



2018年4月25日，山东省科技厅、省知识产权局公布了第二批15个山东省核心关键技术知识产权项目名单，鲁南制药集团“冠心病、心绞痛硝酸酯类药物生产关键技术专利群”成功入围。

知识产权保护运用在推动制造业创新发展中发挥着越来越重要的作用，企业作为知识产权的创造主体，在新旧动能转换中如何将“知本”变“资本”，实现弯道超车成为新时代赋予企业转型发展的新命题。鲁南制药集团深入实施知识产权战略，运用知识产权支撑企业创新发展。

“专利是创新的重要标志，专利技术是新旧动能转换重要的技术供给，聚焦新旧动能转换重大工程实施，鲁南制药集团加快实施知识产权战略，充分利用知识产权和核心专利来占领产业和行业发展制高点，促进企业创

新创造驶入快车道。”鲁南制药集团党委书记、董事长、总经理张贵民说。

鲁南制药作为国家重点高新技术企业、创新型企业，入选中国企业创新能力百强排行榜，被确定为“国家专利运营试点企业”“国家知识产权优势企业”“山东省知识产权示范企业”“山东省关键核心技术知识产权品牌单位”，被评为山东省创新创业示范企业。

以知识产权武装企业创新

专利是创新的重要标志，新旧动能转换，创新前所未有地站到了舞台中央。什么是创新？鲁南制药集团党委书记、董事长、总经理张贵民有自己独特的见解，“创新就是作，就是折腾，习惯是走不出创新、走不出发展

的，改变不了的可以颠覆，可以打碎了重聚”。所以，在鲁南制药，创新是挂在嘴边的一句话，也是体现在实践上的一种行动。从科研创新、车间生产工艺的创新到服务方式的创新，每一项或微小或重大的改变都体现了鲁南制药对创新的不懈追求。

鲁南制药集团重视创新，更重视以专利形式加强对创新的保护，真正实现将专利转化为促进创新的原动力。抓住“贯标”机遇，系统提升企业运用知识产权制度的能力和水平，促使企业创新创造驶入快车道。鲁南制药于2002年4月4日就申请了第一件发明专利，2005年，成立了法律专利事务部。2009年出台了《鲁南制药知识产权奖励办法》，建设了良好的创新制度体系，极大地激发了研发人员的创新热情。2018年2月制定并发布《鲁南制药集团知识产权管理办法》，实现了企业知识产权个性化、规范化管理。鲁南制药在推行知识产权标准化管理过程中，逐步完善了集团知识产权管理体系，进一步完善了系列知识产权管理制度，建立知识产权风险规避方案，做到了精准化管理知识产权，精细化控制知识产权风险。目前，鲁南制药申请注册商标2580件，已获商标注册证2128件、马德里商标3件，商标拥有量位居山东省前列。集团及各成员公司累积申请国内外专利1169件，已获授权专利659件；PCT申请27项，已进入各国的国外申请77件、已获国外授权41件。获得中国专利奖6项，其中舒尔佳获第十七届中国专利金奖，首荟通便胶囊等5项获中国专利优秀奖；山东省专利奖6项，其中平奇获山东省专利一等奖1项、君尔清等获山东省专利二等奖3项，化滞柔肝颗粒等获得山东省专利三等奖2项。

以创新成果促进企业创新

以产品为中心，构建专利池，同时，加强疾病领域聚集，通过形成专利集群，催生一批高价值核心专利（群），进一步放大、巩固企业的领军优势，塑造企业经济的创新群像。以舒尔佳奥司他为例，鲁南制药围绕该产品，从原料制备、制剂、生产方法、组合物、药物新用途等多个纬度进行了全方位的专利布局26件，已获发明专利授权17件、外观设计专利授权3件、实用新型专利2件，4件发明专利正在审查中。该专利群全方位保护了核心产品，提升了知识产权的保护能力，形成了以“奥司他”为中心的专利池，为产品的市场开拓和品牌建设奠定了法律和市场的双基础和保护机制。另外，鲁南制药多年来致力于心血管领域，并以此形成“三康一旨”（欣康、恒康、力康、瑞旨）的拳头产品集群。2018年，鲁南制药集团“冠心病、心绞痛硝酸酯类药物生产关键技术专利群”被列入山东省第二批关键核心技术知识产权目录，鲁南制药集团被评为“山东省关键核心技术知识产权品牌单位”并获得表彰，鲁南制药集团党委书记、董事长、总经理张贵民荣获“山东省十大发明家”称号。

鲁南制药非常重视企业知识产权工作，围绕核心技术专利（群），不断创新创造，促进产出更多新的高价值核心专利，形成以核心技术专利（群）为支撑的技术标准。多重、多角度的知识产权保护，实现了公司知识产权风险有效管控，为企业品牌建设，占领产业和行业发展制高点，促

进企业创新创造驶入快车道，营造了良好的知识产权氛围。

科研成果产业化是将科技优势转化为市场竞争力，形成新产品、发展新产业的重要支撑。“十三五”期间，投资30亿元，用于公司研发的新产品产业化，包括创新能力建设项目、系列抗肿瘤药物产业化、系列生物工程药物产业化建设项目、重组抗CD20人鼠嵌合单克隆抗体建设项目、现代中药产业化建设项目、奥司他产业化项目等。面对美国、欧盟等法规市场，在6个原料药分别通过FDA和COS认证的基础上，建设了FDA制剂车间，目前已经通过国内GMP认证，正在准备美国FDA认证。米格列醇制剂已经通过日本认证。采用最新智能化、信息化技术建设的贝特公司制剂扩建项目已经通过GMP认证，开始投入使用。在七氟烷、异氟烷等系列麻醉剂方面，鲁南制药成为亚洲最大的麻醉药生产基地。

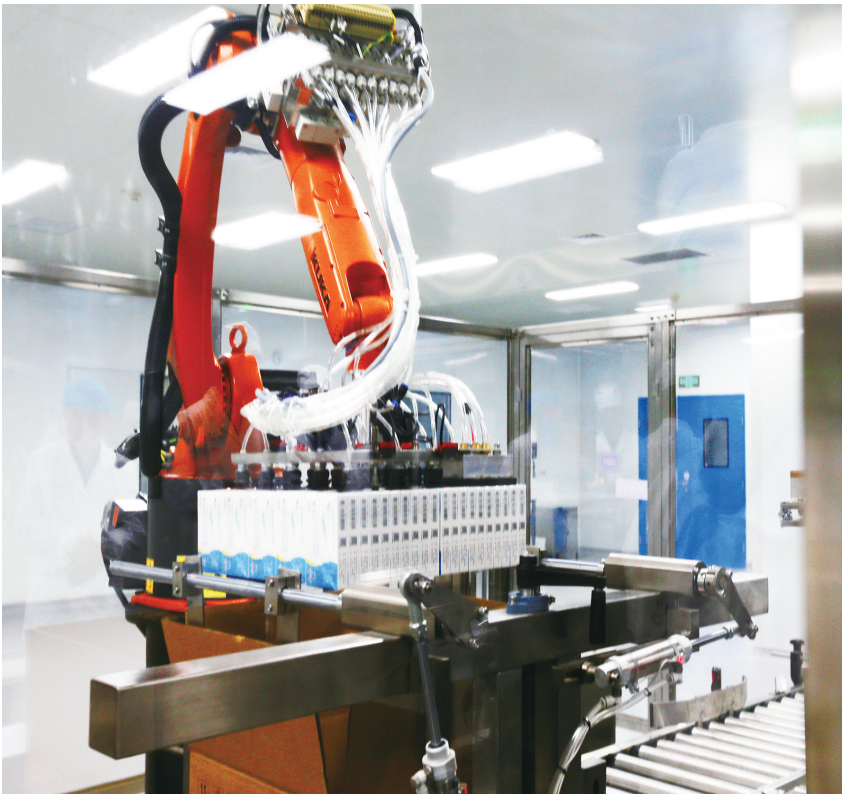
以高素质人才推动企业创新

发展是第一要务，人才是第一资源，创新是第一动力。跨越产学研鸿沟，携手创新共赢，关键在于人才。创新驱动本质是人才驱动，只有创新人才，才能引领企业发展。

营造人才干事创业环境。在营造干事创业环境下要下功夫，要保持奋斗精神。新时代是奋斗者的时代，幸福是奋斗出来的。培养高素质人才作为企业创新发展的推动力绝不是“轻轻松松、敲锣打鼓”就能实现的，必须充分激发人才干事创业的激情，形成想干事、能干事、干成事的浓厚氛围。作为药企的科研人员，创造良好的干事创业环境首先就要创造良好的科研平台，保持充足的科研投入。多年以来，鲁南制药依托5大国家科研平台和5个省级科研平台，平均每年科研经费的投入占销售收入的比例为5%以上，保证研发资金的大投入，2017年研发资金投入占营业收入的5.15%。30多名博士、1200多名硕士从事科技创新、产品研究、环境保护、质量保证等工作，未来鲁南制药将会继续保持并加大对研发的投入，扩容增建与满足人才创新相匹配的科研场所。

完善人才激励创新机制与上升通道。如何吸引人才、留住人才、培养人才是创新的起点也是创新的重点所在。药企研发周期长，见效慢，需要研发人员十几年如一日投入。因此，保障好科研人员的生活要求，提供良好、稳定、优越的环境是吸引人才的第一步。在人才的培养上，鲁南制药也有自己独特的方式，通过选拔具有本科学历的技术骨干攻读硕士研究生；对专业技术过硬、具有专科学历的职工进行“专升本”教育，以提高基层科技人员专业素质。建立了一支“以院士为顾问、博士为骨干、硕士为主力”的高素质科研队伍。这些创新理念和机制，有效带动企业科研团队的成长，进一步增强了企业自主研发能力和创新能力，为企业科学发展提供了智力支撑。

携手高校联合人才培养，实现产学研用互动互联。产学研用协同创新是推进科技进步的主要手段和成功模式。鲁南制药坚持科技创新，加强以企业为主体的自主创新体系建设，不断提升企业科技研发能力，以技术进步引领企业发展，构建“产、学、研、用”相结合的协同创新体系，形成创新合力。与华东理工大学联合组



建了“鲁华生物技术研究”，与山东大学组建了“超临界流体技术研究所”“天然药物研究院”，与国内外100多家高校及科研院所建立了常年科研合作关系。

在山东省新旧动能转换的时代大潮中，医养健康作为重点扶植的行业，成为国民经济和社会发展的新的带动点，特别是仿制药以及抗癌药物

进口零关税等政策的实施，医药行业的发展迎来新时代。机遇的背后是更加激烈的竞争，鲁南制药始终保持谨慎、进取的精神，以创新驱动发展，以知识产权驱动创新成果转化，提高知识产权运用效益，积极推动产业转型升级，以实现新旧动能转换，创建百年企业、国际品牌。

（贾宇宏 闫鑫 杜永武 公萍）