**附件**

**工业无线控制系统研究集体**

**中国科学院沈阳自动化研究所**

**研究集体主要科技贡献：**

工业无线控制是自动化领域变革性技术，项目集体历经17年持续研究，创建了工业无线控制系统技术体系，攻克了工业无线核心网络芯片、无线传感终端、协同控制平台研制技术，研发了电力输送、钢铁轧制等复杂工业系统的安全能效控制系统，破解了行业发展的瓶颈并实现了规模化应用。发明了时空频三元联合调控机制、资源弹性调度方法和信道动态选择方法；发明了大规模无线传感终端“网络精益采样”和“高能效时间同步”方法；发明了时序感知数据流“时-空-业务”语义关联树模型和赋时工作流模型。项目授权专利109项，主持制定国际标准1项，欧盟标准1项，国家标准4项，在解决复杂工业系统安全高效运行的重大需求上发挥了重要作用。

**研究集体突出贡献者及主要科技贡献：**

**突出贡献者姓名**：于海斌

**工作单位：**中国科学院沈阳自动化研究所

**主要科技贡献：**总体技术负责人和项目组织者，进行技术架构构建和应用研究与推广。

**突出贡献者姓名**：曾鹏

**工作单位：**中国科学院沈阳自动化研究所

**主要科技贡献：**项目技术攻关与系统开发负责人。

**突出贡献者姓名**：梁炜

**工作单位：**中国科学院沈阳自动化研究所

**主要科技贡献：**全面负责工业无线传感网标准制定工作。

**研究集体主要完成者及工作单位：**

|  |  |
| --- | --- |
| **姓名** | **工作单位** |
| 于海斌 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 曾鹏 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 梁炜 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 王天然 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 杨志家 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 赵雪峰 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 王忠锋 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 肖金超 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 张华良 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 刘阳 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 李栋 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 王挺 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 金曦 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 郑萌 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 尚志军 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 臧传治 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 刘意杨 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 彭士伟 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 杨雨沱 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |
| 刘帅 | 中国科学院沈阳自动化研究所 |