

附件 1

第八届山东省大学生科技创新大赛企业命题

(赛题 1)

是否提供经费支持		√是 □否	经费支持金额	5 (万元)
赛 题 信 息	赛题名称	静电纺丝法制备透明质酸基复合纳米纤维膜及其在护肤品中的应用研究		
	所属产业名称 (勾选一项)	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术 <input type="checkbox"/> 高端装备 <input type="checkbox"/> 新能源新材料 <input type="checkbox"/> 现代海洋 <input type="checkbox"/> 医养健康 <input checked="" type="checkbox"/> 高端化工 <input type="checkbox"/> 现代高效农业 <input type="checkbox"/> 文化创意 <input type="checkbox"/> 精品旅游 <input type="checkbox"/> 现代金融服务 <input type="checkbox"/> 其他		
	所属重点领域	医养健康产业-生物医药		
	赛题说明	<p>静电纺丝是一种制备微纳米纤维的常用方法。聚己内酯、聚乳酸、纤维素、透明质酸等生物材料都可以通过静电纺丝技术制备纳米纤维膜。透明质酸(HA)是由D-葡萄糖醛酸和N-乙酰-D-葡萄糖胺二糖单元组成的天然线性多糖,是细胞质基质的重要组成部分。由于HA具有优异的生物相容性、可降解性,被广泛应用于生物医学领域,尤其可以用于普通护肤面膜膜材或医疗器械液体敷料产品中,但是HA易溶于水、降解速度较快且黏弹性很高,可纺性较差,成型较难。采用静电纺丝方法制备含有透明质酸基的复合纳米纤维膜,制备成的纳米纤维膜具有较好的细胞安全性,易于实现大生产、成本较低、易于裁切、耐水溶性较好。可用于普通护肤面膜膜材或医疗器械液体敷料产品中。</p>		
	用户期望	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成本较低、产率高、易于实现大生产 2. 制成的纤维膜耐水溶性较好 3. 提高透明质酸的可纺性和韧性 4. 可操作性强,易于裁切各种形状 5. 制成的纤维膜吸水性较好,不易变形 6. 透明质酸纳米纤维直径均匀,维持在80-110nm 		

解答说明	任务要求	<ol style="list-style-type: none"> 1 制成的纤维膜，耐水溶性较好，浸水后纤维发生溶胀，仍能保留纤维的形貌，不易断裂、变形 2 所采用的制备技术易于实现大生产、成本低、产率高 3 制备成的纳米纤维膜细胞毒性实验表明无细胞毒性 4 制备成的纳米纤维膜可操作性强，易于裁切各种形状 5 透明质酸纳米纤维直径均匀，维持在80-110nm 6 申请或者授权一篇发明专利，发表一篇实验类中文核心论文
	需参赛团队提交的成果或材料	<ol style="list-style-type: none"> 1 项目结题汇报 PPT 2 项目方案说明书 3 申请或者授权的专利，发表或者见刊的文章 4 适合大生产的样品 5 生产所需成本
其他说明	知识产权、专利等事项说明	在研究期间申请并获得授权的发明专利、发表的文章，为双方共有或由命题企业购买专利权或专利独家使用权。

第八届山东省大学生科技创新大赛企业命题

(赛题 2)

是否提供经费支持		√是 □否	经费支持金额	5 (万元)
赛 题 信 息	赛题名称	基于人工智能算法的产业要素供需匹配模型研发及应用示范		
	所属产业名称 (勾选一项)	<input checked="" type="checkbox"/> 新一代信息技术 <input type="checkbox"/> 高端装备 <input type="checkbox"/> 新能源新材料 <input type="checkbox"/> 现代海洋 <input type="checkbox"/> 医养健康 <input type="checkbox"/> 高端化工 <input type="checkbox"/> 现代高效农业 <input type="checkbox"/> 文化创意 <input type="checkbox"/> 精品旅游 <input type="checkbox"/> 现代金融服务 <input type="checkbox"/> 其他		
	所属重点领域	人工智能		
	赛题说明	<p>企业的技术需求和科创资源（人才、成果、技术等）的匹配对接是产业要素供需匹配的关键因素，是产业升级的重要一环。实践中，用人单位和服务机构往往会根据自己需要解决的技术问题或需求点来进行搜索（如：用户搜索“食用肉鸭培育”、“冲压发动机”），而人才、成果等科创要素的特征或标签与用户的问题或需求点很难精准匹配，往往搜索结果呈现人才不能满足用户需要。现阶段，在产业供需匹配方向的大数据厂商往往以专业、研究方向等特征为搜索关键词，搜索结果匹配也不够精准，不能完全满足实际的用户需要。</p>		
	用户期望	<p>建立产业需求和科创要素资源的供需匹配模型，具体包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过模型能够通过用户输入内容的语义分析和关键词提取来定位用户真正需求，进而提高搜索准确度，为用户提供更加符合需求的； 2. 通过模型能够实现对搜索结果精准度的排序，将搜索结果精准匹配度高的数据优先展示； 3. 可供企业对比不通科创要素（人才、成果、技术）之间的情况以及与企业匹配度的情况。 		

解答说明	任务要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 清晰定义的问题——清晰定义作品计划解决的问题，描述问题造成的相关影响。 2. 架构完整的方案——设计架构完整、逻辑清晰的解决方案，整体方案需确保技术可行和可落地。 3. 可衡量的价值——说明方案如何解决所提出的问题，指出方案的独特价值和亮点。
	需参赛团队提交的成果或材料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供有针对性、可实现、可落地的解决方案说明书（pdf 格式及 ppt）； 2. 对关键算法的详细说明文档； 3. 提交作品中，如果包含产品原型可额外加分，原型可包括手机 APP、Web 网页。
其他说明	知识产权、专利等事项说明	命题企业具有相关技术的优先转让权

第八届山东省大学生科技创新大赛企业命题

(赛题 3)

是否提供经费支持		√是 □否	经费支持金额	5 (万元)
赛 题 信 息	赛题名称	新技术助力实现碳达峰与碳中和		
	所属产业名称 (勾选一项)	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术 <input type="checkbox"/> 高端装备 <input checked="" type="checkbox"/> 新能源新材料 <input type="checkbox"/> 现代海洋 <input type="checkbox"/> 医养健康 <input type="checkbox"/> 高端化工 <input type="checkbox"/> 现代高效农业 <input type="checkbox"/> 文化创意 <input type="checkbox"/> 精品旅游 <input type="checkbox"/> 现代金融服务 <input type="checkbox"/> 其他		
	所属重点领域			
	赛题说明	<p>中央经济工作会议确定，今年要抓好八项重点任务，其中包括做好碳达峰、碳中和工作。在做好碳达峰、碳中和工作方面，明确加快调整优化产业结构、能源结构，以及大力发展新能源，继续打好污染防治攻坚战等。我国二氧化碳排放力争 2030 年前达到峰值，力争 2060 年前实现碳中和。要抓紧制定 2030 年前碳排放达峰行动方案，支持有条件的地方率先达峰。要加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。要继续打好污染防治攻坚战，实现减污降碳协同效应。要开展大规模国土绿化行动，提升生态系统碳汇能力。因此，减少碳排放的新技术以及新材料将在未来有更高的经济效益和社会效益。由于中国是工业大国，更需要先进的技术和新型的材料来实现减少碳排放的路径。符合减少碳排放的项目和技术将作为本次赛题的重点。</p>		
	用户期望	<p>参赛项目不仅仅是概念性和理论性，要求项目已经进入中试阶段或者产品已经成形并推出，具备市场化的能力。</p>		

解答说明	任务要求	阐明项目的原理和技术逻辑，并将投入、产出、风控、竞争模式、合作模式以及前景说清楚，可提出落地条件。
	需参赛团队提交的成果或材料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目路演 PPT 2. 项目方案说明书 3. 知识产权以及专利情况归属问题 4. 具备成果转化的团队介绍
其他说明	知识产权、专利等事项说明	无