**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 11.20第九期**

**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\*01808

**需求名称：**激光雷达和惯性导航定位融合系统

**需求详情：**L4级自动驾驶以及工业AGV机器人，采用激光雷达融合惯性导航的方式来完成主要定位功能。

目前已采集激光雷达数据，并且通过仿真模拟与惯性导航数据的融合来开发定位算法。需要完成搭建激光雷达的载具（车辆），通过实际工况下的运行来验证和优化融合定位算法。升级现有硬件产品，完成支持激光雷达数据融合的组合定位系统。并且与RTK定位数据融合，通过环境感知判断，自主根据运行工况和环境来选择置信度高的传感器数据进行融合。研发出针对L4级自动驾驶运行工况和AGV运行工况的高精度定位系统。

**需求企业：**上海浅雪汽车电子有限公司

**需求项目2**

**需求编号：S**HPB\*01819

**需求名称：**车载毫米波雷达的等效全向辐射功率性能测试

**需求详情：**车载毫米波雷达的等效全向辐射功率既是功率管理的评判依据，也是后端算法处理的数据基础，但是雷达的工作频率高，空间损耗大，对于接收机的频段覆盖和底噪都提出了很高的要求，测试难度较大。近期有毫米波雷达的研发企业向本中心新提出该参数的测试需求，目前尚无法解决。

测试对象：毫米波雷达

测试参数：等效全向辐射功率"

**需求企业：**上海机动车检测认证技术研究中心有限公司

**需求项目3**

**需求编号：S**HPB\*01823

**需求名称：**V2X（车联网）&ADAS联合仿真

**需求详情：**项目需求背景：智能驾驶发展得如火如荼，但固有属性造成的制约较多，其中之一就是测试领域的场景局限性与所需测试里程不足所造成的技术迭代问题，仿真测试以其高效、低成本、高柔性、强实时等特点成为相关领域技术开发所不可或缺的重要一环。智能与网联是无人驾驶发展的两条路线，最完美的情况是将智能与网联相结合，使无人驾驶的感知端更加全面地侦测道路及路测的相关信息，但就目前来说，由于相关技术制约，智能与网联的结合程度较低，并没有有效地将相关的仿真手段引入开发、产生增益。

项目已开展工作情况：目前公司具备智能驾驶与网联端的仿真测试能力，基于技术合作的优势具备多种工具软件的使用与二次开发能力，并通过项目本身积累了大量的实践经验，但目前并没有将智能与网联在模型在环、软件在环领域连通起来。

需求内容：ADAS仿真测试解决方案、相关涉及法规及成体系的场景库以及相关的测试用例库，V2X仿真测试能力（MIL及结合硬件），ADAS&V2X联合仿真解决方案；

需要达到的效果：ADAS仿真测试领域需要结合更多的在环传感器硬件，并包含足够数量的场景和测试用例，V2X仿真测试领域需要形成结合协议与硬件的闭环测试并能与ADAS仿真测试联调，在多个维度对相关算法进行测试和验证。

**需求企业：**上海捷谷新能源科技有限公司

**需求项目4**

**需求编号：**SHPB\*01990

**需求名称：**智能网联车辆场地测试综合管理平台

**需求详情：**智能网联汽车与智慧交通技术及产业的快速发展，研发与验证中的测试需要有安全、高效且受控的智能网联车辆场地测试综合管理平台，主要针对智能网联车辆的试验场内的模拟测试，依据Euro NCAP及ISO标准体系中的测试工况，对智能网联车辆进行对应功能的测试。

该平台包含测试场景管理，测试试验管理以及测试监控管理三个主要功能模块。

测试场景管理要对试验场景的相关信息进行管理，包括不同测试要素信息进行选择设置，并通过仿真模拟确认要进行的测试场景。测试场景生成并仿真，系统生成场景配置文件，送入测试试验管理系统。

测试试验管理系统主要针对试验相关信息进行管理，包括场地（路径）、测试设备、试验方案设计、客户管理、试验结果处理以及实现对测试设备控制指令的下发。通过数据库层与测试监控系统进行数据交互，最终提取试验数据并给出试验报告。另外还需要对最终数据报告发布审批，协调设备、场地、试验人员的资源占用情况，评估合理的试验周期功能。

试验监控系统：主要针对具体试验过程的数据实时显示和数据保存，测试过程数据以及声音视频数据同步上传至数据中心进行显示及存储，对于以往的历史数据的进行回放及分析。

平台支持代码开放以及二次开发，以适应智能网联汽车日新月异的技术发展。

**需求企业：** 上海测迅汽车科技有限公司

**需求项目5**

**需求编号：**SHPB\*01991

**需求名称：**智能网联车辆集成式数据采集系统

**需求详情：**智能网联汽车与智慧交通技术及产业的快速发展，涉及前瞻、共性技术的研发和试验，需要综合软、硬件公共服务平台环境支持，包括大数据与云计算资源、车辆在环模拟、专用试验场和自动驾驶海量异构测试数据集等资源，以及在研发与验证中的方法与手段，实现在实验室环境下的全天候、全路况的无限场景快速测试，在仿真交通流环境下的安全、高效且受控的测试。

智能网联车辆集成式数据采集系统，主要要针对智能网联车辆在测试时工作状态的实时数据采集，根据采集的数据对各个功能模块进行匹配、标定及故障分析。要求同步采集及存储多种信号源数据，对于各种类型的输入信号，可以简单配置即可使用，具备在线数据处理、数学计算、滤波器、统计计算、实时曲线等功能。具备多种存储策略，流盘模式、触发存储或数据库存储。

**需求企业：**上海测迅汽车科技有限公司

**需求项目6**

**需求编号：**SHPB\*01809

**需求名称：**智能驾驶APA算法训练及验证解决方案

**需求详情：**项目需求背景：智能驾驶发展得如火如荼，但固有属性造成的制约较多，特别是在场景的覆盖度方面，欠缺较多，而ADAS个别功能的算法迭代与测试更能聚焦特定领域，对于场景要素的提取与覆盖更具便利性和测试验证的实效性，其他的ADAS领域均有相关的法规标准，但在APA领域，相应的测试方法相对简单，且对动静态干扰因素并没有进行属性提取，而停车场场景又比较复杂，因此，针对APA所开发的场景库与测试用例对于量产APA算法的固化以及作为AVP的前期预研具有非常实际的意义。

项目已开展工作情况：目前公司相关ADAS测试能力初步建成，相关的APA算法测试与验证平台正在搭建，场景与测试用例同步进行。

需求内容：ADAS仿真测试解决方案、相关涉及法规及成体系的场景库以及相关的测试用例库，V2X仿真测试能力（MIL及结合硬件），ADAS&V2X联合仿真解决方案；需要达到的效果：不分类停车场场景动静态要素分类、归纳及提取再现的系统方法论 ，分类不同结构与尺寸的停车场场景，以及相关场景库文件、测试用例库，算法测评体系，在环测试硬件环境等。

**需求企业：**上海崴岚新能源汽车科技有限公司

**需求项目7**

**需求编号：**AHPB\*01443

**需求名称：**阀门智能化控制方案

**需求详情：**目前国内阀门多是通过手轮控制，个别是气动和电动，但是在智能化控制，特别是智能芯片的控制方面需要取得突破。

**需求企业：**安徽省屯溪高压阀门有限公司

**需求项目8**

**需求编号：**SHPB\*01467

**需求名称：**轨道交通隧道空间内预埋套筒的智能化研究

**需求详情：**隧道预埋槽轨是指在铁路的隧道建设中，为架设电缆、安装照明、信号等设备而在建设时就在其水泥浇筑中，预先埋入的卡轨。它具有施工方便，便于今后安装的特点，是广被采用的一种施工用预埋件。预埋槽道作为建筑结构构件已经被广泛使用，我们希望能够在现有基础上开发多种功能，特别是信息化，智能化的附属功能。希望能够有此方面技术及应用积累的企事业单位进行合作开发信息化，智能化应用。

**需求企业：**上海睿中实业股份公司

**需求项目9**

**需求编号：**UNPB\*01810

**需求名称：**分散性试验场试验信息管理系统

**需求详情：**公司现有冬季试验场分布在多处，且相距较远，各场地试验场运行信息不能实现实时、集中监管，需要建立信息管理手段，实现实时、高效、集中监管。目前正在筹备、调研建立一套试验信息远程管理系统，实现在公司总部就能进行实时监管、及指令处理。

**需求企业：**黑龙江红河谷汽车测试股份有限公司

**需求项目10**

**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

1. **先进制造与自动化**

**需求项目1**

**需求编号：**SHPB\*03586

**需求名称：**一种基于双目识别定位的手眼标定技术

**需求详情：**技术的基本功能要求：包括眼在手外和眼在手上两种方式，用于双目定位和机械臂的标定。

**需求企业：**上海点甜农业专业合作社

**需求项目2**

**需求编号：**SHPB\*03587

**需求名称：**一种适用于农业作业机械臂

**需求详情：**一种适用于农业作业机械臂,成本和性能功能指标均低于现有制造工业机械手臂

功能性能指标：低速、低精度六轴（七轴）机械手臂

成本：低成本（现有工业机械手臂的1/4）

**需求企业：**上海点甜农业专业合作社

**需求项目3**

**需求编号：**SH1111

**需求名称：**小型低剂量X光成像系统

需求目前产品是采用探测器，尺寸为7cm X 10cm，成本太高。我们只需要1cm X 1cm大小，而且可以牺牲成像精度，通过镀膜的滤镜将X光转换成可见光，并通过普通摄像设备捕捉影像。

**需求企业：**上海臻道软件技术有限公司

**需求项目4**

**需求编号：**SHUN\*02077

**需求名称：**后拉杆后撑管抗震钢丝优化改进

**需求详情：**桥吊在总装时，由于目前后撑管和后拉杆抗震拉索的连接方式为左右侧两两相连，安装和拆卸总装钢丝绳时吊装钢丝绳会与抗震拉索发生碰触，导致抗震拉索松弛或断裂。

后拉杆抗震钢丝的安装调节，目前根据各项目总装方式有所不同，如使用浮吊总装，在地面部装时将后拉杆抗震钢丝先安装到位，待浮吊松钩后，会出现总装钢丝绳易荡在抗震钢丝上的情况，造成抗震钢丝受压变弯，后续还需大吊车对其进行整改。为避免高空作业，需要设计改进拉索联接方式。

**需求企业：**上海郁兔商务咨询有限公司

**需求项目5**

**需求编号：**SHPB\*01807

**需求名称：**高性价比大电流小型化直流继电器

**需求详情：**全域高效智能变扭电机能够在汽车全部行驶速度范围内保持高效运转，是世界范围内的创新产品，对提高电动汽车续驶里程具有重大意义。

按照智能变扭电机的特殊需求，进行专用大电流小型化直流继电器的研发生产和配套。

**需求企业：**上海玛仕迪电气技术有限公司

**需求项目6**

**需求编号：**JSPB\*03528

**需求名称：**大型海上风电承载基础装备建造焊接技术

**需求详情：**1、要求计算出不同材质厚板的焊接参数（设计坡口型式、热变形量、应力处理以及焊接工艺参数，如预热温度，预热手段，保温措施，焊接速度，焊接温度等），并将其参数化、标准化。

2、焊接过程检测技术和设备，要求能跟踪并准确监测焊接过程的温度变化，并将结果进行反馈，根据反馈结果结合焊接参数进行实时调节。

3、焊接应力处理技术（非焊接应力后处理，而是通过改变焊接工艺方式（如装配组合，焊接次序等）来达到减少应力的效果）。

**需求企业：**南通泰胜蓝岛海洋工程有限公司

**需求项目7**

**需求编号：**JSPB\*03529

**需求名称：**海上风电大型导管架和升压站的吊装技术

**需求详情：** 大型导管架和升压站的吊装技术：

1、二次受力时的损害控制技术。

2、恶劣的工况下能否拥有稳定性的控制技术。

功能性能指标：低速、低精度六轴（七轴）机械手臂。

成本：低成本（现有工业机械手臂的1/4）。

**需求企业：**南通泰胜蓝岛海洋工程有限公司

**需求项目8**

**需求编号：**JSPB\*03530

**需求名称：**大型海上风电大直径超长管合拢平直控制技术

**需求详情：**大直径超长管桩的合拢及法兰装配平直控制技术。大型海上风电立柱100多米长，由若干2.5米的锥形筒节组成，需要一套装配合拢工艺，来保证他的平直度（当中装配精控，焊接变形控制等）。

**需求企业：**南通泰胜蓝岛海洋工程有限公司

**需求项目9**

**需求编号：**JS2820

**需求名称：**液压打桩锤降噪减振的消音结构和具体技术方案

**需求内容：**液压打桩锤降噪减振的消音结构和具体技术方案：冲击式打桩机具有冲击能量大、打桩效率高和施工方便的特点。冲击式打桩机主要有柴油打桩锤和液压打桩锤。柴油打桩锤是最为常用的桩工机械，存在有效能量转换率低，工作会产生强烈的打击噪音和大量的有害烟气和烟灰颗粒物；因此噪声和油烟污染是柴油锤无法解决的问题，液压打桩锤具有打桩效率高、无油烟污染的特点，能够实现大能量、高频次的打桩施工作业；但仍然存在巨大的冲击噪音。现距锤7米、高1.2米处噪声达115-130分贝，急需研发液压打桩锤降噪减振的具体技术手段和消音结构，使得距锤7米、高1.2米处噪声控制在85分贝以下。

**需求企业：**江苏巨威机械有限公司

**需求项目10**

**需求编号：**AHPB\*01443

**需求名称：**阀门智能化控制方案

**需求详情：**目前国内阀门多是通过手轮控制，个别是气动和电动，但是在智能化控制，特别是智能芯片的控制方面需要取得突破。

**需求企业：**安徽省屯溪高压阀门有限公司

**需求联系人：**孙梅竹

**联系方式：**18862460140