

进展



全球宣布或部署的  
储能项目近 600 个

储能技术可以平衡电网运营,既可以缓解发电与用电的时差矛盾,又可以解决风能和太阳能等间歇式可再生能源发电直接并网对电网的冲击。虽然行业仍面临各种挑战,包括技术开发和降低成本,但Pike Research 一份新的储能跟踪报告表明,全球范围内已公布或部署的储能项目达到近 600 个,尤其是过去十年内数量激增。

报告旨在确定关键的市场趋势,提供一个全面的全球能源储存项目数据库,包括各种应用和技术领域内主要趋势的定量和定性分析数据,包括容量、位置、持续时间、细分市场、技术的利用和投资成本等。

(金波)

德研究人员开发  
氟离子充电电池

锂离子电池应用广泛,但其存储容量有限,在未来移动应用中将需要大大提高电池系统的能量密度。德国卡尔斯鲁厄理工学院(KIT)研究人员为此进行了替代系统的研究,开发出一种基于金属氟化物的全新概念的可充电电池。相关研究成果发表在 Journal of Materials Chemistry 上。

研究人员以含氟化物的电解质、金属阳极及金属氟化物阴极组成了不含锂的电池,氟阴离子充当电子迁移介质,其存储容量更高,并且安全性能得到改善。KIT 的研究人员目前正对材料设计和电池架构进行进一步研究,以提高氟离子电池的初始容量和循环稳定性。同时,另一个挑战在于电解质:固体电解质只适合在高温下应用。因此,需要找出适合在室温下使用的液体电解质。

(潘懿)

雪佛龙开展太阳能  
驱油可行性研究

日前,雪佛龙旗下子公司雪佛龙科技风险投资公司启动一项独特的示范项目,用以测试利用太阳能来提高石油采收率的可行性。该项目利用 7600 块镜子聚焦太阳能到一个太阳炉,将产生的蒸汽注入到油藏,以提高石油产量。该项目目前被认为是世界上同类项目中规模最大的一个。

Coalinga 油田是美国历史最悠久的油田之一,早在 19 世纪 90 年代就已经开采。因为该油田重质原油不易流动,因此和更轻等级的原油相比难以开采。雪佛龙公司注入蒸汽对原油进行加热,从而降低 Coalinga 油田的石油黏度,使其更容易开采。目前是通过燃烧天然气来产生蒸汽。该项目将通过太阳能产蒸汽作为燃气蒸汽机的补充,以确定使用太阳能替代天然气产生蒸汽的商业可行性。

雪佛龙公司与 BrightSource 能源公司签署合同,由该公司提供工程、采购和施工的技术支撑,该项目将由雪佛龙科技风险投资公司负责运行。

(李桂菊)

卡塔尔改变  
LNG 销售策略

考虑到美国天然气产量的大幅增加以及关注于需求量正在不断增加的亚洲市场,世界上最大的液化天然气(LNG)出口国卡塔尔正在重新考虑本国的 LNG 销售策略,卡塔尔预计将减少出口美国的 LNG 数量,改为向亚洲市场出口更多的 LNG。

一方面,美国国内页岩气革命大大改变了美国甚至全球的天然气预测,得益于页岩气带来的天然气产量的历史性跨越,美国天然气进口份额越来越少。美国能源信息署(EIA)称美国远景页岩气储量达 827 万亿立方英尺,较之前预测高出一倍多。另一方面,卡塔尔对美国 LNG 出口大国的地位也面临着同行的挑战。同样富产石油的海湾阿拉伯国家也开始建设更多的天然气出口设施。EIA 的一份报告显示,卡塔尔、伊朗、沙特阿拉伯和阿拉伯联合酋长国的天然气产量约占中东地区天然气总产量的 85%。

在全球经济普遍低迷之际,亚太地区仍保持着较高的 GDP 增长率,能源需求也不断增加。EIA 表示占全球 40%以上探明天然气储量的中东地区预计在 2035 年前天然气产量将年增 15 万亿立方英尺。这 will 主要归功于能耗大户亚洲,尤其是中国和印度。

(潘懿)

Better Place  
获大单融资

电动汽车服务运营商 Better Place 公司近日在其官网发布消息称:其 C 轮融资融资获得来自顶级投资人与合作伙伴 2 亿美元资金,公司市值几近翻倍至 22.5 亿美元。自 2007 年成立以来,Better Place 已在全球募集超过 7.5 亿美元的股权资金。

《科学时报》记者在此前对 Better Place 全球汽车联盟业务发展总监、中国业务发展总监周江龙的采访中了解到,总部位于美国加州的 Better Place 将为电动车驾驶员提供会员服务。会员在缴费后,可以在公司建设的任何一个充换电站享受免费且不限次数的充换电服务,而无需计算行驶里程。同时,电动车主无须承担电池的采购、维护、保修等任何费用。

在换电站,与免下车洗车服务



自 2007 年成立以来,Better Place 已在全球募集超过 7.5 亿美元的股权资金。

类似,机器人手臂把用完的电池取下,然后换上一个完好电的电池。“全程仅需 1 分钟,比加油更快捷。”周江龙称。同时,BP 还将推出一套融合全球卫星定位、导航以及能源管理系统的车内软件平台,由此能够让电动车主随时了解电池的剩余电力以及最近的充换电站的距离。

Better Place 此次同时宣布,将用所获融资拓展西欧业务,同时继续推进公司在美国加州北部、中国南部、日本、加拿大安大略省以及夏威夷地区规划的项目。公司将于明年初在以色列和丹麦率先推出首批商业服务,并宣布向消费者提供一系列比传统汽油车更具竞争力的电力交通服务。Better Place 也

将于 2012 年第二季度在澳大利亚堪培拉开始商业运营。

周江龙介绍,在丹麦则有近 7000 人到访了年初在哥本哈根开幕的 Better Place 体验中心,公司与丹麦 98 个自治市区中覆盖了 69%人口的 50 个地区达成协议,涉及相关基础设施的规划和运营以及车队更换。

(刘丹)

挪威驻华大使司文警告:

因金融危机忽视低碳是巨大错误

本报记者 陈欢欢

2010-2012 年扶持发展中国家的 72 亿欧元快速启动基金的进展情况。

国家行动不应受谈判影响

不久前有报道称,全球温室气体排放已经创造了新的纪录水平,说明温室气体的排放水平比 4 年前专家估计的最高情况还要高。

司文认为,目前各国领导人将经济危机置于其工作的首位,而忽视低碳经济是一个巨大的错误。

“好消息是,发展低碳经济也是一

种机遇,我们可以借此建立可持续经济,确保能源供应,创造新的就业岗位。”司文说。

根据麦肯锡一份报告,清洁技术到 2020 年将拥有约 2.5 万亿美元的市场潜力。

司文表示,挪威欢迎中国的“十二五”规划,“我们已经看到中国采取了一系列手段加大制订国内气候变化政策的力度”。

丹麦大使裴德盛也表示,尽管全球性谈判缺乏进展,但不应该影响各国采取国家行动。即使未来的缔约方

会议不能够缔约全球性协议,丹麦也将继续推动社会和本国的行动。

“在这点上,我看到了中国和丹麦,或者中国和欧盟之间的相似点。”裴德盛评价道。

自 2012 年 1 月 1 日起,丹麦将担任欧盟轮值主席国,裴德盛透露,在 2012 年 6 月的“里约 +20 峰会”上欧盟将提交一份雄心勃勃的欧盟立场,重点将放在为 2050 年实现资源高效低碳的欧洲设立长期目标。此外,丹麦还将推动设立 2020 年能效和可再生能源的强制目标。



裴德盛

是世界上太阳能发电最先进的国家,中国也是世界上最大的清洁能源技术生产国,总额达到了 640 亿美元,占 GDP 的 1.4%,中国已经在逐步实现绿色增长。

从东海岸到北冰洋

美国转移海上石油开采区

陈 乐

日前,奥巴马政府公布了修订后的海上石油开采五年计划。这份计划要求在墨西哥湾和阿拉斯加增加开采区域,但是叫停了东、西海岸的发展计划。计划公布后立刻遭到质疑。令美国政府哭笑不得的是,该计划在遭到环保人士激烈反对的同时,也远远不能满足石油工业的需求。

据《纽约时报》报道,这份五年计划扩张了目前墨西哥湾地区尚未开发的区域,甚至包括佛罗里达州附近的一些禁区,还允许开采阿拉斯加州北边北冰洋和南边库克湾附近的更大区域。但是同去年 BP 墨西哥湾漏油事件爆发前不久公布的那份五年计划不同,此次政府撤销了东海岸地区所有的油田租赁。

去年 3 月 31 日,奥巴马政府曾公布了一份海上油气资源开采五年计划(2012-2017)。根据计划,美国将开放大西洋沿岸、墨西哥湾东部以及

阿拉斯加部分海域多个油气田。这是美国在 20 多年海上石油开采禁令之后首次启动系统开发。

一直以来,美国对石油开发持保守态度。但是奥巴马政府上台后强调减少对进口原油的依赖。去年的这份计划提出扩大海上油田租赁,引起了东海岸的强烈反对。随后不久,BP 墨西哥湾漏油事件爆发,造成 11 名工人死亡,500 万桶原油倾入海中。此后,美国暂停了海上石油勘探和开采。

因此,在得知新计划仍然扩大了墨西哥湾和阿拉斯加的开采范围后,环保人士强烈反对,他们认为去年的漏油事件应该对海上油气开采敲响警钟。一些机构还指出了在北冰洋开采石油的潜在威胁——一旦发生漏油事故,最近的海岸警卫队远在千里之外,难以求援。

内政部副部长 David J. Hayes 承

认现有基础设施不足以应对在北冰洋发生的漏油事故,如恶劣的天气、缺少深水港和合适的救援艇以及原油输送设施不足等。不过他表示,内政部已经认识到这些问题,将会在本次五年计划末期为租赁出去的油田解决这些问题。

内政部长 Ken Salazar 认为,这份新的五年计划吸取了 BP 事件的教训,在资源开发和环境保护之间达成了平衡。不过他同时承认,在墨西哥湾海底 5000 英尺深的水域和北冰洋开采石油不可能没有风险。

与此同时,开放力度的不足迅速引来了业界批评,很多能源公司认为在当前的经济条件下,该计划限制了石油勘探,不利于就业,也不利于美国人用上便宜的能源。美国石油组织主席 Jack N. Gerard 在接受媒体采访时表示,这份计划中提供的区域远小于 2010 年的那份计

划,美国政府错过了一次创造就业、增加税收、恢复经济的机遇,是“方向性错误”。

面对业界批评,Salazar 指出,美国 2010 年的石油产量是 2003 年以来的最高峰,而天然气产量是近 30 年的最高峰。他表示自己提出的海上油田租赁政策使得美国额外获得了超过 75%的未发现或者技术难以开采的油气资源。“我们不应该开采所有角落。”Salazar 说。

BP 漏油事故调查组成员、美国自然资源保护委员会主席 Frances Beinecke 评价指出,在没有充分安全措施的情况下批准新的钻探是一场“鲁莽的赌博”。她认为,现在最需要的是提供更多的资源和技术来规范这个行业,但国会并没有通过法律来更好地保护工人和环境,产业界本身也没有对防范灾害的安全措施加大投入。