ساخت سنسوری برای کمك به درمان ضایعات حاد نخاعی

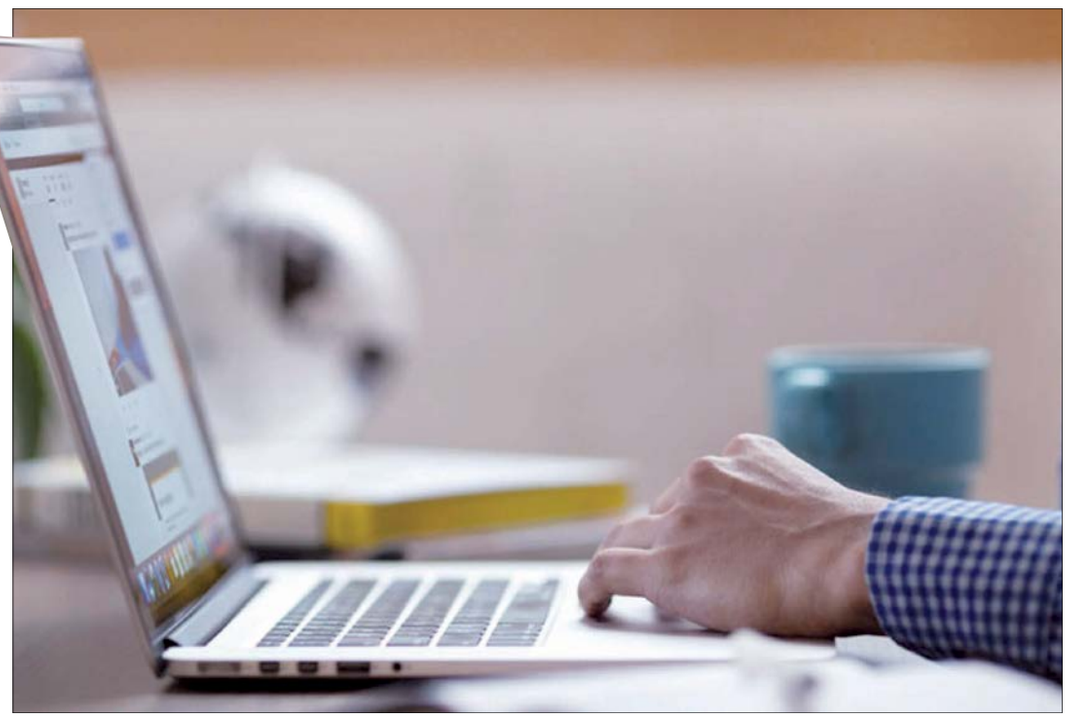


به‌تازگی تیمی از محققان دانشـــگاه بریتیش کلمبیای کانادا به سرپرســـتی دکتر بابك شادگان، اســـتادیار دپارتمان ارتوپدی و عضو هیات علمی دپارتمان مهندسی پزشکی دانشگاه بریتیش کلمبیا با طراحی و ساخت یك سنسور پیشـــرفته نوری موفق به ابداع روش جدیدی در درمان آسیب‌های حاد نخاعی شدند./ ایسنا

آمار حیرت‌انگیز صرف وقت کاربران ایرانی در شبکه‌های اجتماعی



رئیس سازمان فناوری اطلاعات ایران در توییتر اعلام کرد: براساس آمارگیری فرهنگ رفتاری خانوارهای ایرانی در سال ۹۶ از طرف مرکز آمار، زمان حضور ایرانیان در شبکه‌های اجتماعی حدود ۳۰ برابر زمان مطالعه روزنامه و ۹ برابر زمان کتابخوانی است. امیر ناظمی افزود: سرانه روزانه حضور ایرانیان در شبکه‌های اجتماعی یك ساعت و ۴ دقیقه است؛ درحالی که سرانه ماهانه مطالعه روزنامه یك ساعت و ۲۷ دقیقه و سرانه ماهانه مطالعه کتاب غیردرسی غیر از ادعیه، چهار ساعت و ۳۴ دقیقه اعلام شده است./ جام جم



شاخ و شانه کشیدن برای گوگل

با مرورگرهایی آشنا شوید که علاوه بر امنیت بیشتر، قابلیت‌های متنوعی برای جست‌وجو در اینترنت به شما می‌دهند



رضا سجادیان
جام جم

برای جست‌وجو در اینترنت معمولا چه‌کار می‌کنید؟ احتمالا می‌گویید در مرورگر خودم گوگل را باز کرده و در نوار مورد نظر برای تایپ، چیزی که می‌خواهم درباره‌اش جست‌وجو کنم را تایپ می‌کنم و دکمه اینتر (Enter) را می‌زنم و تمام! این روزها استفاده از گوگل به‌عنوان موتور جست‌وجوی پیش‌فرض در میان کاربران اینترنت به قدری رایج شده که خیلی‌ها گمان می‌کنند به جز گوگل، موتور جست‌وجوی مناسب دیگری در دنیا وجود ندارد که بشود به کیفیت عملکرد آن اطمینان کرد. گوگل به علت کارکرد ساده و الگوریتم‌های جست‌وجوی خاص و هوشمند خود توانسته محبوبیت زیادی در بین کاربران سراسر دنیا به دست آورد. اما برخلاف محاسن زیادش، عیب بزرگی هم دارد که بیشتر کاربران از آن بی‌اطلاعند؛ گوگل تاریخچه جست‌وجوهای کاربران خود را ذخیره می‌کند و در اختیار شرکت‌های تبلیغاتی می‌گذارد. این مطلوب کاربرانی نیست که فضایی امن و مطمئن در اینترنت را برای جست‌وجوهای خود می‌خواهند. برای جست‌وجوهای اینترنتی مجبور نیستید فقط به گوگل تکیه کنید. موتورهای جست‌وجوی مختلفی در اینترنت وجود دارد، ولی آیا همه آنها جواب‌های دقیق و قابل رقابتی با گوگل به جست‌وجوهای شما می‌دهند؟ در ادامه ۱۰ موتور جست‌وجو را به شما معرفی می‌کنیم که می‌توانید بنا بر توانایی آنها در جست‌وجو به انتخاب خود از آنها استفاده کنید.

برگرفته از: searchenginewatch.com

داك‌داك‌گو؛ متمرکز بر امنیت کاربر برای شکست دادن گوگل

اگر به دنبال حفظ حریم خصوصی هستید این موتور جست‌وجو می‌تواند بهترین گزینه باشد و اتفاقا در ماه‌های اخیر رشد بالایی در جذب کاربران داشته است. برخی کارشناسان آینده روشنی را برای داك‌داك‌گو به عنوان رقیب گوگل متصورند. این موتور جست‌وجو به هیچ وجه تاریخچه جست‌وجوهای شما را ذخیره نکرده و اطلاعات جست‌وجو شده شما را به وبگاه‌هایی که می‌توانند شما را پیگیری کنند ارسال نمی‌کند. سامانه‌ای در duckduckgo.com وجود دارد که به شما امکان می‌دهد نتایج جست‌وجوی خود را به یك وبگاه یا مجموعه‌ای از وبگاه‌ها اختصاص دهید. به این ترتیب می‌توانید با اطمینان از این که اطلاعات شما در اختیار دیگران قرار نمی‌گیرد از این موتور جست‌وجو استفاده کنید. این مزیت رقابتی مهم داك‌داك‌گو نسبت به گوگل بوده و بعید است اعتباری که از این راه به دست آورده را به سادگی از دست بدهد.

ویژگی‌ها و مزایای استفاده از جست‌وجوگر داك‌داك‌گو

- برای جست‌وجو از منابع مختلفی مانند یوتیوب، ویکی‌پدیا، بینگ و... استفاده می‌کند.
- اطلاعات جست‌وجوی شما در این وبگاه ثبت نمی‌شود و پیشینه‌ای از شما در آن باقی نمی‌ماند.
- در نتایج جست‌وجو تبلیغات را مشاهده نمی‌کنید.
- نتایج جست‌وجویی که در آنها تبلیغات زیاد نمایش داده می‌شود جزو نتایج جست‌وجو فهرست نمی‌شود.

برخی کارشناسان آینده روشنی را برای داك‌داك‌گو به عنوان رقیب گوگل متصورند. این موتور جست‌وجو به هیچ وجه تاریخچه جست‌وجوهای شما را ذخیره نمی‌کند و اطلاعات جست‌وجو شده شما را به وبگاه‌هایی که می‌توانند شما را پیگیری کنند ارسال نمی‌کند

ویکی؛ با قابلیت جست‌وجو در همه ویکی‌ها

ویکی به انواعی از وبگاه‌ها گفته می‌شود که به بازدیدکنندگانش اجازه ویرایش، افزودن محتوا یا حذف مطالب را می‌دهد. به نرم‌افزارهای ویکی به اصطلاح موتور ویکی گفته می‌شود. اولین ویکی را در اینترنت شخصی به نام وارد کانینگهام در سال ۱۳۷۴/ ۱۹۹۵ و با نام ویکی وب ایجاد کرد. اگر برای جست‌وجوهای خود به دنبال وبگاهی هستید که فقط از بین ویکی‌ها دنبال نتایج مورد نظر بگردد، این موتور جست‌وجو به نشانی wiki.com بهترین گزینه است.

وارد کانینگهام درباره ویکی‌ها می‌گوید: این ساده‌ترین پایگاه داده برخطی است که عملاً کار می‌کند. وی در کتابی که به همراه بو لوف نوشته است (کتاب راه ویکی) مفهوم ویکی را به این صورت تعریف کرده است: ویکی از همه کاربران دعوت می‌کند تا هر صفحه‌ای در آن وبگاه را ویرایش یا صفحه‌های جدید ایجاد کنند؛ برای این کار فقط به یك مرورگر نیاز دارید و نیاز به نصب هیچ افزونه‌ای نیست.

ویکی ارتباط معنادار بین صفحاتش را با ایجاد پیوند که تقریبا به آسانی قابل انجام است، امکان‌پذیر می‌سازد و نشان می‌دهد آیا یك صفحه مورد درخواست وجود دارد یا نه. ضمنا ویکی را نویسنده‌های حرفه‌ای نمی‌نویسند و برای بازدیدکنندگان معمولی طراحی شده است.

بینگ؛ با قابلیت جست‌وجوی تصویری مناسب نسبت به گوگل

آمارها نشان می‌دهد در کشوری مثل ایالات متحده ۶۳/۲ درصد از کاربران در جست‌وجوهای خود از گوگل استفاده می‌کنند. اما bing.com در برخی موارد بهتر از گوگل برای کاربران برخی کشورها می‌تواند عمل کند. مثلا بینگ به کاربران مبتدی هنگام جست‌وجو جایزه می‌دهد. به این صورت که هر چقدر از بینگ بیشتر استفاده کنند، امتیازهای بیشتری به آن کاربر تعلق می‌گیرد. این امتیازها جمع می‌شود تا کاربر بتواند در فروشگاه‌های مایکروسافت و ویندوز برنامه‌های مورد نظر خود را تهیه کند.

جست‌وجوی تصویر یکی دیگر از مزیت‌های بینگ نسبت به گوگل است و رابط گرافیکی جست‌وجوی تصویری آن در تمام مرورگرها به خوبی انجام می‌شود. این در حالی است که به نظر می‌رسد جست‌وجوی تصویری در گوگل فقط در مرورگر کروم بهینه‌سازی شده است.

برخی از ویژگی‌ها و امکانات بینگ

- بینگ با پیشنهاد کلمات مرتبط به جست‌وجو، شما را در رسیدن به نتیجه بهتر یاری می‌کند.
- در بینگ می‌توانید به جست‌وجوهایی که قبلا انجام داده‌اید دسترسی داشته باشید. این قابلیت به صورت دقیق مورد جست‌وجو و حتی ساعت و زمان جست‌وجوی انجام شده را نگهداری می‌کند که البته می‌توانید آن را غیرفعال کرده یا گزینه‌های مورد نظر خود را از آن حذف کنید.
- پیش‌بینی آب و هوا برای منطقه‌ای خاص
- تبدیل آسان واحدهای مختلف به یکدیگر
- کسب اطلاعات مختلف درباره گردش مالی شرکت‌ها
- جمعیت موجود در مناطق مختلف
- تعداد اتومبیل‌های موجود در مناطق
- میزان دریافت ماهانه افراد در مشاغل مختلف
- حل مسائل و معادلات ریاضی

همان‌طور که شما در وبگاه ecosia.org در اینترنت جست‌وجو می‌کنید، ۸۰ درصد سودهای حاصل از تبلیغات به‌کاشت درخت در بورکینافاسو و ماداگاسکار و اندونزی می‌انجامد

اکوزیا؛ برای حمایت از محیط زیست

این موتور جست‌وجو طرفدار محیط زیست است. به این صورت که درآمد حاصل از نمایش اطلاعات موتور جست‌وجوگر را برای کاشت درخت استفاده می‌کند. همان‌طور که شما در وبگاه ecosia.org در اینترنت جست‌وجو می‌کنید، ۸۰ درصد سودهای حاصل از تبلیغات به کاشت درخت در بورکینافاسو، ماداگاسکار و اندونزی می‌انجامد. موتور جست‌وجو با استفاده از یك جست‌وجوی سفارشی ساخته شده از بینگ در دسترس کاربران قرار گرفته است و به ازای هر ۴۵ کلیك یك درخت کاشته می‌شود!

سی‌سی‌سرچ؛ برای رعایت حق کپی‌رایت و خالق اثر

این موتور جست‌وجو (سرواژه Comment Creative Search) سوژه‌های مورد نظر را فقط از میان تصاویر دارای حق امتیاز یا به عبارتی تصاویری که مالکان و عکاسان آن اجازه پخش عمومی یا رایگان آنها را صادر کرده‌اند پیدا می‌کند. با این ویژگی خاص شما می‌توانید مطمئن باشید تصاویری که در مطالب خود منتشر می‌کنید از نظر حفظ حق صاحب اثر (کپی‌رایت قانونی) مجاز است. به این صورت که این موتور جست‌وجو، نتایج خود را از منابع مشترك انجام می‌دهد. مثلا موسیقی را از ساندکلاد یا فایل‌های تصویری را از ویکی‌مدیا جست‌وجو می‌کند.

در بسیاری از کشورهای جهان بی‌توجهی به حق کپی‌رایت عواقب سنگینی برای قانون‌شکنان دارد و در ایران نیز در صورت پیوستن به این پروتکل، این دغدغه فراگیر خواهد شد. بعلاوه برای نشریاتی که همیشه می‌خواهند کنار هر تصویر نام منبع و صاحب اثر را ذکر کنند، استفاده از چنین موتور جست‌وجویی به نشانی ccsearch.creativecommons.org می‌تواند کارایی داشته باشد.

جیبیرو؛ برای حفظ حریم شخصی

عملکرد جیبیرو در اصل مانند گوگل است، با این تفاوت که اجزای اصلی ناقض حریم شخصی افراد هنگام کار با بیشتر موتورهای جست‌وجوی معروف را حذف می‌کند. در پایگاه اینترنتی این موتور جست‌وجو، جیبیرو به عنوان راهی برای جست‌وجوی وب، بدون سانسور و بدون محرمانه نگهداشتن داده‌های موجود در اینترنت توصیف شده است. این موتور جست‌وجو به نشانی gibiru.com ادعا می‌کند نتایج جست‌وجوی خود را از یك الگوریتم اصلاح‌شده گوگل تهیه می‌کند، به این صورت که هیچ کوکی‌ای ذخیره نمی‌شود و هیچ‌گونه نگرانی در مورد فعالیت‌های ردیابی گوگل وجود ندارد.

آرشیو اینترنت؛ برای جست‌وجو در تاریخ وب

همان طور که از نامش پیداست، این موتور جست‌وجو کتابخانه آنلاین گسترده‌ای است که در آن به هر چیزی که می‌توانید تصور کنید دسترسی خواهید داشت. این وبگاه در واقع آرشیوی قوی از وبگاه‌های موجود بوده و مقصدی جالب برای دوستداران قدیمی وب است. این بایگانی، تصاویری از سراسر جهان از سال‌ها پیش تا به امروز را در خود دارد و به ما اجازه می‌دهد سفری در زمان داشته باشیم و ببینیم یك صفحه وب در سال‌های قبل به چه شکلی بوده یا اخبار مربوط به حوادث مهم به چه صورت در گذشته در پایگاه‌های خبری منتشر شده است. احتمالا از این بایگانی نمی‌شود همچون گوگل، یاهو یا بینگ، به صورت روزانه استفاده کرد، اما زمانی که احتیاج به سفر به گذشته و جست‌وجو در تاریخ دارید، می‌توانید از این موتور جست‌وجو به نشانی archive.org استفاده کنید.

اسلاید شِیر؛ برای جست‌وجو در اسناد پی‌دی‌اف و پاورپوینت

بهترین گزینه جست‌وجوی نسخه‌های پی‌دی‌اف کتاب و همچنین یافتن اسلایدهای مورد نظر در ارتباط با شغل یا هر علاقه‌مندی دیگر است. ساختن حساب کاربری در این وبگاه به نشانی slideshare.net رایگان است و با استفاده از این حساب رایگان می‌توان یك کانال سفارشی در اسلایدشیر ایجاد کرد و بی‌درنگ به اشتراك‌گذاری پرداخت. به کاربران اجازه داده می‌شود اسناد خود را با دیگران به اشتراك بگذارند. هر قالبی که بتوان آن را ارائه داد، می‌تواند در اسلایدشیر به اشتراك گذاشته شود تا بسیاری از افراد از آن برای اشتراك‌گذاری کارنامه، تصدیق‌نامه، مجموعه‌ای از نمونه‌کارها، ارائه‌های بازاریابی و فروش و... استفاده کنند.

این وبگاه از پرونده‌های پی‌دی‌اف، مایکروسافت پاورپوینت، مایکروسافت ورد، اپن‌آفیس، کی‌نوت و آی‌ورك پشتیبانی می‌کند و همچنین امکان بارگذاری فیلم به‌گونه‌ای که پروفایل شخصی قابل پخش باشد را فراهم می‌آورد. کاربرانی که سندهای خود را روی اسلایدشیر بارمی‌گذارند، این امکان را دارند که آن را به صورت عمومی یا خصوصی منتشر کنند. همچنین امکان افزودن قابلیت‌های صوتی به سندها وجود دارد. نتیجه کار را می‌توان در قالب پرونده‌های فلش با سبك یوتیوب در وبگاه‌های دیگر جاسازی کرد و هر کاربری که به مرورگری با افزونه فلش دسترسی داشته باشد، می‌تواند فایل مورد نظر را در مرورگر خود ببیند. همچنین در اسلایدشیر گزارش محتواهای نامناسب (از جمله نقض حق تکثیر) نیز با کمك کاربران انجام می‌شود.

همان‌طور که شما در وبگاه ecosia.org در اینترنت جست‌وجو می‌کنید، ۸۰ درصد سودهای حاصل از تبلیغات به‌کاشت درخت در بورکینافاسو و ماداگاسکار و اندونزی می‌انجامد

سرچ انکریپت؛ جست‌وجو با رمزگذاری‌های امن

یك موتور جست‌وجوی متا دیتاست که حفظ حریم خصوصی اولویت اول آن است و تضمین می‌کند فعالیت‌های شما در این وبگاه از امنیت بالایی برخوردار است. این وبگاه ادعا می‌کند هیچ‌گونه اطلاعات قابل شناسایی در مورد کاربران را ردیابی نمی‌کند، زیرا برای محافظت از جست‌وجوهای شما از رمزگذاری لوکال بهره می‌برد. این موتور جست‌وجو دارای روش ترکیبی از روش‌های رمزنگاری است که شامل رمزگذاری لایه‌های امن می‌شود. مهم‌ترین ویژگی این موتور جست‌وجو به نشانی searchencrypt.com این است که سابقه جست‌وجوی شما در ۱۵ دقیقه در صورت عدم فعالیت به‌طور خودکار حذف می‌شود.

استارت‌پیج؛ امنیت بیشتر با نتایج گوگل

اگر به دنبال نتایج گوگل و در عین حال حفظ حریم خصوصی‌تان هستید، از این موتور جست‌وجو استفاده کنید. این وبگاه هیچ اطلاعاتی از شما را نگه نمی‌دارد و از کوکی‌ها نیز استفاده نمی‌کند. این موتور جست‌وجو به نشانی startpage.com برای کسانی طراحی شده که به جست‌وجو در گوگل علاقه‌مندند. به این صورت که جست‌وجوهای خود را از گوگل جمع‌آوری می‌کند ولی با امنیت بیشتر و بدون ذخیره کوکی‌ها.

ماشین زمان

تغییر دنیا با ساخت رایانه‌های کوانتومی

زمان تحقق احتمالی این فناوری: بین سال‌های ۲۰۲۵ تا ۲۰۳۰



مترجم: نادیا زکالوند
جام جم

در مورد صنعت رایانه و تاثیر آن روی زندگی، صحبت‌های فراوانی شده است. اکنون هم صحبت از این است که در آینده‌ای نه‌چندان دور می‌توان با وجود رایانه‌های کوانتومی، دنیا را بسیار تغییر داد. اما رایانه کوانتومی چیست؟

در اصلی‌ترین مفهوم، رایانه‌های کوانتومی به انسان فرصت دستکاری و کنترل اطلاعات را به روشی کاملا متفاوت می‌دهند. اگر این رایانه‌ها ساخته شوند، نه تنها می‌توانند سریع‌تر از رایانه‌های فعلی، مسائل ریاضی را حل کنند، بلکه می‌توانند از رایانه‌های احتمالی چند دهه آینده هم سریع‌تر باشند.

واحد اصلی فرآیند رایانه اطلاعات «بیت» است. این بیت‌ها دارای ارزش صفر و یک و به معنای بله یا خیر هستند. اگر این بیت‌ها را به اندازه کافی با یکدیگر ترکیب کنید، می‌توانید هر عددی را نشان داده و تمام محاسبات مورد نیاز را انجام دهید. هر چه تراشه رایانه قدرتمندتر و بزرگ‌تر باشد، اعداد هم بزرگ‌تر شده و می‌تواند محاسبات را سریع‌تر انجام دهد و از محاسبه‌ای به سراغ محاسبه دیگر برود.

این رایانه‌ها متفاوت عمل می‌کنند

آنها اولا از اصل برهم‌نهی استفاده می‌کنند و جایی که رایانه‌های معمولی با بیت‌ها سروکار دارند، رایانه‌های کوانتومی با «کوبیت» در تعامل‌اند. کوبیت‌ها به جای این‌که مانند بیت‌ها صفر و یك باشند، ترکیبی از هر دو هستند و به همین دلیل عملیات محاسباتی را موثرتر انجام می‌دهند.

اصل درهم‌تنیدگی، اصل دومی است که رایانه‌های کوانتومی با آن کار می‌کنند. منظور از درهم‌تنیدگی در فیزیك این است: دو ذره‌ای که با وجود فاصله زیاد با هم در ارتباط بوده و تغییر یکی از آنها باعث تغییر دیگری شود. وقتی این قانون روی رایانه‌های کوانتومی پیاده شود، آنها می‌توانند تمام کوبیت‌ها را همزمان دستکاری کنند. به عبارت دیگر، به جای انجام دادن یکی یکی محاسبه‌ها، همه محاسبات را همزمان انجام دهند. درحال حاضر شرکت‌های مختلف مانند آی‌بی‌ام، گوگل و مایکروسافت در تلاشند رایانه‌های کوانتومی تولید کنند. این رایانه‌ها در صورت تولید می‌توانند در زندگی‌مان تغییرات اساسی به وجود آورند.

برخی غیرممکن‌هایی که با رایانه‌های کوانتومی ممکن خواهد شد شامل این موارد است:

آب‌وهوا: با استفاده از رایانه‌های کوانتومی می‌توان متغیرهای زیست‌محیطی را کنترل کرد و به راحتی ارزیابی‌های آب‌وهوایی را کاملا درست انجام داد.

درمان شخصی‌سازی‌شده: رمزگشایی دی‌ان‌ای شما و میکروبیوم‌های منحصر به فردتان، می‌تواند به پزشکان کمك کند تا داروهای مناسب شما را تجویز کنند. انجام دادن این مراحل با رایانه‌های فعلی سخت و هزینه‌بر است، اما رایانه‌های کوانتومی می‌توانند به راحتی و با هزینه مناسب، این کار را انجام دهند.

اکتشافات فضایی: تلسکوپ‌های امروز (و آینده) حجم عظیمی از داده‌های اخترشناسی مربوط به میلیاردها جرم آسمانی را جمع‌آوری می‌کنند که بررسی آنها فقط با سرعت رایانه‌های کوانتومی به‌راحتی انجام می‌شود. این رایانه‌ها تا دهه ۲۰۳۰ می‌توانند به اکتشاف صدها هزار سیاره جدید منجر شوند.

علوم پایه: رایانه‌های کوانتومی، دانشمندان و مهندسان را قادر می‌سازند که مواد شیمیایی و مواد جدید دیگری تولید کنند.

یادگیری ماشین: الگوریتم‌های یادگیری ماشین، به محاسبه حجم زیادی از داده‌ها نیاز دارد تا بتوانند مهارت تازه‌ای بیاموزند. رایانه‌های کوانتومی با افزایش بسیار زیاد سرعت محاسبه به کمك این الگوریتم‌ها هم می‌آیند.

ترجمه همزمان: رایانه‌های کوانتومی به‌دلیل سرعتی که در محاسبات دارند، می‌توانند هر زبانی را به سرعت و تقریبا بی‌نقص به طور همزمان ترجمه کنند.

رمزگذاری (و خطری که سازمان‌ها را تهدید می‌کند): تنها نکته منفی این رایانه‌ها این است که با استفاده از آن می‌توان حتی پیچیده‌ترین رمزها را که گشودن آنها هزاران سال ممکن است طول بکشد، طی یك ساعت باز کرد. این وضعیت می‌تواند بانکداری، ارتباطات و امنیت عمومی را به خطر اندازد.

منبع: Quantumrun