

姓名：郑冲

出生年月：1994.09

学历：博士在读

博士就读院校：东南大学，信息科学与工程学院

实验室：移动通信国家重点实验室

专业：信息与通信工程

导师：黄永明教授

地址：中国江苏省南京市，四牌楼2号，210096

电话：(+86) 15358131465

邮箱：czheng@seu.edu.cn



◇ 教育实践经历

- 2013.09 – 2017.07: 重庆大学
学位和专业：工学学士学位, 通信工程专业（获得重庆大学弘深学院荣誉证书）
- 2017.09 至今: 东南大学
学位和专业：博士在读, 信息与通信工程专业（移动通信国家重点实验室）
- 2021.03-2021.09: 实践生, 网络通信与安全紫金山实验室, 南京, 211111
- 2021.09-2022.09: 访问博士生, 新加坡科技设计大学, Tony Quek 院士课题组

◇ 研究方向

智能无线通信，边缘智能，移动边缘计算，边缘缓存，混合资源分配，无线传输方案设计，隐私保护，机器学习，分布式智能算法

- 深度强化学习驱动的云/边协同系统混合资源分配，深度学习驱动的无线传输方案设计，联邦学习驱动的隐私保护等智能通信技术。
- 分布式机器学习算法，如分布式强化学习，联邦学习，分布式多目标学习等。

◇ 论文成果

1. C. Zheng, S. Liu, Y. Huang and L. Yang, “Hybrid Policy Learning for Energy-Latency Tradeoff in MEC-Assisted VR Video Service,” *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, vol. 70, no. 9, pp. 9006-9021, Sep. 2021. (SCI 二区, IF: 6.239)
2. S. Liu, C. Zheng, Y. Huang and Tony Q. S. Quek, “Distributed Reinforcement Learning for Privacy-Preserving Dynamic Edge Caching,” *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, vol. 40, no. 3, pp. 749-760, Mar. 2022. (Associate Supervisor first author, SCI 一区, IF: 13.081)
3. C. Zheng, S. Liu, Y. Huang, W. Zhang and L. Yang, “Unsupervised Recurrent Federated Learning for Edge Popularity Prediction in Privacy-Preserving Mobile Edge Computing Networks,” *IEEE Internet of Things Journal*, vol. 9, no. 23, pp. 24328-24345, Dec. 2022. (SCI 一区, IF: 10.238)
4. C. Zheng, S. He, Y. Huang and Tony Q. S. Quek, “Learning for Cross-Layer Optimization: Joint Subcarrier Allocation and Beamforming Design in MEC-Aided Joint Transmission Networks”, (Under review with *IEEE Transactions on Wireless Communications*, SCI 一区, IF: 8.346).
5. Y. Huang, C. Zheng, Z. Zhang, X. You. “Research on mobile edge computing and caching in massive wireless communication network,” *Journal on Communications*, vol. 42, no. 4, pp. 44-61,

Apr. 2021. (*Supervisor first author*, EI 期刊)

6. **C. Zheng**, S. Liu, Y. Huang, and L. Yang, “MEC-enabled wireless VR video service: A learning-based mixed strategy for energy-latency tradeoff,” in *Proc. 18th IEEE Wireless Commun. Networking Conf. (WCNC’20)*, Seoul, South Korea, May 2020, pp. 1–6. (EI, 国际学术会议)
7. **C. Zheng**, S. Liu, Y. Huang, and T. Q. S. Quek, “Privacy-preserving federated reinforcement learning for popularity-assisted edge caching,” in *Proc. 40th IEEE Global Commun. Conf. (GLOBECOM’21): Mach. Learn. Commun. Symp.*, Madrid, Spain, Dec. 2021, pp. 1–6. (EI, 国际学术会议)

✧ 项目与专利

参与项目：

1. 黄永明主持：“基于数据驱动和人工智能的未来新型网络演进--数据与模型协同驱动的智能边缘网络”，国家重点研发计划，2019.07-2023.06。
2. 刘升恒主持：“云边端协同赋能的移动 VR 视频智能传输理论与方法”，国家自然科学基金项目，2021.01-2023.12。
3. 黄永明主持：“工业场景确定性低时延业务多目标优化算法研究”，华为横向项目，2020.04-2021.04。
4. 黄永明主持：“跨层优化的协作传输技术”，华为横向项目，2021.03-2022.07。

发明专利：

1. 黄永明，**郑冲**，刘升恒，程浩，张璐佳，“移动边缘计算网络中基于分布式强化学习的隐私保护动态边缘缓存设计方法”，专利号：202110616233.4（已授权）
2. 黄永明，**郑冲**，刘升恒，“移动边缘计算网络中基于无监督循环联邦学习的隐私保护流行度预测方法”，专利号：202110594483.2（公开）
3. 黄永明，程浩，**郑冲**，夏亦犁，“一种非正交多址接入移动通信低复杂度接收方法”，专利号：202110284518.2（公开）
4. 黄永明，程浩，**郑冲**，夏亦犁，“一种非圆信号辅助 NOMA 系统的功率分配方法”，专利号：202110473323.2（已授权）

✧ 学术活动

参加两次国际学术会议，并做学术报告：

1. 18th IEEE Wireless Commun. Networking Conf. (WCNC’20), Seoul, South Korea, May 2020, **Presentation topic**: “MEC-enabled wireless VR video service: A learning-based mixed strategy for energy-latency tradeoff”.
2. 40th IEEE Global Commun. Conf. (GLOBECOM’21), Madrid, Spain, Dec. 2021, **Presentation topic**: “Privacy-preserving federated reinforcement learning for popularity-assisted edge caching”.

担任学术会议/期刊审稿人：IEEE Global Commun. Conf.

✧ 奖项与荣誉（节选）

- . 2013-2017：重庆大学优秀学生综合奖学金, 甲等一次, 丙等两次, 乙等三次
- . 2014.06：重庆大学第一届手机 APP 设计大赛, 一等奖
- . 2014.12：重庆大学优秀学生荣誉称号
- . 2015.05：重庆大学第二届电子技能竞赛, 优胜奖
- . 2015.06: 重庆大学第二届“国家级大学生创业训练项目”结题证书
- . 2015.10：全国大学生数学建模竞赛, 重庆一等奖
- . 2015.12：第六届“重庆大学大学生科研训练计划”结题证书
- . 2016.02：美国数学建模竞赛（MCM），H 奖（国际二等奖）
- . 2016.10：国家励志奖学金
- . 2016.10：重庆大学科技创新先进个人荣誉称号
- . 2017.06：重庆大学弘深学院荣誉证书
- . 2017 至今：东南大学研究生学业奖学金, 二等奖一次, 三等奖四次
- . 2020.08：国家公派留学基金项目奖学金
- . 2021.09：东南大学三好研究生