

ChengMing 3990

設定與規格指南



註、警示與警告

 **註:** 「註」表示可以幫助您更有效地使用產品的重要資訊。

 **警示:** 「警示」表示有可能會損壞硬體或導致資料遺失，並告訴您如何避免發生此類問題。

 **警告:** 「警告」表示可能的財產損失、人身傷害或死亡。

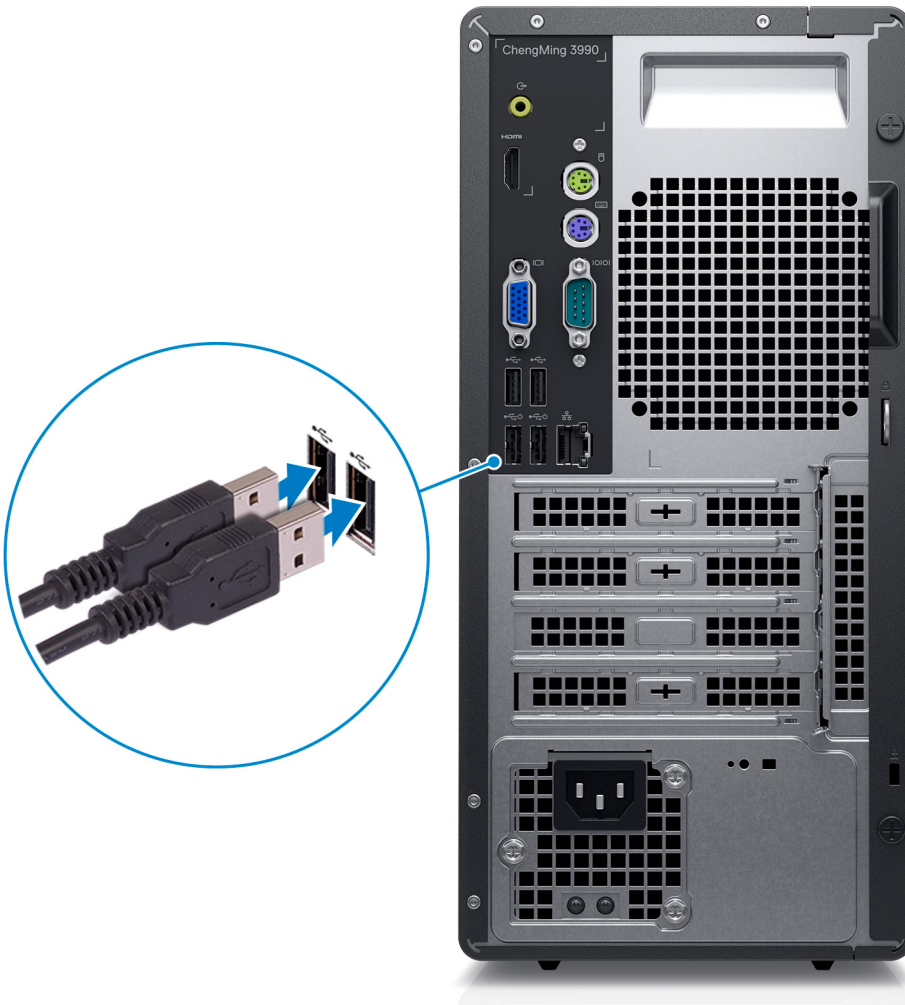
章 1: 設定您的電腦.....	5
章 2: 機箱概觀.....	9
前視圖.....	9
後視圖.....	10
章 3: 技術規格.....	11
技術規格.....	11
處理器.....	11
Chipset (晶片組).....	12
作業系統.....	12
記憶體.....	12
Intel Optane 記憶體.....	13
存放時.....	13
音效.....	14
影像.....	14
通訊.....	15
連接埠和連接器.....	15
電源供應器.....	16
尺寸和重量.....	16
附加插卡.....	17
安全保護.....	17
資料安全性.....	17
環境.....	18
Energy Star 與可信賴平台模組 (TPM).....	18
配件.....	18
服務與支援.....	18
電腦環境.....	19
章 4: 軟體.....	20
驅動程式與下載.....	20
章 5: 系統設定.....	21
BIOS 概觀.....	21
進入 BIOS 設定程式.....	21
導覽鍵.....	21
單次開機選單.....	22
Boot Sequence (開機順序).....	22
系統設定選項.....	22
更新 BIOS.....	28
在 Windows 中更新 BIOS.....	28
在 Linux 和 Ubuntu 中更新 BIOS.....	28
在 Windows 中透過 USB 磁碟機更新 BIOS.....	28
透過 F12 單次開機選單更新 BIOS.....	29

系統與設定密碼.....	29
指定系統及設定密碼.....	30
刪除或變更現有的系統及/或設定密碼.....	30
清除 BIOS (系統設定) 密碼和系統密碼.....	31
章 6: 獲得幫助和聯絡 Dell 公司.....	32

設定您的電腦

步驟

1. 連接鍵盤與滑鼠。



2. 使用網路線連線至您的網路，或連線至無線網路。



3. 連接顯示器。



4. 連接電源線。。



5. 按下電源按鈕。
6. 完成 Windows 系統設定。
依畫面上的說明完成設定。進行設定時，Dell 建議您：
 - 連線到網路以進行 Windows 更新。

i

註: 如果您要連線至安全的無線網路，請依提示輸入密碼以存取無線網路。
 - 如果已連接至網際網路，請登入或建立 Microsoft 帳戶。如果未連接至網際網路，請建立離線帳戶。
 - 在**支援與保護**畫面中，輸入您的詳細連絡資料。
7. 從 Windows [開始] 功能表找到並使用 Dell 應用程式 — 建議使用。

表 1. 找到 Dell 應用程式

資源	說明
	Dell Product Registration 向 Dell 註冊您的電腦。
	Dell Help & Support 存取電腦的說明和支援。
	SupportAssist SupportAssist 這項智慧型技術可最佳化設定、偵測問題、移除病毒，確保電腦以最佳狀態運作，並在您需要進行系統更新時發出通知。SupportAssist 可主動檢查系統硬體和軟體的健全狀況。偵測到問題時，

表 1. 找到 Dell 應用程式 (續)

資源	說明
	會將必要的系統狀態資訊傳送至 Dell 以開始進行故障診斷。SupportAssist 已預先安裝在執行 Windows 作業系統的大部分 Dell 裝置上。如需詳細資訊，請參閱《SupportAssist for Home PCs User's Guide》(家用電腦專用的 SupportAssist 使用者指南)，網址為 www.dell.com/serviceabilitytools。  註： 在 SupportAssist 中，按一下保固到期日可續約或升級您的保固內容。
	Dell Update 當有重大修正程式和最新裝置驅動程式可用時，使用這些程式來更新電腦。如需有關使用 Dell Update 的詳細資訊，請參閱知識庫文章 000149088，網址為 www.dell.com/support。
	Dell Digital Delivery 下載購買而非預先安裝在電腦上的軟體應用程式。如需有關使用 Dell Digital Delivery 的詳細資訊，請參閱知識庫文章 000129837，網址為 www.dell.com/support。

機箱概觀

主題：

- 前視圖
- 後視圖

前視圖

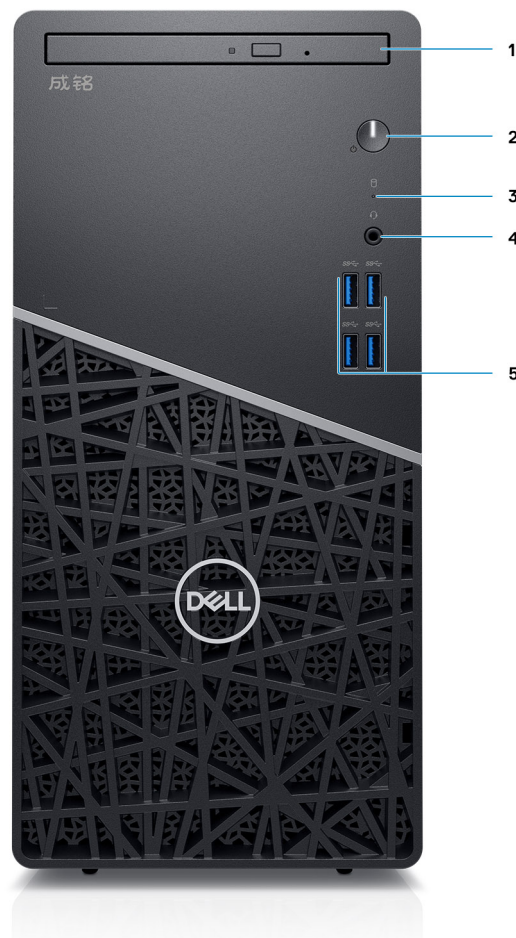


圖 1. 前視圖

- | | |
|----------------------------|--------------|
| 1. 光碟機 | 2. 電源按鈕 |
| 3. 硬碟機活動指示燈 | 4. 耳機/通用音效插孔 |
| 5. 四個 USB 3.2 Gen 1 Type-A | |

後視圖

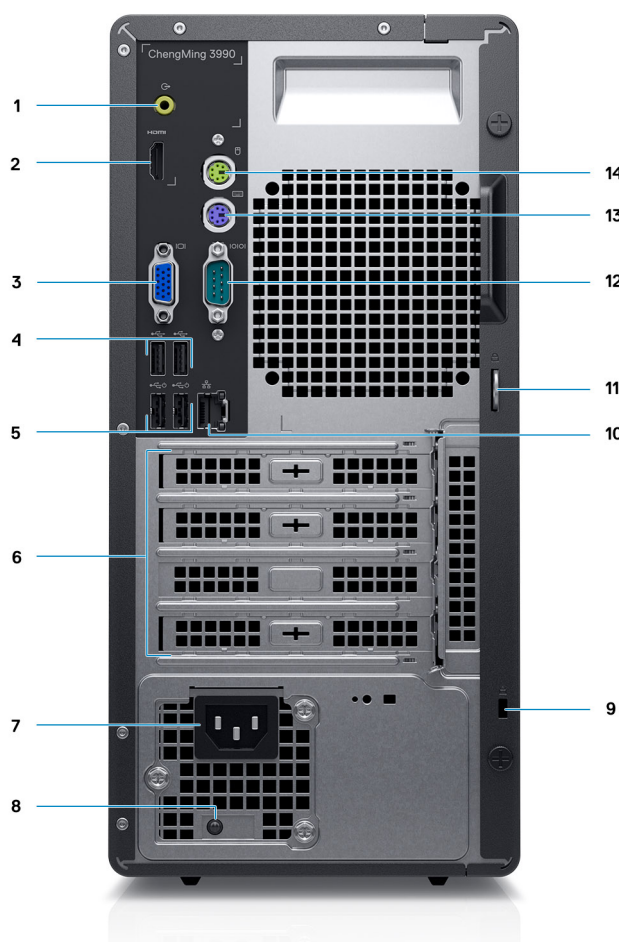


圖 2. 後視圖

1. 訊號線輸出音效插孔
2. HDMI 連接埠
3. VGA 連接埠
4. 2 個 USB 2.0 連接埠
5. 兩個 USB 2.0 連接埠 (具備 Smart Power On 功能)
6. 4 個擴充插槽 (1 個 PCI、1 個 PCIe16、2 個 PCIe1)
7. 電源連接埠
8. 電源供應器診斷指示燈
9. Kensington 防盜鎖
10. 網路連接埠
11. 掛鎖環
12. 序列埠
13. 鍵盤專用 PS2 插槽
14. 滑鼠專用 PS2 插槽

技術規格

註: 提供的項目可能會因國家/地區而異。以下僅包含依法律規定要求電腦隨附的規格。如需電腦組態的更多相關資訊，請前往 Windows 作業系統的「說明及支援」，然後選擇選項以檢視有關電腦的資訊。

主題：

- 技術規格

技術規格

註: 提供的項目可能會因國家/地區而異。以下僅列出依法需隨附於電腦的零件規格。如需電腦組態的詳細資訊，請前往 Windows 作業系統的說明及支援，然後選取可檢視電腦相關資訊的選項。

處理器

註: 全球標準產品 (GSP) 是從 Dell 關係產品劃分而出的系列，其在全球各地的供應情形和同步轉換皆受到管理，以確保世界各地均可購買相同平台。這讓客戶可減少在世界各地管理的組態數量，進而降低成本。這也讓公司可在全球範圍上限制使用特定產品組態，以便落實全球 IT 標準。

註: 配備第 10 代 Intel Core i5-10400F 和第 10 代 Intel Core i7-10700F 處理器的電腦並未提供 VGA 和 HDMI 連接埠

表 2. 處理器

處理器	瓦特數	核心數	執行緒數	速度	快取記憶體	內建顯示卡
第 10 代 Intel Celeron G5900	58 W	2	4	3.40 GHz	2 MB	Intel UHD Graphics GT2
第 10 代 Intel Pentium G6400	58 W	2	4	4.0 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics GT2
第 10 代 Intel Core i3-10100	65 W	4	8	3.60 GHz 至 4.30 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics GT2
第 10 代 Intel Core i3-10400	65 W	6	12	2.90 GHz 至 4.30 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics GT2
第 10 代 Intel Core i5-10400F (須搭配獨立顯示卡)	65 W	6	12	2.90 GHz 至 4.30 GHz	12 MB	不適用
第 10 代 Intel Core i5-10500	65 W	6	12	3.10 GHz 至 4.50 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics GT2
第 10 代 Intel Core i7-10700F (須搭配獨立顯示卡)	65 W	8	12	2.90 GHz 至 4.80 GHz	16 MB	不適用
第 10 代 Intel Celeron G5905	58 W	2	2	最高 3.5 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610
第 10 代 Intel Pentium Gold G6405	58 W	2	4	最高 4.1 GHz	4 MB	Intel UHD Graphics 610
第 10 代 Intel Core i3-10105	65 W	4	8	3.7 GHz 至 4.4 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630
第 10 代 Intel Core i5-10505	65 W	6	12	3.2 GHz 至 4.6 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630

Chipset (晶片組)

表 3. Chipset (晶片組)

說明	值
Chipset (晶片組)	Intel B460
處理器	第 10 代 Intel Core i3/i5/i7/Pentium/Celeron
DRAM 匯流排寬度	64 位元
PCIe 匯流排	最高 Gen 3

作業系統

您的 ChengMing 3990/3991 支援下列作業系統：

- Windows 11 專業版 (64 位元)
- Windows 11 Pro National Academic (64 位元)
- Windows 11 家用版 (64 位元)
- Windows 11 Home National Academic (64 位元)
- Windows 10 家用版 (64 位元)
- Windows 10 專業版 (64 位元)
- Windows 10 專業教育版 (64 位元)
- Windows 10 CMIT Government Edition (64 位元，僅限中國)
- Kylin Linux 桌上型電腦版 10.1 (僅限中國)

記憶體

註: 記憶體模組應以相符的記憶體大小、速度及技術成對安裝。如果記憶體模組未以相符規格成對安裝，電腦仍會持續運作，但效能會略為降低。整個記憶體範圍皆適用於 64 位元作業系統。

註: 建議使用多 DIMM 記憶體選項，以避免效能降低。如果系統組態包含內建顯示卡，請考慮選取 2 個或更多 DIMM

表 4. 記憶體規格

說明	值
插槽	2 個 UDIMM
類型	DDR4
速度	• Intel Core i3/i5 處理器為 2666 MHz • Intel Core i7 處理器為 2933 MHz
最大記憶體	64 GB
最小記憶體	4 GB
每個插槽的記憶體大小	4 GB、8 GB、16 GB、32 GB
支援的組態	• 4 GB (1 條 4 GB) • 8 GB (1 條 8 GB 或 2 條 4 GB) • 12 GB (1 條 4 GB + 1 條 8 GB) • 16 GB (1 條 16 GB 或 2 條 8 GB) • 32 GB (1 條 32 GB)

表 4. 記憶體規格 (續)

說明	值
	32 GB (2 條 16 GB) 64 GB (2 條 32 GB) 註: 可用的實體記憶體為 3200 MHz，實際效能視 CPU 而定。Core i7 CPU 以 2933 MHz 執行，而其他 CPU 實際速度為 2666 MHz。

Intel Optane 記憶體

Intel Optane 記憶體的功能僅用作儲存裝置加速器，其無法取代安裝在電腦上的記憶體 (RAM)，也不會增加 RAM 的容量。

註: 符合下列需求的電腦皆支援 Intel Optane 記憶體：

- 第 10 代或更新一代 Intel Core i3/i5/i7 處理器
- Windows 10 64 位元版本或更高版本
- 最新版 Intel 快速儲存技術驅動程式
- UEFI 開機模式組態

表 5. Intel Optane 記憶體

說明	值
類型	M.2 SATA 2280
介面	PCIe x4 NVMe
連接器	N/A
支援的組態	16 GB, 32 GB
容量	最大 32 GB

存放時

您的電腦支援下列其中一種組態：電腦的主要磁碟機依儲存裝置組態而有所不同。適用於以下組態的電腦：

- 2.5 吋硬碟為主要磁碟機
- 3.5 吋硬碟
- M.2 2230 磁碟機
- M.2 2280 磁碟機

註: 若使用兩個 2.5 吋硬碟和 Intel Optane 記憶體的組態，您必須從控制器拔下第 2 個硬碟，Windows 作業系統才能支援 Intel Optane 記憶體。

表 6. 儲存裝置規格

儲存類型	介面類型	容量
2.5 吋 HDD, 5400 RPM	SATA 3.0	最大 2 TB
2.5 吋 HDD, 7200 RPM	SATA 3.0	最高 1 TB
3.5 吋 HDD 7200 RPM	SATA 3.0	最大 2 TB
M.2 SATA 2230	PCIe NVMe 3x4	512 GB

表 6. 儲存裝置規格 (續)

儲存類型	介面類型	容量
M.2 SATA 2280	PCIe NVMe 3x4	512 GB

音效

表 7. 音效規格

說明		值
控制器		Realtek ALC3246
立體聲轉換		支援
內部介面		Intel HDA
外接式介面		● 通用音效插孔 ● 音訊 LO
喇叭 (選用)		每個聲道 2 W
內置揚聲器放大器		>20 mW
外部音量控制		支援
喇叭輸出：		
	平均	2 W
	峰值	2 W
超低音喇叭輸出		不支援
麥克風		4

影像

表 8. 獨立顯示卡規格

獨立顯示卡			
控制器	外接式顯示器支援	記憶體大小	記憶體類型
NVIDIA GeForce GTX 1660 SUPER (選配，須搭配 360 W PSU)	DVI/HDMI/DP	6 GB	GDDR5
AMD Radeon RX 640 (選配)	DVI/HDMI/DP	4 GB	GDDR5
NVIDIA GeForce GT 730 (選配)	DP	2 GB	GDDR5
AMD Radeon R5 430 (選配)	DP	2 GB	GDDR5

表 9. 內建顯示卡規格

內建顯示卡			
控制器	外接式顯示器支援	記憶體大小	處理器
Intel UHD Graphics GT2	HDMI 1.4b	共用系統記憶體	第 10 代 Intel Core i3/i5/i7

通訊

乙太網路

表 10. 乙太網路規格

說明	值
型號	Realtek 8111H
傳輸速率	10/100/1000 Mbps

無線模組

表 11. 無線模組規格

說明	一個	兩個
型號	Intel 3165	Intel 9260
傳輸速率	最高 433 Mbps	最高 1.73 Gbps
支援頻帶	2.4 GHz/5 GHz	2.4 GHz 至 5 GHz
無線標準	- Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) - WiFi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)	- Wi-Fi 802.11 a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)
加密	64 位元/128 位元 WEP - AES-CCMP - TKIP	64 位元/128 位元 WEP - AES-CCMP - TKIP
Bluetooth (藍牙)	藍牙 5.0	藍牙 5.1

連接埠和連接器

表 12. 外接式連接埠和連接器

說明	值
外接式：	
USB	4 個 USB 3.2 Gen 1 Type-A 連接埠 (正面) 4 個 USB 2.0 Type-A 連接埠 (背面)

表 13. 內部連接埠和連接器

說明	值
內部：	
擴充	1 個全高 Gen 3 PCIe x16 插槽 2 個全高 PCIe x 1 插槽 1 個全高 PCI 插槽
SATA 插槽	2 個 SATA 插槽 (適用於 3.5 吋 HDD 或 2.5 吋 HDD/SSD) 1 個 SATA 插槽 (適用於 ODD)
M.2	1 個 WiFi 和藍牙卡專用的 M.2 2230 插槽 1 個 M.2 插槽 (適用於 2280 PCIe 固態硬碟/Intel Optane)  註: 如需深入瞭解不同類型 M.2 卡的功能，請參閱知識庫文章 SLN301626。

電源供應器

表 14. 電源供應器規格

說明	值		
類型	360 W 銅級	260 W 銅級	200 W 銅級
直徑 (連接器)	NA	NA	NA
輸入電壓	90 VAC 至 264 VAC	90 VAC 至 264 VAC	90 VAC 至 264 VAC
輸入頻率	47 Hz 至 63 Hz	47 Hz 至 63 Hz	47 Hz 至 63 Hz
輸入電流 (最大值)	5 A	4.2 A	3.2 A
輸出電流 (連續)	12 VA - 18 A 12 VB - 18 A 12 VC - 12 A 待命模式： 12 VA - 1.5 A 12 VB - 2.5 A 12 VC - 0 A	12 VA - 16.5 A 12 VB - 18 A 待命模式： 12 VA - 0.5 或 1.5 A 12 VB - 2.5 A	12 VA - 16.5 A 12 VB - 14 A 待命模式： 12 VA - 0.5 A 12 VB - 2.5 A
額定輸出電壓	12 VA 12 VB 12 VC	12 VA 12 VB	12 VA 12 VB
溫度範圍：			5°C 至 45°C (41°F 至 113°F)
運作時	5°C 至 45°C (41°F 至 113°F)	5°C 至 45°C (41°F 至 113°F)	-40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)
存放時	-40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)	-40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)	

尺寸和重量

表 15. 尺寸和重量

說明	值
高度：	
正面	324.3 mm (12.77 in)

表 15. 尺寸和重量 (續)

說明	值
背面	324.3 mm (12.77 in)
寬度	154 mm (6.06 in)
厚度	292.20 mm (11.50 in)
重量 (最大)	6.828 kg (15.89 lb)  註: 電腦的重量視訂購的組態與製造變異而定。

附加插卡

表 16. 附加插卡

插卡 (選配)
序列/平行連接埠卡 FH 第 2 個 Intel Gb NIC PCIe 卡 FH (I210 1G NIC 附加插卡) USB Type-A 3.1 Gen 2 USB-C 3.1 PCIe 附加插卡

安全保護

表 17. 安全保護

安全性選項	ChengMing 3990/3991
1 個 Kensington 安全纜線鎖孔	支援
可信賴平台模組 TPM 2.0 (僅限韌體 TPM)	支援
透過 BIOS 抹除本機硬碟資料 (Secure Erase)	支援
Microsoft Windows Bitlocker	支援
安全開機	Standard (標準)

資料安全性

表 18. 資料安全性

資料安全性選項	值
SafeGuard and Response , 採用 VMware Carbon Black 和 Secureworks 技術	支援
Next Generation Antivirus (NGAV)	支援
Endpoint Detection and Response (EDR)	支援
Threat Detection and Response (TDR)	支援
Managed Endpoint Detection and Response	支援
Incident Management Retainer	支援
Emergency Incident Response	支援
SafeData	支援

環境

表 19. 環境規格

功能	ChengMing 3990/3991
可回收包裝	是
無 BFR/PVC 機箱	否
垂直方向包裝支援	是
多件包裝	是 (僅 DAO)
節能電源供應器	Standard (標準)
符合 ENV0424 規範	是

註: 木質纖維包裝至少含有 35% 再生材料 (以木質纖維總重量計算)。不含木質纖維的包裝可聲稱為不適用。EPEAT 修訂版要求標準預計於 2018 年上半年起生效。

Energy Star 與可信賴平台模組 (TPM)

表 20. Energy Star 和 TPM

特性	規格
ENERGY STAR 8.0 認證	僅供特定組態使用
EPEAT 銅級註冊在案	僅供特定組態使用
中國 CECP	符合規範

配件

表 21. 配件

配件	
音效	Dell 專業立體聲耳機 – UC150
	Dell Professional Sound Bar – AC511M
鍵盤和滑鼠	● 黑色, Dell 無線鍵盤與滑鼠, Persian - KM636
顯示器	Dell 22 顯示器 – P2219H
	Dell 22 顯示器 E2220H

服務與支援

註: 如需 Dell 服務方案的詳細資訊, 請參閱 <https://www.dell.com/learn/us/en/19/services/warranty-support-services>。

表 22. 服務與支援

支援	值
1 年保固郵寄服務 ¹	所有地區的標準服務
5 年保固次營業日現場服務 ² (5-5-5)	可選
ProSupport	可選

¹ 如需保證或有限保固的複本，請寫信至：「Dell USA L.P.，致：Warranties, One Dell Way, Round Rock, TX 78682」。如需更多資訊，請前往 www.dell.com/warranty。

² 維修服務可能由第三方提供。如有必要，我們會先使用電話進行故障診斷，再派遣技術人員。需視零件供應狀況、地理限制及服務合約條款而定。服務時間取決於致電 Dell 的時間。僅限美國。

電腦環境

空氣中懸浮污染物等級：G1 (ISA-s71.04-1985 定義)

表 23. 電腦環境

說明	運作時	存放時
溫度範圍	0°C 至 35°C (32°F 至 95°F)	-40°C 至 65°C (-40°F 至 149°F)
相對濕度 (最大)	10% 至 90% (非冷凝)	0% 至 95% (非冷凝)
震動 (最大)*	0.66 GRMS	1.30 GRMS
撞擊 (最大)	110 G†	160 G†
海拔高度 (最大)	-15.2 m 至 3048 m (4.64 ft 至 10,000 ft)	-15.2 m 至 10668 m (4.64 ft 至 35,000 ft)

* 震動是使用模擬使用者環境的隨機震動頻譜測量的。

† 當硬碟在使用中，使用 2 ms 半正弦波脈衝測量。

電腦環境

空氣中懸浮污染物等級：G1 (ISA-s71.04-1985 定義)

表 24. 電腦環境

說明	運作時	存放時
溫度範圍	0°C 至 35°C (32°F 至 95°F)	-40°C 至 65°C (-40°F 至 149°F)
相對濕度 (最大)	10% 至 90% (非冷凝)	0% 至 95% (非冷凝)
震動 (最大)*	0.66 GRMS	1.30 GRMS
撞擊 (最大)	110 G†	160 G†
海拔高度 (最大)	-15.2 m 至 3048 m (4.64 ft 至 10,000 ft)	-15.2 m 至 10668 m (4.64 ft 至 35,000 ft)

* 震動是使用模擬使用者環境的隨機震動頻譜測量的。

† 當硬碟在使用中，使用 2 ms 半正弦波脈衝測量。

本章詳細說明支援的作業系統以及安裝驅動程式的指示。

主題：

- [驅動程式與下載](#)

驅動程式與下載

進行故障排除、下載或安裝驅動程式時，建議您閱讀 Dell 知識庫文章以及驅動程式和下載常見問題 [000123347](#)。

系統設定

系統設定可讓您管理您的硬體並指定 BIOS 等級選項。從系統設定，您可以：

- 在您新增或卸下硬體後變更 NVRAM 設定
- 檢視系統硬體組態
- 啟用或停用內建裝置
- 設定效能和電源管理臨界值
- 管理您的電腦安全性

主題：

- BIOS 概觀
- 進入 BIOS 設定程式
- 導覽鍵
- 單次開機選單
- Boot Sequence (開機順序)
- 系統設定選項
- 更新 BIOS
- 系統與設定密碼
- 清除 BIOS (系統設定) 密碼和系統密碼

BIOS 概觀

BIOS 管理電腦作業系統與所連接裝置 (例如：硬碟、顯示卡、鍵盤、滑鼠及印表機) 之間的資料流。

進入 BIOS 設定程式

步驟

1. 開啟您的電腦。
2. 立即按下 F2 進入 BIOS 設定程式。

 **註：**如果您未立即按下並已出現作業系統徽標，請繼續等待直到出現桌面。然後，關閉電腦並再試一次。

導覽鍵

 **註：**在大部分的系統設定選項上，您所做變更會被儲存，但是必須等到您重新啟動系統後，變更才會生效。

表 25. 導覽鍵

按鍵	導覽
向上方向鍵	移至上一個欄位。
向下方向鍵	移至下一個欄位。
Enter	在所選取的欄位中選擇一個值 (如果有的話) 或依照欄位中的連結進行。
空白鍵	展開或收合下拉式清單 (若適用)。
標籤	移至下個焦點區域。

表 25. 導覽鍵 (續)

按鍵	導覽
	 註: 僅適用於標準圖形瀏覽器。
Esc 鍵	移到上一頁，直到您看到主畫面為止。在主畫面按下 Esc 後，會出現一則訊息，提示您儲存任何未儲存的變更，然後重新啟動系統。

單次開機選單

若要進入單次開機選單，請開啟電腦，並立即按下 F12 鍵。

 註: 如果電腦已開啟，建議將其關機。

單次開機功能表會顯示可用的開機裝置，包括診斷選項。可用的開機功能表選項有：

- 抽取式磁碟機 (若有)
- STXXXX 磁碟機 (若有)
 -  註: XXX 代表 SATA 磁碟機編號。
- 光碟機 (若有)
- SATA 硬碟 (如果有的話)
- 診斷

開機順序畫面也會顯示選項，讓您存取系統設定畫面。

Boot Sequence (開機順序)

開機順序可讓您略過 System Setup 定義的開機裝置順序，並直接開機至特定裝置 (例如：光碟機或硬碟)。在開機自我測試 (POST) 期間，當螢幕上出現 Dell 標誌時，您可以：

- 按下 F2 鍵存取系統設定
- 按下 F12 鍵顯示單次開機選單

單次開機功能表會顯示可用的開機裝置，包括診斷選項。可用的開機功能表選項有：

- 抽取式磁碟機 (若有)
- STXXXX 磁碟機
 -  註: XXXX 代表 SATA 磁碟機編號。
- 光碟機 (若有)
- SATA 硬碟 (如果有的話)
- 診斷
 -  註: 選擇診斷，隨即顯示 SupportAssist 畫面。

開機順序畫面也會顯示選項，讓您存取系統設定畫面。

系統設定選項

 註: 視電腦和安裝的裝置而定，此部分列出的項目不一定會出現。

表 26. 一般

選項	說明
System Information	顯示以下資訊： • System Information (系統資訊)：顯示 BIOS Version (BIOS 版本)、Service Tag (維修標籤)、Asset Tag (資產標籤)、Ownership Date (擁有日期)、Manufacture Date (製造日期)，以及 Express Service Code (快速維修代碼)。

表 26. 一般 (續)

選項	說明
	- Memory Information (記憶體資訊)：顯示 Memory Installed (已安裝的記憶體)、Memory Available (可用記憶體)、Memory Speed (記憶體速度)、Memory Channels Mode (記憶體通道模式)、Memory Technology (記憶體技術)、DIMM 1 Size (DIMM 1 大小) 和 DIMM 2 Size (DIMM 2 大小)。 - PCI Information：顯示 SLOT1、SLOT2、SLOT3、SLOT4、SLOT5_M.2 - Processor Information (處理器資訊)：顯示 Processor Type (處理器類型)、Core Count (核心計數)、Processor ID (處理器 ID)、Current Clock Speed (目前時脈速度)、Minimum Clock Speed (最小時脈速度)、Maximum Clock Speed (最大時脈速度)、Processor L2 Cache (處理器第二級快取記憶體)、Processor L3 Cache (處理器第三級快取記憶體)、HT Capable (HT 支援) 和 64-Bit Technology (64 位元技術)。 - Device Information：顯示 SATA-0、SATA-1、SATA-2、SATA-3 和 LOM MAC Address、Video Controller
開機順序	可讓您指定電腦嘗試從本清單所指定的裝置尋找某個作業系統的順序。 UEFI (預設值)
UEFI Boot Path Security	選項： Always, Except Internal HDD (預設值) - Always (一律) - Never (永不)
Date/Time	可讓您設定日期和時間的設定。對系統日期和時間所做的變更會立即生效。

表 27. System Configuration

選項	說明
內建 NIC	可讓您控制內建 LAN 控制器。選項為： - Enable UEFI Network Stack (啟用 UEFI 網路堆疊) - 已停用 - Enabled (已啟用) - Enabled w/PXE (透過 PXE 啟用) (預設值)  註：視電腦和安裝的裝置而定，此部分列出的項目不一定會出現。
序列埠	識別和定義序列連接埠設定。您可將序列埠設為： - 已停用 - COM1 (預設值) - COM2 - COM3 - COM4
SATA 作業	可讓您設定內建硬碟控制器的作業模式。 - 已停用 = SATA 控制器已隱藏 - AHCI RAID On (預設值)
磁碟機	可讓您啟用或停用多種內建磁碟機： - SATA-0 - SATA-1 - SATA-3 - M.2 PCIe SSD-2 預設設定：啟用所有磁碟機。
Smart Reporting	此欄位可控制在系統啟動期間，是否回報內建磁碟機的硬碟錯誤。此選項預設為已停用。
USB Configuration	可讓您啟用或停用下列項目的內建 USB 控制器： - Enable Boot Support - Enable Front USB Ports (啟用前 USB 連接埠) - Enable Rear USB Ports (啟用後 USB 連接埠)

表 27. System Configuration (續)

選項	說明
	所有選項預設為啟用。
Front USB Configuration	可讓您啟用或停用正面 USB 組態。選項為： ● 正面連接埠 1 (左側)* ● 正面連接埠 2 (右側)* ● 正面連接埠 3 (左側)* ● 正面連接埠 4 (右側)* 所有選項預設為啟用。 * 表示支援 USB 3.0 的連接埠
Rear USB Configuration	可讓您啟用或停用背面的 USB 組態。選項為： ● 背面連接埠 1 (左側) ● 背面連接埠 2 (右側) ● 背面連接埠 3 (左側) ● 背面連接埠 4 (右側) 所有選項預設為啟用。 * 表示支援 USB 3.0 的連接埠
音效	可讓您啟用或停用內建音效控制器。 ● Enable Microphone (啟用麥克風) ● Enable Internal Speaker (啟用內建喇叭) 兩個選項都預設為已啟用。
各種裝置	可讓您啟用或停用多種內建裝置。 ● 啟用 PCI 插槽 (預設選項)

表 28. 影像

選項	說明
Primary Display	可讓您在系統有多個可用的控制器時選取主要顯示器。 ● Auto (預設值) ● Intel HD Graphics ● NVIDIA HD 顯示卡  註: 如果您未選取 Auto (自動)，內建顯示裝置將會顯示並啟用。
Multi-Display	此選項預設為啟用

表 29. 安全保護

選項	說明
Admin Password	此選項可讓您啟用或停用系統的管理員密碼。  註: 您必須先設定管理員密碼，然後設定系統或硬碟密碼。刪除管理員密碼會自動刪除系統密碼和硬碟密碼。  註: 密碼變更成功後，會立即生效。 預設設定：未設定
System Password	可讓您設定、變更或刪除系統密碼。  註: 密碼變更成功後，會立即生效。 預設設定：未設定
Internal HDD-0 Password	可讓您設定、變更或刪除系統內部硬碟上的密碼。

表 29. 安全保護 (續)

選項	說明
	 註: 密碼變更成功後，會立即生效。 預設設定：未設定
Internal HDD-1 Password	可讓您設定、變更或刪除系統內部硬碟上的密碼。  註: 密碼變更成功後，會立即生效。 預設設定：未設定
Internal HDD-3 Password	可讓您設定、變更或刪除系統內部硬碟上的密碼。  註: 密碼變更成功後，會立即生效。 預設設定：未設定
Password Change	可讓您在已設定管理員密碼的情況下，啟用或停用對系統密碼和硬碟密碼的權限。 預設設定：Allow Non-Admin Password Changes (允許無 Admin 密碼變更) 已選取
UEFI Capsule Firmware Updates	可讓您控制系統是否允許 BIOS 透過 UEFI 膠囊更新套件進行更新。預設設定：Enable (啟用)
PTT Security	可讓您控制作業系統是否可顯示平台信任技術 (PTT) 功能。選項為： PTT 啟用  註: 停用此選項並不會變更您對 PTT 所做的設定，也不會刪除或變更任何可能已儲存在 PTT 的資訊或金鑰。對此設定進行的變更會立即生效
Absolute(R)	此欄位可讓您啟用、停用或永久停用 Absolute Software 選配的 Absolute Persistence Module 服務的 BIOS 模組介面。 Enabled (已啟用) (預設) 已停用 Permanently Disabled (永久停用)
主密碼鎖定	此選項預設為停用
HDD Protection Support	此選項預設為停用
SMM Security Mitigation	此選項預設為停用

表 30. 安全開機

選項	說明
Secure Boot Enable	可讓您啟用或停用安全開機功能。此選項預設為已停用。
Secure Boot Mode	Deployed Mode (預設值) - Audit Mode (稽核模式)
Expert key Management	可讓您在系統為 Custom Mode (自訂模式) 時，才使用安全性金鑰資料庫。Enable Custom Mode (啟用自訂模式) 選項預設為停用。選項為： PK (預設值) - KEK - db - dbx 如果您啟用 Custom Mode (自訂模式)，將會出現 PK、KEK、db 和 dbx 的相關選項。選項為： Save to File (儲存至檔案)- 將金鑰儲存至使用者選取的檔案 Replace from File (從檔案取代)- 將目前的金鑰取代為使用者選取檔案中的金鑰 Append from File (從檔案附加)- 將金鑰新增至使用者選取檔案中的目前資料庫 Delete (刪除)- 刪除選取的金鑰 Reset All Keys (重設所有金鑰)- 重設為預設設定 Delete All Keys (刪除所有金鑰)- 刪除所有金鑰

表 30. 安全開機 (續)

選項	說明
	註: 如果您停用 Custom Mode (自訂模式)，將會清除您做的所有變更，並將金鑰還原至預設設定。

表 31. Intel Software Guard Extensions (Intel 軟體保護擴充)

選項	說明
Intel SGX Enable	可讓您啟用或停用 Intel 軟體保護擴充功能，以在主作業系統的環境中提供執行程式碼/儲存主作業系統語境中的機密資訊。 ● 已停用 ● Enabled (已啟用) ● Software Controlled (預設值)
Enclave Memory Size	可讓您設定 Intel SGX 邊界保留區記憶體大小。 ● 32MB ● 64MB ● 128 MB

表 32. Performance (效能)

選項	說明
Multi Core Support	此欄位可指定處理器啟用一個或所有核心。此選項預設為啟用。
Enable Intel SpeedStep (啟用 Intel SpeedStep)	可讓您啟用或停用處理器的 Intel SpeedStep 模式。此選項預設為啟用。
C States Control	可讓您啟用或停用其他的處理器睡眠狀態。此選項預設為啟用。
Intel TurboBoost	可讓您啟用或停用處理器的 Intel TurboBoost 模式。此選項預設為啟用。
(Hyper-Thread 控制)	可讓您啟用或停用處理器的 HyperThreading。 ● 已停用 ● Enabled (已啟用) (預設)

表 33. Power Management (電源管理)

選項	說明
AC Recovery	確定在斷電後重新連接至交流電源時系統的回應方式。您可將交流電源恢復設定為： ● Power Off (電源關閉) ● Power On (啟動) ● Last Power State (上次電源狀態) 此選項預設為 Power Off。
Enable Intel Speed Shift Technology	此選項預設為啟用
Auto On Time	設定自動開啟電腦的時間。時間的格式為標準的 12 小時制 (小時:分鐘:秒)。在時間和 AM/PM 欄位中輸入值即可變更啟動時間。 註: 如果您用電源板或電源保護器上的切換開關關閉電腦，或如果 Auto Power (自動開機) 設定為已停用，則該功能將沒有作用。
Deep Sleep Control	可讓您定義啟用 Deep Sleep 時的控制。 ● 已停用 (預設值) ● Enabled in S5 only (僅於 S5 啟用) ● Enabled in S4 and S5 (僅於 S4 和 S5 啟用) 此選項預設為已停用。
USB Wake Support	可讓您使 USB 裝置從待命模式喚醒電腦。此選項預設為啟用。
Block Sleep	可讓您在作業系統環境中禁止進入睡眠 (S3 狀態)。此選項預設為已停用。

表 34. POST Behavior (POST 行為)

選項	說明
Numlock LED	可讓您啟用或停用電腦啟動時的數字鍵鎖定功能。此選項預設為啟用。
Keyboard Errors	可讓您啟用或停用電腦啟動時的鍵盤錯誤報告。此選項預設為啟用。
Fast Boot	此選項可藉由略過一些相容性步驟，以加速啟動程序： - Minimal (最小) — 除非 BIOS 已更新、記憶體已變更或前次 POST 未完成，否則都會使用快速啟動。 - Thorough (完整) — 不跳過啟動程序中的任何步驟。 - Auto (自動) — 允許作業系統控制此設定 (只有當作業系統支援 Simple Boot Flag [簡單開機旗標] 時才能使用)。 此選項預設為 Thorough (完整) 。
Extended BIOS Post Time	0 seconds (預設值) 5 seconds (5 秒) 10 seconds (10 秒)
Full Screen Logo (全螢幕標誌)	此選項預設為停用
警告與錯誤	Prompt on Warnings and Errors (預設值) - Continue on Warnings and Errors (偵測到警告與錯誤時繼續) - Continue on Warnings (偵測到警告時繼續)

表 35. Virtualization Support

選項	說明
虛擬化	此選項指定虛擬機監視器 (VMM) 是否可以使用 Intel® 虛擬化技術提供的附加硬體功能。 Enable Intel Virtualization Technology (啟用 Intel 虛擬化技術) - 此選項預設為已啟用。
VT for Direct I/O	此選項預設為啟用。

表 36. Maintenance

選項	說明
Service Tag	顯示電腦的維修標籤。
Asset Tag	可讓您建立系統資產標籤 (如果尚未設定資產標籤)。此選項預設為未設定。
SERR Messages	此選項預設為啟用
BIOS Downgrade	可讓您控制將系統韌體更新為舊版。此選項預設為啟用。  註: 如果未選取此選項，禁止系統韌體快閃至先前的版本。
Data Wipe	此選項預設為停用
BIOS recovery	可讓您使用主要硬碟機或外接 USB 隨身碟的復原檔案復原損毀的 BIOS 情況。
First Power On Date	此選項可讓您設定擁有權日期。此選項預設為停用

表 37. System Logs

選項	說明
BIOS Events	顯示系統事件記錄，並可讓您： - Clear Log (清除記錄檔) - Mark all Entries (標記所有項目)

表 38. Advanced configurations (進階組態)

選項	說明
ASPM	Auto (預設值) - 已停用 - L1 Only (僅 L1)

表 39. SupportAssist 系統解析度

選項	說明
Auto OS Recovery Threshold	可讓您控制 SupportAssist 系統的自動開機流程。選項包括： ● 熄滅 ● 1 ● 2 (預設值) ● 3
SupportAssist OS Recovery	可讓您復原 SupportAssist OS Recovery (預設為啟用)

更新 BIOS

在 Windows 中更新 BIOS

關於此工作

 **警告:** 如果在更新 BIOS 之前沒有暫停 BitLocker，您下一次重新啟動系統時，系統將無法辨識 BitLocker 金鑰。接著系統會提示您輸入復原金鑰以繼續進行，並會在每次重新啟動時要求金鑰。如果不知道復原金鑰，可能會導致資料遺失或執行不必要的作業系統重新安裝工作。如需有關這個主題的詳細資訊，請參閱知識庫文章：<https://www.dell.com/support/article/sln153694>

步驟

1. 請前往 www.dell.com/support。
2. 按一下 **產品支援**。在搜尋支援方塊中，輸入電腦的產品服務編號，然後按一下 **搜尋**。
 **註:** 如果您沒有產品服務編號，請使用 SupportAssist 功能以自動識別您的電腦。您也可以使用產品 ID 或手動瀏覽您的電腦型號。
3. 按一下 **Drivers & Downloads (驅動程式與下載)**。展開尋找驅動程式。
4. 選擇您的電腦上安裝的作業系統。
5. 在類別下拉式清單中，選取 **BIOS**。
6. 選取最新版本的 BIOS，然後按 **下載**，即可下載電腦適用的 BIOS 檔案。
7. 下載完成後，瀏覽至儲存 BIOS 更新檔案的資料夾。
8. 連按兩下 BIOS 更新檔案圖示，然後按照畫面中的指示操作。
如需詳細資訊，請參閱知識庫文章 [000124211 \(www.dell.com/support\)](http://www.dell.com/support)。

在 Linux 和 Ubuntu 中更新 BIOS

若要在安裝 Linux 或 Ubuntu 的電腦上更新系統 BIOS，請參閱知識庫文章 [000131486](http://www.dell.com/support)，網址為：www.dell.com/support。

在 Windows 中透過 USB 磁碟機更新 BIOS

關於此工作

 **警告:** 如果在更新 BIOS 之前沒有暫停 BitLocker，您下一次重新啟動系統時，系統將無法辨識 BitLocker 金鑰。接著系統會提示您輸入復原金鑰以繼續進行，並會在每次重新啟動時要求金鑰。如果不知道復原金鑰，可能會導致資料遺失或執行不必要的作業系統重新安裝工作。如需有關這個主題的詳細資訊，請參閱知識庫文章：<https://www.dell.com/support/article/sln153694>

步驟

1. 按照在 [Windows 中更新 BIOS](#) 中步驟 1 至步驟 6 的程序，下載最新的 BIOS 設定程式檔案。
2. 建立可開機 USB 隨身碟。如需詳細資訊，請參閱知識庫文章 [000145519](http://www.dell.com/support)，網址為：www.dell.com/support。

3. 將 BIOS 設定程式檔案複製至可開機的 USB 隨身碟。
4. 將可開機的 USB 隨身碟連接至需要 BIOS 更新的電腦。
5. 重新啟動電腦，然後按下 **F12**。
6. 在**單次開機選單**中選取 USB 磁碟機。
7. 鍵入 BIOS 設定程式的檔案名稱，然後按 **Enter** 鍵。
BIOS 更新公用程式 將顯示。
8. 按照畫面中的指示完成 BIOS 更新。

透過 F12 單次開機選單更新 BIOS

使用複製到 FAT32 USB 磁碟機的 BIOS update.exe 檔，並透過 F12 單次開機選單開機，以更新電腦 BIOS。

關於此工作

 **警告:** 如果在更新 BIOS 之前沒有暫停 BitLocker，您下一次重新啟動系統時，系統將無法辨識 BitLocker 金鑰。接著系統會提示您輸入復原金鑰以繼續進行，並會在每次重新啟動時要求金鑰。如果不知道復原金鑰，可能會導致資料遺失或執行不必要的作業系統重新安裝工作。如需有關這個主題的詳細資訊，請參閱知識庫文章：<https://www.dell.com/support/article/sln153694>

BIOS 更新

您可以使用可開機 USB 磁碟機從 Windows 執行 BIOS 更新檔，也可在電腦上透過 F12 單次開機選單更新 BIOS。

多數 2012 年後出廠的 Dell 電腦都具有此功能。您可將電腦開機至 F12 單次開機選單，確認「BIOS 快閃記憶體更新」是否列為電腦的開機選項。如果有列出此選項，則 BIOS 支援此 BIOS 更新選項。

 **註:** 在 F12 單次開機選單中有「BIOS 快閃記憶體更新」選項的電腦才能使用此功能。

從單次開機選單更新

若要從 F12 單次開機選單更新 BIOS，您需要下列項目：

- 已格式化為 FAT32 檔案系統的 USB 磁碟機 (不必是可開機隨身碟)
- 從 Dell 支援網站下載並複製到 USB 磁碟機根目錄下的 BIOS 可執行檔
- 連接至電腦的 AC 電源變壓器
- 可更新 BIOS 的正常電腦電池

請在 F12 選單中，依下列步驟執行 BIOS 快閃記憶體更新程序：

 **警告:** BIOS 更新過程中請勿關閉電腦電源。關閉電腦電源可能會導致電腦無法開機。

步驟

1. 在電源關閉的狀態下，將內含已複製更新程式的 USB 磁碟機插入電腦的 USB 連接埠。
2. 開啟電腦電源，然後按下 F12 鍵以存取單次開機選單，再使用滑鼠或方向鍵選取「BIOS 更新」，然後按下 Enter 鍵。
更新 BIOS 選單隨即顯示。
3. 按一下**從檔案更新**。
4. 選取外接式 USB 裝置。
5. 選取檔案後，連按兩下更新目標檔案，然後按一下**送出**。
6. 按一下**更新 BIOS**。電腦會重新啟動以更新 BIOS。
7. 電腦會在 BIOS 更新完成後重新啟動。

系統與設定密碼

表 40. 系統與設定密碼

密碼類型	說明
系統密碼	您必須輸入此密碼才能登入系統。
設定密碼	您必須輸入此密碼才能存取和變更您電腦的 BIOS 設定。

您可建立系統密碼和設定密碼以確保電腦的安全。

 **警告:** 密碼功能為您電腦上的資料提供基本的安全性。

 **警告:** 如果未鎖定電腦，則在無人看管的情況下，任何人都能存取您儲存在電腦上的資料。

 **註:** 系統密碼和設定密碼功能已停用。

指定系統及設定密碼

事前準備作業

只有狀態處於**未設定**時，您才可以指定新的**系統或管理員密碼**。

關於此工作

若要進入「系統設定」，請在開機或重新開機後，立即按下 F12。

步驟

1. 在**系統 BIOS** 或**系統設定**畫面中，選擇**安全性**，然後按下 Enter。
安全性畫面隨即顯示。
2. 選取**系統/管理員密碼**，然後在**輸入新密碼**欄位建立密碼。
設定系統密碼時，請遵守以下規範：
 - 密碼長度不超過 32 個字元。
 - 至少一個特殊字元：! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - 數字 0 到 9。
 - 大寫字母 A 到 Z。
 - 小寫字母 a 到 z。
3. 在 **Confirm new password (確認新密碼)** 欄位鍵入先前輸入的系統密碼，然後按一下 **OK (確定)**。
4. 按下 Esc，然後按照快顯訊息的提示儲存變更。
5. 按下 Y 以儲存變更。
電腦將重新啟動。

刪除或變更現有的系統及/或設定密碼

事前準備作業

請確定系統設定中的**密碼狀態**為已解除鎖定，再嘗試刪除或變更現有的系統及/或設定密碼。如果**密碼狀態**為「**鎖定**」，則您無法刪除或變更現有的系統或設定密碼。

關於此工作

若要進入「系統設定」，請在開機或重新開機後，立即按下 F12。

步驟

1. 在**系統 BIOS** 或**系統設定**畫面中，選擇**系統安全性**，然後按下 Enter。
系統安全性畫面隨即顯示。
2. 在 **System Security (系統安全性)** 畫面中，請確定 **Password Status (密碼狀態)** 為 **Unlocked (解除鎖定)**。
3. 選取**系統密碼**，更新或刪除現有的系統密碼，然後按下 Enter 或 Tab。
4. 選取**設定密碼**，更新或刪除現有的設定密碼，然後按下 Enter 或 Tab。
 **註:** 如果您要變更系統及/或設定密碼，請在出現提示時重新輸入新密碼。如果您要刪除系統及/或設定密碼，請在出現提示時確認刪除。
5. 按下 Esc 鍵後，隨即顯示訊息提示您儲存變更。
6. 按下 Y 即可儲存變更並結束系統設定。
電腦將重新啟動。

清除 BIOS (系統設定) 密碼和系統密碼

關於此工作

若要清除系統密碼或 BIOS 密碼，請連絡 Dell 技術支援部門，相關說明請見：www.dell.com/contactdell。

 **註：**如需如何重設 Windows 密碼或應用程式密碼的相關資訊，請參閱 Windows 或應用程式隨附的說明文件。

獲得幫助和聯絡 Dell 公司

自助資源

您可以透過下列自助資源取得 Dell 產品和服務的資訊和協助。

表 41. 自助資源

自助資源	資源位置
有關 Dell 產品和服務的資訊	www.dell.com
My Dell 應用程式	
秘訣	
連絡支援	在 Windows 搜尋中，輸入 Contact Support，然後按下 Enter 鍵。
作業系統的線上說明	www.dell.com/support/windows
取得熱門解決方案、診斷程式、驅動程式及下載項目，並透過影片、手冊及文件深入瞭解您的電腦。	您的 Dell 電腦可透過唯一的產品服務編號或快速服務代碼加以識別。若要查看 Dell 電腦的相關支援資源，請在 www.dell.com/support 輸入產品服務編號或快速服務代碼。 如需如何尋找電腦之產品服務編號的詳細資訊，請參閱 找出電腦的產品服務編號 。
Dell 知識庫的文章為您解答各種不同的電腦疑問。	1. 請前往 www.dell.com/support。 2. 在「支援」頁面頂端的功能表列中，選取 支援 > 知識庫。 3. 在「知識庫」頁面的搜尋欄位中，輸入關鍵字、主題或型號，然後按一下或輕觸搜尋圖示，以查看相關文章。

與 Dell 公司聯絡

若因銷售、技術支援或客戶服務問題要聯絡 Dell 公司，請參閱 www.dell.com/contactdell。

 **註：** 提供的服務因國家/地區和產品而異，您的所在國家/地區可能不會提供某些服務。

 **註：** 如果您沒有作用中的網際網路連線，您可以在購買發票、包裝單、帳單或 Dell 產品目錄中找到連絡資訊。