

大家好，今天来为大家分享人工智能需要懂硬件吗的一些知识点，和人工智能需要懂硬件吗知乎的问题解析，大家要是都明白，那么可以忽略，如果不太清楚的话可以看看本篇文章，相信很大概率可以解决您的问题，接下来我们就一起来看看吧！

## 本文目录

1. [没接触任何编程语言，该怎么学习人工智能技术呢？](#)
2. [学习人工智能一定要数学很好吗？](#)
3. [人工智能包含硬件吗](#)
4. [人工智能专业需要带笔记本电脑吗](#)

## 没接触任何编程语言，该怎么学习人工智能技术呢？

其实人工智能技术最主要的并不是编程能力，它最主要的就是包括概率统计理论，矩阵理论，以及运筹学等相关的数学知识，人工智能的研究更偏向理论性逻辑思考和算法调优而不是运行代码。

### 第一步：熟悉和了解底层数学知识

掌握和了解人工智能技术底层的数学理论支撑，概率论，矩阵，凸优化算法的设计和原理，包括流优化手段SGD，牛顿法等优化方法。

### 第二步：特征工程

python相关的数据预处理库（毕竟python是现在世界第一语言了），原始数据特征构建，特征选择，构建新的特征值，缺失值的处理等

### 第三步：机器学习相关算法

决策树与随机森林算法，分类算法相关的原理，度量指标，算法变种，包括GBDT, ADABOOST，集成学习模型的原理和算法。

分类算法，KNN算法，贝叶斯，SVN等算法相关的原理。

这些算法最好都对应相关的案例学习，不然光看算法很不容易理解，也可以扩展一下回归相关的算法，看你要研究和学习的方向不同而定

### 第四步：深度学习

学习一些最新的深度学习框架TensorFlow, Caffe, Theano, BP和PyTorch等。人工智能包括众多的分支领域, 比如大家熟悉的机器学习、自然语言理解和模式识别等。详细的可以参考以下两个链接:

<https://www.qcloud.com/community/article/451090001487836806?fromSource=gwzwcw.59305.59305.59305>

<https://www.qcloud.com/community/article/834521001487836126?fromSource=gwzwcw.59306.59306.59306>

其实零编程基础最主要的就是不要怕, 迈出第一步就好了, 无论是自学(网上现在有很多教学视频)还是报班学习(系统学习), 只要坚持下去, 都会有不小的收获, 学习一项技能最好的时候是它刚刚出现的时候, 其次是现在。

更多优质回答, 请持续关注镁客网头条号~

## 学习人工智能一定要数学很好吗?

谢谢您的问题。了解人工智能需要数学常识, 深入研究人工智能需要深厚数学基础。

人工智能与数学的关系。人工智能三大要素是算力、算法和大数据, 都与数学有关, 人工智能本质就是数学。人工智能工作机制与人脑类似, 就是收集数据(感知世界)、认知数据(发掘规律)、输出数据(决策应用), 整个过程效能可以量化为数学公式, 即人工智能效能等于算力乘以数据再乘以算法的平方。效能代表全过程处理时间, 越小代表效能越高, 从公式可知, 算法的影响力最大。算力有量子计算机帮助, 大数据采集、存储和挖掘也越来越成熟, 算法的突破将是人工智能的重点突破。人工智能体现了数学。科学需要用数学表达。以华为为例, GSM多载波干扰问题就是俄罗斯数学家使用非线性数学多维空间逆函数解决的, 设置了移动网络算法, 使2G、3G、4G网络同平台运行, 减少了建设成本。同时, 华为手机拍月亮, 也是使用了法国的数学家设计的人工智能算法, 用数学的方式合成图像。华为手机的指纹解锁技术, 背后也是数学算法, 识别纹路、手指生物特征等。学人工智能如何学数学。学人工智能与从事人工智能是两回事。如果了解人工智能, 那么要具备线性代数(多维矩阵)、微积分(深度学习工具)、数理统计(理解和可视化数据)、概率(统计规律)基础知识基本就够了。如果想深入研究、或者以人工智能为主业, 那么还是应该精通以上知识, 同时还要学习最优化理论(寻求最优解)、信息论(定量不确定性)、形式逻辑(抽象推理)等, 如果空学理论很难, 最好结合具体场景与应用, 倒逼学习, 带着问题学习人工智能, 不是“学”数学, 而是“做”数学。欢迎关注, 批评指正。

## 人工智能包含硬件吗

人工智能适合领域，当然包含所需的硬件，但是AI需要的硬件其实并不特定人工智能使用，因为不一定是ASIC。

现在有多种方式来实现AI，比如传统的GPU，适合定制化的FPGA，以及专门为AI打造法ASIC。

软件本身可以优化，但是硬件层面的优化却能够达到软件无法比拟的程度。

## 人工智能专业需要带笔记本电脑吗

是的，人工智能专业通常需要带笔记本电脑。在学习人工智能的过程中，需要进行大量的编程和数据处理工作，而笔记本电脑提供了便捷的计算和编程环境。

此外，人工智能的实践也需要使用各种开发工具和软件，这些工具通常需要在个人电脑上安装和运行。因此，拥有一台高性能的笔记本电脑是人工智能专业学生的必备工具，可以提高学习和实践的效率。

关于人工智能需要懂硬件吗到此分享完毕，希望能帮助到您。