

◆可实现电力和农产品的双重盈利 ◆缺乏相关配套政策，产业中鱼龙混杂

农业，光伏产业的“救命稻草”？

□本报记者 李振

尽管是公认的朝阳产业，我国的光伏产业却因典型的“两头在外”特征，备受欧美国家光伏贸易壁垒限制，市场空间遭到严重挤压，发展陷入瓶颈。开拓国内市场成为国内光伏企业不约而同的选择。眼下，国内光伏行业开始将目光聚焦到农业大棚等光伏农业项目上。光伏嫁接农业，这种全新的业态是否能拉动光伏产业的复苏？

蔬菜大棚撬动大商机

单个面积达1700平米的蔬菜大棚里，当季的西红柿、香菜、葡萄、油菜等蔬果长得郁郁葱葱，棚内温暖湿润，这14座位于蔬菜之乡寿光的农业大棚看上去并没有什么特别。但抬头仔细观察，棚顶一片片排列整齐的玻璃方阵显示出它们的不同。这里就是我省首个并网的农业光伏大棚项目——华天新能源寿光1兆瓦光伏农业大棚项目。自去年并网以来，该项目共发电4000度，250瓦太阳能电池组共向山东电网输送了76万千瓦时的清洁电力。

不同于光伏电站或农业大棚单独的盈利模式，光伏农业走的是电力和农产品的双重盈利路子，效益也相当可观。据华天新能源集团总经理孙明亮介绍，该项目中每座大棚投资30万元，项目合计总投资为900万元。每年项目可发电120万千瓦时，售电效益为140万元。蔬菜种植、观光、采摘每年可实现利润50万元，利润

总额达到190万元。单纯的光伏电站一般8—10年可回收利润，而光伏农业大棚约4—5年就可以回收成本，实现盈利。以25年的使用期限计算，光伏农业项目后期的盈利能力十分显著。

利用阳光制造出电能，光伏大棚还实现了更为可贵的生态价值。据估算，华天新能源寿光1兆瓦光伏农业大棚项目每年能减少二氧化碳排放量1378吨，每年减少二氧化硫排放量近10吨。“目前二期10兆瓦的项目正在建设中，预计今年年底就能实现并网发电。”孙明亮告诉记者。

据不完全统计，我国日光温室、塑料大棚的面积超过200万公顷，如果加以开发利用，5年内国内光伏农业市场就可达万亿规模。

打开产能新的“释放口”

光伏农业前景如何？在7月26日至27日举办的第一届光伏农业投资与发展研讨会上，与会的企业代表、专家学者对这一问题都给出了正面的肯定。中国能源研究院光伏研究中心主任红伟表示光伏农业将会成为未来光伏产业发展的重要方向；国家农业部原国际合作司司长冯玉林更是将农业比作光伏的“救命稻草”，认为在我国发展光伏产业“必须与农业相结合”。

2014年，中国光伏产业的日子过得并不舒坦。欧美、澳大利亚、印度纷纷启动对中国光伏组件及面板的反倾销调查，一些国家已裁定反倾销幅度，“双反”大闸下国内光伏产品出

口出现萎缩。国内光伏产业随之加快了从出口加工型向能源生产服务型的转变，开拓国内市场成为光伏生产企业几乎一致的调转方向。

目前在我国，如何高效利用光伏发电技术仍在探索中。西部地区土地资源丰富、日照强烈，适宜建设大规模的集中式地面电站，但远离负荷中心必须进行远距离输电，损耗大且对相对薄弱的西部电网安全运行造成一定影响。东部地区土地资源严重稀缺，适宜发展分布式光伏电站，但可用的屋顶资源又十分有限，还涉及到屋顶归属等法律问题，普及难度大。而反观农业大棚，产权清晰，可以规避后续的法律问题；具备经济作物和光伏发电的双重价值，对企业来说有利可图；既在电力负荷中心，又没有占用额外的土地资源；既减轻了远距离输电产生的损耗和电网冲击，又提高了土地的利用效率，符合国家关于提高土地利用率的政策。因此，农业成为了未来业界期待的光伏产能新的“释放口”。

概念炒作还是创新摸索？

新产业的发展很难一帆风顺，光伏农业同样面临诸多问题。目前，我国对光伏发电给予1元/千瓦时的扶持电价，而不少地区还出台了地方补贴政策。例如山东就对光伏上网电价提供额外0.2元/千瓦时的补贴——相当于光伏电站每向电网输送一度电就能获得1.2元，而目前国内火电企业脱硫标杆上网电价平均维持在0.4—0.5元/千瓦时左右。

当售电成为盈利方式，建设电站便成为光伏企业以及各类资本青睐的对象。东部地区寸土寸金，拿到土地难度大，而如果嫁接农业，一方面给光伏电站披上了农业科技的外衣，便于拿到农业方面的补贴，另一方面还能以相对廉价的价格拿到土地。“目前东部地区出现大量光伏农业项目，与一些企业借农业项目拿地有关。”一位业内专家表示。传统农业投资大、见效慢，资本兴趣不大，慢慢变成了可有可无的点缀。一些光伏大棚里种的是便于打理但经济效益低的玉米、大豆，一些所谓的光伏大棚里甚至出现了土地闲置。

“光伏与农业的结合更多的是概念炒作。”谈及对光伏农业现状的看法，中投顾问新能源行业研究员沈宏文并不讳言。在他看来，当下有太多光伏生产企业打着“生态农业”、“新能源”的旗号，实际却是在谋求税收优惠政策和补贴资金。

“中国的光伏农业发展还是起步阶段，就像蹒跚学步的婴儿，很多尝试都是刚刚开始。”中国光伏农业委员会副会长高祥说。在这个阶段，会有一些企业找不准路子，搞不清什么样的农业产业适合嫁接到光伏产业，什么样的不适合，只能摸着石头过河。一些企业将传统光伏产业的思路套用在光伏农业上，片面追求发电售电，人为造成了一些“四不像”项目。此外，由于目前国家层面上相关配套政策缺乏，既没有针对性的政策倾斜，也没有严格的准入机制和约束机制，造成了当下光伏农业产业中的鱼龙混杂。

我省上半年争取中央预算内投资59.6亿元

□记者 张海峰 报道

本报济南讯 记者从省发改委获悉，今年上半年，我省争取中央预算内投资计划59.6亿元。

据悉，其中包括保障性安居工程和城镇基础设施21.3亿元，主要用于保障性安居工程配套基础设施等项目建设；“三农”建设等8.7亿元，重点支持农村饮水、农村电网改造升级、农村公路等农村民生工程和农业基础设施项目建设；重大基础设施建设1.3亿元，主要安排煤矿安全改造、国防交通等项目建设；社会事业和社会管理7亿元，主要用于农村学前教育、养老服务体系建设、基层就业和社会保障服务、政法基础设施等项目建设；节能环保与生态建设9.8亿元，重点支持节能重点工程、防护林工程、重点流域水污染治理等项目建设；自主创新和结构调整11.5亿元，主要用于产业振兴和技术改造、战略性新兴产业和高新技术产业化、产业结构调整等项目建设。

日照上半年外贸增幅近三成

□记者 刘坤 报道

本报日照讯 记者近日从日照海关获悉，今年上半年，日照市外贸保持良好势头，上半年全市进出口1224.9亿元人民币，比去年同期增长27.3%。其中，进口1088.8亿元，同比增长28.7%；出口136.1亿元，同比增长16.7%。



□李云峰 报道

近处，游客如织，观海、踏浪、捡拾贝壳；远处，帆船点点，驾船、滑翔、坐摩托艇……近年来，日照市下大力抓好海域管理和海洋环境保护，修复海岸线，碧水、蓝天、金沙滩的美景再现。盛夏时节，吸引万千游客前来旅游，海洋旅游已成为日照市新的经济增长极。

主题公园扮靓省会经济圈

须在设计产品和特色服务上下工夫，避免同质化竞争

□本报记者 李剑桥
本报通讯员 李静

盛夏来袭，高温天气并没有让人望“热”却步，海洋极地世界、泰安水上乐园等主题公园吸引了八方游客。

2010年4月，泰安方特欢乐世界开业，填补了省会都市圈内主题公园的空白。在此之前，山东的大型主题公园仅有潍坊富华游乐园一家。2011年起，泉城海洋极地世界、太阳部落、欢乐堡等主题公园相继开业，泰安还建有两个以“水上乐园”为主题的主题公园。

今年，主题公园的“开业潮”还在继续。在齐河，山东坤河旅游开发有限公司除了拥有泉城海洋极地世界和欢乐堡两大主题公园外，水上世界、温泉度假村、齐鲁文化大观园等主题公园也在快速建设。计划建成一座旅游综合体。在淄博，由航天科技集团投资的太空港主题园区和由中国海外集团投资的“奇幻聊斋”主题乐园也在建设之中。整个都市圈，目前有8家大型主题公园正处于建设阶段。

“不过，某种程度上看，主题公园建设存在同质化竞争，这也与其对文化的转换、深挖不够有关。”山东坤河旅游开发有限公司董事长李海峰认为，主题乐园最好能在当地特色文化和原生态基础上提升建设，打造休闲、养老、健康、体验相结合的旅游景观。同时，还要在设计产品和特色服务上下工夫。

在济南，济齐路上的“非物质文化遗产园”与平阴的梦幻星空主题乐园正在开工建设，济阳的澄波湖水上乐园已进入验收阶段，这三座主题公园的建设完工，将一改济南“无大型主题公园”的局面。负责梦幻星空项目的山东龙凤旅游集团总经理孔杰认为，只要每家主题公园都能做出自己的特色，就可以激发出游客新的需求。梦幻星空属于第五代，在游客



□记者 房贤刚 报道

7月19日，在寿光市双王城生态经济区举办的原生态之旅拉开帷幕。经过两年多的开发建设，以生态、旅游、文化为发展定位的双王城生态经济区已建成成为全国“美丽乡村”试点、国家湿地公园、国家水利风景区、山东省首批生态旅游示范单位和休闲农业与乡村旅游示范点。

我省企业债券发行规模再创历史新高 不定期抽查发债企业募集资金的使用情况

□记者 张海峰 报道

本报济南讯 记者从省发改委了解到，今年以来，我省企业债券发行工作坚持发行与监管并重，上半年发行额再创历史新高，共发行企业债券31只，发行金额299.6亿元，较去年同期增加116.1亿元，增长39.6%，分别占全国企业债券发行规模的6.74%和发行只数的8.29%。仅次于江苏(54家，583.9亿元)、浙江(31家，322亿元)，位居全国第三，已超过2013年全年发行规模。

据了解，1—6月份，我省西部隆起带发行企业债券9只，募集资金91.6亿元，省会城市群经济圈发行企业债券8只，募集资金90亿元。“一圈一带”两区发债规模占全部发债规模的60%。其中，省会城市群经济圈和西部隆起带区域用于保障房和棚户区改造的发债规模达到104亿元，为棚改工作的顺利推进提供了有力保障。

为助推小微企业发展，缓解小微企业融资难、融资贵的问题，全省首只小微企业增信集合债于今年4月份成功发行，募集资金总额8亿元，惠及小微企业350家。这只企业债券具有还款期限长、资金使用成本低和政府设立风险缓释金的特点；同时，全国首只省管企业集合债“14鲁国债”成功发行，募集资金总额6亿元，募集资金均用于高新技术开发和基础设施建设等国家鼓励类的产业。

城投债的发行大大拓宽了城市建设的融资渠道，为重点建设项目提供了大量长期资金。1—6月份，城投债募集资金中有125亿元用于保障性安居工程建设，40.1亿元用于市政道路建设，77.7亿元用于城区河道治理，30.2亿元用于污水处理及市政管网建设，充分发挥了债券融资对社会资金投向的引导作用。尤其是我省有22个财政状况较好的县(县级市、区)总计发行了23只、206亿元的城投债，解决了基础设施建设资金周转问题，极大地推动了当地的城镇化建设。

为加强省内债券市场风险管理，我省不定期抽查发债企业募集资金的使用情况。对于已发行债券企业申请继续发行二期、三期债券的，要求必须出具由专业机构进行审计的前期债券资金使用情况报告，确认前期资金使用合规后方可继续申报债券。通过合理制定债券担保、发行、监管、兑付方案，尽可能地减轻发行人一次性偿债压力，从源头控制兑付风险。在今年已发行的31只，总规模299.6亿元的城投债券中，有8只、276.6亿元债券采用分期偿还方案。如今年到达兑付期的潍坊市惠民城建投资有限公司募集资金10亿元，发行债券设计为均摊还款，2014至2017年偿还债券本息金额不超过2.5亿元，极大减轻了债务偿还压力，降低了债券兑付风险。

中科院建言海洋生物资源开发利用

□记者 张海峰 报道

本报青岛讯 日前，由中国科学院、青岛市蓝色经济建设办公室等举办的“海洋生物资源开发与利用中存在的问题和对策”咨询项目第一次调研会议在青岛召开。40余位海洋生物领域内权威专家参加会议。

据介绍，会议主要围绕如何解决海洋生物资源开发与利用中存在的问题展开，重点研讨了“海洋生物资源的药物及生化产品研发现状与对策”、“基于海洋生物质的功能食品研发现状与对策”、“基于海洋生物质的功能材料研发现状与对策”和“基于海洋生物质的能源研发现状与对策”4个子课题，并形成了初步的建议方案。

据项目负责人张俐娜院士介绍，目前我国海洋生物可利用的范围广、资源多，但缺乏系统性研究和高端技术，尤其是产学研结合不紧密，与市场需求脱节，低水平、重复性产品较多，制约了相关科研的发展。该咨询项目的实施标志着海洋生物资源研发与应用被提上国家战略层面，国家将根据最终咨询报告设立重大专项课题，对于优化海洋经济结构，推动海洋科技成果的产业化具有重大意义。

淄博海关聘请15名特邀监督员“找茬”

□记者 代玲玲 报道

本报淄博讯 日前，来自政府机关、新闻媒体、外贸企业的15名同志被淄博海关聘任为特邀监督员。

特邀监督员每届聘期为2年，主要职责是对海关执法、廉政、工作作风等方面实施监督，提出意见和建议。特邀监督员可以根据工作需要自行到海关对外公开的工作场所明察暗访开展现场监督，也可以根据工作需要，通过个别约谈等方式或者信函、电话、电子邮件等途径，直接向海关负责人或纪检监察干部反映情况、问题和提出意见建议。