
王财勇

博士研究生 导师：孙哲南研究员

(+86) 13031123399

caiyong.wang@cripac.ia.ac.cn

个人主页: <http://caiyong.wang/>



基本信息

姓名：王财勇 性别：男 出生年月：1990 年 11 月
民族：汉族 户籍：山西介休 政治面貌：中共党员
学历：博士研究生 学校：中科院自动化所 专业：模式识别与智能系统

教育背景

2017/09 – 2020/07 于中科院自动化所攻读模式识别与智能系统博士学位，研究方向为生物特征识别
2013/09 – 2016/06 于厦门大学数学科学学院计算数学专业获得理学硕士学位
2009/09 – 2013/06 于新疆大学数学与系统科学学院应用数学专业获得理学学士学位

工作经历

2017/03 – 2017/08 猎豹移动 算法工程师
2016/07 – 2017/03 凌云光技术集团有限公司 机器视觉算法工程师

科研项目

2017.09-至今 基于深度学习的完整虹膜分割算法

- 我们提出了基于多任务学习和多标签学习的联合虹膜掩膜分割和边界定位算法，在若干个近红外和可见光的数据集上超越了若干传统的方法与现有的基于深度学习的算法。
- 我们提出了一个大规模的包含多照明(NIR,VIS)、多种族(白人、黑人、黄种人)、多拍摄场景(远距离、移动端)、多噪声的含有完整的标注(掩膜、内外边界)的虹膜分割基准数据集。
- 相关成果发表或者投稿到 IEEE ICASSP2020, IEEE T-IFS, IVC, ECCV2020。

2018.09-2020.1 基于改进 U-Net 的巩膜分割算法

- 我们通过融入注意力机制到 U-Net 模型的中心瓶颈层与两侧跳跃连接层,大幅提升了巩膜分割的精度。
- 使用提出的算法获得了 ICB2019 期间举办的 SSBC2019 巩膜分割比赛冠军。
- 其论文获得 ICB2019 Honorable Mention Paper Award, 会议扩展版发表在 IEEE T-BIOM 期刊。

论文及专利

学术论文:

1. Caiyong Wang, Jawad Muhammad, Yunlong Wang, Zhaofeng He, Zhenan Sun. Towards Complete and Accurate Iris Segmentation Using Deep Multi-task Attention Network for Non-Cooperative Iris Recognition. IEEE Transactions on Information Forensics & Security, 2020,15: 2944-2959. (IEEE T-IFS, CCF-A 类期刊, SCI 一区)
2. Caiyong Wang, Yunlong Wang, Yunfan Liu, Zhaofeng He, Ran He, Zhenan Sun. ScleraSegNet: An Attention Assisted U-Net Model for Accurate Sclera Segmentation. IEEE Transactions on Biometrics, Behavior, and Identity Science, 2020,2(1): 40-54. (IEEE T-BIOM, EI, 生物特征识别新兴顶级汇刊)
3. Caiyong Wang, Yunlong Wang, Boqiang Xu, Yong He, Zhiwei Dong, Zhenan Sun. A lightweight multi-label segmentation network for mobile iris biometrics. IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP), pp. 1006-1010, 2020. (EI, CCF-B 类会议)

-
4. **Caiyong Wang**, Yong He, Yunfan Liu, Zhaofeng He, Ran He, Zhenan Sun. ScleraSegNet: an Improved U-Net Model with Attention for Accurate Sclera Segmentation. IAPR International Conference on Biometrics (ICB), pp. 1-8, 2019. (**EI, CCF-C 类会议, Honorable Mention Paper Award**)
 5. **王财勇**, 孙哲南. 虹膜分割算法评价基准. 计算机研究与发展. 2020, 57(2): 395-412.(**CCF A 类中文期刊, EI 检索**)
 6. Min Ren, **Caiyong Wang**, Yunlong Wang, Zhenan Sun, Tieniu Tan. Alignment Free and Distortion Robust Iris Recognition. IAPR International Conference on Biometrics (ICB), pp. 1-7, 2019. (**EI, CCF-C 类会议**)
 7. Abhijit Dasa, Umapada Palb, Michael Blumensteinc, **Caiyong Wang**, Yong He, Yuhao Zhu, and Zhenan Sun, Sclera Segmentation Benchmarking Competition in Cross-resolution Environment, IAPR International Conference on Biometrics (ICB), pp. 1-7, 2019.(**EI, CCF-C 类会议, SSBC2019 比赛冠军**)

专利:

1. 孙哲南 谭铁牛 **王财勇**. “基于深度学习的虹膜图像分割及定位方法、系统、装置”. (专利申请号: 201910002663.X)

研究兴趣

生物特征识别、深度学习、模式识别、最优化算法、计算机图形学等

获奖情况

2010-2011 年度: 国家奖学金 (新疆大学)

2014.12: 优秀学生干部 (厦门大学)