

Apple 地圖影像收集

隱私始於設計

在 Apple，我們深信隱私權是一種基本人權，這也是為什麼 Apple 地圖應用程式從無到有的過程均秉持「隱私始於設計」的核心宗旨。使用者無需登入就能使用「地圖」，以及由其裝置上的資料所建立的個人化功能，例如通知使用者何時該動身前往下一個行程。在使用者開始使用 Apple 地圖前，我們會先要求准許以在其使用 App 時存取位置資料，而「地圖」在使用者使用 App 時所收集的資料（例如搜尋詞彙、導航路線與交通資訊）均與一系列無法連結其 Apple ID 的獨特、隨機識別碼相關聯。這些識別碼會在 App 使用期間定期自行重置，以確保隱私、最佳使用體驗，並改善 Apple 地圖的整體品質與效能。

影像收集目的

Apple 正在全世界進行地景調查，以便收集資料（GPS 軌跡、影像、LiDAR），改善 Apple 地圖並提升「環視」功能。我們也會定期重訪某些位置，收集新的資料，以致力維持高品質的最新地圖。

我們承諾在進行這些調查時保護你的隱私。舉例來說，我們會遮擋「環視」功能中發佈影像上的人臉和車牌。若你對此流程或你的隱私權有任何評論或問題，或想要求我們遮擋人臉、車牌或你的自宅，請[與我們聯絡](#)。

為了繼續改善「地圖」，Apple 正運用「實地團隊」去收集用以改善產品的資料。為此，Apple 使用標有「Apple 地圖」字樣的街景車隊。「地圖」街景車會收集 GPS 軌跡、2D 靜態影像和 LiDAR。Apple 也會在行人專用區使用可攜式或「步行」收集系統收集相同類型的資料。

為了告知人們我們會在哪裡收集資料，Apple 持續維護「地圖影像收集」[網站](#)。此網站也會告知人們如何提出疑慮或問題。再者，透過我們的標準隱私權聯絡表單收到的任何要求也都都會以有效率的方式加以處理。

收集的資料

GPS 軌跡

我們收集的 GPS 軌跡資料是駕駛人可公開取得的道路系統資訊。GPS 軌跡資訊是包含車行方向、經緯度（位置）、標高的一組資料，也是讓「地圖」得以建立並維持準確道路系統資料串的核心元素。其他有助於導航資料的感應器還有慣性測量單元 (IMU) 及測距指示器 (DMI)，這些裝置能測量行車移動和距離，下面會再進一步詳述。結合這些來源的資料後即可繪出街景車隨時間行駛的準確地景。Apple 地圖街景車會避開任何標示為「私人」的道路，以及道路系統中指出的任何禁止路段。

影像

我們的地圖資料製作所用的 2D 靜態影像是高效率的工具，可讓資料編輯器在 GPS 軌跡資訊上附加重要「屬性」。屬性的範例包括但不限於：

- 「停車再開」標誌
- 轉彎限制（如下午 3:00 到下午 7:00 不得左轉）
- 行人穿越道
- 車道標示
- 地址範圍
- 速限

這些所有詳細資訊能讓地圖資料庫真正精確的呈現道路系統，也讓使用者得以享有可靠的導航體驗。若沒有這類與道路系統形狀和位置相關的屬性，要提供地圖顯示、搜尋、路線規劃和導航等有益於消費者的體驗就變得極度困難。

LiDAR

LiDAR (Light Detection and Ranging, 光達) 是工業界的數位地圖製作者常用的一種技術，類似 RADAR，但使用光脈衝來偵測形體，而非使用無線電信號來偵測形體。為了收集這些資料，光達也被用來確認建築物和其他建築結構的高度、寬度和深度，以便

呈現多元資訊。LiDAR 的主要功能為：

- 擴增相對於其他物件的「屬性」位置。
- 粗繪受偵測物件的形狀輪廓，即便物件模糊不清，仍可確認該物件類型。
- 提供交叉路口和行人穿越道這類關鍵屬性的具體尺寸。

安全性

我們收集到的資料會存在固態硬碟 (SSD) 中並完整追蹤，當收集到的資料上傳至美國的 Apple 伺服器時亦然。

國際資料傳輸

所有收集到的影像和相關聯的資料都會安全地傳輸至美國的 Apple 資料中心。Apple 在歐洲經濟區、英國和瑞士收集到的個人資料，在跨國傳輸時受到標準契約條款所規範。如有任何相關問題，包括想要索取 Apple 標準契約條款的副本，請[聯絡我們](#)。

隱私功能

發佈任何形式的影像之前，Apple 都會使用影像模糊技術來確保已發佈產品中的任何人臉或車牌都無法辨識，並確保製圖流程中難免被拍到的人能保有隱私。為了限制無可避免的拍攝資料量，資料收集時間會盡量訂在離峰時間（例如，避開市中心的週六下午）。此外，我們不會跟第三方共享未模糊化的資料。

為了確保 Apple 能運用最佳的影像模糊技術，Apple 於 2015 年在美國與歐洲進行了整年度的測試駕駛，行駛期間所收集的任何影像皆未發佈，而是用來改善 Apple 技術，例如運用人臉與車牌這類物件的影像模糊技術。Apple 也設有品質保證流程，包括自動和手動兩流程，每個步驟都能確保產品開發符合 Apple 的標準。最後，Apple 在發佈之前也特別注意特定的敏感區域，例如宗教場所、醫院等。

隱私權

人們要求存取或刪除未模糊化影像，並提供適當資訊，回報其影像可能遭收集的位置及時間點（最好是在 15 分鐘的時間範圍內）後，Apple 團隊會隨即著手處理。

若影像已發佈，想要回報影像疑慮的使用者可使用「地圖」中的「回報問題」功能。想回報影像疑慮的非 Apple 使用者也能在有提供 Apple 地圖的第三方網站上使用此功能。如以上選項均不敷使用，Apple 目前的聯絡電子郵件地址依然可用。除了上述方法，人們還可使用[與我們聯絡](#)連結來聯絡 Apple，回報任何隱私權的相關疑慮和問題。

保存

我們瞭解發佈前的影像保存均有其風險，因此已設有適當的措施來保護這些資料並限制其存取權。因此，我們會盡快模糊處理影像。自發佈日算起，收集到的影像都會以未模糊化的格式保存 12 個月。