

# Belinews

TRANG CHÍNH

## Bí mật của bộ môn khoa học "đánh lừa"

09/09/2008



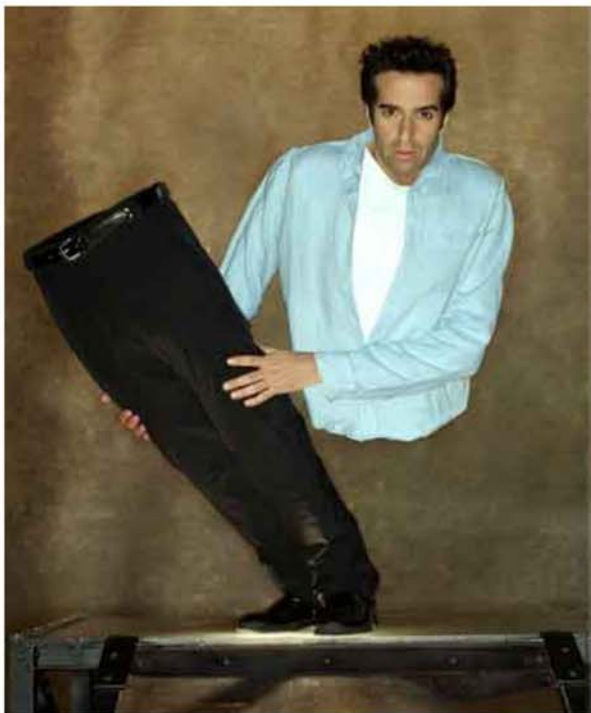
Belinews - Ảo thuật không phải chỉ đơn giản là những thủ thuật - đó là một môn khoa học về việc định hình những gì chúng ta nhìn thấy. Hiện nay, các nhà khoa học đã và đang đào sâu nghiên cứu những vấn đề này.

Tháng 12 năm 1856, trước tình hình bạo loạn ngày càng gia tăng, Napoleon III đã phái Jean-Eugene Robert-Houdin đến Angiêri. Robert-Houdin không phải là một tướng tài, cũng chẳng phải nhà ngoại giao giỏi thực sự, ông chỉ là một ảo

thuật gia được biết đến như là "cha đẻ" của nền ảo thuật hiện đại. Nhiệm vụ của ông là chống lại các thầy tu Hồi Giáo và các thầy phù thủy người Angiêri, những người đã "dùng ma thuật" để thuyết phục người dân Angiêri của thánh Allah chống lại những luật lệ của nước Pháp.

Một sĩ quan thực dân Pháp đã tập trung những khán giả là những thủ lĩnh người Ả rập lại để xem Robert-Houdin trình diễn một tiết mục mà ngày nay đã trở nên quen thuộc với khán giả: Từ một chiếc mũ, ông đã lấy ra được những quả đạn súng thần công, ông đưa được những ngọn nến đang cháy ra khỏi môi trường không khí, và với một cái chén bạc hoàn toàn không có gì bên trong ông đã rót ra được hết cốc cà phê này đến cốc cà phê khác.

Trong cuốn hồi kí của mình, Robert-Houdin kể lại rằng ông đã dùng bùa mê để dọa những tên thủ lĩnh kia. Ông xuất hiện trên sân khấu với một bộ ngực bằng gỗ và một cánh tay bằng kim loại. Sau đó, ông chọn một thanh niên lực lưỡng trong số khán giả đứng xem, nhờ anh ta nâng một cái hộp lên. Người này thực hiện việc đó một cách dễ dàng. Sau đó, bằng những động tác khoa tay làm phép, Robert-Houdin đã thông báo cho mọi người rằng sức mạnh của người thanh niên đã bị lấy đi hết.



Tiếp theo, ông yêu cầu người thanh niên nắm chặt tay, cằm và thử nhấc cái hộp lên một lần nữa nhưng kết quả là cái hộp không hề nhúc nhích cho dù anh ta đã hết sức cố gắng để nâng nó lên. Sự thật của màn trình diễn này là người trợ lý của Robert-Houdin đã đặt một thanh nam châm cực mạnh ngay dưới sàn của sân khấu. Trong khi đó trên sân khấu,

chàng thanh niên tội nghiệp này vẫn đang thờ dài thất vọng vì không sao nâng được chiếc hộp.

Và rồi sự thất vọng của anh ta chuyển dần thành tuyệt vọng khi trợ lý của Robert-Houdin được ra hiệu truyền luồng xung điện cực mạnh qua cái tay cầm làm cho chàng thanh niên thét lên một tiếng kinh hãi trên sân khấu. Các thủ lĩnh thực sự kinh ngạc, và cuộc nổi loạn bị dập tắt. Câu chuyện về tài ngoại giao bằng ảo thuật của Robert-Houdin đã được nhắc đến rất nhiều trong các câu chuyện truyền thuyết về ảo thuật. Đó là trường hợp điển hình duy nhất được ghi chép lại để kể về một ảo thuật gia đã từng làm thay đổi cả tiến trình vận động của thế giới. Nói tóm lại, ảo thuật không phải là một phương thức để lãnh đạo thế giới, mà đơn giản là những màn trình diễn nhằm mục đích giải trí mà thôi.

Tuy nhiên, trong một vài năm gần đây, một vài nhà nghiên cứu đã bước đầu nhận ra rằng ảo thuật đại diện cho một cái gì đó cao xa hơn: một sự hiểu biết sâu xa hơn về bộ óc của con người nhưng chưa được khai thác. Tại một cuộc hội nghị lớn được tổ chức ở Las Vegas hồi năm ngoái và trên một quyển tạp chí khoa học được phát hành trong thời gian gần đây đã diễn ra một cuộc tranh cãi gay gắt giữa các nhà tâm lý học khi có ý kiến cho rằng các ảo thuật gia càng có thâm niên thì càng khôn ngoan hơn và có thể dễ dàng đánh lừa người khác hơn. Các nhà tâm lý học đã và đang tham gia vào việc nghiên cứu để hiểu biết thêm mọi ngõ ngách của đời sống con người và thế giới xung quanh họ.

Qua việc nghiên cứu về cơ chế của các căn bệnh để nắm bắt được hoạt động của hệ thống miễn dịch trong cơ thể người, các nhà tâm lý học tin rằng việc nghiên cứu cách mà nhà ảo thuật tài năng làm gián đoạn hệ thống giác quan có thể cho phép chúng ta hiểu rõ hơn về những mối liên hệ trong hệ thống này. Susana Martinez-Conde – nhà khoa học về thần kinh làm việc tại viện thần kinh học, đồng thời là một cộng tác viên trong công trình nghiên cứu này đã phát biểu trên tờ Nature Reviews Neuroscience tháng trước rằng, "Tôi nghĩ rằng các ảo thuật gia và các nhà thần kinh học đều tập trung vào những vấn đề tương tự nhau."

Nhưng điểm khác biệt là trong khi các nhà thần kinh học chỉ mới bắt đầu công việc nghiên cứu trong vài thập kỉ thì các ảo thuật gia đã làm việc này trong suốt hàng thế kỉ, thậm chí là hàng thiên niên kỉ. Những việc mà các nhà ảo thuật gia làm được trước kia chính là những gì mà chúng ta làm ngày nay với những kĩ thuật tinh vi và công nghệ hiện đại".

Giống như những gì mà các ảo thuật gia đã biết từ lâu và các nhà thần kinh học đang dần dần khám phá ra, sự nhận thức của con người là một cơ chế phức tạp, đầy những chỗ trống và dễ dàng bị đánh lừa.



Sự hợp tác giữa khoa học và ảo thuật còn rất non nớt và những phát hiện chỉ mới dừng lại ở mức cơ bản nhưng lại rất thu hút được sự quan tâm của rất nhiều học giả: hồi tháng Giêng vừa qua, viện hàn lâm khoa học New York đã mời một ảo thuật gia tên là Apollo Robbins đến để trình bày đề tài khoa học về ảo giác, và một nhóm các ảo thuật gia khác cũng đang chuẩn bị cho bài diễn thuyết của mình trong cuộc họp hàng năm của Hiệp hội các nhà khoa học thần kinh.

Trong khi sự hiểu biết cơ chế tập trung chú ý của bộ não người vẫn còn hạn chế, thì việc nhận thức tốt hơn về cơ chế ấy sẽ đem lại vô số những ứng dụng hữu ích, từ việc lấp đặt những chiếc đồng hồ an toàn hơn cho tới những mẫu quảng cáo hấp dẫn hơn- ngay cả ảo thuật cũng phát triển tốt hơn.

Thành công của một màn ảo thuật nhiều khi chỉ đơn giản là thu hút sự chú ý của khán giả và làm lệch hướng- chẳng hạn tập trung sự chú ý của khán giả vào tay phải đang khua cây dũa thần, trong khi tay trái lại bí mật giấu quả bóng vào túi quần hay lấy một con bài ra khỏi tay áo. Những màn trình diễn ảo thuật thực sự là một kiệt tác của nghệ thuật đánh lạc hướng: họ đánh lừa ta bằng những màu sắc sặc sỡ và những vật sáng chói. Nhiều nhà ảo thuật khiến khán giả thích thú với màn biểu diễn của họ chỉ với những luồng khói hay những âm thanh thôi miên liên tục được tạo ra khi họ biểu diễn.

Nhiều năm trước, các nhà khoa học so sánh nhận thức như một cái máy quay phim, có thể tái hiện lại thế giới một cách đầy đủ và chi tiết. Tuy nhiên, trong suốt một thập kỉ qua, ngày càng có nhiều tranh cãi về cách lập luận này. Một trong số những nội dung tranh cãi ấy là: con người có xu hướng không cảm nhận được những gì đang xảy ra ngay trước mắt mình. Daniel Simmons, chuyên viên tâm lý tại trường đại học Illinois, vào

cuối thập niên 1990 đã thực hiện hàng loạt những nghiên cứu, mà đến nay vẫn còn rất nổi tiếng, để chứng minh cho sự hạn chế về khả năng tri nhận này. Trong một nghiên cứu của mình, ông đã chỉ ra rằng một số người khi được một người khác bắt chuyện để hỏi đường, trong quá trình trò chuyện với nhau, ông đã đánh tráo người hỏi đường bằng một người khác và tiếp tục nói chuyện, thì chỉ có một nửa trường hợp phát hiện được sự đánh tráo.

Trong một nghiên cứu khác, một nhóm người được xem một đoạn băng của hai đội bóng, một đội mặc áo màu đen và một đội mặc áo màu trắng, lần lượt thực hiện những pha chuyền bóng với một quả bóng rổ. Yêu cầu dành cho nhóm người này là theo dõi và đếm số lượt chuyền bóng mà một trong hai đội đã thực hiện. Sau khi xem xong, một nửa trong số họ nói rằng họ phát hiện trong đoạn phim ấy có một người phụ nữ mặc bộ đồ hình con khỉ gorila đi ngang qua, dừng lại và vỗ ngực. Từ những cuộc thí nghiệm như thế, trong một thập kỷ qua đã có những cách nhìn nhận mới, khả năng tri nhận của đôi mắt không giống một máy camera, mà nó giống một tia sáng vụt qua khung cảnh lơ mờ. Trong một khoảnh khắc nào đó, ta chỉ có thể thấy được những chi tiết và màu sắc nằm trong một khoảng nhỏ mà ta đang tập trung vào. Phần hình ảnh còn lại mà ta có được là nhờ sự kết hợp từ trí nhớ, sự phán đoán và hình ảnh từ thực tế. Chúng ta cảm nhận thế giới xung quanh chúng ta bằng cách xây dựng nó một cách tích cực và liên tục.

Theo Ronald A. Breivick, một giáo sư trong lĩnh vực khoa học máy tính và tâm lý tại trường Đại học British Columbia, đồng thời là đồng tác giả bài báo về ảo thuật và tâm lý được đăng trong mục những xu hướng và khoa học tri nhận cho rằng: "Hình ảnh của thế giới trong bộ óc của chúng ta là một thế giới ảo. Đó là một ảo giác thông minh". Lợi ích của những lối tri nhận này là cho phép chúng ta tạo ra những hình ảnh cực kì đầy đủ về thế giới xung quanh mặc dù độ phân giải của hệ thần kinh hai mắt chúng ta chỉ ngang bằng với độ phân giải của một chiếc camera gắn trên những chiếc điện thoại di động. Chẳng hạn như chúng ta không cần phải phí thời gian để quan sát tỉ mỉ từng chiếc xe hơi trên đường cao tốc chỉ để biết chắc rằng đó có thực sự là những chiếc xe hơi hay chỉ để biết liệu chúng đang chạy hay không - bộ não của chúng ta có thể dễ dàng nhận ra được những điều đó nhờ hình ảnh của hàng ngàn chiếc xe mà chúng ta đã từng nhìn thấy trong đời.

Teller, một thành viên trong bộ đôi nổi tiếng Penn & Teller và là một trong năm ảo thuật gia đồng tác giả công trình nghiên cứu Nature Reviews Neuroscience, nói : "Trong ảo thuật, các ảo thuật gia có xu hướng nắm lấy những yếu tố làm cho họ trở thành những người thông thái và đồng thời lật tẩy những yếu tố chống lại họ". Sự đánh lạc hướng được hiểu là công cụ đơn giản nhất của các nhà ảo thuật - chúng ta không nhìn thấy một thứ gì đó đơn giản là bởi vì ta đang không nhìn vào nó. Martinez-Conde đặc biệt hứng thú với nghệ thuật đánh lạc hướng và những thao tác nhất định được sử dụng để thu hút và giữ sự chú ý của chúng ta.

Robbins, ảo thuật gia biểu diễn màn móc túi và cũng là đồng tác giả công trình nghiên cứu Nature Neuroscience, đã phát hiện ra rằng những cử động theo đường cong sẽ thu hút sự chú ý dễ dàng hơn là những cử động theo đường thẳng: "Những cử động theo đường cong sẽ thu hút sự chú ý nhiều hơn. Tôi sử dụng cách ấy khi không còn một xu nào dính túi".

Martinez-Conde rất hứng thú với phát hiện đặc biệt này và cho rằng sự thu hút nhất định nào đó của những chuyển động cong có thể là bởi vì người xem quan sát chúng không dễ như khi quan sát những chuyển động nhanh và thẳng. Sự thật là những chuyển động cong thường đòi hỏi nhiều sự chú ý và tập trung cao độ hơn.



Tuy nhiên, những hiệu quả khác của phát hiện còn đáng ngạc nhiên hơn. Nghiên cứu về

đường đi của mắt cho thấy rằng chủ thể có thể nhìn thấy đối tượng mà không cần phải nhìn trực tiếp vào đối tượng ấy. Nạn nhân còn sống sót sau các vụ tai nạn ô tô cũng công nhận điều này. Hoặc, với một kích thích nhỏ nào đó, một người có thể nhìn thấy một vật gì đó trong khi xung quanh chẳng hề có vật đó.

Thủ thuật căn bản nhất của các nhà ảo thuật có thể học được đó là tạo ra ảo giác về sự biến mất của quả bóng. Thủ thuật ấy như sau: anh ta liên tục ném một quả bóng lên không trung rồi bắt lấy nó. Và trong lần ném cuối cùng, quả bóng đột nhiên biến mất. Sự thật là nhà ảo thuật đã diễn kịch trong cú ném cuối cùng bằng cách giấu quả bóng trong tay, trong khi mắt vẫn đang giả vờ chăm chú theo chuyển động đi lên tương tự của quả bóng.

Kĩ năng này rất dễ hiểu, nhưng bản thân hiện tượng này thì không. Nếu làm đúng, thủ thuật này sẽ khiến người xem tưởng rằng quả bóng bay lên trong không trung và biến mất ở đường bay cuối cùng ấy. Như Rensink đã chỉ ra, đó là một thứ gì đó không phải chỉ đơn giản là đánh lạc hướng khán giả – mà đó là một cách giải thích tại sao việc đưa não của chúng ta vào trạng thái ảo giác lại dễ dàng đến thế. Các nhà khoa học tri nhận cũng chưa tìm ra được một lời giải thích nào thấu đáo cho hiện tượng này. Hiện tại, các nhà khoa học tri nhận nghiên cứu về lĩnh vực ảo thuật cũng chỉ dám giới hạn nghiên cứu của mình trong những ảnh hưởng đơn giản và vấn đề cơ bản được đặt ra. Rensink đã phác thảo ra một bảng tuần hoàn các hiệu ứng của sự chú ý bao gồm: những phương pháp để thu hút sự chú ý, phương pháp đánh lạc hướng và phương pháp làm cho người xem không nhìn thấy được những gì đang hiện hữu ngay trước mắt họ.

Ông cho rằng bảng phân loại này không chỉ có ích cho các ảo thuật gia. Việc kiểm soát và điều khiển sự chú ý cũng rất cần thiết cho nhiều lĩnh vực khác. Bằng lái của phi công và những biển hiệu trên đường cũng cần được thiết kế chuẩn hơn, các vệ sĩ nên được đào tạo để có tính cảnh giác cao hơn, những đô thị trên máy vi tính nên được làm cho sinh động hơn, việc giảng dạy cũng nên ít tính bắt buộc hơn. Tuy nhiên, cho dù công trình nghiên cứu này không được thông qua đi chăng nữa thì những nguyên tắc này vẫn có giá trị trong việc nhận biết được những khoảng trống về những giới hạn trong nhận thức của con người. Cũng giống như những khán giả của Robert Houdin đã từng bị thôi miên và bị làm cho hoảng sợ chỉ vì một thanh nam châm, ngày nay chúng ta cũng dễ dàng bị đánh lừa và thậm chí là cũng có thể rơi vào tình cảnh giống như thế, nếu như chúng ta không có được những hiểu biết này.

Daniel Simons – một nhà khoa học tri thức, nói: “Vấn đề cốt yếu là phải hiểu rõ những giới hạn của bản thân mình. Thực tế, hầu hết mọi người đều không hiểu được rằng việc kéo dài một cuộc điện thoại trong khi đang lái xe sẽ gây những ảnh hưởng không tốt đến việc lái xe”.

Theo như Teller, ảo thuật đóng vai trò như một vật gợi nhớ tốt hơn bất cứ loại hình nào khác. Điều đó giải thích tại sao mặc dù những thủ thuật trong ảo thuật là tương đối tầm thường nhưng lại có thể khiến khán giả kinh ngạc và thích thú đến thế.

Ông cho rằng: “Vấn đề căn bản mà chúng ta làm mỗi ngày là xác định xem đâu là thực tại và hiểu được những tín hiệu đập vào mắt ta có ý nghĩa gì. Chúng ta nói: “Đó là một cái hàng rào, tôi không được phép bước chân qua nó”, hay: “Kìa, hình như có một chiếc xe ô tô đang chạy đằng kia phải không? Tôi có thể quan sát được những gì? Ồ không, đó chỉ là một chiếc xe đạp mà thôi”.

Điều gì khiến con người đam mê với ảo thuật? Ông tin rằng, đó chỉ là vì sự hiểu biết về nó còn mập mờ. “Người ta nhận ra rằng, cách tốt nhất để hiểu được sức mạnh của những mảnh khoe trong ảo thuật là tự mình làm được những điều đó”.