

附件 1

2019 年甘肃省高等学校产业支撑引导项目 选题指南

为进一步强化全省高等学校科研创新能力，服务全省十大生态产业发展，并就关键科学问题和技术瓶颈开展科学研究，进一步强化人工智能技术应用、基础研究和军民融合，加快全省科技成果转化直通机制建设，助力甘肃省乡村振兴战略实施。根据国家和甘肃省相关规划和文件精神，制定高等学校产业支撑引导项目选题指南。

一、选题原则

以习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神为指导，深入贯彻全国、全省教育大会精神，全面落实省委省政府《关于建立科技成果转移转化直通机制的实施意见》和《省政府关于构建生态产业体系推动十大类生态产业发展总体方案》，以及教育部《高等学校基础研究珠峰计划》等文件，以甘肃经济社会发展的重大需求为导向，组织高等学校科研攻关团队聚焦甘肃绿色十大生态产业发展和重大问题瓶颈，凝练科学问题，促进全省十大生态产业升级。项目申报的重点方向参考如下。

二、重点方向

（一）信息化及人工智能研究

——支持甘肃智慧教育云平台优化构建，“互联网+教育”示

范区建设，智慧教育示范区和示范校打造，促进教育信息化与教育教学深度融合。

——支持信息通信网络基础设施提升工程、电信普遍服务试点工程、网络监管提升工程，加快兰州新区国际数据专用通道项目建设。

——支持信息产业发展培育工程，创建大数据产业集聚区，打造大数据生态产业链，加快发展网络安全产业。

——支持大数据、物联网、互联网创新应用工程，推动信息技术服务平台建设，促进政务数据开放共享。

——支持电子商务加快发展，推进“互联网+教育”“互联网+交通”“互联网+农业”，推进智慧校园、智慧城市建设和智慧农业。

——支持两化融合和工业互联网推进工程，建设工业软件和工业互联网支撑体系，构建工业信息安全保障体系，建设工业云及智能服务平台。

——支持集成电路产业，发展通讯设备、智能终端等电子产业，培育锂离子电池产业链，培育产业发展新模式、新业态，提高产业科技创新能力。

——支持企业与高校组建跨企业、跨领域的网络协同设计中心，服务装备制造、石油化工、冶金有色、新能源、电子信息等领域。

——支持高端工业软件、新型工业 APP 等研发和应用，发展工业操作系统及工业大数据管理系统，提高工业软件产品的供给能力，强化软件支撑和定义制造的基础性作用。

——支持围绕石油化工、冶金有色、能源等传统制造业关键环节的工业操作系统及工业大数据管理系统研发，推动传统产业数字化、网络化、智能化转型。

——支持石化通用装备、新能源装备、电工电器装备、数控机床、农机装备等重点领域制造和产品智能化平台研发，推动传统制造业转型升级和提质增效。

——支持研发开采装备智能管控系统及开采过程参数实时采集、通信、存储与检索等关键技术，研发基于工业互联网和大数据的有色金属矿山开采装备健康状态表征与动态调度决策平台，研发金属矿充填系统全流程实时精准监测及自适应调控系统。

——支持高档数控机床、工业机器人、增材制造装备等智能制造装备研发，完善航空航天、汽车制造、高端医疗器械、机器人等领域的构建材料、装备、应用各层面的供应链。

——支持农业智能化生产，推动智能感知、智能分析、智能控制技术与装备集成应用，构建天空地一体化的农业生产感知系统。

——支持智能技术在畜禽和水产养殖上的集成应用，创新应

用个体体征智能监测技术，推进精准饲喂、疾病智能预警和智能繁殖。

——支持运用大数据技术完善“一部手机游甘肃”综合服务平台，实现全省各级旅游管理部门、各类涉旅企业和游客的集中式、一站式服务。

——支持利用 3D 模型查看和 VR 全景观览等技术研发，加快推动敦煌莫高窟、大地湾遗址等重点景区、历史文化遗迹的数字化复原展现，提升甘肃旅游资源的知名度和影响力。

——支持 3D 打印等数字化新型制造技术研发，打造增材制造产业链。

（二）服务“两港”建设

——支持丝绸之路信息港建设工程，打造服务“一带一路”互联互通项目南向通道信息平台。

——支持以“丝绸之路信息港”为依托的国际信息通信专用通道、高速高效的骨干传送网和陆上国际数据交换中心建设，提供应用承载、数据存储、容灾备份等数据中心服务。

——支持以丝绸之路信息港和丝绸之路国际知识产权港为载体的数字基础设施、农业生产经营数字化、制造业数字化转型、数字化监管治理、新型智慧社会等领域的建设和完善。

——支持以多式联运大数据中心为载体的兰州国际空港和兰州国际陆港多式联运信息平台建设，加强陆海新通道信息互联

互通，构建物流大通道。

——支持跨省区、国际化的“交响丝路”系列品牌线路打造，跨市州全域旅游主干景观廊道开发，跨县区支线旅游绿道打造，“通路、改站、畅游、智联”四大融合提升工程实施。

——支持以信息安全、人工智能、大数据、物联网等为支撑的风险预测、主动防御等技术手段突破，形成关键基础设施与信息资源安全可控的良好局面。

——支持与世界知名企业，大数据、互联网领军企业的合作，解决数据信息产业发展的难题瓶颈。

（三）助力“乡村振兴”战略实施

——支持高校围绕农业科技前沿提升科技原始创新能力，强化农业科技创新源头供给，围绕产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕等重大、热点、前瞻性问题开展战略与政策研究，为当地政策制定提供理论支撑。

——支持河西戈壁生态农业循环发展新业态培育，推广陇东粮畜果一体化区域循环模式、中部小流域治理与产业开发循环模式，陇南及天水南部山地农林立体复合生态循环模式。

——支持甘南及祁连山高寒牧区草地生态畜牧业循环模式推广，沿黄灌区绿色高效现代都市农业循环模式。

——支持生态农产品加工企业集群打造，推进“三园一体”建设，强化品牌创建培育。

——支持戈壁生态农业、戈壁生态农业产业园、戈壁生态农业循环产业链，创建戈壁生态农业田园综合体。

——支持循环农业标准体系建设，建立覆盖全省大宗、优势、特色农作物为主的农业标准体系，加快“三品一标”认证，健全质量追溯体系。

——支持“牛羊菜果薯药”六大产业中关键问题的研究，开展全产业链大数据建设，用好产业扶贫政策，推广先进经验模式，促进一、二、三产融合发展。

——支持城市垃圾、畜禽养殖废弃物处理和资源化利用，针对存在的问题研究关键技术，促进循环农业发展。

——支持特色农产品研发、特色农产品加工技术研发及品牌建设。

（四）基础研究及应用基础研究

——围绕符合科学发展趋势且对未来长远发展可能产生巨大推动作用的前沿科学问题，聚焦可能形成重大科学技术突破并对产业结构升级和经济发展方式转变产生重大影响的基础科学问题，开展具有重大引领性、前瞻性基础研究项目的预研。

——支持清洁生产产业发展、绿色制造体系建设，推进绿色矿山建设，打造绿色物流体系，以促进钢铁、有色、电力等重点行业绿色化改造。

——支持发展核产业，有序发展风电，多元发展光电，规范

水电开发，稳步发展地热能和生物质能。

——支持新能源消纳水平提高项目，优化电网调度，培育新增用电负荷，推广清洁供暖工程，实施电能替代，创建高比例新能源示范城市。

——支持中医药大健康产业工程，加快推进中医药国际化，提升中医药产业发展支撑能力，打造道地中药材品牌，推进中医药产业协同发展及中医事业系统化发展。

——支持石化通用装备、电工电器装备、重离子装备及技术应用、新能源汽车、轨道交通装备、电子及通讯装备、高端数控机床等先进装备制造产业。

——支持智能电网建设、清洁能源科技创新，深化电力体制改革，继续发展新能源装备制造。

——支持冬季清洁取暖工程，研究煤改气、煤改电、清洁煤替代工程。

——支持石油化工、冶金有色行业的产业延伸，关键问题解决，推动支柱产业进一步发展。

——支持面向能源、石油化工、高端装备、有色金属等重点行业的系统解决方案培育制定。

（五）科技成果转移转化

——支持优质煤炭集中配送网络建设，编制重点发展节能环保装备清单，开展餐厨垃圾处理装备示范推广。

——支持兰州市、嘉峪关市、甘南州、定西市、酒泉市垃圾分类试点城市建设，健全节能环保产业统计体系和信息发布制度。

——支持绿色工业设计，开展绿色工业设计试点，促进绿色设计技术开发应用。

——支持完善工业节能工作机制，推进新能源汽车蓄电池回收利用试点工作及项目建设。

——支持中药材规范化生产工程，优化中药材种植布局，加快推进道地药材认证、规范化绿色生产。

——支持中药现代化制造工程，促进中药骨干企业发展，培育中药大品种大品牌，推进中药产业园区建设。

——支持推进传统装备产业改造提升，培育新兴装备产业，发展智能制造，加快装备制造业研发模式、制造模式创新。

——支持新材料产业，新技术新成果转化应用，有色金属新材料、化工新材料、新型功能材料、高端结构材料、电池材料、生物质材料等绿色低碳新材料探索。

——支持新型 MEMS 传感器的行业关键技术的攻关、新型微电子器件研发及产业化，促进中西部地区半导体产业发展，推动“中国制造 2025”和“互联网+”国家战略。

——支持中药材物流中心和储备库建设，中药电子商务、电子交易平台及现代物流配送系统建设，建立中药材生产流通全过

程质量管理和质量追溯体系。

——支持当归、党参、黄芪、大黄、甘草等道地药材质量标准 and 规范化栽培技术规程制定与完善。

——支持道地药材饮片开发、中药配方颗粒剂试点生产，中药制剂产业化转化，发展具有地方特色的中成药产品。

（六）服务“一带一路”建设

——支持外贸突破行动计划、冷链物流建设计划，培育壮大产业体系、完善国际贸易“单一窗口”功能。

——支持互联互通南向通道建设，打造中欧（亚）国际货运班列编组枢纽，完善省内物流发展布局、构建国际营销网络体系。

——支持兰州、天水、武威三大国际陆港建设，推进兰州、嘉峪关、敦煌三大国际空港建设。

——支持大数据物联网配套支撑系统建设，打造“一带一路”国际商务合作高端论坛。

——支持“一带一路”物流大数据平台建设，打造对外开放合作交流平台。

——支持中药材流通体系提升工程，完善中药材交易市场功能，推进电子商务应用和中药材期货交易。

——支持文化旅游精品演艺工程、红色旅游、全域旅游示范区。

——支持文化旅游商品开发，开发特色旅游餐饮，发展多元

住宿业态，推进文化旅游南向通道建设。

——支持地图数字水印、地图数字指纹等面向地理空间信息安全的技术开发和应用，使我省在地理信息产业化发展的个别点上处于全国领先地位。

——支持多式联运，构建能源资源物流大网络，促进交通枢纽区位优势 and 能源资源优势高度聚合。

——支持“一部手机游丝路”建设，推出手机 APP 城市行囊，创新抓好宣传和推广营销，将丝路沿线国家和地区通过数字化、网络化线上线下无缝连接。

（七）促进军民融合

——支持重大科技协同创新，加快科技创新基地和设备设施资源开放共享，促进科技成果双向转移转化。

——支持产业领域统筹发展，推动核产业、航空航天、特种化工、电子信息、新材料和高端装备制造等国防科技工业与制造业深度融合。

——支持基础领域统筹发展，促进加快推进交通运输、气象、测绘、信息、科研设施和城市防护体系等资源军民共享。

——支持军事后勤和国防动员统筹发展，加快后勤保障社会化，加强医疗保险资源共享，加强应急和国防动员能力建设。

（八）培育高水平基地

——支持中医药创新发展工程，加快创新平台建设、新产品

研发和中医临床研究基地建设。

——支持煤制烯烃、煤制天然气、油煤共炼等新型煤化工和煤化工基地建设。

——支持甘肃乡村旅游新业态集群，打造文化旅游节庆会展品牌，建设文化旅游产业融合基地。

——支持特色产业全产业链打造，提升循环农业核心竞争力，健全良种繁育体系，建设标准化种养循环基地。

三、相关要求

1. 产业支撑引导项目须紧密结合本指南自行拟定科研题目。

2. 科研课题要立足甘肃省实际情况，研究内容突出、实施目标明确、研究思路清晰、预期成果合理，可行性强。

3. 产业支撑引导项目一旦立项资助，须在每年 12 月份提供年度绩效报告。