

2023 台大賽車隊_動力組_BMS專題說明

tags: 動力組

專題說明

為了讓未來參與電池管理系統開發的隊員對該系統有初步的認識，隊員需要參與Coursera上Algorithms for Battery Management Systems Specialization中的課程，了解鋰電池的特性、等效模型以及電池管理系統的必要性。除此之外，賽車隊也將全面淘汰Arduino並改為STM32，隊員需要有STM32的開發能力。

專題要求：

在Coursera上旁聽Battery Management Systems Specialization中的以下課程：

Course 1, Introduction to Battery-management Systems (<https://www.coursera.org/learn/battery-management-systems>)

Course 2, Equivalent Circuit Cell Model Simulation (<https://www.coursera.org/learn/equivalent-circuit-cell-model-simulation>)

Course 5, Battery Pack Balancing and Power Estimation (<https://www.coursera.org/learn/battery-pack-balancing-power-estimation>)

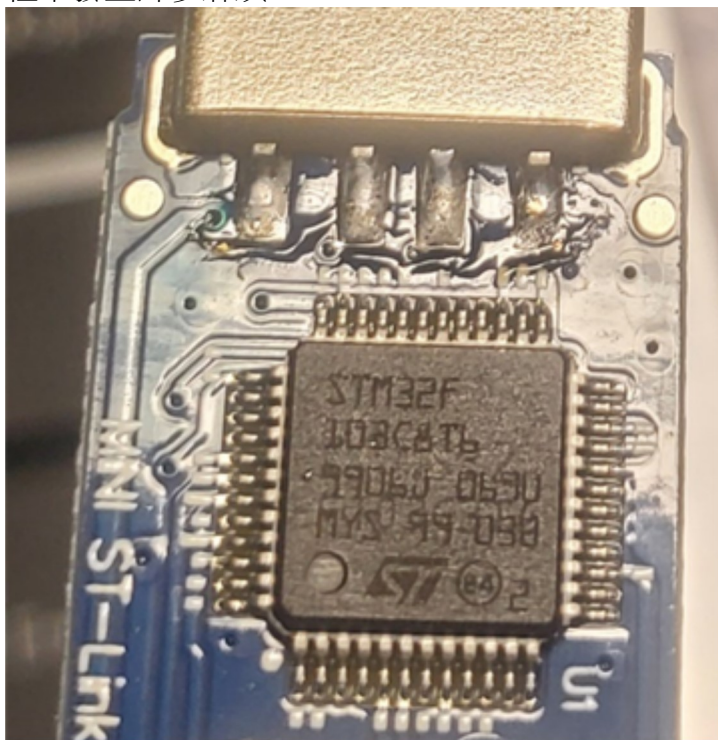
有基礎概念即可，考題不會過於刁鑽

參考以下的STM32教學，完成STM32的專題，至少要有控制GPIO的腳位的功能：

https://hackmd.io/@nturacing/SyIWn_rs5/%2F6vC-oTPOSNGZentlDaLHZw (https://hackmd.io/@nturacing/SyIWn_rs5/%2F6vC-oTPOSNGZentlDaLHZw)

https://hackmd.io/@nturacing/SyIWn_rs5/%2FFH7tgzzlR-qzadE7CHN6Uw (https://hackmd.io/@nturacing/SyIWn_rs5/%2FFH7tgzzlR-qzadE7CHN6Uw)

提示：若要購買ST-LINK V2或STM32F103C8T6的Blue Pill，需特別注意晶片是否為正版。ST-LINK V2 外殼左上角需印有“ST”的Logo，請務必在購買前詢問賣家Blue Pill與ST-LINK是否支援STM Cube IDE編程。盜版的ST-LINK或Blue Pill會在使用Cube IDE開發過程中發生許多麻煩。



作業繳交方式

錄下STM實際運作的影片，並附上使用的程式碼，打包丟到這個地方 (<https://drive.google.com/drive/folders/1FndgNWuQU3k4eXNEBuJNRXsU8q5MZhTL>).

檔名為：姓名_2023動力組_BMS專題

檢測評分項目

9/1~9/19時在NTU Cool上有測驗，範圍即為專題要求中電池管理系統的課程內容