附件1：专家及成果简介

1.陈益钢，上海大学材料科学与工程学院，教授，博士生导师，东方学者；获得奖励荣誉包括国家教委科技进步三等奖、年度SCI论文数全国排名第二（第一作者）、北京市科技进步一等奖、德国洪堡研究奖励金、中国国家自然科学三等奖、日本STA、CREST研究奖励金、上海市人才发展基金等；材料物理和电子材料及器件专业，主要研究方向有：材料的微结构和表面改性的研究、薄膜电子材料和器件的研究、超细粉体材料的合成和应用研究、离子束和固体的相互作用等。

**成果名称：**无机涂层在材料表面功能化处理领域的部分应用

**真空涂层：**

1）在刀具和模具表面形成高硬度、耐磨损的防护涂层；

2）应用于增透膜、反射膜和柔性电子器件的透明导电层；

3）应用于功能陶瓷表面的金属电极，并使陶瓷表面致密化；

4）真空涂层用于3C产品的表面装饰镀膜。

**纳米陶瓷涂层：**

1）应用于极端环境（需高耐腐蚀性、抗氧化性和热稳定性）；

2）超疏水/超亲水表面处理。

2.**刘玉峰，**上应学者特聘教授、博导，上海应用技术大学材料技术学部副主任。本科和硕士毕业于湖南大学物理与微电子学院，博士毕业于中科院上海技术物理研究所(红外物理国家重点实验室)，先后在中科院上海硅酸盐研究所等单位从事科研工作。入选上海市东方英才拔尖计划项目，现为九三学社上海市第十八届科技专委会委员、上海市半导体专业委员会理事、国际著名学术期刊Biosensors、Frontiers in Physics客座主编、国内《红外与毫米波学报》、《物理科学与技术研究》期刊编委、上海应用技术大学知联会理事、Adv. Sci等二十余种国际SCI学术论文审稿专家，任上海市室内环境净化行业协会院士专家服务中心专家等国际和国内社会职务。研究方向为半导体光电智能感知器件与集成, 包括光探测器、发光二极管等的应用基础研究。作为负责人主持国家自然科学基金联合基金重点项目、国家自然科学面上项目、青年基金、中国科学院创新基金、上海市东方英才拔尖计划项目等省部级项目10余项。以第一或通讯作者在Adv. Mater. 等学术期刊共发表学术论文110余篇，授权中国发明专利30余项，获中国产学研合作创新成果奖一等奖等奖项共2项，出版专著1部（上海交通大学出版社）。

3.孙宾，东华大学材料科学与工程学院、纤维材料改性国家重点实验室教授，博士生导师。主要研究领域为低维功能材料，特别是聚酯材料（纤维、瓶片、薄膜、粉末涂料、热熔胶等）改性用有机无机杂化功能材料的设计、合成、结构与性能调控及其产业化应用。

成果1：DH-HyTi耐水解杂化钛催化剂及其聚酯工业应用开发

钛系催化剂在聚酯合成过程中的稳定性，特别是其耐水解性，既关系到聚酯合成工艺及品质的可控，又关系到聚酯材料加工的稳定性，是决定钛系催化剂在聚酯产业链普及应用的重要因素之一。

东华大学蒙泰课题组（朱美芳院士领衔）基于有机无机杂化原理，研制并量产化了杂化型钛基聚酯催化剂（DH-HyTi）并推动聚酯产业链应用，该催化剂具有耐水解性不受添加位点的限制，具有可在打浆阶段加入并参与酯化反应的突出优势；有HCEO（EG基）、HCB（BDO基）、HDT（PDO基）三个系列，分别可应用于PET、 PBT和 PTT及其共聚酯的合成，也可根据客户需求定制特种载体的杂化钛催化剂。

产品特点：DH-HyTi耐水解杂化钛催化剂，具有独创的耐水解纳米结构和组成： 1）纳米尺寸、单分散、耐高温，与聚酯相容性好，催化活性高，添加量相对低；2）耐水解，结构和效能稳定，树脂合成易于操控、质量稳定；3）催化活性可调，与磷酸酯类稳定剂配伍性好，树脂b值佳；4）树脂与锑系催化剂树脂具有相近的结晶性能，纤维成形与现有工艺适配度高。已用于20万吨连续线聚酯材料的生产。

成果2：无机功能粉体超高浓添加技术及其防透多功能冰隐纱®纤维

东华大学国家技术发明二等奖关键技术，成果团队主导产业化开发的杂化陶瓷颗粒高浓母粒和超高杂化陶瓷颗粒含量聚酯、聚酰胺冰隐纱®遮蔽可见光和紫外线，具有优异的防透防晒效果、织物吸湿速干、汗无痕。冰隐纱®纤维，实现了材料、技术和产品性能的创新。解决了超高含量纺丝的问题，突破了国际上超高钛白粉含量均匀分散的技术壁垒，可异形化和细旦化，打破了超高含量添加单组分纺丝产业的空白，填补了国内空白，已经逐步替代进口产品。应用领域主要在服装服饰如包括军队、公安、高检、高法等行业制服以及休闲运动服装；装饰纺织品如包括家用窗帘和汽车遮光帘布等；以及产业用纺织品领域，包括农用遮光网以及军用屏蔽网等。

目前已具备百吨级杂化钛白粉高浓母粒的生产、千吨级冰隐纱®超消光纤维的供应能力。联合多家国内优秀品牌面料供应商开发优质功能性面料，产品获得户外及高端商务头部品牌认可。

4.**汪济奎**，华东理工大学材料科学与工程学院教授，博士生导师。兼任上海改性塑料联盟专业委员会委员，长三角改性塑料创新联盟专业委员会委员。主要研究方向：绿色环保新材料。涉及高分子材料改性与加工及功能高分子材料, 包括各种橡胶与塑料的配方设计、改性与加工，高分子材料纳米改性，电缆材料，阻燃材料，抗静电材料，功能膜，生物质复合材料, 生物降解材料, 水性树脂与涂料，吸附材料，热熔胶，医用高分子材料等。

成果名称： 高分子材料的改性与功能高分子材料的解决方案

针对不同类型的高分子材料相关产品，完成对应的配方设计及产品开发。通过配方设计优化，研究材料结构与性能关系。针对应用场合的要求，筛选合适的基体和助剂。

通过对原材料的研究，定性和半定量确定配方，然后正向开展研究，确认各种添加剂的种类和特性，建立数据库。

从添加剂的组成和作用机理，确定对设备模具及相关工艺的影响规律，制定对应的解决方案。

附件2：技术需求征集表

奉贤区企业技术需求征集表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、企业基本信息** | | | | |
| 企业名称 |  | | 注册地所属街镇/工业区 |  |
| 联系地址 |  | | | |
| 联系人 |  | | 座机号码 |  |
| 手机号码 |  | | 邮 箱 |  |
| 单位简介  （200字以内） | （主营业务、主要产品、发展情况） | | | |
| **二、技术创新需求信息** | | | | |
| 需求名称 |  | | | |
| 有效期 | 年 月 日 - 年 月 日 | | | |
| 需求类型 | ☐关键技术研发 ☐产品升级 ☐技术改造 ☐设备改进  ☐技术交易 ☐技术咨询 ☐长三角创新合作☐ 海外创新合作 ☐其它 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| 需求领域 | □电子信息 □高技术服务 □航空航天 □新材料  □生物与新医药 □先进制造与自动化 □新能源与节能  □资源与环境 □其它 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| 预计投入金额 | 万元 | | | |
| 技术创新  需求描述 | （列明需求背景、详细的需求描述、适当的技术要求、需达到效果或指标等） | | | |
| 备注 | （解决难题的急迫性，项目完成时间要求，预算金额等其他需求） | | | |
| 合作方式 | □技术转让 □技术入股 □联合开发 □委托研发  □委托团队、专家长期技术服务 □共建新研发、生产实体 | | | |
| 是否需要对接海外解决方案 | | ☐ 是 ☐ 否 | | |