

大家好，今天给各位分享人工智能 python的一些知识，其中也会对人工智能培训进行解释，文章篇幅可能偏长，如果能碰巧解决你现在面临的问题，别忘了关注本站，现在就马上开始吧！

本文目录

1. [python主要可以做什么](#)
2. [python是人工智能吗，要如何去学？](#)
3. [Python 可以用来做什么有趣的事情？](#)
4. [Python最近听说又火了一把，人工智能到底是个什么东西呢？](#)

python主要可以做什么

和python相关的有多类岗位，就业选择多样，有爬虫开发工程师，技术起点低，而且这一岗位需求多，工作环境轻松。也可以做搜索引擎工程师，主做搜索引擎核心技术研发，薪资持续上涨，还可以做Web全栈开发工程师、人工智能工程师、大数据分析工程师、Python开发工程师、游戏开发工程师、Python运维自动化工程师等。

python是人工智能吗，要如何去学？

人工智能学习就是以计算机核心课程（数学基础课、学科基础课）为学科主线，以机器学习、知识表示、计算机视觉、自然语言处理为学科特色，以学科交叉为辅助，进行相关理论知识和实践技术能力的全面培养。

人工智能不是要以Python为基础。而是Python是作为当前开发人工智能，尤其是深度学习程序，快速搭建人工智能解决方案原型的首选语言。至于人工智能程序在工业和商业场景中进行实际部署。往往还是要进一步开发C++等执行效率比较高的程序。对于性能要求不是特别高的地方，也可以用C++语言开发常用功能的程序库，而使用Python作为运维脚本，加载这些C++程序库，然后读取配置文件，执行相应的逻辑。

那人工智能学什么？人工智能需要学习的主要内容包括（引自清华大学计算机系自然语言处理实验室刘知远副教授）：（1）数学基础课：清华CS和南大AI都需要学习的有微积分（或数学分析）、代数与几何、离散数学（或数理逻辑、图论等）、概率论。南大AI新增最优化方法，这在清华CS为研究生课程。（2）学科基础课：清华CS和南大AI都需要学习的有程序设计基础、数据结构、人工智能导论、计算机原理、数字电路、系统控制。南大AI新增机器学习、知识表示、计算机视觉、自然语言处理作为学科基础课，这在清华CS均为高年级选修课或研究生课程；清华CS

需要额外学习电路原理、信号处理、操作系统、编译原理、形式语言与自动机，这些被南大AI列为专业选修课。（3）专业选修课：南大AI设立了很多AI相关的专业选修课，如自动规划、概率图模型、强化学习、神经网络、深度学习等，在清华CS均为人工智能方向研究生课程；而南大AI设立的很多认知科学、神经科学、计算金融、计算生物学、计算语言学等交叉课程，在清华则分散在各院系开设的课程。

学习人工智能要主动参与科研工作的全过程，树立专业志趣，培养独立学习的能力、自我学习的习惯、提出问题的意识、以及独立解决开放问题的能力。

现在最火的深度学习，属于机器学习，而机器学习又是人工智能的一个分支领域。

就说深度学习吧，深度学习在图像识别、语音识别、翻译等领域，人工智能基本具备人的识别能力甚至超越了人类（当然深度学习在推理和认知等方面仍十分欠缺），基于这些能力应用到了很多场景，如医疗、公共安全等。

深度学习主要模型有的CNN，RNN，Autoencoder，GAN，Reinforcement Learning。学习和应用这些不同的神经网络模型，有TensorFlow、PyTorch、MXNet等很多开发框架，可以采用C++，Lua语言，Python语言。

而当前全世界人工智能、机器学习的首选语言确实就是Python。python是一门兼具简单与功能强大的编程语言，它专注于如何解决问题、自由开放的社区环境以及丰富的第三方库，无需浪费时间去造轮子，各种Web框架、爬虫框架、数据分析框架、机器学习框架应有尽有，拿来即用。

Python 可以用来做什么有趣的事情？

来点实际能写出来的有点意思的东西吧

教你如何用Python预测交通事故，成为“死亡”预言家？

惠灵顿交通事故热感图

交通事故是世界各个社会都存在的重大问题。2010年，据世界卫生组织（WHO）估计，道路交通事故造成的死亡人数高达125万人。2016年，仅美国便有37461人死于机动车事故，平均每天死亡102人。同样在欧洲，根据2017年的数据显示，平均每分钟就有50人死于交通事故。那么机器学习能否帮助我们去了解影响交通事故严重性的原因和因素呢？

本文将完整地展现一次机器学习的流水线：从APIs收集数据开始，到进行探索性

数据分析，然后将一个现实生活中存在的问题构建到机器学习模型中。整个流程都是在GoogleColab中完成的，使用它免费的GPU/TPU环境进行，你可以直接从GitHub打开Notebook在GoogleColab中进行实验。

收集数据

你可以在不同的APIs中找到各种格式的交通事故分析系统（CAS）数据，很容易就可以通过API接口收集数据，而不用将它们下载到本地电脑中。这样有一个好处是，我们每次运行JupyterNotebook时都能获取最新的数据。在这个流程中，我发现有一个特殊的问题，因为交通事故和地点（地理）紧密相关，所以在数据收集时，我们应该获取Geojson文件而不是一般的CSV文件，如此一来，在进行地理数据分析时就不用从经纬来创建几何图形，并且能够处理坐标基准系和投影。

随后可以使用Geopandas库来读取数据。如果你熟悉Pandas库，那么Geopandas的使用应该也不在话下，因为它是建立在Pandas的基础上的工具。它是一个高级数据收集工具，可以使Python中的地理数据工作变得更加简单，它不仅具备Pandas的功能，还拥有能够在地理几何图形上进行空间运算在数据类型。得益于Pandas、Matplotlib以及几何图形的运算库，Geopandas能够完美地融入Python的生态系统。

探索性数据分析

在新西兰，从2000年至2018年，交通事故的死亡总人数为6922人。而事故中受重伤和轻伤的人数分别达到了45,044人和205,895人。然而这记录的只是在事故发生后上报了新西兰警方的数据，我们还要考虑那些未被记录在案的轻微交通事故。大多数的交通事故都是轻微、不致命的，而造成死亡的事故只占极少数。在死亡人数的统计上，大多数事故中的死亡率为0。

交通事故的严重等级

交通事故中的死亡人数

过去的几年中，整体数据表明事故的严重性和死亡人数在下降，但如下列折线图所示，从2016年开始事故死亡人数似乎有所上升。另外，在2017年事故重伤和轻伤人数达到了峰值。

车道数量与事故死亡人数统计

道路弯曲程度与死亡人数统计

道路以及其他相关因素同样可以展现事故的严重程度和死亡人数等级。让我们进一步挖掘他们之间的关系。在死亡人数和车道数量的关系中，比起其他的多车道，双车道所占的百分比最高。直路的交通事故死亡人数最少，大部分伤亡都出现在各种类型的弯路（小弯、中弯和大型弯道。）

让我们来看看交通法规和事故严重程度以及死亡人数的关系。其中，限速是一个很好的着手点。限速90km/h所占据的死亡人数最高，100km/h其次。

限速和死亡人数统计

分析天气因素后，同样发现雾天和强风天事故死亡人数的占比最高。雨天、雪天和霜冻天气同样也有较高的占比。

天气对交通事故死伤人数的影响

地理数据探索

下图所示的地理数据可视图清楚地显示事故发生的地点。如大家所料，大多数事故都发生在道路附近，尤其是城市里。

所有交通事故发生点

让我们来看看发生在奥克兰的交通事故总和的聚类图。

新西兰的奥克兰交通事故频发点

机器学习

我们可以通过不同方法对这个问题进行建模。把它看成回归问题，并基于交通事故成因的数据集推测死亡人数。也可以把它看作分类问题，并通过事故的数据集预测事故的严重程度。下面，我将以回归问题为例进行机器学习建模（你也可以尝试使用分类问题的方法，两个方法基本相同）。在这个例子中，我不会进行任何特征工程，我认为这个问题中的成因已经足够建立一个起点，随后可以再进一遍这个流程，并且通过特征工程来提高模型的精确度。

首先，需要将无序特征转化为数值可以使用Sklearn库来进行：

随后，将数据与训练和验证集分离为独立和非独立的变量，以便随后评估模型的结果。

现在准备将机器学习模型运用到数据中。我通常从随机森林 (RandomForest) 开始, 这是一个种利用多种分类树进行的算法, 在应对有多个数据集的情况时非常有效。

如你所见, 随机森林模型在验证集上有高达86%的准确性, 再进过一些初始的调整和特征选择后, 此模型的精确度可以提高到87%。如果在模型上进行一些改善, 创建新的特征或使用一些其他的算法来提高模型的执行力, 还能到达更高的准确率。但现在, 已经达到本文的目的了。下面是随机森林模型中最重要的特征。

特征重要性

留言点赞关注

我们一起分享AI学习与发展的干货

欢迎关注全平台AI垂类自媒体 “读芯术”

Python最近听说又火了一把, 人工智能到底是个什么东西呢?

AI其实就是一个让人觉得不可思议的一串程序, 其实就是对计算机进行深度学习, 就是将大量相同数据模型导入计算机, 让它分析总结这类数据的相同不同, 总之是各个维度的信息。这样让他进行判断一件事物的时候就会与之前的信息做对比让后根据你的要求做出回应。比如你给他看一万张不同苹果的照片一万张狗的照片, 在给他看一万张人的照片, 下次他遇到这三种事物就很容易判读谁是人谁是狗他们都有什么特征, 都能一次给你分辨出来。

AI最著名的是阿尔法狗的围棋比赛, 他就是对机器进行深度学习让他看无数场围棋比赛总结围棋的规律然后根据算法预测未来的可能性, 之后押可能性最大的。

我这回答并不专业也不准确, 专业的准确的回答都很枯燥。我这个回答只能让你有个大概了解。

关于人工智能 python到此分享完毕, 希望能帮助到您。