

本篇文章给大家谈谈普华永道人工智能报告，以及普华永道 人工智能对应的知识点，文章可能有点长，但是希望大家可以阅读完，增长自己的知识，最重要的是希望对各位有所帮助，可以解决了您的问题，不要忘了收藏本站喔。

## 本文目录

1. [人工智能未来的发展趋势有哪些？](#)
2. [你相信“人工智能威胁论”吗？](#)
3. [汽车智能化发展是怎样的？](#)
4. [2020年投融资人工智能产业链是否大有可为？](#)

## 人工智能未来的发展趋势有哪些？

当前，AI技术在未来的发展众说纷纭，小编带大家看看信通院专家对AI发展趋势的展望。

### AI技术一个好汉三个帮

如果说新算法、新数据和新硬件是AI的三大支柱，那么背后还有3种力量也是居功至伟。

#### 1云计算

经过10年的发展，云计算已经走过了概念验证（POC）的阶段，进入了规模落地的时期，正在发展成为新时期的关键信息基础设施。云计算就像20多年前TCP/IP那样，正在改变这个世界。

云计算不仅直接推动了大数据的兴起，也正在让AIasaService成为现实。业界大佬纷纷推出了“GPU/FPGA/算法/数据asaService”，方便用户做深度学习，通过云端直接租用就可以了。

#### 2开源框架

如果说20多年前，以Linux为代表的开源，主要是在模仿商业软件的做法。那么今天，开源已经能够引领技术发展的潮流了。10年来，不仅是软件定义世界，更是开源软件定义世界。

2016年前后，AI巨头们纷纷开源了深度学习框架。比如Facebook的Torch和Caffe、谷歌的Tensorflow、亚马逊的MXnet、微软的CNTK、IBM的SystemML等。1

0年前，Google开源了Android操作系统，成功打造了智能手机的Android生态。现在，Google等纷纷开源AI框架，希望往日的辉煌重现。

### 3摩尔定律

50多年来，摩尔定律一直支配着半导体行业的发展，并且已经扩展到了存储、功耗、带宽和像素等。摩尔定律说，同样成本每隔18个月晶体管数量会翻倍，反过来同样数量晶体管成本会减半。

过去的30多年里，以CPU为代表的微处理器的计算能力提升了100多万倍。当今世界约有30多亿人使用的智能手机，每部的性能都超过1980年占据整个房间的超级计算机。

摩尔定律是CPU、GPU和TPU等快速发展的基础。虽然Google号称TPU把摩尔定律加速了7年，但摩尔定律仍然支配着CPU、GPU和TPU的性能曲线。

### 技术局限性

深度学习的效果取决于网络结构的设计、训练数据的质量和训练方法的合理性。无论是从统计学还是对智能的基本认知的角度看，这次以深度学习牵引的AI产业化浪潮，还处于发展初期的阶段，存在不少瓶颈。

首先是在算法方面。一是深度学习还是黑盒子，缺乏理论指导，对神经网络内部涌现出的所谓“智能”还不能做出合理解释。二是事先无法预知学习的效果。为了提高训练的效果，除了不断增加网络深度和节点数量、喂更多数据和增加算力，然后反复调整参数基本就没别的招数了。三是调整参数还是在碰运气。还没有总结出一套系统经验做指导，完全依赖个人经验，甚至靠运气。四是通用性仍有待提高，没有记忆能力。目前几乎所有的机器学习系统都是被训练于执行单一任务，无之前任务的记忆。

其次是在计算方面。目前的机器学习基本还是蛮力计算，是吞噬“算力”的巨兽。一是在线实时训练几乎不可能，还只能离线进行。二是虽然GPU等并行式计算硬件取得了巨大进步，但算力仍然是性能的限制性瓶颈。三是能够大幅提高算力的硅芯片已逼近物理和经济成本上的极限，摩尔定律即将失效，计算性能的增长曲线变得不可预测。

第三是在数据方面。一是数据的透明度。虽然深度学习方法是公开透明的，但训练用的数据集往往是不透明的，在利益方的诱导下容易出现“数据改变信仰”的情况。二是数据攻击。输入数据的细微抖动就可能导致算法的失效，如果发起对抗性样

本攻击，系统就直接被“洗脑”了。三是监督学习。深度学习需要的海量大数据，需要打上标签做监督学习，而对实时、海量的大数据打上标签几乎不可能。

第四是无法与其他学派结合。目前AI取得的进步属于连接学派，缺乏常识，因此在对智能的认知方面，缺乏分析因果关系的逻辑推理能力等。比如，还无法理解实体的概念，无法识别关键影响因素，不会直接学习知识，不善于解决复杂的数学运算，缺乏伦理道德等方面的常识等。

## 有智能无意识

现在，业界只知道深度学习在图像处理和语音识别等方面表现出色，未来在其他领域也可能有潜在的应用价值，但它究竟做不了什么，如何与符号主义的逻辑推理等结合起来仍然不清楚。深度学习还需要更安全、更透明和更可解释。

前文这波AI热潮是由机器学习引发的。到2017年，机器学习的神经网络已具有数千到数百万个神经元和数百万个的连接。这样的复杂度还只相当于一个蠕虫的大脑，与有1000亿神经元和10000亿连接的人类大脑，差了N个数量级。但尽管如此，神经网络下围棋的能力已远高于一只蠕虫。与此同时，一只蠕虫所具有的自繁衍、捕食和躲避天敌等智能，无论是人类智能还是人工智能，都望尘莫及。

现在的AI是建立在“认知即计算”的理论之上的，实现时必须依靠计算机、服务器和GPU等各种“图灵机”。但基于图灵可计算理论，“卢卡斯论证”和彭罗斯“皇帝新脑”等早已论证或分析了，人的意识是非算法的，计算机无法建立起“自我”的概念。换言之，基于图灵机的AI在理论上是无法觉醒的，或者说，能够觉醒的AI不会基于这一代的计算机技术和理论。

AI让智能和意识分离，AI的智能完全有可能会超越人类，虽然它一直是无意识的。“AI已经在几乎所有需要思考的领域超越了人类，但是在那些人类和其他动物不需要思考就能完成的事情上，还差得很远”。计算机专家Donald Knuth对AI现状的评价，也将会是相当长时间内的未来。

## 你相信“人工智能威胁论”吗？

答主认为很有可能。

要产生威胁，人工智能必须要有自己的“意识”，比如像科幻电影中一样，需要抹除人类才能保证自己的生存，而这个“意识”，也被科学家们定义为“可以独立学习，并进行应用的能力”。

举例来说，比如我们向手机中的搜索app输入一个关键词“人工智能”，之后再次打开这个app，搜索历史里就会有这个词，以便于我们再次搜索查看，这就是学习并应用，但不是“独立学习和应用”。

而如果这时候没有人为干预，再次打开时，程序开始为我推送人工智能相关的文章（假设程序员此前并未设置这种关联推荐功能），而是程序的算法自我进化，得出了这种方案，可以让我的体验更好，那么这就是“独立学习和应用”。

而对于这种情况，目前的人工智能已经存在这种类似的进化算法（遗传算法），虽然非常基础。因此假以时日，随着算法越来越高级，一个有“自我意识”的人工AI诞生，也并不是什么天方夜谭。

## 汽车智能化发展是怎样的？

汽车智能化的最现实等级——智能多媒体与语音控制

汽车的智能等级可以分为两个阶段。

现阶段互联网接入实现多媒体与AI智能

科学幻想全智能

汽车的多媒体智能化程度可参考智能手机或平板，其智能等级仍停留在“人工”与“机器”协同合作的阶段。简而言之为操作设备方式的多样化，以及操作流程的简化；比如曾经的“功能机”等级的汽车进行导航，为了保证驾驶安全总需要将车辆停靠在路边，之后切换多个界面输入目的地并且在索引后一个个的找，完成一次导航的操作快则几十秒慢则几分钟。

功能机的操作不仅繁琐且使用场景很受限，如果在高速公路驾驶过程中几乎无法使用。那么在车机实现智能化之后则可以大大简化操作的流程——语言控制。激活导航不需要在手动切换界面，语言即可激活“AI助理”，发出指令后可自动打开导航并且寻找目标地，在人与机器的“语言沟通”中完成导航，既不会影响驾驶安全同时系统会更快的自动完成这一次任务。

汽车的“接近智能”可理解为把地图装进显示器，准智能则是带有GPS模块的播放器变成了“汽车电脑”。驾驶员利用这台电脑可以完成智能手机能实现的所有功能，而且与汽车联动后还能实现多种配置控制权的开放；比如利用语音控制车窗开关，控制空调模式的切换，甚至是控制车辆巡航模式的加减速等等。不过这一等级的智能离不开“人工”，重点是还没有达到“人工智能”的等级。

现阶段的智能只是车辆上多出了一个“语音控制多功能遥控器”，人是作为功能激活与控制的主体。未来的发展方向则是人工智能，指汽车电脑具备独立的逻辑思维能力，可以思考并研判车辆在何时何地应该以何种速度驾驶，应该使用哪些功能以提升车内乘员的用户体验。此时人工智能就像是一个集成于汽车的“管家”，它会帮你完成所有自己期望实现的汽车功能，或者是连人都想象不到的功能。

理论上人工智能在汽车上是可以实现的，需要限制的只是逻辑思维树极限，通俗的解释是让汽车电脑只能在“驾驶领域”的知识范畴内变成“人”，充其量是加入多媒体咨询的甄别是推送，完成的是人的左右脑中很有限的一部分功能。不应该实现的则是超出驾驶领域以外的知识范畴，否则一旦人工智能产生了“人的逻辑”，那么后果则很有可能是“变形金刚”的具象化了，当然不见得能变形但是真的可能会有“机器车”疯狂的报复。

## 总结

人工加智能-现阶段

人工智能-未来阶段

自动驾驶-科学幻想

关于自动驾驶的普及障碍不再赘述，简而言之为车辆复杂的结构硬件可靠性，系统鲁棒性以及网络安全。这三点以目前的科技等级几乎没有一点能满足自动驾驶与人工智能的结合，除非这些车在“乌托邦”驾驶。短期内只会是第一阶段，真正人工智能的普及需要“万物联网”的物联网普及到绝大部分用户之后才能实现——需要很长时间。

编辑：天和Auto

内容：共享天和MCN头条号

未经允许请勿转载，保留版权保护权利

## 2020年投融资人工智能产业链是否大有可为？

人工智能从大趋势上肯定是值得重点关注的！

人工智能已经影响到了我们的方方面面，并且持续纵深影响到越来越多的行业，包括交通、工业、金融、医疗、农业等等，实实在在的在改变我们的生活，重塑产业

链。从投资上看，这条主线肯定大有可为！但是有几点建议：

1) 需要关注人工智能的虚假繁荣、炒作热、学术热。因为其重要，处于风口浪尖，现在不管什么行业，什么产品，什么公司都往人工智能上靠，需要区分真伪人工智能；很多所谓的人工智能企业，被各方投资人、媒体甚至是官方机构疯狂炒作，大量资本追逐，虚火旺盛，远远脱离其原有价值，过度透支，比如AI芯片等，个人建议最好保持谨慎之心，现在一些AI公司如果公开其营收，必然鸡毛一地！同时，需要区分学术和产业的关系，很多创业者往往自认为懂技术，也真的有些技术，就想着改变这个那个行业，颠覆这个颠覆那个，往往真的到了落地的时候就露出底裤，他们根本不懂行业，谈何改变行业？

2) 需要认识到人工智能的真正价值，选择合适的产业和方向进入。从这几年的发展看，我们应该注意到，一些人工智能在落地时往往遇到很大的难题，难于落地，比如AI医疗，自动驾驶，我们过分高估了人工智能的价值，过分低估了和产业结合时难点。只有能够真正和产业结合，改变原有产业痛点，解决实际问题，带来真实价值的人工智能才是真正有用的，不能空谈技术。建议重点产业人工智能，关注和产业结合的、有产业落地能力的技术、方案和公司以及相关产业链，比如智能制造等。

以上，仅供参考，本人一直关注相关产业创业公司、产业链。欢迎关注交流！

普华永道人工智能报告和普华永道

人工智能的问题分享结束啦，以上的文章解决了您的问题吗？欢迎您下次再来哦！