

國立臺灣大學管理學院臺大-復旦 EMBA 境外專班



碩士論文

Executive MBA Program for NTU-Fudan Joint Program

College of Management

National Taiwan University

Master Thesis

L 公司醫療行業產品創新戰略研究

Research on Product Innovation Strategy of L Company

in the Medical Industry

李聰俠

Cong-Xia Li

指導教授：吳學良 博士

Advisor: Hsueh-Liang Wu, Ph.D.

中華民國 107 年 5 月

May 2018

國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書



L 公司醫療行業產品創新戰略研究

Research on Product Innovation Strategy of L Company
in the Medical Industry

本論文係李聰俠君（學號 P04750042）在國立臺灣大學管理學院臺大-復旦 EMBA 境外專班完成之碩士學位論文，於民國一〇七年五月二十四日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

口試委員：

李聰俠

陸 浩

翁崇雄

系主任、所長

致謝

2015年11月，我開始了嚮往已久的EMBA學習，尊敬的老師們或高瞻遠矚、胸懷全球；或滿含哲理、情真意切；或風趣幽默、輕鬆愉悅，無私地向同學們分享了自己的學術成果和人生智慧，引領著我們一步一步走進了科學管理的知識殿堂，讓我們開拓了眼界，也獲得了精神和人格的昇華，我衷心感謝復旦大學管理學院和臺灣大學管理學院的每一位授課老師！

在本次論文寫作過程中，我的指導老師復旦大學芮明傑教授幫助我選題、梳理論文結構，在百忙之中抽出時間，全程給我指導和鼓勵，幫助我進一步鞏固了過去兩年所學的知識，也提高了學術素養。同時，臺灣大學吳學良教授也對我的論文提出了修改意見，在此，我向芮明傑教授和吳學良教授致以由衷的感謝和敬意！

感謝兩位班主任，感謝復旦大學和臺灣大學EMBA項目組的老師們，是你們的辛勤工作讓我度過了愉快的學習生涯！

班上的每一位同學都有獨特的個人魅力，大家真誠的分享人生智慧、成功之道和失敗經歷，直抒己見、互相包容、互相學習，讓我受益匪淺，在此，也衷心感謝每一位同學！

感謝家人和同事的支持，你們對我的點滴關懷我都銘記在心！

最後，衷心感謝對我的論文進行評審和參加答辯的各位老師，敬請各位老師不吝賜教！

李聰俠 謹識

于臺大管理學院

2018年5月

摘要



本文以 L 公司為例，研究其在醫療行業的產品創新發展戰略。L 公司從事軟件開發，以前在混凝土行業信息化領域取得成功，如今涉足醫療信息化領域，從事移動護理信息系統開發。

本文採用實證分析法和規範分析法，應用管理理論的觀點，結合實際情況來研究 L 公司的創新發展戰略。先從醫療行業的大環境入手，分析了醫療行業、醫療信息化、護理信息化的發展現狀，利用 PEST 理論模型，從政治、經濟、社會和技術四個方面分析了企業面臨的外部環境，並利用五力模型分析了企業所處的競爭環境，同時對市場需求情況也進行了分析。

公司內部環境分析則採用 SWOT 分析法，從公司的優勢、劣勢、機遇和威脅四個方面分別進行了分析，並回顧總結了公司發展歷程，分析了公司的經營現狀。

在對內、外部環境分析的基礎上，研究得出了 L 公司在醫療行業的產品創新發展戰略：加大在醫療信息化領域的研發投入，開發出具有獨特優勢的移動護理信息化產品，與大公司大而全的解決方案形成差異化競爭格局。注重用戶體驗，深度挖掘醫療大數據資源，積極應用人工智能技術，為智慧醫療發展做出貢獻。打造醫療信息化行業新品牌，成為健康醫療信息化平臺的專業供應商，創造公司第二成長曲線。

為保證戰略順利執行，本文從企業文化、產品研發、人力資源、市場營銷和風險管理五個方面進一步分析，指出企業管理中應做的調整，以期在醫療信息化領域實現新的突破。

最後，對本研究進行總結，並指出不足之處和改進方法。

關鍵字：企業發展戰略、醫療信息化、移動護理、外部環境、內部運營狀況、戰略制定、戰略執行

中圖分類號：F276.6

ABSTRACT

This article takes L company as an example to study its product innovation development strategy in the medical industry. L company engaged in software development, in the field of information technology in the concrete industry has been successful, and now involved in the field of medical information technology, engaged in the development of mobile nursing information systems.

This article uses the empirical analysis method and normative analysis method, the application of management theory, combined with the actual situation to study the L company's innovation and development strategy. Starting from the environment of the medical industry, it analyzes the development status of the medical industry, medical informationization, and nursing informationization. Using the PEST theoretical model, it analyzes the external environment the company faces from four aspects of politics, economy, society, and technology. The five-force model was used to analyze the competitive environment in which the company was located and at the same time, the market demand situation was also analyzed.

The internal environment analysis of the company adopts the SWOT analysis method and analyzes the company's strengths, weaknesses, opportunities, and threats. It also reviews the company's development history and analyzes the company's operating status.

Based on the analysis of internal and external environments, we have studied the company's product innovation and development strategy in the medical industry: increasing investment in research and development in the field of medical informatization, and developing mobile nursing informatization products with unique advantages. The big company's big and complete solutions form a differentiated competitive landscape. Focus on user experience, in-depth exploration of medical big data resources, and actively apply artificial intelligence technology to contribute to the development of smart medical nursing.

Create a new brand in the medical information industry and become a professional supplier for the health medical information platform, creating the company's second growth curve.

In order to ensure the smooth implementation of the strategy, this article further analyzes the five aspects of corporate culture, product development, human resources, marketing and risk management, and points out the adjustments that should be made in business management in order to achieve new breakthroughs in the field of medical information technology.

At the end, it summarizes the study, and points out the inadequacies and improvement methods.

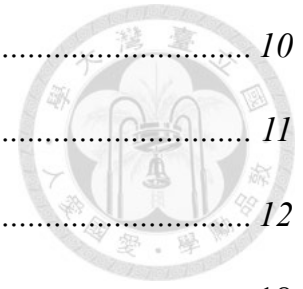
Keywords: Enterprise Development Strategy; Medical Informatization; Mobile Nursing; External Environment; Internal Operation; Strategy Formulation; Strategy Implementation

Classification Code: F276.6

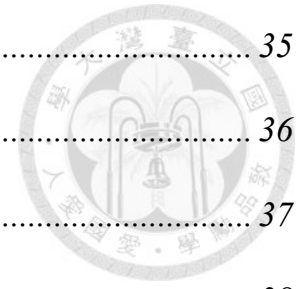
目錄



致謝	II
摘要	III
ABSTRACT	IV
目錄	VI
圖目錄	X
表目錄	XI
1 引言	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的	1
1.2.1 公司目前所處的發展階段.....	1
1.2.2 創造企業成長第二曲線.....	2
1.2.3 研究目的：如何制定在護理信息化領域的創新發展戰略.....	2
1.3 研究方法	3
1.3.1 實證分析法.....	3
1.3.2 規範分析法.....	3
1.4 論文結構	4
2 醫療行業發展環境分析	6
2.1 行業情況分析	6
2.1.1 醫療行業大環境分析.....	6
2.1.2 醫療信息化發展歷程.....	8

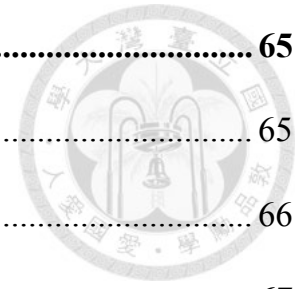


2.1.3 醫院信息化的大致情況.....	10
2.1.4 護理信息化介紹.....	11
2.1.5 PEST 分析.....	12
2.2 競爭情況分析	18
2.2.1 大公司紛紛佈局大健康產業.....	18
2.2.2 移動護理信息化領域的中小公司.....	20
2.2.3 五力分析.....	21
2.3 市場需求情況分析	23
2.3.1 醫院對移動護理信息化系統的需求.....	23
2.3.2 護理信息系統在非醫療機構的市場需求.....	24
3 L 公司優勢劣勢分析	28
3.1 L 公司發展歷程	28
3.1.1 公司在混凝土領域的發展情況.....	28
3.1.2 混凝土行業不再高速增長.....	29
3.1.3 公司在醫療行業的探索.....	30
3.2 公司經營現狀分析	32
3.2.1 盈利能力分析.....	32
3.2.2 償債能力分析.....	32
3.2.3 營運情況分析.....	33
3.2.4 成長情況分析.....	33
3.3 知識產權情況	34
3.4 SWOT 分析	35



3.4.1 優勢.....	35
3.4.2 劣勢.....	36
3.4.3 機遇.....	37
3.4.4 威脅.....	38
3.4.5 SWOT 分析結果.....	39
4 產品發展戰略方案.....	40
4.1 公司總體發展戰略.....	40
4.2 公司混凝土信息化業務和醫療信息化業務發展方向.....	40
4.2.1 混凝土信息化業務發展方向.....	40
4.2.2 醫療信息化業務發展方向.....	40
4.2.3 公司發展規劃.....	41
4.3 移動護理產品創新發展戰略.....	42
4.3.1 L 公司移動護理信息化產品創新點.....	42
4.3.2 L 公司移動護理信息化產品研發方向.....	43
4.3.3 移動護理信息系統商業模式介紹.....	55
4.3.4 成長策略.....	56
5 產品發展戰略實施對策.....	57
5.1 企業文化.....	57
5.2 產品研發.....	59
5.3 人力資源.....	61
5.4 市場營銷.....	62
5.5 風險管理.....	63

6 結論與不足	65
6.1 研究結論	65
6.2 不足之處	66
參考文獻	67



圖目錄



圖 1-1 企業生命週期曲線.....	2
圖 1-2 研究框架結構圖.....	5
圖 2-1 2013—2017 年國內生產總值及其增長速度.....	14
圖 2-2 2013—2017 年全國居民人均可支配收入及其增長速度.....	14
圖 2-3 2013—2017 年三次產業投資占固定資產投資(不含農戶)比重.....	15
圖 2-4 決定行業贏利能力的五種競爭力.....	21
圖 2-5 60 歲及以上老年人口占全國人口比重.....	26
圖 3-1 國內生產總值(億元).....	29
圖 3-2 1985-2015 年上海市混凝土產量(萬立方米).....	30
圖 3-3 產業輪動週期.....	31
圖 4-1 企業生命週期曲線.....	41
圖 4-2 L 公司移動護理信息系統示意圖.....	44
圖 4-3 L 公司移動護理信息系統移動端軟件界面.....	46
圖 4-4 L 公司護理電子看板主要功能.....	51
圖 4-5 L 公司護理電子看板軟件界面.....	51
圖 4-6 商業模式畫布.....	55

表目錄



表 3-1 L 公司 2015 年至 2017 年盈利能力分析.....	32
表 3-2 L 公司 2015 年至 2017 年償債能力分析.....	32
表 3-3 L 公司 2015 年至 2017 年營運情況分析.....	33
表 3-4 L 公司 2015 年至 2017 年成長情況分析.....	33
表 4-1 L 公司移動護理信息系統控制端功能明細.....	47
表 4-2 L 公司移動護理信息系統移動端 APP 功能明細.....	49

1 引言



1.1 研究背景

L 公司成立於 2001 年，至今已有 17 年。前 12 年裡，公司專注於商品混凝土行業生產控制軟件和管理軟件的開發，借著中國經濟高速增長的東風，公司順利發展成為商品混凝土軟件這個細分行業裡市場佔有率第一的公司。

考慮到建築行業不可能一直高速增長，隨著基礎建設的日益飽和與房地產行業的下滑，建築行業的增量一定會下降，因此，在 2013 年，公司進入醫療行業，開始研發醫院移動護理信息系統軟件，進行跨領域發展。

2015 年至今，建築行業增量明顯下降，公司在混凝土行業的銷售額呈明顯下降態勢。同時，公司加大在移動護理信息系統開發上的投入，提升產品質量，近兩年在醫療行業的收入逐漸上升。

中國建築行業的高速增長近期不會再現，公司在混凝土行業的發展策略將做調整，以期保持平穩發展。未來，生命健康產業的需求將會大大增加，公司將把握時機，在醫療信息化領域實現新的突破。

1.2 研究目的

1.2.1 公司目前所處的發展階段

一、2001 年至 2004 年，處於企業誕生期，企業知名度低，銷售額很少。

二、2005 年至 2014 年，公司迎來高速發展的成長期，經過前幾年積累，公司的軟件開發能力和服務能力都有了很大的提升，適逢中國經濟快速增長時期，因此，

公司銷售額持續上升，順勢發展為行業內第一品牌。

三、2015 年至今，公司銷售額不再增長，進入企業發展的成熟期。因為混凝土產業已不再高速增長，而新開拓的醫療軟件尚處於市場推廣期，銷售額很少。



1.2.2 創造企業成長第二曲線

目前公司處於第一成長曲線的成熟期，在混凝土領域的發展已達到成長極限，而每一位創業者都希望自己開創的事業能夠基業長青，因此，公司希望能通過在護理信息化領域的努力來突破成長極限的約束，創造企業的第二成長曲線。

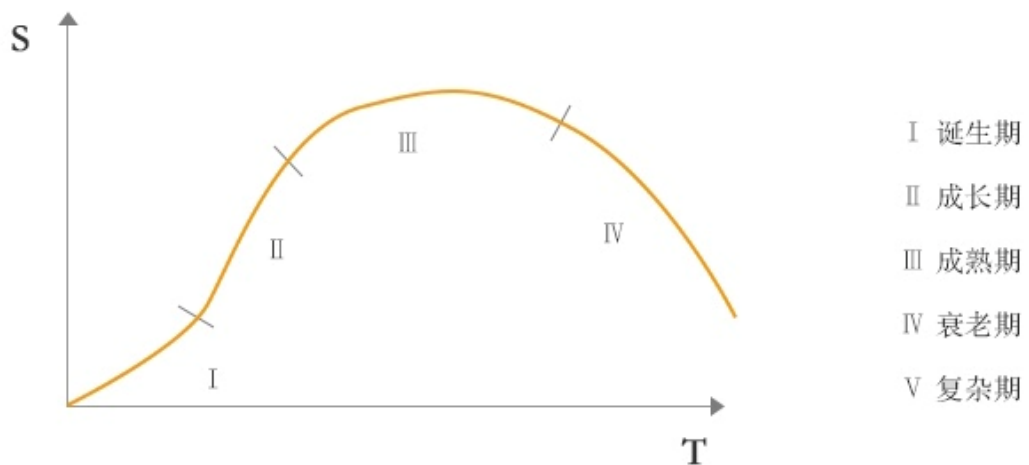


圖 1.1 : 企業生命週期曲線

1.2.3 研究目的：如何制定在護理信息化領域的創新發展戰略

要想在護理信息化領域的發展獲得成功，需要公司調整發展模式，醫療領域完全不同於混凝土領域，以往在混凝土領域的很多經驗並不適合醫療行業的情況。

例如，醫療行業面對的客戶是醫院，因為醫療服務涉及人的生命安全，醫院對供應商的選擇很謹慎，因此，成為醫院信息化供應商有很高的行業壁壘。醫療行業市場容量很大，競爭者眾多，其中不乏大公司，那麼，中小公司在醫療行業有沒有

發展空間？如果中小公司有發展機會，又該如何發展？移動護理信息系統是利用先進技術對傳統護理模式的創新，如今科技飛速發展，如何把握科技發展方向？L 公司過去的積累都在商品混凝土行業，如今涉足醫療行業，如何擴大在醫療行業的知名度？

這些新的問題都無法套用在混凝土信息化行業的歷史經驗，因此，要想在商品混凝土信息化和護理信息化兩個領域實現跨領域成長，必須調整發展戰略，進行產品創新。

本文研究的目的是如何制定適合 L 公司實際情況的醫療行業創新發展戰略。

1.3 研究方法

本論文的研究類型屬應用、探索性質的研究，將應用管理理論的觀點，結合實際情況來研究 L 公司的創新發展戰略。

本文運用實證分析法和規範分析法進行研究。

1.3.1 實證分析法

實證分析法是社會科學研究的方法之一，基於社會或學科現實，通過事實和經驗等從理論上推理說明，根據過去和現在的既定狀態，分析變量之間的關係並找出規律，回答“是什麼”的問題，沒有價值判斷，得出的結論是客觀的，可以用事實檢驗。本文將採用實證分析法對醫療行業大環境和護理信息化行業競爭情況進行分析，這些情況都是客觀存在的，因此要從對這些情況的分析中得出客觀的結論。

1.3.2 規範分析法

規範分析法是根據一定的價值判斷為基礎，提出分析處理問題的標準，對未來

提出建議和預測，回答“應該是什麼”的問題，是對經濟現象的評價或規範，具有價值導向，得出的結論是主觀的。本文將從企業價值觀和願景出發，結合企業的現實情況，採用規範分析法得出產品創新戰略以及如何執行戰略，這個結論是依靠主觀判斷的。

1.4 論文結構

本文共分六個章節，各章主要內容簡述如下：

第一章：引言。介紹研究背景（即公司發展情況）、研究目的、研究方法和論文結構。

第二章：L 公司外部環境分析。本章從醫療行業的大環境分析開始，抽絲剝繭，逐步分析醫療信息化和醫院信息化的發展歷程，再到護理信息化的介紹，從政治、經濟、社會和技術四個方面研究 L 公司外部大環境。同時，分析所處行業的競爭現狀和市場需求情況。

第三章：L 公司內部環境分析。本章將對公司的發展歷程進行回顧總結，分析公司的經營現狀和知識產權情況。同時分析公司的優勢、劣勢，以及機遇和威脅。

第四章：L 公司發展戰略制定。結合對 L 公司內、外部環境分析的基礎上，得出適合 L 公司的發展戰略，明確公司發展方向和移動護理產品創新發展戰略。

第五章：戰略執行。為確保戰略順利執行，從企業文化、產品研發、人力資源、市場營銷、風險管理五個方面進行分析，指出企業應做哪些方面的調整。

第六章：結論與不足。歸納、總結本文的主要成果，並指出不足之處和改進方法。

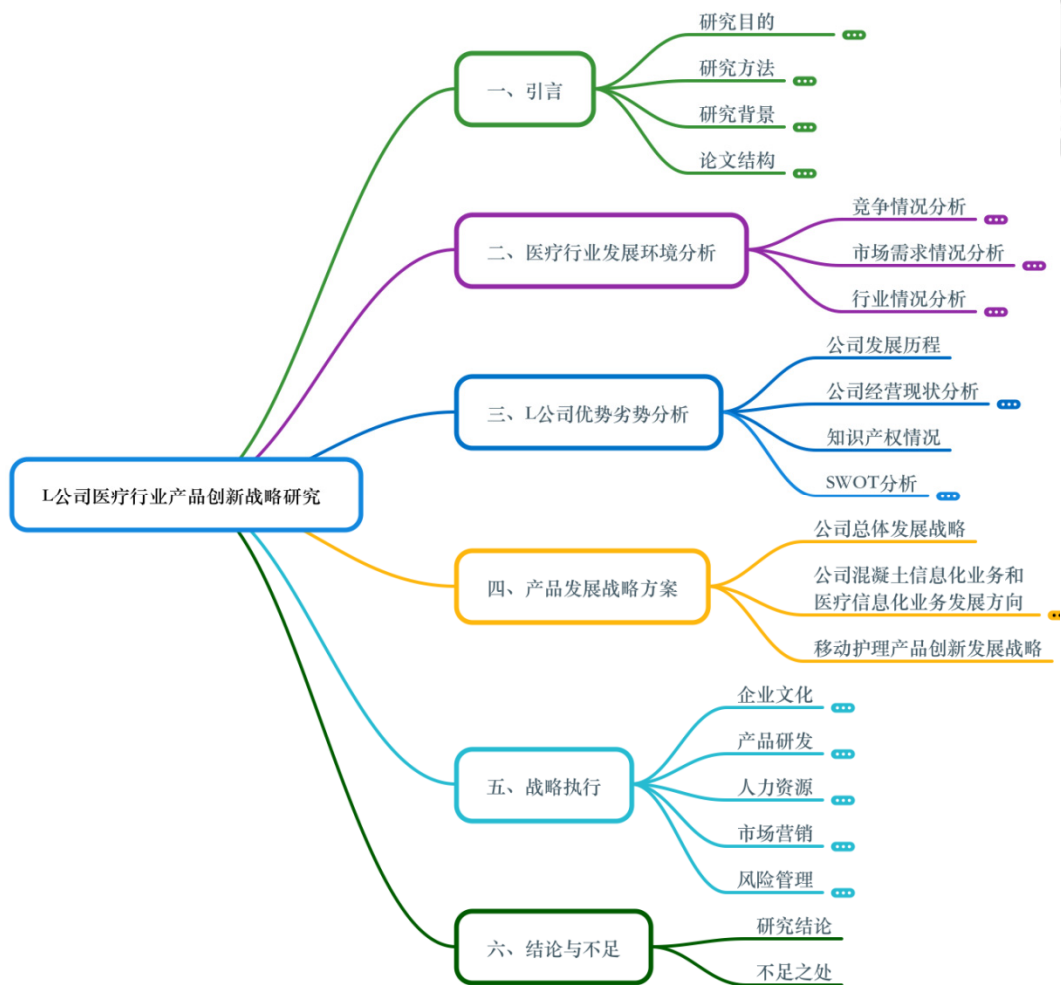


圖 1.2：研究框架結構圖

2 醫療行業發展環境分析



進入 21 世紀以來，中國經濟在經歷高速增長後，步入新常態，進入結構轉換時期，追求經濟平穩增長。經濟發展主要著眼於經濟結構的可持續發展，而不僅僅是過去的 GDP 最大化。新常態下，傳統產業衰落，新興產業上升，GDP 增速放緩，增長模式由投資拉動轉變為消費拉動，經濟增長動力發生明顯變化。

十九大報告提出，中國特色社會主義進入新時代，我國社會主要矛盾已經轉化為人民日益增長的美好生活需要和不平衡不充分的發展之間的矛盾。社會矛盾從本質上講的是需求和供給之間的矛盾，改革開放近 40 年來，我國穩定解決了十幾億人的溫飽，總體上實現了小康。但是，我國社會發展在就業、醫療、居住和養老等民生領域，還不能滿足人民的需求。產品質量、環境質量、服務質量、食品安全等方面仍有突出問題。

2.1 行業情況分析

2.1.1 醫療行業大環境分析

在醫療領域，老百姓常常抱怨“看病難、看病貴”。近年來，醫療需求不斷上升，主要有三方面原因：

一、人口老齡化。截至 2017 年底，全國大陸總人口 13.9 億，60 歲及以上老年人口超過 2.4 億，占總人口的 17.3%；其中 65 歲及以上老年人口超過 1.5 億，占總人口的 11.4%（數據來源：國家統計局網站《2017 年國民經濟和社會發展統計公報》）。老年人對醫療的平均消費需求比年輕人高，人口老齡化直接帶來醫療需求的增長。



二、健康管理意識增強。隨著生活水平提高，人們對生活質量的要求相應提升，健康管理意識不斷增強，不但要活得久，還要活得好。

三、慢性病防控形勢嚴峻。在非常貧困的年代，威脅人們生命的主要為傳染病和營養不良導致的疾病。而近年來，疾病譜發生了明顯變化，威脅人們生命的疾病轉變為營養過剩導致的疾病、心身性疾病和環境因素導致的疾病，主要表現為惡性腫瘤、心腦血管疾病、呼吸系統疾病等慢性非傳染性疾病等。對慢性病的防控帶來醫療需求的增加，也導致醫療費用不斷增長。

為了滿足人民醫療需求，自 2009 以來，我國不斷進行醫療體制改革，例如推廣分級診療、取消藥品加成、鼓勵醫生柔性流動、鼓勵創辦民營醫院和診所，這些改革措施對於促進公共醫藥衛生事業長遠健康發展、提高國民健康水平、保障和改善民生具有非常重要的意義。

黨的 18 大提出了 2020 年全面建成小康社會的宏偉目標，醫療衛生服務體系要在“病有所醫”的基礎上持續取得新進展，實現人人享有基本醫療衛生服務，逐步實現“基層首診、雙向轉診、急慢分治、上下聯動”的新模式。

醫療行業是非常龐大複雜的，參與者眾多，涉及到以下多個方面：

一、醫療機構。包括不同層次、不同專業的公立醫院和民營醫院、基層醫療衛生機構、公共衛生機構等。

二、藥品。包括新藥研發、藥品生產和銷售。

三、醫療器械、醫療設備和醫用耗材。包括研發、生產和銷售。

四、醫療服務。如醫療信息系統、第三方檢測、互聯網醫療等。

五、保險機構。包括基本醫療保險和商業醫療保險。

2.1.2 醫療信息化發展歷程

醫療自古就有，而近幾十年來，隨著計算機技術的發展，我國醫療技術和醫療服務水平有了突飛猛進的提高。在這個過程中，醫療信息化起到了很重要的作用。

醫療信息化的發展歷程大致分為以下三個階段：

一、20 世紀 80 年代初期，我國一些大型的醫療機構開始採用電子化的工作流程，通過建立早期的 HIS（醫院信息系統），實現醫院對人流、物流和資金流的綜合管理，這些整體化及自動化的解決方案很大的提升了醫院的服務效率。從 2003 年“非典”以後，國家開始建立傳染病與突發公共衛生事件網絡直報系統，醫療信息化助力公共衛生服務監管。2009 年，我國開始深化醫改工作，探索建立了基於健康檔案的區域醫療衛生信息平臺，為積累臨床醫療數據打下了良好基礎，試圖實現區域內的電子病歷互聯互通和信息共享。

二、20 世紀 90 年代末，互聯網技術開始進入醫療服務領域。在線醫療服務逐漸誕生，主要有以下一些創新：

（一）尋醫問藥網，1999 年成立。主要提供健康資訊、醫藥搜索查詢，成為醫患交流平臺。

（二）39 健康網，2000 年成立。這是依託三九集團建立的，該網站以網絡信息服務為主導，主要引導用戶就醫和藥品選擇。

（三）丁香園，2000 年成立。主要為幫助醫生提高搜索效率，實現資源共享，形成一個專業知識分享交流的醫生社區。

（四）好大夫在線，2006 年創立。為患者提供就醫參考，建立了第一個互聯網實時更新的門診信息查詢系統，還可為喜愛的大夫投票，被稱為醫療界的“大眾點評網”，知名度很高。

以上這些創新主要是提供信息查詢，主要基於 PC 端。

三、近幾年，移動互聯技術和智能設備快速發展，促使醫療服務由 PC 端轉向智能移動端。

(一) 在 PC 時代已有的一些醫療服務網站陸續推出 APP (安裝在智能手機上的軟件)，同時又誕生了一批新的從事互聯網醫療服務的公司，例如聚焦於解決臨床問題的杏樹林；為醫生服務的春雨醫生；提供掛號和輕問診服務的微醫 (原名掛號網)；提供諮詢和掛號服務的百度醫生 (目前已關閉)；阿裡推出的提供醫生諮詢、O2O 購藥和健康管理的阿裡健康和未來醫院；涉及在線問診、醫患管理、電子健康檔案、慢病管理、藥品 O2O、兒童健康服務等醫療健康多個細分領域的平安好醫生。這些移動醫療服務正在改變患者的就診方式，讓人們習慣用手機作為醫療服務入口，創造便捷的就醫體驗，節省時間，也提供了更多的個性化醫療服務。

(二) 隨著智能硬件和雲技術的逐漸成熟，可穿戴設備日漸增多，人們將手環、手錶、戒指、鞋等可穿戴設備與手機結合，同步記錄各項數據，實時監控個人身體變化。這些設備將會採集到大量的個人健康數據，未來用戶將通過雲端平臺錄入及調取所有個人體征數據，例如血糖、血壓、血脂、心率、體重、睡眠、運動的數據。

2015 年 3 月 6 日國務院發佈了《國務院辦公廳關於印發全國醫療衛生服務體系規劃綱要 (2015—2020 年) 的通知》，通知中提到“開展健康中國雲服務計劃，積極應用移動互聯網、物聯網、雲計算、可穿戴設備等新技術，推動惠及全民的健康信息服務和智慧醫療服務，推動健康大數據的應用，逐步轉變服務模式，提高服務能力和管理水平。”

2.1.3 醫院信息化的大致情況



醫療服務關乎人民生命安全，為不斷提高醫院的管理能力，各個醫院都在佈署信息系統。醫院的信息系統一般分為內網和外網，內網運行醫院管理信息系統，主要連接醫院各科室，負責醫療業務流程和醫院內部管理；外網連接社保部門和其他醫療機構，實現數據查詢和交流。

醫院信息化並不是簡單的醫院業務與流程計算機化，其本質是將醫院各個科室的系統進行整合，將整個醫院與上級主管部門、醫保部門和同級醫院之間進行互聯互通，共同織成一張強大的醫療信息網。

早期的醫院信息架構主要是“以財務為中心，以收費為主線”，而近年來，隨著醫院服務意識的增強，醫院信息系統逐漸轉變為“以病人為中心，以醫療信息為主線”。

醫院信息系統（即 HIS）是醫院信息化的主系統，圍繞這個主系統，大醫院常用的子系統有二十多個，例如臨床系統、影像系統、護理系統、重症監護系統、人事系統、財務系統、OA 辦公系統、教學系統、物流系統、體檢管理系統、後勤系統等。

常用的與醫療業務有關的信息系統主要有以下九個：

- 一、CIS,即臨床信息系統；
- 二、PACS,即影像歸檔和傳輸系統；
- 三、LIS，即檢驗科信息管理系統；
- 四、NIS,護理信息系統；
- 五、RIS，放射科信息系統；
- 六、EMR，電子病歷；

- 七、ICIS,重病醫學臨床系統；
- 八、ECIS,急診醫學臨床信息系統；
- 九、AIMS,手術室麻醉臨床信息系統；



2.1.4 護理信息化介紹

護理信息化是醫院管理信息化的一個分支，護理為醫院醫療工作的重要組成部分，其信息化水平直接影響醫院整體信息化水平，也直接影響醫院的服務能力和水平。眾所周知，護士工作繁瑣，工作強度大，容易出現差錯。在這種環境下，護理人員往往承受著較大的工作壓力，加上近年來醫患矛盾較多，護理人員得不到患者和家屬的理解和尊重，因此，很多人不願意從事護理工作，導致護理人員缺乏，護士長期超負荷工作。

早期，護士通過 HIS 延伸出來的功能查看患者信息和醫囑，由護士長分配護理人員的工作，護理過程記錄在紙質文檔上，再將一部分重要信息錄入計算機，主要運用 EXCEL 進行記錄和統計工作。

醫生的工作地點相對固定，一般都在自己的診室進行看診，因此，固定的計算機就可以實現看診過程的信息化。而護士則流動于護士站、病床、藥房、檢驗科、影像科之間，固定的計算機很難滿足護理工作的信息化。

2011 年以來，隨著移動互聯網技術的發展，陸續出現了移動護理信息系統。移動護理信息系統由計算機自動讀取醫囑，按照事先設置的工作流程，將護理任務推送到每位護士，護士可以通過隨身攜帶的移動手持電腦設備（如智能手機、IPOD 等）接收到自己的任務。每位患者入院時都會佩戴電子腕帶或者二維碼腕帶，護士通過掃描患者的腕帶確認患者身份，對患者進行體征測量、標本採集、用藥等護理

工作。同時，將這些工作內容同步錄入手持終端。

當患者需要護士服務時，按床頭的呼叫鈴，該床位的責任護士將在移動終端上收到通知，及時響應患者呼叫，住院部不再聽到一陣接一陣的呼叫鈴聲，不打擾患者休息，有利於創建安靜病房。

如有緊急搶救，發起一鍵呼叫，則會同時通知負責的醫生、臨近的護士同時趕到搶救地點，系統自動對參與人員進行分工，快速搶救，為挽救患者生命贏得寶貴的時間。

移動護理信息系統優化了護理工作流程，減少了人為差錯，提升了患者滿意度，對改善醫患關係、提升工作效率有很大幫助。同時，還可以自動實現對護理人員的排班管理、工作量統計，也提升了護理部門的管理效率。

2.1.5 PEST 分析

PEST 分析是對企業所處宏觀環境的分析模型，具體指政治、經濟、社會和技術環境這四方面對企業的影響。

一、政治環境分析

根據《“十三五”國家戰略性新興產業發展規劃》，L 公司從事的計算機軟件開發行業屬國家重點發展五大領域中的新一代信息技術產業，“十三五”期間，國家將大力拓展生活及公共服務領域的“互聯網+”應用，加快行業管理體制創新，促進醫療、教育、社保等服務智慧化。與移動護理系統相關的軟件開發、大數據應用、人工智能發展都屬國家支持的行業。

在稅收方面，財政部和國家稅務總局聯合發佈的《關於軟件產品增值稅政策的通知》（財稅[2011]100 號）中指出，“增值稅一般納稅人銷售其自行開發生產的軟件

產品，按 17% 稅率徵收增值稅後，對其增值稅實際稅負超過 3% 的部分實行即征即退政策。”這一稅收優惠政策已經從 2000 年起執行，如今一直延續，對於降低軟件開發企業的稅負非常有利。

另外，L 公司已於 2003 年通過高新技術企業認定，企業所得稅可以享受 15% 的優惠稅率。L 公司所在的上海市浦東新區地方政府也有針對信息產業的扶持政策，例如對經認定的研發機構發生的研發費用可以有一定比例的補貼。

軟件開發行業是服務於其他行業的，因此，所服務領域的發展前景對軟件公司的影響是至關重要的，正所謂“皮之不存，毛將焉附？”移動護理信息系統的發展除了對軟件開發行業的分析，也離不開對醫療行業的分析。

黨的十八大報告提出，要全面建成小康社會，提高人民生活水平，實現老有所養、住有所居、病有所醫，人人享有基本醫療衛生服務。而目前仍然存在“看病難、看病貴”的問題，因此，未來幾年，醫療衛生體制深化改革、醫療服務能力和服務質量的提升將是重中之重。而 L 公司開發的移動護理信息系統將有效提高醫院護理工作的服務水平和精細化管理效率，與國家政策鼓勵發展的方向一致。

二、經濟環境分析

2017 年，中國經濟繼續保持中高速增長，綜合國力和國際影響力均邁上新臺階，經濟實現平穩健康發展。初步核算，2017 年全年國內生產總值 827122 億元，比上年增長 6.9%，國民經濟穩定增長。（數據來源：國家統計局網站《2017 年國民經濟和社會發展統計公報》）

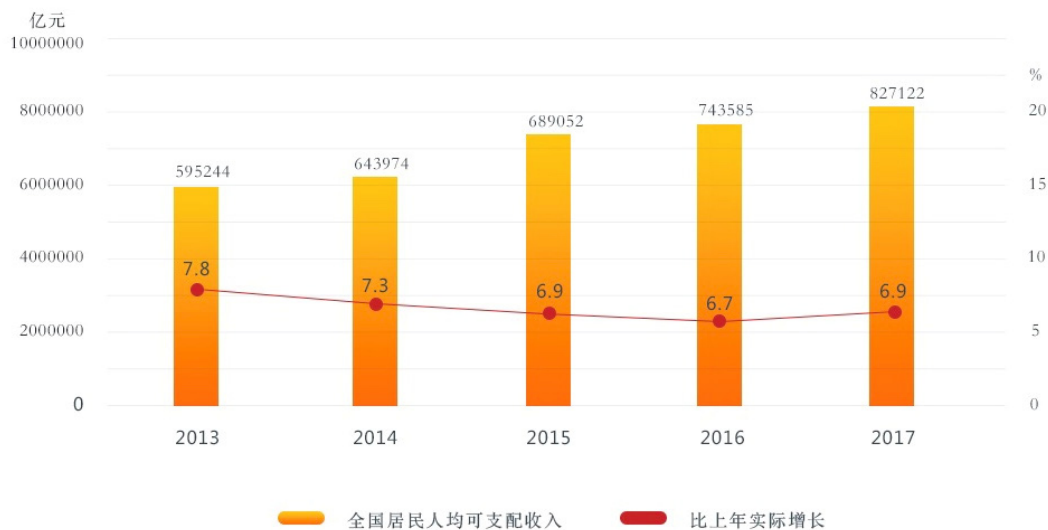


圖 2.1：2013——2017 年國內生產總值及其增長速度

2017 年，全國居民人均可支配收入 25974 元，扣除價格因素後，實際增長 7.3%。

人均消費支出 18322 元，其中用於醫療保健的支出為 1451 元，占總支出 7.9%。（數

據來源：國家統計局網站《2017 年國民經濟和社會發展統計公報》）



圖 2.2：2013——2017 年全國居民人均可支配收入及其增長速度

在經濟穩步增長的同時，產業結構也不斷優化升級，2017 年第三產業固定資產投資 375040 億元，比上年增長 9.5%，在三次產業投資中所占比重也繼續上升。其中衛生和社會工作總投資 7327 億元，比上年增長 18.1%。

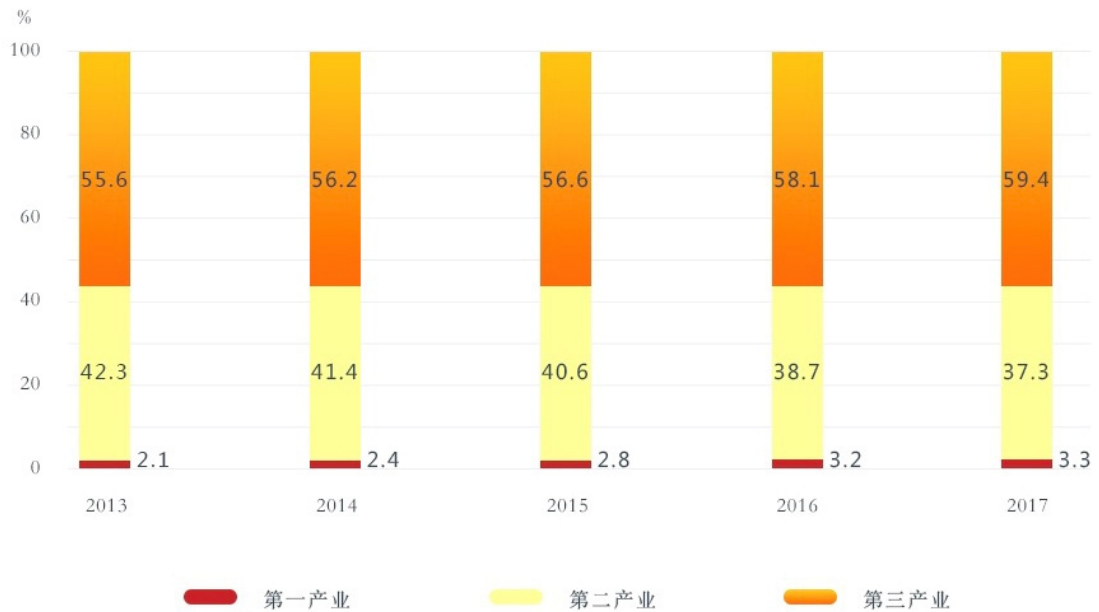


圖 2.3：2013——2017 年三次產業投資占固定資產投資（不含農戶）比重


國民經濟和人均可支配收入穩步增長，第三產業占比逐漸提升，衛生工作投資增長迅速，從我國經濟發展現狀可以看出，目前醫療行業正處於一個良好的發展時期。

處在微觀層面的企業不可能改變經濟發展的大勢，只有順應宏觀經濟發展方向，順勢而為，才是明智之舉。

三、社會環境分析

世界人口正在加速老齡化，人口老齡化已成為我國不得不面對的挑戰。按照聯合國的標準，65 歲以上人口占到總人口的 7%，即進入老齡化社會，而我國目前這一比例已達到 11.4%，而且持續上升。

老年人是曾經為社會發展做出貢獻的人，我們要想法提升老年人的生活質量，既要不斷增加養老機構，也要滿足老年人的醫療需求，給老年人創造一個有意義、有尊嚴的生活環境。



如今的養老觀念已逐漸發生變化，社會化養老已被越來越多的人接受，從以前的在家靠子女養老轉變為到專業養老機構生活。而目前養老機構普遍面臨成本高、投資回收週期長的困境，其中管理效率低是重要原因之一。養老行業從業人員普遍年齡偏大，對新技術接受和掌握慢，如果能利用互聯網技術提升管理效率，不僅能降低成本，還能讓老年人得到更好的服務。而養老機構的管理與醫院住院部的管理有很多相似之處，因此，可以將移動護理系統進行二次開發後拓展至養老機構，這是一個發展空間很大的市場。

十三五規劃中提出，到 2020 年，要實現每千人擁有住院床位 6 床，而目前大陸平均每千人擁有床位 5.6 床，還有很大差距。一方面人口總量仍在增長，另一方面醫療服務資源亟待擴充，因此，可以預見的是，未來幾年，將會有大量醫院新建或擴建。而目前新建醫院時，信息化軟件將是標配，這對從事醫療信息化的企業提供了充足的市場空間，是一個難得的發展機遇。

2015 年全面開放“二孩”政策後，2016 年我國人口出生率為 12.95%，創過去十年來新高，2017 年全國新出生人口 1723 萬。隨著人們生活水平的提高，很多產婦進入月子中心這樣的專業母嬰護理機構（俗稱月子中心）接受產後康復和新生兒護理。月子中心於 20 世紀 80 年代在臺灣興起，90 年代中國大陸開始有人創辦月子中心，如今不僅一線城市有大量月子中心，二、三線城市也有了月子中心。而月子中心的管理模式亦與醫院住院部的管理相似，因此，移動護理信息系統同樣可以拓展至母嬰護理機構。

綜上所述，我國人口老齡化進程加快，醫療資源不斷擴充，“二孩”政策的執行，都帶來了大量的護理需求，為移動護理信息系統的發展帶來了一個難得的機遇。

四、技術環境分析

2017 年，我國移動互聯網接入流量 246 億 G，比上年增長了 162.7%。從全球範圍來看，移動化將是普遍趨勢。從我國來看，移動互聯網固定資產投資小、對固定設備依賴也少，使得移動網民迅速增長，我國在移動互聯網領域的創新消費應用發展迅速。

移動互聯網的發展改變了醫院護理的管理模式，讓護理人員能夠方便地使用移動終端進行業務流程管理。RFID（無線射頻識別，俗稱電子標籤）技術的發展也為移動護理技術發展做出了重要貢獻，護理人員通過識別患者的 RFID 電子腕帶可以確認患者身份，解決以往信息採集、用藥中出現的患者身份差錯，避免醫療事故，減少了醫患矛盾。今後，隨著移動護理技術的發展，患者和家屬也可以通過移動終端查看治療信息，並與醫護人員互動。

大數據技術是信息化發展的新階段，醫療行業擁有大量的數據，如果能利用大數據技術挖掘出數據的價值，讓患者得到更精準的個性化服務，不僅有利於患者康復，也能節約醫療資源。

物聯網技術在醫療上的應用前景很廣，例如護理工作中每天重複在做的大量的體溫、血壓測量，如果讓患者使用可穿戴設備自動測量、自動傳輸數據並自動報警，就為護士節約大量的時間。如果類似的簡單工作都可以通過計算機自動完成，護士將有精力關注到患者未被滿足的需求。目前大多數可穿戴設備還只能當做保健用品，不被允許用在醫療上，相信隨著技術不斷成熟，手錶、腕帶、眼鏡及鞋等更多的可穿戴設備將會助力醫療。

綜上所述，現階段處於技術快速發展時期，如果企業能把握技術發展方向，運用新技術創新護理工作新模式，將會迎來一個難得的發展機會，同時也能對醫療衛

生事業的發展創造社會價值。



2.2 競爭情況分析

近年來，生命健康產業一直被看好，人們普遍認為生命健康產業將是繼互聯網浪潮後的下一輪增長熱點，因此，有眾多新創公司定位于生命健康產業，上市公司也紛紛調整發展方向，進軍生命健康產業。

2.2.1 大公司紛紛佈局大健康產業

大公司憑藉其強大的資源整合能力，往往採用搭建平臺的方式進軍大健康產業，通過自建或收購行業內已有的專業化小公司，打通大健康行業產業鏈。以下列舉幾個公司來說明：

一、復星醫藥。該公司已覆蓋醫藥產業鏈的多個重要環節，從對疾病的預防、早期診斷，到用藥、治療和康復，以及康復以後持續的關懷，形成了一個大健康產業的全產業鏈閉環。涉及到研發、醫藥製造、醫療器械製造、醫學診斷、醫藥分銷以及醫療服務，擁有多家製藥廠、醫藥零售門店和醫院。

二、愛康國賓和美年健康。這兩家公司以體檢出名，在全國各城市擁有很多體檢門店，目前均已上市。這兩家公司憑藉其體檢業務帶來的龐大的客戶群，不斷拓展業務範圍，目前已有健康體檢、健康管理、健康諮詢、企業診室、女性保健、口腔治療、康復理療等多項業務。

三、東軟集團。東軟集團是一家面向多個行業提供IT解決方案和服務的公司，在醫療衛生領域，東軟不僅提供醫學影像設備，還提供包括移動護理在內的系統的數字化醫院解決方案。同時，東軟也與政府合作開發了區域衛生信息平臺，還面向

個人打造了健康管理平臺。

四、萬達信息。萬達信息是國內領先的智慧城市領軍企業，在醫療衛生方面，萬達信息主要側重於公共醫療健康服務平臺的搭建，定位於構建政府、醫療衛生機構和市場之間的相互協調發展的生態圈。

五、米健醫療。上海米健信息技術有限公司主要從事醫院信息化管理系統開發，公司有多個產品應用於醫院的 IT 系統。公司主要側重於智能手術室、智能化病區和智慧化醫院的打造，2016 年，榮科科技全資控股米健，將在健康醫療大數據方面進行更多探索。

六、衛甯健康。衛甯健康總部位於上海，是國內第一家專注於醫療健康信息化推廣的上市公司，提供醫院不同應用場景的產品和解決方案，業務覆蓋智慧醫院、公共衛生、基層衛生、醫療保險、健康服務等領域，以 HIS 見長。

七、醫惠科技。醫惠科技總部位於杭州，是國內第一家開發移動護理信息系統的公司。目前公司已經開發了醫療信息智能開放平臺，結合移動互聯網和物聯網技術，打造從家庭、社區到醫院的可連貫的健康醫療信息生態體系。

以上八家公司均已上市，另外，據不完全統計，已有 120 多家 A 股上市公司進入大健康領域。大公司紛紛調整發展方向，涉足大健康，並且在生命健康產業加大投資力度，說明大家普遍看好生命健康產業的發展未來。

以上公司有些已有移動護理信息化業務，有些沒有。不論這些公司目前有沒有提供移動護理信息化產品和服務，它們都是 L 公司的競爭夥伴，因為以這些公司的實力，想要進入移動護理信息化領域，將是很容易的事情，因此，必須關注它們的發展。



2.2.2 移動護理信息化領域的中小公司

相對於大公司平臺化的發展模式，中小公司則著眼於具體產品的設計、開發，為客戶提供更加個性化的產品和服務，價格也較優惠。以下列舉幾個從事移動護理信息化的中小公司。

一、北京芯聯達。這是一家新三板掛牌公司，開始於移動醫護工作站的開發，現已擁有移動醫療、智慧醫療等多個服務於醫院的 IT 解決方案，也開發了應用於雙向轉診、分級診療和遠程診療的解決方案。

二、北京天坦。這是專注於移動醫療解決方案的公司，有移動醫生、移動護士和移動電子病歷，因創始人畢業於北京郵電大學，因此該公司與北京郵電大學有多項合作，很好地解決了移動電子病歷的安全性問題。另外，該公司還開發出了護士專用的 PDA 和智能查房筆等硬件產品。

三、山東眾陽。山東眾陽是國內較早推動移動醫護應用的公司，產品涵蓋醫院信息管理多個環節，諸如 HIS(醫院信息管理系統)、EMR (電子病歷系統)、PACS (影像存檔與傳輸信息系統)、LIS (檢驗信息管理系統)、OA (辦公自動化系統)，另外還有關於門急診輸液、重病監護、手術麻醉、臨床路徑、移動查房、移動護理等解決方案，是醫院信息化領域產品線較完整的公司，其產品也在多家大型醫院廣泛應用。

四、無錫識凌。無錫識凌是一家以 RFID 技術見長的醫院物聯網信息化科技公司，以電子標籤為切入點，該公司開發了移動護理系統、護理管理系統、病理標本送檢系統、移動醫生查房系統和用血管理系統，同時也有針對醫院固定資產、耗材、設備的管理方案。該公司客戶遍佈全國，為醫療物聯網領域領軍企業。



五、無錫曼茶羅。無錫曼茶羅是主要從事醫院信息集成、電子病歷、移動醫療軟件的開發，同時也有關於區域醫療衛生管理的應用方案。

六、寧波凱路。寧波凱路的主要產品為移動護理軟件、康復認知軟件和營養點餐軟件，主要客戶為浙江省的一些中小醫院。

可以看出，即使是中小公司，也沒有一家公司是只做移動護理信息系統的。因醫療衛生領域需求眾多，同時又具有一定的進入門檻，因此，有機會進入醫療領域的公司都在不斷開發更多的產品，以尋求在醫療領域更大的發展。從發展戰略來講，就是相關多元化。

2.2.3 五力分析

五力分析是由邁克爾·波特（Michael Porter）於 20 世紀 80 年代初提出的用於分析行業基本競爭態勢的模型。五力分別為新進入者的威脅、替代產品或服務的威脅、買方的議價能力、供應商的議價能力及現有競爭者之間的競爭。

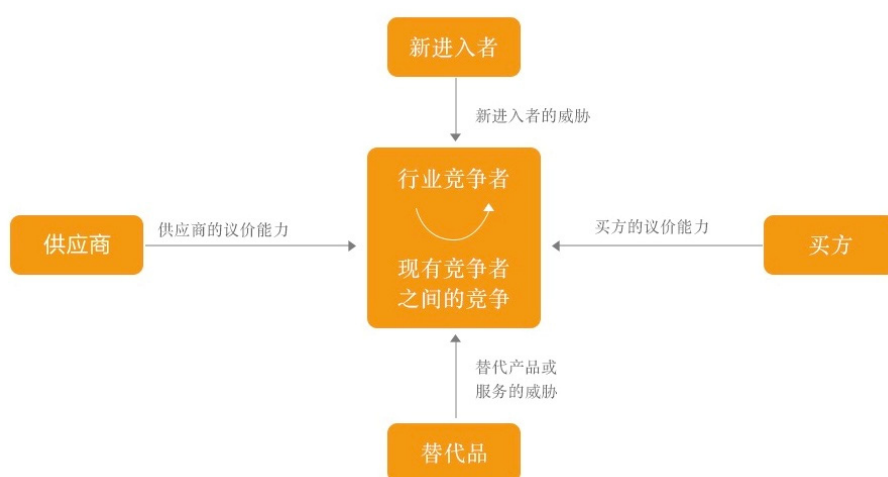


圖 2.4：決定行業贏利能力的五種競爭力

以下從五個方面分別分析 L 公司移動護理信息化系統產品面臨的競爭情況。

一、新進入者的威脅。醫院信息系統對安全性的要求很高，因此對新進入者有一定壁壘，需要具有較強的技術能力和售後服務保障能力。醫院規模越大、級別越高，對信息系統供應商的要求則越高。因此，L 公司已經進入該行業，應該服務好現有客戶，爭取在行業內獲得更多客戶。

近年來，很多公司從其他行業轉到醫療健康行業，因為醫療服務是高度專業化的，因此，新進入者的轉換成本較高，需要具備一定的資本實力。

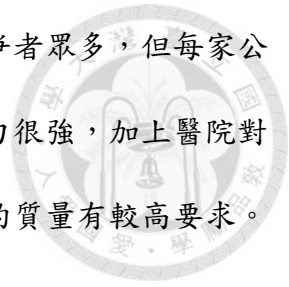
二、替代產品或服務的威脅。移動護理本來就是近幾年出現的新事物，是對以往護理模式的替代，因此，暫時還沒有出現新的替代產品，只是不同公司之間產品或服務存在一定的差異。

三、買方的議價能力。移動護理產品的買方是醫院，在中國目前醫療資源不足也不均衡的情況下，儘管人們對醫院的服務頗有微詞，但醫療需求是剛需，醫院仍然人山人海。醫院身為服務提供方時，處在供不應求的一端，因此，醫院擁有較高的利潤，而且醫院的收入都是現金，沒有應收款，更沒有壞賬，現金流很好。

醫院在身為採購方時，屬優質客戶，因此也擁有比賣方更強的議價能力。提供移動護理信息系統的公司行業集中度低，競爭激烈，則議價能力較弱。

四、供應商的議價能力。有些公司提供的移動護理系統僅包含軟件，而有些公司提供的是移動護理系統整體解決方案，是軟件與硬件的集成，L 公司屬後者。L 公司的軟件產品全部自行研發，因此研發成本來自內部。外購的硬件產品主要為手持終端，一般來自于知名品牌商，價格透明，加之 L 公司採購量不大，因此，議價空間不大。

五、現有競爭者之間的競爭。移動護理信息化領域現有競爭者眾多，但每家公司各有所長，屬差異化競爭，而非同質化競爭。醫院的支付能力很強，加上醫院對信息化的重視，對信息化產品的價格不會過分敏感，而是對產品的質量有較高要求。



2.3 市場需求情況分析

2.3.1 醫院對移動護理信息化系統的需求


2017年我國總人口為13.9億，共有醫療衛生機構99.5萬個，其中醫院3.0萬個，在醫院中有公立醫院1.2萬個，民營醫院1.8萬個；醫療衛生機構床位785萬張，其中醫院609萬張，鄉鎮衛生院125萬張，每千人醫療衛生機構床位數為5.6張。

而按照2015年3月6日發佈的《全國醫療衛生服務體系規劃綱要（2015—2020年）》，到2020年，每千常住人口醫療衛生機構床位數要達到6張。暫按人口不變計算，到2020年，全國總床位數應為834萬張，應新增床位49萬張。

2017年末衛生技術人員891萬人，其中執業醫師和執業助理醫師335萬人，註冊護士379萬人，平均每千人註冊護士數為2.7人。而按照《全國醫療衛生服務體系規劃綱要（2015—2020年）》，到2020年，每千常住人口註冊護士數要達到3.14人。暫按人口不變計算，到2020年，全國總註冊護士數應為436萬人，應新增註冊護士101萬人。

一方面是醫院床位要增加，另一方面是護士人數也要增加，這將直接帶來對護理信息系統的需求增加。對於新建的醫院，必將會朝著智慧醫院的方向，在建設初期就會同時佈局全面的醫院信息系統，這其中移動護理將是標配。

同時，處在移動互聯技術飛速發展的今天，現有的醫院為了提升醫療服務能力



和管理效率，也會不斷更新管理模式。過去，醫院的流程是以醫生為中心，信息系統的架構是以財務為中心，這是以收費為主線的信息架構。而現在，正在逐步轉變為以病人為中心，以醫療信息為主線。電子病歷是醫院信息系統的核心，圍繞電子病歷，醫院將構建安全高效、資源共享、方便實時使用的信息化模型架構。改變流程是智慧醫療必須做的事，諸如門急診、檢驗、影像、手術、住院等業務將實現信息一體化，並且有可能與其他醫療機構實現資料共享。

醫療服務關係到人們的生命安全，醫療作業流程的風險管理是重中之重，因此醫院對信息系統的安全性要求非常高，對進入醫院 IT 系統的供應商也有很高門檻。

2.3.2 護理信息系統在非醫療機構的市場需求

在醫院之外，也有一些機構的工作模式與醫院的護理業務類似，例如康復機構、養老機構、母嬰護理機構，因此，可以將移動護理信息系統的應用拓展至上述機構。

一、康復機構。世界衛生組織把醫學分為臨床醫學、預防醫學和康復醫學。近年來，隨著人們生活水平不斷提高以及康復技術的快速發展，康復醫療的需求大大增加。大醫院床位緊張，導致康復和護理等項目無法在醫院內繼續接受後續處理，因此，需進行康復的患者一般會轉到社區衛生機構或專業的康復、護理機構。國家也明確提出“鼓勵社會力量舉辦康復醫療機構和護理機構，打通專業康復醫療服務和臨床護理服務向社區和居家康復、護理延伸的最後一公里。”

目前，康復需求占比最大的是骨科康復，其次為兒科康復和老年病康復。康復患者一般都需要較長的治療時間，並且需要不斷調整治療方案，因此，對康復患者的治療過程管理就很重要。而目前的康復機構大多依靠小型的 HIS 系統來管理，患者的治療過程還用紙質文檔記錄，紙質病歷記錄的信息量小，並且不方便醫生隨時

查詢。

因此，將醫院的移動護理信息系統推廣到康復機構，讓康復機構的醫護人員對患者的康復過程管理電子化，從以往對病人信息僅有文字記錄提升為文字、圖片、語音多種資料的過程記錄，便於醫生全面掌握患者康復情況，制定個性化康復治療方案。並且可以將康復系統開放給患者，讓醫生把康復訓練任務發送給患者，患者將自己在家裡的康復訓練過程實時反饋給醫生。還可以將康復訓練遊戲化，讓枯燥的訓練過程變成有趣的遊戲（例如拔蘿蔔、踢足球），將提升康復效果。

目前，患者對康復治療的重要性認識還不夠，很多患者沒有得到高質量的康復護理。相信隨著人們對康復意識的逐漸增強、康復項目納入醫保報銷比例的增加、機構間（或醫院內不同科室間）轉診制度的進一步推進，康復醫療的需求會有很大增加，L 公司應該抓住機遇，開發適合於康復機構的移動護理信息系統。

二、養老機構。養老機構大多屬醫養結合的模式，工作流程與醫院護理流程相似，因此，移動護理信息化系統亦可拓展至養老機構。

我國已進入老齡化社會，60 歲以上人口占總人口比重逐年上升。老年人口的持續增加和延續多年的獨生子女政策讓家庭養老變得越來越困難，人們的養老觀念正在發生著變化，到專業養老機構生活已成了越來越多老年人的選擇。

財經作家吳曉波預言——十年後，養老產業將成為我國的第一大產業。



指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
60岁及以上人口	16714	17765	18499	19390	20243	21242	22200	23086
比重	12.5	13.26	13.7	14.3	14.9	15.5	16.1	16.7

圖 2.5：60 歲及以上老年人口占全國總人口比重

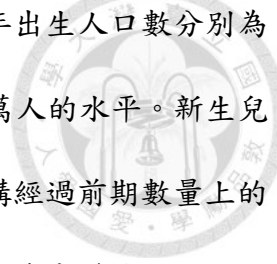
截至 2016 年底，我國共有各類養老服務機構和設施 14 萬個，各類養老床位 730 萬張，分別較上年增長 20.7%和 8.6%。

以上數據來自民政部《2016 年社會服務發展統計公報》。

這些年，“銀髮經濟”吸引著大量民間資本流向養老產業，不同檔次的民營養老機構如雨後春筍般湧現。而養老機構普遍面臨成本高、投資回收週期長的問題，如果能應用信息化管理系統，提高養老機構的管理效率，同時提升養老服務質量，讓老年人過上幸福愉快的老年生活，將對養老行業的健康發展起到重要作用。

因此，L 公司應該在移動護理信息化系統產品基礎上，開發出適合於養老機構的信息化管理系統。

三、母嬰護理機構。如今，女性產後選擇到母嬰護理機構“坐月子”成為一種時尚，在月子中心既可享受專業的產後康復和新生兒護理，還可減輕家人對產婦和新生兒照顧的負擔。



2015 年實行“全面二孩”政策以來，我國 2016 年和 2017 年出生人口數分別為 1786 萬人和 1723 萬人，明顯高於“十二五”期間年均出生 1644 萬人的水平。新生兒數量的增加給母嬰產業帶來了一波新的發展機遇，母嬰護理機構經過前期數量上的快速發展後，現在已經呈現出激烈的競爭態勢，服務業要想在競爭中獲勝，提升服務質量是根本。母嬰護理機構的客戶都是年輕人，年輕人對於新技術的學習能力非常強，而目前母嬰護理機構的管理還不夠電子化、智能化，如果能夠借助移動護理信息化的經驗，把母嬰護理機構打造成先進的“智能化月子中心”，必將贏得更多年輕人的青睞。

綜上所述，如果將移動護理信息系統拓展到康復機構、養老機構和母嬰護理機構，將會創造移動護理應用的更大市場，並且這些機構的進入門檻比醫院低，L 公司應該有更多機會進入這些領域。

3 L 公司優勢劣勢分析



3.1 L 公司發展歷程

3.1.1 公司在混凝土領域的發展情況

2001 年，L 公司成立，研發出第一套商品混凝土生產控制軟件，並取得軟件著作權，這是國內第一個取得自主知識產權的混凝土生產控制軟件。產品推向市場後，首先在上海市場取得很好的反響，之後，長三角客戶逐漸增多。2009 年，公司超越同行，成為行業內市場佔有率第一名的公司。成功的原因何在？

一、經濟高速增長

L 公司成立時期恰逢中國加入 WTO，經濟呈現連續的高速增長（見圖 1），基礎設施建設、房地產建設需要大量商品混凝土，而公司產品正是提供給新建混凝土企業，因此，在中國經濟連年高速增長時，公司銷售收入也快速上升。高鐵的建設需要質量穩定可靠的混凝土，公司提供的網絡化生產控制系統正好可以杜絕混凝土生產環節的偷工減料，從而保證混凝土質量。因混凝土產品受到運輸半徑的限制，無法運到很遠的工地去，因此高鐵沿線需要建設大量的混凝土生產企業。每條混凝土生產線都需要生產控制軟件，因此，高鐵的大規模建設成為公司發展的良好機遇。與此同時，房地產的蓬勃發展，城鎮化帶來的三、四線城市的建設項目增加，都帶來大量的混凝土需求。

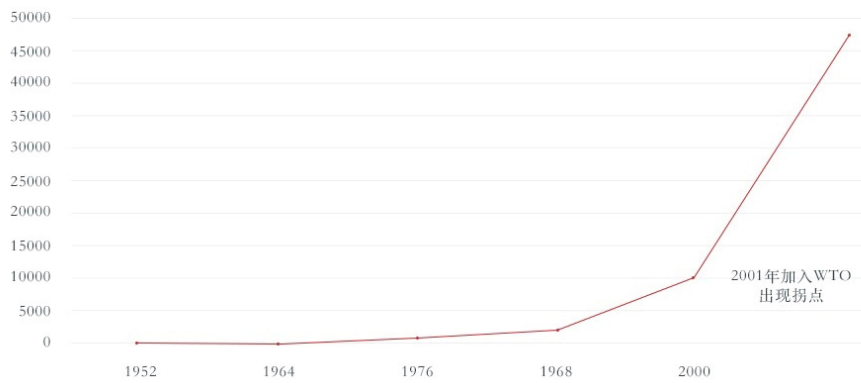


圖 3.1：國內生產總值（億元）

二、專業化提升競爭力

L 公司成立之初便確立要走專業化道路，專注於商品混凝土行業，並且只提供產品，不做定制開發項目。因為商品混凝土行業客戶的需求相似度很高，於是，公司在大量調研的基礎上，開發出專業化的混凝土生產控制系統，該系統可以覆蓋 80% 以上客戶的需求，銷售給不同客戶時，只需做相應微調，不需要每個客戶逐一開發。這種產品化的模式可以快速擴大客戶群，提升公司知名度。同時，能降低研發成本，故而提高利潤，讓公司有更多資金投入研發，從而進一步提升產品質量，形成良性循環，有利於打造品牌。

3.1.2 混凝土行業不再高速增長

在成立之初，公司的穩健發展得益於專業化。但是，選擇專業化道路也有弊端——行業依賴度高，風險集中。

2010 年和 2011 年，上海市混凝土銷量下滑，但二、三線城市仍在增長，因此，公司的銷售收入仍然穩步上升。但是，發達國家的經驗告訴我們，這種增長不可能一直持續，隨著基礎設施建設的日益飽和，與房地產行業的增速減緩，混凝土行業將會出現下降趨勢。當時，L 雖無法預先判斷拐點在什麼時候出現，但出現下降趨勢是無庸置疑的。

現在的數據表明，混凝土行業已經出現明顯下滑（見圖 2）。2015 年，公司在混凝土行業的軟件銷售額下降 30%，2016 年繼續下降。當基礎設施建設和房地產建設下降時，混凝土需求同樣減少，已有混凝土市場供大於求，企業將不再投資新建大量的混凝土公司，只是在原來沒有混凝土企業的地方，才會有新建項目，於是，對混凝土軟件的需求就相應減少。

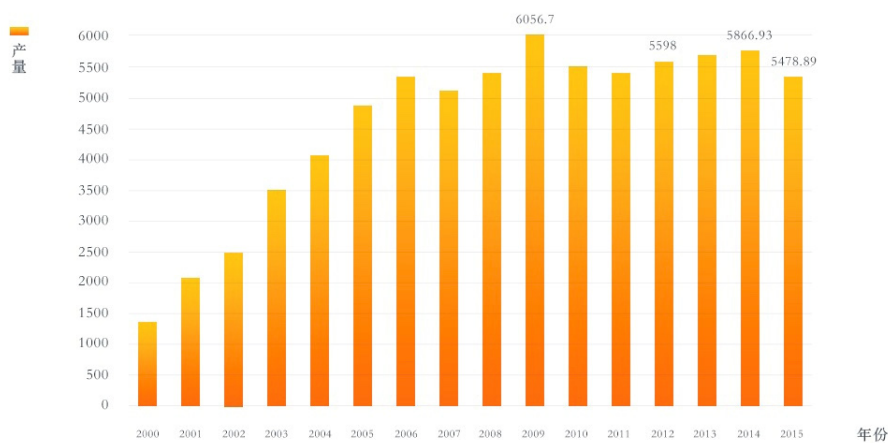


圖 3.2：1985-2015 年上海市混凝土產量（萬立方米）

3.1.3 公司在醫療行業的探索

為了確保公司持續平穩發展，公司調整發展戰略，計劃在混凝土行業以外再開闢一個新的市場。

一、醫療行業將成為新的增長點

隨著人們生活水平不斷提高，壽命延長，對醫療保健的需求會日漸增加，將為與生命健康相關的產業帶來很大的發展機遇。繼 IT 浪潮後，生命健康產業將成為下一個高速增長的產業。

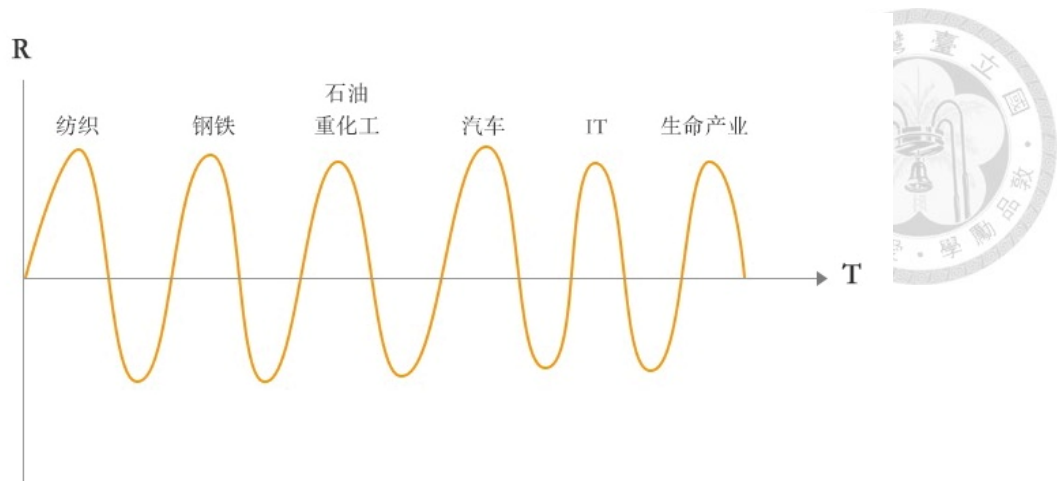


圖 3.3 產業輪動週期

二、公司開始在醫療護理信息化領域的探索

基於以往在軟件開發方面的積累，公司決定進入醫療軟件領域，開始醫院管理軟件的開發。鑒於其他較大的從事醫療軟件開發的企業主要關注在醫院財務管理、臨床管理、藥品庫存管理這些環節，而住院部的護理信息管理少有問津，並且市場上已有的護理信息化產品尚不成熟，不能真正解決護理工作的需求。經調研發現，中國大城市的大醫院住院病人數量很多，護理人員工作強度很大，承擔高負荷高壓力的工作，因此，病人普遍覺得護理人員態度差。同時，大量煩瑣的日常工作信息靠手工管理，或者用 EXCEL 管理，很容易出現差錯，一旦出錯，將會導致醫患矛盾產生，加重護理人員的工作壓力。

基於此，L 公司從 2013 年起，開始著力研發基於移動互聯技術的醫院移動護理信息化系統，並且已經取得自主知識產權。使用該軟件後，護理人員的工作任務將由後臺自動推送到每位工作人員的移動手持終端上，護理信息管理延伸到患者病床前，患者的治療信息全部電子化，醫生與護士的信息傳遞及時準確，不僅大大減輕護理人員的工作量，也提高了患者的滿意度，同時改善醫患關係。

2015 年，L 公司開發的移動護理信息系統在上海某三甲醫院護理部成功應用。

3.2 公司經營現狀分析

L 公司從成立以來，一直穩健發展，以下對公司的財務狀況進行分析。



3.2.1 盈利能力分析

表 3.1 L 公司 2015 年至 2017 年盈利能力分析

項目	2017 年	2016 年	2015 年
營業收入 (萬元)	8778	7216	10058
淨利潤 (萬元)	1221	174	700
毛利率	70%	69%	51%
淨資產收益率	16%	3%	12%

資料來源：公司內部財務報表

3.2.2 償債能力分析

表 3.2 L 公司 2015 年至 2017 年償債能力分析

項目	2017 年	2016 年	2015 年
資產總計 (萬元)	9472	7994	7521
負債總計 (萬元)	2027	1770	1470
淨資產 (萬元)	7445	6224	6051
資產負債率	21%	22%	20%
流動比率	4.3	4.3	4.8
速動比率	4.1	4	4.6

資料來源：公司內部財務報表



3.2.3 營運情況分析

表 3.3 L 公司 2015 年至 2017 年營運情況分析

項目	2017 年	2016 年	2015 年
經營活動產生的現金流量 (萬元)	1593	1025	-2344
應收賬款周轉率	9.2	6.3	8
存貨周轉率	6.8	6.8	28.8

資料來源：公司內部財務報表

3.2.4 成長情況分析

表 3.4 L 公司 2015 年至 2017 年成長情況分析

項目	2017 年	2016 年	2015 年
總資產增長率	18%	6%	-1%
營業收入增長率	22%	-28%	0
淨利潤增長率	603%	-75%	4%

資料來源：公司內部財務報表

從以上三年的財務數據可以看出，2015 年和 2016 年因為混凝土行業市場需求大幅下降，導致公司在混凝土領域的銷售額持續下降，利潤也大幅下降。2017 年，銷售額有所回升，一方面得益於公司在醫療行業的銷售額上升，另一方面，公司在混凝土領域持續深耕，除了主要產品混凝土自動化生產控制系統以外，加大力度推廣混凝土企業管理軟件，使得銷售額和利潤有所上升，但相較 2015 年之前，仍處在較低水平。

L 公司從成立至今，一直沒有接受外部資本投資，堅持使用自有資金。L 公司在軟件銷售中，大多數合同都是先付款後發貨，因此公司一直保持較好的現金流和很低的資產負債率，財務風險很低。

為保持不斷創新，L 公司每年均有不低於銷售額 10% 的研發費投入。同樣，在移動護理領域也將持續投入研發經費。

3.3 知識產權情況

公司所有軟件產品均為自主研發，截至 2017 年底，公司共有軟件著作權 73 項，其中與醫療相關的著作權有 7 項，分別為：

- 一、XX 護士工作站軟件；
- 二、XX 醫院護理工作信息化管理平臺軟件；
- 三、XX 室內定位軟件；
- 四、XX 醫院智能導診管理軟件；
- 五、XX 護理路徑軟件；
- 六、XX 護理電子看板軟件；
- 七、XX 診所信息化管理軟件。

(注：XX 為公司名稱，此處略去。)

以上這些產品都是 L 公司的創新成果，通過多年的持續研發投入，公司已擁有了一批自主知識產權產品。這些創新成果一方面奠定了公司在行業內的地位，另一方面也為將來的發展打下基礎。更為重要的是，在多年的實踐中，公司也摸索出了一些創新的經驗。

3.4 SWOT 分析

SWOT 分析法是一種企業內部分分析方法，S(strengths)是優勢，W(weaknesses)是劣勢，O(opportunities)是機會，T(threats)是威脅。SWOT 分析就是把與企業相關的主要內部優勢、劣勢和外部機會、威脅列舉出來，依照矩陣形式排列，再用系統分析的思想，把各種因素進行相互匹配並加以分析，從中得出一系列相應結論，運用分析結論進行決策。

以下運用 SWOT 分析法對 L 公司移動護理產品進行分析。

3.4.1 優勢

一、有穩定的研發團隊。

公司自成立以來，一直重視自主研發，每年投入的研發費用均在銷售額 10%以上。公司為員工創造了良好的工作環境，根據工作需要，及時購置研發設備。同時為了激勵研發人員，關鍵崗位的研發人員都有較高的工資待遇，研發人員也能享受到公費培訓等福利。近幾年來，IT 行業人員流動性增高，但 L 公司的員工離職率一直低於 10%。公司對在本公司工作滿十年的員工頒發“十年榮譽獎”，每年都有員工榮獲該獎項。穩定的研發團隊保證了研發工作能夠按進度計劃及時完成，也有利於軟件的持續更新升級，同時也確保公司能夠持續成長。

二、在醫院信息化領域積累的經驗。

醫院的業務流程高度專業化，大醫院都是集醫療、教學、科研和管理為一體的，既涉及各業務部門之間的分工與配合，又涉及醫學專業，而且必須遵守醫學標準和規範。現代醫院管理都是運用計算機管理，因此，計算機信息系統的設計者不僅要瞭解醫院的管理，清楚客戶需求，更要能夠提出建設性的方案，優化流程，運用計

算機提升醫院的管理效率。L 公司從 2013 年起進入醫院信息化領域，為了充分瞭解客戶的需求，公司做了大量的調研工作。安排研發人員長期值守醫院，仔細瞭解醫護人員工作的每一個細節，力求改進現有模式，真正利用科技的力量提升醫院的管理水平，既讓醫院降本增效，又能提高患者滿意度。

三、遍佈全國的服務網格和高效的服務流程。

軟件產品的售後服務非常重要，軟件公司不僅提供產品給客戶，更要陪伴客戶成長，保障客戶順利使用。客戶在成長，需求也在變化，因此，軟件公司還要能夠根據客戶的需求變化對產品不斷升級。L 公司自 2001 年成立之初，就著力建設客戶服務體系，為了給客戶及時的服務，公司的電話服務 24 小時從不間斷。公司也在國內主要城市建立客戶服務中心，以保證需要上門服務的客戶服務本地化快速響應。公司對客戶服務流程採用網絡化管理，實時跟蹤每位員工的服務過程，服務內容分工明確，責任到人，並且都有嚴格的時間期限。十幾年來，L 公司的客戶服務在業界有良好的口碑。

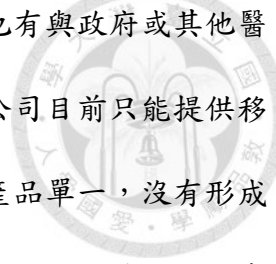
3.4.2 劣勢

一、在醫療行業知名度低。

L 公司在成立之初的 13 年裡，只專注於商品混凝土行業，在業內有很高的知名度，並且有良好的口碑。過去所有的積累都在商品混凝土行業，如今進入醫療領域，這是一個與商品混凝土完全不相關的領域，過去的積累無法拓展至醫療領域。因此，在這個全新的領域，L 公司需要從頭開始，逐步建立新的品牌，擴大影響。

二、在醫療行業產品單一。

醫院管理錯綜複雜，醫院對信息化的需求也很多，諸如臨床、檢驗、影像、護



理、財務、人力資源、教學、科研等院內的業務信息化需求，也有與政府或其他醫療機構相關的院外信息化需求，醫院的需求是全方位的。而L公司目前只能提供移動護理的解決方案，相較於醫療信息化行業的大公司，L公司產品單一，沒有形成完整的產品線，無法為客戶提供全方位的服務。人們日常生活中用的軟件可以在實現初步的功能後立即上線，在使用過程中不斷迭代。而醫院對信息化的要求很高，L公司雖有其他例如導醫、臨床路徑的產品在開發，但尚未達到上線要求，仍在測試中。

三、公司規模小，客戶資源少。

公司在同行中規模偏小，與國內大中型醫療信息化企業相比有很大差距。醫療信息化行業進入門檻很高，L公司進入醫療領域時間短，客戶資源甚小。

3.4.3 機遇

一、醫療需求增長，醫院管理升級，帶來對醫院護理信息系統的更多需求。

人們對生活質量的要求不斷提高，老年人口的增加和慢性病的增加，導致醫療需求不斷上升，大醫院人滿為患，醫護人員超負荷工作，這些都對醫院管理帶來很大壓力。為了解決這一問題，醫院必須提升管理能力，變過去的粗放式管理為如今的精細化管理，醫院都在尋找更先進、更高效的信息化管理系統，這為提供醫院信息化的企業創造了很多需求，L公司應該抓住這一歷史機遇。

二、技術升級帶來用戶對醫院信息化的持續關注。近幾年來，人工智能、雲計算、大數據、物聯網技術快速發展，互聯網應用在中國的迅猛發展讓我們的生活日新月異。互聯網醫療、智慧醫院正在從當初的美好願望成為現實，大量資本進入醫療產業，新興技術不斷運用到醫院管理上。例如，過去掛號要早早排隊，甚至需要

找黃牛花費高價掛號，而如今很多醫院都實現了網上掛號，患者無需排隊就可輕鬆預約醫生。如今移動支付在醫院也得到廣泛應用，很多醫院都可以使用微信或支付寶付費，既方便患者，也為醫院節約了資源，醫院管理者和患者都嘗到了新技術的甜頭，這些改變似乎激活了醫院管理者的腦袋，讓他們對過去進步緩慢的醫院管理有了更多關注，都在期望有更好的解決方案出現。

三、醫療信息化行業集中度低，小企業有機會持續擴大市場份額。

在醫療信息化領域，排名前列的幾家大公司，例如東軟集團、萬達信息、衛甯健康、東華軟件、創業軟件等上市公司一共佔據 50%左右的市場份額，其他中小公司分享另外半壁江山，市場集中度較低，這讓小企業有了成長的空間。

3.4.4 威脅

一、大公司佈局區域公共衛生信息化接口，搶佔客戶資源。

醫療信息化行業目前處於跑馬圈地的競爭階段，大公司紛紛與政府合作，開發區域衛生信息化平臺，一方面為政府提供全民健康數據，另一方面通過公共衛生平臺提前佈局接口，等醫院與政府公共信息平臺連接時，醫院有可能因為方便接口而選擇該公司的醫院信息管理系統。一家企業一旦提供了某一區域的公共衛生信息化平臺，就擁有了該地區的接口資源，有機會快速擴大在該地區的市場份額。而 L 公司目前沒有這一優勢，如果大公司通過接口優勢快速搶佔客戶資源，將會對 L 公司產生很大的威脅。

二、軟件開發人員成本上升。

軟件公司的成本結構中，人力成本位居第一。L 公司總部位於上海，近年來上海人力成本不斷上升，況且這幾年市場對軟件開發人員需求旺盛，因此，軟件開發

人員工資快速上升。日漸上升的人力成本侵蝕了企業利潤，對企業持續發展構成很大威脅。



3.4.5 SWOT 分析結果

通過以上分析，可以看出，目前醫院信息化行業市場需求旺盛，行業集中度低，L 公司雖然面臨行業知名度低、產品單一、規模小、客戶資源少、成本上升的困難，但如果 L 公司能夠運用過去幾年在醫院積累的行業經驗，開發出更專業的產品，給客戶提供更好的服務，在醫院信息化領域還是具有一定的發展機會。

4 產品發展戰略方案



4.1 公司總體發展戰略

根據對 L 公司外部環境和內部環境的分析，明確了 L 公司的發展戰略：

以人類美好生活為使命，在商品混凝土和醫療信息化兩個領域，充分發揮現有優勢，順應市場需求和政策導向，運用先進科學技術，自主創新，為客戶創造價值，打造行業領先品牌。

4.2 公司混凝土信息化業務和醫療信息化業務發展方向

4.2.1 混凝土信息化業務發展方向

經過 17 年的發展，公司在混凝土行業已擁有完整的產品線，市場佔有率全國第一。但是混凝土行業的增長高峰期已經過去，因此，就單獨混凝土行業產品來看，該產品已到了成熟期，並有可能進入衰老期。

在這種情況下，L 公司應鞏固在混凝土行業的競爭地位，繼續深耕混凝土細分領域，持續創新，保持領跑者地位，以期平穩發展。

4.2.2 醫療信息化業務發展方向

L 公司應加大在醫療信息化領域的研發投入，開發出具有獨特優勢的移動護理信息化產品，讓患者更有尊嚴，讓醫護人員工作更高效，與大公司大而全的解決方案形成差異化競爭格局。注重用戶體驗，堅持提供專業度極佳的產品，深度挖掘醫療大數據資源，為移動護理提供基於大數據分析基礎上的全面應用服務，追趕在移動護理信息化領域最優秀的公司。打造醫療信息化行業新品牌，創造公司第二成長

曲線。

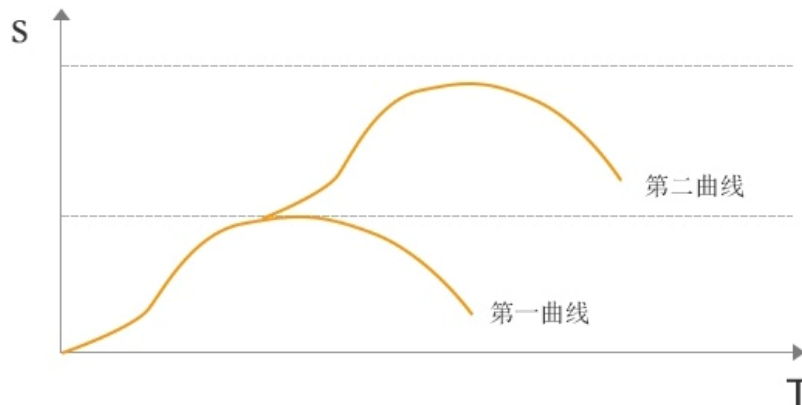


圖 4.1：企業生命週期曲線

公司應在移動護理信息化成功的基礎上，拓展在非醫院領域的產品線，如用於康復機構、養老機構或母嬰護理機構的移動護理信息化產品，即進行有限相關多元化發展。

因移動護理產品與混凝土產品完全不同，因此，L 公司應該擺脫過去在混凝土領域的成功包袱，不要陷在成功裡，要改變思維慣性，把新業務當成一次全新的創業，新業務用新的管理模式和組織結構，進行差異化管理。

4.2.3 公司發展規劃

從 2001 年到 2014 年，公司在混凝土領域穩健成長，混凝土行業軟件產品一枝獨秀。2015 年至今，混凝土行業軟件銷售額有所下降，移動護理產品第一階段研發完成並成功上線，可以說是此消彼長。未來，將繼續保持混凝土行業領跑者地位，同時移動護理產品持續創新成長，力爭成為行業內排名前三位的公司，實現兩翼齊飛！

4.3 移動護理產品創新發展戰略

創新的移動護理模式對提高醫院護理管理效率有很大幫助，隨著技術不斷進步，移動護理的方案還將持續創新，L 公司也會專注在此領域持續努力。



4.3.1 L 公司移動護理信息化產品創新點

L 公司移動護理信息化產品創新點如下：

一、業內唯一將病人床邊呼叫系統整合到移動護理信息化系統中的產品（病人按呼叫鈴，就近護士的移動終端會震動提示），確保有護理需求的病人第一時間得到就近護士的護理，切實提高了護理工作的效率，為創建安靜病房奠定了基礎。這是基於公司對自動化控制行業的多年經驗並結合對護理需求的深度體察研發出來的，截止目前仍領先同行。

二、創造了全推送的業務模式，不僅為護士提供了一個高效的移動作業的工具，使工作變得更加輕鬆和高效，而且讓護理部的工作監管也更加容易。業務推送中囊括了公司自主研發的一些智能算法引擎，提供了不同科室護理過程中的路徑優化，可以幫助護士做出決策，盡可能減少工作中的失誤。

三、當病人處於危險狀況時，基於位置的快速搶救功能會同時緊急呼叫周圍相關的醫生和護士，醫生和護士在趕往搶救地點時可以同時閱讀病人病例並做好相關準備，這為緊急救護提供了更多的人力保障，也讓醫院搶救工作的組織效率更高、反應時間更短，為生命贏得了最為寶貴的分分秒秒。

四、更加關注護士的使用體驗：考慮到護士多數為女性，L 公司選擇了比較時尚和輕便的蘋果 iTouch 作為移動終端（這完全不同於同行，他們多數採用笨重的基於 Android 或 WINCE 的終端）；支持移動終端之間基於內部網絡的語音服務（點對

點，或組內群呼)；L 公司將護理的相關知識、醫院內部的管理制度、院內的通知一體化集成到移動端等；這些創新提升了護士的使用體驗，信息傳遞更便捷的同時建成了護士的一個護理知識學習平臺。

五、改造了護士站牆上的手寫看板，將它們全部數字化，並隨著護理信息的變化動態更新，消除了護士手工書寫的麻煩，信息反饋更加準確和及時，讓醫生和護士盡可能早的看到（抬頭即看到）他們關心的信息。這些信息也會分類、實時展現在護理部等其它相關部門的數字看板上，成為護理工作管理的有效抓手。

L 公司原本是一家服務於工業企業的工業自動化控制軟件公司，關注的重點一直是產品的穩定性和可靠性，並注重如何持續改善用戶的使用體驗。前者與醫院的需求是非常吻合的。與其它提供護理信息化產品的同行相比，他們只關注醫院管理層對信息數據的採集，並不關注基層使用者（護士）的工作體驗和效率提升，但 L 公司認為兩者的高度統一才能是一個有價值、有生命力的產品。在醫院，醫生是重點，護士往往不被關注，但護理信息系統的核心服務對象是護士，最終目的是為病人提供更及時、更周到的護理服務。所以 L 公司持續關注的重點始終是如何讓護士的工作更高效、更快樂、更輕鬆，只有這樣才能確保病人得到更好的護理，才能實現醫院護理信息化管理的初衷。上面所列的業務創新正是對這一點的持續堅持。

4.3.2 L 公司移動護理信息化產品研發方向

一、移動護理 1.0

移動護理 1.0 主要實現護理業務和管理功能在移動端使用，實現護理過程無線化和無紙化。

移動護理信息系統以保障患者的生命安全為出發點，以優化護理服務流程為核心，利用物聯網技術、GPS 定位技術和無線識別技術，以醫學規範為指導，重新設計護理流程，使精細的護理管理成為可能。實現護理管理工作數據可以實時查詢和網絡直報，將醫院的護理行政管理、規章制度、人力資源和臨床護理管理等納入計算機進行管理並且實現數據網絡共享。以下為 L 公司移動護理系統示意圖：

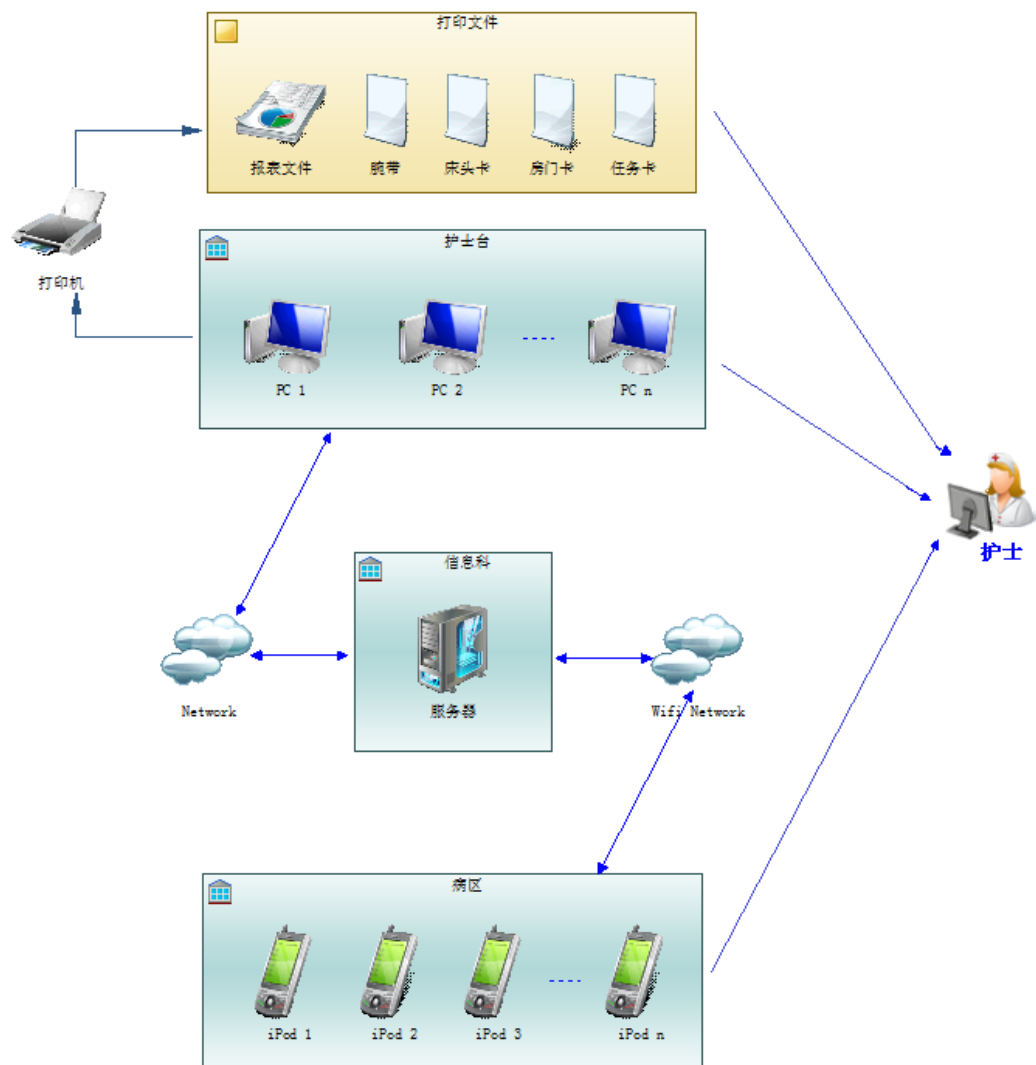


圖 4.2：L 公司移動護理信息系統示意圖



系統應用場景：

(1) 確認患者身份、查詢與統計患者信息

患者入院後，打印以住院號編碼的二維碼腕帶，佩帶于患者腕部作為身份標識。

護士在床旁為患者進行治療護理時，通過對患者手上的腕帶掃描進行患者身份識別與確認，同時確認患者給藥單的條形碼與患者腕帶上的身份標識條形碼的信息均相關聯。通過無線護士工作站可查看患者的基本信息，包括患者的住院號、床號、姓名、性別、年齡、入院時間、診斷情況、飲食情況、護理級別、過敏史等基本信息；利用患者的入院評估單與護理記錄單，可隨時獲得患者的病情信息。

(2) 生命體征的實時採集

護士移動工作終端提示生命體征信息採集時間，護士隨身攜帶 iPod-Touch，將採集的護理數據即時在床頭錄入，保存後信息直接呈現于醫生及護士工作站，護士工作站即時生成體溫單、生命體征觀察單、護理記錄單等記錄，同時將採集的時間和採集人等相關信息記錄到數據庫。當多次錄入生命體征時，計算機可以自動篩選最靠近體溫單記錄點的各项生命體征數據繪製到體溫單上。

(3) 醫囑查詢、執行與統計

無線護士工作站的設置使醫囑的分時處理成為可能，系統將醫囑按臨床路徑進行拆分，移動終端上只顯示當天需要執行的醫囑，並提醒護士需要執行醫囑的時間，從而使護理工作程序更為清晰、明瞭。醫生下達醫囑後，護士工作站後臺自動抽取、拆分處理成護理任務轉移到移動終端上。經校對後護士可即時進行讀取、查詢、查對與執行。執行醫囑時，執行者只需在指定位置點擊，即可自動生成該條醫囑的實際執行人和真正的執行時間。醫囑執行時間和執行人等信息直接保存到數據庫中。護士長可隨時查看全天的醫囑執行情況、各種護理記錄的完成情況、病區護理量統

計及護士工作量的統計。

(4) 患者護理過程的記錄及護理工作量的統計

責任護士隨身攜帶 iPod-Touch 移動終端，可在病房內隨時以點擊的方式將對患者測量到的結果、所執行的操作、觀察到的病情、治療和護理等情況以精確的時間記錄於移動終端上，信息直接回傳到護士工作站。床旁即時書寫各種護理文書，護士工作站充分體現出護理記錄的即時性與真實性。系統還可對護理工作項目進行統計，根據護士上班的時間、所執行各項操作簽名的護理工作，統計出護士個人、病區或者全院某時間段內護理情況、延時遺漏情況以及護理工作量等記錄，為科室建立二級考評制度提供了數據基礎。



圖 4.3：L 公司移動護理信息系統移動端軟件界面

系統分為控制端和移動端。控制端運行在 PC 上，用來進行日常的信息錄入、檢索、報表生成以及一些病區信息的收集整理。功能明細列表如下：

表 4.1 L 公司移動護理信息系統控制端功能明細



模塊	項目	描述
應用	任務一覽	選擇日期，按分組、護士、病人分類瀏覽任務
	床位一覽	按病區、分組、護士、病人分類瀏覽病人信息
	點物本	每天按班次統計物品數量、消毒情況
	緊急報告	按日期瀏覽發生的緊急報告
	班次交接	交接班管理
	術前/術中用（帶）醫囑修正	修正術前針、術中用藥、術中帶藥醫囑的開始時間
	出院前靜滴修正	修正出院前靜滴醫囑的開始時間
	醫囑再修正	再次修正醫囑的開始時間
設置	用戶管理	管理系統中用戶信息，包括添加用戶，修改分組、角色、照片等
	醫生管理	管理系統中醫生分組和負責床位信息
	分組管理	設置病區分組以及查看護士、醫生、床位的分組情況
	任務模板	模板管理，查看所有護理任務的詳細信息，包括移動端用戶手動添加的任務列表，以及醫囑可自動拆分的任務

	病房管理	病區病房管理，設置病區內病房與床位的關係，供查房等功能使用
	班次管理	管理病區內的班次的名稱、類型及時間等
	配置管理	管理病區的一些配置信息
	關懷項目	設置病區的關懷項目
報表	任務延時及遺漏統計單	工作量統計
	護士工作量統計單	
	病區工作量統計單	
其他	護士最近工作記錄	查看護士近期做的治療等工作
	通知公告	病區發佈的通知公告
	右上角菜單→工具→任務頻次關鍵字	查看醫囑頻次關鍵字的配置
	右上角菜單→工具→科室設置	查看醫院所有科室
	狀態欄→移動端登錄信息瀏覽	瀏覽移動端當前在線的所有用戶
	狀態欄→緊急報告信息瀏覽	瀏覽緊急報告信息
	狀態欄→床位呼叫信息瀏覽	瀏覽 1 小時內的床位呼叫

移動端是一個基於 Apple iOS 的應用程序，護士日常的工作內容，都可以在 iPod Touch 移動終端上完成，然後實時上傳到本系統中或給其他相關系統發送數據。護士工作站移動端 APP 程序的詳細功能列表如下：

表 4.2 L 公司移動護理信息系統移動端 APP 功能明細

模塊	項目	子項目	描述	
病床	我的病人一覽		用戶所負責的病人概覽	
	床位信息一覽		病區內所有床位上的病人概覽	
	病人詳細信息	病人基本信息		病人基本信息、狀態信息一覽
		病人狀態設置		設置病人狀態信息
		病人護理任務		護理任務瀏覽、執行
		醫囑		醫囑瀏覽
		個人體征		個人體征錄入、瀏覽
		化驗報告		化驗報告瀏覽
		護理記錄單		護理記錄瀏覽
交接班記錄		交接班記錄添加、瀏覽		
任務	瀏覽、處理任務	我的任務	瀏覽、處理用戶所負責的病人的任務	
		病區任務	按病區瀏覽任務，進行相關處理	
		按狀態瀏覽	按狀態過濾任務，進行相關處理	
信息	病房巡視		進行移動查房，查看病房巡視記錄	
	工作明細		工作明細瀏覽	
	病床日報		每日出入院病人報告	
	交班本		班次交接情況瀏覽、添加	
	點物本		進行物品清點，查看清點記錄	
	緊急呼叫		查看緊急呼叫情況	

設置	語音聯繫		局域網語音通話
	用戶信息管理	用戶基礎信息	用戶名、帳號等信息
		修改密碼	密碼修改
		注銷	帳號注銷登錄
	軟件信息		軟件版本、後臺服務端連接地址
	外設信息		掃描外設連接情況
	退出程序		注銷登錄，退出應用

為了讓醫護人員對病區所有患者的基本信息一目了然，系統還開發了電子護理看板功能。護理信息電子看板主要由病床總覽區、護理信息區、醫生信息區、手術信息區和圖例區等內容區域組成，通過網絡連接與後臺服務器進行數據交換。病床總覽區可以查看病區的床位使用狀況以及病人的信息。護理信息區可以查看病區護理級別對應的床位、病房手術出入院等床位的統計、轉床轉區記錄以及病人的過敏信息，溫馨關懷信息。醫生信息區可以查看病區的床位分組以及每個分組對應的各級別的醫生以及床位醫生負責的床位。手術信息可以查看病區今日（包括）之後的手術信息。圖例區用於顯示病人標識圖樣代表的病人狀態。另外當有病人在床位進行呼叫時，護士第一時間能夠知道呼叫的床位以及病人的基本信息，對於護士的護理工作有很大幫助。

護理信息電子看板系統直接從數據庫中獲取數據，不需要護士再為每一個床位增加病人，以及病人過敏信息、手術信息、護理級別等信息。護士通過系統即可整體的掌握病區內病人的基本狀況，及單個病人的詳細狀況。相對於傳統的工作方式，護士所需的這些信息無需再手動記錄，讓護士有更多精力放在對病人的護理工作上

而不是病人信息的更新和核實上，可以幫助護士更好更快的工作，能夠極大的提高護士的工作效率和護理質量，是病區護士工作的得力助手。

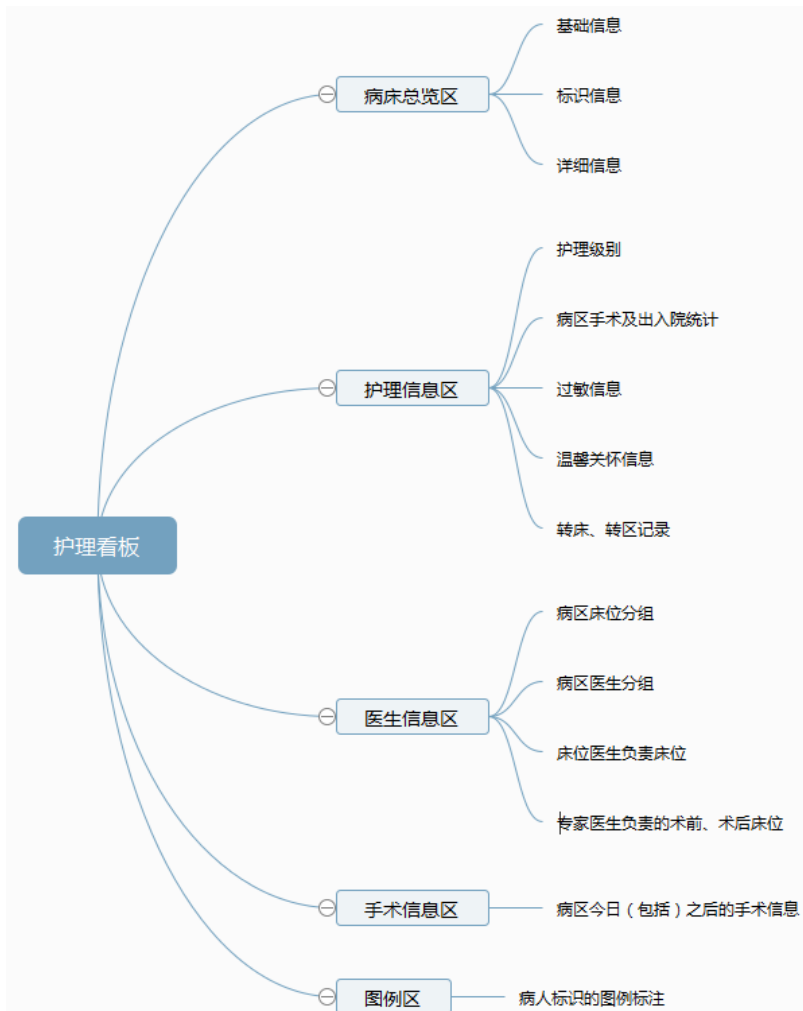


圖 4.4：L 公司護理電子看板主要功能

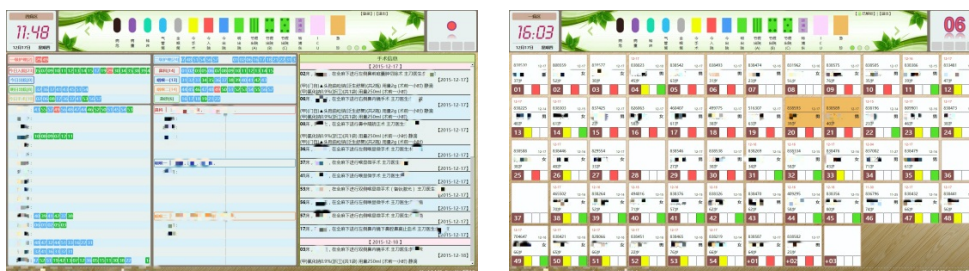


圖 4.5：L 公司護理電子看板軟件界面



L 公司的產品目前已經實現以上全部功能。

二、移動護理 2.0

在實現移動使用的基礎上，這一階段主要擴充針對護士的培訓和針對患者的宣教內容。


醫護人員每年都要參加業務學習，還要參加業務考試或者職稱考試，以往醫護人員要專門到培訓機構去上課，這些培訓要佔用他們很多工作時間或者休息時間，因此，移動護理信息系統將新建護理知識庫，增加護理知識介紹和一些常用護理模板，讓醫護人員可以利用空餘時間隨時隨地學習，提高業務能力。

在護理工作中，對患者的宣教也是護士的重要工作之一，每位患者在住院期間都要多次接受護士的宣教。以往都是靠護士口頭宣教，一方面花費大量時間，另一方面，每位護士的宣教內容也不會完全一樣，宣教的效果與護士個人能力和服務態度有很大關係。為了節約護士的時間，並且實現宣教的標準化，L 公司將在移動護理系統中增加健康宣教模板。為了達到更好的宣教效果，不同的宣教內容將錄製成不同的視頻，並且在患者觀看完視頻後系統自動彈出幾個重要問題，讓患者回答，如果回答正確，就可確認對患者的健康宣教完成。如果回答錯誤，系統會自動重新播放視頻，讓患者再次學習，直到患者熟悉宣教內容。

三、移動護理 3.0

在醫院移動護理產品成熟後，應將此應用擴展至醫院門診、養老機構、康復機構和母嬰護理機構。

L 公司決心專注在移動護理領域持續深耕，移動護理信息系統初期只在醫院護理部運用，當產品日漸成熟，在護理部取得成功後，將擴展至與醫院護理業務相似的養老機構、康復機構和母嬰護理機構。這些機構的業務流程與醫院護理部有相同




之處也各有差異，應當針對不同機構的業務特點，在原有軟件的基礎上進行二次開發，以滿足不同客戶的需求。例如養老機構的長者們常年生活在養老院裡，就不能讓他們像醫院的患者一樣一直佩戴電子腕帶，這會對他們的生活帶來不便，因此，應當改變身份確認方式，例如採用人臉識別。而母嬰護理機構的客戶都是年輕人，年輪人對新技術的接受速度更快，因此，在母嬰護理機構的應用中應該增加一些時尚元素，讓新媽媽們獲得更好的客戶體驗。同時，系統中應該增加產後康復知識、訓練課程，或者幫助產婦制定個性化的產後康復計劃。

在發達國家，醫院門診醫生都會配備專門的護士，為了節省醫生的看診時間，護士會提前做好基礎工作，例如詢問病史、詢問過敏史、測量體征，醫生看診後也會由護士指導患者服藥方法、注意事項。目前在我國，門診護士人數還很少，看診工作都由醫生完成，少數醫生會由實習學生代其完成一些基礎工作。展望未來，隨著醫療服務質量的提升，門診護士一定會越來越多，因此，也就需要有專門的軟件供門診護士使用，移動護理信息系統也可以在二次開發後運用到門診護理工作。

四、移動護理 4.0

這一階段將開啟智能護理時代。

在過去，有用的信息才會被記錄，而如今，一切信息都可能被記錄，而一切能被記錄的都會是有意義的。過去，我們經常要在沒有足夠參考數據的情況下做出決定。而未來，數據會成為最重要的資源，對數據的挖掘利用將帶來巨大的價值。《互聯網時代》一書中寫道，“在五年或十年後，我們不會講數字化的一代或互聯網一代了，我們會講大數據的一代。”我們每天都在使用數字化設備，其副產品就是大量有關我們的數據，記錄我們身在何處，與何人交談，我們的採購清單……



在移動護理信息系統的工作中也會積累大量數據，L 公司將基於大數據分析結果，開發個性化的智能護理系統。現在，醫院使用千篇一律的護理流程，同樣護理等級的患者即便患病不同，也必須採用同樣的護理流程，今後將在大數據分析的基礎上針對不同的患者採用不同的護理流程，有些不必要的環節可以省略，將節省醫療資源。

未來，我國醫療需求將不斷上升，同時，勞動力人口將逐年下降，因此，目前醫院已經出現的護理人員不足的問題將長期存在。隨著人工智能技術的發展，移動護理工作要儘量減少對人的依賴，護理機器人將取代護士的部分工作。智能可穿戴設備將普遍運用到醫療行業，例如智能手錶、智能眼鏡、智能鞋襪，甚至有可以打印到皮膚上的電子器件，或者是醫院的病床不再只是個普通的床，而是多功能的電子床，可以為患者測量體征、為患者播放音樂、為患者按摩身體、送患者到檢查室……患者的基礎健康數據或者恢復情況將由這些電子器件來監測。因此，未來的移動護理系統必須能夠與護理機器人、智能可穿戴設備實時連接，系統不僅要給護士推送任務，還要控制眾多的電子設備。

凱文·凱利說：“人類的下一個階段將會是一台具有龐大規模的囊括思維、計算機網頁和萬物為一體的統一物。它將是有史以來最大、最複雜、最可靠的機器，他的思維將超過世間一切個體。網絡加上集體智慧給了人類一個全球腦，這是一個關於分享人類知識，所有人類智力的思想、創新和發明的總和的概念。”

未來，醫院將成為一個智慧的、共享的、開放的平臺，醫生可以柔性流動，不再局限於某個醫院，檢驗、影像、手術、護理、配藥將由獨立的專業供應商提供服務，預約、付費、查詢等全部在網上完成，如此場景下，相信人們的就醫體驗會大大提升。

4.3.3 移動護理信息系統商業模式介紹

以下用商業模式畫布詮釋移動護理信息系統：

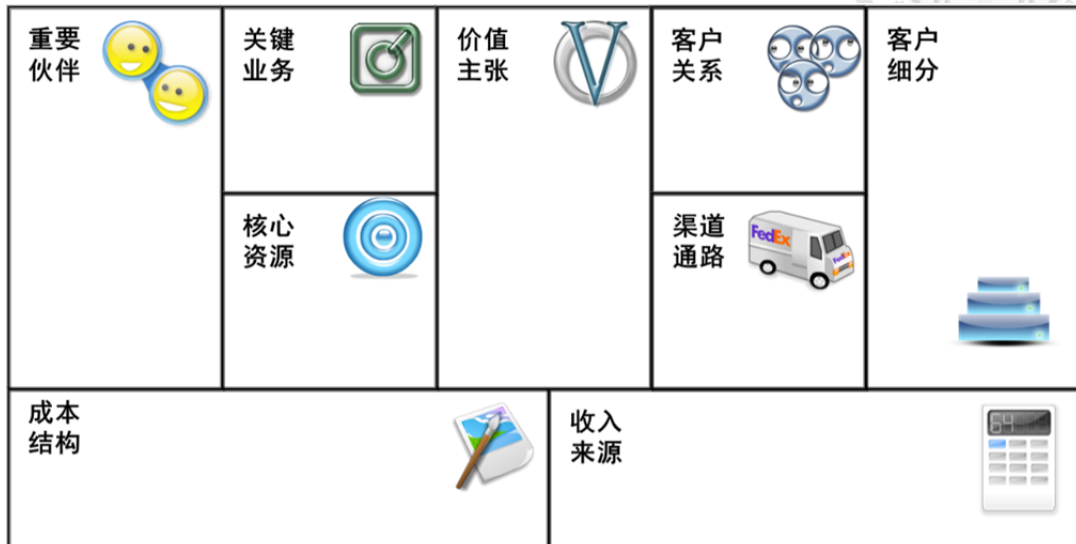


圖 4.6：商業模式畫布

以下對 L 公司商業模式畫布中的各個因素逐項分析：

一、客戶細分：醫院、康復機構、養老機構、母嬰護理機構。

二、價值主張：讓患者得到更好的護理服務，讓醫護人員工作更高效。

三、客戶關係：軟件研發開始時與客戶建立聯繫，交付使用後為客戶提供終身技術服務，既有培訓、日常維護，也有功能更新再開發。

四、渠道通路：分兩種，一是 L 公司與醫院護理部門和主管信息化的部門直接聯繫。二是與提供醫院整體信息化的大公司合作，大公司承接到醫院的整體項目後，L 公司分包護理部分。

五、關鍵業務：提供護理信息化整體解決方案，既有軟件，也有與軟件相關的硬件設備。

六、核心資源：1、具有自主知識產權的軟件； 2、終身服務，伴隨客戶成長，提供不斷更新的方案。



七、重要夥伴：硬件產品供應商（L 公司不生產硬件）、電信服務商

八、收入來源：1、軟件銷售收入（客戶一次性購買）或軟件使用費（客戶按年支付使用費）； 2、技術服務收入； 3、硬件設備銷售收入。

九、成本結構：研發費、硬件設備採購費、管理費用。

4.3.4 成長策略

成為健康產業大公司智慧醫療生態圈平臺上的一部分，為一個或多個大公司做專業化供應商，與大公司合作共贏。

品牌時代人們追求產品的品質，盡力將所有資源收入自己囊中。而如今進入平臺時代，平臺時代追求共創、共享、共贏，要打造共贏生態圈。平臺時代考量的是合作的能力，而不是競爭的能力。

平臺商業模式在於建立一個互相支持的、可擴展的、開放的生態圈。它具備強大和穩定的基礎支撐系統，以扁平的組織架構和自適應的激勵方式，來支撐平臺中企業的創新發展。例如蘋果公司搭建起了一個開放的平臺生態圈，連接了手機生產商、軟件開發商、電信運營商、內容提供者和用戶，讓手機的價值無限放大，現代人的手機遠遠勝過瑞士軍刀，擁有無數的用途。平臺商業模式顛覆了舊的產業鏈格局，讓商業競爭格局發生了重大變革。

新經濟時代，要借助平臺的力量發展壯大，要麼組建平臺，要麼加入平臺。醫療行業有眾多大公司，這些公司擁有強大的資源，L 公司要積極加入由大公司搭建的平臺，與大公司合作，成為智慧醫療生態鏈上的一部分，為一個或多個大公司做移動護理信息系統的專業化供應商，與大公司共同分享平臺價值。

5 產品發展戰略實施對策



企業要想獲得可持續的競爭優勢，不僅要制定明晰的戰略，更要保證各項運營活動與戰略相匹配，競爭優勢來自各項活動之間的配稱。企業發展的可持續性來自整個活動系統，而不是單獨某項或者某些活動。為了保證戰略的順利執行，L 公司將從企業文化、產品研發、人力資源、市場營銷和風險管理方面進行調整。

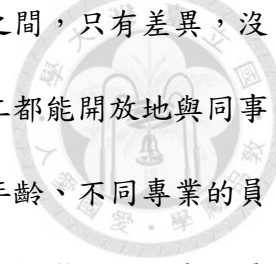
5.1 企業文化

企業文化就是企業內部主流的價值觀和行為方式，企業文化決定了企業的氛圍，是企業成長的土壤。人性有好的一面，也有壞的一面，到了氛圍好的地方，人就會把自己好的一面展現出來；到了氛圍不好的地方，展現出來的就是負面的形象。企業要以正確的價值觀為發展動能，走正道。提供的產品、服務要能實實在在解決用戶需求，為社會創造價值。領導人要充滿正能量，不斷提升自我修養，以人為本，以德為先，自強不息，厚德載物。

L 公司有 100 多位員工，員工平均年齡 30 歲左右，是一群充滿活力的年輕人。

L 公司的企業文化建設有以下三個重點：

一、多元化，充滿活力。一般 IT 公司的技術人員普遍學歷較高，思想有一定的深度，喜歡創新，追求自主性和個性化的生活方式。L 公司員工來自全國各地，公司服務的客戶也遍佈全國，還有部分國外客戶，這就要求員工必須有能力與不同的人友好相處。同時，公司員工既有四十多歲的，每年也都有 20 多歲的應屆大學生加入 L 公司團隊。過去，我們按年齡把人們稱為 70 後、80 後、90 後，而如今，相差 5 歲的人便有明顯的代際差別，80 後、85 後、90 後、95 後都是不同的群體，他們



有不同的偶像，聊著不同的話題，也有不同的生活方式。他們之間，只有差異，沒有對錯，企業要認同和接納每一個員工。L 公司希望每一位員工都能開放地與同事愉快相處，彼此尊重對方的習慣，不排斥任何員工，鼓勵不同年齡、不同專業的員工之間互相學習，與時俱進。公司經常舉辦各種形式的活動，在輕鬆的環境中，員工可以暢所欲言，各種創意層出不窮。

二、鼓勵創新，寬容失敗。L 公司不論在產品研發，還是公司管理過程中，都鼓勵員工大膽創新。清代文學家龔自珍在《己亥雜詩·其二百二十》中寫道：“我勸天公重抖擻，不拘一格降人才。”意思是奉勸上天要重新振作精神，不要拘泥於一定的規格，以降下更多的人才。企業發展也是同樣的，處在社會發展日新月異的今天，如果企業因循守舊，故步自封，一定會在激烈的競爭中被淘汰。只有不斷創新，企業才能適應時代變化，才能在競爭中立於不敗之地。而創新都是有風險的，因此，企業要能夠包容創新失敗的員工，只有企業願意承擔創新的風險，員工才能大膽探索。另外，L 公司不僅號召大家學習成功的員工，也鼓勵失敗的員工把自己的摸索過程分享給大家，讓大家汲取教訓，或者從中發現成功的方法。

三、溫暖的家文化。L 公司的客戶服務人員和銷售人員分散在全國各地，總部的員工只占到總人數的三分之一，員工之間通過釘釘聯繫，很多人雖然在網絡上經常聯繫，但是見面可能還不認識。為了讓常年漂泊在外的員工有歸屬感，公司提倡家文化。為此，公司專門設立了家基金，為員工和員工家屬提供關懷。公司有員工專用的健身房、休息區，提倡“快樂工作，幸福生活”的理念。公司每年春節都會為所有員工的父母送上新年慰問金，感恩父母養育之恩。每年“六一”兒童節都會為員工子女贈送圖書，關注員工子女成長，向員工灌輸重視兒童閱讀的理念。任何員工或家人遇到困難時，都可以向公司提出申請，公司會盡力幫助每一位員工。

5.2 產品研發

軟件作為獨立產品的發展已經過了高峰，但是軟件行業仍處於高峰，仍有大量需求，只是業態形式發生了巨大的變化。如果軟件公司不能在業務結構和模式上進行轉變，就不能抓住市場和產業變革帶來的機會，將會被淘汰。

軟件公司已經不能單一關注軟件本身，移動互聯網、物聯網、大數據等都在改變軟件行業的形態，軟件公司要轉變定位為科技公司，關注科技發展，充分應用新技術為客戶提供更加優化的綜合解決方案。L 公司的移動護理產品目前仍運行在醫院的內網上，2018 年 5G 通訊技術即將開始商用，隨著網絡速度的大幅提高，下一步移動護理應當發展為基於雲端的互聯網應用。要持續關注物聯網技術、大數據技術、人工智能技術的最新發展趨勢，儘早將新技術創新性應用到移動護理領域。

讓有決策權的人能夠清晰的聽到來自市場的槍炮聲，讓做事的人有盡可能大的決策權，這是 L 公司在產品研發上基本理念。他們將產品帶給客戶的價值與研發人員的績效和成就感建立關聯，客戶的積極反饋和效率提升給予研發人員正向激勵，包括各種獎勵和表揚，相反則給予批評或處罰，讓每一位研發人員都能將自己看做產品的主人。主要做法如下：

一、研發人員輪崗到銷售或客服崗位，在相對穩定的較長時間段與客戶深入接觸，努力傾聽客戶的聲音，真切體驗客戶的感受，幫助客戶改善產品並努力發現潛在的需求。組織定期或不定期的客戶走訪，建立及時的雙向互動機制，減少信息溝通壁壘。

二、組建產品小組，以周為單位定期討論產品研發工作，實現產品研發的快速決策。對於客戶發起的重要問題或研發人員及其他工作人員發現的重大潛在需求，包括研發過程的流程問題，產品經理可隨時召開小組討論會，推動研發工作與市場

的快速發展相匹配。

三、建立學習型組織，對採用新技術和新方法的研發人員給予肯定和鼓勵，倡導大家能夠借鑒其他行業或同行經驗形成新的有效工作方法，對於給予他人幫助或主動願意分享知識的員工建立配套的內部名師制度，定期或不定期開展硬、軟件技術的專題頭腦風暴活動，努力拓展研發知識的新邊界。

四、建設快捷的內部 ERP 系統，讓產品研發流程中的每個節點可視化，快速展現問題和不足，並能夠及時修正和進行持續優化；讓不同的產品研發按人員可以共享資源，避免無效的重複研發和浪費。

五、逐步完善員工進步路徑指引辦法，從工作數量（工作的多少）、工作價值（工作有沒有用）、前瞻性（未來的成長性）三個維度測量研發人員的工作成果，挖掘主動且工作能力強的人，讓他們快速晉升，發現消極且工作能力差的人，快速淘汰他們，保持研發隊伍的活力和戰鬥力。

六、努力推動移動護理信息化研發平臺建設，逐步提高行業數據標準化的能力，將不同的業務做成即插即用的模塊，使研發工作更加敏捷和高效。研發平臺和具體業務分開，不僅讓研發效率更高，而且可以確保產品更加穩定，產品延展性和可維護性更強。

另外在研發方面，持續增加研發投入，對有突出貢獻的員工重獎，確保產品引領行業發展方向。堅持以客戶需求為導向不動搖，以標準和安全為保障，時刻警醒醫療行業關乎人的生命安全，因此一定要重視移動護理產品的安全性，嚴格管理開發過程，確保軟件質量。

5.3 人力資源

軟件公司是輕資產型的，最重要的資產就是人，最主要的成本也是人力成本。要研究當下人的價值觀的轉變，從組織結構、激勵機制等方面調動團隊的內在動能。打造扁平化組織，提高團隊效能。


為適應社會發展，公司近期正在進行組織結構調整，將原來以部門為單位的組織架構調整為以項目為單位的組織架構，以創建靈活、容易重組的團隊，增加員工內部流動的機會，讓員工得到更多的鍛煉，提升團隊活力。

90 後年輕人由於從小生活在物質充裕的環境中，普遍工作熱情下降，面對這一現實情況，L 公司堅持站在員工的角度想問題，瞭解年輕員工深層次的需求，將組織願景與個人需求結合起來，以吸引更多更優秀的追隨者。人是最寶貴的資源，有了具有競爭力的追隨者，才可能成就大業。例如，公司實行彈性工作時間制度，讓員工有更多的自主性。公司為員工提供遊戲空間，讓員工在工作之餘聚在一起痛快地玩他們喜歡的遊戲。

為激發員工動能，公司將逐步把股份分享給員工，將企業的目標和個人目標結合起來，讓員工產生歸屬感和認同感，也有利於穩定優秀員工，減少優秀人才流失對公司的影響。

公司鼓勵員工終身學習，提倡員工之間互相分享，對於他人有貢獻的員工將得到公司獎勵。公司也創造條件讓員工通過網絡學習，並選拔優秀員工到復旦大學、上海交大等學校公費學習。

5.4 市場營銷



L 公司進入醫療信息化領域只有 4 年，行業知名度很低，要強化在醫療領域的品牌宣傳。一方面要多與各個醫院和從事醫療信息化的大公司接觸，讓他們瞭解 L 公司的移動護理信息系統，另一方面，要與專業護理公司合作，例如瑞泉護理，這是一家專門提供護理服務的公司，為全國 200 多家三甲醫院提供護理服務。這樣的公司直接與醫院護理部門合作，也將是推廣移動護理信息系統的一個很好的渠道。

互聯網時代，用戶體驗變得越來越重要，產品的口碑不僅來自產品自身，還關係到服務過程中的用戶體驗。公司要從賣產品轉變為賣服務，重視用戶的培訓和反饋，讓用戶能高效、順暢、正確地使用產品。

移動護理信息系統涉及軟件、硬件，項目總價比較高，有些醫院因為預算不足無法採購。因此，要改變銷售模式，既可一次性銷售，也可讓客戶按年付費，給客戶更多選擇。未來，隨著服務方式的變化，商業模式也有可能發生變化，移動護理軟件亦有可能免費提供給醫院使用。

在銷售方式上，要充分運用大數據精準營銷。在過去，營銷應當遵循“4P”理論——產品（product）、促銷（promotion）、價格（price）、渠道（place）。而如今，人們每天使用各種電子設備，而使用電子設備的副產品就是大量的數據，人們的消費行為數據化，營銷方式也產生了巨大的變化，數據分析和數據管理能力成了營銷人員的核心競爭力，數據貫穿了營銷的全過程。L 公司應當與專業公司合作，以合適的方式將產品推廣到目標客戶群，提高營銷的效率。

5.5 風險管理

企業戰略是企業根據環境變化，依據自身資源和實力選擇合適的經營領域和產品，以形成自己的核心競爭力，並且通過差異化發展在競爭中取勝。企業戰略是企業自上而下的整體性規劃過程，戰略涉及企業管理的多個方面，在戰略的執行過程中，很可能出現與當初預計不一致的風險，從而導致戰略無法執行或者企業遭遇損失。L 公司制定的發展戰略中可能會有以下兩個方面的風險：

一、技術創新方向錯誤。

創新有很多不確定性，近幾年，隨著移動互聯網、雲計算、物聯網、大數據的出現，各種新概念層出不窮，令人眼花繚亂，其中不乏泡沫，我們是否對新技術有透徹的理解並且能把握其未來的發展，這是一個很大的挑戰。哪些技術是具有發展潛力的，而哪些技術只是一個美麗的錯誤，需要創新者具有高瞻遠矚的能力。

例如，目前可穿戴設備在人們生活中很常見了，但是在移動護理領域，大部分可穿戴設備還不被允許使用，這就給移動護理信息系統的開發帶來了不確定性——到底要不要開發包括可穿戴設備在內的解決方案呢？如果可穿戴設備的質量遲遲不能達到醫用的標準，那這樣的方案將無法使用。反而如果可穿戴設備發展很快，穩定性、可靠性大幅提升，滿足醫用標準，可穿戴設備將很快進入醫院，能夠控制可穿戴設備的移動護理信息系統將得到醫院的青睞。

二、平臺化的風險。

近年來，互聯網發展迅猛，百度、阿裡、騰訊、穀歌、微軟、蘋果、推特、Facebook 這八家公司成為新的寡頭壟斷企業，他們不僅控制我們的時間，控制我們的社交，瞭解我們生活的方方面面。2017 年，全球出現的五百家獨角獸公司中，有三百家是這八家公司投資的。小企業如果得到這些巨頭的賦能，便會快速成長，反之，若不

能加入大企業打造的平臺，不能成為他們生態鏈上的一環，而成為巨頭的競爭對手，這種實力懸殊的較量對小企業而言將是滅頂之災。

L 公司專注于開發移動護理信息系統，自己無法搭建平臺，需要與大企業搭建的平臺合作獲得更廣的發展空間，如果不能與大企業合作或者與之合作的大企業出現嚴重風險導致合作不能繼續，這對 L 公司將是非常大的風險。

應對此風險，L 公司應該認真判斷合作夥伴的發展方向，並儘量與多個平臺合作，以分散風險。

6 結論與不足



6.1 研究結論

本研究採用實證分析法和規範分析法，以L公司為例，運用戰略管理相關理論，研究L公司在醫療行業的產品創新發展戰略。

目前，隨著我國人口老齡化、人們健康管理意識的增強和慢性疾病防控形勢日漸嚴重，人們對醫療健康的需求不斷增加。醫療信息化的發展提高了醫療服務的效率和質量，互聯網時代，移動護理信息系統優化了護理工作流程，提升了患者滿意度。

本文對醫療信息化所處的政治、經濟、社會和技術環境逐一分析，發現創新的移動護理模式將迎來一個難得的發展機遇。大公司紛紛佈局大健康產業，而中小公司也各有所長，醫療信息化行業目前處於跑馬圈地階段，產業集中度不高，有利於小公司快速成長。在非醫療機構，例如康復機構、養老機構、母嬰護理機構，移動護理信息系統也可以擴展應用，並且有很大的市場需求。

L公司過去在混凝土行業信息化領域取得成功，涉足醫療信息化這一全新的領域，無異於二次創業。公司過去積累的自主知識產權、行業經驗和研發團隊、服務網絡將有利於新業務的成長，但同時也面臨醫療行業知名度低、產品單一、規模小、軟件開發成本上升的挑戰。

在對內、外部環境分析的基礎上，研究得出了L公司在醫療行業的產品創新發展戰略：加大在醫療信息化領域的研發投入，開發出具有獨特優勢的移動護理信息化產品，與大公司大而全的解決方案形成差異化競爭格局。注重用戶體驗，深度挖掘醫療大數據資源，積極應用人工智能技術，為智慧醫療發展做出貢獻，打造醫療

信息化行業新品牌，成為健康醫療信息化平臺的專業供應商，創造公司第二成長曲線。

為保障戰略順利執行，本文從企業文化、產品研發、人力資源、市場營銷和風險管理五個方面進一步分析，指出企業管理中應做的調整。


6.2 不足之處

在本文 SOWT 分析環節，對公司內部環境的分析不夠全面和客觀。“不識廬山真面目，只緣身在此山中”，分析公司情況，不能只憑主觀判斷。後續將請客戶、供應商進行訪談，也要公司內部各個層級的員工參與評價，同時也要全面瞭解競爭者的情況，通過多方訪談和比較，相信將會得到比較全面和客觀的結論。

參考文獻



- [1]陳威如，余卓軒.平臺戰略[M].北京：中信出版社，2013.
- [2]中央電視臺大型紀錄片《互聯網時代》主創團隊.互聯網時代[M].北京：北京聯合出版公司，2015.
- [3]（美）邁克爾·波特著，陳小悅譯.競爭戰略[M].北京：華夏出版社，2004.
- [4]王晶，朱慧穎.“互聯網+醫療”重構醫療五大產業鏈的分析[M]，互聯網天地第 8 期，2015-08.
- [5]楊豫芬.J 公司發展戰略研究[D].上海：復旦大學，2017:
- [6]陳瑜.半導體芯片廠企業發展戰略研究--以華力微電子公司為例[D].上海：復旦大學，2017:
- [7]新華網.[十九大“新”觀察]“新矛盾”怎麼解？[EB/OL].:新華網，2017-10-24:
- [8]央視新聞.中國 60 歲以上老年人口已超 2.3 億 占總人口的 16.7%[EB/OL].:財經網，2017-12-07:
- [9]吳曉波頻道.吳曉波：關於 2018 年的八大趨勢預測（附演講全文）[EB/OL].:新浪網，2018-01-01:
- [10]國家統計局.中華人民共和國 2017 年國民經濟和社會發展統計公報[EB/OL].:中華人民共和國國家統計局，2018-02-28:
- [11]新華社.中共中央國務院印發《“健康中國 2030”規劃綱要》[EB/OL].:中華人民共和國中央人民政府，2016-10-25:
- [12]雷鋒網.埃森哲報告：2017 年數字化浪潮下的醫療行業五大趨勢[EB/OL].:新浪網，2017-10-19:

- 
- [13] 國務院辦公廳. 國務院辦公廳關於印發全國醫療衛生服務體系規劃綱要(2015-2020年)的通知[EB/OL].: 中華人民共和國中央人民政府, 2015-03-30.
- [14] 民政部門戶網站. 2016年社會服務發展統計公報[EB/OL].: 中華人民共和國民政部, 2017-08-03.
- [15] 芮明傑. 企業發展管理. 復旦大學-臺灣大學 EMBA 項目 2015 復旦-台大班講義, 2016.
- [16] 包季鳴. 企業領導力. 復旦大學-臺灣大學 EMBA 項目 2015 復旦-台大班講義, 2016.
- [17] 華民. 社會主義經濟理論與實踐. 臺灣大學-復旦大學 EMBA 項目講義, 2016.