

余建远

硕士 · 台湾大学

大安区罗斯福路四段一号, 博理馆, 521 室, 台北, 10617, 台湾

☎ (+86)186-7559-5664 | ✉ 747061455@qq.com | 🏠 yujianyuan1991.github.io | 📷 yujianyuanhaha

Education

台湾大学

台北, 台湾

硕士, 通信工程

2014.9 - 至今

- GPA: 3.58/ 4.00 [成绩单]
- 主要课程: 无线通信网络设计, 无线接入网络, 最佳化概论
数字通信集成电路设计, 数据科学, 机器学习及深度结构化.

北京理工大学

北京, 中国

本科, 信息工程

2009.9 - 2013.6

- GPA: 3.38/ 4.00 [成绩单]
- 毕业设计: 基于 MFC 的全球定位系统信号处理模拟软件设计
- 主要课程: 数字信号处理, 随机信号处理, 数字通信原理, 程序设计 (C& C++),
电路分析, 模拟电路, 数字电路

Research Interest

- 物联网 / 智能家居
- 无线传感器网络 / 车载通信网络 / 人体局域无线网
- 无线网 MAC 层协议设计与分析
- 无线网络安全
- Soc/ FPGA 开发
- 5G 通信 / 蜂窝网
- 数据挖掘

Skills

编程 C/C++, Matlab, Shell, Python, Java, Latex, HTML/CSS, Verilog, R, SQL.

软件 NS3, ITPP++, OPNET, OpenWSN, Mininet, vim, gdb. Android Studio, Xcode, Tensorflow, Caffe, Keil.

语言 汉语 (母语), 英语 (专业).

英语 TOEFL 98, 读 (27 / 30), 听 (27 / 30), 说 (20 / 30), 写 (24 / 30).

英语 GRE 318, Verbal (151 / 170), Quantitative (167 / 170), Analytical Writing (3.0 / 6.0)

Publications

- Jianyuan Yu, Hung-Yun Hsieh, "Application of Multiple Interfaces and Balanced Tree Routing of Low-delayed Convergecast in IEEE802.15.4e TSCH M2M Networks", in **IEEE ICCS** 2016. [pdf link] (In press).
- Jianyuan Yu, Hung-Yun Hsieh, "Building Cost-Balanced Routing Trees for Fast Data Collection in IEEE 802.15.4e TSCH Networks", in **ICEECS** 2016. [pdf link] [post link]

Selected Competition Experience

- 北京大学生电子设计赛 2012
 - 宽带 AGC 系统. 8 小时现场比赛, 要求快速学会和使用现场指定 ADC, DAC, 功放等电子元件, 设计反馈电子电路等. [pdf link]
- 数学建模美国邀请赛 MCM2011
 - 对滑雪运动员在 U 道上滑雪技巧的建模和分析. [pdf link]
- 2B Hackathon 2015
 - 数据挖掘一家公司员工离职的规则.
- 实验班奖学金
 - 2009, 2010.

Research Experience

TONIC 实验室, 台大

台北

指导: 谢宏昀

2014.9 - 至今

- IEEE802.15.4e TSCH 下无线网络高效传输协议
 - 为达到更快的信息收集速度, 探索图论中匹配和上色问题的不同标准. [pdf link]
 - 设计平衡树路由法和多端口, 达到更快的数据收集速度和更平衡的资源消耗, 部分成果得到发表.
 - 有损传输下, 对重传资料进行资源分配. [pdf link]

雷科实验室, 北理工

北京

指导: 刘峰

2013.3 - 2013.6

- 基于 MFC 的全球定位系统信号处理模拟软件设计.
毕业设计, 在 MFC 框架下实现 GPS 算法, 包括调制, 纠错码, 同步纠正, 锁相环以及绘图插件. 相较于之前 matlab 版本, 该软件对电脑配置更低, 运算更快.

网络安全实验室, 华东师

上海

指导: 李祥学

2014.4 - 2014.6

- 安卓系统上的数据恢复
探索侦查应用情形下的数据恢复, 包括数据被删除, 系统摧毁和奔溃. 前期调研包括数据加密/解密理论, 数据存储架构等.

Intern & Work Experience

移动网络实验室, 台大

台北

研究助理

2014.9 - 至今

- 研究 IEEE802.15.4e 无线网络的高效传输研究.
- 实验室网管, 负责 50 多台电脑 10 多个用户组成的 pbs 系统的维护.

协力超越公司

北京

实习生

2012.9

- 学习 WCDMA PTN 调试的基本操作, 并解决实际案例中的相关技术问题.

慧易升教辅

北京

助教

2013.9 - 2014.1

- 编写信号与系统 (A.V.Oppenheim), 数字信号处理 (J.G.Proakis) 等英文教材课后进阶习题和考研题 (清华, 中科院电子所) 答案.

Selected Past Projects

- 智能家居灯
多个单片机设备协同工作, 根据用户在不同位置和周围光照, 智能选择打开的灯, 达到有效率的照明效果. 项目用 C 语言对单片机汇编, 实现功能通过验收. [Youtube Link]
- 对车载网络 DSRC 协议在 NS3 平台上的模拟验证
对车载网络 DSRC 协议在不同 QoS 要求和交通流量的情况下的 NS3 模拟与分析. [pdf link]
- 有预先编码的 LTE 多用户 MIMO 研究
提出选择特征向量等预先编码的方案, 从 LTE 编码本中选择 PMI 来降低 beam 之间的干扰, 并寻求不同用户之间信道相关的影响. [pdf link]
- 数据挖掘-根据配料猜菜式
由配料猜测菜的种类, 尝试了 similarity, PCA, random forest, xgboost library, ML 等方法, 最后结合 LDA 和 ID-IDF 得到满意结果, 所用语言 R 与 Python. 项目成绩最终达到 81% 正确率, 排进 kaggle top 5%. [pdf link]
- 机器学习及其深层次结构化
用机器学习的方法来实现语音识别. [pdf link]
 - DNN, 利用技巧 dropout, ReLU, epoch, active function selection.
 - RNN, 利用技巧 bi-directional, RMSPro, smoothing, trimming.
 - Structure Learning, 实现 HMM.
- 基于单片机的触屏系统
独立工作, 一个以触屏为交互端的单片机系统, 包含 LED 灯, 光传感器等原件. 用于实时统计楼里面的人数, 被选为展示作品.