



附表 1

完成人合作关系说明

本项目聚焦于信息物理系统（CPS）在复杂环境下的复杂动力学建模与分布式自主协同控制研究。通过创新性地提出鲁棒半全局镇定和鲁棒协同分析新理论，项目成功解决了从单系统控制拓展到多系统控制时面临的网络拓扑与约束控制器设计解耦、异构耦合分析与分布式补偿等难题。在受限信息模式下，项目解耦了动态网络拓扑对分布式约束协调控制协议设计的影响，提出了面向复杂多无人信息物理系统的“鲁棒半全局镇定”等概念与方法，并通过多机器人协同、多卫星编队等仿真验证了其可行性。针对异构系统对象，项目首创了“显式分布式协调控制”等方法，有效提升了异构耦合动态系统的协同分析与集群应用能力。项目成果不仅丰富了 CPS 的基础理论体系，也为无人集群、工业自动化等领域的实际应用提供了有力支撑，具有重要的科学价值和应用前景。

代表性成果 1 由第一完成人独立完成。

代表性成果 2、3 由第一完成人、第二完成人合作完成

代表性成果 4 由第一完成人、第三完成人合作完成

代表性成果 5 由第一完成人、第三完成人合作完成

第一完成人签名：王博辉



完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者/项目排名	合作起始时间	合作完成时间	合作成果	证明材料
1	第一作者	王景成/2	2012 年 9 月 1 日	2022 年 12 月 31 日	Global Cooperative Control Framework for Multiagent Systems Subject to Actuator Saturation With Industrial Applications	代表性成果 3
2	合作者	赵旭东/3	2013 年 9 月 1 日	2022 年 12 月 31 日	Adaptive-Critic Design for Decentralized Event-Triggered Control of Constrained Nonlinear Interconnected Systems Within an Identifier-Critic Framework	代表性成果 4
3	第一作者	王景成/2	2012 年 9 月 1 日	2022 年 12 月 31 日	Cooperative control of heterogeneous uncertain dynamical networks: An adaptive explicit synchronization framework	代表性成果 3
4	合作者	赵旭东/6	2013 年 9 月 1 日	2022 年 12 月 31 日	Robust Packetized	代表性成果 5



					MPC for Networked Systems Subject to Packet Dropouts and Input Saturation With Quantized Feedback	
5						
不限 条目						

承诺：本人作为项目第一完成人，对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责，特此声明。

第一完成人签名：王博辉