

亞東學校財團法人亞東科技大學
114 年度教材編纂暨教具製作
結案報告

《數位邏輯設計實習》

申請人： 董慧香

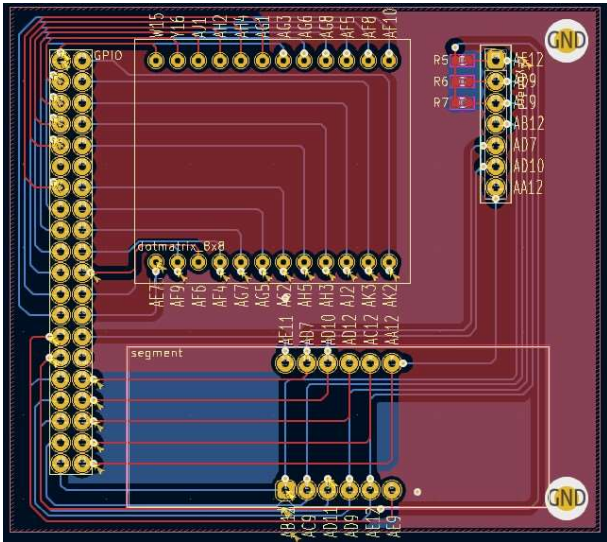
單位： 電子工程系

民 國 一 一 四 年 十 二 月

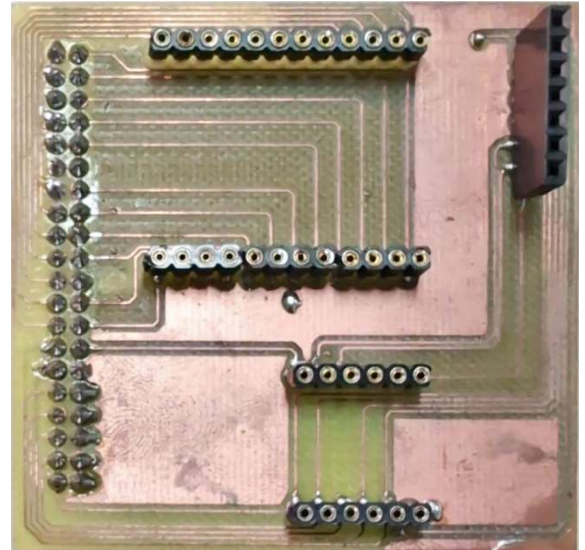
114 年 教材編纂與教具製作補助 結案報告(114-1 學期)

教 師 姓 名	董慧香	系所、單位	電子工程系
課 程 名 稱	數位邏輯設計實習		
申 請 類 別 (詳 細 類 別)	靜態式數位教材	<input type="checkbox"/> 題庫編纂 <input type="checkbox"/> PPT、講義之靜態式自學教材	
	動態影音式數位教材	<input type="checkbox"/> 線上題庫系統 <input type="checkbox"/> 電子書 <input type="checkbox"/> PPT 自學教材(錄音講解) <input type="checkbox"/> 串流影音式自學教材	
	教案設計式教材開發	<input type="checkbox"/> 創新創意教案設計 <input type="checkbox"/> 即時互動教學教案設計	
	教具製作	<input checked="" type="checkbox"/> 實體教具(教師自行開發)	
重 點 發 展 教 材 特 色	<input type="checkbox"/> 專業課程之 全英語教學 或 EMI 教學 <input checked="" type="checkbox"/> 結合 亞東 TED Channel 教學教材拍攝		
發 展 特 色 (需 擇 一)	<input checked="" type="checkbox"/> 資通訊 <input type="checkbox"/> 健康照護 <input type="checkbox"/> 紡織產業與創新育成 <input type="checkbox"/> 教師著作出版品 ISBN_____		
提升教學品質之量化成果 (與舊課程比較)			
(1) 數位電路開發板原來的晶片為 CPLD 架構 Max3000A 系列，未來可更換為 FPGA 架構 Cyclone SoC DE10-Standard 系列，週邊元件的規格與電路是全新的設計。 (2) 延伸的選修課程硬體描述語言數位系統設計或是 Verilog 晶片設計實務也可以使用此教具授課。			
提升教學品質之質性成果 (與舊課程比較)			
完成的週邊元件板使用在數位邏輯設計實習及數位系統設計課程，其輸出/輸入的功能可以增加原來 FPGA 開發平台的多樣性，方便同學上課練習。			
學習成效評估檢討與後續補充事項			
請參閱附件			
補充附件 (教材檔案網址、活動紀錄、教具放置地點...等補充成果，視情況可另附)			
無			
繳交附件列表(含電子檔內容目錄) 請依照規定繳交			
<input checked="" type="checkbox"/> 結案報告 <input checked="" type="checkbox"/> 學期課程學生學習評量 <input checked="" type="checkbox"/> 教具成品一套，其餘保存地點為有庠大樓 12 樓 11219 實驗室供上課使用 <input checked="" type="checkbox"/> 教具照片 (10 張以上，請提供原始檔案)，雲端分享連結給教發中心 <input checked="" type="checkbox"/> 搭配教具之教學教材 或 手冊、說明書，雲端分享連結給教發中心 <input checked="" type="checkbox"/> 教具介紹 或 操作教學影片 (5 分鐘以上)，雲端分享連結給教發中心			

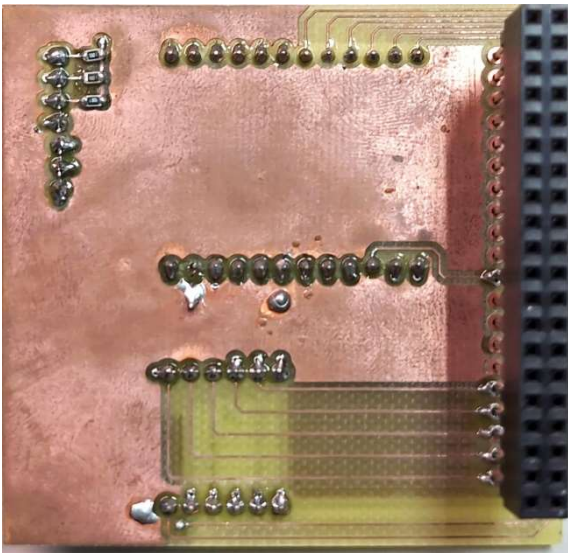
成果照片(教具照片 請再附照片原始檔案)



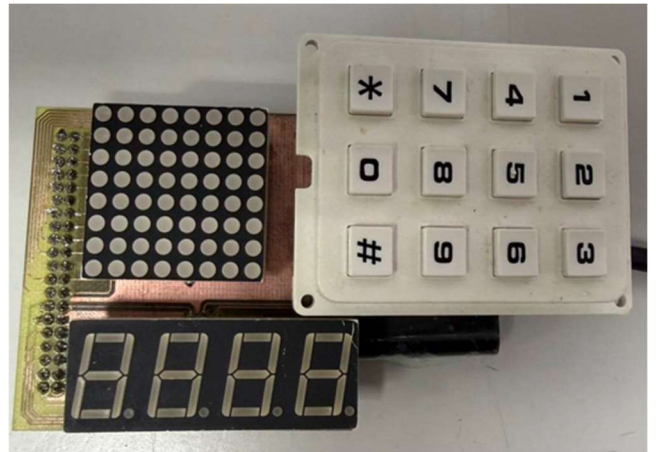
PCB 佈局



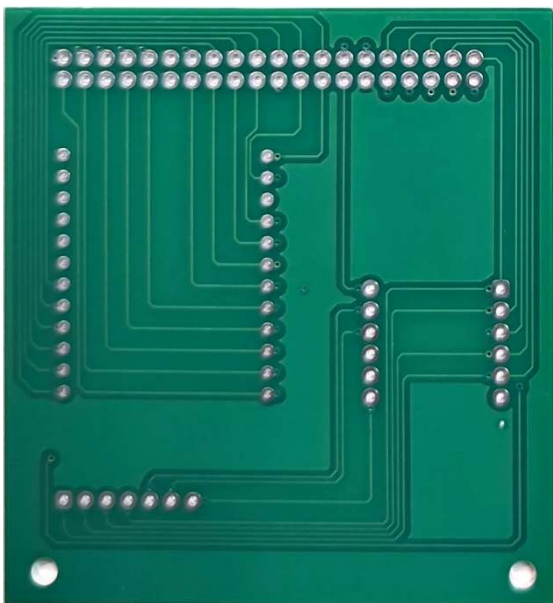
IO 板雛型設計焊接正面



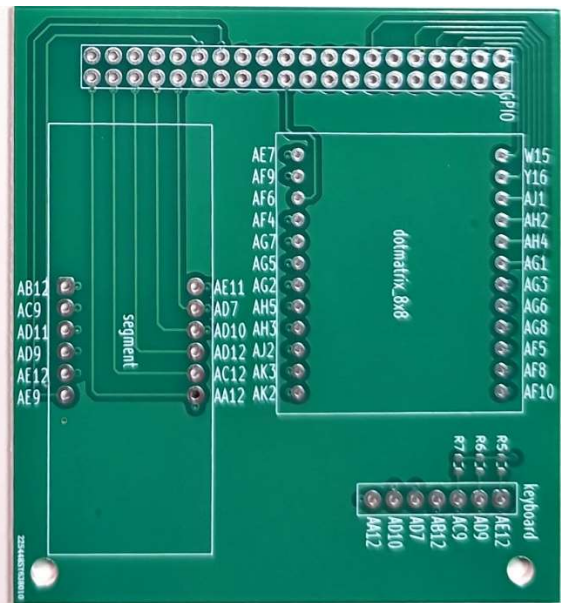
IO 板雛型設計焊接背面



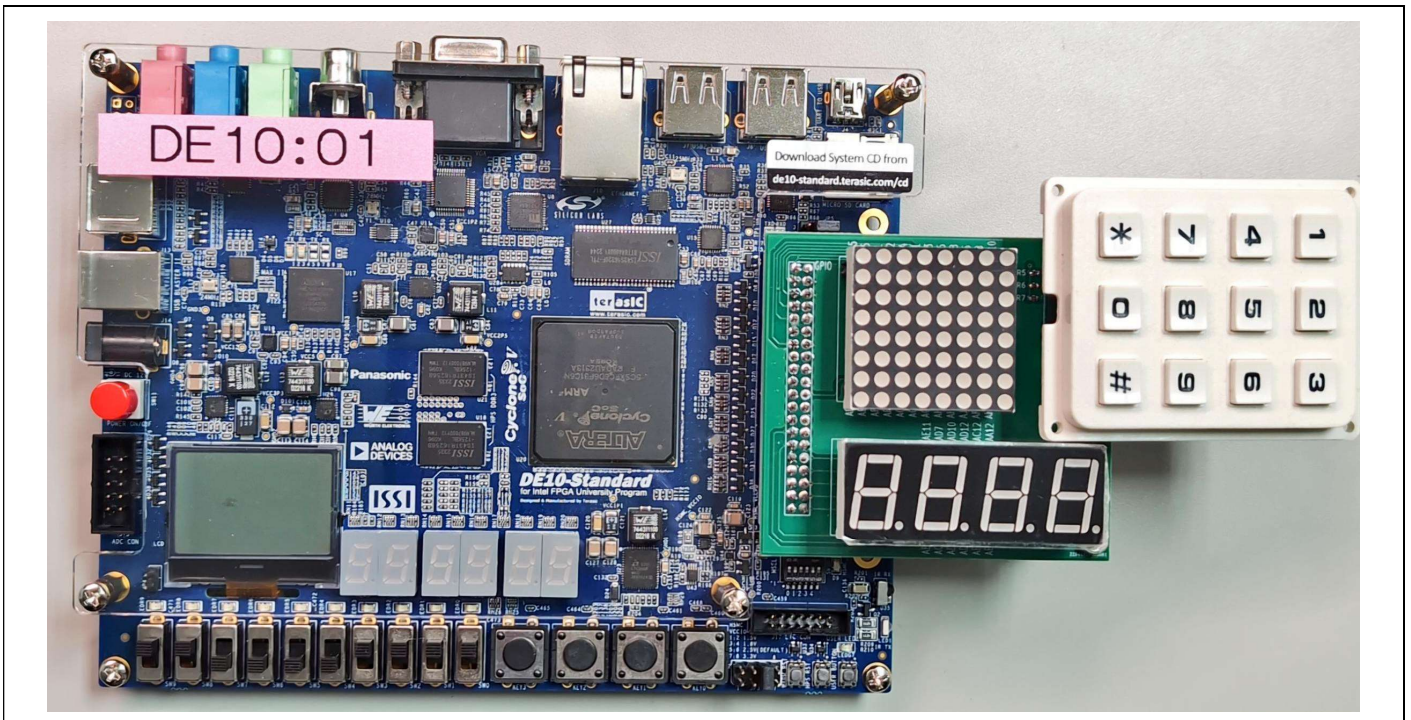
IO 板雛型設計成品



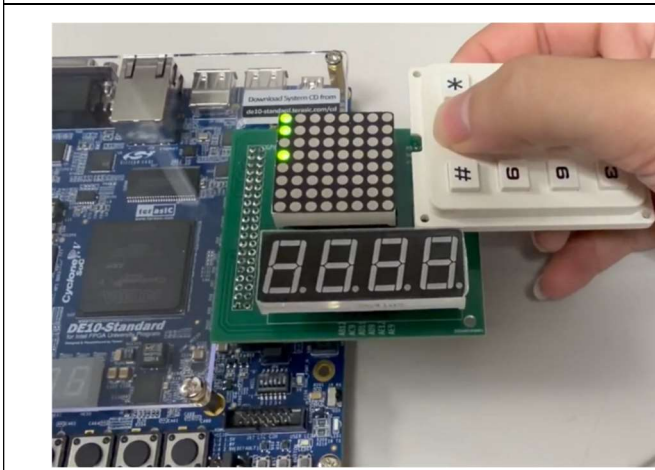
IO 板送廠製作 PCB 背面



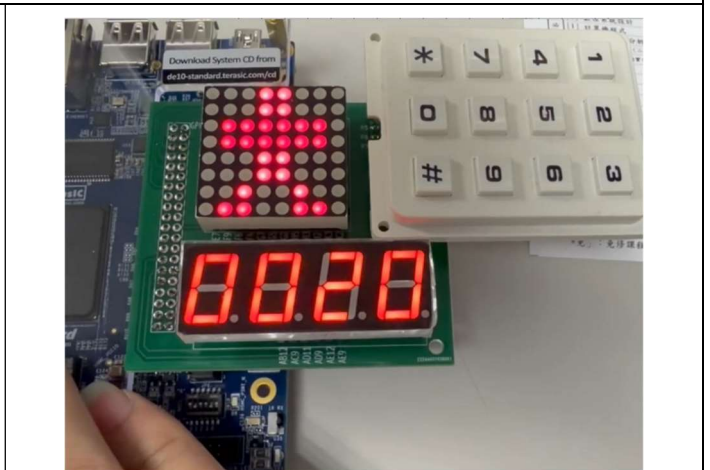
IO 板送廠製作 PCB 正面



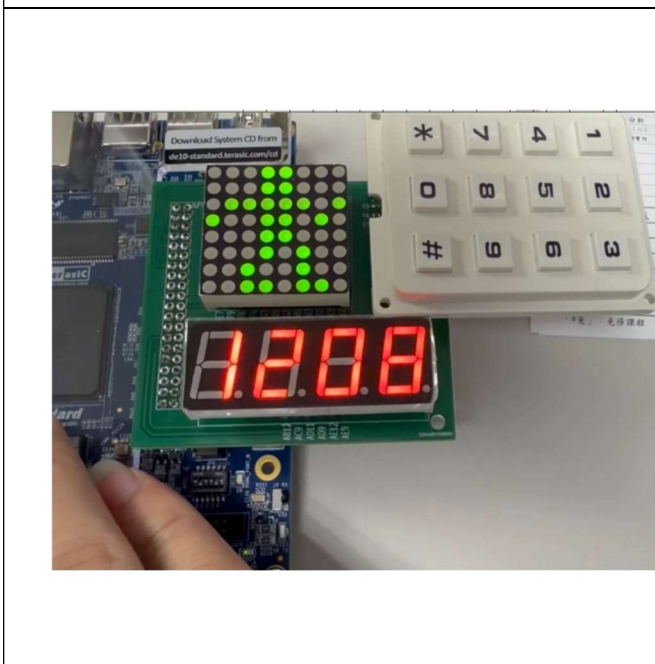
開發平台及IO板成品



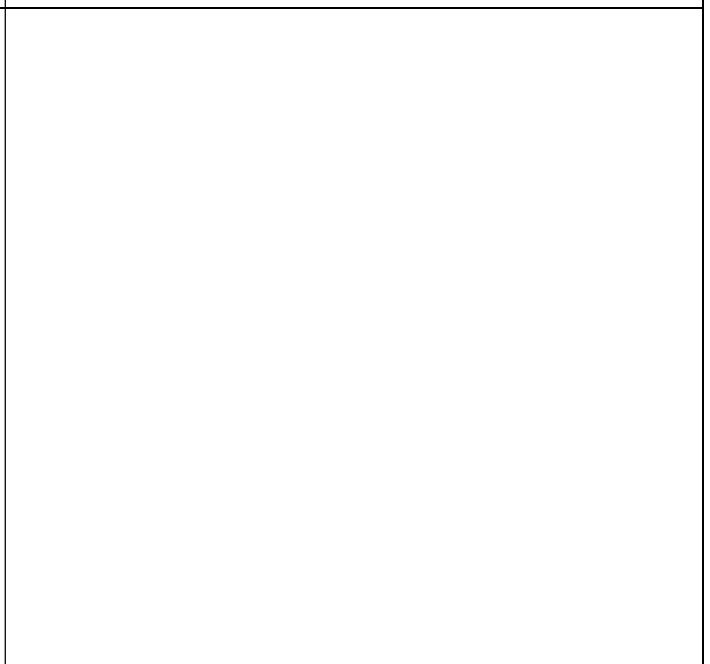
開發平台測試IO的鍵盤



開發平台測試IO的紅燈/綠燈及四位數的7段顯示器



開發平台測試IO的紅燈/綠燈及四位數的7段顯示器



教具共製作40套上課使用

114 年 教材編纂與教具製作補助 結案資料 自審表(114-1 學期)

請依照申請類別 自審結案相關資料，相關定義與分類，請參閱 **教材編纂、教具製作 之 分類與補助金額表(114-1)**

	類別	細項類別	繳交資料 (方框 <input type="checkbox"/> 為 必交之結案資料)
結案資料確認	所有類別皆需繳交 結案報告		a. <input checked="" type="checkbox"/> 結案報告(需含學習成效問卷) 附註：可自行設計與統計 或 提供每學期課程學生學習評量
	靜態式數位教材 (上限 20000 元)	<input type="checkbox"/> 題庫編纂	b. <input type="checkbox"/> 題庫電子檔 (100 題以上) c. <input type="checkbox"/> 題庫解答(含解說) 附註：b. c. 項可合併
		<input type="checkbox"/> 自學式教材 (靜態講義)	b. <input type="checkbox"/> PPT 或 講義電子檔 (12 週以上自學教材講義，並提供週次與章節列表)
	動態影音式數位教材 (上限 40000 元)	<input type="checkbox"/> 線上題庫系統	b. <input type="checkbox"/> 動態式題庫 或 線上題庫系統檔案(需可單獨運作，系統程式檔需提供存查) c. <input type="checkbox"/> 線上題庫系統：網址_____ 附註：b. c. 可擇一，如為線上題庫網址，需可連結並執行，且必須維持系統 3 年以上運作。
		<input type="checkbox"/> PPT 自學教材 (錄音講解)	b. <input type="checkbox"/> PPT 自學教材檔案(9 週以上課程，教師錄音講解總時長需滿 3 小時，並提供週次與章節列表)
		<input type="checkbox"/> 串流影音式自學教材	b. <input type="checkbox"/> 串流影音式自學教材檔案(教材影片總時長需滿 6 小時以上，並需剪輯整理，非上課錄影)
		<input type="checkbox"/> 電子書	b. <input type="checkbox"/> 電子書(須可以獨立執行檔案) (9 週以上課程，須為獨立執行檔案，非影片)
	教案設計式教材開發 (上限 40000 元)	<input type="checkbox"/> 創新創意教案設計	b. <input type="checkbox"/> 教案開發 設計文件 或 搭配教案課程之數位教材(擇一) c. <input type="checkbox"/> 執行教案開發之 活動照片 (10 張以上，請提供原始檔) e. <input type="checkbox"/> 執行教案開發之 影音資料 (5 分鐘以上)
		<input type="checkbox"/> 即時互動教學教案設計	f. <input type="checkbox"/> 教案發展之其他資料 與 電子檔(可自行提供)。 附註：請勿直接提供學生成果或作品，如提供雲端資料，需可連結並執行，且必須維持系統 3 年以上運作
	教具製作 (上限 60000 元)	<input checked="" type="checkbox"/> 實體教具 (教師自行開發)	b. <input checked="" type="checkbox"/> 教具成品，保存地點： <u>有庠大樓 12 樓 11219 實驗室</u> (需為實體教具，由老師自行保管 3 年，訪視、成果發表或展示時須提供) c. <input checked="" type="checkbox"/> 教具照片 (10 張以上，請提供原始檔案) d. <input checked="" type="checkbox"/> 搭配教具之教學教材 或 手冊、說明書 f. <input checked="" type="checkbox"/> 教具介紹 或 操作教學影片 (5 分鐘以上) 附註：請勿直接提供學生成果或作品
重點發展教材特色	<input type="checkbox"/> 全英語教材	<input type="checkbox"/> 全英語動態影音式數位教材，	
	<input type="checkbox"/> TED Channel	<input type="checkbox"/> 結合 亞東 TED Channel 教學教材拍攝	
其他補充說明	○ 其他補充說明或資料，如篇幅不敷使用時，請另增列。		

※請 自行審查 結案資料是否完善，並將此表附於 結案報告 內繳交。