2024年省重点研发计划（重大科技创新工程）项目指南建议征集要求

一、总体要求

（一）项目应符合省委、省政府决策部署和我省经济社会发展对科技的重大需求。项目实施能够最大限度发挥科技创新资源作用，有效促进产业上下游衔接、产业链条延伸或产业集群式发展，有效推动省内外产学研合作、创新平台提质升级和高层次人才团队培养引进。

（二）项目应聚焦“十强”产业重点领域，以重大共性关键技术突破、重大创新产品研发和重大创新成果转化示范为重点，有望在近年内获得重大突破，引领未来产业发展，属于行业领域内具有重大影响力的引领性、系统集成性和产业链协同创新项目。

二、项目类别

项目指南建议分为0-1颠覆性技术、“卡脖子”技术、国产化替代、变革性技术迭代等四类。

1．0-1颠覆性技术。重点阐明该颠覆性技术的战略意义，国内外发展现状与挑战，拟解决的关键科学问题，与国内外其他相似或相近技术的路径及关键指标对比，主要应用场景的可行性分析等。

2．“卡脖子”技术。重点阐明该“卡脖子”技术及产品在产业链的位置及重要性，分析核心技术难点，阐明“卡脖子”到底卡在哪里，项目预期指标与国际、国内技术指标对比，工程化、产业化可行性分析，对相关产业链形成的影响等。

3．国产化替代。重点阐明该国产化替代技术及产品在产业链的位置及重要性，分析核心技术难点，阐明实现国产化替代的技术难点，项目预期指标与国际、国内技术指标对比，工程化、产业化可行性分析，相关产品的市场需求与应用前景等。

4.变革性技术迭代。重点阐明该项目前期支持情况、研究进展、取得成效，国内（外）发展现状，拟提升的关键点与考核指标，项目预期指标与国际、国内技术指标对比，行业大规模应用可行性分析等。

三、注意事项

（一）每个项目指南建议须完整填写指南建议信息表并提供说明报告（附件1）；指南建议列示的关键科学问题或技术清单原则上不超过5项；“卡脖子”技术、国产化替代、变革性技术迭代等类项目的关键技术当前技术成熟度等级（附件2）原则上不低于5级。

（二）项目下设课题方向原则上不超过5个，且课题间要密切相关。每个课题应明确研究内容、考核指标和项目交示件等指南要素。研究内容应突出关键核心技术（科学问题）先进性、突破点和替代指标;考核指标中技术和产品指标应精准且可量化、可考核，同时应提出课题知识产权、经济和社会效益指标。项目交示件须为可检验、可评测、可考核的实有成果（例如产品、装置、设备等），一般应可由下游用户和市场进行检验。

（三）2019以来省级科技计划或其他省直有关部门（单位）已经立项支持过的相同或相似的研发内容，不得作为指南建议提报。

（四）同一指南建议不得以不同建议人、建议单位、主管部门重复提报；同一指南建议人最多提出一项指南建议。对于重复提报的指南建议，将不纳入后续指南建议遴选范围。

四、工作要求

为便于后期汇总整理，项目主管部门须按照产业领域，将指南建议分别存放到不同文件夹,并将所有文件夹统一压缩成一个文件。文件夹统一用“产业领域”名称命名，包括新一代信息技术、高端装备、新能源新材料、现代海洋、医养健康、现代轻工纺织（高端化工）、现代高效农业、文化创意 、精品旅游、现代金融服务、其他。指南建议电子版统一按照“顺序号+项目名称+建议单位”命名，例如“1.项目名称-建议单位”。

附件：1．2024年省重点研发计划（重大科技创新工程） 项目指南建议信息表及说明报告（参考格式）

2．技术成熟度等级划分

3．2024年省重点研发计划（重大科技创新工程） 项目指南建议汇总表

附件1

2024年省重点研发计划（重大科技创新工程）项目指南建议信息表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产业领域 | | □新一代信息技术 □高端装备 □新能源新材料  □现代海洋 □医养健康 □现代轻工纺织（高端化工）  □现代高效农业 □文化创意 □精品旅游  □现代金融服务 □其他 (仅选择一个领域) | | | | | | |
| 项目类别 | | □0-1颠覆性技术 □“卡脖子”技术  □国产化替代 □变革性技术迭代 (仅选择一种类别) | | | | | | |
| 项目名称 | |  | | | | | | |
| 项目概述 | | 简要说明项目实施的必要性、主要研究内容和预期成效目标（1000字以内） | | | | | | |
| 关键科学问题及技术清单（不超过5项） | | | | | | | | |
| 序号 | 科学问题/关键技术 | | | | | 技术成熟度等级 | | |
| 当前自评等级 | | 实施预期等级 |
| 1 |  | | | | |  | |  |
| 2 |  | | | | |  | |  |
| 3 |  | | | | |  | |  |
| 4 |  | | | | |  | |  |
| 5 |  | | | | |  | |  |
|  | | | | | | | | |
| 项目课题设置（不超过5项） | | | | | | | | |
| 序号 | 课题名称 | | 研究内容 | | 考核指标 | | | 项目交示件 |
| 1 |  | |  | |  | | |  |
| 2 |  | |  | |  | | |  |
| 3 |  | |  | |  | | |  |
| 4 |  | |  | |  | | |  |
| 5 |  | |  | |  | | |  |
| 项目实施  投入计划 | | 项目计划总投入 | | | XXXX万元 | | | |
| 省财政资金支持强度建议 | | | XXXX万元 | | | |
| 项目指南  建议来源 | | 建议单位 | 潍坊医学院 | | | | | |
| 建议人 |  | 职称/职务 | | |  | |
| 联系电话 |  | | | | | |

备注：技术成熟度等级详见附件2《技术成熟度等级划分》

“XXXXX”项目指南建议说明报告

（参考提纲）

一、项目概述

简述项目概况，包括国内外发展现状、项目目标、主要研究内容、应用背景和范围等。

（一）国内外发展现状与差距分析

**1.发展现状**

**2.主要差距**

**3.实施意义**

（二）项目目标

 提出项目的可考核的研究目标。

**1.技术指标**

 定量化描述项目要达到的主要技术指标

**2.能力目标**

 描述项目要达到的能力目标

（三）主要研究内容



 （四）应用场景和范围

 项目的应用场景、使用环境与条件、预期应用对象等，包括系统、平台、装备、设备、型号等。

二、关键技术清单及技术成熟度

（一）关键技术1：XXXXXXXXXXX

**技术描述：**简要描述该关键技术的相关信息，包括名称、功能、发展历程及现状。例如：同样或相似技术的应用情况、样机数量、试验时间、试验条件、试验结果等。

**当前技术成熟度等级：**给出该关键技术的成熟度等级，陈述该关键技术当前发展状态的详细说明，并提供达到该技术成熟度等级的证据（包括论文、报告、数据、图形和其他证明材料等），对应突破的关键技术点加以分析。

（二）关键技术2：XXXXXXXXXXX

**技术描述：**……。

**当前技术成熟度等级：**……。

（三）关键技术3：XXXXXXXXXXX

**技术描述：**……。

**当前技术成熟度等级：**……。

……

三、课题设置

（一）课题1：XXXXXXXXXXX

**研究内容**:拟解决的关键科学问题、关键技术问题、关键零部件产品国产化替代问题，针对这些问题拟开展的主要研究内容。

**考核指标**:考核指标中技术和产品指标应精准且可量化考核，同时应提出课题知识产权、经济和社会效益指标。

**申报条件**:主要说明申报单位项目本身的个性化条件，如仅限企业申报或仅限高校、科研院所申报等等。如无个性化条件，也可不填写。

### 项目交示件：项目完成后，可考核、可检测、可评价的实有成果（例如产品、装置、设备等），一般应可由下游用户和市场进行检验。

（二）课题2：XXXXXXXXXXX

**研究内容**:……。

**考核指标**:……。

**申报条件**:……。

**项目交示件:……。**

（三）课题3：XXXXXXXXXXX

**研究内容**:……。

**考核指标**:……。

**申报条件**:……。

### 项目交示件:……。

（四）课题4：XXXXXXXXXXX

**研究内容**:……。

**考核指标**:……。

**申报条件**:……。

### 项目交示件:……。

……



附件2

技术成熟度等级划分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 等级 | 名称 | 评价标准 | 举证要素/技术凭证 |
| 第1级 | 报告级 | 发现新现象、新问题、新需求并提出报告（问题导向/技术推动/需求牵引＋灵感创意） | 调研报告、需求报告、产业发展、市场前景等分析报告等。 |
| 第2级 | 方案级 | 提出了满足需求或解决问题的技术方案 | 研究方案、实施方案等 |
| 第3级 | 仿真级 | 核心技术概念模型仿真验证成功 | 虚拟或实物仿真概念模型等 |
| 第4级 | 功能级 | 实验室内关键功能指标测试达到预期目标 | 实验室、实物功能模型等 |
| 第5级 | 初样级 | 功能样品、图纸＋工艺设计、测试通过 | 提出功能测试的指标、测试报告等 |
| 第6级 | 正样级 | 功能样机演示测试合格、工艺验证可行 | 提出性能测试指标、测试报告等 |
| 第7级 | 环境级 | 工程样机系统运行、例行环境试验合格 | 现场实验或例行试验报告等 |
| 第8级 | 产品级 | 小批试产合格、生产条件完备、工艺成熟 | 可以交付使用的产品等 |
| 第9级 | 系统级 | 实现大批量商业化生产，产品质量合格 | 产品第一次实际应用等 |
| 第10级 | 销售级 | 取得第一笔销售收入，销量≥盈亏平衡点数量的30％ | 合同、发票等 |
| 第11级 | 盈亏级 | 项目年度总收益-项目年度运营成本≥0，开始年度盈利 | 合同、发票、收款凭证等 |
| 第12级 | 利润级 | 项目累计总收益≥项目全部累计总投入的30％到50% | 合同、发票、财报等 |
| 第13级 | 回报级 | 项目累计总收益-项目全部累计总投入（研发投入+生产投入+运营投入）≥0 | 合同、发票、财报、统计等 |

附件3

2024年省重点研发计划（重大科技创新工程）项目指南建议汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主管部门（盖章）：山东省教育厅 | | |  | 联系人： | | 年 月 日 | | |
| 序号 | 产业领域 | 项目类别 | 项目名称 | 项目计划总投入  (万元) | 经费支持建议（万元） | 指南建议单位 | 建议人 | 建议人联系电话 |
| 1 |  |  |  |  |  | 潍坊医学院 |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  | 潍坊医学院 |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  | 潍坊医学院 |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  | 潍坊医学院 |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  | 潍坊医学院 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |