**中国创新挑战赛（上海）暨第二届长三角国际创新挑战赛高校需求分享版 10.30第六期**

**一、创新挑战赛介绍**

中国创新挑战赛是针对具体技术创新需求，通过“揭榜比拼” 方式，面向社会公开征集解决方案的创新众包服务活动。第四届中国创新挑战赛（上海）由科学技术部指导、科技部火炬中心、上海市科学技术委员会、上海市市场监督管理局、上海市教育委员会、上海科学院主办，全市12个区科技主管部门协办，国家技术转移东部中心承办。

中国创新挑战赛（上海）有助于解决企业发展瓶颈，引导企业开放式创新，探索“研发众包”新型项目组织模式，切实解决技术难题。今年上海市教委作为主办方之一全面参与挑战赛，鼓励各高校科研团队、老师“揭榜难题”，实现产学研融合，集众智、汇众力，促进技术供需对接。

此次大赛在总结往届的经验基础上，进一步规范赛事制度与流程，优化赛事平台功能，创新形式与理念，汇聚五大亮点。

**☆亮点一**

**聚焦上海，联动长三角，辐射全球**

上海市12个区县全面发动

长三角三省一市协同发力

荷兰、法国、英国、美国、韩国、新加坡等公同参与

**☆亮点二**

**23个领域全面覆盖**

涉及智能制造、生物医药、集成电路、人工智能等多个领域

**☆亮点三**

**特色专场赛**

上海老字号、临港专场赛、法国创新专场赛

更有宝武集团、上海仪电、振华重工等大企业倾力参与

**☆亮点四**

**线上平台2.0火热来袭**

三省一市数据互通

挑战赛需求对接全程线上化

技术需求与百万成果一键匹配

活动新闻一“网”打进

小程序随时掌握最新需求

**☆亮点五**

**名利双收**

挑战赛风云榜等你来战，百万奖金等你来拿

**宝武、仪电、建工、航翼、振华重工、TCL等大企业1500余项需求均已发布，面向国内外的企业、高校、科研院所和科研团队公开征集解决方案，寻求挑战者！**

**扫码下载**

**创新挑战赛小程序**

1. **需求发布（按领域划分）**

**需求联系人：**孙梅竹

**联系方式：**18862460140

1. **电子信息**

**需求项目1**

**需求编号：**SHPB\*03531

**需求名称：**区块链溯源解决方案

**需求详情：**面对市场上层出不穷的商品质量和造假问题， 由于信息不透明，消费者无法确定商品的真伪。在消费者被伤害的同时也损害了商家的信誉和品牌形象。面对市场上的食品问题，国家国务院 也发布加强食品安全改革的意见，加快推进重要产品溯源体系建设。那么在食品、药品方面，用区块链手段解决商品质量和造价问题是十分有意义的，现征集具有技术实现可能性的区块链解决方案。

**需求企业：**上海沃夫数字科技有限公司

**需求项目2**

**需求编号：**AHPB\*01392

**需求详情：**服装智能工厂各模块之间的大数据汇流

目前公司已经开始实施服装智能工厂的技术升级改造，为更好地发挥智能工厂的效益，需要对各模块（智能量体、智能排产、智能裁剪、智能吊挂、智能仓储、智能物流）的数据流进行互联互通，建设大数据中心，实现各模块大数据之间的无缝对接。

**需求企业：**安徽红爱实业股份有限公司

**需求项目3**

**需求编号：**AHPB\*01390

**需求名称：**基于云平台的在线振动监测系统

**需求详情：**1、振动信号采集终端：振动信号采集终端以3.7V锂电池供电，可采集待测点x、y、z三相振动加速度、环境温度以及电源电压；采集的信号为低频、大振幅振动信号；振动信号采集终端可以实现自组网。

2、数据接收端：振动信号采集终端与数据接收端以无线方式传输数据，传输最大距离200米；数据接收端接收的各路数据可以通过485总线或者网线上传到上位机进行设限报警；数据接收端接收的数据还可以通过4G通信模块传输到云端。

3、客户端监测系统：对云端存储数据进行处理；可上位机控制采集终端休眠模式、采集频率；对现场信号进行实时显示；软件具有报警设定功能。

**需求企业：**安徽昌瑞科技有限公司

**需求项目4**

**需求编号：**AHPB\*01309

**需求名称：**A LED家居照明智能控制系统

**需求详情：**LED家居照明智能控制系统主要是利用先进电磁调压及电子感应技术，对供电进行实时监控与跟踪，自动平滑地调节电路的电压和电流幅度，改善照明电路中不平衡负荷所带来的额外功耗，提高功率因素，降低灯具和线路的工作温度，达到优化供电目的照明控制系统。智能控制系统可通过语音、手机APP、遥控器等多种途径对家居照明进行灯光、光效、场景、开关等进行实时控制。

**需求企业：**安徽世林照明股份有限公司

**需求项目5**

**需求编号：**SHPB\*03637

**需求名称：**仪电-大数据分析

**需求详情：**基于政务大数据的数据治理，对数据进行综合的挖掘和分析，为未来的数据应用提供数据基础。数据来源于各政府部门条线，需满足大规模应用的调用和复杂数据的分析。

**需求企业：**上海仪电（集团）有限公司

1. **先进制造与自动化**

**需求项目1**

**需求编号：**UN3917

**需求名称：**汽车换热器热力学性能的仿真模拟

**需求详情：** 通过仿真模拟能够预测设计汽车散热器的性能。

无相变工况：

流动介质：50%水+50%乙二醇

介质温度：85℃

介质流量：60L/min

空气测温度：25℃

风速：6m/s

有相变工况：

冷媒：R134a

膨胀阀入口压力：1.5Mpa(表压）

出口压力0.2MPa(表压）

入口过冷度5℃

出口过热度5℃

风量：500M3/h

**需求企业：**天津市亚星世纪实业股份有限公司

**需求项目2**

**需求编号：**UN3918

**需求名称：** 汽车模具冲压工艺改进

**需求详情：** 公司有四套生产模具，产品为厚板高强板，其中有两套底板的模具算出的理论冲压力要1000吨以上，而客户生产设备最大为800T。以往减力的方法主要是：1，将墩死的面积减小（例如夹板与脱料之间的非工作面铣底），2研和成型公的R处做让空，3减少上模压料的氮气弹簧4，将闭合 高度升高等。"

**需求企业：**天津世亚模具股份有限公司

**需求项目3**

**需求编号：**UN3919

**需求名称：**纸带缠绕稳定性视觉监控系统

**需求详情：**目前绕包设备在纸带缠绕过程中，受到纸带张力和设备抖动的双重影响，在矩形导体表面的包绕位置易出现波动。

例如规格为2.00\*7.00的矩形铜扁线，包绕四层宽度为12mm的绝缘，在纸层错开要求为25%正负10%的情况下（即相邻层相互错开2.7-3.3mm）很难控制，且实际生产过程中，设备转速较快，单纯的人眼识别难以发现局部不良的情况。

**需求企业：**天津经纬辉开光电股份有限公司

**需求项目4**

**需求编号：**UN3920

**需求名称：**防尘罩外观与几何形状尺寸的检测

**需求内容：**传动轴通过等速万向节将动力从变速箱传至车轮，而防尘罩保护着万向节里面的关键部件，免受外界污染物侵蚀如泥浆、水或盐进入并防止润滑油脂泄漏。防尘罩如有任何裂痕都会导致万向节失效。

我司生产防尘罩迄今已有二十余年，除在传统的氯丁橡胶防尘罩领域占据主导优势外，也是国内最早从事TPEE防尘罩研发生产的公司，这两种材料的防尘罩都占有国内最大的市场份额。

目前配套市场驱动轴防尘罩主要采用两种原材料：热塑性弹性体TPE-E和氯丁二烯橡胶。目前在防尘罩的生产工艺中检测环节全部采用人工检测，效率低。

公司希望寻求一种高效、自动且精准的检测设备，来提高检测的效率及精确率，检测的内容及指标包括：

1）内表面和外表面外观检测（光学或拍照视觉检测），产品表面光滑、平整无缺胶、划痕、裂纹等缺陷，

2）壁厚检测（不剖切或剖切自动拾取图像）,波峰壁厚1.1+0.05/-0.15，波谷壁厚1.2+0.3/0

3）整体外部几何尺寸检测，精确度要求大口/小口直径误差177±1mm。

4）重量：误差177±1g。

**需求企业：**天津市环宇橡塑股份有限公司

**需求项目5**

**需求编号：**SHPB\*03889

**需求名称：**宽温域下抗磨蚀的大厚板轧辊修复层材料及其制备工艺研究

**需求详情：**公司目前着重投入在40-60种新材料配方上，随着技术的进步，传统的结构材料已经逐渐失去较大的市场竞争优势，因此公司也在加大投入在散热性能、耐磨性能等功能性材料的研发，如果市场有相关的大专院所在此方面的研究课题，企业有兴趣交流，并可以考虑合作。

**需求企业：**上海戍尔特设备修造有限公司

1. **能源与环境**

**需求项目1**

**需求编号：**JSPB\*03597

**需求名称：**船舶节能减排技术的研究

**需求详情：**随着国家对环保要求的提高，企业开始进行新一代船舶节能减排技术的研究。需要相关高校院所协助企业，对国内外节能减排技术进行研究，针对企业目前现状，探讨几种符合企业实际情况的节能减排技术。

**需求企业：**招商局重工（江苏）有限公司

**需求项目2**

**需求编号：**JSPB\*03598

**需求名称**：新能源船舶混合储能系统关键技术问题研究

**需求详情：**电力电子变换技术的不断进步为风能、太阳能和燃料电池等新能源技术在船舶中的应用起到了积极的推动作用，为平抑分布式发电装置间歇性和随机性电能输出与不同运行工况下船舶电气负荷持续稳定电能需求之间的矛盾，储能系统在新能源船舶电力系统的电源能量中继和功耗动态平衡过程中的调控作用显得尤为重要。特别是，储能系统必须同时具备高功率密度和高能量密度的特点，才能满足船舶电力系统中大功率异步电机频繁启动和电气负荷长时间不间断运行的需求。目前企业准备开展新能源船舶混合储能系统的设计和研究，现需要和外部相关领域的高校院所一起对新能源船舶混合储能系统进行研究，着重探讨集成蓄电池-超级电容的典型混合储能系统，对比分析无源式和有源式混合储能系统结构的技术差异；从适用电网的不同运行模式（离网型和并网型）和不同优化策略（目标和方法）的角度，分别论述了混合储能系统的容量优化配置问题的解决途径；在此基础上，从能量型与功率型储能元件的匹配控制环节和变流器的运行控制环节，解析混合储能系统的协调运行控制技术发展现状。

**需求企业：**招商局重工（江苏）有限公司

**需求项目3**

**需求编号：**SH3719

**需求名称**：在苛刻人居环境中使用锂离子储能系统时的电池热失控研究

**需求详情：**企业主要从事清洁能源包括太阳能、风能、天然气三联供、储能等供能系统的技术开发、项目投资、运营，为客户提供合同能源管理服务。现在寻求针对提升电化学储能系统安全可靠性，研究电化学储能火灾消防及电池热失控检测及探测技术，来预防着火、爆炸等事故。

**需求企业：**中广核太阳能（上海）有限公司

**需求项目4**

**需求编号：**SHPB\*03516

**需求名称：**水生态修复技术

**需求详情：**改善水质，消除或减轻水污染，使水体在质量方面满足水生物生长的条件，满足经济社会发展和人们生活需求；改善水文条件，采用合理的调度模式，使水体在水量、水位和流速等方面满足水生物生长的条件；恢复或修复生物栖息地，物种保护，改善景观和人居环境。

**需求企业：**上海乡园文化旅游发展有限公司

**需求项目5**

**需求编号：**SH3723

**需求名称：**植物源农药藜芦碱生产过程中药渣废液的回收利用

**需求详情：**植物源农药是一类环保的生物药剂，取材于一些中草药的成分，在有机农业、绿色农业生产和出口方面有极高的市场需求，与化学农药相比优势明显，如见光分解快，环境友好，无残留；多重成分起作用，不容易产生抗药性；对人和天敌、动物无副作用等。但在藜芦碱母药生产过程中，会产生植物残渣和清洗废液，需要回收利用，形成一个闭环，不产生二次污染。取材于植物，用之于植物，残渣具有很高的营养价值，变废为宝，有着重要的经济价值。

**需求企业：**馥稷生物科技发展（上海）有限公司

1. **农业**

**需求项目1**

**需求编号：**SHPB\*02826

**需求名称：**灰树花工厂化优质高产栽培技术

**需求详情：**本合作社根据客户需求周年生产各类珍稀食用菌，企业设备齐全，拥有全控温出菇培养房等所需条件，目前在出菇的灰树花，出现出菇不整齐，畸形菇和叶片不分化情况，故借此平台寻求灰树花优质高产原料配方和解决出菇不整齐、畸形菇、不分化等问题，同时满足产量达到150g。

**需求企业：**上海星秀食用菌种植专业合作社

**需求项目2**

**需求编号**：AHPB\*01389

**需求名称**：黄茶种植过程中虫害的绿色防控技术

**需求详情：**黄茶种植过程中针对不同的虫害问题，怎样利用绿色防控技术防治,用最新的技术最科学的方法来解决问题，降低成本，提高产量。

**需求企业：**太湖县牛镇联发黄茶农民专业合作社

**需求项目3**

**需求编号：**SHPB\*03493

**需求名称：**朴门食物森林(森林生态农场)

**需求详情：**按照朴门永续总则来设计整个庄园的食物森林（也称为森林生态农业，就是模仿森林来种植食物），按照原始森林的启发，根据当地气候、水文条件以及当地原生动植物以及微生物的习性来进行设计和组合，按照共荣共生、相生相克的自然法则，不需要外力施肥、打药、除草、灌溉就能让整个系统和谐共生、欣欣向荣，人们只需要到其中去寻找食物即可。该食物森林还应该包民宿的生活部分以及自然学校的研学部分，纳入一体化设计，实现整个园区零废弃、零污染、自循环的朴门永续。整个设计还要包括自然景观的营造、民宿生活的观赏动线、自然学校的研学动线。整个食物森林中有一片相对集中的稻田作为生态湿地，也是自然学校的主要研学专题和农耕体验项目，并围绕稻米食编制设计卡通拟人化的自然教育课程。其中的水系规划要实现雨水收集、净化、自动灌溉，无需外来水源。庄园总面积25亩，六年建成朴门食物森林。**需求企业：**璞园朴苑(上海)实业有限公司

**需求项目4**

**需求编号：**SHPB\*03405

**需求名称：**青木瓜粉深度加工技术

**需求详情：**番木瓜简称木瓜或青木瓜，别名万寿果或乳瓜，果实富含木瓜酵素、木瓜蛋白酶、凝乳蛋白酶、胡萝卜素、蛋白质、果糖、铁、钙、磷、维生素c等多种营养元素及17种以上的氨基酸，是一种营养丰富的“果之珍品”，也是哺乳期妇女催乳增乳的传统食谱。木瓜果实含有的“木瓜蛋白酶”对人体有促进消化和抗衰老作用，木瓜粉中含有丰富的木瓜酶、柠檬酶、胡萝卜素、蛋白质、维生素C、B及钙、磷等矿物质等，具有丰胸、调节内分泌、防治高血压、肾炎、便秘及助消化、治胃病、美容、护肤、养颜等功效，对人体有促进新成代谢和抗衰老的作用。因此，木瓜深受广大消费者欢迎。

 我司在上海地区具有规模化的木瓜种植基地，已成功在上海地区种植加塞尔非转基因木瓜。木瓜主要作为果蔬进行食用，口感和营养价值丰富。然而木瓜具有成熟期短，产量较大，无法长期储存的缺点，所以将青木瓜加工成木瓜粉是木瓜产业链延伸和附加值提升的的必经之路。

 我司在研究木瓜粉深加工工艺路线，重点考察从木瓜选料、清洗、漂烫、晾干、冻结、升华干燥、解析干燥、粉碎、气流超微粉碎、真空定量包装等全过程的关键技术，具有重要意义和实际需求。

**需求企业：**上海开太鱼文化发展有限公司

**需求项目5**

**需求编号：**SHPB\*03510

**需求名称：**亭林地区小皇冠蜜蜂授粉技术实验和数据采集

**需求详情：**针对金山区小皇冠的种植，需要亭林镇的授粉技术推广实验以及数据采集。选择一位小皇冠种植户进行蜜蜂授粉技术的推广和该基地授粉数据的采集。

功能：解决小皇冠种植户授粉需求

考核标准：

1.坐果率基本达到90%左右

2.授粉劳动力对比

3.小皇冠畸形率

4.授粉蜂群损耗率

**需求企业：**上海劲鸿养蜂专业合作社

**需求联系人：**孙梅竹

**联系方式：**18862460140