


新能源动态

2016 年第 16 期（总第 90 期）

 上海新能源科技成果转化与产业促进中心编

2016 年 8 月 31 日

内容导读

政策法规

公共建筑能源审计将分三级

新能源车企必须具备全套开发能力

科技部：“十三五”力推新能源汽车技术创新

行业动态

上海浦东筹建全国首个“科经委”打通产学研壁垒

DONG Energy 与 Novozymes 合作 用酶液化生活垃圾助产沼气

日本欲普及来自可再生能源的氢气

技术前沿

硅纳米晶体将二氧化碳转化为燃料

专家视点

梁志鹏：关于“光伏+”的六大发展要点

中心动态

首届“阳光论坛”在拉萨隆重召开

政策法规

公共建筑能源审计将分三级

为进一步加强公共建筑节能管理，指导各地开展公共建筑能源审计工作，住房城乡建设部建筑节能与科技司组织对《国家机关办公建筑和大型公共建筑能源审计导则》（以下简称原导则）进行了修订，完成了《公共建筑能源审计导则》（征求意见稿），并起草了修订说明，日前正式印发公开征求意见。

《公共建筑能源审计导则》（征求意见稿）明确分级审计，确定了一、二、三级审计内涵及包括的重点工作内容，并增添了节水、可再生能源应用等指标；建筑能源审计按对象可分为建筑围护结构审计、电气系统审计、照明系统审计、采暖空调系统审计、可再生能源系统审计、水资源利用审计、建筑室内环境质量审计等。

此外，《公共建筑能源审计导则》还修订了以下内容：一是强化技术层面内容，将原导则中管理层面要求进行删减；二是细化建筑分类和功能区分类，并相应提出审计指标，使导则更具全面性；三是优化审计方法，突出以分项计量为基础的审计方法，对无分项计量或者部分数据来源缺失的建筑能源审计，形成了具备可操作性的数据采集及计算方法；四是在三级审计内容中明确增加建筑围护结构及设备性能检测要求，并提出要测算节能改造预期节能量和效益，为进一步推进节能改造提供了依据；五是修订了附表内容，使之与审计内容更加适应，也更有利于在实际工作中推广应用。

文件链接：http://www.mohurd.gov.cn/wjfb/201607/t20160720_228236.html

（来源：中工网）

新能源车企业必须具备全套开发能力

2016年8月12日，工信部发布了《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定（修订征求意见稿）》，在重新划定新能源汽车范围、强化新能源产品安全监控的同时，也进一步提高了车企准入门槛。

根据《意见稿》，工信部将新能源汽车范围划定为纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车和燃料电池电动汽车。让已经进入或者即将进入新能源汽车行业的企业最为关注的规定是，工信部要求新能源车企业具备控制系统的开发能力，以及车载能源和驱动系统的集成和匹配能力。而此前车企只需要掌握车载能源、驱动系统、控制系统三项“核心技术”之一即可。

这意味着，控制系统将成为新能源车企必须具备的能力。实际上，为了获取高额的新能源汽车补贴，有些新能源车企匆忙上马新能源产品，多数车企都不具备控制系统的研发能力。对于中小新能源车企，庞大的研发费用将成为进一步发展的瓶颈。即便是资金实力雄厚的互联网车企，要从零开始搭建完整的研发体系也并非易事。

同时，新能源汽车生产资质并非一劳永逸。《意见稿》规定，已取得新能源汽车生产资质的整车、改装客车、特种作业类专用车生产企业，应当进行改造，并自本规定施行之日起6个月内报送满足本规定的审查计划，并于24个月内完成审查。逾期未完成审查的，暂停生产、销售有关新能源汽车产品。

而对于汽车集团企业的一大利好是，《意见稿》指出，企业集团下属企业可共用集团的部分研发能力，但应当符合《企业集团下属企业的准入条件及审查要求》。这也意味着，在开发、生产以及售后等环节，下属企业在达到《准入条件》的情况下，都可以使用集团的资源。无疑，那些拥有集团背景的新能源车企将更具优势。业内人士指出，这意味着新能源汽车行业优胜劣汰的竞争态势将更加激烈，行业整合也将在所难免。

与此同时，工信部还指出，新能源汽车生产企业应当建立新能源汽车产品运行状态监控平台，对已销售的全部新能源汽车产品的全生命周期运行和安全状态进行实时监控，直至汽车停止使用或报废。

（来源：解放日报）

科技部：“十三五”力推新能源汽车技术创新

2016年8月21日，以“安全保障 创新引领”为主题的中国电动汽车百人会夏季论坛召开。科技部副部长阴和俊透露，科技部在“十三五”期间将大力推进新能源汽车技术创新发展，目标是到2020年建立完善的电动汽车动力系统科技体系和产业链，为我国新能源汽车产业发展提供更有力的科技支撑。

2016年1—6月，全国新能源汽车累计产销量均超过17万辆，较2015年同期大幅提高。然而，在新能源汽车示范推广应用过程中，暴露出充电基础设施建设不足、车辆安全隐患增加等问题。

“其中安全问题亟须解决。特别是近一年来，电动汽车安全事故呈现上升趋势，除少部分低水平的新能源汽车产品进入市场的原因外，也有因自身安全防护性不足、充电和运营监控防护不够等导致的安全事故。”阴和俊说，新能源汽车安全是一项系统工程，需整车与动力电池以及基础设施各方面共同努力，加强整

个系统工程技术的完善与提升，建立有效的运营安全及充电监控保障体系。

阴和俊介绍，从2015年下半年起，科技部联合财政部、工信部等组织实施“十三五”国家重点研发计划新能源汽车试点专项，从基础科学问题、共性核心关键、动力系统技术、集成开发与示范四个层次，重点对动力电池与电池的管理系统、电机驱动与电力电池总成、电动汽车智能化、燃料电池动力系统、插电增程式混合动力系统、纯电动系统六个方向进行研发部署，以完善我国新能源汽车研发体系，升级新能源汽车技术平台。

（来源：科技日报）

行业动态

上海浦东筹建全国首个“科经委”打通产学研壁垒

据科技日报2016年8月19日消息，从日前举行的上海浦东新区构建开放型经济新体制综合试点试验专题座谈会上获悉，浦东拟将原科学技术委员会与经济和信息化委员会合并，组建全新的科技与经济委员会，简称“科经委”。这是浦东在大部制改革方面做出的又一新探索，将在全国率先尝试科技创新和产业发展相联动的新体制。

今年年初，商务部、国家发改委决定选择浦东新区等6个区域和济南等6个城市开展构建开放型经济新体制综合试点试验。根据国家有关部门的要求，浦东日前制定了实施方案。包括六大方面22条改革举措，其中第3条有关“推进政府部门机构改革”中，明确提出“适应经济发展新趋势和开放经济特点，深化产业经济、科技创新、国资管理等领域大部门改革，进一步理顺关系，提升行政效能”。科技研发成果转化难、转化率低，一直是制约科技创新水平和影响力的瓶颈问题。此次，浦东谋划将主管科技研发的科委和主管产业结构调整与发展的经信委相合并，正是力图打通产、学、研之间的壁垒，让更多科研成果走向工业化、产业化，从而提升上海产业能级。

（来源：科技日报）

DONG Energy 与 Novozymes 合作 用酶液化生活垃圾助产

沼气

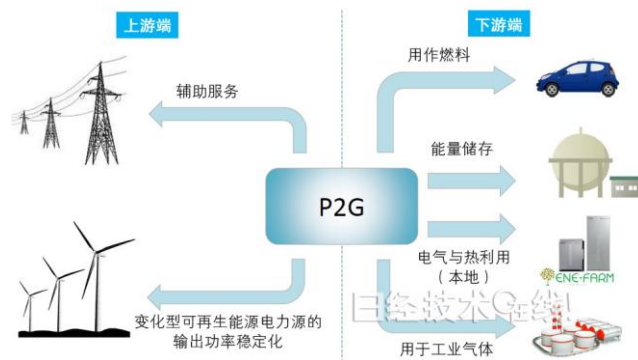
2016年6月29日，丹麦能源公司 DONG Energy 与全球工业酶制剂和微生物制剂的主导企业 Novozymes 达成合作协议，Novozymes 将为 DONG Energy 在英格兰西北部计划实施的 Renescience 项目提供相关用酶。这将是世界上第一个能够通过酶‘一条龙’处理生活垃圾的生物工厂。

利用酶处理生活垃圾巧妙地避开传统方法的缺点。利好环境的同时，又最大限度回收垃圾中可用资源。在 Northwich（诺斯威奇）预计 2017 年试行的 REnescience 工厂技术分为如下三步：a. 将普通未分类生活垃圾与水与酶制剂在大型反应器中混合；b. 酶制剂与餐厨垃圾等类似的有机废物发生化学反应，在这个过程中酶将有机物降解为沼液；c. 细菌消化沼液生产沼气；残余垃圾是可回收的塑料和金属，还有一部分被转化成燃料。未分类的生活垃圾混合在一个大的水和酶反应器，酶溶解所有的食物废物，并把它变成可用沼气，用来产生电力，废物的剩余部分是可以被回收的塑料和金属，最后一部分被转换成燃料。

（来源：上海工业生物技术研发中心）

日本欲普及来自可再生能源的氢气

日本经济产业省资源能源厅 2016 年 8 月 9 日召开了无 CO₂ 排放制氢工作组（WG）的第三次会议，强调了进一步激活可在市场上对 CO₂ 零排放的环境价值进行交易的“绿色电力证书”制度的重要性。



该工作组瞄准太阳能发电及风力发电的大量普及，以普及将剩余电力转换为氢气的“电转气”（Power to Gas, P2G）为目标，展开了积极讨论。工作组在前两次会议上总结了 P2G 的附加值，对于上游端（输配电企业）来说，其附加值在于输出功率变化型可再生能源（太阳能、风能）的输出功率稳定化以及辅助服务（频率稳定化服务），对于下游端（电力需求者）来说，其优点是氢气可用于燃料电池车（FCV）及家用燃料电池、能量储存、工业气体等。工作组认为，如果能够在成本上实现突破，P2G 就有望普及。在第三次会议上，工作组介绍了下游端的 P2G 制度普及措施，举的例子是绿色电力证书交易十分活跃的德国。德国不仅从输配电网采购固定价格收购制度（FIT）以外的电力，而且从市场上购买绿色电力证书（电力生产来源证明），通过这些方式来提供无 CO₂ 排放电力销售商品。

如果使用 P2G 作为可再生能源的能量储存制度，因为不适用 FIT，所以能够创造出无 CO₂ 排放的环境价值。供应时，与利用自己铺设的电线及电力转运方式相比，将环境价值分离出来进行交易的做法，更有可能在总体上降低成本。

日本开始执行 FIT 制度以后，绿色电力证书的交易逐渐减少。工作组此次提出了刺激这种交易的措施，除了减税及退税等金钱方面的支持之外，还包括提高证书本身的认知度及品牌影响力等。（来源：技术在线）

技术前沿

硅纳米晶体将二氧化碳转化为燃料

据科技日报 2016 年 8 月 27 日消息,加拿大多伦多大学科学家找到了一种方法,可利用硅将二氧化碳转换成高能燃料。研究成果发表在最新出版的《自然·通讯》杂志上。

“利用化学方法解决气候变化问题,需要一种可将二氧化碳转化成燃料的高活性和选择性催化剂材料,这种材料必须取材于低成本、无毒和现成的元素。”多伦多大学文理学院化学教授、加拿大材料化学研究主席和多伦多大学太阳能燃料研究集群领导杰弗里·奥兹说。奥兹和同事发现,硅纳米晶体可以满足这些苛刻条件。这种终端氢化的硅纳米晶体(简称纳米结构氢化物)平均直径 3.5 纳米,具有光学吸收强度足等特性,可充分吸收近红外、可见和紫外波段的太阳光,且其表面有很强的化学还原剂,能够有选择性地将气态二氧化碳转化为气态一氧化碳,有望带来一种既能获得能量,又不会排放有害气体的新方法。

奥兹表示,通过纳米结构氢化物的还原能力,直接利用阳光生产燃料是概念上一大创新,具有很大的商业价值。

目前,多伦多大学太阳能燃料研究集群正努力寻找增强活性、扩大规模和提高生产率的途径,以建立一个实验室示范装置。如果成功,将是太阳能利用的又一创新。

(来源:科技日报)

专家视点

梁志鹏:关于“光伏+”的六大发展要点

通过市场引导“光伏+”开拓创新

“光伏+”的目的是什么?它是为了开拓更多、更广泛应用的空间,为了促进光伏降低成本、增加光伏应用的效率。

第一个方面,凡是能够获得阳光的地方,做光伏的人都想着怎么把光伏电池板装上去,这是一个获得阳光照射的空间利用的出发点。第二个方面,能够把光伏电力高效利用的领域,也都是“光伏+”可以重点考虑的领域。如果把这两个结合起来,那就应该是最好的应用领域。因为光伏可以和很多领域结合,结合起来又有更多的应用方式,所以我们要鼓励“光伏+”。

我认为,光伏应用模式的创新非常重要,但有了市场才能有用武之地,所以我们还是采用市场引导的发展模式。可以看出,光伏现在有与农业、林业结合的,也有和学校、医院、交通等领域结合的。众多的产业结合就是一个新市场的开拓,

找到了一个新领域就找到了一个市场空间。

配套政策如何创新？

如何将结合领域的政策相融合而非对立是非常重要的。目前业内遇到很多矛盾，例如想做的光伏农业项目在农业政策上带有排斥性，这个观念就需要转变。我们要创立融合互利共赢的方式，把对立面转化成配合面。

同时，土地的税收、土地的费用、建设指标的管理上也一样，要体现互利共赢。但由于人们对光伏特点的不了解，政策管理才会出现比较多的冲突和不一致。这就需要优秀的典型示范案例去说服人，用事实说话，来表明光伏与其他行业的融合发展是有利的，对其他行业是有利的，这样才能在政策上纠偏，形成一个全面支持光伏的政策体系。

此外，政策还要和改革结合。目前的电力市场发展改革对于光伏的考虑还是不够充分，至少还未形成实际可操作的市场机制。各种政策要形成合力，形成合力后才能对“光伏+”形成一个有效的支持。

“光伏+”如何与技术融合？

“光伏+”需要各种技术的融合，才能够更好的提供市场价值。例如要与微电网结合，单靠光伏发电并不稳定，如果能和其它发电技术结合起来，例如天然气、风电、小水电、沼气发电等结合，在满足能源服务方面具有更好的效果。同时还要注重与互联网技术的结合。此外还要和智能电网和配电网的改革结合起来。技术上的创新领域非常多，且没有止境，需要我们不断探索新方式。

服务领域是重点开拓领域

服务是我们重点开拓的领域。过去我国光伏制造就是做产品，做产品出口卖给国外，产业链较单一。如今国内市场已打开，制造商就有了延伸服务的需求。企业需要去延伸服务，如果光伏的使用维护能建立一套像冰箱、空调那样的服务体系，老百姓用起光伏来就会又放心又方便。

“光伏+”要与金融结合起来

很多人认为光伏就是一个金融产品，非常适合作为投资品。如何把光伏转化为金融产品，仍有待创新。如果把光伏作为投资级的属性发挥出来，融资难、融资贵的问题就容易解决了。

养老是光伏应用的一个方式，我们很多人在提“光伏养老”。如果给在农村居住的老人装上一套五百千瓦的光伏，这就相当于领了退休金，领了一笔数额不是太大的、但非常管用的经济资金。光伏和养老结合起来是非常好的方式，我觉得作为金融产品，这是一个非常有前景的创新领域。

“光伏+”要与市场发展机制结合起来

“光伏+”要和各种市场发展机制结合起来。绿色城市、低碳城市、绿色园

区，这些都是一个个创新的空间。光伏必须盯着技术也必须盯着市场才能够获得更大的发展空间，获得更好的发展效益。“光伏+”最直接的效果，就是在更多的领域、让更多的人参与到光伏的发展当中来。人是最终推动的力量，当越来越多的人进入到光伏领域，那能源革命的力量就增强了，光伏成功的希望就增大了！（国家能源局新能源与可再生能源司副司长梁志鹏）（来源：中国电力网）

中心动态

首届“阳光论坛”在拉萨隆重召开

2016年8月15日，由上海新能源科技成果转化与产业促进中心和西藏自治区能源研究示范中心联合主办的首届“阳光论坛”在拉萨隆重召开，论坛以“阳光让西藏更美好”为主题，汇聚了全国新能源领域专家、学者和企业代表，共同探讨各自在新能源领域的研究成果。国家科技部高新司能源处郑方彪处长出席会议并作了报告。



本次论坛是为探索新形势下区域能源技术和合作新模式，整合全国各地优势资源，加强跨区域协同创新能力建设，促进西藏能源科技事业的转变和创新，推动区域新能源产业快速发展，使新能源能够切实有效地支撑西藏经济社会环境的和谐发展。西藏能源资源富集，太阳能优势得天独厚，加快发展西藏清洁能源产业，将潜在的资源优势转化为经济发展优势，正应所需、前景广阔。与会各位专家建议以此次论坛为契机，进一步将清洁能源产业摆上突出位置，积极争取、全力支持开发新能源项目、新能源工程建设，形成促进新能源建设发展的良好环境，促进全国能源结构战略性调整。

（来源：上海新能源中心）

主编：刘勤 郑广宏 副主编：卢毅平 刘文波 刘华珍
 编委：罗永浩 陈平 章桐 陈永祥 高劭伦 虞俭 任奔 杜坤杰 柯钰 王磊
 审稿人：刘文波
 编辑：俞晓燕 电话：61212618-1503 E-mail: xyu@snec.sh.cn
 地址：上海市黄浦区北京东路668号科技京城东楼5楼A座（邮编：200001）