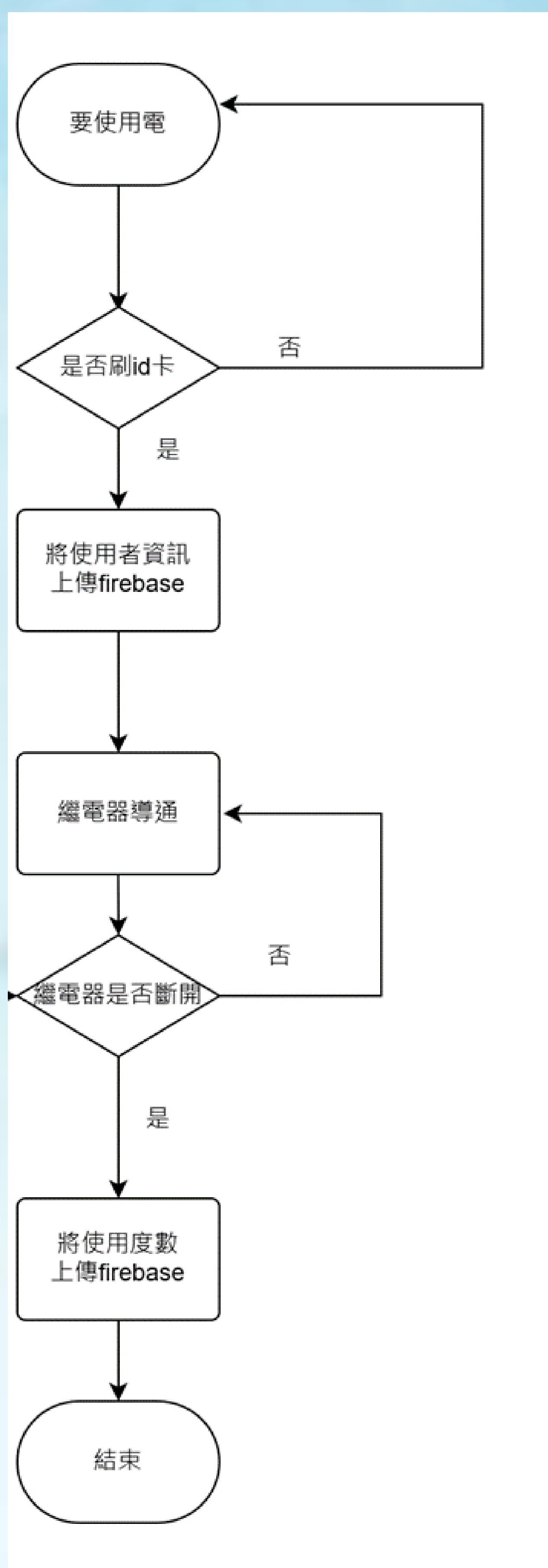


明志科大電機系113學年度專題製作競賽

宿舍用電控制系統

組別: 第三組-05 組員: 李稟嘉、楊弘毅

此專題是在做一套「ESP32 與 Firebase 之宿舍用電控制系統」，藉由感測電流、識別使用者並將用電資料即時上傳至Firebase，達到使用者付費之目的。系統採用ESP32 作為中央處理，使用 WCS1800 霍爾電流感測器量測電流值，透過程式計算用電量。使用者透過 RC522 RFID 感應模組進行身份辨別，每位用戶之用電與總電量皆儲存於 Firebase，並可透過安卓遠端控制繼電器實現電源開關。藉由本系統可提升使用者對個別用電行為的認知，也可應用於共享空間、租屋管理等多用戶環境。



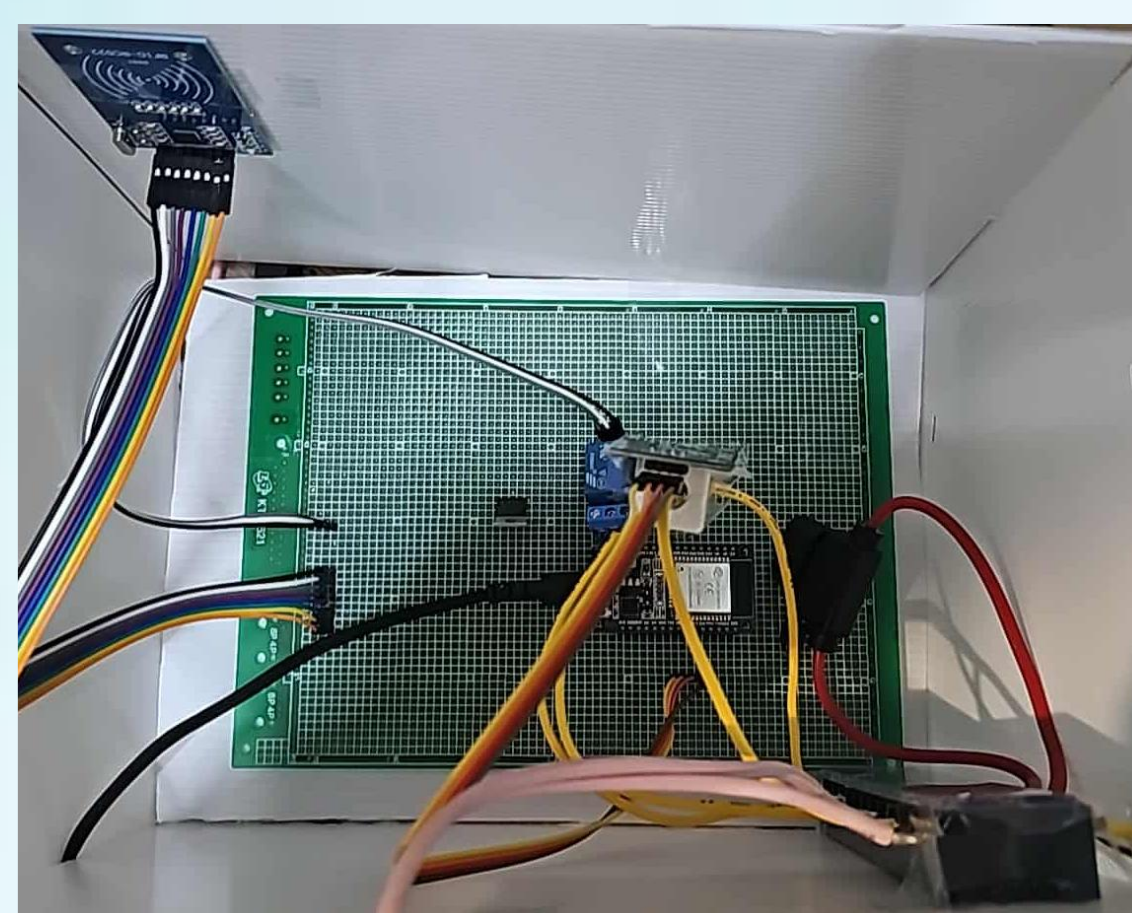
流程圖



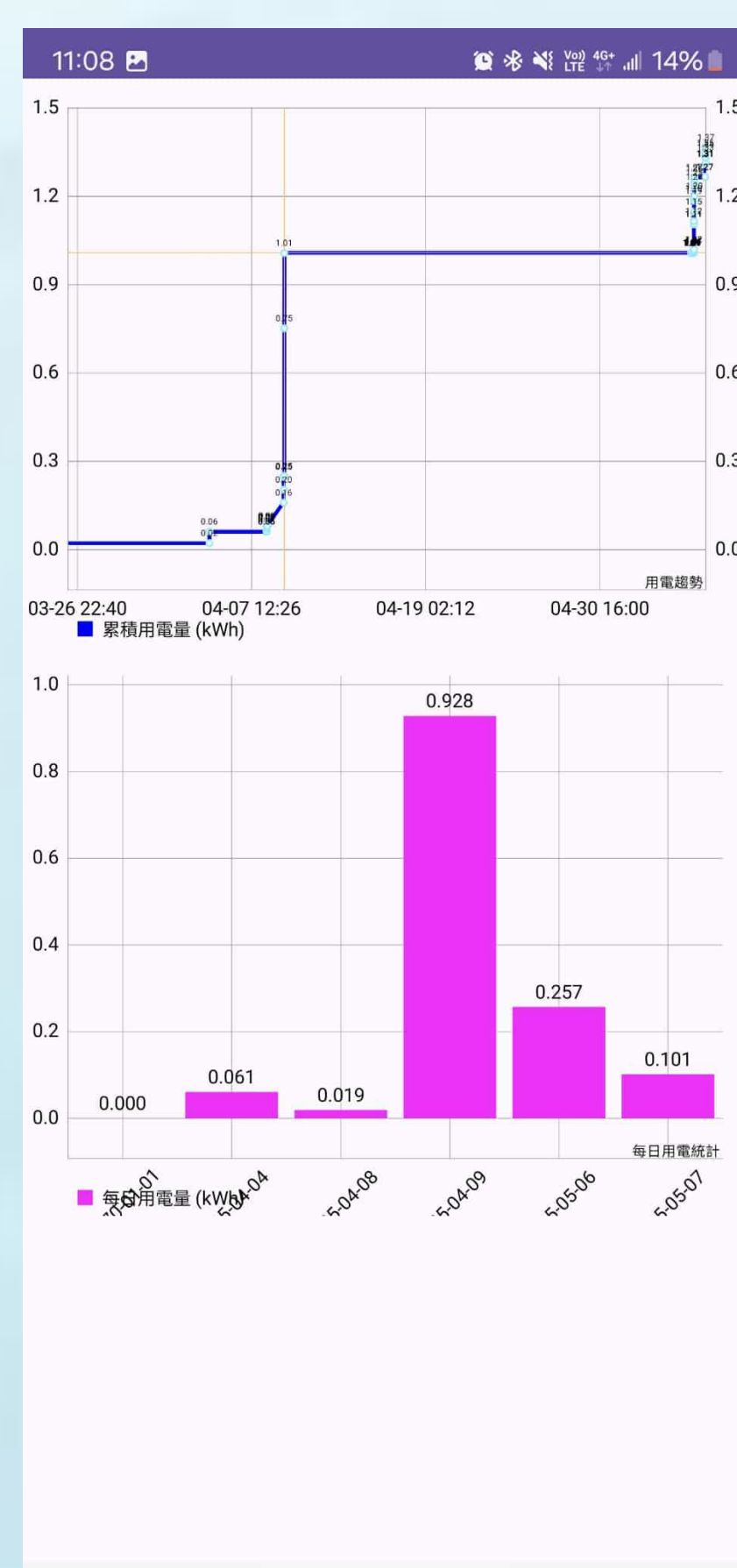
成品圖(後)



成品圖(前)



成品內部圖



APP顯示紀錄的使用電量以及圖表

