



# HP Jet Fusion 5200 系列 3D 自動析取站 產品說明文件簡介資訊

## 摘要

本產品專用簡介資訊。

© Copyright 2021 年 HP Development  
Company, L.P.

版本 1

### **法律聲明**

此文件所包含資訊如有更改，恕不另行通知。

HP 產品和服務的唯一保固明確記載於該等產品和服務所隨附的保固聲明中。本文件的任何部分都不可構成任何額外的保固。HP 不負責本文件在技術上或編輯上的錯誤或疏失。

---

# 目錄

HP Jet Fusion 5200 3D 自動析取站簡介資訊 .....	1
這是什麼？ .....	1
我可以在哪裡閱讀使用指南？ .....	1
法律聲明 .....	1
安全預防措施 .....	2
前控制面板 .....	10
系統錯誤 .....	11
電源規格 .....	12



---

# HP Jet Fusion 5200 3D 自動析取站簡介資訊

這份簡介文件包括法律聲明和安全注意事項，並且說明前控制面板的使用，還會提供本產品的電源規格。

## 這是什麼？

本 HP Jet Fusion 5200 Series 3D HP Jet 自動析取站是一種工業解決方案，可自動化處理從組建開始，再到回收未熱凝材料的析取列印部件的整個過程。

這項服務可減少後續處理勞務，提高組建到組建析取一致性，並提高了整個工作流程的效能。

這項服務可相容搭配 HP 自然冷卻單元和自動外部儲存艙使用。卸貨箱是為了在作業完成時收集部件所設計提供。

## 我可以在哪裡閱讀使用指南？

本產品適用的完整說明文件與資源可從 Web 取得。

您可以從下面網址下載使用指南：<http://www.hp.com/go/jetfusion3d5200AutomaticUnpackingStation/manuals>。

您可以從下列網站取得進一步資訊：<http://www.hp.com/go/jetfusion3d5200AutomaticUnpackingStation/support>。

## 法律聲明

此文件所包含資訊如有更改，恕不另行通知。

HP 產品和服務的唯一保固明確記載於該等產品和服務所隨附的保固聲明中。本文件的任何部分都不可構成任何額外的保固。

HP 不負責本文件在技術上或編輯上的錯誤或疏失。

© Copyright 2021 年 HP Development Company, L.P.

## 安全預防措施

請在使用析取站之前詳細閱讀下列安全預防措施和操作指示，確保使用安全。

您必須具備適當技術訓練和必要經驗，並且了解執行工作時可能暴露的危險類型，並採取可將您或其他人員可能遭受風險降至最低的正确措施。

請執行建議的維護與清潔步驟，確保本產品能正确安全地運作。

任何時候的作業都必須受到監督。

本產品必須置於固定位置，且應放在只有授權人員才能進入的限制位置。

未經適當訓練的未經授權人員並不清楚這種工作區域的危險類型。因此：

- 嚴禁未經授權的人員逗留工作區。
- 如有疑問，請詢問人員，並於確定後將其帶離工作區。
- 只要工作區中有未經授權人員逗留，即暫停列印工作。

## 一般安全指南

如果發生下列任何情況，請使用建築物配電裝置 (PDU) 上的分支斷路器關閉所有設備，並致電您的服務代表：

- 電源線損壞。
- 本產品因受撞擊而損壞。
- 液體濺入本產品。
- 本產品冒煙或發出異常氣味。
- 保險絲燒斷。
- 本產品運作不正常。
- 機械或機殼發生各種損壞。

如果發生下列任何情況，請使用分支斷路器關閉所有設備：

- 暴風雨天候期間
- 電力中斷期間

本產品必須在指定的作業溫度與濕度範圍內進行操作。請參閱可在下列網址下載的場地準備指南：  
<http://www.hp.com/go/jetfusion3d5200AutomaticUnpackingStation/manuals/>。

本產品安裝所在的卸貨區不應出現液體濺灑或環境凝結水氣等情況。

在開機前，請先確定本產品內無任何凝結水氣。

確保工作場所光線充足。

確保定期清潔工作區域，包括距離本產品和外部儲存艙下方 0.5 公尺的區域。

維修期間請保護主開關，以防受到未經授權的重新連接。

特別注意標有警告標籤的區域。

僅使用 HP 認證或 HP 品牌的材料與溶劑。不使用未經授權的第三方材料或溶劑。

當發生非預期的故障、異常、ESD (靜電釋放) 或電磁干擾時，按下緊急停止按鈕，並中斷印表機連接。如果問題仍然存在，請與您的服務代表聯繫。

## 最終零件/組建

客戶將承擔所有與 3D 列印零件所相關或其引發的風險。

客戶有責任評估與確保其產品及/或 3D 列印零件的適用性及對當地法規的合規性，特別是美國、歐盟及其他適用的政府所規定的用途 (包括但不限於醫療/牙醫、食品接觸物、汽車、重工業及消費產品)。

## 爆炸危險

為了避免發生觸電，務必注意下列事項。

**⚠ 警告！** 灰塵煙霾可能會與空氣混和，產生具爆炸性的混合物。採取應對靜電荷的預防措施，並遠離火源。

**注意：** 本設備不適合在危險場所或 ATEX 分類區域使用：僅限在一般場所使用。

為避免爆炸的危險，請採取下列預防措施：

- 設備或材料的儲存區域應禁止吸煙、蠟燭、焊接和明火。
- 使用防爆吸塵器定期清潔設備內外，避免灰塵累積。請勿掃除灰塵，或嘗試使用壓縮空氣槍清除灰塵。
- 因為灰塵易燃，所以清潔時必須使用防爆吸塵器。採取可減少材料濺灑的預防措施，並且遠離潛在火源，像是 ESD (靜電釋放)、火焰與火花。不在本設備附近吸菸。
- 本產品與配件必須在電源插座處妥善接地；不操作內部線路。如果出現靜電放電或電氣火花，請停止操作、中斷本產品連線，並連絡您的服務代表。
- 僅使用 HP 認證或 HP 品牌的材料與溶劑。不使用未經授權的第三方材料或第三方溶劑。
- HP 建議使用 HP 配件來析取 3D 部件。如果您使用其他方法，請務必仔細閱讀以下資訊：
  - 在拿取和/或儲存時，所產生的灰塵煙霾可能會與空氣混和，產生具爆炸性的混合物。灰塵爆炸的特徵依粒子的大小、形狀、濕度、內含物與其他變數而有所不同。
  - 檢查所有設備已正確接地和安裝，以滿足電氣分級要求。如同所有乾燥材料，透過滑槽或管道倒入材料或使其自然落下可能會堆積與產生靜電火花，並可能會引燃材料本身或任何可能與材料或其容器接觸的可燃性材料。
- 請遵循當地法律存放、處理與棄置材料。請依照您的環境、健康和安程序進行處置。如需更多資訊，請在 <http://www.hp.com/go/msds> 參閱可用的安全資料表 (SDS)。
- 請勿將本產品放置於危險位置區域，並與其他可能在運作中產生易燃灰塵煙霾的設備保持距離。
- 輔助性後續處理設備 (如砂磨機)，必須具有可應對易燃灰塵煙霾的功能。
- 如果看到火花或材料濺灑，請立刻停止操作，並在繼續操作前先致電您的 HP 服務代表。
- 在處理易燃灰塵時，所有人員皆應穿戴具導電或靜電消散性的鞋子和衣物，並進行接地。
- 使用者和操作人員應該依據當地法律與公司要求經過訓練，可以在清潔操作期間處理爆炸性氣體和相關危險。

- 使用靜電接地夾鉗將外部儲存艙連接到接地點。

## 觸電危險

為了避免發生觸電，務必注意下列事項：

**警告！** 電氣機櫃與析取站的內部電路，皆在危險性高電壓下進行運作，可能會造成死亡或嚴重的人身傷害。

請先使用位於建築物配電裝置 (PDU) 上的分支斷路器關閉設備電源，再進行維修。設備必須連接到接地主要插座。

為了避免發生觸電，務必注意下列事項：

- 除了硬體維護工作期間，請勿嘗試拆解內部電路箱體、析取站或電氣機櫃。若要拆解，則必須嚴格遵循指示進行。
- 請勿取下或開啟任何其他密閉系統外蓋或插頭。
- 請勿在本設備的內部插槽中插入異物。
- 每年定期測試一次漏電斷路器 (RCCB) 的功能。

**附註：** 當保險絲燒斷時，表示系統內部電路運作可能不正常。請致電您的服務代表，且不可嘗試自行更換保險絲。

## 熱能危害

真空泵可觸及部分可能達到高溫，如果碰觸可能造成灼傷。

為避免人身傷害，請務必注意下列事項：

- 接觸列印區域時應格外謹慎。等待本產品冷卻後，再打開護蓋。
- 特別注意標有警告標籤的區域。
- 操作時，不將任何物品放在印表機內。
- 不在操作時覆蓋箱體。
- 請記得讓本產品冷卻後，再執行特定維護作業。
- 至少要等候最短冷卻時間，才可拆取組建單元的零件。

## 火災危險

析取站的真空泵和震動子系統是在高溫下操作。如果內建漏電斷路器 (接地短路保護裝置) 一直跳脫，請致電您的服務代表。

為了降低火災危險，請採取下列預防措施：

- 使用商標上指定的電源供應電壓。
- 將電源線連接到專用線路，並根據場地準備指南中的詳細資訊，使用分支斷路器提供保護。
- 不在本產品內部插槽中插入異物。
- 留意不讓液體潑濺至本產品。在清潔完成後，確定所有元件均乾燥後，再重新使用印表機。



- 不可在析取站內部或周圍使用含有可燃性氣體的氣霧產品。不在存在爆炸性氣體的環境中操作本產品。
- 不擋住或蓋住本產品的開口。
- 不嘗試改裝電氣機櫃或箱體。
- 妥善維護和使用 HP 原廠耗材，才能確保本產品可依原本設計安全地運作。使用非 HP 耗材可能會引起火災。
- 特別注意標有警告標籤的區域。
- 不在上蓋、箱體或通風口放置物品。
- 完成維護或維修後，不將工具或其他材料留在本產品內。

適用於抗火的材質，包括二氧化碳、水霧、乾燥化學物質或泡沫。

---

⚠ **注意：** 不使用噴射水流，以免造成火焰分散並傳播。

⚠ **警告！** 火災事故發生時，可能會將對人體有害的物質釋放至空氣中，實際釋放物質將視所使用材料而定。穿戴自容式壓力需求式呼吸器與全套防護裝備。您的 EHS 專家應先在 <http://www.hp.com/go/msds> 中參閱個別材料的安全資料表 (SDS)，並針對您的地點，提出適當的措施建議。

---

## 機械性危險

析取站具有會移動的零件，並可能造成人身傷害。

為避免人身傷害，在本產品附近工作時應注意下列事項：

- 衣服及身體各部位均應與會移動的零件保持距離。
- 避免配戴項鍊、手環和其他懸吊物品。
- 如果您留長髮，請將頭髮綁起，避免掉落到本產品內。
- 留意不讓會移動的零件夾住袖子或手套。
- 避免站立於靠近風扇之處，否則可能導致人身受傷。
- 請勿在蓋板掀起時操作本產品。
- 更換瑕疵元件或進行維修。僅使用原廠備用零件和磨損零件。
- 開關上蓋時要格外小心。這時可能會夾傷雙手。
- 小心操作外部儲存艙。本系統只能由受過訓練的人員操作。
- 在卸貨門維持開啟，析取零件及對列印台進行維護等作業時，應該要特別小心。這時可能會切傷手指。
- 為了確保穩定性及防止傾覆，析取站應安裝在平坦表面，並以螺絲固定就位。

## 化學性危險

必須提供足夠的通風，確保空氣中潛在化學物質的暴露濃度獲得有效控制。

請在 <http://www.hp.com/go/msds> 參閱安全資料表，識別耗材 (材料與溶劑) 中的化學成分。洽詢一般空調或 EHS 專家，以取得有關您所在地適當計算基準的建議。

限用 HP 認證的材料與溶劑。不使用未經授權的第三方材料或第三方溶劑。

**警告！**處理材料和使用自然冷卻單元時，可能會散發危險物質。因此，房間內應確保達到基本建議要求的通風標準（請參閱場地準備指南）。

**警告！**有害物質—以溶劑中的揮發性有機化合物 (VOC) 的形式—可能會於表面凝結。為了避免化學接觸的風險，請穿戴個人防護裝備（請參閱位於第 7 頁的個人防護裝備）。

## 通風

確定已安裝的系統室內符合當地環境、健康與安全 (EHS) 準則與法規。

為避免對健康造成危害並保有舒適的工作環境，必須保持新鮮空氣流通。如需進一步瞭解足夠通風的規範辦法，您可以參考最新版的 ANSI/ASHRAE (美國冷凍空調工程協會) 文件《Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality》(尚可接受程度室內空氣品質的通風)。

應提供足夠的通風，以確保能依據安全資料表，妥善控制材料與溶劑暴露於空氣中潛在的有害物之中。請參閱 <http://www.hp.com/go/msds> 上的安全資料表，以識別您耗材 (材料與溶劑) 中的化學成份，並參閱安全資料表第 8 節《Appropriate engineering controls》(妥善的工程控制)，了解如何提供足夠的通風。

使用架設在室內的空氣品質測試儀，可以立即識別並量化空氣中的成份。HP 在所有產品的開發階段都會進行這些評估。

考慮因應工作場所選用個人防護裝備，實際使用裝備將因有害物質的濃度與數量而定。根據當地法規，遵守技術測量和正確操作程序應優先於個人防護裝備使用。

## 空調

除了需要新鮮空氣流通以避免危害健康以外，另一個要考量的因素是提供適當的氣候操作條件，以維持工作場所環境品質，避免操作人員發生不適，以及設備發生故障。

就如同所有設備安裝，要保持舒適度，工作區域中的空調必須考量到設備所產生的熱量。一般而言，析取站功率消耗為 2.0 kW。

空調應該符合當地環境、衛生與安全 (EHS) 準則與法規。在設計房間內空調安裝與析取站放置時，請謹慎遵守這些說明：

- 空調裝置不應直接將空氣吹向析取站。
- 應將空調分流器/擴散器置於離析取站表面和護蓋至少 2 公尺遠的位置。
- 空調分流器/擴散器應為可旋轉，避免產生直流和平行氣流。空調系統吹出的氣流在吹抵析取站前，應與房間內原有的空氣適當混和，且氣流不應直接對著析取站表面吹送。
- 如果使用加溼器，則不可將加溼器放在析取站旁，以免空氣入口的溼度過高。

## 聲壓等級

根據析取作業進行時，位於析取站後方、聲音最大的旁側位置，符合 ISO 11202 標準進行測量，聲明雙數噪音排放值符合 ISO 4871。

- LpA = 78 dB(A)，於析取期間測量
- KpA = 4 dB

可能必須遵循當地法律採取聽力防護措施；請諮詢您的 EHS 專家。

## 自然冷卻單元運輸危險

移動自然冷卻單元時必須格外謹慎，避免發生人身傷害。

- 隨時穿著個人保護裝備，包括靴子和手套。
- 絕對使用手柄來操縱運輸自然冷卻單元的手推車。
- 在沒有階梯的平滑表面上，移動自然冷卻單元。
- 小心搬運，以免運輸期間發生碰撞而使材料溢出。
- 在無須移動自然冷卻單元時鎖上前腳輪。請記得先將前腳輪打開，在開始移動。

如果要將自然冷卻單元移動至不同房間，請記得冷卻單元應維持在相同環境條件下。

## 個人防護裝備

個人防護裝備可在工作環境存在某種危險因素時，用於防護個人身體安全。

HP 建議在進行材料處理、部件析取，以及某些維護和清潔工作時，使用以下裝備：


- 每人一雙隔熱手套，靈活有彈性而且可承受高達 200°C 的溫度，表面有不規則抓皺紋路
- 清除凝結物時所使用的化學防護手套
- 可導電或使靜電耗散的鞋類和衣物
- 可阻擋有機化合物揮發氣體的面罩
- 如果環境中多塵埃，請配戴面罩或護目鏡
- 如有需要，請配戴聽力保護裝備


## 工具使用

通常不會要求使用特定工具，除非要進行維護工作。

- **使用者：**每日操作，包括析取站設定、析取和每日檢查工作。無特定工具要求。
- **維護人員：**進行硬體維護工作和更換客戶自行修繕 (CSR) 零件時，可能需要使用螺絲起子，詳情如使用指南所述。

---

 **警告！** 在危險地點或 ATEX 分類區域，請使用適當的工具 (例如消火花裝置)。


 **附註：** 在安裝期間，指定人員會接受本產品的安全操作與維護訓練。未經訓練不得使用本產品。


---

## 警告與注意事項

本手冊使用警告與注意事項等符號，提醒讀者如何正確使用及防止本產品受損。請務必依照標有這些符號的操作指示來執行。

---

 **警告！** 未能依照已標記這類符號的方針執行時，可能會導致人身重大傷害或死亡。

 **注意：** 未能依照已標記這類符號的方針執行時，可能導致人身輕微傷害或產品損壞。

---

## 警告標籤

這些標籤會出現在析取站零件上。

表格 1 警告標籤

標籤	說明
	<p><b>觸電危險</b></p> <p>真空泵和震動子系統是在危險性電壓下進行運作。維修之前，請中斷電源。</p> <p><b>啟動之前</b></p> <p>請先閱讀操作和安全指示，再依照指示啟動析取站。</p>
<p>僅限維修人員專用</p> 	<p>灼傷危險。請等候析取站冷卻後，再接觸內部的部件。</p>
	<p>您必須在處理材料匣、溶劑、印字頭、印字頭清潔捲筒以及執行維護清潔工作時戴上手套。化學防護手套應該適合此時穿戴，且應通過 EN 374 測試標準。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 手套材質：NBR(丁腈橡膠)</li><li>● 厚度超過 0.11 公釐：</li><li>● 破出時間超過 480 分鐘(滲透等級 6)</li></ul> <p>建議在析取零件時，每位人員都應戴上隔熱手套。視處理的材料而定，溫度可能高達 200°C。</p>
	<p>建議在更換濾網時戴上安全面罩。</p>
	<p>您必須戴上緊密貼合的安全護目鏡：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 進行前七個全滿組建腔工作時</li><li>● 更換過濾器時</li><li>● 進行維護及清潔工作時</li></ul>

表格 1 警告標籤 (續)

標籤	說明
	<p><b>警告！</b>灰塵煙霾可能會與空氣混和，產生具爆炸性的混合物。採取應對靜電荷的預防措施，並遠離火源。</p> <p>設備或材料儲存區域周圍應禁止吸煙、或出現火柴或明火。</p>
	<p>房內清潔時，必須使用經過認證可收集可燃性灰塵的防爆級吸塵器。</p> <p>採取可減少材料濺灑的預防措施，並且遠離潛在火源，像是 ESD (靜電釋放)、火焰與火花。不在本設備附近吸菸。</p> <p>請依循當地法規棄置。</p>
 <p data-bbox="272 961 544 993">僅限維護和維修人員專用</p>	<p>觸電危險。維修之前，請中斷電源。真空泵和震動子系統，以及電氣機櫃是在危險性電壓下進行運作。</p>
	<p>割傷手指的危險。與移動中的部件保持距離。</p>
	<p>壓到手部的危險。雙手與移動中的部件保持距離。</p>
 <p data-bbox="272 1696 544 1728">僅限維護和維修人員專用</p>	<p>危險性移動零件。與移動中的部件、鎖定掛鉤和活塞保持距離。</p>
	<p>識別合格電工專用的保護接地 (PE) 端子，以及僅限維護/維修人員專用的連接端子。必須先接地，才可連接電源。</p>

## 緊急停止按鈕

析取站上有一個緊急停止按鈕。如果發生緊急狀況，只要按下緊急停止按鈕，就能停止所有程序。

真空系統、馬達及列印床都將停止。系統錯誤訊息隨即顯示。

確認已放開緊急停止按鈕後，再重新啟動析取站。

為了安全起見，進行析取時，不可接觸析取區。請等候析取站冷卻後，再接觸內部的任何部分。

若要完全停止析取站運作，請關閉析取站電源。

## 前控制面板

前控制面板是含有圖形使用者介面的觸控感應螢幕。

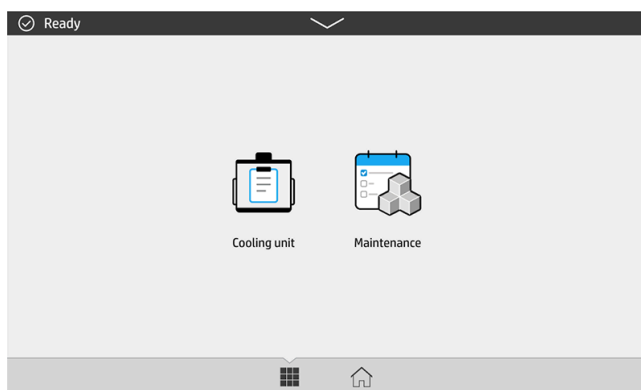
前控制面板是讓您控制析取站所有功能的位置：您可以從前控制面板檢視裝置的相關資訊、變更裝置設定、監控裝置狀態，並執行如耗材替換與校準等工作。前控制面板會在必要時顯示警示（警告與錯誤訊息）。



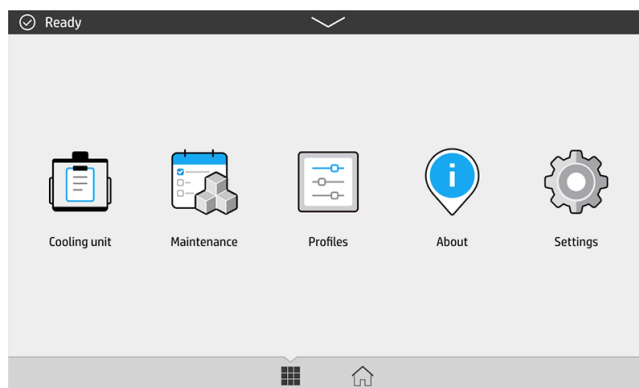
## 主畫面

有兩個最上層的畫面，您可以在整個畫面上滑動手指來移動不同畫面，或者點選畫面底部的適當按鈕：

- 主畫面可讓您直接存取最重要的功能。



- 所有應用程式畫面會顯示所有可用的應用程式清單。



## 系統錯誤

正面板有時可能會顯示系統錯誤，由 12 位數的數字代碼所組成，接著提供建議您應採取的動作。

在大多數情況下，您必須重新啟動析取站。開始啟動後，析取站會更準確地診斷問題，並可能自動完成修復。如果在重新啟動後問題仍然存在，請與支援代表聯絡，並準備提供錯誤訊息顯示的數字代碼。如果錯誤訊息另含一些建議的動作，請按照說明進行。

# 電源規格

析取站支援 380-480 V 電氣配置。

如果您可以確定供電網路可以全天候保持穩定並符合規格，則不需安裝 UPS (不斷電系統)。但是，如果電壓降低過多而無法提供良好品質，析取站將會顯示系統錯誤。因此，如果析取站顯示的錯誤與電力有關，您就必須安裝 UPS，以符合所需輸入電壓的最低標準。

## 380-480 V 線對線三相組態

自動析取站的使用電源是 380-480 V 的輸入電壓。

**表格 2 自動析取站規格**

說明	規格
電源線的數目	3 線 + PE
輸入電壓 (線對線)	380-480 V~ (±10%)
輸入頻率	50/60 Hz
最大負載電流 (依相位而定)	16 A

**表格 3 分支斷路器規格**

說明	規格
分支斷路器	3 極, 16A

**表格 4 電源線規格**

說明	規格
設定	3 線 + PE
最小橫切面區域	2.5 mm <sup>2</sup>
端子	套圈端子
外部直徑範圍	9 公釐 - 17 公釐