

简介

何成博士现为南方科技大学研究助理教授/副研究员，其长期从事计算智能（包括人工神经网络与进化计算）相关领域的研究，主要解决众多行业复杂工程应用中存在的高维多目标问题（设计变量高维、矛盾约束/目标众多），如电力互感器状态评估、高阶鲁棒滤波器设计、超临界抖震翼型设计、人工智能模型边缘部署等。通过计算智能方法结合领域知识与多模态数据，实现高效、低成本、可靠的建模与全局最优求解。取得成果总结如下：

在学术研究方面，近五年以第一作者/通讯作者发表 SCI 论文 13 篇，其中包括中科院一区论文 11 篇（IEEE 汇刊论文 7 篇，影响因子>10）；第一作者/通讯作者发表 EI 会议论文 9 篇，其中一篇获得 BIC-TA 2019 最佳论文奖；累计 Google 学术引用 500 余次（H-Index 12），Web of Science 他引 200 余次。

在项目承担方面，主持国家自然科学基金青年基金一项、联合基金重点项目课题一项；主持深圳市优秀科技创新人才项目一项；参与工信部“民用航空专项科研”人工智能子课题（排名 2/6）和华为海思合作项目（排名 2/7），累计资助经费 650 余万元。

在工程应用方面，申请发明专利 10 余项，已获批 4 项；提出的方法应用于高阶滤波器多目标设计、光伏最大功率点追踪、电压互感器误差评估、人工智能模型边缘部署、民用飞机翼型优化与设计等众多领域，取得了包括华为海思、中国商飞上海飞机设计研究院等单位认可的成果。

在教学方面，连续 3 年参与本科生创新实验课程教学，获得系内课程奖励 2 项；累计指导本科生 18 名、硕士研究生 4 名，并获评硕士研究生导师资格；指导本科生发表 SCI 期刊论文 3 篇（均为中科院一区），EI 会议论文 4 篇（1 篇获得 BIC-TA 国际会议最佳论文奖），申请发明专利一项（通过华为内部评审）。

在社会服务方面，担任国际期刊 Complex and Intelligent Systems 期刊 特刊首席客座编辑(Leading Guest Editor)；担任 IEEE 计算智能协会健康智能系统组主席、深圳分部会员活动委员会主席，担任 2017 IEEE 进化计算大会（计算智能领域最大会议）竞赛联席主席并受邀报告，担任 2018 至 2021 年 IEEE 计算智能专题系列讨论会分会主席；担任深圳市科技专家库评审专家。

在未来规划方面，将计算智能引入电力系统测量大数据的深度挖掘，开发智能化新应用（如数字孪生建模、数据异常分析、测量状态评估等）。依赖可泛在部署、适用强电磁环境的高可靠先进传感器，实现智慧电网全景信息感知。

简历

姓名: 何成
性别: 男
出生日期: 1989年08月13日
学历: 博士
当前任职: 南方科技大学, 计算机科学与工程系
电话: 18202716632
邮箱: chenghust@gmail.com
个人主页: <https://www.chenghust.com/>
研究方向: 计算智能 (高维多目标问题)



· 主要经历 ·

2020/07—2021/07	南方科技大学	研究助理教授 (副研究员)
2018/11—2020/07	南方科技大学	博士后
2018/03—2018/10	南方科技大学	访问学者
—— 合作导师: Prof. Xin Yao、IEEE Fellow		
2016/09—2017/03	英国萨里大学	访问研究生
—— 合作导师: Prof. Yaochu Jin、IEEE Fellow		
2012/09—2018/03	华中科技大学	博士研究生
—— 导师: 潘林强 教授		
2008/09—2012/09	武汉科技大学	工学学士

· 荣誉及奖励 ·

2021: ACM SIGBIO China 分会新星奖
2020: 校长卓越博士后, 南方科技大学
2019: The 14th International Conference on Bio-inspired Computing: Theories and Applications (BIC-TA 2019), 会议最佳论文奖

· 参与项目 ·

2020 - 2021: 生成学习驱动的昂贵大规模多目标优化, 负责人, 获批经费 16 万, 国家自然科学基金青年基金。
2021-2024: 基于计算智能的电力互感器群体测量误差状态在线评估关键技术及应用, 负责课题二, 获批经费 106 万, 国家自然科学基金联合基金重点支持项目。
2021-2022: 计算智能驱动电压互感器无标定误差评估研究, 负责人, 获批经费 20 万元, 深圳市科技创新人才项目。
2020 - 2024: 基于深度学习的翼型设计与优化, 排名 2/6, 获批经费 383 万/2100 万, 工信部“民用飞机专项科研”项目。
2020 - 2022: 用于小型化芯片的演化神经架构搜索, 排名 2/7, 获批经费 128 万, 华为海思合作项目。

期刊文章 (第一/通讯作者)

1. **Cheng He**, Ran Cheng*, Ye Tian, et al. Paired Offspring Generation for Constrained Large-Scale Multiobjective Optimization. *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, 25(3), 448-462, 2021. (影响因子: 11.554)
2. **Cheng He**, Shihua Huang, Ran Cheng*, et al. Evolutionary Multiobjective Optimization Driven by Generative Adversarial Networks (GANs). *IEEE Transactions on Cybernetics*, 51(6), 3129-3142, 2021. (影响因子: 11.448)
3. **Cheng He**, Ran Cheng*, and Danial Yazdani. Adaptive Offspring Generation for Evolutionary Large-Scale Multiobjective Optimization. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems*, 2020. (影响因子: 13.451)
4. **Cheng He**, Ran Cheng*, Chuanji Zhang, et al. Evolutionary Large-Scale Multiobjective Optimization for Ratio Error Estimation of Voltage Transformers. *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, 24(5), 868-881, 2020. (影响因子: 11.554)
5. **Cheng He**, Lianghao Li, Ye Tian, et al. Accelerating Large-scale Multiobjective Optimization via Problem Reformulation. *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, 23(6), 949-961, 2019. (影响因子: 11.554)
6. **Cheng He**, Hao Tan, Shihua Huang, et al. Efficient Evolutionary Neural Architecture Search by Modular Inheritable Crossover. *Swarm and Evolutionary Computation*, 64(2021), 100894, 2021. (影响因子: 7.177)
7. **Cheng He**[#], Zhixiong Zhang[#], Jie Ye, et al. Switching Ripple Suppressor Design of the Grid-Connected Inverters: A Perspective of Many-Objective Optimization with Constraints Handling. *Swarm and Evolutionary Computation*, 44, 293-303, 2019. (影响因子: 7.177)
8. **Cheng He**, Ye Tian, Yaochu Jin, et al. A Radial Space Division Based Evolutionary Algorithm for Many-Objective Optimization. *Applied Soft Computing*, 61, 603-621, 2017. (影响因子: 6.725)
9. **Cheng He**, Ye Tian, Handing Wang, et al. A Repository of Real-World Datasets for Data-Driven Evolutionary Multiobjective Optimization. *Complex & Intelligent Systems*, 6, 189-197, 2020. (影响因子: 4.927)
10. Linqiang Pan, Lianghao Li, Ran Cheng, **Cheng He***, et al. Manifold Learning Inspired Mating Restriction for Evolutionary Multi-Objective Optimization with Complicated Pareto Sets. *IEEE Transactions on Cybernetics*, 51(6): 3325-3337, 2019. (影响因子: 11.448)
11. Linqiang Pan, Lianghao Li, **Cheng He***, et al. A Subregion Division-Based Evolutionary Algorithm with Effective Mating Selection for Many-Objective Optimization. *IEEE Transactions on Cybernetics*, 50(8): 3477-3490, 2019. (影响因子: 11.448)
12. Lianghao Li, **Cheng He***, Wenting Xu, et al. Pioneer Selection for Evolutionary Multiobjective Optimization with Discontinuous Feasible Region. *Swarm and Evolutionary Computation*, accepted. (影响因子: 7.177)
13. Linqiang Pan, Wenting Xu, Lianghao Li, **Cheng He***, et al. Adaptive Simulated Binary Crossover for Rotated Multi-Objective Optimization. *Swarm and Evolutionary Computation*, 60, 100759, 2021. (影响因子: 7.177)

会议文章 (第一作者)

1. **Cheng He** and Ran Cheng*. Population Sizing of Evolutionary Large-Scale Multiobjective Optimization. International Conference Series on Evolutionary Multi-Criterion Optimization (EMO), 2021, 41-52.
2. **Cheng He**, Ran Cheng, Ye Tian, et al. Iterated Problem Reformulation for Evolutionary Large-Scale Multiobjective Optimization. IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2020), Glasgow, UK, June 2020.
3. **Cheng He**, Ran Cheng, Yaochu Jin, et al. Surrogate-Assisted Expensive Many-Objective Optimization by Model Fusion. IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2019), Wellington, New Zealand, June 2019.
4. **Cheng He**, Linqiang Pan, Hang Xu, et al. An Improved Reference Point Sampling Method on Pareto Optimal Front. IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC'2016), Vancouver, Canada, June 2016.

国际会议

- IEEE SSCI'2019-2021 (IEEE计算智能协会系列会议): 分会主席, IEEE Symposium Series on Computational Intelligence: Model-based Evolutionary Computation
- IEEE CEC'2016-2021 (进化计算大会, 计算智能协会最大会议): 组织委员会成员,
- IEEE CEC 2021: 大规模多目标优化及其应用专题分会主席, IEEE Congress on Evolutionary Computation, Krakow, Poland
- IEEE CEC'2019: 数据驱动多目标优化竞赛主席, 2019 IEEE Congress on Evolutionary Computation, Wellington, New Zealand
- EMO'2021 (进化多目标大会): 线上会议主席, 2021 International Conference on Evolutionary Multi-Criterion Optimization, Shenzhen, China
- ACM GECCO'2019-2021 (遗传和进化计算大会): 组织委员会成员, ACM Genetic and Evolutionary Computation Conference
- BIC-TA'2016-2021 (生物启发计算: 理论与应用): 组织委员会成员, Bio-Inspired Computing: Theories and Applications
- BIC-TA'2021: 大规模进化计算及其应用教程报告主讲人, Bio-Inspired Computing: Theories and Applications, Taiyuan, China
- BIC-TA'2017: 出版主席, Bio-Inspired Computing: Theories and Applications, Harbin, China

国际组织任职

- Complex and Intelligent Systems期刊特刊首席客座编辑
- IEEE计算智能协会健康智能系统组主席、深圳分行会员活动主席
- IEEE、ACM、CCF、中国人工智能协会会员

期刊审稿

IEEE Transactions on Evolutionary Computation、IEEE Transactions on Cybernetics、IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems、IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems、IEEE Computational Intelligence Magazine、IEEE Transactions on Artificial Intelligence、IEEE Transactions on Emerging Topics in Computational Intelligence、IEEE Transactions on Energy Conversion、IEEE Transactions on Fuzzy Systems、Scientific Reports、Information Sciences、Applied Soft Computing、Scientific Reports、Engineering Applications of Artificial Intelligence等30余SCI期刊。

深圳市科技专家库评审专家

为华为海思人工智能超算设备算力优化提供算法支持;为中国商飞上海飞机设计研究院“国产大飞机”衍生设计提供智能模型支持。