

## 改良 Tompkins 方法的心電圖 QRS 波偵測器硬體架構設計

夏正紘; 張孟洲

### 摘要

藉由記錄和判讀一個人體心電圖(Electrocardiogram, ECG)中 QRS 波 (QRS complex) 的位置, 能夠幫助醫師診斷出許多心臟方面的疾病。

本論文提出了一個新的 QRS 波偵測演算法, 其結合了 Tompkins 方法以及樣板分析方法的優點, 此演算法不但能正確偵測 ECG 中 QRS 波的位置, 還能判讀此 QRS 波是否正常, 並提供醫師作為診斷依據, 此外本論文還提出了此 QRS 波偵測方法的硬體架構。

關鍵字: 心電圖; QRS 波; Tompkins 方法; 樣板分析; 系統晶片