**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 11.6第七期**

**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：**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

**需求项目2**

**需求编号：**JSPB\*03626

**需求名称：** 二代稳性的研究

**需求详情：** 二代稳性在海工平台及海工船的适用范围及稳性计算实现

目前生效的稳性准则是根据20世纪中期收集的船舶营运统计和气象衡准制定的规则，主要是基于经验背景 。基于船舶静力学理论以船舶在静水中静止时在横风、横浪作用下的复原力臂曲线的参数来描述的。主要缺陷：

（1）无法体现船舶类型及其操作和环境条件的多样化；

（2）无法体现现代船舶水动力学研究的新成果

（3）仅仅是船舶稳性失效模式之一（瘫船），未涉及其它的稳性失效模式

长期以来，国际海事组织（IMO）和学术界均倾向于采用水动力学理论研究船舶稳性衡准，并改进现有完整稳性衡准规则体系。因此，IMO成立了相应的工作组，专门制定。第二代完整稳性衡准。

（1）覆盖新的稳性失效模式；（2）对现行船舶提供基于水动力学的稳性评估方法；（3）作为现行完整稳性衡准的补充和替代方法，最终作为强制性要求颁布执行；（4）同时也是为具体船舶提供操作指南。

对二代稳性规范在未来几年即将强制生效，研发船型只有提前研究满足二代稳性要求，才能抢占、适应未来市场，意义重大。

目前二代稳性准则要求还处于发展中并没有完全定稿，但国内主要设计院所均与进行的相应的跟踪研究，主流稳性计算软件如NAPA也提供了二代稳性试算接口，并且随着准则的更新软件接口也会有相应的更新，因此对二代稳性的计算切实可行。主要工作包括如下3个方面：

1）参加船级社及相关机构技术论坛跟踪规范的最新发展状态，确定二代稳性适用船型范围。

2）选取具有代表性的海工平台（迁移工况）及海工船型进行试算。 3）总结提炼制约满足二代稳性的关键设计因素，并提出提高二代稳性的改进方案。

**需求企业：**招商局重工（江苏）有限公司

**需求项目3**

**需求编号：**AHPB\*01388

**需求名称：**LED灯产品升级技术

**需求详情：**本公司主要需要为LED光源、发光效率的提升、抗浪涌提升、防静电、以及集成化方面技术的研发和产品升级，希望通过此次创新站赛能够更进一步提升公司自身创新产品的技术与发展。

**需求企业：**安徽明威照明器材有限公司

**需求项目4**

**需求编号：**SHPB\*03397

**需求名称：**关于智慧大棚的解决方案

**需求内容：**目前，大棚的通风，温控，湿度控制，光照控制，都是只能简单的依靠人工进行完成，其精准度很难控制，只能依据经验进行判断，无法按照当时状态进行智能化控制。故需要智慧研发配合需求。

**需求企业：**上海保勤果蔬种植专业合作社

**需求项目5**

**需求编号：**JSPB\*03599

**需求名称：**企业开放式创新管理平台

**需求详情：**企业目前注重内部信息化建设，之前企业内部科技立项等科技创新的工作，主要以纸质文档进行管理，效率低，易出错。目前需要开发一套科技创新管理系统对内部整个科技创新的模板进行统一管理。

1、企业元数据管理模块（基础数据、专利、研发机构等）

2、企业科技立项信息管理模块

3、政策匹配模块，随时了解企业可申报项目和条件

产学研对接模块，外部科创资源的对接

**需求企业：**招商局重工（江苏）有限公司

1. **先进制造与自动化**

**需求项目1**

**需求编号：**UN3912

**需求名称：**实现封装材料生产中配料、称量包装的自动化

**需求详情：**以上产品的生产工序分为配料、熔融挤出、粉碎、混合、包装5个工序；本公司计划首先实现配料与包装工序的自动化或者智能化；

配料工序：原料为固态，块状或者粉末状，单次添加量为几十g到100kg不等，约15-20种原料。30min内添加完毕即可。称量精度177;5%。

包装工序：粉末状，且容易产生扬尘。纸箱内加塑料袋包装，15kg/箱，因扬尘容易影响封口，必须予以考虑。

**需求企业：**天津凯华绝缘材料股份有限公司

**需求项目2**

**需求编号：**AHPB\*01310

**需求详情：**智能数据块的研发

我公司主要生产高压清洗机，目前生产的高压清洗机主要为冷水汽油、柴油和热水高压清洗机。随着市场的不断变化和客户需求的不断提升，智能高压清洗机逐渐被提上日程。我公司需要实现的是：一台具有智能操控面板的高压清洗机，可以通过手中的遥控器或者高压清洗机上的触控面板来实现机器的开机、清洗功能、关机以及温度的调节，同时可以调节工作压力和工作流量，从而实现智能化清洗的目的。

**需求企业：**六安市叶集区红太阳动力机械有限公司

**需求项目3**

**需求编号：**UN3909

**需求名称：**电梯应急救援装置

**需求详情：**主要技术：电梯运行过程中，由于某种原因（电气原因或者不影响电梯运行的机械原因）导致电梯停止运

行，该装置应能够使电梯平层并能在平层区开门放客，然后停止电梯运行。

条件：目前市面上针对电梯控制方面具备停电应急运行功能，但也只是针对市电断电的状态下，符合电梯运行的条件，停电应急运行装置启动，拖动电梯到达就近的楼层平层位置，开门放客，达到救援的目的。

其运行条件在某种程度上受到局限和限制，比如：电梯出现停梯运行故障可能有以下问题：停电、变频器故障、控制柜内元器件故障、门锁故障、安全回路故障等，此类故障停电应急救援装置不能实现救援的目的，鉴于此，一种停电5分钟电梯自检安全通过后，利用同步曳引机封星带速度反馈自溜车装置的研究显得尤其的重要，此装置可以判断电梯故障级别，在轻故障条件下，可以拖动电梯就近平层，开门放客。实现救援的目的。

**需求企业：**天津市奥瑞克电梯有限公司

**需求项目4**

**需求编号：**UN3910

**需求名称：**云电梯（5G物联网）远程监控预约呼梯科研项目

**需求详情：**电梯安全监管智能化系统实现“物联守护电梯安全，数据驱动服务变革”电梯实时监测、故障自动报警、音视频多方传输、全方位对维修保养过程进行监管、通过大数据分析为决策提供依据，电梯的状况将被传输到云上进行评估，如果需要必要的维修服务，系统将为维护工程师提供实时信息和准备所需部件，这一切发生在电梯故障之前。预测性服务将会使电梯服务中断的时间大幅减少，使电梯保持最好的运行和生命状态。

以IP网络高清音视频通讯技术为基础，构造了一套以电梯管理为中心的、覆盖电梯的机房、轿顶、轿厢、底坑和物业值班室五个区域的对讲系统，系统实现紧急求助对讲、应急广播、电梯控制、应急指挥、监控和控制中心通信系统的融合，对电梯乘客报警求助提供快捷有效的服务，第一时间自动通知，通过语音视频传输功能向乘客告知事故情况并安抚情绪。并且，系统同时自动与维护保养单位的工作人员接通电话，确认紧急救援工作。保障乘客的生命健康安全，帮助电梯管理行业最大化地提升管理效率与经济效益。

电梯通过手机App软件，能够让用户和电梯轻松连接，实现人机互动。“用户在安装电梯后，只需要点点手机就可以实时查看电梯的运行状态，如电梯的承重、开门方式、维保时间、每天的运行记录等基本信息，手机App软件还会在电梯需要维保时发出提醒。用户可以通过触控、语音等来实现远程操控，也可以自己设置语音，呼叫电梯到指定的楼层。电梯可以预存多个号码，发生意外时可以自动循环拨号。

**需求企业：**天津市奥瑞克电梯有限公司

**需求项目5**

**需求编号：**JSPB\*03890

**需求名称：**压力管路受热膨胀分析计算

**需求详情：**热力管道输送的介质温度很高，投入运行后，讲引起管道的热膨胀，使管壁内或某些焊缝上产生巨大的应力，如果应力超过了管材和焊缝的强度极限，将会使管道产生破坏。因为就必须通过对热力管道的热膨胀进行分析计算，通过改进管路布置和设置各自类补偿装置，减小或消除管道应力。

**需求企业：**招商局重工（江苏）有限公司

1. **农业**

**需求项目1**

**需求编号：**SHPB\*03532

**需求名称：**听风塘二期规划

**需求详情：**园宿·听风塘在政府的支持与自身的努力下走过了一年半的时光了，生于漠漠水田间的听风塘有着乡村民宿独特的气质，稻田环抱，花园作伴，在听风塘里能尽收乡村田园美景，好不惬意。6间房7张床，屋内设施和屋外功能性场所的设计布置，是周末亲子休闲、举家聚会烧烤、公司团建、茶艺赏花的绝佳之地。一年多的经营，听风塘已累计接待了近1000人的旅客朋友，得到了客户的高度认可与满分好评（OTA平台），并先后在2019年6月和2019年9月分别荣获金山区优品级民宿称号和上海市四星级乡村民宿评定等级。这些荣誉是对听风塘最大的认可与肯定，也将激励听风塘朝着更加完美、体验度更舒适、更全面的方向继续发展，故听风塘拟计划开展二期建设规划，建设时间计划为2020年春季，为期三个月。

然，听风塘问世的初衷主要是向市区的朋友分享如今农村新的生活理念和生活方式，希望通过舒适的环境和入住体验来吸引市区朋友过来游玩，我们一期建设是在自己的老宅上做了翻建，已投资120万元，资金来源全部是老板个人投入，而市区来乡村民宿游玩的时间主要是周末和节假日，因此运营收入有限（2018年10万元）。因此想要二期建设开发，有很大的资金来源困难。

二期开发具体项目计划与预算：

1、听风塘“一亩方塘”稻田泡泡屋（附图），预算50万元。

2、停车场改建：目前仅用石子铺设一块场地做停车场，需改建为标准停车场专用场地，预算2万元。

3、听风塘园林烧烤吧升级修缮：设计造景、园林草坪铺设、灯光布置，预算5万元。

4、听风塘室内设计改造及院内绿植更新：新增非遗文化体验区域；二楼好雨客房设计翻建，延展出玻璃花房；院内绿植维护更新。预算15万元。

**需求企业：**上海市金山区听风塘旅馆

**需求项目2**

**需求编号：**SHPB\*03404

**需求名称**：关于农业大棚实施智能化追溯源实景平台

**需求详情：**目前，现有的追溯源平台仅仅局限于在图片源头，地址源头等等，没有有效的进行实时源头监控。已经信息实时监控。故寻求有效方案。

**需求企业：**上海保勤果蔬种植专业合作社

**需求项目3**

**需求编号：**SHPB\*03413

**需求名称**：有助于所种植作物精细化管理方案需求

**需求详情：**现只通过人工点数，数据记录等方式进行盘查轻点大棚内作物所种植数量。设想通过智能标签等方式方法对大棚内作物进行数量清点记录。故提出需求及方案

**需求企业：**上海保勤果蔬种植专业合作社

**需求项目4**

**需求编号：**SHPB\*03417

**需求名称：**高速冷链及农产品互联网1+方案需求

**需求详情：**在目前现有的环境下，所产出的作物产物智能依靠配送，自送，快递，物流，冷链物流的方式进行配送，辐射范围有限，所保鲜程度受到快递，物流的运转机能的局限，故寻求快速冷链配送的方案。

**需求企业：**上海保勤果蔬种植专业合作社

**需求项目5**

**需求编号：**SHPB\*03410

**需求名称：**智慧农场的网络覆盖端口配套需求

**需求详情：**目前，现有新型网络覆盖还是只仅仅停留在了4G网络以及web端的wifi信息覆盖，此类覆盖信息传输交换，大型数据交换计算较为延迟，望有有效方案进行改进。

**需求企业：**上海保勤果蔬种植专业合作社

**需求联系人：**孙梅竹

**联系方式：**18862460140