

昆明南疆制药有限公司： 实现产品生产周期质量信息全程追溯

都市时报全媒体记者 孙文洁



厂区各项生产数据在监控室显示屏上一目了然



智慧车间内的自动化生产设备

本版图片 都市时报全媒体记者 李伟

输液瓶顺着传送轨道迅速“驶”向灌装线；旁边的传送轨道上，一瓶瓶完成灌装的药品经过灭菌、灯检后依次贴好标签，在机械手的操作下，被整齐码放进包装箱；厂区用电量、用水量、天然气用量、车间各台设备运行数据和运转情况，在监控室显示屏上一目了然……这是昆明南疆制药有限公司实施数字化转型、打造智慧车间的场景之一。

9月4日，昆明南疆制药有限公司（以下简称“南疆制药”）副总经理潘睿在接受采访时介绍：“智慧车间是现代工厂信息化发展的新阶段，建立在数字化工厂的基础上，利用物联网技术和设备监控技术加强信息管理和数据服务，通过传感器、物联网等技术实时收集生产过程中的各种数据，实现对生产过程的实时监控。”

2023年实现4.37亿元年产值

南疆制药始创于1990年11月，原为成都军区昆明制液站。经过历次改革，目前是一家民营上市企业。公司致力于大容量注射剂的研发、制造及销售，是云南省规模较大的大容量注射剂制造与服务企业之一。2023年，公司实现了4.37亿元的年产值，在云南省大容量注射剂生产企业

中位居首位。

公司目前拥有15个品种39个品规的产品，种类涵盖葡萄糖注射液、氯化钠注射液等基础输液以及甲硝唑氯化钠注射液、乳酸钠林格注射液等治疗性输液。在包装形式上，提供了聚丙烯输液瓶（塑瓶）、直立式聚丙烯输液袋（可立袋）、pp输液袋（聚丙烯共混输液袋）等多种选择，确保了产品品种的齐全。

目前，南疆制药已经成为云南省内具有重要影响力的制药企业，其产品销售网络覆盖沿海地区、香港地区并出口到东盟国家，公司先后被评为“国家知识产权优势企业”“云南省服务型制造示范企业”“云南省百强民营企业”“云南省创新型企业”“云南省质量标杆企业”“云南省守合同重信用企业”，获得“昆明市市长质量奖”等荣誉称号。

实施数字化转型 打造智慧车间

潘睿介绍，随着业务规模不断扩大，公司也面临着巨大的挑战。“质量要求越来越高，成本控制越来越严格。同时，在信息化发达的今天，对数据安全性也有更高的要求。”

为此，南疆制药启动了数字化转型的工作，目前已完成SAP系统、OA系统、LIMS系统、财务系统、电子采购系统、OMS订单系统、生产系统、仓储物流系统等主要系统建设。

同时，南疆制药2024年与云南浪潮分公司联合打造了智慧车间。智慧车间的特点包括高度自动化、实时监控、优化调度、故障诊断和预测维护以及信息集成，旨在提高生产效率、减少人工干预，并通过数据分析优化生产计划、物料供应和设备运行等。此外，智慧车间还通过信息系统集成，实现生产过程中各种信息的共享和协同，提高生产管理的效率。这些特点共同作用，使得智慧车间能够在保证产品质量的同时，降低生产成本和能源消耗，

实现高效节能的生产模式。

作为昆明市中小企业数字化转型试点的首批企业，南疆制药2024年与云南浪潮携手，以制药GMP规范为核心，在数据采集、上云用云等方面推进新型基础设施建设。

一是数据驱动的决策。建设SCADA系统及数据中台，即通过梳理现有设备和生产工艺，首先能够解决常见的设备（具体设备）脱保、难维护等问题，减少车间生产管理“盲盒”的困扰，其次可以将安环能源系统充分融入企业的整体管理，为企业未来技改的合理优化起到指导作用。

二是能源管理系统的建设。为企业节能降耗、降低单位产品或单位产值的能耗指标等提供有效的技术支持，为管理和决策人员制定整改措施和决策提供可靠的科学依据。

三是业务上云用云。满足业务创新发展的弹性需求，降低IT运维成本，提升IT运维能力，降低成本，同时强化数据安全。

这些数字化建设，强化了生产经营过程中生产、能源等环节的数据采集、分析、计算及应用，强化数字化管理及监控，使企业管理更加透明化、精细化和规范化，从而进一步提高企业管理效率与管理精度。

打造新一代信息技术与医药制造业融合发展示范

潘睿介绍，经过一段时间的运行，南疆制药的数字化转型取得了一定效果。

首先，单位产品成本、产品不良率有效降低。数字化转型改造项目实现了实时数据采集和分析，打通了产品工艺、制造、质量等与产品制造价值链相关的环节，提高了生产效率，确保产品合格率100%；降低制造成本的同时，搭建模块化、透明化、智能化的生产质量过程控制流程，保障药品质量稳定，帮助企业实现全面质量管理。

其次，公司内部全面提高生产协同效率，重塑市场客户体验，拉动销售增长。运用数字化工具打通相关部门和人员的业务流程，使部门间信息能够快速流动，提高生产协同效率。产品交付过程高效协同、敏捷响应，重塑客户体验，促进销售增长率提升。

第三，质量信息全程追溯，促进企业多样化、高附加值产品的创新。通过对业务环节质量信息的采集、分析和利用，有利于公司开展数字化设计验证、质量检验、质量控制、质量分析和质量改进。实现了多项业务流程状态跟踪和动态优化，强化了质量目标和质量活动的闭环管理。目前，南疆制药全部产品实现了生产周期质量信息全程追溯。

第四，生产设备、能源、服务器等合理配置，提升资源利用率。通过对人、机、料、能源、服务器等资源的数字化协同管控及资源利用统计，可以及时发现资源配置与计划的匹配差异，及时对资源配置进行合理优化，减少资源浪费及呆滞，全面提高资源利用率。

潘睿表示，南疆制药作为立足云南、面向东盟的云南省大容量注射剂主要生产厂家，在省内乃至西南地区都具有举足轻重的市场地位。南疆制药将积极实施数字化转型改造升级，不断推进模式创新，通过在数据采集、数据流转、数据分析、数据应用等方面提升数据的外部性和价值溢出效应，进一步丰富制药产业数字化应用实例，打造新一代信息技术与医药制造业融合发展的示范，推动数据在产业链供应链中自由流动，助力数实融合，跨越“数字鸿沟”，带动区域制药产业积极践行数字化转型，推动区域制药产业高质量发展。



昆明南疆制药有限公司副总经理潘睿



扫码看视频