9月23日，江苏质量大会公布的2019年、2020年江苏省省长质量奖名单中，江苏泰隆集团荣获2020年江苏省省长质量奖提名奖。

这是泰隆集团坚守“质量兴企”之初心、砥砺奋斗40年的一个结晶。

质量给企业带来了辉煌：从当初一个18人的作坊式小厂成为拥有总资产22亿元、占地面积80万平方米的中国减速机行业排头兵企业，全国减变速机行业协会理事长单位、全国减速机标准化技术委员会秘书处单位。

这是一个令人吃惊的变化。在这变化的背后，凝聚泰隆人多年孜孜以求的心血。正如集团总经理殷爱国所言，“今天的质量，就是明日的市场。实践证明，只有铸成企业质量航母，才能推动企业扬帆远航迎大潮。”

铸造辉煌 唯有质量

——江苏泰隆集团创建创优质品牌纪实

■韩登军 蔡建永

上篇：掌管理之舵 育人才之桨

成功的企业，其管理一定是成功的，当然管理的方式各有特色。泰隆是如何管理的？

早在2014年5月，集团决定选择一个成长型产品，进行管理创新改进，积极探索“高质智造、快速响应”的新模式，为全面改进和创新积累经验，从而促进企业持续发展。经过近五年的发展，逐步形成了“六轮相传，一架为心”的质量管理模式。

“六轮相传，一架为心”，这是集团起初的一个独特的质量管理模式。

集团总经理殷爱国介绍，模式模型以减速机的行星传动结构为框架，输入轴太阳轮代表战略，掌握着企业的方向，驱动着企业的发展；四只行星轮既自转又公转，分别代表人才、创新、精益、两化，平衡发展尽显高效；行星架既作为连接太阳轮、行星轮、内齿圈的核心支撑，又作为行星传动的输出部件，代表绿色发展，是泰隆经济发展的坚实基础。内齿圈作为固定件，代表卓越高效，确保六大构件齿齿相传，实现企业的永续发展。

这一模式所表达的内涵是：战略领航、绿色发展、卓越高效、齿齿相传。

战略领航——响应产业方针，实现企业战略。以人力资源、财务管理、质量管理、生产运营、市场营销、产品研发、信息化、品牌建设八大规划引领企业发展方向。

绿色发展——倡导绿色装备，协调和谐发展。坚持以绿色发展为核心，从原料、产品、设备、环境等方面突出绿色理念和内涵，以双效、和谐、持续为目标，推行绿色设计、绿色生产、绿色产品。

卓越高效——坚持贯标达标，实现双效高质。以高质量发展为目标，引导使用需求、挖掘潜在需求、创造服务需求，提供卓越质量和魅力质量。以人为本，凝聚素质能量；推进精益，奠定质量基础；两化融合，优质智能高效；产研结合，强强联合创新发展。

齿齿相传——既指单个质量示范区的各管理要素之间的平衡传动发展，又指各事业中心之间的协调发展。

坚持新常态新思维，新时代新作为，发扬“以人为本、创新驱动、高位攀登、双效提升”的企业精神。

战略旗帜导向，构建创新平台。2014年，公司成立TL模块化减速电机质量管理示范区，在人力、物力、财力上给予集中独立化运营。

绿色环保先行，天人和谐发展。2016年，公司投资5.3亿元建设新厂区，建恒温恒湿厂房，建成同行业唯一全智能立体仓库。从瑞士、德国、美国、日本等国家购置高精设备79台套。

随着企业发展壮大，集团管理从粗线条走向精细化——

全员参训培育，凝练素质能量。与江苏领跑者企业管理咨询有限公司合作，成立了泰隆集团—领跑者铁军训练营，共同打造了一支超强化的“铁军”团队。

推进精益管理，奠定质量基础。与深圳市华天谋企业管理顾问有限公司展开深度合作，开展精益生产管理提升项目。

两化深度融合，优质智能高效。与江苏徐工信息技术股份有限公司合作，开展MES系统建设。跨界产研结合，强弱补短攀高。与上海交大、重庆大学、哈工大等多所高校建立了产学研平台，创建了国家级博士后科研工作站、省级工程技术中心。

量质直线上升，实现凤凰涅槃。仅减电产品销售合同从2016年至2019年，上升幅度达到53.2%。

以战略为导向，通过一流环境的创建、高素质团队的锻造、CTPM精益管理的推进、信息化MES体系的建立、产学研合作平台的搭建，打造卓越的绿色数字智慧工厂试验田，实现了预期目标。为泰隆集团传动机械科技产业园的互联网标杆工厂建设探索铺路，积累了丰富的经验。

科新管理的浓厚氛围，必须汇集和激发全体员工的磅礴力量。

集团深度开展培养技能素质的“个十百千工程”，以技能大赛、创新月报、改善提升激励机制，有效激发全员创新潜能，形成全员创新促转型的雄厚基础。

将绩效与激励制度有效结合。构建市场化的激励体系，定期开展外部薪酬调研，形成符合公司实际的宽带薪酬体系和具有激励性的薪酬结构，同时设定月绩效工资、年终奖金及技能大赛获一等奖的技能津贴等多种激励政策，鼓励员工钻研业务，勤恳工作，与企业共同成长。为提高员工的工作热情和积极性，每年按10%以上的幅度上调员工工资。

除给予员工公司的多种荣誉奖励外，并为员工积极申报各类社会荣誉，鼓励与引导员工追求卓越，勇于创新，从而提高员工和组织的工作绩效。

建立人才评价机制，实施培养计划，提升员工能力。建立了完善的员工培训体系，针对不同类型的人才，采用不同的培训方式，不断提高现有人员的能力，在满足现有岗位对员工能力与技能的需要的同时，培养公司未来需要的员工。制定人才评价标准，实行定量和定性评价。定量主要评价人才为公司创建的经济效益。定性主要评价人才所做的工作、具有的能力、具备的职称及社会地位。

周世才博士作为公司的高端人才，聘用为公司研发中心副主任，负责公司战略产品机器人关节用减速器的研发。他的理论水平和操作能力、检测能力达到大师级水平，是公司研发的核心力量。

数控机床程序员凌建军攻克了一项又一项加工精度保证难题，编制了多项程序，自行研制的深孔镗刀具及设计的数控加工研究工艺，使公司相关产品成本降低了30万元，每年为公司节约近三百万元，个人获得了全国五一劳动奖章、江苏工匠称号。根据战略发展和运行现状需要，制定并实施人才培养计划。

践行“推进实施人才培养战略，为企业发展造血提速”战略部署，大力弘扬新时代劳模、工匠精神，积极营造学赶先进、争当先进的浓厚氛围。结合企业运营实际和人力资源现状，采取不同方式制定并实施人才培养计划，为企业的高质量发展注入新的动力。针对经营管理类人才，采取“请进来、送出去”的方式培养了一批年轻的管理干部。每年组织员工破格提拔活动，为内部广大年轻员工提供了施展才华的良好机遇，更为企业发掘具有发展潜质的年轻干部提供了快速有效的渠道。

集团依托国家级博士后科研工作站引进的领军人才纳入了省、泰州市“双创计划”，自主培养的人才被纳入了江苏省“333工程”、泰州市“311工程”。到目前，已培养江苏省有特殊贡献的中青年专家4名、泰州市有特殊贡献的中青年专家5名。2019年4月，经泰兴市专业技术职称办同意组建以企业内机械工程初级专业技术资格评审委员会，设置了包括总工程师孔霞在内18名泰隆技术人员的专家库，负责本企业专业技术人员申报机械工程初级专业技术资格的评审工作。

集团创办了“江苏工匠工作室”、“殷爱国劳模和工匠人才创新工作室”、“泰州市劳模工作室”等4个工作室，充分发挥劳模工匠的技术技能传承作用，提升员工技能水平。

一批批精湛的“工匠”不断涌现：全国五一劳动奖章获得者、江苏工匠、江苏省技术能手凌建军，江苏工匠、江苏省有突出贡献的中青年专家罗红，省五一劳动奖章获得者、泰兴工匠夏惠，泰兴工匠顾翠松等。

集聚人才智慧，激发创新能力，加快了转型升级的步伐。近三年来，周世才、陶华兵、凌建军等各阵线16名人才已成长为各部的“顶梁柱”，员工晋升率达到10%以上。

中篇：燃科技之火 铸质量之舟

2012年5月，核电和其他特殊行业5000kW以上大功率立式齿轮箱机组，获得国家级重点新产品。2016年，机器人关节用摆线包络精密减速器、桥式起重机械轻量化减速器和RPG特大功率辊压机减速装置，获得省级以上高新技术产品。

这是泰隆集团围绕科技创新创造优良新品的一个缩影。

整合资源，让创新主体、创新要素交互作用，形成强劲的科技创新源动力。充分发挥现有江苏省级传动机械与控制工程研究中心、国家级博士后科研工作站、全国减速机标准化技术委员会秘书处的平台作用。深化知识产权标准化建设，建立减速机专利信息服务数据库。集团已累计获得专利授权217件，其中发明专利57件。承担国家级科技支撑项目1项，省重大成果转换项目2项，主持和参与制订国家和行业标准13项。3项机器人行业前瞻性的标准颁布实施，打破了国外的技术壁垒和行业垄断，提高了产品在国际上的话语权。其中《核电和其他特殊行业5000KW以上大功率立式齿轮箱机组》项目填补国内技术空白，部分技术指标达到国际先进水平。《行星齿轮传动设计方法》国家标准成为我国齿轮行业制定的第1个设计方法标准，首创为国内行星齿轮传动设计方法标准，获得2020年“中国标准创新贡献奖”。

有投入才会有回报。在创新基础建设工作中，集团逐年增长研发经费的投入，近三年分别为4789万元、5235万元、6547万元，占销售收入的5.32%、4.9%、5.66%。

同时，以建设科技创新平台为突破口，投入500万元对工程中心设计软件进行升级，投入800万元用于招引博士后进入工作站开展研究。改造设备120台套，有效保证了“一岗多机”精益生产方案的逐步实施，提高设备效率的同时，节约了设备成本近1000万元，又提高了一线操作工人的薪酬水平。

集团耗资近2亿元购置了高精设备，满足高精密产品需要，从瑞士、德国、美国、日本等国家进口零件检测设备9台，整机性能检测设备7台，包括达到0.5微米测量精度的三坐标。适应产品转型升级和安全环保的需要，2017、2018两年购买定子、转子、滚道磨床、齿轮成型磨床、立卧式加工中心等具有世界先进水平的高精尖加工设备80台套。2019年将32台普通车床、35台滚齿机改造升级成数控设备。

在集团战略引导下，瞄准数字化、智能化制造方向，强力推进两化融合贯标工作。2018年4月，中国电气工业联合会审核组对集团两化融合贯标体系给予充分肯定，通过了国家级两化融合管理体系评定，成为首批江苏省两化融合示范企业。

现在，集团拥有各类通用、专用生产、检测设备1900余台（套），从美国、德国、日本、俄罗斯等国家购进的高精尖生产设备和检测仪器占23%。建立了全国同行业中检测功能全、功率大、仪器先进的2000kW减速机性能测试中心。新购精、大、稀设备累计价值2.05亿元。

创新的领跑策略，是创新驱动的增倍器。秉持“做中国减速机行业的领跑者”愿景，用“走到行业前列、走向市场前沿”作为科技创新、转型升级的目标，激励研发人员瞄准行业前沿，攀创新高峰，一个个领跑行业的新品迭出：

——900KW到6700KW系列核电专用齿轮箱，填补国内空白，分别配套应用于辽宁红岩河核电站与福建宁德核电站，打破了国际核电工业方面的技术垄断，是我国核电工业投建30多年来的首台套国产核电重大传动装备。

——研发生产，交付给中铁二局使用的S395大型盾构机专用减速机，是我国减变速机产品进军盾构机领域的首台、首批替代进口隧道开凿盾构机专用减速机。

——列入国家重点研发计划的机器人关节用RV精密减速机，一直依靠进口，国内研制多年，但一直未能进行批量产业化。与重庆大学机械传动国家重点实验室联合研发的机器人关节用精密减速机，具有自主知识产权，已经获得了13项专利，传动精度、回差、效率、扭转刚度、寿命等参数均已达到或优于日本帝人水准，成为继日本、捷克等发达国家之后、在国内率先攻克RV机器人减速机技术壁垒的企业。项目达产后将拥有年产15万台（套）机器人关节用精密减速器的生产能力，年销售也会达到6.5个亿左右，利税2个亿左右。

同时，近年来，集团的信息化平台建设在减电生产示范区实施后取得了显著成效：

应用WindChill与Creo一体化设计平台，缩短了产品的设计和制造周期，减少了非标设计错误，复杂系数大的非标产品设计时间由20天以上缩短为3天至一周就能完成。

针对减速机产品特点，建立参数化BOM，将生产计划分解时间由2人15天降至1人2小时，降低了用人成本，提高了劳动效率。

电机和轴承仓库实施零库存、条形码管理，直接减少库存资金占用近千万元，库存准确率达到99%以上。

通过信息化提升和管理改进，减电生产示范区在人员减少的情况下，产能提升超过50%。

关键高端产品通过Creo、hyperMill CAM软件实现设计制造一体化，编程效率提升3.3倍，代码错误率降低90%，机床加工效率提高1.5倍。

为全面支撑泰隆业务持续发展，引入云架构和GaaS（图形即服务）技术，构建企业私有云平台，实现研发系统资源按需配置、研发应用软件以及研发数据的统一管理、未来业务无中断的硬件平滑升级等功能。公司依托国家级博士后科研工作站和省级企业技术中心等平台，不断加强创新体系建设，深化产、学、研合作，拥有一批具有自主知识产权、达到世界先进的或国内领先水平的核心技术。

2019年，集团投资20.39亿元建设“泰隆传动机械科技产业园”，预计十四五期间项目竣工验收。围绕“推进泰隆传动科技产业园互联网标杆工厂的建设”的战略目标，2019年着手筹划产业园信息化建设工作，今年与基建工程同步实施。

下篇：扬品牌之帆 航市场之海

“做别人不能做的产品，成功别人不能的成功”。如今，泰隆集团已经成为江苏省自主工业品牌五十强、中国产学研合作创新示范企业。

“泰隆”品牌在国内外的知名度和市场份额迅速跃升。产品服务领域涉及冶金、有色、煤炭、建材、船舶、水利、电力、工程机械、起重及石化等行业和国家重点工程项目。

秉持高质量发展理念，不断开拓创新，瞄准行业前沿，开发高科技含量、高附加值产品，产品成功替代SEW、弗兰德、日本住友等世界著名品牌，公司先后开发了重载模块化齿轮减速机、重载行星齿轮箱、工程机械齿轮箱、精密传动装置等6大系列30多个品种的新产品，并大量投放市场。

泰隆产品成功应用于三峡工程、嫦娥一号发射基地、杭州湾跨海大桥、北京奥体馆、上海世博会等工程。宝钢集团、首钢集团、建龙钢厂、上海振华港机、葛洲坝集团、中国铝业、伊拉克泵站、卫华集团、成都利君、三一重工、福建宁德与辽宁红沿河核电站等处处有泰隆人的“杰作”。

致力于非标准产品的设计研发与持续改进，大幅度提升了非标准产品的自主研发能力。公司自主研发生产的RPG39型特大功率辊压机减速装置，于2015年被江苏省经信委评定为江苏省首台（套）重大装备及关键部件。目前，公司非标准产品已占公司销售总额的40%以上。

创新的市场导向，成为品牌创新驱动的接力棒。围绕特重载齿轮箱齿轮设计方法、制造工艺、在线监测等关键技术展开研究，形成了重载齿轮箱用齿轮裂纹检测、预测和防治方法，将大功率重载齿轮箱产品全面推向电力、建筑、矿山等行业，累计销售收入2亿元以上，获得中国机械工业科学技术奖二等奖一项，江苏省机械工业科技进步奖一等奖一项。

与北京起重运输设计研究院、郑州机械研究所等单位联合承担了国家科技支撑计划项目“桥式起重机械轻量化关键技术研究与应用”课题项目，顺利通过了中国机械工业联合会的课题验收。13种三级、12种四级规格的轻量化减速机成为起重行业的新宠。

为河南万达铝业集团开发了大型轧机专用联合齿轮箱调整装置，为武钢、鞍钢、宝钢、马钢等国家大型企业研制了高速比、智能化、节能型减速机新产品，为中联重科、三一重工等大型企业开发出大功率、同轴式减速机。为“宁东大型煤电化基地”研发了矿山开采与破碎装备应用大功率齿轮箱、大型砖机与磨机应用扭矩齿轮箱，新增销售额近1.6亿元。为适应南方和山区施工建设，开发了大功率、高速比传输减速机新产品，新增销售1.86亿元。

集团研发的新型密封装置，大大增强了产品的密封性能，提高了产品可靠性。轴油封档表面辊压加工技术提高了油封档表面的粗糙度和硬度，以及轴表面与油封唇口密封的可靠性。首先在齿轮减速机系列产品进行应用，产品漏油概率大大降低，每年提高经济效益60多万元。

集团在全国设立328个办事处。2014年11月，成立了电子商务中心，构筑了以直销为主，经销为辅，不断扩大电子商务交易的三位一体的立体营销网络。产品配套销售世界多个国家和地区，国内市场占有率一直稳定在10%左右。

集团建立了以顾客为关注焦点的企业文化，想方设法地满足顾客需求。一家铝业集团急需一种输入功率6000千瓦的特大型齿轮调速装置，公司组织技术人员协同攻关，仅两个月就开发出箱体长4.2米、齿轮直径3.4米、总重量一百二十多吨的特大型齿轮箱，解决了顾客的燃眉之急。

近年来，集团在行业中继续充当了排头兵的角色，年生产能力10万台套，国内市场占有率稳定在10%左右。2010年以来，综合绩效指标连年在全国同行业中名列前茅。销售收入年均增长达10%，利税保持了15%的增长幅度。员工人均收入上涨幅度超8%，职业健康安全合格率100%。

泰隆集团与标杆对比，采取了一系列的改善措施，顾客满意度和忠诚度稳步提升，重点顾客合同占比从2017年的58.63%上升到2019年的77.3%，资金回笼率常年保持在100%以上。

高质量带给人们看得见的未来。泰隆人将继续秉承“创新是根本、质量是生命、务实是宗旨、效益是目标”的原则，在肩负“为工业传动调速、为民族振兴加油”的使命征程中，持之以恒绘出更加美好的“做中国减速机行业的领跑者”的发展蓝图，共创泰隆更辉煌的明天。