

2021 年度广东省科学技术奖公示表 (自然科学奖)

项目名称	分布式联动生产系统智能管控方法
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	1.屈挺(职称:教授、工作单位:暨南大学、完成单位:暨南大学、主要贡献:项目负责人、项目总体研究方案设计者和组织者,创新提出云物联驱动架构和三态分级引导、多段联动控制的优态运行控制方法,系统性构建了分布式联动生产系统联动理论框架、控制机制和优化方法,实现了分布式联动生产系统方法在工业 3.X 环境下的企业应用。系代表性论文 1 的第一作者和通讯作者、代表性论文 2 的第一作者,代表性论文 4 的其他作者。)
	2.黄国全(职称:教授、工作单位:香港大学、完成单位:香港大学、主要贡献:项目主要实施者,组织开展了一系列分布式联动生产系统科学理论与关键技术的前沿性研究,提出并建立了物联网技术驱动的物联制造系统多尺度动态联动理论框架、控制机制、优化方法及使能技术。系代表性论文 3、4 的通讯作者,代表性论文 1、2、5 的其他作者。)
	3.钟润阳(职称:助理教授、工作单位:香港大学、完成单位:香港大学、主要贡献:项目主要实施者,构建基于系统优态思想的大数据分析与引导的信息架构,系统性提出基于多维 RFID-cuboid 模型的多时段、跨空间、全流程异构大数据模式下的优态决策方法,相关架构和方法可对分布式联动生产系统的优态控制给予有效支撑。系代表性论文 4、5 的第一作者,代表性论文 5 的通讯作者。)
	4.戴青云(职称:教授、工作单位:广东技术师范大学、完成单位:广东技术师范大学、主要贡献:项目实施者之一,主要参与了基于系统优态思想的大数据分析与引导架构设计,提出了一种基于 RFID 的实时制造执行系统 (RT-MES)。系代表性论文 4、5 的其他作者。)
	5.张凯(职称:无、工作单位:暨南大学、完成单位:暨南大学、主要贡献:项目主要实施者之一,主要参与了联动控制机制和优态运行机制的研究,提出基于协调优化算法 (CO) 的联动决策优化方法。系代表性论文 1 的其他作者。)
	6.陈剑(职称:副教授、工作单位:南京航空航天大学、完成单位:香港大学、主要贡献:项目主要实施者之一,针对装配流水生产与物流联动调度关键影响因素开展了系统性研究,构建生产与物流联动调度模型,并提出高效联动调度启发式算法。系代表性论文 3 的第一作者。)
	7.李从东(职称:教授、工作单位:暨南大学、完成单位:暨南大学、主要贡献:项目实施者之一,主要参与面向典型联动单元的动态优化方法和基于 MDO 的多单元联动协调优化方法的研究。系代表性论文 1 的其他作者。)
	8.罗浩(职称:副教授、工作单位:深圳大学、完成单位:香港大学、主要贡献:项目实施者之一,主要参与装配流水生产与物流联动调度数学模型研究,设计建立了联动调度准时性与同步性指标体系。系代表性论文 3 的其他作者。)
	9.郭洪飞(职称:副教授、工作单位:暨南大学、完成单位:暨南大学、主要贡献:项目实施者之一,主要参与三态分级引导、多段联动控制的优态运行控制方法研究。系代表性论文 1 的其他作者。)
	10.闫勉(职称:讲师、工作单位:暨南大学、完成单位:暨南大学、主要贡献:项目实施者之一,主要参与基于 MDO 的多单元联动协调优化方法研究。系代表性论文 1 的其他作者。)
	11.聂笃宪(职称:讲师、工作单位:华南农业大学、完成单位:华南农业大学、主要贡献:项目实施者之一,主要参与云物联驱动架构和分布式联动生产系统的联动机制研究。系代表性论文 2 的其他作者。)

代表性论文 专著目录	论文 1: <名称: 物联网环境下面向高动态性生产系统优态运行的联动决策与控制方法、期刊: 机械工程学报、年卷: 2018 年 54 卷、第一作者: 屈挺、通讯作者: 屈挺>
	论文 2: <名称: IoT-based real-time production logistics synchronization system under smart cloud manufacturing, 期刊: International Journal of Advanced Manufacturing Technology、年卷: 2016 年 84 卷、第一作者: 屈挺、通讯作者: 陈新>
	论文 3: <名称: Synchronisation of production scheduling and shipment in an assembly flowshop、期刊: International Journal of Production Research、年卷: 2015 年 53 卷、第一作者: 陈剑、通讯作者: 黄国全>
	论文 4: <名称: RFID-enabled real-time manufacturing execution system for mass-customization production, 期刊: Robotics and Computer-Integrated Manufacturing、年卷: 2013 年 29 卷、第一作者: 钟润阳、通讯作者: 黄国全>
	论文 5: <名称: A big data approach for logistics trajectory discovery from RFID-enabled production data, 期刊: International Journal of Production Economics、年卷: 2015 年 165 卷、第一作者: 钟润阳、通讯作者: 钟润阳>
知识产权名称	专利 1: <名称: 基于 iBeacon 的生产物流管理方法及系统> (专利授权号: ZL201510187850.1、发明人: 屈挺; 刘轩; 王宗忠; 陈新; 罗浩、权利人: 广东工业大学)
	专利 2: <名称: 一种成品入库流程的动态规划方法及执行系统> (专利授权号: ZL201410682217.5、发明人: 屈挺; 罗浩; 王宗忠; 刘轩; 吴强; 黄国全、权利人: 广东工业大学)
	专利 3: <名称: 货物的出入库处理系统及货物的出入库处理方法> (专利授权号: ZL201610580883.7、发明人: 刘轩; 屈挺; 潘扬华; 周拓邦; 王帅; 吴强、权利人: 广东工业大学)
