

國立臺灣大學管理學院商學研究所

碩士論文

Graduate Institute of Business Administration

College of Management

National Taiwan University

Master's Thesis

企業轉型與生態系策略分析：以樂高集團為例
Business Transformation and Ecosystem Strategy:
A Case Study of The LEGO Group

石昀生

Yun-Sheng Shih

指導教授：郭瑞祥 博士、陸洛 博士

Advisor: Ruey-Shan Guo, Ph.D., Luo Lu, Ph.D.

中華民國 113 年 7 月

July, 2024



口試委員會審定書

國立臺灣大學碩士學位論文 口試委員會審定書

企業轉型與生態系策略分析：以樂高集團為例

Business Transformation and Ecosystem Strategy:

A Case Study of The LEGO Group

本論文係 石昀生 君（學號：R11741032）在國立臺灣大學商學研究所完成之碩士學位論文，於民國 113 年 7 月 9 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：

郭瑞祥

(指導教授)

陸洛

(指導教授)

余峻瑜

曾智揚

系所所長：

管理學院商學
研究所所長 陸洛

誌謝



兩年的時光飛逝，研究所生涯即將畫下句點。回顧這段期間的學習，從橫跨策略、行銷、作業的多元課程，到豐富的個案分析訓練，都使我收穫良多。而這一路走來，有許多師長、朋友與家人的陪伴，讓我即使在求學路上感到迷惘，也總能夠在身旁的人的支持下持續努力向前。

感謝郭瑞祥老師以及陸洛老師願意擔任我的指導教授，從題目選擇、研究問題釐清到管理理論的應用，都適時給予專業提點。在老師們的悉心指導下，才有這篇論文的誕生。除此之外，郭瑞祥老師也時常與我們分享人生經驗，告訴我們「管理」不只可以應用在企業上，也要思考如何管理自己的人生，鼓勵我們追隨心中嚮往，讓我重新思考人生不一樣的可能。此外，也非常感謝余峻瑜老師與曾智揚老師撥空擔任口試委員，給予不同面向的思考與建議，讓此篇論文能更加完善。

在論文撰寫的過程中，感謝身邊舊雨新知的陪伴與鼓勵。特別感謝黃耀霆學長即使遠在丹麥、正值工作業務繁忙之時，仍爽快地答應接受訪談，與我分享在樂高集團總部擔任產品設計師的日常，更提供了以設計師角度觀察未來玩具產業發展方向的想法，補足我在實務上缺乏的經驗，讓我能夠有更豐富的資料與視角撰寫個案。我也想感謝同樣指導教授的同學們，在這一整年撰寫論文的期間互相勉勵、彼此督促進度以及分享資訊；還有許多在商研所課堂上遇到的夥伴，在每一次的個案討論中，都讓我更加精進分析能力與思考邏輯。另外，還想感謝國小到研究所的朋友們、實習的主管以及實習生夥伴們，不論是在工作上減輕我的負擔，又或是給我溫暖的打氣，都賦予我持續前進的動力。最後，感謝家人在我的求學之路上給予支持，讓我知道他們永遠是最堅強的後盾。

回想剛進商研所就讀時，我對於能夠從這兩年的時光中獲得什麼，並沒有十分明確的想像，只是謹守本分地認真參與每一堂課，準備每一次考試，但也是這段期間的努力，使我在管理知識、思考框架、解決問題能力上，都有了更扎實的基礎。也是因為選擇進入商研所就讀，我才能夠遇見誨人不倦的老師們，以及這群與我並肩作戰的夥伴。現在，我即將啟程前往另一個求學旅程，相信我曾經看過的書、走過的路、遇見的人，都將使我能更無畏地面對挑戰。再次向這一路上所有幫助過我的人，致上最誠摯的感謝。

2024.07 石昀生

中文摘要

隨著數位科技興起，不論是電子遊戲或科技在傳統玩具上的應用，都改變了整個玩具產業的競爭態勢。本研究以個案分析深入探討樂高集團的企業發展，分析樂高集團如何在成立至今的 92 年間不斷透過策略調整適應外部環境變化，並讓規模持續成長，於 2015 年成為玩具產業品牌龍頭。

本研究將樂高集團發展歷程分為四個時期，分別為產品主導時期(1932-1992)、多元創新時期(1993-2003)、聚焦成長時期(2004-2016)與生態建構時期(2017-至今)。第一階段樂高集團以咬合機制專利與樂高®玩樂系統讓樂高®積木在市場中佔有龐大的份額，並透過國際擴張策略跨出丹麥，成為一間全球玩具製造商。1993 年，隨著專利到期與電子遊戲開始佔據孩童們的玩樂時間，樂高集團的雙位數營收成長中斷，為了挽救財務狀況展開一系列多元創新策略，反倒讓樂高集團逼近破產邊緣。這個時期的失敗因素主要來自於長久成功經驗釀成的慣性阻礙，包含不願承認威脅的認知慣性、讓企業陷入慣常的思維模式的行動慣性與因恐懼而過度反應的心理慣性。2004 年，樂高集團首次找來了非家族成員擔任執行長，透過建立轉型策略、調校組織架構與流程、重塑創新文化等措施讓樂高集團重回成長軌道。隨著玩具產業加速衰退，2017 年樂高集團再次面對營收與獲利下滑的危機，這次樂高集團快速進行應變，以在地化、數位化、永續發展為三大重點，與價值網中不同成員發展出既競爭又合作的關係，各自發揮所長之處創造價值。

統整樂高集團各階段的商業模式調整，本研究歸納出樂高集團的轉型成功關鍵包含釐清企業的價值所在，掌握優劣勢並做出取捨，以及從一間封閉的企業轉為擁抱開放式創新文化，與不同的合作夥伴共創價值。而能夠不斷透過策略調整實現自我成長的關鍵則是透過核心能力與資源的移轉發展新事業，以及與生態系合作夥伴的競合互動思維，衍生出生態系的防禦策略。

關鍵字：樂高集團、組織慣性、企業轉型、競合策略、商業生態系

ABSTRACT



With the rise of digital technology, the application of electronic games and technology in traditional toys has altered the competitive landscape of the entire toy industry. This study, through a case analysis, examines the corporate development of the LEGO Group, analyzing how the LEGO Group has continuously adapted to changes in the external environment through strategic adjustments over its 92-year history. This adaptability has enabled the LEGO Group to achieve sustained growth, ultimately becoming the leading brand in the toy industry by 2015.

This research divides the LEGO Group's development into four periods: the Product-Driven Period (1932-1992), the Diversified Innovation Period (1993-2003), the Focus and Growth Period (2004-2016), and the Ecosystem Construction Period (2017-present). During the first phase, the LEGO Group secured a large market share with its patent and the LEGO® system in play, expanding internationally and becoming a global toy manufacturer. In 1993, as patents expired and electronic games began to dominate children's playtime, the LEGO Group's double-digit revenue growth halted. In response, the LEGO Group implemented a series of diversified innovation strategies to salvage its financial situation, but these efforts nearly led to bankruptcy. The failure during this period was primarily due to inertia from long-term success, including cognitive inertia (unwillingness to acknowledge threats), action inertia (entrapment in habitual thinking), and psychological inertia (overreaction due to fear). In 2004, the LEGO Group appointed its first non-family CEO, who established a transformation strategy, realigned organizational structures and processes, and reshaped the innovation culture, steering the company back onto a growth trajectory. As the toy industry continued to decline, the LEGO Group faced another crisis in 2017 with decreasing revenue and profits. This time,

the LEGO Group swiftly responded by focusing on localization, digitalization, and sustainable development, forming competitive yet collaborative relationships with different members of its value network, each contributing their strengths to create value.

By synthesizing the business model adjustments at each stage of the LEGO Group's development, this study identifies the key factors for the LEGO Group's successful transformations: clarifying the company's value proposition, recognizing and leveraging strengths and weaknesses, and evolving from a closed enterprise to one that embraces an open innovation culture and co-creates value with diverse partners. The ability to achieve continuous growth through strategic adjustments hinges on leveraging core competencies and resources to develop new businesses and adopting a coopetition mindset with ecosystem partners, resulting in a defensive strategy for the ecosystem.

Keywords: the LEGO Group, organizational inertia, business transformation, coopetition strategy, business ecosystem

目 次



口試委員會審定書	i
誌謝	ii
中文摘要	iii
ABSTRACT	iv
目 次	vi
圖 次	viii
表 次	xi
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	2
第三節 研究方法與流程	2
第二章 文獻探討	4
第一節 商業模式	4
第二節 安索夫矩陣	5
第三節 企業轉型與組織慣性	6
第四節 產業與生態系顛覆	9
第五節 競合策略與價值網	11
第三章 產業概況與分析	14
第一節 玩具產業概況	14
第二節 玩具產業趨勢分析	20
第四章 個案介紹	23
第一節 樂高集團	23
第二節 產品主導時期（1932-1992）	36
第三節 多元創新時期（1993-2003）	38
第四節 聚焦成長時期（2004-2016）	43
第五節 生態建構時期（2017-至今）	52

第五章	個案分析.....	61
第一節	產品主導時期的核心能耐.....	62
第二節	多元創新時期的成長阻礙.....	66
第三節	聚焦成長時期的成功關鍵.....	71
第四節	生態建構時期的競合關係.....	78
第五節	生態系競爭策略.....	87
第六節	未來發展.....	92
第六章	結論與研究建議	96
第一節	結論.....	96
第二節	研究建議.....	99
參考文獻		103



圖 次



圖 1-1 個案研究流程.....	3
圖 2-1 企業轉型 C-SOP 架構	7
圖 2-2 雙軌轉型.....	8
圖 2-3 領導者的策略選擇.....	9
圖 2-4 技術與價值主張觀點之下的市場顛覆時間.....	10
圖 2-5 新價值主張取代舊價值主張時間點.....	11
圖 2-6 價值網.....	12
圖 3-1 玩具產業鏈.....	16
圖 3-2 全球玩具品牌價值排行榜前 10 名	17
圖 3-3 2023 年全球前 5 大玩具企業營收.....	17
圖 3-4 2024 年與 2028 年全球玩具市場規模預測.....	20
圖 3-5 2019 年至 2031 年全球教育玩具市場規模.....	21
圖 4-1 樂高集團業務範疇.....	23
圖 4-2 樂高®品牌架構（The LEGO® Brand Framework）	27
圖 4-3 2009 年至 2023 年樂高集團平均正職員工數量變化.....	29
圖 4-4 2000 年至 2023 年樂高集團營收變化.....	31
圖 4-5 樂高集團毛利率、營業利益率與淨利率變化.....	32
圖 4-6 樂高集團營收來源佔比.....	33
圖 4-7 樂高集團區域銷售佔比.....	33
圖 4-8 樂高集團研發費用成長趨勢.....	34
圖 4-9 樂高集團與相關組織架構圖	35
圖 4-10 1995 年樂高®玩樂系統宣傳單.....	37
圖 4-11 樂高®積木專利	38
圖 4-12 1932-2000 樂高®產品線結構	40
圖 4-13 樂高集團組織架構.....	45
圖 4-14 樂高集團創新矩陣	46
圖 4-15 樂高®粉絲社群.....	48
圖 4-16 《樂高®玩電影™》創新矩陣圖.....	51

圖 4-17 2002 年至 2017 年樂高集團、孩之寶與美泰兒淨利潤.....	52
圖 4-18 樂高集團電子遊戲發展史.....	53
圖 4-19 LEGO® 2K Drive 遊戲畫面截圖	54
圖 4-20 樂高®任天堂娛樂系統™	55
圖 4-21 樂高®之家外觀設計	57
圖 4-22 樂高集團溫室氣體排放類別占比	58
圖 4-23 以環保材料製成的樂高®積木.....	59
圖 5-1 個案分析架構.....	61
圖 5-2 1909 年至 2009 年美國出生率變化.....	62
圖 5-3 樂高集團的競爭優勢來源.....	64
圖 5-4 1970 年至 2020 年電子遊戲業規模成長趨勢.....	66
圖 5-5 數位轉型的投入時機與企業生命週期.....	68
圖 5-6 數位科技的迭代發展	71
圖 5-7 Kotter 的 8 步驟變革模型.....	72
圖 5-8 樂高集團聚焦成長時期 C-SOP 架構	74
圖 5-9 樂高集團的雙軌轉型策略.....	75
圖 5-10 美國電子商務佔整體零售業務比重	78
圖 5-11 2027 年全球與中國玩具市場規模預估	79
圖 5-12 2011 年至 2021 年樂高集團在中國積木市場市占率	80
圖 5-13 生態系演進脈絡.....	80
圖 5-14 樂高集團價值網.....	83
圖 5-15 樂高集團在產品主導時期的價值結構.....	88
圖 5-16 樂高集團在多元創新時期的價值結構.....	89
圖 5-17 樂高集團在聚焦成長時期的價值結構.....	89
圖 5-18 樂高集團在生態建構時期的價值結構.....	90
圖 5-19 樂高集團價值結構擴展	91
圖 5-20 生態系出現與成熟週期	91
圖 5-21 全球電子遊戲市場規模成長預估	92
圖 5-22 LEGO Typewell®字體設計	95



表 次



表 2-1 安索夫矩陣.....	5
表 3-1 玩具分類標準與說明.....	14
表 4-1 樂高集團大事記.....	24
表 4-2 2023 年全球前 4 大玩具企業毛利率與淨利率.....	32
表 4-3 樂高集團共同願景.....	43
表 5-1 產品主導時期的商業模式.....	65
表 5-2 樂高集團多元創新時期策略.....	67
表 5-3 多元創新時期的商業模式.....	70
表 5-4 聚焦成長時期的商業模式.....	77
表 5-5 生態建構時期的商業模式.....	86
表 5-6 分析生態系顛覆速度的框架.....	88
表 5-7 樂高集團的數位轉型措施.....	93

第一章 緒論



第一節 研究背景與動機

根據全球玩具市場概況報告 (Global Toy Market Factbook, 2023) 指出，預計到 2028 年底，全球玩具銷售額將從 2024 年的 1,202.7 億美元增長至 1,524.1 億美元。此外，由於家長及教育工作者逐漸意識到遊戲對兒童認知、社交和情感具有舉足輕重的影響力，也因此帶動了強調科學、技術、工程、藝術和數學 (STEAM) 概念的教育型玩具趨勢。而永續意識的抬頭，也讓環保玩具受到更多的青睞。由此可見全球玩具市場除了潛在巨大的商機以外，也因應市場潮流持續的創新與突破。

作為玩具市場龍頭的樂高集團由木製玩具起家，並發展成現在廣為人知的塑膠積木，甚至跨足電子遊戲，市場範圍由丹麥、歐洲逐步擴展至全球。然而，在發展歷程上，樂高集團也並非一帆風順，除了 20 世紀末面臨電子遊戲的興起，使營收出現停滯，也曾在 2004 年面臨財務危機，以及 2017 年營收和獲利雙減的困境 (蛭谷敏，2022)。樂高集團面臨重重挑戰，皆一再地順利度過難關，並於疫情肆虐的 2021 年，透過策略規劃與布局，成功吃到疫情紅利再創營收高峰，超越芭比娃娃製造商美泰兒 (Mattel) 及推出變形金剛的孩之寶 (Hasbro)，成功站穩市場龍頭寶座。在這之後亦持續推出符合趨勢的商品，並在獲利表現上有所突破。樂高集團的興起並非一朝一夕，其中涵蓋創新的商業模式與嚴謹的策略布局，其成功關鍵值得探討。

因此本研究將以樂高集團為例，由樂高集團的發展歷程作為研究開端，探討樂高集團各時期的商業模式與創新策略，並探究樂高集團在遭遇重大影響事件時的應對策略，是如何幫助樂高集團在重重挑戰中，打造出與同業競爭者的差異化優勢，持續站穩市場地位，甚於成為產業龍頭。期許本研究能以樂高集團的核心能力與策略優勢，提供具備同樣性質的企業作為策略發展參考。

第二節 研究目的

本研究以樂高集團作為研究對象，透過解析樂高集團各階段發展歷程，了解傳統產業業者面臨生態系顛覆時會遭遇的內外挑戰，以及其策略發展方向。深入分析樂高集團如何在競爭激烈的玩具產業中保有持續性競爭優勢，成功渡過 2004 年瀕臨破產邊緣與 2017 年營收和獲利雙減的危機，並於疫情肆虐的 2021 年再創營收高峰。本研究欲從樂高集團個案探討下問題：

1. 了解樂高集團在各階段所創造的價值與轉型成功關鍵
2. 分析樂高集團進行自我成長的策略方法
3. 探討樂高集團與電子遊戲業者間的競合關係演變

第三節 研究方法與流程

本研究的流程如圖 1-1 所示，確立研究背景與動機後，決定採用次級資料蒐集與訪談相關人員的方式進行個案研究。首先，針對個案公司相關研究進行文獻回顧，並探討有關商業模式要素、競爭策略、商業生態系與企業轉型相關理論，作為個案分析之理論架構。接著，透過產業分析報告、新聞報導等次級資料來了解整體產業趨勢，並收集個案公司相關資料，包含公司年報、新聞報導與官方授權書籍等，逐步梳理個案公司的發展歷程與經營概況。而後透過上述資料發展明確的個案研究框架，深入了解個案公司創立至今各階段的策略思維與商業模式演變，並結合前述選定之管理理論進行個案分析與論述，以回應本研究之研究問題與目的。最後，根據研究結果、產業現況及未來挑戰，提供具備管理意涵之建議。

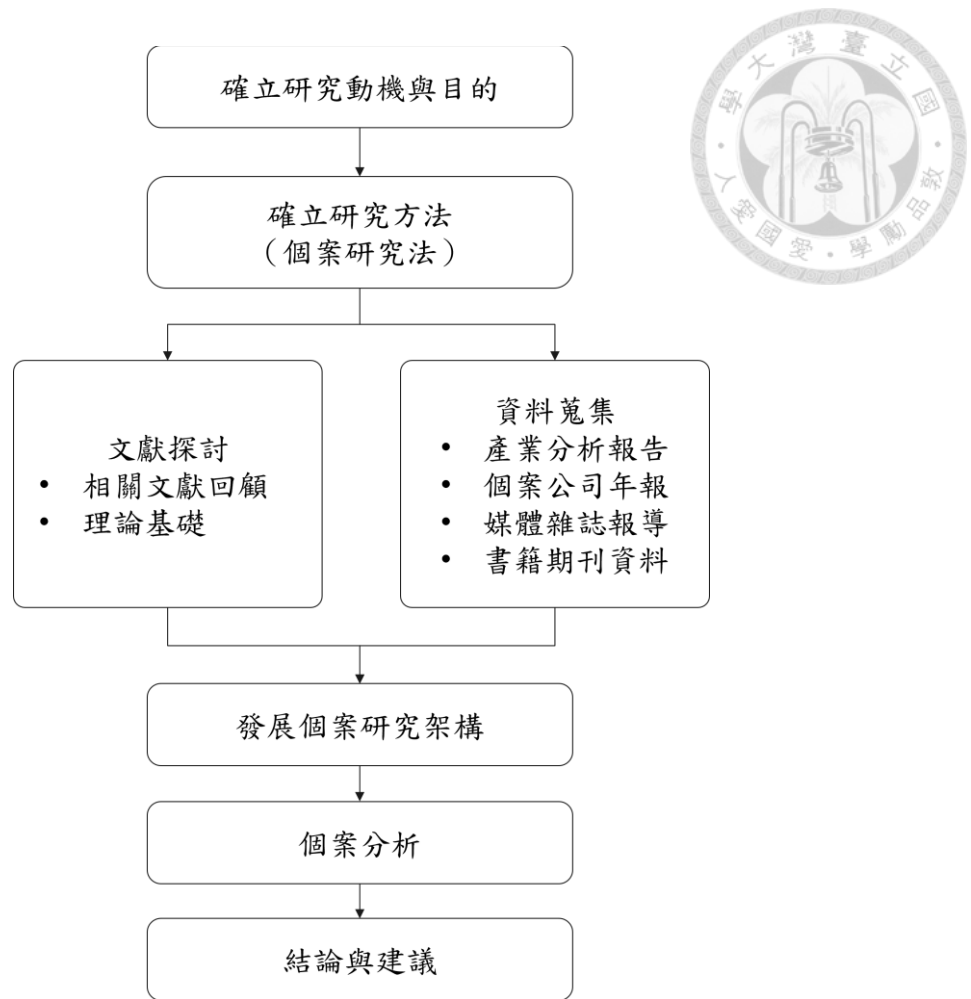


圖 1-1 個案研究流程

圖片來源：本研究整理

第二章 文獻探討



第一節 商業模式

商業模式 (Business Model) 一詞的起源，最早可以追溯到 1950 年代，但至今仍未有明確定義。2005 年，Alexander Osterwalder 提出了「商業模式九宮格 (Business Model Canvas)」，將商業模式拆分成價值主張 (Value Proposition)、目標客群 (Customer Segments)、顧客關係 (Customer Relationship)、通路 (Channels)、關鍵資源 (Key resources)、關鍵活動 (Key Activities)、關鍵合作夥伴 (Key Partnership)、成本結構 (Cost Structure) 與收益流 (Revenue Streams)，深入分析企業的經營模式，並幫助企業調整營運活動 (Osterwalder, 2005)。

Mark W. Johnson、Clayton M. Christensen 與 Henning Kagermann 在《哈佛商業評論》(Harvard Business Review)〈商業模式再創新〉(Reinventing Your Business Model) 文中提出了另一個商業模式架構 (Mark W. Johnson et al., 2008)，將商業模式九宮格歸納為四要素，並說明商業模式創新應從思考如何協助顧客完成工作開始，接著才是勾勒包含四要素的商業模式圖，最後比較新舊商業模式差異，找出實踐創新的方式。以下簡要說明四要素的內涵：

- 顧客價值主張 (Customer value proposition, CVP)：企業透過提供產品或服務，協助顧客完成工作（滿足顧客需求或解決顧客痛點）以創造價值的方式。
- 利潤公式 (Profit formula)：企業在實現顧客價值主張的同時，為自己創造利潤的價值藍圖，包含收入模式、成本結構、利潤率模式與資源周轉速度。
- 關鍵資源：為顧客創造價值所需要的資源，可以分為有形與無形資產，包含人才、技術、產品、硬體設備、銷售通路與品牌等。
- 關鍵流程 (Key processes)：為達成顧客價值主張，企業所需之營運與管理流程，也是企業運用關鍵資源的方式，包含財務規劃、生產製造、人才培訓、行銷宣傳等。

第二節 安索夫矩陣

1957 年，策略管理之父 Igor Ansoff 首次於《哈佛商業評論》提出「安索夫矩陣」(Ansoff matrix)的概念，之後又於 1965 年在其經典著作《企業策略》(Corporate Strategy) 中再次提出。安索夫矩陣是由「市場」與「產品」兩個維度構成的企業成長策略規劃工具，也是目前被廣泛應用於產品行銷領域的理論模型。如表 2-1 所示，依照「既有（市場或產品）」和「新（市場或產品）」組成二乘二矩陣，分為市場滲透（Market Penetration）、新市場開發（Market Development）、新產品開發（Product Development）與多角化經營（Diversification）策略，以下簡述四種策略意涵：

- 市場滲透策略：提升既有產品在既有市場的市佔率，例如採用促銷方案增加顧客購買頻率與購買數量等。
- 新市場開發策略：將既有產品販售到不同市場，可以採用不同的市場區隔變數，例如地區、性別、年齡、生活習慣等，來發掘多元客群。
- 新產品開發策略：提供新產品給既有顧客，可以從產品延伸的角度出發，思考提供可以增加產品價值的互補品。
- 多角化經營策略：在新市場銷售新產品，可再細分為「水平多角化」與「垂直多角化」，屬於四個類別中風險最高的策略。

市場	新市場	(新) 市場開發策略 Market Development	多角化經營策略 Diversification
	既有市場	市場滲透策略 Market Penetration	(新) 產品開發策略 Product Development
		既有產品	新產品
		產品	

表 2-1 安索夫矩陣

資料來源：Ansoff (1957)，本研究重繪

第三節 企業轉型與組織慣性

2.4.1 組織慣性

2008 年，〈Overcoming organizational inertia: A tripartite model for achieving strategic organizational change〉一文發表於《Journal of Applied Business and Economics》，Lynn Godkin 與 Seth Allcorn 認為影響組織變革的慣性可以分為三類：

「認知慣性」(Insight inertia)、「行動慣性」(Action inertia)與「心理慣性」(Psychological inertia)：

- 認知慣性：當外部環境出現變化，而組織對於這些變化的認知存在時間差距時，將無法及時做出應對，進而導致出現無法跟上環境變化的情況。
- 行動慣性：組織意識到環境變化，卻因為管理階層遵循過去成功習慣、回應緩慢或資訊蒐集不足，導致無法採取合適的行動以應對這些改變。
- 心理慣性：組織試圖推動變革策略時，內部成員傾向於維持現狀，因而表現出抗拒、壓力、焦慮等心理防禦表現，阻礙轉變的推行。

2.4.2 企業轉型架構 C-SOP

承接上方說明，許多企業在推行變革時常因為組織慣性、內部缺乏共識或對變革的認知不足，導致轉型困難度大幅提升。2019 年李吉仁在發表於《哈佛商業評論》的〈驅動轉型成為轉機〉中提出了變革轉型思維架構，並指出若企業可以透過凝聚內部轉型共識、調校組織架構、形塑企業文化與價值觀，將有助於變革的推動。

架構如圖 2-1 所示，包含「策略布局」(Strategy)、「組織協同」(Organization)、「興業領導」(People)與「文化形塑」(Culture)四大面向，並取英文開頭簡稱命名此架構為「C-SOP」。以下簡述文中提及的議題，以及每個構面相互牽制的關係：

- 策略布局：制定策略與建立成長願景是推動變革的第一步，讓組織成員取得對於未來發展方向的共識，認知到保持現狀比邁向未知更危險，才能夠真正啟動變革。
- 組織協同：新策略必須在合適的組織下才能發揮作用，因此選定策略方向的下一步，就是透過組織結構、營運流程與績效制度的調整來活化成長願景，避免新單位無法取得所需資源、舊的績效管理原則阻礙新事業發展等事情發生。

- 興業領導：推動轉型所需的領導人與一般行政領導人不同，需要具備辨識機會與將探索成果轉化為具體行動方案的實踐能力。前述的策略布局與組織協同是否能夠順利運行，很大一部分取決於領導人的興業精神與能力。
- 文化形塑：唯有文化調整到位，變革才能真正深化於組織核心。然而，企業文化是過去成功經驗不斷積累的成果，時常在無形中成為變革轉型的阻礙，改變價值觀與規範需要在組織調整與人才培育過程中透過深度溝通來實踐。



圖 2-1 企業轉型 C-SOP 架構

圖片來源：李吉仁（2019）

2.4.3 雙軌轉型

Scott D. Anthony、Clark G. Gilbert 與 Mark W. Johnson 在 2017 年的著作《雙軌轉型》(Dual Transformation) 中提及，有時企業面臨的是破壞性的轉變衝擊市場，因此不只需要重整核心業務，也需要發展新的成長領域才能夠應對挑戰。如圖 2-2 所示，雙軌轉型概念可以簡化為「 $A + B + C = \Delta$ 」公式來說明，分解如下：

- 轉型 A：重新定位現在的業務，讓它有最大的彈性。成功進行轉型 A 有四大關鍵，首先是決定後破壞時期的正當任務，也就是要專注於幫顧客解決的問題；接著依照新任務重新設計商業模式，以為顧客創造正確的價值；同時選定新的衡量指標來進行新業務的監測；最後是以置死地於後生的決心積極執行上述規劃。

- 轉型 B：創造一個新的成長引擎。轉型 B 的重點在於找出目標客群過去受限於時間、金錢或能力不足而無法完成的事情，並透過迭代測試找尋合適的商業模式，若有需要，也可以考慮併購或建立策略性夥伴關係來補足欠缺的能力與人才。
- 能力鏈 C：連接轉型 A 與轉型 B，利用核心業務難以複製的資產與能力創造綜效。能力鏈 C 的管理有三大關鍵：選擇性地儲備連結，找出能夠在轉型 B 創造競爭優勢的組織能力；策略性地管理接觸面，包含為轉型 A 與轉型 B 各自設計合適的制度規範、建立正式的交流團隊與設定轉換價格；領導者應主動調解衝突，並表現出偏袒轉型 B 的態度，以展現出對變革的支持。

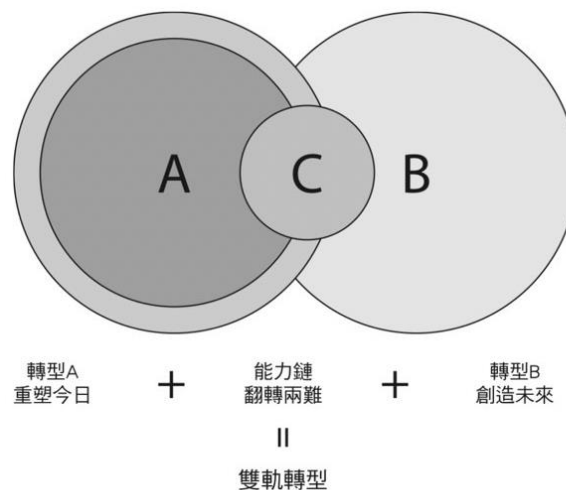


圖 2-2 雙軌轉型

圖片來源：Anthony et al. (2017)

進一步以領導者的策略選擇來看，如圖 2-3 所示，左下角象限為既有核心業務優化（並非該書所指的「轉型」）；橫向軸移動為「做法」改變，以新的做法解決既有任務為「轉型 A」；往右上象限移動，以新的做法解決新的「任務」即為「轉型 B」。

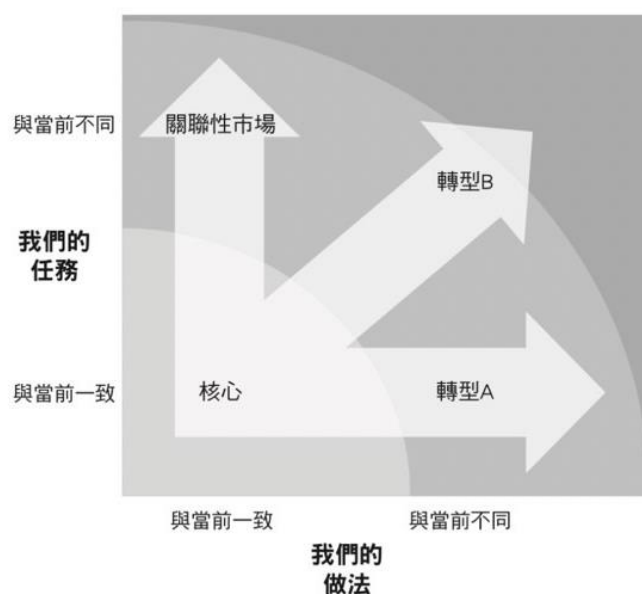


圖 2-3 領導者的策略選擇

圖片來源：Anthony et al. (2017)

第四節 產業與生態系顛覆

有創新管理大師之稱的 Clayton Christensen 於其 1997 年著作《創新的兩難》(Innovator's Dilemma) 中提出了「破壞式創新」(disruptive innovation) 理論，對企業創新領域造成深遠的影響。破壞式創新理論描述規模較小的公司透過較低的價格提供性能相對低的產品，來滿足在市場中被過度服務的顧客，並找到生存的立足點，隨後逐漸提升產品性能往主流市場移動，挑戰既有企業的主導地位。2016 年，Clayton Christensen 再度於《哈佛商業評論》發表〈什麼才是破壞式創新？〉(What Is Disruptive Innovation?)，說明破壞式創新在廣為流傳的同時，核心理念時常被誤解，而過度濫用理論會讓企業無法明辨競爭威脅、做出正確的應對。文中以 Uber 對計程車業帶來的影響為例，Uber 相對於傳統計程車業者並未以「低階立足點」(low-end foothold) 出發，提供較低的價格與較差的服務，也沒有開拓全新的市場找到「新市場立足點」(new-market foothold)，因此不能主張 Uber 是以破壞式創新方式顛覆產業。

在破壞式創新理論下，既有企業會格外注意其他業者或是小型競爭者的行動，避免喪失領導地位。然而，競爭可能來自意想不到之處，當機會與威脅不再遵循傳統規則時，以往應對產業顛覆的策略已經不再適用。傳統計程車業者沒有被其他計

程車業者擊敗，而是遭受共享平台的衝擊，柯達（Kodak）也沒有忽視數位科技潮流，而是在螢幕取代相紙之戰贏錯賽局。為了解釋這樣的非典型競爭，Ron Adner 在其 2022 年的著作《生態系競爭策略》中，以「生態系顛覆」(ecosystem disruption) 的概念來說明打破產業界線的威脅，並採用「合作夥伴透過價值結構相互作用，向終端客戶傳遞價值主張」來定義生態系。當競爭的本質發生變化，以生態系觀點取代單一產業視角，可以幫助企業明辨威脅。

此外，如圖 2-4，以生態系價值主張的層面來思考，可以避免落入只考慮產品、技術或產業的陷阱，相對於純技術觀點（黑色虛線），新價值主張（黑色實線）需要建構完善的生態系、等待互補品協調到位，因而延後市場顛覆時間（從 A 點到 B 點）。在新價值主張因為互補品尚未成熟而導致發展受阻礙的同時，提供了舊價值主張擴展生態系進行防禦的機會，既有企業透過核心技術升級、應用領域拓展等方式，有機會將生態系顛覆時間從 A 點推往 D 點（如圖 2-5 所示）。

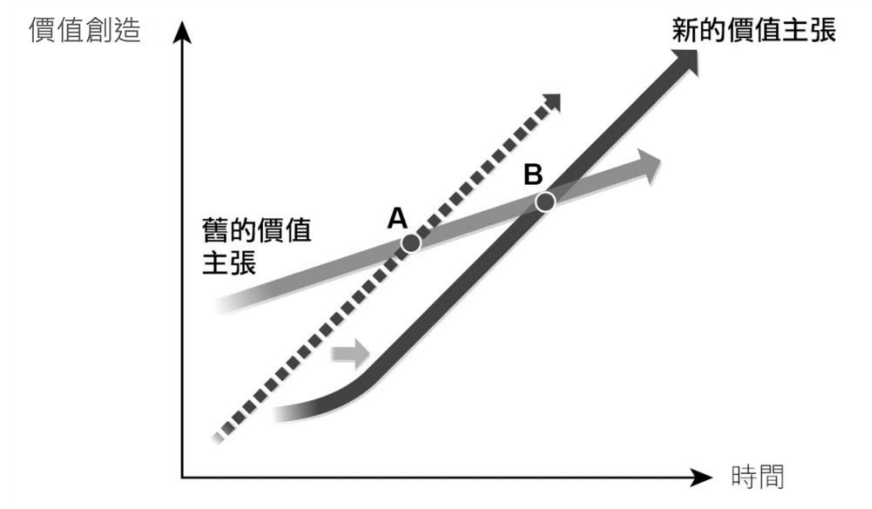


圖 2-4 技術與價值主張觀點之下的市場顛覆時間

圖片來源：Adner（2022）

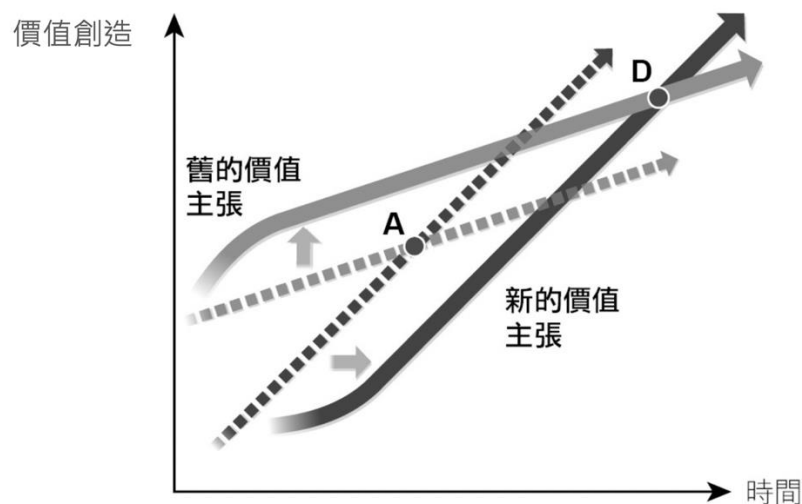


圖 2-5 新價值主張取代舊價值主張時間點

圖片來源：Adner（2022）

第五節 競合策略與價值網

「競合策略」(Co-Opetition Strategy) 一詞最早由 Adam Brandenburger 與 Barry Nalebuff 在 1997 年的著作《競合策略》(Co-Opetition) 中提出，說明企業間除了相互競爭關係，也能透過攜手合作創造雙贏結果，因此使用「競合」一詞來描述這樣的動態關係。書中以賽局理論為基礎，分析真實商業案例，並以「價值網」(value net) 圖解商業賽局。

如圖 2-6 所示，價值網是以企業本身為主體，繪出與供應商、顧客、競爭者與互補者所形成的網路。價值網與五力分析 (Porter, 1985) 主要有以下差異：

1. 新增「互補者」(complementor) 角色，並將互補品定義為能夠替公司產品或服務加值的商品，該商品的提供者即為互補者。
2. 將現有競爭者與潛在競爭者合稱為「競爭者」，與互補者座落於價值網的水平兩端。
3. 所有成員互相影響(以相互連結的實線表示)，且一位參與者可能同時扮演一個以上的角色。

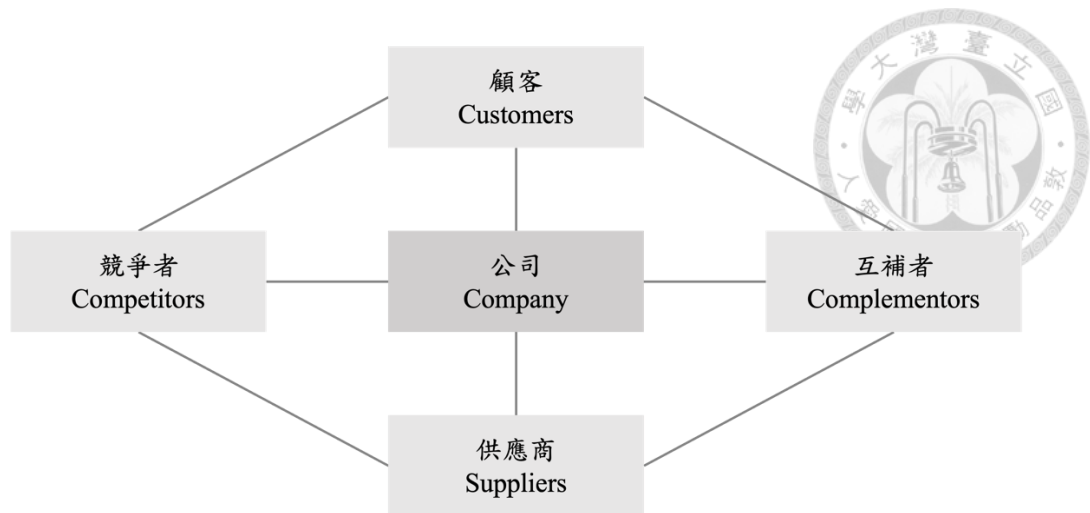


圖 2-6 價值網

圖片來源：Brandenburger & Nalebuff (1997)，本研究重繪書中以「PARTS」說明商業賽局必備的五大元素，除了上述的賽局參與者 (Players)，尚包含附加價值 (Added values)、規則 (Rules)、認知 (Tactics) 與範疇 (Scope)。其中附加價值為個別參與者加入賽局能夠帶來的貢獻，可以用該參與者加入前後賽局總價值相減來衡量；規則為賽局參與者互動時依循的準則，形式可能為默認的規則，也可能是明定的條款；認知為每位參與者看待賽局的方式，間接影響到參與者的決策與行動；範疇為賽局的界線，而實際上所有賽局相互牽連，無法界定出明確的邊界，因此賽局的範疇取決於參與者心中設想的範圍。

透過改變「PARTS」任一元素，都可以影響賽局的走向，甚至創造全新賽局。Adam Brandenburger 與 Barry Nalebuffy 在書中針對每一個元素提供了改變賽局的策略建議，以下為可採取的行動：

- 參與者：在衡量加入成本以及會帶來的改變之後，決定是否成為賽局的一員。也可以透過要求好處或提供誘因來改變賽局組成份子，如引進顧客、供應商、互補品或競爭者。
- 附加價值
 1. 壟斷事業的附加價值：壟斷市場以限制其他參與者的附加價值，例如限制供給或需求，對顧客或供應商採取短缺策略。
 2. 競爭世界的附加價值：透過取捨（創造與顧客的雙贏結果）或兼得（低成本創造高品質）策略在競爭中提高附加價值。
 3. 商業關係的附加價值：培養顧客忠誠度並建立酬謝顧客計畫，建立良好顧客



關係。

4. 模仿：效仿其他企業的成功策略。

- 規則：與顧客或供應商制定合約，例如最惠顧客條款、配合競價條款等，透過提供利益或訂定限制的方式改變參與者之間的關係。而在大眾消費市場中買賣雙方沒有談判機會，因此賣家有權制定規則與價格。
- 認知：即使身為參與者，也無法看清所有局勢，就如同在迷霧裡進行賽局。企業可以透過證明事實吹散迷霧、隱藏資訊保持迷霧或將事情複雜化製造迷霧，來影響其他參與者的行動。
- 範疇：賽局間的連結會受到參與者、附加價值、規則與認知影響，因此可以透過任一元素調整來製造賽局間的連結或是切斷連結，創造對企業本身最有利的範疇。如前面說明，實際上所有賽局相互牽連，因此每個賽局都是更大的賽局的一部分，「永遠存在更大的賽局」是參與者採取行動時必須保有的認知。

第三章 產業概況與分析



第一節 玩具產業概況

3.1.1 玩具產業介紹

玩具泛指可供成人與兒童進行遊戲的物品與器具（廖培淳，2006）。根據中華民國行政院主計總處於 2021 年 1 月發佈之《行業統計分類》第 11 次修正版本，玩具產業屬於製造業之中的「玩具及遊戲機製造業」，其定義為「從事各種材質之玩具、玩偶及電動玩具製造之行業，如玩具樂器、模型玩具、益智玩具、遙控玩具、騎乘玩具、填充玩偶、玩偶衣服及其配件、紙牌、棋藝用品等製造；電子玩具、投幣式電動遊戲機及桌上足球台製造亦歸入本類。」

玩具的分類並無一套標準規則，可依照年齡、製造材質、功能與目的、互動性、使用情境、型態等多維度進行區分，表 3-1 彙整了幾種常見的分類方式。本研究欲分析之個案企業樂高集團的主要產品為樂高®積木，是不設限於特定年齡層的塑膠積木，且為標準的靜態建構式玩具，具有高度可再造特性，提供玩家自由的開放式玩法。

表 3-1 玩具分類標準與說明

分類標準	說明
年齡	嬰兒玩具、幼兒玩具、成人玩具、高齡玩具等。
材質（溫明麗，1988）	塑膠玩具、布質玩具、木質玩具、鐵皮玩具、橡膠玩具、絨毛玩具等。
功能（廖培淳，2006）	- 感覺動作玩具：最常見的型態為球類玩具，對於提升孩童的身體靈活度與協調性有很大的助益。 - 象徵玩具：代表性玩具為玩偶，透過模擬幼兒日常生活體驗，激發孩童的同理與照顧本能，對於想像力與溝通技巧訓練也有幫助。

	• 建構玩具：最常見的型態為積木，具有高度組合自由的特性，讓孩童在訓練肌肉發展的同時，培養建構與創造能力。 • 益智玩具：以拼圖與巧板為代表，具有訓練孩童手眼協調動作發展、視覺辨識能力、問題解決能力等功能。
互動性（溫明麗，1988）	• 靜態玩具：所需空間較小，可以在有限的範圍內玩耍，如娃娃、積木、卡牌、家家酒玩具等。 • 動態玩具：所需空間較大，亦較適合年紀較長的兒童，如遙控型玩具、機器人、玩具汽車等。
型態（腦爸，2024）	• 模仿式：造型仿造某個物體或人類行為製造的玩具，如汽車、動物、廚房器具等。 • 啟發式：沒有預設的玩法或規則，由孩童擔任主導者，自由發揮創意打造玩樂場景，如積木、服飾道具、音樂玩具等。

資料來源：本研究彙整

3.1.2 玩具產業結構

如圖 3-1 所示，玩具產業鏈上游包含負責產品研發設計的品牌商以及原料供應商，提供產品概念、智慧財產（Intellectual property, IP）授權與原料給中游玩具製造商。下游則由零售商、批發商、電商平台或自有官網等銷售渠道組成，將產品提供給終端消費者。

目前玩具產業鏈由品牌商主導，藉由品牌形象經營建立終端消費者的忠誠度（鄭惠慈，2023），可以進一步分為以「IP 角色驅動」與「功能研發驅動」兩種類型（何支濤，2021）。「IP 角色驅動」的代表企業為美泰兒（Mattel）與孩之寶（Hasbro），透過將知名動畫、電影、遊戲等角色實體化，以吸引這些影視作品原有的粉絲並創造話題。「功能研發驅動」則會根據市場需求發展不同類型產品，例如樂高集團以

樂高®積木激發孩童的創造力與想像力，在教育市場中亦發揮促進學習的功能。

在銷售通路方面，Grand View Research 全球玩具市場分析報告中指出，2023 年實體通路佔全球玩具銷售的 78.8%，實體店面仍具有不可取代的互動性與體驗性，零售商所建立的品牌知名度與信任度亦是影響消費者購買決策的重要因素。隨著網路發展促使電商平台持續成長，許多品牌商也開始經營官方網站，透過全通路整合優化消費體驗是當今重要的發展策略之一。

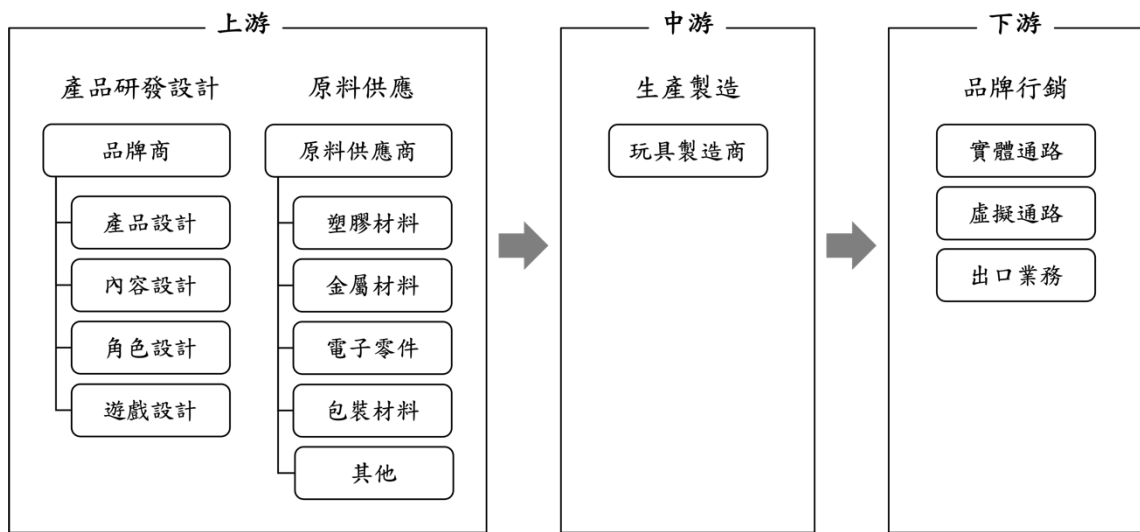


圖 3-1 玩具產業鏈

圖片來源：本研究整理

3.1.3 玩具產業競爭態勢

本研究欲分析之個案企業樂高集團不論以品牌或企業來看，都屬於領域中的佼佼者。根據英國品牌價值評估機構 Brand Finance 公佈之「2024 年全球 25 大玩具品牌價值排行榜」(Toys 25 2024)，前 10 名如圖 3-2 所示，由樂高®以品牌估值 79.26 億美元蟬聯榜單第一；若以國別來看，則以美國品牌為大宗。

2024	2023	Logo	Name	Country	2024	2023	2024	2023
1 =	1		Lego		\$7,926M	\$7,444M	AAA	AAA
2 =	2		Bandai Namco		\$1,491M	\$1,583M	AA+	AA+
3 ^	4		Barbie		\$721M	\$701M	AAA	AAA-
4 v	3		Fisher-Price		\$652M	\$879M	AAA-	AAA
5 ^	6		Hot Wheels		\$464M	\$410M	AAA-	AAA-
6 v	5		Nerf		\$349M	\$462M	AAA-	AAA-
7 ^	8		Dragon Ball		\$338M	\$383M	AA-	AA-
8 ^	12		Mobile Suit Gundam		\$290M	\$303M	AA	AA
9 ^	11		Mattel		\$272M	\$305M	AA+	AA+
10 ^	14		Hatchimals		\$265M	\$278M	AA-	AA-

圖 3-2 全球玩具品牌價值排行榜前 10 名

圖片來源：Brand Finance (Richard Haigh, 2024)

上述品牌分別隸屬於不同企業，參考圖 3-3，2023 年全球銷售額前 5 名之玩具企業為樂高集團、萬代南夢宮控股、美泰兒、孩之寶與 MGA 娛樂公司。以下將簡單介紹樂高集團以外的 4 間競爭者。

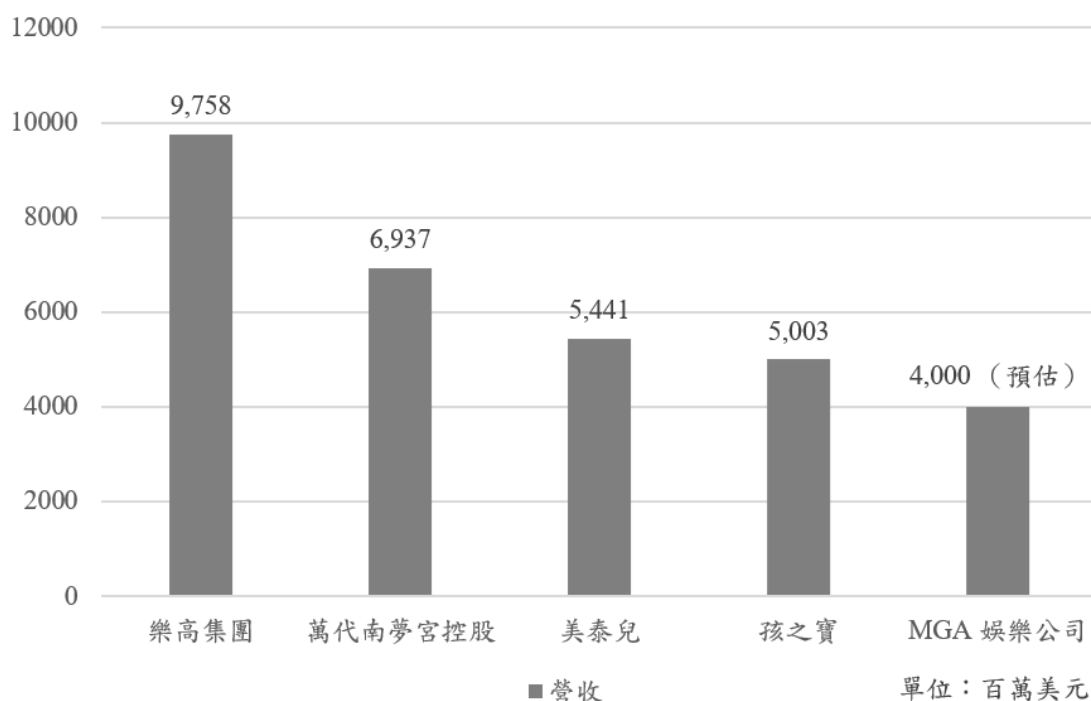


圖 3-3 2023 年全球前 5 大玩具企業營收

資料來源：各企業年報、新聞稿，本研究製作



3.1.3.1 萬代南夢宮控股 (Bandai Namco Holdings)

萬代南夢宮控股成立於 2005 年，由萬代和南夢宮合併而成，是萬代南夢宮集團的核心企業。集團旗下包含多個事業單位，這些單位共同制定和執行全球業務戰略，為消費者提供豐富多彩的娛樂產品，力求在全球市場上取得更大成長。2023 年，萬代南夢宮控股以營收將近 70 億美元成為全球第二大玩具企業。

萬代南夢宮主要包含三大業務板塊：娛樂業務、IP 創造業務及遊樂業務。娛樂板塊又細分為電子遊戲與玩具兩大部門，提供多樣化的產品和服務。以玩具業務為主的子公司包含生產鋼彈系列聞名的萬代、以玩具模型為主要產品的百萬屋 (MegaHouse)、玩具品牌三詩達 (Sun-Star) 等。

電子遊戲則以萬代南夢宮娛樂為首，專注於電子遊戲的經營與銷售。其完整的業務範圍涵蓋開發及發行多種娛樂產品，如電玩、手機遊戲、家用電子遊戲、影片和音樂等。萬代南夢宮娛樂以 IP 為核心，推出了多款受全球玩家喜愛的家庭用遊戲和網路內容，如《機動戰士鋼彈》、《傳奇》系列，以及獲得全球高度評價的《艾爾登法環》和格鬥遊戲《鐵拳》系列。

3.1.3.2 美泰兒 (Mattel)

美泰兒是一家成立於 1945 年的美國跨國玩具製造公司，目前在全球超過 35 個國家設有營運據點，並於超過 150 個國家銷售產品。

美泰兒的使命是「創造創新產品和體驗，以啟發粉絲、娛樂觀眾，並透過遊戲發展孩子們的潛能。」(We create innovative products and experiences that inspire fans, entertain audiences, and develop children through play.) 提供顧客多元的產品與品牌選擇，其產品包含但不限於娃娃、汽車、積木套裝、紙牌遊戲等，旗下亦擁有一系列知名品牌，如芭比 (Barbie)、費雪牌 (Fisher-Price)、風火輪 (Hot Wheels)、UNO、太空超人 (Masters of the Universe)、美國女孩 (America Girl)、火柴盒 (Matchbox) 等。以官方網站資訊來看，截至 2024 年 5 月，美泰兒共有 226 個品牌，包含 215 個自有與 11 個授權取得。這些品牌佔據了「2024 年全球 25 大玩具品牌價值排行榜」前 10 名中的其中 4 位，並在全球銷售中佔有重要市場份額。2023 年，美泰兒以營收將近 55 億美元成為全球第三大玩具企業。



3.1.3.3 孩之寶 (Hasbro)

孩之寶為美國益智棋類玩具製造公司，致力於透過故事和遊戲的魅力，娛樂並連結全球各世代的粉絲。孩之寶業務範圍廣泛，涵蓋超過 100 個類別，包括玩具、遊戲、服裝、音樂等。此外，孩之寶亦利用其豐富的品牌資源投入電影、動畫和數位內容的開發。代表性品牌包含魔法風雲會 (MAGIC: THE GATHERING)、龍與地下城 (DUNGEONS & DRAGONS)、孩之寶遊戲 (Hasbro Gaming)、NERF、變形金剛 (TRANSFORMERS)、培樂多 (PLAY-DOH) 以及佩佩豬 (PEPPA PIG)。

孩之寶旗下有多個知名子公司，例如負責魔法風雲會和龍與地下城系列開發的知名遊戲發行商 Wizards of the Coast，透過內部開發工作室和世界級的授權合作夥伴，在孩之寶的品牌組合中帶來創新，為全球玩家提供引人入勝的品牌體驗。2023 年，孩之寶以營收 50 億美元成為全球第四大玩具企業。

3.1.3.4 MGA 娛樂公司 (MGA Entertainment)

MGA 娛樂公司成立於 1979 年，原名為 ABC Electronics，在 1990 年代末轉型為 MGA 娛樂，專注於玩具和洋娃娃的製造。2006 年，MGA 娛樂公司收購了經典兒童品牌小泰克 (Little Tikes)，進一步擴大其玩具產品線。目前 MGA 娛樂公司是全球最大的未上市玩具公司之一，2023 年以營收 42 億美元成為全球第五大玩具企業。

MGA 娛樂公司的使命是通過創意和具有品質的玩具，為全球兒童帶來快樂，成為他們童年中的美好回憶。公司的核心價值包括創新、熱情、解決問題的態度、責任感和團隊合作，並十分注重消費者的需求。除了製造玩具外，還涉及遊戲、服裝、消費電子產品、家居裝飾、文具、運動用品、電影和電視劇等領域。旗下還擁有動畫工作室 MGA Studios，負責開發與其玩具品牌相關的娛樂內容。其品牌包含貝茲 (Bratz)、小泰克、LOL 驚喜寶貝蛋 (L.O.L. Surprise!)、襁褓嬰兒 (Baby Born) 等。MGA 娛樂公司以其創新和多樣化的產品，吸引了無數兒童和家庭，並透過不斷拓展國際市場，保持其在玩具行業的領先地位。

第二節 玩具產業趨勢分析

3.2.1 玩具產業市場規模

全球玩具市場概況報告（Global Toy Market Factbook, 2023）指出（如圖 3-4 所示），在 2024 年至 2028 年之間，玩具產業的複合年均增長率（Compound Annual Growth Rate, CAGR）預期為 6.1%。預計到 2028 年底，全球玩具銷售額將從 2024 年的 1,202.7 億美元增長至 1,524.1 億美元。以年齡層來看，2022 年 3 歲至 5 歲以下兒童的市場成長率最高（Zion Market Research, 2024），隨著亞洲地區人口與經濟能力提升，預計在 2024 年至 2032 年間持續推動兒童玩具市場規模擴張（Global Market Insight, no date）。在不同的產品類別中，則以戶外運動玩具貢獻最高的銷售金額。以銷售區域而言，2024 年北美市場佔據了最大的份額，因該地區父母有相對較高的消費能力投資於孩子的娛樂與教育產品。此外，北美父母在為孩子選擇玩具時普遍以品質、安全性和創新為主要考量，進而推動了對多樣化產品的需求（IMARC Group, 2024）。

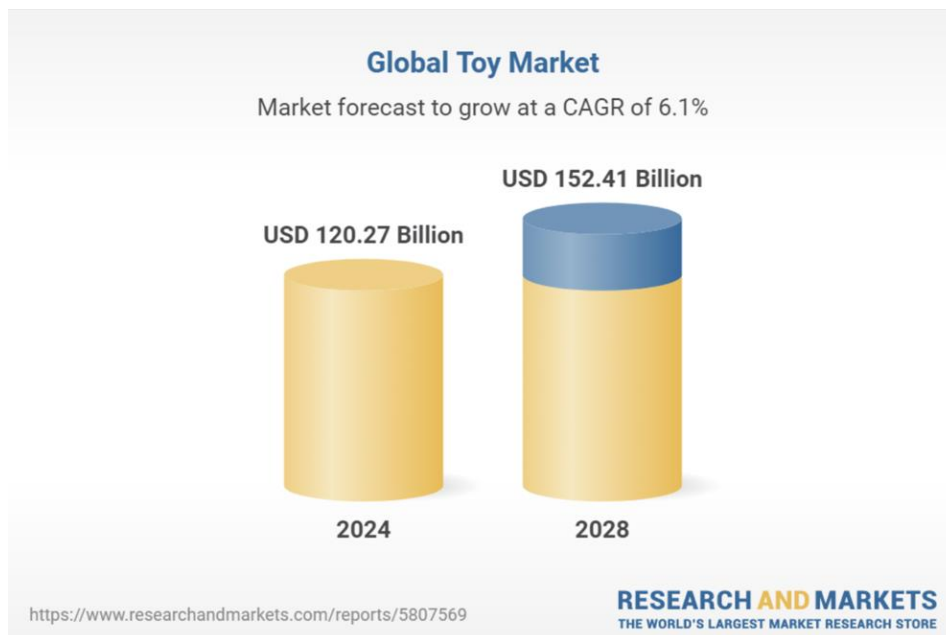


圖 3-4 2024 年與 2028 年全球玩具市場規模預測

圖片來源：Research and Market（2023）



3.2.2 玩具產業發展趨勢

3.2.2.1 教育玩具需求增加

近年玩具被廣泛地應用於教育場所，孩童可以透過遊戲創造截然不同的學習體驗，使他們培養認知、動作、情感發展方面的技能(Hridishruti Saikia et al., 2023)。同時，在玩具中加入互動性也有助於孩童在關鍵的學齡前時期建立社交能力基礎。

參考圖 3-5，全球教育玩具市場預計在 2031 年將達到 456.3 億美元 (Straits Research, 2023)，主要受惠於 STEAM 教育的盛行。STEAM 教育概念最早是由美國國家科學委員會提出，隨後歐洲跟進推出相關政策，亞洲國家推動的時間則較晚 (MindDuo 親子共讀, 2020)。專注於科學 (Science)、科技 (Technology)、工程 (Engineering)、藝術 (Art) 與數學 (Mathematics) 五大學科，STEAM 教育強調跨領域學習、動手做、解決問題以及五感學習。為實踐「做中學、學中玩」的道理，有合適的教材讓孩童在實作的過程中學習成為關鍵。若以地區劃分，2022 年亞太地區佔全球教育玩具市場 45.80% 的份額，其中中國為最大市場，印度則為需求成長最快的地區 (Sakshi Gupta, 2024)。

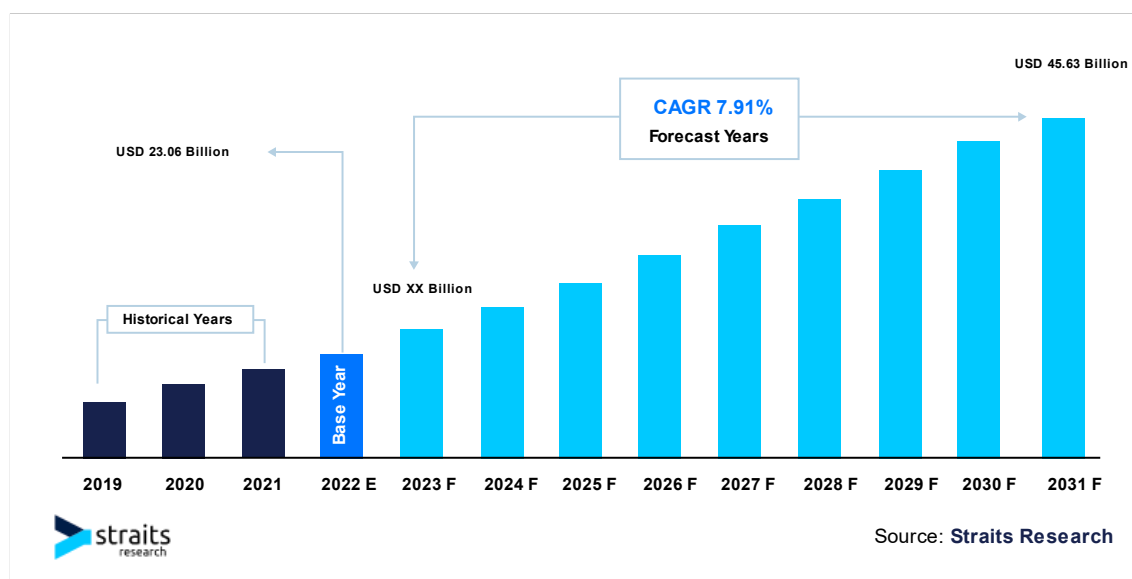
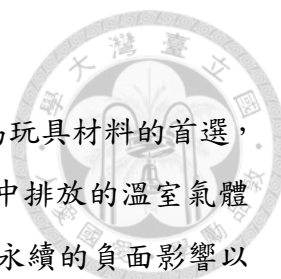


圖 3-5 2019 年至 2031 年全球教育玩具市場規模

圖片來源：Straits Research



3.2.2.2 環保永續意識興起

長久以來，塑膠以其高耐用性、高可塑性與低成本的特性成為玩具材料的首選，然而塑膠製品難以分解的問題對環境造成巨大衝擊，生產過程中排放的溫室氣體亦加劇了氣候變遷（Mirage News, 2023）。隨著塑膠玩具對環境永續的負面影響以及兒童健康發展的疑慮受到重視，消費者購買環保玩具的意願增加（Akanksha Saini et al., 2022），為玩具產業開拓了新的市場機會。根據玩具協會（The Toy Association）對美國父母的調查，40 歲以下的父母中，有 45% 在做出購買決定時會考慮玩具對環境的影響。在這樣的潮流下，玩具廠商採取的措施包含使用永續材料、減少包裝廢棄物、提升回收率等（Jacob Leong，無日期），如美泰兒訂下 2030 年達到所有產品與包裝 100% 由回收、可回收或生物基質塑膠（Bio-based plastic）製作的目標，樂高集團也推出募集並捐贈二手樂高®積木的 LEGO® Replay 專案。

3.2.2.1 科技驅動產業轉型

過去傳統玩具被認為是難以結合數位科技應用的產業（鄭惠慈，2023），然而如今，科技發展在整個玩具產業鏈扮演了舉足輕重的角色。消費者對電子玩具的偏好促使玩具廠商在產品研發與設計上進行轉型，如採用電子元件創造聲光效果、結合應用程式擴充互動性、導入擴增實境（Augmented Reality, AR）技術打破虛擬與現實世界間的藩籬。電子玩具在教育市場中也創造了更有趣的學習體驗，由高雄市教育局與財團法人資訊工業策進會合作打造的英語學習教材「STEM UP」，即運用 AR 技術讓教材具有多樣互動形式（威斯邁編輯部，2020）。

數位科技不僅推動了玩具產品的創新，也改變了市場動態，使得玩具產業朝著更數位化與智慧化的方向發展。未來數位科技技術演進將深刻影響玩具產業的走向，尤其是亞洲、南美洲、非洲等新興市場有很大的發展潛力，將成為全球玩具市場的重要成長區域（Good Seller, 2021）。

第四章 個案介紹



第一節 樂高集團

4.1.1 企業簡介與主要業務

樂高集團（The LEGO Group）於 1932 年由 Ole Kirk Christiansen 創立，保持高水準的品質並持續創新，從一間丹麥比隆（Billund）的小型工坊，逐漸發展為國際性企業，如今已是全球最大的玩具製造商之一。

由表 4-1 樂高集團的大事記可見，創立初期，Ole Kirk Christiansen 以生產木製傢俱與玩具為主，直到 1950 年代末期樂高®玩樂系統與咬合機制專利逐漸穩定後，才全心專注於發展塑膠積木與相關產品。隨後，樂高集團透過持續迭代創新在既有的產品基礎上增添不同的元素，讓樂高®積木有更多元的玩法與應用。如圖 4-1 所示，目前樂高集團旗下業務可以分為積木玩具業務、IP 授權業務、教育服務業務以及娛樂服務業務（鄭惠慈，2023）。

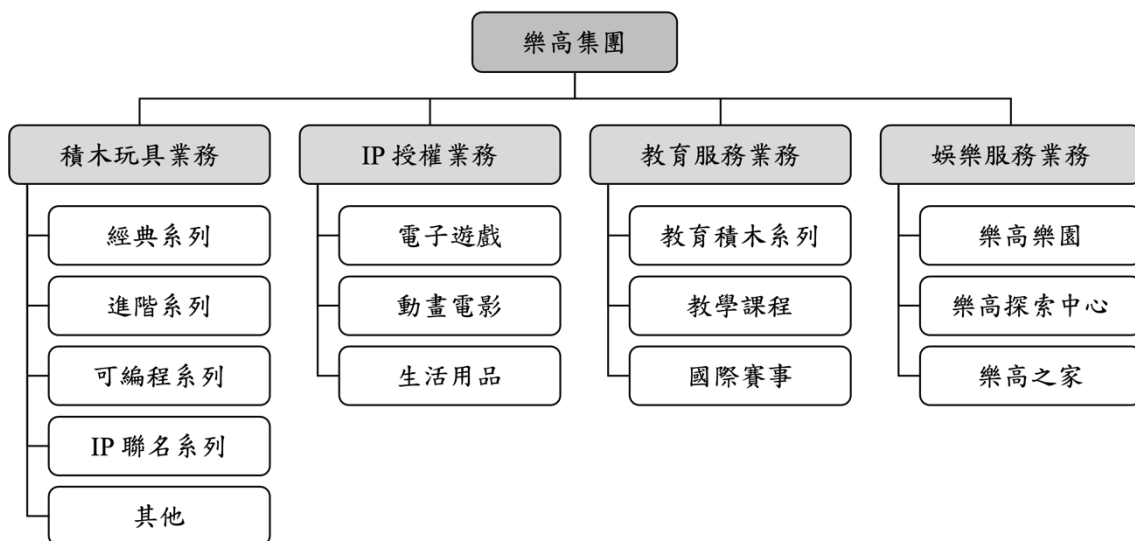


圖 4-1 樂高集團業務範疇

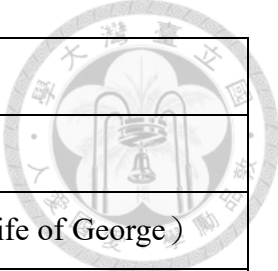
圖片來源：樂高集團官網、樂高®教育官網、鄭惠慈（2023），本研究整理

表 4-1 樂高集團大事記

年份	事件
1932	Ole Kirk Christiansen 成立玩具工坊，開始製作木製玩具
1936	公司正式命名為「樂高®」(LEGO®)
1947	從英國進口塑膠射出成型機
1949	第一款塑膠積木「自動組裝積木」(Automatic Binding Bricks) 上市
1953	首代塑膠積木更名為「樂高®積木」(LEGO® Brick)
1953	建立第一座塑膠成型工廠
1953	首次進軍國外市場，授權 Svein Strømberg 於挪威生產與銷售
1955	開發樂高®玩樂系統 (LEGO® System in Play)
1956	建立第一個國外子公司，進軍德國市場
1957	開發成人系列 Modulex
1958	Godtfred Kirk Christiansen 接任第二代執行長
1958	完成咬合機制 (clutch) 設計並申請專利
1958	成立系統之家 (System House) 用以處理國際業務與展示新品
1961	授權美國公司 Shwayder 於美國和加拿大銷售樂高®產品
1962	進軍日本市場，以益智玩具為市場定位
1962	推出車輪零件使積木組合有動態變化
1963	Godtfred Kirk Christiansen 宣布 10 項樂高®原則
1963	積木原料從醋酸纖維素換成 ABS 樹脂，讓樂高®積木更堅固耐用
1966	樂高®玩樂系統首次使用電力，推出樂高®列車 (LEGO® Train) 系列
1967	專為學齡前兒童設計的樂高®得寶® (LEGO® DUPLO®) 系列取得專利
1968	首座主題樂園 (LEGOLAND®) 於丹麥比隆成立



1969	樂高®得寶®系列上市
1977	針對高階玩家推出樂高®科技 (LEGO® Technic) 系列
1978	推出樂高®迷你人偶 (LEGO® Minifigure)
1979	Kjeld Kirk Kristiansen 接任第三代執行長
1980	成立教材發開部門 (LEGO® Dacta)
1984	與美國麻省理工學院媒體實驗室 (MIT Media Lab) 締結合作關係
1995	推出首款電子遊戲 LEGO® Fun to Build
1996	樂高集團官網 (www.LEGO.com) 上線
1997	推出電腦遊戲樂高島 (LEGO® Island)，並成立遊戲開發部門 (LEGO® Media)
1998	Poul Plougmann 接任營運長，接手實際經營權
1998	推出搭載可編寫程式的樂高®機器人系列 (LEGO® Mindstorms)
1999	和盧卡斯影業 (Lucasfilm) 合作，推出樂高®星際大戰™ (LEGO Star Wars™) 系列
2000	於捷克克拉德諾 (Kladno) 成立工廠
2001	推出樂高®生化戰士 (LEGO® Bionicle) 系列，開拓可動人偶領域
2002	第一間樂高®專賣店於德國科隆 (Cologne) 開幕
2003	推出專為女孩設計的 LEGO® Clikits 系列
2004	Jørgen Vig Knudstorp 接任執行長
2005	樂高樂園®出售給英國默林娛樂集團 (Merlin Entertainments)
2005	推出線上組合虛擬積木服務 LEGO® Factory
2006	教材開發部門更名為樂高®教育 (LEGO® Education)
2008	於匈牙利尼賴吉哈佐 (Nyíregyháza) 成立工廠
2009	於墨西哥蒙特雷 (Monterrey) 成立工廠



2009	將 LEGO® Factory 改名為 LEGO® Design by ME
2011	推出樂高®炫風忍者®系列 (LEGO® Ninjago®)
2011	推出結合應用程式的盒組樂高®喬治的生活 (LEGO® Life of George)
2012	推出 LEGO® Friends 女孩迷你人偶系列
2014	推出首部動畫《樂高®玩電影™ (The LEGO® Movie™)》
2014	收購「樂高 CUUSOO」並更名為「樂高® Ideas」
2014	推出結合擴充實境技術的盒組樂高®融合 (LEGO® Fusion)
2015	推出結合 Toy-to-Life 機制的電子遊戲樂高®次元 (LEGO® Dimension)
2016	於中國浙江省嘉興市成立工廠
2017	推出專為 13 歲以下兒童設計的 LEGO® Life 社群應用程式
2017	推出 LEGO® AR-Studio 應用程式
2017	推出可編寫程式操控的樂高®智慧機器人 (LEGO® Boost)
2017	Niels B. Christiansen 接任執行長
2017	於丹麥比隆成立樂高®之家 (LEGO® House)
2018	推出採用永續材料的植物系列
2018	推出得寶®火車行動應用程式 (DUPLO® Connected Train App)
2018	與騰訊共同推出電子遊戲樂高®無限 (LEGO® Cube)
2019	收購樂高成人玩家交易平台 BrickLink
2019	推出 LEGO® Replay 服務
2020	推出將藝術與積木結合的 LEGO® DOTS 系列
2020	推出協助視障兒童學習的 LEGO® Braille Bricks 系列
2020	與任天堂合作推出樂高®超級瑪利歐™ (LEGO® Super Mario™) 互動玩具系列
2021	與 DQ Institute 建立合作夥伴關係，共同增進線上遊戲安全

2021	推出搭載擴增實境技術的音樂影片製作遊戲 LEGO® Vidiyo
2022	與 Epic Games 宣布進入長期合作關係，共同打造元宇宙數位體驗
2023	宣布於越南成立首座碳中和工廠
2023	與 2K 合作推出電子遊戲樂高® 2K 颶風賽車 (LEGO® 2K Drive)
2023	與 Epic Games 共同推出電子遊戲 LEGO® Fortnite®
2023	推出全新的會員計劃 LEGO® Insiders
2024	推出全新的品牌識別系統

資料來源：樂高集團官網、Andersen (2022)、蛭谷敏 (2022)，本研究彙整

4.1.2 企業文化

4.1.2.1 使命與願景

如圖 4-2 所示，樂高集團的使命為「啟發並培育未來的建造者 (Inspire and develop the builders of tomorrow.)」，創立之初就秉持著「只有最好才是夠好 (Only the best is good enough.)」的精神，保持高水準的品質並持續創新，期望可以邁向「成為透過遊戲學習的全球力量 (A global force for Learning-Through-Play.)」的願景。



圖 4-2 樂高® 品牌架構 (The LEGO® Brand Framework)

圖片來源：樂高集團官網



4.1.2.2 品牌價值

根據 2024 年樂高集團官網介紹，樂高®品牌價值分為六大面向：

- (1) 想像力 (Imagination)：讓孩子可以自由建構想像中的世界，不受限制的玩樂是發展想像力的基礎，亦是創造力的根源。唯有不斷地詢問「為什麼」與「如果」並設想可能的解釋，才能夠跨出實現夢想的第一步。
- (2) 樂趣 (Fun)：與他人一起玩樂，體驗冒險的刺激，在全心投入挑戰自我與邁向目標的過程中，享受帶給自己與他人的喜悅。
- (3) 創造力 (Creativity)：讓孩子在拼砌積木的過程中，將邏輯、推理與想像力結合，培養新穎、有價值且令人感到驚喜的系統化創造力。
- (4) 關懷 (Caring)：以為兒童、員工、合作夥伴的生活與整個世界創造正向影響力為己任。
- (5) 學習 (Learning)：讓孩子透過建構、拆解和重建積木的過程，實踐遊戲化學習，拓展新思維與能力。
- (6) 品質 (Quality)：不斷挑戰自我並發掘優質遊戲材料，提供最佳品質產品給兒童、社會與合作夥伴。

4.1.2.3 品牌承諾

2008 年，樂高集團在品牌架構上新增了新的行為原則「承諾 (Promise)」：

- (1) 玩樂 (Play)：承諾持續創造建築的樂趣，並透過樂高®積木與玩樂系統啟發有趣的學習體驗。
- (2) 員工 (People)：承諾致力於確保所有的員工受到平等尊重，在多元包容的環境下共同成長。
- (3) 環境 (Planet)：承諾努力降低對地球的負面影響，並積極為下個世代創造永續未來。
- (4) 合作夥伴 (Partner)：承諾與價值鏈上所有合作夥伴共同創造價值，並提升在供應鏈上的正向影響力。

4.1.2.4 玩樂原則 (Principles of Play)

樂高®玩樂系統 (LEGO® System in Play) 是樂高集團的核心，自 1955 年起，即依循以下 6 點原則選定積木作為核心產品，並讓所有合作夥伴都可以理解玩樂

系統的概念。

- (1) 對尺寸有嚴格規範，但不對想像力與自由表達設限。(The toy has to be compact in its dimensions without limiting the free expression of imagination.)
- (2) 價格合理。(It has to be reasonably priced.)
- (3) 簡單、耐用，且提供豐富的變化。(It has to be simple and durable and yet offer unlimited variety.)
- (4) 適合所有年齡層與性別。(It has to be suitable for children of all ages and for both boys and girls.)
- (5) 玩具中的經典，不需要更新。(It has to be classic in its presentation, i.e. a classic among toys, needing no renewal.)
- (6) 設計需易於配售。(It has to be easily distributed.)



4.1.3 員工概況

圖 4-3 展示了樂高集團過去 15 年平均正職員工數量變化，除了 2017 年與 2018 年因應策略調整進行組織整頓，其餘時間員工人數持續穩定成長。根據 2023 年永續報告書，樂高集團 2023 年 12 月底共有 28,528 位員工遍佈於全球 40 個以上的國家，其中有 46% 為女性。

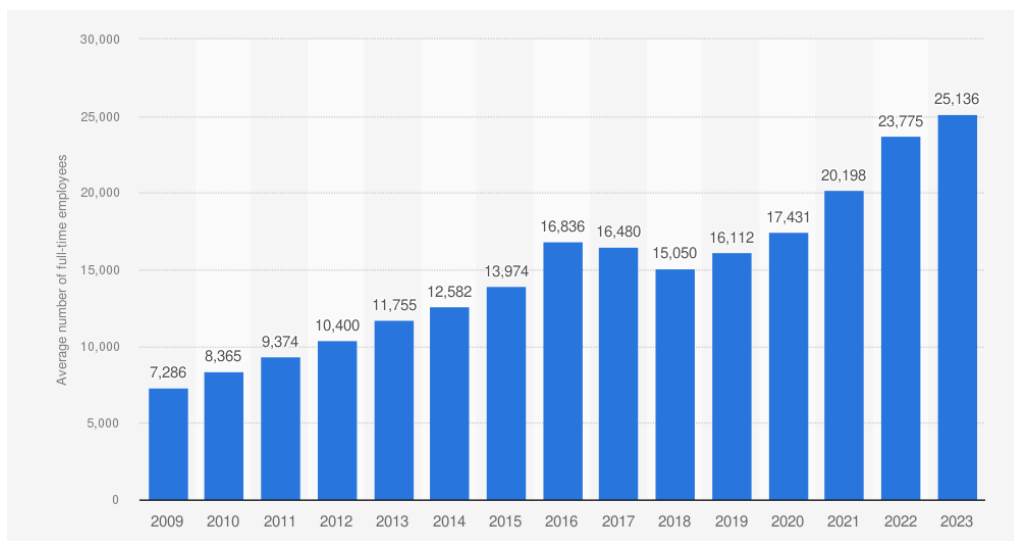


圖 4-3 2009 年至 2023 年樂高集團平均正職員工數量變化

圖片來源：數據來自樂高集團年報，圖片取自 Statista (2024)

近年來，樂高集團致力於打造多元友善的工作環境，並期望將影響力擴及所有合作夥伴，以確保所有相關成員的權利與福祉都受到保障。在這樣的目標下，樂高集團制定了包含了 12 項原則的責任商業政策 (Responsible Business Principles)，內容涵蓋道德、員工、兒童與環境，並定期審核合作夥伴是否有符合相應的規範：

- (1) 商業運作透明且誠信。(Business is conducted with transparency and integrity.)
- (2) 工作是自願的。(Work is voluntary.)
- (3) 員工受到平等和尊重的對待。(Workers are treated equally and with respect.)
- (4) 員工有權享有結社和表達自由，並可使用申訴機制。(Workers have the right to freedom of association and expression and access to grievance mechanisms.)
- (5) 聘用與勞資關係有明確的文件記錄。(Employment practices and relationships are clearly documented.)
- (6) 工作時間與時長合理。(Working hours are reasonable.)
- (7) 員工獲得合理的工資。(Workers are paid fair wages.)
- (8) 弱勢員工得到應有的保護。(Vulnerable workers are protected.)
- (9) 員工的健康和安全在工作場所受到保護。(Workers' health and safety is protected at work.)
- (10) 禁止使用童工。(Child labour is prohibited.)
- (11) 工作場所是家庭友善的。(Workplaces are Family friendly.)
- (12) 商業模式應盡量減少對環境的影響並秉持永續發展理念。(Business is conducted in a way that minimizes environmental impact and embraces sustainability.)

4.1.3 財務狀況

4.1.3.1 營收表現

樂高集團 2000 年至 2023 年營收表現如圖 4-4 所示，可以大致分為三個時期。首先，2000 年至 2003 年為了扭轉孩子們被電子遊戲吸引而減少玩玩具時間的社會趨勢，樂高集團探索了許多過去沒有嘗試過的領域，如服飾、電子遊戲、軟體等。這個時期所採取的多角化策略也是樂高集團近十年依循的策略方向，但當時缺乏縝密規劃與管理失策等因素，卻將財務狀況推向破產邊緣，也失去了市場領導地位。

接著，2004 年至 2016 年間，樂高集團內部經歷過多次思辨後，找回了樂高®積木的核心價值，並以前述的失敗經驗為借鑒，重塑企業內部流程與外部參與文化，找回了成長動能。這個時期一方面持續升級既有的經典產品線，如重建樂高®城市系列，另一方面建立新的成長引擎，進軍藍海市場打造前所未見的玩樂體驗。當樂高集團營收超越美泰兒與孩之寶，穩坐產業龍頭時，卻在 2017 年面臨營收與獲利雙減的危機。這次樂高集團快速重整策略，以在地化系列深耕中國市場，彌補歐美市場萎縮的威脅；加強積木與數位科技的虛實整合，打破玩具與遊戲間的藩籬；並以打造永續未來為己任，持續增加相關投資。

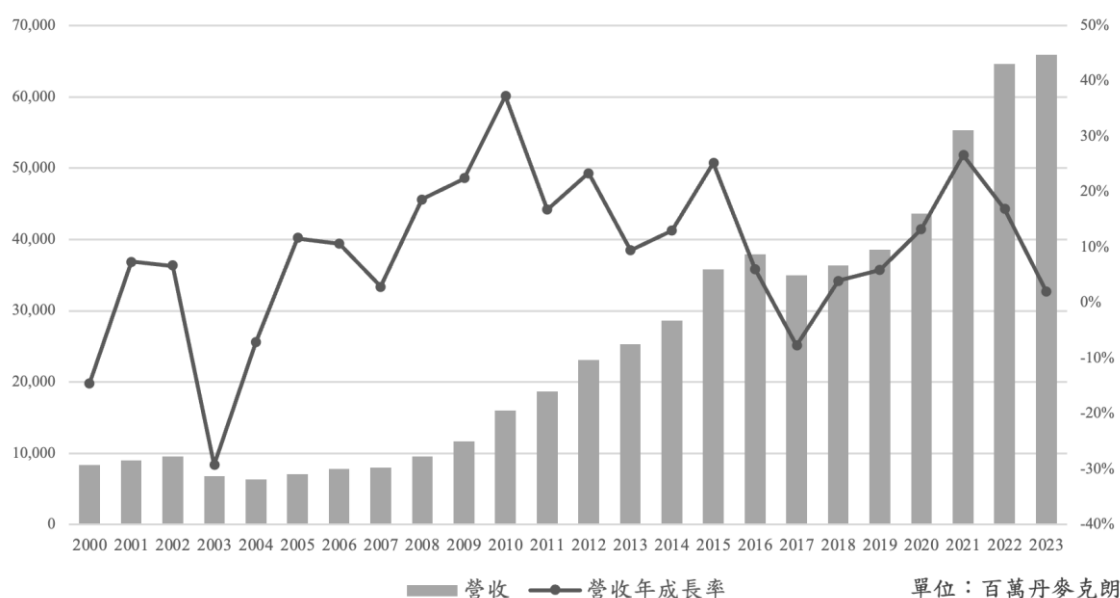


圖 4-4 2000 年至 2023 年樂高集團營收變化

圖片來源：樂高集團年報，本研究製作

樂高集團以積木為最小生產單位，受惠於產品標準化與零件共用取得了成本優勢（張雪晴等，2023）。根據圖 4-5，自 2009 年起，樂高集團的毛利率皆維持在 70% 左右，除了 2005 年以前經營不佳的時期，淨利率也分別維持 20% 上下。如表 4-2 所示，與全球前 4 大玩具廠商相比，樂高集團具有較佳的財務比率表現。

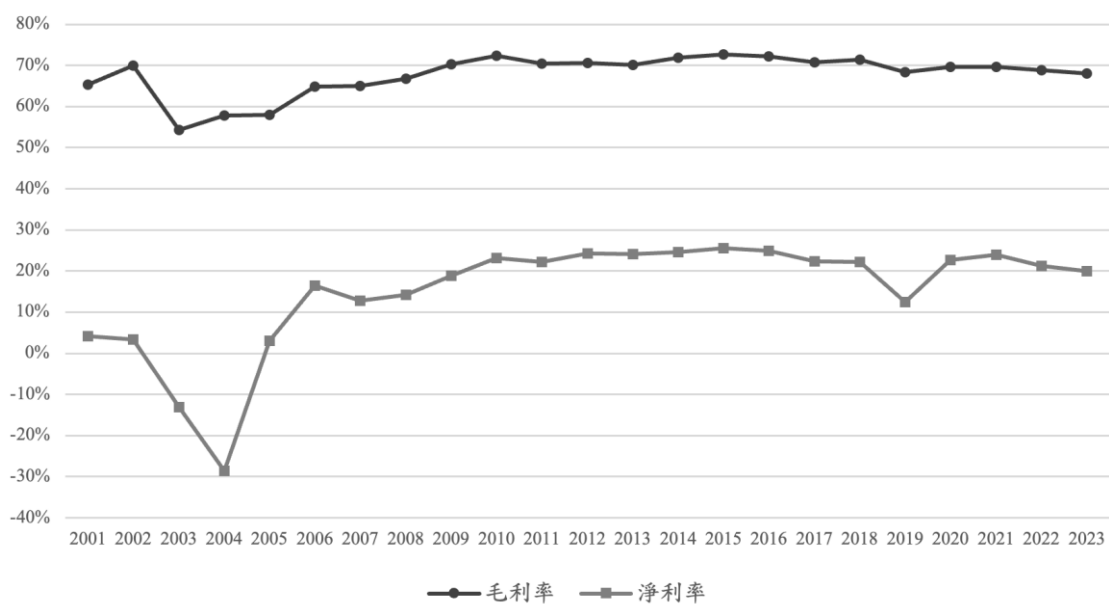


圖 4-5 樂高集團毛利率、營業利益率與淨利率變化

圖片來源：樂高集團年報，本研究製作

表 4-2 2023 年全球前 4 大玩具企業毛利率與淨利率

企業	毛利率	淨利率
樂高集團	68.1%	19.9%
萬代南夢宮控股	37.2%	9.12%
孩之寶	65.9%	-29.7%
美泰兒	47.5%	3.6%

資料來源：各企業年報、Macrotrends，本研究彙整

4.1.3.2 營收來源概況

以營收類別來看，如圖 4-6 所示，目前樂高集團有高達 99%的營收來源為產品銷售，僅有 1%左右的營收來自授權收入，且近年佔比有略為下降的趨勢，可見樂高集團對授權業務的依賴度仍較低。

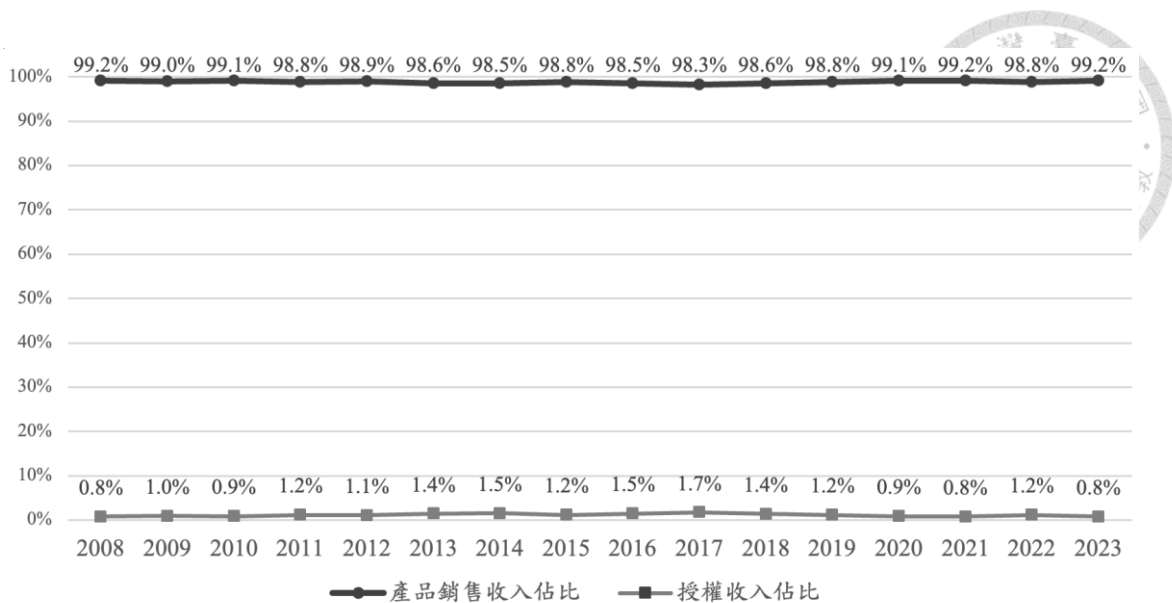


圖 4-6 樂高集團營收來源佔比

圖片來源：樂高集團年報，本研究製作

自 1953 年首次進入國外市場後，樂高集團持續擴展銷售版圖，不過如圖 4-7 所示，至今歐美仍是樂高集團的主要市場，佔總收入 80% 以上。近年來，樂高集團增加了在亞洲地區的投資，例如 2016 年在中國浙江省設立第一座亞洲工廠，大幅降低亞洲地區產品的上市延遲時間（HitFM 新聞部，2016）。2017 年，樂高集團在年報中說明歐美市場貢獻營收有下降趨勢，中國則強勁成長，因此也可以看到近年樂高集團積極與騰訊發展合作關係，共同打造電子遊戲與優化數位樂高® 體驗。

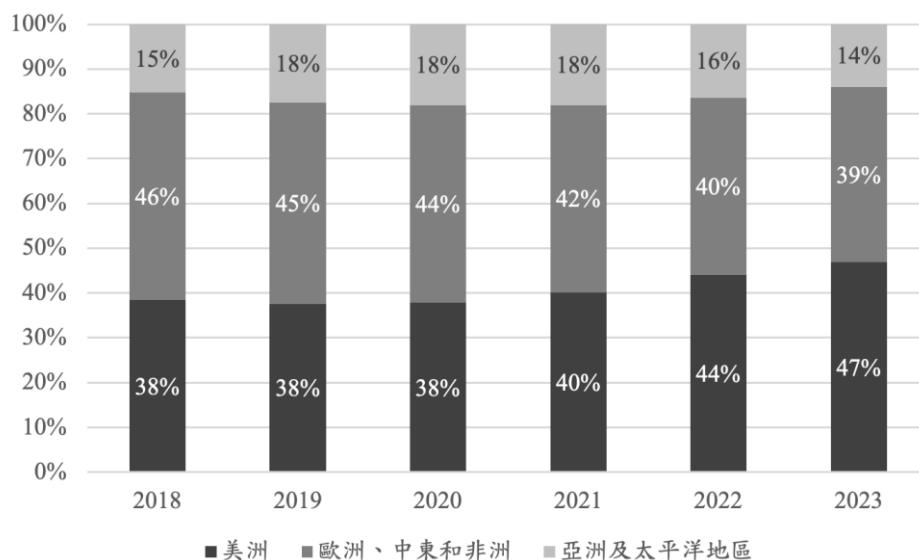


圖 4-7 樂高集團區域銷售佔比

圖片來源：樂高集團年報，本研究製作

4.1.3.3 研發費用佔比

如圖 4-8 所示，樂高集團的研發費用逐年增加，其中約有 1.5% 至 2% 會投入於新產品開發，包含探索新的遊戲形式、創新玩具主題與數位科技應用。根據 2023 年年報，新產品佔該年度所有盒組的 47%。另外，樂高集團的研究與發展活動亦包含產業趨勢洞察、人類學研究以及與教育機構的合作專案，同時積極找尋永續材料與生產技術研發，致力於降低產品生產過程中的碳排放量。

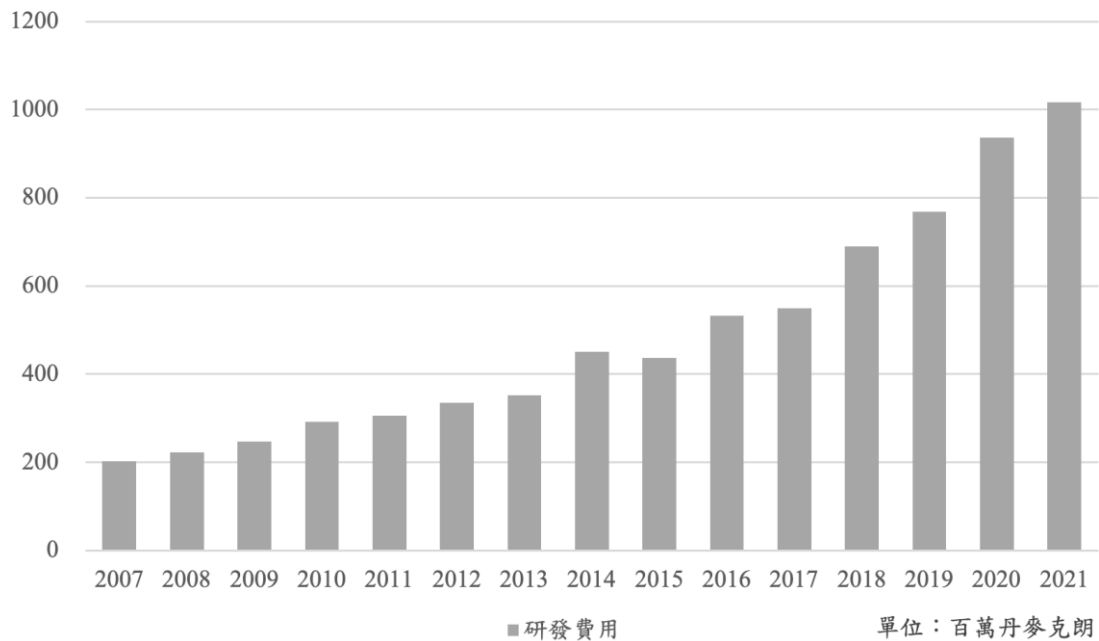


圖 4-8 樂高集團研發費用成長趨勢

圖片來源：樂高集團年報，本研究製作

4.1.5 相關組織

如圖 4-9 所示，目前樂高集團由柯克比資產管理公司與樂高®基金會分別持有 75% 與 25% 的股份，這兩間企業所有權皆屬於 Kirk Kristiansen 家族，且與樂高集團遵循相同的理念、使命、願景與價值觀，「以孩童為榜樣」(Children are our role models) 為基本信念，致力於「啟發並培育未來的建造者」。2017 年，Kirk Kristiansen 家族為了樂高®品牌長遠發展考量，成立了樂高品牌集團(The LEGO Brand Group)，旨在長期保護、開發和運用該品牌的潛力，並確保家族世代積極參與品牌治理，促進品牌相關活動發展。

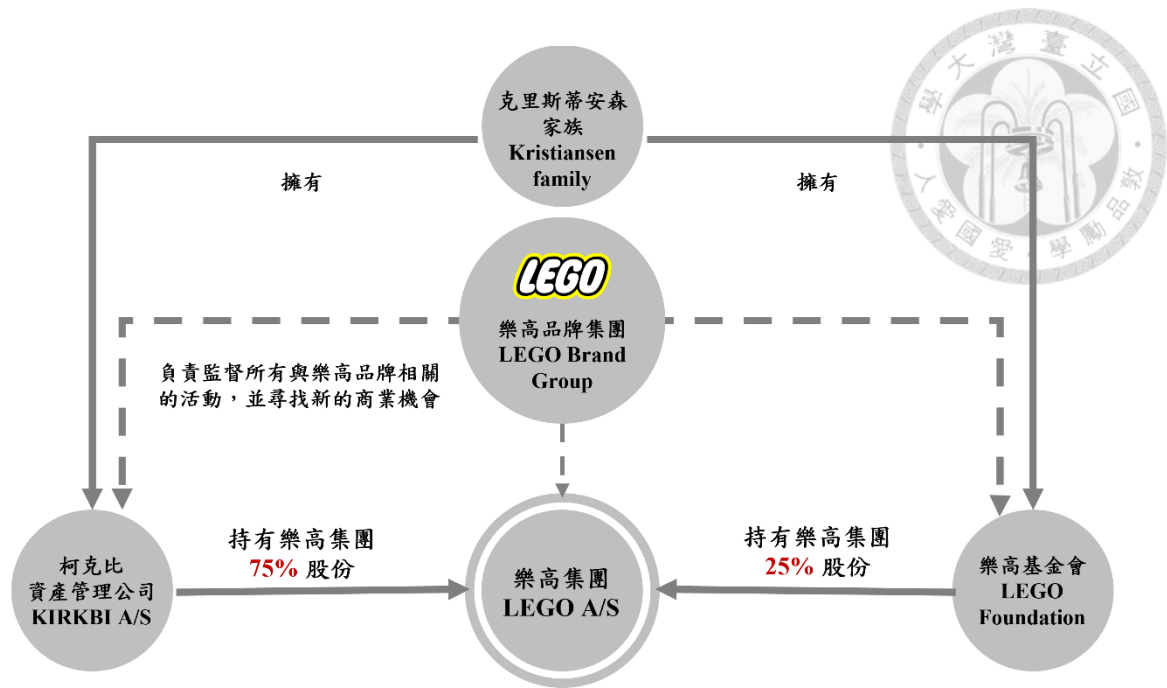


圖 4-9 樂高集團與相關組織架構圖

圖片來源：(修改自) reddit (r/organigrams, 2023)

4.1.5.1 柯克比資產管理公司 (KIRKBI A/S)

柯克比資產管理公司是 Kirk Kristiansen 家族於 1955 年成立的投資控股公司，目的在於透過世代相傳的方式確保樂高®品牌能夠永續發展。該組織的日常營運可以分為三種類型。第一個是管理與樂高®品牌相關的活動，相關組織包含樂高集團、默林娛樂 (Merlin Entertainments)、樂高®教育 (LEGO® Education)、樂高®之家 (LEGO® House) 與樂高®基金會 (LEGO® Foundation)；第二個是投資活動，可以再區分為核心投資與主題投資，前者主要與房地產、股票投資相關，後者著重於為環境永續做出貢獻；第三個則是支持 Kirk Kristiansen 家族的活動，如私人醫院、學校與慈善基金會等。

4.1.5.2 樂高®基金會 (LEGO® Foundation)

樂高®基金會成立於 1986 年，致力於推廣孩童能夠從玩樂中獲得的學習價值，透過「重新定義遊戲」(Re-defining play) 喚醒人們對遊戲價值的重視，並藉由「重新想像學習」(Re-imagining learning) 結合樂高®玩樂系統為教育帶來變革。

每年，樂高®基金會會捐款資助世界各地的兒童確保他們有良好的學習環境與機會，並發起不同的主題計畫支持弱勢孩童的成長。因樂高®基金會擁有樂高集團

25%的股份，相當於樂高集團部分銷售利潤會用於支持樂高®基金會的教學活動與研究。



第二節 產品主導時期（1932-1992）

4.2.1 確立核心價值

樂高集團的前身為丹麥木匠 Ole Kirk Christiansen 位於比隆的木工坊，起初以生產梯子、板凳、燙衣板等居家用品為主。直到 1932 年，聽聞丹麥製造（Dansk Arbejde）組織鼓勵丹麥人購買本國製的產品，且一名木材商人預測玩具會特別受歡迎，於是 Ole Kirk Christiansen 決定改進生產作業，並擴大木製玩具生產。

1936 年，公司正式命名為「樂高®」（LEGO®），是丹麥語「leg godt」的縮寫，意思為「好好玩吧」。Ole Kirk Christiansen 希望透過名稱體現對於兒童透過玩樂成長發展的承諾，並且永遠重視孩子的需求。Ole Kirk Christiansen 的孫子 Kjeld Kirk Kristiansen 在《玩得好！樂高商業冒險之旅》一書中亦提到：「他（Ole Kirk Christiansen）認為『孩子應該玩得開心，而我有能力做出好的玩具讓他們開心玩。』我覺得這個念頭起了重要作用，尤其在剛創業的艱難階段，這就是為什麼他能夠信手拈來樂高這個名字的原因。」（Andersen, 2022）

4.2.2 樂高®玩樂系統問世

二次大戰結束後，塑膠材料席捲玩具產業。Ole Kirk Christiansen 耗資三萬克朗採購了一台塑膠射出成型機，並受到英國品牌 Kiddicraft 的啟發，開始生產塑膠積木，正式命名為「自動組裝積木」（Automatic Binding Bricks）。然而，自動組裝積木的銷售狀況並不理想。

1954 年，Ole Kirk Christiansen 的兒子 Godtfred Kirk Christiansen 在前往參加英國玩具模型展的渡輪上，與一名百貨玩具部門的採購主管談話中發覺，樂高集團必須聚焦於一項具有系統、獨特且可以長期穩定銷售的產品，而這也是目前玩具產業中所欠缺的。因此隔年 Godtfred Kirk Christiansen 推出了樂高®玩樂系統（LEGO® System in Play），控制製造積木的模具誤差值在 0.002 毫米內，讓所有樂高®積木彼此相容，不同盒組的積木也可以組合在一起。Godtfred Kirk Christiansen 認為玩具製造商所提供的玩具需要有足夠的選擇，且適合不同成長階段，在樂高®玩樂系統

下，孩子得以發揮想像力與創造力，運用樂高®積木堆疊出不同的東西，正好符合了這樣的需求。當時「玩樂和學習」的概念尚未被明確定義於樂高®積木中，但孩子應該要從遊戲中學習的想法，已經改變了樂高集團的產品與行銷活動(圖 4-10)。



圖 4-10 1995 年樂高®玩樂系統宣傳單

圖片來源：Andersen (2022)

4.2.3 樂高®積木再升級

1958 年，樂高集團透過凸起管結構 (stud-and-tube) 改善原先樂高®積木抓附力不足、容易傾倒的缺陷，完成咬合機制 (clutch) 設計並申請專利 (圖 4-11)，創造了與市面上其他塑膠積木的差異化之處。1960 年，在一場深夜大火之後，Godtfred Kirk Christiansen 決定關閉木製玩具部門，全心專注於發展樂高®玩樂系統與相關產品。

這個階段樂高集團持續壯大，增加積木產品的多樣性，例如部分積木盒組開始配有車輪，可以有更動態的組合與玩法。1960 年初，樂高集團推出兩款專注於成人市場的系列產品—Scale Model 與 Modulex。積木尺寸更小、更扁平，可以製作精緻的模型和建築，色調也與過去鮮豔的風格不同，以白色、灰色和黑色為主，用以吸引成年玩家。雖然最後這些為成人設計的產品並不成功，但「用小積木建構更現實的東西」的概念，影響了後續建築系列的開發構想。

1969 年，樂高集團推出專為十八個月到五歲幼兒設計的得寶®系列大型積木，並於 1978 年推行「系統中的系統」開發模式時，將得寶®系列拆分成一個獨立的產品線。同年，推出了迷你人偶 (Minifigure)，除了希望可以切入女性市場外，靈活、具互動性的元素將樂高®推向一個全新的境界，同時也為 1980 年代至 1990 年代奠定了快速成長的基礎，如今有九十億個迷你人偶遍布全球 (Andersen, 2022)。

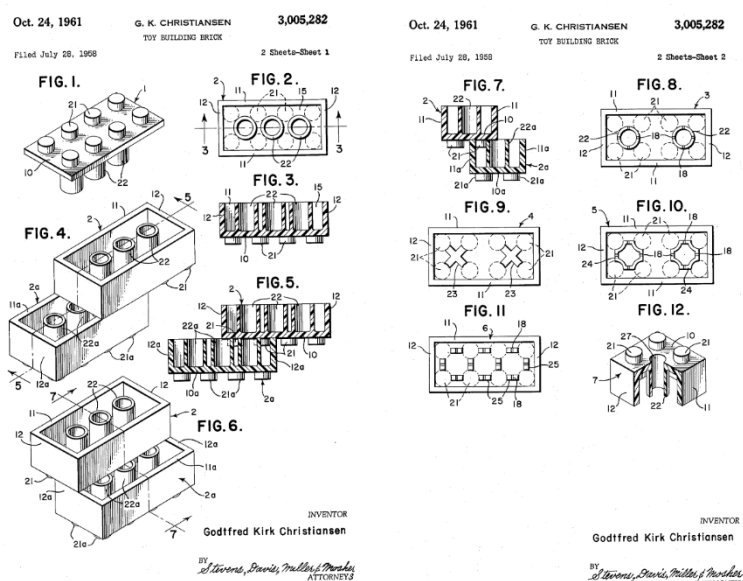


圖 4-11 樂高®積木專利

圖片來源：Google Patents (1958)

第三節 多元創新時期（1993-2003）

樂高集團在家族第三代領導人 Kjeld Kirk Kristiansen 的帶領下快速增長，1990 年代版圖已從丹麥擴展到全球，成為國際間大型玩具製造商。儘管因為規模不斷擴大，組織變得有些遲緩，仍無法阻擋樂高集團超越業界平均的成長幅度。1991 年銷售額出現了 18% 的成長，同時間整體玩具產業銷售與去年相比，僅增加 4%。隔年，樂高集團以主題式建築等核心系列佔據了將近 80% 的建構式玩具市場 (Robertson & Breen, 2014)。然而，隨著專利保護陸續在各國到期，生產與樂高®積木相容產品的競爭者進入，長期獨佔的優勢不復存在。1993 年，樂高集團雙位數營收成長中斷，甚至開始出現虧損。與此同時，電子遊戲的興起也開始悄然佔據孩童們玩樂的時間。

4.3.1 拓展多元產品線

4.3.1.1 電子遊戲帶來的產業動盪

1983 年任天堂 (Nintendo) 推出的紅白機 (Famicon) 開創了家庭遊戲機的風潮並迅速崛起，紅白機在操作便利性與軟體魅力上極為出色，瞬間擄獲孩子們的心，隨後又於 1989 年推出掌上型遊戲機 Game Boy，憑藉著方便攜帶、續航力佳、遊

戲豐富多元等優勢，獲得商業化的成功（愛范兒，2019）。

為了應對電子遊戲興起的趨勢，樂高集團於 1994 年展開一項極具企圖心的投資—達爾文（Darwin）計畫。如同計畫的命名，樂高集團冀望透過積木數位化播下進化的種子，將企業帶往下一個發展階段。達爾文專案計劃建立一個包含所有樂高®積木的資料庫，以 3D 技術在電腦上重現組合體驗，同時，這些數位積木組件也可以用來製作線上使用說明書、電子遊戲與動畫。儘管達爾文團隊成功與思維導圖（Mindscape）合作打造了一款暢銷的電子遊戲樂高島（LEGO® Island），錯誤的研發規劃、管理失策、缺乏與既有團隊的溝通合作等因素，都加劇了財務虧損情況，迫使樂高集團在 1999 年結束了專案（Robertson & Breen, 2014）。

4.3.1.2 找尋樂高®品牌新定位

這個時期不僅電腦和光碟遊戲迅速搶占市場，迪士尼、華納兄弟等娛樂產業的巨擘也成長茁壯。這些外部威脅，讓樂高集團急於推出大量的新產品，1998 年推出的新玩具數量高達 347 個，是 1994 年的 3 倍之多。如圖 4-12 所示，除了既有的積木事業，樂高集團同時推出了許多全新專案，包含兒童服飾、手錶、童鞋等日常用品，但這些創新產品並沒有讓樂高集團的財務狀況好轉，反而在 1998 年出現了創立以來的首次虧損。

為了挽救局勢，Poul Plougmann 以營運長的身分加入樂高集團，開始推行一系列改革計畫，這些策略都圍繞著一個核心—脫離逐漸衰敗的積木事業。樂高®玩樂系統不再是設計師需要依循的準則，新產品的積木零件和過去不相容被視為跳脫框架、值得讚賞的創新行為，在這樣的氛圍下樂高集團展開一系列失控的創新。例如，2001 年推出的傑克史東（Jack Stones）系列與以往的樂高人偶不同，膚色更黑、肌肉線條更分明，不僅零件和過去的樂高®積木沒有互換性，為了吸引對建構式玩具不感興趣的孩童，也讓建築體驗變得過於簡單。2002 年在美國推出的樂高®探索系列（LEGO® Explore）以新產品探索音樂滾輪（Explore Music Roller）為代表，則是將積木元素完全隱藏了起來，目的為降低得寶®系列幼兒積木的重要性，以避免被市場上流行的電子教育玩具取代。

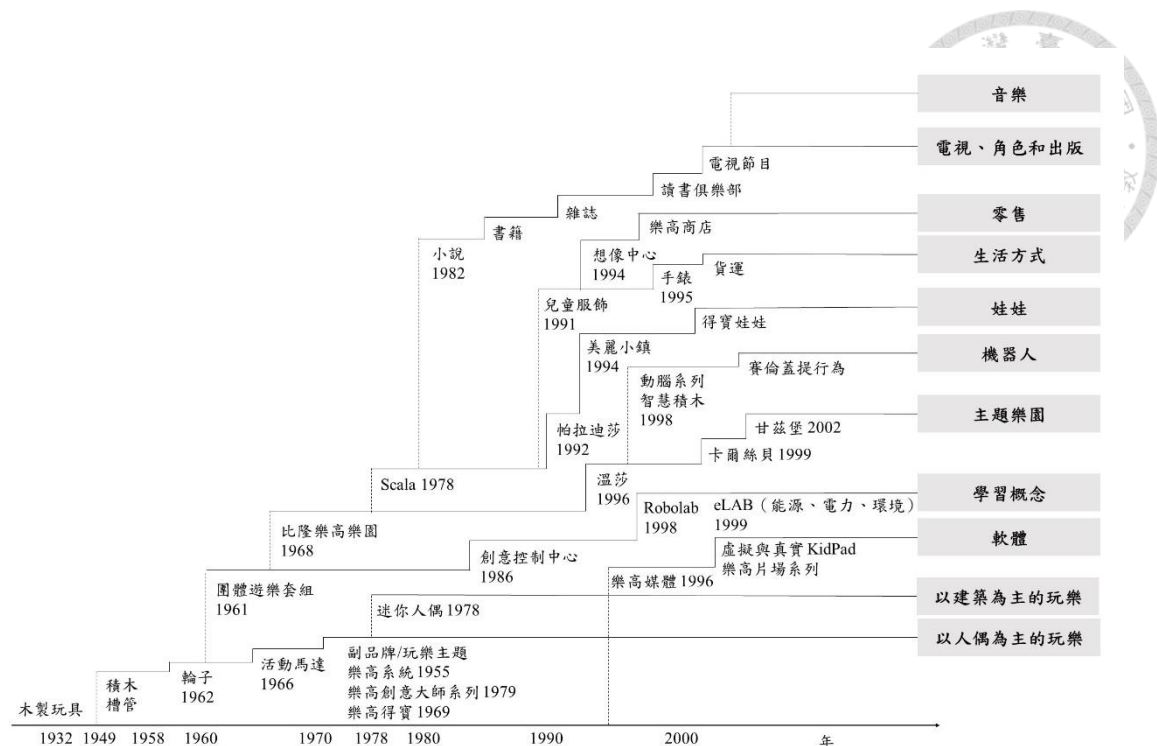


圖 4-12 1932-2000 樂高® 產品線結構

圖片來源：Robertson & Breen (2014)，本研究重繪

4.3.2 展開外部授權合作

在脫離積木的策略下，Poul Plougmann 計劃以賺取授權金的商業模式取代積木產品，創造樂高集團的第二曲線，因此評估了樂高® 品牌力可以延伸的事業，如授權給服裝、嬰幼兒用品、露營用品等。而真正讓樂高集團意識到 IP 授權價值的契機，是 1999 年與盧卡斯影業（2012 年被美國華特迪士尼收購）合作開發的樂高® 星際大戰™ (LEGO® Star Wars™) 系列。搭上《星際大戰》電影賣座的風潮，樂高® 星際大戰™ 成為當時最暢銷的產品系列，替正在找尋品牌價值的樂高集團開拓了一個新的策略發展方向。

在經歷過多年虧損並重獲新生之後，與熱門的電影、動畫推出聯名產品，成為固定的開發模式，衍生出多款受歡迎的主題系列。截至 2024 年 4 月，樂高集團透過授權推出的系列包含漫威英雄、哈利波特™、迪士尼公主、樂高® 動物森友會™、樂高® 超級瑪利歐™ 等。智慧財產授權合作不僅保留了樂高® 產品的核心價值「組合體驗」，懷舊風格的電影也吸引許多成人粉絲，同時建立起父母與孩童的共同話題，創造跨世代價值。當孩子體驗到父母兒時創作、重組和建築樂高® 積木時的感受，

樂高®品牌的樂趣與懷舊面就會重新誕生（遠見好讀，2019）。

雖然透過聯名樂高集團可以吸引合作品牌的消費族群，為取得 IP 授權，樂高集團需要支付高額的授權金，且在行銷策略上失去一定程度的主控權，例如在《星際大戰》電影下檔的時期，業績就會大幅下滑。因此，樂高集團開始建立專屬的 IP 資產，2001 年推出的樂高®生化戰士®（LEGO® Bionicle®）即為成功案例之一。與以往的樂高®產品系列不同，生化戰士®以漫畫與小說為主要載體，講述六位象徵自然力量的主角（水、火、冰、氣、石、土）戰勝敵人的原創故事。使用多元媒體曝光的手法成功引起孩子們的興趣，在 2003 年與 2006 年被評為最受歡迎的樂高®主題，直到 2010 年隨著故事完結，樂高集團宣布生化戰士®最後一波產品停產。

作為樂高集團自行建立 IP 的濫觴，生化戰士®成為其他樂高®主題的靈感來源，如 2011 年推出的旋風忍者®（NINJAGO®）、2015 年推出的未來騎士集團（Nexo Knights）等，都包含了一系列的互補創新，將實體玩具與電影、電視節目等元素做連結，深化了樂高®積木在數位時代下的體驗價值。隨著品牌價值的成長，也為樂高集團帶來許多合作機會，如今樂高®授權跨足的產業包含家居服飾（如與 adidas 推出聯名服飾、和 IKEA 合作打造 BYGGLEK 收納方案等）、電影娛樂、教育機構等多元領域。

4.3.3 延伸樂高®積木應用場景

4.3.4.1 樂高®認真玩®（LEGO® SERIOUS PLAY®）

樂高®認真玩®的起源可以追溯回 1990 年代中期，樂高集團在每次策略會議的討論過程中發現樂高®積木的新價值——作為團體成員討論時具象化自我概念或想法的呈現工具（鄭惠慈，2023）。

樂高®認真玩®是基於樂高®玩樂系統所發展出來的創意發想工具，鼓勵成人透過動手拼砌積木來創造團隊的共通語言，不只可以讓所有參與者都發表個人意見，「動機」、「願景」等抽象的概念也可以透過積木組合更精確的詮釋。樂高®認真玩®的終極目標是建立「簡單指導原則」（Simple Guiding Principle），也就是透過反覆進行組合、說明、分享、反思這四個步驟，釐清組織所重視的判斷基準與核心價值，以幫助企業制訂策略方向（蛇谷敏，2022）。

2010 年，樂高集團推出授權機制，讓經核可的團體也可以執行樂高®認真玩方

案；接著，在 2014 年創立「主培訓師組織」(Association of Master Trainers)，建立完善的引導師認證機制，培養能夠活用這套方案的指導人才，將這套思考流程法推廣至社會大眾（蛭谷敏，2022）。如今，樂高®認真玩®被許多國際知名組織採用，獲得無數案例應證成效，當企業需要成員跳脫框架思考、共同揮灑創意想法時，正是樂高®認真玩®能夠發揮最大價值的時候（孫保忠，2017）。

4.3.4.2 樂高®教育 (LEGO® Education)

「透過玩樂來學習」的概念長久以來深植於樂高集團的產品中，在成立 50 週年的官方紀念冊中，Kjeld Kirk Kristiansen 使用「遊戲化學習」(learning through play) 一詞，描述未來的市場將不局限於學校和托兒中心，而是拓展至高等教育。1980 年代，樂高集團建立了全新的產品線「樂高®教育」，接續推出「樂高®科技一號」(Technic 1) 和「得寶®馬賽克」(DUPLO® Mosaic)，並建立專門的學習入口網站 (Andersen, 2022)。

1990 年代，樂高集團從提供教育產品延伸至提供教育相關服務，納入課程開發與人員訓練業務，銷售範圍與合作夥伴也擴展至全球。例如，與南韓學習工具 (Learning Tool) 公司合作推廣透過積木幫助孩童學習的計畫，短短三年內，當地就有超過 140 個使用樂高®積木教學的機構 (Robertson & Breen, 2014)。

1998 年，樂高集團與美國麻省理工學院媒體實驗室 (MIT Media Lab) 共同推出可編程的 Mindstorms 系列，透過內建馬達和感測器實現程式語言操控積木的概念，讓孩童在玩樂的同時學習編寫程式的技能。出乎意料的是，一位美國史丹佛大學學生破解了改寫 Mindstorms 程式的方法，引起了其他粉絲跟著自創機器人的興趣。起初，樂高集團試著阻擋玩家任意改造軟體，後來發現能夠自由改編的程式，就像樂高®積木能夠堆疊出無限可能一樣令人著迷，因此樂高集團決定釋出改良軟體授權，並積極支持玩家們舉辦各式 Mindstorms 交流活動。

目前，樂高集團持續透過樂高®學習系統 (LEGO® Learning System) 結合玩樂與學習，依照早期教育、小學、國中等不同學習階段設計產品與解決方案，讓孩童在拼砌的過程中發展解決問題的能力並培養好奇心。樂高®教育官方網站上也提供豐富的教師資源，超過 400 堂線上課程，致力於推廣涵蓋科學、科技、工程、藝術和數學的 STEAM 跨學科教育。



第四節 聚焦成長時期（2004-2016）

在一系列創新策略下，樂高集團過度追求那些受電子遊戲吸引、對樂高®積木不感興趣的顧客，試圖在新產品中降低建築體驗，反而讓樂高®產品對忠實粉絲來說失去魅力。2004 年，樂高集團的財務表現已連續兩年出現赤字，損失高達 18 億丹麥克朗。外界甚至傳言樂高集團正在商討出售公司，此時 Kjeld Kirk Kristiansen 已無路可退，將希望寄託在新任執行長——進入樂高集團才第三年的前管理顧問 Jørgen Vig Knudstorp 身上（蛇谷敏，2022）。

針對樂高集團的困境，Jørgen Vig Knudstorp 擬定了包含三階段計畫的「共同願景（Shared Vision）」。如表 4-3 所示，2004 年至 2005 年為求生階段，以讓公司度過危急時刻為目標。對內，重新塑造「樂高®開發流程（LEGO® Development Process, LDP）」，建立能夠發揮創意的企業文化，同時注重成本與獲利的衡量；對外，與零售商重建良好關係，並鎖定 5 到 9 歲喜歡建構式玩具的孩童，透過焦點團體測試確保產品對核心顧客來說具有足夠的吸引力，尋找能夠產生共鳴的主題，成為真正顧客導向的企業。2006 年到 2008 年為共同願景第二階段，在成功扭轉劣勢後，透過全方位創新策略與群眾外包模式建立能夠獲取利潤的核心事業。若成功創造出健康的財務結構，則進入共同願景最後階段，讓核心事業成為持續創新的動能，開拓藍海市場，並進行破壞式創新（Robertson & Breen, 2014）。

表 4-3 樂高集團共同願景

時期	2004 - 2005 求生時期	2006 - 2008 建立有獲利的核心平台時期	2009 - 有機成長時期
目標	扭轉劣勢，設法取得現金	企業轉型，設法創造利潤	重振品牌，設法成長
手段	- 穩住公司，取得控制權 - 重塑企業創新文化 - 與粉絲建立連結	- 建立產品的可防禦核心 - 改進核心事業 - 重新平衡財務結構	- 發掘全新成長動力 - 前往藍海市場 - 進行破壞式創新

資料來源：Robertson & Breen（2014），本研究彙整

在推動改革的過程中，數位轉型主要發展重點之一。接下來將說明樂高集團如何透過企業流程再造累積數位資產，並將基於數位化能力優化顧客體驗、創造嶄新的產品與行銷渠道。



4.4.1 企業流程再造

4.4.1.1 企業資源規劃系統導入

樂高集團從 2000 年開始執行 LEGO® Light 計畫，希望透過導入 SAP 企業資源規劃系統（Enterprise Resource Planning, ERP）建立內部營運的標準化流程，但當時成效並不顯著。為了更有效地運用 SAP 系統創造價值，Jørgen Vig Knudstorp 籌組了包含資訊科技（Information Technology, IT）、製造、物流與銷售經理的營運團隊，分析全球供應鏈從原料採購到終端顧客的各面向問題，共同制訂出 13 項流程原則（Andersen & Ross, 2016）。在這些準則下，樂高集團減少了供應商數量，在維持供應商間競爭關係的前提下保有規模經濟，此舉降低了超過 10% 運輸成本，同時與最大的零售商在需求預測、庫存管理與產品定製上建立密切合作關係，精準掌握顧客需求（Keith Oliver et al., 2007）。

2004 年到 2007 年的發展著重在透過改良 IT 平台提高資訊共享度、簡化流程與穩定組織（El Sawy, O. A et al., 2020）。2008 年，樂高集團進一步整合全球人力資源管理平台；2009 年開始採用全球製造管理平台 COMBI；2010 年導入產品生命週期管理（Product Lifecycle Management, PLM）系統實現供應鏈流程自動化，以兩年內增加 50 至 100 種產品為目標（Andersen & Ross, 2016）。

4.4.1.2 組織結構與決策流程調整

隨著企業平台導入協助營運效率提升，樂高集團進行了組織結構調整。如圖 4-13，將原先的 5 個業務部門簡化為 3 個，讓企業更加扁平化以加速企業內部決策流程。樂高集團認為 IT 系統的最終目標是提升業務附加價值，因此引入了一套 IT 決策架構，將企業架構師、組織關係管理者、專案經理與解決方案開發者配置於三個部門中，藉此促進資訊科技與營運業務整合，以探索創新解決方案。此外，樂高集團建立了流程專家網絡（Process Expert Network），由企業財務（Corporate Finance）、企業中心（Corporate Center）、全球供應鏈（Global Supply Chain）、市場與產品（Markets and Products）以及社群、教育與客戶關係（Community, Education, and Direct）代表組成，透過定期會議確保跨部門資訊流通與知識共享，讓全球端到端流程順暢運行（Andersen & Ross, 2016）。

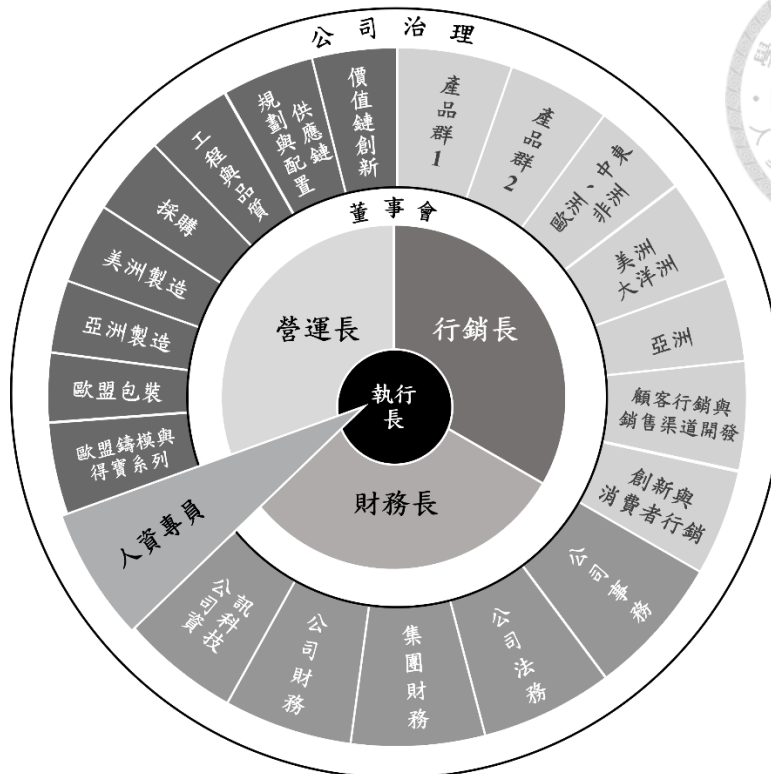


圖 4-13 樂高集團組織架構

圖片來源：樂高集團年報，本研究重繪

4.4.1.2 產品開發流程重建

在經歷過多次探究本質的討論後，營運團隊重新定義了樂高集團的價值—提供「組合體驗」(Building Experience)，帶給顧客玩積木的樂趣才是樂高集團的獨特之處(蛭谷敏，2022)。為了讓團隊聚焦於積木的製造與銷售，並持續創造暢銷產品、避免再次落入盲目的創新，Jørgen Vig Knudstorp 延伸樂高®生化戰士®系列的成功模式，發展出全新的產品開發架構「創新矩陣」(Innovation Matrix)。

生化戰士®系列的開發經驗對樂高集團帶來的影深遠且多方面的影響。首先，與以往重視和平世界觀的產品不同，生化戰士®的故事背景新奇且富有吸引力，獨特且神祕的世界讓孩子們深深著迷。這不僅讓樂高集團重新認識到故事情節的重要性，也促使公司在設計新產品時更加注重主題的吸引力。其次，生化戰士®系列徹底顛覆了行之多年的產品開發方式。過去主要依賴內部設計師的判斷，但生化戰士®系列的開發則以孩子們的意見為主導，使得產品更貼近消費者的需求。最後，生化戰士®系列透過引入小說和漫畫等多渠道的故事情節發展策略，將開發週期從

兩年縮短至半年。在保持產品質量的同時，能夠快速回應市場需求，從而大幅提升產品的競爭力（蛭谷敏，2022）。

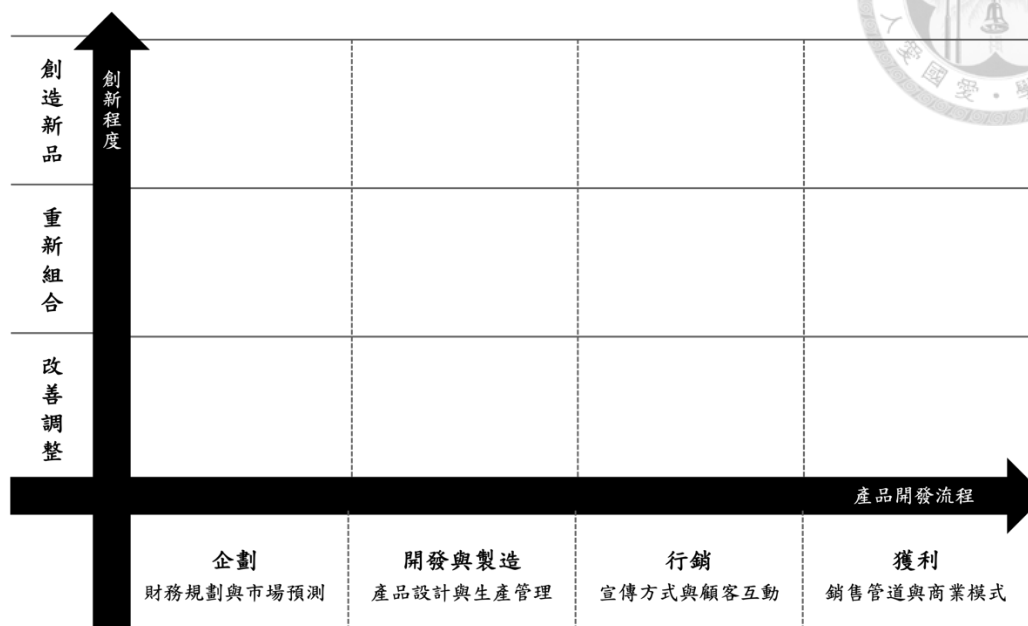


圖 4-14 樂高集團創新矩陣

圖片來源：Robertson & Breen (2014)、蛭谷敏 (2022)，本研究重繪

創新矩陣源於對生化戰士®系列成功經驗的總結與分析，如圖 4-14 所示，將產品開發過程拆解為四個步驟：「企劃」、「開發與製造」、「行銷」、「獲利」，並在每個步驟中依照創新程度分為「改善調整」、「重新組合」與「創造新品」。這種結構化的方法不僅能夠更好地掌握產品開發進度，更能明確地看到在哪個階段需要進行優化。創新矩陣不只是工具，更是一種思維模式，促使樂高集團在產品開發中不斷尋求突破，不僅局限於產品本身，同時發掘互補性創新的可能。

在以創新矩陣顛覆開發框架後，Jørgen Vig Knudstorp 進一步成立了負責行為觀察研究的「全球洞察」(Global Insights) 與研發創新組織「未來實驗室」(Future Lab)，持續推動產品開發流程變革。全球洞察的成員分散在世界各地，以實地觀察記錄孩子們的生活模式、玩樂習慣等資訊，這些行為數據讓設計師更清楚掌握顧客的喜好變化，確保新產品能夠真正滿足市場需求。此外，全球洞察還有助於樂高集團更好地傾聽玩家的聲音，並根據這些反饋進行產品改進。

2012 年，樂高集團將新事業開發部 (New Business Group) 與概念實驗室 (Concept Lab) 合併，成立了內部研發創新組織「未來實驗室 (Future Lab)」，

(Marketing Mag, 2015)。主要成員包含經驗豐富的研發人員、設計師與專案經理，以探索新的市場、目標客群、技術與商業模式為核心業務，並培養內部創業精神 (Prakash, A. et al., 2017)。團隊仿效 Google 等科技公司以靈活快速和實驗性的方式進行產品開發，透過小規模的實驗和市場測試蒐集使用者回饋，及時調整產品設計與創新方向。至今，未來實驗室已經成立超過 10 年，持續以獨立創新、接受失敗、設計思考的思維推出創新專案，讓樂高集團在不斷變化的環境中引領潮流 (楊晨欣, 2019)。

4.4.2 建立顧客導向文化

4.4.2.1 樂高® Ideas 平台

為了應對電子遊戲這樣新型的競爭對手，Jørgen Vig Knudstorp 深知單純的重塑產品開發流程無法保有持續性競爭優勢，因此成立「前端創新」(Frontend Innovation) 小組，展開將玩家創意想法納入產品開發的計畫 (蛭谷敏, 2022)。

LEGO® Factory (2009 年更名為 LEGO® Design byME) 即是為了促進用戶創意發展而於 2005 年設立的一項全新服務。用戶可以運用 3D 虛擬積木組合軟體「樂高數位設計師」(LEGO Digital Designer, LDD) 在電腦上設計專屬的積木盒組，並生成拼砌說明書，用戶還能在虛擬空間樂高藝廊展示他們的創作與欣賞其他用戶的作品。此外，LEGO® Factory 提供客製化服務，用戶可以用 LDD 製作出來的設計圖稿訂購實體積木，獲得所需的樂高®積木零件。然而，由於 LDD 的使用門檻較高以及個人化作品難以實現規模經濟，最終這項服務未能持續發展。

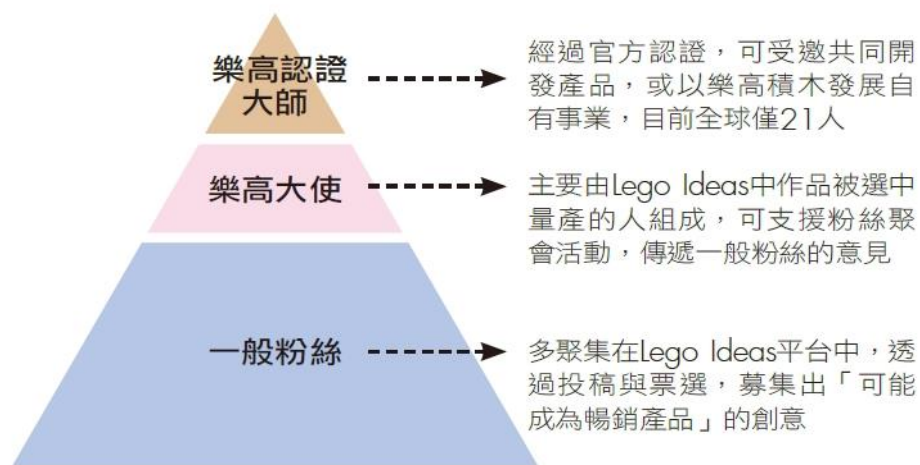
2008 年，樂高集團延續 LEGO® Factory 與玩家共創的精神，與日本大象設計公司合作推出 LEGO® CUUSOO 平台，接著於 2014 年正式收購，並重新命名為 LEGO® Ideas。全球的樂高®愛好者都可以在 LEGO® Ideas 自由投稿自己的創意組裝作品，只要單件作品在平台上獲得超過 10,000 張支持票，就有機會被樂高集團產品化成為正式盒組，設計者還能獲得該產品淨銷售額 1% 的收入。

截至 2024 年 5 月，已有超過 50 件粉絲作品成功產品化。LEGO® Ideas 平台的成功不僅促進了樂高®產品多樣化，更顯現出成人粉絲 (Adult Fans of LEGO, AFOL) 對樂高®積木的熱愛依然強烈，平台上的成人玩家帶來了大量創意作品，這也幫助樂高集團能提供更多符合成人玩家興趣與喜好的創新主題 (蔡茹涵, 2022)。

4.4.2.2 樂高®粉絲社群

樂高®的粉絲依照涉入產品開發的程度深淺可以分為三個層次：樂高®認證大師（LEGO® Certified Professionals）、樂高®大使（LEGO® Ambassador）和一般粉絲（如圖 4-15 所示）。樂高®認證大師需要經過樂高集團官方核可始具資格，截至 2024 年 5 月，全球僅有 23 位。他們有時會被邀請共同開發新產品，案例包含曾參與 Mindstorms NXT 開發的美國軟體工程師 Steve Hassenplug，以及熱衷於用樂高®積木向孩子們介紹建築世界的 Adam Reed Tucker，其創意被樂高集團採納，於 2008 年推出至今仍十分暢銷的建築系列（蛭谷敏，2022）。樂高大使包含活躍於樂高®ideas 平台上並成功獲選將作品產品化的人，以及由玩家團體選出來的代表，他們能集合全球粉絲的想法和建議傳遞給樂高集團，並組織社群活動來加強粉絲之間的連結。一般粉絲則透過在樂高®ideas 平台參與票選活動表達消費偏好，或參與投稿活動募集喜歡同樣創意想法的粉絲。

粉絲在產品開發中扮演著至關重要的角色，為樂高集團帶來了前所未有的創新。在樂高®粉絲社群金字塔下，確保了不同層次粉絲的喜好和創意能夠融入到產品中，推動了樂高集團的持續創新與發展。

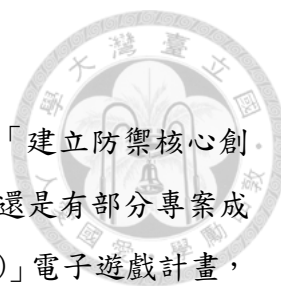


資料來源：《樂高：小積木立大功，用玩具堆出財富帝國的秘訣》

整理：蔡茹涵

圖 4-15 樂高®粉絲社群

圖片來源：資料來自蛭谷敏（2022），圖片取自蔡茹涵（2022）



4.4.3 發掘全新成長動力

在成功渡過共享願景前兩個階段「穩定公司並取得現金」與「建立防禦核心創造利潤」後，樂高集團重新開始探尋能夠進入的藍海市場。雖然還是有部分專案成果不盡理想，例如 2005 年展開的「樂高®宇宙 (LEGO® Universe)」電子遊戲計畫，因專案團隊希望用科技完美呈現積木的組合體驗，在對電子遊戲領域不了解的情況下，共耗時 5 年、花費 3000 萬美元進行開發，卻在上市 15 個月後就因銷售表現不理想而停止發行 (Robertson & Breen, 2014)，但整體來說，經過內部管理制度與流程整頓後，樂高集團成功地重啟成長引擎，以下將以桌上遊戲、數位化積木與影視娛樂等新業務為例進行說明。

4.4.3.1 建立樂高®遊戲 (LEGO® Games) 產品線

2005 年，開發團隊在透過家庭訪問紀錄孩童的生活模式時驚覺，樂高®積木一直以來都以單人玩樂情境進行設計，忽略了社交性與競爭性的玩樂體驗。在進行市場研究時，他們發現當時市面上的桌上遊戲幾乎不會進行創新，大多是透過「再包裝」打造成成長賣型商品，與傳統玩具比起來也並非競爭十分激烈的市場。因此，樂高集團決定在不偏離樂高®積木風格的限制下，投入桌上遊戲開發以突破典型的獨享式樂高®玩樂 (Robertson & Breen, 2014)。

2009 年 8 月，經歷過上百個遊戲概念的測試與修改後，樂高集團一次推出了 10 款桌上遊戲，內容物主要是由既有的樂高®積木組成，搭配少部分專門為樂高®遊戲設計的元素，如微型人偶 (Microfig)、骰子等。樂高®遊戲快速地取得了商業上的成功，成為年度最熱門的聖誕節玩具。在樂高集團進軍桌上遊戲市場後，競爭者蜂擁而至，藍海快速變成了紅海，樂高®遊戲也在 2013 年停止生產。然而，此次成功經驗讓樂高集團了解到如何透過既有的核心產品與能力，在全新的市場取得一席之地。

4.4.3.2 打造數位化積木

2011 年，樂高集團推出了首款結合應用程式的盒組「樂高®喬治的生活」(LEGO® Life of George)，裡面包含 144 個樂高®積木與一個組裝板。遊戲關卡圍繞著喬治的冒險生活展開，玩家會被賦予拼砌不同物品的任務，再透過 APP 掃描

成品，根據相似度與耗費時間獲得不同評分。除了單人遊玩，玩家也可以在 APP 內邀請好友參與競賽，挑戰誰可以在最快的時間內完成 (The LEGO Group, 2011)。此外，APP 內提供另一種遊玩模式「我的生活」(My life)，玩家可以自由創作並掃描成品匯入 APP，在相簿中紀錄所有的積木創作並讓其他玩家挑戰拼砌同樣的圖形 (奶油隊長，2012)。

受到樂高®喬治的生活獲得熱烈反響的啟發，樂高集團於 2014 年推出「樂高®融合」(LEGO® Fusion) 系列，使用高通 Vuforia 行動視覺平台擴增實境 (Augmented Reality, AR) 技術，打造實體積木與虛擬世界的互動式體驗。舉例來說，玩家可以用積木建造 2D 的建築外牆，透過 LEGO® Fusion APP 掃描轉換為虛擬 3D 模型，或是將積木賽車匯入遊戲中，與好友來一場賽車競賽。樂高®融合系列共有四個主題：戰鬥塔防 (Battle Towers)、創造賽車 (Create and Race)、高塔專家 (Tower Master) 與樂園設計師 (Resort Designer)，會依照玩家組合的成品為中心發展出不同的挑戰任務，而玩家新增的作品會被儲存在雲端上，以便未來轉換裝置時可以隨時取得過去的作品資源 (馮景青，2014)。

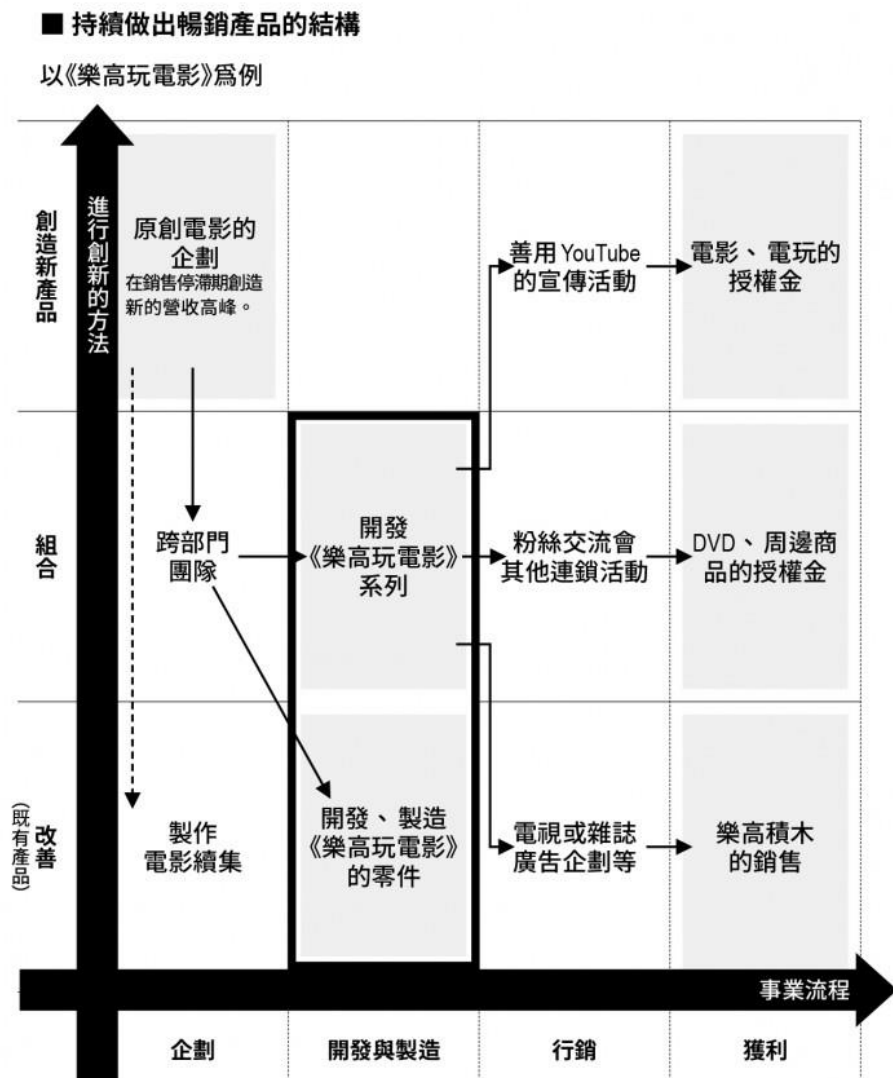
2015 年，樂高集團與 TT Games 子公司 Traveller's Tales 以及華納兄弟互動娛樂共同發行電子遊戲「樂高®次元」(LEGO® Dimension)，與其他樂高®電子遊戲最大不同之處在於採用 Toys-To-Life (TTL) 遊戲機制，也就是玩家可以用遊戲面板將特定的樂高®人偶「傳送」到遊戲中，並以該角色挑戰關卡。另一個賣點是，樂高®次元集合了超過 30 個不同系列的角色，包含 DC 漫畫、哈利波特、辛普森家族等，每個角色都有自己獨特的能力，玩家可以購買補充包來擴充角色、載具與故事關卡。

4.4.3.3 跨足影視娛樂業務

2014 年，樂高集團與華納兄弟娛樂公司合作推出了《樂高®玩電影™》(The LEGO® Movie™)，是運用創新矩陣成功顛覆慣例的案例之一，從企劃到獲利都有不同程度的創新 (如圖 4-16 所示)。

《樂高®玩電影™》的開發模式延續生化戰士®系列的專案型態，從公司內部選出跨部門專案小組，負責積木與電影製作的合作業務。在企劃階段，因應玩具產業有明顯的淡旺季特性，樂高集團選擇在聖誕節熱潮過後的 2 月上映電影，以填

補銷售最低迷的時期。另一方面，搭配積木開發與行銷宣傳，在電影上映期間推出相關的專屬商品，極大地推動了樂高®積木的銷售業績，成功創造新的營收高峰。



注：筆者根據採訪內容，簡化樂高的產品開發流程「創新矩陣」後，製成此圖。
LEGO - KYOSONIMO MOHONIMO MAKENAI SEKAICHI BRAND NO SODATEKATA © 2021 Satoshi Ebitani

圖 4-16 《樂高®玩電影™》創新矩陣圖

圖片來源：蛭谷敏（2022）

《樂高®玩電影™》在全球票房中名列前茅，創造了超過 4.69 億美元總收入，更將樂高®積木轉化為生動的電影角色，進一步擴展了樂高®的品牌影響力。其成功也促使樂高集團於 2017 年接連推出《樂高®蝙蝠俠™》和《樂高®炫風忍者™》等電影。2020 年，樂高集團進一步與環球影業簽訂了電影製作的獨家合約，持續推

進新系列製作計劃，將智慧財產權的多角化經營推向新高度，為未來的市場發展奠定堅實基礎（蛭谷敏，2022）。



第五節 生態建構時期（2017-至今）

在一系列改革計畫實施後，樂高集團順利地重回成長軌道，2015 年更成為全球最大玩具品牌(Brand Finance, 2015)。然而在 2017 年，執行長 Jørgen Vig Knudstorp 於財報發表會上宣布了 13 年間首度營收衰退的壞消息。樂高集團將財務表現不佳的原因歸納為組織過於複雜導致決策曠日費時，以及長年累積的滯銷存貨過多，因此減少了供貨給零售商的數量。實際上，在當年營收衰退的玩具製造商不只有樂高集團，如圖 4-17 所示，美泰兒與孩之寶的財務表現都不盡理想。部分原因來自全美最大零售商玩具反斗城(Toys “R” Us)不敵電子遊戲與電子商務的衝擊，於 2017 年 8 月聲請破產保護，影響了玩具的銷售渠道。此外，樂高集團在當年的財報中提及，北美與歐洲等市場貢獻營收持續下滑，可見成長停滯的原因非單純來自於企業內部的管理問題。

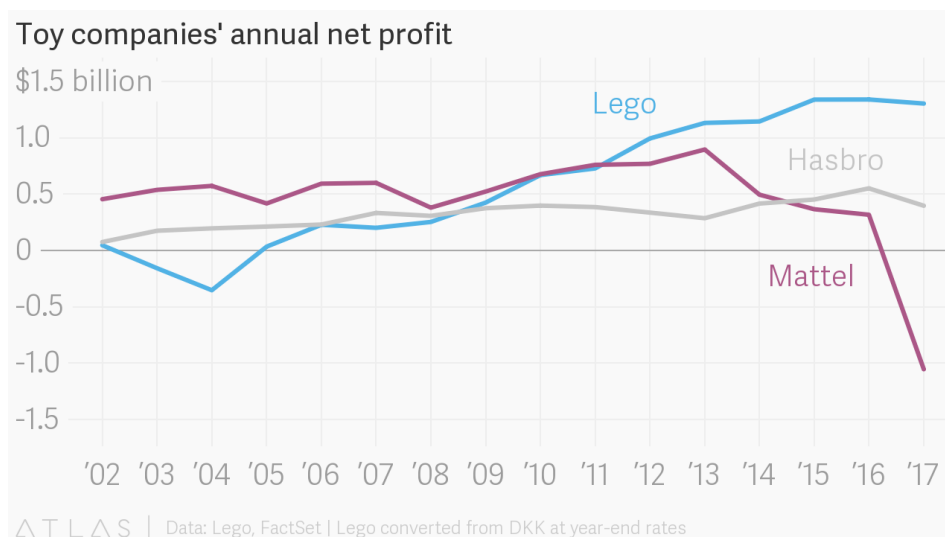


圖 4-17 2002 年至 2017 年樂高集團、孩之寶與美泰兒淨利潤

圖片來源：FBTB (Nick Martin, 2018)

有了先前逼近破產的失敗經驗，這次樂高集團快速擬定了改革對策。在進行組織人力精簡與庫存消化的同時，以在地化、數位化與永續發展為三大重點。首先，以中國市場作為下一個成長引擎，擴增樂高®授權專賣實體店面，並推出樂高®悟空小俠™、新年盒組等在地化系列；接著，加強積木與數位科技的虛實整合，從電子



遊戲、社群媒體、電影到程式設計，大幅擴增數位領域投入；最後，在不斷自問存在意義的過程中，樂高集團以創造永續的未來為己任，加快企業推動永續發展的腳步。

4.5.1 打破傳統玩具與數位科技之間的藩籬

4.5.1.1 將「積木組合體驗」數位化

2020 年為樂高集團首款電子遊戲 LEGO® Fun to Build 發佈 25 週年(圖 4-18)，這段期間樂高集團經歷了許多次經營策略調整，從大舉拓展業務範圍的多角化策略，到重新找回「組合體驗」核心價值，創造前所未見的玩樂體驗。現在電子遊戲已是樂高集團重要的授權業務之一，數位科技對樂高®積木來說也不再是替代品或威脅，而是扮演可以讓積木創造更多可能性的角色。至 2020 年，樂高集團已推出超過 80 款電子遊戲，且持續與不同的電子遊戲業者建立合作關係，運用各自的核心能力創造符合使用者體驗期待的新產品 (The LEGO Group, 2020)。

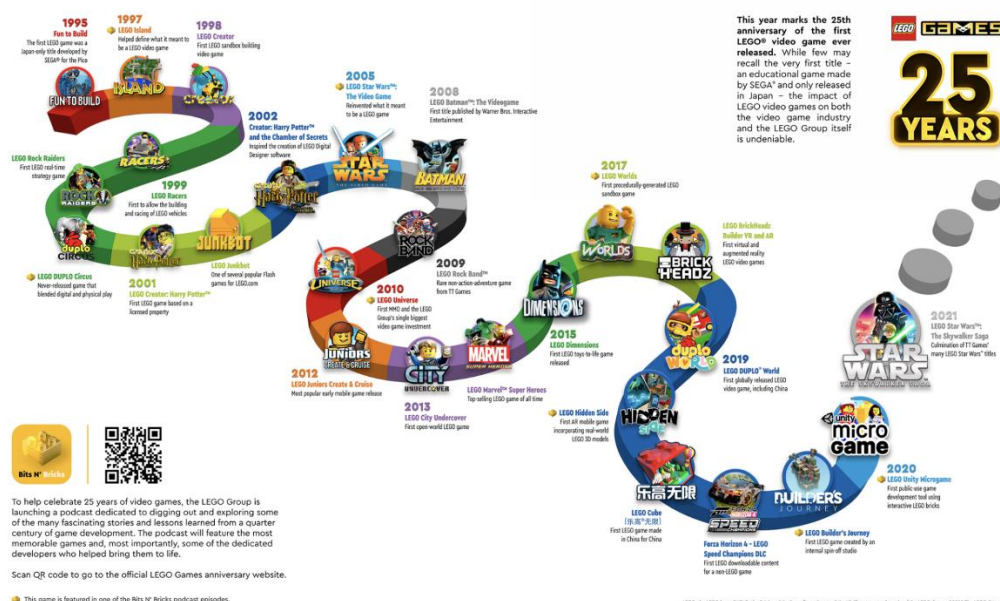


圖 4-18 樂高集團電子遊戲發展史

圖片來源：樂高集團官網 (2020)

2023 年 5 月，樂高集團與 2K 合作推出樂高® 2K 颶風賽車(LEGO® 2K Drive)，是一款以「競速」與「開放世界」為主軸的賽車遊戲 (Runa Li, 2023)。其中引入了多樣的客製化系統，玩家可以在遊戲中收集超過 1,000 件樂高®積木與零件，接

著在「車庫」中像組合實體積木一樣建造夢寐以求的車輛，從積木顏色、駕駛座位子、到引擎聲音，都可以自由變換（圖 4-19）。LEGO® 2K Drive 提供 4 種遊戲模式，玩家可以在劇情模式中探索積木堆砌而成的世界、在單場賽事與獎杯賽中展現酷炫的車輛與駕駛技巧，也可以在小遊戲模式中過關斬將。這些遊戲可以單人遊玩，也提供跨平台組隊功能，可讓至多 6 名玩家上線同樂。



圖 4-19 LEGO® 2K Drive 遊戲畫面截圖

圖片來源：LEGO® 2K Drive 官網

2022 年 4 月，樂高集團與 Epic Games 宣布進入長期合作關係，未來將共同為兒童與家庭開發元宇宙（metaverse）中的沉浸式體驗（姚陵錦，2022）。雙方最新合作成果「LEGO® Fortnite®」在 2023 年 12 月上市，包含了 2 種遊玩模式：Survival World 與 Sandbox World。在著重冒險過程的 Survival World 中，玩家需要自行從環境中收集資源，再根據遊玩需求打造成房屋或冒險裝備；而在 Sandbox World 中則提供樂高®積木聚寶盆，有無限取用的零件供玩家盡情揮灑創意，建造屬於自己的理想世界。2024 年 3 月再次更新了新玩法 LEGO® Island，玩家可以用樂高®積木建造島嶼，將樂高®玩樂系統與其無限創意的可能性在數位環境中重現。

4.5.2.2 將「線上遊玩體驗」積木化

在將樂高®積木建築體驗以電子遊戲呈現的同時，樂高集團也不斷思考線上遊玩經驗可以為實體積木增值的方法。2020 年，樂高集團與任天堂合作開發了「樂高®超級瑪利歐™」（LEGO® Super Mario™）互動玩具系列，藉由在樂高®積木中加上感測器、音效與顯示器等數位科技，讓瑪利歐人偶在撞磚塊、跳躍、收集金幣時

可以播放經典的電玩音樂，甚至會出現不同的表情，打造全新的實體遊戲體驗。樂高®超級瑪利歐™的世界觀也非直接轉譯超級瑪利歐™遊戲的故事與場景，而是透過樂高®積木模組化與容易再創造的特性，賦予玩家能夠自行設計關卡的能力。

2020 年 7 月，樂高集團推出「樂高®任天堂娛樂系統™」(LEGO® Nintendo Entertainment System™)，以 1980 年代懷舊風格電視機重現經典的超級瑪利歐™遊戲，讓早在 2003 年停產的紅白機以全新的樣貌呈現(圖 4-20)。在樂高®任天堂娛樂系統™盒組中，玩家可以轉動電視上的把手，讓 8 位元瑪利歐人偶在螢幕上移動，更有趣的是，若將樂高®瑪利歐™人偶放進頂部插槽，他會對螢幕上的敵人、障礙物與強化道具作出反應，就像在超級瑪利歐™遊戲中的設定。



圖 4-20 樂高®任天堂娛樂系統™

圖片來源：樂高集團官網

另一個將電子遊戲轉化為實體積木的案例是由英國粉絲 Viv Grannell 在 LEGO Ideas®上投稿，隨後取得大量支持而在 2021 年投入生產的「音速小子」(Sonic the Hedgehog™) 系列。樂高®積木完整還原了音速小子電玩中的綠草、橫渡河流的木橋，以及 360 度大迴旋跑道，玩家可以自由安排冒險場景，打造獨一無二的遊玩體驗 (Kylie Yeh, 2021)。

在與電子遊戲業者合作的過程中，樂高集團找到了積木不同的詮釋方式，可以結合數位科技締造非凡的組合體驗，如導入 AR 擴增實境串連實體積木與虛擬平台，也可以重現曾在歷史中風靡一時的遊戲潮流，讓玩家在拼砌的過程中勾起懷舊回憶。

4.5.2 強化線上與線下布局

早在 1996 年樂高集團就推出了官方網站 (www.LEGO.com)，提供產品資訊、電商服務、最新消息等，作為與顧客接觸的主要線上渠道之一。2023 年，樂高集團進一步優化了直營電商的購物體驗，並於同年 8 月推出了全新的會員計劃 LEGO® Insiders，除了延續 LEGO® VIP 的積分獎勵制度（顧客可以透過消費累積積分以換取優惠碼），亦強化了個人數據串連，現在用戶可以使用同一個帳號加入 LEGO® Ideas 和 LEGO® Life App (Jason Aten, 2023)。

除了銷售渠道的拓展，樂高集團也透過社群媒體深化與顧客的連結，如經營 YouTube 官方頻道、Facebook 粉絲專頁與 Instagram 帳號等。為了讓兒童玩家能夠在安全的環境中分享積木創作，樂高集團於 2017 年推出了專門為 13 歲以下的孩子設計的「LEGO® Life」應用程式。孩童可以在 LEGO® Life 分享自己完成的樂高®作品、與其他玩家互動，或是參與拼砌挑戰激發想像力與創造力。LEGO® Life 的個人檔案都是由自訂的樂高®人偶頭像取代真實照片，用戶可以在平台上留言、按讚，但評論僅能使用樂高®表情符號、貼紙或預設的回覆內容，所有上傳的照片和評論都會經過自動過濾與人員審核，確保內容的安全和適宜性。這樣的設計不僅避免了個資外洩的風險，也讓孩子們能在受到嚴格管制的環境中，自由地展示和分享他們的創意，並與新朋友共同探索組裝積木的樂趣。

另一方面，樂高集團十分重視實體店面能夠帶來的品牌體驗，疫情肆虐期間也沒有停下增設實體渠道的計畫。截至 2023 年底，全球共有 1,031 間樂高®專賣店（包含 195 間樂高集團直營專賣店與 836 間樂高集團認證零售商）。在樂高®專賣店中，樂高集團以「零售娛樂」(Retailtainment) 概念提供顧客沉浸式娛樂消費體驗（張雪晴等，2023）。舉例來說，在設有 The Minifigure Factory 的店面中，顧客可以依照喜好客製化迷你人偶，並在現場將零件印製出來，組裝專屬於自己的角色。

2017 年，費時 4 年建造的樂高®之家 (LEGO® House) 在丹麥比隆開幕，外觀由 21 塊超大的積木堆疊而成（如圖 4-21 所示），內部則裝載了超過 2,500 萬塊樂高®積木。除了用來保存樂高集團將近百年的重要產品發展歷史，也提供所有年齡層到訪者極致的樂高®體驗。玩家可以在樂高®之家找到商品俱全的專賣店、在體驗區享受玩中學的樂趣，也可以在展覽館欣賞來自世界各地樂高®專家的創作。其中體驗區以四種顏色劃分主題，紅色代表創意、藍色代表認知、綠色代表社交、黃色

代表情感，每個區域都承襲了樂高集團的理念。



圖 4-21 樂高®之家外觀設計

圖片來源：Shopping Design (2017)

4.5.3 建構永續發展願景

4.5.3.1 實踐兒童 (Children) 永續承諾—增進線上遊戲體驗安全

作為傳統玩具業龍頭，樂高集團在致力於提供兒童最佳遊戲體驗的願景下，「安全的線上遊玩體驗」自然也成為發展重點。如樂高集團社會責任副總裁 Kathrine Kirk Muff 所述：「數位世界中的遊戲應該與現實世界中的遊戲一樣安全。這就是為什麼我們在設計所有數位產品和體驗時都以兒童安全為核心。」(DQ Institute, no date) 近年來，樂高集團積極與外部合作夥伴共同推廣多項安全準則，並按照慣例，透過有趣的方式讓兒童與父母了解如何讓數位環境更安全。

樂高集團作為第一家與聯合國兒童基金會合作的玩具公司，自 2015 年起，開始實施和倡導《兒童權利和商業原則》(Children's Rights and Business Principles)，並推出業界首個數位兒童安全政策，以確保兒童使用樂高®數位產品之安全性。為了進一步擴大影響力，樂高集團與聯合國兒童基金會也共同建立了「兒童網路安全評估 (Child Online Safety Assessment, COSA)」工具，協助企業了解並加強兒童保護政策 (The LEGO Group, no date)。

2021 年 2 月，樂高集團宣布與致力於促進數位時代下個人、組織與國家安全

的國際智庫 DQ Institute 建立合作夥伴關係。同年 10 月，樂高集團推出與 DQ Institute 合作開發的遊戲「掃除暗影」(Doom the Gloom)，透過互動影片和小遊戲讓兒童學習 DQ Framework 定義的八大關鍵數位技能和素養。父母也可以搭配數位智慧指南 (Digitally Smart Guide)，快速了解孩童在遊戲中會習得的線上安全知識。

除了與外部組織合作，樂高集團也獨立推出了許多線上安全資源。2023 年 2 月，全新的指南 Play Smart 在官網上線，旨在幫助父母或照顧者透過簡單的 4 步驟提升線上遊戲安全。Play Smart 不僅讓照顧者了解進入網路世界的注意事項，更提供了與孩童對話的建議，例如為了保護個人資料安全，可以鼓勵孩童了解「為什麼」數位服務提供商需要了解這些資訊。同時間推出的還有一款迷你遊戲 Smart Dash，為鼓勵父母或照顧者一同參與，Smart Dash 可以選擇單人或雙人遊玩模式。玩家需要賽道上收集正面的表情符號，並回答路程中遇到的網路安全測驗以完成挑戰。

4.5.3.2 實踐環境 (Environment) 永續承諾—加速永續投資腳步

樂高集團相信為達到永續經營承諾，不僅要讓孩童現在玩的開心，也要保障他們擁有可持續的未來。因此樂高集團逐年增加環保議題相關投資，承諾在 2032 年降低碳排放 37% (以 2019 年之碳排放量為基準)，並在 2050 年實現淨零排放 (net-zero emissions)。《2022 年溫室氣體排放》報告指出 (圖 4-22)，樂高集團有 99% 的溫室氣體排放來自外部合作夥伴，其中又有 63% 與其所購買之原料、產品與服務相關 (The LEGO Group, 2023)。

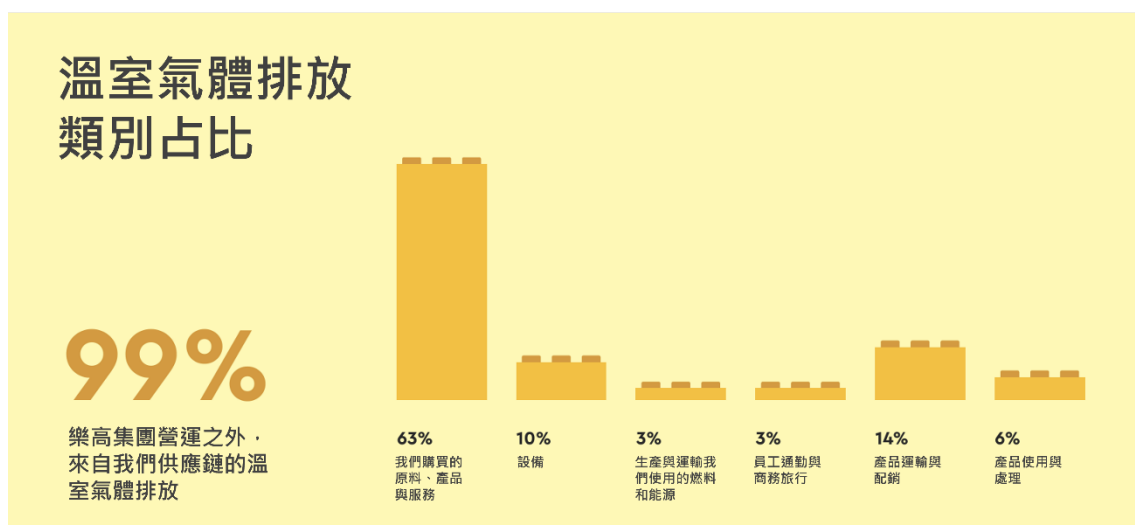


圖 4-22 樂高集團溫室氣體排放類別占比

圖片來源：(修改自) 2022 年樂高集團溫室氣體排放報告

自 1963 年起，樂高集團將積木原料改成具有強度高、韌性強、易於加工成型特性的 ABS 樹脂 (Acrylonitrile Butadiene Styrene)，讓樂高®積木長久以來以其高品質與耐用性著稱。然而，根據 2020 年《Environmental Pollution》的研究，以 ABS 樹脂製成的樂高®積木最長需要花上 1300 年才能夠被分解 (Turner, A., Arnold, R., & Williams, T., 2020)，對於環境的衝擊不容小覷。找尋可替代的環保材料，同時不降低產品品質是目前樂高集團面臨的重要課題。2018 年，樂高集團推出第一款以甘蔗製成的植物塑膠打造的樂高®積木，一開始主要應用於樹葉、樹木、灌木等植物元素 (圖 4-23)，至 2023 年底已經有超過 200 個零件使用同樣的材料製成，應用範圍拓展至其他植物系列以及迷你人偶配件，以不同形態現身於多樣的盒組中 (The LEGO Group, 2023)。



圖 4-23 以環保材料製成的樂高®積木

圖片來源：樂高集團官方網站 (2023)

除了持續找尋各種新材料的可能性，樂高集團在提升產品包裝的永續性上也不遺餘力，預計在 2026 年以紙製品替換所有的一次性塑膠，並確保所有的包裝原料都經過森林管理委員會® (Forest Stewardship Council®) 認證。未來，樂高集團也會持續與供應商、研究機構等單位合作，找尋更合適的方案，推動玩具產業向更永續的未來邁進。

雖然堅韌的樂高®積木會對環境帶來負擔，不易損壞的特性也讓樂高集團發現延續樂高®積木永續價值的機會。全新的專案 LEGO® Replay 在 2019 年上線，透過

募集二手樂高®積木並捐贈給非營利組織的方式，讓原先要被丟棄的物品重獲新生。這項計畫最初在美國推行，目前已擴展至加拿大與英國。截至 2024 年 5 月，LEGO® Replay 平台已經手超過 50 萬公斤的積木，這些二手積木持續陪伴著超過 35 萬位兒童，與他們一起建築未來（The LEGO Group, no date）。

4.5.3.3 實踐員工（People）永續承諾—打造友善包容的工作環境

2023 年底，樂高集團有超過 28,500 位員工，遍布於 40 多個國家（The LEGO Group, 2024）。在致力於為員工打造多元化與友善包容的工作場所時，依然遵循「以孩童為榜樣」的信念，不僅要充滿好奇心、富有想像力，也要建立公平、信任、互相尊重的文化。

在「啟發並培育未來的建造者」的使命下，樂高集團提出了以玩樂（play）、員工（people）、地球（planet）、合作夥伴（partner）為主題的四項承諾。同時，樂高集團希望將影響力擴及整個供應鏈，包含原料供應商、授權合作夥伴、代工廠、零售商與終端消費者，因此制定了涵蓋 12 項原則的責任商業政策，其中有 8 項原則與員工福祉相關。

2020 年，樂高集團延長了所有員工的帶薪育嬰假至最長 26 週，以讓身兼父母角色的員工可以參與孩子重要的成長時期，並提供長達 4 週的帶薪照顧者假期（caregiver leave），致力於成為友善家庭的最大助力。樂高集團也相信，理想的工作環境應該要像樂高®積木一樣適合所有人，不因個人性別、外表、種族、喜好而有所差異。2021 年，樂高集團與 Workplace Pride、Stonewall 以及 Open for Business 展開合作，共同制定為 LGBTQIA+群體提供友善工作環境的準則，並在當年推出樂高®Everyone is Awesome 盒組，打造象徵 LGBTQIA+的彩虹旗幟積木組合，旨在倡導包容、愛的多樣性（Ann Chen, 2021）。

第五章 個案分析



本章將依圖 5-1 架構進行個案分析，了解樂高集團的經營策略與商業模式演變。本研究將樂高集團發展歷程分為四個階段，前四節會依各階段發展情況分別探討使其快速成長茁壯之核心能耐、在巔峰時期轉型失敗的慣性阻礙、隨後扭轉劣勢的成功關鍵以及近期朝永續發展目標前進的競合關係。第五節則以生態系觀點出發，分析樂高集團面對生態系顛覆的防禦策略，最後以未來發展與挑戰做總結。

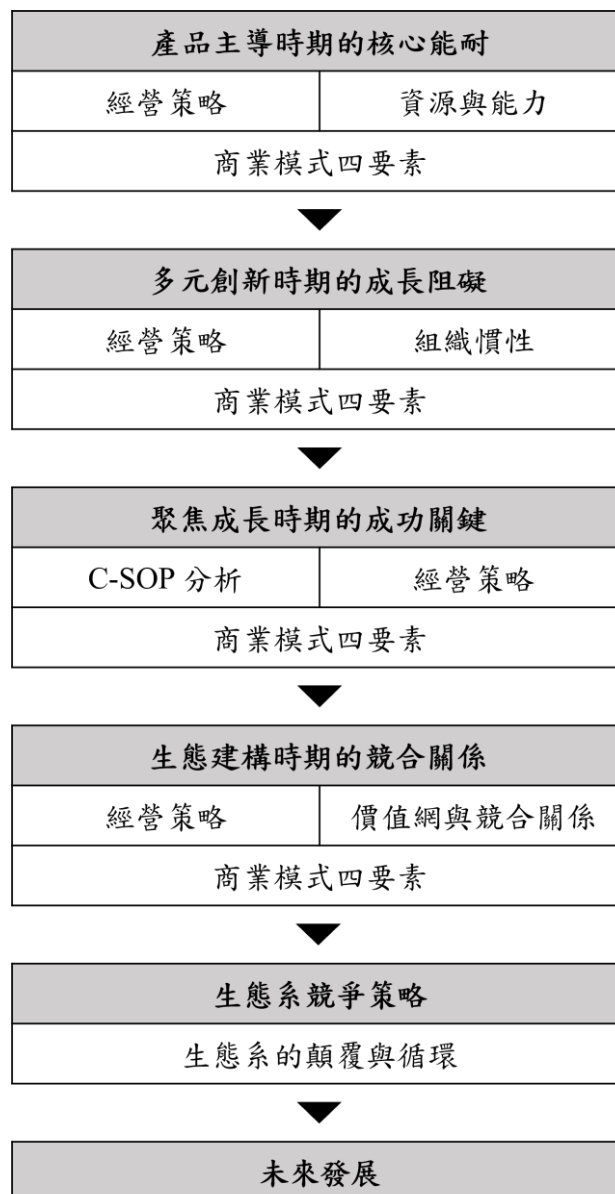


圖 5-1 個案分析架構

圖片來源：本研究整理



第一節 產品主導時期的核心能耐

5.1.1 外部環境

1945 年第二次世界大戰結束後，玩具產業發生了幾項重要轉變。首先是全球迎來了嬰兒潮世代，以美國為例，如圖 5-2 中紅色區段所示，生育率在 1949 年達到頂峰，並在 1963 年回復至戰前的水平 (VoxEU.org, 2019)，而新生兒數量增加意味著玩具需求的增長。同時，戰後父母更加重視孩子們的養育和教育議題，要如何選擇適合的玩具也成為熱門話題 (Andersen, 2022)。另一項變化是關於玩具原料的選擇。早在 19 世紀中期，就有賽璐珞等材料出現，但直到二戰期間世界各地的實驗室才認真投入塑膠的研發。隨著戰後塑膠材料應用領域大幅拓展，玩具產業也注入了新生命，芭比娃娃等經典的塑膠玩偶就是在這個時期誕生。

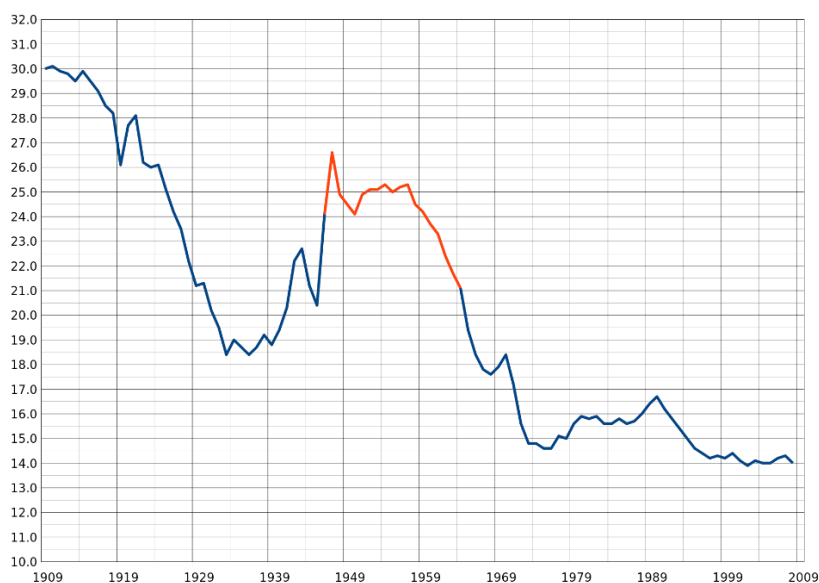


圖 5-2 1909 年至 2009 年美國出生率變化

圖片來源：維基百科

5.1.2 經營策略

● 廣泛差異化策略

1946 年，察覺到外部機會的 Ole Kirk Christiansen 毫不猶豫地投資了超過當時利潤一半的資金採購塑膠射出成型機，成為樂高集團產品轉型的契機。隨後，在自

行設計、開發、製造產品與嚴謹的品質管理能耐下，發展出樂高®玩樂系統與咬合機制專利，全心投入於塑膠玩具生產。一開始樂高集團以孩童為主要目標客群，採取集中差異化策略，後來發覺真正優質的玩具應該適合所有成長階段、可以應用在不同專業領域。在專利壁壘的保護下，具有高識別度與一致性的產品設計，成功區隔了與其他品牌的差異，鎖定了高品質積木產品的定位。

● 海外市場布局

隨著內部創新動能持續成長，樂高集團開始將業務範圍拓展至歐洲、美洲與亞洲等地區，以契合當地市場需求的行銷手段拉近與顧客的距離。舉例來說，當時普遍認為德國身為玩具生產大國，沒有國外品牌的容身之處，然而 Godtfred Kirk Christiansen 決定冒著風險提高廣告宣傳投資。打著「全家一起玩樂高、凝聚情感」的廣告氛圍，搭上二戰後房屋與家庭關係重建的浪潮，讓德國成為 1950 年代樂高集團銷售成績亮眼的國際市場，也鞏固了熱門兒童玩具的地位。

5.1.3 資源與能力

● 樂高®玩樂系統

早在 Apple 運用封閉生態系統整合所有產品、服務與數據，提升用戶體驗之前，樂高集團在 1955 年就提出了同樣讓產品具有互通性的樂高®玩樂系統，為讓產品彼此高度相容，嚴謹的品質管理能力在這之中扮演舉足輕重的角色。在樂高®玩樂系統之中，孩子可以盡情發揮想像力與創造力，自由組合樂高®積木去建構理想中的世界，當孩子擁有的積木數量愈多，可以創造的組合就愈豐富。樂高®積木的玩法可以說是具有無限可能性，這對樂高集團來說是個再理想不過的產品策略，每當推出新產品與補充包，都可以與既有的產品產生綜效，持續深化樂高®積木創造的組合體驗價值。

● 咬合機制專利

在洞察到塑膠玩具市場的潛力後，樂高集團透過不斷實驗找出能夠維持組合積木穩定性的設計方式——在積木的空心腔內放上圓柱形接管，作為與另一個積木表面凸起點的接合處。如此一來，積木在建築時可以緊密相連，同時又具有容易拆

分的特性，徹底解決了初版積木底部中空設計造成容易傾倒的痛點。1958 年 1 月，樂高集團於丹麥哥本哈根首次申請了改良版咬合機制的專利，隨後陸續在各國進行專利布局，抵禦競爭者抄襲樂高®積木的激烈競爭，也避免其他公司以標榜「與樂高®玩樂系統相容」來販售產品。

● 持續迭代創新

如圖 5-3 所示，樂高集團在初創期透過出色的資源與能力相互搭配，發展出「持續迭代創新」的獨特能力，奠定了持續性競爭優勢的基礎。改良後的樂高®積木在穩定性和組合多樣性上都有了大幅進展，樂高集團不斷思考可以如何拓展其應用場景與目標客群。舉例來說，1960 年代初問世的 Scale Model 與 Modulex 系列不只希望可以吸引成人玩家加入樂高®玩樂系統，更以建築師、工程師與設計師等建築產業工作者為目標，期望樂高®積木可以扮演製作高精細度建築模型的專業角色，多年後推出的建築系列即以此系列為靈感。

替樂高®產品增添動態元素，亦是此階段的發展重點之一，而真正創造革命性改變的產品非迷你人偶莫屬。配有可活動的四肢與具有抓握能力的雙手，靈活的迷你人偶出現，為樂高®玩樂系統注入了生命力，同時替未來與外部組織合作打造 IP 授權角色奠定了發展基礎。

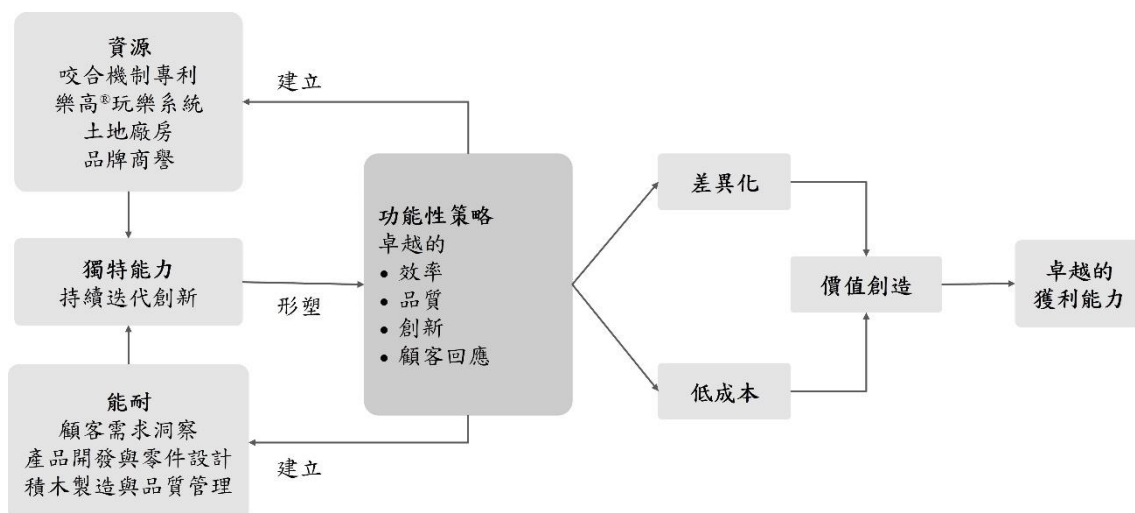


圖 5-3 樂高集團的競爭優勢來源

圖片來源：(修改自) Hill & Jones (1998)，本研究整理



5.1.4 商業模式

綜合上述分析，表 5-1 說明了樂高集團在產品主導時期如何奠定以積木為核心產品，創造差異化價值的商業模式。樂高集團自經營初期即將創辦人 Ole Kirk Christiansen 的座右銘「只有最好才是夠好 (Only the best is good enough.)」奉為主旨，這段長達 60 年的期間，受惠於外部環境機會與歷代領導者的創業家精神，逐步從生產木製產品轉型為專注於銷售系統化塑膠積木的集中差異化策略，成為玩具產業領導企業之一。

1960 年，Godtfred Kirk Christiansen 將座右銘改為「繼續前進，只是要精益求精」(Still moving forward, just a little better.)。對內展開營運流程優化、企業文化重塑等改革措施，對外則著重於建置樂高樂園®等相關娛樂服務，增加與顧客接觸點，並持續開拓更多國際市場。

表 5-1 產品主導時期的商業模式

產品主導時期 (1932-1992)	
外部環境	
玩具需求激增且教育意義逐漸受重視；塑膠材料席捲產業	
經營策略	
專注於樂高®玩樂系統相關產品開發、現有產品品質提升、開拓國際市場	
價值主張	關鍵資源
「只有最好才是夠好」，以高品質玩具打造差異化玩樂體驗	- 咬合機制專利 - 樂高®玩樂系統 - 領導人創業創新精神
關鍵流程	利潤公式
- 塑膠積木設計與製造 - 持續迭代創新與產品改良 - 拓展塑膠玩具產品策略 - 國際化廣告行銷流程	從銷售木製生活用品與玩具起家，發展至以塑膠積木為主要營收來源，並運用創新行銷手法於國際間積極推廣產品

資料來源：本研究整理

第二節 多元創新時期的成長阻礙

5.2.1 外部環境

由圖 5-4 可見，1990 年代後，電子遊戲產業規模快速成長，早已成為威脅傳統玩具的存在，加速了整個產業的轉型。同樣身為玩具產業龍頭的美泰兒曾發行多款電子遊戲與家用遊戲機 Intellivision；孩之寶則投入研發遊戲機 NEMO（也稱為 Control-Vision），但最終未能成功上市。

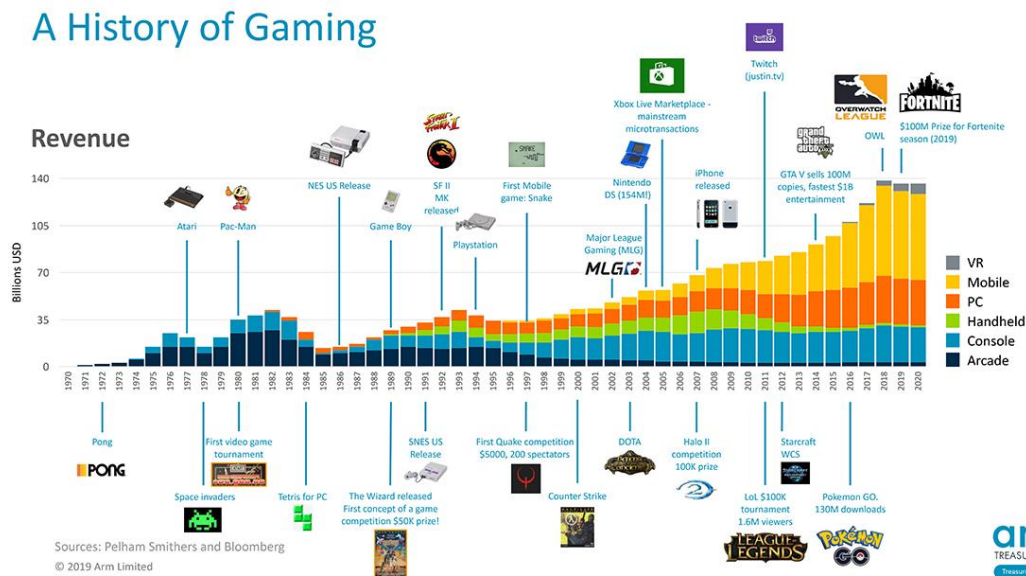


圖 5-4 1970 年至 2020 年電子遊戲業規模成長趨勢

圖片來源：Treasure Data (2019)

5.2.2 經營策略

為了應對電子遊戲興起與隨著咬合機制專利到期蜂擁而至的競爭者雙方夾擊，樂高集團嘗試了許多不同的市場與產品策略，以下用安索夫矩陣簡述（如表 5-2 所示）。首先，在市場滲透策略上，樂高集團曾嘗試以電視節目做為行銷渠道，增加能夠接觸到孩童的管道，並以故事化的方式提升樂高®積木的吸引力。而在開發新產品策略上，樂高集團於 1995 年推出第一款電子遊戲 LEGO® Fun to Build（由 SEGA Pico 發行，只在日本上市），兩年後推出 LEGO® Island，以及首次展開外部授權合作，推出樂高®星際大戰™主題系列，都是針對兒童玩家所開發的新產品。

在既有兒童玩具市場逐漸受侵蝕的情況下，樂高集團開始構思樂高®積木可以

創造的附加價值，積極拓展多樣化的應用領域。樂高®認真玩®所使用的元素與兒童玩樂的積木無異，目前入門款的樂高®認真玩®盒組內容物即為標準積木、得寶積木與輪子、迷你人偶、植物等特殊零件。在企業會議等正式場合中，樂高®積木的價值從玩樂昇華為溝通及策略思考工具，讓成人也能夠突破慣性思考，發想創新解方，屬於開發新市場策略。

在用新產品拓展新市場的多角化經營策略上，樂高集團與美國麻省理工學院媒體實驗室共同開發的 Mindstorm 系列結合樂高®積木與可編寫程式，將樂高®積木帶入程式教育領域中。同時，樂高集團透過與第一線的教育組織合作，在既有的產品基礎上開發出更符合教育情境的積木與配件，並推出相關的教學指引課程，讓教育機構能夠激發孩童的好奇心與創造力，實踐在玩樂中學習 STEAM 學科知識的目標。

表 5-2 樂高集團多元創新時期策略

市場	新市場	<u>新市場開發策略</u> 樂高®認真玩®將應用領域拓展至企業組織	<u>多角化經營策略</u> 開發符合教學情境的學習工具與教學指引課程
	既有市場	<u>市場滲透策略</u> 透過電視節目等多元媒體進行行銷宣傳	<u>新產品開發策略</u> 開發電子遊戲與 IP 聯名產品
		既有產品	新產品
		產品	

資料來源：本研究彙整

5.2.3 失敗因素與慣性阻礙

根據 Charles Handy 提出的第二曲線理論，企業發展歷程可描繪成 S 曲線的三個部分，分別是起始、發展到衰退，並指出此條 S 曲線是企業發展的必經之路與宿命。詹文男等人在著作《數位轉型力》中提及（如圖 5-5 所示），若企業所處產業生命週期已至成熟及衰退的階段，或組織原有的營運模式無法因應市場的變遷與

需要，競爭力大幅下滑、成長面臨停滯，就應該考慮進行數位轉型，甚至應該更提前就進行布局以應對典範轉移。

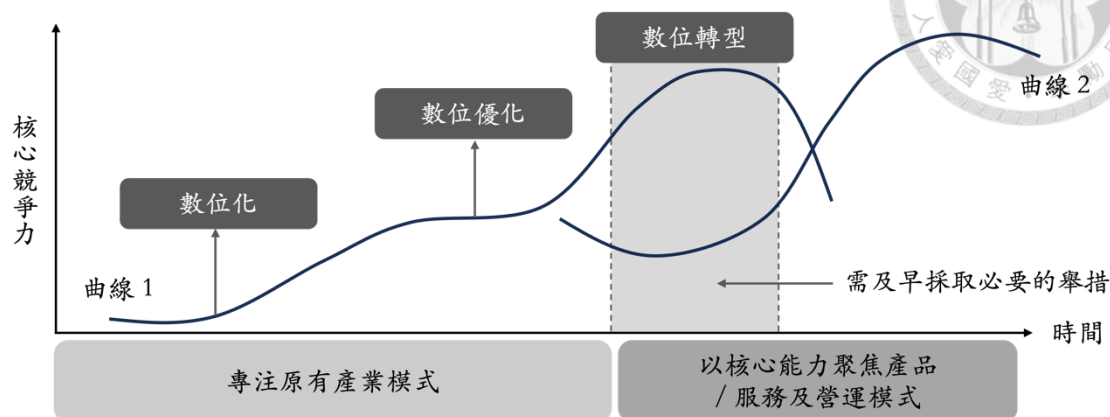


圖 5-5 數位轉型的投入時機與企業生命週期

資料來源：資策會產業情報研究所（2020），本研究重繪

而樂高集團在多元創新時期所面臨的阻礙，有很大一部分來自於長久成功經驗釀成的組織慣性，進而延遲了投入數位轉型的時機。在意識到電子遊戲所帶來的威脅不可忽視時，營運團隊大舉展開了多角化策略，試圖在眾多可能中找尋第二成長曲線，然而一系列失控的創新卻在 2004 年將樂高集團推向破產邊緣。回顧這段從營收表現亮眼至衰弱的期間，組織慣性轉變可以分為三大階段。

● 認知慣性：成功經驗讓組織變得遲鈍，未將電子遊戲的興起視為危機

1983 年任天堂推出紅白機使電子遊戲機蔚為風潮，引起了傳統玩具業者的注意。然而實際上早在此之前，就有大受歡迎且取得商業成功的電子遊戲，如 1972 年由 Atari 推出的經典桌球遊戲 Pong 在當年就賣出超過 8,000 部，同樣由 Atari 發行的 Video Computer System（後來改名為 Atari 2600）卡匣遊戲機，在 5 年內就銷售出 1,200 萬套，迅速成為所有早期遊戲機當中最受歡迎的一款（T. S. Perry, & P. Wallich, 1983）。

即便電子遊戲已經奪取了大人與小孩的目光，在 1990 年之前，樂高集團的態度始終從容淡定，並未重視電子遊戲可能造成的威脅。1983 年 Godtfred Kirk Christiansen 在丹麥財經報紙《博爾森日報》的專題訪談中說道：「我們在玩具業是世界上最成功的公司之一，我們不會因為這些電子遊戲受歡迎而嚇到。」顯然，一開始樂高集團並不認為電子遊戲會對傳統玩具業造成顛覆性的改變，並對樂高集

團的持續成長構成威脅，因而錯失了及早進行轉型並開創第二曲線的機會。

- **行動慣性：陷入慣常的思維模式，認為孩子總有一天會回心轉意**

1993 年，當持續 15 年的雙位數營收成長中斷，整個組織都意識到危機來臨。樂高集團開始推出各式各樣新穎的系列，試圖用過去累積幾十年的成功公式挽回孩子們的心，但缺乏規劃的產品創新策略並未創造奇蹟。

另一個遵循過往經驗而招致失敗的案例是達爾文計畫。在所有實體產品都以高規格打造的堅持下，數位化積木也不例外。樂高集團試圖將所有元素以電腦化呈現，然而，要用三度空間重現數千項樂高®積木組件是一項十分龐大且艱難的工程，在當時幾乎是不可行的。2005 年，樂高集團恢復獲利後決定重啟積木數位化專案，卻仍因堅持想完美呈現所有細節而導致成本與售價高昂，始終未獲得用戶親睽。直到 2009 年，瑞典電玩程式設計師 Markus Persson 推出了 3D 建築遊戲—當個創世神（Minecraft）在全球迅速風行，粗糙的外觀就像是低階版的數位化樂高®積木。可見在進行產品轉型時，過於堅持過去的成功習慣反而讓樂高集團無法應對破壞式創新所帶來的威脅。

- **心理慣性：投入過多資源於創新策略，限制了替代方案的選擇**

1998 年 Poul Plougmann 接任營運長後，整理出他認為當時樂高經營成效不佳的原因—樂高®的品牌力不論在孩子或是父母心中依舊是值得信賴的品牌，但曾經最具競爭力的積木事業已逐漸衰敗，因此應該朝著「脫離積木」的策略前進。

樂高集團投注了大量的資源，試圖擺脫過去以引為傲、成功創造差異化優勢的樂高®玩樂系統。在這樣的氛圍下，新產品和過去的樂高®積木開始不具有相容性，無法在既有的生態系中創造組合價值，也讓喜愛樂高®產品的顧客逐漸覺得品牌變得陌生。此外，Poul Plougmann 知道樂高集團在這波轉型浪潮上已經晚了一大步，因此急於在短時間內執行許多改革措施，即使有樂高®星際大戰™這樣成功的案例，不斷投入新事業所累積的虧損加上管理失策，讓樂高集團陷入更大的危機。



5.2.4 商業模式

表 5-3 為樂高集團面對電子遊戲帶來產業動盪時所做的商業模式調整。上述讓樂高集團未意識到外部威脅的認知慣性、盲目遵循過去成功經驗的行動慣性以及造成過度反應的心理慣性，正是這個時期的成長阻礙。雖然多角化經營策略並未讓樂高集團重獲新生，卻奠定了智慧財產對外授權與取得其他品牌授權的商業模式基礎。2002 年後，樂高集團也發展出「成為透過遊戲學習的全球力量」的願景，延伸樂高®積木的組合價值至不同領域。

表 5-3 多元創新時期的商業模式

多元創新時期 (1993-2003)	
外部環境	
隨著科技演進，電子遊戲遊玩體驗大幅提升，裝置選擇也更加多元化，逐漸成為實體玩具的替代品，其他玩具業者也開始投入產品數位轉型	
經營策略	
多角化經營策略、發掘藍海市場，以「脫離積木」為目標找尋第二曲線	
價值主張	關鍵資源
- 運用樂高®品牌力創造影響力 - 成為透過遊戲學習的全球力量	- 樂高®品牌價值 - 樂高®積木設計與生產技術
關鍵流程	利潤公式
- 塑膠積木設計與製造 - 外部 IP 授權聯名開發產品 - 與 MIT 共同研發可編程式系列 - 拓展樂高®積木多元應用場景	- 外部 IP 授權聯名產品分潤 - 樂高®積木的多元應用收入

資料來源：本研究整理



第三節 聚焦成長時期的成功關鍵

5.3.1 外部環境

同樣從圖 5-4 可見，2004 年至 2016 年間電子遊戲市場規模成長快速，隨著硬體技術成熟，遊玩的裝置平台也更加多元。與此同時，數位科技發展出許多重要突破（如圖 5-6 所示），Web 2.0、雲端運算、物聯網等促進了許多產業的典範轉移，傳統玩具業者也紛紛將數位科技應用於產品創新。

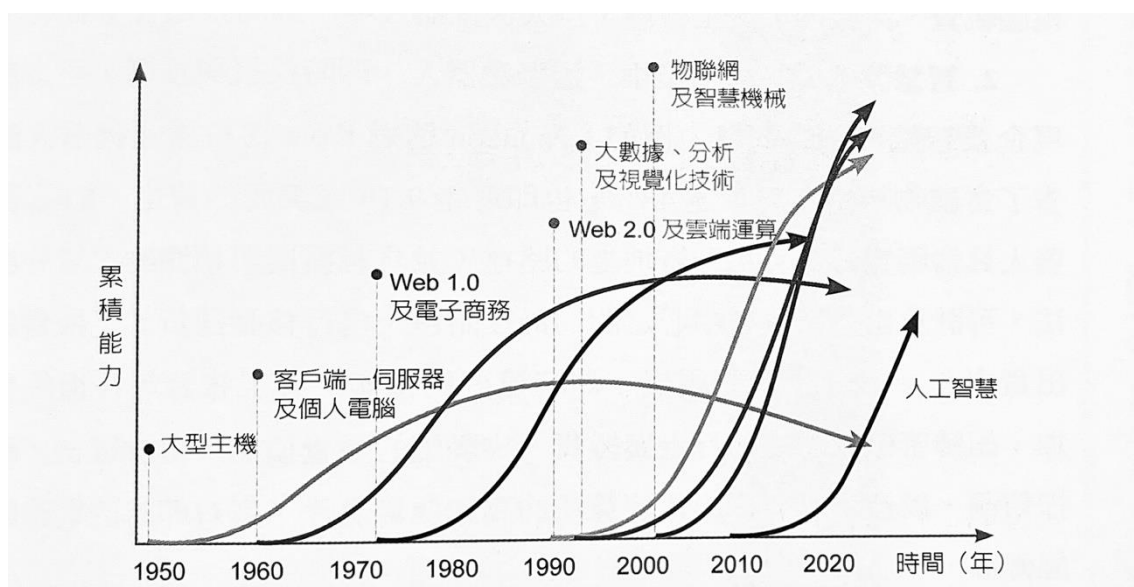


圖 5-6 數位科技的迭代發展

圖片來源：資策會產業情報研究所（2020）

5.3.2 關鍵決策

2004 年對樂高集團來說，脫離財務危機是當務之急。以下將以李吉仁發表於《哈佛商業評論》〈驅動轉型成為轉機〉一文中的變革轉型思維架構 C-SOP，說明樂高集團在 2004 年至 2011 年間共同願景計畫下策略轉型的成功關鍵，接著於下一節說明 2011 年之後的經營策略。

● 策略布局（S）：建立變革危機感，確立轉型方向

John Kotter 在 2002 年的著作《領導人的變革法則》(Leading Change) 中指出，有將近 70% 的組織轉型最終以失敗收場。為了有效推動變革，John Kotter 提出了 8 步驟變革模型（如圖 5-7 所示）。值得注意的是，這 8 個步驟環環相扣，必須按

照順序執行，而領導人的首要任務是建立急需變革的危機感，讓所有成員意識到保持現狀比邁向未知更危險，才能夠成功啟動轉型。

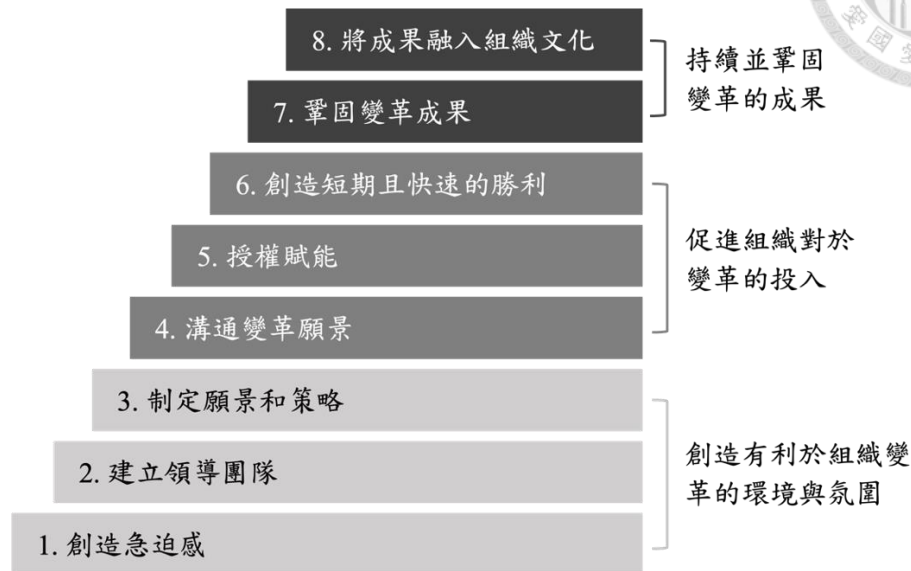


圖 5-7 Kotter 的 8 步驟變革模型

圖片來源：Kotter (2002)，本研究重繪

而 2000 年初的樂高集團正是處於過度自滿的弔詭氛圍中，即使銷售額與利潤表現不斷傳出警訊，多數主管與員工仍然相信孩子們總有一天會回心轉意，危機總會過去。因此 Jørgen Vig Knudstor 上任後，首先將焦點集中在生存計畫上，執行裁員計畫、刪減無法獲利的產品線並透過標準化降低生產成本，這時刻意不談論公司長遠的策略和使命，讓員工能夠心生警惕並將重心放在度過眼前的危機。2005 年底，當營收略有起色後，才正式公佈 7 年共同願景計畫，詳述樂高集團的策略方向，以建立可獲利的核心事業與發掘全新成長動力為目標。

● 組織協同 (O)：依變革需求調校組織架構與流程

轉型策略必須在合適的組織制度下才能夠順利推行，因此在確立變革方向後，領導人必須將組織結構 (structure)、關鍵營運流程 (process) 與績效管理 (performance management) 模式依照轉型策略做最適化的安排 (李吉仁，2019)。

首先在組織結構上，樂高集團縮減了業務部門數量，並充分授權企業管理團隊有權批准決策，讓組織具備應對外部環境快速變化的韌性。同時重整 IT 部門重點，專注在附加價值創造，除了原先提供的 IT 解決方案技術，亦涉及使用者體驗優化、

供應鏈管理、產品開發與數位行銷等流程支援，搭配先前導入的 ERP 系統，從基本營運模式推動各業務單位實踐數位轉型。

接著，以創新矩陣重新定義產品開發流程，不將創新侷限於積木的開發，從產品規劃、行銷素材到獲利模式都可以有不同創新程度的改變。以跨部門專案小組負責產品開發的模式也成為常態，部門間溝通更加順暢，全面縮短了產品開發週期。最後，在績效管理上則設立清楚的獲利目標，以財務追蹤系統「消費產品獲利」（Consumer Product Profitability, CPP）衡量產品與市場的獲利能力，唯有證明產品線能夠達到 13.5% 的獲利水準才有機會推行上市（Robertson & Breen, 2014）。

● 文化形塑（C）：重塑創新與顧客導向文化

比起價值觀的徹底改造，樂高集團更需要的是找回曾經的創新動能，並成為真正顧客導向的企業。因此 Jørgen Vig Knudstorp 重新歸納了樂高集團的使命「啟發並培育未來的建造者」，並以創辦人的座右銘「只有最好才是夠好」為品牌精神，奠定了現今樂高品牌架構的基礎。

然而，所謂的創新文化並非無限制的自由。在樂高集團陷入經營危機前，設計師一直扮演產品中樞的角色，可以不計成本地採購樹脂與色料，也鮮少思考產品是否符合顧客需求。隨著創新矩陣的推行，設計師被要求在產品開發小組中共享資訊、討論設計方向，並反覆確認新概念對顧客來說有足夠的吸引力。此外，在「消費產品獲利」制度下，設計師也被要求納入「總生產成本」的概念（Robertson & Breen, 2014），也就是必須在給定的成本內進行有限制的創新，徹底改革了以設計師為核心的意識。

● 興業領導（P）：確保領導者具有創業型領導人特質

Timothy Butler 在《哈佛商業評論》〈聘用創業型領導人〉（Hiring an Entrepreneurial Leader）文中提及，創業家有三項獨特的特質：能在不確定的環境下充分發揮才能、強烈渴望發起專案，並承擔成敗的責任，以及具有獨特的說服技能，而臨危授命的 Jørgen Vig Knudstorp 正符合這三項特質，足以推動上述的策略布局、組織協同與文化形塑規劃。

Jørgen Vig Knudstorp 於 2001 年離開麥肯錫管理顧問公司加入樂高集團，活用

過去的管顧經驗管理專案與解決問題，並於 2004 年接任執行長的角色，可以說是
在最不理想的時間加入樂高集團，又在經營狀況最糟糕時擔起挽救企業的角色。即
使樂高集團的財務狀況著實令人感到焦慮，Jørgen Vig Knudstorp 仍透過 7 年計畫
循序漸進地將企業帶回正軌。

雖然 Kjeld Kirk Kristiansen 全力支持 Jørgen Vig Knudstorp 提出的改革行動，
大多數員工仍認為 Kristiansen 家族以外的人士難以成為樂高集團真正的領導人。
舉例來說，樂高樂園®向來被視為無法出售的「禁區」，因為 Kjeld Kirk Kristiansen
認為樂高樂園®對他的父親、對 Kristiansen 家族、甚至是對樂高集團來說都別具意
義。出乎意料的是，Jørgen Vig Knudstorp 在 2005 年成功說服 Kjeld Kirk Kristiansen
將樂高樂園®的經營權出售給默林娛樂，只讓 Kjeld Kirk Kristiansen 保留了低於三
分之一的股份。不論是對內的價值觀溝通或是說服家族領導者讓步，都展現了
Jørgen Vig Knudstorp 具備獨特的說服才能。

在樂高集團營運狀況有所起色後，Jørgen Vig Knudstorp 並未停下腳步，重新
歸納了樂高集團的願景、使命與承諾，並透過推行創新矩陣改革設計師的開發流程、
建立外部參與平台汲取粉絲創意、真正納入數位科技推行產品轉型，多項全新專案
在 Jørgen Vig Knudstorp 的任期內都有出色的表現。

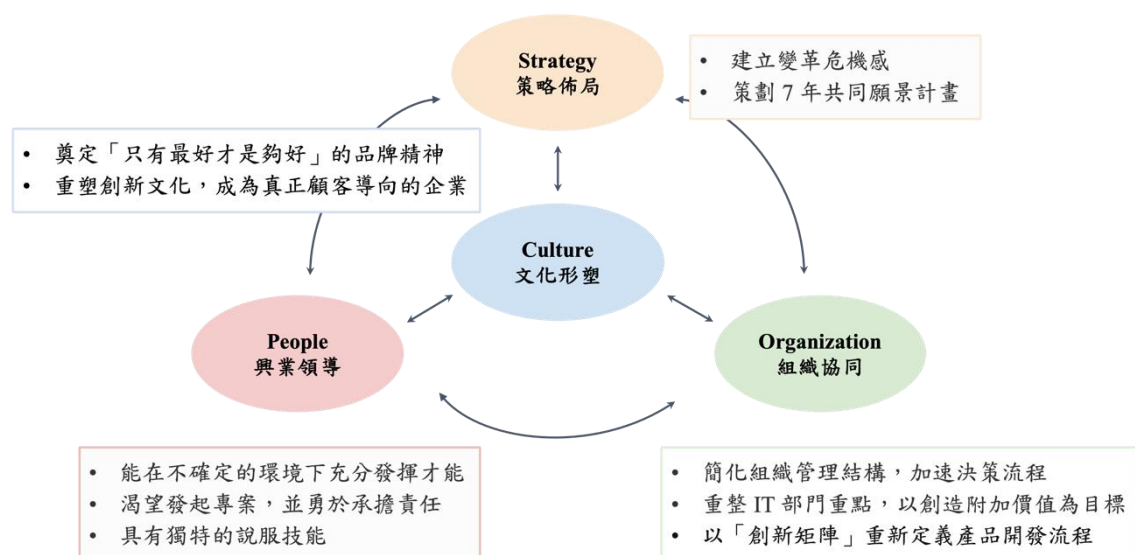


圖 5-8 樂高集團聚焦成長時期 C-SOP 架構

圖片來源：(修改自) 李吉仁 (2019)，本研究整理



5.3.3 經營策略

圖 5-8 彙整了樂高集團聚焦成長時期在興業領導者的帶領下，依循變革策略進行文化形塑與組織調校的行動，即是能夠成功扭轉劣勢的關鍵決策。在釐清前進方向、找回核心價值後，樂高集團開始追尋「雙焦點」的成長，一方面持續升級既有的經典產品線，另一方面建立新的成長引擎，打造前所未見的玩樂體驗。以下將以「雙軌轉型」架構說明樂高集團如何重新定位核心業務，並運用關鍵資源與能力把握創新機會（圖 5-9）。

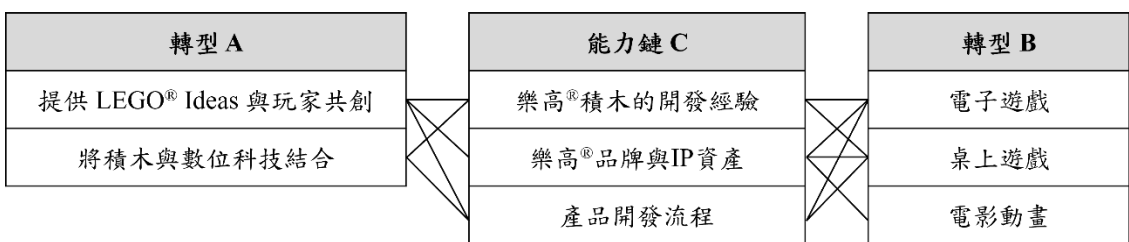


圖 5-9 樂高集團的雙軌轉型策略

圖片來源：本研究整理

● 轉型 A：調整商業模式，重新定位積木業務

當經營團隊意識到樂高®的獨特之處在於「提供有趣的組合體驗」，大舉裁撤所有不相關的業務，並刪減過度脫離樂高®玩樂系統的配件，進行流程重塑與成本管控，走上了回歸積木的道路。然而，有了 1990 年代營收成長停滯的覆車之戒，樂高集團深知單純地提供與以往類似的積木盒組無法重新奪得顧客的目光，必須最大化既有業務的彈性，找出更有效滿足需求的方式。

為了完成後破壞時期的目標任務，商業模式的創新勢在必行。首先，樂高集團顛覆了以往由設計師主導的封閉開發制度，納入顧客建議，包含提供 LEGO® Ideas 平台讓玩家投稿創作，並以投票機制收集多數粉絲的消費偏好，以及建立全球洞察與未來實驗室深入了解孩童的想法。新流程的推行不僅促成了與玩家共創全新的 Ideas 系列，也讓樂高集團發覺樂高®積木對成人玩家的吸引力並不亞於兒童，於是開始聽取成人玩家的建議，甚至邀請他們一同開發進階積木系列。第二個作法改變之處是將積木與數位科技結合，推出如樂高®喬治的生活、樂高®融合、樂高®次元等數位化積木系列，透過應用程式、擴增實境、Toys-To-Life 機制等技術打造數位

互動遊玩體驗 (Digital Interaction Play Experience)。



● 轉型 B：探索藍海市場，創造新的成長引擎

在鞏固核心業務的同時，樂高集團開始探尋各種可能進入的新領域，包含電子遊戲、桌上遊戲與電影動畫等業務都進行了嘗試。轉型 B 的首要任務是找出受限的市場，以樂高®遊戲為例，當時開發團隊鎖定的是孩童在玩樂高®積木時無法被滿足的社交性需求，加上當時市面上的桌上遊戲幾乎不會進行創新改良，為樂高集團創造了絕佳機會。選定市場的下一個任務即是迭代發展商業模式，進入不熟悉的領域需要反覆測試找到最合適的方案，因此這之中也不乏如樂高®宇宙這樣失敗的案例，《樂高®玩電影™》則依循創新矩陣從企劃、開發、行銷到獲利模式都有縝密的規劃，讓電影本身與周邊商品都取得商業上的成功。最後，為了加速創新的步伐，透過收購或建立策略性夥伴關係來獲取所需的能力可能是成功關鍵。在電子遊戲開發上，樂高集團找來了軟體開發商 NetDevil，進入影視娛樂產業則與華納兄弟娛樂公司合作。

● 能力鏈 C：延伸獨特且難以複製的資產

雙軌轉型強調有效地連結轉型 A 與轉型 B 是成功要點，因此能力鏈的關鍵之一是「選擇性地儲備連結」，善用能夠在轉型 B 發揮優勢的獨特資產。樂高集團在上述的轉型 B 策略中主要連結了三大關鍵資源，第一個是樂高®積木的開發經驗，雖然此時咬合機制專利早已過期多年，長久以來累積的積木設計與製造能力幫助開發團隊在製作桌上遊戲時，能夠以既有的樂高®積木為基礎進行改良，設計出精準接合的微型人偶與遊戲盤。第二個是品牌與 IP 資產，由樂高集團設計師打造的人物角色與獨樹一幟的樂高®積木風格，搭配華納兄弟娛樂公司製作動畫，不僅賦予樂高®IP 新生命力，也提供了票房保障。第三個是產品開發流程，雖然創新矩陣是為了打造出暢銷的樂高®積木盒組而設計，在與華納兄弟娛樂公司合作樂高®玩電影™系列的過程中，透過完善規劃電影與積木的創新程度及上市時機，成功創造了雙贏的結果。



5.3.4 商業模式

當樂高集團組織改革計畫如火如荼地進行，電子遊戲市場規模成長也未停下腳步，尤其是在 2007 年初代 iPhone 問世後，開拓了手機遊戲市場，並創造了觸控式互動的新潮流。值得注意的是，不論是孩童或是成人皆有了更多元的娛樂選擇，但獲得情緒價值、打發時間的需求本質並未改變。表 5-4 說明了樂高集團聚焦成長時期的商業模式，透過刪減產品線、建立敏捷開發流程、嚴格管理金流與重塑企業文化，奠基了雙焦點成長基礎。

表 5-4 聚焦成長時期的商業模式

聚焦成長時期 (2004-2016)	
外部環境	
電子遊戲市場規模持續成長，但孩童與成人的玩樂需求並未改變	
經營策略	
執行雙軌轉型策略，回歸核心積木業務， 並逐步採取多元發展策略發掘下一個核心事業	
價值主張	關鍵資源
• 提供好玩的組合體驗，並創造前所未見的玩樂價值 • 啟發並培育未來的建造者	• 樂高®積木設計與生產技術 • 樂高®品牌與 IP 資產 • LEGO® Ideas 等玩家參與平台
關鍵流程	利潤公式
• 重建產品開發流程（創新矩陣、全球洞察等） • 成立獨立的創新實驗室 • 邀請玩家共同進行產品設計	• 樂高®積木主題系列銷售 • 樂高®積木的多元應用收入 • 樂高® IP 授權金收入 • 執行績效與成本管理制度

資料來源：本研究整理

第四節 生態建構時期的競合關係

5.4.1 外部環境

隨科技不斷蓬勃發展，電子商務佔整體零售業務比重持續增加（圖 5-10），結合線上與線下打造無縫購物體驗的「全通路」經營模式成為顯學。然而，對以經營實體店面為主的玩具反斗城來說是莫大的衝擊，消費者對線下消費的依賴降低，讓玩具反斗城長期經營不善以致於 2017 年 8 月宣告破產，並在 2018 年陸續關閉全美 700 多家門市。身為全美最大的玩具零售商，玩具反斗城的財務清算連動影響了美泰兒與孩之寶的股價波動，可見其對整體玩具產業所帶來的衝擊。

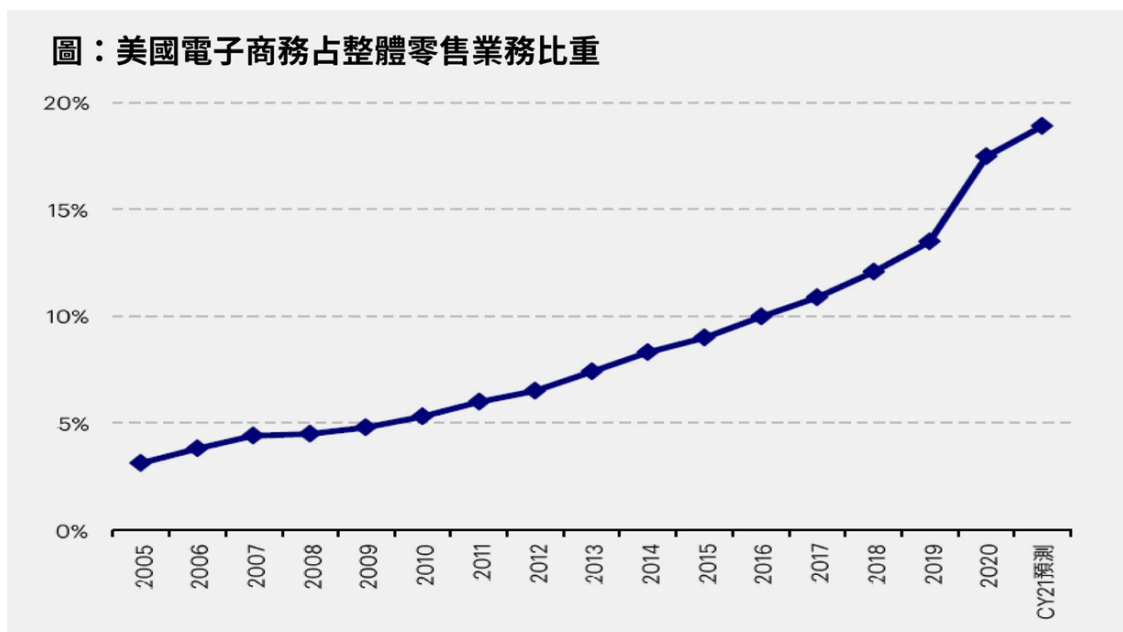


圖 5-10 美國電子商務佔整體零售業務比重

圖片來源：Invesco（無日期）

除了消費模式轉變，玩具的主要銷售地區也正在發生變化。目前仍以北美與歐洲地區佔據最大份額，但中國等新興市場隨著經濟與消費能力攀升，在玩具產業的貢獻營收逐年增加。如圖 5-11 所示，2022 年至 2027 年全球玩具市場規模預計增加 21.9%，而中國的玩具市場規模則預計成長 45.9%，增長比例是全球的兩倍之多。

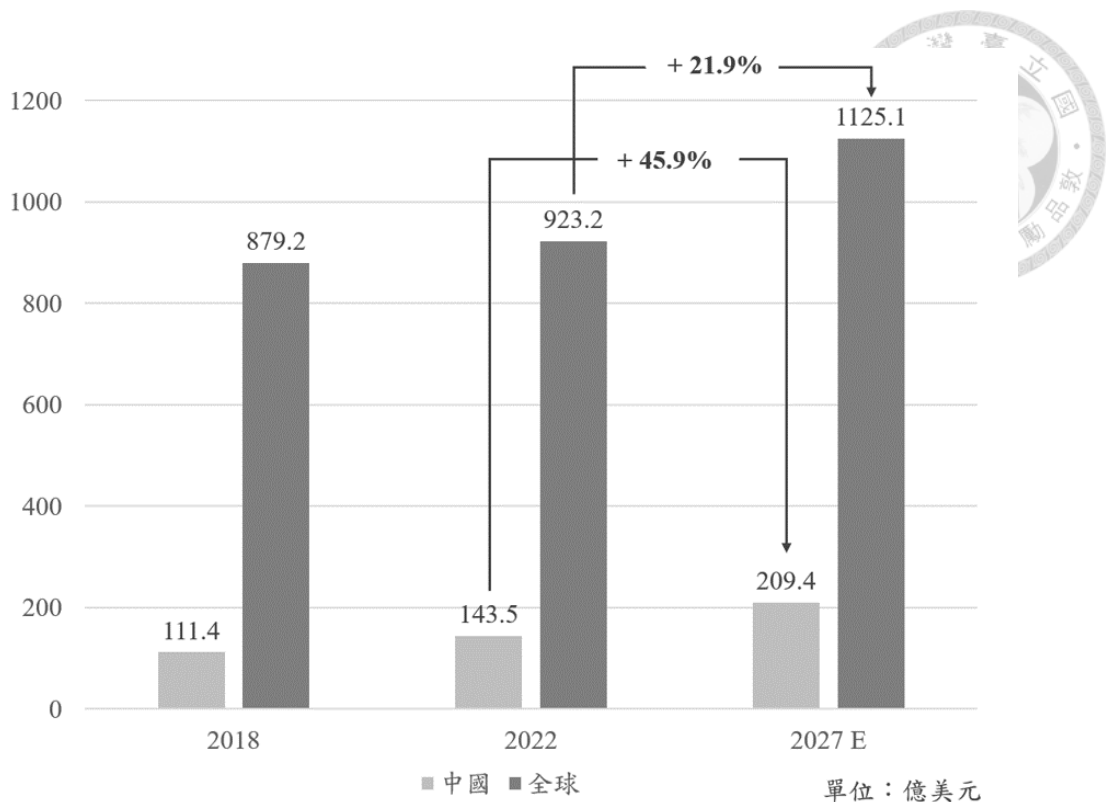


圖 5-11 2027 年全球與中國玩具市場規模預估

圖片來源：CIC 灼識諮詢（2019），本研究重繪

5.4.2 經營策略

在上述的外部環境變動下，樂高集團加強了線上與線下銷售通路布局，包含推出全新的 LEGO® Life 應用程式、升級會員制度實踐個人數據串連，甚至在疫情嚴峻的時期持續開設實體店鋪。在進入中國市場的策略上，則選擇透過策略聯盟與騰訊展開合作關係，同時推出在地化主題系列，融合中國傳統文化創造共鳴。參考圖 5-12，樂高集團在中國積木市場的市占率於 2021 年達到了 48.6%。在產品策略上，除了持續結合數位科技創新積木產品，樂高集團也與不同的合作夥伴一起發掘更多可能性，如與 2K 和 Epic Games 共同推出電子遊戲、與 adidas 和 Levi's 推出聯名服飾、和 IKEA 合作打造 BYGGLEK 收納方案等。

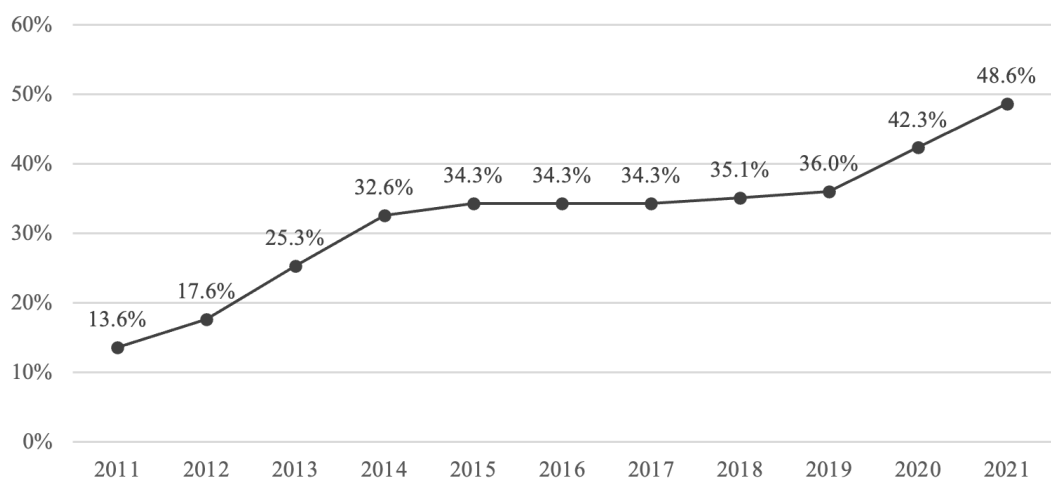


圖 5-12 2011 年至 2021 年樂高集團在中國積木市場市占率

圖片來源：資料來自 Euromonitor、中金公司研究部，本研究重繪

另一方面，樂高集團在這個時期的經營已經脫離圖 5-13 的供應鏈模式，逐漸發展成為生態形式，圍繞著目標客群的需求，找尋能夠共同達成目標的供應商、互補者或是同業者而發展出來的生態系統。本研究將於接下來的章節詳細說明樂高集團如何運用其資源能力拓展營運範疇，並以價值網介紹各個角色所包含的成員，以及樂高集團與不同業者發展出的競合關係。

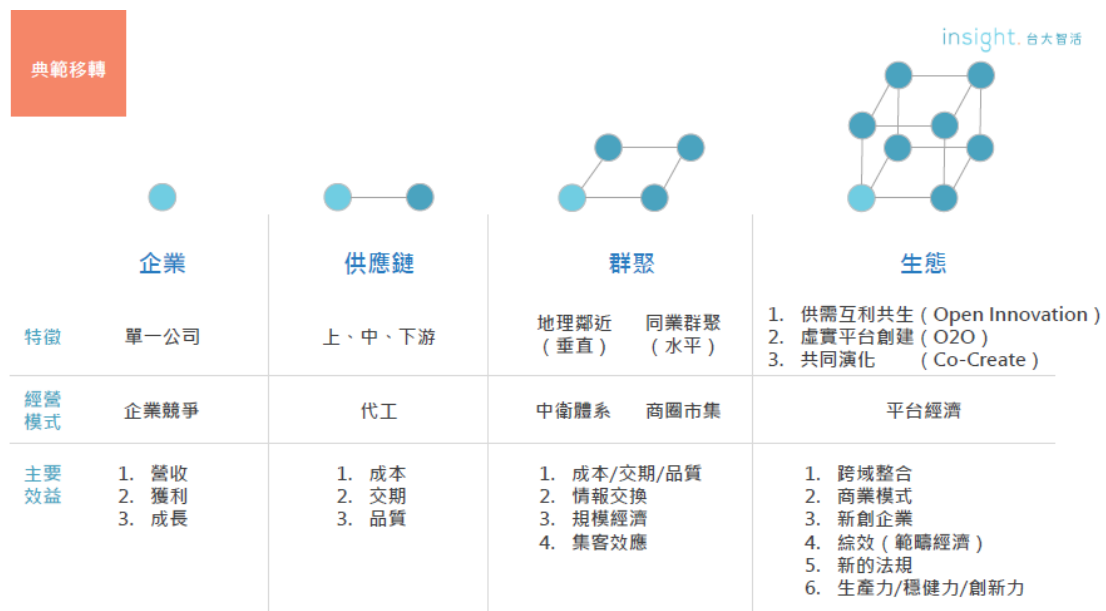


圖 5-13 生態系演進脈絡

圖片來源：中小企業跨域創新生態網 (2018)



5.4.3 資源與能力

過去失控的多角化策略將樂高集團推向經營危機，但隨著變革推動重新找回了成長動能，樂高集團開始嘗試進入不同領域，順利渡過 2017 年營收與獲利雙減的危機，並於疫情期間再創營收高峰。成功的多角化向來依賴兩種綜效，第一個是核心能力的供給方邏輯，也就是企業可以將過去累積的核心能力延伸至全新領域，在新市場上創造價值，而樂高集團的核心資源也協助其進軍不同市場，因此會共同納入討論；第二個是顧客綜效的需求方邏輯，即依照顧客需求向同一客群交叉銷售產品的能力（Adner, 2022）。

5.4.3.1 核心能力與資源的供給方邏輯

● 品牌與 IP 資產

在樂高集團將「組合體驗數位化」推出電子遊戲，以及將「線上遊玩體驗積木化」與電子遊戲業者共創主題系列時，樂高集團的品牌與 IP 資產扮演重要的角色。舉例來說，樂高集團與 Epic Games 共同推出的 LEGO® Fortnite® 與其他同類型生存遊戲最大的不同之處，在於融入樂高®的獨特風格，把經典的 Fortnite® Outfit 改造成樂高®迷你人偶，所有的建材也都以樂高®積木取代，重現現實世界中的組合體驗。從合作夥伴類型的拓展可以看出，樂高集團正在培養以 IP 授權方式營利的「IP 經濟」，不論是電子遊戲、電影或是生活用品的授權，都是樂高®IP 的延伸。

● 積木製造與零件設計能力

以任天堂與樂高集團共創的樂高®超級瑪利歐™為例，任天堂不希望雙方合作成果是單純複製超級瑪利歐™電玩的遊戲體驗，而是創造新穎且獨特的樂高®版超級瑪利歐™，因此任天堂與樂高集團密切討論要如何維持組合體驗，又同時有電玩的樂趣。

本研究進一步訪談目前任職於樂高集團比隆總部樂高®超級瑪利歐™產品開發團隊之設計師¹，了解樂高®超級瑪利歐™的開發流程與合作模式。受訪者在訪談中

¹ 黃耀霆，個人訪談，2024 年 5 月 22 日

提及，在此系列產品的開發上，主要由樂高集團的開發團隊提出合適的產品概念企劃，並以線上會議及文件往來的方式與任天堂企劃部進行討論。任天堂則會提供所需之 IP 角色參考圖、選擇在樂高®零件上的印刷圖樣與指定顏色，並審核遊戲主機上的動畫與音效是否符合標準。最終雙方合作打造了劃世代積木，用全新的世界觀與故事線，結合樂高®積木模組化與容易再創造的特性，賦予玩家自由連接任何盒組與配件，打造獨一無二關卡的能力。在與任天堂合作推出樂高®超級瑪利歐™系列之前，結合數位互動遊玩體驗之產品大多為樂高®原創 IP，因此可見樂高®超級瑪利歐™系列的突破性。

● 對顧客需求與喜好的洞察能力

樂高集團藉著在積木組合事業所累積下來的資源能力持續跨足不同領域，找到自己的獨特定位，不過樂高集團核心能力的延伸與轉移，不僅僅發揮在產品創新上。在生態建構時期，樂高集團將永續理念帶入日常營運中，明確描繪了企業要邁向的未來藍圖，其中一個發展重點是確保孩童在數位環境下的安全與身心健康。長達 90 年以孩童為主要目標客群之一，樂高集團在為兒童建立安全的玩樂環境中累積了豐富的經驗。因此即使樂高集團以傳統玩具為核心產品，在數位科技興起的浪潮下，運用對孩童需求與喜好的洞察能力，擔起了數位安全倡導領先者的角色，成為第一家與聯合國兒童基金會合作的玩具公司，也推出業界首個數位兒童安全政策。

樂高集團相信，在安全的環境下使用，網路環境也可以幫助孩童成長。為了讓孩童與父母都具備數位安全知識，推出了許多線上安全學習資源，讓家庭在玩樂高®積木時可以用有趣的方式探討數位安全議題。舉例來說，2020 年樂高集團推行一項「Build & Talk」活動，包含三個根據聯合國兒童基金會數位安全準則開發而成的主題盒組，以樂高®積木進行角色扮演，讓父母與孩童在建築積木的過程中用遊戲化方式談論網路風險。

5.4.3.2 顧客綜效的需求方邏輯

雖然過去樂高集團曾將電子遊戲視為威脅，但以玩家的角度來看，玩具與電子遊戲同時存在並不衝突。「有人說電視遊樂器和數位產品是樂高的敵人，這已經是

過去式了。現在的小孩子玩遊戲時，根本不會意識到現實和虛擬間的藩籬，所以我們該思考的是：在這樣的時代裡，樂高該怎麼玩？」Kristiansen 曾如此回覆媒體詢問。對顧客來說，樂高集團授權發行電子遊戲或是將積木結合數位科技，皆是增加購買選擇，達成了「顧客需求綜效」。

5.4.4 競合關係

樂高集團的價值網如圖 5-14 所示，包含顧客、供應商、競爭者與互補者，各自包含的成員如圖中列舉。發展至今，樂高集團與所有的參與者皆非完全合作或完全競爭關係，從圖 5-14 標示的成員中可以看出，電子遊戲公司與影視娛樂業者這些經常被視為玩具廠商競爭者的角色，也會以互補者的身份與樂高集團共創價值。以下將逐一介紹樂高集團與不同參與者的競合關係，說明樂高集團在生態建構時期所參與的商業賽局。

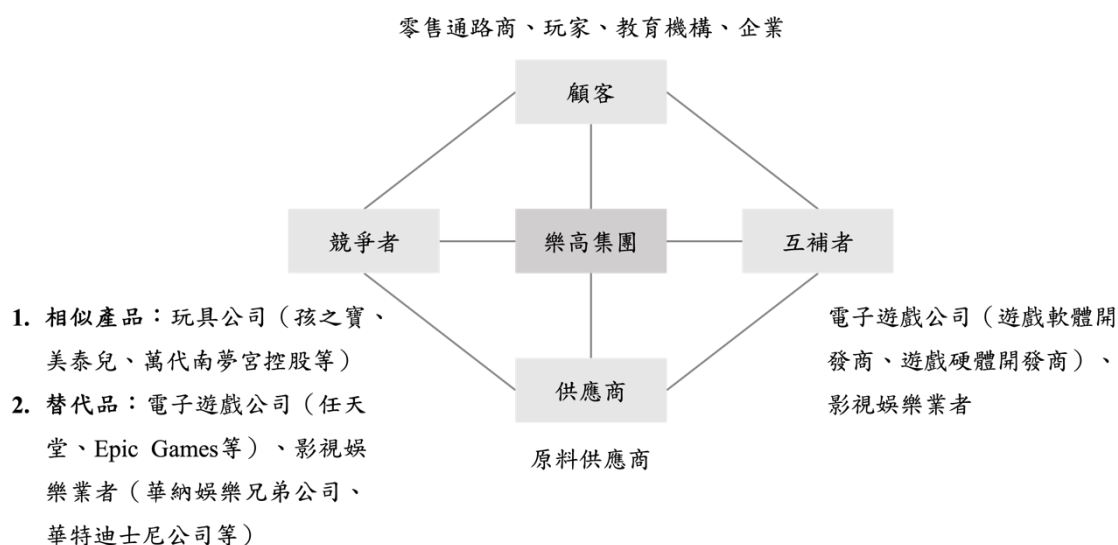


圖 5-14 樂高集團價值網

圖片來源：本研究整理

● 與供應商的競合關係

在供應商方面，參考樂高集團發布於官網的名單，截至 2024 年 2 月，共有 77 間提供原料、包材與零組件的合作夥伴。而樂高集團本身即整合中上游，目前全球 2 有 5 間自有工廠負責製造積木與零件，另外有 2 間碳中和工廠分別位於越南平陽

省與美國維吉尼亞州正在興建中。為了縮減成本，樂高集團曾於 2006 年至 2008 年間將得寶®系列生產作業外包給製造服務供應商 Flextronics，然而 Flextronics 因物流與庫存管理問題未能如期交貨，造成樂高®積木零件短缺，迫使樂高集團收回所有外包業務(Körber, 2018)。因此，目前樂高集團與供應商的關係仍限於原料供應，而在原料價格的談判上很明顯兩者之間處於競爭關係，若樂高集團試圖壓低成本，就會縮減供應商可以獲得的利益。

在原料研發上，樂高集團則與供應商發展出密切的合作關係。目前樂高®積木與配件由 12 種不同的塑膠製成，樂高集團正在積極找尋替代方案以降低產品對環境的衝擊，並達成淨零排放目標。舉例來說，2021 年，樂高集團推出首款再生塑膠積木原型，在原料採購、處理、製作等過程中即與供應商協作以提高原料的耐用性與安全性。2023 年樂高集團採購的樹脂原料中有 18%經過物料平衡 (Mass Balance) 認證，仰賴供應商混合石化來源與可回收材料的技術提高再生原料的比例。未來樂高集團也將持續與外界合作開發新的解決方案，以達成 2032 年所有產品由可回收材料製成的目標。

● 與顧客的競合關係

樂高集團的顧客除了玩家與銷售通路商以外，尚包含使用樂高®積木作為教材的學校、教育機構以及採用樂高®認真玩引導討論的企業。價值網上下、左右是對稱關係，所以可以理解樂高集團與顧客的關係與供應商類似，當有金錢的流動就會產生利益競爭。若樂高集團提高產品或服務的售價，顧客就需要付出更多以獲取相同的價值。

同樣地，樂高集團與顧客之間也有合作關係。除了提供 LEGO® Ideas 平台讓玩家有機會量產自己設計的組合，樂高集團也積極舉辦粉絲交流會，作為與成人玩家互動的管道。除此之外，樂高集團非常重視玩家的使用體驗，從組裝到遊玩的每個環節都是產品開發設計時相當被重視的部分。因此每一份產品說明書最後都會附上回饋問卷，以了解玩家的滿意度，並收集改良建議。接受本研究訪談之樂高集團設計師亦分享²，這些反饋資料無論在產品設計或行銷策略方面都具有很高的參

² 同前註

考價值，設計師可以自由查詢這些資料，做為開發類似款式時閱覽探索的重要資訊。對於教育機構和企業除了回饋收集以外，也會發展更進一步的產品開發合作。在銷售通路方面，2004 年樂高集團的求生策略之一即是修復與零售商的關係。除了實體店面產品陳列會影響到玩具的銷售以外，零售商作為第一線與玩家接觸的角色，能夠更清楚地了解玩家的消費偏好，並轉換為產品開發建議。

● 與競爭者、互補者的競合關係

只要在市場上與樂高集團爭奪著玩家們的玩樂時間，都可以算是競爭者的一員，包含提供相似產品的玩具廠商以及提供替代品的電子遊戲業者與影視娛樂業者。而在樂高集團的價值網中，競爭者經常同時扮演著互補者的角色，說明了樂高集團與競爭者之間的合作關係。

在電子遊戲業務上，樂高集團採取與外部夥伴合作開發模式為主。在產品開發過程中，樂高集團的產品設計師會負責審核組裝體驗和積木結構合理性，數位資產設計師則提供建模與把關積木尺寸等零件數據的正確性，而數位遊玩體驗的詮釋還是以遊戲開發業者主導³。除了遊戲軟體開發上的合作，遊戲機也屬於雙方互補範疇。以 LEGO® Fortnite® 為例，該遊戲支援 Nintendo Switch, PlayStation 4, PlayStation 5, Windows 與 Xbox One 等多個平台，因此任天堂、索尼（Sony）、微軟（Microsoft）等遊戲機供應商都成為了互補者。另一方面，電子遊戲業者與影視娛樂業者也時常擔任 IP 角色授權方，與樂高集團合作推出樂高®積木主題系列。授權方會參與產品企劃的討論與審核，包含產品定價、銷售通路、上市時間等市場策略選擇，例如配合迪士尼電影的上映時間釋出相關樂高®新品以加強行銷成效。這時影視作品即成為樂高®積木的互補品，當電影越賣座，同系列的樂高®積木銷售狀況也會越好。

這樣的競合關係不只有在兒童市場中，針對成人玩家，樂高集團也與競爭者展開了許多合作專案來深化樂高®積木的價值。舉例來說，2020 年樂高集團與任天堂合作推出的樂高®任天堂娛樂系統™，是由 2,646 件零件組成的大型積木盒組，不僅提供成人玩家拼砌積木的挑戰性，也融合了懷舊元素。

³ 同註 1



5.4.5 商業模式

表 5-5 說明了樂高集團在生態建構時期的商業模式，此時數位科技的發展加速了傳統玩具產業的衰退，主力歐美市場表現也大不如前，帶來了 2017 年營收與獲利雙減的危機。樂高集團透過加強數位化、積木化與在地化的策略，再次由衰轉盛，於疫情期間再創營收高峰。此外，在玩樂、員工、地球、合作夥伴四個承諾下，從兒童數位安全、核心積木產品原料改良、到工作環境的審視也不遺餘力，2024 年再度被全球企業聲譽百強排行榜（Global RepTrak[®] 100）選為最有信譽的公司（評比標準包含 ESG 投入、工作環境公平性、品牌力等指標）。

表 5-5 生態建構時期的商業模式

生態建構時期 (2017-至今)	
外部環境	
- 傳統玩具產業加速衰退，全球最大的線下玩具零售商玩具反斗城宣布破產，致使美泰兒、孩之寶銷售額均告下滑，樂高集團也未能倖免 - 歐美地區市場萎縮，中國成為下一個具有極大潛力的玩具市場	
經營策略	
持續拓展經營範疇，在與電子遊戲業者的競合關係基礎上，透過核心能力移轉與顧客需求綜效建構永續發展願景	
價值主張	關鍵資源
啟發並培育未來的建造者	- 樂高[®]品牌與 IP 資產 - 樂高[®]產品獨特風格 - 樂高[®]積木設計與生產經驗 - 與電子遊戲業者合作關係 - 樂高[®]專賣店、樂高[®]之家
關鍵流程	利潤公式
- 與電子遊戲業者宣布長期合作關係，納入數位科技的靈魂 - 加速兒童、環境與員工三大面向永續投資	- 樂高[®]積木主題系列銷售 - 樂高[®]積木的多元應用收入 - 樂高[®] IP 授權金收入

資料來源：本研究整理

第五節 生態系競爭策略

5.5.1 生態系的顛覆

打敗樂高集團的不是其他傳統玩具製造商，而是產業外的競爭對手——電子遊戲。1998 年在發覺外部環境產生變化時，Kjeld Kirk Kristiansen 曾說，樂高集團未來幾年的挑戰並非尋常的競爭對手，而是「滿足孩子不斷變化的打發時間方式」（Andersen, 2022）。因此雖然傳統玩具與電子遊戲透過不同的方式創造價值，它們欲幫助顧客完成的任務都是滿足孩子的玩樂需求。以新舊價值主張的競爭而非技術觀點來看兩者之間的關係，有助於了解過去在生態系中發生的顛覆，以及釐清未來發展趨勢。

電子遊戲的起源最早可以追溯回 1940 年代末，當時因為顯示技術不成熟，限制了發展的可能性，也並未對傳統玩具帶來威脅。後來隨著街邊遊戲機、家用遊戲機、個人電腦到智慧型手機等互補品逐漸成熟，電腦程式效能提升也優化了遊玩體驗，電子遊戲才蔚為風潮，價值創造不斷提升。而樂高集團在營收停滯成長的 1993 年之前，雖然有機會提升樂高®積木所創造的價值，卻因為錯誤低估了電子遊戲所帶來的威脅，未及時採取相對應的策略，因而在 2000 年初陷入了經營危機。

以表 5-6 生態系顛覆速度框架來看，1940 年代至 1970 年代電子遊戲以商業娛樂媒體形式出現之前，兩者的關係屬於第三象限「復原力的假象」，也就是生態系對電子遊戲價值主張的準備程度低，而舊價值主張雖然有擴展機會，但樂高集團並未進行價值的改進，此時生態系沒有太大動盪。隨著電子遊戲互補品技術提升至可以支持良好的遊玩體驗，新價值主張不再受瓶頸阻礙，生態系進入了第一象限「市場顛覆」，讓電子遊戲有望成為市場的領導者。接下來，將說明樂高集團重振旗鼓、找回核心價值後，如何透過不斷的調整價值結構維持其價值主張的競爭力，讓生態系進入兩個價值主張「穩健共存」的第二象限。

表 5-6 分析生態系顛覆速度的框架

		舊價值主張的擴展機會	
		低	高
生態系對新價值主張的準備程度	高	第一象限：市場顛覆 (最快的替換)	第二象限：穩健共存 (逐漸替換)
	低	第三象限：復原力的假象 (停滯後快速替代)	第四象限：擴展現狀 (最慢的替代)

資料來源：Adner (2022)，本研究重繪

5.5.2 生態系的防禦

「價值結構」為「為創造價值主張所聚集的元素之安排方式」，也就是為終端顧客提供利益的基礎 (Adner, 2022)。從產品主導時期開始，樂高集團的價值結構如圖 5-15 所示，由「選擇」盒組、「組合」積木與「展示」成品所組成，這三部分至今仍是傳遞樂高集團價值主張的重要元素。在成立初期，「組合」價值以為孩童創造玩樂體驗為主，學習為輔。

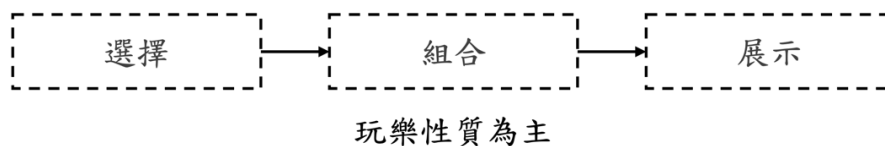


圖 5-15 樂高集團在產品主導時期的價值結構

圖片來源：本研究整理繪製

電子遊戲的出現搶奪了孩子們的玩樂時光，新奇的聲光效果和即時互動性也創造了超越實體玩具能夠帶來的玩樂體驗價值。顯然，電子遊戲帶來的顛覆已經突破了選擇、組合與展示這三個元素，但實際上電子遊戲並未摧毀樂高®積木的價值結構。在一陣慌亂的多元創新策略下，樂高集團自行降低了「組合」元素的重要性，在新產品中減少或隱藏積木，如推出探索音樂滾輪，一種會在拖行時播放歌曲的幼兒玩具，又或是降低樂高®產品所帶來的建築體驗，跳脫樂高®玩樂系統，讓新產品與舊產品不相容、無法組合在一起。如圖 5-16 所示，針對既有價值結構的強化，

著重在「展開外部授權合作」與「延伸樂高®積木應用場景」。在多元創新時期，樂高集團以樂高®星際大戰™主題開啟了 IP 授權合作的先例，豐富了樂高®積木提供的「選擇」價值。此外，透過樂高®認真玩®與樂高®教育將「組合」價值延伸至學習、溝通與策略思考，讓玩家在組合積木的過程中激發創造力並具象化自我想法。



圖 5-16 樂高集團在多元創新時期的價值結構

圖片來源：本研究整理繪製

聚焦成長時期在不斷審視企業存在意義之後，樂高集團發現提供好玩的「組合體驗」才是價值核心，因此重新強化了樂高®積木帶來的組合價值元素（如圖 5-17 所示）。從 2011 年開始，樂高集團運用應用程式、擴增實境等新興數位科技創造截然不同的玩樂體驗，以創新方式詮釋積木組裝價值，讓產品浴火重生。在「選擇」元素上，樂高集團透過建立 LEGO® Ideas 等外部參與平台募集玩家的創意靈感，將經過人氣票選的套組商品化，擴充「投稿」元素並深化玩家在選擇價值上的參與度。

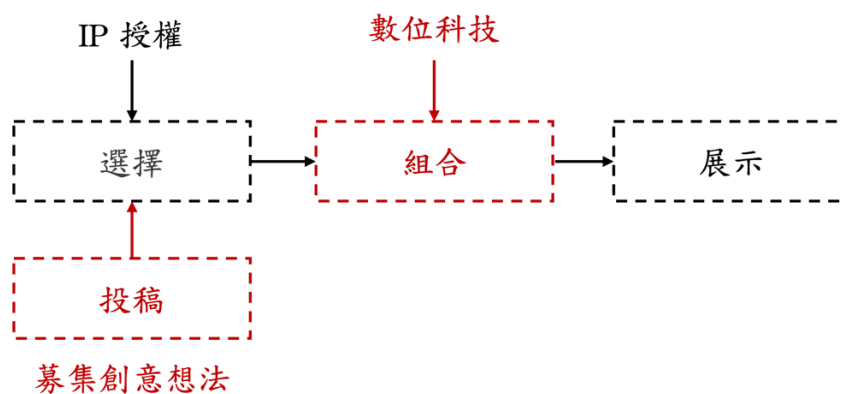


圖 5-17 樂高集團在聚焦成長時期的價值結構

圖片來源：本研究整理繪製

隨著傳統玩具產業加速衰退，樂高集團再次調整了價值結構。如圖 5-18 所示，進一步強化了品牌與粉絲、以及粉絲與粉絲之間的互動性，擴增了「互動」元素，

讓玩家可以透過 LEGO® Life 應用程式上傳、分享自己的作品，也可以在應用程式上參與改造盒組的拼砌挑戰。同時，在與電子遊戲業者的合作關係下，除了保留原本的積木組合體驗，透過配件模仿電子遊戲場景的設計，也賦予玩家自由創造關卡的能力。在互動元素上，亦加值了線上遊玩體驗，透過感應器、音效、顯示器等數位科技創造如電子遊戲般的即時互動性。隨著業務範圍拓展，不論是透過自行開發、授權或是與外部夥伴合作，電子遊戲成為樂高集團重要的產品之一。傳統玩具與電子遊戲兩個曾為相互競爭的價值主張，如今不只在市場中穩健共存，在樂高集團內部也找到全新的立足點。

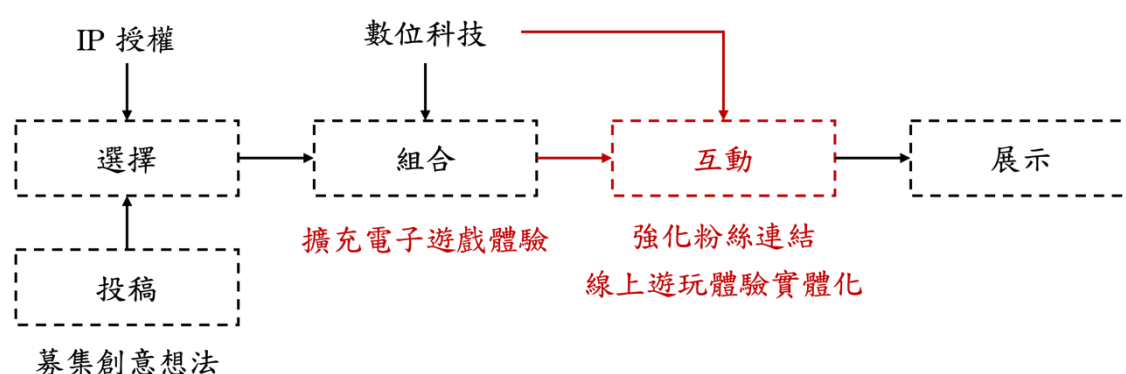


圖 5-18 樂高集團在生態建構時期的價值結構

圖片來源：本研究整理繪製

回顧樂高集團面對電子遊戲帶來生態系顛覆所做的價值結構調整，可以用生態系防禦原則來說明。第一個原則是「透過延攬和重新部署合作夥伴，修改你的價值結構」，專注於對防禦者來說有價值、對攻擊者來說相對較無意義的地方。對樂高集團來說，將積木可以藉由動手實作激發解決問題與溝通表達能力的特性，轉變成專業資產即是可創造差異化價值之處。而在延伸組合價值至不同領域時，有賴於樂高®認真玩®協會與其他教育組織的合作，例如透過第一線教育人員的專業知識，共同設計出更符合教學場景的道具。在防禦過程中，樂高集團發現玩家也是關鍵合作對象之一，因此成立全球洞察組織深入觀察使用者需求，並收購外部參與平台聆聽玩家的聲音，與玩家共創以強化價值結構。

樂高集團在確定「組合」價值是可防禦之處後，採用原則二「透過尋找志同道合的合作夥伴，確定可防禦的地方」。有趣的是，此時樂高集團找來的合作夥伴正是過去被視為傳統玩具敵人的電子遊戲業者，透過將組合體驗數位化以及將線上

遊玩體驗實體化的雙向互惠模式，樂高集團在防禦價值結構的過程中，找到了可以與競爭者共創價值方式。如圖 5-19 所示，在應對生態系顛覆的同時，樂高集團的價值結構也漸趨完整。

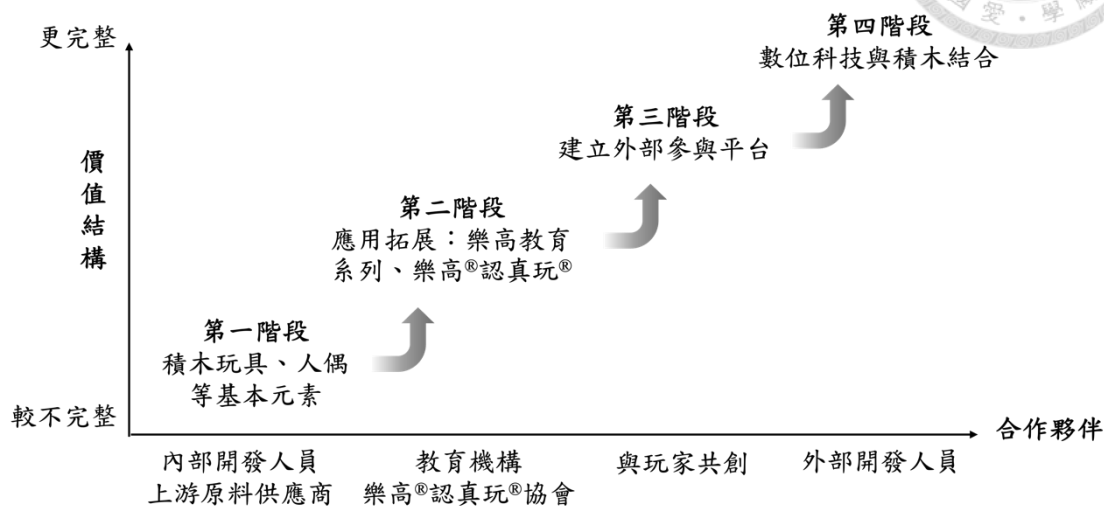


圖 5-19 樂高集團價值結構擴展

圖片來源：本研究整理繪製

5.5.3 生態系的循環

依照 Ron Adner (2022) 對於生態系的定義「合作夥伴透過價值結構相互作用，向終端客戶傳遞價值主張」，參與者需要透過相互依賴與協調合作找到共創價值的方式，並在生態系中找到自己的定位。如圖 5-20 所示，當成員角色與合作關係漸趨穩固，就會逐漸發展成普遍認知的「產業」。隨著時間推演，當產業中的模式遭遇顛覆，就會回歸生態系形式，因此可以理解為生態系與產業是互相循環的關係。

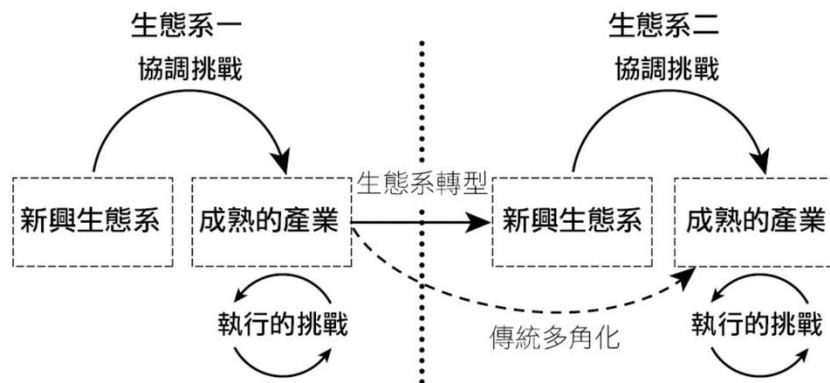


圖 5-20 生態系出現與成熟週期

圖片來源：Adner (2022)

過去在電子遊戲尚未興起的時代，傳統玩具產業成員包含玩具製造商、原料供應商、零售商等供應鏈上的成員，在遭受電子遊戲顛覆後回歸到生態系模式，重新定義與識別合作夥伴關係，對樂高集團來說，任天堂、Epic Games、TT Games 等過去在玩具產業以外的成員都成了價值共創者。現在玩具和遊戲產業的界線逐漸模糊，在產業分析中也時常被歸類於同一個類別，例如中華民國行政院主計總處所發佈的行業統計分類即將玩具與遊戲統稱為「玩具及遊戲機製造業」，Research and Market 則在 2024 年發表了〈Toys and Games Market Report〉，將玩具和遊戲定義為「為了娛樂、吸引和教育各年齡層的人而設計的休閒物品和活動」，分析產品類別包含娃娃、電子遊戲機、拼圖等，可見玩具與遊戲逐漸從生態系轉變為穩定的產業。對樂高集團來說，進入電子遊戲領域是十分合理的策略選擇，尤其如圖 5-21 所示，全球電子遊戲市場預計將以 7.93% 的年均複合成長率持續增加，2029 年達到 666.68 億美元規模。

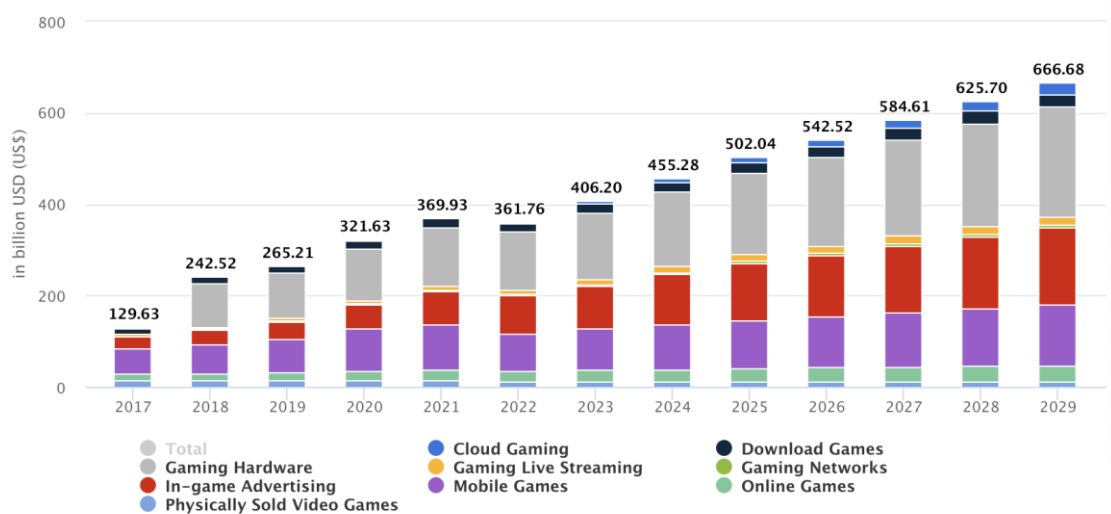


圖 5-21 全球電子遊戲市場規模成長預估

圖片來源：Statista（2024）

第六節 未來發展

5.6.1 拓展數位轉型範疇

數位轉型範疇可以分為三大構面，分別為營運卓越、顧客體驗與商業模式再造，其中營運卓越專注於透過數位化能力優化企業內部活動，顧客體驗聚焦於提升對

顧客的掌握度以優化顧客關係，商業模式再造則涉及以新產品、新服務、新市場或新的商業模式創造利潤空間（詹文男等，2020）。樂高集團創立至今經歷過多次外部環境動盪與內部改革，而數位轉型從 1990 年代中期開始成為重要變革措施之一。表 5-7 彙整了樂高集團在不同的數位轉型構面所做的努力，包含 2000 年初的企業平台重整改善內部營運流程、1996 年開始推出線上官方網站拓展銷售渠道，優化顧客體驗、以及 2011 年推出結合應用程式、擴增實境、電子元件等數位科技的積木盒組系列。

表 5-7 樂高集團的數位轉型措施

構面	數位轉型措施
營運卓越	• 導入企業資源規劃系統，並建立營運標準化流程 • 整合全球人力資源管理平台，減少人工作業流程 • 採用全球製造管理平台 COMBI，提升上下游營運效率 • 導入產品生命週期管理系統，實現供應鏈流程自動化
顧客體驗	• 推出線上官方網站，拓展銷售渠道 • 結合 LEGO® VIP、LEGO® Insiders 等會員制度增加對顧客輪廓掌握度，並提升顧客忠誠度 • 推出結合應用程式、擴增實境、電子元件等數位科技的積木系列，補足傳統玩具缺口 • 推出多款電子遊戲，在網路世界重現組合體驗 • 推出電影系列，延伸 IP 資產創造連結 • 建立樂高® Ideas 平台，增加顧客在產品開發的參與度

資料來源：本研究整理

未來樂高集團的數位化之路會持續深化與拓展，包含透過數位化能力改善企業內部工作模式、升級與供應鏈的合作模式、優化顧客體驗等。現任樂高集團執行長 Niels Christiansen 曾在採訪中表示：「我們將自己視為娛樂品牌，不論特點或實力都更像迪士尼，而不是傳統的玩具製造商。」（理查德·米爾恩，2023）若以事業版圖來看，雖然樂高集團以積木為核心，迪士尼以影視內容為核心，兩者的確有

許多相似之處，如皆有推出電影、書籍、周邊商品、經營主題樂園，以及擁有自己的 IP 資產。然而，從傳統玩具製造商轉型為娛樂品牌，意味著需要透過數位資產發展出不一樣的商業模式，也就是進入到「商模再造」的數位轉型範疇，屆時也將面對比玩具產業更激烈的競爭。

為了不過度偏離核心業務，目前樂高集團推出的電子遊戲產品大多是與外部合作夥伴共同開發而成，樂高集團內部則專注於可以結合實體積木，創造全新樂高®積木遊玩體驗的數位化能力。由樂高集團提供積木設計概念，電子遊戲業者發揮軟體製作能力，看似十分理想的合作關係，然而這樣的開發模式隱含的風險是樂高集團難以獲得軟體製作的資源與能力，在遊戲體驗設計上也會受限於合作方的技術能力與意願。此外，過去樂高集團的電影開發模式與電子遊戲類似，由樂高集團提供人物與道具設計，其他部分交由華納兄弟娛樂公司執行，因此對於影視娛樂業務的掌握度也相對較低，這些挑戰將是樂高集團要成為娛樂品牌必須克服的困難。

5.6.2 深化品牌體驗性

有遠見的線上銷售渠道布局策略讓樂高集團在疫情嚴峻時刻再創營收高峰，但樂高集團並未因此忽視線下渠道無可取代的體驗性，透過實際接觸到樂高®積木才可以讓顧客真正體驗到積木的組合價值，同時了解樂高®的世界觀。持續開設實體店面作為提供品牌體驗的場域，並強化虛實整合，將會是樂高集團未來著重發展的策略。

此外，樂高集團亦致力於打造不同產品與事業、線上與線下之間一致的品牌體驗。2024 年 3 月，樂高集團內部創意單位與策略機構 Our LEGO Agency (OLA)與品牌顧問公司 Interbrand 在長達 2 年的合作後，推出了全新的樂高®品牌識別系統。這套品牌系統圍繞著 4 個要素進行設計，第一個是以樂高®積木咬合機制為靈感所建立的離合系統 (LEGO Brick Pro)，這套系統彙整了樂高®積木中的 130 個元素，在數位環境中可以自由的組合這些元素建構出不同的形狀和插圖，例如等比例製作出實體店面中的大型按鈕；第二個是樂高®專用的品牌字體 LEGO Typewell®，筆畫仿造樂高®積木幾何圖形進行設計（如圖 5-22 所示）；第三個是由 58 個樂高®元素組成，用以呈現動態感、戲劇性與情感表達的動態圖型；最後，透過觀察玩家拼砌樂高®積木的習慣，收斂出了編排和移動這些元素的動態設計原則（Interbrand,

2024)。未來，樂高集團會透過這些品牌識別傳遞樂高®的 DNA，在持續擴張的事業版圖中打造一致的品牌體驗。

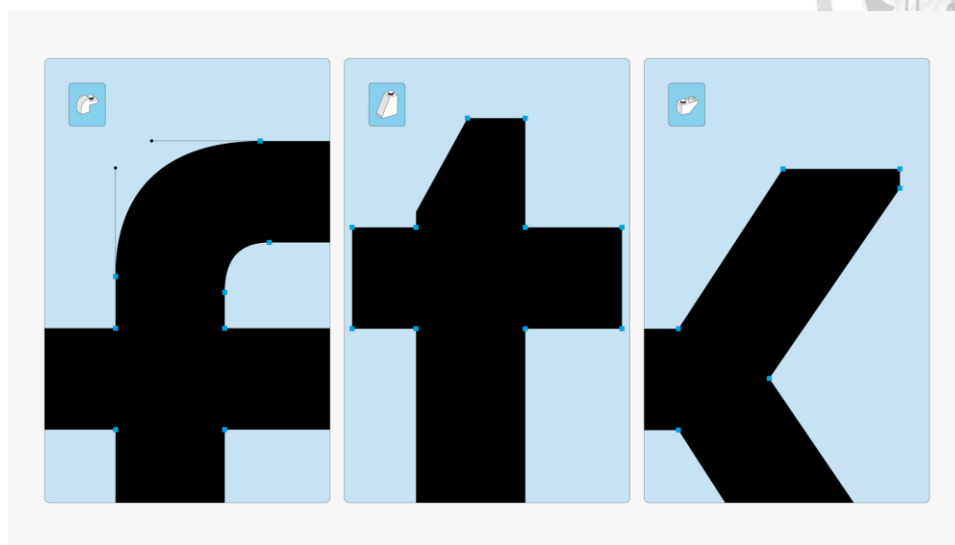


圖 5-22 LEGO Typewell® 字體設計

圖片來源：Interbrand（2024）

第六章 結論與研究建議



第一節 結論

本研究透過文獻探討、產業分析、個案介紹與個案分析，整理並解析樂高集團自 1932 年成立至今的 92 年間，如何經歷多次擴張與轉型，從一間小型工坊，成長為全球最大的玩具製造商，並與生態系中不同的參與者發展出競合關係，持續創造成長創新動能。本章將彙整樂高集團的轉型成功關鍵與成長策略，作為此個案的管理意涵，並提出對其未來發展之研究建議。

6.1 轉型成功的關鍵因素

回顧前述探討的樂高集團發展歷程，不同時期正以樂高集團三次大方向策略轉型做切分，分別為 1993 年面對營收雙位數成長停滯展開的多角化創新策略、2004 年回歸核心的雙軌轉型策略，以及 2017 年應對營收再度下滑提升數位化投資策略。其中第一次轉型反而讓樂高集團財務狀況惡化，因此不列入這裡所討論的轉型成功案例。第二次與第三次轉型皆成功讓樂高集團重回成長軌道，可以歸因為以下兩點共同因素：

● 掌握優劣勢並做出取捨

1940 年代末期，樂高集團開始生產銷售塑膠積木，並發展出可以讓玩家盡情發揮創造力與想像力的樂高®玩樂系統，取得了商業上的成功。隨著時間來到 1990 年代末期，面對專利到期與電子遊戲興起的威脅，樂高集團亂了步伐，開始生產不像樂高®的產品、大舉投資電子遊戲開發，只為了重新獲得孩子們的注意。

瀕臨破產邊緣的樂高集團重新檢視企業的強項與價值，發現基於樂高®玩樂系統所發展出來的積木事業潛力遠超乎想像，而樂高®積木為玩家帶來的組合體驗正是必須緊守的核心。因此在第二次轉型上，樂高集團摒棄了與積木不相關的業務，重建能夠不斷收獲佳績的產品開發方式。當重新開始獲利後，則以雙軌轉型策略找尋下一個成長動能，即使有跨入桌上遊戲、電影動畫等不同領域，仍與積木本身緊密連結。第三次轉型樂高集團持續加大在數位化的投資，一方面以數位科技創新的方式詮釋積木組裝價值，同時透過網路世界重現實體樂高®積木般的拼砌經驗。這

時樂高集團已經意識到過度延伸事業會讓企業失去成長焦點，因此除了積木的開發與生產是由自有工廠完成外，電子遊戲、電影與其他生活用品大多是以授權的方式合作，以樂高®的品牌與 IP 資產為核心，用不同形式延伸出更多可能性。

● 建立開放式創新文化

除了掌握自身優劣勢並進行明智的取捨，樂高集團轉型的成功尚可歸功於擁抱開放式創新文化，開始在其商業模式中融入外部資源。這一策略在第二次轉型的代表產品是 LEGO® Ideas 平台與其衍生商品，在產品投入開發前透過用戶投票表達喜好，以確保產品更貼近市場需求，減少設計師無法準確抓準市場偏好的風險。此外，樂高集團發現結合玩家的經驗與智慧，可以創造出意想不到的創新產品。直到現在，樂高集團仍透過平台、社群與活動，確保不同層次粉絲的喜好和創意能夠融入到產品中。第三次轉型延續前述成功經驗，樂高集團不再閉門造車，從傳統供應鏈模式邁向生態系型態，廣納各方不同意見與資源進行創新。

6.2 自我成長策略

觀察玩具產業中其他參與者的經營概況，可以發現在疫情後需求趨緩的情況下，都一度陷入經營困境，唯有樂高集團能夠在趨於飽和的市場中持續壯大規模，以邁向成為娛樂品牌的目標前進。其成長動能來自於內部核心能力與資源的妥善運用，以及在生態系中與合作夥伴專業分工合作，以下將分別進行說明。

● 核心能力與資源移轉

1990 年，C. K. Prahalad 與 Gary Hamel 在《哈佛商業評論》〈企業核心能力〉(The Core Competence of the Corporation)提出了以核心能力觀點檢視企業的概念。文中以大樹比喻多角化公司，樹幹與主枝是核心產品，小枝是事業單位，而樹葉、花與果實則是終端產品；至於帶來養分、生機與穩定性的根部系統，則是核心能力。C. K. Prahalad 與 Gary Hamel 指出，企業應將重心放在建構核心能力上，並與終端產品做連結。

回顧樂高集團在玩具領域中保持領導地位的事業，核心能力包含基於樂高®玩樂系統所發展出來的積木設計與開發能力，以及顧客導向文化下所建立的迭代創

新能力等，而樂高®積木、迷你人偶與其他配件即是核心產品。在跨入電子遊戲與電影領域時，核心產品雖然以數位而非實體的型態呈現，樂高集團獨有的積木設計與開發能力仍扮演重要角色。另一方面，結合長久以來累積的品牌資產，與 IP 授權夥伴達成協議，以樂高®積木重製經典的電影與遊戲角色，同樣是在核心產品上發展出來的終端產品，且這些產品又可以與樂高®玩樂系統中的其他積木相容，讓孩童拓展自己的玩樂平台。每一次的成長，都讓核心能力在應用與分享間更加強化。

● 生態系互動思維

最初樂高集團進行價值結構調整的起因是認為積木已經不再像過往那麼有價值，因此降低了「組合」元素的重要性，但同時間也推出樂高®認真玩®與樂高®教育將「組合」價值延伸至學習、溝通與策略思考，透過與美國麻省理工學院媒體實驗室、教育組織與樂高®認真玩®協會等機構合作，試圖找尋積木可以發揮的新領域。隨後與 IP 授權夥伴及玩家共同創造強化「選擇」價值，再擴展「互動」元素透過將組合體驗數位化以及將線上遊玩體驗實體化的雙向互惠模式，找到與競爭者共創價值方式。

從「選擇」、「組合」、「展示」三個價值元素擴展至「投稿」與「互動」，並透過 IP 授權、數位科技、電子遊戲體驗進一步強化元素，都是受益於生態系的競合思維讓價值結構更趨完整，以實現在變動環境中持續傳遞價值，並與生態系成員達成共贏的結果。

總結來說，樂高集團一路走來所建立的積木設計與開發能力、創新文化以及強大的品牌力是支撐其成長至今的三大要素。若單純看樂高集團提供的塑膠積木，早在 20 世紀末專利到期時就是人人都可以模仿製造的產品，但樂高集團在每一次轉型中不斷自問企業存在的意義，賦予積木全新的價值，成功維持了市場中的領導地位。而在延伸樂高®積木至不同領域的過程中，有賴與不同的夥伴攜手合作，各自貢獻核心能力與資源共創能夠符合顧客需求的產品與服務，實現價值主張的傳遞。

第二節 研究建議

分析樂高集團的發展歷程與成功關鍵因素後，本研究針對樂高集團未來發展面臨的問題提出建議。



6.2.1 產品數位化限制

在持續探索數位產品的過程中，樂高集團發現了與其核心業務緊密連結的重要性，因此至今仍以樂高®積木為主要產品，並緊守「組合體驗」的核心價值。然而，在數位科技蓬勃發展的浪潮下，樂高集團深知推出單純的積木產品對生活中充斥著電子遊戲的孩童來說過於無趣；同時間，樂高集團面對的另一個聲音是來自替孩子購買玩具的父母，若樂高®積木完全走進網路世界，對希望孩子多玩積木、遠離螢幕的父母反而會背離其需求（蔡茹涵，2022）。因此，樂高集團的積木產品數位化程度與價值創造關係可以簡化為圖 6-1，過高或過低的數位化都可能會讓產品失去魅力，找到最合適的數位化程度（即圖中的灰色虛線區間）會是樂高集團在科技演進的過程中將持續面臨的挑戰。

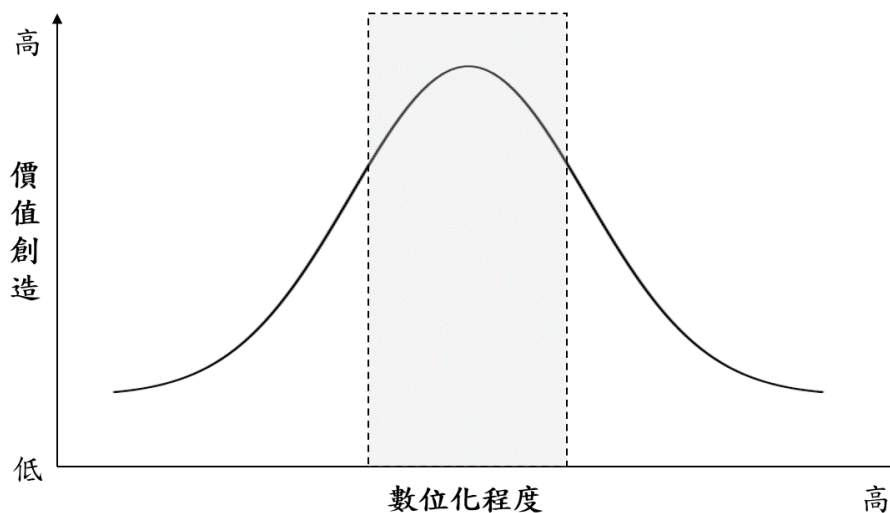


圖 6-1 樂高®積木數位化程度與價值創造關係

圖片來源：本研究整理繪製

本研究建議樂高集團透過深化會員經營，提升顧客輪廓掌握度，更精準收集顧客的消費偏好與對不同產品數位化的接受度。樂高集團在 2023 年全新推出的會員計畫 LEGO® Insiders 中實現了個人線上數據的串連，本研究認為樂高集團應持續

努力於會員制度上的整合，收集並分析顧客在不同渠道上的行為表現，為未來開發方向提供建議。此外，樂高集團也可以透過分眾行銷推出客製化行銷活動，例如依照消費紀錄、遊玩習慣、偏好等顧客標籤，將差異化資訊轉發給不同的顧客。

6.2.2 銷售地區與顧客喜好變化

從 2017 年開始，歐美玩具市場即有疲軟的趨勢，預計到 2030 年，全球 90% 的兒童將生活在北美和歐洲以外的地區（Hitesh Bhasin, 2024），要如何因應不同地區的需求推出符合期待的產品會是樂高集團拓展新市場的挑戰之一。本研究訪談之樂高集團設計師在談論對於玩具產業未來發展趨勢看法時亦分享⁴，目前實體玩具與電子遊戲的主要客群仍落在消費能力偏高的族群，代表市面上產品反應的大多是這些主要客群的偏好，並不一定與其他聲量較低的族群之期望相符。

在進入新市場的策略上，品牌定位將會直接影響樂高集團在該地區的表現。本研究參考 Aaker（1992）提出的五個面向來衡量品牌權益（brand equity）：品牌忠誠度（brand loyalty）、品牌知名度（brand awareness）、品牌聯想（brand associations）、知覺品質（perceived quality）、其他專屬品牌資產（other proprietary brand assets）。其中前四個面向為顧客對品牌的認知，本研究將以此說明樂高集團在進入新地區時可以採行的策略。

讓顧客參與價值共創有助於品牌忠誠度的建立（Banyte, & Dovaliene, 2014），而開放式創新的確曾經讓樂高集團起死回生，本研究建議樂高集團在進入新地區時可以採取同樣的策略。目前 LEGO® Ideas 平台並未區分不同地區的玩家，因此透過投票機制雖然可以反應出大部分玩家的購買偏好，卻也容易讓其他族群的聲量被淹沒。本研究認為樂高集團可以從兩個面向著手，首先是從既有的後台數據觀察不同地區玩家所投稿與投票表達支持的作品差異，釐清出下一個進軍市場的顧客喜好；另一方面，樂高集團可以在目前的搜尋功能加上「地區」的篩選條件，讓在平台上較不受歡迎的作品也有機會被看見。

從圖 3-2 全球 25 大玩具品牌價值排行榜可以看到，樂高®品牌在全球具有高度

⁴ 同註 1

知名度，然而樂高集團與其產品代表著強烈的歐美文化，因此在進入新興市場時，勢必會遇到文化上的阻礙。在品牌聯想上，建議樂高集團以樂高®街景 (LEGO® Buildings)、樂高®花藝 (LEGO® Flower and Plant Gifts)、樂高®教育等較不易與歐美形象連結的系列為主打，以降低文化衝突。而在知覺品質上，樂高®產品一直以來都是以高品質著稱，因此重點將放在如何透過多元渠道創造與顧客接觸的機會，這時樂高®專賣店、樂高®探索中心、樂高樂園®的設置將扮演重要角色。

而針對目前主要歐美市場萎縮的趨勢，本研究認為拓展客群年齡層會是解方之一。許多研究顯示合適的玩具有助於幫助長者延緩生理功能退化，並促進認知與人際互動，因此專為長者設計的「樂齡玩具」市場具有強大的發展潛力。如同與教育機構合作研發適合教育場景的產品，樂高集團也可以與長照機構共同開發專為長者設計的樂高®積木盒組，開拓新客群與市場。

6.2.3 替代材料研發的困境

隨著環保意識興起，以及企業社會責任的推動，各大玩具企業紛紛制定出相應的永續發展目標。而對以塑膠積木為主力產品的樂高集團來說，要減少對 ABS 樹脂的依賴以降低碳排放是更大的挑戰。

從 2012 年訂下要在 2030 年全面以環保材質替代石化來源材料製作積木的目標開始，樂高集團嘗試過數百種可能的替代方案，至今仍舊沒有找到合適的材料。2018 年，樂高集團推出第一款以甘蔗製成的植物塑膠打造的樂高®積木，但受限於技術與品質考量，目前僅有 2% 的零件是由同樣材料製成，主要應用於較少與其他積木拼砌的元素 (魯皓平, 2023)，如樹葉、樹木、灌木等植物元素，以及迷你人偶配件。2021 年，樂高集團宣布投資於回收寶特瓶再造塑膠的方案，然而歷經 2 年的研發，樂高集團發現為了讓回收塑膠具有與 ABS 塑膠同等的高穩定性、耐受性與安全性，必須加入更多其他物質做輔助，且需要更複雜的加工程序。未來若投入量產，勢必要改變整個工廠的設備與流程，最終反而產生更多的碳排放量 (曹可芝, 2023)。以目前的研發成果來看，樂高集團尚未找到永續材料的解方，在市場上座落於高端定位的樂高®積木也不適合在品質上有過度的犧牲，因此樂高集團邁向永續之路可說是困難重重。

本研究建議樂高集團可以透過與其他玩具企業發展合作關係，整合各企業研

發資源降低重工與試錯的成本。玩具龍頭企業之間的合作並非新聞，2022 年樂高集團就曾與孩之寶攜手推出樂高®柯博文盒組，精緻重現變形金剛可以在人形與卡車造型自由變換的特性，2023 年孩之寶與美泰兒也合作推出芭比主題桌遊、變形金剛主題 UNO 牌卡等聯名產品，目前尚未看到各企業間有原料研發上的合作，本研究認為具有共同研發解決方案的可能。

參考文獻



中文文獻

- [1] 蛭谷敏 (2022)。樂高：小積木立大功，用玩具堆出財富帝國的秘訣（連雪雅、陳幼雯、蘇文淑譯）。大塊文化。（原著出版於 2021 年）
- [2] 溫明麗 (1988)。為孩子選玩具。時報。
- [3] 詹文男、李震華、周維忠、王義智、數位轉型研究團隊 (2020)。數位轉型力。商業周刊。
- [4] 廖培淳 (2006)。幼兒玩具知覺偏好之探討。臺灣師範大學人類發展與家庭學系學位論文。
- [5] 鄭惠慈 (2023)。生態系統觀點下的商業模式創新策略—以樂高集團為例。國立政治大學科技管理與智慧財產研究所。
- [6] Adner, Ron (2022)。生態系競爭策略：重新定義價值結構，在轉型中辨識正確的賽局，掌握策略工具，贏得先機（黃庭敏譯）。天下雜誌。（原著出版於 2021 年）
- [7] Andersen, Jens (2022)。玩得好！樂高商業冒險之旅：樂高唯一授權傳記，百年品牌用小玩具激發全世界想像力（楊明暉譯）。商業周刊。（原著出版於 2021 年）
- [8] Anthony, Scott D., Gilbert, Clark G., & Johnson, Mark W. (2019)。雙軌轉型：既有業務再升級＋發掘市場新缺口，翻轉創新的兩難（林麗雪譯）。寶鼎。（原著出版於 2017 年）
- [9] Brandenburger, Adam M., & Nalebuff, Barry J. (2015)。競合策略：商業運作的真實力量（二十周年經典版）（黃婉華、馮勃翰譯）。雲夢千里。（原著出版於 1997 年）
- [10] Kotter, John P. (2002)。領導人的變革法則（邱如美譯）。天下文化。（原著出版於 1996 年）
- [11] Robertson, David C., & Breen, Bill (2014)。玩具盒裡的創新：樂高以積木、人偶瘋迷 10 億人的秘密（林麗冠譯）。天下雜誌。（原著出版於 2013 年）



- [1] Aaker, David A. "The value of brand equity." *Journal of business strategy* 13.4 (1992): 27-32.
- [2] Andersen, P., & Ross, J. W. (2016, March). Transforming the LEGO Group for the Digital Economy. In *ICIS*.
- [3] Banyte, J., & Dovaliene, A. (2014). Relations between customer engagement into value creation and customer loyalty. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 156, 484-489.
- [4] El Sawy, O. A., Kræmmergaard, P., Amsinck, H., & Vinther, A. L. (2020). How LEGO built the foundations and enterprise capabilities for digital leadership. In *Strategic information management* (pp. 174-201). Routledge.
- [5] Godkin, L., & Allcorn, S. (2008). Overcoming organizational inertia: A tripartite model for achieving strategic organizational change. *The journal of applied business and economics*, 8(1), 82.
- [6] Hill, Charles W.L., Jones, Gareth R. (1998). *Strategic Management Theory: an Integrated Approach* (4th Edition). Houghton Mifflin.
- [7] Prakash, A., Dingus, D. A., & Siddiq, M. S. B. (2017). LEGO: Leading Innovation Strategically. *History & Technology*, 24(3), 221-237.
- [8] Saikia, H., Bhattacharyya, N., & Baruah, M. (2023). Review of educational toy design elements and their importance in child development from a cognitive perspective.
- [9] Saini, A., Kumar, A., Mishra, S. K., Kar, S. K., & Bansal, R. (2024). Do environment-friendly toys have a future? An empirical assessment of buyers' green toys decision-making. *Environment, Development and Sustainability*, 26(3), 5869-5889.
- [10] T. S. Perry, & P. Wallich. (1983). Microprocessors: Design case history: The Atari Video Computer System: By omitting lots of hardware, designers added flexibility and gave video-game programmers room to be creative, *IEEE Spectrum*, vol. 20, no. 3, pp. 45-51, doi: 10.1109/MSPEC.1983.6369841.
- [11] The LEGO Group. (2023). 2022 Our Greenhouse Gas Emissions.
- [12] The LEGO Group. (2024). 2023 Sustainability Progress Report.
- [13] Turner, A., Arnold, R., & Williams, T. (2020). Weathering and persistence of

plastic in the marine environment: Lessons from LEGO. *Environmental Pollution*, 262, 114299.



網站資料

中文網站：

- [1] 中小企業跨域創新生態網 (2018 年 5 月 17 日)。【關於生態系】生態系發展週期。中小企業跨域創新生態網，取自：<https://www.sme.gov.tw/smefuture/article-e-smecosystem-2800-11764>
- [2] 奶油隊長 (2012 年 7 月 3 日)。LEGO Life of George 樂高 喬治的生活。玩具人，取自：<https://www.toy-people.com/?p=17364>
- [3] 安索夫矩陣 (無日期)。維基百科，取自：<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E5%AE%89%E7%B4%A2%E5%A4%AB%E7%9F%A9%E9%99%A3>
- [4] 何支濤 (2021 年 11 月 25 日)。歐賽斯深度解析：玩具產業分析及未來十大趨勢預測。搜狐，取自：https://www.sohu.com/a/503400829_100258568
- [5] 妙盈研究院 (2022 年 6 月 1 日)。玩具遇上可持續，「樂高」們的應對法則。MIOTECH 妙盈科技，取自：<https://www.miotech.com/zh-HK/article/108>
- [6] 李吉仁 (2019 年 4 月)。驅動轉型成為轉機。哈佛商業評論，取自：<https://www.hbrtaiwan.com/article/18704/four-key-points-for-corporate-transformation>
- [7] 法力斯鎮長 (2016 年 11 月 27 日)。詳細介紹超越想像的電玩「樂高次元系列」(Lego Dimensions)。薄荷糖：一座樂高積木小鎮，取自：<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20140925004736-260508?chdtv>
- [8] 姚陵錦 (2022 年 4 月 14 日)。樂高與 Epic Games 合作開發元宇宙中的兒少體驗。產業研究資料庫，取自：<https://research.taicca.tw/article/0b92876e-afc5-3fac-b881-42ab0e0e2dd9>
- [9] 威斯邁編輯部 (2020 年 10 月 5 日)。跨出虛擬進入現實的 AR 玩具，啟發孩子的創造力與思考力。威斯邁親子購物，取自：<https://www.wesmilegood.com/baike-detail/1/9/94/>
- [10] 若水 Flow AI Blog 編輯團隊 (無日期)。迪士尼樂園施展「數據魔法」，打造你的夢幻體驗。Flow AI Blog，取自：<https://ai-blog.flow.tw/disneyland-ai-my-magic>
- [11] 孫保忠 (2017 年 3 月 3 日)。LEGO SERIOUS PLAY：搞懂樂高認真玩。Xi



- lienz，取自：<http://www.xilienz.com/archives/72629>
- [12] 張雪晴、樊俊豪等（2023 年 2 月 22 日）。樂高：小積木塑造大生態，專注+創新成就玩具帝國。中金研究，取自：<https://www.hstong.com/news/hk/detail/23022213132678643>
- [13] 張凱莉（2020 年 3 月 25 日）。從電影動畫邁向影音串流平台的文創龍頭——迪士尼 Disney。瘋設計，取自：<https://www.fundesign.tv/disney/>
- [14] 張靜怡（2021 年 5 月 17 日）。金塊兒童玩具市場，光知道喜羊羊、豬豬俠這些 IP 還不夠。消費站，取自：<https://www.cbndata.com/information/165497>
- [15] 理查德·米爾恩（2023 年 10 月 26 日）。樂高新成長之路：我們更像迪士尼。商業周刊，取自：https://www.businessweekly.com.tw/archive/Article/Index?StrId=7008997&_gl=1*sgwcf4*_gcl_au*MTIxNjM2NzQwLjE3MTYwMzE3ODE
- [16] 馮景青（2014 年 9 月 25 日）。樂高 4 種 FUSION 組合 虛擬玩更大。中時新聞網，取自：<https://www.chinatimes.com/realtimenews/20140925004736-260508?chdtv>
- [17] 愛范兒（2019 年 4 月 23 日）。Game Boy 走過 30 週年，任天堂帶給世界的不只是一部掌上型遊戲機。3C 新報，取自：<https://ccc.technews.tw/2019/04/23/game-boy-30th-anniversary/>
- [18] 楊晨欣（2024 年 3 月 20 日）。設立「創新中心」有用嗎？70 歲的樂高，因為成立未來實驗室東山再起。未來商務，取自：<https://fc.bnext.com.tw/articles/view/746>
- [19] 楊翔菲（2019 年 9 月 18 日）。中國玩具市場規模超百億美元玩具 IP 化滲透率可望進一步提高。上海證券報·中國證券網，取自：<https://news.cnstock.com/industry,rdjj-202403-5207471.htm>
- [20] 腦爸（2024 年 3 月 12 日）。玩具是什麼？如何選擇玩具大解密【2024 年版】。玩具腦，取自：<https://tw.toybrains.com/blog/all-about-toy>
- [21] 葉宏謨（2022 年 11 月 3 日）。【CDO 專欄】變革管理與組織文化。CIO Taiwan，取自：<https://www.cio.com.tw/cdo-column-change-management-and-organizational-culture/>
- [22] 遠見好讀（2019 年 5 月 17 日）。從瀕臨破產翻身！樂高如何靠「懷舊原型」讓大家埋單？。遠見，取自：<https://www.gvm.com.tw/article/60956>

- 
- [23] 樂高玩電影系列（無日期）。維基百科，取自：<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%A8%82%E9%AB%98%E7%8E%A9%E9%9B%BB%E5%BD%B1%E7%B3%BB%E5%88%97>
- [24] 蔡茹涵（2022 年 6 月 23 日）。把 3C 從敵手變助手 90 歲樂高「認清自己」獲利登峰。商業週刊，取自：<https://www.businessweekly.com.tw/Archive/Article?StrId=7006088&rf=google>
- [25] 魯皓平（2023 年 12 月 15 日）。高品質但不友善環境？樂高致力研發永續材料卻困難重重。HYPEBEAST，取自：<https://esg.gvm.com.tw/article/40276>
- [26] AI4kids（2023 年 2 月 7 日）。STEAM 教育是什麼？快速了解 STEAM 教育的特色與用處！。AI4kids，取自：<https://ai4kids.ai/blogs/blog/what-is-steam-education>
- [27] Ann Chen（2021 年 5 月 22 日）。LEGO 打造全新 LGBTQIA + 彩虹旗幟積木組合。HYPEBEAST，取自：<https://hypebeast.com/hk/2021/5/lego-pride-month-set-everyone-is-awesome-release-info>
- [28] C.K. Prahalad, & Gary Hamel（2007 年 3 月）。企業核心能力。哈佛商業評論，取自：<https://www.hbrtaiwan.com/article/10409/the-core-competence-of-the-corporation>
- [29] Clayton M. Christensen, Michael Rayno, & Rory McDonald（2016 年 6 月）。什麼才是破壞式創新。哈佛商業評論，取自：<https://www.hbrtaiwan.com/article/13239/what-is-disruptive-innovation>
- [30] Gary Hung（2019 年 8 月 18 日）。策略分析工具：安索夫矩陣。Medium，取自：<https://medium.com/businessclub-nthu/%E7%AD%96%E7%95%A5%E5%88%86%E6%9E%90%E5%B7%A5%E5%85%B7-%E5%AE%89%E7%B4%A2%E5%A4%AB%E7%9F%A9%E9%99%A3-12d03843b271>
- [31] HitFM 新聞部（2016 年 11 月 26 日）。亞洲第一間樂高工廠 今浙江嘉興開張。HitFM，取自：<https://www.hitoradio.com/newweb/11258hotnews>
- [32] Invesco（無日期）。電子商務快速成長，消費基金掌握電商線上趨勢。Invesco，取自：<https://www.invesco.com/tw/zh/investment-ideas/press-and-media/2021/20211117.html>
- [33] Jacob Leong（無日期）。【玩具產業趨勢】玩具產業的不斷變化之路。FreightA

- migo，取自：<https://www.freightamigo.com/zh-hant/blog-zh-hant/>【玩具產業趨勢】玩具產業的不斷變化之路/
- [34] Kylie Yeh (2021 年 12 月 30 日)。LEGO 推出最新《音速小子 Sonic the Hedgehog》Green Hill Zone 主題套裝。HYPEBEAST，取自：<https://hypebeast.com/hk/2021/12/lego-sonic-the-hedgehog-green-hill-zone>
- [35] LEGO® 2K Drive (無日期)。LEGO® 2K Drive 官網，取自：<https://lego.2k.com/drive/zh-TW/>
- [36] LEGO® Certified Store (無日期)。71374 - NINTENDO ENTERTAINMENT SYSTEM™。LEGO® Certified Store，取自：<https://lego.kidslandgroup.com/products/71374-nes>
- [37] LEGO® (無日期)。樂高® 合作與夥伴關係。樂高集團官網，取自：<https://www.lego.com/zh-tw/lego-collaborations>
- [38] Mark W. Johnson, Clayton M. Christensen, & Henning Kagermann (2008 年 12 月)。商業模式再創新。哈佛商業評論，取自：<https://www.hbrtaiwan.com/article/11657/reinventing-your-business-model>
- [39] Runa Li (2023 年 5 月 19 日)。《樂高 2K 颶風賽車》評測：古怪玩法大集合 卡丁車競速與開放世界我全都要。遊戲角落，取自：<https://game.udn.com/game/story/122088/7176304>
- [40] Shopping Design (2017 年 9 月 29 日)。正式開幕！超大尺寸積木疊出樂高的新樂園 LEGO HOUSE。數位時代，取自：<https://www.bnext.com.tw/article/46182/lego-house-built-by-giant-lego-will-open-in-september>
- [41] Timothy Bulter (2017 年 3 月)。聘用創業型領導人。哈佛商業評論，取自：<https://www.hbrtaiwan.com/article/16716/hiring-an-entrepreneurial-leader>
- [42] Vira Duan (2023 年 12 月 20 日)。開放式玩具是什麼？專注力、意志力、想像力一次培養的 10 種開放式遊戲大公開！【2024 年版】。玩具腦，取自：<https://tw.toybrains.com/blog/open-ended-toys>
- [43] Wayne (2024 年 4 月 15 日)。樂高集團新形象，由 Interbrand 和 In-house 共同打造。LEGO NEWS，取自：<https://www.logonews.cn/new-identity-for-lego-group-by-interbrand-and-in-house.html>

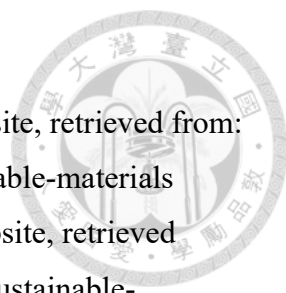
英文網站：

- 
- [1] 360iResearch™ (2024, March). *Global Toys & Games Market by Product (Dolls, Electronic Games, Games & Puzzles), Type (Owned, Rented), Age Group, Distribution Channel - Forecast 2024-2030*. Research and Market, retrieved from: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5715909/global-toys-and-games-market-by-product-dolls>
- [2] Azoth Analytics (2023, June). *Global Toy Market Factbook (2023 Edition): Analysis By Product Type, By Age, Distribution Channel, By Region, By Country: Market Insights and Forecast (2018-2028)*. Research and Market, retrieved from: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5807569/global-toy-market-factbook-edition-analysis>
- [3] BANDAI NAMCO (no date). *Our Business*. BANDAI NAMCO Official Website, retrieved from: <https://www.bandainamco.co.jp/en/index.html>
- [4] Bill Loguidice (2008, May 8). *A History of Gaming Platforms: Mattel Intellivision*. Game Developer, retrieved from: <https://www.gamedeveloper.com/game-platforms/a-history-of-gaming-platforms-mattel-intellivision>
- [5] DQ Institute (no date). *DQ Institute collaborates with the LEGO Group to Launch its Digital Citizenship Program*. DQ Institute Official Website, retrieved from: <https://live.dqinstitute.org/press-release/dq-institute-helps-lego-launch-their-digital-citizenship-program-powered-by-dq/>
- [6] DQ Institute (no date). *Vision and Mission*. DQ Institute Official Website, retrieved from: <https://www.dqinstitute.org/about/>
- [7] DQ Institute (no date). *What is the DQ Framework?* DQ Institute Official Website, retrieved from: <https://www.dqinstitute.org/global-standards/>
- [8] Global Market Insight (no date). *Kids Toys Market*. Global Market Insight, retrieved from: <https://www.gminsights.com/industry-analysis/kids-toys-market>
- [9] Good Seller (2021, May 11). *The Future Development Trend of Electronic Toys*. Good Seller, retrieved from: <https://www.goodsellerhome.com/the-future-development-trend-of-electronic-toys.html>
- [10] Google Patents (1958). *Toy building brick* (US3005282). Google Patents, retrieved from: <https://patents.google.com/patent/US3005282>
- [11] Grand View Research (2024). *Smart Toys Market Size, Share & Trend Analysis Report*. Grand View Research, retrieved from:

- <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/smart-toys-market-report>
- [12] Greg Daugherty (2022, November 3). *How Toys Changed After World War II*. History, retrieved from: <https://www.history.com/news/toys-postwar-baby-boom-plastics>
- [13] Hasbro (no date). *About Hasbro*. Hasbro Official Website, retrieved from: <https://corporate.hasbro.com/en-us>
- [14] IMARC Group (2024, April). *Global Toys Market Report by Type, Age Group, Sales Channel, and Region 2024-2032*. Research and Market, retrieved from: <https://www.researchandmarkets.com/report/toys>
- [15] IMARC Group (2024, March). *Toys and Games Market Report by Product Type, Distribution Channel, and Region 2024-2032*. Research and Market, retrieved from: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5946929/toys-games-market-report-product-type>
- [16] Interbrand (2024, March 18). *Building beyond the bricks: The LEGO Group launches its first full set of design elements to evolve its brand identity*. Interbrand, retrieved from: <https://interbrand.com/newsroom/building-beyond-the-bricks-the-lego-group/>
- [17] Jason Aten (2023, September 19). *After 91 Years, Lego Rolled Out Something Its Most Loyal Fans Can Appreciate. It's a Stroke of Genius*. Inc., retrieved from: <https://www.inc.com/jason-aten/after-91-years-lego-rolled-out-something-its-most-loyal-fans-can-appreciate-its-a-stroke-of-genius.html>
- [18] Jeremy Parish (2018, October 31). *The story of NEMO, Hasbro's console that never was*. Polygon, retrieved from: <https://www.polygon.com/features/2018/10/31/17997106/nemo-hasbro-vhs-console-mark-turmeil>
- [19] Kirkbi (no date). *BUILDING A SUSTAINABLE FUTURE FOR THE FAMILY OWNERSHIP OF THE LEGO® BRAND THROUGH GENERATIONS*. Kirkbi, retrieved from: <https://www.kirkbi.com/>
- [20] Lego Factory (no date). *Lego Factory*. Business Model Navigator, retrieved from: <https://businessmodelnavigator.com/case-firm?id=56>
- [21] LEGO® (2016, December 6). *LEGO Group Unveils First Fully Integrated Digital-to-Physical Gaming Experience*. LEGO® News, retrieved from:

- <https://www.prnewswire.com/news-releases/lego-group-unveils-first-fully-integrated-digital-to-physical-gaming-experience-130773773.html>
- [22] LEGO® (2020, July 20). *The LEGO Group launches new initiative to help parents talk to their kids about online safety and digital citizenship*. LEGO® Official Website, retrieved from: <https://www.lego.com/en-us/aboutus/news/2020/july/build-and-talk>
- [23] LEGO® (2021, February 9). *THE LEGO GROUP PARTNERS WITH THE DQ INSTITUTE TO EMPOWER CHILDREN TO BECOME RESPONSIBLE DIGITAL CITIZENS*. LEGO® News, retrieved from: <https://www.lego.com/en-us/aboutus/news/2021/february/dqi-partnership>
- [24] LEGO® (2021, June 23). *The LEGO Group reveals first prototype LEGO® brick made from recycled plastic*. LEGO® Official Website, retrieved from: <https://www.lego.com/en-us/aboutus/news/2021/june/prototype-lego-brick-recycled-plastic>
- [25] LEGO® (2024, March 12). *The LEGO Group delivered topline growth and outpaced the market in 2023*. LEGO® Official Website, retrieved from: <https://www.lego.com/en-at/aboutus/news/2024/march/lego-delivered-topline-growth-and-outpaced-market-in-2023>
- [26] LEGO® (no date). *Building family bonds*. LEGO® Official Website, retrieved from: <https://www.lego.com/en-us/sustainability/people/parental-leave>
- [27] LEGO® (no date). *Diverse and inclusive workplace*. LEGO® Official Website, retrieved from: <https://www.lego.com/en-us/sustainability/people/diversity-and-inclusion>
- [28] LEGO® (no date). *Joining forces with UNICEF*. LEGO® Official Website, retrieved from: <https://www.lego.com/zh-tw/sustainability/children/unicef-partnership>
- [29] LEGO® (no date). *LEGO® Attractions*. LEGO® Official Website, retrieved from: <https://www.lego.com/en-us/attractions#bltc44e225f2ecac541>
- [30] LEGO® (no date). *Mass Balance*. LEGO® Official Website, retrieved from: <https://www.lego.com/en-us/sustainability/mass-balance>
- [31] LEGO® (no date). *Replay*. LEGO® Official Website, retrieved from: <https://www.lego.com/zh-tw/sustainability/environment/replay>
- [32] LEGO® (no date). *Responsible Business Principles*. LEGO® Official Website, retrieved from: <https://www.lego.com/en-us/sustainability/people/responsible->

business-principles

- 
- [33] LEGO® (no date). *Sustainable Materials*. LEGO® Official Website, retrieved from: <https://www.lego.com/zh-tw/sustainability/environment/sustainable-materials>
- [34] LEGO® (no date). *Sustainable Packaging*. LEGO® Official Website, retrieved from: <https://www.lego.com/zh-tw/sustainability/environment/sustainable-packaging>
- [35] LEGO® Education (no date). *LEGO® Education inspires learning you can build on*. LEGO® Education Official Website, retrieved from: <https://education.lego.com/en-us/>
- [36] LEGO® Education (no date). *Welcome to our Teacher Resources*. LEGO® Education Official Website, retrieved from: <https://education.lego.com/en-us/teach/>
- [37] Marketing Mag (2015). Innovation insights from Lego Future Lab. Marketing Mag, retrieved from: <https://www.marketingmag.com.au/tech-data/innovation-insights-from-lego-future-lab/>
- [38] Mattel (no date). *Sustainable Product and Packaging*. Mattel Official Website, retrieved from: <https://corporate.mattel.com/sustainable-product-and-packaging>
- [39] Mattel (no date). *Who We Are*. Mattel Official Website, retrieved from: <https://corporate.mattel.com/about-us>
- [40] MGA Entertainment (no date). *ABOUT US*. MGA Entertainment Official Website, retrieved from: <https://www.mgae.com/about>
- [41] Mirage News (2023, June 26). *The Future of Toys: A World Beyond Plastic*. Mirage News, retrieved from: <https://www.miragenews.com/the-future-of-toys-a-world-beyond-plastic-1033702/>
- [42] Nick Martin (2018, March 6). *LEGO Posts 2017 Results... Everything No Longer Awesome*. FBTB, retrieved from: <https://www.fbtb.net/lego/2018/03/06/lego-posts-2017-results-everything-no-longer-awesome/>
- [43] Oliver, K., Samakh, E., & Heckmann, P. (2007, August 29). *Rebuilding Lego, Brick by Brick*. strategy+business, retrieved from: <https://www.strategy-business.com/article/07306>
- [44] Omri Wallach (2020, December 9). *How Big is the Global Mobile Gaming Industry?* Visual Capitalist, retrieved from: <https://www.visualcapitalist.com/how-big-is-the-global-mobile-gaming-industry/>
- [45] Osterwalder, Alexander (2005, November). *What is a business model?*. Wayback

- Machine, retrieved from:
<https://web.archive.org/web/20061213141941/http://business-model-design.blogspot.com/2005/11/what-is-business-model.html>
- [46] r/organigrams (2023, October). *Organizational structure of the LEGO company*. reddit, retrieved from:
https://www.reddit.com/r/organigrams/comments/17nqao6/organizational_structure_of_the_lego_company/
- [47] Richard Haigh (2024). *TOYS 25 2024 RANKING*. Brand Finance, retrieved from:
<https://brandirectory.com/rankings/toys/table>
- [48] Sakshi Gupta (2024, June). *Educational Toys Market Research Report*. Market Research Future, retrieved from:
<https://www.marketresearchfuture.com/reports/educational-toys-market-11986>
- [49] Starits Research (no date). *Educational Toys Market*. Starits Research, retrieved from: <https://straitsresearch.com/report/educational-toys-market>
- [50] The LEGO Group (2011, September 29). *New structure for active family ownership of the LEGO® brand*. FBTB, retrieved from: <https://www.lego.com/en-us/aboutus/news/2019/october/new-lego-brand-group-entity>
- [51] The Toy Association (no date). *2024 Toy Trends Briefing*. The Toy Association, retrieved from: https://www.toyassociation.org/toys/research-and-data/reports/trend-spotting.aspx?FTP_Menu=2
- [52] VoxEU.org (2019, January 31). *Economic Uncertainty And Fertility Cycles: The Case Of Post-WWII Baby Boom – Analysis*. Eurasia Review, retrieved from: <https://www.eurasiareview.com/31012019-economic-uncertainty-and-fertility-cycles-the-case-of-post-wwii-baby-boom-analysis/>
- [53] Wikipedia (no date). *Bionicle*. Wikipedia, retrieved from:
<https://en.wikipedia.org/wiki/Bionicle>
- [54] Wikipedia (no date). *Mid-20th century baby boom*. Wikipedia, retrieved from:
https://en.wikipedia.org/wiki/Mid-20th_century_baby_boom
- [55] Wikipedia (no date). *Toys "R" Us*. Wikipedia, retrieved from:
https://en.wikipedia.org/wiki/Toys_%22R%22_Us
- [56] World Economic Forum (no date). *The LEGO Brand Group*. World Economic Forum, retrieved from: <https://www.weforum.org/organizations/kirkbi/>
- [57] Zion Market Research (no date). *Toy Market Growth, Size, Share, Trends, and*



Forecast 2030. Zion Market Research, retrieved from:
<https://www.zionmarketresearch.com/report/toy-market>

