

王伽臣

csejiachenw@ust.hk

+86 177 6451 9325

www.wjc-vis.com

研究方向

研发面向体育领域的可视分析、人机交互、知识挖掘以及机器学习技术。

教育背景

博士 计算机科学与技术博士学位 (2018 年 9 月 - 2023 年 6 月)

浙江大学计算机科学与技术学院

导师：巫英才教授、张辉教授

学位论文：乒乓球智能数据分析

学士 数字媒体技术学士学位 (2014 年 9 月 - 2018 年 6 月)

浙江大学计算机科学与技术学院

导师：巫英才教授

学位论文：交互式乒乓球拍序列可视化

工作经历

2023 **香港科技大学** (2023 年 9 月 - 至今)

计算机工程系博士后研究员

参与项目

2023 面向复杂场景的智能数据服务平台关键技术研究

来源：浙江省“尖兵”研发攻关计划项目

经费：**RMB 50,110,000**

时间：2023 年 1 月 1 日 - 2025 年 12 月 31 日

2022 虚拟实境中學英語會話訓練課程 (附智能評核系統)

来源：香港优质教育基金 (Quality Education Fund)

经费：**HK\$ 34,237,538.79**

时间：2022 年 9 月 - 2025 年 8 月

2022 2022 年度国家乒乓球女队科研大数据平台建设服务

来源：中国乒乓球协会

经费：**RMB 300,000**

- 时间：2022 年 6 月 1 日 - 2022 年 12 月 31 日
- 2021 国家乒乓球队大数据采集分析及平台建设
来源：中国乒乓球协会
经费：**RMB 300,000**
时间：2021 年 6 月 1 日 - 2021 年 12 月 31 日
- 2020 面向国家乒乓球队备战东京奥运会的乒乓球大数据采集分析及平台建设
来源：中国乒乓球协会
经费：**RMB 300,000**
时间：2020 年 6 月 1 日 - 2020 年 12 月 31 日
- 2019 乒乓球大数据采集分析及平台建设
来源：中国乒乓球协会
经费：**RMB 500,000**
时间：2019 年 3 月 15 日 - 2020 年 2 月 28 日
- 2021 中国篮球协会数据可视化委托项目
来源：中国篮球协会
经费：**RMB 360,000**
时间：2021 年 12 月 1 日 - 2022 年 6 月 30 日
- 2021 中国乒乓球队智能大数据分析平台
来源：杭州市农业与社会发展科研项目
经费：**RMB 200,000**
时间：2022 年 4 月 1 日 - 2022 年 8 月 31 日

项目经历

中国乒乓球协会

- 2019- **构建乒乓球智能大数据分析决策平台：**作为核心成员与中国乒乓球队的教练和运动员密切合作，收集并迭代他们对大数据平台的需求，根据需求，设计并开发了针对乒乓球项目的数据采集、战术挖掘、比赛模拟、表现评估以及智能训练等方法。
- 2021 **备战东京奥运会：**作为核心成员为中国乒乓球队备战 2020 东京奥运会提供数据服务，包含对手情报分析、技战术优化、策略模拟等辅助中国乒乓球队获得 4 金 3 银的成绩，相关事迹被多家媒体报道，包括央视¹及其他在线媒体。相关新闻在微博上的阅读量更是突破了八千多万次。
- 2022 **备战 2022 杭州亚运会：**作为核心成员为中国乒乓球队备战 2022 杭州亚运会提供数据服务，包含高效数据采集技术和表现评估技术。

¹<https://news.cctv.com/2021/08/11/ARTIr8tJM4nALew9sT4pP9o9210811.shtml>

中国篮球协会

- 2022 **构建篮协可视分析大屏：**作为核心成员与中国篮球协会密切合作，收集并迭代他们对数据可视化的需求，根据需求，设计并开发可视化系统，用于协助篮协对球员、教练员、裁判员、俱乐部以及赛事进行分析

香港优质教育基金

- 2023 **构建虚拟现实环境中的智能英语会话训练系统：**作为核心成员带领开发团队设计和开发了沉浸式英语口语学习软件，通过结合虚拟现实环境和人工智能反馈系统，评估学生在英语口语学习过程中的语音、语调、眼神、手势等表现。

研究成果

谷歌学术²

引用: 424

H-指数: 9

会议及期刊论文

- 2023 P1 **Jiachen Wang**, Ji Ma, Zheng Zhou, Xiao Xie, Hui Zhang, Yingcai Wu, Huamin Qu. “TacPrint: Visualizing the Biomechanical Fingerprint in Table Tennis” *To appear in IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics (IEEE PacificVis 2024 TVCG journal track)*. (第一作者, 中科院一区, JCR 一区, CCF-A, SCI)
- 2023 P2 Yihong Wu, Lingyun Yu, Jie Xu, Dazhen Deng, **Jiachen Wang**, Xiao Xie, Hui Zhang, Yingcai Wu. “AR-Enhanced Workouts: Exploring Visual Cues for At-Home Workout Videos in AR Environment” *Proceedings of the 36th Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology*, 121: 1–15. (第五作者, CCF-A, EI)
- 2023 P3 **Jiachen Wang**, Yihong Wu, Xiaolong Zhang, Yixin Zeng, Zheng Zhou, Hui Zhang, Xiao Xie, and Yingcai Wu. “Tac-Anticipator: Visual Analytics of Anticipation Behaviors in Table Tennis Matches” *Computer Graphics Forum (EuroVis 2023)*, 42 (3), 223–234. (第一作者, CCF-B, SCI)
- 2023 P4 Ji Lan, Zheng Zhou, **Jiachen Wang**, Hui Zhang, Xiao Xie, and Yingcai Wu. “SimuExplorer: Visual Exploration of Game Simulation in Table Tennis” *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 29 (3), 1719–1732. (第三作者, 中科院一区, JCR 一区, CCF-A, SCI)
- 2023 P5 **Jiachen Wang**, Ji Ma, Kangping Hu, Zheng Zhou, Hui Zhang, Xiao Xie, and Yingcai Wu. “Tac-Trainer: A Visual Analytics System for IoT-based Racket Sports Training”

²<https://scholar.google.com/citations?hl=zh-CN&user=fTMCgQ0AAAAJ>

- IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics (IEEE VIS 2022)*, 29 (1), 951–961. (第一作者, 中科院一区, JCR 一区, CCF-A, SCI)
- 2022 P6 Yifang Wang, Hongye Liang, Xinhuan Shu, **Jiachen Wang**, Ke Xu, Zikun Deng, Cameron Campbell, Bijia Chen, Yingcai Wu, and Huamin Qu. “Interactive Visual Exploration of Longitudinal Historical Career Mobility Data” *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 28 (10), 3441–3455. (第四作者, 中科院一区, JCR 一区, CCF-A, SCI)
- 2022 P7 **Jiachen Wang**, Xiwen Cai, Jiajie Su, Yu Liao, and Yingcai Wu. “[13] What makes a scatterplot hard to comprehend: data size and pattern salience matter” *Journal of Visualization (ChinaVis 2021)*, 25 (1), 59–75. (第一作者, SCI)
- 2021 P8 **Jiachen Wang**, Dazhen Deng, Xiao Xie, Xinhuan Shu, Yu-Xuan Huang, Le-Wen Cai, Hui Zhang, Min-Ling Zhang, Zhi-Hua Zhou, and Yingcai Wu “Tac-Valuer: Knowledge-based Stroke Evaluation in Table Tennis” *Proceedings of the 27th ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery & Data Mining*, 3688–3696. (第一作者, CCF-A, EI)
- 2021 P9 Dazhen Deng, Jiang Wu, **Jiachen Wang**, Yihong Wu, Xiao Xie, Zheng Zhou, Hui Zhang, Xiaolong Zhang, and Yingcai Wu. “EventAnchor: Reducing Human Interactions in Event Annotation of Racket Sports Videos” *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-13. (第三作者, CCF-A, EI)
- 2021 P10 **Jiachen Wang**, Jiang Wu, Anqi Cao, Zheng Zhou, Hui Zhang, and Yingcai Wu. “Tac-Miner: Visual Tactic Mining for Multiple Table Tennis Matches” *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics (IEEE PacificVis 2021)*, 27 (6), 2770–2782. (第一作者, 中科院一区, JCR 一区, CCF-A, SCI)
- 2021 P11 Xiao Xie, **Jiachen Wang**, Hongye Liang, Dazhen Deng, Shoubin Cheng, Hui Zhang, Wei Chen, and Yingcai Wu. “PassVizor: Toward Better Understanding of the Dynamics of Soccer Passes” *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics (IEEE VIS 2020)*, 27 (2), 1322–1331. (第二作者, 中科院一区, JCR 一区, CCF-A, SCI)
- 2020 P12 **Jiachen Wang**, Kejian Zhao, Dazhen Deng, Anqi Cao, Xiao Xie, Zheng Zhou, Hui Zhang, and Yingcai Wu. “Tac-Simur: Tactic-based Simulative Visual Analytics of Table Tennis” *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics (IEEE VIS 2019)*, 26 (1), 407–417. (第一作者, 中科院一区, JCR 一区, CCF-A, SCI)
- 2019 P13 Yingcai Wu, Xiao Xie, **Jiachen Wang**, Dazhen Deng, Hongye Liang, Hui Zhang, Shoubin Cheng, and Wei Chen. “ForVizor: Visualizing Spatio-Temporal Team Formations in Soccer” *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics (IEEE VIS 2018)*, 25 (1), 65–75. (导师一作, 第三作者, 中科院一区, JCR 一区, CCF-A, SCI)

2018 P14 Yingcai Wu, Ji Lan, Xinhuan Shu, Chengyang Ji, Kejian Zhao, **Jiachen Wang**, and Hui Zhang. “iTTVivs: Interactive Visualization of Table Tennis Data” *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics (IEEE VIS 2017)*, 24 (1), 709–718. (第六作者, 中科院一区, JCR 一区, CCF-A, SCI)

专利

- 1 一种用于乒乓球比赛战术的模拟装置 (ZL 2019 1 0650200.4)
巫英才; 王伽臣; 曹安琪; 赵可鉴
- 2 基于运动数据的自动化乒乓球击球表现评估方法和系统 (ZL 2020 1 0663591.6)
巫英才; 王伽臣; 邓达臻
- 3 一种乒乓球比赛战术模拟的可视分析系统 (ZL 2019 1 0650729.6)
巫英才; 王伽臣; 曹安琪; 赵可鉴
- 4 一种基于图标的多尺度乒乓球战术分析可视化系统 (ZL 2019 1 1233387.4)
巫英才; 王伽臣; 吴江; 曹安琪; 舒欣欣
- 5 一种足球阵型时空变化的可视化分析系统 (ZL 2018 1 0857467.6)
巫英才; 谢潇; 王伽臣
- 6 一种探究乒乓球比赛拍序列技战术的可视分析系统 (ZL 201811455395.9)
巫英才; 兰吉; 王伽臣
- 7 一种乒乓球比赛视频的智能交互数据采集系统 (ZL 201911233818.7)
巫英才; 邓达臻; 梁鸿业; 王伽臣; 曹安琪

荣誉奖项

- | | |
|------|--|
| 2023 | 入选 2023 年度中国图象图形学学会博士学位论文激励计划 |
| 2023 | “建行杯”第九届浙江省国际“互联网+”大学生创新创业大赛银奖 (项目负责人) |
| 2023 | 浙江大学第八届学生人文社会科学研究优秀成果奖二等奖 |
| 2022 | 龙湖奖学金 |
| 2022 | “建行杯”第八届浙江省国际“互联网+”大学生创新创业大赛银奖 (项目负责人) |
| 2022 | 浙江大学第七届学生人文社会科学研究优秀成果奖一等奖 |
| 2021 | 国家奖学金 |
| 2021 | 浙江大学优秀研究生 |
| 2021 | 浙江大学三好研究生 |
| 2021 | IEEE PacificVis 2021 Honorable Mention Award |
| 2019 | 国家奖学金 |

2019	浙江大学优秀研究生
2019	浙江大学三好研究生
2018	浙江大学博士新生奖学金
2017	浙江大学计算机科学与技术学院学术之星
2016	浙江大学优秀学生干部
2015	浙江大学二等学业奖学金

学术服务

会议审稿人

2024	EuroVis
2024	ACM SIGCHI
2023	IACSS
2023	IEEE VIS
2022	IEEE VIS
2021	IEEE VIS
2021	EuroVis
2020	IEEE VIS
2020	ACM SIGCHI

期刊审稿人

2023	IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics
2023	Expert Systems with Applications
2023	Internet of Things Journal
2023	Journal of Big Data
2023	Journal of Visualization

课程助教

2020	计算机思想史，浙江大学
2019	信息可视化，浙江大学
2019	跨媒体数据可视化，浙江大学

Updated February 2024