

## 人工智能主要有哪些课程

人工智能概念诞生于1956年世界达特茅斯会议上，但是走出实验室进入大众视野是这几年的事情。而且即使阿尔法狗打败了柯洁，可是它仅仅是单一领域的弱人工智能，离《西部世界》、《机械姬》这样的强人工智能还有很远的路要走。在2019年的人工智能商业化报告中详细阐述了现阶段人工智能所处的阶段以及未来的趋势，有兴趣的可以在评论处链接详细查看

人工智能是未来的一个大趋势，而大学开设的人工智能专业的主要课程我们可以参看各大高校的参考方案。

### 1.东南大学（第四次学科排名中电子科学与技术专业评价为A）

2018年开始招收本科生，主要学习课程有Python、神经网络、数字图像处理、数字信号处理、数据挖掘、人机交互等。

### 2.北京邮电大学（第四次学科排名中电子科学与技术专业评价为A-）

### 3.天津大学（第四次学科排名中电子科学与技术专业评价为B+）

列举了一些高校的课程安排，大概都有数据挖掘、数据结构、自然语言处理等，南大、北京航空航提都开设有人工智能专业，由于是新开设的学科，有些培养方案都未完全制定，各种课程的学习也还在探索中，但大都依托当初的计算机专业，从而衍生出人工智能专业，或者另外开辟出人工智能学院。

如有帮助请点赞、关注，感谢！@大学电商人

## 人工智能能否取代人类的论文，研究的重点和难点是什么

你好。谢邀。

人工智能无法取代人类的论文。重点和难点都是数据表示问题。

### 为什么人工智能无法取代人类论文？

目前大部分的智能问题是需要设计损失函数的，都是由人类来定义什么时候智能系统值得奖励，什么时候需要惩罚以期最后达到优化目标。这样的机制下人工智能工作的前提都是人类定义的，人工智能怎么可能取代人类。

还有一个原因是人能够基于历史上的所有知识进行知识再生产，甚至跨领域再生产，也充分结合了集体多人的智慧，显然人工智能还不具备这么强的知识再组织能力，所以人工智能必然无法取代人类的论文。

研究的重点和难点一直是表示的问题。

如何表示一个词，如何表示一个句子，如何表示一篇文章，如何表示一段语音，如何表示实体间的关系，如何....

可以说能够清楚将概念表示出来是所有人人工智能技术的前提和保证，表示的好坏决定了人工智能技术能够取得的效果。一种好的表示也许能催生一个让人类惊叹的结果。

以下列举一些历史上经典的表示方法。

语音表示

语音可以通过傅里叶变换等一步步操作产生fbank特征和mfcc特征，这就是一小段时间片的语音表示，有了这样高效的语音表示，才有了后面更加高效的神经网络计算能力。

词表示

word2vec技术打开了词表示的新的时代，极大的促进了NLP技术的发展，词和词之间可以通过距离进行度量，词拥有了相当丰富的语音，后续在此基础上产生了更多的词的表示方法，句子的表示方法，文章的表示方法，都产生了非常神奇的效果。

图节点表示

Node2vec是用来产生网络中节点向量的模型，输入是网络结构（可以无权重），输出是每个节点的向量。这里的节点可以是任何有关系的实体，人类的知识、结构等都可以用这种方式来表达，Node2Vec从某种方式具备了有联系的万物皆可表示的能力。

初次之外，还有很多表示方法值得我们进一步探索，也欢迎大家不断完善这种表示方法。

人工智能涉及哪些学科

人工智能是研究、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。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、自然语言处理和专家系统等。人工智能是一门极富挑战性的科学，从事这项工作的人必须懂得计算机知识，心理学和哲学。

人工智能是一个交叉学科，涉及到的专业主要有三大类：计算机类、自动化类以及数学类。而具体学科包含以下学科但又不限于以下学科，仅供参考：

计算机科学与技术、软件工程、信息安全、物联网工程、机器学习、智能科学与技术、空间信息与数字技术、电子与计算机工程电子信息类：通信工程、信息工程、水声工程、电子信息工程、编程语言、微电子科学与工程、光电信息科学与工程、自然语言处理、电磁场与无线技术、电子信息科学与技术、电波传播与天线、集成电路设计与集成系统；自动化、轨道交通信号与控制；数学与应用数学、信息与计算科学、数理基础科学、数据科学与大数据技术等学科。

以上为个人对人工智能涉及学科的一些个人见解和一些相关资料，如有不准备的地方欢迎指正！感谢！希望能对你有所帮助！

## 人工智能主要的研究方向有哪些

人工智能的主要研究方向有机器人技术机器视觉，语言理解和沟通，机器学习认知和推理，游戏和道德六个方向

人工智能时代服务的入口主要是自然语言的语音互动，自然语言处理会使人机交互的主要模式

## 人工智能具体涉及哪些领域

人工智能共涉及九大板块，具体包括：

- 1、核心技术板块（AI芯片、IC、计算机视觉、机器学习、自然语言处理、机器人技术、生物识别技术、人脸识别技术、语音识别、大数据处理等）
- 2、智能终端板块（VR/AR、人工智能服务平台、家居智能终端、3G/4G智能终端、金融智能终端、移动智能终端、智能终端软件、智能硬件、软件开发平台、应用系统等）
- 3、智慧教育板块（教育机器人、智慧教育系统、智慧学校、人工智能培训等）

4、智能机器人板块（服务机器人、农业机器人、娱乐机器人、排险救灾机器人、医用机器人、空间机器人、水下机器人、特种机器人等）

5、智慧城市及物联网板块（智慧交通，智能电网，政务大数据应用，公共安全、智慧能源应用，智慧社区、智慧城建，智慧建筑，智慧家居，智慧农业、智慧旅游、智慧办公、智慧娱乐，智慧物流、智慧健康保障、智慧安居服务、智慧文化服务等）

6、智慧医疗板块（医疗影像人工智能、智能辅助诊断提醒/临床决策诊断系统、外科手术机器人、医疗服务机器人、医疗语音识别录入、混合现实技术医疗大数据平台、数据分析系统（BI）、精准医疗等）

7、智能制造板块（智能化生产线、工业机器人、工业物联网、工业配件等）

8、智能汽车板块（汽车电子、车联网、自动驾驶、无人驾驶技术、激光雷达、整车厂商等）

9、智慧生活板块（未来生活模式、智能生活家居、智能家电、3C电子、智能穿戴等）