

对话

人工智能不是威胁

迷恋拥有智力的机械造物，将如何决定人类的未来？

21CBR → 21 George Zarkadakis → Z

历史上，重大的技术变迁会导致社会和经济的范式转换，伴随着人工智能技术的演化，将带领人类族群进入全新的经济、社会和技术高度，而超级智能机器的互联则会给我们的生活带来深远影响。

就人工智能话题，《21CBR》记者专访了伦敦城市大学人工智能方向博士、计算机系统工程、科学家乔治·扎卡达基斯（George Zarkadakis）先生，就认知系统和人工智能之间关联、伦理、道德、法律层面上的困惑以及其商业价值等话题分享了他的观点。

21 人工智能思想从何而来？会把人类引领到何方？

Z 从拥有智慧的那一天起，人类就一直在梦想非人类的智能。这些智能通常都不具备形体——可以想象一下那些看不见的魂灵——以及以动物、植物、江海和神祇为形体的智能。所有的文明里都存在以机器人形象为主体的故事中。

技术越是先进，这些故事就越发指引向工程师和科学家为之奋斗的目标：智能化机器，亦即计算机的发明。

对人工智能生物的长期追求以及对人类构造的深入理解过程，自然而然地发展成了人工智能。如今，我们的这一追求打造出了具有历史意义的里程碑。我们创造了“专门的”窄频人工智能，作为“认知放大镜”在指数层面上衡量人类的智慧。

有了这种技术，我们就有可能解决人类面临的一些最复杂的难题，比如贫困、健康福利、环境恶化、能源、空间开发，等等。如果我们对人工智能善加开发利用，二十一世纪将成就全人类的科学、繁荣和进步。

21 你认为，哲学应该成为科学和工程学本科生的核心课程，它能够帮助我们寻找人工智能的关键所在，原因是什么？

Z 主要原因有三点：首先，哲学是思维运转的核心，

换言之，我们需要哲学来审视自己的思维，以确保其反映了我们所追求的价值。

其次，哲学通过质疑来测试确定性的界限，而疑惑是获得进步的关键所在。如果你对某件事确信无疑，你的自然反应就是维护自己的立场。科学家和工程师应该随时保持开放的思维，欢迎批判，如果对别的观点和意见采取不理不睬的态度，我们就无法搭建起影响亿万人生活的体系。

第三点，也是最重要的一点，就是科学家和工程师需要哲学来发展其道德体系。我们得采用均衡的方式来解决问题，这当中就包括人类福祉、安全和幸福的需求，而不仅仅是追求能效。

21 若给“机器”赋予了“真正的生命”，人类未来面临的最大的威胁将是什么？

Z 我认为人工智能不会对人类造成威胁，恰恰相反，我认为这一技术有潜力促进人类进步。不过，跟所有强大的技术一样，滥用的风险是存在的。

比如，把人类从决策层完全移除，建立一个可在战事中用于对敌的自治系统，就有可能生成一个全新的武装种族，导致灾难性的后果。我们距离发展出人类水平的“普遍人工智能”还有相当一段路程，但单纯从讨论的角度而言，设想有一天我们真的创建了这样一个体系，那么符合逻辑的做法就是将其作为一种“媒介”。

事实上，在技术尚未那么先进的阶段，我们就已经可以将“媒





介”和“法律责任”赋予智能设备了。我完全可以设想将一辆无人驾驶汽车作为“法律主体”。

当前，我们就已经拥有了具备法律责任的非人类主体——亦即“公司”，智能体系也可以用同样的公司法律来管理，包括权责法律和税法。

21 如果请你预测，具备了什么样的客观条件，“人工智能奇点时刻”就会到来？

⑦ “AI 奇点”的拥趸声称，类人的普遍人工智能一定可以实现，而且鉴于计算能力的飞速发展，也就是所谓的“摩尔法则”，这种“智能”会在未来二三十年间成为现实。我在《人类的终极命运》一书中驳斥了他们的观点。

这么做的原因之一在于，在尚且不能定义“智能”的情况下，我不知道我们如何能发展出普遍人工智能。事实上，这不仅仅是定义的问题，而且关系到对智能的本质的理解。我们不知道我们为什么会有意识，也不知道大脑里的意识是如何产生的。

我们搭建起了神经过程的模型和概要，其中一些已经用于人工深层神经网络，以模拟机械学习。但我们将“模型”和“现实”混为一谈了，我们的大脑不是在运行软件，

这也是我怀疑“AI 奇点”的另一个主因。

在我看来，我们唯一能发展普遍人工智能的路径，就是开发完全复制人类思维的硬件，让硬件更贴近人类大脑的生物构造。换言之，就是避开当前的软硬件二分法，开发“仿神经”系统，例如，采用忆阻器和类神经元件。

不过，如果我们成功搭建了具备一定复杂程度的这种系统，且系统开始表现出类似人类意识的行为（例如，情感、内省等），那么我们的确就达到了人类历史上具有重大意义的奇点。但这并非“AI 奇点”拥趸所形容的那种方式，并不是说机器会取代人类接管世界或将人类毁灭。

我所说的智能设备将帮助我们理解人类思维，还有可能将思维扩展到超出当前想象的程度。它们将是我们的盟友，而不是敌人，会陪伴我们踏上史诗式的新征程，解开宇宙中最深层次的奥秘。

21 随着人工智能领域技术的发展，社会将呈现出剧烈变化，从教育的角度来看，你有哪些好的建议给到孩子的父母们？

⑦ 我的第一直觉向来是相信自己的孩子。他们成长的环境跟自己的父母大相径庭，现在的孩子生来就贴近电子技术，这本身也说明了人类大脑的灵敏性。

除了信任自己的孩子以外，我们还应该鼓励他们在三个主要领域培养技能。

首先，团队合作技能。人际合作向来是成功的关键，但在人工智能时代，拥有良好社交和沟通技能的人会是未来的自然领袖。

其次，是综合思维的能力，我指的是综合各方面因素来解决问题的能力。

最后，是不断学习和再学习的能力，因为他们和接下来的几代人都必须具备在一生中反复重塑自己的能力。

21 未来，你将会以怎样的方式参与和推进人工智能领域的发展？

⑦ 我的看法是将人工智能的发展民主化，开放给小团队、启动组和个人。当今的人工智能发展面临太多的危机和阻碍，尤其是在调试机器进行演算的大型数据组开放方面。

这一现实给大型企业和小公司搭建了极不均衡的基础。如果想尽量发掘人类独创性，就必须平衡这一基础，而我目前就跟同事们一起努力，搭建一个创新性的人工智能发展平台来达到这一目的。②