

第一章 邁向教育第三波

近世全球化、市場競爭、科技創新、經濟轉型，以及不斷增長的多元社會需求，對教育產生了強烈的衝擊，世界各地相應進行了廣泛的教育改革。自從上世紀 80 年代以來，全球教育改革經歷了三次波浪，以不同範式 (paradigm) 來釐定教育本質、目標及內涵，從而對整個教育系統、營運及效果，產生了不同的深遠影響 (Cheng, 2005a)。不幸的是，不少教育工作者、研究者及政策制定者，都忽視這三波改革在政策、實踐及研究上的範式差異 (paradigm gaps)，或以錯配的範式來推行教改，以至很多滿懷美好原意的改革，最終挫敗，未能達成原定目標 (Cheng, 2007; Davidson, 2014; Irez & Han, 2011; Keyser & Broadbear, 2010)。

本章目的在提供全球觀點，說明這些範式如何根本地塑造教育的主要特性，以及其相關的政策、實踐及研究課題。為迎接本地及全球的挑戰，本章進一步主張，教育變革應由傳統的第一、第二波範式轉移至新的第三波範式，從而產生無限學習機會，讓學生掌握多元思維能力及創造力，在 21 世紀終身持續發展 (Longworth, 2013; Noweski et al., 2012)。這樣的教育轉變，可創造出無數新領域、新啟示及新機會，給教育工作者去發展為學生及社會未來的第三波教育。

教改三波

自 80 年代，世界各地進行了不少教育改革運動，包括高效能教育運動 (effective education movements)、高質素教育運動 (quality education movements) 及世界級教育運動 (world class education movements)。每一波的改革運動，根據其範式的理念，來構想教育的本質，及制定相關的新措施，以在操作、機構及系統等不同層面上，實踐教育變革 (Cheng, 2005a)。

當由一波轉移至另一波改革，教學、學習及領導的構想和實踐，就產生範式轉變 (Abbas, Bharat & Rai, 2013; Beetham & Sharpe, 2013; Cheng, 2011, 2014; Cheng & Mok, 2008; Kiprop & Verma, 2013)。根據這些改革波浪，可提出一個架構，將教育論述分為三大範式：第一波內在教育範式 (the 1st wave paradigm of internal education)、第二波外在教育範式 (the 2nd wave paradigm of interface education)，以及第三波未來教育範式 (the 3rd wave paradigm of future education)。

這些教育範式的理念互不相同，包括在以下方面：社會環境假設、改革運動、效能理念 (學校效能 / 教師效能)、教育機構角色、學習本質、教學本質、領導本質、課堂特性、資訊溝通科技 (information and communication technology, ICT) 應用及教研角色 (表 1.1)。

表 1.1 教育三範式

焦點	第一波範式	第二波範式	第三波範式
社會環境假設	<ul style="list-style-type: none"> * 工業型社會 * 相對穩定及可測的 * 教育供應由中央人力規劃 	<ul style="list-style-type: none"> * 商業消費型社會 * 不穩定、大量不確定性和競爭 * 由競爭及市場帶動教育供應 	<ul style="list-style-type: none"> * 終身學習及多元發展型社會 * 全球化及科技進步推動社會促變 * 由全球化、本地化及個別化，帶動教育供應及內涵
改革運動	高效能教育運動 改進教育機構的內部過程及表現，以提高達成教育目標的水平	高質素教育運動 保證機構提供的教育服務的質素及問責，能滿足多元持份者的期望及需求	世界級教育運動 確保教育的適切性及世界級標準，助長學生及社會的多元持續發展，奔向全球化的未來
效能理念 學校效能 教師效能	內在效能 在學習、教學及院校活動中，達成傳授知識、技能及價值的目標和任務的水平 / 程度 <ul style="list-style-type: none"> * 目標模式 * 過程模式 * 無失效模式 	外界效能 教育服務 (包括教育過程及成果) 或 / 及向公眾問責，能滿足持份者的程度 <ul style="list-style-type: none"> * 資源模式 * 滿意模式 * 認受模式 	未來效能 教育能適切學生及社會的未來多元持續發展的程度 <ul style="list-style-type: none"> * 三重化模式 * CMI 模式 * 持續學習模式



(續上表)

焦點	第一波範式	第二波範式	第三波範式
教育機構角色	傳授角色 在穩定社會中，由教師依課程向學生傳授已訂的知識、技能及文化價值	服務角色 在競爭市場中，提供教育服務，滿足持份者，並表現問責	助長角色 在全球化變動環境中，助長學生及社會的未來多元持續發展
學習本質	受訓者 學生由教師接受知識、技能及文化價值的過程	顧客 / 持份者 學生由教育機構和教師接受服務的過程	自發的 CMI 學習者 學生發展情境多元智能 (CMI) 及其他 21 世紀能力的過程
教學本質	傳授者 向學生傳授已計劃的知識、技能及文化價值的過程	服務者 向持份者提供教育服務並滿足其期望的過程	助長者 助長學生及社會建設多元持續能力、奔向未來的過程
領導本質	內在領導 帶動內在改進，以達成既定目標 * 教學領導 * 課程領導 * 結構領導 * 人際領導 * 微政治領導	外界領導 帶動爭取教育市場上的勝利，並滿足持份者期望 * 策略領導 * 環境領導 * 公關領導 * 品牌領導	未來領導 帶動學生、教師、機構及社會的多元持續發展 * 三重化領導 * 多層學習領導 * 持續發展領導 * 範式轉變領導
課堂特性	場地為限課堂 教和學的活動，有明確物理的、社交的界限	競爭性課堂 提供教學服務，活動有市場競爭性，場地可能有限	世界級學習生態系統 「課堂」是開放、彈性、全球網絡化的生態系統，提供無限學習機會
ICT 應用	改進工具 用以改進將知識及技巧由教師傳授至學生的效能和效率	競爭工具 用以提升教育服務的競爭力及質素，滿足主要持份者，並表現問責	創新科技 創造無限學習機會，讓學生可以學習全球化、本地化及個別化，並發展多元持續能力，邁向未來
教研角色	內在教育研究 提供了解內在教育因素及相關過程的知識基礎，並用以指引政策、推行及實踐的改革，提升內在效能	外界教育研究 提供知識基礎，以了解內外持份者的期望、教育服務如何適應變動中的需求及建立有競爭力的質素	未來教育研究 提供知識基礎，以了解出現中的教育新範式，從而協助範式轉變及推行第三波教育

修改自 Cheng (2015, 2019)

第一波範式

自上世紀 80 年代，第一波的高效能教育運動在世界各地出現，包括英國、美國、澳洲、歐洲及亞洲各地 (Townsend et al., 2007)。第一波學校改革重點，在於追求學校或教師的內在效能 (internal effectiveness)，關注提高及改善校內的各種操作及營運，尤其是教與學的方法、過程及環境，以求達成已訂的教育目標及課程宗旨 (Cheng, 2011)。例如在亞洲地區的香港、印度、南韓、新加坡、台灣、馬來西亞及中國內地，有許多教育新改革，目標在改革學校管理、教師質素、課程設計、教學方法、評估方式、資源運用及教學環境 (Cheng, 2005c; Ghani, 2013; Gopinathan & Ho, 2000; Kim, 2000; MacBeath, 2007)。

在第一波，教改多假設社會是工業型社會 (industrial society)，有相對穩定及可測的環境，故此，教育供應可由中央作人力規劃 (manpower planning)，應付工業社會的人力需求。教育機構扮演傳授角色，在穩定社會中，由教師依課程向學生傳授已訂的知識、技能及文化價值。第一波範式假設學生是受訓者，而學習過程是學生由教師接受知識、技能及文化價值的受訓過程。

沿此思路，教師的角色是知識傳授者，教師效能是一種內在教師效能 (internal teacher effectiveness)，指由教學及其他相關活動，達成知識傳遞之既訂目標的程度。因教師是推行教育的主要執行者，其表現往往決定教育或學校效能的高低 (McKinsey, 2007)，故此，過去有很強的研究傳統，聚焦在教師內在效能的探究 (Bakx, Baartman, & van Schilt-Mol, 2013; Darling-Hammond, 2010, 2013; Hill, Kapitula, & Umland, 2010; Heck, 2009; Sawchuk, 2011)。根據 Cheng (2014)，內在的學校效能或教師效能的評估，可用目標模式 (goal model)、過程模式 (process model) 及無失效模式 (absence of problem model) (見第六章)。

許多第一波的改革，都是由政府主導自上而下。校長的主要領導工作，是要帶動學校內在過程及結構的改進，例如通過學校管理和教育實踐的改革，以達成教育目標、提高學校效能。這是一種內在領導 (internal leadership)。領導的好壞，影響整個教育機構的改革成敗至大，故此，在

政策、實踐及研究上，教育的領導廣受關注（Caldwell, 1989; MacBeath & Cheng, 2008）。第一波領導的研究和實踐，往往以不同概念來進行，包括教學領導（instructional leadership）、課程領導（curriculum leadership）、結構領導（structural leadership）、人際領導（human leadership）和微政治領導（micro political leadership）（Cheng, 2003, 2011; Henderson, 1989; Lee & Dimmock, 1999; Smith & Andrew, 1989）。

課堂特性影響教與學的過程及果效，也是政策和研究的關注重點（Helding & Fraser, 2013; McDonagh et al., 2013; Spada, 2013）。在第一波，課堂的教學活動是受場地所限，有明確物理的、社交的限制。課堂效能是一個綜合的概念，表示達成以學生學習經驗及成果為目標的程度（Cheng & Mok, 2008）。過去，有不少文獻研究第一波課堂的複雜性和效能（Creemers, 1994; Creemers & Kyriakides, 2006; Frazer, 2012）。

隨着科技的急速發展，使用資訊科技 ICT 以提升效能的革新，不斷增加（Webb & Reynolds, 2013; Wastiau et al., 2013）。在第一波，ICT 被看作改進的工具，用以提升傳送的效能和效率，更好地將知識及技巧由教師傳授至學生（Cheng, 2006）。世界各地已實行大量 ICT 相關的新措施，用以改善教學和管理的環境及過程，加強知識傳送的果效（Fu, 2013; Kampilis et al., 2013; Redecker & Johannessen, 2013）。

在第一波，教育研究的角色，在提供了解內在教育因素及相關過程（例如學習、教學、管理的知識基礎〔knowledge base〕），並用以指引教育政策、推行及實踐的改革，提升內在效能。常見的策略性關注問題，有如下的例子：

- * 現行教育在不同層面或領域上的內在效能是怎樣的？應如何改善？
- * 由教師向學生傳授知識和技能的實踐過程，應如何變革才最高效能？
- * 根據已訂的課程內容及進度，學生的學習進展是否良好？在公開考試的表現如何改進？
- * 怎樣應用 ICT，優化學習、教學及管理中的知識傳遞過程？

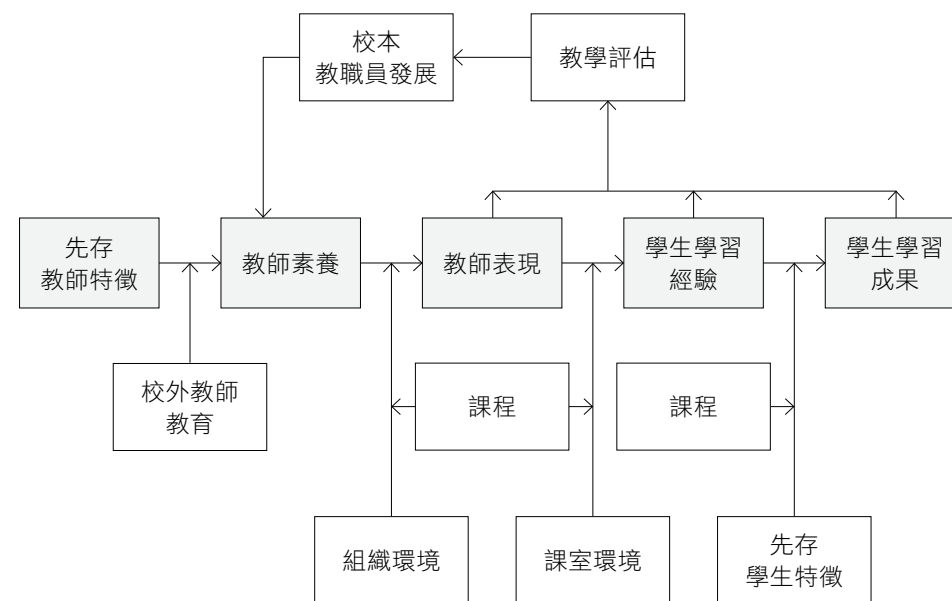
第一波範式有本身的傳統特色，也有限制性。這範式在實踐及政策的構想上，過分內在取向，未能充分考慮外界環境、市場競爭及持份者的複雜性、

多元性及分異性，對教育各方面的影響。有關改革的新措施，往往聚焦於內在的傳授操作或技術方面（例如教學設施、課程傳授），卻忽略學生的自主終身學習、21 世紀能力，對他們未來發展的影響，又低估外界環境及多元持份者，對學校教育和營運的衝擊（Lauriala, 2013; Longworth, 2013; Mahony & Hextall, 2000; Voogt, 2013）。故此，過去多年，第一波改革的成就有限。

內在效能保證

第一波學校效能的討論，主要集中在教育內部過程，尤其是課堂上的教與學的效能。此時的教育效能（education effectiveness），主要根據學生的學業成就來評價，看是否完成預定的教育目標（Cheng, 1997a）；完成預定教育目標的程度愈高，就表明教育效能愈高。效能保證（effectiveness assurance），主要在保證與教學有關的校內環境和過程，能達成既定的學校目標。如圖 1.1 所示的結構因素，可提供一個整體架構，探討如何保證學校的內部效能（Cheng, 1998; Medley, 1982）。

圖 1.1 學校內在效能的結構



這圖闡釋了內部關鍵因素，如何影響學生學習過程和成果，特別是假定了下列關係存在於各因素之間：(1) 學生學習成果 (learning outcomes) 是課程、學生學習體驗及其先存特性相互作用的產物；(2) 學生學習經驗 (learning experience) 是受教師行為、課程特性和課堂環境影響；(3) 教師表現 (teacher performance) 是由教師素養、課程特性和學校組織環境的相互作用決定的；(4) 外部的教師教育、校本教職員發展和教師的先存特性，會影響教師素養 (teacher competence)；(5) 教學評估 (teaching evaluation) 收集資料以了解教師表現、學生學習經驗和學習成果，進而發展教師素養，使他們表現更佳 (詳見第七章)。

第一波教改，常用的保證學校內在效能的方法有兩種：因素法 (the component approach) 和關係法 (the relationship approach)。因素法，主要通過提高效能結構中某幾個因素的質量來保證學生學業成績 (e.g. Blömeke et al., 2013)。例如提高學校管理，改善課堂環境、教學環境及學習環境，改進課程，改革評估方法等。近年一些教改強調基準 (benchmarking) 理念的使用 (Bogan & English, 1994)，以確保個別因素的質素達至一定水平，作為保證教學效能的辦法。例如為了提高學生的英語水平，近年香港英語教師被要求達至一定的英語水平，須參加英語基準試 (Coniam, Falvey, Bodycott, Crew, & Sze, 2000)。因素法的缺陷，主要表現在忽視了各因素之間的相互聯繫，而將某一部分過分地、簡單化地強調其唯一重要性，疏忽其他因素的配合；於是，一個因素的提高並不能保證其他因素的同時提高。所以運用因素法通常無法達到預定的效果。故此，Creemers, Kyriakides, and Antoniou (2013) 催促教師效能研究者，將焦點由簡單的教師個人特性研究，轉移到高效教學實踐方面，以理解不同因素的複雜影響。

關係法，主要着眼於改善各因素之間的關係。該方法認為因素間的良好關係及配合，有助於提高學生學習成績及成果，改善因素間的關係是保證內在效能的關鍵。例如加強學校的組織環境及人事安排，配合不同教師的素養發展及發揮，這樣才有機會提高教師在課堂上的表現。又例如，如圖 1.1 所示，若要提升學生學習成果及學習經驗，就要考慮教師表現、課程設計、課堂環境，以及先存的學生特徵等因素的個別貢獻及整體影響 (參見第七章)。

第一波改革有三種模式，可用於保證學校和教師的內部效能：目標模

式 (goal model)、過程模式 (process model) 及無失效模式 (absence of problem model) (Cheng, 1996, 2003c; Cheng & Tam 1997) (見表 1.2)。

表 1.2 第一波的效能保證模式

	效能保證概念	校長角色	對學校管理的啟示	對教師發展的啟示
目標模式	* 確保能達到預定的組織目標，學校表現符合期望	* 目標達成帶引者 * 目標監察者	* 在學校計劃中，發展出清晰的學校使命及可達到的目標 * 清晰界定教師工作的角色、職責、目標及表現水平 * 評估和監察師生完成指派的工作及目標	* 具有制定個人或小組計劃的識見及能力 * 具有完成計劃及指定任務的能力
過程模式	* 確保順利的內部過程和豐碩的學習成果	* 過程管理者 * 過程工程師	* 建構有效的學校運作過程，讓教師和學生有更佳表現 * 幫助教職員擁有課程發展、教學工作、人際關係、團隊協作及決策參與的專業才能 * 監察和評估教師教學及工作過程，利用回饋作出改進及發展	* 了解暢順的、健康的工作過程標準及其對教育產出的作用 * 具備改進並保障教學及工作過程順利健康進行的能力
無失效模式	* 確保組織中不存在問題和弊病	* 監督者 * 難題解決者	* 利用評估制度，可提供清晰及時的回饋資料，讓師生辨認問題、作出改進 * 在教師間發展開放的學校文化，減少自衛機制，鼓勵及早察覺和克服工作上的問題及缺點	* 察覺並能夠認清在執行任務過程中，個人或小組所表現出的弱點、不足及出現的問題或失誤 * 具有避免潛在問題、失誤的出現，並進行改進的能力

目標模式：根據目標模式，學校若能完成所訂目標，則謂之有效能。由於教育環境不斷改變，學校目標也就不是靜止的，需要不斷澄清、發展及建立。所以，學校校長及其他領袖須擔當目標發展者 (goal developer)、目標達成帶引者 (goal leader)、目標監察者，以及學校計劃促進者的角色。他們幫助學校人士發展合適的學校使命及目標，以適應校內外人士的需要及學



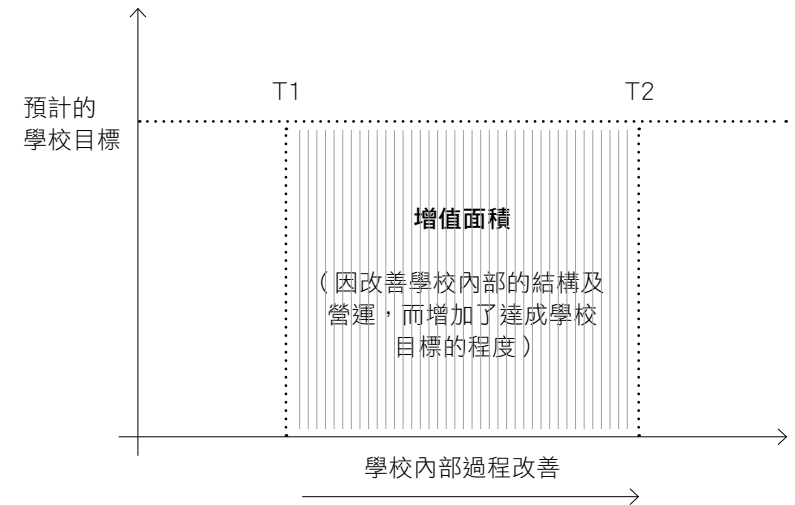
校的特性。他們引導學校成員努力達成學校目標，監察目標達成的程度。當然，他們至少在一段指定時間內，需要協助學校作出計劃，確保學校目標有合適優先次序，清楚列明學校產出，並有為人接受的效能指標。學校管理者應為教師個人及小組制定明確的目標，界定清晰的角色、任務及職責，以促使他們了解並遵從執行任務的要求及標準，並且組織一些行之有效的教職員發展的活動，來發展教師才幹和效能。例如幫助教師掌握所需的專業知識、能力、態度，以完成指定任務及制定個人與小組的發展計劃。

過程模式：對於這個模式來說，學校內部過程的性質及質素好壞，往往決定了教育輸出的質素及學校目標可達到的程度。學校內部運作若順暢健全，便是有效能保證。所以，學校校長是過程工程師（process engineer）及促進者：他們建構學校的過程，包括學校管理過程、教學的活動過程；他們又能促進成員之間有效的溝通、參與、協調及社交互動。對教師發展的啟示，是幫助教師了解到暢順的、健康的工作過程標準及對教育產出的作用，具備改進並保障教學及工作過程順利健康進行的能力。教學過程得失往往主宰了學生學習經驗的優劣，故此，如何保證教學過程的質素，是非常重要的課題。

無失效模式：根據這模式概念，甚麼是有效能，往往難於界定。故此應採用逆向的想法，若學校內部沒有問題和弊病的特徵，便是有效能保證。在管理上，這是非常傳統的理念，「不求有功，但求無過」，也是一種底線模式（baseline model）。學校領導者角色應該是監督（supervisor）、弊病偵察者（dysfunction detector）及問題解決者（problem shooter）；他們須監督學校活動，找出弱點、矛盾衝突、弊病、困難及缺點，又幫助成員消除及解決問題。對教師發展的啟示，是在執行任務過程中，幫助教師察覺或認清個人或小組所表現出的弱點或失誤，避免潛在問題、失誤的出現，並進行改進的能力。

增值理論：第一波改革，是基於內部效能的增值理論（theory of value-added in internal effectiveness），認為學校內部教學過程的改進愈多，學校效能的增值就愈大。如圖 1.2 所示，學校內部過程包括各種不同的因素，若在 T1 到 T2 這段時間內，各因素及其中間的關係得到改善的部分愈多，則達成預定的學校目標愈多，相應效能增值的面積就會隨之而增加。根據這個理論，運用上述的因素法和關係法或採取以上三個模式，只要能改善學校內部的部分或全部，都能為學校內部效能增值。

圖 1.2 學校內部效能的增值



第二波範式

第一波期間，世界各地進行了無數的改革和實踐。但不幸的是，這些改革並不能滿足公眾對教育急劇增長的需要和多元多變的期望，人們開始懷疑這些改革在多大程度上能滿足家長、學生、僱主等人的不同需要和期望。加上學校教育多為公帑經營，社會不同持份者自然關注以下問題：教育質素是否物有所值？學校如何保證教育質素，對公眾負責？如何使教育實踐、教育成果與當地社區緊密相連？如何透過市場競爭機制，讓家長有充分選擇，得到最滿意的教育服務？這些挑戰都與社區關係及持份者滿意密切相關，這意味着學校效能保證不僅涉及到學校內部過程的特質，而且直接與外部市場競爭、持份者的期望和需要有關。

90 年代，工商業界成功運用新的管理概念，推動經濟擴展。受此影響，教育界掀起了範式轉變，由第一波邁向第二波改革，其中許多變革強調教育質素（education quality）、學校持份者（例如家長、社區人士、政策領導等）滿意、公眾問責（accountability）及市場競爭，來推動學校追求外界效能（e.g. Goertz & Duffy, 2001; Headington, 2000; Heller, 2001; Mahony &

Hextall, 2000)。

例如在亞洲的香港、印度、新加坡、馬來西亞、台灣及中國內地，都有一股改革趨勢，邁向高質素教育運動或高競爭力學校運動 (competitive schools movements)，強調質素保證、學校監察和評審 (school monitoring and review)、家長選擇 (parental choice)、學生券 (student coupons)、市場化 (marketization)、家長社區參與學校管治，以及表現為本撥款等 (Cheng, 2011; Cheng & Townsend, 2000; Mukhopadhyay, 2001; Pang et al., 2003)。

第二波範式，假設社會環境是商業消費型社會，隨着外在環境變化，服務供求有大量不穩定性和不確定性，市場競爭無法避免。教育機構的角色，是提供教育服務，滿足持份者的期望和需要，包括學生、家長、僱主、制定政策者、其他社區人士等。這波追求外界效能 (interface effectiveness)，教育效能的重要標準是滿足持份者的多重需求、保證教育對公眾的問責。學習是學生作為顧客接受服務、而擁有競爭力的過程。而學校和教師是教育服務提供者，學校或教師效能是學校及社區的持份者對其服務感到滿意及問責的程度。根據 Cheng (2014)，外界的學校效能或教師效能的評估，有三種模式：資源模式 (resource model)、滿意模式 (satisfaction model) 及問責 / 認受模式 (legitimacy model)。相對第一波，第二波教師效能的研究，應是較為新鮮、少見而有限。基於第二波改革大幅擴展了學校及教師的工作內涵和目標，包括大量非教學工作，如持份者接觸、問責報告、市場及品牌推廣等，故此，相關的效能研究，應面對大量新的課題和挑戰。

第二波的學校領導是一種外界領導 (interface leadership)，主要是帶動學校成員爭取教育市場上的勝利，並滿足持份者期望。其角色包含向公眾承擔問責、教育服務增值、提升教育供應的市場競爭力，並保證教學及管理符合持份者的期望。在快速變動的環境中，如何管理好教育機構與外界的關係，是教育領袖的重要挑戰。第二波常用的領導理念，與第一波完全不同，包括策略領導 (strategic leadership)、環境 / 社區領導 (environment / community leadership)、公關領導 (public relations leadership) 及品牌領導 (brand leadership) (Aaker & Joachimsthaler, 2000; Caldwell, 1989; Cheng, 2003; Davies, 2006; Goldring & Rallis, 1993)。

第二波課堂也多是場地為限，但與第一波的不同，重點在提供令持份者滿意的教學服務，進行的活動有內外市場競爭力。在內，課堂服務要對學生及家長有吸引力，滿足他們的需要，不單是傳授知識。在外，課堂服務的質素及聲譽，有助其教育機構在社區中建立競爭力及問責實據。課堂效能的準則，多是持份者為主、顧客需要為本及市場取向的，但是第二波課堂的特性研究還是很少，理解不多，未來應將有很大的發展潛力 (Cheng & Mok, 2008)。

隨着全球高科技的興起，在學校服務應用 ICT，成為重要競爭工具，用以提升教育服務在市場的吸引力，滿足主要持份者的新期望，並可在質素保證、學校監察和評估方面，多利用 ICT 加強對表現問責 (e.g. Law, 2013; Srivathsan et al., 2013)。可見，教育 ICT 已漸成為第二波改革及研究的新領域。第二波的教育研究，可提供知識基礎，以了解內外持份者的期望、教育服務如何適應變動中的用家需求，並提供有市場競爭力的服務質素。一些常見研究課題的例子，可參考如下：

- * 目前教育供應及服務的質素怎樣？可否滿足持份者的需要？怎樣可以提升？
- * 教育機構應如何定位，以保持其服務在市場上的競爭力？
- * 如何讓教學表現及學習成果滿足持份者的期望？
- * 如何應用質素保證及報告的不同工具，確保其服務向公眾問責？
- * 如何增強外來資源及網絡支持，以提升教育供應的質素？
- * 如何應用 ICT，以加強服務的市場競爭力及問責性？

第二波改革也有限制性。所用的政策措施和改變，未必直接或明確與學生的自主積極性、持續學習及多元發展有密切關係。往往因市場帶動、競爭取向，服務活動的內容過程，偏離應有的教育的意義及核心價值。有時，在改革推行中，學校競爭、市場存亡及公共關係，看來較學生的學習為重要。由於強調在市場上持份者的不同短期需求，第二波改革對學生及社會長遠發展的適切性及啟示，可能相對有限。

外界效能保證

學校自評外評 (school self-evaluation and external evaluation)、質量審查 (quality inspection)、質素指標 (indicators) 和基準 (benchmarks) 的運用、學校持份者的滿意度調查、對社區的問責報告、家長和社區介入學校運作等，都是教改用於確保對學校外界效能的典型方法 (Cheng, 1997b; Glickman, 2001; Headington, 2000; Jackson & Lund, 2000; Leithwood, Aitken & Jantzi, 2001; MacBeath, 1999 & 2000; Smith, Armstrong, & Brown, 1999; Sunstein, & Lovell, 2000)。

第二波改革所用的學校效能保證模式，共有三種：資源模式 (resource model)、滿意模式 (satisfaction model) 和認受模式 (legitimacy model) (如表 1.3 所示)。主要從外部資源輸入、學校持份者滿意程度、當地社區的認受性、不斷適應外部改變這幾方面，追求學校的外界效能保證 (interface effectiveness assurance)。

資源模式：學校的營運包括改善內部達成教育目標，都需要寶貴的時間資源、人力資源 (例如優質師生) 及物質資源 (例如設施、薪金、教學材料等)。這模式假設學校能夠獲得珍貴的資源輸入愈多，則愈有機會發揮得更有效能。所以，獲得資源輸入的多少就是學校效能保證的成敗。學校校長及其他領袖在保證效能的主要角色，是資源開發者 (resource developer)、資源分配者及管理者。他們要清楚了解學校資源輸入與教育輸出的聯繫，又能決定甚麼資源對學校存亡及發展最具關鍵性；他們盡全力開發及運用外來難得的資源，並恰當地分配去支持有效的內在運作，生產高質素學校成果。這模式對教師發展的啟示是幫助教師認識到資源和支援對於教學及工作過程的重要性，能有效率地管理、調配及利用資源；並在執行任務的過程中，自己能夠從內部或外部渠道，獲得更多資源支援其教學工作的實踐和改進。

滿意模式：既然家長及其他學校持份者 (例如僱主、社會領袖) 是學校教育服務或成果的接受者，他們對學校滿意與否應是考慮學校效能的關鍵，也是在市場上競爭成功的要素。故此，這模式認為，若學校能使所有重要持份者對學校表現滿意，就可以保證這學校是有效能的。學校校長要擔當社交領袖 (social leader) 及社交滿足者 (social satisfier) 角色，幫助主要持份者

表 1.3 第二波改革的效能保證模式

	效能保證的概念	校長角色	對學校管理的啟示	對教師發展的啟示
資源模式	確保學校能獲得必要的資源輸入	* 資源開發者 * 資源管理者	* 更有效從外界社區獲得學校運作所需的資源輸入 * 在學生來源上，更有吸引力 * 有效管理及利用不同資源，如時間資源、物質資源及人力資源	* 認識到資源和支援對於高效教學及工作過程的重要性 * 能有效能及有效率地管理、調配及利用資源 * 在執行任務過程中，能夠從內部或外部渠道獲得更多資源並贏得支援
滿意模式	確保所有重要學校持份者滿意	* 社交領袖	* 有系統地知道校內外重要人士對學校的期望及要求 * 幫助教師得到所需知識、態度及能力，以滿足重要人士的需要 * 與不同重要人士溝通，讓他們充分了解學校的成果	* 具有確定學校重要人士需要與期望的意識及能力 * 認識到這些多方面需要及期望的意義 * 具有滿足這些多方面需要的能力
認受模式	確保學校獲得良好的地位和聲譽、表現問責	* 環境領袖 * 公關管理者	* 建立良好社區關係及網路，成為學校的夥伴及盟友，鞏固學校的聲譽及地位 * 在政策及管理上，確立清晰的問責制度，讓社會人士對學校有信心	* 認識到聲譽及問責性對於教師效能的意義 * 具有提高個人與小組聲譽的能力，並能面對問責，承擔責任 * 在執行任務過程中表現出高度的專業精神

交流他們的看法、了解他們的需要、宣揚學校的強項，為學校訂立適當目標，以滿足他們的需要及期望。若不同持份者之間的要求有嚴重衝突，學校領袖就須協助他們解決問題、定出學校的優次順序，以及維持良好社交關係。這模式對教師發展的啟示，是幫助教師具有意識及能力，以確定學校內外持份者對教育的多方面的需要與期望，並盡力滿足他們。

認受模式：目前教育界邁向市場化，不少學校要面對競爭及淘汰，學校在社區的認受性及聲望愈來愈重要。這模式假設，若學校能夠成功獲得公眾的認受性或在市場活動上有較高的形象和品牌，就可以保證這學校是較有效能的。所以，學校校長要擔當的角色往往是公關經理 (public relations manager)、環境領導 (environmental leader) 及學校問責建立者

(accountability builder)，他們須管理學校的外在環境，與校外有關人士建立良好關係，推銷學校的強項及對社會的貢獻，建立學校的公眾形象，及確保學校對公眾的問責。對教師發展的啟示，是幫助教師認識專業聲譽及問責性對於教師效能的意義，具有提高個人與小組聲譽的能力，並能面對專業問責，承擔責任，在執行任務過程中表現出高度的專業精神。

第三波範式

自新世紀之始，全球化資訊化的快速發展、經濟轉型帶來的巨大衝擊，使教育界不得不反思如何改革課程內容和教學技術，以準備年輕人有能力應付新時代的需要，進入終身學習及多元發展的社會。世界各地不少社會領袖、政策制定者、學者及教育家紛紛提出教與學的範式轉移 (Davidson, 2014; Noweski et al., 2012; Yorke, 2011)。雖然第一、第二波的教育改革，追求內在效能和外界效能，在一定程度上能作出內部改善，滿足大多數家長及學校持份者的當前需要，但是，如果教育的目標、內容、實踐及成果對學生及社會的未來發展 (future development) 的需求沒有幫助，那麼學校對於新一代而言仍是低效能的。所以，這些人士要求對教育的目標、內容、實踐及管理，進行基本性的變革，以保證學生所學的緊貼未來 (Abbas, 2013; Beetham & Sharpe, 2013; Longworth, 2013; Ramirez & Chan-Tiberghien, 2003)。

在第三波，未來發展是討論學校效能的一個關鍵因素，這意味着除了在內部和外部的效能以外，我們應根據教育對未來的**適切性** (relevance to the future)，提倡學校效能應着眼於未來發展。學校的未來效能，即學校能幫助個人和社會迎接未來發展需要的程度。愈能幫助未來發展的，就是愈有效能的學校。由於全球化及國際競爭的巨大影響，新一波教育改革往往由世界級教育運動所帶動。教育表現高低，多由世界級標準 (world class standards) 及全球可比性 (global comparability) 來量度，用以確定學生的未來在充滿挑戰及競爭的時代，仍可持續發展。

在某程度上，那些研究學生學習成績或能力表現的國際項目如 PISA、PIRLS、TIMSS 等，正代表這方面的世界性努力，以建立國際基準

(benchmarking) 來理解新一波的教育效能 (Kamens & McNeely, 2010; Mullis et al., 2012; Provasnik et al., 2012; Ünlü et al., 2014)。

第三波範式，包含情境多元智能 (Contextualized Multiple Intelligences, CMI) (包括科技智能、政治智能、社會智能、經濟智能、文化智能、學習智能)，教育的全球化 (globalization)、本地化 (localization) 及個別化 (individualization) (Baker & Begg, 2003; Cheng, 2005a; Maclean, 2003) 等。許多教改新措施追求新的教育目標，培育學生的 CMI 或 21 世紀能力以多元持續發展，強調終身學習，助長全球網絡化能力及國際視野，以及教育上廣泛應用 ICT (Finegold & Notabartolo, 2010; Kaufman, 2013; Noweski et al., 2012; Salas-Pilco, 2013) (見第二、三章)。

在第三波，學生作為自主積極的 CMI 學習者，而學習就是發展他們 CMI 或 21 世紀能力的過程。教師角色是助長者 (facilitator)，教學是協助學生多元持續發展的過程。教師效能代表一種教師未來效能，貢獻學生及社會的能力建設，以面向未來發展。根據 Cheng (2014)，第三波效能的量度及研究，將以教育三重化 (Triplization，即教育的全球化、本地化及個別化的整合)、CMI 及持續學習等為基礎。目前已出現學習範式由第一、第二波，轉向第三波的 CMI—三重化學習範式，學習過程將整合全球化、本地化及個別化的特性，創造無限的機會，以發展學生的 CMI 或 21 世紀能力，呼應未來世界的多元發展 (Cheng, 2005a, b) (CMI—三重化，詳見第二、三章)。

教育個別化，讓學習的方法 (特別得資訊科技的支持) 及內容，可配合不同學生的特性，優化他們的學習動機、潛能及創造力的發展 (Bernat & Mueller, 2013)。教育本地化，涵蓋廣泛活動，讓學生的學習和發展在心智社交的成長體驗上，得到本地文化及社區資源的支持、關心和滋潤，也回應本地的多元發展及未來需要。教育全球化，包括辦學、教學及學習得到最大的全球聯繫，以及來自世界各地的支持、學術資源及新創意。活動例子有網上學習交流平台、國際訪問、沉浸學習計劃 (immersion programmes)、國際交換計劃、教與學的國際夥伴計劃、視像會議 (video-conferencing) 的互動及分享，以及與全球有關的新課程內容等。如何利用創新的活動及安排，優化全球化學習的機會和效果，已成教育的新趨勢 (Kampylis et al., 2013; Wastiau et al., 2013; Webb & Reynolds, 2013)。