



政策暖风吹热智能制造 四大方向或引资本青睐

在近期《中国制造2025》配套政策暖风吹背景下,我国智能制造产业开始逐渐进入应用阶段。

随着新一代信息通信技术的快速发展及与先进制造技术不断深度融合,全球兴起了以智能制造为代表的新一轮产业变革,数字化、网络化、智能化日益成为未来制造业发展的主要趋势。世界主要工业发达国家加紧谋篇布局,纷纷推出新的重振制造业国家战略,支持和推动智能制造发展,以重塑制造业竞争新优势。为加速我国制造业转型升级、提质增效,国务院发布实施《中国制造2025》,并将智能制造作为主攻方向,加速培育我国新的经济增长动力,抢占新一轮产业竞争制高点。

近日,为加快组织实施智能制造工程,推动《中国制造2025》十大重点领域率先突破,促进传统制造业转型升级,规划司特编制《智能制造工程实施指南(2016-2020)》。

据悉,《工程指南》将分为两个阶段实施:

第一阶段:“十三五”期间通过数字化制造的普及,智能化制造的试点示范,推动传统制造业重点领域基本实现数字化制造,有条件、有基础的重点产业全面启动并逐步实现智能转型;第二阶段:“十四五”期间加大智能制造实施力度,关键技术装备、智能制造标准、工业互联网、信息安全、核心软件支撑能力显著增强,构建新型制造体系,重点产业逐步实现智能转型。

不仅规划司为贯彻落实《中国制造2025》发布了相关配套指南外,工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部等四部委也联合组织编制了制造业创新中心、工业强基、绿色制造、智能制造和高端装备创新等5个工程实施指南,并正式发布。此次发布的5个工程实施指南,明确了未来五到十年制造业创新中心、工业强基、绿色制造、智能制造、高端装备创新等领域的发展方向和工作重点。工信部称,5个工程实施指南不是指令性而是引导性的,旨在充分发挥市场在资源配置中的决定

性作用,为政府决策和企业创新发展提供参考。

《中国制造2025》一经印发,全国各地几乎都想抢占智能制造的制高点,积极布局工业4.0,希望能够与国家战略规划合上节拍。除上述实施指南外,《中国制造2025》战略在地方层面也频频开花结果,据资料显示,自2015年5月份国务院发布《中国制造2025》以来,已有上海、广东、江苏、浙江、安徽、山东、陕西、四川、新疆等25个省区市出台了具体的地方实施政策。而在8月18日,试点示范城市工作也正式启动,宁波成为全国首个《中国制造2025》试点示范城市。与此同时,南京也发布《南京市建设中国智能制造名城实施方案》,推出16条重磅政策,聚力打造中国智能制造名城。

受益《中国制造2025》的全面推进以及细化政策的纷纷落地,我国智能制造产业开始逐渐进入应用阶段。预计到2020年,我国智能制造产值有望超过3万亿元人民币,年复合

增长率约20%。下一个35年,新常态下的中国经济增长将从“靠汗水”转向“靠智慧”,各企业该如何在这一过程中抢占先机?

据业内人士分析智能制造产业投资主要沿机器人、人工智能、VR等行业,无人机、无人驾驶等行业,智能家居、智能物流等行业,3D打印等四大主要方向流动。因此,要想在智能制造产业发展中抢占先机,把握这四大主要投资方向是关键。

除了掌握产业发展的主要方向,各企业也应及时跟进产业发展新趋势,这样才不至于落于人后。当前,智能转型是建设制造强国的关键,实现“数字化、网络化、智能化”制造,是制造业发展的新趋势,也是新一轮科技革命和产业变革的核心所在。

虽然各个地方都制定了地方“中国制造2025”,实际上我国很多企业水平参差不齐。所以这一轮改革需要中央政府、地方政府、资本、企业四轮合力驱动,缺一不可。

来源:中国智能制造网

美国开发出新型 锂空气电池

美国麻省理工学院 MIT 开发了一款新型锂空气电池。电池设计能够解决目前锂空气电池复杂、低效和寿命低不实际的缺陷,保持传统锂离子电池的高效节能优点。有望生产适用于个人电子产品至快速充电电动汽车的低成本高效能电池。

锂空气电池是一种用锂作阳极,以空气中的氧气作为阴极反应物的电池,相比传统电池的密闭设计具有“开放性”特点,因为需要空气中的氧气进行气态——固态转换携带锂离子存储电荷,但是这也产生了三大问题:需要滤除空气的水分和二氧化碳增加复杂度;3.7V 充电电压和2.5V 放电电压差意味着在充电过程中32%的能量以热量损耗;持续的氧气固态——气态转换对电池的材料和结构要求很高,容易导致过早失效寿命很短。

MIT 的李巨教授及其团队成功地通过开发一种新型的更实用的锂空气电池阴极设计,来规避了这些缺陷。在新型电池设计中,封闭的电池中氧保持全固态的形式,固态氧携带锂离子时将形成一种类似玻璃的材质,这些分子被依次包裹进氧化钴基质中形成被研究者称为纳米锂氧。李巨表示,在这种形态下,氧化锂、过氧化锂以及超氧化锂的转换可以完全以固态形式发生。

由于通常状态下,纳米锂氧非常不稳定,所以研究人员将它们放入了氧化钴的矩阵之中。氧化钴矩阵其实是一种类似海绵状物质,每隔几纳米就有一个气孔。氧化钴矩阵一方面可以稳定住纳米锂氧,另一方面,还可以充当化学反应的催化剂。并可在三种氧化还原状态中直接切换,产生三种不同的固体化合物——氧化锂 Li₂O、过氧化锂 Li₂O₂ 以及超氧化锂 LiO₂,这三种化合物以玻璃形态混合在一起。这样的话,电压损耗情况可以改善5倍以上,从1.2伏减为0.24伏,所以,仅有8%的电能被转换成了热量。李巨表示:“这意味着汽车可以快速充电,因此电池组发热的情况会解决,不再构成安全隐患,而且电池的能源效率得到了保障。”

来源:中国新材料网

上汽通用投资 17.2亿元在沪建设 锂电池组装厂

上汽通用8月25日宣布,将投资17.2亿元人民币在上海金桥建设一座锂电池组装厂,以实现旗下新能源车电池系统的国产化,同时该厂建成后还将为通用汽车在全球生产的新能源车配套锂电池组。据悉,未来五年,上汽通用将投入265亿元开发新能源车技术,并推出不少于10款混合动力新品。到2020年,上汽通用汽车新能源车年销量将达15万辆。

来源:中国电池网



新能源汽车

石墨烯 产业化进程提速

2016年石墨烯产业·技术高峰论坛于8月22日至24日在广西南宁举办。中国科学院院士成会明表示,目前面临的挑战是如何实现高品质石墨烯材料和大型单晶石墨烯大规模制造,这对于石墨烯的广泛应用和器件应用至关重要。为了实现石墨烯材料的商业化,团队研发了插高温膨胀——液相剥离和电化学剥离工序,从而实现高品质石墨烯材料的大规模生产。该技术将广泛应用于复合材料、能源储备和导电油墨等领域。

随着产业技术的不断突破,石墨烯材料商业化应用进程将提速。目前,石墨烯加工成本已降至2011年的十分之一,优良率和一致性也有较大的提升,下游应用将迎来大规模放量。机构预计,到2020年,石墨烯产业在新能源行业的超级电容市场规模将突破534亿元;在复合材料市场规模将超372亿元;在电子信息行业的市场规模将达到267亿元。未来石墨烯市场前景巨大,有望催生万亿级新市场。

石墨烯材料具有高导电性、高韧度、高强度、超大比表面积等特点,目前已在各个领域获得了大量研究成果及应用。未来石墨烯将在电子学、光学、磁学、生物医学、催化、储能和传感器等领域广泛应用。近年来,触控屏和复合材料成为石墨烯产业化发展最快的两大领域,该领域的石墨烯产品已经较为成熟,初步进入产业化阶段。

作为石墨烯专利大国,我国在这一前沿材料领域的研究走在世界前列,政策支持也将加快石墨烯产业化应用速度。《中国制造2025》是我国迈向制造强国的路线图,石墨烯成为重点发展的新型材料。工信部发布的《中国制造2025重点领域技术路线图》提出,前沿新材料中的石墨烯重点产品包括锂电池电极材料、防腐涂料、柔性电子用石墨烯薄膜、光电领域用热界面等。

机构认为,石墨烯在电、热、光、力等多维度具备其他材料均无法比拟的极高性能。随着下游端各类应用的持续开发,石墨烯将成为最具爆发力的新材料之一。

来源:中国新材料网

分类信息

丢失声明

● 徐州中天出租车有限公司因不慎将车号为苏CE9433车辆的车牌丢失,声明作废。

● 左情、李斌因不慎将紫金东郡35-2-302室的契税税票(票号:00406130,金额:6063.35元)、购房发票3张(票号:01045848,金额:20000.00元,日期:2013年11月11日。票号:03355657,金额:186335.00元,日期:2013年6月7日。票号:01109151,金额:400000.00元,日期:2013年12月12日。)丢失,声明作废。

欢迎刊登徐州矿工报分类信息广告,各类启事、公告、声明、挂失等,业务范围:招商、招聘、转让、搬家服务、婚庆礼仪、金融贷款、律师服务及各类生产服务信息咨询。
地址:江苏省徐州市泉山区矿山东路3号
电话:0516—85320763

北京 电动汽车充电设施规划出台

北京市发改委日前公布《北京市电动汽车充电基础设施专项规划(2016-2020年)》,提出到2020年,北京市充电设施服务网络可保障60万辆电动汽车的充电需求;城市核心区、通州新城、亦庄、延庆冬奥区域的充电服务半径小于0.9公里。

《专项规划》提出目标,到2020年,城市核心区、通州新城、亦庄、延庆冬奥区域等重点区域充电服务半径小于0.9公里,建成全国电动汽车示范推广引领区和充电设施建设样板区。

分三个领域看,《专项规划》提出,到2020年,私人自用领域基本实现“一车一桩”,满足私人小客车基本充电需求;社会公用领域推进充电设施规模化、连锁化、品牌化发展,形成全市范围(不含山区)平均服务半径小于5公里的充电网络;公共专用领域,在公交、物流、出租、环卫、旅游景区等专用停车场站新建充电桩约1万个,满足公共服务领域电动车充电需求。

截至去年年底,北京累计推广应用电动汽车达到3.59万辆,其中

个人及单位购买小客车1.97万辆。经测算,到2020年全市电动汽车需求约60万辆,其中私人电动小客车需求约45万辆。

从充电设施建设看,本市在社会公用领域已建成500余处、约5000个公用充电桩,初步形成六环内平均服务半径5公里的公用充电网络。经测算,2016-2020年需配建电动汽车充电桩约43.5万个。其中,社会公用领域需配建公用充电桩6.5万个;私人自用领域需配建充电桩36万个。

来源:新能源汽车网

纳米“智能标签”问世 食品药品冷链可实时监控

日前,在2016中国无菌包装产业发展论坛上,中国科学院院士、北京大学教授严纯华发布了这款“智能标签”。

据了解,附着于商品外包装的“智能标签”,通过由绿到红的颜色变化,实时、直观地反映产品外界温度和储运时间,从而知道产品在物流和销售环节是否新鲜或者变质。“智能标签”技术由北京大学稀土材料化学及应用国家重点实验室与香港中文大学合作发明,并获国家发明专利授权,具有低成本、

应用广、安全、非破坏性监控产品品质的优点。

北京大学参股企业、镭彩科技有限公司执行副总裁李伟认为,“智能标签”的市场化应用,将为生产方、物流方、销售方、消费者全程提供良好可靠的服务和保障,为产品品质保驾护航。中国包装联合会副会长兼秘书长王跃中同时表示,加强科技研发,采用高新技术实现包装智能化,是推动我国包装业技术升级的重要手段。

来源:中国新材料网

3D打印造出盐粒大小摄像头 有望用于医疗成像

德国的研究人员利用3D打印制造出号称世界上最小的透镜,其尺寸仅有人类发丝宽度的2倍。研究人员宣称,这种微型透镜可望打造成像一粒盐般大小的相机,从而为医疗成像、秘密监控、机器人与无人机技术带来革命性进展。

为了使积层制造达到极高的精准度,德国斯图加特大学的研究人员采用超短激光脉冲——在785nm波长时低于100飞秒,以次微米级的准确度局部硬化光阻剂。

研究人员以显微镜直接聚焦激光脉冲至液体光阻剂(置于玻璃基板或光纤尖端上)。

在曝光后,再以溶剂冲蚀未曝光的光阻剂,使其留下硬化的透明聚合物。这让研究人员能够设计复杂的光学透镜堆栈,包括常见的球面透镜、抛物面或非球面的透镜等。

斯图加特大学博士生Timo Gissibl直接在光纤的前端,打印出直径与高度均仅有125um的微型透镜,可用于实现小型化的内视镜。来源:中国新材料网

云南 5年将投40亿元配建充电设施

日前,云南省发改委印发了《云南省电动汽车充电基础设施规划(2016-2020年)》(以下简称《规划》)。提出到2020年,云南将投资40.37亿元新建超过350座集中式充换电站,分散式充电桩16.3万个以上,以满足全省16万辆电动汽车的充电需求。

《规划》提出,昆明+3城市群(玉溪市、丽江市、大理市)作为新能源汽车推广示范城市,在“十三五”期间需建设满足8.24万辆电动

汽车充电需求的充电设施,占全省规划数的50%以上。除完善充电基础设施外,昆明+3城市群还将积极探索其他领域的充电基础设施建设和商业运营模式,加快充电智能服务平台的应用和推广。

此外,“十三五”期间,云南还将依托高速公路服务区停车位,建设城际快充网络,并优选推进昆明—玉溪—景洪、昆明—大理—丽江、昆明—曲靖—贵阳3条高速公路。到2020年,云南规划在主要

高速公路建成52座城际快充站。

据测算,2016-2020年,全省充电基础设施总投资约为40.37亿元,其中,集中式充换电站投资24.07亿元,分散式充电桩投资约为16.3亿元。除支持民间和外来资本以多种形式进入和参与充电基础设施建设外,云南还将通过鼓励利用社会资本设立发展专项基金、发行充电基础设施企业债券等形式予以支持。

来源:中电新闻网