



# 零售系統用 HP 感熱式收據印表機

## 使用指南

© 2008 – 2010 Hewlett-Packard  
Development Company, L.P.

Microsoft、Windows 與 Windows Vista 是  
Microsoft Corporation 在美國及（或）其他國  
家/地區的商標或註冊商標。

本文件中提及的其他所有產品名稱，可能是  
其所屬公司的商標。

Hewlett-Packard Company 不負責本文件在  
技術上或編輯上的錯誤或疏失，亦不負責因  
陳列、執行，或使用本文件所導致的意外或  
連帶的損失。本文件之資訊係以「原狀」提  
供，不含任何類型的保證，包括但不限於可  
商用性及符合特定效用之任何默示保證，且  
得不經通知逕行變更。Hewlett-Packard 產  
品的保固會列於隨產品所附的明確有限保固  
聲明中。本文件的任何部分都不可構成任何  
額外的保固。

本文件包含的專屬資訊受到著作權法所保  
護。未經 Hewlett-Packard Company 書面  
同意，不得複印、複製本文件的任何部分，  
或將本文件的任何部分翻譯成其他語言。

第三版（2010 年 10 月）

文件編號：489208-AB3

## 關於此手冊

本手冊提供零售系統用 HP 感熱式收據印表機的設定與使用資訊。

- ⚠ **警告！** 以此方式標示的文字代表若不依照指示方法操作，可能會導致人身傷害或喪失生命。
- ⚠ **注意：** 以此方式標示的文字代表若不依照指示方法操作，可能會導致設備損壞或資訊遺失。
- 📖 **附註：** 以此方式強調之文字提供重要的補充資訊。



# 目錄

<b>1 產品功能</b>	<b>1</b>
HP 感熱式收據印表機	1
認識使用者控制介面	2
認識後端接頭	2
供電 USB 型號	2
序列/USB 型號	3
<b>2 安裝印表機</b>	<b>4</b>
檢查包裝清單	4
裝入或更換收據用紙	4
調整紙張不足的設定	5
安裝防潑濺護蓋（部分型號）	5
連接纜線	6
啟動印表機	7
安裝驅動程式	8
測試印表機	8
擴充您的字元集與字型	9
<b>3 操作印表機</b>	<b>10</b>
設定印表機	10
進入設定模式	10
單色用紙列印密度（預設）	12
顏色密度	13
更換收據用紙的時機	13
設定列印頭	14
預防列印頭過熱	14
<b>4 維護準則</b>	<b>15</b>
清潔印表機	15
清潔熱感式列印頭	15
<b>附錄 A 疑難排解</b>	<b>16</b>
診斷	16
啟動診斷	16
執行階段診斷	16

遠端診斷 .....	17
解決常見的問題 .....	18
線上技術支援 .....	21
撥打技術支援電話前的準備工作 .....	21
訂購紙捲 .....	21

## 附錄 B 技術規格 ..... 22

HP 感熱式收據印表機 .....	22
字元外觀 .....	23
列印大小 .....	23
訂購熱感紙 .....	24
合格的紙張等級 .....	24
單色（黑色墨水）紙 .....	24
兩色紙張 .....	25
80 公釐紙張的列印區域 .....	25

## 附錄 C 政府機構法規注意事項 ..... 27

聯邦通信委員會 (Federal Communications Commission) 聲明 .....	27
修正 .....	27
纜線 .....	27
產品符合 FCC 標誌的標準聲明（僅適用於美國地區） .....	27
加拿大聲明 .....	28
Avis Canadien .....	28
歐盟法規聲明 .....	28
日本聲明 .....	28
韓國聲明 .....	29
產品環境注意事項 .....	29
歐盟地區私人家庭使用者廢棄設備處理 .....	29
化學物質 .....	29
有害物質的限制 (RoHS) .....	29
土耳其 EEE 法規 .....	30
HP 回收計畫 .....	30

# 1 產品功能

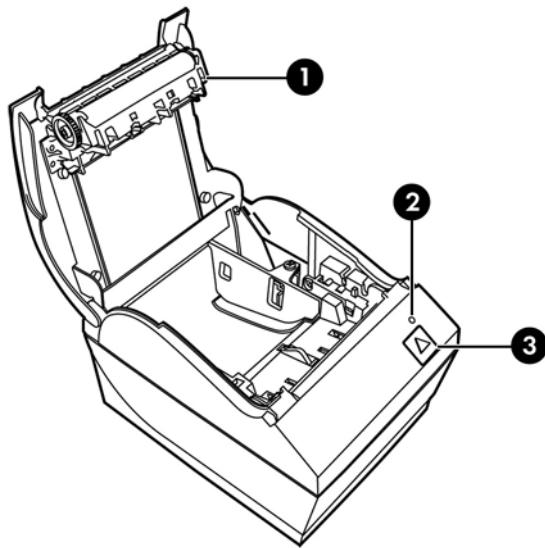
## HP 感熱式收據印表機




HP 感熱式收據印表機可搭配零售系統硬體與應用程式作業。此印表機的功能包括：

- 熱感式列印技術，無需更換印表機色帶與卡匣
- 使用 USB 電源線的供電 USB 介面型號，或是使用獨立電源線的序列/USB 介面型號
- 掀開式收據外蓋及置放式裝紙
- 軟體控制的指示音
- LED 狀態指示燈
- 4 MB 快閃記憶體、歷程記錄 EEROM 與 4k 緩衝
- 列印解析度為每公釐 8 點，輸出速度最快可達每秒 250 公釐
- 可選擇在 80 公釐寬的熱感應紙上列印 44（標準）或 56（壓縮）個欄位
- 感應器可偵測紙量不足或耗盡
- HP Point of Sale System Software and Documentation 光碟提供軟體及產品說明文件

## 認識使用者控制介面

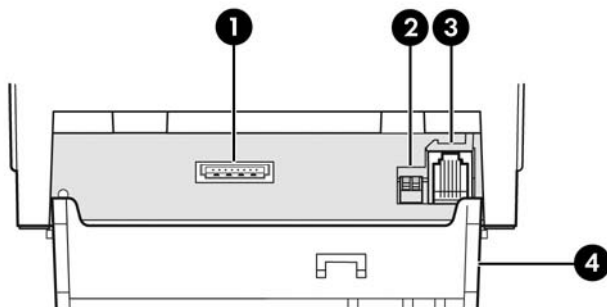


- |   |   |
|---|---|
| 1 | 收據外蓋 - 便於放置紙卷的掀開式外蓋。  |
| 2 | 狀態 LED - 綠色的 LED 可指示印表機狀態的基本資訊。綠燈恆亮表示已啟動印表機，而且運作正常。LED 閃爍表示印表機需要操作人員處理問題。 |
| 3 | 進紙按鈕 - 正常使用時，進紙按鈕可將紙張送進印表機。此按鈕也可用來存取設定功能表。                                |

 **附註：** 嗶一聲表示印表機順利完成開機程序。印表機通常在開機或重設後就會發出嗶聲。如果印表機發出兩次嗶聲，則表示可能發生問題。請參閱本手冊[位於第 16 頁的疑難排解](#)以取得詳細資訊。

## 認識後端接頭

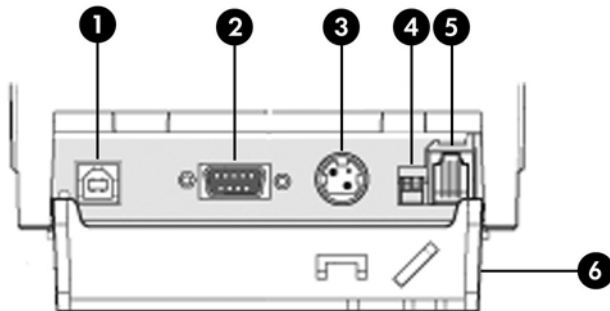
### 供電 USB 型號





1	USB 電源接頭 - 連接印表機與 POS 電腦，並提供印表機電源。
2	設定切換器（DIP 切換器 1）- 可變更印表機的配置設定。
3	收銀機接頭 - 連接印表機與收銀機。
4	接頭外蓋 - 接頭外蓋可保護並承受印表機接頭與連接線的拉力。不可任意拆下此外蓋，連接線則應按照第二章所說明的方式整理。

## 序列/USB 型號



1	USB 接頭 - 連接印表機與 POS 電腦。
2	序列接頭 - 連接印表機與 POS 電腦。
3	電源接頭 - 連接印表機與 POS 電腦以取得電源。
4	設定切換器（DIP 切換器 1）- 可變更印表機的配置設定。
5	收銀機接頭 - 連接印表機與收銀機。
6	接頭外蓋 - 接頭外蓋可保護並承受印表機接頭與連接線的拉力。不可任意拆下此外蓋，連接線則應按照第二章所說明的方式整理。

## 2 安裝印表機

### 檢查包裝清單

請妥善保存包裝物件，日後需要運送或存放印表機時，才能重新包裝印表機。開始安裝前，請檢查包裝箱內是否有下列清單中的所有物件。

- 印表機
- 測試用收據紙捲
- 測試列印頁
- USB 電源線（部分型號）；電源線（部分型號）
- HP 零售系統軟體與說明文件 CD

📖 **附註：** HP 序列 USB 感熱式印表機不附介面電纜線；介面電纜線必須另外購買。

### 裝入或更換收據用紙

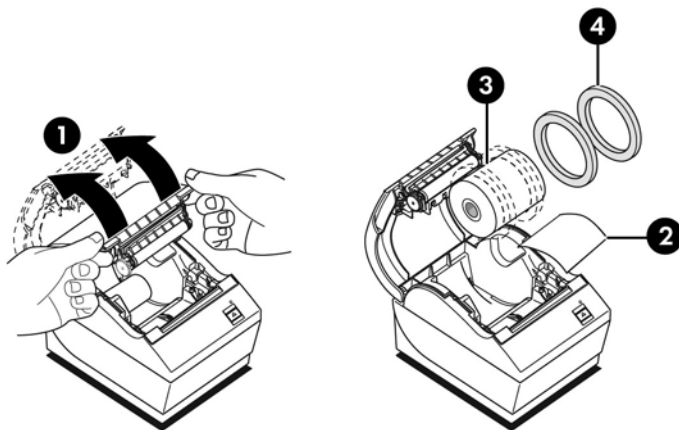
安裝收據印表機之前，請確定印表機、POS 電腦與其他連接的週邊裝置皆已關閉。

△ **注意：** 您必須為 HP 印表機使用合格的紙捲。[位於第 22 頁的技術規格](#)列出了合格用紙。使用不合格的紙張會讓保固失效。


日後更換收據用紙時，更換的程序與安裝時裝上紙捲的程序相同。下列指示中會標示出些許不同的地方。

📖 **附註：** 必須設定印表機要使用的紙張類型，印表機才可運作正常。您可以傳送指令 **1D 81 m n** 完成此設定，或是在設定功能表中進行選取。若要在設定主功能表中變更紙張類型，選取**設定紙張類型**並進行選取。請參閱[位於第 10 頁的操作印表機](#)，以取得進入設定功能表的資訊。

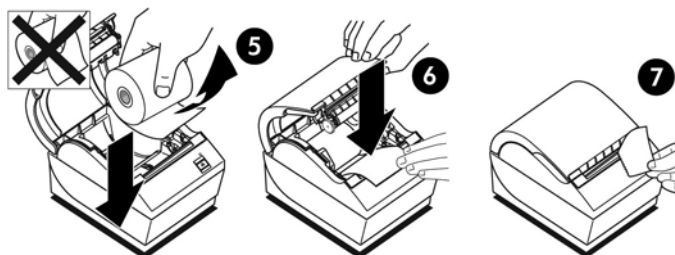
1. 將外蓋兩邊向上推 (1) 直到卡榫鬆開，即可開啟收據外蓋。
  2. **裝入紙捲：** 取出測試列印頁 (2) 以及測試用熱感紙捲 (3)。將紙捲支架從紙捲上取下 (4)。
- 更換紙捲：** 取出用完的紙捲。



3. 將新收據紙捲的尾端切齊，並確定紙上的膠帶也已完全撕除。
4. 將收據用紙放入納紙槽中，確定紙捲是**從底部抽出 (5)**。拉出幾英吋的紙，放在印表機的外面。
5. 按住紙張的同時，蓋上收據外蓋 (6)。若要測試紙張是否安裝正確，可利用進紙按鈕送進紙張。

 **附註：** 如果有卡紙的現象，請確定紙捲是否放置正確。請參閱本節先前的圖例，將紙捲依正確的方向安裝。

6. 利用外蓋上的刀片，撕去多餘的紙 (7)。



## 調整紙張不足的設定

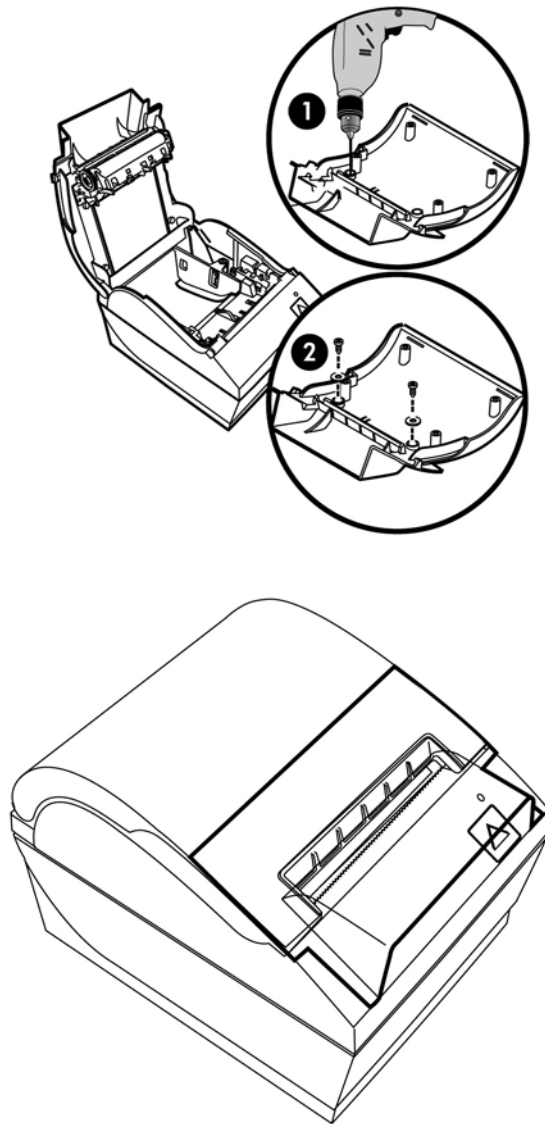
印表機出現「紙量不足」訊息時，表示剩餘紙捲的長度大約還有 1.5-6.1 公尺。如果剩餘的紙量過多，您可以修改在設定功能表中可調整的設定。如需進入設定功能表的指示，請參閱[位於第 10 頁的操作印表機](#)。在設定功能表中，進入**硬體選項**區段並調整「紙量不足長度」設定。此處選擇的設定會影響出現紙量不足警告時，紙捲剩餘的長度。

## 安裝防潑濺護蓋（部分型號）

頂端和底部的防潑濺護蓋可提供印表機額外的保護，防範濕氣或液體潑濺。下列指示說明如何安裝這兩種護蓋。您可以只安裝一個護蓋，或安裝兩個。需要使用十字螺絲起子來安裝護蓋。

1. 將印表機收據外蓋上，要安裝頂端防潑濺護蓋的區域清理乾淨。
2. 拆下收據外蓋 (1)，並使用 4 公釐的鑽頭鑽洞。再用 8 公釐鑽頭將洞鑽大一點。
3. 將防潑濺護蓋置於印表機外蓋上。

4. 利用隨附的螺絲和墊圈，將防潑濺護蓋鎖緊在收據外蓋上 (2)。



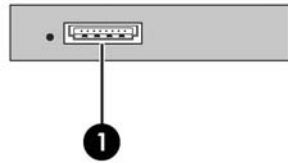
## 連接纜線

☞ **附註：** 將印表機置放在平坦而且可取用連接線的位置，確定有足夠的空間可打開外蓋，而且遠離走道以避免被撞倒或遭受損害的可能。

△ **注意：** 開啟 POS 電腦的電源前，請先連接印表機連接線。連接通訊連接線之前，POS 電腦應保持關閉。


1. 關閉 POS 電腦。
2. 開啟印表機後方的接頭外蓋，找到接頭的位置。
3. 如果是使用 USB 電源接頭的印表機：
  - a. 將 USB 電源線的印表機端，插入印表機的 USB 電源接頭 (1)。再將 USB 電源線的另一端插入 POS 電腦上 24V 的供電 USB 接頭。

- b. 將印表機的 USB 電源線穿過印表機接頭外蓋的连接線支撐架上。



如果是有序列埠、USB 和電源接頭的印表機：

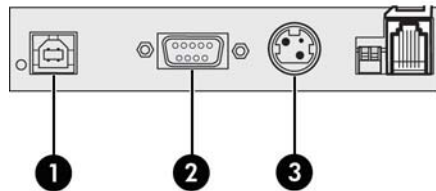
- a. 將 USB 連接線的印表機端，插入印表機的 USB 接頭 (1) 或是將序列連接線連接到序列接頭 (2)。將連接線的另一端插入 POS 電腦的適當接頭。

 **附註：** 您可以使用 USB 連接線或序列連接線作為與 POS 電腦通訊的資料介面。請勿同時使用兩種接線。


如果使用序列埠介面，連接印表機與 POS 電腦時，就必須使用 9 針母接頭對 9 針母接頭的虛擬數據機序列連接線。

印表機未隨附虛擬數據機序列連接線或 USB 連接線。

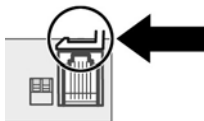
- b. 請將電源線的印表機端，插入印表機的電源接頭 (3)。再將電源線的另一端插入 POS 電腦上 24V 的供電 USB 接頭。
- c. 將印表機的電源線，與 USB 連接線或序列連接線一起穿過印表機接頭外蓋的连接線支撐架上。



4. 將收銀機連接線插入印表機的收銀機接頭 (RJ12)，另一端 (RJ45) 插入收銀機的介面接頭。

 **附註：** 印表機未隨附收銀機連接線。

5. 將收銀機連接線向上繞進連接頭上方的支撐器，然後在關閉連接頭外蓋時，再繞進外蓋的開孔。



6. 關閉印表機後方的接頭外蓋，確定所有的連接線都放置在各個連接線的溝槽中。

## 啟動印表機

完成印表機與 POS 電腦之間的連線後，開啟 POS 電腦。如果跳出**尋找新增硬體精靈**，按一下**取消**按鈕。

收據印表機會發出嗶聲，然後外蓋上方的綠色 LED 會亮起並初始化印表機。

## 安裝驅動程式

本產品隨附的軟體與說明文件 CD 包括 OPOS 與 JPOS 印表機驅動程式。請根據您 POS 電腦的作業系統，安裝 OPOS 或 JPOS 驅動程式。

1. 依照上一節的步驟，連接印表機連接線並開啟 POS 電腦。
2. 將 HP 零售系統軟體與說明文件 CD 插入 POS 電腦的 CD 或 DVD 光碟機中。
3. 閱讀並接受使用者授權合約。主功能表將會出現。
4. 在主功能表中，按一下 **HP 收據印表機**，然後捲動功能表，找到您的印表機型號。
5. 視您的 POS 應用程式需要，選取並安裝 OPOS 或 JPOS 驅動程式。

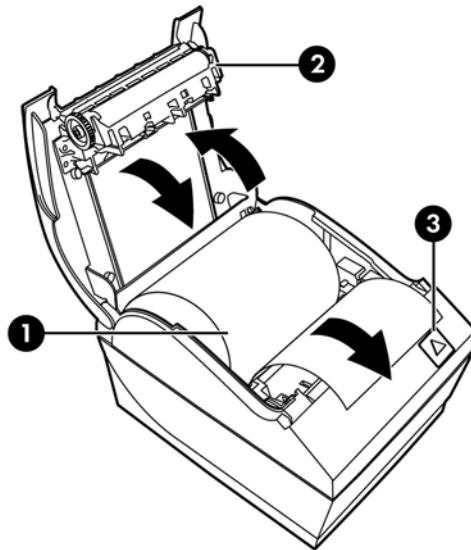
## 測試印表機

如果印表機運作正常，會發出一次嗶聲。如果印表機回應有異，請參閱[位於第 16 頁的疑難排解](#)，或是連絡您所在地區「HP 零售系統」產品的 HP 授權服務商。

印表機出廠的安裝已預先設定好。印表機目前的設定會顯示在測試（診斷）列印頁上。但是，如果您想要執行新的列印測試或是檢查設定，您可以執行診斷列印以列印出目前的設定。

若要執行診斷測試：

1. 請確定已裝入列印紙 (1)。
2. 打開收據外蓋 (2)。
3. 按住進紙按鈕 (3)。
4. 關上收據外蓋，繼續按住進紙按鈕直到開始列印設定頁。



如需有關設定印表機的其他指示，請參閱[位於第 10 頁的操作印表機](#)。

## 擴充您的字元集與字型

本印表機可使用下列字元集與字碼頁。大多數型號均已預先安裝字碼頁。如需確認所安裝的字碼頁，請將診斷表列印出來以供日後參考 (參閱第 3 章的說明)。若要下載目前尚未安裝的字碼頁，請前往 HP 支援網站：[www.hp.com/support](http://www.hp.com/support)。

- 字碼頁 437 美國英文
- 字碼頁 737 希臘文
- 字碼頁 850 多語系
- 字碼頁 857 土耳其文
- 字碼頁 858 歐元符號
- 字碼頁 860 葡萄牙文
- 字碼頁 863 加拿大法文
- 字碼頁 950 繁體中文
- 字碼頁 936 簡體中文
- 字碼頁 949 韓文
- 字碼頁 1251 斯拉夫文
- 字碼頁 1252 Windows 拉丁文 1
- 字碼頁 1255 希伯來文

此外，本印表機也可支援從隨附的 CD 中安裝下列其中一種語言：

- 簡體中文
- 繁體中文
- 韓文
- 泰文 (2011 年 2 月起生效)


## 3 操作印表機

### 設定印表機

設定功能表可讓您設定一般印表機參數。測試功能可列印出診斷表，上面會詳細列出所有功能的設定。印表機會在每個變更間切割部分紙張。

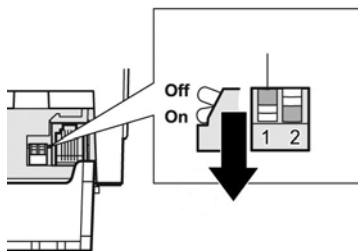
測試結束後，印表機也會切割部分的列印紙。完整的測試列印頁可能需要使用長達數十公分的紙。

由於印表機出廠前通常已預先設定完成，所以大部分使用者不需要變更印表機的設定。如果要調整印表機的設定，請小心避免變更了可能影響印表機效能的設定。HP 不建議使用者變更印表機設定。

 **附註：** 印表機隨附的測試列印頁包括預設的設定。如果您變更印表機設定之後出現任何問題，請以測試列印頁的設定為預設值。

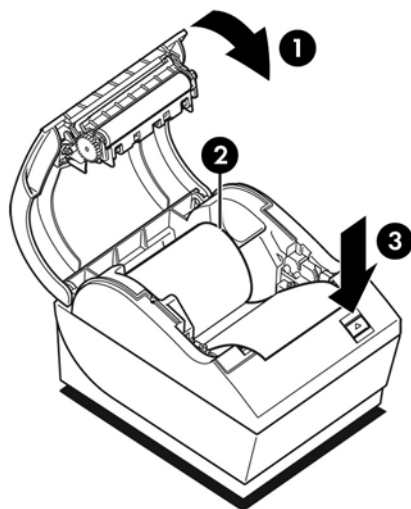
### 進入設定模式

1. 關閉印表機的電源。
2. 打開後方接頭外蓋。
3. 將 DIP 切換器 1 設定至「開啟」的位置（下）。DIP 切換器 2 應該處於「關閉」的位置（上）。



4. 執行之前，請確定印表機中已裝入收據用紙 (1)（如需安裝收據用紙的指示，請參閱[位於第 4 頁的安裝印表機](#)）。
5. 關上收據外蓋 (2)。
6. 開啟印表機電源並立刻按住進紙按鈕 (3)，直到開始列印設定頁。
  - 印表機會發出嗶聲，然後印出診斷表以及設定主功能表。
  - 印表機會暫停運轉，等候選取主功能表功能（參閱本章下一頁的範例列印頁；短按用於回答「是」或驗證選項。





7. 若要與印表機通訊，請利用長按或短按來操作進紙按鈕。長按表示「是」（超過一秒），而短按表示「否」。依照螢幕上的指示進行選擇。
8. 繼續進行功能表選取的動作，直到出現 **[Save New Parameters?]**(儲存新的參數?)的提示。選擇 **[Yes]** (是) 或 **[No]** (否)。
  - a. 如果想要儲存設定，請選取 **[Yes]** (是)，然後將 DIP 切換器 1 調整回「關閉」的位置 (上)。
  - b. 打開收據外蓋。
  - c. 按住進紙按鈕，同時關閉收據外蓋。
  - d. 診斷列印會檢查您的新設定。
9. 如果要繼續設定印表機，選取 **[No]** (否)。印表機會變回設定功能表中可以再次設定參數的位置。下列是印表機設定功能表的範本。



若要改變列印密度：

1. 進入設定功能表。請參閱[位於第 10 頁的進入設定模式](#)。
2. 選取主功能表中的 **[Set Hardware Options]**（設定硬體選項）。  
印表機回應之後，進入 **[Hardware Options Menu]**（硬體選項功能表），然後紙捲會提示 **[Set Print Density?]**（設定列印密度？）。
3. 選擇是。  
接下來會列印警告訊息，接著列印密度調整選項。  
使用進紙按鈕按下進行選取，然後再按住按鈕至少 1 秒確認。

## 顏色密度

此功能可以讓您調整列印頭的功率等級，以加深列印的顏色或是調整不同的用紙。除非必要，否則不要進行調整。原廠預設值為 100%。

- △ **注意：** 選擇的功率等級不要超出正常標準太多，以免列印效果過黑。如果不遵守此規則可能會需要專人維修，或讓印表機的保固失效。以過高的功率等級運作，會縮短列印頭壽命。

印表機在列印高密度顏色列印行（文字或圖形）時，會自動降低速度。

若要改變列印密度：

1. 進入設定功能表。請參閱[位於第 10 頁的進入設定模式](#)。
2. 選取主功能表中的 **[Set Hardware Options]**（設定硬體選項）。  
印表機回應之後，進入 **[Hardware Options Menu]**（硬體選項功能表），然後紙捲會提示 **[Set Print Density?]**（設定列印密度？）。
3. 選擇是。  
接下來會列印警告訊息，接著列印密度調整選項。  
使用進紙按鈕按下進行選取，然後再按住按鈕至少 1 秒確認。

## 更換收據用紙的時機

紙張快用完或是完全耗盡時，需要更換列印用紙。紙張量不足時，您必須監控使用量，避免在交易過程中用完紙張。如果紙張用完了，您必須立刻裝入一捲新紙，否則資料可能會遺失！

紙量不足時：

- 收據用紙上會出現有彩色條紋（如果您購買的紙捲有條紋），表示剩餘紙量僅可供少量交易使用。
- 如果您已在印表機上設定紙量不足選項，則綠色 LED 會緩緩閃爍，表示紙捲約剩下 4.5 公尺長。如果紙捲上仍剩餘許多紙量，則您可以進入設定功能表並變更 **[paper low]**（紙量不足）長度設定，藉此調整「紙量不足」的設定。

紙張耗盡時：

綠色 LED 會快速閃爍，表示必須安裝紙張。

- △ **注意：** 如果印表機紙張耗盡，請勿試圖操作印表機或 POS 電腦。就算無法列印，印表機可能會繼續接收來自 POS 電腦的資料。結果可能造成資料遺失。

如需更換收據用紙的指示，請參閱[位於第 4 頁的裝入或更換收據用紙](#)。

☞ **附註：** 變更使用的紙張類型之後，您必須將印表機設定為新的紙張類型。您可以透過指令 1D 81 m n 或是設定功能表來完成設定（參閱[位於第 10 頁的進入設定模式](#)。）

#### 紙張類型等級

- 類型 0：單色
- 類型 4：兩色

## 設定列印頭

列印頭功率等級必須與印表機設定吻合。此設定為出廠時的預設，如果熱感式機制需要維修，可以適時變更設定。診斷列印頁的「列印頭設定」必須符合熱感式機制右前方標示的字母。不論何時更換熱感式機制，如果熱感式機制上的字母與列印頭設定不同，您必須進入設定功能表並將列印頭的設定調整為一致。若要更換熱感式機制，請連絡 HP 授權的服務商。

## 預防列印頭過熱

因為熱感式列印頭在列印實心區塊（區塊的長度不計，而是實際印出的線條）時會產生熱量，所以工作週期受到限制。此限制為周圍溫度，持續列印實線的時間比例（以一分鐘為計算基準）以及列印範圍。

請留意，周圍溫度可能受到像是陽光直接曝曬，或是太過接近熱源而受到影響。

△ **注意：** 一旦工作週期超過下表所示的限制時，收據列印頭會過熱故障。這可能會損害列印頭。

若要避免此問題，請執行下列一或數種方式：

1. 減少列印範圍。
2. 減少連續實線列印的時間。
3. 降低周圍溫度。

許可的工作週期（根據每分鐘連續列印的工作量來計算）

實線列印範圍	周圍溫度		
	25°C	35°C	50°C
20%	100%*	50%*	20%*
40%	50%*	25%*	10%*
100%	20%*	10%*	4%*

\*工作週期 - 指定「列印範圍量」一分鐘內可列印數量的時間百分比。例如：以 20% 的實線列印範圍，溫度 35° C 的條件而言，就會使用 50% 的工作週期，也就是 30 秒進行列印，30 秒不列印。

#### 參考資訊：

- 有文字的標準收據（包括部分空白）大約為 12% 的點數列印範圍。
- 一整行的文字字元（每行的空格都有文字）大約為 25% 的點數列印範圍。
- 圖表大約為 40% 點數列印範圍。
- 條碼大約為 50% 點數列印範圍。
- 實心的黑色線為 100% 點數列印範圍。

## 4 維護準則

### 清潔印表機

按照需求清潔納紙槽外部，清理灰塵與手指印。可使用任一種塑膠專用的家用清潔劑。先在看不見的區域試用一小部分。用乾淨的溼布擦拭印表機納紙槽。

納紙槽的材質與外塗層不易損毀，而且不受下列物質破壞：

- 清潔溶劑
- 食用油
- 潤滑劑
- 紫外線
- 燃油

### 清潔熱感式列印頭

△ **注意：** 切勿使用任何清潔劑清理印表機內部。切勿讓清潔噴劑接觸到熱感式列印頭。這樣可能會損壞內部電路或熱感式列印頭。

☞ **附註：** 如果使用建議的紙張等級，通常不需要清潔熱感式列印頭。如果長期使用不建議的紙張，即使清潔了列印頭，列印品質仍不會有太大改善。

1. 關閉印表機與 POS 電腦。
2. 如果印表機連接到 POS 電腦與收銀機，請拔除連線。
3. 用棉花棒沾擦拭酒精來擦拭列印頭。

△ **注意：** 切勿使用擦拭酒精擦拭任何列印頭以外的印表機內部零件。這樣會損害印表機。

如果清潔熱感式列印頭之後，仍有列印污漬或顏色過淡等問題，可能需要更換整組熱感式機制。

△ **注意：** 長期使用不建議的紙張會造成列印頭故障。請參閱[位於第 22 頁的技術規格](#)以取得紙張規格資訊。

# A 疑難排解

## 診斷

本印表機可執行三種主要的診斷測試，提供有關印表機作業狀態的實用資訊：

- 啟動診斷，在印表機啟動程序時進行
- 執行階段診斷
- 遠端診斷，正常運作下會維持診斷，並以列印測試的方式回報

### 啟動診斷

印表機開機或執行硬體重設後，在啟動程序中會自動執行啟動診斷（也稱為層級 0 診斷）。此時印表機會：

- 關閉馬達
- 執行韌體 ROM 的開機 CRC 測試、外部 SRAM 測試、EEPROM 以及主程式 CRC 測試。

錯誤會導致啟動診斷停止；印表機會發出嗶聲且 LED 會閃爍數次，以表示錯誤發生的性質。下列表格說明特定嗶聲與 LED 閃爍順序所代表的意義。

LED 行為	失敗
閃一次	開機 CRC 錯誤
閃兩次	RAM 失敗
閃三次	EEPROM 失敗
閃四次	記憶體啟動失敗

解決方法：

- 檢查是否還有列印用紙
- 將切割刀調整回原始位置；故障會導致錯誤
- 檢查是否已關閉後蓋；故障不會中斷啟動程序

啟動診斷完成後，印表機會發出兩種不同聲調的嗶聲（先低音後高音），然後便可以使用進紙按鈕，印表機也可以進行一般作業。

如果是第一次啟動印表機，或是安裝新的 EEPROM 後，印表機功能的預設值會在啟動時載入到 EEPROM 中。

### 執行階段診斷

一般印表機運作時會執行執行階段診斷（也稱為層級 2 診斷）。發生下列情況時，印表機會自動關閉馬達並停止列印作業，以免印表機損壞。

- 紙張用盡
- 後蓋開啟

- 切割刀無法歸位
- 列印頭過熱
- 電壓超過範圍

如果發生上述狀況，操作面板上的 **LED** 會顯示訊號以表示印表機狀態或模式。

LED 行為	印表機狀態
Off (關閉)	沒有電源
快速閃爍	下載韌體
快速閃爍	層級 0 診斷 (於開啟電源與重設時亮起)
慢速閃爍	紙量不足，溫度或電壓錯誤。
恆亮	所有其他問題

## 遠端診斷

遠端診斷 (有時稱為層級 3 診斷) 會追蹤下列計算數字並在列印測試時列印在收據上。這些數字可用來判斷印表機的健康狀況。

- 型號
- 序號
- CRC 編號
- 已列印的行數
- 切割刀裁切的次數
- 印表機開啟的時數
- 閃爍週期的次數
- 切割刀卡住的次數
- 外蓋開啟的次數
- 最高溫的溫度

## 解決常見的問題

下表列出可能發生的問題、每個問題發生的可能原因以及建議的解決方法。

問題	可能的原因	解決方法
綠色 LED 快速持續閃爍。	紙張耗盡。	裝入新的紙捲。請參閱 <a href="#">位於第 4 頁的安裝印表機</a> 。
	收據外蓋開啟。	蓋上外蓋。
	切割刀無法歸位。	停止使用印表機。檢查刀片，並視情況進行更換。請聯絡您所在地區的 HP 授權 HP 銷售點系統產品服務提供廠商。
綠色 LED 持續緩慢閃爍。	紙量不足（如果有安裝紙量不足感應器）。	裝入新的紙捲。請參閱 <a href="#">位於第 4 頁的安裝印表機</a> 。
	連續列印圖表造成列印頭過熱。	減少印表機的工作量。
	表示其他問題。	停止使用印表機。請聯絡您所在地區的 HP 授權 HP 銷售點系統產品服務提供廠商。
LED 持續閃爍	DIP 切換器處於「開啟」的位置，表示快閃下載模式。	將 DIP 切換器置於「關閉」的位置供正常操作。
印表機發出嗶聲（兩種聲調 - 先低音後高音）。	印表機已啟動且準備運作。	不需要採取行動。
印表機發出嗶聲，且綠色 LED 以不同組合的方式閃爍。	表示狀況嚴重。	停止使用印表機。請聯絡您所在地區的 HP 授權 HP 銷售點系統產品服務提供廠商。
收據上出現彩色條紋。	紙量不足。	更換紙捲。
連嗶兩聲，LED 閃爍兩次。	SRAM 測試失敗。	重新執行啟動診斷。如果這樣做無效，請連絡您所在地區「HP 零售系統」產品的合格 HP 授權服務商。
連嗶三聲，LED 閃爍三次。	EEPROM 測試失敗。	重新執行啟動診斷。如果這樣做無效，請連絡您所在地區「HP 零售系統」產品的合格 HP 授權服務商。
發出兩種聲調的嗶聲（先高音後低音）。	主程式 CRC 測試失敗。	重新執行啟動診斷。如果這樣做無效，請連絡您所在地區「HP 零售系統」產品的合格 HP 授權服務商。
票據並未完全退出。	卡紙。	開啟收據外蓋，檢查切割刀並清理卡住的紙張。
印表機開始列印，但列印票據的過程中，印表機停止。	卡紙。	開啟收據外蓋，檢查切割刀並清理卡住的紙張。
收據未切斷。	卡紙。	開啟收據外蓋，檢查切割刀並清理卡住的紙張。
	未啟用切紙刀。	在設定功能表中啟動切割刀。請參閱 <a href="#">位於第 10 頁的操作印表機</a> 。



問題	可能的原因	解決方法
列印顏色太淡或是有污點。	紙捲安裝不正確。	檢查紙張是否安裝正確。
	熱感式列印頭髒污。	使用擦拭酒精清理熱感式列印頭。使用建議的熱感式收據紙。請參閱本手冊中 <a href="#">位於第 22 頁的技術規格</a> 取得用紙規格與建議。  <b>附註：</b> 如果用紙不在建議用紙清單中，可能會造成列印頭污損，建議您先清理列印頭，再將列印用紙換成建議用紙。請參閱 <a href="#">位於第 22 頁的技術規格</a> 的清單。如果長期使用不建議的紙張，即使清潔了列印頭，列印品質仍不會有太大改善。請按照 <a href="#">位於第 15 頁的維護準則</a> 的指示，切勿清理其他內部元件。
	紙張種類不同。	視需要將印表機設定功能表 [Set Hardware Options] (設定硬體選項) 中的列印密度增加到 110% 或 120%。
彩色列印顏色太淡。	紙張種類不同。	在印表機設定功能表的 [Color Density Adj] (顏色密度調整) 中，提高列印頭的功率等級。
不一致列印結果，但並非兩色列印。	使用的紙張類型與紙張類型設定不符。	印出診斷表並檢查用紙類型的設定為類型 0、1、4 或 5。
列印頁中遺失垂直欄。	列印頭故障，或是表示印表機電子元件出現嚴重狀況。	停止使用印表機。請聯絡您所在地區的 HP 授權 HP 銷售點系統產品服務提供廠商。
並未印出收據的某一邊。	列印頭故障，或是表示印表機電子元件出現嚴重狀況。	停止使用印表機。請聯絡您所在地區的 HP 授權 HP 銷售點系統產品服務提供廠商。
列印頁的字元遺失或是字元錯誤。	使用錯誤的序列連接線類型。	您必須使用虛擬數據機序列連接線，印表機的功能才會正常。

問題	可能的原因	解決方法
開啟印表機後，印表機不會運作。	印表機未插電。	檢查印表機連接線兩端是否正確連接。 檢查 POS 電腦是否開啟。
	收據外蓋未完全關閉。	將收據外蓋關上並鎖好。
	DIP 切換器 2 位於「開啟」的位置。	將 DIP 切換器 2 置回「關閉」（上）的位置。
	印表機設定不正確。	檢查印表機設定並視需要重新設定。請參閱 <a href="#">位於第 10 頁的操作印表機</a> 。
	電源供應器的電壓超過範圍。	使用 AC 電表測量電壓，並根據電源供應器標籤比對檢查結果：電壓應為 <b>24V +/-10%</b> 。
	因為作業環境高於建議溫度，造成列印頭過熱。	調整室溫或是將印表機移到較涼爽的位置。
	由於連續列印或列印圖表，造成列印頭過熱。	減少印表機的工作量。
	因為作業環境低於建議溫度，造成列印頭過冷。	調整室溫或是將印表機移到較暖和的位置。 <b>附註：</b> 超過或低於建議溫度時，印表機將自行關閉。
	透過 USB 連線傳輸的資料訊號受到干擾。	確定 USB 連接線短於 5 公尺且未使用延長線；勿使用集線器。
	USB 連接埠故障。	將連接線插上 POS 電腦的其他 USB 連接埠中。
印表機停止工作。	序列埠故障。	將連接線插上 POS 電腦的其他序列埠中。
	使用錯誤的序列連接線類型。	您必須使用虛擬數據機序列連接線，印表機的功能才會正常。
	列印頭過熱。	讓列印頭稍微冷卻一下。
	透過 USB 連線傳輸的資料訊號受到干擾。	確定標準 USB 連接線短於 5 公尺且未使用延長線；勿使用集線器。
	USB 連接埠故障。	將連接線插上 POS 電腦的其他 USB 連接埠中。
	序列埠故障。	將連接線插上 POS 電腦的其他序列埠中。
印表機離線（USB 接頭上的紅色 LED 為開啟或關閉）。	USB 或序列連接線連接不正確。	如果印表機無法在 5-20 秒後自動復原，請重新連接 USB 或序列連接線、重新啟動印表機並重新啟動 POS 電腦，檢查 USB 或序列連接線的兩端是否正確連接。

## 線上技術支援

如需線上存取技術支援資訊、自行修復工具、線上協助、IT 專業人員社群論壇、供應商知識庫和監控與診斷工具，請造訪網站 <http://www.hp.com/support>。

## 撥打技術支援電話前的準備工作

HP 提供此產品的硬體故障/維修支援。

參閱本章節的疑難排解秘訣後，如果仍無法解決問題，您可能需要電洽技術支援。請聯絡您所在地區的 HP 授權 HP 銷售點系統產品服務提供廠商。參閱「HP 零售系統軟體與說明文件」CD 中的〈HP 技術支援服務電話號碼〉。請在電洽之前準備好下列資訊：

- HP 配件的序號，位於產品下方的標籤上。
- 發票上的購買日期
- 位於產品下方標籤上的備用零件編號
- 發生問題時的狀況
- 收到的錯誤訊息
- 硬體組態
- 您正在使用的硬體與軟體

## 訂購紙捲

若要訂購紙捲，請連絡您合作的加工商。請參閱[位於第 24 頁的合格的紙張等級](#)以取得連絡資訊。

## B 技術規格

### HP 感熱式收據印表機

印表機規格	
可靠性	
MCBF 列印線條	5900 萬
MCBF 切割刀裁切	175 萬
介面 (Interface)	
USB 供電（部分型號） USB 或序列埠（部分型號）	
記憶體	
4 MB 快閃記憶體，512K RAM	
電源需求	
作業電壓	24Vdc +/- 10%
	+5 伏特供邏輯電路使用
耗電量	電流總量最大 2.3 安培
溫度	
作業溫度	5°C 至 28°C
	28°C 至 48°C
作業溼度	10% 到 90%
	5% 到 40%
存放：	
溫度	10°C 至 50°C
濕度	5% 到 90%
運送：	
溫度	40°C 至 60°C
濕度	5% 到 95%
冷凝	將印表機從溫暖移至冰冷的地方後，可能會造成冷凝現象。印表機的設計允許在水氣蒸發後，並且於室溫中穩定之後再行運作。
尺寸與重量	
重量	134 公釐
寬	144 公釐
深	184 公釐
重	1.3 公斤
列印規格	

印表機規格	
速度 - 單色	每秒 250 公釐
兩色功能	是
收據 - 欄位	44/56
紙捲尺寸	80 公釐 x 90 公釐
紙量不足	標準（耗盡與不足）
解析度	203 DPI
切割刀	標準（陶瓷製、旋轉式）

## 字元外觀

您可以使用下列列印模式，來改變文字的外觀：

- 標準
- 壓縮
- 兩倍高度
- 兩倍寬度
- 顛倒
- 旋轉
- 底線
- 粗體
- 反向
- 斜體
- 縮放
- 刪除線
- 網底

## 列印大小

標準模式與壓縮模式的字元大小：

- 標準
  - 每英吋 15.6 字元
  - 每行 44 字元
  - 13 x 24 點空格大小
- 壓縮
  - 每英吋 20.3 字元
  - 每行 56 字元

## 訂購熱感紙

印表機所需的合格熱感紙張必須符合下列尺寸：

寬	直徑	長
80 ± 0.2 公釐	最大 90 公釐	額定為 98 公尺

以上數據的核心直徑為外徑 22 ± 0.5 公釐，內徑 11.5 ± 0.5 公釐。

紙張不得黏貼至捲軸上。如果您要將印表機垂直置放的話，必須使用末端有彩色條紋的紙張，才可指示紙張即將用完。

## 合格的紙張等級

我們推薦下列由各製造廠生產的紙張等級。如果 POS 紙捲是以這些建議的分級製成，還有更多紙品公司可供應符合規格的紙張。

- ☞ **附註：** 更換用紙類型後，您必須傳送「Set paper type」（設定用紙類型）指令 (1D 81 m n) 或是從設定功能表中變更改用紙類型，將印表機設定為該用紙類型。（參閱[位於第 10 頁的操作印表機](#)以進入設定功能表。）

若要訂購紙捲，請連絡您合作的加工商。

## 單色（黑色墨水）紙

合格製造商	紙張等級（密度）
Appleton Papers, Inc.（美國）	Optima T1030（低）
825 E. Wisconsin Avenue	Optima T1012A1（標準）
Appleton, WI	Optima POS-Plus（低）
電話：(800)922-1729	Optima T2162（低）
傳真：(800)922-1712	Optima Superior（標準）
	Optima Hi-Yield
Kanzaki Specialty Papers (USA)	P-300（低）
20 Cummings St.	P-310（標準）
Ware, MA 01082-2002	P-350（標準）
電話：(888)526-9254	P-354（標準）
傳真：(413)731-8864	P-390（標準）
	TO-260（標準）
	TO-381L（標準）

合格製造商	紙張等級（密度）
Jujo Thermal LTD.	AF50KS-E3（標準）
P.O. Box 92 FIN-27501	AP62KS-E3（標準）
Kauttua, Finland	
電話：(358)2 – 8393 – 2900	
傳真：(358)2-3893-2419	
OJI Paper Company Ltd.	KF-60（標準）
5-12-8 Ginza Chuo-ku	PD-170R（低）
Tokyo 104, Japan	PD-160R（標準）
電話：(81)3 – 5550 – 3076	
傳真：(81)3 – 5550 – 2950	
Koehler UK LTD. (GB)	KT55-F20（標準）
電話：(44)1322 – 661010	

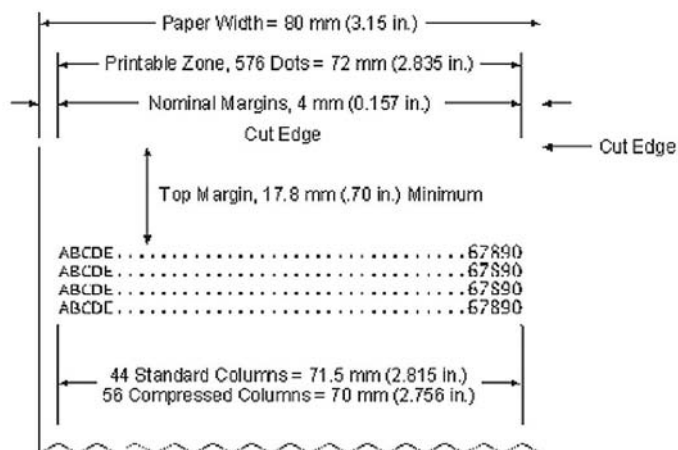
## 兩色紙張

合格製造商	紙張等級（密度）
Kanzaki Specialty Papers (USA)	P-310 RB（紅與黑）
20 Cummings St.	P-310 RB（紅與黑）
Ware, MA 01082-2002	P-320 BB（藍與黑）
電話：(413)736 – 3216	P-320 GB（綠/黑）
傳真：(413)731 – 8864	
Mitsubishi Int'l Corp (USA)	P-5035（低）
520 Madison Ave.	T – 8051（標準）
New York, New York 10022-4223	TP – 8065（標）
電話：(212)605 – 2000	PB-770（藍/黑）
傳真：(212)605 – 2597	

## 80 公釐紙張的列印區域

80 公釐紙張的列印區域規格：

- 576 點（可定址）@ 8 點/公釐，集中置於在 80 公釐中
- 標準模式最小邊界：2.0 公釐
- 頂端邊界，以便手動撕下：17.8 公釐（0.70 英吋）
- 頂端邊界，供切割刀剪裁：19.0 公釐（0.75 英吋）





## C 政府機構法規注意事項

### 聯邦通信委員會 (Federal Communications Commission) 聲明

根據 FCC 法規第 15 部分的規定，本項設備已經過測試，並符合 Class B 數位裝置的規範。這些限制提供合理的保護，以防止在住宅中使用的有害干擾。本設備產生、使用而且會發出射頻能量。如果未按照指示進行安裝和使用，可能會對無線電通訊造成有害的干擾。然而，任何特定的安裝也不能保證一定不會發生干擾。如果您開關本設備，發現本設備已經對無線電或電視的接收產生有害干擾，我們建議您可使用下列一種或多種方法，嘗試修正干擾：

- 調整接收天線的方向或改變天線的位置。
- 增加設備與接收器之間的距離。
- 將設備與接收器分別連接到不同的插座迴路。
- 向當地的代理商或經驗豐富的無線電或電視技術員求助。

#### 修正

FCC 提醒使用者，任何未經 Hewlett Packard Company 明確認可的變更或修改，都可能導致使用者喪失操作本設備的權利。

#### 纜線

連接到該裝置時，必須要使用絕緣纜線與金屬製的 RFI/EMI 連接器蓋子，以遵守 FCC 規定。

### 產品符合 FCC 標誌的標準聲明（僅適用於美國地區）

本項裝置符合 FCC 法規第 15 部分的規範。操作受到下列兩個條款的約束：

1. 本裝置不會導致有害干擾。
2. 本裝置必須能接收任何干擾，包含可能造成操作不正常的干擾。

有關產品的問題，請聯絡：

Hewlett Packard Company

P. O. Box 692000, Mail Stop 530113

Houston, Texas 77269-2000, U.S.A.

或撥打 1-800-HP-INVENT (1-800 474-6836)

有關此 FCC 聲明的問題，請聯絡：

Hewlett Packard Company

P. O. Box 692000, Mail Stop 510101

Houston, Texas 77269-2000, U.S.A.

或撥打 (281) 514-3333

若要識別本項產品，請參照產品上的部品編號、系列產品編號或機型號碼。

## 加拿大聲明

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

## Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

## 歐盟法規聲明

本產品附有 CD 標誌，因為本產品符合下列歐盟 (EU) 規定：

- 低電壓規定 2006/95/EC
- EMC 規定 2004/108/EC
- 適用環保設計規定 2009/125/EC（如果有的話）

使用 HP 提供且上面印有正確 CE 標誌的 AC 變壓器時，本產品的 CE 標準才具效力。

符合上述規定即代表符合適用的統一歐洲標準 (European Norms) 會列在 HP 發布的產品或產品系列的 EU 合格聲明。此聲明（僅提供英文版）可在產品說明文件中或以下網站取得：[www.hp.eu/certificates](http://www.hp.eu/certificates)（請在搜尋欄位中輸入產品編號）。

若產品附有下列其中一種合格標誌，表示該產品符合上述規定：



非電信產品以及 EU 統一規範的電信產品，例如功率等級低於 10mW 的藍芽裝置。



與 EU 規範不同的電信產品（適用時，在 CE 與 ! 間會插入 4 位的驗證機構編號）。

請參閱產品隨附的法規標籤。法規相關事宜的連絡資訊為：Hewlett-Packard GmbH, Dept./MS: HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, Germany.

## 日本聲明

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

## 韓國聲明

B급 기기  
(가정용 방송통신기기)

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

## 產品環境注意事項

### 歐盟地區私人家庭使用者廢棄設備處理



本產品或其包裝上的此符號表示不得將本產品與家庭生活垃圾一同處理。並且，您應負責將您的廢棄設備送交廢棄電器和電子設備的指定回收地點處理。將廢棄設備分類回收處理有助於自然資源保育，並可維護人體健康及生活環境。有關廢棄設備回收地點的詳細資訊，請聯絡您當地的市鎮公所、家庭廢棄物處理服務處，或販售該產品的店家。

## 化學物質

HP 致力於提供客戶有關 HP 產品中化學物質的資訊，以符合各種法律規範，例如：歐盟新化學品政策 REACH (Regulation EC No 1907/2006 of the European Parliament and the Council)。您可在以下網址找到此產品的化學資訊報告：<http://www.hp.com/go/reach>

## 有害物質的限制 (RoHS)

按照日本法規規定，由 JIS C 0950，2005 定義的規格要求製造商在 2006 年 7 月 1 日以後銷售的某些類別電子產品需提供原料內容聲明。若要檢視 JIS C 0950 本產品的原料聲明，請造訪 <http://www.hp.com/go/jisc0950>。

2008年、日本における製品含有表示方法、JISC0950が公示されました。製造事業者は、2006年7月1日以降に販売される電気・電子機器の特定化学物質の含有につきまして情報提供を義務付けられました。製品の部材表示につきましては、[www.hp.com/go/jisc0950](http://www.hp.com/go/jisc0950)を参照してください。

## 有毒有害物质/元素的名称及含量表

根据中国  
《电子信息产品污染控制管理办法》



部件名称	有毒有害物质和元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
扬声器	X	○	○	○	○	○
其它 I/O PCA	X	○	○	○	○	○
机箱/其它	X	○	○	○	○	○
风扇	X	○	○	○	○	○
鼠标	X	○	○	○	○	○
键盘	X	○	○	○	○	○
内存	X	○	○	○	○	○
电缆/其它	X	○	○	○	○	○
处理器	X	○	○	○	○	○
电源	X	○	○	○	○	○
主 PCA	X	○	○	○	○	○
内部/外部介质 读取设备	X	○	○	○	○	○
外部控制设备	X	○	○	○	○	○
硬盘驱动器	X	○	○	○	○	○

O：表示该有毒或有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X：表示该有毒或有害物质至少在该部件所用的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

表中标有“X”的所有部件都符合欧盟 RoHS 法规——“欧洲议会和欧盟理事会 2003 年 1 月 27 日关于电子电器设备中限制使用某些有害物质的 2002/95/EC 号指令”。

注：环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件。

## 土耳其 EEE 法规

符合 EEE 法规

EEE Yönetmeliğine Uygundur

## HP 回收計畫

HP 鼓勵客戶回收用過的電子硬體、HP 原廠墨水匣以及充電電池。如需回收方案的詳細資訊，請造訪 <http://www.hp.com/recycle>。