

國立臺灣師範大學工業教育研究所
碩士論文

指導教授：馮丹白 博士

臺北市和新北市高職學校機械科教師對於實施新課程
態度研究

The Study of the Attitude Towards the Implementation of
New Curriculum from the Mechanical Engineering
Teachers of Vocational Senior High Schools in Taipei City
and New Taipei City



研究生：黃志翔 撰

中華民國一百零一年八月

謝 誌

論文完成，首先要感謝馮丹白校長，從論文的無到有，題目的方向，問卷的內容，都是馮校長給予的指導，在寫作的過程中，遇到困難與瓶頸，總是會適時給予鼓勵、支持我。

感謝徐昊杲副校長、胡茹萍副教授、陳明堂副教授的卓見，在對論文不與吝嗇給予寶貴意見、指導，讓論文的內容更加的完整與豐富，在此由衷的感謝，銘記在心。

也感謝所有在我論文撰寫時候，給我支持與鼓勵的人，在學期間，學習到很多知識，也豐富了許多的見聞，是辛苦，但也是一種成長。

在問卷調查時候，感謝臺北市和新北市高職學校機械科主任、教師的幫忙問卷填答與寄回，有這些教師的幫忙，才得以順利完問卷調查。

最後，謹以本論文獻給所有指導、幫助、關心我的所有人，內心無限的感激，敬上最深的謝意。

黃志翔 謹誌

一百零一年八月

摘要

本研究旨在探討臺北市和新北市高職學校機械科教師對於實施新課程態度研究，首先以文獻分析方式，探討機械科課程概況及內涵，並以自編的調查問卷，進行資料蒐集，瞭解機械科教師對新課程的意見，及所遭遇的問題，以提供未來高職學校及綜合高中機械科課程實施、課程發展、課程修正、課程設計做為參考依據。

研究工具為自編「臺北市和新北市高職學校機械科教師對於實施新課程態度研究」，以 100 學年度教育部公布之臺北市和新北市 11 所公私立高職機械科日間部教師為調查，回收問卷經整理統計有效數為 75 份。資料統計方式係以次數分配、百分比、平均數、標準差、t 考檢、單因子變異數分析及雪費爾事後比較等統計分析方法加以分析考驗，本研究歸納獲得結論如下：

- 一、臺北市和新北市機械科教師對新課程教育目標之認同程度、課程之勝任程度、課程認同程度、課程教材選擇之適應程度整體而言良好。
- 二、臺北市和新北市機械科教師即使因為性別、年齡、任教年資、教育背景、最高學歷、擔任職務、任教科目、任職學校區域及任職學校類型等的不同，而對於實施新課程教育目標認同度、新課程勝任度，均屬於認同、以及認為自己可以勝任。
- 三、臺北市和新北市機械科教師在新課程認同程度上，擔任職務教師兼任行政工作優於教師兼導師。
- 四、臺北市和新北市機械科教師在新課程教材適應程度上，任教年資在 16~20 年優於 6~10 年。

根據上述結論，本研究並對教育主管機關、學教、機械科教師、後續研究者提出多項建議。

關鍵詞：高職、機械科、新課程

Abstract

The purpose of the study is to explore the perspective of the attitude towards the implementation of new curriculum from the mechanical engineering teachers of vocational senior high schools in Taipei City and New Taipei City. First, we probed into the general situation of mechanical engineering courses through the literature analysis. Then, we made an investigation questionnaire to collect data from the teachers to find out their opinions toward New Curriculum and also the problems they have encountered in New Curriculum. In the future, the research results will be the reference to the mechanical engineering course practice, course development, course adjustment and course design for vocational high schools and comprehensive senior high schools.

The research implement was the self-prepared study of the “the perspective of the attitude towards the implementation of new curriculum from the mechanical engineering teachers of vocational senior high schools in Taipei City and New Taipei City” The samples of the study were the mechanical engineering teachers from 11 private or public vocational senior high schools announced by Ministry of Education, and there were 75 effective samples. We used frequencies, percentage, average, standard deviation, t-test, One Way ANOVA Analysis and scheffe' post-hoc comparison as our implements. There are four points of generalized results presented as followed.

1. Generally, the mechanical engineering teachers agree with the education goals and courses of the new curriculum in Taipei and New Taipei City, they are competence for the teaching of the courses of the new curriculum and are well adapted to the course material choices.
2. The mechanical engineering teachers in Taipei and New Taipei City generally agree with the educational goals of the new curriculum and are confident that they will well adapt to the teaching of the new curriculum despite their differences in gender, age, seniority in teaching, education background, academic background, job duties,

subject speciality, school areas and school types, etc.

3.Regarding the agreement level to the new curriculum, Taipei City and New Taipei City mechanical engineering teachers who hold a concurrent post in administration positions show more agreement than the mechanical engineering teachers who are also class teachers.

4.Regarding the adaptability to the teaching materials of the new curriculum for the mechanical engineering teachers in Taipei City and New Taipei City, teachers who have been teaching for 16 to 20 years adapt better than teachers who have been teaching for 6 to 10 years.

According to the results above, we will propose some suggestions from the study to the superintendent of the education administrative organizations, teachers of mechanical department, and subsequent researchers.

Keywords : Vocational Senior High Schools, New Curriculum, Mechanical Engineering

目錄

	頁次
謝誌	ii
中文摘要	iv
英文摘要	vi
目錄	viii
表目次	x
圖目次	xii
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	3
第三節 研究假設	3
第四節 研究流程與步驟	4
第五節 研究範圍與限制	8
第六節 名詞解釋	8
第二章 文獻探討	13
第一節 課程與教學	13
第二節 技職教育的特質和沿革	26
第三節 新課程規劃內容與修訂理念	42
第四節 新舊課程差異分析和配套措施	53
第五節 教育目標認同、課程認同、課程勝任、課程教材選擇之適應、教師 態度與課程關係.....	58
第六節 高職學校實施新課程相關因素探討	64
第三章 研究設計與實施	75
第一節 研究架構與變項	75

第二節 研究對象	77
第三節 研究工具	77
第四節 資料處理	79
第四章 資料分析與結果	81
第一節 因素分析與信效度分析	81
第二節 高職學校機械科教師背景變項分析	83
第三節 高職學校環境變項分析	87
第四節 高職學校機械科教師對新課程之現況分析	88
第五節 高職學校機械科教師背景變項在變項上的差異性分析	89
第六節 高職學校機械科教師開放性意見之歸納.....	98
第五章 結論與建議	99
第一節 結論	99
第二節 建議	100
參考文獻	105
中文部分	105
外文部分	109
附錄一 調查問卷	113
附錄二 問卷研究地區、校名、地址一覽表	121

表目次

	頁次
表 2-1 國內學者對課程之定義	14
表 2-2 國外學者對課程之定義	15
表 2-3 機械群之類科歸屬	46
表 2-4 機械群科新課程架構	47
表 2-5 機械群課程綱要教學科目與學分(節)數	48
表 2-6 新舊課程之差異	54
表 2-7 一般、專業及實習科目比重上增減	55
表 2-8 新課程配套措施	56
表 4-1 問卷因素分析	82
表 4-2 臺北市和新北市機械科教師對新課程問卷內部一致性	83
表 4-3 教師性別比例	84
表 4-4 教師年齡比例	84
表 4-5 教師任教年資比例	85
表 4-6 教師教育背景比例	85
表 4-7 教師最高學歷比例	86
表 4-8 教師擔任職務比例	86
表 4-9 教師任教科目比例	87
表 4-10 教師公私立學校比例	87
表 4-11 教師學校區域比例	88
表 4-12 機械科教師在新課程分析	88
表 4-13 不同性別機械科教師在新課程變項上的差異性分析	89
表 4-14 不同年齡機械科教師在新課程變項上的差異性分析	90
表 4-15 不同年齡機械科教師在新課程變項上的變異數分析及事後比較	90

表 4-16 不同任教年資機械科教師在新課程變項上的差異性分析	91
表 4-17 不同任教年資機械科教師在新課程變項上的變異數分析及事後比較.....	92
表 4-18 不同教育背景機械科教師在新課程變項上的差異性分析	92
表 4-19 不同學歷機械科教師在新課程變項上的差異性分析	93
表 4-20 不同學歷機械科教師在新課程變項上的變異數分析及事後比較	94
表 4-21 不同職務機械科教師在新課程變項上的差異性分析	95
表 4-22 不同職務機械科教師在新課程變項上的變異數分析及事後比較	95
表 4-23 不同任教科目機械科教師在新課程變項上的差異性分析	96
表 4-24 不同任教科目機械科教師在新課程變項上的變異數分析及事後比較.....	96
表 4-25 不同學校區域之機械科教師在新課程變項上的差異性分析	97
表 4-26 不同學校類型之機械科教師在新課程變項上的差異性分析	97

圖目次

	頁次
圖 1-1 研究流程	7
圖 2-1 課程與教學的二元模式	24
圖 2-2 課程與教學的連結模式	24
圖 2-3 課程與教學的同心模式	25
圖 2-4 課程與教學的循環模式	25
圖 2-5 高職課程綱要修訂作業流程	51
圖 3-1 研究架構	75

第一章 緒論

教育的改革牽涉層面複雜，其中課程是改革的重要一環，但欲達成教育改革的理念與目標，仍需要有各項健全措施之配合，本研究的主要目的是以臺北市和新北市為例，探討高級職業學校（以下簡稱高職學校或職業學校）機械科教師對於 99 學年度實施的職業學校群科課程綱要課程（以下簡稱新課程）之看法，再根據研究結果，提出對高職學校新課程實施之建議。本章分為六節：第一節研究背景與動機，第二節研究目的，第三節研究假設，第四節研究方法與步驟，第五節研究範圍與限制，第六節名詞解釋。

第一節 研究背景與動機

臺灣技術及職業教育（以下簡稱技職教育）對於國家建設長期以來扮演重要角色，不僅培育無數的專業及技術人才、為國家經濟建設奠定厚實的基礎，更是帶動產業邁向國際發展之助力。臺灣屢創舉世聞名的「經濟奇蹟」，技職教育功不可沒（教育部，2011a）。但近年來在科技大學的增加與升學主義的衝擊之下，技職教育也連帶受到影響，帶給高級職業學校教師與學生全新的衝擊與挑戰。

工業革命之後，機械在歷史的定位上扮演極為重要的角色。過去，臺灣經濟從農業轉變成加工出口，再轉變成電子王國，靠著機械器具的輔助，為我國的經濟發展立下了汗馬功勞。

由科學的觀點出發，機械是一切科學的基礎，無論是光學、熱學、電學、電磁學甚至於近代物理等，都是在機械領域之中。

近代高科技產業，廠房中的設備，無一不用到自動化機械設備，在工作內容方面，包含設計、控制、製造、實驗、測試、維護、分析等工作，無一不需要機械設備來幫助。

我國高職學校機械科，自民國 42 年引進美國單位行業訓練（unit trade training）

課程後，其後的 30 多年一直都是機械科課程的主流，其後為適應社會變遷、科技進步、及經濟結構的改變等現實社會狀況（李大偉、王昭明，1989）。

我國高職學校課程經過民國 53 年、63 年、75 年、89 年、95 年和 97 的修訂，而新課程因為教育環境和教育政策等因素，直到民國 99 學年度才開始實施。

而「課程」是教育的主要內容，亦是學習的整體經驗，教師透過教學來達成教學目標，讓學生獲得未來生活所具備的各種知識、技能與態度，課程發展的良窳與教學品質優劣，不僅直接關係學生的學習效果，亦將深切影響教育實施的成敗（夏惠汶，1995）。

技職教育課程主要是在培養學生的工作能力，和為將來踏入行業所需的知識、技能、與態度做準備，因此，主要的目的是一種技能的傳授，已獲得謀生所需要的技能，故「教學內容注重培養及傳授技能、知識、工作習慣、以及工作態度等」（顧柏岩，1989）。

然而隨著產業的趨勢和社會的發展，教育的需求與社會環境的改變，近年來我國高職學校不論在入學、升學、學制、課程發展、課程實施和課程結構上，都面臨重大的變化，一般科目和專業實科目的比重，是否適合套用在現今的高職學校？高職學校而面對著一波又一波教育改革的衝擊與考驗，課程的內容和教學的方式已和過去截然不同，然而在改革的呼聲之下，高職學校對於課程發展與實施，亦也隨著環境結構的改變及配合國家政策的的需要，調整步伐，對於調整課程內容，高職學校機械科的教師是否有所適從？這勢必又是一次新的衝擊，而教師是站在教學的第一線，直接影響著課程的設計與實施，因此教師對於新課程精神與內涵的認知，將直接影響課程的規劃、設計與實施。

研究者認為在高職教育在學習過程中，課程的好壞，所影響的層面是無遠弗屆，課程的發展與修訂，不單只有影響到高職學校的教師跟學生，放遠看，更是可以推廣到整個教育體制和社會國家層面，可想而知一個新課程的實施之後，站在第一線，負責執行的教師是何等的重要，授課的教師是否可以根據課程內容，教育的目標，因而產生認同新課程的理念?因此激發研究者深入探討，高職機械科

教師面臨新課程實施後的衝擊所衍生的態度，希望能透過此研究，提出具體的建議提供教育機關，做為課程改進之參考。也算是為職業教育之改革略盡棉薄之力。

第二節 研究目的

根據上面的研究背景與動機，本研究主要針對在 99 學年度，高職學校機械科實施的新課程，作深入的探討，本研究目的如下：

- 一、探討臺北市和新北市高職學校機械科教師對機械科新課程中機械群教育目標認同程度。
- 二、探討臺北市和新北市高職學校機械科教師對機械科新課程勝任程度。
- 三、探討臺北市和新北市高職學校機械科教師對機械科新課程之課程架構、教學科目與學分（節）數認同程度。
- 四、探討臺北市和新北市高職學校機械科教師對機械科新課程教材適應程度。
- 五、探討臺北市和新北市高職學校機械科教師，在不同的背景變項中，對於實施機械科新課程態度的差異。
- 六、依據研究分析的資料與結果，提供結論與建議，給與教育主管單位及學校做為改進之意見。

第三節 研究假設

為了達成上述研究目的第五項，本研究提出下列的假設：

- 一、臺北市和新北市高職學校機械科教師不會因為本身性別的不同，而對新課程的實施態度有顯著差異。
- 二、臺北市和新北市高職學校機械科教師不會因為本身年齡的不同，而對新課程的實施態度有顯著差異。
- 三、臺北市和新北市高職學校機械科教師不會因為本身任教年資的不同，而對

- 新課程的實施態度有顯著差異。
- 四、臺北市和新北市高職學校機械科教師不會因為本身教育背景的不同，而對新課程的實施態度有顯著差異。
- 五、臺北市和新北市高職學校機械科教師不會因為本身學歷的不同，而對新課程的實施態度有顯著差異。
- 六、臺北市和新北市高職學校機械科教師不會因為本身擔任職務的不同，而對新課程的實施態度有顯著差異。
- 七、臺北市和新北市高職學校機械科教師不會因為本身任教科目的不同，而對新課程的實施態度有顯著差異。
- 八、臺北市和新北市高職學校機械科教師不會因為教學校區域的不同，而對新課程的實施態度有顯著差異。
- 九、臺北市和新北市高職學校機械科教師不會因為學校類型的不同，而對新課程的實施態度有顯著差異。

第四節 研究流程與步驟

本研究將透過文獻探討，蒐集相關資料之後，在經由與指導教授討論及參考文獻之後，編製「高職學校機械科教師對於實施新課程態度研究問卷」進行研究資料之蒐集，完成之後再以 SPSS 統計軟體（George & Mallery, 2010）進行資料統計、分析、並歸納出具體的結論與建議。具體研究步驟如下：

一、首先搜集，探討相關文件資料：

對於有關文獻做初步探討並整理分析，做為擬定研究題目及計畫參考。

二、擬定研究題目：

與指導教授討論，確定論文方向，研究方法。

三、文獻探討：

進行文獻資料收集，包括國內、外著作、期刊、論文、網路資料。

四、編製問卷：

依據研究目的與文獻探討所獲得的資料，參考劉美姿（2002）的「高職工業類科教師對新課程實施意見之調查問卷」、及薛柯煌（2002）「我國高級職業學校機械科教師對實施新課程之適應研究」，經分析歸納後，編製成「臺北市和新北市高職學校機械科教師對於實施新課程態度研究」。

五、修訂問卷：

與指導教授商討，針對問卷題目的內容適切性、用字措詞、版面編排等方面提供寶貴意見，以修正問卷題目架構及內容。

六、進行問卷填寫：

2010年6月至2011年1月期間，先行致電聯絡臺北市和新北市各高職學校機械科主任，告之論文研究計畫，徵求同意可以進行論文研究，之後分別以研究者親送或用寄送方式至各學校機械科辦公室，再請機械科主任發送給各位機械科教師填寫，填寫好之後的問卷，在統一繳給機械科主任，請求機械科主任幫忙回收。

七、問卷回收：

先行致電臺北市和新北市各高職學校機械科主任，代為詢問教師填寫問卷的進度，等機械科主任確定教師已經繳回或是不願意填寫之後，研究者在親自或是寄回函信封幫忙寄回。

八、進行問卷統計分析：

經檢視整理回收問卷，並採用相關統計軟體進行統計處理。

九、歸納出結論與建議：

依研究待答問題進行統計分析，依結果做結論，並送指導教授審閱，指正統計資料，處理過程之疏漏，錯誤偏差處。

九、撰寫論文初稿：

依研究計畫及調查結果資料進行論文初稿撰寫。

十、論文口試：

提出口試申請及由口試委員進行口試。

十一、修正研究論文：

依口試委員意見修正論文，並請指導教授審閱。

十二、完成研究論文：

依最後修正，校對等完成撰寫工作。

本研究之流程圖如圖 1-1 所示。

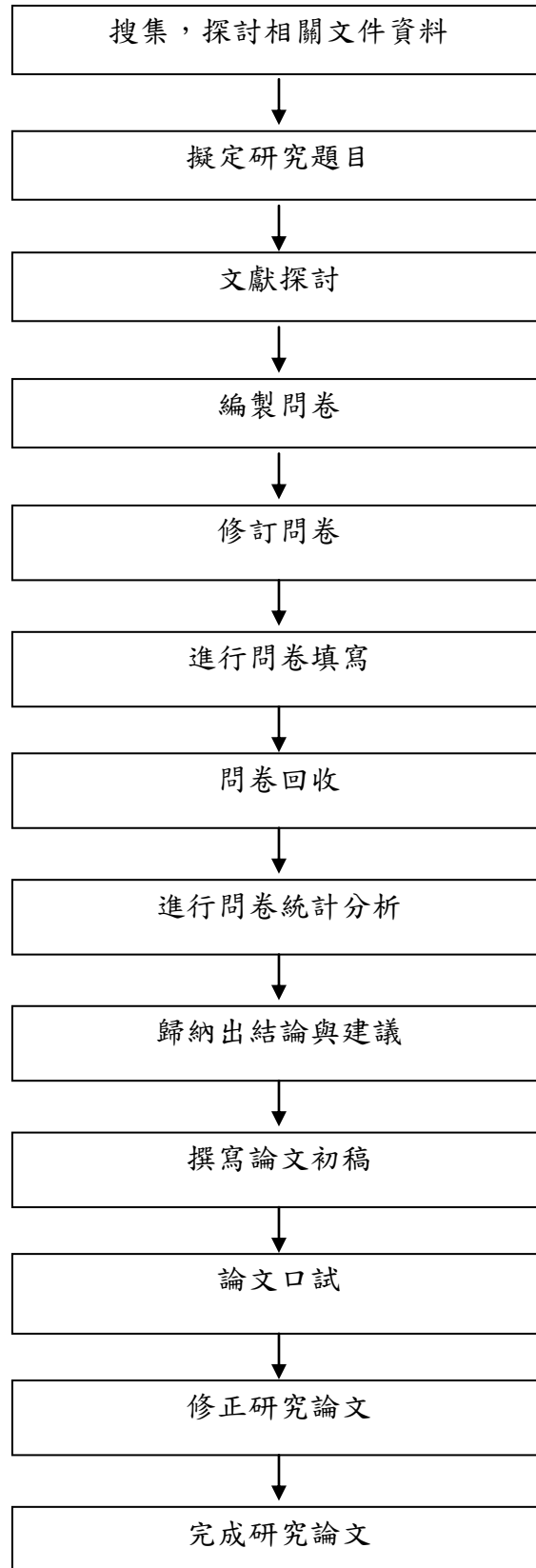


圖 1-1 研究流程

第五節 研究範圍與限制

壹、研究範圍

- 一、以臺北市和新北市公私立高職學校機械科教師的意見為調查對象。
- 二、以教育部 100 學年度所公佈之臺灣地區臺北市和新北市公私立高職學校、高中附設職業機械科（不包括進修學校）為研究範圍。

貳、研究限制

- 一、本研究僅針對高職學校機械科教師，因此所得結論無法推論至其他科別及一般科目之師。
- 二、本研究問卷調查回收的資料，均假設所有填答者能依本身意願，客觀地自行填答。然而填答者可能因自己的主、客觀因素，無法呈現真實反應，此乃本研究限制之所在。

第六節 名詞解釋

壹、舊課程

教育部於91年規劃完成「高級職業學校課程綱要草案」，93年修正「高級職業學校群科課程暫行綱要」，並於95學年度公布職業學校機械群科課程暫行綱要暨設備標準，本研究所指的舊課程是於95至98學年度在高職學校機械科所實施之課程。

貳、新課程

教育部將高職學校科別及綜合高中專門學程歸納為15個群，各群由同一個課

程發展委員會發展課程綱要，本研究所指的新課程是於99學年度公布高職學校群科課程綱要暨設備基準-機械群，並在高職學校機械科所實施之課程。

參、高級職業學校

高級職業學校是為了能夠訓練學生，有能力從事技術性或半技術性工作所需的技能的學校，比大學層級低，專門培養就讀高職的學生基礎技能以從事就業之學校。

肆、機械科教師

本研究所指的機械科教師，是在教育部 100 學年度所公佈之臺灣地區臺北市和新北市公私立高職學校、高中附設職業機械科（不包括進修學校）從事教學工作的教師。

伍、教育目標認同

本研究所提的教育目標認同為：是指臺北市和新北市機械科教師，認同於新課程中機械群的教育目標（培養學生具備機械群共同核心能力，並為相關專業領域之學習或高一層級專業知能之進修奠定基礎；培養健全機械相關產業之初級技術人才，能擔任機械領域有關元件製造、裝配、操作、保養及簡易修護等工作），教師把這些目標與價值內化成為自己所有，對教育目標產生認同，即能對教育目標產生高度的熱誠與期盼，自會調整其教學心態，提昇教學效果，讓學生學得更好，同時會因這些目標與價值的達成而獲得內在的滿足。本研究依據萊氏五點量表編製，從非常同意到非常不同意提供填答者填答，問卷的記分方式係以問卷填答時所勾選的方格位置加以轉換，勾選「非常同意」者給為五分；勾選「同意」

者給為四分；勾選「無意見」者給為三分；勾選「不同意」者給為兩分；勾選「非常不同意」者給為一分，在探討高職學校機械科教師對於實施新課程教育目標認同程度，平均分數達3分以上，即視為認同。

陸、課程勝任

本研究所提的課程勝任為：臺北市和新北市機械科教師，對於教育部新課程中機械群的課程設計、內容、架構等，能配合自己所學的專業知識、專業技能，把新課程內化，並且可以清楚的用言語，具體的行為、特徵、指標上對新課程的操作進行描述，表達出新課程的特點、特徵、詮釋新課程的涵義，達到讓學生盡可能深入了解的目的。本研究依據萊氏五點量表編製，從非常同意到非常不同意提供填答者填答，問卷的記分方式係以問卷填答時所勾選的方格位置加以轉換，勾選「非常同意」者給為五分；勾選「同意」者給為四分；勾選「無意見」者給為三分；勾選「不同意」者給為兩分；勾選「非常不同意」者給為一分，在探討高職學校機械科教師對於實施新課程勝任程度上，平均分數達3分以上，即視為勝任。

柒、課程認同

本研究所指的課程認同為：臺北市和新北市機械科教師，教師對於新課程的科目架構、學分（節）數的分配，產生認同，即能對新課程產生高度的熱誠與期盼，自會調整其教學心態，提昇教學效果，讓學生學得更好，同時會因這些課程認同的達成而獲得內在的滿足。本研究依據萊氏五點量表編製，從非常同意到非常不同意提供填答者填答，問卷的記分方式係以問卷填答時所勾選的方格位置加以轉換，勾選「非常同意」者給為五分；勾選「同意」者給為四分；勾選「無意見」者給為三分；勾選「不同意」者給為兩分；勾選「非常不同意」者給為一分，

在探討高職學校機械科教師對於實施新課程認同程度上，平均分數達3分以上，即視為認同。

陸、課程教材選擇之適應

本研究所提的課程教材選擇之適應為：臺北市和新北市機械科教師，對於教育部新課程中機械群的教材、器具、輔助教材、輔助器具等使用和選擇，可以自己、課程與教材選擇上求取得協調一致，達到「同化」與「順化」，交互進行，達到讓學生盡可能深入了解的目的。本研究論文依據萊氏五點量表編製，從非常同意到非常不同意提供填答者填答，問卷的記分方式係以問卷填答時所勾選的方格位置加以轉換，勾選「非常同意」者給為五分；勾選「同意」者給為四分；勾選「無意見」者給為三分；勾選「不同意」者給為兩分；勾選「非常不同意」者給為一分，在探討高職學校機械科教師對於實施新課程教材適應程度上，平均分數達3分以上，及視為適應。

第二章 文獻探討

第一節 課程與教學

壹、課程的定義

課程是一種系統架構，從開始的目標基礎、課程架構、課程內涵及課程評鑑等，可以見到課程是一系列有順序使學習者獲得全面知識的方式。因此，古往今來課程的研究及不斷的發生，而擬定計劃與活動之前必有其立論的基礎，而課程研究就是其中之一的方式，課程研果或問題，透過有系統的資料分析，以正規報告形式描述結果，強調已發展為通則、原則和理論為主要目的，而研究課程的首要工作，便是對課程理論向度進行了解（李子建、黃顯華，2002）。

課程的定義依據不同的專家、學者與中西環境的相異的，又各有其不同的說法及看法，「課程」一詞的出現，在我國最早是唐宋時代，唐代孔穎達在「詩經小雅」。南宋朱熹在「朱子全書論學」中提及「課程」一詞，例如：「小立課程，大做功夫」，「寬著期限，緊著課程」。雖然朱子只是提及課程，並沒有明確界定，但意思還是清楚的，即指功課及其進度和過程（黃光雄、楊龍立，2001）。

在西方，課程（curriculum）一詞最早出現在英國教育家斯賓塞（Spencer）「什麼知識最有價值？」一文中。課程一詞是由拉丁文（Currere）演變而來，羅馬哲人 Marcus Tullius Cicero 最先使用，意指「跑」、「競走」、「跑道」、「跑馬場」、「人生的過程等」（Egan, 1978）。後被引伸為「學校循一定常軌而進行」，而之定義行正如中文課程一詞的含義。課，計也；程，式也；合之即「定式授事」之意，引申來說，凡是依照一定的程式，以傳授事物及經驗，而可以試驗稽核的活動，均可以稱之為課程（呂達、李雪華，1965）。

關於課程的定義，從廣義到狹義，各專家對課程的看法見仁見智，在不同的時空背景之下，課程定義有著不同的見解。綜合國內外教育學者對課程的定義，

歸納如表 2-1 和 2-2 所示。

表 2-1 國內學者對課程之定義

學者姓名	定義
王文科 (2001)	課程有如下概念： 1. 是一種有預期的計畫、學習的目的、學習的目標、學習後的成果或學習結果為導向 2. 以學校為計畫、實施課程的主體，而以學習者為對象 3. 以個人或是團體為實施的方式 4. 以在校內或校外為實施的地點
李子建、黃顯華 (2002)	認為課程定義應符合下列原則： 1. 是實際在課程中運作的課程 2. 課程的定義是描述性及規劃性兼備，反映課程作為學理範圍的發展歷史趨勢，以做容許批判性取向的詮釋和責任承擔 3. 強調不同教育工作者（特別是教師）作為課程設計和發展的人士 4. 我們要承認課程本身是一個複雜的概念，沒有辦法單用一個定義來表現出特質
孫邦正 (1990)	廣義的課程，是指個人由孩童至成人的成長歷程中，所經歷的生活過程，和所學習到的經驗；狹義的課程，則指學生在學校內進行一定的規劃而所參與的各種學習活動
陳昭雄 (1992)	課程是經由教育機關所設定的一種理想化和教學活動結構，是一種教育系統，有計畫的學習結果，為的是要滿足社會上的期待，滿足學生的需求，並且達到某種教育目標
黃政傑 (1991)	所謂的課程，就是一種「人生成長的所經歷的過程」

表 2-1 國內學者對課程之定義（續）

楊朝祥（1985）	課程一詞，是為一群特定的學生，所編排的學習科目、活動以及經驗的總稱，具有適當的計畫性，並能達成特定的目標
歐用生（2000）	認為課程定義具有三項特點 1.強調有計畫的或有意圖的學習活動 2.重視學校或教師教學後學生學習的成果，較忽視學生本身的學習經驗 3.是一種「目的-手段」模式，先決定學生在修完某種學科後要達成的成就，然後依此設計課程，加以實施教學

資料來源：研究者參酌文獻自行整理

表 2-2 國外學者對課程之定義

學者姓名	定義
Beane, Toepfer, & Alessi（1986）	1.課程就是學科或科目的總合 2.課程是指學生在學校內所獲得的全部經驗
Bobbitt（1918）	課程就是一連串使孩童變成成人的活動與經驗
Briggs & Peat （1999）	後現代的課程是屬於開放性系統，是內在與外在的能量不斷的影響與回饋。
Doll（1992）	1.教師不是再是課程教學者，學生不是再是課程的接受者教師、學生都必須從課程中再思考、再定位自己的角色 2.課程並非一成不變的，課程沒有固定的模式，是渾沌、複雜、多元、短暫、不可測 3.我們必須從課程中批判、思考

表 2-2 國外學者對課程之定義（續）

Godd (1973)	課程是一種有系統的學科或是教材的學習，如數學科課程、國文科課程
Hass (1993)	課程是個別學習者在求學學習中的所有經驗，主要的目的是達成廣泛的目的及相關的特殊目標，其課程的設計是依據學者研究理論、或過去及現在的專業措施所構成
Harnack (1968)	課程是指由學校教導一切的教與學經驗
Johnson (1967)	課程是一套有組織、有目的、有計畫的教學內容
Krug (1992)	課程是指由學校提供給學生學習的機會，也是為了達到某種學習的結果，的一種教學手段。
Phenix (1958)	指出一個完整課程三要素為： 1.教學的科目或內容 2.如何完成學與教 3.如何教導科目的內容
Saylor, Alexander, & Lewis (1981)	課程是提供一個學習的計畫，使人們得以接受教育
Slattery (1995)	注意到當前的生態環境已被嚴重的破壞，必須透過課程去關心目前的環境，教導人們與環境是共生共存，無法分離
Spehler & Slattery (1999)	後現代課程觀，認為藝術不單純是藝術，要藝術的觀點是詮釋這個社會，用藝術去激發這個社會，跳脫以往的架構。
Taylor & Richards (1985)	課程就是教育內容、學習過程、教育經驗、學習科目、教材與教育活動
Walker (1990)	課程是一種組織、內容、目的

資料來源：研究者參酌文獻自行整理

根據上述各學者對課程的定義，綜合對課程的理解，可以歸類敘述課程為以下：1.課程即是學科；2.課程即是經驗；3.課程即是計畫；4.課程即是目標；5.後現在主義課程。茲分述其內容如下：

一、課程即是學科

此種課程的意義和基本假設，主張學校教師選取每一學科精粹作為學習內容，將課程視為一種學習領域、一種學習學科、一本教材或一本教科書，通常是學校教師、學生家長及社會大眾所熟知的一種課程定義，課程的範圍是指學習領域的學科、教科書內容或學科教材綱要，也是最傳統、最普遍的課程定義方式之一，認為：「基本上課程是由學科、教材學習所組成」。

此種定義容易將課程淪於「學科本位」、「教材本位」，容易忽略了教育過程，容易忽略學生對於學習活動中的認知、思考能力、創造力、經驗等因素，教育的過程中，也容易成為以教師為中心的內容之單向灌輸，此課程即學科的課程定義，未能重視到課外活動和學校生活的經驗，只是注意學科內容的知識灌輸，而忽視如何顧及學生的個別差異。

研究者認為視課程即是學科的概念，一直都是學科支配著課程設計的工作，強調學校向學生所傳授學科的知識體系，是一種很典型的「填鴨式教育」，只重視教學科目，具體的來說，課程可以說是教師上台講課、學生容易淪為單向從學科或教材中學習吸收，容易將課程局限於學科內容，忽略掉學生對於學習活動的主觀性認知、創造力、思考能力、智能發展、經驗等。

二、課程即是經驗

其課程的基本假設是以學生為學習的中心，課程的功能在於重視學生個別差異、主體性與參與能力，亦即「課程」是指學生從實際學校內外生活中所獲得的學習經驗，主張學校課程應該依學生的差異性教學，而非學生適應學校課程，強調學生、學習內容與學環境之間的交互作用，以及交互作用之後產生的

經驗，認為課程應該符合學生認知、技能及情境發展階段。

把課程視為學生的經驗，首見於卡威爾與坎貝（Caswell & Campbell, 1937）是最早把課程視為經驗的人，他們意識到學校學習過程中，而把傳統的課程視「物件」的概念，轉變成視課程為「經驗」。

Zais（1990）認為課程是指學生在學校所學習到的一切所有經驗。課程是學生在學校安排與教師指導下，是一種按照一定的步驟，並為達成教育目的教學活動與經驗。

美國的教育家 Dewey（2008）也認為「透過經驗不斷的生長和改造」就是教育，亦即是教育不是取決於教師教給學生什麼？而是學生透過自己本身的體會，從中的經驗學到了什麼？

課程即是經驗的課程定義，重視學生興趣與需求，但是，未必能對每一個學習者都能有充分的教育指導，容易忽略社會文化對課程的影響，低估課程與社會之間的互動關係。

研究者認為視課程為經驗是作為學生在教育環境中，與教師、環境透過學習內容、學習科目與教學環境之間的交互作用的所有經驗，讓學生自己透過學習，讓自己從當中體會到，是學生所產生的經驗歷程與實際結果。亦即，課程即是學生在學校內外所學習到的經驗，強調以學生為主的學習經驗，凡是足以增加經驗從生活經驗體驗的活動都是課程，這種課程的成效是必須透過學生學習才會產生的，但在現實學習環境中，學校的教師有限，很難周全去關心照顧到每一位學生的差異性，順應個別學生的需求及個人整體的全人格發展，所以在現實實踐方面很容易產生困難。

三、課程即是目標

課程被視為一種手段，即是達成教育目標的手段，亦即將課程視為是一系列目標的組合，不論是教育目的、教育宗旨、教育內容、教育目標等，藉著課程以達到一種目標，呈現其教育效果。

學者泰勒 (Tyler, 1949) 在「課程與教學的基本原理」書中便主張以行為及內容的雙向分析表，來協助課程設計人員，明確說明的課程的目標，主旨在說明一種「如何視導、分析、以及詮釋一個教育機關所提供的課程及教學方案」的基本原理，泰勒強調用行為模式的觀點去看教育，認為教育是一種有目標的學習。

在泰勒 (Tyler, 1949) 的理念中，認為課程乃是朝向目標的一種手段，認為「課程是學校為達成某種教育目標，並且是有計畫與指導所有學生的一種學習」，也提出四個問題，即是所謂的「泰勒法則」作為課程編製的理論基礎，這四個問題是：

- (一) 學校應該追求何種的教育目標？
- (二) 為了達到教育目標，應該提供何種教育經驗？
- (三) 如何將這些教育經驗更有效組織起來？
- (四) 如何確定已經完成了那些教育目標？

此觀點往往將課程視為工廠中的生產線，目標的擬定必須具體明確而清楚。

陳昭雄 (1992) 也認為課程是教育系統的一環，是一種有計畫的學習，並且要達到某種教育目標。

我國學校課表上所規劃的科目 (國文、英文、數學等)，就是學校教育目標或課程目標，便是指政府的「正式課程」，給予明確的方向，並預期希望達到何種學習結果之「課程即目標的一種」。

研究者認為將課程視為即是「手段-目標的模式」，將學習結果和學習目標視為課程的最後目的，雖然可以把明顯的測量到課程明確性、結果與預定結果之間的差異，但容易忽略了學習之間的多元性、容易忽略學生的個別經驗、容易忽略了教學內容與過程經驗、容易忽略教師在課程當中扮演的主動角色及和學習環境之間的交互作用。

四、課程即是計畫

所謂視課程即是計畫，是從事前規劃的角度，來探究課程設計與課程發展的工作，並將課程視為一種教學計畫，認為課程是一種學習計畫，把課程視為是可以有所預期的學習結果，將課程中的教育理念轉化成為教學實務，課程必須建立在教師教學的實務基礎上，教學計畫與學生學習的規劃，換言之，課程即是計畫就是指課程規劃人員根據社會文化價值、學科知識與學生興趣，對課程目標、內容、方法、活動與評鑑等因素所做的一系列選擇、安排之規劃。

課程即是計畫通常是在教學前所規畫設計，往往是教師作為課程與教學活動的藍圖，包括了課程目標、課程內容、課程方法與活動，以及課程評鑑的工具和程序。強調「事前規劃」與「預先計畫」的觀點，主張課程是預期的，而且其程序是可以事前加以規劃的。此種課程的觀點與社會取向的課程意識形態有著密切的關聯（黃光雄、蔡清田，2003）。

研究者認為在實際教學過程當中，教學的過程、學生的學習和學習環境的互動之下，是呈現多元而且複雜的，教師的教學會隨著不同的教育背景，而有不同的教學方式，學生也會應個別的差異性，呈現出不可預期的學習效果，雖然可以從事前的計畫，預期出課程的成果，卻不全然可以全面符合計畫。

五、後現在主義課程

當代課程學者從科學發展中，獲得啟示，提出了「後現代課程觀」，所謂後現代主義是從藝術界及思想界產生的一種西方思潮，後現代主義課程可視為從二次世界大戰來所產生的一種課程的特質，是接續啟蒙運動以來「現代之後」的一個時代，是不同於現在主義的一個歷史時期。

學者對後現代課程取向的區分相當分歧（單文經，2002；詹棟樑，2002；Anyon,1994; Cherryholmes, 1999; Giroux, 1991; Marsh, 1997；Orr, 1992；Pinar et al., 1995; Slattery, 1995），分析其基本要素大致歸納如下（修改周珮儀，2003）：

- （一）是從解構立場質疑現代課程理論的基本假設，主張沒有任何一種課程可以主導教育，反對世界上沒有一至的表徵，沒有任何結構是可以來

解釋我們存在的世界，對於課程抱持著懷疑的態度，促成課程概念的重建。

- (二) 是從政治立場批判現代社會的不正義，讓不同階級、種族、性別的他者發展後現代的抗拒。學校要成為發聲的地方，對課程的設計、發展、教學模式提出各種批判、反省的聲音，更要讓參與其中的教師與學生轉型，成為解放的主體，可以從自我的本身，從新去批判、檢視課程的意義。
- (三) 認為後現代課程觀點是複雜、渾沌、有限、暫時、多元，課程是從開放與複雜系統的觀點發展課程系統與學習經驗的內在連結，課程與外在環境不斷的變動作為回饋，促進內部系統的更新。
- (四) 是從美學觀點批判現代工具理性對審美經驗的壓縮，強調鼓勵美感、反省與統整探究，強調經驗優先、個人自我意識和對現象經驗的理解，統整的、全人的課程經驗，認為學校教育在技術層面已經達到盡頭，唯有透過藝術的表達，藝術挑戰了空洞的形式主義，跳脫舊式思維，讓藝術不再是純藝術，而是激發人類的熱忱，促進社會行動，揮發力量，召喚我們去創造一種不同的新世界，才能解決後現代世界中迫切的問題。
- (五) 透過教育讓人們了解，今日我們所存在的世界，無論是生物、社會、環境的現象，全部都是互相依存的，而非彼此分立的，是從生態觀點指出現代社會生態破壞的迫切危機，透過課程發展生態永續性和文化多樣性。

研究者認為在後現代主義中課程，提供給我們一個很好的思考的方向，就是要我們作為課程的主人，並從課程中去思考，我們的人生是否就這樣被課程給框架住了？被課程決定了我們人生的方向？到底是課程支配著我們的人生，還是我們可以從當中去思考，從人生之中選擇我們要的課程。

而每一種課程定義，就像課程問題一樣，都是在特定歷史時期，特定社會

條件下出現的，任何課程定義都涉及知識性質。課程目標應是靈活的，顧及不同學生的需要。課程重點應放在能獨立學習的程序上，而非學科內容，課程應注意一個問題，它應把重點放在結果或產品上，還是放在過程或程序上，抑或放在兩者的整合上，最後為課程定義的層次問題事實上，不同的課程定義，有時是指在不同層次上起作用的課程（施良方，1997）。

美國課程專家古德拉（Goodlad, 1979）便提出有五種不同層次的課程運作：

一、理念課程

第一個層次是「理念課程」（ideal curriculum），例如教育機關、教改團體、社會大眾所期待提出課程革新方向，即指由一些研究機構、民間學術團體和課程專家提出應該開設的課程，都屬於「理念課程」。

二、正式課程

第二個層次是「正式課程」（formal curriculum），指教育機關所核准的課程方案、政策、方向，即指由教育行政部門規定的課程計畫、課程綱要、課程標準和教材，也就是列入學校課程表中的課程，皆屬於「正式課程」。

三、知覺課程

第三個層次是「知覺課程」（perceived curriculum），指課堂上老師對於所教授的課程，有所體會的課程。由於不同的教師有著不同的背景，因此對於正式課程就會產生不同的體會和領會，造成的認知不一樣，因此教師的體會與正式的課程之間的理想會有一定的距離，對於正式課程上會有某些預期的影響。

四、運作課程

第四個層次是「運作課程」（operational curriculum），指教師實際在課堂上所執行的課程。根據研究顯示，教師所領會的課程，與他們實際在課堂上實施

的課程之間，會有一定的差距，因為教師要根據學生的反應隨時進行調整。

五、經驗課程

第五個層次是「經驗課程」(experienced curriculum)，指學生實際學習或經驗的課程，即指學生自己本身從實際經驗上所學到的東西。因為不同的學生對事物都有不同的理解，即使上課的老師、地點、時間都一樣，每一位學生還是會產生不同的體驗或學習經驗。

貳、課程與教學關係

眾所皆知，不同教師採用相同的課程內容、教學方法去教一樣的學生，由於運用的教學行為有差別，也會造成不同的學習結果，另外，也不一定能保證學生可以獲得良好的學習結果，同時，課程設計的品質使用之良窳，亦隨著每位教師的教學成效，而有所不同。

教育活動是人類求生存、發展不能或缺的工作，而任何教育活動必然包括課程與教學兩部份，亦即「教什麼」和「如何教」兩大主題，否則教育就便不成為教育了（黃政傑，1998）。

在學校活動中，包含的範疇是很廣泛，課堂的上教學、課程設計、課程架構、師生的互動、課程評鑑等皆是學校的活動範疇，而最重要的二大範圍就是教學與課程。所以，Oliva（1992）的分析，認為課程與教學的關係，可分為下列四種不同模式：

一、二元模式

課程與教學分別位左右二端，互不交集，課程歸課程，教學歸教學，彼此之間不會因此而有所影響，產生化學變化，如圖 2-1 所示。

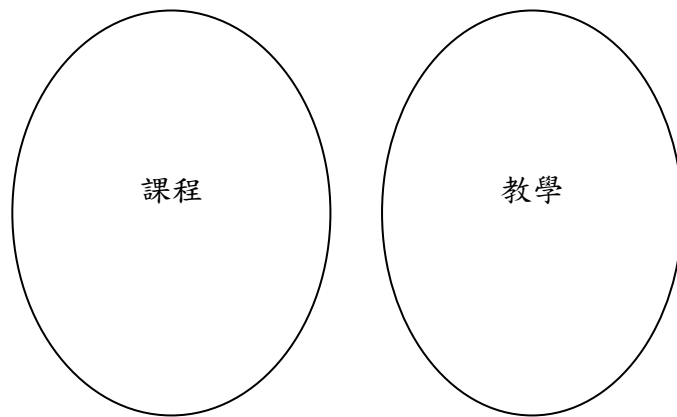


圖 2-1 課程與教學的二元模式 (Oliva, 1992)

二、連結模式

課程與教學是相互連結在一起的關係，很明顯的，課程會影響教學，教學也會影響課程，彼此之間是會互相影響，如圖 2-2 所示。

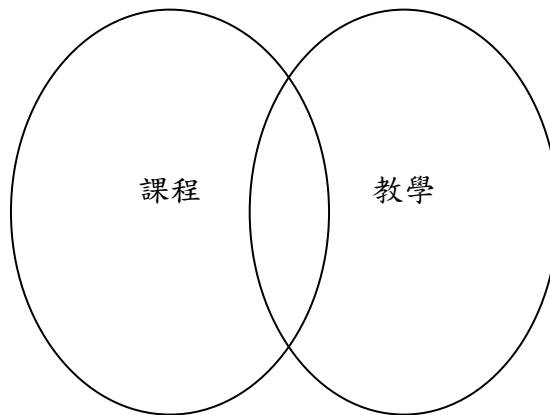


圖 2-2 課程與教學的連結模式 (Oliva, 1992)

三、同心模式

課程與教學之間是不可以分離，彼此之間互相依存，成為同心圓的模式，雖然說彼此之間互相依存，但由圖 2-3 可發現，課程與教學存在明顯的階層關係，當中當其中之一屬於主要層次時，另一個就會屬於附屬的層次。

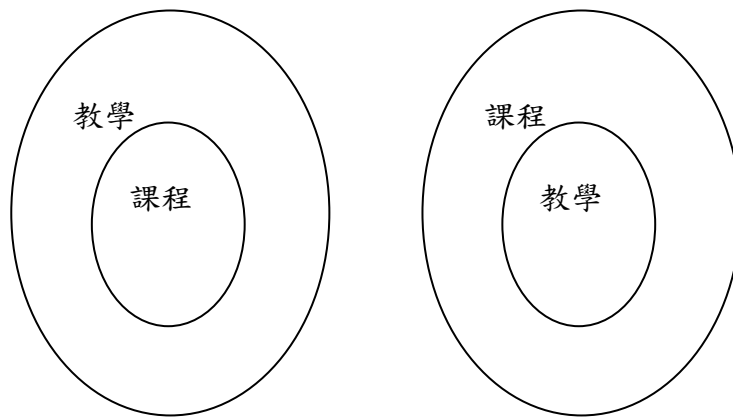


圖 2-3 課程與教學的同心模式 (Oliva, 1992)

四、循環模式

課程與教學關係的循環概念，是一種將兩種系統簡化的模式，強調回饋的主要因素，如圖 2-4 所示，課程與教學雖然彼此之間是分開，但課程會影響教學，教學的結果又會回饋來影響課程，彼此之間是有一種連續的循環關係。本模式意指課程決定了教學，教學經過評鑑之後，又會根據成效，再作為修訂課程的標準，這樣周而復始，永不停止的循環下去。

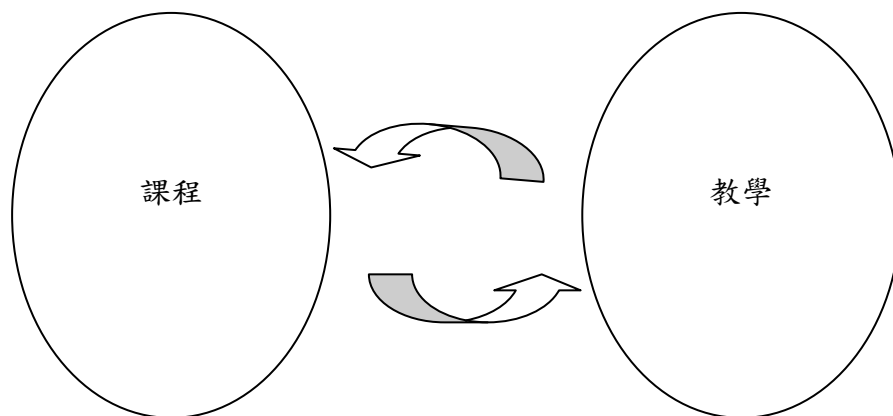


圖 2-4 課程與教學的循環模式 (Oliva, 1992)

綜合上述所獲結論如下 (Oliva, 1992)：

- 一、課程與教學雖然互相有所關係，但卻有不盡相同的地方。

二、課程與教學彼此之間存有相互依存的連結關係。

三、課程與教學雖然是可以彼此分離，但卻也無法處於孤立的情況中各自運作。

參、結語

研究者認為，不論從傳統的課程理論，還是後現代課程觀，在課程的領域觀點來看，有的重視學生獲得知識的層面，有的重視教與學的層面，有的重視教材的層面，有的重視從課程中再思考的層面，從多元角度的觀點看課程，角度不同層面也會不同，但相同的是，不論課程如何變動改革，但課程所要傳達的「教育、教化、教導概念」是不會變動。

研究者更認為課程、教學的方式或許會隨社會變遷而發展，以符合時代的需求，課程把教育目標轉化為學生學習的內容或是教學方案，再經由教學的結果來檢視課程的缺失，課程與教學，缺一不可，課程並非憑空創造出來，教學也並非沒有意義，課程與教學如此反覆的交互影響著，課程與教學的關係於教育成敗的關鍵，課程設計需要和教學理念互相配合，方能才能達成良好的教育目標。

第二節 技職教育的特質和沿革

壹、技職教育的特質

技職教育的功能內涵是以就業為目的，因此，它是不同於注重學術基礎的普通教育，國內外學者論說不一，茲舉其要於後。

楊朝祥（1985）認為技職教育對個人而言，是個人獲得專業知識與技術能力的機會，以便能繼續升學或就業；對社會而言，是使學生可以獲得就業的能力，專業知識，並習得一技之長，從事相關的工作；對經濟而言，培育社會上所需技術人才，促使國家經濟發展更為順利，它具有下列八項特性：

- 一、以傳授就業的技能為主。
- 二、以學生的就業為評鑑的標準。
- 三、教學中注重實作。
- 四、使用昂貴的機具、設備、材料。
- 五、注重學生的個別差異。
- 六、學生必須達到預定的技能水準。
- 七、須與工商界密切配合。
- 八、需配合特殊需要學生的需求。

張天津（1983）認為技職教育的功能在培養有用的人力資源，促進國家經建發展，促進個人自我實現，解決社會就業問題。

聯合國教科文組織（UNESCO）在 2005 年對技職教育廣義的定義為「在普通教育之外，學習科技與科學的知識與技能，和社會上職業有關的實用技能、態度、理解與知識之教育歷程」，並將技職教育界定為下列三種範疇：

- 一、職業生活教育（普通教育中的技職教育）以啟發小學至中學前期所有學生對科技世界及工作世界的廣泛認識為重點。
- 二、職業準備教育旨在協助中學至大專階段的學生習得走入工作職場所需的能力為主。換句話說，指進入某一行、職業領域就業前的準備教育，通常著重該領域的專業理論與工作技能的學習。
- 三、職業繼續教育以促進成人學員在終身教育體系下繼續增進職業能力的發展為主。

Larson（1972）指出：「將社會上的職業加以分析，設計出各項技職教育的學習活動、教學內容、工作技能課程，使學生的在學校所學的知識與技能，能夠符合就業市場的需要，並幫助學生畢業之後可以順利從事該項職業上的工作，也是一種課程」（Larson，1972；李大偉、王昭明，1989）。

因此，行業分析乃成為訂定技職課程的依據（所謂的行業分析乃是對學生畢業後將從事的職業加以分析，訂定各種技職教育學習計畫，使學生的學習經驗能

符合就業市場之需求) 由此可知，技職教育是整體教育的一環，以就業為目的，有別於一般的通識教育 (Larson, 1972; 李大偉、王昭明, 1989)。

林騰蛟 (1995) 從課程目標、課程規劃、課程內涵、課程實施、課程評鑑等來看，指出技職教育具有下列特質：

一、課程目標：

技職教育課程的目標應兼顧質與量上配合勞動市場之需要，同時滿足學生生涯發展的需求。

二、課程規劃：

技職課程規劃以職業調查、學生調查和能力分析等資料做為依據，並應考慮社會文化、教育哲學、科技變遷與環境生態等因素，同時為因應技術革新與快速變遷，應保持課程規劃的機動與彈性。

三、課程內涵：

高職學校的課程內容不應局限在特定行業的相關知識，而應提供較廣泛的知識、技能、道德、態度、價值判斷和敬業精神。

四、課程實施：

高職學校課程實施時應充分運用社區資源，使學生的學習經驗能和工作世界相結合；建立並維持良好的建教合作關係，使理論與實際相互結合。

五、課程評鑑：

高職學校課程評鑑分為內效性與外效性二大效標。就內效性而言，在校學生之學習評鑑包括認知、技能、態度與價值等方面，評估標準須與就業市場所期望的工作水準一致；就外效性而言包括雇主對畢業生的工作滿意度、畢業生學用一致的程度、畢業生工作的滿意度與升遷的情形等。

江文雄 (1999) 認為技職教育具有下列特性：

一、是準備教育，亦是繼續教育：

技職教育是準備教育，亦是升學準備教育，更是一種繼續教育。高職學校畢業生不但可直接就業，亦可升入四技二專繼續接受教育；專科畢業生不

但可直接就業，亦可升入技術學院或插班大學繼續接受教育。另外，凡已就業的高職院畢業生，更可參加在職進修，繼續接受成長性或專業性的訓練，以促進自我發展及自我實現。

二、是機會均等的教育：

技職教育是基於公平競爭及適性發展的原則，提供青少年發展潛能及受教育機會均等的學校教育，不論男女、貧賤、種族、黨派均可以依其潛能及志趣，由高職、專科、技術學院、科技大學、碩士、博士接受至最高級的教育。

三、具有選擇性、即時性、特殊性的教學內容：

技職教育的教學內容，是來自成功工作者的技術經驗和價值態度，是職業性需要的課程，具有選擇性、即時性及特殊性。所謂選擇性，是經由行業分析的過程，針對未來就業，選擇所需的工作能力，組成一連串有順序的教學單元進行教學；所謂即時性，是指課程教學的內容，必須隨著科技的升級及社會的發展，經常反映科技的變遷及進步情況；所謂特殊性，是指個人因行業職種或職位功能的不同，必須因地制宜，在教學上適應其特殊的需要。

四、是能力本位的教學：

技職教育是一種能力本位的教育型式，其目的在為學習者準備進入企業界，所需具備的工作能力，包括知識、技能及情意三方面，在教學過程中注重實作教學及實習，採用自我比較的標準參照評量，兼顧形成性及總結性評量，給予學習者適時診斷，補救或增廣教學。

五、是強調適應個別差異的教育：

技職教育的教學方法及所使用的工具、設備、材料及學習技能的過程，強調是個別差異，注重在學習者在技能學習專門性的自我比較。

六、是兼重人文與科技整合的教育：

技職教育注重人文與科技整合，是追求品德、品質及品味的教育，以培育

術德兼修的優秀企業從業人員為目標。

七、是投資較為昂貴的教育：

技職教育是一種從投資較為昂貴的教育，因其特性不同，除須具有普通教育的教學設備之外，尚須具有提供學生實驗、實習、操作的各種機具設備，而這實習設備又必須隨著科技的進步，不斷更新與充實，方能走在企業的前端，而更新與充實實習設備，需要編列大量的經費，方能支應。

八、是建教合作的教育：

技職教育是必須與企業界密切合作的教育，在學期間，尤其社會變遷與科技進步快速的今日，技術及職業教育更應與企業界建立夥伴關係，加強合作，彼此在人才、訊息、設備、研究等方面相互支援，互惠互利，共存共榮，為培育國家經建發展所需人才奉獻心力。

九、是終身的教育：

技職教育是注重終身性的生涯教育，在學期間，指導學生自我瞭解、自我定位、協助學生自我發展，以達適性發展之目的，及其學生就業後，仍應提供在職進修機會，激勵從業人員不斷進修，以促進專業成長；同時技職校院更應運用既有人力、場所及設備提供成人推廣教育及訓練課程及機會，以期能不斷擴充知識領域，提升專業技能水準，促進自我實現。

李俊湖（2008）認為技職教主要是在培養社會所需的技術人才，但也要重視全人的教育發展，應該培養專業技能以外的知識與能力。換言之，技職教育不僅在提升工作技能，也要增強其人文素養、工作道德觀念、生活能力，如此，技職教育的發展才不至於偏頗。

鄭理謙（2007）認為技職教育不同於普通教育，技職教育有證照的特色，我國技能檢定與技職教育息息相關，技職教育主要培養具有為某職業所準備的技能與職業道德為主的人才，而技能檢定在於提供技職教育訓練某職業訓練及業界用人的參考標準。

澳洲技職教育正式名稱是「職業教育與訓練」（vocational education and

training)，其屬性是「工作所需的教育與訓練」(education and training for work)，其目的在發展和認可學習者的能力。澳洲技職教育制度早期由學徒及貿易人士訓練的發展開始，後發展至學校，學生可依其志趣選擇專長學習並訓練其相關技能。澳洲技職教育的首要目標在配合業界需要發展人力和能力，協助學生從學校邁進工作職場，再透過務實的課程學生方能學有所成、有所用，但不排除學生升學的可能及機會 (Technical and Further Education Directors Australia, 2012)。

貳、技職教育的沿革

技職教育隨著不同時代的社會背景與經濟發展，配合國家建設、經濟發展、社會變遷與科技進步而有不同的發展歷程，高職學校的課程因而作了多次的修正。高職學校的課程大約每 10 年修訂一次，每 20 年會有一次大的轉變 (侯世光；林俊彥，2003)。

教育為國家富強的重要基石，技職教育在培育國家基礎建設人力及促進國家經濟發展上，扮演著舉足輕重的角色，更有著重要的歷史地位。

我國技職教育的發展從民國元年至今，以 (中央政府遷臺) 以前、民國 57 年 (實施九年國民義務教育)、民國 85 年 (高等技職教育蓬勃發展) 為轉捩點，可分成草創、奠基、發展與茁壯四個時期 (教育部，2011b)：

一、草創期 (民國 38 年之前)

清末民初，政權紛亂，百廢待舉，當時的國家政策皆以富國強兵為目的，此階段的技職教育在中國大陸與臺灣兩地並進 (教育部，2011b)：

(一) 在中國大陸的技職教育

職業教育的起源，可追溯到清朝同治年間，由於列強環伺，虎視眈眈，意圖瓜分中國，清政府為了國家的生存發展，遂有「實業學堂」的創建，此為新式職業教育名詞的產生，截至光緒二十一年職業教育已在整體學制中萌

牙並扮演其應有的角色（趙志揚，2003）。

我國最早的職業教育機構，當推同治 5 年（1866）設立的福建船政學堂和同治 6 年上海江南製造局附設的機器學堂，以學習西方技藝、培養實用人才為主要內容。民國建立，元年（1912）設置教育部，蔡元培任首任教育總長。民國肇建後學校制度有很多改革（教育部，2011b），

民國元年 9 月重訂學制，公佈學校系統，同年 10 月公佈「專門學校令」，明定專門學校以教授高等學術養成專門人才為宗旨，11 月公佈「專門學校規程」，作為辦理各類專門學校之依據（蕭錫鑄，1996）。

民國 2 年，規定職業學校分農業、工業、商業、商船及補習學校數類，又規定女子職業學校的設置，「職業學校」這個名詞從此時開始（教育部，2011b）。

民國 11 年公布「壬戌學制」後，開始採用美式之六三三四學制。將職業教育分為五大類：小學高年級的職業準備教育、初級中學職業類科、高級中學職業類科、職業學校、大學職業專修科（教育部，2011b）。

民國 16 年國民政府定都南京，民國 17 年開始實施「戊辰學制」；民國 18 年，國民政府頒布「中華民國教育宗旨及其實施方針」並公布「專科學校組織法」，強調專科學校之教育宗旨為「教授應用科學，養成技術人才」。民國 21 年，公布「職業學校法」；次年，教育部根據該法訂頒「職業學校規程」（教育部，2011b）。

隨後，政府陸續頒布相當多的職業教育相關法規，如民國 22 年，公布將職業學校類科分為：農業、工業、商業、海事、醫事、家事及其他等七大類。同年九月公布「職業學校規程」（吳清基，1998）。

民國 24 年的「辦理職業教育應注意要點」，民國 25 年之「職業學校設置顧問委員會辦法」、「教育部補助公私立優良職業學校辦法」等，惟自民國 21 年後之職業學校與普通中學重新分開設立，形成各自獨立系統。為因應對日抗戰，政府於民國 27 年訂頒「抗戰建國綱領」，強調「職業學校教育，應為

發展生產事業之教育，以注重公民道德與職業道德之陶冶，勞動習慣之養成，職業知能之增進，創造精神之啟發，俾養成各種職業中等創業及技術人才為目的」(教育部，2011b)。

民國 34 年抗戰勝利，一面致力復建，一面謀求教育改進，在技職教育包括：1.國立高職之復建，或交由各省辦理；2.增設國立高職；3.撥款補助教學實習設備；4.推動護士助產職業教育；5.增設中等職業學校等(教育部，2011b)。

(二) 技職教育發展在臺灣

臺灣技職教育始於劉銘傳擔任臺灣巡撫時期，為了實踐臺灣現代化，引進新式實業教育並開辦西學堂(1887)與電報學堂(1890)。1895年清廷簽訂「馬關條約」割臺以後，日本基於殖民統治的本質，採取人力規劃的觀點主導臺灣技職教育的發展(教育部，2011b)。

日治時期以培養農工商業知識技能為主的中等職業教育，當時稱為實業教育。主要的教育機構是實業學校和實業補習學校。此時臺灣中等職業教育機構有明治 33 年(1900)成立的「農事試驗場」、民國前 7 年(1905)開始招生的「糖業講習生」、民國前 2 年(1910)開始招生的「林業講習生」及民國元年成立的「民政學部附屬工業講習所」(民國 8 年改制為臺灣公立臺北工業學校)。之後在民國 6 年設立「臺灣總督府立商業學校」，為臺灣最早正式設立的中等職業學校(教育部，2011b)。

民國 8 年，規定中等職業學校以實業學校為主，招收公學校 6 年畢業的臺灣學生。高等職業學校則以專門學校為主，招收中學畢業生。至此，職業學校在整個學制中具有一定的地位(教育部，2011b)。

在實業學校方面，除了設置「工業講習所」之外，另新設「臺中商業學校」及「嘉義農林學校」；在專門學校方面：除了將總督府醫學校改稱醫學專門學校(現為國立臺灣大學醫學院)，並新設「農林專門學校」、「商業專門學校」二校，民國 20 年於臺南新設「臺南高等工業學校」，至民國 33 年時，臺

灣總共設有 4 所公立專門學校（教育部，2011b）。

光復初期，臺灣高職的課程標準是以教育處所頒訂的「34 學年度第二學期本省市立各職業學校舊生教學科目及每週教學時數調整綱要」為依據（吳祥茂，2002）。

民國 35 年，省教育處召開中等教育座談會，曾針對中等學校課程改訂問題提出討論，而應根據臺灣實情訂定職業學校課程，教育部訂頒之「各類科職業學校教學科目及每週教學時數表」，各校才有所依循。未久，省教育處又以已訂頒之各科教學科目及每週教學時數表未盡符合實際需要，且尚有少數科別尚未訂定，由是另行訂頒「職業學校教學科目及每週教學時數原則」通飭實施，並於 37 年夏舉辦農、工、商業職業教育座談會，分別就課程、教學時數等問題提出討論，經與會校長依其經驗，分別予以修訂（歐素瑛，2010）。

初級職業學校以培育初級人力為主，招收國民學校畢業生，強調職業技能訓練；高級職業學校旨在培育中級技術人力，招收初中或初職畢業生。民國 34 年政府將「臺灣總督府臺中農林專門學校」改制為「臺灣省立臺中農業專科學校」，為臺灣最早創立的專科學校，培養農業技術人才（教育部，2011b）。

二、奠基期（民國 38 至 56 年）

職業教育的目標以培養初級技術人員為主，除了注重實際技能之外，亦兼顧基本理論。此時，美國援助臺灣的技職教育，首重培養職業師資，在省立師範學院（現為國立臺灣師範大學）設立工業教育系，培養工業高職師資；也在臺灣省立農學院（現為國立中興大學）成立農業教育系，培育農業高職師資（教育部，2011b）。

而高職教育在此階段也有相當重要的進步發展。民國 39 年起，教育部陸續擬訂各類科職業學校暫行課程標準，到了民國 43 年，將職業學校分成農業、工業、商業、家事、水產、醫事等科，並確定初職注重培養實際技能的初級技術人員，高職培養兼顧實際技能和基本理論的中級技術人員（教育部，2011b）。

民國 42 年，核准設立三年制專科學校，績優高職改制為三年制專科學校(教育部，2011b)。

民國 45 年起政府獎勵辦學優良的職業學校改制為五年制專科學校。民國 52 年起，政府鼓勵私人興學，讓大量私立專科學校設置，以配合國家經濟建設的人力需求(教育部，2011b)。

民國 52 年 10 月公布實施「高級工業職業學校課程標準」，並訂定「農業、工業、商業、水產、護理助產暨家事職業學校課程標準實施辦法」，重訂職業教育總體目標為「培養並增進青年實用之職業知識、技能及服務道德，以配合國家發展、經濟建設、人力資源之需求」，確立工業職業學校教育目標為(教育部，1998a)。

民國 53 年修訂完成「高級工業職業學校課程標準」，乃決定在高職教育中實施「單位行業訓練」課程的教育(單位行業訓練係指針對特定單位行業的就業需要而設計，以傳授可立即就業的技術能力與行業專門理論為主的課程)，設立單位行業科，注重工業教育的就業導向目標，以培養行業界所需的行業技工，機工科即是其中一種的單位行業科。當時計有八所高級工業職業學校(新竹高工、臺中高工、彰化高工、嘉義高工、臺南高工、高雄高工、花蓮高工、臺北市工)開始試辦，其教學科目及每週教學時數於民國 44 年頒行，直到民國 53 年全國高工全面實施此課程，當時頒布的課程標準首度揭示職業學校係以「培養基層人力」為主要目標，須傳授學生專業知識與技能(曾國鴻，1999)。各教學科目比重約為一般科目佔 30%，專業與實習相關科目佔 30%，實習科目佔 40%，課程內容是一種以社會為中心的課程型態(教育部，1998a)。

民國 58 年，為發展職業教育與鼓勵增校，逐年調整高中與高職在學人數的比例，並試辦輪調式建教合作班，由於沙鹿高工試辦甚為成功，此項制度乃成為高職建教合作教育的重要學制，至民國 60 年擴大辦理，後來，教育部頒佈「加強職業學校輪調式建教合作教育訓練實施要點」以為規範。民國 60 年於三重商工試辦階梯式教學，民國 61 年試辦農場經營實驗班，方式類似階梯式教學(蕭

錫錡，1996)。

民國 55 年開始至 70 年代，高職、高中人數比例逐年調整至 7：3。原來以農業為主的職業教育亦逐年轉變為工業類科學校導向的職業教育，大量增加了工業職業學校數，此時我國中等教育已由普通中學教育漸趨向職業教育（教育部，2011b）。

三、發展期（民國 57 至 84 年）

民國 57 年 8 月 1 日開始實施九年國民義務教育，停辦初級高職與五年制高職，僅保留三年制高職。也開始實施輪調式建教合作，積極推行建教合作實驗班。

為提升技職教育水準，民國 57 年教育部設立「專科職業教育司」，民國 62 年 7 月改為「技術及職業教育司」，負責專科教育、職業教育及技術學院相關事項之職掌（教育部，2011b）。

民國 63 年再次修訂「高級工業職業學校課程標準」，依「單位行業」課程設計編製課程內涵，並將教學科目與內容配合科技進步而做調整，一般科目佔 30%，專業科目與相關科目佔 20%，專業及實習科目佔 50%，課程內容以實習為主，理論為輔（康自立，1992）。

民國 63 年公布「私立學校法」；同年，成立國立臺灣工業技術學院，確立技職教育機構包括高級職業學校、專科學校、及技術學院的技職教育一貫體系，並鼓勵工職、工專學生循「就業-升學-就業」途徑，接受高等技術職業教育。民國 65 年開始明定五年制及二年制、三年制類型的專科學校（教育部，2011b）。

民國 68 年教育部推動「工職教育改進計畫」，調整工職發展方向，以「職業群集課程」來修訂課程（職業群集課程係指集合數種性質相類似的職類成為一群集，學生學習群集內所需知能共通的部分，再依個人性向與能力，逐年縮小學習領域，最後達到就業前專精學習的職業課程）（江文雄，1999）。

民國 70 年臺灣省試辦能力本位教學，民國 71 年，實施第二期工職教育改

進計畫，除充實師資與課程外，更著重改進教學與設備，及增加高職之電算機設備。民國 72 年政府廣徵教育專家、學者與企業界意見，再經多次課程委員會議修訂職業學校課程標準，將課程分為偏重「群集課程」及偏重「單位行業課程」二類（江文雄，1999）。

民國 75 年執行第三期工職教育改進計畫，並陸續修訂公佈各類高職課程標準，為使工職課程適應時代需求，避免分科過細，過早職業分化之缺失，政府乃將單位行業訓練課程改為群集職業教育課程，以增加學生基礎知識與技能，及就業與轉業的彈性，以適應技術變遷的需求。並於 72 學年度至 79 學年度依序正式實施，由職業學校就學校座落地點之特性與需要及學校本身條件，選擇其中一種課程進行教學（江文雄，1999）。

為順應世界先進國家延長義務教育之潮流，及解決青少年未升學未就業之問題，民國 72 年試辦「延長以職業教育為主的國民教育」（簡稱延教班）（教育部，2011b）。

民國 75 年高職群集課程標準公佈實施後，面對科技日新月異，及基層技術人力需求減少等趨勢，加上國民所得提高、產業升級的需求，高職學生升學意願逐年提高，原有課程標準已不符所需；同時為配合學年學分制之實施，更需擴大課程彈性與就業市場之需求，增加課程的前瞻性。為因應社會快速變遷與課程標準修訂的迫切需要，民國 79 年技職司積極開始著手各級學校課程標準的規劃修訂（教育部，1998a）。

民國 80 年起試辦高中高職學年學分制，及試辦「國中技藝教育方案」、第十年高職實用技能班。民國 83 年第七次全國教育會議的結論，希望我國後期中等教育學校能增設綜合高中，提供多元教育進路，以滿足學生在性向及興趣發展的需要，達成適性發展的教育目標（教育部，2011b）；同年，將各類科課程標準修訂工作，納入各類科課程發展中心年度工作項目，次年，成立總綱小組，下分一般科目、工業、商業、家事、農業、海事水產、護理、藝術共 7 類課程修訂小組同時進行修訂，完成高職學年學分制的課程架構（教育部，1998）。

a)。

民國 84 年公布「中華民國教育報告書-邁向二十一世紀的教育遠景」，揭示 21 世紀的教育工作方向。同年並公布「綜合高中試辦計畫及試辦要點」，指定 18 所高中自 85 學年度起試辦三屆五年，以逐步落實延後分化、適性發展之目標（教育部，2011b）。

四、茁壯期（民國 85 年至今）

民國 85 年起試辦「綜合高中實驗計畫」，增加學生多元就學選擇。另外，為建立技職教育一貫體系及彈性學制，85 學年度起，開始輔導績優專科學校改制技術學院並附設專科部。

教育部 87 年 9 月頒布「職業學校一般科目課程標準暨設備標準」、「職業學校各類科課程標準暨設備標準」，除參考部訂必修科目外，衡量學校狀況，召開課程委員會，訂定校定必修及選修科目，一般科目佔 40.9%，專業及實習科目佔 33%，校定科目佔 26.1%（教育部，1998b）。

而為了考量高職辦學功能多元及學生特質，教育部將 89 學年度施行的現行高職「課程標準」改以「課程綱要」規劃，並在 95 學年度正式施行。在類科方面，係以職涯進路或職群的概念，並參照教育部委託研究專案結果所規劃 24 個群，進而彙整出貫通各級技職學校的 15 個群。在部定必修課程規劃以群核心一般及專業科目為主，以奠定學生生涯發展與繼續學習之基礎。另外，為突顯職校辦學特色，留給學校更大的課程發展空間，各校得運用職校課程架構所預留之校訂空間，發展學校辦學特色，裨益學生適性學習與發展（教育部，2005）。

由於技專校院系科發展快速，為了協助各校自我改進，建立未來發展方向，鼓勵各校發展自我特色，提高學校辦學品質，進行技專校院校務評鑑，透過有效地推動評鑑機制，使各校藉由評鑑情境相互觀摩成長，社會大眾亦能瞭解各校辦學的進步情形。自民國 64 年起，即辦理技專校院評鑑。在現行高等教育學校類型中，專科學校設立最早，故初期之評鑑即以專科學校為對象，每 3 年輪

評一次（教育部，2011b）。

民國 80 年起技術學院陸續增設，民國 82 年再加入「技術學院評鑑」，4 年輪評一次；民國 86 年首度核定 5 所技術學院改名為科技大學，民國 90 年開始進行科技大學評鑑，民國 94 年起採等第制，強調績效責任導向（教育部，2011b）。

民國 91 年起，鼓勵技專校院建立系科本位課程發展機制，並大力推動產學合作政策，成立 6 個區域產學合作中心，92 年起更陸續成立 40 個技術研發中心，期能縮短產業所需人才與學校培育人才之缺口，以落實技職教育「務實致用」之目標。同時，亦補助各技專校院推動國際合作相關事宜，提升各校的國際競爭力。民國 93 年引進副學士學位制度，頒授給二年制專科學校（二專）以及五年制專科學校（五專）的畢業生（教育部，2011b）。

民國 94 年結合「彈性調整學雜費方案」，推動實施「共同助學措施方案」，針對大專院校弱勢學生予以積極協助。民國 96 年該方案經教育部修訂並更名為「大專校院弱勢學生助學計畫」，大幅提高補助金額、擴增補助項目並降低補助門檻，補助人數及補助經費於是大幅增加（教育部，2011b）。

為加強技專校院和高職之間的教學合作，以整合教學資源、促進學生學習銜接，民國 95 年開始試辦技專校院與高職的策略聯盟。次年試辦高職菁英班和「科技校院繁星計畫」，鼓勵技術菁英學生以技術專長升學，落實技術教育的培訓。此外，為提升高職教育品質，擬定「高職優質化輔助方案」（教育部，2011b）。

在類科方面，係以職涯進路或職群的概念，並參照教育部委託研究專案結果所規劃 24 個群，進而彙整出貫通各級技職學校的 15 個群，一般科目佔 37.5-41.7%，專業及實習科目佔 14.6%，校定科目佔 43.8-47.9%。在部定必修課程規劃以群核心一般及專業科目為主，以奠定學生生涯發展與繼續學習之基礎。另外，為突顯高職辦學特色，留給學校更大的課程發展空間，各校得運用高職課程架構所預留之校訂空間，發展學校辦學特色，裨益學生適性學習與發展（教育部，2005）。

民國 96 年開始，高中職學生就讀實用技能學程、產業特殊需求類科、建教

合作班及進修學校經濟弱勢學生、原住民學生等，都分別有學費全免或一定額度的補助，讓弱勢學生不用擔心學費問題，並於民國 99 年實施「齊一公私立高中職（含五專前 3 年）學費方案」，民國 100 年實施「高中職免學費方案」（含五專前 3 年）（教育部，2011b）。

民國 98 年起，教育部就技職教育體制、課程的完整規劃等做全面性的整體檢討，推動「技職教育再造方案」，確立「強化務實致用特色發展」及「落實培育技術人力角色」之定位，強化技職教育特色，涵蓋制度、師資、課程與教學、資源及品管等 5 大面向以及 10 大策略：1.強化教師實務教學能力；2.引進產業資源協同教學；3.落實學生校外實習課程；4.改善高職設備提升品質；5.建立技專特色發展領域；6.建立符合技專特色評鑑機制；7.擴展產學緊密結合培育模式；8.強化實務能力選才機制；9.試辦五專菁英班紮實人力；10.落實專業證照制度。本方案的推動期能達到「改善師生教學環境、強化產學實務連結、培育優質專業人才」的目標（教育部，2011b）。

教育部於 91 年規劃完成「高級職業學校課程綱要草案」，93 年修正「職業學校群科課程暫行綱要」並於 95 至 97 學年度實施調整，原定於 98 學年度起正式實施「新課程」，為使教科書編者、教師及社會各界有更充裕時間瞭解新修訂「新課程」內涵及充實教學設備，改而延至 99 學年度起實施。

民國 99 年召開「第八次全國教育會議」，探討高等教育轉型與發展、培育知識經濟人才與創新教育產業、拓展兩岸、國際教育與海外僑教等議題，並於民國 100 年公布「中華民國教育報告書-黃金十年百年樹人」，對技職教育開創前瞻、宏觀及國際視野，並規劃發展臺灣成為東亞高等教育重鎮（教育部，2011b）。

總之，今日技職教育體系的發展，在過去奠定的優良基礎下，持續把握著技職教育「務實致用」的核心價值，以培育符應社會產業需要的人才；理論與實務兼重，並特別重視專業技術的學習，強調學生動手操作、專題製作的能力，使學生能學有所長，畢業後為產業界所用；同時，技職教育將更融合學生興趣與才能，落實「技職教育出頭天」的理想（教育部，2011b）。

參、結語

由上述可知，研究者認為技職教育，就課程特質而言可由個人、社會、經濟、教育與就業五方面來看：就個人方面言，是為個人謀生的準備，以促進自我實現；從社會觀點來看，認為技職教育課程應該和社會層面相互配合，辦理符合社會上所需的職業工作內容，學校傳授就業所需的知識、技能、道德、態度、價值判斷與敬業精神；由經濟觀點來看，認為技職教育課程也應該順應國家政策、並且配合就業市場共需以及緊隨科技進步的腳步，以謀教育最大的投資性質；從教育的觀點來看，認為技職教育具有引導學生從課程中獲得技能的教育過程，以及引導學生對於職業正確的感受；從就業觀點來看，認為技職教育還要重視實作及應用技能，不單只有在課堂上的理論基礎，更應該引導出學校在學習之中所獲得經驗和技術的養成，以符合就業市場所期望的工作水準。

研究者從課程的發展中發現，專業與實習專業科目的在技職教育中，比例逐年不斷的降低，而一般科目的比例逐年不斷的升高，政府教育機關也把教育的權力下放，讓學校享有的權利，發展屬於自己學校的校定課程，研究者認為這是為了順應目前的情勢潮流。

以前我國的社會，生活並不富裕，人民有沒有飯吃都是一個問題，而吃飽才是最重要的事情，所以在技職教育這方面，求的是學習到一項專業能力，可以馬上在工作上應用的到，以工作生活為最主要的目的，然而現在的社會情勢已經大不相同，人民的經濟水平變的富裕，基本的生活條件滿足了，就像 Maslow 的需求層次論，生理的需求變滿足，就會想往更高的需求，去自我實現；也因為順應時代潮流，大學教育制度的鬆綁，近年來的環保意識形態、道德觀念的重視，因而在人文教育這一項課程，也被重視了。

研究者認為因此導致政府教育單位，把高職學校課程中的專業與實習科目比例降低，一般科目比例升高有關，教育主管單位不再只是一昧想培育只有專業技術的學生，也想藉由一般科目的薰陶，增強其為人處事應用能力，更希望可以培

育同時具有專業技能與人文道德觀念的全人教育。

第三節 新課程規劃內容與修訂理念

壹、課程規劃與特色

我國高職學校開始的設立，主要以培育基層技術人力為目標，換言之高職學校的課程設計乃假定學生未來沒有機會繼續升學，因此課程內涵較偏重專業科目以符合就業的需求，這樣的思考模式和教育措施原本立意良好，也符合當時的職場需求（臺北市教育局，2011）。

現今高職學校建構已趨完備，社會環境的變遷，社會大眾價值的改變，技職教育科技大學鬆綁，高職學生升學機會擴大之後，因此在課程設計上，使得高職和專科學校、科技校院間，課程加以銜接就變得很重要（臺北市教育局，2011）。

95 學年度所實施之舊課程將高職科別及綜高專門學程歸納為 15 個群，各群由同一個課程發展委員會發展課程綱要。99 新課程延續 95 舊課程中校本位課程的精神，部定必修課程僅規劃到「群核心」一般及專業科目，留給學校很大的辦學和課程發展空間，高職學校可透過這種課程彈性，發揮學校辦學特色（臺北市教育局，2011）。

一、技職教育體系課程的規劃至少要達到下列三項要求（臺北市教育局，2011）：

（一）課程應連貫、統整、適切：

技職體系課程的規劃與以往技職體系三級五類學校的課程規劃最大的差異是將三級五類學校的定位、教育目標及課程同時檢討、規劃，其目的就是要達到上、下級學校課程合理的連貫、銜接，同級學校類科間課程橫向的整合，並討論其課程內容的適切性。

（二）課程應確保學生具備關鍵能力：

在這多元、開放及瞬息萬變的時代，學生在面對競爭激烈及產業快速

變遷的職場時，一定要具備紮實的讀、算、寫及資訊應用等關鍵能力，使其有能力終身學習，隨時能夠轉換職場跑道並得以適性發展。

(三) 課程應切合新世紀技職教育的任務：

在全球化的趨勢下，科技的發展一日千里，行業的擅遞更加快速；以往單行業的職能教育，再也不能切合時代的需求；技職體系學校的課程應更加靈活，除要加強其基礎能力的建構外，也需注意科技的整合，應有靈活的課程規劃機制以及科系調整的機動性，以達成符合時代脈動的新世紀技職教育任務。

二、技職教育體系課程的規劃特色（臺北市教育局，2011）：

(一) 培養基本學科能力：

依據技職體系高職課程發展精神，本校預定開設的課程著重於基礎學科的修習，一年級的課程大多是共同科目，培養學生基本學科能力，以奠定爾後學習之基礎。

(二) 發展人文與科技素養：

本校的教學方針著重人文與科技兼修。除著重一般及基本專業能力的奠定外，另將人身安全教育、創意開發及鄉土與國際觀等議題融入教學，提昇人文素養。

(三) 兼顧學生升學與就業需求：

學生就學後可依據自己的學習成就、能力、志趣選擇升學或就業目標，透過課程選修，實現自己的理想。

(四) 重視終身學習的理念：

為因應知識的日新月異、科技的突飛猛進，本校課程之安排，著重於具有基礎性、實用性及發展性的課程；以利於學生畢業後，依其進路的實際需求，再加深加廣的學習。並積極運用社會資源與個人潛能，使其適性發展，建立生涯發展方向，並能因應社會與環境的變遷，培養終身學習能力。

(五) 著重課程的銜接、彈性與統整：

配合國中九年一貫課程、技職體系課程、普通高中課程暫綱（舊課程）、綜合高中課程暫綱（舊課程）的實施，本校課程規劃著重縱向銜接及橫向統整。

(六) 兼重理論課程與實作技能：

除部定必修及校訂選修專業課程修習外，輔導學生將理論與實作合而為一，鼓勵取得各職類專業證照，學以致用，獲取畢業後基本競爭優勢。

96年5月邀集課程規劃工作圈委員、課綱與設備基準草案審查委員、一般科目及各群課綱小組委員，進行初校，並聘請196位審查委員，召開3次審查會議，共計審查一般科目21門課程，共145學分；15群（76科）部定專業科目101門課程，共393學分；校訂參考科目563門課程，共2,689學分（教育部，2009a）。

96年6月6日邀集總綱小組、群科中心學校、各群科課程綱要小組、技專校院招生策進總會、技專校院入學測驗中心及教育部中部辦公室與臺北市、高雄市政府教育局等單位，召開學生進路推動策略對談會議，討論如何使未來技專校院之招生與高職學校課綱接軌。同年06月21日邀集產業界代表、群科中心學校、各群課程綱要小組等進行對談，辦理高職學校課綱暨產業界對談會議，瞭解產業對高職學校學生能力之要求，以作為課程規劃及執行之參考（教育部，2009a）。

「新課程」，於民國97年3月31日修正。發布名稱並修正，並於民國99年8月1日開始實施

職業學校之教學科目，以實用為主，並應加強通識、實習及實驗，其課程標準、設備標準及實習辦法，由教育部定之。茲就課程的教育目標、群科能力、群科歸屬、課程架構、教學科目與學分（節）數、校訂科目規劃原則、實施通則分述如下（教育部，2009b）：

一、教育目標：

(一) 高職學校教育目標

高職學校教育目標，以充實職業知能、涵養職業道德、培育健全之初級技術人才，加強繼續進修能力、促進生涯發展為目的。為實現此一目的，須輔導學生達到下列目標：

- 1.充實職業知能，培育行職業工作之基本能力。
- 2.陶冶職業道德，培養敬業樂群、負責進取及勤勞服務等工作態度。
- 3.提升人文及科技素養，豐富生活內涵，並增進創造思考及適應社會變遷之能力。
- 4.培養繼續進修之興趣與能力，以奠定終身學習及生涯發展之礎。

(二) 機械群教育目標

- 1.培養學生具備機械群共同核心能力，並為相關專業領域之學習或高一層級專業知能之進修奠定基礎。
- 2.培養健全機械相關產業之初級技術人才，能擔任機械領域有關元件造、裝配、操作、保養及簡易修護等工作。

(三) 科教育目標

各校應依據職業學校教育目標、群教育目標、學校特色、產業與學生需求及群核心能力等條件，訂定明確之科教育目標。

二、群科能力：

本課程綱要之規劃、設計、實施，應培養學生下列各項能力：

(一) 群核心能力

1.一般能力：

1-1.生活適應及未來學習之基礎能力：

- 1-1-1.具備解決問題及調適情緒之能力。
- 1-1-2.啟迪尊重生命之意識。
- 1-1-3.奠定生涯發展之基本能力。
- 1-1-4.養成終身學習之態度。

1-2.人文素養及職業道德：

1-2-1.陶冶人文基本素養。

1-2-2.養成尊重差異之態度。

1-2-3.培養同儕學習之能力。

1-2-4.涵養敬業樂群之精神。

1-3.公民資質及社會服務之基本能力：

1-3-1.深植積極進取之觀念。

1-3-2.培養自我表達及人際關係處理之技巧。

1-3-3.陶冶民主法治之素養。

1-3-4.養成樂於服務社會之態度。

1-3-5.增進國際瞭解之能力。

2.專業能力：

2-1.具備機具設備操作之能力。

2-2.具備機械識圖與製圖織能力。

2-3.具備檢驗與量測織能力。

2-4.具備機械加工與製造之能力。

2-5.具備機電系統操作及維護之能力。

2-6.培養多元進修之能力。

(二) 科專業能力

各科應依據學校特色、職場需求、學生生涯發展等，依其專業性及職場發展趨勢敘寫科專業能力

三、機械群之類科歸屬，如表 2-3：

表 2-3 機械群之類科歸屬

適用學校類別	工業類
適用科別	機械科、模具科、製圖科、鑄造科、板金科、配管科、機械木模科、機電科、生物產業機電科、其他依法設立之新科別

資料來源：教育部（2009b），研究者修改課程綱要暨設備基準-機械群（99）

四、課程架構、教學科目與學分（節）數分別列，如表 2-4、2-5 如下

表 2-4 機械群科新課程架構

類 別	部定必修		校訂(必修、選修)		
	科 目	學分	百分比(%)	學分	百分比(%)
一 般 科 目	1.國文(16)				
	2.英文(12)				
	3.數學(4-8)				
	4.社會領域(6-10)				
	5.自然領域(4-6)	66-76	34.4-39.6%		
	6.藝術領域(4)				
	7.生活領域(4)				
	8.體育(12)				
	9.健康與護理(2)			88-98	45.8-51.0%
	10.全民國防教育(2)				
專 業 及 實 習 科 目	1.製圖實習(6)				
	2.機械基礎實習(3)				
	3.機械電學實習(3)				
	4.機械製造(4)	28	14.6%		
	5.機件原理(4)				
	6.機械力學(4)				
	7.機械材料(4)				
小 計	94-104	49.0-54.2%	88-98	45.8-51.0%	
彈性教學時間	0-8(可作為補救教學、輔導活動、重補修或自習之用)				
可修習總學分	184-192 學分				
活動科目	18(含班會及綜合活動，不計學分)				
上課總節數	202-210 節				
畢業學分數	160 學分				

資料來源：教育部（2009b），課程綱要暨設備基準-機械群（99），頁 10

表 2-5 機械群課程綱要教學科目與學分（節）數

課程類別	科目		建議授課時段						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部定必修科目	一般科目	語文領域	國文 I-VI	16	3	3	3	3	2	2	
			英文 I-VI	12	2	2	2	2	2	2	
		數學領域	數學	4-8	2	2	【0-2】	【0-2】			可以彈性調減至多 4 學分合計 4-8 學分
		社會領域	歷史	6-10	【2-4】	【2-4】	【2】				社會關切議題須開設課程融入教學 (參考總綱六之(一)之 7)
			地理								
			公民與社會								
		自然領域	基礎物理	4-6	【1-2】	【1-2】	【2】				社會關切議題須開設課程融入教學 (參考總綱六之(一)之 7)
			基礎化學								
			基礎生物								
		藝術領域	音樂	4	(2)	(2)					()表各校自選二科，共 4 學分
			美術								
			藝術生活								
		生活領域	生活科技	4	(2)	(2)					社會關切議題須開設課程融入教學 (參考總綱六之(一)之 7) ()表各校自選二科，共 4 學分
			家政								
			計算機概論								
			生涯規劃								
			法律與生活								
		健康與體育領域	體育 I-VI	12	2	2	2	2	2	2	
	健康與護理 III		2	1	1					男、女生均須修習，各校視需要自行規劃選修課程	
		全民國防教育 III	2	1	1						
		小計	66-76	18-21	18-21	11-13	7-9	6	6	各群依屬性不同得進行差異性規劃	
	專業及實習科目	製圖實習 I II	6	3	3						
		機械基礎實習	3	3							
		機械電學實習	3		3						
		機械製造 I II	4	2	2						
		機件原理 I II	4			2	2				
		機械力學 I II	4			2	2				
		機械材料 I II	4					2	2		
		小計	28	8	8	4	4	2	2		
		部定必修科目合計	94-104	26-29	26-29	15-17	11-13	8	8		
校訂科目	必修	專題製作	2-6							各校視需要自行規劃	
		小計									
	選修									各校原則開設規定選修學分 1.2 倍之選修課程，供學生自由選修	
		小計									
		校訂科目合計	88-98	3-6	3-6	15-17	19-21	24	24		
彈性教學時間			0-8	0-1	0-1	0-1	0-1	0-2	0-2	可作為補救教學、輔導活動、重補修或自習之用	
合計 (學分)			184-192	31-32	31-32	31-32	31-32	30-32	30-32	畢業學分數為 160 學分	
部定必修科目	活動科目	班會	6	1	1	1	1	1	1	必修科目不計學分	
		綜合活動	12	2	2	2	2	2	2	必修科目不計學分	
每週教學總節數			202-210	34-35	34-35	34-35	34-35	33-35	33-35		

資料來源：教育部 (2009b)，課程綱要暨設備基準-機械群 (99)，頁 11

五、校訂科目規劃原則：

- (一) 校訂科目應依各群科課程綱要教學科目與學分(節)數表之規定及下列原則進行規劃：
- 1.校訂科目應依學生生涯發展之需求，規劃就業準備、專業預備、認證或證照等類別多元模組課程，並注意橫向統整及縱向銜接。
 - 2.學校應依據課程規劃理念、課程架構、學生進路需求、師資結構、設備狀況等因素，進行校定科目之規劃。
- (二) 學校應依據區域特色、學校背景、優勢與機會，建立校訂課程規劃與審查機制。
- (三) 校訂科目之選修科目學分，原則開設 1.2 倍之選修課程，供學生自由選修。然得視各群科實際需求，酌減選修課程 10%，但須事先陳報主管教育行政機關核定後方可實施，並於總體課程計畫中敘明。
- (四) 校訂專業及實習科目須明列專業科目或專業實習科目屬性。
- (五) 校訂必修科目中須開設符合職場專業需求之「專題製作」科目，培養學生創作及統整能力。
- (六) 校訂科目不可重複開設相同內容之課程，主管教育行政機關於各校陳報總體課程計畫時列入備查檢核重點，並為督導考核與編列經費、補助款之重要參考項目。

貳、新課程修訂理念

所謂課程政策是指政府為了解決課程問題或實現理想，經由政治過程所產生對課程的方針、原則策略及措施而言。

課程政策是教育系統的一環，希望可以藉由課程之下，使學生在課堂之中學習到一定的知識和經驗的政策 (Schubert, 1986)，課程政策也是一種官方的行動策略，是對於學校、教師、學生的期望與需求，是政府對教育內容所訴求的具體

化形式。在形式包括表達企圖的陳述以及行動的策略二種不同形式。

Elliott (1998) 亦這麼地強調過「課程改革是一種革新的社會實驗」，即是課程是教師與學生課堂上，透過在教學過程中，藉由對改革的理論與實際層面，找出當中的不足與缺失，共同對於課程改革詮釋出新的層面，賦予課程改革新的意義。

高職課程綱要修訂作業，必須成立高職課程發展委員會，成員包括課程教育專家（課程、評量、輔導、技職教育、一般科目）、業界代表、政府代表（經濟部、工業局、勞委會、職訓局、中部辦公室、臺北市及高雄市教育局等）、技職學校代表。高職課程發展委員會，作為課程發展之諮詢、審議單位，並決定課程綱要修訂原則與方向，發展各群課程綱要草案，送請課程發展中心聘請學者專家審查，並辦理公聽會及網路公布以廣徵各界意見，進行課程綱要修訂及研擬相關配套措施後發布，針對用人機構、學生家長、畢業生、教師與學生之意見，進行課程評鑑，作為課程修訂之參據，課程綱要修訂作業流程如圖 2-6 所示（教育部，1994）。

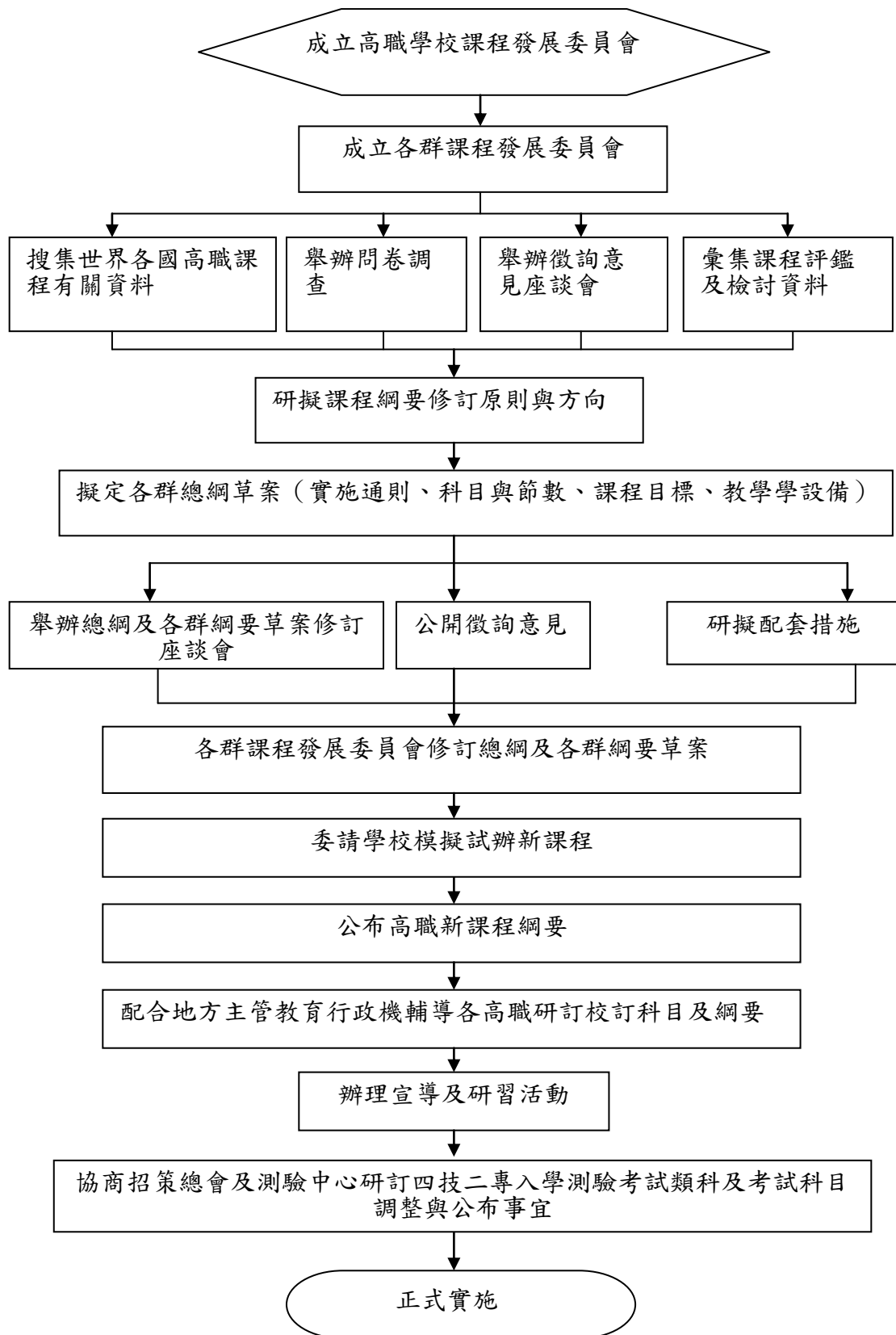


圖 2-5 高職課程綱要修訂作業流程

資料來源：教育部（1994），高職課程綱要修訂作業流程

高職教育隨著不同時代的社會背景與經濟發展，配合國家建設、經濟發展、社會變遷與科技進步而有不同的發展歷程，高職教育的課程因而作了多次的修正。高職教育的課程大約每十年修訂一次，每二十年會有一次大的轉變（侯世光；林俊彥，2003）。

一、修訂新課程必要性（教育部，2009a）：

- （一）因應「中小學一貫課程體系參考指引」之確立，研修課程綱要。
- （二）配合社會需求，爰以「務實致用」為原則，強調專業知能、職業道德、實用技術、人文及科技素養等生涯發展能力之養成。
- （三）檢視 95 學年度職業學校群科課程暫行綱要暨設備標準（舊課程）實施概況，回應基層與教師教學之需。

二、新課程修訂理念（教育部，2009a）：

- （一）配合「中小學一貫課程體系參考指引」之教育目標。
- （二）參酌各國技職教育發展趨勢，發展群科能力指標，加強課程縱向銜接及橫向整合。
- （三）依據「能力本位」與「學校本位發展」之精神進行課程規劃。
- （四）重視各群科之專業特色，賦予各群科進行差異性課程規劃之彈性。
- （五）以 95 學年度職業學校群科課程暫行綱（舊課程）要為基礎，進行必要之調整。

三、新課程修訂特色（教育部，2009a）：

- （一）委託專家三項基礎研究成果作為課程規劃之參考：
 - 1.先進國家技職教育課程改革方向之研究。
 - 2.建構高職各學群專業能力指標之研究。
 - 3.職業學校群科整合模式研究。
- （二）以高職教師為規劃主體，技專校院教授為輔，兼顧學術理論與高職行政實務與教學經驗。
- （三）以「務實致用」為原則，強調學生專業技術能力之培養。兼顧「升學

準備」與「就業準備」。

- (四) 強化產業能力需求及課程規劃二者關鍵能力之關聯，將技藝競賽、證照融入課程規劃。

叁、結語

綜合上述，研究者認為「新課程」其理想與前瞻絕對值得肯定，當前的臺灣社會是一個以升學主義為主的時代，政府教育機關制定高職學校的新課程，在課程中增加活動科目節數，讓課程設計彈性化、多樣化、課程內容活潑化、生活化，使學生有機會依其興趣、性向、能力選修有關科目，賦予學校更大的辦學空間等美意，並想要兼顧學生就業與繼續進修之需求，以達到社會變遷的趨勢。

研究者也認為新課程實施，有賴決策的教育機關與負責執行的各公私立高職學校，雙方針對相關事項預做準備，而站在第一線的教師更是影響課程實施成敗的重要因素，在新課程的起步實施時，勢必會遭遇各項問題，此時更應加緊腳步，辦理教師對於新課程實施後的意見，並延研議適當的配套措施以補救缺陷，使高職學校新課程的準備更趨完備。

第四節 新舊課程差異分析和配套措施

我國高職新課程與舊課程之差異為何，以及課程在一般及專業科目比重上有任何增減和變化，新課程配套措施辦理事項，整理如表 2-6、2-7、2-8 如下：

表 2-6 新舊課程之差異

差異重點	新課程	舊課程
規劃主體	以高職教師為主： 提供高職行政實務與教學經驗。	以技專校院教授為主：較欠缺 高職行政實務經驗。
一般科目課綱 規劃	1.針對不同群科教學需求，增加 彈性選擇：除數學課綱維持 4 種版本，增修歷史、物理、化 學及生物等課綱 3 種版本。 2.劃有科普版本供非科技類群科 使用；基礎版本供科技類群科 使用。	1.針對不同群科教學需求，增 加彈性選擇：除數學課綱維 持 4 種版本，增修歷史、物 理、化學及生物等課綱 3 種 版本。 2.劃有科普版本供非科技類群 科使用；基礎版本供科技類 群科使用。
專業及實習科 目	至少需修習 80 學分，其中至少 60 學分及格(含實習 30 學分)	至少需修習及格 60 學分以 上，含實習 30 學分
校訂參考科目 教學綱要	1.增列校訂參考科目-公布於群科 中心學校網站供學校參考：完 成校訂參考科目共 563 門 2689 學分。 2.減輕學校自行規劃課程負擔。 3.精簡高職總體課程計畫審查作 業。	由各類課程發展中心規劃校訂 參考科目表--並公布於各中心 網頁供學校參考
後期中等教育 共同核心課程 指引規範	1.改為『多元彈性』，以因應群科 特性。 2.於一般科目之「自然領域」及「社 會領域」，給予各群科開課科目 、學分數及授課學期適當的彈 性調整空間，增加專業及實習 科目開設空間，加強學生專業 及實務能力之培養。	1.必修 48 學分。 2.一年級時無法增列專業課 程，影響高職學生專業能力 之立，進而影響學生取得證 照比率及層級（高職學生應 於一、二年級參與專業丙級 檢定，二、三年級參與專業 乙級檢定）

資料來源：教育部（2009a），職業學校群科課程綱要宣導手冊，頁 32

表 2-7 一般、專業及實習科目比重上增減

比較項目	新課綱(學分數)	舊課程(學分數)	增減學分數
共同核心科目 (A1)	48	48	0
高職一般科目 (A2)	20-28	24-32	-4
一般科目小計 (A1+A2)	66-76	72-80	-4
專業及實習科目 (A3)	15-30	15-30	0
合計 (A=A1+A2+A3)	81-106	87-110	-4
校定科目合計 (B)	86-111 (含專題製作 2-6 學分)	82-105 (含專題製作 2 學分)	+4
彈性授課節數 (C)	0-8	0-8	0
總學分數 (D=A+B-C)	184-192	184-192	0
活動科目 (E)	18	18	0
總上課節數 (D+E)	202-210	202-210	0
畢業條件	專業及實習科目至少需修習 80 學分上，其中至少 60 學分及格，含實習(含實驗、實務)科目至少 30 學分以上及格	專業及實習科目至少需修習及格 60 學分以上，其中實習科目(含實驗、實務科目)至少 30 學分	

資料來源：教育部 (2009a)，作者修改職業學校群科課程綱要宣導手冊

新課程中一般科目上學分數調降 4 個學分，校定科目在學分數上調升 4 個學分，專業及實習科目、彈性授課節數、總學分數、活動科目、總上課節數上學分數是維持不變，畢業條件增加專業及實習科目至少需修習 80 學分上。

表 2-8 新課程配套措施

類別	項目內容	具體內容
法規研修	法規修訂	1.檢視與課綱實施有關之法規是否需要修正。 2.由權責單位辦理修正工作。
宣導說明	課綱宣導活動	辦理職業學校群科課程綱要宣導會。
	課程規劃理論與實務研習（種子教師研習）	辦理學校本位與群科課程規劃工作坊。
	宣導品編製	1.編撰宣導手冊及摺頁 2.於相關網站公布宣導手冊及摺頁。
課程與教材	學校總體課程計畫格式開發及撰寫宣導	1.研擬總體課程計畫書撰寫格式。 2.辦理總體課程計畫書撰寫說明會。
	課程資料庫建置	線上填報系統建置以「95 暫綱課程填報系統」為基礎，依課綱內容擴充系統功能，其功能包括：課程資訊、教學論壇、教材開發、課程發展相關文獻（件）下載、課程審查機制等。
	稀有部定專業及實習科目與各科校訂科目教材編選	1.調查統計稀有部定科目及各科校訂科目教材編撰需求。 2.獎勵編撰。 3.協助需求學校取得教材
教師研習	教師專業知能研習	1.辦理教師參與公民營機構研習。 2.辦理相關之專業知能研習。 3.鼓勵學校辦理校內教師研習或教學觀摩活動。
設備需求	現有設備檢討與調查	1.檢討現有設備。 2.調查設備需求。
	設備經費編列	1.依調查結果預估設備經費需求。 2.逐年編列設備經費。
考試與招生	研商考試科目與範圍	群科中心學校蒐集相關意見，提供技專招策總會與入學測驗中心參酌，修定各類科考試科目與範圍。
	證照及中等學校技藝（能）競賽職類檢討	1.證照及技藝(能)競賽新職類開發。 2.證照及技藝(能)競賽職類調整。
	研商證照、競賽之採認與加分比重	因應學生適性學習與學校選才需求，研商證照等級、競賽成績之採認與加分比重。
	建立學科考試題庫	因應技專校院入學方式調整，適時建立題庫。

資料來源：教育部（2009a），職業學校群科課程綱要宣導手冊，頁 39

新課程在課程架構、教學學科與學分數修訂重點（教育部，2009a）：

- 一、專業及實習科目至少需修習 80 學分，其中至少 60 學分及格，實習科目（含實驗、實務科目）佔 30 學分以上及格。畢業學分 160 學分。
- 二、每週得規劃 0-2 節彈性教學時間，作為補救教學、輔導活動、自習或重補修用。
- 三、社會領域及自然領域取消每科必修之限制，賦予高一安排專業實習科目之彈性。
- 四、「數學」、「社會」、「自然」領域，學校可依群科特性，由各校課程發展委員會彈性擇定開設科目、學分數、課程版本及授課學期。
- 五、校訂科目之選修科目學分，原則開設 1.2 倍（舊課程規定 1.5 倍）之選修課程，供學生自由選修。
- 六、各科目教學或活動時除應融入舊課程所列社會關切議題（生命教育、法治教育、人權教育、道德教育、生活教育、環保教育、職業安全衛生、消費者保護教育、健康教育、性別平等教育、生涯規劃、永續發展、多元文化與價值澄清）外，並再增加「海洋教育」、「全國法規資料庫」、「輔導知能」、「情緒管理」、「挫折容忍」及「災害防救」等社會關切議題。

參、結語

研究者由新課程的內容來看，目前實施的新課程中校定科目學分數從原本 82-105 提升為 86-111，顯然新課程重視校定科目的重要性，也由於教育的鬆綁，預知未來高職再實施新課程，校訂科目所佔比率應會增加，不會減少，課程發展仍會朝向學校本位課程發展（school-based curriculum development），以學校為核心，藉由學校人力的整合和社區資源的應用，由學校自主對於學生之學習內容或活動所進行一系列課程發展，以發展學校的特色（楊瑞明，2005）。

也因為朝著學校本位課程發展，使的教師的角色從原本的教學者，轉變為課

程的設計者及研究者，瞭解與接受學校課程本位的理念與教學新主張，改變已有的教學習慣，教師願意嘗試專業自主、教學創新、整體考量及彈性化教學原則，培養學生創造思考、解決問題、適應變遷、自我發展與自我繼續學習的能力，如此新課程的實施才能落實。

第五節 教育目標認同、課程認同、課程勝任、課程教材選擇之適應、 教師態度與課程關係

壹、教育目標認同、課程認同定義

一般而言，認同與抵制（resistance）是教師在面對課程變革時自然而可預測的兩種共生反應，認同表示教師在心理上對變革所持的傾向程度，後者則關注教師外顯的負面行為反應（Kazlow, 1977）。然而，即使是教師的抵制對課程變革來說亦有其積極意義，例如它表明改革者應該先處理一些前提條件：讓教師有權力、時間去進行規劃、發展課程或使用新的教學法（Gitlin & Margonis, 1995）（引自李子建、尹弘（風焱），2005）。

認同感又稱接受度，是指教師對課程變革表現出的正面的態度和行為意向（李子建，1998）。Punch & McAtee（1979）在對認同感的早期研究表明，教師對變革的知識、教師參與變革、教師對教育的一般態度是影響認同感的三個主要因素，它們與教師的性別、職級、任教科目以及學校規模等情境變數共解釋了近 40% 的認同感差異（引自李子建、尹弘（風焱），2005）。

「教育目標」的內涵，可以自兩個面向定義，從教育者的觀點：「教育目標」是設定教育活動之應施行方向；是自學習者的角度定義：「教育目標」是設定學習者應達成的結果。彙整言之，教育目標可以定義為：「教育目標是設定教育活動之應施行方向或應達成結果」。為便於分析教育目標的內涵，有必要對教育目標進行種類與層級的分類，有益於分途並進，建構堅實的理論基礎、發展內涵（李

堅萍，2001)。

顧毓群(1987)把體育目標認同傾向定義為：參與體育活動者對體育所提供的教育價值與特殊貢獻所產生的向心力。當參與體育活動者或學生認同於某些體育目標時，即表示這些目標與價值已成為自己所有，同時會因這些目標與價值的達成而獲得內在的滿足。所以學生若能對體育目標產生認同，即能對體育教學活動產生強烈的需求或積極的情意導向，自會提高其學習意願，認真參與體育活動。在教師方面，若教師能對體育目標產生認同，即能對體育教學活動產生高度的熱忱與期盼，自會調整其教學心態，提昇教學效果，讓學生學得更好(引自廖智倩，1999)。

引伸至教育目標(課程)認同傾向定義為：當參與教育活動者認同於某些教育目標時，即表示這些目標與價值已成為自己所有，同時會因這些目標與價值的達成而獲得內在的滿足。在教師方面，若教師能對教育目標(課程)產生認同，即能對教育目標產生高度的熱誠與期盼，自會調整其教學心態，提昇教學效果，讓學生學得更好。

因此本研究所指的教育目標認同為：臺北市和新北市機械科教師認同於新課程中機械群的教育目標(培養學生具備機械群共同核心能力，並為相關專業領域之學習或高一層級專業知能之進修奠定基礎；培養健全機械相關產業之初級技術人才，能擔任機械領域有關元件製造、裝配、操作、保養及簡易修護等工作)，教師把這些目標與價值內化成為自己所有，對教育目標產生認同，即能對教育目標產生高度的熱誠與期盼，自會調整其教學心態，提昇教學效果，讓學生學得更好，同時會因這些目標與價值的達成而獲得內在的滿足。

本研究所指的課程認同為：臺北市和新北市機械科教師認同於新課程中機械群的課程架構、教學科目與學分(節)數，教師對於新課程的科目架構、學分(節)數的分配，產生認同，即能對新課程產生高度的熱誠與期盼，自會調整其教學心態，提昇教學效果，讓學生學得更好，同時會因這些課程認同的達成而獲得內在的滿足。

貳、課程勝任定義

勝任最早被提出強調的是個案工作者，有責任幫助案主發揮其個人的功能，提升其個人的成長，以改善面臨的問題（Smally, 1970）。這是最早提出勝任的概念（引自林詔徹，2008）。

White承繼Erikson、Foote及Cotterll的觀點進一步說明勝任的概念，他認為勝任是個人有效的與環境互動的能力，這種能力能幫助個人獲得新的經驗，當一個人熟悉新的經驗之後，將與過去的經驗及外在環境所贊同的標準，形成一致的看法，稱為「勝任」（White, 1960）（引自林詔徹，2008）。

勝任素質定義是對一項素質指標的具體解釋，定義方式主要有兩種，即描述性定義與操作性定義。描述性定義指使用各種描述語言，表現素質的特點、特徵，詮釋素質的涵義，達到讓人盡可能深入了解的目的，這是一種常見的文字描述定義方式。而操作性定義則是指根據可觀察、可測量、可操作的特徵來界定素質的涵義，即從具體的行為、特徵、指標上對素質的操作進行描述，將抽象的概念轉化成可觀測、可檢驗的項目（冠家倫，2011）。

陳至頌（1992）將工作勝任定義為對所指派的工作具適當背景、訓練與專技能力。其將工作勝任分為四個構面：對所指派的工作是否詳述工作目標、流程與方法以確保工作可以勝任；對所指派的工作是否具備相關的經驗、專技能力和知識；是否提供充分的職前訓練、在職訓練與專業訓練；工作內容是否與專長相符。而湯蕙娟（1998）將工作勝任定義為所具備的知識和能力，使其能有效率的完成各項管理工作的程度（引自江彥儒，2002）。

因此本研究論文所提的課程勝任為：臺北市和新北市機械科教師對於教育部新課程中機械群的課程設計、內容、架構等，能配合自己所學的專業知識、專業技能，把新課程內化，並且可以清楚的用言語，具體的行為、特徵、指標上對新課程進行描述，與實習科目上進行操作，表達出新課程的特點、特徵，詮釋新課程的涵義，達到讓學生盡可能深入了解的目的。

參、課程教材選擇之適應定義

適應一詞是指個人對於生活中內在、外在的各項改變均能採取正面的接受態度，並且在事件結束之後，個人的生活恢復或改進原來的狀況，更進一步說，如果個人在經歷一個長期性的負面特質後，仍然採取負向的行為，造成身體、心理或社交方面有害的影響時，謂之適應不良（江彥儒，2002）。

也有學者把適應定義為：「適應是由於個體與環境雙向交互作用而產生，為一動態且持續不斷的歷程，是個體為了解決日常生活環境中所遭遇的困難與壓力、達到與環境之間的均衡與和諧，所採取的行為與方法；其功能在於調適個體內在心理狀態、提供回饋、促進自我能力成長與達致自我實現，兼具生理、心理與社會的意義」（徐朝愷，2006）。

心理學家皮亞傑在其主編的「發生認識論研究」系列叢書中認為，所謂「適應」，是將已結構化的有機體不斷地與其周圍環境協調，將其環境因素整合進有機體之中，轉化成為自身的一部份，達到有機體與環境之間的平衡，而有利於有機體的自我保存。有機體適應環境的方法有兩種，第一種是生物體自己本身不變，把環境因素整合到生物機體的結構之中，叫作「同化」；第二種是生物體以改變自己來應付環境，隨著環境改變，有機體自身也發生了改變，叫作「順化」（黃光國，2001）。在人類適應環境的整個社會化過程中，無非「同化」與「順化」交互進行，以使當事者獲得本身最有利於自我生存的能力與行為（引自薛柯煌，2002）。

本研究論文所提的課程教材選擇之適應為：臺北市和新北市機械科教師，對於教育部新課程中機械群的教材、器具、輔助教材、輔助器具等使用和選擇，可以自己、課程與教材選擇上求取得協調一致，達到「同化」與「順化」，交互進行，達到讓學生盡可能深入了解的目的。

肆、教師態度與課程關係

課程實施並不只是理性的、認知的過程，課程變革也不只是技術工作或行政手段（李子建，2001）。若要使課程變革取得更大的成效，使課程實施更加趨於人性化，使我們對課程變革與實施的理解更加豐富全面，我們就必須超越認知取向，在更大的範圍內關注教師對變革的個人投入，思考教師的情意因素對課程實施的影響，如感受、情緒、態度、動機等。簡言之，課程實施研究需要進一步豐富和擴展我們對教師情意因素的認識（李子建、尹弘（風焱），2005）。

教師對新課程的關注程度受許多因素影響如：教師對新課程的感受、教師對自己實施新課程能力的認知、教師參與新課程的程度、新課程發生的環境，最重要的是教師接受到支持與支援的種類與數量（Hall & Hord, 1987）（引自李復惠，2002）。

李錫津（2001）也提出教師必須化被動為主動轉消極為積極，參與擴充式、專業發展式或是自我更新發展式的進修，把專業成長當成每日必備的必要工作，因為教師追求專業的研究進修、成長以及教師的專業能力是課程實施成敗的關鍵。由此可知教師對課程的認知、態度與能力將影響課程改革成功與否，而教師的個人特質將影響教師願意接受改革的程度、增加自我專業能力的意願、是否支持新課程實施以及適當轉變自我的教師角色等（引自徐麗真，2006）。

組織成員的價值觀與態度，均屬組織行為的個體層面。價值觀會影響態度和行為，價值觀亦是了解個體的態度及激勵員工的基礎，所以，價值觀對組織行為的影響是非常大的。而態度會影響一個人的行為，也決定一個人的生活方式，故態度亦是影響組織行為的（謝金城，2012）。

楊國樞等人（1978）亦指出，個體對事物的認知會左右該個體對該事物的態度，認知有可能影響態度的形成，而態度則會影響一個人的外顯行為。

由上述論述可以得知，認知、態度與行為會受互相影響的，所以教師是落實與決定新課程成敗的關鍵人物，課程改革是教師再社會化、再學習的過程，課程發展就是教師的專業成長，而教師對實施課程的態度與認知會影響其實際的教學行為，尤其是在高職新課程中，教師的認知與態度居重要關鍵地位，教師可以說

是決定新課程成敗的關鍵人物（歐用生，2000），也是高職新課程是否成功之要素。

許多研究顯示教師是自我認定課程的接受者而非發展者，也不認為參與課程發展是教師的權責（Beeson & Gunston, 1975; Young, 1979; Fullan, 1982; Goodlad, 1984; Hargreave, 1991；引自張家育，1999）（引自楊文慶，2002）。

施良方（1997）認為多課程計劃，沒有收到預期效果，不是課程計劃本身的問題，而是由於教師不積極參與或不能適應的緣故（引自楊文慶，2002）。

黃政傑（1999）認為教師習於孤立的教學狀態，害怕改變破壞既有平衡安定現狀的文化，而抗拒課程改革的改變；另一方面為了符合改革的期望而不得不改變的情況下，而不是出自本身的意願，自然就會降低課程實施的成功率（引自楊文慶，2002）。

Rosenholtz 指出教師的參與感取決於學習機會、任務的自主及心理報酬。若教師有參與感，他們會打破宿命論，積極改善目前的情況（引自楊文慶，2002）。

教師是學校教育第一線的工作者，是課程執行者，更應該是課程設計者，若教師缺乏參與課程設計與發展意願，即使有再好的政策配合，再多的行政資源支持亦屬枉然。是以設法提昇教師參與課程設計與發展的意願是課程領導當務急，而在教師設計參與課程時，加入與其他教師同儕與校外專家學者的對話與互動，以收相互切磋、相互激勵，共同成長來產生兼顧理論與實務、因地制宜、適性發展的課程，讓教師從中獲得成就感，增加參與意願（引自楊文慶，2002）。

教師是教育實施及改革的關鍵人物；沒有教師的參與、支持與投入，教育改革是不可能成功的，而要讓教師參與教育的最佳途徑之一便是讓教師承擔起領導者的角色任務（張德銳，2010）。

伍、結語

研究者認為教師個人的認知會直接或是間接會影響一個教師對於新課程的態

度，也會直接或是間接影響教師對於新課程的教學行為，可說是一隻看不見又能操縱影響教師行為表現的手，教師對於新課程的認知，會影響到對於新課程的態度，相信當教師態度對於新課程的認同度是趨向認同的話，教師表現在教學的行為上，也會趨向於認同新課程；教師態度對於新課程的認同度是趨向不認同的話，教師表現在教學的行為上，也會趨向於不認同新課程，所以教師們對於新課程認同的態度是很重要。

第六節 高職學校實施新課程相關因素探討

課程從規劃、試辦到全面實施，並非一次可成，必須經過不斷追蹤、研究、評鑑和修正，方能使課程達到最完美。同樣地，高職學校新課程從規劃試辦到全面實施，也不是一次可成，研究者歸納相關研究文獻，將影響新課程實施之相關因素說明如下：

吳盈潔（2006）在研究「國中英語教師課程意識與教學實踐關係之研究」中發現：

- 一、不同性別、年齡、任教年資、學歷背景、畢業科系、學校規模、學校地區之國中英語教師在課程意識沒有顯著的差異存在。
- 二、不同年齡和學校規模之國中英語教師在教學實踐上有顯著差異，其他不同背景變項在教學實踐方面則無顯著差異。
- 三、不同課程意識之國中英語教師在教學實踐上有顯著差異。
- 四、國中英語教師之課程意識與教學實踐有顯著正相關。

黃龍潭（2005）在研究「高職實施新課程（此新課程指的是民國 99 學年度之前的課程）標準各項配合措施執行情形之研究」中發現：

- 一、高職教師對新課程各項配合措施執行現況得分高低排列，依序為師資培訓、學生進路、諮詢輔導、類科調整、宣導工作、法令研修、設備配合及教材編撰等方面。

- 二、不同學校屬性高職教師在新課程配合措施執行成效量表的得分差異分析，對於師資培訓、教材編撰、法令研修、設備配合、學生進路、宣導工作、諮詢輔導及整體成效方面均達到顯著差異。
- 三、不同學校類別高職教師在新課程配合措施執行成效量表的得分差異分析，對於師資培訓、教材編撰、設備配合、學生進路、宣導工作、諮詢輔導及整體成效方面均達到顯著差異。
- 四、不同學校規模高職教師在新課程配合措施執行成效量表的得分差異分析，對於師資培訓、教材編撰、設備配合及整體成效方面均達到顯著差異。
- 五、不同兼任職務高職教師在新課程配合措施執行成效量表的得分差異分析，對於法令研修與類科調整方面均達到顯著差異。
- 六、不同學校位置、任教年資及科別高職教師在新課程配合措施執行成效八個層面量表的得分差異分析，均未達到顯著差異。

倪美華（2001）在研究「高職商業類科課程實施意見調查研究」中發現：

- 一、不同性年教師在課程設計、課程實施、設備等三個向度之正向認同程度，均有顯著差異。
- 二、不同年齡教師在課程設計、教材等二個向度及全量表，均有顯著差異，且41-49歲教師在教材向度正向認同度高於50-59歲教師。
- 三、不同擔任職務教師在整體目標、課程結構、教材等三個向度及全量表均達顯著差異，教師兼行政工作在整體目標、課程結構及整體課程實施意見等方面正向認同度高於兼導師教師，此外，在教材向度上高於兼導師與專任教師。
- 四、教師第二專長進修有諸多問題存在。
- 五、高職課程宜與職訓相關單位配合，以提供學生多樣的選課空間。
- 六、課程無法達成「減輕學生壓力」、「適性發展」之特色。
- 七、校訂科目呈現兩極化之發展。
- 八、並未落實學生自由選課與空白時間之理念，對於學生自我學習與成長有莫

大影響。

九、現階段高職商業類科之課程實施概況與高職新課程之特色、理念仍有落差。

盧俊宇（2009）在研究「高職教師對職業學校群科課程綱要之學校本位課程認知與態度研究-以中部地區為例研」中發現：

- 一、高職教師對學校本位課程認知與態度具有中度的正相關。
- 二、高職教師對學校本位課程有高度的認知，態度也是傾向為同意。
- 三、教師年齡較長者對學校本位課程認知程度高於年齡較輕者。
- 四、教師有兼任行政職務對學校本位課程認知程度高於無兼任者。
- 五、教師曾參加學校本位課程研習對學校本位課程認知程度高於未曾參加者。
- 六、教師有兼任行政職務對學校本位課程態度傾向高於無兼任者。
- 七、教師曾參加學校本位課程研習對學校本位課程態度傾向高於未曾參加者。
- 八、都會地區之教師對學校本位課程認知和態度傾向高於城鄉地區之教師。

楊士昌（2006）在研究「臺灣北部地區高職機械科學生學習滿意度之調查研究」中發現：

- 一、就讀學校所在地區不同其學生，在學習滿意度總和上有顯著差異存在。
- 二、就讀學校屬性不同的學生其學習滿意度在課程內容設計、學校學習環境方面，皆為「私立」優於「公立」。
- 三、就讀不同年級就其整體的學習滿意度而言，在學校學習環境有顯著差異存在，二年級優於三年級。
- 四、學生因學校機械科總班級數不同，在學習滿意度確有顯著差異存在，班級數較多的學校學生在學習滿意度是優於班級數較少學校學生。
- 五、就讀學校課程規劃方向就其整體的學習滿意度而言，在課程內容設計、教師教學活動、學校學習環境、學生人際關係及學習滿意度總和上均有顯著差異存在，然在學生學習態度方面則未達顯著水準。

劉珍齡（2008）在研究「高中學生對 99 家政課程綱要學習需求與學習興趣之

探討：教師觀點」中發現：

- 一、高中家政教師認為學生學習 99 家政課程綱要有其需求與興趣，且學生學習不同主題及主要內容之需求與興趣並不相同。
- 二、高中家政教師對學生學習 99 課程綱要之需求評價比興趣評價高
- 三、不同背景家政教師對學生學習 99 家政課程綱要之需求與興趣評價的差異顯著性分歧
- 四、高中家政教師對 99 家政課程綱要學生學習需求與學習興趣之評價為正相關。

盧錫瑩（2004）在研究「高職教師對職校課程綱要一般能力認同度之研究」中發現：

- 一、高職教師對技職體系課程綱要「高職學生一般能力項目及其內涵的認同度均相當高。
- 二、任教領域、學校所在及性別不同教師對「高職學生一般能力」的看法有顯著差異，尤其男女教師在認同上有很大的差異性。
- 三、教師對「高職學生一般能力」內涵的「建立人文基本素養」認同度最分歧。
- 四、高職教師對技職體系課程綱要「高職學生一般能力」的整體認同度與個別項目認同度平均值並不一致，顯示技職體系課程綱要所規劃之高職學生一般能力仍有檢討空間。
- 五、整體而言，我國技職體系課程綱要之「高職學生一般能力」，較欠缺生活及適應社會能力有關之內涵。
- 六、一般能力的培養應不限於「一般科目」所的培養能力。

盧玉玫（2010）在研究「高中職健康與護理科教師對該課程綱要之認知與教學需求研究」中發現：

- 一、研究對象之「課程主題認知」會因「教師身份別」、「教師專業背景」之不同水準而有顯著差異

- 二、「課程專業知能總分」與「課程主題認知」之關係達顯著正相關。
- 三、研究對象之「課程核心能力認知」會因「教師身份別」、「教師專業背景」之不同水準而有顯著差異。
- 四、「課程專業知能總分」、「近三年參加研討會次數」與「核心能力認知」之關係達顯著正相關，教師課程專業知能總分越高者，近三年參加研討會次數越多者，對課程主題認知也越高。

陳光雄（2002）在研究「高級工業職業進修學校電機電子群課程架構及修訂方向研究之看法差異」中，歸納其結果如下：

- 一、教育程度不同的學校行政人員與教師對「高級工業職業進修學校電機電子群課程架構及修訂方向」看法沒有顯著差異。
- 二、國私立學校的行政人員與教師對「高級工業職業進修學校電機電子群課程架構及修訂方向」看法有顯著差異。
- 三、職務別不同的學校行政人員與教師對「高級工業職業進修學校電機電子群課程架構及修訂方向」看法在「教育目標」及「科別整合」兩個部分，不同的職務類別並不會產生顯著的差異。
- 四、而在「課程架構」與「課程修訂方向」部分，則會因職務不同而產生顯著差異。
- 五、任教年資不同對於「教育目標」、「科別整合」、「課程架構」、「課程修訂方向」等，皆無顯著差異。
- 六、不同的任教科別對於「教育目標」及「課程修訂方向」兩部分無顯著差異，但對於「科別整合」會有顯著差異。
- 七、年齡對於「教育目標」、「科別整合」、「課程架構」都不會產生顯著的差異。

薛柯煌（2002）在研究「我國高級職業學校機械科教師對實施新課程（此新課程指的是民國 99 學年度之前的課程）之適應研究」中發現機械科教師對新課程實施後：

- 一、機械科教師對新課程教育目標之認同程度良好。

- 二、機械科教師對新課程教學科目及教學時數之認同程度尚稱良好，有些教師認為許多專業及實習科目教學時數的減少會影響教學效果。
- 三、機械科教師對新課程實施後，會因年齡、擔任職務與任教科目之不同，而在適應上有顯著差異。
- 四、對於新課程教育目標，其中以年齡 51 歲（含）以上者的覺知顯著優於 30 歲（含）以下與 31~40 歲者。教師兼行政工作者顯著優於專任教師。任教實習科目。
- 五、對於新課程勝任程度，其中年齡 51 歲（含）以上者顯著優於 31~40 歲者。教師兼行政者顯著優於專任教師。擔任實習科目教師顯著優於兼授普通科教師。
- 六、對於新課程教學適應程度，教師兼行政者顯著優於專任教師。擔任實習科目教師與擔任專業兼實習科目教師顯著優於兼授普通科教師。
- 七、對於新課程教材選擇適應程度，教師兼行政者優於專任教師；對於學生學習新課程反應程度，教師兼行政者優於專任教師。

曾明山（2009）在研究「實施高職機械科新課程（此新課程指的是民國 99 學年度之前的課程）之因應措施研究-以臺中縣市學校為例」中發現：

- 一、「課程發展」與「學生進路」、「設備配合」、「師資培訓」、「法令宣導」與「整體成效」之間達顯著水準且程正相關。
- 二、以學校性質而言，公私立學校在「課程發展」整體層面上，並無顯著差異。
- 三、以學校規模而言，在「課程發展」整體層面，學校 24~49 班與 50 班以上，並無顯著差異。
- 四、以擔任職務而言，學校教師及行政人員不同職務，在「課程發展」整體層面上，並無顯著差異。
- 五、以任教年資而言，學校教師及行政人員不同年資，在「課程發展」整體層面上，並無顯著差異。

六、以最高學歷而言，學校教師及行政人員不同最高學歷，在「課程發展」整體層面上，並無顯著差異。

七、以畢業學校而言，學校教師及行政人員不同畢業學校，在「課程發展」整體層面上，並無顯著差異。

陳政良（2006）在研究「高職設計群教師對九五暫綱課程意見之調查研究」中發現：

一、在整體分析上，不同年齡、不同教育背景、不同任教科目、不同任教科別、曾參與學校新課程宣導說明會、曾參與政府層級新課程宣導說明會、曾參與學校課程規劃、曾參與政府層級課程規劃、擔任職務、學校隸屬與學校地理位置等對高職新課程規劃意見有顯著差異。

二、不同年齡之教師對新課程規劃意見之正向認同程度，41-50 歲之教師高於 26-30 歲教師。

三、不同教育背景對新課程意見之正向認同程度，普通大學畢業之教師高於師範院校畢業之教師。

四、不同任教科別教師對新課程意見，除在「行政」此一向度外，其餘均達顯著差異。

五、不同任教科目對新課程意見之正向認同程度上，任教專業理論科目之教師高於任教專業實習科目之教師。

六、曾參與政府、學校新課程說明會的教師對新課程之認同程度，高於未曾參與學校新課程說明會的教師。

七、曾參與學校新課程規劃的教師對新課程規劃意見之認同程度，顯著高於未曾參與學校新課程規劃的教師。

八、兼行政工作的教師（組長、實習主任、科主任）對新課程的認同顯著高於導師及專任教師。

九、私立學校教師對新課程的正向認同程度高於公立學校教師。

十、臺北市、高雄市之教師對新課程規劃意見之正向認同程度高於臺灣省之教

師。

十一、設計群教師對新課程規劃態度在課程設計、考科、群科歸屬、設備行政、師資等六向度整體平均數大於 3.00 顯示教師具有正向的態度。

十二、各科專業差異極大，對規劃高職新課程宜兼顧各科專業特色與發展，不宜強制整併八科成為設計群。

十三、現階段多數學校在規劃高職新課程，並未落實升學與就業兼顧的課程修訂理念與目標。

十四、新課程規劃要求的專業教室及部定專業課程之設備，必增加學校的財務負擔。

十五、教育部應統籌安排教師配合任教部定專業科目之教師進修研習。

許陣興（2002）在研究「高級職業學校實施新課程執行成效之研究」中發現：

一、高職學校教師在新課程七個層面得分高低依序為「師資培訓」、「設備整合」、「宣導工作」、「法令研修」、「學生進路」、「類科調整」、「教材編撰」，持肯定看法。

二、不同背景變項教師在新課程執行成效上，除「任教年資」無差異外，「學校性質」、「學校地理位置」、「學校類別」、「學校規模」、「現任職務」、「最高學歷」、「任教科目類別」等有差異。

三、高職學校教師對新課程各層面的肯定程度，受到多項教師背景變項的影響，不同背景變項之教師對新課程各層面的肯定程度有顯著差異。

四、私立高職學校教師在「宣導工作」、「師資培訓」、「教材編撰」、「類科調整」、「學生進路」、「整體成效」等六個層面上得分平均數均高於公立高職學校教師得分平均數

五、不同學校地理位置的教師知覺新課程整體成效及「宣導工作」、「師資培訓」、「教材編撰」、「類科調整」、「設備整合」、「學生進路」等六個層面上，均有差異。

六、不同學校類別的教師知覺新課程整體成效及「法令研修」、「宣導工作」、「教

材編撰」、「類科調整」、「設備整合」、「學生進路」等六個層面上，均有差異。

七、不同學校規模的教師在「法令研修」層面上有差異。

八、不同職務的教師在新課程「法令研修」、「類科調整」等配套措施層面上的認知有差異。

九、不同任教年資的教師在新課程執行成效意見調查問卷各層面得分上，均無差異。

十、本研究發現，不同學歷的教師在「法令研修」、「教材編撰」、「學生進路」三個層面上，均有差異。

十一、本研究發現，不同任教科目類別的教師在「法令研修」、「宣導工作」、「類科調整」三個層面上，均有差異。

劉美姿（2002）在研究「高職工業類科教師對新課程（此新課程指的是民國99學年度之前的課程）實施意見之調查研究」根據文獻探討、問卷調查、訪談、研究發現與討論，提出下列結論：

一、不同年齡、不同教育背景、不同任教科目、曾參與學校新課程宣導說明會、曾參與政府層級新課程宣導說明會、曾參與學校課程規劃、曾參與政府層級課程規劃、擔任職務、學校隸屬與學校座落等對高職新課程實施意有顯著差異。

二、現階段多數學校在執行高職新課程，並未落實升學與就業兼顧的課程修訂理念與目標。

三、高職新課程宜兼顧人文與專業知識的學習。

四、高職新課程難以達成增加空白課程、減輕學生壓力的特色。

五、高職新課程學年學分制推行的看法呈現意見分歧。

六、高職新課程兼顧橫向統整與縱向連貫的特色，與升學相關的銜接仍有待加強。

七、現階段高職工業類科新課程實施概況與新課程修訂的特色與理念仍有落差

何景標（2005）在研究「職校工業類科教師對新課程（此新課程指的是民國99學年度之前的課程）及學校本位課程的認知與態度之研究」中發現：

- 一、高職學校工業類科教師對於高職新課程有高度的認知與了解，對於其課程實施態度傾向同意。
- 二、高職學校工業類科教師對學校本位課程發展有高度的認知，對於學校本位課程實施的態度傾向為同意
- 三、高職學校工業類科教師對於高職新課程與學校本位課程的認知，會因其性別、擔任職務、服務年資及參加有關學校本位課程研討會的不同而有其差異。而學校的所在地區、類型與教師的年齡、任教群科及是否修習第二專長等背景教師則無顯著差異。
- 四、高職學校工業類科教師對於高職新課程及學校本位課程的態度，會因其性別、擔任職務、任教群科及參加有關學校本位課程研討會的多寡而有其差異。而學校的所在地區、類型與教師的年齡、年資及是否修習第二專長等背景教師則無顯著差異。
- 五、高職學校工業類科教師對於新課程及學校本位課程的認知程度愈高時，態度也愈趨正向。

貳、結語

研究者從國內對課程實施有關研究中發現，影響教師對課程實施認知與態度有關因素，大致上可歸納成學校環境因素與教師背景因素，學校環境因素包括有學校所在區域與學校之類型，教師背景因素則有性別、年齡、任教年資、教育程度、擔任職務、任教科目等要素；教師兼行政工作者，在面對新課程實施時，顯著高一般教師；曾參與新課程說明會的教師，在面對新課程實施時，顯著高於未曾參與說明會的教師。

影響新課程規劃與實施的因素雖然很多，但教師是站在課程改革的第一線，因應此新課程的變化，教師除了透過研習和相關資訊對新課程規劃內容必須有所了解，同時對於課程的態度也要有所認同，才能在教學上，發揮課程最大的意義，因此本研究將朝機械科教師對於新課程的態度等相關因素做探究，以期能了解教師在學校組織、教學中所面臨的適應問題，適時提供建議與幫助。

第三章 研究設計與實施

本研究旨在探討臺北市和新北市高職學校機械科教師對於實施新課程態度研究，建構調查問卷，以瞭解對新課程之各項態度，另輔以開放式意見調查，以彌補問卷調查之限制。為達成本研究目的，茲將本章分為第一節研究架構與變項，第二節研究對象，第三節研究工具，第四節資料處理。

第一節 研究架構與變項

壹、研究架構

根據研究動機、研究目的及文獻探討，擬定本研究之架構，並以教師個人背景變項因素（性別、年齡、任教年資、教育背景、最高學歷、擔任職務、任教科目）、學校環境變項（學校區域、學校類型）為背景變項。在結果變項方面，根據問卷的內容，採因素分析，用主成分法分析共同因素，以最大變異法進行正交轉軸，選取特徵值大於一，因素負荷量大於.40 為顯著負荷量，共萃取四個因素，如圖 3-1 所示。

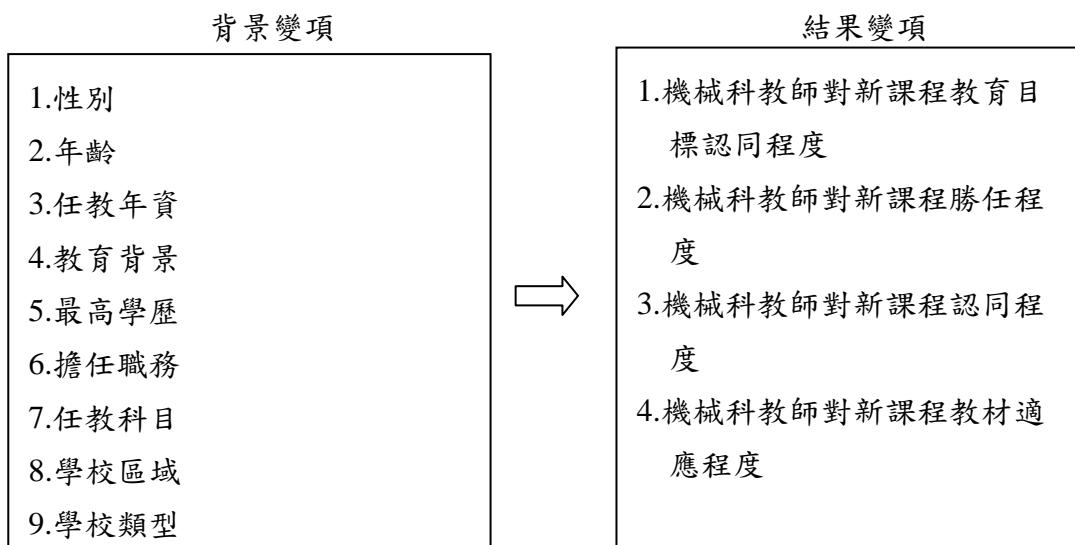


圖 3-1 研究架構

貳、研究變項

一、教師背景變項和學校環境變項包括：

(一) 性別：

依性別分為：1.男；2.女兩類。

(二) 年齡：

本研究將教師的年齡劃分為：1.25 歲以下（含 25 歲）；2.26-30 歲（含 30 歲）；3.31-40 歲（含 40 歲）；4.41-50 歲（含 50 歲）；5.51 歲以上等五個階段。

(三) 任教年資：

本研究依據教師實際在學校任教服務年資分為：1.5 年以下；2.6 年至 10 年；3.11 年至 15 年；4.16 年至 20 年；5.21 年以上等五個階段。

(四) 教育背景：

本研究根據教師教育背景分為：1.師範院校畢業；2.非師範院校畢業等二類。

(五) 最高學歷：

本研究依據教師最高學歷分為：1.碩士以上（含研究所四十學分班結業）；2.師範院校畢業；3.普通大學畢業；4.專科學校等四種類別。

(六) 擔任職務：

本研究依據教師擔任職務分為：1.專任教師；2.教師兼導師；3.教師兼行政工作

(七) 任教科目：

本研究依據民國 100 學年度現行高職課程，將教師任教科目分為：1.專業科目；2.實習科目；3.專業科目與實習科目；4.普通科目等四種類別。

(八) 學校區域：

依據教師任職學校所在地分為：1.臺北市；2.新北市。

(九) 學校類型：

依據教師任職學校類型分為：1.公立；2.私立。

二、結果變項包括：

(一) 機械科教師對新課程教育目標認同程度。

(二) 機械科教師對新課程勝任程度。

(三) 機械科教師對新課程認同程度。

(四) 機械科教師對新課程教材適應程度。

第二節 研究對象

本研究以臺北市和新北市高職學校機械科教師作為調查對象，採用問卷方式，以教育部統計處（2011c）發佈之登記臺北市和新北市公私立高職學校機械科班級，含高級中學附屬職業學校機械科班級、綜合高中機械科班學校，包括：國立三重商工、國立海山高工、國立泰山高中、臺北市立松山工農、臺北市立大安高工、臺北市立南港高工、臺北市立木柵高工、臺北市私立大同高中、臺北市私立惇敘工商、新北市私立智光商工、新北市私立中華高中，共計有 11 所學校，116 位機械科教師。

第三節 研究工具

壹、問卷編製過程

為達研究目的，本研究工具係以部分自編的「臺北市和新北市高職學校機械科教師對於實施新課程態度研究」為工具，並為確保問卷的嚴謹性與有效性，將問卷編製分為兩個階段：

一、問卷的編製

根據文獻探討並參考劉美姿（2002）的「高職工業類科教師對新課程實施意見調查問卷」、及薛柯煌（2002）「我國高級職業學校機械科教師對實施新課程之適應研究」，經分析歸納後，編製成「臺北市和新北市高職學校機械科教師對於實施新課程態度研究」。並與指導教授商討，針對問卷題目的內容適切性、用字措詞、版面編排等方面提供寶貴意見，以修正問卷題目架構及內容。

二、問卷內容

將本預試問卷分兩部分，第一部分為基本資料，第二部分為課程意見，茲說明如下：

（一）基本資料

為比較教師背景變項和學校環境變項之差異，以作為探討高職學校機械科教師對新課程看法之依據。本研究基本資料內容包括教師性別、年齡、任教年資、教育背景、最高學歷、擔任職務、任教科目、學校區域、學校類型變項。

（二）課程意見

問卷內容分為機械科教師對於新課程教育目標認同、機械科教師對新課程勝任、機械科教師對新課程認同和機械科教師對新課程教材適應等問題調查研究，也對新課程中一般科目、專業及實習科目所佔的比例是否合適，並針對（一般科目、專業及實習科目所佔的比例是否合適）讓機械科教師可以自由填寫的開放性意見。並依據萊氏五點量表（Likert, 1932）編製，從非常同意到非常不同意提供填答者填答，問卷的記分方式係以問卷填答時所勾選的方格位置加以轉換，勾選「非常同意」者記為五分；勾選「同意」者記為四分；勾選「無意見」者記為三分；勾選「不同意」者記為兩分；勾選「非常不同意」者記為一分，以此為量度對學習滿意度各個構面的滿意程度，以利最後統計分析。

第四節 資料處理

壹、資料處理步驟

調查問卷回收後，茲將問卷之處理步驟及資料處理方式，列述如下：

一、剔除無效問卷：

問卷回收後，瀏覽、檢視問卷，遇有過多遺漏或草率作答之情形時，則視同無效問卷（選項有三項以上沒有勾選到、或是勾選不在格子內導致無法判斷是勾選的內容都視為無效問卷）並將之剔除，以確保資料分析之有效性。

二、登錄資料：

問卷經過計分之後，即由研究者一一登入電腦建立資料庫，並於鍵入電腦後，輔以 SPSS17.0 for Window 統計套裝軟體之次數分配來進行檢驗，以確保資料輸入之正確性。

貳、統計方法

以下分成個人基本資料與問卷內容兩部分，分別說明如下：

一、個人基本資料處理：

本問卷之基本資料部份所採用的統計方法為「次數分配」及「百分比」，用以瞭解本研究之背景變項分佈情形。

二、調查問卷內容：

（一）因素分析：

以積差相關求各分量與總量表的相關程度，以驗證問卷內的同質性，若相關係數相當高，表示各分量表係測量同一構念。

（二）獨立 t 考驗：

以 t 考驗，分別考驗不同教師背景及學校環境變項教師，對新課程看法之得分差異。

(三) 信效度分析：

以 Cronbach α 係數說明預試問卷的內部一致性，以因素分析累積解釋變異量，來說明問卷的效度。

三、考驗研究假設所使用的統計方式：

(一) 百分比、平均數、標準差：

瞭解機械科教師在高職新課程之現況。

(二) t 考驗：

比較教師背景變項和學校環境變項中項目，教師對於新課程上的差異情形。

(三) 單因子變異數分析與事後比較：

比較教師背景變項和學校環境變項中項目，教師對於新課程上的差異異情形，若達顯著水準時，再作事後比較。

第四章 資料分析與結果

第一節 因素分析與信效度分析

壹、因素分析

本研究以臺北市和新北市高職學校機械科教師對於實施新課程態度進行普查研究，臺北市和新北市高職學校機械科共有 11 所，總共有 116 位機械科教師，從 11 所學校中回收 77 份問卷，無效問卷 2 份（選項有三項以上沒有勾選到、或是勾選不在格子內導致無法判斷是勾選的內容都視為無效問卷），有效問卷 75 份，回收率為 66%，經上述的項目分析後，進行因素分析以建立本研究之建構效度：

- 一、採用主成分因素分析法（principal component），並採最大變異數法後，抽取特徵值大於 1 之因素。
- 二、用以認定心理學上的特質，藉著共同因素的發現而確定觀念的結構成份，根據共同的因素，我們可以知道測驗能有效測量的因素是那些。
- 三、因素負荷量（factor loading）每個題目和共同因素的相關。
- 四、共同值：指題目的共同性，是將各題目在共同因素上的負荷量加以平方並求其總和。
- 五、特殊因素和誤差因素：總變異量（1.00）減去共同值，所造成的變異量。

因素分析採主成分法分析共同因素，以最大變異法進行正交轉軸，選取特徵值大於一，因素負荷量大於.40 為顯著負荷量，共萃取四個因素，累積解釋總變異量為 62.259%，其因素分析如表 4-1 所示。

表 4-1 問卷因素分析

因素	特徵值	解釋變異量%	累計解釋變異量%	問卷題號	因素負荷量
一	8.588	23.225	23.225	23	.825
				4	.772
				25	.758
				24	.733
				13	.722
				12	.712
				15	.654
				26	.525
				3	.503
				19	.428
				21	.424
二	1.613	12.030	35.255	28	.823
				27	.792
				9	.690
				11	.671
三	1.516	13.643	48.898	20	.827
				8	.654
				18	.585
				10	.562
				14	.524
				22	.520
四	1.016	13.361	62.259	16	.877
				17	.877
				6	.422

因此，因素分析之後將因素負荷量小於.40 的刪除，計有第 1、2、7 等三題，故本問卷共計四個向度。分別命名如下：

- 一、臺北市和新北市高職機械科教師對新課程教育目標認同程度。
- 二、臺北市和新北市高職機械科教師對新課程勝任程度。
- 三、臺北市和新北市高職機械科教師對新課程認同程度。
- 四、臺北市和新北市高職機械科教師對新課程教材適應程度。

貳、信效度分析

本問卷將題目，採用內部一致性 Cronbach α 係數，以求總量表與各分量表的內部一致性，其信度以.65 以上為選取標準，整體問卷的 α 係數為.95；「新課程教育目標認同程度」向度的 α 係數為.93；「新課程勝任程度」向度的 α 係數為.88；「新課程認同程度」向度的 α 係數為.87；「新課程教材適應程度」向度的 α 係數為.85，各向度與整體問卷的內部一致性均良好，臺北市和新北市高職機械科教師對新課程問卷內部一致性整理如表 4-2 所示。

表 4-2 臺北市和新北市機械科教師對新課程問卷內部一致性

向度	向度名稱	題號	題數	α 值
一	新課程教育目標認同程度	3、4、12、13、15、19、21、23、24、25、26	11	.93
二	新課程勝任程度	9、11、27、28	4	.88
三	新課程認同程度	5、8、10、14、18、20、22	7	.87
四	新課程教材適應程度	6、16、17	3	.85
整體問卷				.95

因素分析累積解釋變異量為 62.259 %，調查問卷，經內容效度考驗，及信度分析，最後完成正式調查問卷，可見本問卷具有良好的建構效度。

第二節 高職學校機械科教師背景變項分析

本研究以教育部統計處（2011c）發佈之登記臺北市和新北市公私立高職學校機械科班級，含高級中學附屬職業學校機械科班級、綜合高中機械科班教師為調查對象，共取學校 11 所，基本資料為教師背景變項分別為性別、年齡、任教年資、教育背景、最高學歷、擔任職務、任教科目等七項，並以次數分配及百分比等統

計方法瞭解分佈情形，茲分別敘述如下：

一、性別

如表 4-3 所示，本研究有效受試教師，男性教師 71 人，佔 94.7%；女性教師 4 人，佔 5.3%。以上可知，本研究調查之結果，高級職業學校機械科教師以男性佔大多數，女性為少數。

表 4-3 教師性別比例

		次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的	男	71	94.7	94.7	94.7
	女	4	5.3	5.3	100.0
	總和	75	100.0	100.0	

二、年齡

如表 4-4 所示，本研究有效受試教師，年齡在 26-30 歲（含）以下者有 16 人，佔 21.3%；年齡在 31-40 歲者有 15 人之，佔 20.0%；年齡在 41-50 歲者有 31 人，佔 41.3%；年齡在 51 歲（含）以上者有 13 人，佔 17.3%

表 4-4 教師年齡比例

		次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的	26~30 歲	16	21.3	21.3	21.3
	31~40 歲	15	20.0	20.0	41.3
	41~50 歲	31	41.3	41.3	82.7
	50 歲以上	13	17.3	17.3	100.0
	總和	75	100.0	100.0	

三、任教年資

如表 4-5 所示，本研究有效受試教師，服務年資在 5 年（含）以下者有 17 人，佔 22.7%；服務年資在 6-10 年者有 13 人，佔 17.3%；服務年資在 11-15 年者有 15 人，佔 20.0%；服務年資在 16-20 年者有 12 人，佔 16.0%；服務年資在 21 年（含）以上者有 18 人，佔 24.0%。

表 4-5 教師任教年資比例

		次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的	5 年以下	17	22.7	22.7	22.7
	6~10 年	13	17.3	17.3	40.0
	11~15 年	15	20.0	20.0	60.0
	16~20 年	12	16.0	16.0	76.0
	21 年以上	18	24.0	24.0	100.0
	總和	75	100.0	100.0	

四、教育背景

如表 4-6 所示，本研究有效受試教師教育背景以師範院校或師範大學有 51 人，佔 68.0%；非師範院校或師範大學有 24 人，佔 32.0%。

表 4-6 教師教育背景比例

		次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的	師範院校	51	68.0	68.0	68.0
	非師範院校	24	32.0	32.0	100.0
	總和	75	100.0	100.0	

五、最高學歷

如表 4-7 所示，本研究有效受試教師最高學歷以專科學校畢業者有 1 人，佔 1.3%；一般大學畢業者有 10 人，佔 13.3%；師範院校或師範大學有 16 人，佔

21.3%；研究所畢業（含四十學分班結業）最多有 48 人，佔 64.0%，由上可知，「專科學校畢業者」的比例最低。

表 4-7 教師最高學歷比例

		次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的	專科學校畢業	1	1.3	1.3	1.3
	一般大學畢業	10	13.3	13.3	36.0
	師範(大學)院校	16	21.3	21.3	57.3
	碩士以上	48	64.0	64.0	100.0
	總和	75	100.0	100.0	

六、擔任職務

依據表 4-8 所示，本研究有效受試教師，擔任職務為專任教師者有 24 人，佔 32.0%；擔任職務為教師兼任導師者有 33 人，佔 44.0%；擔任職務為教師兼任行政職者有 18 人，佔 24.0%。以教師兼導師者佔大多數。

表 4-8 教師擔任職務比例

		次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的	專任教師	24	32.0	32.0	32.0
	教師兼導師	33	44.0	44.0	76.0
	教師兼行政工作	18	24.0	24.0	100.0
	總和	75	100.0	100.0	

七、任教科目

依據表 4-9 所示，本研究有效受試教師，教師任教科目為專業科目者有 8 人，佔 10.7%；教師任教科目為實習科目者有 8 人，佔 10.7%；教師任教科目為專業科目和實習科目者有 59 人，佔 78.7%；教師任教普通科目為 0 人。

表 4-9 教師任教科目比例

		次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的	專業科目	8	10.7	10.7	10.7
	實習科目	8	10.7	10.7	21.3
	專業和實習科目	59	78.7	78.7	100.0
	普通科目	0	0	0	100.0
	總和	75	100.0	100.0	

第三節 高職學校環境變項分析

本研究以教育部統計處（2011c）發佈之登記臺北市和新北市公私立高職學校機械科班級，含高級中學附屬職業學校機械科班級、綜合高中機械科班學校為調查對象，基本資料為學校背景變項分別為學校類型、學校區域等 2 項，並以次數分配及百分比等統計方法瞭解分佈情形，茲分別表 4-10、4-11 敘述如下：

一、學校類型

依據表 4-10 所示，本研究有效受試教師，學校屬性為公立者有 53 人，佔 70.7%；學校屬性為私立者有 22 人，佔 29.3%。

表 4-10 教師公私立學校比例

		次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的	公立	53	70.7	70.7	70.7
	私立	22	29.3	29.3	100.0
	總和	75	100.0	100.0	

二、學校區域

依據表 4-11 所示，本研究有效受試教師在臺北市者有 42 人，佔 56.0%；在

新北市者有 33 人，佔 44.0%。

表 4-11 教師學校區域比例

		次數	百分比	有效百分比	累積百分比
有效的	臺北市	42	56.0	56.0	56.0
	新北市	33	44.0	44.0	100.0
	總和	75	100.0	100.0	

第四節 高職學校機械科教師對新課程之現況分析

高職學校機械科教師對於新課程的看法在「機械科教師對新課程教育目標認同程度」、「機械科教師對新課程勝任程度」、「機械科教師對新課程認同程度」、「機械科教師對新課程教材適應程度」等四個向度各題的平均得分均在 3.44~3.87 之間，其中「機械科教師對新課程勝任程度」最高，每題平均得分為 3.87，整體而言我國高職學校機械科教師對實施新課程認同度良好。

如表 4-12，高職學校機械科教師對於新課程四個向度平均得分之高低排列如下：「機械科教師對新課程勝任程度」(M=3.87)、「機械科教師對新課程教材適應程度」(M=3.59)、「機械科教師對新課程認同程度」(M=3.54)、「機械科教師對新課程教育目標認同程度」(M=3.44)。

表 4-12 機械科教師在新課程分析

向度名稱	平均數	題數	標準差
新課程教育目標認同程度	3.44	11	.68
新課程勝任程度	3.87	4	.63
新課程認同程度	3.54	7	.60
新課程教材適應程度	3.59	3	.85

N=75

第五節 高職學校機械科教師背景變項在變項上的差異性分析

本節主要目的在探討臺北市和新北市高職學校機械科教師背景變項在新課程變項上的差異性分析，採用平均數、標準差、t 考驗、單因子變異數分析及 scheffè 事後比較法：

一、臺北市和新北市高職學校機械科教師性別在新課程變項上的差異性分析

表 4-13 是不同性別機械科教師對新課程變項上的平均數、標準差、及 t 考驗，由表 4-13 得知，在新課程變項的四個向度皆未達顯著水準，亦即表示不同性別機械科教師在新課程變項的四個向度上並無顯著差異。

表 4-13 不同性別機械科教師在新課程變項上的差異性分析

向度名稱	區別	人數	平均數	標準差	t 值
新課程教育目標認同程度	男	71	3.46	.68	.81
	女	4	3.18	.32	
新課程勝任程度	男	71	3.87	.62	.18
	女	4	3.81	.83	
新課程認同程度	男	71	3.55	.61	.27
	女	4	3.46	.32	
新課程教材適應程度	男	71	3.61	.87	.62
	女	4	3.33	.38	

二、臺北市和新北市高職學校機械科教師年齡在新課程變項上的差異性分析

表 4-14 是不同年齡機械科教師在新課程變項上的平均數及標準差，表 4-15 是不同年齡機械科教師在新課程變項上的變異數分析及事後比較，由此兩表可以發現，不同年齡機械科教師在新課程變項的四個向度未達顯著水準，亦即表示不同年齡機械科教師在新課程變項的四個向度上並無顯著差異。

表 4-14 不同年齡機械科教師在新課程變項上的差異性分析

向度名稱	區別	人數	平均數	標準差
新課程教育目標認同程度	26~30 歲	16	3.62	.55
	31~40 歲	15	3.29	.64
	41~50 歲	31	3.35	.76
	50 歲以上	13	3.62	.57
新課程勝任程度	26~30 歲	16	3.78	.49
	31~40 歲	15	3.83	.62
	41~50 歲	31	3.78	.72
	50 歲以上	13	4.21	.44
新課程認同程度	26~30 歲	16	3.65	.35
	31~40 歲	15	3.55	.53
	41~50 歲	31	3.37	.76
	50 歲以上	13	3.82	.37
新課程教材適應程度	26~30 歲	16	3.66	.66
	31~40 歲	15	3.22	.94
	41~50 歲	31	3.53	.95
	50 歲以上	13	4.08	.41

表 4-15 不同年齡機械科教師在新課程變項上的變異數分析及事後比較

向度名稱	變異來源	DF	SS	MS	F
新課程教育目標認同程度	組間	3	1.52	.51	1.15
	組內	71	31.41	.44	
	全體	74	32.93		
新課程勝任程度	組間	3	1.90	.63	1.67
	組內	71	27.02	.38	
	全體	74	28.92		
新課程認同程度	組間	3	2.16	.72	2.08
	組內	71	24.60	.35	
	全體	74	26.76		
新課程教材適應程度	組間	3	5.33	1.78	2.62
	組內	71	48.13	.68	
	全體	74	53.46		

三、臺北市和新北市高職學校機械科教師任教年資在新課程變項上的差異性分析

表 4-16 是不同任教年資機械科教師在新課程變項上的平均數、標準差，表 4-17 是不同任教年資機械科教師在新課程變項上的變異數分析及事後比較，由此二表可以發現：

(一) 在新課程變項四個向度中，在「新課程教材適應程度」 $F=3.01^*$ ， $p<.05$ ，一個向度達顯著水準，其餘向度則未達顯著水準。

(二) 經 Scheffè 事後比較結果得知，在「新課程教材適應程度」向度任教年資在 16~20 年優於 6~10 年。

表 4-16 不同任教年資機械科教師在新課程變項上的差異性分析

向度名稱	區別	人數	平均數	標準差
新課程教育目標認同程度	5 年以下	17	3.67	.51
	6~10 年	13	3.06	.53
	11~15 年	15	3.40	.74
	16~20 年	12	3.61	.65
	21 年以上	18	3.44	.76
新課程勝任程度	5 年以下	17	3.85	.56
	6~10 年	13	3.65	.56
	11~15 年	15	3.88	.50
	16~20 年	12	3.98	.51
	21 年以上	18	3.94	.87
新課程認同程度	5 年以下	17	3.73	.45
	6~10 年	13	3.31	.33
	11~15 年	15	3.40	.56
	16~20 年	12	3.57	.73
	21 年以上	18	3.64	.77
新課程教材適應程度	5 年以下	17	3.75	.72
	6~10 年	13	2.95	.89
	11~15 年	15	3.58	.80
	16~20 年	12	4.00	.68
	21 年以上	18	3.65	.90

表 4-17 不同任教年資機械科教師在新課程變項上的變異數分析及事後比較

向度名稱	變異來源	DF	SS	MS	F	事後比較
新課程教育目標認同程度	組間	4	3.16	.79	1.86	
	組內	70	29.77	.43		
	全體	74	32.93			
新課程勝任程度	組間	4	.86	.21	0.53	
	組內	70	28.06	.40		
	全體	74	28.92			
新課程認同程度	組間	4	1.82	.45	1.28	
	組內	70	24.95	.36		
	全體	74	26.77			
新課程教材適應程度	組間	4	7.84	1.96	3.01*	4>2 (Scheffè)
	組內	70	45.63	.65		
	全體	74	53.47			

四、臺北市和新北市高職學校機械科教師教育背景在新課程變項上的差異性分析

表 4-18 是不同教育背景機械科教師對新課程變項上的平均數、標準差及 t 考驗，由表 4-18 得知，在新課程變項的四個向度皆未達顯著水準，亦即表示不同教育背景機械科教師在新課程變項的四個向度上並無顯著差異。

表 4-18 不同教育背景機械科教師在新課程變項上的差異性分析

向度名稱	區別	人數	平均數	標準差	t 值
新課程教育目標認同程度	師範院校	51	3.48	.66	.78
	非師範院校	24	3.36	.68	
新課程勝任程度	師範院校	51	3.89	.68	.41
	非師範院校	24	3.82	.49	
新課程認同程度	師範院校	51	3.56	.59	.26
	非師範院校	24	3.52	.63	
新課程教材適應程度	師範院校	51	3.58	.84	.14
	非師範院校	24	3.61	.88	

五、臺北市和新北市高職學校機械科教師學歷在新課程變項上的差異性分析

表 4-19 是不同學歷機械科教師在新課程變項上的平均數及標準差，表 4-20 是不同學歷機械科教師在新課程變項上的變異數分析及事後比較，由此兩表可以發現，不同學歷機械科教師在新課程變項的四個向度未達顯著水準，亦即表示不同學歷機械科教師在新課程變項的四個向度上並無顯著差異。

表 4-19 不同學歷機械科教師在新課程變項上的差異性分析

向度名稱	區別	人數	平均數	標準差
新課程教育目標認同程度	師範(大學)院校	17	3.47	.49
	一般大學	10	3.19	.69
	碩士以上	48	3.49	.72
新課程勝任程度	師範(大學)院校	17	3.71	.68
	一般大學	10	3.80	.57
	碩士以上	48	3.94	.62
新課程認同程度	師範(大學)院校	17	3.42	.52
	一般大學	10	3.34	.65
	碩士以上	48	3.63	.61
新課程教材適應程度	師範(大學)院校	17	3.63	.85
	一般大學	10	3.53	.61
	碩士以上	48	3.59	.91

表 4-20 不同學歷機械科教師在新課程變項上的變異數分析及事後比較

向度名稱	變異來源	DF	SS	MS	F
新課程教育目標認同程度	組間	2	.74	.37	.83
	組內	72	32.18	.45	
	全體	74	32.92		
新課程勝任程度	組間	2	.73	.36	.93
	組內	72	28.19	.39	
	全體	74	28.92		
新課程認同程度	組間	2	1.03	.51	.24
	組內	72	25.74	.36	
	全體	74	26.77		
新課程教材適應程度	組間	2	.06	.03	.96
	組內	72	53.41	.74	
	全體	74	53.47		

六、臺北市和新北市高職學校機械科教師擔任職務在新課程變項上的差異性分析

表 4-21 是不同職務機械科教師在新課程變項上的平均數、標準差，表 4-22 是不同職務機械科教師在新課程變項上的變異數分析及事後比，由此二表可以發現：

- (一) 在新課程變項四個向度中，在「新課程認同程度」 $F=3.41^*$ ， $p<.05$ ，一個向度達顯著水準，其餘向度則未達顯著水準。
- (二) 在 scheffè 事後比較法中並無法比較不出何組之間的差異，於是另採 Tukey 法比較，結果顯示在「新課程認同程度」向度擔任職務教師兼任行政工作優於教師兼導師。

表 4-21 不同職務機械科教師在新課程變項上的差異性分析

向度名稱	區別	人數	平均數	標準差
新課程教育目標認同程度	專任教師	24	3.45	.66
	教師兼導師	33	3.37	.72
	教師兼行政工作	18	3.58	.60
新課程勝任程度	專任教師	24	3.89	.56
	教師兼導師	33	3.78	.56
	教師兼行政工作	18	4.00	.50
新課程認同程度	專任教師	24	3.46	.57
	教師兼導師	33	3.44	.65
	教師兼行政工作	18	3.86	.44
新課程教材適應程度	專任教師	24	3.57	.81
	教師兼導師	33	3.53	.96
	教師兼行政工作	18	3.74	.71

表 4-22 不同職務機械科教師在新課程變項上的變異數分析及事後比較

向度名稱	變異來源	DF	SS	MS	F	事後比較
新課程教育目標認同程度	組間	2	.5	.25	.55	
	組內	72	32.43	.45		
	全體	74	32.93			
新課程勝任程度	組間	2	.58	.29	.73	
	組內	72	28.34	.39		
	全體	74	28.92			
新課程認同程度	組間	2	2.32	1.16	3.41*	3>2 (Tukey)
	組內	72	24.45	.34		
	全體	74	26.77			
新課程教材適應程度	組間	2	.56	.28	.38	
	組內	72	52.90	.74		
	全體	74	53.46			

七、臺北市和新北市高職學校機械科教師任教科目在新課程變項上的差異性分析

表 2-23 是不同任教科目機械科教師在新課程變項上的平均數及標準差，表 2-24 是不同任教科目機械科教師在新課程變項上的變異數分析及事後比較，

由此兩表可以發現，不同任教科目機械科教師在新課程變項的四個向度未達顯著水準，亦即表示不同任教科目機械科教師在新課程變項的四個向度上並無顯著差異。

表 4-23 不同任教科目機械科教師在新課程變項上的差異性分析

向度名稱	區別	人數	平均數	標準差
新課程教育目標認同程度	專業科目	8	3.25	.74
	實習科目	8	3.68	.41
	專業和實習科目	59	3.44	.68
新課程勝任程度	專業科目	8	3.69	.69
	實習科目	8	4.06	.56
	專業和實習科目	59	3.86	.63
新課程認同程度	專業科目	8	3.27	.54
	實習科目	8	3.88	.42
	專業和實習科目	59	3.54	.62
新課程教材適應程度	專業科目	8	3.42	.87
	實習科目	8	3.92	.53
	專業和實習科目	59	3.57	.88

表 4-24 不同任教科目機械科教師在新課程變項上的變異數分析及事後比較

向度名稱	變異來源	DF	SS	MS	F
新課程教育目標認同程度	組間	2	.76	.38	.85
	組內	72	32.17	.45	
	全體	74	32.93		
新課程勝任程度	組間	2	.56	.28	.72
	組內	72	28.35	.39	
	全體	74	28.91		
新課程認同程	組間	2	1.49	.74	2.12
	組內	72	25.27	.35	
	全體	74	26.76		
新課程教材適應程度	組間	2	1.12	.56	.77
	組內	72	52.35	.73	
	全體	74	53.47		

八、臺北市和新北市高職學校機械科教師學校區域在新課程變項上的差異性分析

表 4-25 是不同學校區域機械科教師對新課程變項上的平均數、標準差、及 t 考驗，由表 2-25 得知，在新課程變項的四個向度皆未達顯著水準，亦即表示不表示不同學校區域機械科教師在新課程變項的四個向度上並無顯著差異。

表 4-25 不同學校區域機械科教師在新課程變項上的差異性分析

向度名稱	區別	人數	平均數	標準差	t 值
新課程教育目標認同程度	臺北市	42	3.53	.57	1.21
	臺北縣	33	3.34	.77	
新課程勝任程度	臺北市	42	3.93	.46	1.06
	臺北縣	33	3.78	.79	
新課程認同程度	臺北市	42	3.65	.47	1.79
	臺北縣	33	3.41	.72	
新課程教材適應程度	臺北市	42	3.52	.83	.77
	臺北縣	33	3.68	.88	

九、臺北市和新北市高職學校機械科教師學校類型在新課程變項上的差異性分析

表 2-26 是不同學校類型機械科教師對新課程變項上的平均數、標準差、及 t 考驗，由表 2-26 得知，在新課程變項的四個向度皆未達顯著水準，亦即表示不表示不同學校類型機械科教師在新課程變項的四個向度上並無顯著差異。

表 4-26 不同學校類型機械科教師在新課程變項上的差異性分析

向度名稱	區別	人數	平均數	標準差	t 值
新課程教育目標認同程度	臺北市	53	3.42	.66	.4
	臺北縣	22	3.49	.71	
新課程勝任程度	臺北市	53	3.83	.61	.68
	臺北縣	22	3.94	.66	
新課程認同程度	臺北市	53	3.58	.62	.84
	臺北縣	22	3.45	.56	
新課程教材適應程度	臺北市	53	3.56	.87	.49
	臺北縣	22	3.67	.82	

第六節 高職學校機械科教師開放性意見之歸納

研究者集合並整理臺北市和新北市高職學校機械科教師在問卷課程態度的資料，歸納如下：

- (一) 綜合開放意見，有部分教師對於教師感到專業及實習科目佔的學分 and 比例太少，一般科目學分 and 比例佔得太多，會排擠到專業及實習科目的比例。
- (二) 部分教師認為新課程中的專業及實習科目學分太少，其中任為學分太少的專業及實習科目包括：「製圖實習」、「機械基礎實習」、「機械製造」、「機械原理」、「機械力學」，但 75 位教師中都未提到「機械電學實習」這門科目的學分比例太少。

第五章 結論與建議

本章分為二節，第一節結論，第二節建議，歸納成結論並提出建議，以供教師、家長、學生、教育行政主管機關、學校單位、辦理機械學程及後續研究之參考。

第一節 結論

根據研究結果，歸納出以下結論：臺北市和新北市高職學校機械科教師對於「新課程教育目標認同程度」、「新課程勝任程度」、「新課程認同程度」、「新課程教材適應程度」等四個向度各題的平均得分均在 3.44~3.87 之間，高於中間值 3，顯示教師對新課程有高度的認同程度。

一、高職學校機械科教師對新課程教育目標認同程度：

- (一) 臺北市和新北市高職學校機械科教師對新課程教育目標認同程度，整體而言相當良好。
- (二) 臺北市和新北市高職學校機械科教師即使因為性別、年齡、任教年資、教育背景、學歷、擔任職務、任教科目、學校區域及學校類型等的不同，而對於實施新課程教育目標認同度，均屬於認同。

二、高職學校機械科教師對新課程勝任程度：

- (一) 臺北市和新北市高職學校機械科教師對新課程勝任程度，整體而言相當良好。
- (二) 臺北市和新北市高職學校機械科教師即使因為性別、年齡、任教年資、教育背景、學歷、擔任職務、任教科目、學校區域及學校類型等的不同，而對於實施新課程勝任度，均認為自己可以勝任。

三、高職學校機械科教師對新課程認同程度：

- (一) 臺北市和新北市高職學校機械科教師對新課程認同程度，整體而言相

當良好。

(二) 臺北市和新北市高職學校機械科教師對新課程認同程度上，教師兼任行政工作優於教師兼導師。

(三) 臺北市和新北市高職學校機械科教師即使因為性別、年齡、任教年資、教育背景、學歷、任教科目、學校區域及學校類型等的不同，而對於實施新課程認同度，均屬於認同。

四、高職學校機械科教師對新課程教材適應程度：

(一) 臺北市和新北市高職學校機械科教師對新課程教材適應程度，整體而言屬於良好。

(二) 臺北市和新北市高職學校機械科教師對新課程教材適應程度上，任教年資在 16~20 年優於 6~10 年。

(三) 臺北市和新北市高職學校機械科教師即使因為性別、年齡、教育背景、學歷、擔任職務、任教科目、學校區域及學校類型等的不同，而對於實施新課程教材適應度，均認為自己可以適應。

第二節 建議

本研究透過問卷調查與統計的分析，結合既有的文獻探討，歸納出結論，並建議如下：

一、對教育主管單位：

(一) 編印手冊、辦理分區說明會，透過媒體加強宣導：

有關我國高職學校實施新課程後，教育主管機關所推動之政策，有必要多方面加強宣導，不論是編印手冊、辦理分區說明會或是透過媒體等，應該把新課程的教育目標、課程理念，傳達讓教師瞭解，讓教師因瞭解進而產生認同，增進教師們認同感

(二) 帶領教師，支持並配合課程改革：

在我國現在富裕的社會之下，教育的風氣強調的是升學主義，和培養一個全人教育，因而在新課程之中，增加了一般科目的學分比例，減少了專業及實習科目的學分比例，以適應社會結構變遷快速，可是在研究者到學校作問卷時，仍然會聽到有多數教師認為把專業及實習科目比例減少，覺得不是很好的聲音，因此如何先帶領站在教育第一線的教師，支持並配合課程改革乃教育主管單位努力課題之一。

二、對學校方面：

（一）架設新課程服務網站，蒐集新課程資料，供給教師參考：

在學校內架設新課程服務網站，加強新課程宣導與溝通，增加教師對於新課程了解，增加對新課程的認同度，並可排除教師對新課程的疑慮；公告新課程最新消息，也可廣泛蒐集各方意見，蒐集各校教師在新課程實施中所發生疑難問題，答覆所提問題並提供解決方法，加強教師間的資訊交流，以作為教師參考，以解決新課程所遇到的困難。

（二）在學校成立新課程諮詢輔導室：

在學校成立新課程諮詢輔導室，讓對於新課程有不瞭解教師，有明確、方便又快速可以諮詢的場所，並在諮詢輔導室內放置新課程手冊，讓各位教師隨手可得，有助於新課程順利實施。

（三）提昇教師參與課程改革的意願：

教師是學校教育第一線的工作者，是課程執行者，教師參與的意願是具關鍵性的因素，若教師缺乏參與課程改革的意願，即使有在好的政策配合，再多的行政資源支持亦屬枉然。教育主管機關應設法提昇教師參與課程改革的意願是當務之急，而在教師設計參與之時，加入與其他教師同儕間，並與校外專家學者的對話與互動，以相互切磋、相互激勵，共同成長來產生兼顧理論與實務、因地制宜、適性發展的課程，讓教師從中獲得成就感，增加參與意願。

三、對機械科教師：

(一) 主動瞭解新課程的內容與資訊：

在調查結果發現：在「新課程認同程度」，教師兼任行政工作優於教師兼導師，主要是因為兼行政工作原因，有更多的機會，可以接觸到新課程的內容資訊，所以對於新課程的了解，高於一般其他的教師，也造成在新課程認同程度高於其他教師。由此可見，對於新課程的瞭解與否，相對也會造成對於新課程的認同的高低，建議舉行全校性的研習活動，介紹新課程內容、修訂理念、教育目標、作法及注意事項使教師了解，希望可以藉此讓教師因為了解新課程的內容，以及各項相關配合措施，以減少新課程推動之阻力。

(二) 新進教師可以向資深的教師請教：

在調查結果發現：在新課程教材適應程度上，任教年資在 16~20 年優於 6~10 年的教師，可見因為現職的新進教師編寫經驗者較短，因此可以向資深的教師請教，在教材上面如何做準備?如何選擇?在教材的準備有甚麼是需要注意?教育主管單位，宜多舉辦教材編撰研習會，讓資深的教師傳授新進教師教材編撰技巧。

(三) 鼓勵教師參與各項新課程說明會、研習會：

新課程的實施一定有於不同以往舊課程的一些內容、方法、教學策略等，應透過一定的培訓過程，鼓勵教師參與各項校外或校際之進修，積極辦理校內教師專業成長研習，以及鼓勵教師參與課程研討會對課程的各項研究，以強化其功能，以提高教師對新課程的認識與理解，並增進專業知能，提高課程實施的成效。

四、對後續研究者：

(一) 在研究對象方面，本研究對象係以臺北市和新北市高職機械科教師為對象，未來若能進一步擴增至其他科別，甚至共同科教師及學生，來探討對高職學校新課程的態度、差異，將能使研究內容更加豐富與充實，也能提供未來另一新課程實施時相關性的參考。

(二) 在研究方法方面，除了採用問卷調查外，未來相關的研究如能進一步增加質化的研究，亦可以學校或教師作較深入之個別訪談與觀察，深度訪談等方法，蒐集更深入的相關資料，以發掘更多問題與解決方法，容質與量的研究，擴增僅有問卷調查之深度。

參考文獻

壹、中文部分

- 王文科 (2001)。課程與教學論。臺北：五南出版社。
- 江文雄 (1999)。技術及職業教育概論。臺北：師大書苑。
- 江彥儒 (2002)。國民小學初任校長工作勝任狀況與專業發展需求之研究-以臺灣北部地區四縣市為例。臺北：國立臺北教育大學國民教育研究所碩士論文。
- 何景標 (2005)。職校工業類科教師對新課程及學校本位課程的認知與態度之研究。彰化：國立彰化師範大學工業教育研究所碩士論文。
- 李大偉、王昭明 (1989)。技職教育課程發展理論與實務。臺北：師大書苑。
- 李子建、黃顯華 (2002)。課程：範式、取向和設計。香港：中央大學出版社。
- 李子建、尹弘(風焱) (2005)。教師對課程變革的認同感和關注：課程實施研究的探討。教育研究與發展期刊，1 (1)，107-128。
- 李俊湖 (2008)。發展職業教育培養多元人才。研習資訊，25 (5)。
- 李堅萍 (2001)。Simpson、Harrow與Goldberger技能領域教育目標分類之比較研究。屏東師院學報，(14)，675-710。
- 李復惠 (2001)。台北市國小教師對九年一貫課程健康與體育領域健康教學範疇之認知與關注程度研究。臺北：國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。
- 呂達、李雪華 (1965)。課程教材及教學法通論。臺南：國教之友社。
- 林騰蛟 (1995)。我國技職教育課程之演進與發展趨勢。教育研究雙月刊，42，41-47。
- 林詔徹 (2008)。分駐(派出)所男、女警工作認同及工作勝任比較之研究。桃園：國立中英警察大學行政管理研究所碩士論文。
- 吳祥茂 (2002)。我國高職工業類科課程標準之研究。高雄：國立高雄師範大學工業科技教育研究所碩士論文。

- 吳盈潔 (2006)。國中英語教師課程意識與教學實踐關係之研究。彰化：國立彰化師範大學教育研究所碩士論文。
- 吳清基 (1998)。技職教育的轉型與發展：提升國家競爭力的作法。臺北：師大書苑。
- 周珮儀 (2003)。後現代課程取向的理論探究。國立臺北師範學院學報，(17)，111-138。
- 侯世光、林俊彥 (2003)。技職體系課程綱要草案調整與上網計畫。臺北：國立臺灣師範大學科技學院。
- 冠家倫 (2011)。勝任素質模型是起點而非終點-勝任力模型實施與應用工作中的一些觀點。2012年7月5日取自：
<http://www.gdpx.com.cn/news/201167720.shtm>。
- 倪美華 (2001)。高職商業類科課程實施意見調查研究。彰化：國立彰化師範大學工業教育研究所碩士論文。
- 施良方 (1997)。課程理論：課程的基礎、原理與問題。高雄：復文出版社。
- 夏惠汶 (1995)。職業學校課程與教學初探。技術及職業教育雙月刊，(28)，32-34。
- 孫邦正 (1990)。教育概論。臺北：臺灣商務。
- 徐朝愷 (2006)。國民中學初任教師工作適應及其影響因素之研究。新北市：輔仁大學教育領導與發展研究所碩士論文。
- 徐麗真 (2006)。高中職護理教師及學生對「健康與護理」課程架構認同度之研究。嘉義：國立嘉義大學家庭教育研究所碩士論文。
- 許陣興 (2002)。高級職業學校實施新課程執行成效之研究。臺北：國立臺北教育大學國民教育研究所碩士論文。
- 陳光雄 (2002)。高級工業職業進修學校電機電子群課程架構及修訂方向研究。臺北：國立臺灣師範大學工業教育在職進修研究所碩士論文。
- 陳昭雄 (1992)。技術職業教育教學法。臺北：三民書局。
- 陳政良 (2006)。高職設計群教師對九五暫綱課程意見之調查研究。高雄：國立高

- 雄師範大學工業科技教育研究所碩士論文。
- 教育部 (1994)。高職課程綱要修訂作業流程。臺北：教育部技術及職業教育司。
- 教育部 (1998a)。跨世紀技職體系一貫課程之規劃工作手冊。臺北：教育部
- 教育部 (1998b)。職業學校各類科課程標準總綱 (87)。臺北：教育部。
- 教育部 (2005)。職業學校機械群科課程暫行綱要暨設備標準-機械群 (95)。臺北：教育部。
- 教育部 (2009a)。職業學校群科課程綱要宣導手冊。臺北：教育部。
- 教育部 (2009b)。職業學校群科課程綱要暨設備基準-機械群 (99)。臺北：教育部。
- 教育部 (2011a)。中華民國技術及職業教育簡介。臺北：教育部技術及職業教育司。
- 教育部 (2011b)。技職教育專刊。臺北：教育部技術及職業教育司。
- 教育部 (2011c)。教育部統計處。2010年10月15日取自：
<http://www.edu.tw/statistics/index.aspx>
- 康自立 (1992)。職業發展理論之探討。臺北：教育部。
- 張天津 (1983)。技術職業教育行政與視導。臺北：三民書局。
- 張德銳 (2010)。喚醒沈睡的巨人-論教師領導在我國中小學的發展。臺北市立教育大學學報，41 (2)，81-110
- 曾明山 (2009)。實施高職機械科新課程之因應措施研究-以臺中縣市學校為例。臺北：國立臺灣師範大學工業教育在職進修研究所碩士論文。
- 曾國鴻 (1999)。課程發展，載於江文雄 (主編)，技術及職業教育概論 (頁 287-324)。臺北：師大書苑。
- 黃光雄、楊龍立 (2001)。課程設計：理念與實作。臺北：師大書苑。
- 黃光雄、蔡清田 (2003)。課程發展與設計。臺北：五南出版社。
- 黃政傑 (1991)。課程設計。臺北：東華書局。
- 黃政傑 (1999)。課程改革，臺北：漢文書局。
- 黃政傑 (1998)。教學原理。臺北：師大師苑。
- 黃龍潭 (2005)。高職實施新課程標準各項配合措施執行情形之研究。彰化：國立

- 彰化師範大學工業教育與技術研究所碩士論文（未出版）。
- 楊士昌（2006）。臺灣北部地區高職機械科學生學習滿意度之調查研究。臺北：國立臺灣師範大學工業教育在職進修研究所碩士論文（未出版）。
- 楊文慶（2002）。一所國中校長課程領導之行動研究。高雄：國立中山大學教育研究所碩士論文。
- 楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園編（1978）。社會與行為研究法。臺北：東華。
- 楊朝祥（1985）。技術職業教育理論與實務。臺北：三民書局。
- 楊瑞明（2005）。如何規劃學校本位課程以發展學校特色。臺北：教育部。
- 臺北市教育局（2011）。群科課程綱要總體課程計畫書。臺北：教育局。
- 趙志揚（2003）。技職教育的過去現在與未來。第四屆提升技職教育品質管理研討會。彰化：國立彰化師範大學。
- 廖智倩（1999）。小學體育教師體育目標認同傾向之研究。臺北：國立臺灣師範大學體育研究所碩士論文。
- 歐用生（2000）。課程與教學。臺北：師大書苑。
- 歐素瑛（2010）。臺灣省參議會與職業教育之變革。臺灣學研究，10，45-74。
- 劉美姿（2002）。高職工業類科教師對新課程實施意見之調查研究。彰化：國立彰化師範大學工業教育研究所碩士論文（未出版）。
- 劉珍齡（2008）。高中學生對 99 家政課程綱要學習需求與學習興趣之探討：教師觀點。臺北：國立臺灣師範大學人類發展與家庭研究所碩士論文。
- 鄭理謙（2007）。淺談我國技職教育現況問題。北縣教育，62，87-88。
- 蕭錫錡（1996）。技職教育的起源與演進。載於黃政傑、李隆盛主編：技職教育概論。臺北：師大書苑。
- 盧玉玫（2010）。高中職健康與護理科教師對該課程綱要之認知與教學需求研究。臺北：國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育研究所碩士論文
- 盧俊宇（2009）。高職教師對職業學校群科課程綱要之學校本位課程認知與態度研究-以中部地區為例。彰化：國立彰化師範大學工業教育與技術研究所碩士論

文（未出版）。

盧錫瑩（2004）。高職教師對職校課程綱要一般能力認同度之研究。臺北：國立臺北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文

薛柯煌（2002）。我國高級職業學校機械科教師對實施新課程之適應研究。彰化：國立彰化師範大學工業教育研究所碩士論文。

謝金城（2012）。學校組織成員之價值觀、態度與工作滿足之探討。2012年2月25日取自：www.hcjh.ntpc.edu.tw/master/edubook/a08.pdf。

顧柏岩（1989）。職業教育。臺北：中國工業職業學會。

貳、英文部分

Beane, A. Toepfer, C. F. & Alessi, S. J. (1986). *Curriculum Planning and development*. Boston: Allyn and Bacon.

Bobbitt, J. F. (1918). *The curriculum*. New York: Houghton Mifflin Company.

Briggs, J. & Peat, F. D. (1999). *Seven life lessons of chaos: Timeless wisdom from the science of change*. New York: Harper Collins Publishers.

Caswell, H. L. & Campbell, D. S. (1937). *Readings in Curriculum development*. New York: American Book Co.

Dewey, J. (2008). *The child and the curriculum : including, the school and society*. New York : Cosimo Classics

Doll, R. C. (1992). *Curriculum improvement : decision making and process*. Boston: Ally & Bacon, Inc.

Elliott, J. (1998). *The Curriculum Experiment-Metting the Challenge of Social Change*. Bristol: Open University Press.

George, D., & Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows step by step-a simple guide and reference 17.0 update*. Boston : Allyn & Bacon

- Godd, C. V . (1973) . *Dictionary of Education*. New York: McGraw-Hill.
- Goodlad, J. I.(1979). *Curriculum inquiry : the study of curriculum practice*. New York: McGraw-Hill.
- Harnack, R. S.(1968). *The teacher: decision maker and curriculum planner*. Scranton : International Textbook Co.
- Hass, G (1993) . *Curriculum Planning : A New Approach*. Boston: Ally & Bacon.
- Johnson, M. (1967). *Definitions and models in curriculum theory*. Educational Theory, 17 (Apr.) , 127-40.
- Krug, S. E. (1992) . *Instructional leadership : A constructivist perspeptive*. Educational Administration Quarterly, 28 (3) , 430-443.
- Larson, M. E. (1972) . *Teaching Related Subjects in Trade and Industrial and Techninal Education*. Ohio: Charles E. Merrill Publishing Co.
- Likert, R. (1932) . A Technique for the Measurement of Attitudes. Archives of Psychology, 140, 1-55.
- Oliva P. F. (1992) . *Developing the Curriculum*. New York: Harper Collins Publishers.
- Phenix, P. H. (1958) . *Philosophy of Education*. New York: Holt & Rinehart.
- Taylor, P. H. & Richards, C. M. (1985) . *An Introduction to Curriculum Studies*. Windsor: NFER-Nelson.
- Technical and Further Education Directors Australia (2012) . *Vocational Education and Training*. Retrieved 2012 February 19, from <http://www.tda.edu.au/>.
- Tyler, R. W. (1949) . *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago : University of Chicago Press
- Saylor, J. G., Alexander, W. M., & Lewis, A. J. (1981) . *Curriculum Planning for Better Teaching and Learning*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Schubert, W. H. (1986) . *Curriculum: study, paradigm, and possibility*. London: Macmillan Pub. Co.

- Slattery, P. (1995). Curriculum development in the postmodern era. New York: Garland.
- Spehler, R. M. & Slattery, P. (1999). Voices of imagination: The artist as prophet in the process of social change. *International Journal of Leadership in Education*.
- UNESCO (2005). *Normative instruments concerning technical and vocational education*. Paris: UNESCO.
- Walker, D. (1990). *Fundamentals of Curriculum*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Zais, Robert S. (1990). *Confronting Encapsulation as a Theme in Curriculum Design*. *Theory into Practice*, 25 (1), 17-23.

附錄一 調查問卷

臺北市和新北市高職學校機械科教師對於實施新課程態度研究

各位機械科教師您好：

這份問卷是想了解 100 學年度新課程實施後，您對於新課程的態度，本問卷採不記名的方式，且您的答案也將予以保密，請依據您自己真正的意見回答。

您寶貴的意見除有助於學術研究外，對於提供新課程實施後所遭遇問題，及指引改進之方向也有很大的幫助。謝謝你的協助。

敬祝 安康

研究生：黃志翔

指導教授：馮丹白校長

國立臺灣師範大學工業教育學系

第一部份：個人基本資料

【填答說明】下列各項請您在適當的內打√（單選）

- 1.性別：男 女
- 2.任教年資：5 年以下 6~10 年 11~15 年 16~20 年
21 年以上
- 3.年齡：25 歲以下（含 25 歲） 26~30 歲（含 30 歲）
31~40 歲（含 40 歲） 41~50 歲（含 50 歲）
50 歲以上
- 4.教育背景：師範院校 非師範院校
- 5.最高學歷：碩士以上（含研究所四十學分班結業）
師範（大學）院校 一般大學畢業
專科學校畢業
- 6.擔任職務：專任教師 教師兼導師

教師兼行政工作

7.任教科目：專業科目 實習科目 專業和實習科目 普通科目

8.學校區域：臺北市 新北市

9.學校類型：公立 私立

第二部分：新課程之看法調查研究

(請依您的看法在適當的內打✓)

- | | 非 | 同 | 無 | 不 | 非 |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | 常 | | | | 常 |
| | | | 意 | 同 | 不 |
| | 同 | | | | 同 |
| | 意 | 意 | 見 | 意 | 意 |
| 1.我了解工業職業學校機械群教育的目標 ----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.我能了解機械群新課程之內涵及精神 ----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.我認為機械群新課程結構符合知識法展 ----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.我認為機械群新課程結構符合社會需求 ----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.我對機械群新課程內容安排感到滿意 ----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6.我採用適合機械群新課程的教學法 ----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7.我已採用適合機械群新課程標準的教材與教具 ----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.我認為機械群新課程的教育目標能符合現在學生學習 ----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9.我對於機械群新課程所帶來的改變能有因應的計畫與方法
----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10.我能配合機械群新課程的實施來調整授課內容 ----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11.我能重視學生對於新課程的反應並適時修正教學方法 ----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12.我認為機械群新課程的特色能兼顧就業與升學 ----- | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

非 同 無 不 非
 常 常
 意 同 不
 同 同
 意 意 見 意 意

- 13.我認為機械群新課程的特色有助於就業 -----
- 14.我認為機械群新課程的特色有助於升學 -----
- 15.我認為機械群新課程與四技二專課程可以適合銜接 -----
- 16.我認為學校有足夠的資源可以配合機械群新課程 -----
- 17.我認為學校有足夠的機器設配可以配合機械群新課程 -----
- 18.我主動參與本校機械群新課程的發展計畫或會議 -----
- 19.我認為辦理機械群新課程宣導之配合措施，有助於新課程順利實施

- 20.我認為機械群新課程的教材內容難易適當，能達成教學目標

- 21.我認為機械群新課程的實施能賦予學校較大的辦學空間

- 22.我會主動對於學校提供機械群新課程的實施提供意見或建言

- 23.我認為機械群新課程之規劃能達成技職教育之教育目標

- 24.我對機械群新課程教材內容難易度方面的安排持肯定態度

- 25.我認為機械群新課程能兼顧技職學生之文化陶冶與人文素養

- 26.我滿意機械群新課程教材編排與各單元主題 -----

非 同 無 不 非
常 常
意 同 不
同 同
意 意 見 意 意

27.我會根據機械群新課程的精神與內涵採用最適當的教學法

28.我認為自己所任教科目之教學內容能符合機械群新課程需要

附表1高級工業職業學校機械科教學科目及每週教學節數表，填答下列問題：

課程類別	科目		建議授課時段						備註			
			第一學年		第二學年		第三學年					
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二				
部定必修科目	一般科目	語文領域	國文 I-VI	16	3	3	3	3	2	2		
			英文 I-VI	12	2	2	2	2	2	2		
		數學領域	數學	4-8	2	2	【0-2】	【0-2】				可以彈性調減至多 4 學分合計 4-8 學分
		社會領域	歷史	6-10	【2-4】	【2-4】	【2】					社會關切議題須開設課程融入教學 (參考總綱六之(一)之 7)
			地理									
			公民與社會									
		自然領域	基礎物理	4-6	【1-2】	【1-2】	【2】					社會關切議題須開設課程融入教學 (參考總綱六之(一)之 7)
			基礎化學									
			基礎生物									
		藝術領域	音樂	4	(2)	(2)						()表各校自選二科，共 4 學分
	美術											
	藝術生活											
	生活領域	生活科技	4	(2)	(2)						社會關切議題須開設課程融入教學 (參考總綱六之(一)之 7) ()表各校自選二科，共 4 學分	
		家政										
		計算機概論										
		生涯規劃										
		法律與生活										
健康與體育領域	體育 I-VI	12	2	2	2	2	2	2				
	健康與護理 III	2	1	1						男、女生均須修習，各校視需要自行規劃選修課程		
	全民國防教育 III	2	1	1								
	小計	66-76	18-21	18-21	11-13	7-9	6	6		各群依屬性不同得進行差異性規劃		
專業及實習科目		製圖實習 I II	6	3	3							
		機械基礎實習	3	3								
		機械電學實習	3		3							
		機械製造 I II	4	2	2							
		機件原理 I II	4			2	2					
		機械力學 I II	4			2	2					
		機械材料 I II	4					2	2			
		小計	28	8	8	4	4	2	2			
部定必修科目合計		94-104	26-29	26-29	15-17	11-13	8	8				
校訂科目	必修	專題製作	2-6								各校視需要自行規劃	
		小計										
	選修										各校原則開設規定選修學分 1.2 倍之選修課程，供學生自由選修	
		小計										
校訂科目合計		88-98	3-6	3-6	15-17	19-21	24	24				
彈性教學時間		0-8	0-1	0-1	0-1	0-1	0-2	0-2		可作為補救教學、輔導活動、重補修或自習之用		
合計 (學分)		184-192	31-32	31-32	31-32	31-32	30-32	30-32		畢業學分數為 160 學分		
部定必修科目	活動科目	班會	6	1	1	1	1	1	1		必修科目不計學分	
		綜合活動	12	2	2	2	2	2	2		必修科目不計學分	
每週教學總節數		202-210	34-35	34-35	34-35	34-35	33-35	33-35				

非 同 無 不 非
常 常
意 同 不
同 同
意 意 見 意 意

1.部定之課程標準，一般科目佔 34.4-39.6% (66-76 學分)，其比例恰當

有其它意見，請說明如下：

2.部定之課程標準，專業及實習科目佔 14.6% (28 學分)，其比例恰當

有其它意見，請說明如下：

3.部定必修一般科目學分 72-80 約 37.5%-41.7%的，其比例恰當

有其它意見，請說明如下：

4.我覺得部定科目中專業科目每週教學節數的安排是足夠

有其它意見，請說明如下：

非 同 無 不 非
常 常
意 同 不
同 同
意 意 見 意 意

5.我認為部定科目中所開設之專業科目數量及內容安排是足夠

有其它意見，請說明如下：

6.部定專業科目以「製圖實習」(6學分)為必修群核心課程是適當

有其它意見，請說明如下：

7.部定專業科目以「機械基礎實習」(3學分)為必修群核心課程是適當

有其它意見，請說明如下：

8.部定專業科目以「機械電學實習」(3學分)為必修群核心課程是適當

有其它意見，請說明如下：

非 同 無 不 非
常 常
意 同 不
同 同
意 意 見 意 意

9.部定專業科目以「機械製造」(4學分)為必修群核心課程是適當

有其它意見，請說明如下：

10.部定專業科目以「機件原理」(4學分)為必修群核心課程是適當

有其它意見，請說明如下：

11.部定專業科目以「機械力學」(4學分)為必修群核心課程是適當

有其它意見，請說明如下：

12.部定專業科目以「機械材料」(4學分)為必修群核心課程是適當

有其它意見，請說明如下：

附錄二 問卷研究地區、校名、地址一覽表

臺灣北區 100 年度設有機械科學校/老師人數/學生人數/統計表

縣市	校名	老師 人數	科主任 姓名	學校地址	電話
臺北市	臺北市立松山工農	12	黃銘銓	臺北市信義區忠孝東路 5 段 236 巷 15 號	(02)27226616
	臺北市立大安高工	12	黃冠博	臺北市大安區復興南路二段 52 號	(02)27029847
	臺北市立南港高工	14	陳國俊	臺北市南港區興中路 29 號	(02)27825432
	臺北市立木柵高工	14	李添法	臺北市木柵路四段 77 七號	(02)22300506
	臺北市私立惇敘工商	4	陳永章	臺北市北投區泉源路 221 號	(02)28912630
	臺北私立大同高中	8	張弘彥	臺北市 104 中山區中山北路 3 段 40 號	(02)25925252
	新北市	國立海山高工	16	湯耀期	新北市土城市學府路一段 241 號
國立三重商工		12	許錦欽	新北市三重市中正北路 163 號	(02)29715606
國立泰山高中		10	許恭維	新北市泰山區辭修路 7 號	(02)22963625
新北市私立智光商工		6	歐志輝	新北市永和中正路 100 號	(02)29432491
新北市私立中華高中		8	無	新北市土城市城林路二號	(02)22693641
總計		11 所	116		

