

Grade	Name	Function Description	Comments
A	俄羅斯方塊	以LCD顯示俄羅斯方塊，利用Keypad或是push button控制功能	
A	貪食蛇	利用LCD顯示，push button 控制做出貪食蛇遊戲	若再加上速度控制，可+5分
A	迷宮遊戲	利用LCD顯示迷宮圖形，利用keyboard做上下左右控制	
A	敲磚塊遊戲	利用LCD顯示，push button 或是 keyboard 做左右控制。	
B	兩塊猜拳對打遊戲	利用LCD顯示出拳，連接兩塊板子做猜拳遊戲，LCD需顯示相對應圖案	
B	小綠人紅綠燈	利用LCD做出小綠人紅綠燈	
B	電子鐘	設計一個電子鐘，僅用兩控制鍵，可顯示年月日時分秒(24小時制)，有碼錶、計時器功能，可手動調整時間，並可設定鬧鈴。 可分辨大小月/閏年,及可切換24/12小時制之功能	若有利用LCD顯示，或是其他實驗外之新增功能，可提升到A級
B	電子拉霸	以一開關來當做總開關，當打開時，4個七段顯示器中的數字亂數跑，另有4開關來停止個別七段顯示器的亂數，也可以關閉總開關直接停止四個七段顯示器的亂數。當全部七段顯示器停止亂數時，其中一個七段顯示器顯示出7的時候，亮一個LED，兩個出現7亮兩個LED，三個時亮三個，4個7時為了表示全部正確，所有LED都亮。並有配合音樂。	利用LCD顯示，做九宮格，可提升到A級
B	打地鼠	LED每次會有一個燈隨機亮(共亮20次)，可由keypad表示相對應的位置，當出現燈亮時若打在相對應的位置則加一分，七段顯示器可顯示已得分數。此project需加上遊戲開始鍵,分數清除鍵，顯示目前最高分鍵。	若再加上可設定每次同時亮燈個數，遊戲亮燈總次數，以及速度控制，可提升至A級
C	猜數字遊戲	可先將愈猜的數字(4位數字)輸入到電路中儲存，然後開始猜數字，若其中有1個數字有在其中且位置正確，有2個數字有在其中但位置不正確，則七段顯示器會顯示1A2B，若全部數字均在其中且位置正確，則七段顯示器會顯示正確數字，且全部LED均會閃爍	
C	隨身聽控制面板	由前兩個七段顯示器顯示目前播放時數(已播放秒數)，另一個顯示目前播放曲號(0-9號)，另一個顯示音量(0-9)，可模擬隨身聽上的按鍵(播放,停止,暫停,快轉,換首,重複播放,音量控制,自上次停止處播放)	
C	自動販賣機電路	設計一個自動販賣機電路，以 3 個開關代替1元、5元與10元的投幣，必須將所投金額加以累積，最高累積至99元，然後有4種商品可供選擇，商品價格以開關設定，選擇完後必須顯示應找的金額。	
C	電梯控制系統	八層樓電梯控制，一七段顯示器表示目前電梯所在樓層，一七段顯示器表示目前電梯上樓或下樓(U/D)，一顯示器表示目前樓層開門或關門(O/C)，由DIP switch當成每一層的電梯按鈕啟動開關，配合兩switch button可表示上或下(U/D)	若加上可處理同時數層輸入事件,可提升至A級
C	紅綠燈控制器	可分別以兩組紅黃綠燈表示兩個方向的紅綠燈標示，可由開關切換紅綠燈，七段顯示器可顯示紅燈所剩秒數	若再加上秒數控制，左轉燈號控制,紅綠燈啟動控制(平常閃紅黃燈，啟動時才開始紅綠燈切換)，行人徒步區模式，可提升至B級