对人工智能是互联网的下一幕问题的论述

因为有“下一幕”这个词，我们就必须要要看一看“这一幕”和“上一幕”是什么。其实非常简单，上一幕就是PC互联网。应该说，互联网从90年代初期开始商业化，一直到大概四、五年之前，一直是一个基于PC的网络、或者说体系。在这段时间里，产生了绝大多数今天大家耳熟能详的互联网公司，大家知道，在美国，[谷歌](http://stockhtm.finance.qq.com/astock/ggcx/GOOG.OQ.htm)、[Facebook](http://stockhtm.finance.qq.com/astock/ggcx/FB.OQ.htm)、[亚马逊](http://stockhtm.finance.qq.com/astock/ggcx/AMZN.OQ.htm)等等这些互联网公司都是在PC互联网时代诞生的；在中国，百度、腾讯、[阿里巴巴](http://stockhtm.finance.qq.com/hk/ggcx/01688.htm)等等这些大型互联网公司也都是在PC互联网时代诞生的。

最近这四、五年，可以说是互联网的第二幕，也就是移动互联网的时代。我们每个人都感受到了移动互联网和PC互联网是非常不一样的。在这个时代也诞生出了一些新的公司，像美国的Uber、Airbnb；在中国，像今天美团的王兴也过来了，还有滴滴、今日头条等等，也有一些新的商业模式出来。但是无线互联网这一幕的时间其实比很多人想象得都要短，只有四、五年的时间，未来我们大家再去看，靠无线互联网再诞生的新的商业模式、和再去催生创新型互联网公司的可能性，其实是越来越小了。

在美国的那些风险投资人基本已经不再投互联网的项目了，好像是觉得互联网这块儿的机会已经不多了，转而去投一些非常单纯在做技术创新的公司，比如投资量子计算。

这几年，中国经常讲经济进入了“新常态”，“新常态”的意思，第一就是增速不会像以前那么高了；第二，我觉得从国家政策的导向来讲，也是希望能够通过所谓的“互联网+”来提升传统产业的运营效率，用互联网的方式、互联网的思维和互联网的质量，带动整个经济的发展。

但是前面也讲到，互联网的第二幕、也就是移动互联网，它的增长也在迅速地放缓。尤其对于中国来说，刚开始时只有1000万的互联网网民，十几、二十年的时间，今天已经有7亿多互联网网民了。整个增长趋势仅仅靠着互联网人口的增长，会是一个非常可怕的增长趋势，但是这样的增长趋势在未来不会再有了。7亿多网民已经是50%以上的渗透率，以后再靠越来越多的人上网，这事儿就靠不住了。同样，在过去两三年的时间，几乎所有的人都换成了智能手机，再靠新智能手机用户上来也不行了。

所以国家政策依靠“互联网+”带动整个经济，来推动“新常态”继续保持增长，但是互联网的增长要靠什么？这就是我所说的互联网的下一幕，这是我们需要考虑、需要思考的问题。

在网上可以查到美国资本市场现在市值排名前五的的公司，全部都已经变成了互联网公司，他们是[微软](http://stockhtm.finance.qq.com/astock/ggcx/MSFT.OQ.htm)、[苹果](http://stockhtm.finance.qq.com/astock/ggcx/AAPL.OQ.htm)、谷歌、Facebook和亚马逊。当然，这其中[微软](http://time.qq.com/baike/deskclean/20170207.htm?pgv_ref=guanjianews_tips&from=guanjia)和苹果其实在严格意义上并不是在互联网时代诞生的，他们在前互联网时代、也就是PC时代就诞生了。今天的他们当然是因为运转得很好、管理得很好，赶上了互联网的大潮，赶上了移动互联网的大潮，所以是非常的不错。

那么在未来，在什么领域还会诞生大型的公司、创新型的公司、高速成长的公司呢？这是同样需要我们思考的。其实答案也非常简单，最近、尤其是今年以来，这个词非常热，简单讲就是四个字“人工智能”。我认为互联网的下一幕就是人工智能的时代。

人工智能并不是一个新概念，60年前的那个夏天，在MIT麻省理工学院，几个计算机系的教授，在一个相对轻松的环境中第一次提到了人工智能这个词。那个时候他们以为，人工智能这个问题用一个夏天的时间就足够了，就可以解决了。但事实上，这个问题不仅一个夏天没有解决，连续几十年、半个世纪的时间，人工智能都是一个没有被解决的问题。一直到今天，人工智能还是一个很难很难的问题。

但是过去几年，人工智能确实发生了非常大的改变，进步神速。以至于我们看到有一些非常有影响力的人，像Bill Gates（比尔•盖茨）、Elon Musk（伊隆•马斯克），都开始呼吁大家要关注人工智能有可能带来的风险，即机器有没有可能去控制人类。

当然，对于这样一个快速发展的技术、或者说技术现象，一定是仁者见仁智者见智。有些人认为“人工智能被吹得太过了，其实人工智能并没有什么实际的作用”。所以，一方面有人说，人工智能将来会控制人类，另一方面又有人会说，人工智能连帮助人类的资格都没有。那么人工智能到底起什么作用？

但是问题的关键就是人工智能会影响哪些行业，我们也在不断思考。我觉得它会影响很多行业。我认为影响最重要的一个行业、其实也是中国非常大的行业，就是制造业。大约五、六年前，有一个词在中国特别流行，叫做“物联网”。那时候我们总说，这个“物联网”的英文叫什么，搞来搞去说是叫Internet of Things，IOT。但是，五、六年前这个概念没有火起来，一直到今天，物联网也不是一个很大的市场。移动互联网起来之后，很多人特别喜爱欢可穿戴设备，也是觉得它会变成一个巨大的市场。到今天我们看，可穿戴设备也没有变成一个很大的市场。

但是，当人工智能时代到来的时候，物联网就会变成一个很大的市场，它会彻底地改变我们的制造业。在我看来，将来所有的制造业都属于人工智能产业，或者说物联网产业。所有的商品都要能够联网，都要能够把数据回传到云端，都要通过人工智能的技术对这些技术进行分析，让它能够给我们的消费者、给我们的用户带来实实在在的价值。

其实，这个东西不是一个想像，这个东西已经是一个现实了。比较典型的产品是什么？是Amazon（亚马逊）的Echo。我们不知道有多少人用过这个，表面上看它就是一个音箱。音箱我们很容易想象，就是传统制造业的产品，没有什么特别之处，但是当它被赋予了人工智能的技术或者能力的时候，你的感觉就完全不一样了。它可以和你对话、可以回答你的问题、可以给你唱歌、可以给你读书，可以做很多很多事情。它把你的手解放出来了，让你不再需要按键、输密码、打开App，这种感觉是非常非常不一样的。

人工智能可以改造音箱，人工智能也可以改造很多很多今天能够买到的商品，所以我觉得人工智能会非常深刻地改造制造业。中国是一个制造业大国，我觉得在这方面需要非常关注人工智能技术的发展，及时利用最新技术来升级我们的产品和制造能力。

还有一个最近两年非常热的行业，也会被人工智能彻底地改变，这个行业就是汽车工业。汽车工业在人工智能时代到来的时候，一开始分为了两个阵营：一个阵营是传统的汽车制造厂；另外一个阵营就是谷歌和百度在做的全自动驾驶或者说无人车。这两个阵营各有各的一套逻辑。传统的车厂都认为完全无人驾驶其实是非常难的技术问题，需要很多很多年以后才能够变成现实，所以我们需要走一个渐进式道路，一步一步把司机解放出来。今天大家看到的特斯拉，其实典型就是在走这样的路。所有你能想到的主流车厂也都在朝着所谓的“ADAS”（高度自动驾驶）方向在努力。所谓的高度自动驾驶，其实并不是百分之百的自动驾驶，它是可以解决很多常见场景下的自动驾驶，但是遇到极端情况时它还是需要人的干预。

那么这样的思路有什么问题呢？最主要的还是安全问题。前一段时间特斯拉出了一个事故其实就是这个问题具体的体现：人类司机以为可以自动驾驶了，但是遇到极端情况的时候其实自动驾驶技术是处理不了的。而人一旦对自动驾驶功能形成依赖就会放松警惕，遇到极端情况时来不及获得对于驾驶能力的控制，所以出安全事故的概率反而会更高。这是我们所担心的问题。

当然，对于全自动驾驶、无人车，其实大家也是很担心的，最主要的也是安全问题。怎样使100%的情况都能够通过机器来处理？现在机器下棋可以赢世界冠军，但是机器开车恐怕连一个普通的司机都比不过。因为要处理的东西是非常非常复杂的，最主要要解决的问题就是人工智能的问题，再具体讲是Computer Vision（计算机视觉）的问题。人能够看出来前面跑过来一个小孩，但是机器能不能知道他是小孩？那边有路障是不动的，机器能不能知道它不是不动的？当下雨了、能见度变差了，人能够辨别出来前面有什么障碍，但是现在机器还很难辨别出来。所有这些问题都是全自动驾驶需要解决的，而解决这些问题在技术上又是非常非常困难的。

那么政府在哪些方面能够帮助自动驾驶的时代早一天到来？其中有一个比较大胆的想法就是让每一个活人都戴上一个小小的金属片，这个金属片能够被动地被自动驾驶汽车所探查到，这样自动驾驶汽车起码可以避开行人，至少不出交通安全事故、不会死人。这样，全自动驾驶的技术就会有更多的空间来发展自己、逐步成熟。

两条道路各有利弊。汽车工业是一个非常大的产业，在中国可能就是十万亿大产业，我们很难讲哪一条路最后会成功，但我们基本上还比较自信，自动驾驶的时代有一天会到来。

这是对汽车工业的改变，其实对很多其它产业也会有影响，比如对健康产业、娱乐产业都会有比较大的改变。最近几年，在健康产业中精准医疗非常热，所谓精准医疗就是个性化的，不同的人要有不同的治疗方法和不同的药。什么药对什么人是有效的？需要分析他的基因的状况，当然也跟后天的环境有非常大的关系；对于基因的分析，哪些人基因是相似的，相似的人会得什么病？对什么药会敏感？好像有一种说法是“癌症的化疗只有六分之一的人会有效”，那么对哪六分之一的人有效？需要医学的、健康的技术和人工智能的技术进行结合来解决这些问题。

娱乐产业其实也会被深刻地改变，大家熟悉的VR和AR未来很可能会成为主流的内容形式。其实AR的背后需要解决的也是计算机视觉的问题，当你拍一个东西，需要能够识别出来这是在哪，拍的是什么。语音技术最近几年也迅速地成熟起来了，成熟到什么地步呢？它其实可以人工合成几乎所有人的声音。为什么这个会改变娱乐产业？现在我们要拍一个片子，无论是电影、电视剧，要和大牌演员签约、请他来拍，他要在现场待几个月，甚至更长时间才能拍出一部片子来。当语音和图像技术进一步成熟，理论上以后就不再需要大牌明星到现场来拍。他只要授权给你，把他的声音合成出来，照片图像拍完之后也通过自动合成，让他干嘛就能干嘛，这事儿就解决了。当这些事情都变得可能之后，娱乐产业也会发生非常大的变化。

刚才讲的这几个产业都是非常非常大的产业，对于很多小的产业我也认为人工智能可以有很大的影响力，可以改变很多很多。人工智能技术有无限的的创新空间。所以互联网的下一幕是人工智能是毋庸置疑的。