

# 魏恒峰 | 南京大学

软件学院 – 南京市鼓楼区汉口路 22 号 费彝民楼 926 办公室

☎ 13905194610 • ✉ hfwei@nju.edu.cn

🌐 <https://hengxin.github.io/>

## 个人简介

2020 年 8 月至今, 任南京大学软件学院特任副研究员。

2017 年 1 月至 2020 年 7 月, 任南京大学计算机科学与技术系助理研究员。

研究兴趣是分布式计算与形式化方法, 特别是从形式化规约与验证的角度研究分布数据一致性问题。

## 教育经历

计算机科学与技术系

博士研究生; 导师: 吕建教授、黄宇教授

南京大学

2009 年 9 月 – 2016 年 12 月

计算机科学与技术系

大学本科

南京大学

2005 年 9 月 – 2009 年 6 月

## 工作经历

特任副研究员

南京大学

软件学院

2020 年 8 月 – 至今

助理研究员

南京大学

计算机科学与技术系

2017 年 1 月 – 2020 年 7 月

## 部分论文发表情况 (\* : 通讯作者)

分布式数据一致性:

- [1] Kaile Huang, Si Liu, Zhenge Chen, **Hengfeng Wei\***, David Basin, Haixiang Li, and Anqun Pan. “Efficient black-box checking of snapshot isolation in databases”. In: *Proc. VLDB Endow. (VLDB’2023)* 16.6 (Apr. 2023), pp. 1264–1276. ISSN: 2150-8097. DOI: 10.14778/3583140.3583145. URL: <https://doi.org/10.14778/3583140.3583145>.
- [2] Hongrong Ouyang, **Hengfeng Wei\***, Haixiang Li, Anqun Pan, and Yu Huang. “Checking causal consistency of MongoDB”. In: *J. Comput. Sci. Technol. (JCST’2022)* 37.1 (Feb. 2022), pp. 128–146. DOI: 10.1007/s11390-021-1662-8.

- [3] Manuel Bravo, Alexey Gotsman, Borja de Régil, and **Hengfeng Wei**. “UniStore: a fault-tolerant marriage of causal and strong consistency”. In: *2021 USENIX Annual Technical Conference (USENIX ATC’2021)*. USENIX Association, July 2021, pp. 923–937.
- [4] Xiaosong Gu, **Hengfeng Wei\***, Lei Qiao, and Yu Huang. “Raft with out-of-order executions”. In: *Journal of Software (软件学报 JOS’2021)* 32.6 (2021), pp. 1748–1778. DOI: 10.13328/j.cnki.jos.006248.
- [5] Lingzhi Ouyang, Yu Huang\*, **Hengfeng Wei**, and Jian Lu. “Achieving probabilistic atomicity with well-bounded staleness and low read latency in distributed databases”. In: *IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems (TPDS’2021)* 32.4 (2021), pp. 815–829. DOI: 10.1109/TPDS.2020.3034328.
- [6] **Hengfeng Wei**, Ruize Tang, Yu Huang, and Jian Lu. “Jupiter made abstract, and then refined”. In: *Journal of Computer Science and Technology (JCST’2020)* 35.6 (2020), pp. 1343–1364. DOI: 10.1007/s11390-020-0516-0.
- [7] Xue Jiang, **Hengfeng Wei\***, and Yu Huang. “A generic specification framework for weakly consistent replicated data types”. In: *International Symposium on Reliable Distributed Systems (SRDS’2020)*. 2020, pp. 143–154. DOI: 10.1109/SRDS51746.2020.00022.
- [8] Kaile Huang, Yu Huang, and **Hengfeng Wei**. “Fine-grained analysis on fast implementations of distributed multi-writer atomic registers”. In: *Proceedings of the 39th Symposium on Principles of Distributed Computing (PODC’2020)*. Association for Computing Machinery, 2020, pp. 200–209. DOI: 10.1145/3382734.3405698.
- [9] Xingchen Yi, **Hengfeng Wei\***, Lei Qiao, Yu Huang, and Jian Lu. “TPaxos in PaxosStore: derivation, specification, and refinement”. In: *Journal of Software (软件学报 JOS’2020)* 31.8 (2020), pp. 2336–2361. DOI: 10.13328/j.cnki.jos.005964.
- [10] Ye Ji, **Hengfeng Wei\***, Yu Huang, and Jian Lu. “Specifying and verifying CRDT protocols using TLA<sup>+</sup>”. In: *Journal of Software (软件学报 JOS’2020)* 31.5 (2020), pp. 1332–1352. DOI: 10.13328/j.cnki.jos.005956.
- [11] **Hengfeng Wei**, Yu Huang, and Jian Lu. “Specification and implementation of replicated list: the Jupiter protocol revisited”. In: *22nd International Conference on Principles of Distributed Systems, (OPODIS’2018)*. 2018, 12:1–12:16. DOI: 10.4230/LIPIcs.OPODIS.2018.12.
- [12] **Hengfeng Wei**, Yu Huang, and Jian Lu. “Probabilistically-Atomic 2-Atomicity: enabling almost strong consistency in distributed storage systems”. In: *IEEE Trans. Comput. (TC’2017)* 66.3 (Mar. 2017), pp. 502–514. DOI: 10.1109/TC.2016.2601322.
- [13] **Hengfeng Wei**, Yu Huang, and Jian Lu. “Parameterized and runtime-tunable snapshot isolation in distributed transactional key-value stores”. In: *2017 IEEE 36th Symposium on Reliable Distributed Systems (SRDS’2017)*. Sept. 2017, pp. 21–33. DOI: 10.1109/SRDS.2017.11.

- [14] **Hengfeng Wei**, Marzio De Biasi, Yu Huang, Jiannong Cao, and Jian Lu. “Verifying Pipelined-RAM consistency over read/write traces of data replicas”. In: *IEEE Trans. Parallel Distrib. Syst. (TPDS’2016)* 27.5 (May 2016), pp. 1511–1523. DOI: 10.1109/TPDS.2015.2453985.

#### 博士论文:

- [15] **Hengfeng Wei**. “分布数据一致性技术研究 (Research on key technologies for the distributed data consistency problem)”. Chinese. unpublished thesis. PhD thesis. Nanjing University, 2016.

#### 普适计算:

- [16] **Hengfeng Wei**, Yu Huang, Jiannong Cao, Xiaoxing Ma, and Jian Lu. “Formal specification and runtime detection of temporal properties for asynchronous context”. In: *Proceedings of the 10th IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications (PerCom’2012)*, 2012, pp. 30–38. URL: <http://ieeexplore.ieee.org/document/6199846/>.

## 教学情况

### C 语言程序设计基础

软件学院  
2021 年秋季 – 至今 (每年一次)

### 离散数学

软件学院  
2021 年春季

### 编译原理

软件学院  
2020 年秋季 – 至今 (每年一次)

### 问题求解

计算机科学与技术系  
2017 年春季 – 2020 年春季 (每学期一次)

### 算法设计与分析 助教

计算机科学与技术系  
2011 年 – 2019 年 (每年一次)

## 科研项目

### 国家自然科学基金青年科学基金项目 批准号: 61702253

2018 年 1 月 – 2020 年 12 月

### CCF-腾讯犀牛鸟基金 批准号: RAGR20200124

2020 年 10 月 – 2021 年 12 月

### CCF-腾讯犀牛鸟基金; 滚动支持 批准号: RAGR20200124

2021 年 12 月 – 2022 年 12 月

## 奖项与荣誉 (科研)

---

CCF 优秀博士学位论文  
中国计算机学会

2017

## 奖项与荣誉 (教学)

---

我心目中的好课程  
南京大学计算机科学与技术系

2019