

積木與網路：智高玩具的未來¹？

“From blocks to digital scenarios”: The future of Gigo Toys

陳苡任 *I-Jen Chen*

萬能科技大學企業管理系

Department of Business Administration

Vanung University

謝明德* *Min-Der Hsieh*

國立台灣大學國際企業系

Department of International Business,

National Taiwan University

摘要

2011 年是智高管理部經理 Vincent 進入智高的第一個十年，從面對樂高的通路市場封鎖策略到結束與日本、瑞典大廠的 OEM 代工，從積木走向玩具教材市場，面對下一個十年，Vincent 思索透過數位化教材來開創新的發展，讓智高能夠由製造業轉化為服務提供者的角色，但創辦人卻持反對的意見。身為經理的 Vincent 該如何開創智高的新方向，同時，又能讓創辦人接受，網路是這麼美好，但智高該怎麼做呢？

¹ 作者感謝審查委員的寶貴意見、與智高實業林弘偉經理的大力協助！文章中任何的錯誤，均屬我們的責任。

* 通訊作者：謝明德

積木與網路：智高玩具的未來？

本個案主要針對智高管理部經理 Vincent 在面對內外環境以及如何透過管理面、產品面、制度面等考量因素下，發展製造業服務化之歷程。本個案決策角色屬於中階主管管理議題，相關管理理論包括：**創業管理、國際策略聯盟、數位化、商業模式等。**

關鍵詞：積木、創業管理、國際策略聯盟、數位化、競爭力

Abstract

Facing the blocked access market of Lego, the Gigo change business model from building blocks entry the education market. Vincent had ten years on the manager of Gigo in 2011. The next step, Vincent will planning to focus the digital value-added and the service strategy in manufacturing that integrated with the suppliers and customer through the click and mortar to create more and more interaction. Now, Vincent must avoid the conflict with existing patterns. And he need to effectively integrate the advantages of Gigo resources and its partner networks.

In this case, the main topic is Vincent of the middle manager that facing a great changes how to incorporate internal resource and process leading the project of the service strategy in manufacturing. The relation issue including: entrepreneurship, international strategic alliances, digitalization, and business model.

Keywords: Blocks, Entrepreneurship, International Strategic Alliance, E-business, Digitalization, Competitiveness

壹、個案本文

從 2011 年回想過去 30 年的市場環境，智高讓積木產業產生了極大的轉變，除了讓使用者徹底改變對於積木的看法，也對玩具產業的經營模式產生不小的影響。這一切都是為了要突破樂高的封鎖，順勢走出的一個新方向，透過積木與教材的結合，賦予積木教育的意涵，配合聯盟夥伴的協助而廣受好評。但智高並不對此滿意，看到網路的興起，期望能藉著將教材數位化，提供更具競爭力的服務。

本個案主要陳述智高到 2011 年的發展過程，首先，智高成立初期面對樂高的封鎖，而選擇進入教材市場，以便尋求營運與市場上的突破。接下來，為了更大的差異化，智高思考著數位化教材的可行性，這乃是決定智高未來競爭優勢的重要決策。

一、玩具產業的發展和趨勢

本個案的主體智高初期是以製造積木為主的企業，近年來逐漸拓展到玩具的其他項目，就玩具的市場來說，全球玩具生產地區主要集中在中國，又以廣東地區為主要集中地，供應全球 70%~75% 的玩具，是全球最大玩具生產基地。台灣玩具生產廠商主要供應全球市場的出口值²，前五大分別為美國、義大利、中國、英國及德國，依據 2010 年資料顯示，出口到美國的產值約有 189,572,710 美元，佔整體市場的 1/3；其次為義大利產值約有 39,660,464 美元、中國產值約為 37,824,905 美元、英國產值約為 32,920,134 美元、德國產值為 32,204,771 美元。顯見台灣玩具業者主要以提供美國市場的玩具消費為主，而亞洲地區有以中國以及香港的消費市場具有特定影響力。

(一) 中國市場崛起

中國大陸玩具業已經積極朝向高科技產品轉型。以往大陸出口最多的玩具是填充絨毛玩具，其次則為兒童腳踏車，木製玩具和塑膠玩具的表現也相當不錯，而今後大陸將進一步發展動力玩具和電腦遊戲，以嬰幼兒為訴求的教育性

² 資料來源：台灣區玩具暨兒童用品工業同業公會 (2010)

積木與網路：智高玩具的未來？

玩具，希望藉以擴大市場佔有率。無獨有偶，香港玩具廠商近年來也熱衷發展富有教育功能的玩具產品。

(二) 全球玩具產品趨勢

全球玩具產品的發展潮流深受美國流行文化的影響，朝人性化、科技化、互動化方向發展，與熱門卡通影集或電影搭配行銷的玩具和成人玩具也是發展重點。2010 年之後，利用微晶片及電子裝置研發改造的產品，則是目前玩具結合科技與人性的表現，成為發展的主軸。全球玩具產業將由最基本的單元控制的操作走向電腦控制與數位多媒體的整合模式(結合 IC、機械動作、遙控、電腦及網際網路等功能)，如此「多媒體玩具」及「數位化加上設計玩具」的潮流，將帶動玩具產業的典範轉移。

(三) 台灣玩具產業演進

至於，台灣玩具產業發展迄今約有 45 年的歷史，過去扮演全球玩具代工的關鍵位置，「玩具王國」曾與「雨傘王國」、「腳踏車王國」齊名。回溯玩具發展史，可憶及民國初年，當時玩具的生產僅為一般家庭代工業，透過簡易的生產機具或是以純手工方式來製造，市場需求主要為國內。時至 70 年代，其競爭力主要是「生產優勢」，以原料取得容易，人力成本低廉佔有一席之地；80 年代，靠的是「品質優勢」，講求生產品質、交貨速度；90 年代後，則是對產品設計與跨領域整合所形成的「知識競爭優勢」，以資通訊技術整合玩具應用，開啟下一階段產業成長來源。

二、被封鎖的好產品

(一) 智高的創立

時間回溯到 1970 年，畢業於師大體育系的創辦人林董事長，回到學校當體育老師，憑藉著自己做事就要做到最好的想法，犧牲自己的休假時間，持續訓練學生，帶領學生參加校外的比賽屢獲佳績，像是曾獲得全省民族舞蹈的冠軍。

喜歡接受挑戰的董事長，在當老師的期間一直思考著：當老師太平淡，有

機會我一定要創業！1974 年年中，董事長跟親朋好友集資在潭子加工區成立台灣固態有限公司，推出台灣第一個 LED 電子錶，只是，當時與合作夥伴的經營理念不同，在 1975 年離開台灣固態。

面對失業與經濟的壓迫下，他不斷找尋新的發展方向，就在此時，董事長碰到玩具積木代工商的好友，這勾起兒時的回憶：「我最喜歡玩積木，因為可以透過積木來創造新的東西，一下子是船、一下子可以變成飛機，太好玩了」。1976 年的 8 月，林董事長把玩著好友送來的積木玩具，心裡一直想：「積木可以讓小孩子增加學習與智力的發展，這跟我學習教育的背景非常相符，不會跟台灣固態時期一樣，自己可以充分地投入，而且，小朋友長大後，還是有可能會繼續喜歡積木，這市場非常大」。

1976 年 11 月，林董事長創立智高實業股份有限公司，為了維持公司產品的品質，林董事長堅持成立自我品牌，從設計、製造與銷售都由智高一手包辦。林董事長回憶：「當時，也不能不這麼做，整個公司只有 3 個人（包括 2 位助理），雖然朋友會來協助，但主要的工作還是要我自己來弄，連智高的命名也是有意義的，期望智高的產品能讓小朋友一直很開心」。現任智高管理部經理，同時也是董事長女婿的 Vincent 提到：「命名的來源是董事長聽到小孩玩耍過程所發出的笑聲—唧咕唧咕（智高）的諧音，想要為全世界小朋友的幸福而研發積木玩具，達到永續經營與落實玩智高、智慧高的品牌使命」。

（二）創意無限的積木

成立初期，林董事長幾乎都是以公司為家，思考在現有的積木基礎下，還能有哪些的改變，雖然初期所研發的產品幾乎都以失敗收場，但林董事長絲毫不氣餒，反而愈挫愈勇。Vincent 笑著說：「董事長真的是個工作狂，一天 24 小時，除了吃飯睡覺，幾乎都窩在那一間專屬實驗室，不斷做實驗、找資料，希望能在現有的積木上尋求突破」。

1976 年年底，林董事長發現積木要做 2 公分的正立方體，對 3 至 6 歲的小朋友手感最好，而且要以立體狀的設計，才能增加積木組合所帶來的變化性，特別的是，林董事長自行研發出的一凸五凹設計，其中一面為高 6 公厘、正方平面 8 公厘的凸起，另外五面則是相對應的凹槽，讓每個正方顆粒彼此間可隨意組合(如附錄 1)。林董事長說：「研發時我發現一般的積木都是四四方方，積木應該可以做成更有變化，這樣小朋友也能有更大發揮創意的空間，就

積木與網路：智高玩具的未來？

在嘗試許多的形狀後，發現一凸五凹設計能產生最多的變化，試驗時也獲得非常好的回響，這讓我感到很開心」。之後，向台灣、日本、美國、英國申請專利³，在 1977 年 11 月，獲台灣省發明人協會頒贈金頭腦獎，1979 年榮獲台灣青年創業協會頒贈青年創業楷模獎，榮獲最佳創意獎與台灣精品獎。

Vincent 拿起手邊的積木，解釋智高與樂高的差異：「董事長在研發時，就是以 12 塊的積木來做實驗，樂高積木僅是 2 面可隨意組合，創造出 1000 萬種變化；智高的積木卻是 6 面可隨意組合，創造出 9 億多種變化」。站在辦公桌旁，Vincent 微笑的解釋：「積木就是要能夠千變萬化，像樂高積木組合起來就不能再變動了，小朋友通常也不再玩這組積木，僅具有娛樂的效果。反觀智高的積木可以一玩再玩，以簡單的零件就能排出許多的作品出來，培養出小朋友組合、思考和創新的能力，富有益智的意涵」。由此，變化性高就成為智高跟樂高一較長短的主要武器，Vincent 特別指出：

其實我們跟樂高的員工常在各大展覽場碰面，每次聊到產品發展的目標，樂高的員工就很羨慕我們，不用限於市場熱潮來發展，可以朝著熱愛積木的方向來研發，讓積木能更有意義。

像是智高就將積木與勞作結合，在積木中加入紙張的概念，小朋友可以在積木上繪畫，創造出屬於自己的積木，讓智高的積木不再只是單純的積木，而是可以讓小朋友在遊戲間學習思考與創造力，加入教育的意涵。

不只於此，在林董事長的堅持下，智高在開發產品時跳脫市場營業額和開發成本來思考，不求短視近利，每項積木零件都是實驗十幾萬次，經千錘百鍊才完成的作品。例如智高有一款音樂鈴的產品就開發了 5 年才推出至市場，除了做好幾百次的實驗外，正要開模時卻發覺市場已退流行，於是推翻掉原有的設計重新開發，損失先前所投入三百萬的研發費用。上一代的音樂鈴開發後在 14 年間熱賣了兩百萬具，下一代音樂鈴推出後內部的技術一定要比原產品更好，售價也要賣更貴。Vincent 說：「智高的產品不是比別人貴 20%、30%，而是貴 2、3 倍。」而這正是智高比其他廠商投入更多的研發所得到的成果。

用滾雪球的方式去開發產品，每個產品與產品之間都是系列性、連貫性

³ 智高的積木零件數從創業初期的 4 種（正方、三角、上弦和下弦），到 2011 年已開發出兩百多款的零件。

的。智高一開始積木只有 4 種基本零件—正方、三角、上弦和下弦⁴，從第一個積木到第二個積木，再到最新生產的積木彼此間都能互相連結。也因此，讓積木大廠樂高盯上，展開一系列封鎖的行動，甚至發下要讓全世界做積木的公司全倒光的豪語。

(三) 樂高的封鎖

雖然智高的積木設計獲獎不斷，後續也研發出許多好的玩具產品，但這也引起當時玩具大廠—樂高的注意，採取封鎖智高銷售通路的策略，讓智高無法將獲獎的產品送到消費者的手中，回想當時的情境，林董事長滿是無奈：

1976 年年底當我們成功研發出可千變萬化的積木，內心真的非常開心，想儘快把這個好產品讓消費者知道，但銷售人員去推薦的時候，都碰到樂高封鎖的壓力。

當智高要進駐某百貨公司時，樂高就會退出該百貨公司，有鑑於樂高知名度較高，占的銷售量遠大過於智高，雖然我們擁有好的產品，在銷售量的實際因素影響下，智高往往就不得其門而入。

更重要的是，我到世界去參展的時候，樂高還誇下海口，要讓世界上做積木的廠商，三年內都要讓他們倒光。在國內，我們雖然還能靠著關稅上的優勢，但若出口到國外，就完全處於劣勢。

Vincent 也回憶道：「我們公司一位財務人員就曾跟我提到，產品研發需要經費，雖然董事長成功研發出好的產品，卻發現我們沒辦法在市場上賣，如此造成龐大的資金壓力，在當時搞得人心惶惶」。而林董事長堅持產品從頭到尾都要自行生產，這又有生產的成本，無法銷售也導致公司無法大量生產而取得較低的生產成本，讓智高陷入惡性循環中。林董事長微笑著表示：

兩次創業都成功研發出好的產品。前次的 LED 手錶是市場接受度不高，加上，對未來經營觀念不同而告終。但這次我對智高的產品非常有信心，卻是因為競爭對手惡意的封鎖，造成公司持續虧損而搖搖欲墜。每天，我都在想突破之道，終於再一次的獲獎中，找到了一線曙光。

⁴ 到 2011 年已累積 200 多個零件，未來還要繼續累積開發到三、四百個積木

積木與網路：智高玩具的未來？

光。

三、積木教材化

有好的產品就不怕競爭對手的封鎖，一定會突破的方式，只要堅持下去，就能找到那一扇窗。

(一) 教材化的機緣

就在面對樂高封鎖而苦惱的時候，1982 年智高參加美國紐約榮獲美國區第六屆全球發明博覽會所頒發之銅牌獎(得獎紀錄如附錄 2)，也在此時跟加拿大的 EEP 公司以及法國 CELDA⁵公司資源分享與合作。Vincent 指出：「這對智高來說是個很重要的轉折點，董事長的觀念裡，積木是要有教育的意涵，而非僅有娛樂性，這跟 CELDA 主推教育市場的方向相仿而一拍即合，透過該公司的軟體製作能力，結合智高在生產積木的專業，並發展出教案的模式，進行資源分享與合作研發新教具」。

在 CELDA 的協助下，智高先從法國中小學學校的科學教學回饋中，瞭解國外買主的需求以及小朋友的使用情況，從中獲得開發科學教育玩具的構想後，設計出合適小朋友的科學教育玩具。經過幾年的磨合與找出教材的撰寫模式，1985 年智高正式由玩具市場跨足到學校教材市場，成功的繞過樂高經銷體系，創造出屬於智高的營運模式。

之後，智高就在教材市場中無往不利，像是 2003 年開始與德國 KOSMOS 策略聯盟，結合 KOSMOS 的書籍和智高的積木，透過一組智高積木就能做出以往要用超過 60 組的模型才能詮釋的結果。此外，智高也與日本專門製作教育書籍的 Gakken 合作，結合該公司的軟體與販售產品的代理權。

Vincent 表示：「進入教材市場讓智高得以起死回生，甚至創造出獨特的經營模式，讓教育融入積木中，回過頭來打只有娛樂性的樂高積木。更重要的是，董事長開始思考經營模式的轉變，以往堅持的自行研發、生產、製造、銷售的一條龍模式，轉為專業經營的模式」。

⁵ CELDA 跟智高合作前規模也不大，但在合作後，逐漸發展成全歐洲第一大的科學教育產品品牌，其中約有 1/3 的產品是和智高合作，將 CELDA 的軟體和智高的專利積木做很好的結合，形成 CELDA 和智高的競爭優勢。

(二) 專業經營的模式

智高在與 KOSMOS 合作前，常常碰到家長、小朋友因為買回去的積木不會組合而打電話來罵，當時董事長非常挫折，為什麼他創造出來的玩具只有自己會玩，和 KOSMOS 合作後才知道問題出在教材方面，KOSMOS 利用引導的方式，讓使用者能夠自行解決問題，如此小朋友就能慢慢的就越來越熟練科學玩具。

林董事長開始思考，智高的專長在生產積木與整合資源，就該把非屬於智高專長的设计、包裝等外包，Vincent 說：

智高只專注在生產與整合，設計團隊是委外，找尋世界各地最強的設計師來進行，按照專案的需求來聘任，像是積木賣到不同國家，要用不同盒子的包裝與設計，因此智高賣到德國與日本的產品都讓 KOSMOS、Gakken 自行去設計包裝。

台灣再好的設計師還是從台灣的角度在思考，要符合當地需求的產品，就該由最了解當地人的設計師來進行，同時，找當地的小孩子來拍攝產品包裝，更落實屬地的想法。

舉例來說，在台灣智高陸續與東勢高工、台中技術學院、台南技術學院和朝陽技術學院進行產學合作，智高支付時薪請學生用智高的積木組合出新的作品，不論學生們最後是成功或失敗智高都會給予獎勵，希望可以達到用最簡單的零件呈現出一些基本功能的科學實驗，Vincent 說：

先前科博館研究員都用紙張、保麗龍等材料來進行科學實驗，但效果常常不理想或是呈現不出來，後來科博館開始採用智高的積木後，以前報名費收取 200 元都沒有多少人來報名，現在報名費收到 600 元活動卻是場場爆滿，如今科博館每天有 20 位研究員天天在玩智高的商品，以激發出不同的科學教學的構想，達到借力的效果。

除此之外，在通路的拓展上，智高在 2002 年 1 月成立智高專櫃，並與玩具反斗城進行配合，Vincent 認為這要歸功於董事長所提出的專櫃理論，指「只要玩具反斗城提供場地，進貨、訂價、裝潢、辦活動全部都由智高自己來；東西沒賣出去玩具反斗城不用給錢，賣出去才要給錢的策略」。不需要玩具反斗城提供裝潢，就算產品賣不好玩具反斗城也沒有銷售業績的壓力，因為存貨是

積木與網路：智高玩具的未來？

屬於智高的，董事長就是本著吃虧就是佔便宜的想法，讓玩具反斗城亞洲區總裁也很支持他的做法。

四、創造優勢—數位化教材？

自從跨入教材市場後，智高的經營便逐漸上了軌道，並且順利突破樂高的封鎖，甚至跟玩具反斗城合作，創造屬於自己的通路。

(一) 智高的數位化歷程

智高的數位化階段非常的早，Vincent 表示：「2000 年智高率先在玩具工會網站上建立 GIGO 形象網頁，介紹智高品牌與產品特性，配合合作夥伴的推廣，讓智高逐漸打開國際知名度」。資訊部經理則指出：「雖然我們很早就建立網頁，但因面對的消費者幾乎是以小朋友為主，會上網來使用的人僅僅為教師、或其他教育工作者，造成網頁的流量不高」，加上，之後碰到網路泡沫化，讓網頁幾乎沒有流量，而逐漸失去經營的成效時，Vincent 還是持續更新網頁，並思考解決的方式：

2002 年是最難捱的一年，當時網頁一天點閱數只有個位數，但網路是未來的一個新通路，智高一定要先卡位才行。為了改善流量過低的問題，每天我都在問自己，這網頁有吸引使用者的誘因嗎？在部門內不斷的透過腦力激盪的方式來改善，終於，在 2005 年之後有了改變，我們嘗試在網站上放置簡單的教學影片，同時，讓使用者可以直接進行購買，竟開始帶來收入。

2005 年，Vincent 觀察到愈來愈多的購物網站的成立，且，消費者可接受在網路上進行購物的模式，於是，修改 GIGO 形象網頁為智高官方網站，在網站上提供產品說明書教學影音檔、客服互動、新品發表、線上購物，消費者可以在智高的網站上選購單個積木組件，拼裝成 100%原創的嶄新結構設計。這讓 Vincent 看到機會點：

網路真是個充滿夢想的地方，只要有任何新的想法，隨時都可以嘗試跟修改，以前，我們總認為使用者不會在網路上進行購買，但在 2005

年助理提出她曾在購物網站購買。

一開始我們只放入購買的連結，但購買的人數不多，後來加入簡單的教學影音檔，根據資訊部的資料，許多購買者都是先點了影音檔，然後直接進行購買，甚至之後還會持續到網站來。以後，智高只要透過網路就能將最新的教案傳遞到消費者手上，不但能增加消費者的滿意度，還可以藉此產生更多的購買行為，真是太棒了！

到了 2007 年，政府積極推行數位台灣計畫，要讓台灣變成數位島，這讓 Vincent 嗅到非常大的商機：

一年多來的經驗，我認為數位化帶來商機太大了！特別是積木、或是其他玩具產品都是固定的，但是要教材是經過人的使用而產生的結果，這是活的，只要附予新的教法，就可以讓產品有了新生命。

況且，未來人們會愈來愈依賴網路，若能將教材數位化，將可讓智高直接獲得消費者使用的經驗，藉此直接進行修改，並提出更符合其需求的教案，以吸引更多消費者的接受，創造出正向的獲利循環。

不只於此，數位化教材製作出來，也代表智高能夠從生產積木、玩具的製造商，轉為教案的提供者，由配合夥伴教案生產的業者，轉為自己能設計教案與生產的知識提供者。這一定是未來智高競爭力的來源。

自從 2000 年因姻親而進入智高的 Vincent，這幾年來一直想要有一番作為來證明自己的眼光與能力，Vincent 認為數位化，將是未來智高不可或缺的發展方向，同時，也期望能藉此證明自己。

(二) Vincent 的準備

雖然在 2007 年年底，Vincent 就認為數位化教材是智高未來競爭力的來源，並積極要大張旗鼓的推行，無奈在 2008 年碰到金融風暴，智高的獲利大減，Vincent 認為這不是最佳的推出時間：

金融風暴造成智高獲利減少，這時候貿然想要做數位化教材，不用想也知道不可行，況且，數位化教材也不是一蹴可幾，剛好利用這兩年

積木與網路：智高玩具的未來？

的時間來做好準備，推出後就要一炮而紅！

到了 2011 年，Vincent 看到社群網站的盛行，認為可透過網路將消費者加入產品的設計過程中，Vincent 表示：「社群網站太強了，這不但拉近我們跟消費者之間的距離，更可以納入消費者的創意，原先，我只是想將我們的教材透過數位化的方式來提供給消費者，但這兩年來，經由社群網站的協助，找出最有創意、可行的新教材」！

2011 年 2 月，Vincent 每天都跟同仁開會，思考著如何透過社群網站來提升教材的品質，經過 1 個月的討論，3 月份 Vincent 拿著自己發展出來的數位化教材方案參加例行會議，Vincent 滿心期待著：「網路，不只是個通路，更是個可以協助智高開發出最有創意、可行、受消費者歡迎的教材，讓智高的玩具能有更高的教育意涵」。

其實，Vincent 的想法是想利用社群網站為平台，讓消費者以智高玩具為基礎來設計教材，利用閱覽率與下載次數做為評斷的依據，次數最多者可將該教材商品化，主要分為顧客構面（顧客區隔、顧客關係、通路）、產品構面（產品價值）、管理構面（主要活動、主要資源、夥伴關係）、財務構面（成本與收益）四大構面九大項目（如表 1、數位化教材發展方案）。

表 1、數位化教材發展方案

構面	項目	導引關鍵
顧客構面	顧客區隔	目標顧客為 8 歲以上的小朋友，透過網路聚集喜愛集體分享者，提供智高積木元件及教材製作訓練，未來得以在智高的平台上商品化
	顧客關係	建立顧客間（C to C）、顧客與智高間（B to C）分享的機制，這不但能讓顧客協助解決彼此碰到的問題，還能夠培養智高與粉絲們的互動關係，加強智高與顧客之間的關係
	通路	透過網路來發表每個人的作品，並透過瀏覽率、下載次數為主要的評比，最佳者將協助商業化，擺放在網路上進行銷售，所得將跟設計者分享
產品構面	產品價值	讓客戶可透過智高訓練計畫，成為分享的達人，並從中得出更有價值的教材

構面	項目	導引關鍵
管理構面	主要活動	教育消費者使用智高積木來創新，從中獨立思考出現有教材的不足，利用網路來跟其他使用者互動與分享
	主要資源	硬體 智高積木元件群 智高教師手冊說明書 智高教師資源 智高國際行銷通路 軟體 智高設計的 Know-How 智高行銷的 Know-How 智高研發人員支援 智高零件設計支援
	夥伴關係	針對喜歡集體分享者，提供智高積木的元件與教材訓練，讓他們也能夠投入教材設計的領域
財務構面	成本	教材設計的費用、產品生產的費用、推廣活動
	收益	藉此不但能讓消費者協助進行設計，還可使其協助智高進行行銷，以網路社群行銷的模式進行推廣，營收包括：產品費用、廣告、教材使用授權費

Vincent 對數位化教材非常有信心，認為這一定能讓智高以最低的成本、獲得最高的利益，同時，又能將目前以製造為主要營運模式的智高，轉型為提供教材服務為主的業者，這所帶來的附加價值將會更高。就在 2011 年 3 月份的會議上，Vincent 信心滿滿的...

(三) 數位化教材？

在例行會議上，討論完例行性的議題後，輪到 Vincent 上台報告，但尚未等他報告完，各級主管們就紛紛提出質疑。廠長首先發難：「經理您好，這計劃的目的在於將智高轉型為教材服務的業者，那我們以後不生產玩具了？未來我們還有工作嗎？」這番話說完，讓與會人員議論紛紛，研發主管也跟著提出：「數位化並不難，難是難在教材的內容，我們現在教材都依賴國外廠商的提供，雖然消費者可以提供具有創意的教材，但真正可行的比例會有多少？會不會跟現有模式產生衝突？更何況，這違背董事長專業分工的想法啊！」

積木與網路：智高玩具的未來？

行銷人員在與隔壁的資深員工討論完緊接著說：「社群網站的確是一個很好的行銷工具，但我們的消費者是否願意參與此活動，這是很大的問題，畢竟，每個人工作都很忙，別說要參加活動，願意指正教材的錯誤就很好了」！人資主管點頭表示：「目前我們是以生產為主的企業，跨入數位化教材，是否要增聘相關專長的人員」？

聽到要增聘人員，財務部長馬上提出質疑：「姑且不論成本的問題，數位化之後會不會造成實體與虛擬的衝突？舉例來說，我們進入網路市場經營，就碰到我們在網路上賣七折的東西，但經銷商卻將利潤壓低，以五折不到的價格銷售，造成網路通路的業績很差。而且，你將教材數位化之後，能夠確保不被大量複製？並且解決著作權的問題嗎」？

一時之間，會議室熱鬧了起來，與會的主管們議論紛紛，提出數位化教材的成本、智高是否擁有製作數位化教材的能力、消費者接受度、能否獲利、工作權等問題，讓 Vincent 疲於應付大家的問題。

過了許久，董事長慢慢的站了起來，並示意要大家安靜：「我想，Vincent 的用意是要幫智高開創新的道路，這過程難免需要解決一些問題，這樣吧！我請外部的顧問團隊來評估，到時候再看看結果而定」。聽完董事長的話，Vincent 心裡知道董事長偏向不接受，否則以董事長的個性，一定會馬上拍板定案。果不其然，2011 年 4 月董事長要 Vincent 到辦公室，並拿出顧問公司提出的結論：

智高跨入數位化教材會導致額外的支出，像是元件製作費用、教材模組的生產費等，雖然教師或有教導需求的人願意加入此活動，且預期也可獲得一定的教材數量，只是，開發的過程中，可能會結合多人的智慧，此時，著作權的分野是個難解的問題。

特別是智高擁有多項的專利，也已經在教材市場上經營已久，理論上對於教材的開發已經有一定的基礎，硬要進入數位化教材的市場時，請以智高為數位化教材的主要開發者，到接近上市前，再透過網路傳給消費者試用與指正，同時，有更新的時候也能藉此傳遞。

但這都要耗費數年才能看見成效，且，可能跟現有的夥伴對打，故，不建議採行該計畫。

看到顧問公司提出的質疑聲音，讓董事長不是很願意支持數位化計畫，他認為智高並沒有數位化的迫切需求，先循序漸進來教育消費者再說！

(四) 智高玩具的未來？

在經歷樂高封鎖的後 30 年，智高靠著教材市場打出一片天，甚至透過玩具反斗城進軍實體通路，未來，持續創造競爭優勢，將是智高未來要面對的課題。Vincent 在辦公室內持續思考著：「過去對於數位化所付出的努力不能停下來，雖然我們是傳統產業，在企業電子化資源及能力上，不及高科技產業這麼成熟，而內部同仁、管理制度甚產品研發設計上，對於數位化科技所能夠帶來的成長，或許還不是很明顯看到成效，但這是智高未來主要的發展方向。特別是社群網站的興起，提供企業發展的機會，一定有辦法說服董事長跟同仁們」。心裡愈想愈激動，過了一段時間冷靜下來後，Vincent 開始釐清眼前的問題，他該如何說服公司內部的同仁，並改變董事長的想法，來帶領智高轉型為數位化教材的服務提供者邁進？





參考文獻

台灣區玩具暨兒童用品工業同業公會，2010，「台灣玩具進出口統計」，
<http://www.toybase.com.tw/indexc.html>, accessed on May 15, 2011.

積木與網路：智高玩具的未來？

附錄

附錄 1、智高積木『一凸五凹』簡介與應用

			
正方	三角	上弦	下弦

附錄 2、智高歷年得獎記錄

日期	獎項
1997年 05 月	「ELECTRICITY MAGIC」榮獲「台灣精品獎」
1994年 11 月	「GEAR GO」榮獲「台灣精品獎」
1991年 11 月	「多功能床頭音樂鈴」榮獲台北國際玩具展之「最佳創意獎」
1982年 11 月	在美國紐約榮獲美國區第六屆全球發明博覽會所頒發之銅牌獎
1979年 11 月	林文彬榮獲台灣青年創業協會頒贈「年創業楷模獎」
1977年 11 月	林文彬榮獲台灣省發明人協會頒贈「金頭腦獎」

附錄 3、個案公司銷售額

銷售額：新台幣千元

公司主要產品項目	2003 年		2004 年		2005 年		2006 年	
	銷售額	成長率	銷售額	成長率	銷售額	成長率	銷售額	成長率
教材玩具	77,829		91,178	17.15%	104,522	14.64%	101,029	-3.34%
積木玩具	299,345		28,655	-90.43%	33,389	16.52%	35,430	6.11%
嬰兒用品	11,973		10,420	-12.97%	7,258	-30.35%	6,570	-9.48%
合計	119,738		130,254	8.78%	145,169	11.45%	143,029	-1.47%
公司主要產品項目	2007 年		2008 年		2009 年		2010 年	
	銷售額	成長率	銷售額	成長率	銷售額	成長率	銷售額	成長率
教材玩具	140,000	38.57%	160,000	14.29%	184,532	15.33%	288,436	56.31%
積木玩具	55,000	55.24%	65,000	18.18%	65,814	1.25%	52,334	-20.48%
嬰兒用品	5,000	-23.90%	5,000	0.00%	4,156	-16.88%	2,559	-38.43%
合計	200,000	39.83%	230,000	15.00%	254,502	10.65%	343,330	34.90%

作者簡介

陳苡任

國立台灣科技大學企管博士，目前為萬能科技大學企業管理學系助理教授。研究領域為電子商務、網路行銷、數位學習、網路社群。學術論文曾發表於：中山管理評論、International Journal of Information Technology and Management、Journal of Internet Commerce 等期刊。

E-mail : maxchen@mail.vnu.edu.tw

謝明德

台灣大學國際企業研究所博士候選人，目前為資策會產業推動與服務處副分析師。研究領域為創新與創業管理、集團親屬網絡、網路行銷、在地創新方法論、地方特色產業。學術論文曾(將)發表於中山管理評論、中華管理評論國際學報等期刊。

E-mail : tasomarco@gmail.com