

2019~2020学年第1学期第3周学术活动安排(5)

序号	主办单位	时间	地点	报告题目	报告人	报告人 职称	报告人 单位	联络人
沁湖讲堂之学术 (机械)第176讲	绿色制造工程研 究院、冶金装备 及其控制省部共 建教育部重点实 验室、机械传动 与制造工程湖北 省重点实验室	2019年9月21日 (周六)14:30-17:00	机械自动化学 院四楼会议室	工业区块链重构 智能制造新格局	李志	副教授	广东工 业大学	鄢威 68862816

校科协

2019年9月20日

报告人简介

李志，华中科技大学学士，香港大学博士，广东工业大学副教授。研究方向为工业与制造区块链、大数据、工业物联网。指导学生获得挑战杯创青春2018国家金奖，以及其他各项省级奖项6项。在业界较早提出了区块链在智能制造领域的理论及实际应用体系，发表SCI论文30多篇，其中第一作者及通讯作者20多篇，包括 IEEE Transactions on Industrial Informatics等Top期刊。其发表在Industrial Management and Data Systems上的论文被评为该杂志2019年度“最佳论文”。受邀担任10多个国际会议分会场主席，并受邀出席IEOM 2019国际会议做主旨演讲，还受邀担任国际知名杂志Robotics and Computer Integrated Manufacturing工业区块链专刊以及International Journal of Computer Integrated Manufacturing杂志 Design Analytics专刊客座主编。主持国家自然科学基金等多项科技研发项目。在产业应用方面，申请人申请发明专利30多项，授权5项，作为项目负责人实现专利技术成果应用转化，项目技术转化并孵化两家国家高新技术企业，专利技术成果产生直接产业化合同2000多万，实际到账负责的研发经费1200万，研发的大数据产品追溯、服务机器人系统等项目实施企业30多家。

报告简介：工业区块链是以工业互联网为基础，区块链为底层技术的分布式智能生产网络。工业互联网是新一代信息通信技术与现代工业技术深度融合的产物，是制造业数字化、网络化、智能化的重要载体。区块链拥有去中心化，集体维护，高度透明和去信任等特性。以区块链作为支撑技术的新一代工业互联网-工业区块链能够解决制造商之间难以建立信任，制造数据封闭，工业数据难以变为资产，数字资产所有权难以明确等问题。

经过探索期，市场启动期，高速发展期和应用成熟期，工业区块链已广泛应用于医疗，保险，供应链管理，供应链金融，物联网等领域。IBM、沃尔玛、京东、天猫、华为云等区块链项目纷纷落地。工业区块链将开创一个全开放的、合作性的全球新工业市场，而非传统意义上的层级式、自上而下的企业结构。基于合约协商机制的超大型动态分布式制造网络代替了从设计到制造在内的所有环节，大幅降低产品的生产成本，同时能更好的实现可信、共享、安全的数字经济，防止因为中心化的管理系统导致资源垄断与信息泄露。

社会契约构建人与人之间的信任关系形成新的国家体系，工业区块链类似智能社会契约，协助工业领域参与者之间的关系转变为基于智能合约的新型高效的信任机制，形成新的工业体系。在工业区块链的赋能下，传统角色间的界限将被打破，每个人既可以是资源提供者也可以是资源使用者，人与人之间的关系可以根据动态需求快速定义、重组，以适应新的制造模式的需求。类似区块链在金融行业应用迅速产生了10万亿市值规模的金融产品（比特币），区块链在工业领域的应用有可能产生10万亿级别的新型工业超级独角兽，带来新一轮颠覆性的技术变革。