

晚近日治時期臺灣工業史研究的進展：
從帝國主義論到殖民近代化論的轉變

林文凱

中央研究院臺灣史研究所副研究員

摘要

本文以晚近臺灣工業史研究成果為回顧對象，分析三個重要的研究議題：日治時期臺灣工業史觀點的辯論與更新、戰前戰後臺灣工業史的連續與斷裂、以及臺灣工業發展中的技術教育與學知等問題。首先，本文發現近年來的研究修正了前輩學者矢內原忠雄、涂照彥等人以帝國主義論為主的日治時期經濟史解釋觀點，開始提出殖民近代化論的主張；同時也修正了涂照彥等人有關戰前戰後政治經濟結構負面遺產繼承，或者修正了瞿宛文主張的戰後經濟發展與戰前殖民遺產並無太多關聯的說法，從而主張戰前戰後經濟發展的諸多延續性，尤其強調戰前臺灣人中小企業發展的延續性；其三，學者們也關注戰前的技術教育與學知，和臺灣工業發展之間的正面關聯。最後，本文也順帶檢討近年來中國學界對於「日據時期臺灣經濟史」的研究典範，發現他們仍然囿於左派帝國主義論與中國民族主義史觀，不願承認日治時期臺灣經濟的殖民近代化發展，同時也仍全然否認臺灣戰前戰後經濟發展的某些延續性。。

關鍵詞：臺灣工業史、帝國主義論、殖民近代化論、臺灣經濟延續與變遷、技術教育學知。

壹、前言

中央研究院臺灣史研究所從2005年開始每年編輯出版「臺灣史研究文獻類目」，已經12個年度。蒐集文獻主要分成幾個類目：總類、政治、經濟、社會文化、人物傳記、史料、工具書等六類目。本文關切的日治時期工業史研究文獻被歸在經濟類目中。另外，2008年底開始，該所也與政治大學臺灣史研究所、臺灣師範大學臺灣史研究所合辦「臺灣史研究回顧與展望研討會」，已辦過8次會議。其中共有6個年度研討會中，有過經濟史研究的回顧論文，而本文主要關切的日治時期工業史研究，通常被列為經濟史研究領域的一部份加以討論。¹

過去的經濟史研究回顧，主要針對一或兩年的短期研究成果加以分析，且寫作方式通常是流水帳式的摘要評述各年度的研究主題。這些文章因為體例的限制，較無法提供我們認識臺灣工業史研究長期來的典範轉變，也未提示我們臺灣工業史研究長期來有哪一些值得關注的重要議題與研究辯論。因此，本文主要將以2000年以來臺灣與日本學界有關日治時期工業史研究成果為分析對象，討論其在幾個重要研究議題上的開展與新發現。

本文注意到戰前從矢內原忠雄到戰後周憲文、涂照彥與劉進慶等前輩學人，都採用馬克思主義的帝國主義論觀點來解釋日治時期的經濟史，並主要從殖民性的面向關切殖民地人民所受到的經濟剝削。分析觀點主要從階級剝削與生產關係出發，關切國家的經濟政策與資本家對於臺灣農工勞動階級剩餘價值的剝削，較少關照生產力的面向，也不太正視日治時期臺

1 有關「臺灣史研究文獻類目」，請見中研院臺灣史研究所歷年出版的2004-2015年度《臺灣史研究文獻類目》。另有「臺灣研究的回顧與展望研討會」的創設源起，歷年議程與論文資料，請見「臺灣史研究的回顧與展望」網站：<http://thrrp.ith.sinica.edu.tw/>（2016年11月25日點閱）。而有關2004年以前臺灣史研究的簡要回顧，參見林玉茹、李毓中，《戰後臺灣的歷史學研究1945-2000：臺灣史》（臺北：行政院國家科學委員會，2004）。

灣的經濟成長與發展等經濟現代化問題。而對戰前戰後經濟史的延續性問題，涂照彥與劉進慶也主要強調戰前殖民性脈絡下的負面政治經濟結構，如何被國民政府的威權政體所承繼；同時，相關研究也很少關注技術教育學知的發展，以及其與經濟成長和現代化發展間的正面關聯。

而此相對，1990年代日本與臺灣學界的臺灣經濟史研究重新開展以來，隨著國際經濟學界馬克思主義經濟學的退潮，新古典經濟學與制度經濟學等主流經濟典範的流行，以及日本與東亞四小龍的經濟現代化與資本主義發展，過去馬克思主義帝國主義論的經濟史分析觀點開始退潮。有關日治經濟史的解釋除了殖民性的一面，也開始強調近代化的面向，可以稱之為所謂殖民近代化論的主張開始出現。另一方面對於戰前戰後經濟延續與斷裂問題，雖有瞿宛文等學者主張戰後臺灣工業化的開展與殖民地遺產並無太大關聯，但多數臺灣與日本經濟史學者則主張殖民地經濟正面遺產及其與戰後經濟發展間的關聯性。最後，本文注意到近年來臺灣與日本的臺灣經濟史研究者，也開始關注經濟發展與技術和教育史的關聯，並關心臺灣經濟發展與技術和學術知識間的正面關聯。

此外，本文也注意到中國史學界從1990年代開始，尤其近十年來也對臺灣社會經濟史問題做出很多研究，並且從2003年開始也有一些重要的研究回顧文章陸續出版，介紹與檢討了中國學界的臺灣經濟史研究成果。本文發現因為兩岸的特殊關係，還有歷史研究涉及的中國民族主義與歷史詮釋權問題，中國學界的臺灣史研究者對於日治時期的臺灣經濟史以及臺灣經濟史的連續與斷裂問題的看法，相當不同於晚近的臺灣與日本學界。因此本文最後也想要透過中國學界對於「日據時期臺灣經濟史」的研究回顧文章的介紹，來對照說明他們的主要論點。

貳、日治時期臺灣工業史研究觀點的辯論與更新

有關日治時期臺灣社會經濟史的研究觀點，1930到1970年代為止主要由矢內原忠雄的馬克思主義帝國主義論觀點所主導，1970年代中期則有涂照彥參照馬克思主義的連屬理論，強調台灣本地傳統社會經濟結構與殖民者推動的資本主義經濟結構的連屬作用，但整個論證主題仍然以帝國主義論的殖民剝削為主題。²1960-1980年代開始有臺灣張漢裕、美國R. H. Myers、日本溝口敏行等學者，開始用新古典主義經濟學等非馬克思主義觀點來解釋日治時期經濟史，開始關注日治時期臺灣的經濟成長，不過因為時代氣氛還未蔚為主流思潮。³

1980年代晚期以來，日本學界有中村哲與堀和生等學者全面否定過去帝國主義論的解釋觀點，開始積極關注日治時期殖民地經濟近代化的問題，並陸續引導新一代的學者從新的視角討論殖民地經濟史問題。⁴同一時期臺灣學界則有柯志明以馬克思主義連屬理論與歷史制度論為方法論，提出有關米糖經濟的殖民近代化論（發展與從屬論）；以及葉淑貞、吳聰敏與林滿紅等前輩學者，以新古典經濟學與新制度經濟學為方法論提出的殖民近代化論。⁵晚近則有新一代的經濟史學者從各種產業面向，尤其是工業

2 矢內原忠雄，周憲文譯，《日本帝國主義下之臺灣》（臺北：海峽出版社，1999年[1929年]）。涂照彥，李明峻譯，《日本帝國主義下的臺灣》（臺北：人間出版社，1991年[1975年]）。

3 張漢裕，《經濟發展與農村經濟：張漢裕博士文集（一年）》（臺北：張漢裕博士文集出版委員會，1974年）。R. H. Myers（馬若孟）著，陳其南與陳秋坤編譯，《臺灣農村社會經濟發展》（臺北：牧童出版社，1978年）。溝口敏行，《臺灣・朝鮮の經濟成長：物価統計を中心として》（東京都：岩波書店，1975年）。

4 中村哲，《近代世界史像の再構成：東アジアの視点から》（東京都：青木書店，1991年）；中村哲編，《東アジア資本主義の形成：比較史の視点から》（東京都：青木書店，1994年）。堀和生等編，《日本資本主義と朝鮮・臺灣：帝國主義下の經濟變動》（京都市：京都大學學術出版會，2004年）；堀和生，《東アジア資本主義史論I：形成・構造・展開》（京都市：ミネルヴァ書房，2009年）。

5 有關米糖經濟為主的經濟史研究進展與回顧，主要請參見柯志明，《米糖相剋——日本殖民主義下臺灣的發展與從屬》，（臺北：群學出版社，2003年）。另外有關葉淑貞、吳聰敏、林滿紅等人有關日治時期農業、商業、貿易與所得等經濟史研究成果與其評介，請參見林文凱，〈日治時期臺灣經濟史研究的回顧與展望：從帝國主義到殖民近代化論的轉變〉，發表於2015年9月11日～12日，韓國高麗大學民族文化研究院主辦「韓國與臺灣殖民地經濟史比較研究」研討會。本文以下的研究史回顧，則將另以工業史的研究成果為討論對象。

面向提出殖民近代化論的進一步分析。

針對日治時期臺灣工業史的討論，傳統的主流觀點建立在涂照彥的分期觀點上，主張日治時期的經濟可分成四個階段：第一階段，1895-1905年資本主義的基礎工程完成階段；第二階段，1905-1920年代前半，以製糖業即蔗作農業為中心的階段；第三階段，1920年代中期到1930年代後半期的十五年間，是蓬萊米與蔗作糖業並存而相剋的階段；第四階段，1930年代後半期，特別是中日事變爆發的1937年之後到戰爭結束約七年間，推行軍需工業化的階段。⁶

涂照彥在帝國主義論脈絡下對於臺灣工業化進展的分析，包括幾個要點，首先，只有關切日本資本所建立的大型工業，在前期僅討論製糖業等食品加工業，後期則僅簡要討論到化學工業、機械器具工業、金屬工業等。其次，強調這些工業化不是依照臺灣自身經濟發展需求而來的，而是日本帝國在其資本主義化與軍國主義考量下的工業發展。最後，強調這些工業化發展是以臺灣人民的勞動力、資金與經濟福祉的犧牲與負擔為成本所完成，而這些工業化發展使得臺灣經濟的殖民地畸形發展更加嚴重。⁷

但我們發現晚近以來的臺灣工業史討論，基本上是站在殖民近代化論觀點上對於上述偏向帝國主義論研究傳統的一系列修正。以下我們選擇重要文獻，說明晚近日本與臺灣學界的主要修正論點。

我們先討論堀內義隆、やまだあつし與北波道子等年輕一輩日本學者的工業史研究，從中可以發現到從帝國主義論到殖民近代化論的典範轉移現象。⁸

6 涂照彥，李明峻譯，《日本帝國主義下的台灣》，頁55。

7 涂照彥，李明峻譯，《日本帝國主義下的台灣》，頁55-153。

8 其中一些較重要研究，最近經臺灣學者薛化元等人組織翻譯成中文並編成專書出版，薛化元編，《發展與帝國邊陲：日治臺灣經濟史研究文集》（臺北：臺灣大學出版中心，2012年）。另可參見薛化元的一篇相關文章，薛化元，〈日治時期臺灣殖民經濟發展解釋架構的一個考察：以「農業臺灣·工業日本」為中心（1895-1945）〉，《臺灣風物》，64：4（2014年12月），頁71-110。

首先，堀內義隆的文章。堀內義隆關心被視為戰後臺灣經濟動力主要來源的中小企業發展問題。他的一系列文章透過日治時期臺灣各種中小零細工業與商業經營者的分析，修正過去涂照彥等左派學者所強調的「土著資本勢力衰退」、「殖民地單方面的收奪」、「單一作物經濟形成」、「以精糖業為中心的工業化」等偏頗論點，得出一些修正觀點。⁹

堀內義隆主要討論臺灣人的中小零細工業在日治時期如何醞釀成形、產生條件為何、受到何種制約以及如何發展等問題。首先，堀內義隆將中小零細工業分成三個類型：家庭工業、零細工廠、中小工廠三個類型。他注意到1910年代後半以來中小零細工業發達的情形明顯，最初大部分以碾米業白米業為主。1930年代除這兩個業種大為增加外，還可以觀察到業種多樣化的現象，且其中有14個業種在1930到1938年間工廠數增加兩倍以上，顯現了該時期零細工廠在工業化上的廣泛進展。

其次，他注意到1920年代後半中小工廠經營規模的擴大現象，不過並沒有進一步擴展成大工廠的現象，且這些工廠大多是食品材料工業、生活用品製造業、建材製造業與金屬機械器具工業等很多業種，大部分與消費財的生產有關。其三，他從工業生產額的變化，發現1930年代臺灣的工業化性質發生變化，醬油、澱粉、麵類、稻草製品、金屬製品、機械器具、木製品、印刷、裁縫品等業種，在1930年代後期有比較大的發展。最後，他指出臺灣的中小零細工廠最初是在農村發展起來的，1930年代後則在都市裡也有一些特定業種發展出來。

另一方面，堀內義隆討論了促成臺灣中小零細工業發展的各種條件。

9 參見堀內義隆著、李為楨譯，〈殖民地時期臺灣的中小零細工業的發展〉，收入薛化元編，《發展與帝國邊陲：日治臺灣經濟史研究文集》，頁265-314；堀內義隆，〈日本殖民地期台湾の米穀産業と工業化：初摺・精米業の發展を中心に〉，《社会経済史学》67（1）（2001年5月），頁23-46；堀內義隆，〈日本殖民地期台湾における台湾人小経営——工業化の周辺〉，《地域総合研究》33：1（2005年9月），頁83-96；堀內義隆，〈殖民地台湾における民族工業の形成——製帽業を事例として〉，《日本史研究》556（2008年12月），頁26-53；堀內義隆，〈日本殖民地期台湾における農村工業の発達と労働供給〉，《三重大学法経論叢》27：2（2010年3月），頁45-62。

首先，他認為臺灣對於日本與中國等地區的經濟關係變化，引發了新商品的流入、殖民地開發需求、進口替代生產與出口需求等四個現象，而這些現象對於許多中小零細工業的發展具有刺激作用。其次，他認為臺灣農家經營具有擴張性與柔軟性，兼業與副業的普遍存在，有助於中小零細工業的發展，但不利於勞動力從農業向其他產業大量轉移，而這成為大工業發達停留在低階段的條件。其三，1920年代後商品經濟的廣泛發展，使得島內對於各種工業品的需求擴大，對中小零細工業的生產具有刺激作用。其四，電動機的引入對於許多中小零細工業的發達，具有刺激作用，但其影響並不是普遍及於所有的業種。其五，都市化的進展，則促成了許多以都市為基盤的中小零細工廠的進展。¹⁰

對於堀內義隆以上的論點，筆者大部分都贊成。不過其中有兩個看法，筆者覺得有斟酌空間。首先，堀內認為臺灣的農家經營特質，有助於中小零細工業的發展，但卻有礙於大型工業的發展。但這說法恐怕有問題，作者的邏輯是因為農業發達，可以養活大量人口，而且農民普遍可以用兼業與副業的形式來參與工業，所以不利於需要大量專職勞工的大工業的發展。但這恐怕是一種倒果為因的說法，如同作者在整個討論中所強調的，臺灣農業本身是非常商業性的，農民也普遍具有營利精神，因而在中小零細工業興起的過程中，普遍以兼業副業或者專職的方式參與了這些產業，因此似乎沒有理由認為，如果有需要大量勞動者的大型工業出現，且其雇用條件高於農業或者兼業與副業收入的話，農家的勞動者會不願意離農就工。因此，問題應該是1930年代後期之前，在總督府經濟政策改變前臺灣缺乏除了糖業以外的大型工業，以至於農民無法被吸納進入大型工業的勞動領域，而非說是臺灣的農業與農家經營型態造成大工業發達的阻礙。

10 堀內義隆著、李為楨譯，〈殖民地時期臺灣的中小零細工業的發展〉。

其次，作者透過臺灣人中小零細工業的討論，主張涂照彥以臺灣五大家族等土著民族資本的衰退與沒落的說法有誤，強調這種「民族資本沒落史觀是片面性的評價」，主張應該注意到以中小零細工業為主的臺灣人「土著資本」在日治時期發展的重要性。作者似乎以此同意了涂照彥有關五大家族等臺灣大型土著民族資本衰落的命題。然而筆者以為連這個說法也無法成立，實際上涂照彥這一說法的比較基準是有問題的。應該注意的是涂照彥的分析，其實僅證明隨著日本資本控制糖業與各種大型產業的過程，尤其戰時統制經濟下日本資本合併各種產業的過程，臺灣五大家族對於各種大型產業的控制力有所減弱，且隨著臺灣整個工業資本膨脹的過程，五大家族所佔的資本份額也在降低。

但事實上，如同涂照彥自己的統計與分析所示，五大家族本來的產業主要是以土地和商業為主，但隨著日本殖民者引進工業，開始與日本資本家合資或者獨資經營各種工業，不但累積了遠比清朝時期更多的資產，而且學習了更新的商業、工業與金融業經營手法。¹¹從這個角度來說，主張五大家族的族系資本在戰時體制下日益從屬於日本大型資本，或許可以成立，但這畢竟是在戰時體制下的特定結果，其資本與經濟經營能力並未消失，因此說其衰退沒落無法成立，反而應該說隨著日治時期的經濟發展資本與財富持續擴張，並擴大了其產業版圖。

接著，我們討論やまだあつし的文章。¹²其主要利用戰後初期國民政府對總督府與日本人資產的接收紀錄，來討論日治末期臺灣工業的結構。作者認為臺灣在1930年代中期以前，經濟主要以農業為主，工業方面僅有糖業、碾米業等農產加工業，以及建築磚瓦業和機械修理業等比較突出。臺灣工業化的主要進展是在1937年中日戰爭之後，當時總督府的工業化方向

11 涂照彥，《日本帝國主義下的臺灣》，頁367-463。

12 やまだあつし著、薛芸如譯，〈殖民地時代末期臺灣工業的結構〉，《發展與帝國邊陲：日治臺灣經濟史研究文集》，頁355-384。

包括：（1）以臺灣為南進基地而設立軍需相關工廠、（2）建立可利用島外資源的工廠、（3）確立島內自給自足體制為目的的工廠。

作者利用接收資料，列表說明日治末期各類日資企業的企業家數與其資本額，據此可知日治末期的工業類型包括：石油、煉鋁、銅礦、煤礦、肥料、蘇打、機械造船、紙業、糖業、水泥、電力、纖維、窯業、玻璃業、肥皂、油漆、鋼鐵、罐頭製造、機械和農具製造、印刷、製材業等。另外，作者也列表指出，這些產業戰後撥歸公營時的各種經營形式：包括國營、國省合營、省營、縣市營與黨營。其後，作者說明了1950年這些日資產業被接收後的經營與生產狀況，主張從這些產業的生產狀況來看，前述日本統治末期的工業化構想中，（1）與（2）兩個工業化目標的達成程度有限，反而是（3）設立自給自足體制為目的的工業化部分有些進展（即下述提及的臺灣學者高淑媛所謂的民需經濟）。

最後，作者在結論中提到，戰後這些接收日產有部分作為公營企業歸屬到政府手裡，而這些繼承自殖民遺產的工業，是戰後政府的財政與公營企業發展的重要基礎；另一方面，作者也簡要提到接收產業中有大量中小企業被拍賣讓渡或者作為土地徵收的補償讓渡給臺灣人，提供了臺灣人經營工廠的機會，並主張1960年代以後臺灣以中小企業為主的出口工業化，可謂「承接了日治時期的工廠而得到企業活動的機會」。¹³

作者此文對我們理解日治末期的工業結構以及戰後日資產業的接收過程有一定貢獻，尤其是指出戰後日資企業的接收與民營化，對於戰後臺灣中小企業的大量創設與部分大型企業集團的發展，扮演了一定的角色。但此文也有一個嚴重的疏漏，一方面，此文完全沒有討論到戰爭時期臺灣人

13 關於戰前日資中小企業讓渡給臺灣人經營的議題，洪紹洋最近以工礦公司的分廠出售為例作了深入的討論，也值得參照。作者以該個案為例，指出戰時興起的諸多日資新興中小產業，在戰後初期被國民政府出售讓渡給臺灣人企業家，許多因此發展為臺灣較具規模的企業，主張該個案證明了戰前與戰後臺灣的經濟具有延續性。洪紹洋，〈臺灣工礦公司之民營化：以分廠出售為主的討論〉，《臺灣社會研究季刊》第104期（2016年9月），頁105-151。

中小規模產業或者民需產業的發展，會讓人誤以為日治末期的工業化，主要都是日本資本家的投資成果；另一方面，作者也沒有解釋為何在戰後初期日資企業的拍賣讓渡過程中，有大量臺灣人得以購買並經營這些產業。就此來說，下述將提及的高淑媛前述有關戰前與戰後初期臺灣人中小企業與化學工業史的研究，則很好的補足作者有關日治末期工業結構的討論，並且說明為何有大量臺灣人有資金、技術與經營能力來購買與經營這些原日資產業。

接著，我們討論北波道子的一文。¹⁴該文討論日月潭水力發電廠從建設計畫（1917）、動工（1919）、中間歷經兩次停工復工再到完工（1934）的經過，並討論其與臺灣工業化發展的關連。作者首先強調總督府在1910年代中期戰爭景氣與大正南進熱的時期，開始推動日月潭水利發電計畫，希望藉以推動臺灣的工業化，因此傳統主張總督府直到1930年代中期才推動臺灣工業化的說法並不正確，但作者也承認總督府的目標並非鼓勵臺灣人的工業化，而是主要希望引入日本資本推動日本人在臺灣的工業化。其次，提到1919年總督府以官營的臺北電氣事業所的設備充抵為官方資本，並積極籌集民間資本，成立半官半民的臺灣電力株式會社，開始日月潭水力發電的建設。但其後陸續遇到戰後物價膨脹以致建設成本大增，同時因戰後景氣低迷、關東大震災等問題導致資金籌集困難，且因當時臺灣產業狀況下電力消化尚有困難，以致不得不在1926年停工。

其三，總督府與臺灣電力會社積極推動復工，包括請美國公司調查原有計畫的適切性，並推動發行外債的計畫，終於在1929年復工。而1920年代晚期臺灣的中小企業有所增加，並且增加電力的消耗，臺灣整體電力需求已經大為增加，因此電力消化狀況得以支撐臺灣電力會社的經營與建設

14 北波道子著、薛芸如譯，〈日月潭電源開發與工業化的起始〉，《發展與帝國邊陲：日治臺灣經濟史研究文集》，頁315-354。

投資；另外，總督府在1930年代初期也陸續招攬到日本資本家來臺投資大型產業，進一步改善了臺灣的電力需求狀況。而電力需求狀況的改善，則促成了日月潭水力發電工程的最終完成。

總之，作者強調發電建設與產業發展在一定狀況下的正向發展關聯。他認為1920年代後期臺灣產業的「由下往上的發展」，支撐了總督府「由上往下推動」的日月潭水力發電計畫的復工與完成。而1934年日月潭水力發電工程的完工，則提供了充足與低廉的電力，促進了戰時體制下臺灣工業化的進一步發展。筆者以為這些討論有其說服力。

另外，有關日治時期電力事業與工業化的問題，臺灣學者吳政憲最近也出版專書進行討論。¹⁵值得注意的是，吳政憲的論點是與北波道子對立的，該書提出四個異議觀點，首先他透過電力會社的營業報告書，批評臺灣從日治時期以來的「電力國有化」政策觀點，其實是一種缺乏實證基礎的迷思，主張進入市場最難的不是資金門檻，而是這種政策迷思構築的藩籬。其次，他透過臺灣與日本電力發展的比較，主張臺灣電力部門發展的不完整性，以及造成臺灣電力發展無法深化並始終停留在初級階段的原因，無法對於臺灣工業化發展提供有效的助力。

其三，說明臺電的日月潭計畫水力發電計畫失敗的原因，是基礎調查的不確實，並探討臺電享有最大資產額，但營運數據卻敬陪末座的原因。最後，他說明日月潭水力發電計畫的形成背景，為何當時全臺灣有大量人口都參與了認購臺電股票的運動，有臺灣人並因此蒙受大損失。另外也討論復工時的發行外債過程，其實與日本民政黨當時實施的「金解禁」政策，有聯動關係，並非單純回應臺灣工業化的需求。

以上論點中第四個部分有關臺灣股票市場演變與日本1930年代金解禁

15 吳政憲，《新能源時代：近代臺灣電力發展（1895-1945）（上）（下）》（新北市：花木蘭文化，2013年）。

政策，與本文工業史的討論沒有直接關聯，為免繁複在此不討論。至於前三點參照北波道子的研究，可以發現有很多的問題。¹⁶首先，他犯了歷史學者誤置歷史謬誤的問題，從晚近公營事業民營化的立場，批評總督府的電力事業發展過程，因過於強調電力國有化，反而導致經營無效發展不力的問題。但這個說法，完全忽略了在戰前的臺灣根本就缺乏電力民營化發展所需具備的政經條件，事實上北波道子或者他自己的論述文脈都可以看出，在戰前的那種殖民地情境下，以及大型電力建設計劃需要鉅額投資但回報緩慢，且須大量政府政策協助的狀況下，如果不是總督府的相關政策，根本就不可能以超前建設的方式推動那麼大規模的水力發電計畫。

其次，他以日本的電力發展狀況與臺灣來對比，也是不太適切的對比，適當的對比應該是與朝鮮、滿洲國或者中國這些殖民地或者後進地區的電力建設進展比較，而若與這些地區比較，必須承認儘管臺灣總督府與臺電高層在推動日月潭水力發電計畫時有不少疏漏之處，然歷任主事者的確盡力促成了這一重大建設的最終完成，並不遜色於這些地區的電力建設。另外主張臺電發展不力造成臺灣工業化的延宕，這種說法就如北波道子所說的單面向的分析，僅注意電力事業的由上往下發展，而忽略了電力建設的成功也需要當時社會經濟發展由下往上的適時支持。事實上如同北波道子的研究所示，1920年代臺灣經濟的用電需求在支持日月潭水力發電這種超前建設所需的投資時，仍有一些侷限性，但隨著1920年代後期用電需求的增加，電力不夠導致經濟發展面臨瓶頸時，總督府有效推動日月潭水力發電的復工與完成，完成後的電力供應則有效支撐了其後總督府的工業化發展。

最後，關於發電工程所需的基礎調查不夠確實導致計畫中挫的說法，作者把問題歸咎於臺電一開始地質調查不足，以至於成本預估過於樂觀，

16 吳政憲的研究，顯現臺灣史研究的某種困境，其研究的這個議題，其實日本與臺灣學界已經有不少的討論，如北波道子與林蘭芳等人，但吳書中完全沒有引用或者對話，無法促成歷史研究的有效對話與交流。

導致後來因為經費不足而停工。但其他研究甚至他自己的很多論述段落都顯示停工主要原因是經費增加與籌集的困難，而經費增加主要與戰後工資物價攀高、景氣反轉等問題有關。且他的論述也沒有注意到如果一開始的成本就高估的話，有可能一開始這個水力發電計畫就因成本過高而無法籌集資本並開工。¹⁷

接下來，我們討論臺灣學者高淑媛以化學工業為主的研究成果。高淑媛從博士論文階段就開始致力於臺灣工業史的研究，對鳳梨罐頭業、釀酒業、製紙業、酒精製造等都進行了深入的分析。她的研究論點很明顯與涂照彥等人的帝國主義論主張有很大不同，首先，她承認日本的經濟政策帶有明顯的殖民考量，即偏向日本資本家的利益；也注意到1930年代如鳳梨罐頭產業的統制政策，剝奪了臺灣人中小鳳梨工廠的經營權。但整體來說，高淑媛並不認為這些政策完全限制臺灣人的工業發展。

其次，她對日治以來各個時期的臺灣人工業發展作了鳥瞰式的整理，尤其對於1930年代以前臺灣人以小規模經營方式展開的各種工業作了深入的討論，修正了過去學界只注重以日本資本為主的製糖業分析。她強調臺灣人面對日本統治者的偏頗政策與日本商品壓力，採取適應實際需求的小規模經營的柔軟對應方式，並在此過程中學到經營組織方式、生產技術、與企業經營觀念，而且這些共同構成日治時期的遺產，並成為戰後臺灣經濟以中小企業為主軸的歷史淵源。¹⁸

17 最近日本學者另有幾篇與電力事業相關的研究，筆者暫時還未能取得並評述。湊照宏，〈近代臺灣における中小工場と電気事業〉，收入李昌玟、湊照宏編著，《近代臺灣經濟とインフラストラクチャー》（東京：東京大学社会科学研究所現代中国研究拠点，2012年），頁63-82。清水美里，〈在臺日本人商工業者の日月潭発電所建設運動〉，《日本臺灣学会報》，14（2012年6月），頁122-144。清水美里，〈1930年代前半における臺灣電力株式会社の営業改革〉，《現代臺灣研究》45（2014年11月）：35-56。

18 高淑媛前期研究成果如，〈臺灣近代產業的建立——日治時期臺灣工業與政策分析〉（臺南：成功大學歷史系博士論文，2003年）；《經濟政策與產業發展——以日治時期臺灣鳳梨罐頭業為例》（臺北：稻香出版社，2007年）；〈政策與產業：以宜蘭製酒公司在日本統治期之發展為例〉，《宜蘭文獻》77/78期合刊（2007年12月），頁94-123。

高淑媛近幾年來也利用協助成功大學校史編纂的機會，與臺灣化學工程學會合作，對於臺灣的工業教育史進行了深入分析，並訪問了臺灣化工界的耆老，對臺灣的化學工業史進行了深刻的探討。¹⁹其不僅對於臺灣戰前戰後的各種化學工業進行了深入的解說，也對技術與教育對工業發展的影響，還有戰前戰後臺灣工業發展延續斷裂問題作出深入探討。本節僅介紹其對日治時期化學工業史的成果，其餘兩個議題的研究成果則在下面兩節再行分析。

在最近一本專書中，高淑媛對於製革業、榨油業、肥皂業、竹製紙業、釀酒業、製藥業、酒精工業、與戰時代用燃料、蔗渣製紙業、香料工業、肥料工業、鹼氫工業等臺灣在各時期發展起來的諸種工業，進行了深入的介紹。第一到第三章，作者主要討論清末臺灣已經可以生產的幾種傳統化學工業，如製革業、榨油業、肥皂業、竹製紙業、釀酒業、製藥業，在殖民統治時期受到的各種衝擊，以及這些以臺灣人為經營主體的中小規模產業，如何走向機械化也就是近代化之路。同時也討論在戰爭時期的經濟統制體制期原料缺乏或者管控的狀況下，臺灣人經營的中小化學產業的變化與因應之道。並指出這個時期的變化，直接影響了戰後相關產業的延續與變化路徑。

第四到第六章則討論酒精、代用燃料與蔗渣製紙業，這三種工業品使用製糖業副產品糖蜜與蔗渣作原料，是日本糖業資本家與臺灣總督府結合近代科學研究與工業技術，發展而成的糖業化學產業。第七章討論香料工業，該產業是利用樟腦副產品樟腦油作為原料所發展的新產業。作者強調四到七章這些產業，都是在殖民母國的商品需求結構下，利用臺灣所生產

19 高淑媛，《成功的基礎：成大的臺南高等工業學校時期》（臺南：國立成功大學博物館，2011年）；《頭冷胸寬腳敏：成大早期畢業生與臺灣工業化》（臺南：國立成功大學，2011年）。《臺灣近代化學工業史（1860-1950年）：技術與經驗的社會累積》（臺北：臺灣化學工程學會，2012年）；《化工界耆老口述訪問記錄》（臺北：臺灣化學工程學會，2013年）。

的農產品為原料發展而成的產業。第八與第九章的肥料工業與鹼氯工業，則是利用臺灣豐富的非植物性原料發展的重要化學工業。這兩項產業生產的商品，主要是為滿足臺灣的市場需求，儘管在發展過程中遭遇到日本同類進口商品的競爭壓力，不過在日治後期的快速發展，仍構成了臺灣戰後有機合成工業發展的重要基礎。²⁰

另一方面，高淑媛最近也在另文中，討論1930年代後期戰爭時期在總督府以日本資本為主的軍需工業化政策下，以臺灣人中小規模經營為主的民需工業為何也有很大的發展。她認為第二次世界大戰時，殖民政府一方面因為戰爭需求在臺灣推動軍需工業化，另一方面為了供應物資穩定社會秩序，也積極擴充民需產業。作者主張殖民政府的軍需工業化政策刺激了相關產業成長，同時日月潭水電工程完工提供豐富便宜之電力，加上近代工業教育培養之人才累積等，導致1930年代後期開始，臺灣工業產品自給比率提升，對日本商品依賴程度降低。作者也認為，戰爭期創設的中小企業以及相關技術人才，在戰後繼續成為臺灣工業化的重要動力，呈現「一貫的連續性發展脈絡」。²¹

高淑媛的日治時期工業史研究，尤其是有關臺灣人中小規模工業的詳細分析，補足了過去僅以日本資本大型工業為主的工業史分析，不僅有效修正了涂照彥等人的傳統經濟史觀，對於戰前戰後經濟史的延續與變化議題，還有經濟發展與技術教育的關聯，都提出了重要的研究洞見。筆者在此唯一想提出的批判意見是，如同作者指出的製糖業與酒精等產業的發展關聯或者日月潭水力發電完成對於其他產業的影響一樣，筆者以為作者在分析各個時期的日本人大型工業與臺灣人為工業，尤其是戰時日本資本家的大型軍需產業與臺灣人中小型民需產業時，應關注產業經濟學所論及的關聯產業或者

20 高淑媛，《臺灣近代化學工業史（1860-1950）：技術與經驗的社會累積》。

21 高淑媛，《臺灣工業史》（臺北：五南出版社，2016年），第八章，頁157-180。

產業關聯問題。²²換言之，軍需產業與民需產業或者日本資本大型工業與臺灣中小型工業的關聯值得細究，不宜將之當作各自獨立的產業。

最後，我們討論林玉茹有關臺灣拓殖株式會社在東臺灣的經濟開發與經營活動的一書。²³該書詳細分析了臺拓在東臺灣的經營機制、農林事業、移民事業以及投資事業，說明在1930年代後期戰時計畫經濟與國防資源需求的帝國政策考量下，臺灣總督府如何利用臺拓來積極開發位於殖民地邊區的東臺灣，藉以發展軍需產業（臺東廳熱帶拓殖企業、花蓮港廳軍需工礦企業）。作者認為臺拓在東部邊區的熱帶栽培業與軍需產業並非基於地方需要而產生，與殖民地邊區經濟的內部關連不大，而是配合日本帝國戰時的統制化、計畫化與工業化所展開，因此臺拓在東臺灣邊區的開發，可以說是R. H. Myers研究戰時日本帝國在滿洲與華北的經濟發展時所提出的「殖民地飛地經濟」（colonial enclave economy）。²⁴

22 關聯產業的定義：「關聯產業是與主體產品或服務運行密切相關的產業。關聯產業是直接配合和圍繞主導產業發展起來的產業，它在投入產出或工藝、技術與主導產業的聯繫最直接也最密切，可以說是為主導產業的建設發展而存在的。關聯產業是主導產業的配套協作部門，因主導產業的不同而有所不同。」進一步來說關聯產業又可分成前向關聯產業、後向關聯產業與側向關聯產業。參見智庫百科條目「關聯產業」，<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E5%85%B3%E8%81%94%E4%BA%A7%E4%B8%9A>（2016年11月25日點閱）；產業關聯的定義：「產業關聯是指在經濟活動中，各產業之間存在的廣泛的、複雜的和密切的技術經濟聯繫。產業關聯方式是指產業部門間發生聯繫的依托或基礎，以及產業間相互依存的不同類型」進一步來說產業關聯的紐帶包括產品、勞務與技術等面向。參見智庫百科條目「產業關聯」，<http://wiki.mbalib.com/zh-tw/%E4%BA%A7%E4%B8%9A%E5%85%B3%E8%81%94>（2016年11月25日點閱）

23 林玉茹，《國策會社與殖民地邊區的改造：戰時臺灣拓殖株式會社在東臺灣的經營》（臺北：中研院臺灣史研究所，2011年）。

24 不過，林玉茹在使用「殖民地飛地經濟」這個概念時有一些理解上的誤差，R. H. Myers的殖民地飛地論並不具有林玉茹使用時顯現的那種負面意涵，且也與她在該書第一章所提到的韓國左派學者所使用的殖民地飛地論概念不一樣。Myers是從新古典經濟學的角度來說明殖民地飛地論，指出該地區的經濟發展不是既有經濟結構的自然發展，而是殖民政權基於戰時經濟考量透過資本、技術與勞動力的引入強制發展出來的。Myers雖然承認這種發展是殖民母國的利益與權力政治的產物，但基本上認為這些發展在一般條件下會構成了殖民地戰後經濟發展的基礎，換言之他的殖民地飛地論就包含了林玉茹所說的殖民遺產的正面意涵了。而韓國左派學者的殖民地飛地論，雖然一樣強調外來強加的殖民性，但並不承認這些經濟投入能夠奠定殖民地飛地的工業化基礎，或者帶給本地被殖民者經濟利益，而且他們也反對韓國等殖民地在戰後的經濟發展與戰前的飛地經濟有正面聯繫（以下瞿宛文使用的飛地概念則是韓國學者的負面意涵）。Ramon H. Myers, "Creating a Modern Enclave Economy: The Economic Integration of Japan, Manchuria, and North China, 1932-1945," in Peter Duus, Ramon H. Myers and Mark R. Peattie, eds., *The Japanese Wartime Empire, 1931-1945*, (New Jersey: Princeton University Press, 1996), pp. 136-170. 林玉茹，《國策會社與殖民地邊區的改造：臺灣拓殖株式會社在東臺灣的經營（1937-1945）》，頁13-19，尤其頁14註腳52。

另一方面，對於過去學界如黃紹恆主張1930年代的工業化對臺灣社會帶來變化有限，或者臺灣資本主義史上的工業革命自1950年代才全面展開的說法。林玉茹則以臺拓在花蓮的軍需工礦企業為例，主張1930年代後期在日本帝國投入大量資金、技術與勞動力的開發下，臺灣東部邊區在戰前的確有快速的經濟發展；而且從戰後花蓮工業發展與戰前的關聯來看，戰前的資本主義與現代化發展也具有殖民遺產的意義，即殖民地晚期的開發對於戰後東台灣的農業與工業發展扮演了重要的角色。²⁵

參、戰前戰後臺灣經濟的斷裂與延續性的辯論與更新

臺灣學界關於臺灣經濟的連續與斷裂問題，早先主要有涂照彥與劉進慶從左派馬克思主義的從屬理論與雙重經濟構造論出發提出的論點，兩人都從殖民剝削與經濟從屬的角度，主張殖民地經濟剝削結構在戰前戰後的某種負面的延續性。

前者在以日治時期經濟史為主要的作品結論中，展望了殖民地政治經濟遺產對於戰後的影響，他認為日治時期本地資本勢力的長期衰退，構成了戰後農地改革得以實施的基礎；同時本地資本的弱體化，也造就了其無法繼承日本財閥資本遺留的大型企業，以致那些企業均被國有化。另一方面，戰前臺灣堅固的官僚制中央集權結構，則在戰後特殊條件下，被原封不動地繼承下來，成為戰後國民黨威權統治體制的基礎。最後，關於殖民地經濟結構的影響，一方面日本財閥巨型企業與本地零細工商業的雙重結構，在戰後轉變為公營（國有化）與民營的雙層結構；另一方面，戰前依附於殖民母國日本的跛足式貿易結構，則在戰後被原封不動繼承下來，變

25 林玉茹，《國策會社與殖民地邊區的改造：臺灣拓殖株式會社在東臺灣的經營（1937-1945年）》，頁248、261-262、271。

成深深依附於日本與美國，加強了其本身的殖民地從屬性。²⁶

至於劉進慶則是利用馬克思主義的雙重構造論，說明國民黨政府如何承繼殖民地的負面政治與經濟結構，推進對於臺灣社會的專制性的政治支配與經濟剝削。並用馬克思主義各種概念，說明臺灣如何從戰前的殖民地·半封建社會，轉變成戰後新殖民地·半封建社會的過程。²⁷總之，涂照彥與劉進慶都主張國民政府承繼了殖民政府負面性的政治與經濟結構，但晚近學者則從不同面向否定這些說法。

首先，近年來從發展型國家論出發的資深學者瞿宛文，關注戰後臺灣經濟發展的原因，並對戰前戰後經濟發展的關聯問題，提出另一種看法。²⁸瞿宛文的分析取徑與傳統帝國主義論不同，在分析戰前與戰後的經濟發展時主要關切的不是殖民性或者對於日本與美國的從屬依賴面向，而是是否達成經濟近代化。她某個程度上承認日本殖民時期臺灣的經濟經歷了殖民現代化，幫助奠立日後工業化的某些基礎，但他認為殖民統治並未帶來「可以自行持續發展的資本主義發展」，不同意戰前戰後的經濟發展具有延續性。她主張臺灣戰後經濟成長的原因，必須歸諸於國民政府在大陸時期的傳承與其戰後在臺灣時期的作為，換言之她強調戰後國民政府大有為政策與官僚的影響。²⁹

瞿宛文並以戰後早期棉紡織為例，進一步驗證她的這一看法。她認為：「日本殖民統治留下相對良好的基礎建設，不過並未扶植本地人所有的現代工業企業。戰後初期當局先以高度管制及保護的政策，強力扶植大

26 涂照彥，李明峻譯《日本帝國主義下的台灣》，頁539-542。

27 劉進慶，《台灣戰後經濟分析》（臺北市：人間出版社，1992年[1975]），頁9。

28 瞿宛文有關臺灣戰後經濟發展的完整討論，請見其新書，以下的討論將僅涉及其有關戰前戰後經濟發展關聯性的觀點。瞿宛文，《臺灣戰後經濟發展的源起：後進發展的為何與如何》（臺北：聯經出版社，2017年）。

29 瞿宛文，〈戰後臺灣經濟成長原因之回顧：論殖民統治之影響與其他〉，《臺灣社會研究季刊》65（2007年03月）：頁1-33。

陸遷臺及臺灣既有的紡織資本，使得棉紡織業能在幾年內快速成長並達到自給自足。棉紡織業在其後即不斷擴張而進入產能過剩的困境，而由於政策轉向出口導向，才使得產業進入快速出口成長階段。同時，政策上及早推動相關產業的發展，包括人纖及其後的石化人纖原料產業，幫助形成上下高度整合體系持續成長。在1950年代，後進國家普遍採行進口替代政策來扶植紡織業，但多數或未能成功的完成進口替代，或完成後卻未能提升競爭力而發展停滯。多數國家進口替代的政策方向不明措施不一致，以致於成效不彰。相較之下，臺灣棉紡織業早期政策思維清楚方向明確，發展因此優於多數其他後進國家。當時經濟官僚體系的能力、意志與願景，則主要是民國時期留下的傳承，應是那一代人歷經憂患與失敗下，形成的共同記憶共識與理想」。³⁰

另外，瞿宛文也借用韓國經濟史學者有關殖民地飛地論的觀點，進一步討論臺灣戰後工業化是否是日本殖民時期的自然延續？臺灣戰後第一批主要資本家來自何處？從企業史的角度切入，探討臺灣戰後為何能夠快速工業化的成因？

其主張：「臺灣戰後第一批重要企業的創始人，除了大陸遷臺紡織資本外，本土工業資本多為原先無製造經驗的戰後新興資本，他們的興起多曾受到產業政策的扶植與協助，或曾受惠於中華民國政府所分配的特許市場執照。這一方面是因日據時期工業化程度有限，具殖民與飛地的性質，並未產生本地工業資本。另一方面，則是因國府延續了日本殖民政府高度主導地位，並有美國的支援，也確實運用其條件推動了工業化。國府雖未將重要國營企業私有化，但自始即扶植民營企業，以致於私部門製造業產值的份額在1954年就開始超過公部門。其產業政策的成功之處，在於其在公營與私營之中、在保護及競爭中尋得折衷之道。本文這些發現，與發展

30 瞿宛文，〈重看臺灣棉紡織業早期的發展〉，《新史學》19（1）（2008年03月），頁167-227。

經濟學中修正學派強調產業政策的角色的說法相一致，顯示殖民統治的影響需要放在落後國家追求經濟發展的架構中去理解」。³¹

相對於瞿宛文這種看法，另位資深學者陳慈玉則主張戰前戰後臺灣經濟發展具有某種延續性。³²她在結集的專書中討論兩個主題，一個是臺灣的產業變遷，具體涉及的產業包括，鹽業、鹼業、鋁業與煤礦業等，不僅針對日治時期的發展，也針對戰後初期的演變加以分析。另一個則是針對日治時期臺灣出口貿易的分析，主要針對樟腦、鹽等專賣品與香蕉、茶葉等非專賣品的流通機制的分析。我們此處討論主要針對產業發展的部分。³³

首先在鹽業與鹼業的討論中，作者除了關注在這兩個產業發展變遷過程中，銷售市場的變化外，也關注在這些產業轉型中政府政策與技術開發引進的角色。作者強調戰後臺灣的重化工業絕大部分是繼承日據時期的「遺產」，並指出這些戰爭時期日本財閥的軍需工業，在戰後主要轉變為國營、省營或者國省合營的公營企業。接著指出在市場銷售上，戰前從以日本帝國作為主要市場，到戰後初期轉變為以中國大陸為主要市場，具有某種延續性，但在1949年大陸市場消失後，陷入困境。然後則討論，這些產業如何在國民政府的政策協助與美援的支持下，開始透過與日本、美國企業的合作與技術轉移，開發內需市場並進行產業轉型。

而在戰時到戰後初期臺灣重要軍需工業如工業鹽、無水酒精、鋁業、紙漿、黃金等的討論，主要的論點與前述鹽業鹼業的分析類似。作者強調戰前的這些軍需工業是日本殖民政府產業垂直分工中的一環，是日本帝國從戰時軍需工業化的國策考量下在臺灣推動的新興產業，雖然這些物資的

31 瞿宛文，〈臺灣戰後工業化是殖民時期的延續嗎：兼論戰後第一代企業家的起源〉，《臺灣史研究》17（2）（2010年6月），頁39-84。

32 陳慈玉，《連續與斷裂：近代臺灣產業與貿易研究》（上海：上海人民出版社，2014年）。

33 另外本書還針對產業發展過程中的技術學知的角度作了討論。關於這個面向，下一節將討論的高淑媛等學者有一些不同的看法，到那個部分再討論。

生產量並未達到日本企劃院的要求，但證明了臺灣有能力提供工業半成品給日本乃至世界。而戰後初期，這些產業則是大中國資源圈與工業發展藍圖中的一個環節，所以就這種殖民地型產業分工結構而言，顯示出戰前戰後初期的連續性；但另一方面企業型態從民營轉變成公營，則顯示為斷裂性。接著，在煤礦業的討論中，提到臺灣煤礦業中政府當局的角色、礦業協會的作用、相關技術的傳承等，都顯示出歷史的連續性。但是戰後消失的日本三井財閥與基隆顏家，則象徵著二次大戰後政權更迭所導致的歷史斷裂性。

本書最主要的貢獻，在於從日本財閥為主的軍需工業的面向，討論了戰前臺灣工業化的發展，以及其與戰後臺灣產業發展之間的連續性，並同時關注因為戰後政治體制、國際分工與市場的轉變，臺灣產業發展的斷裂性。這些討論中有關戰前產業史的分析雖然仍然帶著部分帝國主義論的痕跡，但因關注戰前戰後產業近代化的問題，所以否定了前述劉進慶來自左派觀點的經濟從屬理論的說法，³⁴另一方面其有關產業連續性的看法，也部分批駁了瞿宛文有關殖民地遺產否定論的主張。

此外，相較於陳慈玉的討論，本文前面有關やまだあつしの討論，則針對戰前日本資本所屬企業在戰後被政府接收後，有不少中小型企業被拍賣讓渡給臺灣本地人經營，顯示戰後初期臺灣人其實是有足夠資本與經營能力來承接日資企業，並進行工業經營與生產的。這些說法，比起前述陳慈玉的分析，更為明確地駁斥了前述瞿宛文有關殖民地飛地論的說法。

另外，前輩學者謝國興在〈戰後初期臺灣中小企業的殖民地傳承〉一文中，則直接以瞿宛文的論點作為對話對象，針對戰後臺灣經濟與戰前的

34 如同北波道子的批評，陳慈玉對於戰前臺灣鋁業的分析仍然帶著帝國主義論的色彩，誤將臺灣鋁業的發展看作單純殖民母國對於殖民地工業資源的掠奪來看待，而未將這項產業的發展放在臺灣本地產業發展的脈絡中來分析。北波道子，〈戰前臺灣におけるアルミニウム製錬業について〉，《関西大学經濟論集》，64：1（大阪：關西大學，2014年6月），頁27-46。

連續性與關聯作了討論。謝國興認為：「關於戰後臺灣經濟的發展歷程，一種重要的觀點是從產業發展的宏觀角度，認為戰後因日本管理、技術階層離開臺灣，臺灣的工業與產業發展一時出現傳承上的斷裂，而其得以延續者，主要依賴資源、委員會接手日產充公後組建的公營事業，適時補充了各大企業必要的上層領導、管理及技術人員，使得戰後臺灣產業發展得以接續，並為後來的經濟發展奠下基礎。然而戰後初期雖然國、省營事業確實在當時臺灣經濟復原過程中扮演重要角色，但也不應忽略公營事業中的中、上層管理、技術人員中仍有不少臺灣籍人員，及中、下層絕大部分是繼續留用的臺灣員工。這些臺灣員工基本上是日治時期所養成，其對企業發展的貢獻仍有待更細緻的研究與評估」。

謝國興也發現：「戰後初期臺灣民營企業（中小企業）並未因日本人資金、管理、技術的退卻而出現萎縮現象，相反的，1945-1954近十年間，90%的民營企業仍為臺灣籍業者所經營，資金、技術、人員主要依賴殖民地時期的積累與培育。1954年臺灣民營製造業產值開始超過公營製造業，臺灣中小企業的重要角色與發展潛能已然具體展現。這些中小企業，其歷史淵源當追溯至1930年代臺灣現代工業的萌發期，1950年代進口替代、1960年代出口擴張，均不能忽視殖民地時期的長期積累。」最後，謝並以製鞋產業為例，說明傳統手工皮鞋製造技術、橡膠產業、帽蓆編織業，如何在戰後匯流而造就了臺灣1980年代的全球製鞋王國產業。³⁵

最後，前述高淑媛有關戰前戰後臺灣化學工業史的分析，同樣直接駁斥了前述瞿宛文的觀點。她主張日本資本家戰前建立的大型工廠被接收為公營企業後，雖在中國來的技術人才與臺灣培養的本地人才共同努力下可以繼續保持生產，不過產品市場因為政治變動產生斷裂，因此營業不振

35 謝國興，〈戰後初期臺灣中小企業的殖民地傳承〉，收入謝國興編，《邊區歷史與主體性形塑：第四屆國際漢學會議論文集》（臺北：中央研究院，2013年），頁45-85。

的例證較多。與此相對，戰後繼續支持化學工業的力量主要來自民營化工廠，她發現戰後的民營化工廠包括三種，一種是臺灣本地人經營的傳統化學工業在戰後的繼續經營；一種是日本人經營並以臺灣為主要消費市場的中小型化學工廠，戰後被標售後改由臺灣人經營；最後一種則是1947-1949年新設的民營化工廠。

高淑媛也發現，臺灣本地人標購日產與新設化工廠的資金具有多重來源，主要包括商業資本轉換為工業資本、原工業資本轉入化學工業、還有技術人才籌集資金新進入化學工業者。最後，高淑媛強調戰後臺灣人化學工業的經營，需要一定的技術能力，而這則有賴於1930年代臺灣工業教育的人才培育與積累（參見下一節的討論）。高淑媛主張戰後初期臺灣人利用日治時期累積的資本、技術與設備，投入工業化生產與經營的現象並不僅限於化學工業，而是在金屬機械、窯業與紡織業也呈現同樣的發展趨勢。³⁶

此外，有關戰後臺灣經濟發展的延續與斷裂問題，還可以注意到與此相關的臺日經濟關係的演變面向。這個部分，洪紹洋最近的三個研究提供重要的洞見，首先，洪紹洋注意到臺灣戰後初期工業化過程中美援雖然扮演重要角色，但日本工業資本透過合資與技術移轉方式來臺，對於臺灣的工業化也提供了重要的助力。而戰後初期來臺的日資顯現出延續戰前人脈的特性，到了後期的投資才主要依循經濟利益的考量。其次，洪紹洋注意到戰後初期到1949年大陸淪陷為止，臺灣商人與中國大陸之間的人流與物流，其實是憑藉戰前日本帝國侵略華南時期所締建的基礎下展開，因此不僅凸顯出華南地域圈的交流在戰前與戰後的延續，也顯現當時臺灣與中國

36 瞿宛文也注意到戰後初期本省級企業家的出現，注意到他們透過接收日產或者自行創業而開始工業生產活動。但強調他們大部分是在戰後才開始進入工業生產領域，不同意這些企業家的戰前經濟活動與戰後之間的關聯與延續，宣稱他們多數之前並不具有製造業的生產與經營經驗。瞿宛文，〈臺灣戰後工業化是殖民時期的延續嗎：兼論戰後第一代企業家的起源〉，頁60-63。但瞿宛文的說法有誤，參見高淑媛，《臺灣近代化學工業史1860-1950：技術與經驗的社會累積》，頁255-264。高淑媛，《臺灣工業史》，第九章，頁181-204。

大陸整體之間產業發展差異的互補性。³⁷

肆、日治時期臺灣經濟發展與技術學知和教育問題

關於臺灣的農業發展與技術學知和教育的關聯，近十餘年來在教育史學者的努力下，已經有了很多的研究。³⁸另外交通與土木營造建築史的研究者，也對技術學知問題作了不少討論。³⁹近年來，也開始有學者針對工業技術學知與教育問題進行討論。本文以下討論近幾年來工業史研究中有關技術學知與教育的研究成果。⁴⁰

首先，前面瞿宛文在討論臺灣戰後工業化與殖民時期的關聯時，為了肯證戰後工業化與殖民遺產並無關聯，也曾提到戰前臺灣人因殖民政府的教育上的歧視政策，缺乏經營工商業所需的技術學知與教育經歷。另外，上一節提到的陳慈玉，在其專書中，雖然從日本資本的軍需產業的討論中主張戰前戰後臺灣經濟的某些延續性，但她對經濟發展和技術學知問題，則提出類似於瞿宛文的看法。她主張戰前，臺灣的軍需工業主要倚賴日籍工程師，1948年後則是以中國各大學乃至留學歐美的大陸籍扮演重要角色，因此戰前到戰後技術層面有所斷裂，而且戰前技術不純熟的臺灣人，似乎仍然延續著戰前的處境。

37 洪紹洋，〈中日合作策進會對戰後臺灣經建計劃之促進與發展〉《臺灣文獻》63卷3期（南投：國史館臺灣文獻館，2012年9月），頁91-124。洪紹洋，〈戰後初期臺灣對外經濟關係之重整（1945-1950）〉，《臺灣文獻》63卷3期（南投：國史館臺灣文獻館，2015年9月），頁92-124。洪紹洋，〈1950年代臺、日經濟關係的重啟與調整〉，《臺灣史研究》23（2）（臺北：中研院臺史所，2016年6月），頁165-210。戰後初期臺日貿易關係的相關研究，另外參見やまだあつし與林滿紅的相關研究。

38 如教育史學者吳文星、歐素瑛、吳明勇、劉書彥，葉碧苓等人的各種學術史研究。

39 如交通史研究者蔡龍保的一系列鐵路與土木技術史研究成果，很值得參考。

40 有關日治時期臺灣工業教育問題，鄭麗玲所著《臺灣第一所工業學校：從臺北工業學校到臺北工專，1912-1968》（臺北：稻香出版社，2012年）也有精彩討論。不過其並未從經濟史角度著墨工業教育與工業化的關聯，因此本文暫不細論。

不過，前面提到的高淑媛並不這樣認為，她在前述提到的化學工業史一書中，強調戰後初期諸多臺灣企業家之所以能夠延續或者承接經營各種民營化學工業，除了與其原有資本與經營經驗的累積，以及戰後政府政策和經營環境的變更有關外，更與他們自身或者臺灣員工已經能夠有效掌握工業生產技術有重要關聯。

高淑媛分析了臺灣工業教育的發展歷程，她同意日治前中期臺灣所需的技術人才完全倚賴日本供給，也承認1930年代以前臺灣的工業教育機構很少，主要僅有1919年的臺北工業學校，以及僅具進修教育性質的私立臺北商工學校與嘉義市商工補習學校。但她強調1930年代，總督府除了在1931年創設臺南高等工業學校（戰後成功大學的前身）之外，1930年代後期因為在臺灣推動軍需工業化與生產力擴充計劃政策，大力在臺灣各地擴充工業教育，尤其是中等程度的工業學校與各學校附設的技術工養成所。依其統計到日本統治結束時，全臺共有8家工業學校、4家專修工業學校以及附設11家養成所，再加上1931年的臺南高等工業學校與1943年增設的臺北帝國大學工學部，共同建構了完整的工業教育體系。

另外，高淑媛也討論了總督府的工業研究機構，指出總督府的兩大工業研究機構中央研究所工業部（1939年獨立設置工業研究所）與糖業研究所，與臺北帝國大學和臺南高等工業學校一樣，對於日本的化學工業急速移植到臺灣，以及臺灣本地化學工業的研究試驗都扮演了重要的角色。並指出在這些機構裡都可以看到接受專門工業教育的本地人身影。高淑媛承認臺灣人的高級技術人才仍嫌不足，不過戰後初期臺灣一般水準的技術人員已經相當普遍。如其對於戰後初期臺灣各種化學工業的分析，她不同意瞿宛文與陳慈玉過度誇大來臺外省技術人才在戰後產業經營上所扮演的角色，她主張戰後初期有大量臺灣本地技術人才能夠承繼日本人的工業技

術，並配合大量的一般技術人員，投入戰後初期化學工業的經營與生產。⁴¹

接著，我們討論洪紹洋有關臺灣機械業發展與技術學知的分析。該文就日治時期臺灣機械業最大規模的臺灣鐵工所，在戰後改組為臺灣機械公司的過程予以探討。洪紹洋發現：「戰後臺灣機械公司的人才主要來自幾個層面，其中，糖業機械設計以日治時期服務於臺灣鐵工所的臺籍員工為主；鐵道機車方面，係藉由日治時期生產窄軌鐵道車輛的經驗，且為了進一步發展銷售至中國大陸的寬貴車輛，因而引進曾任職於中國大陸鐵道單位的外省籍技術人員；造船方面是由熟悉船舶設計的外省籍人員擔任主管，實作工作則仰賴日治時期澎湖馬公海軍工作部所培育之技術者」。⁴²

從上述討論，我們可以發現發現機械業的狀況與高淑媛討論的化學工業有類似之處，戰前戰後的產業與技術延續性都明顯可見。洪紹洋提醒如鐵工所這樣的日資企業戰後經接收改組為國營企業的過程中，儘管資源委員會這些外省技術官僚在接收與經營過程扮演了一定的角色，但不應如過去研究者那樣給予過高的評價，尤其不應忽略臺灣技術者戰前累積的技術經驗，在戰後臺灣機械公司發展上所扮演的重要角色。

最後，有關日治時期臺灣總督府的工業研究機構，最近許進發在其博士論文中進行了完整的探討，他將工業研究機構分為三個時期，即臺灣總督府研究所化學部（1909-1921）、臺灣總督府中央研究所工業部（1921-1939）、臺灣總督府工業研究所（1939-1945）。他並探討伴隨臺灣各個時期產業發展條件、產業政策與產業界狀況的變化，以及工業研究機構如何透過開發利用資源、協助創立企業，或協助改良產品品質，藉以協助產業

41 主要參見高淑媛，《臺灣近代化學工業史（1860-1950）：技術與經驗的社會累積》，頁241-247。有關日治時期臺灣化學工業技術的研究發展，另可參見高淑媛，《臺灣工業史》，第七章，頁135-156。

42 洪紹洋，〈戰後臺灣機械公司的接收與早期發展〉，《臺灣史研究》17（3），（臺北：中研院臺史所，2010年9月），頁151-182。

發展。⁴³

許進發的分析，因為著重於研究機構本身組織、人員與業績的綜合討論，對我們了解日治時期以總督府直屬研究機構的工業研究有其貢獻。但其分析並未涉及臺灣其他幾個重要工業教育與研究機關，如總督府糖業試驗研究所、臺北帝國大學、臺南高等工業學校，也沒有探討這些工業教育與研究機構之間的關聯。另外，因議題設定所致，其研究也未細究總督府工業研究機構與特定產業發展之間的關聯。⁴⁴而這兩個面向的討論，是探討日治時期工業史中的技術學知與教育問題時須進一步推進的研究議題，高淑媛等經濟史學者對這些議題已經有了一些成果，但仍有待經濟史學者的持續投入。⁴⁵

伍、結論：兼論中國學界有關日治時期臺灣經濟史研究的觀點

本文主要以2012-2015年間的臺灣工業史研究成果為回顧對象。分析這些成果在三個近年來逐漸熱門的研究議題——日治時期臺灣經濟史觀點的辯論與更新、戰前戰後臺灣經濟史研究的連續與斷裂、以及臺灣經濟發展

43 許進發，〈日治時代臺灣之工業研究機構1909-1945〉（新竹：清華大學歷史研究所博士論文，2013年）。參見許進發，〈近代臺灣工業研究機構之成立及發展：以中央研究所工業部為中心〉，《臺灣史料研究》，41（臺北：吳三連臺灣史料基金會，2013年6月），頁2-38。許進發，〈戰爭和科學：以臺灣總督府工業研究所為例〉，《臺灣風物》，64：2（臺北：臺灣風物雜誌社，2014年6月），頁119-166。

44 另外許進發對於經濟史的一些脈絡可能了解不夠透徹，他把1930年代後期的工業化與1941年之後軍需產業化區隔的說法有些問題，事實上1930年代後期的工業化政策就包含軍需工業化的內涵。

45 有關臺灣電力與石化產業技術史已有一些重要研究，如林炳炎、林蘭芳等人作品。林炳炎，〈臺灣電力株式會社創立的學校從電氣講習所到從業員養成所〉，《臺北文獻》181（臺北：臺北市立文獻館，2012年9月），頁165-189。林炳炎，〈一九四五年以前在新竹的發電所〉，《竹塹文獻雜誌》56（新竹：新竹市文化局，2014年1月），頁107-130。黃萬相、林身振、林炳炎，〈新竹赤土崎之一頁石化科技史（1935-1946）〉，《竹塹文獻雜誌》56（新竹：新竹市文化局，2014年1月），頁51-70。林身振、林炳炎編，黃萬相譯，《第六海軍燃料廠探索：臺灣石油／石化工業發展基礎》（高雄：春暉出版社，2013年）。林蘭芳，〈戰後初期資源委員會對臺電之接收（1945-1952）：以技術與人才為中心〉，《中央研究院近代史研究所集刊》79（臺北：中央研究院近代史研究所，2013年3月），頁87-135。

中的技術教育與學知問題——上的研究進展與發現。

我們發現近年來有以下的研究進展：首先，否定涂照彥等帝國主義論的日治時期經濟史解釋，開始提出殖民近代化論的主張；同時也否定了涂照彥等人有關戰前戰後政治經濟結構的負面遺產繼承，或者否定了瞿宛文主張的戰後經濟發展與戰前殖民遺產並無太多關聯的說法，從而主張戰前戰後經濟發展的延續性，尤其強調戰前臺灣人中小企業發展的延續性；最後，學者們也關注戰前的工業技術教育與學知發展，並主張其和臺灣工業化發展之間的正向關聯。

最後，我們檢討一下中國學界近年來有關日治時期臺灣經濟史研究的進展，相對於臺灣與日本經濟史學界對於日治時期經濟史與戰前戰後經濟關聯等議題的研究修正與進展。我們注意到近年來中國學界1990年代以來，對於日治時期臺灣經濟史的研究明顯增多，問題意識從一開始的單純批判殖民掠奪與侵略，開始轉向對臺灣學界的「殖民現代性論」提出駁斥與批判。⁴⁶換言之，晚近中國學界雖然積極開展對於日治時期臺灣史的研究，但卻仍然堅持傳統的帝國主義論與中國民族主義史觀，一方面否定臺灣經濟在日治時期兼具殖民性與近代性的殖民近代化發展，另一方面也仍不願承認戰後臺灣經濟發展與戰前殖民地遺產的延續關聯。

46 近年來中國學界有關日治時期臺灣經濟史的研究回顧文獻，主要如杜繼東，〈1949年以來中國大陸的臺灣近代史研究綜述〉，《近代史研究》2003（3）（北京：中國社會科學院近代史所，2003年）；陳小沖，〈日據時期臺灣史研究述評〉，《中國社會科學報》（北京：中國社會科學雜誌社，2009年12月24日）；陳忠純，〈大陸臺灣史研究的歷史與現狀分析：以《臺灣研究集刊》歷史類論文（1983-2007年）為中心〉，《臺灣研究集刊》（廈門大學出版社，2009年）；崔軍偉、毛文君，〈1990年以來中國大陸的日據時期台灣史研究述評〉，《抗日戰爭研究》2010年第4期（北京：中國抗日戰爭史學會）；程朝雲，〈大陸學界有關日據時期臺灣經濟與社會文化問題研究綜述〉，《蘭州學刊》（甘肅：蘭州市社會科學院，2015年10月15日）。在這其中程朝雲的評述較為完整，值得參看。

Recent Progress of researches on Taiwan's Industrial History in the
Japanese Colonial Period: From Imperialism to Colonial Modernization

Wen-Kai Lin

Abstract

This paper mainly analyzes the three important research topics on Taiwan's Industrial History in the Japanese Colonial Period: debate on Taiwan's economic history during the Japanese colonial period, the continuity and rupture of Taiwan's economic history before and after World War II, and technical education-learning enabling Taiwan's economic development. Firstly, this paper shows that recent researches on colonial Taiwan's economic history have brought about a paradigm shift from Marxist imperialism to colonial modernization theory. Secondly, new researches also revise Tu Zhaoyan's and Qu Wanwen's opinions on the relationship of Taiwan's economic development before and after World War II. They suggest that colonial economic development had a positive impact on the post-war economic development, especially in the sphere of small and medium sized enterprises. Thirdly, this paper discusses recent research progress on the positive relationship between technical education-learning and colonial economic development. Finally, this paper also reviews recent researches on colonial Taiwan's industrial history in mainland China. We find that Chinese researchers are still confined to the leftist imperialism and Chinese nationalist historiography. They are reluctant to recognize Taiwan's economic development during the Japanese colonial period and deny the positive continuity of Taiwan's economic development before and after World War II.

Keywords: Taiwan's industrial history, Imperialism, colonial modernization, continuity and transformation of Taiwan's economy, technical education and learning.

* Associate Research Fellow, Institute of Taiwan History, Academia Sinica.