附件4

新一代信息技术对传统产业改造提升重点领域

1.化工领域。针对化工行业数字化、智能化生产需求，重点研究自动化控制技术和网络大数据技术在化工生产流程中的应用；研究化工过程中压力、温度、液位、气体等传感器制备与应用，物料的精确计量与控制，反应过程控制，产物分离与储存等技术，化工车间的突发安全事故控制与处理技术等；建立化学品生产过程的智能控制系统及优化系统，以有效提高生产效率，保证产品的质量，降低化工生产风险。

2.钢铁领域。针对钢铁企业能源管理信息化管理需求，围绕多源实时数据采集与融合技术、能效数据挖掘与分析技术及能效模型、能源调度优化、高效存储技术等方面开展关键技术的应用研究，综合利用互联网+技术、自动控制技术、云平台技术、智能传感技术，建设智慧能源管理平台，形成科学用能决策能力。

3.纺织领域。面向纺织工业实现绿色转型升级的需求，重点突破绿色制造技术、先进纺织装备及运维技术和纺织智能制造技术，开展纺纱、服装、家纺等典型纺织工业的智能化和绿色化应用示范。

4.建材领域。针对建材行业智能化和绿色化生产的需求，基于大数据、云计算和人工智能技术，研究异构数据采集、传输与融合方法，构建复杂工况下全流程协同关系动态模型，设计全流程智能协同控制及优化控制器，建设建材行业全流程智能协同控制及优化运行系统平台，并开展应用示范。

5.农业领域。针对乡村振兴和数字农业建设的迫切需求，研究物联网、大数据、区块链、5G等现代信息技术在农业中的应用，推进种植业、畜牧业、渔业、农产品加工业生产过程的全面深度融合和应用，突破智慧农机、智慧灌溉、智慧渔业、智慧种业、智慧畜牧等关键集成技术并进行示范应用。

6.铝行业领域。面向铝行业实现节能降耗、绿色生产的需求，利用工业大数据分析技术和工业互联网技术，研究铝生产各环节的智能感知技术和数据采集技术、铝生产各层次系统的互联互通集成技术、智能预测与故障诊断技术，利用大数据分析和驱动实现铝生产过程的全流程优化，开发铝业智能化生产集成平台并进行示范应用。