

# 孙楷文

电邮: [skw\\_kevin@126.com](mailto:skw_kevin@126.com)

电话: +86 18761651154、+1(858) 336-6271

个人主页 (英文): <http://sites.google.com/site/kwtestkw/>

语言: 普通话、英语

政治面貌: 中共党员

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

## 实习经历

### 北京恒能科技有限公司

2016 年 6 月 – 2016 年 9 月

软件研发工程师, 独立承担公司的全部软件研发工作。

无人机云台开发: 编写运行在树莓派上的 Java 程序, 用户可以控制无人机载荷上的索尼相机、网络相机拍摄, 并控制云台转向, 使无人机自动跟踪用户锁定的目标物体。

远程控制: 可在局域网中和局域网间为多用户提加密的远程监控和远程控制。

主要技术: Java、OpenCV、多线程、Python、树莓派以及一些控制硬件的 API。

## 教育经历

### 加州大学圣地亚哥分校 (UC San Diego)

2015 年 9 月 – 2016 年 12 月

研究生, 计算机科学

GPA: 3.888 / 4.0

### 南京大学

2011 年 9 月 – 2015 年 7 月

理学学士, 计算机科学与技术

排名: 1/20 (基础学科拔尖学生培养试验班, 20 人选拔自约 200 名学生)

GPA: 88.3%

### 加拿大滑铁卢大学 (University of Waterloo)

2014 年 9 月 – 2015 年 4 月

本科交换生, 计算机科学

本科生研究助理, 测试改进后的 Apache Spark 性能

GPA: 3.9 / 4.0

## 编程语言及技术

精通编程语言: Java, C, C++, Python, MATLAB (有 C 语言教学经历)

编程工具: Vim, Git, GCC, GDB, Visual Studio, Eclipse, Linux, Windows

其他技能: 多线程, 网络编程, Apache Spark (PySpark), Berkeley Caffe, Verilog, LaTeX, Py2exe, SSH, NFS, Protégé, Wireshark, Docker, Jupyter, OpenCV(Java), 树莓派, HTML, CSS

## 部分项目经历

### 分布式文件系统

- 用自己实现的 Java RMI 包实现远程函数调用
- 使用到的 Java 技术包括动态代理、反射、多线程读写锁

### 远程多终端管理器 (为满足自己的使用需求而开发)

- 类似于 SSH, 但可以同时管理多台远程计算机, 有为自己的需求而设计的更丰富的功能
- 用到的 Python 技术包括: Socket、多线程和同步、文件下载、发送 email、抓取网页文本、Windows 注册表、自动更新、密码学。颠倒服务器和客户端, 从而可以控制被 NAT 服务器隐藏的计算机

### 虚拟机管理云平台 (由南京大学创新训练项目资助, 项目详情页面请见个人主页)

- 领导四人团队实现了虚拟机管理云平台, 用户可以在云端服务器中创建、使用、迁移、删除个性化配置的远程虚拟机。主要用 C 语言实现。

### 一些神经网络项目

- 用 MATLAB 实现了一个深度网络, 使用 back-propagation 训练, 在 MNIST 手写数字数据集上学习和测试。涉及技巧包括 momentum、weight decay、validation 及多种非线性激活函数
- 一个用 Berkeley Caffe 搭建的卷积神经网络, 在 CIFAR 100 数据集上训练和测试。涉及技巧包括多种预处理、梯度优化方法、fine-tuning、特征可视化等。
- 实现并改进了香港中文大学大学学者的第一代 DeepID 人脸验证算法。使用 Berkeley Caffe 搭建了卷积神经网络和 Siamese 神经网络

### 一些计算机视觉项目

- 用角点检测、对极几何(epipolar geometry)、SSD 匹配实现图片的三维立体匹配
- 一个利用单应性把照片中扭曲的矩形区域摆正的程序
- 一个检测光流(optical flow)的程序
- 使用 eigenface 和 Fisherface 进行人脸识别的两个程序

### 简单的类 Unix 操作系统

- 用 C 语言实现了一个有 I/O、上下文切换、文件系统、多种进程通信机制、内存管理等功能的操作系统

### “C—” 编译器

- 检查代码词法、语义、语法错误的编译器, 可把简化的 C 源代码编译、优化为 MIPS 代码
- 编译器的优化能力位于全年级前 5%

### 手写汉字识别程序

- 设计了一个简单有效识别手写汉字的算法, 并用 MFC 实现

### 基于概率和 DPLL 算法的可满足性问题解法

- 是同学中最快的算法, 并因而取得了这门专业核心课的满分

### 单周期 CPU 和多周期 CPU

- 用硬件编程语言 Verilog 实现。设计笔记被教师收录到此后的教学讲义中

## 奖学金和荣誉

Liu Jimin 奖学金一等奖 (90000 元)、拔尖计划奖学金(12000 元)等多项奖学金。

江苏省三好学生等多项省、校、院系级荣誉称号。