

روزنامه

خبرها

برخورد ماهواره روسیه با شیء ناشناخته

ایرنا: شرکت ارتباطات ماهواره‌ای روسیه اعلام کرده‌است یکی از ماهواره‌های این شرکت احتمالاً در پی برخورد با یک شیء خارجی دچار آسیب جدی شده و به زودی در جو زمین سقوط خواهد کرد.
این ماهواره به نام «اکسپرس -ای۱۱» روز نهم فروردین ماه به طور ناگهانی دچار مشکل شد و عایق حرارتی آن آسیب جدی دید که سامانه‌های الکترونیکی این ماهواره نمی‌توانند در پی آسیب مذکور به درستی فعالیت کنند.
«نیکولاس جانسون» سرپرست تحقیقات اجرام موجود در مدار کره زمین در مرکز فضایی «جانسون» سازمان «ناسا» در آمریکا عقیده دارد هر چند نمی‌توان امکان برخورد مذکور را رد کرد، اما با توجه به مدار ماهواره «اکسپرس -ای ام ۱۱» برخورد آن با یک جسم آسمانی پدیده‌ای بسیار نادر است.
وی افزود: در گذشته تنها یک‌بار در سال ۱۹۹۳ ماهواره‌ای موسوم به «آلومپوس» متعلق به آژانس فضایی اروپا در مداری مشابه با یک سنگ آسمانی برخورد کرده‌است.
مستولان اعلام کرده‌اند که سامانه جهت‌یابی و حرکت دورانی ماهواره «اکسپرس -ای ام ۱۱» به طور ناگهانی دچار مشکل شده و دمای آن به حدی رسیده که احتمال از کارافتادن کامل آن زیاد است.
کارشناسان عقیده دارند اگر ماهواره مذکور در مدار فعلی خود به صورت کامل از کار بیفتد به یک زباله خطرناک فضایی تبدیل شده و امکان استفاده سایر ماهواره‌ها از این مدار از بین می‌رود و به همین علت مسئولان «آراس سی سی» پیش از از کارافتادن کامل ماهواره «اکسپرس -ای ام ۱۱» خواهان سقوط این ماهواره در جو زمین و نابودی کامل آن هستند.
ماهواره «اکسپرس -ای ام ۱۱» در روز دوم آوریل سال ۲۰۰۴ به مدار زمین ارسال شده و از آن زمان به پیشش برنامه‌های رادیو و تلویزیونی و برقراری ارتباطات اینترنتی و مخابراتی پرداخته است.

سی‌امین دوره مسابقات برنامه‌نویسی

ایستا : سی‌امین دوره مسابقات جهانی برنامه‌نویسی دانشجویی **ACM** از ۲۰ تا ۲۴ فروردین ۸۵ در شهر «ست آنتونیو» در تگزاس آمریکا برگزار می‌شود.
دکتر محمد قدسی، عضو هیات علمی دانشکده کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف و سرپرست تیم اعزامی این دانشگاه به مسابقات با اعلام این مطلب گفت : در مسابقات منطقه‌ای برنامه‌نویسی دانشجویی که آژماره ۸۴ با شرکت ۷۵ تیم از ۴۴ دانشگاه دولتی و آزاد سراسر کشور و یک تیم از کشور ویتنام در دانشگاه صنعتی شریف برگزار شد، سه تیم از دانشگاه‌های صنعتی شریف، شهید بهشتی و دانشگاه «هرشمنه» ویتنام به مسابقات نهایی راه یافتند.
وی خاطرنشان کرد : تیم دانشگاه صنعتی شریف برای تهیه ویزا اقدام کرده و منتظر پاسخ نهایی هستیم که در صورت نبود مشکل این تیم بیستم فرودین به مسابقات اعزام می‌شود.
دکتر قدسی در عین حال خاطرنشان کرد : تیم دانشگاه شهید بهشتی به دلیل عدم دریافت ویزا از راه‌یابی به مسابقات برنامه‌نویسی دانشجویی **ACM** بازماند.
عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی شریف درباره نحوه تامین هزینه‌های اعزام این تیم به مسابقات اظهار داشت : متأسفانه دانشگاه به دلیل مشکلات بودجه هیچگونه حمایتی از تیم به عمل نیاورد و در این زمینه از مرکز تحقیقات مخابرات درخواست کمک کردیم.
وی با اشاره به اهمیت این رقابت‌های علمی جهانی گفت : این مسابقه، مهمترین رقابت جهانی در زمینه برنامه‌نویسی است که برای دانشجویان رشته کامپیوتر و برنامه‌نویسان در حد مسابقات المپیک است و حدود هشتاد تیمی که از مناطق مختلف جهان به مرحله نهایی راه یافته‌اند از برترین‌های این رشته هستند.
گفتنی است، مسابقات جهانی برنامه‌نویسی دانشجویی که از سال ۱۹۷۶ توسط انجمن ماشین‌های محاسباتی (**ACM**) -از بزرگترین نهاد‌های علمی تحقیقاتی علوم اعراق و فناوری اطلاعات جهان- بنیان نهاده شده، هر ساله با هدف رقابت و تشویق توانایی «حل مسئله» بین دانشجویان رشته کامپیوتر و فراهم آوردن زمینه شکوفایی استعداد‌های آنان و ترغیب کارگروهی در تولید نرم افزار برگزار می‌شود.

فلکسی اسپای مخرب شناخته شد

ایرنا : شرکت ارائه‌دهنده خدمات امنیتی «اف سکپور» اعلام کرد نرم‌افزار «فلکسی اسپای» که توسط یک شرکت تایلندی ویژه نصب روی گوشی‌های موبایل طراحی شده، مخرب و غیرقانونی است.
به گزارش سایت اینترنتی «پی‌سی ورلده»، این درحالی است که شرکت سازنده این نرم‌افزار به نام «ورواتا» ادعای «اف-سکپور» در مورد مخرب و غیرقانونی بودن نرم‌افزار «فلکسی اسپای» را رد کرده‌است.
«فلکسی اسپای»، نرم‌افزاری ویژه نصب در گوشی‌های موبایل برپایه سیستم‌عامل «سیمبیان» (از جمله نوکیا، سونی اریکسون، زیمسن، موتورولا و پاناسونیک) است که پس از نصب در گوشی موبایل، تمامی اطلاعات «اس‌ام‌اس» (ارسالی و دریافتی کاربر و همچنین جزئیات مربوط به تماس‌های تلفنی او را به سرو‌های «فلکسی اسپای» ارسال می‌کند که کاربر می‌تواند از طریق اینترنت به این اطلاعات ضبط شده در سرو‌های «فلکسی اسپای» دسترسی پیدا کند.
به گفته مسئولان «اف سکپور» ، مشکل کار ایجابست که کاربر ممکن است نصب این نرم‌افزار در گوشی خود آگاهی نداشته باشد و بدین ترتیب یک شخص ثالث از طریق این نرم‌افزار می‌تواند بدون آگاهی کاربر، سابقه تماس‌ها و مکالمات او را از اینترنت دریافت کند.
به علاوه گزینه «آن‌اینستال» یا پاکسازی نرم‌افزار مذکور نیز به درستی عمل نکرده و کاربر نمی‌تواند به سادگی نرم‌افزار «فلکسی اسپای» را از گوشی خود حذف کند.
به گفته کارشناسان امنیتی، به‌طور مثال یک کاربر ممکن است از طریق ارتباط بی‌سیم «بلو-توت» این نرم‌افزار را به صورت اتفاقی دریافت کرده و بدون آگاهی از نحوه عملکرد آن، نرم‌افزار را اجرا کند که در این صورت فردفرستنده نرم‌افزار می‌تواند سابقه تماس‌ها و مکالمات کاربر را از اینترنت دریافت نماید.

ابزار حساس باستان شناسی اکنون بدون آنکه باعث تخریب زمین شود این علم را دگرگون کرده است.

از زمانی که باستان شناسی به عنوان یک علم شناخته شده، بشر برای کشف معماری گذشتگان در تلاش مستمر است.

عملیات باستان‌شناسی برای کشف آثار تاریخی ویرانی‌های زیادی به بار می‌آورد و مشکلات فراوانی در پی دارد. گاهی عملیات حفاری نیمه‌کاره رها می‌شود یا اطلاعات آن ثبت نشده از دست می‌رود. بیشتر باستان‌شناسان در راستای تحقیقات خود برای به دست آوردن اطلاعات حتی در مناطق گودبرداری شده موفق نبوده‌اند. از این رو آنها از دیرباز در آرزوی آتند که قبل از حفاری از درون زمین با اطلاع شوند. زیرا در چنین وضعی قادر خواهند بود با حداقل امکانات مناطق بهتر و اهداف دقیق‌تری را شناسایی کنند و در وقت و هزینه صرفه‌جویی کنند. اکنون به نظر می‌رسد که این رویا کم‌کم به حقیقت می‌پیوندد. علم باستان‌شناسی هرگز از قوانین منظمی برخوردار نبوده ولی اکنون به واسطه توسعه تکنیک‌های مدرن نقشه‌برداری و ساخت ابزار حساس تصویربرداری با اشعه ایکس، دوربین‌های دقیق و مجهز به نور مادون قرمز و میکروموج، همچنین تصاویر مغناطیسی و ثبت اطلاعات دقیق‌تر بدون آنکه زمین را تخریب کنند، به پیشرفت‌های چشمگیری دست یافته است. چنین ابزارهایی باستان‌شناسان را قادر می‌سازد که مناطق جالب و بسیار کوچک را شناسایی کرده و از حفاری مناطق دشوار پرهیز کنند از این رو به اهداف خود نزدیک‌تر شده و دقیق‌تر برنامه‌ریزی کنند. از طرفی ذخایر باستانی را برای نسل‌های آتی که مطمئناً مجهز به تکنولوژی پیشرفته‌تری خواهند شد حفظ کنند. زیرا انسان باشعور آینده به کمک کامپیوترهای قدرتمند خود بهتر اطلاعات زیر زمین را تجزیه و تحلیل خواهد کرد و علم باستان‌شناسی را به افق روشن‌تری رهسپار خواهد ساخت.

با کمک تکنیک‌های جدید گروهی از باستان‌شناسان دانشگاه آرکانزاس به سرپرستی «فردریک لیمپ» و «کنیت کرامی» در شهر «آرمی» کانزاس به جست‌وجو پرداختند. این شهر در سال ۱۸۱۷ میلادی ساخته شده که بسیار پرجمعیت بوده و دارای هتل و تئاترهای زیادی بود ولی در سال ۱۹۱۲ میلادی به سبب آتش سوزی با خاک یکسان شده است و اکنون هیچ آثاری از آن به جا نمانده است گویی که ناپدید شده است. سال گذشته وقتی باستان‌شناسان از آن محل که اکنون به علف‌زار تبدیل شده است نقشه‌برداری کردند محل دقیق خیابان‌ها، پیاده‌روها و اتاق‌های خانه‌های این شهر را کشف کردند. آنها حتی توانستند سیستم خطوط فاضلاب‌های آن را نیز

زیردریایی پرنده

بل سوئیتمن

ترجمه : فرشید کریمی



شرکت «لاکهد مارتن» که به‌خاطر ساخت هواپیمای جاسوسی یو تو (U-2) یا «پرنده سیاه» که زمانی بلند پروازترین هواپیمای جهان بود شهرت دارد اکنون تلاش می‌کند تا رکوردی متفاوت در پرواز ارتفاع ثبت کند: هواپیمایی که ماموریتش را ۱۵۰ فوت زیر آب آغاز و به اتمام می‌رساند. این هواپیمای رادارگریز که **Cormorant** نام دارد و با موتور جت پرواز می‌کند به تسلیحات برد کوتاه و یا تجهیزات شناسایی مجهز است. قرار است که این هواپیمای از میان محفظه‌های موشکی موجود در بعضی از زیردریایی‌های غول‌آسای دوران جنگ سرد که متعلق به نیروی دریایی آمریکا هستند پرتاب شود. این زیردریایی‌ها قبلاً موشک‌های اتمی حمل می‌کردند و طی جو نظامی غالب در دوران جنگ سرد به‌گونه‌ای طراحی و تکامل داده شدند تا بتوانند اهداف را با دقت بسیار زیاد مورد حمله قرار دهند. اما هواپیمای **Cormorant** می‌تواند از محفظه‌های آنها که حالا دیگر خالی هستند استفاده کند تا جایگزینی بدون سرشنش را برای جاسوسی یا انهدام اهداف نزدیک به ساحل فراهم کند.

البته این کار چندان ساده نیست. این محفظه‌ها طولی به اندازه یک تریلر کوچک دارند پهنای آنها حدود هفت فوت است و شکل آنها دقیقاً مانند بدنه هواپیمای نیست. هواپیمای **Cormorant** می‌باید آتقدر سبک و در عین حال استحکام داشته باشد که به خوبی پرواز کند و فشار ۱۵۰ فوت در زیر آب را تحمل کند. این فشار می‌تواند حفره‌هایی را در یک هواپیمای عادی ایجاد کند. این هواپیمای با چالش دیگری هم مواجه است: عامل بقای زیردریایی‌ها «رادارگریز» بودن آنها است؛ پس بازگشت هواپیمای به زیردریایی محل پرواز سرنشین را برای جاسوسی یا انهدام اهداف نزدیک به ساحل فراهم کند.

البته این کار چندان ساده نیست. این محفظه‌ها طولی به اندازه یک تریلر کوچک دارند پهنای آنها حدود

هفت فوت است و شکل آنها دقیقاً مانند بدنه هواپیمای نیست. هواپیمای **Cormorant** می‌باید آتقدر سبک

دگرگونی

تکنولوژی



دگرگونی بدون تخریب کاربرد فناوری در باستان شناسی

ترجمه : زهره فخریاسری

با استفاده از ماهواره خصوصی (Ironos) نقشه کوره‌راه‌های شهر باستانی آرتل کاستاریکا را به دست آوردند و با بررسی و تحقیق یافته‌های باستان‌شناسی امیدوارند که رابطه بین گورستان‌ها و دهکده‌ها را جست‌وجو کنند که کلید الگوهای رفتاری گذشتگان را به دست می‌دهد.

تکنولوژی دیگر استفاده از انرژی تابشی است. در این تکنولوژی از دوربین‌های بسیار قوی که به نور زیرقرمز حساس هستند، استفاده می‌شود. نور مادون قرمز با طول موج‌های نزدیک به نور قابل مشاهده هستند. این تکنولوژی با انتقال انرژی گرمایی تصاویری را در درجه حرارت گوناگون به ثبت می‌رساند و برایشان آشکار می‌سازد که در درون زمین چه خبر است بسیار ضعیف هستند. باید از ماهواره‌های تجاری که تصاویر را بزرگمایی می‌کنند، سود جست که البته هنوز از توان مالی بسیاری از باستان‌شناسان خارج است. وی معتقد است استفاده از چنین ماهواره‌هایی باعث می‌شود عملیات در مساحت اندک را تا چند برابر گسترش دهیم و به چندین هکتار برسانیم. همچنین می‌توان اجسامی که حتی نیم‌متر طول داشته باشند را شناسایی کرد. «شیتز» و دستیارانش از دانشگاه کلرادو

برای نمونه یک بنای سنگی نسبت به محلی که مربوط است به شیوه متفاوتی گرما را در خود حفظ می‌کند. دکتر «کاوامی» و دستیارانش توسط این نوع دوربین آزمایش‌های خود را در درجاتی که کوچکی ۰/۱ درجه سانتی گراد انجمام دادند و نتایج آن را بسیار شگفت‌انگیز خواندند. آنها توانستند حدود خانه‌ها را که قبلاً برایشان ناشناخته بود ببینند حتی محل درها به

خوبی دیده می‌شدند، قرارگاه نیز بسیار بزرگتر از آن بود که قبلاً مشاهده کرده بودند. پس از چندی یکی از باستان‌شناسان به نام «دان بلومبرگ» از دانشگاه گوریش اسرائیل نظریه قوی‌تری ارائه داد.

وی به زمین میکروموج‌هایی وارد کرده سپس ارتعاش‌های ناشی از آن را بررسی می‌کند. ساخته‌های بشر که در زیر زمین دفن شده‌اند مثل لوله‌ها و مجاری آب در برخورد با میکروامواج ارتعاش‌های مشخصی بروز می‌دهند. «رونالد بلوم» و دستیارانش در لاپرواتار موتورجت ناسا در کالیفرنیا با استفاده از میکروموج‌ها با طول موج بسیار کوتاه شهر گمشده Arabion Peninsula را در سال ۱۹۹۲ کشف کردند. ولی این آزمایش‌ها بسیار نزدیک به سطح زمین انجام شده بود. دکتر «بلومبرگ» با میکروموج‌هایی که طول موج بزرگتری دارند و در عمق زمین بیشتر نفوذ می‌کرد میدان‌های آلومینیومی فراوانی در اعماق زمین در صحرای Negev واقع در جنوب اسرائیل کشف کرد که کاربرد تکنولوژی میکروموج را به اثبات رساند. سپس با هواپیمایی مجهز به رادارهایی بر فراز این سرزمین‌ها پرواز کرد و دستاوردهای آن را با مناطق شناخته شده مقایسه کرد و در نهایت ثابت شد که با این روش می‌توان قطعات فلزی قعر زمین را به خوبی شناسایی کرد. از این رو طبق نظر دکتر «بلومبرگ» ماهواره‌های مجهز به رادار امکان کشف اشیای دفن شده را بهتر فراهم می‌سازد.

آژانس هوایی اروپا درصدد به‌کارگیری این گونه امکانات است ولی مشکل اینجا است که امواج کارایی خود را در مناطق مرطوب از دست می‌دهند زیرا آب این امواج را به خود جذب کرده و تصاویر به خوبی شناسایی نمی‌شوند. کشف تکنولوژی‌های حساس کنونی تحول شگرفی در علم باستان‌شناسی به وجود آورده است. دکتر «لیمپ» با استفاده از کامپیوتر و تلفیق تحقیقات گوناگون و تجزیه و تحلیل آنها که چکیده‌ای از یافته‌های ماهواره‌ها و هواپیماهای مجهز به دستگاه‌های حسگر بودند در شهر «آرمی» به کشف آثار ارزنده‌ای دست یافت. وی می‌گوید تا سال آینده این شیوه به طور حرفه‌ای در علوم باستان‌شناسی به کار گرفته می‌شود زیرا نه تنها تکنولوژی نوین اطلاعات ارزنده‌ای به دست می‌دهد بلکه به باستان‌شناسان در انتخاب نوع تکنولوژی مطابق با محل و مناطق مورد نظر کمک فراوانی می‌کند. آنها می‌توانند به خوبی تصمیم بگیرند چه مناطقی را حفاری کنند و چه مناطقی را برای نسل‌های آینده که مجهز به ابزار هوشمندانه‌تر و کامپیوترهای قوی‌تری خواهند شد حفظ کنند.

The Economist,4Oct.2004

در انتظار رادیوی هوشمند

ترجمه : محسن حوادی

کردن محیط طیفی است. ایستگاه‌های پایه و ترنمبال‌های کاربری، وجود ضروری هر کانال را چک می‌کند و در جست‌وجوی یک کانال باز تا تنظیم سطح توان برمی‌آید تا آنها با سیگنال اصلی تداخل نکنند. گروه استیونسون که به‌طور نزدیکی با ایستگاه‌های تلویزیونی و سایر کاربران دارای مجوز کار می‌کند امیدوار است نتیجه کار خود را تا اوایل سال ۲۰۰۷ ارائه دهد. آگاه FCC (کمیته مسمیون ارتباطات فدرال) باید مقررات نهایی را برای فرکانس‌ها و توان‌های فرستنده تدوین کند. در صورتی که قبلاً این کار را انجام نداده است.

با رشد سریع خدمات بی‌سیم، تولیدکنندگان باید دریابند که چگونه آنها را در یک دستگاه ترکیب کنند. روشی که بدیهی به نظر می‌رسد، استفاده از چند آنتن است. اما سازندگان آنتن‌های Fractal شکل تصور می‌کنند که یک آنتن تکی نیز می‌تواند همه این کارها را انجام دهد. فرکتال‌ها، شکل‌ها را به‌گونه‌ای انشعاب می‌دهد که در تمام مقیاس‌ها مشابه به نظر می‌رسد، آنها منحنی خیلی بزرگی را در یک فضای کوچک شکل می‌دهند. آنتن‌های فرکتال مانند چند آنتن شلاقی معمولی که دارای طول‌های مختلفی بوده و به هم پیچیده شده است، رفتار می‌کند. این روش به آنتن‌ها امکان دریافت چند باند فرکانسی متفاوت را می‌دهد. در سال ۲۰۰۲ یک طرح اسپانیایی آنتن‌های فرکتال با یک ارائه‌دهنده خدمات بی‌سیم شریک شد تا این فناوری را به وسایل نقلیه گسترش دهد. این طرح که فراکتوس نام داشت، آنتن‌ها را برای وسایل مختلف (از قبیل سیستم‌های بازی و تلفن‌های سلولی) ارائه می‌دهد. سازمان سیستم‌های آنتن فرکتال مستقر در آمریکا این آنتن‌ها را برای امور دفاعی و کاربردهای دیگر عرضه می‌کند. این شرکت که آنتن‌های پیشرفته کارل استیونسون (یکی از پیشگامان استانداردسازی بی‌سیم در آمریکا) بود، ماموریت ایجاد می‌کند. این شرکت دو آنتن تولید می‌کند که می‌توان آنها را در آینه تانک خود جا داد. این دو شامل یک آنتن رادیویی کوچک AM/FM و یک آنتن سه‌منظوره است که شامل رادیو، تلفن سلولی GSM و یک GPS است.

Sciam.com می‌گوید: «آی‌بی‌ام» به‌روش جدیدی برای کنترل میدان‌های مغناطیسی در ابعاد اتمی که می‌تواند روش‌های مرسوم ذخیره اطلاعات در رایانه‌ها را متحول کند. به گزارش سایت اینترنتی «نیزوفکتور» «آندریاس هاینریش» از مرکز تحقیقاتی «المبدن» شرکت «آی بی‌ام» در «سن خوزه» آمریکا اعلام کرد که هم‌اکنون این شرکت به قابلیت چیدن اتم‌ها با آرایش مورد نظر در کنار یکدیگر و همچنین کنترل و اندازه‌گیری تقابل مغناطیسی میان این اتم‌ها دست یافته‌است که پیشرفت ملذکرواسمکان ذخیره اطلاعات و محاسبات رایانه‌ای در ابعاد میکروسکوپی را ممکن می‌کند. موفقیت جدید شرکت «آی بی‌ام» برپایه فناوری پیشرفته‌ای موسوم به «فیث‌نمای» با القای چرخش وضعی اجزای اتمی حاصل شده است. در این فناوری از میکروسکوپ ویژه‌ای استفاده می‌شود که می‌تواند میدان‌های مغناطیسی تا ۱۴۰ هزار برابر قوی‌تر از میدان طبیعی کره زمین ایجاد کند. دانشمندان شرکت

«آی بی‌ام» در آزمایش‌های خود زنجیره‌ای از اتم‌ها را ایجاد کرده و سپس این موضوع را که افزوده شدن هر اتم به این زنجیره چه تأثیری در میدان مغناطیسی کل زنجیره باقی می‌گذارد، اندازه‌گیری کردند. به گفته «هاینریش» تحقیقات جدید شرکت «آی بی‌ام» می‌تواند در نحوه عملکرد تجهیزات ذخیره اطلاعات در رایانه‌ها تغییرات اساسی ایجاد کرده و با ایجاد امکان ساخت پردازنده‌هایی در ابعاد اتمی، حتی از پیش‌بینی قانون مشهور «امور» در مورد روند افزایش تعداد ترانزیستورهای درون پردازنده‌ها پیشی بگیرد. قانون «مور» بیان می‌کند که تعداد ترانزیستورهای به کار رفته در پردازنده‌های رایانه‌ها در هر ۱۸ ماه دو برابر می‌شود.

شنبه ۱۹ فروردین ۱۳۸۵

خبرها

نخستین دوره مسابقات ربوکاپ آزاد ایران

ایستا : نخستین دوره مسابقات بین‌المللی ربوکاپ آزاد ایران ۱۸ تا ۲۰ فروردین ماه در تهران برگزار می‌شود. این مسابقات به ابتکار معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی و با همکاری انجمن ربوکاپ ایران، دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین و معاونت پژوهشی واحد علوم و تحقیقات در رشته‌های شیشه‌سازی فوتبال سه بعدی و دو بعدی، رویت‌های امدادگر، شیشه‌سازی امداد، امداد و لیگ جونیور برگزار می‌شود. به گفته دکتر مرتضی موسی‌خانی، رئیس دانشگاه آزاد اسلامی قزوین و مسئول برگزاری مسابقات ربوکاپ آزاد ایران، این مسابقات که پنجمین مسابقه رسمی آزاد ربوکاپ جهان و مورد تأیید فدراسیون بین‌المللی ربوکاپ است، مقدمه‌ای برای دریافت مجوز برگزاری جام جهانی رویت‌ها در سال ۲۰۰۸ میلادی است. بازدید از این مسابقات که در سالن مینا نمایشگاه بین‌المللی تهران برگزار می‌شود برای عموم آزاد است.

نانو فناوری در سیم‌های مافوق هادی

ایستا : دانشمندان اعلام کردند که به‌زودی این امکان فراهم خواهد شد تا با استفاده از نانو فناوری، نسل بعدی سیم‌های مافوق‌های را با قابلیت‌ها و کاربردهای گوناگون در شبکه‌های برق شهری گرفته تا قطارهای شاور طراحی و تولید کنند. به گفته دانشمندان و کارشناسان مافوق هادی‌ها این امکان را فراهم می‌کنند که جریان الکتریسته تقریباً بدون هیچ مقاومتی جریان یابد. این امر این امکان را برای سیم‌های مافوق‌های فراهم می‌کند تا سطح بسیار بالایی از جریان موثر الکتریسته را منتقل کنند. با این حال تنها مشکل موجود این است که این گونه‌های ویژه به هنگام قرار گرفتن در میدان‌های قوی مغناطیسی خاصیت فوق‌هادی بودن خود را از دست می‌دهند.

نانو لوله‌های کربن در مدار تک‌مولکولی

ایرنا : دانشمندان شرکت «آی بی‌ام» موفق به ایجاد نخستین مدار الکترونیکی در حول یک مولکول نانو لوله کربن شده‌اند که استفاده از این است که مقایسه با ماده سیلیکون که سال‌هاست در مدارهای الکترونیکی مورد استفاده قرار می‌گیرد، مزایای فراوانی دارد. به گزارش سایت اینترنتی «نیزوفکتور» کشف جدید که برای دست یافتن به آن از روش‌های مرسوم تولید نیمه‌هادی‌ها استفاده شده از آن جهت اهمیت دارد که در آن از تنها یک مولکول به عنوان اساس تمامی اجزای مدار الکترونیکی بهره گرفته شده است. دانشمندان «آی بی‌ام» عقیده دارند فناوری جدید می‌تواند کاربردهای فراوانی در دنیای نیمه‌هادی‌ها داشته باشد. «جورج اینزایل» از محققان شرکت «آی بی‌ام» در این تحقیقات اعلام کرد هرچند استفاده از سیلیکون برای تولید مدارهای الکترونیکی همچنان در مسیر پیشرفت حرکت می‌کند اما از هم اکنون باید به فکر استفاده از نانو لوله‌های کربنی به عنوان اجزای اصلی مدارها در دهه‌های آینده بود. وی افزود: الکترون‌ها درون نانو لوله‌های کربن بدون از دست دادن انرژی قابل توجهی حرکت می‌کنند و به عبارتی نانو لوله‌های کربنی در برابر عبور جریان الکتریسته دارای مقاومت بسیار ناچیزی هستند و بنابراین می‌توانند جریان برق را بسیار سریع‌تر از مدارهای سیلیکونی فعلی قطع و وصل یا خاموش و روشن کرده و در نتیجه سرعت محاسبات در پردازنده‌های رایانه‌ای را افزایش بدهند. تا پیش از این دانشمندان تحقیقات خود را بر تولید ترانزیستور با استفاده از نانو لوله‌های کربن متمرکز کرده بودند اما هم‌اکنون پژوهشگران «آی بی‌ام» نشان داده‌اند که با استفاده از نانو لوله‌های کربنی علاوه بر ترانزیستورها می‌توان مدارهای کامل الکترونیکی ایجاد کرد و در واقع راه را برای ورود این فناوری به صنعت تولید تراشه باز کرده‌اند. نانو لوله‌های کربنی در حدود ۵۰ هزار بار نازک‌تر از یک تار موی انسان هستند اما با این وجود الکترون‌ها از درون آنها بسیار راحت‌تر از درون کابل‌های ظرفی مورد استفاده در مدارهای تراشه‌های معمولی عبور می‌کنند و با توجه به ابعاد کوچکتر نانو لوله‌های کربنی در مقایسه با کابل‌های ظرفی مورد استفاده در تراشه‌ها، می‌توان با استفاده از آنها ابعاد پردازنده‌های رایانه‌ای را بیش از پیش کاهش داده و کارایی ترانزیستورها و مدارهای الکترونیکی را افزایش داد.

کنترل میدان‌های مغناطیسی در ابعاد اتمی

ایرنا : دانشمندان شرکت «آی بی‌ام» به‌روش جدیدی برای کنترل میدان‌های مغناطیسی در ابعاد اتمی دست یافته‌اند که می‌تواند روش‌های مرسوم ذخیره اطلاعات در رایانه‌ها را متحول کند. به گزارش سایت اینترنتی «نیزوفکتور» «آندریاس هاینریش» از مرکز تحقیقاتی «المبدن» شرکت «آی بی‌ام» در «سن خوزه» آمریکا اعلام کرد که هم‌اکنون این شرکت به قابلیت چیدن اتم‌ها با آرایش مورد نظر در کنار یکدیگر و همچنین کنترل و اندازه‌گیری تقابل مغناطیسی میان این اتم‌ها دست یافته‌است که پیشرفت ملذکرواسمکان ذخیره اطلاعات و محاسبات رایانه‌ای در ابعاد میکروسکوپی را ممکن می‌کند. موفقیت جدید شرکت «آی بی‌ام» برپایه فناوری پیشرفته‌ای موسوم به «فیث‌نمای» با القای چرخش وضعی اجزای اتمی حاصل شده است. در این فناوری از میکروسکوپ ویژه‌ای استفاده می‌شود که می‌تواند میدان‌های مغناطیسی تا ۱۴۰ هزار برابر قوی‌تر از میدان طبیعی کره زمین ایجاد کند. دانشمندان شرکت «آی بی‌ام» در آزمایش‌های خود زنجیره‌ای از اتم‌ها را ایجاد کرده و سپس این موضوع را که افزوده شدن هر اتم به این زنجیره چه تأثیری در میدان مغناطیسی کل زنجیره باقی می‌گذارد، اندازه‌گیری کردند. به گفته «هاینریش» تحقیقات جدید شرکت «آی بی‌ام» می‌تواند در نحوه عملکرد تجهیزات ذخیره اطلاعات در رایانه‌ها تغییرات اساسی ایجاد کرده و با ایجاد امکان ساخت پردازنده‌هایی در ابعاد اتمی، حتی از پیش‌بینی قانون مشهور «امور» در مورد روند افزایش تعداد ترانزیستورهای درون پردازنده‌ها پیشی بگیرد. قانون «مور» بیان می‌کند که تعداد ترانزیستورهای به کار رفته در پردازنده‌های رایانه‌ها در هر ۱۸ ماه دو برابر می‌شود.

