

一台電腦一部手機，似乎成為了大多數人的標配。因為手機和電腦的發展方向不同，於是從智能手機系統誕生之初開始，手機廠商並沒有太多考慮過未來有一天，手機與電腦「合體」的可能性。於是電腦的操作系統和智能手機的操作系統漸漸成為了兩個獨立的軟件體系。

姚剛

這是過去10年裏，電腦和手機發展的真實路徑。伴隨着智能手機運算能力的不斷提高和智能手機在我們生活中佔據的比重，有些企業開始探索如何打破手機和電腦的界線了。這些探索大致分以下方向：

手機界面模擬電腦桌面

Windows Phone銷聲匿跡之後，2017年三星推出一款新的安卓智能手機「Galaxy S8」。當時這款手機具有很多亮點，其中一個是可以將它與顯示器相連，然後顯示器上就可以顯示一個類似於電腦操作系統的桌面操作系統。配合官方推出的底座，還可以連接滑鼠和鍵盤，幾乎可以和使用電腦一樣，操作這個系統。三星將這個系統叫做「Samsung DeX」，基於安卓系統開發，用戶界面模擬成電腦桌面，在上面可以直接打開多個手機應用，也可以通過瀏覽器瀏覽網頁。適合有緊急辦公需求的時候臨時應急使用。

雖然Samsung DeX並未取得所有用戶的擁護，但它在一定程度上做到打破手機和電腦的界線，實現了微軟沒有實現的目標。無獨有偶，不久後華為也在自家旗艦手機上推出類似的桌面操作系統「PC模式」。它還對部分常用軟件做了適配，以便其在大屏幕上更方便地使用，而且它支持觸摸屏，用戶可以在大屏幕上直接通過觸摸進行操作。

在這個方向上出發較晚，但系統成熟度卻相對最高的要數堅果手機（也叫錘子手機）的Smartisan TNT系統。它的初心與其他同行有些不同，堅果手機是看到目前的手機用戶已經習慣了在移動App上處理日常生活和工作，他們需要一個能夠同時打開多個App進行多任務操作的高效率的系統，並且融入一些人工智能的功能，提升用戶的使用體驗。經過多個版本的迭代，同時伴隨着手機性能的不斷提升和安卓軟件質量的整體提升，目前我們使用Smartisan TNT系統，已經基本可以完成日常工作和生活所需操作。



▲讓手機系統給你台式電腦的體驗



▲目前使用Smartisan TNT系統，基本可以完成日常工作和生活所需操作

►「Samsung DeX」用戶界面模擬成電腦桌面

顛覆傳統，打通電腦和手機

把電腦系統「裝進」手機裏

作為PC時代的霸主，微軟曾經一度想將桌面操作系統裝進智能手機裏。他們的大體方向是，推出手機操作系統，基於PC系統開發，當用戶使用手機時，實際上只是使用了系統的部分功能，當用戶連接顯示器後，就可以使用和電腦相同的操作系統了。但是目前的PC操作系統，也就是Windows，非常龐大和笨重，當時的手機硬件是無法支持直接運行這麼龐大的軟件系統的。

於是，2010年微軟推出基於Windows Mobile操作系統的移動操作系統「

Windows Phone」，它簡化了大量Windows的功能，只能進行一些基本的操作和運行小部分的軟件。這樣的打通手機和電腦操作系統的理念，是微軟為了與蘋果和安卓手機爭奪市場份額而選擇的差異化路線。

也正是為了更好的實現這個目的，微軟在2013年斥資約50億美元收購了諾基亞的手機業務。並在此後推出了一系列的基於Windows Phone系統的智能手機。例如Microsoft Lumia 650、750、950、1030等。但此戰略並未取得成功，甚至在2017年微軟宣布，徹底放棄Windows Phone系統。關於Windows Phone的失敗原因雖然可以從很多緯度進行分析。但與現在的智能手機體驗進行對照，有些致命問題十分明顯。

首先適合Windows Phone使用的軟件開發門檻高，需要通過微軟官方的審核；另外Windows Phone的軟件開發相對複雜，不如開發安卓和iOS軟件便捷，因此願意為這個系統開發軟件的人非常少，用戶購買手機後發現應用商店裏時常找不到所需要的App。

其次，不得不承認，雖然微軟已經盡可能簡化Windows系統，以便適應手機用戶能夠支持的性能，但到最後，Windows Phone系統的手機變成了一個既沒有純粹移動系統輕便好用，又沒有Windows桌面系統功能強大的尷尬存在。這種狀態，離微軟選擇這個方向的初心有所背離。所以，我們可以得出結論，試圖將電腦操作系統裝進手機，這個方向不可行。

電腦支持手機畫面投屏

如果說前面提到的方案，需要手機連接顯示器，對於普通用戶來說有些繁瑣。那麼我們也可以換一種思路。能否在使用電腦的時候，將電腦畫面和手機畫面同時展示，並且可以在電腦上直接對手機進行一些簡單的操作？這樣就可以減少現在大多數人在使用電腦的時候還要不停地拿起手機查看手機App的窘況。

看到了這個痛點，華為和三星都推出了將自家手機無線投屏到自家品牌的電腦上的功能。這個功能的推出，得到同時使用華為電腦和手機用戶的好評。華為還在自家品牌的筆記本上提供了「一碰投屏」功能，只要將手機碰一下電腦上的NFC貼紙，就可以迅速地將手機畫面投射到電腦桌面上，並可以在電腦上直接操作手機，甚至支持直接在電腦和手機之間相互拖曳傳輸文件。這樣的體驗可謂打破了電腦和手機的界線。

▼華為「一碰投屏」功能



電腦系統支持打開手機App

研發，此次蘋果推出了基於ARM架構打造的自研芯片「M1」，它從硬件層面滿足了更好的支持手機App在電腦上運行的需要，當然，同Windows一樣，以前的Mac OS與iOS還是有很大區別的，如果想讓蘋果電腦用上iOS的App，那Mac OS也必須做出重大的改動。因此，與新款M1芯片同時推出的，還有新版的Mac OS Big Sur。

Big Sur系統不僅在用戶界面上相比過去的Mac OS有了很大調整，更加接近移動端手機操作系統，而且它本身就支持直接打開iOS App。購買了搭載M1芯片的新款Macbook用戶都可以在Mac App Store裏搜索和安裝iOS的應用。雖然這次發布的新版搭載M1芯片的Macbook系列並沒有配備觸摸屏，但已經有開發者發現，Big Sur系統實際是支持觸控操作的，由此推斷，下一代



▲Mac OS Big Sur更加接近移動端手機操作系統

如果說，像微軟那樣，試圖將電腦系統裝進手機是一個錯誤的方向，那麼我們是否可以逆向思維，能否將手機系統「裝進」電腦呢？就在11月初蘋果召開的發布會上，蘋果推出了新款Macbook筆記本系列。這一系列雖然在外形上幾乎沒有任何變化，但其內在則發生了質的改變。

此前的Macbook大多採用Intel提供的芯片，Intel芯片更適合桌面電腦的運行，而且使用第三方研發的芯片在很多方面蘋果並不能控制。而在移動端，比如手機等設備上，基於ARM架構的芯片才更適合。於是經過了多年的潛心

Macbook將會直接搭載觸摸屏，以使用用戶在屏幕上直接觸控操作App。

在全球用戶對手機越來越依賴，而且大多數用戶通過手機就可以完成他們想要的操作的這個時代，不管是Window電腦還是蘋果電腦都陷入了銷量的瓶頸，甚至逐年下滑。蘋果通過讓自家電腦支持直接使用手機App這一招，想必可以讓蘋果電腦的銷售找到新的增長點。

誰曾想，就在11月的末尾，微軟被爆出2021年將推出新功能，屆時運行Windows10的電腦將支持直接運行安卓軟件，此舉與蘋果異曲同工。不過因為不管是Windows系統還是安卓系統，相對於蘋果系統來說，都更加開放多元，這也會帶來統一標準化方面的額外困難，微軟為此付出的努力不會比蘋果少。

由此看來，微軟和蘋果都看到了這個方向的可行性，是時候打破電腦和手機的界線了，你做好準備了嗎？