

# 103 年度教育部職業學校設計群科中心學校 全國科主任會議記錄

時 間：103 年 6 月 13 日(星期五)上午 9 時 30 分

地 點：國立彰化高級商業職業學校 力行樓三樓第一會議室

主 席：鐘校長長生

出席者：(如簽到表)

壹、主席致詞：(略)

貳、工作報告：

- 一、召開各項會議
- 二、辦理研習活動
- 三、專題暨創意製作競賽
- 四、十二年國民基本教育群科課程綱要研修
- 五、電子報發行
- 六、技術型高中群科歸屬專案

參、提案討論：

案由一：考量各群科對數學內容需求差異性較大，105 課綱「數學」建議分版規劃為三版，茲說明如下。

說 明：

(1) 此次問卷共計 83 人填答，各方案票數如下表：

票數	方案別
36	方案一：A 版本 4~8 學分。
42	方案二：B 版本 12 學分(設計群現為 B 版本)
4	方案三：C 版本 16 學分。
1	未勾選

(2) 各方案具體建議如附件一

決 議：本案經表決，方案一獲 34 人同意，贊成率 53%；方案二獲 23 人同意，贊成率 35%。但依據 83 份問卷統整意見，方案二共獲 42 人同意，贊成率 50%，故將現場意見與問卷意見共同提交至課綱小組作為參考。討論結果如下：

1. 根據統測中心的考試結果，設計群的數學分數平均落在 30 分上下，在實際授課的教學領域裡，每周上課節數加上輔導課大約五堂，但學生的數學成績並不如預期。同時學分數課程的多寡將會影響學生在高職階段技能培養的發展與學習，故在版本選擇上也應該考

量到學生在學習上的必要性並且檢討教材是否合宜且適性。

2. 設計群科的數學考題，命題太過艱澀，有時考的比工業類的C版本還難，但是學生未來若是須選擇商業設計、工業設計、建築等相關領域，數學也需要一定的程度，所以在命題方面也不能過於簡單，難易度部分需要審慎評估。針對現行方案12學分，若學校有數學科目上需求，也能自行斟酌增加。
3. 目前討論的學分數將會影響到後續課綱和課程的訂定，若執行方案一4~8學分的版本，在教學現場中會有更大的空間去發展技職教育的專業技能，若維持原案12學分，則需要考量與將來12年國教未來技術性高中和技職發展的妥適性。

案由二：「基礎圖學」課程綱要內容之建議(應包含那些章節)。

說明：

(1) 此次問卷共計83人填答，各方案票數如下表：

票數	方案別
44	方案一：維持99課綱「基礎圖學」課程綱要內容第一章圖學概說、第二章儀器及製圖用紙介紹及使用、第三章線條及字法、第四章幾何圖法、第五章正投影視圖、第六章尺度標註及符號識別、第七章平行投影立體圖法、第八章剖視圖、第九章輔助視圖、第十章展開圖。
16	方案二：維持99課綱「基礎圖學」課程綱要內容，但刪除第八章剖視圖部份。
20	方案三：維持99課綱「基礎圖學」課程綱要內容，但刪除第十章展開圖部份。
3	未勾選

(2) 各方案具體建議如附件一

決議：本案經表決，方案一獲38人同意，贊成率59%，作為設計群科中心建議。此外，基於問卷回收意見及現場主任對於「基礎圖學」內容是否增加透視圖單元各有討論，現場表決，正反人數均為23人，未達共識，決定共同提交給課綱小組參考。討論如下：

1. 基礎圖學目前規劃共6學分，作為一門考科，所能學習到的層面真的很基礎，故加入越多技能，在6學分的學習中將會造成學生負擔，也無法達到好的效果。目前討論的層次是以“群”為考量，各科認為重要的單元，可以列為各校的校訂必修或選修，考試還是應以大眾的考量作為需求來討論。雖然許多老師希望能夠加入透視圖單元，但可以依照各校需求發展自我特色，不一定要放入課綱課程內容裡。
2. 基礎圖學，在廣告設計科、美工科和工科背景的需求並不相同，而透視圖，在素描技法

中就很需要，若進入到大學端的產品設計、室內設計、空間設計，透視圖法都是很重要的先備知識，故需要在基礎圖學課綱內容中加入此單元。此外，課綱中的規劃，建議以基礎單元為重，進階單元以介紹概念為主，高職的課程應追求廣泛，而非單一深入。

案由三：四技二專統測專二「基礎圖學」命題方式之建議。

說明：

(1) 此次問卷共計 83 人填答，各方案票數如下表：

票數	方案別
13	方案一：考 4 題基礎圖學的題目，每題以 10 分鐘的思考畫圖為限，題目不宜過大或過於艱深，以能考出學生的程度為限。
7	方案二：應再細分 3 小題較佳，勿以 1 題決生死，亦可涵蓋重點學習內容。
49	方案三：建議考 2 題，基礎題(原始分 20 分)及進階題(原始分 20 分)。基礎題考基本概念如三視圖、立體圖、尺寸標註、幾何圖學。進階題考剖面圖、展開圖、輔助視圖。
6	方案四：考試題目 2 題，由考生自行選擇 1 題作答，應可避免命題集中於單一單元，1 題決定考生分數。
8	未勾選

(2) 各方案具體建議如附件一

決議：本案經表決，方案三獲 48 人同意，贊成率 75%，作為設計群科中心之建議。討論如下：

教學現場的建議和統測中心無法接軌，意見通常不被採納。此外，改考 4 題，命題的範圍較廣，可解決考一題過於集中在特定內容的問題，導致考不出學生程度。基礎圖學改為選擇題出題之後，大學端已點出學生分數很高但不會畫的問題，至於命題內容，需區分出基礎題與進階題。為了考慮到各科的特性，稀有類科也可把該科應該考的東西放入進階題。

## 肆、臨時動議

### 一、圖學命題題意：

(一)圖學展開的線有細實線也有虛線，甚至也出現細鏈線，讓學生無所適從，命題老師還要學生判斷是屬於圖學的展開還是包裝的展開，可否只有一種標準答案，不要一直為難圖學老師和這些茫然的學生。圖學命題不管統測或模擬考，命題的題意和語句務必要清楚，多數學生反應不大懂出題老師的語意。模擬考的分數學生作圖不管有沒有畫，只要一有錯就全錯，所以有些學生索性放棄，這是很不公平的，建議評分老師要更審慎。

【提案單位：大明高工】

(二)此外圖學是有標準答案的,但是統測中心說這是實作題目沒有標準答案,其實是錯誤的,圖學既然有標準答案就應該公佈。每年全教會都提出要公佈標準答案,已持續五年,但是統測中心完全不理會,完全是權力的傲慢。【提案單位:大湖農工】

決議:循課綱問題處理流程,再次反映老師們心聲。

## 二、課綱內容修訂問題:

(一)105 課綱暨技能模組發展,稀有類科為了維持科的屬性,建議部訂必修 45 學分可降低成 32 學分。(原規定技能模組各科可自行發展,現在又規定不能自行發展)

【提案單位:大安高工】

(二)室內設計科原屬家事類,與室內空間設計科之領域不盡相同,新課綱雖將兩科併為“空間設計領域”,但在實習科目中,“空間裝修實習課程”對於室內設計科之教學產生極大問題,因為家事類之室內設計科無“實習工廠”的教學教室與設備,同時也無法採“分組教學”的教學模式,敬請在編修課程時能依各科之教學考量作最適當的課程設計。

【提案單位:明台高中】

(三)新竹高工室內空間設計科盼請課綱小組進行研議,將群實習科目 34 學分必修科目修正為 18 學分,並針對 105 課綱詳細說明修正方向,並回覆至新竹高工室內空間設計科。

【提案單位:新竹高工】

決議:因各科皆有課綱委員代表,相關問題可先透過各科委員反應,各委員將於課綱小組會議中提出討論。

## 三、群科歸屬問題:

設計群提升為設計類,基本上是提高學生未來的發展空間,但是亦有許多新的科別加入設計類,所以需考量大學端的招生名額會不會因為這些分組而改變?未來後續配套措施若無清楚規劃,反而有可能限縮學生發展。【提案單位:北斗家商】

決議:因目前尚未定案,故先以類、群作為基礎架構來討論,日後可再針對細節與實際需求做研究。

## 四、攜帶製圖板問題:

專二的考科是實作科目,考試時間 100 分鐘,建議比照勞動部勞動力發展署技能檢定中心術科考試或是建築設計乙級考試的方式讓學生攜帶製圖板。但是亦有老師反映設計科的圖板太專業,若攜帶進考場,恐有失公平,再者,若能攜帶製圖桌、製圖板,學生勢必購買,增加負擔。【提案單位:大湖農工】

決議:經表決,41 人不贊成攜帶製圖板,反對率 64%,照案通過。

## 五、建議專二「基礎圖學」考試時間延長

【提案單位:台南高商】

決議:經表決,贊成者 25 人,暫時不討論此問題者 20 人,提案擱置。

六、建議專二「基礎圖學」公佈評分細項

【提案單位：大湖農工】

決議：全體通過

伍、散會

高級職業學校設計群科中心學校

## 105 年課程綱要規劃及群科歸屬建議表 各方案建議

考量各群科對數學內容需求差異性較大，105 課綱「數學」建議分版規劃為三版，分別如下：

方案一：A 版本 4~8 學分。

**具體建議** 各校各科若有需求，放入校定科目內

方案二：B 版本 12 學分( 設計群現為 B 版本)。

**具體建議** 維持原案，難易適中

方案三：C 版本 16 學分。

1

「基礎圖學」課程綱要內容之建議：(應包含那些章節)

- 方案一：維持 99 課綱「基礎圖學」課程綱要內容第一章圖學概說、第二章儀器及製圖用紙介紹及使用、第三章線條及字法、第四章幾何圖法、第五章正投影視圖、第六章尺度標註及符號識別、第七章平行投影立體圖法、第八章剖視圖、第九章輔助視圖、第十章展開圖。

**具體建議**

- 1、增加透視圖法。
- 2、「基礎圖學」既為基礎，故剖視圖、展開圖在有科別應用差異的單元，應以認識為主，課程內容不宜太深入。
- 3、設計群考科是所有類科變動最大的，98 年原有電腦繪圖改刪除，99 年選擇題型改成實作，101 年透視圖法刪除…等。建議不要一直改，會影響教學。特別是對稀有類科(陶瓷科)而言，內容調整會影響到科目上課內容，沒有的內容如何加入？考或不考的內容原可上陶瓷專業課程。建議現行內容已實施五年應勿再更動較佳，免得造成人心浮動。

- 方案二：維持 99 課綱「基礎圖學」課程綱要內容，但刪除第八章剖視圖部份。

**具體建議**

建議增加透視圖部份。

- 方案三：維持 99 課綱「基礎圖學」課程綱要內容，但刪除第十章展開圖部份。

**具體建議**

建議回復透視圖法

**未勾選者建議**

維持 99 課綱「基礎圖學」課程綱要內容，但刪除第九章輔助視圖部份，但增加透視圖的部份，內容可修改更簡單易學常用的圖學版本。

四技二專統測專二「基礎圖學」命題方式之建議：

方案一：考 4 題基礎圖學的題目，每題以 10 分鐘的思考畫圖為限，題目不宜過大或過於艱深，以能考出學生的程度為限。

**具體建議**

建議題目不限定 4 題(或許 2-3 題)，主要出題方向要能測驗出學生是否具備基本識圖或製圖能力或程度即可，以現行過於艱深的題目來測驗學生已有問題，有些學生從生理反應上根本不具有空間理解能力，硬要學生想像或畫出具有 3D 立體空間的透視圖或從三視圖轉等角圖等，教師在教學上有實際困難，實在無法解決學生在生理上對立體空間感的認知差異。

方案二：應再細分 3 小題較佳，勿以 1 題決生死，亦可涵蓋重點學習內容。

**具體建議**

- 1、鑑於近年「基礎圖學」爭議重點不再題目本身，而在「閱卷者」部分，因此建議恢復成選擇題形式，但題目內容仍應著重於「思考」與「實務」，而非以「記憶」為主。
- 2、三小題之題目性質可分為：
  - (1)基礎題：三角、等角、幾何
  - (2)中等題：剖視、俯視
  - (3)進階：展開

方案三：建議考 2 題，基礎題(原始分 20 分)及進階題(原始分 20 分)。基礎題考基本概念如三視圖、立體圖、尺寸標註、幾何圖學。進階題考剖面圖、展開圖、輔助視圖。

**具體建議**

- 1、進階題考展開圖、輔助視圖及透視圖
- 2、進階題改考透視圖，刪除剖視圖(剖面圖運用機率太小，且內容太多時數不夠運用)、展開圖
- 3、進階題考剖面圖、展開圖、輔助視圖(3 選 1)
- 4、進階題 2 選 1
- 5、建議以方案三為主，加入方案四的精神，即考 2 題分基礎題及進階題，但進階題可命 2 到 3 題(例如剖面、展開各一題)由考生擇一作答。



6、建議题目的配分可細分或列表，可使學生易於清楚評分，至於考題建議可以單一題目、綜合考題

7、近二年基礎圖學考題相對簡單，缺乏鑑別度，故建議以基礎題及進階題方式命題。

方案四：考試題目 2 題，由考生自行選擇 1 題作答，應可避免命題集中於單一單元，1 題決定考生分數。

**未勾選者建議**

1、結合方案三的考 2 題，基礎題及進階題，但是進階題又採方案四出 2 題(內容為剖面圖、展開圖、輔助視圖，由考生自行選擇 1 題。

2、由統測單位決定基礎圖學命題方式。

3、命題應以不能超出公告的考試範圍，能有鑑別度；讓上一年的考上的學生與入圍場試答、審題老師機制、閱卷公平性致即可。不必刻意限制教授要出多少題，反而會影響鑑別度與公平性，更難出題及增加改卷難度。