

Level 2：進階武功秘笈

秘笈六 PMSM實戰演練：高效FOC無感測方案

應用32位Cortex®-M微控制器實現方案

學會新唐武功秘笈，晉升32位微控制器達人！

課程目標

透過新唐微控制器NM1200系列的高速運算能力，將其應用在直流無刷馬達驅動控制產品中。

課程特色

課程使用新唐NM1200系列，配合新唐馬達驅動開發板實際驅動直流無刷馬達。

課程教材

採用直流無刷電機驅動開發板與新唐NM1200 MCU轉接板。

課程內容

PMSM實戰演練：高效FOC無感測方案

秘笈六

- 新唐NM1200晶片細部與FOC驅動原理說明
- NM1200 單電阻採樣FOC驅動方案上機實驗 (含範例代碼說明)
- NM1200 FOC無感測器驅動方案上機實驗 (含範例程式碼說明)
- 具有初始位置檢測的FOC無感測器驅動落地扇演示

課程日期

台灣場 11.15 | 新竹 11.17 | 台南

本課程表為預定日期及地點，
必要時將依實際開課情形作適當變動及調整

課程報名 (名額有限，請速洽聯絡人報名)

Vann 許文權
WCHsu1@nuvoton.com
886-2-26588066 ext.31755
0917-272-315

課程地點

新唐新竹總部
新竹市科學工業園區研新三路4號

交大光電學院
台南市歸仁區高發三路301號

時程表 / 大綱

- 09:30 - 10:00 | Cortex®-M0 電機32位MCU系列之Roadmap及市場趨勢
- 10:00 - 12:00 | 新唐NM1200晶片細部與 FOC 驅動原理說明
- 12:00 - 13:00 | 午餐時間
- 13:00 - 14:30 | NM1200 單電阻採樣FOC驅動方案上機實驗 (含範例代碼說明)
- 14:30 - 15:00 | 休息時間
- 15:00 - 16:30 | NM1200 FOC無感測器驅動方案上機實驗 (含範例程式碼說明)
- 16:30 - 17:00 | 具有初始位置檢測的 FOC無感測器驅動落地扇演示

備註

- * 學員需自備Notebook。
- * 新唐科技將提供講義及午餐。
- * 更多NuMicro相關資訊，請上www.nuvoton.com/NuMicro查詢。

NM1200 系列 高集成、低價位、低管腳、高性能32位BLDC 微控制器

| Part No. | Flash (Kbytes) | SRAM (Kbytes) | Data Flash | ISP ROM (Kbytes) | I/O | Timer (32-bit) | Connectivity | | | PWM (16-bit) | ADC (10-bit) | Comparator | ICP IAP ISP | IRC 48 MHz | Package | Operating Temp. Range (°C) |
|------------|----------------|---------------|--------------|------------------|-----|----------------|--------------|-----|-----|--------------|--------------|------------|-------------|------------|---------|----------------------------|
| | | | | | | | UART | SPI | I²C | | | | | | | |
| NM1100FBAE | 17.5 | 2 | Configurable | 2 | 17 | 2 | 1 | 0 | 0 | 6 | 8 | 2 | ✓ | ✓ | TSSOP20 | -40 to +105 |
| NM1100XBAE | 17.5 | 2 | Configurable | 2 | 17 | 2 | 1 | 0 | 0 | 6 | 8 | 2 | ✓ | ✓ | QFN20 | -40 to +105 |
| NM1200TBAE | 17.5 | 2 | Configurable | 2 | 29 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 12 | 2 | ✓ | ✓ | QFN33 | -40 to +105 |
| NM1200ZBAE | 17.5 | 2 | Configurable | 2 | 29 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 12 | 2 | ✓ | ✓ | QFN33 | -40 to +105 |
| NM1200LBAE | 17.5 | 2 | Configurable | 2 | 33 | 2 | 2 | 1 | 1 | 6 | 12 | 2 | ✓ | ✓ | LQFP48 | -40 to +105 |