

# 112 學年度南臺科技大學半導體與光電工程系

## 四技甄選入學【面試-實作】題目說明

### 一、說明

1. 考生請攜帶足以證明本人的身分證件(須貼有照片，如身分證、駕照、學生證或健保 IC 卡)，依排定的報到時間完成報到手續，未完成報到程序的考生不得參加實作測試。
2. 考生須具備辨識電阻色碼、電阻值、二極體與發光二極體(LED)元件電路接線以及使用三用電表量測電阻、電壓之能力。
3. 考場提供考試所需電子零件(包括色碼電阻、LED 等)、9V 電池盒(含電池)、麵包板、數位式三用電表與單芯線，考生不得自行攜帶。
4. 考場提供之數位式三用電表型號為 DMM-93B+，考生須能自行調整刻度以量測電阻值及直流電壓值。
5. 考試開始 10 分鐘內，考生若發現電子零件有缺少、錯誤、或誤差超過 5%，可提出要求更換，超過時間更換電阻，每顆扣減 5 分至 0 分為止。
6. 考生若認為三用電表、麵包板及電池盒有問題，可要求更換，但不得要求延長考試時間。
7. 考生測試結束後，不得將第 3 項考場提供的考試設備攜出，並將考試位置整理乾淨，否則以『0 分』計。
8. 考生須依排定的座位入座，實作時間為 30 分鐘，不得提早離場。坐錯位置或提早離場者，其實作成績以『0 分』計。

### 二、實作題目

電路圖		
說明	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 考生須在由考場提供的麵包板、色碼電阻與發光二極體(LED)連接此檢測電路。</li> <li>2. 電阻 R1~R6 值於考試題目卷內指定。</li> <li>3. 檢測項目： <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 給定 R1~R6 電阻值，<b>寫出指定 5 個電阻色碼</b>(不含誤差值色碼)。</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 使用三用電表(指針式或數位式均可)量測指定節點的電壓值。</li> </ul> </li> </ol>	
評分標準	電阻色碼(不含誤差值色碼) - 50 分	節點量測電壓值 - 50 分
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 對 5 個 ---- 50 分。</li> <li>2. 對 4 個 ---- 40 分。</li> <li>3. 對 3 個 ---- 30 分。</li> <li>4. 對 2 個 ---- 20 分。</li> <li>5. 對 1 個 ---- 10 分。</li> <li>6. 5 個全錯 ---- 0 分。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 量測值誤差小於 15%(含) --- 50 分。</li> <li>2. 量測值誤差 15%~20%(含) --- 35 分。</li> <li>3. 量測值誤差 20%~30%(含) --- 20 分。</li> <li>4. 量測值誤差 &gt;30%(不含) --- 0 分。</li> <li>5. 正負號錯誤扣 15 分。</li> </ol>

## 範例

### 三、考題參考樣式

#### 112 學年度南臺科技大學半導體與光電工程系四技甄選入學實作考題

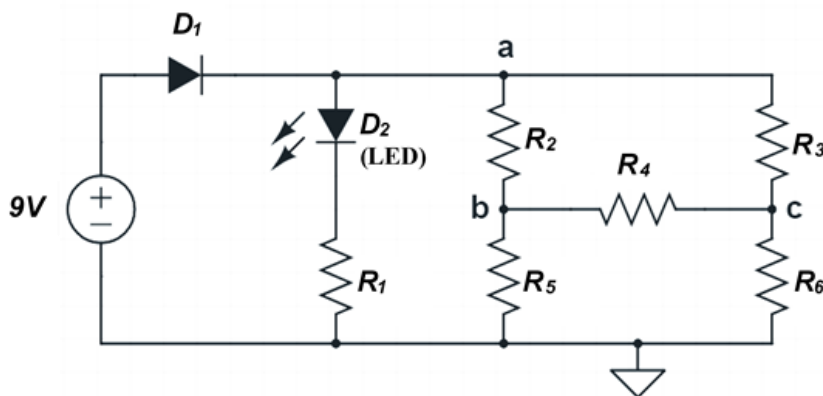
報名序號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 報考組別：

(請勾選 ☒ 報名之系組)

分組座號：\_\_\_\_\_

<input type="checkbox"/>	半導體與光電工程系電機與電子群電機類
<input type="checkbox"/>	半導體與光電工程系電機與電子群資電類
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

說明	1. 考生須在由考場提供的麵包板、電阻與二極體連接檢測電路。	得 分
	2. 電壓源由考場提供的 9V 電池輸入。	
	3. 檢測項目：	
	<input checked="" type="checkbox"/> 給定 $R_1 \sim R_6$ 電阻值， <b>寫出指定 5 個電阻色碼</b> (不含誤差值色碼)。 <input checked="" type="checkbox"/> 使用三用電表量測指定節點的電壓值。	
	4. 考生請在相關位置，書寫答案。	



$R_1 = 1 \text{ k}\Omega$   
 $R_2 = 4.7 \text{ k}\Omega$   
 $R_3 = 3.3 \text{ k}\Omega$   
 $R_4 = 3.9 \text{ k}\Omega$   
 $R_5 = 2.2 \text{ k}\Omega$   
 $R_6 = 6.8 \text{ k}\Omega$

電阻編號	答案-色碼(50%) (不含誤差值色碼)	量測節點(50%)	量測電壓值答案 (含正/負號)
$R_1$ (解答範例)	棕黑紅	$V_{bc}$	_____ V
$R_2$			
$R_3$			
$R_4$			
$R_5$			
$R_6$			
電阻逾時更換扣分	更換電阻數量：_____顆		扣分：_____分 (每顆 5 分)

請考生特別注意：

※電壓值與電阻值僅供說明用，實際考試時會另行給定。

※量測節點位置僅供說明用，實際考試時會另行指定。

※實際考試時，電子零件的型號、方向、位置可能會與參考電路圖不同。