



راه جدید محققان ایران برای درمان ویلسون

محققان دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه آزاد اسلامی موفق شدند با فناوری نانو کامی جدید در درمان بیماری ویلسون بردارند. مهدی شفیعی اردستانی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران، در باره این طرح افزود: در این تحقیق تلاش شده تا ترکیب جدیدی جهت کاهش تجمع درون سلولی مس سنتز شود. او با اشاره به اینکه این ترکیب با هزینه مناسبی قابل تولید است و علاوه بر افزایش قابلیت درمان، کمترین سمیت سلولی را نیز به دنبال دارد، عنوان کرد: بر اساس نتایج مطلوب حاصل شده، نانوساختار پیشنهادی می‌تواند به عنوان گزینه مناسبی برای کاهش غلظت مس داخل سلولی و یک عامل درمانی تحقیقاتی جدید در درمان بیماری ویلسون به کار رود.

ارتباطات از راه دور

استفاده از اینترنت و ارتباطات این چنینی از راه دور و سوسه‌ای است که هر علاقه‌مندی را به دنبال خود می‌کشد. این فناوری جریان‌های عمومی در جهان را تحت تأثیر قرار داده است. این پیش‌بینی امروز به یک واقعیت پذیرفته شده و عادی بدل شده است که از اعماق دریا گرفته تا قله کوه افراد می‌توانند زیر چتر اینترنت قرار بگیرند.

نویسنده آثار علمی - تخیلی آینده را چگونه می‌دید

پیشگویی‌های آقای نویسنده



آرتور سی‌کلارک در دنیا بیشتر با داستان‌های علمی - تخیلی‌ای که نوشته است شناخته می‌شود. یکی از معروف‌ترین آثار او همان «۲۰۰۰: اودیسه فضایی» است که استثنای کوربیک آن را به اثری ماندگار در سینما تبدیل کرد. او در آثار و نوشته‌های خود پیش‌بینی‌هایی را مطرح کرده بود که حالا با گذشت سال‌ها برخی از آنها به واقعیت تبدیل شده است. این پیش‌بینی‌ها نگاه نویسنده را درباره آینده مطرح می‌کند. اختراعات و

اکتشافاتی که زندگی انسان عصر جدید را به‌طور کلی متحول کرده است. در سال ۱۹۷۶ آرتور سی‌کلارک در کنفرانس AT&T/MIT درباره نگاهش به آینده و دیدگاهش درباره تغییراتی که بر زندگی انسان تأثیر گذار خواهند بود، صحبت کرده است. در این کنفرانس او درباره خانه‌های نسل بعدی سخن گفته است.

مترجم: محسن حسینی
m.hoseini@fdn.ir

اسکایپ و فیس‌تایم

مثل بسیاری از آینده‌نگرها، محدود ماندن ارتباط از راه دور تنها با استفاده از خطوط مخابراتی که فقط صدا را منتقل می‌کنند چندان جذاب نخواهد بود. سی‌کلارک در آن سال اعلام کرد روزی می‌رسد که تماس‌های ویدئویی کاملاً عادی می‌شود. یک دهه بعد اسکایپ و فیس‌تایم اپل این مهم را به سرانجام رساندند و امروز ارتباطاتی از این دست مساله عجیبی نیست.



اینترنت

یک دهه پیش که اینترنت به فراگیری امروز نبود، سی‌کلارک پیش‌بینی کرده بود که به‌زودی گستره اینترنت فراگیر می‌شود و ارتباط میان دستگاه‌ها با یکدیگر بیش از گذشته خواهد شد. این نویسنده در این باره گفته بود که در آینده کاربران چیزهایی بیشتر از اطلاعات را با دوستان خود به اشتراک می‌گذارند؛ اطلاعاتی چون اطلاعات تصویری، گرافیکی و صوتی.



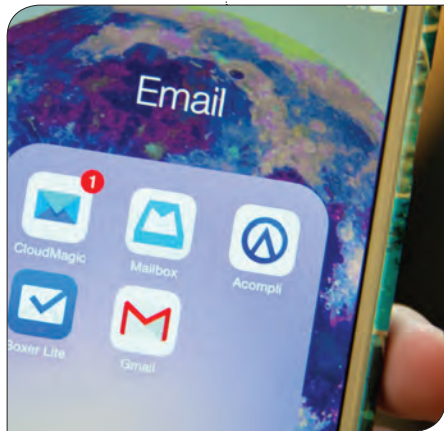
گوگل

آرتور سی‌کلارک دنیایی را تصور کرده بود که در آن ماشینی وجود دارد که محتوای موجود در یک کتابخانه مرکزی را جست‌وجو می‌کند و آن را به صورت گزینش شده و مرتبط با محتوای سرچ شده در اختیار کاربر قرار می‌دهد. شبیه‌ترین چیزی که در اطراف ما موجود است الگوریتم موتورهای جست‌وجویی چون گوگل و بینگ خواهد بود.



ایمیل

سال ۱۹۷۶ تنها تلفن و یک سرویس حزنونی ایمیل موجود بود؛ سرویسی که برای اطلاع از رسیدن نامه الکترونیکی باید آن را چک می‌کردید تا از محتوای جدید اطلاع پیدا کنید. پیش‌بینی سرویس‌های جدید ایمیل و حتی سرویس‌هایی مانند اپلیکیشن‌های چت، از دیگر دیدگاه‌های آقای نویسنده در مورد دهه‌های آینده بود.



گوشی‌های هوشمند

آقای نویسنده که تخیل فوق‌العاده قدرتمندی داشت تنها موفق به پیشگویی درباره گوشی‌های هوشمند نشد، بلکه او توانسته بود آسیب‌هایی را که این وسایل می‌توانند به ارتباطات انسانی و جامعه بشری بزنند پیش‌بینی کند و هشدار لازم به انسان دهه آینده را بدهد. چیزی که امروز تبدیل به یکی از معضلات اصلی بشر شده است.



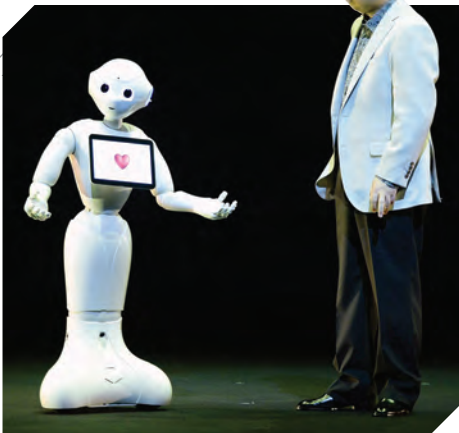
سال‌های طلایی در فناوری تولید ربات

چشم‌بادامی‌ها به قله می‌اندیشند

دانش و زندگی | با رشد فناوری‌های رباتیک در سال‌های اخیر،

هر یک از کشورها سعی دارند در این زمینه گوی سبقت را از رقبای خود برابند و حرفی برای گفتن داشته باشند. با توجه به پیشرفت‌هایی که چین در این زمینه داشته است، گمانه‌زنی‌ها حکایت از آن دارد که این کشور تا سال ۲۰۱۷ بزرگ‌ترین بازار تولید ربات را در جهان از آن خود خواهد کرد. در واقع، این صنعت از کارخانه‌های تولید خودرو و وسایل الکترونیک نیز سبقت می‌گیرد. با وجود اینکه نرخ تجارت جهانی ربات‌ها در حال حاضر به ۹/۵ میلیارد دلار و نرم‌افزار مرتبط، محیطی و مهندسی سیستم‌ها به ۲۹ میلیارد می‌رسد، چین از رقبای صنعتی خود در تولید این فناوری نوین عقب مانده و تاکنون تنها به ازای هر ۱۰ هزار کارگر توانسته ۳۰ ربات جایگزین بسازد. این در حالی

است که کره جنوبی با ۴۳۷، ژاپن با ۳۲۳، آلمان با ۲۸۲ و آمریکا با ۱۵۲ ربات در صدر جدول قرار دارند و مهندسان چینی در تلاشند تا بتوانند جایگاه خود را نسبت به سایر رقبای بهبود بخشند. تورم ایجادشده در دستمزدها طی این سال‌ها وضعیت شغلی را در چین به مخاطره انداخته و این مساله مسئولان این کشور را بر آن داشته است تا سهم صنعت ربات را تا سال ۲۰۱۷ به بیش از دو برابر افزایش دهند. کارخانه‌ها باید در این مدت برای بالا بردن کیفیت و تولیدات، سرمایه‌گذاری خود را روی بخش تولید ربات افزایش دهند. در حال حاضر، صنعت چین بیش از هر چیز روی تولید خودرو و کارخانه‌های خودروسازی تمرکز دارد و بزرگ‌ترین بازار خودروسازی جهان را در دست دارد ولی



برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته به گونه‌ای است که طی دو تا سه سال آینده بخش اعظم تمرکز تجارت چین روی مقوله صنعت الکترونیک متمرکز شود.

دانش

پر بازده‌ترین پنل خورشیدی

پنل Kyocera KD۳۱۵GX-LPB خورشیدی به دلیل بازده بالای خورشیدی‌ای که دارد، رتبه بسیار خوبی را به خود اختصاص می‌دهد. سلول‌های خورشیدی سیلیکونی مانند این نمونه معمولاً مصرف انرژی را تا ۱۸ درصد خورشیدی با مصارف خانگی اشاره می‌کنیم که می‌توانند گزینه‌های خوبی باشند.



بالای این پنل خورشیدی آن را در برابر فشار ۵۱ کیلوگرم در هر متر مربع برف و یخ جمع شده روی بام مقاوم می‌کند و همچنین می‌تواند در برابر تگرگ‌های ۲/۵ سانتی‌متری در وزش بادهایی با سرعت بالاتر از ۵۱ متر بر ثانیه مقاومت کند.

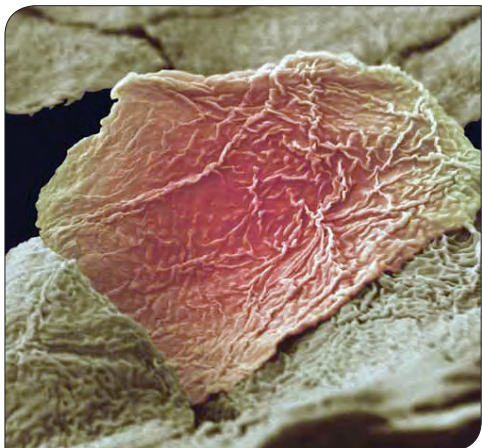
اقتصادی‌ترین پنل خورشید

پنل Canadian Solar CS6X-305M نمونه پنل خورشیدی نخستین بار در سال ۲۰۰۱ در ۵۰ کشور دنیا عرضه شد و با قابلیت، قدرت، دوام و ظاهری که داشت توانست رده دوم را بین ۱۰ پنل خورشیدی برتر جهان از آن خود کند. ظاهر این پنل با توجه به اینکه از نمونه قبلی کشیده‌تر است، مقبولیت بیشتری داشته و بازدهی حدود ۱۶ درصد دارد. پنل‌های کانادایی با توجه به اینکه استانداردهای صنعتی را رعایت می‌کنند از دوام بالایی برخوردارند و قادرند وزنی بیشتر از ۵۱ کیلوگرم در هر مترمربع برف و یخ را تحمل کنند.

پزشکی

مردگانی که زندگی‌بخش می‌شوند

پیوند پوست از بافت مرده



دانش و زندگی | جراحات‌های معمولی بدن با رشد طبیعی سلول‌ها ترمیم می‌یابند ولی در جراحات‌های شدید، جراحان باید از پیوند پوست برای اصلاح بافت آسیب دیده استفاده کنند. محققان به تازگی دریافتند که برداشتن سلول‌ها از پوست انسان مرده می‌تواند به بهبود سریع‌تر جراحات‌های پوستی کمک کند. دانشمندان دانشگاه منچستر انگلیس معتقدند این درمان جدید به‌ویژه در ترمیم جراحات‌های پوستی مزمن بسیار موثر است و سرعت بهبودی را تسريع می‌کند. جراحات‌های پوستی سالانه هزینه‌ای بیش از ۲۵ میلیارد دلار به بخش سلامت آمریکا تحمیل می‌کند. از هر ۱۰۰ نفر در این کشور یک نفر در طول عمر خود از زخم‌های مزمن پا رنج می‌برد. با بالا رفتن سن و افزایش احتمال ابتلا به مشکلات پوستی به دلیل بیماری‌هایی چون دیابت، چاقی و بیماری‌های قلبی، شیوع زخم‌های پوستی هزینه‌های مرتبط در این باره بالا می‌رود. همین امر باعث شده محققان دنبال راهکار موثری برای برخورد با این مشکل باشند.

زخم‌های مزمن در طول شش تا هشت هفته یا حتی چند سال بهبود نمی‌یابند ولی دانشمندان انگلیسی به تازگی جایگزین مناسبی برای جراحات‌های پوستی پیدا کرده‌اند که با تقلید سازوکار ترکیبات پروتئینی و سایر ترکیبات، به اتصال سلول‌ها و ترمیم سریع تر بافت‌های آسیب دیده کمک می‌کند. لایه‌های داخلی این پوست شامل عروق خونی، پایانه‌های عصبی، غدد عرق، فولیکول‌های مو و سایر ساختارهای کلیدی می‌شود. محققان با کمک آنتی بیوتیک‌ها، پوست گرفته شده از بدن مرده را تمیز کرده و با آنزیم‌ها، مواد پاک‌کننده و سایر مواد شیمیایی، سلول‌ها را از پوست جدا می‌کنند. پوست جدا شده فاقد سلول‌هایی است که بتواند موجب واکنش‌های ایمنی و پس زدن بافت شود. محققان سپس سلول‌های پوستی بدن مرده را به منطقه آسیب دیده پوستی بیمار پیوند می‌زنند. آنها در نظر دارند از این راهکار برای پیوند اندام‌هایی چون قلب استفاده کنند.

دانشمندان انگلیسی به تازگی جایگزین مناسبی برای جراحات‌های پوستی پیدا کرده‌اند که با تقلید سازوکار ترکیبات پروتئینی و سایر ترکیبات، به اتصال سلول‌ها و ترمیم سریع تر بافت‌های آسیب دیده کمک می‌کند

دانشمندان انگلیسی به تازگی جایگزین مناسبی برای جراحات‌های پوستی پیدا کرده‌اند که با تقلید سازوکار ترکیبات پروتئینی و سایر ترکیبات، به اتصال سلول‌ها و ترمیم سریع تر بافت‌های آسیب دیده کمک می‌کند

بهترین پنل‌های خورشیدی برای منازل

به روز زندگی کنید

مترجم: ندا اضرری
n.azhari@fdn.ir

به دلیل الکترونیکی شدن بسیاری از ابزارها و وسایل خانگی بالطبع نیاز به برق بالاتر رفته و همین امر باعث شده که قبض برق بسیاری از مشترکان سر به فلک بزنند. در این میان انرژی خورشیدی بدون هیچ هزینه‌ای قابل استفاده همگان است و از آن می‌توان نهایت بهره‌برداری را کرد. با نصب و راهاندازی پنل‌های خورشیدی به‌عنوان مکملی برای تامین انرژی مورد نیاز منزل می‌توان در مصرف برق نیز صرفه‌جویی کرد. سازوکار پنل‌های خورشیدی به‌گونه‌ای است که نور خورشید را از طریق مواد فتولتائیک از قبیل سیلیکون به برق تبدیل می‌کند. زمانی که نور خورشید با این مواد برخورد می‌کند، انرژی نور جذب می‌شود و این انرژی باعث فرار الکترون‌های داخل مواد از مکان خود در اتم سیلیکون یا سایر مواد فتولتائیک