



# 李 会

性 别：男 民 族：汉  
籍 贯：湖南省衡阳市衡南县 出生日期：1993-01-02  
个人主页：<https://hubery-lee.github.io/>  
现居地址：山西省太原市小店区学府街 102 号 中国辐射防护研究院  
E-mail：[hrbeulh@126.com](mailto:hrbeulh@126.com) 联系电话：15513648187



## 求职意向

**意向岗位：**1) 粒子物理数值模拟 2) 图像识别 3) 软件工程师 4) 机器视觉算法工程师

**意向城市：**长沙、武汉、广州、深圳

**意向薪资：**30 万+

应用研发类

## 教育背景

2015-2018 哈尔滨工程大学 工学硕士 核科学与技术 前 25%

2011-2015 哈尔滨工程大学 工学学士 核工程与技术 前 30% (52/198)

## 工作经历

2018-至今 中国辐射防护研究院 核与辐射前沿技术研究中心 助理研究员

- **项目策划：**独立负责管道内部缺陷巡检的 X 射线背散射成像检测机器人项目，包括项目调研报告、方案设想、可行性分析与论证等。
- **宣传展示：**国际顶级会议 IEEE 上作项目海报展示与解说、石油管道国际会议作报告以及撰写商业融资计划书等。
- **项目执行：**独立完成 X 射线背散射成像系统建模与计算机仿真设计，并准备开展基于机器学习的智能缺陷识别算法研究。
- **协作互助：**1) 独立完成了快中子核材料成像系统建模与 CT 扫描成像仿真，并与组内清华大学博士协作采用滤波反投影算法 (FBP)、极大似然估计算法 (MEL) 以及 FDK 算法进行图像重建。2) 完成项目组新项目调研工作。

## 项目经历

2019 年 3 月-至今

石油管道内部缺陷巡检的 X 射线背散射成像机器人

- **项目描述：**针对深埋管道管内无损检测技术中存在的问题，借鉴 X 射线穿透能力强和背散射单侧成

像技术优势，并整合现代智能机器人技术，提出了管内智能 X 射线背散射无损检测机器人的设计概念，并采用蒙特卡洛软件（Geant4）模拟设计了系统的核心——X 射线背散射成像系统。对检测图像进行预处理（增强、变换、分割、特征提取）并结合 CNN(卷积神经网络)进行智能缺陷识别算法设计。

- **责任描述：**独立负责项目调研报告、方案设想、可行性分析与论证和项目的宣传展示。

## 2018 年 7 月-2019 年 10 月

### 伴随 $\alpha$ 粒子快中子核材料成像系统

- **项目描述：**利用 14MeV 快中子对待检核材料进行主动问询法测量；主动问询法是利用外部中子源诱发核材料裂变。通过探测透射中子、裂变产物（裂变中子、gamma 射线等）时间及位置信息，利用 CT 图像重建方法获得待检测物 3D 图像，并通过图像信息获得检测物的材料特性及结构。
- **责任描述：**独立负责快中子核材料成像系统建模与 CT 扫描成像仿真，并与图像重建算法设计人员进行对接。

## 2016 年 10 月-2018 年 6 月

### 地表附近宇宙射线蒙特卡罗模拟研究

- **项目描述：**利用蒙特卡罗模拟软件 Geant4，耦合大气模型、宇宙射线模型和地球磁场模型，研究宇宙射线入射到近地空间产生的次级辐射粒子强度及能谱在不同海拔、不同经纬度的空间分布情况。进一步研究地表附近的宇宙射线中子能谱及强度与土壤水分含量之间的关系。
- **责任描述：**独立完成在 Geant4 和 Root 平台下进行仿真应用开发工作，开展仿真计算并对数据进行了分析，获得了地表附近宇宙射线中子强度随土壤水分含量之间的关系。

## 2014 年 10 月-2015 年 6 月

### 浮动核电站反应堆冷却剂系统破口事故仿真

- **项目描述：**利用 Relap5 热工水力仿真软件，分别研究一体化反应堆 IP200 主冷却剂系统发生大破口时和小破口事故时，系统的温度、压力和流量的变化。
- **责任描述：**独立完成了一体化反应堆系统的 Relap5 仿真节点划分、事故序列定义及分析发生破口事故时系统的响应情况。

## 个人技能

- **外语水平：**英语六级（506 分）、雅思（6.0 只准备了一个月）

### 计算机水平

- **编程语言：**C/C++、Python、Matlab、Mathematics
- **编程工具：**熟悉 linux 平台 CentOS（redhat 其他系列类似）、编译工具 GCC、调试工具 GDB、编译链接工具 CMake 和 IDE 工具 VSCode；熟练掌握开源软件蒙特卡洛仿真工具 Geant4 和数据分析工具 Root。了解版本管理软件 Git、用户界面设计软件 QT

- **绘图工具**: 3D 建模软件 **Proe**(现更名为 **Croe**)、**Photoshop**
- **办公软件**: Word、PowerPoint、Excel、Visio 及思维导图工具 **Xmind**
- **机器视觉**: **OpenCV**、深度学习框架 **Pytorch**

## 培训经历

**2019 年 8 月 28 日-2019 年 9 月 1 日**                      **人社部—人工智能助力产业转型升级高研班**

- **培训单位**: 上海交通大学
- **培训内容**: 通过高校和中国平安等企业的介绍, 了解人工智能在语音、文字、图像、视频等领域的应用, 并赶赴世界人工智能大会实地参观应用成果。

**2019 年 6 月 29 日-2019 年 7 月 2 日**                      **人工智能与机器人技术培训班 (第一期)**

- **培训单位**: 上海交通大学
- **培训内容**: 从理论和编程实践两个方面进行学习, 通过理论介绍理解深度学习的数学原理, 现场编程实践见识应用效果。

**2018 年 9 月 27 日-2018 年 9 月 29 日**                      **辐射安全与防护培训**

- **培训单位**: 环境保护部培训机构
- **培训内容**: 通过从电离辐射防护与安全基础、电离辐射医学应用的防护与安全、电离辐射工业应用的防护与安全、核技术利用辐射安全法律法规汇编四个方面进行培训, 全面了解电离辐射防护与安全及其应用。

**2014 年 7 月-2014 年 8 月**                                      **清华大学核能与新能源研究院实习**

- **培训单位**: 清华大学
- **培训内容**: 通过前期到哈尔滨汽轮机厂、哈尔滨火电厂、哈尔滨阀门厂参观, 再到清华大学核能与新能源研究院高温气冷堆、低温供热堆、核燃料生产和核技术成像现场实习, 已经全面的了解到核能的开发流程和核技术应用情况。

## 成果奖励

- **文章专利**: 论文 7 篇 (主要完成人 3 篇), 软件著作权 3 篇、专利 3 篇 (第一作者)
- **奖学金**: 就读研究生期间获二等奖学金 2 次, 就读本科期间获三等奖学金五次
- **科创奖**: 全国大学生数学建模大赛黑龙江赛区省一等奖、校第二届智能车走迷宫竞赛三等奖、校 “启航杯” 二等奖
- **文艺奖**: 第 3 届全国高校学生课外 “核+X” 创意大赛形象标识设计优秀奖、哈尔滨工程大学 60 周年校庆文艺演出中, 荣获先进个人称号。