

ZD410

桌上型印表機



ZEBRA

使用者指南

2023/01/10

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。©2022 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。

目錄

關於.....	9
記號使用慣例.....	9
圖示使用慣例.....	10
簡介.....	11
ZD410 熱感應印表機.....	11
ZD410 印表機功能.....	11
ZD410 印表機選用配備.....	13
Zebra 標籤列印解決方案.....	13
列印模式.....	14
包裝盒內容物.....	14
拆封並檢查印表機.....	15
您的印表機.....	15
打開印表機.....	19
關上印表機外蓋.....	19
操作者控制項.....	20
電池指示燈和控制項.....	23
Zebra Print Touch.....	25
安裝選配硬體.....	27
印表機連線模組.....	27
更新印表機韌體以完成選用配備安裝.....	27
電源中斷復原模式跳線器 (預設為「OFF (關閉)」).....	28
接觸連線模組插槽.....	28
安裝序列埠模組.....	29

安裝內部乙太網路 (LAN) 模組.....	30
移除印表機連線模組.....	31
選配耗材處理.....	31
取下標準擋板.....	32
安裝標籤分離器.....	32
安裝切割器.....	33
耗材捲筒軸尺寸配接器.....	34
安裝選配連接式電池底座.....	36
將電池裝到連接式電池底座.....	37
更新印表機韌體以完成選用配備安裝.....	40
設定.....	41
設定印表機 – 程序概觀.....	41
選擇印表機的位置.....	42
安裝印表機選用配備和連線模組.....	43
連接電源.....	43
準備列印.....	44
準備與處理耗材.....	45
耗材保存秘訣.....	45
捲筒耗材感應與耗材裝入.....	45
介面纜線要求.....	55
USB 介面.....	56
序列介面.....	56
乙太網路 (LAN、RJ-45).....	57
Windows PC 或其他裝置通訊的設定.....	59
將印表機連線至裝置.....	59
連線至手機或平板電腦.....	59
設定 Windows 連接印表機的通訊 (概觀).....	60
Wi-Fi 和 Bluetooth Classic 無線連線選項.....	66
設定 Wi-Fi 列印伺服器選項.....	67
ZebraNet Bridge 的 Connectivity Wizard (連線精靈).....	67
印表機連線後.....	79

使用列印測試通訊.....	79
如果忘記先安裝印表機驅動程式該怎麼辦.....	80
列印操作.....	88
加熱式列印.....	88
決定印表機的組態設定.....	88
更換耗材.....	88
偵測到耗材用盡的情況.....	88
從「耗材用盡」的情況復原.....	89
選取列印模式.....	89
列印模式.....	89
調整列印品質.....	89
濃度控制.....	90
列印於摺疊式耗材.....	91
使用外部安裝的捲筒耗材列印.....	93
外部安裝的捲筒耗材考量事項.....	94
使用選配標籤分離器.....	94
使用選配的連接式電池底座和電池進行列印.....	99
使用 UPS 模式.....	99
在電池模式中使用印表機.....	100
將檔案傳送至印表機.....	100
印表機字型.....	100
辨識印表機中的字型.....	100
使用字碼頁將印表機當地語系化.....	101
亞洲字型和其他大型字型集.....	101
取得亞洲字型.....	101
EPL 行模式 - 僅限熱感應印表機.....	102
Zebra ZKDU 印表機配件.....	102
ZBI 2.0 — Zebra Basic Interpreter.....	103
更新印表機韌體.....	103
設定電源中斷復原模式跳線器.....	104
USB 主機連接埠和 Link-OS 使用.....	105

使用 USB 主機更新印表機韌體.....	105
準備快閃磁碟機並更新韌體.....	106
USB 主機和印表機使用範例.....	106
USB 主機練習所需項目.....	106
完成練習用的檔案.....	106
練習 1：將檔案複製到 USB 快閃磁碟機並執行 USB 鏡像.....	108
使用 USB 主機連接埠和 NFC 功能.....	109
練習 2：使用智慧型裝置輸入已儲存檔案的資料並列印標籤.....	110
維護.....	112
清潔印表機.....	112
建議的清潔用品.....	112
取得清潔印表機的 Zebra 用品與配件.....	112
建議的清潔時程.....	113
清潔列印頭.....	113
清潔耗材路徑.....	114
清潔切割器和標籤分離器的選項.....	115
清潔感應器.....	116
清潔與更換壓紙滾筒 (驅動滾筒).....	117
其他印表機維護.....	120
即時時鐘 (RTC) 電池.....	120
無可更換的保險絲.....	121
更換列印頭.....	121
取下列印頭.....	121
更換列印頭.....	123
疑難排解.....	125
解決警示與錯誤.....	125
解決列印問題.....	127
解決通訊問題.....	127
解決其他問題.....	129
工具.....	130

印表機診斷.....	130
開機自我測試.....	130
啟動 SmartCal 耗材校準.....	130
列印印表機組態報告 (「CANCEL (取消)」自我檢測).....	131
網路與藍牙組態報告.....	133
列印列印品質報告 (「FEED (送紙)」自我檢測).....	134
將非網路印表機組態設定重設為原廠預設值.....	137
將印表機的網路設定重設為原廠預設值.....	137
重設按鈕功能.....	138
執行通訊診斷測試.....	138
感應器設定檔.....	139
啟動進階模式.....	140
手動校準耗材.....	140
手動列印寬度調整.....	141
手動列印濃度調整.....	142
原廠測試模式.....	144
介面接頭配線.....	145
通用序列匯流排 (USB) 介面.....	145
序列埠介面.....	145
尺寸.....	148
耗材.....	152
加熱式耗材類型.....	152
執行耗材刮擦測試.....	152
一般耗材與列印規格.....	153
ZPL 組態.....	155
ZPL 印表機組態.....	155
ZPL 印表機組態格式及可重複使用的檔案.....	155
組態設定與指令的交互參照.....	156
印表機記憶體管理和相關狀態報告.....	159

適用於記憶體管理的 ZPL 程式設計.....	160
-------------------------	-----

關於

本指南適用於 Zebra Link-OS ZD410 桌上型印表機的整合業者和操作者。請使用本指南來安裝、變更組態、操作和維護相關印表機。

可取得其他線上資源支援此印表機，包括：

- 示範影片
- 印表機規格的連結
- 印表機配件、用品、零件和軟體連結
- 各種設定與組態指南
- 程式設計師手冊
- 印表機驅動程式 (Windows、Apple、OPOS 等)
- 印表機韌體
- 印表機字型
- 公程式
- 知識庫和支援聯絡人
- 保固和維修連結

使用此連結存取印表機的線上支援資源：zebra.com/zd410d-info

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。



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: 處理電路板和列印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

本節將為您介紹您的新 Zebra ZD410 桌上型加熱式標籤印表機。

ZD410 熱感應印表機

Zebra ZD410 機型為桌上型標籤印表機，提供多種功能與選項。印表機連接至主機電腦時，可作為列印標籤、吊牌、票證、腕帶和收據等的完整系統來使用。

- 203 dpi (每英吋點數列印密度) 版本的印表機，能以高達 152.4 mm/s (每秒 6 英吋或 IPS) 的速度進行熱感應列印。
- 此印表機的 300 dpi 印表機版本能以高達 101.6 mm/s (4 IPS) 的速度進行熱感應列印。
- ZD410 醫療照護印表機機型配有塑膠外殼，可承受一般醫院清潔化學物質。印表機隨附醫療級電源供應器。

印表機支援 ZPL 和 EPL Zebra 印表機程式設計語言，以及各式各樣的印表機選用配備。

ZD410 印表機功能

您的印表機功能包括：

高品質列印功能	裝置體積小巧。
OpenAccess 設計	簡化的耗材裝入作業。
選配耗材處理	專為輕鬆現場安裝所設計。
支援耗材捲筒	大小最高可達： · 外徑 (O.D.) 最大 127 公釐 (5 英吋) · 內徑 (I.D.) 為 12.7 公釐 (0.5 英吋)/25.4 公釐 (1 英吋)  附註： 當捲筒搭配 (選配) 耗材軸配接器使用時，您的印表機也支援其他軸尺寸。
移動式感應器相容於多種耗材類型	支援黑色標記耗材 (全寬或部分寬度)、凹口耗材、插槽耗材和標籤間隙/膠片耗材 (使用多中心位置透射感應)。
以色彩標示的接觸點	操作者控制項和耗材導板，方便使用。
增強的使用者控制面板	搭配三個按鈕和五個狀態指示燈。

簡介

通用序列匯流排 (USB) 主機連接埠和 USB 2.0 介面	方便進行韌體更新。
模組化連線插槽	適用於可現場安裝的乙太網路 (802.3 RJ-45) 或序列介面選用配備
以回溯相容性為重點的技術	以輕鬆更換印表機： - 方便隨時替換舊型 Zebra 桌上型印表機。 - 支援 EPL 和 ZPL 程式設計語言。 - 支援 EPL1 舊版列印程式設計應用，支援 203 dpi 印表機機型的行模式列印。 - 適用於解讀非 Zebra 印表機程式設計語言指令，支援 Link-OS 虛擬裝置。
字型支援	即時 OpenType 和 TrueType 字型縮放與匯入、Unicode、內建可縮放字型 (Swiss 721 Latin 1 字型)，以及一系列內建點陣圖字型。
具備 XML 功能的列印	允許條碼標籤列印的 XML 通訊，無需授權費用和列印伺服器硬體，並降低自訂和程式設計成本。
Zebra 全球列印解決方案	支援： - Microsoft Windows 鍵盤編碼 (和 ANSI) - Unicode 轉換格式 UTF-8 和 UTF-16 - XML - ASCII (舊版程式與系統使用的 7 位元與 8 位元) - 基本半形和全形字型編碼 - 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)。
原廠安裝的網路機型	透過使用在行動裝置上執行的設定公用程式，來啟用印表機組態。 使用選配藍牙低功耗 (LE) 功能，即可與各種行動裝置進行短距離通訊。  附註： 藍牙 LE 與 Zebra 行動設定公用程式應用程式相容，可啟用印表機設定、列印耗材校準和列印品質最大化。
Zebra 的 Print Touch (近距離無線通訊或 NFC)	可讓您輕觸即配對裝置與印表機，存取印表機資訊，以及與行動應用程式的連線能力。
Zebra Link-OS	這是一個開放式平台，可將智慧型 Zebra 裝置作業系統與強大的軟體應用程式連線，讓裝置能從任何位置輕鬆整合、管理和維護。
使用者可存取的快閃記憶體	72 MB (64 MB E：記憶體)，用於儲存表單、字型和圖形。
列印頭維護報告	輕鬆管理列印頭。
更換無需工具	適用於列印頭與壓紙 (驅動) 滾筒。

ZD410 印表機選用配備

您的印表機有多種選配元件可供使用。

醫療照護印表機機型	- 塑膠表面方便消毒與清潔 - IEC 60601-1 認證電源供應器
原廠安裝的有線和無線選用配備	隨附適用於下列原廠安裝選項的內建即時時鐘 (RTC)： - 藍牙低功耗 (LE) 無線連線 - Wi-Fi (802.11ac—包括 a/b/g/n)、Bluetooth Classic 4.x (與 3.x 相容) 和藍牙 LE 無線連線 - 原廠安裝的內部乙太網路列印伺服器 (LAN、RJ-45 接頭)—支援 10Base-T、100Base-TX 及高速乙太網路 10/100 自動切換網路，以進行有線連線。
可現場安裝的連線模組	- 內部乙太網路列印伺服器 (LAN、RJ-45 接頭)—支援 10Base-T、100Base-TX 及高速乙太網路 10/100 自動切換網路  附註： 上述選用配備不包括原廠安裝的有線和無線選項所隨附的即時時鐘 (RTC) 功能。 - 序列 (RS-232 DB-9) 埠
可現場安裝的選配耗材處理	- 標籤分離器 (剝離裱紙後分離列印標籤) - 一般用途耗材切割器
耗材軸心配接器套件	適用內徑 (I.D.) 38.1 公釐 (1.5 英吋)、50.8 公釐 (2.0 英吋) 或 76.2 公釐 (3.0 英吋) 的耗材軸
附有拆卸式電池的连接電池底座 (另售)	- 電池提供穩定調節 24 VDC，以維持列印品質，直到電池關閉為止 (需要充電時)，以在工作期間維持列印品質 - 適用於運送與存放的「關機模式」 - 內建電池充電和狀態指示燈
亞洲語言支援包括簡體中文和繁體中文、日文或韓文大字元集的選配印表機組態	 附註： 在中國銷售的印表機已預先安裝簡體中文 SimSun 字型。
Zebra ZBI 2.0 (Zebra BASIC Interpreter) 程式設計語言	可讓您設定自訂印表機操作，以自動化程序並使用週邊裝置 (例如掃描器、磅秤、鍵盤，Zebra ZKDU 等)，而不需要將印表機連接到電腦、裝置或網路。

Zebra 標籤列印解決方案

印表機只是列印解決方案的三個要素之一。列印需要印表機、相容的熱感應耗材和軟體 (驅動程式、應用程式或程式設計)，才能指示印表機該怎麼做和列印什麼。

您需要的耗材可能是標籤、吊牌、票證、收據紙，折疊式耗材、防竄改標籤等。

沒有安裝耗材便無法完成印表機設定。在理想的情況下，您選擇的耗材應該與預期運作時所使用的耗材相同。以您選用的耗材開始會加快印表機的設定和部署的速度。

簡介

Zebra 透過免費標籤和表單設計軟體協助您進行標籤設計與列印。請參閱 zebra.com/zebradesigner 以取得適用於 Windows 電腦作業系統的 ZebraDesigner 詳細資料。

Zebra 提供完整的免費 Link OS 軟體應用程式和驅動程式套件，用於設定印表機設定、列印標籤和收據、取得印表機狀態、匯入圖形和字型、傳送程式設計指令、更新韌體，以及下載檔案。請參閱 zebra.com/linkos 以取得詳細資料。

請使用 Zebra 網站 zebra.com/supplies 上的資訊或聯絡經銷商，以協助識別適合您用途的耗材。

列印模式

您可以在各種模式和耗材組態中操作 ZD410 印表機：

熱感應列印	使用熱敏耗材進行列印。
標準撕除模式	可讓您在列印後撕下每張標籤/收據 (或批次列印一條標籤)。
標籤分離模式	如果已安裝選配的分離器，可在列印後剝離標籤的背襯材料。取下此標籤後，下一個標籤便會列印出來。
耗材切割	如果已安裝選配的耗材切割器，印表機可以切割標籤之間的標籤裱紙、收據紙或吊牌紙。
獨立	印表機使用自動執行標籤表單功能 (根據程式設計)，或使用連接至印表機埠的資料輸入裝置，即可在不連接電腦的情況下進行列印。此模式能配合使用掃描器、磅秤或 Zebra 鍵盤顯示裝置 (ZKDU) 等資料輸入裝置。
共用網路列印	設定乙太網路 (LAN) 和 Wi-Fi 介面選項的印表機含有內部列印伺服器。

包裝盒內容物

拆開包裝後，請確認所有下列顯示的項目齊全。請依照檢查印表機的程序，讓自己熟悉印表機介面和元件。



印表機



USB 纜線



印表機說明文件

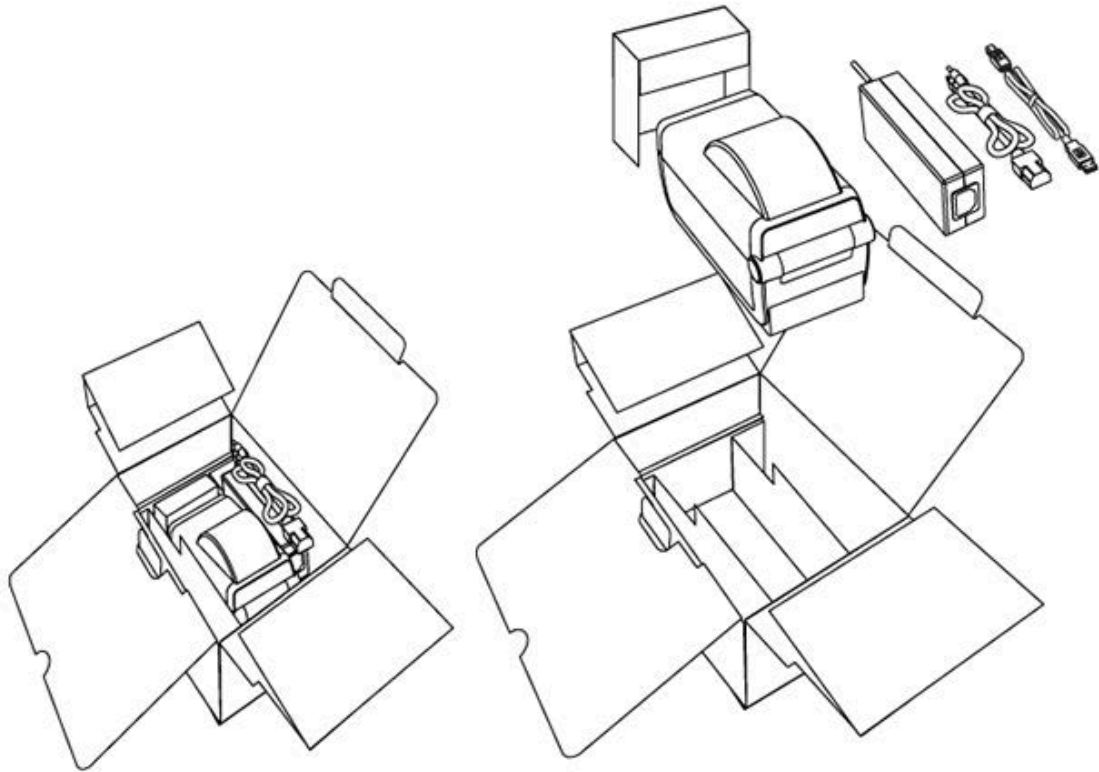


電源供應器

電源線 (依地區而異)

拆封並檢查印表機

當您收到印表機時，請立即拆開包裝，並檢查包裝內容是否有運送損壞的情況。



請務必：

- 保存所有包裝材料。
- 檢查所有外部表面是否受損。
- 打開印表機外蓋，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。



附註: Zebra Technologies 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。

請參閱 zebra.com/zd410d-info，取得如何拆封和包裝印表機的视频。

您的印表機

熟悉印表機的外部 and 內部功能及使用者介面控制項的位置。

簡介



附註: 視印表機型號和安裝的選用配備而定，印表機外觀可能略有不同。

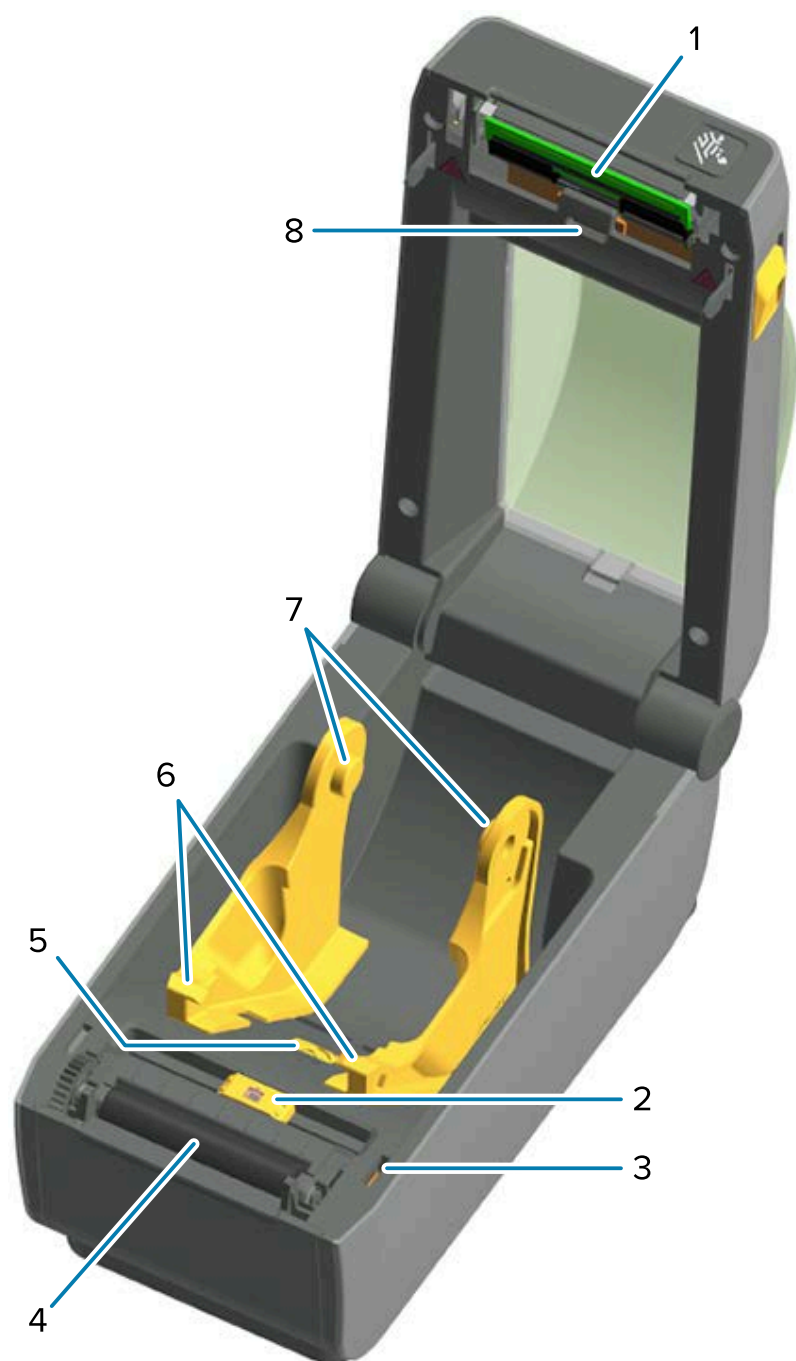


1	控制面板
2	釋放卡榫



1	電源開關
2	摺疊式耗材入口槽

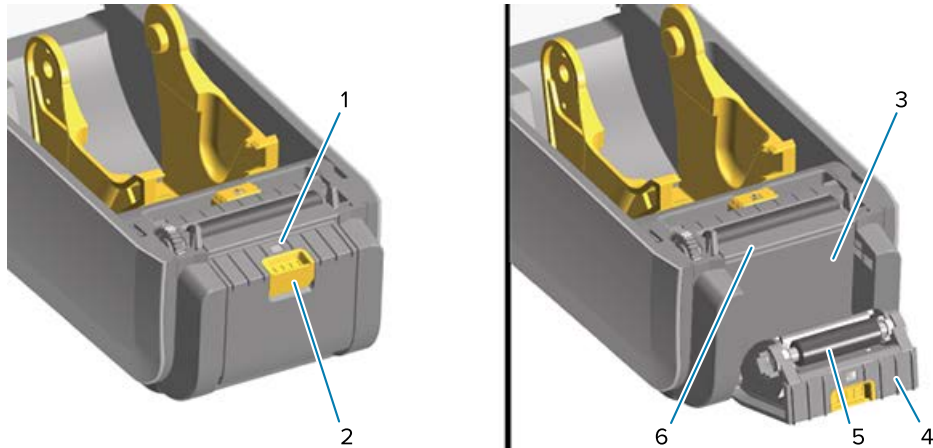
3	網際網路與連線模組插槽口護蓋
4	直流電源插座



1	列印頭
2	移動式感應器 (黑色標記與下方膠片/間隙)
3	列印頭抬起感應器 (內部)

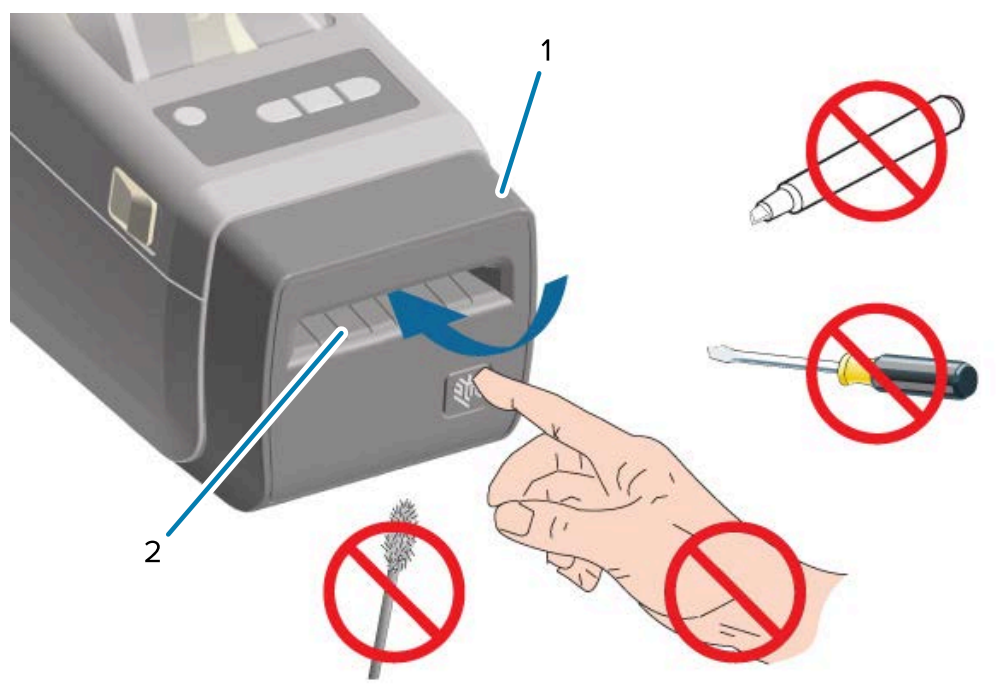
4	壓紙 (驅動) 滾筒
5	耗材導桿停止調整
6	耗材導桿
7	捲筒支架
8	上方膠片 (間隙) 陣列感應器

圖 1 選配標籤分離器 (可現場安裝)



1	標籤取下感應器
2	擋門門鎖
3	標籤裱紙退出區域
4	分離器擋門
5	剝離滾筒
6	標籤剝離桿

圖 2 選配切割器 (可現場安裝)



1	切割器模組
2	耗材出口槽

打開印表機

您需要開啟印表機並接觸其耗材盒，以進行日常印表機操作，例如裝入耗材和清潔耗材盒。
將釋放卡榫朝您的方向拉動並提起護蓋。

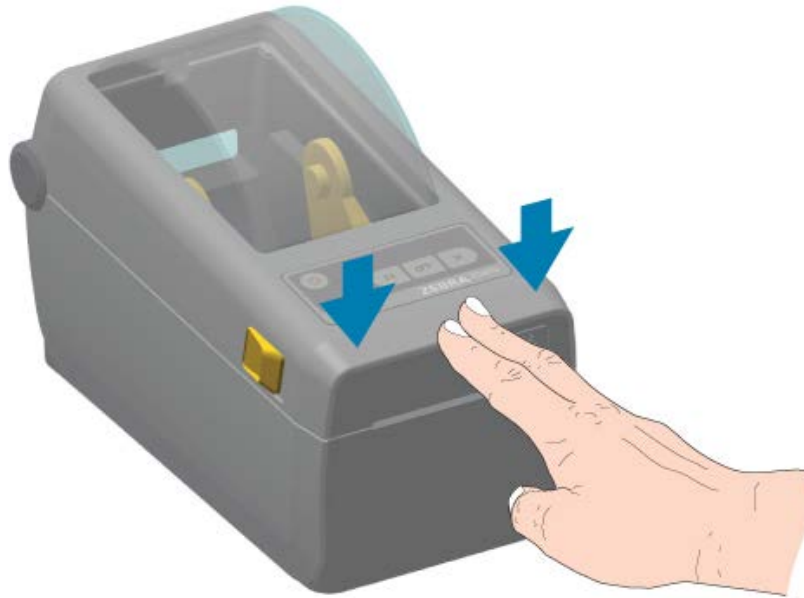


注意：操作電路板和列印頭等靜電敏感元件時，請遵守適當的靜電安全預防措施，以避免人員受傷或印表機元件損壞。

關上印表機外蓋

1. 放下頂蓋。

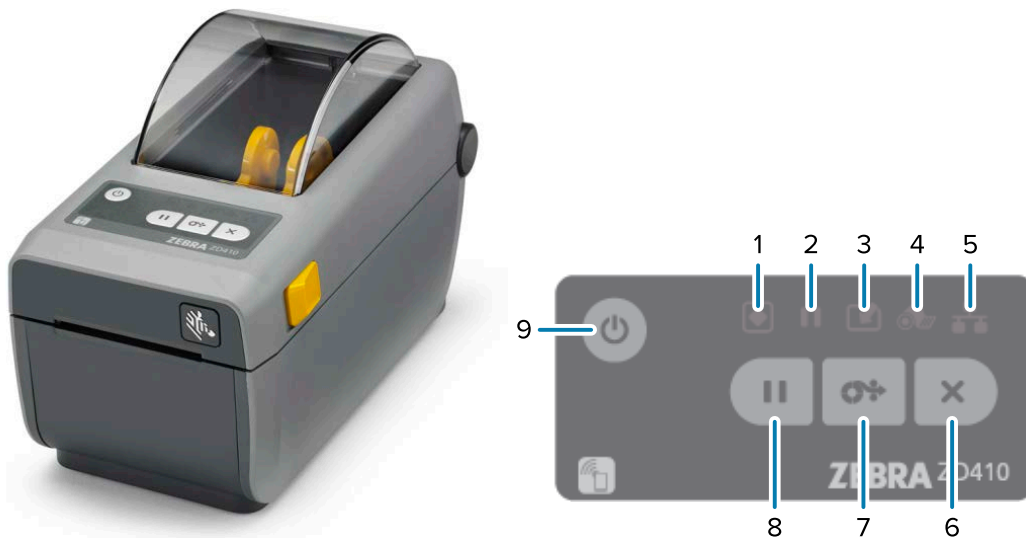
2. 在外蓋前方中間往下壓，直到外蓋卡入定位。



操作者控制項

印表機的主要使用者介面控制項位於裝置正面。

視印表機狀態而定，印表機指示燈可能會熄滅 (未亮起)，或亮起紅燈、綠燈或黃燈—閃爍或以各種模式恆亮—以傳達印表機的狀態和活動。請參閱[解決警示與錯誤](#) 頁 125。



1		「Status (狀態)」指示燈
2		「Pause (暫停)」指示燈

3		「Data (資料)」指示燈
4		「Supplies (耗材)」指示燈
5		「Network (網路)」指示燈
6		CANCEL (取消) 按鈕
7		FEED (送紙) (送入) 按鈕
8		PAUSE (暫停) 按鈕
9		POWER (電源) 按鈕



(POWER (電源) 按鈕) — 用於開啟和關閉印表機電源，以及啟動低功率睡眠和喚醒狀態，如下所述。



重要事項: 在連接或拔除所有通訊介面和電源線之前，請務必「關閉」印表機電源。安裝印表機驅動程式時，必須關閉印表機電源。

初始開機模式	按下 POWER (電源) 為印表機供電。 印表機啟動時，印表機指示燈會以不同組合方式閃爍數秒、執行自我診斷與組態檢查，並在安裝任何選配元件時進行整合。 「Status」(狀態) 指示燈轉為持續亮起綠色燈。印表機現在已準備好列印。
睡眠模式	按一下並放開 POWER (電源)，讓印表機進入睡眠模式。 將各種組態和狀態資訊儲存到記憶體後，印表機會關閉。除了「Status」(狀態) 指示燈會緩慢亮起和熄滅以表示印表機處於睡眠模式之外，所有指示燈都會熄滅。
以延遲睡眠模式關閉電源	此模式可讓您啟動批次列印工作，並在工作列印結束後，讓印表機進入低耗電狀態 (睡眠模式)。按住 POWER (電源) 4 至 9 秒，即可進入此模式。
關閉電源 (關機)	若要關閉印表機電源，請按住 POWER (電源) 4 至 9 秒。 The printer resets and runs the Initial Power-On sequence.
電源中斷復原模式 (支援兩種模式：「睡眠模式」，以及「電源關閉並延遲睡眠模式」)	僅安裝 (選配) 印表機連線模組的印表機才能使用「電源中斷復原模式」。 若要啟動此模式，請參閱 設定電源中斷復原模式跳線器 頁 104。 啟動此模式時，印表機電源會在插入有效的交流電源時自動開啟。
 (CANCEL (取消) 按鈕) — 按下此按鈕會取消列印工作。	
若要取消列印列印緩衝區中的下一個格式 (標籤，吊牌等)...	按一下 CANCEL (取消)。
若要取消列印列印緩衝區中「所有」擱置的格式 (標籤，吊牌等) 的列印作業...	按住 CANCEL (取消) 兩秒。

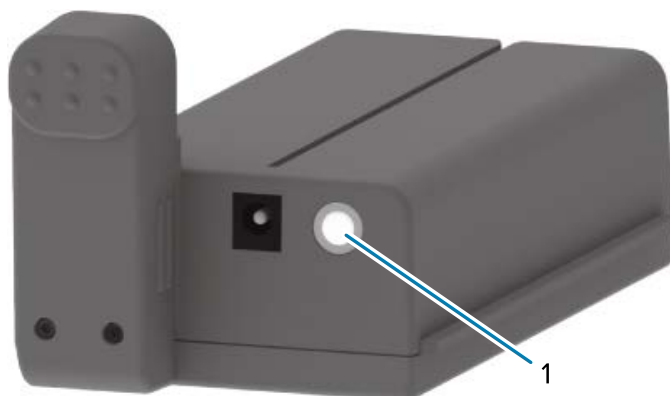
 (FEED (送紙/送入) 按鈕) – 送入標籤 (列印表單/格式)。	
若要送入單張標籤 (即送入一個空白表單/格式長度的標籤、收據、吊牌、票證等的耗材)...	等待印表機停止列印，然後按下再放開 FEED .(送紙)。
若要重新列印上一個標籤...	使用 SGD 指令 <code>ezpl.reprint_mode</code> 。  附註: 如果印表機在列印操作期間關閉或重設，任何接收和儲存在列印緩衝區中的工作將會被完全清除。為避免在標籤無法列印時遺失工作，請將 <code>ezpl.reprint_mode</code> 指令傳送至印表機。
 (Pause (暫停) 按鈕) – 按下此按鈕會暫停所有列印和耗材的移動。	
若要停止列印活動並使印表機進入暫停狀態...	按下 PAUSE (暫停)。 印表機完成列印正在列印中的標籤，然後進入暫停模式。 「Pause」(暫停) 指示燈會亮起琥珀色 (橘色/黃色)，表示暫停模式。
若要在處於暫停模式後讓印表機恢復正常運作...	按下 PAUSE (暫停)。 如果印表機處於多標籤 (表單/格式) 列印工作中，或是在您將印表機置於暫停模式之前還有其他列印工作正在佇列中等候，則印表機會退出暫停模式並繼續列印。
 (印表機狀態與電源指示燈) – 表示整體印表機健康狀態與操作狀態。	
綠色	印表機已準備好接收資料和列印。
綠色，緩慢且持續地亮起和熄滅	印表機處於睡眠模式。
紅色	· 印表機已用盡耗材。 · 印表機嘗試偵測耗材時發生錯誤。 · 印表機外蓋或列印頭已打開。 · 列印頭驗證失敗。
琥珀色	· 偵測到列印頭溫度過高的狀況。 · 列印頭元件故障。 · 印表機記憶體不足，無法儲存其他內容 (格式、圖形、字型等)。 · USB 主機/序列埠發生電源故障。
琥珀色，閃爍	偵測到列印頭溫度過低的狀況。
紅色，閃爍 (「Status」(狀態) 指示燈和「Pause」(暫停) 指示燈均是)	偵測到列印頭溫度過高的狀況。 等待列印頭冷卻，然後重新啟動印表機。
 (「Pause」(暫停) 指示燈) – 當此指示燈亮起時，表示印表機處於暫停模式。 在暫停模式中，您可以按下 Cancel (取消)，取消列印佇列中的一或多個標籤 (列印表單)。	

琥珀色	印表機已暫停。 所有列印、標籤送紙/送入，以及其他標籤列印程序都會暫停。 若要離開暫停模式並繼續列印操作，請按下 PAUSE (暫停)。
紅色，閃爍 (「Status」(狀態) 指示燈和「Pause」(暫停) 指示燈同時)	表示列印頭溫度過高的狀態。 等待列印頭冷卻，然後重新啟動印表機。
 (Data (資料) 指示燈) — 表示資料傳輸活動狀態。	
熄滅	目前未傳輸資料。
綠色	資料通訊作業尚未完成，但非正在傳輸資料。
綠色，閃爍	資料通訊進行中。
琥珀色，閃爍	儲存內容 (格式、圖形、字型等) 時記憶體不足。
 (Supplies (耗材) 指示燈) — 表示耗材 (標籤、收據、吊牌等) 裝入狀態。	
紅色	印表機已用盡耗材。
 (Network (網路) 指示燈) — 表示網路活動與狀態。	
琥珀色	偵測到 10-base 乙太網路 (LAN) 連線。
琥珀色，閃爍	Wi-Fi (WLAN) 驗證進行中。
綠色	偵測到 10/100 乙太網路 (LAN) 連線，或 Wi-Fi (WLAN) 訊號強且已連線。
綠色，閃爍	連線至訊號微弱的 Wi-Fi (WLAN)。
紅色	偵測到乙太網路 (LAN) 或 Wi-Fi (WLAN) 連線故障。
紅色，閃爍	正在與 Wi-Fi (WLAN) 建立關聯。

電池指示燈和控制項

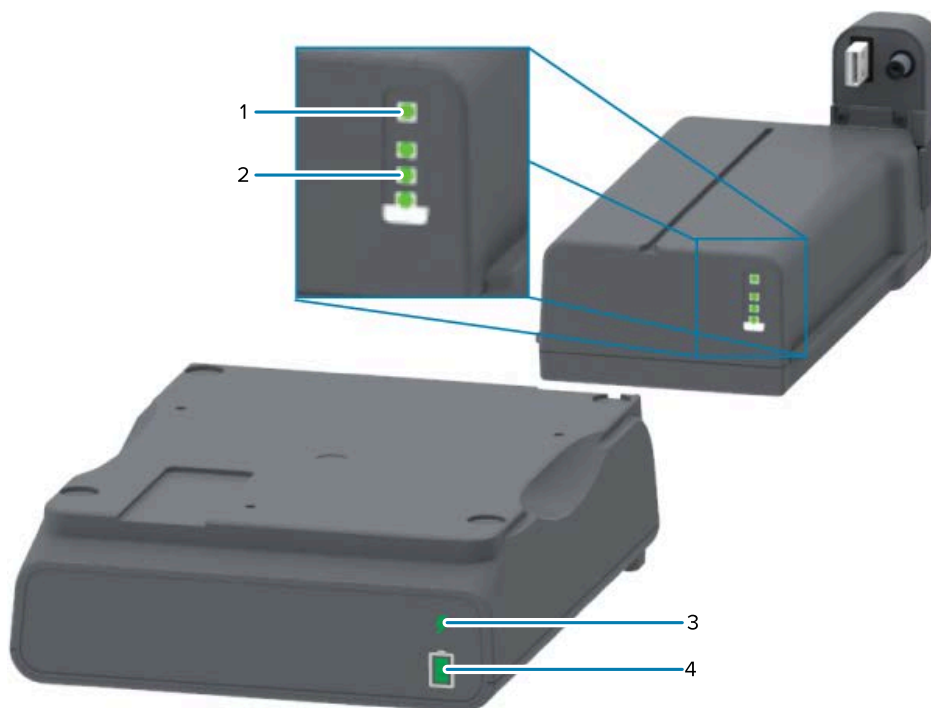
選配的印表機電池配件有附上一個按鈕和四個 LED 指示燈的簡單使用者介面，可控制並顯示電池狀態和健康狀態。電池可作為印表機的 UPS (不斷電電源供應器) 使用。如需使用電池及使用省電模式 (「睡眠」、「關機」等) 的詳細資訊，請參閱[使用選配的連接式電池底座和電池進行列印](#) 頁 99。

圖 3 電池後方



1	Battery Control (電池控制) 按鈕
---	----------------------------------

圖 4 電池前方



1	Health (健康狀態) 指示燈
2	Charge level (充電量) 指示燈 (3)
3	Health (健康狀態) 指示燈
4	Charge level (充電量) 指示燈 (3)

 (Battery Control (電池控制) 按鈕) — 用於管理印表機內外的電池。
--

若要為電池供電...	按下再放開 Battery Control (電池控制)。 接上電源，將電池從睡眠模式或關機模式中喚醒。 電池會自行檢查健康狀態和充電狀態，並在內部電池健康狀態檢查完成後，立即顯示電池充電量 10 秒。 電池指示燈全部同時閃爍三次。 此時，您有一分鐘的時間按下印表機的 POWER (電源) 按鈕，開啟印表機電源。如果未在該時間範圍內按下按鈕，電池會返回睡眠模式或關機模式。
若要進入關機模式...	按住 Battery Control (電池控制) 10 – 11 秒後放開。 電池開始關機。 大約三秒後，所有電池 LED 都會閃爍三次，表示電池已關機。
 (電池健康狀態指示燈) — 顯示電池的充電狀態與健康狀態。	
綠色	健康狀態良好。電池已充飽電，並可開始運作。
琥珀色	充電中。印表機電源已關閉。
紅色	電池發生內部錯誤。請取出電池並參閱 疑難排解 頁 125。
紅燈閃爍	充電錯誤—電池溫度過高或過低，或發生內部監控錯誤或其他故障。
 (電池充電量指示燈) — 顯示電池的充電狀態與健康狀況。	
綠色，三條綠色燈條持續亮燈	電池已充飽電量。
綠色，兩條綠色燈條持續亮綠燈，頂端的綠色燈條閃爍。	電池電量未完全充飽。
綠色，一條綠色燈條閃爍	該為電池充電了。
琥珀色	電池在充電中。
沒有任何燈條亮起。	電池需要充電，但按下 Battery Control (電池控制) 時，「Battery Health」(電池健康狀態) 指示燈會閃爍。無法啟動印表機。請參閱 疑難排解 頁 125。

Zebra Print Touch

Zebra Print Touch 功能可讓您將 Android 系統且啟用近距離無線通訊 (NFC) 功能的裝置 (例如智慧型手機或平板電腦) 進行配對，只要讓裝置接觸到印表機的「Print Touch」標誌即可。使用 NFC 配對裝置後，您可以使用 Android 系統裝置來提供系統提示您的資訊，然後使用該資訊列印標籤。

Print Touch 位於印表機介面控制面板的左下角。



重要事項: 某些行動裝置在您設定裝置的必要 NFC 設定之前，可能不支援與印表機進行 NFC 通訊。如果遇到困難，請洽詢您的服務供應商或智慧型裝置製造商，以取得詳細資訊。

編碼到標籤的資料包括：

- Zebra QuickHelp 樣式支援網頁的 URL
- 印表機專屬的藍牙 LE (低功耗) MAC 位址
- 印表機的 Bluetooth Classic MAC 位址 (若有的話)
- 印表機的 Wi-Fi (WLAN) MAC 位址 (若有的話)
- 印表機的乙太網路 (LAN) MAC 位址 (若有的話)
- 印表機 SKU (例如：ZD41022-D01W01EZ)
- 印表機專屬序號

NFC 標籤可用於：

- 方便與相容的行動裝置進行藍牙配對。
- 啟動應用程式。
- 啟動行動瀏覽器與存取網頁。

安裝選配硬體

為了簡化並加速設定程序，請在首次設定和使用印表機之前，安裝所有連線模組和選配耗材處理。



重要事項: 強烈建議您在完成印表機設定後，更新印表機的韌體。請參閱[更新印表機韌體以完成選用配備安裝](#) 頁 27。其中數種選配硬體有內部韌體需要更新，才能與已安裝於印表機主邏輯板的韌體版本正確搭配運作。

印表機連線模組

您必須取下連線模組的護蓋，才能安裝下列選用配備。請參閱[接觸連線模組插槽](#) 頁 28：

- 序列 (RS-232 DB-9) 埠 (請參閱[安裝序列埠模組](#) 頁 29)。
- 內部乙太網路 (LAN、RJ-45 接頭) – 支援 10Base-T、100Base-TX 及高速乙太網路 10/100 自動切換網路 (請參閱[安裝內部乙太網路 \(LAN\) 模組](#) 頁 30)。

選配耗材處理

您必須取下印表機的標準擋板，才能安裝這些選用配備 (請參閱[取下標準擋板](#) 頁 32)：

- 標籤分離器 (剝離式裱紙和分離標籤) (請參閱[安裝標籤分離器](#) 頁 32)
- 一般用途耗材切割器 (請參閱[安裝切割器](#) 頁 33)
- 耗材軸內徑 (I.D.) 38.1 公釐 (1.5 英吋)、50.8 公釐 (2.0 英吋) 或 76.2 公釐 (3.0 英吋) 的耗材捲筒配接器 (請參閱[安裝耗材捲筒配接器](#) 頁 35)

選配電源底座

此印表機的熱感應版本與熱轉印版本皆可用電源基座現場升級套件進行升級，藉此新增：

- 連接式電池底座 (電池組另售)
- 電池 (電池電源底座另售)

印表機連線模組

無需工具即可輕鬆安裝印表機連線模組。



注意—ESD: 處理電路板和列印頭等靜電敏感元件時，請遵守適當的靜電安全預防措施。

更新印表機韌體以完成選用配備安裝

為確保印表機最佳效能，請定期以最新版本更新印表機韌體。請參閱[更新印表機韌體](#) 頁 103。

請造訪 Zebra 網站 zebra.com/support，取得最新的指示。

電源中斷復原模式跳線器 (預設為「OFF (關閉)」)

所有印表機連線模組都有電源中斷復原跳線器，預設為「OFF (關閉)」位置。

您可以將跳線器設為「ON」(開啟)，當有效的交流電源插入印表機時，印表機電源將自動開啟。若要啟動模式，請參閱[設定電源中斷復原模式跳線器](#) 頁 104。

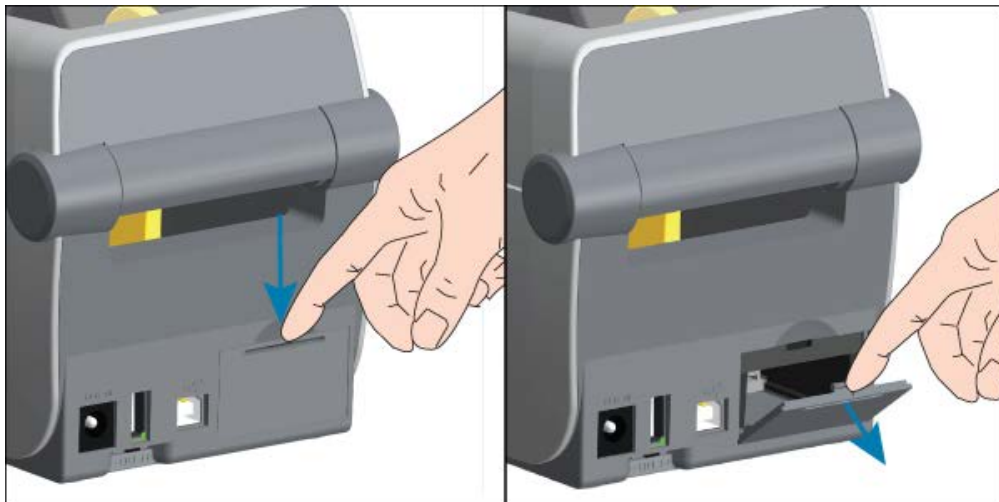


附註： 僅安裝印表機連線模組的印表機才能使用「電源中斷復原模式」。

如需電源開啟和電源關閉模式和行為的詳細資訊，請參閱[操作者控制項](#) 頁 20: **POWER** (電源) 按鈕：電源中斷復原模式。

接觸連線模組插槽

1. 使用指尖將模組護蓋頂端往下推以將其開啟。
如此會鬆開卡榫。
2. 將護蓋往外拉開，並往下取下。



安裝序列埠模組

1. 取下模組的護蓋後，將序列埠模組滑入印表機。慢慢穩定地將電路卡推入，直到電路卡剛好通過護蓋內緣。



2. 將序列埠護蓋底部對齊模組開口的底部邊緣。將護蓋往上拉並將其關上。



1	序列埠 (RS-232)
---	--------------

安裝內部乙太網路 (LAN) 模組

1. 取下模組的護蓋後，將乙太網路模組滑入印表機。慢慢穩定地將電路卡推入，直到電路卡剛好通過護蓋內緣。



2. 將乙太網路連接埠護蓋底部對齊模組開口的底部邊緣。將護蓋往上拉並將其關上。



1	乙太網路連接埠 (RJ-45)
---	-----------------

移除印表機連線模組

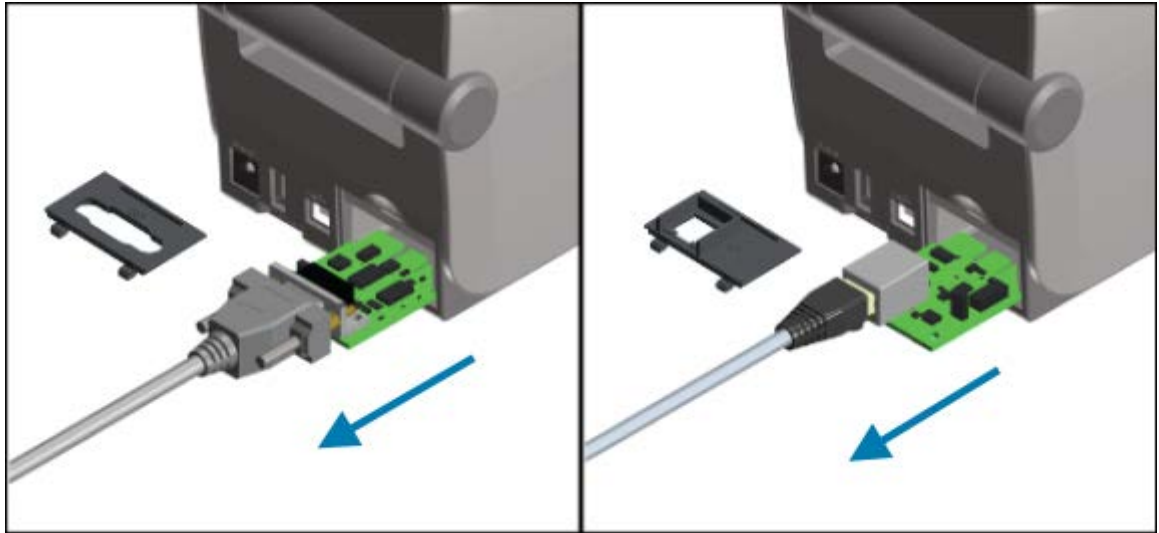
連線模組可輕鬆移除，以重新設定或修復印表機硬體。



附註：通常不會取下和更換連線模組。它並非正常印表機操作的一部分。

如果您必須移除模組：

1. 從印表機拔下乙太網路或序列介面纜線。
2. 使用指尖將模組護蓋頂端往下推以鬆開卡榫，移除模組護蓋。將護蓋往外拉開，並往下取下。
3. 將介面纜線重新連接至連線模組，並固定纜線。
4. 輕輕拉動固定在連線模組上的介面纜線。將模組緩慢拉出印表機。
5. 安裝不同的連線模組或重新安裝連線模組的護蓋。將護蓋對齊開口底部邊緣，接著將其往上轉並卡入定位。



選配耗材處理

Zebra 設計了容易新增的選配耗材，讓您可以修改印表機以符合您的使用案例。

選配耗材處理和檢修零件使用印表機底部的兩顆梅花 T10 螺絲固定在印表機上。隨附內六角 L 形扳手。

安裝選配耗材處理後，印表機會確認任何硬體變更，並設定印表機在重新啟動時支援這些選用配備。

請注意下列關於選配耗材處理的事項：

- 無需取下這些耗材選用配備，即可正常操作及清潔。



附註：一般而言，只有在必要時（例如進行基本維修時），才需移除或更換選配耗材處理。

- 選配「ZD 系列切割器」依設計可自行清潔，不會因使用 Zebra 耗材和用品而需要內部清潔。
- 印表機不會偵測新增或變更的耗材捲筒軸尺寸配接器。

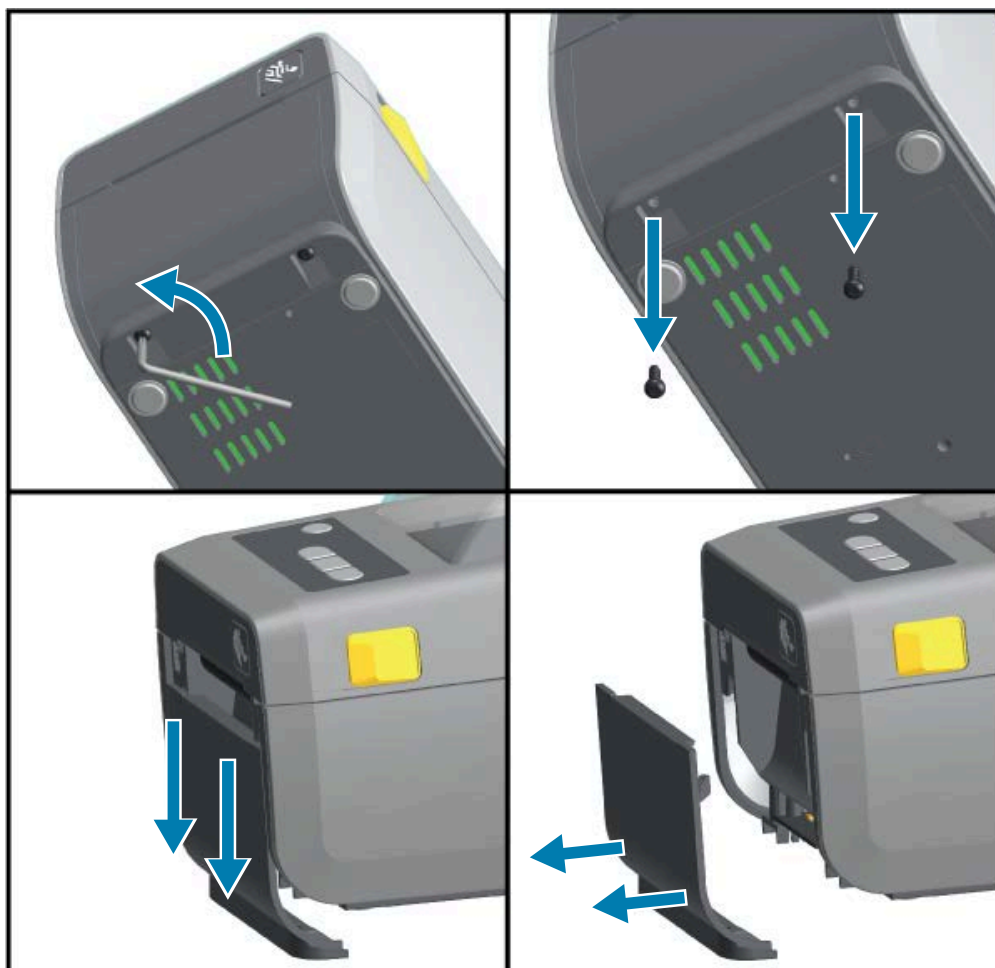


注意—ESD：累積在人體表面或其他表面上的靜電能量釋放時，可能會損壞或破壞本裝置所使用的列印頭和其他電子元件。操作列印頭或頂蓋下方的電子元件（如電路版）時，請遵守靜電安全防護程序。

取下標準擋板

您必須取下標準擋板才能安裝選配耗材處理。

1. 將印表機顛倒放置。取下兩顆固定螺絲並妥善保存，以便日後再裝上。
2. 將擋板向下向前滑動約 12.5 公釐 (0.5 英吋) 並拉出鬆開的擋板。

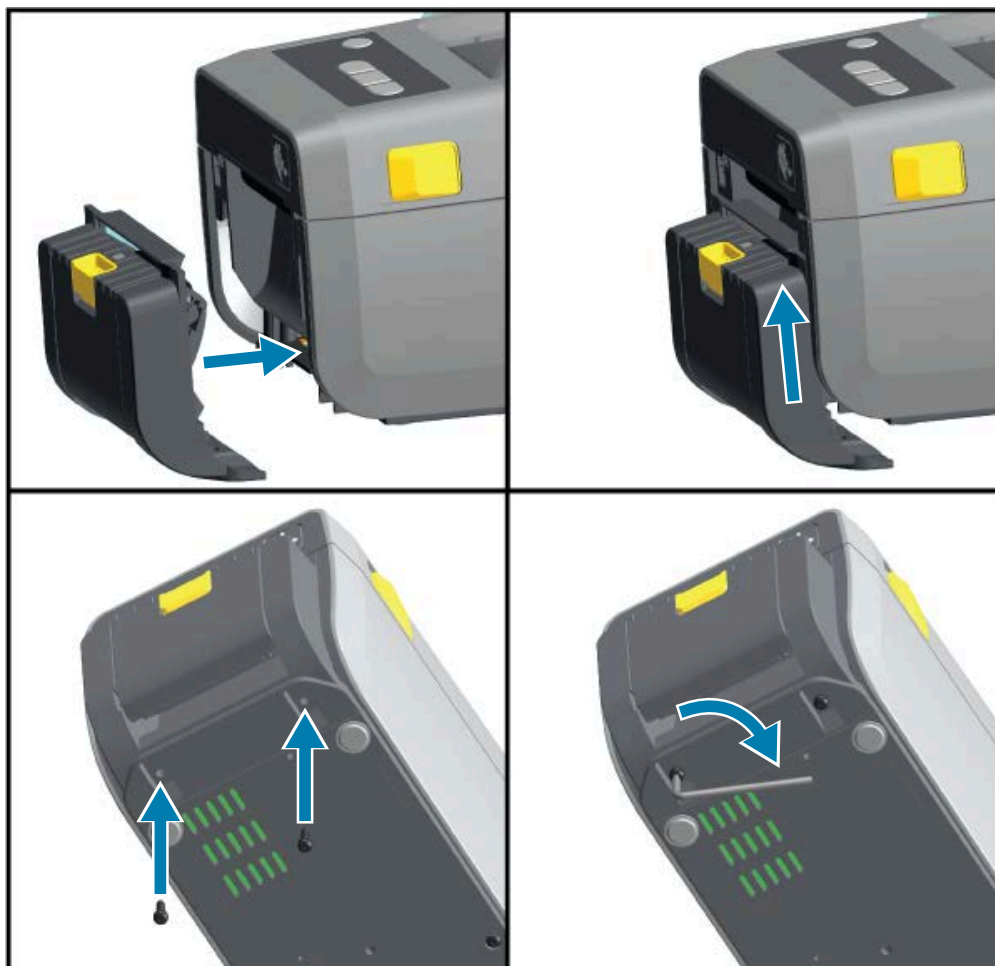


安裝標籤分離器

安裝標籤分離器之前，必須先取下標準擋板。

1. 將標籤分離器模組和印表機右側朝上，模組頂部低於頂蓋底部下方 12.5 公釐 (0.5 英吋)。將模組置中推入印表機正面，然後將其往上滑到底。

2. 將印表機顛倒放置，並使用兩顆螺絲將模組固定至印表機。

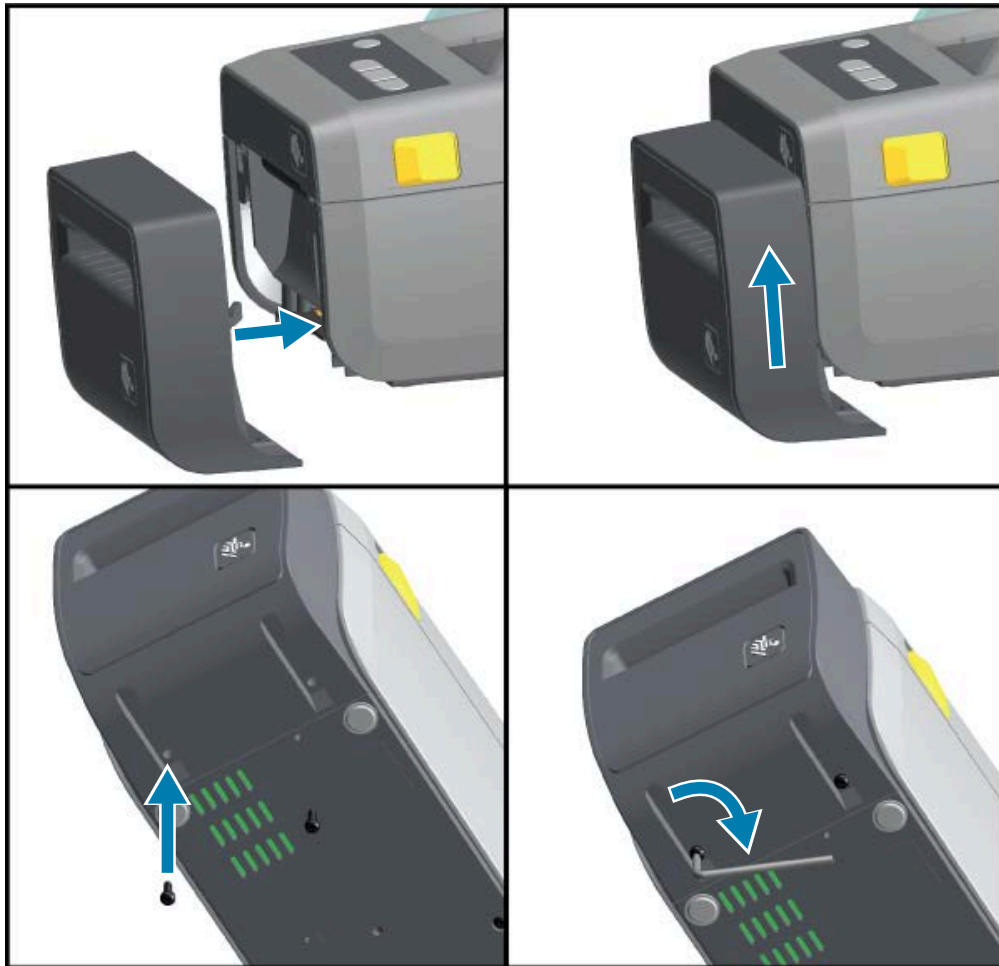


安裝切割器

安裝切割器模組之前，必須先取下標準擋板。

1. 將切割器模組和印表機置右側朝上，模組頂端與頂蓋底部對齊。將模組置中推入印表機正面，然後將其往上滑到底。

2. 將印表機顛倒放置，並使用兩顆螺絲將模組固定至印表機。



耗材捲筒軸尺寸配接器

耗材捲筒配接器套件包含三對耗材捲筒配接器。

這三種套件適用於內徑 (I.D.) 如下的耗材軸：

- 38.1 公釐 (1.5 英吋)
- 50.8 公釐 (2.0 英吋)
- 76.2 公釐 (3.0 英吋)

配接器預定為永久安裝在印表機中。配接器可以變更，以支援其他需要其中一種配接器尺寸的耗材捲筒大小。

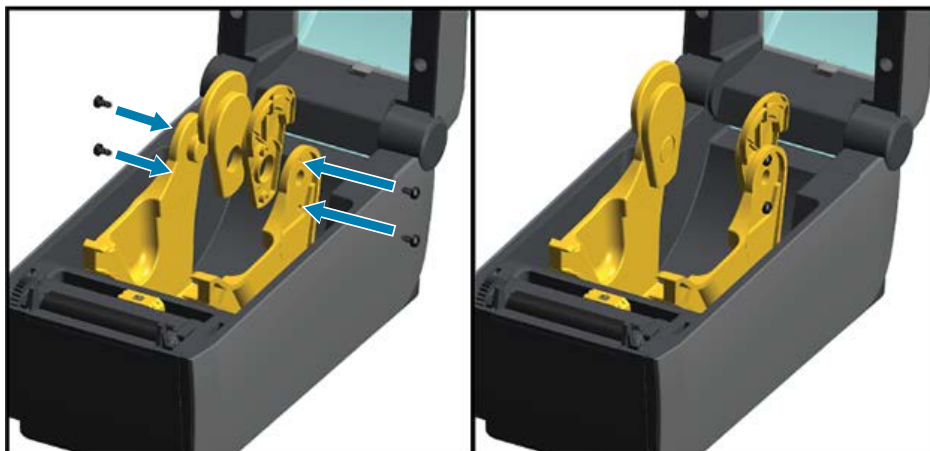


附註： 配接器太常變更可能會磨損。

移除耗材配接器以便在標準捲筒軸上進行列印時，可能會導致捲筒支架的塑膠件側面區域摩擦到捲筒。請將這些隨附的零件推回至耗材捲筒支架的側邊。

安裝耗材捲筒配接器

1. 將一顆螺絲放在兩個捲筒支架上的頂部配接安裝孔中。以順時針方向旋轉螺絲，直到螺絲尖端剛好穿出于捲筒支架的內側。螺絲為自攻螺絲。



2. 將配接器放在捲筒支架內側。配接器較大的一側在上端。平滑的一側 (無肋片) 朝向印表機的中間。
3. 將配接器的頂部螺絲孔對準突出的螺絲尖端，並將其緊緊夾在捲筒支架主體上。鎖緊螺絲，直到配接器與捲筒支架之間沒有間隙為止。



附註：這時請勿再繼續鎖緊。鎖得太緊將會磨損螺紋。

4. 將螺絲插入底部配接器安裝孔。鎖緊螺絲時，將配接器夾緊至捲筒支架。鎖緊螺絲，直到配接器與捲筒支架之間沒有間隙為止。



附註：這時請勿再繼續鎖緊。鎖得太緊將會磨損螺紋。

5. 重複步驟 1 至 4，處理另一個配接器和捲筒支架。

圖 5 內軸 (I.D.) 為 76.2 公釐 (3.0 英吋) 的標籤捲筒，以及連接的耗材軸配接器的範例



安裝選配連接式電池底座

電源底座出貨時已準備好裝到印表機上。使用升級套件隨附的星型 T10 扳手和固定螺絲來安裝。

1. 從印表機拆下所有耗材捲筒。從印表機背面拔下原始的電源線。
2. 將印表機轉過來，並將電源底座對準印表機底部，讓印表機電源插頭朝向印表機背面。
將印表機的橡膠腳墊對準電源底座頂端的凹槽。

3. 使用隨附的兩顆螺絲，將電源底座裝到印表機上。使用套件中提供的星型扳手鎖緊螺絲。



將電池裝到連接式電池底座

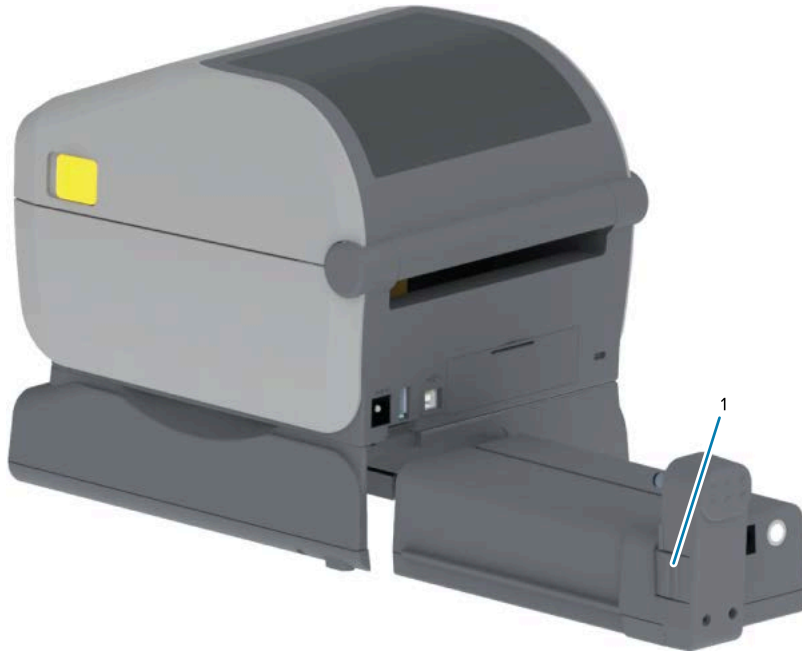


重要事項: 印表機必須安裝連接式電池底座並穩固連接印表機，以避免損壞印表機或電池。

1. 從印表機背面的直流電源輸入插槽拔下印表機的外部電源供應器。

2. 將電池滑入電池底座的電池插槽。將電池推入底座，直到電池組與電池底座背面齊平，且電池組的接頭接上印表機背面的連接埠。

圖 6 電池已準備好安裝



1	電池卡榫
---	------



1	電池卡榫
---	------



重要事項: 為了安全起見及防止電池在存放和運送期間放電，電池以「關機模式」出貨。初次使用印表機前，電池需要充電。

3. 將印表機的電源供應器連接至電池，以從關機模式喚醒電池，並開始進行初次充電。



4. 第一次使用前，請確認印表機已完全充電。

請參閱[電池指示燈和控制項](#) 頁 23 以瞭解如何開啟電池電源，探索電池省電功能與行為，以及檢查電池的充電量與健康狀態。

印表機大約需要兩小時才能從無充電狀態達到充電飽。顯示閃電的電池狀態 (健康狀況) 指示燈會從琥珀色 (充電中) 變成綠色 (已充電)。

更新印表機韌體以完成選用配備安裝

為確保印表機最佳效能，請定期以最新版本更新印表機韌體。請參閱[更新印表機韌體](#) 頁 103。
請造訪 Zebra 網站 zebra.com/support，取得最新的指示。

設定

本節協助您首次設定和操作印表機。

設定印表機 – 程序概觀

使用此如何設定 Zebra 印表機的高階概觀，以規劃此程序的兩個階段：(1) 設定硬體，以及 (2) 設定印表機與管理印表機所用裝置或電腦之間的通訊。



重要事項: 為印表機找到適當的位置之後，在開啟印表機電源之前，請先在您用來設定和管理印表機的筆記型電腦或電腦下載印表機驅動程式，以及 Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式)。請前往 Zebra 網站 zebra.com/zd410d-info 下載驅動程式。



附註: 您需要一捲耗材 (標籤、收據紙或吊牌) 才能設定印表機第一次測試列印。請參閱 Zebra 網站或聯絡經銷商，以協助選擇適合您使用的耗材。請造訪 zebra.com/supplies 尋找耗材。



重要事項: 請先不要將印表機連線至電腦！如果您在安裝驅動程式前透過 USB 將印表機連線至電腦，印表機可能會在「Devices and Printers」(裝置和印表機) 清單中顯示為未知 (未指定) 的裝置。執行步驟 1 之前，請先依照[如果忘記先安裝印表機驅動程式該怎麼辦](#) 頁 80 中的指示進行。

這是一份簡化的指示清單，可協助您規劃基本的印表機設定。

1. 從 Windows 電腦執行下載的 Windows Printer Driver v8 (印表機驅動程式 v8) 檔案。
「Download (下載)」資料夾中會新增驅動程式的可執行檔 (例如 `zd86423827-certified.exe`)。請參閱[安裝驅動程式](#) 頁 61。
2. 在印表機硬體上，安裝任何您打算使用的選配硬體，請參閱[安裝選配硬體](#) 頁 27。
3. 將印表機放置在可使用電源的安全位置，而且此位置可使用實體介面纜線或無線連線方式，將印表機連接您的電腦、筆記型電腦或行動裝置。請參閱[連接電源](#) 頁 43 中的位置考量。
 - 請參閱[選擇印表機的位置](#) 頁 42。
 - 請參閱[連接電源](#) 頁 43。
 - 請參閱[介面纜線要求](#) 頁 55 和 [介面接頭配線](#) 頁 145。
4. 取下耗材捲筒的外層，防止砂礫、黏膠和其他處理污染物損壞列印頭。
5. 裝入耗材。一般而言，這是一卷標籤、收據紙或吊牌，並根據您裝入的耗材類型，視需要調整移動式感應器。請參閱[裝入捲筒耗材](#) 頁 49。
 - 關於標籤和收據 (連續型) 耗材捲筒，請參閱[調整用於膠片 \(間隙\) 感應的移動式感應器](#) 頁 52。
 - 關於標籤和收據 (連續型) 耗材捲筒，請參閱[調整用於黑色標記或凹口的移動式感應器](#) 頁 51。

6. 開啟印表機電源。請參閱**操作者控制項** 頁 20。



重要事項: 確認通訊介面纜線未連接至電腦!

7. 校準耗材屬性和標籤位置。請參閱**執行 SmartCal 耗材校準** 頁 54。

8. 列印組態報告作為測試列印。請參閱**列印印表機組態報告 (「CANCEL (取消)」自我檢測)** 頁 131。

您需要印表機組態報告中的資訊，以將印表機連接至管理裝置。

9. 關閉印表機電源。請參閱**操作者控制項** 頁 20。

10. 存取 zebra.com/setup，為您的 Windows 作業系統 (OS) 下載並安裝 Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式，ZSU)。此公用程式包含最新的印表機組態精靈及各種其他工具，以協助您管理印表機。



附註: 選擇性下載 Zebra 提供的 Android、iPhone 或 iPad 應用程式，以管理您的印表機 (請參閱**連線至手機或平板電腦** 頁 59)。

11. 選擇在印表機與裝置之間使用有線或無線連線方式作為印表機介面及管理印表機：USB 連接埠、序列埠 (選用) 或選用的乙太網路/LAN 模組。請參閱**介面纜線要求** 頁 55、**介面接頭配線** 頁 145和 **Wi-Fi 和 Bluetooth Classic 無線連線選項** 頁 66。如果使用實體連線，將印表機纜線連接至網路或主機系統時，請務必先「關閉」印表機電源。

a) 若為 USB 印表機通訊連接埠，請將隨附的 USB 纜線連接至印表機。



附註: 您必須先安裝 Windows Printer Driver v8 (印表機驅動程式 v8)，才能將 USB 纜線連接至電腦和印表機，接著開啟印表機電源。

b) 對於非 USB 印表機通訊連接埠，請執行先前用於預先載入驅動程式的 Windows Printer Driver v8 (印表機驅動程式 v8)。「Download (下載)」資料夾中已新增驅動程式的可執行檔 (例如 zd86423827-certified.exe)。請參閱**執行印表機安裝精靈** 頁 64。

12. 收到指示時，開啟印表機電源。

- Windows 應會自動偵測並設定您的印表機以進行 USB 連接埠作業。
- 其他連線類型，例如有線或無線網路 (乙太網路和 Wi-Fi)、藍牙和序列埠，將需要額外設定。依照畫面上的指示和提示完成程序。

完成基本設定後，請針對 Windows 作業系統通常需要的有線或無線通訊方法，開始進行軟體組態。請參閱**設定 Windows 連接印表機的通訊 (概觀)** 頁 60。

選擇印表機的位置

印表機和耗材需要置於環境溫度適中且乾淨安全的區域，才能確保最佳的列印運作。

為印表機選擇符合下列條件的位置：

表面	印表機所在的表面必須穩固平坦，以及具有足夠的空間和強度來支撐裝入一整卷耗材的印表機重量。
空間	印表機所在的區域必須有足夠的空間，能輕鬆開啟印表機以裝入耗材和進行例行清潔，並可視需要連接至電源和有線連線。 為能適當通風和冷卻，請在印表機的四周保留開放空間。  重要事項: 請勿在印表機底部或周圍使用任何填充物或護墊。這會阻礙氣流流通，並可能導致印表機過熱。

電源	將印表機放在容易取用的電源插座附近。
資料通訊介面	請確保印表機纜線和 Wi-Fi 或藍牙無線電未超過通訊協定標準或本印表機產品規格表所指定的與印表機之間的最大距離。  附註: 實體屏障 (物體、牆壁等) 可能減弱無線電的訊號強度。 資料纜線不應配置在或靠近電源線或導管、螢光照明、變壓器、微波爐、馬達，或其他電氣雜訊及干擾源的位置。  附註: 這些干擾源可能會造成通訊、主機系統操作及印表機功能方面的問題。
運作條件	您的印表機專為在多種環境中運作所設計。印表機的溫度和相對濕度要求如下： · 操作要求 · 溫度：0°C 至 40°C (32°F 至 104°F) · 濕度：20% 至 85% (非凝結) · 非操作要求 (例如未使用及儲存時) · 溫度：-40°C 至 60°C (-40°F 至 140°F) · 濕度：5% 至 85% (非凝結)

安裝印表機選用配備和連線模組

若要安裝下列一或多個印表機選用配備，請在設定印表機前完成安裝。

針對此選用配備...	請參閱這些說明...
序列 (RS-232 DB-9) 埠模組	安裝序列埠模組 頁 29.
內部乙太網路 (LAN) 模組	安裝內部乙太網路 (LAN) 模組 頁 30.
標籤分離器 (剝離裱紙和分離印表機耗材格式)	安裝標籤分離器 頁 32.
一般用途耗材切割器	安裝切割器 頁 33.
適用內徑 (I.D.) 38.1 公釐 (1.5 英吋)、50.8 公釐 (2.0 英吋) 或 76.2 公釐 (3.0 英吋) 的耗材軸配接器套件	耗材捲筒軸尺寸配接器 頁 34.
連接電池底座	安裝選配連接式電池底座 頁 36.
電池組	將電池裝到連接式電池底座 頁 37.

連接電源



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！



重要事項: 請妥善設置印表機，以便在需要時輕鬆處理電源線。某些設定或疑難排解問題的程序可能會要求您移除電源。將電源線從電源插座或交流電插座拔下，以確保印表機無法帶有電流。

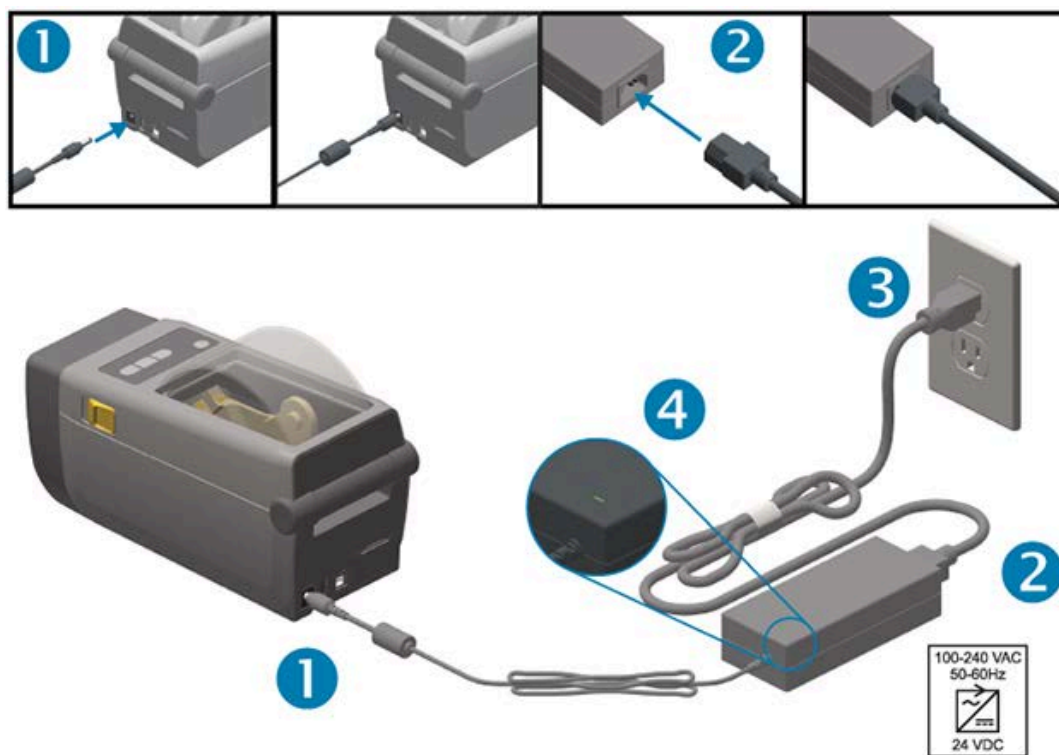


重要事項: 請確保一律使用具有三插腳插頭和 IEC 60320-C13 接頭的適當電源線。這些電源線必須標有產品使用所在國家的相關認證標誌。

1. 將電源供應器插入印表機的直流電源插座。
2. 將交流電源線插入電源供應器。
3. 將交流電源線的另一端連接至合適的交流電插座。



附註: 電源線交流電源插座端的插頭可能因地區而異。



4. 確認作用中的電源指示燈顯示綠色，表示交流電源插座的電源已開啟。

準備列印

您需要列印耗材才能完成印表機設定。

您的使用案例將決定您需要的耗材類型：標籤、吊牌、票證、收據紙，折疊式耗材、防竄改標籤或其他類型。

如果可能，印表機初始設定時請使用與您在印表機設定後要在正常作業中使用的相同耗材。這有助於您在一開始就更輕鬆地識別任何設定問題。

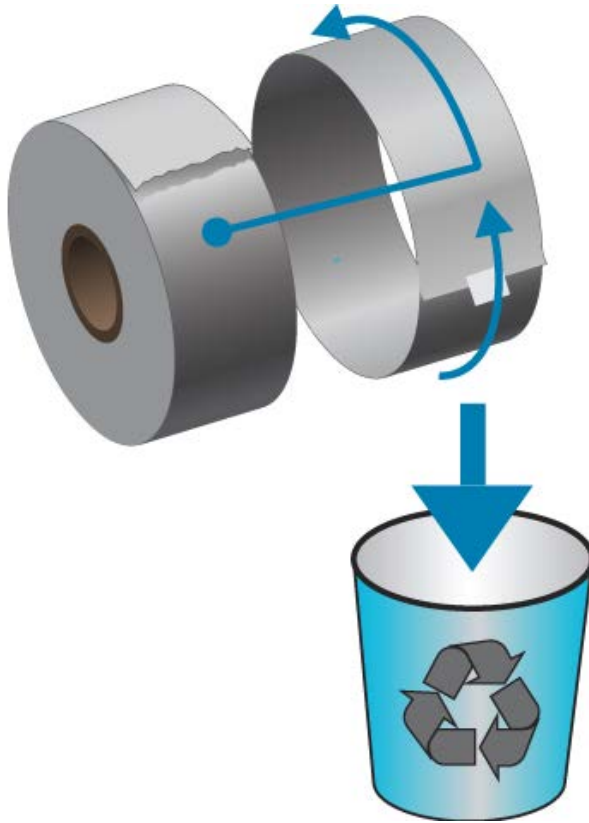
印表機出貨時未隨附耗材。Zebra 網站或經銷商可協助您選擇正確的耗材，以配合您的列印用途 (請參閱 zebra.com/supplies)。

準備與處理耗材

為了獲得最佳列印品質，請務必小心處理和保存耗材。

如果耗材受到污染或變髒，可能會損壞印表機，並造成列印影像瑕疵 (空隙、污痕、變色、破壞黏膠等)。

在製造、包裝、處理和保存期間，耗材暴露在外的一部分可能會變髒或受到污染。移除耗材捲筒或整疊耗材的外層，再將捲筒裝入印表機耗材盒。如此可去除在正常運作下可能轉移到列印頭的任何污染物。



耗材保存秘訣

- 將耗材存放在乾淨、乾燥、陰暗的區域。



附註：熱感應耗材經過化學處理，遇熱會產生反應，以便進行熱感應列印。陽光直射或熱源可能會讓耗材「曝光」。

- 請勿將耗材與化學品或清潔產品一起存放。
- 要將耗材裝入印表機使用時，再取下耗材的保護包裝。
- 許多耗材類型和標籤黏膠都有「保存期限」或有效日期。請一律先使用最舊的可用 (未到期) 耗材。

捲筒耗材感應與耗材裝入

印表機使用兩種感應方法來配合各種耗材：

- 中央區域透射式感應，適用於連續型耗材與間隙/膠片標籤耗材。
- 全寬移動式 (反射式) 感應，適用於使用黑色標記，黑色線條，凹口或孔洞的列印格式 (長度) 分界線。

耗材類型	感應方法
膠片/間隙耗材	印表機會感應標籤和裱紙之間的差異，以決定列印格式長度。
連續型捲筒耗材	印表機只會感應耗材的特性。列印格式的長度可透過程式設計 (驅動程式或軟體) 設定或由上次儲存表單的長度來設定。
黑色標記耗材	印表機會感應標記起點和到下一個黑色標記開始的距離，以測量列印格式長度。

針對其他常見的耗材與設定差異，請參閱下列其中一項：

- [使用選配標籤分離器](#) 頁 94
- [列印於摺疊式耗材](#) 頁 91

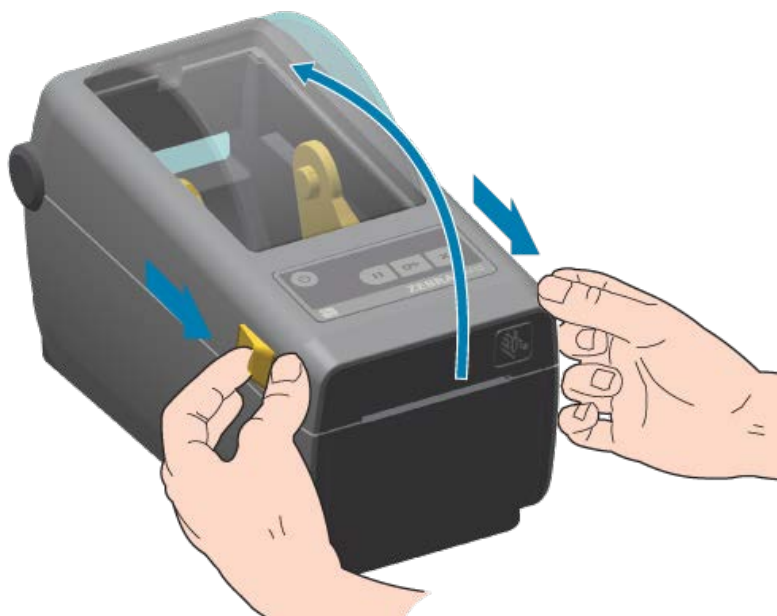
依耗材類型設定耗材感應

- 針對膠片/間隙耗材，印表機會感應標籤和裱紙之間的差異，以決定列印格式長度。
- 針對連續型捲筒耗材，印表機只會感應耗材的特性。列印格式的長度可透過程式設計 (驅動程式或軟體) 設定或由上次儲存表單的長度來設定。
- 針對黑色標記耗材，印表機會感應標記起點和到下一個黑色標記開始的距離，以測量列印格式長度。
- 針對其他常見的耗材與設定差異，請參閱下列其中一項：
 - 裝入耗材後，請遵循[使用選配標籤分離器](#) 頁 94中的步驟。
 - 如果使用折疊式耗材，請參閱[列印於摺疊式耗材](#) 頁 91。

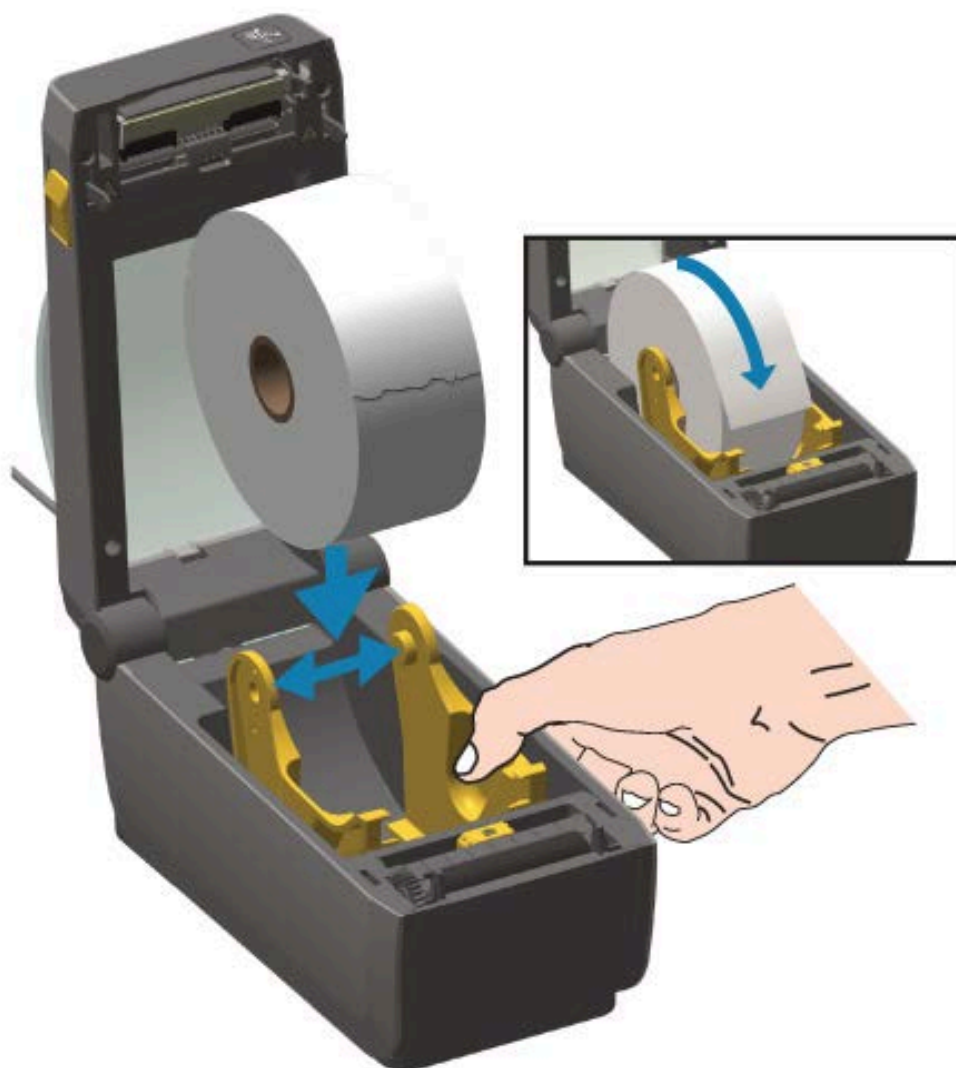
裝入耗材

此程序適用於撕除 (標準擋板)、標籤分離和耗材切割印表機選用配備。

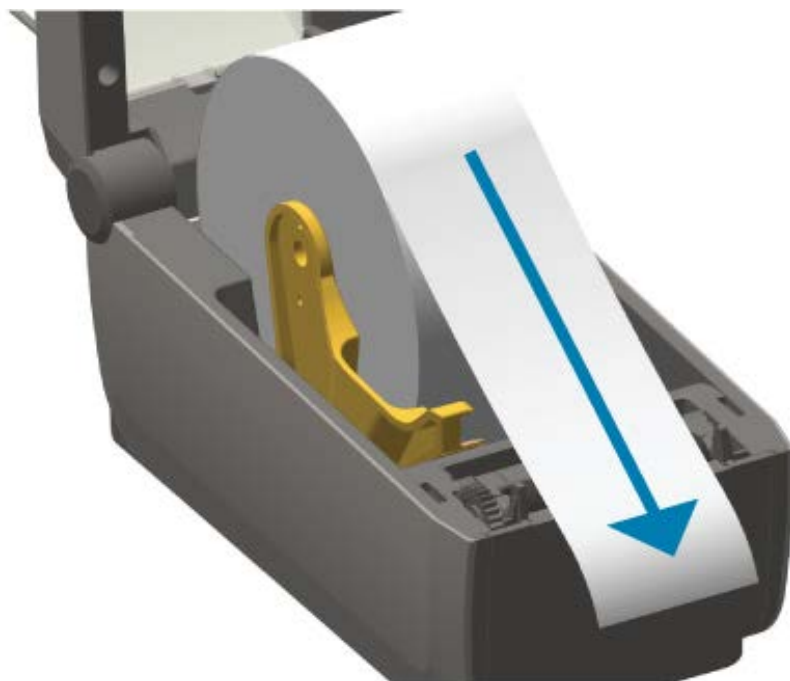
1. 打開印表機外蓋。將釋放卡桿撥桿朝印表機的正面拉動。



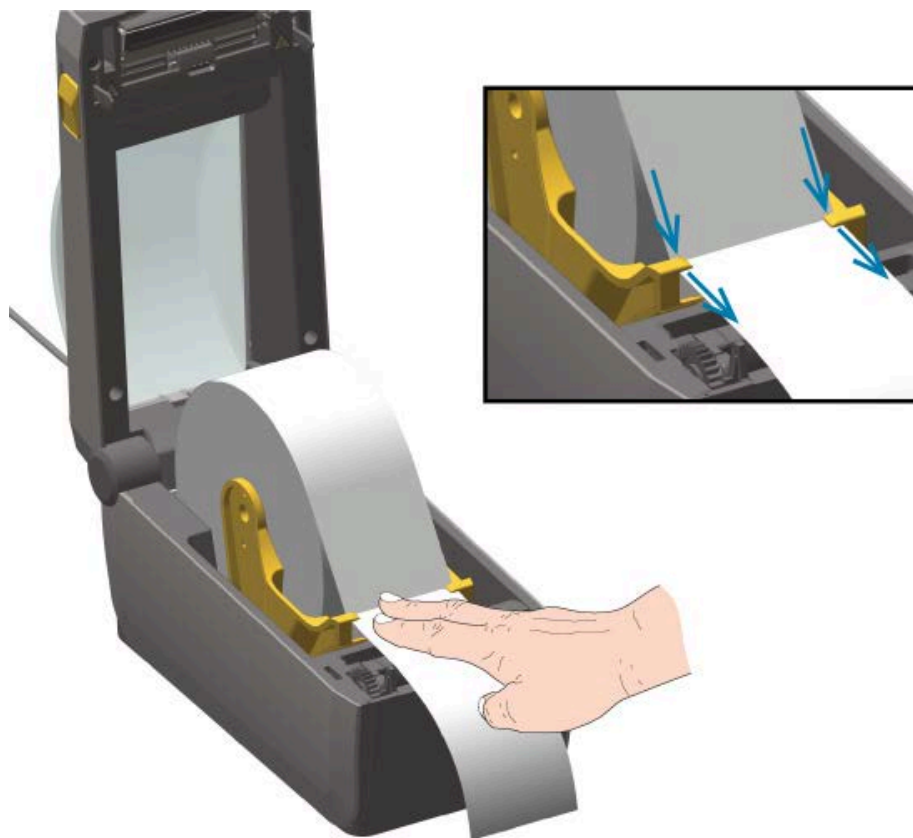
2. 打開耗材捲筒支架。調整耗材捲筒方向，使其列印表面在穿過壓紙 (驅動) 滾筒時朝上。用您的一隻空手拉開耗材導桿，將耗材捲筒放在捲筒支架上，然後鬆開導桿。確認捲筒可自由轉動。捲筒不得置於耗材盒底部。



3. 拉出耗材，使其伸出印表機正面。

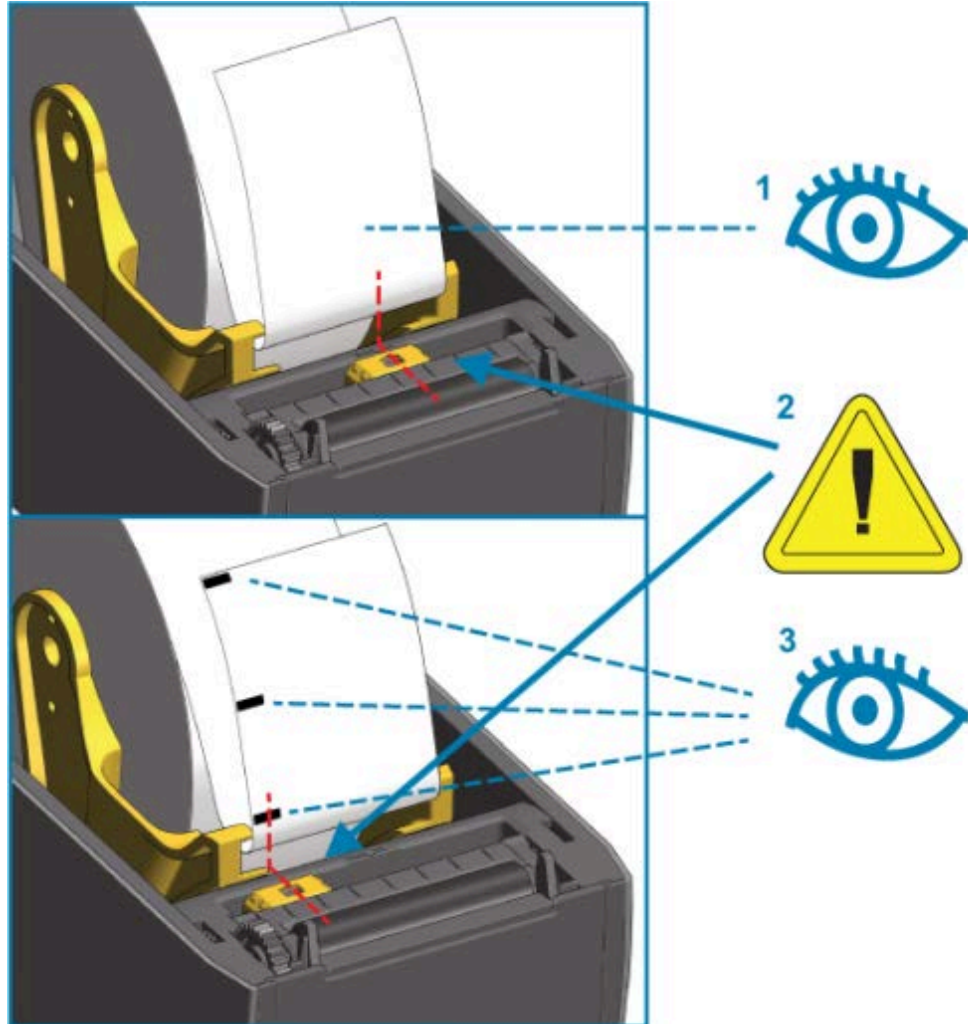


4. 將耗材推到兩根耗材導桿下方。



5. 將耗材向上翻起，並根據您的耗材類型對齊移動式耗材感應器。

- 對於沒有黑色標記或凹口的連續型捲筒收據類型耗材或標籤耗材，請將耗材對齊預設中心位置。
- 對於背面有黑色標記 (黑色線條、凹口或孔洞)，調整感應器位置，使感應器對準黑色標記的中心。請避開耗材的中央區域，如此便只有在操作黑色標記耗材時，才會使用黑色標記感應功能。

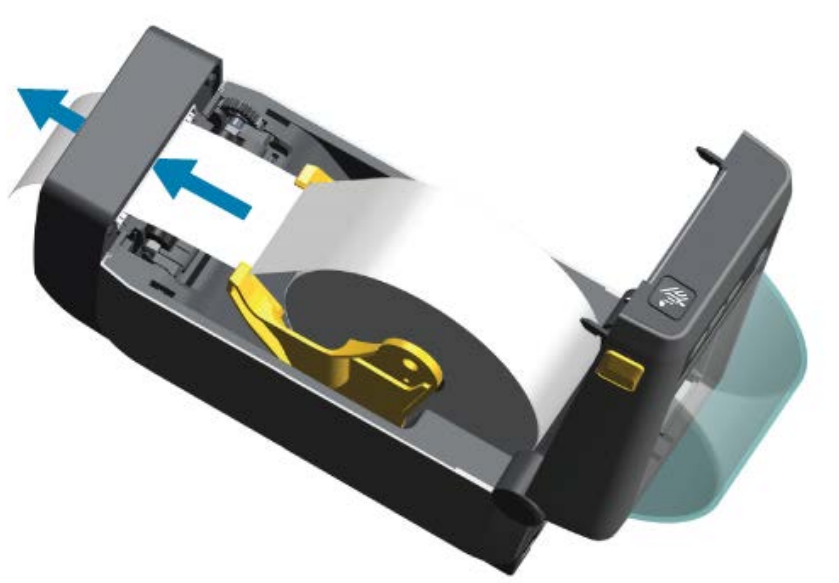


1	膠片 (間隙) 感應標準運作位置 (預設)
2	移動式感應器
3	偏離中心 (僅適用於黑色標記感應)

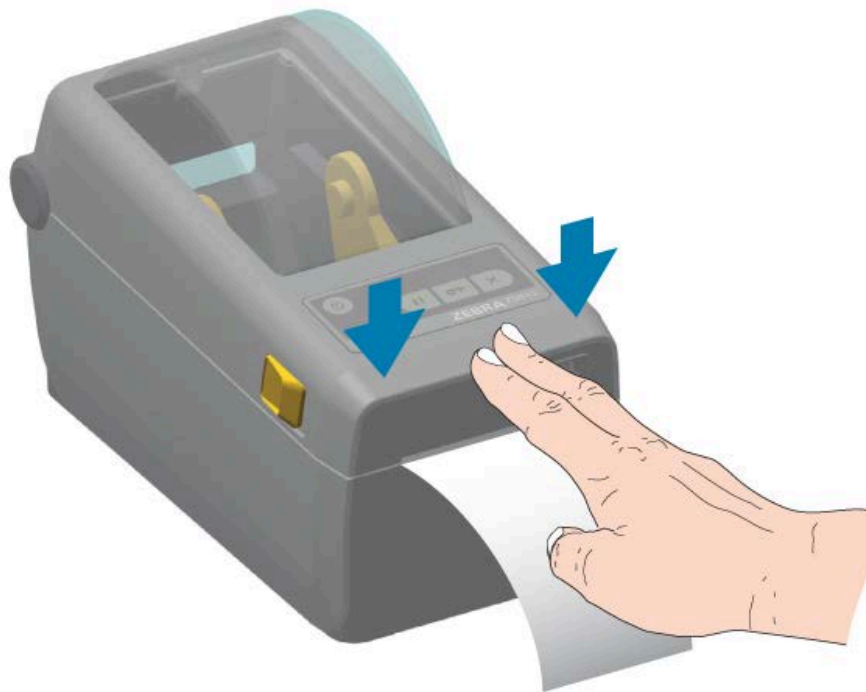
裝入捲筒耗材

依照這些步驟，在已安裝選配切割器模組的印表機中安裝耗材。

1. 將耗材穿過切割器的耗材槽口，然後將其從印表機正面拉出。



2. 將印表機外蓋向下壓，直到卡入定位。



附註: 您可能需要針對耗材校準印表機。印表機若要正常運作，印表機的感測器必須位於正確位置，才能感應標籤、裱紙及標籤之間的距離。重新裝入相同的耗材 (尺寸、廠商和批次) 後，只要按一下 **FEED** (送紙) () 即可準備耗材進行列印。

移動式感應器調整

移動式感應器是一種雙功能感應器。提供透射式 (透視耗材) 和反射式耗材感應。印表機可以使用任一種感應方法，但無法同時使用。

移動式感應器具有感應器中央陣列。藉此提供可調整的透射式膠片 (間隙) 感應功能，可感應與舊型 Zebra 桌上型印表機感應器位置相符的位置，以及相符位置之間的位置。這也適用於某些非標準耗材類型或形狀不規則的耗材。

移動式感應器可讓印表機使用背面上有黑色標記或凹口 (穿過耗材的孔洞) 的耗材 (或耗材裱紙)。感應器會對齊不在耗材捲筒中央的黑色標記或凹口中間，以避開膠片/間隙感應陣列。

調整用於黑色標記或凹口的移動式感應器

感應器燈及其黑色標記偵測器並排置於感應器外蓋下方。

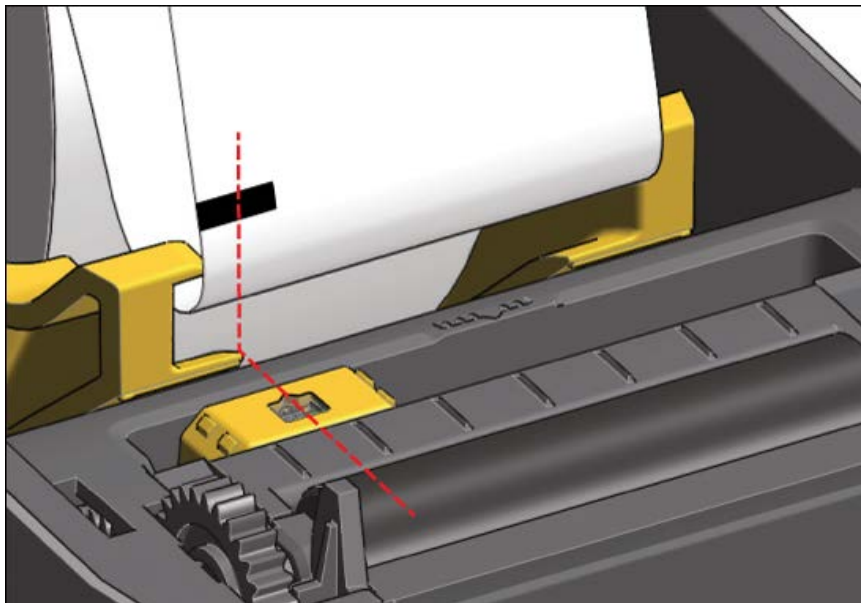
黑色標記感應功能會尋找並偵測耗材背面的黑色標記、黑色線條、凹口或孔洞等非反射表面，這些表面不會將感應器的近紅外線光束反射至感應器的偵測器。

將移動式感應器的對齊箭頭置於耗材下方的黑色標記或凹口中間。

感應器對齊的位置應盡可能遠離耗材邊緣，但標記仍要能完全覆蓋感應器窗口。



附註: 列印時，耗材可能在兩側移動 ± 1 公釐 (因應耗材差異和處理時所造成的受損邊緣)。耗材側切出的凹口也可能會受損。

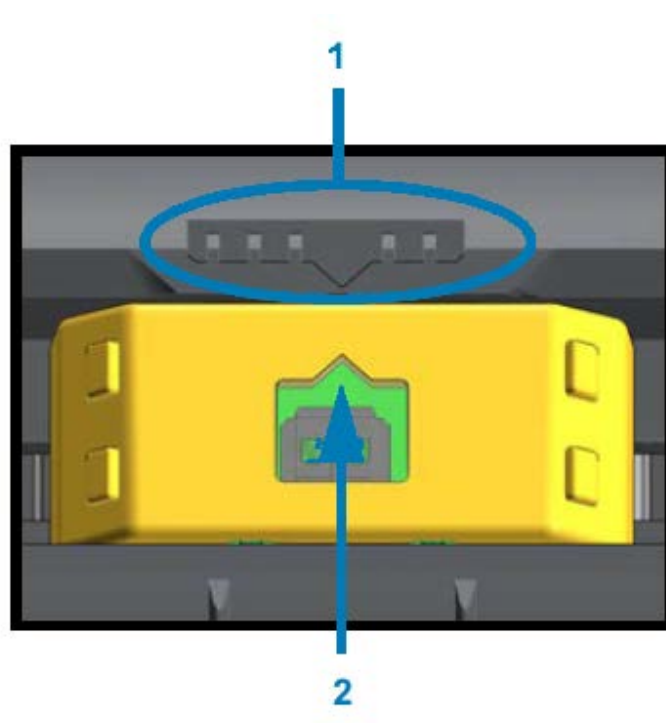


調整用於膠片 (間隙) 感應的移動式感應器

用於膠片/間隙感應的移動式感應器支援多個位置。

- 移動式感應器的預設位置適合大多數的標籤類型。

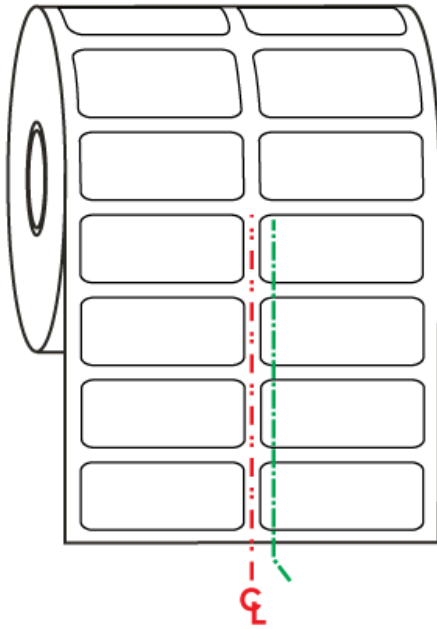
圖 7 預設間隙感應位置



1	感應器校準鍵
2	對齊箭頭 (預設位置)

- 調整範圍是從中央到偏離中心的位置，最適合用來在捲筒上列印兩個並列的標籤。

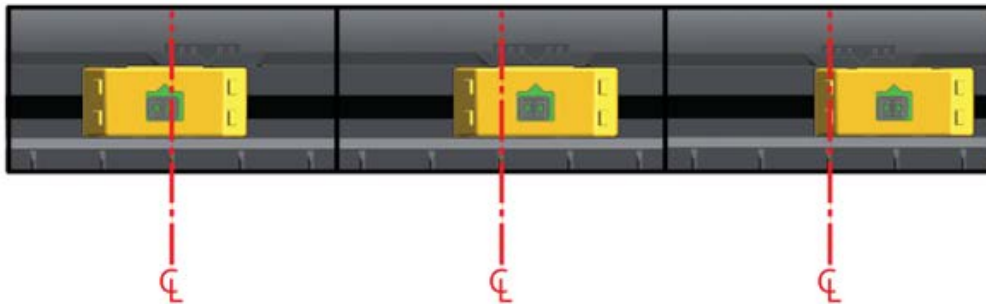
圖 8 耗材的中心線



- 移動式感應器調整範圍涵蓋舊型 Zebra 印表機所使用的感應器位置。

印表機的移動式感應器的膠片 (間隙) 感應功能，只有在移動式感應器的對齊箭頭指向校準鍵上的任何位置時，才會運作。調整範圍為如下所示的三個位置：置中對齊、預設和最右側。

圖 9 從左到右的調整範圍



相對於 ZD410 印表機的固定感應器位置：

- 這些 Zebra 機型的位置在預設位置。
 - LP/TLP 2824 Plus
 - G 系列固定位置感應器 LP/TLP 2842、LP/TLP 2844，以及 LP/TLP 2042
- 下列 Zebra 機型的位置為置中對齊：
 - LP/TLP 2742

執行 SmartCal 耗材校準

裝入耗材時，印表機需要關於耗材的資訊，才能進行列印以達到最佳運作。印表機會自動決定耗材類型 (膠片/間隙、黑色標記、凹口或連續型) 並測量耗材特性。但是，如果您要裝入的耗材類型與您先前裝入的耗材，在類型、大小或批次方面不相同，您必須使用此程序校準新耗材。



重要事項: 在您完成特定耗材的初始校準後，只要耗材是同一類型與批次，便不需要每次更換耗材都執行額外校準。印表機會在列印時自動測量耗材，以因應耗材特性的些微變化。

1. 請確認已正確裝入耗材，並關上印表機頂蓋。
2. 按下 **POWER** (電源) (⏻)，為印表機供電。
3. 印表機處於就緒狀態 (表示「Status」(狀態) 指示燈 (💡) 持續亮起綠燈) 後，請同時按住 **PAUSE** (暫停) (⏸) 和 **CANCEL** (取消) (✖) 兩秒再放開。



SmartCal 操作結束時，印表機會測量幾個標籤並調整耗材感應等級。當印表機停止時，「Status」(狀態) (💡) 指示燈將持續亮起綠燈。



重要事項: 若要在裝入新的一捲耗材 (相同大小，類型和批次) 後同步標籤，並繼續列印，請按一下或兩下 **FEED** (送紙) (⏪)。

使用組態報告測試列印

將印表機連接至電腦前，請先確認印表機運作正常。您可以透過列印印表機組態報告和網路組態報告來執行此作業。這些報告的資訊在印表機安裝、設定和疑難排解期間可能會有所幫助。

1. 請確認已正確插入耗材，並關上印表機頂蓋。
2. 開啟印表機電源。

3. 印表機處於就緒狀態 (表示「Status」(狀態) 指示燈 (◀) 持續亮起綠燈) 後, 請同時按住 **FEED** (送紙) (▶) 和 **CANCEL** (取消) (✕) 兩秒再放開。

印表機會依序輸出印表機組態報告和網路組態報告。

4. 當印表機停止時, 「Status」(狀態) (◀) 指示燈將持續亮起綠燈。

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC ZD410-300dpi ZPL 50J153200130	
+20.0.....	DARKNESS
LDM.....	DARKNESS SWITCH
4.0 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
MARK.....	MEDIA TYPE
REFLECTIVE.....	SENSOR SELECT
840.....	PRINT WIDTH
1104.....	LABEL LENGTH
38.0IN 988MM.....	MAXIMUM LENGTH
PAINT OFF.....	EARLY WARNING
NOT CONNECTED.....	USB COMM.
AUTO.....	SER COMM. MODE
9600.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
NON/XOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
<~> 7EH.....	CONTROL PREFIX
<~> 8EH.....	FORMAT PREFIX
<~> 2EH.....	DELIMITER CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
INACTIVE.....	COMMAND OVERRIDE
NO MOTION.....	MEDIA POWER UP
FEED.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
DISABLED.....	REPRINT MODE
042.....	WEB SENSOR
058.....	MEDIA SENSOR
128.....	TAKE LABEL
070.....	MARK SENSOR
004.....	MARK MED SENSOR
000.....	TRANS GAIN
100.....	TRANS LED
068.....	MARK GAIN
058.....	MARK LED
DPCSWFM.....	MODES ENABLED
*840 12/MM FULL.....	MODES DISABLED
3.0.....	RESOLUTION
V77.18.142.....	LINK-09 VERSION
1.3.....	FIRMWARE
6.5.0 0.515.....	XML SCHEMA
8182K.....	HARDWARE ID
85536K.....	RAM
NONE.....	ONBOARD FLASH
ENABLED.....	FORMAT CONVERT
01/01/70.....	IDLE DISPLAY
01:11.....	RTC DATE
DISABLED.....	RTC TIME
2.1.....	ZBI VERSION
READY.....	ZBI STATUS
312 LABELS.....	NONRESET CNTR
312 LABELS.....	RESET CNTR1
312 LABELS.....	RESET CNTR2
1.593 IN.....	NONRESET CNTR
1.593 IN.....	RESET CNTR1
1.593 IN.....	RESET CNTR2
4.047 CM.....	NONRESET CNTR
4.047 CM.....	RESET CNTR1
4.047 CM.....	RESET CNTR2
EMPTY.....	SLOT 1
0.....	PASS STORAGE COUNT
0.....	HID COUNT
OFF.....	USB HOST LOCK OUT
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZD410-300dpi ZPL XXXXXX-XX-XXXX	
Bluetooth	
1.4.0.0.....	FIRMWARE
02/02/2015.....	DATE
on.....	DISCOVERABLE
4.0.....	RADIO VERSION
on.....	ENABLED
20:C3:8F:D6:9E:99.....	MAC ADDRESS
XXXXXX-XX-XXXX.....	FRIENDLY NAME
no.....	CONNECTED
.....	MIN SECURITY MODE
.....	CONN SECURITY MODE
not supported.....	iOS
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

如果您無法印出這些報告, 請參閱[疑難排解](#) 頁 125。

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。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 [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。



注意: 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

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」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。

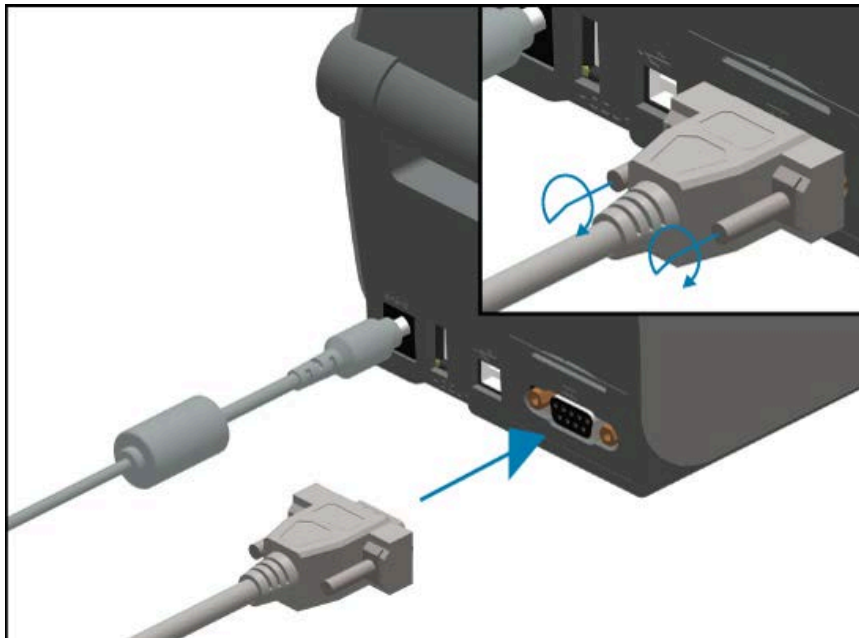
使用 USB 纜線 (印表機未隨附) 時，請確認纜線本身或纜線包裝上有「Certified USB」標誌，以確保符合 USB 2.0 規範。



序列介面

印表機使用 DTE 通訊適用的虛擬數據機 (跳接) 纜線。所需纜線的一端必須為九針腳 D 型 (DB-9P) 公接頭，可將其插入印表機背面相配的 (DB-9S) 序列埠。此訊號介面纜線的另一端則連接到主機電腦的序列埠。

如需針腳輸出資訊，請參閱[序列埠介面](#) 頁 145。



印表機與主機 (通常是個人電腦) 之間的序列埠通訊設定必須相符，才能建立可靠的通訊。最需要經常變更的設定為每秒位元數 (bps，也稱為傳輸速率) 和流量控制。

若要設定印表機和主機電腦之間的序列通訊，您可以使用 ^SC ZPL 程式設計指令。或者，將印表機重設為預設的印表機組態。

序列通訊設定的原廠預設值為：

- 每秒位元數 (傳輸速率)：9600
- 字詞長度：8 位元

- 同位檢查：NO
- 停止位元：1
- 軟體資料流量控制 (在 Windows 主機系統中)：XON/XOFF

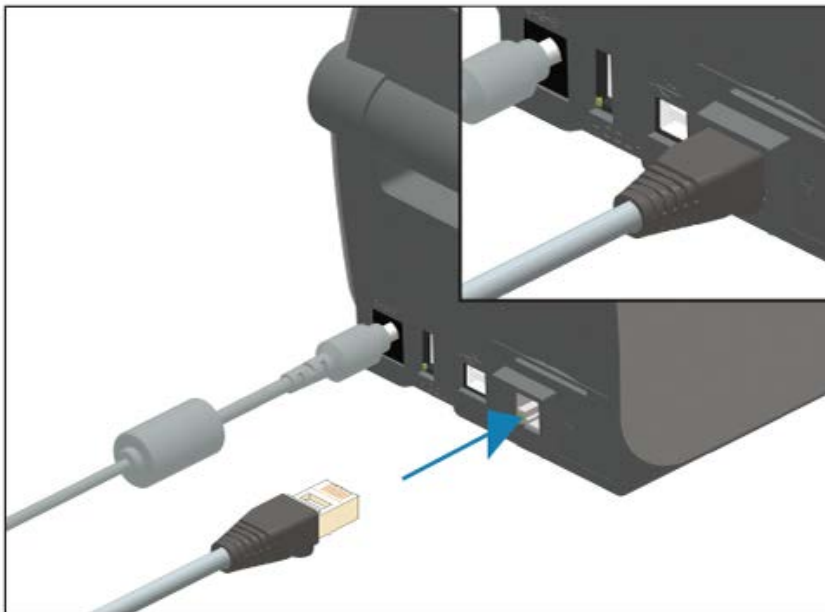


重要事項：請勿將 RS-232 纜線配接器硬體鎖 (DTE <> DCE) 與此印表機搭配使用。部分硬體鎖可能會在印表機電源開啟時，干擾 USB 主機連接埠裝置的運作。

乙太網路 (LAN、RJ-45)

印表機需要符合 CAT-5 或以上等級的 UTP RJ45 乙太網路纜線。

印表機具有內建的網路列印伺服器。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《有線及無線列印伺服器使用者指南》。印表機必須經過設定才能在您的網路上執行。印表機內建的列印伺服器可透過印表機列印伺服器網頁存取。



乙太網路狀態/活動指示燈

印表機上的乙太網路接頭有兩個狀態/活動指示燈。這兩個指示燈有部分可見，以顯示接頭上乙太網路介面連線的狀態。印表機也有能顯示印表機網路操作狀態的控制面板指示燈 (如需詳細資訊，請參閱[解決警示與錯誤](#) 頁 125)。

LED 狀態	說明
兩者皆熄滅	未偵測到乙太網路連結。
綠色	偵測到 100 Mbps 連結。
綠色與閃爍的琥珀色	偵測到 100 Mbps 連結和乙太網路活動。
琥珀色	偵測到 10 Mbps 連結。
琥珀色與閃爍的綠色	偵測到 10 Mbps 連結和乙太網路活動。

指定網路存取的 IP 位址

乙太網路 (LAN 和 WLAN) 上的所有裝置都需要網路 IP 位址。您需要有印表機的 IP 位址，才能存取印表機以進行設定和列印。您或網路管理員可以使用下列其中一種方法，將 IP 位址指派給印表機：

- DHCP (動態主機連線通訊協定)(預設設定)
- Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式) (包括 ZebraDesigner Windows 印表機驅動程式)
- Telnet
- 行動應用程式
- ZebraNet Bridge

個人網路的 DHCP

您的印表機依預設為使用 DHCP 在乙太網路 LAN 或 Wi-Fi 網路上運作。此設定主要用於個人網路。每次印表機電源開啟時，網路均會自動提供新的網路 IP 位址。

Windows 印表機驅動程式會使用靜態 IP 位址來與印表機連線。如果印表機在初始安裝後其指定的 IP 位址已變更，則您或網路管理員必須變更印表機驅動程式中設定的 IP 位址，才能存取印表機以進行設定和列印。

受管理的網路

在結構化網路 (LAN 或 Wi-Fi) 中使用印表機時，網路管理員必須指定靜態 IP 位址給印表機，以及印表機於該網路中運作可能需要的其他設定。

列印伺服器 – 預設使用者 ID 和密碼

您可能需要預設的使用者 ID 和/或預設密碼，才能存取印表機的列印伺服器或印表機中與 Wi-Fi 選項相關的功能。原廠預設值為：

- 使用者 ID: admin
- 密碼: 1234

Windows PC 或其他裝置通訊的設定

設定印表機硬體並列印組態報告後，您就可以將印表機連接至裝置。此裝置可以是執行 Android 或 Apple iOS 作業系統的行動裝置，也可以是 Windows PC。

您將使用此裝置執行安裝公用程式、安裝印表機驅動程式，然後設定並定期管理您的印表機。

將印表機連線至裝置

Zebra 印表機支援各種介面選項和組態。

印表機裝置介面選項包括：

- 通用序列匯流排 (USB) 介面 (標準)
- RS-232 序列介面—ZD420 印表機的現場升級選配
- 乙太網路/LAN 介面—ZD420 印表機的現場升級選配
- 內部 Wi-Fi (802.11ac) 與 Bluetooth Classic 4.1 (3.0 相容) 介面—原廠安裝選配，Wi-Fi 機型包含藍牙低功耗 (LE，低速連線)，可使用在 Android 或 iOS 裝置上執行的軟體，設定印表機組態。

Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式) 的設計旨在協助您安裝與設定這些介面。



附註：檢閱[介面纜線要求](#) 頁 55和[介面接頭配線](#) 頁 145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：

在連接或拔除任何印表機介面通訊纜線之前，請確定您已將電源線的一端連接至印表機，另一端連接至電源供應器，請參閱[連接電源](#) 頁 43。

連接介面纜線時，請將印表機電源開關保持在關閉位置。在安裝驅動程式期間，Zebra Setup Utility (Zebra 設定公用程式) 組態精靈會在適當時間指示您開啟印表機電源。

連線至手機或平板電腦

您的印表機可以連線至執行 Android 或 Apple iOS 的手機或平板電腦等行動裝置，以方便設定和管理印表機。

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

- [Android 裝置的設定公用程式](#)
- [Apple 裝置的設定公用程式](#)

應用程式支援下列連線類型：

- Bluetooth Classic
- 有線/乙太網路
- 無線
- USB 2.0

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。

設定 Windows 連接印表機的通訊 (概觀)

適用於受支援 Windows 作業系統 (最常見) 的本機 (有線) 連線：

1. 從 Zebra 網站 zebra.com/zd410d-info 下載 Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式)。
2. 從「Download (下載)」目錄執行 Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式)。
3. 按一下 **Install New Printer** (安裝新印表機)，然後執行安裝精靈。
4. 依照螢幕上的指示，透過用來與印表機通訊的介面，安裝印表機驅動程式。請參閱[安裝驅動程式](#) 頁 61。
5. 收到指示時，開啟印表機電源，並針對所選的介面類型設定印表機通訊。
6. 使用 Windows 驅動程式列印 **Test Print** (測試列印) 以確認電腦連接印表機的通訊。請參閱[列印印表機組態報告 \(「CANCEL \(取消\)」自我檢測\)](#) 頁 131。



附註：進入印表機設定的第二階段後，再開啟印表機電源。在安裝印表機驅動程式期間，Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式) 會提示您在程序的適當階段開啟印表機電源。如果您在安裝驅動程式「之前」便已開啟印表機電源並將筆記型電腦或其他裝置連線至印表機，請參閱[如果忘記先安裝印表機驅動程式該怎麼辦](#) 頁 80。

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。但在獲得安裝精靈的指示之前，請勿將任何纜線從您的電腦連接至印表機。

如果您在錯誤的時間點連接纜線，您的印表機將不會安裝正確的印表機驅動程式。若要從不正確的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 80。

預先安裝 Windows 印表機驅動程式

Zebra 正在改變您在 Windows 電腦上安裝和使用印表機的方式。

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。

我們建議您至少預先安裝 ZebraDesigner Windows 驅動程式，以在 Windows XP OS 版本 SP2 之後發行之 Windows OS 版本中利用更高的易用性和單純性。

Zebra 提供下列項目：

- Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式，ZSU)—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。其設計用於協助您安裝印表機驅動程式和設定印表機。



重要事項：請於依照[安裝驅動程式](#) 頁 61 中的指示在電腦上安裝驅動程式後，再為印表機通電。

- ZebraDesigner 印表機驅動程式—支援 32 位元和 64 位元 Windows OS，而且通過 Microsoft 認證。

Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式) 和 Zebra Windows 印表機驅動程式可在印表機隨附的 CD 上取得。如需更新版本，請前往 Zebra 網站：zebra.com。驅動程式和公用程式支援下列印表機通訊介面：

- USB 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埠)

請熟悉每個實體印表機通訊介面的佈線和獨特參數。這項知識將協助您在設定過程中進行適當的印表機設定選擇，



附註：如需設定網路 (乙太網路/Wi-Fi) 和藍牙通訊的詳細資訊，請至 zebra.com/support 參閱《有線和無線列印伺服器使用者指南》和《藍牙使用者指南》。

安裝驅動程式

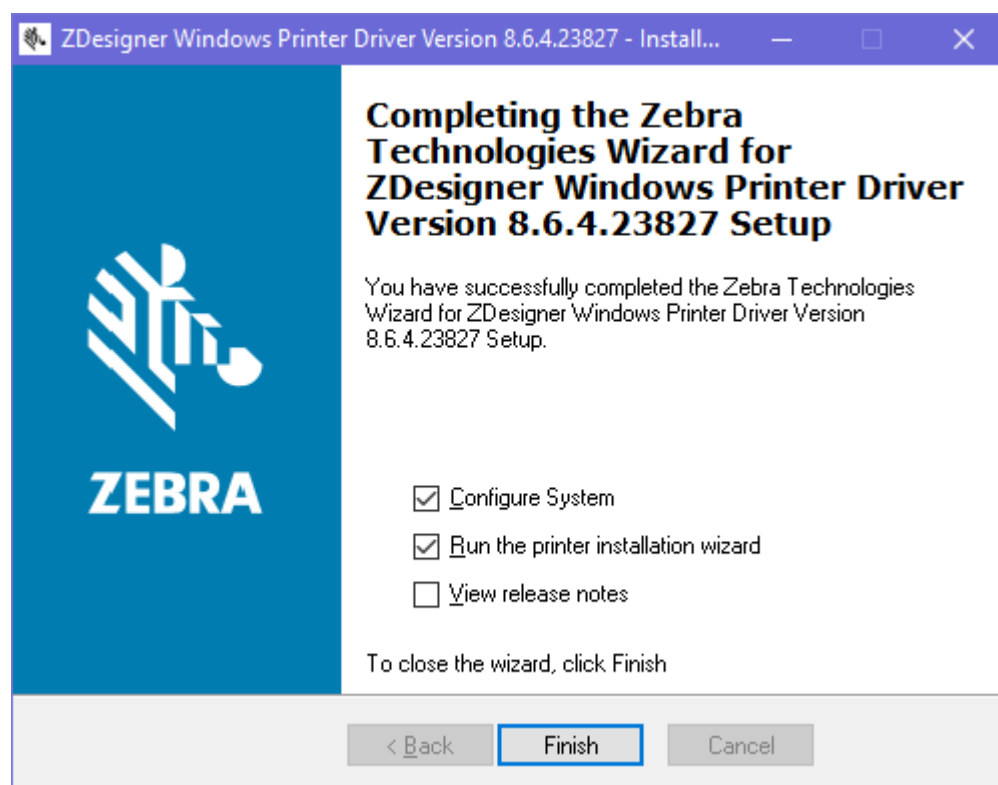
預先安裝印表機驅動程式是設定印表機的重要第一步。

1. 請瀏覽至 Zebra 網站：zebra.com/zd410d-info。
2. 在印表機產品頁面上，按一下 **Drivers** (驅動程式)。
3. 下載適用於 Windows 的驅動程式。

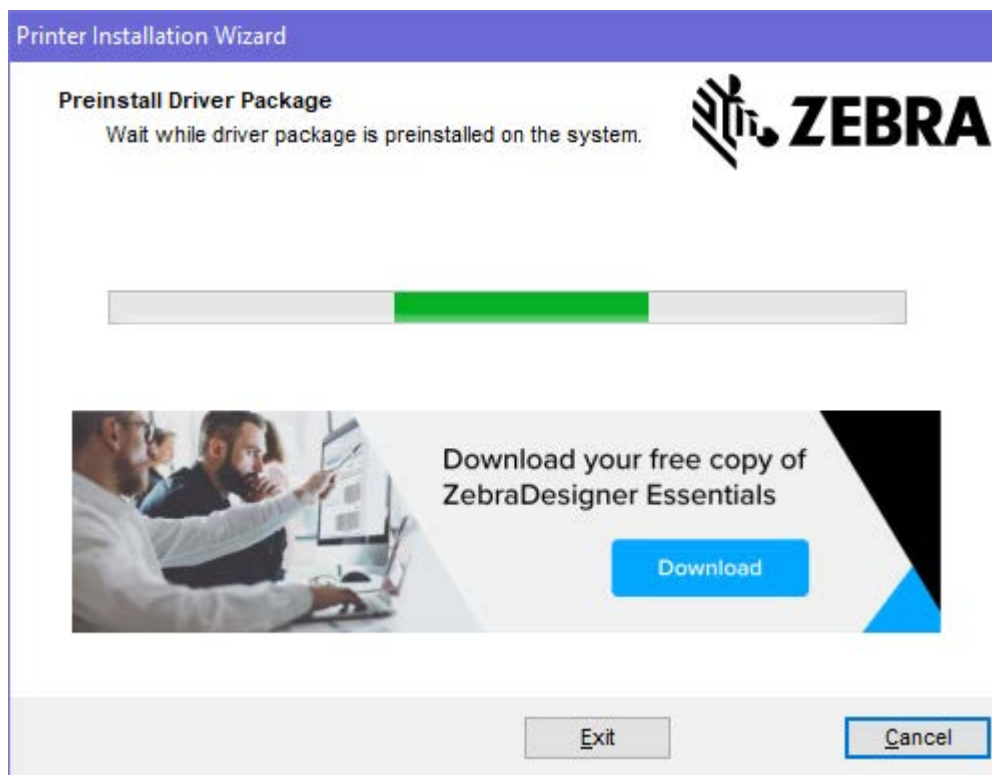
「Download (下載)」資料夾中會新增驅動程式的可執行檔 (例如 zd86423827-certified.exe)。

4. 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 64。



5. 選取 **Configure System** (設定系統)，然後按一下 **Finish** (完成)。

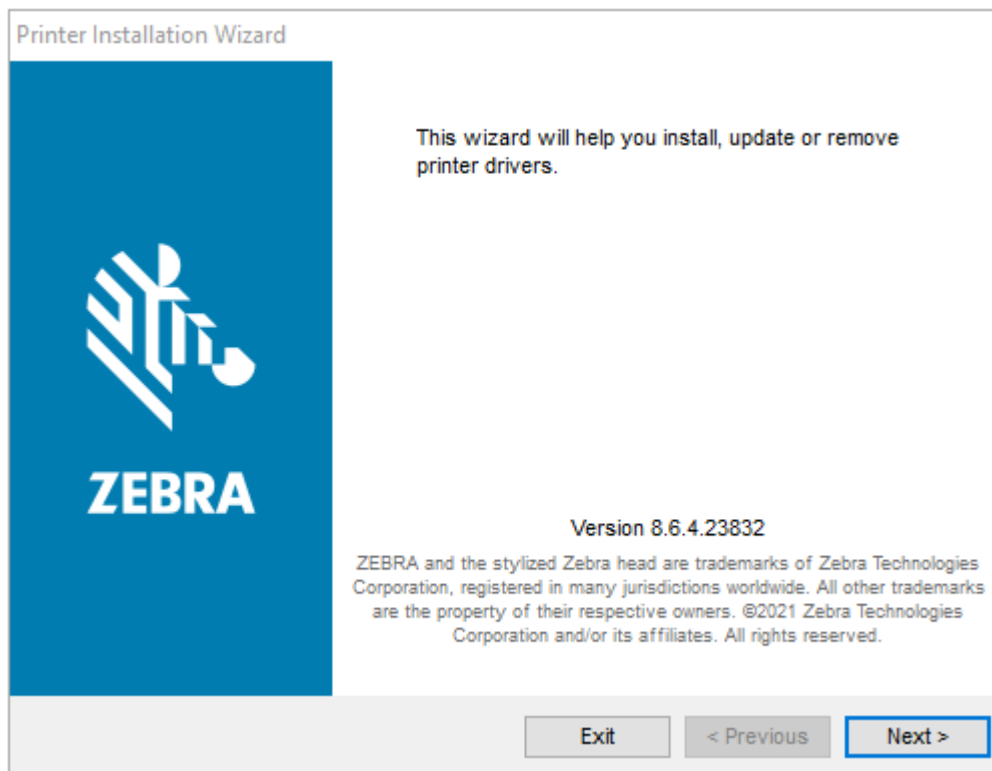


Printer Installation Wizard (印表機安裝精靈) 會安裝驅動程式。

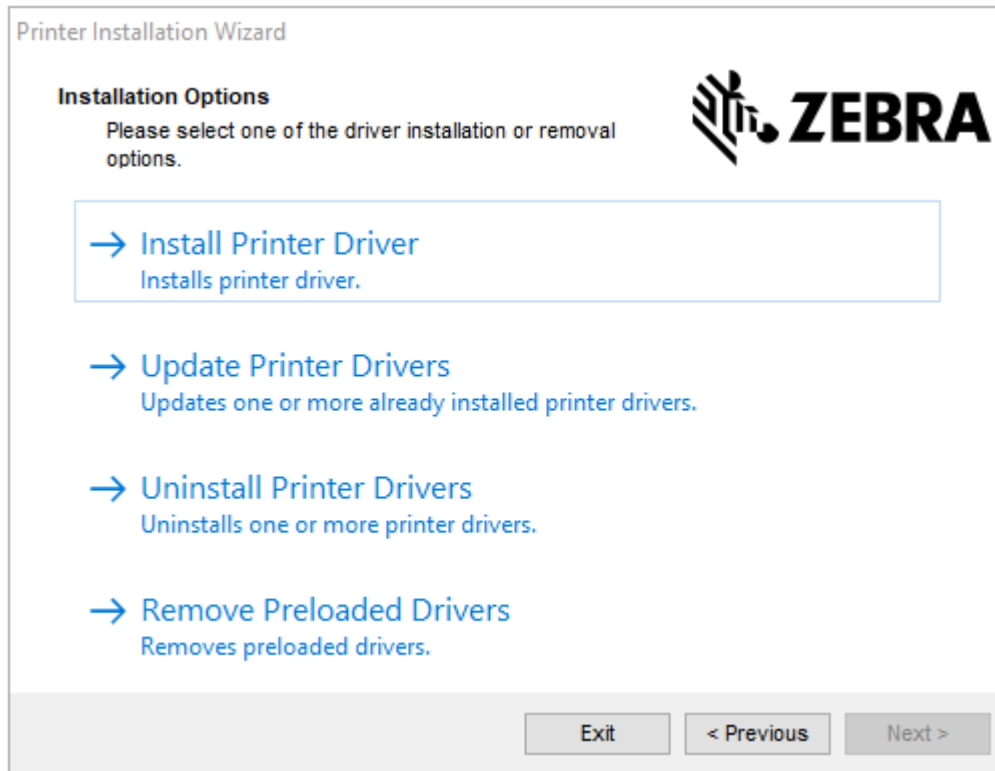
執行印表機安裝精靈

1. 在驅動程式安裝程式的最後一個畫面上，保留核取「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。

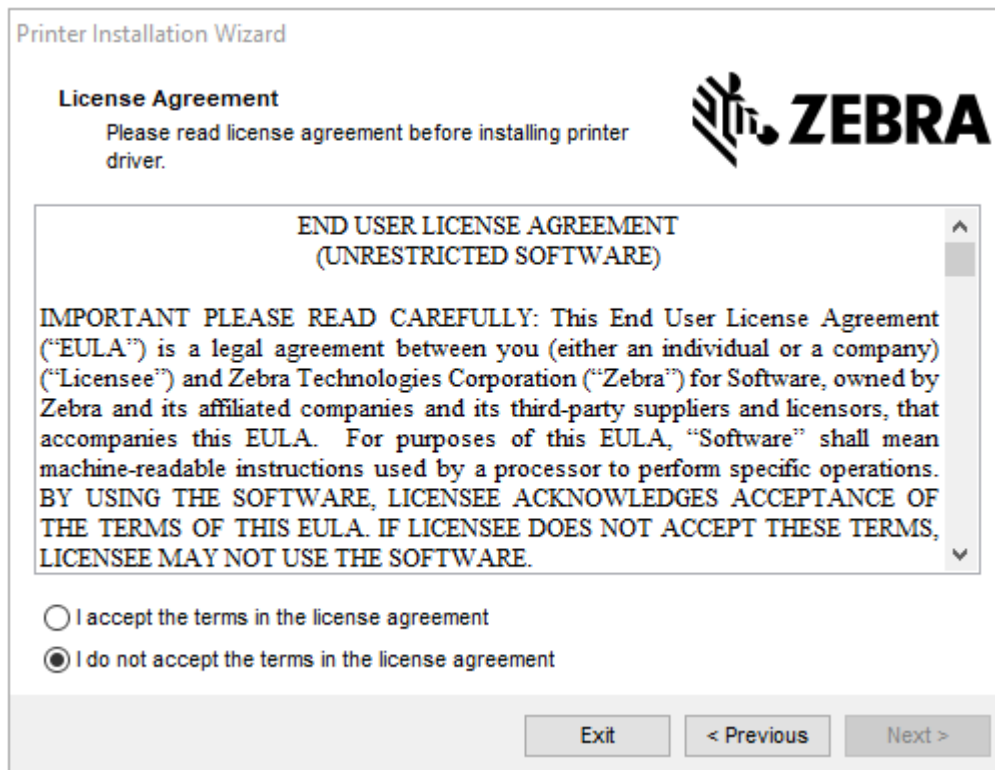


2. 按一下 **Next** (下一步)。

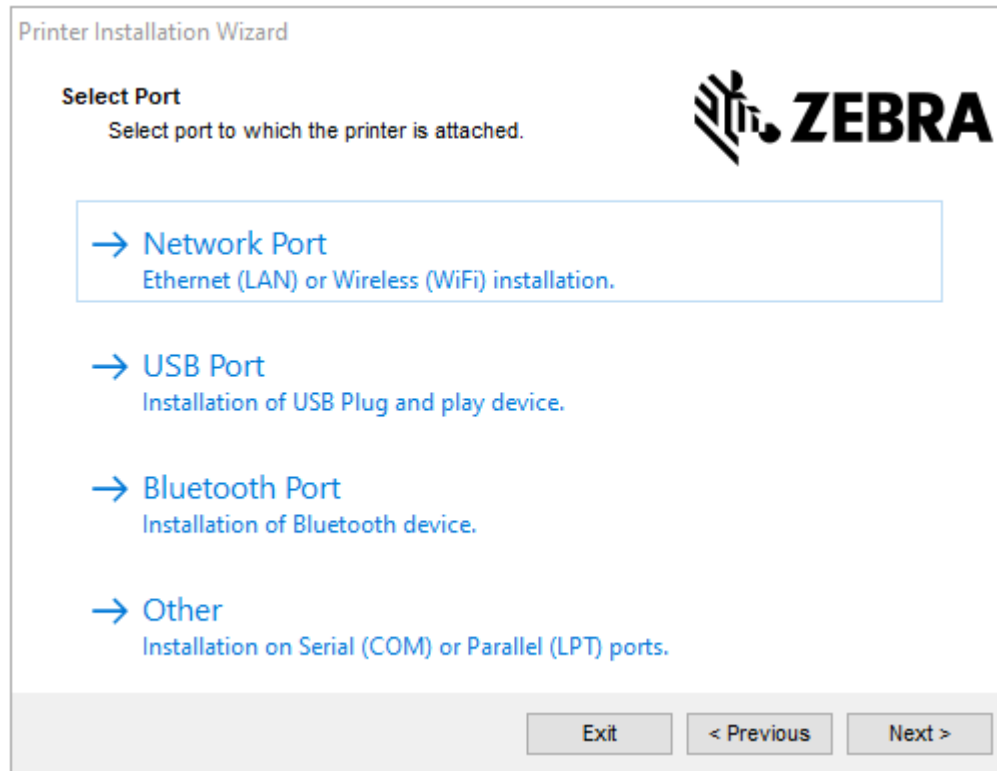


3. 按一下 **Install Printer Driver** (安裝印表機驅動程式)。

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：

- **Network Port** (網路連接埠)—適用於使用乙太網路 (LAN) 或無線 (Wi-Fi) 網路連線來安裝印表機。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 Port** (USB 連接埠)—適用於安裝以 USB 纜線連接的印表機。將印表機連接至電腦。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。
- **Bluetooth Port** (藍牙連接埠)—適用於安裝具有藍牙連線的印表機。
- **Other** (其他)—用於安裝其他類型的纜線，例如平行 (LPT) 和序列 (COM)。無需額外配置。

6. 如果出現提示，請選取您的印表機型號和解析度。

型號與解析度會列在印表機組態標籤上。請參閱[列印印表機組態報告 \(「CANCEL \(取消\)」自我檢測\)](#) 頁 131 以取得列印標籤的說明。

Wi-Fi 和 Bluetooth Classic 無線連線選項

本指南涵蓋內部 Wi-Fi 列印伺服器與 Bluetooth Classic 4.X 無線連線選項的基本設定。本手冊僅涵蓋在[設定 Wi-Fi 列印伺服器選項](#) 頁 67 中安裝 Wi-Fi 做為 Wi-Fi 與 Bluetooth Classic 無線連線選項的一部分。如需印表機乙太網路操作的詳細資訊，請參閱 Zebra 網站以取得《有線及無線列印伺服器使用者指南》。

本手冊僅涵蓋在[使用藍牙選項設定印表機](#) 頁 74 中安裝藍牙做為 Wi-Fi 與 Bluetooth Classic 無線連線選項的一部分。如需印表機藍牙操作的詳細資訊，請參閱 Zebra 網站以取得《藍牙無線指南》。

更新印表機韌體以完成選用配備安裝

為確保印表機最佳效能，請定期以最新版本更新印表機韌體。請參閱[更新印表機韌體](#) 頁 103。

請造訪 Zebra 網站 zebra.com/support，取得最新的指示。

設定 Wi-Fi 列印伺服器選項

本節涵蓋內部「Wi-Fi 列印伺服器」選項的基本組態。如需更多詳細資訊，請參閱《有線及無線列印伺服器使用者指南》。



附註：無線電波選項，包括 Wi-Fi、Bluetooth Classic 和藍牙低功耗 (LE) 僅以原廠安裝的組態提供。

本指南中的設定程序會說明如何使用 Connectivity Wizard (連線精靈，如下所列的第一個選項) 設定與印表機的 Wi-Fi 連線。也列出另外兩個選項。

透過 Connectivity Wizard (連線精靈)	精靈會根據您的設定寫入 ZPL 指令碼。您可以選擇將指令碼指令直接傳送至印表機，或將 ZPL 指令碼儲存至檔案。如果您將指令碼儲存至檔案，您可以： - 透過任何可用的連線 (序列、平行、USB 或有線列印伺服器) 傳送檔案到印表機。 - 將網路設定還原為原廠預設值後，再次將檔案傳送至印表機。 - 將檔案傳送到多台需要相同網路設定的印表機。
使用您自己編寫的 ZPL 指令碼	使用 ^WX 指令，設定安全性類型的基本參數。您可以透過任何可用的連線 (序列、平行、USB 或有線列印伺服器) 傳送指令。如需此選項的詳細資訊，請參閱《ZPL 程式設計指南》。
透過 Set/Get/Do (SGD) 指令，將其傳送至印表機	從使用 wlan.security 指令開始設定無線安全性類型。 視您選取的安全性類型而定，需要其他 SGD 指令才能指定其他參數。 您可以透過任何可用的連線 (序列、平行、USB 或有線列印伺服器) 傳送指令。請參閱《ZPL 程式設計指南》以取得詳細資料。

ZebraNet Bridge 的 Connectivity Wizard (連線精靈)

屬於此軟體的一部分的「Connectivity Wizard」(連線精靈) 可為您編寫適當的 ZPL 指令碼，讓您輕鬆設定印表機以進行無線操作。首次安裝無線列印伺服器，或是將網路選項設回原廠預設值後，請使用此公用程式。



附註：用於連結並設定 Link-OS 印表機至雲端、WLAN 和 LAN 的偏好工具是 Link-OS Profile Manager (設定檔管理員)。您可以從 zebra.com/software 取得 Profile Manager (設定檔管理員) 和 ZebraNet Bridge Enterprise (本機和 LAN 組態) 公用程式。您需要 ZebraNet Bridge Enterprise 1.2.5 版或更新版本才能正確設定印表機以供使用。

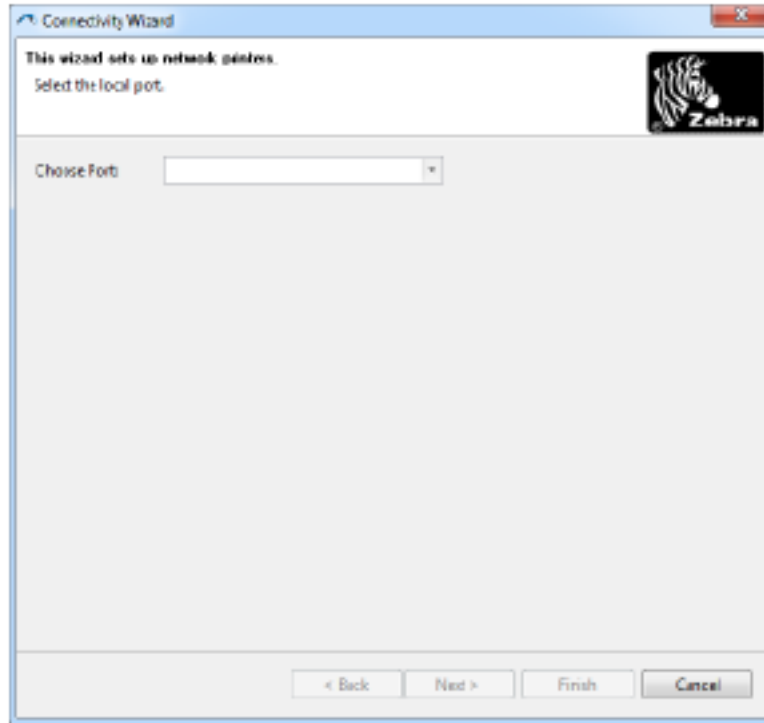


附註：使用「Connectivity Wizard」(連線精靈)，您一次只能設定一個列印伺服器。若要設定多個列印伺服器(有線和無線)，請執行此程式一次以設定每個列印伺服器。

使用 Connectivity Wizard (連線精靈) 設定印表機

1. 如果尚未安裝 ZebraNet Bridge Enterprise，請在您的電腦上進行安裝。
安裝檔案可從 Zebra 網站 zebra.com/software 下載。

2. 啟動 ZebraNet Bridge Enterprise 程式。如果出現輸入序號的提示，您可以選擇按一下 **Cancel** (取消) 並繼續安裝。
3. 從「Menu」(功能表) 列，選取 **Tools (工具) > Connectivity Wizard (連線精靈)**。
「Connectivity Wizard (連線精靈)」隨即開啟。



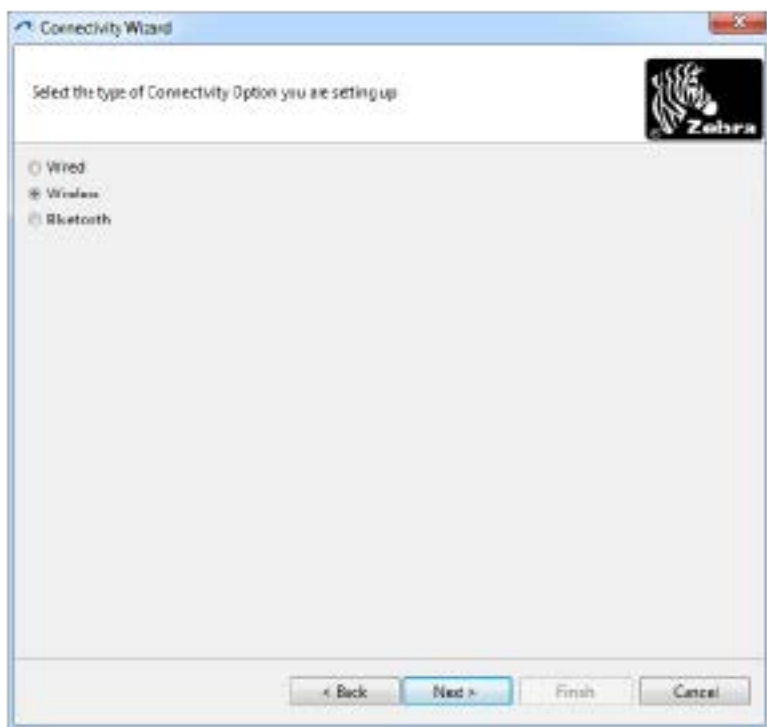
4. 從 **Choose Port** (選擇連接埠) 清單中，選取已連接至印表機的連接埠。
 - 如果您要儲存檔案而不傳送至印表機，請選取任何可用的連接埠。
 - 如果您選擇 **File** (檔案)，系統會要求您瀏覽至您要儲存檔案的位置。
 - 如果您選取序列埠，序列組態資訊會顯示在 **Choose Port** (選擇連接埠) 清單下方。如有必要，請變更序列通訊設定，以符合您印表機的設定。



附註: 如果有其他裝置正在使用某個連接埠，則該連接埠不會包含在下拉式清單中。

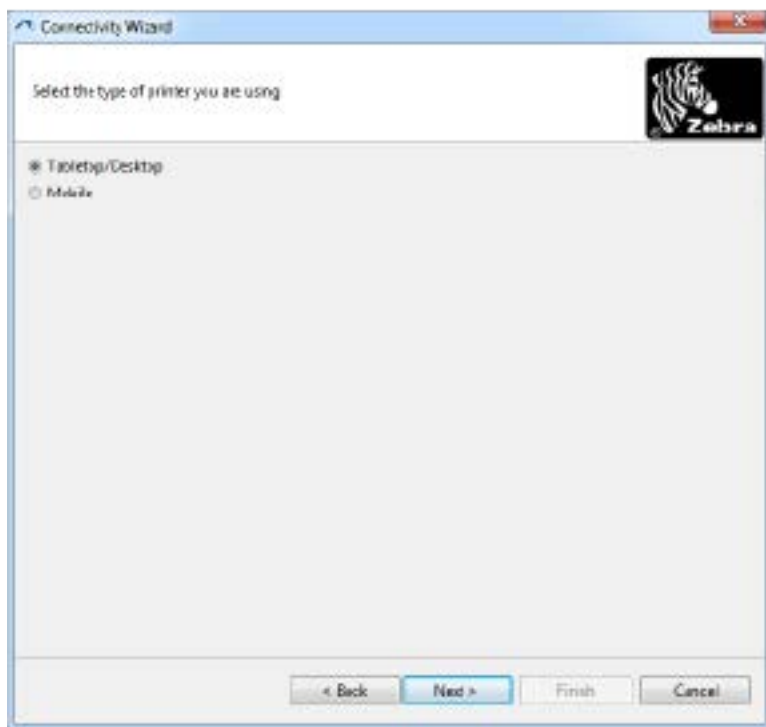
5. 按一下 **Next** (下一步)。

精靈會提示您提供要設定的列印伺服器裝置。

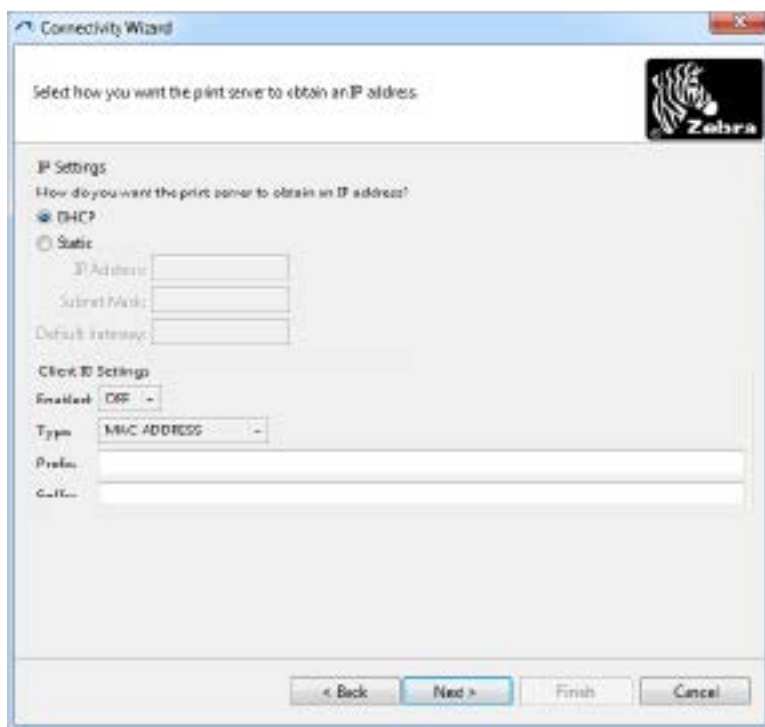


6. 選擇 **Wireless** (無線)，然後按一下 **Next** (下一步)。

精靈會提示您提供正在使用的印表機類型。



7. 選取您正在使用的印表機類型，然後按一下 **Next** (下一步)。
精靈會提示您提供無線 IP 資訊。

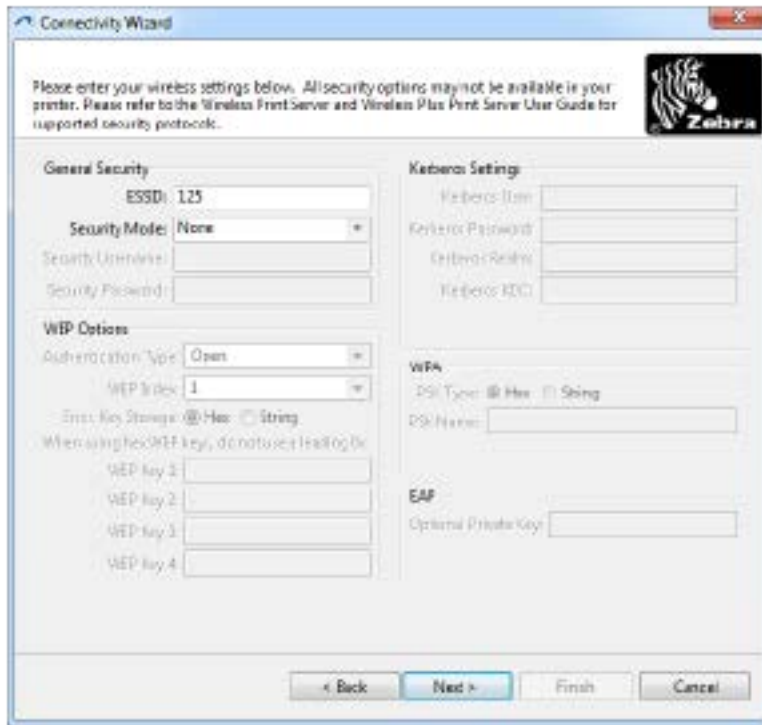


The image shows a screenshot of the 'Connectivity Wizard' window from Zebra. The window title is 'Connectivity Wizard'. Inside, there's a header area with the text 'Select how you want the print server to obtain an IP address.' and a Zebra logo. Below this, the 'IP Settings' section asks 'How do you want the print server to obtain an IP address?'. There are two radio buttons: 'DHCP' (which is selected) and 'Static'. Under the 'Static' option, there are three text input fields for 'IP Address', 'Subnet Mask', and 'Default Gateway'. Below these, there's a 'Click ID Settings' section with a 'Enabled' checkbox (checked) and a 'Type' dropdown menu set to 'MAC ADDRESS'. There are also empty text input fields for 'Prefix' and 'Suffix'. At the bottom of the window, there are four buttons: '< Back', 'Next >', 'Finish', and 'Cancel'.

8. 啟用 **DHCP** (動態) IP 或 **Static** (靜態) IP 選項。

- DHCP：選取 **DHCP**，然後按一下 **Next** (下一步)。
- 靜態 (IP)：選取 **Static** (靜態) 以啟動 **IP Settings** (IP 設定) 欄位。然後輸入無線列印伺服器的 **IP Address** (IP 位址)、**Default Gateway** (預設閘道)，以及 **Subnet Mask** (子網路遮罩) (可從網路管理員取得)。完成後，按一下 **Next** (下一步)。

「Wireless Settings (無線設定)」視窗隨即開啟。

9. 輸入 **ESSID**。

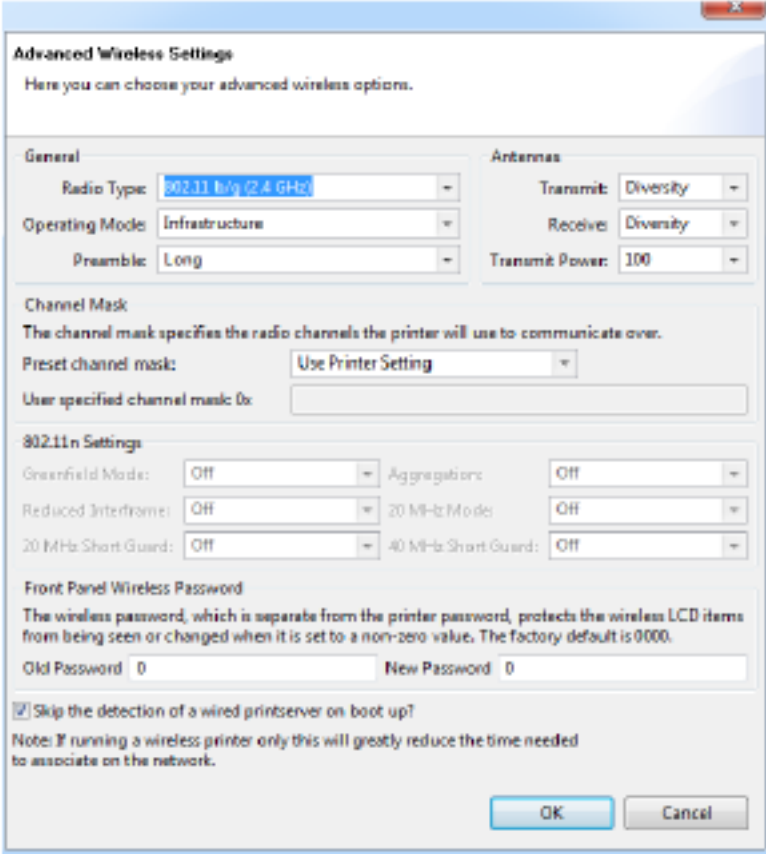
附註：如果您打算使用 ESSID 與複雜密碼，則必須在存取點先進行設定，然後才能完成這些步驟。

10. 從下拉式功能表中，選擇您要使用的 **Security Mode** (安全模式)。

無	未選取任何安全性通訊協定。
WEP 40 位元或 WEP 128 位元	在視窗的 WEP 選項區段中，輸入 Authentication Type (驗證類型)、 WEP Index (WEP 索引)、 Encryption Key Storage (加密金鑰儲存)，以及 WEP Keys (WEP 金鑰)，然後按一下 Next (下一步)，繼續此工作的下一個步驟。
EAP-TLS、EAP-TTLS、EAP-FAST 或 WPA-EAP-TLS	在視窗的 EAP 區段中，必要時輸入 Optional Private Key (選用私密金鑰)，然後按一下 Next (下一步)，繼續此工作的下一個步驟。
PEAP、LEAP、WPA-EAP-TTLS、WPA-PEAP 或 WPA-LEAP	在視窗的「General Security」(一般安全性) 區段中，輸入 Security Username (安全性使用者名稱) 和 Password (密碼)，然後按一下 Next (下一步)，繼續此工作的下一個步驟。
WPA-PSK	在視窗的 WPA 區段中，選取 PSK Type (PSK 類型) 並輸入 PSK Name (PSK 名稱)，然後按一下 Next (下一步)，繼續此工作的下一個步驟。

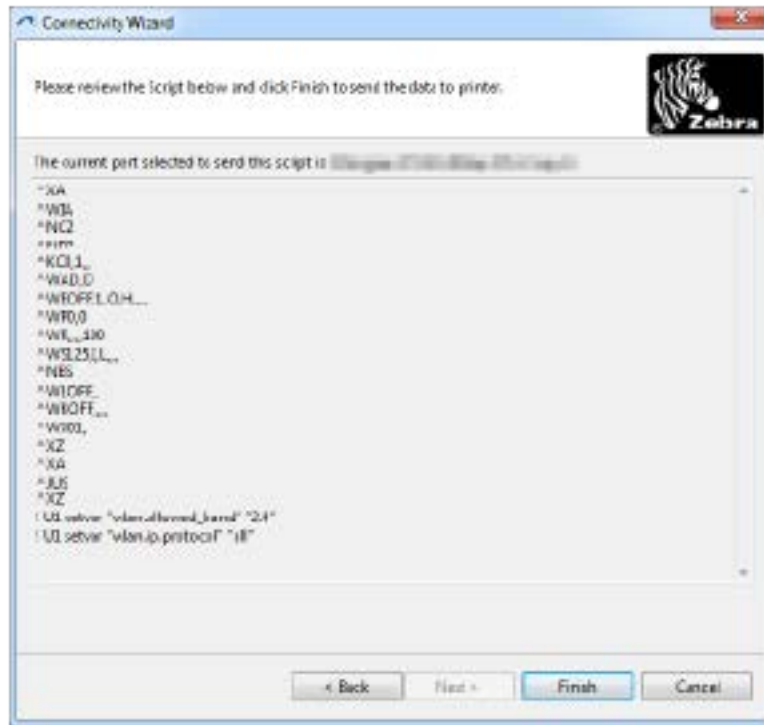
WPA-EAP-FAST	在視窗的 General Security (一般安全性) 區段中，輸入 Security Username (安全性使用者名稱) 和 Password (密碼)，並在視窗的 EAP 區段中，必要時輸入 Optional Private Key (選用私密金鑰)。按一下 Next (下一步)，繼續此工作的下一個步驟。
KERBEROS	在視窗的 Kerberos Settings (Kerberos 設定) 區段中，輸入 Kerebros User ID (Kerebros 使用者 ID)、Kerebros Password (Kerebros 密碼)、Kerebros Realm (Kerberos 領域)，以及 Kerebros KDC。然後按一下 Next (下一步)，繼續此工作的下一個步驟。  附註: Internal Wireless Plus 列印伺服器或無線電卡不支援 KERBEROS。

11. 在「Wireless Settings (無線設定)」視窗中，按一下 **Advanced Options** (進階選項)。
「Advanced Wireless Settings (進階無線設定)」視窗隨即開啟。



12. 檢閱「Advanced Wireless Settings (進階無線設定)」視窗中的設定，並視需要加以變更，然後按一下 **OK** (確定)。
「Wireless Settings (無線設定)」視窗會再次顯示。

13. 按一下 **Next** (下一步)。根據您在「Wireless Setup Wizard」(無線設定精靈) 中的選擇，程式會寫入適當的 ZPL 指令，並顯示這些指令供您檢閱。若您選擇 **Tabletop/Desktop** (桌面型/桌上型)，則會顯示與以下類似的對話方塊。



14. 請決定是否要立即傳送指令碼，或儲存以便稍後使用。在後續的設定過程中會需要此資訊。

使用組態指令碼完成設定

如果您選擇將 ZPL 指令碼傳送至印表機 (透過您在設定精靈中選取的連接埠) 來完成設定，請使用這些步驟。

1. 確認已透過有線纜線連接至您選擇的連接埠 (USB 或序列埠)，將印表機連接至電腦。
2. 如果您尚未開啟印表機電源，請開啟印表機電源。
3. 在 Review and Send ZPL for Wireless (針對無線檢視與傳送 ZPL) 視窗中，按一下 **Finish** (完成)。
印表機會透過所選的連接埠，將 ZPL 指令碼傳送至印表機。Wireless Setup Wizard (無線設定精靈) 畫面會關閉。
4. 關閉印表機電源，然後再開啟以完成設定。

儲存組態指令碼

將 ZPL 指令碼儲存至檔案，以供日後使用或搭配其他印表機使用。



附註：您可以將 ZPL 指令碼檔案傳送至使用相同組態的多台印表機，或將檔案傳送至網路設定還原為原廠預設值的印表機。如此就不必重複執行 Wireless Setup Wizard (無線設定精靈)。

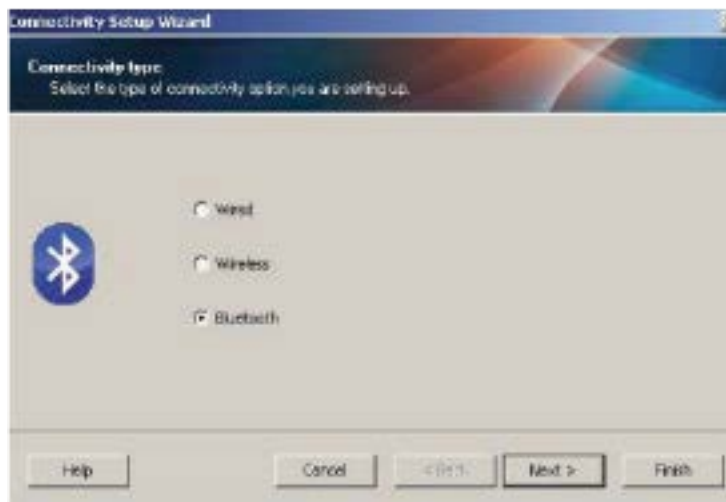
1. 在「Review and Send ZPL for Wireless」(針對無線檢視與傳送 ZPL) 視窗中，反白指令碼，按一下滑鼠右鍵，然後選取 **Copy** (複製)。
2. 開啟文字編輯器 (例如記事本)，並將指令碼貼到應用程式中。
3. 儲存指令碼。

4. 在「Connectivity Wizard」(連線精靈) 中，按一下 **Cancel** (取消) 以結束，而不在這時傳送指令碼。
5. 如果您尚未開啟印表機電源，請開啟印表機電源。
6. 透過您選擇的連線，將 ZPL 檔案傳送至印表機。
7. 觀察印表機指示燈上的無線狀態，並確認您已設定好印表機的無線連線。

使用藍牙選項設定印表機

Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式) 提供了快速簡便的方式來設定印表機的藍牙無線連線。

1. 連按兩下桌面上的 Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式) 圖示。
2. 將印表機的 USB 纜線連接至電腦。
3. 在第一個 ZSU 畫面中，反白視窗中顯示的印表機，然後按一下顯示的 **Configure Printer Connectivity** (設定印表機連線)。
4. 在「Connectivity Type」(連線類型) 畫面上，選擇 **Bluetooth** (藍牙)，然後按一下 **Next** (下一步)。



5. 在 Bluetooth Settings (藍牙設定) 畫面上，勾選 **Enabled** (啟用) 以啟用藍牙功能。
6. 在 Friendly Name (易記名稱) 文字欄位中，設定裝置的藍牙名稱。此名稱會在裝置搜尋期間顯示，而主裝置將以此名稱標示印表機。
7. 將 **Discoverable** (可搜尋) 設為「On」(開啟) 或「Off」(關閉)，以設定裝置是否在主裝置尋找要配對的新裝置時顯示。
8. 將 **Authentication** (驗證) 設為 On (開啟)。



附註: Link-OS 中沒有此設定，但如果您想要在 Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式) 中輸入 PIN 碼，則必須將其開啟。進入「Advanced Settings」(進階設定) 功能表上 **Security Mode** (安全性模式) 以輸入此 PIN。

9. 設定在 Authentication PIN (驗證 PIN 碼) 欄位中的值，會依主裝置的藍牙 (BT) 版本而異。如果主裝置使用 BT v2.0 或更舊版本，請在此欄位中輸入數值。系統會提示您在主裝置上輸入相同的值以確認配

對。在「Advanced Settings」(進階設定) 中，選擇 **Security Mode 2 或 3** (安全性模式 2 或 3) 以配對 PIN 碼。



如果主裝置使用 BT v2.1 或更新版本，則此設定不會有任何作用。BT v2.1 和更新版本使用無需 PIN 碼的安全簡易配對 (SSP)。

10. 按一下 **Advanced Settings** (進階設定) 按鈕。

「Advanced Bluetooth Settings (進階藍牙設定)」視窗隨即出現。

如需 Advanced Settings (進階設定) 的詳細資訊，請參閱《有線及無線列印伺服器指南》。

11. 按一下 **Next (下一步)** 繼續設定印表機。

正確設定印表機所需的 SGD 指令將會顯示出來。

12. 按一下 **Next (下一步)** 以繼續。

隨即顯示「Send Data」(傳送資料) 畫面。

13. 按一下想要將指令傳送過去的印表機名稱，然後按一下 **File** (檔案)，將指令儲存至檔案以供日後重複使用。

14. 按一下 **Finish** (完成) 將指令傳送至印表機。

印表機將會更新並重新啟動。



附註：您現在可以從印表機中斷 USB 介面連線。

15. 若要完成藍牙配對程序，請在您用來管理印表機的電腦或裝置上啟用藍牙裝置搜尋，並依照螢幕上的指示操作。

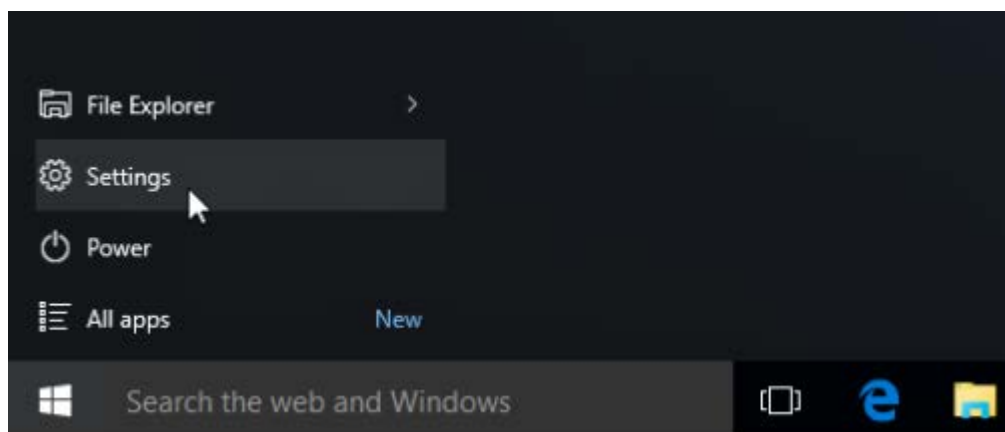
將印表機連接至 Windows 10 電腦

在新增 (配對) 啟用藍牙的裝置到印表機之前，請確認裝置已開啟且可供搜尋。

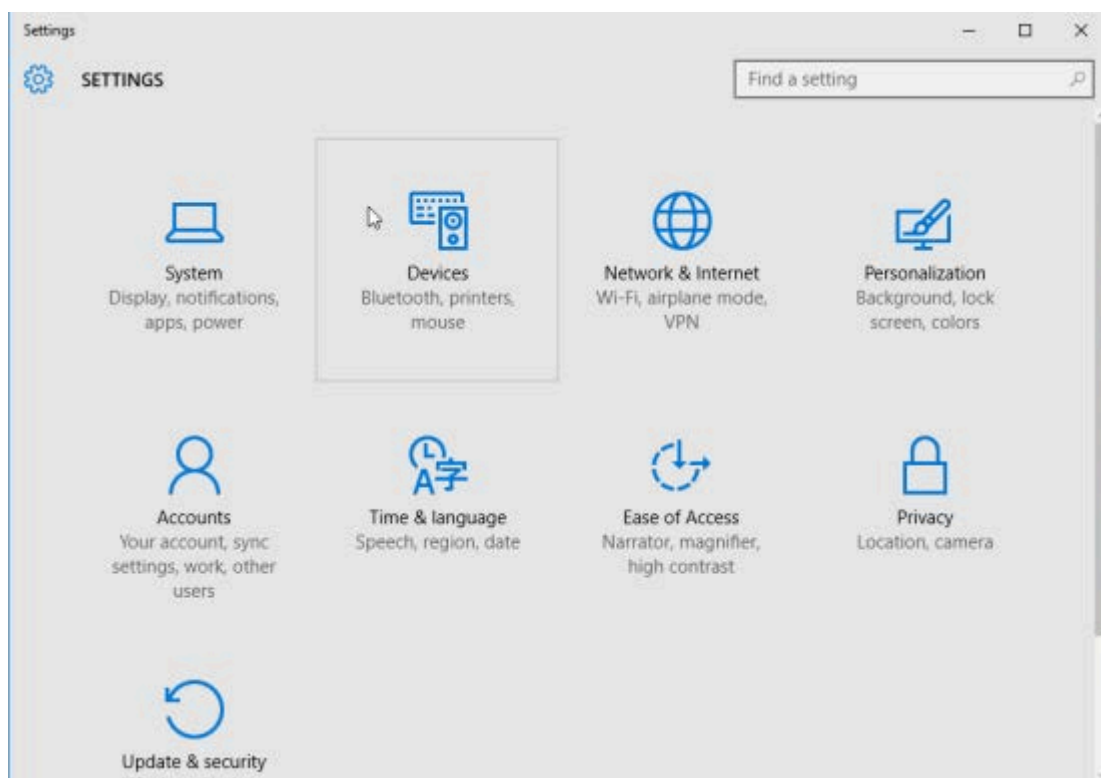


附註：您的 Windows 裝置可能需要藍牙介面卡才能連線至藍牙裝置。如需進一步的資訊，請查看您裝置製造商的《使用者手冊》。

1. 按一下 Windows 的「Start」(開始) (Windows 圖示) 按鈕，然後選取 **Settings** (設定)。



2. 在設定視窗中，按一下 **Devices** (裝置)。

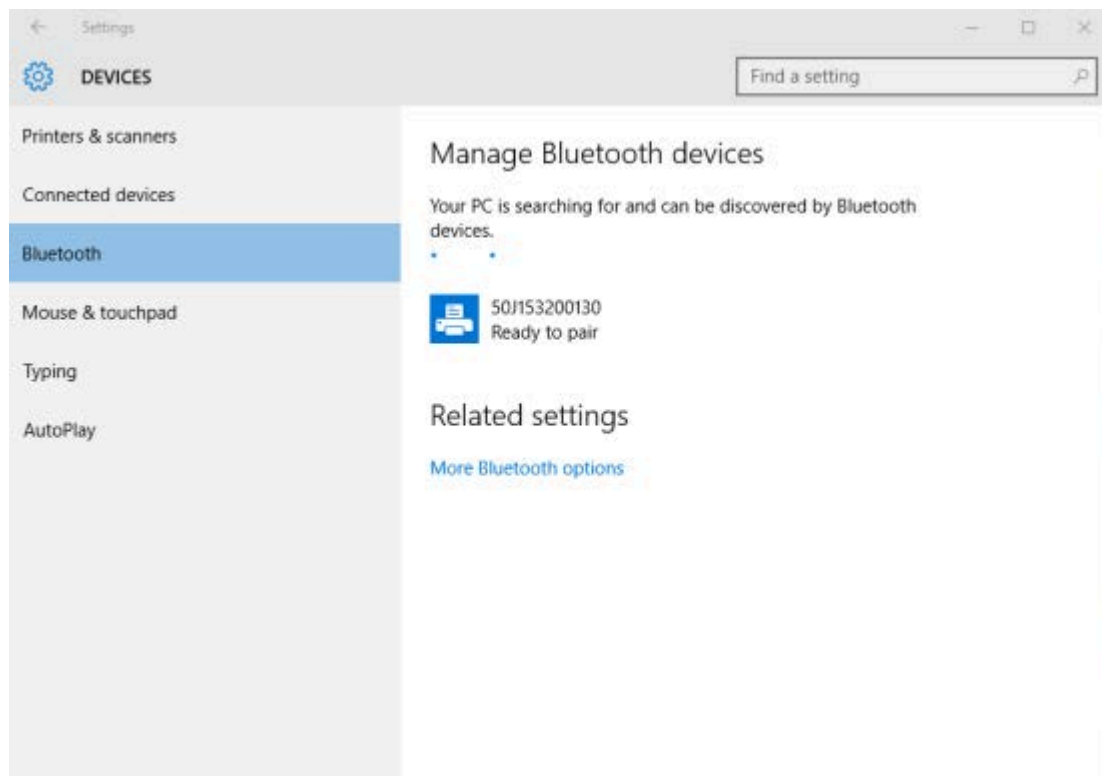


3. 按一下 **Bluetooth** (藍牙)。

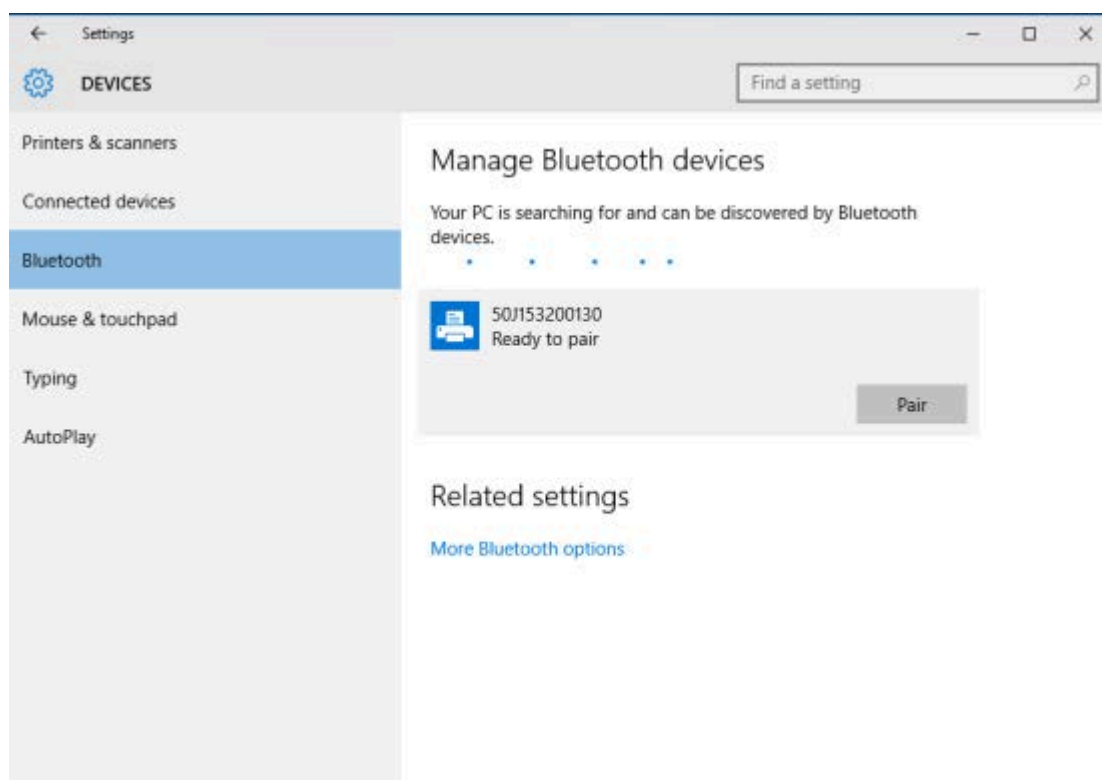


附註: 如果您的個人電腦沒有安裝藍牙，裝置類別清單便不會顯示「Bluetooth (藍牙)」類別。

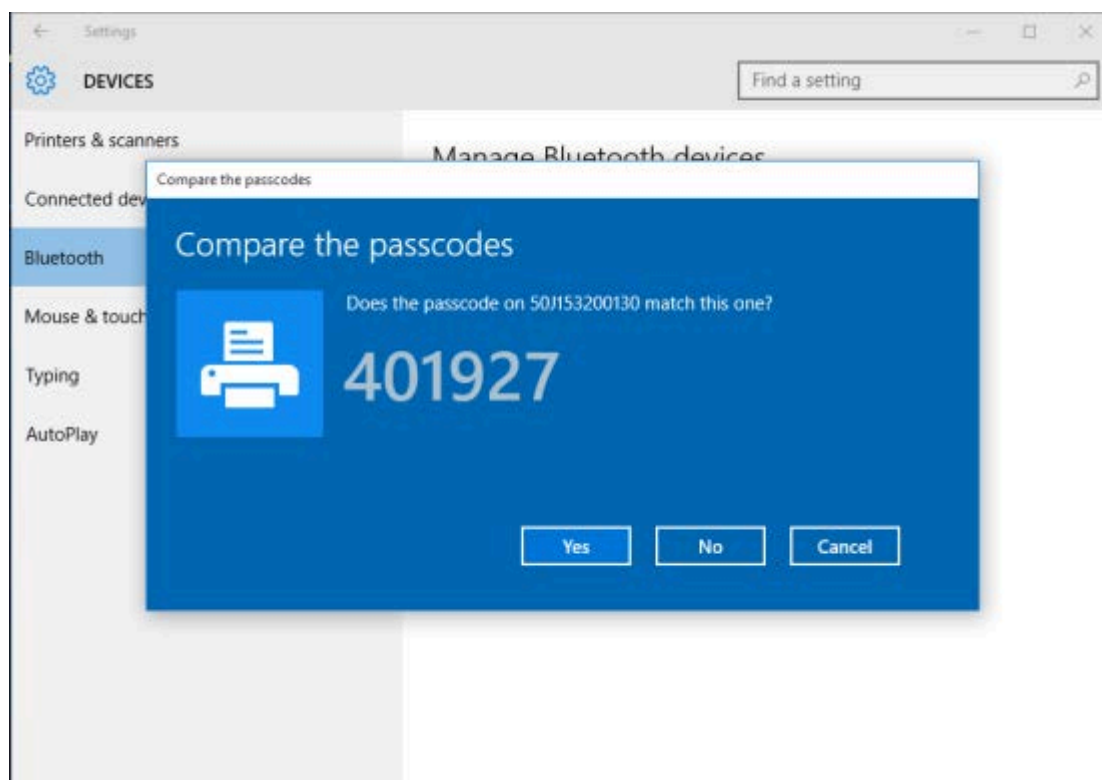
依照序號辨識印表機。



4. 按一下印表機圖示，然後按一下 **Pair** (配對)。

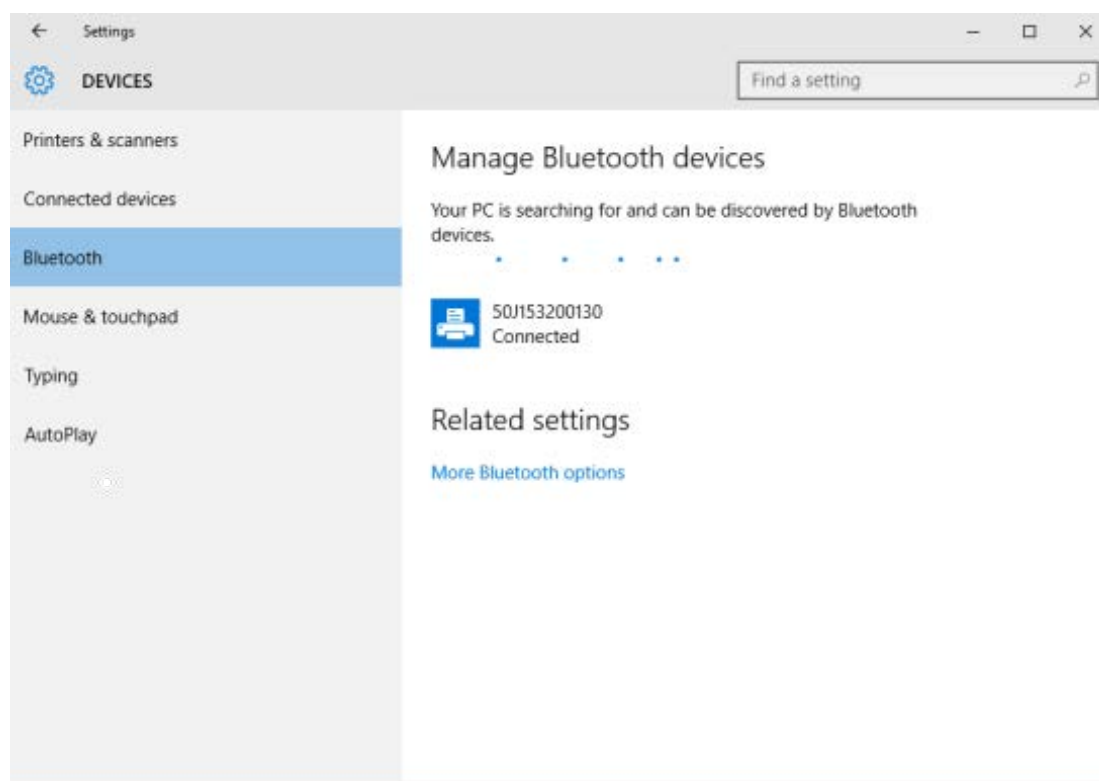


印表機會列印密碼。



5. 比較印表機列印的密碼與螢幕上顯示的密碼。如果相符，請按一下 **Yes** (是)。

電腦與印表機配對後，「Devices」(裝置) 視窗中的印表機狀態會變更為「Connected」(已連線)，如此處所示。



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 (Zebra 設定公用程式)，或 Windows Printers and Faxes (印表機和傳真) (位於控制台) 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，以列印印表機組態標籤。

使用 Zebra Setup Utility (Zebra 設定公用程式) 測試列印

1. 開啟 Zebra Setup Utility (Zebra 設定公用程式)。
2. 按一下新安裝的印表機圖示以選取該印表機。
3. 按一下 **Open Printer Tools** (開啟印表機工具)。
4. 在「Print」(列印) 索引標籤，按一下 **Print configuration label** (列印組態標籤)，然後按一下 **Send** (傳送)。

印表機會列印組態報告。



附註: 如果報告無法列印，請參閱[疑難排解](#) 頁 125。

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

1. 按一下 Windows **Start** (開始) 按鈕並存取 **Devices (裝置) > Printers and Faxes (印表機和傳真)**。
 2. 以滑鼠右鍵按一下新安裝的印表機圖示，然後按一下 **Properties (內容)**。
 3. 從「General」(一般) 索引標籤，按一下 **Print Test Page (列印測試頁)**。
- 印表機會列印組態報告。



附註: 如果報告無法列印，請參閱[疑難排解](#) 頁 125。

使用連線至網路的乙太網路印表機進行列印測試

透過使用命令提示字元 (或從 Windows 「Start」(開始) 功能表搜尋或按一下 **Run (執行)**)，在連線至有線或無線網路 (LAN 或 WLAN) 的乙太網路印表機測試列印：

1. 建立包含下列字元的文字檔案：~WC
2. 另存檔案為 TEST.ZPL，或使用任何其他任意檔案名稱和副檔名。
3. 在印表機的組態報告的網路狀態列印輸出上，識別印表機的 IP 位址。
4. 在與印表機連接至相同 LAN 或 WAN 的系統上，於網頁瀏覽器視窗網址列輸入 ftp，然後輸入印表機的 IP 位址。

例如，如果印表機的 IP 位址是 123.45.67.01，請輸入 ftp 123.45.67.01。

印表機應會列印新的印表機組態報告。



附註: 如果報告無法列印，請參閱[疑難排解](#) 頁 125。

以複製的 ZPL 指令檔案為非 Windows 作業系統進行測試列印

1. 建立包含下列字元的文字檔案：~WC
2. 另存檔案為 TEST.ZPL (或使用任何檔名和副檔名)。
3. 將檔案複製到印表機。

在 DOS 中，如果印表機是透過序列埠連線連接，請在空白命令列上輸入 COPY TEST.ZPL COM1，然後按下 **Enter** (輸入) 以傳送指令。



附註: 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，瞭解如何複製指令到適合此測試的印表機介面之詳細說明。

印表機應會列印組態報告。



附註: 如果印表機沒有列印測試報告，請參閱[疑難排解](#) 頁 125。

如果忘記先安裝印表機驅動程式該怎麼辦

1. 請依照[預先安裝 Windows 印表機驅動程式](#) 頁 60 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)**

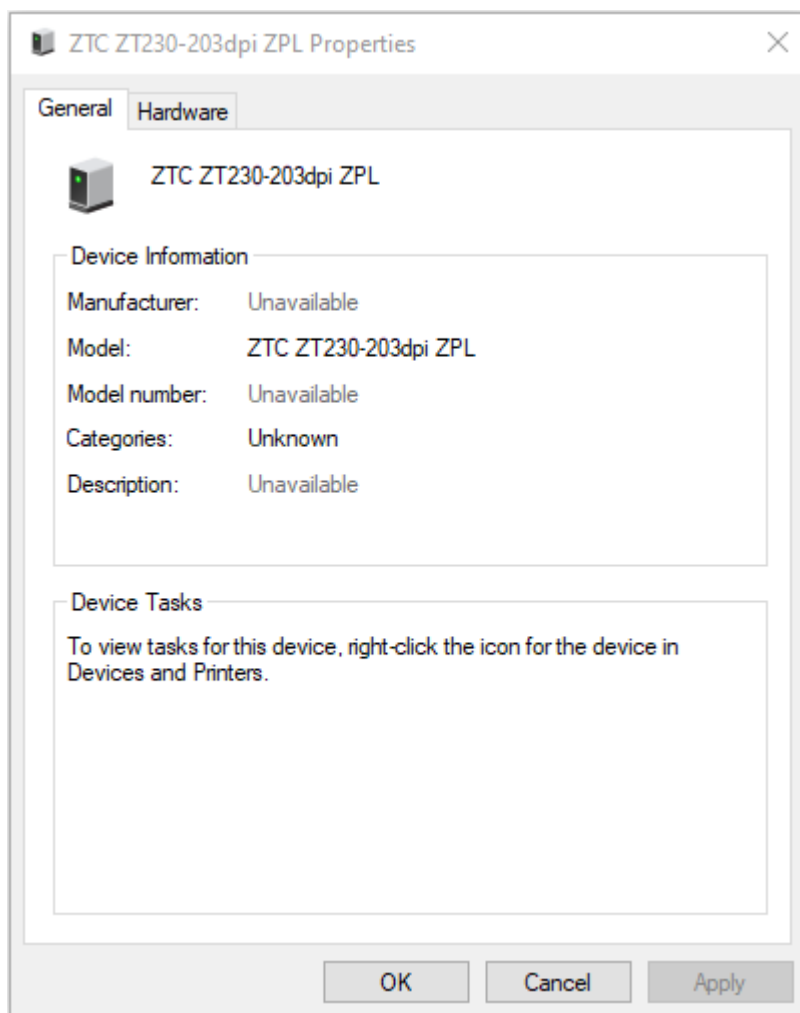


ZTC
ZT320-203dpi
ZPL

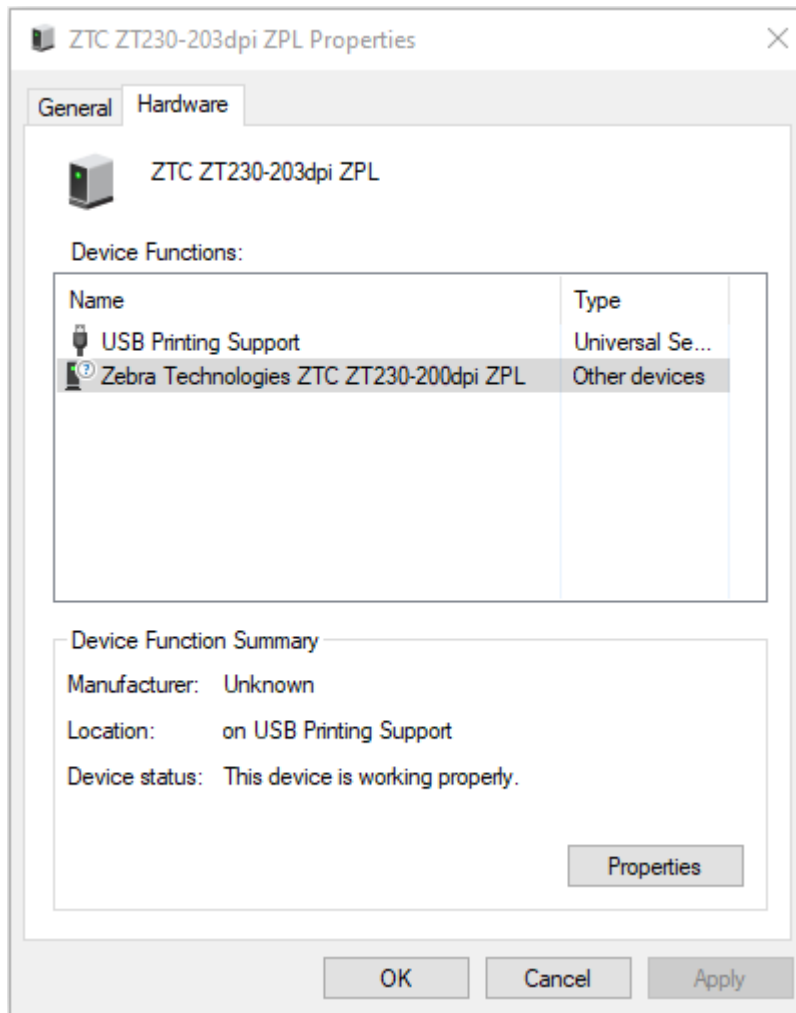


附註: 您可以使用組態報告標籤的測試列印，從報告頂端確認您印表機的型號和列印解析度 (例如 203dpi)。 (請參閱[列印印表機組態報告 \(「CANCEL \(取消\)」自我檢測\)](#) 頁 131。)

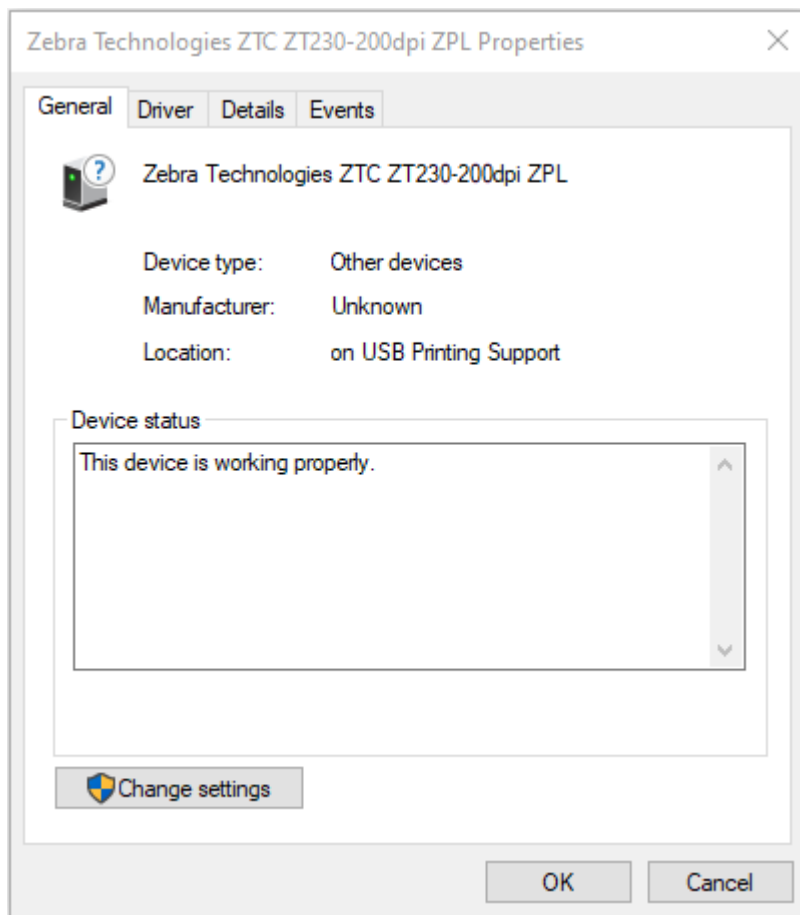
4. 在代表裝置的圖示上按一下滑鼠右鍵，然後選取 **Properties** (內容)。
裝置的內容隨即顯示。



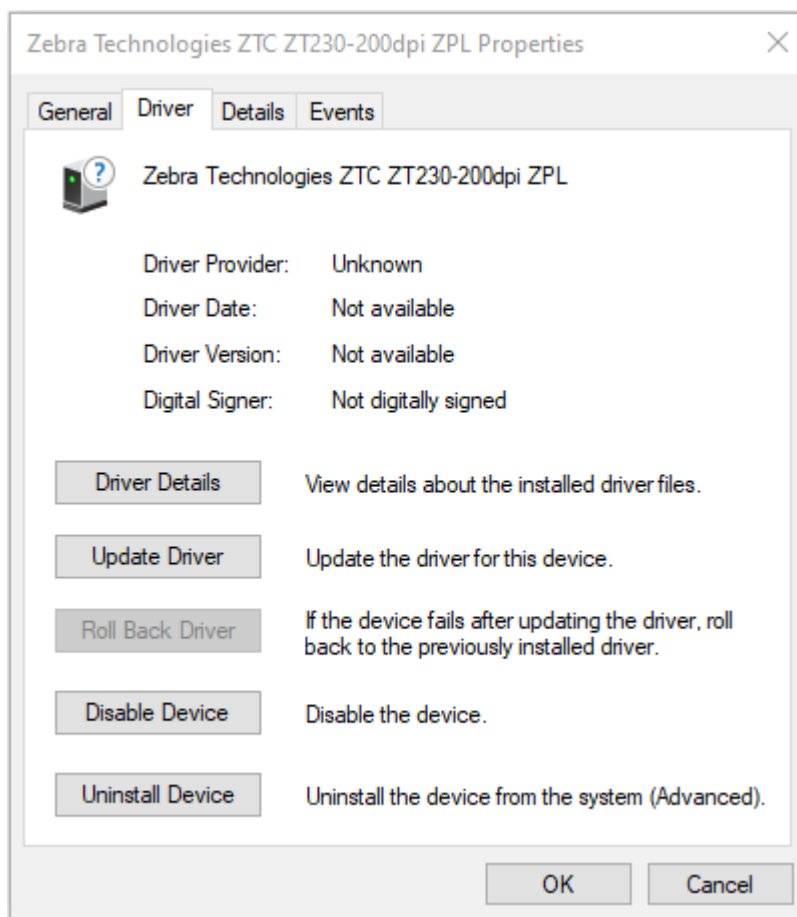
5. 按一下 **Hardware** (硬體) 索引標籤。



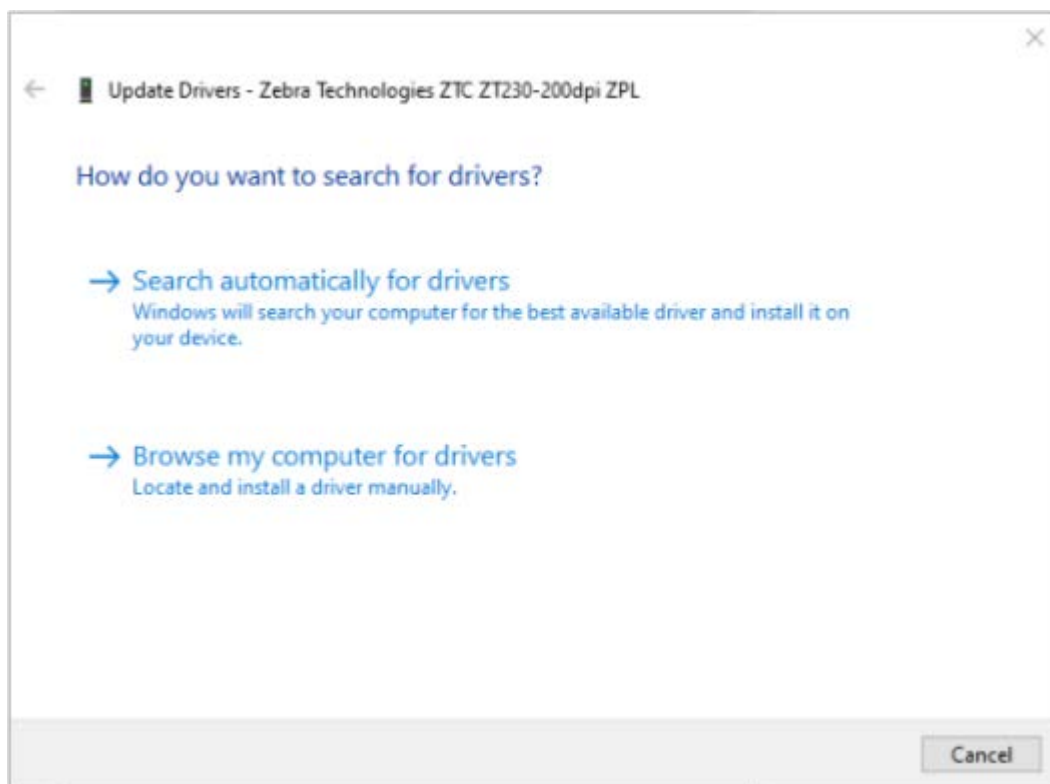
6. 在 **Device Functions** (裝置功能) 清單中選取印表機，然後按一下 **Properties** (內容)。內容隨即顯示。



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

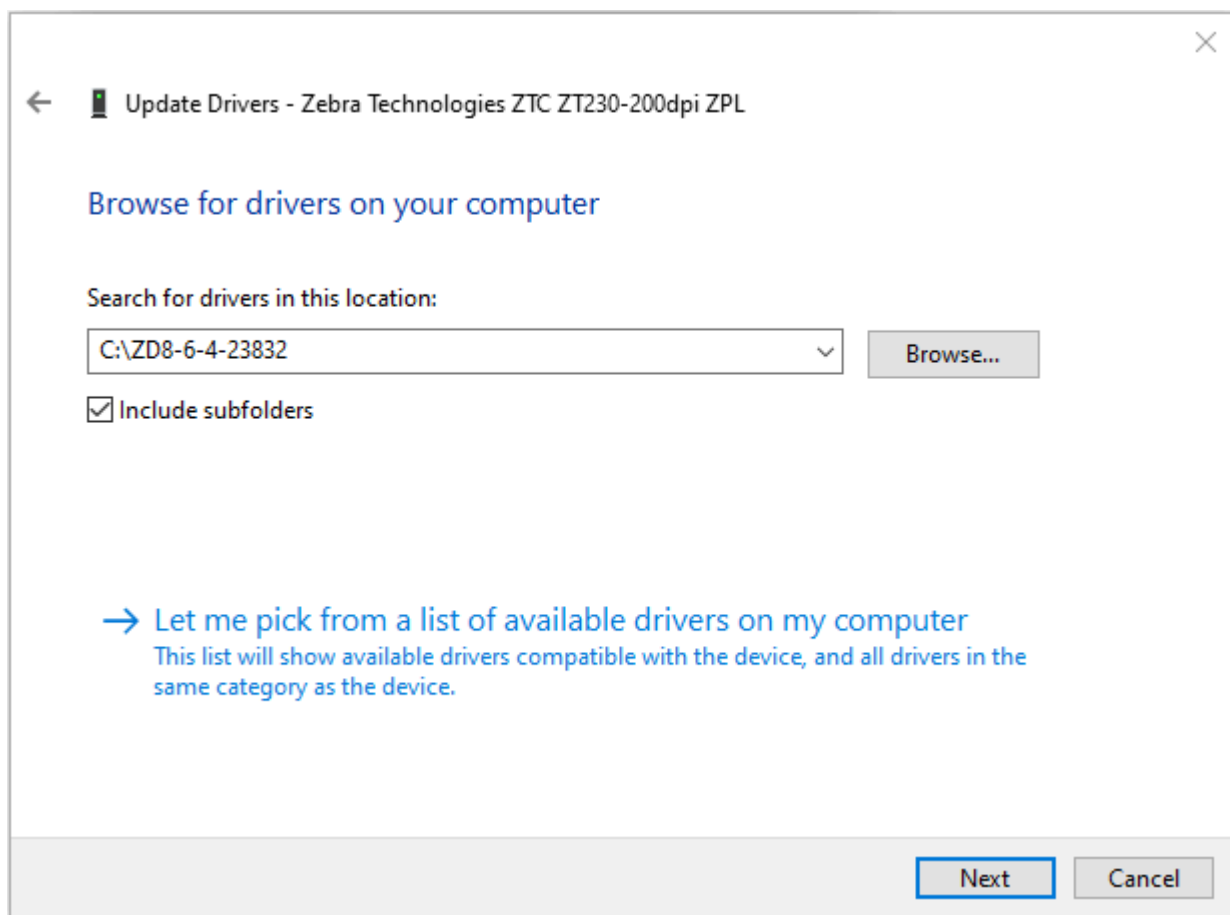


8. 按一下 **Update Driver** (更新驅動程式)。



9. 按一下 **Browse my computer for driver software** (瀏覽電腦上的驅動程式軟體)。
10. 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印表機。

列印操作

本節提供耗材和列印處理、字型和語言支援，以及較少用的印表機組態設定等一般資訊。

加熱式列印

ZD 系列印表機使用熱能來曝光熱感應耗材，或藉由熱能與壓力融化「墨水」並轉印至耗材。請特別小心處理，以避免觸碰過熱且對靜電放電敏感的列印頭。



注意：列印時列印頭會變熱。為了避免列印頭損壞和身體受傷的風險，請避免觸碰列印頭。請僅使用清潔筆維護列印頭。



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列印頭和其他電子元件。操作列印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。

決定印表機的組態設定

ZD410 印表機使用組態報告提供印表機設定。組態報告內含操作狀態 (濃度、速度、耗材類型等)、已安裝的印表機選用配備 (網路、介面設定、切割器等)，以及印表機說明資訊 (序號、機型名稱、韌體版本等)。

請參閱[使用組態報告測試列印](#) 頁 54 以列印此標籤。

請參閱[ZPL 印表機組態格式及可重複使用的檔案](#) 頁 155，協助解讀組態報告，以及報告中所識別之相關程式設計指令和指令狀態。

更換耗材

如果印表機在列印時用盡耗材 (標籤、收據、吊牌、票證等)，重新裝入耗材時，請保持印表機電源開啟。如果關閉印表機電源，印表機用盡耗材時，您將會失去任何進行中的列印工作。

若要在裝入耗材後重新啟動處理中的列印工作，請按下 **FEED** (送紙) ()。

偵測到耗材用盡的情況

當耗材用盡時，印表機會透過「Status」(狀態) 指示燈來回報耗材用盡的情況。這是正常使用耗材過程中會發生的情況。

當印表機偵測到耗材用盡，「Status」(狀態) 指示燈 () 和「Media」(耗材) 指示燈 () 都會持續亮起紅燈。

裝入耗材以繼續列印。請參閱[裝入耗材](#) 頁 46 和 [裝入捲筒耗材](#) 頁 49。

從「耗材用盡」的情況復原

1. 打開印表機外蓋。
2. 透過裱紙缺少標籤的狀況，觀察耗材是否已用到或接近捲筒末端。
印表機通常會在連接耗材到捲筒軸的黏膠或膠帶進入列印頭之前就會停止。
3. 取下剩餘的耗材及捲筒軸。
4. 裝入新的耗材捲筒。請參閱[捲筒耗材感應與耗材裝入](#) 頁 45。
 - 若要裝入更多相同的耗材，只要裝入新的耗材，並按一下 **FEED** (送紙) () 即可繼續列印。
 - 如果您要裝入的耗材類型與先前裝入的耗材，在尺寸、廠商和批次方面不相同，您必須裝入耗材並執行 SmartCal 程序以確保達到最佳運作。請參閱[執行 SmartCal 耗材校準](#) 頁 54。
 - 變更耗材尺寸 (長度或寬度)，通常需要變更印表機中程式設定的耗材尺寸或使用中的標籤格式。



重要事項: 有時標籤捲筒中的某處 (而非在耗材末端) 可能會缺少標籤。這也會造成「耗材用盡」的情況。若要復原，請將耗材拉過缺少的標籤，直到下一個標籤覆蓋壓紙滾筒。關上印表機外蓋，然後按一下 **FEED** (送紙) ()。印表機會重新同步標籤位置，並準備好繼續列印。

選取列印模式

請使用符合所用耗材及可用印表機選用配備的列印模式。

若要設定印表機使用可用的列印模式，請參閱《ZPL 程式設計師手冊》中的 ^MM 指令。手冊可從 zebra.com/support 取得。



附註: 在列印時，捲筒耗材和摺疊式耗材使用相同的耗材路徑。

列印模式

撕除 (預設模式)	此模式可搭配任何印表機選用配備和大多數耗材類型使用。印表機會在收到標籤格式時將其印出。印表機操作者可在列印後隨時撕下列印的標籤。
剝離 (僅搭配選配標籤分離器時可用)	印表機在列印時將標籤剝離裱紙，然後暫停直到取下標籤為止。
切割器 (僅搭配選配切割器時可用)	印表機會在列印每個標籤後將其切離。

調整列印品質

列印品質會受到列印頭的溫度 (密度) 設定、列印速度及使用中耗材所影響。請嘗試這些設定，找出最適合您應用的組合。可以透過 Zebra Setup Utility (Zebra 設定公用程式) 的 Configure Print Quality (設定列印品質) 程序設定列印品質。



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。而其所建議的速度，可能低於您印表機的最大速度設定！

可以下列方式控制濃度 (密度) 設定：

- 發出「Set Darkness」(設定濃度) ZPL 指令 (查找《ZPL 程式設計指南》中的 ~SD))。
- 調整列印濃度 (請參閱[手動列印濃度調整](#) 頁 142)。
- 調整實體濃度控制設定 (請參閱[濃度控制](#) 頁 90)。

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) 或 ^PR) ZPL 指令 (請參閱您的《ZPL 程式設計指南》)

使用印表機的字印品質報告 (送紙自我測試) 列印一系列標籤，協助您辨識列印濃度和速度設定，以最佳化一般列印品質和條碼品質。如需詳細資訊，請參閱[列印品質報告 \(「FEED \(送紙\)」自我檢測\)](#) 頁 134。

若要確認印表機的耗材設定，請依照[使用組態報告測試列印](#) 頁 54 中的指示列印印表機組態標籤。

使用 ZPL 最大標籤長度指令 (^ML)，可以縮短自動耗材類型偵測及感應檢查的最大距離。最小距離應為所印最長標籤的兩倍以上。如果所印的最大標籤為 2 x 6 英吋，則最大標籤 (耗材) 長度偵測距離可從預設距離的 39 英吋縮短到 12 英吋。

濃度控制

Darkness Control (濃度控制) 開關可讓您針對耗材和印表機的細微變化修改濃度設定，而不需要變更傳送至印表機的程式或驅動程式設定。



濃度控制開關有三種設定：

向左	無效果 (預設)。對程式設計或驅動程式設定所設定的濃度設定，不進行任何變更。
置中	將濃度增加三個等級 (中)。例如，若印表機設定為預設濃度等級 20，則列印時所套用的實際濃度將為 23。
向右	將濃度增加六個等級 (高)。

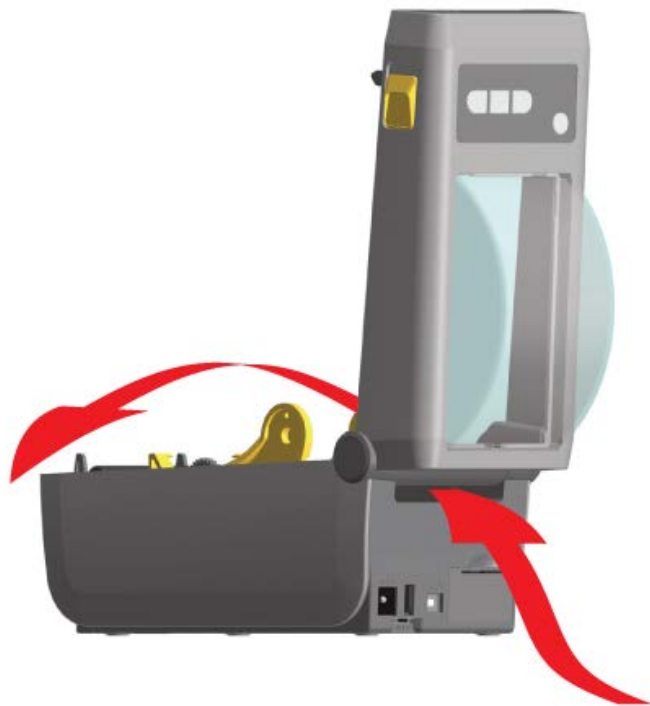


重要事項：若將列印濃度設定太高或太低，可能會降低條碼可讀性。

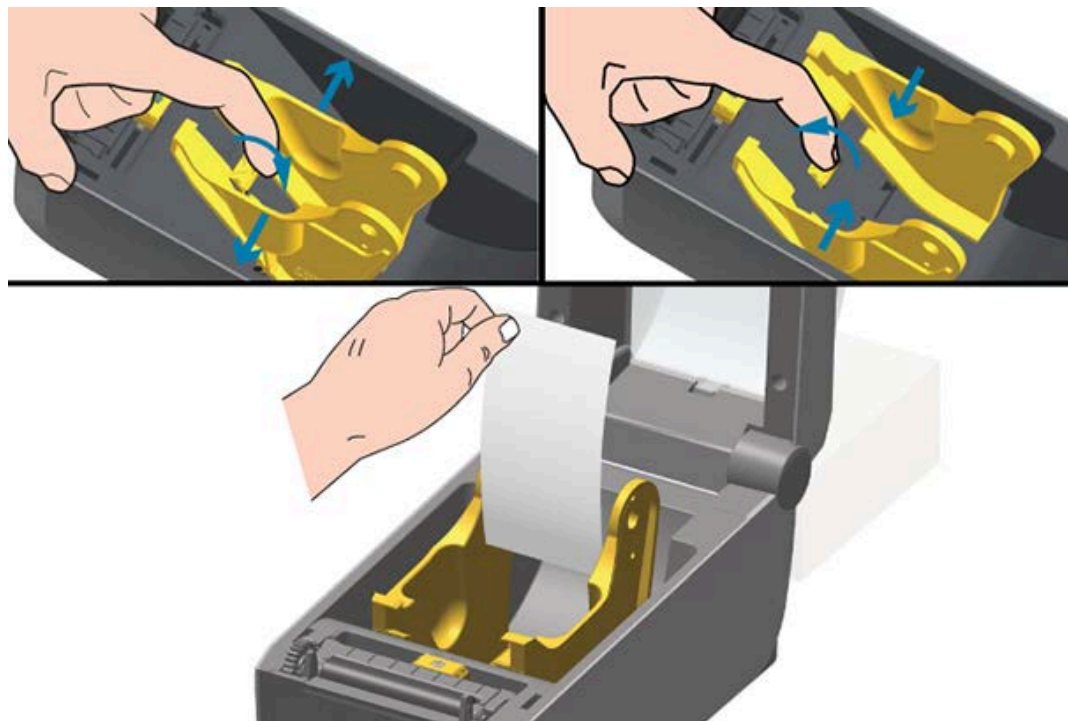
列印於摺疊式耗材

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. 使用金色撥輪調整耗材導桿的停止位置。使用一張摺疊式耗材設定停止位置。朝自己相反方向旋轉撥輪，將導桿調寬。朝自己相同方向旋轉撥輪，將耗材導桿調窄。



3. 讓耗材穿過印表機背面的插槽，並將耗材置於耗材導桿與捲筒支架之間。



4. 關上頂蓋。
5. 如果在印表機列印或送出數張標籤後，您發現耗材未在中央 (向左右移動)，或印表機送出的耗材 (標籤、吊牌、紙張等) 側邊有磨損或損壞，您可能需要調整耗材導桿。這樣做無法解決問題時，您可以將耗材路徑越過耗材導桿上的兩支捲筒固定銷。您可以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

印表機可容納安裝於外部的捲筒耗材，類似於印表機支援折疊式耗材。印表機需要耗材捲筒與支架搭配組合，以使初始慣性夠低能將耗材從捲筒拉出。



附註：目前 Zebra 不提供 ZD410 印表機的外部捲筒耗材選項。

外部安裝的捲筒耗材考量事項

- 此耗材理想上應會透過印表機背面的折疊式耗材槽口，直接從印表機後方進入印表機。請參閱[列印於摺疊式耗材](#) 頁 91。
- 降低列印速度以減少馬達失速的機會。捲筒的慣性通常在試著開始轉動時最大。耗材捲筒直徑越大，印表機移動捲筒所施加的扭矩就越大。
- 耗材應可順暢且自由地移動。耗材裝在耗材支架上時，不應滑動、跳動、抖動、黏住及移動等。
- 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提起。

使用選配標籤分離器

選配標籤分離器可讓您列印標籤，並在標籤送出印表機時自動移除背襯材料 (裱紙/膠片)。列印多個標籤時，取下分離的 (剝離的) 標籤會觸發印表機列印並分離下一個標籤。

若要使用分離器模式：

- 在印表機驅動程式中，將 Media Handling (耗材處理) 設定為 Peel-Off (剝離)。
- 在 Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式) 中，使用「Configure Printer Settings」(設定印表機設定) 精靈來變更此設定。
- 將 ZPL 程式設計指令傳送至印表機。

在 ZPL 中進行程式設計時，您可以使用指令順序 ^XA ^MMP ^XZ 和 ^XA ^JUS ^XZ，將印表機設為使用選配分離器：

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 100 公釐或四英吋的標籤。標籤可以留在裱紙上。





2. 將裱紙往印表機上方掀開。將分離器擋門中間的金色卡榫往外拉。



擋門便會開啟。

3. 將標籤裱紙插入分離器擋門和印表機本體之間。



4. 拉緊標籤裱紙的末端，並同時關上分離器擋門。



5. 按下並放開 **FEED** (送紙) () 一或多次，直到有標籤送出並可供取下為止。再重複一次，然後撕開標籤分離器下半部的外露裱紙。



6. 取下列印工作中每一個分離的標籤以便讓印表機列印下一個標籤。



附註: 如果您沒有以軟體指令啟動標籤取下感應器，偵測是否取下已分離 (已剝離) 標籤，則印表機會堆疊並送出已剝離的標籤。

使用選配的連接式電池底座和電池進行列印

使用電池時，印表機操作會因電源連接和電源中斷情況的差異而略有不同。電池專為盡量延長電池壽命、維持列印品質，以及啟用簡單操作所設計。

- 將印表機的外部電源供應器連接至電池會喚醒電池。接著電池會自動判斷是否需要充電。
- 電池電量低於 90% 才會開始充電。這項功能的設計目的是要延長電池壽命。
- 開始充電後，電池會充電至 100% 電量，然後進入「睡眠模式」。
- 連接至電池底座時，外部電源會通過電池電路傳入印表機。列印或移動耗材時，電池不會充電。
- 電池在「睡眠模式」期間只會使用極少量的電力，以徹底善用儲存在電池中的可用電量。
- 將完全沒電的電池充飽電約需二小時。

使用 UPS 模式

當印表機連接至電池底座和外部電池時，會從電池電路接收外部電源。

1. 按下 **Battery Control** (電池控制) 以喚醒電池，並檢查電池是否已充電。
如果關閉印表機電源，電池會在 60 秒後進入睡眠狀態。
2. 依照您正常的方式開啟和關閉印表機電源。



附註: 您不需要開啟或關閉電池電源即可操作印表機。

在電池模式中使用印表機

使用連接式電池底座和電池進行列印時，印表機僅由電池供電。使用此程序讓電池保持已充電狀態。如果電量耗盡且印表機自動關閉，您的列印作業可能會遭到中斷。

1. 按下 **Battery Control** (電池控制) 以喚醒電池，並檢查電池是否已充電。如果尚未開啟印表機，電池會在 60 秒後進入睡眠模式。
2. 開啟印表機電源。
3. 正常使用印表機。
4. 每隔一段時間按下 **Battery Control** (電池控制)，檢查電池充電狀態。
5. 當最後一個電池電量指示燈閃爍時，請更換電池或為電池充電。

將檔案傳送至印表機

您可以使用 Link-OS Profile Manager (設定檔管理員)、Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式) 和印表機驅動程式、ZebraNet Bridge 或 Zebra ZDownloader，從 Windows 作業系統將圖形、字型 and 程式設計檔案傳送至印表機。

如需這些公用程式的詳細資訊，請造訪 zebra.com/support。

印表機字型

ZD410 印表機有各種方法支援您的語言和字型需求。

支援各種字型需求包括：

- 各種內部字型
- 內建字型縮放
- 支援國際字型集和字元代碼頁面
- Unicode 支援
- 字型下載功能同時與 ZPL 和舊版 EPL 程式設計語言相容

印表機的字型功能依程式設計語言而定。ZPL 程式設計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 程式設計指南會說明並記載各自印表機程式設計語言的字型、字碼頁、字元存取、清單字型和限制。請參閱《印表機程式設計指南》，以取得文字、字型和字元支援的相關資訊。

辨識印表機中的字型

字型和印表機記憶體位於印表機的共用位置。

ZPL 程式設計可辨識 EPL 和 ZPL 字型。EPL 程式設計只能辨識 EPL 字型。如需字型和印表機記憶體의詳細資訊，請參閱這些語言的個別程式設計指南。

請記下用於 ZPL 字型管理的下列事項：

- 若要管理及下載 ZPL 列印作業的字型，請使用 Zebra Setup Utility (Zebra 設定公用程式) 或 ZebraNet Bridge。請前往 zebra.com/support。
- 若要顯示所有載入印表機的字型，請將 ^WD ZPL 指令傳送至印表機。請參閱《ZPL 程式設計指南》以取得詳細資料。您可以透過注意其檔案副檔名辨識儲存在印表機上不同記憶體區域的檔案：
 - 點陣圖字型使用 ZPL 中的 .FNT 副檔名。
 - 縮放字型使用 ZPL 中的 .TTF、.TTE 或 .OTF 副檔名。



附註：EPL 不支援前述字型。

使用字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，每種印表機程式設計語言 ZPL 和 EPL 各一組。印表機也支援使用一般國際字元對應字碼頁進行當地語系化。

如需包括 Unicode 字型在內的 ZPL 對應字碼頁支援，請查閱《ZPL 程式設定師指南》中的 ^CI 指令，該指南可從 zebra.com/support 下載。

亞洲字型和其他大型字型集

表意和象形的亞洲語言字型具有大型字元集，有數千個字元支援單一語言字碼頁。

為了支援大型亞洲字元集，業界採用雙位元組 (最大 67840) 字元系統，而非拉丁文字元所使用的單一位元組字元 (最大 256) 來處理大型字型集。

之後發明的 Unicode 以單一字型集處理多種語言。Unicode 字型支援一或多個字碼指標 (與字碼頁字元對應比較)。這些字型可以用解決字元對應衝突的標準方法進行存取。

ZPL 程式設計語言支援 Unicode。這兩種印表機程式設計語言都支援大型象形雙位元組字元的亞洲字型集。

可下載的字型數量取決於尚未使用的印表機快閃記憶體容量，以及要下載至印表機的字型大小。

部分 Unicode 字型，例如 Zebra 提供的 Andale 字型 (22 MB) 和 Microsoft 提供的 MS Arial Unicode 字型 (23 MB)，會佔據印表機儲存位置相當多的空間。這些大型字型集通常都支援許多語言。

取得亞洲字型

整合業者或使用者可將點陣圖亞洲字型集下載至印表機。

ZPL 亞洲字型與印表機分開提供。EPL 亞洲字型可從 Zebra 網站 zebra.com/support 免費下載。

您的印表機支援下列亞洲字型：

- 簡體中文和繁體中文
- 日文 — JIS 和 Shift-JIS 對應
- 韓文 (包括 Johab)
- 泰文



附註: Simsun 的字型預先載入中華人民共和國 (PRC) 銷售的印表機中。

EPL 行模式 - 僅限熱感應印表機

Zebra 熱感應印表機支援「行模式」列印。EPL 行模式列印專為與部分舊版 Zebra 印表機指令相容所設計。Link-OS 4 英吋桌上型印表機會繼續 Zebra 對「行模式」列印的支援。

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

「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，不管是條碼、文字、標誌或簡單的垂直線。行模式因單行列印而有許多限制。限制包括無細字元素放置、無重疊元素，以及無水平 (梯形) 條碼。

您可以存取行模式列印，如下所示：

- 將 EPL OEPL1 指令傳送給印表機，即可進入行模式列印。(請參閱《EPL 程式設計師指南》(頁面模式) 或《EPL 行模式程式設計師指南》。這份指南及此處提及的其他指南可從 zebra.com/support 取得)。
- 將 escOEPL2 行模式指令傳送給印表機，即可退出行模式列印。請參閱《EPL 行模式程式設計師指南》以取得詳細資訊。
- 啟用「行模式」時，ZPL 和 EPL (EPL2)「頁面模式」的程式設計將作為「行模式」程式設計和資料來處理。
- 在啟用預設的 ZPL 和 EPL (EPL2)「頁面模式」的情況下，「行模式」程式設計將作為 ZPL 和/或 EPL 程式設計和資料來處理。



附註: 列印印表機組態以確認印表機程式設計模式。請參閱[列印印表機組態報告](#) (「CANCEL (取消)」[自我檢測](#)) 頁 131。

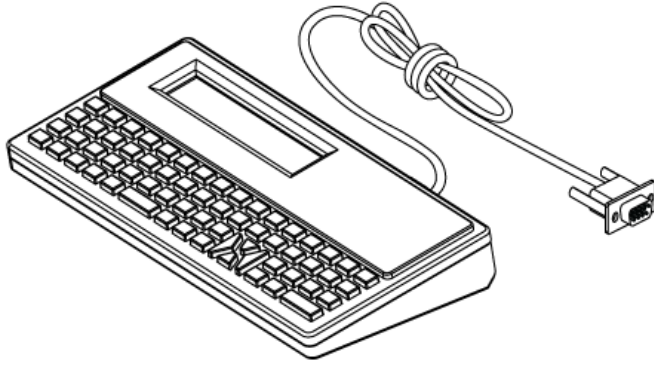
Zebra ZKDU 印表機配件

Zebra 鍵盤顯示裝置 (ZKDU) 是小型終端機裝置，可與印表機介接，協助存取儲存在印表機的 EPL 或 ZPL 標籤表單。

ZKDU 純為終端機。它無法儲存資料或設定參數。

ZKDU 的用途如下：

- 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。
- 在 EPL 和 ZPL 之間切換，以雙重支援兩種印表機語言格式/表單類型，較新機型的 Zebra 標籤印表機可以儲存及列印這些類型。



ZBI 2.0 — Zebra Basic Interpreter

使用 ZBI 2.0 程式設計語言自訂和增強您的印表機。ZBI 2.0 可讓 Zebra 印表機執行應用程式，並接受磅秤、掃描器和其他週邊裝置的輸入，而無需透過個人電腦或網路連線。

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 印表機可藉由傳送至印表機的輸入、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。

若要啟動印表機中的 ZBI 2.0，請訂購 ZBI 2.0 金鑰套件或從 zebra.com/software 購買 ZBI 2.0 金鑰。

如果您購買了金鑰，請使用 ZDownloader 公用程式套用金鑰。ZDownloader 可從 Zebra 網站下載：zebra.com/support。

您可以使用直覺式的 ZBI-開發人員程式設計公用程式來建立、測試及發佈 ZBI 2.0 應用程式，可於 Zebra 網站 zebra.com/support 下載。

更新印表機韌體

印表機韌體可能需要定期更新，才能取得新功能、改善功能及印表機升級。使用 Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式，ZSU) 載入新韌體。

從 zebra.com/support 下載印表機的最新韌體。

1. 在 Zebra Setup Utility (Zebra 設定公用程式) 中開啟 ZSU 標籤。
2. 選取您的 ZD410 印表機。
3. 按一下 **Open Printer Tools** (開啟印表機工具)。
「Tools (工具)」視窗隨即開啟。
4. 按一下 **Action** (動作) 索引標籤。
5. 將耗材裝入印表機。請參閱[捲筒耗材感應與耗材裝入](#) 頁 45。
6. 按一下 **Send file** (傳送檔案)。
視窗的下半部會顯示路徑、檔案名稱和 **Browse...** (瀏覽...) 按鈕。
7. 按一下 **Browse** (瀏覽)，然後選取您從 Zebra 網站 (zebra.com/zd410d-info) 下載的最新韌體檔案。
8. 注意控制面板，並稍候片刻。

如果顯示的韌體版本與印表機安裝的版本不同，則韌體會下載至印表機。韌體正在下載時，資料指示燈會閃爍綠色。印表機會重新啟動，所有指示燈都會閃爍。韌體通過驗證和安裝時，「Status」(狀態) 指示燈會持續亮起綠燈。印表機組態報告會自動列印。韌體更新完成。

設定電源中斷復原模式跳線器

如果印表機已安裝「印表機連線模組」，則可以將印表機設定為在電源中斷後自行重新啟動。

「印表機連線模組」的「電源中斷復原」跳線器會設為「OFF」(關閉)。跳線器設為「ON」(開啟)，且有效的交流電源插入印表機時，印表機電源將自動開啟。



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列印頭或電子元件。操作列印頭或電子元件時，請務必遵守靜電安全防護程序。

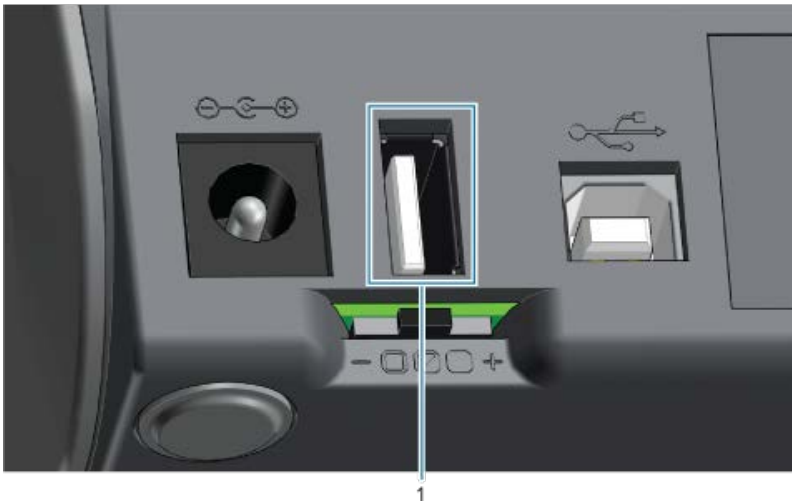
1. 從印表機背面拔下直流電源插頭和任何介面接頭。
2. 取下模組護蓋和連線模組。請參閱[移除印表機連線模組](#) 頁 31。
3. 將「AUTO」(自動)(電源中斷復原模式)跳線器從「OFF」(關閉)位置移至「ON」(開啟)位置。
4. 重新裝上連線模組和模組護蓋。請參閱[安裝內部乙太網路 \(LAN\) 模組](#) 頁 30或[安裝序列埠模組](#) 頁 29。
5. 將直流電源插頭和介面纜線重新連接至印表機。

電源中斷復原模式為已啟用。

USB 主機連接埠和 Link-OS 使用

USB 主機連接埠可讓您將 USB 裝置連接至印表機，例如鍵盤、掃描器或 USB 快閃 (記憶體) 磁碟機。請使用本節中的資訊，瞭解印表機 USB 主機連接埠和 Link-OS 功能與應用程式的操作。

印表機上的 USB 主機連接埠有多種用途。除了作為韌體更新和檔案傳輸的管道，它也可作為低功率 USB 資料輸入裝置 (鍵盤、磅秤、掃描器和其他裝置) 的連接埠。



1	USB 主機連接埠
---	-----------



重要事項: USB 快閃磁碟機必須以 FAT 檔案系統格式化。

檔案名稱長度為 1 到 16 個字元，僅能包含英數字元 (A, a, B, b, C, c, ..., 0, 1, 2, 3, ...)。請僅使用 ASCII 字元。請勿在檔案名稱中使用亞洲字元、斯拉夫文字元或重音字元。

如果檔案名稱中使用底線，部分功能可能無法正常運作。請改用句點。

使用 USB 主機更新印表機韌體

USB 主機連接埠可讓您將 USB 快閃磁碟機連接至印表機，以執行韌體更新。

Zebra 鏡像功能即是使用有效的印表機管理功能的範例。請查閱《ZPL 程式設計指南》中的鏡像和 Set-Get-Do (SGD) `usb.mirror` 指令，指南可於 zebra.com/support 取得。



重要事項: 您的印表機支援儲存容量最多 1 TB 的 USB 快閃磁碟機 (亦稱為隨身碟或記憶卡)。印表機無法辨識大於 1 TB 的磁碟機。

準備快閃磁碟機並更新韌體

1. 在您的 USB 快閃磁碟機上，建立下列項目：
 - 資料夾，名稱為 Zebra
 - 在該資料夾中建立三個子資料夾：
 - appl
 - commands
 - files
2. 將印表機的最新韌體複製到 /appl 資料夾。
3. 將耗材裝入印表機。請參閱[捲筒耗材感應與耗材裝入](#) 頁 45。
4. 將 USB 快閃磁碟機插入印表機上的 USB 主機連接埠。
5. 注意使用者介面並稍候片刻。

如果 USB 快閃磁碟機的韌體版本與印表機安裝的版本不同，則韌體會下載至印表機。韌體正在下載時，「Data」(資料) 指示燈 () 會閃爍綠色。印表機會重新啟動，所有指示燈都會閃爍。韌體更新完成時，「Status」(狀態) 指示燈會持續亮起綠色燈。韌體已通過驗證並安裝。印表機會自動列印印表機組態報告，完成韌體更新。

6. 從印表機拔下 USB 快閃磁碟機。

USB 主機和印表機使用範例

本節的練習將教導您如何執行 USB 鏡射 (使用替代韌體更新程序)、如何傳送檔案到印表機或從印表機傳送檔案，以及如何依照系統提示來提供您的資訊，然後使用該資訊列印標籤。

USB 主機練習所需項目

若要執行本文件中的練習，您將需要下列項目：

- 最多 1 TB 的 USB 快閃磁碟機。印表機無法辨識大於 1 TB 的磁碟機。
- USB 鍵盤。
- 下方會提及各種檔案 (來自此 PDF 檔案的附加檔案)
- 智慧型手機適用的免費 Zebra 公用程式應用程式 (請在 Google Play 商店中搜尋 Zebra Tech)。

完成練習用的檔案

完成這些章節中練習所需的大部分檔案，都可以在 zebra.com 取得，其格式為 .ZIP 檔案，Zebra 網站在這裡。下載此封存檔案，並將其內容解壓縮至您的電腦。

可能的話，此區段會顯示檔案的內容。包含編碼內容 (無法以文字或影像方式檢視) 的檔案內容不會顯示出來。

檔案 1: ZEBRA.BMP**檔案 2: SAMPLELABEL.TXT**

```
^XA
^F0100,75^XGE:zebra.bmp^FS
^F0100,475^A0N,50,50^FDMirror from USB Completed^FS
^XZ
```

這個簡單的標籤格式會在鏡像練習結束時列印 Zebra 標誌和一行文字。

檔案 3: LOGO.ZPL

使用 Zebra 標誌點陣圖檔案。

檔案 4: USBSTOREDFILE.ZPL

```
CT~~CD,~CC^~CT~
^XA~TA012~JSN^LT0^LH0,0^JMA^PR4,4~SD15^LRN^CI0^XZ
~DG000.GRF,07680,024,,[image data]
^XA
^LS0
^SL0
^BY3,3,91^FT35,250^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^FT608,325^XG000.GRF,1,1^FS
^FT26,75^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed from a format stored^FS
^FT26,125^A0N,28,28^FH\^FDOn a USB Flash Memory drive. ^FS
^BY3,3,90^FT33,425^BCN,,Y,N
^FD>:Zebra Technologies^FS
^PQ1,0,1,Y^XZ
^XA^ID000.GRF^FS^XZ
```

此標籤格式會列印影像和文字。此檔案將儲存在 USB 記憶體裝置的根層級，以供列印。

檔案 5: VLS_BONKGRF.ZPL**檔案 6: VLS_EIFFEL.ZPL****檔案 7: KEYBOARDINPUT.ZPL**

```
^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^F0385,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FT40,70^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed using a keyboard input.
```

```

^FS
^FT35,260^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed by:^FS
^FT33,319^A0N,28,28^FN1"Enter Name"^FS
^XZ

```

此標籤格式用於 USB 鍵盤輸入練習，可執行下列操作：

- 根據您的即時時鐘 (RTC) 設定，建立當前日期的條碼。(您購買的印表機版本可能沒有 RTC)。
- 列印 Zebra 標誌圖形。
- 列印固定文字。
- 列印使用者使用鍵盤輸入的文字。

檔案 8: SMARTDEVINPUT.ZPL

```

^XA
^CI28
^BY2,3,91^FT38,184^BCN,,Y,N^FC%,{,#{^FD%d/%m/%Y^FS
^F0385,75^XGE:zebra.bmp^FS
^FT40,70^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed using a smart device input.
^FS
^FT35,260^A0N,28,28^FH\^FDThis label was printed by:^FS
^FT33,319^A0N,28,28^FN1"Enter Name"^FS^XZ

```

標籤格式與前一個標籤相同，只是列印的文字不同。此格式用於智慧型裝置輸入練習。

練習 1: 將檔案複製到 USB 快閃磁碟機並執行 USB 鏡像

1. 在您的 USB 快閃磁碟機上，建立下列項目：

- 資料夾，名稱為 Zebra
- 在該資料夾中三個子資料夾：
 - appl
 - commands
 - files

2. 將印表機的最新韌體複製到 /appl 資料夾。



附註: 如果檔案名稱中有底線，部分功能可能無法正常運作。請改用句點。

3. 將下列檔案放在 /files 資料夾：ZEBRA.BMP

4. 將下列檔案放在 /commands 資料夾：SAMPLELABEL.TXT 和 LOGO.ZPL。

5. 將 USB 快閃磁碟機插入印表機前方的 USB 主機連接埠。

6. 注意使用者介面並稍候片刻。應發生下列情況：

- 如果 USB 快閃磁碟機的韌體與印表機上的韌體不同，則韌體會下載至印表機。印表機接著會重新啟動，並列印印表機組態標籤。(如果 USB 快閃磁碟機上沒有韌體或是韌體版本相同，印表機便會略過此動作。)
- 印表機會下載 /files 資料夾中的檔案，並在顯示幕上短暫顯示下載中的檔案名稱。
- 印表機會執行 /commands 資料夾中的所有檔案。
- 印表機會重新啟動，然後顯示以下訊息 MIRROR PROCESSING FINISHED.

7. 從印表機拔下 USB 快閃磁碟機。

練習 1：進階使用者資訊

請參閱《ZPL 程式設計指南》以取得有關這些指令的詳細資訊。

啟用/停用鏡像：

```
! U1 setvar "usb.mirror.enable" "value" – Values: "on" or "off"
```

-在將 USB 快閃磁碟機插入 USB 主機連接埠時，會發生啟用/停用自動鏡像：

```
! U1 setvar "usb.mirror.auto" "value" – Values: "on" or "off"
```

鏡像操作重試次數 — 指定鏡像失敗時，重複鏡像操作的次數：

```
! U1 setvar "usb.mirror.error_retry" "value" – Values: 0 to 65535
```

變更擷取自 USB 的檔案路徑 — 重新設定印表機在鏡像操作期間搜尋，以從 USB 記憶體擷取檔案的檔案位置。

```
! U1 setvar "usb.mirror.appl_path" "new_path" – Default: "zebra/appl"
```

變更置入至 USB 的檔案路徑 — 重新設定印表機在鏡像操作期間將檔案置於 USB 記憶體的檔案位置。

```
! U1 setvar "usb.mirror.path" "path" – Default: "zebra"
```

啟用/停用 USB 主機連接埠

```
! U1 setvar "usb.host.lock_out" "value" – Values: "on" or "off"
```

使用 USB 主機連接埠和 NFC 功能

Zebra Print Touch™ 功能可讓您將 Android 系統且啟用近距離無線通訊 (NFC) 功能的裝置 (例如智慧型手機或平板電腦) 接觸印表機的「Print Touch」標誌，以將裝置與印表機配對。這項功能可讓您使用裝置提供系統提示您輸入的資訊，然後使用該資訊列印標籤。

並非所有印表機組態都支援此功能。只有配備 Print Touch 標誌的印表機具備此功能。



重要事項：某些行動裝置在您設定裝置的必要 NFC 設定之前，可能不支援與印表機進行 NFC 通訊。如果遇到困難，請洽詢您的服務供應商或智慧型裝置製造商，以取得詳細資訊。



練習 2：使用智慧型裝置輸入已儲存檔案的資料並列印標籤



附註：此練習的步驟可能會因您的智慧型裝置、服務供應商，或智慧型裝置上是否已安裝免費的 Zebra Utilities 應用程式，而略有不同。

如需設定印表機以使用藍牙介面的特定說明，請參閱《Zebra 藍牙使用者指南》。請造訪以下網站取得手冊副本：zebra.com/support。

1. 如果您的裝置未安裝 Zebra Utilities 應用程式，請前往該裝置適用的應用程式商店，然後搜尋並安裝 Zebra Utilities 應用程式。
2. 請將智慧型裝置拿到印表機的 **Zebra Print Touch** 圖示旁邊，將智慧型裝置與印表機配對。
 - a) 如有需要，請使用智慧型裝置存取印表機的藍牙相關資訊。如需相關指示，請參閱裝置的製造商說明文件。
 - b) 如有需要，請選取 Zebra 印表機序號以與裝置配對。
 - c) 印表機偵測到您的智慧型裝置後，印表機可能會提示您接受或拒絕配對。部分智慧型裝置會在沒有此提示的情況下與印表機配對。
印表機已與您的裝置配對。

3. 在您用來管理印表機的裝置或電腦上，開啟 Zebra Utilities。

Zebra Utilities 主功能表隨即顯示。



4. 若是 Apple 裝置，請執行下列步驟：

- a) 點選右下角的 **Settings** (設定) (⚙️)。
- b) 將 **Get Labels From Printer** (從印表機取得標籤) 的設定變更為 **ON** (開啟)。
- c) 點選 **Done** (完成)。
- d) 點選 **Files** (檔案)。

智慧型裝置會從印表機取得資料並顯示該資料。此擷取程序可能需要至少一分鐘才能完成。

5. 捲動瀏覽顯示的格式，並選取 `E:SMARTDEVINPUT.ZPL`。

智慧型裝置會根據標籤格式的 ^FN 欄位，提示您輸入您的名稱。

6. 請在看到提示時輸入您的名稱。
7. 如有需要，請變更要列印的標籤數量。
8. 點選 **Print** (列印) 以列印標籤。

維護

本節提供例行清潔與維護程序。

清潔印表機

印表機需要定期維護，以維持正常運作，並列印高品質標籤、收據、吊牌等。

建議的清潔用品

建議使用下列印表機清潔用品來進行清潔：

- 列印頭清潔筆—方便操作者簡單清理列印頭
- 純度 99% 的異丙醇—請使用貼標的分注瓶
- 無纖維清潔棒—可清潔耗材路徑、導桿與感應器
- 清潔擦拭紙 (例如 Kimberly-Clark Kimwipes)—可清潔耗材路徑與內部
- 空氣壓縮罐—清潔過於尖銳或敏感以至於無法使用其他方法清潔的內部零件



重要事項: 請勿重新沾濕已用於清潔印表機的清潔材料。



重要事項: 切割器裝置無需保養清潔。請勿清潔刀片或裝置。刀片具有特殊塗層，以防止沾黏與磨損。



重要事項: 使用過多醇類會造成電子組件汙染，導致印表機需要較長的乾燥時間，才會正常運作。



重要事項: 請勿使用空氣壓縮機來取代空氣壓縮罐。空氣壓縮機內含細小汙染物和粒子，可進入空氣系統中並損壞印表機。



注意—眼睛受傷: 使用壓縮空氣清潔印表機內部時，請配戴護目鏡保護眼睛，避免飛揚的粒子和物體傷害眼睛。

取得清潔印表機的 Zebra 用品與配件

我們建議您購買 Zebra 用品與配件。這些都是專為搭配您的 Zebra 印表機使用而設計。

如需提供的清潔用品清單，請前往 zebra.com/supplies。

建議的清潔時程

元件/區域	建議
列印頭	每列印五卷耗材後清潔列印頭。請參閱 清潔列印頭 頁 113。
標準壓紙 (驅動) 滾筒	視需要清潔以改善列印品質。壓紙滾筒可能會滑動，造成列印影像失真，最糟的情況是耗材 (標籤、收據、吊牌等) 可能因此無法移動。請參閱 清潔與更換壓紙滾筒 (驅動滾筒) 頁 117。 標準壓紙滾筒有兩種顏色：黑色 (203 dpi) 和灰色 (300 dpi)。
耗材路徑	依需要使用以 99% 的異丙醇沾濕的無纖維清潔棉棒和布料徹底清潔。請讓酒精完全蒸發。請參閱 清潔耗材路徑 頁 114。
內部	依需要使用軟布、刷子或壓縮空氣擦掉或吹除印表機上的灰塵和顆粒進行清潔。使用 99% 的異丙醇和無纖維清潔布來溶解油和污垢等污染物。
外部	依需要使用軟布、刷子或壓縮空氣擦掉或吹除印表機上的灰塵和顆粒進行清潔。可使用一般肥皂和清水浸濕軟布來清潔印表機外部。請盡量使用最少量的清潔溶液，以避免溶液進入印表機或其他區域。請勿使用此方法清潔印表機的接頭或內部。 最新的醫療照護印表機機型現在採用醫院及其他類似環境適用的紫外線 (UV) 與消毒劑適用塑膠。由於印表機使用者介面控制項已密封，因此可以與其他外部區域一同清潔。如需經測試與核准之清潔材料及方法的最新資訊，請參閱 Zebra 網站 zebra.com/support 上的《消毒與清潔 Zebra 醫療照護印表機指南》。
選配標籤分離器	視需要清潔以改善標籤分離器操作。關於操作分離器的詳細資訊，請參閱 使用選配標籤分離器 頁 94。
選配切割器	切割器並非使用者可自行維修的組件。請勿清潔切割器開口或刀片裝置內部。不過，您可以使用清潔外部的方法來清潔切割器擋板 (外蓋)。若要清潔和維護此選用配備，請聯絡維修技術人員。  注意: 切割器單元中沒有操作者可自行維修零件。請勿取下切割器外蓋 (擋板)。請勿嘗試將物品或手指插入切割器裝置中。  重要事項: 刀片具有特殊塗層，以防止沾黏與磨損。清潔刀片可能會造成其損壞。  重要事項: 使用 建議的清潔用品 頁 112中所列建議的清潔用品。使用未經核准的工具、棉花棒、溶劑 (包括酒精) 等用品，都可能損壞或縮短切割器的可用壽命，或導致切割器黏住。

清潔列印頭

為達到最佳列印操作，請在每次裝入新耗材捲筒時清潔列印頭。

請務必在列印頭上使用新的清潔筆。老舊用過的筆會帶有先前使用時沾染到的污染物，可能會損壞列印頭。

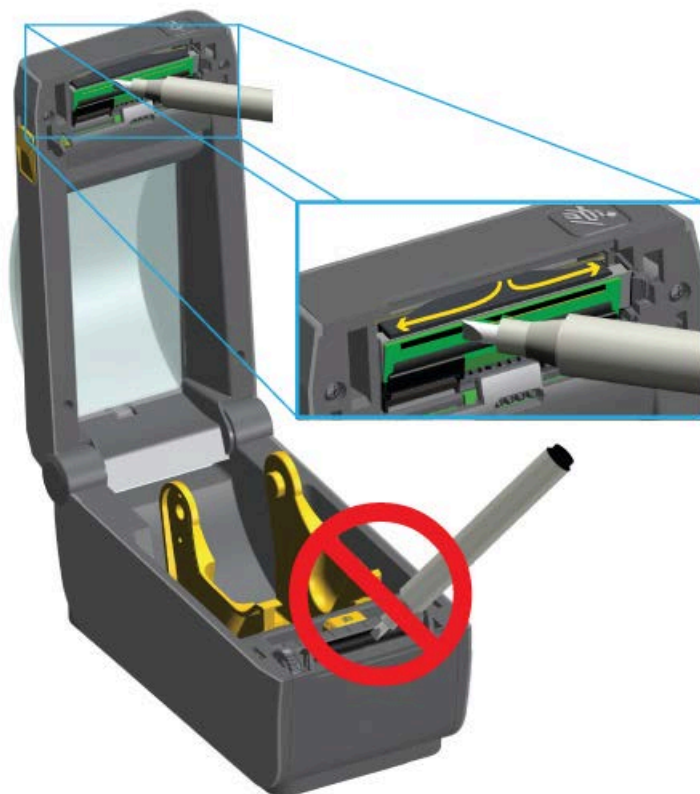


注意: 列印時列印頭會變熱。為了避免列印頭損壞和身體受傷的風險，請避免觸碰列印頭。請僅使用清潔筆維護列印頭。



注意—ESD: 操作列印頭或頂蓋下方的電子元件時，請遵守靜電安全防護程序。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列印頭和其他電子元件。

1. 使用清潔筆擦過列印頭的暗色區域。從中間向外清潔。
如此可將從耗材邊緣轉移來的黏膠，移到耗材路徑以外的區域。
2. 請等候一分鐘再關上印表機外蓋，以讓潮濕的區域完全乾燥。



清潔耗材路徑

使用清潔棉棒和/或無棉絮的軟布清除支架、導桿和耗材路徑表面上堆積的碎屑、灰塵或碎殼。

以 99% 的醫用級酒精溶液稍微沾濕清潔棉棒或軟布。針對難以清潔的區域，請在清潔棉棒上使用額外的酒精來浸濕碎屑，使可能堆積在耗材盒內部表面的任何黏膠掉落。



重要事項: 請勿在此程序中清潔列印頭、移動式感應器或壓紙滾筒。

1. 擦拭耗材盒的內部區域。
2. 使用清潔棉棒擦拭捲筒支架內側表面及耗材導桿底部。
3. 擦拭移動式感應器滑軌 (但請勿擦拭感應器)。必要時輕輕移動感應器以清潔所有區域。

4. 請等候一分鐘再關上印表機外蓋，以讓清潔過的區域完全乾燥。



1	捲筒支架與導桿
---	---------



附註：每次清潔時，請使用乾淨的清潔棉棒。丟棄所有用過的清潔棉棒。

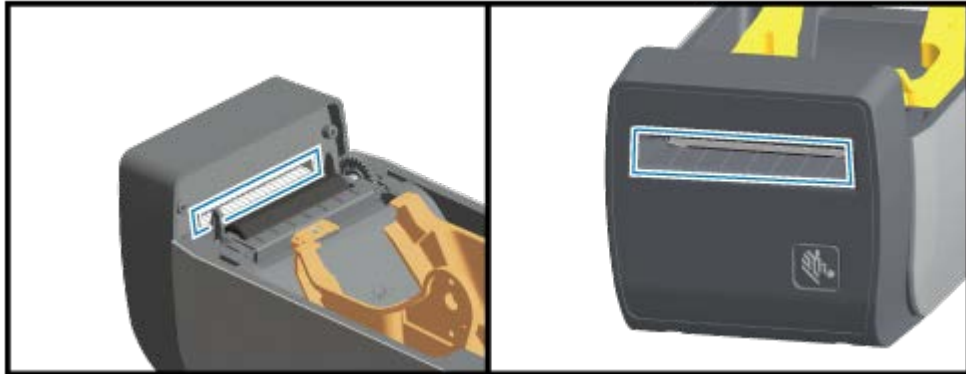
清潔切割器和標籤分離器的選項

如果您的印表機上安裝了選配切割器或選配標籤分離器，請務必也依照[清潔切割器](#) 頁 115和[清潔標籤分離器](#) 頁 116中的程序進行清潔。

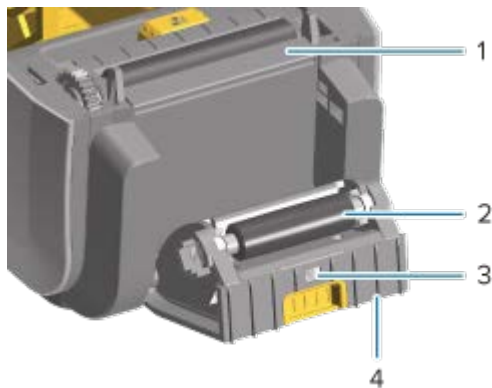
清潔切割器

雖然耗材路徑表面可清潔，但內部切割器刀片和機制並非使用者可清潔的元件。您只需要擦拭切割器周圍的區域，

1. 擦拭切割器耗材入口 (內部) 和出口槽 (外部) 的脊部與塑膠表面，即圖片中藍色框內的區域。
2. 視需要重複此步驟，以去除清潔區域乾燥後殘留的任何黏膠或污染物。



清潔標籤分離器



1	剝離桿
2	夾紙滾輪
3	標籤取下感應器
4	脊部

1. 打開護蓋並清潔剝離桿 (1)、內部表面和護蓋上的脊部 (4)。
2. 旋轉滾輪 (2) 的同時對其擦拭。丟棄清潔棉棒或布料，再次清潔以去除任何殘留物。
3. 清潔標籤取下感應器 (3) 視窗上的任何條紋和殘留物。

清潔感應器

感應器必須定期清潔，以清除任何累積的灰塵。



重要事項: 請勿使用空氣壓縮機來清除灰塵。壓縮機會帶來濕氣、細砂礫和潤滑劑，可能污染印表機。



1	上方陣列感應器 (膠片/間隙)
2	移動式感應器 (黑色標記與下方膠片/間隙)

1. 如有需要，請使用乾燥的清潔棉棒輕輕地拭去感應器上的灰塵或使用空氣壓縮罐。
2. 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來清除這類的累積污染物。
3. 使用乾燥的棉棒輕輕地清除第一次清潔後可能留下的任何殘留物。
4. 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。

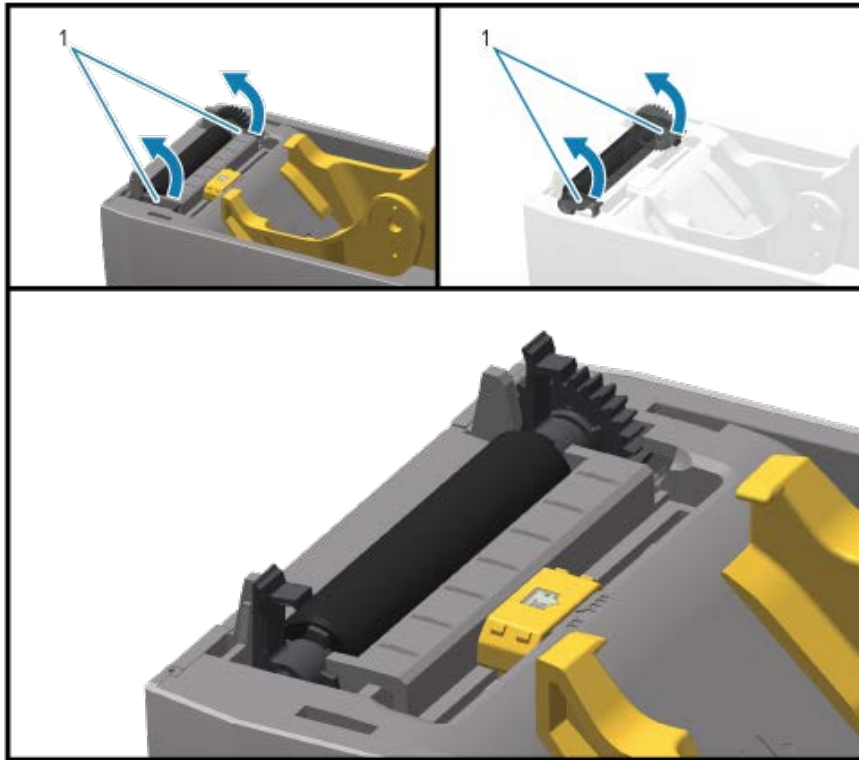
清潔與更換壓紙滾筒 (驅動滾筒)

壓紙滾筒是耗材的列印表面與驅動滾筒。壓紙滾筒上的污染物可能會損壞列印頭，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與正常列印效能相比明顯不佳時，請清潔壓紙滾筒 (與耗材路徑)。如果清潔壓紙滾筒後耗材仍持續黏住或卡住，則必須更換壓紙滾筒。

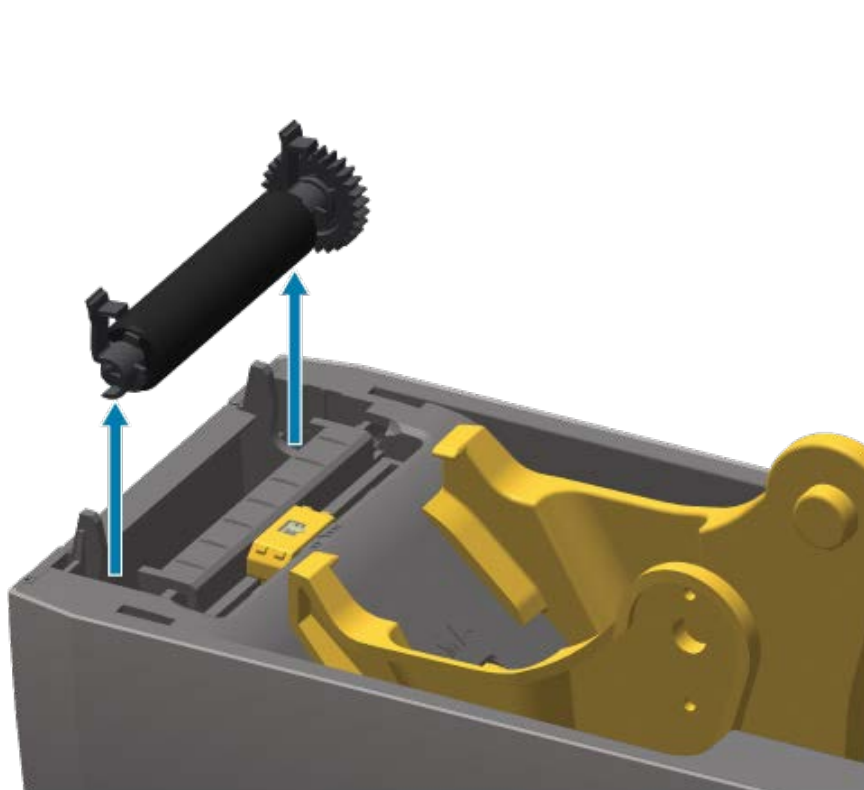
使用無纖維清潔棒 (例如 Texpad 清潔棒) 或無棉絮的乾淨濕布，稍微沾濕醫用級酒精 (純度 99% 或以上) 來清潔壓紙滾筒。

1. 打開外蓋 (若有安裝分離器，也需打開分離器擋門)。
2. 從壓紙滾筒區域取下耗材。
3. 將左右側的壓紙滾筒軸承門鎖釋放卡榫朝印表機前方拉出，並向上旋轉。

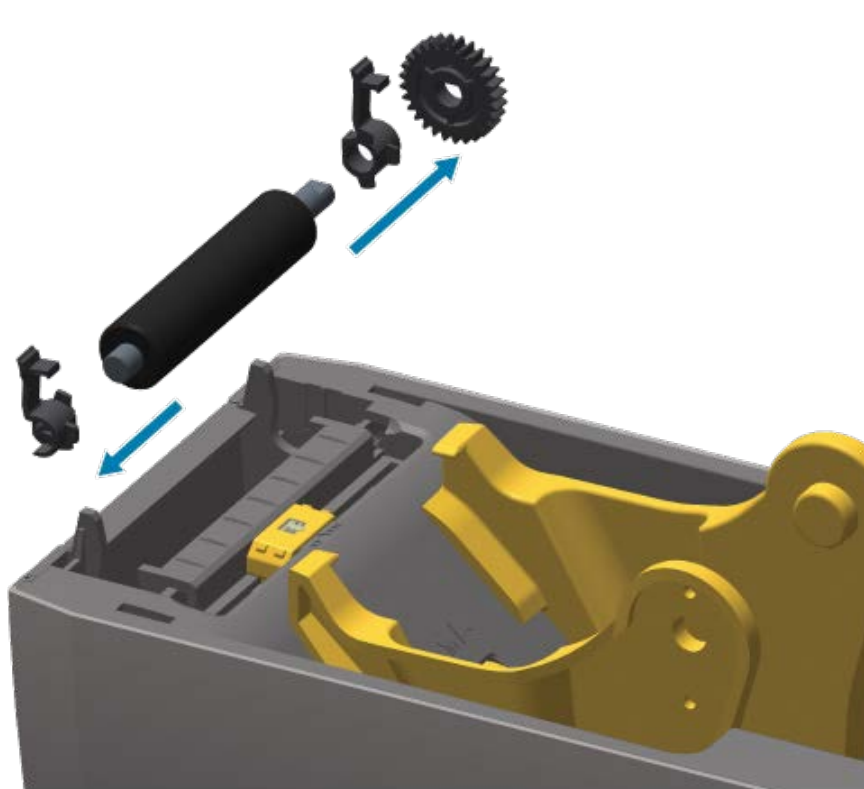


1	壓紙滾筒軸承
---	--------

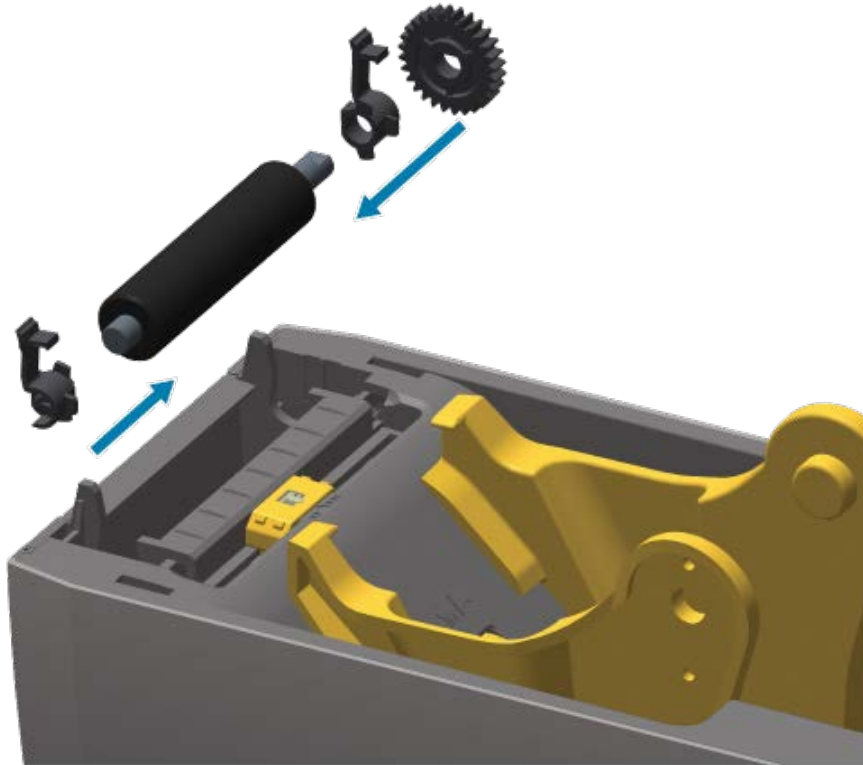
4. 將壓紙滾筒拉出印表機的底架。



5. 將齒輪和兩個軸承滑出壓紙滾筒的軸桿。



6. 使用以酒精沾濕的棉棒清潔壓紙滾筒。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，請使用新的清潔棒，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。
7. 使用後請將清潔棉棒丟棄。重複使用用過的清潔棉棒進行清潔，可能會污染壓紙滾筒表面。
8. 確認軸承和驅動齒輪位於壓紙滾筒的軸桿上。



9. 將裝上齒輪的壓紙滾筒與左側對齊，並放入印表機的底架。
10. 將左右側的壓紙滾筒軸承門鎖釋放卡榫朝印表機後方向下旋轉，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新耗材。

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[疑難排解](#) 頁 125。

即時時鐘 (RTC) 電池

原廠安裝網路選項的印表機具有即時時鐘 (RTC)，其以 Zebra Print Touch 功能進行配對。請參閱[Zebra Print Touch](#) 頁 25。

RTC 電池經額定可提供大約 10 年的電力。使用者無法自行更換。請洽詢 Zebra 授權的維修技術人員以更換 RTC 電池。如需印表機和印表機元件保固的詳細資料，請前往 Zebra 網站：zebra.com/warranty。



注意：印表機的 RTC 電池是三伏特電池。如果印表機的時間戳記不斷延遲，通常表示 RTC 電池沒電或電量不足的狀況。務必由合格的維修技術人員更換電池。更換電池時僅限使用 Zebra 核准的替換電池。



注意: 請勿讓電池短路。否則可能會導致發熱、引起火災或電池爆炸。同理，請勿加熱電池、拆解電池或將其丟入火中。



重要事項: 請根據您的當地準則與法規回收電池。棄置或存放電池時請包好，以避免發生短路。

無可更換的保險絲

Zebra 印表機或其電源供應器中無可更換的保險絲。

更換列印頭

在開始之前，請檢閱取出現有列印頭並安裝新列印頭的程序。



注意—ESD: 為您的工作區域做好準備，以免靜電放電。該區域必須是靜電安全的區域。使用適當接地的導電軟墊以放置印表機。請務必配戴導電腕帶。



注意: 將印表機拔除電源，讓印表機冷卻以避免受傷或損壞印表機電路。

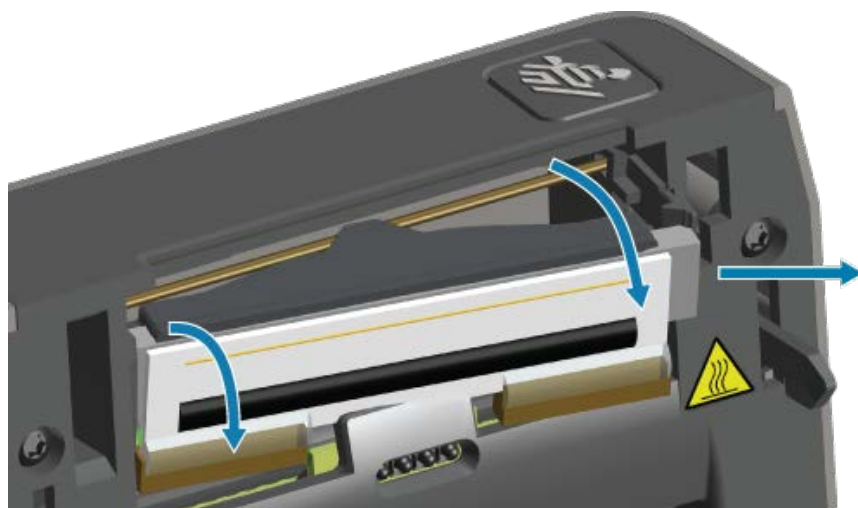
在開始操作之前，請先將釋放卡榫向前拉，掀開頂蓋以開啟印表機，然後依照[取下列印頭](#) 頁 121和[更換列印頭](#) 頁 123中的步驟操作。

取下列印頭

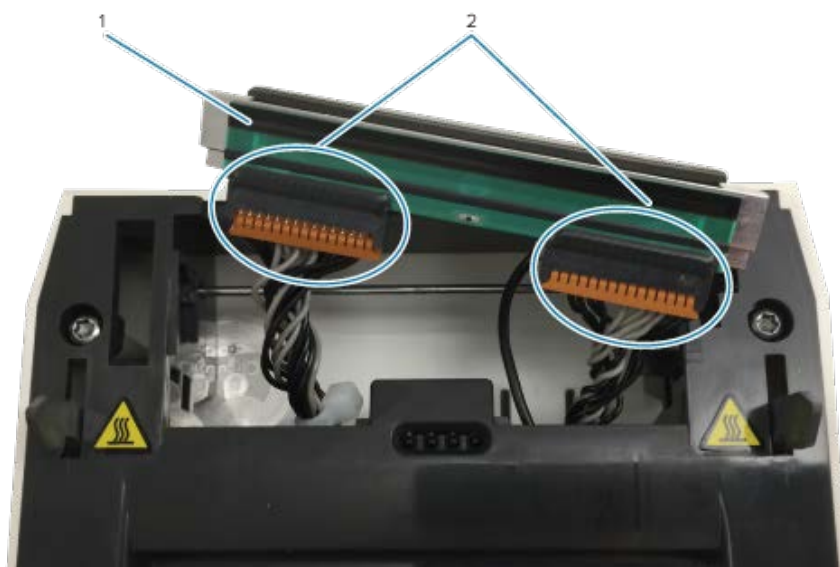
1. 關閉印表機電源。
2. 如果您尚未開啟印表機，請將其開啟。
3. 將列印頭右側的列印頭釋放卡榫朝印表機外側拉出，以鬆開列印頭。



4. 將列印頭鬆開的右側從印表機中拉出。將其稍微向右拉，以清出列印頭的左側空間。拉出列印頭即可觸及其連接的纜線。

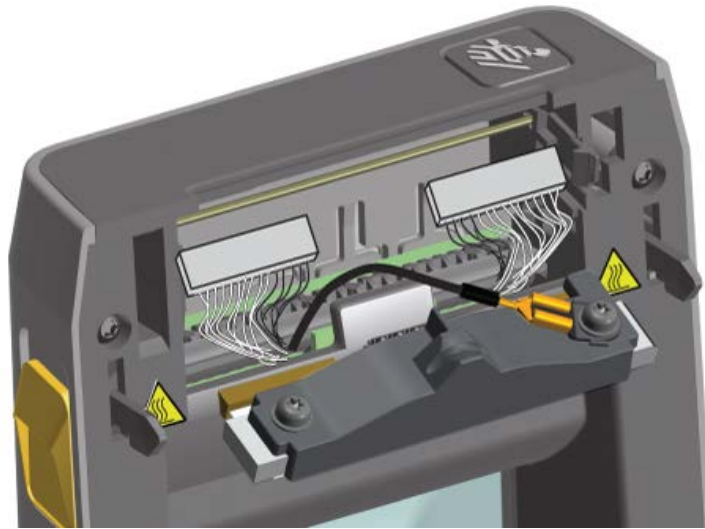


5. 輕輕穩定地從列印頭拔下兩個列印頭纜線束接頭。



1	列印頭
2	接頭

6. 輕輕穩定地將單一黑色接地線從列印頭的背面拉出，以完成此程序。



更換列印頭

1. 將右側列印頭纜線接頭推入列印頭。

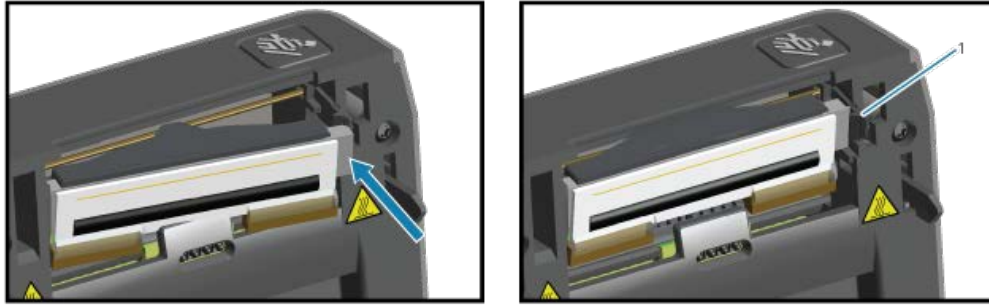


附註: 接頭有防呆設計，所以只能以單一方向插入。

2. 將單一黑色接地線 Y 型接頭連接至列印頭背面的 Y 型接頭。
3. 將左側列印頭纜線接頭推入列印頭。
4. 檢查接地線和線束是否仍連接至列印頭。
5. 將列印頭組件的左側插入凹槽區域。



6. 將列印頭右側推入印表機，直到卡榫將列印頭右側鎖入印表機。



1	已鎖定
---	-----

7. 確認對列印頭施力時，列印頭能自由移動，並在放開時保持鎖定狀態。
8. 使用新的清潔筆擦掉列印頭身上的油污 (指紋) 和碎屑來清潔列印頭。從列印頭的中間向外清潔。請參閱[清潔列印頭](#) 頁 113。
9. 重新裝入耗材。
10. 開啟印表機電源，並列印狀態報告以確保正常運作。請參閱[使用組態報告測試列印](#) 頁 54。

疑難排解

本節提供疑難排解程序和資訊。

解決警示與錯誤

警示	可能原因和補救方法
列印頭打開 已發出列印指令或已按下 FEED (送紙) 按鈕 () 後，印表機偵測到列印頭 (外蓋) 未關閉     	外蓋打開或未正確關上。關上外蓋/列印頭。將印表機外蓋正面上方邊角往下推，直到您聽到並感覺到外蓋卡榫卡入定位。 印表機的列印頭開啟開關需要維修。請聯絡維修技術人員以尋求協助。
耗材用盡 已發出列印指令或已按下 FEED (送紙) 按鈕 () 後，印表機無法在列印路徑中偵測到耗材。     	印表機中沒有耗材 (捲筒)。裝入耗材，並關閉印表機外蓋。您可能需要按一下 FEED (送紙) () 或按下 PAUSE (暫停)，以繼續在印表機用盡耗材之前進行中的列印作業。請參閱捲筒耗材感應與耗材裝入 頁 45。 在裝入捲筒的尾端的兩個標籤之間，少了一個標籤。捲筒製造商使用此方法識別捲筒尾端。請參閱偵測到耗材用盡的情況 頁 88。更換空的耗材捲筒並繼續列印。  附註： 為避免遺失進行中的列印工作，請勿關閉印表機電源來裝入耗材。請參閱偵測到耗材用盡的情況 頁 88。 耗材感應器未對齊。請檢查耗材感應器的位置。請參閱移動式感應器調整 頁 51。  附註： 調整感應器位置後，您可能需要針對新裝入的耗材校準印表機。請參閱執行 SmartCal 耗材校準 頁 54。 印表機設定使用非連續型 (標籤或黑色標記) 耗材，但已裝入連續型耗材。檢查耗材感應器是否位於中央預設位置。請參閱移動式感應器調整 頁 51。 調整感應器位置後，印表機可能需要針對該耗材進行校準。請參閱執行 SmartCal 耗材校準 頁 54。

警示	可能原因和補救方法
	耗材感應器髒污。清潔上方膠片/間隙感應器陣列和下方移動式耗材感應器。請參閱清潔感應器 頁 116。重新裝入耗材，調整移動式耗材感應器的位置，並針對耗材重新校準印表機。請參閱捲筒耗材感應與耗材裝入 頁 45和執行 SmartCal 耗材校準 頁 54。 耗材感應功能無法正常運作以進行列印，可能是因為記憶體資料損毀或元件故障所致。重新載入印表機韌體。請參閱更新印表機韌體 頁 103。如果此方法無法解決問題，請聯絡維修技術人員。
切割錯誤 切割器的刀片已卡住，且未正確移動。 	耗材、黏膠或異物使切割器刀片停止運作。按住 POWER (電源) () 按鈕五秒，以關閉印表機電源。等待印表機完全關機，然後開啟印表機電源。如果印表機無法從此錯誤復原，請聯絡維修技術人員以尋求協助。  注意: 切割器單元中沒有操作者可自行維修零件。請勿取下切割器外蓋 (擋板)。請勿嘗試將物品或手指插入切割器裝置中。  附註: 使用未經核准的工具、棉花棒、溶劑 (包括酒精) 等用品，都可能損壞或縮短切割器的可用壽命，或導致切割器卡紙。
列印頭溫度過高，已暫停列印頭作業，讓其冷卻。 	印表機正在列印大型批次工作，通常列印量很大。待列印頭冷卻後，列印作業就會恢復。 印表機所在位置的環境溫度超過指定的操作範圍。如果印表機所在位置有陽光直射的情形，印表機的環境溫度可能有時會升高。移動印表機到不同位置，或冷卻印表機運作位置的環境溫度。
列印頭低於正常列印的操作溫度。 	列印頭溫度嚴重異常或電源中斷。 按住 POWER (電源) () 按鈕五秒，以關閉印表機電源。等待印表機完全關機，然後開啟印表機電源。如果印表機無法從此錯誤復原，請聯絡維修技術人員。列印頭並非操作者可自行維修的項目。
列印頭低於正常列印的操作溫度。 	印表機所在位置的環境溫度低於指定的操作範圍。關閉印表機電源，然後將印表機移至較暖的位置，並等待印表機自然暖機。如果溫度變化過快，印表機表面及內部的濕氣可能會凝結。 列印頭熱敏電阻故障。按住 POWER (電源) () 按鈕五秒，以關閉印表機電源。等待印表機完全關機，然後開啟印表機電源。如果印表機無法從此錯誤復原，請聯絡維修技術人員。
無法將印表機內的資料儲存在指定的記憶體位置。 儲存記憶體有四種類型：圖形、格式、點陣圖和字型。 	沒有足夠的記憶體來執行錯誤訊息第二行所指定的功能。 - 調整標籤格式或印表機參數來縮小列印區域，以釋放部分印表機記憶體。 - 移除未使用的圖形、字型或格式。 - 請確認資料並未導向至未安裝或無法使用的裝置。

解決列印問題

使用此資訊可協助您找出列印或列印品質問題、可能原因和建議的解決方案。

問題	可能原因和補救方法
印出的影像不太對勁。	印表機可能設定了不正確的濃度等級和/或列印速度。執行列印品質測試 (「FEED」(送紙) 自我檢測)，為您的應用情況決定理想的濃度和速度設定。請勿將列印速度設定為超過製造商列印耗材的最大額定速度。請參閱 將非網路印表機組態設定重設為原廠預設值 頁 137和 調整列印品質 頁 89。
	列印頭可能髒了。清潔列印頭。請參閱 清潔列印頭 頁 113。
	壓紙滾筒不乾淨或損壞。清潔或更換壓紙滾筒。請參閱 清潔與更換壓紙滾筒 (驅動滾筒) 頁 117。
	列印頭已磨壞或受損。更換列印頭。請參閱 更換列印頭 頁 121。
	可能使用了錯的電源供應器。確認您使用的是印表機隨附的電源供應器。
標籤上沒有印出內容。	耗材可能不是熱感應耗材 (而且是專為熱轉印印表機製造的加熱式耗材)。裝入適用印表機類型的正確耗材。請參閱 執行耗材刮擦測試 頁 152以判斷耗材類型。
	耗材未正確裝入。耗材的可列印面必須朝上面對列印頭。請參閱 準備列印 頁 44和 捲筒耗材感應與耗材裝入 頁 45。
標籤的尺寸扭曲，或列印區域的起始位置有所不同，或是列印的影像略過標籤之間 (校準錯誤)。	耗材未正確裝入，或移動式耗材感應器未正確設定。請確認感應器已針對您的耗材類型和感應位置正確設定及定位。請參閱 捲筒耗材感應與耗材裝入 頁 45、 依耗材類型設定耗材感應 頁 46和 移動式感應器調整 頁 51。
	耗材感應器並未根據您的耗材長度、實體屬性或感應類型 (間隙/凹口、連續或標記) 進行校準。請參閱 執行 SmartCal 耗材校準 頁 54。如果仍略過標籤，請嘗試 手動校準耗材 頁 140。
	壓紙 (驅動) 滾筒滑動或損壞。清潔或更換壓紙滾筒。請參閱 清潔與更換壓紙滾筒 (驅動滾筒) 頁 117。
	印表機的纜線或通訊設定可能發生通訊問題。請參閱 解決通訊問題 頁 127。

解決通訊問題

本節指出通訊問題、可能原因和建議的解決方案。

問題	可能原因和補救方法
安裝印表機驅動程式之前，連接印表機後無法安裝 USB 印表機。	雖然印表機是透過 USB 連接至 Windows 電腦，但系統無法正確辨識印表機。未正確指派的 Windows 指派印表機無法從所選 USB 連接的電腦列印 Windows 測試列印。 在預先安裝正確的印表機驅動程式之前，已連接 USB 纜線。Windows 安裝了 Windows 通用印表機驅動程式。 若要修正問題： 1. 從 Windows 電腦拔下印表機 USB 纜線。 2. 使用 Windows 搜尋列搜尋並開啟 Control Panel (控制台) > Devices and Printers (裝置和印表機)。 Zebra 印表機會出現在「未指定」底下。Zebra 印表機將 ZTC 作為字首，可輕易識別。  3. 按一下「未指定」下方顯示的任何 Zebra 印表機圖示，並將其刪除。 4. 如果您之前尚未載入 Windows Printer Driver v8 (印表機驅動程式 v8)，請立即載入。請參閱安裝驅動程式 頁 61 以協助您將正確的驅動程式新增至系統。 5. 將印表機的 USB 纜線插入 Windows 電腦。 Zebra 印表機現在應新增至「Devices and Printers」(裝置和印表機) 視窗的「Printers」(印表機) 區段。
將標籤工作傳送至印表機，但資料並未傳輸至印表機。 標籤格式已傳送至印表機，但無法辨識。DATA (資料) 指示燈 () 不會閃爍。	通訊參數不正確。檢查印表機驅動程式或軟體通訊設定 (若適用)。 如果您使用序列埠連線，請檢查印表機的交握通訊協定和序列埠設定。使用的設定必須與主機電腦的設定相符。請參閱序列介面 頁 56 以取得印表機預設序列埠設定的相關資訊。 嘗試使用的序列纜線可能不是標準 DTE 或 DCE 類型纜線、纜線受損，或纜線長度超出 RS-232 序列埠規格。如需詳細資訊，請參閱序列埠介面 頁 145。
已傳送標籤工作。印表機略過標籤或列印有問題的內容。 標籤格式已傳送至印表機。列印數個標籤後，印表機會跳過、錯置、遺漏或扭曲標籤上的影像。	序列通訊設定不正確。檢查印表機驅動程式或軟體通訊設定 (若適用)。確認流量控制設定和其他序列埠交握設定與主機系統的設定相符。
已傳送標籤工作，有資料傳輸，但列印有問題。 標籤格式已傳送至印表機。列印數個標籤後，印表機會跳過、錯置、遺漏或扭曲標籤上的影像。	序列通訊設定不正確。檢查印表機驅動程式或軟體通訊設定 (若適用)。確認流量控制設定和其他序列埠交握設定與主機系統要求的相符。

解決其他問題

本節指出印表機的其他問題、可能的原因，以及針對每個問題所建議的解決方案。

問題	可能原因和補救方法
設定遺失或遭到忽略。	部分參數設定不正確。印表機設定可能已變更但未儲存 (例如，在關閉印表機電源之前，並未使用 ^JU ZPL 指令儲存組態。)請關閉印表機電源再重新啟動，以確認設定已儲存。 標籤格式/表單指令或直接傳送至印表機的指令，其語法錯誤或未正確使用。 · 韌體指令已關閉變更參數的能力，或 · 韌體指令將參數變更回預設設定。 請參閱《ZPL 程式設計師指南》，確認並使用正確的指令用法及語法。 印表機設定與標籤格式的前置字元和分隔符號字元不符。確認對您的系統軟體環境來說，控制、指令和分隔符號設定的 ZPL 程式設計設定是正確的。列印組態報告或使用顯示器的語言功能表 (若有) 來看這三個功能表項目，並與您要列印的標籤格式/表單中的指令進行比較。請參閱使用組態報告測試列印 頁 54和ZPL 組態 頁 155。 MLB (主邏輯板) 可能發生故障。韌體損毀，或 MLB 需要維修。 · 將印表機重設為原廠預設值。使用 Zebra Setup Utility (Zebra 設定公用程式)，然後選取 Open Printer Tools (開啟印表機工具) > Action (動作) > Load printer defaults (載入印表機預設值)。 · 重新載入印表機韌體。請參閱更新印表機韌體 頁 103。 · 如果印表機無法從此錯誤復原，請聯絡維修技術人員。
非連續型標籤被視為連續型標籤來處理。 非連續型標籤格式已傳送至印表機，且印表機中已裝入相符的耗材，但卻以連續型耗材的方式列印。	印表機未針對使用中的耗材進行校準，或印表機已設定為搭配連續型耗材使用。將印表機設為正確的耗材類型 (間隙/凹口、連續或標記)，並依照執行 SmartCal 耗材校準 頁 54的說明來校準印表機，如有需要，請依照手動校準耗材 頁 140的說明來校準難以校準的耗材類型。
印表機鎖定。 所有指示燈亮起，且印表機鎖定或印表機在重新啟動時鎖定。	所有指示燈亮起，且印表機鎖定或印表機在重新啟動時鎖定。印表機記憶體可能損毀。試試這些解決方案： · 將印表機重設為原廠預設值。使用 Zebra Setup Utility (Zebra 設定公用程式)，然後選取 Open Printer Tools (開啟印表機工具) > Action (動作) > Load printer defaults (載入印表機預設值)。 · 重新載入印表機韌體。請參閱更新印表機韌體 頁 103。 · 如果印表機無法從此錯誤復原，請聯絡維修技術人員。
電池顯示紅色指示燈，表示故障	電池已達到可用壽命，或有一般元件故障。更換電池。 電池溫度過高或過低。從印表機取出電池，並為電池充電來檢查充電狀態。讓電池冷卻或升溫至環境溫度，然後重新檢查電池充電情況。如果問題與電池充電狀態或溫度無關，請更換電池。

工具

印表機內建各種診斷、調整和程式設計工具和公用程式。其設計用於協助您使用特定時間的按鍵動作與程式設計指令，來執行設定、組態與偵錯。

印表機診斷

您可以使用多個診斷選項來判斷印表機狀態。包括診斷報告、校準程序和原廠預設重設。



附註：許多診斷測試都需要在印表機中裝入耗材。執行自我測試時，請使用全寬耗材。如果您的耗材不夠寬，測試標籤可能會列印在壓紙 (驅動) 滾筒上。

診斷測試期間：

- 執行自我測試時，請勿從主機傳送資料至印表機。
- 瞭解如果您的耗材比要列印的標籤短，測試輸出會接續列印到下一個標籤上。
- 如果您在自我檢測完成前將其取消，請記得先關閉印表機電源再開啟，以重設印表機。
- 如果印表機處於分離模式，且裱紙已被收走，請在列印標籤時手動移除標籤。

診斷自我檢測通常透過在開啟印表機電源時，按下特定的使用者介面按鈕或按鈕組合進行。請持續按住按鈕，直到第一個指示燈熄滅為止。當印表機完成開機自我測試時，選取自我測試即會自動開始。

開機自我測試

印表機會在開機時執行開機自我測試。

在此測試序列期間，所有控制面板指示燈都會開啟和關閉，以測試操作是否準備就緒。自我測試完成時，只有「Status」(狀態) 指示燈 () 會保持亮起。

啟動 SmartCal 耗材校準

使用印表機的 SmartCal 耗材校準功能，將其快速校準至目前已裝入印表機的耗材。

在此程序期間，印表機會自動判斷耗材感應類型 (間隙、黑線或凹口)，並測量已裝入耗材的長度。

1. 請確認已正確裝入耗材、關上印表機外蓋，以及開啟印表機電源。
2. 同時按住 **PAUSE** (暫停) () 和 **CANCEL** (取消) () 兩秒鐘。

印表機會送入耗材並測量數個標籤，並返回「Ready」(就緒) 狀態。

如果印表機無法辨識並正確校準耗材，請參閱[手動校準耗材](#) 頁 140。

列印印表機組態報告 (「CANCEL (取消)」自我檢測)

組態報告診斷程序會列印一組印表機和網路組態報告。

1. 請確認已裝入耗材、關上印表機外蓋，以及開啟印表機電源。
2. 如果印表機電源關閉，請按住 **CANCEL (取消)** (), 然後開啟印表機電源。按住按鈕，直到只有「Status」(狀態) 指示燈亮燈。

3. 如果印表機電源已開啟，請按住 **FEED** (送紙) () 和 **CANCEL** (取消) () 兩秒。
印表機會輸出印表機組態報告和網路組態報告，並返回「Ready」(就緒) 狀態。

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies ZTC 2D410-300dpi ZPL 50J153200130	
+20.0.....	DARKNESS
LOM.....	DARKNESS SWITCH
4.0 IPB.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
MARK.....	MEDIA TYPE
REFLECTIVE.....	SENSOR SELECT
840.....	PRINT WIDTH
1104.....	LABEL LENGTH
39.0IN 989MM.....	MAXIMUM LENGTH
MAINT. OFF.....	EARLY WARNING
NOT CONNECTED.....	USB COMM.
AUTO.....	SER COMM. MODE
9600.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
NON/MOFF.....	HOST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
<^> 7EH.....	CONTROL PREFIX
<^> 8EH.....	FORMAT PREFIX
<^> 2CH.....	DELIMITER CHAR
ZPL II.....	ZPL MODE
INACTIVE.....	COMMAND OVERRIDE
NO MOTION.....	MEDIA POWER UP
FEED.....	HEAD CLOSE
DEFAULT.....	BACKFEED
+000.....	LABEL TOP
+0000.....	LEFT POSITION
DISABLED.....	REPRINT MODE
042.....	WEB SENSOR
000.....	MEDIA REMOVAL
128.....	TAKE LABEL
070.....	MARK SENSOR
004.....	MARK MED SENSOR
000.....	TRANS GAIN
100.....	TRANS LED
088.....	MARK GAIN
088.....	MARK LED
OPCSWFM.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
840 12711 FULL.....	RESOLUTION
3.0.....	LINK-OS VERSION
V77.19.142.....	FIRMWARE
1.2.....	XML SCHEMA
8.5.0 0.515.....	HARDWARE ID
8192k.....R1	RAM
85536k.....E1	ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
ENABLED.....	IDLE DISPLAY
01/01/70.....	RTC DATE
01:11.....	RTC TIME
DISABLED.....	ZBI
2.1.....	ZBI VERSION
READY.....	ZBI STATUS
312 LABELS.....	NONRESET CNTR
312 LABELS.....	RESET CNTR1
312 LABELS.....	RESET CNTR2
1.593 IN.....	NONRESET CNTR
1.593 IN.....	RESET CNTR1
1.593 IN.....	RESET CNTR2
4.047 CM.....	NONRESET CNTR
4.047 CM.....	RESET CNTR1
4.047 CM.....	RESET CNTR2
EMPTY.....	SLOT 1
0.....	PASS STORAGE COUNT
0.....	WID COUNT
OFF.....	USB HOST LOCK OUT
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

Network Configuration	
Zebra Technologies ZTC ZD410-300dpi ZPL 50J153200130	
Wired.....	PRIMARY NETWORK
PrintServer.....	LOAD LAN FROM?
WIRELESS.....	ACTIVE PRINTSRVR
Wireless#	
ALL.....	IP PROTOCOL
172.029.016.065....	IP ADDRESS
255.255.255.000....	SUBNET
172.029.016.001....	GATEWAY
172.029.001.003....	WINS SERVER IP
YES.....	TIMEDOUT CHECKING
300.....	TIMEDOUT VALUE
000.....	ARP INTERVAL
8100.....	BASE RAN PORT
9200.....	JSON CONFIG PORT
INSERTED.....	CARD INSERTED
025fH.....	CARD PFB ID
9194H.....	CARD PRODUCT ID
ac13f1e410010f140..	MAC ADDRESS
YES.....	DRIVER INSTALLED
INFRASTRUCTURE....	OPERATING MODE
129.....	ESSID
OPEN.....	CURRENT TX RATE
NONE.....	WEP TYPE
1.....	WLAN SECURITY
000.....	WEP INDEX
LONG.....	POWER SIGNAL
YES.....	PREAMBLE
ON.....	ASSOCIATED
15.....	PULSE ENABLED
OFF.....	PULSE RATE
usa/canada.....	INTL MODE
usa/canada.....	REGION CODE
usa/canada.....	COUNTRY CODE
0x3f7ffffff.....	CHANNEL MASK
Bluetooth	
4.3.1p1.....	FIRMWARE
02/13/2016.....	DATE
on.....	DISCOVERABLE
3.0/4.0.....	RADIO VERSION
on.....	ENABLED
AC13F1A4:00:0F:141..	MAC ADDRESS
50J153200130.....	FRIENDLY NAME
no.....	CONNECTED
1.....	MIN SECURITY MODE
no.....	CONN SECURITY MODE
supported.....	iOS
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

印表機上安裝 Wi-Fi 和 Bluetooth Classic 無線連線選項時，iOS 裝置可以使用 Bluetooth Classic 4.x (與 3.0 相容) 連線至印表機。網路組態報告的藍牙區段會標示為 supported。

有些 ZD 系列印表機只有 Bluetooth LE (無 Wi-Fi 和 Classic Bluetooth)。如果是上述狀況，或是沒有安裝無線連線選項，則網路組態報告藍牙區段中的 iOS 設定會標示為 not supported。

網路與藍牙組態報告

已安裝有線或無線連線選用配備的 ZD 系列印表機，會列印額外的印表機組態報告。您需要此資訊才能建立和疑難排解乙太網路 (LAN 和 WLAN)、藍牙 4.1 和藍牙 LE 網路列印。

使用 ZPL ~WL 指令列印的報告的範例如下所示。



1 iOS 支援設定

列印列印品質報告 (「FEED (送紙)」自我檢測)

不同類型的耗材可能需要不同的濃度設定。使用這個簡單有效的方法，可決定列印可讀取條碼的理想濃度。

在「FEED (送紙)」自我檢測期間，印表機會以兩種不同的速度，列印不同濃度設定的一系列標籤。這些標籤上的條碼可透過 ANSI 分級來顯示列印品質。

在此檢測期間，一組標籤會以低速列印，另一組則以高速列印。濃度值從比印表機目前濃度值低三個設定值開始 (相對濃度為 -3)，增加到比目前濃度值高三個設定值為止 (相對濃度為 +3)。

每個標籤都會顯示相對濃度和列印速度。

在此列印品質檢測期間，列印標籤的速度取決於列印頭的點密度。

- 300 dpi 印表機：以 51 公釐/秒 (2 ips) 和 102 公釐/秒 (4 ips) 的列印速度，列印 7 個標籤
- 203 dpi 印表機：以 51 公釐/秒 (2 ips) 和 152 公釐/秒 (6 ips) 的列印速度，列印 7 個標籤

列印列印品質報告

您可以列印組態報告，作為印表機目前設定的參考。

1. 同時按住 **FEED (送紙)** () 和 **CANCEL (取消)** () 兩秒鐘。
2. 關閉印表機電源。

- 開啟印表機電源時，按住 **FEED** (送紙) ()。繼續按住按鈕，直到只有「Status」(狀態) 指示燈亮起。
印表機會依照各種速度，以及高於和低於組態標籤上濃度值的濃度設定，列印一系列標籤。

圖 10 列印品質報告



4. 檢查測試標籤，並判斷哪一個標籤的列印品質最適合您的應用情況。

- 若您有條碼驗證器，請用來測量線條和空格，並計算列印對比。
- 若沒有條碼驗證器，請目測或使用系統掃描器，根據此自我檢測中所列印的標籤，選擇最佳的濃度設定。(請參閱圖 11 條碼濃度比較 頁 136 和表 1 視覺濃度說明 頁 136。)

圖 11 條碼濃度比較

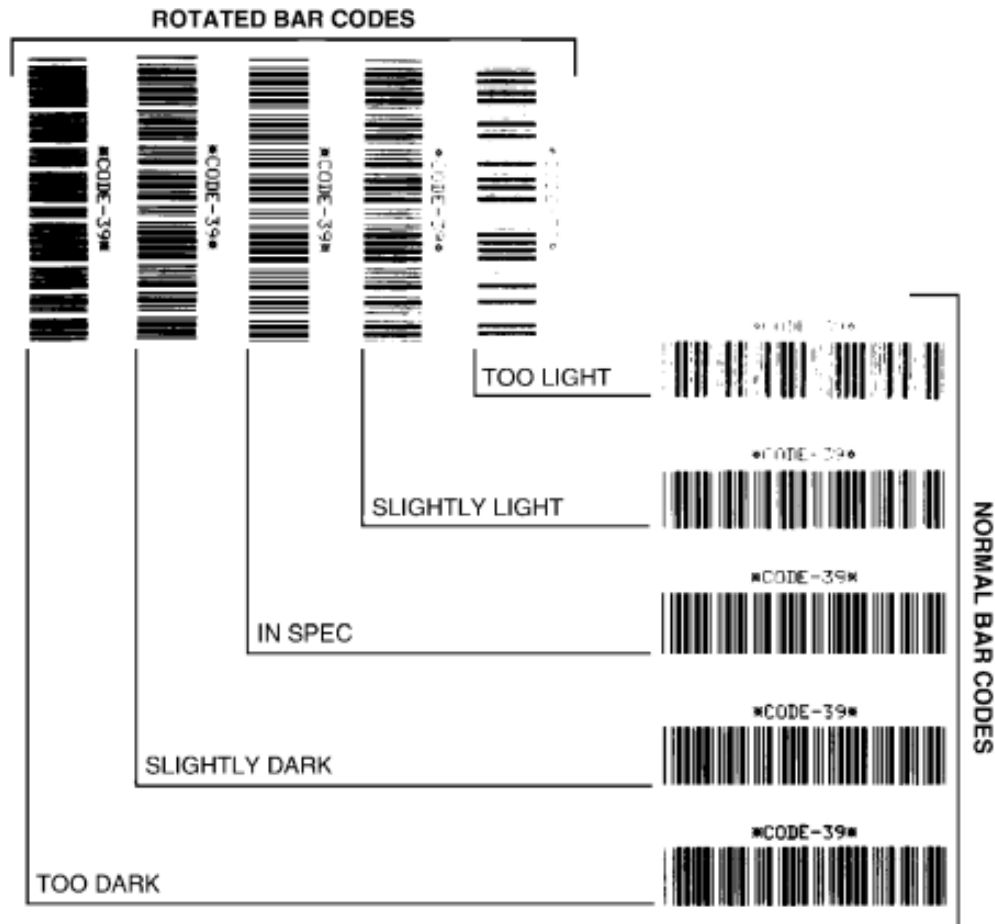


表 1 視覺濃度說明

列印品質	說明
太濃	太濃的標籤相當明顯。看得懂，但並非「可讀取」。正常條碼的線條會變粗。小型英數字元的缺口部分看起來會連在一起。旋轉的條碼，其線條和空格會混在一起。
有點濃	有點濃的標籤並不明顯。正常條碼為「可讀取」。小型英數字元看起來會像粗體，且有些微填滿。相較於「可讀取」的代碼，旋轉的條碼空格較小，可能會無法讀取代碼。

表 1 視覺濃度說明 (Continued)

列印品質	說明
「可讀取」	「可讀取」的條碼僅能使用條碼驗證器確認，但應明顯具有下列特性。 · 正常條碼會有完整一致的線條，以及明確分隔的空格。 · 旋轉的條碼會有完整一致的線條，以及明確分隔的空格。雖然外觀可能不如有點濃的條碼，但「可讀取」。 · 在正常和旋轉樣式中，小型英數字元看起來都很完整。
有點淡	在某些情況下，有點淡的標籤比有點濃的標籤更「可讀取」。 在某些情況下，有點淡的標籤比有點濃的標籤更「可讀取」。 正常和旋轉的條碼都可讀取，但小型英數字元可能不完整。
太淡	太淡的標籤相當明顯。 正常和旋轉的條碼都有不完整的線條和空格。 無法讀取小型英數字元。

5. 請記下列印在最佳測試標籤上的相對濃度值和列印速度。
6. 根據印表機組態標籤上指出的濃度值增減相對濃度值。產生的數值便是特定標籤與列印速度組合的最佳濃度值。
7. 如有需要，請將印表機的目前濃度值變更為最佳測試標籤上的濃度值。請參閱[手動列印濃度調整](#) 頁 142。
8. 如有需要，請將目前列印速度變更為最佳測試標籤上的速度值。請參閱[調整列印品質](#) 頁 89 中的兩個選項，瞭解如何進行此操作。

將非網路印表機組態設定重設為原廠預設值

依照指示以將非網路印表機設定重設為原廠預設值。

1. 關閉印表機電源。
2. 同時按住 **PAUSE** (暫停) () 和 **FEED** (送紙) ()，並開啟印表機電源。
3. 繼續按住這些按鈕，直到只有「Status」(狀態) 指示燈 () 亮起。



附註： 印表機底部有一個 **RESET** (重設) 按鈕。請參閱[重設按鈕功能](#) 頁 138 以取得如何使用此按鈕的相關資訊。

重設非網路印表機組態設定後，請校準感應器。請參閱[執行 SmartCal 耗材校準](#) 頁 54 和 [手動校準耗材](#) 頁 140。

將印表機的網路設定重設為原廠預設值

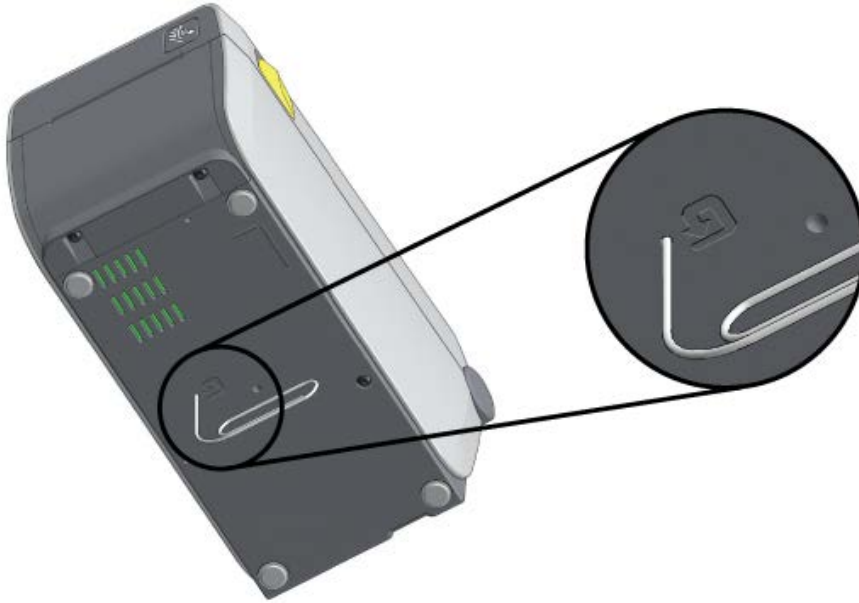
使用此程序以僅將印表機的網路設定重設為原廠預設值。

1. 關閉印表機電源。
2. 同時按住 **PAUSE** (暫停) () 和 **CANCEL** (取消) ()，並開啟印表機電源。
3. 繼續按住這些按鈕，直到只有「Status」(狀態) 指示燈 () 亮起。

印表機網路組態會重設為原廠預設值。本程序結束時，印表機不會輸出印表機或網路組態標籤。

重設按鈕功能

您的印表機底部表面有一個專用的 **RESET** (重設) 按鈕，使用迴紋針或類似的小物體按下此按鈕。



視需要按下 **RESET** (重設) 按鈕持續以下指定的時間長度，以執行所列功能。

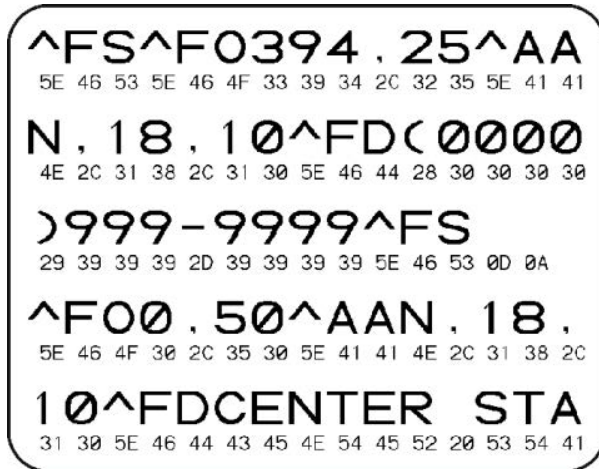
1 秒或以下	無作用。
1-5 秒 (印表機重設)	印表機會執行原廠重設，然後列印印表機組態標籤 (如果連接至網路，也會列印網路組態標籤)。
6-10 秒 (若印表機連線至網路，則會重設網路)	印表機會中斷網路連線，將網路設定重設為原廠預設值，並列印印表機組態標籤和網路組態標籤。
超過 10 秒 (退出重設模式)	印表機不會重設。印表機和網路參數保持不變。

執行通訊診斷測試

這是用來檢查印表機與其主機電腦或裝置之間連線的疑難排解測試。

當印表機處於診斷模式時，會將從主機電腦接收的所有資料列印成一般 ASCII 字元，並在 ASCII 文字下方列印出十六進位值。印表機會列印接收到的所有字元。這包括控制碼，例如 CR (歸位字元)。測試標籤退出印表機時會上下翻轉列印。

圖 12 一般通訊診斷測試標籤



若要列印此測試標籤：

1. 請確認已裝入耗材，並開啟印表機電源。
2. 將列印寬度設為等於或小於測試所用的標籤寬度。
3. 同時按住 **PAUSE** (暫停) () 和 **FEED** (送紙) () 兩秒鐘。

啟用時，狀態指示燈 () 會交替亮起綠色和黃色。

印表機進入診斷模式，並將從主機電腦或管理裝置收到的所有資料印在測試標籤上。

4. 檢查測試標籤是否有錯誤碼。如果顯示任何錯誤，請確認通訊參數是否設定正確。

測試標籤上顯示的錯誤如下：

FE	框架錯誤
OE	溢位錯誤
PE	同位錯誤
NE	雜訊

5. 若要退出自我測試並返回正常操作，請同時按住 **PAUSE** (暫停) () 和 **FEED** (送紙) () 兩秒，或關閉印表機電源再重新開啟。

感應器設定檔

如果印表機無法準確感測標籤之間的間隙，或是印表機無法正確識別標籤上預先列印的區域為間隙，請使用感應器設定檔影像 (通常會列印數個標籤或吊牌) 進行診斷。

若要使用印表機按鈕列印感應器設定檔，請關閉印表機電源，然後開啟印表機電源，同時按住 **FEED** (送紙) () 和 **CANCEL** (取消) ()。繼續按住這些按鈕，直到只有「Status」(狀態) 指示燈維持亮起。

若要使用 Zebra 程式設計語言 (ZPL) 列印感應器設定檔，請將 ~JG 指令傳送至印表機。請參閱《Zebra 程式設計指南》以取得有關此指令的詳細資訊。

將您的結果與[執行通訊診斷測試](#) 頁 138顯示的範例進行比較。如果必須調整感應器的靈敏度，請校準印表機。請參閱[手動校準耗材](#) 頁 140。

圖 13 感應器設定檔 (間隙耗材)

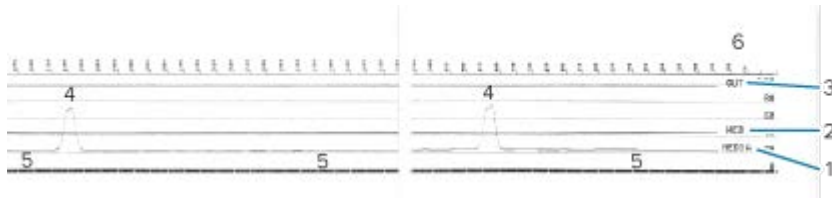
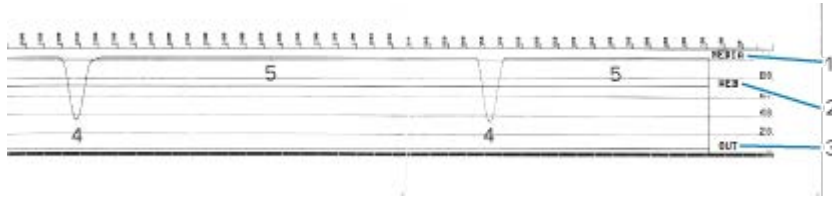


圖 14 感應器設定檔 (黑色標記吊牌耗材)



1	MEDIA (耗材感應器讀數線)
2	WEB (耗材感應器臨界值設定線)
3	輸出 (耗材輸出臨界值線)
4	向上波峰表示標籤之間隙 (「膠片」)
5	波峰之間的線條 (表示標籤的所在位置)
6	以點為單位的測量 (從列印開始)

將印出的感應器設定檔與耗材形式 (如標籤) 的長度進行比較。波峰間隔距離應與耗材上的間隙距離相同。



附註：如果間隙距離不同，則印表機可能無法判斷間隙所在位置。

啟動進階模式

使用進階模式以存取印表機的手動調整模式。

1. 請確認已裝入耗材，並開啟印表機電源。

2. 按下 **PAUSE** (暫停) () 兩秒鐘。

所有指示燈閃爍黃燈。「Status」(狀態) 指示燈 () 持續亮起黃燈，表示已選擇「手動耗材校準」模式。

3. 若要依序循環顯示所有可用模式，請按下 **FEED** (送紙) ()。

4. 若要啟動所選的模式，請按下 **PAUSE** (暫停) ()。

5. 若要退出進階模式，請按下 **CANCEL** (取消) ()。

手動校準耗材

依照這些步驟，針對裝入的耗材手動校準印表機。

此進階模式通常用於將印表機與 Smart Calibration 期間無法正確辨識的耗材校準。

您可能需要執行此手動校準數次，每一次都要移動耗材感應器，直到印表機完成校準程序並回到就緒狀態。

若要手動校準印表機符合耗材：

1. 讓印表機處於「進階模式」(請參閱[啟動進階模式](#) 頁 140)，並在「Status」(狀態) 指示燈 (◈) 亮起黃色時按下 **PAUSE** (暫停) (⏸)。
「Supplies」(耗材) 指示燈 (●) 會閃爍黃燈，接著「Pause」(暫停) 指示燈 (⏸) 會閃爍。
2. 打開印表機外蓋，並確認耗材感應器位於標籤/間隙 (透射式) 感應適用的中央位置。

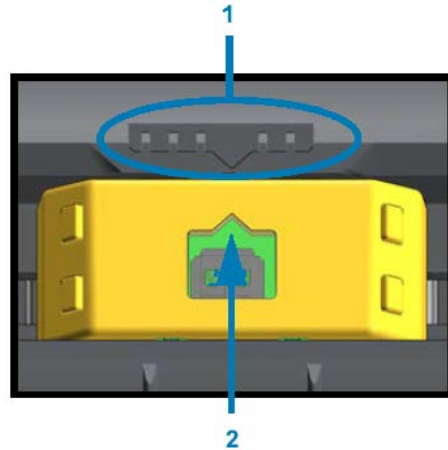


圖 15

1	感應器校準鍵
2	對齊箭頭 (預設位置)



附註：若為黑色標記或凹口耗材，請將耗材感應器設於適當的位置，以便感應標記或凹口。如果是標籤正面或裱紙背面已列印內容的預印耗材，請將感應器放置於最不易感應到 (即遇到) 預先列印內容的位置。

3. 從裱紙上撕下 80 公釐 (3 英吋) 的標籤，然後將裱紙上無標籤的區域放在壓紙 (驅動) 滾筒上，讓第一個標籤的前緣置於耗材導桿下。

4. 關上印表機外蓋，然後按一下 **PAUSE** (暫停) (⏸)。

當印表機測量耗材裱紙時，耗材指示燈 (●) 會閃爍。完成後，「Pause」(暫停) 指示燈 (⏸) 會開始閃爍。

5. 打開印表機外蓋並重新放置耗材，讓標籤直接位於移動式感應器的上方。

6. 關上印表機外蓋，然後按一下 **PAUSE** (暫停) (⏸)。

印表機會送紙並測量數個標籤。如果印表機能夠判斷正確的耗材類型 (間隙、黑色標記或凹口) 並測量耗材長度，則會回到「就緒」狀態。

手動列印寬度調整

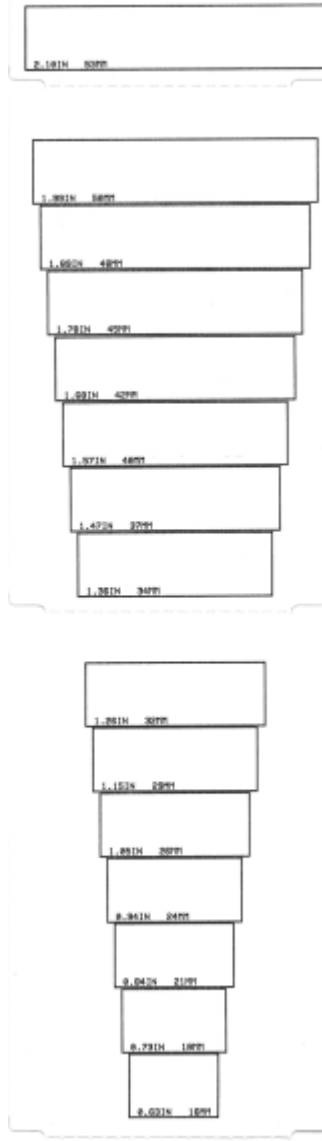
您可以根據列印需求，手動調整印表機的列印寬度。

讓印表機處於「進階模式」。請參閱[啟動進階模式](#) 頁 140。然後在「Pause」(暫停) 指示燈 (⏸) 亮起黃色時，按一下 **PAUSE** (暫停) (⏸)。

印表機會列印 16 公釐 (0.63 英吋) 方塊，短暫停頓，列印一個稍微大一點的方塊，然後再次暫停，依此類推。

當您看到印表機列印一個與耗材寬度相符的方塊時，請按下 **FEED** (送紙) () 按鈕，以選取該列印寬度並返回「READY」(就緒) 狀態準備進行列印。

若要返回最大列印寬度設定，請不要按下 **FEED** (送紙) ()，並讓印表機繼續至達該寬度為止。

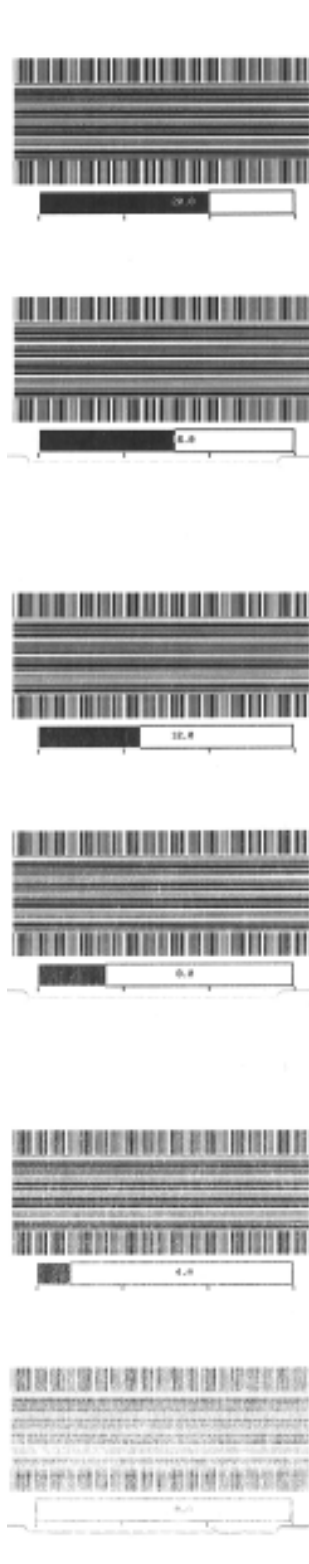


手動列印濃度調整

若要啟動「Manual Print Darkness Adjustment」(手動列印濃度調整)，請在「Data」(資料) 指示燈 () 亮起黃色時，按下 **PAUSE** (暫停) ()。

印表機會列印測試樣式，顯示目前濃度數字和數個條碼樣式，然後暫時暫停。接著以下一個濃度等級重複列印樣式。

當您看到印表機列印清晰一致的黑線樣式時，請按下 **FEED** (送紙) () 將濃度設定至該值，並讓印表機回到「READY」(就緒) 狀態。



原廠測試模式

置於這些模式下時，印表機會開始列印各種測試圖形，您可用來評估印表機效能。

ZD 系列印表機內建下列原廠測試用的列印模式：

測試模式 1	開啟印表機電源時，按住 PAUSE (暫停) () 以啟動此模式。
測試模式 2	印表機電源開啟時，同時按住 PAUSE (暫停) ()、 FEED (送紙) () 以及 CANCEL (取消) () 兩秒以啟動此模式。



附註： 這些測試模式會消耗大量耗材。

若要退出任一模式，請在關閉印表機電源時，按住 **POWER** (電源) ()。印表機完全關機後，放開按鈕。

介面接頭配線

使用本節中的資訊，識別 USB 和序列埠介面連線所需的針腳輸出。

通用序列匯流排 (USB) 介面

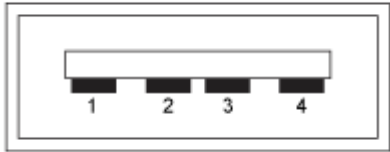
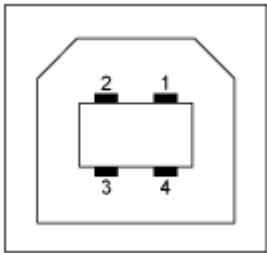
檢閱您使用印表機的 USB 介面會需要的纜線配線和針腳輸出。



重要事項: 使用協力廠商的 USB 纜線連接印表機時，尋找纜線或纜線包裝上有「Certified USB™」標誌產品，以確保符合 USB 2.0 規範。如需詳細資訊，請參閱 usb.org。



A 型接頭顯示於左側，B 型接頭顯示於右側。

USB 接頭「A」配線	針腳編號	USB 接頭「B」配線
		
Vbus (+5V DC)	1	Vbus (未連接)
D- (資料訊號，負極)	2	D- (資料訊號，負極)
D+ (資料訊號，正極)	3	D+ (資料訊號，正極)
外殼 (屏蔽/排流線) 外殼	4	外殼 (屏蔽/排流線) 外殼



重要事項: USB 主機 +5 VDC 電源與序列埠幻象電源共用。依據 USB 規格限制為 0.5mA，且內建電流限制。透過序列埠和 USB 連接埠提供的最大電流總計不得超過 0.75 安培。

序列埠介面

下表列出 Zebra 自動偵測 DTE 和 DCE 功能的針腳輸出，因其與 9 針腳 RS-232 介面相關：

針腳	DTE	DCE	說明 (DTE)
1	—	5V	未使用。
2	RXD	TXD	接收資料 (RXD) 輸入至印表機。
3	TXD	RXD	傳輸資料 (TXD) 從印表機輸出。
4	DTR	DSR	資料終端機就緒 (DTR) 從印表機輸出—控制主機可傳送資料的時機。
5	GND	GND	電路接地。
6	DSR	DTR	資料集就緒 (DSR) 輸入至印表機。
7	RTS	CTS	要求傳送 (RTS) 從印表機輸出—印表機開啟時一律處於作用中狀態。
8	CTS	RTS	允許傳送 (CTS)—印表機未使用。
9	5V	—	+5 V @ 0.75 A—FET 電路電流受限。

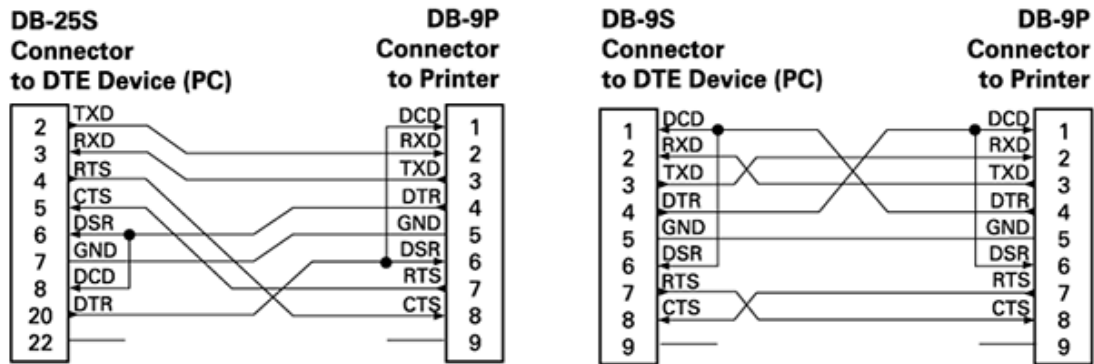


重要事項: 透過序列埠、USB 連接埠或兩者所提供的最大電流總計不得超過 0.75 安培。

如果您在印表機驅動程式設定期間選取 XON/XOFF 交握，資料流量將由 ASCII 控制碼 DC1 (XON) 和 DC3 (XOFF) 控制。DTR 控制導線不會有任何作用。

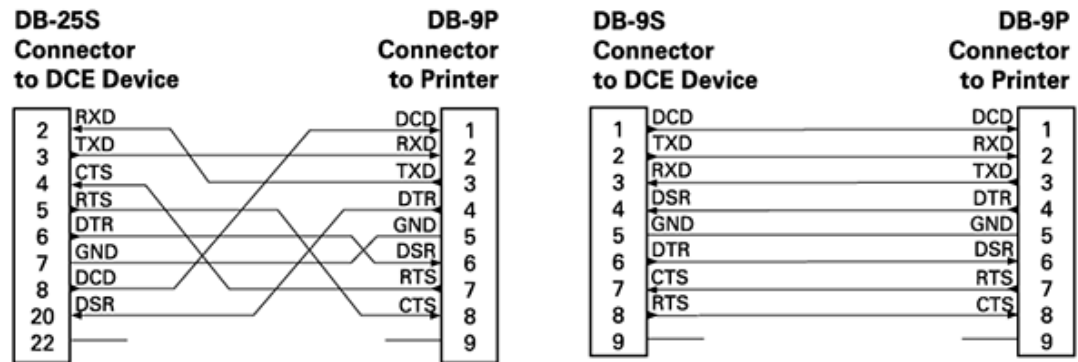
印表機已設為資料終端設備 (DTE) 裝置。若要將印表機連接至其他 DTE 裝置 (例如個人電腦的序列埠)，請使用 RS-232 虛擬數據機 (跳接) 纜線和針腳輸出，如下圖所示。

Connecting the Printer to a DTE Device



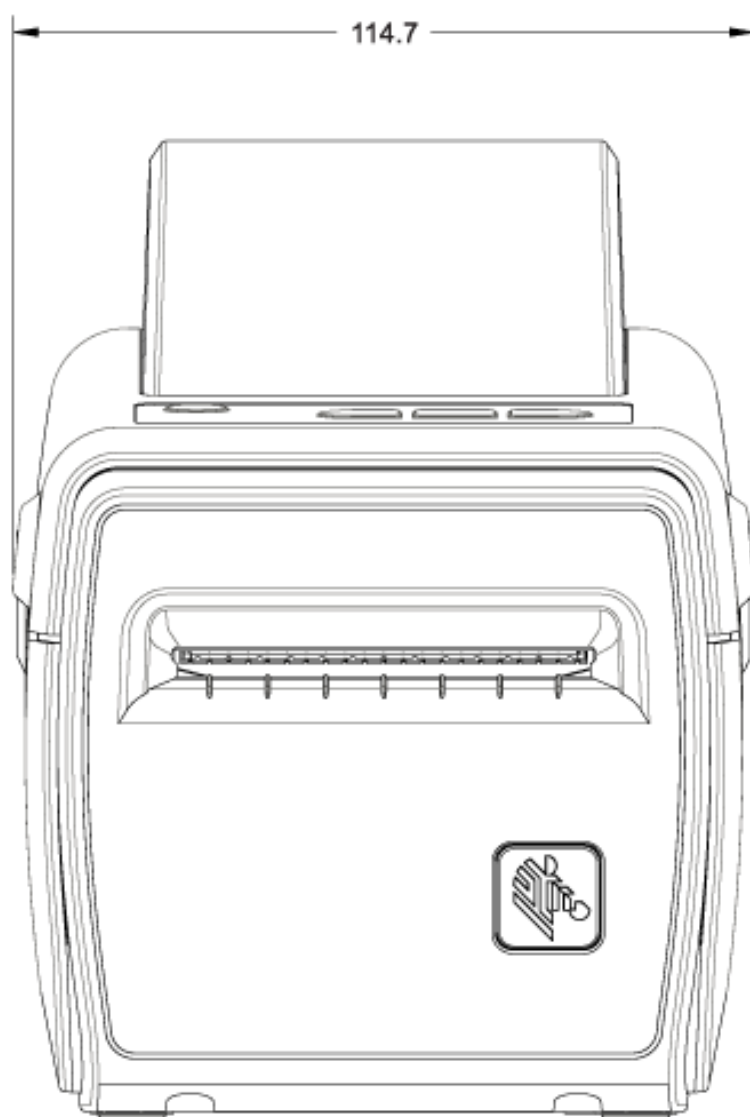
當印表機透過其 RS-232 介面連接至數據機等數據通訊設備 (DCE) 裝置時，必須使用標準 RS-232 (直通式) 介面纜線和針腳輸出，如下圖所示。

Connecting the Printer to a DCE Device

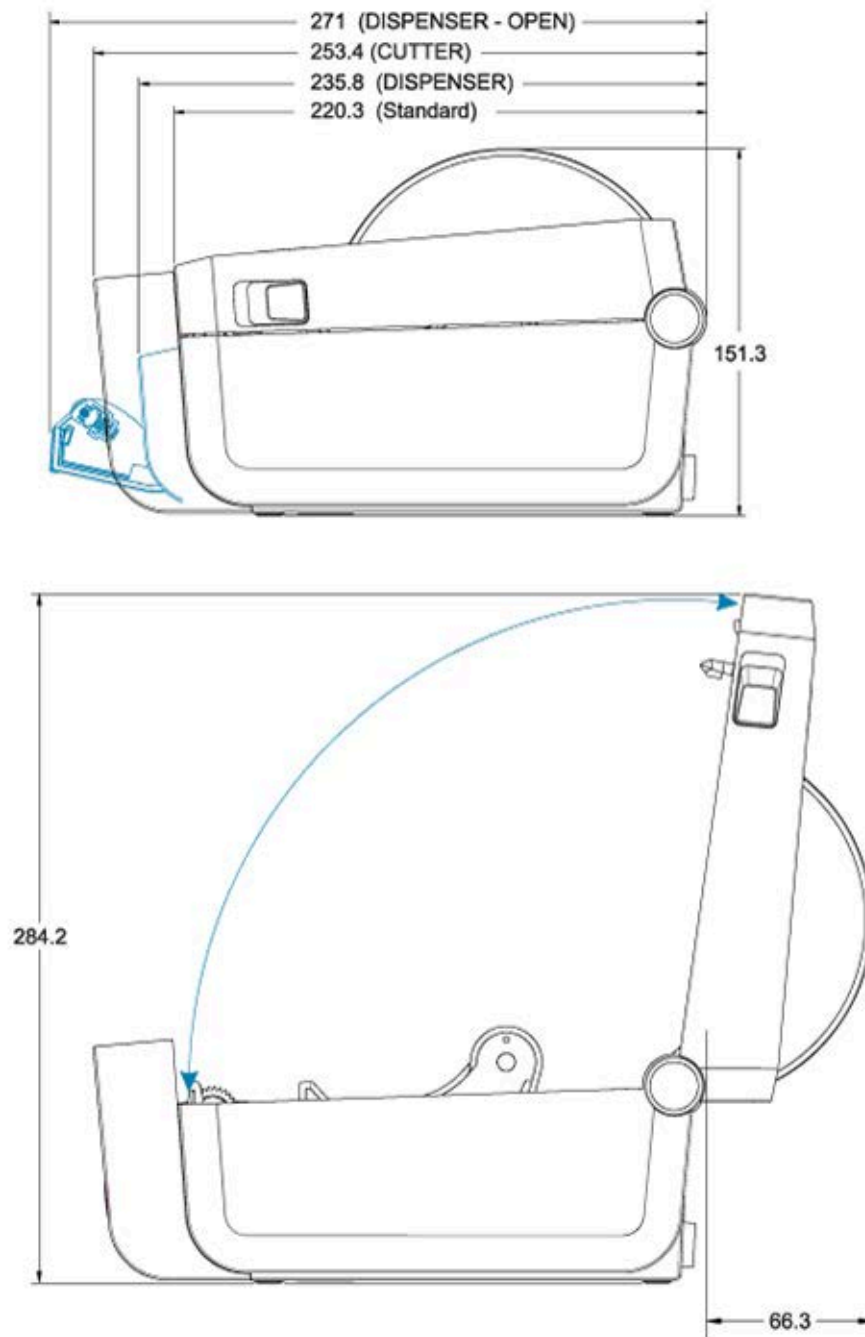


尺寸

本節提供外部印表機尺寸。所有顯示尺寸都以公釐 (mm) 為單位。

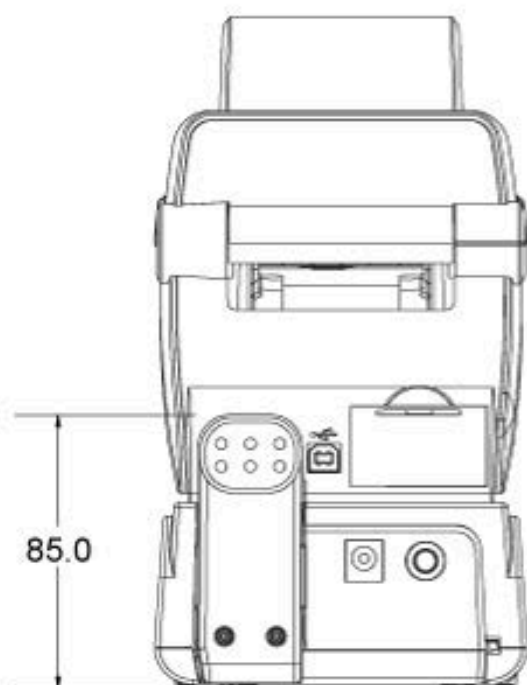
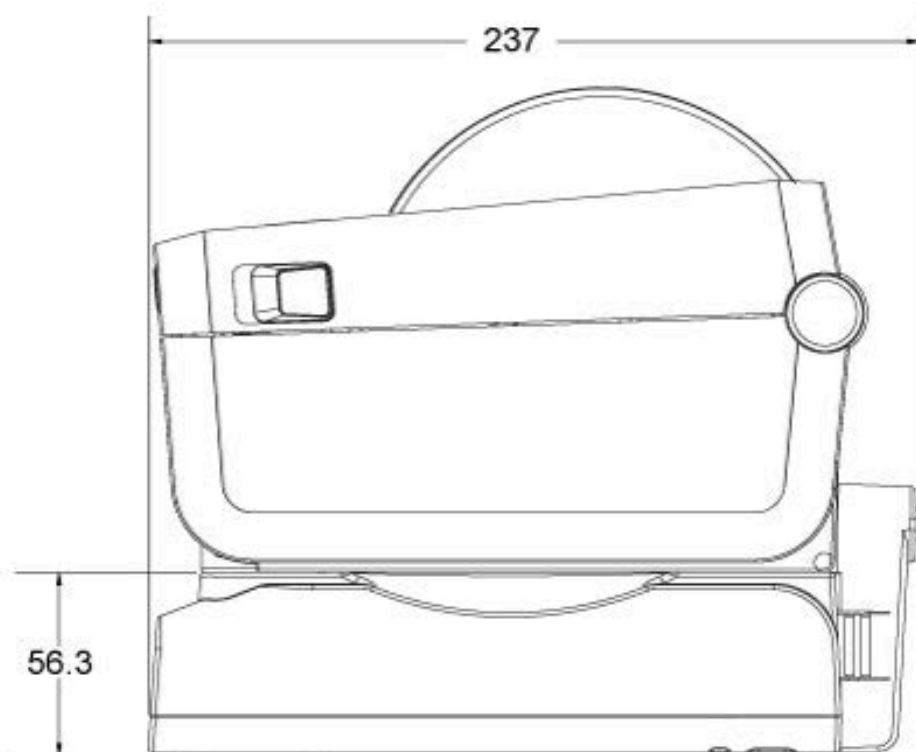


尺寸

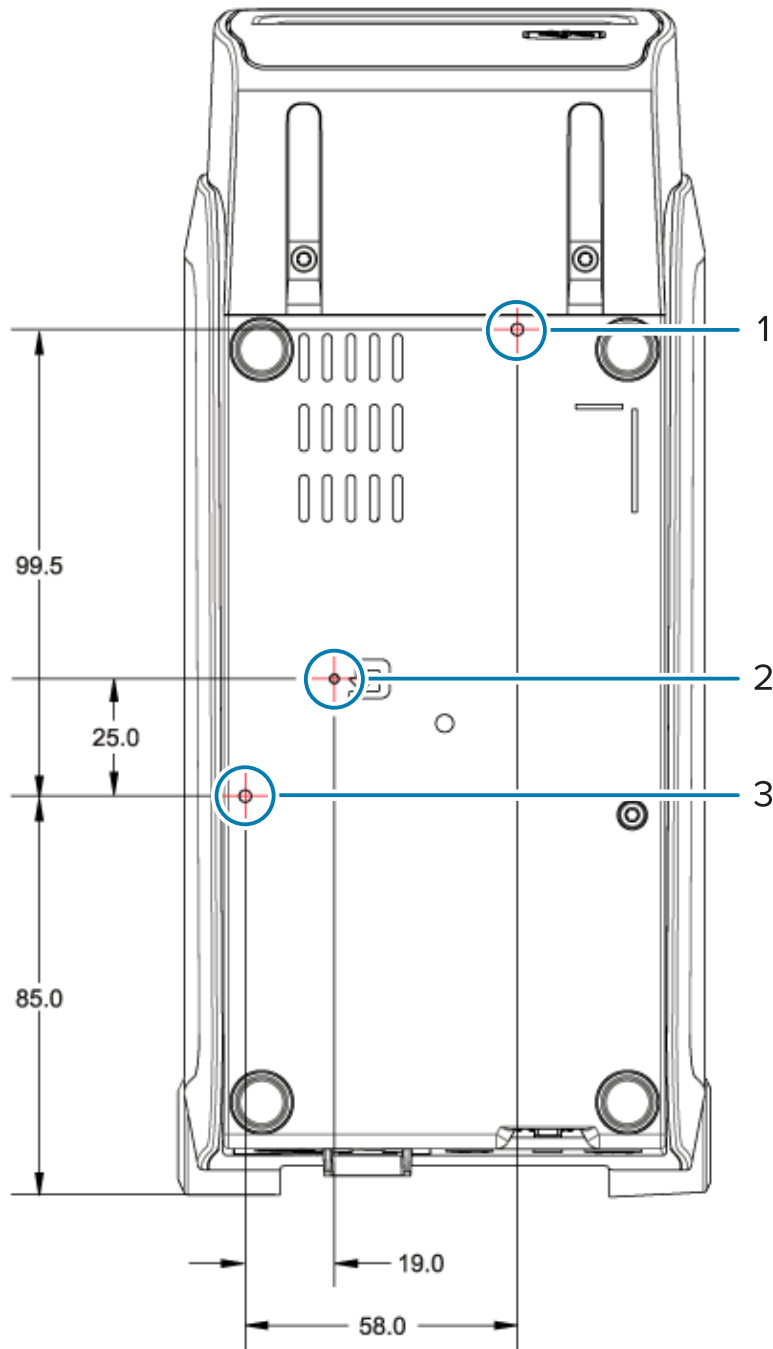


裝上電池底座和電池時的印表機尺寸顯示在以下的兩張圖中。所有尺寸都以公釐 (mm) 為單位。

尺寸



尺寸



1	上方安裝孔
2	硬體重設孔 (請在固定板或固定表面提供 20-25 公釐的孔)
3	下方安裝孔

僅使用最大孔深度為 5 公釐的 M3 螺紋成型螺絲，將印表機安裝至底座。



重要事項: 請勿移除印表機底座上的橡膠墊。這可能會導致印表機過熱。

耗材

本節提供印表機可用耗材類型的概觀。

加熱式耗材類型

Zebra 強烈建議您使用 Zebra 品牌的耗材，以獲得一致的高品質列印。各式各樣的紙張、聚丙烯、聚酯和乙烯基材質經過 Zebra 特別設計，可強化印表機的字印功能，並避免提早磨損列印頭。

您的印表機通常會使用捲筒耗材。它也支援摺疊式或其他連續性耗材。若要購買印表機的耗材和其他用品，請前往 zebra.com/supplies。

印表機可使用各種類型的耗材：

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襯紙上。
連續型捲筒耗材	大多數的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	吊牌通常由重磅紙製成 (最厚達 0.19 公釐或 0.0075 英吋)。吊牌紙沒有黏膠或襯紙，而吊牌之間通常會有穿孔。

如需基本耗材類型和規格的詳細資訊，請參閱 [一般耗材與列印規格](#) 頁 153。

執行耗材刮擦測試

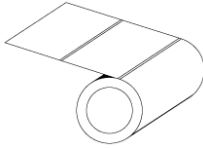
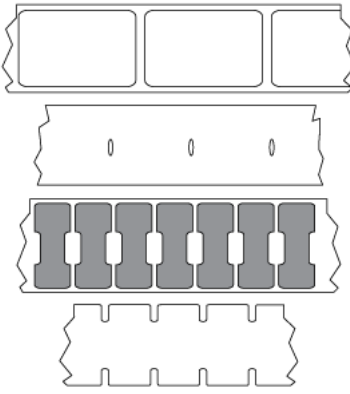
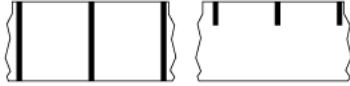
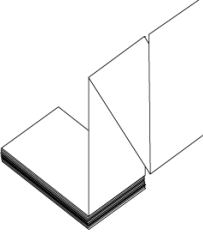
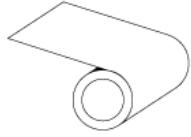
熱轉印耗材需要碳帶才能列印，熱感應耗材則不需要。若要判斷您的印表機是否使用熱感應耗材，請執行耗材刮擦測試。

1. 使用指甲或筆蓋刮塗耗材的字印面。在耗材表面上刮塗指甲或筆蓋時，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. 檢查耗材上是否出現黑色標記？如果有，則該耗材屬於熱感應類型，列印時不需要碳帶。如果沒有出現標記，表示耗材屬於熱轉印類型，需要碳帶才能列印在這種耗材上—您的印表機不支援在此類型的耗材上列印。

一般耗材與列印規格

耗材厚度	· 最小 0.08 公釐 (0.003 英吋) – 所有需求 · 最大 0.1905 公釐 (0.0075 英吋) – 所有需求
耗材寬度	· 最大 60 公釐 (2.36 英吋) · 最小 15 公釐 (0.585 英吋)
耗材長度	· 最大 990 公釐 (39 英吋) · 最小 6.35 公釐 (0.25 英吋)，適用於撕除耗材或標籤 · 最小 12.7 公釐 (0.50 英吋)，適用於使用選配剝離分離器的耗材 · 最小 25.4 公釐 (1.0 英吋)，適用於使用選配切割器的耗材
最大耗材捲筒外徑 (O.D.)	127 公釐 (5 英吋)
耗材捲筒軸內徑 (I.D.)	· 12.7 公釐 (0.5 英吋) 內徑，適用於標準捲筒組態 · 25.4 公釐 (1 英吋) 內徑，適用於標準捲筒組態 · 38.1 公釐 (1.5 英吋) 內徑，適用於選配耗材捲筒配接器 · 50.8 公釐 (2.0 英吋) 內徑，適用於選配耗材捲筒配接器 · 76.2 公釐 (3.0 英吋) 內徑，適用於選配耗材捲筒配接器
列印寬度	· 最小 1 點 (ZPL) · 最大 56 公釐 (2.20 英吋) @ 203 dpi · 最大 54 公釐 (2.12 英吋) @ 300 dpi
點距	· 203 dpi: 0.125 公釐 (0.0049 英吋) · 300 dpi: 0.085 公釐 (0.0033 英吋)
條碼模組 x 維度	· 203 dpi: 0.005 – 0.050 英吋 · 300 dpi: 0.00327 – 0.03267 英吋

表 2 耗材捲筒和摺疊式耗材的類型

耗材類型	外觀	說明
非連續型捲筒耗材		背膠將標籤黏在裱紙上。吊牌 (或票證) 以穿孔隔開。 可透過下列一或多種方法來追蹤個別標籤或吊牌並控制其位置： 1. 膠片耗材可依照間隙、孔洞或凹口來隔開標籤  2. 黑色標記耗材在耗材背面使用預先印好的黑色標記來標示標籤的區隔  3. 穿孔的耗材具有孔洞，除了用來控制標記、凹口或標籤間隙的位置之外，還可輕鬆隔開標籤或吊牌 
非連續型摺疊式耗材		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。 此類型的耗材使用黑色標記或凹口來追蹤耗材格式定位。
連續型捲筒耗材		連續型捲筒耗材沒有間隙，或者通常的孔洞、凹口或黑色標記來標示標籤分隔。影像可列印在標籤上的任何位置。切割器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。

ZPL 組態

本節詳細說明如何設定和管理一或多部印表機，並使用 ZPL 程式設計語言提示印表機來列印組態狀態輸出內容或印表機記憶體輸出內容。

ZPL 印表機組態

支援 ZPL 的印表機可讓您動態變更印表機設定，以便快速進行首次的標籤輸出列印。

只要建立一次後，常設印表機參數會被保留下來供後續列印使用。持續有效，直到：

- 由後續指令加以變更、
- 印表機設定或一或多個參數被重設為原廠預設值，或
- 印表機電源重新啟動。

^JU ZPL 組態更新指令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所有目前的常態設定，請將 ^JUS 指令傳送至印表機。



附註：發出此指令時，ZPL 會儲存所有參數。舊版 EPL 程式設計語言 (本印表機支援) 會立即變更並儲存個別指令。

- 若要將上次儲存的值還原至印表機，請使用 ^JUR 指令。

ZPL 與 EPL 共用大多數的印表機設定。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。

「印表機組態報告」是一份列出操作參數、感應器設定和印表機狀態的有用清單。您可以使用[使用組態報告測試列印](#) 頁 54 中的步驟，或透過 Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式) 或 ZebraDesigner Windows 驅動程式中來列印。

ZPL 印表機組態格式及可重複使用的檔案

若要設定和管理需要相同組態的多台印表機，請建立印表機組態程式設計檔案，以下載至所有的印表機。另一個選項是使用 ZebraNet Bridge 以您用來設定一台印表機的相同檔案來複製許多印表機。

如需建立可傳送至一或多台印表機的程式設計檔案的相關資訊，請參閱《ZPL 程式設計師指南》和[組態設定與指令的交互參照](#) 頁 156。您可以使用 Windows 記事本作為文字編輯器來建立程式設計檔案和 Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式)，將這些檔案傳送至印表機。

下圖顯示 ZPL 程式設計組態檔案的基本建議結構。這種簡單的格式讓檔案可以重複使用。

圖 16 組態參數格式結構

^XA — Start Format Command

Format Commands are order sensitive
 a) General Print and command settings
 b) Media handling and behaviors
 c) Media print size

^JUS command to save

^XZ — End Format Command

組態設定與指令的交互參照

「印表機組態報告」提供可透過 ZPL 指令設定的主要組態設定清單。

圖 17 組態報告

PRINTER CONFIGURATION	
Zebra Technologies	
ZTC ZD410-300dpi ZPL	
50J153200130	
+20.0.....	DARKNESS
LDL.....	DARKNESS SWITCH
4.0 IPS.....	PRINT SPEED
+000.....	TEAR OFF
TEAR OFF.....	PRINT MODE
MARK.....	MEDIA TYPE
REFLECTIVE.....	SENSOR SELECT
640.....	PRINT WIDTH
1104.....	LABEL LENGTH
39.0IN 88MM.....	MAXIMUM LENGTH
MAINT. OFF.....	EARLY WARNING
NOT CONNECTED.....	USB COMM.
AUTO.....	SER COMM. MODE
9600.....	BAUD
8 BITS.....	DATA BITS
NONE.....	PARITY
NON/HOFF.....	HST HANDSHAKE
NONE.....	PROTOCOL
NORMAL MODE.....	COMMUNICATIONS
<~> 7EH.....	CONTROL PREFIX
<~> 8EH.....	FORMAT PREFIX
ZPL 11.....	DELIMITER CHAR
INACTIVE.....	ZPL MODE
NO MOTION.....	COMMAND OVERRIDE
FEED.....	MEDIA POWER UP
DEFAULT.....	HEAD CLOSE
+000.....	BACKFEED
+0000.....	LABEL TOP
DISABLED.....	LEFT POSITION
042.....	REPRINT MODE
042.....	WEB SENSOR
042.....	MEDIA SENSOR
128.....	YAKE LABEL
070.....	MARK SENSOR
004.....	MARK MED SENSOR
000.....	TRANS GAIN
100.....	TRANS LED
068.....	MARK GAIN
058.....	MARK LED
0PCSINFXM.....	MODES ENABLED
.....	MODES DISABLED
840 12711 FULL.....	RESOLUTION
3.0.....	LINK-OS VERSION
V77.19.14Z.....	FIRMWARE
1.3.....	XML SCHEMA
6.5.0 0.515.....	HARDWARE ID
8182K.....R1	RAM
85536K.....E:	ONBOARD FLASH
NONE.....	FORMAT CONVERT
ENABLED.....	IDLE DISPLAY
01/01/70.....	RTC DATE
01:11.....	RTC TIME
DISABLED.....	ZBI
2.1.....	ZBI VERSION
READY.....	ZBI STATUS
312 LABELS.....	NONRESET CNTR
312 LABELS.....	RESET CNTR1
312 LABELS.....	RESET CNTR2
1:593 IN.....	NONRESET CNTR
1:593 IN.....	RESET CNTR1
1:593 IN.....	RESET CNTR2
4:047 CH.....	NONRESET CNTR
4:047 CH.....	RESET CNTR1
4:047 CH.....	RESET CNTR2
EMPTY.....	SLOT 1
0.....	MASS STORAGE COUNT
0.....	HID COUNT
OFF.....	USB HOST LOCK OUT
FIRMWARE IN THIS PRINTER IS COPYRIGHTED	

表 3 ZPL 指令與組態報告圖說文字交互參照

指令	列出名稱	說明
~SD	DARKNESS	預設: 10.0
—	DARKNESS SWITCH	LOW、MEDIUM 或 HIGH
^PR	PRINT SPEED	預設: 152.4 mm/s / 6 IPS (最大) - 203 dpi 101.6 mm/s / 4 IPS (最大) - 300 dpi
~TA	TEAR OFF	預設: +000
^MN	MEDIA TYPE	預設: GAP/NOTCH
	SENSOR SELECT	預設: AUTO (^MNA - 自動偵測)
^MT	PRINT METHOD	THERMAL-TRANS or DIRECT-THERMAL
^PW	PRINT WIDTH	預設: 448 (點, 適用於 203 dpi) 或 640 (點, 適用於 300 dpi)
^LL	LABEL LENGTH	預設: 1225 (點) (列印時動態更新)
^ML	MAXIMUM LENGTH	預設: 39.0IN 989MM
—	USB COMM.	連線狀態: Connected / Not Connected
^SCa	BAUD	預設: 9600
^SC,b	DATA BITS	預設: 8 BITS
^SC,,c	PARITY	預設: NONE
^SC,,,,e	HOST HANDSHAKE	預設: AUTO
^SC,,,,,f	PROTOCOL	預設: NONE
— SGD —**	COMMUNICATIONS	預設: NORMAL MODE
	SER COMM. MODE	預設: AUTO
^CT / ~CT	CONTROL CHAR	預設: <~> 7EH
^CC / ~CC	COMMAND CHAR	預設: <^> 5EH
^CD / ~CD	DELIM./CHAR	預設: <,> 2CH
^SZ	ZPL MODE	預設: ZPL II
— SGD —**	COMMAND OVERRIDE	預設: INACTIVE
^MFa	MEDIA POWER UP	預設: NO MOTION
^MF,b	HEAD CLOSE	預設: FEED
~JS	BACKFEED	預設: DEFAULT
^LT	LABEL TOP	預設: +000
^LS	LEFT POSITION	預設: +0000

表 3 ZPL 指令與組態報告圖說文字交互參照 (Continued)

指令	列出名稱	說明
~JD / ~JE	HEXDUMP	預設：NO (~JE)
	REPRINT MODE	預設：DISABLED
ZPL 指令不支援此表中標記 ** 的項目。這些使用 Set/Get/Do 指令。請參閱《ZPL 程式設計指南》以取得詳細資料。另請參閱此指南中的 device.command_override.xxxxx，網址為： zebra.com/support 。		

從目前的「組態報告」清單中，它會列示出感應器的設定和值，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。

以下顯示的組態設定會出現在組態報告上的 TAKE LABEL 感應器值之後。這些清單項目代表鮮少變更預設值的印表機功能，或僅提供狀態資訊。

表 4 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	預設：CWF (請參閱 ^MP 指令)
	MODES DISABLED	沒有預設設定。
^JM	RESOLUTION	預設：448 8/公釐 (203 dpi); 640 8/公釐 (300 dpi)
—	FIRMWARE	列出 ZPL 韌體版本。
—	XML SCHEMA	1.3
—	HARDWARE ID	列出韌體啟動區版本。
	LINK-OS VERSION	
—	CONFIGURATION	CUSTOMIZED (第一次使用後)
—	RAM	2104k..... R:
—	ONBOARD FLASH	6144k..... E:
^MU	FORMAT CONVERT	NONE
	RTC DATE	顯示的日期。
	RTC TIME	顯示的時間。
^JI / ~JI	ZBI	DISEMBLED (需要金鑰才能啟用)
—	ZBI VERSION	2.1 (如有安裝則會顯示)
—	ZBI STATUS	READY
^JH ^MA ~RO	LAST CLEANED	X,XXX IN
	HEAD USAGE	X,XXX IN
	TOTAL USAGE	X,XXX IN

表 4 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
	RESET CNTR1	X,XXX IN
	RESET CNTR2	X,XXX IN
	NONRESET CNTR0 (1, 2)	X,XXX IN
	RESET CNTR1	X,XXX IN
	RESET CNTR2	X,XXX IN
	SLOT1	EMPTY / SERIAL / WIRED
	MASS STORAGE COUNT	0
	HID COUNT	0
	USB HOST LOCK OUT	OFF/ON
—	SERIAL NUMBER	XXXXXXXXXXXX
^JH	EARLY WARNING	MAINT. OFF

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

為了協助您管理印表機資源，印表機支援各種格式的指令。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，可讓您管理記憶體、在記憶體區域之間傳輸物件 (如匯入與匯出)、為物件命名，以及列印多種狀態報告。

使用 Zebra Setup Utilities (Zebra 設定公用程式) 和 ZebraDesigner Windows 驅動程式即可列印最常見的相關報告。

最好能以此格式發出單一指令進行處理，方便重複使用。

^XA — Start Format Command

Format Commands are order sensitive

- a) General Print and command settings
- b) Media handling and behaviors
- c) Media print size

^ JUS command to save

^XZ — End Format Command

一些協助匯入與匯出物件及管理記憶體和提供記憶體報告的指令是控制 (~) 指令。此類指令不需要使用格式 (表單)，無論是否使用格式，印表機收到後將會立即處理。

適用於記憶體管理的 ZPL 程式設計

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 and 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：
 - 記憶體物件的命名 (最多 16 個英數字元，後接三個英數字元的副檔名 (例如：123456789ABCDEF.TTF))
 - 具備 60.13 版本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，而非新型印表機可使用的 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。
- 允許使用萬用字元 (*) 來存取檔案，

表 5 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、常駐條碼和字型的清單。
~WC	列印組態標籤	列印印表機組態狀態標籤。 與 FEED (送紙) 按鈕 () 模式的一次閃爍程序相同。
^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	類似於格式化磁碟。清除指定記憶體位置 B: 或 E: 中的所有物件。
~JB	重設選用記憶體	類似於格式化磁碟。清除 B: 記憶體中的所有物件 (原廠選項)。
~DY	下載物件	下載並安裝多種印表機可用程式設計物件：字型 (OpenType 和 TrueType)、圖形和其他物件資料類型。 使用 ZebraNet Bridge 下載圖形和字型至印表機。
~DG	下載圖形	下載由 ZebraDesigner (標籤建立應用程式) 使用的圖形影像的 ASCII 十六進位表示法，以進行圖形處理。
^FL	字型連結	將次要 TrueType 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。



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。

