

项目名称：面向城市轨道交通的综合监控与智能作业系统研发及应用

提名者：沈阳市科学技术局

主要完成人：邱继红（沈阳新松机器人自动化股份有限公司）、董金奎（天津滨海新区轨道交通投资发展有限公司）、姜杨（东北大学）、孙泽俊（沈阳新松机器人自动化股份有限公司）、杨永亮（天津滨海新区轨道交通投资发展有限公司）、刘嫒臣（沈阳新松机器人自动化股份有限公司）、柳长春（沈阳新松机器人自动化股份有限公司）、徐建民（沈阳新松机器人自动化股份有限公司）、季加强（沈阳新松机器人自动化股份有限公司）

主要完成单位：沈阳新松机器人自动化股份有限公司、天津滨海新区轨道交通投资发展有限公司、东北大学

主要知识产权和标准规范等目录（不超过 10 件）

知识产权 （标准） 类别	知识产权 （标准） 具体名称	国家 （地区）	授权号 （标准 编号）	授权 （标准 发布） 日期	证书编号 （标准批 准发布部 门）	权利人 （标准 起草单 位）	发明人 （标准 起草 人）	发明专利 （标准） 有效状态
发明专利	一种基于网络通讯技术的天线角度控制系统及方法	中国	ZL 201911 075860 .0	2023-9- 19	6333467	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	邱继红；孙泽俊；孙原博；刘航；王赓	有效
发明专利	一种基于改进 CascadeR-CNN 的多物体抓取预测方法	中国	ZL 202211 444330 .0	2025-8-5	8133073	东北大学	姜杨；赵峰禹；赵彬	有效
发明专利	一种基于单线激光	中国	ZL 202310	2026-5- 19	8952897	东北大学	姜杨；王进	有效

	雷达的多障碍物预测导航避障方法		420891 .5				岩；梁亮；赵彬；孙若怀	
发明专利	一种智能割胶机器人及割胶方法	中国	ZL 201911 170031 .0	2025-1-7	7649585	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	邱继红；孙原博；刘航；刘瑛祺；王赓	有效
论文	Dynamic Access Control Method for Cybersecurity of Metro Integrated Supervisory Control System Based on Zero Trust Architecture	中国	2026, Vol.4 No.3, P14-17	2026-6-3	Journal of Industry and Engineering Management	天津滨海新区轨道交通投资发展有限公司、沈阳新松机器人自动化股份有限公司	Jinkui Dong, Yongliang Yang, Yuanchen Liu, Jianmin Xu	已发表
论文	Research on Predictive Maintenance Strategy for Metro Depot Automation Equipment Based on Operational Data	中国	2025, P34-38	2025-12-17	Science Social Development and Engineering Technology Research	沈阳新松机器人自动化股份有限公司，东北大学	Jianmin Xu, Yang Jiang, Yuanchen Liu	已发表

	Profiling							
发明专利	一种基于注意力机制的深度强化学习机器人导航方法	中国	ZL 202211 397557 .4	2025-7-1	8037536	东北大学	姜杨； 万东东；赵彬	有效
发明专利	自动驾驶机器人执行机构系统	中国	ZL 202011 625785 .3	2024-8-27	7321895	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	郭涛； 邱继红；张威；毛文霆； 高明磊	有效
发明专利	一种隧道钻孔植钉机器人	中国	ZL 202011 575837 .0	2022-8-2	5350881	沈阳新松机器人自动化股份有限公司	邱继红；孙原博； 刘航	有效
发明专利	马尔可夫跳变通信拓扑的水下机器人协同控制器设计方法	中国	ZL 202310 125556 .2	2025-9-16	8264327	东北大学	王军义；范玉峰； 徐红丽；姜杨；茹敬雨	有效