

附件：

南京新工集团 2024 年度重大创新项目“挂牌揭榜”榜单暨项目指南

一、榜单及项目指南

项目类型一：前沿引领基础研究项目

XG2401 基于热力学机制和人工智能的抗贫血新药创制

1、项目需求概述：通过热力学机制和人工智能算法深入融合实现抗贫血类药物基础数据的精准预测和获取，构建药物相关复杂系统相平衡、结晶动力学数据库，指导抗贫血药物的高质量、绿色化制备，获取具有高成药性抗贫血候选化合物，推动新药的应用转化。

2、项目研究目标：（1）构建药物相关复杂系统相平衡、结晶动力学数据库，实现高精度抗贫血药物基础数据的数量级扩充；（2）构建面向新候选化合物和新晶型的精准设计系统，指导抗贫血药物的高质量、绿色化制备；（3）在国内外药学、化学工程顶级期刊发表研究论文 2 篇或以上，申请发明专利 2 项或以上；（4）获得具有高成药性抗贫血新药候选化合物 2 个或以上，积极推动相关新药的应用转化。

XG2402 PET 复合材料船艇工程规模化应用关键技术研发及应用示范

1、项目需求概述：针对船艇工程中的游船艇类产品，

基于 PET 材质的物理特性、结构成型特性、工艺加工特性等，拟采用理论分析、数值模拟与实艇设计、制造、测试相结合的方法，从局部应用要全船应用，逐一攻克 PET 复合材料在游艇内舾装、外舾装、船体及其特殊性能保证设备应用中的各项关键技术，形成一套能够解决 PET 复合材料船艇工程化应用的全流程技术和检测方案。

2、项目研究目标：（1）完成 3 种不同类型 PET 复合材料样艇建造与示范；（2）获得 PET 船用材料的船级社认证许可；（3）获得新型 PET 船体结构形式、PET 内外舾装工艺等专利 3 项以上。

XG2403 滚动直线导轨副精度保持性提升技术研究

1、项目需求概述：通过开展滚动导轨副精度保持性影响因素理论研究、精密滚动直线导轨副材料优选研究、滚动导轨加工工艺、导轨热处理压淬技术和导轨滚道高精检测技术研究，以及滚动直线导轨副精度保持性实验方案研究，旨在提升滚动直线导轨副的精度保持性，达到设定的技术指标要求。

2、项目研究目标：直径 GZB45 滚动直线导轨副精度保持性提升 20%以上，由现有的 4000 小时提升>5000 小时；研究成果在生产加工工艺中得到应用。

XG2404 基于 LC 振荡技术的高速高精度磁敏位置传感芯片研发

1、项目需求概述：基于 $0.18\mu\text{m}$ BCD (Bipolar-CMOS-DMOS) 工艺开展高转速和高精度的磁敏传感军用芯片的研制工作,基于片外激励线圈和传感线圈的 LC 振荡技术,突破磁敏传感芯片在系统架构、制造工艺和封装技术等方面的基础问题和共性技术,进行从器件级到电路级再到芯片系统级的集成方法研发,解决制约硅基磁敏传感芯片的瓶颈问题,最终研制出兼顾成本、鲁棒性、转速和精度的系统解决方案,推动该领域的基础研究成果走向实际应用。

2、项目研究目标：(1) 形成完整自主知识产权体系,最终研制出一款高远高精度电感式磁敏角度传感器芯片,形成产业化技术工艺规范,制定企业标准 1 项,申报集成电路版图 2 项,直径 GZB45 滚动直线导轨副副精度保持性提升 20% 以上,获得 8 项以上核心发明专利;(2) 项目实施期内该产品及其应用产品具备产出 100 万只的能力,累计新增销售收入力争达到 500 万元。

项目类型二：新产品研发及产业化

XG2405 可降解高分子新材料及其医疗器械研发

1、项目需求概述：开发可降解聚氨酯类高分子止血材料及其止血新器械,探索研究合成可降解高分子止血材料聚乳酸-聚乙二醇-聚己内酯共聚物聚氨酯材料,并运用该合成材料生产符合医疗器械注册要求的止血海绵产品,完成临床验证,申请 III 类医疗器械注册批件。

2、项目创新要点：（1）完成一个可降解聚氨酯类新材料（聚氨酯类）研究，并申请新材料发明专利授权；（2）获取1个可降解耳鼻止血绵的III类器械注册证。

XG2406 基于原位植入技术开发系列高值化莱赛尔产品

1、项目需求概述：针对高值化莱赛尔产品的技术瓶颈和产业化难题，根据所使用功能粒子或材料的物理化学特性，深入探究原位植入过程中各组分的分散特性、植入前后体系黏度变化规律、流变性能的差异等系列科学问题，持续推进实验室开发、小试线实验开发与验证，形成大线规模化生产工艺包，最终实现消光防透视、防紫外、高原纤化、抗菌除臭等四种具体的功能化莱赛尔品种中的至少一种产品的落地。

2、项目创新要点：（1）达到技术指标：断裂强度 ≥ 3.0 ，湿断裂强度大于等于2.0，满足GB/T 14337-2008化学纤维短纤维拉伸性能实验方法），原纤化等级 ≥ 4 级，白度 $\geq 85\%$ 等；（2）形成具有自主知识产权的系列高值化莱赛尔产品制备工艺方案。

XG2407 Y8150CNC 车齿机研发及装配车间数字化建设

1、项目需求概述：在Y8130CNC数控车齿机基础上，为应对市场需求，开发更大规格且配置全自动上下料的Y8160CNC型数控车齿机；在建设恒温恒湿总装车间的基础上，以工厂数字化转型为目标集成物联网、大数据、人工智

能等多项数字技术，构建生产要素数字化、生产过程在线化、生产决策数智化、生产执行智能化等生产车间集控管理系统。

2、项目创新要点：（1）机床热变形的控制技术：通过建立热变形补偿机制，控制机床加工零件尺寸稳定性，CP值 ≥ 1.33 ；（2）性能指标：稳定达到机床车齿精度可达到GB/T10095-2022 5级；（3）高端机床装配车间数字化建设项目验收交付，实时跟踪高端机床装配车间数字化系统运行情况。

XG2408 新能源汽车用大功率电阻

1、项目需求概述：在原有铝壳电阻技术积累的条件下，通过对车规类产品特点的研究，在性能上实现了产品能够耐高压冲击，在耐久性方面实现功率型产品能够满足车规类产品的使用。研发设计3~5款新能源汽车用大功率电阻新产品，同时优化生产工艺、改进生产设备，实现产品高速、高效的自动化生产。

2、项目创新要点：（1）达到技术指标：阻值范围： $30\Omega\sim 300\Omega$ ；阻值精度： $\leq \pm 5\%$ ；温度系数（ $\times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ ）： ≤ 300 ；阻值精度： $\leq \pm 5\%$ ；高温存储： 155°C ；高低温循环： $-55^{\circ}\text{C}\sim 155^{\circ}\text{C}$ 每半个小时循环一次，共1000次；高温高湿： 85°C ，85%的湿度，通10%的额定电压；短期过载试验： $\Delta R \leq \pm (1\%R + 0.1\Omega)$ ； 155°C 耐久性试验： $\Delta R \leq \pm$

($10\%R+0.1\Omega$)；(2)生产效率提升50%以上,人员减少15%。

XG2409 安全自主可控 RISC-V 架构高性能 MCU 芯片

1、项目需求概述：采用一种新兴的开源指令集架构 RISC-V，研发一款安全自主可控 RISC-V 架构 32 位军用高性能 MCU 芯片，完全自主研发的 CPU 内核，工作频率 100MHz，内置高达 128KB FLASH、20KB SRAM，1 个高性能计时器，3 个通用计时器，2 个 SPI 串行同步通讯接口，2 个 I2C 串行通讯接口，3 个 USART 串行异步通讯接口，1 个 USB2.0 Full Speed 串行通信接口，1 个 CAN 总线控制器，2 个 12 位 SAR 模拟数字转换器，1 个片内温度传感器。

2、项目创新要点：(1)典型工作电流：动态功耗:175uA/MHz；Stop 待机功耗:10uA@3.3V；Standby 待机功耗:1.6uA@3.3V；VBAT RTC 功耗：2.3uA@3.3V；工作温度范围：-55°C~-125°C；(2)生成具有自主知识产权的芯片电路版图；(3)实现采用高性能 MCU 芯片磁编码器年产量 100-200W 片的产能，产品应用于军工、医疗、汽车电子、工业机器人等领域。

项目类型三：数字化转型发展

XG2410 数据治理项目

1、项目需求概述：通过一套数据治理工具和方法打通供应链上下游，形成充分利用数据、灵活分析数据的能力，通过数据驱动业务决策，解决在“集中采购”常态化、“高

质量发展”要求下，终端需求响应不及时、供需不对称、效率低下等问题。企业数据治理转型从三大领域、四大业务应用方向，即数据治理体系、数据底座建设、数据治理业务应用场景，涵盖供应链业务方向、物流业务方向、零售业务方向、运营业务方向。

2、项目创新要点：（1）形成数据治理体系制度；（2）通过全域数据资产盘点工作，促进公司数据资产落地；（3）完成 DCMM 数据管理能力成熟度评估认证；（4）赋能业务场景，提升数据价值。

XG2411 零售数字化项目

1、项目需求概述：打造企业零售数字化全域全渠道智慧零售平台，构建企业特色私域平台延伸会员增值服务，服务会员全生命周期运营管理。项目主要完成 OMS 智慧零售中台系统（业务中台）、智慧私域新零售平台及 SCRM 会员全生命周期管理系统建设。

2、项目创新要点：通过数智化智慧零售系统配合零售总部专业线标准化体系赋能节点统一开展新零售业务、会员服务、慢病管理、病程管理、供应链服务等，项目上线后，预计未来 2 年覆盖企业全流域 400 家药店，私域商城服务会员不低于 10000 人，新零售自营业务不低于 8000 万元。

二、揭榜方主要条件

揭榜方应为新工集团所属企业或牵头组织的创新联合体以及社会科研单位，由集团企业联合的或合作的揭榜方应

为国内有研究开发能力的高校、科研院所、科技型企业或其组成的联合体，须符合下列条件：

1.具有较强的科研基础条件，技术带头人和科研团队攻关实力强，在相关技术领域有雄厚的研究基础和比较优势，且具有科技成果工程化开发和产业化转化的成功经验。

2.能针对张榜项目的技术需求，提出计划合理、目标清晰、路线可行的技术攻关揭榜方案，项目相关核心技术应有自主知识产权。

3.具有完善的科技管理、科技合作和保障机制，能为项目实施提供技术和科技团队保障。

4.财务状况良好且管理规范。

5.具有良好的科研诚信和社会信用，近三年内无不良信用记录，无重大违法行为。

6.其中：**XG2402 PET 复合材料船艇工程规模化应用**关键技术研发及应用示范要求项目申请单位作为牵头方承担过国家级科研游艇项目，具有与国外合作的良好基础，拥有外专局教育部与国外合作的引智基地，同时高校有与船艇制造厂家/设计院所，有长期合作经验，具备船海试验水池、船海与材料力学性能实验测试设备条件；**XG2404 基于 LC 振荡技术的高速高精度磁敏位置传感芯片**研发要求揭榜方具有多年霍尔传感器产品开发和生产的经验，综合实力在国内霍尔元器件行业中处于领先地位；在霍尔角度传感器研究方面具有核心专利技术，能够提出攻克基础理论和核心技术的可行

方案；通过 ISO9001 质量管理体系和 GJB9001 国军标质量管理体系认证，能够提供成果转化所需的资金、试验场地和人员配套等条件。

三、揭榜流程

1.前期沟通。有意向的揭榜方与新工集团联系，新工集团将提供项目政策咨询等多方面的服务。联系人：朱超、窦圣杰，电话：89698651、89698703。

2.对接洽谈。新工集团将与意向揭榜方对接考察，公平竞争洽谈，细化落实相关内容要求，共商合理技术方案。达成双方共识的，并形成揭榜方案。

3.材料报送。揭榜方将揭榜方案及揭榜企业信息（附件 1、2）等相关电子版材料（word 版及盖章扫描件）报送至新工集团。

4.论证揭榜。新工集团组织专家对揭榜方的资质条件、揭榜方案可行性等进行论证评审，以确定最终的中榜项目名单。

5.结果公示。新工集团向社会公示拟中榜项目名单，公示无异议的项目，及时发布成功揭榜公告；如有异议，协调相关部门进行核实，根据核实结果再行处理。

6.签订协议。由新工集团、揭榜方共同签订合同协议。

四、有关要求

1、项目实施周期：前沿引领基础研究项目最长 4 年，其他项目一般不超过 2 年（生物医药项目可放宽至 3 年）。

2、揭榜方应本着实事求是的精神，严格遵循科研诚信有关规定，坚决杜绝弄虚作假、串通控榜等不良行为发生。

附件 1：新工集团“挂牌揭榜”重大创新项目揭榜方案

附件 2：新工集团挂牌揭榜项目揭榜单位信息

附件 1

新工集团“挂牌揭榜”重大创新项目揭榜方案

项目名称	
项目承担单位	
项目负责人	
项目起止年月	
项目经费投入（包括总投入、已完成投入、当年投入、次年投入...；项目经费构成）	
项目主要创新内容（包括项目概述、现有技术基础、项目主要研发内容及主要技术指标，产业化建设计划等）	
项目实施意义（综合阐述项目的意义和必要性，包括国内外发展现状及趋势，目标产品处于产业链重要环节的阐述，对实现重大技术突破、促进产业结构调整、提升该产业整体竞争力和水平的重要作用）	
项目研制进度计划（按季度填写）	

<p>项目经济效益及成果（包括投资估算、经济产出目标、核心技术成果、授权专利等）</p>
<p>项目里程碑节点（依据项目进展明确节点，里程碑节点的完成与所拨付经费挂钩，请认真填写）</p>
<p>签字盖章</p>
<p>本单位如实填写项目申报材料，同时提供相关项目建议书、项目可行性研究报告等材料，对材料的真实性、完整性、有效性和合法性负直接责任。</p> <p>单位负责人（签字）： _____ （公 章）</p> <p style="text-align: right;">_____ 年 月 日</p>

附件 2

新工集团挂牌揭榜项目揭榜单位信息

一、发榜项目基本信息			
发榜项目			
发榜单位			
项目总经费			
二、揭榜单位基本信息			
揭榜单位			
单位性质			
注册地区		上年度销售额	
单位总人数		本科(含本科)以上学历人数	
联系人	姓名		职务
	联系方式		
单位资质/荣誉			
三、联合揭榜单位基本信息			
联合揭榜单位			
单位性质			
注册地区		上年度销售额	

单位总人数		本科(含本科) 以上学历人数	
联系人	姓名		职务
	联系方式		
单位资质/荣誉			
四、揭榜团队基本信息			
揭榜团队负责人			
团队总人数		本科(含本科) 以上学历人数	
负责人简介			