

上一版◆ ▶下一版

♪人工智能识别出一百六十五个新癌症基因

⇒日本决定核废水入海 给周边带来严重隐患

⇒日本政府决定向海洋排放核废水

第04版 国际

- ⇒核废水事件给韩日关系"伤口上撒盐"
- ⇒俄测试经济安全的混合核反应堆
- ⇒核废水污染物将通过海洋食物链到达消费者餐盘
- ⇒美有害废物场影响邻近居民寿命
- ⇒受害者变施害者 日本福岛"后遗症"有救吗?

版面导航

下一篇▶

2021年04月14日 星期三

放大会 缩小⊖ 默认〇

## 人工智能识别出一百六十五个新癌症基因

有望促进个性化医疗等领域发展

科技日报北京4月13日电 (记者刘霞)据《自然·机器智能》杂志报道,德国科学家借助一款深度学习软件,对数万个医疗数据集展开分析后,确定了165个与癌症有关的新基因。最新研究为个性化药物靶向治疗以及生物标志物开发开辟了新前景。

马克斯·普朗克分子遗传学研究所和慕尼黑计算生物学研究所的研究人员开发出了名为"多组学图形集成"(EMOGI)的新算法。领导该项研究的安娜丽莎·马尔西科解释称,该软件集成了从患者样本提取的数万个数据集,包括DNA甲基化、单个基因的活性和细胞内蛋白质的相互作用,以及发生突变的序列的相关数据。有了这些数据,深度学习算法可以检测出导致癌症恶化的模式和分子原理。

马尔西科说: "这将有助于促进个性化医疗领域取得进展。"她解释说,与化疗等传统癌症治疗方法不同,个性化疗法能精确地根据肿瘤类型订制药物,"我们的目标是为每位患者选择最佳疗法,即方法最有效、副作用最少。此外,我们还可以根据癌症的分子特征鉴别出处于早期阶段的癌症。我们只有知道导致疾病的原因,才能有效地治疗它们,这也是为什么尽可能多地确定诱发癌症的机制如此重要的原因。"

目前,科学家们发现与癌症有关的基因数量已增长到700个左右,但只有借助 生物信息学分析和最新的人工智能方法,研究人员才能追踪到最新发现的这些隐藏 的基因。此外,近年来,深度学习算法进展迅猛,在其加持下,研究人员甚至能够 发现那些以前未被注意到的蛋白质或基因之间的关联。

研究人员强调说,EMOGI系统并不局限于癌症。从理论上讲,它可以用来整合不同的生物数据集,并从中找出模式。例如,可用于糖尿病等复杂的代谢性疾病领域。

## 总编辑圈占

深度学习再创新功。相比化疗,靶向治疗在杀伤癌细胞的同时,还能最大限度保护那些正常工作的好细胞。所以,得上可以进行靶向治疗的癌症,也算是不幸中的万幸。但是,找到这些与癌症有关的基因并不容易,需要大量的计算与分析。于是,人工智能在个性化治疗领域闪亮登场,为人类对抗癌症这一艰苦卓绝的斗争提供助力。文中提到的新算法,不仅可以用于癌症,还可以在多个复杂疾病中发挥作用,并帮人类在基础研究领域取得进步。

下一篇▶