数字化转型

政策

- 国际政策
  - 国外政策
    - 美国"5G Fast"战略
    - 德国《国家工业战略2030》
    - 法国"新工业法国"和"新工业法国II"
    - 日本"制造白皮书2020版"
  - 国际会议
    - 2019工业互联网全球峰会议
    - 2020工业互联网全球峰会议
    - G20数字经济发展与合作倡议
    - G20人工智能原则
    - G20贸易和数字经济部长会议
- 国内政策
  - 国家政策
    - 领导人
      - 2019工业互联网全球峰会议习近平主席致贺信
      - 2020年4月30日会议
    - 国务院
      - 十四五规划
      - 国务院关于深化"互联网+先进制造业"发展工业互联网的指导意见
      - 国资委《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》
    - 各部委办
      - 工业互联网创新发展行动计划（2021-2023年）
      - 工业互联网发展行动计划（2018-2020年）
  - 地区政策
    - 2021年
      - 2021年1月上海《关于全面推进上海城市数字化转型的意见》
    - 2020年
      - 2020年3月北京《北京市促进数字经济创新发展行动纲要（2020-2022年）》
      - 2020年3月海南《智慧海南总体方案（2020-2025）》
      - 2020年4月重庆《重庆建设国家数字经济创新发展试验区工作方案》
      - 2020年4月湖北《加快发展数字经济培育新动能优化升级若干措施》
      - 2020年5月西藏《西藏自治区数字经济发展规划（2020-2025）》
      - 2020年5月青海《青海省数字经济发展实施意见》
      - 2020年5月江苏宁夏《2020江苏宁夏数字经济合作重点工作》
      - 2020年5月福建《2020年数字福建建设工作要点》
      - 2020年6月山东《山东省省级数字经济园区管理办法（试行）》
      - 2020年6月江西省《江西省数字经济发展三年行动计划》
      - 2020年6月河北《河北省数字经济发展规划（2020-2025年）》
      - 2020年1月内蒙古《内蒙古自治区人民政府关于推进数字经济发展的意见》
      - 2020年1月湖南《湖南省数字经济发展规划（2020-2025年）》
      - 2020年12月浙江《浙江省数字经济促进条例》
      - 2020年12月浙江《浙江省国家数字经济创新发展试验区建设工作方案》
      - 2020年11月江苏《关于深入推进数字经济发展的意见》
      - 2020年11月广东《广东省建设国家数字经济创新发展试验区工作方案的通知》
      - 2020年11月甘肃《甘肃省"上云用数赋智"行动方案（2020-2022年）》
      - 2020年10月辽宁《辽宁省数字经济发展规划纲要》
      - 2020年7月上海《关于推动工业互联网创新升级，实施"工业上海"三年行动计划（2020-2022年）》
    - 2019年
      - 2019年7月山东《山东省支持数字经济发展的意见》
      - 2019年3月《江西省智能制造示范区培育实施方案（试行）》
      - 2019年3月《广东省智能制造试点示范项目实施方案》
      - 2019年4月《山西省智能制造发展2019年行动计划》
      - 《深圳市新一代人工智能发展行动计划（2019-2023年）》
      - 《湖南省人工智能产业发展三年行动计划（2019-2021年）》

法律法规

- 国外法律法规
  - 欧盟《数字市场法》
  - 欧盟《数字服务法》
  - 欧盟《通用数据保护条例》
  - 英国《数字经济法案》
- 国内法律法规
  - 2021年1月《浙江省数字经济促进条例》
  - 2021年2月7日《广东省数字经济促进条例征求意见稿》
  - 2014年5月《广东省信息化促进条例》
  - 2007年12月《北京市信息化促进条例》
  - 2006年1月《天津市信息化促进条例》

案例

- 国外案例
  - 智能化生产
  - 个性化定制
  - 服务化趋势
  - 网络化协同
  - 数字化管理
- 国内案例
  - 智能化生产
    - 达梦科技(南京)电子科技有限公司
    - 上海新芯微电子科技有限公司
    - 上海通用再制造电子科技有限公司
    - 上海大众汽车金融有限公司
  - 个性化定制
    - 上海微信电器股份有限公司
    - 上海通用机力塑料公司股份有限公司
    - 上海电气电站设备有限公司上海发电机
  - 服务化趋势
    - 上海欧普照明灯具股份有限公司
    - 上海西源味智能化系统有限公司
    - 上海诺士特信息技术股份有限公司
    - 上海汉钟精机股份有限公司
    - 上海丰田纺股份有限公司
  - 网络化协同
    - 上海振华重工（集团）股份有限公司
    - 上海新力动力设备研究所
    - 上海工程工程研究设计院有限公司
  - 数字化管理
    - 上海西门子(中国)有限公司
    - 上海通用机电器件有限公司
    - 华东建筑集团股份有限公司

成功案

研究报告

- 国外研究报告
  - 按类别划分
    - 5G
    - 人工智能
    - 区块链
    - 云计算
    - 大数据
    - 边缘计算
  - 按时间划分
    - 2020年
    - 2019年
    - 2018年
- 国内研究报告
  - 5G
    - 5G安全报告2020
    - 5G参考需求白皮书
    - 5G智慧港口白皮书
  - 人工智能
    - 2019-2020中国人工智能计算力发展评估报告
    - 百度智产AI白皮书
    - 人工智能安全标准化白皮书
  - 区块链
    - "区块链+出行"行业报告
    - 2018区块链发展报告
  - 云计算
    - 2020中国云计算行业研究报告
    - 云计算发展白皮书(2019)
  - 大数据
    - 中国大数据行业研究报告(2019)
    - 中国工业大数据研究报告
    - 2020边缘计算行业报告
  - 边缘计算
    - 边缘计算技术研究报告

- 按时间划分
  - 2020年
    - 2020上海市工业互联网发展研究报告
    - 中国企业数字化转型研究报告（2020）
    - 5G安全报告2020
    - 2019-2020中国人工智能计算力发展评估报告
    - 2020中国云计算行业研究报告
  - 2019年
    - 中国大数据行业研究报告(2019)
    - 云计算发展白皮书(2019)
  - 2018年
    - 2018区块链发展报告

标准

- 国际标准
  - ITU
    - ITU-T Y Suppl.52-2018 " Methodology for building digital capabilities during enterprises' digital transformation" (企业数字化转型过程中可持续竞争能力建设方法论)
    - ITU-T Y.4906 "Assessment framework for digital transformation of sectors in smart cities" (产业数字化基型评估框架)
  - ISO
    - ISO 9000质量管理
    - ISO 15926工业自动化系统和集成
    - ISO/IEC TR 63306-1智能制造标准图
    - ISO 18828-5:2019 Industrial Automation Systems And Integration - Standardized Procedure For Production Systems Engineering - Part5: Manufacturing Change Management
    - ISO/IEC 20547-3:2020 Information Technology- Big Data Reference Architecture Reference Architecture (British Standard)
    - ISO/IEC 20546:2019 Information Technology - Big Data - Overview And Vocabulary
    - ISO/IEC/IEEE 42030:2019 Software, Systems And Enterprise. Architecture Evaluation Framework
  - IEC
    - ISO/IEC TR 63306-1智能制造标准图
    - IEC PAS 63088智能制造工业4.0参考架构模型（RAMI4.0）
    - IEC TS 62832-1工业过程测量控制和自动化数字工厂架构 第1部分：通用原则
    - IEC PAS 63178智能制造集中分布制造资源接入集成要求
- 国内标准
  - 国家标准
    - 用化融合
      - GB/T 23000-2017《信息化和工业化融合管理体系 基础和术语》
      - GB/T 23001-2017《信息化和工业化融合管理体系 要求》
      - GB/T 23002-2017《信息化和工业化融合管理体系 实施指南》
      - GB/T 23003-2018《信息化和工业化融合管理体系 评定指南》
      - GB/T 23004-2020《信息化和工业化融合生态系统参考架构》
      - GB/T 23005-2020《信息化和工业化融合管理 体系咨询服务指南》
      - GB/T 23020-2013《工业企业信息化和工业化融合评估规范》
      - GB/T 23006-2021《信息化和工业化融合管理体系 新型能力分级要求》
      - GB/T 23007-2021《信息化和工业化融合管理体系 评定分级指南》
    - 其他
      - GB/T 39116-2020智能制造能力成熟度模型
      - GB/T 39474-2020基于云制造的制造工厂架构要求
      - GB/T 38129-2019智能工厂 安全控制要求
      - GB/T 37393-2019数字化车间 通用技术要求
      - GB/T 37413-2019数字化车间 术语和定义
      - GB/T 36073-2018数据管理能力成熟度评估模型
      - GB/T 38673-2020 信息技术 大数据 大数据系统基本要求
      - GB/T 38667-2020 信息技术 大数据 数据分类指南 标准
      - GB/T 35274-2017 信息安全技术 大数据服务安全能力要求
  - 地方标准
    - 企业数字化转型评估指南
    - 工业互联网应用场景评估规范
    - 企业业务场景识别与规划指南
    - *江苏省例*
  - 团体/行业标准
    - TIA/TIA 10001《数字化转型 参考架构》
    - TIA/TIA 10002《数字化转型 价值流图参考模型》
    - TIA/TIA 10003《信息化和工业化融合管理体系 新型能力分级要求》
    - TIA/TIA 20001《数字化转型 新型能力体系建设指南》
    - TIA/TIA 20002《信息化和工业化融合管理体系 评定分级要求》
- 国外标准
  - CRC K391288-2019 Intelligence in IoT-enabled Smart Cities (1st Edition)
  - ANSI/ATIS 1000667-2002 Intelligent Network
  - CRC K35068-2017 Manufacturing Optimization through Intelligent Techniques (2006)
  - TTP NUMB INTELL MANU TECH MACH AUTO-2012 Numbers Intelligence Manufacturing Technology and Machinery Automation
  - 美国
    - BSR/ASHRE DVR-1-202x, Data Validation and Reconciliation - Concepts, Methods, and Applications
    - BSR/CTA 2107-202x, The Use of Artificial Intelligence in Health Care: Data Governance/Stewardship
    - ASME STB-1-2020 Guideline On Big Data/Digital Transformation Workflows And Applications For The Oil And Gas Industry
    - IEEE 2813-2020 IEEE Standard For Big Data Business Security Risk Assessment
    - BS PD IEC TR 62082-1-2020 Intelligent device management
    - BS PD ISO/IEC TR 24028-2020 Information technology. Artificial intelligence. Overview of trustworthiness in artificial intelligence
    - PD IEC/PAS 63178-2018 Smart manufacturing service platform. Service-oriented integration requirements of the manufacturing resource capability
    - BS PD 8100-2015 Smart cities overview. Guide.
    - BS 10102-1:2020 Big Data Guidance On Data-Driven Organizations
    - BS 10102-2:2020 Big Data Guidance On Data-Intensive Projects
    - VDI 4499 BLATT 2-2011 Digital factory - Digital Factory Operations
  - 德国
    - VDI 4499 Sheet 2-DRAFT Draft Document - Digital factory - Digital factory operation
    - VDI 4499 BLATT 1-2008 Digital factory - Fundamentals
    - VDI 6499-4-2015 Digital Factory -Ergonomic Representation Of Humans In The Digital Factory
    - DIN SPEC 91349: 2017 Taxonomy Of Rules And Regulations In Smart Data
  - 日本
    - JIS B 3000-2020 主として機械工業 における工場オートメーションに用いる主な用語及び定義について規定
    - JIS B 0185-2002 産業ロボットに関して用いる用語及び定義について規定