



代表委员心系“制造强国”：推进关键核心技术攻关 提升产业链价值

证券时报记者 李曼宁

近日，习近平总书记在参加江苏代表团审议时指出，任何时候中国都不能缺少制造业。目前，我国制造业门类、品种齐全，下一步要努力发展高端制造业，实现全面提升。国家将大力支持高端制造业发展。

刚出炉的2023年政府工作报告，也为我国制造业升级发展传递了信心。报告提出，今年要重点加快建设现代化产业体系，围绕制造业重点产业链，集中优质资源合力推进关键核心技术攻关。

推动关键核心技术攻关，制造业企业责无旁贷。今年全国两会上，多位企业家代表、委员心系“制造强国”目标，从自身产业链出发，积极建言献策。

推动产业链价值跃升

当前，我国处于制造大国向制造强国迈进的重要关口期。回顾我国制造业取得的成绩，2022年，我国全部工业增加值突破了40万亿元大关，其中，制造业增加值占GDP比重为27.7%，制造业规模已经连续13年居世界首位。65家制造业企业入围了2022年世界500强企业榜单，专精特新中小企业达到了7万多家。

高技术制造业占规模以上工业增加值比重15.5%，装备制造业占规模以上工业增加值比重31.8%。新能源汽车、光伏产量连续多年保持世界第一。传统产业改造升级加快，数字化绿色化转型成效明显，培育了45个国家先进制造业集群。

全国人大代表、TCL董事长李东生认为，产业转型升级是中国制造业高质量发展的必由之路。过去五年，中国科技制造企业在部分领域已逐步迈向全球领先，但在集成电路及芯片、高端装备、器件材料及工业软件等不少核心领域仍受制于人。

“未来中国制造必须坚定走产业转型升级之路，从低端制造迈向高端制造，推动产业链供应链自主可控，跨越中等技术陷阱。”李东生说，作为科技制造业“链主”企业之一，TCL将持续通过技术创新赋能，推动产业链价值跃升，带动产业链协同发展，做好制造业“当家人”。

全国人大代表、国机重装董事长韩晓军也提出，高端装备制造是现代产业体系的脊梁，经过多年的发展，



我国制造业无论是经济总量还是结构质量，都取得了举世瞩目的成就，但高端装备制造业存在基础研究和应用基础研究能力较弱等问题，不能满足新发展格局下现代化产业体系建设需要，科技创新引领和基础研究作用发挥还有待进一步提升。

加快关键核心技术攻关

党的二十大报告强调，以国家战略需求为导向，集聚力量进行原创性引领性科技攻关，坚决打赢关键核心技术攻坚战。

“立讯精密从成立至今，近20年的发展历程使我深刻感受到，企业乃至中国制造业的高质量发展，都离不开创新二字。唯有重视创新，才能在核心技术面前掌握主动权，规避‘卡脖子’的风险，企业未来发展的步伐才能走得更踏实。”全国政协委员、立讯精密董事长王来春说。

李东生也表示，中国科技制造业将在高质量发展中发挥极其重要的作用。不过，在迈向高质量发展过程中，氢能及氢燃料电池产业也存在一些挑战。具体表现为以下几方面。

首先，国家燃料电池汽车示范应用城市群设立，本意是希望推动区域之间的合作，但实际上却使得部分市场变得割裂，尽管氢能生产基地和加氢站布局网点众多，但基础建设的密度和氢气供应依然不足，氢气制、储、运、加等瓶颈仍然存在。

其次，氢能科研人才的短缺和燃料电池成本居高不下，也是制约氢能产业链发展的重要因素。此外，氢能产业链上下游的利润分配不均，上游基础设施与下游市场相互制约，且产业链各个环节尚未打通，也导致了我国氢气终端销售价格普遍偏高，远无法满足氢能下游商业化运营。

基于以上产业现状，多位代表委员在2023年全国两会期间建言献策，希望从多方面推动行业融合协作，打通产业链上下游。

全国人大代表，中国石化中原油田执行董事、党委书记张庆生建议，

如何加快关键核心技术攻关提出了诸多建议。

全国人大代表、海信集团董事长贾少谦围绕激光显示产业高质量发展，建议在国家重点研发计划、制造业高质量发展专项等国家专项中设立项目，加大对以企业为主体的科技创新项目扶持力度，支持激光显示前沿技术研发、产业关键核心技术攻关和产业链建设工作，掌握相关基础材料和基础工艺，突破空间光调制器、半导体激光器等一批关键零部件核心技术，实现产业链强链补链和自主可控。

全国政协委员、科德数控董事长于本宏今年的提案与工业母机行业的高质量发展有关。据介绍，高档数控机床为代表的工业母机是美日欧严格出口管制的军民两用物资，工业母机自主可控是制造业高质量发展的关键保障，是建设现代化产业体系的能力基础。

于本宏建议，立足市场机制，深化工业母机上中下游产业的市场化改革，统筹做好“公平竞争”与“优先发展”，公开选拔、择优培养新时代工业母机高水平自立自强的国家战略科技力量，建立工业母机“卡脖子”攻关清单，实行动态清零、闭环管理。

筑牢人才之基

激发企业创新活力，离不开对科技创新人才的培养。“制造强国首先需要制造强人，具有专业能力和创新能力的技术人才是支撑中国制造、中

国创造的重要力量。”全国人大代表、拓斯达董事长吴丰礼表示。

吴丰礼认为，高端装备制造业需要具备较深的理论素养和掌握丰富技术技能的人才，技术工人的结构失衡和高级技工的短缺，使某些高水平、高质量的工业设计难以顺利实现，不仅制约企业的发展，也制约着我国制造业的转型升级。吴丰礼建议，从加大经费投入力度、拓宽职业培训通道、探索校企资源整合、加大高技能人才宣传力度等方面着手，优化我国高技能人才队伍。

在对人才培养的路径上，多位代表也提到探索校企合作、新活力。具体包括：重视和引导高校教授领衔的研究团队建设；强化高校分类分层评价科技成果，加大面向经济主战场的宣传和引导力度；用“三个实际”引导和评价高校科技与人才服务企业的成果或成效；加强高校与企业联合培养博士和硕士研究生等。

韩晓军也建议，重点支持国家重大技术装备制造业领军企业为平台，发挥企业工艺链完整、极限制造优势突出、高技能人才集聚、培训基础扎实等资源优势，探索企业主导、院校协同、服务社会的高技能人才培养新模式、新机制，加快建设国家重大技术装备技能根基工程培训基地等。

民企是光伏建设生力军 破除壁垒促进良性发展

证券时报记者 刘灿邦

今年全国两会期间，民营企业话题受到热议，“始终把民营企业当作自己人”再度激励了民营企业家的信心。光伏行业民营企业居多，多位光伏行业代表、委员提出建议，应发挥民营企业优势，制定公平市场竞争规则，在新能源大基地建设、分布式光伏“整县推进”中，为民营企业与央企企提供同台竞争的机会。

来自光伏行业的代表、委员们还不同而同地关注了拓展下游应用市场这一话题，例如，在水面光伏、农村分布式光伏市场，要破除各类限制壁垒，回归良性发展轨道。随着以光伏为代表的的新能源装机占比提升，新型能源体系建设迫在眉睫，代表、委员们就光伏配置储能、交易机制等问题提出建议。

支持民营企业参与

政府工作报告提出，促进多种所有制经济共同发展。坚持和完善社会主义市场经济体制，坚持“两个毫不动摇”。促进民营企业健康发展，破除各种隐性壁垒，一视同仁给予政策支持，提振民间投资信心。

多位光伏行业企业的代表、委员呼吁，应在项目开发建设中给予民营企业同等的竞争机会。

全国人大代表、阳光电源董事长曹仁贤提到，当前，国家风光大基地项目开发对投资主体的规模体量等方面要求较为苛刻，忽视了促进产业高速发展的技术创新要素以及新能源发电特有的制造业属性，民营企业几乎无法实质性参与大型风光基地项目开发。

曹仁贤认为，民营企业是创新发展的主力军，也是集聚科技创新要素的重要载体，有更高的热情推进新的技术变革，民营企业成为基地项目开发主体，有利于先进技术在大型项目中的应用。他建议，应充分发挥民营企业技术和机制优势，以及国有企业在资金等方面的优势，明确民营企业参与大型风光基地项目的最低比例，推动大型新能源基地项目高效、高标准开发建设，提升运营效率，提升项目发电效能。同时，制定公平的市场竞争规则。

全国人大代表、特变电工董事长张新提出，按照目前趋势及政策，民营企业在新能源市场的生存空间进一步缩小，不能充分发挥民营企业在新能源细分产业链的技术创新能力、投资能力和应对市场变化的灵活性等优势。

数据显示，2022年我国在新疆、内蒙古等19个省份公示新能源指标项目超过400吉瓦，除部分省份未公示具体企业外，已公示项目规模286.8吉瓦。央企企获取指标250.89吉瓦，占87.48%；民营企业获取指标35.91吉瓦，占12.52%。

张新认为，民营企业在新能源领域，尤其是风电、光伏领域取得了举世瞩目的成绩，很多地区的头部民营企业完全有能力把新能源项目建设好。建议给予具备条件的民企平等市场地位，在大型风电光伏基地建设中，明确央国企、民企同等条件参与大基地投资建设。

全国人大代表、天合光能董事长高纪凡建议，应坚持市场化导向，鼓励央国企与民企强化深度合作，联合开发。民企发挥渠道、效率、运营以及规模等优势，结合央国企政府关系及资金优势，大规模、高效率落实整县项目推进。

拓展光伏应用领域

光伏终端形成了集中式地面电站以及分布式光伏两大应用场景，但受制于土地资源供应等，代表、委员们对于拓展光伏应用领域也颇为关注。

全国人大代表、通威集团董事局主席刘汉元提到，近年来，随着国内光伏电站土地成本的快速上涨，可用土地面积逐步减少，水面光伏电站呈逐年快速发展态势。其中，渔光互补是水面光伏电站最主要的模式之一。

去年5月，水利部印发意见，规定

“光伏电站、风力发电等项目不得在河道、湖泊、水库内建设”。粗略估计，超1000万千瓦已建水面光伏电站将受影响，超5000万千瓦已纳入建设规模和拟建的水面光伏项目将无法实施。

刘汉元认为，在保证行洪泄洪、供水和水利设施安全的前提下，相关部门有责任促进资源得以最大化利用，需要更高的政治站位和大局意识，紧密围绕能源转型的国家战略，共同维护并创造各种条件推动“双碳”目标落地。

全球水面光伏产业已进入快速发展期，据预测，全球水面光伏需求量将以年均22%的速度增长，2030年水面光伏年新增装机量将超30GW。曹仁贤也关注到这一议题，他认为，水面光伏土地占用少、发电量大、宜与渔业产业相结合，具备规模化开发潜力。

曹仁贤建议，应合理利用我国中东部地区丰富的水域资源，适度支持水面光伏发展。一是在政策上不“一刀切”禁止河湖水域内建设光伏项目，依法依规进行分类处理。二是针对未来新增水面光伏项目，尽快界定合规项目认定要求。

农村光伏市场的开发也获得关注，全国人大代表、隆基绿能董事长钟宝申认为，应制定乡村绿色建筑发展规划和实施方案，掀起农村新建建筑的绿色潮流；同时，充分考虑光伏建筑一体化的环境优势、经济优势，使其为城乡建筑提供更多的绿色一次能源。

高纪凡建议，应加大对农网改造支持，在乡镇级配电网开展升级改造，如扩充变压器容量；对于贫困地区和贫困群体在安装户用光伏时，给予一定的政策倾斜。

建设新型能源体系

政府工作报告显示，过去五年，可再生能源装机规模由6.5亿千瓦增至12亿千瓦以上，清洁能源消费占比由20.8%上升到25%以上。报告提出，今年的工作重点就包括加快建设新型能源体系。

全国政协委员、中国华能董事长温枢刚认为，加快能源电力绿色低碳发展，是保障能源安全、破解资源环境约束的迫切需要，是建设美丽中国、实现可持续发展的必然要求，是促进经济结构升级、催生发展新动能的有效途径。温枢刚建议，因地制宜发展新能源配储能，要以市场化方式引导各类主体投资建设，鼓励新能源基地集中配置储能，积极发展共享储能、电网侧储能、用户侧储能。

同时，要加快建立“新能源+储能”一体化调度机制，推动新型储能产业科技创新，提升储能设施准入门槛，确保安全可靠。要推动已出台的政策落地见效，明确储能市场定位，推进源网荷储一体化和多能互补发展，形成可持续的商业模式。

张新谈到，源网荷储一体化项目接入电网技术标准不完善，配套电力市场交易机制有待健全，当地电网薄弱、接入条件受限。特别是，各方主体对于储能配置容量等关键参数难以达成共识，过度投资势必造成储能等资产闲置。

张新建议，应加快制定源网荷储一体化项目接入电网的技术标准（规范），共同开展规划、设计、建设、调度、运营等一揽子标准（规范）的研究制定。加快现货试点地区率先探索储能和负荷侧资源参与现货市场，赋予储能和负荷侧资源独立市场主体地位，循序渐进逐步参与市场交易等规则的落地实施。

谈及加快推进包括新型能源在内的多元能源供应体系，全国政协委员、南方电网董事长孟振平表示，应在建设多层次统一电力市场体系的进程中，加快构建适应新型能源体系的市场机制，有序推动新能源参与市场交易，完善发电容量补偿机制，保障火电、抽水蓄能、新型储能等调节性资源和安全保供电源的建设运行成本合理回收。应加快建设多层次统一电力市场体系，依托区域电网建设区域电力市场，促进电力资源在更大范围内优化配置。

