

## 纺织网络协同关键技术研发与产业化应用

项目完成单位：山东如意毛纺服装集团股份有限公司、西安工程大学、山东如意恒成产研新材料科技有限公司

项目主要突破了以下关键技术问题：1. 研究了面向纺织复杂工业现场的数据感知技术，有效提高了生产数据感知的全面性、准确性，实现了对物理制造资源相关数据的主动感知和数据



实时获取。2. 研究了面向多级异构工业网络的跨协议协同传输技术，实现了纺织生产环节的高效互联互通以及信息物理融合。3. 研究了面向海量多模生产模块的边缘协同计算技术，实现低延迟高能效的纺织终端层计算迁移策略，为敏捷制造提供了计算保障。4. 研究了面向纺织复杂工业全流程的数据应用服务细粒度建模技术，提高了协同制造的业务管控能力，实现了销售市场分析、产品需求分析、成本质量分析、设计优化分析等业务功能，创造了良好的经济和社会效益。

项目获授权发明专利 4 件，实用新型专利 5 件。项目在山东济宁形成了领先的“核心技术研发 + 纺织协同制造 + 数据集成应用”全产业链条，2019 年该项目被列入山东省新旧动能转换现场观摩重点项目，为行业多元化技术的广泛应用提供了示范样本、完整的技术路径和完善的解决方案，为我国纺织工业转型升级提供示范和样板。

山东如意毛纺服装集团股份有限公司前身为成立于 1972 年的济宁毛纺织厂，现已成为集精纺呢绒面料及服装的设计、生产、销售于一体的大型纺织服装集团。公司多年来专注经营精纺呢绒业务，以技术纺织核心专长引领行业高端领域。先后获得“纺织行业质量管理示范单位”、“全国纺织面料设计师培养先进单位”、“国家男装精毛纺面料流行趋势研究中心”、“国家精毛纺产品开发基地”等称号。