2022年烟台市重大关键技术揭榜挂帅项目榜单

（新材料领域）

需求单位：万华化学集团股份有限公司

项目名称：大规模集成电路平坦化关键材料研发与应用

项目预算：2400万元

需求介绍：针对我国大规模集成电路平坦化关键材料受制于人，严重影响半导体制造业生存和发展的不利情况，开展CMP（化学机械抛光）抛光垫及核心原料膨胀微球的研究、开发以及工艺验证，实现CMP关键材料的全产业链贯通，将打破国外垄断，填补国内空白，解决制约我国先进制程芯片产业的“卡脖子”技术、材料和应用问题。

揭榜要求：1.合作方式：联合开发；2.拥有支持高端半导体材料和工艺研发、生产和测试的研发团队；3.拥有自主研发中心和聚氨酯核心技术平台，满足半导体前端制程的研究以及集成电路一体化加工、测试和开发要求，熟悉化学机械抛光技术，拥有完整的CMP测试手段及工艺验证线。

联系方式：杨凯 18953568623

需求单位：山东南山科学技术研究院有限公司

项目名称：基于卤代烷烃为萃取剂体系的聚乙烯纤维生产工艺研究及应用

项目预算：5000万元

需求介绍：针对基于碳氢萃取剂体系的湿法冻胶纺丝工艺易燃易爆的情况，本项目计划开发出新型氯代烷烃萃取剂体系工艺，包括四个部分，分别为前纺工艺的开发、后纺工艺的开发、气体回收工艺的开发、液体分离工艺的开发。从设备、产品、工艺三个维度的同时推动超高分子量聚乙烯纤维产业的升级。

揭榜要求：揭榜方应在超高分子量聚乙烯纤维领域具备一定的技术水平和经验，例如原料制备、设备加工、纤维生产和应用等。具有承接国家级或省级超高分子量聚乙烯纤维科技项目的相关能力，具有较强的科研实力、科研条件和经验丰富的科研人员。

联系方式：肖富来 15288769802

需求单位：烟台显华化工科技有限公司

项目名称：OLED红色磷光铱配合物掺杂材料的研发

项目预算：1200万元

需求介绍：磷光OLED发光材料市场目前由Universal Display（UDC）主导，UDC拥有磷光OLED发光材料的基本专利,垄断红光材料的市场和技术。项目铱配合磷光掺杂材料(Dopant)的研发，设计磷光掺杂材料的配体,用高斯软件运算化学计算HOMO/LUMO能阶，再经由运算数据,筛选材料，再来合成验证。

揭榜要求：1.具有一定的研发基础，能够应用“基础原理+数据分析”的方法和“材料数字化和智能化”的创新体系；2.具备合成基础和条件，有相关的分析检测设备；3.能检索分析OLED红色磷光铱配合物材料专利的能力。

联系方式：王培祥 15318643823

需求单位：烟台民士达特种纸业股份有限公司

项目名称：高频高压电器用导热型芳纶绝缘纸基材料的研制

项目预算：1300万元

需求介绍：针对高频高压电器对其内部纸基绝缘材料高强度、耐高温、导热、绝缘以及与树脂、绝缘漆、绝缘油等介质相容等特性要求，突破芳纶原液功能化改性技术、芳纶改性纤维纺丝牵伸技术、纸基材料结构-性能调控技术等关键技术，最终实现导热型芳纶绝缘纸基材料的工程化生产，从而满足高频高压电器安全运行和快速散热的需求。

揭榜要求：1.原则上应为纺织相关院校，对于高分子纤维功能化改进具有丰富经验，具有开展纤维成形和芳纶纸相关研究基础；2.拥有入选省部级以上人才或科研团队，或获得省部级以上科研奖励；3.具有承担国家级科研项目的研究经历，承担过关于芳纶材料相关的重大科研项目的单位优先；4.注重科技成果转化相关研究，具有授权专利或良好的科研成果转化经验。

联系方式：郭丽丽 18505453693

需求单位：山东道恩高分子材料股份有限公司

项目名称：全生物降解地膜专用材料的开发及应用

项目预算：6000万元

需求介绍：针对生物降解地膜保水性差、降解周期不可控、力学性能不稳定的问题，突破薄膜阻隔性、耐候性和抗老化周期以及使用过程中地膜纵向或横向开裂等关键技术，实现生物降解地膜耐气候波动变化并可在土壤中完全降解无残留的工业化生产。

揭榜要求：1.揭榜方需要具有生物降解高分子材料改性加工经验，具有相关生物降解地膜知识产权，具备生物降解地膜专用料小试生产及分析检测的能力；2.揭榜方应具有承接国家级或省级生物降解材料相关科技创新项目的能力，同时有较强的科研实力、科研条件和经验丰富的科研人员，以满足项目的顺利开展；3.揭榜方主要负责生物降解地膜专用材料的功能性叠加助剂、配方及加工工艺的开发，并对材料进行结构分析和机理研究，为项目实施提供结构表征和理论支持，为关键技术突破和主要问题的解决提供必要的支持。

联系方式：高前方15065747056

需求单位：烟台正海磁性材料股份有限公司

项目名称：钕铁硼基相调控及性能提升技术

产业领域：新材料

项目预算：1260万元

需求介绍：围绕内禀矫顽力与剩磁去耦合的科学问题，开发超高性能钕铁硼永磁材料。研究钕铁硼基相成分、跨尺度结构调控、重稀土掺杂与磁性能关联等科学问题，探索重稀土掺杂的比例及分布规律的最优工艺，汇总经验规律，制备超高综合性能磁体。研究取向成型过程对磁体取向度的变化，晶界改性对磁体微观结构和磁性能的影响，晶界重构对磁体晶界微观组分及结构的影响，烧结时效工序对磁体微观结构和磁性能的影响以及研究均质烧结技术，大幅提高钕铁硼永磁材料性能。

揭榜要求：1.针对钕铁硼永磁材料有一定的研究基础。在永磁材料行业拥有一定的知名度；2.至少拥有国家级研发平台1个；3.具有一定的产业化基础，为后期项目成果转化提供支持。

联系方式：徐宁15863812839

需求单位：山东盛华新材料科技股份有限公司

项目名称：高端显示用二氟甲氧桥类液晶材料的研发及产业化

项目预算：5600万元

需求介绍：国内现有二氟甲氧桥类液晶材料普遍存在稳定性差、掉氟物不可控、对比度低、透过率低等严重缺陷，极大影响我国高性能二氟甲氧桥类液晶材料的研发和生产。该项目将打破国外对高端二氟甲氧桥类液晶材料技术和产品的长期垄断，填补国内该领域的空白，产品主要性能超过国外同类产品先进水平。

揭榜要求：1.揭榜方应为具有高档显示材料应用研究经验丰富的高校或科研院所等，具有较强的创新能力的研发团队，拥有先进的实验室及研发设备等配套设施，在试验研发阶段能够进行独立的实验验证及检测等能力；2.团队的主要成员具有研究生以上的学历，以新材料为研究方向的高、精尖的专家给予技术指导。

联系方式：接耀辉 15963543171

需求单位：龙口科诺尔玻璃科技有限公司

项目名称：高硬度高附着力UV光固化树脂生产技术开发

项目预算：2000万元

需求介绍：基于高分子化学的常识，树脂的高硬度意味着其韧性差、附着力差。因为，树脂硬度的提高必然导致其玻璃化温度高，玻璃化温度的提高导致树脂脆性显著提升，附着力显著下降。本项目的“卡脖子”关键技术在于要克服硬度和附着力之间的矛盾，开发一种兼具良好韧性和高硬度的新型UV光固化树脂，使其硬度达到行业最高硬度（>6H）,替代进口，降低企业成本。

揭榜要求：1.揭榜方是国内百强高校，有先进成果和成功案例，在该项目研究领域内属于省内优势学科；2.揭榜方具有承接国家级或省级技创新项目的相关能力，拥有雄厚的科研实力和研究基础，研究领域及成果与项目有良好的契合度；3.揭榜方能对发榜项目需求提出攻克关键核心技术的可行方案，对该项目涉及的关键技术前期已开展相关研究，并取得了一定科研成果；4.揭榜方具备成熟的产学研合作条件，完善的技术推广与应用项目基础。

联系方式：姜美仙 18105452949

需求单位：蓬莱市超硬复合材料有限公司

项目名称：Φ20mm以上大直径超细硬质合金棒材的研制

项目预算：6000万元

需求介绍：针对航空航天、汽车、军工等先进制造业中难加工材料和复杂工况加工用高性能硬质合金刀具材料的制造需求，突破国产化高端装备和大直径超细硬质合金棒材制造、等静压成型、真空压差脱蜡低压烧结等关键技术，实现先进硬质合金新材料开发与产业化示范应用。

揭榜要求：1.具有较强研发团队、科研条件和自主研发能力的高等院校；2.对硬质合金成型及烧结具有独到见解，对超细硬质合金各种缺陷的产生进行过深入研究并有相关研究资料和具体事例；3.对项目需求提出攻克关键核心技术的可行方案。

联系方式：张华 13605457298

需求单位：山东鲁电线路器材有限公司

项目名称：新型低碳轻量化高强超细晶铝合金输变电产品开发

项目预算：2000万元

需求介绍：针对国家电网高压、特高压输电技术中传统的铝合金铸造和锻造金具产品强度不高、成品合格率低、材料利用率低、成本高等问题，急需突破关键材料和工艺技术，研发一种加工性能良好且易于批量生产和成本低的改性铝合金材料及其制备方法及其制造的新型低碳轻量化高强超细晶输变电铝合金产品，实现电力金具领域铝合金锻造件替代球墨铸铁件和铝合金铸造件，实现轻量化、降低输电过程中的电能损耗，解决特殊地区输电线路腐蚀严重寿命短的问题。

揭榜要求：1.合作方式为委托研发；2.合作单位应为先进材料研究与开发的国内一流研究机构；研发团队核心人员应主持或参与过家级重大项目，长期从事新材料研发及摩擦磨损研究。3.研发团队应有电力金具产品开发的成功先例；具有纳米或超细结构高强铝合金合成与锻造工艺研究的工作基础；掌握自主知识产权。

联系方式：张军辰 15763871798

需求单位：山东招金膜天股份有限公司

项目名称：面向高盐废水资源化分盐用纳滤膜制备技术开发

项目预算：1000万元

需求介绍：以解决化工废水中无机盐的资源化问题为出发点，拟开发面向高盐废水资源化分盐用纳滤膜制备技术，以高选择性抗污染纳滤实现高盐废水的零排放和资源化。在操作压力不高于1.0MPa 下，纳滤膜对室温下2000ppm 硫酸镁水溶液的脱盐率大于95%，对硫酸根和氯离子双组分体系的分盐率不低于90%，纳滤膜通量不低于60LMH。

揭榜要求：1.为了项目顺利开展及数据保密，揭榜团队自身应配备有SEM、AFM、Raman、Zeta电位仪等关键的膜材料表征仪器。2.揭榜团队负责人应为正高级职称，具有博士生导师资格，长期从事纳滤膜、反渗透膜开发和应用研究工作，具备参与并至少主持过一项纳滤膜制备和高盐废水资源化利用研究方面的国家“863”计划和“国家科技支撑计划”等产业化、示范类国家级项目其中相关课题的经验。3.揭榜单位优先考虑山东省内高水平研究型大学或科研单位。揭榜者的知识产权明晰无争议，不存在知识产权失信违法行为。

联系方式：宋飞飞18325457715

需求单位：烟台魔技纳米科技有限公司

项目名称：有机无机杂化的光刻胶制备

项目预算：1000万元

需求介绍：光刻胶作为微电子技术领域最为关键也是技术难度最高的基础材料之一。本项目制备适用于双光子加工的光刻胶性能要求是兼具折射率可调、高引发活性、高附着力以及低收缩率，为了同时满足以上需求，较好的解决方案是制备有机无机杂化体系的光刻胶，即含有Si、Ti、Zr等无机粒子的光刻胶。为了制备以上性能的光刻胶，需要分别从单体和预聚体、引发剂、助剂等关键组分进行材料的设计。

揭榜要求：1.揭榜方为化工材料类研发机构或企业，深入研究光敏材料领域尤其是多光子聚合光刻胶领域，具备优秀的研发实力和丰富的有机无机杂化光敏材料开发经验，熟悉产品行业研发方向；2.揭榜方能够根据公司材料诉求，具有自主进行化合物或预聚物结构设计，并合理设计合成路线，制备高纯度原材料的能力；3.揭榜方具有完善的分析检测设备，保证原料的质量分析；4.揭榜方具备配方开发的能力，能将合成原材料用于配方产品制备并测试相关物理性能指标。

联系方式：孙凌羽 18753557889

（先进制造领域）

需求单位：烟台艾迪精密机械股份有限公司

项目名称：高性能超细硬质合金刀具成套技术开发

项目预算：12000万元

需求介绍：高端超细硬质合金刀具产品的组分配方与烧结工艺一直是国产化卡脖子状态。获得具有自主知识产权的超细硬质合金的组分配方，确定微量元素的添加量和添加方式，确定烧结过程中的各参数，突破国外技术封锁，实现国产替代进口的自主化生产供给，解决国内企业对国外机床刀具的完全依赖。

揭榜要求：1.应为先进材料研究与开发的国内一流研究机构；2.拥有新材料性能评价及摩擦学验证的一流平台；具有超细结构、高致密硬质合金制备的工作基础，研究成果接近国外一线产品水平；4.具备超细硬质合金刀具开发和应用的成功先例，并获得奖项；5.能提出攻克核心技术的可行方案，并掌握自主知识产权；6.拥有能够完成本项目相关试验研究的试验设备、设施等硬件条件。

联系方式：曹广宇15552437717

需求单位：东方蓝天钛金科技有限公司

项目名称：结构孔疲劳增益关键技术研究

项目预算：1600万元

需求介绍：针对结构孔强化产品质量不能满足要求，基材-结构孔-挤压工具的相互作用机理、结构孔边残余应力影响疲劳寿命的机理不清楚问题，突破不同基材结构孔强化疲劳增益仿真技术，建立结构孔疲劳增益关键技术正向设计能力。

揭榜要求：1.有较强的研发实力、科研条件和稳定的人员队伍等，有能力完成发榜任务；2.能对发榜项目需求提出攻克关键核心技术的可行方案，掌握自主知识产权；单位配备仿真专用工作站，团队人员有较强的仿真模拟计算和分析能力；3.具有良好科研业绩的单位和团队。

联系方式：徐长洲 13506300616

需求单位：烟台力凯数控科技有限公司

项目名称：面向稀土永磁行业的钕铁硼材料高精度多线切割技术的研究和应用

产业领域：先进制造

项目预算：1000万元

需求介绍：切割过程材料损耗少就需要金刚线直径越小越好，而金刚线越细，张力就越小，张力控制不稳就容易断线，需要保证使用细线的条件下，对张力进行超高精度控制和调整，保证不断线；金刚线越细，切割力越小，为了保证切割效率，就需要使用高线速，高线速对设备的主轴系统和收放线系统提出了非常高的要求；由于金刚线表面电镀的金刚石很难保证绝对均匀，切割后材料表面会产生很多线痕，如何提高表面光洁度一直是多线切割行业未解决的问题；切割产品的厚度偏差和平面度保证需要设备具备非常高的刚性和稳定性，需要设备保证在高负载高线速条件下仍能坚若磐石。

揭榜要求：1.揭榜方需拥有硬脆材料的精密超精密加工技术多年研究经验和实际应用成功经验；2.拥有精密制造理论与技术基础研究创新平台（例如国家培训基地、国家重点实验室、国家工程研究中心等）及团队；3.承担国家973计划项目、国家重大专项、国家自然科学基金重大等国家项目和工程项目国家级研发项目。

联系方式：郭迎君19963128216

需求单位：烟台宋和宋智能科技股份有限公司

项目名称：提花选针模组关键零部件耐磨及润滑技术开发

项目预算：1500万元

需求介绍：针对提花机选针模组的工况较为恶劣和严苛，导致整体选针模组运行异常，亟需实现在不降低纯铁磁性的前提下，大幅度提高其耐磨性以及在高速 300~500/分钟运动频次下润滑脂长寿命服役的关键技术。

揭榜要求：1.合作方式为委托研发；2.揭榜方需是国内一流的从事润滑、耐磨的研究机构和科研团队，在材料失效分析、润滑材料与技术、材料减磨耐磨技术等方面拥有深厚积累和核心技术,需能够帮助企业攻克提花选针模组的核心技术难题；3.研发团队应具有金属加工和表面处理的核心工艺；掌握自主知识产权。

联系方式：付振山 13455534629

需求单位：山东蓬翔汽车有限公司

项目名称：智能大负载AGV技术研究与产业化应用

项目预算：2000万元

需求介绍：针对智能制造中室外大负载AGV精准导航、多重安全保护和多车调控的智能化需求，突然国内智能园区室外AGV复合导航、多重安全防护和智能管理等关键技术，实现园区级AGV智能物流系统和智能生产之间智能对接，促进智能制造产业的进一步发展。

揭榜要求：1.揭榜方应具备完善的科研团队，针对大负载AGV的未知环境地图构建、自主定位、环境感知、导航规划、调度系统等方面具有成熟研究成果；2.揭榜方承担过国家级的相关AGV技术领域的重大科技项目；3.揭榜方具备大负载AGV相关知识产权，未发生相关知识产权纠纷；4.揭榜方相关技术成果进行过广泛的产业化应用与推广，具有在企业、港口、园区等智能化场景成功应用的经验。

联系方式：刘均伟 18354536583

需求单位：烟台润蚨祥油封有限公司

项目名称：特种车辆宽温域、高压、高速油气封关键技术研究与开发

项目预算：1000万元

需求介绍：针对特种车辆宽温域、高压、高速油气封批量化制造需求，突破气密性核心技术，替代进口，增加车辆在行驶过程中的稳定性和可靠性，提升油气封综合密封性能，满足高旋转、宽温域、耐高压的恶劣工况。

揭榜要求：该项目主要针对国防以及特种车辆上应用的高端密封件，是为了替代进口密封件，所以希望在揭榜方在此行业中有一定的技术地位，能够消除卡脖子零部件技术，完成项目的研究与开发。

联系方式：梁延忠 15166868832

需求单位：山东玲珑机电有限公司

项目名称：轮胎外观瑕疵全自动智能检测机

项目预算：1800万元

需求介绍：。本项目研究轮胎外观自动检测方案和装置，探索机器视觉技术在轮胎外观检测的应用，填补国内外有关轮胎外观自动检测方面的空缺，研发一种基于机器视觉技术的轮胎外观自动检测方案、装置和算法，并完成一套实际产品，用于玲珑轮胎的乘用车轮胎产线中。该基于机器视觉技术的轮胎外观质量自动检测系统是由图像采集单元、控制单元、图像处理单元及机械单元四部分构成。

揭榜要求：1.揭榜方应为国内双一流高校或一流研究机构正式在编职工，由获得院士、千人计划或万人计划领军人才等国家级重大人才称号，同时具有正高级职称、博导的人才牵头，三名以上具有正高级职称的研究人员作为核心成员（不含牵头人），团队其他成员还应包括五名以上具有博士学位的成员，上述成员应来自同一单位，可以紧密合作；2.团队具有多个的人工智能、机器视觉和光学、机械电气方面的研发成果，且研究成果在工业机器视觉领域有多个成熟的应用案例；考虑到疫情和交通便利因素，为保证项目顺利实施，本省或周边省份的团队优先，项目团队中，至少有2人保证每年在玲珑轮胎工厂里参与该项目研发的工作时间不少于2个月。

联系方式：隋晓飞 1870535613

需求单位：龙口中宇热管理系统科技有限公司

项目名称：基于国六B排放的商用车发动机液压闭缸技术的研究

项目预算：2600万元

需求介绍：针对商用车发动机缸内制动功率提高、长寿命和批量化制造需求，突破发动机缸内制动关键零部件国外知识产权的层层封锁，实现缸内制动机构关键零部件的国产化替代。

揭榜要求：1.揭榜方必须是市外符合条件且有研究开发能力的“双一流”高校、科研单位或各类创新平台，应有较强的研发实力、科研条件和稳定的人员队伍，有能力完成揭榜任务，能够对揭榜项目提出攻克关键核心技术的可行性方案，优先选择具有良好科研业绩的单位和团队进行产学研合作；2.项目负责人必须是所在单位的在职人员，应拥有市级以上人才称号，主持承担过市级以上重大科研计划项目，获得过市级以上科技奖励。必须具有较高的学术水平和开拓创新意识；具有良好的信誉，作风民主、严谨；具有较强的组织、协调能力；主要时间和精力用于本项目的研究工作。能够确保在3年之内对“卡脖子”技术难题有所突破。

联系方式：于李梅 18006457201

需求单位：山东浩睿智能科技有限公司

项目名称：多功能智能有害气体实时检测车关键技术

项目预算：1200万元

需求介绍：针对城市地下燃气管线布局复杂，传统管理手段单一，检测数据冗杂易丢失的问题，寻求一种安全运营，高效检测，服务城市为核心目标的多功能智能有害气体实时检测车。

揭榜要求：1.揭榜方是气体传感技术开发的国内一流的科研机构，具有气体传感器研发专利不少于3项；2.具有完善的生产线流程及全自动化设备；3.揭榜方需具有相关的软硬件条件，包括高性能气体传感器设计及制造平台、气体传感器原位表征平台、气体传感器批量性能校准平台等软硬件；4.近三年，主持或参加国家、省部级以上科研项目不少于3项。

联系方式：冯永旭 15753570116

需求单位：烟台科大正信电气有限公司

项目名称：基于5G应用的智能分布式FA自动化系统

项目预算：1000万元

需求介绍：现有的最快速的故障切除恢复是基于光纤的分布式FA，但还有广大城乡地区的比如分布式光伏、风电等能源之间受制于各种问题无法铺设光纤。利用5G通讯技术和配网馈线自动化分布式FA技术相结合，解决在城乡广大范围内的不方便架设光纤网络的使用环境下，能配置和使用快速分布式FA技术，达到为电网提供更快速的、可靠的切除故障恢复供电的要求。

揭榜要求：1.具有研发配网自动化产品所需的研发人员和测试设备；2.具有相关5G产品研发所需的研发人员和测试设备。3.必须取得配电终端产品的国家级专业检验检测机构出具的产品有效试验报告。

联系方式：孙宁朋 15154586764

需求单位：莱州新忠耀机械有限公司

项目名称：新一代轨道交通车辆用超低温高韧性核心零部件制造技术研究与应用

项目预算：1080万元

需求介绍：本项目主要围绕新一代轨道交通车辆及“一带一路”中国高铁出口（中俄高寒高铁等）产业化需求，重点研究适应于我国新一代标准动车组牵引、传动、制动系统用关键零部件产品（牵引电机壳体、电机端盖、转子压板、轴箱、夹钳单元等），保证产品各项性能达国际先进水平，解决产品夹渣和内部组织不均匀等问题，达到高铁行业对供货产品严格的质量和安全性要求。

揭榜要求：1.揭榜方须具备高水平的科研团队、完备的科研体系和较强的研究能力；2.在高性能金属材料等领域具备高水平的研究成果，主持完成或承担完成过相关国家、山东省级科研项目；3.具备先进的材料理化试验、性能测试仪器设备，具备先进计算机模拟软件，能够完成本项目相关材料及产品性能测试、分析，确保顺利完成项目研发及试验工作；4.揭榜方团队带头人须具备正高以上职称，团队成员须具备副高以上职称，并具备相关研发经验。

联系方式：李林徽 13853515188

（生物医药领域）

需求单位：山东绿叶制药有限公司

项目名称：新冠、流感、呼吸道合胞病毒感染等传染性疾病新型VLP疫苗的研究与开发

项目预算：20000万元

需求介绍：围绕VLP疫苗高效生产的上游培养过程及产业化生产中的核心问题，突破高表达稳定细胞株构建、大规模细胞培养、病毒样颗粒（VLP）蛋白制备以及疫苗产业化放大等制约我国创新疫苗研发和大规模生产的关键技术难题，开展新冠病毒VLP疫苗、广谱流感联苗、新冠流感联苗等传染性疾病新型VLP疫苗的研究和开发。

揭榜要求：1.具有独立法人资格的疫苗研发和生产单位，包括高校、科研院所、企业；2.核心技术团队拥有国际资深VLP疫苗研发基础和经验，能够带领团队联合开展完成项目需求的关键技术突破及各项研究内容，达成主要技术指标。

联系方式：张敏 15098590727

需求单位：烟台正海生物科技股份有限公司

项目名称：关节组织再生修复和功能重建关键技术的研究

项目预算：1500万元

需求介绍：项目面向我国关节组织修复材料临床应用重大需求，打破国内关节组织修复产品长期被国外垄断局面。研发创造性运用纳米纤维限域杂化关键技术，揭示微纳拓扑结构、促进组织再生和功能重建中的作用和机制，增强植入性修复材料可设计性；对组织对应区域进行限域处理，实现各区域组织功能替代，促进关节组织按需区域仿生，促进关节撕裂功能替代和重建。攻克人工关节修复材料特异性编织关键技术，实现高强度、耐磨损纳米纤维修复材料制备，提高材料体内降解行为与力学强度再生匹配性，满足临床多样化需求。

揭榜要求：1.揭榜方应为烟台市外注册的高校、科研院所；2.拥有“材料科学与工程”一级学科博士点、博士后流动站、国家和部级重点实验室和科研基地；“材料学”为国家重点学科，“材料加工工程”为市重点学科等；3.国家“双一流”、“211工程”高校，材料科学与工程学院发展超50年，具有工程院院士1名。

联系方式：宋喆 17854171273

需求单位：荣昌生物制药（烟台）股份有限公司

项目名称：抗体偶联药物（ADC）药物制剂的冻干工艺开发

项目预算：1000万元

需求介绍：针对ADC药物在制剂过程中经常遇到的活性下降、稳定性差、复溶性差等关键共性问题，以新型ADC药物为研究对象，采用中试冷冻干燥法制备ADC药物固体制剂，基于QbD理念指导下的理性实验设计，通过处方的初筛、制备条件的单因素实验、关键处方工艺因素的确定、制备条件的响应面设计、制剂药学特征评价等系统的优化设计，明确该剂型的最优处方及制备条件，最终获得状态良好、含水量低、具有长期稳定性的ADC药物冻干粉剂。

揭榜要求： 1.揭榜方需具有系统考察评价处方制备工艺因素对ADC药物冻干粉剂关键质量指标的能力；2.揭榜方需具备制备高稳定性长效保质期的ADC药物冻干粉剂的能力；3.拥有成熟的ADC药物制剂工艺，拥有高层次人才引领的科研团队、先进的研发和产业化设备等保障。

联系方式：李楠 15098623676

需求单位：山东深海生物科技股份有限公司

项目名称：医用高纯度5-氨基酮戊酸生物制造关键技术

项目预算：2000万元

需求介绍：针对医用5-ALA产品纯度、杂质分离、规模连续生产、产品低生产成本的需求，突破生产菌种的筛选改造、产物分离提取、精制技术开发、生物制备技术生产工艺等关键技术，实现5-ALA的高纯度低成本连续规模化生产。

揭榜要求：1.揭榜方应为省内外知名科研院所或高校等实体单位；2.项目承担单位应该具有国家级技术研发平台，以汇集各方面资源，确保研发、规模化放大以及产品生产和市场准入等方面的工作；3.项目承担团队应该在氨基酸类化合物生物合成领域掌握菌种创建的核心关键技术，团队成员应具有从菌种创制到产业化放大实施的能力和经验。已经开展前期研究工作，并在核心菌种和关键工艺控制方面具有自主知识产权，形成国际化专利布局的揭榜方优先。

联系方式：刘兆胜 18562252059

需求单位：山东丰金生物医药有限公司

项目名称：药物新型制剂创新平台研究

项目预算：5000万元

需求介绍： 药物新型制剂创新平台主要是以改良新药及高端仿制制剂研发为主。改良新药主要是要求较原剂型有明显临床优势，如降低副作用，提高生物利用度，提高患者用药顺应性，在满足以上三点前提下，完成从idea到小试研究后，仍需解决该产品的生产产业化问题，最终达到上市目标。高端仿制药物主要是复杂注射剂产品，关注点在于产业化转移，即小试工艺在交接生产过程中的能力，如配合工艺进行的车间设计及建设，最终完成产品产业化，实现低成本高产出的上市目标。

揭榜要求：1.对于临床前创新药，揭榜方要能实现药效药理数据研究和初步毒性评价；2.揭榜方要能实现制备临床优势改良新药，缓控释尤佳，能够完成前期CMC研究及初步的药效、药代数据；3.对仿制药，揭榜方要能有小试研究和中试转移经验，可满足产业化需求。

联系方式：姜仁涛 15964213305

（新能源与高效节能领域）

需求单位：冰轮环境技术股份有限公司

项目名称：高压加氢压缩机

项目预算：1500万元

需求介绍：针对我国加氢站加氢压缩机主要依赖进口，成本居高不下，成为制约我国氢产业链发展的重要因素，对加氢压缩机整机、膜腔型线设计、故障诊断技术进行研究，攻克膜片型线、材料、气盘冷却、密封等核心技术，实现高压加氢压缩机的国产化替代。

揭榜要求：1.具有较强的研发实力、科研条件和稳定的人员队伍等，有能力完成发榜任务；2.具有良好的科研道德和社会诚信，近三年无不良信用记录；3.能对发榜项目需求提出攻克关键技术的可行方案；4.支持具有良好科研业绩的单位和团队，产学研合作揭榜攻关。

联系方式：张晓华 15053560670

需求单位：山东德晋新能源科技有限公司

项目名称：高能量密度固态电池的研发与示范应用

项目预算：5000万元

需求介绍：随着我国电动汽车市场的发展，电动汽车的续航里程和安全性成为制约电动汽车大规模应用的重要原因。同时随着电动汽车销量的增长，自燃、爆炸等安全事故频次也明显增加。电动汽车、规模化储能等领域对大容量锂离子电池的需求逐年上升，随着锂离子电池容量的增大，安全问题将愈发严重。固态电池技术不仅可解决目前电池面临的安全问题，还可进一步发展新一代的电池体系。

揭榜要求：揭榜方需有多年固态电池专业领域的高校或科研院校，研发实验团队实力充足，能够组建项目组、承担专项研发的团队与山东德晋新能源共同完成该项目的研发及应用工作。

联系方式：姜蕾 18865529288

需求单位：烟台东德实业有限公司

项目名称：氢燃料电池气体供应系统研发及产业化

项目预算：1200万元

需求介绍：针对氢燃料电池气体供应系统密封设计好、耐水性强、流量大、压力输出稳定、无油化制造需求，研究突破氢燃料电池气体供应系统在复杂曲面的高效密封、电机防爆、在低温环境下的除水破冰等关键技术难题。降低燃料电池BOP零件的生产成本，实现氢燃料电池气体供应系统的国产化及规模化。

揭榜要求：1.合作方式为委托研发；2.合作单位为在氢能源、燃料电池汽车、压缩机相关领域技术研究成绩突出的双一流高等院校；3.对应本项目的专家应担任相当于副教授及以上职称；主持过省部级及以上科技计划项目，在相关领域有一定研究基础。

联系方式：邢晓明 19853559977

（电子信息领域）

需求单位：山东东仪光电仪器有限公司

项目名称：半导体泵浦激光器制造技术

项目预算：2000万元

需求介绍：研发军品级应用的半导体泵浦纳秒脉冲固体激光器研制，技术难题包括以下几方面：（1）激光器谐振腔最优化设计方案，兼顾光束质量、高能量级、高效率等指标；（2）风冷高效散热设计，实现瞬态激光热能传输，如多级级联半导体散热设计；（3）激光脉冲抖动补偿技术研制，实现稳定脉冲宽度和单脉冲能量稳定输出；（4）电控硬件电路设计，实现激光器脉冲电源设计，解决电流过冲及幅值稳定性问题。

揭榜要求：1.揭榜方需要具有自主拥有半导体泵浦固体激光器制造核心技术，能够在激光器开发阶段提供技术支持，协助企业完善激光器制作工艺，突出解决激光器稳定性和可靠性，降低激光器生产成本；2.具备激光器电源模块开发经验。

联系方式：孙朋朋 15963529945

需求单位：烟台东方威思顿电气有限公司

项目名称：面向智能低压台区电力大数据应用研发及产业化

项目预算：3000万元

需求介绍：项目通过终端边缘计算和大数据算法分析，要解决瞬时剖面状态估计、电能质量优化、谐波治理等诸多难题，形成新兴低压台区电力大数据应用产业。

揭榜要求：1.合作方式为项目合作共同研发；2.揭榜方需具有相关领域的科研经历，承担过省、市重大科技项目；3.揭榜方需具备相关领域稳定的人才研发团队，人才团队拥有正高级职称成员。

联系方式：王国恒 13002756771

需求单位：招金矿业股份有限公司

项目名称：难处理尾砂高质量充填制备关键装备与运营周期数字孪生 (MIM Twins) 应用研发

项目预算：3000万元

需求介绍：本项目主要是开展高质量充填料制备技术的研究和运营周期数字孪生系统研究，研究难处理剩余细粒级或劣质尾砂充填料流变特性及主要规律；研究传统充填料制备浓度控制指标的缺点和不足，研究和建立充填料制备质量评价指标新体系；研发基于制备质量评价指标新体系的高质量制备技术与装备；组建难处置尾砂充填料高质量制备实验平台，测试并完善充填料高质量制备装备；利用MIM+大数据、MIM+云计算、MIM+物联网、MIM+VR等信息技术，实现各类数据的集成和实时共享。建设充填料制备MIM数字孪生平台，实现全流程数据集成、协同管理和智能决策。以智能矿山大数据云平台为支撑，为矿山提供实时、远程专家技术服务。

揭榜要求：1.揭榜单位应有先进的技术团队，团队成员不少于10人，且有工程院院士，从事充填方面技术研究工作10年以上，并有应用成功案例。2.团队负责人为行业知名专家（具有省部级相关证书及国家科技进步二等奖以上）。3.揭榜单位有综合甲级设计资质。

联系方式：彭剑平 18766382300

（现代海洋领域）

需求单位：烟台海裕食品有限公司

项目名称：海水鱼加工过程中品质劣变控制关键技术研发与产业化

项目预算：1000万元

需求介绍：本项目主要研究解冻和腌制等预处理过程时间较长，容易造成营养成分流失、质构变差、鲜度下降、生物胺超标等；研究腌制和其他加工环节中调味料利用率低、腥味较难掩盖或去除等；研究加工过程中耗水量高，热加工环节能耗高。

揭榜要求：1.有较强的研发实力、稳定的人员队伍，能够通过产学研合作方式揭榜攻关；2.能针对发榜项目需求，提出攻克关键核心技术的可行性方案，掌握自主知识产权；3.承担过国家级相关课题。

联系方式：孔幸福17705359410