

人工智能教育技术

人工智能教育是一个广义的概念，就目前来说，凡是将教育与AI结合起来的就可以算是人工智能教育，用通俗的话来描述人工智能教育就是：将人工智能与传统教育相融合，借助人工智能、大数据技术，打造一个智能化教育生态，通过线上和线下结合的学习方式，让学生享受到个性化教育。

人工智能需要有扎实的编程、算法、数学基础，还需要与其他学科知识融会贯通，甚至还需要有一些天赋。因此，从小抓起，搭建人工智能人才的培养体系十分重要。人工智能教育的真正内涵在于学习人工智能大学科背景下的各个门类的知识，并加以融合贯通，形成具体的制造智能硬件，改善智能程序，推动智能生活的技术能力与素养。它的意义在于对各行各业的渗透和影响，即使不从事专业的人工智能领域，也需要对其有认知、有感觉。

人工智能在教育产业有哪些应用

假打，中国人口超级多，多少失业人，你还倡导人工智能教育，不合国情。教育非产业，应为国税支撑福利为民生。人工智能可用于教学补充资源，不可太过分，教育还是高人传后人。

人工智能教育平台的软硬件组成

人工智能教育机器人一直被大家津津乐道，到底什么样的机器人才算是人工智能呢？人工智能机器人又有哪些部件组成呢？人工智能机器人是如何用于教育的呢？相信很多人都有类似的疑问，今天就来跟大家聊聊这个话题。

首先，我们来了解一下人工智能教育机器人的组成部件，通常机器人的组成包括：控制器、电源、传感器、结构件、连接线5个部件组成。

一、控制器

对于机器人来说，控制器是实现机器人运动的关键所在，通过刷卡或者电脑编程，将你想要实现机器人运动轨迹的程序下载到机器人的控制器中，就可以让机器人按照你的思维运动了，机器人的控制器相当于机器人的大脑。

一般控制器都是和机器人组装在一起的，但也有一些控制器是和机器人分开的，比如我们经常看电视的遥控器或打游戏是的游戏手柄。

二、电源

正常来说，教育类机器人的供电都是由电池提供，既环保又安全，市面上都有销售标准化的电池，创客教育机器人这种小型的机器人一般都是由9V或者6V的电池供电。

三、传感器

实践表明，一台复杂的教育机器人会有红外探测、亮度传感器、灰度传感器、触摸开关、温度探测器等传感器，听上去感觉很复杂，但如果对每个传感器熟知以后，在后期运用这些传感器可以让你的机器人更加灵敏，更加人性化。

四、结构件

结构件可以理解为组装机器人的零部件，通过不同结构件的组装搭建，来设计出你心目中的机器人形象，巧妙的利用结构件，组装出来的机器人会有更好的视觉效果，先不说你的机器人在技术上有哪些出色，从视觉效果来看很大程度上让人别的你的机器人很厉害。

五、连接线

连接线相当于机器人的血管，通过连接线可以传输电源、程序、感应等，在机器人组成中有着非常重要的地位，这里就不详细介绍了。

以上是对教育机器人5个组成部件的简单介绍，当我们要亲自组装一个机器人时就可以亲自体验每个部件的作用。

教育技术的研究范围

目前各大高校的研究方向有：网络教育和远程教育、教学设计、计算机辅助教育、广播电视编导、绩效研究、媒体技术、人工智能等。根据94定义教育技术学的研究范畴包括:对相关过程和资源的设计、开发、利用、管理和评价

人工智能在教育领域的应用和影响

01

人工智能自动的叫数据结构化的技术，可以把当前采集的数据编进计算机进行分析。

比如学生所做的试卷、作业，这是课前和课后衔接的一个重要环节。以前作业做完就结束了，现在机器可以把做完的作业编成计算机可以处理、分析的数据。

02

可以让优秀经验模式化

现在科大讯飞的人工智能技术可以批阅越来越多的中英文作文题，以后还可以批阅更多领域的题目。未来机器还可以把更多优秀的活动变成一种模型让计算机去运行，从而代替很多繁琐的工作。

03

数据驱动的个性化的教学资源

我们希望每个老师都有一个教学助手，老师只有一双眼睛，一双耳朵，但是机器可以变成千里眼帮老师观察每一个学生。每个学生都有一个机器学习伴侣，可以帮助学生整理学习笔记、发现学习中的问题，帮助学生更有效率地学习。这个机器已经开始做，而且在未来几年中可以做得更好，关键就是数据。所有的教育专家们一定要关注教育的数据，因为有两种数据不可再生，也是别人不可给你期待的，一种就是医疗数据，只有你自己的身体产生，还有一个就是学生学习的数据，只有这个学生的学习是个性化的。

人工智能在教育行业的七大应用：

01

优质教学资源的结构化。

以前我们录播课，但是录了那么多课，有几堂课能被后面的学生所用？我们现在讲微课，就是把直播课里面关键的一些小的优秀片段找出来。现在有了最新的技术就不用去找微视频，因为已经把老师讲课的视频切成了一段一段，而且每一段对应文字检索，学生回去如果想去检索这个老师上课的关键视频，他可以很快可以拿得到。

02

全时互动以学定教。

技术要创建线上线下的环境，应该让老师和学生以及学生和学生之间、学校的管理者和老师学生之间可以全时互动，跨时空互动。好处是可以准确及时地发现教学的问题、学生知识掌握的问题，通过以学定教来调整我们课堂的效率。

03

听说训练无障碍。

广东省的高考口语和江苏省的中考口语，这两个都是全省性考试。讯飞提供后台技术支持，所有口语数据都是由机器来评测。现在北京、上海也在推动。

04

虚拟现实或者增强现实对教学的支撑。

学生在一些需要发挥想象的课程中，形成想象思维能力过程需要时间。比如VR实验室，有了虚拟现实以后，学生可以非常好地去理解原来很难想象的知识点。

05

个性化教学。

有了大量学习的数据以后，系统可以对学生问题进行诊断，最后给学生推送个性化的学习资源。科大讯飞之前与北师大在协同创新项目中进行了合作，我们和北师大共建了国家教育大数据的国家工程实验室，下一步我们也希望有更多的专家为我们这个工程实验室提供素材。

06

主观题的评测。

现在英文中文的作文题已经可以评测，而且评测的分数一定比现场老师评测的准确，这个经过多次的实验得到验证。我们和教育部共建了一个联合实验室，现在四六级考试中的英文作文已经开始用这个技术一人一机来评了。它不仅仅减少了老师的负担，更重要的是带来了数据。大家可能会问老师不评阅作业怎么了解学生？这个技术刚好做了这两种衔接，老师每次还要评阅一部分，用这一部分数据去训练一个老师的模型，再评阅其他的，老师以后只需要评阅20%的主观题。

07

关于高考的分层排课。

3 + 3以后课表怎么能够排的更好？解决方案基本已经有了。我们通过整个智能的搜索算法，就是把学校的老师的资源、教室的资源、学生数目、学生的兴趣全部输入机器进行决策，然后给学校一个辅助的排课表，最后由专家进行调。这样可以大幅度降低排课的复杂度，提升学生的资源的满足度，这个在很多地区已经开始使用，以后对我们整个教学的管理可以起到非常好的帮助作用。