# 浙江省科学技术奖公示内容

二、自然科学奖：成果名称，提名等级，代表性论文专著目录，主要知识产权和标准规范目录，主要完成人、主要完成单位，提名者及提名意见。

三、技术发明奖：成果名称，提名等级，主要知识产权和标准规范目录，主要完成人、主要完成单位，提名者及提名意见。

四、科学技术进步奖：成果名称，提名等级，主要知识产权和标准规范目录，代表性论文专著目录，主要完成人、主要完成单位，提名者及提名意见。

五、相关说明

1.专家提名成果还应公示提名专家的姓名、工作单位、职称、学科专业。

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 中国乒乓球队数据智能分析平台的关键技术与应用 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| 提名书相关内容（附表） | 1. 主要知识产权和标准规范目录：
2. 发明专利：一种乒乓球比赛视频的智能交互数据采集系统，ZL201911233818.7（专利号）
3. 发明专利：一种乒乓球战术挖掘可视化分析方法，ZL201910940224.3（专利号）
4. 发明专利： 基于运动数据的自动化乒乓球击球表现评估方法和系统，ZL202010663591.6（专利号）
5. 发明专利：一种用于乒乓球比赛战术的模拟装置，ZL201910650200.4（专利号）
6. 发明专利：一种乒乓球比赛战术模拟的可视分析系统，ZL201910650729.6（专利号）
7. 发明专利：多变量拍类体育运动数据的可视分析方法和系统，ZL202010738157.X（专利号）
8. 发明专利：一种乒乓球比赛战术分析方法，ZL201710643935.5（专利号）
9. 代表性论文专著目录：
10. Chen Zhu-Tian, Shuainan Ye, Xiangtong Chu, Haijun Xia, Hui Zhang, Huamin Qu, and Yingcai Wu. Augmenting Sports Videos with VisCommentator. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, 2022, 28(1):824-834.
11. Jiachen Wang, Jiang Wu, Anqi Cao, Zheng Zhou, Hui Zhang, Yingcai Wu. Tac-Miner: Visual Tactic Mining for Multiple Table Tennis Matches. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, 2021, 27(6):2770-2782.
12. 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, 2023, 29(3):1719-1732.
 |
| 主要完成人 | 巫英才，排名1，教授，浙江大学；谢潇，排名2，研究员，浙江大学；周正，排名3，研究员，浙江大学；邓达臻，排名4，研究员，浙江大学；王伽臣，排名5，香港科技大学；吴江，排名6，浙江大学；张辉，排名7，教授，浙江大学；王永恒，排名8，研究员，之江实验室；闻啸，排名9，阿里云计算有限公司；钱超逸，排名10，之江实验室；王超，排名11，副研究员，之江实验室；陈为，排名12，教授，浙江大学； |
| 主要完成单位 | 1. 单位名称：浙江大学2. 单位名称：之江实验室3. 单位名称：阿里云计算有限公司 |
| 提名单位 | 浙江大学 |
| 提名意见 | 乒乓球作为国球，是我国在奥运会等重大国际赛事中争金夺银的关键项目。近年来，面向日、韩、德、法、英和瑞典等国配备新兴高科技手段的挑战，中国乒乓球队与项目团队合作，采用人工智能技术提升竞技实力。然而，乒乓球比赛具备场景复杂、技术细腻、战术多变与对抗激烈等特点，极大地限制了相关技术的应用。为突破这一“瓶颈”，项目创新了多模态融合与知识增强的乒乓球数据采集、乒乓球多元技战术序列的挖掘、基于二阶马尔可夫链的技战术博弈关联模型及乒乓球比赛模拟推演等关键技术，显著提升了比赛数据获取的效率，增强了数据分析的广度和深度；自主研发了乒乓球数据智能分析平台，具有良好的可扩展性。项目获得了包括国家发明专利和论著的一批知识产权，得到了学术界的高度评价。所发明技术和平台软件已成功应用于中国乒乓球队的日常训练和大赛备战中，助力球队在奥运会、世界锦标赛、世界杯等多项国际大赛中获优异成绩，得到了教练员和运动员的一致肯定。项目部分技术和软件被成功应用于中国羽毛球协会、中国篮球协会以及中国足球协会等多家体育协会，极大推动了中国竞技体育的数字化发展。经统计，项目成果服务了300余人次，采集14753场正式比赛，处理和分析的总数据量（拍序列数据等）六千余万，为国家队和国家青年队制定技战术分析报告66次，在备战奥运会等国际大赛中发挥了积极作用，为推动我国竞技体育发展做出了突出贡献。提名该成果为省科学技术进步奖一等奖。 |