

# 光伏装备国产化步履艰难

让光伏装备制造业业内人士感到尴尬的是,虽然国产设备生产出来了,但很多客户却不敢使用。其根源在于,用中国设备生产的产品不容易赢得外国客户的认可。

本报记者 王敏/文

光伏装备制造业的国产化进程并不顺利。

“目前,公司已接到了1.6亿元人民币的订单。”南京华伯仪器科技有限公司(以下简称华伯)董事兼首席执行官李伯平告诉《中国企业报》记者。

对于华伯、正泰集团、浙江精功科技股份有限公司等试水光伏装备制造国产化的企业而言,从跨国巨头那里抢得一席之地绝非易事。

让光伏装备制造业业内人士感到尴尬的是,虽然国产设备生产出来了,但很多客户却不敢使用。其根源在于,用中国设备生产的产品不容易赢得外国客户的认可。

## 难以摆脱设备工艺长期脱节顽症

“截至2010年年底,风力发电累计装机已达到4000多万千瓦,光伏累计装机才80多万千瓦。风机设备的国产化程度远远高于光伏设备,因为风机制造业的市场几乎全在中国。没有市场的拉动,装备制造业没法发展。只有自己使用了,别人才敢用我们的设备。”孟宪淦表示。

虽然部分大型企业已经发展成为光伏装备业的中流砥柱,但同时也面临一些发展瓶颈:核心技术掌握程度不足导致技术进步缓慢,质量无法得到保障。

“技术研发是以大量的资金为支撑,大型设备的研发资金投入比较高,通常来讲,研发一台设备,投入基本上是这台设备的3倍。不但需要资金雄厚,而且资金的回报周期也比较长。”一位组件企业负责人说。

中国可再生能源学会副理事长孟宪淦说:“从发展历史看,我国光伏产业的发展路径不是设备做好以后再搞产业,而是买到设备后搞制造,并且产品95%以上出口。”

起步晚,起点低,导致国产光伏装备制造业“先天不足”,一直面临市场、材料和核心设备“三头在外”的困局。

2004年,德国对可再生能源法进行修改,保证了对光伏应用的新一轮补贴,“百万屋顶计划”进展顺利。光伏市场爆发式增长的德国,向全世界采购电池组件,中国的组件企业正是抓住了这个机会,大量购买国外设备后投入使用。

“涉足太阳能光伏装备制造业,是我多年考虑酝酿的结果。”李伯平向《中国企业报》记者坦言,“我们的目标就是要改变这一领域长期由国外垄断的局面。”

浙江精功科技股份有限公司董事长兼总经理孙建江在接受记者采访时表示:“前几年,国内光伏生产企业的核心设备一直依赖进口,进口设备价格高昂、交货周期长、工艺调试繁杂,这些弊端在很大程度上牵绊了国内光伏企业扩大产能的步伐,为光伏企业所诟病。”

装备制造特别是太阳能光伏装



要实现光伏产业的大发展,必须要解决光伏装备制造的国产化问题,否则仍将面临市场、材料、核心装备“三头在外”的困局。

CNS供图

备制造,不仅仅是简单的设备制造,还要涉及更重要的工艺技术研究。”孙建江告诉记者,“现在的光伏制造产业,装备制造商在提供设备的同时,一定要提供工艺技术,包括如何生产出合格的产品,整个工艺制造技术都需要由设备制造商提供。”

“就光伏设备来说,中国与国外产品的差距主要体现在工艺方面,制造是硬件,而工艺是软件。”面临国外在这方面起步早、投入大的局面,华伯将目光瞄准了设备和工艺的同步设计。

“华伯意识到,光伏设备企业要想发展好,必须和产业链的各个环节进行紧密结合。为此,华伯必须彻底打破以往设备和工艺脱节的发展模式,直接同步工艺技术的发展。”李伯平对《中国企业报》记者说。

而在孟宪淦看来,如果国内光伏市场发展,国内组件企业遇到的问题就迎刃而解。

“截至2010年年底,风力发电累计装机已达到4000多万千瓦,光伏累计装机才80多万千瓦。风机设备的国产化程度远远高于光伏设备,因为风机制造业的市场几乎全在中国。没有市场的拉动,装备制造业没法发展。只有自己使用了,别人才敢用我们的设备。”孟宪淦表示。

## 呼吁政府专项资金支持

“国家如果能建立长期稳定的专项支持资金,通过联合攻关解决影响行业发展的技术装备难题,引导并支持加快建设国产化装备开发基地、建立多层次的开发专项基金和支持国产装备的示范应用,必将更大范围推进光伏生产装备的国产化。”李伯平对国家的政策支持抱有很大的希望。

太阳能是迄今为止地球上可用的最大能量来源,它提供了其他可再生能源不能提供的好处。

2010年四季度全球光伏制造设备支出(包括晶硅电池从铸造到组件和薄膜电池面板制造设备支出)高达29亿美元,连续第六个季度增长,而同期的光伏行业产能也有两位数的季度增长。亚洲电池制造商的设备需求将在2011年继续推动设备营收的增长,Solarbuzz预计2011年全年将达到117亿美元,超过2010年的107亿美元。

而中国光伏产业的发展带来了光伏产品制造成本的快速下降。这大大推动了全球光伏应用的发展。随着原材料价格的下降,电池转换效率的提高以及光伏发电在全球的推广应用力度逐步增强,光伏产品的价格呈现快速下滑趋势。

据统计,1978年,太阳能光伏组件的价格为78美元/瓦,发展到2011年,已下降到1.6美元/瓦以下。全球范围内,光伏产业持续向低成本地区转移。

中国企业在推动光伏制造产业降低成本方面发挥了重要作用,原辅材料和光伏设备的国产化程度不断提高。“中国制造”的光伏产品,不仅代表了低成本和高质量,还代表了技术进步和创新。

现阶段中国光伏产业的发展也充满了机遇和挑战。被誉为“中国光伏之父”的国内专家杨怀进最早是做半导体行业的,早年转到光伏行业。

6月上旬,他在接受《中国企业报》记者采访时表示:“目前,太阳能装备制造行业国内还没有正儿八经的企业,有的只是对国外设备的简单拷贝。这就好比电视制造业

中引进了几条显像管生产线,并不掌握等离子、液晶技术一样,还处于低端。”

“研发这块,国外很强,但生产不强。而研发又离不开生产,做得好的应该是边生产边研发,中国提供了集研发和生产于一体的资源条件,所以,他们找中国。”杨怀进说。

杨怀进分析,目前,光伏行业有几个明显的特点:首先,全球光伏制造业向中国转移,中国企业已成为全球产品成本最具竞争力的企业;其次,光伏行业对装备的依赖度非常高,中国的设备国产化将对中国在硅片、电池、组件的成本控制上起到很大的作用。再次,全球加速降低光伏的补贴政策,光伏行业如何迅速降低成本,摆脱对政府补贴政策的依赖,使这一清洁能源迅速市场化已成为行业迫切需要解决的课题;最后,由于光伏行业根本的供需关系取决于成本,成本的大幅下降必将带来市场的成倍扩大,未来预计还会出现供不应求的局面。

“我们认为,设备的国产化并拥有自主知识产权,将大幅减低生产的单位成本,带动需求的迅速上升。”李伯平告诉记者,“部分供应不足的设备在未来将成为投资热点,若干强有力竞争对手的加入将改变未来光伏市场的竞争格局,新的颠覆性的技术可能会改变产业发展进程和竞争格局。”

“国家如果能建立长期稳定的专项支持资金,通过联合攻关解决影响行业发展的技术装备难题,引导并支持加快建设国产化装备开发基地、建立多层次的开发专项基金和支持国产装备的示范应用,必将更大范围推进光伏生产装备的国产化。”李伯平对国家的政策支持抱有很大的希望。

# 中国管理咨询业亟待“合纵连横”

中国企业联合会副理事长李建明认为,在中国经济转型和社会转轨的新背景下,管理咨询与产业资本融合的趋势越来越明显。要通过政府和行业协会组织的推动,采取“合纵连横”的方式,形成较大经济规模的咨询公司,打造中国管理咨询业的航母。

本报记者 张龙/文

中国企业联合会副理事长李建明近日在2011年“国际管理咨询师日”上表示,管理咨询业具备高成长、高附加值、广阔市场空间和政府政策支持等特点,不但是智力服务业,而且还具有不占用和不消耗自然资源、无污染、低能耗等特点,具备作为中国战略新兴产业的基本条件。

据《中国企业报》记者了解,目前中国管理咨询业发展态势良好,许多管理咨询公司咨询项目应接不暇,国内一些管理咨询公司和国内多家大型企业特别是央企展开了合作。

有咨询机构负责人表示,“十二五”时期,中国管理咨询业面临巨大的挑战和难得的机遇,中国管理咨询业应借互联网技术发展、企业转型升级、资本市场发展、政府转变职能的大势,寻求突破。

## 新契机:打造中国咨询业航母

国内管理咨询行业“小而散”的现状制约了行业的发展,也给了跨国管理咨询公司“可乘之机”。

近期,财政部、工业和信息化部、国务院国资委关于《我国管理咨询业发展趋势研究及相关政策建议》课题的研究显示,目前国内管理咨询机构有11000多家,但多数咨询机构平均年收入在300万元以下,年收入超过5000万元的咨询机构很少,而且管理咨询专业人员数量为5至10人的小型咨询公司占全部咨询公司数量的80%。

有专家表示,管理咨询业属于高端生产性服务业和绿色经济产业,能有效提升企业的经济效益,是中国转变经济发展方式要重点发展的第三产业。

数据显示,目前中小企业户数占全部企业总数的99%,在全国工业产值中占60%,提供了大约75%的就业机会。其中大部分企业从事的是处于产业链环节利润最低的加工、组装以及传统制造业。随着人民币升值、劳动力成本上升,原材料价格上涨、货币政策逐步紧缩,那些资源依赖型、劳动密集型的中小企业生产模式遇到了发展瓶颈。而这些企业转型催生出了巨大的管理咨询市场。

李建明认为,在中国经济转型和社会转轨的新背景下,管理咨询与产业资本融合的趋势越来越明显。要通过政府和行业协会组织的推动,采取“合纵连横”的方式,实现咨询产业内部的交流与合作,并让具有实力和发展潜力的公司通过兼并、收购及重组等资本手段,迅速壮大,形成较大经济规模的咨询公司,培养中国的“麦肯锡”、“罗兰·贝格”,打造中国管理咨询业的航母。

李建明表示,管理咨询机构在帮助企业系统解决发展战策略、企业文化、人力资源、组织流程、市场营销等问题的基础上,从并购重组、上市方案设计、募股资金投向、上市后的投资者关系和市值管理等资本运作的层面助推企业加速成长。与企业建立你中有我,我中有你的千丝万缕关系,形成咨询、资本和企业三者互动共生的和谐生态机制。

## 突破点:搭建政府统一采购平台

据了解,“十二五”期间,我国将加快建设服务型政府,转变政府职能,强化服务和监管职责。

有专家表示,目前,政府关于管理咨询业的支持性政策很少,但伴随政府购买管理咨询需求的日益增加,管理咨询作用将日益凸显,管理咨询在促进政府科学决策、推动城乡统筹和城市区域化建设等方面的角色地位必将强化。

事实上,在欧美等国家,政府为管理咨询行业提供了不少政策和税收方面的支持。

李建明建议,应该制定鼓励中小企业购买管理咨询的政策,比如允许中小企业在税前列支管理咨询费用,允许中小企业在计征所得税时根据企业营业规模部分抵扣管理咨询费用。此外,还可以提供适度财政补贴,降低中小企业采购管理咨询的成本。

他进一步表示,建议由工业和信息化部指导管理咨询行业协会,建立具备为中小企业提供管理咨询服务资质的咨询机构名单,鼓励名单内有资质的管理咨询机构为中小企业提供管理咨询服务,并监督咨询服务过程,对咨询效果显著的咨询项目,由政府支付一定比例的咨询服务费用。

此外,对于那些具有公共性质的管理咨询技术,如咨询分析软件、咨询模型等,在缺乏公共研发基金支持或研发基金不足时,可以采取政府统一采购的方式,以课题研究的方式委托有关咨询机构完成。

## 全国文明诚信优质服务驾校展示

镇江市威达机动车驾驶员培训有限公司	内江市双安机动车驾驶员培训学校	甘肃省平凉交通技工学校	湖北黄冈平安驾驶教学培训中心
地址:镇江市威达机动车驾驶员培训学校的前身是镇江市公安干校汽训队、交安驾校、平安驾校和益嘉驾校合并组成。目前占地68亩,拥有教练车104辆,年培训能力7000余人,培训C1、C2、B2证,根据上级业务部门的要求,C5证培训前期工作正在积极筹备中。	地址:四川省内江市东兴区胜利镇蟠龙路北段987号 电话:0832-5012340 网址: <a href="http://www.scshuangan.com">www.scshuangan.com</a>	地址:甘肃省平凉市崆峒区公路街18号 邮编:744000 电话:0933-8713907 8712955 传真:0933-8710623	地址:湖北省黄冈市东坡大道66号 邮编:438000 电话:0713-8667288 传真:0713-8618291
广西省粤安汽车驾驶员培训有限公司	正宁县双平职业培训学校	铜仁通达汽车驾驶员培训有限公司	商丘市淮海汽车驾驶员培训学校
地址:广西省广州市黄埔区长洲街深井丰收二街68号 电话:020-82200868 网址: <a href="http://www.yuean668.com">www.yuean668.com</a>	地址:甘肃省庆阳市正宁县山河镇蔡峪行政村八组 电话:0934-6123333 传真:0934-6125684	地址:贵州省铜仁市梵净山大道145号 邮编:554300 电话:0856-5240257 传真:0856-5240312	地址:河南省商丘市平原路1001号 邮编:476000 电话:0370-2136709 传真:0370-2537119
通辽市高级技工学校汽车驾驶培训学校	保定河大驾驶员培训学校	青海省2009-2010年度社会责任建设工作先进企业展示	积极响应国家西部大开发政策
地址:内蒙古通辽市科尔沁区和平路2421号 电话:0475-8310412 网址: <a href="http://t1.jg.s.xue360.com">t1.jg.s.xue360.com</a>	地址:河北省保定市北市区七一东路河大新校区 电话:0312-7532111 传真:0312-5012411	地址:青海省临沧市临翔区南天路1431号 邮编:441300 电话:0883-2123825 传真:0883-2123825	交通银行在青海设立省级分行
厦门市港龙汽车培训有限公司	临沧市交通运输集团公司机动车驾驶员培训学校	地址:青海省海东市平安县冠山镇府新街 邮编:045200 电话:0353-6076200 传真:0353-6076299	作为中国历史悠久的现代商业银行,成立百余年之后,交通银行于2010年7月28日设立其第30家省级分行——交通银行青海省分行。该行的设立不仅完善了交行自身全国性的网络布局,同时也为青海省的经济发展注入了新鲜血液,并将其全新的金融服务理念引入到了高原金融业。
河北省安通驾校	湖北随州市曾都神农机动车驾驶学校	地址:青海省海东市平安县冠山镇府新街 邮编:045200 电话:0353-6076200 传真:0353-6076299	交行青海省分行将积极发挥作为全国性商业银行具有网络布局发达、服务理念先进、金融产品丰富的自身优点,秉承“责任立业、创新超越”的文化理念,凭借交行先进的金融产品和服务理念,结合青海省域经济特色,务实创新,开拓进取,努力开创具有高原特色的金融服务之路,与青海人民一道努力建设大美青海美好生活!
乌鲁木齐铁设机动车驾驶员培训学校	平定县东方机动车驾驶员培训学校		
地址:新疆乌鲁木齐市北京南路723号 邮编:830011 电话:0991-7956523 网址: <a href="http://www.xjtsjax.com">www.xjtsjax.com</a>	地址:山西省阳泉市平定县冠山镇府新街 邮编:045200 电话:0353-6076200 传真:0353-6076299		