

第四節 兩岸高中勞動技術相關課程內容之比較

123-157

前述大陸地區「全日制高級中學課程標準（草案）」，係於1992年4月由「上海中小學課程教材改革委員會（以下簡稱上海課改委）」爲了提供予經濟、文化比較發達的地區和辦學條件較好的學校所制定的，依其課程設置的規定，高中教學科目由必修課程、選修課程及活動課程所組成。臺灣地區現行高級中學課程標準則於民國72年6月由教育部修訂頒布，教學科目雖未明文分類，但仍可分爲必修科目、選修科目及活動科目三種。

比較兩岸高中教學科目可知，教學科目結構和科目名稱的異同（參見表4.4.1），如必修科目：大陸地區除了馬克思主義常識以外分爲四類共設12科，台灣地區則數學、體育、軍訓以外仍分四類共有18科；再如大陸地區高中技藝學科設有「勞動技術與職業指導」，台灣地區雖未設有相同名稱的科目，但就課程內涵言，藝能學科的「工藝」和「家政」是與「勞動技術」較相似的科目。

本節擬就大陸地區「全日制高級中學勞動技術與職業指導課程標準」（草案）（以下簡稱高中勞技與職導課程標準）和台灣地區高級中學工藝及家政課程標準，分析比較其課程標準結構、課程配置及必修課程教學目標、教材大綱、教材要項、學習評量等主要規定如下：

表 4.4.1 兩岸高中教學科目之比較

大陸地區 (上海)			台灣地區			
全日制高級中學教學科目			高級中學教學科目			
廣播操			語文 學科	國文		
眼保健操				外國文 (英文)		
時事與農會			社 會 學 科	三民主義		
必 修 課 程	馬克思主義常識			學 科	公 民	
	工 具 學 科	語 文	自 然 學 科		歷 史	
		數 學			地 理	
	外 語			數 學		
	社 會 學 科	歷 史	自 然 學 科	基 礎 科 學		
		地 理		物 理 (一)		
	自 然 學 科	物 理		化 學 (一)		
		化 學		生 物 (一)		
		生 物		地 球 科 學 (一)		
	技 藝 學 科	體 育 與 保 健		體 育		
計 算 機		軍 訓				
勞 動 技 術 與 職 業 指 導		藝 能 科	音 樂			
			美 術			
			工 藝			
			家 政			
選 修 課 程			選 修 學 科			
活 動 課 程	體 育 鍛 煉					
	班 團 活 動					
	興 趣 活 動					
	社 會 實 踐 活 動		團 體 活 動			

壹、課程標準架構

由「上海課改委」編訂的高中各科課程標準（草案）與義務教育各科課程標準（草案）的架構相同，即前言以外分目標、課時安排、教學內容和要求、教材編選原則、訓練形式和要求、教學組織和教學方法、教學評價、配套措施等八項訂定相關事宜。台灣地區高中各科課程標準即分目標、時間支配、教材大綱、實施方法等四項，實施方法則再分設教學方法、教學要點、教學過程、與其他方面之聯繫、教學評量、教材選擇原則等三至六項，依各科目性質而不同。

比較大陸地區「高中勞技與職導課程標準（草案）」與台灣地區高中工藝或家政課程標準可知：其架構大致相同（參見表 4.4.2），差異在於「前言」與「配套措施」。

一、前言

大陸地區高中及義務教育的各科課程標準，於本文前均設有「前言」，申述各該科的定義、功能及重要性。「高中勞技與職導課程標準」的前言是：

勞動技術與職業指導是一門與生活、生產緊密聯繫、實踐性、操作性、社會性和思想性都很強的學科，是普通高級中學實施勞動技術教育和職業指導的一門必修課程。它可幫助學生提高生活能力，學習基本的生產勞動技術，培養良好的勞動態度和勞動習慣，樹立正確的勞動觀念和職業觀念。這門課程對於貫徹社會主義的教育方針，使學生成為有良好的素質和健康的社會主義公民，具有十分重要的意義。

設置前言，闡明該科的涵義及重要性，是由「上海課改委」制定的中小學各科課程標準的特色，由「高中勞技與職導課程標準」的前

言可知該科教育的政治意識型態頗濃厚，在推展社會主義教育上扮演重要角色。

二、配套措施

大陸地區課程標準中的配套措施係指配合課程標準的各項措施包括設備、師資培育、教具尤其電化教具、實習材料的供應等。台灣地區中小學課程標準係編選教材、實施教學及評鑑教學的準繩，是以配合課程標準的規定，另制定設備標準，至於師資培育則以法規訂定相關事宜。

表 4.4.2 兩岸高中各科課程標準架構的比較

大 陸 地 區 (上 海)	台 灣 地 區
高級 勞動技術與職業指導學科課程標準 中學 (草案)	高級中學工藝課程標準
(前言) 一 目標 二 課時安排 三 教學內容和要求 (一) 勞動技術 (二) 職業指導 四 教材編選原則 五 訓練形式和要求 六 教學組織和教學方法 七 教學評價 八 配套措施	第一 目標 第二 時間支配 第三 教材大綱 第一學年 第二學年 第四 實施方法 壹、教學方法 貳、教學要點 參、教材選擇原則

貳、課程設置與時間分配

一、大陸地區

(一)必修課程：勞動技術與職業指導係屬技藝學科，是高中一、二、三年級的必修課程，每週課時（每週教學節數）：高一、二年級各為 2 節，高三採分科教學，文科與理科為必修 3 節，實用技術科（實科）即為選修課程，分設必選與自選，其必選相當必修課程。

(二)選修課程：

1. 高中一至三年級均有開設選修課程的規定，選修科目分知識學科和技藝學科兩類。技藝學科又分技能學科與體藝學科，高一、二年級各科每週課時為 1 節。勞動技術係屬技能學科，高一、二學生每週選習 1 節；高三文、理科已安排每週 3 節的勞技必修課，故不再設置選修的技能學科。
2. 高三實科班的專業科目分工業、農業、商業、文秘四類，相當職業類科，各在選修課程中開設必選與自選的科目。必選的是專業基礎知識，自選的即實用技術，共計每週 17 課時，但未明文規定必選與自選的時間分配（以上參見表 4.4.3）。在「高中選修課程的課程標準」中所訂的技能學科類選修科目有八科包括：農業經濟管理基礎、作物栽培、動物飼養、室內裝潢設計、服裝設計、製圖、家用機械維修、農用機具的簡單維修等。

二、台灣地區

(一)必修課程：工藝、家政均屬藝能學科，為高中一、二年級必修科目，每週教學節數各為 2 節，由各校指導學生任選一科。依現行

課程標準的規定，在教學科目表上宜稱為「工藝或家政」，即上工藝或家政均可，亦可上「工藝及家政」，每週 2 節。

- (二)選修課程：高中選修學科包括語文、社會、數學、自然科學、體育、藝能等六類；藝能類分音樂、美術、工藝、家政四類，每類分設若干科目，於高中二、三年級開設。工藝、家政兩類選修科目每週教學節數，高二為 2 節，高三為 2 ~ 4 節，在時間分配上的彈性大（以上見表 4.4.4）。工藝類選修科目計有製圖、金工、木工、電工、陶瓷工等五科，而家政類即有食物與營養、食物與烹調、服裝製作、家庭工藝等四科。

三、兩岸的比較

- (一)就必修課程言，勞動技術或工藝、家政，各為兩岸高中的必修科目，但勞技為高中一、二、三各年級的必修課程，工藝及家政為高中一、二年級的必修科目，因此全體修習時間，大陸地區比台灣地區較多。
- (二)就選修課程言，大陸地區高中一、二年級學生每週課時為 1 節，高三文理科班未設置選修，而實科班自選的每週課時雖多，但未明訂教學節數；台灣地區即在二、三年級開設工藝及家政的選修，教學節數比前者較多。

表 4.4.3 大陸地區高中勞動技術相關課程之課時安排

修習規定	學科類型	學科或科類	高一	高二	高三	
					文、理科	實科
必修	技藝學科	勞動技術與 職業指導	2	2	3	
選修	技藝學科	技能學科類	1	1		
		專業基礎知識 (必選)				17
		實用技術 (自選)				

表 4.4.4 台灣地區高中工藝與家政之教學節數

修習規定	類別	科目或科類	高一		高二		高三
必修	藝能學科	工藝	2	2	2	2	
		家政	2		2		
選修	藝能類	工藝類			2		2-4
		家政類			2		2-4

參、教學目標

一、大陸地區

「高中勞技與職導課程標準」所訂目標有二：

- (一)進一步明確勞動的意義和社會主義制度對於發展經濟的無比優越性，培養正確的勞動觀念和職業觀念，樹立質量意識、創新意識、環保意識和正確的擇業意識。養成勤勞堅毅、勤儉節約、認真負責和服務社會的好品德，增強事業心、民族自尊心為社會主義建設作貢獻的決心。
- (二)進一步了解機械、電器和現代農業等方面的基礎知識，學會有關的基本技能，知道社會職業發展前景、職業需求、就業途徑以及有關職業的概況，具有適應今後擇業、學習和工作的能力。

二、台灣地區

現行高中工藝課程標準所訂目標是：

- (一)介紹工業科學知識，培養工業技能，以為工業生活及將來研習各科學科之基礎。
- (二)激發設計與創作之興趣，提供工業科技試探機會，鼓勵研究與發明之精神。
- (三)培養良好的工作習慣與態度。

而高中家政的教學目標是：

- (一)增進學生適應現代生活所需知能，以提高國民生活素質。
- (二)培養學生創造幸福家庭的信心與能力，以建立安和樂利的社會。
- (三)啟發學生研習家政學術與服務社會的志趣。

三、兩岸的比較

(一)就形式言：

大陸地區課程標準教學目標雖分兩條，但未採分段方式，體裁冗長，內容繁瑣，似不夠簡明。而台灣地區不論工藝或家政課程標準，即採分段式敘述，簡單明確，層次分明，較易了解。

(二)就內涵言：

1. 「勞技與職導課程標準」所訂目標包括勞動技術和職業指導兩種課程的教學目標，所訂內容有些屬勞動技術，有些是職業指導，亦有涵蓋兩者的，層面較廣。
2. 兩地區課程的教學目標皆涵蓋認知、技術及情意三領域的目標。但就敘述的程序言，勞技與職導目標是情意在前（目標之一），認知與技能在後（目標之二）；而工藝及家政則依認知、技能、情意程序敘述目標。
3. 兩岸課程目標中所呈現的教育理念皆相當新穎，具前瞻性。如現行工藝課程標準係於民國72年修訂，以配合當時政府所規劃的發展策略性工業為修訂的主要目的及重點（楊朝祥，民72），目標中首採「工業科技」，重視生計發展、提供學生試探的機會；又家政課程標準所提「生活素質」，至今尚是符合潮流的理念。而新近於1992年制定的「勞技與職導課程標準」即述及樹立「質量意識」、「環保意識」，知道「社會職業發展前景」、「職業需求」等目標，可見其教育理念發展的趨勢。
4. 勞技與職導的兩項目標皆以「進一步」開敘，顯示高中課程目標與義務教育課程目標的銜接與層次；並在技能領域的目標上明訂「機械」、「電器」、「現代農業」等教學內容類別。

工業和家政的教學目標，並未直接敘明與國中課程目標的關係，但若與國中工藝或家政的目標相比，則在內涵上可觀其層次性。兩課程目標並未提述教學內容，又其全文雖皆未提起學習者的性別，但在體裁上似予人有一種性別導向的感受。

5. 比較「勞技與職導課程標準」目標與工藝或家政課程目標，不難發現在內涵上最大的差異莫非是其強調的意識型態。如「社會主義制度」、「社會主義建設」等社會主義意識，「無比優越性」、「民族自尊心」等愛國主義，「勞動的意義」、「勞動的觀念」、「勤勞堅毅」、「勤儉節約」的勞動意識，「職業觀念」、「擇業意識」、「認真負責」、「服務社會」、「事業心」、「職業發展前景」、「職業需求」、「就業途徑」、「擇業」、「擇業意識」等職業意識，以及「質量意識」、「創新意識」、「環保意識」等，目標全文的敘述呈現的意識型態多且頗為強烈。

肆、教材大綱

一、大陸地區

大陸地區中小學各科課程標準均設有「教學內容和要求」（表 4.4.2），訂定各該科教學內容，再敘明具體內容和要求。「勞技與職導課程標準」的教學內容分為勞動技術和職業指導兩部門，各部門均先述「教學內容」，再舉出「具體內容和要求」。其所稱「教學內容」，相當台灣地區課程標準所稱「教材大綱」，或「教材類別」，各大綱下列教學內容則相當「教材要項」或「教學項目」，以下分別稱「教

材大綱」、「教材要項」，以便和台灣地區課程標準作比較。

(一)勞動技術

如前所述，大陸地區中小學勞動技術課程的教材結構是統合的，係採用「兩面四系」，若就整個中小學教育年限言，是「兩面三段四系」。

兩面：指由基本生活勞動和基礎生產勞動兩方面組成。

四系：包括家庭衣食起居、使用安裝維修、加工工藝、種植養殖技術和農產品加工等四個技術系列。

三段：將中小學教育分三個階段即義務教育一～五年級、六～九年級、高中一～三年級，每一階段皆包括四個技術系列的教材，但配合學生的身心發展及需要提升教材內容的層次，隨學年的遞增，生活勞動內容逐步減少，生產勞動內容則逐步增加（參見表 4.3.3）。

高中勞技課程，於一、二年級階段乃採兩面四系，但高三則採分科教學，所以教材結構不同（參見表 4.4.5），或可稱為高中乃分二段教學。

1. 高中一、二年級：仍採四個技術系列，為配合學生程度及教材內容而調整系列名稱，但並未明定各年級的教學內容，亦即未明定各系列的教學年級。

(1) 室內裝飾：相當家庭衣食起居。

(2) 電子技術：相當使用安裝維修。

(3) 製圖與金屬加工：相當加工工藝。

(4) 現代農業技術基礎：相當種植技術和農產品加工。

2. 高中三年級文科班、理科班：配合學生畢業後升學或就業的去向分下列三類，而不採上述四個系列的教材。

- (1)信息記錄：文科類。
 - (2)動力基礎：理科類 1。
 - (3)應用化學：理科類 2。
3. 高中三年級實科班：分成工業、農業、商業經濟、文秘等四類組，每類組未設置必修的勞動技術與職業指導科，而於選修課程中設定必選與自選的專業課程。

(二)職業指導

分別規定高中二年級與三年級的教材大綱，並另指示可集中在高二下學期和高三上學期教學。

1. 高中二年級

- (1)樹立正確的職業觀。
- (2)社會主義建設需要高素質人才。

2. 高中三年級

- (3)我國高中畢業生的升學與就業。

表 4.4.5 大陸地區高中勞動技術與職業指導教材大綱和課時安排

教材及課時		高一	高二	高三	
勞 動 技 術	教材大綱	室內裝飾初步		文科	信息記錄
		電子技術初步		理科 1	動力基礎
		製圖與金屬加工			
		現代農業技術基礎		理科 2	應用化學
	週課時	2	2	3	
	上課週數	34	26	25	
	學年課時	68	52	75	
職 業 指 導	教材大綱	樹立正確的職業觀		我國高中畢業生的升學與就業	
		社會主義建設需要高素質人才			
	週課時		2	3	
	上課週數		8	5	
	學年課時		16	15	
學年總課數		68	68	90	

二、台灣地區

(一)工藝

高中工藝課程教材大綱共五綱目，分學年設定。

1. 第一學年

- (1)作業計畫與製圖。
- (2)工業材料。
- (3)能源工業。

2. 第二學年

- (1)資訊工業。
- (2)自動化。

(二)家政

高中家政分四大綱，每一學年教學二大綱。

1. 第一學年

- (1)服裝。
- (2)住宅與家庭管理。

2. 第二學年

- (1)膳食。
- (2)家庭生活與家人關係。

三、兩岸的比較

將大陸地區勞動技術與職業指導和台灣地區高中工藝及家政的教材大綱與時間支配比較得知（參見表 4.4.6）：

(一)形式言：

1. 大陸地區義務教育，自一年級至九年級設有勞動技術科以外，八、九年級另設置職業導向。高中階段即將此二門課程合為一，

開設勞動技術與職業指導科，在高中課程架構上雖為一門教學科目，但其教學內容顯然地包括兩個不盡相同的領域。勞動技術係屬職業試探或職業準備教育，而職業指導即屬輔導課程，跨越兩種教學領域設置一科，是其特點，惟在任課教師的培育或調配上似待周全的考慮。

台灣地區國中和高中的工藝或家政課程，雖然在科目名稱上及修習方法上曾經更改，但一向是各為獨立的學科。目前正在進行的課程標準修訂，對此兩門科的名稱與設置方式可能有所調整，但依現行規定乃各為獨立的課程。

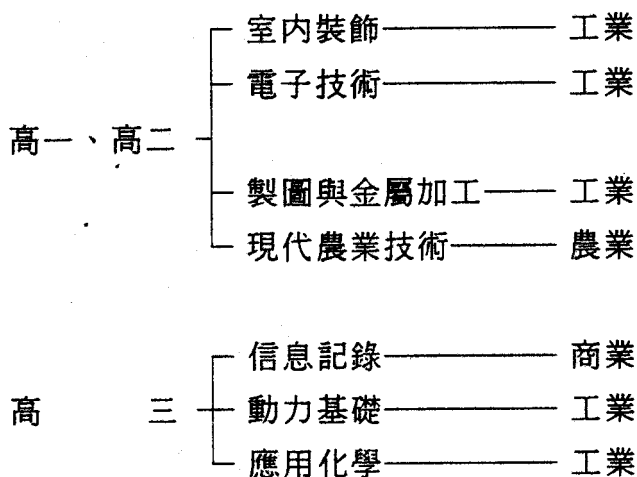
2. 就教材的時間分配言，大陸地區僅訂定高中一、二年級的教學內容為四個技術系列，並未硬性規定四系列的教學年級，使各校得彈性安排；而台灣地區工藝和家政，即各明訂高中一年級及二年級的教學內容。

表 4.4.6 大陸地區勞動技術與職業指導和台灣地區工藝、家政的各年級教材大綱

年 級	大 陸 地 區		台 灣 地 區	
	勞 動 技 術	職 業 指 導	工 藝	家 政
高 一	室內裝飾	—	作業計畫與製圖	服 裝
	電子技術		工 業 材 料	
高 二	製圖與金屬加工	—	資 訊 工 業	膳 食
	現代農業技術基礎	樹立正確的職業觀 社會主義建設需要高素質人才	自 動 化	家庭生活與家人關係
高 三	文 信息記錄	我國高中畢業生的升學與就學	—	—
	理 1. 動力基礎			
理 2. 應用化學	—	—	—	

(二)內涵言：

1. 從教材結構分析大陸地區高中一、二年級勞技的四個技術系列和高中三年級的三個系列可知，七個教材系列中五個為工業類，而農業類和商業類為各一個，即：



由此可見勞動技術的教材涵蓋工業、農業及商業三種不同類別的教材，但仍以工業為首要。此課程標準適用範圍，雖限於經濟、文化較發達的地區，但在技術系列中設定農業類，可見其對農業教育的重視。至於將工業類課程的教材分為室內裝飾、電子技術、製圖與金屬加工、動力基礎、應用化學等五個類別的緣由，則尚無資料可供查明，或可解釋此五類技術系列乃當前大陸地區發展工業的重點，尤其前三者為重要基礎，有需要列為全體高中生的必修課程。

2. 台灣地區工藝課程的教材大綱，亦不易判定其分類標準所在。教材大綱共設五大綱，計有作業計畫與製圖、工業材料、能源

工業、資訊工業、自動化等，而不侷限於傳統的製圖、木工、金工、電工，為其特點。材料科學，能源與動力、資訊、自動化皆是台灣地區六十年代末起推展的策略性工業，將當時的策略性工業為工業課程的主要教學內容，介紹重點新科技（楊朝祥、民72，羅大涵，民72），實是教材結構與內容編排上的特點。至於農業類，現行高中必修及選修課程，均未設置相關科目或教材。

3. 依勞動技術的四個技術系列觀，第一系列的「家庭衣食起居」的教學內容似與「家政」雷同，在義務教育階段的該系列教學要項中包括個人生活自理、縫紉、手工藝、烹調等項目（參見表 4.3.2），但高中即改稱「室內裝飾」，教學內容並不包括一般家政教材。由此可觀，大陸地區高中勞技科不涵蓋家政課程，即大陸地區高中教育不實施必修的家政教育。在台灣地區中小學教育體制中，家政雖然被歸類於藝能教育領域中，但國中與高中的家政課程皆扮演普通教育與技藝教育的雙重功能。

從大陸地區高中課程構觀，在必修課程中未設置家政，至於高三實科班「服裝設計」是高中唯一的家政科目，學校得視需要自行設定為必選或自選。在高一、二年級必修課程中，未設置服裝教材而在三年級設定較高層次的「服裝設計」，如此教學內容的編排似未能達到良好的銜接。

伍、教材要項

一、大陸地區

(一)教材：

前述「勞技與職導課程標準」在教學內容和要求中先訂有四項技術系列為教材大綱，各大綱下所列明的教材要項已於「第三節貳一四一(二)」PP.116～117中介紹，茲列表整理以便閱覽（參見表4.4.7）。各大綱下所設項目為基本教學內容，各校可因地因校制宜選用，但不可少於兩個項目。因此高中勞技科的必修課程包括四系列，每一系列至少修習兩個以上的項目。至於高中文、理科班必修的三個系列，則並未敘明應修習的項目數。

(二)具體內容和要求：

各系列的具體內容和要求乃採行為目標的呈現方式，把每一教材大綱下的教學活動應達到的目標，分操作領域、認知領域、情意領域列表明示，供編撰教材和教學的依據。勞動技術各系列的具體內容和要求，請參見表4.4.8。

表 4.4.7 大陸地區高中勞動技術教學內容

年級	教材大綱	教 材 要 項
高中一、二年級	室內裝飾	了解一般室內裝潢知識，學會平整、粉刷、油漆和粘貼等技能。
	電子技術	掌握焊接技術，知道常用元件的使用和電子技術基本原理，學會電路圖的繪製和常用儀表的使用，以及製作電子技術的作品。
	製圖與金屬加工	學會使用製圖儀器，正確繪、描零件的視圖，正確使用劃線工具劃線，學會對金屬材料進行切削加工、裝配，達到一定的精度要求。
	現代農業技術基礎	學會選育良種，科學管理，庭園經濟，工廠化養殖技術，並了解有關知識。
高中三年級	信息記錄 (文科類)	主要為中英文打字、攝影、錄像等基本知識和技能。
	動力基礎 (理科類1)	主要為電機、內燃機的使用和維護的基本知識及技能。
	應用化學 (理科類2)	主要為日常生活化工用品製作、化肥農藥的合理使用，水質土壤的分析，以及環境保護等基本知識和技能。

二、台灣地區

高中工藝課程標準教材大綱，依學年別設定教材，每一教材綱目下再就需要分知識部分、操作部分、建議作業，提示教材要項；有的分三大項，有的則未設有建議作業（參見表 4.4.9）。

教師可視學校的情況、學生的程度與需要，決定教材的順序，並酌量增減教材內容，但第一學年和第二學年的教材不宜相互對調。

三、兩岸的比較

大陸地區勞技課程未包括家政或相關教材，而台灣地區工藝課程即未設有職業指導教材，因此僅就勞技與工藝的教學內容，試比較教材要項及要求之規定。

(一)形式言：

大陸地區勞技教學內容先列舉技術系列，及各系列下的教材要項；另依行為日標製表詳列具體內容和要求。其具體內容雖依據教材要項而設定，但列舉的程序和內容，與教材要項的內容和程序未盡符合（參見表 4.4.7 ~ 8），而不易了解兩者間的關係，似可修改格式，將具體內容就教材要項依序呈現為宜。

台灣地區工藝科教材大綱，在各綱目下分知識部分、操作部分、建議作業等二至三部分，分段依序列明教學要項，簡單明確，容易了解。

(二)內涵言：

1. 大陸地區勞技教學內容，分操作、認知、情意三領域明示教學內容，所列的內容就是具體的教學要項，亦是經教學欲達成的具體目標，各項敘述尚稱明確，足供教學設計的依循。在領域目標的呈現上，將操作領域安排在首位，表示其對技能教學之

重視。然高中生學習技術，在修習程序上似宜將認知排在前，再學習技能；即先了解其所以然，再學習其然，可能較易收到事半功倍之效。

台灣地區工藝教材大綱，選定四大策略性工業為主要教學內容，各大綱教學要項不論知識或操作項目，教材範圍廣泛、新穎、具深度，敘述明確有序；不僅重視科技專業知識的教學，亦加強科學技術的測驗與實驗，有助於試探未來升學或職業，若能有效實施，必有良好的績效。

2. 大陸地區勞技課程標準不僅在教學目標上呈現強烈的政治意識型態，對各系列具體教學內容的情意領域要求，也頗強調社會主義、愛國主義、勞動等意識型態，例如培養熱愛生活、熱愛勞動、熱愛祖國、勤勞節儉、刻苦學習、不怕苦不怕髒、遵守規律、愛護資源等習慣與態度；政治色彩濃厚，各系列情意領域要求的敘述嫌繁瑣且重複。

臺灣地區工藝教材大綱即祇訂知識與技能兩方面的教材要項，並未提示情意領域的教材綱要，更無任何政治型態。然在課程標準「實施方法」的「教學要點」中敘明：「教師應隨時利用適當的機會教導學生正確的服務、領導、負責和服務等觀念」、「注意養成學生愛護工場設備及保持工場清潔等良好習慣」、「工場安全計畫應確切執行，以養成學生的安全習慣」等，因這些是不論單元差別，工藝課程要培養的態度，亦是目標之一。

陸、學習評量

一、大陸地區

「勞技與職導課程標準」在「教學評價」中學三條闡述有關學習評量事宜，摘錄如下：

1. 每個勞動技術項目學習結束時應進行技術考查，與平時成績記入成績冊，作為升留級依據之一。高三結束階段進行統一命題的技術考試，事先公布要求，由區、縣負責實施，學生自選一項，成績合格者發給證書，作為升學和就業參考。職業指導內容不作為考試考查要求。
2. 平時考查內容包括勞動態度和勞動技術兩個方面。勞動態度可從遵守規律、認真操作、愛護工具、節約材料、珍惜成果和注意環境衛生等方面進行考查。勞動技術可從正確使用工具、操作的熟練程度和製作成品的質量等方面進行考查。
3. 考核成績的評定，分及格和不及格兩個等第，為激勵學生，必要增加一個“優良”等第。在統一考試中成績優良和及格者發給統一的證書，送到上崗要求者由有關部門發給上崗證書。

二、臺灣地區

工藝課程標準在「實施方法」的「教學要點」中敘明學習評量的規定是：

學生成績之考核，不可只憑實習成品品質與工作速度評分；學習過程中有關計畫、工作態度、用心程度和創造能力等，都應合理且客觀地記錄下來，以作為評分的依據。

三、兩岸的比較

大陸地區勞技及臺灣地區工藝教學均重視學習評量，而在課程標準中明示技能與情意的評量，惟皆未刻意敘明有關認知的評量方法。勞技科每一技術項目學習結束時舉行技術考查；畢業前由區、縣辦理統一命題的技術考試；考核成績分及格、不及格以外特設“優良”以資鼓勵；統一考試中成績優良和及格者發給統一的證書作為升學和就業的參考，為其評量特色。工藝科即兼顧形成性評量與總結性評量，特提計畫、創造能力的評量。

柒、其他

一、勞動技術教育中心

如前述由「上海課改委」制定的中小學各科課程標準在「配套措施」中訂有關設備的規定。配套勞技科教學的設備，除了敘明充分利用現有實驗室、技工學校和職業學校等提供學生實習、新建一室多用的勞技操作室以外，較具特色的是「勞動技術教育中心」，規定如下：

由區、縣教育局建立勞動技術教育中心和職業指導諮詢重點。

“中心”和學校應有機結合，對場地要求不高、設備數量不多和學校容易辦到的項目，以學校自行解決為主。“中心”應為學生提供一些設備多、場地要求高和投資大的項目的操作條件。“中心”除為學生提供實習條件外，亦應成為勞動技術教育研究、輔導、培訓師資和學生考試的中心。職業指導諮詢點要同社區結合，做到切實和有效。

依其規定，「勞動技術教育中心」乃由區、縣教育局設立的機構，裝設一大型、價高，一般學校不易設置的設備，供當地高中生實習、舉辦統一技術考試，亦從事勞動技術教育研究、輔導勞技科學、培訓勞技科師資，具有多元化功能的教育中心。從設備、場地、人力等各種資源的濟及教育效益言，值得作參考。

表 4.4.8 大陸地區高中勞動技術與職業指導科勞動技術的具體內容和要求

年級	系列	操作領域	認知領域	情意領域
高一 到 高二 年 級	家庭 室內 衣 食 裝 起 居 初 步	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會選用家庭裝飾所需的合適材料和工具。 2. 刮、鏟、砂等平整牆面、地坪和門窗框的基本技能。 3. 塗刷和粘貼等裝飾牆面技能。 4. 選擇適當的色調油漆門窗。 5. 拼粘、刨砂和上蠟等鋪設木地板的技能。 6. 安裝畫鏡線、頂角線和窗簾架。 7. 有關裝飾材料的估料和核算的技能。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道室內裝飾的美化知識。 2. 選用合適工具材料的有關知識。 3. 有關裝飾材料的估料、核算的知識和方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培養熱愛生活、熱愛勞動、創造生活和美化生活的高尚情操。 2. 認識勞動的價值和意義，培養熱心為他人為集體服務、勤勞節儉和珍惜勞動成果的美德。 3. 培養不怕髒和不怕累的勞動態度，樹立質量和安全觀念。
	使 用電 安子 裝技 維術 護初	<ol style="list-style-type: none"> 1. 選用合適的元器件。 2. 繪製簡單的電原理圖。 3. 電子技術常用工具的使用和焊接技術。 4. 使用、維護電源的萬用表等。 5. 製作鉚釘板和印刷電路板。 6. 簡單的調試方法（如半導體三級 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常用元器件的符號、型號、主要參數及其應用。 2. 整流電路和放大電路等基本原理解。 3. 天線電知識，簡單的控制原理。 4. 有關電原圖的初步知識和看電原理圖的方法。 5. 焊接規範。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解國內外電子技術概況和發展動態，培養對電子技術的興趣，逐步樹立為國爭光的志向。 2. 培養刻苦鑽研的學風，逐步養成手腦並用習慣。 3. 培養勇於克服困難的精神和不驕傲、不自卑、遇事冷靜的品質。

步	<p>管靜態工作點的調整)。</p> <p>7.按電原理圖排除簡單的故障。</p>		<p>4.珍惜勞動成果，愛護勞動工具，節約實驗材料。</p>
加 工 製 工 圖 藝 與 金 屬 加 工	<p>1.正確使用繪圖工具。</p> <p>2.繪製基本幾何體和簡單組合體的三視圖及簡單圖樣。</p> <p>3.根據簡單零件視圖採用易切成或易控的材料製作零件模型。</p> <p>4.使用描圖工具描圖。</p> <p>5.使用常用劃線工具在被加工材料上劃線和常用度量工具度量檢測的一般操作方法。</p> <p>6.夾緊被加工材料的一般操作方法。</p> <p>7.常用金屬加工工具和設備的選用，以及對金屬材料進行加工的一般操作方法。</p> <p>8.加工螺紋的一般操作方法。</p> <p>9.連接組裝的一般操作方法。</p>	<p>1.繪圖、夾緊、金屬加工、劃線、度量、螺紋加工等工具的名稱和用途。</p> <p>2.繪圖的基礎知識及有關規定。</p> <p>3.組合體的三視圖、簡單零件圖的基本原理及看圖方法。</p> <p>4.有關材料的一般知識和生產安全知識。</p> <p>5.連接的種類和原理。</p>	<p>1.了解機械加工工業在社會主義建設中的地位和作用，樹立熱愛祖國，為國爭光的志向。</p> <p>2.培養愛護工具、珍惜勞動成果的優良品德，耐心細致的勞動態度，精益求精的工作作風和工作責任心。</p> <p>3.初步養成熱愛勞動、熱愛勞動人民的思想感情和不怕苦、不怕髒的品德。</p>
種	<p>1.省力化栽培有關的技能（如免耕</p>	<p>1.良種特徵和插及其在增產中的</p>	<p>1.了解農業是國民經濟的基礎，現</p>

	植 養現 殖代 技農 術業 與技 術產 基 品礎 加 工	法)。 2. 育苗新技術(如地膜育和無土育苗)。 3. 肥水管理的新技術。 4. 使用植物增產菌的技能。 5. 庭園經濟的設置和種養配套的技能。	作用。 2. 育苗、肥水管理和庭園經濟基礎知識。 3. 有力化栽培技術和使用植物增產菌增產等原理。	代農業科學技術是實現農業現代化的重要關鍵，樹立為實現農業現代化而奮鬥的觀念。 2. 進一步培養愛護農具和勞動成果、遵守勞動紀律、互相幫助的優良品德；樹立不怕髒、不怕苦和勤勞樸素的思想。
高 三 年 級 (文 科 類)	信 息 記 錄	1. 正確使用中英文機械或電腦打字機、照相機、攝錄像機。 2. 取景、彩光和黑白膠卷的沖、印、放等技能。 3. 錄像帶的複製，使用攝錄像機現場採訪的技能。 4. 英文打字的正確坐姿和指法，達到一定的熟練程度。初步使用中文電腦打字機。 5. 照相機和打字機的保養技術。	1. 看懂信息記錄設備的說明書。 2. 室內曝光和閃光燈使用等有關攝影、攝像的基礎知識。 3. 攝錄像機、打字機等的基本構造以及工作原理。 4. 轉錄和採錄等有關基礎知識。 5. 中英文打字機的繕打格式及保養知識。	1. 認識信息收集記錄在現代生活和現代生產中的重大意義，樹立熱愛專業的思想。 2. 培養刻苦學習、愛護設備和認真工作的好品德。 3. 通過記錄先進人物和先進事蹟等過程，培養熱愛勞動人民、敬慕先進人物的思想情感。
高 三 年 級	動	1. 內燃機拆裝的正確步驟和操作方法。 2. 更換活塞環、機油盤襯墊、空氣	1. 發動機曲柄連杆機構，配氣機構、潤滑系統、冷卻系統、燃料供給系統等的組成	1. 了解我國解放以來動力工業發展的概況及前景，樹立民族自豪感，增強為動力工

(理科類 1)	力 基 礎	機油濾清器濾芯等簡單配件。 3. 氣門間隙的調整、化油怠速調整和斷電器觸點間隙的調整。 4. 檢查油路和電路的簡單故障。 5. 拆、洗、保養小型電動機和發電機。	、作用和工作原理。 2. 電動機、發電機轉子、定子的構造和工作原理。 3. 機械的幾種傳動和變速形式。 4. 提高動力機械效率的辦法。	業作貢獻的決心。 2. 培養不怕髒、不怕累的精神和認真細致的工作作風。 3. 了解能量守恆等科學規律，樹立辯證唯物主義觀點。
高三年級 (理科類 2)	應 用 化 學	1. 日常生活中化工用品的配製、鑑別和使用。 2. 膠粘劑的配製和應用。 3. 塑料等幾種廢物再生技術。 4. 水質的一般分析和淨化操作技能。 5. 土壤性質測定和農藥化肥的配製法。 6. 表面處理基本工藝的操作。 7. 搪瓷塗布和陶製壤的燒結工藝。	1. 日用化工用品的一般配製原理。 2. 膠粘劑的粘結機理和配製原理。 3. 廢物綜合利用的有關處理知識。 4. 水質分析和淨化的原理。 5. 常用化肥農藥的配製要求及原理。 6. 表面處理的基本原理及搪瓷燒結知識。	1. 增強環境保意識、質量意識和創新意識。 2. 培養艱苦奮鬥、勤儉節約和認真操作的作風。 3. 認識物質變化的規律，培養辯證唯物主義觀點。

表 4.4.9 台灣地區高中工藝教材大綱

年級	綱目	知 識	操 作	建 議 作 義
高 一	作業計畫與製圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作業計畫與製圖的重要性。 2. 立體的種類與畫法。 3. 工作圖的用途與畫法。 4. 中國國家標準零件符號。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 畫正投影多視圖。 2. 畫等角圖。 3. 畫斜視圖。 4. 畫展開圖。 	
	工業材料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常用工業材料。 2. 金屬材料的通性。 3. 非金屬材料的通性。 4. 材料試驗。 5. 材料。 6. 塑膠材料。 7. 塗裝材料。 8. 陶瓷與玻璃。 9. 鐵金屬。 10. 非鐵金屬。 11. 加強金屬強度的方法。 12. 電子、電工材料之種類與特性。 13. 電子、電工材料之製造方法簡介。 14. 電子材料之發展趨勢。 15. 工業超領域材料 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用機器或儀器做硬度、抗拉、抗壓、延展等實驗。 2. 操作木工機器實驗各種木材之強度。 3. 熱硬化性熱可塑性塑膠之比較。 4. 噴、刷、浸等塗裝工作之實習（本項操作可配合金工、木工作業做表面塗裝之練習。 5. 陶瓷與玻璃之材料實驗，各校可依其設備與需要，自行決定操作內容。 6. 各類金屬特性之比較。 	

	<p>16. 新用途材料。</p>		
能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能源的意義。 2. 能源對人類生活及工業文明的重要性。 3. 位能與動能的意義及其相互間之轉換。 4. 能源的六種型態及其原理與實例介紹（包括：機械能、熱能、光能、化學能、電與磁、核能）。 5. 六種型態之能源間的轉換。 6. 各種燃料的開發與運用（包括：石油與天然氣、煤、沼氣等）。 7. 發電與電動原理及電力供應系統。 8. 能源污染與防治。 9. 動力的意義。 10. 能源與動力的轉換。 11. 機械動力之原理、運作系統及實例介紹。 12. 流體（氣體與液體）動力之原理、運作系統與實 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 位能與動能之實驗。 2. 機械能轉換電能之實作。 3. 化學能轉換電能之實作。 4. 電與磁轉換之實作。 5. 太陽能之收集與運用實作。 6. 風力運用之實作。 7. 機械動力運用之實作。 8. 流體動力運用之實作。 9. 電力運用之實作。 10. 三用電表之操作使用。 11. 電視、收音機之調整。 12. 電熱器（吹風機、電熨斗等）之檢修。 13. 電動機接線。 14. 機車檢修。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用軟質木材為骨架，製作小型螺旋槳飛機，並以光電板作為馬達之電力來源，以供應螺旋槳轉動所需之動力。 2. 小型風力發電機之設計製作。
源			
工			
業			

		<p>例介紹。</p> <p>13. 電力的運作系統與控制。</p> <p>14. 能源的未來展望。</p> <p>15. 能源危機與台灣地區能源政策。</p> <p>16. 日常生活節約能源實務（包括用電、用油等）。</p> <p>17. 家庭電器之簡易原理與檢修保養。</p> <p>18. 機車、汽車之簡易檢修保養。</p> <p>19. 與能源有關之行業介紹。</p>		
高 二	資 訊 工 業	<p>1. 計算機的種類。</p> <p>2. 計算機的發展史。</p> <p>3. 我國計算機發展簡介。</p> <p>4. 計算機系統簡介。</p> <p>5. 程式語言簡介。</p> <p>6. 計算機基本工作原理。</p> <p>7. 用計算機處理問題的基本方法。</p> <p>8. 計算機之運用。</p> <p>9. 計算機工業組織與就業要求。</p>	<p>1. 簡易BASIC程式設計練習。</p> <p>2. 程式設計步驟與流程圖之繪製。</p> <p>3. 簡易電腦製圖。</p>	
		<p>1. 自動化的涵義。</p> <p>2. 自動化簡介。</p>	<p>1. 設計簡易資料處理方法。</p>	<p>1. 正弦波波型的產生。</p>

	<p>自</p> <p>動</p> <p>化</p>	<p>3. 順序自動控制。</p> <p>4. 回饋自動控制。</p> <p>5. 電磁開關。</p> <p>6. 定時開關。</p> <p>7. 光電開關。</p> <p>8. 計數器。</p> <p>9. 氣壓與液壓。</p> <p>10. 機器人。</p> <p>11. 生產線。</p>	<p>2. 設計雙燈閃爍基本電路。</p> <p>3. 電動機正反轉實驗。</p> <p>4. 電磁感應實驗。</p> <p>5. 定時開關的裝置與調整。</p> <p>6. 設計單工光電開關電路。</p> <p>7. 簡易計數電路實驗。</p> <p>8. 氣壓測量與實驗。</p> <p>9. 液壓測量與實驗。</p> <p>10. 計畫大量生產作業。</p> <p>11. 設計作業生產線。</p>	<p>2. 數學方程式求解。</p> <p>3. 計時器的模擬。</p> <p>4. 亂數圖形的產生。</p> <p>5. 國光繪製。</p> <p>6. 本國地圖繪製。</p> <p>7. 交流號誌的模擬。</p> <p>8. 簡易機器人之製作。</p> <p>9. 裝置警報系統。</p> <p>10. 簡易電鈴製作。</p> <p>11. 大量生產實習。</p>
--	----------------------------	---	--	--

二、教科書

大陸地區勞技課程標準和台灣地區工藝課程標準，因教材架構及教學時間分配規定不同，在教科書編輯的格式亦有差異。

大陸地區勞技的四技術系列，在教材結構上雖屬教材大綱，但並未明定各大綱的教學程序或教學年級，因此每一系列皆可以單行本出版；甚至將各系列下的教材要項依一定標準分類而成獨立單元，編輯若干單行版教科書，如本章第一、二節分析的勞技教科書均是。

台灣地區高中工藝科教科書，多依課程標準所訂教材大綱與時間分配的規定編輯，採一學年一冊或一學期一冊，教材大綱為其教學單元，或稱「篇」，容易辨識使用年別。

歸納上述，1992年由「上海課改委」所制訂的「高中勞技與職導課程標準」，在前言中闡明勞技與職導科的涵義及重要性；教學目標的內涵與前言尚稱呼應，並敘明與義務教育勞動技術科的銜接與層次。教材結構上採中小學勞動技術課程一貫式的“二面四系”，但配合學生程度與需要調整名稱；四系列的教材乃以工業類占三種，雖以經濟、文化較發達的地區為對象的課程標準，仍設定農業類教材；對四系列教材的教學程序、年級分配及教學內容均作彈性規定；以操作、認知、情意三領域明示具體的教學要求。高中三年級採分科教學，文、理科學生視需要須必修工業或商業類課程。其前言、目標及教學內容的情意領域要求，頗具政治意識型態，一再強調社會主義的教育方針，及教育與生活、勞動的聯繫。

此外，大陸地區「高中勞技與職導課程標準」對勞技科學習評量明確訂有評量項目，並規定高中畢業前進行統一命題的技術考試；由

區、縣教育局設立具多元化功能的「勞動技術教育中心」，供當地學生實習、技術考試，或勞動技術教育研究、輔導、培訓師資等之用，也是其特色。

台灣地區現行高中工藝課程標準係於民國72年修訂公布，配合當時推展的策略性工業為主要修訂宗旨，介紹科學技術為重點；教材範圍廣泛、新穎且具深度，重視科學知識的認知與科學技術的實驗；全文敘述採分條分段方式、簡單、明確有序；其編訂時間雖早於前者十多年多，就教材結構與內涵言乃相當新穎。