

# AI智能設備時代來臨

## 全新的AI時代開啟

作為一般消費者，我們最容易接觸到的AI產品，恐怕要算是iPhone等智能手機上搭載的Siri這樣的智能助手了。使用過Siri的朋友很快就會發現，Siri的能力其實很有限，與大家所期待的無所不能的私人助理的定位相去甚遠。

在2023年，互聯網行業最大的科技事件可以說是生成式AI的大爆發了。最具代表性的Chat GPT成為了全球最快達到1億用戶的互聯網產品。Chat GPT這樣的生成式AI的應用讓AI變得更加聰明，我們會發現，現在AI終於能夠真正聽懂我們的指令，不再機械地丟給我們一堆搜索結果讓我們自己查閱，而是通過理解分析我們的需求，幫我們找到最優的答案。全新的AI時代儼然已經開啟，我們已經看到很多基於生成式AI的應用軟件出現。自然，我們也可以想像，也會有很多基於這些全新的AI技術的AI智能硬件出現。

從2007年第一代iPhone發布到現在，智能手機時代已經持續了十多年。智能手機目前對於我們是如此重要，以至於有人把它比作是人類新的「體外器官」。其實，很早以前就有人開始預測和暢想智能手機時代結束後的下一個智能硬件時代是什麼。

目前，被最多人認可的未來智能硬件方向要算是基於VR/AR技術的智能眼鏡。人們相信智能眼鏡將取代智能手機，於是，我們在近些年看到很多企業紛紛開始研發智能眼鏡產品。但，智能眼鏡行業目前在電池技術、顯示技術、輕量化技術等多個方面還存在亟待解決的瓶頸，短時間內我們將很難看到輕薄如普通眼鏡而功能比手機還強大的智能眼鏡普及開來。

那麼，在這個時代到來之前，是否還存在一個過渡階段，而在這個過渡期內，是否會有不同於智能眼鏡和智能手機的其他形態的智能硬件出現呢？這個問題，在2023年末終於得到了解答。

姚剛

## AI眼鏡Frame



AI眼鏡開發商Brilliant Labs最近宣布推出全球首款集成多模態AI助手的智能眼鏡Frame。Brilliant Labs成立於2019年，由前Apple員工Bobak Tavangar與聯合創始人Raj Nakarja和Ben Heald共同創立，致力於通過開發AI嵌入式眼鏡來重新想像人機交互。

Frame的外觀設計與真實眼鏡非常接近，重量僅39克。它配備了Micro OLED顯示屏，鼻樑位置集成了前置攝像頭、麥克風和其他傳感器。鏡腿末端配備了電池為設備供電。

Frame的AI助手Noa，其核心能力是由GPT4提供的，它同時集成了語音交互、網絡搜索、圖像處理等能力，可以通過組織多個AI一起協作完成更高級的任務。它能夠實時響應用戶請求，處理現實世界的信息。還能在你閱讀外文書籍時實時提供翻譯，也可以幫你總結一本書的要點；還可以在會議時，將白板上的內容整理成文檔；可以識別並計算食物的熱量；甚至，它還可以診斷皮膚問題並推薦現成的藥膏。

Frame目前還沒有正式上市，其描繪的使用場景和功能可以說是將生成式AI與眼鏡相結合的最佳方案，但它也無法避免上述其他AI智能硬件所面臨的問題，比如電池續航、實際性能、響應速度等。在如此小的體積內，想要實現其介紹視頻裏描述的所有功能，難度並不小。為了彌補這方面的不足，Brilliant Labs開源了這個項目，並承諾將為有意對Frame的硬件和軟件進行修改或破解的開發人員提供充足的資源，並支持更換Noa的AI模型。

## Meta Ray-Bans智能眼鏡

Meta Ray-Bans智能眼鏡是Meta（原Facebook公司）與雷朋（Ray-Ban）合作推出的一款集成了先進AI技術的智能眼鏡。它搭載了專為智能眼鏡設計的驍龍AR1 Gen 1芯片，配備了1200萬像素攝像頭，支持視頻錄製和照片拍攝。眼鏡內置的AI助手可以通過語音指令「Hey Meta」被喚醒，提供了如拍照、計算食物卡路里、識別植物、翻譯等多種功能，定位於一個實用的個人助手。

Meta Ray-Bans智能眼鏡支持文本、圖像、語音等多種形式的輸入。用戶可以通過語音、視覺搜索等方式與眼鏡互動。這款智能眼鏡在設計上保持了雷朋的經典風格，同時融入了現代科技元素，使其既時尚又實用。

Meta Ray-Bans雖然有Meta公司為其提供AI大模型技術的支持，並支持多模態的輸入，但其並沒有提供諸如AI Pin這樣的投影顯示或Frame那樣的Micro OLED顯示屏，用戶僅能通過語音方式獲得信息和交互，這在一定程度上限制了這款智能眼鏡的使用場景和適用人群。

## Rabbit R1

在CES 2024上，渡鴉科技創始人呂驍帶着自己的新公司Rabbit和新品Rabbit R1手持AI硬件亮相。其獨特的外觀工業設計和實用而酷炫的基於AI大模型的功能引起了中外媒體的廣泛關注。

R1的獨特之處在於其基於生成式AI的操作系統Rabbit OS。毋須打開任何應用程序，Rabbit R1通過生成式AI技術學習用戶使用各種應用和服務的方式，就可以完成音樂播放、訂購商品、購買雜貨、發送消息等複雜操作。比如對它說要打車去哪裏，R1就會通過分析用戶最近的聊天和通話內容，理解用戶的意圖和打車偏好並在雲端進行自動化操作，最後將結果輸出到R1的屏幕上。

與AI Pin不同的是，這款產品配備了一塊2.88英寸的觸屏，一個拍攝用的旋轉攝像頭、一個交互用的滾輪按鈕以及一個麥克風。它可以通過攝像頭和麥克風，以多模態的方式理解和分析環境和數據，並通過大模型獲得最優的結論，最終幫你完成這個任務。它就像是給Chat GPT裝上了眼睛和耳朵，使它能夠更了解你的需求。R1這款手持AI硬件售價僅為199美元，在預售的第一天就售出了1萬台。

相較於AI Pin，Rabbit R1看上去更加實用，功能更強大，但也有質疑其只是一種更改了造型的智能手機。另外，據一些已經拿到了預售機器的用戶反饋，Rabbit R1在實際使用時，受限於其硬件性能，其實際反應速度極慢，所有數據都要依賴於雲端的大模型處理之後返回給用戶，這個過程不僅漫長，而且，如果期間網絡通訊出現中斷，你將永遠無法獲得你想要的結果。



## BMind智能鏡子

法國公司Baracoda推出了全球首款基於生成式AI的智能鏡子BMind。該鏡子可以識別用戶的情緒，可以根據用戶的精神狀態提供個性化情緒管理建議，如光療、引導冥想和自我肯定等，以改善用戶情緒，幫助其管理壓力，成為生活中的「健康伴侶」。

用戶可通過語音、手勢等與鏡子進行互動，例如握拳或敲擊可返回主菜單，選擇當前內容的手勢則是豎起大拇指。BMind可以無縫地融入每個人的房間，允許用戶評估他們的精神狀態並選擇推薦的練習和調整方案來提升他們的情緒。

BMind智能鏡子作為一款會「察言觀色」的鏡子，目前的應用場景還比較局限，更適合在家庭場景使用，無法隨時隨地分析用戶的心情狀態並及時給出輔助建議。

缺點

## 結語

圍繞AI大模型打造硬件產品的前景是充滿機遇和挑戰的。一方面AI大模型可以提高終端設備的智能化水平，小到家裏的電飯煲、電視機，大到工廠的流水線、精工機械等。可以說，所有硬件設備都值得用AI大模型重新打造一遍。

但，硬件的開發有其特點，比如，研發投入大，研發周期長，迭代速度慢等。另一方面，最近，智能手機廠商也紛紛意識到AI大模型的重要性，並已經開始將大模型技術應用到了手機系統上。甚至

有些手機廠商已宣布All in AI的戰略。那麼，諸如上文提到的Rabbit R1、Frame智能眼鏡這樣的新形態的AI消費級電子產品，在智能手機全面引入AI大模型後，是否還有生存空間，值得探討。

畢竟，對於消費者而言，除了手機以外，還要額外攜帶一個硬件設備的確是一種負擔；而全新的AI設備距離取代原有的智能手機，並為消費者提供更好的使用體驗，還有很遠的路要走。

## AI Pin

2023年5月，在蘋果工作了二十多年的設計師Imran Chaudhri在TED演講上首次演示了一種全新形態的智能硬件。它有如一枚胸針，可以別在胸口，並自帶投影功能，可以在你需要確認信息時，把信息投影到你的手掌，讓你查看並操作。Imran Chaudhri在離開蘋果公司後，於2018年創立了Humane，並致力於開發AI Pin這款產品。

Imran Chaudhri在TED的演講在當時並沒有引起行業的關注。2023年11月9日，Humane公司正式發布AI Pin，並宣布獲得了OpenAI的投資支持以及微軟的合作後，在創投界引發了高度關注。它讓更多的人意識到AI智能硬件在未來的可能性。根據官方介紹，AI Pin是一種別在衣服上的微型投影設備，用戶可以連接到基於OpenAI的GPT-4開發的專用語言模型上，獲得各種信息，並投影在手掌上進行交互，售價為699美元。

AI Pin的理念雖然得到了很多人的盛讚，但行業專家分析後也提出了一些質疑。首先，AI Pin內部搭載了各類傳感器、處理器、相機、通訊、投影模組等諸多硬件，可以說是一個去掉了屏幕的手機。在如此小的體積內，其電池續航將成為其短板。其次，除了不時獲取和處理一些信息的需求以外，如今的消費者還有類似刷短視頻和觀看長視頻、看電子書等需求的場景，在AI Pin上是無法實現的，而這些需求，在目前的一些智能手錶上能得到更好地解決。因此其取代智能手機的可能性並不大，它更多的是作為一種助理型的輔助設備而存在。

缺點