

金德荣

个人主页: derongjin.github.io
(+86)18811102169 | derongjin@gmail.com

教育背景

新加坡南洋理工大学 电气和电子工程学院 2021.08 - 2022.05

- 专业: 计算机控制与自动化 [MSc]
- 相关课程: 机器视觉, 遗传算法与机器学习, 神经与模糊系统, 计算机控制系统。

北京航空航天大学 国际通用工程学院 (国际化示范学院) 2017.09 - 2021.06

- 专业: 机械工程 (工科试验班) [BEng] ➤ GPA: 3.76/4.00
- 雅思: 7.0 ➤ 平均分: 89.6/100
- 相关课程: 自动控制原理 (100/100), 智能机器人技术 (96/100), 微积分 (99/100), 计算机科学与程序设计 (93/100), 大数据与类脑智能 (94/100), 智能制造 (95/100); 国际教师全英文授课。

东京大学 / 工学院大学 2019.08 - 2019.09

- 日本樱花科技暑期交流 (由学院推荐, 前 10% 学生)
- 在工学院大学、东京药科大学、东京医科大学三校联合举办的研讨会的海报环节中, 展示汇报了研究课题——“基于触觉纹理反馈的虚拟现实建模技术”。

论文发表

- Yi-Jun Li, **De-Rong Jin**, (co-first author), Miao Wang, Jun-Long Chen, Frank Steinicke, Shi-Min Hu and Qinqing Zhao. Detection Thresholds with Joint Horizontal and Vertical Gains in Redirected Jumping. Proceedings of IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces (IEEE VR 2021), 95-102, 2021. (CCF-A)
- Yi-Jun Li, Miao Wang, **De-Rong Jin**, Frank Steinicke, Shi-Min Hu and Qinqing Zhao. Effects of Virtual Environments and Self-representations on Redirected Jumping. IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces Abstracts and Workshops (IEEE VRW 2021), 464-465, 2021.

研究经历

- 新加坡南洋理工大学机器学习和数据分析实验室 (MLDA@EEE)
研究课题: 行人重检测 (Person Re-Identification)
研究生论文课题: 指导教师: Tan Yap Peng 教授 2021.08 – 至今
- Indeco 领筑智造
研究课题: 图像检索与特征匹配
职位: 算法工程师实习生 2021.04 – 2021.06
 - 利用迁移学习和稍加修改的 ResNet 深度神经网络, 在 9000 多张图片的数据集上训练分类参数, 并用训练好的参数提取特征, 最终利用提取到的特征进行相似图像检索 (纹理图片)。
- 虚拟现实技术及系统国家重点实验室 & 鹏城实验室虚拟现实院士工作室 (深圳)
研究课题: 重定向跳跃 (Redirected Jumping)
职位: 研究助理, 实习生; 指导教师: 汪淼教授, 胡事民教授 2019.11 – 2020.11
课题 1: 不同虚拟化身和不同虚拟场景对于水平重定向跳跃的感知阈值影响
 - 用 Unity 编程, 参与创建用户实验所需的虚拟环境。
 - 使用 SPSS, MATLAB, Python 和 C# 分析实验数据, 计算显著性相关性, 拟合曲线得出阈值并分析, 得出结论: 复杂场景中阈值范围明显缩小; 然而不同虚拟化身对阈值范围没有显著影响。
 - 作为第三作者, 研究结果被 IEEE VRW 2021 录用, 于 3 月底进行了海报汇报展示。

课题2：水平增益与垂直增益共同作用对于水平重定向跳跃的感知阈值影响

- 设计了一种新型的用户实验，提出了一种新型的利用多维心理测量函数拟合实验曲线测量阈值的方法，得出结论：两种增益对于阈值范围相互影响。
- 设计了两个基于重定向跳跃的 VR 小游戏来展示联合增益（水平增益和垂直增益）下的重定向跳跃在现实应用下的效果和重要性。
- 作为共同第一作者，研究结果被 IEEE VR 2021 录用，于 3 月底进行了论文汇报展示。

➤ 北京航空航天大学人机交互实验室

研究课题：基于触觉纹理反馈的虚拟现实建模技术

职位：研究助理，队长；指导教师：张玉茹教授

2019.01 – 2020.12

- 参加“国家大学生创新创业训练计划”（国家级项目），被评为“优秀”项目结题。（最高，全院唯一一个）
- 购买加工 3M 导电玻璃，选择适合项目要求的电信号完成了实验调试使得玻璃能够产生条纹纹理。
- 用 Solidworks 建模，设计 VR 手柄原型机。
- 用 Unity 编程，设计展示所用的 3D demo 虚拟场景。

其他项目

➤ 欧洲机器人大赛竞赛机器人电子控制系统设计

2020.11 – 2021.06

本科毕设课题；指导教师：Abdelkader EL Kamel 教授，于靖军教授

- 利用 STM32 和树莓派作为硬件支持，设计了一种为 2021 年 Eurobot 比赛而准备的新型自主移动机器人电子控制系统。下位机采用 FreeRTOS 系统实现直流电机控制、传感器数据传输、舵机控制等任务。上位机使用嵌入机器人操作系统（ROS）的树莓派，并使之担任机器人的“指挥官”，做出自动机器人的各种决策，控制小车移动完成特定任务。

➤ 基于 Q-Learning 的无人机协作路径规划

2020.05

课程项目；指导教师：张宝昌教授

- 用 MATLAB 编程，设置危险半径及探测范围，完成了无人机的信息共享协作，基于单无人机路径规划算法，实现了多无人机的实时路径规划。
- 分析了信息共享，不同的初始位置，K 值和安全值对于路径规划的整体影响。

荣誉奖项

- 2018-2020 年北航优秀学习奖学金（3 次，10%）
- 2019 年北航校级优秀学生干部（5%）
- 2017 年北航优秀新生奖学金（5%）
- 2017 年国际通用工程学院优秀学生会干部

社团组织经历

国际通用工程学院学生会 副主席、办公室主任

- 主持统筹学生会换届选举，年度表彰大会等活动，协助学院的新生招新迎新等活动，负责统筹学生会内部干事的考核。

志愿服务与社会实践

- 2018 年第一届国际工程研讨会志愿者，负责 Quanser 公司 CEO Paul Gilbert 的接机与日常接待。
- 志愿北京 110 小时。

技能/证书

- 计算机技能：Python, C#, Unity, SolidWorks, MATLAB, SPSS, CATIA, AutoCAD, UG, Keil, ANSYS.
- 证书：工程领导力证书，钢琴（业余 10 级），跆拳道（一品）