

افزایش ۳۹ درصدی ضریب نفوذ اینترنت در کشور

۸۲ میلیون و ۳۳۹ هزار و ۶۳۵ نفر بود که باعث شد ضریب نفوذ کل پهنای باند اینترنت کشور از ۹۶ درصد عبور کند. در آغاز به کار دولت سیزدهم، «عمیس زارع‌پور» وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات در برنامه‌های پیش‌سنه‌ای خود برای ارتقا وارتخانه به استفاده حاکمتری از فناوری اطلاعات و ارتباطات و ظرفیت‌های فضای مجازی برای رسیدن به ابرنی هوشمند در تراز انقلاب اسلامی در آق ۴-۱۴ اشاره کردوزیر ارتباطات در این برنامه حکمرانی دیجیتال و تعاملات بین‌المللی شبکه ملی اطلاعات و توسعه پایدار زیرساخت‌های ارتباطی، دولت هوشمند و تحول دیجیتال، تنظیم مقررات حوزه ارتباطات و فناوری اطلاعات، تعاملات، اقتصاد دیجیتال، حفظ حریم خصوصی و امنیت فضای تبادل اطلاعات، شتابدهی رشد صنعت فضای و اینترنت ثابت در سه ماه نخست ۰۰-۱۴ و ۱۰ میلیون و ۳۷۹ هزار مشترک عبور کرد و ضریب نفوذ اینترنت کشور در کشور را به بیش از ۱۲ درصد رساند. تعداد مشترکین اینترنت سیار کشور نیز بنابر آمار این گزارش،



سیارابیش از ۰۵ میلیون و ۱۰۰ هزار مشترک از ۱۳۴ درصد و ضریب نفوذ اینترنت ثابت بیش از ۱۱ میلیون و ۵۴ هزار مشترک از ۱۳ درصد عبور کرده است. این آمار پهنای باند

افزایش حدود ۴ هزار مشترک را داشته‌ایم که درصد رشد آن را به کمتر از نیم درصد رسانده است. یکی از دلایلی که به کاهش کاربران این بخش منجر شده، عدم توسعه زیرساخت‌های مربوط به اینترنت ثابت است. وزیر ارتباطات از روزهای نخست آغاز به فعالیت خود در این وزارت‌خانه پیش‌برد پروژه ملی فیبر نوری منازل و کسب و کارها و ایجاد پوشش ۲۰ میلیون را در دستور کار خود قرار دادو برای دستیابی به این هدف تلاش کرد تا به روش‌های مختلف برای این کار بودجه جذب کرده و مشارکت دیگر دستگاه‌ها را جلب کند. در همین راستا این‌نامه‌نبدسین تصریح ۵۷ قانون بودجه توسط هیات دولت به تصویب رسید که به واسطه آن حساب توسعه فیبر نوری ایجاد شد. همچنین همه دستگاه‌های اجرایی مکلف شدند برای توسعه فیبر نوری با وزرات ارتباطات همکاری کنند و زیرساخت‌های خود را در اختیار این پروژه قرار دهند. سپس از تصویب این تبصره شهرداری‌های کشور برای کار آمدند و در بیش از ۱۰۰ شهر خط‌های مربوط به توسعه این پروژه آغاز شد.

در بازدید سفیر ژاپن از پارک دانشگاه تهران مطرح شد؛

راهاندازی دفتر همکاری‌های پارک‌های علم و فناوری ایران و ژاپن



یکدیگر را امایه گسترش و عمق‌بخشی ارتباطات دو کشور دانست و افزود: آمادگی داریم که دفتر همکاری‌های مشترک پارک‌های علم و فناوری ایران و ژاپن را در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران راه‌اندازی کنیم و فضایی برای برنام‌ریزی همکاری‌های مشترک داشته‌باشیم.

دکتر اسدی با یادآوری اینکه پارک علم و فناوری دانشگاه تهران قدیمی‌ترین و بزرگ‌ترین پارک علم و فناوری و پارک علم و فناوری مشترک کشور است، گفت: در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران حدود ۳۰۰ شرکت دانش‌بنیان مستقر هستند. همان طور که دانشگاه تهران، دانشگاه مایز و مراجر است و در تمام زمینه‌ها و رشته‌های علمی فعالیت می‌کند، پارک علم و فناوری دانشگاه تهران نیز در تمام حوزه‌های تخصصی ورود پیدا کرده است.

وی به شهرت ژاپن در زمینه روبرکرد فناوریانه و تمدن پارک‌های علم و فناوری اشاره کرد و با استقبال از به اشتراک گذاشتن ظرفیت‌های پارک علم و فناوری دانشگاه تهران با پارک‌های علم و فناوری کشور ژاپن، گفت: علاوه بر استقرار شرکت‌های دانش‌بنیان با سوابق و گستره فعالیت‌ی متفاوت در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران، هسته‌های دانش‌جوی و هسته‌های فناوری نیز در کنار شرکت‌های رشدی و پسا رشدی فعالیت می‌کنند. رئیس پارک علم و فناوری دانشگاه تهران با اشاره به علاقه‌مندی در زمینه برقراری ارتباط دانشجویان ژاپنی شاغل به تحصیل در دانشگاه تهران و دیگر دانشگاه‌های ایران با پارک علم و فناوری دانشگاه تهران، خاطر نشان کرد: متقابلاً انتظار داریم که پارک‌های دانشگاهی ژاپن نیز همکاری متقابل با دانشجویان ایرانی دانشگاه‌های ژاپن داشته‌باشند.

ارسال گذرنامه‌های زیارتی با تخفیف ۷۵ درصدی پست

مدیر عامل شرکت ملی پست گفت: اگر نیاز به تعدیم یا تقاضای صدور گذرنامه دارید هرچه سریع‌تر اقدام کنید. محمود لیلی گفت: با توجه به این که به ایام اربعین حسینی نزدیک می‌شویم توصیه ما به همه شهروندان این است که اگر نیاز به تعدیم یا تقاضای صدور گذرنامه دارند هرچه سریع‌تر اقدام کنند و این کار را به ایام منتهی به اربعین حسینی موکول نکنند. وی گفت: برای این که به ایام پست و دیگر شرکت‌های فعال در

این زمینه فستاری وارد نشود و خود افراد هم با بار فراغ بتوانند برای سفرشان برنامه‌ریزی کنند، زودتر برای دریافت گذرنامه اقدام کنند. مدیرعامل شرکت ملی پست ایران افزود: هر چه به ایام اربعین نزدیک می‌شویم فشار کاری توزیع گذرنامه زیاد می‌شود و نمی‌توانیم زمان بندی به موقعی را که در ایام شیخ‌رفعت داشته

کمک‌هوش مصنوعی برای درک بهتر وضعیت زمین

ناسا و IBM در تلاشند تا نمونه‌هایی برپایه هوش مصنوعی ایجاد کنند که می‌تواند با تحلیل داده‌های سنجنش از راه دور و متون مقالات، به سوالات مرتبط با اقلیم زمین پاسخ دهد.

تغییرات آب و هوایی در سال‌هایی اخیر باعث افزایش دما و خشکسالی شده که بی‌ان آتش‌سوزی در نقاط مختلف کره زمین نیز افزایش یافته است. ناسا حدود ۲۰۰ پتانپایته با موضوع علوم زمین دارد که در این همکاری از آن‌ها استفاده خواهد شد. همچنین انتظار می‌رود این‌نجام طرح‌های جدید از جمله قلمه برداری آب‌های سطحی و اقیانوسی، و این رقم تا سال ۲۰۳۰، به ۶۰۰ پتانپایت داده برسد.

ناسا و IBM در این همکاری دست به ساخت دو نمونه خواهند زد: در نمونه اول، داده‌های مجموعه‌ای از مجلات و مقالات علوم زمین به هوش مصنوعی آموزش داده می‌شود تا متون سازماندهی و سامسازی شوند تا جستجو و درک آن‌ها آسان‌تر شود. در نمونه دوم، داده‌های «USGS» ناسا به هوش مصنوعی آموزش داده می‌شود که رکودهای تغییرات شرایط و وضعیت زمین توسط ماهواره‌های مختلف به ثبت می‌رسند.

به گفته دانشمنان به کمک این دسته اطلاعات می‌توان خطرات طبیعی را شناسایی، تغییرات در پوشش گیاهی و زیستگاه حیات وحش را ردیابی و منابع طبیعی را با دقت بیشتری مدیریت کرد. همچنین می‌توان از این نمونه‌های هوش مصنوعی برای درک و پیش‌بینی مکان‌های که جنگل‌ها در آنجا در خطر هستند، بهره‌برد کاربردهای دیگر این نمونه‌ها عبارت از: ردیابی جنگل‌زایی، پیش‌بینی بلایای طبیعی، نظارت بر معادن و ردیابی بدهیدهای آب و هوایی نادر است.

«افولر جانپارتنر» دانشمند تحقیقاتی رشد در مرکز پرواز فضایی مارشال گفت: «این فقط ناسا نیست که از ساخت چنین ابزار می‌برد سایر سازمان‌ها نیز از چنین ابزار استفاده خواهند کرد. ما امیدواریم اطلاعاتی که این نمونه هوش مصنوعی تولید می‌کند، به اندازه کافی در دسترس عموم باشد و مردم را تشویق کند تا در سبک زندگی خود تغییراتی ایجاد کنند و بیشتر به فکر سلامت زمین و بچند»

کشورمان از جمله پارک دانشگاه صنعتی شریفه اظهار کرد که بسیار تحت تأثیر پیشرفت‌ها و شرکت‌های تکنولوژیک ایران و همچنین برنامه‌های پارک علم و فناوری دانشگاه تهران قرار گرفته است.

سفیر ژاپن در ایران به جایگاه قابل اعتماد دانشگاه تهران اشاره کرد و درباره گسترش همکاری‌ها، بر بنا نهان تکنولوژی‌های موفق و همچنین طراحی برنامه‌های تبادل دانشجویان بین دانشگاه تهران و دانشگاه‌های ژاپن تأکید کرد. آقای ایکوکا درباره نوع و سطح و گستره فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاه تهران نیز جوینا شد و گفت: من و همسرم میثم یوسفی، رئیس مرکز رشد واحدهای فناور پارک علم و فناوری دانشگاه تهران در پاسخ به این سوال، بیان داشت: شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران به چهار بخش شرکت‌های کوچک و متوسط و بزرگ تقسیم می‌شوند. شرکت‌های رشدی، شرکت‌های بلوغ‌یافته که بازار خود را تثبیت کرده‌اند و چهارم دسته شامل شرکت‌های بزرگی که با شرکت‌های کوچک نیز همکاری می‌کنند.

وی با اشاره به فعالیت هسته‌های فناور در کنار شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران، اظهار داشت: در یکسال اخیر توانستیم شرکت‌هایی را در دوره رشد داشته‌باشیم که شکلگیری آنها حاصل تجاری‌سازی شدن نتایج تحقیقات اعضای هیات علمی و دانشجویان باشد.

سفیر ژاپن در تهران همچنین پس از دیدار و گفتگو با رئیس و مدیران پارک علم و فناوری دانشگاه تهران، از همکاری‌های مشترک بین‌دانشگاهی در زمینه GIS و همچنین هوش مصنوعی و دست‌ورایتیک بازدید کرد.

دستیار گوگل به هوش مصنوعی مولد مجهز می‌شود



گوگل تصمیم دارد نرم افزار دستیار مجازی خود را مجهز به ویژگی‌های هوش مصنوعی مولد کند که مشابه آن در چت بات‌های بارز و جی‌تی‌بی‌تی وجود دارد.

فعالیت‌های نسخه جدید دستیار گوگل با کار روی نسخه موبایل آغاز شده است. این شرکت مسئول سازماندهی دوباره تیم خود برای کار روی دستیار است و پیش‌بینی می‌شود بخش کوچکی از مشاغل حذف شوند. البته هنوز مشخص نیست چه تعداد کارمند در تیم اخراج خواهند شد. این در حالی است که گوگل انبوهی از کارمندان خود را اخراج کرده است. به نوشته نشریه ورچ، پیش‌بینی رانجان نانی رئیس بخش دستیار گوگل و نوک دوکس یکی از مدیران شرکت در ایمیلی نوشته‌اند که ما به پروژه دستیار متعهد و درباره چشم‌انداز آتی پیش‌رو نیز خوشبین هستیم. هر چند گوگل درباره نوع ویژگی‌هایی که به دستیار صوتی می‌افزاید، توضیحی نداده اما احتمالات زیادی در این باره وجود دارد. مثلا ممکن است دستیار گوگل به فناوری بارز و چت‌جی‌تی‌بی‌تی مجهز شود. جنیفر روتسورم سخنگوی گوگل در بیانیه‌ای می‌گوید: صدها میلیون نفر ماهانه از دستیار گوگل استفاده می‌کنند و ما متعهدیم تا تجربه‌ای با کیفیت از این فرایند برای آنها فراهم کنیم. ما درباره شیوه‌های کمک مثل‌های بزرگ زبانی که ما برای ارتقای دستیار گوگل هیجان زده هستیم.

شبکه اجتماعی «ایکس» هاب معاملات می‌سازد



پلتفرم شبکه اجتماعی «ایکس» به دنبال ساخت یک هاب معاملات در داخل این اپلیکیشن است.

پایگاه خبری مسافرو به نقل از منابع آگاه نوشته طرح‌های درخواست در هفته‌های اخیر به فراهم‌کنندگان بزرگ ارسال شده و از آنها درخواست شده است برای محتوای مالی، داده سهام لحظه‌ای و ویژگی‌های دیگر، پیشنهادهایی ارائه کنند. طبق گزارش مسافرو، از فراهم‌کنندگانی که علاقه‌مندان این خدمات را ارائه کنند برسیه شده است چند میزان پول برای این پروژه متعهد خواهند شد اما هنوز معلوم نیست کدام شرکت پیشنهادی ارائه کرده است. ایلان ماسک که مالک پلتفرم ایکس است، گفت: هیچ‌گونه کاری در این حوزه نیست. ماسک سال میلادی گذشته، بود توئیتر را به عنوان یک نهاد دهنده برای ساخت «ایکس»، خریداری کرده است که یک اپلیکیشن همه‌منظور و مشابه اپلیکیشن «وی‌چت» چین خواهد بود. ماسک ماه گذشته، نام این سایت شبکه اجتماعی را تغییر داد و لوگوی «ایکس» را جایگزین «پرند آبی» کرد.

اپل آیفون جدید را دیرتر از سال گذشته معرفی می‌کند



احتمالاً اپل سری آیفون ۱۵ را در تاریخ ۱۳ سپتامبر ۲۰۲۳ معرفی کند. طبق اطلاعاتی که از Apple Watch در اشتراک گذاشته شد، تاریخ عرضه آیفون ۱۵ ممکن است برای چهارشنبه، ۱۲ سپتامبر ۲۰۲۳ تعیین شود. این یک هفته دیرتر از معرفی سال گذشته است که در ۷ سپتامبر برگزار شد. احتمالاً اپل پیش‌سازش مدل‌های جدید آیفون را در جمعه پس از اعلام آن می‌کند. بنابراین، پیش‌سازش آیفون ۱۵ می‌تواند از ۱۳ سپتامبر ۲۰۲۳ آغاز شود.

در حال عین، برخی از مدل‌ها ممکن است بعد از خرید فروشی موجود شوند. همانطور که سال گذشته آیفون ۱۴ پلاس تقریباً یک ماه پس از اعلام، عرضه شد و به فروش رسید هنوز مشخص نیست که کدام مدل‌ها ممکن است با تأخیر عرضه شوند. همچنین شایعات متناقض وجود دارد که می‌گوید هر چند مدل آیفون ۱۵ طبق معمول برای پیش‌خرید و خرده‌فروشی در دسترس خواهد بود، اما کدهای جدی پیش‌بینی می‌شود.

ارسال فضاووردان به ایستگاه فضایی بین‌المللی به تأخیر افتاد



ماموریت آنتی اسپیس ایکس برای ارسال فضاووردان به فضا تا اواخر ماه اگوست ۲۰۲۳ میلادی به تأخیر افتاده است. در این ماموریت، ۴ فضاوورد به ایستگاه فضایی بین‌المللی می‌روند. اکنون تصمیم گرفته شده ماموریت «کو-۲۰» در ۲۲ اگوست ۲۰۲۳ میلادی یعنی روز بهار تاریخ تعیین شده در ۱۷ مه منب انجام شود زیرا پس از تأخیر بر تانک فضاوورد، پرتاب باید برای ماموریت آماده شود. موشک فاکون هوی بدون عیب اختلال ماهواره ارتباطی رایتینر ۳ را در ۲۸ جولای به مدار زمین برد اما اسپیس ایکس اعلام کرد که زمان بیشتری نیاز دارد تا پرتاب ۳۹۸ در مقر فضایی کندی را برای ماموریت آماده کند. مقامات ناسا در یکم اگوست درباره تأخیر ایجاد شده در تاریخ پرتاب گفتند: تاریخ تعیین یافته اجازه می‌دهد فرصت بیشتری برای آماده‌سازی مدل پرتاب فراهم شود. ماموریت کو-۲۰ همراه خود ۴ فضاوورد ناسا یعنی یاسمین منتلی از ناسا، اندریاس موگنسن از آژانس اتحادیه اروپا، ساتوشی فوروکوا از ژاپن و کنتستین بوسرف را به ایستگاه فضایی بین‌المللی می‌برد. این هفتمین ماموریت ارسال فضاوورد به ایستگاه فضایی بین‌المللی است که شرکت اسپیس ایکس برای ناسا انجام می‌دهد.

معرفی جدیدترین مدل هوش مصنوعی توسط هوآوی

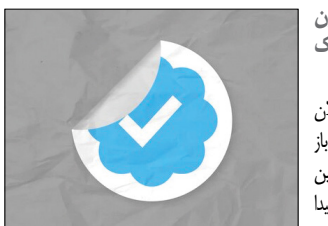
شرکت هوآوی جدیدترین مدل هوش مصنوعی در جهان را معرفی کرد. شرکت چینی هوآوی، مدل Pangu ۲.۰، آخرین نسخه از پیش‌آموزش دیده هوش مصنوعی است که در کنفرانس توسعه‌دهندگان Huawei Cloud در شهر دونگ‌فوان، سنای گوانگدونگ چین جنوب شرقی، به رونمایی خود پرداخت. این مدل هوش مصنوعی از برای نسخه Pangu ۲.۰ دارای طراحی سه لایه است، به گونه‌ای که لایه پایه (LLM) شامل پنج مدل مختلف است از مدل پردازش زبان طبیعی، پایگاه داده‌های چند رسانه‌ای، بینایی کامپیوتر، پیش‌بینی و محاسبات علمی است. «مهارت‌های مختلفی را برای پاسخ‌گویی به نیازهای سازمان‌های تجاری ارائه می‌دهد: ژانگ بیگنان، مدیر عامل هوآوی و هوآوی کلود گفت: خاص Pangu برای خدمت به مشتریان ارائه خدمات عالی به مشتریان در بخش‌های مختلف ایجاد شده است و ماموریت آن این است که استفاده کل‌انداز هوش مصنوعی و ساخت مدل‌ها در مقیاس بزرگ را فراهم می‌کند. سری Pangu هوآوی برای اولین بار در سال ۲۰۲۱ راه‌اندازی شد و مجموعه‌ای از بسیاری از مدل‌های هوش مصنوعی بزرگ است که از انواع وظایف پردازش زبان طبیعی از جمله تولید متن، طبقه‌بندی متن و سیستم‌های مکالمه پشتیبانی می‌کند. هوآوی اعلام کرد که در Pangu ۲.۰، مدل حاضر مهم‌ترین در بسیاری از صنایع مانند مالی، تولید، تحقیق و توسعه دارویی، معنن زغال سنگ و راه‌آهن داشته است.

توضیح مدیرعامل زیرساخت درباره خبر جذب خارج از ضابطه در این شرکت



مدیرعامل شرکت رات تباطات زیرساخت گفت: کلیه استخدام‌ها از طریق آزمون صورت می‌گیرد و حکمی برای تشخیص مذکور مبنی بر است‌تخدام صادر نشده است. محمد جعفر پور مدیرعامل شرکت ارتباطات زیرساخت در خصوص خبر استخدام خارج از ضابطه یک شخص در شرکت زیرساخت استان ایلام گفت: با توجه به شایعه استخدام خارج از ضابطه و غیر مرتبط یک فرد در شرکت

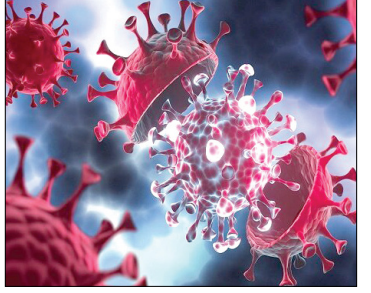
گزینه تیک مخفی برای کاربران توئیتر سابق عرضه شد



اپلیکیشن ایکس (توئیتر سابق) اکنون به کاربران پولی خود اجازه می‌دهد تیک احراز هویت خود را مخفی کنند. این شرکت شبکه اجتماعی متعلق به ایلان ماسک، سال گذشته سرویس «توئیتر بلو» را باز راه‌اندازی کرد. این سرویس در تغییر برند این شرکت، به «ایکس بلو» (XBlue) تغییر نام پیدا کرده است. در به روزسانی صفحه کمک برای اشتراک‌های پولی شرکت «ایکس» با عنوان «درباره توئیتر بلو»، آمده است: حتی اگر تیک خود را مخفی کنید، ممکن است در جاهایی، قبلاً مشاهده‌باشد. با این حال، این شرکت توضیحات بیشتری ارائه نکرده است. این گزینه به کاربران سرویس پولی ایکس می‌کند بدون این که نشان دهند که یک حساب احراز هویت شده دارند. از قابلیت‌های اشتراکی بهره‌بردار، گزینه برای مخفی کردن تیک احراز هویت در بخش سازه‌سازی پروفایل، تنظیمات حساب کاربری ظاهر خواهد شد. الساندر لوماسی که در حوزه مهندسی معکوس اپلیکیشن فعالیت می‌کند، در مارس گفته بود: توئیتر سابق، روی قابلیت‌های مخفی کردن علامت تیک احراز هویت کار می‌کند. تیک احراز هویت شبکه اجتماعی «ایکس»، جنگل زبانی به یاد کرده زیرا تشخیص حسابه‌های افراد معروف از کاربرانی که برای داشتن تیک آبی، پول پرداخت کرده‌اند دشوار شده است. توئیتر در آوریل، علامت تیک آبی را از حسابه‌های کاربری معروف حذف کرد اما اندکی بعد، این علامت‌ها را حتی برای حسابه‌هایی که برای آن پول پرداخت کرده بودند، برگرداند. بر اساس گزارش تیک کرلیج، از زمان راه‌اندازی مجدد سرویس پولی، این شرکت نزدیک به ۱۰ هزار کارکنی برای بستن‌بارگزاری ویدئوهای سه‌ساعته، تبلیغات کمتر از ناین و تقسیم درآمد تبلیغاتی را معرفی کرده است.

ارائه پلتفرمی جدید برای ساخت حسگر تشخیص ویروس

یک تیم تحقیقاتی بین‌رشته‌ای از بوخوم، دویسبرگ و زوریخ رویکرد جدیدی را برای ساخت حسگرهای نوری مولدولار ایجاد کرده‌اند که قادر به تشخیص ویروس‌ها و باکتری‌ها هستند.



از ساختار لگرها می‌توان برای تشخیص بیولوژیکی مانند اپتامرهای آنتی‌بدی و اتصال آن به نانولوله‌ها استفاده کرد. این واحد تشخیص می‌تواند با مولکول‌های باکتریایی یا ویروسی ارتباط برقرار کند. این فعل و انفعالات بر تابش فلورسانس نانولوله‌ها تأثیر می‌گذارد و روشی آنها را افزایش یا کاهش می‌دهد. تیمی مشکل از پروفیسور ساسبتین کروس، جاستوس متزن و چهار همکار از دانشگاه روهر بوخوم (آلمان)، موسسه فرایهوفر و سیستم‌های میکروالکترونیک ETH زوریخ تشکیل داده‌اند. این تیم از نانوحسگر حاوی نانولوله‌های کربنی برای نانوحسگرهای کربن فرم‌زده نیست. به این تائیده می‌شود نانولوله‌های کربنی برای آن موجوده ملون قرمز نزدیک سطح می‌بندند. نور قرمز نزدیک برای تشخیص قابل مشاهده نزدیک با این حال، برای کاربردهای نوری مناسب است، زیرا سطح ساینر سیگنال‌ها در این محدوده سینه‌ای کاهش می‌یابد. در مطالعات قبلی، تیم ساسبتین کروس نشان داده بود که چگونه می‌توان فلورسنت نانولوله‌ها را به منظور تشخیص زیست مولکول‌های حیاتی دستکاری کرد. اکنون، محققان راهی را برای شخصی‌سازی

حسگرهای کربنی برای استفاده با مولکول‌های مختلف جستجو کردند. نکته اصلی در موفقیت این پروژه استفاده از ساختارهای DNA با نقص کوتومیتی موسوم به گوانین بود. با اتصال این باز به بنده ساختار بلوری نانولوله، در این نانولوله نقص ساختاری ایجاد می‌شود. در نتیجه تابش فلورسنت نانولوله‌ها در سطح کوتومیتی تغییر می‌یابد. علاوه بر این، این نقص به عنوان یک دسته مولکولی عمل می‌کند که امکان افزودن یک واحد تشخیصی را فراهم می‌کند، که می‌تواند به منظور شناسایی پروتئین خاص ویروسی یا باکتریایی با مولکول هدف مربوطه سازگار شود. این گروه حسگر جدید خود را با استفاده از پروتئین سنبله ویروس کرونا آزمایش کردند. برای این منظور، محققان از اپتامرهای استفاده کردند که به پروتئین سنبله ویروس کرونا متصل می‌شوند. اپتامر‌ها رشته‌های DNA یا RNA با شوه هستند. به دلیل ساختار آنها می‌توانند به طور انتخابی به پروتئین‌ها متصل شوند. در مرحله بعدی، می‌توان این مفهوم را به آنتی‌های با واحدهای تشخیص دیگری منتقل کرد. حسگرهای فلورسنت وجود پروتئین ویروس کرونا را با درجه بالایی از قابلیت اطمینان نشان داد. انتخابگری حسگر با نقص کوتومیتی گوانین بالاتر از انتخابگری حسگر بدون چنین نقصی بود. علاوه بر این، حسگرهای دارای نقص کوتومیتی گوانین در محلول پایدارتر بودند.