

这篇文章给大家聊聊关于基因科技 人工智能，以及基因科技人工智能论文对应的知识点，希望对各位有所帮助，不要忘了收藏本站哦。

本文目录

1. [人工智能会不会产生类似基因突变的情况？](#)
2. [基因占卜是一项什么样的技术？](#)
3. [基因检测业务有前途吗](#)
4. [AI在基因科学上可以得到哪些应用？](#)

人工智能会不会产生类似基因突变的情况？

我认为还是十分有可能的，现在人工智能的发展在很多方面都是非常高速的，现在一些机器语言本身就是人类不好破解的甚至是破解不了了，个人看法，人工智能总会有类似突变的跨越式发展的，它的速度是人脑永远也赶不上的。

基因占卜是一项什么样的技术？

“基因占卜”入选《麻省理工科技评论》2018年“全球十大突破性技术”

入选理由：大规模基因研究将让科学家能够预测普通疾病及人格特征。

技术突破：科学家们现在可以利用你的基因组数据预测你患心脏病或乳腺癌的几率，甚至你的智商也能被预测。

重大意义：基于DNA的预测技术可能公共健康领域下一个重大突破，但它将增加歧视的风险。

主要研究者：Helix、23andMe、MyriadGenetics、UKBiobank、BroadInstitute、华大基因、奕真生物、WeGene等

成熟期：现在

近几年，基因组学涌现了不少科研进展，这些进展结合大规模临床研究，使科学家看到基因预测未来的曙光。

这一领域的加速式前进，也获得来自大学院校等科研机构，初创公司跨国药厂等企业，以及风险投资等资本市场的持续投入，从而让研究人员得以分析预判遗传信息对人类的健康状况、疾病风险、甚至智力等个人能力等影响。

事实证明，最常见的疾病和人们的许多行为和特征，包括智力水平，都不是一个或几个基因影响的结果，而是许多基因作用的结果。那在这种情况下之下，科学家们基于大型基因研究（部分研究涉及人数超过100万人）的数据、利用概率推断的方法就可以创造出对一个人的DNA检测报告，将会预测出一个人的“生老病死”。

试想一下，将来有一天，婴儿出生时就会得到一份DNA检测报告。这些报告将提供婴儿患心脏病或癌症的几率、是否对烟草上瘾，以及是否比一般人更聪明的预测。毫无疑问，这会减少很多新生儿天生的缺陷，解决无数父母的忧虑。对此，麻省理工学院-哈佛大学布罗德研究所研究员、清华大学访问学者丛乐评价道，“基因组学的科研进展结合大规模临床研究，使科学家看到基因预测未来的曙光。”

科技的进步也使得该领域获得了资本的极大关注，基因预测近年来呈加速式前进，并获得来自大学院校等科研机构，初创公司跨国药厂等企业，以及风险投资等资本市场的持续投入，主要研究机构和企业包括Helix、23andMe、MyriadGenetics、UKBiobank、BroadInstitute、华大基因、奕真生物、WeGene等。

尽管目前新的DNA测试只是提供了概率推断，而不是直接得出诊断结论，但依然可以极大地造福医学的发展。例如，如果那些患乳腺癌几率高的女性做更多的乳房X光检查，而患病几率低的女性做更少的乳房X光检查，那么这些检查可能会发现更多真正罹患癌症的患者，也能降低假警报发生的几率。制药公司还可以在针对阿尔茨海默病或心脏病等疾病的预防性药物的临床试验中使用这些分数指标。通过挑选患病风险更高的志愿者，他们可以更准确地测试药物的效果。

然而，家长和教育工作者应该如何使用这些信息呢？对此，行为遗传学家Eric Turkheimer表示，这项新技术“既令人兴奋又令人担忧”，因为基因数据不仅可以造福我们，也有可能被用于其他用途，产生不好的影响。

总之，基因预测无疑将会影响医疗、保险、教育等多个层面，而这一连串的效应虽然刚刚开始但发展迅猛，究竟是福是祸尚未可知。

不过，这些预测现在看来还远远不够完美。谁愿意知道他们未来可能会患上阿兹海默症？如果癌症风险指标得分低的人推迟接受筛查，然后又患上癌症怎么办？多基因检查指标评分也存在其他争议，因为它们几乎可以预测任何个体特征，不仅仅是疾病。例如，我们现在可能只能预测一个人在智商测试中表现的10%。随着评分技术的提升，基于DNA的智商预测很可能会成为常态。

首先，基因信息具有很强的个性化差异与地区性差异，所以，针对一个地区一类人群的研究与技术结果不一定适用于全球其他个体（比如亚洲人vs.欧美人），这无疑会带来更多挑战，但也意味着有更多的机会。

另外，遗传信息有静态的部分，比如每个人的细胞最开始都来源于精子卵子结合后形成的胚胎细胞，也有动态部分，比如发育过程中的基因突变可能导致遗传病，或者衰老过程中的基因突变可能导致癌症和老年病，并不是一生只做一次检查就足够，也不是做的越多就代表越好越准确，仍需要许多基础和临床研究开发相关技术与数据分析工具。

最后，除了经典的DNA基因组信息，还有很多疾病是由基因组的修饰和RNA表达变化等因素导致，我们称之为表观遗传学。整体来看，儘管基因预测技术的发展受到高度瞩目，但就实际的发展历程来看，目前我们还只看到人类基因信息的冰山一角而已。

基因检测业务有前途吗

基因检测业务有前途。

自动化基因检测行业是目前以及未来十分有潜力的领域之一。儒翰基因掌握固态纳米孔器件、微流控芯片、微小信号测量、AI病毒和碱基判读算法等核心技术，解决生物纳米孔易变性、使用寿命短的痛点，获得了业界广泛认同。纳米孔基因测序仪项目和空气环境生物安全监测项目，迎合了产业发展，市场需求和政策趋势，具备紧迫市场需求和广阔的市场空间。

AI在基因科学上可以得到哪些应用？

人工智能、天气预报、能源勘探、基因分析.....这些看似毫不相干又充满技术含量的词语背后，有一个听起来似乎离我们很远的概念：超级计算机（简称“超算”）。事实上，虽然超算这个概念并不常见，但它早已在潜移默化地帮助人们解决科研、工作、生活中的许多难题。在人工智能、海洋研究、基因测序这些的关键领域中，超级计算机是如何得到应用的？拥有全球最快的超级计算机的中国，为什么反而在这一领域面临困境？8月7日，浪潮集团首席科学家中国工程院院士王恩东、搜狗公司CEO王小川、上海儿童医院生物医学信息中心主任吕晖、国家海洋局第一海洋研究所副所长乔方利，数位来自不同领域的嘉宾做客央视《对话》栏目，揭开了超算的神秘面纱。从理性的机器走向感性的人：人工智能与超算作为现场嘉宾之一，被称为“学霸”的搜狗公司CEO王小川表示，自己从大学就开始接触超级计算机相关的课题，将超算本身强大的数据处理能力应用到天气预报和基因测序等应用中，感受到了超算强大的计算能力。而在之后的工作中，王小川发现了超算新的应用领域——人工智能。王小川指出，人工智能的理论在上个世纪八十年代已经成型，而强大的计算能力是当时实现人工智能的最大短板，也是如今超算对这一领域发展最有力的推动。王恩东院士将超算的特点归结为“快、准、狠”，对此王小川表示认同：“计算力的提升不仅仅意味着机器能算得更快更准，而是让机器产生了一种

接近感性的认知和表达能力。”对于在人工智能领域应用的未来，王小川解释到，2012年人工智能的一大突破是在人脸识别领域已经超过人类，语音、图像的识别与处理将是人工智能前沿的发展方向。“今天之所以无人驾驶领域能获得进展，就是因为机器开始慢慢学会对环境作出识别、学会判断。而超算让人工智能可以更好地理解人类，并替代人类做一些重复性的脑力劳动。”对于超算带来的人工智能进步，王小川还现场演示了搜狗输入法最新的语音纠错功能：用户只需使用自然语言告诉机器“将弓长张改为立早章”或者“删除前两个字”等，机器就能自己理解并对输入的文本进行修改。他进一步表示，“这个应用与地图等相结合，可以在无人驾驶等领域中有值得期待的表现。”这一演示引起了现场观众的极大兴趣，也在现场“哪个超算应用最神奇”的投票中为人工智能赢得了近40%的票数。

破解生命天书：从30亿基因字母中检查错误上海儿童医院生物医学信息中心主任吕晖则从自己擅长的基因检测方面，展示了超算在生命科学领域的应用。作为生命的天书，基因从最底层蕴含了许多病症的秘密，从最轻微的传染病到严重的癌症，都能从拥有超过30亿个碱基对的基因中找到答案。而如何对数目如此庞大的基因进行检测？超算成了必然选择。他将基因检测比作“在2万页书，30亿个字母中，找到其中的1、2个出错的字母”，而超算“快、准”的能力在其中能够发挥最大的功用。吕晖举例称，“在遗传病检测方面，目前已经有1/3的儿童能够使用这种最新的技术，找到以前发现不了的致病因素。而在癌症领域，美国女星安吉丽娜·朱莉就是通过基因检测，选择切除乳腺降低罹癌风险；而苹果前CEO乔布斯也在对抗胰腺癌的过程中通过基因测序进行了精准用药，延长了多年生命。”他表示，随着超算在基因领域的应用和越来越多的人类基因数据的收集，未来将造福更多人类。在人工智能与基因检测之外，超算的另一项离日常生活稍远，却同样重要的应用，则是海洋计算。国家海洋局第一海洋研究所副所长乔方利介绍到，电影《后天》中超强飓风的灾难场景，实际上也确实有可能会发生，只是因为时间维度更长，而难以为人所察觉。发生在海洋中的台风变幻莫测，应该如何预测？乔方利说“作为计算、预测未来的重要工具，超算能够计算未来百年的气候变化。”除了天气预测，超算对于核辐射的精准计算更加令人惊叹。2011年日本福岛因地震海啸引发核泄露两个月后，超级计算机就对核辐射的扩散情况进行了长期预测。乔方利展示了当时的预测图片，“超算的计算结果预测，在2015年12月前后，核泄露的影响会触及美国的沿岸。而事实证明，这份预测与后来实际的观测是大致吻合的。”虽然超算的应用已经渗透进我们的生活之中，但中国在超算应用上似乎仍与世界前列有着相当一段的距离。为什么中国的“天河二号”连续多年蝉联全球超算第一，中国跻身500强的超算总数量也超过一百台，几位嘉宾却一致表示，“中国在利用超算方面仍旧存在巨大差距”？王恩东院士从应用、人才方面进行了解读，他认为，“中国是超算大国，但并非超算强国。一方面是国内对于超算的应用，还没有足够重视，另一方面则是超算领域的人才比例较小。”乔方利则表示：“拥有超算和能充分利用超算是两回事，把硬件发展起来，有了平台，后面的软件、人才跟上，才能协调发展。”

关于基因科技 人工智能和基因科技人工智能论文的介绍到此就结束了，不知道你

从中找到你需要的信息了吗

?如果你还想了解更多这方面的信息，记得收藏关注本站。