

刁海康

性别：男 | 年龄：25 | 电话：15201736882
| 邮箱：diaohaikang@stu.pku.edu.cn



教育背景

北京大学	集成电路科学与工程 博士	2022.09 - 至今
<ul style="list-style-type: none">导师为唐希源助理教授，北大博雅青年学者研究方向：人工智能芯片设计，算法-架构-电路联合设计		
复旦大学	电路与系统 硕士	2019.09 - 2022.06
<ul style="list-style-type: none">导师为陈炜教授，国家青年千人计划主修课程：信号处理、神经网络原理、最优化、电路与系统		
复旦大学	电子工程 本科	2015.09 - 2019.06
<ul style="list-style-type: none">主修课程：SOC微系统、模拟电路基础、模数电实验、信号与系统、计算机体系结构免试直研至复旦大学电子工程系电路与系统硕士研究生		

科研经历

PRIME Research Group	2022.07 - 至今
<ul style="list-style-type: none">基于加法网络的数字存算一体芯片设计，实现超高能效比片上可训练的存算一体加速器设计	
智慧医疗电子中心 (CIME)	2019.02 - 2022.06
<ul style="list-style-type: none">设计基于压力床垫的智能睡姿识别系统，使用多种机器学习算法来对睡眠姿势分类，全面负责硬件系统、软件算法、采集实验和数据分析所有流程。提出了频率通道选择模型的模型压缩方法。通过在频率域训练出不同通道对于分类的敏感度，大量减少输入的通道数并简化模型，最后实现模型在嵌入式处理器上 (STM32) 的部署和睡眠姿势实时分类。	
SOC微系统实验室	2018.02 - 2019.09
<ul style="list-style-type: none">对国产自研芯片进行功能测试、芯片硬件驱动库开发 (如UART、ADC、GPIO等)。负责基于国产微控制器的物联网大数据平台项目开发，项目获得多项国家级奖项和一项实用新型专利。	

实习经验

华为 诺亚方舟实验室	AI算法实习生	2021.07-2021.12
<ul style="list-style-type: none">加法网络的低精度量化：针对加法的特性使用聚类分组、权重截断实现量化，成果已发表于NIPS2022。使用加法算子替代乘法算子，实现Adder-MLP，并使用知识蒸馏提升精度、量化和稀疏压缩模型。		

- 基于MobileNet、EfficientNet的量化感知训练和静态量化
- 基于高通SNPE、阿里巴巴MNN等边缘端部署平台，进行模型量化、部署与性能测试

上海响趣科技有限公司

职位/专业/学位等等

2019.01- 2020.06

- 参与摩树智慧节能物联网大数据平台项目开发，带领多个本科实习生负责物联网数据采集硬件平台的开发
- 参与公司多次项目竞标、商务谈判以及项目申报书的撰写。参与麦当劳“餐厅行为节能管理”项目竞标。

专业技能

Python, Matlab, C, Verilog

熟练掌握基于 Tensorflow 、pytorch的深度学习框架编程

熟练掌握各种高效率深度学习模型架构，以及模型压缩方法

熟练掌握嵌入式开发，包括STM32、MIPS芯片等PCB系统的开发设计

荣誉奖项

复旦大学优秀毕业生	2022.05
信息学院十佳学生	2019.06
中国大学生服务外包创新创业大赛全国二等奖	2019.06
复旦大学优秀团员、优秀三好学生	2017、2020
复旦大学硕士学年一等奖、二等奖学金	2021、2022

论文发表

1. Ying Nie, Kai Han, **Haikang Diao**, Chuanjian Liu, Enhua Wu, Yunhe Wang, "Redistribution of Weights and Activations for AdderNet Quantization." In Thirty-sixth Conference on Neural Information Processing Systems(NeurIPS), 2022.
2. **Haikang Diao**, Chen Chen, Xiangyu Liu, Amara Amara, Toshiyo Tamura, Benny Lo, Jiahao Fan, Long Meng, Wei Chen, "Real-time and Cost-effective Smart Mat System based on Frequency Channel Selection for Sleep Posture Recognition in IoMT." IEEE Internet of Things Journal, 2022.
3. **Haikang Diao**, Chen Chen, Wei Yuan, Amara Amara, Wei Chen, "Deep Residual Networks for Sleep Posture Recognition With Unobtrusive Miniature Scale Smart Mat System," in IEEE Transactions on Biomedical Circuits and Systems, vol. 15, no. 1, pp. 111-121, Feb. 2021.
4. **Haikang Diao**, Chen Chen, Wei Chen, Wei Yuan, Amara Amara, "Unobtrusive Smart Mat System for Sleep Posture Recognition," 2021 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCA S), 2021, pp. 1- 5.
5. **Haikang Diao**, Chen Chen, Xiangyu Liu, Amara Amara, Wei Chen, "Edge-Computing System based on Smart Mat for Sleep Posture Recognition in IoMT." 10th EAI International Conference on Wireless Mobile Communication and Healthcare (EAI MobiHeath)

6. Long Meng, Xinyu Jiang, Xiangyu Liu, Jiahao Fan, Haoran Ren, Yao Guo, **Haikang Diao**, Zihao Wang, Chen Chen, Chenyun Dai, Wei Chen, "User-Tailored Hand Gesture Recognition System for Wearable Prosthesis and Armband Based on Surface Electromyogram," in IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, 2022