

GK420T

桌上型熱感應印表機



ZEBRA

使用者指南

2023/05/12

ZEBRA 及特殊繪圖風格之斑馬頭是 Zebra Technologies Corporation 的商標，已在全球許多司法管轄區進行註冊登記。所有其他商標為其個別所有人之財產。©2023 Zebra Technologies Corporation 及/或其關係企業。所有權利均予保留。

本文件資訊如有變更，恕不另行通知。本文件所述之軟體係依據授權合約或保密協議提供。軟體只能依據這些合約的條款使用或複製。

如欲進一步瞭解法律和專有聲明相關資訊，請造訪：

軟體: zebra.com/linkoslegal.
著作權與商標: zebra.com/copyright.
專利: ip.zebra.com.
保固: zebra.com/warranty.
一般使用者授權合約: zebra.com/eula.

使用條款

專有聲明

本手冊包含 Zebra Technologies Corporation 及其子公司 (下文稱「Zebra Technologies」) 的專有資訊。它僅供本文所述操作和維護設備的當事方參考及使用。未經 Zebra Technologies 明確書面允許，此等專有資訊不得用於任何其他用途，或因任何其他目的再製造或揭露給任何其他方。

產品改善

持續改善產品是 Zebra Technologies 的原則。所有規格與設計可能隨時變更，恕不另行通知。

免責聲明

Zebra Technologies 會採取行動以確保其發行的工程規格與手冊正確無誤，但是錯誤難免會出現。Zebra Technologies 保留修正任何此等錯誤的權利，且對於此等錯誤所引發的任何責任，概不負責。

責任限制

不論在任何情況下，對於使用或因使用此等產品或無法使用此等產品的結果所引發的任何損害 (包括但不限於衍生性損害，包含業務利潤的損失、業務中斷或業務資訊遺失)，即使 Zebra Technologies 已獲告知有此等損害之可能，Zebra Technologies 或涉及建立、製作或交付隨附產品 (包括硬體與軟體) 的任何其他人概不負責。部分司法管轄區不允許排除或限制偶發或衍生性損害，因此上述排除條款或限制可能不適用於您。

關於本指南

本文件適用於任何需要對印表機進行例行維護、升級或疑難排解問題的人員。

記號使用慣例

本文件採用下列慣例：

- **粗體**字用於強調下列項目：
 - 對話方塊、視窗與畫面名稱
 - 下拉式清單與清單方塊名稱
 - 核取方塊與選項按鈕名稱
 - 畫面上的圖示
 - 鍵盤上的按鍵名稱
 - 畫面上的按鈕名稱
- 圓點 (·) 代表：
 - 動作項目
 - 替代方式清單
 - 不一定要按順序進行的必要步驟清單。
- 順序清單 (例如說明逐步程序的清單) 會以編號清單顯示。

圖示使用慣例

本文件集的設計目的是提供讀者更多視覺提示。下列圖形圖示將運用在整份文件集中。這些圖示及其相關的意義如下所述。



附註: 此處的文字是使用者應該知道的補充資訊，並非完成工作的必要資訊。



重要事項: 此處的文字是使用者必須知道的重要資訊。



注意—眼睛受傷: 執行某些工作時請佩戴護目鏡，例如清潔印表機內部時。

關於本指南



注意—眼睛受傷: 執行某些工作時，例如安裝或取下 E 型環、C 型夾、扣環、彈簧和鉚釘，請佩戴護目鏡。這些零件在承受拉力的情況下可能會彈飛出去。



注意—產品損壞: 如果未採取預防措施，產品可能會受損。



注意: 如果不理會預防措施，使用者可能會受到輕度或中度傷害。



注意—熱表面: 碰觸此區域可能會導致灼傷。



注意—ESD: 處理 circuit 板和印字頭等靜電敏感元件時，請遵守適當的靜電安全預防措施。



注意—電擊: 在執行此工作或工作步驟之前，請先關閉 (O) 裝置並將其與電源中斷連接，以避免觸電風險。



警告: 如未避免危險狀況，使用者「可能」會受到嚴重傷害或死亡。



危險: 如未避免危險狀況，使用者「將」會受到嚴重傷害或死亡。

簡介

本節說明您在運送箱中所獲得的內容，並提供印表機功能的概觀。這包括說明如何開啟和關閉印表機，以及報告任何問題的程序。

GK 系列熱感應印表機

您的印表機以 203 dpi (每英吋點數) 列印密度，提供最高 5 ips (英吋/秒) 的熱轉印及熱感應列印。它支援 ZPL 和 EPL Zebra 印表機程式設計語言，以及各式各樣的介面和功能選項。

以下是您的印表機功能：

- 自動印表機語言偵測，並在 ZPL 和 EPL 程式設定和標籤格式之間切換。
- OpenAccess 專為簡化耗材裝入所設計。
- 簡易色帶安裝設計。
- 操作者控制項與耗材導桿以色彩標示。
- Zebra 全球列印解決方案—支援 Microsoft Windows 鍵盤編碼 (及 ANSI)、Unicode UTF-8 和 UTF 16 (Unicode 轉換格式)、XML、ASCII (舊版程式和系統使用 7 和 8 位元)、基本單一和雙位元組字型編碼、JIS 和 Shift-JIS (日本國際標準)、十六進位編碼，以及自訂字元對應 (DAT 表格建立、字型連結和字元重新對應)。
- 即時 OpenType 和 TrueType 字型縮放與匯入、Unicode、預載的 Swiss 721 Latin 1 字型、一套內建可縮放字型，以及一系列內建點陣圖字型。
- 提升的印表機效能超越舊型印表機—更快的列印速度和 32 位元處理器。
- 自適應自動序列埠纜線感測與配置功能，適用於隨插即用整合。
- 完整的免費軟體應用程式和驅動程式套件，用於設定印表機設定、設計、列印標籤和收據、取得印表機狀態、匯入圖形和字型、傳送程式設定指令、更新韌體，以及下載檔案。複製印表機設定，並使用 ZebraNet Bridge 將圖形、檔案、字型和韌體 (更新) 傳送到一或多個 Zebra 乙太網路和本機連線的印表機。
- 可以啟用和自訂印字頭測試和維護報告。

印表機提供的選項包括：

- 標籤分離 (剝離)。
- 內部 10/100 列印伺服器 and 乙太網路介面。
- Zebra ZBI 2.0 (Zebra BASIC Interpreter) 程式設定語言—ZBI 可讓您建立自訂的印表機作業，以自動化程序並使用週邊設備 (亦即，掃描器、磅秤、鍵盤、Zebra KDU 或 KDU Plus 等)，而無需連接至電腦或網路。

連接至主機電腦時，您的印表機可作為列印標籤和吊牌的完整、獨立系統來使用。不需連接至網路即可列印。

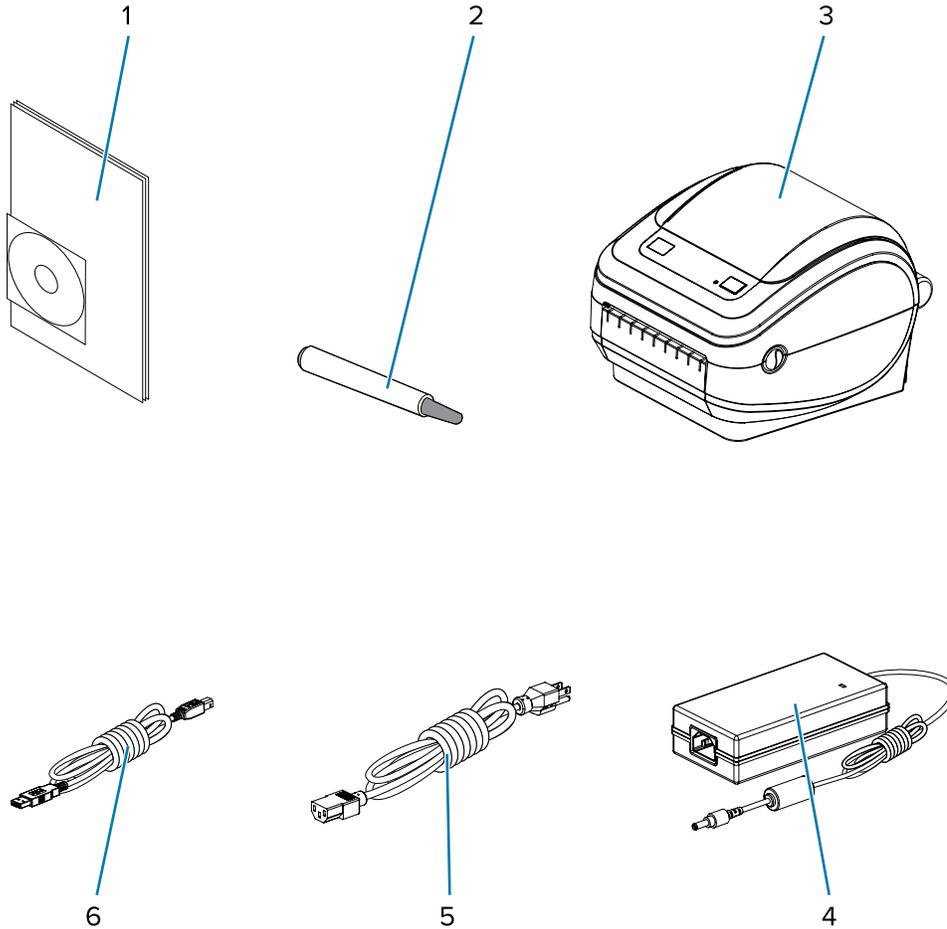
本使用者指南提供每日操作印表機所需的所有資訊。若要建立標籤格式，請參閱您的程式設定指南或標籤設計應用程式，例如 ZebraDesigner。



附註：您的印表機驅動程式或標籤設計軟體 (例如 ZebraDesigner) 可以控制許多印表機設定。如需詳細資訊，請參閱驅動程式或軟體文件。

包裝箱內容物

請妥善保存紙箱和所有包裝材料，以便日後需要運送或存放印表機時使用。拆開包裝後，請確認所有零件皆齊全。請依照檢查印表機的程序來熟悉印表機零件，以便遵循本手冊中的指示操作。



1	文件與軟體	4	USB 纜線
2	清潔筆	5	電源線 (依區域或地區而異)
3	印表機	6	電源供應器

此外，熱轉印印表機隨附基礎色帶軸。



拆封並檢查印表機

當您收到印表機時，請立即拆開包裝，並檢查是否有運送損壞的情況。

- 保存所有包裝材料。
- 完整檢查外部表面是否受損。
- 打開印表機，檢查耗材盒的元件是否受損。

檢查時若發現運送造成的損壞：

- 請立即通知貨運公司並提出損壞報告。



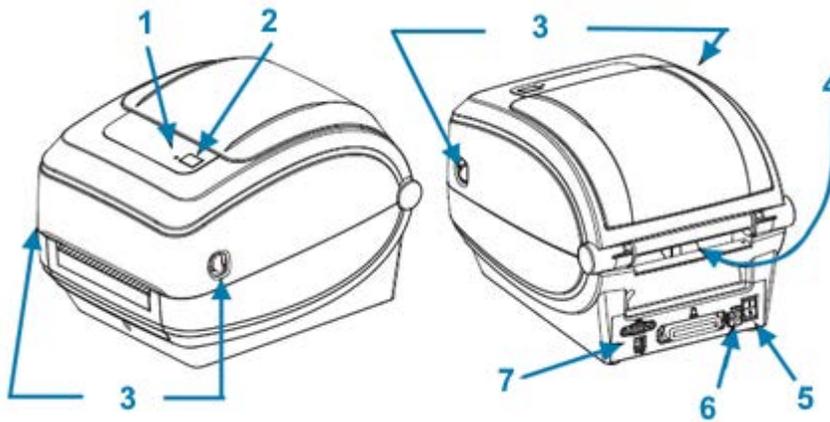
重要事項: Zebra Technologies Corporation 對於運送過程中，對印表機所造成的任何損壞概不負責，其保固政策也不涵蓋對此類損壞的維修。

- 請保留所有包裝材料以供貨運公司檢查。
- 請通知您的 Zebra 授權經銷商。

您的印表機

請熟悉您印表機的操控項、接頭和指示燈。

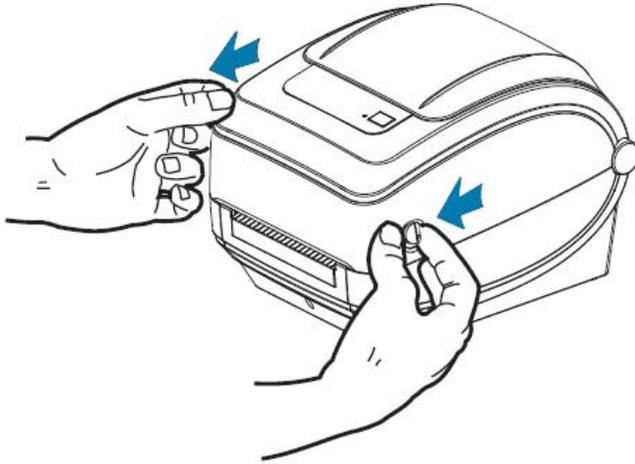
圖 1 印表機控制項、接頭和指示燈



1	狀態指示燈	5	直流電源插座
2	FEED (送紙) 按鈕	6	摺疊式耗材入口槽
3	釋放卡榫 (印表機一邊一個)	7	介面接頭
4	電源開關		

打開印表機

若要存取耗材盒，您必須開啟印表機。將釋放卡榫朝您的方向拉動並提起外蓋。檢查耗材盒是否有鬆動或損壞的元件。

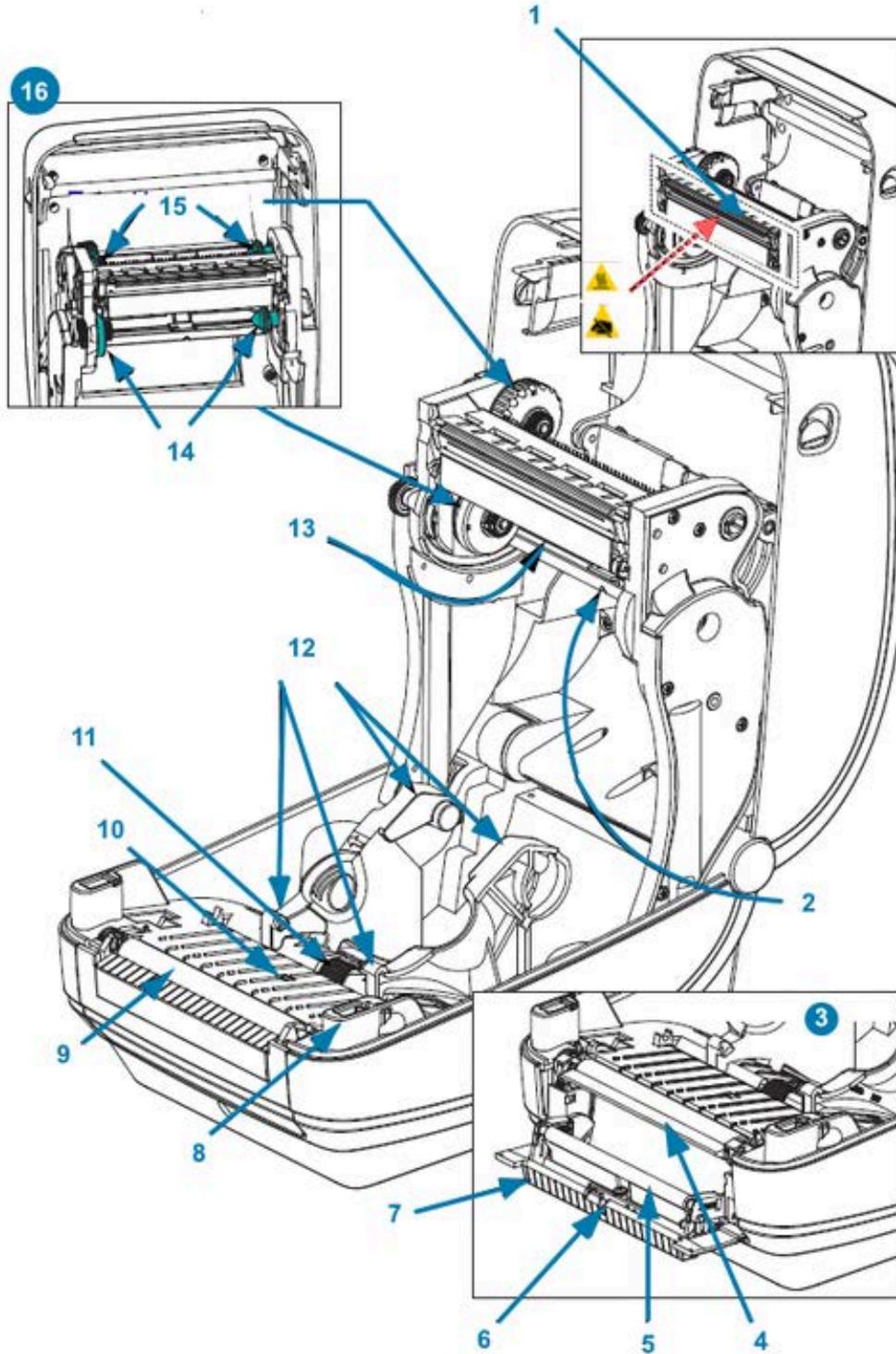


注意—ESD: 累積在人體表面或其他表面上的靜電能量釋放時，可能會損壞或破壞本裝置所使用的印字頭或電子元件。操作印字頭或頂蓋下方的電子元件時，請務必遵守靜電安全防護程序。

印表機功能

您對於印表機功能的知識，會在操作和維護印表機時非常有幫助。

圖 2 GK420 熱轉印印表機功能



1	印字頭	9	壓紙滾筒
2	膠片(間隙)感應器	10	黑線感應器

3	分離器選項	11	耗材導桿檔
4	剝離桿	12	捲筒支架和耗材導桿
5	夾紙滾輪	13	色帶尾端感應器 (無法看到)
6	感應器	14	供應轉軸
7	分離器擋門 (開啟)	15	回收轉軸
8	列印頭抬起感應器 (內部)	16	色帶捲筒支架

操作者控制項

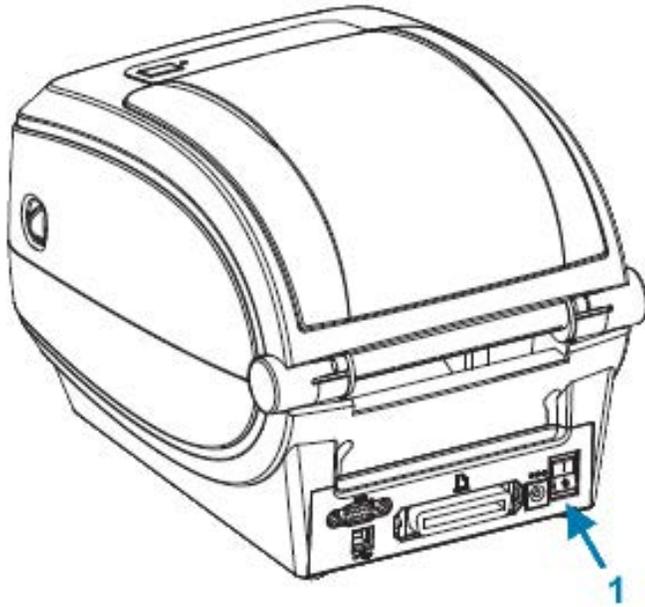
這些章節說明印表機的操作者控制項。

電源開關

按下印表機背面的 **Power (電源)** 開關，開啟或關閉印表機電源。



重要事項: 在連接或拔除通訊和電源線之前，請先關閉印表機電源。



1	POWER (電源) 開關
---	---------------

「FEED (送紙)」按鈕

FEED (送紙) 按鈕可用來執行各種動作。

- 點選 **FEED (送紙)** 一次，以強制印表機送進一個空白標籤。

- 按下 **FEED (送紙)** 使印表機離開暫停狀態。



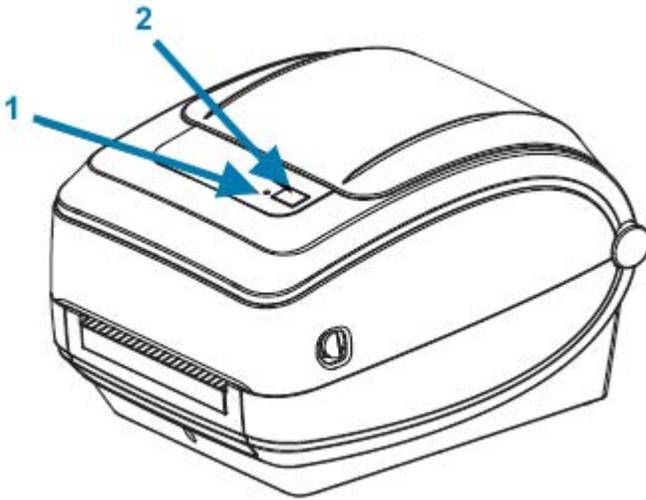
附註: 印表機可能因發生錯誤，或可能已處於使用程式設定指令的狀況下，而處於暫停狀態。如需詳細資訊，請參閱 [狀態指示燈說明與錯誤解決方案](#) 頁 76。

- 您可使用 **FEED (送紙)** 按鈕來設定印表機或取得其狀態。請參閱 [「FEED \(送紙\)」按鈕模式](#) 頁 82。

狀態指示燈

狀態指示燈位於頂端、**FEED (送紙)** 按鈕旁邊，是印表機操作的狀態指示燈。

請參閱 [狀態指示燈說明與錯誤解決方案](#) 頁 76，以取得各種狀態指示所傳達的詳細資訊。

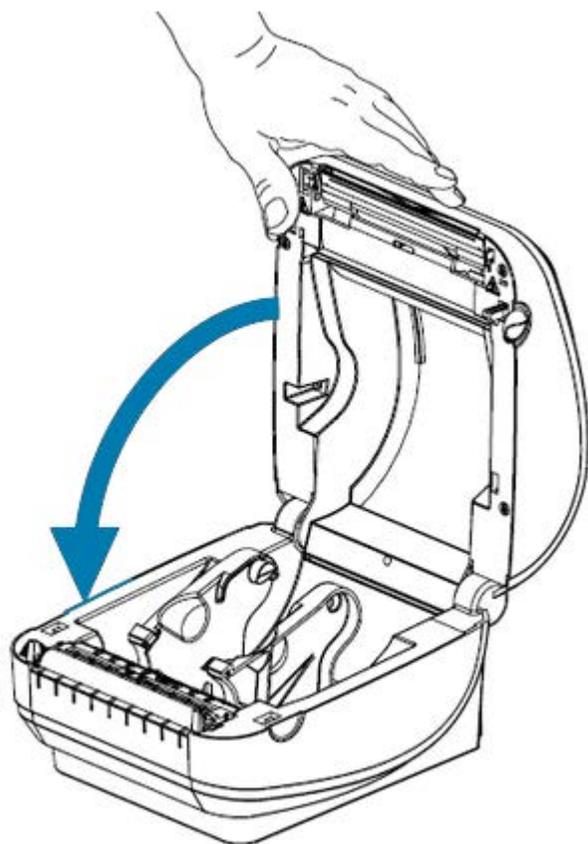


1	狀態指示燈	2	FEED (送紙) 按鈕
---	-------	---	---------------------

關閉印表機

裝入耗材後，請確實關閉印表機外蓋。

1. 放下頂蓋。



2. 往下壓直到外蓋卡入定位。



使用入門

本節說明如何初次設定印表機、使用最常見的裝入耗材操作程序，以及列印第一張標籤。

印表機設定概觀

本節提供如何設定 Zebra 印表機的高階概觀，其中包括硬體設定和主機系統或軟體/驅動程式設定。



重要事項: 為印表機找到適當的位置之後，且將印表機插入電源之前，請先在您用來設定和管理印表機的筆記型電腦或 PC 上下載印表機驅動程式。



附註: 您需要一卷耗材 (標籤、收據紙、吊牌等) 才能設定第一次測試列印。請前往 zebra.com/supplies 或聯絡經銷商，以協助選擇適合您使用的耗材。

1. 將印表機放置在可使用電源的安全位置，而且此位置可使用介面纜線或無線方式，將印表機連接您的 PC、筆記型電腦或行動裝置。請參閱[連接電源](#) 頁 14 中的位置考量。
2. 前往 zebra.com/setup，為您的 Windows 作業系統 (OS) 下載並安裝 Zebra Setup Utilities (ZSU)。此公用程式包含最新的驅動程式、安裝精靈及各種工具，以協助您管理印表機。請參閱[安裝驅動程式並連接至 Windows 電腦](#) 頁 23。



附註: 您可以選擇性下載可協助您管理 Zebra 印表機的 Android、iPhone 和 iPad 應用程式。

3. 將印表機和電源供應器連接至接地交流電源。請參閱[連接電源](#) 頁 14。
4. 裝入耗材。請參閱[裝入捲筒耗材](#) 頁 15。
印表機自動校準。請參閱[耗材感應](#) 頁 50。
5. 裝入轉印色帶。請參閱[裝入轉印色帶](#) 頁 18。
6. 列印印表機組態報告以確認基本的印表機操作。請參閱[列印測試 \(印表機組態\) 標籤](#) 頁 21。
7. 關閉印表機電源。
8. 請選擇與印表機通訊的方法：使用有線連線 (USB 連接埠、選用的序列埠，或選用的乙太網路)，或藍牙、Wi-Fi 等無線連線，若使用纜線則建立實質連接。請參閱[將印表機連線至裝置](#) 頁 23 和 [介面纜線要求](#) 頁 30。
9. 執行 Zebra Setup Utilities。請參閱[執行印表機安裝精靈](#) 頁 27。
10. 確認印表機連線。請參閱 [使用列印測試通訊](#) 頁 36。

如果您將印表機連接至主機裝置，並在主機上安裝印表機驅動程式前開啟印表機電源 (使用 Zebra Setup Utilities 安裝精靈)，請參閱[如果忘記先安裝印表機驅動程式該怎麼辦](#) 頁 37。

連接電源

請設定印表機，以便在需要時輕鬆處理電源線。

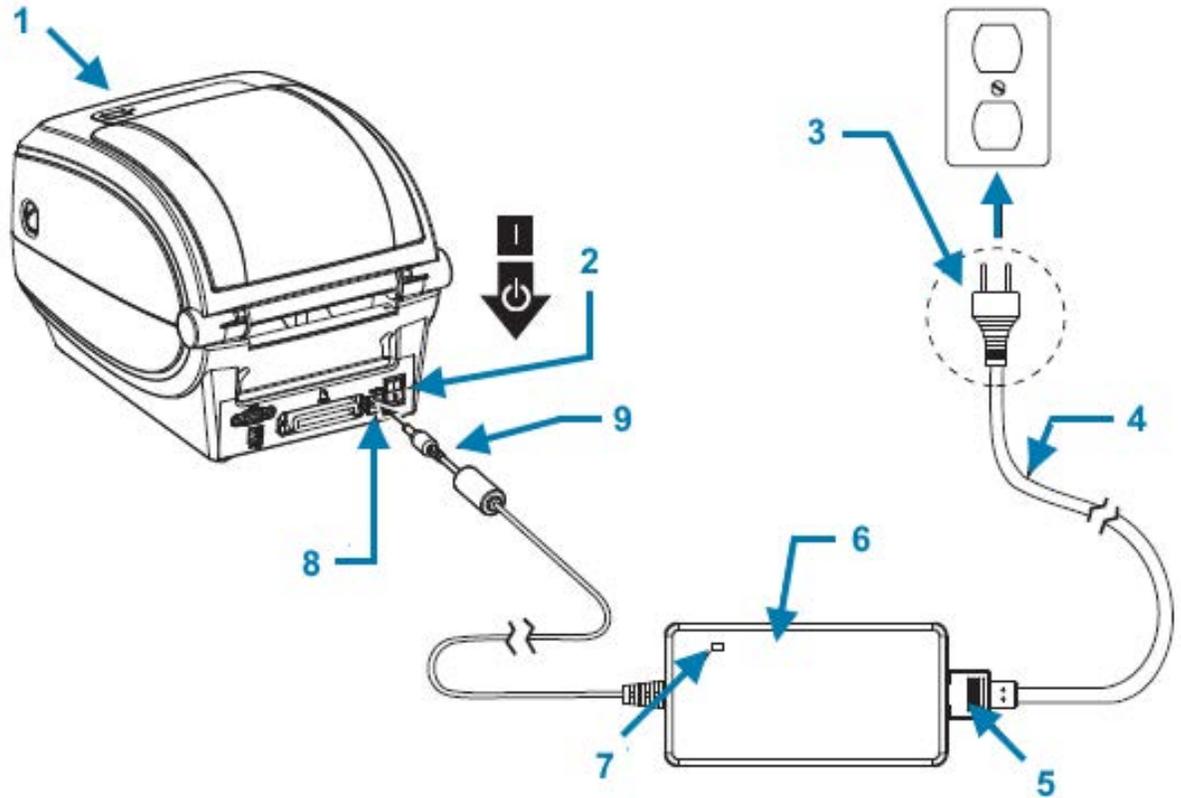


重要事項: 為了確保印表機不帶電流，您必須將電源線與電源插座或交流電源插座分離。



注意: 切勿在可能會弄濕印表機和電源供應器的區域進行操作。這可能導致嚴重的人身傷害！

1. 請確定印表機的電源開關位於關閉位置 (下)。
2. 將交流電源線插入電源供應器。
3. 將電源線的一端插入適當的交流電源插座。
如果交流電源插座有電，作用中電源指示燈會亮起。
4. 將電源供應器的電源接頭插入印表機的電源插座。



1	印表機
2	電源開關
3	插頭 (因國家/地區而異)
4	交流電源線
5	IEC 60320 C-13 接頭

6	電源供應器
7	作用中的電源指示燈
8	電源接頭
9	電源插座



附註: 請確保一律使用具有三插腳插頭和 IEC 60320-C13 接頭的適當電源線。這些電源線必須標有產品使用所在國家/地區的相關認證標誌。

裝入捲筒耗材

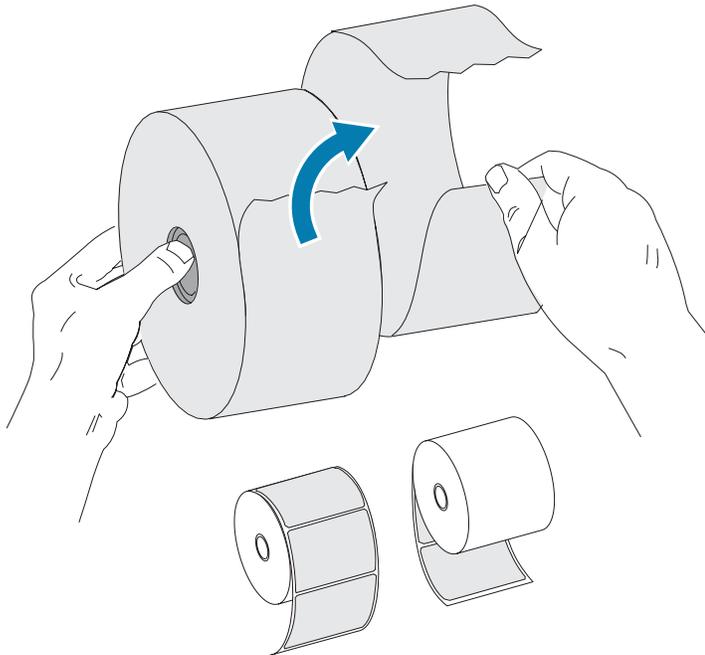
當您裝入耗材時，必須將捲筒裝到耗材吊架上。

您必須針對所需的列印類型使用正確的耗材。

準備耗材

您可以用相同的方式，將內部和外部纏繞的捲筒耗材裝入印表機。

移除耗材的外側長度。在運送、處理或存放期間，捲筒可能髒污或蒙上灰塵。移除耗材的外側長度，可避免在印字頭與壓紙滾筒之間拖曳黏著劑或髒污的耗材。

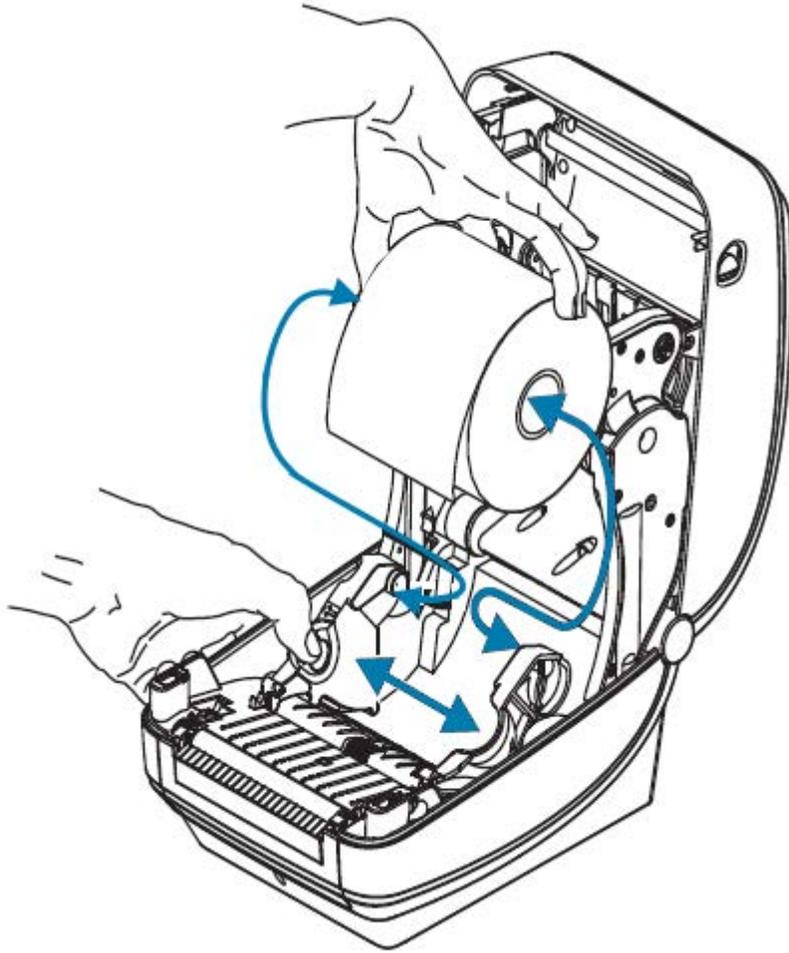


將捲筒放入耗材盒

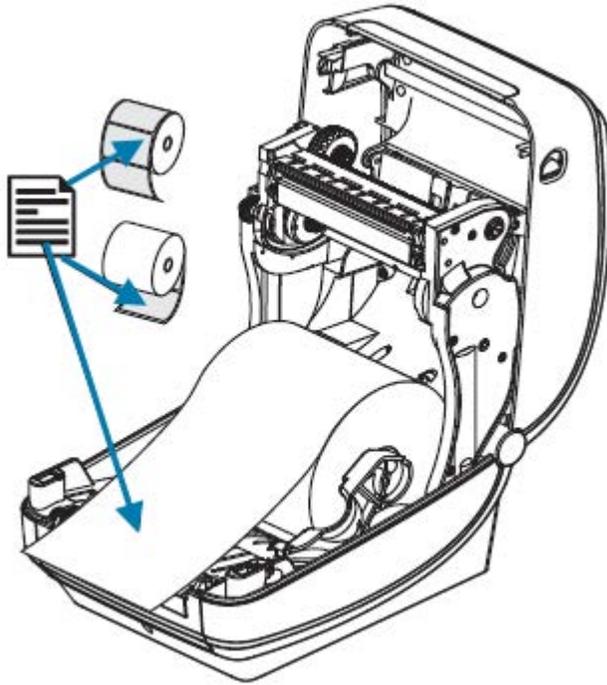
使用這些步驟將耗材裝入印表機。

1. 面向印表機前方，將釋放卡榫撥桿朝您的方向拉動，以打開印表機外蓋。

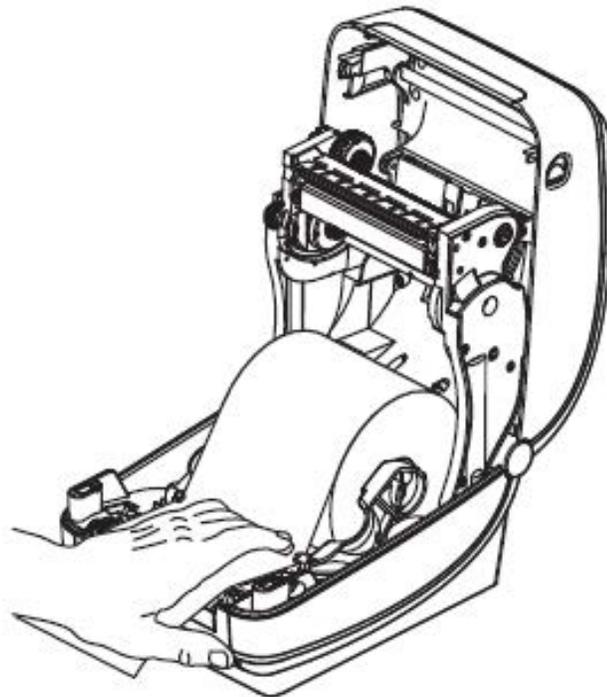
2. 打開耗材捲筒支架。用您的一隻空手拉開耗材導桿，將耗材捲筒放在捲筒支架上，然後鬆開導桿。調整耗材捲筒方向，使其列印表面在穿過壓紙(驅動)滾筒時朝上。



3. 拉出耗材，使其伸出印表機正面。確認捲筒可自由轉動。請確保捲筒不會靠在耗材盒底部。確認耗材的列印面朝上。



4. 將耗材推到兩根耗材導桿下方。



1	耗材導桿
---	------

5. 關上印表機外蓋。往下壓直到外蓋卡入定位。

印表機自動校準 (請參閱[耗材感應](#) 頁 50)。

裝入轉印色帶

您的印表機使用色帶進行列印。轉印色帶有多種款式，在某些情況下，會以顏色標示來配合您的應用需求。請使用此處提供的資訊，購買相容的色帶用品，並將色帶裝入您的印表機中。

您的印表機需要經認證的 Zebra 色帶，以獲得最佳列印效能和運作。

Zebra 提供的轉印色帶有下列特點：

- 專為搭配印表機和 Zebra 品牌的耗材使用而設計。
- 包含色帶用盡尾標 (反射材質)。當印表機感應到此尾標，會知道轉印色帶捲筒已用完並停止列印，以避免損壞印字頭。
- Zebra 所製造的色帶和色帶軸具有凹口，有助於在列印時維持色帶捲筒的穩定接合與驅動 (不滑動)。



附註: 使用未經核准可用於 Zebra 印表機的非 Zebra 耗材或色帶，可能會損壞印表機或印字頭。

若要購買與您的印表機相容的色帶和用品，請前往 zebra.com/supplies。您的印表機有以下色彩標示色帶類型可供使用：

- 藍色—高性能蠟
- 銀色—頂級半蠟/半樹脂
- 金色—合成物適用的高性能樹脂 (最大速度 6 ips) 及塗層紙 (最大速度 4 ips)
- 紅色—合成物適用的頂級樹脂 (最大速度 4 ips)

如需在您的印表機上使用色帶的詳細資訊，請參閱[色帶概覽與使用](#) 頁 47。

為獲得最佳效果並避免損壞印表機：

- 比對您打算使用的耗材和色帶類型。
- 請使用比耗材寬的色帶，以避免印字頭磨損。



注意—產品損壞: 如果使用的色帶未與裝入的耗材一樣寬，印字頭區域將不會受到色帶保護，並可能會提早磨損，進而損壞印字頭。

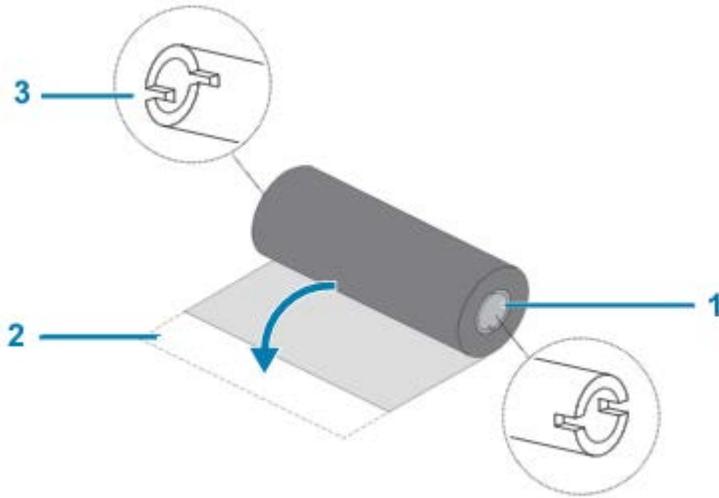
- 如果您在熱感應耗材上列印，請勿將色帶裝入印表機。若要判斷您正在使用的耗材類型，請參閱[判斷加熱式耗材類型](#) 頁 47。
- 請確定色帶軸上的凹口為方形。凹口必須處於良好狀態，才能鎖在轉軸上。



注意: 請勿使用任何凹口受損的色帶軸 (遭磨圓、磨損、破裂等)。凹口受損的軸心可能會滑動並導致色帶皺摺、色帶末端感應不良，或其他潛在的間歇性故障。

如果印表機在列印時色帶用盡，且您需要在不遺失工作的狀況下更換色帶，請參閱[色帶概覽與使用](#) 頁 47。

1. 請先去除色帶包裝並將其膠條拉出，以備妥色帶。

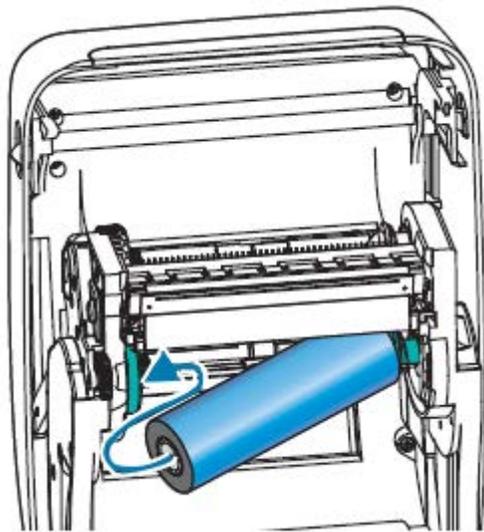


1	右側 (印表機與捲筒)
2	膠條
3	凹口 (需在色帶左側)



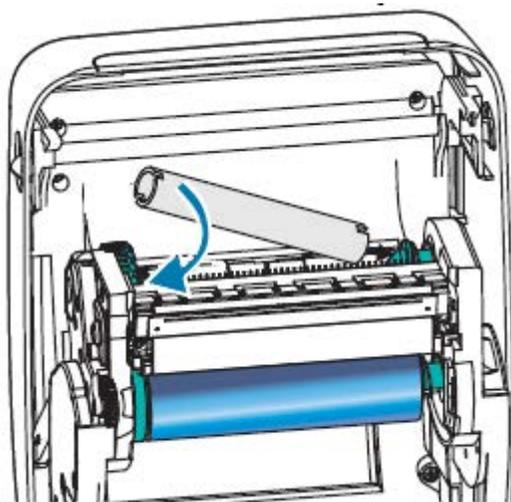
重要事項: 請勿使用早期機型的桌上型印表機色帶軸！舊款色帶軸僅一側有凹口。這些色帶軸太大，可能會導致回收轉軸黏住。

2. 打開印表機，並在印表機的下方色帶供應轉軸上放置新的色帶捲筒。

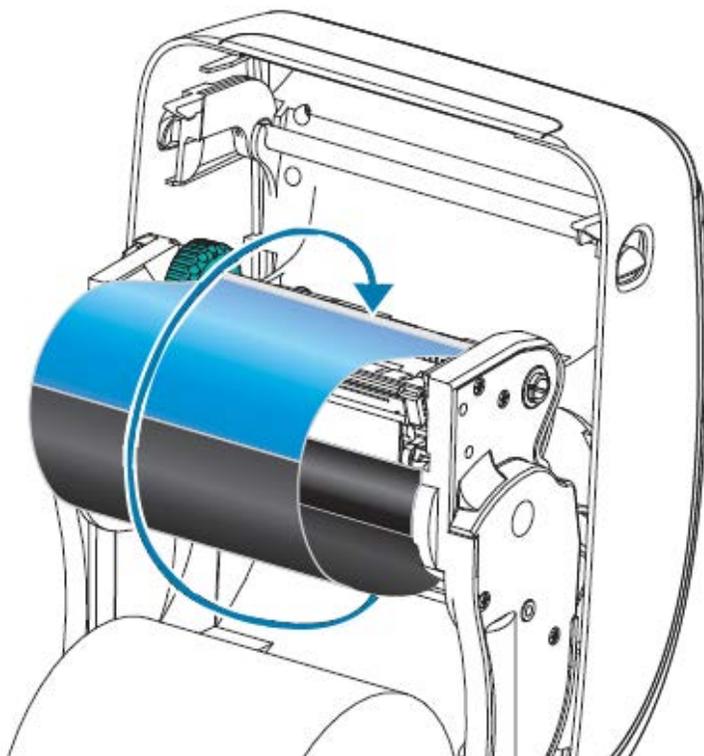


3. 旋轉捲筒，直到凹口對齊並鎖入供應輪轂的左側。

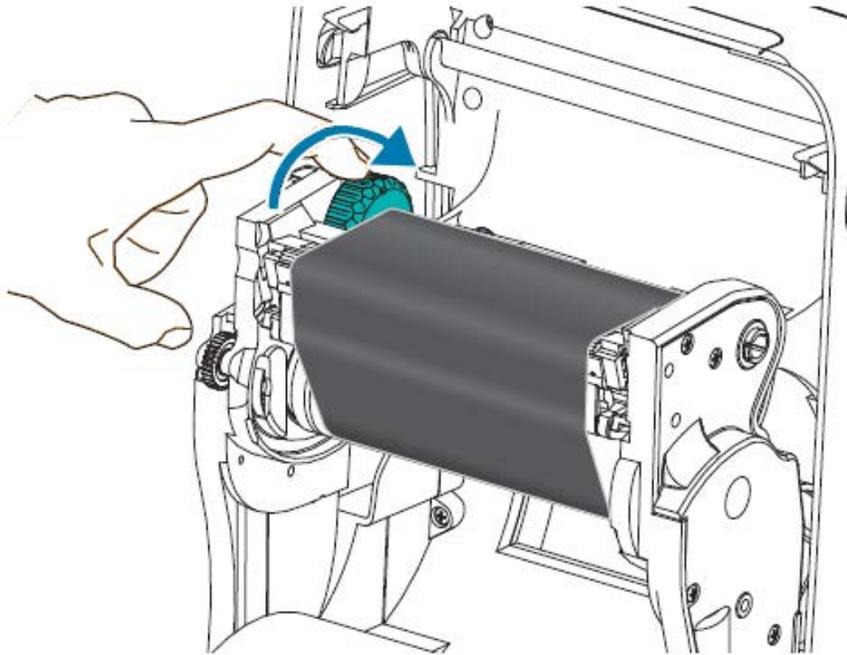
印表機包裝盒內隨附第一個色帶回收軸。後續更換色帶時，您可以使用空的供應軸來回收下一捲色帶。



4. 從捲筒中拉出轉印色帶的導帶，並以導帶上的膠條黏在供應轉軸上的空色帶軸。將色帶放在色帶軸的中央。



- 將供應轉軸左側的撥輪往印表機後方旋轉，直到色帶拉緊至印字頭上。



- 確認適合此色帶使用的耗材已裝入，且印表機已經準備好列印，然後關閉印表機外蓋。
- 按下 **FEED (送紙)** 讓印表機至少推送 10 公分 (4 英吋) 的耗材，以去除鬆開的色帶和色帶皺褶，並對齊轉軸上的色帶。
- 使用印表機驅動程式、應用程式軟體 (例如 Zebra Setup Utilities) 或印表機程式設定指令，將列印模式設定從「熱感應」列印變更為「熱轉印」。這會設定適用於熱轉印耗材的印表機溫度設定檔。

如果使用 ZPL 程式設定...	將 ^MT (耗材類型) ZPL II 指令傳送至印表機。請參閱《ZPL 程式設定指南》中此指令的指示。
如果在「Page Mode (頁面模式)」中使用 EPL 程式設定 (您印表機的預設值)...	請參閱 ^O (硬體選項) 指令。請參閱《EPL 程式設定指南》中此指令的指示。

- 透過列印印表機組態標籤，確認模式從「熱感應」列印變更為「熱轉印」列印。請參閱[列印測試 \(印表機組態\) 標籤](#) 頁 21。

標籤上的 PRINT METHOD 項目應讀取 THERMAL-TRANS。

列印測試 (印表機組態) 標籤

在將印表機連接至電腦前，請先確認印表機運作正常。

您可以列印組態狀態標籤來進行確認。

- 請確認已正確裝入耗材，並關上印表機頂蓋。

2. 如果您尚未開啟印表機電源，請開啟印表機電源。

如果印表機初始化時，狀態指示燈閃爍綠燈 (暫停模式)...	按一下 FEED (送紙) ，將印表機設為「Ready (就緒)」 (可供列印) 模式。
如果印表機的状态指示燈未持續亮起綠燈 (「Ready (就緒)」)...	請參閱 診斷與疑難排解 頁 76 一節。

3. 按兩至三下 **FEED (送紙)**，讓印表機能夠針對已裝入的耗材進行校準。
印表機會自動校準 (請參閱 [耗材感應](#) 頁 50)，並可能在此過程中送入數個標籤。
4. 當狀態指示燈轉為持續亮起綠燈時，按住 **FEED (送紙)** 按鈕直到狀態指示燈閃爍一次，然後放開按鈕。
將會列印組態標籤。如果您無法列印此標籤，請參閱 [使用入門](#) 頁 13。

圖 3 印表機組態標籤的範例

```

PRINTER CONFIGURATION
Zebra Technologies
ZTC GK420t
ZBR2835016

16.0..... DARKNESS
5 IPS..... PRINT SPEED
+000..... TEAR OFF
TEAR OFF..... PRINT MODE
GAP/NOTCH..... MEDIA TYPE
WEB..... SENSOR TYPE
AUTO..... SENSOR SELECT
THERMAL-TRANS..... PRINT METHOD
832..... PRINT WIDTH
1242..... LABEL LENGTH
39.0IN 989MM..... MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED..... USB COMM.
NONE..... PROTOCOL
LINER/TAG FULL..... CUTTER TYPE
<~> 7EH..... CONTROL CHAR
<^> 5EH..... COMMAND CHAR
<, > 2CH..... DELIM. CHAR
ZPL II..... ZPL MODE
NO MOTION..... MEDIA POWER UP
FEED..... HEAD CLOSE
DEFAULT..... BACKFEED
+000..... LABEL TOP
+0000..... LEFT POSITION
NO..... HEXDUMP
046..... WEB S.
096..... MEDIA S.
021..... WEB GAIN
050..... MARK S.
004..... MARK GAIN
095..... MARK MED S.
014..... MARK MEDIA GAIN
095..... CONT MEDIA S.
007..... CONT MEDIA GAIN
075..... RIBBON OUT
040..... RIBBON GAIN
066..... TAKE LABEL
CWF..... MODES ENABLED
..... MODES DISABLED
832 8/MM FULL..... RESOLUTION
V61.17.8ZG05 <-..... FIRMWARE
1.3..... XML SCHEMA
V26.00.00..... HARDWARE ID
CUSTOMIZED..... CONFIGURATION
2104k..... R: RAM
1536k..... E: ONBOARD FLASH
NONE..... FORMAT CONVERT
DISABLED..... ZBI
2.1..... ZBI VERSION
14.409 IN..... LAST CLEANED
59.208 IN..... HEAD USAGE
59.208 IN..... TOTAL USAGE
59.208 IN..... RESET CNTR1
59.208 IN..... RESET CNTR2
TOP-09..... SERIAL NUMBER
MAINT. OFF..... EARLY WARNING
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED
    
```

5. 如果您列印此標籤作為印表機設定的一部分，請在列印標籤後關閉印表機電源。您必須先完成印表機與電腦之間的實體纜線連接，在電腦上安裝印表機驅動程式，然後在「Installation Wizard (安裝精靈)」指示時開啟印表機電源。請參閱 [印表機設定概觀](#) 頁 13。

將印表機連線至裝置

Zebra 印表機支援各種介面選項和組態。

印表機介面選項包括：

- 通用序列匯流排 (USB) 介面
- RS-232 序列
- 平行 (IEEE 1284.4)
- 10/100 乙太網路

Zebra Setup Utilities 應用程式是專為協助您安裝這些介面而設計。檢閱 [介面纜線要求](#) 頁 30 和 [介面配線](#) 頁 86 中每個實體印表機通訊介面的佈線和唯一參數。這將協助您在為印表機供電之前和之後，立即作出組態設定選擇。



重要事項: 連接介面纜線時，請將電源開關保持在關閉位置。在連接或拔除通訊纜線之前，必須先將電源線插入至印表機背面的電源供應器和電源插座。

Zebra Setup Utilities 組態精靈會在適當時間指示您開啟印表機電源，以完成您的印表機安裝。

連線至手機或平板電腦

為您的裝置下載免費的 Zebra Printer Setup Utility 應用程式：

- [Android 裝置](#)
- [Apple 裝置](#)

應用程式支援下列連線類型：

- Bluetooth Classic
- 藍牙低功耗 (藍牙 LE)
- 有線/乙太網路
- 無線
- USB On-The-Go

如需這些印表機設定公用程式的《使用者指南》，請前往 zebra.com/setup。

安裝驅動程式並連接至 Windows 電腦

若要將印表機與 Microsoft Windows 電腦搭配使用，您必須先安裝正確的驅動程式。



附註: 您可以使用任何可用的支援連線方式，將印表機連接到電腦。但請等待安裝精靈提供的指示，再將纜線從您的電腦連接至印表機。如果在精靈提示您之前連接纜線，印表機將無法正確安裝。

若要從不正確的印表機驅動程式安裝程序中復原，請參閱 [如果忘記先安裝印表機驅動程式該怎麼辦](#) 頁 37。

預先安裝 Windows 印表機驅動程式

在設定完印表機並確認其可以列印組態標籤後，即可將印表機連線到您的裝置 (例如電腦、手機或平板電腦)，並安裝驅動程式。

請至少預先安裝 ZebraDesigner Windows 驅動程式，以利用比 Windows XP OS 版本 SP2 版更高的 Windows 作業系統 (OS) 所提供的易用性和單純性。

Zebra 提供下列項目：

- Zebra Setup Utilities (ZSU)—Zebra 印表機驅動程式、公用程式、通訊與安裝工具套件，可部署於大多數的 Windows PC 作業系統上。ZSU 和 Zebra Windows 印表機驅動程式可在印表機隨附的 CD 上取得。如需最新版本，請前往 Zebra 網站：zebra.com。
- ZebraDesigner 驅動程式和 ZSU—驅動程式支援 32 位元和 64 位元 Windows OS。其通過 Microsoft 的認證。關於軟體支援的作業系統清單。ZebraDesigner 驅動程式和 ZSU 支援下列印表機通訊介面：
 - USB 連接埠
 - 平行埠
 - 序列埠
 - 有線和無線乙太網路
 - 藍牙 (使用虛擬藍牙印表機連接埠)



重要事項: 在 PC 上安裝驅動程式後，請等待印表機通電。

若要安裝驅動程式：

1. 將印表機連接到 Zebra 驅動程式所支援執行 Windows OS 的 PC。
2. 安裝 Zebra Setup Utilities。公用程式會提示您為印表機提供電源。
3. 繼續依照螢幕上的指示完成印表機安裝。

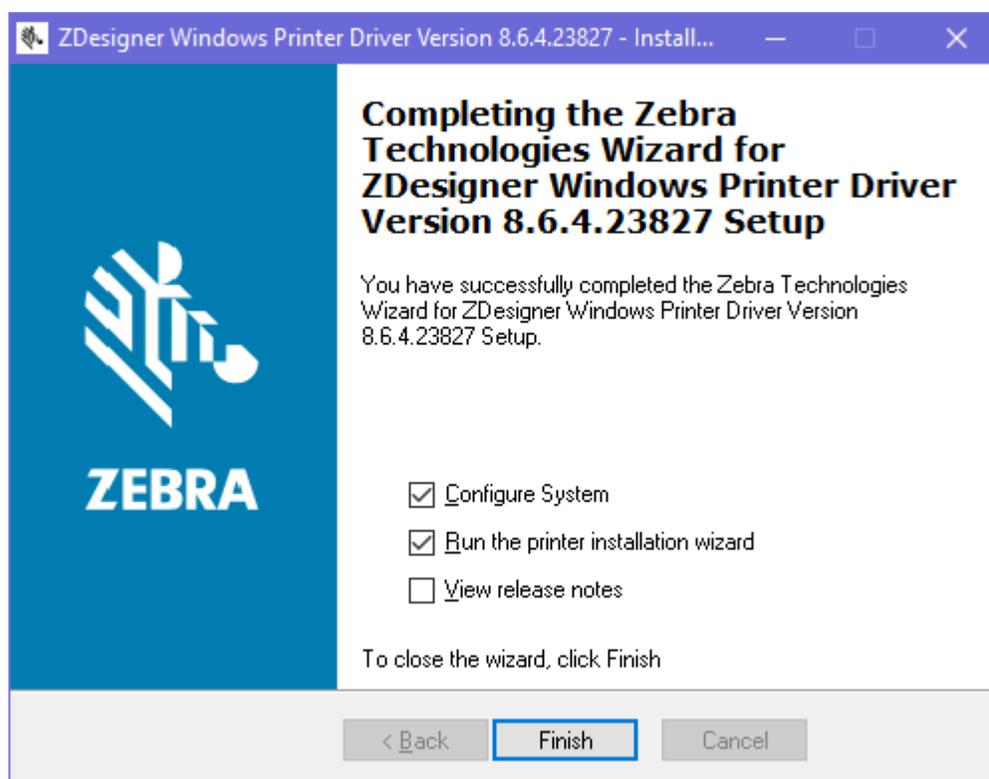
安裝驅動程式

1. 瀏覽至 zebra.com/drivers。
2. 按一下 **Printers (印表機)**。
3. 選取您的印表機型號。
4. 在印表機產品頁面上，按一下 **Drivers (驅動程式)**。
5. 下載適用於 Windows 的驅動程式。

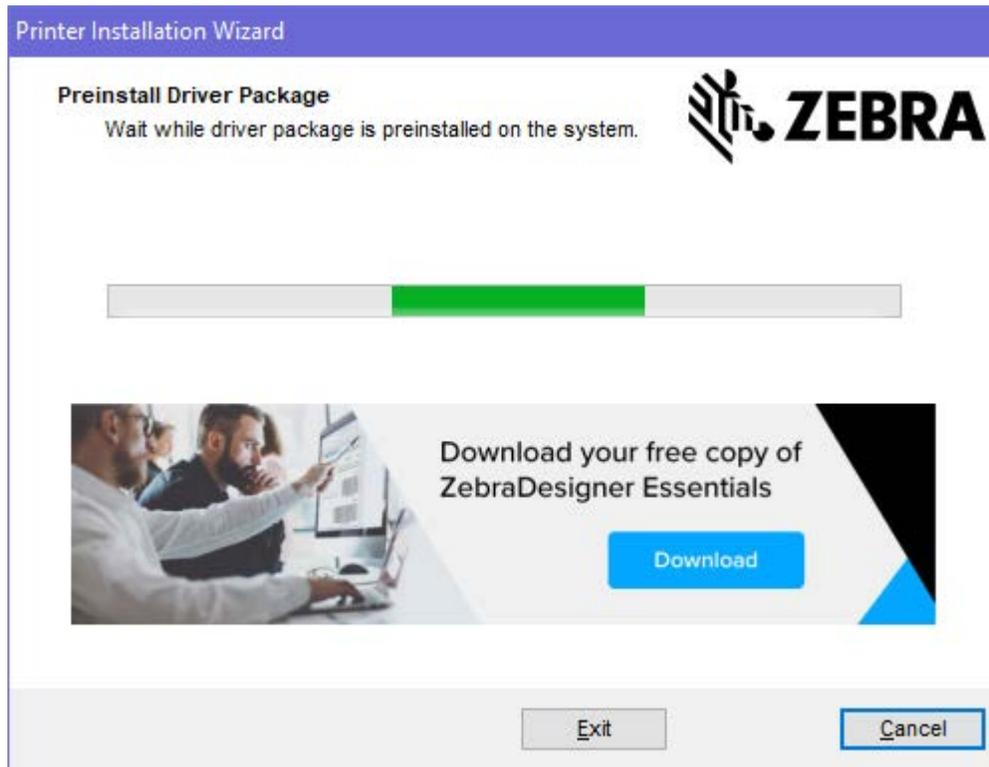
「Download (下載)」資料夾中會新增驅動程式的可執行檔 (例如 `zd86423827-certified.exe`)。

6. 執行可執行檔，並依照提示操作。

設定完成後，您可以選擇將驅動程式新增至系統（「Configure System (設定系統)」），或新增特定印表機，請參閱[執行印表機安裝精靈](#) 頁 27。



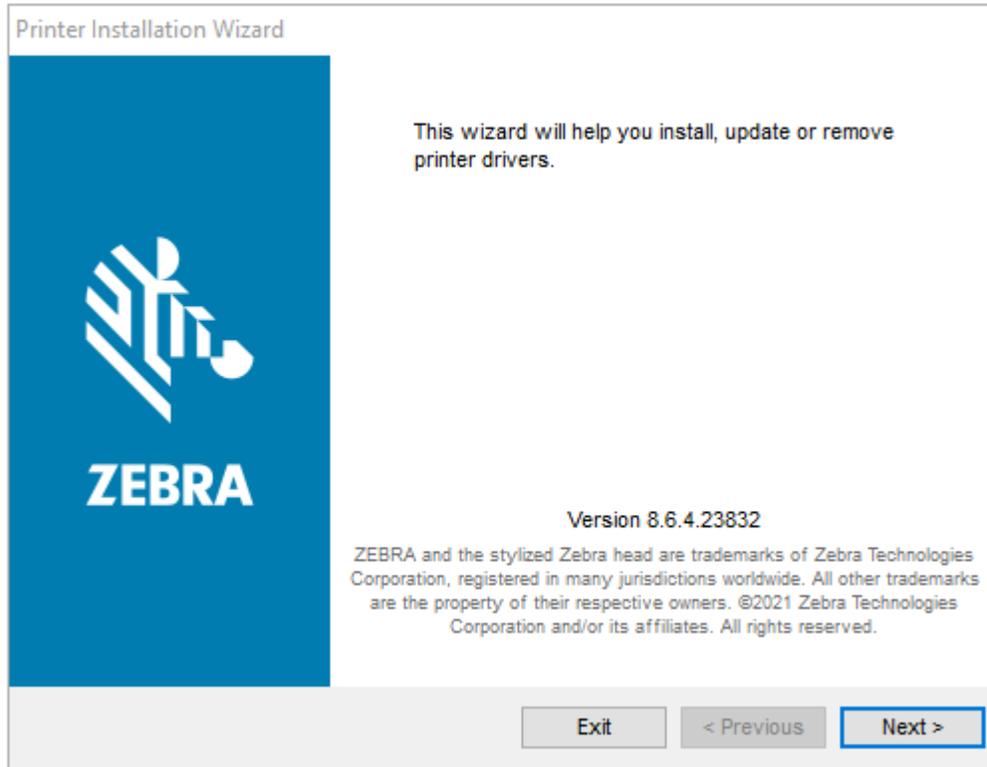
7. 選取 **Configure System (設定系統)**，然後按一下 **Finish (完成)**。
Printer Installation Wizard (印表機安裝精靈) 會安裝驅動程式。



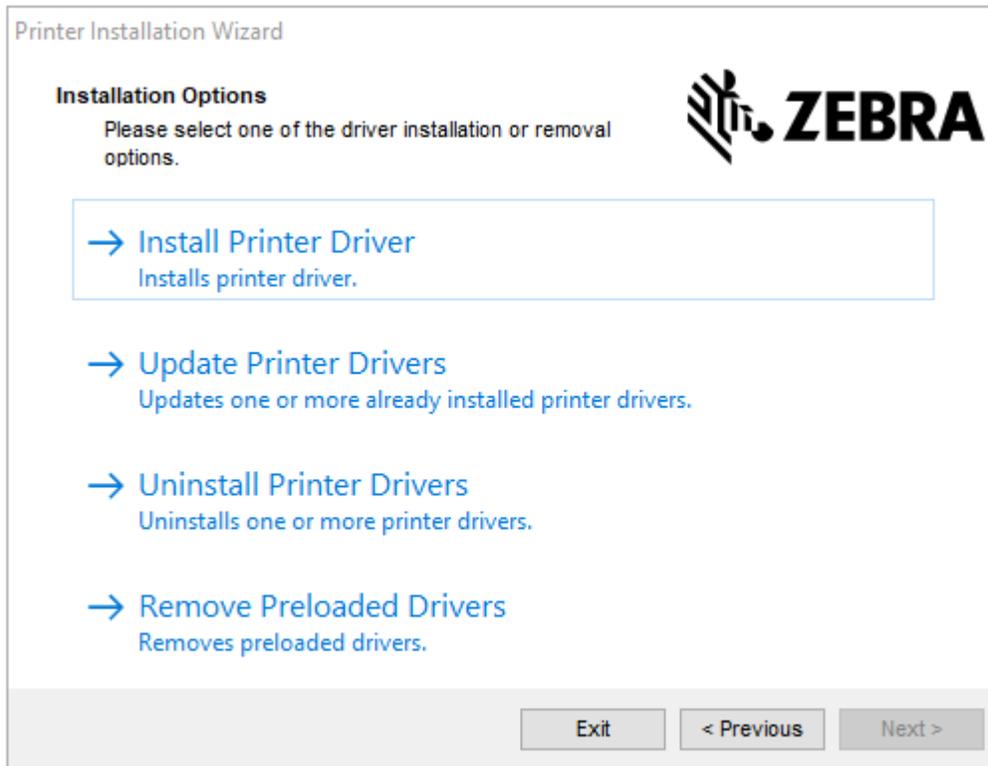
執行印表機安裝精靈

1. 在驅動程式安裝程式的最後一個畫面上，請核取 **Run the Printer Installation Wizard (執行印表機安裝精靈)**，然後按一下 **Finish (完成)**。

印表機驅動程式精靈隨即顯示。

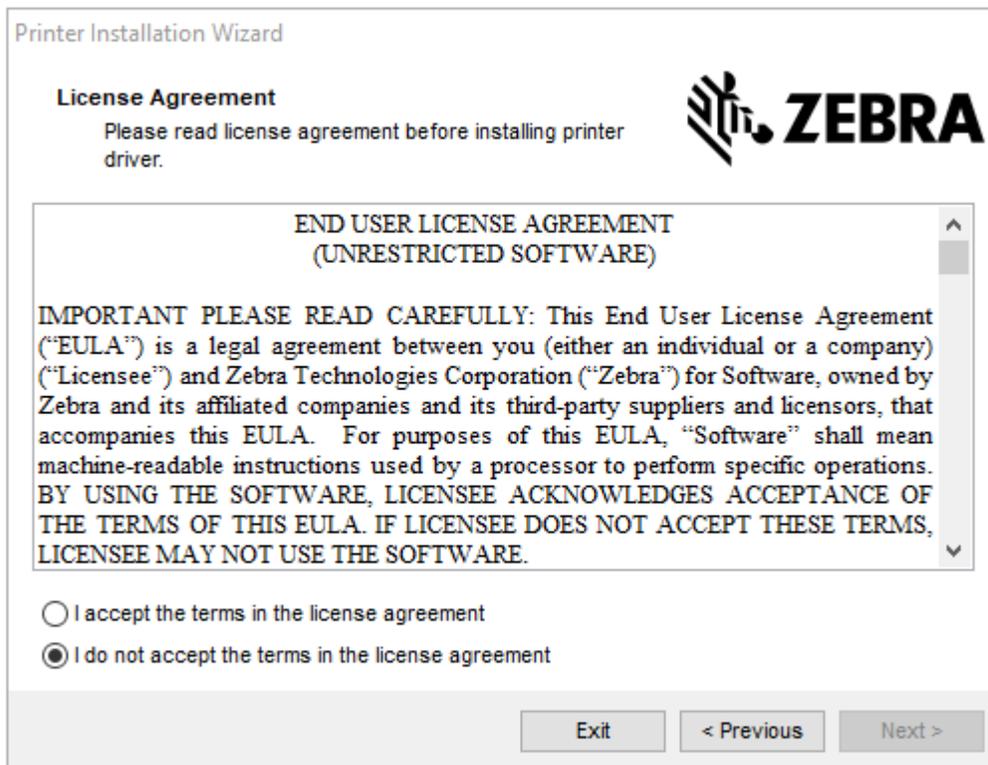


2. 按一下 **Next (下一步)**。

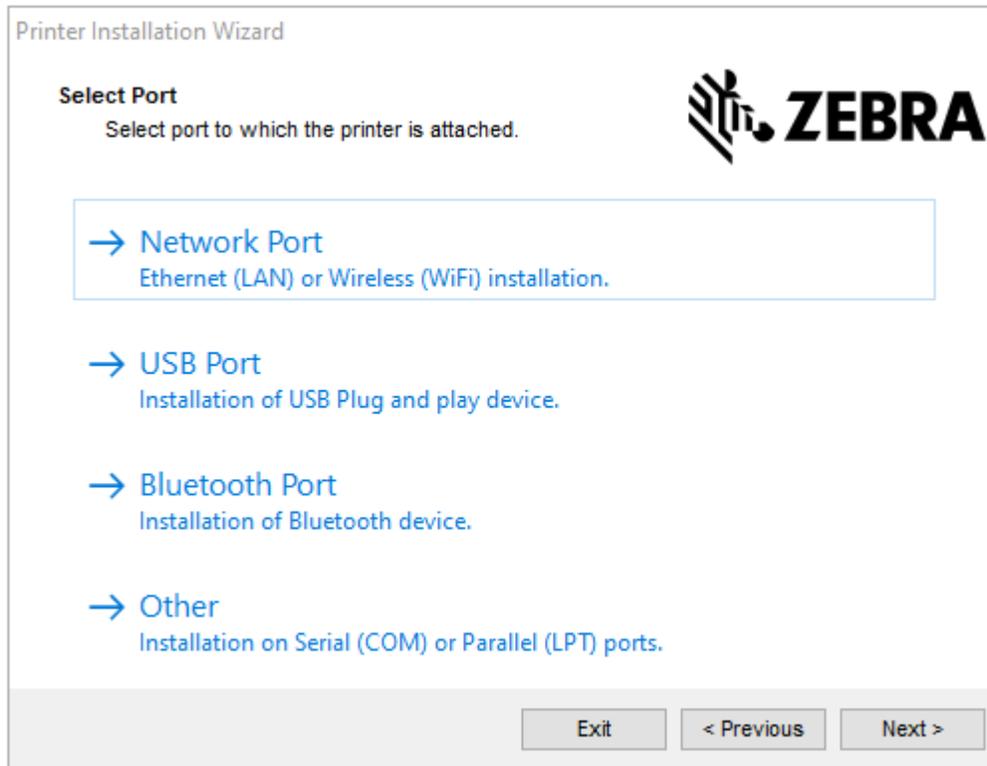


3. 按一下 **Install Printer Driver (安裝印表機驅動程式)**。

授權合約隨即顯示。



4. 閱讀並接受授權合約的條款，然後按一下 **Next (下一步)**。



5. 選取要為印表機設定的通訊選項：

連線類型	使用此選項的時機與方法
網路連接埠	如果您打算使用乙太網路 (LAN) 或無線 (Wi-Fi) 連線。 等候驅動程式掃描您區域網路中的裝置，然後按照提示操作。
USB 連接埠	如果您要透過 USB 纜線連接。 將纜線連接至印表機和電腦。如果印表機已連接並開啟電源，您可能需要移除 USB 纜線，然後重新安裝。驅動程式會自動搜尋所連接的印表機型號。
藍牙連接埠	如果您要使用藍牙連線。
其他	您要使用其他類型的纜線，例如平行 (LPT) 和序列 (COM)。無需額外組態。

6. 如果出現提示，請選取您的印表機型號和解析度。
此資訊列於印表機組態標籤上。請參閱[列印測試 \(印表機組態\) 標籤](#) 頁 21。
7. 依照安裝精靈的提示完成安裝。

隨插即用 (PnP) 印表機偵測與 Windows 作業系統

視硬體組態和 Windows 版本而定，在連線至 USB、平行埠或序列埠介面時，您的印表機可能會偵測到隨插即用 (PnP)。

最近的 Windows 作業系統會在印表機透過 USB 介面連接時，自動偵測印表機。



附註: 此時，印表機驅動程式不支援序列埠 PnP 安裝。

若是 PnP 作業，印表機平行埠的 PC 介面組態必須支援雙向通訊且可連接。

第一次將印表機連接至 PC 時，作業系統將自動開始執行「Add New Hardware (新增新硬體)」精靈。如果您已使用 Zebra Setup Utilities 預先載入驅動程式套件，將會自動安裝印表機驅動程式。

存取您的 Windows 印表機目錄，然後在印表機名稱上按一下滑鼠右鍵，並選取 **Properties (內容)**。按一下 **Print test page (列印測試頁)** 按鈕以確認安裝成功。

Windows 作業系統會在下列條件下，偵測並重新連結先前安裝的印表機：

- 印表機重新連接至 USB 介面，或
- 若 PC 完成 Windows OS 重新開機時印表機電源為開啟。



重要事項: 在 Windows PC 上安裝印表機驅動程式後，請等待印表機通電。請參閱 [執行印表機安裝精靈](#) 頁 27。

忽略任何「New Device Detected (偵測到新裝置)」的警告，並關閉工作列提示。等候數秒，讓 Windows OS 將印表機與驅動程式軟體配對。警告將會消失，此時印表機應已就緒開始列印。

乙太網路

此印表機選項有多種方法和公用程式，可協助使用 LAN (區域網路) 或 WAN (廣域網路) 上的網路 Zebra 印表機，進行印表機連線和組態。

Zebra Setup Utility 組態精靈可讓您使用印表機的 IP 位址，連線至 Windows 系統共用網路上的印表機。

印表機的內部網頁可讓您輕鬆存取印表機和網路組態。您可以使用任何網頁瀏覽器，透過印表機的 IP 位址來存取這些頁面。

ZebraNet Bridge 軟體的免費版本可讓您從全球網路上的任何位置，透過單一電腦螢幕以自動化 Zebra 印表機探索最多三部印表機，集中部署、管理和監控您的 Zebra 印表機。您可購買 ZebraNet Bridge Enterprise，以管理數量較多的 Zebra 印表機。



重要事項: 在電腦上安裝驅動程式後，請等待印表機通電。請參閱 [執行印表機安裝精靈](#) 頁 27。

序列埠和 Windows 作業系統

Windows OS 序列埠通訊的預設設定會密切配合印表機的預設設定，但有一個例外狀況 (資料流量控制)。必須將其變更。

Windows 預設資料流量控制設定為 NONE。您的印表機需要將資料流量控制設定為 Hardware。



附註: 您的印表機目前不支援 Windows 序列埠隨插即用 (PnP) 裝置偵測。

介面纜線要求

資料纜線必須採用完全遮蔽的結構，並配備金屬或金屬化接頭殼。



重要事項: 需要使用遮蔽式纜線和接頭，以防止輻射和電氣雜訊接收。

若要將纜線接收的電氣雜訊降至最低：

- 盡量縮短資料傳輸線的長度 (建議使用 1.83 公尺或 6 英尺)。

- 請勿將資料纜線與電源線緊束在一起。
- 請勿將資料纜線綁在電源導線管上。



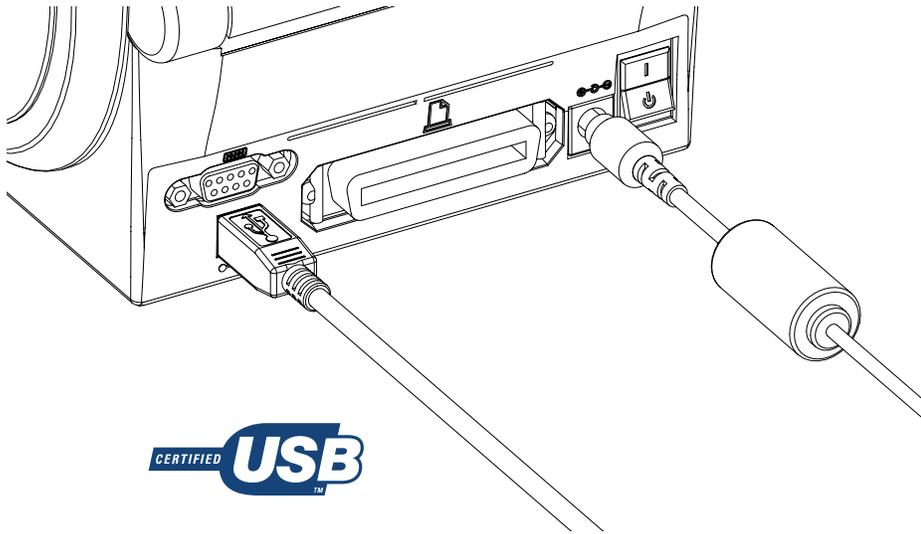
重要事項: 本印表機符合 FCC 規章與規範第 15 部分關於 Class B 設備的規定，使用完全遮蔽的資料纜線。使用非遮蔽式纜線可能會造成輻射量超過 Class B 的限制。

USB 介面要求

通用序列匯流排 (符合 2.0 版規範) 提供與您現有電腦硬體相容的快速介面。

USB 的隨插即用 (PnP) 設計讓安裝更加輕鬆容易。多台印表機可共用一個 USB 連接埠/集線器。

使用 USB 纜線 (非印表機隨附) 時，請確認纜線本身或纜線包裝上有「Certified USB™」標誌 (請見下方)，以確保符合 USB 2.0 規格。



重要事項: 請在您已於電腦上安裝驅動程式，且「Installation Wizard (安裝精靈)」指示後，再開啟印表機電源。

序列通訊

印表機會自動偵測並切換序列埠，以符合 DTE 和 DCE 通訊的一般序列埠纜線和訊號連接組態。

您會需要一端為九針腳 D Type (DB-9P) 公接頭的訊號介面纜線，可將其插入印表機背面相配的 (DB-9S) 序列埠。此纜線的另一端則連接到主機電腦的序列埠。這可讓您使用 Zebra 和其他印表機型號的兩種常見纜線類型，以及隨時替換。

Zebra 印表機使用 Null 數據機 (交叉式) 纜線。支援 EPL 程式設定的早期 Zebra 印表機 (DCE 裝置) 機型，是使用直穿式 (無交叉式) 訊號連接纜線。如需針腳輸出資訊，請參閱[介面配線](#) 頁 86。

印表機與主機 (通常為 PC) 之間的序列埠通訊設定必須相符，才能建立可靠的通訊。最常需要變更的設定是每秒位元數 (或傳輸速率) 和流量控制。

主機 (通常為 Windows PC) 必須修改資料流量控制，以符合印表機的預設通訊方法 (硬體)；在舊型印表機中，其會由 Host Handshake (主機信號交換) 設定 DTR/Xon/Xoff 加以註明。根據任何非 Zebra 應用程式軟體及使用中的序列纜線變化而定，此組合硬體 (DTR) 和軟體 (Xon/Xoff) 模式可能需要變更。

印表機與主機電腦之間的序列通訊可透過下列其中之一的方式設定：

- 自動傳輸速率同步化。請參閱[自動傳輸速率](#) 頁 32。

- 使用 **ZPL ^SC 指令** 頁 32 進程式設定。
- 使用 **EPL Y 指令** 頁 32 進程式設定。
- **重設預設的序列埠參數** 頁 32。

自動傳輸速率

自動傳輸速率同步化可讓印表機自動符合主機電腦的通訊參數。

使用這些步驟來執行自動傳輸速率同步化：

1. 按住 **FEED (送紙)** 按鈕，直到綠色狀態指示燈閃爍一次、兩次，然後三次。
2. 狀態指示燈閃爍時，會將 ^XA^XZ 指令順序傳送至印表機。
3. 當印表機和主機同步時，狀態指示燈就會持續亮綠燈。



附註：自動傳輸速率同步期間不會列印任何標籤。

ZPL ^SC 指令

使用「Set Communications (設定通訊)」(^sc) 指令，變更印表機上的通訊設定。

1. 將主機電腦與印表機設定為相同的通訊設定時，傳送 ^sc 指令，將印表機變更為所需的設定。
2. 變更主機電腦設定以符合新的印表機設定。

如需此指令的詳細資訊，請參閱《ZPL 程式設定指南》。

EPL Y 指令

使用序列埠設定 (Y) 指令來變更印表機上的通訊設定。

1. 將主機電腦與印表機設定為相同的通訊設定時，傳送 Y 指令，將印表機變更為所需的設定。



附註：Y 指令不支援設定資料流量控制。請改用 Xon/Xoff 設定。

2. 變更主機電腦設定以符合新的印表機設定。

請參閱《EPL 頁面模式程式設定指南》，以取得有關此指令的更多資訊。

重設預設的序列埠參數

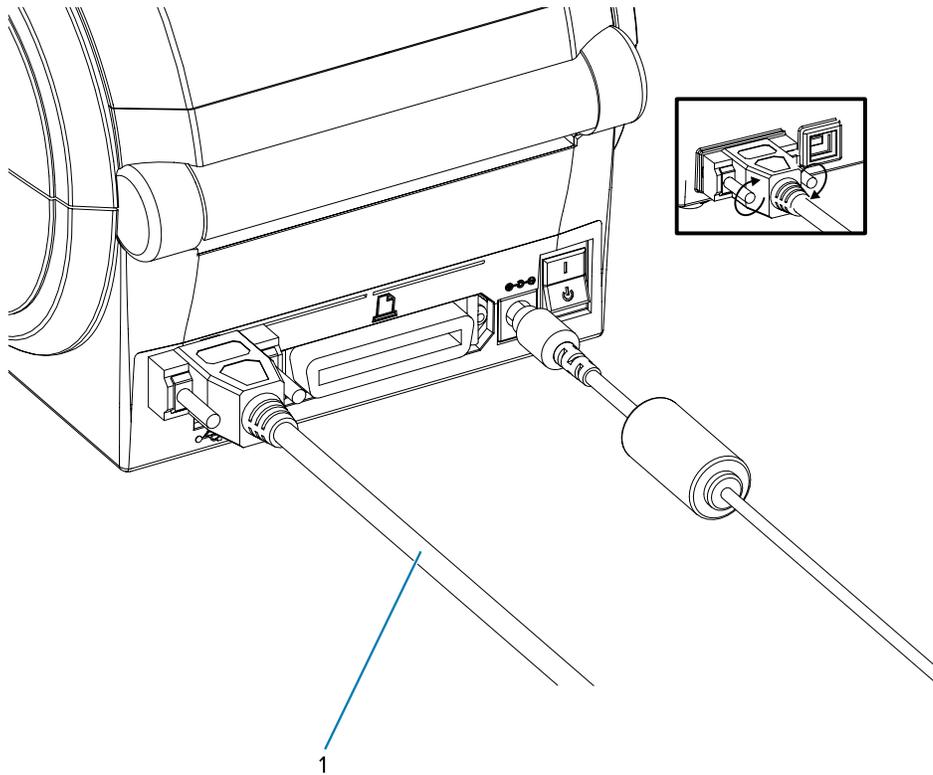
請執行下列步驟，將印表機上的通訊參數重設為原廠預設值 (序列通訊設定為：傳輸速率 9600、8 位元文字長度、NO 同位檢查、1 個停止位元，以及 DTR/XON/XOFF 資料流量控制)。

1. 按住 **FEED (送紙)**，直到綠色狀態 LED 燈閃爍一次，一段時間後閃爍兩次，然後再次等候閃爍三次。立即放開。
2. 當狀態指示燈快速閃爍琥珀色和綠色時，按下 **FEED (送紙)**。



附註：印表機與主機電腦之間的序列通訊可透過 ZPL ^SC 指令或 EPL Y 指令進行設定。

執行 EPL 程式設定語言的早期 Zebra 印表機機型，預設的序列埠設定是：傳輸速率 9600、NO 同位檢查、8 個資料位元、1 個停止位元，以及硬體和軟體 (合併) 資料控制 (基本上為 DTR/Xon/Xoff)。Windows 作業系統流量控制設定對大多數應用程式為 Hardware。

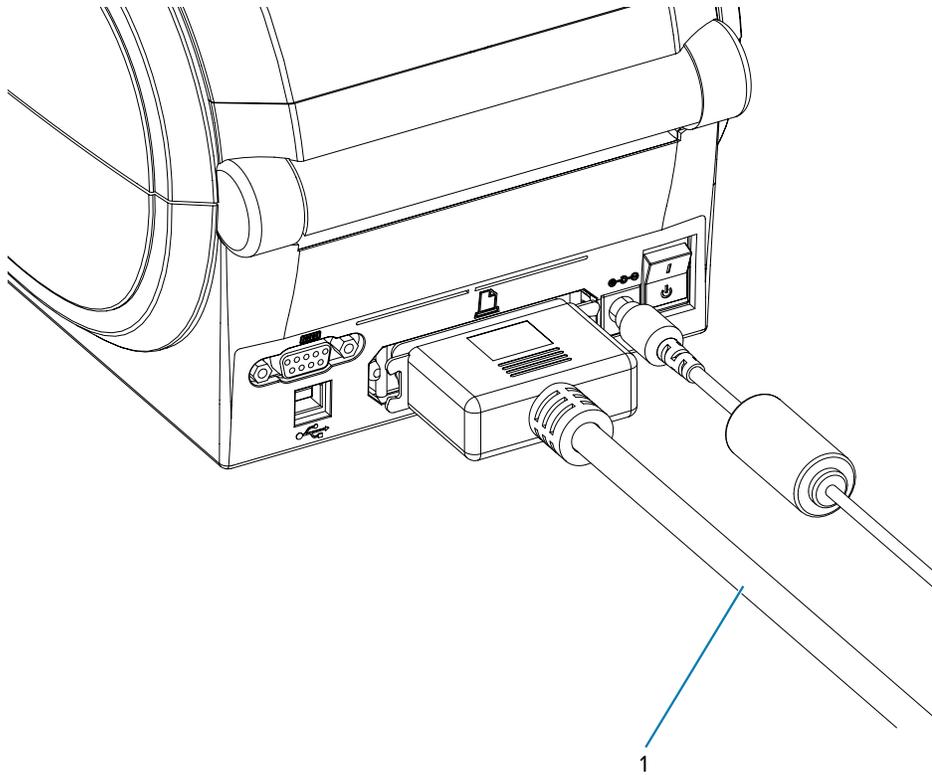


1	序列纜線 (在插入纜線後鎖緊螺絲)
---	-------------------

平行埠

所需的纜線一端必須有 25 針腳的 D-type (DB-25P) 公接頭，另一端必須有 Centronics (IEEE 1284 A-B 平行介面規格)。

早期的 G 系列印表機機型原本支援平行纜線，兩端有兩個 25 針腳 D-type (DB-25P) 公接頭 (IEEE 1284 A-A 平行介面規格)。

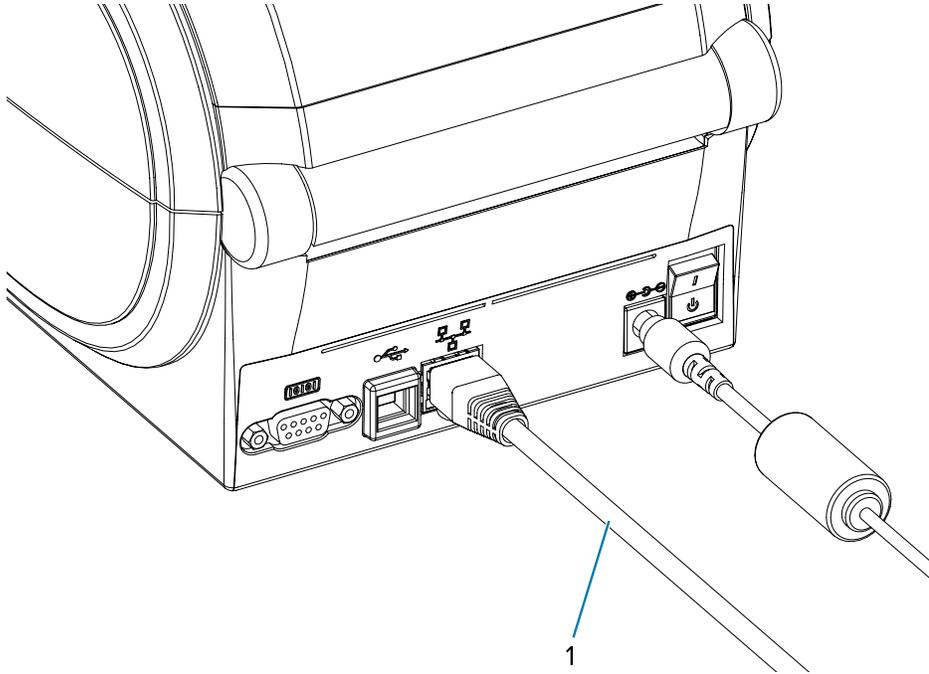


1	平行纜線
---	------

乙太網路纜線

印表機需要符合 CAT-5 或以上等級的 UTP RJ45 乙太網路纜線。

如需將印表機設定為在以乙太網路為主的相容網路上執行之詳細資訊，請參閱《ZebraNet 10/100 內部列印伺服器》手冊。印表機必須設定為在 LAN (區域網路) 或 WAN (廣域網路) 上執行。



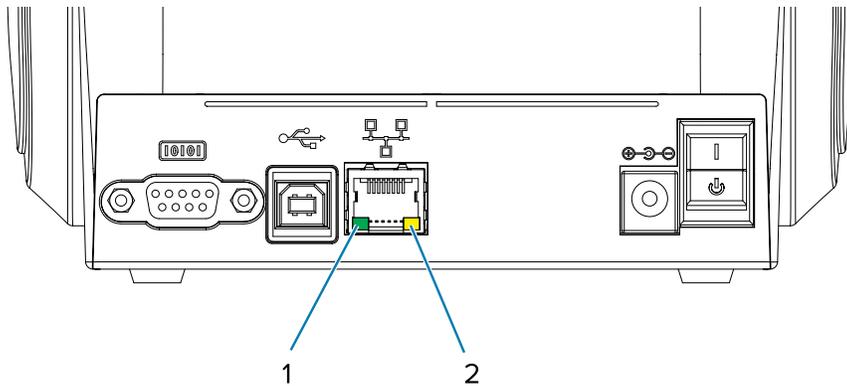
1	乙太網路纜線 (RJ45 接頭)
---	------------------

乙太網路狀態/活動指示燈

接頭上的指示燈會指出狀態和活動。

表 1 乙太網路狀態/活動指示燈

LED 燈狀態	說明
兩者皆熄滅	未偵測到乙太網路連結
綠色燈	偵測到 100 Mbps 連結
綠色燈，搭配琥珀色燈閃爍	偵測到 100 Mbps 連結和乙太網路活動
琥珀色燈	偵測到 10 Mbps 連結
琥珀色燈，搭配綠色燈閃爍	偵測到 10 Mbps 連結和乙太網路活動



1	綠色 LED 燈
---	----------

2	琥珀色 LED 燈
---	-----------

印表機連線後

現在您已和印表機建立基本通訊，您可能想測試印表機通訊功能，然後安裝其他印表機相關的應用程式、驅動程式或公用程式。

使用列印測試通訊

確認列印系統操作的程序相當簡單。

若是 Windows 作業系統，請使用 Zebra Setup Utility，或 Windows **Printers and Faxes (印表機和傳真)** 控制面板來存取並列印測試標籤。若非 Windows 作業系統，請複製具有單一指令 (~WC) 的基本 ASCII 文字檔，以列印組態狀態標籤。

使用 Zebra Setup Utilities 測試列印

在 Windows PC 上安裝印表機驅動程式，並使用「Installation Wizard (安裝精靈)」成功將印表機連接至電腦後，請嘗試測試列印以確保印表機已連接。

執行下列步驟，即可使用 Zebra Setup Utilities (ZSU) 列印組態標籤：

1. 開啟 Zebra Setup Utilities。
2. 按一下新安裝的印表機圖示以選取印表機，並在視窗中啟動下方的印表機組態按鈕。
3. 按一下 **Open Printer Tools (開啟印表機工具)**。
4. 在 **Print (列印)** 索引標籤視窗中，按一下 **Print configuration label (列印組態標籤)** 行，然後按一下 **Send (傳送)**。

印表機應會列印組態狀態標籤。請參閱[診斷與疑難排解](#) 頁 76，以取得診斷和解決列印問題的提示。

使用 Windows「Printer and Faxes (印表機和傳真)」功能表以測試列印

使用 Windows「Printer and Faxes (印表機和傳真)」功能表來列印測試標籤。

1. 按一下 Windows「Start (開始)」功能表按鈕，以存取 **Printers and Faxes (印表機和傳真)** 功能表，或 **Control Panel (控制台)** 以存取 **Printers and Faxes (印表機和傳真)** 功能表。開啟功能表。
2. 選取新安裝的印表機圖示以選取印表機，然後按一下滑鼠右鍵以存取印表機 **Properties (內容)** 功能表。
3. 從印表機的 **General (一般)** 索引標籤視窗，按一下 **Print Test Page (列印測試頁)** 按鈕。

印表機應會列印 Windows 測試列印頁。請參閱[診斷與疑難排解](#) 頁 76，以取得診斷和解決列印問題的提示。

在乙太網路印表機上測試列印

透過使用 (MS-DOS) Command Prompt (指令提示字元) (或從 Windows XP「Start (開始)」功能表的「Run (執行)」)，連線至網路 (LAN 或 WAN) 的乙太網路印表機測試列印。

1. 使用下列 ASCII 三個字元建立文字檔案：~WC。
2. 另存檔案為：TEST.ZPL (任意檔案名稱和副檔名)。

3. 從印表機組態狀態標籤的「Network Status (網路狀態)」輸出內容中讀取 IP 位址。在與印表機連接至相同 LAN 或 WAN 的系統上，於網頁瀏覽器視窗的網址列輸入下列資訊，然後按下 Enter 鍵：

ftp (IP address) (若為 IP 位址 123.45.67.01，則會是：ftp 123.45.67.01)

4. 輸入文字 put，接著輸入檔案名稱，然後按下 Enter 鍵。針對此測試列印檔案，結果將會是：put TEST.ZPL

印表機應會列印新的「Print Configuration Status (列印組態狀態)」標籤。請參閱[診斷與疑難排解](#) 頁 76，以取得診斷和解決列印問題的提示。

使用複製的 ZPL 指令檔案進行測試列印

使用非 Windows 作業系統的複製 ZPL 指令檔案來測試列印。

1. 使用下列 ASCII 三個字元建立文字檔案：~WC。
2. 另存檔案為：TEST.ZPL (任意檔案名稱和副檔名)。
3. 將檔案複製到印表機。

在 DOS 中，將檔案傳送至連線到系統平行埠的印表機，就是這麼簡單：

```
COPY TEST.ZPL LPT1
```

其他介面連線類型和作業系統會有不同的指令字串。請參閱您的作業系統說明文件，瞭解如何複製到適合此測試的印表機介面之詳細說明。

如果忘記先安裝印表機驅動程式該怎麼辦

如果您還沒安裝驅動程式就插上 Zebra 印表機的電源，則印表機會顯示為「Unspecified (未指定)」裝置。

1. 請依照[預先安裝 Windows 印表機驅動程式](#) 頁 23 中的指示在您的筆記型電腦中下載並安裝驅動程式。
2. 從 Windows 功能表中，開啟 **Control Panel (控制台)**。
3. 按一下 **Devices and Printers (裝置和印表機)**。

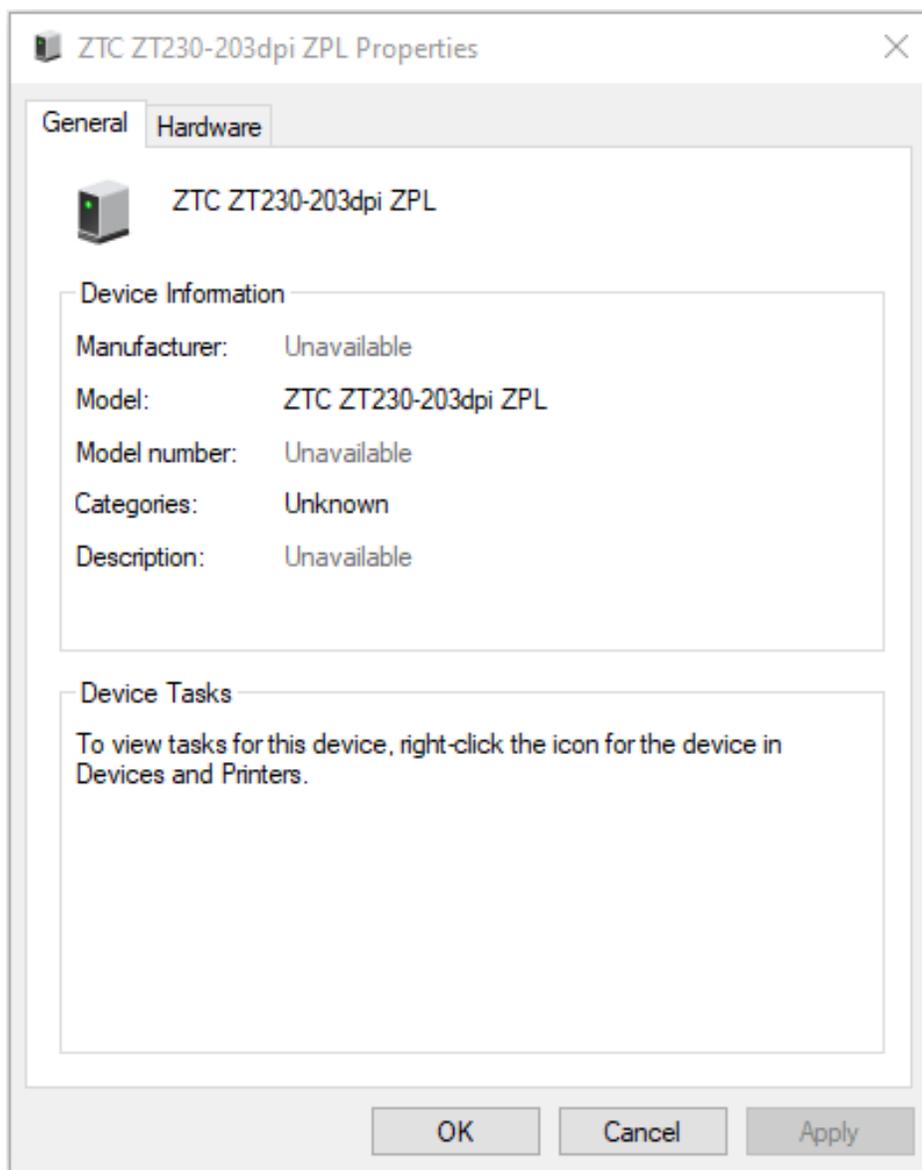
在此範例中，ZTC ZT320-203dpi ZPL 是安裝不正確的 Zebra 印表機。

▼ Unspecified (1) -

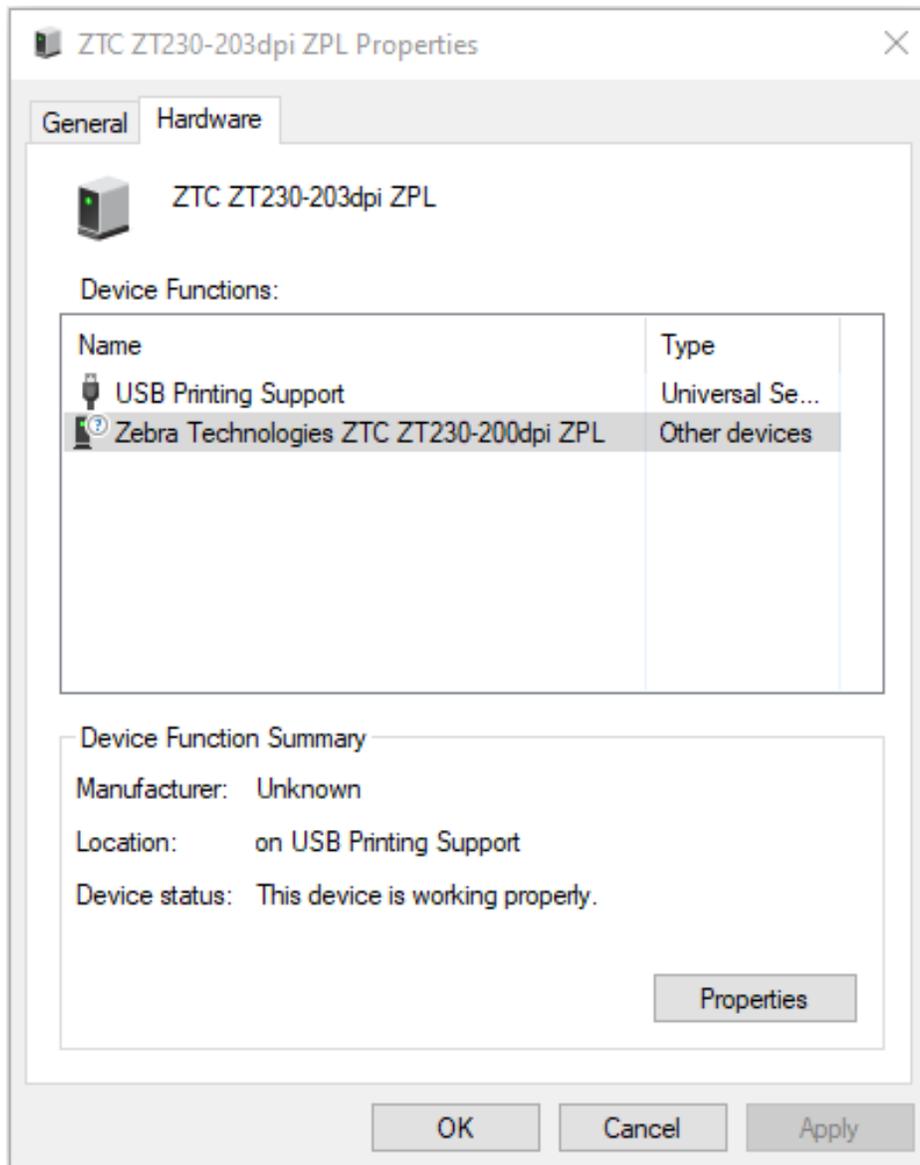


ZTC
ZT320-203dpi
ZPL

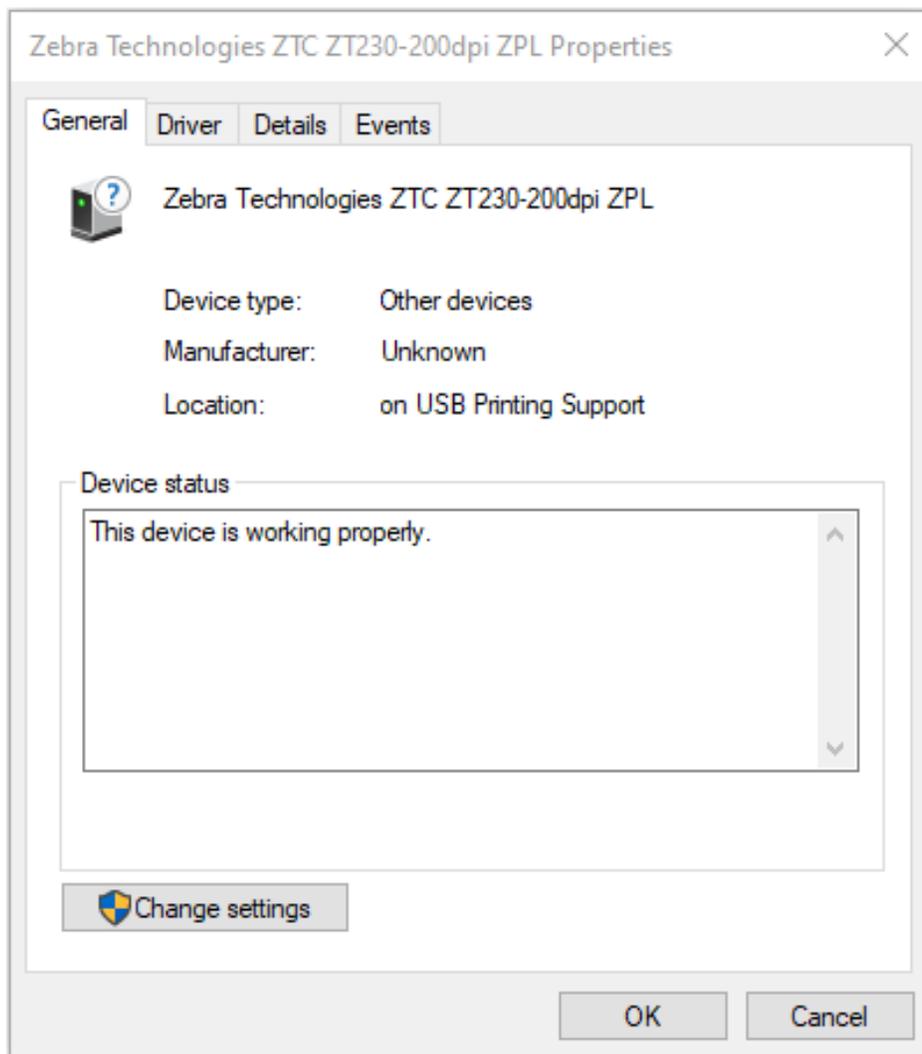
4. 在代表裝置的圖示上按一下滑鼠右鍵，然後選取 **Properties (內容)**。
裝置的內容隨即顯示。



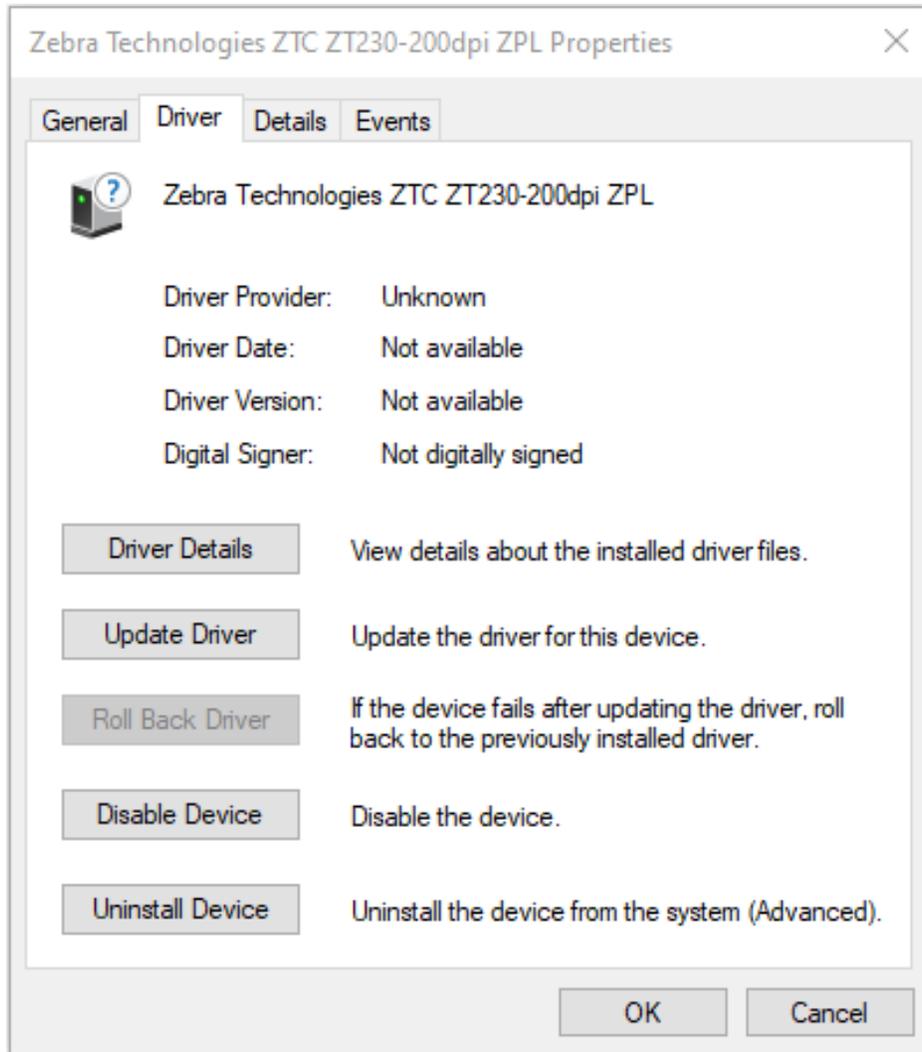
5. 按一下 **Hardware (硬體)** 索引標籤。



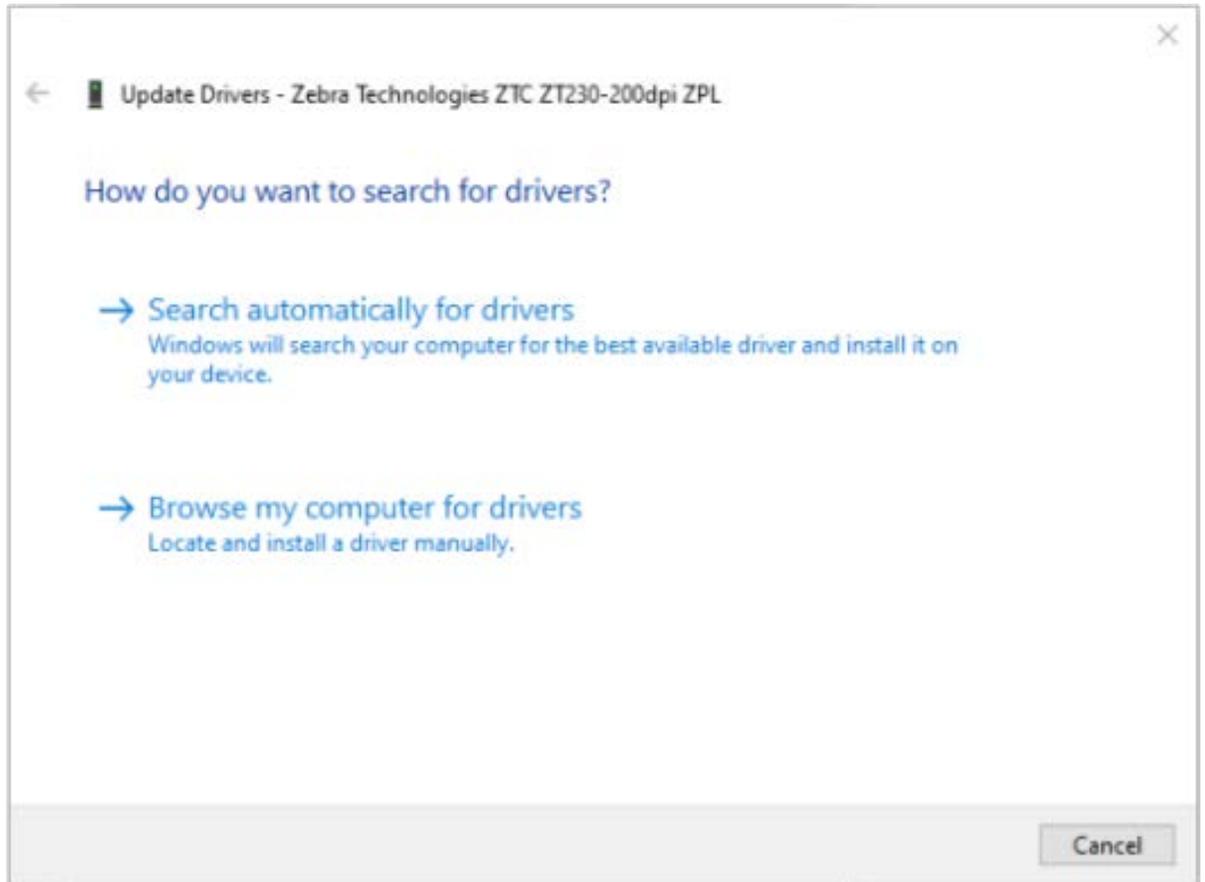
6. 在 **Device Functions (裝置功能)** 清單中選取印表機，然後按一下 **Properties (內容)**。內容隨即顯示。



7. 按一下 **Change settings (變更設定)**，然後按一下 **Driver (驅動程式)** 索引標籤。

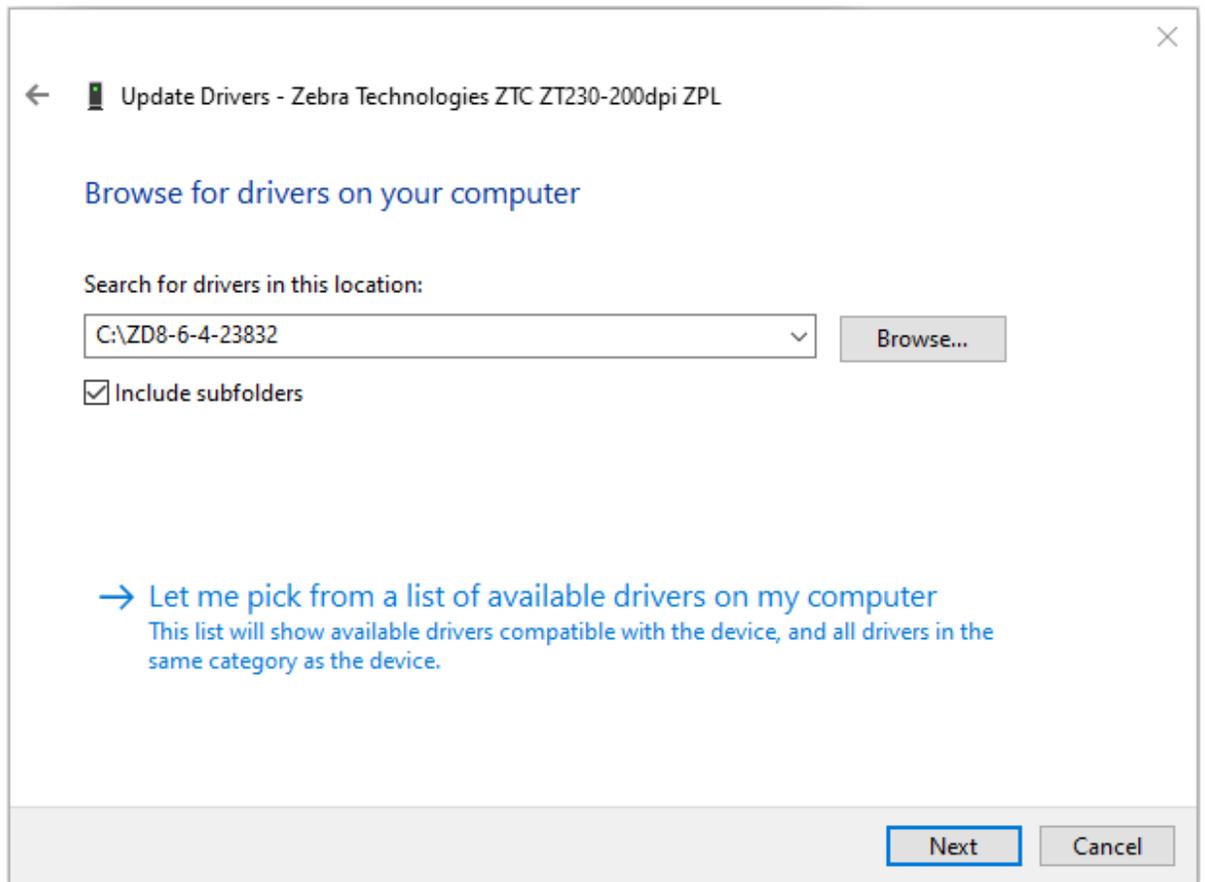


- 按一下 **Update Driver (更新驅動程式)**。



- 按一下 **Browse my computer for driver software (瀏覽電腦上的驅動程式軟體)**。
- 按一下 **Browse (瀏覽)**，瀏覽至 **Downloads (下載)** 資料夾。

11. 按一下 **OK (確定)** 以選取資料夾。



12. 按一下 **Next (下一步)**。
系統隨即使用正確驅動程式來更新裝置。

列印操作

本節說明耗材和列印處理、字型和語言支援，以及較少用的印表機組態設定。

決定印表機組態

您的印表機使用 ZPL 印表機組態狀態標籤，以報告 EPL 和 ZPL 操作的印表機組態狀態。

相較於 EPL 樣式的印表機狀態標籤，ZPL 樣式標籤提供更直覺、更具功能性的描述性命名慣例。狀態標籤內含操作狀態 (濃度、速度、耗材類型等)、已安裝的印表機選項 (網路、介面設定、裁刀等)，以及印表機說明資訊 (序號、機型名稱、韌體版本等)。請參閱[列印測試 \(印表機組態\) 標籤](#) 頁 21 以列印此標籤。如需印表機組態的詳細資料，以及控制印表機組態狀態標籤上所列印表機設定的 ZPL 指令，請參閱[ZPL 印表機組態格式](#)。

若要列印 EPL 樣式印表機組態狀態標籤，請向印表機傳送 EPL 0 指令。

請參閱《EPL 程式設定指南》，以取得有關各種 EPL 0 指令的詳細資訊，並解讀這些標籤上顯示的設定。



附註: 您可以使用英文以外的其他語言將標籤當地語系化。請參閱[將印表機組態標籤當地語系化](#) 頁 44。

將印表機組態標籤當地語系化

印表機組態標籤可當地語系化為 16 種語言之一。使用 ^KD ZPL 程式設定指令，修改此標籤上大多數狀態項目的顯示語言。

如需列印印表機組態標籤的相關資訊，請參閱[列印測試 \(印表機組態\) 標籤](#)，或「FEED (送紙)」[按鈕模式](#) 頁 82。

印表機長期未操作或存放

隨著時間過去，印字頭可能會黏在壓紙 (驅動) 滾筒上。為避免發生這種情況，存放印表機時，請務必在印字頭和壓紙滾筒之間放置一張耗材 (標籤或紙張)。



注意—產品損壞: 為避免損壞印表機、耗材或這兩者，請在運送印表機前移除裝在印表機中的耗材捲筒 (若有)。

熱感應列印

使用熱感應印表機時，請務必遵守特定預防措施。



注意—熱表面: 列印時印字頭會變熱。為了避免印字頭損壞和身體受傷的風險，請避免觸碰印字頭。請僅使用清潔筆維護印字頭。



注意—ESD: 累積在人體表面或其他表面上的靜電能量釋放時，可能會損壞或破壞本裝置所使用的印字頭或電子元件。操作印字頭或頂蓋下方的電子元件時，請務必遵守靜電安全防護程序。

列印方法與模式

您可以在各種模式和耗材組態中使用您的印表機。

模式	說明
熱感應列印	在支援此列印方法的耗材上，使用熱感應耗材列印。請參閱 判斷加熱式耗材類型 頁 47。
熱轉印列印	在支援此列印方法的熱轉印耗材上，使用色帶與熱轉印列印。請參閱 判斷加熱式耗材類型 頁 47。
標準撕除模式	可讓您批次列印一整串標籤，並在印表機列印後撕除每個標籤。
標籤分離模式	如果您的印表機在出廠時已安裝選用的標籤分離器，且已設定至此模式，則分離器可以在列印標籤時撕下其背襯材料，然後列印下一張標籤。請參閱 選配標籤分離器 頁 57。
獨立	印表機使用自動執行標籤表單功能 (根據程式設定)，或使用連接至印表機序列埠的資料輸入裝置，即可在不連接電腦的情況下進行列印。此模式可配合資料輸入裝置，例如掃描器、磅秤、Zebra KDU (鍵盤顯示裝置) 或 Zebra KDU Plus。請參閱 Zebra 鍵盤顯示裝置 (KDU) 印表機配件 頁 61。
共用網路列印	透過乙太網路介面選項設定的印表機包含內建的列印伺服器，該伺服器含有 ZebraLink 印表機組態網頁和 ZebraNet Bridge 軟體，用以管理和監控網路上 Zebra 印表機的狀態。請參閱 ZebraNet 10/100 內部 (有線) 列印伺服器選項 頁 60。

列印耗材類型

印表機可使用各種類型的耗材。



重要事項: Zebra 強烈建議您使用 Zebra 品牌的用品，以持續進行高品質列印。各式各樣的紙張、聚丙烯、聚酯和乙烯基材質經過特別設計，可使您的印表機產出最佳效果，並避免提早磨損印字頭。如需採購耗材，請前往 zebra.com/supplies。

您的印表機可使用下列類型的耗材：

- 標準耗材—大多數標準 (非連續型) 耗材使用具有黏性的背襯，可將個別標籤或連續長度的標籤貼在裱紙上。
- 連續型捲筒耗材—大多數連續型捲筒耗材都是熱感應耗材 (類似傳真紙)，用於列印收據或票證樣式。
- 吊牌紙—吊牌通常是以厚紙製成 (厚度最高 0.0075 英吋/0.19 公釐)。吊牌紙沒有黏膠或襯墊，而吊牌之間通常會穿孔。

印表機通常使用捲筒耗材，但您也可以使用摺疊式耗材或其他連續的耗材。請針對您需要的列印類型使用正確的耗材。您必須使用熱感應耗材。

表 2 捲筒與摺疊式耗材類型

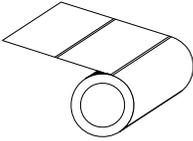
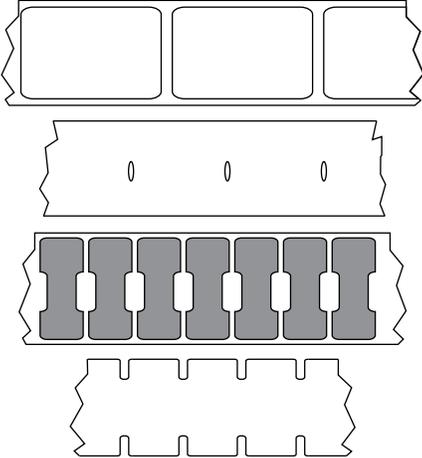
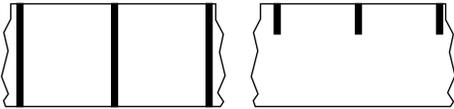
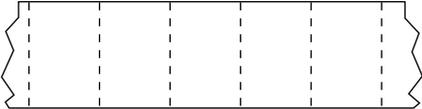
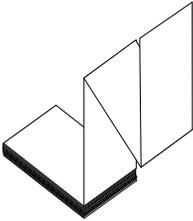
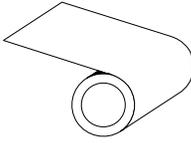
耗材類型	外觀	說明
非連續型捲筒 耗材		<p>捲筒耗材會纏繞在直徑可為 12.7 至 38.1 公釐 (0.5 至 1.5 英吋) 的軸上。標籤具有黏性的背襯，可將其黏在裱紙上，並以間隙、孔洞、凹口或黑色標記分隔。吊牌以穿孔隔開。可透過下列一或多種方法來分隔個別標籤：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 膠片耗材可依照間隙、孔洞或凹口來隔開標籤。  <ul style="list-style-type: none"> · 黑色標記耗材會在耗材背面使用預先印好的黑色標記，來標示標籤分隔。 · 穿孔的耗材具有孔洞，可輕鬆隔開標籤或吊牌。此耗材也可能有黑色標記，或在標籤或吊牌之間有其他區隔。  <ul style="list-style-type: none"> · 穿孔的耗材具有孔洞，可輕鬆隔開標籤或吊牌。此耗材也可能有黑色標記，或在標籤或吊牌之間有其他區隔。 
非連續型摺疊 式耗材		<p>摺疊式耗材是以之字形摺疊。摺疊式耗材的標籤分隔可能與非連續型捲筒耗材相同。分隔線會落在摺疊處或附近的位置。</p>

表 2 捲筒與摺疊式耗材類型 (Continued)

耗材類型	外觀	說明
連續型捲筒耗材		捲筒耗材會纏繞在直徑可為 12.7 至 38.1 公釐 (0.5 至 1.5 英吋) 的軸上。連續型捲筒耗材沒有間隙、孔洞、凹口或黑色標記來標示標籤分隔。如此影像可列印在標籤上的任何位置。裁刀可用來切割個別標籤。若為連續型耗材，請使用透射式 (間隙) 感應器，讓印表機能夠偵測耗材何時用盡。

判斷加熱式耗材類型

熱轉印耗材需要色帶才能列印，熱感應耗材則不需要。

若要判斷色帶是否必須搭配特定耗材使用，請參閱 [執行耗材刮擦測試](#) 頁 47。

熱轉印印表機支援使用色帶與熱轉印耗材。

執行耗材刮擦測試

使用此方法執行耗材刮擦測試，並判斷整批耗材是否適合用於熱感應或熱轉印列印。

1. 使用指甲或筆蓋刮塗耗材的列印面。在耗材表面上刮塗時，請用力且快速地畫過。熱感應耗材經過化學處理，會在遇熱時列印 (曝光)。此測試方法利用摩擦熱讓耗材曝光。
2. 耗材上是否出現黑色標記？

若黑色標記...	耗材為...
出現在耗材上	熱感應—在此耗材上列印不需要色帶。熱感應印表機支援此耗材。
未出現在耗材上	熱轉印—在此耗材上列印需要色帶。熱轉印印表機支援此耗材。

更換列印用品

如果印表機在列印時標籤或色帶用品耗盡，請在重新裝入這些用品時，保持印表機電源開啟。列印時關閉印表機電源會導致列印工作遺失。重新裝入用品後，按下 **FEED (送紙)** 以繼續列印。



注意—產品損壞: 請務必使用高品質的經核准標籤和吊牌。如果使用背面有黏膠的標籤且無法在背襯紙上平放，外露的邊緣可能會黏到印表機內的標籤導桿和滾輪上。這可能會導致標籤從襯紙撕下，並卡住印表機。

如果使用未經核准的色帶，可能會造成印字頭永久性損壞。此種色帶可能於您的印表機中不當纏繞，或含有可能腐蝕印字頭的化學物質。

色帶概覽與使用

色帶是一面塗有蠟、樹脂或蠟樹脂的薄膜。在熱轉印列印期間，此蠟或樹脂會轉移到裝入的耗材上。

您正在使用的耗材類型，會決定您是否需要色帶才能列印。也會決定您需要的色帶寬度。色帶寬度必須等於或大於使用的耗材。



注意—產品損壞: 如果使用的色帶未與裝入的耗材一樣寬，印字頭區域將不會受到色帶保護，並可能會提早磨損，進而損壞印字頭。

何時使用色帶

熱轉印印表機和熱轉印耗材需要色帶才能列印。熱感應印表機和耗材則不需要色帶。

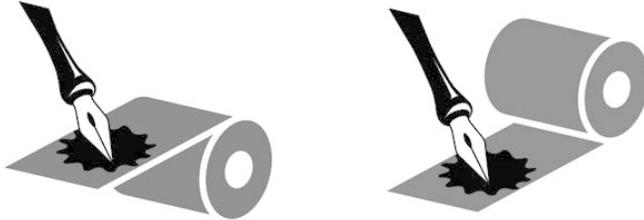


重要事項: 切勿將熱感應耗材與色帶一起使用。否則可能會使條碼和圖形失真。

若要判斷特定耗材是否必須搭配色帶使用，請執行耗材刮塗測試。請參閱 [執行耗材刮擦測試](#) 頁 47。

色帶的塗層側

色帶用品可能會將塗層纏繞於外側 (如下圖的左側所示) 或內側 (如下圖的右側所示)。



重要事項: 此印表機只能使用塗層位於外側的色帶。

請執行黏膠測試或色帶刮塗測試以找出色帶的塗層面。

用黏膠進行色帶測試

如果您有可用標籤，請執行黏著測試以判斷色帶的哪一側有塗層。此方法很適合用於已經安裝好的色帶。

若要執行黏著測試，請完成下列步驟：

1. 從裱紙剝離標籤。
2. 將標籤有黏性的一角按壓至色帶捲的外側表面。
3. 剝離色帶上的標籤。
4. 觀察結果。標籤上是否附著來自色帶的薄片或墨水粒子？

若墨水來自色帶...	色帶為...
附著於標籤	塗層在外側，可在此印表機中使用。
沒有附著於標籤	若塗層在內側，不可在此印表機中使用。

色帶刮塗測試

標籤不可用時，執行色帶刮塗測試。

若要執行色帶刮塗測試，請完成下列步驟：

1. 從捲筒上鬆開一小段色帶。
2. 將展開的色帶部位放在一張紙上，讓色帶外側表面與紙張接觸。
3. 用指甲刮塗展開的色帶內側表面。
4. 將色帶從紙上拿起。

5. 觀察結果。色帶是否在紙上留下痕跡？

如果色帶...	色帶為...
在紙上留下痕跡	塗層在外側，可在此印表機中使用。
並未在紙上留下痕跡	塗層在內側，不可在此印表機中使用。

更換轉印色帶

如果色帶在列印工作期間用盡，印表機的指示燈會持續亮起紅燈，直到您裝入新的色帶為止。



附註：裝入新的色帶或耗材時，請保持印表機電源開啟。在列印工作期間關閉印表機電源，會導致工作遺失。

1. 打開頂蓋
2. 剪下用過的色帶，準備取出帶軸。
3. 裝入一個空的色帶軸和新的色帶捲筒。請參閱[裝入轉印色帶](#) 頁 18。



重要事項：僅限使用具有完整凹口的色帶軸。這些凹口應具有方形角，且應處於良好狀態。如果您的印表機使用凹口受損的色帶軸，可能會影響列印輸出。若要獲得最佳效果，請從 zebra.com/supplies 購買替換的色帶軸。

4. 關上頂蓋。
5. 如果色帶用盡時，印表機正處於列印工作期間，請按下 **FEED (送紙)** 以恢復工作。

更換部分使用過的轉印色帶

您可以移除未完全使用的轉印色帶捲筒，並在裝入新的捲筒或其他部分使用過的捲筒後繼續列印。

1. 將色帶從回收捲筒上切開。
2. 如果您不打算存放以供日後使用，請移除回收捲筒並丟棄使用過的色帶。如果您日後還要使用，請取用裁切端避免其鬆開。
3. 取下新的色帶捲筒，將前端黏貼到空的回收捲筒上，避免其鬆開。若重新安裝部分使用過的色帶捲筒，請用膠帶將色帶切開的那端黏在空的回收捲筒上。
4. 關閉印表機外蓋。
5. 如果印表機在列印工作的期間色帶用盡，請按下 **FEED (送紙)** 以繼續列印。

調整列印寬度

必須設定列印寬度的時機：

- 第一次使用印表機。
- 預計使用比您先前所使用更寬或更窄的耗材捲筒。

使用下列其中一種方法來設定和調整列印寬度：

- Windows 印表機驅動程式或應用程式軟體，例如 ZebraDesigner。
- 「**FEED (送紙)**」[按鈕模式](#) 頁 82 中 **FEED (送紙)** 按鈕的五次閃爍順序。
- 使用 ZPL 程式設定控制印表機運作。請參閱《ZPL 程式設定指南》中的「列印寬度」(^PW) ZPL 指令。

- 使用 EPL 「Page Mode (頁面模式)」的程式設定控制印表機運作。請參閱《EPL 程式設定指南》中的「Set Label Width (設定標籤寬度)」(q) 指令。

調整列印品質

影響列印品質的三個因素：印字頭的溫度 (密度) 設定、印表機的字印速度設定，以及使用中的耗材。請嘗試測試這些因素，找出適合您列印工作的最佳設定組合。



附註： 耗材製造商可能會針對您的印表機和耗材提供特定的速度設定建議。某些耗材類型的最大速度低於印表機的最大速度。

Zebra Setup Utilities 中的 **Configure Print Quality (設定列印品質)** 例程序可以設定列印品質。

可使用下列方式控制相對的濃度 (或密度) 設定：

- 「FEED (送紙)」[按鈕模式](#) 頁 82 中的六次閃爍順序。這將覆寫任何 ZPL 和 EPL 設定的濃度/密度設定。
- 「Set Darkness (設定濃度)」(~SD) ZPL 指令。請參閱《ZPL 程式設定指南》。
- 「Density (密度)」(D) EPL 指令。請參閱《EPL 程式設定指南》。

如果您發現列印速度需要調整，請使用：

- Windows 印表機驅動程式或應用程式軟體，例如 ZebraDesigner。
- 「Print Rate (列印速率)」(^PR) 指令。請參閱《ZPL 程式設定指南》。
- 「Speed Select (速度選擇)」(S) 指令。請參閱《EPL 程式設定指南》。

耗材感應

您的印表機支援自動耗材感應功能。它會持續檢查並調整裝入的耗材長度，感測微小的變化。

以下是耗材感應的一些實用資訊：

- 當印表機正在列印或送入耗材時，無論是捲筒上的標籤之間或是裝入耗材的捲筒之間，皆會確認微小且自然發生的長度變化。
- 在列印工作或耗材送入動作開始時，如果印表機感應到預測的耗材長度或標籤間距落在可接受的變化範圍外，便會自動開始耗材長度校準。
- EPL 和 ZPL 標籤格式和程式設定的自動耗材感應方法相同。
- 送入耗材時，如果印表機在預設最大標籤長度距離 1 公尺 (39 英吋) 上未偵測到標籤間隙或黑色標記 (或帶有黑線感應的凹口)，則會切換為連續耗材模式 (通常用於收據)。



附註： 印表機會保留這些設定，直到您使用 ZebraDesigner 等軟體、ZPL 或 EPL 程式設定進行變更，或如果您裝入與先前捲筒不同批次、大小或日期的耗材，建議您手動校準。

- 您可以使用 ^ML ZPL 「Maximum Label Length (最大標籤長度)」指令，縮短自動耗材類型的最大感應距離。



附註： 請至少將此距離設定為所列印最長標籤的兩倍以上。如果列印的最長標籤寬度為 4 英吋，長度為 6 英吋，您可以將此距離從預設的 39 英吋縮短到 12 英吋 (2 x 6 英吋)。

- 您可在印表機電源開啟後，或在印表機電源開啟且外蓋關閉時，設定印表機以執行簡短的耗材校準。使用此設定時，印表機會在校準時送入數個標籤。
- 使用印表機組態標籤檢查並確認您的印表機耗材設定。請參閱[列印測試 \(印表機組態\) 標籤](#) 頁 21。

- 如果印表機無法自動偵測耗材類型並自動校準，請使用**手動校準** 頁 79以執行較長的校準。在手動校準期間，印表機會列印所裝入耗材專屬的感應器操作圖解。此方法會停用印表機的自動耗材感應功能，直到印表機的預設參數使用四次閃爍 **FEED (送紙)** 按鈕模式重設為其原廠預設值。請參閱「**FEED (送紙)**」**按鈕模式** 頁 82。
- 您可以開啟或關閉自動耗材校準，並視需要加以修改。
 - 部分列印工作可能需要使用整個耗材捲筒。為了配合這些情況，您可以使用 \wedge MF ZPL 「Media Feed (耗材送紙)」指令，個別修改兩個條件 (在裝有耗材的情況下開機，以及在開啟電源時關上印表機外蓋)。此指令主要用於需要自動耗材感應與校準的情況。
 - 如需在動態耗材校準 (標籤之間) 的情境中自動耗材校準的詳細資訊，請參閱《ZPL 程式設定指南》中的 \wedge XS 指令。



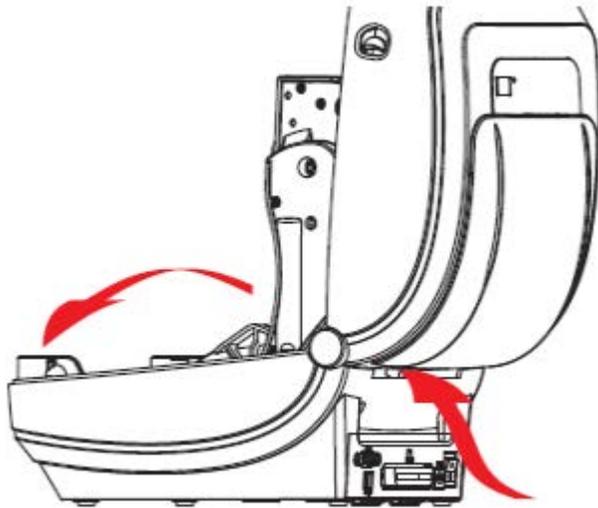
附註: 若使用多種不同長度、材質或偵測方法 (膠片/間隙、黑色標記、凹口或連續型) 的耗材類型，請勿變更這些設定。

- 您可以調整自動耗材校準和偵測程序，以符合裝入印表機的耗材類型。使用 \wedge MN ZPL 「Media Tracking (耗材追蹤)」指令設定耗材類型。
- 有時，印表機可能會自動感應預先列印的耗材作為標籤之間間隙。也可能會將耗材裱紙上的任何列印解讀為黑色標記。
- 如果您已設定 \wedge MN ZPL 程式設定參數為連續耗材，印表機便不會執行自動校準。 \wedge MN 指令支援 \wedge MNA 自動校準參數。如果您想要恢復所有耗材類型的自動偵測與感應，請使用此參數將印表機還原至預設值。

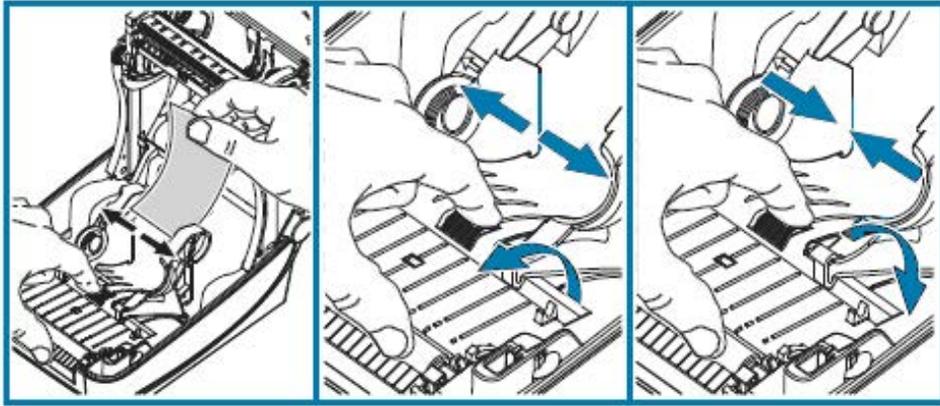
列印於摺疊式耗材

您必須調整耗材導桿的停止位置，才能在折疊式耗材上列印。

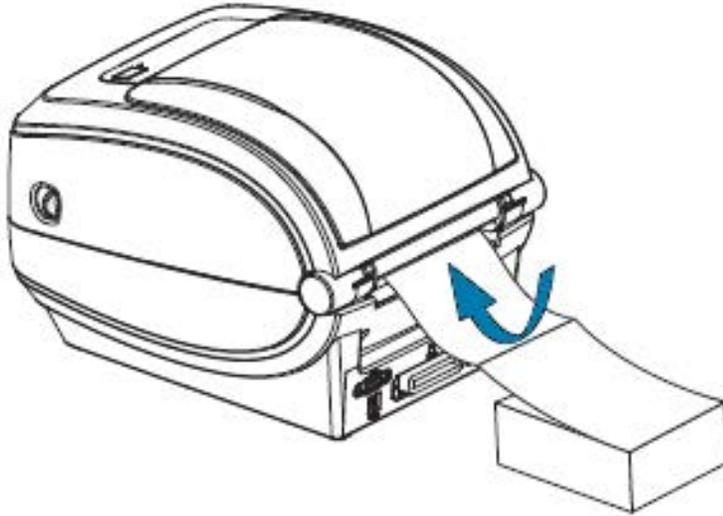
1. 打開頂蓋。



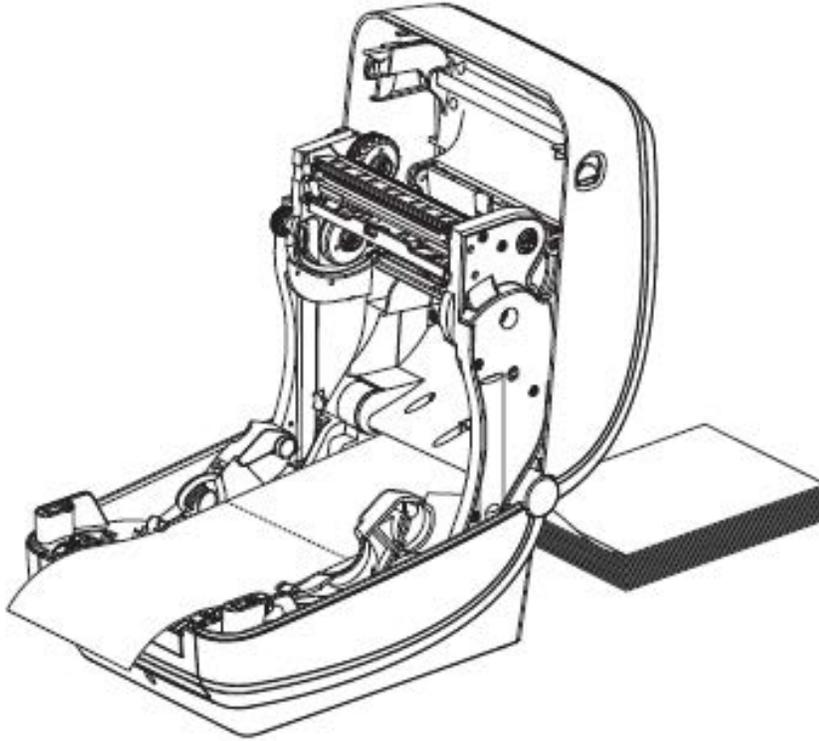
2. 使用綠色撥輪調整耗材導桿停止位置，以調整裝入耗材寬度。使用一張摺疊式耗材設定停止位置。若要將導桿開得更寬，請將撥輪朝自己的方向旋轉。若要縮小導桿之間間距，請將撥輪朝自己的反方向旋轉。



3. 將耗材透過印表機背面的插槽插入印表機內。



4. 在耗材導桿與捲筒支架之間運行耗材。



5. 關上頂蓋。

列印或送進數個標籤後：若耗材未在中央(向左右移動)，從印表機送出的耗材(裱紙、標籤、紙張等)側邊有磨損或損壞，則可能需要進一步調整耗材導桿。

這樣做無法解決問題時，可通過耗材導桿上的兩個捲筒固定栓來固定耗材的移動位置。可將與摺疊式耗材同寬的空捲筒軸置於捲筒支架之間，以額外支撐薄型耗材。

使用外部安裝的捲筒耗材列印

您的印表機可使用外部安裝的捲筒耗材。

印表機需要耗材捲筒與支架搭配組合，以在耗材從捲筒拉出時產生低初始慣性。為提供更佳的耗材處理和列印速度，您印表機的馬達比 Zebra 2800 系列桌上型印表機擁有多 30% 的扭力。

Zebra 目前不提供您印表機的外接式耗材選項。

外部安裝的捲筒耗材考量事項

確認外部安裝的捲筒耗材已正確設定。

- 此耗材理想上應會透過印表機背面的折疊式耗材插槽進入印表機。
- 降低列印速度以減少馬達失速的機會。裝入的耗材捲筒通常在印表機剛開始移動時，產生最大的慣性。耗材捲筒直徑越大，印表機移動捲筒所施加的扭矩就越大。
- 安裝在耗材支架上時，耗材應能順暢且自由地移動。在移動前或移動時，不應滑動、跳動、抖動、黏住。

- 印表機不應與耗材捲筒接觸。
- 印表機不應滑離操作表面或將其抬高架起。

字型和印表機

您的印表機支援語言和字型需求：各種內部字型、內建字型縮放、國際字型集、字元代碼頁面支援、Unicode 支援，以及字型下載。

您印表機的字型功能依程式設定語言而定。

- EPL 程式設定語言提供基本點陣圖字型和國際代碼頁面。
- ZPL 程式設定語言提供進階字型對應與縮放技術，以支援外框字型 (TrueType 或 OpenType) 與 Unicode 字元對應，以及基本點陣字型和字元代碼頁面。
- ZPL 和 EPL 程式設定指南會說明並記載各自印表機程式設定語言的字型、代碼頁面、字元存取、清單字型和限制。

如需文字、字型和字元支援的相關資訊，請參閱《ZPL 程式設定指南》和《EPL 程式設定指南》。這些指南可從 zebra.com/support 取得。

使用印表機公用程式和應用程式軟體可將支援字型下載到您的印表機，以使用 ZPL 和 EPL 印表機程式設定語言。



重要事項: 印表機中某些原廠安裝的 ZPL 字型無法透過重新載入或更新韌體的方式，複製或還原至印表機。如果以明確的 ZPL 物件刪除指令，移除這些受授權限制的 ZPL 字型，則必須重新購買這些字型，並使用字型啟動和安裝公用程式重新安裝。EPL 字型沒有此限制。

使用代碼頁將印表機當地語系化

印表機支援兩組語言、區域及載入印表機的永久字型字元集，每種印表機程式設定語言 ZPL 和 EPL 各一組。印表機也支援使用一般國際字元對應代碼頁進行當地語系化。

- 如需包括 Unicode 在內的 ZPL 代碼頁支援，請參閱《ZPL 程式設定指南》中的 `^CI` 指令。
- 如需 EPL 代碼頁面支援，請參閱《EPL 程式設定指南》中的 `I` 指令。

辨識印表機中的字型

字型與程式設定語言會在印表機中共用可用的記憶體位置。

字型可載入多個記憶體區域。

ZPL 程式設定可辨識 EPL 和 ZPL 字型。EPL 程式設定只能辨識 EPL 字型。如需字型和印表機記憶體的詳細資訊，請參閱 ZPL 和 EPL 的程式設定指南。這些指南可從 zebra.com/support 取得。

ZPL 字型

若要管理及下載 ZPL 列印作業的字型，請使用 Zebra Setup Utilities 或 ZebraNet Bridge。

若要顯示您的印表機中載入的所有字型，請將 `^WD ZPL` 指令傳送至印表機。如需詳細資訊，請參閱《ZPL 程式設定指南》。

- 各種印表機記憶體區域中的點陣圖字型是以 ZPL 中的 `.FNT` 副檔名來識別。

- 使用 ZPL 中的 .TTF、.TTE 或 .OTF 副檔名來識別可縮放字型。



附註: EPL 不支援前述字型。

EPL 字型

若要下載 EPL 列印作業的字型，請使用 Zebra Setup Utilities 或 ZebraNet Bridge。

若要顯示 EPL 可用的 Soft Fonts (外部)，請將 EI EPL 指令傳送至印表機。

- 您的印表機中選擇性亞洲字型顯示為 Soft Fonts，但仍可透過《EPL 程式設定指南》中的 A 指令來存取。
- 所有顯示的 EPL 字型都是點陣圖字型。不包括 .FNT 副檔名，或以 ^WD ZPL 指令顯示的水平 (H) 或垂直 (V) 代號 (請參閱 [ZPL 字型](#) 頁 54)。

若要使用 EPL 程式設定移除非亞洲 EPL 字型，請使用 EK EPL 指令。

若要從印表機移除 EPL 亞洲字型，請使用 ^ID ZPL 指令。

獨立列印

您的印表機可設定為不連接至電腦就能運作。

印表機能夠自動執行單一標籤表單。您可以使用終端機、並聯裝置或 Zebra 鍵盤顯示裝置 (KDU) 來存取並執行一或多個已下載的標籤表單，以呼叫標籤表單。這些方法可讓您透過序列埠，將掃描器或磅秤等資料輸入裝置使用於印表機。

標籤格式可在印表機中開發和儲存，以支援屬於下列狀況的標籤：

- 不需要輸入資料。按下 **FEED (送紙)** 時，印表機將會列印。
- 不需要輸入資料。在從印表機的選擇性標籤分離器中移除標籤時，印表機會進行列印。
- 透過終端機或並聯裝置，輸入一或多個資料變數。在輸入最後一個變數資料欄位後，將會列印標籤。
- 透過掃描條碼呼叫的一或多種標籤格式；此條碼包含用於執行標籤表單的程式設定。
- 標籤表單是設計用來作為程序鏈來運作，其每個標籤包括一個含程式設定的條碼，用以在程序順序中執行下一個標籤。

ZPL 和 EPL 印表機程式設定語言都支援特殊標籤表單，會在重新啟動電源或重設後自動執行。ZPL 會尋找名為 AUTOEXEC.ZPL 的檔案。EPL 會尋找名為 AUTOFR 的標籤表單，並執行到其停用為止。如果兩個檔案都載入到您的印表機中，則只有 AUTOEXEC.ZPL 會執行。

若要移除檔案，您必須從印表機中刪除這兩個檔案，然後重設或重新啟動印表機電源。



附註: 針對此印表機型號，AUTOFR EPL 指令只能以 NULL 字元 (00 hex 或 ASCII 0) 來停用。此印表機將忽略 XOFF 字元 (13 hex 或 ASCII 19)，該字元通常會於其他大部分的 EPL 印表機中停用 AUTOFFR 表單操作。

您的印表機可透過序列埠的 5 伏特線路取得最高 750mA 的訊號。請參閱 [介面配線](#) 頁 86，以取得印表機序列埠介面的詳細資訊。

將檔案傳送至印表機

您可以從執行 Microsoft Windows 的電腦將圖形、字型 and 程式設定檔案傳送至印表機。使用 Zebra Setup Utilities (和驅動程式)、ZebraNet Bridge 或 Zebra ZDownloader。這些公用程式可從 zebra.com/support 取得。

這些方法在 ZPL 和 EPL 程式設定語言中都很常見。

列印計量器

您的印表機能夠報告印字頭維護警示。

您可以設定需要清潔的警示，或在印字頭接近計算的工作生命週期時，提出需要更換的提前警示。如果在印表機中已安裝即時時鐘 (RTC)，印字頭報告也會包含日期。這些列印計量警示預設為停用。

許多列印計量器訊息和報告皆可自訂。如需列印計量器的詳細資訊，請參閱《ZPL 程式設定指南》或《EPL 程式設定指南》。

若要啟動列印計量器警示，請將這些指令的其中一項傳送至印表機：

- `oLY` EPL 指令
- `^JH,,,,,E` ZPL 指令

EPL 「Line Mode (行模式)」

熱感應印表機支援 EPL 行模式列印。

EPL 「Line Mode (行模式)」的列印模式專為與舊版 EPL1 程式設定語言的指令相容所設計。您的印表機支援行模式列印。

此列印模式非常適合基本零售 (銷售點)、運送、庫存、工作流程控制及一般標籤標示。具有「Line Mode (行模式)」的 EPL 印表機功能廣泛，能夠列印多種耗材與條碼。

「Line Mode (行模式)」列印只會列印文字和資料行中最大元素高度的單行 (條碼、文字、標誌或簡單的垂直線)。由於列印模式的限制，無精細元素放置、重疊元素和水平 (梯形) 條碼。

- 您印表機的預設列印模式為「Page Mode (頁面模式)」。
- 將 `oEPL1` EPL 指令傳送給印表機，即可進入行模式。請參閱《EPL 程式設定指南》。
- 將 `escOEPL2` 「Line Mode (行模式)」指令傳送給印表機，即可退出「Line Mode (行模式)」。
- 請參閱《EPL 程式設定指南》。
- 啟用「Line Mode (行模式)」時，ZPL 和 EPL (EPL2) 「Page Mode (頁面模式)」的程式設定將作為「Line Mode (行模式)」程式設定和資料來處理。
- 在啟用預設的 ZPL 和 EPL (EPL2) 「Page Mode (頁面模式)」的情況下，「Line Mode (行模式)」程式設定將作為 ZPL 和/或 EPL 程式設定和資料來處理。
- 列印印表機組態標籤以確認印表機程式設定模式。請參閱 [列印測試 \(印表機組態\) 標籤](#) 頁 21。

印表機選項

本節簡要說明常見的印表機選項和配件，以及如何開始使用或設定印表機選項或配件。

選配標籤分離器

原廠安裝的選配標籤分離器可讓您列印標籤，且在列印標籤時從標籤中移除背襯 (裱紙/膠片)，以供應用。列印多個標籤時，取下分離的 (剝離的) 標籤會提示印表機列印並分離下一個標籤。

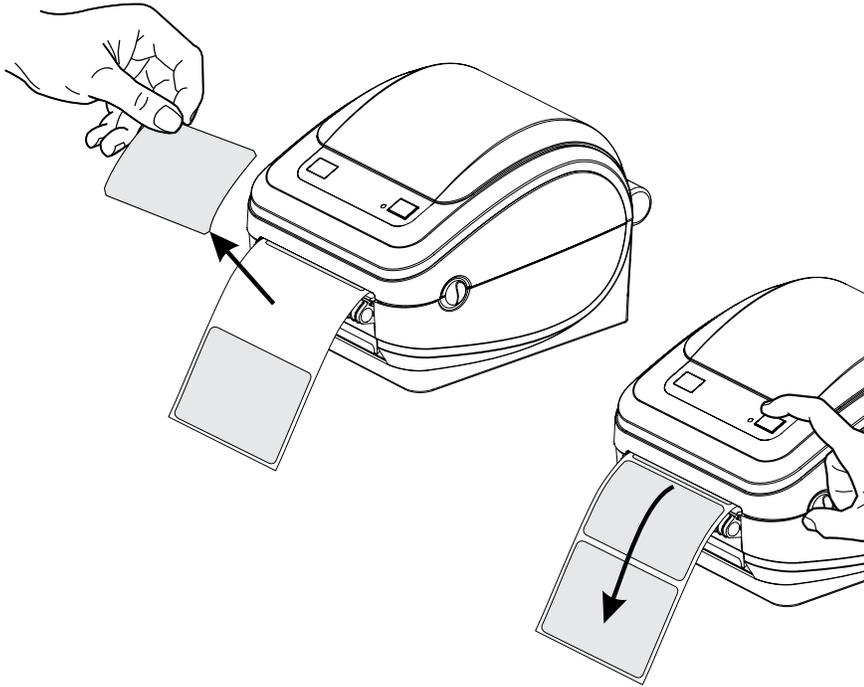
若要正確使用分離器模式，請使用您的印表機驅動程式啟動標籤 (取下) 感應器以及這些典型標籤設定，包括但不限於長度、非連續 (間隙) 和膠片 (裱紙)。否則，您必須將合適的 ZPL 或 EPL 程式設定指令傳送至印表機。

在 ZPL 中進行程式設定時，您可以使用下列的指令順序。請參閱《ZPL 程式設定指南》以取得有關 ZPL 程式設定的詳細資訊。

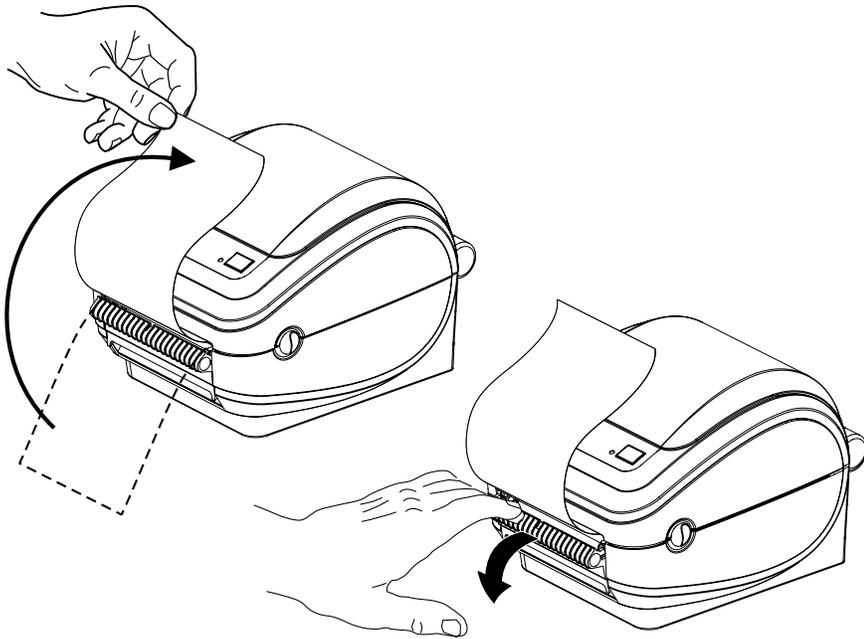
- ^XA ^MMP ^XZ
- ^XA ^JUS ^XZ

在 EPL 中進行程式設定時，請使用「P」指令參數 (OP) 來傳送「Options (選項)」(O) 指令，以啟用標籤取下感應器。您可以在「Options (選項)」指令字串中包含其他印表機選項參數。請參閱《EPL 程式設定指南》，以取得更多有關使用 EPL 程式設定，以及「Options (選項)」(O) 指令行為的資訊。

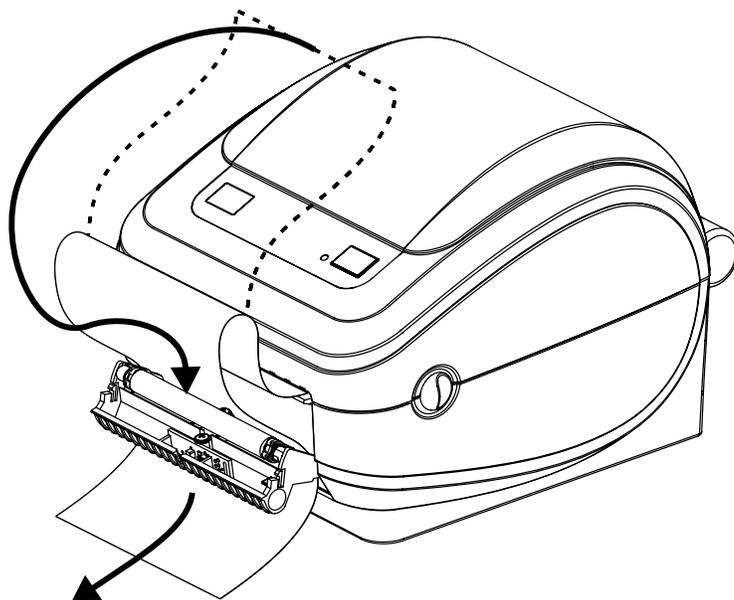
1. 將標籤裝入印表機。關上印表機外蓋並按下 **FEED (送紙)**，直到印表機至少送出 4 英吋或 100 公釐已暴露的標籤。從裱紙撕下已暴露的標籤。



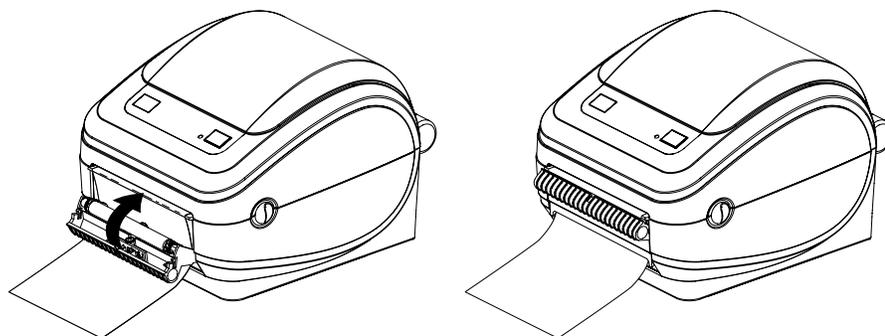
2. 將裱紙抬起至印表機頂部，然後打開分離器擋門。



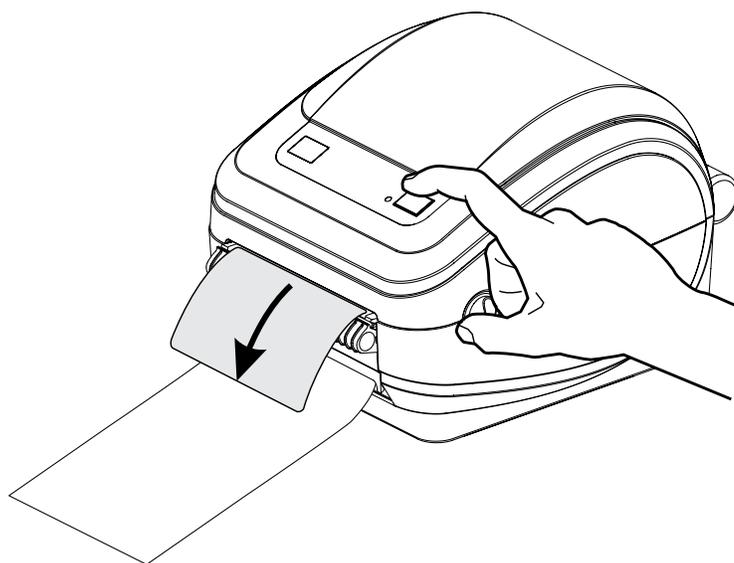
3. 將標籤紙插入分離器擋門和印表機本體之間。



4. 關上分離器擋門。



5. 按下 FEED (送紙) 來推進耗材。



6. 在列印工作期間，當印表機剝離背襯並送出一個標籤時，請取下標籤以提示印表機列印下一個標籤。



附註: 如果您沒有使用 ZPL 或 EPL 軟體指令來啟動標籤取下感應器，則印表機會堆疊並退出已剝離的標籤。

ZebraNet 10/100 內部 (有線) 列印伺服器選項

ZebraNet 10/100 內部列印伺服器是選購的原廠安裝裝置，可連接網路和具備 ZebraLink 功能的印表機。

列印伺服器為您提供瀏覽器介面，以進行印表機和列印伺服器設定。如果您使用 ZebraNet Bridge Zebra 網路印表機管理軟體，您可以輕鬆存取具備 ZebraLink 功能印表機的專屬功能。

- 使用瀏覽器進行列印伺服器和印表機設定。
- 使用瀏覽器進行 ZebraNet 10/100 內部列印伺服器的遠端監控和組態功能。
- 伺服器警示。
- 支援使用具電子郵件功能的裝置，傳送未經請求的印表機狀態訊息。

ZebraNet Bridge 是與 ZebraNet 10/100 內部列印伺服器搭配使用的軟體。補充了 ZPL 型印表機內建的 ZebraLink 功能

表 3 ZebraNet Bridge 的功能

自動尋找印表機	ZebraNet Bridge 會搜尋 IP 位址、子網路、印表機型號、印表機狀態等參數，以及許多其他使用者定義的特性。
遠端組態	管理整個企業的所有 Zebra 標籤印表機，無需前往遠端站台或實際處理任何印表機。任何連線至企業網路的 Zebra 印表機皆可從 ZebraNet Bridge 介面存取，並可透過簡單易用的圖形使用者介面進行遠端設定。
印表機警示、狀態、活動訊號監控和事件通知	ZebraNet Bridge 可讓您透過導向不同人員的不同警示，在每個裝置上設定多個事件警示。透過電子郵件、手機/呼叫器，或透過 ZebraNet Bridge 「Events (事件)」標籤來接收警示和通知。依印表機或群組來檢視警示，並依日期/時間、嚴重性或觸發條件進行篩選。
設定和複製印表機設定檔	將設定從一台印表機複製並貼到另一台印表機，或廣播到整個群組。ZebraNet Bridge 讓您只要按一下滑鼠，就能複製印表機設定、印表機常駐檔案 (格式、字型和圖形)，以及警示。建立所需的設定、物件和警示的印表機設定檔，並以真實印表機的方式進行複製或廣播，大幅節省設定時間。 印表機設定檔是備份印表機組態，以進行危機復原的絕佳方式。

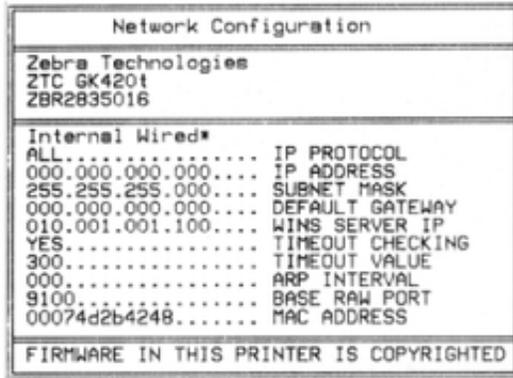
印表機網路組態標籤

如果您的印表機有整合式 ZebraNet 10/100 內部列印伺服器選項，您將需要印表機的 IP 位址和其他網路資訊，以識別和設定印表機，使其能在您的網路上進行作業，並在需要時疑難排解網路連線問題。您可以透過列印印表機網路組態標籤，來尋找印表機的 IP 位址。

請參閱《ZebraNet 10/100 內部列印伺服器》手冊，以取得使用印表機內部伺服器建立網路連線的詳細資訊。

若要列印網路組態標籤，請將 ~WL ZPL 指令傳送至印表機。

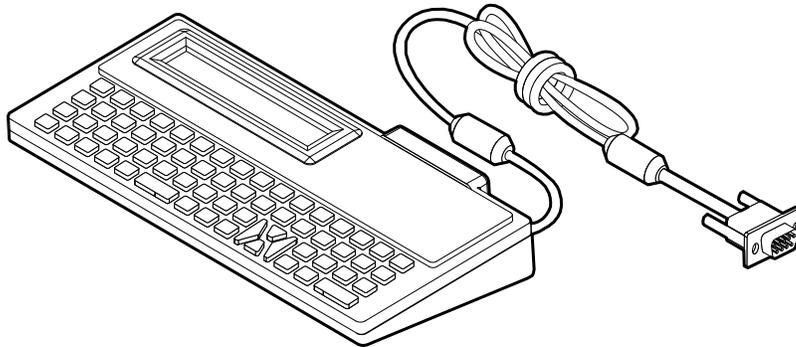
圖 4 網路組態標籤範例



列印有組態資訊的另一個標籤 (印表機組態標籤)，也會於輸出的下半部列出部分印表機網路設定，例如 IP 位址。若要列印該標籤，請依照[列印測試 \(印表機組態\) 標籤](#) 頁 21 中的指示操作。

Zebra 鍵盤顯示裝置 (KDU) 印表機配件

Zebra KDU 是可與印表機連接的小型終端機，可協助您存取任何已儲存在印表機中的 EPL 標籤表單。



KDU 僅為資料輸入裝置。它不會儲存資料，且無法用於設定印表機。Zebra KDU Plus 是具備擴充功能的終端機，並包括儲存功能。

您可以使用基本的 Zebra KDU 執行下列作業：

- 列出並擷取儲存在印表機的標籤表單。
- 輸入變數資料。
- 使用提供的資訊開始列印標籤。

KDU Plus — 印表機配件

KDU Plus 是具有記憶體之終端裝置，可儲存檔案並維護一或多個遠端印表機。KDU Plus 具備比 Zebra 的原始 KDU 設計還要大的筆記型鍵盤。

KDU Plus 專為下列功能而設計：

- 列出儲存在印表機的標籤表單
- 擷取儲存在印表機的標籤表單
- 輸入變數資料

- 列印標籤
- 檔案儲存與傳輸

KDU Plus 專門設計來搭配 ZPL 和 EPL 印表機使用，其可透過動態偵測和切換印表機通訊組態 (DTE 或 DCE)，來配合您的 Zebra 印表機。依預設，KDU Plus 將會啟動表單模式。這與 Zebra 原始 KDU 的操作相容。KDU Plus 也可設定在 ZPL 或終端機模式中運作。

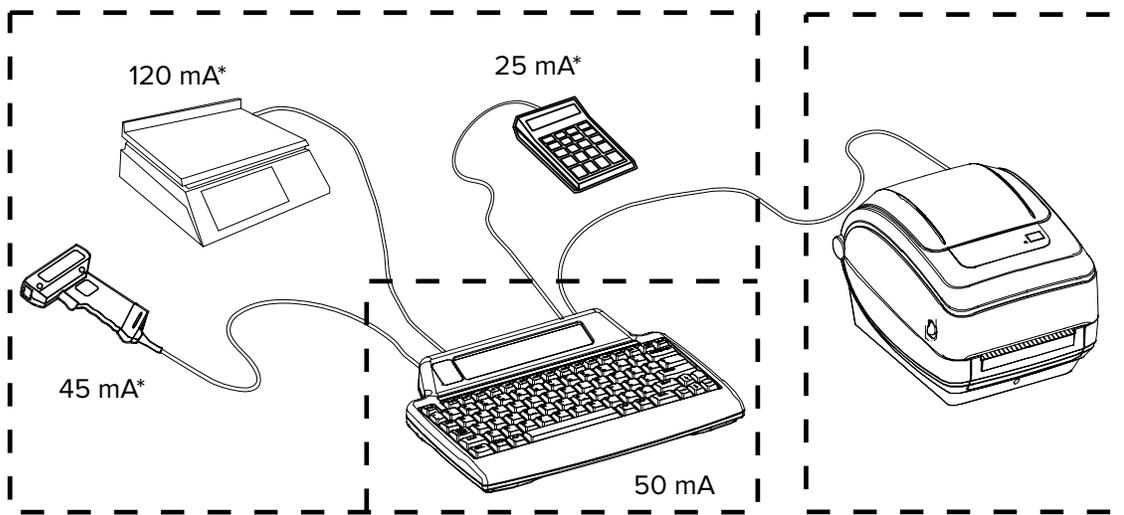
KDU Plus 具備檔案傳輸與儲存功能。它非常適合用來維護具有標籤表單、標誌，和較小字型集的遠端和獨立式印表機。

KDU Plus 具有兩個可設定的序列埠和一個 PS/2 連接埠，可連接到其他資料輸入裝置，例如掃描器、重量磅秤等。

印表機序號 (插銷 9) 的 +5 伏特可為 KDU Plus，以及連接至 KDU Plus 的任何額外輸入裝置提供電源。

G 系列印表機序列埠的最大總電流消耗：750mA

沒有連接外部輸入裝置的 KDU Plus 電流為：50mA



* 並非真正的值

$(45\text{mA} + 120\text{mA} + 25\text{mA}) + 50\text{mA} < \text{最大電流}$



注意—產品損壞: KDU Plus 輸入埠 (AUX1、AUX2 和 PS/2 樣式) 未配備保險絲。若超過可用的總電流消耗，可能會損壞輸入裝置、KDU Plus 或印表機。

ZBI 2.0 Zebra Basic Interpreter

運用 ZBI 2.0 選用的程式設定語言來自訂和增強印表機，ZBI 2.0 可讓 Zebra 印表機執行應用程式，並從磅秤、掃描器和其他週邊設備取得輸入，完全不需要電腦或網路連線。

ZBI 2.0 可搭配 ZPL 印表機指令語言使用，讓印表機能夠理解非 ZPL 資料串流，並將其轉換為標籤。這表示 Zebra 印表機可藉由已接收的輸入、非 ZPL 標籤格式、感應器、鍵盤和週邊裝置等，建立條碼和文字。印表機也可以設定與個人電腦資料庫應用程式互動，以便擷取用於列印標籤上的資訊。

請訂購 ZBI 2.0 金鑰套件，或向 ZBI 2.0 商店：zebrasoftware.com 購買金鑰，以啟動 ZBI 2.0。

使用 ZDownloader 公用程式以套用金鑰。Zdownloader 可在 Zebra 網站 zebra.com 上取得。

直覺式的 ZBI 開發人員程式設定公用程式可用來建立、測試及發佈 Zebra 網站：zebra.com 上提供的 ZBI 2.0 應用程式。

維護

本節提供例行清潔與維護程序。

清潔

當您清潔印表機時，請使用下列最符合您需求的用品之一：

表 4 清潔用品

清潔用品	訂購數量	預定用途
清潔筆 (105950-035)	一組 12 個	清潔印字頭
清潔棒 (105909-057)	一組 25 個	清潔耗材路徑、導桿和感應器

您可以在 zebra.com/supplies 取得清潔用品。

使用下列概述的步驟，清潔程序只需要幾分鐘。

表 5 清潔程序

印表機零件	方法	間隔時間
印字頭	讓印字頭冷卻一分鐘，然後使用新的清潔筆從印字頭中心清潔到外緣，擦拭印字頭上的黑線。請參閱 清潔印字頭 頁 64。	每使用一捲耗材後。
壓紙滾筒	拆下壓紙滾筒以進行清潔。使用 99.7% 醫用級酒精和清潔棒或無棉絮布，徹底清潔滾輪。請參閱 壓紙滾筒清潔與更換 頁 66。	視需要。
剝離桿 耗材路徑	使用 99.7% 醫用級酒精和無棉絮清潔棒徹底清潔。讓酒精消散，並讓印表機完全乾燥。	
外部	使用沾濕的布。	
內部	輕刷印表機。	



注意—產品損壞：黏膠和耗材會隨著時間沿著耗材路徑 (包括壓印板和印字頭) 轉印到印表機元件上。這種堆積可能會累積灰塵和碎屑。若未清潔印字頭、耗材路徑和壓紙滾筒，可能會導致標籤意外遺失、標籤卡紙，並可能損壞印表機。



重要事項: 使用過多酒精會造成電子元件汙染，導致印表機需要較長的乾燥時間，才會正常運作。

清潔印字頭

請務必在印字頭上使用新的清潔筆。



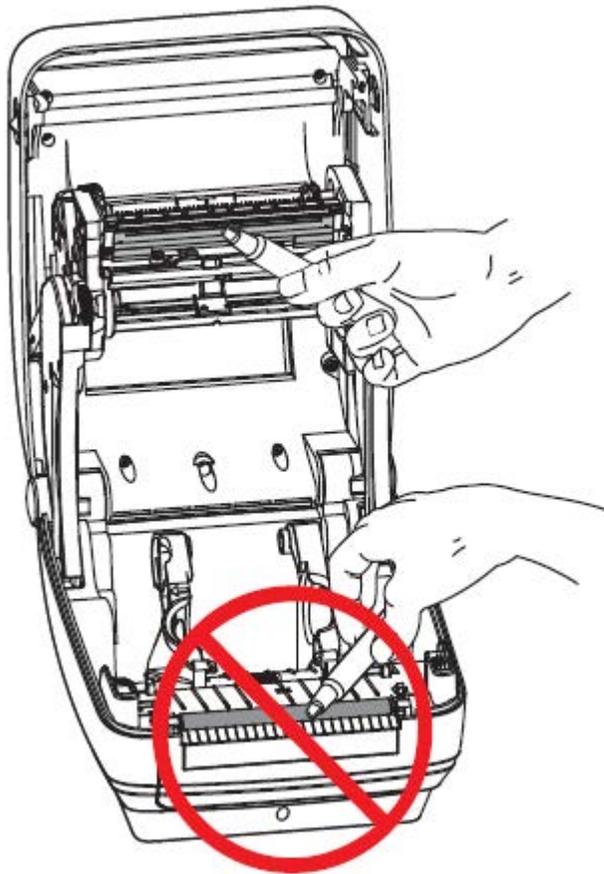
注意—產品損壞: 使用過的清潔筆會帶有先前使用時沾上的污染物。這些污染物可能會損壞印字頭。



注意—熱表面: 列印時印字頭會變熱。為了避免印字頭損壞和身體受傷的風險，請避免觸碰印字頭。請僅使用清潔筆來進行維護。

請在每次裝入新耗材時清潔印字頭。

1. 使用清潔筆擦過印字頭的暗色區域。從中間向外清潔。此動作可將從耗材邊緣轉移至印字頭的所有黏膠移除，並移動到耗材路徑以外。
2. 等候一分鐘讓印字頭乾燥，再關上印表機外蓋。

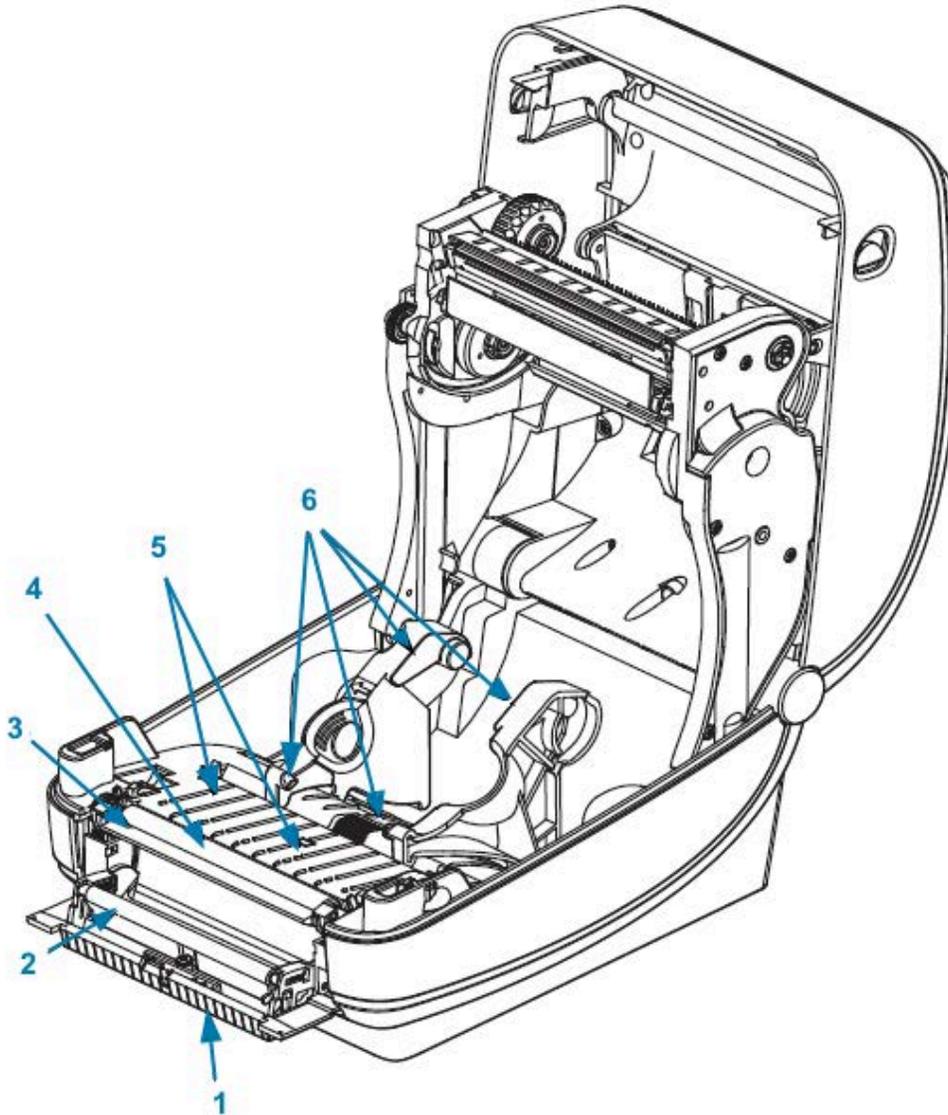


清潔耗材路徑

使用清潔棒以清除支架、導桿和耗材路徑表面上可能堆積的碎屑、灰塵或碎殼。

- 使用清潔棒上的酒精來浸泡碎屑，以鬆脫黏膠。
- 擦拭脊部以清除堆積的碎屑。

- 擦拭兩個邊緣導桿的內緣，以去除任何累積的殘留物。
 - 請等候一分鐘後關上印表機外蓋。
- 使用後請丟棄清潔棒。



1	脊部	4	壓紙滾筒
2	夾紙滾輪	5	脊部
3	剝離桿	6	耗材導桿

清潔感應器

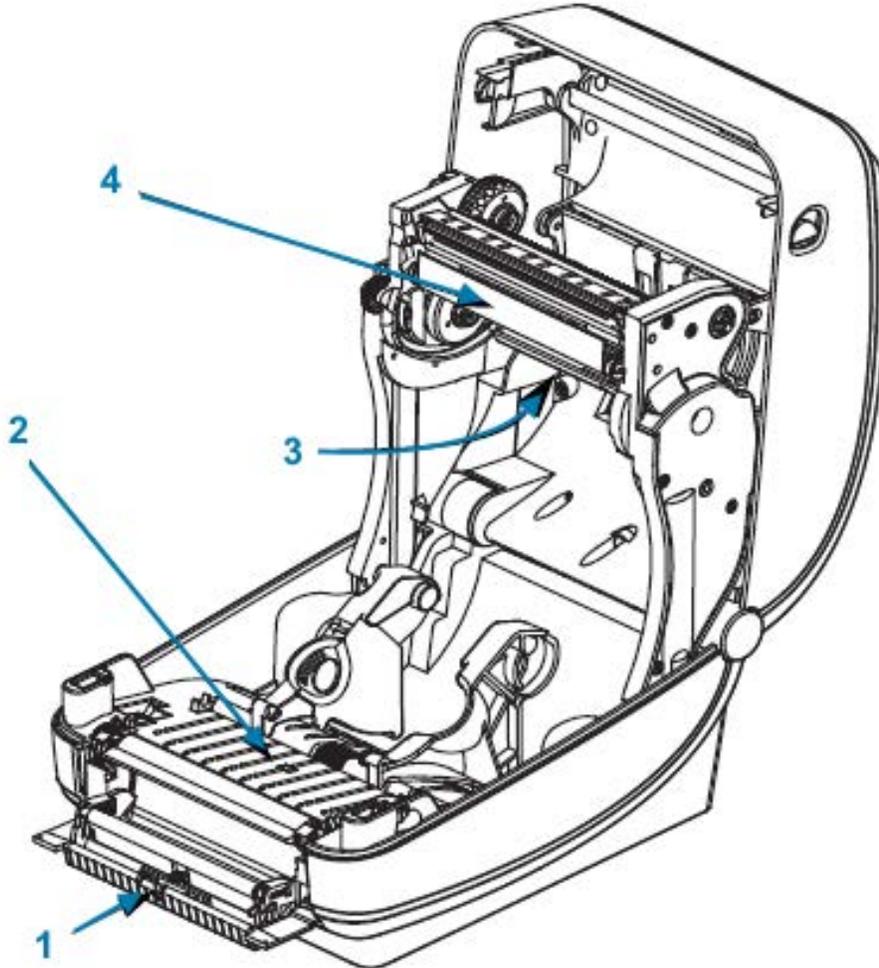
灰塵可能累積在耗材感應器上。

1. 輕輕刷除灰塵；如有需要，請使用乾燥的清潔棒進行刷拭。如果黏膠或其他污染物依然存在，請使用以酒精沾濕的棉棒使其掉落。輕輕刷拭感應器表面，或使用罐裝壓縮空氣吹除感應器上的灰塵。



重要事項：請「勿」使用空氣壓縮機來清潔感應器。幫浦和髒水中的油會污染印表機和印字頭。

2. 使用乾燥的棉棒清除第一次清潔後可能留下的任何殘留物。
3. 視需要重複步驟 1 和 2，直到感應器上的所有殘留物和污痕都清除為止。



1	間隙感應器	3	標籤取下感應器
2	黑線感應器	4	色帶尾端感應器

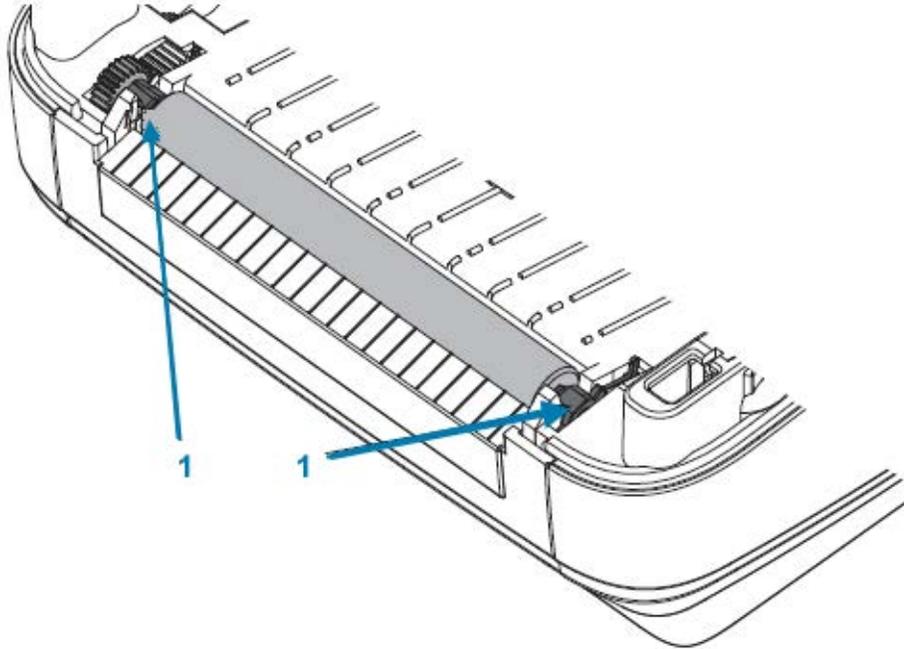
壓紙滾筒清潔與更換

標準壓紙滾筒 (驅動滾筒) 通常不需要清潔。紙張和裱紙上累積的灰塵並不會影響列印作業。壓紙滾筒上的污染物可能會損壞印字頭，或在列印時導致耗材滑動或黏住。應立即清除壓紙滾筒上的黏膠、髒污、一般灰塵、油污與其他污染物。

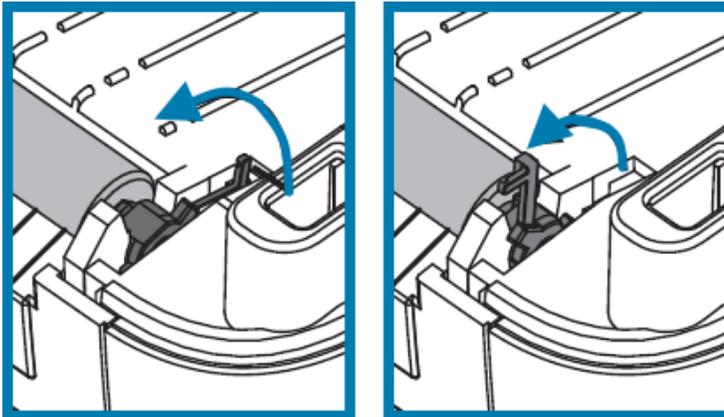
每當印表機效能、列印品質或耗材處理效果明顯不佳時，請清潔壓紙滾筒 (與耗材路徑)。壓紙滾筒是耗材的列印表面與驅動滾筒。如果清潔後仍持續黏住或卡住，則必須更換壓紙滾筒。

使用無纖維清潔棒 (例如 Texpad 清潔棒) 或無棉絮的乾淨濕布, 以醫用級酒精 (純度 99% 醫用級) 稍微沾濕來清潔壓紙滾筒。

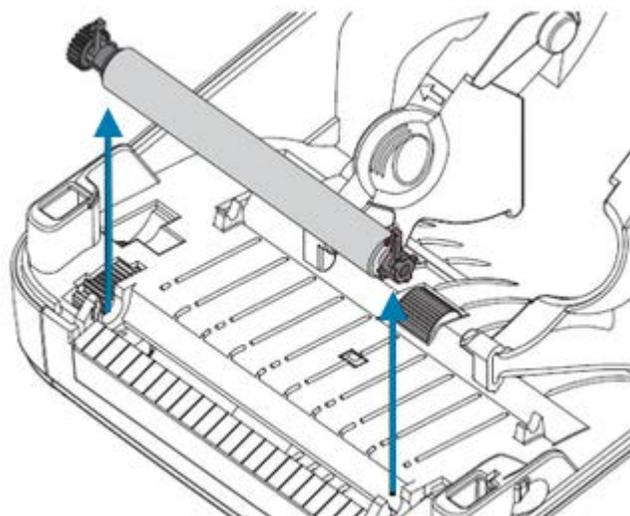
1. 打開蓋子 (和分離器擋門)。從壓紙滾筒區域取下耗材。
2. 將左右兩側的壓紙滾筒釋放片往外壓, 然後向上旋轉。



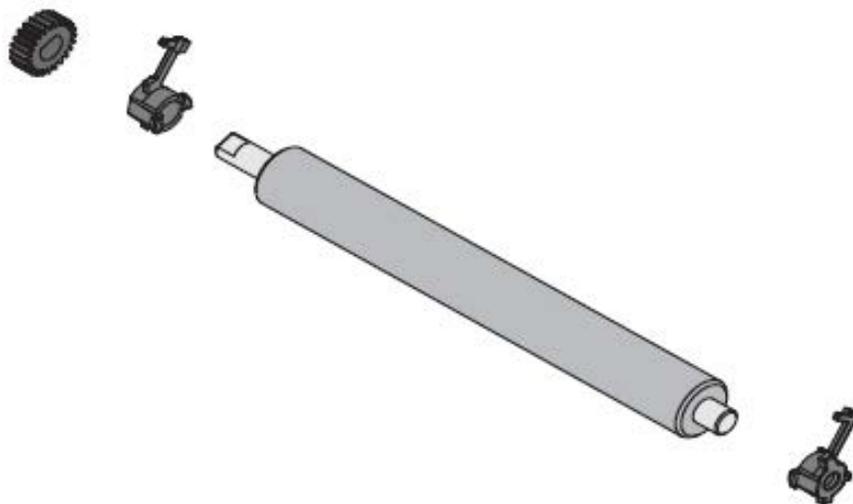
1 壓紙滾筒軸承



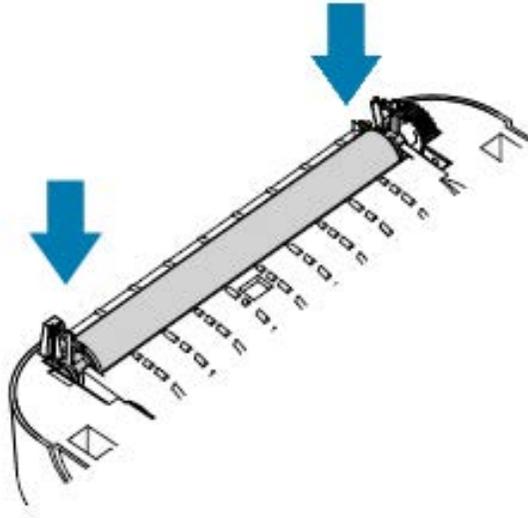
3. 將壓紙滾筒拉出印表機的底架。



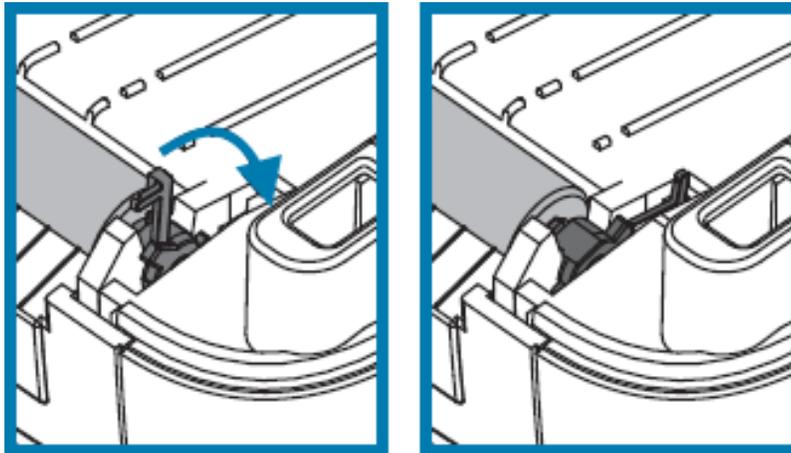
4. 用一支沾有純度 99% 醫用級酒精的乾淨棉棒清潔壓紙滾筒。從中間向外清潔。重複此程序，直到所有滾筒表面都已清潔完畢為止。如果有大量黏膠堆積或標籤卡紙，請使用類似濕度的新清潔棒，重複上述步驟以去除殘留的污染物。例如，黏膠與油可能會因初始清潔而變薄，但無法完全清除。
5. 將壓紙滾筒裝入印表機。使用後請將清潔棒丟棄。重複使用這些物品會污染先前清潔過的表面。
6. 確認軸承和驅動齒輪位於壓紙滾筒的軸桿上。



7. 將裝上齒輪的壓紙滾筒與左側對齊，並放入印表機的底架。



8. 將彈片向後旋轉並卡入定位。



請先讓印表機晾乾一分鐘，再蓋上分離器擋門和耗材外蓋及裝入標籤。

其他印表機維護

除了本節所詳述的內容之外，沒有其他適合使用者進行的維護程序。

如需診斷印表機和列印問題的詳細資訊，請參閱[診斷與疑難排解](#) 頁 76。

取出和更換印字頭

如果您必須更換印字頭，在執行前請先檢閱印字頭的取出和安裝步驟。



注意—熱表面: 列印時印字頭會變熱。為了避免印字頭損壞和身體受傷的風險，請避免觸碰印字頭。請僅使用清潔筆來進行維護。

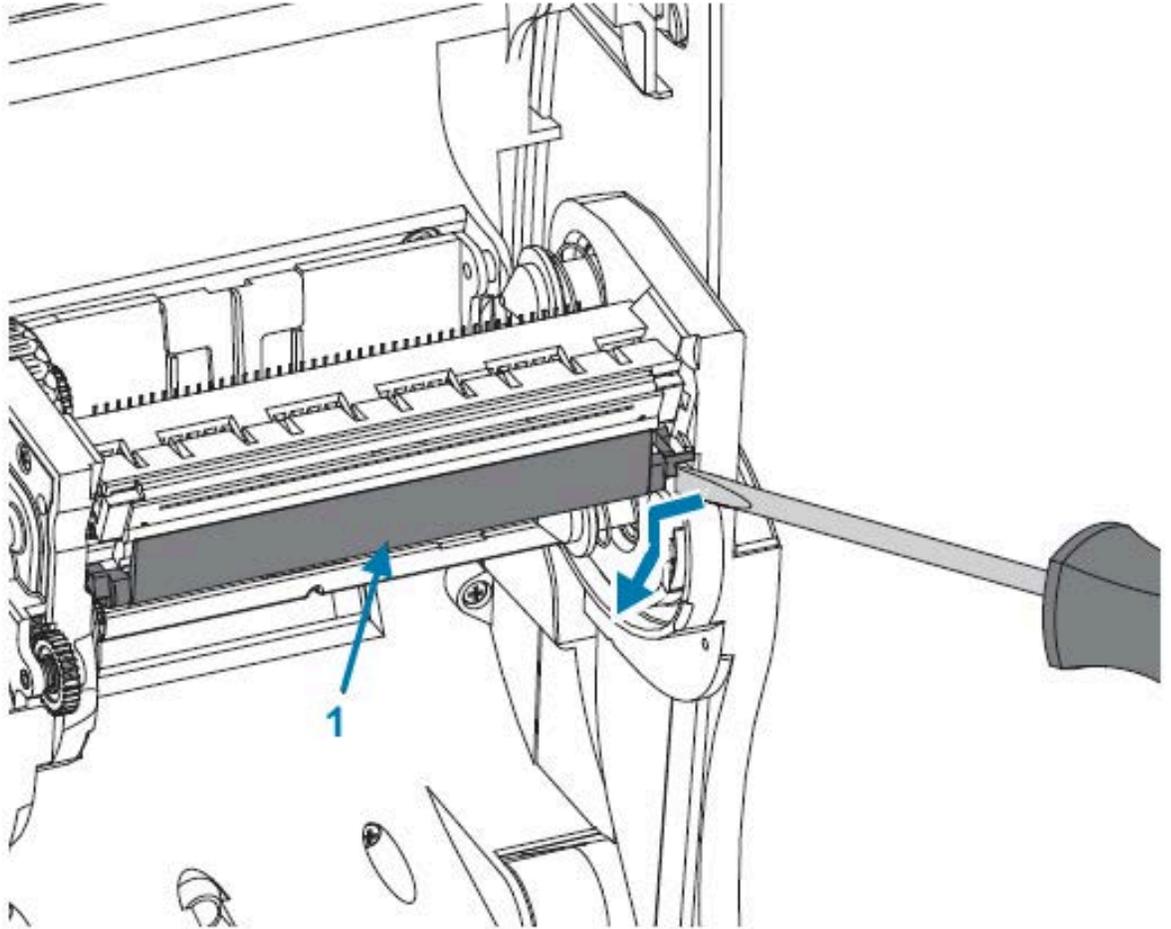


注意—ESD: 為您的工作區域做好準備，以免靜電放電。您的工作區域必須保持無靜電，並隨附適當接地的導電軟墊以放置印表機，以及您可以穿戴的導電腕帶。

請先開啟印表機。將已鬆開卡榫向前拉動，然後抬起頂蓋。

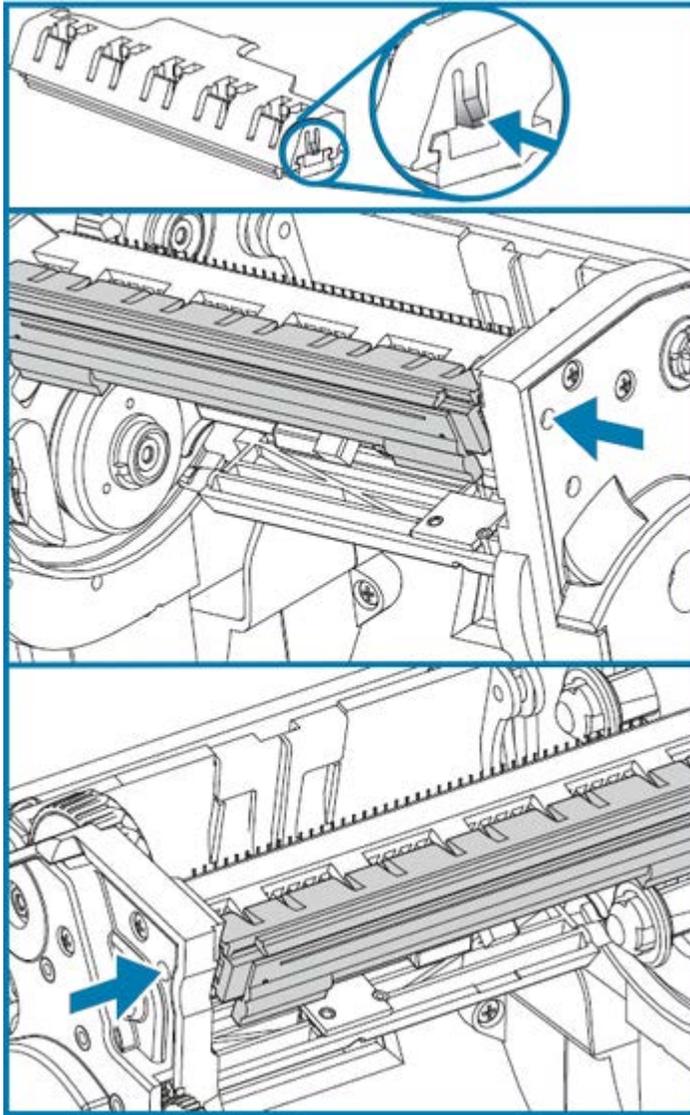
若要取出和更換印字頭：

1. 請關閉印表機電源並從印表機上拔下電源線。
2. 如果您已裝入色帶，請取出色帶。
3. 使用小的一字型螺絲起子拆下色帶導桿。從色帶架上輕輕撬起導桿的右側卡榫。將色帶導桿的左側拉出。

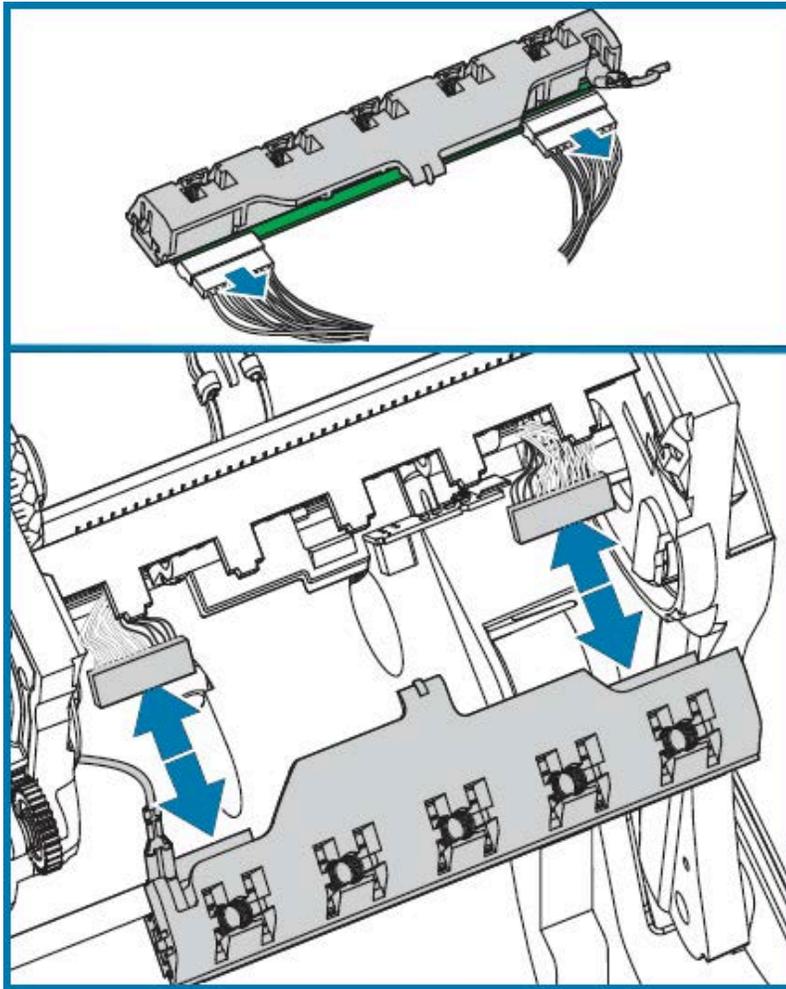


1 色帶導桿和印字頭外蓋

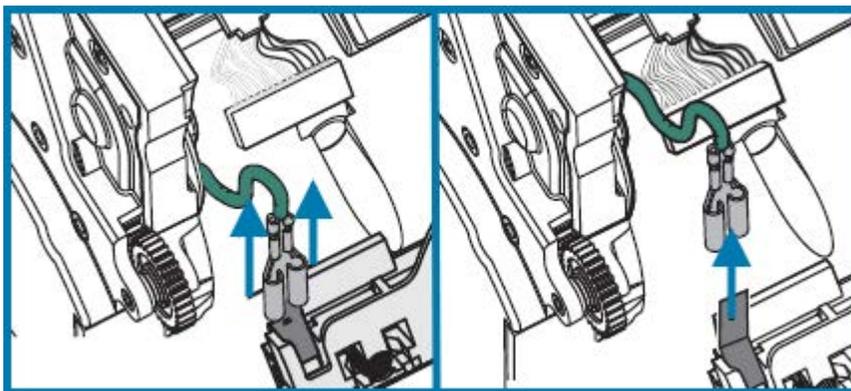
4. 使用鈍頭的工具按下釋放片，請先按下右側的印字頭，然後再按下左側。工具直徑可為 2.5 公釐 - 3.8 公釐 (0.10 英吋 - 0.15 英吋)。將工具插入色帶架的印字頭釋放開口。此為圓形的開口。推動釋放片，並輕輕地將印字頭托架向下拉。



5. 輕輕穩定地從印字頭拔下兩個印字頭纜線束接頭。

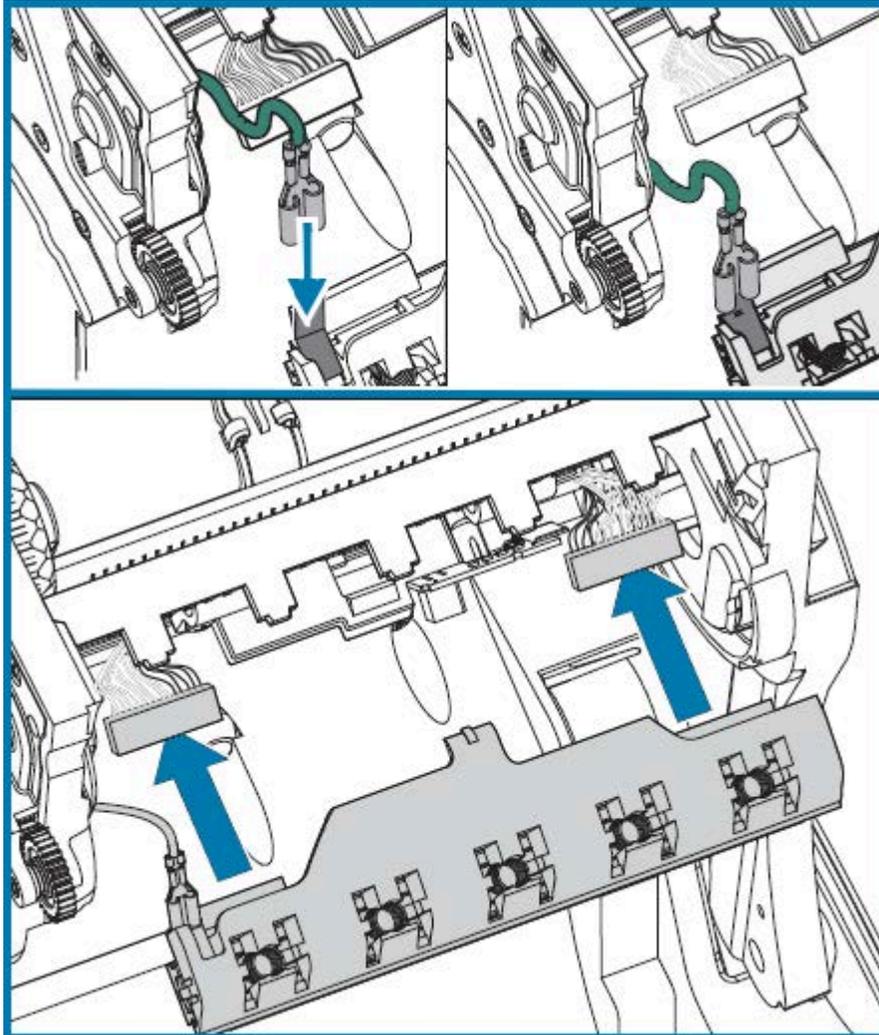


6. 輕輕穩定地將綠色接地線從印字頭拉出。

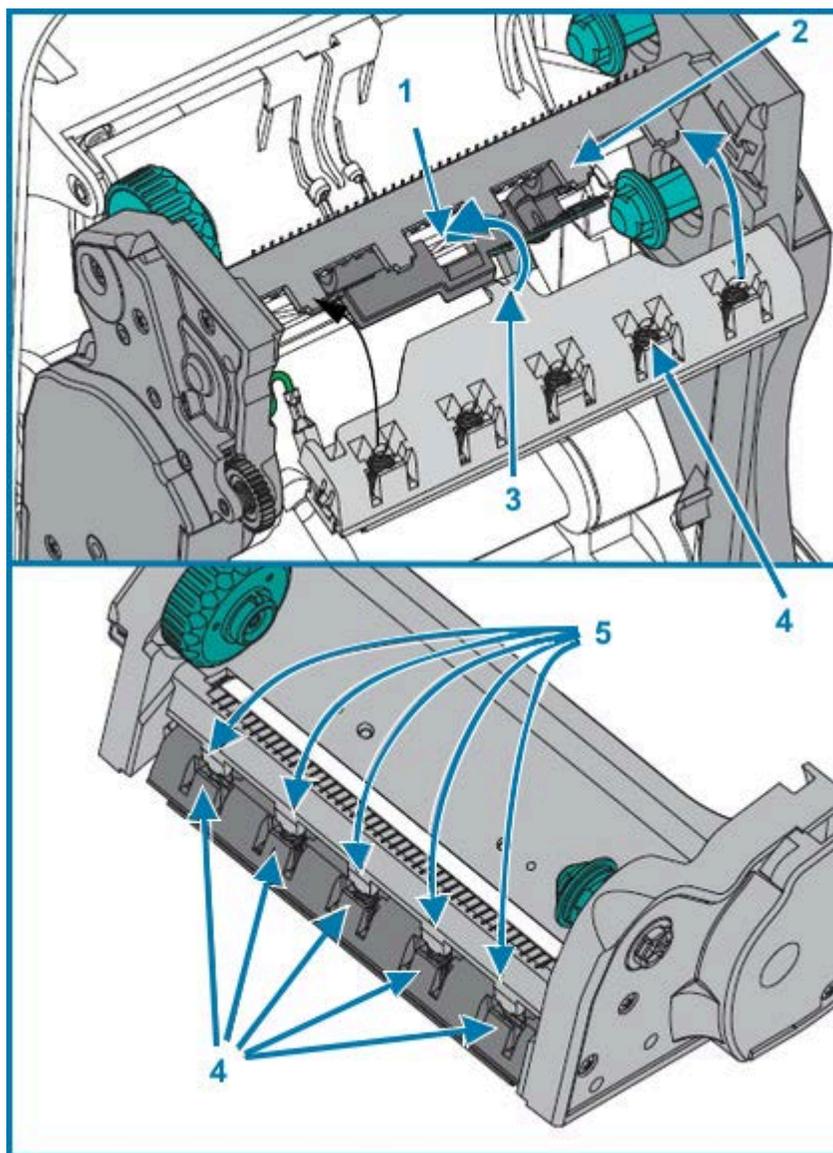


7. 若要更換印字頭，請先將左側印字頭接頭推入印字頭。接頭有防呆設計，所以只能以單一方向插入。
8. 將綠色接地線連上印字頭。
9. 將右側印字頭電線接頭推入印字頭。

10. 檢查接地線和線束是否仍連接至印字頭。

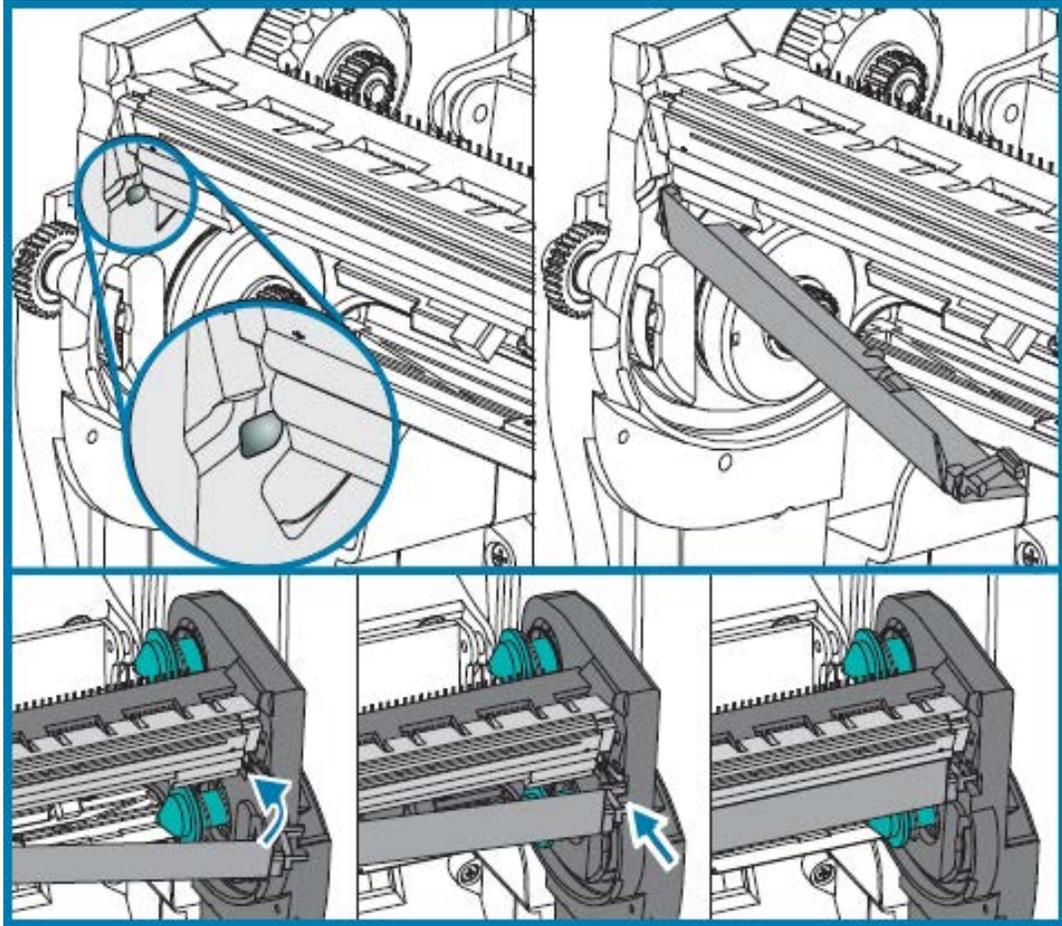


11. 將印字頭托架的釋放片插入色帶架組件中的插槽。將印字頭的彈簧插槽對準五個彈簧柱，並將印字頭卡入色帶架。



1	插槽	4	彈簧插槽
2	橫柱	5	彈簧柱
3	釋放片		

12. 將色帶導桿的左側放入色帶架中。將色帶導桿的右側放入插槽，然後卡入定位。



13. 確認對印字頭施力時，印字頭能自由上下移動，並在放開時保持鎖定狀態。
14. 清潔印字頭。使用新的清潔筆擦掉印字頭上的油污 (指紋) 和碎屑。從印字頭的中間向外清潔。請參閱[清潔印字頭](#) 頁 64。
15. 重新裝入耗材。插入電源線、開啟印表機電源，並列印狀態報告以確保正常運作。請參閱[列印測試 \(印表機組態\) 標籤](#) 頁 21。

診斷與疑難排解

本節提供的資訊可協助您診斷和排解印表機及其操作的問題。有多種診斷測試可供使用。

狀態指示燈說明與錯誤解決方案

狀態指示燈會提供印表機狀態和錯誤情況 (若有) 的相關資訊。

表 6 狀態指示燈說明與錯誤解決方案

LED 狀態和顏色	印表機狀態		說明與解決方案
熄滅	關閉	印表機沒有接收到電力。	確認印表機電源已開啟。 檢查牆壁插座與電源供應器之間，以及從電源供應器到印表機的電源連接。嘗試將印表機電源線從牆壁插座拔除 30 秒，然後將電源線重新連接至插座。 嘗試關閉印表機電源，然後再開啟。
持續亮起綠色燈	開啟	印表機開啟且處於閒置狀態。	閒置是正常的印表機狀態。無需採取任何動作。
持續亮起琥珀色燈	停止	印表機的開機自我測試 (POST) 失敗，發生記憶體錯誤或印字頭需要冷卻。	如果在開啟印表機電源後立即發生此錯誤，請聯絡授權經銷商尋求協助。當印表機正常運作時，印表機狀態指示燈將呈琥珀色約 10 秒，然後轉為綠色 (恆亮或閃爍)。 如果在開始列印後有機會發生記憶體錯誤，請關閉印表機電源再開啟，接著繼續列印。 如果錯誤是因為印表機可能需要降溫，請關閉印表機電源五分鐘以上，然後再開啟。如果琥珀色指示燈持續亮起，則表示印表機需要維修
閃爍綠燈	正常運作	印表機正在接收資料。	當印表機收到所有資料時，狀態指示燈會變成綠色並恢復運作。
閃爍紅燈	停止	耗材已用盡或印字頭已開啟。	如果印表機的耗材或色帶用盡，請裝入耗材和色帶。如果頂蓋開啟，請將其關閉。 然後按下 FEED (送紙) 以繼續列印。

表 6 狀態指示燈說明與錯誤解決方案 (Continued)

LED 狀態和顏色	印表機狀態	說明與解決方案	
閃爍兩次綠燈	暫停	印表機已暫停。	按下 FEED (送紙) 以繼續列印。
閃爍琥珀色燈	暫停	印字頭溫度過高。	列印會停止，直到印字頭冷卻至可接受的列印溫度，並在冷卻足夠時繼續列印。
交替閃爍綠燈和紅燈	需要維修	快閃記憶體未設定。	請將印表機送回授權經銷商。
閃爍紅燈、紅燈、綠燈	需要維修	印字頭或馬達發生嚴重故障。	請將印表機送回授權經銷商。
閃爍紅燈、琥珀色燈、綠燈	印表機正在重組記憶體	印表機正在將其記憶體位置重組。	 注意—產品損壞: 在重組期間，請勿關閉印表機電源或重設印表機。否則印表機可能受損。 重組是正常印表機操作的一部分。必須管理印表機記憶體空間，才能達到最佳使用效果。印表機會在原廠預設值之後，以及偵測到需要重組時，對其記憶體進行重組。 當印表機重組時，需要花些時間完成此動作。 如果經常出現此警告，請檢查標籤格式。頻繁 (且重複) 寫入記憶體並從記憶體中清除的格式，可能會導致印表機經常進行重組。若要將重組的頻率降至最低，請使用不需要頻繁重複記憶體寫入/清除事件的格式。 如果在您切換至不需要記憶體頻繁/重複寫入和清除事件的格式後，此警告狀況仍然存在，則印表機需要維修。請聯絡技術支援以取得協助。

列印品質問題

如果發生列印品質問題，請使用下列章節來解決問題。

標籤上沒有印出內容。

- 耗材可能不是熱感應耗材。請參閱測試程序[判斷加熱式耗材類型](#) 頁 47。
- 耗材是否正確載入？請依照[裝入捲筒耗材](#) 頁 15 中的指示操作。關於使用轉印色帶列印，請參閱[列印測試 \(印表機組態\) 標籤](#) 頁 21。
- 若為熱轉印印表機，耗材不可纏繞在外部或耗材未經核准可使用於您的印表機。請參閱[用黏膠進行色帶測試](#) 頁 48 和 [色帶刮塗測試](#) 頁 48 以測試您是否使用正確的色帶用品，並視需要為您的印表機裝入色帶。

印出的影像不太對勁。

- 印字頭髒汙。清潔印字頭。

- 印字頭溫度過低。
- 調整列印濃度和/或列印速度。
 - 請至 zebra.com/support 使用《ZPL 程式設定指南》中參考的 ^PR (速度) 和 ~SD (濃度) 指令。
 - 請至 zebra.com/support 使用《EPL 程式設定師指南》中的 D (濃度/密度) 和 S (速度) 指令。
 - 以「FEED (送紙)」按鈕模式 頁 82 六次閃爍順序手動調整列印濃度。
 - Windows 印表機驅動程式或應用程式軟體可能會變更這些設定，而且可能需要變更才能最佳化列印品質。
- 使用的耗材與印表機不相容。請為您的應用程式使用建議的耗材，並一律使用 Zebra 核准的標籤和吊牌。
- 印字頭已磨壞。印字頭是一個耗材型項目，且會因耗材和印字頭之間的摩擦而耗損。使用未經認可的耗材可能會縮短印字頭壽命或造成印字頭損壞。更換印字頭。
- 壓紙滾筒可能需要清潔或更換。壓紙 (驅動) 滾筒可能因為下列原因而失去牽引力：
 - 表面有異物附著、
 - 橡膠平滑表面變得明亮且光滑，或
 - 通常平滑的列印表面受損，例如被美工刀割傷。

多個標籤上有漏印的長條軌跡 (空白垂直線)。

- 印字頭髒汙。清潔印字頭。
- 印字頭元件損壞。

沒有從標籤上方開始列印，或誤印一到三張標籤。

- 耗材可能未穿過正確位置。請參閱 [裝入捲筒耗材](#) 頁 15。
- 印表機可能需要針對您裝入的耗材校準。請參閱「FEED (送紙)」按鈕模式 頁 82 二次閃爍順序的詳細資料。
- ZPL 標籤格式：
 - 可能未啟動正確的耗材感應器。請參閱 [手動校準](#) 頁 79，以確保您所裝入的標籤使用正確的耗材感應方法。或至 zebra.com/support 參閱《ZPL 程式設定指南》中的 ^MN 指令。
 - 確認已為您的應用程式正確設定「Label Top (標籤上端)」(^LT) 指令。請參閱《ZPL 程式設定指南》。
- EPL 標籤格式：
 - 可能未針對標籤分離、黑線或缺口感測，或間隙/膠片感測而啟用正確的耗材感應器。手動校準可為使用的標籤選取耗材感應方法。請至 zebra.com/support 參閱《EPL 程式設計師指南》中的 o 和 Q 指令。
 - EPL 標籤格式—確認已為您的應用程式正確設定「Label Length (標籤長度)」(Q) 指令 (請參閱《EPL 程式設計師指南》)。

ZPL 標籤格式已傳送至印表機，但印表機無法辨識。

- 印表機是否處於暫停模式？如果確實如此，請按下 **FEED (送紙)**。
- 如果狀態 LED 燈亮起或閃爍，請參閱 [狀態指示燈說明與錯誤解決方案](#) 頁 76。
- 確認資料纜線已正確安裝。
- 發生通訊問題。首先，請確定已選取電腦上正確的通訊埠。請參閱 [將印表機連線至裝置](#) 頁 23。

- 確認印表機上的「Format (格式)」和「Control Prefix (控制首碼)」與您在 ZPL 設定標籤格式中使用的相符。預設格式 (COMMAND CHAR) 為 Caret (^)，且 Control (CONTROL CHAR) 為 Tilde (~) 字元。使用組態狀態標籤列印來確認字元。請參閱「[FEED \(送紙\) 按鈕模式](#) 頁 82 的一次閃爍順序，以取得列印此標籤的說明。

EPL 標籤格式已傳送至印表機，但印表機無法辨識。

- 印表機是否處於暫停模式？如果確實如此，請按下 **FEED (送紙)**。
- 如果印表機已啟用標籤分離，印表機可能正在等待標籤移除。裱紙/膠片必須正確穿過標籤分離器機制 (剝離器)，才能在標籤分離模式下正確操作，請參閱[選配標籤分離器](#) 頁 57。
- 如果狀態 LED 燈亮起或閃爍，請參閱[狀態指示燈說明與錯誤解決方案](#) 頁 76。
- 確認資料纜線已正確連接。
- 發生通訊問題。請確認已選取電腦上正確的通訊埠 (USB)。請參閱[將印表機連線至裝置](#) 頁 23。

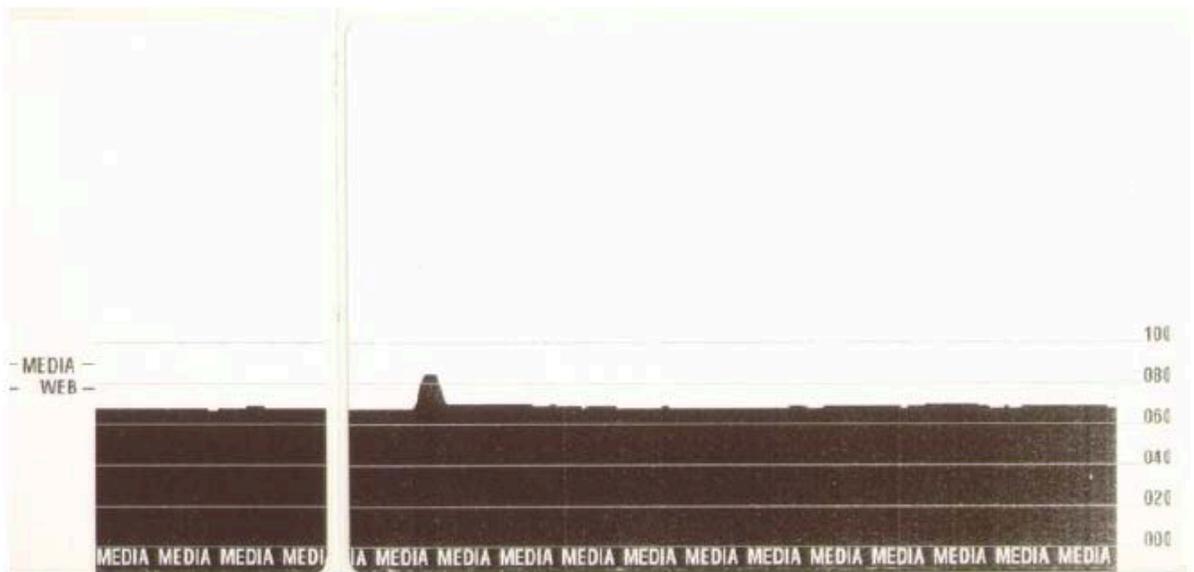
手動校準

在使用預先列印的耗材、變更耗材類型 (或者批次或尺寸)，或印表機無法正確自動校準時，建議採用手動校準。

1. 確認耗材已裝入。
2. 開啟印表機電源。
3. 按住 **FEED (送紙)** 直到綠色狀態指示燈閃爍一次，接著閃爍兩次，然後一直持續，直到閃爍組合達到七次為止。鬆開 **FEED (送紙)**。

印表機會針對使用中的標籤背襯設定耗材感應器。完成時，耗材捲筒會自動推送，直到標籤位於印字頭處為止。系統將會列印耗材感應器設定的設定檔 (類似以下範例)。而後印表機會將新設定儲存在記憶體中，並返回正常操作。

圖 5 耗材感應器設定的設定檔輸出



4. 按下 **FEED (送紙)**。

將送進整個空白標籤。如果沒有發生這種情況，請嘗試恢復預設值 (請參閱「**FEED (送紙)**」[按鈕模式](#) 頁 82 中的四次閃燈順序)，並重新校準印表機。



附註：執行手動校準會停用自動校準功能。若要將印表機還原為自動校準，請將印表機恢復為預設值 (請參閱「**FEED (送紙)**」[按鈕模式](#) 頁 82 中的四次閃燈順序)。

疑難排解測試

列印組態標籤和列印問題，為印表機進行疑難排解。

列印組態標籤

若要列印印表機目前組態的清單，請參閱「**FEED (送紙)**」[按鈕模式](#) 頁 82 中一次閃爍順序的詳細資訊。如需有關解讀標籤的資訊，請參閱[ZPL 組態狀態與指令的交互參照](#) 頁 93。

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies	
ZTC GK420t	
ZBR2835016	
16.0.....	DARKNESS
5 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
GAP/NOTCH.....	MEDIA TYPE
WEB.....	SENSOR TYPE
AUTO.....	SENSOR SELECT
THERMAL-TRANS.....	PRINT METHOD
832.....	PRINT WIDTH
1242.....	LABEL LENGTH
39.0IN 989MM.....	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED.....	USB COMM.
NONE.....	PROTOCOL
LINER/TAG FULL.....	CUTTER TYPE
<~> 7EH.....	CONTROL CHAR
<^> 5EH.....	COMMAND CHAR
<, > 2CH.....	DELIM. CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
NO MOTION.....	MEDIA POWER UP
FEED.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
NO.....	HEXDUMP
046.....	WEB S.
096.....	MEDIA S.
021.....	WEB GAIN
050.....	MARK S.
004.....	MARK GAIN
095.....	MARK MED S.
014.....	MARK MEDIA GAIN
095.....	CONT MEDIA S.
007.....	CONT MEDIA GAIN
075.....	RIBBON OUT
040.....	RIBBON GAIN
066.....	TAKE LABEL
CWF.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
832 8/MM FULL.....	RESOLUTION
V61.17.8ZG05 <-.....	FIRMWARE
1.3.....	XML SCHEMA
V26.00.00.....	HARDWARE ID
CUSTOMIZED.....	CONFIGURATION
2104k.....	R: RAM
1536k.....	E: ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
DISABLED.....	ZBI
2.1.....	ZBI VERSION
14.409 IN.....	LAST CLEANED
59.208 IN.....	HEAD USAGE
59.208 IN.....	TOTAL USAGE
59.208 IN.....	RESET CNTR1
59.208 IN.....	RESET CNTR2
TOP-09.....	SERIAL NUMBER
MAINT. OFF.....	EARLY WARNING
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

重新校準

如果印表機開始顯示異常症狀，例如跳過標籤，請重新校準印表機 (請參閱「[FEED \(送紙\)](#)」[按鈕模式](#) 頁 82 中兩次閃爍順序的資訊)。

重設原廠預設值

有時候，將印表機重設為原廠預設值也許能解決一些問題。請參閱「[FEED \(送紙\)](#)」[按鈕模式](#) 頁 82 中的四次閃爍順序。

通訊診斷

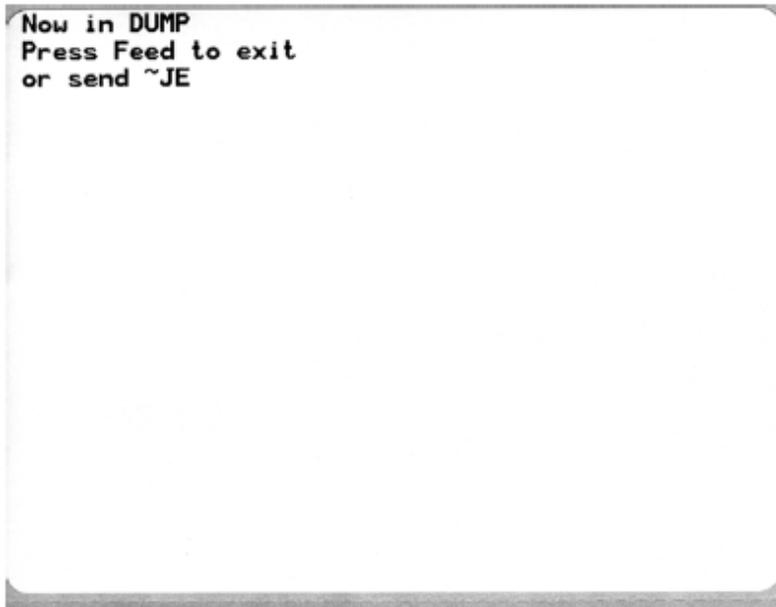
如果在電腦和印表機之間傳輸資料時發生問題，請嘗試將印表機置於通訊診斷模式。

印表機會為任何從主機電腦接收的資料，列印 ASCII 字元及其各自的十六進位值。

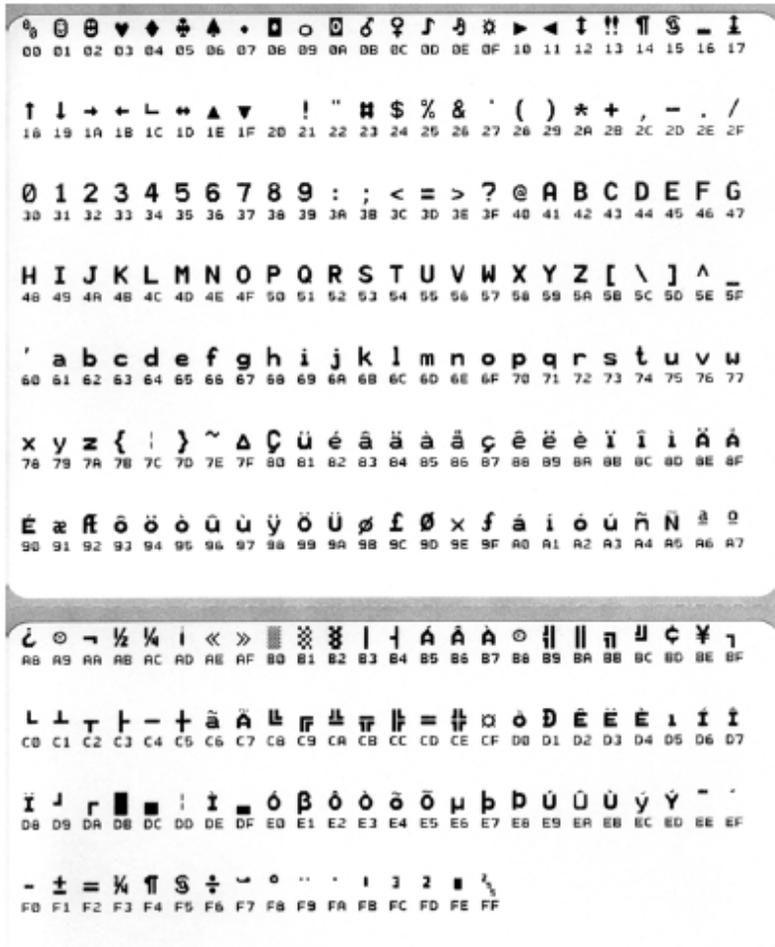
您可以使用下列其中一種方法，進入十六進位資料傾印模式：

- 使用 ZPL 程式設定 `~JD` 指令
- 使用 EPL 程式設定 `dump` 指令
- 按住 **FEED (送紙)** 時，開啟印表機電源。如需詳細資訊，請參閱關閉「[FEED \(送紙\)](#)」[按鈕模式](#) 頁 83。

印表機會列印 `Now in DUMP`，並前進到下一個標籤的頂端。



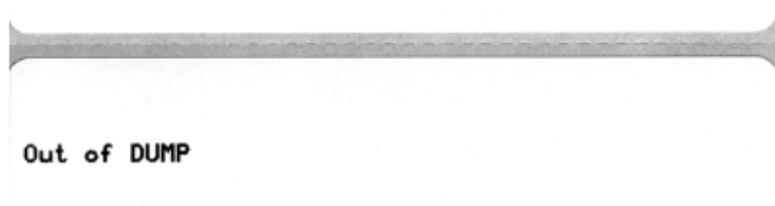
此為通訊 DUMP 模式輸出範例。此會顯示十六進位資料 00h-FFh (0-255 十進位)，且在十六進位資料上方顯示每個十六進位值的唯一字元。



序列埠和藍牙資料處理錯誤會記錄於資料行之間的空白行處：

- F = 框架錯誤
- P = 同位錯誤
- N = 雜訊錯誤
- O = 資料溢位錯誤

若要退出診斷模式並繼續列印，請關閉印表機電源，然後再開啟。或者，依需求次數按下 **FEED (送紙)**，直到清空印表機的指令緩衝區，並於標籤上印出 Out of DUMP 為止。印表機會列印 Out of DUMP。



「FEED (送紙)」 按鈕模式

您可以按下 **FEED (送紙)** 按鈕，進入數種印表機模式。

關閉「FEED (送紙)」按鈕模式

在印表機電源關閉的情況下，開啟印表機電源的時按住 **FEED (送紙)**，即可存取關閉 **FEED (送紙)** 按鈕模式。

表 7 電源關閉模式

閃燈順序	動作
琥珀色 - 紅燈閃爍	韌體下載模式—印表機會快速閃爍紅色燈號，表示進入韌體下載模式。在閃爍順序中的這個時間點放開 FEED (送紙) ，將會初始化印表機以進行下載。 當狀態指示燈開始緩慢閃爍紅燈和綠燈時，印表機就已準備好開始下載韌體。 請參閱 將檔案傳送至印表機 頁 56以瞭解使用此印表機時可用之韌體 (和檔案) 下載公用程式的詳細資訊。印表機的韌體更新會發佈在 Zebra 網站 zebra.com 上。
琥珀色	正常運作模式—印表機會繼續進行正常的印表機初始化。這時放開 FEED (送紙) ，可讓印表機正常啟動，不會下載韌體或於通訊診斷模式中運作。
綠色	通訊診斷 (DUMP) 模式—印表機狀態指示燈轉為綠色後，立即放開 FEED (送紙) 。 這時印表機會在前進到下一個標籤之前，於標籤頂端列印 Now in DUMP。 列印第一個標籤後，印表機會自動進入診斷模式，並如實印出後續接收的所有資料。 若要離開診斷模式並繼續列印，請關閉印表機電源，並等待 30 秒鐘，然後再重新啟動電源。 還有另一種退出診斷模式的方式，請根據所需次數依序按下 FEED (送紙) ，直到清除印表機的指令緩衝區並於標籤上列印 Out of DUMP 為止。

開啟「FEED (送紙)」按鈕模式

在印表機電源開啟且頂蓋關閉的情況下，按住 **FEED (送紙)** 數秒。綠色的狀態 LED 燈會依序閃爍數次。使用此表格中的資訊，在特定閃爍次數後及開始下次的閃爍順序之前放開按鍵。

表 8 開啟模式

若您在下列情況後放開「FEED (送紙)」按鈕...	將會發生的情況。
* (第一次閃爍)	組態狀態—印表機會列印詳細的印表機組態狀態標籤。 使用此標籤的用途： <ul style="list-style-type: none"> · 確認列印功能正常 · 協助設定電腦通訊、維護和疑難排解 · 協助我們的支援團隊視需要進行診斷並解決問題
* ** (第二次閃爍)	標準自動耗材校準—印表機會偵測並設定耗材類型與耗材長度，並調整耗材感應器，以最佳化所安裝耗材的效能。此校準方法相當於發出 ~JC ZPL 指令。 校準時，印表機會送入一至四個標籤。  附註: 熟悉 Zebra EPL 桌上型印表機的使用者可使用此「FEED (送紙)」模式，以取代開機自動感應校準。此校準方法相當於發出 xA EPL 指令。

表 8 開啟模式 (Continued)

若您在下列情況後放開「FEED (送紙)」按鈕...	將會發生的情況。
<p>* ** *** (第三次閃爍)</p>	<p>序列埠組態—僅適用於具有序列介面連接埠的印表機。</p> <p>若要重設序列埠通訊參數，除了流量控制外，請於 LED 快速閃爍琥珀色和綠色時，按下並放開 FEED (送紙)。</p> <p>若要自動傳輸速率同步化，請在 LED 燈快速閃爍琥珀色和綠色時，傳送 ^XA^XZ 指令順序至印表機。</p> <p>當印表機和主機同步時，指示燈就會持續亮起綠燈。</p> <p> 附註: 自動傳輸速率同步期間不會列印任何標籤。</p>
<p>* ** *** **** (第四次閃爍)</p>	<p>原廠預設值—將印表機重設為原廠預設設定。這相當於發出 ^JUN ZPL 指令。請參閱 ZPL 組態 頁 93 以瞭解主要組態設定及其相關 ZPL 指令的說明。</p> <p>部分組態設定不會恢復為其初始的印表機開箱設定。其他設定僅可透過程式設定進行設定、檢視和控制，也可重設。</p> <p>這會執行標準耗材校準，然後執行記憶體磁碟重組例程序。</p> <p>當印表機進入原廠預設模式時，狀態指示燈將轉為琥珀色三秒。在這段期間，您可以：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 什麼都不做，讓印表機依照上述說明自動重設原廠預設值，或者 · 在有網路列印選項 (例如乙太網路、Wi-Fi 或藍牙) 的印表機上，按住 FEED (送紙) 進入「Factory Default Reset (原廠預設重設)」模式。這相當於發出 ^JUF ZPL 指令。 <p>在此順序期間，於第一次閃爍後放開按鈕，僅會重設網路原廠選項。這相當於發出 ^JUN ZPL 指令。</p> <p>於第二次閃燈順序 (閃爍兩次) 後放開按鈕，僅會重設印表機預設值。</p> <p>在第三次閃燈順序 (閃爍三次) 後放開 FEED (送紙)，會同時重設印表機和網路設定。這相當於發出 ^JUN 和 ^JUF ZPL 指令。</p>
<p>* ** *** **** ***** (第五次閃爍)</p>	<p>列印寬度調整—從最小列印寬度開始列印一連串方塊，並以每次遞增 4 公釐的方式，印到印表機的最大列印寬度為止。</p> <p>在印表機達到所需的最大列印寬度後，按一下 FEED (送紙)。</p> <p> 附註: 印表機驅動程式和應用程式可以覆寫此設定。</p>
<p>* ** *** **** ***** (第六次閃爍)</p>	<p>列印濃度 (密度) 調整—從最低濃度 (列印密度/熱度) 開始列印一連串的條碼模擬圖案，使用 ZPL 濃度設定範圍值，以每次遞增四的方式，印到印表機的最高濃度為止。</p> <p>當圖案顯得清晰可辨時，按一下 FEED (送紙)。繼續增加濃度設定或條碼線寬度可能會使列印輸出扭曲，從而降低可讀性。</p> <p> 附註: 印表機驅動程式和應用程式可以覆寫此設定。</p>

表 8 開啟模式 (Continued)

若您在下列情況後放開「FEED (送紙)」按鈕...	將會發生的情況。
* ** *** **** ***** * (第七次閃爍)	手動耗材校準—印表機會執行廣泛的測試，以偵測並設定耗材類型和耗材長度。然後調整耗材感應器，以最佳化所安裝耗材的效能。這相當於發出 ~JG ZPL 指令。 在使用預先列印的耗材、裱紙上已有印刷，或印表機無法正確自動校準時，建議採用手動校準。耗材感應操作的圖形設定檔將會列印出來。如需詳細資訊及相關考慮事項，請參閱 手動校準 頁 79。
若要退出「Configuration Mode (組態模式)」，按住 FEED (送紙) ，直到第七次閃爍順序循環結束後，再放開 FEED (送紙) 。	

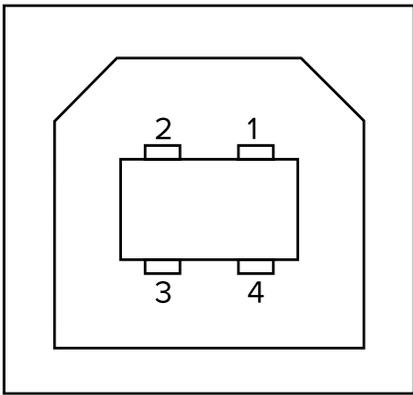
介面配線

對於您打算使用的每種連線類型，務必遵循其介面連線規格。

通用序列匯流排介面

下圖顯示使用印表機 USB 介面所需的纜線配線。

印表機需要「Certified USB™」標誌的纜線或纜線包裝，以確保符合 USB 2.0 規範。

	針腳	訊號
	1	Vbus - N/C
	2	D-
	3	D+
	4	接地
外殼	屏蔽/排流線	

如需印表機支援的作業系統和驅動程式，請參閱軟體和說明文件 CD，或造訪 Zebra 網站：zebra.com。

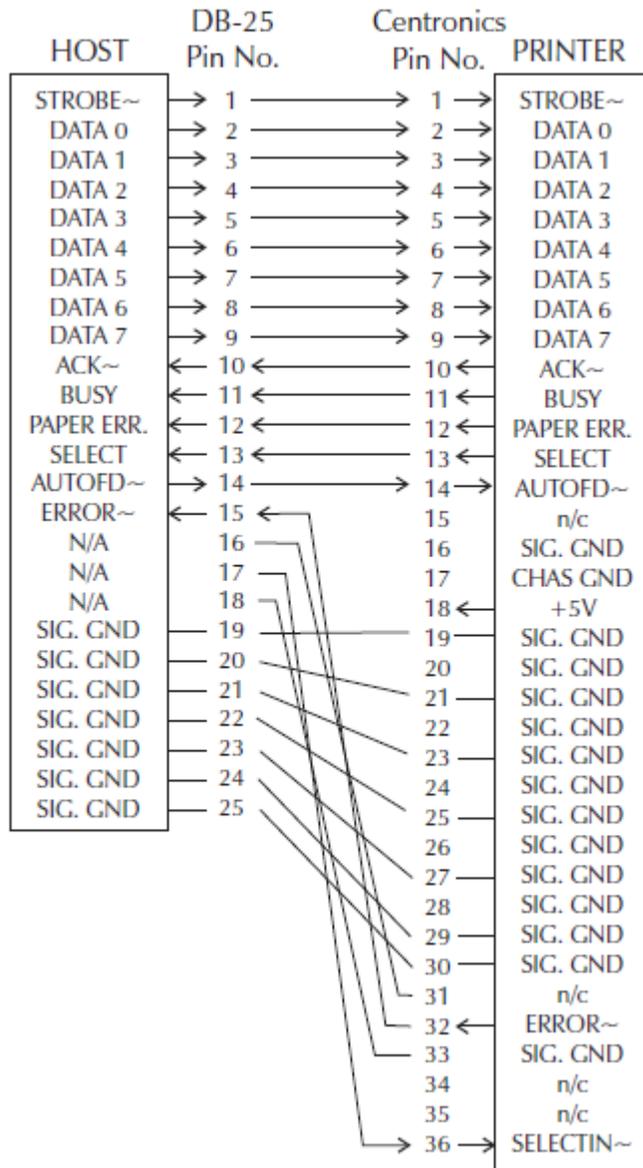
如需有關 USB 介面的資訊，請前往 USB 網站：usb.org。

平行介面

印表機平行介面使用 IEEE 1284-A 至 1284-B 平行介面纜線。

主機接頭具有 DB-25 針腳公接頭。印表機接頭是 Centronics 型接頭。早期機型的 G 系列印表機在印表機端以及主機連接端有 DB-25 針腳接頭 (IEEE 1284-A 至 A 平行纜線)。

圖 6 DB-25 轉 Centronics (纜線)



乙太網路介面

此介面需要符合 CAT-5 或以上等級的 UTP RJ45 乙太網路纜線。

乙太網路介面纜線針腳輸出列於此處。

表 9 乙太網路針腳輸出

針腳輸出圖表	訊號	針腳	針腳	訊號
	Tx+	1	1	Tx+
	Tx-	2	2	Tx-
	Rx+	3	3	Rx+
	—	4	4	—
	—	5	5	—
	Rx-	6	6	Rx-
	—	7	7	—
	—	8	8	—

序列埠介面

此處說明序列埠介面的組態。

表 10 序列埠訊號說明

針腳	說明
1	未使用
2	RXD (接收資料) 輸入至印表機
3	TXD (傳輸資料) 從印表機輸出
4	DTR (資料終端機就緒) 從印表機輸出 -- 控制主機可能傳送資料的時機
5	底座接地
6	DSR (資料集就緒) 輸入至印表機
7	RTS (要求傳送) 從印表機輸出 -- 印表機開放時一律處於「ACTIVE (作用中)」狀態
8	CTS (允許傳送) - 印表機未使用
9	+5 V @ 0.75 A 保險絲



重要事項: 透過序列和/或平行埠提供的最大電流總計不得超過 0.75 安培。

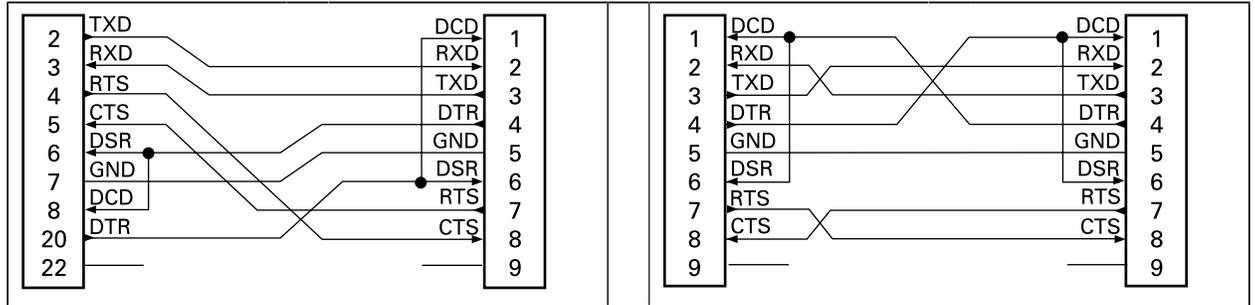
選取 XON/XOFF 信號交換時，資料流由 ASCII 控制碼 DC1 (XON) 和 DC3 (XOFF) 控制。DTR 控制導線不會有任何作用。

與 DTE 裝置互連—印表機已設定為資料終端設備 (DTE)。若要将印表機連接至其他 DTE 裝置 (例如個人電腦的序列埠)，請使用 RS-232 Null 數據機 (跳接) 纜線。此處列有所需的纜線連接。

表 11 將印表機連接至 DTE 裝置

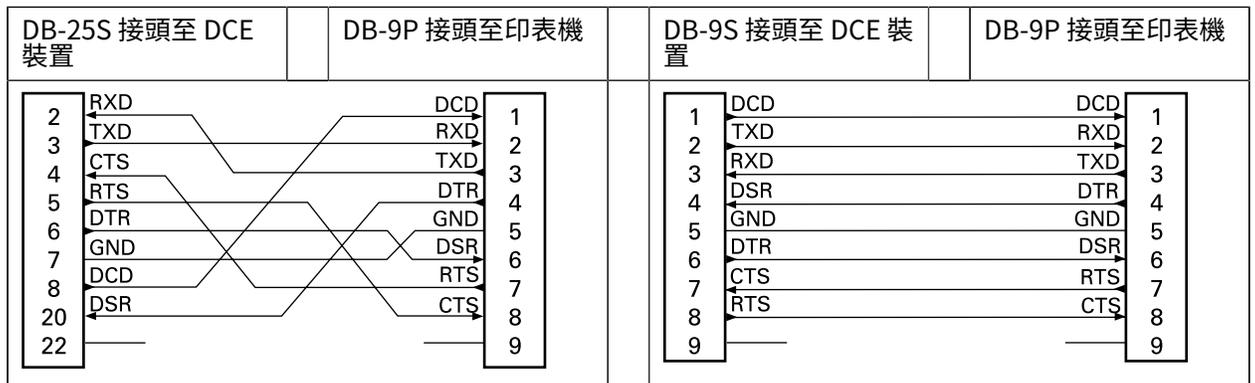
DB-25S 接頭至 DTE 裝置 (PC)	DB-9P 接頭至印表機	DB-9S 接頭至 DTE 裝置 (PC)	DB-9P 接頭至印表機
------------------------	--------------	-----------------------	--------------

表 11 將印表機連接至 DTE 裝置 (Continued)



與 DCE 裝置互連—當印表機透過其 RS-232 介面連接至數據機等數據通訊設備 (DCE) 時，必須使用標準 RS-232 (直通式) 介面纜線。此處列有此纜線所需的連接。

表 12 將印表機連接至 DCE 裝置



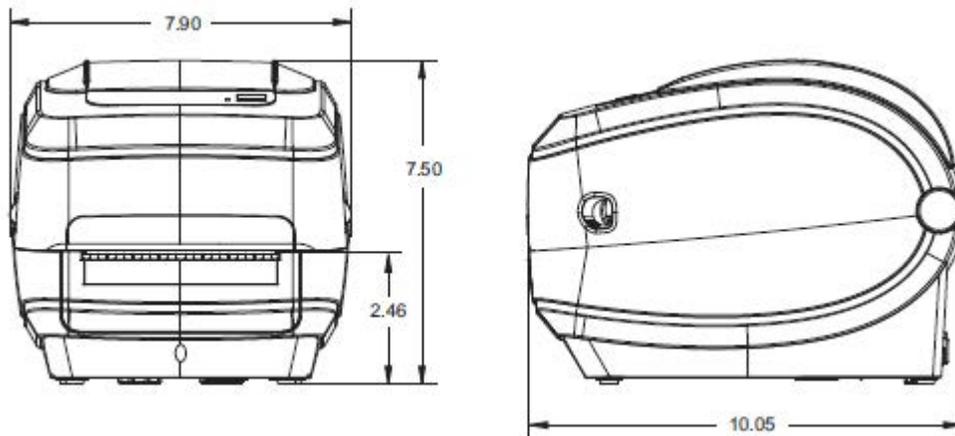
連接至 KDU (鍵盤顯示裝置)—KDU 的設計適用於 DCE 印表機連接，且需要 Zebra 自訂序列埠性別轉換配接器。KDU 現在包括 KDU 配接器。KDU 配接器的 Zebra 套件零件編號為 105934-088。

尺寸

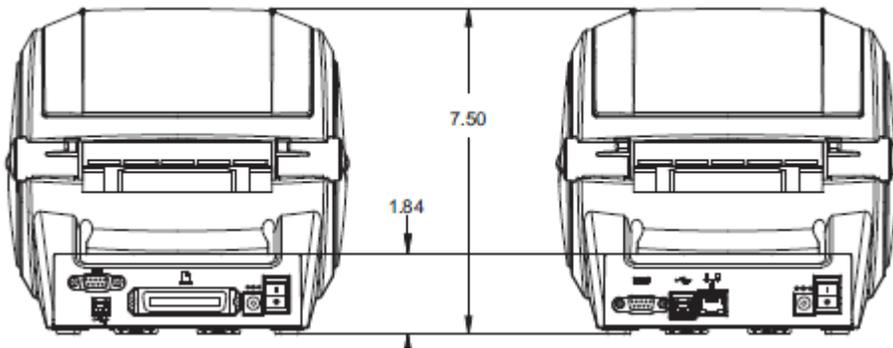
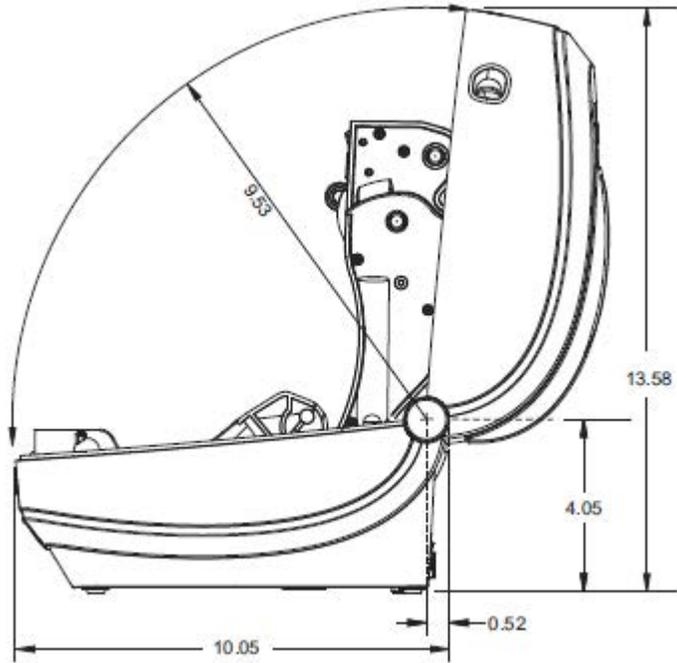
本節提供外部印表機尺寸。

GK420 桌上型熱感應印表機 - 外部尺寸

以英吋為單位顯示尺寸。

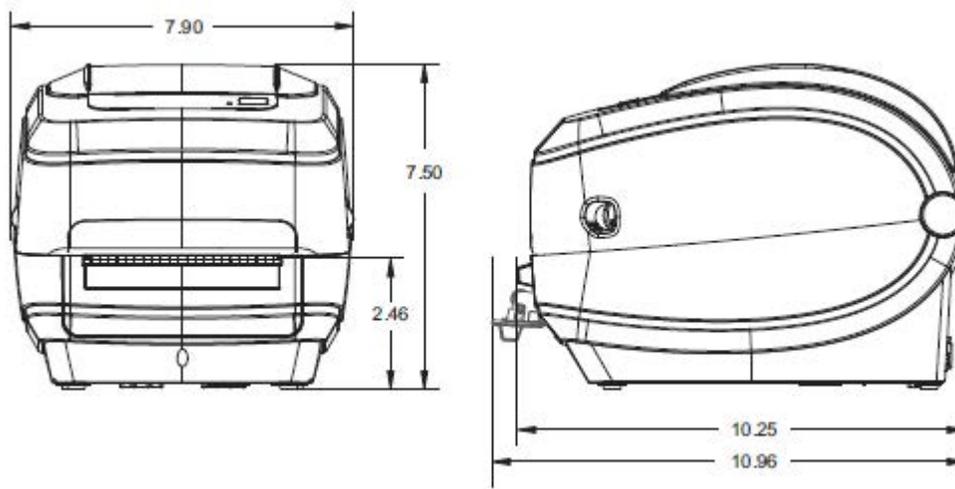


尺寸



以英吋為單位顯示尺寸。

已安裝標籤分離器的 GK420 桌上型熱感應印表機之外部尺寸



ZPL 組態

本節提供管理印表機組態、組態狀態列印輸出，以及印表機記憶體列印輸出的基本概述。

管理 ZPL 印表機組態

ZPL 印表機專為動態變更印表機設定所設計，以便快速列印首個標籤。系統會保留常設的印表機參數，以供下列格式使用。

相關設定將維持有效，直到後續指令變更設定、重設印表機、重新啟動電源，或使用 **FEED (送紙)** 按鈕模式的四次閃爍例程序，還原具有原廠預設值的參數為止。請參閱「[FEED \(送紙\) 按鈕模式](#) 頁 82。「ZPL Configuration Update (ZPL 組態更新)」指令 (^JU) 會儲存並還原印表機組態，以預先組態的設定初始化 (或重新初始化) 印表機。

- 若要在重新啟動電源或印表機重設後保留設定，可以將 ^JUS 傳送至印表機，以儲存目前所有的常設設定。
- 系統會使用 ^JUR 指令叫回該值，以將上次儲存的值還原至印表機。

ZPL 使用上述單一指令一次儲存所有參數。舊版 EPL 程式設定語言 (本印表機支援) 會立即變更並儲存個別指令。ZPL 與 EPL 共用大多數的組態和設定。例如，使用 EPL 變更速度設定也會變更 ZPL 操作的速度設定。即使在重新啟動電源或由任一印表機語言發出重設之後，變更的 EPL 設定仍會保持不變。

印表機可輸出列有操作參數和設定的印表機組態標籤。請參閱[列印測試 \(印表機組態\) 標籤](#) 頁 21。您也可以使用 Zebra Setup Utilities 和 ZebraDesigner Windows 驅動程式列印此標籤和其他印表機狀態標籤，以協助您管理印表機。

ZPL 組態狀態與指令的交互參照

下列印表機組態標籤提供可透過 ZPL 指令設定的主要組態設定清單。

圖 7 組態標籤列印的範例

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC GK420t ZBR2835016	
16.0.....	DARKNESS
5 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
GAP/NOTCH.....	MEDIA TYPE
WEB.....	SENSOR TYPE
AUTO.....	SENSOR SELECT
THERMAL-TRANS.....	PRINT METHOD
832.....	PRINT WIDTH
1242.....	LABEL LENGTH
39.0IN 989MM.....	MAXIMUM LENGTH
NOT CONNECTED.....	USB COMM.
NONE.....	PROTOCOL
LINER/TAG FULL.....	CUTTER TYPE
<~> 7EH.....	CONTROL CHAR
<^> 5EH.....	COMMAND CHAR
<, > 2CH.....	DELIM. CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
NO MOTION.....	MEDIA POWER UP
FEED.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
NO.....	HEXDUMP
046.....	WEB S.
096.....	MEDIA S.
021.....	WEB GAIN
050.....	MARK S.
004.....	MARK GAIN
095.....	MARK MED S.
014.....	MARK MEDIA GAIN
095.....	CONT MEDIA S.
007.....	CONT MEDIA GAIN
075.....	RIBBON OUT
040.....	RIBBON GAIN
066.....	TAKE LABEL
CM.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
832 8/MM FULL.....	RESOLUTION
V61.17.8ZG05 <~>.....	FIRMWARE
1.3.....	XML SCHEMA
V26.00.00.....	HARDWARE ID
CUSTOMIZED.....	CONFIGURATION
2104k.....R:	RAM
1536k.....E:	ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
DISABLED.....	ZBI
2.1.....	ZBI VERSION
14.409 IN.....	LAST CLEANED
59.208 IN.....	HEAD USAGE
59.208 IN.....	TOTAL USAGE
59.208 IN.....	RESET CNTR1
59.208 IN.....	RESET CNTR2
TOP-09.....	SERIAL NUMBER
MAINT. OFF.....	EARLY WARNING
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

1	用於維修目的感應器設定
---	-------------

表 13 ZPL 指令與組態收據圖說文字交互參照

指令	列出名稱	說明
~SD	DARKNESS (濃度)	預設: 10.0
^PR	PRINT SPEED (列印速度)	預設: 6 IPS / 152.4 mm/s (最大)
~TA	TEAR OFF (撕除)	預設: +000
^MN	MEDIA TYPE (耗材類型)	預設: GAP/NOTCH (間隙/凹口)
	SENSOR TYPE (感應器類型)	預設: WEB (膠片)
	SENSOR SELECT (感應器選擇)	預設: 「AUTO (自動)」 (^MNA - 自動偵測)
^PW	PRINT WIDTH (列印寬度)	預設: 832 (點)

表 13 ZPL 指令與組態收據圖說文字交互參照 (Continued)

指令	列出名稱	說明
^LL	LABEL LENGTH (標籤長度)	預設: 1225 (點) (標籤耗材的自動膠片間隙偵測會持續重新校準值)
^ML	MAXIMUM LENGTH (最大長度)	預設: 39.0IN 989MM
—	USB COMM. (USB 通訊)	連線狀態: Connected (已連線)/Not Connected (未連線)
—	PARALLEL COMM. (平行通訊)	可用的連線: BIDIRECTIONAL (雙向)
^SCa	BAUD (傳輸速率)	預設: 9600
^SC,b	DATA BITS (資料位元)	預設: 8 BITS (8 位元)
^SC,,c	PARITY (同位檢查)	預設: NONE (無)
^SC,,,,e	HOST HANDSHAKE (主機信號交換)	預設: DTR & XON/XOFF (DTR 和 XON/XOFF)
^SC,,,,,f	PROTOCOL (通訊協定)	預設: NONE (無)
	SER COMM. (序列通訊)MODE (模式)	預設: AUTO (自動)
	CUTTER TYPE (裁刀類型)	提供選項: LINER/TAG FULL (cut) (裱紙/標籤已滿 (裁切))
^CT / ~CT	CONTROL CHAR (控制字元)	預設: <~> 7EH
^CC / ~CC	COMMAND CHAR (指令字元)	預設: <^> 5EH
^CD / ~CD	DELIM./CHAR (分隔符號/字元)	預設: <, > 2CH
^SZ	ZPL MODE (ZPL 模式)	預設: ZPL II
^MFa	MEDIA POWER UP (電源開啟耗材動作)	預設: NO MOTION (無動作)
^MF,b	HEAD CLOSE (列印頭關閉)	預設: FEED (送紙)
~JS	BACKFEED (向後送紙)	預設: DEFAULT (預設)
^LT	LABEL TOP (標籤上端)	預設: +000
^LS	LEFT POSITION (左側位置)	預設: +0000
~JD / ~JE	HEXDUMP (十六進位傾印)	預設: 「NO (否)」 (~JE)

從目前的「組態收據」清單中，列印內容會顯示感應器的設定和值，以進行感應器和耗材操作的疑難排解。Zebra 技術支援通常會運用這些資料來診斷印表機問題。

此處列出的組態設定會在「TAKE LABEL (送入標籤)」感應器值後繼續執行。這些清單項目包含鮮少變更預設值的印表機功能，或提供狀態資訊 (例如韌體版本)。

表 14 ZPL 指令與組態收據圖說文字交互參照

指令	列出名稱	說明
^MP	MODES ENABLED (已啟用的模式)	預設: CWF (請參閱 ^MP 指令) (含顯示幕的無線印表機之 CWF)
	MODES DISABLED (已停用的模式)	預設: (未設定)

表 14 ZPL 指令與組態收據圖說文字交互參照 (Continued)

指令	列出名稱	說明
^JM	RESOLUTION (解析度)	預設： 832 8/mm 全高 (203 dpi) 1280 8/mm 全高 (300 dpi)
—	FIRMWARE (韌體)	列出 ZPL 韌體版本
—	XML SCHEMA (XML 結構描述)	1.3
—	HARDWARE ID (硬體 ID)	列出韌體啟動區版本
—	CONFIGURATION (組態)	CUSTOMIZED (自訂) (第一次使用後)
—	RAM	2104k.....R:
—	OPTION MEMORY (選項記憶體)	65536k.....B: (僅在已安裝時顯示此項目)
—	ONBOARD FLASH (內建快閃記憶體)	1536k.....E:
^MU	FORMAT CONVERT (格式轉換)	NONE (無)
^JI / ~JI	ZBI	DISABLED (已停用) (需要金鑰才能啟用)
	ZBI VERSION (ZBI 版本)	2.1
^JH	LAST CLEANED (上次清潔)	X,XXX IN
^MA	HEAD USAGE (列印頭使用量)	X,XXX IN
~RO	TOTAL USAGE (總使用量)	X,XXX IN
	RESET CNTR1 (重設計數器 1)	X,XXX IN
	RESET CNTR1 (重設計數器 1)	X,XXX IN
—	SERIAL NUMBER (序號)	XXXXXXXXXXXX
^JH	EARLY WARNING (預先警告)	MAINT. OFF (關閉維護)

印表機能夠為後續所有收據 (或標籤) 一次設定指令或指令群組。相關設定將維持有效，直到進行後續指令變更、重設印表機或還原為原廠預設值為止。

印表機記憶體管理和相關狀態報告

為協助您管理印表機資源，印表機支援各種格式指令，以管理記憶體、傳輸物件 (在記憶體區域之間、匯入與匯出)、為物件命名，以及提供多項印表機操作狀態報告。

這些指令與 DIR (目錄清單) 和 DEL (刪除檔案) 等舊的 DOS 指令非常類似。Zebra Setup Utility 和 ZebraDesigner Windows 驅動程式也會提供最常見的相關報告。

^XA — 開始格式指令	
	(建議使用單一格式指令以供重複使用。)
^XZ — 結束格式指令	

建議使用此類型的格式 (表單) 處理單一指令。可輕鬆地將單一指令作為維護與開發工具重複使用。

傳輸物件、管理記憶體和提供記憶體報告的指令大多是控制 (~) 指令。此類指令不需要使用格式 (表單)。無論是否使用格式 (表單)，印表機收到後將會立即處理。



附註: 為最大化可用的印表機記憶體，印表機包含自動記憶體重組 (重組)。數個因素可能會觸發重組作業。藉由刪除或新增記憶體物件來變更記憶體，可能會導致重組。當記憶體重組正在進行時，印表機狀態指示燈將開始閃爍紅色、琥珀色和綠色燈。狀態指示燈閃爍時，請勿關閉印表機電源。如果記憶體使用量和檔案分散度很高，此操作可能需要幾分鐘的時間。

適用於記憶體管理的 ZPL 程式設定

ZPL 擁有多個印表機記憶體位置，可用來執行印表機、組合列印影像，以及儲存格式 (表單)、圖形、字型和組態設定。

- 在 DOS 作業系統環境中，ZPL 將格式 (表單)、字型和圖形視為檔案來處理；記憶體位置則用來作為磁碟機：
 - 記憶體物件命名：最多 16 個英數字元，後接三個英數字元的副檔名，即 123456789ABCDEF.TTF
 - 具備 V60.13 韌體及較舊版本的舊型 ZPL 印表機，只能使用 8.3 檔案名稱格式，而新型印表機則可使用 16.3 檔案名稱格式。
- 允許在記憶體位置之間移動物件和刪除物件。
- 向主機提供列印輸出或狀態，支援 DOS 目錄樣式檔案清單報告。
- 允許在存取檔案時使用萬用字元 (*)

表 15 物件管理與狀態報告指令

指令	名稱	說明
^WD	列印目錄標籤	列印所有可定址記憶體位置的物件，以及常駐條碼和字型的清單。
~WC	列印組態標籤	列印組態狀態收據 (標籤)，與 FEED (送紙) 按鈕模式的一次閃爍程序相同。請參閱「 FEED (送紙) 」 按鈕模式 頁 82。
^ID	物件刪除	刪除印表機記憶體中的物件。
^TO	傳輸物件	用於將物件或物件群組從某記憶體區域複製到另一個記憶體區域。
^CM	變更記憶體代號指定	重新指定印表機記憶體區域的代號。
^JB	初始化快閃記憶體	與格式化磁碟類似，可清除指定記憶體位置 B：或 E：的所有物件。
~JB	重設選用記憶體	與格式化磁碟類似，可清除 B：記憶體的所有物件 (原廠選項)。
~DY	下載物件	下載並安裝多種印表機可用程式設定物件：字型 (OpenType 和 TrueType)、圖形和其他物件資料類型。  附註: 建議您使用 ZebraNet Bridge 將圖形和字型下載至印表機。
~DG	下載圖形	下載圖形影像的 ASCII 十六進位表示法。這是 ZebraDesigner (標籤建立應用程式) 針對圖形所用。

表 15 物件管理與狀態報告指令 (Continued)

指令	名稱	說明
^FL	字型連結	將次要 TrueType 字型或字型附加至主要 TrueType 字型，以新增字符 (字元)。
^LF	列出字型連結	列印連結字型的清單。
^CW	字型識別碼	為記憶體中儲存的字型指定單一英數字元作為別名。

