

# Áo choàng tàng hình 'che mắt' camera an ninh

Nhóm nghiên cứu ở Đại học Vũ Hán phát minh áo choàng tàng hình giá rẻ giúp che giấu cơ thể người khỏi camera an ninh trang bị công nghệ AI bất kể ngày hay đêm.



Áo choàng InvisDefense khiến camera an ninh không thể phát hiện cơ thể người đi qua. Ảnh: Wei Hui

Áo choàng InvisDefense có thể nhìn thấy bằng mắt thường nhưng được bao phủ họa tiết có thể qua mắt các camera vào ban ngày và phát ra tín hiệu nhiệt khác thường vào ban đêm. Sản phẩm của nhóm nghiên cứu sinh ở trường khoa học máy tính thuộc Đại học Vũ Hán đoạt giải nhất cuộc thi sáng chế hôm 27/11. Người hướng dẫn dự án là giáo sư Wang Zheng ở Đại học Vũ Hán. Bài báo mô tả phát minh của nhóm nghiên cứu sẽ được công bố tại AAI 2023, hội nghị hàng đầu về trí tuệ nhân tạo diễn ra vào ngày 11/2 năm sau.

"Ngày nay, nhiều thiết bị giám sát có thể phát hiện cơ thể người. Camera trên đường có chức năng phát hiện người đi bộ và xe hơi thông minh có thể nhận dạng người qua đường, đường sá và chướng ngại vật. Áo choàng InvisDefense của chúng tôi cho phép camera ghi hình bạn nhưng không thể xác định bạn có phải con người hay không", Wang cho biết.

Ban ngày, camera thường phát hiện cơ thể người thông qua nhận dạng chuyển động và hình khối. Với họa tiết ngụy trang được thiết kế đặc biệt trên bề mặt, InvisDefense có thể can thiệp vào thuật toán nhận dạng của thị giác máy, làm mù hiệu quả camera khiến nó không thể biết

người mặc là con người. Vào ban đêm, camera theo dõi chuyển động cơ thể thông qua chụp ảnh nhiệt hồng ngoại. Các module kiểm soát nhiệt độ có hình dạng lạ mắt nằm ở mặt trong của áo choàng InvisDefense tạo ra kiểu nhiệt độ khác thường khiến camera hồng ngoại bị rối.

"Phần khó khăn nhất là cân bằng họa tiết ngụy trang. Giới nghiên cứu thường sử dụng hình ảnh sáng để tác động tới thị giác máy. Nhưng nó rất nổi bật với mắt người, làm người dùng trở nên càng rõ ràng hơn", Wei Hui, nghiên cứu sinh tiến sĩ phụ trách thuật toán cốt lõi, cho biết. "Chúng tôi sử dụng thuật toán để thiết kế họa tiết ít lộ nhất, có thể vô hiệu hóa thị giác máy tính".

Nhóm nghiên cứu tiến hành hàng trăm thí nghiệm trong hơn 3 tháng trước khi rút ra họa tiết tốt nhất. Một lợi thế khác của InvisDefense là chi phí thấp. Việc in họa tiết lên bề mặt tương đối rẻ và chỉ cần 4 module kiểm soát nhiệt để che mắt camera hồng ngoại.

Theo Wang, chi phí cho một bộ InvisDefense hoàn chỉnh chưa đến 70 USD. "Đây là sản phẩm đầu tiên trong ngành công nghiệp có thể tránh phát hiện người đi bộ và không gây nghi ngờ khi nhìn bằng mắt thường. Thông qua kiểm tra trong sân trường, khả năng phát hiện chính xác người đi bộ giảm 57%, con số có thể cao hơn trong tương lai. InvisDefense có thể sử dụng trong chiến đấu chống drone hoặc độn độ giữa con người và máy móc trên chiến trường", Wang nói.