

大家好，今天来为大家分享国外人工智能的发展的一些知识点，和国外人工智能发展史的问题解析，大家要是都明白，那么可以忽略，如果不太清楚的话可以看看本篇文章，相信很大概率可以解决您的问题，接下来我们就一起来看看吧！

## 本文目录

1. [人工智能有什么用？](#)
2. [人工智能的快速发展会给以后的社会和人类带来哪些机遇和挑战？](#)
3. [人工智能的原理是什么？](#)
4. [美国电影人工智能最后结局是啥子,大卫变成人了吗](#)

## 人工智能有什么用？

从AI的应用场景来回答下这个问题吧：

北极32度高温、意大利葡萄牙罕见高温、环渤海的海参大量被热死....我们生活的环境正在慢慢失控。

例如在过去的一个世纪里，非洲大陆上90%的大象消失。1993年以来，狮子的数量下降已经超过40%，阿里巴巴的工程师们借助物联网、云计算技术，构建了一个“动物可追踪、种群可分析、偷盗可预警、保护区可管理”智能野保平台。

这一计划将为大象佩戴感应颈圈，借助野外红外线摄像设备，对大象的状态以及重点区域进行实时了解，预测他们的行动路线，从而优化守护员的行动路线。

同时通过AI也能对盗猎活动进行预警，这些技术被用于识别非法盗猎份子与车辆，实现自动识别和事前阻止盗猎行为，这也能让盗猎导致的死亡率下降30%。

其实在让世界变得更好这件事上，AI能做的还有很多，阿里巴巴的工程师在自己业余时间做了很多尝试。

疫苗事件发生后，阿里健康的工程师，连夜开发了一个“疫苗查询”功能。这一举动，让千千万万的人安了心。

阿里巴巴的工程师还开发了移动打拐平台——“团圆”，找回儿童3000余名，找回率为97.6%，其中解救被拐卖儿童48名。

一位名叫代立晨的阿里工程师还在两周时间里，通过大量的传感设备、网络设置、传输指令，帮助一位视障人士让改造了其69平米的房子，它“能听会看”，可以认

识主人、陪伴主人、照顾主人。

马云曾说过：“大公司的‘大’不是利润大、收入大、市场份额大，而是责任大、担当大，人们希望你能担当更多的责任，希望你能做更多的事情。”

技术没有语言和国界之分，在让世界变得更好这件事上，也许AI能做的还有更多。

人工智能的快速发展会给以后的社会和人类带来哪些机遇和挑战？

人工智能革命归根结底是算力的革命。

为了能够让读者对人工智能有一个相对清晰的印象，我打算先聊一些人工智能是什么，然后再聊具体的机遇和挑战。

如上文所讲，人工智能革命归根结底是算力的革命。何为算力？就是做 $1+1=2$ 的能力，就是简单地做加法的能力，更复杂的计算都会转化为加法的计算。人工智能就是基于这个最微观的能力建立起来的大厦，这次的革命就是以GPU和TPU的算力的兴起为代表。所有的研究问题都可以看做一种优化，就是给出一个模型，这个模型有一些参数没办法确定，然后通过计算对这些参数进行优化，最终让这个模型的预测结果最好地符合观测数据。所以，计算就是优化。

( 图源：<https://www.cgdirector.com/best-hardware-for-gpu-rendering-in-octane-redshift-vray/> )

人工智能的各种模型，算法和技术细节其实都没那么重要。现行的人工智能模型以神经网络为主，其实就是很简单的一些加和然后做一些非线性变换。神经网络虽然相对其他模型或许在表达上相对简洁，但是不是最根本的，哪怕就是线性模型，找到合适的参数可能都能够达到很好的效果，只不过参数量比较大而已。况且现在的人工智能趋势大有只用加和和乘法的趋势，非线性变换都没有那么必要了。这就是现在很火的transformer和Bert模型的核心——注意力机制。所以，最终的人工智能模型可能就是加法下的线性模型，只有加法没有任何其他的别的东西。

( 图源：<https://arxiv.org/pdf/1810.04805.pdf> )

那么问题就是，如果这些简单的东西，为什么之前没有掀起这个革命？

我认为这是技术的趋势。当算力比较低的时候，人们需要通过智力去选择更复杂的模型，然后优化这个模型的时候就只需要相对较少的计算；而算力比较高的时候，人们只需要一来简单的模型，然后让模型足够大，剩下的就通过优化来实现就行了

。所以算力才是最根本的能力，是“一力降十会”的力量。

举例来讲，以前人们设计芯片的时候需要专业人员花很久来设计走线，相关元件的布局，来达到性能的优化。但是近来谷歌开始利用强化学习进行芯片设计，所用的时间更少，而达到的效果可能更好。无他，大不了让计算机对所有布局可能都遍历一遍咯，总能找到最优的那个。如果算力足够，暴力搜索是最能保证最优性的算法，这就是算力带来的优越性。

( 图源：<https://ai.googleblog.com/2020/04/chip-design-with-deep-reinforcement.html> )

那么回到这个问题，人工智能的发展带来的机遇和挑战是什么？人工智能对各个职业的替代性与搜索和优化的难度成反比。越难被搜索和优化的方向，越难被替代；越容易被搜索和优化的方向，越容易被替代。所以，最容易被替代的是：银行柜员，会计，人工客服，保安，制造业工人。不容易被替代的，教师，医生，设计师，作家和研究人员。在此还需要说明，这里面的所谓替代当然不是让这个行业没有了，而是说不需要那么多人了，可能原来这个行业需要100人，最后只有10个人就可以了。其实这也意味着越多的人将会从事更具创造性的职业，会促进创造性的极大发展。

( 图源：<https://www.chinait.com/ai/31641.html> )

风已经吹起，我们拭目以待。

## 人工智能的原理是什么？

谢邀！

在回复《人类与AI(人工智能)如何相处？( <https://www.wukong.com/answer/6955462920969830692/> ) 》中谈了在面对拥有自我意识的机器人，人类该如何与之相处？又该遵从哪些伦理道德？接下来，借着回复此问题，向大家介绍一下AI的三大核心要素（也是AI的三大基石）——数据、算力和算法。

### 数据是AI算法的“饲料”

在如今这个时代，无时无刻不在产生数据（包括语音、文本、影像等等），AI产业的飞速发展，也萌生了大量垂直领域的的数据需求。在AI技术当中，数据相当于AI算法的“饲料”。机器学习中的监督学习（Supervised Learning）和半监督学习（Semi-supervised Learning）都要用标注好的数据进行训练（由此催生大量数据标

注公司，对未经处理的初级数据进行加工处理,并转换为机器可识别信息），只有经过大量的训练，覆盖尽可能多的各种场景才能得到一个良好的模型。

目前，数据标注是AI的上游基础产业，以人工标注为主，机器标注为辅。最常见的数据标注类型有五种：属性标注（给目标对象打标签）、框选标注（框选出要识别的对象）、轮廓标注（比框选标注更加具体，边缘更加精确）、描点标注（标注出目标对象上细致的特征点）、其他标注（除以上标注外的数据标注类型）。AI算法需要通过数据训练不断完善，而数据标注是大部分AI算法得以有效运行的关键环节。

算法是AI的背后“推手”

AI算法是数据驱动型算法，是AI背后的推动力量。

主流的算法主要分为传统的机器学习算法和神经网络算法，目前神经网络算法因为深度学习（源于人工神经网络的研究，特点是试图模仿大脑的神经元之间传递和处理信息的模式）的快速发展而达到了高潮。

南京大学计算机系主任、人工智能学院院长周志华教授认为，今天“AI热潮”的出现主要由于机器学习，尤其是机器学习中的深度学习技术取得了巨大进展，并在大数据和大算力的支持下发挥巨大的威力。

当前最具代表性深度学习算法模型有深度神经网络（DeepNeuralNetwork，简称DNN）、循环神经网络（RecurrentNeuralNetwork，简称RNN）、卷积神经网络（ConvolutionalNeuralNetwork，简称CNN）。谈到深度学习，DNN和RNN就是深度学习的基础。DNN内部的神经网络层可以分为三类，输入层，隐藏层和输出层,一般来说第一层是输入层，最后一层是输出层，而中间的层数都是隐藏层。DNN可以理解为有很多隐藏层的神经网络，是非常庞大的系统，训练出来需要很多数据、很强的算力进行支撑。

算力是基础设施

AI算法模型对于算力的巨大需求，推动了今天芯片业的发展。据OpenAI测算,2012年开始,全球AI训练所用的计算量呈现指数增长,平均每3.43个月便会翻一倍,目前计算量已扩大30万倍,远超算力增长速度。

在AI技术当中，算力是算法和数据的基础设施，支撑着算法和数据，进而影响着AI的发展，算力的大小代表着对数据处理能力的强弱。算力源于芯片，通过基础软件的有效组织，最终释放到终端应用上，作为算力的关键基础，AI芯片的性能决定着

AI产业的发展。

### 加快补齐AI芯片短板

从技术架构来看，AI芯片可以分为四大类：通用性芯片（GPU，特点是具备通用性、性能高、功耗高）、半定制化芯片（FPGA，特点是可编程、功耗和通用性一般）、全定制化芯片（ASIC，特点是不能扩展、性能稳定、功耗可控）和类脑芯片（特点是功耗低、响应速度快）。

AI本质上是使用人工神经网络对人脑进行的模拟，旨在替代人们大脑中的生物神经网络。由于每个任务对芯片的要求不同，所以可以使用不同的AI芯片进行训练和推理。

在过去二十年当中，处理器性能以每年大约55%的速度提升，内存性能的提升速度每年只有10%左右，存储速度严重滞后于处理器的计算速度。随着AI技术的发展，所需数据量变得越来越大，计算量越来越多，“内存墙”（指内存性能严重限制CPU性能发挥的现象）的问题越来越严重。因此，存算一体（将部分或全部的计算移到存储中，计算单元和存储单元集成在同一个芯片，在存储单元内完成运算）有望成为解决芯片性能瓶颈及提升效能比的有效技术手段。

目前，数据中心中核心算力芯片各类通用的GPU占主导地位。IDC的研究指出，2020年，中国的GPU服务器占据95%左右的市场份额，是数据中心AI加速方案的首选。但IDC也做出预测，到2024年，其他类型加速芯片的市场份额将快速发展，AI芯片市场呈现多元化发展趋势。

近些年来，我国AI虽然取得了不少的突破和进展（例如小i机器人主导了全球第一个AI情感计算的国际标准），并在国际上具备一定的竞争力，但AI芯片对外依赖较大（根据赛迪智库人工智能产业形势分析课题组研究指出，国内AI芯片厂商需要大量依靠高通、英伟达、AMD等国际巨头供货），并缺乏AI框架技术（深度学习主流框架TensorFlow、Caffe等均为美国企业或机构掌握）的支撑。

未来人们对科技的依赖会与日俱增，AI也将会成为大国竞争的焦点。为摆脱我国AI的短板，有专家表示AI芯片方面我国可以借鉴开源软件成功经验，降低创新门槛，提高企业自主能力，发展国产开源芯片；算法框架方面则可通过开源形成广泛的应用生态，广泛支持不同类型的AI芯片、硬件设备、应用等。

算法、算力、数据作为AI核心三要素，相互影响，相互支撑，在不同行业中形成了不一样的产业形态，随着算法的创新、算力的增强、数据资源的累积，传统基础设施将借此东风实现智能化升级，并有望推动经济发展全要素的智能化革新，让人类

社会从信息化进入智能化。

最后，再顺便打个小广告，“陈思进财经漫画”系列第一部《漫画生活中的财经》新鲜出炉，谢谢关注！

你对这个问题有什么更好的意见吗？欢迎在下方留言讨论！

### 美国电影人工智能最后结局是啥子,大卫变成人了吗

《人工智能》最后的结局是，大卫和泰迪熊在海底终于找到了蓝仙女（一个游乐设施上的雕塑），并待在哪里一直的祈愿自己能变成人类。直到曾经的大海冰封，他也在海底度过了漫长的两千年。人类都已不复存在。

直到进入了地球考察的外星人，从巨大的冰川下，打捞并修复了大卫和泰迪熊。大卫成了地球上曾经生活着人类最后的见证者。

大卫对外星人讲述了他的愿望，拥有极高生物科技的外星人，可能出于对人类感情的好奇，或者是对大卫的同情。用泰迪熊缝在身上莫妮卡的头发，满足了大卫的愿望。但通过科技复制的人类只能活一天，母子二人在一起度过了美好的一天，在一天终了的时候，莫妮卡即将在睡眠中逝去，这时大卫爬上床和莫妮卡一起入睡。此刻旁白说到：大卫到了另一个地方。影片也戛然而止。

那么大卫究竟变成了人没有？其实到了最后，大卫并没有执着于自己是否能变成人类，其实他想要的，不过是来自莫妮卡的爱罢了。自己是机器人或者人类，已无关紧要，因为他已经得到了他最想要的，且愿意跟随着这份爱的消逝，一同消逝。

（我是剪影手，一个影视领域的小学生。如果觉得不错的，请多多点赞，或者有什么想法，请留言评论交流，谢谢大家的阅读。）

好了，本文到此结束，如果可以帮助到大家，还望关注本站哦！