



Level 2：進階武功秘笈

秘笈三 實戰經典：進階無線應用

應用32位Cortex®-M微控制器實現方案

學會四套武功秘笈 晉升32位微控制器達人！



課程目標

使用新唐 Nano 系列 MCU 利用省電特性，應用在短距無線傳輸及手持應用產品中。

課程特色

課程使用微控制作 FSK 調變及解調變，自訂通訊協定實現無線空鼠及鍵盤，MCU 低耗電的處理，手機/PC 端藍芽與 MCU 通訊，MCU 使用 WIFI 功能作雲端應用，GPRS 模組與 MCU 結合作遠距通訊應用。

課程內容

實戰經典：進階無線應用

秘笈三

- 使用FSK module 作搖控器
- MCU 作雲端應用
- 如何自訂通訊協定及 2.4G 應用
- GPRS 模組與 MCU 結合
- 手機 / PC 端藍芽通訊與 MCU

課程教材

採用新唐科技開發板，作為彈性開發及快速學習上手的教材。

課程日期 / 課程地點

台灣場 5.17 新竹 5.19 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

課程報名 (名額有限，請速洽聯絡人報名)

Antonia 張偉晴
WCCHANG1@nuvoton.com
886-3-5770066 ext.32618

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。

M451 Base系列 高集成外設32位微控制器

Part No.	Flash (Kbytes)	SRAM (Kbytes)	Data Flash	ISP ROM (Kbytes)	I/O	Timer	Connectivity					I ² S	USB	PWM	Analog Comp.	DAC (12-bit)	ADC (12-bit)	Touch Key	VAI	RTC	ICP / AP / ISP	Package	Operating Temp. Range (°C)
							UART*	ISO-7816*	SPI	I ² C	CAN	LIN											
M451LGAE	256	32	Configurable	4	39	4	3+1	1	2	2	-	2	1	-	12	2	√	8-ch	6	√	√	LQFP48	-40 to +105
M451LEAE	128	32	Configurable	4	39	4	3+1	1	2	2	-	2	1	-	12	2	√	8-ch	6	√	√	LQFP48	-40 to +105
M451RGAE	256	32	Configurable	4	53	4	4+1	1	3	2	-	2	2	-	12	2	√	12-ch	11	√	√	LQFP64	-40 to +105
M451REAE	128	32	Configurable	4	53	4	4+1	1	3	2	-	2	2	-	12	2	√	12-ch	11	√	√	LQFP64	-40 to +105
M451VGAE	256	32	Configurable	4	85	4	4+1	1	3	2	-	2	2	-	12	2	√	16-ch	16	√	√	LQFP100	-40 to +105
M451VEAE	128	32	Configurable	4	85	4	4+1	1	3	2	-	2	2	-	12	2	√	16-ch	16	√	√	LQFP100	-40 to +105
M451LD3AE	72	16	Configurable	4	39	4	4+1	1	2	2	-	2	1	-	12	2	√	10-ch	-	√	√	LQFP48	-40 to +105
M451LC3AE	40	16	Configurable	4	39	4	4+1	1	2	2	-	2	1	-	12	2	√	10-ch	-	√	√	LQFP48	-40 to +105
M451RD3AE	72	16	Configurable	4	53	4	4+1	1	2	2	-	2	1	-	12	2	√	16-ch	-	√	√	LQFP64	-40 to +105
M451RC3AE	40	16	Configurable	4	53	4	4+1	1	2	2	-	2	1	-	12	2	√	16-ch	-	√	√	LQFP64	-40 to +105

*Marked in the table (4+1) means 4 UART+ ISO-7816 UART

*ISO-7816 UART supports full duplex mode

LQFP64: 7x7mm