

中國「十三五」規劃： 《中國製造 2025》發展機遇與挑戰

中國「十三五」規劃明確表示國家會深入實施《中國製造 2025》，以邁向製造強國目標，並提升戰略性新興產業發展空間，優化現代產業體系，有關發展勢將促進各種先進技術及服務的需求。

雖然中國在若干科技領域已達國際先進水平，但因為過去數十年累積的落差，令整體科技發展仍落後先進國家一段距離，在部分產業領域仍缺乏整體和標準的解決方案，使有關產業發展受到制約。所以，除增加本地研發活動外，中國仍需引進廣泛類別的先進技術，以協助產業升級和發展新興產業。

香港科技業者熟悉外國先進科技，且善於利用國際通用標準／框架開發的技術，提供技術及管理系統應用和解決方案，並可協助有關項目進行商業化，可切合「十三五」規劃衍生的科技需求。

而且，香港是內地「走出去」的首選服務平台，可支援內地企業前往外國進行科技投資項目及尋找合作夥伴。香港廣泛的專業服務、良好知識產權保護等，能為業者締造理想的營商環境，有助促進內地及外國企業合作和技術轉移項目，而香港作為區內的國際金融中心，可為相關項目提供所需的融資服務。所以，「十三五」規劃深入實施《中國製造 2025》，應可為香港的科技及服務業者提供不少機會。

邁向製造強國

2016年3月發佈的《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十三個五年規劃綱要》（「十三五」

規劃），闡明要在未來五年的規劃期間（2016年至2020年），提高發展質量和效益，以確保全面建立小康社會。而主要發展目標之一就是推進行業邁向中高端水平發展。

當中，「十三五」規劃明確要優化現代產業體系發展，從供應面推行結構性改革，特別是要深入實施《中國製造 2025》的製造強國發展戰略，以提高製造業創新和工業基礎能力，包括關鍵基礎材料及核心零部件的製造，發展智能製造等新型製造業，加強質量和品牌的建設工作，同時推動傳統產業升級，並積極淘汰落後產能，以培育製造業新的競爭優勢。

事實上，隨著過去十多年全球生產活動大規模轉移，使中國工業活動快速擴張，工業企業收入由2000年的8.4萬億元（人民幣，下同），急增至2015年的110.3萬億元，中國這家「世界工廠」在不少消費品及工業製品的生產領域獨佔鰲頭，例如生產的成衣、玩具、家庭電器及

各類消費電子產品等，在世界市場佔重要份額。可是，目前大部分的生產活動仍以勞力密集模式、生產較低技術產品為主，利潤相對微薄。

雖然中國也是不少高技術產品的主要生產地，例如電腦和智能手機，但高技術生產活動目前僅佔全國工業生產活動約 12%，加上中國仍倚

賴進口不少關鍵零部件及生產設備，以支持其高技術生產活動，使高技術生產業務的利潤率亦處於較低水平。所以，如何加快產業升級、鼓勵企業由低增值業務轉向中、高端發展，以實現製造強國目標，便成為「十三五」規劃主要目標之一。



2015年規模以上工業增加值比例



資料來源：國家統計局；2015年國民經濟和社會發展統計公報；科學技術部

產業升級路線圖

為提升產業效率、實現製造強國目標，《中國製造 2025》訂立「三步走」的路線圖，並且明確九項戰略任務，希望到大約 2049 年^[1]使中國進入世界製造強國前列。

「十三五」規劃更進一步提出要發展新體制，簡化工商管理體制以提高行政效率，同時加快金融體制改革，以及進一步促進資本市場發展，提高金融服務實體經濟效率，以便協助產業升級，同時通過降低「五險一金」^[2]等繳費比例和取消不合理收費，降低企業稅費負擔以協助產業升級轉型。^[3]

《中國製造 2025》實現製造強國目標路線圖		
2025 年	2035 年	大約 2049 年
增強製造業創新能力，使工業化和信息化融合上新台階，提升在全球產業分工和價值鏈地位。	達世界製造強國陣營中等水平，創新能力大幅提升，整體競爭力明顯增強。	綜合實力進入世界製造強國前列，並建成全球領先的技術和產業體系。
九項戰略任務		
提高國家製造業創新能力 包括鼓勵代工企業向代設計和出口自主品牌產品轉變		
推進信息化與工業化深度融合 致力發展智能裝備和智能產品，推進智能化生產		
強化工業基礎能力 強化核心基礎零部件、先進基礎工藝、關鍵基礎材料和產業技術基礎發展		
加強質量品牌建設 鼓勵企業形成具有自主知識產權名牌產品，並實施工業產品質量提升行動計劃		
積極發展服務型製造和生產性服務業 推動商業模式創新和業態創新，加快生產性服務業發展		
全面推行綠色製造 加大先進節能環保技術研發力度，加快製造業綠色改造升級		
大力推動重點領域突破發展 聚焦新一代信息技術產業、高檔數控機床和機器人、航空航天裝備、海洋工程裝備及高技術船舶、先進軌道交通裝備、節能與新能源汽車、電力裝備、農機裝置、新材料、生物醫藥及高性能醫療器械等十大重點領域		
深入推進製造業結構調整 推動傳統產業向中高端邁進，逐步解決過剩產能問題		
提高製造業國際化發展水平 更好結合「引進來」與「走出去」發展策略，提升國際合作水平		

註：有關詳情，請參閱《中國製造 2025》

資料來源：《中國製造 2025》

《中國製造 2025》亦提及在提高國家製造業創新能力的前提下，會在傳統製造業、戰略性新興產業等重點領域，開展創新設計示範項目，全面推廣應用具綠色、智能特色的先進設計技術。

而「十三五」規劃亦明確要促進戰略性新興產業蓬勃發展，通過產業政策導向和設立國家戰略性產業發展基金等措施，希望提升新興產業在製造業以至整體經濟發展的支撐作用。有關發展目標及行動包括：

戰略性新興產業增加值佔國內生產總值比重達 15% (2015 年全部工業增加值佔國內生產總值比重約為 33.8%)	
新一代信息技術產業創新 培育人工智能、智能硬件、新型顯示、移動智能終端、5G 移動通信、先進傳感器、可穿戴設備等。	
生物產業倍增 加快應用基因組學等生物技術，推進新型藥物、生物育種新一代生物技術產品和服務發展。	
空間信息智能感知 加快構建多模遙感、寬帶移動通信、全球北斗導航衛星等空間基礎設施，並加速有關商業化應用。	
儲能與分佈式能源 突破新一代光伏、大功率高效風電、生物質能、智能電網、新型儲能裝置等關鍵技術，加速相關應用、規模化和產業化發展。	
高端材料 大力發展記憶合金、自修復智能材料、石墨烯、納米功能材料、下一代半導體材料等。	
新能源汽車 發展純電動汽車和插電式混合動力汽車，全國新能源汽車累計產銷達到 500 萬輛，並加強新能源汽車廢舊電池回收處理。	

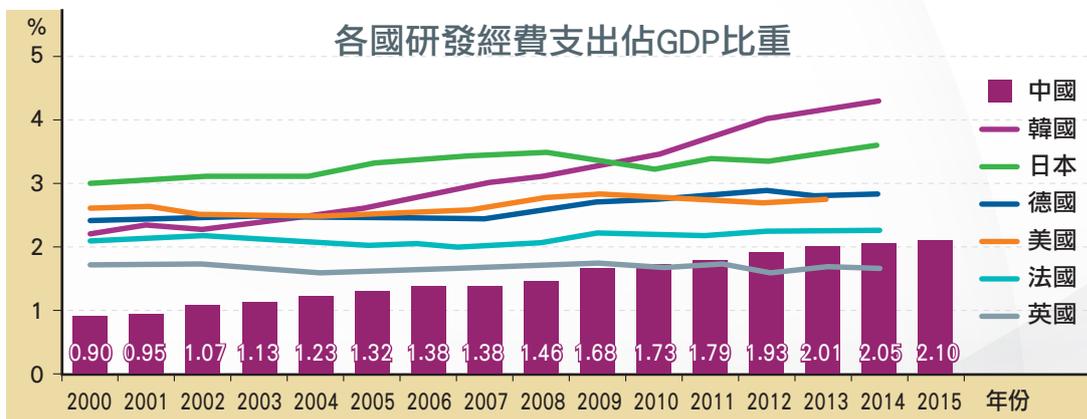
註：有關詳情，請參閱「十三五」規劃

資料來源：「十三五」規劃

對先進技術需求殷切

「十三五」實施《中國製造 2025》及促進發展戰略性新興產業，勢必刺激中國對各種專門技術、設備及科技服務需求。誠然，過去 20 年中國的科技發展一日千里。例如，1995 年中國的國內專利申請受理數量少於七萬件，但到 2015 年已大增至 264 萬件 [4]。

世界知識產權組織 (WIPO) 2015 年報告顯示，中國無論在發明、實用新型和外觀設計等三種專利申請數，均處於世界第一位，超越美國、德國、日本等先進國家 [5]。此外，中國 R&D 經費支出亦由 1995 年的 349 億元 (佔 GDP 的 0.57%)，躍升至 2015 年的 1.4 萬億元 (佔 GDP 的 2.1%) [6]。而且，中國在若干科技領域的發展水平，例如航空航天、導航、電子計算工程、生物科技等領域已達國際先進水平。



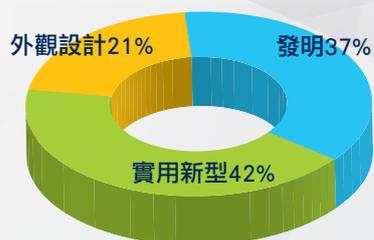
資料來源：2015年國民經濟和社會發展統計公報：科學技術部：OECD 數據庫

雖然如此，中國仍需要廣泛類別的先進技術支援，以協助產業升級和發展新興產業。誠然，中國的科技研發經費絕對數值已超越不少國家，但是若以研發（R&D）經費支出佔GDP的比例計算，科技研發強度仍較歐美等先進國家為低，依然不足以全面支撐這家世界工廠向製造強國方向發展。而且，雖然中國近年十分重視科技研發活動，但因為過去數十年累積的落差，令中國的科技發展在短期內難以追上先進國家。

例如在專利方面，縱使中國的專利申請受理量急增，但有關申請主要以實用新型專利及外觀設計專利為主，當中大部分涉及生產技術和產品外觀設計，至於主要來自前端技術的發明專利，目前只佔總數約37%。另一方面，若從有

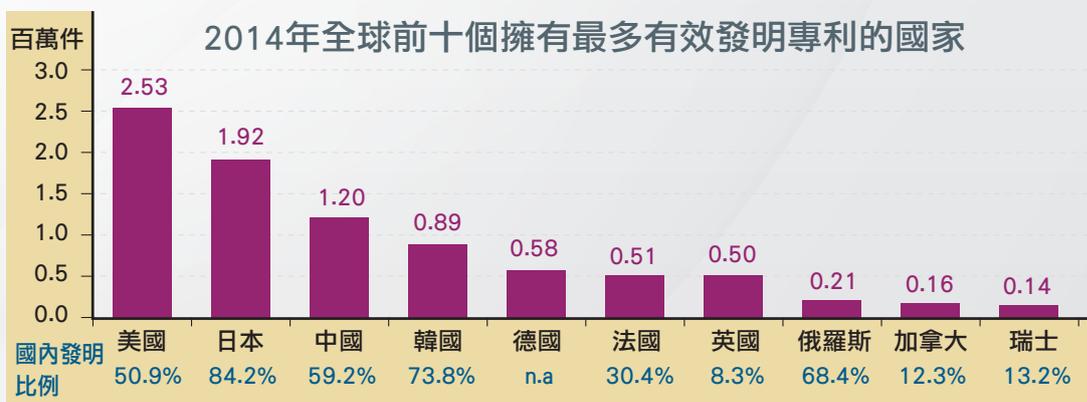
效的發明專利數量看，2015年底中國的國內發明專利的有效數量其實只有87萬件，低於同年約97萬件的申請量，亦比美國及日本等國的有效數量為低。

2015年中國國內三種專利申請受理情況



三種專利申請受理總數：2,639,446件

資料來源：國家知識產權局



資料來源：“World Intellectual Property Indicators 2015”，WIPO

「UPM 雅光」90 克

而《中國製造2025》所提出的產業升級，和「十三五」規劃提及的戰略性新興產業，其發展關鍵均在於利用先進科技提升產業的增加值和競爭力。所以，「十三五」規劃進一步鼓勵科技研發活動，並訂立發展指標，希望提高研發(R&D)經費支出佔GDP比例由2015年的2.1%，提升到2020年的2.5%水平。

雖然中國的科研活動快速擴張，但聯合國教科文組織(UNESCO)最近的一份報告指出，中國企業正面對科技研發活動投入與實際應用產出不能匹配問題，特別是企業不能有效地將科研成果商業化；而且，公共科研機構人員亦因體制問題，缺乏誘因與企業對接，以進行技術轉移。在這背景下，除了少數例外，中國企業目前仍需倚賴進口外國技術，以進一步支援產業升級發展。^[7]

所以，《中國製造2025》和「十三五」規劃均提出要更好結合「引進來」與「走出去」發展策略，提升國際合作水平。而《中國製造2025》更具體指出，需要統籌利用國內及國際市場資源，實行更加積極的開放戰略，進一步開放一般製造業，引導外資投向新一代信息技

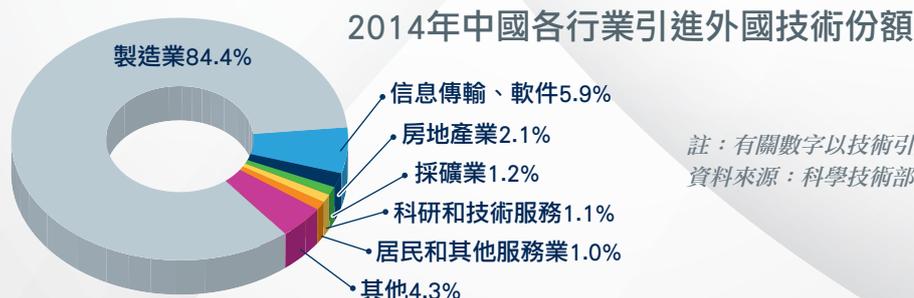
術、高端裝備、新材料、生物醫藥等高端製造領域，並鼓勵境外企業和科研機構在內地設立全球研發機構，以提高製造業國際化發展水平。

上述的UNESCO報告亦指出，中國需要繼續通過不同措施吸收外國科技，並估計2015年中國對外國科技的倚賴程度(dependence on foreign technology)約為35%。

走出去尋求技術支援

多年來，中國從外國夥伴進口各式各樣技術。中國內地統計數字顯示，以合同金額計，2014年香港是內地技術進口第六大來源地，佔總額2.6%。而位列香港之前的最大來源地包括美國(30.5%)、日本(17.2%)、德國(14.0%)、南韓(11.6%)和瑞典(3.5%)。

中國的製造業、包括從事電子、交通設備、化學製品等企業是外國技術的主要進口商，佔2014年進口量超過84%。顯然，中國的技術進口與生產活動息息相關，而製造商十分積極引進外國技術，藉此提升競爭力，應對全球市場的激烈競爭。



註：有關數字以技術引進合同金額計算
資料來源：科學技術部

值得注意的是，雖然中國引進技術在過去十年大致上持續擴張，但未能配合增長強勁的工業活動增長，而且在2013年及2014年更有回落現象。原因之一是中國產業經過多年成長後，越來越需要引進更高端技術，但部分發達國家

基於政治考慮及其他因素，不願意向中國供應若干尖端技術及先進設備。一些外國技術業者亦擔心商業秘密可能落入中國同業手中，以至影響他們長遠的競爭力。

《中國製造 2025》與德國「工業 4.0」互動的啟示

中國「十三五」規劃深入實施《中國製造 2025》的同時，不少業者聯想中國產業升級與德國推行「工業 4.0」(Industry 4.0) 策略的關係，部分更認為可能會加劇兩國產業的競爭情況。

可是，中德兩國產業實際上在國際產業鏈佔據不同位置。「工業 4.0」目的是結合先進的網絡及資訊科技，以及德國現時已處於世界領先地位的工業生產體系，進一步提高的德國產業效率；而《中國製造 2025》的任務包括處理低效率及落後產能問題，以及促進中國產業從低增值邁向中、高端發展，期望在中期可達到世界製造強國陣營中等水平。

鑑於兩國產業處於不同發展階段，中國在未來更需要倚賴更多先進技術及服務支援產業轉型升級。所以，「十三五」規劃及《中國製造 2025》勢將為廣泛的科技及服務業者帶來更多機遇。

另一方面，中國企業需要向中、高端產業發展，所需技術已由生產活動需要，轉而逐漸聚焦科技產品設計、系統解決方案、先進物料、新技術及標準應用、網絡、大數據分析等層面，逐步變得難以單靠設備及其他合同進口模式引進。所以，不少企業近年利用「走出去」前往外國直接投資的方法，或與外國夥伴進行科技合作，以獲取所需技術。

事實上，中國目前是全球第三大對外直接投資來源地，2014年中國對外直接投資總額達1,231億美元，而且，無論是國有或民營企業，他們近年「走出去」的目的，包括進行收購合併、採購外國原材料／關鍵零部件，亦同時與海外機構進行技術項目合作等商業活動，以增強競爭力、轉型升級。^[8]

舉例來說，根據位於美國紐約的亞洲協會(Asia Society)發表的一份報告指出^[9]，過去20年，中國在美國的直接投資出現巨大轉變，而最近

一波的投資浪潮始於2010年，主要集中於高科技領域，雖然中國的直接投資額佔美國高科技領域的投資總額不大，但有關投資近年有增無減。

對香港企業的啟示

「十三五」規劃希望通過實施《中國製造 2025》踏上邁向製造強國之路，並提升戰略性新興產業在整體經濟發展的支撐作用。可以預期，有關發展勢將促進內地對各樣先進技術需求。但對於部分產業，例如對於物聯網應用、下一代互聯網發展等，內地目前仍缺乏整體和標準的解決方案，在部分領域亦缺乏使用者經驗，使有關研發(R&D)及技術應用受到制約。

而香港科技業者熟悉外國先進科技，且善於利用國際通用標準／框架開發的技術，從而提供相應的管理系統應用和解決方案，並可協助有關項目進行商業化，能夠切合「十三五」規劃衍生的科技需求。

值得注意的是，香港在科技應用方面擁有優勢，具備相關的市場推廣及應用人才，得以成為理想平台，促進內地與外國公司進行科技合作，因此吸引不少內地企業通過香港物色與外國夥伴合作的機會。

事實上，內地企業近年積極「走出去」投資海外，包括尋找技術及科技合作夥伴，而香港貿易發展局（下稱：香港貿發局）最近調查顯示，大部分位於珠三角、長三角及環渤海企業，均表示香港是他們「走出去」的首選服務平台^[10]。

但外國技術進入中國內地市場時，必須加以改良及適應，以配合內地的工商業環境。而且外國公司不僅需要物色合適的內地夥伴及客戶，也須面對保護知識產權的挑戰。香港擁有健全的法律制度，並提供各類專業服務，能為業者締造理想的營商環境，有助促進技術轉移，而相關的知識產權也會受到良好保護。

同時，《中國製造 2025》闡明要鼓勵企業創新，協助產業升級，並加強產品設計能力及建設品牌，希望由 OEM 代工轉型到 ODM 原設計生產，以及發展品牌業務，應可為香港的設計及品牌服務業者提供契機。香港貿發局最近調查顯示，內地企業在 (i) 產品開發及設計服務，(ii) 品牌設計及推廣策略服務，以及 (iii) 市場營銷策略服務方面，均希望從香港或海外取得有關服務支援。^[10]

此外，香港作為區內的國際金融中心，可為內地企業及外國技術公司提供所需的貸款及融資服務，包括為有關技術、產業項目提供具成本效益的資金，幫助內地企業降低融資成本。

同時香港是亞洲最大的創業投資管理中心之一，不少頂級的國際基金為爭取中國商機，已在香港設立據點，可為內地企業提供額外融資渠道。展望「十三五」期間，內地將進一步開放金融服務市場，應可為香港的金融業者提供更多進入內地市場機會。■

備註：

- [1] 在《中國製造 2025》文件中的有關原文是：「新中國成立一百年時，製造業大國地位更加鞏固，綜合實力進入世界製造強國前列。」
- [2] 「五險一金」是指政府規定企業給予僱員的保障性待遇，包括養老保險、醫療保險、失業保險、工傷保險和生育保險，以及住房公積金。
- [3] 總理李克強在 2016 年 3 月發表的政府工作報告中表示會進一步減輕企業負擔。從 2016 年 5 月 1 日起全面實施營業稅改為增值稅措施，將試點範圍擴大到建築業、房地產業、金融業、生活服務業，並將所有企業新增不動產所含增值稅納入抵扣範圍，確保所有行業稅負只減不增。此外會取消違規設立的政府性基金，停徵和歸併一批政府性基金，擴大水利建設基金等免徵範圍，並且將 18 項行政事業型收費的免徵範圍，從小微企業擴大到所有企業和個人。更多詳情，請參閱香港貿發局中國商情快訊：中國全面推開營業稅改徵增值稅
- [4] 資料來源：國家知識產權局
- [5] 排名主要基於 2014 年數據。資料來源：“World Intellectual Property Indicators 2015”，WIPO
- [6] 資料來源：科學技術部；2015 年國民經濟和社會發展統計公報
- [7] 資料來源：“UNESCO Science Report - Towards 2030” UNESCO, 2015
- [8] 更多詳情，請參閱香港貿發局研究報告：《中國企業海外投資：首選香港專業服務平台》
- [9] Thilo Hanemann and Daniel Rosen, “High-Tech: The Next Wave of Chinese Investment in America”, Asia Society, April 2014
- [10] 有關調查詳情，請參閱香港貿發局研究報告：《中國企業海外投資：首選香港專業服務平台》

此文章由香港貿易發展局經貿研究部撰寫。如欲獲取更多市場發展及行業趨勢資訊，請登入 www.hktdc.com/Research。