附件2

2025年度省重点研发计划

储备项目申报指南

2025年度省重点研发计划重点围绕以下方向申报储备。同时，指南未能涵盖领域的高质量项目以及交叉前沿领域、重点领域前瞻性、引领性项目，国家、省委省政府部署的重大工程、重大任务、重大项目，均可申报储备，申报的项目将按照管理办法要求与重点方向项目一并评审论证。

Ⅰ 工业领域

一、重点储备方向

1.传统产业改造升级。以推动石油、冶金有色、钢铁、煤炭、建筑交通等产业高端化、智能化、绿色化改造为主要内容，开展石油化工产业装备改造、产品升级、清洁生产、智慧矿山、矿产资源高效利用、稀贵金属富集、精密铸造、二次资源综合利用、开展煤炭清洁高效利用、专用化学品、新型建筑材料、装配式建筑标准化部件生产等技术研究。

2.新兴产业培育壮大。聚焦新能源、新材料、数字信息、高端装备等新兴产业关键共性技术需求，开展太阳能、风能等可再生能源高效利用、储能、大规模并网与消纳、回收再利用等新能源领域技术研究，开展有色金属、钢铁、动力电池、集成电路、稀土、高端润滑、催化、精细化工、石油化工、无机非金属等领域新材料研发，开展产业数字化、数字产业化、服务数字化等数字信息技术研究，支持工业、农业和服务业数字化转型，开展电工电气、石化装备、高端数控机床、特种装备等高端装备及关键零部件研发。

3.未来产业前瞻布局。聚焦未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间等未来产业，开展氢能与新型储能、人工智能、核用材料及装备、商业航天制造和发射、量子科技等技术研究，积极培育未来产业，加快形成新质生产力。

4.质量基础技术攻关。聚焦质量基础关键共性技术需求，开展计量标准、新型标准物质等标准和认证认可新方法研制，先进计量器具、高端测量仪器仪表、检验检测技术及装备研发。

二、主要考核指标

1.形成研究领域的新发现、新观点、新原理或新机制等标志性成果不少于1项。研究报告不少于1篇。

2.攻克产业领域关键共性技术，形成具有自主知识产权且在成果转化、支撑产业发展等方面具有良好绩效的科技成果不少于1项。

3.发表的高质量论文（发表在具有国际影响力的国内科技期刊，业界公认的国际顶级或重要科技期刊的论文，以及在国内外顶级学术会议上进行报告的论文）不少于1篇。

4.加强人才队伍建设，培养学生或专业技术人员不少于2名。

Ⅱ 农业领域

聚焦甘肃省现代农业生产与产业发展的关键技术，开展技术研发与创新，设置6个研究领域。

一、重点储备方向

1.现代种业。利用常规育种、分子标记辅助选择、基因编辑等技术，挖掘筛选鉴定优异核心种质资源，创制耐旱、抗病、耐密、早熟、籽粒脱水快、宜机收玉米，高淀粉或中早熟加工马铃薯，抗旱优质强筋小麦、丰产多抗专用小麦、宜机收油菜、节水耐盐饲草、抗逆高产优质瓜菜、抗除草剂糜谷、高产优质或复种大豆等新种质及育种材料。家畜重要经济性状大效应基因编辑候选基因和关键遗传变异挖掘调控，家畜单基因和多基因高效基因编辑技术研究，高产优质高效基因编辑家畜种质创制。

2.农业资源与环境。抗逆优质丰产高效栽培、水肥一体化、病虫害绿色防控、农田污染治理、土壤肥力提升技术研究；蔬菜、苹果、花椒等园艺作物根际微生物变化与连作障碍机理，重茬连作土壤绿色修复、复合微生物菌剂定向防控技术研究；盐碱地、高标准农田、新垦耕地等土壤改良技术研究与产品研发；适宜高原夏菜、马铃薯、玉米等作物生长要求的低成本生物降解地膜产品研发；新型绿肥、生物农药、生物饲料、微生物功能菌剂、缓控释肥料等新产品研发；旱地绿肥复种蓄水与地力提升、连翘等半干旱区水土保持植物树种筛选及栽培技术研究。

3.高效种养及产业提质增效。适于不同生态区作物水肥高效利用配套栽培技术、作物适水种植等技术研究；灌区作物节水耐盐产量与品质提升、旱作区雨水资源绿色高效利用、制种玉米产量与种子活力协调提升、绿洲灌区适水高产种植等技术研究；苹果、桃、大樱桃等特色林果轻简省力栽培、自然灾害防御、数字智能果园等技术研究。

4.家畜健康养殖和疫病控制。肉牛高效扩繁、营养调控、产品加工，种羊遗传评估、母羊高频繁育和阶段饲养等技术研究;牧草和秸秆饲用对乳肉产量和品质影响机理、营养调控及饲料加工等技术研究；畜禽水产安全健康养殖、养殖设施设备、产品精深加工，牛羊疾病治疗、新型兽用药物、草产品深加工、“互联网+”种养一体化等技术研究；广谱动物抗寄生虫、抗菌、抗炎药物研发。

5.“甘味”农产品品质提升与产业链延长。高原夏菜连作障碍、废弃物物理性状、饲料化厌氧发酵及产物利用等技术研究；苹果、中药材、食用菌、食用百合、高原夏菜、玫瑰、葡萄等特色产业采后保鲜贮运、农产品精深加工、数字农业等技术研究；特色乳资源利用、特色乳产品加工技术研究及新产品研发；轻简化戈壁日光温室环境调控及果菜栽培技术研究；中药材工厂化育苗体系及栽培模式创新技术研究。

6.农机装备与智慧农业。制种玉米去雄、智能种薯切块、主粮作物全程无人化作业、特色林果采收等装备研发；丘陵山区中药材挖掘收获、山地轨道运输，马铃薯捡拾分级、联合收获，饲草青贮饲料收获、打捆裹包、干燥加工等装备研发；自动饲喂、环境监控、粪污利用等装备研发；高抗堵、低流量、精准控制喷灌滴灌装备研发；谷糜、荞麦等小杂粮收获、脱粒分离等装备研发。适用于粮食作物、畜禽养殖、林果等特色产业生产全过程信息化和智能化产品研发，农业物联网、智慧农业设施、农业大数据分析等技术研究。

二、主要考核指标

1.形成研究领域的新发现、新观点、新原理或新机制等标志性成果不少于1项。研究报告不少于1篇。

2.攻克产业领域关键共性技术，形成具有自主知识产权且在成果转化、支撑产业发展等方面具有良好绩效的科技成果不少于1项。

3.发表的高质量论文（发表在具有国际影响力的国内科技期刊，业界公认的国际顶级或重要科技期刊的论文，以及在国内外顶级学术会议上进行报告的论文）不少于1篇。

4.加强人才队伍建设，培养学生或专业技术人员不少于2名。

Ⅲ 社会发展领域

一、重点储备方向

1.人民生命健康协同发展。围绕甘肃省妇女儿童健康、重点传染病防治以及心脑血管疾病、恶性肿瘤、代谢性疾病、呼吸系统疾病等重大慢病，消化道、口腔、眼、耳鼻喉等常见多发病临床研究需求，开展疾病精准化预防、诊断、治疗等关键技术研究，加强中西医多学科协同攻关，支持中医药传承与诊疗体系研究，并实现临床示范推广；挖掘陇药资源，支持医康养临床理论及评价关键技术攻关，开展临床价值评价研究及产品研发。

2.生物医药创新发展。以生物技术药研发、中药研发、化学药研发、特色健康产品开发为主，支持围绕传染性疾病、恶性肿瘤等重大疾病预防和治疗，研发多联多价疫苗、核酸疫苗、基因工程疫苗、抗体药物、蛋白类药物等生物制品，开展化学药研发；围绕中药材产业提质增效，开展中药材高品质种质创新与应用，中药材生态种植关键技术研究，中药材质量等级标准研究；以临床价值为导向，开展中药新药等新产品研发；支持具有显著优势、发展潜力的中药大品种和中药沉睡品种二次开发；基于陇药资源，开发保健食品、化妆品等系列健康产品。

3.公共安全持续巩固。聚焦生产安全、信息安全、食品安全、公共卫生安全等方面，支持开展危险化学品泄漏应急处置、食源性致病菌控制、食品安全风险防控、社区智慧化治理、高层火灾救援装备、突发公共卫生事件应对等技术研究和装备研发。

4.提高防灾减灾科学化水平。聚焦灾害预防、灾害应对、灾后恢复与重建，支持开展气象安全保障、复杂环境气候下边坡监测预警、区域洪涝灾害预报预警、地质灾害成灾机制等技术研究。

5.增强文物保护科技创新能力。面向文物防、保、研、管、用等需求领域，支持开展文物灾害风险防控、火灾防范与应急处置，石窟寺与土遗址等文物病害探测、文物资源管理智能化、考古探测等技术研究。

医院申报的项目须依托省级临床医学研究中心申报，且每个省级临床医学研究中心限报1项。省级临床医学研究中心在申报项目时，应当有不少于1家县（区）分中心作为合作单位，科研团队中应当有一定数量的分中心人员参与。

二、主要考核指标

1.形成研究领域的新发现、新观点、新原理或新机制等标志性成果不少于1项。研究报告不少于1篇。

2.攻克产业领域关键共性技术，形成具有自主知识产权且在成果转化、支撑产业发展等方面具有良好绩效的科技成果不少于1项。

3.发表的高质量论文（发表在具有国际影响力的国内科技期刊，业界公认的国际顶级或重要科技期刊的论文，以及在国内外顶级学术会议上进行报告的论文）不少于1篇。

4.加强人才队伍建设，培养学生或专业技术人员不少于2名。

Ⅳ 国际合作领域

一、重点储备方向

1.支持甘肃省高校、科研院所、企业等创新主体牵头，联合国外高校、科研院所等合作机构，围绕生物医药、现代农业、装备制造、绿色低碳、能源交通、先进材料、信息技术、数字经济等领域，共同开展基础研究、联合研发、技术转移转化等方面合作。

2.加强陇港澳科技合作交流，围绕生物技术、中医药产业、信息技术等领域开展联合研发与应用。

3.围绕扩大科技对外交往布局、提升开放创新能力，支持高校、院所以及企业共建科技创新合作服务平台（中心），对接多边国际交流合作，推动双向国际技术转移及跨境孵化。

二、主要考核指标

1.国际合作领域研究类合作项目需形成研究领域的新发现、新观点、新原理或新机制等标志性成果不少于1项，并完成热点报告、研究进展或综述报告不少于1篇。

2.国际合作领域技术开发类项目需攻克关键技术，形成具有自主知识产权且在成果转化、支撑产业发展等方面具有良好绩效的科技成果不少于1项。

3.合作期间，主要合作方团队至少有1次赴对方机构的工作访问（我方项目承担单位项目团队赴国外参与单位，或国外参与单位项目团队来访我方项目承担单位均可），且每年至少召开1次项目合作各方全体成员参加的项目工作会议（形式不限）。

4.合作期间，合作各方至少联合举办1次研究项目相关领域的技术交流活动（形式、规模、举办地不限，但须有项目合作各方单位外的本研究领域科研人员参加）。

5.发表的高质量论文（发表在具有国际影响力的国内科技期刊、业界公认的国际顶级或重要科技期刊的论文，以及在国内外顶级学术会议上进行报告的论文）不少于1篇，高质量论文须反映合作各方在项目研究中的贡献。

三、申报条件

1.申报国际合作领域重点研发项目必须联合至少1家国外参与单位。

2.项目合作各方应具有良好的互信关系和坚实的合作基础，必须就合作项目签署合作协议等具有法律效力的项目合作文件。协议内容要明确各方研发任务、分工与知识产权归属，并符合我国及各合作机构所在国家（地区、国际组织）有关法律法规和科研伦理相关规定。未签署相应合作文件的单位不得列为项目的参与单位。

3.项目组成员必须包括参与各方单位1名及以上成员。

V 生态文明建设重点研发专项

一、重点储备方向

落实《中共甘肃省委关于进一步加强生态文明建设的决定》，围绕落实“黄河”战略、“双碳”战略等，聚焦“转型”“扩绿”“减污”“治沙”“兴水”“防灾”等六个方面重点任务。

1.开展生态保护与修复关键技术研究。开展天然林保护、植被恢复和重建技术研究；开展草原、湿地保护、恢复及相关监测技术研究；开展土壤污染修复技术、石漠化治理技术研究，开展河道生态修复、水土流失、土壤盐碱化防治等技术研究。

2.开展环境污染防治技术研究。开展温室气体排放评估、核算等基础性研究；开展煤燃烧、工业炉窑污染防治技术研究；开展机动车排放、工业有害废气控制技术研究。开展噪声、振动污染、核与辐射安全防治技术研究。开展环境监测预警、应急环境、生态环境、非常规污染物监测技术研究。

3.开展减污降碳关键技术研究。开展危险固体废弃物、工业固体废弃物处置与综合利用技术研究；开展生活垃圾、建筑垃圾、有机固体废物、社会源固体废物处置与资源化技术研究。

4.开展荒漠化综合治理技术研究。围绕打好河西走廊-塔克拉玛干沙漠边缘阻击战、黄河“几字湾”攻坚战，“三北”工程建设，开展林草种质资源收集保护、优良乡土树种草种选育、扩繁技术研究；开展防沙治沙用沙新技术、新装备技术研究；开展防沙治沙用沙调查评价监测评估指标体系研究，开展光伏治沙和生态修复相结合的防沙治沙新模式研究。

5.开展地质灾害防治技术研究。基于遥感技术、无人机巡查，云计算、大数据及AI等新技术，开展地质灾害隐患的快速识别和动态监测技术研究；开展地质灾害调查评价、监测预警、应急处置和综合治理体系研究。开展地震预测、震后滑坡灾害风险动态评估及防控技术、地质灾害后次生灾害风险防控技术研究。

6.开展水污染控制与水资源利用技术研究。开展城镇污水处理、工业废水处理与资源化技术研究；开展农业水污染、流域水污染治理与富营养化综合控制技术研究；开展节水与非常规水资源综合利用技术、饮用水安全保障技术研究。

二、主要考核指标

1.形成研究领域的新发现、新观点、新原理或新机制等标志性成果不少于1项。研究报告不少于1篇。

2.攻克产业领域关键共性技术，形成具有自主知识产权且在成果转化、支撑产业发展等方面具有良好绩效的科技成果不少于1项。

3.发表的高质量论文（发表在具有国际影响力的国内科技期刊，业界公认的国际顶级或重要科技期刊的论文，以及在国内外顶级学术会议上进行报告的论文）不少于1篇。

4.加强人才队伍建设，培养学生或专业技术人员不少于2名。