

"Chạm" và "Cảm nhận" từ xa nhờ Công nghệ tương tác ảo mới

Nhiều người đã rất kinh ngạc và cảm thấy thích thú với một thiết bị công nghệ giúp trải nghiệm tương tác ảo mang tên HaptoClone - một phát minh của phòng thí nghiệm Shinoda thuộc trường Đại học Tokyo.

* *
*

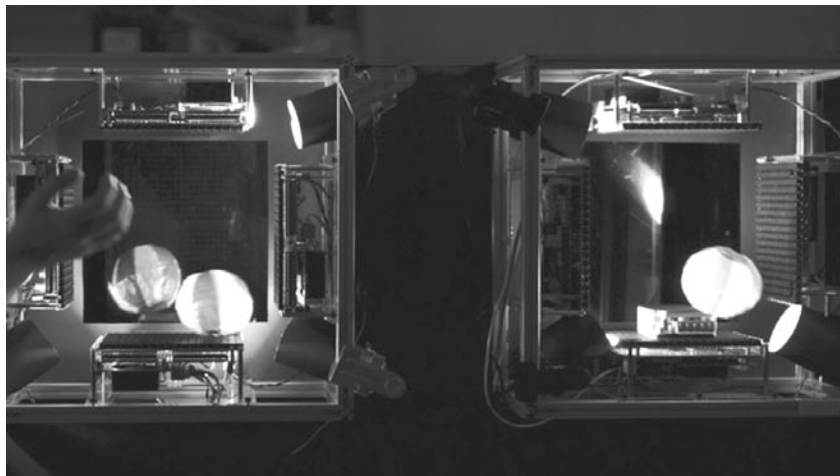
Công nghệ tương tác ảo mới giúp con người có thể "sờ" nhau từ xa

Tại hội thảo thường niên về đồ họa máy tính SIGGRAPH, được tổ chức tại Los Angeles vừa qua, nhiều người đã rất kinh ngạc và cảm thấy thích thú với một thiết bị công nghệ tương tác ảo (AR) mang tên HaptoClone - một phát minh của phòng thí nghiệm Shinoda thuộc trường Đại học Tokyo. Thiết bị này đem lại cảm giác "đụng chạm cơ thể" cho những người trải nghiệm.

Một người được trải nghiệm HaptoClone chia sẻ: "Không thể tin được những gì mà tôi vừa được trải nghiệm. Chiếc máy có hai khối hộp lập phương được đặt cạnh nhau trông giống như một chiếc máy in 3D được tháo rời. Tôi được hướng dẫn ngồi vào trước một khối hộp như vậy và đưa bàn tay của mình vào trong. Vào khoảnh khắc ấy tôi thấy mình như đang bị ảo giác vậy, tôi xin thề rằng mình có thể cảm nhận được ngón tay đó đang ấn vào bàn tay mình."

Công nghệ HaptoClone hoạt động dựa trên nguyên lý sử dụng các dải sóng âm hội tụ để đem lại những phản hồi xúc giác. Chúng là một hàng gồm 1992 đầu dò sóng siêu âm được lắp đặt dọc theo khối hộp lập phương với công dụng ghi và tái tạo lại các lực khối từ tất cả các hướng. Nhờ những phản hồi xảy ra tức thì, do đó bạn có thể cảm thấy như có một bàn tay ở khối hộp bên cạnh đang chạm vào bạn vậy.

Nhằm giúp cho cảm giác đó trở nên thật hơn, những nhà sáng chế của phòng thí nghiệm Shinoda



Thí nghiệm với trái bóng: hình ảnh của trái bóng thật (bên phải) được mô phỏng lại thành một ảnh ảo (bên trái), mỗi tác động vào trái bóng ảo sẽ gây ra những tác động tương tự ở trái bóng thật.

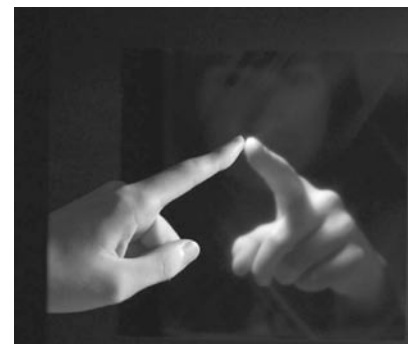


Snoop Dogg đứng trên sân khấu biểu diễn cùng cố ca sĩ Tupac Shakur thông qua công nghệ Hologram

thuộc trường Đại học Tokyo đã sử dụng một thủ thuật: đưa vào đó một những tấm gương giúp dựng hình ảnh 3D - khiến người trải nghiệm nghĩ rằng mình thật sự thấy vật thể đang chạm vào mình (công nghệ Hologram). Trong Liên hoan Âm nhạc và Nghệ thuật Coachella, California vừa qua. Công nghệ hologram đã được ứng dụng khi rapper Snoop Dogg đã trực tiếp trò chuyện và biểu diễn cùng cố ca sĩ quá cố Tupac Shakur. - được tái hiện với tỉ lệ 1:1 thông qua hình ảnh 3 chiều của

công nghệ hologram. Do đó, sự kết hợp tuyệt vời giữa cảm giác "chạm" và hình ảnh chân thật đã đem đến cho người trải nghiệm những giây phút thú vị.

Tuy nhiên, có một vấn đề của HaptoClone vẫn còn tồn tại là các trường lực của thiết bị chưa đủ mạnh để tạo ra cảm giác như trong thực tế. Các nhà nghiên cứu chuyên sang thí nghiệm sử dụng HaptoClone giúp người dùng tương tác với đồ vật, cụ thể là một thí nghiệm với cảm giác đánh bóng chuyên. Mặc dù không



thể thật như việc chạm vào bề mặt ngoài của một quả bóng thực, nhưng cảm giác có thể điều khiển trái bóng là hoàn toàn chân thực.

Trong thời điểm hiện tại, công nghệ HaptoClone chưa thể ứng dụng ngay lập tức trong thực tế do các khối lập phương còn khá to và cồng kềnh, cộng thêm những chi tiết về tiếp xúc vật lý vẫn chưa đủ thật để đem lại cho người dùng những thông tin xúc giác cụ thể mà đơn thuần mới chỉ ở cảm giác được tương tác với một vật thể hoặc một người. Nhưng cảm giác bạn được chạm vào một ảo ảnh quang học mà thiết bị mang lại là khá thuyết phục.

HaptoClone cần nhiều thời gian để hoàn thiện trước khi được ứng dụng, tuy vậy cảm giác bạn được chạm vào một ảo ảnh quang học mà thiết bị mang lại ở thời điểm hiện tại là khá thuyết phục.

Không thật quá khó khăn để tưởng tượng ra những gì mà thiết bị này có thể đem lại trong tương lai không xa. Khả năng ứng dụng của HaptoClone là không giới hạn. Hãy thử tưởng tượng xem, nếu công nghệ HaptoClone được ứng dụng vào Facetime hay Skype thì còn gì thú vị hơn, khi đó bạn có thể vừa trò chuyện vừa chạm được vào những người thân yêu của mình bất chấp khoảng cách địa lý- đó sẽ là cả một bước đột phá trong đối với việc sử dụng công nghệ trong giao tiếp.

Hãy nghĩ đến một phiên bản 3D của Force Touch trên những thiết bị Apple trong tương lai, sẽ có vô số ứng dụng, tiện ích có thể tận dụng công nghệ này. ♦

Lời hay ý đẹp

Lòng can đảm cũng như ái tình, cần phải được nuôi dưỡng bằng niềm hy vọng.

Napoléon