短短10年间，从两头在外发展到全产业链

中国光伏产业领跑全球

■ 本报记者 **张海粟**

记者从近日召开的关于清洁能源产业发展的讲座会获悉，中国已连续5年成为清洁能源领域最大投资国。2018年，我国对清洁能源投资超1000亿美元，是日本在相关领域投资的近5倍。

有关数据显示，2018年，中国非化石能源发电新增装机占全部新增装机的71%，其中太阳能发电新增装机占比达38%，显示出以太阳能为代表的可再生能源发展迅速。“10年前，中国的光伏产业还是‘两头在外’，最上游的高晶硅环节被国外控制垄断，价格高达每吨300至400万元，却仍然稀缺；核心原材料、主要设备、主要产品系统，对外依存度较高。”同威集团副总经理张汉元在座谈会上介绍说，目前，中国光伏产业总体已具备较为完善的产业体系，设备制造、系统应用全球领先。许多光伏生产企业已拥有从上游高纯晶硅生产、中游高效太阳能电池片生产、到终端光伏电站建设与运营的垂直一体化体系，形成了完整的拥有自主知识产权的光伏新能源产业链条，并成为中国光伏新能源产业发展的核心参与者和主要推动力量。

《全球生态环境遥感监测2018年报告》显示，我国2017年单位GDP碳排放强度相比2005年下降45.8%，已提前实现2020年单位GDP排放强度下降40%至45%的承诺。我国碳排放增速已逐渐降低，碳减排成效明显。但与发达国家相比，仍存在较大减排压力。该报告建议，加强科技创新，通过继续推进产业转型升级与能源结构调整，实现能源的高效利用。

我们必须清醒地认识到，中国能源安全存在风险。目前，我国仍处在以煤炭、石油等传统化石能源为主的能源体系，能源开发与利用都处于低效率和高消耗之中，而传统化石能源为不可再生能源，发展清洁能源是最佳解决途径。

麦肯锡全球研究院关于中美两国创新能力的比较显示，中国光伏产业处于绝对领先地位，中国已经逐渐占据全球清洁能源技术的领先位置，清洁能源发展俨然已经成为中国经济增长的新引擎。

2017年，我国光伏产业产值超过5000亿元，占据了全球70%以上的份额，规模全球第一，遥遥领先于美欧日韩，光伏产业成为“国家名片”。张汉元表示，现在高晶硅成本仅为7万元至8万元/吨，制造光伏发电系统的能源消耗、电站建成半年左右即可全部收回，系统可稳定发电25年以上，光伏系统装机成本下降了90%以上，系统成本降至3000至5000元/千瓦时，发电成本降至0.3至0.4元/千瓦时，和传统发电成本相当，成为了真正的“平价商品”。

我国76%的国土光照充沛，光能资源分布较为均匀；与水电、风电、核电等相比，太阳能发电零排放零噪声，应用技术成熟，安全可靠。目前，我国青海格尔木、甘肃、新疆等地区铺设的太阳能发电板蔚为壮观，仿佛“蓝色的海洋”。张汉元还提到，我国中东部、沿海地区土地资源稀缺，湖南、湖北、江苏、江西，适合发展分布式太阳能发电装置，可充分利用好各种水面如水产养殖业，投资建设光伏电站，提高土地利用率和养殖户的收益，变风光资源为绿色财富。

张汉元在谈到光伏产业的好处时说：“对内，可解决环境和资源不可持续；对外，可帮助‘一带一路’沿线国家避免我国走过的先污染后治理的老路，成为当前及未来经济的主要牵引力和增长点。”比如青海曾在2018年6月20日至28日，连续9天216小时全部使用清洁能源发电，实现用电零排放。以光伏为主的清洁能源的优势，未来还将体现在电网建设方面。西部工业欠发达，太阳能资源丰富，在当地发电需要直流超高压电网输送到内地。在加强电网建设、储能、多能互补&微电网、电力交易市场方面存在多种可能性，与之配套的风能也可得到发展。

清洁能源的开发利用，是全球治理的重要组成部分。中国在可再生能源尤其是太阳能光伏领域的领先地位和持续投入，体现了中国的大国担当。“以光伏这种新能源为代表的清洁能源必将推动并实现新一轮能源生产的变革，并为中国在巴黎气候变化大会上作出的庄严承诺贡献重要力量。”张汉元指出。

◆企业动态

中国高铁全产业链走出去 印尼雅万高铁启用盾构机

本报讯 记者从中国电力建设集团获悉，印尼雅万高铁项目的泥水平衡盾构机已正式启用。这是中国高铁海外首台盾构的始发，标志着雅万高铁项目“3.31”可视化目标整体达成。

2016年1月，印尼雅万高铁正式开工。雅万高铁全长142公里，由印尼的Wika公司牵头多家当地企业，与中国铁路总公司牵头的多家中国公司，共同组成印中高铁公司(KCIC)实施建设。这是中国高铁全方位整体走出去的第一单。

在中国水电八局管段内，包含36公里长的两座特大桥、中国高铁海外首个盾构隧道等。2019年1月，长100米、重达3500吨的盾构机漂洋过海，从中国上海运抵印尼雅加达。这是中国第一台出口海外的超大直径泥水平衡盾构机。

“我们这个团队‘很实在’，不讲虚话、只干实事，一定会在保证安全质量的前提下，全力推进工程建设。”中国电建雅万项目部总经理、中国水电八局副总经理杨刚说，按照中国铁路总公司中方联合体推进工作会“3.31”目标要求，中国电建所承建的管段在3月底前需要完成1号隧道、2号特大桥、1号梁场等关键性工点的可视化进度目标。

为此，中国电建雅万高铁项目部加大资源投入力度，克服种种困难。目前，中国电建的85公里线路土建施工中，约60个工点已近一半实现开工。

（刘梅玲 杨珂欣 王济林）

瑞诺国际用互联网 助力制造企业走出去

本报讯 “这段时间，我们在与一个俄罗斯客户沟通，希望通过他们，打开俄罗斯及其周边市场。”河北衡水益通管业股份有限公司经理李鹏近日向记者介绍说，得益于与瑞诺国际的牵手，让7年前面临巨大成本压力、产品在国内市场销售遇阻的益通公司，顺利打开了海外市场。

瑞诺国际是河北一家跨境电子商务综合服务平台。“我走访过1000多家制造企业，发现制造业普遍存在一个问题：产品原本在国际市场上很有竞争力，但由于企业缺乏人才和出口渠道，产品出口只能依靠贸易商，致使产品优势和价格优势体现不出来。”瑞诺国际总经理郑毅说，如果能为这些企业提供一整套服务，帮助企业与外商直接对话，就可以让企业根据外商需要，生产适销对路的产品。

从2008年起，郑毅开始着手跨境电子商务综合服务平台建设。郑毅说，目前，瑞诺国际服务的全国制造企业已达6000多家，其中河北制造企业占到了1/3。

在为制造企业提供服务的过程中，他们也发现，很多制造企业即使获得了询盘，却由于不熟悉外贸业务流程，缺乏与外商沟通洽谈的技巧，导致成交率低。针对这种情况，瑞诺国际又专门开发了“新顾问”外贸培训在线平台，通过专业讲师的视频教学，为缺乏外贸经验和人才的企业进行指导培训。 **（赵瑞雪 贾楠）**

南方电网水电项目 大量雇用老挝当地员工

记者日前到老挝南塔河1号水电站采访，发现中央控制室里面有一半是老挝员工。23岁的维莱萨曾经在河南开封黄河水利职业技术学院学习水电站运营与管理，现在已适应水电站的工作和生活，他希望将来就在水电站附近成家。

老挝南塔河1号水电站是中国南方电网公司在“一带一路”倡议下开发的第一个境外BOT（建设—经营—转让）水电项目，位于老挝北部博胶省南塔河上，去年10月投产后每年可发电7.59亿千瓦时，为当地经济发展提供了保障。

新华社记者 **王婧嫱 摄**

传统产业迈向全球价值链中高端关键靠技术

■ 本报记者 **周东洋**

“信息与通信技术（ICT）已经不只是一种通讯工具，而是成为企业，特别是传统通讯企业实现转型、创新与增长的关键。”中国软件网、海比研究总裁曹开彬近日在中国软件数字智能生态大会上表示。

在我国人口红利逐渐消退，国际贸易摩擦与竞争加剧的背景下，传统产业转型升级被提到了国家战略层面。国务院发布的《中国制造2025》《积极推进“互联网+”行动指导意见》《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》等一系列政策文件中指出，互联网与制造业的融合创新与相互促进，一方面为我国制造业转型升级提供了具体可行的技术路径，另一方面也为互联网产业发展开辟了不可估量的应用市场。

业内人士称，近年来，精于中间加工环节的传统企业缺乏应对上游原材料价格变动和下游自建营销网络的能力，从而受到上下游两端的挤压，利润微薄、增产不增效，生产规模的扩张不仅无法带来规模经济效应，甚至使企业因为市场竞争压力进退两难，陷入更加被动的境地。很多传统企业正在缓慢进入衰退期。随着中国经济不断成熟与全球化，传统行业迫切需要探寻新的增长机会和模式。因此，信息技术的发展，数字化转型为传统行业带来希望。

《2019中国企业服务生态发展状况研究报告》显示，ICT正在不断促进各行各业的转型，随着转型的推进，ICT技术不再是单纯的行业支持辅助系统，而是加速渗透到传统产业中，不断催生出分享经济等新模式新业态，成为驱动业务创新和变革的关键力量。

“进入数字化智能化时代，ICT与产业紧密结合，融合效应越发明显。”曹开彬说，传统产业数字化、智能化转型步伐加快，新技术带来的全要素效率提升，加快了传统动能改造，推动了新旧动能转换。传统产业利用ICT技术带来的产出增长，已经成为驱动我国经济发展的重要推动力。

报告显示，在大数据、人工智能、云计算、物联网、区块链等技术迅速发展并与传统行业快速融合背景下，传统企业计算管理资源的管理和使用方式逐渐产生变化，曾经需要高额信息技术资本投入而被视作商业堡垒的企业级服务与应用市场，开始触摸“云”彩。云计算不仅帮助传统企业触摸“云”彩，更将深刻改变企业和社会的运营理念。它正在深刻地影响着商业模式的变革，实现了传播方式重构、商业模式重构，甚至生产关系的重构。

“中国市场十分广阔，数字经济在政策、技术、产业、人力资源等方面都具备后发优势，整体发展前景优越。但是，不平衡现象仍较突出，欠发达的西北、西南地区省份数字经济和发达省份尚存较大差距，不同行业和规模的企业数字化程度也参差不齐。”戴尔科技集团大中华区总裁黄陈宏表示。对不同地区和行业来说，推进传统产业的数字化进程需要因地制宜。

东岳集团有限公司董事局主席张建宏认为，传统产业迈向全球价值链中高端的关键是技术。中国应掌握更多核心技术，在实现技术引进消化再创新的同时，提高自主创新能力，打破国外技术垄断，争取到更多的话语权与定价权。

“中国传统企业数字化智能化转型的热潮已经持续一段时间，但是还在深度结合，这个过程将会十分漫长，中间有无数机会。”曹开彬说，同时，在围绕用户多样化、个性化需求方面，企业服务资源提供商、渠道商以及生态保持思维观念的与时俱进，势必会使中国的企业服务价值得到真正的体现。

◆市场前沿

IDC报告显示： AR和VR头显销量将增长54%

据国际数据公司（IDC）发布的《全球增强现实和虚拟现实头显季度追踪报告》显示，2019年全球增强现实和虚拟现实（AR/VR）头显出货量预计将达到890万台，同比增长54.1%。随着全球出货量在2023年攀升至6860万台，在2019至2023年的预测期内，复合年增长率（CAGR）将达到66.7%，预计强劲增长将继续。

IDC预计，到2023年，虚拟现实头显的出货量将达到3670万台，5年的复合年增长率为46.7%。在AR头显市场，总出货量预计将在2023年达到3190万台，CAGR为140.9%。独立头显将再次引领市场，出货量为1760万部，2023年市场份额为55.3%，紧随其后的是HMD，市场份额为44.3%，无屏幕观看者的市场份额不足1%。

IDC移动设备追踪器研究经理吉特什·乌布拉尼表示，来自Oculus、HTC、微软等品牌的新头显，将有助于推动2019年及以后的增长。然而，推动AR/VR市场向前发展的不仅仅是头显制造商的新产品。高通最新的硅芯片预计还将在为硬件合作伙伴提供支持和为内容创造者提供网络连接方面发挥重要作用。

IDC负责设备和AR/VR业务的集团副总裁汤姆·梅内利表示：“VR领域的一些先行者已经明智地采取行动，接受了这项技术的商业用例，因为他们等待着游戏和视频之外更多以消费者为中心的体验成为现实。”

今年我国人工智能 产业规模预计增长40%

记者近日从2019产业创新创投论坛获悉，2019年中国人工智能（AI）核心产业规模预计达到960亿元，增长40%；人工智能股权投资规模预计达到652亿元，增速高达45%。当日发布的《2018—2019年中国人工智能产业创新创投研究报告》认为，场景化、融合化将成为人工智能产业发展趋势，2019年应重点关注基于深度神经网络的应用型智能。

报告指出，人工智能作为下一阶段科学变革浪潮的新引擎，将渗透至各行各业，助力传统行业实现跨越式升级，带来广阔的发展前景与良好的市场机遇。报告认为，人工智能对数字经济产业结构的重塑是在全产业链上进行的，从芯片、技术到应用。智能芯片、计算机视觉和自然语言处理依然为重点方向，同时，安防监控、智能驾驶、智能硬件助手、智能制造、智能投顾与算法交易、城市大脑等将成为热门赛道。

报告认为，2019年政策与资本的双重驱动推动人工智能产业竞赛。人工智能投资的路径依赖很强，创业投资要找准核心关键环节，资本投资依然倾向于头部企业。而一些细分领域中，有扎实技术支撑并且有商业落地能力的企业有望迎来发展机会。报告进一步指出，科技巨头生态链博弈正在展开，AI“隐形冠军”平台化以及创业企业积极发力垂直行业解决方案。

（本报综合报道）

开拓欧洲市场 电商企业绕不开VAT

■ 本报记者 **钱颜**

随着跨境电商的发展，各国对跨境电商的征税制度也在不断完善。对赴欧洲大展拳脚的中国跨境电商企业来说，VAT（value added tax）是绕不过的话题。

“VAT即增值税，是商品或者服务增值部分而征收的间接税，VAT是大部分欧盟国家税收主要来源。”捷胤知识产权有限公司涉外知识产权负责人文迪近日表示，销售对象为个人的跨境电商企业、如果在欧盟任一国家没有申报过VAT，而商品的最后一程投递是从欧盟发出的，即使用欧洲仓储的卖家，都需要向欧盟缴纳增值税。对所有的欧盟国家来说，如德国、法国、西班牙等，以及部分非欧盟国家，如加拿大、俄罗斯、日本等都适用。企业在仓储所在国进行税务登记，无需注册公司，即可按照月度、季度、年度进行税务申报。

跨境电商该如何计算需缴纳税金？文迪介绍说，缴纳税金等于销项税与进项税之差。销项税是销售收入包含的增值税，接近售价的六分之一；进项税是成本中包含的增值税，主要包括进口增值税。进口增值税是指商品在进入欧盟时海关收取的基于货值的增值税，计算方法为（申报货值+运费+关税）×增值税率。例如（申报货值+运费+关税）为100英镑，那么海关会收取19欧元的增值税，19欧元即为进项税。产品最终成交价格为238欧元，其中38欧元是销项税，最终需缴纳增值税为19欧元。

一般来说，VAT申报流程为确认合同，收集/登记所需资料文件，核实文件并将材料向相关税务局提交待审。收到税局受理回执后，在线跟踪申请进度，收到税号下发通知邮件，注册完毕获得税务号码。

值得注意的是，欧盟各国的VAT申报方式存在差异。“德国需要提供授权书、营业执照、公司章程、法人相关证明文件、亚马逊开户合同等资料。完成12次月度、1次年度申报。法国需要提供授权书、营业执照、公司章程、法人、相关证明文件、亚马逊开户合同等资料，完成12次月度申报。而西班牙需要提供授权书、营业执照、公司章程、法人护照、亚马逊开户合同、公司信息说明等材料，并完成4次季度和1次年度申报。”文迪表示，欧洲各国申报VAT的难易程度也有不同。德国注册材料相对简单，但需要证明确实将产生销售行为或已经开始销售，当地税务局审核严格，批复速度较慢。捷克注册材料需要公证，法国、意大利、波兰需要银行担保，波兰需要证明确实将产生销售行为或已经开始销售，当地税务局审核较松。

开拓欧洲市场的跨境电商卖家应该熟知，以往屡次发生的VAT问题，多集中于英国和德国。但这并不意味着在法国、意大利、西班牙等国家经营跨境电商业务的卖家不需要交纳VAT。

有专家指出，卖家只要是在欧盟范围内使用海外仓发货或是欧盟的仓储进行发货，都需要申报VAT。一些卖家认为，仅有英国、德国税法较为完善，其他欧洲国家对VAT的审查并不严格，立法也不健全，再加上申报VAT成本高，就选择暂不处理相关的税务问题。但从现在的形势来看，无论是电商平台的要求，还是国家机关的态度，未来欧洲对VAT的立法、对跨境电商卖家的税务合规的审查，都会更加系统和严苛。企业要想在海外做大做强，无法绕过VAT这一关。

此外，英国脱欧给VAT带来的变化也是企业非常关注的问题。“预计英国正式脱欧后，相关跨境电商企业既要注册欧盟的EORI号、VAT税号，也要注册英国的EORI号、VAT税号，从英国出口或进口的货物也需要申报不同国家的VAT。”一家跨境电商平台合规负责人告诉记者，对入驻亚马逊平台的跨境电商企业来说，亚马逊平台的各项计划都将受到影响，卖家需要在英国和其他欧洲国家独立发货，因此卖家库存压力将大大增加，一定要提前做好应对准备。

除了VAT外，企业也应申请EORI（海关为企业制定的识别号）。EORI号码用于跨境贸易清关，是欧盟国家内清关必备的欧盟税号，特别针对国际进出口贸易企业及个人必备的一个登记税号。与VAT不同的是，无论申请方是否有VAT，如果进口方要以进口的名义将货物进口到欧盟国家，同时想要申请对应国家的进口税的退税费用，都需要提交EORI登记号，同时申请进口退税也需要有VAT号。