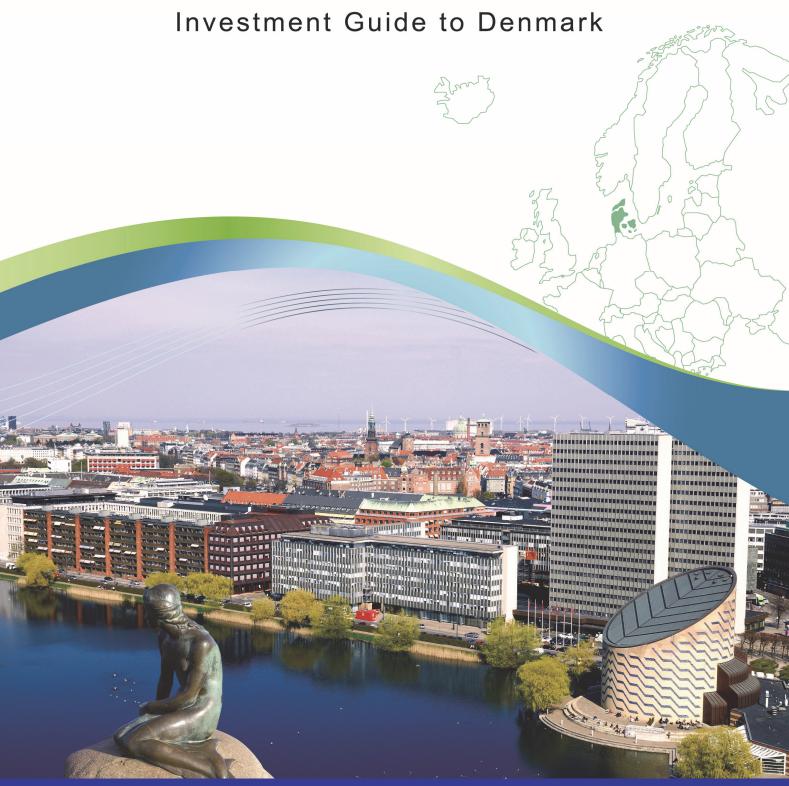


丹麥投資環境簡介



丹麥投資環境簡介

Investment Guide to Denmark

經濟部投資促進司 編印

感謝駐丹麥代表處經濟組協助本書編撰

目 錄

第壹章	自然人文環境	1
	經濟環境	
第參章	外商在當地經營現況及投資機會	45
第肆章	投資法規及程序	49
第伍章	租稅及金融制度	53
第陸章	基礎建設及成本	57
第柒章	勞工	61
第捌章	簽證、居留及移民	63
第玖章	結論	69
附錄—	我國在當地駐外單位及臺(華)商團體	71
附錄二	當地重要投資相關機構	72
附錄三	當地外人投資統計	73
附錄四	我國廠商對當地國投資統計	74

丹麥基本資料表

	自然人文			
地理環	境	位於北歐,東鄰波羅的海,西邊隔著北海與英國相		
ت ر	<i>/</i> =	410	7 元	望,南與德國接壤,北與瑞典及挪威隔海相鄰
國	土	面	積	4萬3,093平方公里
氣			候	溫帶氣候
種	T= +b-		族	丹麥人、各國移民(波蘭等歐洲國家、土耳其、敘利
性			/J大	亞、韓國、越南等亞洲國家)
人		結	構	599萬人
教	育普	及程	度	99%
語				丹麥語、英語(普及率86%)
宗			教	基督教路德教派、羅馬天主教、伊斯蘭教
首都及重要城市		市	哥本哈根(Copenhagen)、歐登賽(Odense)、奧胡斯	
		י ון	(Aarhus)等	
政	治	制	度	君主立憲內閣制
投	資 主	管 機	閝	丹麥外交部投資處(Invest in Denmark)

經濟概況			
幣制	DKK, Danish Krone(丹麥克朗)		
國內生產毛額	4,105億美元(2024年)		
經 濟 成 長 率	3.7%(2024年)		
平均國民所得	72,700美元(2024年)		
)	US\$1=6.6429 DKK(2025年5月20日)		
利率	3.3%(2024年央行重貼現率)		
通貨膨脹率	3.6% (2024年)		
產值最高前五種產業	醫療和醫藥產品、汽車、工業機械及配件、服裝及配件、電動機械及器具		
出口總金額	1,652億美元(2024年)		
主要出口產品	醫藥品、一般工業用機械運輸、成衣、動力機械及設 備、道路機動車輛、金屬製品		
主要出口國家	德國、瑞典、美國、荷蘭、挪威、英國		
進 □ 總 金 額	1,256億美元(2024年)		
主要進口產品	汽車、醫藥品、電力設備、石油及其製品、工業用機 械與設備及零件、成衣及服飾品		
主要進口國家	德國、瑞典、荷蘭、中國大陸、美國、波蘭		

第壹章 自然人文環境

一、地理位置、土地面積、地形、氣候

丹麥位於北歐,東臨波羅的海,西邊隔著北海與英國相望,南與德國接壤,北與瑞典及挪威隔海相鄰。屬溫帶氣候,八月是氣溫最高的月份,平均溫度達攝氏15.7度;氣溫最低月份是二月,平均為攝氏零下0度。年平均雨量約610mm。丹麥本土是由日德蘭半島(Jutland)以及半島東面的西蘭島(Zealand)、芬島(Funen)等443個島嶼所組成,有格陵蘭(Greenland)和法羅群島(Faroe Islands)兩個自治區。西蘭島為丹麥最大的島嶼,首都哥本哈根位於其內。日德蘭半島和芬島之間,芬島和西蘭島之間,西蘭島與瑞典南部均已有橋樑相連。

丹麥面積4萬3,093平方公里(不包括格陵蘭及法羅群島)。全國總人口約599萬人,人口密度約為每平方公里139人,85%之人口居住於都會區。

二、人文及社會

首都哥本哈根(Copenhagen)是丹麥最大的都市,位於西蘭島,首都地區(Region Hovedstaden)人口約230萬人。丹麥的第二大都市為歐胡斯(Aarhus),位於日德蘭半島,約有44萬人。第三及第四大城分別為奧爾堡(Aalborg)26萬人及奧登斯(Odense)25萬人。此外,位於日德蘭半島Herning市係除哥本哈根外,舉辦商展主要城市。

丹麥種族主要為丹麥人,亦有來自波蘭東歐各國、土耳其、巴基斯坦、伊朗、 越南、韓國及中國大陸等地之移民及勞工。

丹麥語為官方語言,一般人丹麥人之英語溝通無礙(約86%可以英語溝通)。



三、政治環境

丹麥係採君主立憲的內閣政治制度,現今國王為菲德瑞克十世(King Frederik X)。丹麥採單一國會制,自1953年起法羅群島格及陵蘭島各有2席,國會(Folketing)共計179席,原則每4年改選一次,自1909年起國會為多黨組成,未有一黨取得多數席位。2020年11月政府因擔心「嚴重特殊傳染性肺炎」(COVID-19)變異株,下令大規模撲殺全國1,500萬只水貂後,這項決策後來被判定是違法,社會自由黨(Radikale)欲推翻政府,要求提前於2022年11月舉行大選,現任政府仍由梅特·弗雷德里克森(Mette Frederiksen)繼任為現任總理,伊所屬政黨社民黨(Socialdemokratiet)、自由黨(Venstre)和溫和黨(Moderaterne)等3個簡稱為SVM之政黨聯合執政,於23位新部長中,15位新部長,男性,女性8位,更專注於氣候議題,努力吸引和留住高素質國際人才,增加教育投資及提供公共福利和綠色投資更好的框架。整體而言,丹麥政治穩定,且政府相當清廉。

丹麥國會每年需通過「金融法案」,該法案決定丹麥的年度國家預算。此外, 丹麥國會亦需批准每位新公民宣誓。

每年6月5日是憲法紀念日。丹麥是世界上少數幾個國家之一沒有國慶日。在憲法紀念日,丹麥人民慶祝民主,包括言論自由,個人權利和集會自由。丹麥地方政府有高度自治權,例如舉辦地方選舉。

第貳章 經濟環境

一、重要之經濟指標

- (一) GDP (2024): 4,105億美元 (2023為4,052億美元)。
- (二)平均每人所得(2024):72,700美元(2023年為68,127美元)。
- (三)經濟成長率(2024): 3.7%(2023年為1.8%)。
- (四)工業成長率(2024): 4.3%(2023年為9.9%)。
- (五)失業率(2024): 2.9%(2023年為2.9%)。
- (六)消費者物價指數(2024):1.4%(2023年為4%)。
- (七)外匯準備(2024):1,115億美元(2023年88.9億美元)。
- (八) 進口(2024): 1,256億美元(2023年為1,263億美元)。
- (九)出口(2024): 1,652億美元(2023年為1,360億美元)。

二、天然資源

丹麥除了石油、天然氣外,其他天然資源甚為貧瘠。北海石油蘊藏量約2.9億噸,礦產需要透過進口。北海與波羅的海則為重要漁場。丹麥天然資源雖少,但農業發達;工業及製造業則有風力發電、醫療設備、家具、再生能源、機械、機械手臂、化學、電子、食品及啤酒等。



三、產業概況

丹麥工業、服務業、農業分別占2024年國內生產總值12.6%、67.1%、1.0%。主要工業及製造業為風力發電、醫療設備、家具、再生能源、機械、機械手臂、化學、電子、食品及啤酒等,產品60%以上出口,約占出口總額75%。丹麥所產之風力發電機、助聽器、胰島素等享譽世界。農業高度發展,近年受到歐盟共同農業政策影響,在國民經濟所占之比重逐年下降,農畜產品約9%供出口。服務業主要包括電信、金融、保險、環境技術、能源技術、資訊、生物科技等,其中又以環境技術、資訊、生物科技在近年發展最為快速。簡述丹麥產業概況如次:

(一)農業

丹麥以農立國,擁有高教育水準之農民,因應消費者對響應碳中和及永續生產過程意識提高,超過半數的農業區域使用精準科技,以衛星、傳感器等收集的數據輔助農業操作,近年來丹麥致力於發展永續密集的食品生產(sustainable intensive food production)、精準農業(Precision Agriculture)並發展循環經濟以提供高品質農產品。丹麥農業合作社、食品製造業、農產品企業界和教育界等建構緊密跨界合作網絡,整合優質農產品及良好的食品製造研究機構,開發出高水準產品。丹麥農業多位於西部日德蘭半島,惟商業總部及研發中心主要集中在首都哥本哈根,主要產業協會為丹麥農業暨食品協會(Danish Agriculture & Food Council)、丹麥農業研究中心(SEGES)、Agro食品園區、有機國度協會(Organic National Association)、丹麥食品及飲料協會(Danish Food and Drink Federation)、丹麥海鮮協會(Danish Seafood Association)等。

近年來為因應全球氣候變遷欲達成丹麥2050碳中立目標,農業成為解 決氣候變遷方案中的重要的一環。下列為農業減碳相關新技術:

- 1、生物炭(Biochar):新創SkyClean技術可以將農業所產生的溫室氣體排放量減少50%,同時可以開發氣候中立的航空燃料,SkyClean技術是由Stiesdal A/S執行長Henrik Stiesdal所開發的。丹麥技術大學和奧爾胡斯大學的專家估計,該技術利用農業生產的麥稈和泥漿來生產氣候中立的航空燃料生物炭(Biochar),並將這項技術所產生的碳結合在土壤中,將使農業對氣候的影響減半。
- 2、農畜廢棄物製造生質能源供發電及發熱:使用養豬等農畜廢棄物製造生質能源供發電及發熱,除提高生產效率外,並將降低農業生產過程中對環境造成的負面影響。例如2019年丹麥奧爾胡斯大學所發現「X」添加物已經通過歐洲食品安全局驗證,可以用於食品生產中的物質,加到飼養牛飼料的維他命與礦物質之中將有效的完全去除牛隻釋放出的甲烷。2019年5月丹麥畜產科技領導公司SKIOLD與臺灣處鼎農業科技公司合作簽約,協助臺灣畜產業及早達到零廢棄物,並建立高品質與食品安全無虞的農場至食物之供應鏈。
- 3、草蛋白:丹麥將使用草進行一項新的草蛋白實驗,將可能改寫丹麥農業對氣候變遷的貢獻,一家位於Holstebro北部Ausumgaard農場的測試設施,可以將草收割後將重新為其加熱並以離心技術抽取蛋白質汁,然後產生出大量的蛋白質供豬隻及雞食用,殘留的草漿產品可作為牛之食物。此項草蛋白實驗,將可以為丹麥農業帶來綠色革命。
- 4、昆蟲蛋白質粉:丹麥第一個工廠化昆蟲養殖場Enorm Biofactory已對熱帶黑水虻(Black Soldierfly)的幼蟲進行了試驗生產,找到如何收穫卵以及處理黑水虻和幼蟲的方法。幼蟲的餵食來自奶製品,啤酒廠和麵包廠等食品公司的廢餘產品,加速昆蟲的生長速度。因僅用廢餘產品養殖昆蟲,可以在小範圍內生產大量蛋白質,將飼料消耗降至最低。簡而言之,它將是一種永續的蛋白質來源,可用於動物飼料並替



代進口的大豆或魚粉。該公司自2022年與DLG、Danmarks Eksport - og Investeringsfond和Nykredit Bank等多家合作夥伴於2023年完成北歐第一大昆蟲養殖場建置,每年足以生產超過10,000噸昆蟲蛋白質粉。

- 5、二氧化碳產食用蛋白質:諾和諾德基金會與比爾及梅琳達·蓋茨基金 會研發補助從二氧化碳中提取人類可食用之蛋白質,下列為3種潛在 研發方向:
 - (1)研究透過生物和電化學過程(發酵),將捕集的二氧化碳轉化為醋 (acetate 醋酸鹽)的可能性。
 - (2)藉由二氧化碳轉化於發酵的微生物之中已存在之醋酸鹽,直接用於生產人類食用蛋白質,研創動物蛋白的替代品,有助於減少肉類和奶製品生產對地球自然資源的壓力。
 - (3)研究將捕集的二氧化碳中提取的醋酸鹽用於取代在發酵過程中所需的糖,爰從而騰出大量用於生產糖的農業用地。
- 6、精準發酵產永續蛋白質:生物技術公司21st.BIO利用基因工程酵母精準發酵技術,能生產巴西甜蛋白(Brazzein)、甜蛋白monellin及膠原蛋白等,該公司專注於不使用牛乳,生產如β-乳球蛋白等可食用奶蛋白質,無氮和甲烷排放,徹底改變蛋白質環境友好的生產方式。儘管在丹麥建造大型蛋白質工廠的成本高昂,且可能需三到五年才能獲得歐盟許可,計畫於擁有完善的生物技術生產生態系統日德蘭半島建廠。

另丹麥豬農在已慣用的飼料表工具內加上氣候足跡作為附加參數,成為應對氣候變遷於2050年達到碳中和之新工具,養豬農透過這個工具可以看到飼料中各個成份的氣候足跡,在以不影響生產率和經濟性的前提下,藉由調整的特定飼料各個成分,混合出對氣候更友好的飼料,如使用綠色蛋白質飼料於飼料中。

據有機農業研究機構FiBL基於2022年消費統計,發布有機農業世界報告統計及趨勢顯示,丹麥有機食品市占率達12%,在全球位居第二,僅次於瑞士。就人均有機食品消費而言,丹麥排名全球第二。丹麥有機食品生產商目標是進一步擴大有機食品出口,尤其是美國、德國和中國大陸等市場。

據2024年國家有機協會最新數據顯示丹麥消費者已再次回歸選購有機 食品,預計2024年全年有機食品銷售額將創下167億丹麥克朗新紀錄。銷 售主要成長產品為乳製品(成長21%)、水果(成長38%)及蔬菜(成長 29%)。儘管消費者支出仍優先選擇體驗和旅行,但對有機產品需求回 升,顯示出對永續生活方式之重視。

然而,植物基食品市場面臨更多挑戰。儘管植物基產品(如燕麥奶和植物內)在2020年迅速進入丹麥市場,並曾被視為潛力巨大的領域,最新數據顯示市場發展已停滯,未如預期擴展。哥本哈根大學食品化學研究指出,與牛奶相比,植物基飲品加工過程會降低其營養價值,而牛奶則屬未經加工天然產品。過度加工植物基產品可能會影響其健康價值。 丹麥食品與農業部曾預測植物基產品市場將在2025年迎來顯著增長,但目前市場發展並未達到預期。通脹和消費者對價格的敏感性是主要挑戰,致植物基產品,難以普及。

在政府層面,丹麥已經提出有機策略,計畫在2030年實現有機食品消費和出口雙倍成長,並藉此加強農業綠色轉型。此外,丹麥政府已經啟動綠色就業戰略,投入大量資金以支持綠色食品供應鏈發展,並推動植物性食品創新,進一步鞏固丹麥在全球永續發展領域的領導地位。

2024年2月執行農業綠色就業戰略,培育綠色食物供應所需之相關技術人才,以支持綠色農業發展解決方案,丹麥政府提撥至2030年達6.75億 丹麥克朗用於植物性食品行動計畫特別補助(Særpuljer),以支持綠色發



展示範計畫項目(GUDP),並為創新企業,尤以在生物解決方案和植物性食品等關鍵領域,創造綠色經濟發展基礎,連結相關資源,為丹麥鞏固在永續發展領域全球領導地位。

另為因應全球氣候變遷欲達成2050碳中立目標,農業成為解決氣候變遷方案中重要的一環,丹麥政府於2024年11月宣布,將在未來20年內種植10億棵樹,並將10%農地轉為森林和自然棲地。此舉旨在減少肥料使用、支持生物多樣性,並透過投資610億丹麥克朗購買農地進行再造林,增加25萬公頃的新森林,轉換14萬公頃的低地土壤。此計畫被譽為丹麥百年來最重大的景觀變革,展現其對環境保護的承諾。

2024年11月丹麥宣布將對農業徵收二氧化碳稅,成為全球首個實施農業碳稅國家。此舉旨在減少農業部門溫室氣體排放,並鼓勵採用更環保的耕作方式。政府計畫透過此政策,在2030年前減少180萬至260萬噸的二氧化碳排放,並設立新政府機構「綠色三方部」,協調相關工作。儘管此舉獲得農業組織的支持,但部分環保團體認為該計畫缺乏足夠雄心。

農業相關資訊請詳參:https://fvm.dk/

(二)生物科技業

丹麥係一社會福利國家,生物科技研究環境完備,研發經費充裕。自 1960年代開始,即擁有完善的國內醫療及藥品的專屬市場,所有丹麥國 民都享有國家提供的免費健康保險,所有病例自1942年起即建檔,因此 採樣資料庫完整,新藥審查時間平均為6週,通過率達95%,對新藥研究 發展有極大助益,近年吸引許多國際大藥廠來丹麥進行臨床試驗。

丹麥生命科學產業為丹麥最大出口產業之一,2024年達1,820億丹麥克朗,占丹麥出口五分之一,凸顯該產業對丹麥經濟重要性。其公部門進行生命科學研究占GDP比例,為經合組織國家最高,生命科學占研發公共投資總額的31%,該產業占丹麥總就業人數的2.2%,其中大部分就業

人員從事製藥和生物製藥行業。生命科學產品出□於2008年,僅占丹麥 貨品出□總額約9%,而2024年,則達到15%,相當於1,675億丹麥克朗。

根據美國科學人雜誌2020年全球科學排名表(2020 Scientific American Worldview Scorecard),將丹麥生技產業評為歐盟第1、世界第3,僅次於美國及新加坡,2020年顧問公司Pugatch Consilium的Building the Bioeconomy 2020報告中,針對生技產業政策環境和整體表現進行評比,丹麥於33個主要經濟體中排名第二。因此說明丹麥是研究機構及尋找合作夥伴的理想國家。

北歐60%藥廠及醫療器材公司皆設立於丹麥哥本哈根、Øresund及瑞典南部大城Malmo結合而成醫藥谷(Medicon Valley)地區,此區係歐洲主要生技及醫藥產業聚落之一,提供極佳的研究及教育環境,約有1,100多家生技醫藥機構、32間醫院其中11間為教學醫院,15間大學,9間生命科學大學,平均有2萬400名學生攻讀生命科學相關科系,占斯堪地那維亞地區所有就讀生命科學相關領域學生人數90%,每年產出6,000名博士,該些大學總計僱用超過14,600名科學研究人員,研發的新藥數量僅次於德國及英國。該區對消化酶、糖尿病、癌症醫療、應用微生物學、免疫學、營養學及疾病營養學、內分泌學,新陳代謝、腸胃科學及神經科學等研究及藥品開發居世界領先地位。

丹麥政府計畫在未來數年將投入56億丹麥克朗(折合約8億美元)整併更新16所綜合醫院,其中6所將成為超級醫院(super hospitals)。上述投資中約有20%將作為醫療器材及診療設備之資訊科技應用與導入。丹麥具競爭力之醫療藥品及健康產品包括治療糖尿病之胰島素、超音波掃瞄設備、血液分析儀器、治療憂鬱症、皮膚異常症狀等相關醫藥產品、助聽器、尿袋、針筒等。出口市場最主要為歐盟國家,其次為美洲國家,再其次為亞洲國家;如以國家分,主要出口市場有美國、德國、英國、法



國、瑞典、日本、西班牙、芬蘭、義大利及挪威。

主要藥廠包括Novo Nordisk、Novozymes、Genmab、LEO Pharma及H.Lundbeck等,其他著名機構有Biopeople、Dansk Biotek Industry Association以及器材設計中心Coloplast Design Center。

丹麥政府於2018年發布的生命科學成長計畫,加強企業家精神和投資文化,同時鼓勵更多生命科學領域的新創企業和數位化轉型,使丹麥在未來成為數位和技術領導者。該計畫提出之三大領域為生技及製藥、醫療科技、智慧醫療,針對整個價值鏈中的行業障礙和機會做出改善,包含從新藥研究上改善研發活動的限制、臨床試驗的框架條件,吸引更多合乎公司要求的高技術人才,臨床試驗新藥高批准率和國際市場的出口銷售。

丹麥生命科學產業在金融市場崩潰及「嚴重特殊傳染性肺炎」 (COVID-19) 危機後發揮關鍵作用,使丹麥擺脫危機束縛。繼生命科學 成長計畫,丹麥政府另於2021年成立一個生命科學部門,為加強生命科 學領域的商業政策,於2022年和2023年為該部門撥款500萬丹麥克朗,以 關注健康議程的需求業務為導向,包括促進生命科學戰略協議,實施成 長計畫以及其他與生命科學相關的舉措,致力於確保該行業的最佳成長 條件。

為進一步拓展國際市場並加強競爭力,丹麥政府提出一系列新的政策和措施。面對全球該產業監管複雜性和市場進入障礙增加之趨勢,丹麥政府2021年提出生命科學策略協議,使丹麥公司面臨激烈競爭,為推廣出口。丹麥政府協議於2021年撥款470萬丹麥克朗,在2022年和2023年每年撥款1,680萬丹麥克朗,加強當局與國外相關決策者進行專業對話與國際合作,以促進丹麥出口。此外,丹麥商務部於2024年宣布推出新生命科學戰略,目標到2030年將藥品和醫療設備等出口額翻倍,達到3,500億

丹麥克朗。該策略重點包括改善投資環境、強化研發支持、提供健康數據,並減少國內外行政官僚等障礙。

為強化生命科學領域商業政策,基於先前生命科學發展計畫,工業、商業和金融部,成立一個生命科學部門,成立該產業單一窗口,並為該部門2022年和2023年撥款500萬丹麥克朗,以關注健康議程需求業務,包括促進生命科學戰略協議,實施成長計畫以及其他與生命科學相關的舉措,致力於確保該行業的最佳成長條件

同時,為促進綠色轉型並實現減碳目標,丹麥生命科學產業也積極採取措施應對氣候變遷。如諾和諾德(Novo Nordisk)基金會計畫在2021年已啟動一項融合生物學和化學之跨領域合作重大項目,以實現碳捕捉和Power-to-X的發展。另該基金會2022年與哥本哈根大學、丹麥技術大學(DTU)和南丹麥大學,參與之「混合量子電腦涉及之混合量子化學(Hybrid Quantum Chemistry on Hybrid Quantum Computers)」項目,使用量子運算中心之NISQ(noisy intermediate-scale quantum)領先處理器進行化學和生化系統模擬計算,解決傳統電腦無法解決的問題。2024年丹商生技公司Novonesis與量子新創公司Kvantify合作全球首例使用量子電腦計算酵素反應。該項技術有助改進現有酵素產品的效率,並可探索量子電腦未來在酵素研究之潛力。

在學術與商業合作方面,丹麥藥廠和大學間的合作往來相當密切,丹麥亦是最早使技術轉讓合法化的歐盟國家之一,並支持大學將公共資助研究商業化。為扶植加強將新研發商業化,哥本哈根大學(The University of Copenhagen-UCPH)與Eir Ventures創投公司合作共同成立UCPH Ventures投資公司,旨為投資源自哥本哈根大學研發成果的衍生公司(Spin-off),亦為首次丹麥大學簽署支持商業化的協議,其投資對象僅限於已擁有源自於UCPH研究發明許可協議的衍生公司。2023年第一間獲



得UCPH Ventures投資公司資助的衍生出來的一間生技公司GutCRINE於2023年6月正式營運。該公司為全球首次發現腸道微生物組合成影響人類生物學的荷爾蒙,開發全新的藥物,稱為「Pharmabiotics」,透過腸道微生物組進入血液並調節新陳代謝和大腦活動治療肥胖、2型糖尿病、骨質疏鬆症,阿茲海默症和帕金森氏症的製藥公司。

相關資訊請詳參: https://www.em.dk/aktuelt/temaer/life-science

(三)能源產業

丹麥自1973年石油危機,積極發展再生能源,從原本能源99%依賴國外進口石油,到已幾乎能完成自給自足,2019年丹麥首次實現50%電力來自綠能,其中47%來自風能,其餘由太陽能供應。Thor是丹麥之第一個風場,2019年之風能供電大幅提升主要來自丹麥第二個風場Horns Rev3啟用。2021年位於波羅的海的第三個風場風電場Kriegers Flak完成與電網連接。繼於2025年,將電網連接到風場Thor,未來幾年能源供應系統將大部分來自風能。

2022年隨著更多巨型風力發電機投入運行,風力發電量比2021年增長22.4%,風能在丹麥電力供應比例從41%提升至50%。另,因太陽能系統的增設及更多晴天日照,太陽能發電量增長68%。2022年風力和太陽能總發電量達到10.9太瓦時,比2020年增加12%,創下丹麥太陽能擴建新紀錄。2022年為丹麥太陽能揚擴建創紀錄的一年。2022年再生能源占能源總消耗量45.6%,較2010年呈雙倍成長。固體生質能包含木屑顆粒及木屑占2022年總能源消耗的25.2%,沼氣占總消耗量的4.5%,亦較2018年呈雙倍成長。再生能源在丹麥的能源消耗占比逐年提升。

丹麥政府、大學、研究機構及民間企業全力開發再生能源技術功不可 沒,其中又以風力及沼氣發電為主。丹麥政府並訂下在2030年達50%再生 能源目標,希望屆時能以再生能源完全滿足丹麥的電力消耗,並於2050 年達完全拋棄傳統石化能源,全面使用再生能源之遠大目標。《2022年城市再生能源》全球現狀發布的報告指出,丹麥以60%再生能源為區域提供供熱網,其中60%的區域熱能來自生質能,足以供應65%家庭供暖,其餘來自化石燃料。丹麥在2021年仍保持著太陽能區域供熱能力世界第一的地位,超過1GW。此外,丹麥離岸風電產業規模尤其領先全球,目前全球80%之離岸風機來自於丹麥,且丹麥在智慧電網及控制中心等領域之發展亦相當優異。

丹麥政府於2019年通過氣候法案,設定2030年減碳70%目標(以1990年為基準),並提出以再生能源完全滿足電力需求計畫。丹麥政府於2020年發布氣候計畫,將建置世界首創兩座能源島。這兩座能源島分別是位於北海的人工島及波羅地海的博恩霍爾姆島,能源島將允許連接各種海上發電技術設備,例如發電站、儲能設施、氫氣或電解工廠,或其他能源轉換技術(例如PtX)。北海能源島預計將在2033年前完成島嶼和周邊海上風場的建設,初期將建設3GW之離岸風場,未來並可擴展為10GW容量;波羅地海能源島預計提供2GW容量。丹麥政府規劃,將兩個海上風電樞紐連接到與荷蘭和波蘭。惟因成本不斷上升和利率過高而遭遇重大延誤,該項目原訂於2030年完工,目前預計將推遲至少三年,至2036年完工。丹麥政府2025年1月底,決定推遲博恩霍爾姆能源島計畫,並重新評估其可行性,並推動其他具有潛力的能源項目。

丹麥在PtX領域的發展也不容忽視,這一技術將有助於生產氣候友好的燃料,並為運輸、航空及重工業提供能源。PtX已經丹麥政府指定為重點發展產業,於2021年宣布計畫加大對PtX建設,利用豐富海上風能與商業夥伴一起生產氣候友善可用於運輸、航空、重工業或重型車輛之燃料如甲醇和氨。丹麥能源部更制定PtX發展策略,盼透過撥款8.5億丹麥克朗發展該產業,生產未來船舶、航空及運輸業者所需之緣燃料供應鏈,並



減少前述行業之碳排放,並與荷蘭達成投資10億丹麥克朗,共同建立PtX設施,預計將減少200萬噸溫室氣體排放。

2022年3月國會議員簽署一份加速PtX綠色燃料補助協議,透過該協議使丹麥至2030年能建立4-6 GW的電解能力目標。政府將以招標的形式生產氫,為生產商提供更好的框架條件以及一些商業促進措施。

丹麥2023年春季達成歷史性離岸風電協議,利用丹麥領海所生產之緣電,將部分利潤歸丹麥民眾,與企業共同合作成為各個離岸風場的共同所有者,各方必須同意國家擁有20%的共同所有權;2023年6月達成丹麥與德國氫氣輸送管道之基礎建設協議,為丹麥之電能轉換技術PtX出口氫氣;丹麥跨黨派於2024年4月5日就氫能基礎設施融資政治達成協議,建立氫能基礎設施融資和監管框架,其中氫能開發商必須承諾預訂44%管線的容量,相當於1.4 GW,並使用管線10-15年。後開發商預訂容量從原1.4 GW降至0.5 GW,以加速初期營運。雖丹麥致力於成為歐洲綠氫供應樞紐,但相關基礎設施進展有所延遲。且德國氫能需求增長速度低於預期,丹麥氫能公司GHS因財務困難重組,反映產業初期風險,此外,基礎設施瓶頸:電解槽技術與供應鏈尚未成熟,影響綠氫生產成本。

除了風能和氫能,丹麥還積極開展碳捕捉和儲存(CCS)技術,丹麥能源署並在2022年啟動Greensand地下儲碳技術的測試項目,旨於2025年啟動為長期及環境安全的儲碳提供必要知識,以及從2025年起將在北海Nini West舊油田提供0.5-1.5百萬噸的儲碳容量。該項目由兩家能源公司Ineos E&P和Wintershall Dea主導,該署首次授權允許在該舊油田進行儲存15,000噸二氧化碳,為期四個月,該許可證頒發為丹麥的一個重要里程碑,因為這是丹麥企業首次獲准在領土儲碳。丹麥工總能源業(DI Energi)、丹麥區域供熱公會(Dansk Fjernvarme)、丹麥離岸風電公會(Dansk Offshore)、丹麥船務公會(Danske Rederier)、丹麥金屬(Dansk

Metal)及智庫(Axcelfuture)等6大機構成立夥伴關係,應用既有的石油井架構,共同發掘地底碳捕捉及碳儲存(CO2 capture and storage, CCS)商機。預計每年在丹麥可以從發電廠和工廠的碳排放捕獲450到900萬噸碳,可以在地底土中儲存120到220億噸碳,協助實現減碳的長期目標。丹麥能源署於2023年5月授予沃旭能源公司為期20年的碳捕捉和封存計畫合約,預計從2026年初開始,每年將從兩座生質能汽電共生電廠設施聯產廠,捕獲43萬噸生物源二氧化碳,該公司將以稻稈和木屑作為汽電共生電廠原料,透過建置兩座生質能汽電共生電廠設施進行碳捕捉。

丹麥獨立氣候研究基金會Klimafonden Skive(Climate Foundation Skive)團隊發現,二氧化碳與獨特多孔灰層之地質發生反應將變成石灰石,未來不僅將以固體形式儲存二氧化碳,並可儲存丹麥未來60年,多達26億噸的二氧化碳於在土壤中。因丹麥土壤具有更多的多孔性地質,僅需將二氧化碳泵入地底,將可使整個儲碳過程更為永續,盼未來有望透過技術發展當地產業,並出口到其他國家。2023年8月丹麥宣布碳捕捉及碳儲存(CCS)新計畫,盼將有助丹麥未來減碳。

2024年4月15日丹麥與比利時、荷蘭及北歐鄰國瑞典、挪威簽署跨境 碳運送及碳儲存合作協議,挪威、瑞典和丹麥間運輸二氧化碳運輸和儲 存,有助推動歐洲發展二氧化碳捕捉和儲存基礎設施並建立市場,以利 達到歐洲建立大規模碳捕捉和封存市場之目標。

丹麥投入綠能產業之企業及研究機構眾多,產業鏈完整,在綜合項目上有綠能龍頭企業Dong Energy(已改名為Ørsted),研究機構則有丹麥理工學院(DTU)、哥本哈根大學(University of Copenhagen)、歐胡斯大學(Aarhus University)、奧爾堡大學(Aalborg University)等;離岸風電有風機製造商Vestas、水下基礎Bladt、船務規劃Maersk Broker、海事工程訓練機構Maersk Training、Falck Safety Service、施工船A2SEA、海上變電站

 Me_{A}

SEMCO Maritime及港務經營Esbjerg港務公司等;在農林及生質燃料業有生質氣體BioGasol、Danisco-Genencor、液態燃料Haldor Topsoe、稻草發電廠商Inbicon、燃料廠商Novozymes、Steeper Energy等,在沼氣相關能源(Biogas)方面,有燃燒爐廠商Babcock Wilcox Volund、沼氣電廠製造營運Bigadan、Nordic BioEnergy、Xergi,此外Ørsted所屬世界最大的沼氣製造廠Maabjerg亦位於丹麥。

丹麥致力發展離岸風電,丹麥2023年春季達成歷史性離岸風電協議, 利用丹麥領海所生產之綠電,將部分利潤歸丹麥民眾所有,與企業共同 合作成為各個離岸風場的共同所有者,各方必須同意國家擁有20%的共同 所有權,並與企業共同合作成為各個離岸風場的共同所有者:6月達成氫 氣管道之基礎建設協議為丹麥之電能轉換技術PtX出口氫氣;8月丹麥宣 布碳捕捉及碳儲存(CCS)新計畫,盼將有助丹麥未來減碳,丹麥在離岸 **風電領域持續領先全球**,市場規模與技術應用日益成熟。2024年丹麥政 府主導史上最大型離岸風電招標6吉瓦離岸風電項目計畫,展現出強烈能 源轉型決心,但北海風電招標於2024年12月招標失利,反映當前離岸風 電發展面臨多重挑戰。丹麥政府與市場參與者進行對話,深入分析投標 失敗原因,嗣後丹麥政府計畫於2026年春季啟動新離岸風電招標,並將 改變過去以市場為導向政策,針對兩到三個離岸風電場提出新招標方 案,並計畫提供國家補助,以提高投資吸引力,以為投資者提供更多保 障,特別是在面對快速上漲價格和供應鏈壓力下。此外,根據哥本哈根 基礎設施合作夥伴基金會(CIP)最新研究報告,丹麥港口容量及深度等 基礎設施遠遠不足,可能會阻礙丹麥離岸風電實現氣候目標,整個北歐 都面臨港□規模過小及港□空間有限之挑戰。Esbjerg港2024年7月丹麥獲 歐洲投資銀行8.56億丹麥克朗貸款,進行擴建港口航道,以運送巨大風力 發電機提升歐洲能源安全,以及容納北約大型軍艦,擴建計畫預計2025 年春季完成。

我經濟部能源局於2000年即與丹麥能源署簽署「臺丹能源合作備忘錄」,盼引進丹麥風能及生質能技術,目前已在陸域風機及沼氣發電合作上獲得進展。近年來我政府大力推動非核家園、能源轉型及綠能科技產業創新,將重點放在再生能源的發展,特別是在離岸風電與太陽能發電方面。在離岸風電方面,我國龐大之商機已吸引丹麥政府及綠能產業界積極與我方接洽,例如丹麥能源大廠暨離岸風場營運商Ørsted已於2016年11月在臺灣設立辦公室;另丹麥專門投資再生能源產業之哥本哈根基礎建設基金(Copenhagen Infrastructure Partners,CIP)亦於2017年底在臺成立辦公室,爭取我國離岸風電商機,2018年我能源局、標檢局及金屬中心等相關單位陸續組團來丹麥考察相關離岸風電設施,臺丹雙方在此領域之交流合作將更形密切。

由於離岸風電產業有規模龐大、分工細膩、產業用地廣、運輸成本高 昂等特色,為降低各項額外成本,生產基地通常會設立在靠近離岸風場 的地點,歐洲離岸風電中心主要集中於丹麥、英國及荷蘭等國,特別是 北海地區。

我國對離岸風電產業發展之計畫明確,對智慧財產及投資保障又較中國大陸及其他亞洲國家嚴格,因此被丹麥業者視為開發亞洲新興市場及突破發展困境前進基地。臺灣西北岸各縣市之臺灣海峽海域係優質之離岸風場,基於運輸成本等經濟因素考量,未來丹麥業者勢必引進技術並與我業者合作於臺灣建立製造基地,並且提高當地產品比例(Local Content),值得我業者積極與相關機構、政府部門及丹商接洽,諮詢合作及發展機會,爭取商機。

有關丹麥能源產業發展相關資訊,可參考丹麥政府綠色國度官網 stateofgreen.com;有關能源技術研發相關資訊,可參考energiforskning.



dk •

(四)船運業

丹麥船運業在世界上具重要地位,自古以來即是一個船運發達的國家,非常重視船運教育及工作訓練。丹麥政府更提出提升海運業競爭力方案,以維繫其在國際航運界之地位;船運業僅有5%的收入是來自於國內或鄰近國家,高達75%收入來自非歐洲地區航線;主要成長地區則是中國大陸、南美和非洲。

丹麥目前為全球第九大航運國,總營運順位(Gross Tonnage, GT)達 6,050萬噸,已超越德國。丹麥船公司每日運輸全球約10%貨物,為全球 貿易運作的重要樞紐。丹麥航運業透過併購及國際租船等方式擴展營運 規模與航線網絡,提升全球競爭力。

目前約有740艘商船掛丹麥旗幟在國際航線上營運,丹麥亦是多家國際知名航運及相關企業總部所在地,包括全球最大貨櫃航運公司馬士基集團(A.P. Møller – Maersk)、油輪運輸公司TORM、經營乾貨與油品運輸NORDEN、渡輪與物流服務提供商DFDS、海事拖船與救援業者Svitzer,以及冷藏運輸公司J. Lauritzen等。

此外,丹麥擁有完整海事產業生態系,相關企業涵蓋海事安全設備商VIKING Life-Saving Equipment、導航與雷達系統製造商Furuno、工業塗料品牌Hempel、船務金融機構Danish Ship Finance,以及_大型船用引擎製造商MAN Energy Solutions。上述企業群聚效應,進一步鞏固丹麥全球航運重鎮之地位。

丹麥科技創新部 2009 年指定丹麥離岸中心(Offshore Center Denmark)為國家知識與創新中心,協助相關公司和機構,加速丹麥海上工業發展和目標,並專注於石油、天然氣、海上風能和波浪能。該中心現已更名為「丹麥能源集群(Energy Cluster Denmark)」,並涉足所有形式

能源,促進全球企業在海上供應、物流和再生能源營運領域創新。

此外,船運業疫情初期面臨許多挑戰,許多貨運被困在世界某些地方無法抵達港口,馬士基集團積極推動數位化轉型,以增加疫後價值,例如推出數位平台Twill,為小型客戶提供服務,以滿足不同的客戶群;該集團收購瑞典KGH海關服務公司,整合為其整體物流鏈一部分,成為可以處理客戶整體物流鏈的綜合運輸集團。

為進一步強化在全球航運市場地位,丹麥於2017年通過海事部門增長計畫,計畫將丹麥打造為全球海運樞紐。該計畫重點為推動海上自主技術及海事數位化測試,並創造更多海事工作機會,促進海事教育與船員培訓。該計畫還與歐盟委員會達成協議,取消商船登記費並減少稅賦,從而加強海事領域發展。2023年丹麥政府提出2030年經濟計畫,其中,包括支持丹麥成為世界領先綠色航運國家。

在應對氣候變遷方面,船運業碳排放已成為全球關注焦點,全球航運 約占全球碳排放量3%。為了應對此一挑戰,船運業正在積極尋求解決方 案。面臨減碳壓力。Maersk計畫到2040年實現淨零排放,並已開始部署12 艘綠色甲醇動力船舶。

繼丹麥等臨北海4國達成聯合擴建北海150GW風電協議後,許多能源集團積極申請離岸風場建造許可,亦帶動提供風場服務的市場的崛起,如Navigare Capital Partners (NCP)船舶投資公司,投資服務海上風場的船舶。

此外,歐盟自2025年起實施Fuel EU Maritime新規範,要求航運業在化石燃料,混合至少2%永續燃料,加上碳稅政策推動,丹麥清潔技術新創公司Kvasir Technologies與丹麥商港Port of Aabenraa簽署協議,計畫投資5億丹麥克朗建設一座綠色燃料生產廠,專為航運業提供永續燃料,目標成為全球綠色燃料市場領導者,推動航運業加速邁向低碳與永續發展。



由於丹麥海運業相關產業包括航海設備、造船業、運輸服務、船運代理、油氣鑽勘等亦蓬勃發展,在丹麥成為相當完整的海事產業聚落,各成員間合作網絡綿密,係帶動整體產業發展的重要競爭力。

相關資訊請詳參: https://investindk.com/set-up-a-business/maritime

(五)自動控制/機器人產業

由於丹麥多為中小型企業,且工資昂貴、人力短缺,企業對自動控制裝置非常注重並採開放之態度。丹麥政府在2020年提出一項包含11個重點領域的國家戰略,使丹麥機器人成為綠色轉型的核心,並在2020年為綠色研究、開發和示範的公共投資籌集10億丹麥克朗。

丹麥自動控制產業聚落位於國土中部的Fyn島奧登斯(Odense)市之南丹麥大學(Syddansk University)機器人科學園區內,由RoboCluster機構負責,透過機器人之研發提升產業界自動控制之能力。其合作模式為:產業界向南丹麥大學提出實務上所遭遇問題,由該校與產業界合作研發,再將技術移轉至產業界商業化及應用。目前主要應用領域為:生物科技、農業、工業生產、娛樂與教育及健康與照護等領域。該區之機器人特色在於可依生產需要變更機器人系統程序,應用相當具有彈性,中小企業可依客製化需求轉換生產製程,節省人力成本。

據機器人技術聯盟分析顯示,預計到2025年,營業額可以增加到520億丹麥克朗。丹麥出口和投資基金Denmark's Export and Investment Fund (EIFO)(前融資基金Vækstfonden)特別對機器人產業提供協助,包括進行自動庫存管理的Effimat、在疫情大流行期間開發的Lifeline Robotics(可以自動移植潛在感染的機器人手臂)和Agrointelli(農業機器人解決方案)。

受疫情的影響丹麥許多公司試圖使用機器人來作業,尤其歐洲曾因疫情無法自由流動。例如總部位於丹麥日德蘭半島中部Vejen的機器人公司

Farmdroid近年開始銷售其農耕機器人與市場上的其他解決方案不同, Farmdroid不使用相機來區分雜草和植物,而使用先進的GPS系統來標記 其播種位置,足以在農作物周圍準確除草;此外,當太陽升起時,機器 人會自動充電,不需汽油和電源插座,它可以運行長達24小時,如果電 量耗盡,只要有陽光就會恢復運作。

總部位於歐登賽Universal Robots公司,其研發生產的工業用機器手臂組合靈活且易於使用,享譽國際,平均年營收約1億美金,成長幅度高達91%,並吸引美商Teradyne以2.85億美元收購其股權,預期未來將持續擴張,帶動丹麥Robo Cluster區塊內相關產業的成長。Universal Robots在我國並已有銷售據點。

丹麥公司在2018年歐洲最大的機器人技術公司Robot Union之加速計畫中拿下20席中的4席。此4間新創公司分別為: Proxima Centauri IVS、Smooth Robotics、Tendo及Cliin ApS,除Cliin ApS總部在Søborg,前三家皆以丹麥奧登斯(Odense)為據點。

丹麥汽車和金屬行業一直為使用機器人為最多的行業,2020年機器人銷售下降可能與前述產業對機器人之需求已飽和有關。惟2020年食品飲料及塑膠化學產業機器人需求呈逆勢成長,可能因疫情使市場對洗手液容器、口罩和其他藥品的需求增加促使前述行業需購買更多機器人從事自動化生產。

然目前丹麥公司使用工業機器人的總體比例發展進展非常緩慢。丹麥 在機器人領域,特別是在工業機器人、軟體和服務機器人,於初期進行 大量投資,並處於領先地位,惟採用機器人生產密度方面,由世界排名 第5滑落到第9,因為丹麥公司採用機器人之速度較其他國家緩慢。

丹麥政府推出「機器人借用計畫」,2025年特別撥款500萬丹麥克朗推動中小企業的數位化轉型與機器人技術應用,並編列總額2,600萬丹麥克



朗(約375萬美元)的預算,為降低小型企業在機器人技術投資之風險。

丹麥商業促進委員會已撥款1,700萬丹麥克朗,將資金投入一個新設國際無人機加速器,旨在解決烏克蘭因戰爭對無人機技術需求,加強丹麥與烏克蘭無人機產業合作,參與企業可透過量身定制加速器計畫,獲得測試設施使用、技術開發補助金以及參加國際展覽機會,可促進丹麥企業在無人機領域創新,並開闢新商業合作與市場拓展機會,尤以國防和軍民兩用技術領域。

(七)家具工業

在1990年代末,丹麥政府明確界定出設計政策,並進一步在2007年發表"Design Denmark"(設計丹麥)做為丹麥貿易與產業政策的一部分。「丹麥設計中心」(Danish Design Center)更為協助加強和推廣丹麥設計的重要幕後推手。

丹麥以獨特簡約之設計風格聞名於世,融合德國包浩斯(Bauhaus)的功能主義,講求人體工學,同時亦傾向於有機路線,多自大自然擷取靈感,使用之材料常以實木輔以彎曲夾板、鋼管和五金…等,體現人與自然的和諧關係。其中較知名品牌有Republic of Fritz Hansen、Hay、Mater、Fredericia Furniture、Carl Hansen & Son、PP Mobler及One Collection等。丹麥歷年最知名之家具設計師有Hans J. Wegner、Arne Jacobsen、Borge Mogensen及Finn Juhl,哥本哈根每年並舉辦Finn Juhl Prize設計獎項,紀念知名丹麥籍家具設計師Finn Juhl,鼓勵新銳設計師勇於創作顛覆傳統之家具,獎金為10萬丹麥克朗。

丹麥家具工業之主要市場如德國、英國及美國需求下降,而對法國、 西班牙、瑞士、荷比盧、日本、東歐國家等市場出口卻增加,顯示丹麥 家具逐漸開拓新市場,成長潛力相當大。丹麥家具業經過多年的危機, 現在情況已大為改善,全世界對丹麥設計的家具都非常欣賞,其中挪威 及德國對丹麥家具更是需求殷切。

(八)資誦訊業

丹麥非常重視工程教育及解決問題的能力,擁有整合上下端技能之優 秀研發工程師,日一向有技術與科學互相分享之優良傳統,透過跨部門 的團隊工作,與不同部門專家共事,知識互相交流,發展新軟體科技, 同時傳統上喜歡創新設計,遂能發展出優秀的軟體系統,在使用者介面 及軟體的設計領域領先各國。丹麥外交部並在2017年正式指派首位科技 大使(Digital Ambassador),負責與國際科技巨頭維持關係。丹麥於2024 年UN數位政府排名(EGDI)位居第一,再次被公認為全球最佳政府數位 化國家之一,根據瑞士IMD學院之2024年全球數位競爭調查,丹麥在數位 競爭力方面獲得位居第三。然而,丹麥也面臨一些挑戰。根據政府預 測,丹麥到2030年將短缺19,000名IT和電子領域的人才。企業反映在招聘 資訊工程人才方面遇到困難,丹麥工總建議政府將資工相關培訓納入高 等教育體系,從根本上解決人才短缺問題。此外,丹麥高稅率對外資吸 引力造成影響。在吸引風險資本能力上,丹麥在歐洲僅排第七位。雖然 丹麥在數位化領域表現突出,但數位成長白皮書指出,網絡安全風險日 益加劇,特別是對中小型企業的威脅更為嚴重。隨著數位化程度不斷提 升,網絡安全問題將對丹麥企業未來發展構成重大挑戰,這將成為企業 發展關鍵議題。

雖然丹麥僅有599萬人口,丹麥軟體發展享譽國際,軟體中的C++、Turbo Pascal及Visual Prolog等程式語言,均由丹麥人發展出來。有許多國際機構在丹麥設立各類型之據點,如IBM、Microsoft之軟體發展中心、矽谷的奇點大學(Singularity University)的創新中心、臉書(Facebook)並於 2017 年在丹麥設立資料中心,谷歌(Google)在腓特烈西亞(Fredericia),蘋果(Apple)在維堡(Viborg)投資設立數據中心,微軟



在2020年於(Lyngby)設立總部,然而原先預計將在Esbjerg建置的第二個數據中心已於2019年初宣告停擺。

丹麥資訊業在Øresund大經濟區及Århus市形成2大產業聚落,專注普及運算(pervasive computing),研究未來消費者需求趨勢,結合軟體設計,達到任何時間、任何地點、任何機具(anytime、anywhere、any devices)能輕鬆取得資訊並進行回應。主要應用在醫療照護、互動空間、手機、資訊安全、遊戲、商業軟體等領域。目前進駐公司,包括IBM、Microsoft、Google、LEGO、Nokia、Samsung、GN Resound、B&O、RICOH等國際著名公司,皆看重丹麥善於開發消費者需求導向之軟體技術能力。總部為哥本哈根郊區的EET Europarts係歐洲最大的資通訊產品經銷商之一,銷售網路遍及全歐洲,亦經銷許多臺灣資通訊品牌產品。

位於Aalborg市之無線通訊產業聚落,擁有世界一流之無線通訊技術,世界第1代GSM手機即在該區發明。Aalborg大學向以訓練優秀之工程師著稱。吸引世界知名的公司如TDC、Samsung、Broadcom等紛紛進駐該區,區內有數百名研究人員。我商廣達曾與Aalborg大學進行合作研究計畫。

丹麥政府一向非常重視個資、資料倫理及IT安全,亦是第一個在歐盟內提倡資安和資料標籤系統的國家。丹麥IT安全委員會於2019年1月建議一項使消費與企業均獲益的IT安全標籤計畫方案,這項新系統的目標盼可以讓消費者更容易認定哪家公司是以負責態度處理客戶資料,同時讓消費者在採購時,擁有更多的主導權做選擇。此外,這項新系統也能讓更多的企業在推廣行銷時以講求IT安全跟負責任處理資料倫理為訴求導向,增加品牌的吸引力。丹麥工總、丹麥商總和SMEdenmark將共同協助完成這項資料標籤系統。

丹麥產業基金會 (Industriens Fond)、商總 (Dansk Erhverv)、工總

(Dansk Industri)、中小企業中心(SMVdanmark)和消費者委員會(Forbrugerrådet Tænk)共同於2021年推出一項全球首創新網路交易安全標誌D-mærket,為保護消費者能輕易辨別有哪些公司負責任處理數據及提供消費者擁有IT安全信心。申請此標誌之公司需須經過8項標準驗證合格方可取得,其中包括滿足數位責任及數位資料透明化等條件。此標誌將成公司的競爭參數,爰取得此標誌之公司代表擁有良好的網絡安全。

2021年6月,丹麥推出數位健保險卡,該應用程序在一個月內的下載量就超過100萬次。從2021年8月,丹麥推出MitID('myID')的新電子身分識別工具,該系統透過公私合作夥伴關係共同開發,旨在使丹麥eID基礎設施更具前瞻性、安全性和靈活性。

儘管丹麥資通業發展蒸蒸日上,其與鄰國的競爭依然激烈。據丹麥政府預測,丹麥將在2030年缺少19,000名IT和電子人才,且丹麥產業環境的框架,如高稅率,也影響了投資的意向,就各國吸引風險資本投資的能力而言,丹麥在歐洲僅占第七位。

除了資通業,丹麥亦致力發展量子技術,隸屬丹麥外交部之丹麥投資局(Invest in Denmark)將發展「量子電腦」產業列為未來吸引外資之重點產業。丹麥政府經過2年密集諮商,2023年6月宣布國家量子技術策略第一部分,著重於研究和創新,2023年至2027年將投入10億丹麥克朗,支持量子技術研究,以強化丹麥在全球競爭地位。嗣於2023年9月底宣布該策略第二部分,著重於技術商業化、安全和國際合作,包含建立以丹麥為基地歐洲量子基金等11項倡議,此外,將新增2億丹麥克朗補助,強化丹麥在量子技術領先地位。

丹麥量子電腦運算已擴展至商用層面,如交通運送、金融、生技、能源計畫及資安,尼爾斯玻爾研究所(Niels Bohr Institute, NBI)Professor Jan W. Thomsen所長提出,量子電腦可協助提供改善超過15%之營運效



率,如:生技公司利用量子電腦可協助演算,透過其細菌蝕碳技術,計算出年度有效節能減碳之案例。能源網(Energinet.DK)透過量子模式可協助規劃複雜的纜線與電網連節,整合能源系統架設。

丹麥目前投入量子電腦開發者,以新創企業為主,較有名者為Qdevil 及NKT Photonics等2家公司,前者銷售特殊設備予量子電腦科學家,後者銷售量子電腦所需之特殊雷射及光纖材料。目前超過80%丹麥大學已投入量子學術以及應用研究,該國於該領域研究費,36%來自政府部門補助,46%來自於私人基金會的補助,14%為私人及外資投資,僅有4%來自歐盟。丹麥私人基金會所提供補助相較於歐盟國家多,爰使該國之量子科技較有相對競爭優勢。由丹麥哥本哈根大學波爾研究所(Niels Bohr Institute)量子物理與技術組教授Peter Lodahl所開創之量子新創企業Sparrow Quantum,已募資到410萬歐元為其自行研發之單一光子晶片產品商業化生產,旨欲成為生產銷售未來量子電腦之硬體供應商。

此外,美商微軟公司已擇定哥本哈根作為該公司量子電腦實驗室之所在地,另丹麥Qubiz機構負責整合丹麥全國有關量子電腦產業之合作商機。北約在哥本哈根大學所屬之玻爾研究所,建立北約量子技術中心,將幫助北約開發和測試更加安全之通信渠道。

2024年3月諾和諾德基金會(Novo Nordisk)和丹麥出口及投資基金 (EIFO)共同出資7億丹麥克朗(約1億美元),購置超級電腦Geffon,並 與全球科技公司NVIDIA合作,聯手建立丹麥國家人工智慧創新中心 (DCAI)。

2024年12月,奧胡斯大學、哥本哈根大學波爾研究所等機構合作位於 丹麥科技大學(DTU) Nanolab 成立丹麥晶片能力中心(DKCCC),該中 心將提供晶片設計與製造專業技術,幫助希望開發微型或量子晶片公司 與研究人員。倘若與生產相關,企業可以到DTU奈米實驗室或尼爾斯玻 爾研究所進行生產。如果是關於晶片設計,奧爾胡斯大學可以協助初步晶片設計。

儘管目前全球在量子電腦之開發大部侷限於實驗室階段,面對高複雜整體社會之需求,如人口成長、氣候危機、綠能轉型及高階醫藥等,量子電腦未來仍將成為具潛力之科技,惟需以具策略性及創新研究為導向,才能更貼切地應用到整體社會之需求,因其超強運算能力,未來可能成為主流產業。鑑於我國資通產業發展完整,建議國內相關單位持續關注全球量子電腦產業之發展趨勢,以適時協助我商開發利基產品。上述均為量子科技可運用於不同層面之借鏡。

疫情後丹麥智慧醫療產業將展現亮麗之出口前景,在疫情期間,許多開發健康醫療相關之軟體、應用程式和設備之需求不斷上升,Health Tech Hub Copenhagen主動提出140種與「嚴重特殊傳染性肺炎」(COVID-19)狀病毒相關之智慧醫療技術目錄,與丹麥外交部合作,推廣丹麥出口最佳解決方案。在參與世界衛生組織相關會議之後,許多國家都看到了這項倡議,亦對丹麥技術產生興趣如來自英國衛生局(NHS)和世界其他國家的諮詢。

3D列印產業在丹麥應用仍處於發展階段,但其對未來商業生活的潛在影響仍值得關注。目前丹麥已經有幾家公司專注此技術。例如:3DCP Group利用大型3D列印機建造房屋和幼兒園,能在短時間內完成建設,此種方式大幅提高建設效率。Reef Circular則利用回收貝殼廢料來創建人工魚礁,不僅支持海洋生物的生長,也有效減少二氧化碳排放。在醫療領域,Exo360開發專為糖尿病患者設計客製化3D列印鞋墊,解決傳統材料無法解決的健康問題。丹麥3D列印先驅之一,Prototal Damvig則專注於以最少浪費和高度設計自由,以完成客製化列印訂單。3D列印技術在顛覆傳統製造、解決環境問題、以及提升跨領域個性化體驗方面巨大潛力。



儘管該技術普及仍面臨挑戰,但該技術對丹麥各個行業帶來革命性之影 響。

儘管丹麥公司處於機器人技術、人工智慧(AI)、3D印刷和大數據的 先鋒,惟欲廣泛實施AI項目時,面臨兩大阻礙,其一為尚缺乏對AI進行 資金投資的意願,其二為AI技術的基礎設施仍很缺乏。鑑於我國資通產 業發展完整,建議國內相關單位持續關注大數據管理產業之發展趨勢, 以適時協助我商開發利基產品。

(九)紡織業

雖然丹麥長期以來因國民偏好休閒穿著,紡織與成衣產業發展相對有限,但其極簡與實用主義設計風格享譽全球。為提升國際能見度,丹麥政府積極推動哥本哈根成為世界流行服裝重鎮,每年舉辦Copenhagen Fashion Week,並於Bella Center、Oksnehallen、Forum等場地舉行國際時裝秀,吸引全球買主參與。近年來,隨全球永續潮流與政策倡議推動,丹麥時尚產業正逐步轉型,聚焦創新設計、永續材料應用與國際市場拓展,朝向歐洲綠色時尚重鎮邁進。

丹麥服裝產業自1990年至2019年營業額成長逾三倍,出□持續上升。 2020年受「嚴重特殊傳染性肺炎」(COVID-19)疫情衝擊,出□大幅下 滑,惟自2021年起隨社會重啟而快速回升,恢復至疫情前水準。

2024年服裝出口總額達409億丹麥克朗,年增1%。儘管上半年表現疲弱,下半年增幅達6%。德國為最大出口市場,達103億丹麥克朗;波蘭(+10%)、法國(+2%)、比利時(+5%)亦為成長亮點,英國與義大利則略有下滑(-1%)。電子商務仍為主要銷售通路,預估2025年時尚電商市場規模將達12.98億美元,占整體電商市場17.8%。主要出口市場除歐洲外,亦涵蓋北美、中東、印度及中國大陸等地。以Bestseller集團為例,擁有如Vero Moda等32個品牌,於中國大陸設有上千家通路,鎖定中價位市

場。英國常年以來一直是丹麥時裝公司之重要外銷市場,英國脫歐行政程序及關稅增加等因素對丹麥業者帶來影響,而當前的主要挑戰是運費和原材料價格大幅上漲,對整個行業尤其在生產和銷售上,對丹麥業者帶來產生廣泛的影響,因此對營收帶來壓力。

丹麥皮貂養殖業居世界領先地位,約有2,000家廠商從事皮草產業,產量占世界毛皮的40%。在丹麥動物源農產品出口項目中排名第三,毛皮和水貂皮的年出口額約為12.5億美元。因「嚴重特殊傳染性肺炎」(COVID-19)變種由貂傳人,丹麥政府於2020年11月宣布撲殺所有水貂之前,水貂養殖場已經連續2年朝著赤字發展。惟面臨全球水貂皮產量的大幅下降,預期該產業未來可能出現新的榮景,惟在水貂全部被撲殺後,丹麥業者將無法享受此榮景。

丹麥政府積極推動永續政策,2024年即投入4.04億丹麥克朗實施 PFAS化學品淘汰行動計畫,加強服飾製程環保規範。同時,企業如 Bestseller與丹麥技術研究院(DTI)合作推動「ReSuit」計畫,開發可回 收再利用紡織品與新型環保布料,旨在打造完整纖維循環經濟系統。

在綠色時尚方面,2023年丹麥綠色時尚市場總值已達16億美元,並預計於2028年前持續以年均7%以上速度成長。顯示永續已不僅是企業責任,更是具市場潛力競爭優勢。2023年丹麥綠色時尚市場規模達16億美元,預估至2028年前將以年均7%以上速度增長,顯示永續發展不僅為企業責任,更具高度商業潛力。

(十)電信業

丹麥近年光纖網路市場競爭激烈,15間主要光纖網絡公司(Aura、Energi Fyn、Energi Ikast、Ewii、Fibia(Andel和NRGi)、GEV、Jysk Energi、MES、Nef Fonden、Nord Energi、Norlys、RAH / RAH Fiber Broadband、SEF 和 Thy-Mors)共同成立電信光纖協會 Tele-&

 M_{M}

Fiberalliancen,改善丹麥電信和數位化領域政策和監管框架,確保光纖網路的覆蓋範圍能夠最大化,並使更多民眾享受優質網路服務。該協會隸屬於丹麥綠色電力,由能源組織Dansk Energi及風能與太陽能行業代表組成。

丹麥目前3大電信公司,分別為Telenor、Hi3G Denmark、Stofa。TDC Net於2020年9月正式成為丹麥首家提供5G服務之電信商,全國覆蓋率約90%,擁有3,800個5G基地臺。Telia和Telenor自2014年在丹麥擁有共享移動網絡,其5G訊號覆蓋率75%的人□。Telenor AS營業額最高,接近37.8億丹麥克朗。

丹麥最大的電信與能源公司Norlys集團大舉進軍行動電信產業,展開積極鉅額之收購,Norlys集團是由SE和Eniig(以前稱為EnergiMidt)合併而成的集團。該集團擁有709,000名光纖網路客戶及2,500名員工。N集團董事已同意管理階層之收購計畫或以策略聯盟方式與丹麥其4大電信商建立戰略聯盟。Norlys能源集團2024年併購Telia行動電話公司,TeliaDanmark則將於2025年更名為Norlys Mobil,並已於早前收購Telia在丹麥行動業務,並將其與Norlys能源、網路與電視業務進行整合,顯示丹麥電信產業整合趨勢,將徹底顛覆電信市場,丹麥電信市場將從價格競爭,轉為服務質量和整合服務為主。

2018年5月,瑞典、冰島、丹麥、芬蘭和挪威元首共同簽署《在北歐地區發展5G系統意向書》,呼籲北歐部長理事會(The Nordic Council of Ministers)、各個北歐國家政府、資訊及通訊科技業持份者緊密合作,加快推動5G發展。此聲明也列出多個工作要點,包括確保區域5G頻段的協調性,在多個範疇全面推行和監控5G發展,例如「無人航空服務」。

隨著世界各國對華為公司的安全產生疑慮,丹麥也不例外停止與華為的合作:如丹麥交通部旗下的丹麥鐵路(Banedanmark)公司於2019年1

月取消了與華為在丹麥最大合作夥伴北歐網絡(NetNordic)的合同,這份涉及6年合作的合同於2018年11月簽訂,規定北歐網絡和華為將為丹麥的鐵路提供光纖網絡設備;丹麥最大電信公司TDC A/S雖於2017年與華為簽訂合約,欲共同於丹麥部署5G網路,但TDC於2019年初宣布正式排除具爭議性的華為,並改與瑞典愛立信(Ericsson)合作,將在2022年前完成丹麥全境的5G網路布局。

(十一)金融業

金融和保險占國民生產毛額5%,丹麥主要2大銀行為丹麥銀行 (Danske Bank)及北歐銀行(Nordea Bank),擁有約75%丹麥市場。該兩家銀行均於2018-2019年深陷與俄羅斯有關的洗錢風波,且引起大規模國際調查。丹麥銀行(Danske Bank)已於2019年2月宣布撤出俄羅斯和波羅的海市場。丹麥銀行及北歐銀行亦分別在2017及2018年拿下丹麥年度最差銀行之頭銜。

此外,丹麥有許多規模較小的區域性銀行,惟近年因全球金融風暴、 丹麥房貸市場蕭條及丹麥經濟衰退獲利大幅下降,已有數家丹麥小規模 銀行宣告破產,銀行進行大規模裁員。此外,近年丹麥的銀行積極經營 波羅的海三國市場,由於波羅的海國家受金融風暴衝擊嚴重,使得丹麥 銀行業受到波羅的海國家金融體系影響之風險增加。

除了銀行外,丹麥擁有成熟且具有競爭力的保險服務行業,擁有約 200多間保險公司及30多個退休基金。丹麥有大規模之抵押貸款債券市 場,發行長期債券。

繼Lunar, Kompasbank和 Facit Bank等新的數位銀行後, Sparekassen Kronjylland銀行以Kron為名推出之其自家數位銀行, 搶攻數位銀行客戶。

哥本哈根證券交易所(Copenhagen Stock Exchange, CSE)是丹麥證券的官方市場。CSE於1996年成為一家有限公司,並進行股票、固定收益



工具和衍生品之買賣。CSE是OMX交易所集團的成員之一,該集團由哥本哈根、斯德哥爾摩、赫爾辛基和冰島交易所組成,現為納斯達克(Nasdaq)的一部分。丹麥股市相對其他國家規模較小,目前約有近200家上市公司。其中,最大的20家公司占總交易量60%。

(十二)文創設計產業

創意產業包羅萬象,包括設計、建築、書籍、電腦軟體等。丹麥在建築、家具、玩具、服飾、紡織、圖形及工業等設計都表現優異,擅長將各種產品與設計結合,向來對其所擁有的設計能力頗為自豪,培養出許多世界知名品牌、設計師及建築師,其中有家喻戶曉的樂高(Lego)、Georg Jensen、Ecco、Designit為北歐最大工業設計公司以及Bjarke Ingels Group建築師事務所等。不少國際機構亦相中丹麥之創意能量,在丹麥設立設計或創意中心,例如美國矽谷奇點大學(Singularity University)在丹麥的創新中心、富豪汽車(Volvo)設計體驗中心等。美國康乃爾大學「2024年全球創新指數報告(Global Innovation Index 2024)」將丹麥創新能力評定為全球第10名。

丹麥政府認為創意產業將與資訊科技、生物科技及製藥業等一樣耀眼,成長將頗為可觀,且可為其他產業創造價值,因此制定多項政策,以提升使用者需要之設計能力,丹麥國家設計中心(Danish Design Centre, DDC)旨在提升丹麥商業和工業的設計價值,幫助設計行業的專業化,並助推廣丹麥設計,其業務範圍廣含公共和私營部門之衛生、創新、城市等領域。丹麥每年有15萬名學生攻讀設計方面的學科,有4,500間設計公司,並舉辦大型國際設計比賽Index Award,及辦理北歐最大的時裝展覽活動哥本哈根時裝展覽週。丹麥科技大學(DTU)自1999年累計支持約2,200家新企業,營業額超過11億美金,創造逾2,700個就業機會,目在過去的40年內,該校每週平均有超過2家新創公司成立,其中有

40%的著重領域為材料、機器人及感測器;第二大領域為生命科學,其著 重在新型的醫療科技、生物科技及新型食品。

根據歐洲專利局2024年度報告,丹麥公司和新創業者申請歐洲專利數量總計達2,539件,較2023年減少2.2%為全球申請在歐洲專利案前50名國家中排名第13,臺灣則排名第19,申請案件為1,499件,較2023年下跌3.8%。

儘管丹麥的創新研發產業在全球具有龐大的潛力,然而,一群橫跨創新、經濟及策略領域的獨立國際專家學者們詳細調查丹麥的研發創新系統,提出一份研究報告,警告丹麥的研發創新產業缺乏策略方針。在策略管理上,尤其如何將研發創新轉為商業化的做法上,仍有待加強。丹麥政府缺乏的是整個政府的總體願景及清楚地闡明丹麥希望在全球創新領域內所要實現的目標,以及如何實現整合全方位研發創新產業的有效策略。

四、政府之重要經濟措施及經濟展望

(一)重要經濟措施

1、綠能政策:

丹麥政府於2019年通過氣候法案,訂立在2030年達到70%減碳目標,希望屆時能以可再生能源完全滿足民眾的電力需求,並致力於2050年完全拋棄傳統石化能源,全面使用再生能源,以達碳中和目標。丹麥政府於2020年6月22日簽署氣候法案,並發布氣候該計畫。該計畫之亮點為丹麥將擁有世界上首創兩座能源島及積極開發PtX(Power to X)技術,自該法案成立至今已撥款超過1,200億丹麥克朗用於綠色轉型,旨為達成全球氣候減碳之行動。該兩座能源島分別位於北海,以及波羅地海博恩霍爾姆島。

 M_{M}

2021年丹麥多黨派達成協議,盼透過撥款8.5億丹麥克朗發展PtX 產業,建立未來船舶、航空及運輸業者所需之綠燃料供應鏈,並減少 前述行業之碳排放,源自丹麥金融法共用預算資金池,用於為開發綠 燃料的資金。此舉主要目的為希望丹麥公司在巨大新興市場中成為核 心角色。

同年丹麥能源部制定PtX(綠電轉多種能源)產業發展策略,丹 麥之目標量頗為宏觀,倘能實際執行,將成為歐盟PtX產業之先鋒。

2022年3月份國會議員簽署一份加速PtX綠色燃料補助協議,使 丹麥至2030年能建立4-6GW的電解能力目標,為國內外的飛機、船舶、卡車提供綠色燃料。政府將以招標的形式生產氫,為生產商提供 更好的框架條件以及一些商業促進措施。2022年5月,梅特總理提出「丹麥可以做得更多2」(Denmark Can Do More II)之提案,旨為丹麥和歐洲必須盡快擺脫對俄羅斯天然氣的依賴,並於2030年前淘汰天然氣。2023年6月起,重啟北海Tyra油田之天然氣供應開採,最遲於 2050年終止。

2023年6月丹麥德國達成氫氣輸送管道之基礎建設協議,預計將於2028年啟動丹德間氫氣連接,設定2030年達成6GW的電解氫(PtX)容量目標,為丹麥之電能轉換技術PtX出□氫氣;2024年4月跨黨派就氫能基礎設施融資政治達成協議,建立氫能基礎設施融資和監管框架,其中,氫能開發商必須承諾預訂44%管線的容量,相當於1.4 GW,並使用管線10-15年。該協議不僅有助丹麥利用海上風能資源,生產氫能和綠色燃料,並加速在丹麥日德蘭半島建立氫骨幹,向德國出□綠氫,以促進當地經濟成長及提升歐洲能源供應安全。

2023年8月丹麥宣布碳捕捉及碳儲存(CCS)新計畫,透過制定建立碳捕捉及儲碳框架以及結合其他工具,粉將有助丹麥未來減碳。

該新計畫將為未來20年預留380億丹麥克朗資金,以因應CCS 市場, 在沒有補助的情況下,仍可自行運作之主要挑戰。丹麥有足夠的空 間可儲存丹麥500-1,000倍的年碳排量,惟非所有歐洲國家都有同樣 有利的地質條件,能夠在地下儲碳。丹麥正在擴大合作,並向外國 開放地下儲碳。

2024年4月丹麥與比利時、荷蘭及北歐鄰國瑞典、挪威簽署跨境 碳運送及碳儲存合作協議,可使挪威、瑞典和丹麥間運輸二氧化碳及 儲存,有助推動歐洲發展二氧化碳捕獲和儲存基礎設施,建立北海區 域碳捕獲和儲存市場,以利達到歐洲建立大規模碳捕捉和封存市場之 目標。

2、增強公司積極投資新綠色生產補助:

自2024年起,將引入臨時綠色投資窗口,以增強公司積極投資新綠色生產資產,政黨並同意設立73億丹麥克朗的綠色基金(Grøn Fond)給進行綠色轉型的企業,並為氣候基金(Klimafond)至2024年撥款535億丹麥克朗,用於推動綠色轉型的投資。其中之32.5億綠色基金必須用於成立綠色轉型相關(Grønne Råderum)之植樹造林、海上風能開發以及碳捕捉和碳儲存方面的投資。2024年4月政黨簽署撥款50億丹麥克朗至成立綠色轉型相關投資(Aftale om deludmøntning af Grøn Fond),用於推動針對加強氣候、環境和自然方面的努力包括用於清理威脅著丹麥十大自然和環境土壤污染物,如清理PFAS和發電污染,種植更多的森林,建立岩礁和種植鰻草改善水環境。另達成一項為氣候調適計畫1提供12億克朗融資的協議應付惡劣天氣。

2024年2月丹麥啟動農業綠色就業戰略,培育綠色農業人才,支持土地與生物多樣性保護,減少碳排,確保穩定糧食供應,並加速農業綠色轉型。丹麥政府將撥款至2030年達6.75億丹麥克朗,支援植物



性食品行動計畫及綠色經濟發展。

3、提高補助丹麥新創公司:

2023年8月丹麥工業、商業和金融事務部宣布,2024年至2027年期間,提高補助丹麥新創公司金額至4.5億丹麥克朗,總金額為15億丹麥克朗,以確保能創造有利創業環境,為丹麥創造更多成功、成長和就業機會。

4、國家量子技術策略:

2023年6月宣布國家量子技術策略第一部分,著重於研究和創新,2023年至2027年將投入10億丹麥克朗,支持量子技術研究,以強化丹麥在全球競爭地位。嗣於9月底宣布該策略第二部分,著重於技術商業化、安全和國際合作,包含建立以丹麥為基地歐洲量子基金等11項倡議,此外,將新增2億丹麥克朗之補助,以強化丹麥在量子技術領先地位。

5、數位策略更新:

2023年11月丹麥平等及數位部,成立數位化和資訊科技委員會,並宣布2024-2027年新數位策略,包含25個重點領域,以確保丹麥在未來四年推動下一波數位化。編列8億克朗預算,該策略將聚焦於人工智慧、透過數位化促進小型企業成長、醫療保健系統、強化兒童和青少年的數位教育,以及使用數位工具來促進綠色轉型等7個領域。除持續支持已進行的相關數位活動及項目,將用來應對快速發展的技術挑戰,推動增強福利和商業競爭力之措施,為綠色轉型奠定數位基礎,並確保人工智慧發展,此新數位策略,將取代上一任政府2022年5月所公布數位策略。

6、2025年金融法案協議:

2025年財政法案將透過綠色技術和基礎設施投資,減少碳足跡,

增強能源安全,創造綠色就業,推動經濟成長。預算預留17億丹麥克朗(約2.5億美元)支持政府與農業與食品協會及丹麥自然保護協會綠色三方合作,改善土地利用及農業生產。另計畫於2025至2028年間每年撥款5億丹麥克朗加強國家安全,並預留5億丹麥克朗作為綠色轉型和福利儲備金。丹麥政府亦將減少1,000名全職政府員工,資助年輕人教育或就業,並提供綠色商人稅收減免,以及鼓勵節能住房改造稅收減免。

7、政府公布2030年計畫草案:

該計畫針對包括:社會福利、精神病、綠色轉型以及國防和安全等方面進行大量投資,同時推動減稅,以鼓勵更多人工作。丹麥在社會福利及經濟活動等需要更多勞動力,惟為維持社會福利國家,社會認為須持續推動改革,丹麥政府希望透過該計畫,增加就業。丹麥設定2030年增加就業人口達45,000人,就業人口將增加超過19,500人等目標。該計畫須與國會進行黨派談判協調,且須於國會通過。其中包括支持該國成為世界領先航運成為綠色國家之雄心。

8、綠色稅改:

政府為達成綠色轉型的目標以及脫離對俄羅斯之天然氣供應仰賴,綠色稅改成為達成綠色轉型之關鍵,丹麥政府與多數政黨於2022年6月份同意,從2025年開始逐步徵收更高且更統一的碳稅,以達成減碳排量之野心。為確保在2025年減少130萬噸碳排量,並在2030年減少達到歷史最高水平430萬噸碳排量,將透過自2025-2030年起逐步徵收3個不同碳稅類別,並將於2023、2026、2028年重新檢視審議該協議以達成2025及2030年之減碳排之目標。

基於丹麥政府積極推動PtX技術,亦投入巨資於綠能基金及於金融法案中編列可觀預算推動綠能轉型,足見丹麥政府於疫情後將積極



布局投資創新綠能技術之開發(例如投資高達350億美元之人工能源島及PtX技術之開發),此將有助臺丹2國加強綠能方面之合作,除符合國際2050年淨零排放之潮流外,亦可為我國疫後創造更多綠能領域之就業機會。

9、新稅政策推動電動車普及:

丹麥自2025年起將對柴油車每公升徵收額外0.65丹麥克朗稅,並 透過政策調整推動電動車普及。

10、牛命科學戰略:

丹麥商務部宣布到2030年將藥品與醫療設備等出□翻倍,該策略 重點包括改善投資環境、強化研發支持、提供健康數據,以及減少國 內外官僚障礙,以推動生命科學產業發展。

11、中小企業數位轉型與機器人貸款計畫:

丹麥數位部將持續推動中小企業數位化轉型及機器人技術應用,並編列2,600萬丹麥克朗(約375萬美元)預算。該計畫將提供數位專案補助金和機器人貸款,旨在幫助中小企業提升生產力和市場競爭力。符合條件企業可申請補助金以借用機器人,或獲得數位轉型相關的專業諮詢服務。為促進技術試用,丹麥政府推出「機器人借用計畫」,允許企業在進行大規模投資前,先行試用機器人技術並評估其效益。丹麥政府為此試用計畫2025年特別撥款500萬丹麥克朗。

12、對農業徵收二氧化碳稅:

丹麥自2030年起,對牲畜徵收每噸300丹麥克朗碳稅,並計畫 2035年增至750丹麥克朗。農民可享60%稅收減免。

13、碳排放稅新法:

丹麥自2025年1月1日起,向所有使用化石能源公司徵收碳稅,以 利達到2030年減碳70%之目標。將在2025年至2030年採分階段實施: 歐盟碳排交易體系(ETS)配額以外的公司,到2030年排放二氧化碳必須支付每噸750丹麥克朗費用,而交易體系所涵蓋的公司碳稅,則為每噸375丹麥克朗。然而,礦物處理公司2030年碳稅為每噸125丹麥克朗。該協議確保公司能夠因捕獲和儲存二氧化碳,而獲得扣除。

(二)經濟展望

丹麥經濟2024年表現強勁,但高成長階段已現放緩跡象。2024年經濟表現強勁,受惠於製藥出口蓬勃、就業穩定及財政狀況良好,為歐洲表現最佳的經濟體之一。惟展望2025年,成長動能將逐步趨緩。根據丹麥經濟部2025年5月20日發布之經濟展望,預估2025年GDP成長率為3%,2026年放緩至1.4%。

丹麥產業結構集中化程度高,少數龍頭企業對整體經濟具有高度影響力,製藥公司Novo Nordisk主導藥品出口,預計將為2025年GDP貢獻超過1個百分點。然而,2025年第一季製藥產業出現疲軟,導致工業總產值年減7.6%;即使扣除製藥業影響,工業產出仍年減1.1%,顯示衰退風險擴散至其他領域。

對外貿易方面,美國已成為丹麥最大出口市場,占總出口比重達 17.3%。儘管自丹麥本土對美出口僅占總出口比約3%,但因丹麥企業普遍 採行在地生產策略,逾八成對美出口商品由其在美工廠直接供應。例 如,Novo Nordisk近年在美工廠出口年增50%,而自丹麥本土出口則年減 20%,有效降低關稅衝擊風險。

儘管如此,全球貿易緊張情勢升溫仍對丹麥企業構成壓力。丹麥政府表示,丹麥目前經濟處於「溫和繁榮」階段,家庭與企業財務狀況穩健,整體仍具韌性。然而,對美出口及跨國生產企業仍面臨風險。全球貿易緊張升溫與政策不確定性,已對丹麥企業信心與投資決策構成壓力。根據丹麥統計局2025年4月調查,71%企業預期美國貿易限制將對營

 MM_{M}

運造成負面影響,66%擔憂對美出口受損,59%預期自美進口成本上升。

在內需方面,丹麥經濟基本面穩固,將持續支撐中期成長。2025年就業人口預計淨增29,000人,主因為延後退休年齡與外籍勞動力增加。薪資預估年增3.5%,雖略低於前期預測,仍高於歷史均值;通膨率則預計穩定於1.9%,2026年進一步回落至1.7%。房市方面,受低利率、實質薪資成長及高就業率支撐,房價預計於2025年與2026年分別上漲3.6%與3%。

丹麥出口導向型企業尤受衝擊,面臨多重壓力,包括美元走貶、主要市場需求疲弱與關稅上升。丹麥工業總會指出,約三分之二工業企業反映外部市場需求走弱,尤以對美出口依賴度高之企業影響最為顯著,整 體出口動能明顯受壓。

財政方面,2024年財政盈餘占GDP比重達4.5%,反映稅收強勁與支 出節制。然而,隨著國防支出與長期照護成本上升,2025年盈餘預計降 至1.25%,2026年進一步縮減至0.5%。儘管盈餘收斂,丹麥公債占GDP比 重已降至30%以下,結構性財政收支持續符合法規,維持中期財政穩健。

整體而言,儘管短期內工業疲軟與貿易風險增加,丹麥經濟具備強勁內需支撐、穩健就業與充裕財政空間。面對地緣風險、全球化逆轉與人口老化等長期挑戰,丹麥政府積極推動結構性改革,聚焦於提升勞動參與、延後退休年齡、擴大創業支持、推動數位轉型與AI應用,同時深化歐盟單一市場整合。為因應氣候變遷風險,丹麥政府亦推動第二階段氣候調適計畫,加強沿海防護與城市基礎設施韌性。

以下為各重要機構對2025年及2026年丹麥經濟成長率之預估:

- 1、丹麥央行: 3.6%(2025), 2.3%(2026)
- 2、丹麥經濟部: 3%(2025), 1.4%(2026)
- 3 \ OECD: 2.5\% (2025), 1.7\% (2026)
- 4 \ IMF: 2.9 (2025), 1.8 (2026)

通膨方面,丹麥央行預期2025年通膨率將降至2.6%; IMF與OECD則 預估將回落至2%左右,反映能源價格趨穩與勞動市場壓力緩解影響。

五、市場環境分析及概況

丹麥提供一個友善、而且完全自由的投資環境。所有的外商投資企業享有與丹麥本地企業完全相同的國民待遇。丹麥政府也在國際競爭力評比中,被評比為世界最有效率也最廉潔的國家。丹麥政府為吸引外資,該國公司所得稅率將自25%調降至22%。簡述如下:

(一) 丹麥企業特色多為中小企業, 大多數為家族企業

丹麥99.7%為中小企業,其中大多數為家族企業,倘有外部股東,亦為該公司長期僱用之員工或與該家族有良好關係之友人。至丹麥大型企業,即使股份集中在個人或少數個人手中,但通常為股票上市之公司。此外,家族企業通常會在股市掛牌發行控制權較小的股票,以保留家族對該企業之控制權。丹麥企業多為民間私人經營,少數公司為國營企業,如郵局、鐵路。

(二) 丹麥重視白由經濟

丹麥社會崇尚自由經濟,政府對經濟運作之介入相當有限。政府經濟 目標為增加就業率,在全世界民營化潮流下,丹麥政府仍秉持尊重市場 經濟之原則,不介入民營化,例如電信公司。此外,丹麥亦未設立自由 貿易區。

(三)丹麥勞資關係和諧

丹麥擁有素質良好之人力資源,崇尚團隊精神、效率高、自主性高, 語言能力高,除英文流利外,尚精通第三國語言例如德文等。勞資雙方 關係相當好,丹麥勞工團體對外國投資持中立態度。



(四)英文溝通無礙

丹麥國內市場不大,對外貿易占經濟發展重要地位。平常報章雜誌以 及電台,電視節目雖皆為丹麥文,但英文非常普及,幾乎在各處商店或 對工人均可用英語溝通,一般商業書信皆可使用英文,以英文印製之目 錄及說明書可被接受。

(五)商場注重信譽

講究穩定之主客關係,不太願意輕易變更,故開始做生意時雖較困 難,但在贏得丹麥廠商的信賴後,關係可保持長久。

(六)工作態度務實具彈性

社會福利健全,租稅負擔也重,作事按照規定,務實敬業。一般人均 重視休閒活動,每週工作37小時,此外每人可有5週之年假。6月中旬至8 月中旬為丹麥之假期,幾乎所有民營機構及公司行號都呈半休狀態,在 此期若要接洽商務或安排約會應儘早連擊。

(七) 丹麥勞力市場十分自由,公司聘用及解僱員工都很容易

依據法律丹麥允許公司與員工簽署臨時性工作契約,公司也可以與員工自由協定加班,法律並未限制上班時間及最高加班時數,一般而言,一週5個工作天,總工作時數為37小時。公司可以安排最有效率的工作流程。一般而言,丹麥的勞工法是歐洲國家中最有彈性的。

(八) 訂單少量多樣

由於丹麥企業多屬中小規模,訂單多屬少量多樣。零售店或批發商甚多到鄰近之德國與荷蘭等地,採購進口,以降低進貨成本。環保規定嚴格:丹麥政府規定產品包裝上須有丹麥文之用途說明成份,但對產地則不強制標示。基於環保理由鼓勵進口及研發符合環保規定之產品。

(九)銷售通路長,拉高零售價

丹麥工資水準高、稅賦重、行銷通路長,進口之貨至零售商中,售價

往往已高出原進口價數倍,若以當地零售價作為報價之參考時,上述因素應列為考慮,否則所報之價格將很難被接受。

(十)丹麥為歐盟、世界貿易組織會員國,故在關稅、進出□等方面係完全遵照歐盟及世界貿易組織之規定。

六、投資環境風險

丹麥社會穩定、包容,政府施政清廉、透明,經商環境自由、開放。根據經濟暨和平研究院(Institute for Economics & Peace)公布2024年「全球和平指數(Global Peace Index, GPI)」,丹麥名列全球第8名,顯示其為世界上最和平、安全的國家之一。

另投資人須注意,申辦丹麥工作居留許可過程冗長,需經過丹麥各機關及駐臺單位以郵件正本往返審查,約3至6個月不等,對貿易、投資及人員技術交流造成不便,應於申辦前向丹麥駐臺商務辦事處及丹麥投資局(Invest in Denmark)仔細洽詢,並隨時掌握各承辦單位之聯絡方式及申辦狀況,以避免於入出境及申辦相關社會、醫療服務之不必要困擾。

第參章 外商在當地經營現況及投資機會

一、外商在當地經營現況及投資機會

依據丹麥中央銀行統計,2024年外人對丹直接投資金額66億美元,其中德國、 英國、盧森堡、比利時、荷蘭及挪威等為其主要外資來源國。

以產業別分析,2023年外國對丹投資以製造業投資金額最高;第二為金融業; 第三為運輸倉儲業。

國際知名的公司如Intel、Nokia、Samsung、BULL、DIGITAL、ERICSSON、IBM等在丹麥投入之研發及製造投資頗多。我國廠商在丹麥投資者規模較大者為環球晶圓及建大輪胎等,其餘多透過丹麥代理商行銷產品,以資通訊產業為主,例如宏碁及華碩等知名品牌。

依據我經濟部投審司資料,1952年至2025年3月止,丹麥廠商赴我國投資共171件,累計金額達76億1,532萬美元,所跨業別甚廣,包括金融保險、電力及燃氣供應業、運輸及倉儲業、營造業、專業、科學及技術服務業、資通訊傳播業、批發及零售業、製造業等。尤其2022年丹麥對我之投資金額大幅增加,該年總投資金額約35億美元,成為當年歐盟對臺最大投資國。主要以投資離岸風電及與風電產業相關之金融保險業為主。丹麥知名之Grundfos、A.P. Møller-Maersk、Novo Nordisk、Georg Jensen、Royal Copenhagen、Daka、Klee Engineering等均在臺灣有投資布局。早期投資多集中於製造與批發領域,近年來隨著臺灣離岸風電產業發展,丹麥企業加強與臺灣合作,尤其在離岸風電領域。丹商來臺之重要投資以離岸風電產業為主,例如丹麥能源大廠暨離岸風場營運商沃旭Ørsted來臺投資離岸風場,及哥本哈根基礎設施合作夥伴(CIP)成立分公司並投資離岸風場等。



二、臺(華)商在當地經營現況

丹麥由於市場規模不大,故早年我國廠商來丹麥投資者甚少,直到近幾年來始有廠商為了拓銷市場前來設立據點。目前我國廠商在丹麥以併購為主,重要者如環球晶圓併購丹商Topsil、建大輪胎併購輪圈商Starco以及瑞儀光電併購丹商NIL Technology ApS等。另我國個人電腦廠商宏碁及華碩之產品以透過代理商銷售為主。

2020年12月受益於丹麥政府提供之丹麥綠能未來基金,促成丹商Nordic Harvest與我商源鮮集團合作在哥本哈根成立立體有機蔬菜種植農場(Vertical farm),源鮮以技術入股方式投資丹商Nordic Harvest,取得丹商N公司10%股權並預計數年內將擴大為歐洲類似農場最大者。

2025年3月成立丹麥臺灣商會,會員多為旅居丹麥工作專業人士。

三、投資機會

(一)丹麥為進入北歐及東歐之門戶,可建立與北歐、中東歐及波羅的海國家之 行銷基地。

丹麥地處歐陸與北歐諸國之間,居樞紐地位,且於2001年3月加入申根協定,又因其連接瑞典大橋通車,已實際上成為中西歐通北歐門戶。目前丹麥積極興建公共設施,包括連接丹麥及德國的跨海隧道Fehmarn Belt Fixed Link預計於2029年中通車,希望成為北歐各國通往歐洲大陸的貿易轉運站。且丹麥因歷史因素與波羅的海各國及中東歐國家關係友好,近年來丹商赴該等國家投資製造回銷或銷往第三國之案例增加。

(二)丹麥環境、能源、醫藥、資訊軟體、動力機械、生物科技、食品農業等蓬勃發展,擁有先進技術,我商可與丹麥公司進行技術合作,提高我產品競爭力。另丹麥因缺乏天然資源,其產品及服務的創新設計理念著重使



用者需求,致力於解決人類生活及社會環境問題。以聯合國的17個世界目標設為新焦點,公司產品或業務型態不僅應重視消費,亦須考量企業之社會責任及形象,前述整合消費及企業社會責任將成為新投資商機。我商如能將丹麥設計結合我製造優勢,也秉持永續經營企業理念,數位化經營,創新跨領域合作,並以社會及環境為核心之商業模式必能大幅加強產品之競爭力。此外,丹麥亦積極開發新興國家市場如中國大陸等,我商具中國大陸及東南亞市場之豐富經驗,可為其理想合作夥伴。



第肆章 投資法規及程序

丹麥的企業環境相當自由。以中小企業為經濟的主力,員工人數少於250人的小型企業僱用全國6成以上的勞工。勞工的素質及工資水準均高。進口多屬原料及半製品,再加工為高度專門性產品。主要的貿易伙伴為德國、瑞典、美國、荷蘭等。目前丹麥僅有哥本哈根為自由港,無自由貿易區,但有保稅倉庫。此外,歐盟於2020年3月25日發布指導方針,旨在籲請歐盟各會員國設立外人投資審查機制,避免特定國家趁疫情期間在歐盟會員國流行之際,大量併購歐盟境內公司,特別係生技、健康、醫藥研究及影響歐盟整體安全之基礎建設等行業。丹麥之外人投資審查法受疫情影響延至2021年5月4日才經國會通過,並於同年7月1日生效,法令並追溯規範7月1日前簽訂之外人投資案及相關合資及營運服務合約,除非前述投資案或合資及營運服務案可於2021年9月1日前落實。法令(Investeringsscreeningsloven-Investment Screening Act)要點如下:

(一)外人投資特定敏感行業之事先核准機制:所有特定敏感行業之外人投資案,不論直接或間接擁有丹商10%或以上之股票、投票權或其他類似控制權,則必須事先獲得丹麥商業局(Danish Business Authority)之審核通過,前述審核程序約60個工作天。此外,非屬EU/EFTA之投資人及位於EU/EFTA境內受外資控制之企業投資人,倘欲與特定行業之丹商簽署合資、服務或營運等特別金融協議(Special financial agreement),亦須先向丹麥商業局申請。倘外資對特定丹商之擁有權分別達到超過20%、三分之一、50%、三分之二及100%等門檻時,亦須事先取得丹麥商業局之核准;此外,倘外資之所有權結構改變亦須事先取得核准,例如「中」資投資之丹麥企業後來為日商所併購。



- (二)跨行業之自願性通知(Voluntary notification)機制:非屬EU/EFTA之投資人,倘直接或間接擁有丹商25%以上之股票或投票權,則可自願向丹麥商業局通知此項投資案。此項通知機制旨在避免外資投資於特定敏感行業而不知。
- (三)特定敏感行業:國防工業、提供資訊安全及處理機敏資料業、依據 EC428/2009規範之軍、民兩用產品製造業、提供前述行業以外之關鍵性 技術及關鍵性基礎工業等。

一、主要投資法令

丹麥對外資並無特殊之法規或規定,所有有關投資之法令規章對本國公司及外國公司均一體適用,其相關投資法令如下:

- () The Danish Companies Act
- (<u>□</u>) The Marketing Practices Act
- (\equiv) The Danish Sale of Goods Act
- (回) Danish Tenders Act
- (六) Danish Competition Act
- (七) Environmental Protection Act
- (八) Act on Processing of Personal Data Act
- (九) The Danish Salaried Employees Act
- (十)其他有關環保、衛生、智慧財產權等規定。



二、投資申請之規定、程序、應準備文件及審查流程

外國人在丹麥投資手續及程序等和丹麥人相同,以下為丹麥官方「Step-by Step Guide to Opening a Business in Denmark」相關程序表之摘要:

	I	1
準備程序	說明	可參考資訊
(一)選擇公司型態	建議以ApS(即有限公司)型	參考:
	式設立,對投資人較有保障。	https://danishbusinessauth
		ority.dk/
(二)進行公司登記	至丹麥商業局(Danish	官網:
	Business Authority)登記,以	https://datacvr.virk.dk/
	取得CVR商業註冊號碼	
	(Central Company Register	
	Number) •	
(三)稅務登錄	向丹麥國稅局(SKAT)進行	官網:SKAT.dk
	登録。	
	最遲在開業前8天必須向國稅	
	局提交增值稅登記(VAT)申	
	請若未提交或提供正確資訊,	
	會被處以罰款。	
(四)制定僱傭契約	制定僱傭契約做為未來僱用員	參考:
	工之依據。	https://lifeindenmark.bor
		ger.dk/working/work-
		rights/working-
		conditions/employment-



準備程序	說明	可參考資訊
		contracts
(五)制定組織架構	跨國企業應自行斟酌是否建構	
	組織架構資料供參,以避免遭	
	重複課稅。	
(六)辦理工作居留	協助外國員工搬遷至丹麥及工	官網:
	作居留所需之相關簽證及證	https://taipei.um.dk/en
	明。	
(七)辦理帳戶及帳冊	申請銀行帳戶及薪資帳冊。	
(八)選擇地點	依事業別選擇經營地點,例如	
	機器人園區、生技醫藥專區	
	等。	
(九)申報稅務	開始經營後,須洽會計師協助	
	辦理稅務及申報手續。	

相關程序僅供參考,詳情可洽丹麥外交部投資局之投資諮詢服務

(網址: https://investindk.com/)

三、投資相關機關

丹麥外交部投資局,其網址為https://investindk.com/,在臺北設有辦事處。亦可洽經濟部駐丹麥經濟組轉洽丹麥相關單位提供相關聯繫協助(+45-3312-3505、denmark@sa.moea.gov.tw)。

四、投資獎勵措施

丹麥對外資並無特別獎勵措施。



第伍章 租稅及金融制度

一、租稅

(一)個人所得稅

丹麥所得稅的納稅義務人分為下列幾類:

- 1、丹麥居民須繳個人所得稅。
- 2、在丹麥設立登記的公司須繳公司所得稅。
- 3、外國人民及公司須負擔部分的租稅義務。
- 4、受丹麥遺囑監管法院管理的死者所遺不動產。

基本上在丹麥本國及國外所取得的全部所得均要課稅。應稅所得等於總所得扣減可扣除的費用。個人的資本利得採分離課稅,公司的資本利得則須合併申報。為避免所得遭雙重課稅,丹麥和包括我國在內之大多數國家簽有協定,對於未簽約的國家,則允許將外國已課的所得稅抵繳。所有的雇主包括有限公司和外國的分支機構在支付薪水、工資及其他類似的所得時,要先預扣所得稅並將代扣的稅款交給稅捐機關。雇主代扣所得稅的數額係根據稅捐機關發給受僱人課稅憑證上所記載的資料而定。

丹麥個人所得稅率組成項目主要包括國稅(State tax,分為基本稅率 12.09%與最高稅率15%)、地方稅(Municipal tax)、勞動市場稅(Labor market contribution)、教會稅(Church tax)及資本利得稅(Capital gains tax)等,平均基本稅率約為36.5%,累進最高約可達52.06%。



(二)公司所得稅

公司的課稅所得包括它在世界各地的收入減去為了取得該收入所發生的費用。公司所得稅率為單一稅率25%,2016年調降至22%。所得包括資本利得在內。公司的成本例如工資、薪水、辦公費用、折舊、維修費用及利息支出等可從課稅所得中減除。

(三)營業加值稅(VAT)

營業加值稅屬於間接稅的一種,課徵在價值增加的部分。此稅課徵在生產、交易、勞務的各個階段。進貨時課的加值稅可在銷貨應付的加值稅下減除。因此在每一個轉手的過程中,只對該過程所增加的價值課稅,其稅率為25%。

(四) 地價稅及不動產稅

地價稅可說是地方稅收的主要來源。自2024年1月起政府根據新房地稅法徵收地價稅及不動產稅,每兩年經由政府評估局(Vurderingsstyrelsen)進行評估土地和建築物價值而決定地價,新稅法將依據房地過去6年周邊房價及特定評估因素調整徵收,並將基於最新評估價,從每月年度綜合所得稅中預收。

(五) 印花稅

丹麥印花稅率為0.6%,外加手續費1,660丹麥克朗。

(六)環保稅 (Green Tax)

丹麥政府對水、電、油、煤、廢棄物等從量徵收環保稅。在丹麥登記 的車輛每年均須繳交環保稅,根據重量及所用燃料種類不同,其稅款每 年約1,500至6,000丹麥克朗之間。目前每排放一噸二氧化碳的公司要繳納 180克朗稅。

(七) 關稅 (Customs duties)

丹麥為歐盟會員國,故在關稅方面係完全遵照歐盟之規定,對來自歐



盟區外的貨品採行一致的關稅稅率。

(八) 貨物稅 (Excise duties)

丹麥針對部分貨品,如菸、酒、電池、巧克力及糖果、汽車等課徵貨物稅,尤以購車登記稅最高達150%,再加25%的加值稅,故其稅後價格約為稅前價格的3倍以上。

(九)媒體服務費 (Media License)

申辦手機門號、購買電視、平板電腦等有網路服務之裝置,丹麥政府會課徵每年619丹麥克朗之媒體服務稅,以挹注丹麥國家廣播公司(DR, Danish Broadcasting Corporation)之經營及節目製作。2022年改以課稅方式徵收。

二、金融

丹麥雖為歐盟會員國,為維持國家之獨特性,並未採用歐元,其通行貨幣為丹 麥克朗,惟丹麥克朗一直釘住歐元。近年來丹麥克朗對美元匯率波動甚大。

丹麥的金融制度透明度高,銀行界相當健全,股市的交易具有效率,且沒有外匯管制措施¹。丹麥銀行除提供銀行服務、保險、房地產、資產管理、融資等多元金融服務,也提供公司多管道籌資來源,籌資方式則將視公司規模、商業活動、公司發展階段等而不同。當公司擬在丹麥設立營業據點,可先向銀行諮詢相關融資意見,此外,丹麥銀行相當具有效率且高度資訊化,在銀行開戶相當快速,且北歐主要銀行在丹麥皆設有據點。

丹麥主要銀行包括:

¹ 據外匯相關法規,居住滿一年者,視為丹麥居民,而在丹麥註冊成立之公司、分公司等,亦視為居民。居民與非居民間之外匯交易不需經過許可,僅須向丹麥中央銀行及國家銀行報告。公司及個人可自由向外國銀行開戶、購買國外証券、向海外借款,惟僅須向丹麥國家銀行填報所擁有之海外帳戶及海外證券資料。此外,在個人海外開戶部分,在1988年10月1日後所開戶之個人海外存款銀行,須同意每年向丹麥賦稅單位提出個人財務資料及存款結餘,俾進行賦稅檢核。



DanskeBank (網址: www.danskebank.dk)

NordeaBank (網址: www.nordea.dk)

JyskeBank (網址:www.jyskebank.dk)

Sydbank (網址: www.sydbank.dk)。

不動產融資機構包括:

NordeaKredit (網址:www.nordeakredit.dk)

Nykredit (網址: www.nykredit.dk)

租賃融資公司包括:

JyskeFinans (網址:www.jyskefinans.dk)

NordaniaLeasing (網址:www.nordania.dk)

NordeaFinans (網址: www.nordeafinans.dk)



第陸章 基礎建設及成本

一、土地

取得或承租工業用地的成本,視地點之不同而有差異,倘有意於當地長期經營,直接購買房地產將較承租更為划算。據統計,哥本哈根市近郊之辦公室、倉庫及工廠之租金及其每平方公尺土地及建築成本之大約平均價格如下:

- (一) 土地成本: 每平方公尺約1,163至2,183美元。
- (二)建築成本:辦公室每平方公尺約2,182美元,倉庫每平方公尺約1,309美元,工廠每平方公尺約1,600美元。
- (三)租金:辦公室每平方公尺每年約275美元,倉庫每平方公尺每年約108美元,工廠每平方公尺每年約146美元。

二、能源

丹麥水、電及天然氣等能源供應穩定充足,相關基礎設施完善,品質及服務均 甚良好,惟價格高昂。例如,民生用水每度(立方公尺)約8-10美元,電價每度約 0.48美元。能源價格則依消費者年度的使用量及使用之時段採差別訂價。受俄烏戰 爭影響國際能源供應,丹麥電價於2022年首季曾上漲至每度0.5美元之高點;每公 升汽柴油之價格亦維持於超過2.86美元之歷史高峰,造成2022年10月通膨創近40年 之10.1%歷史高點。



三、通訊

丹麥的電訊設施相當先進,為全球電訊基礎建設最完備的國家之一。其通訊網路已全面數位化,寬頻網路的使用率更高達90%以上。此外,丹麥個人電腦及家庭上網的比率均居全球領先地位,其行動電話的普及率也遠高於歐洲國家的平均水準。

四、運輸

(一) 鐵、公路

丹麥境內鐵路四通八達,設施完善。丹麥鐵路系統屬於歐洲鐵路網(Eurorail)的一部分,哥本哈根為歐洲大陸通往北歐的交通樞紐。自哥本哈根火車不僅可通往歐洲各大城市,也有高速火車連接挪威及瑞典。

丹麥公路網密布全國,且品質甚佳,搭乘汽車可輕易前往歐洲主要城市及北歐其他國家。2000年7月1日,連結丹麥及瑞典的奧森跨海大橋(Øresund Bridge)開放通車,自此斯堪地那維亞半島才真正與歐洲大陸完全連接起來,對於建設哥本哈根成為北歐的運輸中心甚具歷史意義。另丹麥及德國刻正合作興建費馬恩海峽隧道(Fehmarn Belt Fixed Link),預計2029年中通車,未來將連結丹麥洛蘭島(Lolland)及德國費曼島(Fehmarn),對於增進兩國重要都會區間之公路及鐵路交通至為重要。

(二)海、空運

丹麥為大西洋通往波羅的海的門戶,出口商品中75%靠海運運輸,故早已建設完善的港務設施,從丹麥每天有航線可通往全球以及歐洲的主要港口。丹麥的運輸及配銷業亦甚先進,可提供相當有效率的服務。

哥本哈根國際機場為歐洲的主要機場之一,亦為北歐主要交通中樞, 北歐航空公司(SAS)的主要機場,DHL亦選定它為北歐的轉運中心。哥



本哈根國際機場多次受IATA評選為全世界最有效率、服務最佳的機場之一。目前有60-70個航空營運公司,342條國際直航路線,飛達175個目的地,且有歐洲機場最短的貨物結算時間。除了哥本哈根機場外,丹麥境內尚有奧胡斯(Aarhus)、奧堡(Aalborg)及比隆(Billund)三個國際機場,這三個機場都位於丹麥連接歐洲大陸之日德蘭半島(Jutland)上。



第柒章 勞工

一、勞工素質及結構

丹麥勞工素質高,效率也高。勞工人數約306萬,其中144萬為女性。大部分的工人及上班族都加入各行業工會,各行業工會再組成總工會。另雇主也有聯盟組織,勞資雙方每隔一年 議定工資上漲幅度及工作條件等。無法達成協議時則訴諸政府仲裁。

丹麥勞動薪資原則上係由勞資雙方協商訂定,並無最低薪資之規定,根據該國產業工會(Handel Kontor)之資料顯示,丹麥勞工的起薪依工作性質不同,約為每月約3,357美元至6,618美元不等。

二、勞工法規

雇主解僱員工須事先通知。通常受僱時間愈長,須愈早事先通知,例如受僱期未滿6個月者,無須事先通知,受僱期達6個月到9年者,事前通知期為14天至70天不等。工人在法律上未受不解僱的保障,但是雇工超過20人的公司在大量裁員時,須在一個月前通知。其它相關規定如下:

- (一)僱用超過35人之公司,勞工可派代表參加公司董事會議。
- (二)每週之工時為37小時,超過以加班費計。
- (三)解僱員工須視任職期間長短給予3至6個月之通知,惟員工如有重大過失, 不在此限。
- (四)員工每年都可享受五週帶薪之休假,休假津貼為上年度年薪的1%。
- (五)雇主不得因員工患病或懷孕而解僱員工。依2022年修訂的產假法,2022年 8月2日或之後出生孩子的父母均有權在孩子出生後享有24週的產假福



利,父母雙方必須在小孩滿9歲以前最多可各休32週。

- (六)工作場所及環境必須符合工作環境法(Work Environment Law)對健康及安全之要求。
- (七)丹麥自2024年7月1日雇主依法須登記員工上下班工作時間,以確保遵守每週最長工作時間以及每日和每週休息時間的規定。

丹麥社會福利完善,勞工之退休、傷殘、疾病、生產、失業均由政府負責,雇主不須負擔。一般勞工均受過高中以上教育,工作態度視不同行業而有差異,集體罷工情形尚少見。外國人要到丹麥工作,必須在原籍地向當地丹麥大使館申請工作和居留許可,通常只有受僱於外國公司丹麥子公司或分支機構的專業管理人員才能獲准。



第捌章 簽證、居留及移民

一、居留權之取得及移民相關規定及手續

外國人如欲在丹麥居留及工作,超過3個月以上,須向丹麥移民暨整合部所屬國際僱用暨整合局(Danish Agency for International Recruitment and Integration)提出居留及工作申請。惟獲邀赴丹之科學家和學者、參加重大活動的藝術家、在丹麥沒有經營公司的外國商人、受僱負責設備維修、諮詢及指導之外國技術人員、外國人僱用的傭人、職業運動員及教練,在丹麥連續工作不超過3個月,則可以在沒有工作許可下工作,惟必須擁有入境丹麥的簽證。

根據規定,申請者應在入境以前提出申請,如果申請者在入境後才提出工作和 居留許可之申請,丹麥主管機關有權拒絕受理。因審核時間長,在預定抵達丹麥日 之2至3個月前提出申請較為妥適,向原籍地之丹麥大使館或辦事處提出相關申請文 件,由其轉交丹麥主管機關辦理。而海外申請者,則向其已合法居住滿3個月國家 之丹麥大使館提出申請。倘當地未有丹麥大使館,則改向代辦丹麥簽證業務之申根 會員國提出申請。

我國人民向丹麥駐臺商務辦事處申請,申請前先至該辦事處網站https://um.dk/en/travel-and-residence/how-to-apply-for-a-residence-permit,下載相關申請文件,填寫後送該處辦理。

此外,在丹麥工作之外國人不會自動獲得攜帶眷屬來丹居住之權利,必須另行申請隨行居留簽。而在丹麥之外國工作人員,配偶和未成年子女得獲得在丹麥的隨行居留權,亦可在丹麥居留期間得在丹麥就業及享有健保、免費就學相關福利,惟若受聘於同一家公司或是相同性質需另申請工作簽證。



至延長居留及工作許可,應在居留許可到期3個月前,最遲到期1個月前提出申請。申請居留許可延長申請者屆時本人應在丹麥,申請表格可自丹麥國際僱用暨整合局之New to Denmark官網下載https://www.nyidanmark.dk/en-GB/Extension,填寫完後交給丹麥主管機關辦理。

二、聘用外籍員工之規定、承辦機關及申辦程序

外國人要到丹麥工作,必須在原籍地向當地丹麥使領館或代表處申請工作和居留許可。通常只有受僱於外國公司丹麥子公司或分支機構的專業管理人員才能獲准。聘用外籍員工亦依循前述居留及工作許可之申請程序。

三、外商子女可就讀之教育機構及經營情形

丹麥為一福利國家,從學齡前教育至大學都為免費,且政府給與在學學生每月生活費,惟丹麥學校主要教學語言為丹麥文,大學目前雖已漸提供若干國際課程,但大抵仍以丹麥文為主要教學語言。外商子女多就學於國際學校,大學教育則需至其他國家就讀。丹麥約有20所國際學校,以英文、德文、法文等進行教學,以下簡述數間位於哥本哈根的國際學校:

(一) CIS - Copenhagen International School 丹麥私立國際學校

由丹麥教育部補助之非營利機構,以英文教學,提供學齡前教育至12年級(即3歲至19歲)。

網址: https://www.copenhageninternational.school/

地址: Levantkaj 4-14 DK- 2150 Nordhavn

電話: +45 39 46 33 00

E-mail: info@cis.dk

(二) Bernadotteskolen - The Little House 丹麥私立國際學校 以英語及丹麥文教學,提供學前教育至九年級(即6歲至15歲)。



網址: www.bernadotteskolen.dk

地址: Hellerupvej 11 DK-2900 Hellerup

電話: +45 39 62 12 15

E-mail: adm@bernadotte.dk

(三) Birkerød Gymnasium 丹麥公立國際住宿學校

以丹麥文及英文教學,學生年齡為16-19歲,提供國際文憑大學預科課程 (IB Diploma)兩年制的預科課程。這個課程是由國際文憑組織(IBO) 組織及管理。大部分國家的大學接受國際文憑大學預科課程為認可的入學 資格,而且如成績優異,分數可在美國大學折換成學分。

網址: https://birke-gym.dk/en

地址: Søndervangen 56 DK-3460 Birkerød

電話: +45 45 16 82 20

E-mail: mail@birke-gym.dk

(四) Bjørns International School 丹麥私立國際學校

以英語及丹麥文教學,提供學前教育至九年級(即6歲至16歲),完成九年級畢業考可獲英國學制之IGCSE證書。

網址: https://www.biscopenhagen.com/

地址: Gartnerivej 5 DK-2100 Copenhagen Ø

電話: +45 39 29 29 37

E-mail: kontoret@b-i-s.dk

(五) European School Copenhagen 丹麥公立國際學校

主要以丹麥文,英文,法文教學,學生年齡為6-19歲,提供主要的歐洲文 憑大學預科課程(EB)。

網址: https://escph.dk/

地址: Ny Carlsberg Vej 99 DK-1799 Copenhagen V



電話: +45 36 14 01 90

E-mail: admin.escph@kk.dk

(六) International School of Hellerup 丹麥私立國際學校

學校前身為Østerbro國際學校,學生年齡為3-19歲,提供三個主要的國際文憑課程(IB):小學項目(PYP),中學項目(MYP)和文憑課程(DP)。

網址:https://ib.ish.dk/

地址: Rygårds Allé 131 DK-2900 Hellerup

電話: +45 70 20 63 68

E-mail: info@ish.dk

(七) Waldorf International School Copenhagen 丹麥非營利國際學校

以英文及丹麥文教學,目前提供學前教育1至12歲。主要以英國IPC學制課程及華德福教育課程為主。

網址: https://www.byenssteinerskole.dk/en/

地址: Otto Busses Vej 47 DK -2450 K benhavn SV

電話: +45 7196 7052

E-mail: admissions@byenssteinerskole.dk

(八) North Zealand International School 丹麥私立國際學校

以英語及丹麥文教學,提供學前教育至十年級(即3歲至16歲)。

網址:https://ngg.dk/nis

地址: Cirkelhuset Christianshusvej 16 DK-2970 Hørsholm

電話: +45 45 57 23 21

E-mail: ngg@ngg.dk

(九) Nørre Gymnasium 丹麥公立國際住宿學校

以丹麥文及英文教學,提供國際文憑大學兩年制預科課程(IB Diploma)。



網址: https://www.norreg.dk

地址: Mørkhøjvej 78 DK-2700 Brønshøj

電話: +45 44 94 27 22

E-mail: mail@nrgym.dk

(十) Prince Henrik's School 丹麥私立法語學校

主要以法文教學,提供學前教育至九年級(即6歲至15歲)。

網址: https://www.lfph.dk/

地址: Rolighedsvej 39 DK-1958 Frederiksberg C

電話: +45 33 21 20 48

E-mail: lfph@lfph.dk

(十一)Rygaards International School 丹麥私立國際學校

主要以英文教學,提供學前教育至十年級(即4歲至16歲),以英國學制

為主,提供國際文憑大學兩年制預科課程(IB Diploma)。

網址: https://www.rygaards.com/

地址: Bernstoffsvej 54 DK-2900 Hellerup

電話: +45 39 62 10 53

E-mail: admin@rygaards.com

(十二) Sankt Petri Schule 丹麥私立德丹語學校

以德文及丹麥文教學,提供學前教育至十年級(即4歲至16歲)。

網址: https://www.sanktpetriskole.dk

地址: Larslejsstræde 5 DK-1451 Copenhagen K

電話: +45 33 13 04 62

E-mail: kontor@sanktpetriskole.dk

第玖章 結論

丹麥地處歐陸與北歐諸國之間,居樞紐地位。目前丹麥又積極興建公共設施,希望成為波羅的海各國對外的貿易轉運站。丹麥政府為吸引外資,2007年6月1日將公司所得稅降為25%,2016年並進一步調降至22%,較其他西方國家低,且對在丹麥工作的外國人之所得稅率亦大幅降低,而且不論中央或地方政府均非常樂意提供外人投資所需要之協助。

丹麥對外資並無特殊之法規或規定,亦無特別優惠或獎勵措施。所有相關投資 法令規章對本國公司及外國公司均一體適用。

一般勞工均受過高中以上教育,工作態度良好,集體罷工情形少見。丹麥社會福利完善,勞工之退休、疾病、生產、失業均由政府負擔。

丹麥因歷史因素與波羅的海各國及中東歐國家關係友好,近年來有丹商赴該等國家投資製造回銷或銷往第三國,與我商在東南亞或大陸投資情形略似。以下6點可為我商來此投資之優先考慮:

- 一、丹麥於2001年3月加入申根協定,又因其連接瑞典大橋通車,已實際上成為中 西歐通北歐門戶,在此可建立與北歐、中東歐及波羅的海國家之行銷基地。
- 二、丹麥在資訊、通訊、生物科技、環保、能源、設計等產業之技術相當先進,我 商可與丹商合作獲得先進之技術,尤其疫情期間丹麥政府強調未來綠能係經濟 之重要支撐,該國並立法設定2030年減碳70%之目標,加上美國拜登總統2021 年4月在氣候領袖高峰會議宣布將大力發展綠能,期於2050年達淨零排放之目 標,未來對丹麥綠能產業將帶來可觀之商機,值得我商密切注意相關投資機 會。



- 三、丹麥之設計與義大利之「流行」,德國之「工業機械」不同,重於日常生活用品設計。又因該國缺乏天然資源,其設計重視原材料充分利用,國民關心生活環境,故而又重視產品結合環保及人性等理念。丹麥目前有專業設計師2,000餘人,我國業者特別是傳統工業如能將其結合我製造優勢必能大幅加強產品之競爭力。
- 四、丹麥人喜歡嘗試新產品,為產品早期採用者,其接受新產品速度快過世界其他國家,該國市場是一個很好的試售市場。我商可將之作為新產品之試售市場。 丹麥人亦擅於表達自己的需求及意見,可助我商調整產品組合。
- 五、丹麥網路、電腦普及率高,消費者喜歡上網購物,公司亦透過網路尋找合作夥伴,利用電子郵件直接連絡廠商下單,網路是丹麥最重要、關鍵行銷媒介之一,此亦為其他北歐先進國家之趨勢。疫情加速催化各產業落實數位化推廣,傳統產業如農業及船運業亦紛紛導入數位化高效率生產與物流配置管理。網站予人之第一印象及信賴感,係影響未來交易成功與否及合作意願之關鍵,網頁設計宜力求簡潔、專業,必須具備清楚之英文資料,包括公司介紹、使命、願景、組織、負責人、產品說明、產品圖片、聯絡方式等,且有專人負責以英文即時回覆電子郵件。我國業者應也秉持永續經營企業理念,進行跨領域合作、數位化經營,並以社會及環境為核心之商業模式,以獲得成為合作夥伴。
- 六、由於丹麥有其獨特語言及文化,其市場偏好、消費習性不同於我國,為建立品牌形象及通路,不論公司管理、營運與產品應因地制宜,經理人宜優先僱用熟悉市場之當地專業人士,臺灣總公司亦須充分授權,產品組合宜以客製化產品與服務以創造差異化競爭。

附錄一 我國在當地駐外單位及臺(華)商團體

駐丹麥臺北代表處經濟組

Economic Division, Taipei Representative Office in Denmark

Amaliegade 3, 2nd Floor, DK-1256 Copenhagen K, Denmark

Tel: (45) 33123505

Fax: (45) 33933916

E-mail: troeddk@mail.dk,

denmark@sa.moea.gov.tw



附錄二 當地重要投資相關機構

(一)丹麥外交部貿易委員會投資處

Invest in Denmark

Ministry of Foreign Affairs of Denmark

Asiatisk Plads 2,

DK-1448 Copenhagen K

Denmark

Tel: +45 33921195

vansae@um.dk

Office hours: 09:00 - 16:00 (當地時間)

(二)哥本哈根投資中心

Copenhagen Capacity

Nørregade7B

DK-1165 Copenhagen K

Denmark

Tel: +45 3322 0222

contact@copcap.com

附錄三 當地外人投資統計

2023年外人對丹麥投資統計

名次	投資來源國	投資金額(十億美元)				
1	德國	4.04				
2	羅森堡	3.74				
3	英國	1.10				
4	比利時	0.73				
5	芬蘭	0.63				
6	荷蘭	0.57				
7	挪威	0.43				
1	美國	-4.95				
2	法國	-0.13				
3	澳洲	-0.09				
4	土耳其	-0.04				
5	巴西	-0.03				
6	印度	-0.02				
7	奧地利	-0.02				
	外人對丹麥投資合計	9.96*				

^{*(}因尚有國家將往年已投資資金撤出,故此處合計數與表格加總數有出入

詳請參考丹麥中央銀行資料庫http://nationalbanken.statistikbank.dk/)

附錄四 我國廠商對當地國投資統計

年度別統計表

年度	件數	金額(千美元)
2004	0	341
2005	1	130
2007	0	307
2010	1	24
2011	0	57
2012	1	9,250
2016	2	15,868
2017	1	44,952
2018	1	9,981
2019	1	12,829
2020	1	150
2021	0	18
2022	2	2,607
2023	0	1,000
2024	3	326,894
總計	18	429,120

資料來源:經濟部投資審議司



年度別及產業別統計表

單位:千美元

	=	1750004	20	20.4	1 ,	2022	_	位:十美元 2022
年 度		十至2024)24		2023	/###	2022
業 別	件數	金額	件數	金額	件數	金額	件數	金額
	18	429,120	3			1,000		2,607
農林漁牧業	2	192	0			0	0	0
礦業及土石採取業	0	0	0			0	0	0
製造業	10	421,450	1	326,728		1,000	1	7
食品製造業	0	0	0		0	0	0	0
飲料製造業	0	0	0			0	0	0
菸草製造業	0	0	0	0	_	0	0	0
紡織業	0	0	0		_	0	0	0
成衣及服飾品製造業	0	0	0			0	1	0
皮革、毛皮及其製品製造業	0	0	0			0		0
木竹製品製造業	0	0	0			0		0
紙漿、紙及紙製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0
印刷及資料儲存媒體複製業	0	0	0	0	0	0	0	0
石油及煤製品製造業	0	0	0			0	0	0
化學材料製造業	1	3,619	0	0	0	0	0	C
化學製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	C
藥品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0
橡膠製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0
塑膠製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0
非金屬礦物製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0
基本金屬製造業	0	0	0	0	0	0	0	0
金屬製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0
電子零組件製造業	4	393,313	1	326,728	0	1,000	0	0
電腦、電子產品及光學製品製造業	2	14,012	0	0	0	0	0	C
電力設備製造業	1	7	0	0	0	0	1	7
機械設備製造業	0	0	0	0	0	0	0	0
汽車及其零件製造業	1	9,981	0	0	0	0	0	0
其他運輸工具製造業	1	518	0	0	0	0	0	0
家具製造業	0	0	0	0	0	0	0	C
其他製造業	0	0	0	0	0	0	0	C
產業用機械設備維修及安裝業	0	0	0	0	0	0	0	0
電力及燃氣供應業	0	0	0	0	0	0	0	0
用水供應及污染整治業	0	0	0			0		0
智造業 ・	0	0	0			0	1	0
批發及零售業	3	7,132	1	160		0	_	2,300
運輸及倉儲業	0	0	0					2,500
住宿及餐飲業	0	0	0			0	1	0
資訊及通訊傳播業	0	0	0			0	·	0
金融及保險業	0	0	0			0		0
平照及内域来 不動産業	0	0	0			0	_	0
<u>个到库来</u> 專業、科學及技術服務業	2	306	1	6		0		300
专案、科学及技術版例案 支援服務業	1	41	0			0	_	0
又接服伤素 公共行政及國防;強制性社會安全	0	0	0			0		0
公共11以及國的;强制性性曾安主 教育服務業	0	0	0		_	0	_	(
	0	0	0			-		(
醫療保健及社會工作服務業 - 新雄 - 祝鄉 - 大問 - 元本 - 元						0		
藝術、娛樂及休閒服務業	0	0	0					(
其他服務業	0	0	0	0	0	0	0	(

資料來源:經濟部投資審議司



經濟部投資促進司

地 址:臺北市中正區愛國東路 82 號 3 樓

電 話:+886-2-2389-2111 傳 真:+886-2-2382-0497

網 址:https://investtaiwan.nat.gov.tw/

電子信箱:dois@moea.gov.tw