

# 目錄

1. 引言 .....	1
2. 注意事項.....	1
3. 產品介紹.....	1
3-1 產品特性.....	1
3-2 前面板.....	1
3-2-1 LCD 顯示幕.....	1
3-2-2 按鍵說明.....	2
3-3 電源.....	2
4. 安裝說明 .....	3
4-1 配件安裝.....	3
4-1-1 秤盤固定步驟.....	3
4-1-2 保護裝置拆卸步驟.....	3
4-1-3 安裝方式.....	3
4-2 調平電子天平.....	3
5. 設定說明及參數描述.....	4
5-1 功能設定.....	4
5-2 參數說明.....	4
6. 單點校正及多點校正.....	6
7. 操作說明.....	7
7-1 秤重.....	7
7-2 扣重&預先扣重.....	7
7-3 檢重.....	7
7-4 簡易計數.....	8
8. 電腦對稱的控制命令（選配）.....	8
9. 秤對印表機初始化（選配）.....	9
10. 錯誤資訊提示和故障排除.....	10
附：列印樣本（選配）.....	11

# 1. 引言

感謝您購買 SNUG III 電子天平。為說明您正確使用該產品，請仔細閱讀使用說明書。

## 2. 注意事項

- ◎ 請將電子天平置於穩定、平坦的安裝使用地點。
- ◎ 連接電源之前請先檢查電源功率和插座類型是否匹配。詳見 3-3 電源。
- ◎ 每次使用之前請先熱機 15 分鐘。
- ◎ 避免在強風、震動、強電磁波的環境下使用。
- ◎ 避免將電子天平置於溫度變化過大的場所使用（適合使用溫度範圍：0℃~ 40℃）
- ◎ 清洗前先切斷電源，再用濕布擦洗電子天平。
- ◎ 嚴禁把電子天平浸泡在水或者其它液體之中。
- ◎ 如需服務請聯繫授權經銷商。

## 3. 產品介紹


### 3-1 產品特性


- 操作簡單，具有預先扣重、手動扣重、檢重、簡易計數、切換淨毛重等功能。
- 具有單點校正及五點校正功能，確保精確度。
- 特殊結構設計，具有超載保護、倒拉、運送等保護功能。
- 可根據不同需求設置感量和稱量（精度需滿足範圍為 300~300000）
- 具有電源電量低提示，內置時鐘、簡單計數功能。
- 軟體濾波設計，稱重反應速度可依據使用環境不同做調整。
- 具有雙向輸出 RS-232，單向 USB 介面，可連接電腦、微型印表機、熱敏標籤印表機。


### 3-2 前面板

#### 3-2-1 LCD 顯示幕



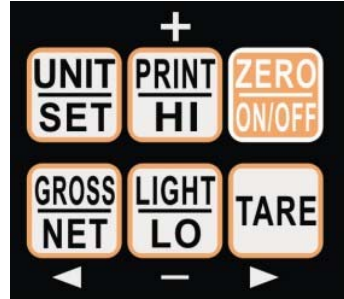
 電池電量低指示符號


 歸零指示符號，歸零範圍在最大秤量的 2%以內


 穩定指示符號


扣重 扣重後，“”指示符號指向“扣重”

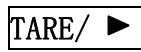
### 3-2-2 按鍵說明

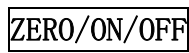


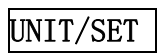
 1. 切換淨毛重  
2. 長按進入取樣數選擇  
3. 使游標向左移動

 1. 設置數值時使數字+1  
2. 列印方式設定為手動時可列印  
3. 長按進入檢重上限值設定

 1. 設置數值時使數字-1  
2. 開啓按鍵背光時可作為背光開關  
3. 長按進入檢重下限值設定

 1. 手動扣重  
2. 長按進入預扣重  
3. 使游標向右移動

 1. 重置零點  
2. 關機狀態下短按開機，開機狀態下短按為保存退出  
3. 長按關機

 1. 切換單位  
2. 長按進入參數設定

### 3-3 電源


- 1) 採用 (9V/400mA) 適配器；
- 2) 4 個 2 號乾電池
- 3) 不具備充電功能

#### 電源消耗功率

無背光時，大約可用 140 小時，消耗功率為 190mW

有背光時，大約可用 83 小時，消耗功率為 288mW

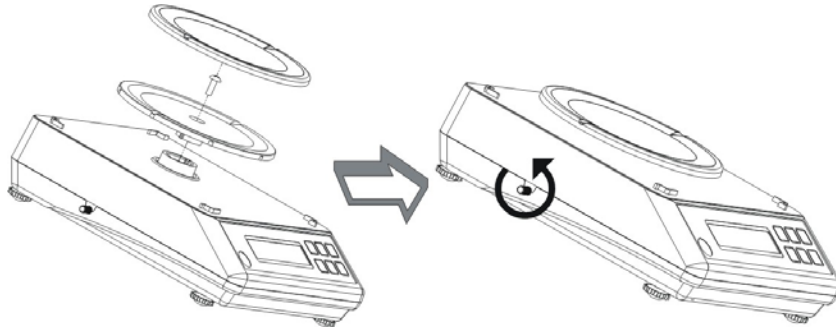
#### 低電池提醒

當重量視窗左上角顯示“”符號時，表示電池電量即將耗盡。連接電源或更換電池。

## 4. 安裝說明

### 4-1 配件安裝

#### 4-1-1 秤盤固定步驟



- (1). 安裝秤盤時，需鎖緊塑膠秤盤中心的固定螺絲。
- (2). 再鬆開位於秤體側邊之運送保護杆。

#### 4-1-2 保護裝置拆卸步驟

- (2) · 面對 SNUG III 分析天平正面，在左方側邊有一運送保護杆裝置。
- (2) · 使用 SNUG III 分析天平前，逆時鐘旋松保護杆後放開。
- (3) · 運送 SNUG III 分析天平前，向內壓住保護杆並順時鐘旋緊。

注：運送保護杆未旋松或開機零點超過滿載的 $\pm 30\%$ 時，開機顯示 Err 錯誤資訊。

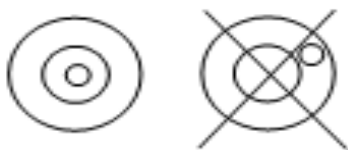
#### 4-1-3 安裝方式

- (1) · 產品于重量校正時請注意環境，避免風吹，振動。
- (2) · 若使用不適當的電池或接錯線可能造成危險。

### 4-2 調平電子天平

爲了彌補使用地點的稍微傾斜或少許的不規則，我們可以調平電子天平。

前面板裝有水平儀，利用電子天平的調整腳調平水平儀，直至氣泡位於水平儀正中間(如下圖所示)。



注：每次更換使用地點都需調平電子天平。

# 5. 設定說明及參數描述

## 5-1 功能設定

1. 按 **UNIT/SET** 鍵開機或在稱重狀態下長按 **UNIT/SET** 鍵進入參數設定，顯示 “ *check* ”
2. 按 **◀GROSS/NET** 或 **TARE/▶** 鍵可迴圈選擇參數
3. 按 **UNIT/SET** 鍵則進入參數選項設置
4. 然後按 **◀GROSS/NET** 或 **TARE/▶** 鍵迴圈選擇參數選項
5. 按 **ZERO/ON/OFF** 保存修改內容並返回上級參數
6. 按 **ZERO/ON/OFF** 鍵返回稱重狀態。

## 5-2 參數說明

1. **check** 內碼值顯示，可按鍵檢測。
2. **backlit** 背光模式切換，可供選項有：off，auto，on，key。  
Off：關閉背光（任何時候背光燈都不亮）  
Auto：重量穩定或者一有按鍵動作，背光開啓，但是穩定幾秒（2s，4s，6s…20s，ever）後背光自動關閉。ever=大於 9d 背光自動開啓，並一直持續開啓）  
On：開啓背光（開機狀態下，任何時候背光燈都亮起）  
Key：在稱重狀態下，可按背光鍵開啓或關閉背光燈
3. **Auto** 自動關機，可供選項有 Off（不自動關機）5，10，30，60（低於毛重的 9d（含）以下 5，10，30，60 分鐘無動作則視窗顯示- - - - -後可自動關機）。
4. **Unit** 單位設定  
init：開機單位設定，kg，lb…Final  
Final：開機單位為上次關機前的使用單位  
use：使用單位設定，kg，g，ct，lb，oz，dr，GN，ozt，dwt，MM，tl.T，tl.H，t，pcs  
on-kg：開啓 kg 單位 off-kg：關閉 kg 單位  
注：按 **UNIT/SET** 鍵選擇單位，按 **◀GROSS/NET** 或 **TARE/▶** 鍵選擇開啓或關閉
5. **Zero** 零點顯示範圍設定，可供選項 d0~d5，d0:第一個感量即可顯示 d1:第二個感量即可顯示，放置第一個感量的時候顯示 0，零點符號不出現。d2~d5 依次類推。
6. **check** 檢重啓用記憶  
on：重新開機自動開啓檢校狀態 off：重新開機不會自動開啓檢校狀態
7. **check** 是否穩定檢校  
on：重量在檢重範圍內且穩定符號出現後才檢重； off：重量在檢重範圍內即開始檢重

8. **beep** 檢重蜂鳴叫聲

Hi：重量大於等於 20d 且大於上限值時，有聲音警示

L0：重量大於等於 20d 且低於下限值時，有聲音警示

ok：重量大於等於 20d 且在上下限（含）之間，有聲音警示

out：重量大於等於 20d 且在上下限外，有聲音警示

no. beep：三段檢重（蜂鳴器為靜音狀態）

9. **Per** 外接設備選擇，可供選項：PC、JMS、Godex、BIRCH、ZEBRA、GP、DMP、CK、ET、CX、T. CONT、EXCEL、U-KEY。

**PC**: 電腦輸出

**JMS**: 連接衡器管理系統

**GODEX**: 自黏式印表機，紙寬 5cm\*3cm

**BIRCH**: 自黏式印表機，紙寬 5cm\*3cm

**ZEBRA**: 自黏式印表機，紙寬 5cm\*3cm

**GP**: 不乾膠印表機，紙寬 5cm\*3cm

**DMP**: 點陣式印表機

**CK**: 熱敏式印表機。可列印中文。

**ET**: 大型 LED 顯示

**CX**: CX 大螢幕 (適用 CX 大螢幕版本號 0.02)

**T. CONT**: 輸出格式與托利多連續模式 (Toledo Continuous Mode) 相相容

**EXCEL**: 配合 Windows 的“串列鍵設備”功能，可將重量等資料直接輸出至 Excel 等軟體中，詳細使用方法參見“使用 EXCEL 輸出格式”，下載位址：<http://www.jadever.com.cn/Download.aspx>

**U-KEY**: 配合特定的轉接線，可直接輸出到 Excel 等軟體中，支援 WinXP/Win7 系統

注：使用 CK 印表機列印中文需聯繫授權經銷商做相關設置。

10. **bAud** 設置串列傳輸速率，可供選項有：9600、4800、2400。

11. **Prtn** 設置列印方式，可供選項有：key，stable，contin。

Key：按鍵列印    stable：穩定列印    Contin：連續列印

12. **Prtf** 列印格式預設。1~2 具體見下面附一，最多可設 100 種

13. **Fl** 濾波等級設定，可供選項有：1，2，3，4，級別越高適用於越震動的環境，稱重速度越慢。

14. **z-t** 歸零扣重條件，可供選項有：stable，auto，always。

stable：穩定時按扣重或者歸零鍵才動作。

always：無需穩定就可按扣重或者歸零鍵，會立即發生動作。

auto：無需穩定就可按扣重或者歸零鍵，但是到穩定後才發生動作。

15. **rtc** 時間設置，可供選項有：on，off。

on：開啓時間功能，此時可以再按一次設置鍵對時間進行設定。

off：關閉時間功能。

RTC 時間設置：選擇 ON 時按 **UNIT/SET** 鍵進入時間-年修改，再按一次 **UNIT/SET** 鍵進入數值元修改模式，按 **◀/GROSS/NET** 或 **TARE/ ▶** 移位，按 **+ /PRINT/HI** 或 **- /LIGHT /LO** 修改數值修改完成後按 **ZERO/ON/OFF** 鍵保存並返回上一級，長按 **ZERO/ON/OFF** 鍵不保存返回上一級。保存完成後按 **◀/GROSS/NET** 或 **TARE/ ▶** 鍵切換成日期或時間，再按一次 **UNIT/SET** 鍵進入數值元修改模式進入修改，操作同年修改操作一致。全部修改完成後按 **ZERO/ON/OFF** 鍵退出顯示 ON，再按一次 **ZERO/ON/OFF** 鍵返回顯示 RTC。

16. **0-off** 重量記憶參數

OFF：重開機後不顯示關機前的重量

ON：重開機後顯示關機前的重量

17. **reset** 參數初始化，按 **UNIT/SET** 鍵兩次即可開始初始化，顯示 ok 即初始化完成。

## 6. 單點校正及多點校正

注：(1) 校正前需設置好稱量，校正所用的單位就是稱量設置時選擇的單位。按 **"GROSS/NET"**、**"TARE"** 與 **"OFF/ZERO"** 進入機型設置

(2) 按 **TARE/ ▶** 鍵開機或保存感量設置後顯示 "CAL" 按扣重鍵進入零點校正。

(3) 校正完後按 **ZERO/ON/OFF** 鍵保存。

下麵以 600g/0.05g 爲例：

1. 按住 **TARE/ ▶** 鍵不放，並打開電源開關，等待視窗顯示 "CAL"。

2. 清空秤盤，按 **TARE/ ▶** 鍵進入零點校正，"0.00" 閃爍。

等待視窗顯示第 1 校正點重量值 "200.00g" (第 1 校正點根據當前機型自動提供一個預設值，如 600g 稱量就是 200g)。若需要更改校正值，按 **UNIT/SET** 鍵即進入數值輸入模式，按 **◀/GROSS/NET** 或 **TARE/ ▶** 移位，按 **+ /PRINT/HI** 或 **- /LIGHT /LO** 修改數值，修改完成後按 **ZERO/ON/OFF** 鍵保存。

3. 放置相應砝碼並按 **TARE/ ▶** 鍵，完成第 1 點校正。(在校完第 1 點後，處於類似稱重的狀態，視窗可顯示重量值變化)。

4. 若在零點和至少一個校正點校正完畢後不再校正，則跳到第 6 步；若要繼續校正則繼續操作第

5 步。

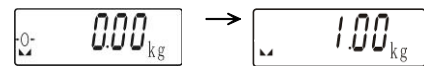
- 任意選擇後面的校正點。如已經在 200g 處校正好，再加放 100g 砝碼，顯示視窗會自動顯示 305kg。此時再按 **TARE/ ▶** 鍵，完成第二點校正，重複第 5 步，可實現後續校正點的校正。
- 按 **ZERO/ON/OFF** 鍵，視窗顯示“PASS”，保存並返回稱重狀態。

注：若第十點校正完成後視窗會自動顯示“PASS”，保存並返回稱重狀態。

## 7. 操作說明

### 7-1 秤重

歸零狀態下，把重物放於秤盤上，視窗顯示物體的毛重值。



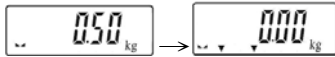
注：請先選擇相應的量測單位

### 7-2 扣重&預先扣重

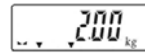
#### 扣重

當稱重物體需放置於容器之內，容器須做扣重。

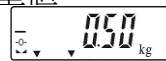
- 在歸零狀態下，把容器放於秤盤之上，等穩定符號出現後，按 **TARE/ ▶** 鍵完成扣重動作。



- 把重物置於容器內，此時視窗顯示重物的淨重值。



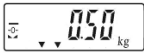


- 清空秤盤，視窗顯示扣重值（即容器重量）。




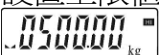
- 若要取消扣重，清空秤盤，按 **TARE/ ▶** 鍵或 **ZERO/ON/OFF** 鍵即可。

#### 預先扣重

- 長按 **TARE/ ▶** 鍵 3 秒鐘，視窗進入數位修改模式（最左邊的數位閃爍）。
- 
- 設置扣重值：按 **◀GROSS/NET** 或 **TARE/ ▶** 移位，按 **+ /PRINT/HI** 或 **- /LIGHT /LO** 修改數值。
- 
- 按 **ZERO/ON/OFF** 鍵保存返回稱重模式。
- 
- 把稱重物品置於容器內，顯示器會自動從總重量中扣除容器重量。
  - 若要取消扣重，清空秤盤，按 **TARE/ ▶** 鍵或者 **ZERO/ON/OFF** 鍵。

### 7-3 檢重



#### 上限值設定

- 長按 **列印/HI** 鍵，視窗進入數位修改模式（最左邊的數位閃爍）。
- 
- 設置上限值：按 **◀GROSS/NET** 或 **TARE/ ▶** 移位，按 **+ /PRINT/HI** 或 **- /LIGHT /LO** 修改數值。
- 



- 按 **UNIT/SET** 鍵開啓或關閉檢校。
- 按 **ZERO/ON/OFF** 鍵確認並儲存上限值。

### 下限值設定

- 長按 **-/LIGHT /LO** 鍵，視窗進入數位修改模式（最左邊的數位閃爍）。
- 設置下限值：按 **◀GROSS/NET** 或 **TARE/ ▶** 移位，按 **+ /PRINT/ HI** 或 **-/LIGHT /LO** 修改數值。  

- 按 **UNIT/SET** 鍵開啓或關閉檢校。
- 按 **ZERO/ON/OFF** 鍵確認並儲存下限值。
- 當上下限值設定完成後，把稱重放於秤盤：

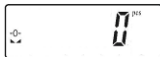
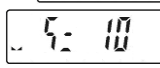
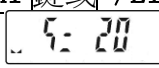
當稱重物品重量低於下限值且大於等於 20 個感量時，出現 L0 指示符號。

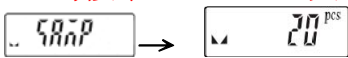
當稱重物品重量介於上限和下限值之間（包括上下限）且大於等於 20 個感量時，出現 OK 指示符號。

當稱重物品重量大於上限時且大於等於 20 個感量時，出現 HI 指示符號。

注：進入上下限設置修改數值默認開啓檢重，如過設置的下限大於上限，上限自動更改為同下限一樣的值。

### 7-4 簡易計數

- 在稱重狀態下，按 **UNIT/SET** 鍵選擇單位“PCS”。
- 長按 **◀GROSS/NET** 鍵，初次視窗顯示取樣數 10pcs。
- 按 **+ /PRINT/ HI** 鍵或 **-/LIGHT /LO** 鍵選擇取樣數目。可供選項有：10、20、50、100、200、500、1000（個）。
- 放上相應數目的樣品並按 **TARE/ ▶** 鍵確認。視窗先顯示“SAMP”，一秒鐘後顯示取樣數目。同時按下“PRINT/ HI”與“LIGHT/ LO”鍵可以切換到單重顯示，按“ZERO”退出。



- 取下樣品，放上重物，顯示器執行計數動作。
- 若要返回稱重狀態，按 **UNIT/SET** 鍵選擇所需的計量單位。

注：①當單重小於 4/5 感量時，表示“單重不足”；②選擇的取樣數越大，計數結果越準確。③取整功能開啓且精度大於 75000 時取整功能才有效。

## 8. 電腦對稱的控制命令（選配）

配合介面卡，外接設備選擇 pc，列印方式選擇 key；打開串口調試助手，在發送區輸入大寫字母“Z”、“T”、“R”、“C”、“P”，再按發送，秤可執行相應的動作，同時有按鍵聲。

R/P: 讀取重量值 T: 扣重/取消扣重 Z: 歸零 C: 取消扣重

## 9. 秤對印表機初始化（選配）

1. 按 **UNIT/SET** 鍵開機或在秤重狀態下長按 **UNIT/SET** 鍵進入參數設置，按 **◀GROSS/NET** 鍵或 **TARE/▶** 鍵左右選擇視窗顯示 Peri。
2. 按 **UNIT/SET** 鍵進入印表機類型選擇，按 **◀GROSS/NET** 鍵或 **TARE/▶** 鍵選擇印表機類型當選擇好某一個印表機後，按 **UNIT/SET** 鍵視窗將顯示 UNSUP 或 init?，顯示 UNSUP 時表示此印表機不需要初始化，按退出返回，顯示 init? 時表示此印表機需要初始化，按 **UNIT/SET** 鍵進行初始化。
3. 初始化完畢後顯示 ok，1 秒後顯示此印表機類型，再重複按 **ZERO/ON/OFF** 鍵可返回稱重狀態。

## 10. 錯誤資訊提示和故障排除

錯誤資訊	問題狀況	解決方法
ERR0	歸零時超出歸零範圍	使得重物在 2%滿載內
ERR1	設置精度超出 300-300000 或稱量不符合規格	調整感量或重設稱量再調整感量
ERR2	開機零點超出開機零點範圍	1. 檢查秤盤上是否有其它物品干涉，移開該物品 2. 、LOAD CELL 故障，需更換或聯繫維修部門。
ERR3	超出 A/D 解析範圍	1. 檢查是否 A/D 故障，更換 AD 2. LOAD CELL 故障，需更換或聯繫維修部門
ERR4	EEPROM Chksum 有誤	重新焊 EEPROM 或聯繫維修部門
ERR5	稱重物超出滿載+9e	將超載的部分拿開
ERR6	超出顯示範圍	-----
ERR8	檢重值設置超出滿載	重新設置檢重值
ERR9	數值不在扣重範圍內	使扣重值滿足： $0 < \text{扣重值} \leq \text{滿載}$
ERR10	校正值錯誤	1) 檢查是否前後校正值相同； 2) 放置正確的砝碼校正且校正值 $\leq$ 滿載

## 附：列印樣本（選配）

列印設備	格式	樣本
PC	prt-01	<b>1. 000 kg</b>
	prt-02	G.W.: 1. 500 kg T.W.: 0. 500 kg N.W.: 1. 000 kg
	prt-03	<b>1. 000 kg</b>
	prt-04	ST GW + 100.00 kg UT GW + 100.00 kg UT NW - 200.00 kg ST NW - 200.00 kg ST 表示穩定，UT 表示不穩定；NW 表示淨重，GW 表示毛重
	prt-05	ST, GS, + 100.00kg US, GS, + 100.00kg US, NT, - 200.00kg ST, NT, - 200.00kg ST 表示穩定，US 表示不穩定；NT 表示淨重，GS 表示毛重
	prt-06	ST, + 100.00g ST, - 100.00g 其中"ST,"是固定的首碼.
	prt-07	<b>+ 100. 00 g</b> <b>- 100. 00 g</b>

	<b>prt-08</b>	2014-02-25 21:25:26 T.W.: + 0.000g N.W.: + 0.000g G.W.: + 0.000g
BIRCH/GODEX/ZEBRA/CK/GP	<b>prt-01</b>	<b>1. 000 kg</b>
	<b>prt-02</b>	G.W.: 1. 500 kg T.W.: 0. 500 kg N.W.: 1. 000 kg
CK 中文樣本	<b>prt-02</b>	毛重: 1.48 kg 扣重: 0.00 kg 淨重: 1.48 kg
DMP	<b>prt-01</b>	1. 000 kg
	<b>prt-02</b>	G.W.: 100.00 kg T.W.: 0.00 kg N.W.: 100.00 kg
<b>U-key</b>	<b>prt-01</b>	<b>0.985</b>
	<b>prt-02</b>	<b>0.985 kg</b>

注:(1)列印樣本”可變化相當多的格式。當使用者提出其格式需求後,對於 BIRCH/GODEX/ZEBRA/GP 印表機,經由原廠設計格式文檔再 E-mail 回傳給使用者,經由電腦灌進格式文檔,即可印出想要印出之格式。對於 DMP/CK (熱敏式印表機) 印表機,則需更改秤的設計。

## 產品保證書

客戶： \_\_\_\_\_  
機型： \_\_\_\_\_  
產品序號： \_\_\_\_\_  
購買日期： \_\_\_\_\_

承蒙選購本公司產品，不勝感激，萬一發生故障，可憑本服務卡，享有自購買日期起一年免費服務。

如有下列情形之一者，雖在免費保養期間內亦得酌收材料成本費或服務費，敬請諒解。

1. 服務員登府時，概出示本保證書，如有遺失或毀損，致字跡無法辨認，需繳付費用。
2. 使用不慎或錯誤而導致之損壞。
3. 自行改裝而生故障。
4. 經安裝後購買人自行搬移或運送所發生破損。
5. 因天災地變所導致損壞。

\* 電池屬耗材類，保固期為售出後 3 個月內。

\* 保證期間外，售後服務時，酌情收取零件或調整校正費。

\* 本保證書未經經銷商蓋章及填註購買日期者無效。



(第一聯：客戶保存)

## 產品保證書

客戶： \_\_\_\_\_  
機型： \_\_\_\_\_  
產品序號： \_\_\_\_\_  
購買日期： \_\_\_\_\_

承蒙選購本公司產品，不勝感激，萬一發生故障，可憑本服務卡，享有自購買日期起一年免費服務。

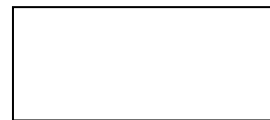
如有下列情形之一者，雖在免費保養期間內亦得酌收材料成本費或服務費，敬請諒解。

1. 服務員登府時，概出示本保證書，如有遺失或毀損，致字跡無法辨認，需繳付費用。
2. 使用不慎或錯誤而導致之損壞。
3. 自行改裝而生故障。
4. 經安裝後購買人自行搬移或運送所發生破損。
5. 因天災地變所導致損壞。

\* 電池屬耗材類，保固期為售出後 3 個月內。

\* 保證期間外，售後服務時，酌情收取零件或調整校正費。

\* 本保證書未經經銷商蓋章及填註購買日期者無效。



(第二聯：經銷商保存)

