郑创汇

2018“郑创汇”国际创新创业大赛年度总决赛获奖项目出炉

看过来！六个获奖项目都在这儿

本报讯 2018年“郑创汇”国际创新创业大赛得到了社会各界的热情关注，分别在3月、5月、7月、9月、11月举行了月赛，评出了月度佼佼者。年度总决赛共有25个优胜项目入围，经过现场路演、评委打分的方式，评出了年度一、二、三等奖。获得一等奖的是郑州电驰新材料科技有限公司高性能关键电极材料的产业化与工业应用项目，该项目计划通过创新科技为电动汽车电池提供一种新型原材料，在增加电池续航里程的同时，降低电池制造成本。大赛还评出二等奖两名、三等奖三名，涉及新药开发、新型材料等领域。

记者 孙庆辉 文/图

一等奖1名

项目名称:高性能关键电极材料的研发和产业化

电动汽车是大势所趋，多个国家已经对燃油车禁售给出了时间表。2017年我国现有汽车持有量为3亿辆，而新能源汽车的持有量仅为120万辆。电动车跑不远、电池价格贵是制约行业发展的痛点问题。为了从根本上解决电动车跑不远、电池价格贵等问题，必须依靠高性能电极材料的进步。

本项目专注于高性能锂离子电池正极材料高镍三元材料(NCM811)大规模生产和商业化。团队在高镍三元材料领域取得重大技术突破，通过独特工艺，解决了材料的安全性和循环稳定性问题。本项目从基础原材料层面进行原始创新，申请多项国家发明专利，全面掌握核心技术与工艺，解决制约电动车行业发展的痛点问题。

目标客户是动力电池企业(例如，比亚迪、宁德时代、国轩高科、中航锂电、双登等)。我们向目标客户提供高性能的电极材料及其相关服务，致力成为全球重要的高性能基础电极材料供应商。团队经过前期大量的市场调查和分析，对市场进行细分，进行差异化竞争，目标成为中国最优的高镍三元NCM811材料生产商。以高能量密度、高安全性、高循环稳定性、低成本作为产品的竞争策略和宣传策略，优先开拓比亚迪、亿纬锂能等标杆电池企业。

二等奖2名

项目名称:自组装技术的新型组合抗肿瘤纳米药物“CPT-CAP-SUP35”

本项目将两个结构不同且作用机制不同的药物(喜树碱和卡培他滨)修饰成前药后，自组装为杂合纳米前药，并且通过引入精准靶向肿瘤细胞的多肽，形成一类特异性靶向肿瘤细胞、具有协同作用的自组装纳米载药体系。本研究不仅提供了一个非常有前景的杂合纳米前药，而且预期将会显示高度有效的肿瘤治疗效果，在癌症治疗领域具有极佳的应用前景及优势，为将能够产生协同作用的不同药物自组装成为杂合纳米药物而提高疗效。目前已完成相关动物实验，预计2019年进入临床试验。

项目名称:工业新型成像与增材制造应用推广

“工业新型成像与增材制造应用推广”项目是利用工业新型成像技术(锥束CT技术)与增材制造(3D打印)的先进制造技术无缝结合，实现对工业部件的快速修复和再制造。

本项目的锥束CT技术现阶段在国际上处于绝对领先地位，从根本上改变了现有三维扫描的工作原理，大大提高了数据采集的时间与效率，也实现了原有采集数据的巨大飞跃。锥束CT作为新型X射线真三维成像技术，一次扫描即可获得物体表面及内部的真三维模型，具有成像效率高、空间分辨率高且各向同性的优点。基于锥束CT技术还原出物体的立体模型后，采用增材制造可以快速复原物体。在军工、航天、工业、汽车、医疗、文物修复等复杂构件成型及目标物品复原上有极大的市场需求与容量。

本项目的核心是研发增材制造新型成型设备，打造高端增材制造产业链，为我国“中国智造2025”计划的顺利实施提供关键的产品、技术和服务支撑，进而促进制造业转型升级。

三等奖3名

项目名称:高性能复合泡沫的产业化

本项目两项关键技术：采用树脂传递模塑(RTM)和真空辅助注射(VARI)相结合的模式作为复合泡沫的成型方式；开发了与RTM工艺和VARI工艺相配套的树脂配方体系，新的树脂配方体系具有在一定温度下黏度极低而且反应放热峰温度可控的特点，解决了复合泡沫“烧芯”现象。通过先进的玻璃微珠筛选工艺，优选不同粒径的玻璃微珠进行优化配比，显著提高其填充量，增大复合材料强重比。在保持产品低密度的特征下，实现对高性能复合泡沫产品高强度、低吸水率、密度均匀性及孔隙率的控制。该生产工艺明显提高了高性能复合泡沫的产品质量，大幅降低了生产成本。经核算，成本仅为国外同类产品的三分之一。产品技术居国际领先水平，具有显著的技术和成本优势，有望打破该材料目前国外垄断的现状，率先占领国内市场及行业主导地位。

团队由9名毕业于西北工业大学、北京科技大学、北京航空航天大学的材料学及相关专业博士组成。目前，团队已完成500~11000米全海深领域系列产品的研制，完成了实验室规模的试制和使用，处于中试阶段。研制的复合泡沫在某型号潜艇的尾翼、某型号导弹发射盖、海底地震监测系统、海底光缆、水下无人机等方面取得实际应用。

项目名称:超宽带无线传输系统

超宽带无线传输系统是由河南华兴通信技术有限公司所自主研发的，拥有自主知识产权。公司致力于无线宽带通信技术开发、产品设计以及大批量产业化制造，供应技术领先、优质、有竞争力的无线通信产品。公司核心技术团队成员来源于美国硅谷以及以色列无线通信设备行业知名企业的高层技术管理人员，具有先进的微波通信技术，同时具备国内领先的民用产业化薄膜电路工艺技术以及砷化镓工艺技术。其主要产品有无线光纤点对点传输以及点对多点传输；频段齐全，从2.4GHz到110GHz；传输容量大，高达10Gbps，填补了国内空白，主要用于移动基站互连、安防监控视频传输、电网信息传输、智慧城建设、各类专用通信网建设以及军事通信、水文监测、公路通信、森林防火、地震监测、抗震救灾等多个领域。

目前，已成功融资5250万元。因有海外订单，生产厂房暂时先选择在出口加口区。5G产品研发结束，正在储备6G通信技术，当前公司估值15亿元人民币。多款产品急需产业化生产，需200亩左右用地及相应的配套支持。

项目名称:高性能亚纳米空心玻璃微珠

郑州圣莱特空心微珠新材料有限公司是专业从事高性能亚纳米空心玻璃微珠新材料的研发、生产和销售的综合性高新技术企业，拥有世界先进的空心玻璃微珠生产技术和工艺。目前该核心技术已获得国家发明专利授权，并通过了ISO9001:2015质量管理体系认证。

高性能亚纳米空心玻璃微珠是一种微米级的表面光滑的中空玻璃微球，属轻质无机粉体材料，显微镜下观察呈透明空心圆球形。真实密度0.12~0.6g/cm3，粒径1~130微米。空心玻璃微珠是国家“十一五”“十二五”“863”科技攻关项目。该系列产品具有超轻、超高强度、隔热隔音、耐酸碱、绝缘、耐高温、自润滑、不吸水、防辐射、无毒等多种特性，具有良好的流动性和化学稳定性，是目前最具发展前景的高性能、跨领域的多功能复合性前沿材料，是多种传统无机填充材料的升级替代产品，可直接填充于绝大部分类型的热固性、热塑性树脂产品中，起到减轻产品重量，降低成本，消除产品内应力确保尺寸稳定性，被誉为“21世纪空间材料”。