

老铁们，大家好，相信还有很多朋友对于人工智能的数据补充和人工智能的数据处理的相关问题不太懂，没关系，今天就由我来为大家分享分享人工智能的数据补充以及人工智能的数据处理的问题，文章篇幅可能偏长，希望可以帮助到大家，下面一起来看看吧！

## 本文目录

1. [人工智能需要学习哪些数学知识？](#)
2. [初学者应该如何从零开始学习人工智能？](#)
3. [人工智能语音识别系统可以用到客服/报警/抢救电话里面吗？为什么？](#)
4. [人工智能未来将会如何影响人类社会的发展？](#)

## 人工智能需要学习哪些数学知识？

谢邀，如果说全，那就多了去了。但实际上如果认真学习大学数学，其实基础已经基本满足，我下面列一些基本的数学知识要求供参考。

### 线性代数

基本要求内容：

n阶行列式

n维向量组求解

向量矩阵求解

正定二次型问题

阶方阵的相似矩阵问题

线性规划问题

### 概率与统计

基本要求内容：

古典概率计算

条件概率计算

条件概率分布与随机变量的独立性

随机变量的函数的概率分布

随机变量的数字特征（均值、协方差、相关系数等）

假设检验

回归分析

微积分

基本要求内容：

各种简单函数（线性函数、三角函数、指数函数等）

求导（一阶导、二阶导）

链式法则

最优化方法

换元积分法

定积分（逼近定积分、广义积分）

实际上还是要多去理解和实践，去体会数学之美，也欢迎阅览我头条号里之前的算法文章，可以边实践边应用，千万不要被“高大上”的数学公式吓住~

如果你对学习人工智能和深度学习感兴趣，可以订阅我的头条号，我会在这里发布所有与算法、机器学习以及深度学习有关的有趣文章。

GitHub：<https://github.com/GraySilver>

里面有大量学习资源和读书笔记，欢迎大家Follow和Star。

（码字不易，若文章对你帮助可点个赞~）

## 初学者应该如何从零开始学习人工智能？

此文是想要进入人工智能这个领域、但不知道从哪里开始的初学者最佳的学习资源列表。机器学习

有关机器学习领域的最佳介绍，请观看Coursera的AndrewNg机器学习课程。它解释了基本概念，并让你很好地理解最重要的算法。

有关ML算法的简要概述，查看这个TutsPlus课程“MachineLearningDistilled”

“ProgrammingCollectiveIntelligence”这本书是一个很好的资源，可以学习ML算法在Python中的实际实现。它需要你通过许多实践项目，涵盖所有必要的基础

这些不错的资源你可能也感兴趣:

PererNorvig的UdacityCourseonML ( MLUdacity课程 )

TomMitchell在卡梅隆大学教授的AnothercourseonML ( 另一门ML课程 )

YouTube上的机器学习教程mathematicalmonk

## 深度学习

关于深度学习的最佳介绍，我遇到最好的是DeepLearningWithPython。它不会深入到困难的数学，也没有一个超长列表的先决条件，而是描述了一个简单的方法开始DL，解释如何快速开始构建并学习实践上的一切。它解释了最先进的工具 ( Keras , TensorFlow ) ，并带你通过几个实际项目，解释如何在所有最好的DL应用程序中实现最先进的结果。

在Google上也有一个greatintroductoryDLcourse，还有SephenWelch的greatexplanationofneuralnetworks。

之后，为了更深入地了解，这里还有一些有趣的资源：

GeoffreyHinton的coursera课程“NeuralNetworksforMachineLearning”。这门课程会带你了解ANN的经典问题——MNIST字符识别的过程，并将深入解释一切。

MITDeepLearning (深度学习) 一书。

UFLDLtutorialbyStanford (斯坦福的UFLDL教程)

deeplearning.net教程

MichaelNielsen的NeuralNetworksandDeepLearning (神经网络和深度学习) 一书

SimonO.Haykin的NeuralNetworksandLearningMachines (神经网络和机器学习) 一书

人工智能

“ArtificialIntelligence:AModernApproach(AIMA)” (人工智能：现代方法) 是关于“守旧派”AI最好的一本书籍。这本书总体概述了人工智能领域，并解释了你需要了解的所有基本概念。

来自加州大学伯克利分校的ArtificialIntelligencecourse (人工智能课程) 是一系列优秀的视频讲座，通过一种非常有趣的实践项目 (训练AI玩Pacman游戏) 来解释基本知识。我推荐在视频的同时可以一起阅读AIMA，因为它是基于这本书，并从不同的角度解释了很多类似的概念，使他们更容易理解。它的讲解相对较深，对初学者来说是非常不错的资源。

大脑如何工作

如果你对人工智能感兴趣，你可能很想知道人的大脑是怎么工作的，下面的几本书会通过直观有趣的方式来解释最好的现代理论。

JeffHawkins的OnIntelligence (有声读物)

Gödel,Escher,Bach

我建议通过这两本书入门，它们能很好地向你解释大脑工作的一般理论。

其他资源：

RayKurzweil的HowtoCreateaMind (如何创建一个头脑RayKurzweil) (有声读物)。

Principles of Neural Science ( 神经科学原理 ) 是我能找到的最好的书，深入NS。它谈论的是核心科学，神经解剖等。非常有趣，但也很长—我还在读它。数学

以下是你开始学习AI需要了解的非常基本的数学概念：

微积分学

Khan Academy Calculus videos ( 可汗学院微积分视频 )

MIT lectures on Multivariable Calculus ( MIT关于多变量微积分的讲座 )

线性代数

Khan Academy Linear Algebra videos ( 可汗学院线性代数视频 )

MIT linear algebra videos by Gilbert Strang ( Gilbert Strang的MIT线性代数视频 )

Coding the Matrix? ( 编码矩阵 ) —布朗大学线程代数CS课程

概率和统计

可汗学院 Probability ( 概率 ) 与 Statistics ( 统计 ) 视频

edX probability course ( edX概率课程 )

计算机科学

要掌握AI，你要熟悉计算机科学和编程。

如果你刚刚开始，我建议阅读Dive Into Python 3 ( 深入Python 3 ) 这本书，你在Python编程所需要的大部分知识都会提到。

要更深入地了解计算机编程的本质—看这个经典的MIT course ( MIT课程 )。这是一门关于Lisp和计算机科学的基础的课程，基于CS-结构和计算机程序的解释中最有影响力的书之一。

其他资源

Metacademy?—是你知识的“包管理器”。你可以使用这个伟大的工具来了解你

需要学习不同的ML主题的所有先决条件。

kaggle?–机器学习平台

以上就是我的观点，对于这个问题大家是怎么看待的呢？欢迎在下方评论区交流~我是科技领域创作者，十年互联网从业经验，欢迎关注了解更多科技知识！

人工智能语音识别系统可以用到客服/报警/抢救电话里面吗？为什么？

人工智能语音识别系统可以用到客服/报警/抢救电话应用里。

人工智能语音识别系统原理

语音识别技术就是让机器通过识别和理解过程，把语音信号转变为相应的文本或命令的技术。语音识别涉及的领域包括：数字信号处理、声学、语音学、计算机科学、心理学、人工智能等，是一门涵盖多个学科领域的交叉科学技术。语音识别的技术原理是模式识别，其一般过程可以总结为：预处理---特征提取---基于语音模型库下的模式匹配---基于语言模型库下的语言处理---完成识别。

现在的智能手机大多已经具备了语音拨号、语音记事本、语音遥控器等功能，人们可以通过语音识别对话系统查询相关信息，并且取得了很好的成果。全自动电话语音机器人，同样采用了此项技术，目的是让机器人具备“听”的能力，并在此基础上，又添加了语音合成、声纹识别等生物识别技术，从而在与人类对话中，能实现流畅自然的交流。

下面我们来看看人工智能语音识别在客服、报警等方面的应用价值。

人工智能语音识别的应用

### 1、人工智能语音识别在客服中的应用

人工智能语音识别在客服中最常见的应用是智能语音客服系统。

智能语音客服系统可通过开放式的提示来询问用户，在交互过程中，用户可以随时说话打断，自然的说出需求，而无需等待提示语结束，使用户和系统间的交流更加快捷、自然。系统能够自动判断用户说话的起止，配合智能打断并及时停止播放提示语。呼叫导航技术具有全面的自然语言理解能力，通过分析用户自然对话中的关键语义，能够自动判断其需求，从而提供最适当的信息或服务。借助这些领先技术，语音自助服务应用可以提供更自然的交互体验，带来更高的客户满意度，并实现

更高自动化水平。

比如：银行、保险、电信、电商等行业都具备这大量的用户规模，这些行业的呼叫中心为了能够有效提高工作的效率以及客户的满意度，已经逐渐开始从传统的人工服务方式升级为智能的客户服务系统，相比于传统的服务模式会更加快捷、智能以及高效。

智能语音系统的识别模块不仅可以有效识别客户的语音，并将语音识别结果进行反馈，可以为客户提供优质的语音导航功能。智能语音系统的应用主要表现在三个方面：

第一个是智能IVR互动式语音应答，该功能可以在用户说出自己的服务需求之后，自动匹配到相应的数据库，为用户检索所需要的信息。

第二个是智能语音服务，该功能可以根据客户的业务需求，转接到相应的问题解答知识库，通过语音的方式将信息传递给客户。

第三个是对用户进行身份的校验，对于一些比如银行业、保险业需要提前进行身份确认的服务，系统可以通过语音识别对用户的身份进行确认，从而保障用户信息的安全性。

## 2、人工智能语音识别在报警中的应用

人工智能语音识别在报警中最常用的应用是音视频监控。

生活中，我们比较常见视频监控设备，但是大多数视频监控系统无法拾取音频，所以此时需要智能语音识别系统来拾取视频监控中的语音。这对于音视频一体化监控来说，摄像机是眼睛，语音识别系统是耳朵。眼睛看到的图像和耳朵听到的声音通过电缆、光纤、网络等神经系统传输到作为大脑的云台再发出指令完成报警。

### 总结

从以上分析，我们可以看到，人工智能语音识别皆是通过声音的采集到识别处理后，进行语音交互或者语音拾取，从而为不同的场景提供语音理解和翻译。

信息创造价值，学习使人进步。

我是泰瑞聊科技，为您打开科技生活，感谢您阅读与关注！

## 人工智能未来将会如何影响人类社会的发展？

人工智能会代替人类的很多重复性工作。人类将失去工作岗位，可是活着要吃饭，要花钱，我们将怎么办？我们的孩子，孩子的孩子怎么办？

人工智能的数据补充的介绍就聊到这里吧，感谢你花时间阅读本站内容，更多关于人工智能的数据处理、人工智能的数据补充的信息别忘了在本站进行查找哦。