

# 近代化、平等化與差別化之間： 臺北工業學校學生之就學與就業（1923-1945）

鄭麗玲\*

## 摘 要

本文以臺北工業學校學生的就學與就業為中心，析論臺灣近代工業教育在共學制度實施後的變化。1920 年代以降，日本標舉「內地延長主義」的同化政策為治臺方針，教育政策改行中等學校以上共學制度。共學制度排擠臺人進入原屬臺人教育機構的機會，此在前人著作中已多論述。然則，不同性質的教育機關其具體狀況，仍有進一步闡明之必要。共學制度實施之前，在臺人學生平等競爭下，臺灣人工業學校的錄取率與日本國內同性質學校錄取率相近，亦即此時錄取率為正常合理的入學篩選。但是差別化的教育內容與學制，使臺人無法與日人平等競爭。共學制度實施後，工業學校臺籍學生數與錄取率皆大幅降低。不過，平等化的制度與教育內容，使畢業於五年制工業學校的臺灣人，擁有與日人平等競爭的立足點，他們亦展現追求平等對待與發揮專業的企圖心。在就業方面，戰爭動員時期對公私機構實施畢業生採用限制的法令、學徒動員等措施，影響工業學校實習與就業的自然趨勢。戰爭動員體制下的相關規範，則使工業學校學生與畢業生成為軍需工場機動調度的熟練工或技術人員。

關鍵詞：近代化、平等、差別、共學制度、工業教育、臺北工業學校

---

\* 國立臺北科技大學通識教育中心副教授  
來稿日期：2009 年 8 月 5 日；通過刊登：2010 年 2 月 8 日。

- 一、前言
  - 二、近代化：工業技術者的養成
  - 三、平等化：共學制度的錄取率
  - 四、差別化：就業分布與職務安排
  - 五、結論
- 

## 一、前言

1895年，日本統治臺灣之初，很快便在臺灣建立近代教育制度，然而，對臺灣人與日本人採行兩套不同制度，直至「內臺共學」政策在中等學校以上實施，才開始有形式上的改變。關於此一標榜內臺融合的「共學制度」，已有許多學者提出批判。矢內原忠雄在《日本帝國主義下之臺灣》即指出，1922年以後中等學校以上的共學制度，事實上是使其變質為日本人的教育機關。<sup>1</sup> 派翠西亞·鶴見（E. Patricia Tsurumi）論述日治時期臺灣教育制度整體變遷時也提出：「日本學生排擠了原先為臺灣人的名額。即使一向被視為臺灣人大本營的醫學校也不例外……只有很少數的臺灣男子考上先前純日人的高等商業學校……」。<sup>2</sup> 教育制度改變並未消解對臺人、日人教育差別，是多數學者共同的認知。

不過，教育政策轉變落實於各教育機構的具體情況如何，應可進一步分析與釐清。實業教育之工業教育、臺人與日人受教育情況，即是本文所感興趣之處。臺灣工業教育之研究，以臺灣人為主的三年制工業學校，已有先行研究。<sup>3</sup> 高等工業教育則有成功大學校史學術研討會之論文集。<sup>4</sup> 林孟欣、高淑媛、所澤潤、

---

<sup>1</sup> 矢內原忠雄著、林明德譯，《日本帝國主義下之臺灣》（臺北：吳三連臺灣史料基金會，2004），頁187。

<sup>2</sup> 派翠西亞·鶴見（E. Patricia Tsurumi）著、林正芳譯，《日治時期臺灣教育史》（宜蘭：仰山文教基金會，1999），頁187。此處所指的臺灣總督府醫學校，1919年已改名臺灣總督府醫學專門學校。

<sup>3</sup> 鄭麗玲，〈日治前期臺灣人的工業教育（1912-1925）：以臺灣總督府工業講習所為例〉，《臺灣風物》58:2（2008年6月），頁95-134。

<sup>4</sup> 相關之校史編輯成果有國立成功大學校史編纂小組編著，《世紀回眸：成功大學的歷史》（臺南：國

王耀德等討論臺南高校之成立、臺日學生人數差距，以及臺日籍教師、臺日籍學生間族群互動諸議題。在先行研究的提點下，以創校時間跨越 1922 年教育令、受教育人數最多之臺北工業學校為例，探討臺灣工業技術者之養成與就業。本文將追蹤平等共學口號下，臺日學生在中等工業教育的入學差別。探討這批臺灣早期工業技術者，如何進入公、私部門的技術領域，其就業情況以及戰爭動員體制相關措施對他們的求學與就業之影響。本文以共學後五年制臺北工業學校之變化為主軸，年代斷限以 1923-1945 為界線，惟比較三年制臺灣人工業學校時，不免「越線」到 1912 年至 1922 年間，是進入正文前需先說明之處。

## 二、近代化：工業技術者的養成

日本近代教育最初著眼於高等教育的帝國大學與初等教育。高等教育學習西方科學技術，以期快速提升日本國力。初等教育重點在培育有現代性的公民。這兩項目標在明治 20 年代以前，幾乎耗盡政府大部分的心力與教育經費，無暇顧及其他方向。在許多產業仍是傳統工藝技術的情況下，工業教育以工藝學校或徒弟學校為主，結合具有地方特色的工藝產業，提供傳統內需產業的工匠職人。<sup>5</sup> 例如京都美術工藝學校、石川縣工業學校、富川縣、香山縣的工藝學校及以傳統紡織技術見長的伊勢崎之工業學校。1894 年到 1900 年間具現代意義的工業（industry）學校開始設立。1895 年甲午戰爭勝利之後，日本現代產業經濟越加活絡，呼應新興產業界的技術人員需求，部分教育官員與政治人物開始注意到實業教育。

大正時期日本經濟景氣佳，產業升級增加對技術勞工的需求，增設機械、電氣、化學科等與現代工業領域相關的乙種工業學校。由於大企業對前述現代工業

---

立成功大學，2001）；國立成功大學歷史學系編，《成功的道路：第一屆成功大學校史學術研討會論文集》（臺南：國立成功大學，2002）。成功大學化學工程學系與機械工程學系亦編修系史，在此不一一羅列。王耀德，〈日治時期臺南高等工業學校之入學問題與族群關係〉，《臺灣史研究》16: 2（2009 年 6 月），頁 23-62。臺北工業學校則有楊麗祝、鄭麗玲著，《百年風華·北科校史（1912-1945）》（臺北：國立臺北科技大學，2008）。

<sup>5</sup> 瀧波惣之進，〈我國工業教育進展其經路〉，收於臺北工業學校校友會編，《臺北工業學校校友會會誌第十九號臨時特輯號：淹のところが》（臺北：臺北工業學校校友會，1940），頁 66。

技術的需求，工業學校畢業生在實作技能之外，需具備更多數學、理科等方面之工業理論，教育思想則從訓練優良之職工，轉為培養中階技術人員。昭和年代，在國家總動員法的勞務動員計畫下，工業學校是軍需工業技術人員的主要來源，配合國家政策新設或擴充整備相關學科，如機械工業方面關於工作機械、汽車、飛機，或船艦、採礦冶金、化學工業、電氣化學及和有機合成相關之工業、通信方面的電氣工業。<sup>6</sup> 當理、工科學校大量增設之時，即限縮法政與商業教育，故將部分商業學校改為工業學校。

臺灣的工業教育方面，最早由臺灣總督府工業講習所開啟以職工訓練為主的工業教育。<sup>7</sup> 工業講習所規程第一條明定「對本所之學生將授予成為職工必要之知識與技能」。<sup>8</sup> 修業年限三年，以招收臺灣人為主，分「木工科」與「金工及電工科」兩科。「木工科」下再區分木工與家具兩科。「金工及電工科」下有五個分科，分別有鑄工、鍛工、仕上（しあげ）、板金工、電工，進入該科的學生選擇其中一分科作為專攻。對照日本國內工業教育，臺灣總督府工業講習所最初的學科分類，偏向傳統手工業性質，教育目標為訓練職工必要技能與知識。隨著工業發展與工業教育思潮轉變，1917年工業講習所學科分科大幅改易，設有「機械科」、「電氣科」、「土木建築科」、「應用化學科」、「家具科」及「金屬細工科」六科。其中，機械、電氣、應化、土木建築等科，成為日後五年制臺北州立臺北工業學校的主要分科。

由於這所學校僅招收臺灣人，所以總督府針對在臺日人的工業教育，於1918年設立「臺灣總督府工業學校」，招收尋常小學校畢業者修習工業技能。亦即，共學令發布前的臺、日隔離教育，在臺灣的日人工業學校落後6年才創立。<sup>9</sup> 此時設立日本人工業學校，大致有兩層意義。第一，這是在明石元二郎總督的臺、日隔離教育計畫下，增設日人教育機構的一部分。第二，在臺灣培養日籍中階工業技術者，顯示教育機構配合當時社會發展的變化。經過日治初期混亂的軍事接收後，日本開始在臺灣進行一系列基礎建設：開通南北鐵路、興築公路與橋樑、

<sup>6</sup> 清原道壽，〈工業學校における技術教育〉，收於清原道壽，《昭和技術教育史》（東京：農山漁村文化協會，1998），頁394-414。

<sup>7</sup> 1900年臺灣總督府國語學校工業部曾短暫設置鐵道科、電報科，惟並未持續。

<sup>8</sup> 「工業講習所訓令等二關スル件」，臺灣總督府公文類纂，冊號2008，文號12。

<sup>9</sup> 臺灣總督府工業講習所，成立之初有日人是否入學之問題的討論，惟之後確實無日人入學。

整頓港口。<sup>10</sup> 農業近代化與農產加工業、初級工業興起，例如傳統產業中糖業的近代化等，產生對機械技術與化學工業的需求。根據 1920 年的統計，專業與半專業的勞工需求大幅增加。<sup>11</sup> 加之，日本自一次大戰以來的經濟榮景，國內對技術者的需求亦大。以上種種發展，改變過去仰賴自日本引進技術人員的情況，而必須在臺培養工業技術者。

臺人之臺灣總督府工業講習所（以下稱「第二工業學校」）與日人的臺灣總督府工業學校（以下稱「第一工業學校」）之差別，在此略作比較。<sup>12</sup> 第一工業學校招收小學校六年畢業者，為預科兩年、本科三年的五年制。第二工業學校則是招收公學校六年畢業者，沒有預科的三年制。兩所工業學校共同的科別為：機械科、土木科、應用化學科；稍有不同的是，第二工業學校的三科之下各有小分科，第一工業學校則無。第二工業學校的機械科下分鍛造、鑄造、仕上、木型四分科。<sup>13</sup> 「鍛造」是把物品以鐵鎚敲擊成形；「鑄造」、「仕上」與「木型」，則是鑄造物品的一系列流程。「仕上」即為修飾之意，以機器將器物磨製得更完善。所謂「木型」是鑄造器物前，於木型工場製作木模。接著將做好的木模拿至鑄物場，埋入專用砂打實固定一段時間後翻轉、取出木模留下砂模，完成的砂模，再倒入高溫金屬溶液澆鑄，即可製出所要形狀——如啞鈴、旗桿底座、下水道人孔蓋等物品。需要細部修飾之處則由「仕上」工場完成。

第二工業學校的土木科是在土木建築科下之土木分科；應用化學科下分有釀造、製造、色染三分科。第二工業學校另外三科：電氣科、家具科、金屬細工科，則為第一工業學校所無。其中，第二工業學校之家具科下有指物分科、<sup>14</sup> 雕刻分科。金屬細工科下有板金分科、鎚金分科。<sup>15</sup> 第二工業學校六科的機械科、應用化學科、家具科及金屬細工四科下細分小分科，乃為便利不同的實習安排，反應

<sup>10</sup> 派翠西亞·鶴見著、林正芳譯，《日治時期臺灣教育史》，頁 44-45。

<sup>11</sup> 臺灣省行政長官公署統計室編，《臺灣省五十一年來統計提要》（臺北：該室，1946），頁 132-137。

<sup>12</sup> 關於兩所學校校名變革，配合 1919 年第一次臺灣教育令發布，臺灣總督府工業講習所改為和日本國內同性質學校名稱一致的「臺灣公立臺北工業學校」，維持臺、日人隔離之雙軌教育。不久，地方自治實施，中等學校劃歸總督府下地方州廳轄管，日人的「臺灣總督府工業學校」遂改為「臺北州立第一工業學校」，臺人就讀「臺灣公立臺北工業學校」則改稱「臺北州立第二工業學校」。

<sup>13</sup> 實際上目前臺灣的高職教育體系，機械科仍然有這幾類實習與實習工場，技能競賽時學生亦各有專攻，技術優秀者亦可保送上級學校——科技大學機械系。

<sup>14</sup> 應是養成製作箱子、桌子、衣箱等家具的木匠職人。

<sup>15</sup> 臺北州立臺北第二工業學校編，《臺北州立臺北第二工業學校一覽》（臺北：編者，1921），無頁碼。

出對實作實習的重視。家具科與金屬細工科甚且完全沒有教授學科理論的課程。從分科的變化可以看出，第二工業學校仍在傳統工匠訓練轉為養成現代工業技術者的蛻變期。比較兩校都有設置之機械、土木、應用化學三科，則可進一步看出隔離教育時期的「差別化」設計。<sup>16</sup>

表一、機械科授課科目比較

臺北第二工業學校						臺北第一工業學校							
科目	第一年		第二年		第三年	科目	第一年		第二年		第三年		
	時數	授課內容	時數	授課內容	時數		授課內容	時數	授課內容	時數	授課內容		
材料及工作法	4	工場用材料、工具及製作法	2	工具及製作法	0	材料及工作法	3	機械用材料、工作法	2	工作法	1	製鐵法	
製圖	0		6	臨摹、透視、示意、機械製圖	6	製圖	4	臨摹、透視圖	6	機械製圖、示意圖	6	示意圖、機械設計及製圖	
實修	11	鍛工及漆工或鑄工及木工	14	鍛工及漆工或鑄工及木工	18	左列四科擇一，機械處理法	實修	15	鍛工、鑄工、漆工、木工	14	鍛工、鑄工、漆工	15	同左，機關管理及實驗
機械工學	0		3	力學、機械	6	物質強弱、發動機製造用機器、電氣工學大意	機械	0		3	鍋爐、蒸汽機	4	瓦斯、石油、水力等機關機械
							應用力學	0		3	力學、構造學	2	構造學、物質強弱論
							電氣工學	0		0		2	電池、電燈等機具及電氣鐵路

資料來源：臺灣公立臺北工業學校編，《臺灣公立臺北工業學校一覽》（臺北：該校，1919），無頁碼。  
 臺北第二工業學校編，《臺北第二工業學校入學案內》（臺北：該校，1921），無頁碼。  
 臺灣總督府工業學校編，《臺灣總督府工業學校規則》（臺北：該校，1919），無頁碼。差別的部分以斜體黑字標出。

兩所工業學校機械科第一年所學相當接近，加入的專科都是入門的材料工作法或畫圖、實習。不過，機械設計所需的製圖技術，第一工業學校在第一年安排基本製圖的臨摹、透視圖，第二、三年級開始進入具體的機械製圖、示意圖與機

<sup>16</sup> 比較兩所工業學校教育內容之前，需先說明，此處是以第一工業的本科第一到三年與第二工業第一到三年之課程表進行比較，第一工業前2年預科的普通科目、第二工業普通科目均未列入。另由於資料所限，吾人僅能由課程表規劃之科目來掌握差別教育的情況，然實際授課及學生吸收與否之狀況（是否前者學生專業能力較高或後續專業表現等等），是表格所無法呈現，亦非此處討論主旨。

械設計圖。第二工業學校則在第二年才開始初階的製圖訓練，並未教授機械設計圖。差異最大為第三年，臺北第一工業學校增加「渦爐、蒸氣機」、「瓦斯、石油、水力等機關機械」及電氣工學方面的相關知識，每週總授課時數也較第二工業學校多。第二工業學校將以上相關知識統稱「機械工學」，授課時數較前者少。要言之，第一工業學校的課程設計，學生能學習更多機械動力來源與原理，這是和日本內地相同的近代工業教育趨勢。當時因應產業升級，以中等工業畢業生擔任技師的助手，除了實習之外（第一工業學校實習總時數和第二工業學校相當），在不忽視實作的前提下，更進一步瞭解工業技術的知識原理。第二工業學校三年的課程，仍局限在動手實作的層次，學科專業理論落後第一工業學校。

表二、土木科授課科目比較

臺北第二工業學校						臺北第一工業學校							
科目	第一年		第二年		第三年		科目	第一年		第二年		第三年	
	時數	授課內容	時數	授課內容	時數	授課內容		時數	授課內容	時數	授課內容	時數	授課內容
材料及工作法	4	土木建築用材料、工具用法	0		0		材料及工具	3	土木用材料	0		0	
製圖	0		6	臨摹、透視、簡易土木設計	8	臨摹、透視、簡易土木設計	製圖	4	臨摹、透視圖	6	示意圖、土木製圖	6	土木設計及製圖
實修	11	工具測量、簡易接合測量	14	接口、作手、材料檢驗、煉瓦（意即磚頭）、測量	11	材料檢驗、煉瓦、測量	實修	13	木工、測量	12	測量、煉瓦工、材料試驗鑑定	12	測量、煉瓦工、材料試驗鑑定
土木工學	0		7	機械大意、房屋構造大意、道路、鐵道測量法	8	機械大意、工事用機械、橋樑、河海、上下水道施工法、測量法	土木工學	0		4	道路、鐵道、河海	6	河海、衛生工事、橋樑
							施工法	0		0		2	施工法
							應用機械學	0		2	力、構造	3	發動機、工事用機械
							測量法	2	鑽測量、平板測量、羅盤測量	2	轉鏡儀、水準、地形、線路測量	1	三角、隧道、河川測量
建築法	0		2	家屋構造法	0								

資料來源：臺灣公立臺北工業學校編，《臺灣公立臺北工業學校一覽》，無頁碼。臺北第二工業學校編，《臺北第二工業學校入學案內》，無頁碼。臺灣總督府工業學校編，《臺灣總督府工業學校規則》，無頁碼。差別的部分以斜體黑字標出。

兩所工業學校土木科在前兩年差異較大。第二工業學校土木科第一年仍是入門性質的材料、工作法、圖畫、實習等，第一工業學校則已經開始土木專業理論授課，及測量、製圖土木最常運用的專業技能。第二工業學校土木科則是到第二年才開始這些科目，且雖然亦有房屋構造、鐵道、道路、測量法等專業理論，但都包裹在土木工學一科。第一工業學校則是以各自獨立學科的面貌授課，較能完整傳授各科目的理論，另有「施工法」、「應用機械學」、「測量法」、「建築學」等第二工業學校土木科沒有的科目。第一工業學校土木科的專業科目的修習時數共 22 小時，第二工業學校僅 15 小時。亦即，第一工業學校的課程可傳授有系統的專業理論、更廣博的相關知識，第二工業學校土木建築科下的土木分科，課程時數較少，內容也有淺薄化之傾向。

應用化學科方面，第二工業學校的三個子分科課程有些微差異，其他情況與前述兩科相似，專業課程也大都落後一年，或者在實習中「體會」專業理論。第

表三、應用化學科授課科目比較

臺北第二工業學校						臺北第一工業學校							
科目	第一年		第二年		第三年		科目	第一年		第二年		第三年	
	時數	授課內容	時數	授課內容	時數	授課內容		時數	授課內容	時數	授課內容	時數	授課內容
實修	12	預備分析、定性分析、定量分析	14	定量分析、工業分析（製造、釀造分科）	20	工業分析（製造、釀造分科）	實修	13	定性分析、定量分析、製造實驗	14	定性分析、定量分析、製造實驗	19	工業分析、製造實驗
			11	實驗（色染分科）	17	實驗（色染分科）							
機械學及製圖	0		4	機械大意、製圖	5	機械大意、製圖、製造用機械	應用機械學	0		2	力、構造	4	發動機、電池、電機及機械
			製圖	4	臨摹圖、透視圖	3	機械製圖、示意圖	0					
應用化學	0		5	一般應用化學、特別應用化學	7	一般應用化學、特別應用化學	應用化學	0		6	製藥、酸鹼、燃料、油脂、冶金、窯業、石灰、瓦斯等	8	紙、賽璐珞、纖維、製革、護膜、釀造、電氣化學等
			礦物學	2	岩石及礦物	0		0					

資料來源：臺灣公立臺北工業學校編，《臺灣公立臺北工業學校一覽》，無頁碼。臺北第二工業學校編，《臺北第二工業學校入學案內》，無頁碼。臺灣總督府工業學校編，《臺灣總督府工業學校規則》，無頁碼。差別的部分以斜體黑字標出。

一工業學校第一年有「礦物學」，從第二年開始有第一應用化學、第二應用化學，教授內容涵蓋製藥、酸鹼、燃料、油脂、冶金、窯業、石灰、瓦斯。第三年除了更深化應用化學專業知識之外，另有化學所需的相關應用機械學，如發動機、電池、機械等，專業學科的修課時數亦高於第二工業學校。

臺北第一工業學校由於五年制預科、本科之設計，將多數普通中學應授之基礎學科置於預科兩年課程。第二工業學校為沒有預科之三年制，普通基礎學科與工業專業課程均簡化壓縮。第一工業學校第二年有一學年之第二外語課程，課表規劃為「支那語<sup>17</sup> 或馬來語會話」，亦為第二工業學校所無。<sup>18</sup> 此一原始安排非商業類中等實業學校亦屬特異，當時多數中等學校也都沒有第二外語。可謂是第一工業學校之特色，或有可能初期規劃中，日後有派往南洋海外任職之機會，招收臺灣人的第二工業學校則不被預設朝此一方向發展。同時，此一時期中等工業技術者，開始在研究領域扮演技師與機器儀器、技術工人間之中介角色。但從教學科目來看，臺灣人就讀之第二工業學校，並未充分反應此一工業教育新趨勢。不過，吾人卻仍可看到臺人助手活躍的研究成果，其中以 1917 年因應工業發展趨勢新設立的應用化學科最為顯著。<sup>19</sup>

1923 年因應中等學校共學政策，兩所工業學校合併為臺北州立臺北工業學

<sup>17</sup> 此處的「支那語」因無具體課程內容，不能判定是否為北京話，或者可能為福建語、廣東語。

<sup>18</sup> 臺灣總督府工業學校編，《臺灣總督府工業學校規則》，無頁碼。

<sup>19</sup> 第二工業之應用化學科設立較晚（1917 年），第一、第二工業學校兩校合併前，僅送出 6 屆畢業生，但是在中央研究所工業研究所的研究成果卻相當突出。中央研究所化學部有多篇論文是出自幾位臺籍中等工業學校出身者與日籍技師的合作。如藤澤國太郎、蔡寄桐，〈臺灣產火山灰試驗報告〉，《臺灣總督府中央研究所工業部報告》第 1 號（1922 年 8 月），頁 25-36；藤澤國太郎、李益興，〈ポルトランド・セメントの強度に及ぼす鐵化合物添加の影響〉，《臺灣總督府中央研究所工業部報告》第 29 號，缺佚，同篇論文亦發表於《臺灣建築雜誌》第 12 輯第 4 號（1941 年 1 月），頁 268-276；庄野信司、江阿嬰，〈出礦坑產石油中の成分を原料とする潤滑油又はその添加濟の研究〉，《臺灣總督府中央研究所工業部報告》第 39 號，缺佚；服部武彥、林讚生，〈セメント・ダストの利用に關する研究〉，《臺灣總督府中央研究所工業部報告》第 80 號第 1 部（1932 年 5 月），頁 1-21；庄野信司、江阿嬰、小林馨，〈臺灣全島天然ガス發生地同分析調査表〉，《臺灣總督府中央研究所工業部彙報》第 8 號（1934 年 1 月），頁 1-16；庄野信司、江阿嬰，〈臺灣全島天然ガス發生地、同分析調査表 第二版〉，《臺灣總督府中央研究所工業部彙報》第 13 號（1935 年 4 月），頁 1-24；服部武彥、國府健次、林讚生，〈火成岩の風化分解に因るラテライト性土壤生成の一例〉，《臺灣地學記事》8 卷 1 期，（1937 年 2 月），頁 1-7。林讚生甚至在《臺灣總督府中央研究所工業部報告》第 136 號（1934 年 8 月），頁 1-4，獨自掛名發表〈臺灣高雄州橋子頭滾水坪泥火山噴泥の研究〉。相關目錄可參考國立中央圖書館臺灣分館編印，《國立中央圖書館臺灣分館日文臺灣資料目錄》（臺北：該館，1980），頁 308-323。蔡寄桐、林讚生的研究業績，林炳炎、許進發曾在臺北科技大學有關科技史演講時提及。

校。以兩所工業學校共同的機械、土木、應化三科，加上第二工業學校的電氣科、建築科共五類科，原第二工業學校的其他學科則成為專修科，其中家具科與金屬細工科只有實作沒有學理，這兩種工藝性質的學科，在這次變革中走入歷史。<sup>20</sup> 值得進一步思考的是，前述這樣的課程安排，難道是因為入學第二工業學校的臺灣人程度無法吸收工業專業理論較多的課程，因而需簡化科目內容？激烈的升學競爭某一程度亦代表學生素質提升，從下文錄取率所顯示的情況來看，顯然上述的課程安排，並非基於因材施教的理想。

兩所工業學校在臺、日隔離教育的五年間，是否完全「隔離」，沒有臺人進入第一工業學校就讀呢？共學制度正式推動的前一年，第一工業學校機械、土木、應化三科，便有原就讀第二工業學校的臺灣人，以「考試編入」的方式，在第二年轉入第一工業學校就讀。<sup>21</sup> 推估可能為共學制度的試辦性質。

### 三、平等化：共學制度的錄取率

臺、日共學制度若是代表日本標舉之平等化，是否真能如實反應一視同仁的平等精神？以下從隔離教育時期三年制第二工業學校、五年制第一工業學校、合併後五年制本科與專修科歷年錄取率，討論共學前後臺、日學生錄取率。

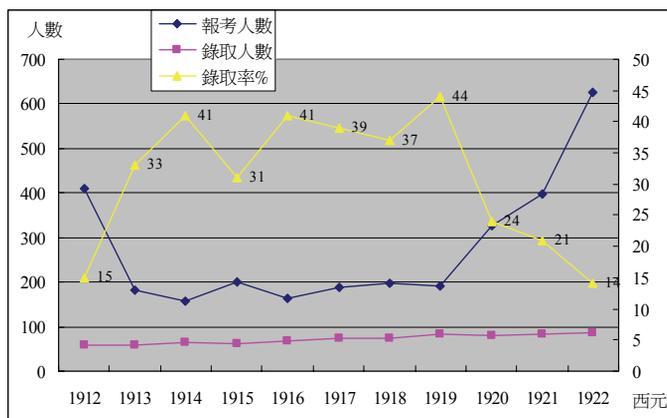
表四、臺北州立臺北第一工業學校報考者與入學者

	1918 年度		1919 年度		1920 年度	1921 年度	
	二預	本科	一預	二預	一預	一預	二預
應募者	71	35	80	51	153	193	12
入學者	45	15	30	28	49	66	4
入學率	55%	43%	38%	55%	32%	34%	33%

資料來源：臺北州立臺北第一工業學校編，《臺北州立臺北第一工業學校一覽》（臺北：編者，1921），無頁碼。

<sup>20</sup> 不過，現在臺灣技職院校體系的設計學院內有創新設計、工業設計等學系，經常參與國際傢俱設計、工業產品創意設計等相關技藝競賽與展覽。工業教育重新結合傳統工藝，呈現新的工業教育思潮。

<sup>21</sup> 最早從臺北州立臺北工業學校五年制本科畢業的臺灣人，為1926年土木科畢業，之後任職土木測量工作的郭增祥、郭承華。1921年入學第二工業，一年後轉入第一工業的臺灣人，分布在三科，其中又以應用化學科人數最多。他們分別是謝進德（機械）、林文卿（土木）、林秀模（土木）、林實（應化，以下同）、陳添旺、陳期纘、陳華洲、郭維興、連溪木、吳阿泉、蔡文松、詹錦登。臺北州立臺北工業學校大安工業俱樂部編，《會員名簿》（臺北：編者，1941），頁79-84。陳華洲之後進入東京工業大學。



圖一、1912-1922 年臺北第二工業學校錄取率趨勢圖

資料來源：臺北州立臺北工業學校編，《臺北州立臺北工業學校一覽》（1938），無頁碼。

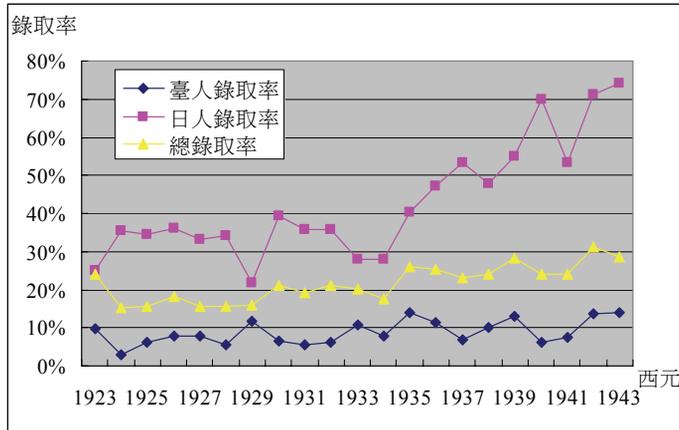
第一工業學校最初招收 45 名學學生，進入預科第二年修業僅四年。本科招收 15 名應用化學科，資格限定小學校高等科二年級卒業者，修業僅三年，此後本科沒有單獨招生。前兩年的招生性質類似現在插班轉學考，1920 年以後第一工業學校才有比較正常的招生，錄取率 32% 與 34%。<sup>22</sup> 那麼隔離教育時期臺灣人所就讀的第二工業學校錄取率又如何呢？

總督府工業講習所創立以後至臺灣公立臺北工業學校時期，錄取率在 30-40% 之間。1920 年以後急速下降到 20% 以下，反映當時臺灣男子入學公學校日趨普遍，中等以上各類學校報考人數增加，但是學校錄取人數並未大幅增加的激烈升學競爭現象。明石元二郎公布教育令增設多所學校，或有解決此一升學困難的考量。1922 年新教育令以臺日共學之故，臺人學校開放日籍學生就學，但未再如明石時期創設新學校，使臺人升學競爭更加劇烈。

從臺北工業學校五年制本科的報考數與入學數來看，臺灣人與日本人的錄取率懸殊，歷年之變化見圖二、圖三。以 1940 年為例，該年臺灣人錄取率分別是，機械科 4%、土木科 7%、應化科 7%、電氣科 10%、建築科 5%、採鑛科 9%；日

<sup>22</sup> 此一單獨為日人而設的工業學校，幾乎不曾獨立存在過，它是 1919-1922 年兩個教育令轉換期的產物。由 1919-1920 年招收小學校高等科二年級可入學本科第一年觀之，其教育年限和性質與日後五年制本科並不相等。惟日後總督府之統計，由於該校學制存在時間短，均將此時期的資料，列為五年制工業學校時期之一部分。

本人錄取率分別是，機械科 75%、土木科 64%、應化科 58%、電氣科 73%、建築科 80%、採鑛科 71%，而當時日本本土甲種工業學校錄取率約 44%。



圖二、1923-1943 年五年制工業學校臺日人錄取率趨勢圖

資料來源：臺灣總督府文教局編，《臺灣總督府學事年報》(1923-1943)，以下至圖七皆同，不贅。

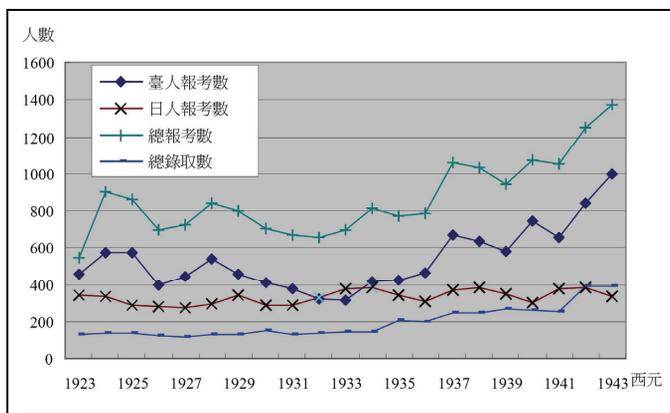
由圖二錄取率來看，歷年不分族群別之總錄取率，與臺灣人錄取率趨近。對照圖一，在 11 年的隔離教育體制下，1910 年代專收臺灣人的第二工業學校尚有平均 30-40% 錄取率，1920 年以後降至 24%，1922 年到 14%。共學制實施後的五年制臺北工業學校，臺灣學生的錄取率長期徘徊在 10% 附近，有數年甚至是低於 10% 的個位數。日人錄取率從 30-40% 逐年攀高，1943 年達 70% 以上，不僅遠高過當時日本國內的錄取率，也較隔離教育時期日人工業學校錄取率高出兩倍。總錄取率平均約 21%，低於本國工業學校平均錄取率，乃因臺人偏低錄取率所致。

圖三為歷年報考人數趨勢，日人報考數無劇烈變化，臺人報考數則逐年走高。1937 年總報名數突破千人，報刊以超過錄取人數四倍半「殺到」臺北工業學校的標題來報導，報考人數甚至超過臺北一中、二中等數所普通中學、臺北商業學校。<sup>23</sup> 看起來似乎競爭者眾，其實激增的是臺人報考數，日人依舊擁有高錄取率。該年臺人錄取率不及 10%，日人錄取率卻超過 50%。(見圖二) 自這一年起到 1943 年，報考人數都持續攀升，除了 1939 年外，均破千人，但是日人報考數

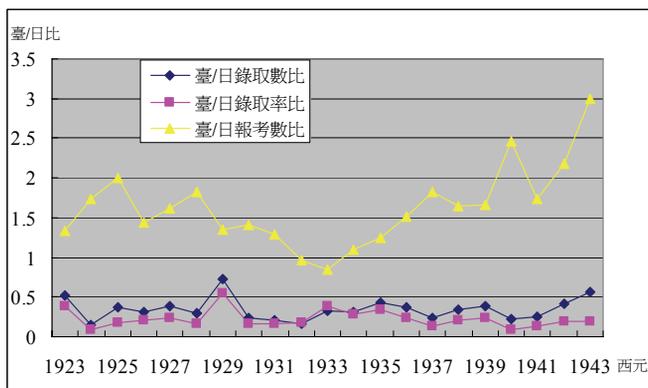
<sup>23</sup> 〈募集人員に四倍半も 入學志願者が殺到 時代の波に乗った臺北工業學校 中學校は何れも減少〉，《臺灣日日新報》，昭和 12 年 3 月 17 日，夕刊第 2 版。

曲線 21 年均持平，逐年攀高的報考數乃來自臺人。

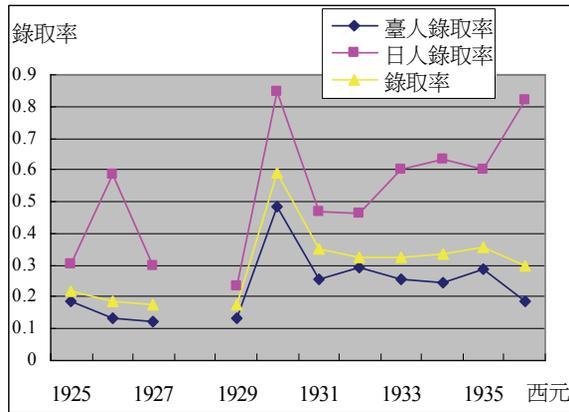
圖四為五年制本科臺日錄取數、錄取率及報考數比趨勢，是以日人錄取數為分母，臺人錄取數為分子，觀察有族群別統計資料可考的 21 年，臺日籍學生比例及錄取率之變化。其中臺／日錄取率比與錄取數比之趨勢，以 1941 年為界，在此之前臺日籍學生的比率趨勢大略一致。此後兩年臺日籍錄取數比上升，顯示這兩年錄取較多臺灣人。但是，錄取率比卻持平。亦即，臺籍生的錄取數雖略有提高，但是報考人數也增多。日籍生錄取數雖未增加，但報考人數亦持平，換言



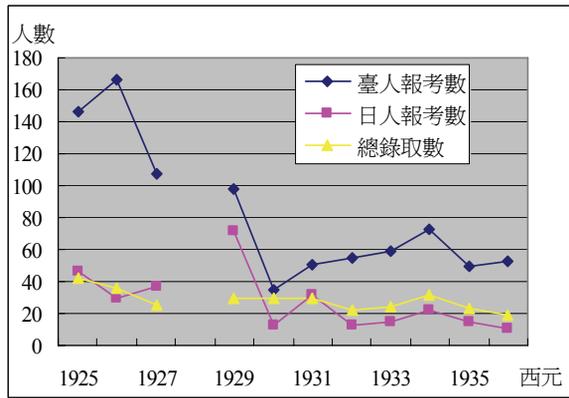
圖三、1923-1943 年五年制工業學校臺日人報考錄取數趨勢圖



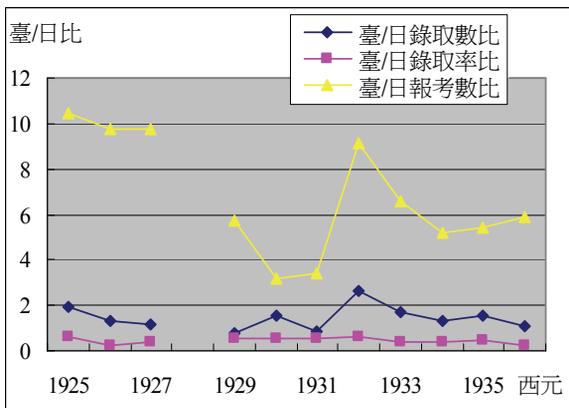
圖四、1923-1943 年五年制工業學校臺日錄取數、錄取率與報考數比趨勢圖



圖五、1925-1936 年工業學校專修科錄取率趨勢圖



圖六、1925-1936 年工業學校專修科報考數趨勢圖



圖七、1925-1936 年工業學校專修科臺日錄取數與錄取率比趨勢圖

之，臺人並沒有因為錄取人數些微增多減輕競爭壓力，臺人報考數不斷增加，造成臺日報考數差距逐年拉大。

五年制工業學校臺人競爭激烈，那麼專修科可能有比較和緩的升學競爭與族群平等錄取率嗎？圖五從 1925-1936 年錄取率的趨勢來看，很明顯地，臺籍學生仍居入學弱勢，平均僅 10-20%。日籍報考人數有數年低於 15 人，但卻仍享有超高錄取率。臺籍考生，則有上百位報考，但錄取人數卻有連日人報考人數都不到的情況。臺灣人與日本人的報考人數比差距達 10 倍，歷年平均為 6.7 倍，較五年制本科歷年平均值 1.6 倍高過甚多。

三年制專修科歷年志願人數、錄取數等統計資料常有缺逸，已非當時臺灣工業教育的主力，錄取人數亦逐年減少。1923 年錄取 40 人，此後呈逐年減少的趨勢，到 1936 年已經銳減至 19 人，臺籍 10 人，日籍 9 人。因五年制本科成立，公學校畢業生轉而競爭五年制入學考試。對照圖一，1922 年共學之前，第二工業學校報考數曾高達六百多人，顯見中等工業教育層級提升至五年制後，專修科臺人報考數亦趨減，然而，日人的入學優勢仍未稍有減損。甚至因為工業學校並不受日籍學生青睞，卻仍執意錄取預定名額近一半的日籍生，因此造成臺日錄取率比的大幅差距。（見圖七）臺人錄取率雖因臺人報考的熱度已不若共學制實施之前，但在錄取人數逐年減少情況下，錄取率仍相當低。

共學制度實施後臺北工業學校錄取率的族群差異，對臺人就學的排擠現象，確如矢內原忠雄與派翠西亞·鶴見所言。中等以上學校成了日本人的教育機關，侵奪臺人原本的名額，實業教育中的工業學校亦不例外。不過，此一教育政策的後續效應實際上更加複雜，值得深入討論。首先，臺人在撤除隔離教育後，轉向修業年限更高的甲種中等工業教育，使得五年制工業學校臺人的入學競爭激烈，困難程度不下於普通中等學校。再者，一旦取得甲種工業學校學歷，此後若欲繼續升學，除了臺灣島內高等工業學校之外，也可報考日本國內各郡縣之高等工業學校，進一步邁往高等教育領域。若進入相關業界任職，亦能以工手之職位，慢慢取得晉昇之階，開啟較以往（乙種工業學校）更開闊之發展空間。亦即，共學制度提供冀望經由近代化教育，爭取更佳立身處世之職務的臺灣人，有「平等」立足點與日人競爭。

## 四、差別化：就業分布與職務安排

1920年代後半經濟不景氣，普通中學校畢業生就業困難，中等工業學校畢業者就業情況則相對較為容易。1927年日本國內工業學校的供給與需求，機械、電氣科大約1:1，工業學校畢業生無失業之虞。<sup>24</sup>在臺灣，臺北工業學校畢業生亦不受景氣的影響，1925年見諸報端報導不是求職難，反而是供給不足。<sup>25</sup>長期來看，這些臺人畢業生往後都在相關業界有很好的發展，奠定臺人日後在工業技術領域擁有一片天的基石。前面已提到，中等學校以上共學之後，工業學校出身者不論在升學或就業，較以往更為寬廣。那麼，隔離教育時期臺灣人的三年制工業學校（1912-1925），與共學制度後的五年制工業學校，就業情況與發展有何差別？以下比較三年制與五年制工業學校，臺、日畢業生的就業情況。

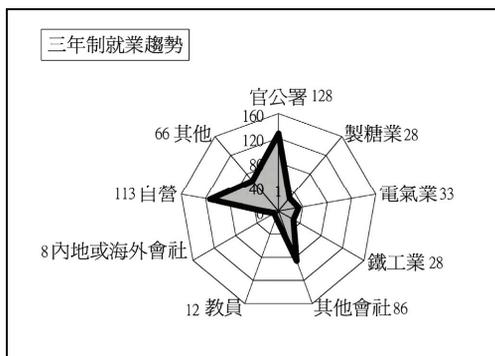
### （一）三年制與五年制臺、日畢業生就業比較

圖八是1915至1925年三年制臺北工業學校就業情況。圖九是五年制臺北工業學校自1921年至1943年各科畢業生就業狀況統計。這是將共學之前臺北第一工業學校時期也算入，因此畢業生自1921年開始。依據當時對畢業生的調查，圖八和圖九各職業別大抵相同，10項就業指標分別是官公署、製糖業、電氣業、鐵工業、其他相關會社、教員、內地或海外公司、自營與其他。後者多出的3項分類是過去隔離教育時期，臺灣人工業學校畢業生無法發展的部分，即兵役、本島上級學校、內地上級學校。<sup>26</sup>五年制服兵役者則是日本人畢業生，截至統計該年（1943年）臺人仍無兵役義務，陸海軍志願兵制雖已開始實施，但僅1942、1943兩年，在整體比例中影響相對輕微。此外三年制工業學校統計期間從1915-1923年為止，這是兩者比較時需考慮的差別。

<sup>24</sup> 清原道壽，〈工業學校における技術教育〉，頁392。

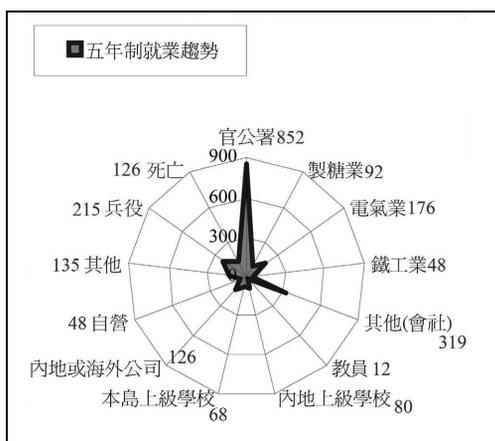
<sup>25</sup> 〈需要殺到して供給不足に悩む 臺北工業學校の畢業生〉，《臺灣日日新報》，大正14年2月21日，夕刊第2版。

<sup>26</sup> 海外學校如滿洲國上級學校推測應是併到內地上級學校



圖八、1915-1925 年三年制就業狀況圖

資料來源：臺北州立臺北工業學校編，《臺北州立臺北工業學校一覽》（臺北：該校，1943），以下至圖十五皆同，不贅。



圖九、1921-1943 年五年制就業狀況圖

瞭解這些差別後，比較圖八、圖九工業學校畢業生的就業，呈現一些有趣的現象。三年制畢業生在官公署就職比例遠低於五年制時期，但自營的比例比較高。當然自營這部分要加入時間差的考量。1943年統計時，三年制畢業生就業時間較長，自行創業的機會與可能性會多一些。如圖八所示，三年制的就業趨勢在官公署（128）、自營（113）、其他會社（86）呈現三足鼎立的均勢。反之，五年制工業學校的就業趨勢，官公署（852）一枝獨秀的突出於其他類別。

圖十到十四是三年制與五年制臺北工業學校各科畢業生就業狀況圖。從各科趨勢圖可以看出，除了設立最晚的採鑛科（1937），其他五科都以官公署就業最

多。顯示不論三年制、五年制，工業學校畢業生均有不少人進入公職就業。比較值得注意的是機械科，兩種學制的機械科就業類別分布都相當平均，顯示畢業後工作的種類廣泛，除了官公署之外，在鐵工業、其他會社，或者其他行業都有相當的就業比例。其主要乃因工業化的各類工廠，各種現代機具均需一定之專業技術者。細究差異的話，三年制機械科畢業生自營比例高，五年制則仍集中於官公署或其他會社。

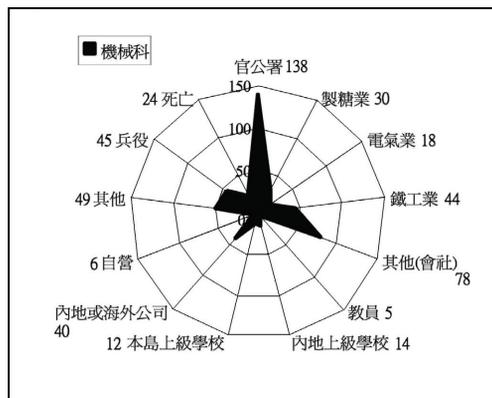
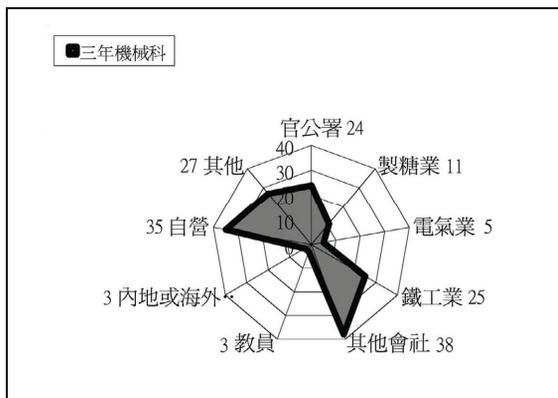
其他各科之三年制與五年制畢業生的就業狀況差異不大。應用化學科除官公署之外，在專業產業如製糖業方面有不錯的就業表現。這裡的「其他會社」，推測應該是製酒、醬油、化學工場等化學相關的會社。土木科與建築科則是六科中最明顯集中官公署，這是由於日治時期從總督府到州廳、街庄各級政府、公營企業或國策會社都有營繕、土木課等部門，負責官廳各種建築與公共工程的土木營造，因此能採用的技術者也多。以上五科的五年制，由於有為數不少之日籍畢業生，因此各科均有相當比例服兵役者。採鑛科設立於 1937 年，無三年制可資比較，畢業總數較少。日治時期礦業相關行業大都為民間會社，在官公署任職比例最少，在其他會社（指煤礦或金礦等公司）就業的情況最多。

共學後五年制臺籍畢業生的就業趨向與日籍同學有無明顯差異呢？他們進入官公署的比率是否和日人一樣？我們從有限的資料中，可以稍微對這個問題提出一些看法。由於畢業生就職資料並未將族群分別統計，亦無確切的臺人畢業數。1921-1943 年五年制臺北工業學校畢業生總數有 2,297 名，其中進入官公署者 852 人，不分族群別進入官公署比例約 37%。<sup>27</sup> 以下以臺、日籍入學數來推估臺人畢業總數。1923 年共學制合併後進入五年制工業學校者大抵於 1928 年畢業，1941 年畢業者應多入學於 1936 年，1923-1936 年入學的臺人約佔總數 25%，1928-1941 年臺北工業學校畢業總數為 1,635 名。根據臺人入學所佔比例，推估 1928-1941 年畢業的臺灣人約有 406 名。<sup>28</sup> 另依「大安工業俱樂部」對歷年校友就職的調查，任職官公署的臺灣人有 87 名。<sup>29</sup> 由此估算，至 1941 年止臺籍畢業生歷年進入官公署的比例約 21%，較不分族群別進入官公署的比例少 16%。

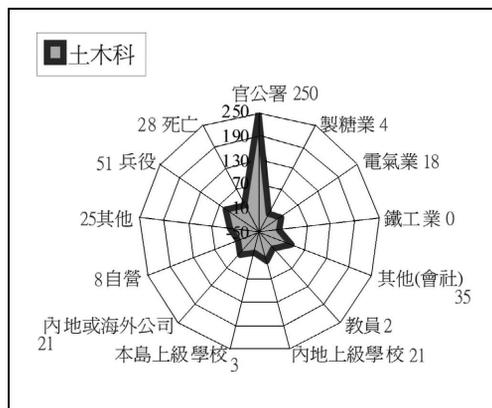
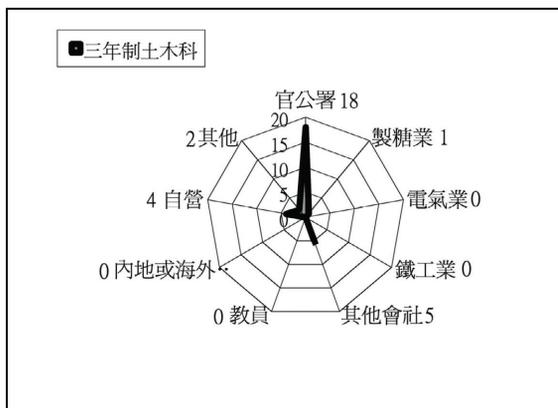
<sup>27</sup> 根據臺北州立臺北工業學校編，《臺北州立臺北工業學校一覽》（1943），無頁碼。

<sup>28</sup> 此一數字是在不考慮轉學、留級、休學、在學中死亡等等特殊情況的大略估算。

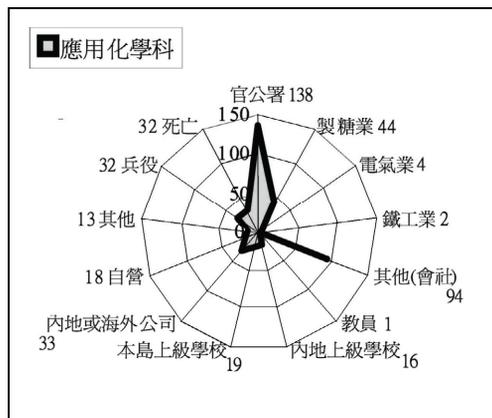
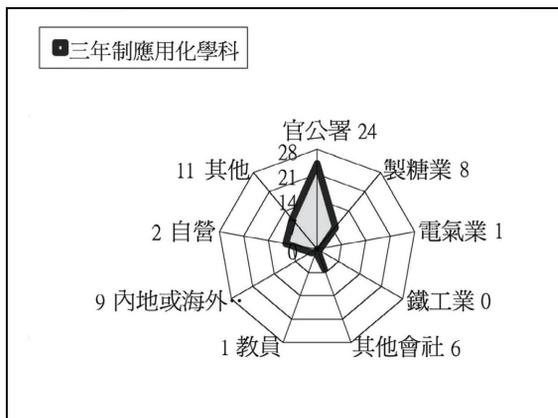
<sup>29</sup> 臺北州立臺北工業學校內大安工業俱樂部編，《會員名簿》（1941），頁 70-230。



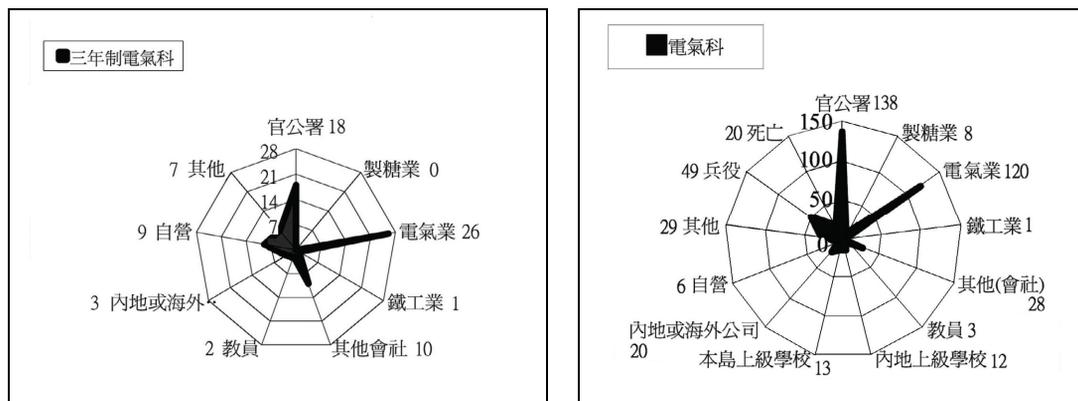
圖十、機械科三年制（1915-1925）與五年制（1921-1943）就業狀況圖



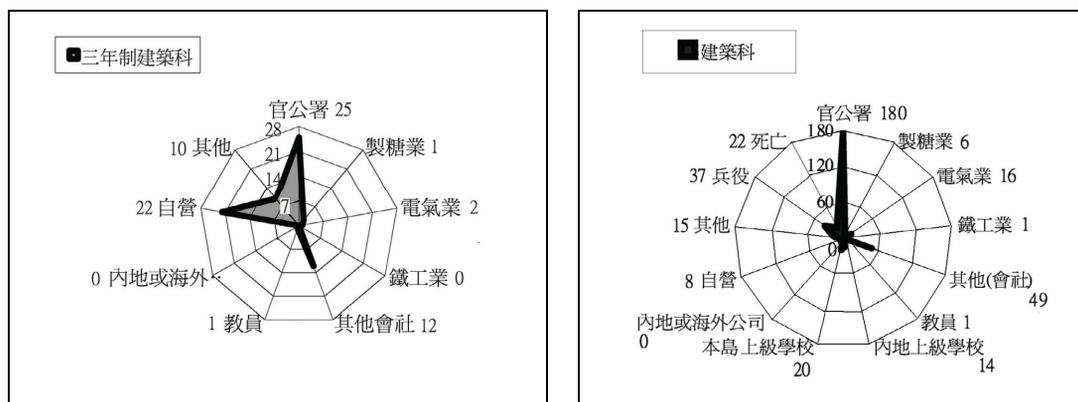
圖十一、土木科三年制（1915-1925）與五年制（1921-1943）就業狀況圖



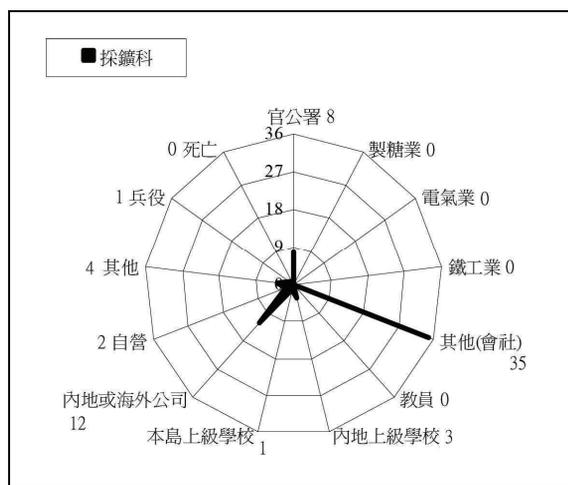
圖十二、應用化學科三年制（1915-1925）與五年制（1921-1943）就業狀況圖



圖十三、電氣科三年制（1915-1925）與五年制（1921-1943）就業狀況圖



圖十四、建築科三年制（1915-1925）與五年制（1921-1943）就業狀況圖



圖十五、1937-1943 年五年制採鑛科就業狀況圖

## （二）學校就業安排與差別待遇

就業趨向與官公署任職的分布如上所述，那麼，畢業生第一份工作是如何媒合？工業學校與業界各會社、官公署人才交流的管道頗為暢通，機關、會社於畢業季節前函請校方推薦畢業生，校方轉知各科長（約同今之科主任），科長徵詢過學生後，將學生姓名與成績或評語，由學校具名推薦給各相關單位。總之，各界求才不像現在直接公告，由學生自行向企業投遞履歷。學校和業界的密切連結不僅於此，校長走訪臺灣各地相關業界、機構，聯絡情誼並推薦畢業生，有些則是校友創業有成的會社。平常就維持與業界負責人的聯絡和關係，有助於畢業生第一份工作的取得。

畢業生對於校長、科長安排的工作，若不滿意，亦可另尋管道覓得職務。1935年，自臺北工業學校建築科畢業的高明輝表示，畢業後學校老師推薦到七星郡役所，算是三級機關，而當時第一級機構是總督府的各單位、第二級機構是州廳、第三級機構是郡役所。後來是由任職酒廠的父親引薦進入一級機構的臺灣總督府專賣局營繕課任職。<sup>30</sup>

校長、科長受各方請求推薦畢業生，如何分配適當人選至不同會社，基本上全憑個人心證。前述高明輝提到，當時的校長瀧波惣之進對畢業生就業安排的原則是：「除非對方要求日本人，否則會先引薦臺灣人學生。瀧波惣之進校長認為臺灣人大多數沒有朋友、親戚在州廳機關任職，所以比較不容易進入這些地方，因此要先安排。」<sup>31</sup> 但是也有臺人反映某些科長認定有能力讀到臺北工業學校的臺灣人，大都是家境小康的家庭，而日本人則多工匠、木匠之子，反而特別照顧安排日本人。

前述瀧波校長說過除非對方提出要求，否則以臺灣人優先安排工作，顯示他對臺灣學生的照顧。反過來說，企業、機構確有限定推薦日本人的情況。臺人進入各機關、會社的差別限制，除了當事人的回憶之外，相關單位、會社向學校求人的資料也能找到佐證。1944年向臺北工業學校要求推薦畢業生的單位，即有數

<sup>30</sup> 高明輝為臺北工業學校五年制建築科，1935年畢業。高明輝口述，鄭麗玲、楊麗祝訪問，鄭麗玲記錄，〈高明輝先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》（臺北：國立臺北科技大學，2009），頁6。

<sup>31</sup> 高明輝口述，鄭麗玲、楊麗祝訪問，鄭麗玲記錄，〈高明輝先生訪問記錄〉，頁5。

家會社、官方機構限定日人，如清水組、臺灣パルプ工業株式會社、明治產業。<sup>32</sup> 臺灣製糖株式會社則表明日本人優先，不得已才聘用臺灣人。甚至公家機關亦赤裸裸的顯出民族歧視，鑛工局土木科指定日本人，臺灣人名額僅有一名，並強調必需成績特優才予考慮。<sup>33</sup> 這些會社、官廳待聘用之職務無涉國防機密，在用人上仍要求「思想純良之內地人」，民族偏見與歧視躍然可辨。除此之外，日本統治時期，臺、日籍畢業生雖出自同一所學校，甚至臺籍能力優於日籍畢業生，卻是同工不同酬。<sup>34</sup>

建築、土木科畢業的臺灣人學生，若未能獲學校推薦進入各級官廳的營繕、土木部門，由於先前三年制工業講習所、公立臺北工業學校有不少畢業生自行創業有成，通常依民族類聚進入臺灣人開的營造廠，如光智、協志、榮興等當時臺人三大營造廠。其中協志商會創業者是工業講習所第一屆建築科（最早稱作木工科）校友林焜灶（即大同集團林挺生之父），光智則是第三屆機械科畢業生陳海沙之公司。<sup>35</sup> 當然，臺籍營造業者亦會聘僱總督府營繕相關單位退休日籍人員，做為維繫與公部門之人脈。不論協志或光智，戰爭動員期間均承攬不少軍方工程。

無論是進入官公署或民間會社，日人有本俸六成加給，受同樣訓練的同班同學，因為民族差別而同工不同酬。臺人對於這種「異樣感」，屢見於許多回憶文章。張炳桐回憶：「畢業時有兩張表給我們選擇希望工作的地點，一張是填國內，一張是填國外，我填了國外。人家問我為什麼要填國外，我想我讀電氣科，電氣科在臺灣大都去電力公司，『臺灣電力株式會社』第一次的薪水一個月日本人 100 圓、臺灣人 80 圓，到國外則薪水一樣；我覺得我的成績也沒有比日本人差，薪

<sup>32</sup> 臺灣パルプ工業株式會社，即臺灣紙漿工業株式會社，位在大甲郡大肚庄。

<sup>33</sup> 臺灣省立臺北工業職業學校，「昭和 19 年度動員就職關係」，No：619, 632, 783, 816, 893。

<sup>34</sup> 不論公私部門，同等級學歷背景，日人的薪資大約都比臺人多，基本上這個時期接受完整中等學校以上教育的臺灣人，無論在日語能力和工作能力上都與日人沒有差別，有的甚至更優秀，然企業沒有客觀的以成本支出與人才優秀與否聘用。企業主作這樣選擇，好像僅民族歧視足以解釋。

<sup>35</sup> 協志商號的員工中，周維東、高明輝、陳欉、陳加冬、李廷河、周四全皆臺北工業學校後期畢業生。此外，協志商號中如早期校友蔡海定（1917 年舊制機械科）、尤益滿（1916 年舊制建築科畢）、李松蒲、李光耀（建築專修科 1927 年畢）、吳永川（1934 年土木科畢）、孫建年（建築科 1936 年畢）、陳建廷（土木科 1939 年畢）等人也都是臺北工業學校出身。光智商會的員工如陳江海（建築科 1932 年畢）、黃杉（建築科 1933 年畢）、陳榮周（建築科 1935 年畢）、廖萬定（土木科 1938 年畢）、陳松吉（土木科 1939 年畢）、陳華堂（建築科 1939 年畢）。參閱鄭麗玲，〈日治前期臺灣人的工業教育（1912-1925）〉，頁 124-129。

水卻比日本人低，心生反感，所以要填海外」。<sup>36</sup> 任職臺灣電力株式會社的林永倉提到：「當時臺電裡一樣是『臺北工業學校』的畢業生，日本人跟臺灣人待遇就差很多，……測量時走同樣的路程，我不僅要背機器，還要指揮教導他們進行測量，但那些日本人……比我多了將近六成的里程津貼；這個差別待遇我無法忍受」，<sup>37</sup> 這是他決心前往滿洲國繼續求學的原因。海外薪資因有各種加給，往往高出臺灣島內甚多，如 1941 年前往廈門福大公司接收鼓浪嶼發電所的黄永德即說明，海外工作薪資除了本俸之外還有戰地津貼與危險津貼，加上各種加班費與出差費。<sup>38</sup> 前往海外，臺灣人與日本人都可擁有一樣的津貼，像這樣追求平等對待，是不少前往中國東北、華中、華南、海南島，或南洋如越南等地工作的臺灣人離開臺灣的共同動機。

官公署之外的研究機構或大型國策會社，民族差別之聘任限制亦屢見不鮮。應化科的陳海清提到：「起先我希望進入『臺灣拓殖株式會社』，當時有兩個名額，由我和一位日本同學同時申請，想不到另一位日本同學原本說要去進修，結果改變主意，插進來與我們同爭這兩個職位……結果考官一句話也沒問我，就把我請出去。過一陣子來了一張明信片，說明因為限額兩名不能採用我。我當然明白日本政府對日本人和臺灣人之間的差別待遇」。<sup>39</sup> 以上幾位臺灣人，林永倉以全校第一名畢業，獲得代表最高榮譽的北白川宮賞。陳海清則是畢業成績優等的「吉田賞」。<sup>40</sup> 從成績判定的話，他們於專業領域的素質勝過同時畢業之日人。然而在同時有臺人和日人競爭的情況下，會社用人以日本人優先的情況明顯可見。

<sup>36</sup> 100 圓應是本俸之外加上各種津貼。張炳桐為 1942 年臺北工業學校五年制電氣科畢業。張炳桐口述，鄭麗玲訪問，鄭麗玲、林宇倫記錄，〈張炳桐先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 144。另一位受訪者自陳其父親在臺灣電力公司月領 90 多圓，但若是日本人，因有六成職務加給，可領 150 多圓。林群英口述，鄭麗玲訪問記錄，〈林群英先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 130。

<sup>37</sup> 林永倉為臺北工業學校五年制土木科，1939 年畢業。林永倉口述，鄭麗玲、楊麗祝訪問，鄭麗玲記錄，〈林永倉先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 52；許雪姬訪問，王美雪紀錄，〈林永倉先生訪問紀錄〉，《日治時期在「滿洲」的臺灣人》（臺北：中央研究院近代史研究所，2004，初版二刷），頁 348。

<sup>38</sup> 黄永德為臺北工業學校五年制電氣科，1941 年畢業。他當時的薪資為本俸 42 圓，戰地津貼 100%，危險津貼 100%，加上加班費與出差費每月可領達 150 圓。黄永德口述，鄭麗玲訪問記錄，〈黄永德先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 123。

<sup>39</sup> 陳海清為臺北工業學校五年制應化科，1940 年畢業。陳海清口述，鄭麗玲訪問記錄，〈陳海清先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 108。

<sup>40</sup> 吉田佐次郎為該校前任校長，參閱鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 49、108。

另外，具國防機密性的相關機關、會社，臺灣人欲進入任職也可能受到阻礙。周塗墩說：「我畢業後第一份工作是學校安排去『臺灣總督府交通局遞信部板橋無線技術官駐在所』，我的職務是工手。……就業前學校有徵求意願，不過因戰時沒有自由選擇的權利，原本派我到做飛機的『日本鋁業株式會社花蓮工場』，是日本的國防工業，因國防秘密，不用臺灣人，然後想要到『日本鋁業株式會社高雄工場』，這是在臺灣的總公司，但也不行，才再派我到電信部來」。<sup>41</sup> 實際上，不僅事涉軍機不用臺人，更多企業、公部門相關機構即令職務無關機密，亦對臺人設下種種限制，「一視同仁」僅是假象。

### （三）畢業生採用限制令與學徒動員實施要綱

1938年8月20日，日本政府以敕令第599號公布「學校卒業者使用制限令」（意即「畢業生採用限制令」，以下簡稱「限制令」），規定厚生大臣所指定的大學、專門學校、實業學校以及其他各種學校之學科，在「限制令」公布實施之後，畢業生除了基於國家總動員法第6條有特別規定之外，都依本令之規定。殖民地的厚生省大臣由該地總督——朝鮮總督、臺灣總督，樺太廳長官、南洋廳長官行使，地方長官在臺灣則是州知事或廳長。<sup>42</sup> 「限制令」涵蓋的教育機關包括大學院（即研究所）、大學、專門學校、實業學校，惟學科集中在理、工、鑛相關技術者：機械工學、船舶工學、航空工學、電氣工學、應用化學、採鑛冶金學、燃料化學、應用理化學科、精密工學、土木工學、建築學科、造兵學、火藥學、木材工藝、紡織、色染、窯業等，幾乎包含工業學校自傳統到現代的所有類科。凡是有需要聘用以上學科技術人員的機關，從道府縣到市町村以及民間會社、工場都適用，厚生大臣或地方長官認定有必要時，可依據國家總動員法第31條規定，對申請使用這些畢業生的工場、事業場，臨檢相關業務狀況或檢查帳簿文件。

頒行限制會社自由聘用畢業生的法令，突顯出戰爭長期化後工業類技術人員供給不足的情況，這種現象在臺灣更加明顯。因應此一現實，1938年以後各地陸續設立中等工業學校，不少亦皆附設一年期的工業技術練習生養成所，可見中階

<sup>41</sup> 周塗墩為臺北工業學校五年制電氣科，1939年畢業。周塗墩口述，鄭麗玲、楊麗祝訪問，鄭麗玲、李邦孚記錄，〈周塗墩先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁67。

<sup>42</sup> 臺灣總督府公文類纂，「學校卒業者使用制限令」，冊號11135，文號4。

技術人員與熟練技術工人之短缺。<sup>43</sup> 另外，最高學府臺北帝國大學也約在同時籌設工學部，高階工業技術人才亦為當時所急需。因此，自 1939 年起工業學校之畢業生，受「限制令」之規範，先由國策相關機關、會社聘任，以確保國家動員相關產業優先得到技術人員。

「限制令」對當時中等工業學校畢業者之影響，可從當時畢業生的回憶文中略知一二。陳海清談到他畢業那年正值中日戰爭，日本政府為了備戰，對技術人員有設定就業限制，一切以軍需為優先。沒有被分配到工作的人，一部分去酒廠，一部分去工業研究所（今商檢局），有 5 個臺灣人沒被分配到指定的工廠就職，透過應化科長（原是臺北酒廠廠長）的引介，2 人去了酒廠，另 3 人前往滿州，到一所技術學院當助理。<sup>44</sup> 要之，所有開出之職缺大抵以軍需相關為優先，之後才釋出如酒廠之類的非軍需相關的一般會社。

表五為 1940 年臺灣技術人員供需狀況調查表，需求百分比越低，表示供給落後需求越多。<sup>45</sup> 由需求比來看，從高等教育到中等教育，各級學校培養之工業技術者幾乎都無法供應當時的需求。而此時臺灣的工業教育，專門教育機關有高等工業中學校一校，中等教育機關工業學校三校（臺北工業、開南工業、臺中工業），因此對中等學校以上理工類科畢業生的就業「限制令」越加嚴格。

1943 年 10 月，總督府發表「臺灣決戰態勢強化方策要綱」，提出五項需確保之重點，顯示軍需生產、勞務要員的需求快速增加。該年底為配合強化方策，總督府行政組織進行幅度不小的改革，將鑛工課升為鑛工局，下有國民動員課，負責人力動員分配。1944 年 3 月，為更有效率分配技術人員，改正前述畢業生採用限制的規則，擴大工鑛關係學校統制範圍。<sup>46</sup> 新成立之鑛工局國民動員課統籌相關官廳、國策會社、軍需工場等對中等學校以上工鑛類畢業生的需求與分配。根

<sup>43</sup> 即臺中州立工業學校，附設有「臺灣總督府臺中工業技術練習生養成所」。花蓮港廳立工業學校。臺北市立商工專修學校，附設有臺北第二工業技術練習生養成所。臺南州立工業學校。高雄州立工業學校，附設有「臺灣總督府高雄工業技術練習生養成所」，以及 1944 年將原臺南州立嘉義商業學校改為嘉義工業學校，並在新竹、彰化再各成立一所工業學校。

<sup>44</sup> 陳海清口述、鄭麗玲訪問記錄，〈陳海清先生訪問記錄〉，頁 108。

<sup>45</sup> 此表是為了籌設臺北帝國大學工學部，因此大學畢業者資料較為詳盡，專門學校以下資料則未盡完整。惟，實業學校中「機械科」、「電氣科」、「應用化學科」仍有完整需求與供應（分配決定）之數據。根據《公文類聚》第 65 編，卷 113，昭和 16 年，請求番號：2A 12 類 2522。

<sup>46</sup> 臺灣總督府編，《臺灣日誌》（東京：綠蔭書房，1992 年復刻版），頁 369、373、380。

表五、1940年（昭和十五年度）在臺灣之技術人員供需狀況調查表

學校別	官民區分	官廳		民間		合計		
	需求分配區分 學科別	需求	分配決定	需求	分配決定	需求	分配決定	需求百分比
	勤務個所數	24	18	166	59	190	77	41%
大學 畢業者	機械科	15	4	34	2	49	6	12%
	航空科	1	1	--	--	1	1	100%
	電氣科	6	2	13	4	19	6	32%
	應用化學科	16	2	49	2	65	4	6%
	採礦科	2	1	14	1	16	2	13%
	冶金科	2	--	8	2	10	2	20%
	土木科	16	--	4	--	20	--	0%
	建築科	--	--	6	--	6	--	0%
	計	58	10	128	11	168	21	13%
專門 學校 畢業者	機械科	61	9	83	8	144	17	12%
	航空科	2	--	--	--	2	--	0%
	電氣科	35	7	60	6	95	13	14%
	應用化學科	44	5	103	9	147	14	10%
	採礦科	9	--	18	2	27	2	7%
	冶金科	3	--	11	2	14	2	12%
	燃料科	3	1	1	1	4	2	50%
	土木科	56	--	34	--	90	--	0%
	建築科	17	--	13	--	30	--	0%
計	230	22	323	28	553	50	9%	
實業 學校 畢業者	機械科	143	21	162	36	305	57	<b>19%</b>
	電氣科	79	9	160	17	239	26	<b>11%</b>
	應用化學科	74	9	174	10	248	19	<b>8%</b>
	採礦科	10	1	25	4	35	5	14%
	冶金科	4	--	22	--	26	--	0%
	燃料科	2	--	--	--	2	--	0%
	造船科	--	--	2	--	2	--	0%
	土木科	153	--	119	--	272	--	0%
	建築科	51	--	6	--	57	--	0%
計	516	40	670	67	1186	107	9%	
總計	804	72	1121	106	1925	178	<b>9%</b>	

資料來源：《公文類聚》第65編，卷113，昭和16年，請求番號：2A12類2522

據鑛工局國民動員課匯整資料顯示，1945年1月包括官公署、軍方相關單位、各級學校、民間會社對甲種實業學校（五年制）各科的需求，機械科為108名、電氣科為82名、應用化學科110名、採鑛科32名、土木科99名、建築科93名。<sup>47</sup>大約已佔該年各中等工業學校「量產」畢業生半數以上。戰爭動員時期臺灣工業技術者之匱乏可以想見。

日本戰敗前兩年，中等學校以上技術人員的分配，大致依循上述統制法令。總督府鑛工局統制各界對技術人員的需求，依大學、專門學校、甲種工業學校、乙種三年或兩年制工業學校之分別，經過鑛工局認可後，相關官廳、會社才能將他們需求之人員種類，發文學校請求推薦。配合學校與業界既有之互動管道，在戰爭動員的態勢下，受「限制令」規範之學科的畢業生，各依其專業由上而下安排在國家總動員的相關位置。

由於工業技術人員與熟練工不足，1943年以後學校工場化的情況已經非常明顯，該年以「學徒戰時動員體制確立要綱」，使學徒勤勞動員更正式化。1944年，日本將學徒動員向下延伸到國民學校高等科。同年3月，類似動員也在臺灣實施，總督府比照日本國內的動員範圍，國民學校（小學）高等科、中等學校（含高等女學校）、大學專門學校三年級、二年級生都在勞務動員之列。<sup>48</sup>臺灣總督府頒布「臺灣決戰非常措置實施要綱」，其中在「學徒等動員體制之徹底」部分，明定中等學校以上之學生，理科系者根據其專門領域，配置到軍事關係工場、緊要工場、事業場或醫院等職場從事勞務。中等工業學校學生，一律動員至軍事關係或其他重要工場。<sup>49</sup>透過總督府與校方的媒合，將仍在求學階段的學生，轉為需要熟練工或技術工之軍需部門的人力資源。

前述臺灣總督府「臺灣決戰非常措置實施要綱」，宣示學徒動員的基本準則，具體實施作業則依據總督府鑛工局國民動員課的相關規定。總督府鑛工局國民動員課擬定「學徒動員實施要綱」，由需要學徒動員的機關向總督府總務長官（即臺灣學徒奉公隊隊長）或州知事廳長（即州廳學徒奉公隊隊長）提出請求。大學與

<sup>47</sup> 臺灣省立臺北工業職業學校，「昭和19年度動員就職關係」，No：619, 632, 783, 816, 893。

<sup>48</sup> 臺灣總督府，〈臺灣決戰非常措置實施要綱に基く學徒動員實施要綱〉，《臺灣時報》，291（1944年4月），頁103。

<sup>49</sup> 臺灣總督府，〈臺灣決戰非常措置實施要綱〉，頁93。

專門學校直屬總督府，其動員決定由總務長官命令之。中等學校以下學徒隊則由管轄的州廳長官負責。<sup>50</sup> 獲得許可的單位或工場與學校當局聯繫，校方受命後則根據所需技術人員（哪一科別之工業技術者）組織包括教師與學生的奉公隊。例如 1943 年底，臺北工業學校部分機械科學生校外工場為南港的橫濱橡膠工場，參與設計軍方所需特殊產品的機械。<sup>51</sup> 建築科則利用其在木造方面的專長，進行軍方的土木建築相關工作。建築科畢業的陳景仁回憶：「我是 1940 年（昭和 15 年）進入『臺北工業學校』，讀的是五年制建築科，照理是 1945 年（昭和 20 年）畢業，最後因戰爭的關係提早 3 個月，於 1944 年（昭和 19 年）12 月畢業。不過，在畢業前還是到宜蘭參與機場的興建工作，當作是實習。」<sup>52</sup> 下一屆的建築科則在蘇澳興建軍需罐頭的廠房，蘇澳工場完成後，再派至基隆釘製軍用木船等作業。<sup>53</sup>

動員所需的預備訓練、衛生救護等相關設施、各項經費包括保險、被動員學生的交通費等等，由動員請求機構負責。那麼被動員的學徒有沒有支薪？根據總督府鑛工局國民動員課的規定，不算超時工作的加班費（夜間超時工作為特別報償另計）的基本報償，中等學校三年級以上或師範學校預科，每人一個月約 50 圓，專門學校、大學預科、高等學校、師範學校本科則約 60 圓，大學 70 圓，女子學徒動員則較男子少 10 圓，也都由申請機構負擔，每月並將相關明細與報酬交學徒奉公隊長（即學校校長）。<sup>54</sup> 換言之，學徒勤勞動員從法規來看，並非無

<sup>50</sup> 臺灣總督府，〈臺灣決戰非常措置實施要綱に基く學徒動員實施要綱〉，頁 104。

<sup>51</sup> 蘇明義為臺北工業學校五年制機械科，1943 年畢業。蘇明義口述、鄭麗玲訪問記錄，〈蘇明義先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 160。

<sup>52</sup> 陳景仁臺北工業學校五年制建築科，1944 年畢業。陳景仁口述，鄭麗玲、楊麗祝訪問，楊麗祝記錄，〈陳景仁先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 175。

<sup>53</sup> 郭逢時提到，暑假實習是由負責校內實習的老師帶往蘇澳，興築木造軍需罐頭工場，從無到有完成整棟廠房。建築科郭逢時、賴淳義兩位均提到，四年級時，學校以實習為名，帶領建築科學生前往基隆建造木船。這次勤勞動員是基隆報國造船株式會社提出要求，時間從 1944 年 12 月 1 日到 1945 年 3 月 21 日，也就是學徒勤勞奉公之後隨即畢業，並有日籍畢業生成為正式員工。參見郭逢時口述，楊麗祝、鄭麗玲訪問，鄭麗玲記錄，〈郭逢時先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 191-192；賴淳義口述，鄭麗玲訪問記錄，〈賴淳義先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 206；臺灣省立臺北工業職業學校，「昭和 19 年度動員就職關係」，鑛國第 862 號之 2 〈學徒動員受入側措置實施要綱〉，1944 年 6 月。

<sup>54</sup> 根據訪談資料，學生方面並無領到報酬的說法，僅一位（林錦衣）表示暑假 50 天有 45 天在鐵工場實習，結束之後收到廠長致贈紅包。林錦衣為臺北工業學校五年制機械科，1940 年畢業。林錦衣口述，楊麗祝、鄭麗玲訪問，丘慧君、楊麗祝記錄，〈林錦衣先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 90。

償奉獻勞務。這種短期動員（數週到數個月），時有和畢業生就業互相配合之情況。部分機關（官廳或陸海軍相關工場）、會社根據本身後續的業務、生產活動之需求，採用學徒動員的部分畢業生為正式員工。這部分除了依照「限制令」，也依據對這些學徒勤勞動員學生的志願調查，以「就職志望」（畢業希望就職而非升學者）為優先考量。

原本工業教育除了學習各類工業技術與理論外，亦安排相當比例的實習課程，由實習課老師帶領，於校內各科有實習工場修習實作。四年級、五年級暑假則安排到校外工場、工地實習。1943年以後，經由鑛工局動員，學校單位配合，各科的常規實習變成協助相關軍事建設或軍需生產。學徒勤勞動員已不待工業技術人才培育完成，而是將尚未成熟之技術者動員至軍需相關機構工作。

## 五、結論

大正至昭和時期日本的殖民地政策，因應一次大戰後民族自決與自治之風潮，調整臺灣統治為同化政策的「內地延長主義」。在此一方針下，殖民地教育政策改行中等學校以上共學制度。然而，此一看似進步平等的教育變革，實則將差別內化於入學篩選。此在前人著作已屢見論述，惟不同教育機構的具體情況，則有更進一步詳論之必要。

以臺北工業學校五年制與前期三年制比較，三年制工業學校是培養臺灣人工業技術人才的主要教育機構。由於臺、日隔離教育，臺人間平等競爭下的錄取率，和日本國內同種類學校的錄取率無大差異，此時錄取率實屬正常合理的入學篩選。然在隔離制度的差別化之下，教育內容有簡化之情況。由於制度的差別化，臺人沒有可與日人平等競爭的立足點，顯現於就業類別則是公職的就業較五年制時期低，自行創業比重較高。同時由於臺灣社會正逐步推動諸多近代化工程，亦提供其發展工業技術之機會。臺籍第一代以近代工業技術創業者，不少出身於此一工業教育制度。

後期（1923-1945）升格為五年制甲種工業學校，因臺日共學制度實施，不僅每年培養的臺灣學生數不如前期，錄取率亦低於前期。此一情況不僅發生在五年制，合併後三年制的專修科亦無例外。亦即，雖然教育制度與教育內容平等化，

可是入學率卻被差別化了。不過，在低錄取率下仍能進入工業學校學習的臺灣人，由於制度與教育內容的平等化，使得他們能夠站在與日本人相同的立足點，並有高度企圖心與自我期許，期待專業能力受公平的肯定。此時臺人的競爭對手不僅是臺灣人，更是共學後的日本人。

從就業狀況看來，接受前期三年制工業教育的臺灣人，除了進入官公署之外，自行創業與會社任職是另外兩大趨勢，呈三足鼎立。五年制甲種工業學校就業趨勢則以官公署為主。究其原因，除了甲種工業人才是官廳用人大宗之外，五年制因臺日共學，日籍畢業生比率高亦是原因之一。亦即，雖然五年制畢業的臺人，因學制與受教內容和日人並無二致，然而以歷年統計數字推算，臺籍畢業生進入官廳的比例少於日本人。從具體實例亦證實，許多機關會社限定聘用日本人，而對臺人設下種種條件。

另一方面，戰爭動員時期工業技術人員需求急迫，1938年以後多所五年制公、私立工業學校成立，但是人才的養成仍緩不濟急，該年以「畢業生採用限制令」，針對理、工、鑛等方面中等教育畢業生，採取依國策需求分配職務的限制。這些與國策相關的工作，大都是官廳、陸海軍相關施設或工場、國策相關會社，亦是造成臺北工業學校後期（五年制）畢業生就業趨勢集中官公署的原因之一。戰時體制下限制就業的法令改變工業教育畢業生就業的自主選擇，「勤勞教育」的理念亦伴隨軍事動員益受重視。在工業學校教育機構，則演變成將實習課、實作訓練的校外工場與「勤勞教育」結合。五年制工業學校將四、五年級生於校外工場的實習教育，以「學徒勤勞奉公隊」的形式，配合各軍需相關機構、工場之請求，成為軍需工作臨時、可機動調度的熟練工。這類學徒勤勞動員有時與「畢業生採用限制令」的就業安排結合，部分受動員之實習學生，畢業後直接成為勤勞奉公機構、會社的正式員工，提升工作的熟悉度與效率。

總而言之，雖然教育制度變革，促使臺人在學制上有平等立足點，但是，他們不僅必需更優秀，還要有夠好的機運，才能在公然的差別歧視仍然嚴重的就業市場佔有一席之地。不過，不論在官公署、私人企業或是自營，這批接受日本近代化工業教育的臺灣人，在戰爭結束後，有機會以其技術、經驗，承接日人離開後技術產業的空窗期，是臺灣工業復興重要的無形資產。他們過去和日本同儕共同學習又彼此競爭的關係，在戰後或有另一番面貌，留待日後另文撰述。

## 引用書目

《公文類聚》，第 65 編，卷 113，昭和 16 年，請求番號：2A 12 類 2522。

《臺灣日日新報》，1925 年 2 月 21 日、1937 年 3 月 17 日。

《臺灣總督府公文類纂》，冊號 11135，文號 4。

《臺灣總督府公文類纂》，冊號 2008，文號 12。

臺灣省立臺北工業職業學校，「昭和 19 年度動員就職關係」，No: 619,632,783,816,893。

王耀德

2009 〈日治時期臺南高等工業學校之入學問題與族群關係〉，《臺灣史研究》，16(2): 23-62。

矢內原忠雄（著）、林明德（譯）

2004 《日本帝國主義下之臺灣》，臺北：吳三連臺灣史料基金會。

周塗墩（口述），楊麗祝、鄭麗玲（訪問），鄭麗玲、李邦孚（記錄）

2009 〈周塗墩先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 63-86。臺北：國立臺北科技大學。

林永倉（口述），鄭麗玲、楊麗祝（訪問），鄭麗玲（記錄）

2009 〈林永倉先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 45-62。臺北：國立臺北科技大學。

林群英（口述）、鄭麗玲（採訪記錄）

2009 〈林群英先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 125-136。臺北：國立臺北科技大學。

林錦衣（口述），楊麗祝、鄭麗玲（訪問），丘慧君、楊麗祝（記錄）

2009 〈林錦衣先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 87-96。臺北：國立臺北科技大學。

高明輝（口述），鄭麗玲、楊麗祝（訪問），鄭麗玲（記錄）

2009 〈高明輝先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 1-8。臺北：國立臺北科技大學。

郭逢時（口述），楊麗祝、鄭麗玲（訪問），鄭麗玲（記錄）

2009 〈郭逢時先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 185-198。臺北：國立臺北科技大學。

陳景仁（口述），鄭麗玲、楊麗祝（訪問），楊麗祝（記錄）

2009 〈陳景仁先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 173-178。臺北：國立臺北科技大學。

國立中央圖書館臺灣分館（編印）

1980 《國立中央圖書館臺灣分館日文臺灣資料目錄》。臺北：該館。

國立成功大學校史編纂小組（編著）

2001 《世紀回眸：成功大學的歷史》。臺南：國立成功大學。

國立成功大學歷史學系(編)

2002 《成功的道路：第一屆成功大學校史學術研討會論文集》。臺南：國立成功大學。

張炳桐(口述)、鄭麗玲(訪問)、鄭麗玲、林宇倫(記錄)

2009 〈張炳桐先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 137-150。  
臺北：國立臺北科技大學。

清原道壽

1998 〈工業學校における技術教育〉，收於清原道壽，《昭和技術教育史》，頁 379-440。東京：  
農山漁村文化協會。

許雪姬(訪問)、王美雪(紀錄)

2004 〈林永倉先生訪問紀錄〉，收於許雪姬訪問，《日治時期在「滿洲」的臺灣人》，頁 347-357。  
臺北：中央研究院近代史研究所。

陳海清(口述)、鄭麗玲(訪問記錄)

2009 〈陳海清先生訪問紀錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 105-112。臺  
北：國立臺北科技大學。

黃永德(口述)、鄭麗玲(訪問記錄)

2009 〈黃永德先生訪問紀錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 113-124。臺  
北：國立臺北科技大學。

楊麗祝、鄭麗玲

2008 《百年風華·北科校史》。臺北：國立臺北科技大學。

臺北州立臺北工業學校大安工業俱樂部(編)

1941 《會員名簿》。臺北：編者。

臺北州立臺北工業學校(編)

1938 《臺北州立臺北工業學校一覽》。臺北：該校。

1943 《臺北州立臺北工業學校一覽》。臺北：該校。

臺北州立臺北第一工業學校(編)

1921 《臺北州立臺北第一工業學校一覽》。臺北：該校。

臺北州立臺北第二工業學校(編)

1921 《臺北第二工業學校入學案內》。臺北：該校。

1921 《臺北州立臺北第二工業學校一覽》。臺北：該校。

臺北總督府工業學校(編)

1919 《臺灣總督府工業學校規則》。臺北：該校。

臺灣公立臺北工業學校(編)

1919 《臺灣公立臺北工業學校一覽》。臺北：該校。

臺灣省行政長官公署統計室(編)

1946 《臺灣省五十一年來統計提要》。臺北：該室。

臺灣總督府

1944 〈臺灣決戰非常措置實施要綱〉，《臺灣時報》291: 93-102。

1944 〈臺灣決戰非常措置實施要綱に基く學徒動員實施要綱〉，《臺灣時報》291: 103-105。

臺灣總督府（編）

1992 《臺灣日誌》。東京：綠蔭書房。

鄭麗玲

2008 〈日治前期臺灣人的工業教育（1912-1925）：以臺灣總督府工業講習所為例〉，《臺灣風物》，58(2): 95-134。

鄭麗玲，楊麗祝（編著）

2009 《臺北工業生的回憶》。臺北：國立臺北科技大學。

賴淳義（口述），鄭麗玲（訪問記錄）

2009 〈賴淳義先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 199-216。  
臺北：國立臺北科技大學。

瀧波惣之進

1940 〈我國工業教育進展其經路〉，收於臺北工業學校校友會編，《臺北工業學校校友會會誌第十九號臨時特輯號：淹のところ》，頁 66-85。臺北：編者。

蘇明義（口述），鄭麗玲（訪問記錄）

2009 〈蘇明義先生訪問記錄〉，收於鄭麗玲、楊麗祝編著，《臺北工業生的回憶》，頁 157-164。  
臺北：國立臺北科技大學。

鶴見・派翠西亞（E. Patricia Tsurumi）（著）、林正芳（譯）

1999 《日治時期臺灣教育史》，宜蘭：仰山文教基金會。

## **Modernization, Equalization and Differentiation: Education and Employment of Students in Technical Schools of Taipei ( 1923-1945 )**

Li-ling Cheng

### **ABSTRACT**

This paper examines the education and employment of students in technical schools of Taipei under the integrated education policy introduced by the Japanese colonial government since the 1920s. With the aims to extend the inland of Japan and to assimilate the colonial subjects, the integrated education policy was implemented in educational institutions from middle schools and above. In the literature, there has been much discussion on how Taiwanese were deprived of the opportunity to enter Taiwanese schools under the integrated education system. However, the changes experienced by educational institutions of different nature also varied. Prior to the integrated education system, Taiwanese students could still enjoy equal competition with their Japanese counterparts. Their rate of admission to domestic technical schools approximated that to similar educational institutions in Japan; implying a reasonable selection process for school entrance. Nevertheless, under the differentiated education system, Taiwanese faced unequal competition with the Japanese, and the admission rate of Taiwanese students to technical schools dropped substantially. On the other hand, under the equalized education system, Taiwanese graduates from technical schools could enjoy equal footing and fair competition with the Japanese. They also exhibited their ambitions in pursuit of equal treatment and professional development. During the Second World War, restrictions were imposed on both public and private institutions for employing graduates of technical schools and measures of apprentice mobilization were enforced, thus affecting the natural trend of practice and employment for technical school graduates. As a result of wartime mobilization, most students and graduates of technical schools became the journeymen and technical staff in military supply factories.

**Keywords:** Modernization, Equalization, Differentiation, Integrated education system, Technical Education, Technical Schools of Taipei