

电动汽车是否重拾换电模式

——终结“充换电”之争(下)

本报记者 瞿剑

终结“充换电”之争,说起来容易,做起来很难。因为,决定各自观点是否成立的理由,往往不是其产业和道义正当性,而是利益纠葛,决定未来几十年乃至上百年电动汽车发展方向的巨大利益纠葛。

大致上,由于换电模式必然导致车用电池的专业化经营和车、电分离以及极为低廉的裸车价位,使整车生产都变得利润微薄甚至无利可图,不可避免遭到充换电模式一方的激烈反对。换电法的始作俑者、以色列人夏嘉曦(Shai Agassi)所创立的Better Place公司的惨痛遭遇,即是前车之鉴。

目前,我国以充电模式为主、换电模式为辅的阶段性局面,是多方博弈后妥协的结果。而换电模式一方的诉求,也并非一统天下,而是除固定时间、固定线路行驶的公交车等专用车辆适用充电模式之外,以集中式换电模式为主。

“错峰”用电,电力系统峰谷差有望成历史

在日前召开的“2016中国电动汽车充换电服务创新高峰论坛”上,多年“充换电”之争中似已落下风的换电模式又被重拾,可视对电动汽车更快、更好地进入家庭这一热切期待的最新呼应。

科技日报太原12月16日电(记者王海滨)12月16日上午,2架无人机在山西交城县夏家营工业园上空飞行检测,第一轮飞行,检测到2个疑似“无组织排放点”,当即派出交城县环保局执法人员前往核实查处。这是山西省开展“铁腕治污行动”中的一幕高科技治污场景。

12月15日,山西省政府召开“铁腕治污行动”电视电话会议,决定在全省开展为期3个月的“铁腕治污行动”,包括7个整治重点内容。其中包括:坚决取缔不符合国家产业政策严重污染环境的小型洗煤、炼焦、炼油、铸造、建材、造纸、电镀、农药、有色金属冶炼等严重污染环境的“土小”企业;集中整治工业企业生产过程中大气污染物不经收集处理,跑冒逸散,无组织排放以及露天进行工业涂装喷漆等作业行为;加大对开发区、工业园区、工业集中区和饮用水源地的全面排查整治力度;突出冶金、焦化、化工、煤炭等重点行业达标排放监管;集中开展原煤散烧、秸秆焚烧、道路扬尘、工地扬尘、原料堆场、尾矿库等专项整治行动,严格控制面源污染等。

这次“铁腕治污行动”强调使用高科技手段。山西省环境科学研究院与环境保护部卫星环境应用中心合作,对大气污染重点区域重点地区进行无人机飞行监测,白天利用固定翼无人机搭载高分辨率光学相机飞行,晚上利用电动多旋翼无人机搭载红外热像仪或污染气体监测仪飞行。重点对太原市、吕梁市、临汾市等大气污染重点城市和工业区域,通过无人机获取工业企业排污高分辨率图像和视频数据,红外数据,厂区污染气体浓度等,查找企业大气污染偷排证据,为大气污染监督执法工作提供有力技术支撑,打击和震慑企业违法偷排行为,从而对污染企业形成高压监管态势。

(上接第一版)

会议强调,稳中求进工作总基调是治国理政的重要原则,也是做好经济工作的方法论,明年贯彻好这个总基调具有特别重要的意义。稳是主基调,稳是大局,在稳的前提下在关键领域有所进取,在把握好度的前提下奋发有为。要继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策。财政政策要更加积极有效,预算安排要适应推进供给侧结构性改革、降低企业税费负担、保障民生兜底的需要。货币政策要保持稳健中性,适应货币供应方式新变化,调节好货币闸门,努力畅通货币政策传导渠道和机制,维护流动性基本稳定。要在增强汇率弹性的同时,保持人民币汇率在合理均衡水平上的基本稳定。要把防控金融风险放到更加重要的位置,下决心处置一批风险点,着力防控资产泡沫,提高和改进监管能力,确保不发生系统性金融风险。要坚持基本经济制度,坚持社会主义市场经济改革方向,坚持扩大开放,稳定民营企业信心。要突出预期引导,提高政府公信力。按照守住底线、突出重点、完善制度、引导舆论的思路,深入细致做好社会托底工作,扩大人民群众获得感,维护社会和谐稳定。

会议认为,我国经济运行面临的突出矛盾和问题,虽然有周期性、总量性因素,但根源是重大结构性失衡,导致经济循环不畅,必须从供给侧、结构性改革上想办法,努力实现供求关系新的动态均衡。供给侧结构性改革,最终目的是满足需求,主攻方向是提高供给质量,根本途径是深化改革。最终目的是满足需求,就是要深入研究市场变化,理解现实需求和潜在需求,在解放和发展社会生产力中更好满足人民日益增长的美好生活需要。主攻方向是提高供给质量,就是要减少无效供给、扩大有效供给,着力提高全要素生产率,提高供给结构对需求结构的适应性。根本途径是深化改革,就是要完善市场在资源配置中起决定性作用的体制机制,深化行政管理体制改革,打破垄断,健全要素市场,使价格机制真正引导资源配置。要加强

那么,新近被重拾的换电模式究竟有何奥妙,令诸多专业人士不甘舍弃?

综合专家分析,在电池退役后处理、安全性和调节电力系统峰谷差方面,换电有三大好处,为分散式充电所不及。

多年来,以手机电池为典型的废旧家电池遍地开花,迄今未有系统而完善的解决方案。而在分散式充电模式下,巨量电动汽车退役电池的后处理,更是整个社会不能承受之重。唯一可行的解决之道,就是“集中式换电、专业化经营、系统性处理”。

分散式充电的另一突出问题,是电池得不到及时、系统维护。近年来时有电动汽车燃烧事故发生,突显了安全是其最大软肋。而换电模式由于可以集中养护和运行监测,电池安全性高得多。

最后一点也是最大的好处是,换电模式下,电池经营企业必然避开峰时电价,而总是选择负荷谷底时段集中充电。这种对电力系统峰谷差的主动平抑,在前述论坛参观环节,得到了国网电动汽车服务有限公司运行曲线图的实证。随着电动汽车越来越普及,这种平抑作用会越来越明显;集中式换电做到极致,电力系统峰谷差将成为历史,全社会能源资源将得到极大优化配置。

新电池换旧? 创新商业模式,这都不是问题

换电模式如此之好,可电池占电动汽车成本一半左右,买辆新车,开不到300公里,新电池换成旧的了,谁愿意?

对此,专家比较一致的看法是:创新商业模式,这都不是问题。

让问题不成问题的创新商业模式,说白了就是“专业化经营”,即“国家以较高门槛”着力培植几家大的电动汽车电池运营企业,专门负责电池技术开发和电池集中采购、养护、供给,及其集中后处理,而消费者只需买裸车即可。

这样做也有三大好处:裸车成本大大降低,专业化、规模化经营同时使汽车电池成本也大大降低,电动汽车必将迅速普及;专业化电池公司模式,使前述电池的系统养护和退役后集中处理有了主体依托,能做的更精、更好;专业化经营,使得电池运营、制造企业更有意愿、更有能力投入研发,研制出具有自主知识产权的高水平电池品牌,避免重蹈我国汽车工业引进一落后一再引进一再落后的老路。

标准化作用将更加突显

所有这一切,在电池型号各异、接口互不相容的条件下,都是无稽之谈。前述论坛上,与会者在“标准促进电动汽车充换电设施互联互通”方面达成共识。中国电力企业联合会标准化中心副主任刘永东表示,目前分散式充电为主情况下,存在三大“消费者痛点”:安装众多充电设施应用APP,不知道要去的充电设施是否适用电动汽车,多头注册会员,带有多张充电卡,导致“找不着桩、充不了电、交不了钱”。集中换电模式下,标准化作用将更加突显。

与会者呼吁,在充电接口及通信协议5项国家标准已于今年正式实施的基础上,尽早出台适应集中换电模式的电动汽车电池新标准,即电动汽车电池强制统一为一种,或乘用车一种、货运车一种,避免手机电池各家各样、互不兼容的弊端。

在统一电池标准前提下,极低的裸车价格,像加油站一样布局的换电站,比加油还要便捷的三五分钟即可完成的换电过程,使电动汽车迅速走进千家万户。专家指出,换电模式描绘的这幅图景,其实只要冲破眼前利益樊篱,也是整个产业和全社会都乐见的。

(科技日报北京12月16日电)



近日,中国最大淡水湖鄱阳湖迎来越冬候鸟迁徙高峰。据鄱阳湖自然保护区监测,目前已飞抵保护区的候鸟包括大雁、白鹤、小天鹅、东方白鹳等14种,数量达16万只。图为12月16日候鸟在江西省永修县的大湖池区域栖息越冬。

新华社记者 万象摄

霾,到底是不是气象灾害?

(上接第一版)

当前“重污染天气”是霾的特例或者人为影响加剧的结果,是在具备霾产生的气象条件下,大气污染物浓度达到一定程度,人为影响已转化为主要因素,突出强调的是污染,对大气环境、空气质量和人民健康造成严重影响。这也是《大气污染防治法》重点规范的内容。“将霾写入条例,有利于提升城市防灾减灾能力,强化全社会的防灾减灾意识,健全北京市防灾减灾体系,提升应急处置和城市治理能力。”徐祥德说。

北京市人大法制委员会副主任委员李小娟表示,北京的立法意图是为了强化全社会的防灾减灾意识,健全本市防灾减灾体系,提升应急处置和城市治理能力。将霾列入气象灾害范畴,不改变“政府统筹、部门各负其责”现有治理的工作格局。

中国政法大学法学院院长薛刚凌表示,《条例》从气象部门做好霾的监测、预报、预警工作予以规范,提

供科学支撑,并未突破《环境保护法》《大气污染防治法》等环境法律法规规定的部门职责。她认为,《条例》细化了各部门职责,将环保、气象部门以往分工合作机制上升为地方性法规予以固化,有利于推进大气污染防治工作的开展。

据了解,北京市将霾作为气象灾害立法并非全国首例,京津冀及周边六省市中,天津、河北、河南均将霾写入气象灾害立法。目前全国天津、广东、浙江等25个省、自治区、直辖市及设区的市人大或政府,在制定地方性法规或政府规章中,将霾列入气象灾害调整的范畴。

(科技日报北京12月16日电)

责任,房价上涨压力大的城市要合理增加土地供应,提高住宅用地比例,盘活城市闲置和低效用地。特大城市要加快疏解部分城市功能,带动周边中小城市发展。要加快住房租赁市场立法,加快机构化、规模化租赁企业发展。要加强住房市场监管和整顿,规范开发、销售、中介等行为。

同时,要继续扎实推进以人为核心的新型城镇化,促进农民市民化。要深入实施西部开发、东北振兴、中部崛起、东部率先的区域发展总体战略,继续实施京津冀协同发展、长江经济带发展、“一带一路”建设三大战略。

会议强调,要按照统筹推进、重点突破的要求加快改革步伐,更好发挥改革牵引作用。要深化国企改革,加快形成有效制衡的公司法人治理结构、灵活高效的市场化经营机制。混合所有制改革是国企改革的重要突破口,按照完善治理、强化激励、突出主业、提高效率的要求,在电力、石油、天然气、铁路、民航、电信、军工等领域迈出实质性步伐。加快推动国有资本投资、运营公司改革试点。要加强产权保护制度建设,抓紧编纂民法典,加强对各种所有制组织和自然人财产权的保护。坚持有错必纠、甄别纠正一批侵害企业产权的错案冤案。保护企业家精神,支持企业家专心创新创业。要稳妥推进财税和金融体制改革,落实推动中央与地方财政事权和支出责任划分改革,加快制定中央和地方收入划分总体方案,抓紧提出健全地方税体系方案。要深入研究并积极稳妥推进金融监管体制改革,深化多层次资本市场体系改革,完善国有商业银行治理结构,有序推动民营银行发展。要推动养老保险制度改革,加快出台养老保险制度改革方案。要有重点地推动对外开放,推进“一带一路”建设,发挥好政策性、开发性、商业性金融作用。要完善跨部门的统筹协调机制,加强对财税、金融、土地、城镇化、社会保障、生态文明等基础性重大改革的推进,既制定方案又推动落实。抓好重大改革顶层设计,也要充分调动地方和基

层推动改革的积极性和主动性。会议强调,要坚持党的基本路线,充分调动各方面干事创业的积极性,形成推动科学发展的合力,扎实做好各项工作。要创新和完善宏观调控,推进政策协同配合,提高政策精准性和有效性,保持经济运行在合理区间,抓好重点领域风险防控。深入推进简政放权、放管结合、优化服务和财税金融、国有企业等重要领域和关键环节改革。推动供需结构有效匹配、消费升级和有效持续增收。推进更深层次更高层次的双向开放,赢得国内发展和国际竞争的主动。持续加强节能环保和生态建设,推动绿色低碳发展取得新进展。更好统筹民生改善与经济发展,进一步织密扎牢民生保障网。

会议强调,做好经济工作,要贯彻落实党的十八届六中全会精神,把全面从严治党要求体现在党领导经济工作之中。各级领导干部特别是高级干部要把落实党中央决策部署作为政治责任,党中央制定的方针政策必须执行,党中央确定的改革方案必须落实。要深入调研,加强学习,提高本领,使制定的政策更加符合实际。要抓住想干事、敢干事这两个关键点,健全正向激励机制,促进干部创造性开展工作。全党坚定信心、迎难而上,尽心尽力把经济工作做好。

中共中央政治局委员、中央书记处书记,全国人大常委会有关领导同志,国务委员,最高人民法院院长,最高人民检察院检察长,全国政协有关领导同志以及中央军委委员等出席会议。

“我也曾到过很多国家,我也曾留学名牌医大,但我的心里始终惦记着祖国妈妈……”这首歌是解放军总医院多位退休老干部集体创作的,是对该院百岁军医苏鸿熙的真实写照。12月7日,科技日报记者听到该院金沟河干休所政委王小班念出这几句歌词,不禁心潮澎湃。

苏鸿熙,我国心脏外科科学的重要开拓者,在国内率先开展体外循环心脏直视手术和人造血管进行主动脉-颈动脉搭桥术,实现了中国外科手术革命性飞跃。

2013年7月1日,一场特殊的入党仪式在干休所举行。当时已是99岁高龄的苏鸿熙坐在轮椅上,坚定地举起右拳,面向党旗庄严宣誓。

尽管苏鸿熙的党龄只有3年多,但用共产党员的标准要求自己,却已坚持了一生。

做心脏直视手术,需要让心脏停止跳动,而心脏不停跳,血液就不能周身循环。必须利用设备让体外血泵支持血液循环和体外氧合,手术结束后,再将体外循环的血液返回心脏,让心脏重新跳动。如今来看,体外循环心内直视手术已经是再寻常不过,全国已有600多家医院可以开展,年手术量达数万例。但在60多年前,这却是世界最高精尖的技术。1953年,美国才首先安全应用于临床。

上世纪40年代末,年轻的外科医生苏鸿熙赴美留学。在美国,他勤奋钻研,抓紧一切机会学习前沿领域的知识和经验,很快成长为小有名气的外科医生。

“学成归来酬故土”,这是苏鸿熙赴美留学途中写下的诗句。可没有想到,这一步竟然走得如此艰难曲折。1956年,苏鸿熙带着自费购买的2台国内急需的心脏机,在美国妻子苏锦、麦克唐纳一家的帮助下,带着妻子辗转6个国家,耗时52天,行程近10万里,终于回到祖国怀抱。

用学到的医学知识回报祖国,让最先进的技术造福同胞。苏老这一回国,开创了我国心外科的先河,使新中国心外科迈入世界医学先进行列,挽救了无数人的生命。

1957年,苏鸿熙利用从美国带回的2台人工心肺机建起实验室,当年5月就在国内首次应用人工心肺机进行体外循环动物实验。次年6月,在中国首次成功应用人工心肺机,为一位6岁儿童进行体外循环心内直视手术修补间隔缺损。此后几十年里,这位小患者成家立业,身体健康,家庭美满。1963年,苏鸿熙在国内首次成功应用人造血管进行主动脉-颈动脉搭桥术。

作为专家,他抢救了多少垂危病人,谁也记不清,但他当了次“赤脚医生”的故事一直在解放军总医院流传。那是一个周末之夜,苏鸿熙正准备睡觉,接到病房值班室打来的电话,说科里刚刚收住一位患者,病情很严重。苏鸿熙摞下电话,套上鞋就往外冲,刚出楼门,一只鞋子甩丢了,他顾不上寻找,继续奔跑,终于及时赶到手术室。更换手术衣时,大家才发现他是光着一只脚跑来的。这一幕,让在场所有人为之感慨,为之动容。由于抢救及时,病人得救了。

何谓医德医风?这就是范例!何谓合格党员?这就是榜样!苏鸿熙的学生、该院心血管外科原主任医师余翼飞说:“他的这种作风,影响了我们整整一代人。”

学成归来酬故土

记解放军总医院百岁军医苏鸿熙

本报记者 张强 通讯员 罗国金