

从光能、光伏、风电等方向来看,最终还是要通过中国制造来降低成本。

光热发电:“中国制造”何以降低成本



■本报见习记者 倪思洁

“从现在来讲国外的经验有很多是可以借鉴的,但是无论是从光能、光伏还是风电来看,最终还是要通过中国制造来降低成本。”在近日举行的“2014光热发电中国聚焦”会议上,中国华能集团清洁能源技术研究院工程师徐海卫如是说。也有光伏分析员预计“到2020年全球光热发电累计装机容量约为7.1吉瓦,中国光热发电装机约为300~400兆瓦”。

尽管如今光热发电的“火热”程度远不及光伏产业,不少“仁人志士”仍在为中国的光热发电产业努力着。这其中,“如何利用中国制造降低光热发电成本”成为焦点话题之一。

以项目促需求
国家能源局下半年有望出台太阳能光热发电的指导电价,并启动一批试点示范项目。
“我很乐观。”美国亮源公司高级副总裁 Jose Barak 在讨论中国制造问题时说,“在槽式光热发电方面,已经有七八个中国企业有运作了,至少有5家企业生产的反光镜质量很好。我们的员工去这些工厂访问过,工厂里的组装看起来都很现代。”他表示,一家中国厂商制造的反光镜前不久刚在亮源公司的测试区作了测试,效果很好。Jose Barak 说:“我们现在要做的,就是

把这些优秀的厂商组织起来,让他们为光热发电市场提供产品。”
同样乐观的还有徐海卫。“现在一些中国企业正在积极参与光热产品的生产研发,最典型的是集热管价格的降低,它与‘中国制造’有很大的关系。此外,目前熔盐泵、电热器等组件的生产开发都有一些中国厂商参与其中。”徐海卫说。
但是,如何才能调动更多厂商,使国内光热市场成长起来?“我们需要一个好的项目吸引更多制造企业进入这个行业。”徐海卫说。
他认为,成本能不能降低,主要是看是否有较大的市场需求。因此市场尚未建立起来的情况下,需要尽快有政策的激励,开展一些示范项目,形成一定的需求。
令人欣慰的是,近日有消息透露,国家能源局下半年有望出台太阳能光热发电的指导电价,并启动一批试点示范项目。

以标准成规模
如果设备、部件不能标准化,就很难大规模地生产,成本就很难降低。
“你们的每个项目都需要定制产品,尺寸之类的指标都是不一样的,我们得根据你们的参数要求来做,有没有一种可能在我们这个行业统一建一个标准,这样可能在降低

成本方面也会是一个比较好的方式。”会议的小组讨论尚未结束,一位来自德国的光热器件厂商蔡先生忍不住“吐槽”。
其实,这一问题反应了不少厂商的心声。技术标准的问题正困扰着光热“中国制造”的发展。
“如果设备、部件不能标准化,就很难大规模地生产,成本就很难降低。但现如今,制造标准、认证体系都没有办法统一。”深圳市爱能森科技有限公司总裁李珂说。
目前,仅光热发电的技术市场就包括四个技术流派——槽式、塔式、盘式、菲涅尔式。
对此,傅可夫表示,在规格层面,光热产业技术流派多,大规模生产难度大。更何况同一技术流派的企业间的标准也不同,这使厂家很难通过规模化的生产同时支持两个企业的工作。
不过,对于这一问题,傅可夫并未感到太犯难。“将来,随着技术经济发展,最终大家可能还是会统一到一个规格上,这对设备生产也会有很大帮助。”傅可夫说。
“技术不同,技术路线不一样,要求就不同。我们正在槽式领域做一些标准化工作,使其具备类似的规模、配置。”Ener-T International 的总裁 Yehuda Harats 说。
以合作攒经验
借鉴国外经验、参与国际合作,也成为我国光热制造能降低成本,走进“天堂”的道路之一。
“要么上天堂,要么下地狱。”会议上,

Cargo Solar Power 公司的项目总裁 Vimal Kumar 引用了这么一句印度谚语,“光电领域也是如此,如果你不去做事,不去建项目,不去学习,不去花钱,很快就会死掉。”
在专家们看来,与建项目、立标准一样,借鉴国外经验、参与国际合作,也成为我国光热制造能降低成本,走进“天堂”的道路之一。
“对于光热发电而言,时间就是金钱。”傅可夫认为,并非所有产品都必须依赖于自主研发,“外国一些公司在这个行业里已经积累了超过30年的经验,有些经验国内是可以借鉴的,没有必要所有东西都自己重新做一遍。”
李珂表示,国内光热发电企业在基本技术方面并不欠缺,但在整个生产经验和工程经验方面是稀缺的。所以如果国内项目上得没那么快,企业可以考虑参与国际性项目,以求增长经验。“哪怕会付出一点代价,也是值得的。”李珂说。
Vimal Kumar 表示,过去两年里,大家都在看印度光热市场的发展,起初很多人认为印度市场是失败的,但现在看来并非如此。“从商业层面来说,过去两三年里,我们获得了很多减少成本的经验,还能在降低成本的时候保证不折损质量。中国有丰富的人力资源,有高质量的员工,要在学习中探索减少成本的可能。”
“中国一定要利用这些国际经验,并不是非得从头设计制造一切属于自己的东西。”Jose Barak 补充道。
“要么上天堂,要么下地狱。”会议上,

■简讯

GE 与长荣合资成立发动机维修公司

本报讯 GE 集团与长荣航太科技股份有限公司 3 月 31 日宣布,将在台合资成立新公司,专门为 GE 航空史上销售最快的 GEnx 发动机提供大修服务。新成立的长荣发动机维修股份有限公司,是在 GE 航空集团与长荣航空过去 15 年的紧密合作基础上成立的。
“长荣航空和 GE 于 1998 年合资成立了长荣航太科技股份有限公司,为双方的合作创造了双赢的关系。长荣航太目前已成为公认的维护、修理及大修(MRO)服务的领先企业。”长荣航空董事长张国伟表示,“如今,长荣航空和 GE 携手合作,成立了长荣发动机维修股份有限公司,为新一代 GEnx 发动机提供服务。这将是我们将发展伙伴关系的新一步,也将为我们的用户带来优异的服务。”
据了解,GE 航空集团将于今年晚些时候开始提供 GEnx 的相关培训及工具设备,预计将于 2015 年开始提供 GEnx 发动机的部分服务,并将于 2019 年年底具备全面的大修能力。(李准)

ABB 将投资 20 亿元 在厦门建工业中心

本报讯 ABB 集团 3 月 31 日宣布,未来 5 年将投资 20 亿元人民币(约 3 亿美元)在厦门火炬高技术产业开发区建立“ABB 厦门工业中心”,整合 ABB 在当地的所有业务,为厦门市的可持续发展作出更大的贡献。
ABB 集团首席执行官史毕福表示:“中国在能效节能技术、基础设施建设等众多领域有许多发展机会,因此我们全力支持在华扩大现有市场覆盖,推动全面业务创新,拓展新的市场领域。”
ABB 集团北亚区及中国负责人顾纯元表示,这是 ABB 在中国发展的一个重要里程碑。“ABB 集团长期坚持‘在中国、为中国和世界’的经营理念,通过智能技术和创新帮助客户实现电力、工业、交通与基础设施等领域的升级改造。通过这一战略决策,我们希望进一步夯实 ABB 在华的业务基础,同时带动当地相关产业链的发展。”(李准)

■行业扫描

铁路建设投资提振运输设备业



图片来源: http://www.11edu.org

交通运输部 3 月 31 日发布的数据显示,1-2 月份铁路建设完成投资 427 亿元,同比增长 13.6%。同时,3 月中旬,国家发展改革委批复了 5 条铁路线路建设项目,总投资额约 1424 亿元。预计今年铁路固定资产投资总额将达 6300 亿元,中西部地区铁路建设将是重点建设区域。此外,铁路发展基金等相关配套政策也有望出台。
由于今年前两个月进出口总额、社会零售等数据不佳,政府稳增长预期趋强。在 3 月 19 日召开的国务院常务会议上,李克强总理强调,要抓紧出台已确定的扩内需、稳增长措施,加快重点投资项目前期工作和建设进度。作为稳增长重要推手的铁路建设,其进程也将迎来提速机遇。

雾霾治理利好监测设备行业



图片来源: http://www.11edu.org

环保部近日宣布,2014 年将大规模、规范化启动全国污染源解析研究工作,北京等重点城市要在今年上半年提交初步成果。另外,2014 年还要启动第三阶段空气质量新标准监测能力建设,要求完成全国地级以上城市新标准监测能力全覆盖。
按照国务院批准的空气质量新标准“三步走”实施方案,环保部 2012 年印发了《关于加强环境空气质量监测能力建设的意见》。前两个阶段分别于 2012 年和 2013 年完成,第一阶段涉及城市主要是京津冀、长三角、珠三角等重点区域以及直辖市和省、自治区,共计 78 个城市,438 个监测站。第二阶段涉及国家环保重点城市、模范城市,其中 87 个地级市,388 个监测点位。我国地级市有 330 多个,根据要求,余下的城市将在第三阶段完成新标监测能力建设任务,

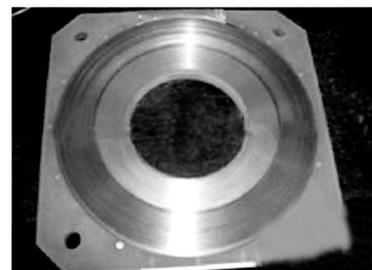
分析人士指出,随着铁路订单的逐步执行,运输装备业盈利水平出现明显增长。从 3 月 27 日国家统计局公布的 1-2 月份全国规模以上工业企业利润来看,铁路船舶等运输设备制造业 1-2 月主营业务利润同比增长达 40%,位居各大行业首位。
专家估算,2012-2015 年城轨交通总投资额将达 7200 亿元,其中轨道、变电站、控制等设备占 17%-18%,投资约 1260 亿元。
点评:在铁路建设加快和混合所有制改革的推动下,铁路设备相关公司将迎来订单扩容期。(原诗萌整理)

分析人士指出,这次监测设备需求规模将为历年最大。
此外,环保部“清洁空气研究计划”技术副总工程师贺斌出席 3 月 26-27 日的第七届中国环境产业大会时也表示,为治理大气污染,环保部将在工业企业污染治理、清洁能源替代、机动车污染防治、加强集中供热、面源污染综合治理、环境能力建设、煤炭清洁利用、运行费八方面投入治理资金,初步估计总金额为 17474 亿元。其中,工业污染治理投资约为 6408 亿元,占比 36.7%。
点评:相关仪器制造企业将受益于新增市场需求。另外,全国环境监测系统建设完成以后,将会形成一张巨大的监测网络,监测系统需要科学的运营管理,这也将成为环境监测仪器企业新的市场增长点。(原诗萌整理)

■前沿

镁光与索尼合力研发出大容量高速存储器

近日,索尼和镁光公司宣布其研发小组开发出高速、大容量 ReRAM(可变电阻式存储器),该类型存储器填补了 DRAM 与 NAND 之间的性能鸿沟,有望提高整体系统性能。
新产品的容量为 16Gbit,超过了目前的 DRAM,而且具备超过 NAND 闪存的高速性。数据传输速度在读取时为 1GB/秒,写入时为 200MB/秒,访问等待时间在读取时为 2μs,写入时为 10μs。采用 1GB/秒的 DDR 接口以及与 DRAM 接近的 8 存储体存储器架构,通过并行运行实现了高速化。
据悉,电阻变化元件采用 CuTe 膜和绝缘膜的双层构造,通过铜离子的移动在元件内部形成导电桥来改变电阻值。存储器单元由一个选择晶体管和电阻变化元件构成。采用 27nm 工艺、3 层铜布线技术制造,单元面积为 4374nm²,芯片面积为 168mm²。(黄敏聪整理)



图片来源: http://www.21gqjx.com

磁性计算开关有望问世

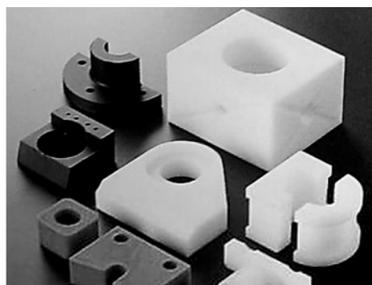
当前,微处理器由于晶体管中有电流流过,设备发热的同时还会泄漏一小部分电流,导致芯片效率降低。为此,加州大学洛杉矶分校的研究人员使用多铁磁性材料来降低逻辑电路的功耗。
多铁性材料能够通过改变电压来开启或关闭,这使它能够通过电子自旋以级联波的方式传递能量,这种磁效应被称为自旋波总线。也可以将它想象成海浪,波浪可以传递能量,但单个的水分子不会产生移动。
研究人员称,利用自旋波可以帮助人们实现一种全新的计算方式,这将有利于解决传统半导体技术面临的等比例缩小的挑战。并且,这种多铁性材料产生的自旋波还可以降低计算过程中的热量损耗,从而将能效提高 1000 倍。(姜山编译)



图片来源: http://news.k8008.com

新型多功能材料将走向市场

新型高性能热塑性塑料(HPTPs)有望成为取代先进的金属、陶瓷等复合材料部件的轻质材料,走向关键市场。新型多功能材料可以克服成本和性能方面的限制,找到更广泛的应用,特别是在航空航天、医疗和电子领域。不过,将 HPTPs 产品成功推向市场,还需要多种高性能的要求和指标以及可接受的价格点。
Lux 研究公司近日发布了题为《高性能热塑性塑料创新:为现有及新兴市场寻找工艺和材料技术》的报告。报告重点评估了三类 HPTPs 产品不断变化的市场,即含硫 HPTPs、聚酯和聚酰胺,这些材料拥有最好的耐高温性能和工作性能,常用作复合材料的基体。
研究结果显示,首先,3D 打印材料代表了一个大市场,随着 3D 打印从原型转移到制造,金属和高性能聚合物有望超过其他类材料而增长迅速,而 3D 打印的 HPTPs 原料将增长到数百万美元的市场。其次,轻量化为铁路车厢座位带来价值。运输行业中,HPTPs 很可能在高速客运铁路方面体现最大价值,高能消耗和磨损更能展现出轻量化的价值。最后,智能手机领域将有巨大的潜力。2013 年超过 6 亿部智能手机售出,HPTPs 材料的潜在市场超过 1.5 万吨,每年的市场价值高达数十亿美元。但是,由于制造商的转换成本,近期手机采用 HPTPs 材料进展将是缓慢的。(冯瑞华编译)



图片来源: http://www.qichecailiao.com