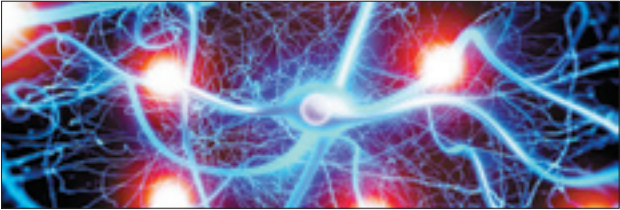


دستاورد



معرفی نسل جدید بافت‌های عصبی توسط محققان کشور

مهندسين پزشکی موفق به معرفي نسل جدیدی از بافت‌های عصبی بدون نیاز به داربست با ساختار لوله‌ای شکل شدند. به گزارش معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، مهندسين پزشکی روش‌های جایگزین جدیدی را برای توسعه در مان بالینی سیستم‌های عصبی در بدن انسان پیشنهاد داده‌اند. از آنجا که ویژگی‌های هندسی بافت‌ها به طور مستقیم با عملکرد فیزیولوژیکی آنها در ارتباط هستند، از این رو مهندسين پزشکی توانست‌اند انواع مختلف لیاف بلند پلیمری را به جای بافت‌های عصبی آسیب دیده جایگزین کنند یا موجب بهبود عملکرد اعصاب شوند. هر چند فناوری (ips induced pluripotent stem)، در ترمیم بافت‌های عصبی نقش بسزایی را داشته است اما متأسفانه محدودیت‌های زیستی برای استفاده از داربست‌های فلزی در داخل بدن انسان و اختلالات سلولی این فناوری را با موانعی رو به رو کرده است. از این رو مهندسين پزشکی موفق شدند که نسل جدیدی از بافت‌های عصبی بدون نیاز به داربست با ساختار لوله‌ای شکل را معرفی کنند. در این تحقیق از مواد میکرو ساختاری استفاده شد و یک بافت عصبی نوروئی بدون جهت که با آستروسیت احاطه شده بود بدون نیاز به داربست تولید شد. این بافت‌های عصبی پلیمری بدون نیاز به هیچ گونه داربست در بدن انسان از مهم‌ترین دستاوردهای علم مهندسی پزشکی محسوب خواهد شد، چراکه عوارض بعدی این دسته از عمل‌های جراحی را محدود می‌کنند و موجب کوتاه شدن طول درمان می‌شوند.

آی تی

ویگردی برای نابینایان آسان می‌شود



اینترنتی دشواری‌های جدی دارند و حالا شرکت Braigo Labs قصد دارد این مشکل را کمتر کند. خدمات این شرکت موسوم به Braigo در قالب یک برنامه رایگان تحت وب در اختیار علاقه‌مندان قرار گرفته است و از ۵۰ زبان زنده دنیا پشتیبانی می‌کند. این برنامه متون موجود در تصاویر را از منابع مختلف استخراج می‌کند تا افراد دارای مشکل بینایی راحت‌تر بتوانند آنها را قرائت کنند.

پزشکی

تشخیص پارکینسون با معاینه ساده چشم

دانشمندان پروژه‌یی سابقه‌ای را دنبال می‌کنند که طی آن پیش از آنکه لطعات جدی به مغز وارد شود، می‌توان پارکینسون را از روی چشم تشخیص داد. دانشمندان از مدت‌ها پیش در تلاش بوده‌اند تا از روش‌های مؤثری برای تشخیص اولیه و به موقع پارکینسون استفاده کنند. آنها معتقدند چنین تشخیص‌هایی به نجات مغز کمک زیادی می‌کند. به همین دلیل آزمایش‌های تشخیصی نظیر آزمایش خون و استفاده از دستگاه‌های زیستی به عنوان ابزار کاربردی در نظر گرفته می‌شوند. در این روش که فعلاً در مرحله کلینیکی قرار دارد از رنگدانه فلوروسنت برای تشخیص و تصویرسازی دقیق سلول‌های شبکه چشم استفاده می‌شود. بدین ترتیب دانشمندان می‌توانند با ضرب دقت بالایی سلول‌های بیمار یا در حال مرگ در شبکه چشم را شناسایی کنند.



فناوری

کوله‌پشتی‌ای که آمار و سایلنتان را دارد

محققان موفق به طراحی و ساخت یک کوله‌پشتی شدند که با بلوتوث کار کرده و بر وسایل شخصی کاربران نظارت می‌کند. این کوله‌پشتی که Klifit نام دارد، دارای قفل بلوتوثی بوده و نظارت دقیقی روی وسایل شما دارد به طوری که در صورت یک شدن یک وسیله فوراً به شما اطلاع خواهد داد. سیستم قفل این کوله‌پشتی شامل سه بخش

است: یک بند محکم کمربند مانند، یک جفت و یک دستگیره قفل شوند. برای قفل کردن این کیف کالیفتت تا جفت فلزی را از یک محفظه مخفی که در پوشش کوله‌پشتی قرار دارد بکشید و آن را به کمربند متصل کنید. هنگامی که جفت کیف به دستگیره آن متصل شده و قفل می‌شود، زیپ آن دیگر باز نخواهد شد. این کوله‌پشتی به یک اپلیکیشن متصل بوده و وقتی که حضور گوشی شما را در نزدیکی خود احساس کند، به طور خودکار قفل گشایی خواهد شد. شما همچنین می‌توانید آن را از طریق این اپلیکیشن باز کنید. اگر گوشی شما در دسترس نباشد می‌تواند از طریق «کد رنگ» آن را باز کند. به این معنی که با استفاده از ضربات کوتاه یا بلند مدت روی قفل آن، در کیف را باز کنید. هنگامی که شما روی قفل ضربه می‌زنید، یک نور داخلی که در درون کیف تعبیه شده شروع به چشمک زدن می‌کند و شما از طریق ضربات کوتاه می‌توانید رنگ آن را تغییر داده و با ضربات طولانی رنگ مورد نظر را انتخاب کنید. کوله‌پشتی Klifit همچنین مجهز به سه تگ بلوتوثی است که کاربران می‌توانند آن را به وسایل خود متصل کنند. سپس این کیف بر وسایل داخل خود نظارت کرده و در صورت یک شدن و نبود هر یک از آنها از طریق اپلیکیشن به کاربر هشدار می‌دهد. این کیف هوشمند همچنین دارای جیب کوچک اضافی و یک باتری داخلی است که از طریق آن می‌توانید گوشی خود را در حال حرکت شارژ کنید.

خودرو

جدیدترین خودروی تمام برقی مفهومی دنیا رونمایی شد

یک شرکت اروپایی از جدیدترین خودروی مفهومی تمام برقی جهان رونمایی کرد. شرکت مرسدس بنز آلمان از جدیدترین خودروی کوپه تمام برقی خود با نام Maybach 6 رونمایی کرد. این محصول جدید به عنوان یک خودروی فوق مجلل محسوب می‌شود. طول آن بیش از ۵/۵ متر است. یک پنل باتری بزرگ در زیر کف آن قرار گرفته که انرژی

این خودروی تمام برقی را تأمین می‌کند. درهای Maybach 6، به صورت فضایی باز می‌شوند و در تمام خودرو می‌توان طراحی‌های فوق‌العاده‌ای را مشاهده کرد. ظرفیت باتری محصول جدید بنز ۸۰ کیلووات است که می‌توان با آن ۲۰۰ مایل را پیمود. قدرت موتور Maybach 6 در حدود ۷۳۸ اسب بخار است. با ۵ دقیقه شارژ این خودرو تمام الکتریکی می‌توان مسافتی معادل ۶۲ مایل را پیمود. از ویژگی دیگر این خودرو، شارژ به صورت بیسیم از طریق ایجاد میدان الکترومغناطیسی است. Maybach 6 دارای چهار موتور هم‌زمان برقی مگنتی است که کمتر از ۴ ثانیه به سرعت صفر تا ۶۰ مایل بر ساعت می‌رسد. حداکثر سرعت آن ۱۵۵ مایل بر ساعت است و تقریباً ۲۳ تون وزن دارد. طراحی داخل Maybach 6ی نظیر واز چرم و چوب نارون به همراه رنگ زرد استفاده شده است.

مترجم: رضا محمدنیا

شما می‌توانید قفل گوشی جدید سامسونگ را تنها با نگاه کردن به آن باز کنید. گالکسی نت ۷ با یک اسکنر عنبیه به بازار خواهد آمد که الگوهای موجود در چشمتان را با آنچه در زمان تنظیمات گوشی‌تان تشخیص داده شده بود مطابقت می‌دهد. این قابلیت می‌تواند به عنوان جایگزینی برای مشخصات اثر انگشت باشد که وقتی انگشتان خیس بودند نمی‌توانست به درستی کار کند. ولی هنوز رمز عبور عددی کار می‌کند. جاستین دنیسون، معاون ارشد رئیس بخش استراتژی تولید در شرکت سامسونگ، می‌گوید: «از مهندسانمان خواستیم که یک سیستم امنیتی که به راحتی مورد استفاده قرار می‌گیرد و از امنیت قابل قبولی برخوردار است طراحی کنند.» پنج سال طول کشید تا این طرح کامل شود اما حال تنها با یک نگاه می‌توانید قفل گوشی خود را باز کنید.

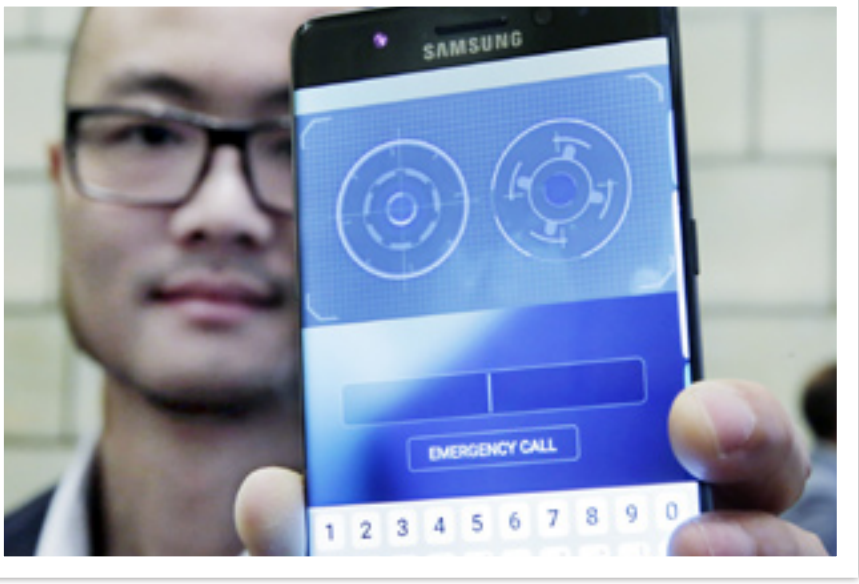
با این وجود، سامسونگ اولین گوشی‌ای نیست که این قابلیت را دارد. پیشتر گوشی‌های ۹۵۰ لومیا شرکت مایکروسافت چنین قابلیتی را داشتند.

فراآتر از آن، به روزرسانی‌ها در نت ۷ اکثراً پیشرفته هستند مثل یک صفحه شیشه‌ای قوی و حافظه بیشتر به حجم ۶۴ گیگابایت یا بیشتر از آنچه سامسونگ ارائه می‌دهد به همراه یک حافظه برای افزودن اطلاعات بیشتر.

نت ۷ با یک دوربین بهتر به بازار می‌آید اما آن مشابه دوربین‌هایی است که گوشی‌های گلکسی S۷ تولید شده در ماه مارس داشتند و تنها در پیشرفت ارتباط برای دسترسی به تنظیمات و تغییر حالت آسان‌تر دوربین‌های جلو و عقب تغییراتی داشته‌اند.

سامسونگ محبوبیت خود را در جذب

گوشی‌هایی که با چشم قفل گشایی می‌شود



مشتتری از دست داد در زمانی که اپل (Apple) اندازه گوشی‌های خود را با iPhone 6 and 6+ در سال ۲۰۱۴ تطبیق داد، اما به لطف محبوبیت SV، شرکت سامسونگ بهترین نتایج مالی

فصلی دو ساله اخیر خود را در این بازه زمانی اعلام کرد. گوشی جدید نت ۷، هفته‌ها قبل از اینکه اپل (Apple) انتظار می‌رفت که از مدل‌های جدید خود رونمایی کند به بازار آمد.

طبق معمول، سامسونگ گوشی‌های ساینز متوسط خود را در فصل بهار و گوشی‌های بزرگ خود را در ماه اگوست به بازار ارائه می‌دهد. این بار، سامسونگ فقط یک مدل بزرگ به بازار ارائه داد که اندازه آن ۵/۷ اینچ است. لبه‌های منحنی شکل خواهد داشت، یک ویژگی عالی که به یک مدل

لبه‌ای خاص محدود می‌شد. نت ۷ از آغاز

فیشینگ در کمین کاربران Paypal

در صفحه در حال اجراست، همه ارسال‌ها را به PayPal.com استراق سمع کرده و آنها را به صفحه فیشینگ مورد نظر منتقل می‌کند تا جزئیات وارد شده از سوی قربانی ذخیره شود، درحالی‌که مرورگر وی را به صفحه قانونی PayPal می‌برد.

صفحه فیشینگ که در این‌جمله استفاده می‌شود روی -www.egypt.trips.co میزبانی می‌شده که ظاهراً یک صفحه وردپرس استفاده نشده است. این روش می‌تواند فریبنده‌تر نیز عمل کند، بدین ترتیب که مهاجمان تغییرات خاص انتقالی دارو باعث بهبود عملکرد دارو و کاهش عوارض جانبی آن می‌شوند. در ساخت نانوذرات مذکور از مواد مختلفی مانند پلیمرها، ذرات فلزی، لیپیدها و دیگر مواد استفاده می‌شود که بسته به روش تولید آنها می‌توان شکل و اندازه متفاوتی از ذرات تولید کرد. دکتر بیژن ملائکه عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و از محققان طرح گفت: استفاده از نانو ذرات با اندازه کمتر از ۲۰۰ نانومتر، امکان تجمع هرچه بیشتر دارو را در محل تومور فراهم آورده و موجب افزایش بازدهی دارو می‌شود. همچنین این موضوع سبب می‌شود اثرات مخرب داروی ضد سرطان بر بافت سالم اطراف تومور کاهش یابد. خصوصیات نانو ذرات حاوی داروی ضد سرطان از حیث اندازه، پتانسیل زتا و میزان بارگیری مورد ارزیابی قرار گرفته است.

جاوا اسکریپت نهان این توصیه نمی‌تواند مطمئن باشد.» جاوا اسکریپت می‌تواند هرگونه تعاملی را با PayPal.com استراق سمع کرده و آنها را به صفحه فیشینگ ارسال کند. به منظور جلوگیری از مشکوک شدن کاربر، دکمه ارسال به وبسایت قانونی PayPal اشاره می‌کند، اما یک جاوا اسکریپت که

بدین ترتیب کار برای یک کاربر معمولی بسیار خطرناک و سخت شده و نمی‌تواند متوجه شود که داده‌های وارد شده به یک مجرم خواهند رسید. ما همیشه به کاربران توصیه می‌کنیم نشانگر را روی پیوندها یا دکمه‌های ارسال نگه‌دارند تا مطمئن شوند به آدرس‌های درستی هدایت می‌شوند، اما

حالا و با وجود استفاده از این تغییر مسیر کافی نیست. بهتر است که هرگز روی URLهایی که در رایانامه‌ها یا پرونده‌های پیوست آمده‌اند کلیک نکنید. متخصصان در این‌باره می‌گویند: «مهاجمان در این حمله فیشینگ از روش تغییر مسیر جاوا اسکریپت نهان برای سرعت داده‌ها استفاده کرده‌اند. حال آنکه دکمه ارسال نشان دهنده پیوند PayPal.com است.



توقف پروژه‌های فضایی به دلیل نبود اعتبارات کافی

به ارائه مقالات ISI و طراحی در فضای مجازی مشغول هستند و ما از طریق سیستم‌های کامپیوتری به مدار زمین می‌رویم و برمی‌گردیم ولی در عمل اقدامی صورت نمی‌گیرد چون اعتبار نداریم. بر اساس اسناد بالادستی نظام، هوافضا از اهمیت ویژه‌ای برخوردار و در نقشه جامع

بیشتر پروژه‌های فضایی به دلیل عدم اعتبارات متوقف می‌شوند. رئیس پژوهشگاه هوافضا با تأکید بر اینکه کمتر از ۱۰ درصد از اهداف سند جامع توسعه هوافضای کشور محقق شده و این ۱۰ درصد مربوط به هشت پرتاب انجام شده است، گفت: در حال حاضر محققان این پژوهشگاه



نخبگان بزرگ‌ترین ثروت این کشور هستند

■ از آنجا که جمهوری اسلامی ایران قدرت خود را درون‌زا می‌داند، جوان‌های هوشمند، متعهد و با استعداد، بزرگ‌ترین فرصت و ثروت این کشور محسوب می‌شوند.

■ این نخبگی را از برکت انقلاب اسلامی نیز بدانید زیرا انقلاب به جوانان ایران شخصیت، هویت و جرئت داد تا نیرو و استعداد درونی خود را به کار اندازند.

■ ایران اکنون در حالی به رتبه بالای علمی رسیده است که در طول بیش از سه دهه گذشته، با جنگ تحمیلی، فشارهای سیاسی و تحریم‌های اقتصادی مواجه بوده است.

بیانات رهبر انقلاب در جمع نخبگان

مهر ۹۴

ابتکار

صرفه‌جویی ارزی با سامانه رادار پسیو محققان کشور

محققان کشور موفق به طراحی و ساخت سامانه‌های رادیو-مکان‌یاب پسیو برای آشکار سازی، مکان‌یابی و ردگیری اهداف به صورت غیرفعال شدند که تجاری‌سازی آنها موجب صرفه‌جویی ارزی سالانه ۱۰ میلیارد تومان می‌شود. اسماعیل وحدتی، مجری طرح با اشاره به طراحی و ساخت «سامانه‌های رادیو-مکان‌یاب پسیو» گفت: رادار پسیو از عمده‌تادر حوزه مکان‌یابی رادیویی پسیو (یعنی بدون نیاز به تشعشع خودی) کاربرد دارد و این سامانه بر اساس دانش و توانایی بومی کشور به تولید رسیده است. سامانه طراحی شده به دلیل غیرفعال بودن از نظر تشعشعات رادیویی ویژگی بسیار مهمی در جنگ‌های الکترونیکی محسوب می‌شوند، ضمن اینکه این سامانه‌ها دقت بالایی در عملکرد دارند.

نواوری

موفقیت پژوهشگران کشور در ساخت نانوحامل داروی ضد سرطان

محققان مشهدی با سنتز نانوذرات لیپیدی، نانو داروی ضد سرطانی عرضه کردند که این نانوحامل‌ها بر روی نمونه‌های حیوانی با موفقیت آزمایش شدند. در سال‌های اخیر، توجه فراوانی به تهیه نانوذرات به‌عنوان حامل‌هایی برای دارورسانی شده است. حامل‌های نانویی با تغییرات خاص انتقالی دارو باعث بهبود عملکرد دارو و کاهش عوارض جانبی آن می‌شوند. در ساخت نانوذرات مذکور از مواد مختلفی مانند پلیمرها، ذرات فلزی، لیپیدها و دیگر مواد استفاده می‌شود که بسته به روش تولید آنها می‌توان شکل و اندازه متفاوتی از ذرات تولید کرد. دکتر بیژن ملائکه عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و از محققان طرح گفت: استفاده از نانو ذرات با اندازه کمتر از ۲۰۰ نانومتر، امکان تجمع هرچه بیشتر دارو را در محل تومور فراهم آورده و موجب افزایش بازدهی دارو می‌شود. همچنین این موضوع سبب می‌شود اثرات مخرب داروی ضد سرطان بر بافت سالم اطراف تومور کاهش یابد. خصوصیات نانو ذرات حاوی داروی ضد سرطان از حیث اندازه، پتانسیل زتا و میزان بارگیری مورد ارزیابی قرار گرفته است.

سلامت

لنز چشمی هوشمند مراقب سلامتی شماست

محققان لنز هوشمندی ساخته‌اند که با تبدیل امواج بلوتوث به‌وای‌فای، اطلاعات نشانگر سلامتی بدن را به تلفن همراه هوشمند ارسال می‌کند. لنز هوشمند چشمی بر اساس تکنولوژی ارتباطات از ساعت هوشمند به امواج‌وای‌فای حاوی اطلاعات به تلفن همراه هوشمند ارسال می‌شود. تکنولوژی منحصربه‌فرد این لنز تنها راه تأمین انرژی الکتریکی وسایل هوشمند الکترونیک مینیاتوری مثل لنزهای چشمی و کارت اعتباری است. در واقع این تکنولوژی تنها روش شناخته شده برای کنار گذاشتن باتری است. ارسال اطلاعات از طریق امواج نیازمند انرژی قابل توجهی است که تأمین این انرژی برای وسایل کوچک الکترونیکی مثل لنز چشمی که قادر به نصب باتری نیستند یک چالش اساسی محسوب می‌شود. خوشبختانه پس از مطالعات بسیار برای اولین بار روش جذب تأمین انرژی و ارسال دیتا برای لنز چشمی ابداع شد. لنزهای چشمی با فناوری تأمین انرژی از منبع خارجی در مواردی مثل اندازه‌گیری مواد محلول در مایع چشم و ذخیره اطلاعات از راه بینایی کاربرد دارند.