

國立臺灣科技大學

九十一學年度碩士班招生考試試題

系所組別：電子工程系在職專班

科目：電子工程實務

本試題無標準答案，請依你的工作經驗答題。每題 25 分。(總分 100 分)

- 一、在一般電子系統之設計習慣上，先規劃系統方塊圖，在設計實作系統，最後在整合測試。請問應如何設計介面才能使各子系統可各自獨立實作，而不會相互影響？請以你熟悉的系統設計，簡要說明之。
- 二、設某公司要求甲乙兩工程師共同設計一台簡易型示波器。他們兩人開會研商時，甲工程師認為應以全數位方式來設計，而乙工程師則認為應以全類比方式來設計。請問，(1)以數位或類比方式來設計系統電路之優缺點為何？(2)若由你設計，你會採用哪種方式設計？請簡要說明之。
- 三、最近相當熱門的新聞話題是，開放八吋晶圓廠到大陸。請問，(1)何謂八吋晶圓？(2)八吋晶圓與電子工程有何關係？(3)就電子工程技術而言，你對開放八吋晶圓廠到大陸之看法為何？(不論贊成或反對，請簡要說明你的理由)
- 四、工程師丙對一些實驗現象有些疑惑，譬如：(1)用三用表量某電路兩端電阻為零，應可視同短路，或(2)用三用表量某電路兩端電阻為無窮大，應可視同開路，但卻又可透過此兩端送收訊號。請你簡要分析說明具有此兩種實驗現象之可能電路，以解工程師丙之疑惑。

