

智易科技公司-面試報告

報告人:

陳韋翰

日期:

2021.05.21(五)

目錄

- 自我介紹
 - 經歷
 - 學歷
- 經歷
 - CI/CD平台(單元測試、SIL)
 - 藍芽無線診斷器(開發中)
 - 電子水泵開發(SPI、轉速控制、故障檢測)
- 碩論
 - 摘要
- 專長

自我介紹-經歷

名字：陳韋翰

興趣:甜點、咖啡、下廚、健身、籃球

經歷：

光陽工業股份有限公司 – 韌體工程師(2020/2~現今)

■ 工作項目：

軟體檢測平台:BMS、unit test、SIL、Bamboo、LDRA

無線藍芽診斷器(進行中):UART、protocol based on KWP2000、AT Command Module

電子水泵開發: LV8907(無感測bldc控制晶片)、水泵轉速控制、SPI、故障保護與紀錄



自我介紹-學歷

名字：陳韋翰

學歷：

國立成功大學 電機工程學系 畢業(2017/9~2019/6)

國立成功大學 機械工程系 畢業 (2013/9~2017/6)

■ 參與計畫：

中鋼大聯盟-高效能電磁鋼片應用於車用馬達發電機一體式設計(AP08)

中鋼大聯盟-多能量源馬達驅動與再生煞車之一體化設計技術(B03)

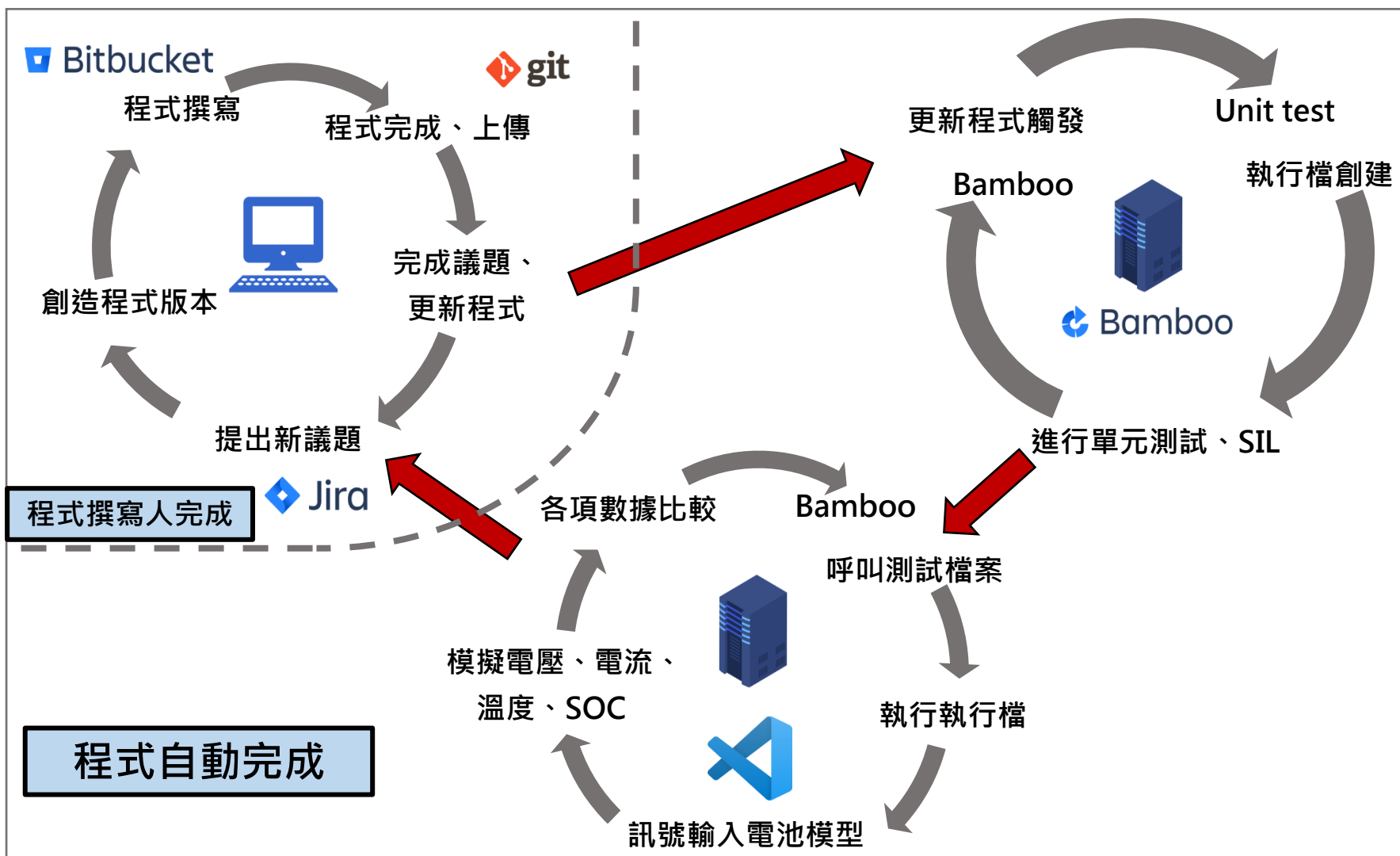
著作：

馬達中心電子報798期:磁滯控制器應用於直接轉矩控制

馬達中心電子報869期:永磁同步發電機建模分析



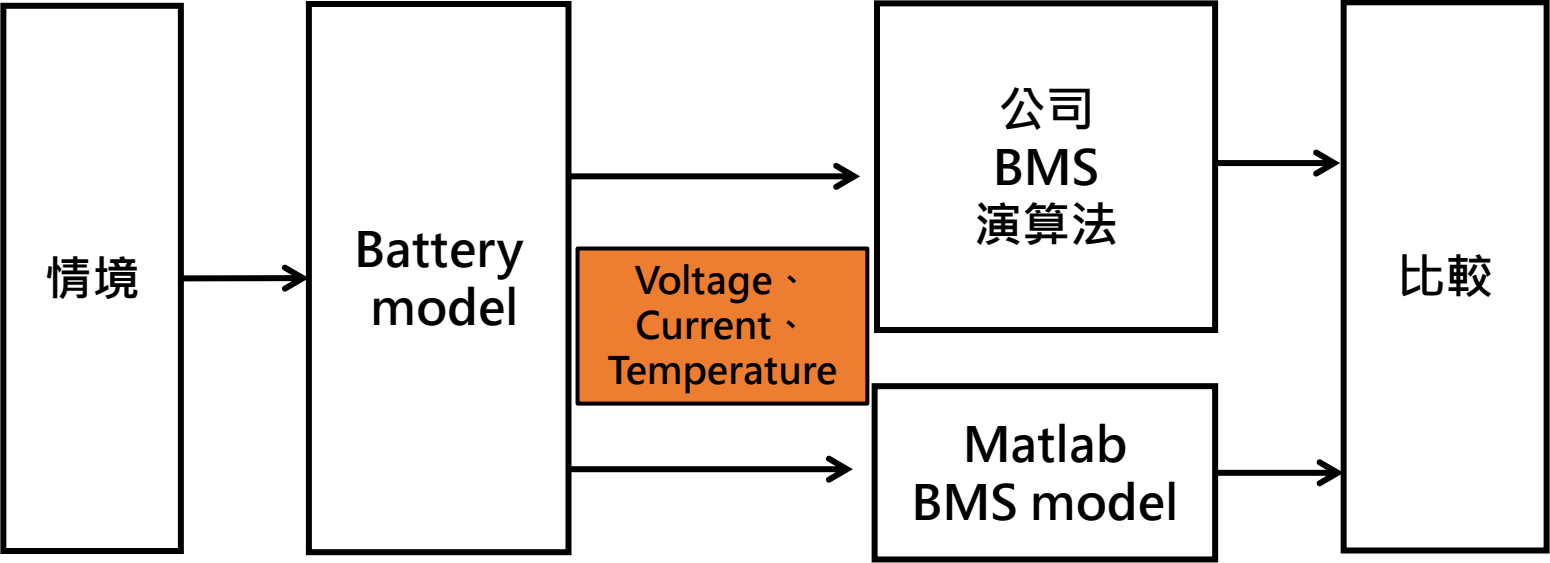
軟體檢測平台



- 與ITRI機械所合作
- Unit test
- Bamboo 導入
- SIL 建立

SIL建立-結果

SIL架構:

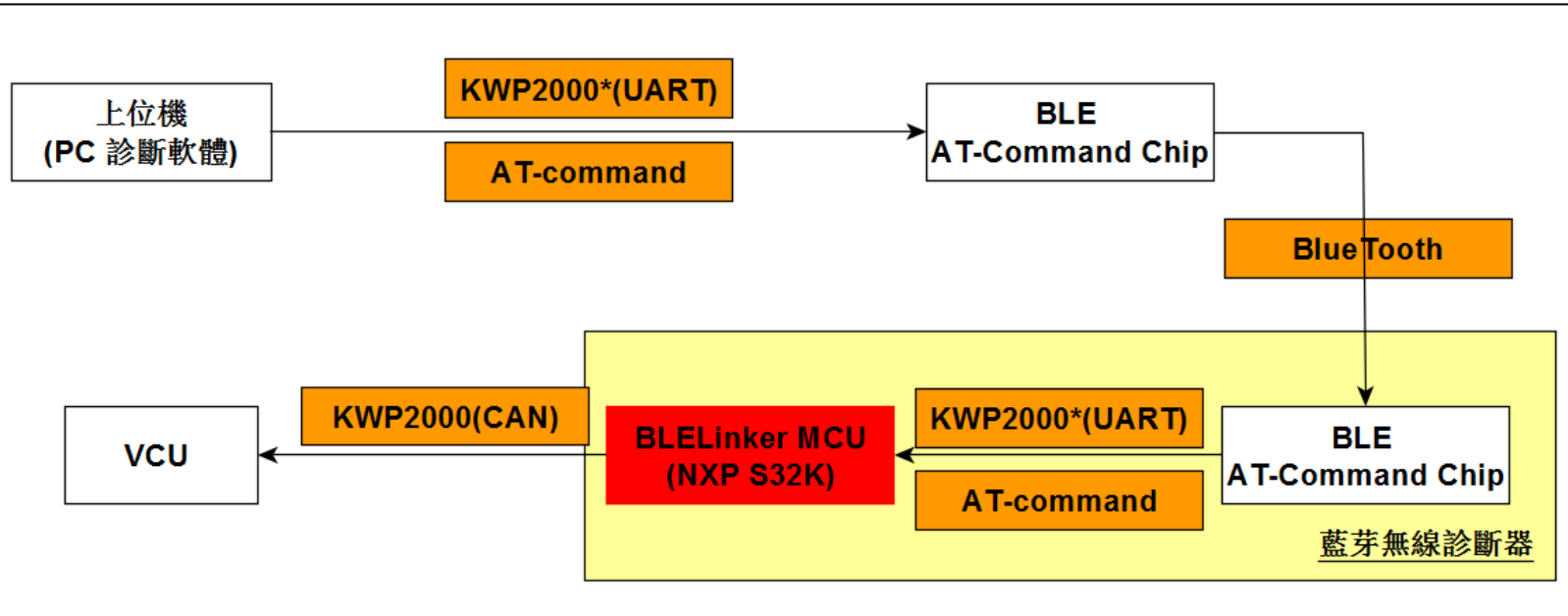


測試項目:

測試分類	公司內部基本測試	市場回饋測試
測試概述	公司針對BMS的基本測試	市場回饋問題重新檢測
測試項目	內阻、容量、C-Rate、功率...	充電不足、儀表容量顯示異常

無線藍芽診斷器(進行中)

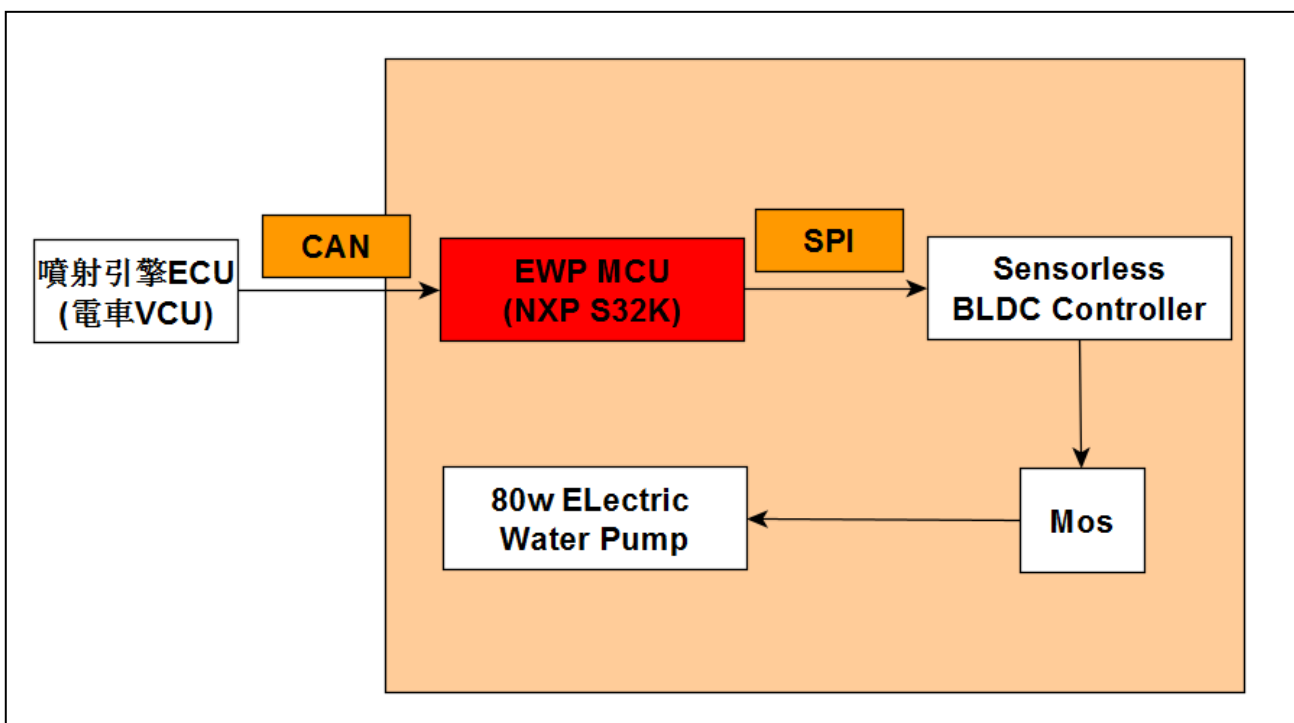
無線藍芽診斷器架構:



- UART通訊協議基於 KWP2000(UART) Frame
- 使用AT-command模組板
- 上位機與車控晶片溝通
- 完成車載診斷

電子水泵

電子水泵架構



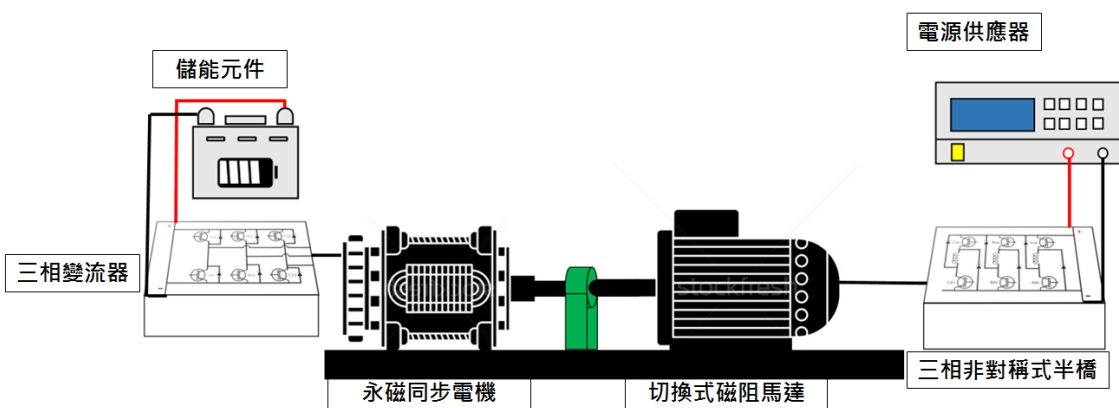
- SPI控制無感測晶片
- 故障偵測(晶片故障碼回授、12V、5V、電流、版溫、通訊故障)
- 故障旗標分級、處理、紀錄

碩論架構

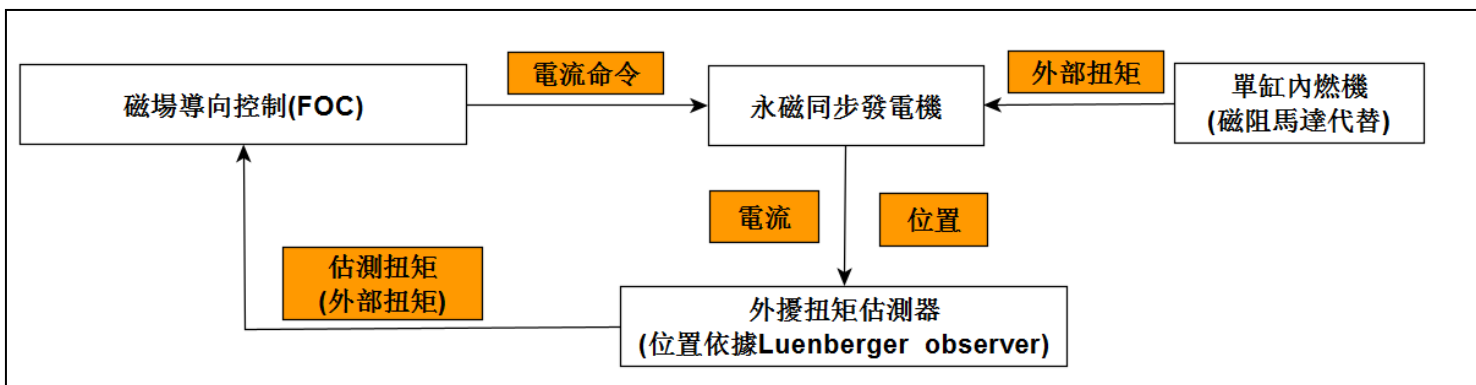


實驗架構

碩論實驗架構



碩論控制架構



- 永磁馬達磁場導向發電控制(TI)
- 切換式磁阻馬達驅動(microchip)
- 位置依據外部扭矩估測器
- Matlab模擬
- HIL(Hardware In the Loop)實驗

專長

- NXP晶片底層建立
- UART、SPI、CAN通訊
- 具 Unit Test、SIL、CI/CD(Bamboo)經驗

Thank you for your attention !