

Cả thế gian trong lòng bàn tay

NGUYỄN HOÀNG

Tri thức của toàn nhân loại đang dần được thu gọn trong lòng bàn tay, đó là thiết bị đọc sách điện tử - một thư viện phong phú giúp đọc dễ dàng hàng ngàn cuốn sách số hóa.

Chuyện đọc sách trên một thiết bị di động không có gì mới, mọi người đã làm điều này với iPhone, smart phone, Sony Clie và máy tính xách tay. Tuy nhiên, đọc sách trên những thiết bị này thường gây mỏi mắt, bất tiện. Thiết bị đọc sách điện tử (EBR - ebook reader) giúp người ta cảm giác như đang cầm cuốn sách trong tay, đi dạo khắp nơi, đọc bất cứ khi nào mình thích.

Doanh số của EBR tăng mạnh trong năm 2009. Công ty bán sách hàng

đầu tại Mỹ - Barnes & Noble - bán được khoảng 60.000 EBR Nook; Amazon cũng đã bán khoảng 400.000 EBR Kindles trong năm đầu tiên. Bên trời Tây là như vậy, còn bên ta, tuy thị trường chưa xuất hiện nhiều EBR nhưng số người quan tâm đến các EBR không phải là ít. Trên các trang web có khá nhiều bài viết về EBR và Tạp chí PCWorld Việt Nam cũng có bài giới thiệu các thiết bị này. Phải chăng đã đến gần thời đại của EBR?

EBR là gì?

Đó là một thiết bị kỹ thuật số, nhỏ như cuốn sách, cho phép người dùng tải sách, tạp chí, báo... và đọc dưới những định dạng kỹ thuật số nhất định. EBR có những công nghệ bất chước mực in và trang giấy của một cuốn sách "truyền thống". Điều này làm cho người dùng có thể thoải mái đọc sách mà không bị chói đèn hay mỏi mắt như đọc trên màn hình máy tính hay các thiết bị điện tử khác. EBR rất mỏng, nhẹ, và dễ dàng cất vào cặp hoặc ví. Một EBR thường cân nặng

khoảng 300g (nặng cỡ một cuốn sách bình thường) dày chưa đến 1cm (tùy thuộc vào model khác nhau). EBR là niềm mơ ước của sinh viên đại học, các "con một sách" và những người cần tham khảo nhiều tài liệu. EBR giúp đọc sách ở bất kì đâu, như trên tàu, xe buýt, lúc chờ đợi khám bệnh... Có EBR đồng nghĩa với việc dù đang bất cứ nơi nào cũng cho ta những thuận lợi như đang ở trong thư viện.

Công nghệ được ứng dụng trên thiết bị đọc sách điện tử

Như đã nói ở trên, EBR làm cho người đọc các file điện tử có cảm giác như đang đọc trên một cuốn sách. Đó là nhờ nhiều công nghệ khác nhau, phổ biến nhất là công nghệ mực điện tử.

Mực điện tử là một vật liệu đặc biệt nhằm hiển thị nội dung, thường được sử dụng trên các EBR như Sony Reader, Iliad, Cybook Gen3, Kindle Amazon, Barnes & Noble Nook... Mực điện tử gồm hàng triệu viên bi nhỏ, có đường kính gần bằng sợi tóc người,



Thiết bị đọc sách điện tử Sony PRS-505/SC nhỏ và gọn trong lòng bàn tay

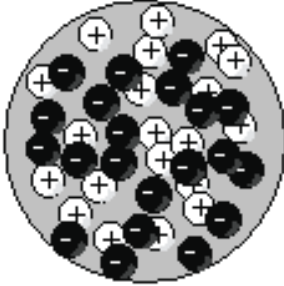
bao phủ toàn bộ màn hình, giống như là điểm ảnh trên màn hình máy tính. Trong khoảng 6 cm² có thể chứa đến 100.000 viên bi như vậy.

Có hai kỹ thuật phổ biến về mực điện tử:

Thứ nhất, màn hình là một loại nhựa siêu mỏng; các viên bi là những hạt

chất lỏng trong suốt có chứa các hạt tích điện dương màu trắng và các hạt tích điện âm màu đen. Để hiển thị và thay đổi vị trí các hạt, người ta dùng điện trường dương hoặc âm tùy vào từng thời điểm và vị trí khác nhau. Khi sử dụng điện trường âm, các hạt màu trắng sẽ bị thu hút lên bề mặt viên bi và hiển thị màu trắng tại điểm đó. Cùng lúc, điện trường dương cũng sẽ kéo các hạt màu đen xuống bên dưới làm cho người đọc không thể nhìn thấy các hạt màu đen này. Ngược lại, muốn hiển thị màu đen tại một điểm nào đó, thì áp dụng điện trường dương trên bề mặt và điện trường âm bên dưới để các hạt màu đen hiển thị lên trên và các hạt màu trắng bị che đi. Kỹ thuật này có thể áp dụng với bất kỳ loại màn hình nào như giấy, kính, nhựa...

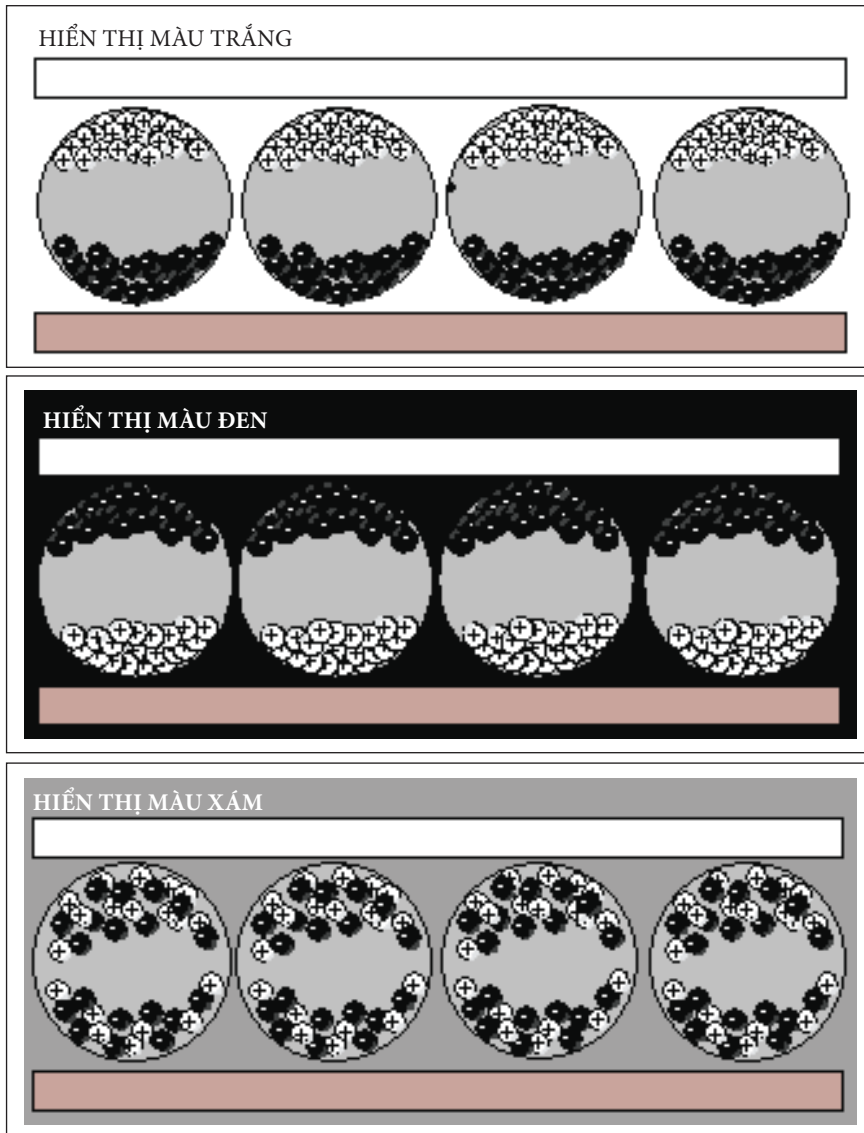
Viên bi chứa đầy các hạt tích điện



Hạt tích điện âm màu đen



Hạt tích điện dương màu trắng



Cơ chế hoạt động của mực điện tử

Thứ hai, màn hình làm bằng cao su có chứa chất dầu bôi trơn, viên bi ở thể rắn có một mặt đen và một mặt trắng. Tương tự như kỹ thuật trên, những viên bi này cũng sẽ phản ứng với trường điện từ khác nhau và quay các mặt đen hay mặt trắng lên tùy trường hợp.

Số lượng sáng chế về công nghệ mực điện tử bùng nổ vào những năm 1998 và 2000. Tuy nhiên, đến những năm gần đây, các sáng chế về mực điện tử trầm lắng hơn với chỉ 2 sáng chế vào năm 2007. Công ty nắm giữ nhiều sáng chế nhất trong lĩnh vực này là E Ink với 44/46 sáng chế và quốc gia có nhiều sáng chế về công nghệ này là Mỹ.

Có một số dòng EBR giá rẻ như Aluratek Libre Pro, jetBook... sử dụng màn hình LCD thay cho công nghệ



►► Không Gian Công Nghệ

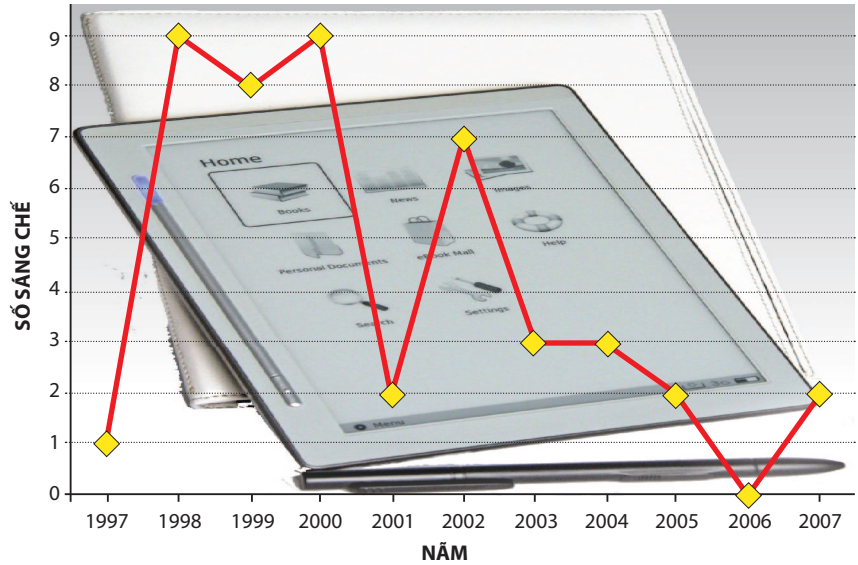
mục điện tử. Màn hình LCD gây mỏi mắt hơn nhưng giúp hạ giá sản phẩm đến gần gấp rưỡi so với EBR sử dụng công nghệ mục điện tử.

Chọn mua thiết bị đọc sách điện tử

Thị trường EBR hiện giờ rất đa dạng với các đại gia như Sony, Amazon Kindle, Barnes & Noble Nook, Samsung... thậm chí cả Apple cũng lăm le nhảy vào thị trường này với iPad. Tuy nhiên, một EBR tốt cần hỗ trợ nhiều định dạng file thường dùng như .LIT, .PDF, .AZW, .DOC, .XLS... Mặt khác, độ phân giải màn hình nên lớn, cho phép điều chỉnh kích cỡ chữ. Thiết bị này cần gọn, nhẹ để có thể cho vào túi mang đi khắp nơi. Một chiếc EBR với màn hình 6 inch sẽ thích hợp cho những nhu cầu bình thường. Ngoài ra, thời lượng pin, dung lượng lưu trữ của EBR cũng rất quan trọng, và dĩ nhiên là càng lớn càng tốt. Cuối cùng, giá cả của EBR hiện rất vô chừng, cao nhất là mười mấy triệu đồng, thấp nhất khoảng 3 triệu rưỡi. Một EBR phù hợp không cần phải là một EBR đắt nhất.

Tại Việt Nam, EBR vẫn thuộc dạng

Số lượng sáng chế về công nghệ mục điện tử qua các năm



Nguồn: Wipsglobal

"của hiếm", chưa nói gì đến sản xuất EBR, tìm mua một EBR đã là một việc rất khó. Các thông tin hiện nay về EBR chủ yếu là những bài giới thiệu EBR trên thế giới, không hề có địa chỉ mua, bán sản phẩm này tại Việt Nam. Trên thực tế, các cửa hàng, siêu thị điện tử, điện máy lớn tại Việt Nam đều chưa kinh doanh dòng sản phẩm này mà chỉ có sản phẩm xách tay với

giá cao mà vẫn không có để mua. Thật đáng tiếc vì người dân Việt Nam vốn có truyền thống hiếu học và ham đọc sách. Với những ưu điểm của sách điện tử, có lẽ sẽ không ít người chịu khó "đầu tư" cho mình một EBR chuyên nghiệp. Có thể nói, thị trường sản phẩm EBR đầy tiềm năng tại Việt Nam vẫn đang bỏ ngỏ...□



DOLSOFT CO., Ltd.

CTY CỔ PHẦN TIN HỌC PHẦN MỀM CÁ HEO

Địa chỉ: 21C-21D Nguyễn Văn Trỗi,
phường 12, quận Phú Nhuận, TP. HCM

Điện thoại: 08. 3844 3522

Fax: 08. 3844 5408

HÃY TIẾT KIỆM NƯỚC (Tiếp trang 9)

đậu thay cho thịt bò sẽ tiết kiệm được 18.150 lít nước.

Mỗi người có thói quen, sở thích và điều kiện khác nhau cho nhu cầu sinh hoạt hàng ngày. Theo các thống kê ở trên về sự tiêu tốn nước trong các sản phẩm phục vụ cho con người, có thể suy ra rằng nếp sống càng giản dị và ít ăn thịt là lối sống tiết kiệm nước nhất. Chương trình hỗ trợ phát triển của Liên hiệp quốc - UNDP dự báo đến 2025 sẽ có khoảng 3 tỉ người bị khủng hoảng nước. Điều chỉnh lối tiêu dùng sẽ là động thái tích cực để tiết kiệm nguồn tài nguyên nước hiện nay và cho cả mai sau.□

Ông chồng đi tắm sau khi vợ vừa mới tắm xong, đúng lúc chuông cửa reo. Vợ vội quần khăn tắm vào và chạy xuống mở cửa. Cửa mở thì ra là ông hàng xóm Bob. Chị vợ chưa kịp nói gì thì Bob bảo: tôi sẽ đưa chị 800 đô nếu chị buông cái khăn tắm kia ra. Suy nghĩ 1 chút rồi chị vợ buông khăn tắm, đứng phơi bày trước mặt Bob. Sau vài giây ngẫm nghĩ, Bob đưa 800 đô cho chị vợ rồi đi. Chị vợ quần lại khăn tắm vào người rồi đi lên nhà.

Chồng hỏi: Ai đấy em?

Vợ: ông Bob hàng xóm.

Chồng: Tốt! Thế hẳn có nói gì đến 800 đô hẳn nợ anh không?

Thì ra: thông tin, nhất là thông tin "tín dụng" giữa 2 vợ chồng không "trong suốt" (transparent) thì thế đấy!