

主管：中华人民共和国工业和信息化部

主办：中国电子报社 北京赛迪经纶传媒投资有限公司

中国电子报社出版

国内统一连续出版物号：CN 11-0005

邮发代号：1-29

http：//www.cena.com.cn



赛迪出版物

2021年12月10日

星期五

今日8版

第88期（总第4498期）

2021世界智能制造大会在南京举办

本报讯 记者张依依报道：12月8日，由江苏省人民政府、工业和信息化部、中国工程院、中国科学技术协会共同主办的2021世界智能制造大会在江苏南京开幕。工业和信息化部党组成员、副部长辛国斌出席大会并致辞。

辛国斌指出，党中央、国务院高度重视智能制造发展。习近平总书记强调，要以智能制造为主攻方向推动产业技术变革和优化升级，推动制造业产业模式和企业形态发生根本性转变。党的十八大以来，智能制造发展取得长足进步。一是核心能力不断增强。关键技术装备和先进制造工艺加速突破，智能制造装备市场满足率超过50%。二是应用成效持续提升。建成700多个智能工厂，新模式新业态不断涌现。三是支撑体系不断完善。发布国家标准300余项，牵头制定国际标准40余项。

辛国斌表示，工业和信息化部将认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，继续推进智能制造高质量

发展。一是强化创新应用。突破一批“卡脖子”基础零部件和装置，发展智能制造装备，提升工业软件产品供给能力，开展多场景、全链条、多层次应用示范，培育推广智能制造新模式。二是完善工作机制。加强与相关部门通力配合，强化央地协同联动，“点线面”结合持续开展试点示范行动，启动实施智能制造标准领航行动，完善公共服务网络，构建高水平推进工作体系。三是深化国际合作。充分发挥现有双边、多边对话机制作用，积极参与ISO、IEC、IEEE等国际、区域标准化组织的工作，创新拓展合作领域。

本次大会以“数字化转型，智能化引领”为主题，设置了开闭幕式、分论坛、云上博览会以及首届智能制造创新大赛等一系列活动。国内外300余名嘉宾线下参加大会，云上博览会报名参展单位达4000余家，线上浏览量超2亿次。

工业和信息化部装备工业一司有关负责同志参加了开幕式。

工业软件向“云”而行

本报记者 宋婧

近日，消息称，德国软件巨头Software AG公司因云化不利导致收入增长缓慢，目前正在考虑挂牌出售的可能性。虽然Software AG对此消息拒绝置评，但大批投资者已经蜂拥而至，该公司股价因可能出售的报道而跳涨近8%，市场估值达26亿欧元(折合30亿美元)左右。

据了解，Software AG在2019年启动了一个名为“Helix(螺旋)”的转型项目，希望能够从传统的销售软件许可证模式转向云计算软件订阅服务模式，但结果却不尽如人意，收入和利润受到了很大影响。昔日的世界级软件巨头，上云之路遇阻后的萧瑟身影令人唏嘘。

实际上，工业软件向“云”而行并非易事。海外市场，工业软件巨头Autodesk(欧特克)公司花了7年时间才扭亏为盈。PTC公司宣布向云转型后净利润连年下跌。再看国内，大部分云化工业软件产品还处于打磨阶段，暂时不能成为拉动公司营收增长的主力。业内专家指出，“云”对于工业软件而言，既是机会，也是挑战。

“云化”是工业软件重要方向

在云计算成为“水电燃气”般存在的今天，工业软件的“云化”越来越被认可与接纳。什么是“云化”？软件服务商将软件和信息资源部署在云端，使用者按需使用、按次收费，这一方面大大降低了采购、维护成本，缩小了企业支出；另一方面可以很好地解决异地协同问题，灵活又便捷。

“云化”是工业软件摆脱种种桎梏、走向轻量化发展的重要方式。海外工业软件巨头纷纷带头做相关布局，诸如西门子推出SaaS(软件即服务)解决方案Teamcenter X、Autodesk推出基于云的三维CAD(计算机辅助设计)系统Autodesk Fusion 360软件等。

国内市场工业软件的“云化”趋势在运营管理类软件中已有明显进展，比如以用友、金蝶为代表的老牌厂商均推出了SaaS服务。一些新兴公司也在尝试将“云”的基因融入到产品设计理念中，比如数巧科技尝试搭建基于网络化的

百年辉煌铸就网络强国基石——“深入学习贯彻六中全会精神 加快推进制造强国网络强国建设”述评(上)

本报评论员

穿过历史长河，才能看清正确的航向；站在高山之巅，更能领略大河的奔腾。党的十九届六中全会审议通过的《中共中央关于党的百年奋斗重大成就和历史经验的决议》，系统地总结了建党百年的奋斗历程和辉煌成就，深刻地揭示了凝聚全党智慧的宝贵历史经验，向全党发出了以史为鉴、开创未来的伟大号召，是一篇马克思主义的纲领性文献，是新时代新征程实现中华民族伟大复兴的行动指南。

历史，往往在时间沉淀之后可以看得更加清晰。从党的百年奋斗历程中探寻信息通信业的发展之路，我们更加坚信：沧海横流显砥柱，万山磅礴看主峰。一百年来，正是在党的领航掌舵下，我国信息通信业才能劈波斩浪、奋勇前行，战胜各种艰难险阻，实现了历史性的跨越，创造了不平凡的业绩，树起了从

网络大国向网络强国迈进的丰碑。

长风万里，破浪前进。当历史翻开崭新一页，在全面建设社会主义现代化国家的新征程上，信息通信业将切实把“两个确立”转化为做到“两个维护”的思想自觉、政治自觉、行动自觉，不忘初心、牢记使命，强化责任担当、把握历史主动，矢志续写网络强国建设新篇章，为实现中华民族伟大复兴提供坚强有力支撑！

从红色通信到建设网络强国，信息通信业走过不平凡发展历程

在恢宏的百年史诗中，从红色通信到建设网络强国，党领导下的信息通信业谱写了一曲曲精彩的华章。

回首百年征程，红色通信起步维艰。新民主主义革命时期，红色通信从只能收报不能发报的“半部电台”起家，被毛泽东主席誉为“科学的千里眼顺风耳”，保障党中央指挥全党全军运筹帷幄之中、决胜千里之外，为夺取新民主主义革命伟大胜利作出了重要贡献。

回首百年征程，通信建设备极中流。社会主义革命和建设时期，我国信息通信业在一穷二白的基础上，基本建成了辐射全国大城市的通信网络，实现了第一次使用自主研发的电缆和微波通信设备、启用第一台纵横制交换机等，奠定了坚实的发展基础。

回首百年征程，通信发展历史跨越。改革开放和社会主义现代化建设新时期，我国信息通信业历经政企分开、邮电分营、电信重组等一系列重大改革，建成覆盖全国的“八

横八纵”光纤传输骨干网，推动移动通信走进“寻常百姓家”，构建了行业监管体系，自主研发能力不断增强，实现了互联网快速普及和蓬勃发展，通信网络和用户规模跃居世界第一，有力支撑国家经济实力和综合国力大幅提高。

回首百年征程，网络强国催人奋进。党的十八大以来，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，信息通信业深入贯彻落实习近平总书记关于网络强国的重要思想，加快信息基础设施建设，推动信息通信技术与经济社会各领域深度融合，建立健全网络安全保障体系，加快行业监管体系和能力现代化建设，取得了历史性成就、发生了历史性变革，成为国民经济的战略性、基础性、先导性行业，促进了经济发展、社会进步和人民生活质量提高。(下转第2版)

智能制造之花悄然绽放

本报记者 张依依

金陵初冬，层林尽染。12月8日，2021世界智能制造大会在南京如约而至，汇聚众人目光。

执智能制造之笔，一幅有关制造业数字化转型的创新蓝图被勾勒描绘得愈发清晰。工业机器人、3D打印、工业软件等新兴产业快速增长，智能制造装备市场满足率超过50%；主营业务收入超10亿元的系统解决方案供应商达40余家；应用成效持续提升，建成700多个智能工厂，试点示范项目生产效率平均提高45%……透过2021世界智能制造大会这扇窗，与会者们倾听数字化转型的脚步声，感受制造业智能化升级的最新趋势，共绘智能制造美好未来。

智能制造洋溢着一股暖流

“智能制造是一个大概念，是先进制造技术与新一代信息技术的深度融合。”中国工程院院士周济在本次大会的主旨演讲中指出。

“复兴号”高速动车组是中国中车集团有限公司(以下简称中车)智能制造的代表性研发成果。中国中



图为长电科技智能化芯片成品制造产线

车集团有限公司总经理楼齐良在本次大会的主旨演讲中表示，这张智能制造“金牌名片”的背后，其实就是数字化赋能。

拥抱数字经济，实施数字化转型，这是轨道交通装备制造业取得飞速进展的“通关秘笈”。在楼齐良看来，相关领域的企业要想实现高质量

发展，就要以数据驱动型企业为目标，围绕“数字化”这一关键词书写智能制造新篇章。

生产车间内，“数字大脑”正在操控生产全流程。通过一双数字化的“智能眼”，借助在线监控、远程诊断和预测性维护等延伸服务，相关产品实现了“零缺陷”。楼齐良谈道，在

驾驶舱的数字化方面，无论是打造数字化产品，建立“全生命周期数据驾驶舱”，还是加强大数据管理，建立“经营管理数据驾驶舱”，抑或是推进数字化制造，建立“生产指挥数据驾驶舱”，都深刻体现了数字化、智能化与制造业深度融合的发展成果。(下转第4版)

从工业绿色发展中嗅到了光伏的味道

本报记者 赵晨

12月3日，工业和信息化部发布了《“十四五”工业绿色发展规划》(以下简称《规划》)，6次提及光伏，引起业界热议。

“此前国务院密集出台碳达峰碳中和相关政策，现在工信部印发《规划》，可理解是为‘十四五’期间工业领域推动高质量发展、供给侧结构性改革、实现碳达峰碳中和目标的具体政策实践，为光伏产业发展指明了方向。”晶澳科技执行总裁牛新伟告诉《中国电子报》记者。

度电成本的快速下降，为光伏发电大规模应用奠定了基础。今年7月份，四川甘孜光伏项目0.1476元/千瓦时创下国内光伏电站上网电价最低记录，还不到脱硫燃煤标杆电价的40%，比10年前降低了80%以上。

2020年我国新增光伏装机为48GW，中国光伏行业协会名誉理事长王勃华预测，“十四五”期间我国年均新增光伏装机规模将高达70GW~90GW。

政策开道

光伏产业迎来多重利好

10月12日，在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会上，我国提出，将陆续发布重点领域和行业碳达峰实施方案以及一系列支撑保障措施，构建起碳达峰碳中和“1+N”政策体系。10月24日，中共中央、国务院联合发布了《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，在中央层面对碳达峰碳中和这项重大工作进行系统谋划和总体部署，提出了构建绿

色低碳循环发展经济体系等主要目标。10月26日，国务院正式发布《2030年前碳达峰行动方案》，聚焦“十四五”和“十五五”两个碳达峰关键期，提出将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面，重点实施“工业领域碳达峰行动”等十大行动。

为落实国家“双碳”大政方针，各部门迅速展开行动。11月30日，国家发改委、科技部、工信部、自然资源部、国家开发银行联合印发了《“十四五”支持老工业城市和资源型城市产业转型升级示范区高质量发展实施方案》，提出创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局，支持部分地区因地制宜利用沙漠、戈壁以及采煤沉陷区等建设风电光伏发电基地。12月3日，工信部发布《规划》，提出到2025年，工业产业结构、生产方式绿色低碳转型取得显著成