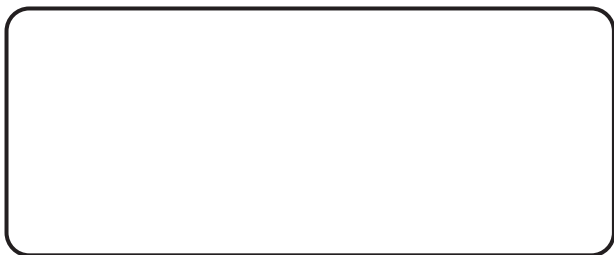


**FOR SALES AND SERVICE
CONTACT US**



HD/V3.0



CS/CLS Series
精密計數天平
PRECISION ELECTRONIC BALANCE



操作手冊 Operating Manual
使用前請詳細閱讀本說明書

警告和安全使用說明

安全

- 為避免產品受損，請在使用計數天平前仔細閱讀本操作手冊
- ⚠ 請不要在危險的環境中使用計數天平
- ⚠ 一星期以上時間無使用情況應拔去電源
- ⚠ 當計數天平與外接設備連接或切斷連接前，請拔掉電源
- ⚠ 電磁干擾、靜電干擾均會影響計數天平讀數，當干擾消除後，計數天平即可恢復正常使用

警告

HD公司使用的配件，都是與計數天平最適合的配件。
任何對HD公司設備的修改及使用非HD公司供應的電纜或設備時，必須檢查，如有必要應糾正，並對此負責。
不要打開計數天平外殼，如安全標籤損壞，將不能得到保修服務。

開箱

打開包裝箱後請立即檢查計數天平有無可見的破損
在成功安裝好計數天平前，請保留所有包裝材料以備退運需要。在包裝計數天平前，請拆除所有連接電纜，以避免出現不必要的損壞。

安裝說明

在選擇計數天平放置地點時，請注意下列事項：
請勿置計數天平於靠近暖氣或陽光直射之處、空氣直接流動之處
請勿置計數天平於溫度過高或過低、易碰撞、震動和潮濕的環境中
安裝在水平、穩定、無振動的工作臺上，不得安放在有腐蝕性的場所，以及影響計數天平正常工作的強磁場干擾場所

使計數天平適應溫度變化

當把一臺放在較低溫度中的計數天平搬到溫度較高的地方或在較高溫度搬到較低溫度的地方，請將計數天平在室溫下放置約2小時，讓計數天平與新環境溫度均衡一致。

目 錄

內容	頁碼
一、產品概述	3
二、技術參數	3
三、功能簡述	3
四、面板功能示意圖	4
五、按鍵說明	6
六、準備工作	6
七、操作說明	7
1. 秤量操作	7
2. 歸零操作	7
3. 累計操作	7
4. 單位選擇	7
5. 單重設定	8
6. 個數設定	8
7. 單重自動再平均	8
8. 警示預設	9
9. 校正操作	12

內容	頁碼
10. 取樣不足	12
11. 單重不足	12
12. 充電操作	13
13. 電量指示	13
八、RS-232數據傳輸功能	13
九、維護保養和注意事項	16
十、保修事項(保固說明)	16

版本V2.0AG-1

一、產品概述

CS/CLS系列電子計數秤採用中央處理器，高精度的A/D轉換芯片，軟體自動溫度，線性、感應器變化自動補償以確保秤量精度，其結構堅固、造型美觀、操作簡單、反應速度快等特點，可廣泛應用五金、電子、塑膠、化工、醫藥、食品等行業。

二、技術參數

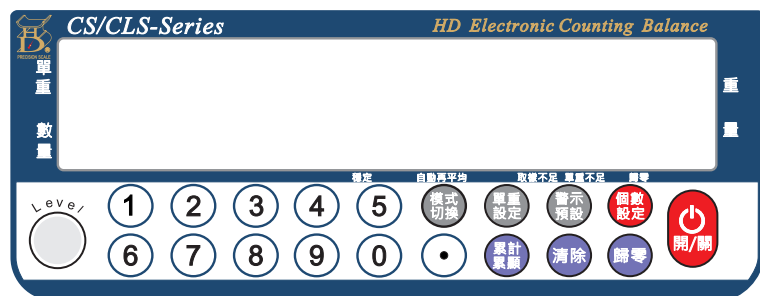
1. A/D轉換精度：24位A/D轉換
2. 顯示分辨率：15000~60000分度
3. 準確度等級： 級
4. 非線性：≤0.01%F.S
5. 傳感器啓動電源：DC5V
6. 額定電壓：交流：AC110V±10%~50~60HZ（AC220V±10%~50~60HZ）
直流：DC6V/1.2AH蓄電池（選配）
7. 使用環境：溫度0℃~40℃、濕度 ≤ 85%RH
8. 顯示：LCD顯示

三、功能簡述

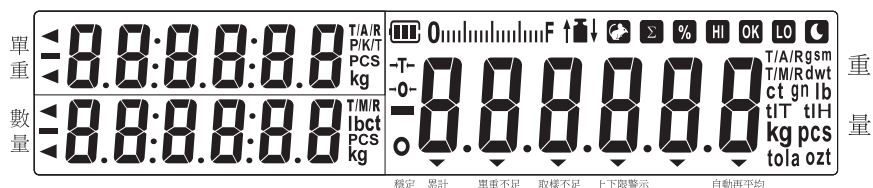
1. 自動顯示出錯信息指示功能、自動鍵盤校正
2. 具有設定上下限數量檢數、重量檢重之功能
3. 多種國際計量單位(G公克&KG公斤、OZ盎司/OZT金衡制盎司、LB磅)
4. 抗干擾性強、錯誤操作不會丟失數據，程序可自動恢復功能
5. 零點自動追蹤、零點異常指示、超載警示等功能
6. 開機可顯示蓄電池電量/量程/版號等基本信息
7. 通過切換鍵設定實際重量與數量視窗相互切換
8. 具有累加物品重量、物件數量、累加筆數功能
9. 具有重示物品重量、物件數量、累加筆數功能
10. 可進行任意值校準、單重設定、扣重預設功能
11. 多種通訊列印格式、數據傳送模式選項

四、面板功能示意圖

CS/CLS面板示意圖



1. LCD顯示螢幕說明



- A. 重量：共6位數字用以顯示秤盤上物品之重量或累計之總重量，最左邊一位可顯示負號。
- B. 單重：共6位數字用以顯示物品之單重或累計之總筆數，小數點可浮動。
- C. 總數：共6位數字用以顯示秤盤上物品之數量，或累計之個數。

2. CS/CLS指示符號說明

00000000F 起重範圍指示		◀ ▶ 內部設定指示符號	
■ 負數符號	🔋 電量指示	↑↓ 校正指示	Σ 累計指示
→○← 歸零符號	-T- 扣重符號	○ 穩定符號	% 百分比指示
pcs 計數符號	• 小數點符號	▼ 指示符號	🌙 待機符號
HI 上限警示	OK 限內警示	LO 下限警示	

計量單位：lb磅、OZ盎司、kg公斤、g公克、ozt金衡制盎司

五、按鍵說明

- ：小數點用以輔助數字鍵，長按為進入校正模式
 - 0 ~ 9：數字鍵用以輸入單重、個數
 - 清除：清除螢幕上的數值，長按為單位轉換鍵（內部設定為 ◀ 左移鍵）
 - 總數設定：輸入秤盤上的取樣數量。
 - 單重設定：輸入秤盤上的取樣單重。
 - 歸零：按此按鍵使重量歸零（內部設定為 ◀ 確認鍵）
- 長按進入功能參數界面
- 預先設定：預先設定數量或重量之上下限值，以後每次計算數量或秤量時，超過此值即有警告聲。
 - 遞增：按此鍵可累計秤盤上的物品數量與重量（內部設定為 ▲ 遞增鍵）
- 可顯示數量、重量、筆數之總和或發送通訊數據
- 模式切換：按此鍵可相互切換重量與數量視窗

六、準備工作

- 計數天平應放置平坦、穩固的臺面上秤量，嚴禁在強氣流、強電磁場和熱輻射的場所下使用。
- 利用秤底部4個調整腳進行調整水平使水平泡處在水平儀的色線中心。
- 使用獨立的電源插座，以避免受其他的電器設備干擾。
- 使用前應先對計數秤進行預熱15-20分鐘為最佳秤重狀態。
- 請注意當電壓指示 時表示電子秤應即時充電。（LCD版）
- 啟動計數天平時，秤盤上請勿放置任何物品。
- 計數天平使用時，被秤物品重心須位於秤盤中心點，且秤物不得超出秤盤範圍以確保其準確性。

七、操作說明

1. 秤量操作

電子天平開機，螢幕顯示自檢信息後顯示歸零。將待秤物品放於秤盤中心位置，此時顯示螢幕顯示物品重量

2. 歸零操作

當秤盤上無秤重物而顯示微小重量時，按零點鍵歸零。

秤盤上放置物品，按歸零鍵扣除重量，螢幕放上需秤量物品將顯示物品的淨重值

3. 累計累顯操作

將物品置於秤盤上，數字鍵輸入取樣數量，按個數設定鍵，視窗顯示數量、單重、重量，這時按累計鍵，數量欄顯示累計總數量、單重欄顯示累計總筆數、重量欄顯示累計總重量。視窗顯示累計符號，約1秒後，電子秤返回計數模式

累計顯示值

於重量欄顯示為零時，按累計累顯，即可重示總數量、總筆數、總重量清除累計值

於重量欄顯示為零時，按累計累顯，視窗顯示總數量、總筆數、總重量時，按下清除鍵，即可將記憶中之累計值清除且累計符號消失。

4. 單位選擇

於重量欄顯示為零時，長按清除鍵即可選擇所需計量單位如g克、kg公克、oz盎司、ozt金衡制盎司、lb磅等。下次開機將保持上次所設計量單位
注：若需要除上述所示單位以外的其它計量單位，請與當地經銷商索取開啓單位參數設定表

5. 單重設定

通過數字鍵輸入已知物品單重，按單重設定鍵即可。將物品基件置於秤盤上，總數欄將顯示物品基件總數

6. 個數設定

取適當物件已知數量置於秤盤上，通過數字鍵輸入已知物件數量，按個數設定鍵，數量欄顯示物件數量、單重欄顯示物件數量平均單重、重量欄顯示已知物件重量。放上需計數物件即可進行點數。

註：採樣精度與數量會直接影響計數準確性。

7. 單重自動再平均（個數設定模式下生效此功能）

當進行單重自動平均時，重量顯示螢幕單重自動平均對應三角形符號點亮，平均完成對應三角形符號消失。

進行取樣並計數過程中，當每次所加數量小於採樣數量時，電子秤將自動重新計算單重，並且蜂鳴器帶有“嗶”一聲提示音，單重欄相應更新單重值進行取樣並計數過程中，當某次所加重量大於採樣數量或重量回零後將不再平均單重。

8. 警示預設

目地

可預先設定警示值，當高於或者低於設定值時，帶有嗶嗶警告聲和相應指示符號點亮，達到警示目的。

1) 數量警示上下值設定（原廠設定值）

按警示預設鍵，進入數量預設上限報警值設定，按數字鍵輸入警示值，按清除鍵清除警示值，按零點鍵確認輸入的上限警示值。

重量欄	單重欄	總數欄
--Hi--	0	200PCS

然後進入下限警示值設定，按數字鍵輸入警示值，按歸零鍵確認輸入下限警示值。電子天平返回秤重介面設定生效，進入計數模式，達到相應警示值，就會警示或對應指示符號點亮。

重量欄	單重欄	總數欄
--Lo--	0	100PCS

下次開機將保持記憶上次所設上下限警示值

2) 重量警示

重量警示上下值設定（需更改內部警示模式）

重量欄	單重欄	總數欄
2.00kg	0	--Hi--

按警示預設鍵，進入重量預設下限警示值設定，按數字鍵輸入警示值，按歸零鍵確認輸入上限警示值。

重量欄	單重欄	總數欄
1.00kg	0	--Lo--

然後進入下限警示值設定，按數字鍵輸入警示值，按歸零鍵確認輸入的下限警示值。電子天平返回秤重介面設定生效，進入秤重狀態下，達到相應警示值，就會警示或對應指示符號點亮。

註：下次開機將保持記憶上次所設上下限警示值

3) 警示模式

區外警示：（原廠設定值）

可預先設定數量警示模式為區外警示，當每次計算數量/重量，若高於設定上限值HI或低於設定下限值LO時，帶有“嗶嗶”警告聲或相應指示符號點亮。小於設定上限HI值或大於設定下限LO值時，則不進行警示，OK指示符號點亮。

上限警示：

可預先設定數量警示模式為區外警示，然後下限值設定為0，即為上限報警。當每次計算數量/重量，若高於設定上限值HI，帶有“嗶嗶”警告聲或相應指示符號點亮。小於設定上限HI值，則不警示，OK指示符號點亮。

區間警示

可預先設定數量警示模式為區間警示，當每次計算數量/重量，若低於設定上限值HI或高於設定下限值LO時，帶有嗶嗶警告聲而且相應OK指示符號點亮。高於設定上限HI值或低於設定下限LO值時，則不進行警示。

下限警示

可預先設定數量警示模式為區間警示，然後下限值設定為0，即為下限警示。當每次計數數量/重量若低於設定上限值時，帶有嗶嗶警告聲或相應OK指示符號點亮。

4) 重示警示值

按警示預設鍵，顯示上限警示值，按歸零鍵顯示另外下限報警值，再按歸零鍵退出。

5) 清除警示值

按警示預設鍵，顯示上限警示值，按清除鍵清除上限值，按歸零鍵退出，上下限警示值清除完畢。

9. 校正操作

重量欄顯示為零時，長按小數點不放約5秒，待重量欄顯示單點校正信息—CAL—後鬆開按鍵，重量欄顯示需校正砝碼重量處於閃爍狀態，放上相應砝碼於秤盤上，待穩定符號出現後，按歸零鍵確認，單點校正完畢。

10. 取樣不足：取樣總重量少於10d（d=感量）

取樣時，若秤盤上樣品總重量小於“最少樣品重”，請增加樣品數，再做取樣。

11. 單重不足：取樣總重量少於1d（d=感量）

若秤盤上物品已知單重小於“最少單重”此情況表示物品已知單重太輕，雖然電子天平仍可計算數量，但是可能引起誤差，建議需選用感量較小規格之電子天平。

※ 取樣時，若有取樣不足或單重不足，雖然電子天平仍可使用，但可能會引起誤差

12. 充電操作（選配）

連接好電源使LCD螢幕顯示充電格數循環充電，充飽電後，螢幕顯示 ，即充飽電源，一般充電時間約8-10小時。

13. 電量指示

當顯示螢幕不顯示或電池符號出現  時，表示電池已經進入自動保護狀態，應立即充電方可使用。

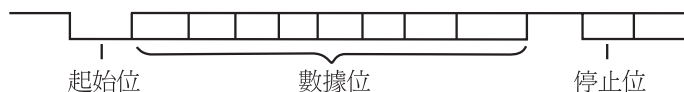
八、RS-232數據傳輸功能

1. 數據型式：EIA-RS0232C的UART信號

2. 數據格式：8位數據位，1位起始位，1位停止位

3. 傳輸速率參數：600、1200、2400、4800、9600、19200bps採用ASCII碼發送相關字節。

（原廠設定9600bps。可通過外部按鍵調選串列傳輸速率參數）



4. RS-232通訊設置

在關機狀態下，按累計鍵開機，顯示SET_UP，進入通訊設置。按累計鍵選擇、清除鍵左移、重示鍵右移、歸零鍵確認

1. Str功能：數據發送方式

Str--1 連續發送數據

Str--2 穩定發送數據

Str--3 手動發送數據

Str--4 上下限警示穩定發送數據

Str--5 命令發送模式（R: 秤發送數據給外部設備或者PC T: 扣重 Z: 歸零）

Str--6 累計鍵發送數據

Str--7 穩定快速發送數據（應用於提高秤量效率行業）

2. CLA功能：選擇數據發送格式

CLA--1 數據格式：0.00（下行）

CLA--2 數據格式：0.00（同行）

CLA--3 數據格式：+0.00kg

CLA--4 數據格式：0.00kg

CLA--5 數據格式：ST,NT,+0.00kg

CLA--6 數據格式：連接超大字幕顯示螢幕（條件str--1 b1200傳輸數率）

CLA--7 數據格式：0.00←Enter

CLA--8 數據格式：序列號淨重毛重總重發送。

3. ZEt功能：選擇零點負數是否發送

ZEr--1：零點與負數不發送數據

ZEr--0：零點與負數發送數據

4. b功能：1200 2400 4800 9600 19200，原廠設置9600傳輸數率

PC功能：外置通訊設備輸出選擇

PC---1連接電腦與熱敏式列印機 PC---2連接GT2250標籤式印表機。

5. TIM功能：列印時候是否增加時間日期（需要接時鐘模塊）

Tim-0 時鐘功能關閉 Tim-1 時鐘列印時候時鐘功能打開

註：如果接時鐘模塊，外置報警燈模塊不能同時兼容。

日期時間設置

Tim-1的情況下可以設置年月日和時間。

yXX-XX 先設置年，然後是設置月

dXX-X 先設置日期，然後設置星期

HXX-XX 先設置小時，然後設置分鐘

註：按累計鍵選擇遞增、扣重鍵選擇遞減，清除鍵左移、重示鍵右移，歸零鍵確認。

1.CLA-8 顯示當前打印次數 重量 單重 總數

1) PL-1

重量欄顯示的內容是20.000kg，單重是20g，總數是：1000PCS

文本格式：

No.: 0005

N.W.: +020.000kg

U.W.: 000020g

PCS.: 001000

HEX格式：

4E 6F 2E 3A 30 30 30 36 0D 0A

4E 2E 57 2E 3A 2B 30 32 30 2E 30 30 30 6B 67 20 0D 0A

55 2E 57 2E 3A 20 30 30 30 30 32 30 67 20 20 0D 0A

50 43 53 2E 3A 20 30 30 31 30 30 30 20 20 20 0D 0A

2. 選擇STR-6 按重示鍵打印累計值時候，只能在CLA-8的情況下有效
累計鍵打印數據：

1) PL-1

累計總重量80.000kg，累計了6次，總數是：8000PCS

文本格式：

M+: 0006

TTLW: +080.000kg

TTLP: 008000

HEX格式：

4D 2B 2E 3A 30 30 30 36 0D 0A

54 54 4C 57 3A 2B 30 38 30 2E 30 30 30 6B 67 20 0D 0A

54 55 4C 50 3A 20 30 30 38 30 30 30 20 20 20 0D 0A

九、維護保養和注意事項

1. 電子計數天平插上電源即可充電，不使用或檢修時應將電源插頭從電源上拔取下來。（長期不用時請至少2個月充電一次或可將蓄電池取下以確保電池無過度放電而損壞）
2. 為確保數字顯示清晰和計數天平的使用壽命不宜放置在陽光直射和震動嚴重的地方使用
3. 為確保計數天平的準確性，使用時嚴禁超過最大限定稱量值
4. 計數天平再連續使用超過24小時後，請將電源插上充電10小時以保證電池的使用壽命。（充電進行中可以正常稱重）
5. 不能將強酸溶劑的液體或其他導電顆粒注入計數天平內以防計數天平內電子零件損壞和短路。勿讓蟑螂或小生物寄生蟲進入機器內。
6. 本計數天平在使用過程中出現故障，應立即關閉電源，將計數天平送經銷商維修，請勿自行修理，以免造成更大損壞。

十、保修事項(保固說明)

(一) 本設備在保固有效期（購買日期一年內）正常清除使用下，如有故障時，享有本公司或（經銷商）免費保固售後服務。

(二) 如有下列情形之一，若在免費服務期間內，亦酌收材料成本及修理費用，敬請見諒。

1. 使用失當而導致之故障或損壞
2. 自行改裝或拆修導致損壞者
3. 未經製造廠所授權之技術人員修理時產生之損壞
4. 因天災地變所導致之損壞
5. 使用環境不佳導致蟲害、潮濕，所導致之損壞
6. 超過一年保固期間者，得酌收工本費
7. 蓄電池、按鍵、充電器屬消耗性材料保固時間三個月。



保 證 卡

客戶：_____

保證期間：購買日期：_____年_____月_____日至
_____年_____月_____日止

產品名稱：_____機型：_____

製造號碼 _____

本保證書未經代理商蓋章及填寫購買日期者無效。

◆ 憑本服務卡享有自購買日一年之內免費服務，
但若係天災地變，或人力因素導致產品故障，以及
保證期間外調整修理服務時應酌情收取零件及技術
服務費。

代理商：

