

خبر

ساخت هواپیمای روباتیک خودمختار

وزارت دفاع انگلیس از اسرار ساخت یک هواپیمای روباتیک خودمختار بدون سرنشین با توانایی تصمیم گیری برای انجام ماموریت‌های نظامی پرده برداشت. به گزارش مهر وزارت دفاع انگلیس حتی پس از معرفی این هواپیمای بدون سرنشین نظامی، به بسیاری از سوالات خبرنگاران پاسخ نداد به طوری که هنوز اسرارازی درباره توانایی‌های واقعی این هواپیمای باقی مانده است. این نمونه آزمایشی هواپیمای که «تارانیس» نام دارد با بودجه ۱۴۲/۵ میلیون پوند ساخته شده است. این هواپیمای یک نمونه از «هواپیماهای نظامی بدون سرنشین» و رقیب هواپیماهای مشابه آمریکایی است. چین و روسیه نیز در حال ساخت هواپیماهای مشابهی هستند. اروپا نیز تاکنون پروژه «هورن» را برای توسعه این گروه از هواپیماها تعریف کرده است. «جرالد هوارث» وزیر استراتژی امنیت بین‌المللی انگلیس در خصوص این هواپیمای روباتیک خودتصمیم‌گیرنده توضیح داد: «تارانیس ثمره یک طرح کاملاً پیشرفته است. این اولین نوع از این هواپیماهای ساخت انگلیس است و می‌تواند توانایی انگلیس در فناوری‌های پیشرفته را به بهتر بازتاب دهد.» مسوولان وزارت دفاع انگلیس توضیح دادند این هواپیما می‌تواند موشک‌ها و بمب‌های لیزری را به ماموریت‌ها دشواری که انسان قادر به انجام آنها نیست، حمل کند و به روشی کاملاً خودمختار توانایی حمله کردن دارد. در حقیقت «تارانیس» یک روبات پرنده است که می‌تواند به تنهایی تصمیم‌گیری کند. هر چند انسان می‌تواند در هر لحظه به صورت از راه دور این وسیله پرنده را هدایت کند.

□

سلاح گرمای ارتش امریکا در افغانستان

هم‌اکنون یک سلاح تولیدکننده اشعه گرما که پوست را می‌سوزاند اما باعث جراحت دائمی نمی‌شود در اختیار نیروهای امریکایی در افغانستان قرار گرفته است. به گزارش بی‌بی‌سی سیستم «دی‌داس» یک سلاح

یک هواپیمای بدون سرنشین در حال حمله به یک تانک در افغانستان

غیرمربار است که با هدف متفرق کردن جمعیت‌های خشن و پس زدن دشمن طراحی شده است. این سیستم از یک اشعه نامرئی که باعث ایجاد «حس غیرقابل تحمل داغی» می‌شود اما فقط به اندازه ضخامت سه ورق کاغذ در پوست نفوذ می‌کند، استفاده می‌کند. تابش اشعه باعث فرار جمعیت می‌شود، اما ارتش امریکا می‌گوید احتمال جراحت در اثر آن یک‌دهم درصد است. این سیستم بیش از ۱۱ هزار بار بر حدود ۷۰۰ داولوب آزمایش شده است. حتی خبرنگاران نیز در معرض تشعشعات آن قرار گرفته‌اند. اشعه‌ای که این دستگاه می‌فرستد می‌تواند افراد را ۵۰۰ متری هدف قرار دهد. این شیوه راه مهمی برای محدود کردن تلفات غیرضروری و به حداقل رساندن تلفات در میدان جنگ تلقی می‌شود.سازندگان این دستگاه همچنین می‌گویند می‌توان آن را برای انواع دیگر عملیات‌ها مانند نبرد با قاچاقچیان مواد مخدر در دریا و عملیات صلح‌یابی به کار گرفت. پنتاگون می‌گوید تحقیقات برای کوچک‌تر، سبک‌تر و ارزان‌تر کردن سیستم در جریان است.

□

لباسی که می‌شوند و حرف می‌زند

دانشمندان آمریکایی لباسی تولید کرده‌اند که می‌تواند بشنود و حرف بزند. به گزارش ایسنا این گروه از دانشمندان به سرپرستی پروفسور «یوئل فینک» از دانشگاه ماساچوست نوعی الیاف کاربردی را خلق کرده‌اند که می‌تواند صدا را شناسایی و تولید کند. با این ابداع، طبیعت منغل الیاف و منسوجات، به پوشاک آوازه‌خوان تبدیل می‌شود. به گفته محققان کاربردهای این دستاورد جدید شامل تولید لباس‌هایی است که خوشان میکروفن‌های حساسی هستند، صدا را دریافت یا عملکردهای بدن را کنترل می‌کنند یا دارای قطعات بسیار ریزی هستند که می‌توانند جریان خون مویرگ‌ها یا فشار موجود در مغز را اندازه‌گیری کنند. دانشمندان معتقدند این لباس ننتنها می‌تواند بشنود، بلکه همچنین قادر به تولید صدا هم هست. شما در واقع می‌توانید صدای این الیاف را بشنوید. این الیاف جدید بر اساس پلاستیکی ساخته شده‌اند که در میکروفن‌ها استفاده می‌شود. محققان محتوی فلورین این پلاستیک را به گونه‌ای دستکاری کردند که مولکول‌های آن نامتعادل بمانند. این عدم تعادل به پلاستیک خاصیت پیروالکتریکی می‌دهد به این معنی که وقتی در یک میدان الکتریکی قرار بگیرد، شکل آن تغییر می‌کند.

□

ابداع زره مایع ضدگلوله

دانشمندان انگلیسی موفق به ابداع نوع جدیدی از «زره مایع» شده‌اند که آن را «کاسترد ضدگلوله» نامیده‌اند و آزمایش‌ها روی این زره جدید را آغاز کرده‌اند. به گزارش ایسنا دانشمندان ادعا می‌کنند این ماده جدید و فوق‌العاده سبک‌وزن در نهایت می‌تواند جایگزین پوشش‌های ضخیم چندلایه و سنگین «کولار» شود که در حال حاضر در جلیقه‌های ضدگلوله سربازان استفاده می‌شود. محققان بریتول برای ابداع این زره جدید یک مایع ضخیم‌کننده پشم را با ماده فعلی در جلیقه‌های ضدگلوله موسوم به «کولار» ترکیب کرده‌اند. فرمول شیمیایی مایع جدید فاش نشده است، اما دانشمندان می‌گویند: «این ماده با ضخیم شدن عملسبند شدن در لحظه اصابت گلوله به آن عمل می‌کند.» دانشمندان این مایع زرهی جدید را «کاسترد ضدگلوله» نامیده‌اند. «کاسترد» نام نوعی سس دسر است و به لحاظ چسبندگی مولکول‌های آن شبیه به این مایع جدید است. نتایج آزمایش‌ها تاکنون نشان داده ترکیب «کولار» با این مایع بسیار موثر است. محققان می‌گویند: «زره جدید سربازان را کمتر خسته می‌کند و در مقابل نیزه‌ها و گلوله‌ها مقاومت ضد و تضربه‌تر است.»

تکنولوژی

آشنایی با مزیت‌های هواپیماهای برقی

پرواز بی‌صدا

چارلز جوی

ترجمه: محمد رضا دستورانی



قرار است به زودی کارخانه‌ای در چین تاسیس شود تا اولین هواپیمای برقی جهان را به تولید انبوه برساند. کارشناسان می‌گویند این هواپیماها در مسیرهای کوتاه (کمتر از ۴۰۰ کیلومتر) نسبت به هواپیماهای موتور جت مزیت‌هایی دارند.

روبه‌رو نشود. اما می‌دانیم یکی از ضعف‌های باتری‌ها، وزن زیاد آنها (نسبت به مقدار انرژی ذخیره شده در آن است.

در نتیجه بسیاری از مهندسان و کارشناسان علم هرساله مبالغ زیادی را برای تحقیق درباره هواپیماهای برقی بدون سرنشین اختصاص می‌دهند. علاوه بر این، بدون صدا بودن هواپیما مزیت‌های دیگری نیز دارد، از جمله اینکه می‌توان فرودگاه‌ها را در نزدیکی شهرها ساخت، بدون آنکه صدای هواپیما، برای ساکنان شهرها مزاحمتی ایجاد کند.

از طرف دیگر تولید هواپیماهای بی‌نیاز از سوخت‌های فسیلی برای محیط زیست نیز بسیار مفید است. «سیلی» می‌گوید: «ما هم‌اکنون با تغییر

وضعیت اقلیمی زمین، کیفیت هوا و موضوع م‌دود و

استقلال در تامین انرژی روبه‌رو هستیم.»

□

پاشنه آشیل

با این همه یکی از مهم‌ترین ضعف‌های هواپیماهای الکتریکی، طول عمر باتری‌های آنهاست. هواپیماها به باتری‌های سبک نیاز دارند تا پرواز هواپیما با مشکلی

کیلومتر بر ساعت است که از سفر با مترو یا خودروهای شخصی بدتر است. در این سفرها شما ۴۰۰ کیلومتر را با سرعت ۸۰۰ کیلومتر بر ساعت طی می‌کنید، اما سرعت متوسط شما ۹۰ کیلومتر بر ساعت است. دلیلش هم این است که باید با خودرو به فرودگاه برویم که با توجه به ترافیک شدید، سرعت متوسط خودرو، حدود ۵۰ کیلومتر بر ساعت است.

وی می‌گوید: «را‌حل این مشکل برقی شدن هواپیماها است. با توجه به بی‌صدا شدن بی‌سابقه هواپیماهای برقی، می‌توان فرودگاه‌ها را نزدیک شهرها ساخت.

هم‌اکنون می‌توان در نزدیکی شهرها، فرودگاه‌های کوچکی ساخت که مساحت‌شان ۱۰هزار مترمربع باشد و در نتیجه سرعت متوسط پرواز با هواپیما به ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت افزایش می‌یابد.»

به گفته وی: «با توجه به اینکه امروزه خودروهای برقی زیادی عرضه می‌شود و در نتیجه انواع باتری‌ها و موتورهای برقی به بازار عرضه می‌شود، فرآیند برقی شدن هواپیماها هم با سرعت بیشتری ادامه می‌یابد.»

گام بعدی

بازدهی موتورهای درون‌سوز با کاهش اندازه آنها کمتر می‌شود، اما موتورهای برقی چنین محدودیتی ندارند در نتیجه هواپیماهای برقی می‌توانند از چندین موتور کوچک که روی لبه بال‌های آن نصب شده است، استفاده کنند. «مایک مور» مهندس هوافضای ناسا می‌گوید: «استفاده از چنین شیوه‌ای، بازدهی هواپیما را به شدت افزایش می‌دهد.»

«سیلی» می‌گوید: «مروژه هواپیماهای برقی با اقبال بسیار خوبی روبه‌رو شده‌اند. به تازگی شرکت «یونیک» کارخانه‌ای را در چین تاسیس کرده است که هواپیمای برقی می‌سازد. این کارخانه اولین کارخانه تولید انبوه این نوع هواپیما در جهان است.»

ناسا نیز در جست‌وجوی هواپیماهایی است که سرعت‌شان بیش از ۱۶۰ کیلومتر بر ساعت و در عین حال بازدهی‌شان ۳۰۰ نفر کیلومتر به ازای مصرف چهار لیتر سوخت باشد.

سیلی می‌گوید: «هم‌اکنون گروه‌های بسیاری با استفاده از آخرین دستاوردهای فناوری در سرتاسر جهان می‌خواهند به چنین هدفی برسند. شاید در آینده مسافت‌های ۴۰۰ کیلومتری و کمتر به طور کامل در اختیار هواپیماهای برقی باشد.»

www.LiveScience.com

نیز منتشر کرده است.

- یک دوربین دیجیتال SLR عادی و تجهیز نشده «نیکون» D3S

- هشت دوربین SLR ارتقایافته «نیکون» D2Xs (Teleconverter)

- ففت فلش SpeedLight SB-800

- چهار چشمی D2Ws ویژه برای دیدن از میان کلاه‌های فضایی.

لازم به یادآوری است که رابطه میان ناسا و شرکت «نیکون» از سال ۱۹۷۱ از زمان ماموریت آپولو۱۵ آغاز شده است.

ساخت دوربین‌دترین هواپیمای بدون سرنشین یک هفته در آسمان

ترجمه: مهیار غلامپور

زمان رکورد محسوب می‌شد، اما امروز ما با این هواپیما می‌توانیم به رکورد ۹۶ ساعت برسیم.» این شرکت در توضیح مشخصات فنی این هواپیما می‌گوید: «فانتوم آی» دو موتور ۲۱۳ لیتری چهارسیلندر دارد که هر کدام‌شان ۱۵۰ اسب بخار توان دارند. البته این هواپیما بسیار بزرگ است و فاصله دو سر بال آن به ۴۶ متر می‌رسد، «هاداکس» در توصیف مهم‌ترین ویژگی این هواپیما می‌گوید: «این هواپیما را برای پرواز مخفیانه ن‌ساختیم، ویژگی این هواپیما طول مدت پرواز است.» وزارت دفاع

انگلستان به هواپیماهای بلندپرواز و دوربین‌د بسیار علاقه دارد و می‌خواهد از آن برای ماموریت‌های اطلاعاتی استفاده کند و در این راه از فناوری‌های بسیار گوناگونی استفاده می‌کند، از جمله انرژی خورشیدی، شرکت دفاعی و هوافضای «کاینتیک» در تلاش است تا هواپیما یکی از محمولات سری خاصی

یک هواپیمای خورشیدی بسازد که «رفیر» نام دارد. سخنگوی وزارت دفاع می‌گوید: «مدت چهار روز بسیار مناسب است، اما ما به دنبال گستره‌ای از انتخاب‌های گوناگون هستیم تا احتیاج‌های ماموریت‌های اکتشافی طولانی‌مدت را بر آورده سازد. توانایی انجام می ماموریت هوایی یک هفته‌ای یکی از این انتخاب‌هاست.»

www.bbc.co.uk

سال پنجم ■ شماره ۱۰۱۷ *شرق* روزانه

یادداشت

نظارت بر افکار اشخاص یا ترانه‌های رادیویی **سربازهای بی‌اختیار**

ترجمه: محسن جوادی

دکتر «ماتسودا» پدر جامعه‌اطلاعاتی در سال ۱۹۸۰ گفت آزادی ما با استفاده از علم «سایبرنتیک»(که برای اکثر مردم ناشناخته است) تهدید می‌شود. این فناوری غمز انسان‌ها را به وسیله ترانه‌های کاشته‌شده در بدن، به ماهواره‌های تحت نظارت ابر کامپیوترهای زمینی ارتباط می‌دهد. از روش‌های مراقبت از افکار استفاده می‌کند تا رفتار و اخلاق انسان‌ها را تغییر دهد.

تاثیرگذاری بر کارکرد مغز یک هدف مهم برای اهداف نظامی و اطلاعاتی است. ۳۰ سال پیش پروتایکس می‌توانست ترانه‌های کاشته‌شده در بدن انسان را که به اندازه یک سانتیمتر بود، نشان دهد. امروزه این ترانه‌ها تا اندازه یک دانه برنج کوچک شده‌اند. این ترانه‌ها در ابتدا از سیلیکون ساخته می‌شدند، ولی امروزه از جنس «آرسنید گالیوم» هستند. امروزه آنها به قدری کوچکند که با عمل جراحی یا حتی شلیک مخفیانه که شخص متوجه آن نمی‌شود، در بخش‌های مختلف بدن از جمله گردن و پشت سر نصب می‌شوند که تقریباً غیرقابل شناسایی و درآوردن هستند. روش کار به گونه‌ای است که حتی امکان کارگذاری این ترانه‌ها در بدن هر بچه تازه به دنیا آمده‌ای نیز وجود دارد که از آن پس تا پایان عمر، عمل شناسایی فرد به وسیله ترانه‌ها انجام می‌شود. ترانه‌های امروزی با فرکانس پایین رادیویی کار می‌کنند و آنها را هدف می‌گیرند. به این ترتیب فرد ترانه‌گذاری‌شده با استفاده از ماهواره‌ها در تمام جهان به راحتی ردیابی می‌شود. وقتی یک ترانه هفت میکرومتری (یک‌دهم یک تار موی انسانی) در عصب بینایی چشم قرار می‌گیرد، می‌تواند ضربان عصبی مغز را جذب کند و تمام اطلاعات دریافت‌شده شخص را به ابر کامپیوتر مربوطه انتقال داده و سپس از طریق ترانه‌ه برای تجربه مجدد به شخص بازگردانه می‌شود. یک کامپیوتر می‌تواند با استفاده از روش مشاهده دور RMS سیگنال‌های رمزگذاری‌شده را بفهرستد و بر رفتار شخص تاثیر بگذارد. این روش باعث می‌شود که شخص سالم دچار توهم شود یا صدهایی بشنود. هر فکر، عکس‌العمل، دیدن و شنیدن مجموعه‌ای از پتانسیل‌های عصبی معین را در مغز و میدان الکترومغناطیسی آن ایجاد می‌کند که می‌تواند به صورت فکر، عکس و صدا درآید. روش نظارت الکترونیکی می‌تواند به صورت همزمان میلیون‌ها نفر را تعقیب و اداره کند. هر یک از ما همان طور که یک اثر انگشت منحصر به فرد داریم، در مغزمان نیز یک فرکانس انکاس ویژه داریم که منحصر به فرد است. سیگنال‌های الکترومغناطیسی را می‌توان به مغز فرستاد و باعث شد که انسان هدف صدهای مورد نظر را بشنود یا تصویرهای مورد نظر را



ببیند. این یکی از روش‌های جنگ الکترونیکی است. پیش از آنکه فضانوردان آمریکایی به فضا بروند، ترانه‌گذاری می‌شوند تا افکار و احساسات آنها ۲۴ ساعته به ثبت برسد. روزنامه واشنگتن‌پست گزارش داد که در ماه مه ۱۹۹۵ «ویلیام» شاهزاده انگلیسی به ۱۲ سالگی ترانه‌گذاری شد. بنابراین هرگاه بوده شود امواج رادیویی با فرکانس مشخص به راحتی او را پیدا می‌کنند. سیگنال‌های ترانه به وسیله یک ماهواره مخصوص به صفحه کامپیوتر مرکز پلیس ارتباط می‌یابند و در آنجا حرکات شاهزاده ردیابی می‌شود. در واقع او را می‌توان در تمام نقاط جهان ردیابی کرد. خبرگزاری‌ها گزارش نکردند که حریم شخصی فرد ترانه‌گذاری‌شده برای بقیه عمر وی از بین می‌رود یا خیر. مراقبت‌کننده مخفی می‌تواند با استفاده از فرکانس‌های مختلف خصوصیات احساسی شخص را عوض کند. فردی می‌تواند پرخاشگر شده یا به نحوی دیگر تحت تاثیر قرار گیرد. بنابراین می‌توان سرباز ماشینی به وجود آورد. این مجموعه فناوری از دهه ۸۰ در برخی از کشورهای عضو ناتو استفاده شده است، بدون اینکه مردم عادی و دانشگاهیان چیزی راجع به آن بشنوند. بنابراین درباره چنین روش نظارت فکری مهاجمی مطالب بسیار کمی در دسترس علمی و ادبانه‌های وجود دارد. روش‌های مراقبت از فکر را می‌توان برای مقاصد سیاسی استفاده کرد. هدف مراقبت‌کننده مغز این است که انسان‌های هدف برخلاف خواسته یا منافع وی عمل نمی‌کنند. این گروه انسان‌ها را حتی می‌توان برنامه‌ریزی کرد تا جانیتی انجام دهند که پس از آن، از عملی که انجام داده‌اند هیچ چیزی را به خاطر نمی‌آورند. این جنگ ساکت توسط سازمان‌های اطلاعاتی و نظامی روی سربازان و افراد ناشناس انجام می‌شود.تحریک الکتریکی مغز از سال ۱۹۸۰ به طور سری برای نظارت بر مردم بدون آگاهی و رضایت‌شان صورت می‌گیرد. در صورتی که تمام قراردادهای جهانی حقوق بشر بدون استثنا تحت نظارت قرار گرفتن انسان‌ها را حتی در زندان‌ها ممنوع کرده‌اند، چه برسد به مردم معمولی. علاوه بر مراقبت فکری الکترونیکی، شیوه‌های شیمیایی نیز گسترش یافته است. داروهای تغییردهنده افکار و گازهای مختلف قابل تنفس را که می‌توانند افکار انسان را تغییر دهند، وارد مجاری هوایی و لوله‌های آب می‌کنند. به این ترتیب در بسیاری از کشورها باکتری‌ها و ویروس‌ها را آزمایش می‌کنند.افزآوری امروز، وظایف و کارکردهای مغز ما را از طریق تراشه یا حتی بدون آن، به ماهواره‌ها و از آنجا به کامپیوترهایی در ایالات متحده متصل می‌کند. آخرین ابر کامپیوترها به قدری قوی هستند که می‌توانند تمام مردم روی زمین را تحت نظر داشته باشند.

www.csmonitor.com



می‌توان در ال‌سی‌دی آنها دید. اما بعضی‌های دیگر مثل دوربین‌های کمپکت جدید سونی یک لنز دارند و با حرکت دادن دوربین، به سرعت عکس‌هایی می‌گیرند و با هم ترکیب می‌کنند تا یک تصویر سه‌بعدی بسازند. جدیدترین دوربین‌های «سایبرشات» سونی با نام‌های DSC-WX5 و DSC-TX9 کوچک‌ترین دوربین‌های سه‌بعدی جهان هستند. دوربین‌های

می‌توان در ال‌سی‌دی آنها دید. اما بعضی‌های دیگر مثل دوربین‌های کمپکت جدید سونی یک لنز دارند و با حرکت دادن دوربین، به سرعت عکس‌هایی می‌گیرند و با هم ترکیب می‌کنند تا یک تصویر سه‌بعدی بسازند. جدیدترین دوربین‌های «سایبرشات» سونی با نام‌های DSC-WX5 و DSC-TX9 کوچک‌ترین دوربین‌های سه‌بعدی جهان هستند. دوربین‌های