

敬請刊登

全國高級中等學校教育產業工會（簡稱全中教）  
113 學年度四技二專統一入學測驗  
電機電子群資電類-專業科目二  
（微處理機、數位邏輯設計、程式設計實習）  
試題評論完整新聞稿

113 年 4 月 28 日

微處理機較為缺乏鑑別度，多為基本知識與原理概念  
數位邏輯設計符合公告試題特色  
程式設計實習對學生的數理能力與閱讀要求皆高  
題組題型亦多，獲取分數不易

### 一、整體評論(特色)：

**微處理機：**試題中等偏易，大多為基本知識與原理概念，符合課綱內容，今年微處理機試題較缺乏鑑別度。

**數位邏輯設計：**符合公告試題特色難易兼具，邏輯基本觀念熟悉的學生易拿分，電路設計重在分析。數位邏輯的基本觀念很重要，循序邏輯題型偏多，學生作答較耗時，分析電路要多加留意。

**程式設計實習：**題目與去年相仿，皆以程式實作為主，學生須具備實際寫程式的經驗，較容易理解題目意思。今年的題目對學生的數理能力與閱讀要求皆高，題組題型亦多，獲取分數不易。

### 二、選擇題試題評論：

#### (1) 難易度：

**微處理機：**中等偏易，較先前試題簡單，大多為基本觀念知識題，對於大多數學生能得到不錯成績，能讓學生較為重視微處理機學科，試題共十七題，知識類佔高達八成，章節分配適中平均。

**數位邏輯設計：**整體試題中間偏易，符合課綱內容，少數難題較花時間，同步電路分析容易出錯。

#### 程式設計實習：

1. 程式設計實習考題難易度中間偏難。
2. 基本題型偏少，閱讀題組偏多，多數題目都需細心閱讀。



## (2) 優點：

**微處理機：**章節分配適中平均。各章節試題平均分配，多為基本知識觀念，大部分學生能拿到不錯成績。

**數位邏輯設計：**各章節題型分布均勻，熟讀課本基本觀念，循序邏輯電路練習夠熟，中間程度的同學容易拿高分。

### 程式設計實習

1. 符合課綱要求，皆以實作為主。
2. 融入許多實作的情境，學生需要具備高閱讀素養、扎實的數理能力才能夠獲取高分。

## (3) 缺點：

**微處理機：**試題著重記憶而不在理解。題目未能多元命題，並缺乏素養導向。

**數位邏輯設計：**電路設計重在分析而非設計電路，選擇不易考出電路設計概念。

### 程式設計實習

1. 題組偏多，占比近五成。
2. 數理題型與應用偏多，對於數理觀念較差的學生，容易直接放棄作答。

## 三、非選擇題試題評論：無

## 四、對技高教學影響：

### (1) 對未來學生學習可能產生的影響：

**微處理機：**題目多為基本題型，可能造成學生死背硬記課本題型而不求理解。

**數位邏輯設計：**統測試題難易適中，循序邏輯試題偏多，考生準備不能放棄課本最後章節，要有耐心分析電路。

**程式設計實習：**學生不僅需要學習程式，也需要融入數學、科學的觀念於各種應用情境當中。跨領域的實作應用變得非常重要。

### (2) 對技高教師教學可能產生的影響：

**微處理機：**試題著重記憶而不在理解。題目未能多元命題，並缺乏素養導向。

**數位邏輯設計：**試題偏傳統專業科目題型為主，教師教學多強化基本概念，需要多訓練學生花時間分析與解題，8-1的時脈電路要多結合基本電學、電子電路的基本觀念。

**程式設計實習：**教師在教學方面，除了要教導基本的程式實作觀念外，也需要融入大量跨領域的應用，才能因應目前的命題趨勢。

#### 四、試題分析(特色部分，如跨科、跨領域)：

題號	難易度	特色
28	中	跨組合邏輯與循序邏輯章節出題內容
32	中	需結合電子電路觀念分析
35	易	工安題目以程式設計的形式呈現，很有趣。
40	中	判斷式有連鎖判斷的陷阱。
42	中	題目的數學觀念簡單，惟題目敘述不清，學生答錯比例可能偏高。

#### 五、試題整體分析(文字說明)：

分析項目	評論內容	備註
難易是否適中	微處理機偏易，數位邏輯適中，程式設計實習偏難	
評量層次分佈是否恰當	微處理機偏重記憶類知識，應用整合題型偏多	
是否符合課程綱要(測驗目標)	是	
各章節佔分比重是否適切	是	
是否掌握重點章節	是	
試題取材範圍是否合宜	是	
是否偏重某一版本	否	
試題是否具有鑑別度	微處理機較為欠缺	
試題是否對某族群學生有利	是	

相關評論說明，歡迎媒體先進聯繫採訪。

採訪聯繫人電機電子群資電類召集人

薛元陽老師 臺北市立大安高級工業職業學校

試題評論教師名單如下：

王勝毓老師 臺北市立松山高級工農職業學校

林晉豐老師 國立竹北高級中學

洪睿懌老師 臺中市立霧峰農業工業高級中等學校

黃毓旬老師 臺北市立大安高級工業職業學校

王宛琦老師 臺北市立內湖高級工業職業學校

李承熹老師 國立基隆高級商工職業學校

林后鍾老師 臺北市立內湖高級工業職業學校

侯淇健老師 高雄市立海青高級工商職業學校

全國高級中等學校教育產業工會媒體聯絡人：欲採訪教師，歡迎來電  
副秘書長鍾志賢(國立海洋大學附屬基隆海事高級中等學校)0912-132785  
聯絡電話：02-27317363 傳真：02-33229432 E-mail: nshstu002@gmail.com  
※完整試題評論新聞電子檔，請上本會網站下載：www.nshstu.org.tw