

需要把情感带入到讲课之中。

各位同学，晚上好！

欢迎来到潭州教育，人工智能学院。

我是本节课的主讲老师：山泉，农夫山泉的山泉。

今天给大家普及下人工智能方面的知识，希望大家学习完这节课之后对人工智能有个大致的了解。

让我们来看下这次的课程结构，这节课分为6个阶段，

第一节：人工智能的历史

第二节：什么是人工智能

第三节：人工智能的应用

第四节：人工智能市场及其前景

第五节：人工智能课程有那些内容

第六节：人工智能一个例子（风格变化）

首先我们先对人工智能的历史进行讲解，先看看这几个阶段有什么大的事件发展。这些事件主要是由计算机的发展有关。

（1950年~1960年）：人工智能诞生

著名的图灵测试诞生，按照“人工智能之父”艾伦·图灵的定义：如果一台机器能够与人类展开对话（通过电传设备）而不能被辨别出其机器身份，那么称这台机器具有智能。在前不久的google io大会上 google的语音助手会理发店的理发进行通话，预约了一次理发，但理发店的小哥没有发现和他预约理发的是机器人。我们就可以说这个机器人在一定程度上具有人工智能。

1954年，美国人 乔治·戴沃尔 设计了世界上第一台可编程机器，意味着人类就可以控制电脑。

1956年夏天，美国 达特茅斯学院 举行了历史上第一次人工智能研讨会，被认为是人工智能诞生的标志。

会上，麦卡锡 首次提出了“人工智能”这个概念，纽厄尔和西蒙则展示了编写逻辑理论的机器。

（1960年~1970年）：人工智能的黄金时代

1966年~1972年期间，美国斯坦福国际研究所研制出机器人Shakey，这是首台采用人工智能的移动机器人。Shakey具备一定人工智能，能够自主进行感知、环境建模、行为规划并执行任务，当时计算机的体积庞大，但运算速度缓慢，导致Shakey往往需要数小时的时间来分析环境并规划行动路径。

在1966年，美国麻省理工学院的 魏泽鲍姆 发布了世界上第一个聊天机器人ELIZA。

ELIZA的智能之处在于她能通过脚本理解简单的自然语言，并能产生类似人类的互动。

1968年，计算机鼠标发明，影响到了后面技术算计的发展。人类可以利用鼠标和电脑进行图形化的交互。

（1970年~1980年）：人工智能的低谷

20世纪70年代初，人工智能遭遇了瓶颈。当时计算机有限的内存和处理速度不足以解决任何实际的人工智能问题。要求程序对这个世界具有儿童水平的认识，研究者们很快发现这个要求太高了。当时没人能够做出如此巨大的数据库，也没人知道一个程序怎样才能学到如此丰富的信息。由于缺乏进展，对人工智能提供资助的机构（如英国政府、美国国防部高级研究计划局 和美国国家科学委员会）对无方向的人工智能研究逐渐停止了资助。

（1980年~1987年）：人工智能的繁荣期

1981年，日本经济产业省拨款8.5亿美元用以研发第五代计算机项目，在当时被叫做人工智计算机。随后，英国、美国纷纷响应，开始向信息技术领域的研究提供大量资金。

1984年：启动Cyc（大百科全书）项目

在美国人 道格拉斯·莱纳特 的带领下，启动了Cyc项目，其目标是使人工智能的应用能够以类似人类推理的方式工作。

（1987年~1993年）：人工智能的冬天

“AI（人工智能）之冬”一词由经历过1974年经费削减的研究者们创造出来。他们注意到了对专家系统的狂热追捧，预计不久后人们将转向失望。事实被他们不幸言中，专家系统的实用性仅仅局限于某些特定情景。到了上世纪80年代晚期，美国国防部高级研究计划局（DARPA）的新任领导认为人工智能并非“下一个浪潮”，拨款将倾向于那些看起来更容易出成果的项目。

（1993年至今）：人工智能真正的春天

1997年5月11日，IBM公司的电脑“深蓝”战胜国际象棋世界冠军 卡斯帕罗夫，成为首个在标准比赛时限内击败国际象棋世界冠军的电脑系统。

2011年，Watson（沃森）作为IBM公司开发的使用自然语言回答问题的人工智能程序参加美国智力问答节目，打败两位人类冠军，赢得了100万美元的奖金。

2012年：加拿大神经学家团队创造了一个具备简单认知能力、有250万个模拟“神经元”的虚拟大脑，命名为“Spaun”，并通过了最基本的智商测试。

2013年：深度学习算法被广泛运用在产品开发中

Facebook人工智能实验室成立，探索深度学习领域，借此为Facebook用户提供更智能化的产品体验；Google收购了语音和图像识别公司DNNResearch，推广深度学习平台；百度创立了深度学习研究院等。

2015年：人工智能突破之年

Google开源了利用大量数据直接就能训练计算机来完成任务，并发布第二代机器学习平台Tensor Flow；剑桥大学建立人工智能研究所等。

2016年：AlphaGo战胜围棋世界冠军李世石

2016年3月15日，Google人工智能AlphaGo与围棋世界冠军李世石的人机大战最后一场落下了帷幕。人机大战第五场经过长达5个小时的搏杀，最终李世石与AlphaGo总比分定格在1比4，以李世石认输结束。这一次的人机对弈让人工智能正式被世人所熟知，整个人工智能市场也像是被引燃了导火线，开始了新一轮爆发。

2017年：柯洁0:3不敌AlphaGo

5月，中国围棋天才柯洁与AlphaGo对决，最终连输三盘。DeepMind创始人在赛后宣布AlphaGo“退役”。

10月，s在国际学术期刊《自然》（Nature）上发表的一篇研究论文中，谷歌下属公司Deepmind报告新版程序AlphaGo Zero：从空白状态学起，在无任何人输入的条件下，它能够迅速自学围棋，并以100:0的战绩击败“前辈”。

6月，腾讯宣布正式向外开放在计算机视觉、智能语音识别、自然语言处理等领域的人工智能技术，正式进军AI。联想将战略中心转向人工智能。

10月25日，她能说话，可以模拟62种面部表情，还能跟人进行眼神接触，她在王力宏《A.I.爱》单曲的MV担任女主角，

11月15日，科技部召开新一代人工智能发展规划暨重大科技项目启动会。这次会议的召开标志着新一代人工智能发展规划和重大科技项目进入全面启动实施阶段。

说完人工智能的历史，接下来我们再说说什么是人工智能

人工智能（Artificial Intelligence），英文缩写为AI。它是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。这个是官方的说法。我们换个说法。

人工智能是计算机科学的一个分支，它企图了解智能的实质，并生产出一种新的能以人类智能相似的方式做出反应的智能机器，该领域的研究包括机器人、语言识别、图像识别、自动驾驶、自然语言处理和专家系统等。

我们再把人工智能这个词语拆开来理解，人工和智能。

人工 artificial：人造的，人为的，

智能 intelligence：认知、理解客观事物并运用知识经验解决问题的能力。

人工智能的应用：主要有计算机视觉，自然语言处理，数据挖掘。

计算机视觉包括图像识别，视频识别。具体应用有人脸识别，步态识别，无人驾驶汽车，风格变化等等。

自然语言处理包括机器翻译，语音识别，文本挖掘等等，如谷歌翻译，百度翻译，有道翻译，讯飞的语音识别和语音翻译，这些都有很多的自然语言处理技术。

数据挖掘主要是各种推荐和预测，包括电子商务的商品推荐，计算广告，社交网络分析（微博好友推荐等），预测一些趋势，比如股市的走向，天气的变化等。

很多技术已经成型，成为产品进入我们的生活，如美颜系统，淘宝的猜你喜欢，金融的风控，讯飞的语音识别等等！

本课程共分为三个阶段。

从机器学习到深度学习，再到项目实战。

循序渐进，层层深入。除了系统讲解成为一名人工智能工程师所需的理论知识外，每节课还会配有实战案例，通过练习巩固所学知识，达到学以致用解决实际问题。

今天我们来举个人工智能的例子，

我们使用Anaconda的Jupyter notebook

今天讲解的内容的是《风格变化》

应用的版本：Python3.6和Tensorflow1.8.0