

旅運行為調查說明書

電信大數據和 AI 應用

行動信令軌跡之地圖匹配與運具判斷演算法研究計畫



為什麼要做調查？

建立由手機信令資料推判使用路徑及運具的演算流程。



什麼是信令資料？

手機與電信公司基地台溝通時，產生的時間和地點資料。



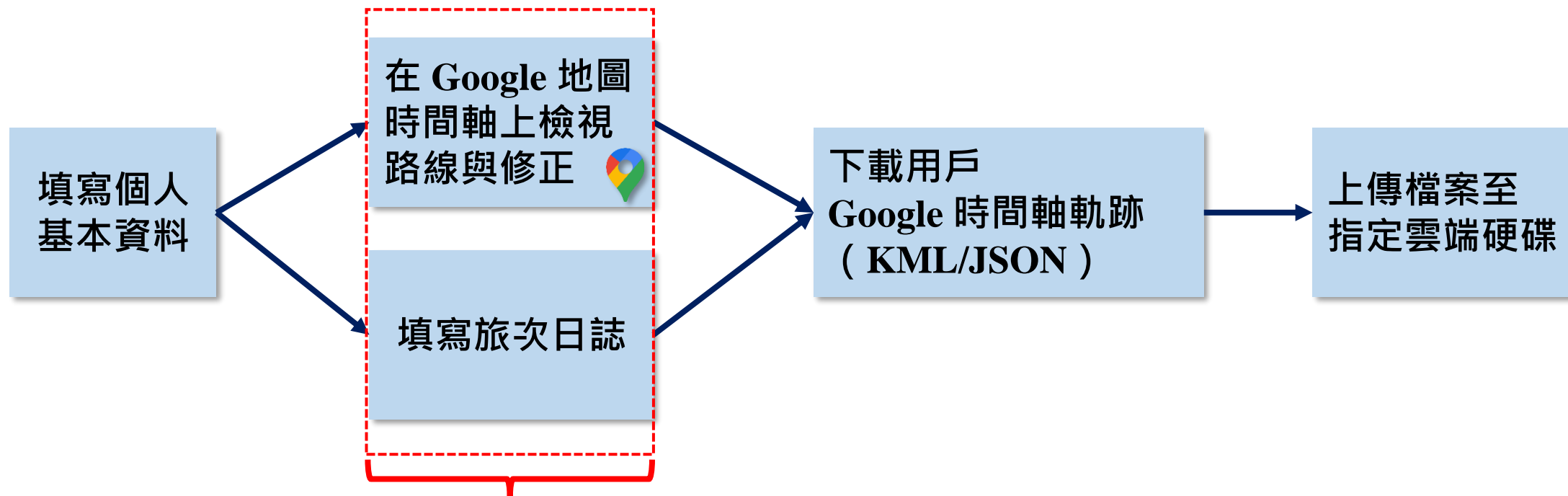
什麼是旅次？

因活動需求，透過運具將人或貨物從起點運至迄點的過程。





旅次調查步驟說明



調查期間 7 天內，
每日需完成工項

注意事項

1. 填寫個人基本資料

請點[此](#)填寫個人基本資料。

2. 是否需開啟定位功能？

需開啟定位功能，且不要關閉網路。

➤ Android → 開啟「定位」





➤ iOS → 開啟 Wifi 和 藍芽



3. 甚麼時候需要填寫旅行日誌？

停留時間超過 30 分鐘，或旅次距離超過 1 公里時，須填寫旅行日誌。

開啟 Google 地圖定位記錄 – 1 (Android)

- 步驟一：
在 Android 手機或平板電腦上，開啟應用程式 Google 地圖 。
- 步驟二：
點選右上角「帳號」後，再點選「設定」圖示 。
- 步驟三：
點選「Google 定位服務設定」，確保開啟使用位置資訊。



開啟 Google 地圖定位記錄 – 1 (iOS)

教學影片連結

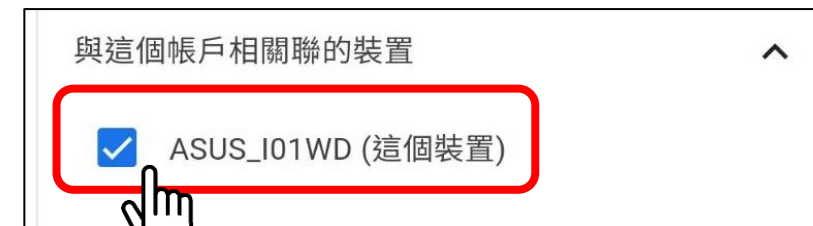
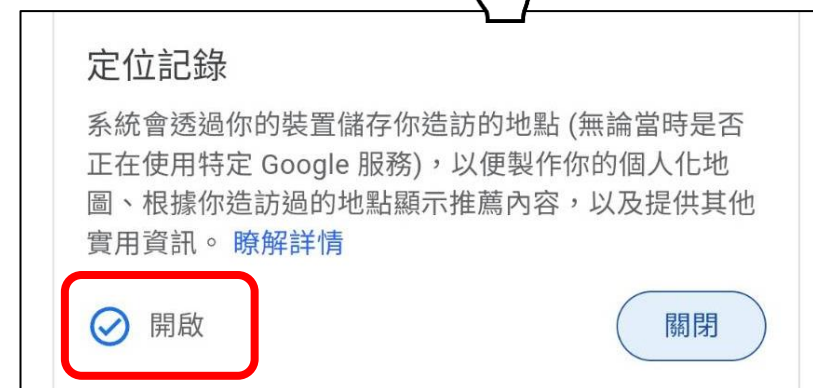
- 步驟一：
點選「設定」→「隱私權」→「定位服務」。
- 步驟二：
確定「定位服務」已啟用，捲動並選取「Google 地圖」，
選擇「一律啟用」。



確認定位已開啟

開啟 Google 地圖定位記錄 - 2

- 步驟一：
在 iPhone 或 Android 手機或平板電腦上，開啟應用程式 Google 地圖 .
- 步驟二：
點選右上角「帳號」後，再點選「設定」圖示 .
- 步驟三：
點選「個人內容」，接著向下捲動畫面，直到看見「位置資訊設定」。
- 步驟四：
確認畫面上顯示「定位記錄已開啟」，並點選之。
- 步驟五：
捲動至「與這個帳戶相關聯的裝置」，務必勾選「這個裝置」。



時間軸 (請使用電腦操作!!)



The screenshot shows the Google Maps interface. In the top-left corner, a hand icon points to the menu icon (three horizontal lines). The sidebar on the right is open, and a hand icon points to the '你的時間軸' (Your Timeline) option, which is highlighted with a red box. The map shows Taiwan with various city labels and location pins.

- 步驟一：開啟 [Google 地圖](#)
- 步驟二：輕觸「選單」圖示
- 步驟三：點選「你的時間軸」

地圖資料 ©2022 Google 台灣 使用

■ 步驟四：選擇欲下載時間軸資料的日期



■ 步驟五：若發現有地點、時間、運具偵測錯誤，可以透過下拉選單，選擇或搜尋新的地點、時間、運具替換。



- 步驟六：若欲新增地點，點擊**左邊**的 **[+]**，就能在之間新增地點與選擇時間，按儲存後即會出現在時間軸上。



- 若出現藍色框框，請點選「新增造訪記錄」以新增地點，若該停留點是錯誤判斷，則請點選右上角「⋮」，並點選「將這個地點從當日記錄中移除」。




- 步驟七：若汽車、機車、步行、自行車等運具的軌跡有誤，請點選「✎」自動修正，並挪移節點已調整路徑。


教學影片連結



時間軸 XML 檔案下載

在該日行程頁面的右下角點選「」，並點「將這一天的資料匯出為 KML」



時間軸  今天

年 月 日

100台北市中正區忠孝西路一段118號

步行 - 450 公尺 6 分鐘

途經忠孝西路一段/縱貫公路/台1線/台3線, 重慶南路一段 and 開封街一段

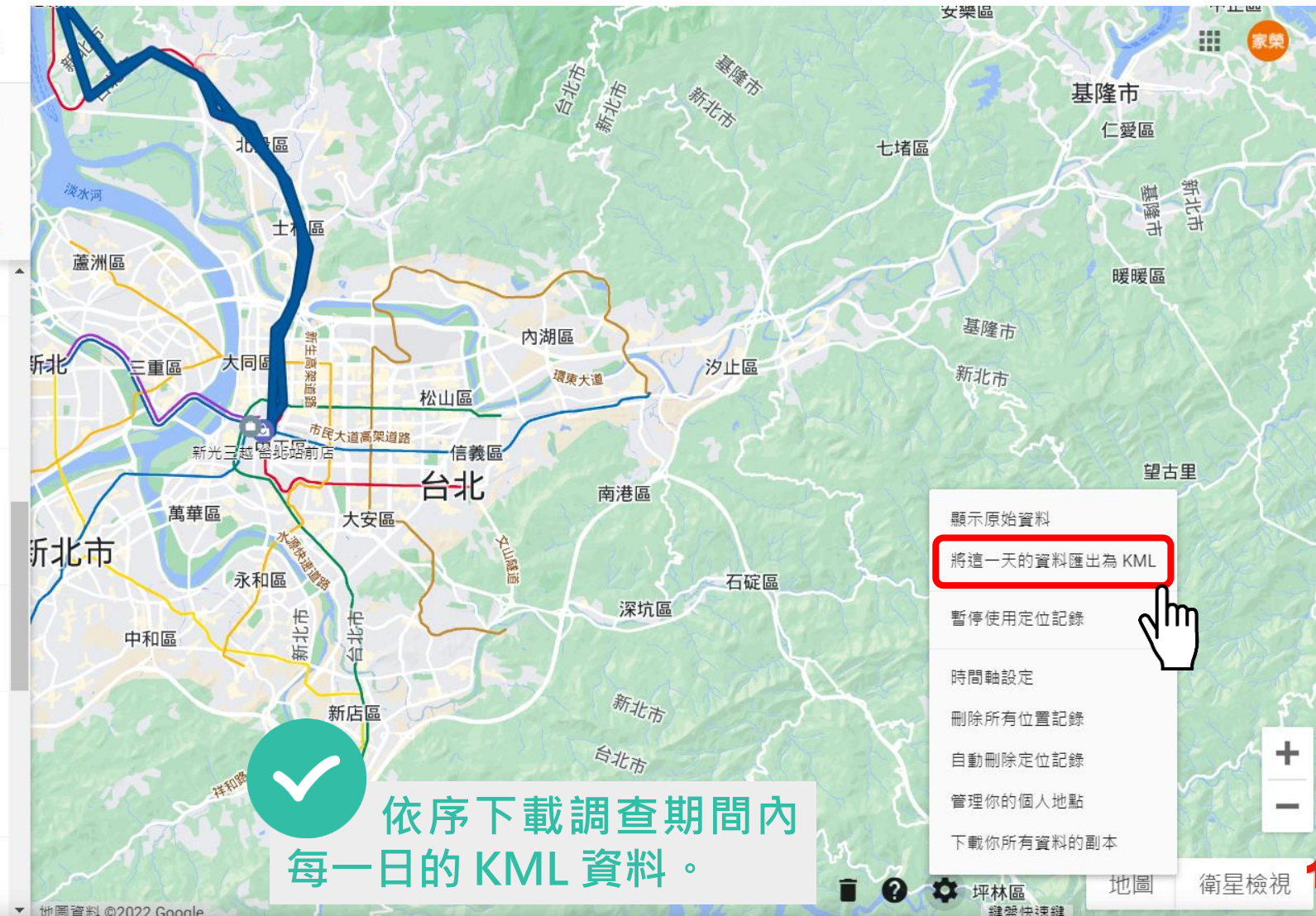
新光三越 台北站前店 下午 6:11 到下午 7:51

100台北市中正區忠孝西路一段66號

步行 - 400 公尺 8 分鐘

公司 (國立陽明交通大學 北門校區) 下午 8:00 到 下午 9:54

100台北市中正區忠孝西路一段118號



顯示原始資料

將這一天的資料匯出為 KML

暫停使用定位記錄

時間軸設定

刪除所有位置記錄

自動刪除定位記錄

管理你的個人地點

下載你所有資料的副本

依序下載調查期間內
每一日的 KML 資料。

地圖 衛星檢視

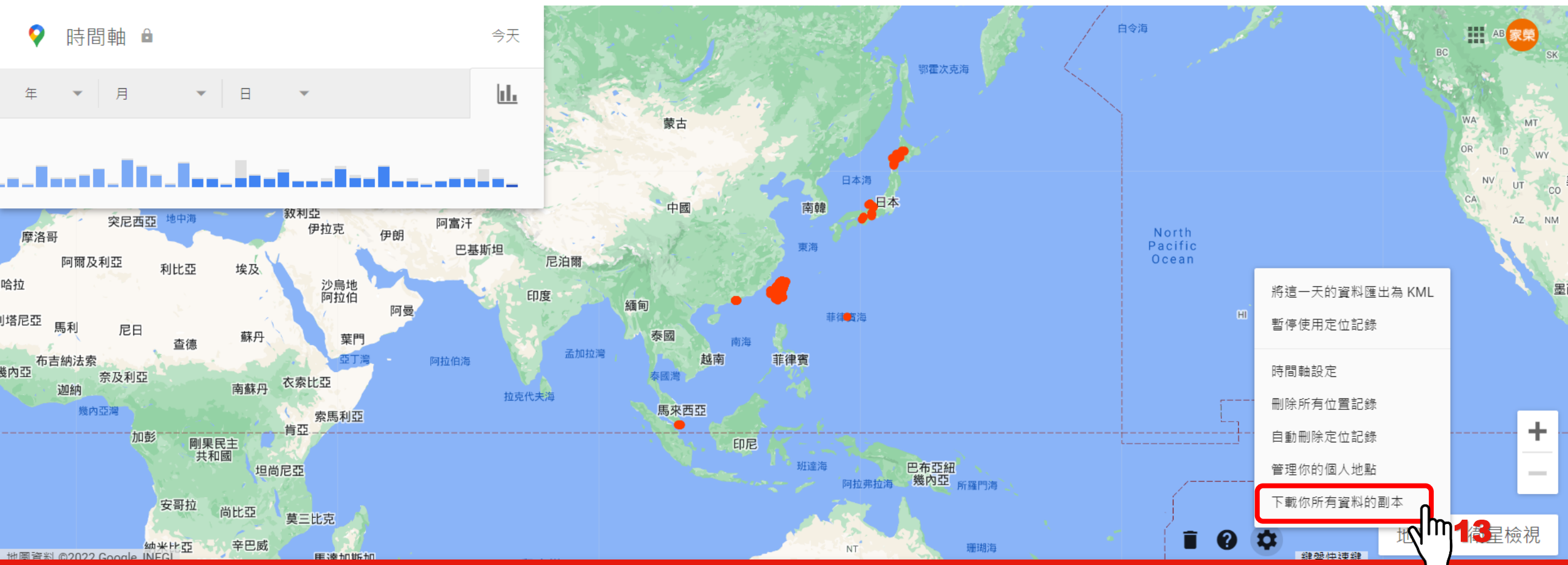
12

時間軸 JSON 檔案下載



調查結束後再一併
下載 JSON 檔案。

■ 步驟一：在時間軸首頁中點選「」，並點選「下載你所有資料的副本」



時間軸 JSON 檔案下載

■ 步驟二：「取消全選」

← Google 导出

新建导出作业

1 选择要包含的数据

已选择 51 个 (共 52 个)

产品



传统版 Google 协作平台

您使用传统版 Google 协作平台创建的网站的内容和附件。 [更多信息](#)



多种格式



地图 (您的地点)

您已加星标的地点和地点评价的记录。 [更多信息](#)



多种格式

取消全选



■ 步驟三：勾起「位置紀錄」選項，並點選下一步

← Google 导出

1 选择要包含的数据

已选择 1 个 (共 52 个)



网上论坛

您的 Google 网上论坛使用情况数据, 以及您拥有的 Google 网上论坛的相关数据。 [更多信息](#)



多种格式



位置记录

您的“位置记录”中的位置数据和设置。



多种格式



问题中心

您在问题中心内的活动记录



多种格式

時間軸 JSON 檔案下載

- 步驟四：下載您的數據。保持原設定，並拉到最下面，點選「創建歸檔文件」，並至信箱等候此文件。

← Google 导出

你的帐号 -> 你的数据。

如果您想备份 Google 帐号名下的内容或将其用于非 Google 服务，可以导出这些内容的副本。

新建导出作业



选择要包含的数据

已选择 1 个 (共 52 个)

2

选择文件类型、频率和目标位置

目标位置

导出到:

通过电子邮件发送下载链接

文件导出完毕后，您将会收到一封电子邮件，其中包含一个下载链接。文件可供下载的时间为一周。

频率

文件类型和大小

文件类型:

.zip

Zip 文件几乎在任何计算机上都能打开。

文件大小:

2 GB

超过该大小的导出文件将被拆分成多个文件。

创建导出作业

時間軸 JSON 檔案下載

- 步驟五：下載您的數據。保持原設定，並拉到最下面，點選「創建歸檔文件」，並至信箱等候此文件。



Google 导出 <noreply@google.com>
寄給 我 ▾

上午8:30 (2 分鐘前) ☆ ↶ ⋮

中文 ▾ > 中文 (繁體) ▾ 翻譯郵件

關閉下列語言的翻譯功能：中文 ×



您的帐号和数据全由您做主。

您于 2022年11月23日请求的 Google 数据副本已创建完毕。您可以在 2022年11月30日之前下载文件。

您的下载文件将包含以下服务中的数据：

- 位置记录

管理导出内容

下载文件

您之所以收到这封邮件，是因为您最近使用过 [Google 导出](#)

[隐私权政策](#) | [服务条款](#)



匯出	建立日期	有效期限	詳細資料
定位記錄 39.6 MB	2022年11月22日	2022年11月29日	<input checked="" type="checkbox"/> 下載 ▾

填寫旅次日誌

請依表單說明填寫

旅次日誌紀錄

[陽明交通大學 X 遠傳電信]
電信大數據和 AI 應用 行動信令軌跡之地圖匹配與運具判斷演算法研究計畫

本表單為上述計畫調查使用，所填寫資訊僅供分析使用，並確保每一位調查對象之隱私。

本表單用於調查個人旅次，並依此與 Google 時間軸的資料對照，以交叉比對正確的路徑，故請詳實填寫正確旅次資訊，並盡可能完整補充說明。

若填寫上有任何問題，請逕透過 email 聯繫本團隊：
robert1328.mg10@nycu.edu.tw

 robert1328.mg10@nycu.edu.tw (未分享) [切換帳戶](#)


*必填

姓名 *

~~

旅次發生日期 *

日期

2022/11/23 

旅次起點 *

若選「其他」，請概述該地點（店名 + 分店名稱）或填寫完整地址

例 1：「華山1914文化创意產業園區」

例 2：「墊腳石圖書文化廣場 台北重南店」

例 3：「台北市中正區重慶南路一段3號」

☐ 住家

☒ 公司

☐ 學校

☐ 其他: _____

起點出發時間 *

時間

01 : 02 下午 ▾

旅次迄點 *

若選「其他」，請概述該地點（店名 + 分店名稱）或填寫完整地址

例 1：「華山1914文化创意產業園區」

例 2：「墊腳石圖書文化廣場 台北重南店」

例 3：「台北市中正區重慶南路一段3號」

迄點到達時間 *

時間

03 : 01 上午 ▾

使用交通工具 *

行程中所包含的所有運具（可複選）

☐ 步行（50 公尺以上）

☐ 自行車

☒ 機車

☐ 汽車/計程車

☐ 市區公車/客運

☐ 捷運

☐ 臺鐵

☐ 高鐵

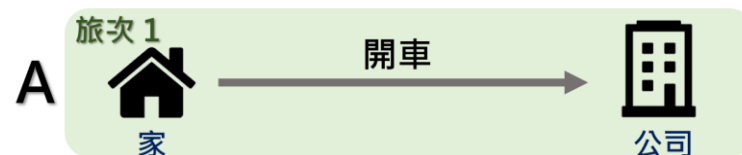
☐ 其他: _____



旅次範例

- * 一個旅次和下一個旅次之間的時間間隔需超過 30 分鐘。
- * 不同的旅次需填寫在不同的表單中！（例如：一天中若有兩個旅次，則必須建立兩份表單）

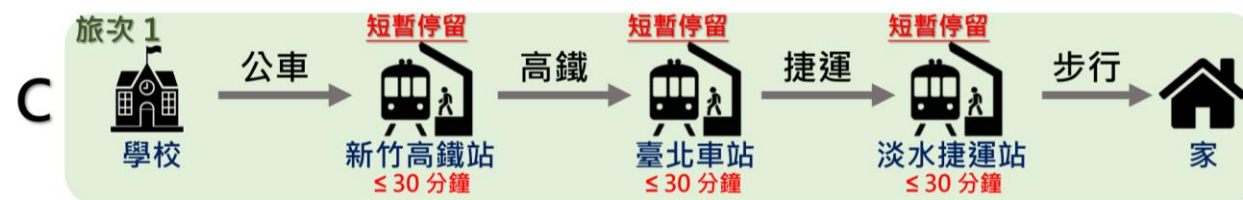
若 A 從住家出發，開車至公司上班。此範例中「家」至「公司」的旅程即屬於一旅次。



若 B 從住家出發，騎機車先至早餐店買早餐（不超過 30 分鐘），隨後再騎乘至公司上班。此範例中「家」至「公司」的旅程即屬於一旅次，而早餐店為短暫停留點，請在表單中填寫短暫停留點的詳細資訊。



若 C 從陽明交通大學光復校區出發，搭乘校車到達新竹高鐵站，並搭高鐵到臺北車站，隨後轉搭淡水信義線抵達淡水，再步行返家。此一範例中「陽明交通大學光復校區」至「家」的旅程即屬於一旅次，而新竹高鐵站、臺北車站皆為短暫停留點，請在表單中填寫短暫停留點的詳細資訊。

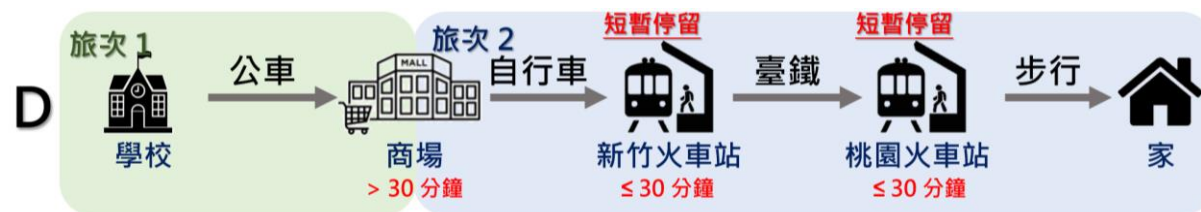




旅次範例

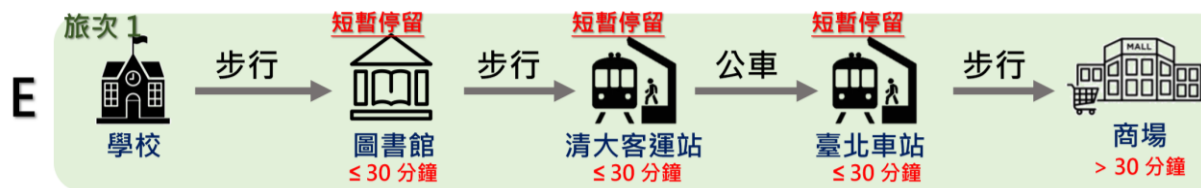
- * 一個旅次和下一個旅次之間的時間間隔需超過 30 分鐘。
- * 不同的旅次需填寫在不同的表單中！（例如：一天中若有兩個旅次，則必須建立兩份表單）

若 D 從陽明交通大學光復校區出發，搭乘公車到巨城，並在巨城逛街（超過 30 分鐘）。逛完街後再騎 YouBike 至新竹火車站，並轉搭臺鐵到桃園，最後步行返家。此一範例中「陽明交通大學光復校區」至「巨城」為一旅次，而由「巨城」至「家」的旅程亦屬於一旅次，因此本範例中包含兩個旅次，**請務必填寫兩份表單！！**而車站為短暫停留點，請在表單中填寫短暫停留點的詳細資訊。



*** 注意：**
D 有兩個旅次，需填兩份表單

若 E 從陽明交通大學光復校區出發，步行到清大圖書館借書（不超過 30 分鐘），隨後至清大客運站搭乘客運至臺北車站，並步行至商場用餐（超過 30 分鐘）。此一範例中「陽明交通大學光復校區」至「商場」的旅程即屬於一旅次，而清大圖書館、客運站、車站為短暫停留點，請在表單中填寫短暫停留點的詳細資訊。



完成調查！！

所有須上傳/填寫資料：

- 旅行日誌表單（依實際出行旅次數填寫）
- Google 時間軸 7 天資料 KML 檔案（共 7 份）
- Google 時間軸 JSON 檔案（共 1 份）