**1、技术难题 (NTJS201607191001)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间： 2016 年 7 月

企业名称

南通市海鸥救生防护用品有限公司

属地：通州区

**主要产品 ： 船用救生消防装备及船舶配套服务**

**产业领域：**

□数控机床 □专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □ □ √ 机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

**现有生产、 产品技术（含指标、 性能提升）难题**

项目名称：海洋工程及船舶水下壳体维护机器人

项目内容：通过液压产生动力，以水上显示屏实施监控，电子操纵台操控水下机器人施工

作业，一次性完成对水下壳体附着物的铲除、清洗、回收。

技术指标： 1、体积 1.15m\*0.60m\*0.63m。 2、机器人重量 150Kg 左右。

3、清除洗刷速率 800-1000 ㎡/h。 4、机器人运行速度

2000-2500m/h。

5、机器人最大水下工作深度 30-50m。 6、附着物回收能力 30t/h。

7、服务海洋工程、船舶清除面积：不受限。 8、对施工海域海水清晰度要求：不受限。

**技术需求**：

前期研发样机已制成，各项功能参数达到设计要求，但是初样机重量较大，目前正在对其进行轻量化、实用化、便捷化的改进设计。

技术难题有：1、水下机器人液压站如何进行解体、轻量化设计？

1. 如何对原电气控制箱进行小型化、集成化、便携化设计？
2. 如何通过对市场监控摄像装置的技术改装，提高其在浑浊海域的可视度，提高机器人对工作环境的适应性？

4、如何确保施工中机器人本身的安全性，如何确保防止施工中向海底坠落？

**计划投入解决资金**

1200 （万元）

**意向解决方式**

 技术指导

**拟合作专家 专业方向**

水下机器人

**专家合作方式**

□ 长期聘用 □ 阶段性帮助

□ 星期日工程师 □ 顾问

□ √ 其他方式。

项目联系人 Name: 王云 Tel:13962862636

技术负责人 Name: 曹伟 Tel:13962861269

**2、技术难题 (NTJS201607194001)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016 年 7 月

企业名称及属地：江苏华宇印涂设备集团有限公司 属地：通州区

**产品领域**

主要产品：印铁涂料铁烘房、进料机、单色/双色/多色印铁机、涂料机、直接燃烧和催化燃烧废气处理机、金属薄板校平剪切生产线、各种型号翻向机、花架清洗机、UV 固化炉、环保节能空罐烘房、200 立升钢桶清洗、磷化、喷涂、烘干生产线、胶辊储存库。

产业领域：□数控机床 ■专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

**现有生产、产品技术（含指标、性能提升）难题**

我企业是采用催化燃烧装置（RCO） ：首先通过除尘阻火系统。然后进入换热器，再送到加热室，使气体达到燃烧反应温度，再通过催化床的作用，使有机废气分解成二氧化碳和水，再进入换热器与低温气体进行热交换，使进入的气体温度升高达到反应温度。如达不到反应温度，加热系统科通过自控系统实现补偿加热。利用催化剂做中间体，使有机气体在较低的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体。

但有如下缺点：

1.高温带来的管道、设备很容易损坏;

2.如果蓄热体结块、寿命不长;

3.炉内压力变化大，造成热量大量溢出，未能达到实际节能效果;

4.日常维护量、成本增加。

**因客户的需求，希望克服以上技术难题，故需求以下技术：**

**1、 活性碳吸附脱附技术**

有机废气先通过干式过滤，将废气中颗粒状污染物截留去除，然后进入附床进行吸附，利用具有大比表面积的蜂窝状活性炭将有机溶剂吸附在活性炭表面，处理后干净的气流经过风机、烟囱高空排放。

活性炭经过吸附运行一段时间后达到饱和，启动系统的脱附-催化燃烧过程，通过热气流将原来已经吸附在活性炭表面的有机溶剂脱附出来，并经过催化燃烧反应转化生成 CO2 和水蒸气等无害物质，并放出热量，反应产生的热量经过热交换部分回用到脱附加热气流中，当脱附达到一定程度时放热跟脱附加热达到平衡，系统在不外加热量的情况下完成脱附再生过程；

**2、等离子处理技术**

低温等离子体包括大量高能电子， 高能电子撞击气体分子 （如： N2， O2， H2O)后会产生活性粒子 （如：N2\*、O 和▪OH 等） ；高能电子和活性粒子直接氧化各种有机废气分子，使其迅速形成小分子碎片，最终降解生成 CO2 和 H2O 等。低温等离子体具有去除率高、成本低、设备适应性强、占地面积小、便于操作控制、开停方便等优点；

**3、 光触媒处理技术**

化工，印刷，涂装等工艺操作过程中产生的有机气体，废气通过风机的动力首先进入湿法净化塔，通过循环泵的水流冲击，此时含尘气体的尘粒变被水捕集，尘粒因重力经塔壁流入循环池，含漆雾，粉尘废气经过有效过滤脱离，经过塔顶除雾装置去除水分，净化后气体进入光触媒净化塔中，通过特定的紫外光照射在错话级（TIO2） ，产生大量的氢氧自由基，利用它的强氧化性快速分解有机废气分子，生成无毒无害的二氧化碳和水，它能有效的净化环境，消除污染。

**意向合作院所**

上海复旦大学等

**计划投入解决资金**

200 （万元）

**意向解决方式**

■ 联合攻关 ■ 技术指导 ■ 技术引进 □其它

**拟合作专家专业方向**

机械制造，废气处理

**专家合作方式**

□ 长期聘用 ■ 阶段性帮助

□ 星期日工程师 ■ 顾问

□ 其他方式。

项目联系人 Name: 许浩然 Tel:13585210751

企业负责人 签字 沈惠峰

技术负责人 Name: 胡玉兵 Tel:13951301791

**3、技术难题 (NTJS201607198001)**

（可网上公开、只对必要工作人 员及专家公开）

填报时间：2016 年 7 月

**企业名称及属地：**江苏力普电子科技有限公司 属地：通州区

**主要产品 ： 高压变频调速装置**

**产业领域**：

□数控机床 □专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

√智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

**现有生产、产品技术 （含指标、 性能提升）难题**

本公司有多年研发和生产高低压变频调速系统基础,现研发

1.大功率储能管理系统，单机最低 250KW，可以多机并联运行。对于多台变流器并

联运行时环流抑制问题有有效解决办法，控制每台输出电压的幅值、相位、频率严格一

致，否则会在变流器输出电抗和负载上产生环流，导致输出波形畸变，引起环流损耗，

使负载不平衡，影响逆变电源的正常工作，严重时将损坏逆变电源。

2 大功率高速永磁同步电机调速技术。

**计划投入解决资金**

100 （万元）

意向解决方式

□联合攻关 □技术指导 √ 技术引进 □其它

**拟合作专家专业方向**

电力电子，电气自动化

**专家合作方式**

□ 长期聘用 √ 阶段性帮助

□ 星期日工程师 □ 顾问

√ 其他方式。

项目联系人 Name: 曹圣娟 Tel:13358080755

企业负责人 签字 余芙容

技术负责人 Name: 黄小光 Tel:18012296219

**4、技术难题 (NTJS201607198002)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016 年 7 月

企业名称及属地：广东鸿图南通压铸有限公司 属地：高新区

**产品领域**

主要产品 ： 汽车铝镁合金压铸件。

产业领域：

□数控机床 □专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 √其他

**现有生产、产品技术 （含指标、 性能提升）难题**

1、压铸件镶嵌薄壁中空管件由于高速高压充填，中空管（ 18 外径）内外压不平衡，

薄壁（1mm~1.5mm）管件 100%被压扁。

2、链条盖等平板件压铸后平面度难以保证：要求 0.4mm；实际平面度 1.2~2.2mm。

3、孔径公差 0.2mm；位置度 0.3mm，由于产品变形、针偏等原因无法压铸保证。

4、大型零件由于产品结构问题，气体无法排净，壁厚部位温度过高，气缩孔无法保

证 ASTM E505 1 级标准。

5、拱桥型零件由于压铸内部孔隙率无法保证 5‰，无法保证桥拱部分的破坏力（要

求 40kN，实际类似产品 17kN） 。

**技术难题**：壁厚不均匀产品厚大部位气缩孔的稳定性控制改进；压铸件镶嵌薄壁管

件的工艺改进

项目联系人 Name: 常移迁 Tel:18862908558

企业负责人 签字 张百在

技术负责人 Name: 万里 Tel:0513-80607611

**5、技术难题 (NTJS201607194002)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016 年 7 月

企业名称及属地：南通市和维度电子科技有限公司 属地：崇川区

产品领域

主要产品 ：用 桌面级民用 3D 打印机。 。

产业领域：

□数控机床 □专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 √3D 打印 □其他

现有生产、产品技术（含指标、性能提升）难题

1、五轴打印 3D 切片软件编译，及机械控制

2、光固化除紫外光以外新材料的突破

3、能降低生产成本。

意向合作院所

南通大学或其他大学

解决方式

√ 联合攻关 □技术指导 □技术引进 □其它

拟合作专家专业方向

机电数控，软件工程

专家合作方式

□ 长期聘用 √ 阶段性帮助

□ 星期日工程师 □ 顾问

□ 其他方式。

项目联系人 Name: 陈炎 Tel:13773662700

企业负责人 签字 曲泽芳

技术负责人 Name: 陈炎 Tel: 13773662700

**6、技术难题 (NTJS201607198003)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016 年 7 月

企业名称及属地：南通金泰科技有限公司 属地：崇川区

产品领域

主要产品： ：半导体封测系列设备，激光打印机，上下料系统，装片机

产业领域：

□数控机床 □专优运气业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

**现有生产、产品技术 （含指标、性能提升）难题**

1.基板二维码识别率， 由于封测电路基板在集成电路封装前段工序受到不同程度

的污染，二维码图像清晰度受到影响，识别率提高受到限制，目前 99.5%需，需提升

到 99.99%

2.打印数据管理软件需优化升级

计划投入解决资金 50 （万元）

拟合作专家专业方向

自动化

项目联系人 Name: 苏建国 Tel:18962807809

企业负责人 签字

技术负责人 Name: 刘建峰 Tel:18962807874

**7、技术难题 (NTJS201607198004)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016 年 7 月

企业名称及属地：江苏金通灵流体机械科技股份有限公司 属地：崇川区

产品领域

主要产品 ： 高效离心空气压缩机、离心蒸汽压缩机、单级压缩机、磁悬浮单级压缩机、新型高效蒸汽轮机、涡轮喷气发动机、无人靶机、多级高压离心鼓风机、大型工业鼓风机等多种规格的高端流体机械产品。 。

产业领域：

广泛应用于污水处理、脱硫脱硝、食品发酵、MVR 、MVC 、纺织化纤、制药、船舶制造、太阳能光热发电、垃圾发电、生物质发电、地热发电、余热利用、热电三联供、分布式电源、应急电源、煤气回 收、军工、钢铁冶炼、火力发电、新型干法水泥、石油化工及核电等领域。

□数控机床 √专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

现有生产、 产品技术（含指标、性能提升）难题

1、 超临界 CO2 压缩机密封问题

2、 大型蒸汽压缩机叶轮疲劳损坏问题

3、 齿轮传动蒸汽压缩机油密封问题

意向解决方式

□联合攻关 √ √ □技术 指导 □技术引进 □其它

拟合作专家专业方向

热能动力、机械、密封

专家合作方式

□ 长期聘用 √ □ 阶段性帮助

□ 星期日工程师 □ 顾问

□ 其他方式。

项目联系人 Name: 嵇迎梅 Tel:0513-68582361

技术负责人 Name: 曹萍 Tel: 0513-68582353

**8、技术难题 (NTJS201607198005)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：6 2016 年 7 月

企业名称及属地：南通通机股份有限公司 属地：港闸区

产品领域

主要产品 ：日化机械、包装机械、橡胶机械及机器人系统等。 。

产业领域：

□数控机床 ■专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

现有生产、产品技术（含指标、性能提升）难题

《智能自动化纸品包装生产线的研发与产业化》项目

本项目研究开发的内容， 放眼于纸品包装生产线的智能化控制，探索生产线无人化

和生产车间无人化技术。 主要研究纸品包装生产线的进料、 全自动金属检测、 重量检测、

装箱、码垛和缠绕膜的智能自动化技术，包括机械、电器、气路、真空、液压、激光检

测、 无线控制、 整线集成等多个方面， 整条纸品智能化自动包装生产线速度快、 精度高、

稳定性强，达到国内领先水平，打破国外垄断。

（1）大尺寸纸箱的高速装箱技术

目前国内还没有全自动的大尺寸装箱技术(LWH达到600/450/500mm)， 都为人工在进

行开箱和装箱，更别提高速(15箱/分钟)技术了。

因为纸箱大，上料非常困难，强度大，因此在欧美，纸箱都是100个一捆，然后通

过叉车进行的。因此，必须研究大纸箱的上料、剪绷带、纸箱分离技术。我们计划研究

多工位技术，将纸箱先使用气缸进行顶起后剪绷带，然后利用差速技术，将一堆一堆的

纸板进行分离，从而使一堆纸板进入到机构中，经过X方向和Y方向的气缸整理机构，将

100多个纸箱整理得在同一个数值面上，然后利用底部的往复刮纸板技术将1个1个纸箱

从底部刮出来。

同时，由于纸箱大，纸箱在打开过程中，容易变形，从而导致纸箱成型不方正，大

折页与小折页会产生干涉，并且封胶带时会产生偏移。因此我们计划研究利用伺服电机

的开箱机构用于在开箱的起始、 结束阶段进行速度修正， 结合上调大业、 下压大叶技术，

从而保证在折小叶的时候不与大叶干涉。

由于纸品包装大，软，并且有变形，并且要考虑产品的尺寸调整，因此研究采用两

侧各有同步带的叠堆仓设计，利用伺服电机+减速机，带动同步带机构进行产品的叠堆，

配合伺服电机的推手和伺服电机的撑箱结构， 确保这种软的包装产品在装箱的时候不会

打滑、掉落或挤压变形造成故障。

（2）智能机器人的编程和网络控制技术

在生产线中，会大量地使用智能机器人来进行分拣、抓取、堆叠、码垛，这必须先

解决“会用”的问题。我们计划研究基于工业机器人手臂的软件二次开发技术，将工业

机器人手臂集成于系统中，实现特定的动作和功能。

然后利用3G/4G网络来进行远程控制，解决机器人远程访问和操作的技术。在此过

程中，我们计划研究控制的层次化技术，利用Ethernet进行组态，将工控机作为上游，

将单台PLC作为下游。研究如何将单台局部控制网络组态成生产线网络，然后与仓库网

络连接，组成全局网，从而搭建物流网的数据通讯。在组态中，如何将不同公司的网络

产品，如Allen-Bradley，Pilz，KUKA，Siemens等进行通讯，实现远程PC控制和手机APP

控制，并且保证通讯过程中的信息安全，是非常高的技术要求。

我们希望达到的效果是，整条生产线是通过 1 个“大脑”控制的。这个大脑可以在

1000 公里以外进行 PC 机或手机的远程登陆和控制，是工业 4.0 下的基于网络的自动化

系统。

（3）高速高托盘机器人码垛及在线缠绕膜技术

机器人码垛目前国内有，但码垛高度2.65m的没有。

并且是高速情况下(>20箱/分钟)，因为高度高，则不稳，很容易倒塌。同时，除了

满足高速必须进行的码垛双工位设置，系统还需要自动托盘站、纸板站，并且集成在线

缠绕膜，因此控制系统及其复杂，非常考验公司的自动化控制水平。

另外， 我们计划研究整个系统的 “一键化” 操作， 在不同尺寸的产品进行转换线时，

只需按一下操作键确认即可。

计划投入解决资金

800 （万元）

意向解决方式

■ 联合攻关 □技术指导 □技术引进 □其它

拟合作专家专业方向

机电一体化

专家合作方式

□ 长期聘用 □ 阶段性帮助

□ 星期日工程师 □ 顾问

■ 其他方式。

项目联系人 Name: 葛彧 Tel:85059038

技术负责人 Name: 王宾瑞 Tel: 85059002

**9、技术难题 (NTJS201607198006)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016 年 7 月

企业名称及属地：南通通机股份有限公司 属地：港闸区

产品领域

主要产品 ：日化机械、包装机械、橡胶机械及机器人系统等。 。

产业领域：

□数控机床 ■专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

现有生产、产品技术（含指标、性能提升）难题

《纸尿裤高速理片装袋机》项目

一 、高速理片机构目前遇到的一些技术问题：

纸尿裤全球最高速为 1200 片/分钟，也就是主机的全球最高速度。我们计划分两

个阶段实现：先解决 800 片/分钟的理片技术，然后再解决 1200 片/分钟的理片技术。

纸尿裤长度一般在 150-200mm，每片之间有 200mm 的间隙，1200 片/分钟的速度相当

于将近 500m/分钟以上的移动速度，由此可以速度快，必须用高速摄像系统才能够检

测到运行的状态。

我们必须解决高速喂料，转 90 度，计数，插入整理模具，编组，推入袋子，高

速热封口等问题。

二、装袋机目前遇到的一些技术问题：

1.前段喂料速度过快，产生的噪音较大，需要改善

2.入袋输送大推手装置目前需要自行参考设计

3. 持续工作时，前段喂料进插片时，如何控制尿片产生弹移

4. 输料大转盘在后面拨料时控制相对静止

5. 包装袋上有静电，如何确保开袋彻底

6. 尿片入袋时，如何排除袋中气体

计划投入解决资金

600 （万元）

意向解决方式

□联合攻关 ■ ■ 技术指导 □技术引进 □其它

拟合作专家专业方向

机电一体化

专家合作方式

□ 长期聘用 □ 阶段性帮助

□ 星期 日工程师 □ 顾问

■ 其他方式。

项目联系人 Name: 葛彧 Tel: 85059038

企业负责人 签字 单幼华

技术负责人 Name: 王宾瑞 Tel: 85059002

**10、技术难题 (NTJS201607198007)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016 年 7 月

企业名称及属地：南通通机股份有限公司 属地：港闸区

产品领域

主要产品 ：日化机械、包装机械、橡胶机械及机器人系统等。 。

产业领域：

□数控机床 ■专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

现有生产、产品技术 （含指标、 性能提升）难题

《新型高效节能型硫化机》项目是将轮胎生胎进行硫化。通过创新集成机械、气动、

检测、控制技术等光机电一体化技术，使整机性能达到国际领先，产胎效率远高于国内水

平，产胎质量为欧洲一流品质。项目产品全自动双工位硫化，有效降低了能耗，缩小了占

地面积，减轻了整机重量，增强了框架的坚固性，可独立操作，提高了市场竞争力。项目

产品广泛用于各类轮胎制造，适用各种广泛的应用需求。项目产品的成功研发与产业化，

将极大的提高国产轮胎机械设备的竞争力，改变对国外技术和设备依赖的局面。本产品在

取代进口同时，还可满足国外需求，出口创汇。

1、液压系统中的开合模、合模力、中心胶囊控制以及模腔控制；

2. 缺少专业的检测设备，如三坐标测量仪；

2. 缺少专业的液压人才及管道工；

4. 零件精度要求高，部分加工设备跟不上要求。

计划投入解决资金

2000 （万元）

意向解决方式

□联合攻关 ■ ■ 技术指导 □技术引进 □其它

拟合作专家专业方向

机电一体化

专家合作方式

□ 长期聘用 □ 阶段性帮助

□ 星期日工程师 □ 顾问

■ 其他方式。

项目联系人 Name: 葛彧 Tel: 85059038

企业负责人 签字 单幼华

技术负责人 Name: 王宾瑞 Tel: 85059002

**11、技术难题 (NTJS201607198008)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间： 2016 年 7 月

企业名称及属地：江苏精一电气科技有限公司 属地：港闸区

产品领域

主要产品 ： 高、低压成套电器、会展电器、电动汽车充电设施及管理运营平台。

产业领域：机电设备、电子信息

现有生产、产品技术（含指标、性能提升）难题

直流充电机的关键部件为整流模块，其中一个关键参数为整机效率，目

前国家标准要求为 90%以上，我公司现在的产品技术可达 93%，满载、半满载时可

达 95%，希望在整个负载区间（20%负载以上）能提高至 95%，即提高两个百分点。

同时成本增加不能太大。

计划投入解决资金

100 （万元）

拟合作专家专业方向

电力电子

项目联系人 Name: 单金涛 Tel:13382341026

企业负责人 签字

技 术负责人 Name: 吴正华 Tel:13862927278

**12、技术难题 (NTJS201607198009)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016 年 7 月

企业名称及属地：南通星诺冷冻设备有限公司 属地： 港闸区

产品领域

主要产品：食品速冻设备及成套系统。

产业领域：

□数控机床 □ √ 专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

现有生产 、产品技术（含指标、性能提升）难题



导轨托盘是固定式,托住传动链条,链条在导轨的支柱下托住整台设备的传送网带、货物重

量，链条且在零下 35-40 度的低温不停地在导轨上运转，内外轨直径是根据传送网的宽度而定,直径公差正负 1.5mm,导轨托盘成型为螺旋线型（附图）,节距有”80 100 120”。

关键成型难度要求；

1）直径要求高，且成型面带螺旋线。

2）托盘圆弧成型，成型材料 R 弧不能变，R 弧是传送链条内滚珠转动的导向。

3）导轨托盘成型的品质是设备运转的核心，关联到每运转部件的稳定性，可靠性。

计划投入解决资金

80 （万元）

意向解决方式

□联合攻关 □ □ √ 技术指导 □技术引进 □其它

专家合作方式

□ 长期聘用 □ √ 阶段性帮助

□ 星期日工程师 □ 顾问

□ 其他方式。

项目联系人

Name: 葛锐 Tel:13862913949

技术负责人

Name: 葛锐 Tel:

**13、技术难题 (NTJS201607191002)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016年7月

企业名称及属地：南通友联数码技术开发有限公司 属地：港闸区

产品领域

主要产品 ： 数字超声波检测设备及自动化检测系统

产业领域：

□数控机床 □专业化智能成套装备 ■智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

现有生产、产品技术 （含指标、性能提升）难题

阵列探头柔性激励三维成像仪器：

1） 最大激励接收通道：32/64PR；

2） 激励信号为任意波形；

3） 具有工艺仿真与三维检测成像功能。

意向合作院所

不限

计划投入解决资金

30 （万元）

意向解决方式

□联合攻关 ■技术指导 □技术引进 □其它

拟合作专家专业方向

阵列柔性激励仪器 研制过程中的软、硬件问题攻关

专家合作方式

□ 长期聘用 ■ 阶段性帮助

□ 星期日工程师 □ 顾问

项目联系人 Name: 王小军 Tel:0513-89028188

企业负责人 签字 郭振祥

技术负责人 Name: 范祥祥 Tel:0513-89028198

**14、技术难题 (NTJS201607194003)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016 年 7 月

企业名称及属地：南通中船机械制造有限公司 属地：开发区

产品领域

主要产品 ： 甲板及舱室机械 。

产业领域：

□数控机床 □专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 ■其他

现有生产、产品技术（含指标、性能提升）难题

1、不锈钢（304、304L、316、316L 等）材料在冷压、焊接后，表面进行了钝化， 产品在介质为海、 淡水的使用过程中出现了腐蚀现象， 产生的原因、 如何防范？

2、钢丝绳的卷制与定滑轮到卷筒距离和卷筒长度之间形成的夹角有关, 由于产品的布置局限,导致有些产品的实际夹角无法满足设计规范要求,是否有其他的方法可以解决或改善?

3、厚度与孔径为 5 倍径以上的钛合金管板孔的加工，粗糙度需达到 3.2，如何选择刀具和加工方法?

4、过热蒸汽如何转换为饱和蒸汽？

意向合作院所

高校及科研院所

计划投入解决资金

100 （万元）

意向解决方式

■ 联合攻关 ■ ■ 技术指导 ■ ■ 技术引进 □其它

专家合作方式

■ 长期聘用 ■ 阶段性帮助

■ 星期日工程师 ■ 顾问

■ 其他方式。

企业联系人 Name: 范菊兰 Tel:85928772

企业负责人 签字 顾桂平

**15、技术难题 (NTJS201607194004)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016 年7 月

企业名称及属地：南通中船机械制造有限公司 属地：开发区

产品领域

主要产品：甲板及舱室机械 。

产业领域：

□数控机床 □专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 ■其

他

现有生产、产品技术（含指标、性能提升）难题

随着化学器船、液化石油气船等新型船舶建造的增多，具有良好的综合性能的不锈钢、双相不锈钢、铜合金、铝合金、钛合金等有色金属的应用必将越来越广泛，而有色金属的焊接性能比较差，现有的焊接技术易出现焊接缺陷（尤其是在材质为铜、钛的换热管与管板胀接后再进行管端焊接时。 ） ，询求新技术、新工艺、新方法应用于传统焊接领域，以提高焊接结构的强度、使用寿命及焊接效率。

询求一套比较可靠的、系统的包含传热计算、强度计算、应力校核计算、

压力损失计算在内的设计软件。

意向合作院所

高校及科研院所

计划投入解决资金

100 （万元）

意向解决方式

■ 联合攻关 ■ ■ 技术指导 ■ ■ 技术引进 □其它

专家合作方式

■ 长期聘用 ■ 阶段性帮助

■ 星期日工程师 ■ 顾问

■ 其他方式。

企业联系人 Name: 范菊兰 Tel:85928772 企业负责人 签字 顾桂平

**16、技术难题 (NTJS201607198010)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016 年 7 月

企业名称及属地：江苏汇环环保科技有限公司 属地：开发区

产品领域

主要产品： ：COD、氨氮、总磷、总氮、总汞、铜、铬、镍在线自动监测仪等。现已发展成为集技术研究、产品研发以及生产销售、系统集成、设施运营管理等为一条龙的建设服务综合实体。

产业领域：

□数控机床 ■专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

现有生产、产品技术 （含指标、 性能提升）难题

项目名称：汇环大数据环境监测平台系统

1、保证标定与在线样品气的进样量一致，即压力流量一致；

2、减小基线噪声与基线漂移，尽量提升峰高减小峰宽，将检测限提升到 0.1ppm 以下；

3、保证载气、助燃气在任何时刻的压力流量一致；

4、减小测量时样气中的氧气干扰，能做到类似于烃类的定性、定量；

5、有组织排放中样气的除尘、除水，尽量不丢失组分或减小组分；

6、无组织排放时，苯及苯系物的排放浓度标准在 0.1mg/m3 以下，如何测量？

7、fA 级别微电流信号采集放大系统

8、可调谐半导体激光控制电路

9、多路反射光栅光路系统设计

10、光亮强度可调的低压汞灯控制电路板

11、脉冲氙气灯控制系统

意向合作院所

上海复旦大学

计划投入解决资金

305 （万元）

意向解决方式

■ 联合攻关 □技术指导 □技术 引进 □其它

专家合作方式

■ 长期聘用 □ 阶段性帮助

□ 星期日工程师 □ 顾问

企业联系人 Name: 沈岳 Tel:15152880188

**17、技术难题 (NTJS201607196001)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016 年 7 月

企业名称及属地：江苏普腾停车设备有限公司 属地：开发区

产品领域

主要产品 ： 机械式立体停车设备。

产业领域：

□数控机床 ■专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

现有生产、产品技术（含指标、性能提升）难题

1、极薄智能型汽车搬运机器人系统的创新研发:计划采用联合研发的方式，寻求

可满足车库使用的搬运机器人电池组。

2、PCX 垂直循环式立体车库的研发:现有市场技术不稳定，不抗风，不抗震，耗

能高。

意向解决方式

□联合攻关 □技术指导 ■ ■ 技术引进 □其它

企业联系人 Name: 张晓冬 Tel:051380770513

**18、技术难题 (NTJS201607191003)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016 年 7 月

企业名称及属地：江苏晟利探测仪器有限公司 属地：海安

产品领域

主要产品 ： 地下管线探测、检漏仪。

产业领域：

□数控机床 □专业化智能成套装备 ■智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

现有生产、产品技术 （含指标、 性能提升）难题

我公司专业生产地下管线探测仪，用于非开挖情况下，在地面检测地下管道的位置、

走向、埋土深度、管道防腐层破损点位置、大小以及管中电流大小。现有技术指标：

测深范围：≤5 米

测深方式：直读深度

产品升级难题：

1、超埋深管道检测：目前随着定向钻穿越技术的飞速发展，地下管道施工采用定向

钻穿越，管道埋土深度越来越深，深度达到 20 米以上的很常见，如何采用直读法测量穿

越管道的埋土深度及查找超埋深管道防腐层破损点成为管道业主的难题，也是我们仪器

生产企业遇到的产品升级换代的瓶颈。

2、实时深度测量。国外同类仪器能够做到实时在地面上显示地下目标管道的埋土深

度及管道中电流大小。但是我们现有仪器不能做到实时显示，需要在管道的地面上按下

一个特定的按键进行管道埋深和电流的测量。

3、利用电子罗盘确定管道走向。目前我们的仪器对地下管道走向的确定需要在地面

上测量多个点来确定。国外同类仪器可以采用电子罗盘来实时显示管道的走向。

4、4Hz 电流的识别与检测。在管道检测过程中，4Hz 的近似直流信号可以传输距离

远，衰减慢，可以通过检测施加在管道中的 4Hz 信号大小来对管道防腐层进行评价，检

测 4Hz 信号的电流方向来判断目标管道与非目标管道， 但是如何识别并检测管道中的 4HZ电流大小及方向目前对我们来说是一个难题。

项目联系人 Name: 尤正梅 Tel: 13901478799

技术负责人 Name: 孙珍同 Tel: 13606278018

**19、技术难题 (NTJS201607196002)**

填报时间：2016年7月

企业名称及属地：江苏亘德科技有限公司 属地：海安县经济开发区

产品领域

主要产品：新能源扫地机、洗地机、保洁车、翻桶车、清运车、充电桩等产品。

产业领域：

□数控机床 √专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 √其他

现有生产、产品技术（含指标、性能提升）难题

新开发的产品，国家还没有出台正式产品标准，因此寻找专业检测单位还是比

较头痛的事。

意向合作院所

上海同济大学

计划投入解

决资金

8.5 （万元）

意向解决方式

√ 联合攻关 □技术指导 □技术引进 □其它

拟合作专家专业方向专家合作方式

□ 长期聘用 √阶段性帮助

项目联系人 Name: 何婷 Tel:15370608588

技术负责人 Name: 王华 Tel: 18932240688

1. **技术难题 (NTJS201607198011)**

填报时间：2016年7月

企业名称及属地：江苏一机机械科技有限公司 属地： 海安 李堡镇

产品领域

主要产品 ： 剪板机、卷板机、液压机。 。

现有生产、产品技术（含指标、性能提升）难题

1、智能焊接机器人，因企业焊接方法、工艺不先进，导致焊缝不美观，易锈蚀，

后期维护成本高。

2、自动化整体上料、加工、成型、放料一体化设备，成套生产线，可根据产品

智能定制生产线

3、物联网技术，便于售后技术服务，及时定位设备运转情况，便于平时养护，

维护产品信誉。

拟合作专家专业方向

智能化成套加工生产线

项目联系人 Name: 左军 Tel:13776944666

**21、技术难题 (NTJS201607194005)**

填报时间：2016年7月

企业名称及属地：江苏莘翔机电有限公司 属地： 海安

产品领域

主要产品： 汽车底护板、前舱支架、前端模块 。

产业领域：

□数控机床 ■专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 ■其他

现有生产、产品技术 （含指标、 性能提升）难题

现有技术指标和难题：

1. 制品抗拉强度可达 180Mpa，弯曲强度可达 280Mpa，尺寸精度±0.2mm（目前试制产

品抗拉强度 100Mpa,弯曲强度 180Mpa） ；

2. 热塑性复合材料汽车零部件结构、工艺一体化的设计，及制品内纤维取向、含量等

对制品的力学性能及翘曲的影响；

3. 热塑性复合材料的 CAE 仿真， 纤维取向及分布的计算模型， 为模具设计及加工提供

依据。

4. 玻纤与碳纤、热塑性材料与热固性材料混杂制品的设计与开发。

意向解决方式

■ 联合攻关 □技术指导 ■ 技术引进 □其它

项目联系人 Name: **22、技术难题 (NTJS201607191004)**

填报时间：2016年7月

企业名称及属地：江苏华灿电讯股份有限公司 属地： 海安

产品领域

主要产品 ： 移动通信基站天线、美化天线、室分天线、天馈附件等

产业领域：

□数控机床 □专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 ■其他

现有生产、产品技术（含指标、性能提升）难题

多频段智能小型化基站天线的研发，天线阵列排列设计无法满足小型化、多频段

的技术参数要求。

意向合作院所

上海大学

计划投入解决资金

120 （万元）

意向解决方式

□联合攻关 ■ 技术指导 □技术引进 □其它

拟合作专家专业方向

平面宽带、多频天线和双极化天线阵列

专家合作方式

□ 长期聘用 □ 阶段性帮助

□ 星期日工程师 ■ 顾问

□ 其他方式。

项目联系人 Name: 王健 Tel:15862768222

技术负责人 Name: 陶琨 Tel: 15851290606

**23、技术难题 (NTJS201607198012)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016年7月

企业名称及属地：如皋市中罗印刷机械有限公司 属地：如皋

产品领域

主要产品 ： 商业轮转印刷机

产业领域：

□数控机床 □专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 ■其他

现有生产、产品技术（含指标、性能提升）难题

1、 胶印印刷时，在同一速度印刷塑料薄膜时，前后印品的色彩较大。

2、 机器印刷过程中，采用高清摄像机及光谱分析时，机器低速的情况下，

摄像机抓拍，50 张可以抓拍到 45 张；机器速度高时，摄像机抓拍频率跟不上机

器的速度，只能抓拍到低速时的效果。需解决机器高速运转摄像频率提高问题。

计划投入解决资金

5 （万元）

意向解决方式

□联合攻关 ■技术指导 □技术引进 □其它

拟合作专家专业方向

印刷机械专业或者胶印印刷专业

专家合作方式

□ 长期聘用 ■ 阶段性帮助

□ 星期日工程师 □ 顾问

□ 其他方式。

项目联系人 Name: 沈祖军 Tel: 13901474044

技术负责人 Name: 沈祖军 Tel: 13901474044

**24、技术难题 (NTJS201607191005)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016年7月

企业名称及属地：江苏爱朋医疗科技股份有限公司 属地： 如东县

产品领域

主要产品 ： 全自动注药泵、术后镇痛管理系统、生理性海水鼻腔护理喷雾器等

产业领域：

□数控机床 □专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 ■其他

现有生产、产品技术（含指标、性能提升）难题

1. 音乐频谱分析、音乐节奏提取

2. 可穿戴微型设备

意向合作院所

上海交通大学

计划投入解决资金

20 （万元）

意向解决方式

□联合攻关 ■ 技术指导 □技术引进 □其它

专家合作方式

□ 长期聘用 □ 阶段性帮助

□ 星期日工程师 ■ 顾问

□ 其他方式。

项目联系人 Name: 黄先培 Tel:企业负责人 签字

技术负责人 Name: 周霆 Tel: 021-34798221

**25、技术难题 (NTJS201607198013)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开 ）

填报时间：2016年7月

企业名称及属地：江苏如通石油机械股份有限公司 属地：如东县

产品领域

主要产品 ： 石油钻采井口装备。 。

产业领域：

□数控机床 □专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □ √其他

现有生产、产品技术（含指标、性能提升）难题

下套管作业作为钻井工程中的的一项常规作业，是指把大直径管子（套管）按照设

计下放到裸眼井的预定深度的作业。

常规的下套管工艺流程是使用简易吊卡提升单根套管，安装对扣护套对扣， 在连接

时使用液压套管钳旋转顶部套管单根，启动上部气动卡瓦，松开下部钻台气动卡瓦，使

上部气动卡瓦支撑套管柱的全部重量，下放套管柱，按要求及时向套管内灌注泥浆，完

成一根套管下入井内。重复以上流程，直至把全部套管连接并下入井底。传统下套管技

术存在如下缺点： （1）套管旋扣操作复杂、扭矩不易精确控制； （2）悬挂在井眼中的套

管柱不能旋转； （3）不能根据需要随时循环泥浆； （4）下套管作业效率不高，存在极大

的安全隐患。

我们需要研发一种顶驱下套管作业装置， 它是一种基于顶部驱动钻井系统， 用于下套管作业的集机械、液压于一体的装置。工作原理是通过顶驱的液压源，使驱动机构上下油腔充满油并升至额定压力， 驱动油缸上下运动来驱动卡瓦机构复位或张开，进而松开或卡紧套管，以传递旋转以及提升载荷，完成上扣及提放套管等动作。该装置采用自密封皮碗密封，可以在下套管作业的同时循环钻井液，以减少或避免复杂事故的发生。

意向解决方式

□联合攻关 □ □ √ 技术指导 □技术引进 □其它

拟合作专家专业方向

石油钻井

专家合作方式

□ 长期聘用 □ 阶段性帮助

□ 星期日工程师 □ √ 顾问

项目联系人 Name: 冒亚飞 Tel:0513-84129126

技术负责人 Name: 何云华 Tel:0513-81960718

**26、技术难题 (NTJS201607191006)**

填报时间：2016 年 7月

企业名称及属地：江苏高科物流科技股份有限公司 属地：海门市

现有生产、产品技术 （含指标、 性能提升）难题

AGV 智慧系统。开发先进的 AGV 调度控制算法，结合国内众多行业应用场景，开发 AGV

调度控制系统软件 TCS，实现工厂级 AGV 系统运行管理、交通管制、任务分发、自动充电

控制、地图规划等功能，同时可与 MES 系统、智能仓储、生产线系统等实现无缝融合，打

造全柔性、高度自动化的现代化物流。

AGV 是（Automated Guided Vehicle）的缩写，意即“自动导引运输车” ，是指装备有电磁或光学等自动导引装置，它能够沿规定的导引路径行驶，具有安全保护以及各种移载功能的运输车。 工业应用中不需驾驶员的搬运车， 利用电磁、 磁轨道或其它定位装置 （GPS、激光等）来设立其行进路线，无人搬运车则依循轨道进行移动与动作。

计划投入解决资金

300 （万元）

拟合作专家专业方向

机械、电气自动化、软件

项目联系人 Name: 谢祥俊 Tel:17751302263

**27、技术难题 (NTJS201607191007)**

填报时间：2016 年 7月

企业名称及属地：江苏高科物流科技股份有限公司 属地：海门市

产品领域

现有生产、产品技术 （含指标、 性能提升）难题

高速堆垛机的研发。 传统的堆垛机设计中， 缺乏专用的 CAD 软件， 导致设计周期过长，

与先进制造技术发展要求不相适应。为了进一步提高堆垛机生产的快速响应市场能力，在

大规模定制思想指导下，研究广义模块化设计和参数化设计方法，采用产品主模型技术、

装配草图技术以及与数据库关联的系列产品配置技术方法，开发堆垛机系列产品的参数化

设计系统，缩短新产品的开发周期，提高设计效率与质量，快速响应个性化的市场要求。

计划投入解决资金

300 （万元）

拟合作专家专业方向

机械、电气自动化、软件

项目联系人 Name: 谢祥俊 Tel:17751302263

**28、技术难题 (NTJS201607198014)**

填报时间：2016 年 7月

企业名称及属地：江苏高科物流科技股份有限公司 属地：海门市

现有生产、产品技术 （含指标、 性能提升）难题

堆垛机行走系统的研发。堆垛机是智能化立体仓库的核心设备，通过在立体仓库中做

X.Y.Z 方向的三维运动以实现取送货物的功能。行走系统是堆垛机的关键性零部件，直接

影响堆垛机的整体售价与整体质量。目前，国内 2/3 物流设备厂家均靠采购国外 DEMAG 公司研发的行走系统，然后海运或空运到国内进行组装，来满足使用要求。不仅价格昂贵，

而且供货周期长，对公司成本的降低以及交货期形成了制约，在“互联网+物流”瞬息变化

的今天，如果不能快速响应，以最低的成本为客户提供最优质的服务，终将被淘汰。面对几乎被国外厂家垄断的市场，公司对其技术进行消化吸收与改进，然后自制，但效果不太理想，由其是轮子在耐磨性上无法与国外公司相媲美，后来，将轮子的材质由球墨铸铁进行更改后，耐磨性得到改善，但噪音却提高了，最终以失败告终。

计划投入解决资金

400 （万 元）

拟合作专家专业方向

机械、电气自动化、软件

项目联系人 Name: 谢祥俊 Tel:17751302263

**29、技术难题 (NTJS201607198015)**

填报时间： 2016 年 7 月

企业名称及属地：南通振康焊接机电有限公司 属地：海门市

产品领域

主要产品： ：印制绕组伺服电机、CO 2 焊接送丝装置、埋弧焊自动送丝小车、RV 减速机

产业领域：□数控机床 专业化智能成套装备 ■智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 ■机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

现有生产、产品技术 （含指标、 性能提升）难题

完成 RV 减速器的设计、制造、测试及寿命试验：研制 14 种型号 RV 减速器；

设计并改造半自动化生产流水线，突破批量制造、 装配过程中产品可靠性和一致性等关键技术，确保减速器整体性能生产合格率＞95%；建立综合性能测试平台，RV 减速器齿隙精

度＜1 弧分，额定条件下效率＞80%，传动精度＜1 弧分，噪声＜75 分贝，整体性能指

标达到国际先进水平；

实现 RV 减速器年产 5000 台套的生产能力，累计超过 3000 台套的示范应用。

意向合作院所

上海大学、上海交通大学

计划投入解决资金

3000 （万元）

拟合作专家专业方向

机械

项目联系人 Name: 胡天成 Tel: 18912899102

**30、技术难题 (NTJS201607194006)**

填报时间：2016 年 7月

企业名称及属地：海门市油威力液压工业有限责任公司 属地：海门市

产品领域

主要产品 ：液压元件、液压缸液压成套系统。 。

产业领域：□数控机床 专业化智能成套装备 ■智能仪器仪表与控制系统

■智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

现有生产、产品技术 （含指标、 性能提升）难题

在液压系统中，对无缝钢管内壁的清洁度要求很高，否则会产生污染油液的后果。过去，对无缝钢管内壁的清洁处理，通常采用“酸洗磷化及表面钝化处理工艺” 。这个生产工艺最大的问题是会产生废水污染，不符合环保要求，同时附近又无专业厂家，给生产带来麻烦。

因此，海门油威力急需要解决这个生产难题。

寻找一种替代“酸洗磷化及表面钝化处理工艺”方法，工艺本身不产生环保污染问题，可在公司车间操作，无缝管长度一般在 12米以内，材质以碳钢为主。油路块表面镀镍处理也遇到环保问题， 外协加工比较麻烦， 因此寻找一种可以在公司内生产投资不大且符合环保要求的生产工艺。

计划投入解决资金

300 （万元）

拟合作专家专业方向

机械

项目联系人 Name: 冯永强 Tel: 0513-82119516

**31、技术难题 (NTJS201607198016)**

填报时间：2016 年 7月

企业名称及属地：海门市雪盾冷冻设备有限公司 属地：海门市

产品领域

主要产品： ：冷库门、风幕机

产业领域：□数控机床 专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 ■其他

现有生产、产品技术 （含指标、 性能提升）难题

随着冷冻物流的发展，冷库门的门洞高度已上升到 3.5 甚至更高。现有的贯流式、离

心式、轴流式等风幕机已不能满足要求，冷库门需要隔断冷热空气对流和阻隔昆虫入库的

要求。

距离封风口 3500 时，风速≥20 米/秒，风量≥5000 立方米；

噪声≤70 分贝；

正常使用寿命≥3000 小时，或循环使用 1 万次以上。

计划投入解决资金

200 （万元）

拟合作专家专业方向

机械

项目联系人 Name: 何培松 Tel: 13906281906

**32、技术难题 (NTJS201607198017)**

填报时间：2016 年 7月

企业名称及属地：南通荣恒环保设备有限公司 属地：海门市

产品领域

主要产品： ：三叶罗茨鼓风机

产业领域：□数控机床 专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 ■其他

现有生产、产品技术（含指标、性能提升）难题

罗茨风机由于其结构特性存在噪音大等缺点，现有的隔声罩方案将大量的热量保留在机体内部、尤其是轴承部位，从而导致机体寿命缩短，而水冷降温是罗茨风机传统的降温方式，却需要消耗大量的水资源。需要改进现有罗茨风机的结构设计，进而实现降低罗茨风机噪音等问题。

意向合作院所

华东理工大学

计划投入解决资金

200 （万元）

拟合作专家专业方向

机械

项目联系人 Name: 曹旦 Tel: 13773712453

**33、技术难题 (NTJS201607196002)**

填报时间：2016 年 6 月

企业名称：

江苏昂彼特堡散热器有限公司

企业所在县（市）区： 启东

需求、项目内容：

相变储能采暖设备研究

1、开发高性能储能相变材料，单位体积能量储能 600MJ/m³以上，相变点 100℃左右；

2、开发储能设备可在谷价电 8 小时内储存其余 16 小时采暖需求的能量，并在谷价电时正常进行采暖；

3、开发换热装置控制系统，可换热出最高 80℃的循环热水，并实现采暖循环热水温度可调； 以平衡国家电网的电力供应， 充分利用闲置电能。

需求项目所属领域

□数控机床 ■专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印

□其他

需求项目所处阶段

■研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段

□批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

■新产品开发 □产品升级换代 □生产线技术改造

□制造工艺改进 □制造装备改进 □其他

项目需求对接情况

■尚未对接 □已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

已对接，洽谈合作高校、研究院所名称（ ）

意向合作方式

□产权转让 ■合作开发 ■技术咨询 ■技术服务 □技术入股 □寻试验基地 □其它

拟投入资金额 500 万元

联 系 人 夏风 电 话（手机号） 18962837111

**34、技术难题 (NTJS201607198018)**

填报时间：2016 年 6 月

企业名称：

江苏风神空调集团股份有限公司

企业所在县（市）区 ： 启东

**需求、项目内容：**

**圆形空气处理机组中的风机选型研究与匹配**

公司开发的圆形空气处理机组采用高压高速流体筒和高效高速横向流热交换器，较传统矩形机组在承压、节能降噪等方面有其独到的优势。是一款集舒适、节能、健康、安全为一体的空气生态型空调。目前市场上空调机组的风机匹配一般都是针对传统矩形空调而开发， 所以我司急需开发一款与圆形空调机组相匹配的风机，从而使噪声、能耗等达到最佳状态。

需求项目所属领域

□数控机床 ■专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印

□其他

需求项目所处阶段

■研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段

□批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

□新产品开发 ■产品升级换代 □生产线技术改造

□制造工艺改进 □制造装备改进 □其他

项目需求对接情况

■尚未对接 □已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

已对接，洽谈合作高校、研究院所名称（ ）

意向合作方式

□产权转让 □合作开发 □技术咨询 ■技术服务 □技术入

股 □寻试验基地 □其它

拟投入资金额 1000 万元

联 系 人 丁欢庆 电 话（手机号）

13301710892

**35、技术难题 (NTJS201607191008)**

填报时间：2016 年 6 月

企业名称：

江苏神通阀门股份有限公司

企业所在县（市）区： 启东

**需求、项目内容：**

**基于云平台的阀门故障诊断技术**

（1）对阀门的运动时间、速度、位置、启闭扭矩等参数进行检测，检测

数据能实时传送至云平台。

（2）云平台能实现参数的实时显示，客户的权限管理，各类分析报表的

生成，检测数据的微信和 APP 推送。

需求项目所属领域

□数控机床 □专业化智能成套装备 ■智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印

□其他

需求项目所处阶段

■研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段

□批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

□新产品开发 ■产品升级换代 □生产线技术改造

□制造工艺改进 □制造装备改进 □其他

项目需求对接情况

■尚未对接 □已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

已对接，洽谈合作高校、研究院所名称（ ）

意向合作方式

□产权转让 ■合作开发 □技术咨询 ■技术服务 □技术入股

□寻试验基地 □其它

拟投入资金额 500 万元

联 系 人 陈林 电 话（手机号） 0513-83620661

**36、技术难题 (NTJS201607198018)**

填报时间：2016 年 6 月

企业名称：

南通东泰新能源设备有限公司

企业所在县（市）区： 启东

**需求、项目内容**

**低风速叶尖系列化分段叶片设计制造技术**

低风速区域的叶片及整机开发已经逐渐引领风电发展的方向， 而叶片是风力机中最基础最重要的部件， 开发适用于我国低风速条件的优质叶片将成为未来风电技术发展的重中之重。目前，国内外电厂商均已经推出部分针对低风速的风力机叶片，通常为整体叶片，尚无厂家推出叶尖可变系列分段叶片。故寻求从事该领域研究的高等院校所，主要负责低风速叶片的气动设计以及如何降低工业生产成本等研发工作。

需求项目所属领域

□数控机床 □专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

■智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印

□其他

需求项目所处阶段

■研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段

□批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

□新产品开发 ■产品升级换代 □生产线技术改造

□制造工艺改进 □制造装备改进 □其他

项目需求对接情况

■尚未对接 □已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

已对接，洽谈合作高校、研究院所名称（ ）

意向合作方式

□产权转让 ■合作开发 □技术咨询 ■技术服务 □技术入

股 □寻试验基地 □其它

拟投入资金额 2000 万元 期望达产效益 万元

联 系 人 徐新华 电 话（手机号） 13813701869

**37、技术难题 (NTJS201607198019)**

填报时间：2016 年 6 月

企业名称：

南通东之杰电气有限公司

企业所在县（市）区： 启东

**需求、项目内容**

**平面移动堆垛类自动停车设备**

1 、粗定位要求

在工作区域， 作无轨道平面移动的主机， 需得到相对于某个选定的固

定点的相对 XYZ 坐标值， 误差在 3 公分以内。或者可以得到相对于固定于

工作区域的的坐标原点的绝对坐标值， 误差也在 3 公分以内。 系统可持续

运行 8 小时以上。

2 、精确定位要求

当主机与某个固定位置距离 1 米以内时， 需要得到主机与这个固定点

的相对坐标，误差在 1 公分以内。系统可持续运行 8 小时以上。

3 、电机的要求集成编码器功能的普通电机，功率在 1-2 千瓦，要求

是电机长度小于 150mm,直径不大于 300mm。

需求项目所属领域

□数控机床 ■专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

需求项目所处阶段

■研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段

□批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

■新产品开发 □产品升级换代 □生产线技术改造

□制造工艺改进 □制造装备改进 □其他

项目需求对接情况

■尚未对接 □已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

已对接，洽谈合作高校、研究院所名称（ ）

意向合作方式

□产权转让 □合作开发 ■技术咨询 ■技术服务 □技术入

股 □寻试验基地 □其它

拟投入资金额 500 万元

联 系 人 陈健 电 话（手机号） 13906285005

**38、技术难题 (NTJS201607198020)**

填报时间：2016 年 6 月

企业名称：

南通金固 德包装材料有限公司

企业所在县（市）区： 南通市海安县

**需求、项目内容**

**木结构设计技术；**

**木托盘自动生产线或机器人。**

需求项目所属领域

□数控机床 □专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

□智能装备关键基础零部件 √机器人及核心部件 □3D 打印

□其他

需求项目所处阶段

□研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段

□批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

√新产品开发 □产品升级换代 □生产线技术改造

□制造工艺改进 √制造装备改进 □其他

项目需求对接情况

□ 尚未对接 □已对接， 尚未签订合作协议 □已对接， 尚需深入洽谈。

已对接，洽谈合作高校、研究院所名称（ ）

意向合作方式

□产权转让 √合作开发 □技术咨询 √技术服务 □技术入

股 □寻试验基地 □其它

拟投入资金额 万元 期望达产效益 万元

联 系 人 陆开裕 电 话（手机号） 13861908717

**39、技术难题 (NTJS201607198020)**

填报时间：2016 年 6 月

企业名称：

如皋市包装食品机械有限公司

企业所在县（市）区 ：如皋市

**需求、项目内容**

**智能装备的关键部位如智能机械钳手**

**3D 打印**

需求项目所属领域

□数控机床 □专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统

√智能装备关键基础零部件 √机器人及核心部件 √3D 打印

□其他

需求项目所处阶段

□研制阶段 √试生产阶段 □小批量生产阶段

□批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

□新产品开发 √产品升级换代 □生产线技术改造

□制造工艺改进 √制造装备改进 □其他

项目需求对接情况

√尚未对接 □已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

已对接，洽谈合作高校、研究院所名称（ ）

意向合作方式

□产权转让 √合作开发 □技术咨询 □技术服务 □技术入股

□寻试验基地 □其它

拟投入资金额 200 万元 期望达产效益 2000 万元

联 系 人 吴健 电 话（手机号） 13862736269

**40、技术难题 (NTJS201607014002)**

硬泡墙体保温材料技术

【 技术领域】 智能装备 【 合作方式】 合作开发

【 需求简介】 三聚氰胺墙体保温材料A2级生产技术方案，目前为B级（GB8624-2012），

目标达到 A2 级（GB8624-2012）。

【 企业简介】 】南通紫鑫实业有限公司是国内大型三聚氰胺生产厂家之一，采用清华技术

一步法工艺，三聚氰胺的技术指标符合 GB/T9567-1997 标准，年产量为 1.2 万吨；该装置采

用国际先进的常压一步法催化、干法捕集工艺流程。公司是全国先进硫酸铵生产厂家之一，

年产量 4.3 万吨。硫酸铵装置依托三聚氰胺尾气（氨气）等有利条件生产，拥有氮含量高、

无杂质等优点。我公司正在进行三聚氰胺外墙保温板的研发。公司坚持全面、协调、可持续

的科学发展观，坚持“诚信、规范、创新、发展”的经营理念，大力建设“以人为本、与人

为善、诚信勤勉、共谋发展”为核心的企业文化，把公司建成人文的、有自主知识产权的、

在中国化肥行业有重大影响的大型企业集团。

企业名称：南通紫鑫实业有限公司

地址邮编：通州区石港镇东首(226300)

联 系 人：马立新 电话：18806288992

E E- - mail:1028853669@qq.com

**41、技术难题 (NTJS201607194007)**

石墨合成炉产汽率提升

【 技术领域】 】智能装备 【 合作方式】 】合作开发

【 需求简介】 】目前石墨合成炉的产汽率相对较低，在能源匮乏的今天，如何将石墨合成

炉中产生的热量最大限度的回收，成为各大合成炉厂家需要解决的关键难题。山剑石墨希望

通过技术转让或者合作开发的方式尽可能提高石墨合成炉的产汽率。

【 企业简介】 】 南通山剑石墨设备有限公司成立于 1991 年，注册资本 300 万元，是国家级高新技术企业。公司具有石墨设备研、发、设、制、防腐施工、服务、直至系统工程设计综合能力，开发的二十余种石墨设备中部分已达国际先进、甚至国际领先水平，是行业公认的科技创新型企业，已为国产石墨设备赶超国际先进水平产生实效。公司先后被评为“创新型企业”、“优秀耐腐蚀非金属压力容器生产企业”，获得“中国科技创新型中小企业 100

强”、“全国非金属压力容器企业 20 强”等称号，2011 年《中国化工报》将公司定位为“石墨设备领域的一面旗帜”。

企业名称：南通山剑石墨设备有限公司

地址邮编：江苏省南通市城港路815 号(226003)

联 系 人：朱敏 电话：55881890 E- - mail:ntsmsjs@163.com

**42、技术难题 (NTJS201607194008)**

螺旋速冻机 CIP 清洗装置

【 技术领域】 】智能装备 【 合作方式】 】合作开发

【 需求简介】 】双螺旋速冻装置具有占地面积小、处理量大等优点，现被食品企业大量使

用。但由于内部空间小，网带长，需要清洗的地方多，给清洗工作带来很大的困难。有的企

业管理不到位，存在长期不清洗的现象，细菌严重超标，虽然我们在增加了网带清洗装置，

但该方法对内部的结构无法清洗，不能从根本上解决螺旋速冻机的清洗、消毒问题。

鉴于上述原因，我们有以下项目开发需求：

1.根据螺旋的结构特点开发适合的 CIP 清洗设备。

2.开发合理的 CIP 清洗过程程序软件。

【 企业简介】 】 南通星诺冷冻设备有限公司成立于 2005 年，是一家集研发、设计、制造、

销售及服务为一体，为食品行业提供加工工艺流程设计和“安全、高效、低耗”的食品冷冻

系统，符合“HACCP”及“FDA”等第三方认证的要点要求。公司拥有专业的研发团队，配备

了先进设备的试验中心，拥有多项自主知识产权和高新产品。公司先后通过“ISO：9001 质

量管理体系”认证、“CE”认证，被评为“江苏省民营科技企业”、“安全生产标准化达标

企业”“国家高新技术企业”，客户遍及国内外的主要食品加工集聚地。星诺秉持“用户第

一”、“质量第一”、“信誉第一”、“服务第一”的经营理念，充分发挥以市场为导向的

经营模式，为用户提供快捷、高效、专业的技术支持。

企业名称：南通星诺冷冻设备有限公司

地址邮编：南通市港闸区秦灶工业园国强路 31 号(226001)

联 系 人：高峰 电话：85671400

E E- - mail:xrzxgf@163.com

**43、技术难题 (NTJS201607018004)**

关机式机械手的装夹定位

【 技术领域】 】智能装备 【 合作方式】 】面议

【 需求简介】 】在使用机械手装夹工件加工直角接头时，存在的质量问题如下：1.接头的

角度误差：90°的角度一项，有 2%左右的工件会超差（双向），最大达到±3°。2.接头的

长度误差：有 1%左右的工件长度超差，最大达到±1mm。3.由于装夹偏心，有 1%左右的工件在加工第二头时，外圆未能完全加工出，留存部分毛坯表皮（同一方向）4.由于直角接头的第一头在加工过程中，会产生铁屑缠绕工件的情况，影响到机械手爪夹工件的可靠性，而且在机械手旋转90°时容易把铁屑掉进机床主轴夹紧卡爪处，影响工件的定位夹紧。由于上述原因造成的工件报废率超过 2%。

希望解决的问题：

1. 机械手配合机床主轴装夹工件可靠性。

2.解决加工过程中铁屑缠绕

工件的问题。

【 企业简介】 】 公司成立于 1997 年的南通爱慕希机械股份有限公司是由南通福德实业有限

公司与日本 A.M.C 株式会社共同出资兴办的中外合资企业，公司位于有“江海明珠”之称的

中国南通经济开发区。投资总额是 1035 万美元，注册资本 738 万美元，2013 年获得国家级

“高新技术企业”称号；董事会为公司最高管理与权力机构，公司现有员工 650 余人，其中

90%以上受过专业的技术培训并获得了相应的技术等级资格，有高级工程师，研究生，专业

开发工程师等一大批技术骨干，高新技术产品 11 项，专利 25 项，其中授权发明专利 6 项，

实用新型 19 项。

企业名称：南通爱慕希机械股份有限公司

地址邮编：南通经济技术开发区新东路 19 号(226000)

联 系 人：戚顺平 电话：15851309681

E E- - mail:qlhcyyqsp@126.com

**43、技术难题 (NTJS201607196003）**

填报时间：2016 年 7 月

企业名称 江苏力普电子科技有限公司

主要产品

高压变频调速装置

项目需求内容及领域

由于变频调速设备尤其是高压大功率调速系统目前进入调整期,我司正积极拓展新的

产品线。主要有如下几个方向。

带储能系统小功率单相/三相并网离网型光伏逆变器(0.5-50kW)。 要求技术水平在同行

业处于领先水平，有自己的技术特点，成本低，可快速产品化。工作模式如下：

(1) 并网工作：蓄电池并网待机，蓄电池并网充电，蓄电池并网发电。

蓄电池并网待机状态：当变流器并网运行时， PV 极板侧 BOOST 变换器通过控制的占空比，在白天工作在 MPPT 模式，蓄电池侧的 BUCK/BOOST 变换器处于待机状态。夜间 PV 极板输出能量为零，PV 侧的 BOOST 变换器停止工作，处于待机状态；蓄电池侧的 BUCK/BOOST 变换器对蓄电池进行充电。

蓄电池并网发电状态： 在白天用电负荷高峰时， 可根据上级能量管理系统， DC/AC

逆变器根据能量管理系统的有功功率指令和无功功率指令进行恒功率控制，PV 极板

侧 BOOST 变换器仍然工作在 MPPT 模式； 蓄电池侧 BUCK/BOOST 变换器工作在 BOOST 状态，控制中间直流电压恒定。当 PV 侧输出能量大于上级能量管理系统需要的能量时，

采用对 PV 侧输出能量限幅的方法，限制 PV 侧能量的输出。PV 输出功率不够时，蓄电池负责补充发电功率。

蓄电池并网充电状态：在夜间用电负荷低谷期，可根据上级能量管理系统的充电指令，由蓄电池待机状态进入蓄电池充电状态。DC/AC 侧逆变器控制直流电压恒定，根据能量管理系统指令发出无功功率； 蓄电池侧BUCK/BOOST变换器工作在BUCK状态，对蓄电池充电，充电的控制策略根据蓄电池的 SOC 决定。

(2) 离网工作：蓄电池离网待机，蓄电池离网发电，蓄电池离网充电。

蓄电池离网待机状态：根据能量管理系统设定；PV 极板侧 BOOST 变换器通过控制的占空比，在白天工作在 MPPT 模式。在夜间，PV 侧 BOOST 变换器停机，蓄电池侧

BUCK 变换器对蓄电池进行充电。

蓄电池离网发电状态：在白天用电负荷高峰时，可根据上级能量管理系统，在蓄

电池并网待机状态进入蓄电池并网发电状态。

蓄电池离网充电状态：在夜间用电负荷低谷期，可根据上级能量管理系统，由蓄

电池待机状态进入蓄电池充电状态。

□数控机床 √专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统 □智能装备

关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

需求项目

所处阶段

√研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段 □批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

√新产品开发 □产品升级换代 □生产线技术改造 □制造工艺改进

□制造装备改进 □其他

项目需求

√尚未对接

□已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

对接情况

已对接，洽谈合作高校、研究院所名称

意向合作方式

□产权转让 □技术入股 √合作开发 □技术咨询 □技术服务 □寻试验基

地 □其它

拟投入资金额

100 万元 期望达产效益 8000 万元

项目联系人 Name: 曹圣娟 Tel:13358080755

企业负责人签字 余芙容

技术负责人 Name: 黄小光 Tel:18012296219

**44、技术难题 (NTJS201607194009)**

填报时间：2016 年 7 月

企业名称 南通和维度电子科技有限公司

主要产品 桌面级民用 3D 打印机

项目需求内容及领域

FDM工艺：熔融沉积成型，同时未来将拓展3DP工艺：三维印刷（可以多色打印）和

LCD光固化工，及智能设备的研发。

□数控机床 □专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统 □智能装备

关键基础零部件 √机器人及核心部件 √3D 打印 □其他

需求项目所处阶段

□研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段 √批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

√新产品开发 □产品升级换代 □生产线技术改造 □制造工艺改进

□制造装备改进 □其他

项目需求

对接情况

√尚未对接

□已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

已 对 接 ， 洽 谈 合 作 高 校 、 研 究 院 所 名 称

（ ）

意向合作方式

□产权转让 □技术入股 √合作开发 □技术咨询 □技术服务 □寻试验

基地 □其它

拟投入资金额

50 万元 期望达产效益 300 万元

项目联系人

Name: 陈炎

Tel:13773662700

企业负责人签字 曲泽芳

技术负责人

Name: 陈炎

Tel:13773662700

**45、技术难题 (NTJS201607191009)**

填报时间：2016 年 7 月

企业名称 南通金泰科技有限公司

主要产品 半导体封测系列设备，激光打印机，上下料系统，装片机等

项目需求内容及领域

二维码激光打印机：半导体封测企业实现工业 4.0 过程中的关键设备，通过视觉视频识别产品上的二维码，调用数据库的打印数据，进行各异化打印，并实现数据分析和申报，后期自动进行良品管理

拟投入资金额

300 万元 期望达产效益 1500 万元

项目联系人 Name: 苏建国 Tel:18962807809

技术负责人 Name: 刘建峰 Tel:18962807874

**46、技术难题 (NTJS201607196004)**

填报时间：2016 年 7 月

企业名称

江苏精一电气科技有限公司

主要产品

高低压成套电器、会展电器、新能源电动汽车充放电设施及管理运营平台。

**项目需求内容及领域**

**电动汽车动力电池的梯次综合利用与无害处理**

电动汽车的发展由于符合国家的环保政策及能源政策，近年来发展速度越来越快、其市场份额也越来越大，据测算 2020 年中国将有 500 万辆电动汽车运营、2030年将达到整个汽车行业产量的 50%，即 1500 万辆以上。这就带来个问题，届时大量的动力电池组可能会推向社会或生产厂家， 如处理不好可能会对环境带来新的危害或隐患，现在就开始进行新的研究，研究大批量动力电池的梯次利用及无害处理技术和设备，必将带来巨大的社会、经济效益。

拟投入资金额

500 万元 期望达产效益5000 万元

项目联系人 Name: 单金涛 Tel:13382341026

技术负责人 Name: 吴正华 Tel:13862927278

**47、技术难题 (NTJS201607197001)**

填报时间：2016 年 7 月

企业名称 南通科达化工机械制造有限公司

主要产品

生物化工设备、多效蒸发器、换热器、干燥机、破碎机等。

项目需求内容及领域

1. 折流杆换热器 01- - 64252804 华东理工大学

2. 新型降膜式蒸发器（再沸器） 同上

3. 大环环隙式离心萃取分离技术设备 同上

4. 高盐、高氨氮、高浓难降解重金属废水处理 同上（化工学院 24 ）

5. 利用纳米碳管新型海水淡化装置 3.11 上海大学

□数控机床 □ √专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统 □智能装备

关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

需求项目所处阶段

□研制阶段 □试生产阶段 □ √小批量生产阶段 □批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

□ √新产品开发 □ √产品升级换代 □生产线技术改造 □制造工艺改进

□制造装备改进 □其他

项目需求对接情况

□ √尚未对接

□已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

已 对 接 ， 洽 谈 合 作 高 校 、 研 究 院 所 名 称

（ ）

意向合作方式

□产权转让 □技术入股 □ √合作开发 □技术咨询 □技术服务 □寻试验

基地 □其它

项目联系人 Name: 孙南山 Tel: 13906299803

技术负责人 Name: 孙南山 Tel: 13906299803

**48、技术难题 (NTJS201607198022)**

填报时间：2016 年 7 月

企业名称 南通通机股份有限公司

主要产品 日化机械、包装机械、橡胶机械及机器人系统等

项目需求内容及领域

《智能自动化纸品包装生产线的研发与产业化》项目研究开发的内容，放眼于纸品包装生产线的智能化控制，探索生产线无人化和生产车间无人化技术。主要研究纸品包装生产线的进料、全自动金属检测、重量检测、装箱、码垛和缠绕膜的智能自动化技术，包括机械、电器、气路、真空、液压、激光检测、无线控制、整线集成等多个方面， 整条纸品智能化自动包装生产线速度快、 精度高、 稳定性强， 达到国内领先水平，打破国外垄断。

需求内容：

（1）大纸箱的高速装箱技术：产品规格大，导致很多方面都会出现问题，尤其是速

度，必须突破目前已经具备的小纸箱的技术，在连续送箱、开箱、撑箱和装箱方面取

得新的技术突破。

（2）机器人码垛中的选型和轨迹规划：面对不同的客户，会有很多不同的应用情况，

如产品种类和进料方式、码垛位数量、码垛范围和码垛高度、负载重量、码垛循环次

数等，这些对于机器人来讲都会有很大的不同，稍有不慎，则会造成不可以估计的损

失。这需要我们非常熟悉不同品牌和型号的机器人，以及具有三维仿真软件，能够根

据不同的应用最准确的定下机器人以及最优化的轨迹；

（3）控制系统的准确性：整套系统不仅由机器人以及抓手组成，而且还有多条输送

线、执行气缸、检测电眼等，他们都统一由一台系统 PLC 控制。因此这些器件同时高

速工作，使设备达到每分钟十次甚至更高的工作循环，需要控制系统很好地规划各个

功能模块和检测模块，确保整个运行过程的准确性；

（4）设备的通用性：我们要充分熟悉各个国家和地区的标准，找到满足要求的区间，

设计出一台既能满足国内的 3C 要求，也能满足欧盟 CE 要求的设备，这需要我们在研

发、生产加工、装配和调试过程中都要考虑到合适的区间；

（5） 加工工艺的精美度：由于本项目产品是高度智能精密设备，并且以出口到国际

性大客户为主，因此如何将设备做得精确和美观也是需要思考的一个问题。

■专业化智能成套装备

需求项目

所处阶段

□研制阶段 ■试生产阶段 □小批量生产阶段 □批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

■新产品开发 □产品升级换代 □生产线技术改造 □制造工艺改进

□制造装备改进 □其他

项目需求

对接情况

■尚未对接

□已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

意向合作方式

□产权转让 □技术入股 □合作开发 ■技术咨询 □技术服务 □寻试验

基地 □其它

拟投入资金额

800 万元 期望达产效益 8000 万元

项目联系人 Name: 葛彧 Tel : 85059038 技术负责人 Name: 王宾瑞 Tel: 85059002

**49、技术难题 (NTJS201607198023)**

填报时间：2016 年 7 月

企业名称 南通通机股份有限公司

主要产品 日化机械、包装机械、橡胶机械及机器人系统等。

项目需求内容及领域

《纸尿裤高速理片装袋机》项目的简介：

将主机生产的尿片依次排序装入袋中，目前理论设计时速为 1200 片每分钟，大概的

工作原理是尿片经过前段喂料的加速可以快速准确的插到输料大转盘的插片中， 再依

靠输料大转盘运输到合适的位置被后面的刮料机构刮到下一个工位， 然后将尿片翻转

180°之后再送到初步挤压区，挤压过后让其稍微缓和一下进入最后压缩，压缩完后

依靠入袋大推手将最终成型的尿片送到包装袋中，最后经过封袋机构进行封袋。

理片装袋机应用领域： 可以包装市面上所有大小型号的尿不湿， 也可适应各种包装袋。

需求内容主要是：

1、由于纸尿裤比较轻，如何保证理片装袋精度，保证速度，而且能够保证将每一片

纸尿裤拉开相同的间距。2、前段喂料速度过快，产生的噪音较大，需要改善。3、入

袋输送大推手装置目前需要自行参考设计。4、 持续工作时，前段喂料进插片时，如

何控制尿片产生弹移。5、 输料大转盘在后面拨料时控制相对静止。6、 包装袋上有

静电，如何确保开袋彻底。7、尿片入袋时，如何排除袋中气体。

整个理片装袋机将采用 30 多套伺服为主运动， 配合多个气缸的辅助运动， 在 PLC

的控制下，结合光、电、热、真空等方面的技术，来实现。这些器件同时高速工作，

使设备达到每分钟十次甚至更高的工作循环， 需要控制系统很好地规划各个功能模块

和检测模块，确保整个运行过程的准确性；

□数控机床 ■专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统 □智能装备

关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

需求项目所处阶段

■研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段 □批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

■新产品开发 □产品升级换代 □生产线技术改造 □制造工艺改进

□制造装备改进 □其他

项目需求对接情况

■尚未对接

意向合作方式

□产权转让 □技术入股 □合作开发 ■技术咨询 □技术服务 □寻试验

基地 □其它

拟投入资金额 600 万元 期望达产效益 6000 万元

项目联系人

Name: 葛 彧 Tel:85059038

企业负责人签字 单幼华

技术负责人Name: 王 宾 瑞 Tel:85059002

**50、技术难题 (NTJS201607198023)**

填报时间：2016 年 7 月

企业名称 南通通机股份有限公司

主要产品 日化机械、包装机械、橡胶机械及机器人系统等。

项目需求内容及领域

《新型高效节能型硫化机》项目是将轮胎生胎进行硫化。通过创新集成机械、气动、

检测、控制技术等光机电一体化技术，使整机性能达到国际领先，产胎效率远高于国

内水平，产胎质量为欧洲一流品质。项目产品全自动双工位硫化，有效降低了能耗，

缩小了占地面积，减轻了整机重量，增强了框架的坚固性，可独立操作，提高了市场

竞争力。项目产品广泛用于各类轮胎制造，适用各种广泛的应用需求。项目产品的成

功研发与产业化，将极大的提高国产轮胎机械设备的竞争力，改变对国外技术和设备

依赖的局面。本产品在取代进口同时，还可满足国外需求，出口创汇。

（1）液压系统中的开合模、合模力、中心胶囊控制以及模腔控制；

（2） 缺少专业的检测设备，如三坐标测量仪；

（3）缺少专业的液压人才及管道工；

（4）零件精度要求高，部分加工设备跟不上要求。

（5）设备的通用性：我们要充分熟悉各个国家和地区的标准，找到满足要求的区间，

设计出一台既能满足国内的 3C 要求，也能满足欧盟 CE 要求的设备，这需要我们在研

发、生产加工、装配和调试过程中都要考虑到合适的区间；

（6） 加工工艺的精美度：由于本项目产品是高度智能精密设备，并且以出口到国际

性大客户为主，因此如何将设备做得精确和美观也是需要思考的一个问题。

■专业化智能成套装备

需求项目

所处阶段

□研制阶段 ■试生产阶段 □小批量生产阶段 □批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

■新产品开发 □产品升级换代 □生产线技术改造 □制造工艺改进

□制造装备改进 □其他

项目需求

对接情况

■尚未对接

□已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

已 对 接 ， 洽 谈 合 作 高 校 、 研 究 院 所 名 称

（ ）

意向合作方式

□产权转让 □技术入股 □合作开发 ■技术咨询 □技术服务 □寻试验

基地 □其它

拟投入资金额2000 万元 期望达产效益15000 万元

项目联系人 Name: 葛彧 Tel: 85059038

企业负责人签字 单幼华

技术负责人 Name: 王宾瑞 Tel: 85059002

**51、技术难题 (NTJS201607198024)**

填报时间：2016 年 7 月

企业名称 南通中船机械制造 有限公司

主要产品

甲板及舱室机械。

项目需求内容及领域

1、由于我司制造的产品不能完全通过按实际工况进行模拟试验来检测产品的使用性

能，询求产品流体（含有相变的介质，如蒸汽等） 、传热、结构及强度的数值仿真、

有限元分析等技术，用于验证产品的使用性能。

2、需询求水处理系统：

1）对造水机的成品水进行处理（过滤、矿化及消毒等） ，使出水水质达到饮用水

的标准；

2）对需排放的水进行处理（海水预处理和灭活） ，达到相关公约的排放标准。

3、为了加快船用消音器的更新换代，在保证消音量的前提下，询求使外形尺寸更紧

凑、重量更轻、压力损失更小的消音减噪方面的新技术、新工艺及新方法。

4、需询求制氮技术：氮气的纯度 95-99.9995%。

项目需求对接情况

■尚未对接

□已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

已 对 接 ， 洽 谈 合 作 高 校 、 研 究 院 所 名 称

（ ）

意向合作方式

□产权转让 □技术入股 □合作开发 ■技术咨询 ■技术服务 □寻试验

基地 □其它

拟投入资金额

3 00 万元 期望达产效益

2 000 万元

企业联系人 Name: 范菊兰 T T el:85928772 企业负责人签字 顾桂平

**52、技术难题 (NTJS201607198024)**

填报时间：2016 年 7 月

企业名称 江苏普腾停车设备有限公司

主要产品 机械式立体停车设备

项目需求内容及领域

车牌识别系统：能够将车牌信号送入停车设备的 PLC 系统；

充电桩系统技术：机械立体车库与充电桩技术如何实现完美结合，如智能防爆自

动插接技术；

远程监控和故障诊断系统技术：可以远程监视和更改 PLC 程序。

□数控机床 ■专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统 □智能装备

关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

需求项目

所处阶段

□研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段 □批量生产阶段 ■其他

项目需求缘由

■新产品开发 □产品升级换代 □生产线技术改造 □制造工艺改进

□制造装备改进 □其他

项目需求

对接情况

□尚未对接

■已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

已 对 接 ， 洽 谈 合 作 高 校 、 研 究 院 所 名 称

（ ）

意向合作方式

□产权转让 □技术入股 □合作开发 □技术咨询 ■技术服务 □寻试验

基地 □其它

拟投入资金额

10+43+16 =69 万元

企业联系人 Name: 张晓冬 Tel:0513- - 80770518 企业负责人签字

**53、技术难题 (NTJS201607198025)**

（可网上公开、只对必要工作人员及专家公开）

填报时间：2016 年 7 月

企业名称 江苏瑞雪海洋科技股份有限公司

主要产品 紫菜加工机械、紫菜系列食品

项目需求内容及领域

在加工好的干紫菜夹层中，有时会加杂一些头发之类异物，而在夹层中，现有的异物去除机无法识别，而人工挑选难度也较大，人工成本也非常高。针对这种杂质，希望通过研制专用设备，自动挑选此类杂质，将杂质率降低到 1%以下，同时以降低紫菜加工成本，提高紫菜质量。

紫菜养殖过程中，网绳上会生长出一些绿藻，紫菜收割过程中经常会连同网绳上的绿藻一同采收。紫菜一次加工厂家会花费大量人力挑拣绿藻，但还是有部分绿藻混入紫菜原藻进入加工生产线。

这一问题一直困扰紫菜养殖初加工业。一方面，人工挑拣绿藻成本高，提高的紫菜初加工的成本；另一方面，人工挑拣的漏检率高，混入紫菜原藻加工成干紫菜，因绿藻的存在，降低了紫菜干制品的品质和等级，限制了干紫菜的销售价格。针对紫菜原藻中混入绿藻等杂藻现象，解决人工挑拣存在的问题，通过技术和专用装置，自动挑拣绿藻，以代替人工，降低紫菜加工成本，提高干紫菜质量。

□数控机床 □√专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统 □智能装

备关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

需求项目

所处阶段

□√研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段 □批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

□√新产品开发 □产品升级换代 □生产线技术改造 □制造工艺改进

□制造装备改进 □其他

项目需求对接情况

□√尚未对接

□已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

已 对 接 ， 洽 谈 合 作 高 校 、 研 究 院 所 名 称

（ ）

意向合作方式

□产权转让 □技术入股 □合作开发 □√技术咨询 □技术服务 □寻试

验基地 □其它

拟投入资金额

100 万元 期望达产效益 1000 万元

企业联系人 Name: 朱晓红 Tel:13815217633 企业负责人签字

**54、技术难题 (NTJS201607207001)**

填报时间：2016 年 7 月

企业名称 海安县泰维机械有限公司

主要产品 振动机械，输送机械，筛分机械的设计生产

项目需求内容及领域

环保行业固体料的输送：垃圾焚烧渣，建筑废料的分级输送，

化工行业：散料的输送及筛分设备，尤其是化工行业不锈输送设备的制作。

污水处理行业：污泥输送处理

需求项目所处阶段

※研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段 □批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

※新产品开发 □产品升级换代 □生产线技术改造 □制造工艺改进

□制造装备改进 □其他

项目需求对接情况

※尚未对接

□已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

已 对 接 ， 洽 谈 合 作 高 校 、 研 究 院 所 名 称

（ ）

意向合作方式

□产权转让 ※技术入股 ※合作开发 □技术咨询 □技术服务 □寻试验

基地 □其它

拟投入资金额

500 万元

项目联系人

Name: 兵 刘 维 兵 Tel:15862723068

技术负责人

Name: 富 薛 松 富 Tel:15370675099

**55、技术难题 (NTJS201607204001)**

填报时间：2016 年 7 月

企业名称 南通春光自控设备工程有限公司

主要产品

湿法烟气脱硫脱硝，烟气脱硫脱硝，微机配料，电子皮带秤，定量包装秤等等。

项目需求内容及领域

1.湿法烟气脱硝工艺技术

2.脱硫脱硝资源化技术

□数控机床 □专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统 □智能装备

关键基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □√其他

需求项目所处阶段

□研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段 □√批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

□新产品开发 □产品升级换代 □生产线技术改造 □制造工艺改进

□制造装备改进 □其他

项目需求对接情况

□尚未对接

□已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

√已对接，洽谈合作高校、研究院所名称（华东理工大学）

意向合作方式

□产权转让 □技术入股 □合作开发 □技术咨询 □√技术服务 □寻试

验基地 □其它

拟投入资金额

200 万元 期望达产效益 3000 万元

项目联系人 Name: 陆俊华 Tel: 137062 78235

企业负责人签字 陆俊华

技术负责人 Name: 陆俊华 Tel: 13706278235

**56、技术难题 (NTJS201607208001)**

填报时间：2016 年 7 月

企业名称 江苏爱朋医疗科技股份有限公司

主要产品 全自动注药泵、术后镇痛管理系统、生理性海水鼻腔护理喷雾器等

项目需求内容及领域

可穿戴微型给药设备：对精度要求要，尺寸尽可能小（10\*10\*5mm 之内） ，可以实现

量产

□数控机床 □专业化智能成套装备 □智能仪器仪表与控制系统 □智能装备关键

基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 ■其他

需求项目

所处阶段

■研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段 □批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

■新产品开发 □产品升级换代 □生产线技术改造 □制造工艺改进 □制

造装备改进 □其他

项目需求对接情况

■尚未对接

□已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

已对接，洽谈合作高校、研究院所名称（ ）

意向合作方式

□产权转让 □技术入股 □合作开发 □技术咨询 ■技术服务 □寻试验基地

□其它

拟投入资金额

100 万元 期望达产效益 3000 万元

项目联系人 Name: 黄先培 Tel: 13228899290

技术负责人 Name: 周霆 Tel: 021-34798221

**57、技术难题 (NTJS201607208002)**

填报时间：2016 年 7 月

企业名称 如东前进石油机械制造有限公司

主要产品

石油钻井井口设备

项目需求内容及领域

根据国家十三五的规划， 实现我国向高端装备制造大国迈进， 实现工业生产的智能化、

自动化的战略构想，结合我公司所处的行业和产品发展需求，我公司正在立项进行全自动

钻井工业机器人设备的研发。具体需求如下：

产品的研发定位于实现钻井的全自动化和无人值守。实现钻杆的分拣、推送、吊升、钻井、扭矩控制这一系列由传统的人工操作的流程由自动化钻井机器人来完成。井台无人值守，只需远程监控就可以完成钻井的复杂流程，并保证钻井的质量和精度。

为保证产品研发的成功， 我公司需要寻求工业自动化和图像智能识别领域的专家作为

我公司研发团队进行相关技术的研发和支持。

□数控机床 □专业化智能成套装备 □ √智能仪器仪表与控制系统 □ √智能装备关键

基础零部件 □机器人及核心部件 □3D 打印 □其他

需求项目所处阶段

□ √研制阶段 □试生产阶段 □小批量生产阶段 □批量生产阶段 □其他

项目需求缘由

□ √新产品开发 □ √产品升级换代 □生产线技术改造 □制造工艺改进 □制

造装备改进 □其他

项目需求对接情况

□ √尚未对接

□已对接，尚未签订合作协议 □已对接，尚需深入洽谈。

已对接，洽谈合作高校、研究院所名称（ ）

意向合作方式

□产权转让 □技术入股 □ √合作开发 □技术咨询 □技术服务 □寻试验基地

□其它

拟投入资金额

900 万元 期望达产效益 12000 万元

项目联系人 Name: 马建明 Tel: 13404209598

技术负责人 Name: 顾海波 Tel: 18817352518