

可程式虛擬信號產生器之設計與實踐

姚凱超; 曾榮泓; 丁建中

摘要

在這篇研究中，對於虛擬信號產生器，研究了建構的方式與設計的功能，並對於量測得原理也做了基本描述和介紹。此電表基本上由軟體部分的 Labview 和硬體部分之資料擷取卡，再加上外部電路所建構而成，並可進行以下之功能：（1）波形產生 [弦波、三角波、方波] （2）微調模式[包括 8 位元的微調和 12 位元的超微調] （3）調變功能[軟體上可以調變包括振幅與頻率 - 使用 DAC0 或 DAC1] （4）頻率調整 （5）振幅調整[8-bits] （6）直流準位[DC OFFSET]。在範例中，對於人機介面上，顯現可程式設計之特性，最後以實際功能測試來驗證所設計之虛擬信號產生器之可靠性。

關鍵字: 虛擬儀器; 可程式; 信號產生器; Labview