

刘前

预备党员 (政治面貌)

17888833508 (手机)

www.github.com/charlesliucn (GitHub)

21 岁 (年龄)

汉族 (民族)

liuqian14@mails.tsinghua.edu.cn (邮箱)

北京市海淀区清华大学 (地址)

教育经历

- 清华大学** 工学学士
信息科学技术学院 · 电子工程 2014.08 至今
 - 基础课程: 复变函数与数理方程 (100), 微积分 (94), 线性代数 (92), 量子与统计 (90)
 - 专业课程: 网络技术基础 (98), 通信与网络, 数据结构与算法, 操作系统 (85), 统计信号处理 (87), 随机过程 (91), 媒体与认知 (90), 数字图像处理 (86), 数字逻辑与处理器基础 (86)
 - 实验课程: MATLAB 工程应用 (97), 电磁场与微波实验 (94), 大学物理实验 (93), 电子电路与系统基础实验 (93), 电子电路课程设计 (93), 数字逻辑与处理器基础实验 (89), 物理电子学实验 (89)
 - 兴趣课程: 数据库 (96), 信息科学技术概论 (95), 文献检索与利用 (93), 计算机文化基础 (93), 西方哲学史 (93), 高级科技英语 (90), 科学技术史系列讲座 (87)
- 清华大学** 辅修学位
统计学研究中心 · 统计学 2016.08 至今
 - 专业课程: 数据科学导论 (91), 初等概率论 (88), 线性回归分析, 统计推断, 数据挖掘, 多元统计

个人技能

- 操作系统:** Windows, Linux(Ubuntu)
- 编程语言:** C/C++, Python, MATLAB, R, Verilog, SAS, L^AT_EX
- 英语能力:** 全国大学英语: 四级 (604), 六级 (556), 清华大学英语水平: 96.75/120

学校/社会工作

- 清华大学水木信箱志愿项目** 笔友志愿组 2014.11 – 2016.08
- 清华大学电子系无 47 班** 党课小组组长 2015.09 – 2016.08
- 清华大学电子系学生会** 学习部副部长 2015.09 – 2017.03

获奖情况

- 国家励志奖学金** 校级 2016.10
- 清华大学新生二等奖学金** 校级 2014.09
- 清华大学学业进步优秀奖学金** 校级 2015.10
- 清华大学公益活动优秀奖学金** 校级 2015.10
- 清华大学三星级紫荆志愿者** 校级 2015.12
- 全国部分地区大学生物理竞赛** A 类二等奖 2015.12
- 全国高中数学联赛省级一等奖** 省级 2013.10

实习经历

- **清华大学天津电子信息研究院 智能家居研发平台** 2017.06 至今
 - 智能家居行业调研: 开展实习项目前, 对智能家居行业技术和发展进行调研分析。
 - 远程实验开关控制系统: 利用电子测量仪器平台, 完成系统设计、电路搭建、软件控制、界面优化等流程, 实现远程控制的实验系统。
 - 蓝牙技术原理及射频测量方案

项目经历

- **基于深度学习的移动大数据挖掘及用户行为建模** *Python* 2017.03 至今
 - 环境配置: Ubuntu, Python, Tensorflow
 - 项目简介: 运用传统方法 (马尔科夫链等) 和深度学习方法 (RNN 等), 对从时间和空间两个维度对用户的移动数据进行建模分析及预测, 期望根据用户现有的轨迹数据预测未来某一时刻的位置。
 - 个人工作: 实现传统算法, 并基于 Tensorflow 等框架尝试对深度学习算法的性能进行复现、评估与改进。
- **中文连续语音识别** *Python* 2017.03 – 2017.05
 - 环境配置: Ubuntu, Kaldi, PyQt
 - 项目简介: 基于 Ubuntu 平台, 安装编译 Kaldi 环境, 分别基于 timit(英文) 和 thchs30(中文) 数据集训练得到语音识别模型, 并且基于训练得到的模型实现实时语音识别。
 - 个人工作: 基于 thchs30 中文数据集, 训练得到单音素和三音素语音模型; 并且使用 PyQt 设计了图形用户界面, 实现用户点击按键后实时进行语音识别的交互式程序。
- **旧金山湾区公共自行车数据分析与可视化** *R* 2017.01 – 2017.02
 - 环境配置: Windows, R, R Shiny App
 - 项目简介: 使用旧金山湾区 2014 至 2016 年间公共自行车的使用数据, 进行可视化分析, 并使用基本统计方法发现内在规律。
 - 个人工作: 从空间和时间两个角度, 使用基础的机器学习方法 (线性回归、LASOO 回归等) 分析天气等因素对公共自行车使用情况的影响, 并基于分析结果, 对公共自行车的分配提出了可行的建议, 实现了一款 Shiny App, 向公共自行车使用者提供了路线查询等功能。
- **MIPS 处理器设计与实现** *Verilog* 2016.06 – 2016.07
 - 环境配置: Windows, Vivado, Modelsim, Basys 3.0 开发板
 - 项目简介: 组建 3 人小组, 使用 Verilog 编程实现 32 位 MIPS 处理器, 并实现定时器和 UART 外设的相关功能。
 - 个人工作: 基于单周期的模块化原理, 独立实现了各单元模块的设计和调试, 将各模块综合并加入外设功能, 基于 Basys 3.0 FPGA 开发板实现了单周期处理器, 提高了个人硬件设计调试以及团队合作的能力。
- **基于 MATLAB 的图像处理** *MATLAB* 2016.03 – 2016.04
 - 环境配置: Windows, MATLAB
 - 项目简介: 对图像进行压缩编码和信息隐藏, 进行相关处理、算法实现和比较。
 - 个人工作: 实现了 JPEG 压缩编解码算法, 并比较了空域和 DCT 变换域的信息隐藏与提取技术。另外还基于彩色直方图方法实现了在图像中进行人脸检测的功能。