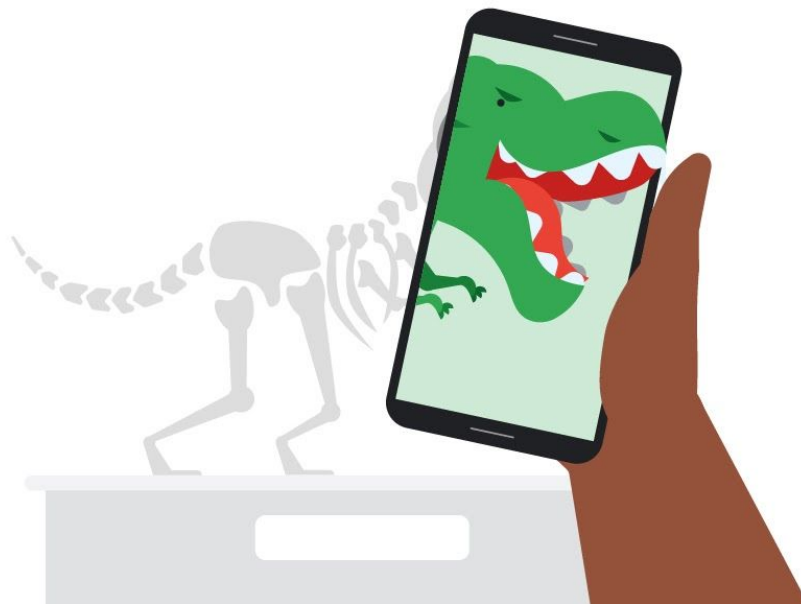


# ARCore



## 行動手機的下一重大轉變

在流動裝置技術帶給我們的所有驚人功能之中，增強現實 (AR) 應是最為有趣的。它改變了人們購物，學習和追縱動漫小動物的方式。這項技術的勢頭正迅速在 Google 平台 ARCore 上獲得關注，該平台現已受多種 Android 裝置支援—這方面的數字也正在迅速增長。亦多得 ARCore，創造這些類型的體驗比以往變得更加容易。想像一下現實生活和數碼世界之間的界限被正式模糊。

## 但首先，須了解 ARCore 如何運作

ARCore 是 Google 的平台，可用於構建和改善增強現實 (AR) 體驗，並在有用的時刻將信息和內容帶入生活之中。它可以觸發來自真實世界影像的體驗（例如使電影海報栩栩如生），或者允許多個使用者與相同的 AR 體驗進行交互（非常適合教育、遊戲、創意表達等）。

## AR 可以很有用

- 在您移動時顯示有關周圍環境的訊息。
- 使用手機的鏡頭測量表面或房間。
- 與室友分享家具的外觀。
- 指導使用者逐步進行疊加。
- 落實前可想像裝修的視覺效果。

## AR 可以很有趣

- 創建互動遊戲或體驗。
- 將生活帶入教科書或旅遊之中。
- 啟用自訂功能，更改顏色或組件。
- 隱藏產品包裝或海報中的內容。
- 甚至將恐龍從絕種中帶回來生活。

## 為 ARCore 創建

雖然很容易見到 ARCore 的優點，但要創建它則需要一種全新的方法。您擁有的技術知識越多，便越大機會讓項目取得成功。以下是一些幫助您入門的背景：

### ARCore 使用三種關鍵功能將內容集成到現實世界中：

1. 動作追蹤：識別並追蹤「特徵」點，確定手機的位置和方向。這讓使用者從各個角度四處移動並檢視物件對象。
2. 對環境的了解：檢測表面的大小和位置，使物件或其他資訊能夠被準確定位。
3. 光線估計：檢測照明條件以確保能相應地描繪虛擬對象，從而增加真實感。

### ARCore 具有三種主要的創意用途，令內容變得栩栩如生：

1. 提供更多上下文。在產品，影像或環境中添加一層，使資訊變得更易存取和相關。
2. 提供更好的效用。使品牌或產品在與現實世界的聯繫上更加實用。
3. 提升使用者體驗。提升日常時刻以產生影響，將普通的互動轉化為令人難忘且引人入勝的事物。

所有這些的關鍵，是確保 AR 發揮有意義的作用，為使用白增加價值，而不僅純粹為增加技術而作。

## 構建 ARCore 的五個支柱：

作為 3D 媒體，它與傳統製作大不相同。您需要提前做一些準備工作：

### 了解環境

考慮一下應用程式在做什麼，及它如何利用所在的工作四周，同時了解使用者的環境和可用層面。例如，他們會在廚房，商店或工作場所體驗 ARCore 嗎？您的應用程式整合能力越高，它的魔力就越大。所以不妨勾勒出周圍環境，AR 對象和使用者作比例。

### 規劃活動

桌面規模，房間規模或世界規模的建築物之間存在很大差異。當創建 ARCore 經驗時，要預先溝通所需的移動量，以設定使用者在體驗中物理比例上的期望。

話雖如此，超出螢幕範圍的設計是完全可以的。將物體同時存在於螢幕上和手機視口之外，可能會令人愉悅並且讓人有身臨其境的感覺。另外，它鼓勵使用者移動裝置以獲得完整的體驗。

### 順利使用

首先，如果您的應用程式從 2D 流向 AR，請使用標準的「在 AR 中觀看」材料圖標。

您需要移動才能理解深度，因此您需要思考如何交流，並鼓勵使用者在 AR 環境中移動手機。另外，您須規劃使用者與對象的互動方式，確定使用者放置後是否能夠輕鬆移動 AR 對象，或它們是否體驗中經常需要的部分。

### 自然物體互動作用

通常，當使用者與某個對象碰撞時，它會消失，從而打破了 AR 體驗。相反，請嘗試使用相機濾鏡或某種特殊效果來幫助使用者了解對象碰撞不是預期的互動效果。另外，在處理對象時請考慮放置地點。亦必須考慮使用者旅程的每一步，而這首先要從地面反饋開始。地面反饋向使用者加強了 ARCore 如何理解其環境的訊息，從而使他們知道應有什麼預期。

### 平衡界面設計

手機是使用者的視口，因此請不要通過界面遮擋視野。請只將螢幕表面用於高頻率的控件或需要快速存取的控件。例如，相機快門按鈕可以同時滿足這兩個要求。

從 AR 到 2D 的過渡只應由使用者啟動，否則可能會產生震動的感覺。事實上，可能的話，請將您應用程式的用戶界面向外設定。

最後，嘗試保持手指大小的觸摸目標。這看起來很簡單，但請思考一下當物體離開您時（例如球或動物）會發生什麼事。須確定能重新連接，這對保持流暢的體驗來說非常重要。

## 創作靈感

一些可以幫助您開始的引導性思想：

- AR 是否可以被用來更有效地了解使用者在觀看什麼嗎？
- 您可以在產品或環境中添加一層相關訊息嗎？
- AR 可以在現實世界中使品牌或產品變得更加實用嗎？
- AR 是否可以增強體驗，使其變得更具吸引力或難忘嗎？
- 您可以使用產品包裝來啟動 AR 體驗嗎？
- 您的經驗比例是什麼類型的？ 桌子大小？ 房間大小
- 您將如何鼓勵使用者在沒有指導的情況下移動？
- 您會將界面放置在哪裡？

### 一些能支持您創意的有用資訊

Google ARCore 可在 250 多種裝置上使用。

Google Internal

增強現實功能預計在 2020 年前將獲得 10 億個使用者。

來源：Tractica 2018

60% 至 70% 的消費者看到在日常生活和工作中使用 AR 的明顯好處。

來源：2016 ISACA 調查

Research and Markets 的分析師預測，在 2017 年至 2021 年期間，全球使用增強現實營銷的複合年增長率將達到 30.79%。

來源：Research and Markets, Augmented Reality for Advertising, Sept 2017