

臺北市技職教育政策綱領

2.0



(109-113 年)

技職領航、璀璨未來

中華民國 109 年 7 月

(臺北市政府 107 年 7 月 18 日府授教中字第 1076021361 號函訂定)

(臺北市政府 109 年 7 月 31 日府授教中字第 1093071811 號函修訂)

目錄

壹、前言	1
貳、現行技職教育問題與挑戰	2
一、傳統士大夫觀念導致技職教育不受重視.....	3
二、技職教育學術化影響學生務實致用能力.....	4
三、少子女化浪潮衝擊技術型高中就讀意願.....	4
四、學生高中階段畢業後職涯發展選擇問題.....	5
五、產業結構變革致技術型高中定位與發展.....	7
參、臺北市技職教育發展願景	7
肆、技職教育推動目標與執行方案	8
一、扎根育苗與適性發展	8
二、發展課程與創新教學	11
三、務實導向與策略聯盟	13
四、優化教學環境與設施	16
五、提升國際交流與溝通	19
伍、經費	21
陸、結語	21

臺北市技職教育政策綱領 2.0

臺北市政府 107 年 7 月 18 日府授教中字第 1076021361 號函訂定
臺北市政府 109 年 7 月 31 日府授教中字第 1093071811 號函修訂

壹、前言

民國 102 年 12 月教育部公布「人才培育白皮書」，提及技職教育的功能在於強化個人的就業及生涯發展條件，為產業提供生產人力。技職教育需以終身學習的理念，讓每一位學習者都能獲得生(職)涯發展有價值的能力，產業亦能從教育體系中獲得所需的人力資源。

民國 104 年 1 月 14 日發布「技術及職業教育法」，建立一貫及統整性之技術及職業教育人才培育制度，培養國人正確職業觀念及落實技職教育務實致用特色。

民國 106 年 3 月 2 日行政院發布「技術及職業教育政策綱領」，引領技職教育突破現況問題及因應全球化時代與未知產業樣貌之重要發展方向，其中明定技職教育發展之願景、目標及推動方向，藉技職教育政策推行之施行及未來發展，明確指出技職教育肩負培育優質技術人才之使命，不僅是專門知識的傳遞，更應以「從做中學及務實致用」做為技職教育之定位，且以「實務教學及實作與創新能力培養」做為核心價值，俾以技職教育培養實務與創新能力之優質人才，成為帶動產業發展及提升產業研發與創新之重要支柱。

民國 108 年 2 月 21 日行政院發布「技術及職業教育政策綱領」修正版，修正之綱領希望協助各界瞭解我國未來技職教育政策願景、目標及推動方向，並回應未來社會產業發展需求，俾利技職教育面對變遷之社會產業型態及國際趨勢與挑戰，仍能持續精進優勢及提升競爭力。

面對全球化的趨勢及知識經濟時代的來臨，並因應數位化時代的發展，臺北市積極推動智慧城市計畫，在教育面向注重智慧教育，將資訊科技融入教學，發展智慧教學與行動學習，並融入數位電子商務及智慧城市概念，期待培養學生成為具全球化觀點的人才。

數位學習為世界潮流趨勢，教師應運用資訊科技融入傳統教學課程，以落實教育 e 化政策，因應十二年國民基本教育課程綱要實施，建立以學生學習為中心的教育平臺。臺北市於 104 年度首創「臺北市線上教學影片」，提供師生線上優質數位學習資源，以符應市長政見「翻轉教室，聰明教育」，並於 105 年度正式啟動優質教育試辦 e 化學習計畫「臺北酷課雲(Taipei Cooc Cloud)」系統，以行動載具為學習媒介，培養自主學習能力，全面推動行動智慧學習，另協助各校建置智慧教室，至 108 年度已完成 3,451 間智慧教室(60.15%)，109 年度完成 5,737 間教室(100%)。

我國與世界各國同樣面臨的挑戰之一，即是人口結構的老化與少子女化現象，無論是已開發或開發中國家均然，少子女化現象加速了高齡化的發展，在相互影響下，生育率的降低決定學校未來生源，尤以已開發國家最為明顯，臺北市及其周邊都會區域的教育環境勢必會有所改變。

臺北市因在國際及在地產業發展趨勢關係、大都會區商業金融服務、觀光旅遊及餐飲服務等各領域人才之需求，需扶植傳統與新興產業及高科技產業，傳統與新興產業需以思維轉型、企業品牌增值，並輔以數據決策，讓企業正確人才培育，厚植傳統與新興產業人才來源，臺北市有內湖科技園區、南港經貿園區及北投士林科技園區，發展在地化高科技知識型工業園區。考量國內外經濟變遷、國家競爭力及教育政策等因素影響下，臺北市應考量整體發展趨勢，掌握現有優勢及順應教育政策開創新型態教育契機。臺北市依據技術及職業教育法於發布「臺北市技職教育政策綱領」屆滿兩年後，再次檢視臺北市發展現況及技職教育與產業人才需求於 109 年度修訂 2.0 版，做為臺北市技職教育未來四年施政方針。

貳、現行技職教育問題與挑戰

隨著科技變化、產業發展及技術人力素質需求的提升，高等技職教育快速擴充，科技大學及技術學院紛紛成立，技術型高中教育已不完全是為就業準備之終結教育，亦是科技大學及技術學院之預備教育。自 103 年度實施的「十二年國民基本教育」、「免試入學」等政策，以及近年受少子女化現象影響，造成技術型高中教育新一波衝擊，如何在有限生源下，讓學生在「免試入學」中願意選擇技術型高中就讀，對技術型高中而言，的確

是一大挑戰亦必需謹慎面對，以下就臺北市現行技職教育問題與挑戰分述如次：

一、傳統士大夫觀念導致技職教育不受重視

我國長期受菁英主義、文憑主義及升學主義的影響，導致重學歷輕學力的價值意識，面對升學選擇，家長及學生多以普通型高中、普通大學為首選，技術型高中及科技校院反而成為家長及學生的第二選擇。

依近年臺北市高級中學與職業學校之教育發展觀察，85 學年度臺北市計有高級中學 38 所(占 64.4%)、職業學校 21 所(占 35.6%)，就讀普通科及綜合高中學生(占 42.9%)少於職業類科學生(占 57.1%)。而後為符社會發展需要，並配合教育改革潮流，陸續增設高級中學，職業學校相對減少。

分析臺北市 106 至 108 學年度公私立高中職各學年度一年級學生數，如表 1 所示，106 學年度就讀普通科及綜合高中學生為 18,543 人(占 63.03%)高於職業類科學生 10,878 人(占 36.97%)；107 學年度就讀普通科及綜合高中學生為 18,484 人(占 63.92%)高於職業類科學生 10,432 人(占 36.08%)；108 學年度就讀普通科及綜合高中學生為 18,311 人(占 65.86%)高於職業類科學生 9,493 人(占 34.14%)。臺北市因政經環境及都會人口影響，以及普通型高中設置有其時代背景因素，演變至今，普通型高中還是大多數學生家長的首選。然身心障礙學生因學習特質或因實作能力為相對優勢，透過本市十二年就學安置管道安置進入高中職的比例則相反。106 學年度獲安置學生為 745 人，就讀普通科或綜合普通科及綜合高中學生為 239 人(32.08%)、職業類科學生為 481 人(64.56%)，而特教學校學生為 25 人(3.36%)；107 學年度獲安置學生為 714 人，就讀普通科或綜合高中學生為 225 人(31.51%)、職業類科學生為 469 人(65.69%)，而特教學校學生為 20 人(2.80%)；108 學年度獲安置學生為 702 人，就讀普通科或綜合高中學生為 221 人(30.77%)、職業類科學生為 470 人(佔 68.52%)，而特教學校學生為 11 人(1.57%)。可見在身心障礙學生的生涯選擇上仍以適性為主而非菁英化。

表 1、公私立高中職各學年度一年級學生人數統計表

學制	學校屬性	106	107	108
普通科 綜合高中	市立高中、市立高職	15,338	15,322	15,419
	私立高中、私立高職	3,205	3,162	2,892
	合計	18,543	18,484	18,311
職業類科	市立高職	4,239	4,329	4,494
	私立高職	4,926	4,593	3,875
	進修學校	1,626	1,423	975
	實用技能學程	87	87	149
	合計	10,878	10,432	9,493
學制比例	普通科及綜合高中	63.03%	63.92%	65.86%
	職業類科	36.97%	36.08%	34.14%

二、技職教育學術化影響學生務實致用能力

技職教育近年來受批評最多的是技職教育「學術化」，技職教育應強調務實致用，說明學生須具備專業的技術能力及發展潛力，包含創造力、應變力、溝通力及文化素養等。技職教育在升學主義影響下，「務實致用」難以落實，且傾向學術化，技術型高中教師業界實務經驗不足，畢業生不符產業用人所需，「學用落差」一詞撼動技職教育體系。

近年由於環境因素變化，技術型高中重視學術性內容及升學導向，逐漸失去技術型高中應有的務實致用特色，甚至與科技校院課程重疊，學生實習及專業技術弱化，受到產業嚴重批評。

三、少子女化浪潮衝擊技術型高中就讀意願

我國受少子女化影響，學齡生源逐年減少，嚴重影響高中學校生源數，未來高中學校必將發生嚴重的供過於求現象。因少子女化的社會，學生人數下降及傳統觀念影響，多數家長及學生會優先選擇普通型高中，選讀技術型高中的比例相對降低，

依教育部統計處資料顯示(圖 1)在高級中等教育階段，107 學年度一年級學生數續降至 239,000 人，較前一學年度減少 14,000 人(-5.4%)，預測將逐年遞減至 114 學年度 182,000 人低點；107 學年度全體學生總數為 746,000 人，108 學年度起將降至 700,000 人以下，並逐年下滑至 115 學年度 551,000 人谷底。

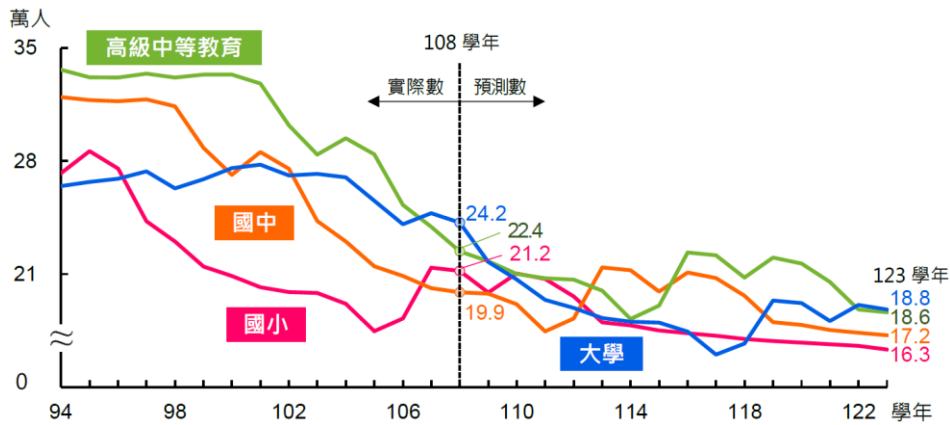


圖 1、94 至 123 學年度各級教育一年級學生數變化趨勢

國內出生人口持續萎縮，對於未來技術型高中環境產生重大影響，學校經營與發展所面臨的問題相對複雜，少子女化現象導致招生不足、師資需求減少、校園空間閒置等問題，連帶影響學校經營的成本與運作模式，以及後續所引發的學校轉型與教師就業問題，將造成技術型高中學校發展的結構性危機。

技術型高中專業類群以家政群、餐旅群及藝術群為多數身心障礙學生首選，近年透過十二年就學安置的學生佔有一定比例。且逐年攀升。106 學年度獲安置學生 106 人，佔安置職業類科學生人數的 22%；107 學年度獲安置學生 115 人，佔安置職業類科學生人數的 24.5%；108 學年度獲安置學生 143 人，佔安置職業類科學生人數的 30.43%。這代表本市對於身心障礙學生的適性輔導及學生家長觀念，並未因大環境影響，反而更能讓學生適才適所。然私立技術型高中優先面臨而逐漸停招或轉型，家政群、餐群及藝術群招生學校及班數也勢必萎縮，間接影響身心障礙學生在專業類科選擇的多元性，或造成身心障礙學生過度集中在仍招收餐旅群或家政群的學校。

四、學生高中階段畢業後職涯發展選擇問題

(一) 畢業後選擇直接就業比例偏低及家長觀念難以翻轉

我國的技職學校以養成實務人才為主，早期教育目標是就業導向的養成教育，「畢業後直接就業」是學生的優勢，並帶動經濟成長，隨著時代的變遷，技術型高中從職業養成教育轉變成兼具職業預備及升學預備的雙重功能。

臺北市政府教育局於 108 年 3 月問卷調查轄屬公私立技術型高中、高中附設職業類科應屆畢業生，107 學年度應屆畢業生總計 12,154 人、有效問卷數總計 10,428 份，其中表達升學意願人數總計 9,721 人，升學意願高達 93.22%。因此，顯示臺北市技術型高中畢業生仍以升學為主，家長心態難以翻轉，普遍希望學生能有高等教育以上之學歷，而不願孩子技術型高中畢業後直接投入就業市場，亦是造成學生普遍選擇升學之主因。

「升學與就業兼顧」是社會穩定的指標之一，滿足個人生涯發展及經濟收入，是家庭經濟在年所得低於平均值以下的就學福利政策，但臺北市配合辦理教育部產學攜手合作計畫、就業導向課程專班計畫比例偏低，如能將兼顧學生就學與就業為基礎，提供家庭經濟弱勢學生優先就學機會，結合在學職業訓練及業界實務實習，透過技術型高中及科技校院彈性學制與課程，兼顧學生「升學與就業」之目的，不但可滿足業界缺工需求，同時由於產業與學校密切合作關係，共同培養技術人才，為技職教育與產業無縫接合的目標而努力。

(二) 職業刻板印象不易招攬年輕人就業

選擇技職教育就讀者，傾斜選擇較熱門的觀光、餐飲等服務業，導致製造業缺工嚴重。傳統產業如汽車修護、板金、鑄造、營造等均有缺工情形，傳統黑手工作及工廠環境印象，學生選擇意願低落，甚而新興產業如長照類科等，也因家長、學生侷限於照護年長者之工作印象而排斥，儘管市場有需求，學生投入意願依舊不高，在近年新設照顧服務類科學校之招生困境上均可見端倪。

(三) 畢業升學後之延後就業的銜接問題

技術型高中畢業學生經由升學制度篩選後是否銜接原所學之專長產生變數，三年技術型高中加四年科技校院的學習，將產生學習斷層疑慮，進而困擾及浪費七年所學的整體性。另以雇用者立場而言，相對於學歷高低，業界更需要的是「職能」及「學力」。

五、產業結構變革致技術型高中定位與發展

國際產業結構由勞力密集、技術密集轉向服務產業、知識經濟、創意密集的變革，傳統技術型高中教育以就業準備之功能與終結教育之型態，逐漸轉向強調基礎學力的學習與繼續學習的準備。傳統單位行業訓練與群集課程模式的課程，亦轉向強化後期中等教育共同核心能力的培養，課程內涵隨歷次課程綱要調整，從單位行業的技術專精訓練，轉向跨領域整合能力的培育，技術型高中不再以培育產業基礎人才或就業人力為考量，衍生技術型高中功能與定位之疑慮，成為重要的討論課題。

參、臺北市技職教育發展願景

為發展技職教育特色，臺北市技術型高中應與產業結盟發展產學合作平臺、創造學生產業實習機會、善用多元師資與科技校院合作開設特色課程等，強化產業與學校間的產學合作，縮短學用落差，提升學生就業的能力，符應產業需求。由產官學三方推動「契合式人才培育政策」，冀望透過學校和產業的合作，共同規劃課程和實習實作，培育出符合產業界需求的人才，達到縮短學校端和產業端距離之目標。

臺北市技職教育政策之推動，將以系統性的思維、整體的規劃及完善的配套措施建構發展願景，如圖 2 所示。培養孩子在專業知識理論外的「非認知能力」，未來強調非認知部分的教育重點，包括跨域及統整運用，掌握方向及目標。



圖 2、臺北市技職教育發展願景

肆、技職教育推動目標與執行方案

現行臺北市後期中等教育體制已臻健全，整合臺北市技術型高中教育資源、輔導學校建立特色，並深耕技職教育，讓人才培育與產業需求連結，是當前面臨重要的課題。

為使境內人口得以在地就學及就業，臺北市 107 年度發布之技職教育政策綱領以「扎根育苗與適性發展、發展課程與創新教學、務實導向與策略聯盟、優化教學環境與設施、提升國際交流與溝通」等五項推動政策，技職教育政策綱領 2.0 賡續以此架構開展，規劃更符應十二年國民基本教育課程綱要跨域實作、素養導向及通識能力，且強化與產業鏈結、提升就業力，並且朝向技職從低階製造邁向高階研發之專業技術與全球化方向前進。

一、扎根育苗與適性發展

(一) 推動目標

依技術及職業教育法訂定，臺北市高級中等以下學校開設或採融入式之職業試探、生涯輔導課程，提供學生職業試探機會，建立正確之職業價值觀。國民小學及國民中學之課程綱要，應納入職業認識與探索相關內容；高級中等學校及國民中學應安排學生至相關產業參訪。以適性探索及適性發展為主，透過職場體驗、產業參訪及業師交流等相關產業認識，實踐技職教育向下扎根，讓孩子及早認識工作世界，為職涯發展奠基，具體推動目標架構，如圖 3 所示。

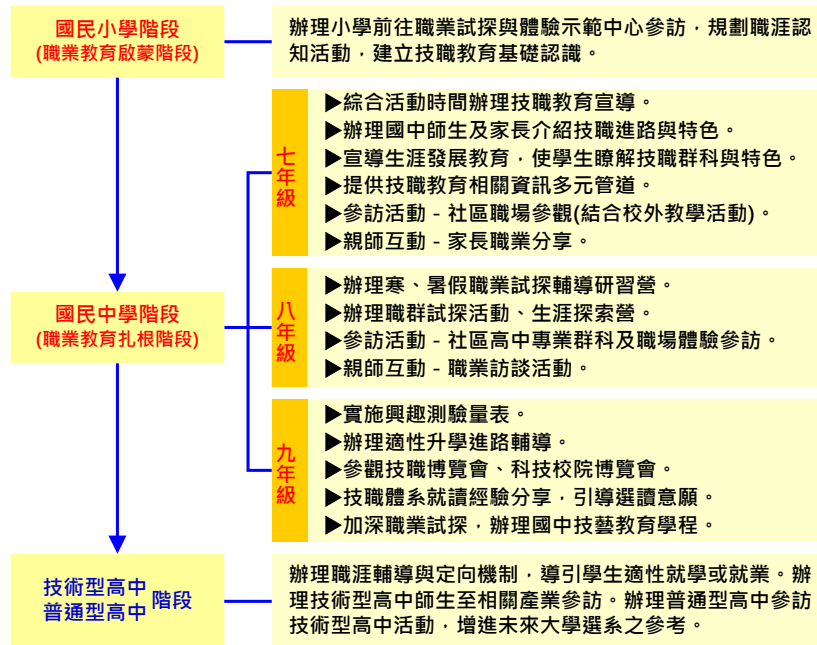


圖 3、推動目標架構

(二) 執行方案

1. 設置主題式職業試探與體驗示範中心

為增進臺北市國中、國小家長及學生對職業認知及探索能予以落實，強化學生對技職體驗與工作世界的瞭解，增進適性認知輔導，設置職業試探與體驗示範中心，未來將以職業群為基礎、區域產業屬性及生涯發展教育於國民中學設置主題式職業試探與體驗示範中心，以各中心與產業的鏈結為介面，增進學生對未來職業的認識。

2. 建置技術教學中心

臺北市自 107 年度開始推動技職產學合作計畫，設置「自動化技術訓練中心」，108 年度設置「節能技術教學中心」、「智慧居家技術教學中心」、「電動車技術教學中心」及「汽車產業鏈專業技術教室」，109 年度設置「IoT 智慧物聯網技術教學中心」。未來將持續協助公私立技術型高中建置技術教學中心，提升學校教學設備，並做為國中、國小技職參訪體驗，兼具職業試探與體驗示範中心功能，落實技職教育向下扎根。

3. 推動國小技職教育職涯認知

為推動國小階段學生對職涯認知的認識，應提供教師及家長更多的時間與機會認識職涯選擇的方向，使學生在進行分流前，瞭解自己能力與興趣以及學校對學習上的要求，並促進學生的學習意願和學習能力，依學生之能力、性向、興趣及意願，妥善規劃學習藍圖。國小階段透過正式與非正式課程，辦理五、六年級學生赴職業試探與體驗示範中心職涯認知活動，並邀請家長分享自身工作職業，進行國小階段建立對工作世界與技職教育的認識。

4. 推動職業試探課程

國中階段規劃七、八年級學生至技術教學中心、技術型高中及職場體驗參觀，寒、暑假階段辦理職業試探輔導研習營及各項職群體驗活動。職場體驗可由技術型高中依學校特色及職群，辦理體驗課程設計與職群試探活動，提升學生對職場體驗之學習興趣。

5. 技術型高中因應新興市場開設國中技藝教育課程

技術型高中應強化學校專業、實習課程與產業之鏈結，發展以實務技能學習為課程核心，並因應新興產業，規劃符合學生學習興趣及市場需求之職業體驗活動，引進產業資源及新興技術，例如電競產業鏈、直播主等多媒體產業、電子商務與網路自營、寵物美容等。透過技藝教育課程、技藝競賽及各式職探活動等，啟發學生興趣及符應新興市場商機。

6. 強化輔導老師專業知能及辦理技職教育深度研習

高級中等以下學校應開設或採融入式之職業試探、生涯輔導課程，提供學生職業試探機會，建立正確之職業價值觀，為推廣十二年國民基本教育適性學習，應提供教師對技職教育相關課程及實作經驗研習，協助國中、國小輔導教師認識產業及技職教育領域，協助學生適性就學選擇及適性分流選擇之輔導，提升技術

型高中選讀意願，進一步將技職教育學習年齡向下延伸至國中及國小，以貫徹技職的縱深學習。

7. 特殊生職涯發展課程

教育應提供所有學生適性發展及就業的能力，依據本市《身心障礙教育白皮書第四版》之【方案五】適性開展與轉銜輔導，著重開展身心障礙學生優勢能力、及強化生涯探索與輔導。臺北市現設有啟明、啟智、啟聰學校及文山特殊教育學校等 4 所特殊教育學校，並結合現設置於普通型及技術型高中、國中之特殊教育之軟硬體資源，臺北市應引導特殊生職業試探的機會及未來就業的能力，由臺北市特教資源中心統籌規劃國中、國小辦理職業試探及職能發展相關課程，依實驗及探索活動，發現自己的專長及興趣，進而藉職能培訓培養具備就業的能力。未來也將持續瞭解各產業環境及所需人力條件，開發適合之職種與課程，落實學校實習輔導處協助身心障礙學生就業輔導與轉銜之功能，以及發展各群科適合身心障礙學生生涯進路輔導參考指標。

二、發展課程與創新教學

(一) 推動目標

結合數位化時代，引進科技資源，進行 E 化教學、網路學校、自主學習等，另鏈結科技校院及產業資源，橫向與縱向策略聯盟，開設科技校院預修課程與產業實務課程，增進課程廣度與深度；重視技術型高中學生專題實作，鼓勵學生關心社會議題，進行問題解決，同時強化學生人文素養與通識課程，推動實務閱讀與專業英文。

提升實習工場教學軟硬體設備，規劃業師入校教學，強調校本特色課程精神，落實資源共享，分享實務經驗歷程，激勵教師投入創新教學，培養學生發現問題、解決問題及探索問題的能力。另因應技術型高中應提升學生與產業接軌之技能，適時配合國家重點創新產業進行課程規劃及提供所需優質技職人力，以發展專業群科特色，增進實務教學成效。

(二) 執行方案

1. 鏈結科技校院與產業資源推動產學合作

依十二年國民基本教育課程綱要總綱的相關規範，學校課程發展委員會應掌握教育願景、發展校本課程，學校課程計畫，訂定學校本位課程規劃之具體成果，技術型高中各類、各職群教師可組織社群，配合技能領域跨域選修機制，以適性揚才精神，培養學生具有多元能力之務實致用技術人才。鏈結科技校院及產業資源，開設實務議題之專題探究、技能課程與多元選修，利用微學分課程模式，豐富學生學習內容，並激勵教師轉化面對產業發展與先進技術之教學能力及調整育才思維，以延續技術傳承及創新，銜接學校及職場教學內涵。技術型高中應加強學生通識知能、技術精熟、就業人才培育課程，厚植學生就業力、鏈接職場需求及職業試探。

2. 強化勞動教育課程與職場鏈結關係

根據勞動部 107 年度統計資料，我國勞動力人數已達總人口之 50% 以上，勞動力為臺灣產業發展根基，強化勞動教育係穩定勞動人口、培育人才及提升企業競爭力的作為，臺北市應強化勞動權益及基本勞動法令認知，培養具職業訓練、繼續教育及進修課程之職場工作技能，協助建立勞動價值及職場倫理觀念等軟實力，達成穩定就業、促進勞資關係和諧及提升勞工福祉。藉由勞動教育養成對職業與勞動正確價值觀及人權價值，對各行各業之工作者能平等對待與尊重，臺北市推動勞動教育校園扎根，係自高中、國中及國小教育階段輔導學生建立勞動、工作價值、職涯概念、工作規劃及職場倫理等概念，並結合國中生涯教育，進行學生職場體驗，讓學生認識勞動真實情境與換位思考，並輔以就業安全、勞動權益、勞動法令及政府資源等，建立正確的勞動知能與態度。

3. 提升教師多元專精能力與鼓勵教師業界進修活動

為使學生具備迎接未來所需各種能力，教師必須調整教學策略，投入實務教學及應用研究、回歸務實致用本質。結合十二年國民基本教育課程綱要，鼓勵學生修習職業試探與專業技術課程，結合多元升學管道之宣導，引領選擇技職教育為未來生涯發展方向。

教師除參加教育部國民及學前教育署專業群科教師赴公民營機構研習計畫外，並應自行參與業界之實務研修，吸取實務經驗，提升教學品質。為精進教師教學能力應融入 Design School & Design Thinking 模式，結合產業需求、國際新知及業界進修等，汲取未來產業發展方向與資訊，以融入教學引導學生成為具啟發、思考與創意的人才，以發展十二年國民基本教育課程綱要為主的技術型高中創新特色課程、教案教材、多元適性的體驗學習活動，培育具人文關懷之技職人才，提升產業之競爭力，期許技職教育之推動邁向全面卓越。

三、務實導向與策略聯盟

(一) 推動目標

強化職業準備教育，重視培養學生實作能力，建立技術型與普通型高中之校際合作策略聯盟、學生至業界就業之合作關係、學校與繼續就讀大學之升學管道關係。學校應結合與學校之聯盟關係、業界資源及技術交流關係，借助校外資源挹注，發展學校特色，培養學生實務創新能力及職涯發展之潛力。

配合教育部辦理產學攜手合作計畫、實用技能學程、建教合作、就業導向課程，推動產業與學校合作培育技職人才，配合業界趨勢發展或技術革新，激發學生創新思考，促進技術傳承與創新實踐，經技職養成具備實務創新能力及產業需要之優質人才，以符合技術型高中教育目標。

(二) 執行方案

1. 技能薪傳達人培育方案

整合臺北市對深耕技職教育務實致用之基礎、技能競賽、專業技術及傳統工匠技藝等具特殊表現人員，辦理技藝薪傳達人培育方案與相關獎勵策略，培育社會需求達人，強化學校辦學績效，傳承達人技能經驗，延續技職教育學以致用精神。培育人才、回應產業需求和經濟發展，強化學生就業能力。鼓勵學生參與技能競賽，促進校際技術交流與觀摩，提升學生實作能力，並增廣專業視野及信心。

2. 提升技能競賽績效傳承務實致用精神

資源挹注學校及培養選手參加國際性、全國性技能競賽，提升技能競賽成績，辦理教師教學培訓歷程分享與優秀師生表揚活動，以實際獎勵及資源補助方案，辦理競賽成績優秀學生參加海外技職教育實習見學活動，培植具國際觀之專業人才，增進技能競賽優秀人才之國際視野與技術能力，傳承技職教育務實致用精神。

3. 深化師生赴職場體驗及業界見學

辦理師生赴產業參訪、見學式課程之參訪體驗活動，透過科技校院產學合作機制參訪合作產業，輔導臺北市技術型高中一年級學生對職業群別的定性認知，加深學生對職場環境的認知，提早落實職業定向輔導，確認未來個人生涯發展方向讓學生增加學習興趣與認同感。

因應新興產業迅速發展與全球化之人才需求，技職教育養成須以務實致用之教育方式，培育學生具備技術與實作能力及品格素養之職業道德、創新思考、實踐及跨領域整合之能力，以專業技術教育為根本，以因應未來產業發展，並接受新的挑戰與創新。滿足學生在職涯探索、就業、跨業、轉業、在職進修及繼續教育等多元需求，培育學生成為兼具雙業(學業與就業)與雙能(知能與技能)之專業技術人才。

4. 推動技術型高中產學合作計畫

鼓勵辦理產學合作計畫，規劃創新、創業及產學共構課程，合作培育符應產業需求的專業能力，藉由課程設計與引進業界專家協同教學，強化學生業界實習能力，配合十二年國民基本教育課程綱要施行，充實學生學習歷程檔案，健全多元學習發展進路，臺北市推動產學合作計畫架構，如圖 4 所示。

產學合作計畫將提供學生升學與就業、適性選擇及職業體驗機會，促進臺北市技術型高中與科技校院合作，使學生能選擇職業，做好就業準備進入職業領域就業或升學。鼓勵發展系科本位課程，透過實務操作及見習課程，促進學生學習興趣與技能專長培養。產學合作計畫對產業亦可平衡基礎人力、培養高素質技術人力及穩定社會功能，是一種以職業性向及學生就業進路為基礎之教育模式，應能符應產業需求之人力的「質」與「量」。

因應身心障礙學生於技術型高中畢業後有就業意願的需求，以實用技能學程課程為基礎，規劃就業導向課程，創新於技術型高中辦理「專業技能班」(屬集中式特殊教育班型)，提供大量業界實作、見習及實習課程，輔以檢定證照訓練及特殊需求領域課程，以深化就業及適應未來生活所需能力。



圖 4、臺北市推動產學合作計畫架構

5. 科技校院與技術型高中透過優質縱向銜接策略聯盟

促進科技校院與技術型高中協力合作，參訪高等技職教育教學環境設備，提升技術型高中師生對高等技職教育研究領域之專業技術，預修科技校院課程，並與產業合作開設攜手班，直升科技校院與兼顧就業，增加對學生職涯吸引力。技術型高中可透過與科技校院策略聯盟，學習先進技術與培養實務能力，提早規劃未來職場所需具備之職業精進能力，透過優質縱向銜接關係，技術型高中與科技校院以產官學合作方式，營造家長重視及社會期待之教育模式，與科技校院互相連結型塑師資互流、設備共用、資源共享及產學互動等之合作目標。

四、優化教學環境與設施

(一) 推動目標

改善實習工場教學環境及充實各項軟硬體資源與教學實習設備，建置產業環境教學工場，打造優質技職教育環境。提高實習設備利用率，增進實習教學成效、強化安全設施及建立安全衛生之實習場所，以發展專業群科特色及強調務實致用所需具備之實作能力，提升師生與產業接軌之技能，並適時配合國家重點創新產業進行規劃及提供所需優質技職人力，符應產業需求。

推動目標以改善實習工場環境安全為優先，以實習場域全面環境改善及實習場域職業安全衛生設備設施改善二面向進行強化，推動符合安全衛生相關法規之實習場域改善計畫，對準十二年國民基本教育課程綱要施行方向、教學方式及產學合作等面向調整，並因應課程綱要規範各群科之教學需求，及增進實習教學成效所需增加之實習設備設施及軟體更新，並輔以設備設施更新及教學軟體購置，逐年編列經費，以健全師生實習安全學習環境。

(二) 執行方案

1. 實習場域效能優化

為營造優質實習場域環境，逐年汰換舊有設備設施，建置符合現今產業環境教學教室及建置健康、安全及專業化之實習場域。

107 年度起推動臺北市技術型高中實習環境及設施改善計畫，改善技術型高中實習環境安全、更新教學實習設備及專業教學軟體，歷年編列編列 1 億 7,771 萬元，109 年度編列 1 億 2,051 萬元及 110 年預計投入 1 億 2,000 萬元，經費以分年分案方式編列於學校預算支應，以利各校整體評估規劃並逐年改善。

計畫分別由「實習場域環境改善」、「教學實習設備更新」及「專業教學軟體購置」等三個向度進行改善，以提升技職教育實習場域效能優化長期計畫，學校應依課程發展及實際需求建立優先改善順序，以實習場域改善為優先，設備設施更新為次之。全面盤點現有設備，編列各校實際教學需求及環境所需經費，充實課程綱要基礎教學實習設備設施、結合產學合作所需設備設施及實習場域安全規劃等，以因應課程綱要部定必修技能領域實習設備需求。

2. 推動行動學習智慧教學

為提升臺北市學生自主學習能力，鼓勵教師實踐智慧創新及翻轉教學，積極拓展智慧教育軟硬體資源，以布建校園智慧網路、建置智慧未來教室、打造數位學習平臺及全面推動「行動學習、智慧教學」為四大主軸，協助教師活用資訊科技，提升學生學習成效與未來競爭力，以培養數位時代跨領域人才，期許學生以行動載具為媒介，培養學生自主學習能力，建立正向資訊素養與倫理，以終身學習為目標，促進學習成效與提升學生未來競爭力。

持續以科技輔具協助教師教學創新，運用臺北市酷課雲平臺系統，將創新學習模式以資訊科技融入學校各學習領域課程，並建置適用共通的教學教材庫，以知識經濟共享概念分享，提升教師以資訊科技融入教學的能力。

3. 建置虛擬數位學習環境

資訊進步快速，新一代教學模式結合資訊科技以虛擬實境(VR, Virtual Reality)技術應用於教學環境，電腦模擬具備整合視覺與聽覺訊息的 3D 虛擬教學環境，整合電腦圖像、人工智慧、感應裝置、

顯示及網路應用等技術，結合擴增實境(AR, Augmented Reality)技術，將虛擬資訊加入實際教學環境。再結合混合實境(MR, Mixed Reality)技術，讓真實的學習情境與虛擬的資訊做更多的結合與互動，產生全新的學習環境。執行上，學校應加強軟硬體設施建置及融入學習的課程及教材，教師應接受相關培訓活動，以利推廣數位教學成效。

4. 建置數位教學環境標準化

為因應時代潮流與教學模式改變，臺北市應強化數位教學環境，如設置互動式觸控螢幕、寬頻網路及電腦影音設備，由學校建置學習平臺，學生有個人化的學習歷程數位紀錄，隨著網路與智慧型手機的普及，科技化的創新教育模式及行動學習，將是未來的趨勢，藉由教師教學模式的改變，帶來學生快樂學習的環境，教師運用數位學習環境的能力，研發教材改變既有教學模式，讓教學和學習變得更為便利、更有效率，亦進一步提升教師專精能力。

5. 強化技術型高中校際間橫向策略聯盟

培育產業需求人才及提高技術型高中學習成效，引領技術型高中與產業界的鏈結，增進國人務實致用的價值觀，藉由便捷交通連接臺北市技術型高中校際間橫向策略聯盟，鼓勵學校間互動及強化夥伴關係，技術型高中應開設多元選修課程，整合教育資源及促進學生學習交流，以教學設備共用、學習教材共享及課程綱要跨校多元選修為基礎，使技術型高中學生具有多元發展及跨域選修的能力，以因應未來職業準備能力。

以策略聯盟觀點，加強產業與學校之緊密合作，鼓勵各校實習場域交流互助，以「校與校」之間的合作關係促進資源共享，整合各校實習場域資源，填補學校設備資源之不足，發展各校專業群科職能培育及訓練，藉由學校與產業共同深化，並落實產業實習制度，穩健提升學生實務能力。

6. 挹注資源平衡招生專業群科

基於本市對於觀光旅遊及餐飲服務等各領域人才之需求，為免餐旅群、家政群招生科別與班級數日益縮減，以致基礎人才培育失衡。創新辦理就業導向的實驗性班級，降低實作課程生師比，輔以師徒制，強化學生專業技能及就業準備度，並在建教合作之外，發展更具支持性與過渡性的職場實習方式，吸引性向及興趣符合的學生選擇。針對身心障礙學生比例較高的私立技術型高中，強化特殊教育人力編制及資源，平衡公私立學校特殊教育服務品質。

五、提升國際交流與溝通

(一) 推動目標

面對全球化、國際化及智慧化之趨勢，強化國際移動力與就業競爭力，提升國際視野、專業英文及外語能力為迫切議題，未來應結合民間機構助力，增加外籍生入校學習，營造校園國際化環境，提升學生外語交流能力，形塑校園內國際化氛圍，促進與國際教育之合作。

(二) 執行方案

1. 培養第二外語學習及建立成效

辦理臺北市技術型高中外語能力活動、外語學習營、海外技職教育實習及文化見學活動，建置國際化教育環境，並適量的導入外籍師資入校協同教學，臺北市應培養學生以第二外語進行日常生活溝通的基本能力，提升學生外語學習興趣，強化外語學習動機，增進學生對第二外語國家民俗、文化、社會的瞭解，培養學生兼容並蓄的世界觀，培養臺北市學生具國際視野之技職人才，進而反思本國文化，協助學生建立日後通過國際語言認證之基礎，提高至第二外語地區進行交流或進修之機會，養成與第二外語相關的學習活動之態度，提升自我附加價值。

2. 推動技術型高中實務閱讀與專業英文

教師能以教育新思維融入教學策略，是教育革新具體落實的開始，也是教育理想實現的關鍵。十二年國民基本教育課程綱要推動過程中，技術型高中教師應強化素養導向式教學，即掌握學科的核心結構，知識概念、技能與價值，在真實情境中理解、思考與探討問題，並以應用知識、技能、價值等實際解決問題。

技術型高中應推動群科為導向之實務閱讀，讓學生連結閱讀與真實工作情境，引發學生閱讀動機，並促進閱讀對工作場域之幫助，進而培養透過閱讀思辨及發揮工作上之創意；在英文方面，推動技術型高中專業英文，提升學生專業英文聽力、詞彙能力及職場與生活應用能力。

3. 推動技術型高中雙聯學制

因應國際化學習及拓展國際觀，鼓勵技術型高中辦理雙聯學制，藉由策略聯盟合作，學生修習相關課程與學分，取得外國高中文憑，使有興趣學生畢業後申請進入外國大學就讀。108 學年度首度規劃與澳大利亞航空機構(Aviation Australia)試辦航空領域專業技能課程，由澳大利亞昆士蘭省教育機構認證學分，培訓臺北市技術型高中在學階段赴澳大利亞修習飛機修護技術課程，增進技術型高中特殊領域專業知能。

4. 辦理國際教育活動與海外技職教育見學

技職教育需向下扎根、向上發展，並放眼國際與世界技職教育接軌，為培育學生具備國際移動力，積極推動國際交流活動，強化與國外學校及產業之合作關係，推動國際教育交流與辦理赴海外技職教育及文化見學活動，配合產學合作與技術教學中心之設置，辦理出國前培訓營及海外見學成果分享，提升技職教育的國際高度，發展學生適性學習及興趣培養，並提升師生國際交流與溝通能力。

促進我國技職教育向外輸出，讓技職學生透過國際交流活動與國際接軌，使技職學生具備和世界各地移動與就業之能力，應

積極辦理海外技職教育實習及文化見學活動，提升人才培育與未來就業之適性發展，增進臺北市技職教育的國際視野。

伍、經費：由臺北市地方教育發展基金及各項相關費用支應。

陸、結語

技職教育目標很明確，培育國家經濟建設各級技術人力、促進社會階層向上流動及增進社會和諧福祉，技職教育為培育產業技術人才之重要階段，臺北市推動技職教育政策綱領 2.0，強調技術型高中學生不論升學或就業，都應強化通識學養、學習能力、品德教育、創意發展及專精技能等多元能力，深化學生務實、積極、努力的態度，及創意研發的軟實力，成就行行出狀元，提升技職教育的尊嚴。

再者，技職教育政策綱領 2.0 著重學生具備未來生涯發展的條件、培養進入社會的態度及就業所需能力為目標，而這個目標正與國家產業發展及經濟成長有密切相關。臺北市將持續追求卓越創新及永續發展，現今受到全球化、國際化、智慧化及產業結構變遷等影響，技職教育體系正面臨關鍵時刻，臺北市做為首善之都，未來技職教育將持續以務實專業技術為根本，培育符應社會產業需要的人才，適時滾動修正、盤點產業需求人才及持續創新，以提升城市競爭力，並培育具實作力、創新力及就業力之人才，提升技職教育之正向能量。