禪

[Skip to content]

[Menu]

[Text]

[Text]

INDUSTRY 1.0
Mechan ation, steam power, weaving loom
INDUSTRY 2.0
Mass production, assembly line, electrical energy
INDUSTRY 3.0
Automation, computers and electronics
INDUSTRY 4.0
Cyber Physical Systems, internet of things, networks
ERP
1784
1870
1969
TODAY

.[illegible] - [illegible]

[illegible]

[illegible].

[illegible]

[illegible]

qXR v2.1-COVID
COVID19 score – 98% (Highly probable)
Bilateral opacities observed
24.6% of Left Lung
41.5% of Right Lung

[illegible]

[illegible]

[illegible]

کلانداده (Big data)

روشهای تجزیه و تحلیل مبتنی بر کلانداده برای ردیابی و کنترل گسترش جهانی بیماریهایی نظیر کووید۱۹ بسیار مناسب و کارساز هستند . چنین فناوریهایی امکان ذخیرهسازی حجم بسیار زیادی از دادههای مربوط به مبتلایان به این بیماری را فراهم میکنند و در تجزیه و تحلیل و پیشبینی ابتلا به بیماری و میزان تأثیر ویروس کووید۱۹ بسیار کارآمد هستند . در این صورت میتوان با سرعتی بسیار زیاد و در لحظه تصمیمات را ارزیابی و اصلاح کرد . کلانداده به نجات جان انسانها و یافتن درمانهای مؤثر کمک میکند. ردیابهای کووید۱۹ بهطور آنی دادهها را از منابعی در سرتاسر جهان جمعِآوری میکنند و در پی آن، دانشمندان، پزشکان، همهگیرشناسان (epidemiologists) و سیاستگذاران به جدیدترین اطلاعات دسترسی خواهند داشت و این به تصمیمگیریهای دقیقتر برای مقابله با این ویروس کمک خواهد کرد (شکل ۳).

GRAPHEN
Building Next-Generation AI Solutions
Node #: 658
Edge #: 672

شکل۳ - استارتآپ *Graphen* با استفاده از دادههای ژنتیکی جمعآوری شده از ویروس کووید ۱۹، موفق شده روند تکامل این ویروس در جهان را تصویرسازی کند .

واقعیت مجازی

واقعیت مجازی یا به اختصار VR یک فناوری دیجیتال است و امکان خلق دنیاهای شبیهسازیشده را فراهم میکند . فناوری واقعیت مجازی در حوزههای مختلفی نظیر بازیهای کامپیوتری، آموزش، تمرین مهارتهای پزشکی و نظامی کاربرد دارد . واقعیت مجازی محیطی را خلق میکند که در آن کاربر قادر است در شرایط ایمن دست به خلاقیت بزند. فناوری واقعیت مجازی امکان همکاری زنده (real-time) با یکدیگر در یک محیط شبیهسازی شده را فراهم میکند . قابلیتی که در دوران شیوع کووید ۱۹ یک برتری سازمانی را رقم میزند (شکل ۴). استفاده از فناوری واقعیت مجازی در دوران شیوع کووید ۱۹ پیشنهادی عالی برای برگزاری جلسات از راه دور است. مهمترین مزیت استفاده از چنین فناوری در گفتوگوهای ویدیویی این است که افراد احساس میکنند در یک مکان دور هم جمع شدهاند بدون اینکه نیاز داشته باشند برای شرکت در جلسات، سفر کنند. واقعیت مجازی کارآیی را افزایش میدهد و با ایجاد تحولی در کارهای گروهی و کاهش هزینههای سفر، امکان حضور افراد در جلسات را سادهتر میکند . در نتیجه در دورهای نظیر دوره فعلی که کووید ۱۹ گسترش یافته، واقعیت مجازی ابزاری درجه یک برای برقراری ارتباط با دیگران و انجام

(Holography) [redacted]

фото - фотография фотографии фотографии фото фото фотографии фотографии фотографии

شکل۶ - میتوان بسیاری از وظایف پرخطر نظیر ضدعفونی کردن معابر و یا نظارت بر مبتلایان را به روباتها سپرد .

اسکن سهبعدی

با استفاده از فناوری اسکن سهبعدی میتوان بدون نیاز به تماس با جسم، از آن یک مدل سهبعدی تهیه کرد و آنرا در قالب یک فایل سهبعدی به کامپیوتر فرستاد . از این فناوری بهطور گستردهای در فرایند مهندسی معکوس استفاده میشود. در پزشکی هم این فناوری امکان تهیه مدلهای سهبعدی از اعضای مختلف بدن را فراهم میکند . با استفاده از نتیجه اسکن سهبعدی میتوان بدون نیاز به در اختیار داشتن جسم، آنرا در کامپیوتر و بطور دیجیتال مورد ارزیابی و سنجش قرار داد و بررسی کرد . از اسکن سهبعدی پزشکی بهعنوان یکی از راههای ارزیابی ریه افراد و تشخیص ابتلا به بیماری کووید ۱۹ استفاده میشود . استفاده در واقعیت مجازی، ثبت حرکات، نقشهبرداری روباتیک و طراحی صنعتی برخی از کاربردهای دیگر فناوری اسکن سهبعدی هستند.

چاپ سهبعدی

این روزها استفاده از چاپ سهبعدی به منظور تولید قطعات سفارشیشده در حوزه پزشکی رونق زیادی گرفته است. با کمک این فناوری میتوان با صرف زمان و هزینهای به نسبت کمتر از روشهای معمول، نسخههای بهینهسازی شده و اصلاحشدهای از محصول را ایجاد کرد . بهعنوان مثال، در طراحی و توسعه قطعات دستگاههای تنفس مصنوعی که این روزها بسیار مورد نیاز است یا در تهیه و تأمین اقلام مورد نیاز برای پیشگیری از بیماری کووید ۱۹ میتوان از فناوری چاپ سهبعدی کمک گرفت. حتا از فناوری چاپ سهبعدی برای ساخت ماسک هم استفاده شده است. ماسکهای جراحی و N95 برای محیط زیست مناسب نیستند، اما ماسکهای تهیه شده به روش چاپ سهبعدی چند بار قابل استفاده هستند. نوعی ماسک موسوم به NanoHack به روش چاپ سهبعدی در حال توسعه است و طراحان مدعی هستند این ماسک قابل بازیافت و استفاده مجدد است (شکل ۷).

NanoHack - .

(Biosensors)

.

BlueDot

آلودگی کمک بگیرند . ردیابی موبایل (Mobile tracking) نیز به منظور حصول اطمینان از اینکه افراد پرخطر قرنطینه خانگی را رعایت میکنند مورد استفاده قرار گرفته است . دو شرکت اپل و گوگل بر روی استفاده از فناوری بلوتوث به منظور ردیابی تماسهای فیزیکی بین افراد (contact tracing) کار کردند . بیماری کووید ۱۹ نحوه زندگی و کار کردن و ارتباطمان با اطرافیان را در چشمبرهمزدنی دگرگون کرد . ایجاد یک چارچوب پویا و در هم تنیده از دادههای سلامتی هیچوقت تا این حد ضروری به نظر نمیرسید، اما ساکنان همه کشورها این شانس را ندارند که از چنین فناوریهایی برای مبارزه با کووید ۱۹ استفاده کنند . فناوریهای صنعت ۴ با اینکه در حوزه مقابله با کووید۱۹ بسیار کارآمد و کارساز هستند اما توزیع آنها در سراسر جهان یکسان نبوده و این چالشی است که باید به آن بیش از پیش توجه کرد، زیرا در چنین بحرانی، جان انسانها مطرح است و جان یک انسان در نیویورک یا توکیو به اندازه یک انسان در رواندا و جاماییکا ارزش دارد .

نویسنده :
مهدی صنعتجو
منبع :
ncbi
weforum
brookings
دسته بندی:
شاهراه اطلاعات
هوش مصنوعی
اینترنت اشیا
تاریخ انتشار :
13:05 - 11/05/1399
برچسب:
واقعیت مجازی - big data - رایانش ابری - خودران - صنعت چهارم

نشانی
:https://www.shabakeh-mag.com/information-feature/17166/%D8%B5%D9%86%D8%B9%D8%AA-%DA%86%D9%87%D8%A7%D8%B1%D9%85-%D9%88-%D9%88%DB%8C%D8%B1%D9%88%D8%B3-%D8%AC%D9%87%D8%A7%D9%86%E2%80%8C%DA%AF%D8%B4%D8%A7-%D8%B3%D8%B1%D8%A2%D8%BA%D8%A7%D8%B2%DB%8C-%D8%A8%D8%B1%DB%8C%DA%A9-%D8%AA%D8%AD%D9%88%D9%84-%D8%A8%D8%B2%D8%B1%DA%AF