Atitit 人工智能体系树完整版

Atitit 人工智能体系培训列表

目录

[1. 1.NLP自然语言处理文本处理 1](#_Toc5554)

[2. 知识图谱 知识处理系统 2](#_Toc2193)

[3. 2.机器视觉 图像处理 2](#_Toc3009)

[4. 3.机器人 在线机器人 自动化 2](#_Toc19316)

[5. 生物特征识别 3](#_Toc23174)

[6. 人机交互 3](#_Toc1281)

[6.1. 手势识别 4](#_Toc30705)

[6.2. 语音交互 4](#_Toc7084)

[6.3. 键盘、鼠标、操纵杆 4](#_Toc32709)

[6.4. 打印机、绘图仪、显示器、头盔式显示器、音箱等输出设备 4](#_Toc22220)

[7. 4.语言识别 语言tts等 4](#_Toc13366)

[8. Ar vr 4](#_Toc28458)

[9. 5.机器学习（决策数 贝叶斯 knn 等 4](#_Toc5284)

[10. Other 4](#_Toc29028)

[11. ref 4](#_Toc17165)

# 1.NLP自然语言处理文本处理

* 语言理解 分词
  + 抽取 （压缩文档的读取 格式转换
  + 索引处理
  + 搜索（按照标题 内容
  + 摘要提取
  + 热词检索排行（词云可视化展示
  + 专家系统 问答系统
  + [智能搜索引擎](https://baike.baidu.com/item/%E6%99%BA%E8%83%BD%E6%90%9C%E7%B4%A2%E5%BC%95%E6%93%8E" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E6%99%BA%E8%83%BD/_blank)
  + [数据挖掘](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E6%8C%96%E6%8E%98" \t "https://baike.baidu.com/item/%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E6%99%BA%E8%83%BD/_blank)和知识发现

# 知识图谱 知识处理系统

# 2.机器视觉 图像处理

计算机视觉是使用计算机模仿人类视觉系统的科学，让计算机拥有类似人类提取、处理、理解和分析图像以及图像序列的能力

根据解决的问题，计算机视觉可分为计算成像学、图像理解、三维视觉、动态视觉和视频编解码五大类

* + ocr 文字识别
  + 条码 二维码识别
  + 人脸识别
  + 目标识别 验证码识别
  + 证件识别 银行卡识别
  + 指纹识别
  + 图像 视频内容分析
  + 图像搜索（相似图片，小图搜大图，人脸搜类似

# 3.机器人 在线机器人 自动化

* + web自动化 webdriver
  + 爬虫（信息采集与信息发布机器人
  + gui自动化

# 生物特征识别

如利用图像传感器对指纹和人脸等光学信息、麦克风对说话声等声学信息进行采集，利用数据预处理以及特征提取技术对采集的数据进行处理，得到相应的特征进行存储。

生物特征识别技术涉及的内容十分广泛，包括指纹、掌纹、人脸、虹膜、指静脉、声纹、步态等多种生物特征，其识别过程涉及到图像处理、计算机视觉、语音识别、机器学习等多项技术

# 人机交互

人机交互主要研究人和计算机之间的信息交换，主要包括人到计算机和计算机到人的两部分信息交换，是人工智能领域的重要的外围技术。人机交互是与认知心理学、人机工程学、多媒体技术、虚拟现实技术等密切相关的综合学科。传统的人与计算机之间的信息交换主要依靠交互设备进行，主要包括键盘、鼠标、操纵杆、数据服装、眼动跟踪器、位置跟踪器、数据手套、压力笔等输入设备，以及打印机、绘图仪、显示器、头盔式显示器、音箱等输出设备。人机交互技术除了传统的基本交互和图形交互外，还包括语音交互、情感交互、体感交互及脑机交互等技术。

## 手势识别

## 语音交互

## 键盘、鼠标、操纵杆

## 打印机、绘图仪、显示器、头盔式显示器、音箱等输出设备

# 4.语言识别 语言tts等

# Ar vr

# 5.机器学习（决策数 贝叶斯 knn 等

# Other

**人工智能技术包含了机器学习、知识图谱、自然语言处理、人机交互、计算机视觉、生物特征识别、AR/VR七个关键技术**

# ref