



陈天

✉ tianchenucas@gmail.com

☎ (+86) 188-102-15921

🌐 github.com/clovischen

Python

C/C++

Linux

ROS

## 🎓 教育背景

中国科学院自动化研究所, 北京

在读硕士

控制理论与控制工程

2016 -- 至今

北京邮电大学, 北京

工学学士

机械工程及自动化

2012 -- 2016

## 👨‍💻 项目经历

### 基于卡尔曼滤波器的跟踪器

Python/C++ 2017.01 - 2017.05

- 将 RGB 图像转换至 HSV 空间, 在 HSV 的三个通道分别设置阈值, 使用腐蚀膨胀 (开操作), 并提取小球的轮廓, 得到目标位置。
- 分别使用 Kalman 滤波器以及 MeanShift 方法对跟踪的位置、误差进行预测和跟新, 并对比两者效果。

### 谱聚类

Python 2016.12 -- 2016.01

- 对训练数据生成图的邻接矩阵, 计算归一化普拉斯矩阵, 生成最小的 k 个特征值和对应的特征向量, 将特征向量 kmeans 聚类 (少量的特征向量)。

### 矩阵分解

Python 2016.09 -- 2016.12

- PLU, householder, Givens 分解, Gram Schimidt 正交化。

### 新闻检索

Python/Java 2016.09 -- 2016.12

- 基于 Scrapy 抓取 web 站点并从页面中提取结构化的数据, 进而采集新闻数据。
- 使用 Lucene 提供的 api 构建索引库, 前端使用 jsp 接收用户查询, 在后台使用 servlet 对用户查询进行分词处理, 之后到索引库中进行文档匹配, 最后把查询结果集反馈给用户并在前端页面中展示。

### 自闭症辅助医疗机器人交互系统

2016.03 -- 2016.06

- 针对自闭症患者, 使用 AdaBoost 对人脸表情进行分类, 同时对情绪进行监控。
- 针对患者设置多种特教训练任务, 完成交互系统以及可视化仿真。

### 基于红外传感器的避障小车

2015.03 -- 2015.06

- 使用红外传感器感知外界环境的人体等障碍物, 使用 DS5516 舵机驱动小车。
- 基于 NorthSTAR 完成电机控制、传感器数据采集及避障程序。

## ⚙️ 技能

- 熟练 Linux 下常用指令及 C++, Python, ROS 开发环境。
- 理解常用的视觉 (惯性) SLAM/VO 算法 (SVO, DSO, ORB SLAM)。
- 熟悉常用的结构设计工具 Solidworks, AutoCAD, NX, ANSY。

## ♡ 获奖情况

本科阶段 北京邮电大学英语风采大赛团体二等奖