零碳

链

用

绿

色

链』接

未

来

# 全球供应链合力奔向新未来

中青报·中青网见习记者 赵丽梅 记者 张均斌

当下,全球供应链正奔向何方?首届中国 国际供应链促进博览会(以下简称"链博会") 发布的《全球供应链促进报告》(以下简称《报 告》)给出的答案是:本土化、多元化、短链化、

在该《报告》发布会上,国务院发展研究 中心副主任隆国强表示,全球化从过去主要 强调效率,变为强调效率的同时还要兼顾安 全,基于这样的考虑,全球供应链正在加速调 整。他指出,供应链本土化、多元化、短链化趋势 更多关注的是安全问题,而数字化、绿色化趋势 则反映出了供应链的时代特色。作为企业,要把 握好供应链的新特点、新趋势,顺势而为。

如何在变革的浪潮中抓住新机遇,促进全 球供应链的安全稳定畅通成为全球各国面临 的共同课题。因此,首届链博会应运而生,作为 全球首个以供应链为主题的国家级展会,为全 球强链、补链、延链、固链搭建了全新的开放平 台。展会期间,"链"上的意向成交额达1500亿 元,也反映出各国展商对供应链的紧迫需求。

#### 全球化真正的故事通过供 应链来书写

在全球供应链中,粮食链、能源链、科技 链、健康链等关键供应链的重要性尤为突出, 这些供应链不仅关乎每个国家的国家安全, 也关乎全球的粮食安全、能源安全,同时,还 关乎每个个体的生计。

对此,本届链博会设置了智能汽车链、绿 色农业链、清洁能源链、数字科技链、健康生 活链五大链条和供应链服务展区,来自全球 重要供应链上下游企业汇聚北京,绘就了一 幅全球供应链的宏大图景,让人们感受全球 供应链的最新脉动。更为关键的是,这个大舞 台让不同的供应链在这相交、相融,并产生新

粮食安全问题全球瞩目。今年7月,联合 国粮农组织等五家机构共同发布的《2023年 世界粮食安全和营养状况》报告显示,目前, 全球约有7.35亿饥饿人口,比2019年增加了 1.22亿人。粮食供应链的建设对解决他们的 饥饿问题至关重要。

"全球粮食安全处于零饥饿发展目标的 十字路口,面临巨大挑战。"联合国粮农组织 驻华代表处临时代办张忠军在首届链博会绿 色农业专题论坛上指出,这些挑战一方面来 自农业粮食体系面临的长期的系统性的压力 因素,比如自然资源退化、生物多样性丧失、 人口迅速增长等;另一方面来自日益频繁的 极端天气、地缘冲突、出口限制等冲击性因素。

张忠军认为,全球粮食体系急需系统性 变革,向着更加高效、更加包容、韧性可持续 道路转型,以提高资源使用效率,提高粮食消 费效率和公平性。他表示,绿色生产是确保农 业和粮食系统可持续转型的核心。

正大集团农牧食品企业中国区资深总裁 张曙晖向中青报·中青网记者表示,全球建设 安全有韧性的粮食链的最大挑战是战争、脱 钩与气候变化。

张曙晖介绍,正大集团正从多方面入手 推动建设有韧性的农业供应链,例如,在生产 端建设熄灯工厂(在无人情况下机器可自主 运行、通常不需要照明的工厂)、灯塔工厂(工 业 4.0 技术应用的最佳实践工厂,代表着全球 智能制造的最高水平),实现多个领域的全自 动化。在运输端,采取低能耗的车辆运送产 品。事实上,从种子种植到养殖,到食品加工 再到销售,正大集团建设了一张智能化的物 联网,进一步推动农业供应链绿色化。

在推动粮食安全方面,张曙晖认为,要从 内外两方面着手,除了建设有韧性的农业供 应链,还要节约粮食,尤其是产业端节约粮 食,"把粮食用在刀刃上。"

中青报·中青网见习记者 赵丽梅 记者 张均斌

当下,生命科学、生物技术发展突飞猛 进。在医疗领域深耕多年的华大集团首席 执行官、执行董事尹烨对此深有体会。曾经 6个国家花费38亿美元,用时13年才完成 了对一个人的基因组测序,如今,一个人花 费不到100美元,仅需几个小时就可以得 到自己的基因组数据。

一项医疗技术的发展可以改变很多人 的生命长度和质量,而全球健康生活产业 链、供应链的"蝶变"则有望让全人类的健 康水平再上一个台阶。

我国大健康产业发展已经驶入了"快车 道"。中国科学院院士陈润生表示,大健康产 业链快速发展,向供应链体系模式创新和管 理迭代提出了更高的要求。供应链如何创新 顺应产业链发展,成为业界新的思考。

11月28日-12月2日,首届中国国际供 应链促进博览会(以下简称"链博会")成了 全球不少生命健康领域企业的首发阵地、 创新阵地、合作阵地。首届链博会还设置了 健康生活专题论坛,多位健康生活领域的 专家齐聚于此,共谋大健康产业链的未来。

#### 横向链、纵向链需同步发力

在中国,大健康产业拥有巨大的机遇,

同时,也面临较大挑战。 "大健康产业在中国前景可期,大有可 为。"诺和诺德中国企业副总裁林敏认为, 实现健康中国战略有两个着力点:一是全人

"全球化真正的故事是通过供应链来书写的。"联合国贸易和发展会议秘书长蕾韦卡·格林斯潘在首届链博会开 幕式上说,首届链博会具有开创意义,因为它的方式非常创新,可以将整个供应链上的企业都聚集在一起,并促进供 应链上、中、下游通力合作。她呼吁,更加坚定支持多边主义和对话,"我们需要携手并进,而不是单打独斗"。





11月30日 北京,中国国际 展览中心,参展 商正在向前来 咨询的客户介



北京,中国国际 展览中心,参展 商正在与前来咨 询合作的客户交

能源是工业的"粮食",冬季,"能源保供战" 正在持续进行中。国际能源署预测,2026年全球 可再生能源将占全球电力容量增长的90%以上, 保障清洁能源供应链安全绿色稳定至关重要。

当前,新一轮能源革命加速演进。国家电网 有限公司副总经理潘敬东谈到,应加快构建清 洁低碳、安全充裕、经济高效、供需协同、灵活智 能的新型电力系统,建设清洁低碳、安全高效的 新型能源体系,促进能源生产清洁化、能源消费 电气化、能源配属广域化、能源创新融合化、能 源业态数智化,推动经济社会和生态环境协调 发展,实现人人享有充足、可负担的清洁能源。

11月30日

北京,中国国际

展览中心,一家

参展商与客户交

换联系方式后

彼此露出微笑。

11月29日

北京,中国国际

展览中心,在首

届链博会智能汽

车链展区,一名

工作人员正在展

示四轮独立驱

动、独立转向汽

"全球化真正的故事是通过供应链来书写 的。"联合国贸易和发展会议秘书长蕾韦卡·格 林斯潘在首届链博会开幕式上谈到,首届链博 会具有开创意义,因为它的方式非常创新,可以 将整个供应链上的企业都聚集在一起,并促进 供应链上、中、下游通力合作。她呼吁,更加坚定 支持多边主义和对话,"我们需要携手并进,而 不是单打独斗"。

#### AI等新技术将撬动供应链变革

推动供应链的韧性建设核心目标,除了保 障供应链安全,还要提高各个环节的生产效率, 科技创新尤其是人工智能(AI)等新技术将撬 动供应链"阶跃式变革"。

"技术是现在绕不开的话题,无论是AI还 是 ChatGPT, 在整个供应链当中极速推进了数 字化讲程,我们没有其他选项,只能是拥抱技术 的变化。"波罗的海国际航运公会亚太区总经理

"供应链发展必将进入数智驱动的新时代。" 中国飞机强度研究所所长王彬文认为,当前,数字 技术创新和迭代的速度明显加快,成为集聚创新 要素最多、应用场景最广、辐射带动作用最强的 技术创新领域。在数字技术的推动下,通过多主 体、多维度、多层级的数据穿透,供应链不仅呈现 出了宏观管理状态下清晰可感知、关键环境透明 可视化的特点,还将发展成充分融合互通数据要 素,以数据驱动管理和决策分析的新模式。

与此同时,供应链的发展必将进入一个智 能管控的新时代。王彬文认为,AI多个供应链 场景有着极强的应用潜力。未来,借助AI技术, 将实现智能感知和预测用户需求,智能调度和 整合供应链资源的目标。中国国际贸易促进委 员会研究院院长赵萍表示,数字技术是当前推 动供应链发展的核心力量,并且人工智能技术 将撬动供应链阶跃式的变革。智能制造将对制 造业供应链的发展带来更大的影响力。

科技创新正在重塑现代农业生产链、供应 链。中国工程院院士、国家农业信息化工程技术 研究中心主任赵春江表示,未来,通过智能技术 可以实现信息精准感知、智能控制、精细化投 入,从而实现农业绿色化和可持续发展。同时, 还可以通过智能技术把生产环节有机衔接在一 起,形成一个完整链条,实现无人化和少人化。

在智能汽车供应链加速重构的大背景下, 来自汽车供应链上中下游的企业到首届链博会 上寻求发展新机遇,智能汽车链展出"黑科技" 尤其多,在现场,人们可以坐着无人驾驶汽车逛 智能汽车链展区,观摩会飞的"汽车",科幻片中 关于智能汽车的想象正变成现实。

无人驾驶技术正在突破更多可能性。希迪 智驾副总裁刘洲则将无人驾驶汽车"开"进矿 山,让矿山开采更加安全高效。他希望,"把更多 人从危险枯燥的工作中解放出来。"

无人驾驶汽车"开"进矿山后,矿工的生活 发生了巨变。刘洲看到,在甘肃省的一座矿山 里,有了无人驾驶矿卡的助力,矿工可以坐在办 公室里吹着空调,一边喝茶,一边远程操作卡车 将矿石运出来。而过去这些矿工每天都要下井, 上井后整张脸只有牙齿是白的。

下一步,刘洲打算建设矿山的"元宇宙",促 进矿区的整个工作流程的无人化,这还有很长 的路要走。他说:"未来,我们不仅要把开矿车的 人解放掉,还要把矿产现场的人都解放掉。"

#### "先行官"韧性物流链建设跑在前

交通物流是经济发展的"先行官",贯穿生 产、流通、交换到消费各个环节,是经济运行的 血脉。在全球韧性供应链建设的进程中,韧性物 流链建设要跑在前面。

顺丰速运国际业务总经理余国有向中青 报·中青网记者表示,链博会是一个纽带,将更 好地助力中国企业"走出去",海外企业"走进 来"。他认为,当前,对很多企业来说,国际化是 大势所趋,物流链可以助力各个企业链通全球。 所以,物流企业在国际化布局方面需要比其他 类型的企业走得更早,也更需有前瞻性。

"国际化成为首届链博会一大亮点,此次展 会国际参展商占比达26%,链博会致力于搭建 起全球相关产业链各类主体之间的合作平台。" 科大讯飞联合创始人、高级副总裁江涛认为,中 国企业是全球供应链中最具活力的"造血细 胞"。目前,全球产业链供应链正在加速重塑、重 构、调整,相信中国企业有足够的勇气和实力在 世界经济的大海中奋勇搏击、傲立潮头。

当前,中国已成为全球供应链网络中的"超 级节点",而在不少细分领域中也诞生了影响全 球产业格局的"链主",其中,汽车产业链正是其 中之一,中国新能源汽车"出海"势头正劲。

庄炜也看到了这一趋势,他关注到,新能源 汽车出海的物流成本高企是一个痛点。

那么,对于新能源汽车企业来说,选择物流 链上的合作伙伴很重要。他说,合作伙伴的可靠 性、成本以及全球的资源配置能力都十分重要。 "归根到底,供应链最后一个竞争就是成本竞争, 谁更有价格优势,谁将会在整个决赛中取胜。"

"在不确定性较大的背景下,运输方式和通 道多元化势在必行,单一依赖某一种运输方式 或者单通道运输方式,供应链脆弱性可能会增 加。"国际道路运输联盟(IRU)东亚及东南亚代 表处首席代表周妍认为,跨境公路运输可以助 力提升供应链的韧性。

"公路运输的发展离不开各界的共同参与。" 周妍表示,如何将行业内的企业连接起来,让中外 运力合作互补,这是未来发展的重要方向。

周妍说,共促跨境公路运输大发展是大势 所趋,目前属于方兴未艾的阶段。所以要持续加 强政府和企业之间的合作,公共和私人部门合 作,这是非常重要的前提。同时,不断提升"软联 通"水平,助力各国更多地签订和更新更多多边 运输协定,以及实施国际公约和标准,优化整个 便利化公路运输发展大环境。

"如果我们把整个地球村比作一个人,海运 就是一个'动脉',而我们的供应链其实是一个 更庞大的神经网络系统,可以将货物带到地球 上任何一个角落。"庄炜希望,物流供应链领域 的从业者清晰认识到"双碳"目标下巨大的挑战 和机会,要发挥自身潜力,合力建设一个更有韧 性的可持续发展的供应链。

(本文图片均由中青报:中青网见习记者田 嘉硕拍摄)

中青报•中青网记者 朱彩云 实习生 刘思茜 罗光磊

一款以绿色甲醇为燃料的船舶热销,让马士 基集团北亚区总裁彦辞看到了能源转型的绿色未

首届中国国际供应链促进博览会(以下简称 "链博会")期间,在华工作生活20多年的彦辞想 继续与中国的朋友和合作伙伴一起,共同加速推 动规模化的绿色甲醇生产。

就在链博会开幕几天前,这家丹麦航运巨头 与中国的合作伙伴签署了第一份大规模绿色甲醇 采购协议,这也是全球航运业首个大规模绿色甲 盖我们目前甲醇动力船舶订单的一半。"彦辞说, 希望明年中国制造的绿色甲醇可以加注到新建的

"我们选择绿色甲醇作为中短期的绿色燃料 首选,帮助我们实现脱碳目标。"彦辞介绍,绿色甲 醇有很多优点,包括相关燃料发动机的技术成熟、 对人类和环境的毒性较低、船上操作方便、易于存 放、相比氢来说能量密度较高等。

更重要的是,这位跨国高管相信,中国有巨大 潜力成为全球领先的绿色甲醇供应商。他分析,其 原因包括中国拥有全球第三大废弃物资源以及丰 富的风光资源,可以用于生产绿色甲醇,中国有无 与伦比的工程能力以及快速且经济高效的规模化 能力,中国可以利用可用的资源生产绿色甲醇,从 而减少能源进口需求,增强能源的独立性并减少 碳排放,"这是真正意义上的双赢"。

深化清洁能源供应链国际合作,推动能源绿 色低碳转型,越来越多的企业看到中国在能源供 给零碳转型方面的实力和潜力。

国家能源局发布的数据显示,截至10月底, 全国累计发电装机容量约28.1亿千瓦,同比增长 12.6%。其中,太阳能发电装机容量约5.4亿千瓦, 同比增长47%;风电装机容量约4.04亿千瓦,同比 增长15.6%。

"我国已形成从原材料到装备制造的完整产 业链供应链。"中国石油天然气股份有限公司副总 裁何江川介绍,在氢能与储能领域,锂电池压缩 空气储能、抽水蓄能等多种类型储能项目纷纷落 地,氢气年产量超过3500万吨,成为世界最大的 制氢国。此外,我国已建成加氢站超过300座,氢燃料电池汽车走进人们 的生活,一个稳定的清洁能源产业链已经初具规模。

"越来越多的国家、地区和市场加入到净零排放的路线图当中来 对于中国,30%全球(清洁能源)新增产业是在中国。"在渣打银行(中 国)有限公司副行长鲁静看来,中国的生产是为了全球。她进一步解释 说,如果说四五十年前是欧美企业全球化的过程,二三十年前是日韩企 业全球化的过程,那么在接下来的5到10年,人们会看到中国真正的跨 国企业的产生,"不再是以出口为导向,而是真正地在本地生产、本地经 营,了解本地化的一些企业文化、法律法规的趋势"。

美讯(深圳)信息技术咨询公司首席执行官彭家荣也认为,未来5 年、10年,中国企业有机会真正带领全球实现共赢。他以中国的新能源 产业为例说,一些国家和地区在迎接新能源领域的中国供应商到本地 建厂招人,中国供应商带去先进的技术。

在彭家荣看来,世界需要中国,不仅因为中国是一个人口大国,"而 是因为中国有能力,还有相关新能源方面的技术可以帮助全球去实现

以绿色未来为共同目标,多国企业都把产业链供应链脱碳化作为 未来的发展方向,发展清洁能源也成为各国共同选择。国际能源署此前 发布的《2023年世界能源展望》显示,到2030年,全球道路上的电动汽 车数量将是现在的10倍,可再生能源在全球电力结构中的份额接近 50%, 高于目前的30%。

"全球能源绿色发展、融合发展、数字发展、多元发展,需求旺盛,势 不可当。同时,面临能源安全不确定性的风险增加,各国致力于携手构 建绿色转型的伙伴关系,供应链整合与创新正进一步重塑和构建能源 企业的核心竞争力。"在中国能源建设有限公司副总经理吴云看来,清 洁能源产、供、储、销体系大建设、大发展,必将点亮人类社会发展的绿 色底色。

他尤其提到在打造清洁能源绿色低碳供应链的过程中,企业要更 加注重产、运、储各环节的环保性,高标准开展源头控制、过程管理、工 艺优化,最大限度减少工程的排放量。要强化供应链管理水平,提高 供应链透明度和可追溯度,确保能源供销全过程,符合绿色要求。在 打造清洁能源的安全稳定供应链时,企业要聚焦产能高度集中导致 的供应链脆弱性,着力提升清洁能源供给对地缘政治、贸易限制、自 然灾害、技术壁垒、寡头垄断等风险的抵抗能力,"通过搭建开放共 享、互利共赢的产业发展融通平台,打造产业链生态圈战略合作,有效 地实现更宽领域、更深层次的供需匹配。"

值得注意的是,链博会举办期间,以中国清洁能源领域头部企业为 代表的新能源国际投资联盟向世界发布了《新能源国际投资联盟零碳 倡议》,内容包括推动新能源规模化发展、加快高比例新能源电力系统 建设、加强先进新能源技术创新协作、积极探索新能源跨产业融合、维 护新能源合作市场的健康发展,提升新能源投融资便利性等8项倡议。

## 大健康产业突飞猛进,倒逼供应链升级

实现健康中国战略有两个着力点:一是全人群,二是全生命周 期,即将大健康产业链的横向链、纵向链结合,共同做好大健康产业。

群,二是全生命周期,即将大健康产业链的 横向链、纵向链结合,共同做好大健康产业。

林敏解释,从横向链来看,不仅是政 府、科研机构、医疗机构和企业需要共同发 力,而且每个个体都应是健康的责任人,通 过横向全面的链接,共同做好大健康产业

从纵向链来看,是进行全生命周期的 健康布局。林敏解释,这涉及行业一直强调 的"关口前移,防治并重",做好预防第一 关,少得病、不得病才是健康中国的核心。 她认为,即使得病了也不可怕,通过做好早 筛查、早诊断、早治疗,一样可以把病养好 治好,让人们更健康更有质量地生活。

"大健康产业是中国下一步最具朝阳 (性)的产业。"中国中药控股有限公司董事 长陈映龙认为,近年来,大健康产业引领了 不少行业的科技创新,大健康产业无疑是 一个蓝海。

与此同时,也要看到,大健康产业链的 建设依然面临多重挑战。中国通用技术公 司总经理陆益民表示,当前,世界进入新的

动荡变革期,正在经历大调整、大分化、大 重组,不确定、不稳定、难预料的因素不断 增加,产业链、供应链安全稳定面临着巨大 的挑战。在这种形势下,链博会的举办恰逢 其时,为各领域共谋产业链建设搭建了很

他认为,推进健康中国建设需要政府、 社会、企业共同发挥作用,通过全社会资源 的整体联动,共建共享,形成体系完整、分 工明确、功能互补、连续协同、运行高效、富 有韧性的医疗卫生服务体系。

国药集团党委书记、董事长刘敬桢表 示,将坚定不移维护全球医药产业链供应 链的公共产品属性,保障中国医药健康行 业产业链供应链安全稳定,以实际行动深 化医药健康产业链供应链国际合作,促进 构筑安全稳定、畅通高效、开放包容、互利 共赢的全球医药健康产业链供应链体系。

### 加强共性关键技术研究

创新无疑是畅通大健康产业链的

中国工程院院士任发政表示,要在加 强食品营养与健康的基础研究的同时,致 力于营养健康产业共性关键技术研究。他 认为,大健康产业是食品产业未来的方向, 但是共性关键技术研究是开展产业全面升 级的基础。

陈润生关注到,近年来,人工智能大模 型的出现,为整个大健康提供了新的工具。 值得关注的是,健康数字孪生人正成为人 们健康的搭档。陆益民表示,通用技术集团 通过人工智能、大数据及专业临床能力的 深度结合,为每个客户构建专属的健康数 字孪生人,守护个人健康。并且通过对高风 险人群及时引导就医,将个人的就诊信息 与健康分析体系打通,形成更加全面的健 康画像,让病人治疗后巩固康复效果,让健 康人减少得病、发病风险。

华润医药集团首席执行官白晓松介 绍,通过加强技术创新,华润集团建设了智 能供应链,对全国200多个中药材基地的种 植可管、可控、可追溯,工厂人均产值提升 35%,部分智能化工厂已实现了无人值守。

如何做好中医中药的传承创新发展? 陈映龙认为,核心是做好中医药的全产业 链建设,质量标准建设是其中的核心。中医 药大健康产业链最核心的产业链就是种

子。中药配方颗粒真正解决了中药成分的 问题,让中西药能够有一个"接口",所以, 另一个关键环节是中医药配方颗粒,无论 是种子还是配方颗粒,产品质量标准建设 是行业关注的焦点。

当下,一些人对中医药发展有着各种 各样的担心,其中药材的种子、种植问题是 关键。国药集团从2015年开始布局中药种 子种植。陈映龙说:"我们希望保留中国中 药这颗种子,将来可以在祖国的中医药大 地形成燎原之势。"

#### 为全球产业链、供应链稳 定发展注入新动力

"我国供应链正在经历一轮新的变 革。"陈润生表示,供应链的链条正在不断 缩短,供应链的扁平化程度正在不断提 高。并且中国的供应链不再是单向流动的 价值链,而是能促使多方共赢的商业生态 系统,进而由平台模式搭建形成互利共赢 生态圈.

陈润生认为,供应链尤其是供应链生 态圈的构建,要设计好利益分配体系,本着 合作共赢的原则,公开透明,实现价值共创, 这样可以帮助剔除多余流程,产生双边效应 乃至多边效应。大健康产业链亦是如此。

共建"一带一路"也为大健康产业链带 来了新机遇。在共建"一带一路"的大背景 下,广药集团紧抓国际贸易合作和中医药 传播的机遇,积极融入双循环发展格局,加 速推动中医药现代化产业化国际化,助力 医药健康产业链供应链稳定畅通。 广药白云山集团总经理黎洪介绍,下一

步,广药白云山集团将进一步加快国际化步 伐,深化国际合作,加速拓展海外市场。

白晓松说,新一轮科技革命和产业变 革正在重塑世界,各企业只有践行"相互尊 重、合作共赢"理念,坚持"共建、共促、共 享"原则,才能共同打造安全稳定、畅通高 效、开放包容、互利共赢的全球大健康产业

他希望,通过本次链博会,与合作伙伴 一起,增进产业合作和跨界融合,共同促进 产业升级,完善大健康产业生态体系,为促 进大健康产业供应链发展贡献更大力量, 让发展的成果惠及更多人民。

林敏表示,展望未来,诺和诺德将持续 打造新的健康生态圈,不断拓展研发创新 疾病治疗的领域,未来会服务更多的重大 慢病患者和罕见疾病等。

"在全球产业链、供应链加速重构的背 景下,链博会为大家提供了一个开放包容、 充满活力的全新对外合作窗口,让国际社 会能够携手共进,打造安全、韧性、流畅的 全球产业链供应链体系,这是我们共同的 责任,我们希望通过链博会携手中国和全 球的合作伙伴,助力产业升级,为全球产业 链、供应链的稳定发展注入新动力,一起来 链接世界,共创未来。"帝斯曼-芬美意中 国总裁周涛说。