



尚祚彦 | ROY(ZUOYAN)SHANG
1981/01/26, 南京

(+86) 13913834668
SHANGZUOYAN@HOTMAIL.COM
HTTPS://SHANGZUOYAN.GITHUB.IO

自我评价 | SELF-ASSESSMENT

熟练运用 C/C++/C#/JAVA 语言;
熟悉 L4 微内核 (SeL4/L4Re) 以及 QNX/HelenOS 等微内核操作系统;
熟悉 Hypervisor 虚拟化和 LXC 容器;
熟悉 Linux/Android 和主流 RTOS;
熟悉 TCP/IP 族协议, 网络编程和精通设计模式;
具有良好的系统架构设计能力和嵌入式系统的程序开发经验;
较强的表达能力, 职业级英语能力, 有境外工作经验;
为人诚恳, 工作踏实, 有较强的学习能力和合作精神;
健康, 开朗, 有责任心。
现任职于中汽创智。

教育 | EDUCATION

南京师范大学, 地图学与地理信息系统 | 电子信息科学类, 理学硕士 2006.09 - 2009.06
Cartography and Geographic Information Systems (Master of Science)
School of Geographical Sciences, Nanjing Normal University (NJNU)
江苏大学, 工业设计工程 | 机械电子类, 工学学士 1999.09 - 2003.07
Industrial Design Engineering (Bachelor of Engineering)
School of Mechanical Engineering, Jiangsu University (JSU)

技能 | SKILLS

- 编程语言: C, C++, C#, Java, Python, Shell
- 操作系统: Linux/Redhat, SeL4/L4Re/HelenOS, FreeRTOS/RT-Thread/Nucleus/QNX
- 关键词: GDB(Gef)/Lauterbach Trace32/ARM/RSIC-V/QEMU/Gem5

工作经历 | WORK EXPERIENCE

中汽创智 | CAIC, 基础软件部经理/操作系统专家 2021.06-至今

- 全面负责基础软件开发部操作系统的设计研发工作。包括:
CAIC OS / CAIC Hybrid OS / CAIC Hypervisor / CAIC Hypervisor Light 等产品线的设计研发工作。
NXP i.MX8QM / TI TDA4 / MTK8675 平台适配工作。
- 部分联合研发项目:
负责 Siemens / Mentor Graphics Nucleus 操作系统合作项目的系统重构设计研发以及认证工作;
负责中瓴智行虚拟化系统 Raite Hypervisor 合作项目的系统设计研发工作;
负责 Renesas RH850/U2A/U2B 的轻量级虚拟化系统项目的系统设计研发以及认证工作;
负责车身控制域基于轻量级虚拟化方案上的 Zonal 架构 AUTOSAR CP 系统;
负责地平线机器人 J3/J5 辅助自动驾驶操作系统合作项目的系统设计研发工作。

富智康集团 (南京) 通讯有限公司 | FIH Communications, 专理课长 2017.10-2021.01

- 利用海量用户定位数据, 对城市空间及人群移动特征进行研究。第一个课题是基于香农熵和人群出行模式, 构建城市网格与用户矩阵分析城市多样性/流动性分布; 可视分析平台前端与可视化基于 D3/Vue/Express 开发, 数据分析与存储采用 Python/MySQL/MongoDB 技术, 为了均衡大数据情况下的页面可视化渲染消耗用 canvas 替代 svg。第二个课题是对海量商场定位数据做人群分类与可视化查询, 依据该系统撰写的论文被 CIKM 2016(DAVA Workshop) 录用, 并收录于中科院软件所年会成果集
- 负责数据科学部 HQ LAB 的可视化原型开发, 主导 TalkingMind 平台系统设计与前端开发

- 独立负责 MUSE 部门的可视化组件研发。与平台研发、设计协作完成 DeepGlint Developer 平台可视化图表组件的集成开发,符合完全定制化渲染、响应式布局与实时更新等特点
- 利用 D3+Vue+WebGL(Three.js) 尝试实现三维空间的人群移动可视化

2016 年 01 月终端 OS 业务条线技术总监 2017 年 10 月企业员工代表大会代表、企业党工委委员江苏润和软件股份有限公司 / 智能终端事业本部

承接 Huawei 中央软件院欧拉实验室 AtelierOS 项目: AtelierOS 是基于 L4 微内核的虚拟容器,其上可部署运行多个操作系统并进行无缝切换。负责系统整体架构设计和实现,适配 Huawei Mate 系列的演进。承接 Huawei 终端公司 Texas ATT 项目: 基于 Qualcomm MSM8939 平台,项目技术负责人,负责系统 Bringup,认证工作以及问题跟踪。承接 Huawei 终端公司 VR 项目: 负责项目的系统架构和设计,负责关键子系统的开发和编码工作。基于重构 gSOAP 的 OnVIF 服务,基于 libevent 的进程间通信服务,以及基于 Sqlite 的 DAL 封装。承接 ClouderSemi 公司 Smart Watch Turnkey 项目: 负责项目的系统架构和设计,负责基于蓝牙的系统框架开发和编码工作。基于 Bluetooth LE 的信令交互私有协议,基于 Bluetooth RF-COMM 的传输服务,以及 Bluetooth HFP/A2DP 的音频服务。2013 年 05 月主任软件工程师 2016 年 01 月宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司 / 南京研究所-第 52 部

酷派海外市场产品研发主要负责 Connectivity 相关模块 WLAN/BT/FM Combo(Integrated)WCN3660/WCN3620/WCN3600 芯片的 Bringup,相关模块维护,认证测试(WFA/BQB, BT-IOT 等)的管控,海外运营商相关需求的沟通,以及海外在线测试问题的快速解决。

[GNSS] WTR1605L/WTR4905 Transceiver, SKY65611-11 PA (eLNA) 芯片的配置(此工作包含在 RF Bringup 工作中),解决 AGPS 测试以及 SUPL1.1/2.0 认证测试中的问题。[NFC] NXP PN544/PN547 芯片的 Bringup,驱动调试, NFC 协议栈升级, SmartCard 方案集成, EMVCo2.3.3 认证,支持 VISA/MASTERCARD/AMEX 支付功能。[IR] ABOV MC96FR116CU 芯片的 Bringup,驱动调试工作。完成 TMO 运营商新需求的开发工作,包括 DeviceReporting, HW Encryption, Anti-theft Feature 等。

目前涉及相关平台如下:MSM8926(Vodafone Smart 4 Max)/MSM8916(Panasonic ELUGA L 4G)/MSM8909(中国移动 Y75)/MSM8939(奇酷)等。

2009 年 10 月资深软件工程师/软件部副经理 2013 年 05 月信源通科技有限公司 / 南京研究所-软件部

[高通 AMSS8960 平台]G6611/G3617 项目 / [高通 AMSS8625 平台]QRD-G2616/G3616/G3617 项目: 主要负责 Modem 侧软件,承担 Android Framework/RIL、QCRIL 层 Telephony 相关代码实现。

[高通 AMSS7627 平台]F3610/F3611 项目: 主要负责 Modem 侧软件,负责 Android Framework/RIL、QCRIL 层相关代码实现,负责 IOT Level2 测试(美国福沃斯诺西网络实验室)。

[高通 QSC6085 平台]CDMA 1x EVDO M600 项目: (驻美 1 年) 主要负责 MMS、WAP 浏览器、WWW(Full HTML) 浏览器模块,负责 MMS/WAP IOT 测试(美国福沃斯摩托罗拉网络实验室),与 PCD, UMX 以及 US Cellular 讨论功能需求和技术支持事宜。基于高通 QSC6085 平台。

[高通 QSC6055 平台]CDMA 1x WMDP 项目: 主要负责自动语音识别 [ASR](科大讯飞 iFlyTek/VoiceSignal Tech) 和重力传感器 [G-Sensor] 应用模块,参展 CES2010 和亚洲电信展。

[高通 QSC6270 平台]GSM/WCDMA WA01/WA02/ WA02(DSDS)/W399/W599/ W599(DSDS)/E7610/E7620 项目: 承担底层驱动工作,包括: FLASH 驱动 (Micron/Hynix)、LCD/MDP 驱动 (松瑞 Sunrise/信利 Truly 等, LCM 驱动 IC 包括 TM2.0 3.55 ILI9341 9225 9225G HX8340B 8347D)、T9 键盘/QWERTY 键盘驱动以及 HALL 器件翻盖器件驱动的调试以及 GSDI 双卡支持的底层实现工作; 承担 OEM 接口封装层以及应用层的工作; 负责短信 (GSM 03.38/03.40/07.05)、彩信 (TS23.140/OMA)、STK(GSM 11.14)、SIM 卡 (TS 31.102)、蓝牙、Brew JavaVM、WWW(Full HTML) 浏览器、多媒体和输入法模块。

[高通 MDM6085 平台]CDMA 1x EVDO D2/D3/D5 数据卡项目: 主要负责下位机 AT 命令和上位机同步及拨号软件的开发调试任务。

—— 2006 年 07 月虚拟地理

环境重点实验室 2009 年 05 月

基于非流形理论的地下空间实体三维 GIS 关键技术研究 2007 年 11 月 - 2009 年 05 月项目编号: 2007AA12Z236 [国家 863 项目] 从事三维 GIS 框架建设 (OSGi RCP 框架)、空间数据索引 (通用搜索树 GiST、空间索引库 Space Index Library、混合索引 OR-树的算法实现和应用)、数据可视化方面 (Open Inventor, IRRLight, OSG, Coin3D) 的研究,负责原型系统的开发任务。

GIS 矢量数据产品版权保护的关键技术研究 2006 年 10 月-2007 年 03 月项目编号: 2006AA12Z222 [国家 863 项目] 工作内容: 从事伪随机序列密钥掩码 (最大长度线性移位寄存器 m 序列, M 序列, Golden 序列以及混沌序列), 水印嵌入和提取, 小波分解与重构方面的研究, 对高维空间数据进行水印嵌入, 以达到保护空间数据的目的, 参与完成原型系统的开发任务。

夏新电子 | AMOI, 南京研究院/通讯事业部, 软件工程师2003.10-2006.08

独立负责 MUSE 部门的可视化组件研发。与平台研发、设计协作完成 DeepGlint Developer 平台可视化图表组件的集成开发，符合完全定制化渲染、响应式布局与实时更新等特点利用 D3+Vue+WebGL(Three.js) 尝试实现三维空间的人群移动可视化

展讯 (Spreadturm) 平台高通 (Qualcomm) 平台 Rex OS/Brew/BrewMP 系统东芝 (Toshiba) 平台 iTRON 系统项目中职责：主要负责东芝 (Toshiba) 平台 PHS 小灵通手机软件 MMI、LCD 驱动以及功能业务模块 (PIM 卡 PIN 模块、电话簿模块和日程安排模块) 应用程序的开发任务。积累了丰富的项目开发经验，熟悉了 PIM 的协议和文件结构，对 ITRON 系统有了深入的了解。并且在 S368 项目中担任软件组组长，负责整个项目的软件开发任务的统筹和软件版本控制。

论文和专利 | PUBLICATIONS AND COMMITMENTS

Co-author of 3 publications in the various areas

[1] Xu H, Lu G, Sheng Y, Guo F, **Shang Z**.3D GIS spatial operation based on extended Euler operators[J]. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2008, 7143:71433D-71433D-10. DOI:10.1117/12.812655.

[2] 尚祚彦.3D GIS 混合空间索引技术研究 [D]. 南京师范大学,2009.DOI:10.7666/d.d183065.

[3] 张璐, 柴燕妮, 王丹, 尚祚彦. 基于地理国情的县域生态环境质量评价研究 [J]. 地理空间信息, 2022, 20(10):79-81.

Co-inventor of 5 patents in the various areas

专利公开号 Patent Number	专利描述 Patent Description	公开日期 Publication Date
[CN115480934A]	专利一种分布式数据处理的方法、装置、设备及储存介质	2022/12/16
[CN114153560A]	专利一种虚拟中断处理方法、装置、设备及介质	2022/03/08
[CN114579556A]	专利一种数据处理方法、装置、设备及存储介质	2022/06/03
[CN114579556B]	专利一种数据处理方法、装置、设备及存储介质	2022/08/02
[CN114298990A]	专利一种车载摄像装置的检测方法、装置、存储介质及车辆	2022/04/08
[CN114500408A]	专利一种以太网交换装置、数据处理装置和车辆	2022/05/13