

[2]

一致性設計方法

本章會介紹 3C 框架裡的第一個方法—多裝置設計的一致性方法，我們將看到這個方法如何將相同的核心體驗移植到各個裝置上，為多裝置設計建立舞台，不過這只是第一幕而已。

為了為之後三種設計方法在實作上的討論打下基礎，我會先個別討論每一種方法，提供一些範例，看它如何被利用在現有產品上，以及摘要出設計重點；在後面的章節裡，我會討論到不同方法如何共存和共同打造更豐富的生態系統體驗，這個體驗由更廣泛的情境所組成，並符合更廣泛的使用者需求，有了這個基礎，我們能將觸角延伸到更廣的物聯網世界，我們能分析完全互聯的世界所帶來的新機會和伴隨而來的挑戰，以及如何克服那些難題的方法，創造更創新、有創意和成功的體驗。

透過學習辨識和將這些多裝置設計方法融入你的設計流程和設計思考裡，你將能為使用者創造更好的體驗—能跨越時間和空間、裝置和事物、數位和實體的體驗，但仍保有使用者體驗的核心本質：人，如果將重點放在人身上，把他們的需求和目標擺在中間，所有的一切將會隨之而來，這個基本的信念不會因為科技而改變，不管它可能會變得多複雜。

什麼是一致性設計？

一致性設計是今日最常見的多裝置設計方法，利用一樣的內容和功能，當相同的必要體驗以類似的方式移植到各個裝置時，就會發生

一致性設計（見圖 2-1），在很多情況裡，就是將（大多數產品已經有的）桌上型電腦的體驗複製到行動裝置上，會做些微調以符合不同裝置的特性。



圖 2-1

一致性設計：相同的內容被複製到各個裝置上，會做些微調以符合不同裝置的特性。

這些調整是為了處理各種裝置在一些面向上的不同，例如外型、螢幕尺寸、互動模型（觸控、按鍵輸入、聲音）和感測器（GPS、加速度感測器、陀螺儀等），它們可以是視覺上的一調整版型、格線和使用介面元素的尺寸—也可以跟其他體驗層有關，例如資訊架構。

舉例來說，一項常見的視覺調整是電腦網站上標準的多欄式版型在智慧型手機上變成單欄式，以符合較小的螢幕尺寸；此外，像按鈕和圖片之類的介面元素在不同裝置上往往大小不同，以有效符合畫面的可視範圍。

調整資訊架構的一個例子是，桌上型電腦上的導覽模型是扁平的（好幾層的選單項目都在同一頁），到行動裝置上變成階層式架構（把內容分配到好幾個畫面，需要更多步驟下探），一個行動裝置上頗受歡迎的慣例是將所有導覽選單放在「漢堡（☰）」圖示裡，圖示通常在頁面的左上角。

利用這種設計方式，相同的導覽架構和組織在所有裝置上都是一致的，裝置間的介面調整主要都是視覺上的，在大螢幕裝置上，整個選單會一直出現在畫面上，但在較小的螢幕裝置上，相同的選單放在控制項裡，須點選才會出現，讓畫面保持簡潔、清楚。



圖 2-2

Mashable 針對桌上型電腦、平板電腦和智慧型手機的響應式網頁設計，桌上型電腦的三欄式版型在平板電腦上會變成兩欄，在智慧型手機上會縮成單欄，此外，在較大的螢幕上，主導覽列位於網站的上方，在智慧型手機上則是藏在左上角的「漢堡」圖示裡。

裝置間的設計調整突顯一致性設計方法的一項重要法則：一致不等於一模一樣。

不同裝置間的設計不可能也不應該是一模一樣的，不同裝置在尺寸、螢幕解析度、輸入方式、互動模型、使用模式、情境等各方面有所不同，如表 2-1 的概述。

表 2-1 概述裝置間的一些主要差異，這些差異造成設計須針對每種裝置做優化。

	智慧型手機	平板電腦	桌上型／ 筆記型電腦	電視
顯示器尺寸 ¹	4–5"	7–10.1"	15–27"	32–60"
使用距離	6–12"	10–18"	12–22"	5–15'
使用情境	任何地方	主要在家裡使用，不過也會在移動中使用。	主要在辦公室／家裡使用	家裡使用
使用模式	可移動的	可移動的	主要是靜止的	靜止的

觀看模式	後仰和前傾	後仰	前傾	後仰
互動模型	觸控為主直接操控螢幕，聲控也愈來愈普遍。	觸控為主直接操控螢幕	鍵盤和滑鼠為主（間接操控）	主要靠標準的遙控器，受限於上、下、左、右鍵和選擇鍵。
注意力模式	一整天下來會有一系列時間不長的互動，使用者常被打斷，大多數人在一天當中大概會看 150 次手機（那表示每 6.5 分鐘就看一次），主要是為了查看新郵件和簡訊。 ²	使用時間較長—比較是用來消費內容的休閒裝置	使用時間較長—主要用在工作場所，以及在家時用來處理搜尋／探索任務。	使用時間較長—主要是被動的消費媒體，使用者的注意力往往分散在電視和另一個行動裝置上（智慧型手機／平板電腦），同時使用它們。
共用裝置	很私密的裝置，不會跟其他人共用。	共用裝置—通常是家庭成員們共用（包括幼童）。	在工作場所裡—通常是私密的，在家裡—可以共用，但仍會透過不同的帳號登入，因此即使共用也保有隱私。	家庭成員們會共用，而且體驗本身往往是社交的（跟朋友／家人一起看）。
主要功能和感測器	GPS、接近感測器、加速度感測器、陀螺儀、羅盤、壓力、WiFi、相機、麥克風、藍牙、環境光源感測器、背照式感測器。	GPS、接近感測器、加速度感測器、陀螺儀、羅盤、壓力、WiFi、相機、麥克風、藍牙、環境光源感測器、背照式感測器。	都不一樣，主要有 WiFi、網路攝影機、麥克風、藍牙、環境光源感測器。	主要功能和感測器：一般電視上沒有，智慧型電視則提供 WiFi 和一些感測器，像出現、光、環境光源和動作。

優化一致性體驗

探討這些差異後，你可以清楚地看到，不能只是把某個體驗設計複製到不同的裝置上，必須針對每一種裝置，思考功能面和視覺面的優化，接下來會說明三種主要的優化。

為版型做優化

為版型做優化是指改變畫面版型和調整介面元素以符合不同裝置的螢幕尺寸、解析度和方向（圖 2-3），正如我們前面所看到的，這些

調整是指像格線、圖片尺寸、按鈕尺寸、字體大小、間距和對齊之類的屬性。



圖 2-3

Philip House 在不同螢幕尺寸和方向上的設計調整

(資料來源：<http://mediaqueri.es/>)。

每當談到螢幕尺寸時，智慧型手機由於螢幕小的緣故會有很多限制，雖然從設計彈性度來看這是一項限制，不過它也有一項優點：限制會迫使你專注在最重要的內容和動作上，讓使用者體驗的核心本質變得具體，不只如此，這些限制也會鼓勵你更有創造力，因為你能用來打造有用的、可用的和吸引人的體驗的工具不多。

在 Luke Wroblewski 的名著 *Mobile First* 裡，他探討到擁抱手機的限制（而不是對抗它們）可以如何造就更好、更強大、更聚焦的設計³，當你就是沒有足夠的空間可以容納其他裝置（像個人電腦）上或列在產品需求文件裡的所有內容和功能特色時，你和你的團隊必須列出優先順序，那最終會導致更簡潔的設計，真的專注在使用者主要的需求和目標上；如同 Jonah Lehrer 在他的著作 *Imagine: How Creativity Works* (Houghton Mifflin) 中所提到的，「限制會激發想像力，透過束縛你會跳出框架思考。」⁴

為觸控做優化

以觸控為主的互動，介面元素必須比人的手指大（手指顯然比滑鼠游標要大），舉例來說，需要用體積更大、間距更大的按鈕來代替電腦網站上常用、排得很密的連結（見圖 2-4）。

[小技巧]

行動介面上的按鍵大小不一定要跟那個按鍵的觸控感應區一樣大，舉例來說，iPhone 和 Windows phone 的鍵盤會在使用者打字時，把目前為止的輸入納入考量，根據每個字母會被選擇的機率，持續改變每個字母周圍的觸控範圍，這讓它們可以在螢幕上呈現較小的按鍵，同時避免輸入錯誤。

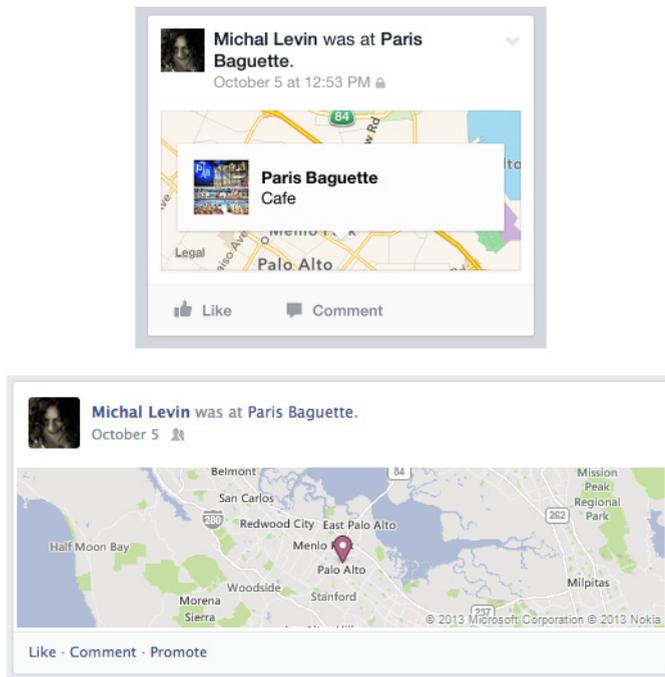


圖 2-4

一則 Facebook 發文在不同介面上的設計，下面是網路介面（一組動作連結），上面是行動介面（體積更大、間距更大的按鈕）。

此外，觸控介面不支援游標滑過狀態（例如，你無法將游標放在一個目標上以顯示更多資訊或選項，作為採取行動前的中間／教育步驟），由於游標滑過在桌上型電腦介面上已經是最主要的互動觸發方式之一，設計一個沒有它的行動體驗—尤其移植既有的桌上型電腦體驗時—需要變更設計，手勢終於成為行動介面上的標準，像滑動、

兩指輕捏縮放和放大之類的互動往往會提供快速、簡單的方式來完成一項動作，因此設計行動體驗或把體驗移植到行動裝置上時必須考慮到。

為外型做優化

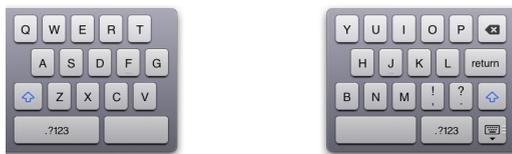
思考不同裝置的使用模式和功能時，你可以做些功能面的優化，協助改善每一種裝置的體驗，一個簡單的例子是，當使用者在智慧型手機上取用一個地方的頁面時，在上面放 **Call** 或 **Get Directions** 按鈕；另一個例子是在打字較慢、較容易出錯的行動裝置上推廣語音輸入。

外型也會影響到使用裝置的物理特性一舉例來說，使用者常用單指操作智慧型手機，平板電腦則是用兩手握住兩邊，這些差異會影響到畫面上不同區塊的相對取用性，因此會影響到設計時的考量，一個不錯的例子是 **iPad** 的鍵盤是分開的，這是考慮到使用者拿 **iPad** 的方式，為了讓打字容易點（見圖 2-5）。



圖 2-5

iOS 5 將鍵盤分開，是考量到使用者通常用兩手握住 iPad 的兩邊，鍵盤分成兩半，使用者用單指就能敲打所有字母，讓打字容易點。



核心體驗要保持一致

每當提到一致性設計時，你需要把**生態系統裡的一致性和每種裝置的優化體驗**兩者間的平衡一直記在心裡。

我們已經討論過優化的部分，現在讓我們來看看一致性應該被應用在哪裡。

各種裝置的核心功能要一致

體驗的重要組成元素—那些被視為命脈和**最小可行產品**（MVP）一部分的功能—應該在各種裝置上保持一致，每當提到一致性設計時，每種裝置都是獨立的、功能完整的，應該能讓使用者消費到整個核心體驗。

此外，使用者在各裝置上觸發、設定和跟一致性元素互動的方式應該（盡可能）是相同的。

各種裝置的資訊架構要一致

各種裝置上的基本資訊架構、組織和術語應該保持一致，即使導覽模式需要針對某些裝置做調整（如同我們在本章一開頭所看到的），資訊架構是建立體驗的基礎，以及為產品架構和流程建立清楚的心智模型的必要元素。

各種裝置的風格要一致

所有裝置應該使用同一套視覺語言，好幫助人們建立品牌個性，並在裝置間產生有效的聯結，研究指出，視覺設計在形塑使用者對產品的反應以及對功能性、易用性和可信度的看法上扮演重要的角色⁵，各種裝置的視覺設計若不同，對人們來說可能代表不同的功能性、流程和服務內容（實際上不是如此時），也會提高他們的學習曲線。

當你使用一致性設計方法時，在這個方法裡，不同裝置能讓人們存取相同的內容和功能（即使有些微調），人們會預期獲得相同的核心使用者體驗和遵循相同的行為模式，舉個實體世界的例子，你可能認為一致性體驗像是星巴克之類的連鎖咖啡店，人們到不同的分店會期待看到相同的菜單（和價格），用同樣的方式點咖啡，看到一樣的商標和員工制服，有相同的網路設定，有些分店可能會提供一些

別家分店所沒有的特殊糕點，座位擺設的方式得視店內空間去調整，不過最終星巴克的核心體驗是一致的。

記住這些考量，在接下來的單元裡，我會概述幾個採用一致性設計方法的產品，以每個產品為例，我會分析每種裝置的共通點和不同點，然後討論我們可以從它身上學到的主要設計經驗。

討論：處理裝置的混亂

看看我們周遭的裝置，任何人在面臨多裝置設計的任務時都可能會招架不住，無數的手機、平板電腦和平板手機⁶—有各式各樣的尺寸、解析度和比例—都爭相吸引我們（見圖 2-6）⁷。

近年來用來解決諸多裝置問題的黃金標準是在 2012 年年中確立的響應式網頁設計（RWD）⁸。

響應式網頁設計最早是 Ethan Marcotte 在 2010 年所提出的一項技術，能讓你只開發一個網站，這個網站會針對任何螢幕自行調整⁹。



圖 2-6

受歡迎的行動裝置的螢幕尺寸¹⁰。

它是以 HTML 標準 (CSS3) 為基礎，並由三種主要元素所組成：

流動格線 (Fluid grids)

以百分比為單位的內容欄會隨著裝置尺寸和解析度而改變。

流動圖片

以百分比為單位的圖片 (和影片) 也會改變。

Media queries

一項可以偵測裝置特性 (尺寸、解析度等) 並據此導向特製樣式表的 CSS3 工具。

這些組成元素會共同將網路體驗複製到各種裝置上，基本上響應式網頁設計把多裝置設計的複雜性減少到一個單一因素：螢幕尺寸，那既是它的優點也是缺點。

響應式網頁設計很強大...

從正面來看，響應式網頁設計提供一種有效的方式來實作各裝置的一致性體驗，但只要維護一套程式碼 (見圖 2-7)，它需要設定設計的分界點，定義需要改變主要設計的各种螢幕尺寸 (像把兩欄式格線改成三欄式)。

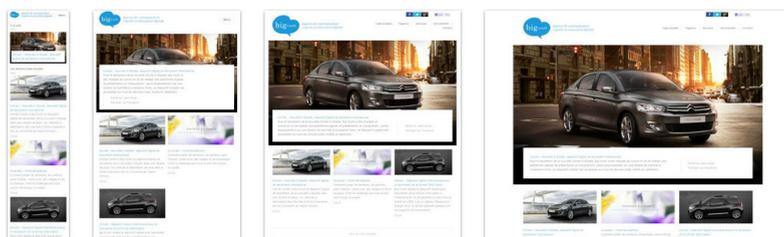


圖 2-7

Big Youth 網站的響應式網頁設計 (資料來源：<http://mediaqueri.es/>)，三種主要的版型改變會隨著顯示器變大而發生：從智慧型手機上的單欄 (左一) 到兩欄 (左二)，然後到三欄 (左三)，從那開始 (以及在分界點之間)，版型會變大以符合較大的螢幕 (最右邊)。

要把分界點擺在哪邊有不同的技巧，主要取決於網站內容，不過你應該避免的一種方法是，把「常見的螢幕尺寸」當作分界點。

它們是不存在的，由於行動產業裡事情發展的速度前所未有地快速（尤其是 Android），你會發現自己在瞎忙，不斷處理新裝置上破版的問題，解法應該是以相對單位為基礎的流動系統，從最小的螢幕（「行動優先」）著手通常是比較好的做法，較多的限制代表比較專注在產品的核心，體驗會全面提升。

但不是妙方

社群新聞網站 BuzzFeed 的產品副總 Chris Johanesen 清楚解釋響應式網頁設計的根本問題：

響應式網頁設計目前很受歡迎，不過它不是能應用在任何地方的完整解決之道，雖然理論上有一個通用的解法是沒錯的，不過如果你想確保每個人都有最好的體驗，必須為很多裝置和使用情境作優化¹¹。

類似一致性設計方法，響應式網頁設計的前提也是一個體驗通用所有裝置—使用者可以在任何裝置上消費一個體驗，這代表體驗是獨立於裝置的，雖然這對某些產品內容來說是可行的，不過在很多情況下涉及更多的互動、相互關聯、情境和內容流—這些都會改變人們在不同裝置上的使用模式和需求，這是響應式網頁設計和一致性設計方法有點侷限的地方（概念上和實際上），我們將在本章的 Hulu Plus 例子裡看到，並在接下來的章節裡深入探討其他使用案例和產品範例。

極簡介面裡的一致性：Google Search

即使有最簡潔的使用者介面，好的一致性設計不是所有裝置的設計都一模一樣，體現這個想法的絕佳範例是 Google Search，使用者可透過網站使用它（會根據不同裝置做調整），或是透過 Android 和 iOS 的智慧型手機和平板電腦裡的原生應用程式（見圖 2-8）。

哪些是一致的？

Google Search 在各種裝置的兩個主要部分保持一致：版型和視覺設計以及核心功能組，它們共同組成體驗的核心，在各種裝置上伴隨使用者。

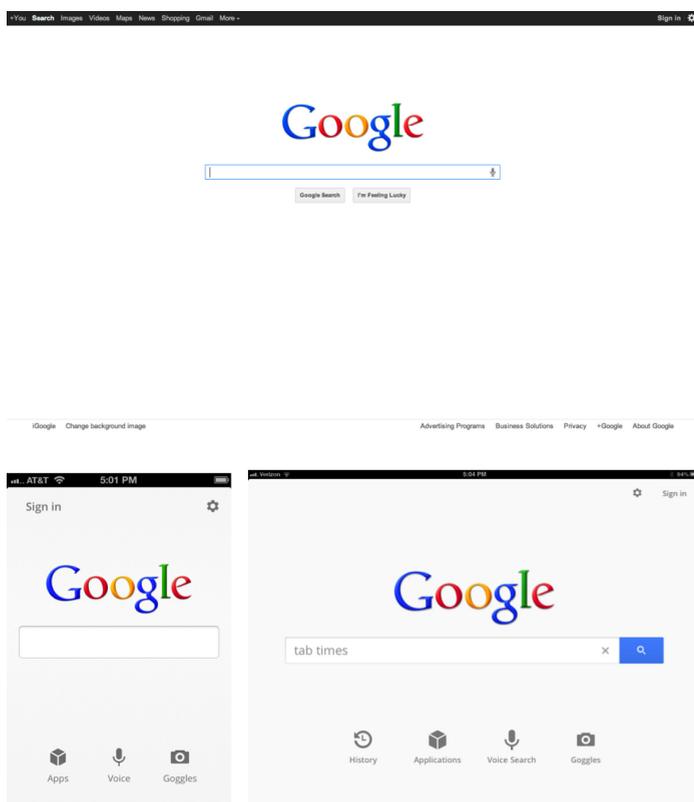


圖 2-8

Google Search 首頁設計：電腦網站版（上方）、iPhone 應用程式版（左下）和 iPad 應用程式版（右下），版型和視覺設計非常類似，只有為行動裝置做一些優化。

版型和視覺設計

提到它的版型，Google Search 在所有裝置上使用相同的版型和視覺語言，Google 商標在搜尋框上方，附近有搜尋按鈕和類似的配色，在螢幕上方，Google Search 首頁會提供 Sign In 按鈕或顯示目前已登入的使用者的資訊，例如使用者的大頭貼照、個人檔案和 Google+ Share 按鈕。

使用者執行一項搜尋時，一致性設計會繼續下去：所有裝置的結果顯示會提供相同的資訊（標題、說明和 URL），以同樣的格線版型組織，遵守相同的視覺設計，此外，所有裝置上都會有搜尋詞（像「Abraham Lincoln」或「California」）的摘要資訊卡，維持相同的資訊和視覺設計（見圖 2-9）。

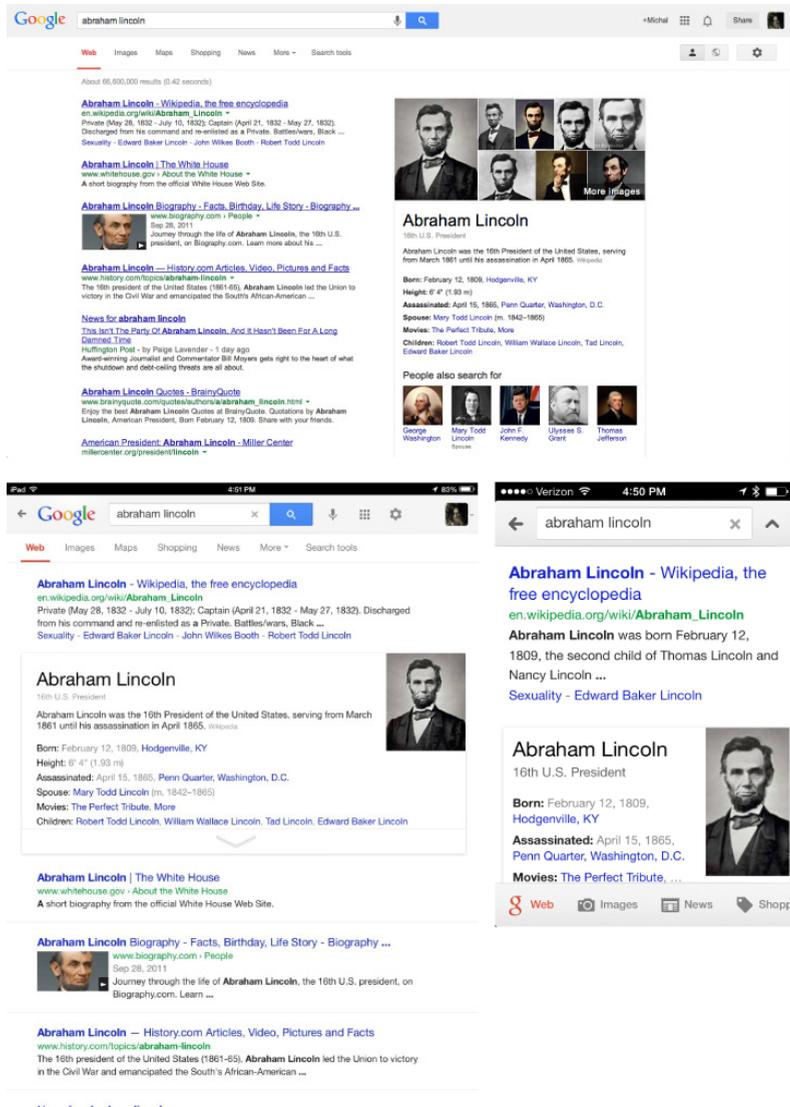


圖 2-9

「Abraham Lincoln」的搜尋結果畫面：電腦網站版（上方）、平板電腦（左下）和智慧型手機（右下），所有裝置的頁面內容和設計元素是一致的一但不完全一樣，舉例來說，當螢幕的可視範圍愈來愈小時，預設出現在摘要資訊卡裡的資訊會變少。

核心功能組

不管用哪一種裝置，你都可以用文字或語音輸入搜尋詞，以及在不同的搜尋條件間切換（圖片、影音、新聞等），有登入時，你可以從任何裝置查看 Google+ 的通知，或將一則發文分享到你的社交圈。

當你搜尋時，基本上在所有裝置上你都會得到相同的結果（在跟地理位置有關的行動使用案例裡會有些調整，稍後會討論到）。

如同前面所提到的，在所有裝置上都會有摘要資訊卡，也會有廣告和相關搜尋建議。

這些共通點協助在所有裝置上建立熟悉、可預期的和容易使用的搜尋體驗，當你使用不同裝置時不需學習，你可以拿起對你來說最方便的裝置，立刻執行所需的搜尋。

為個別裝置做哪些優化？

不僅僅只是微調畫面上元素的整體排列，Google Search 在行動裝置上提供一些重要的優化以符合使用情境：其他輸入方式、適地化結果和 Google Now。

推廣其他輸入方式

Google Search 的行動設計更強調其他輸入方式，像語音搜尋和相機，這些會處理一些從行動、觸控為主的裝置所產生的使用者需求：

使用者不方便打字

在觸控裝置上打字是一項沒效率、容易出錯的任務（尤其裝置的螢幕小時），因此透過語音簡化搜尋可以協助搜尋動作。

使用者總是隨身攜帶手機

人們到哪兒都會隨身攜帶手機，當他們到新地方旅行時，常會碰到一些想更深入了解的有趣地標或事物（例如建築、橋樑、博物館裡的藝術品、產品），這是一個在手機上搜尋的絕佳使用案例，然而他們不見得認得或很了解所在的地方，要執行傳統的關鍵字搜尋有點困難，為了讓這個過程順利，Google Search 在行動應用程式上推出照相輸入，提供簡單的照片搜尋：使用者可以

只拍下感興趣的地標或事物，Google 就會把他們帶到所需的資訊前，不僅不用打字，人們也無須清楚表達一個搜尋詞，行進間就能很容易地搜尋。

適地化（相關的）搜尋結果

Google Search 針對行動使用案例調整體驗不僅僅止於視覺層面，針對相關搜尋，它會根據使用者目前的位置優化搜尋結果。

舉例來說，當使用者搜尋一家店時，Google Search 的結果會提供跟裝置位置有關的資訊，例如一個地圖顯示附近相關的店家和它們的聯絡方式（見圖 2-10），店家列表的結果會顯示電話和地圖圖示，因此使用者可以聯絡對方或安排路線，從目前的位置到那邊，每筆資料也會顯示裝置所在位置到店家的距離。

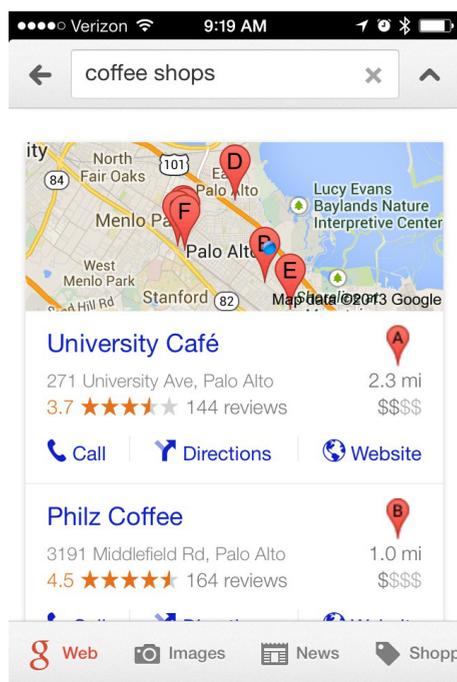


圖 2-10

Google search 在行動裝置上的結果頁一在加州帕羅奧圖（Palo Alto）時搜尋咖啡店，附近的店家會出現在頁面上方並有一個地圖，可立刻從裝置採取行動。

這些小優化還包括使用者輸入一個搜尋詞時，甚至在他的手指敲打搜尋按鈕前，會出現自動搜尋建議。

用 Google Now 處理動態情境

Google Now 在行動裝置上作智慧篩選，為使用者提供跟情境相關的資訊—甚至在他們要求前（見圖 2-11），透過 Google Search 應用程式裡自動出現的一組情境資訊卡，使用者可以在早晨看天氣預報、出門上班前了解交通狀況、站在月台上時知道下一班火車何時抵達、或者在通勤時查看喜愛的球隊的成績。

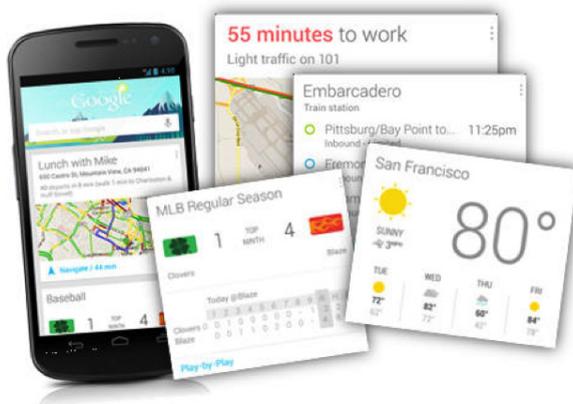


圖 2-11

Google Now 資訊卡的例子，以及它們整合到 Google Search 行動應用程式的螢幕截圖，這些卡片提供情境資訊，例如天氣預報、交通資訊、火車時刻和賽事成績。

這個進階功能展現了，在使用者的心智裡維持清楚、一致的模型時，你可以提供的另一層裝置優化。

Google Now 以漸進式的方式運作：使用者首次開啟 Google Search 應用程式時，他們會看到在其他裝置上熟悉的體驗（簡潔的畫面、大商標和搜尋框），唯一的不同是一小疊資訊卡，從畫面下方露出來，然後當他們開始往下捲動時，介面會漸進式地顯示個人化、行動優化的新內容。

一致性設計的漸進式出現：Trulia

Trulia 是針對房屋的買方、賣方、租屋者和房地產專家的線上房地產網站，它會列出銷售中和出租中的房地產，以及透過互動式的地圖介面，提供附近地區的資訊和社區狀況。

Trulia 的地圖檢視模式是一致性設計的另一個好例子（見圖 2-12），在這個例子裡，當螢幕愈來愈大時，你可以清楚看到內容有組織地陸續出現，維持一致性的核心體驗。

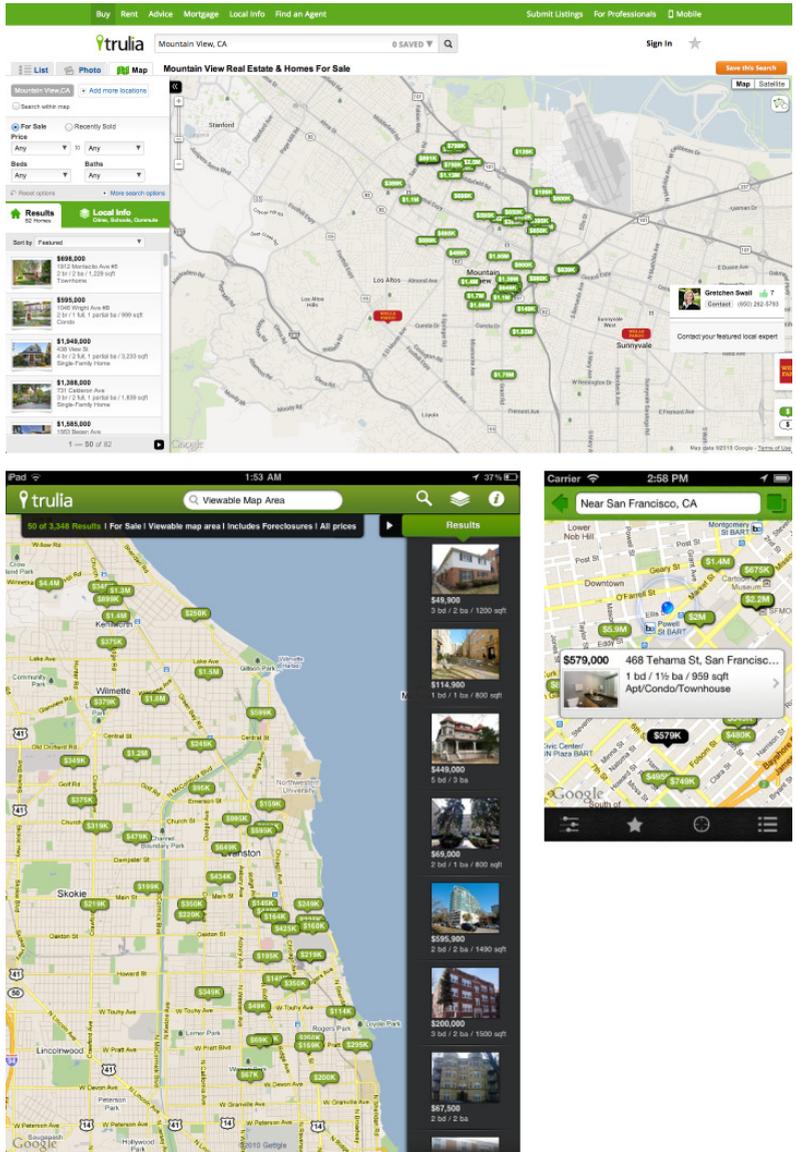


圖 2-12

Trulia 在不同裝置上的地圖檢視模式介面—iPhone、iPad 和桌上型電腦，像地圖背景之類的主要元素在所有裝置上都是一致的，每種裝置的版型並有些調整。

哪些是一致的？

Trulia 維持幾個主要的體驗元素以及主要流程和互動，在各種裝置上都是一致的，讓我們仔細看看每一個。

主要的體驗元素

底層的介面畫布是一個全版地圖，伴隨一個價格分佈圖層，這是 Trulia 設計方法的基礎，應用在所有裝置上，反映出一個簡單的前提，影響房地產選擇的主要預設因素是地理位置和價格。

其他三個維持一致的主要元素是：

提供的內容

在所有裝置上都有整組房地產資訊—有圖片、完整的資訊和動作。

搜尋列

固定放在畫面上方，讓使用者可用自由文輸入任何地點（然後會根據輸入調整地圖）。

房地產詳細資訊矩形框

所有裝置都有，為選取中的房地產提供更多資訊。

主要流程和互動

整體的畫面掃視流程在所有裝置上是一致的，有價格圖層的全版地圖會先取得使用者的注意力，輔助資訊和動作則放在次要位置，大約佔據螢幕可視範圍的 15% 到 20%（在桌上型電腦和平板電腦上是側邊欄）。

關於地圖的互動，使用者介面遵循一致的模式，使用者點擊／輕擊價格泡泡框可看到房地產的更多資訊，此外，他們可以平移地圖到其他地圖位置，點擊／輕擊兩次把地圖放大，或者使用搜尋把地圖置中到某個特定位置上。

為個別裝置做哪些優化？

Trulia 為每種裝置優化版型和出現的內容，主要的地圖顯示是「行動優先」設計方法的絕佳範例，雖然手機不是 Trulia 第一個關心的裝置，不過它的行動設計透過刪減非必要的元素，把焦點維持在真正重要的產品核心。

當螢幕愈來愈大、可視範圍愈多時，Trulia 漸進式地增加出現的內容和能輔助核心體驗的元素，以下是各種裝置的比較：

智慧型手機

在最小的裝置裡，顯示只專注在產品的核心：有價格分佈圖層的地圖檢視模式，其他資訊則透過互動才會出現。

簡潔的設計清楚反映出 Trulia 的指導原則，影響租屋或買房的主要決策因素是地理位置和價格。

平板電腦

較大的螢幕空間能擴大顯示範圍，提供有較大控制項的延伸地圖顯示，而且包括其他元素，例如出現在畫面右邊、能快速存取房屋的房屋資訊列，這項附加內容是寶貴的，它立刻為顯示的內容增加價值，讓訪客直接看到房屋（而不只是顯示價格和地理位置），出現符合人們興趣的真正內容通常有助於在頁面上產生更多活動，因為人們可透過它們更深入地探索。

桌上型電腦

處理最大的螢幕顯示作法一樣：擴大畫面元素、利用更多的輔助內容來加強，不只提供房屋資訊列（有更詳盡的房屋顯示），也提供一組篩選條件、地區資訊頁籤和其他設定，此外地圖互動也跟著調整，因此點選地圖上的價格泡泡框，左邊的房屋資訊列會自動捲動到選取的房屋。

討論：連結行動平台

今日行動市場裡最大的挑戰之一是碎片化，確切地說，當提到使用者體驗時，很多設計問題會圍繞在市場上兩大平台 Android 和 iOS 之間的關係（見圖 2-13 到 2-15），一些最常見的問題包括：

Android 和 iOS 應用程式應該看起來一模一樣或不同？我可以把我的 iOS 應用程式移植到 Android 平台上嗎？我應該個別為每種平台作設計嗎？我應該從哪一個平台開始？

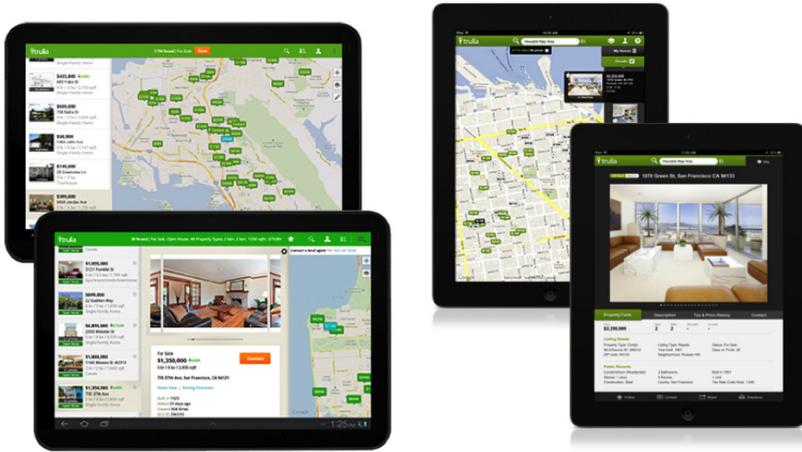


圖 2-13

Trulia 的平板應用程式：Android 版（左邊）和 iOS 版（右邊），所有平台的設計是一致的，不過有考量到每種平台特有的互動模式和版型標準。

跨裝置體驗不只侷限在智慧型手機時，這些問題會更嚴重，舉例來說，人們可能同時擁有 Android 手機和 iPad 平板電腦—由於 Android 在智慧型手機市場的市場率最高，而 iPad 仍是最受歡迎的平板裝置¹²，所以這不是難以置信的情況，因此你要如何處理跨平台的一致性？

從很多方面來看，答案跟多裝置的一致性一樣：你必須在一致化所有裝置的基本體驗和根據裝置特有的標準和使用者預期優化設計之間找到平衡，為了達到目的，以下是一些重要的準則：

1. 要確保自己很了解 Android 設計指南和 iOS 人機介面指南¹³，這些指南提供每個平台的實質性內容和設計標準背後的原理，了解它們有助於把它們應用到你的應用程式裡，可能會提供新型態的流程和互動。

2. 遵守作業系統的模式，尤其在核心的使用者體驗範疇內，例如導覽、基本的介面控制項（例如文字欄位、下拉、按鈕、頁籤），和主要動作（例如分享），此外，雖然手勢介面仍在發展中，不過已經有一些成形的特定手勢（例如在清單裡滑動刪除）。

遵守這些規範會增強使用者的信心，讓你的應用程式容易使用，人們已經熟悉這些裝置模式，知道將會發生什麼事，而且它會讓你省時省力：你不用自己設計和開發這些元件，它們會跟著作業系統的版本更迭自動更新；再者，遵守作業系統指南在應用程式的品質上扮演重要角色，也會影響到哪些應用程式會在應用程式商店裡被推薦。

3. 利用每個平台的核心能力，舉例來說，Android 提供首頁小工具、功能強大的通知、自訂預設應用程式以及在裝置間介面自動縮放；iOS 提供更固有的動畫和轉場效果，有助於設計流暢的應用程式體驗。

雖然這些強大的功能有一些專屬於某平台，不過在另一個平台上可以實作其他的一只是要多花點工夫，舉例來說，如果你在 iOS 上有一個動畫，你認為對體驗來說很重要，那可能值得投資心力為 Android 開發，否則挑選一個現有的 Android 動畫也能達到同樣的效果。

4. 記得作業系統的模式只能提供體驗支柱，真正的創意掌握在你手中，應用程式的版型、流程、互動和視覺設計是能帶給產品獨特風格的調味料，和你應該在所有平台上維持一致的要素（會在接下來的三個範例裡說明：Trulia、Path 和 Mint）。

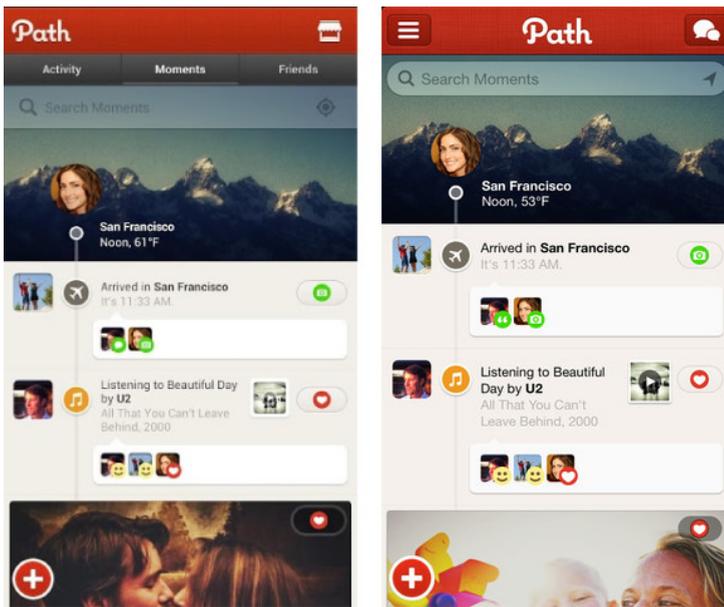


圖 2-14

Path 手機應用程式：Android 版（左邊）和 iOS 版（右邊），核心體驗一致，在導覽和介面控制項上有些調整。

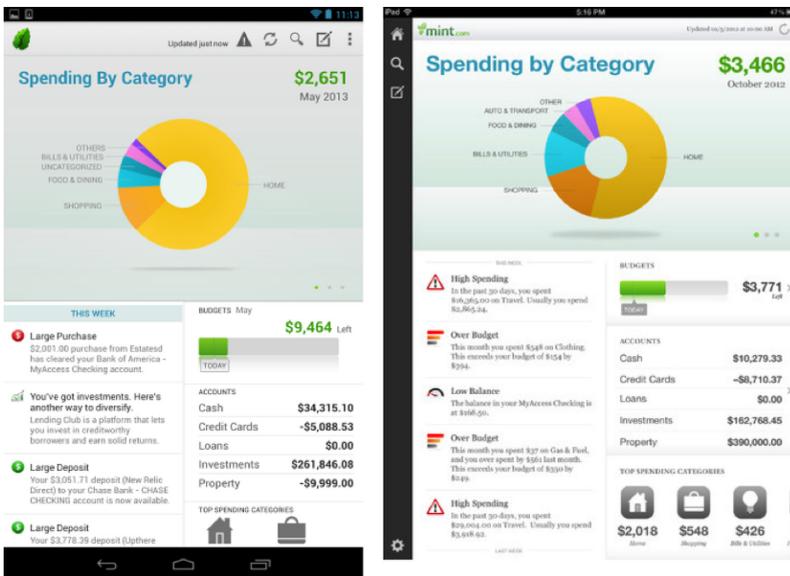


圖 2-15

Mint 平板應用程式：Android 版（左邊）和 iOS 版（右邊），主要版型和流程一致，在導覽和動作列有作幾個優化。

要記住一點，即使你的使用者會來回使用 Android 手機和 iPad 平板電腦，你也不應該把一個平台的規範用在另一個平台上。

要記得，平板電腦迥異於智慧型手機，因此有不同的使用習慣和期待，平板電腦的使用時間比較短、尺寸相當地大、握的方式很不一樣、使用者通常是在家中悠閒地使用以及使用時會轉向，人們自然而然地學習不同的裝置和使用情境，並據此調整他們的期待和行為模式。

已經有 iOS 應用程式？

開發 Android 應用程式時有一些你應該要避免的常見錯誤：

螢幕上的返回按鈕

Android 裝置上已經有一個實體的返回按鈕，人們習慣使用它。

下方的頁籤

導覽要避免使用放在畫面下方的頁籤，要遵守 Android 上方頁籤的設計。

iOS 圖示

像分享、複製和新增之類的常見動作，Android 有一組自己的標準圖示，使用者已經熟悉這些圖示並知道它們的意思。

清單裡的向右箭號

不需要放。

超越裝置取用性：Hulu Plus

免費的隨選視訊串流影音服務提供商 Hulu 也提供付費訂閱服務，稱為 Hulu Plus（見圖 2-16），相較於免費服務，它的價值主張是能讓使用者透過更多平台享受更多內容—顧客可以把隨選的電影、電視節目片段、預告片和其他影音內容傳送到藍光播放器、TiVo 數位錄放影機、數位錄影機、電視、智慧型手機、平板電腦和遊戲機上。



圖 2-16

Hulu Plus 在四種主要裝置上的登入畫面—iPhone、iPad、個人電腦（網站）、電視—展現了設計上的一致性。

作為內容提供商的 Hulu Plus 採用一致性方法似乎是很自然的，人們會希望能從任何裝置、隨時隨地觀賞喜愛的電視節目和電影，為此他們必須在所有裝置上都有完整的產品體驗。

跟前面所討論到的範例一樣，Hulu Plus 在所有裝置上提供相同的內容和功能，使用登入方式管理，因此裝置間會彼此分享使用者的個人觀賞紀錄，在裝置上的內容消費能無縫接軌。

[備註]

Hulu Plus 目前沒有取得所有節目的授權，能讓它們在所有裝置上播放，不過在任何裝置上搜尋或瀏覽會顯示所有節目，必要時有相關的否認聲明。

關於使用者介面的部分，Hulu Plus 在所有裝置上使用相同的資訊和視覺設計，表現在配色、字型、樣式、明顯的上方圖片、視覺層級和格線。

除了設計上的共通點外，Hulu Plus 在導覽階層（智慧型手機上採用多階層式）和版型（從桌上型電腦的三欄式、直向平板電腦的兩欄式到智慧型手機的單欄式）上也做了些許的必要調整，內容數量和出現的資訊也會隨著畫面空間調整（見圖 2-17）。



圖 2-17

Hulu Plus 在 iPad（左邊）和 iPhone（右邊）上的資訊頁，在比較大的螢幕裝置上，階層比較扁平（在畫面上顯示所有集別），在小裝置上使用者則得進入各集清單。

因此我們有流暢、精緻、容易使用的介面設計，（幾乎）可在所有裝置上觀賞電影和電視節目，一致的體驗根據不同裝置調整得很好。

不過可以更好嗎？考量到我們有的生態系統裝置，是否有什麼方式能讓我們提供更好的體驗？

有的。

讓我們暫時從使用者的角度來看：

- 使用者在看電視時多常看手機（為了查看電子郵件、上網、瀏覽 Twitter 推文）？你自己多常做這些動作？
- 你認為使用者會發現自己一邊看電視一邊猜想：**那位女演員的名字是？我以前在哪看過她？她不是正在跟演那部電影的男演員拍拖嗎？**問問自己，你是否曾想過這類的事？
- 你可以想像使用者多常在瀏覽電影目錄時希望能看到更多有關電影的資訊和它的卡司陣容、看預告片、看影評、詢問朋友的感想？這種現象適用在你身上嗎？
- 你曾想在回家的火車上用平板電腦開始觀賞一部電影，然後之後轉往大螢幕、從中斷的地方繼續看下去嗎？

這些問題突顯一個重點，會帶我們進入到設計的下一個步驟。

裝置是手段，不是目的

關於多裝置設計，我們真正在乎的是，不同的裝置如何**跟人產生關係**，以及這些關係能提供什麼協助、更符合他們的需求和幫助他們向目標邁進。

回到在裝置間移動的一致性設計的例子（Hulu Plus）：如果你思考的面向超越裝置間的內容取用性，深入到這個產品所支援的特定使用情境，你將會發現重要的使用者需求，情境式（不只是一致性）手法對這些需求大有幫助，這些手法包括裝置間的互補性關係（像智慧型手機提供使用者正在觀看的電視節目的資訊），和持續性關係（例如使用者先在平板電腦上觀賞一部電影，回家後繼續在電視上看）。

有趣的是，在本書撰寫期間，Hulu Plus 推出一種新裝置到它的產品生態系統：WiiU（見圖 2-18）¹⁴。

這個裝置—跟 Hulu Plus 生態系統裡其他裝置相反—促使一種新的設計方法產生，讓使用者體驗不只侷限在一致性，WiiU 是一種**輔助裝置**，為電視上的 Hulu Plus 提供第二屏體驗，我會在下一章詳細說明，現在只要知道 WiiU 所帶來的新裝置關係—輔助其他裝置，而不

只是另一個取用影音內容的進入點—為使用者提供一致性以外的價值，從本質上來說，多裝置體驗不僅止於從任何裝置取用全部的內容，我們可以為它做更多。



圖 2-18

Hulu Plus WiiU 裝置展現電視上的節目（在這個案例裡是 Nickelodeon 頻道的 Teenage Mutant Ninja Turtles）和出現在 WiiU 上的相關內容（資訊和可用的動作）之間的互補關係。

給讀者的問題

你能想出情境式設計方法有助於 Trulia 或 Google Search 的一些方式嗎？

一種好方式是回頭看看主要的使用案例（例如租房子、找晚餐地點），把每一個拆解成使用者流程的步驟，針對每個步驟，試著定義出情境（在哪兒發生？何時？和誰在一起？）、決策流程、所需的資訊和預期的結果或動作，據此思考看看哪種裝置最能支援每個步驟的情境需求。

隨著裝置的改變，人們的需求、使用案例、流程和行為模式也會跟著改變，為了處理這些新變化，你需要了解在產品生態系統裡產生的情境，針對每種情境調整不同裝置上的體驗。

怎麼做？在接下來的兩章裡，你將會學到另外兩種設計方法：持續性和互補性，兩者在設計多裝置體驗上都是情境導向的，各自處理不同的使用案例，透過這些設計方法，你將深入了解使用多裝置符合人們需求的更好方式，不只提供他們多個取用相同產品的進入點而已。

總結

- 一致性設計的兩項主要法則是：
 - 在不同裝置上提供相同的體驗，以類似的形式移植相同的內容和核心功能。
 - 有根據地改變視覺設計和微調功能以符合不同裝置的螢幕尺寸、外型和互動模型（不是一模一樣的體驗）。
- 一致性設計的例子包括 Google Search、Trulia 和 Hulu Plus。Google Search 展現在極簡設計裡的一致性，Trulia 顯示出在不同螢幕尺寸裡所提供的內容和功能漸進式出現的好處，Hulu Plus 的主要價值是提供使用者從多種裝置取用所有媒體內容。
- 雖然這可能相當合理（它的確很合理！），不過一致性方法根本上假定體驗是獨立於裝置的，了解這一點是重要的，整個體驗可透過相同的方式消費、在**任何**裝置上、不用花太多心思去思考不同的方式、情境和各種裝置被使用的使用案例。

註解

1. 顯示器尺寸代表一系列最普遍的裝置。
2. Dean Takahashi, "Qualcom CEO Touts the Ever-Expanding Mobile World," *Venturebeat*, January 10, 2012, <http://bit.ly/18WOR5k>.
3. Luke Wroblewski, *Mobile First* (New York: A Book Apart, 2011), <http://bit.ly/JDXUCK>.
4. Jonah Lehrer, *Imagine: How Creativity Works* (New York: Houghton Mifflin, 2012), <http://amzn.to/1c9NaaL>.
5. Alicia David and Peyton Glore, "The Impact of Design and Aesthetics on Usability, Credibility, and Learning in an Online Environment," *Online Journal of Distance Learning Administration* xiii, no. 4 (2010), <http://bit.ly/1dr2xrU>; Stephen P. Anderson, "In Defense of Eye Candy," *A List Apart*, April 21, 2009, <http://bit.ly/1deSQuy>.
6. 平板手機是有智慧型手機的外型、螢幕尺寸在 5 到 6.9 吋之間的裝置，設計來兼具智慧型手機和平板電腦的功能。
7. 行動裝置可視範圍的詳細資料可參考 <http://bit.ly/ISZXSt>.
8. Marcelo Ballve, "The Rise Of Responsive Design As A Mobile Strategy—Pros and Cons," (report), *BI Intelligence*, June 2013.
9. Ethan Marcotte, "Responsive Web Design," *A List Apart*, May 2010, <http://bit.ly/1hZtY1y>.
10. Billy Pyle, "Mobile Device Screen Sizes Resource Guide," *Jacobs & Clevenger*, May 2013, <http://bit.ly/IT06W5>.
11. David Taintor, "Responsive Design Doesn't Replace Native Apps," *AdWeek*, June 25, 2013, <http://bit.ly/1cddlXJ>.
12. Harry McCracken, "Who's Winning, iOS or Android? All the Numbers, All in One Place," *Time Tech*, April 16, 2013, <http://techland.time.com/2013/04/16/ios-vs-android/>.
13. Android 設計指南, <http://bit.ly/JxGFIG>; iOS 人機介面指南, <http://bit.ly/1c9TX4b>.
14. <http://bit.ly/1emAi2O>

