

第四届中国质量奖获奖组织案例

美的集团股份有限公司 “5全5数”智能质量管理模式

一、组织简介

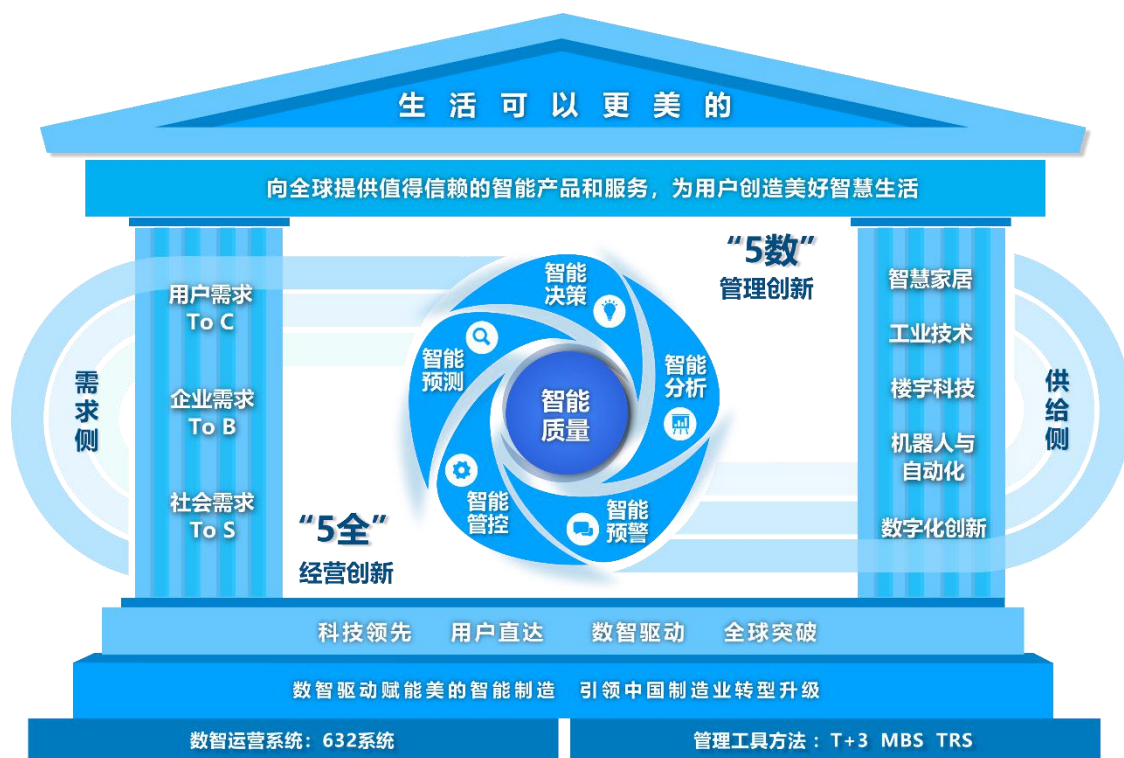
美的集团创立于**1968**年，拥有智慧家居、工业技术、楼宇科技、机器人与自动化、数字化创新五大业务板块的科技集团，拥有美的、小天鹅、东芝、库卡等**30**多个品牌。现有员工**16**万名，全球拥有**35**个研发中心和**35**个生产基地，产品及服务遍布**200**多个国家和地区，拥有**23372**项授权发明专利，连续**5**年家电行业第一。**2021**年总营收**3434**亿元，净利润**286**亿元。**2021**年《财富》世界**500**强第**245**位。

二、获奖概览

美的集团秉承“生活可以更美的”发展愿景，围绕“科技领先、用户直达、数智驱动、全球突破”四大战略主轴，构建基于“5全5数”的美的智能质量管理模式（见图示）。

“5全5数”是该模式的支撑，“5全”强调战略思想，突出全球视野和全价值链管理，满足全球市场外在需求，包括全球用户共创、全球平台群开发、全价值链**T+3**运营、全球联合管理、全系统**632**；“5数”是管理手段和方法，通过数字化智能化提升运营质量，包括数智企划、数智研发、数

智制造、数智营销、数智服务。



智能质量管理的智能分析、智能预警、智能管控、智能预测和智能决策是该模式的核心。以满足用户需求为中心，从企划、研发、制造、营销、服务的全流程数智化变革，实现端到端全场景数据驱动的数字运营体系，向全面数智化高质量转型。

对内在美国的全球 35 个基地复制；对外推广至 10000 多家合作伙伴，遍布 40 多个细分行业，实现跨企业协作，构建互利共赢生态。

三、质量管理经验

美的集团秉承“生活可以更美的”发展愿景，传承“为人类创造美好生活”理念，践行供给侧结构性改革，以数智驱

动赋能美的制造，引领中国制造业转型升级，向全球提供值得信赖的智能产品和服务，为用户创造美好智慧生活。

经过多年的实践与探索，美的集团经历由传统**&**精益质量、精品**&**可靠性质量向绿色**&**智能质量转型，构建了基于“5全5数”的美的智能质量管理模式。

（一）“5全”：以全球化视野满足市场个性化需求

全球用户共创：搭建全球用户数据库，识别用户差异化，构建全价值链互动设计、测评、迭代的共创体系。

全球平台群开发：标准化和模块化设计基准平台，跨品牌和产品共享，满足全球定制化、个性化需求。

全价值链 T+3 运营：以订单驱动缩短备料、生产、物流周期的倒逼机制。

全球联合管理：适用于多基地多领域，寻找和凝练优秀案例、建立标准、开展复制推广的创新方法。

全系统 632：自研适用于全流程的数字化系统，是业务高效协同、数智驱动的基础。

（二）“5数”：以数字技术提升内部管理智能化水平

数智企划：分析行业大数据发现市场机会；分析用户小数据识别差异化需求；建立最优智能企划模型。

数智研发：搭建仿真模型，智能分析和预测设计方案，自动匹配标准数据库，识别最优方案。

数智制造：采集过程数据，设置预警、管控线，智能预警、管控、触发改善闭环。

数智营销：进销存数据在线可视、综合指标自动预警，自动生成选品、定价、技术支持等市场策略。

数智服务：用户通过智能平台（美居 APP）实现安装、维修、保养在线服务；美的通过售后系统动态调度人员、备件等，快速响应用户需求，在线管控服务质量。

（三）智能质量管理

以“5 全 5 数”为基础和手段，形成包括智能分析、智能预警、智能管控、智能预测、智能决策的智能管理模式，并贯穿于各个业务板块。

智能分析是建模分析全量数据，挖掘潜在机会和识别异常风险；

智能预警是智能比对分析结论和目标限值，自动推送预警信息；

智能管控是实时干预超出目标限值的异常，同步触发改善任务，自动跟踪闭环；

智能预测是基于分析数据，预测用户需求、未来趋势和潜在机会，识别最优方案；

智能决策是利用仿真建模和 AI 人工智能，提供决策建议。

（四）质量管理模式的独创性及先进性

独创性：632 数字运营系统实现端到端流程拉通；全价值链 T+3 卓越运营，提供精准、优质、高效的产品和服务；美的精益运营系统 MBS 实现了生产标准化，打造中国工业

互联网示范工厂；全面可靠性系统 TRS 在全生命周期为产品质量保驾护航。

先进性：“5 智”智能质量管理是基于大数据、云计算、人工智能等技术的一种先进模式。在数据系统中，明确目标，定义模型。利用 AI 和数字化工具深度分析，按科学逻辑判断，实现全流程智能分析、智能预警、智能管控、智能预测、智能决策。

（五）质量管理模式的价值

运用“5 全 5 数”智能质量管理模式，取得以下成效：
2021 年总营收 3434 亿元，同比增长 20.2%，净利润 286 亿元，同比增长 5%，近五年累计纳税 874 亿元；2022 年《财富》世界 500 强第 245 位；空调、电饭煲、微波炉等 14 个品类市场占有率全国第一，磁控管、压缩机等 5 个品类市占率全球第一，家电产品综合市占率国内第一。