

# 2020世界新能源汽车大会评选前沿及创新技术

新华社海口9月29日电 (记者温竞华 周慧敏)正在海南省海口市举行的2020世界新能源汽车大会评选出“全球新能源汽车前沿及创新技术”,共有7项创新技术和7项前沿技术入选。

创新技术是指在新能源汽车领域中创造出的重要应用性技术,可解决新能源汽车关键核心技术难点、技术瓶颈。参评的创新技术在产品上得到实际应用。

7项创新技术包括高集成刀片动力电池技术、面向海量场景的自动驾驶仿真平台技术、动力电池高效成组CTP技术、一体化大功率燃料电池系统技术、800伏碳化硅逆变器技术、基于昇腾AI的自动驾驶云服务技术和车用金属双极板燃料电池电堆技术。

前沿技术是具有前瞻性、先导性和探索性的重大技术,可为新能源汽车未来产品技术更新换代和推动产业发展的重要基础性技术。

7项前沿技术包括高电压镍锰酸锂正极材料及电池技术、新型无氟碳氢质子交换膜技术、基于3D结构复合载体的铂基金属催化剂技术、聚合物复合固态电解质技术、智能驾驶感知计算平台技术、高功率密度硅基氮化镓功率模块技术、扇形模组轴向磁路电机技术。

本次评选于今年2月正式启动,来自全球新能源汽车主要技术领域的27位知名专家学者组成世界新能源汽车大会科技委员会,负责本次评审工作。据介绍,此次入选的7项创新技术已实现量产化应用,有效地提升了新能源汽车的技术水平;7项前沿技术展示了全球基础研究的最新方向,为今后新能源汽车科技创新指出了新的方向。2020世界新能源汽车大会由中国科协、海南省政府、科技部、工信部、国家市场监督管理总局共同举办。

# 云冈区聚焦“六新”推进产业集群发展

本报讯(记者李雪峰)今年以来,云冈区聚焦“六新”,坚持以能源革命为抓手,依托全区资源禀赋,大力推进产业集群发展,聚力攻坚创造一流生态,全力打造现代工业示范区,为高质量发展夯基垒台蓄势赋能。云冈区紧紧抓住经济技术开发区这一主阵地,以“三个一批”突破攻坚行动为抓手,全力推进投资6亿元的制氢与储能综合能源互补项目、投资4亿元的铸造科研中心建设项目、投资1.5亿元的同煤煤电新型智能化电厂建设项目、投资1.2亿元的远程智能医疗穿戴设备的大数据项目、投资1.9亿元的新型功能

性纸面石膏板项目,并积极谋划引进投资8亿元的谷夫科技氢能发电项目、投资15亿元的美国CTD公司氢能四型高压瓶生产制造项目、投资100亿元的国动集团5G应用分布式产业园项目尽早落地。同时,该区牢固树立“以招商促转型、以招商求突破”的发展理念,充分发挥煤炭传统产业、煤电一体化、现代煤化工、先进装备制造、新能源、固废综合利用、建材等主导产业的群体、市场和生产成本优势,加大与全国同类生产基地、行业领先企业的对接力度,重点引进上下游产业链项目,实现精准招商,努力提升产业综合竞争力。

## 全国大学生创业综合模拟大赛山西省总决赛落幕 大同大学获佳绩

本报讯(记者董芳)日前,由高等学校国家级实验教学示范中心联席会经济与管理学科组主办、山西农业大学承办的“学创杯”全国大学生创业综合模拟大赛山西省总决赛在线上举行,全省各高校共计30支队伍参赛。其中,由大同大学商学院学生组成的三支代表队分别斩获一、二、三等奖,大同大学还荣获山西赛区特等奖。

拟初创企业团队分工、战略规划、市场研究、生产计划、研发投入、销售管理等工作,开展4个季度的企业运营。经过校赛选拔,遴选出综合评分优秀的9名同学组成3支队伍,分别是商学院学生潘家明、裴庚辰、李嘉欣组成的云起小队、贾印印、曹越、韩婕组成的冰蛋卷中队、贺鑫宇、刘聪聪、白嘉瑞组成的咕咕小队参加比赛。通过此次比赛,进一步培养了大同大学商学院学生的创新创业思维和团队合作意识,提升了学院创业团队的经营管理能力,促进了学院创新创业教育的蓬勃发展。

## 我市公共机构绿色数据中心有规可依

本报讯(记者董芳)为贯彻落实节约能源资源,保护环境,更好地实施绿色发展战略,科学合理评价数据中心建设,引导数据中心健康可持续发展,日前,市直属机关事务管理局根据国家相关标准制定《大同市公共机构绿色数据中心建设和运行制度》,为全市公共机构数据中心机房绿色化设计、建筑、改造等提供技术标准。

据了解,该制度规定了公共机构绿色数据中心建设的基本要求和数据中心机房物理环境、不间断电源系统、供配电系统、空调系统、建筑装修、综合监控系统、限用物质限量等方面的要求,适用于公共机构的各类数据中心的新建、改建和扩建工程,其他各类数据中心也可参照执行。

其中规定,数据中心选址与设备布置应考虑减少能耗,宜临近楼宇总配电室,减少电力损耗,并以电能使用效率作为能源利用效率的总体评价指标。数据中心机房应优先采用模块化建设在建筑物内(包括大楼、地下室等);采用独立电力变压器供电或专用回路供电;主机房内照明装置采用节能灯具,且照明采取分区场景控制或自动控制措施;空调最好采用具有节能措施的设备,且具备24小时连续工作、无漏水及停电后自启动功能;空调系统设计应考虑利用自然冷却技术,如氟泵空调、热管空调、乙二醇风冷散热等技术,鼓励采用水源热泵和再生能源技术。



近年来,随着工业经济发展,“煤改电”等民生工程的实施,新疆和田地区用电负荷需求增大。为此,国网新疆和田供电公司积极推进电网提升工程。目前,和田市北220千伏变电站工程、策勒县220千伏变电站工程等重点工程相继进入收尾阶段,将按计划于今年年底前投入运行。图为建设中的新疆和田地区和田市北220千伏变电站(无人机照片)。

新华社记者 胡虎虎摄

## 大同轻飞参展尧城(太原)国际通用航空飞行大会

本报讯(记者纪元元)9月29日至10月2日,2020尧城(太原)国际通用航空飞行大会在太原尧城机场举行。大同轻飞机制造有限公司携固定翼飞机C42E、雷猛士和旋翼机型天眼三款航空器参展。

本次大会以“建通航示范强省,拓转型发展新空”为主题,是2020年世界首场国际性、国家级、专业化的航空展览会。今年大会共设置静态展示、飞行表演、航空论坛、通航赛事、公益互动和山西特色六大板块,推出2020年民航通航发展暨山西通航发展高峰论坛、2020中国无人机竞速职业联赛、

2020尧城国际航空摄影展等13个主题活动,汇聚全国30多家飞机制造厂商,展出各类航空器共约80余架。据大同轻飞相关负责人介绍,在此次参展的航空器中,固定翼飞机C42E已于去年10月取得民航华北地区管理局颁发的生产许可证,目前C42E飞机从零部件生产、总装到试飞的各环节已经打通。“今年大同轻飞受疫情影响较小,C42E飞机产销呈上升趋势。”大同轻飞相关负责人说,该公司还有三款自转旋翼机预计将于2021年加入生产项目单,形成批量生产能力,为推动我市通航产业发展增添新动力。

## 首批11641个家庭获得北京市增发的新能源小客车指标

据新华社北京9月30日电(记者丁静)为缓解小客车指标“摇号难”,北京市今年面向无车家庭一次性增发2万个新能源小客车指标。记者9月30日从北京市交通委获悉,已有11641个家庭首批通过核查。当日,北京市交通委向通过核验的“无车家庭”代表颁发了指标确认通知书。

北京市于9月10日根据申请家庭积分及排序情况公布了2万个人围无车家庭。9月中旬以来,北京市人口、民政部门依托大数据信息系统,联合开展入围家庭成员亲属关系审核。截至目前,已有11641个家庭通过核查,其他入围家庭的成员亲属关系核查正在紧锣密鼓推进。

# 能源革命对外开放百家论坛之一九六

## 新材料篇之——碳纤维(中②)

### 7 观点呈现

#### 碳纤维的应用(二)

在卫星方面,碳纤维主要做卫星的主承力支架,轻质,可以增大有效载荷;做天线、面板,轻质、高强高模、尺寸稳定性好。卫星用碳纤维复合材料有高模量碳纤维:Toray(M系列、MJ系列)、Hexcel(UHM系列)、Toho(UM系列);环氧树脂基体、金属基体。复合材料的使用使卫星结构质量仅占总质量的5%—6%左右。

目前,国内碳纤维材料用量80%以上都用于体育休闲用品,如曲棍球杆、垒球杆、网球拍、钓鱼竿、自行车、高尔夫球杆等,在福建、山东等东南沿海城市用量非常大,利润率非常高。

在能源方面,碳纤维用于风力发电翼片、轴流分离装置、燃料电池箱子、石油勘探与开采。

碳纤维在汽车方面的应用是一个亮点,应用于引擎盖、易受冲击部位、传动轴、散热器核心支持部件、车身面板等,车用碳纤维复合材料重量是钢铁材料的25%,但强度是钢材的10倍。与普通汽车相比,应用碳纤维的汽车,减重可以达到40%,节省燃油30%。

在船舶制造方面,碳纤维应用于游艇、帆船,在国外得到了大量应用,在我国还未兴起。

在压力容器方面,应用于压缩空气、呼吸器、储氢罐、压缩天然气储罐等。

在建筑补强方面,应用于桥墩增强、甲板增强、柱增强、桥梁护栏等。

在机械部件、医疗器械与相关IT产品方面,应用于医用刀片、机器人、

管轴才、CT机顶部面板、笔记本电脑外壳。

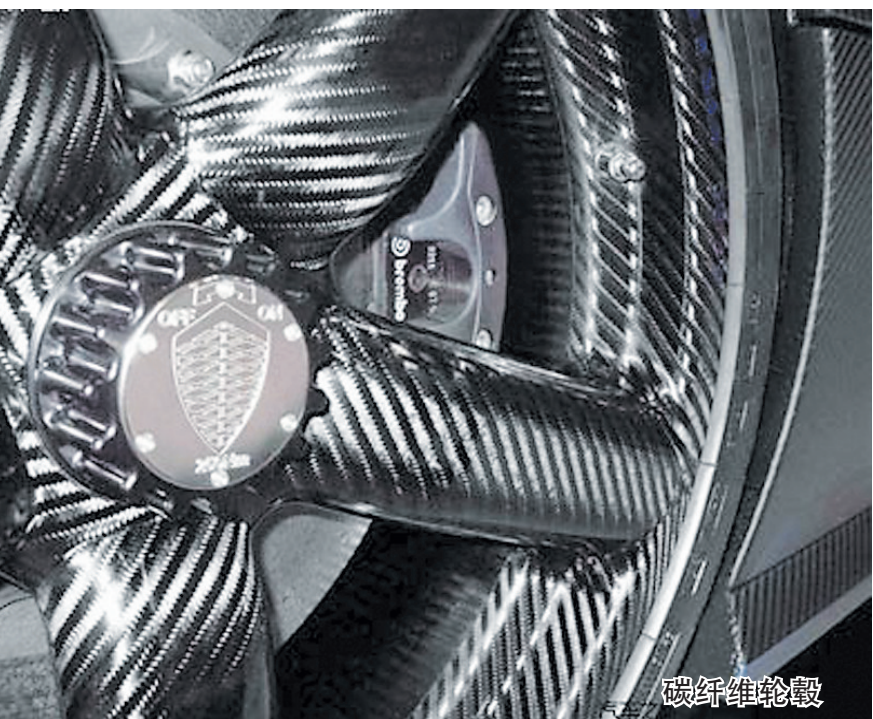
在高速列车方面,车身材料以前用是钢铁,后来用到铝合金,现在过渡到碳纤维材料。日本等国家将碳纤维增强塑料曲面外板用铆钉铆接在铝构架上,制出了满足需求的车体。

在导线方面,ACFR碳纤维复合芯导线,线损减少6.3%,全国减少线损266.67亿千瓦时,相当于每年节约电煤997.35万吨;节约一半的金属铝的用量,按每年电力电路100万吨铝用量计算,能节约铝材近50万吨。节约了线路所占用的土地。全国每年可节约土地30万亩。

全球市场格局汽车、风电、航空航天占比大,汽车、风电需求未来增速大。



全碳纤维车壳



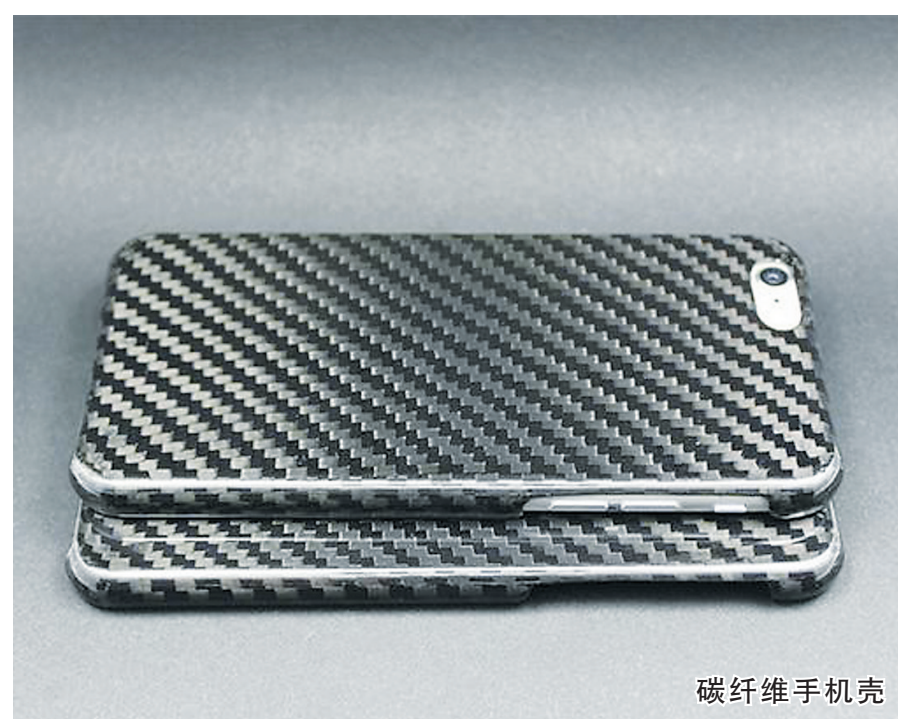
碳纤维轮毂

### 8 观点呈现

#### 碳纤维国产化现状(一)

从全球产业市场需求来看,碳纤维需求快速增长,2020年达到3万吨以上。主要用在航空航天领域和工业领域,航空航天高端应用领域用量第二、销售额第一,利润较大,工业领域用量较大。从国内产业市场需求来看,我国碳纤维需求量从2015年开始需求快速增长,应用集中在体育用品,碳纤维主要来自日本、台湾和韩国等,国产碳纤维实际销售估计2500吨,仅占世界需求量的4.67%。国内市场需求较小,产品稳定性不如国外,所以国家要加大在碳纤维上的研制

力度,争取碳纤维用量不断提高。碳纤维是关系国家安全和国民经济的战略材料。本世纪初日美严格禁运严重威胁国防安全;没有T300导致已有型号难以维系,没有T800致使新一代型号难以萌生。



碳纤维手机壳