

东方美谷“揭榜挂帅”项目

榜单方案征集通知

为深入实施创新驱动发展战略，帮助企业破解自身无力突破的关键核心技术瓶颈，东方美谷联合长三角生物医药协同创新联盟等单位策划实施“揭榜挂帅”项目，面向全社会发布榜单任务并征集揭榜方案。现将有关事项通知如下：

一、背景与目标

东方美谷作为国内知名的美丽健康产业集聚地之一，已形成覆盖化妆品、生物医药、医疗器械、健康食品等领域的全产业链集群。本次“揭榜挂帅”项目旨在探索建立“企业出题、政府搭台、高校解题”的产学研合作新机制，促进创新要素集聚和关键核心技术联合攻关，推动美丽健康产业高质量发展。

二、组织架构

主办单位：上海奉贤生物科技园区开发有限公司

长三角生物医药协同创新联盟

上海市药物研发协同创新中心

支持单位：上海市高校科技发展中心

三、榜单任务描述

序号	榜单名称	发榜单位	榜单内容
1	HBV 相关慢加急性肝衰竭（HBV-ACLF）患者纤维蛋白原联合 NLR 动态监测的预后评估及干预研究	上海莱士血液制品股份有限公司	1. 构建 HBV 相关慢加急性肝衰竭（HBV-ACLF）患者接受纤维蛋白原浓缩物（FC）干预后 30 天死亡风险的预测模型，明确“纤维蛋白原功能活性+中性粒细胞/淋巴细胞比值（NLR）”联合监测指标的预测权重，为单中心临床风险分层提供可操作的量化工具。 2. 验证“纤维蛋白原功能活性<0.8g/L 或 NLR 较基线升高>50%”作为 FC 干预触发阈值的有效性，明确该策略对单中心 HBV-ACLF 患者出血并发症、30 天死亡率的改善效果，避免过度干预或干预不足。 3. 建立基于单中心数据的“动态监测-风险分层-精准干预”临床路径，形成适配本院诊疗流程的 HBV-ACLF 凝血功能管理方案，提升临床实践的可操作性与规范性。
2	不同人群中人血白蛋白结构和功能的研究	上海莱士血液制品股份有限公司	通过比较不同年龄人群、不同疾病人群（肝硬化、老年痴呆症等）血浆中白蛋白的分子结构和其相应的金属离子结合功能、药物分子运输功能和氧化还原状态等的差异，研究不同年龄人群、不同疾病人群（肝硬化、老年痴呆症等）血浆中白蛋白的差异
3	人纤维蛋白原联合人纤维蛋白粘合剂在心外科手术围术期出凝血管理临床诊疗决策的规范化应用示范项目	上海莱士血液制品股份有限公司	开展人纤维蛋白原联合人纤维蛋白粘合剂在心外科手术围术期出凝血管理临床诊疗决策的规范化应用示范。通过开展心外科手术中使用人纤维蛋白原与人纤维蛋白粘合剂来解决围术期出凝血的问题，以促进止血材料在临床的安全、合理使用，节省其他类别的血液制品、节约手术时间和加速术后康复，可在一定程度上抵消使用可吸收止血材料的费用。从而对止血材料的临床使用数据进行动态监测，建立多部门协作的管理监督体系保证止血材料的合理应用。

4	评估人纤维蛋白粘合剂对比传统方法在肺切除手术后管理肺泡漏气和创面止血的有效性与安全性的前瞻性、单中心、随机对照临床试验	上海莱士血液制品股份有限公司	评估在肺切除术中使用人纤维蛋白粘合剂处理创面，与未使用组相比，是否能够显著缩短术后胸腔引流管的留置时间。
5	人源与动物源纤维蛋白粘合剂临床应用比较研究：聚焦免疫原性与长期安全性	上海莱士血液制品股份有限公司	通过一项前瞻性、多中心、随机、双盲、平行对照的临床研究，直接头对头比较人源与猪源纤维蛋白粘合剂在真实世界手术患者中的应用。研究将重点关注免疫原性这一核心差异，通过检测术后特异性抗体产生率、急/慢性过敏反应发生率等客观指标，系统评价人源产品的安全性优势。同时，研究将综合评估两者的止血效果、组织愈合质量、并发症差异及患者报告结局，力求产生高级别临床证据。
6	极微量游离 DNA 全基因组扩增检测	上海亿康医学检验所有限公司	胚胎培养液、囊胚腔液等样本中所含的细胞游离 DNA (cell-free DNA) 通常具有含量极低 (约 1 - 10 pg)、片段化程度高 (平均长度约 140 - 160 bp)，且易受母源或外源性污染影响的特点。为推进无创胚胎植入前单基因遗传病检测(niPGT-M)的临床应用，亟需建立一种均一性好、错误率低、抗干扰能力强的全基因组扩增与检测方法。
7	基于大语言模型的遗传检测报告分析解读	上海亿康医学检验所有限公司	当前，遗传检测报告（如携带者筛查、遗传病诊断等）的分析解读主要依赖人工完成，遗传咨询师需对报告中的每个位点进行数据库检索与文献查阅，尤其在对临床意义未明/疑似致病（VUS）突变进行评估与分级时，工作难度更为突出。希望借助人工智能大语言模型，并结合临床突变信息数据库，实现对遗传报告的自动分析、位点致病性评估与分级，从而显著提升遗传检测工作的效率与标准化水平。

8	高潜分子超分子对接研究	上海自然堂集团有限公司	“高潜分子超分子对接研究”是一个融合了高潜分子筛选、超分子化学和计算对接技术的交叉研究领域，主要聚焦于通过计算模拟方法，化学分离鉴定及多平台功效评估手段探究具有高应用潜力的分子（或分子群）在超分子体系中形成非共价相互作用的结合模式、稳定性及功能关联。其核心目标是通过理论预测指导实验设计，高效筛选或设计出性能优异的超分子组装体。
9	基于计算生物学的靶向蛋白多肽原料开发项目	上海自然堂集团有限公司	通过自主开发的衰老科学创新研究中为自然堂独家开发特色蛋白多肽单体原料并进行计算生物学分析研究，提供创新活性物开发等方面的深度服务。
10	基于特色原料进行的表面处理粉体及其应用研究	上海自然堂集团有限公司	基于特色原料进行的粉体表面处理方法、工艺，探讨处理后粉体的性能及应用、确定表征特色原料处理粉体的特异性指标参数，并建立测评方法，研究特色表面处理粉体在化妆品中的应用，开发应用配方，并促成产品上市。
11	具有人体皮肤直接感知触觉、嗅觉的技术方案	上海自然堂集团有限公司	化妆品是人们追求幸福、提升生活品质，给人美好人生向往的生活必需品，在满足产品保湿、抗皱、美白、舒缓的前提下，具有感官体验，个性化的产品，是人们对对应化妆品的上升需求， 任务描述：在使用化妆品时，可以提供感官刺激-酥麻感、温热感、芳香愉悦感的成分，和解决方案。
12	皮肤抗老及头皮抗老、防脱关键新靶点挖掘	上海自然堂集团有限公司	筛选皮肤、头皮抗老及防脱候选新靶点，明确功能与机制；推进已有研究关键靶点的化妆品原料筛选及功效产品应用转化。
13	喜马拉雅底盘细胞的合成生物学应用研究与开发	上海自然堂集团有限公司	自然堂集团利用自有知识产权的野生型菌株，进行功能基因挖掘及工业化底盘细胞的开发，通过菌种选育、代谢调控和基因编辑等技术手段，实现喜马拉雅天然高产菌种的基因、代谢特性挖掘，以构建创新底盘细胞的形式，实现高附加值活性物的生物制造路径开发和产业化合成制造。

14	植物 PDRN 研究开发及其化妆品应用	上海自然堂集团有限公司	1. 植物源 PDRN 高效提取纯化工艺未成熟，得率低；2. 其在化妆品中稳定性差、透皮吸收效率不足；3. 缺乏植物 PDRN 护肤功效（如修护、抗衰）的系统验证数据。
15	“菌小宝 三维布局” 锚定大健康赛道 驱动赋能健康产业	上海菌小宝健康科技有限公司	依托院士工作站：整合院士团队的技术、人才与科研平台资源，聚焦益生菌健康功能研究与产业化应用两大核心方向；借助顶尖科研力量的技术支撑与资源保障，快速突破菌株筛选、功能验证等关键技术瓶颈，构建企业核心竞争力。
16	“菌小宝 三维布局” 锚定大健康赛道 驱动赋能健康产业	上海菌小宝健康科技有限公司	开展上海大健康类产学研课题：联合高校、科研机构及产业链企业，在肠道微生态健康、功能性益生菌产品研发等领域开展联合攻关；复制 “基础研究 - 临床验证 - 产业转化” 的成熟创新链条，缩短技术落地周期，推动科研成果产业化落地。
17	“菌小宝 三维布局” 锚定大健康赛道 驱动赋能健康产业	上海菌小宝健康科技有限公司	搭建高校专家共识计划：结合企业实践经验与高校专家学术资源，完善益生菌应用及行业标准类专家共识；聚焦菌株复配机制、检测评估方法等关键领域，推动行业从 “概念营销” 向 “功效可证、标准可循” 转型，助力行业高质量发展。
18	创新型无动物源成分培养基	镜像绮点（上海）细胞技术有限公司	需求背景 随着细胞治疗、再生医学和生物制药等领域的快速发展，细胞培养对安全性、可控性以及可追溯性的要求日益提高。传统细胞培养基中普遍存在动物源性成分（如胎牛血清 FBS、胰酶等），存在批次差异大、潜在微生物污染、伦理问题以及产品一致性差等风险。因此，开发创新型无动物源成分培养基，已成为提升细胞培养体系安全性、标准化及产业化应用的迫切需求。 需求描述 本项目旨在研发一款全成分明确、无动物源的细胞培养基，适用于多能干细胞、诱导多能干细胞（iPSC）、类器官及各类贴壁或悬浮细胞系的扩增和诱导分化，满足科研、药物开发及细胞治疗

			等多场景需求。 技术要求 1. 成分要求： •培养基配方中不得含有任何动物源性成分（包括胎牛血清、动物蛋白水解物、动物来源激素、生长因子等）。 •所有成分需来源明确，可实现全流程可追溯。 2. 培养性能： •需支持细胞稳定传代 ≥ 10 代，细胞形态、活力及增殖能力不低于传统动物源培养基。 •适用于多种细胞系，包括但不限于多能干细胞、类器官、特定肿瘤细胞系。 3. 生物安全性： •培养过程中不引入外源性微生物、病毒及动物蛋白相关风险。 •经支原体、内毒素、病毒等检测，均符合国际细胞培养标准。 4. 批次稳定性： •产品应具备良好的批次间一致性，成分及性能波动系数$<10\%$。 5. 适用性扩展： •可根据需求扩展特定诱导分化因子模块，实现定制化培养方案。 预期效果 / 指标 •细胞增殖倍数：不低于传统含血清培养基的 90%。 •细胞纯度：维持$>95\%$。 •无动物源验证报告：具备成分溯源资料及第三方检测报告。 生产体系：可实现 GMP 或科研级规模化生产，满足科研及临床前应用需求。
--	--	--	---

19	AI 助力新材料研发平台	盛虹（上海）新材料科技有限公司	（1）构建全方位、一体化的高质量数据资源体系，实现对关键材料的全面覆盖，彻底打通材料研发、生产及应用各环节的数据流通渠道，确保数据的高质量与高可靠性，为材料领域创新发展提供坚实数据基础。 （2）大力提升应用服务水平，深入开展材料数据技术的研发工作，加速技术成果转化与供给，充分发挥数据技术对材料产业的赋能作用，积极推动材料智能化进程，助力产业向高端化、智能化方向转型升级。 （3）着力打造数据持续生产与高效供给体系，强化行业内数据交换共享理念，破除数据市场化交易过程中的瓶颈，通过科学合理的方法确立数据定价机制，促进数据要素在市场中自由流通、高效配置，激发数据的经济价值。 技术要求： （1）数据层，多源异构数据采集、数据标准化治理、材料知识图谱构建、数据安全共享机制； （2）算法层，小样本学习算法、跨尺度建模能力、生成式逆向设计、可解释性 AI； （3）算力层，高通量计算集群、云边端协同架构； （4）实验层，自动化实验机器人、实时数据反馈闭环； （5）平台层，端到端集成系统、多角色协同开发。 技术指标： （1）数据质量：数据完整率$\geq 95\%$、标准化覆盖率 100%； （2）研发效率：材料筛选周期缩短至 1/10、实验次数减少 50%-80%； （3）预测精度：关键性能预测误差$< 5\%$、小样本场景命中率$\geq 70\%$； （4）计算能力：单次高通量任务≤ 72 小时、并发计算规模≥ 10
----	--------------	-----------------	---

			核； (5) 自动化实验：机器人操作通量≥ 1000 样品/天、实验-模型反馈延迟< 1 小时。
20	二氧化碳下游化学品的高值化应用	盛虹（上海）新材料科技有限公司	(1) 碳酸乙烯酯在聚酯、聚碳酸酯等下游聚合物材料中的应用，包括新型催化体系下利用碳酸乙烯酯与其他单体进行开环共聚 (2) 碳酸二甲酯在聚酯、聚氨酯、聚碳酸酯等下游聚合物材料中的应用 (3) 二氧化碳与环氧乙烷/环氧丙烷的聚合研究，包括 PPC（聚碳酸亚丙酯）
21	卡波姆	盛虹（上海）新材料科技有限公司	卡波姆树脂是具有一定交联度和网络结构的高分子聚合物，是一类具有强吸水能力的特殊功能材料和非常重要的流变调节剂，在日化、医药及其他有关工业领域，具有增稠、悬浮等重要用途，稳定性好，应用于乳液、膏霜、凝胶中具有良好的性能。该产品目前被某美国品牌公司垄断，该项目旨在解决卡脖子问题，需要合作方对盛虹样品评估测试、客户端导入。

四、揭榜团队资格

国内外高校、科研机构、企业研发团队等创新主体；
团队负责人具有高级职称或博士学位，或具备同等研发能力；

团队在相关领域具有扎实的研究基础和技术积累；
能够提出切实可行的技术方案和落地路径；

五、时间安排

即日起-12月25日	揭榜团队申报
12月25日-12月30日	方案评审揭榜团队公示
2026年1月上旬	签约立项

六、联系方式

有意揭榜的团队，请将解决方案发送至指定邮箱：

scddd@fudan.edu.cn