**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 10.23第四期**

**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\*01216

**需求名称：**中医智联网健康服务机器人第二代

**需求详情：**公司在“中医智联网健康服务机器人”的项目中，已经实现了中医人工智能脉诊仪的全套功能，并预装进入了桌面款和立式款的实体服务机器人硬件上。目前医修哥推出的“中医智联网健康服务机器人”具备了脉诊、问诊的成熟功能，服务机器人硬件本身也相当成熟，且市场应用推广效果非常好。检测配套的生物电采集仪，自动上传数据，方便、简单，从而提高依从性，减少脱落率。生物电健康检测的原理：通过智能电子感知设备，持续诱导人体手掌皮肤生物电刺激，在人体组织内转化为离子流，依据离子流在阴阳极间的极化运动，测量人体组织的生物电能及细胞膜的动作电位，通过2分钟扫描，根据应急反应数据评估全身各组织器官的生物活性和功能状况，预测潜在的亚健康趋势，对疾病风险做出早期预警。

 目前技术需求：1、希望机器人系统中加入成熟的中医望闻问切四诊法的除了脉诊以外的其他诊疗软件，比如：舌诊、面诊等。2、基于机器人已有的人脸识别功能，加入面诊的相关软件，起到“望”的功能。3、为了实现“闻”的诊断依据，需要加入红外嗅觉感应装置，对人体呼出的口气进行健康判断。

 需要达到的效果是：1、现实场景中进行中医诊疗的机器人，具备望闻问切四诊法的较为全面的诊断采集信息来源和依据，提高AI辅助诊断工具的信度和效度。2、中医智联网健康服务机器人希望可以通过中医医疗器械二类证书，同时具备成功申报人工智能类医疗器械注册证的良好产品和性能基础。

解决难题的急迫性：希望集成较为完善辅助诊断功能的“中医智联网健康服务机器人”第二代产品可以在2019年12月前上市。

项目完成时间要求：3个月

其他：在专业软件内容方面，建议可以联络上海中医药大学研发的相关中医诊疗软件进行深度合作。

**需求企业：** 上海医修哥网络科技股份有限公司

**需求项目2**

**需求编号：**AHPB\*01235

**需求名称：**基于NB-IoT的数字化自来水厂建设

**需求详情：**基于NB-IoT的数字化自来水厂建设需要实现自来水厂进水流量、压力、液位等生产状态在线远程监测与控制；自来水浊度、余氯等在线监测，并根据监测结果实现对加矾、加氯机的大数据云计算并建模智能控制，实现水质的动态合格；自来水厂供电电压、电流、频率进行实时监测；自来水厂液位自动控制系统；所有信息通过无线通讯技术发送到云服务器，并通过Web网页算法进行显示和控制。

**需求企业：**滁州市智慧水务科技有限公司

**需求项目3**

**需求编号：**SHPB\*01851

**需求名称：**健康科普教育基地（展厅）智能化建设与示范

**需求详情：**选址在上海市闵行区内新建一个健康科普教育基地150至300平米，对各年龄段的人群进行慢病管理主题的宣传教育示范。需要打造线上线下和远程互动的（首家无人引导）智慧型展示体验厅，包括宣教大视频、导览机器人带领参观、多人远程互动咨询、VR体验、健康智能检测与评估报告、食疗产品展示和试吃。设施与器材选购前沿高科技产品，包括刷脸进场、实时统计科普教育成果、机器人统计宣教满意度、对接互联网医院、展厅管理系统等。

**需求企业：**上海双鲸文化传媒有限公司

**需求项目4**

**需求编号：**SHPB\*02000

**需求名称：**机器人方案合作

**需求详情：**寻求商用机器人项目合作，我们提供机器人本体解决方案，外观、结构、硬件、软件设计。

分拣配送机器人、迎宾讲解机器人、盘点机器人、安防巡逻机器人等。

针对各个行业进行机器人深入合作开发。

**需求企业：**上海瞳步智能科技有限公司

**需求项目5**

**需求编号：**SHPB\*03358

**需求名称：**RFID智能标签基带高频频射距如何增大

**需求详情：**RFID智能标签的基带频射距离虽说已经摆脱了高频的范围约束距离实现了超高频多点信息互换，但是在目前也仅限于相对距离内的相对标准，无法达到远距离定点频射。

**需求企业：**上海亚玫标签股份有限公司

1. **新材料**

**需求项目1**

**需求编号：**SH1205

**需求名称：**将X光影像转换成可见光的镀膜技术

**需求详情：**使X射线穿过以后成为可见光能在普通摄像头中成像，要求快速损耗小。X光管球为50W,穿越物体为手指关节，因对成像变形没有要求，所以管球与手指的距离可以在2-5cm。

**需求企业：**上海臻道软件技术有限公司

**需求项目2**

**需求编号：**SHPB\*01806

**需求名称：**金属软磁材料及磁粉心制粉技术和产品研发

**需求详情：** 铁镍钼磁粉芯目前开发过程中遇到的主要问题在于，企业分析设备不齐全，无法对包覆后颗粒的微观形貌进行观察分析，做出针对性的调整和改善，以保证包覆层的完整性和有效性，从而确保粉芯材料的有效磁导率和功耗特性等指标的实现。同时，在研究过程中，基础理论知识方面较为薄弱，缺少相应的理论指导，容易造成研究方向的错误，在很大程度上限值和影响了企业的创新能力。

**需求企业：**天通（六安）新材料有限公司

**需求项目3**

**需求编号：**SH3731

**需求名称：**提升碳化硅材料密封环的韧性

**需求详情：** 材料较高的硬度和强度，决定了加工该材料有着极高的破损率，企业一直在投入研发力量在不大幅降低硬度的情况下提升该材料的韧性，目前进展比较缓慢，与华东师范大学和硅酸盐研究所有着研发合作，收效并不显著，企业希望开拓渠道有更多的研究机构可以探索合作。

**需求企业：**上海德宝密封件有限公司

**需求项目4**

**需求编号：**AHPB\*01387

**需求名称：**粉末冶金成型不烧结制作轮胎平衡块技术

**需求内容：**要求：汽车轮胎所用平衡块利用粉末成型技术在不烧结的情况下密度达到7g/cm3,外边光滑无毛刺，磨具设计使用次数80万次以上。

**需求企业：**安徽安庆市沙氏汽车配件有限公司

**需求项目5**

**需求编号：**AHPB\*01274

**需求名称：**主营产品核心工序机械自动化

**需求详情：**背衬板是我公司主要出口产品，由挤塑板和特种砂浆制成，受制于技术限制，该产品核心工序仍依靠传统人工作业，严重限制产能。国外同行业已经实现全机械化生产，板材品质与效率均超过我们，面对市场的竞争和生产成本的压力，我公司一直在寻求自动化合作，实现产品核心工序机械化生产。**需求企业：**宣城杰爱新材料科技有限公司

1. **先进制造与自动化**

**需求项目1**

**需求编号：**AHPB\*01207

**需求名称：**研发不锈钢容器表面-电解处理工艺与配方

**需求详情：** 我公司是制造医药生产厂家使用的不锈钢容器，因我们的容器是安装在非常洁净的空间内，所以罐体外部需喷砂后电解，这样外表视觉会光亮一至性，给人一种类似于工艺品的感觉，目前有现有的工艺和配方，为了追求更加高端的品质和达到更高的水平现准备研发升级工艺和配方。

**需求企业：**安徽松羽工程技术设备有限公司

**需求项目2**

**需求编号：**AHPB\*01208

**需求名称**：不同的搅拌形式在容器内的流场分析

**需求详情：**搅拌的目的有混合、传热、溶解、结晶等，要实现这些目的，就要选用合适的搅拌叶型式，但是选用的搅拌叶片是否能满足搅拌目的，一直是个困难点，这与物料的粘度、密度都有关系，另外搅拌转速的选择也会对搅拌效果有很大影响，目前国外已经逐步采用CFD仿真技术来提前验证所选的搅拌叶型式以及搅拌转速能否满足要求，通过CFD仿真可以清楚的模拟出搅拌过程流场分布，温度、压力场分布，以及速度场分布，因为搅拌目的能否实现，主要还是看这些场的分布情况，而不同的搅拌叶在不同转速下这些场分布是不同的，通过CFD仿真模拟可以不用制作很多叶片就能实现搅拌叶及搅拌转速的选择，极大的节约时间和资金成本。现我司尚不具备CFD仿真模拟技术，还需要相关单位及机构能给予援助。

**需求企业：**安徽松羽工程技术设备有限公司

**需求项目3**

**需求编号：**AHPB\*01211

**需求名称**：智能液压水坝系统关键技术与产业化

**需求详情：**2018年中国医疗美容市场规模达到2245亿元。在18-40岁女性中，中国医美用户渗透率为7.4%，韩国为42.0%，二者之间有近6倍的差距。随着医美在中国年轻人中的普及，未来市场规模会持续高涨。

中国男性医美消费者的占比为11.1％,女性医美消费者的占比为88.9％。虽然男性数量少，但是他们更愿意倾囊投入。男性医美消费者的平均客单价为7025元，女性为2251元，男性平均每单的花费是女性的2.75倍。中国男性医美消费者更多会在“毛发”上砸重金。

植发开始成为80后、90后的普遍需求。因为缺乏运动、饮食搭配、工作压力、失眠、熬夜、长期使用电脑等多种问题，而造成现在脱发年轻化。30岁以下脱发人群占比高达63.1%。

医美市场上目前较成熟的技术是自体植发。自体植发有几个问题，取毛囊的部分会受到损伤，移植毛发生存周期有限，无法从根源解决脱发问题。

新的干细胞技术提供了解决脱发问题的可能，目前知道美国有研究所有此项技术，还希望全球范围检索最新的技术成果并完成技术转移转化。

**需求企业：**安徽省万豪水坝节能技术有限公司

**需求项目4**

**需求编号：**SH3722

**需求名称：**红外线辐射只能焊接技术开发

**需求详情：** 红外线一旦被物体吸收，红外线辐射能量就转化为热能，加热物体使其温度升高。当红外线辐射器产生的电磁波（即红外线）以光速直接传播到某物体表面，其发射频率与物体分子运动的固有频率相匹配时，就引起该物体分子的强烈振动，在物体内部发生激烈摩擦产生热量。红外线辐射加热技术是利用电磁波在焊接物体内部产生热能当达到熔熔窗口（塑料焊接接点）时通过外部压力将二件分离物体熔接为一个整体从而达到工艺需要（气密、水密）。其产品有汽车进气岐管、水箱、过滤器、滤芯器、仪表盘等部件，在环保行业有压滤机主要部件---“过滤板”焊接工艺提升就离不开红外线焊接，国外对这一技术长期的封锁。近期中国最大压滤机生产企业正与我们商议开发红外线焊接事宜，但在红外线技术运用中核心技术是辐射器的设计和温度精确控制。

**需求企业：**上海晨凤实业发展有限公司

**需求项目5**

**需求编号：**SH3727

**需求名称：**铁合金金属属性测定

**需求详情：**国内铁合金生产已经占了全球40%的市场，但是生产工艺原始，制约了生产产能。铁合金是炼钢工艺必不可少的资源材料， 铁合金工艺与金属属性研究很少，在国内基本属于空白，也很少有单位对这方面研究，经过我们资料查询，国内的资料基本很少，并且数据不完整。 我们公司设计出一个铁合金连铸设备，目前处于立项研发阶段，需要获取铁合金 中硅锰，硅铁，铬铁金属属性数据，需要相关研究机构或者研究所进行数据实验测定。包括800°度以上不同温度的传热系数，凝固线收缩率，凝固点以下至700°度的抗折强度，1200°至1250°中间压块的强度和粉末量。测试范围包括 液相导热率和比热，固相导热率和比热，结晶潜热，液态冷却过程收缩率，凝固速度，膨胀系数，磁性，物相结构，组织形貌，晶粒取向，化学成分等。

**需求企业：**上海元牡信息科技有限公司

1. **农业**

**需求项目1**

**需求编号：**SHPB\*01212

**需求名称：**物联网+农产品源头治理（水、土、光、气）

**需求详情：**随着农业4.0时代的到来，农业开始走向科技化、现代化的道路。在这其中物联网发挥了巨大的作用。

为了使得农业发展过程中，农作物的发展情况被第一时间获知，作物的生长形式、水土状态以及是否有虫害，这些在物联网发展中都是需要解决的细微的问题。在信息传输层中，传感器获取各类数据的功能被放大，信息应用系统将会制定科学的管理模式以及定时定量的肥料施加都体现了对生产过程的严格控制。为了保证农作物在传递过程中的实时消息反馈，物联网将会渗透到物品的传输、检验等多个环节，实现成本的节省以及农作物收获之后的高效流通。

我们致力于物联网在农产品上面的应用，针对于农产品整个生命周期的一个监控和完善，充分利用水、土、气、光等四大元素实现真正的健康、绿色的生态农产品种植过程。

**需求企业：**上海云隐科技有限公司

**需求项目2**

**需求编号**：SHPB\*03390

**需求名称**：农业人员培训管理系统

**需求详情：**随着人们生活水平越来越高，下田干活的务农人员越来越少，还有就是许多果园水果旺季也就2到3个月，叫到的务农人员都是临时工，许多务农人员为了生活在不同的果园蔬菜园串来串去，反正一点也不方便，还有会出现很多不必要的争执，现在我面临的问题是。我有10个大棚，我没有足够的务农人员我只能种植5个，还有5个是空着的。我就想在金山区开设一个务农人员培训管理所，开设一个app，让所有的务农人员在网上登记好，让合作社或者公司可以通过网上app实现自己挑自己的务农人员。

**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\*03396

**需求名称：**关于对农产品的追溯管理方法

**需求详情：** 目前单纯只依靠简单的二维码进行扫码识别进行追溯，没有晚上的前端数据进行支撑。在信息录入和防伪识别上只能依靠一对一的是识别操作。无法多点写入。故需求较为完善的解决方案

**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\*03454

**需求名称：**电商平台开发服务

**需求详情：**合作社主要种植草莓和亭林雪瓜，面积各为30亩，种植有8年多的经验，长年稳定产销，但是现如今已经是电商的天下，线下销售逐步被线上取代。

合作社希望能与一些软甲开发商合作，设计开发公司自己的电商APP软件，并挂靠到一些平台上进行促销，开辟新的销售模式。

软件开发命名：成英智慧果园

开发内容为：1、果园信息发布 2、果园产品营销 3、果园产品追溯 4、果园多门店销售系统 5、果园介绍等。

**需求企业：** 上海成英果蔬种植专业合作社

**需求项目5**

**需求编号：**SHPB\*03465

**需求名称：**设施葡萄智能化管理系统

**需求详情：**1、以物联网、移动互联网、云计算等信息技术与传统农业生产相结合，搭建的果园智能化、标准化生产服务平台，旨在构建起一个“从生产到销售，从农田到餐桌”的农业智能化信息服务体系。通过摄像头、服务器及软硬件的相互结合，实现果园的实时监控，及内部信息资源共享，使监管能力、生产管理能力得到显著提高。

2、设施葡萄智能化管理系统可以实时远程获取温室大棚内部的空气温湿度、土壤水分温度、二氧化碳浓度、光照强度及视频图像、通过模型分析，自动控制温室湿帘风机、喷淋灌溉、内外遮阳、加温补光等设备。同时，系统还可以通过手机、计算机等信息终端向管理者发送实时监测信息、报警信息，以实现温室大棚智能化远成管理，充分发挥物联网技术在设施农业生产中的作用，保证温室大棚内环境最适宜葡萄生长，实现精细化的管理，为葡萄的高产、优质、高效、生态、安全创造条件，帮助种植户提高效率、降低成本、增加收益。通过在果品生产区域内安装全方位的高清摄像头，对葡萄的生长情况等实时视频监控，实现现场无人值守情况下，对葡萄生长状况的在线监控，远程图像信息获取，质量监督部门或上级部门对生产情况有效的监督，以及信息技术管理人员对现场数据信息和图像信息的获取、备份和分析处理。

3、利用新一代的传感器技术、自动控制技术、计算机技术、无线通信技术等，通过对土壤湿度、土壤成分、pH 值、温度、空气湿度和气压、光照强度、CO2浓度等,来获得作物生长的最佳条件, 通过模型分析、自动调控温室环境、控制灌溉和施肥作业，以达到葡萄最佳的生长环境，促进生长发育，提高质量和产量，减少劳动力的目的。

**需求企业：**上海圣泉葡萄种植专业合作社

**需求联系人：**孙梅竹

**联系方式：**18862460140