

# 加快建设制造强国 数智化赋能千行百业

11月23日，2022世界智能制造大会在江苏南京开幕。工信部副部长辛国斌表示，下一步，工信部将着力建设高水平产业体系，推进智能制造装备、工业软件、系统解决方案创新发展，加强5G、人工智能、工业互联网等数字基础设施建设，着力形成高标准应用体系。

从国产大飞机、新能源汽车到盾构机，数字化、网络化、智能化生产广泛应用于制造业领域。业内专家表示，从现在到2035年是中国制造业实现由大到强的关键时期，着力构建高效能创新体系，建设高水平产业体系，形成高标准应用体系，深入推进制造业的数字化和智能化转型升级。

●本报记者 彭思雨

## 从“数字化”走向“智能化”

“智能制造技术是第四次工业革命的核心技术，将推动引领制造业向数字化、智能化转型升级。”中国工程院院士周济在2022世界智能制造大会开幕式上表示，党的二十大报告强调，坚持把发展经济的着力点放在实体经济上来，推进新型工业化，加快建设制造强国。

据周济介绍，智能制造是一个大的集成系统，包含智能产品、智能生产、智能服务三大功能，以及智能制造云和工业互联网。

工信部数据显示，目前我国已发布智能制造国际标准42项、国家标准300多项，基础共性和关键技术国家标准的覆盖率达到97.5%。建成了700多个数字化车间、智能工厂，智能制造试点示范项目生产效率平均提高48%，产品研制周期平均缩短了38%，产品不良品率平均降低35%。

“从现在到2035年是中国制造业实现由大到强的关键时期，也是制造业发展质量变革、效率变革、动力变革的关键时期。”周济表示，我国智能制造将分为



新华社图片

两个发展阶段。第一阶段，深入推进制造业的数字化转型，争取到2028年实现第二代智能制造（数字化、网络化制造）在全国得到大规模的推广应用，在发达地区和重点领域实现普及。第二阶段，深入推进制造业的智能化升级。到2035年，新一代智能制造在全国制造业实现大规模推广应用，从而推动我国智能制造技术和应用水平走在世界前列。

## 行业应用“多点开花”

在中联重科大型柔性备料车间，从钢板来料到成品交付，车间内可实现研究动态平衡、需求排产、排料、高精度智能切割、搬运机器人等多任务协同作业，成品精度由毫米级提升至头发丝级，大幅提升了材料利用率，缩短制造周期，降低库存和成本，同时减少碳排放。

这是数字化、智能化赋能中国制造的缩影。据华中科技大学校长、中国工程院

院士尤政介绍，2022年数字孪生、工业机器人、多机器系统、预测性维修、工业互联网与物联网、智能产线成为我国智能制造行业应用的关键词。智能制造成果覆盖了高档数控机床、基础制造装备、汽车、航空航天、新一代信息技术、纺织、轨道交通、石油化工等近20个制造业重点领域。

“智能制造是大飞机产业迈向高质量发展的必由之路。”中国商飞副总经理魏应彪表示，伴随着新动力、新材料、新工艺、新技术的不断演进，飞机制造模式也由手工制造、机械制造、自动化制造向智能制造转变。大飞机智能制造具有十大典型场景，包括协同设计、智慧工艺、黑灯数控、精准钣金、绿色热表、柔性装配、透明管控、高效试飞、敏捷运维和数字飞机。

当前，传统工业网络仍面临数据流通难、设备联网率低、业务体验差和安全防护弱等问题。“设备机器联网率非常低，还不到三分之一。”华为副总裁、数据通信产品线总裁胡克文表示，设备联网率低

是制约智能制造数字化和规模化的关键障碍之一，机器间不能连接就无法支持工业柔性生产。同时，目前的工业网络生态存在操作系统种类多、协议接口封闭、标准化程度低等问题，导致工业互联网改造难度高。

针对行业痛点，企业也在积极寻找解决方案。胡克文表示，华为已在全国完成2000多家车辆装备、半导体、烟草等制造企业的工业网络，提出开放架构的新一代先进工业网络，新工业网络的目标架构需要实现联接IP化、设备网联化、网络智能化、网络安全一体化。

辛国斌表示，下一步，工信部将着力构建高效能创新体系，加强基础研究、应用基础研究和关键技术研究，引领智能制造演进升级。着力建设高水平产业体系，推进智能制造装备、工业软件、系统解决方案创新发展，加强5G、人工智能、工业互联网等数字基础设施建设，着力形成高标准应用体系。

# 上海打造五大未来产业集群

力争2030年产值达到5000亿元

●本报记者 汪荔诚

11月23日，上海举行市政府新闻发布会，介绍《上海打造未来产业创新高地 发展壮大未来产业集群行动方案》的有关情况。据上海市经信委主任吴金城介绍，上海将打造五大未来产业集群——即未来健康产业集群、未来智能产业集群、未来能源产业集群、未来空间产业集群、未来材料产业集群。

在打造未来能源产业集群方面，上海表示，将以核心突破、首创示范为导向，推动先进核能、新型储能等技术研发，推出一批高端产品，形成一批“中国标准”。争取到2030年，上海未来产业产值达到5000亿元左右。

其中，在打造未来能源产业集群方面，上海表示，将以核心突破、首创示范为导向，推动先进核能、新型储能等技术研发，推出一批高端产品，形成一批“中国标准”。争取到2030年，上海未来产业产值达到5000亿元左右。

其中，在打造未来能源产业集群方面，上海表示，将以核心突破、首创示范为导向，推动先进核能、新型储能等技术研发，推出一批高端产品，形成一批“中国标准”。争取到2030年，上海未来产业产值达到5000亿元左右。

## 通威股份：

# 优势环节扩大市占率 做大组件业务规模

●本报记者 康曦

11月23日，通威股份参加了沪市光伏产业链上市公司三季报业绩说明会。作为全球高纯晶硅龙头企业及全球领先的晶硅电池生产企业，通威股份高纯晶硅、太阳能电池产能分别达到23万吨和63GW。今年前三季度，公司高纯晶硅销量超过18万吨、太阳能电池销量超过32GW。

通威股份副董事长严虎表示：“在硅料和太阳能电池两个优势环节，我们将争取达到30%-40%的市场占有率。组件方面，今年公司确定了扩大组件业务规模的目标，我们有信心通过多年来积累的制造端优势、自身产业链的综合优势，打造有竞争力的组件产品。”

## 业绩创历史新高

通威股份董秘严鹤表示：“依托于两大主业饲料和光伏的齐头并进，今年前三季度，通威股份业绩创下历史新高。”

今年前三季度，通威股份实现营业收入1020.84亿元，同比增长118.6%；实现归属于上市公司股东的净利润217.3亿元，同比增长265.54%。

严鹤介绍，前三季度，公司饲料销量

发突破及产业化。如在氢能领域，计划到2025年，建设各类加氢站70座左右，建成3

到5家国际一流的创新研发平台，燃料电池汽车保有量突破1万辆，氢能产业链产业规模突破1000亿元。

在打造未来健康产业集群方面，上海拥有中科院上海微系统所、复旦大学类脑智能科学与技术研究院等研究机构，上海企业的“微创植入式高通量柔性脑机接口技术”，绝大部分指标都领先国内外同行水平。

在打造未来智能产业集群方面，上海提出，以技术策源、广泛赋能为导向，推动智能计算、通用AI、扩展现实（XR）、量子科技、6G等技术研发突破及产业化，为城市数字化转型提供更加智能、更加可靠、更加集成的技术底座；发挥在线新经济生态园、数字化

转型示范区等载体功能，推动未来智能应用落地，赋能经济社会高质量发展。

在打造未来空间产业集群方面，上海提出，以战略牵引、突破极限为导向，推动深海探采、空天利用等技术研发突破及产业化。如发挥上海装备产业优势，研发深远海、极地船舶与海洋工程装备，发展重型破冰船、高冰级LNG船等极地装备，服务国家战略；突破关键飞行技术，研制载人电动垂直起降飞行器等，探索空中交通新模式。

在打造未来材料产业集群方面，上海提出，以技术策源、广泛赋能为导向，推动智能计算、通用AI、扩展现实（XR）、量子科技、6G等技术研发突破及产业化，为城市数字化转型提供更加智能、更加可靠、更加集成的技术底座；发挥在线新经济生态园、数字化

基础性、战略性支撑。

上海将打造核心技术自主创新的未来高地，建设未来产业研究院，成立5家左右未来技术学院，培育15个左右未来产业创新中心，并打造大小企业融通创新的未来范式。推动一批领军企业向未来产业布局，发展生态主导型企业，组建一批创新联合体。

华东师范大学经济学院院长殷德生表示，五大未来创业集群是以国家重大战略需求为牵引，加强对关系根本和全局的重大科学问题的研究和部署；以优化科技创新资源投入和配置为关键，催生新发展动能，强化技术创新对城市能级和核心竞争力提升的支撑引领作用，打造全球科技创新重要枢纽，增创国际合作和竞争新优势，实现城市高质量发展。

超过550万吨；高纯晶硅销量超过18万吨，太阳能电池销量超过32GW，渔光一体为主的电站结算电量超过31亿度。

同时，公司还加快了产业链布局。仅第三季度，公司就公布了2个高纯晶硅项目、1个组件项目的扩产计划。

严鹤称，公司还将向组件环节延伸，持续巩固公司在光伏行业的领先地位。9月22日晚，通威股份公告称，拟在盐城市投资建设年产25GW高效光伏组件制造基地项目，预计固定资产投资约为40亿元。

在产业链合作方面，严鹤表示，第三季度公司与晶科能源、美科硅能源、双良硅材料签署了超过86万吨的高纯晶硅长单销售合同，保障了未来几年公司高纯晶硅产品的稳定销售。

## 保持对新技术的关注

当前太阳能电池技术路线百花齐放，通威股份继续保持PERC光伏电池技术优势的前提下，加强对新技术的研发投入。

严虎表示：“降本增效一直是光伏行业发展的主旋律，随着PERC光伏电池的光电转换效率逐步达到理论上限，新技术路线百家争鸣，HJT、TOPCon、IBC、TBC、HPBC等多种技术路线均围绕降本

增效展开了竞争。近半年来，TOPCon技术以其较低的非硅成本、更高的转换效率，以及与原产线更高的适配性等优势逐步获得了更多的市场认可。”

通威股份对光伏电池的新技术保持了高度关注。严虎表示：“除1GW的HJT和1GW的TNC中试线外，公司也建立了IBC的电池试验线，首片IBC电池已于今年7月正式下线。同时，钙钛矿的实验室也搭建完成，预计今年年内首片钙钛矿电池将会下线。基于电池新技术的性价比优势同时结合市场需求的增长情况，公司优先进行了TNC电池量产生产线的投资。目前，TNC电池产线在建产能为8.5GW，预计2022年底投产，并在2023年实现TNC电池及组件的规模化产出。同时，公司HJT电池最高研发效率已达到25.67%，替代银的金属化技术也取得重要阶段性成果。”

严虎强调，在新技术扩产方面，通威股份有定力不盲目，会按照自己的规划和节奏稳步推进。“我们认为，等新技术综合水平接近经济性时，再扩大该技术产能也不失为一种良策。”

## 光伏市场空间较大

对于越来越多的资本进入光伏行业，

严虎认为，这充分说明了光伏行业的景气度是被市场所认可的。长期来看，光伏行业竞争加剧是大概率事件，但行业成长空间足够大。

今年以来，在绿色发展成为全球共识以及我国“双碳”目标的推动下，伴随着光伏发电成本的快速下降，光伏行业迎来了前所未有的发展机遇。“任何一个行业快速增长的时候，都会吸引大量的资本进入，但我们看到光伏行业向头部集中的趋势依然没有停止。头部企业依靠自身多年对技术研发、制造工艺、人才资源、管理经验等方面的积累，地位依然稳固。”严虎说。

对于目前光伏行业面临的问题，严虎认为：“任何一个行业的发展都不是一蹴而就的，尤其是在高速发展过程中，都不可避免地会面临很多问题。光伏行业是一个又长又厚又宽的赛道，产业链供需矛盾、终端产品价格、区域消纳等阶段性问题都不是制约光伏行业长期发展的瓶颈。能源转型已是大势所趋。未来，我们坚信，国内光伏装机规模一定会持续保持高速增长，并且伴随着技术的日新月异，光伏终端应用场景会更加丰富，商业模式也将持续创新。光伏必将成为可再生能源的主力军。”

## 资管行业探路高质量发展 共话经济新动能

（上接A01版）未来，关于养老的相关政策可以持续加大力度，进一步增强针对性和有效性，充分整合好市场各方资源，共推推进我国养老第三支柱高质量发展。

银行业方面，十三届全国人大代表，中国银行业协会党委副书记、秘书长刘峰表示，2022年，资管新规过渡期正式结束后，资管行业进入新的发展阶段，银行理财开启高质量发展新篇章。截至今年6月底，保本理财产品规模已由资管新规发布时的4万亿元压降至零。理财业务规模平稳增长，产品结构持续优化，截至6月底，银行理财市场规模达29.15万亿元，同比增长12.98%。下一步，中银协在监管部门的指导下，将始终围绕“自律、维权、协调、服务”职能，持续有序推动银行理财转型，助力经济高质量发展。

## 着眼实体经济发展

在金融监管部门指导下、产品和服务创新驱动下，银行、保险行业加大力度支持国家重大战略，精准滴灌经济社会发展的重点领域。

在支持实体经济方面，中国银行副行长林景臻指出，理财产品主动引导资金回归实体经济本源，主要体现在“双碳”政策背景下参与和完善ESG投资体系；聚焦粤港澳大湾区建设，试点开启跨境理财通；助力培育中小企业发展，探索发行“专精特新”主题理财产品等。

另外，在保险资金的运用方面，中国人寿保险（集团）公司首席投资官、国寿资产党委书记、总裁王军辉表示，保险资管业脱离于保险主业的资金运用功能，从行业发展的逻辑来看，保障是保险业的根本功能，投资作为衍生功能必须服务于保障。保险资管业的高质量发展也必须将服务保险主业作为自身的首要职责和第一使命。

展望未来，天风证券总裁王琳晶表示，首先，资管行业要服务国家战略，加大对实体经济支持；助力金融供给侧改革，支持科创驱动发展；助力绿色金融发展，支持绿色转型发展。其次，资管行业要服务财富管理，提升居民财产性收入，助力共同富裕。与此同时，资管行业也要服务金融改革，推进金融体系形成良性生态。

放眼全球资管行业，上投摩根基金总经理王大智认为，目前有三大趋势：一是全球资管行业的产品结构正在发生变化；二是中国仍然是下一个十年全球资管发展的主阵地，为全球资产管理行业提供广泛的增长机会；三是ESG投资的普及，有望为前瞻布局者带来先机。

## 证监会：支持标杆企业在北交所快速发行上市

（上接A01版）引导更多优质企业积极申报，推动北交所尽快形成一定规模。

“不断加快创新发展步伐。”他表示，近期，北交所融资融券制度正式发布，北证50指数也于周一启动运行。证监会将持续深化改革创新，完善北交所产品布局，持续研究契合创新型中小企业特点和需求的特色品种，不断提升融资功能；稳步推进融资融券制度落地，探索引入混合交易机制，提升市场运行效率；进一步完善中介机构激励约束机制，调动业务参与积极性；积极推动各类长期资金入市，丰富投资者数量类型，提升市场流动性水平。

商庆军强调，进一步深化新三板改革、北交所与创新层、基础层联动配合、协同发展，是新三板市场的重要特点。证监会将充分发挥这一优势，持续深化新三板改革，优化基础层挂牌条件，进一步完善创新层分层标准，加大对“更早、更小、更新”的初创型科创企业的支持力度，为北交所培育和输送更多优质上市资源。研究发挥新三板作为“公募市场”与“私募市场”衔接枢纽的作用，为私募股权和创投基金的“募投管退”提供更多支持，为中小企业创造更好的早期融资和发展环境。

商庆军提出，持续提升上市公司和挂牌公司质量。北交所处于市场建设初期，提升上市公司整体质量对夯实市场基础、打造市场品牌具有十分关键的作用。准入方面，在严把“入口关”，坚决执行国家产业政策，防止企业“带病上市”的同时，提升对新兴产业、新业态、新模式的包容性，规范和引导资本市场健康发展，从源头上提高上市公司质量。监管方面，强化信息披露和公司治理要求，紧盯控股股东、实际控制人等“关键少数”，“零容忍”打击财务造假、资金侵占、内幕交易等违法行为，切实保护投资者合法权益。以培育和规范为目标加强挂牌公司监管，引导企业在规范中发展，为上市打牢基础、做好准备。

## 央行银保监会出台金融支持房地产16条措施

（上接A01版）按照市场化、法治化原则，为专项借款支持项目提供新增配套融资支持，推动化解未交楼个人住房贷款风险。

人民银行副行长潘功胜日前透露，近期监管部门将设立“保交楼”贷款支持计划，和“保交楼”专项借款一同对暂遇困难的房地产企业贷款提供帮助。

## 实施差别化住房信贷政策

在个人住房贷款方面，《通知》提出，支持各地在全国政策基础上，因城施策实施好差别化住房信贷政策，合理确定当地个人住房贷款首付比例和贷款利率政策下限，支持刚性和改善性住房需求。鼓励金融机构结合自身经营情况、客户风险状况和信贷条件等，在城市政策下限基础上，合理确定个人住房贷款具体首付比例和利率水平。

前期人民银行等多部门陆续推出下调首套个人住房公积金贷款利率、阶段性放宽部分城市首套住房贷款利率下限、居民购房享受税收优惠等举措，激发刚性和改善性住房需求。人民银行数据显示，从实际发放的商业性个人住房贷款利率看，2022年10月新发放个人住房贷款利率为4.3%，较上月下降4个基点，较上年末下降133个基点。

连平预计，四季度居民首套房贷利率有望从三季度的4.15%降至4%左右；新增个人按揭贷款或达到7500亿元，较三季度环比增加1300亿元。

东方金诚首席宏观分析师王青认为，未来，包括下调房贷利率等措施在内的房地产支持政策，将逐步按照循序渐进调整的原则推进。