

段庆玲

(+86) 188-1031-5251 · ql.duan123@gmail.com · <https://jennyqld0.github.io/>

个人总结

本人在校学习刻苦、乐观向上，工作负责、自我驱动力强、热爱尝试新事物。在校期间长期从事柔性三维力触觉传感器关键技术研发，对触觉传感器技术发展趋势及前端工程化解决方案有浓厚兴趣。

教育背景

中国科学院深圳先进技术研究, 中国

电子信息硕士, 计算机技术, 2020.7–2023.7

北京理工大学, 中国

工学学士, 计算机科学与技术, 2016.8–2020.7

研究方向

我的研究方向包括力和触觉传感器，和机器学习。

项目经历

柔性触觉传感器

2021.2 – 2022.6

- 设计并开发用于柔性三维力触觉传感器的深度学习算法库（基于 Pytorch）。
- 分析了验证柔性六维力传感器的应用场景，设计了自适应力控实验（加水自动夹紧）和抓取脆弱物体（薯片鸡蛋）实验，探究其应用潜力。

技术能力

- 熟练：MATLAB, Python, PyTorch
- 有经验：Java, C/C++

获奖情况

- “率先杯”未来科技创新大赛初赛 深圳赛区提名奖 2021
- 美国大学生数学建模竞赛（MCM） S 奖 2018
- 北京理工大学奖学金 2017-2019

会议论文

- Qingling Duan**, Qi Zhang, Dong Luo, Ruofan Yang, Chi Zhu, Zhiyuan Liu, and Yongsheng Ou. “Three-Dimensional Force Sensor based on Deep Learning.” *1st International Conference on Cognitive Computation and Systems (ICCCS)*, Zhuhai, China, Sep. 2022.
- Qingling Duan**, Qi Zhang, Zhiyuan Liu, and Yongsheng Ou. “Effect of pattern on the resolution of the visual-tactile sensor.” *IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics (IEEE ROBIO)*, Xishuangbanna, China, Dec. 2022.

专利

- 段庆玲, 欧勇盛, 张琪, 刘志远, 江国来. “一种基于视觉的三维力检测方法、装置及相关设备.” 申请号:202310475861.4, 申请日期:2023 年 04 月 25 日.

研究经历

中国科学院先进技术研究院, 研究助理

2021.2-2023.7

- 提出了一种新的柔性三维力传感器。完成了基于深度学习的视觉柔性三维力传感器的制备和性能研究。
- 研究图案对于视觉三维力传感器的性能的影响。得出了图案对视觉三维力传感器性能的影响可以忽略不计。
- 采用定制微型图像采集设备、元器件集成和缩小结构件尺寸等手段，将传感器的尺寸控制在了 1cm³(22cm×22cm×22cm) 以内，同时其检测频率达到了 30Hz。