附件1

2025年度陕西省重点研发计划项目

申报指南

目录

一、重点研发计划一般项目 - 1 -

（一）未来新兴产业领域 - 1 -

1.电子信息 - 1 -

2.自主可控技术 - 1 -

3.华为鲲鹏、鸿蒙生态培育 - 2 -

4.先进制造 - 2 -

5.新材料 - 3 -

6.能源化工 - 4 -

7.现代服务业 - 5 -

（二）科技文化融合领域 - 5 -

（三）农业农村领域 - 5 -

1.种植 - 5 -

2.养殖 - 6 -

3.农产品加工及质量安全 - 7 -

4.农机装备及信息化 - 8 -

5.农业资源高效利用 - 9 -

6.乡村产业振兴及绿色宜居建设 - 10 -

7.国家和省级乡村振兴重点帮扶县项目 - 6 -

（四）社会发展领域 - 11 -

1.疾病防诊治 - 11 -

2.药物与医疗器械 - 12 -

3.中医药现代化 - 12 -

4.生物技术 - 12 -

5.碳达峰碳中和与生态环境保护 - 13 -

6.绿色建筑 - 13 -

7.公共安全与社会事业 - 13 -

二、 重点研发计划对外合作领域项目 - 15 -

（一）项目类别 - 15 -

（二）支持方向 - 15 -

1.国际科技合作计划 - 16 -

（1）中亚国家科技合作专项 - 16 -

（2）产业技术研发合作专项 - 16 -

（3）基础科学研究合作专项 - 16 -

（4）高端国际科技交流专项 - 17 -

2.省际科技合作计划项目（含平台） - 17 -

（1）跨区域创新合作项目 - 17 -

（2）对口科技援助项目 - 17 -

（三）申报要求 - 18 -

（四）资助额度 - 19 -

（五）联系咨询 - 20 -

# 一、重点研发计划一般项目

## （一）未来新兴产业领域

**1.电子信息**

1.1 光子与光电子技术

1.2 人工智能技术及应用

1.3 半导体与集成电路

1.4 卫星通信与导航应用技术

1.5 新一代通信技术

1.6 下一代互联网技术及应用

1.7 高性能计算与工业软件

1.8 天地一体化信息网络

1.9 网络与信息安全

1.10 柔性电子技术

1.11 大数据和云计算技术

1.12 传感器与物联网

1.13 智能终端技术

1.14 区块链技术及应用

1.15新型电子元器件

1.16 量子计算技术

1.17 电子显示技术

**2.自主可控技术**

2.1 自主可控计算机外设关键技术

2.2 基于国产处理器的虚拟化、云计算关键技术

2.3 国产云平台基础设施测评关键技术及工具开发

2.4 基于国产操作系统的应用软硬件开发

2.5 自主国产化智能软硬件操作系统及其支撑环境与平台开发

2.6 国产密码应用关键技术

2.7 其他自主可控技术

**3.华为鲲鹏、鸿蒙生态培育**

3.1 基于华为鲲鹏、昇腾系列处理器的产品开发和行业应用

3.2 基于华为鸿蒙操作系统的产品开发和行业应用

3.3 基于欧拉操作系统的产品开发和行业应用

3.4 基于华为高斯数据库的产品开发和行业应用

**4.先进制造**

4.1 航空航天装备及制造技术

4.2 增材制造（3D 打印）技术与装备

4.3 新能源与智能网联汽车

4.4 机器人技术及应用

4.5 无人机技术及应用

4.6 新型电力工业

4.7 石化、冶金、矿山装备

4.8 先进轨道交通技术与装备

4.9 船舶与海洋装备

4.10 工程机械装备及制造技术

4.11 数控机床及智能装备

4.12 轻工装备技术及应用

4.13 高性能仪器仪表

4.14 工业传感器与系统

4.15 特种制造加工技术及应用

4.16 传统内燃机高效节能减排技术及装备

4.17 分布式能源装备

4.18 新能源动力系统及装备

4.19 智能包装和物流技术与装备

4.20 关键基础零部件制造

4.21 量子基准和传感技术

4.22 精密测量技术

4.23 成套专用设备制造

4.24其他新型工艺与装备

**5.新材料**

5.1 钛及钛合金材料

5.2 铝镁轻质材料

5.3 高性能轻金属材料

5.4 先进稀贵金属材料

5.5 先进高分子材料

5.6 碳纤维及复合材料

5.7 化工材料

5.8 陶瓷及陶瓷基复合材料

5.9 半导体集成电路关键材料

5.10 新型显示材料

5.11 石墨烯材料

5.12 纳米材料

5.13 超导材料

5.14 特种分离膜材料

5.15 先进功能晶体材料

5.16 钢铁深加工

5.17 增材制造用粉末材料

5.18 储能与储氢关键材料

5.19 新型建筑材料技术

5.20 绿色包装材料及应用

5.21 材料腐蚀防护技术

5.22 材料回收再利用技术

**6.能源化工**

6.1 煤炭资源开发与利用技术

6.2 石油天然气开发与利用技术

6.3 清洁能源开发与利用技术

6.4 氢能开发与利用技术

6.5 太阳能光伏技术

6.6 先进可再生能源综合利用技术

6.7 新型电力系统及其支撑技术

6.8 安全高效核能技术

6.9 能源系统数字化智能化技术

6.10 煤基特种燃料

6.11 工业三废技术及资源化综合利用技术

6.12 催化剂和表面活性剂技术

6.13 特种化学品合成技术

6.14 绿色化工技术

6.15 矿产资源开发及综合利用技术

6.16 节能技术

6.17 有机化工原料合成技术

6.18 电池与储能技术

**7.现代服务业**

7.1 现代服务业共性关键技术

7.2 研发设计与科技信息服务平台研发与应用示范

7.3 智慧旅游/教育/医疗/居家/商贸/安防/金融/物流/矿业服务

7.4 质量关键共性技术（计量/标准/检验检测等）

## （二）科技文化融合领域

1.数字文化创意技术及产品

2.文化装备技术及应用

3.新媒体与媒体融合技术

4.文化大数据技术及应用

5.文化和科技融合场景应用及示范

申报主体：各级新闻媒体机构联合企业。

## （三）农业农村领域

### 1.种植

1.1 主要粮油作物种质资源创新与新品种选育

1.2 作物高效绿色抗逆生产关键技术研究与示范

1.3 小麦宽幅沟播集成技术模式研究与示范

1.4 玉米机械化增密绿色高效栽培技术研究与示范

1.5 果蔬提质增效关键种植技术集成与示范

1.6 设施蔬菜种质资源创新与新品种选育

1.7 设施农业新型高效菌肥制备关键技术研发及应用

1.8 农林病虫害早期监测与防控技术集成与应用

1.9 陕西特色珍稀植物资源保护、开发与利用

1.10 农业有害生物绿色防控关键技术研究与应用

1.11 设施农业主要病虫害生物防控技术集成与应用

1.12 茶树新品种筛选及配套生产关键技术集成与示范

1.13 抗逆、优质专用饲草新品种选育及栽培技术研究

1.14 食用菌良种选育及配套技术集成与示范

1.15 杂粮新品种选育及轻简栽培技术研究与示范

1.16 马铃薯玉米大豆间作套种技术集成与示范

1.17 旱作区农作物复合种植技术研究与示范

1.18 特色经济林木资源保护与开发利用

### 2.养殖

2.1 优质畜禽新品系选育及扩繁技术研究

2.2 陕西地方畜禽种质资源调查与优势基因发掘

2.3 家畜基因编辑育种体系建设与生物安全性评价

2.4 畜禽干细胞育种技术体系建立与应用

2.5 饲用豆粕减量替代技术研究与新产品研发

2.6 畜禽健康养殖及重要疾病防治技术研究与示范

2.7 畜禽新型安全性饲料及其添加剂资源开发与应用

2.8 重大畜禽疫病常态化防控技术研究应用

2.9 家畜繁殖障碍性疾病发病机制与防控技术研究优质

2.10 高效水产新品种（系）选育与示范

2.11 冷流水养殖和设施渔业养殖关键技术集成示范

2.12 大水面生态渔业关键技术集成示范

2.13 稻渔综合种养技术集成与示范推广

2.14 畜禽水产重要疫病快速检测和诊断技术研究

2.15 秦岭珍稀濒危动物保护技术研究与应用

**3.农产品加工及质量安全**

3.1 粮食原料及相关休闲食品加工工艺研究与示范

3.2 农产品绿色节能贮藏保鲜关键技术研究与应用

3.3 畜禽产品加工关键技术及产品开发技术应用研究

3.4 果蔬精深加工新技术研究及产品开发示范

3.5 益生菌资源挖掘与发酵饮品制备关键技术研究

3.6 功能性乳制品开发利用与评价

3.7 传统食品的标准化、工业化加工技术研究与示范

3.8 农产品深加工产品质量控制技术研究与示范

3.9 主要粮油作物精深加工关键技术研究与示范

3.10 豆制品绿色深加工及副产物综合利用技术研究

3.11 特色预制菜关键技术研发与利用

3.12 健康低钠肉制品加工技术研究与示范

3.13 畜产品低温灭菌防腐保鲜与质量控制技术研究

3.14 食品非热加工技术研究与应用

3.15 食品增材制造关键技术研发与应用

3.16 食用菌精深加工技术研究与应用

3.17 茶资源精深加工关键技术研究与应用

3.18 功能性油脂资源开发与产品创制

3.19 杂粮功能成分挖掘与产品开发示范

3.20 食品添加剂减量增效技术研发与质量安全评价

3.21粮食发酵品功能化加工技术研发与示范

3.22农产品加工中副产物综合利用技术研发与示范

### **4.农机装备及信息化**

4.1 农产品加工新设备研发与示范

4.2 设施农业智能化技术与装备研发

4.3 果园高效管理技术与装备研发

4.4 丘陵山区适用小型机械研发与示范

4.5 新能源园艺机械化技术与装备开发

4.6 果实智能化采摘柔性材料开发与装备创制

4.7 果蔬实时感知技术与智能化采摘装备研发

4.8 果蔬对靶授粉关键技术研究与装备研发

4.9 果蔬病虫害快速识别技术研究与装备开发

4.10 绿色洁净干燥加工技术与设备研发

4.11 农产品质量安全追溯信息化系统开发与利用

4.12 水肥一体化智能灌溉技术与装备开发

4.13 农业遥感快速监测技术与智能评估系统开发

4.14 智慧农业大数据共享技术研究与平台开发

4.15 气象灾害精准化监测预报技术研究与系统开发

4.16 设施畜禽智能化环境控制技术与装备研发

4.17 智慧牧业关键技术研究与装备研发

4.18 智慧林业关键技术研究与装备研发

4.19 农产品智能保鲜和冷链物流技术及装备研发

4.20 农机作业智能化监测终端及辅助驾驶系统研究4.21 轻简化实用农机具研发

4.22 物联网+粮食作物大数据服务技术集成与应用

4.23 智慧农机关键技术研究与装备创制

4.24 新能源节水技术与装备研发

**5.农业资源高效利用**

5.1 农业废弃物资源化利用关键技术研发与示范

5.2 农业废弃物高效转化微生物资源挖掘与制剂研发

5.3 土壤质量改良与提升技术研究

5.4 土壤污染成因溯源、修复治理技术研究

5.5 农用地膜环境污染风险评价及管控技术

5.6 果园水肥高效管理与规模化利用技术

5.7 生物农业关键技术研究与生物制剂开发

5.8 “种养结合”绿色循环农业技术模式构建与示范

5.9 环境友好型农药研发与利用

5.10 新型生物农药/肥料研制与示范

5.11 水产养殖尾水循环利用与生态化处理关键技术

5.12 农业高效节水灌溉技术研究与示范

5.13 区域水体－土壤污染的生态修复协同技术研究

5.14 区域生态循环农业模式构建与示范

5.15 休闲观光、创意农业技术研究与示范

5.16 耐候型防虫网用材料研发及无损织造关键技术

5.17 新型农膜替代品制备关键技术及产品研发

5.18 畜禽粪污无害化处理和资源化利用技术研究

5.19 沙地、盐碱地开发利用技术研发与示范

5.20 农村生活污水自动化处理系统研发及示范

5.21 养殖废水处理与循环利用关键技术研究

## **6.乡村产业振兴及绿色宜居建设**

6.1县域优势产业新品种、新技术研发及推广

6.2县域特色产业提质增效关键技术研发及推广

6.3农业科技成果县域转化途径探索及应用

6.4 科技特派员与本地乡土人才引领产业发展模式探索

6.5农业科技实用技术培训

6.6农业科技创新平台建设与服务能力提升

6.7苏陕协作科技成果转化与示范推广

6.8县域优质农产品物流与电子商务平台建设与示范

6.9 农业资源保护与传承关键技术研究

6.10 既有民居建筑功能优化关键技术与应用

6.11 传统乡村绿色营建经验与现代设计应用

6.12 绿色装配式民居建筑模式与技术

6.13 数字乡村发展模式及其支撑技术

6.14 乡村生态功能性景观营建技术与应用

6.15 关中平原乡村雨涝生态防控规划技术

6.16 农村厕所功能提升适宜性技术与应用

6.17 乡村新能源综合利用空间规划技术

6.18 千万工程示范村共性技术与推广

**7.国家和省级乡村振兴重点帮扶县项目**

7.1 科技特派团专家开展的县域主导特色产业提质增效技术研究与示范培训

7.2 县域新品种、新技术与新模式引进研究及推广

7.3 县域主导特色产业提质增效关键技术研究与集成示范

7.4 特色农产品加工技术研究与示范

7.5 农村电商物流等新技术研究与示范

7.6县域主导特色产业发展实用技术培训

## （四）社会发展领域

**1.疾病防诊治**

1.1心血管系统疾病防诊治关键技术研究

1.2神经系统疾病防诊治关键技术研究

1.3呼吸系统疾病防诊治关键技术研究

1.4消化系统疾病防诊治关键技术研究

1.5血液系统疾病防诊治关键技术研究

1.6代谢性疾病防诊治关键技术研究

1.7泌尿系统疾病防诊治关键技术研究

1.8免疫系统疾病关键技术研究

1.9外科疾病防诊治关键技术研究

1.10精神心理疾病防诊治关键技术研究

1.11妇产科疾病防诊治关键技术研究

1.12口腔疾病防诊治关键技术研究

1.13感染性疾病防诊治关键技术研究

1.14老年疾病防诊治关键技术研究

1.15儿科疾病防诊治关键技术研究

1.16眼科疾病防诊治关键技术研究

1.17耳鼻喉疾病防诊治关键技术研究

1.18骨科疾病防诊治关键技术研究

1.19皮肤疾病防诊治关键技术研究

1.20地方病防治关键技术研究

**2.药物与医疗器械**

2.1新药创制关键技术研究

2.2仿制药关键技术及一致性评价研究

2.3新型疫苗关键技术研究及产品研发

2.4新型医用材料关键技术研究

2.5医疗器械关键技术研究及产品研发

**3.中医药现代化**

3.1“秦药”药理药性研究

3.2中药传统炮制标准化现代化关键技术研究

3.3名优中成药二次开发关键技术研究

3.4院内制剂开发研究

3.5中医药循证研究

3.6中医药防治重大传染病、中医药治疗重大疑难杂症和慢性病技术研究

3.7中药种质资源研究

3.8孙思邈《千金方》等经典名方内科理论研究

**4.生物技术**

4.1生物安全防御与管控技术应用研究

4.2组织器官修复替代关键技术研究

4.3干细胞与转化关键技术研究

4.4合成生物学关键技术研究

4.5生物医用材料研发

4.6生物芯片关键技术研究

**5.碳达峰碳中和与生态环境保护**

5.1黄河和长江流域（陕西段）生态环境保护关键技术研究

5.2秦岭生态环境保护关键技术研究

5.3环境监测、治理和修复关键技术研究

5.4大气污染物、臭氧监测和综合管控技术、装备研发

5.5噪声污染防治关键技术装备研发

5.6新污染物监测、治理、健康风险评估关键技术研究

5.7应对气候变化关键技术研究

5.8减污降碳、节能降碳、绿色低碳关键技术研究

5.9资源保护及高效利用关键技术研究

**6.绿色建筑**

6.1新型建筑材料研发

6.2建筑施工工艺关键技术研究

6.3装配式建筑关键技术研究

6.4超低能耗建筑技术及适配建筑材料和产品研发

6.5智能建造关键技术研究

**7.公共安全与社会事业**

7.1食品药品安全关键技术研究

7.2生产安全关键技术研究

7.3防灾减灾救灾关键技术研究

7.4治安防控、司法鉴定、毒品查缉及戒毒、应急反恐等领域公共安全技术研究、装备开发

7.5水文气象、人工影响天气关键技术研究

7.6危险化学品安全生产关键技术研究

7.7文化艺术传承、传播与挖掘关键技术研究

7.8考古与文物保护关键技术研究及装备研发

7.9全民健身和体育竞技关键技术应用研究

7.10学生心理健康领域研究

申报要求：项目涉及人体被试和人类遗传资源的科学研究，须尊重生命伦理准则，遵守《涉及人的生物医学研究伦理审查办法》《中华人民共和国人类遗传资源管理条例》《人胚胎干细胞研究伦理指导原则》等国家相关规定，严格遵循技术标准和伦理规范。涉及生物技术的研究应遵守《生物技术研究开发安全管理办法》等规章。涉及病原微生物的研究须遵守《病原微生物实验室安全管理条例》等法规。涉及实验动物和动物实验，要遵守国家实验动物管理的法律、法规、技术标准及有关规定，使用合格实验动物，在合格设施内进行动物实验，保证实验过程合法，实验结果真实、有效，并通过实验动物福利和伦理审查。

## （五）资助额度

支持经费10万-20万元。

（六）支持年限

2025年—2026年。

（七）联系咨询

以上未尽事宜请向省科技厅相关处室咨询。

科技文化融合领域：宣传教育与统战处 联系人：李鸿剑，电话：029-87292666

农业农村领域：农村科技处 联系人：史文青，电话：029-88895278；汪德亮，电话029-87294233

社会发展领域：社会发展科技处 联系人：孙悦，电话：029-87294140

未来新兴产业领域：产业创新促进处 联系人：李竞，电话：029-87437548

# 重点研发计划对外合作领域项目

2025年度陕西省重点研发对外科技合作计划，坚持“四个面向”，认真落实中国—中亚峰会成果，深度参与国家“一带一路”科技创新行动计划，积极融入秦创原平台、西安“两个中心”建设，支持我省企业、高校、科研院所与国内外创新机构开展各种形式的科技合作与交流，为加快建设科技强省贡献力量。

（一）项目类别

2025年度重点研发计划对外科技合作计划包括国际科技合作计划、省际科技合作计划两大类。其中，国际科技合作计划包括中亚国家科技合作专项、产业技术研发合作专项、基础科学研究合作专项、高端国际科技交流专项4类。

（二）支持方向

**1.国际科技合作计划**

（1）中亚国家科技合作专项

**支持方向：**深入落实习近平主席在中国—中亚峰会上的主旨讲话及《西安宣言》，重点围绕人工智能、高端制造、大数据、信息技术、低碳能源、生物医疗、中医药、疾病预防、文化遗产保护、旱区农业与畜牧业、生态环境、地质资源勘探、遥感测控、防灾减灾及地震科学技术、智慧城市与新型城镇化等领域，支持省内各类创新主体与中亚五国（哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦）创新机构开展联合科研攻关、产业技术开发、科技成果转化、先进技术示范推广等合作。

**申报条件：**需满足申报要求第1、2、4条。

（2）产业技术研发合作专项

**支持方向：**面向经济主战场和陕西重大需求，聚焦新材料、光子、氢能储能、智能网联、无人机等未来产业，航空航天、现代能源、新型显示、增材制造、新型传感器等新兴产业，旱区农业、现代中医药、富硒等特色产业，支持我省企业牵头（可联合省内高校、科研院所），与国（境）外（含港澳台，不含中亚五国）高水平创新机构或企业开展产业技术攻关、科技成果转化、先进技术引进等合作，助力我省重点产业高质量发展。

**申报条件：**需满足申报要求第1、2、5条。

（3）基础科学研究合作专项

**支持方向：**面向国家战略需求，聚焦重大科学问题和原创性引领性技术研究，围绕人工智能、生命健康、氢能储能、粮食安全、人口健康、资源环境等全球性问题，以及新一代信息技术、高端装备制造、现代能源化工、新材料、绿色低碳、生物医药、数字经济、现代种业、文化遗产保护等重点领域，联合西方发达国家创新机构开展前沿理论、科学方法、技术实验等方面合作研究的项目。

**申报条件：**需满足申报要求第1、2、6条。

（4）高端国际科技交流专项

**支持方向：**融入“一带一路”共建大格局，积极参与国家“一带一路”科技创新行动计划，支持我省各类创新主体、国际科技合作基地、国际联合实验室，牵头联合国（境）外机构或国际组织，开展具有国际影响的高水平学术交流和国际科技交流，加快集聚国际高端科技创新资源，培育形成陕西国际科技创新活动品牌，提升陕西创新国际影响力。支持我省各类创新主体开展对外科技合作公益服务。

**申报条件：**需满足申报要求第1、2、7条。

**2.省际科技合作计划项目（含平台）**

（1）跨区域创新合作项目

贯彻党中央、国务院关于区域合作各项决策部署，围绕秦创原创新驱动平台、西安“两个中心”建设，推动陕苏、陕粤、陕甘、陕蒙、陕吉等省（区）间科技创新合作协议落实落地；深化东西部协作，聚焦我省34条重点产业领域，支持我省高校、企业、科研院所与京津冀、长三角、珠三角等发达地区开展科研攻关、成果转化等合作，实施具有较强经济效益和社会效益的区域创新合作项目，支撑打造西北地区高质量发展的创新动力源，构建辐射西部地区的协同创新生态圈，助力加快建设科技强省。

（2）对口科技援助项目

重点支持科技援藏、科技援疆、科技援青等科技援助任务，聚焦电子信息、医药健康、能源化工、生态环保、现代农业等领域，突出解决我省或对口支援省（区）关键技术需求或社会民生问题，具有较强示范推广作用、能产生较好社会效益和经济效益的对口援助项目。

**申报条件：**需满足申报要求第1、3条。

（三）申报要求

1.申报单位须为在陕依法注册的具有独立法人资格的企业、高校和科研院所等，须在本领域（行业）开展对外合作方面具有独特优势。

2.项目前期基础条件较好，申报单位与国（境）外创新机构签订有合作协议或意向书，符合国家安全法律规定，并明确各方分工、知识产权归属等。不受理涉及国家秘密的项目。

3.项目前期基础条件较好，申报单位与省外创新机构签订有合作协议或意向书，并明确各方分工、知识产权归属等。不受理涉及国家秘密的项目。

4.中亚国家科技合作专项要聚焦关键技术问题，有清晰的合作研究开发内容、产业化目标及科技创新成果，技术指标可考核。

5.产业技术合作项目要聚焦关键技术问题，有清晰的合作研究开发内容和产业化目标及科技创新成果，技术指标可考核。产业技术合作项目须形成具有自主知识产权的科技成果和产品不少于1项，申请或授权发明专利不少于2件。申报企业必须配套科研经费、配套经费比例不少于1：2（要求企业提供科研经费投入相关证明）。

6.基础科学研究合作项目要在行业或专业领域具有前沿性、创新性、前瞻性，在有影响力的国际期刊上合作发表高水平论文，制定国际标准，实现关键原理和关键技术突破，并对行业或专业领域能够起到重要推动作用。技术指标可考核，发表学术论文至少2篇，培养硕博人才至少2人。

7. 在陕举办线上线下国际科技交流活动项目应在学科和科技创新领域具有权威性和先进性，并按程序在外事管理部门完成报批或备案手续。

满足下列条件，予以优先支持：

8.依托省级及以上“一带一路”联合实验室、国际科技合作基地、引智示范基地等国际科技创新合作平台，且与国（境）外创新机构建立长期稳定合作关系。

9.考核评价为优秀、良好的省级及以上国际科技合作基地。

10.秦创原未来（新兴、特色）产业创新聚集区内的企业。

11.同等条件下企业牵头申报的国际合作项目。

12.同等条件下港澳台地区合作的项目。

（四）资助额度

1.国际科技合作计划。中亚国家科技合作专项每项资助经费20-40万元，执行周期为2-3年；产业技术研发合作专项每项资助经费30-50万元，执行周期为2-3年；基础科学研究合作专项每项资助经费20-40万元，执行周期为2年；高端国际科技交流项目每项资助经费10-20万元，执行周期为1年。

2.省际科技合作计划。每项资助经费20-40万元，项目执行周期为2年。

## （五）联系咨询

以上未尽事宜请向省科技厅相关处室咨询。

对外合作与交流处：联系人：李戟，电话：029-81294887