人脑仿生、机器学习、AR、区块链、数字孪生…2017来了，智能技术还远吗？

马春杰

在“数字经济与新动能”经济年会上，对**人脑仿生、机器学习、智能语音助手、机器视觉、AR、区块链、数字孪生和人工智能**等八个区域进行了解读。

1.人脑仿生

通过模仿人脑的结构，从神经元开始，重造人类大脑，希望能够实现通过人脑来控制机器。到2016年为止，人机接口方面已经可以使具有身体障碍的人士获得视觉和触觉的功能延伸。预计2017年，类脑芯片和类脑计算机会有小规模的商业化运行。

2.机器学习

机器学习有三个非常重要的范式：**硬件**、**算法**、**数据**。硬件是支撑的主干，算法是机器思考的灵魂，数据是机器运行的养料。 目前机器学习最重要是大数据，没有大数据智能就无从谈起。针对特定领域，如医学领域，通过对大量数据的学习，可以提供精准化的诊疗手段。

3.智能语音助手

语音助手与**自然语言理解技术**息息相关。它可以帮助人类与机器之间更好的沟通。如微软的小娜、小冰，苹果的Siri等。未来语音助手有可能成为最重要的大平台，集成吃、喝、游、购、娱、出行等一系列功能。

4.机器视觉

目前的机器学习技术主要应用于**生产和生活**领域，比如无人驾驶汽车，利用雷达探测技术，探测周围环境，通过感知周围环境的变化为汽车提供重要且正确的决策。

5.AR

还记得pokemon go这款游戏吗？可惜大陆被禁了，当时这款游戏非常火，这就是AR（增强现实）技术，还有前一段时间手机QQ的传递火炬，也用了AR技术。不过最让我感到震惊的还是微软的HoloLens，太酷了。到2017年，AR将会超越VR，与可穿戴设备进行融合。

6.区块链

区块是把数据按照时间窗口记录下来，再把这些时间区块用链状进行连接。

**区块链在存储的时候需要分布式的接入达成共识。**我们想篡改数据的时候，需要分布式的节点同时进行确认，有一个节点不确定我们无法篡改数据，这是区块链技术带来的最大好处，可信性非常高。

所以区块链完全可以应用到**物联网技术**中，这就解决了物联网中设备之间的安全问题。

7.数字孪生

数字孪生是一种实体空间与虚拟空间的数字化、网络化、智能化的映射关系，在物理与数字两个空间同时记录个体全生命周期的运行轨迹。

简单来说就是一种仿真预测技术，就像机器学习一样，通过对生命前期的仿真，获得用户的生活习惯，在生活领域，医疗和教育以及出行可以构建个人全生命周期的数字预测模型，这就是数字孪生技术在生活领域最重要的应用，**全生命周期的预测记录分析和决策支撑**。

8.人工智能

人工智能产业链主要由**基础设施，核心算法，应用平台（开源平台）和解决方案**等环节构成。上游到下游，下游到上游，中间到两端这三种模式正从不同路径共造人工智能产业生态。

今年10月份，美国最重要的人工智能企业，包括谷歌、Facebook等企业形成人工智能产业联盟，他们游说国家进行人工智能立法工作，这是我们看到人工智能生态依托联盟协作最重要的发展趋势。