**附件1**

2022年度南阳市数字光电产业研发联合

基金项目申报指南

1. **区域产业研发转化项目**

**专项1：新一代阳光光导照明关键技术及工程化研究**

该专项研究开发世界领先的阳光光导照明系统，实现广角聚光透镜规模化制造，配合平行光路导光管，极大地提高了采光量和传输率，成就低碳、绿色、健康的生活，对于保障能源安全、保护生态环境、实现可持续发展具有重要意义。

**研究内容：**开展阳光光导照明光学系统设计技术、光导照明智能化控制系统、关键零部件制造与系统集成技术研究，开发广角聚光透镜高效聚光模组、平行光路光导照明光能分配与传输系统、光电两用光导照明灯具，建设光导照明中试线。

**考核指标：**高倍聚光光导照明系统（采光0.1m2 照明＞100m2）；聚光透镜口径φ150mm-500mm，有效聚光角度≥160°（±80°），集光效率≥80%（光谱范围400nm-700nm），导光管直径φ50mm；导光管有效传输距离0.1m-100m。建设1万套/年光导照明中试线，申请专利3项。

**专项2：新型高效隔热光玻关键技术及工程化研究**

该专项研究开发世界领先的高效隔热光玻，具有高效隔热与可见光低反射、光致变色、光催化自洁净的复合多功能光学薄膜，不仅在可见光波段具有较高的透光率，而且在近红外至远红外波段具有宽带截止特性形成高效隔热功能，可广泛应用在车窗、建筑、办公及家居等各种场所，新颖、美观、绿色、节能、环保，具有广阔的应用前景。

**研究内容：**开展高透光率高效隔热功能薄膜、光催化自洁净功能薄膜、长寿命高可靠性功能光玻等关键技术研究，开发高效连续自动化磁控溅射镀膜成套设备和基材表面清洁与装夹自动化成套设备，建设高效隔热光玻自动化连续镀膜中试线。

**考核指标：**可见光透光率≥82%，近红外截止率≥95%，中远红外截止率≥99.9%，耐温性能：-60℃-+85℃，使用寿命＞30年。建设40万m2/年高效隔热光玻自动化连续镀膜中试线，申请专利3项。

**专项3：车载抬头显示AR-HUD研发项目**

随着汽车新四化及智能座舱领域的快速发展，基于数字成像和智能显示的车载光电技术及产品在汽车中的应用迎来新一轮发展机遇，将成为智能驾驶、人机交互的核心要素。AR-HUD即增强现实抬头显示系统，未来将在安全驾驶方面扮演着更为重要的角色。该专项解决目前DLP系统成本高、体积大的问题，实现用户大视场角、远近场分层显示、多车道融合实时交互的AR体验。

**研究内容：**重点突破自由曲面折反系统设计、图像生成单元（PGU）小型化设计及被动式无热化镜头设计等关键技术，实现更高分辨率、更大的视场角、更远的虚像距离，虚像画面可覆盖多车道并与前方交通环境实时融合，给用户带来更好的AR体验和安全隐患排除预警。

**考核指标：**符合AR-HUD大视场角、远成像距离、高清晰度、小体积低成本的发展方向。分辨率1152\*576，视场角≥12°\*5°，虚像距离≥10m，体积≤13L。申请专利5项。

**专项4：光学非球面/自由曲面关键技术研究**

该专项面向智能终端手机镜头 、车载智能大灯、车载光学镜头、HUD等光学感知、光学显示、信息交互等新一代数字光电产品对精密注塑光学元件的需求，实现传统光学玻璃冷加工向融合精密注塑热加工互补发展，以光学球面透镜为主向光学非球面、自由曲面融合互补发展的目标。

**研究内容：**重点研究非球面设计与逆向工程、自由曲面自动高密度取点、自由曲面方程的自动拟合等技术，突破光学精密注塑成型、光学塑胶元件精密镀膜、塑胶光学元件精密检测和精密光学元件信赖性试验技术，满足现代光学发展的需求。

**考核指标：**型号规格φ30mm以内，非球面面形PV≤20um；中心偏≤2′；表面光洁度B=Ⅳ。申请专利2项。

**专项5：强激光薄膜元件加工技术研究**

此专项面向国家重大工程惯性约束激光核聚变系统对高精度强激光薄膜光学元器件的重大需求，以获得具有超高面型精度、纳米级表面粗糙度、微细亚表面损伤和强激光阈值的精密光学元件为目标，提高产品的应用性能和制造技术稳定性，为我国高功率激光装置、超强超短激光装置等系统提供高性能核心激光薄膜元件。

**研究内容：**突破离子束超高表面面型加工、超高表面粗糙度加工、亚表面损伤降低及检测、消波前畸变镀膜等强激光薄膜元件关键技术及工艺瓶颈，在强激光薄膜元件基底超精密加工、超精细基底清洗、膜层材料选配、膜系结构设计方面形成独特工艺技术和量产能力，解决导致薄膜局部过热或者造成基底表面损伤而诱导薄膜损伤的难题，提高强激光薄膜元器件抗强光损伤阈值。

**考核指标：**强激光元件指标达到表面面型PV≤1/10λ，表面粗糙度 Ra≤0.2nm，抗激光损伤阈值提高到40J/cm2。通过全流程的优化控制，突破缺陷探测和抑制，实现强激光元件薄膜设计、原材料控制、光学表面超精密加工、纳米精度膜厚控制、薄膜应力控制等技术的工程化应用。

**专项6：先进光学功能镀膜设计与工艺开发**

此专项面向国家重大战略任务和重点工程建设需求，大力推动“光学功能”+力学、热学、机械、电磁、色彩、外观质感等多种技术要求的复合多功能镀膜新材料、新器件的系统开发，实现镀膜制造从硬件到软件，从人工到智能，从“制造”向“智造”的转变。

**研究内容：**开展新一代低温等离子体增强磁控溅射镀膜技术、离子束辅助沉积技术、真空电弧源纯离子磁约束过滤聚焦与多靶溅射共沉积镀膜技术和超高纯真空镀膜靶材四个方向的技术研究，开发新一代功能镀膜光学玻璃、功能镀膜光学塑料和新一代类金刚石功能薄膜。

**考核指标：**NCVM超硬镀膜4000次钢丝绒摩擦，防水角大于100°， 超硬AR加防水面1H振动摩擦后反射率3%以内; 车载中控镀膜反射率Y<0.6，表面颜色a=b=0±2，透过率大于94%；柔性基材镀膜表面硬度大于6H，耐弯折50000次以上。申请专利5项。

**专项7：新一代智能化光电探测平台开发**

该专项面向边海防监控、要地防御等领域，具有雷达探测技术与光电探测技术优势互补的特点，能够解决传统“雷达+光电”探测系统信息融合度低、部署维护困难、协同操控复杂等问题；可在白天和夜晚、晴天、雾天和雨雪等天气情况下使用，真正实现对监控区域全天时、全覆盖监控，实时探测追踪可疑目标，准确把握目标活动轨迹，实现对监控区域内各型目标的早期预警与确认跟踪，能够满足陆地、海岸监控、要地防御等多种不同使用需求。

**研究内容：**主要研究雷达和光电一体化融合探测技术，从结构设计、电气设计、软件设计等层面，实现一体化设计开发。需要重点开发的关键技术主要有：高清可见光计算成像透雾技术、红外小目标分析技术、三坐标相控阵雷达技术、精密伺服技术、电机外转子应用技术、融合跟踪联动技术、AI视频分类技术、视频跟踪技术、电子地图及态势显示技术、防区报警技术等多种先进技术，形成一套雷达光电一体化侦察监视产品。

**考核指标：**雷达探测距离 人员≥10km、车辆 ≥20km；光电可见光识别距离人员≥10km、车辆≥15km；夜间识别距离人员≥1.5km，车辆≥3km；透雾能力 2.0。申请专利3项，发表论文2篇。

**专项8：特种光掩膜版技术开发及工程化研究**

此专项面向集成电路等生产流程衔接的关键高精密工具，需满足亚微米级缺陷、高截止、低反射等需求，以突破现有光掩膜版漏光、一致性差、杂散光干扰等重大技术难题为方向，在亚微米级缺陷管控与检测、高精度镀膜技术、消杂散光设计技术等方面达到国内领先、国际一流水平。

**研究内容：**开展高精度表面加工、低缺陷镀膜、高精度光学参数管控、消衍射光设计等技术研究，突破高洁净基片洗净、防静电膜加工、低畸变膜层加工、耐磨耗膜层加工等关键技术，通过真空镀膜系统优化、大角度偏移设计等，解决膜层微米级缺陷多、光学参数偏差大、大角度杂散光无法过滤等问题，从而在在高纯石英玻璃表面沉积生长亚微米级针孔、光学参数一致性高、可过滤大角度杂散光的膜层。

**考核指标：**全透、半透针孔：＜0.5μm；折射率偏差：＜0.001；厚度偏差：＜0.5 %；透过率：OD＞3@436nm；反射率：11±2%@436nm。申请专利2项。

**专项9：车载激光雷达核心部件关键技术开发与应用研究**

面向智能汽车用激光雷达对高精度光学元器件的重大需求，以获得具有多角度的旋转精度、超高面型精度和角度精度、激光高反射率的精密光学元件为目标，提高产品的工艺稳定性和良品率，为车载激光雷达产业提供高性能的核心光学元件。

**研究内容：**重点解决旋转精度及角度加工、超高面型精度加工、激光镀膜等激光雷达核心光学元件关键技术问题，在专用转镜高精度加工、光电编码器光刻加工等方面形成特有生产工艺，实现量产化能力，解决原有元器件精度不高、良品率低下的问题。

**考核指标：**光学元件旋转精度φ≤0.01mm，面型精度≤1λ，角度精度≤0.5’，激光反射率R≥99%@905nm@1550nm，形成核心光学元件的生产工艺，实现高精度转镜和光电编码器量产，申请专利3-5项。

**二、联合研发攻关项目**

**专项10：小型化LCoS微显示激光光学引擎研发项目**

此专项面向数字微显示关键光阀芯片为国外公司垄断，产品的核心成本、交期受制于人的现状，利用LCoS技术高分辨率、视觉清晰度、低能耗、小尺寸等优点，倾力打造“核芯引擎”，大力发展新一代智能互联微型投影机、激光电视、智能眼镜，打造国际化微显示技术产业化基地。

**研究内容：**采用三色激光光源，实现广色域显色；采用0.37"1080p LCoS芯片，原生像素分辨率，实现核心芯片国产化；对标0.33" DLP光机性能指标及体积进行小型化、高光效设计；采用双复眼透镜分别实现激光光源扩束准直以及LCoS面板均匀照明。

**考核指标：**三色激光光源，0.37"1080p LCoS芯片，原始分辨率1080P；超短焦亮度600lm，常规亮度800lm；亮度均匀性＞85%；颜色均匀性≤0.02；色域BT2020 103%。

**专项11：三色激光超短焦投影电视关键技术开发**

此专项面向更短距离实现更大画面的投影需求，为用户提供高亮度、超短距离超大屏幕、超高解析度和丰富的云资源等应用，进一步提升用户体验效果。

**研究内容：**采用RGB三色激光作为光源，利用激光的极小光学扩展量及三色激光的广色域，保证画面亮度和色彩再现力。采用TI 0.47“ 4K DMD芯片，实现4K分辨率，满足高清视频播放需求。采用投射比0.252的超短焦镜头，实现超短距离的超大画面投影。

**考核指标：**分辨率3840\*2160，亮度≥1600lm，亮度均匀性＞85%；投射比≤0.252：1，颜色均匀性≤0.04；待机功耗≤0.5W。申请专利5项。

**专项12：工业机器视觉成像系统关键技术研究和产业化**

该专项面向我国智能制造产业急需解决的关键技术和瓶颈难题，研制复杂场景下工业机器视觉成像系统，突破智能光学成像、智能检测及定位等关键技术，实现智能化工业在线检

**研究内容：**研制2"以上大靶面、1%~0.1%以内小畸变、20MP/65MP/130MP高分辨率系列扫描检测镜头成像系统和焦距6mm、12mm、16mm、25mm系列低畸变紧凑型扫码光学成像系统，研究突破镜片冷加工工艺和镀膜工艺，保证有效口径20-60mm光学元件具有透过率99%以上、芯厚公差±0.015mm、外径公差±0.005mm、效率高等特点；设计和研发耐酸碱腐蚀、抗紫外线辐射等性能的结构件；研制照度、均匀性和稳定性指标更高的工业光源，实现在环境光干扰下的、高清晰成像、高精度目标检测、识别和定位能力

**考核指标：**开发出口径在20-60mm范围，透过率99%以上、芯厚公差±0.015mm、外径公差±0.005mm、产出比高的光学元件及制造工艺流程；开发出符合国标的耐酸碱腐蚀、抗紫外辐射等性能结构部品及制造工艺流程；形成光学元件、结构元件的检测规范。开发的产品在分辨率上、畸变大小、靶面大小等关键功能指标超越国内水平，达到国际领先水平，实现产业化和迭代升级。申请发明专利11件。

**三、中试转化后补助项目**

**专项13：特种金属材料表面增强改性技术及工程化研究**

此专项面向精密高速轴承、齿轮、速射武器身管等核心零部件超硬、耐磨、耐腐蚀、耐高温等需求，以突破现有类金刚石薄膜沉积生长SP³相结构不可控、沉积效率低、热稳定性差、内应力大、膜层质量不稳定、与金属基材结合力不强等重大技术难题为方向，在特种镀膜装备开发、超高纯靶材制造、智能化镀膜技术及检测等方面达到国内领先、国际一流水平。

**研究内容：**开展纯离子镀膜、化学气相沉积、磁控溅射、离子束刻蚀清洗、真空镀膜机设计和制造等技术研究，突破电弧控制、自动割靶、室温沉积等关键技术，通过磁场过滤和束流扫描系统设计，解决膜层颗粒和粘附性问题，控制纯离子束流的运动方向，从而在低温条件下在工件表面形成致密、超高硬度、超强附着力的膜层。

**考核指标：**产品表面硬度（HV0.1）≥5000HV；摩擦系数μd≤0.1；结合力 HF≤2级；耐高温500-600℃；适应复杂海洋环境、平台环境、装备环境；满足国军标96hr等技术指标，打破国外垄断，形成自主可控的成套装备、材料与技术并应用推广。

**专项14：高精度电子线路板关键技术开发及应用**

该专项主要面向激光电子、光学显示、导电照明、数字成像、智能控制、5G通讯等市场需求，通过制作电子线路板的关键技术开发，解决国内相关领域核心技术“卡脖子”问题，打造集“开发、生产和应用”一体化发展的产业化基地。

**研究内容：**对高精度PCB掩膜配方研究，涂布工艺，关键工艺设计以及工程化研究；实现线路板电子线路高密度、细导线、小孔径、大容量的技术要求，形成高精度关键技术（高精度PCB掩膜）生产、评价测试和应用的全链条产业化技术能力。

**考核指标：**考核指标：线条质量sharpness≤0.05 ，尺寸稳定性 每%RH ≤0.0009%，制版200次，涨缩≤2mil，形成50万平米的中式放量产品，发表论文一篇，专利一篇，行业标准一件。

**专项15：数字孪生智慧水利系统开发**

该专项面向智慧水利的发展需求，采用人工智能、大数据、物联网、数字孪生等多种新一代技术，研制智慧水文设备以及与其配套的物联网、大数据存储和数字孪生应用预警展示平台，预期实现灌区管理、水库监管、水文监测、引水工程等多种业务场景的自动化监测、分析和预警。

**研究内容：**智慧水文采集设备整体结构功能设计、物联网统一接入标准技术研究，满足模块化、集约化、小型化的要求；分布式边缘计算终端融合网络、计算、存储、应用核心能力，满足敏捷联接、实时业务、数据优化、应用智能、安全与隐私保护等方面的关键需求；软件系统融合嵌入式系统、计算机操作系统、工业网络技术、物联网技术、信号处理及算法实现等多学科核心技术，满足实时、可靠、智能、安全；数字孪生平台利用物理模型、传感器更新、运行历史等数据，集成多学科、多物理量、多尺度、多概率的仿真过程，实现在虚拟空间中对水利流域、设施的模拟仿真和预警预报。

**考核指标：**可以对水位、雨量、流速、水温、酸碱度、溶解氧、电导率、浊度、化学需氧量、高锰酸盐指数、氨氮全要素采集，其测量精度≤5%（对比基准：GB测量法），测量周期为5-720分钟，工作环境温度为-10℃至+50℃；具备人工智能目标识别技术及视频分析技术，通过高清视频实现船只、入侵人员等目标的智能识别、结构化分析、异常事件检测，用以实现河道管理、智能预警等功能；具备物理流域与数字孪生流域之间的动态、实时信息交互和深度融合，保持两者之间的同步性和孪生性。申请专利2项，发表论文3篇。

附件2

南阳市数字光电产业研发联合基金

项目申报书

**项目名称：**

**产业领域： 数字光电**

**项目类别： □区域产业研发转化**

**□联合研发攻关**

**□中试转化后补助**

**申请单位（签章）：**

**项目负责人：**

**填报日期： 年 月 日**

**推荐县(市、区）:**

**南阳市科学技术局 南阳市财政局制**

填报说明

1、本申报书为申报南阳市数字光电产业研发联合基金项目的文字依据。

2、申报书各项内容必须如实填写，各栏目不得空缺，无内容时填“无”，数字一律取整数，单位名称需填写全称。

3、申报书规格统一使用A4纸，打印文字釆用四号宋体字。申报书填写完毕，与相应的附件装订成册。经项目推荐部门（单位）签署意见并加盖公章后报送。

4、附件要求

项目技术情况的证明文件，包括但不限于项目可行性研究报告、技术合作协议、科技成果奖励（评价）证书、查新报告、检测报告、专利证书、合作协议或其他技术权益证明等，由申报单位自行选择提供。

申请承诺书

本单位已了解项目申报的相关要求，所填写提交的申报材料为本单位组织编写，所填写内容、财务及绩效数据真实、准确，无欺瞒和作假行为，申报材料中相关附件真实、有效，本单位近三年没有重大违法记录。如果获得资助，我们将严格按照有关要求，接受有关部门的监督管理并积极配合相关工作。

本单位若违反上述承诺，愿意承担由此带来的一切后果及相关法律责任。

法定代表人：

（单位公章）

年 月 日

**一、概况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项**  **目概况** | 项目名称 |  | | | | | |
| 技术来源 | □ 1、自主研究开发 2、合作（委托）研究开发 3、国内其他单位技术4、国外技术 | | | | | |
| 技术水平 | □ 1、国际首创2、国际领先3、国际先进4、国内首创 5、国内领先6、国内先进7、一般水平 | | | | | |
| 项目曾列入何类计划 | □ 1、国家科技计划2、省科技计划3、市科技计划 4、其他：（）计划项目编号：（） | | | | | |
| 预期主要成果形式 | □□ □ 1、论文论著 2、研究报告 3、新产品或农业新品种 4、新设备5、新材料 6、新工艺或方法 7、软件 8、其他 | | | | | |
| 项目已有专利情况 | 申请专利数 | 项 | 其中：发明专利 | | | 项 |
| 授权专利数 | 项 | 其中：发明专利 | | | 项 |
| 项目获得奖励情况 | 国家科技进步奖□ 1、一等奖2、二等奖3、三等奖  国家技术发明奖□ 1、一等奖2、二等奖3、三等奖  省级科技进步奖□ 1、一等奖2、二等奖3、三等奖 | | | | | |
| 项目总投入（万元） | 单位自筹资金 | 中央财政支持经费 | 市县财政或部门支持 | 县（市）、区财政支持经费 | | 本次申请资金资助额度 |
|  |  |  |  |  |  | |  |
| 项目起止时间 | |  | | | | |
| 项目现有经济效益指标 | 年生产能力 |  | 就业人数 | |  | |
| 年销售收入 | 万元 | 年出口创汇 | | 万美元 | |
| 年纳税总额 | 万元 | 年净利润 | | 万元 | |
| 市场占有率 | 国内：% 国外：% | | | | |
| 项目预期经济效益指标 | 年生产能力 |  | 就业人数 | |  | |
| 年销售收入 | 万元 | 年出口创汇 | | 万美元 | |
| 年纳税总额 | 万元 | 年净利润 | | 万元 | |
| 市场占有率 | 国内：%国外：% | | | | |

注：项目总投入等于单位自筹资金、中央财政支持经费、市县财政或部门支持、县（市）、区财政支持经费、本次申请资金资助额度之和。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目负责人 | 姓名 |  | 性别 |  | 年龄 |  | 民族 |  |
| 身份证号 | |  | | | | | |
| 党派 |  | 单位 |  | | | | |
| 职称 |  | 职务 |  | | 现从事专业 |  | |
| 手机 |  | 传真 |  | | 电子邮箱 |  | |
| 是否入选国家“千人计划"□ 1、是 2、否 | | | | 是否入选我省“百人计划"□  1、是2、否 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申请单位概况 | 单位名称 |  | | | | | | |
| 统一社会信用代码 | |  | | | | | |
| 单位性质 | □ 1、企业*2、*科研院所3、高等学校4、其他 | | | | | | |
| 企业登记注册类型 | □ 1、国有企业 2、集体企业 3、股份合作企业 4、联营企业   5、有限公司 6、股份有限公司 7、私营企业  8、港澳台投资企业 9、外商投资企业 | | | | | | |
|
| 注册时间 |  | | | | | | |
| 通信地址 |  | | | | | | |
| 联系人 |  | 手机 |  | | 传真 |  | |
| 邮政编码 |  | 电子邮箱 |  | | | | |
| 开户银行 |  | | 账号 |  | | 信用等级 |  |
| 所在省级产业集聚区 | |  | | | | | |
| 所在省级以上高新区 | |  | | | | | |
| 获得省级以上技术研发资质情况 | | □□□ 1、创新龙头企业 2、高新技术企业 3、重点实验室4、工程技术研究中心5、工程研究中心 6、企业技术中心7、工程实验室 8、创新型企业 9、产品质量监督检验中心 10、其他 | | | | | |
|
|
| 职工总数 |  | 中级职称技术人员 |  | | 高级职称技术人员 |  | |
| 単位注册资金 | | 万元 | | 上年末总资产 | | 万元 | |
| 上年度营业总收入 | | 万元 | | 上年度净利润 | | 万元 | |
| 上年度纳税总额 | | 万元 | | 上年度出口创汇 | | 万美元 | |
| 上年末资产负债率 | | % | | 上年度研发费用总额 | | 万元 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 合作单位概况 | 单位名称 |  | | | | 主管部门 | |  | |
| 所属区域 | □ 1、国内2、国外3、港澳台地区 | | | | | | | |
| 单位性质 | □ 1、企业2、科研院所3、高等学校4、其他 | | | | | | | |
| 企业登记注册类型 | □ 1、国有企业2、集体企业3、股份合作企业4、联营企业5、有限公司6、股份有限公司7、私营企业8、港澳台投资企业9、外商投资企业 | | | | | | | |
| 注册时间 |  | | 统一社会信用代码 | |  | | | |
| 通信地址 |  | | | | | | | |
| 联系人 |  | 手机 | |  | | 传真 | |  |

**二、项目的立项依据和意义**

|  |
| --- |
| (说明国家有关产业技术政策，国内外相关领域技术发展水平和趋势，对我省和当地产业、经济的影响带动作用，与重大工程或重大装备的结合情况等) |

**三、项目主要研究开发内容与创新点**

|  |
| --- |
| （项目的创新类型、创新点、实施方案、技术关键、技术路线） |

**四、实施本项目已具备的条件**

|  |
| --- |
| （说明已具备的技术力量、管理水平、前期科研基础、产学研合作情况、国内外合作情况、成果转化、产业化等情况） |

**五、项目预期效益**

|  |
| --- |
| （预期经济、社会和环境效益、推广应用及产业化前景、对创新平台（基地）建设、人才队伍建设的促进作用） |

**六、项目实施的计划进度**

|  |
| --- |
| （项目实施计划进度、阶段目标，拟分解的课题及承担单位选择方式等） |

**七、项目预算书**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **科目名称** | | **项目经费预算** | |
| **申请资金** | **其他来源资金** |
|  |
| **经费支出** | **一、技术研发经费支出（金额合计）** |  |  |  |
| **（一）直接费用** |  |  |  |
| 1**.设备费**（项目实施过程中购置或试制专用仪器设备，对现有仪器设备进行升级改造，以及租赁外单位仪器设备而发生的费用。计算类仪器设备和软件工具可在设备费科目列支。严格控制设备购置，鼓励开放共享、自主研制、租赁专用仪器设备以及对现有仪器设备进行升级改造，避免重复购置）。 |  |  |  |
| **2.业务费**（项目实施过程中消耗的各种材料、辅助材料等低值易耗品的采购、运输、装卸、整理等费用，发生的测试化验加工、燃料动力、出版/文献/信息传播/知识产权事务、会议/差旅/国际合作交流等费用，以及其他相关支出）。 |  |  |  |
| **3.劳务费**（项目实施过程中支付给参与项目研究的研究生、博士后、访问学者以及项目聘用的研究人员、科研辅助人员等的劳务性费用，以及支付给临时聘请的咨询专家的费用等）。 |  |  |  |
|  |
| **（二）间接费用** |  |  |  |
| **经费支出** | **二、科技应用推广、服务、活动等经费支出（金额合计）** |  |  |  |
| （一）技术引进费 |  |  |  |
| 其中：1、技术成果引进费用 |  |  |  |
| 2、其他技术引进费用 |  |  |  |
| （二）技术应用示范费 |  |  |  |
| （三）其他支出 |  |  |  |
| **三、其他** |  |  |  |
| **合计** |  |  |  |
| **经费来源** | **科目名称** | **项目经费预算** | |  |
|  |
| **一、自筹资金** |  | |  |
| （一）申报单位自有资金 |  | |  |
| （二）合作单位自有资金 |  | |  |
| （三）促进科技投融资金额 |  | |  |
| （四）其他渠道资金 |  | |  |
| **经费来源** | **二、财政经费** |  | |  |
| （一）省级以上财政专项资金 |  | |  |
| （二）市县（区）财政经费 |  | |  |
| **三、申请资金** |  | |  |
| **合计** |  | |  |
| 项目负责人(签名/签章)：  申报单位财务部门负责人（签名/签章）： | | | |  |

**八、项目主要参加人员情况（项目负责人情况不再填写）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **性别** | **年龄** | **民族** | **单位** | **职称/职务** | **现从事专业** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**九、附件**

项目技术情况的证明文件、单位证照(事业单位法人证书，企业营业执照)，企业提供上年度审计报告，包括但不限于申报项目可行性报告、科技成果奖励（评价）证书、查新报告、检测报告、专利证书、合作协议或其他技术权益证明等，由申报单位自行选择提供。

|  |
| --- |
| **项目申报单位意见：**      负责人：（签章）    年 月 日 |
| **项目推荐部门意见：**    负责人：（签章）    年 月 日 |

附件3

南阳市数字光电产业研发联合基金

（产业科研规划提升）项目申请书

**项目名称：**

**产业领域**： **数字光电**

**项目类别： 产业科研规划提升**

**申请单位（签章）：**

**项目负责人（签章）：**

**合作单位（签章）：**

**填报日期： 年 月 日**

**推荐县(市、区）:**

**南阳市科学技术局 南阳市财政局制**

**填 报 说 明**

1．申报联合基金项目须填报《产业研发联合基金项目申请书》。

2．“申请书”的各项内容应认真填写，表述准确，实事求是。其中引用的名称、数据等内容均应标明出处，外来语要同时用原文和中文表达，第一次出现的缩写词须注明全称。

3．若项目申报者有合作单位，请填合作单位概况，且必须在“申请书”后附合作协议（合同）。

4．“申请书”中未列但需说明的内容可加附页，法人营业执照（复印件）、研发平台等证明文件（复印件）、相关技术文献等材料应作为附件一并报送。

5．“申请书”打印规格统一使用A4纸，4号宋体字，于左侧装订成册。

申请承诺书

本单位已了解项目申报的相关要求，所填写提交的申报材料为本单位组织编写，所填写内容、财务及绩效数据真实、准确，无欺瞒和作假行为，申报材料中相关附件真实、有效，本单位近三年没有重大违法记录。如果获得资助，我们将严格按照有关要求，接受有关部门的监督管理并积极配合相关工作。

本单位若违反上述承诺，愿意承担由此带来的一切后果及相关法律责任。

法定代表人：

（单位公章）

年 月 日

**一、概况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目概况** | 项目名称 |  | | | | | |
| 预期主要  成果形式 | □□□ | 1、论文论著 2、研究报告 3、新产品或农业新品种 4、新设备  5、新材料 6、新工艺或方法 7、软件 8、其他 | | | | |
| 经费投入（万元） | | 申请资金 | 地方投入 | 银行贷款 | 自筹 | 其他 |
|  | |  |  |  |  |  |
| 项目起止时间 | |  | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目负责人 | 姓名 |  | 性别 |  | 年龄 | |  | 民族 |  | |
| 党派 |  | 单位 | |  | | | 身份证号 | |  |
| 职称 |  | 职务 |  | | 现从事专业 | | |  | |
| 手机 |  | 传真 |  | | 电子邮箱 | | |  | |
| 是否入选国家“千人计划”□1、是 2、否 | | | | 是否入选我省“百人计划” □ 1、是 2、否 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申请单位概况 | 单位名称 |  | | | | | | | | | | | | | | |
| 单位性质 | □ 1、企业 2、科研院所 3、高等学校 4、其他 | | | | | | | | | | | | | | |
| 企业登记  注册类型 | □ 1、国有企业 2、集体企业 3、股份合作企业 4、联营企业 5、有限公司  6、股份有限公司 7、私营企业 8、港澳台投资企业 9、外商投资企业 | | | | | | | | | | | | | | |
| 注册时间 |  | | | 统一社会信用代码 | | | | | |  | | | | | |
| 通信地址 |  | | | | | | | | | | | | | | |
| 联 系 人 |  | | 手机 | |  | | | | | | 传真 | |  | | |
| 邮政编码 |  | | 电子邮箱 | |  | | | | | | | | | | |
| 开户银行 |  | | | | 账号 | | |  | | | | | 信用等级 | |  |
| 所在省级产业集聚区 | |  | | | | | | | | | | | | | |
| 所在省级以上高新区 | |  | | | | | | | | | | | | | |
| 获得省级以上  技术研发资质情况 | | **□** 1、高新技术企业2、工程技术研究中心3、重点实验室 4、工程研究中心 5、企业技术中心 6、工程实验室 7、创新型企业 8、产品质量监督检验中心 9、其他（ ） | | | | | | | | | | | | | |
| 职工总数 |  | 中级职称技术人员 | | | |  | | | 高级职称技术人员 | | | | |  | |
| 上年度（末）主要财务数据 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 单位开办费 | | 万元 | | | | | 资产合计 | | | | | 万元 | | | |
| 负债合计 | | 万元 | | | | | 净资产 | | | | | 万元 | | | |
| 财政拨款 | | 万元 | | | | | 财政拨款专项支出 | | | | | 万元 | | | |
| 经营收入 | | 万元 | | | | | 经营支出 | | | | | 万元 | | | |
|  | 经营结余 | | 万元 | | | | | 纳税总额 | | | | | 万元 | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **合作单位概况** | 单位名称 |  | | | | | 主管部门 | |  |
| 所属区域 | □ 1、国内 2、国外 3、港澳台地区 | | | | | | | |
| 单位性质 | □ 1、企业 2、科研院所 3、高等学校 4、其他 | | | | | | | |
| 企业登记  注册类型 | □ 1、国有企业 2、集体企业 3、股份合作企业 4、联营企业 5、有限公司  6、股份有限公司 7、私营企业 8、港澳台投资企业 9、外商投资企业 | | | | | | | |
| 注册时间 |  | | 统一社会信用代码 | |  | | | |
| 通信地址 |  | | | | | | | |
| 联 系 人 |  | 手机 | |  | | 传真 |  | |
| 邮政编码 |  | 电子邮箱 | |  | | | | |

|  |
| --- |
| （包括立项依据、意义，项目负责人标志性成果、学术代表作、在学科领域的活跃度和影响力等科研情况，我省相关领域研究水平和趋势等） |

**二、项目的立项依据和意义**

**三、拟解决的主要问题及创新点**、**主要研究目的和内容**

|  |
| --- |
|  |

**四、项目实施的计划进度**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**五、预期成果**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**六、项目主要参加人员情况（项目负责人情况不再填写）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **性别** | **年龄** | **民族** | **单位** | **职称/职务** | **现从事专业** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**七、项目预算书**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **科目名称** | | **项目经费预算** | |
| **申请资金** | **其他来源资金** |
|  |
| **经费支出** | **一、技术研发经费支出（金额合计）** |  |  |  |
| **（一）直接费用** |  |  |  |
| 1**.设备费**（项目实施过程中购置或试制专用仪器设备，对现有仪器设备进行升级改造，以及租赁外单位仪器设备而发生的费用。计算类仪器设备和软件工具可在设备费科目列支。严格控制设备购置，鼓励开放共享、自主研制、租赁专用仪器设备以及对现有仪器设备进行升级改造，避免重复购置）。 |  |  |  |
| **2.业务费**（项目实施过程中消耗的各种材料、辅助材料等低值易耗品的采购、运输、装卸、整理等费用，发生的测试化验加工、燃料动力、出版/文献/信息传播/知识产权事务、会议/差旅/国际合作交流等费用，以及其他相关支出）。 |  |  |  |
| **3.劳务费**（项目实施过程中支付给参与项目研究的研究生、博士后、访问学者以及项目聘用的研究人员、科研辅助人员等的劳务性费用，以及支付给临时聘请的咨询专家的费用等）。 |  |  |  |
|  |
| **（二）间接费用** |  |  |  |
| **经费支出** | **二、科技应用推广、服务、活动等经费支出（金额合计）** |  |  |  |
| （一）技术引进费 |  |  |  |
| 其中：1、技术成果引进费用 |  |  |  |
| 2、其他技术引进费用 |  |  |  |
| （二）技术应用示范费 |  |  |  |
| （三）其他支出 |  |  |  |
| **三、其他** |  |  |  |
| **合计** |  |  |  |
| **经费来源** | **科目名称** | **项目经费预算** | |  |
|  |
| **一、自筹资金** |  | |  |
| （一）申报单位自有资金 |  | |  |
| （二）合作单位自有资金 |  | |  |
| （三）促进科技投融资金额 |  | |  |
| （四）其他渠道资金 |  | |  |
| **经费来源** | **二、财政经费** |  | |  |
| （一）省级以上财政专项资金 |  | |  |
| （二）市县（区）财政经费 |  | |  |
| **三、申请资金** |  | |  |
| **合计** |  | |  |
| 项目负责人(签名/签章)：  申报单位财务部门负责人（签名/签章）： | | | |  |

**八、附件**

项目技术情况的证明文件、单位证照(事业单位法人证书，企业营业执照)，企业提供上年度审计报告，包括但不限于申报项目可行性报告、科技成果奖励（评价）证书、查新报告、检测报告、专利证书、合作协议或其他技术权益证明等，由申报单位自行选择提供。

|  |
| --- |
| **项目申报单位意见：**      负责人：（签章）    年 月 日 |
| **项目推荐部门意见：**    负责人：（签章）    年 月 日 |

附件4

产业研发联合基金绩效目标表

（2022年度）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 资金情况（万元） | | 年度金额： | |  | |
| 其中：申请资金 | |  | |
| 自筹资金 | |  | |
| 年  度  总 体  目  标 |  | | | | |
| 绩  效  指 标 | 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | | 指标值 |
| 产  出  指  标 | 数  量  指  标 | 支持自由探索类基础研究项目数量 | | 个 |
| 支持建设科技创新基地项目数量 | | 个 |
| 其中：支持省部共建国家重点实验室项目数量 | | 个 |
| 支持国家临床医学研究中心项目数量 | | 个 |
| 支持新型研发机构项目数量 | | 个 |
| 转化科技成果数量 | | 项 |
| 支持科技特派员项目数量 | | 个 |
| 支持国家级区域创新载体项目数量 | | 个 |
| 其中：支持国家高新技术产业开发区项目数量 | | 个 |
| 支持国家创新型城市项目数量 | | 个 |
| 支持国家创新型县（市）项目数量 | | 个 |
| 支持国家自主创新示范区项目数量 | | 个 |
| 支持国家科技成果转移转化示范区项目数量 | | 个 |
| 支持国家级科技企业孵化器、大学科技园、众创空间、双创示范基地、星创天地项目数量 | | 个 |
| 支持东西部科技合作及区域协同创新项目数量 | | 个 |
| 时效指标 | 资金拨付及时率 | | % |
| 效益指标 | 经济效益 指标 | 带动社会投入与引导资金投入比例 | | % |
| 促进科技投融资金额 | | 万元 |
| 新增在孵企业数量 | | 家 |
| 支持高新技术企业数量 | | 家 |
| 支持科技型中小企业数量 | | 家 |
| 促进技术合同成交额 | | 万元 |
| 带动地方投入东西科技合作及区域协同创新资金 | | 万元 |
| 社会效益 指标 | 区域科技创新能力 |  |  |
| 培训从事技术创新服务人员数量 | | 人次 |
| 提供技术咨询/技术服务数量 | | 人次 |
| 培训和指导农业科技服务数量 | | 人次 |
| 培训技术经纪人数量 | | 人次 |
| 开展创业辅导活动 | | 场 |
| 科技特派员服务农户 | | 户 |
| 满意度 指标 | 服务对象满意度指标 | 被服务对象满意度 | | % |