**中国创新挑战赛（上海）暨第二届长三角国际创新挑战赛未对接高校需求回顾版 12.18第十二期**

**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**

**需求联系人：**孙梅竹

**联系方式：**18862460140

**需求项目1**

**需求编号：**AHPB\*01314

**需求名称：**智能芯片和电子芯片在灯具研发和运用

**需求详情：** 把智能芯片和电子芯片在灯具的研发和运用，把灯具的科技含量提升到国际层面上，达到节能、环保、低碳、寿命长、科技含量高的国际品牌。**需求企业：**安徽爱莱特照明灯具有限公司

**需求企业：**招商局重工（江苏）有限公司

**需求项目2**

**需求编号：**SHPB\*03582

**需求名称：**面向紧急救援的可穿戴式外骨骼机器人设计

**需求详情：**灾难发生时，救援工作的进展即为关键，然而救援过程中，复杂、危险的救灾环境给救援人员带来极大的考验和巨大的安全威胁。本项目将深入研究面向紧急救援的可穿戴式外骨骼机器人，包括：结构设计、驱动系统设计、姿态感知、行走控制等，通过该系统的辅助，提高救援人员的救援效率，降低救援人员的伤亡代价。

指标：负载45kg；2m/s；轻便、能耗低、穿戴方便；可折叠；可实时感知姿态信息并反馈；可实现外骨骼与穿戴者的运动跟随。

**需求企业：**上海合时安防技术有限公司

**需求项目3**

**需求编号：**SHPB\*01214

**需求名称：**基于区块链技术的电子合同系统

**需求详情：**1、项目背景：电子合同不仅在于能大量节省合同打印，快递、存储和管理成本，更在于合同电子化后，能大幅提升交易效率，降低交易成本，推动协作和价值交换，推动资源的优化配置。电子合同代替纸质合同，是社会经济信息化、数字化的必然趋势，是电子商务的基础设施，它不仅能降低成本，更能驱动交易，保障安全，简化管理，促进社会经济的繁荣和发展

2.项目介绍：本项目基于自主研发的DPOA共识公链技术，为客户提供非中心化的电子合同系统。结合区块链技术、全程加密、数据相互印证、不可篡改、难以丢失、可溯源等特性，对合同签署的每一个过程都实时记录、上链存证，真正做到全链数据节点整个闭环加密，有效地保证合同数据的完整性、真实性、安全性以及合同签署记录的可溯源。同时，该项目还引入了由权威机构如法院、仲裁委、公证处、高校等作为合同验证节点，使电子合同更加具有公信力、更加公平公正。基于区块链技术的数字身份上链，确保身份唯一合法性，交易可追溯和可追回，整体证据链完整，法律上可信度、可采纳程度高。同时链上交易数据输入不可逆性，整个过程完整记录，无法被篡改、删除、永不丢失；真正做到取证完整、取证容易。

3、关键技术：区块链技术、哈希算法、DPOA共识机制、IPFS分布式加密存储等

4、解决的问题：1).信任机制问题：建立了链上全新信任机制，隐私有保障;2).跨主体协作问题:极大的提高社会效率;

5、本项目的技术创新点：1).基于公链的系统；2).认证机制：保证客户的绝对隐私;3).IPFS分布式加密存储：“非中心化”加密存储，数据不可篡改、无法丢失;4).共识机制：可将数据传输速度提高600倍.

6、本项目的优势：1).真正的区块链技术：首家将区块链技术应用于司法领域的公司；2).合法合规：非发币行为，不会扰乱金融秩序;3).公信力极强：技术确保公平公正，整体提高公信力；4).法律保障：证据链完整，取证容易。

7、经济及社会价值：1).推动经济发展、增加就业岗位;2).推动中国司法的进步和发展;3).推动中国教育的持续发展;4).保护环境，降低碳排放;5).建立社会“信用机制”。

**需求企业：**上海黔易数据科技有限公司

**需求项目4**

**需求编号：**SHPB\*03891

**需求名称：**病理海量大型数据AI全自动高效传输解决方案

**需求详情：**全自动处理 目前世界智慧医疗普遍面临大量病理数据采集原始接口与AI诊断新系统数据接收接口之间的人工转储或向云端AI诊断系统进行高效率网络传输的操作难题，我们通过新一代人工智能+边缘计算+智能传感器技术的综合运用，在兼容所有种类的AI病理诊断算法的前提下，实现了医院现场采集到的个人原始医疗（大）数据向AI诊断模块或机器进行完整流程全自动无需人工介入的AI转储操作，将AI诊断系统原来日诊断人数仅为个位的水平提高到数百甚至上千位的极高效率水平。希望有类似需求的智慧医疗公司与我们联系合作。

**需求企业：**AI创新

**需求项目5**

**需求编号：**SHPB\*04136

**需求名称：** BRT车辆的信号优先及车路协同控制系统

**需求内容：**RFID、交通信号优先、车路协同、车辆定位、无线开关门 "基于RFID协同标签作为车载信号发射源、无线地磁车辆检测器作为道路通行状态监测源（亦能起到对BRT车辆的辅助定位目的）、路侧及站台综合信号接收机作为信号接收源，实现车辆身份识别、车辆移动轨迹定位、站台屏蔽门无线联动控制、中运量客车信号优先一体化控制目的。

提供相配套的解决方案、系统构架及关键产品设计。

**需求企业：**上海源奋电子科技有限公司

**需求项目6**

**需求编号：**SHPB\*04138

**需求名称：** 基于RFID的中长跑计时系统

**需求内容：**基于射频识别（RFID）技术，整套计时系统可用于军警单位、体育赛事项目单位、院校单位的跑步成绩统计及管理，提高了跑步成绩的精确度，节省了人力及时间。由于该系统计时精度可达毫秒级，并且具有完美的续航能力，保证多场景下进行运动计时，完全可以满足现代体育竞技的要求，同时可用于对多个人物目标跑步统计以及管理，精确实现一触即发。

计时采集分站设备采用自主空口算法，圆极化天线技术的引入，可视扫描成功率99.9%；

计时激活主机具有卓越的高性能，结合配套地毯，使地毯区域产生恒定激活空间，为大数据量标签高速通过提供精确激活保证；

计时电子标签拥有超低功耗算法、自动应答机制，确保高速下稳定精确识别；内置能效管理算法，更好的发挥内置电池的有效使用率；

并配备完善的后台数据管理分析软件，节约了大量的人力成本，大大提高作训、比赛效率，坚持了整个训练、赛事的公平、公正、公开的原则。

**需求企业：**上海握奇信息科技有限公司

**需求项目7**

**需求编号：**SHPB\*04575

**需求名称：**染料生产工艺废水处理

**需求内容：**纺织印染工业是中国传统行业，也是工业中的排污大户，所产生的染料废水排放量大、处理难度高，是废水治理工艺的研究重点。染料生产过程中会产生含DMF的废水，里面还含有盐分，现采用真空蒸馏塔回收处理，由于DMF在回收过程中会有部分分解，所以回收率比较低，且对设备腐蚀很严重，同时，产生的高盐经薄膜蒸发器回收后，很难抽滤滤干，该废水如果直接进行生化处理，浓度太高，生化不好处理。回收过程中，蒸汽消耗太大，回收成本太高，希望有更经理合理的处理方式。

**需求企业：**上海安诺其集团股份有限公司

**需求项目8**

**需求编号：**ZJPB\*04091

**需求名称：**基于视频检测的智慧红绿灯控制技术

**需求内容：**技术创新需求主要内容

（1）图像识别技术：

高清摄像头捕捉路面车辆通行情况，根据实时图像智能分析判断，控制红绿灯的时长。

（2）后台联动，智能报警：

设备要和交警后台联动，在高峰段或者异常情况下能切换到原来的定时控制模式。对视频图像保存一段时间，如果有异常设备自动报警，后台维护。

需求企业：宁波赛研信息科技有限公司

**需求项目9**

**需求编号：**UN3904

**需求名称：**物流行业散货传送带的运行监测方法

**需求详情：**随着物流产业智能化变革的推进，以节能减排为目的的技术实现手段已经成为行业发展新的方向。在高危物流作业环节中的人工智能视频识别技术正成为“绿色”生产的行业导向标识。无论是科技领军企业或是厂商都在加紧对“绿色”概念中的两个层面进行人工智能技术的融合与提升。这两个层面分别是节能与安全，人工智能技术的应用可以有效的降低巡检作业危险等级并通过对结构的智能分析给出节能的操控信号。在物流行业中，散货（如：矿石、煤等）传送设备与传送带的巡检属于不可缺失的高危作业动作。使用视频监控手段对整条传送带进行实时监控可以为企业的生产提高作业安全等级、节约生产人力成本、提高巡检效率等。并通过传送流程的视频监控分析结果，给出设备节能减排生产建议。天津开发区中环系统电子工程股份有限公司在此背景下，积极应对产业变革，依托散货传送生产设备及现状加设视频监控设备，依托视频人工智能识别算法对该作业动作衍生的行业操作手段，研发传送带视频监控系统。旨在达到机器替人的巡检目的，降低巡检成本、提升巡检效率。传送带人工智能视频识别带速是给予“绿色”生产操作建议的重要因素之一，天津开发区中环系统电子工程股份有限公司发布此需求的目的旨在通过人工智能视频识别的方法对传送带的带速进行实时监控并与传送设备操作速度进行比对，以此判定是否存在皮带卡顿风险，并以实时速度判定是否需降低皮带传送速度以降低生茶能耗。本题目以物流行业中散货传送速度的人工智能视频识别为例，希望在全球范围内发掘和完善通过视频进行传送带状态识别的方法和可行性方案。

**需求企业：**天津中环系统电子工程有限公司

**需求项目10**

**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11**

**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12**

**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13**

**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14**

**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