2025 制药绿色智造转型探索与实践技术沙龙成功举办

本刊记者　邵丽竹

摘要：2025年5月23日，“2025制药绿色智造转型探索与实践”技术沙龙在珠海成功举办。本次活动由机工传媒、PharmaTEC制药业、流程工业主办，珠海市药学会、珠海市医药行业协会协办，并得到了丽珠医药集团与汤臣倍健的大力支持。沙龙以“低碳智药，绿赢未来”为主题，吸引了近百名来自制药企业、设备供应商、研究院所、设计院及行业协会的专业人士。与会者围绕绿色智造转型的策略、技术和实践案例等核心议题展开深度研讨，分享前沿洞见与工程实践路径，为推动行业可持续发展提供了宝贵的思路与启发。

关键词：制药绿色智造转型；数字化赋能；节能降本；能源管理

2025 制药绿色智造转型探索与实践技术沙龙活动现场

1　开场致辞

在开场致辞中，流程工业杂志主编胡静代表主办方对到场嘉宾表示了热烈的欢迎和诚挚的感谢。她指出，2025 年是制药行业绿色低碳转型的关键时期，在国家政策的有力推动下，绿色转型已成为企业发展的必然选择。本次沙龙的举办旨在搭建一个高效的交流平台，共同探讨绿色智造转型的策略与技术。在活动中，专家们将围绕绿色转型、数字化赋能等重要议题展开深入研讨，同时，活动还特别安排了技术交流环节以及药厂智能产线的实地参观。最后，她预祝本次沙龙圆满成功，希望大家都能满载而归。

胡静 流程工业主编

邵佳秘书长提出，在新一轮科技革命的浪潮中，数字技术、生物技术与制造技术的深度融合正在重塑全球制药行业的格局。在此背景下，绿色制造已成为我国制药产业实现可持续发展、构建国际竞争力的核心引擎。作为政府与企业之间的桥梁，珠海市医药行业协会肩负着推动产业协同创新与资源共享的重要使命。此次技术沙龙正是协会践行使命、助力行业转型升级的重要实践。未来，协会将积极构建绿色制造技术需求库，组织产

邵佳 珠海市医药行业协会秘书长

学研用对接活动；深度挖掘绿色转型的优秀案例；并持续举办专题研讨会，深化成果转化。

麦日燕 珠海市药学会秘书长

珠海市药学会秘书长麦日燕深入分析了珠海医药产业的优势与未来。她指出，珠海医药产业凭借大湾区核心枢纽的区位优势、丰富的自然资源与优越的生态环境，形成了以丽珠医药等龙头企业引领的产业集群，涵盖化学药、生物药、医疗器械等领域。政府通过研发奖励、产业化支持、人才引进等政策，推动产业创新与协同发展。未来，珠海将依托金湾区、高新区、横琴粤澳深度合作区等重点区域，打造千亿级生物医药产业集群，提升区域产业竞争力，助力大湾区生物医药产业高质量发展。

2 主题演讲

药厂绿色转型过程中数字化技术的赋能及节能降本场景分享

欧阳老师在演讲中强调了数字化技术在药厂绿色转型中的关键作用，指出通过节能降本顶层设计的矩阵架构，企业可以系统性地挖掘节能潜力。他围绕药厂节能降本的重点领域，探讨了具体策略和技术方案，提出了供应商投资节能改造和“不花钱”节能方案的可能性，为资金紧张的企业提供了新思路。他强调企业应通过内部节能降本举措提升核心竞争力，以应对严峻的外部环境。

欧阳健 原无锡药明生物技术股份有限公司工程部高级主任

浅谈能源管理的困境和解决方法

鲍德宪先生在演讲中深入剖析了企业在能源管理中面临的诸多困境，如数据质量差、行动决策困难以及管理方法匮乏等问题，这些问题往往导致能源浪费和管理效率低下。他详细介绍了 Energo ™能源管理及节能降碳平台，这是一个一站式能效监控及提升解决方案，集成了产品、服务和软件，能够帮助客户优化能源使用、提升管理水平并降低能源成本。该平台通过保姆式的管家服务，助力客户运用 PDCA 管理方法，实现对各个层级能源使用的优化管理，为企业在降本低碳的时代背景下提供了“新质”生产力。

鲍德宪 Energo 能效平台 & 合肥市恒昌自动化控制有限责任公司业务发展部副总经理

药企智造转型之 AI 实践探索之路

罗光玉先生在演讲中指出，医药行业的可持续发展离不开“数据驱动”，而借助智能化技术重构工艺设计、生产运营和资源管理闭环是实现这一目标的关键路径。他结合自身丰富的实践经验，深入探讨了“低碳智药”的前沿技术路径与创新解决方案，为行业绿色转型提供了宝贵的实战经验与前瞻思考。他的分享强调了智能化技术在推动药企绿色智造转型中的重要作用，为与会者带来了极具价值的参考。

罗光玉 深圳康泰生物制品股份（集团）有限公司首席信息官

海林 EBA 系统通过暖通设备的最优耦合方案实现药厂高效节能

李斯洋 北京海林自控科技股份有限公司产品技术中心总经理

李斯洋先生在演讲中指出，海林研发的厂区能源楼控系统解决方案，针对工厂能源消耗高、暖通和空压机管理差等问题，通过收集厂区末端能耗数据和环境数据，结合对暖通等设备的精准管控，借助 AI 工具，实现了在保证厂区环境的前提下快速达成节能低碳目标。该方案不仅节能效果显著，投资回报周期最短仅需半年，为绿色工厂建设提供了有力支持，也为制药企业在绿色转型过程中提供了高效、可行的技术路径。

过滤器全生命周期智能管理

朱政植先生在演讲中围绕空气过滤器的性能、成本与管理展开。探讨了过滤器阻力异常、性能影响因素以及传统维护模式的不足。强调了过滤器全生命周期管理（TFM）的重要性，通过赛博

朱政植 未格净化设备(上海)有限公司总经理

任庚兴 中国电子系统工程第二建设有限公司大健康事业部总工程师

实体系统（CPS）实现管理透明化、知识传承、数据采集与分析，优化库存和成本。他同时指出，过滤器选型需因地制宜，综合考虑差压、能源和维护成本，以延长使用寿命并降低能耗。传统模式存在管理不透明、知识传承困难、纸质记录缺乏分析等问题，而 TFM CPS 能够有效解决这些问题，提供一站式服务，满足个性化需求。

药厂暖通系统设备的节能策略

何远树先生在演讲中深入探讨了药厂暖通系统设备的节能策略。他从制药企业选址、高效机房建设、暖通

何远树 丽珠医药集团股份有限公司工程中心副总经理

系统设备设计选型以及设备维护保养等多个关键环节入手，详细剖析了各个环节中的节能潜力，并提出了一系列具体且可行的节能方案。这些策略不仅基于实际操作经验，还结合了行业最佳实践，为业界同行提供了极具参考价值的指导。

走进丽珠制药智能产线参观

走进汤臣倍健透明工厂参观

低碳制药工厂的规划设计技术分享

任庚兴先生在演讲中系统介绍了低碳工厂建设的政策背景、标准体系以及关键技术。他详细阐述了低碳工厂评价体系，包括能源优化、污染管控、能效优化、低碳管理和低碳披露五大方面，强调通过优化能源结构、提升能源效率、减少污染排放，实现绿色竞争力的提升。在低碳关键技术方面，任庚兴先生介绍了综合能源系统、被动节能规划设计以及主动节能设备设施的应用。这些技术为制药企业实现低碳转型提供了全面的技术路径和解决方案。

3 技术需求面对面和走进智能产线

在茶歇期间的技术面对面环节，欧阳老师就提前精选出的制药绿色智造升级环节的痛点问题，结合自身 40 多年的药厂实际工作经验，分享了见解并与参与人员进行了深入探讨。

下午的活动安排是走进丽珠制药和汤臣倍健的智能产线参观。在丽珠制药，参观人员依次参观了自动化高架仓库、激素冻干车间以及丽珠集团展馆，深入了解了丽珠制药在智能化生产、仓储管理以及企业文化建设等方面的先进经验。在汤臣倍健，透明工厂的参观让参与者直观感受到了企业现代化的生产流程与质量管控体系。通过实地参观，大家对制药企业绿色智造转型的实践成果有了更直观的认识，也为自身企业的发展提供了借鉴与启示。

4 结束语

2025 制药绿色智造转型探索与实践技术沙龙汇聚了近百名行业专业人士，围绕制药行业的绿色转型、数字化赋能、节能降本等核心议题展开深度研讨。专家们分享了前沿技术与实践经验，从数字化技术赋能、能源管理优化到低碳工厂规划设计，为行业提供了宝贵的思路与解决方案。通过主题演讲、技术面对面交流以及药厂智能产线参观，参会者们收获满满。未来，我们期待制药行业在绿色低碳转型的道路上持续突破，以创新技术推动可持续发展，携手迈向更加绿色、智能的未来。