

ردیابی از حیات در سحابی جبار کشف شد

معدنی از اطلاعات فضایی



اخترشناسان با مشاهدات رصدخانه فضایی «هرشل» به وجود مولکول‌های آبی قابل حیات در سحابی جبار پی‌بردند. رصدخانه هرشل که متعلق به سازمان فضایی اروپا (اسا) است، ردیاهایی شیمیایی از مولکول‌های ارگانیک و احتمالا دارای حیات در این سحابی که در نزدیکی کپکشان راه شیری قرار دارد شناسایی کرده است. این طیف فمصل که حاصل بررسی یکی از سه ابزار ابدانی – تحقیقاتی روی هرشل است، نشان می‌دهد که اطلاعات هرشل به مثابه معدن باارزنی است که مطالب مهمی را درباره چگونگی شکل گیری مولکول‌های ارگانیک در فضا در اختیار دانشمندان قرار خواهد داد. این ابزار تحقیقاتی موسوم به HIFI الگوهای غنی و متراکم از خوشه‌هایی را بررسی کرده که هر یک نشان‌دهنده انتشار نور از یک مولکول خاص در سحابی جبار هستند.

ارتباط از راه سکوت

فناوری ارتباط از طریق سکوت که توسط محققان مؤسسه تکنولوژی کارلسروهه ارائه شده است از فناوری‌هایی است که در نمایشگاه سیت ۲۰۱۰ بسیار خرساز شده است. با استفاده از این فناوری کاربر برای مثال می‌تواند حین تماشا کردن فیلمی در سینما بدون ایجاد مزاحمت برای دیگران دوست خود را صدا کند یا درباره موضوعی با او صحبت کند. محققان آلمانی این فناوری را فناوری موبایل‌های آینده می‌نامند که می‌تواند امکان برقراری ارتباطات در سکوت را تنها با کمک حرکات لب امکانپذیر سازد. این نرم افزار به کاربر امکان می‌دهد بدون ایجاد صدا در پشت تلفن همراه تنها با حرکت دادن لب‌های خود سخن بگوید در حالی که فرد مخاطب از بلندگوی تلفن همراه خود می‌تواند صدای کاربر دیگر را به خوبی بشنود. این نرم افزار بر اساس فناوری برق‌نگاری ماهیچه ابداع شده است که می‌تواند فعالیت‌های الکتریکی ماهیچه‌های بدن انسان را درک کرده و به ثبت برساند.براساس این گزارش، محققان بر این باورند این نرم افزار بزودی در انتقال اطلاعات محرمانه از قبیل انتقال رمزهای ورود یا کدهای اتصال مورد استفاده قرار گرفته و همچنین می‌تواند به افرادی که دچار اختلال گفتاری هستند نیز در برقراری ارتباط کمک کند.

خورشید سارق شک

دانشمندان دریافته‌اند حدود ۲/۵ بیلیون سال پیش میدان مغناطیسی زمین تنها نیمی از قدرت کنونی‌اش را داشته و این ضعف در کنار بادهای قدرتمندی از ذرات پسر انرژی از سوی خورشید همچون آب را از اتمسفر زمین تازه متولد شده ریزوده است. این یافته که به واسطه مطالعات دانشمندان دانشگاه روچستر به دست آمده است نشان می‌دهد «مگنتوپوس» – حد مرزی که میدان مغناطیسی زمین در آن به خوبی بادهای خورشیدی را منحرف می‌کند- تنها نیمی‌ا فاصله کنونی‌اش با زمین را دارا بوده است. به گفته «جان تاردون» یکی از محققان این پروژه، زمین با داشتن مگنتوسفر ضعیف و خورشیدی که با سرعت در حال چرخش بوده است به اندازه‌ای پروتون‌های خورشیدی دریافت می‌کرده که امروزه تنها در صورت بروز قدرتمندترین توفان‌های خورشیدی قادر به دریافت آن خواهد بود. این به آن معنی است که جریان ذرات خورشیدی شانس بیشتری برای رسیدن به زمین داشته اند.

بدنتان را به یک صفحه لمسی تبدیل کنید

فناوری جدید مایکروسافت می‌تواند دست کاربران را به صفحه‌هایی هوشمند و لمسی تبدیل کند که با استفاده از آن بتوان فعالیت‌های مختلفی از جمله فعال ساختن سیستم پخش موسیقی را انجام داد. فناوری Skinput فناوری شگفت‌انگیزی است که محصول تحقیقات دانشمندان در دانشگاه کارنگی ملون و شرکت مایکروسافت بوده و پوست بدن را به صفحه‌ای لمسی تبدیل می‌کند. این فناوری در واقع بازوبندی مجهز به حسگر صوتی است که می‌تواند الگوهای صوتی ناشی از ضربه زدن به ساعد یا کف دست را دریافت کرده و به فعالیت‌های مختلف تبدیل کند.

نگاهی تازه به دستگاه گوارش انسان

باغ وحشی از باکتری‌ها در بدن



دانشمندان به تازگی اعلام کرده‌اند سیستم گوارشی انسان باغ وحشی مجازی است که دامنه متنوعی از باکتری‌ها را در خود گنجانده است.

باکتری‌هایی که حضور آنها برای انسان بسیار سودمند به شمار می‌روند. نتایج یک مطالعه بین‌المللی برای دستمبندی میلیون‌ها ژن غیرانسانی درون بدن افراد، نشان داد ۱۷۰ گونه مختلف باکتری در سیستم گوارشی هر انسان زندگی می‌کند. این مطالعه همچنین نشان می‌دهد افراد مبتلا به بیماری‌های التهابی روده تعداد کمتری از این باکتری‌ها را در بدن دارند. بیش از ۹۹ درصد از گونه‌های مختلف ژن در بدن انسان در واقع ژن‌های انسانی نیست و به میکروبا‌ها تعلق دارد از این رو دستمبندی ژنتیکی باکتری‌هایی که درون انسان زندگی می‌کند می‌تواند کمک زیادی در ترسیم نقشه ژنوم انسان کند. به گفته دانشمندان لابراتوار بیولوژی مولکولی اروپا در آلمان، باکتری‌ها بر این سیاره و بر بدن انسان حکمفرمایی می‌کنند و انسان‌ها در واقع مجموعه‌ای متحرک از باکتری‌ها هستند که برای ادامه زندگی به حضور این باکتری‌ها نیازمندند.

مبتکر ایرانی دستگاه سیم‌پیچی روی قطعات غیر مدور ساخت

بدون نیاز به خاموش کردن دستگاه، سیم پیچی کند.
خدمت‌میان تصریح کرد: از دیگر مزیت‌های این دستگاه می‌توان از سیم پیچی چند طبقه نام برد. در این حالت که یکی از کاربردهایش در سیم پیچی بوبین‌های «Hi-Voltage» است، پس از کار متوقف می‌شود و در نهایت به بطور خودکار متوقف می‌شود و سیم پیچ‌ها را به طبقه بعدی هدایت می‌کند و سپس سیم پیچی را ادامه می‌دهد، این قابلیت را نمونه‌های مشابه خارجی هم ندارند.

دستگاه اطلاعاتی نظیر گام، سرعت حرکت، تعداد دور پیشش و... وارد می‌شود و با زدن دکمه استارت دستگاه شروع به کار و پس از اتمام کار متوقف می‌شود و در نهایت به بطور خودکار متوقف می‌شود و سیم پیچ‌ها را به طبقه بعدی هدایت می‌کند و سپس سیم پیچی را ادامه می‌دهد، این قابلیت را نمونه‌های مشابه خارجی هم ندارند.
وی ادامه داد: اصول کار دستگاه غیر مدور با گام و تعداد دور دلخواه است که کاربر توسط منوی دستگاه تمامی اطلاعات را وارد می‌کند. یکی از قابلیت‌های منحصر به فرد دستگاه این است که می‌تواند چند گام مختلف (تا ۱۰ مرحله) را با تعداد دور مختلف به صورت متوالی و

سرعت شناسایی بیماری با یک فناوری جدید

صنایعی مانند ساخت هارد کامپیوتر استفاده می‌شود. اخیراً پژوهشگران موفق به ساخت فروسیالی شده‌اند که pH و نمک‌های آن به گونه‌ای است که کاملاً زیست‌سازگار است و سلول‌های بدن می‌توانند ساعت‌ها در آن زندگی کنند. این فروسیال امکان دستکاری و جدا ساختن سلول‌های داسی و باکتری‌ها را با اعمال میدان مغناطیسی روی آن سلول‌های خون فراهم می‌آورد.

با ایجاد میدان مغناطیسی، نانوذرات موجود در فروسیال به ذرات دیگر فشار آورده، آنها را وادار به عبور از یک نانوکanal می‌کند. محققان هم

گروه دانش- یک گروه تحقیقاتی در دانشگاه ییل، راهی برای دستکاری خون و چیدمان سلول‌های مختلف خون با استفاده از محلول مغناطیسی شده یافت. این روش می‌تواند بهبود چشمگیری در سرعت و حساسیت تست‌های مربوط به شناسایی ویروس‌ها، سلول‌های غیر طبیعی خون، سلول‌های سرطانی و دیگر عوامل بیماری‌زا ایجاد کند.

به گزارش «ایران» و به نقل از ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، فروسیال‌ها حاوی نانوذرات مغناطیسی است؛ این نانوذرات سال‌هاست که در

دانشمندان به تازگی اعلام کرده‌اند سیستم گوارشی انسان باغ وحشی مجازی است که دامنه متنوعی از باکتری‌ها را در خود گنجانده است.

باکتری‌هایی که حضور آنها برای انسان بسیار سودمند به شمار می‌روند. نتایج یک مطالعه بین‌المللی برای دستمبندی میلیون‌ها ژن غیرانسانی درون بدن افراد، نشان داد ۱۷۰ گونه مختلف باکتری در سیستم گوارشی هر انسان زندگی می‌کند. این مطالعه همچنین نشان می‌دهد افراد مبتلا به بیماری‌های التهابی روده تعداد کمتری از این باکتری‌ها را در بدن دارند. بیش از ۹۹ درصد از گونه‌های مختلف ژن در بدن انسان در واقع ژن‌های انسانی نیست و به میکروبا‌ها تعلق دارد از این رو دستمبندی ژنتیکی باکتری‌هایی که درون انسان زندگی می‌کند می‌تواند کمک زیادی در ترسیم نقشه ژنوم انسان کند. به گفته دانشمندان لابراتوار بیولوژی مولکولی اروپا در آلمان، باکتری‌ها بر این سیاره و بر بدن انسان حکمفرمایی می‌کنند و انسان‌ها در واقع مجموعه‌ای متحرک از باکتری‌ها هستند که برای ادامه زندگی به حضور این باکتری‌ها نیازمندند.



دستگاه اطلاعاتی نظیر گام، سرعت حرکت، تعداد دور پیشش و... وارد می‌شود و با زدن دکمه استارت دستگاه شروع به کار و پس از اتمام کار متوقف می‌شود و در نهایت به بطور خودکار متوقف می‌شود و سیم پیچ‌ها را به طبقه بعدی هدایت می‌کند و سپس سیم پیچی را ادامه می‌دهد، این قابلیت را نمونه‌های مشابه خارجی هم ندارند.

دستگاه اطلاعاتی نظیر گام، سرعت حرکت، تعداد دور پیشش و... وارد می‌شود و با زدن دکمه استارت دستگاه شروع به کار و پس از اتمام کار متوقف می‌شود و در نهایت به بطور خودکار متوقف می‌شود و سیم پیچ‌ها را به طبقه بعدی هدایت می‌کند و سپس سیم پیچی را ادامه می‌دهد، این قابلیت را نمونه‌های مشابه خارجی هم ندارند.
وی ادامه داد: اصول کار دستگاه غیر مدور با گام و تعداد دور دلخواه است که کاربر توسط منوی دستگاه تمامی اطلاعات را وارد می‌کند. یکی از قابلیت‌های منحصر به فرد دستگاه این است که می‌تواند چند گام مختلف (تا ۱۰ مرحله) را با تعداد دور مختلف به صورت متوالی و

شناسایی کرد. امروزه بسیاری از تست‌های مرسوم، نیازمند ساعت‌ها و حتی روزها کار است؛ زیرا در بیشتر موارد غلظت سلول‌های آلوده در نمونه بسیار کم بوده و باید زمان زیادی را صرف کرد تا به‌صورت رندومی حسگرها بتوانند سلول آلوده را شناسایی کند. این کار شبیه دنبال کردن یک سوزن در یک انبار گاه است اما با استفاده از این روش می‌توان تا ده‌ها برابر حساسیت شناسایی را افزایش داد و زمان آزمایش را از چند ساعت یا چند روز به چند دقیقه کاهش داد.

پژوهشگران امیدوارند بتوانند حسگرهای کوچکی با قابلیت جابه‌جایی بسازند تا پزشکان از آن در شناسایی بیماری‌هایی نظیر سرطان یا ایدز استفاده کنند.

دانش
سال شانزدهم <p>شماره ۴۴۵</p>
دوشنبه <p>۱۷ اسفندماه ۱۳۸۸</p> <p>۲۱ ربيع‌الاول ۱۴۳۱</p> <p>۸ مارس ۲۰۱۰</p>

یادداشت

تکنولوژی WiMAX

وحید نقشبندی - فراهم کردن بستری که بتوان اینترنت پر سرعت را به صورت بی سیم در اختیار مصرف کنندگان قرار داد، سالیان طولانی است که ذهن ارائه کنندگان این سرویس را به خود مشغول کرده است.

معمولاً در حوزه های تحت پوشش این سرویس، مناطقی وجود دارد که امکان ارائه خدمات با سیم یا به دلیل فنی و یا محدودیت‌های اقتصادی امکان پذیر نیست و در صورت تمایل، باید سرمایه‌گذاری بالایی انجام شود.
راه حل این مشکل استفاده از تکنولوژی WiMAX است که از سال ۱۹۹۰ کاربرد آن آغاز شده و می تواند صوت و تصویر را به صورت سیگنال ارسال و دریافت کند. این تکنولوژی که مخفف واژه Worldwide Interoperability Access for Microwave است، توانایی ارسال و دریافت سیگنال‌ها را در فواصل بالای ۵۰ کیلومتر و با سرعتی در حدود ۷۰ مگابایت در ثانیه دارد. برای دریافت و ارسال این سیگنال ها تجهیزاتی می‌شود، نشان دهنده بنزین در باک خودرو و بوبین‌های ولتاژ بالا و انواع ترانس کاربرد دارد.

شناسایی کرد. امروزه بسیاری از تست‌های مرسوم، نیازمند ساعت‌ها و حتی روزها کار است؛ زیرا در بیشتر موارد غلظت سلول‌های آلوده در نمونه بسیار کم بوده و باید زمان زیادی را صرف کرد تا به‌صورت رندومی حسگرها بتوانند سلول آلوده را شناسایی کند. این کار شبیه دنبال کردن یک سوزن در یک انبار گاه است اما با استفاده از این روش می‌توان تا ده‌ها برابر حساسیت شناسایی را افزایش داد و زمان آزمایش را از چند ساعت یا چند روز به چند دقیقه کاهش داد.

پژوهشگران امیدوارند بتوانند حسگرهای کوچکی با قابلیت جابه‌جایی بسازند تا پزشکان از آن در شناسایی بیماری‌هایی نظیر سرطان یا ایدز استفاده کنند.



قال رَسُولُ اللَّهِ ﷺ: **مَنْ آفَفَ الْمَسْجِدَ آفَفَهُ اللَّهُ تَعَالَى**

هر کس با مسجد الفت پیدا کند خداوند با او مانوس می شود.

۱۸ ائمه

هفدهمین سالروز تأسیس ستاد عالی کانونهای فرهنگی و هنری مساجد شورگرمی باد



وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
ستاد عالی هماهنگی کانون های فرهنگی و هنری مساجد کشور

معاونت فناوری اطلاعات

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات