

# 第三届制造业数字化转型高峰论坛举行，院士专家企业代表畅谈制造业转型升级 制造业数字化转型须在五方面下功夫

□本报记者 廖雪梅

数字技术如何引领制造业高质量发展？9月5日，2023中国国际智能产业博览会重要活动之一、第三届制造业数字化转型高峰论坛在悦来国际会议中心举行，国内院士专家、知名企业代表齐聚一堂，就制造业转型升级的新机遇、新挑战、新未来展开热烈探讨。

本次论坛由智博会组委会主办，重庆市经信委、江北区政府、国家工业信息安全发展研究中心承办。重庆市委常委、万州区委书记于会文出席论坛并致辞。

### 数字经济催生 新发展模式和竞争优势

当前，全球数字化转型快速推进，制造业发展面临哪些新机遇？

工业和信息化部总工程师、中国企业联合会党委书记朱宏任认为，新一代信息技术、新材料技术催生了数字化管理、平台化设计、智能化生产等新业态、新模式。企业应充分发挥其在科技创新和新型工业化中的主体作用，致力于提升产业链资源配置水平及用户价值，打造数字经济时代的新发展模式和竞争优势。

腾讯云副总裁曹磊表示，随着5G+云、人工智能、数字孪生、工业互联网技术不断发展，制造业的数字化转型已进入新阶段。工业互联网以及AI在生产、运营领域的规模化应用，成为促进制造企业转型升级、推动经济高质量发展的重要力量。

在阿里云智能技术战略研究室主任苏中看来，随着人工智能进入算法、数据、算力“三轮”驱动时代，智能化革命给产业升级带来巨大机遇，企业、行业重新洗牌，站在了同一起跑线上。他希望越来越多的企业拥抱这次变革，推动更多数字产业落地。

### 数字化转型 重点应在五个方面发力

制造业数字化转型对于企业来说，既是机遇，也是挑战。推动重庆制造业数实融合并走深走实，行业和企业应该注重哪些问题？

中国工程院院士、浙江大学求是特聘教授谭建荣强调，数字化转型不是想不想



9月5日，重庆悦来国际会议中心，第三届制造业数字化转型高峰论坛现场。

记者 崔力 摄/视觉重庆

转的问题，而是迟早都要转、迟转不如早转的问题。目前，我国制造业发展面临的困难主要是市场说变就变、利润说降就降、成本说高就高、人才说跑就跑等问题。要加快数字化转型，必须在“智能制造+创新设计”“智能制造+工艺提升”“智能制造+强化质量”“智能制造+延伸服务”“智能制造+拓展市场”五个方面下功夫，以数字技术赋能制造业高质量发展。

浪潮集团副总裁魏代森提醒，制造业数字化转型不只是技术问题，而是数字技术+管理技术和业务创新“双轮”驱动。全面推进数智融合、数实融合，大型企业必须重视数字平台建设，提升预测运营和智能决策能力。

360集团创始人周鸿祎认为，在产业数字化的战略背景下，人工智能大模型的未来机会在企业级增量市场。目前AI企业级大模型场景落地面临缺乏行业深度、数据安全隐忧、知识更新不及时等问题。AI大模型的未来发展趋势是行业深度化、企业个性化、能力专业化、规模小型

化、部署分布化、所有权私有化，只有解决大模型的网络安全、数字安全、算法安全、生成内容安全等问题，大模型才能得到真正发展。

### 多种探索打造 智能制造“升级版”

利用数字技术“畅血脉”“强筋骨”，助推产业转型升级是制造业高质量发展的必由之路。我市制造业数字化转型的未来和希望在哪里？此次论坛还举行了工业和信息技术数字化转型贯标试点（重庆）工作启动仪式。

此次启动仪式的目的，在于推动重庆制造业数字化转型，提升企业创新能力和竞争力，助力打造智能制造“升级版”。为此，我市将围绕汽车、电子、装备等重点产业开展数字化转型诊断、评价、培训等服务，帮助企业实现数字化转型升级。

部分企业代表在会上分享了打造行业发展新标杆的成功经验。一些企业展

示的“灯塔工厂”“5G全连接工厂”等，备受各方关注。

长安汽车执行副总裁陈伟介绍，长安新工厂在工厂全场景下探索业务数据化、数据业务化、机器智能化、知识结构化，不断提高企业生产效率，降低成本，实现运营与信息的深度融合。该公司的“灯塔工厂”通过贯通产业链上下游数据，提升端到端协同效率，全面推广人工智能、机器视觉等10多项信息技术22类智能生活场景与制造深度融合，在工厂降本增效的同时，推动产业发展跑出“加速度”。

高通中国区董事长孟宪尧透露，高通与产业伙伴合作，在通力电梯昆山工业园开展“5G全连接工厂”项目。该工厂充分利用以5G为代表的新一代信息通信技术集成，打造新型工业互联网基础设施，通过新建或改造产线级、车间级、工厂级等生产现场，形成生产单元广泛连接、信息运营深度融合、数据要素充分利用、创新应用高效赋能的先进工厂。项目最近入选中国国际服务贸易交易会服务示范案例。

## 2023中国制造业设计大会暨悦来国际设计论坛举行 重庆公布创建“设计之都”应用场景清单

个产业方向，梳理出整车设计、人工智能大数据等83个应用场景。

此次大会暨论坛由智博会组委会主办，重庆市经信委、重庆两江新区管委会、渝北区区政府、重庆悦来投资集团共同承办。来自中国、韩国、新加坡等多个国家设计组织、机构行业的600多名嘉宾，通过线上线下方式齐聚，向世界发出设计领域的“时代强音”。

论坛现场还为“重庆市制造业设计联合会”“工业设计赋能中小企业重庆公共服务平台”“全国设计产业与金融创新基地”进行授牌。

会上还举行了集中签约仪式，包括“陆海新通道设计服务平台”等10个重庆设计领域重要合作项目签约，这些项目将从金融扶持、平台搭建建设等方面，助力重庆创建世界“设计之都”。

5日下午，大会暨论坛还举行了5个专题论坛活动。

主办方表示，从9月6日起至今年11月，2023中国工业设计创新发展成果展将在悦·设计展示中心展出，市民可免费参观。

## 第六届智能制造和工业互联网创新发展论坛举行 重庆启动制造业数字化转型“八大行动”

骨干企业实施智能制造咨询诊断，实现规模以上制造业企业智能制造能力成熟度评估全覆盖。

龙头企业引领示范专项行动提出，到2027年，全市建设50个智能工厂、500个数字化车间，实现重点国有企业数字化转型全覆盖。

中小企业数字化转型专项行动提出，我市到2027年，推动4000家中小企业实

现数字化转型，累计推动15万户企业上云。

数字化绿色化协同发展专项行动提出，到2027年，我市将打造50个双化协同示范工厂。

产业链数字化水平提升专项行动提出，到2027年，我市将累计推动建设15个“一链一网一平台”示范，带动产业链上下游1000家企业数字化水平提升。

新一代信息技术赋能专项行动提出，

到2027年，我市将累计建设50个5G全连接工厂、50个创新示范工厂，打造300项新技术应用示范场景。

区域数字化转型能力提升专项行动提出，到2027年，将打造10个数字化示范园区。

供给能力提升专项行动提出，我市到2027年，将培育200家服务商。

副市长奎出席论坛并致辞。

## 推行智能制造须“先医后药”

力的战略选择。在他看来，经过多年的奋斗，我国智能制造技术水平整体上已进入国际先进行列，形成了智能制造创新发展的先行优势。

国家智能制造专家委员会副主任张相木也认为，尤其是在应用层面，我国已经跟上了全球的发展步伐，有的方面还形成了自己的特色。但我国智能制造仍处于数字化制造大规模普及、网络化制造示

范应用的阶段，在以设计为中心的数字化制造、高端工业母机、工业软件等方面与工业发达国家相比还存在一定差距。“推行智能制造是企业脱胎换骨式的自我变革过程，难以一步到位，必须一步一步去实践，分阶段分层次不断往前推进。”张相木认为，推行智能制造须“先医后药”——先对企业能力成熟度进行诊断，厘清现有条件下哪些目标是可达成的，哪些是未来可

行的，据此确定智能化转型节奏。

中国工程院院士张平认为，智能制造发展离不开工业互联网赋能。当前，我国需着力解决工业互联网创新技术落地时所面临的一些挑战，以通信新技术构建面向工业互联网的全连接体系。如，可利用5G网络实现工厂内全生产要素互联，辅以人工智能、数字孪生等信息技术，构建可灵活部署、泛在接入、智能分析的柔性可定制化生产的智慧工厂。另外，还需扎实推进5G应用规模化发展，加快行业数字化转型升级进程，并在5G基础上前瞻性布局和应用6G的应用产业生态等。

## 推动制药产业与数字经济融合

本报讯（记者 李珩）9月5日，2023中国国际智能产业博览会制药产业数智化峰会在两江新区礼嘉智慧馆举行，与会专家学者围绕医药产业数智化进行了探讨与交流。

据介绍，峰会以“聚力数智创新，引领产业发展”为主题，设置了一个主会场和三个平行分会场，旨在引领制药产业政策和科技发展动向，推动制药产业与数字经济融合，促进制药产业跨越式发展。

会上，《2023中国制药产业数智化发展蓝皮书》同步发布，系统地分析了中国制药产业的数智化转型的现状，梳理了行业和技术发展的脉络，并分析转型发展背后的驱动因素。

此外，重庆两江股权投资基金管理有限公司与重庆博腾制药科技股份有限公司举行了签约仪式，双方拟共同设立两江生物医药产业基金，基金目标规模5亿元，用于投资生物医药、医疗器械及耗材、医疗消费及服务、数智化及智能化等平台企业。

近年来，我市积极推动生物医药产业集群化发展，目前已有200余家规模以上生物医药企业。2022年，重庆生物产业增加值同比增长7.5%，医药产业增加值同比增长6.1%。

副市长但彦铮出席峰会并致辞。

### 专家观点>>>

## 中国科学院院士马大为： 数智化助力源头创新

“经过几十年的发展，我国无论新药发现还是药品制造都有了长足的进步。”中国科学院院士、中国科学院上海有机化学研究所研究员马大为说，不过，也应清醒地看到，大部分成绩还是建立在简单的模仿和跟踪性创新的基础上。

如何进行源头创新？马大为认为，源头创新除了必须有面对失败的心理准备外，怎样为可能的成功进行精心谋划更为关键。

“数智化可以把很多看似无关的知识信息综合在一起，使我们充分吸收前人研究和积累的营养，在研发项目的决策和研究路径的选择、怎样避免失利和错误等方面能够有更加理性的思考。”马大为说。

## 中国医药企业管理协会副会长 王学恭：

### 优先优化管理流程

中国医药企业管理协会副会长王学恭在主旨报告中指出，数字化是医药产业高质量发展的方向，也是企业应对竞争的手段。

他提到，企业数字化要避免走入误区，一是厘清形式和实质，企业数字化项目需要结合自身的工艺基础、管理基础、业务特点和各项条件，采取适宜的策略和路径，并将优化管理流程放在优先位置；二是信息系统上线不是数字化工厂建设的结束，应当作为企业数字化转型的开始，企业应当开展数据挖掘和智能制造价值发现，开发适宜的应用场景，持续改进企业管理，不断提升企业运行质量和经济效益。

## 工业和信息化消费品工业司 医药发展处处长陈铭：

### 支持建全国性重点实验室

“我们将加大创新支持力度，引领医药行业加快转型。”工业和信息化消费品工业司医药发展处处长陈铭说，比如，支持医药产业基础较好的城市和园区先行先试，完善配套政策，积极对接国际创新资源，建设高水平医药先进制造业集群；探索人工智能等新技术在研发领域的应用，支持重点领域建立全国性重点实验室，开展基础研究和原始技术创新；实施技术改造，鼓励有条件的企业建设智能工厂，引导医药工业企业在工厂设计、生产制造等各个环节应用数字化技术，提高精益管理和质量控制水平。

## 荣昌生物首席医学专家何如意： AI可颠覆现有研发范式

研发一款新药究竟有多难？业界一直流传着“双十定律”的说法，即平均需要耗时10年、耗资10亿美元，且成功率低，不足10%。如何改变这一局面？荣昌生物首席医学专家、国投创新医疗健康首席科学家何如意认为，AI完全有可能颠覆现有的药物研发范式。

何如意说，AI制药，即以医药大数据为基础，以AI技术替代大量实验，达到缩短试验周期、节省成本等目的。

何如意指出，AI技术对数据的“量”和“质”的要求非常高，“但从长远看，随着相关数据的不断积累以及AI技术的不断更新，AI完全有可能颠覆现有的药物研发，从根本上推动制药行业的发展。”