大廣告投入，加強品牌宣傳，培育品牌信譽，擴大品牌市場影響力。

⑤品牌建設不只是一個向外“推”的過程，也是一個向內“拉”的過程，要調動員工對品牌的理解和認同。員工的整體精神風貌影響甚至決定著企業的競爭力，品牌建設也不例外。

⑥合作夥伴良好的合作關係，也是決定品牌競爭力的一個重要因素。追求長遠發展的企業，應當強調與合作夥伴的和諧與共贏，樹立與合作夥伴共同成長的理念。當企業面對市場競爭必須降低價格時，是否要通過壓榨供應商的利潤來轉嫁風險和壓力？如果這樣，當供應商失去生存空間時，只有採取降低產品與服務品質的策略來應對，受損的最終還是自己的品牌。

品牌背後凝煉著優異的品質、不斷創新的技術、周到體貼的服務、技術快速的響應以及嚴密精細的管理等諸多要素，需要企業進行點點滴滴的積累甚至需要企業幾代人的努力。實施名牌戰略是我國企業應對技術壁壘最強有力的舉措。

2.4.4 降成本策略

跨越技術壁壘所必須的技術投入和其他應對措施必然帶來成本的升高，從而削弱了產品的競爭力。那麼降低成本是企業消化技術壁壘帶來的成本提高的不利影響的一個最直接的手

段。主要有如下途徑：

①通過標準化實現規模經濟，降低成本。

②建立戰略性供應商體系，降低成本。與上遊供應商如原材料、能源、零部件等協作廠家建立起長期的親密合作關係，以便獲得廉價、穩定的上遊資源，同時，在面對新的技術壁壘挑戰時與供應商一起進行合作開發，共同進行技術改進，實現技術壁壘的跨越。

③精細內部管理，實現降成本。企業應著力塑造以成本為中心的企業文化，一方面對重大投資決策進行有效控制，減少投資失誤造成的浪費。另一方面從日常工作的細節出發，提倡優化流程、注重細節、精打細算、講究節儉。

④運用科學的方法降低成本。優勝基準（Benchmarking）是20世紀70年代末80年代初，美國施樂發明的一種改進績效、降低成本的有效方法。通過將自己的業務流程與趕超對象的業務流程的比較，取長補短，重新優化自己的流程，可以使提高質量、降低成本、改善績效。這種實用的方法正是我國企業所迫切需要的。

面對國外技術壁壘和日趨激烈的國際競爭，企業一方面要從所有可能的環節壓縮成本、另一方面又要持續不斷地增加研發投入，怎樣做到成本“小於等於”國內外競爭對手，品質上卻“大於等於”國內外競爭對手？在降低成本與提高品質、增加研發投入的矛盾中尋找到恰當平衡點的，是企業的能否跨越技術壁壘，在國際競爭保持活力的永久的課題。

2.4.5 國際化經營策略

面對發達國家愈演愈烈的技術壁壘，我國企業要運用國際化經營策略以適應環境的變化和自身的實際情況。

首先，用市場多元化策略來降低技術壁壘所帶來的風險。企業在鞏固原有市場的基礎上，要努力開拓新的出口市場，減少對某單一市場的依賴程度，分散風險。要充分利用國家設定的鼓勵企業市場多元化的引導政策，努力開拓市場盲點，特別是開發第三世界國家市場。

其次，通過對外直接投資或者間接投資等方式繞開技術壁壘。我國實力較強的企業可以直接到發達國家投資辦廠，就地銷售，實現生產的國際化，充分享受與東道國企業相同的自

由流通便利。通過對外投資進行跨國經營有如下的好處：

①可以加強對發達國家技術壁壘、技術政策、有關法規和內容的研究，密切注視全球技術壁壘變化的新動向，及早做出反應。

②可以利用發達國家先進的技術和管理，聘用高層次的人才，加快追趕發達國家的步伐。跨國經營的方式可以多種多樣，如合資、獨資、收購、投資等手段，在國際化經營逐漸走向成熟的同時也帶動了相關產業共同跨越技術壁壘。

③通過合作，將出口行為變成東道國的國內行為，利用國外企業的技术或者銷售渠道乃至品牌，實現擴大和鞏固市場的目的。

④通過在發達國家當地設立研發中心利用當地人才，緊跟國際消費潮流。還可以利用當地資金、原材料，節約運輸等多項成本。

3. 跨越技術壁壘的時機選擇

對企業來說，技術壁壘應對過程中的每一個選擇都蘊含了時間的因素，企業如何在適當的時間做適當的事情？如何把握適當的節點和節奏對成功跨越技術壁壘來說也至關重要。

1. 在國外技術壁壘公告前要隨時留意主要進口國需求的變化。通過持續改進產品來縮短與可能的技術壁壘的差異，在消費者中建立信心。企業直接面對進口國市場，在與外商的接觸中要留意進口國的市場動態和需求變化，對於適應社會發展趨勢的一些環保要求和“綠色”要求要充分重視並提前研究實施的可行性，找到瓶頸問題，搜尋解決方案。同時要收集主要貿易國相關產品的進出口情況和市場競爭態勢信息，及時與行業協會和政府有關部門進行信息溝通和互換，把握進口國市場相關產品貿易政策和措施的走向。

2. 在技術性措施實施公告後，要迅速反應，積極參與評議。評議是在源頭阻止技術壁壘的最直接方法，WTO TBT/SPS 公告的評議期一般為 60 天，在評議期內，企業有渠道發表對技術性措施的意見，超過評議期就沒有發表意見的渠道了。企業在通過 WTOTBT/SPS 公告獲取技術性措施信息後，要迅速組織在企業內進行初

步的影響分析，對於搞不懂、搞不清的問題要求助於政府有關部門。經過信息的交換和溝通，弄清技術性措施的出臺背景和具體要求，再與企業的實際進行對比，將評議的意見迅速反饋給政府有關部門。

3. 對已實施的技術性措施，要根據自身實際情況掌握跨越的節奏。跨越技術壁壘的節奏主要是指是搶先跨越還是跟隨跨越還是等別人已摸索出成熟的跨越模式後再實施跨越。這幾種方式的選擇要考慮以下因素：

(1) 實際的技術差距；

(2) 自身的技術實力；

(3) 技術風險及可獲性；

▲ (4) 企業在進口國市場的地位。

如果企業在進口國市場上面臨著來自第三國的競爭，出口國企業必須爭取比第三國企業更快更早地重返進口國市場。因為隨著進口產品進入的逐漸增多，進口國國內的供給總量也將逐漸上升，市場價格將呈下降趨勢。出口國企業重返進口國市場的速度越慢，其重新面臨的市場價格就可能越低，獲利的可能性也就越低。

4. 結論

技術壁壘客觀上依托於先進的科學技術，代表了技術的發展方向和人類的需求方向，為中國企業提升技術水平樹立了目標和榜樣。這些“壁壘”客觀上具有鼓勵企業創新和促進企業提升產品檔次的作用，即對企業實施技術創新的“倒逼”作用。隨著國際化範圍的擴大、國際市場環境的變化和產業、技術的發展，中國企業僅依賴於勞動密集型的低成本優勢在國際競爭中取勝已不可能。只有在管理、技術、品牌、營銷上保持創新和超前，才能使企業在發展和競爭中，變被動為主動，始終立於不敗之地。

REFERENCES

Allen R H, Sriram R.. (2000). The Rote of Standards in Inovation[J].*Technological Forecasting and Social Chang*, (64).171 — 181.

- Baldwin, Robert E.. (1970). *Non-tariff Distortions of International Trade*[M]. The Brookings Institution, Washington DC., 143.
- Corden, W.M.. (1997). *The Theory of Protection*[M]. Oxford: Clarendon Press, 5-12, 46-48.
- Zhao Jianhua, Bi Wenhong. (2008). The Roles and Function of Chinese Industrial Associations in Dealing with Abroad Technical Barriers[J].*Management of Science and Engineering*, (2):60-63.
- 葉柏林,陳志田. (2004). **技術引進與進出口商品標準化** [M]. 對外經濟貿易大學出版社, 38-43.
- 郭飛,李卓,王飛,楊國亮,方勇等. (2006). **貿易自由化與投資自由化互動關係研究** [M]. 人民出版社, 21-22,24-25.
- 白思俊. (2005). **現代項目管理**[M].機械工業出版社,27.
- 王晉剛,張鐵軍. (2005). **專利化生存——專利刀鋒與中國企業的生存困境**[M]. 知識產權出版社, 125-127.
- 高亞蘭. (2007年2月1日). REACH “多米諾”刺痛企業出口神經[N]. **國際商報**, 口岸周刊.
- 畢文紅, 郭立夫. (2005). 應對技術性貿易壁壘: 政府的角色和職能[J]. **工業技術經濟**, (2): 30-32.
- 郭立夫, 畢文紅. (2005). 技術性貿易壁壘的新趨勢及理性對策[J]. **吉林大學社會科學學報**, (2): 62-67.
- 冰島. (2007年3月5日). 全球背景下自主創新需奠定什麼基礎. **國際商報**, 第A2版.
- The author:** BI Wenhong(畢文紅), 1968年出生, 女, 高級經濟師, 管理學博士, 山東萊蕪人。
地址: 一汽轎車股份有限公司, 長春市高新技術產業開發區蔚山路4888號(130012), 中國山東。
E-mail: biwenhongC@fawcar.com.cn
- ZHAO Jianhua(趙建華), 1968年出生, 男, 吉林省九臺人, 高級工程師, 博士研究生。
地址: 吉林省乳業集團廣澤有限公司, 長春市長德路2333號(130102), 中國吉林。
E-mail: edwardjohn@sohu.com