

# 个人简历

## 个人情况

---

姓名：李金华  
移动电话：15889681345  
电子邮件：kingtub@163.com  
毕业学校：重庆理工大学

性别：男  
籍贯：海南儋州  
学历：本科  
专业：信息管理与信息系统

## 专业技能

---

1. 熟悉常用数据结构和算法，熟悉栈，队列，二叉树，堆的原理，熟悉常见排序算法。
2. 喜欢机器学习算法，研究了一些经典的算法如 K-近邻算法、逻辑回归、决策树、随机森林、AdaBoost，以及无监督学习中的 K-均值聚类算法、神经网络和 CNN 的原理。
3. 熟悉 Python 语言，熟练使用 Numpy，SK-Learn、Pandas 库
4. 会使用 OpenCV 和 dlib 等开源库
5. 了解 TensorFlow 框架
6. 熟悉 Java 语言
7. 熟悉 C/C++语言
8. 熟悉 Android 应用程序开发。熟悉 SVN 和 git 代码管理工具。

## 教育经历

---

2007/09 – 2011/06 重庆理工大学 信息管理与信息系统专业

## 工作经历

---

### 一、深圳市中电数通智慧安全科技股份有限公司（2020.06 至 - ）

职位：Android 软件工程师

工作职责：

开发边缘 AI 分析仪等 APP，针对某些场所的摄像头采集的图像，传给 AI 算法来判断是否烟雾，起火，判断人员是否在岗等。这是一个利用 AI 算法来做安全监控的软件。

### 二、达闼科技（2018.11 至 2020.04）

职位：软件工程师

工作职责：

开发机器人终端的软件等，主要是使用 OpenCV 来对图像做预处理，发送图片、语音给云端的机器学习算法做相关的交互以及其他逻辑。以及使用开源的 dlib 机器学习库来开发本地的应用等。达闼科技是目前全国排名前列的人工智能和机器人公司，日本软银是其大

股东。

### 三、深圳市微构科技有限公司（2017.05 至 2018.09）

职位：开发工程师

工作职责：

开发应用，开发财富密码应用，这是一款教育类应用，里面有播放音视频课程、提问收费等功能

### 四、深圳市天虹商场股份有限公司-电商事业部（2014.10 至 2017.05）

职位：开发工程师

工作职责：

1. 开发应用，作为主要工程师开发公司的官方应用，不断迭代和优化，根据产品设计的要求不断的添加功能和完善。

### 五、深圳软晶科技有限公司（2011.07 至 2014.10）

职位：Android 工程师

工作职责：

1. 开发 Android 应用，不断迭代和优化，根据产品设计的要求不断的添加功能和完善。
2. 学习和研究网上优秀源码。

## 项目经验

---

### 人脸识别应用

打开 Android 应用摄像头获取一帧帧的图像，使用 OpenCV 做预处理，然后把图像传给自己写的 NDK C++代码层，利用编译好的开源库 dlib，先做人脸检测，若包含人脸，则扣出人脸部分，利用预训练好的模型检出 68 个关键点，再利用预训练好的 ResNet CNN 模型生成 128 个浮点型的人脸特征值，以这个特征值和本地已存的人脸特征值进行欧几里得距离计算，若小于某个阈值，就可判别是相同的人。否则，判定不是人脸库里的人。最后，会把相关的判断的人脸传给上层的 OpenCV 来显示。

**RCU Service（RCU=Robotic Control Unit，负责和达闼云端大脑交互的 APP，帮助任何机器人接入达闼云端大脑）**

RCU（机器人控制终端）安装在终端机器人内部，具有适配机器人本体和连接云端大脑的功能。它是云端 HARIX 平台的标准化接入设备，通过 MCS Client 完成和云端平台的安全认证网络连接，初次连接时需要进行用户和设备的绑定操作，通过用户鉴权认证后，机器人便可通过 VBN 安全网络连接到云端大脑（HARIX）。

RCU 的核心组件是 RCU Service，它集成了 RCU 公共的能力，主要有 VAD、ASR、TTS、语音对讲等语音相关的能力；视频上传、图片上传、人脸检测抠图等图像相关的能力；监控、报警、诊断、故障恢复、机器人配置信息管理等设备管理相关的能力；还有安全认证、本地数据库管理、log 管理、状态机管理等其他能力。同时它还提供了一套标准的 RS API（RCU Service API）接口。RCU Service 可以作为所有机器人的公共组件。

将机器人接入 RCU Service, RCU Service 提供机器人云端能力, 包括行为控制、机器视觉、智能语音识别对答、大数据平台、机器人管理等。

云端机器人系统主要包括四个部分: 机器人本体、机器人控制单元 (RCU)、机器人专网 (VBN)、HARIX 云端。机器人控制器 (RCU) 是通用的云端机器人接入模块, 负责将机器人终端接入云端, 将机器人本体上传感器采集的数据进行预处理和集成, 再通过 4G/5G/WIFI 网络传输到云端, 在云端利用基于云计算和大数据的深度学习平台对数据进行分析处理。HARIX 云端将人工智能 (AI) 与人类辅助 (HI) 相结合为机器人提供高效、无差错的云端智能。

### **机器人 APP (RCU APP, 与以上 RCU Service 配合)**

RCU APP 是操作机器人硬件的 APP。RCU APP 只与硬件打交道和处理机器人本身特有的逻辑, 而把与云端大脑打交道的功能都交给 RCU Service, 这 2 个 APP 通过 Socket 通信。RCU Service 接收云端下发的指令, 通过 Socket 发给 RCU APP, RCU APP 调用控制机器人底层操作的软件接口来执行。当机器人 (RCU APP) 要向云端汇报数据, 或者请求图像识别、智能语音交互时, 它把数据通过 Socket 发给 RCU Service, 后者去和达闼云端大脑交互, 把处理的结果返回给 RCU APP (通过 Socket)。RCU APP 负责把采集的视频、音频、地图等数据, 发给 RCU Service, 后者发送到云端进行 AI 处理或者缓存起来。

### **财富密码**

财富密码是一款金融理财软件, 为用户提供大量先进的理财金融知识, 更有专业课程, 为用户学习理财提供帮助。

软件功能主要有:

1. 理财学院: 购买播放毛丹平等知名理财专家的理财课视频
2. 付费提问: 向毛丹平等知名理财专家付费提问 (语音回答)
3. 财诊中心: 退休诊断
4. 智能投顾: 投资顾问

项目主要是一些音视频播放的功能, 以及购买课程、提问问题收费等功能。

使用开源的 Exoplayer 播放器 (谷歌开发) 播放音视频。

### **虹领巾**

项目简介: 虹领巾是一款电商应用, 是天虹官方 APP, 是天虹全渠道的统领, 通过在线购物、在线营销、会员服务、优惠券等功能为线下实体店发挥了重要的引流作用, 是公司战略的重要组成部分。这个 APP 是为增强 60-70 个线下天虹商场的竞争力而开发的, 它是为了更好的服务来天虹商场购物的顾客, 为顾客提供便利以增加客流。

我的职责:

1. 部分功能模块的开发: 订单列表、登陆、收货地址管理、个人资料、设置等等。
2. 集成 volley 网络请求库和图片请求库 UniversalImageLoader
3. 接入一些第三方 SDK: APP 支付, 微信支付、支付宝支付和银联支付; 微信、QQ、新浪微博的登陆和分享 (不是用友盟集成好的); 极光推送, 百度地图。

4. 不断增加新功能和维护

技术要点:

1. 首页是 FragmentActivity 包含 ViewPager 嵌套 Fragment

2. 商品页面用 **ListView** 来实现瀑布流，根据不同 **Item** 类型，**Inflate** 不同布局。

3. **MVP** 设计模式来使复杂业务的页面易于阅读和维护。

### **天虹微品**

项目简介：天虹微品是一个精选商品的微零售平台，用户使用我们的 **APP**，只需要分享商品链接到自己的微信朋友圈、微信好友，以及 **QQ**（空间）、新浪微博等，让别人购买就可以得到一定的返利，公司也从销售商品中获利。用户使用天虹微品 **APP**，只需要把商品分享到用户的社交关系里等待别人购买即可，其他的库存管理、订单处理、物流配送和售后客服等由天虹负责，这是鼓励用户通过自己的人脉来赚钱。

我的职责：

这个 **APP** 主要由我独立开发和维护，架构设计和所有开发。

技术要点：

1. 学着 **google github** 上的开源项目，使用了 **MVP** 模式，来使复杂业务的页面易于阅读和维护。

2. 网络请求用 **soap**，因为服务端用的是 **WebService**。图片请求库用 **UniversalImageLoader**。

3. 商品页面用 **ListView** 来实现瀑布流，根据不同 **Item** 类型，**Inflate** 不同布局。

### **OKOK**

项目简介：**OKOK** 健康管理 **APP** 基于智能蓝牙秤设备辅助用户进行体重称量、记录和管理。通过 **APP** 结合蓝牙秤智能硬件，可以管理用户的体重、体脂、身体水分、肌肉含量等多项参数，全面关爱用户的健康。

我的职责：

**APP** 首页，体重数据与服务端的同步，体重数据的本地存储、管理，以及调用库来与蓝牙体重秤连接读取数据的逻辑。

### **My-whome**

项目简介：这是一款控制智能家居产品（如扫地机，机器人，智能门铃）的 **android** 客户端。**APP** 功能有实时监控（音视频），对讲，拍照，录像，发指令控制扫地机等。

我的职责：

主要开发者，**APP** 从无到有的架构设计，主要功能的开发。

技术要点：

1. 调用 **native** 方法解码得到 **Bitmap**，用 **SurfaceView** 来快速显示图像。

2. 下载、编译、移植 **ffmpeg** 到 **android** 平台，编写 **C** 代码，**jni**。

### **银星智能扫地机客户端**

项目简介：这是一款控制智能家居产品（智能扫地机）的 **android** 客户端。**APP** 功能有实时监控，录像，发指令控制机器人。技术要点和 **My-whome** 类似。