

圖目錄

圖 1.1 台灣省歷年來老年人口佔總人口比例圖.....	2
圖 2.1 OSI 模組與 TCP/IP 協定架構比較圖.....	15
圖 2.2 BSD Socket 介面的系統模組.....	17
圖 2.3 心電圖完整波型	19
圖 2.4a 心率變異之三個主要頻峰.....	21
圖 2.4b 副交感神經抑制使中、高頻衰減，合併抑制交感與副交感神經 使心率變動消失.....	21
圖 3.1 伺服端人機介面圖	24
圖 3.2 Multi User 運作原理示意圖	25
圖 3.3 Windows CE 通訊協定與 Winsock 通訊介面	27
圖 3.4 RS232 傳輸-人機介面圖	30
圖 3.5 GSM 連網-人機介面圖	30
圖 3.6 Data Recorder 人機介面圖	31
圖 3.7 Auto Transmission 人機介面圖.....	31
圖 3.8 RS232 實際傳輸畫面	32
圖 3.9 網路連線傳輸畫面	32
圖 3.10 Data recorder 畫面	32
圖 3.11 Auto Transmission 畫面	32
圖 3.12 類比數位轉換與串列通訊模組電路圖	35
圖 3.13 三角波與誤差評估圖	36
圖 3.14 10Hz 正弦波與頻譜分析	36
圖 3.15 濾波器模組示意圖	37
圖 3.16 儀表放大器電路圖	37

圖 3.17 Notch Filter 電路圖.....	38
圖 3.18 Pspice 模擬陷波濾波器之頻率響應圖	38
圖 3.19 60Hz 干擾濾波前後比較圖.....	39
圖 3.20 High Pass Filter 電路圖	39
圖 3.21 Pspice 模擬高通濾波器之頻率響應圖	40
圖 3.22 Low Pass Filter 電路圖	40
圖 3.23 Pspice 模擬低通濾波器之頻率響應圖	41
圖 3.24 OP Amplifier 電路圖	41
圖 3.25 放大器與濾波器模組電路圖	42
圖 3.26 系統架構圖	43
圖 4.1 QRS 波偵測圖	45
圖 4.2 姿勢變化與加速規訊號	47
圖 4.3 傳輸可靠度評估圖	48
圖 4.4 傳送端(PDA 端)-訊號	49
圖 4.5 接收端(PC 端)-訊號	49
圖 4.6 傳送端(PDA 端)訊號-120BPM,150BPM(a, b)	50
圖 4.7 接收端(PC 端)訊號-120BPM,150BPM(a, b)	50
圖 4.8 傳送端(PDA 端)訊號-60BPM,90BPM(a, b)	51
圖 4.9 接收端(PC 端)訊號-60BPM,90BPM(a, b)	51
圖 4.10 傳送端(PDA 端)訊號 120BPM,150BPM(a, b)	51
圖 4.11 接收端(PC 端)訊號-120BPM,150BPM(a, b)	51
圖 4.12 實際 ECG 訊號圖	52
圖 4.13 胸部加速度訊號-仰躺、坐、站與走(a)未平均之訊號	53
圖 4.13 胸部加速度訊號-仰躺、坐、站與走(b)已平均之訊號	53
圖 4.14 腿部加速度訊號-仰躺、坐、站與走 (a)未平均之訊號	53

圖 4.14 腿部加速度訊號-仰躺、坐、站與走 (b)已平均之訊號	53
圖 4.15 不同姿勢對心率變異度之影響	54
圖 4.16 心率變化圖(a)仰躺 (b)坐姿 (c)站姿 (d)行走	55
圖 4.17 心率變異功率頻譜(a)仰躺 (b)坐姿 (c)站姿 (d)行走	56

表目錄

表 1.1 台灣地區 87 年十大死因比較表.....	3
表 2.1 生理訊號取樣頻率與檔案大小	20
表 4.1 姿勢變化與加速度關係	46
表 4.2 不同姿勢下之頻譜功率值	57