

**Công nghệ gì giúp cho nh ng chi c smartphone có th g p l i và nó đ c đ ng đ ng nh th nào trong th c t ?**

Đi n th i màn hình g p là công nghệ k l và mang tính cách m ng nh t năm 2019. Nh ng thi t b này ho t đ ng ra sao, khi nào m i ng i m i có c h i s h u chúng?

**Công nghệ đ ng sau smartphone màn hình g p**

Chúng ta đã bi t v đi n th i n p g p h i nh ng năm 2000. Tuy nhiên đó là nh ng thi t b có thi t k 2 m nh ki u v sò. N u b n c g ng b ðôi smartphone đ ng thanh c a mình, nó s b h ng.



M t b n đ ng Samsung Galaxy F đ a trên các tin đ n.

*nh: LetsGo Digital.*

Một điểm yếu của màn hình OLED với các linh kiện chuyên dụng sẽ cho phép ghép lại mà không cần kính, hàng pin và những thành phần đi kèm bên trong. Màn hình OLED hay còn gọi là màn hình diot phát sáng hữu cơ hoạt động bằng cách tạo xung điện thông qua một lớp điện tử và lớp lỗ trống. Màn hình OLED có kích thước mỏng, linh hoạt, không yêu cầu đèn nền và có thể tạo ra màu sắc đậm hơn màn hình LED.

Hiện tại lợi ích của màn hình này được các sản phẩm xu hướng của Samsung. Khi Galaxy S7 Edge có màn hình OLED cong. iPhone X cũng dùng màn hình OLED của công ty Hàn Quốc. Sony giới thiệu ra mắt sản phẩm TV OLED, LG sẽ đưa vào thị trường màn hình này vào chiếc TV có khả năng cuộn tròn ra mắt tại CES 2019 vừa qua.

Các nhà sản xuất như Samsung và Royole đã phát triển màn hình OLED từ năm 2011, công nghệ này đã được ứng dụng vào rất nhiều sản phẩm điện tử tiêu dùng.

Vậy tại sao người ta phải chờ đợi quá lâu để có ra smartphone màn hình ghép?

Bên cạnh màn hình, các công ty còn phải nghiên cứu tìm ra cách để các linh kiện khác cũng bọc trong vỏ. Đó là kính bảo vệ phía bên ngoài màn hình, các bộ phận mạch và pin lithium-ion. Về lý thuyết thì việc nhôm có thể uốn cong, nhưng nó sẽ gãy sau vài lần bẻ. Vì vậy việc triển khai cũng là một vấn đề phải giải quyết.

Samsung và Royole đã tìm được giải pháp cho các trở ngại kể trên, tuy nhiên công nghệ vẫn đang ở giai đoạn đầu, cần thêm vài năm để hoàn thiện và có giá thành sản xuất rẻ hơn.

## **Khả năng ứng dụng của điểm yếu của màn hình ghép**

Vậy chúng ta có thể làm gì với một chiếc điện thoại ghép? Thật khó để xác định đâu là ứng dụng

hầu như tất cả vì các nhà sản xuất đang đưa ra một loạt thiết bị hàng loạt.

Samsung Galaxy F và Royole FlexPai, có thể mở rộng màn hình bằng kích cỡ máy tính bảng. Người dùng có thể sử dụng thiết bị như một chiếc điện thoại thông thường, bỏ vào túi quần và thoải mái mang theo bên mình. Khi cần thiết có thể mở rộng diện tích màn hình gấp đôi để làm việc, xem video, chơi game, trò chuyện và thậm chí trên một chiếc máy tính bảng.



Motorola RAZR sẽ hồi sinh với phiên bản màn hình gập. Ảnh: Waqar Khan.

Ngoài ra, ý tưởng của Motorola RAZR có nhiều điểm đáng chú ý về thiết kế và điểm nổi bật của nó. Nó giúp thu gọn smartphone lại chỉ còn một nửa. Một số màn hình trình diễn công nghệ gập lại thì ưu tiên của thiết kế điện thoại gập lại, quần quanh các tay của người dùng. Apple đã có một số bằng sáng chế cho một chiếc điện thoại cuộn tròn để cất đi.

Công nghệ này quá mới mẻ và đột phá nên nhiều nhà sản xuất không biết phải làm gì với nó. Đây là điều mà các nhà sản xuất và người dùng đang thanh toán hàng triệu đô la trong 10 năm qua.

đã có m t gi i pháp thay th h p đ n h n.

### Nh ng v n đ c a smartphone màn hình g p

R t nhi u v n đ đã đ c smartphone gi i quy t t t trong nh ng năm g n đây. Màn hình r t b n, th i l ng pin c i thi n, đ s đ ng ngay c v i ng i dùng m i. Đi n tho i g p s đ t ra vài khó khăn khác. Màn hình l n h n đ ng nghĩa v i yêu c u v pin cao h n, v t li u u n đ o có th thay đ i cách ho t đ ng c a smartphone và các m i ng i dùng nó.

Tr ng i đ u tiên có th nghĩ đ n là kính ph ngoài màn hình. Royole trang b cho s n ph m c a mình màn hình b ng nh a, lo i v t li u đ tr y x c, x n màu theo th i gian nh ng đ i i nó có kh năng ch u u n cong đ d dàng. M t s nhà s n xu t khác đang h p tác v i Corning đ tìm ra lo i kính có th u n đ o, nh ng s n ph m th ng m i v n ch a hoàn thi n.



V n còn nhi u v n đ n i v i nh ng smartphone màn hình g p đ u tiên. nh: Cnet.

Kiểm tra là phần vụn máy. Giới pháp bên là kiểm tra như ng điểm thời n p g p tr c đây có nh u nh c điểm. Các nhà sản xuất sẽ phải đánh đ i v kim loại i ch n ch n, sang tr ng hi n t i đ ch n v nh a r t i n có th u n cong h c b c công s c, t i n b c ra nghiên c u m t lo i v t li u cao c p khác có tính năng này.

Tu i th pin, kh năng t ng thích phần m m, m ch đ i n và tính t i n d ng cũng s là nh ng tr ng i cho điểm thời i g p. Tuy nhiên, đ n khi ra m t r ng rãi trên th tr ng, nh ng nhà sản xuất đã có gi i pháp cho v n đ này.

Hãy nhìn vào sẽ thay đ i c a iPad Pro hi n t i so v i iPad đ i đ u đ th y r ng nh ng dòng thi t b m i s c n có r t nh u th i gian hoàn thi n.

### Nh ng điểm thời i màn hình g p s p ra m t

Tính đ n nay, smartphone g p duy nh t có th mua là Royole FlexPai v i giá 1.318 USD. R t nh u công ty đang làm m i th đ tung ra smartphone màn hình g p nhanh nh t. M t s nhà sản xuất đã n đ nh ngày ra m t t i MWC 2019. Tr c đó, nh u kh năng chi c smartphone màn hình g p Galaxy F s đ c công b t i s ki n đ i n ra vào ngày 20/2 c a Samsung.

V i m c giá c a FlexPai, ng i dùng không nên mong đ i m t chi c smartphone màn hình g p giá r trong năm 2019. Bên thân thi t b này cũng r t i n so v i m c trên 1.000 USD.

T i CES 2019, màn hình c a FlexPai không v a khít v i thân máy, v nh a không gi i quy t t t p h n g p và phần m m không đ c t i u khi cài đ t trên m t chi c smartphone đ c bi t nh th . Vì v y đ s h u thi t b màn hình g p cao c p, có kh năng ng i dùng ph i b ra h n 2.000 USD.

Ngoài Royole FlexPai, danh sách nh ng smartphone màn hình g p có trong năm nay g m Samsung Galaxy F đ ki n ra m t 20/2, smartphone màn hình g p, k t n i 5G c a Huawei có th đ c gi i thi u t i MWC 2019. Cùng s ki n này có thêm màn gi i thi u c a Oppo.

## Điện thoại màn hình gập hoạt động như thế nào?

Thứ năm, 14 Tháng 2 2019 22:07

---

Tin đồn và tiến trình nghiên cứu sản xuất smartphone màn hình gập của Motorola và Sony cũng đã xuất hiện rã rác kèm theo ảnh chụp bìa ng sáng ch có liên quan của họ. LG, Apple cũng là những công ty đã nộp bìa ng sáng ch những công nghệ của smartphone màn hình gập.

**Theo Nguyễn Hữu (Tri Thức Trẻ Tuyển)**