



打造医药行业转型重塑新样本

——新发展格局下的鲁南制药集团创新实践

一、实施创新驱动战略，把握好三个“第一”，锻造领跑行业的科技“主引擎”

党的二十大报告把教育、科技、人才进行“三位一体”统筹安排、一体部署。同时，报告提出“促进中医药传承创新发展”，“加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”。

面对新时代医药行业变局，鲁南制药集团积极贯彻新发展理念、狠抓转型升级，构建新发展格局，以科技创新作为发展“主引擎”，催生新发展动能创造新价值；以数字化变革激发企业主体，实现增长规模效应和边际效应；以“看得见桅杆顶”的预见大力发展中药，既深耕国内，并放眼国际，布局国内国际双发展通道，打破寒冬期的增长边界，迅速实现双循环的增量效应。

在新药创制、数字化转型、双循环国际化三大方向上，鲁南制药集团积极推动转型升级，重塑企业创新价值，实现内涵性提升和外延性增长的双向良性生态互动，在医药企业高质量发展、构建新发展格局方面做出了深度尝试。

二十大报告提出，加快实施创新驱动发展战略。面对医药行业的新变局，鲁南制药集团始终贯彻“以科技为先导”的发展理念，充分发挥科技“主引擎”作用，坚定贯彻落实二十大报告中提出的“科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力”的理念，以科技创新驱动企业内涵型增长，不断延伸产业链价值链，支撑引领并催生新发展动能，全方位塑造市场竞争新优势。

(一) 大平台大投入大产出，推动高端重大平台的建设力度
新时代之下，推动高质量发展所需的要素条件、分配方式、发展模式等都发生了根本性改变。这就要求企业深挖内涵，推动动力变革、效率变革、质量变革，提升全要素生产率。

截至目前，鲁南制药集团构建起了以企业为主体、市场为导向、产学研协同的创新体系，共建有中药制药共性技术国家重点实验室等5个国家级研发平台和山东省药物国际化工程实验室等11个省级研发平台。2017年组建的国际药品研发中心，以全球市场为导向，自成立以来开发53个制剂品种并完成64个国家的注册，64个原料药完成101个国家的注册。

科研平台涵盖了化学药、中药、生物药三大类别，能够同时进行超过100个品种的新药研发，用创新提升了企业核心竞争力和可持续发展能力。

(二) 围绕市场痛点与国家需求做文章，利用原创力摆脱“卡脖子”，打造标杆产品
党中央提出“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，创新处于首要地位，发挥先导作用。科技创新是鲁南制药的一张王牌。抓住主要矛盾，围绕市场痛点与国家需求做文章，利用原创力摆脱“卡脖子”难题，打造标杆产品。

目前，鲁南制药集团在化药、中药、生物制药领域的科技创新成果全面开花。比如，在生物制品领域，2021年聚乙二醇化人粒细胞刺激因子注射液获得国家药品监督管理局批准上市，成为鲁南制药历史上首个成功上市的生物制品。近日获批的甘精胰岛素注射液，让鲁南制药提出的“争取未来3—5年每年上市一个生物制品”目标正在提速。目前鲁南制药在研生物制品项目30余个，其中一类新药近20个。

在中药方面，我们依托中药制药共性技术国家重点实验室研发覆盖传统中药、现代中药、大健康产品。目前获生产批件85个，其中独家品种22个，有3个品种即将开展临床试验。

在化药领域，我们研发覆盖一类创新药、改良型创新药、高端仿制药，在研项目249个品种，其中一类新药5个，凝练出“催化还原技术、对映体消旋化技术、硫酸不对称氧化技术、手性拆分技术、连续流微反应技术、光催化反应技术、精馏技术”等关键技术。目前获生产批件251个，其中新药证书99个。

目前，鲁南制药有9款创新药处于申报临床研究阶段，横跨中药、化药、生物药3大领域。

利1600余件；有效发明专利800余件，公司每万人发明专利拥有量487.5件，有效专利数量位列国内医药行业第一位，山东省制造业民营企业第二位。同时，针对核心产品进行重点专利布局，以公司的中药产品启达力注射剂为例，公司目前共拥有发明专利59件。

二、数字经济为鲁南制药高质量发展插上翅膀，沿着产业链布局创新链，激发新动能实现新价值

二十大报告提出，加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合，打造具有国际竞争力的数字产业集群。

数字化转型是利用现代信息技术进行全方位、全链条、全场景的创新过程，让数据产生新效能，驱动新发展，以数字化赋能企业转型升级，实现共生共赢，为经济发展注入新动能，是贯彻新发展理念、引领高质量发展、实现新旧动能转换的必由之路和重要遵循。

鲁南制药集团“基于云服务平台的首荟商城”项目入选全省数字经济重点项目；云数据中心获得国家标准B级认证授牌，两个产业化项目入选省“现代优势产业集群+人工智能”试点示范项目，是鲁南制药在企业数字化变革上一以贯之的生动实践。

(一) 聪明的“云管理”产生了新价值
鲁南制药搭建集团级统一的系统平台，投资自建的超强“大脑”和“引擎”云数据中心，能支撑公司10万至20万人大规模的发展需要，承载公司所有应用系统运行与大数据分析的重任。有力支撑了办公、销售、科研、推广、生产及仓储各领域的信息化和智能化管理，极大地提高了企业的工作效率。所有的信息化、数字化服务都集中纳管在集团云数据中心，在对所有数据实现管理、可控、安全的同时，让数据的互联和流转产生新效能、创造新价值。

(二) 智能化的“云生产”提质增效提升竞争力
数字经济既要融得进，更要品质高，关键在于加大数字化改造力度，赋能企业提质增效。

鲁南制药数字中药产业化项目和奥利司他产业化建设项目均被列入2020年山东省“现代优势产业集群+人工智能”试点示范项目。机器人和激光导航AGV车自动配料、投料，中药材提取、制剂分装、装箱码垛、发货全流程智能化操作。奥利司他产业化建设项目拥有国内外最先进的自动化、智能化、可视化生产线，90%的工作实现“一键操作”，质量和效率均得到倍升，极大地提高了生产效率和产品市场竞争力。

近年来，公司先后投入20多亿元进行车间智能化改造建设，目前所有车间全部实现自动化、半自动化生产，车间内生产人员比国内同类生产线减少2/3，生产效率提高了10倍以上，不但实现了对产品的全程质量管控，更实现了药品生产的质量效率的乘数效应和规模效应。

(三) 贴心的“云销售”走进了消费者心坎里
以客户需求为中心是鲁南制药数字化转型的重要初衷。为此，鲁南制药成立互联网大事业群，整合电商运营中心、首荟商城、IT研发中心、新媒体中心、全时空客服中心5个中心，携手打造从销售到客服的“鲁南品牌”，让品牌宣传、全时空服务、云端交易等与消费者“零距离”。

致力于企业医药电商消费者服务和全域联动品牌宣传，鲁南制药电商运营中心下设阿里运营团队、京东运营团队、拼多多运营团队、运营辅助等四大团队体系，在6个平台运营18个店铺，运营超过70个产品，700余个链接。目前，鲁南制药京东自营店、阿里旗舰店都位列TOP前5，团队、店铺实力同行业领先，并先后荣获“数字创新先锋”“品牌联合增长计划年度品效增长奖”等多个奖项。“云端销售”已经突破年销售额15亿元。

作为鲁南制药自营电子商务平台的首荟商城，入选“2022年山东省数字经济重点项目”，标志着鲁南制药在“互联网+医药”战略布局上又实现新的跨越。首荟商城前端承接健康之初健康科普平台，打造健康资讯媒体账号矩阵，全面普及“治未病”理念，后端接入全时空客服系统，提供7乘24小时专业药师用药指导，为用户用药安全保驾护航。首荟商城与在线互联网诊疗机构合作，实现实时电子处方开具，用户无需跑医院和药店即可享受药品送货上门，还和线下首荟健康管理中心深度融合，商城用户可以享受线下国医馆专家诊疗等专业医疗服务，实现了消费增值。

企业数字化转型路上，鲁南制药不断推进数字科技与产业深度融合，通过产业+互联网、产业+人工智能，从研发、制造到营销，实现全产业链价值创造的数字化和智能化。

三、内涵式提升与外延式增长成鲁南制药高质量发展的“两翼”，更成为企业走向全球的“双通道”

二十大报告提出，加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。

国内循环越顺畅，越能锻造企业的核心竞争力，形成走向国际的实力和底气；构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，有利于形成企业参与国际竞争和合作新优势。

在此思路下，鲁南制药集团多措并举落实“健康中国”战略，大力发展中药，积极推进国际化进程，实现了“深掘内涵”与“抢抓外延”的高质量发展之路。

线实现了中药提取、包装、码垛、入库等环节的全程自动化控制和操作，是鲁南制药“大力发展中药”的战略重要载体。

目前，组建于2011年的鲁南制药中药制药共性技术国家重点实验室，已经获中药新药证书2件，起草制定国家药品标准19项，其中11项已经发布；累计申请国家专利399件，授权专利183件，2项专利荣获中国专利优秀奖。先后承担省部级以上科研项目23项，其中国家科技重大专项3项，国家973计划课题2项，国家重点研发计划项目2项，国家重点新产品项目1项，国家火炬计划项目4项，省部级重点研发计划6项。荣获国家科技进步二等奖1项，山东省科技进步一等奖2项。

(二) 胸怀国内走向国际，以高端的“中国创造”打动更多海外客户，形成竞争新优势

构建新发展格局的战略基点是坚持扩大内需，但不是封闭的国内循环，是国内循环与国际循环相互促进、有效协同，才能为高质量发展注入新的强大动力，才能更好造福世界各国人民。

鲁南制药一直以“健康世界、造福社会”为经营宗旨和使命，20年持之以恒深耕国际化。2003年开始布局国际市场，成立集团国际业务部。2006年，鲁南制药第一个出口产品试产成功，并迅速投放国际市场；2013年8月，七氟烷等6个原料药顺利通过美国FDA现场检查；盐酸阿夫唑嗪等6种原料药获得CEP证书，拿到了国际最高标准“市场通行证”，鲁南制药历经十年敲开了欧美高端国际市场的大门。2021年10月通过美国食品药品监督管理局现场检查，公司口服固体制剂、注射剂、吸入制剂生产线及质量管理体系符合美国药品规范要求；2022年7月，新时代药业获得德国药监部门颁发的吸入液体制剂生产线欧盟GMP证书，鲁南制药质量管理体系达到了欧盟要求。2022年8月23日，鲁南制药的瑞旨瑞舒伐他汀钙片制剂正式出口



(一) 大力发展中药，挖掘传统老配方的现代新价值，满足国内大循环医药健康需求
“促进中医药传承创新发展”被写入二十大报告让鲁南人振奋。

早在2015年，鲁南制药就以“看得见桅杆顶”的预见，战略布局将“大力发展中药”列为企业新旧动能转换和转型发展的主体方向之一。近年来，鲁南制药坚持“健康世界、造福社会、创造美好生活”制药人的初心和使命，不断深耕大健康产业，宣传推广治未病健康理念。坚持传承精华、守正创新，对传统中药和现代中药进行价值重塑，激发中药发展强劲活力。目前，鲁南制药共拥有88个中药产品生产批号，其中22个是独家中药品种，占比高达四分之一。目前已恢复生产的老品种有21个，在研的中药新药有20个左右。中药销售额从最初的5亿元增加至现在的60亿元，平均年增幅达50%，单品过亿元的中药就有七八种。

近日，国内首家中药口服液条包生产线在鲁南制药中药提质增效项目内正式投产，全数字化生产

美国等高端市场，是鲁南制药集团构建新发展格局、打通国际循环、实现走向国际化迈出的重要标志，也是鲁南制药集团成为国际化公司的一个开端，为助力“千亿鲁南 百年品牌”目标的实现开辟了一条重要通道。以“走出去”“向国际市场要效益”，对标国际规则，链接全球贸易，参与全球竞争与合作，提升企业创新与发展，提高医药产业影响力，是鲁南制药国际化布局的要求，更是中国医药企业扬帆远航，挺进医药新赛道、深度参与国际大循环、获取更高国际竞争新优势的必由之路。

理念是行动的先导。作为医药行业的代表，我们一定要全面深刻领会党的二十大精神，深入贯彻新发展理念，以“健康中国”重大发展战略为指导，踔厉奋发、勇毅前行，在加快构建新发展格局，着力推动高质量发展的新赛道上闯出新路子、展现新作为，打造医药行业新引擎新动能新样本，为构建中国医药新发展格局作出新的更大贡献。

(刘玉民 鲁南制药集团宣传部)