**作者简介：**

刘钊铭（1989-），男（汉族），辽宁沈阳人，博士研究生，主要研究领域为机器人动力学建模与控制，机器人关节驱动器，实时以太网通信。

刘乃龙（1989-），男（汉族），山东临沂人，博士研究生，主要研究领域为机器人操作，人工智能，深度强化学习。

魏 青（1988-），男（汉族），河南夏邑人，博士研究生，主要研究领域为遥操作机器人技术，虚拟现实技术。

崔 龙（1980-），男（汉族），辽宁沈阳人，博士，副研究员，硕士研究生导师，主要研究领域为机器人及遥操作技术，智能机构与振动技术，先进工业机器人及其控制。

**联系方式：**

|  |  |
| --- | --- |
| 第一作者 | 导师/通讯作者 |
| 姓名 刘钊铭  手机 18698868270  邮箱 liuzhaoming@sia.cn | 姓名 崔龙  手机 18604045616  邮箱 cuilong@sia.cn |
| 详细通信地址 | 邮编 |
| 辽宁省沈阳市沈河区南塔街114号中国科学院沈阳自动化研究所 | 110016 |