

附件 2

2021 年度贵州省科技支撑计划 项目申报指南

本指南主要支持面向社会公益领域应用研究、行业产业发展关键共性技术和新产品的应用研究和试验发展，突出产学研合作协同创新，支撑我省产业综合竞争力和可持续发展能力的提升。

一、支持方式和实施周期

（一）支持方式

项目采取公开竞争、择优遴选、无偿资助、分档支持的方式。根据项目研发内容，给予每项项目50万元（含）~100万元（含）经费支持。

（二）实施周期

实施周期不超过3年，从签订项目任务书之日算起。

二、申报主体

1.农业、社会发展领域项目申报主体为贵州省所属的或者在贵州省行政区域内依法注册、具有独立法人资格的企事业等单位或其他机构。

2.工业、服务业领域项目申报主体为贵州省所属的或者在贵州省行政区域内依法注册、具有独立法人资格的企业。高校、科研院所、医疗卫生机构等事业单位可作为参与单位与企业联合申

报，其所属科研人员可作为项目负责人或参与人员依托企业进行申报。

三、支持领域

（一）农业领域

1. 动植物种质创新

（1）茶。适宜机械化采摘的茶树新品种及贵州特有茶树新品种选育及产业化，抹茶适制品种筛选及种植关键技术研究。

（2）蔬菜。贵州优势单品蔬菜单倍体育种技术与种质资源创制、秋冬稻菜水旱轮作蔬菜品种筛选与标准化种植技术，贵州高海拔地区茄子适宜新品种选育，佛手瓜优新品种选育与种苗繁育技术研究及病虫害防控，鲜食南瓜新品种选育与高效栽培技术。

（3）生态畜牧业。贵州地方山羊品种改良及繁育，贵州地方猪（香猪、可乐猪、宗地花猪等）种质资源保护。

（4）特色林业（油茶、花椒、皂角）。油茶优新品种选育与工厂化（智能化）育苗技术，贵州花椒种质创新及新品种选育，贵州皂角新品种选育与丰产栽培技术，优质核桃品种发掘、创新及高位嫁接改良技术。

（5）水果。百香果优新品种引进筛选试验示范、百香果优质种苗培育与高效栽培技术，火龙果新品种选育及配套栽培技术，贵州不同海拔地区高丛类食鲜蓝莓优良品种选育及配套栽培技术，贵州地方矮化、耐贮运特色樱桃新品种选育与高效种植技术，芒果、枇杷、树莓等优新品种筛选与配套栽培技术，贵州绿、红、

黄肉猕猴桃早中晚熟品种选育，贵州刺梨种质创新及新品种选育，山区特色水果（从江柑橘等）品种改良及高效栽培技术。

（6）生态渔业。贵州珍稀鱼类种质资源收集，优良冷水鱼品种引种及养殖技术。

（7）辣椒。贵州辣椒分枝基因克隆、数据库构建及育种应用，地方辣椒种质资源创新、品种提纯复壮及产业化。

（8）生态家禽。菌饲多用牧草及贵州地方家禽种质资源创新及创新利用。

（9）特色粮油。贵州优质稻核心种质创新及利用，地方特有小米品种改良及利用，酿酒用高粱、小麦等种质资源创新与高效栽培技术，油菜新品种繁育与高效栽培技术，早熟、花生地方品种种质资源创新与高效栽培技术，大豆品种资源创新及利用。

（10）药材。天麻、钩藤、太子参、薏苡仁、半夏、黄精、白及、花椒、艾纳香、何首乌、党参、茯苓、头花蓼、金（山）银花、生姜等道地特色中药材大品种种质资源保护、优良品种选育、良种快速繁育。

（11）其他。花卉新品种选育及标准化种植技术，蜜源植物种质资源创新及高效栽培技术，多肉植物优新材料创制及育种关键技术。家蚕特色品种繁育及蚕茧雄雌鉴别评价技术。

2.动植物种植、养殖良种良法配套技术。贵州黑木耳高产优质栽培催芽技术，贵州特色野生食用菌人工种植与绿色高效栽培技术，贵州省主要食用菌品种气候适宜性区划研究，羊肚菌稳产

高效栽培技术及菌-菜、菌-稻轮作关键技术，适宜贵州高中低海拔地区优质萝卜品种鉴选与高效栽培技术，贵州山药种藕扩繁与生产同植（同源）化问题研究及轻简化栽培技术，贵州高中低海拔地区“菜-瓜-菇-蜂”复合产业模式，贵州特色红苕薯等薯类高效种苗快繁与标准化种植技术，大樱桃破眠催芽及水肥一体化技术，辣椒土壤连作障碍消减技术，辣椒种植与采收关键环节机械化作业技术及设备研发，贵州生姜主产区连作障碍技术，葛根扦插移栽早生快发与控制藤蔓长势标准化种植技术，薏苡连作障碍及高效栽培技术，贵州优良野生兰科植物人工抚育技术。贵州高海拔地区成片桑园高效利用与优质种茧生产技术，中华蜂健康养殖技术及产品溯源研究。地方特色鸭、鹅标准化规范化养殖技术，“蔬-畜-禽-沼”循环种养技术，绿壳蛋鸡生态高效多功能配合饲料养殖技术。循环水养殖技术，大水面（水库）生态渔业养殖模式，南美白对虾工厂化养殖模式关键技术。高端猪肉生产标准化规范化养殖技术体系构建，贵州地方猪经济性专用饲料技术。贵州地方黄牛高效繁殖技术，贵州地方山羊高效养殖技术，贵州牛羊标准化规范化养殖体系建设技术，牛羊新型饲料产品研发应用。林下生态标准化养殖技术集成及示范。天麻、钩藤、太子参、薏苡仁、半夏、黄精、白及、花椒、艾纳香、何首乌、党参、茯苓、头花蓼、金（山）银花、生姜等道地特色中药材大品种标准化、规模化、生态化种植。石斛仿野生种植品种选育、种植模式。

3.动植物病虫害防控技术。贵州茶树主要病虫害（茶小绿叶

蝉、茶蓟马、茶螨、茶饼病、炭疽病等)绿色防控技术,食用菌主要病虫害绿色防控技术,贵州优势单品蔬菜主要病虫害绿色防控关键技术,辣椒病虫害绿色防控技术,荞麦连作障碍及病虫害防控技术,贵州韭黄重要病虫害绿色防控技术及生产同植(同源)化研究,魔芋软腐病等主要病虫害、草害绿色防控技术,马铃薯胞囊线虫病绿色防控技术,优质花椒高效栽培与主要病虫害绿色防控技术,优质水果(百香果、猕猴桃、火龙果、蓝莓等)主要病虫害绿色防控技术,葡萄种植减施增效与根系病害技术,刺梨食心虫、白粉病等主要病虫害绿色防控技术,贵州“稻+N”绿色共作与生态控害关键技术,中药材连作障碍、病虫害防治、质量控制研究。非洲猪瘟病毒流行病学调查和检测方法,生猪常见疫病综合防控技术,牛羊呼吸系统疫病防控技术,家禽主要疫病综合防控技术,草地贪夜蛾生物学特性与绿色防控技术,果桑、蚕桑高效栽培与病虫害绿色防控技术,家兔高效养殖及疫病防控技术。

4.农产品质量安全控制和检测技术。贵州古茶树资源评价及加工过程品质提升关键技术,茶叶加工全程智能化(环境稳定化、工艺数据化、过程自动化)控制技术,红茶萎调、发酵、烘干等生产关键环节智能控制技术,食用菌有害富集物抑制关键技术,液体菌种生产全过程杂菌鉴定与预防技术,红薯、马铃薯、萝卜等蔬菜加工废渣综合利用技术,优质水果(百香果、猕猴桃、火龙果、蓝莓等)保鲜贮运技术,火龙果病毒检测体系构建及应用,

辣椒生物毒素污染控制技术，鲜椒贮藏保鲜技术，辣椒发酵生产品质影响关键因子研究，辣椒发酵产品软化、产气、褐化、褪色等关键因子，酸汤成分分析与健康因子挖掘。湖库鱼类迁移及生长性能评价，贵州黄牛肉品分割加工标准体系构建与风味物质标准化，羊肉膻味物质的合成调控技术。

5.农产品精深加工及特色食品开发关键技术。果蔬（百香果、猕猴桃、火龙果、蓝莓等水果及蔬菜优势单品）精深加工技术；刺梨（含金刺梨）加工品质提升（活性成分保存、防褐变、脱涩技术等）及功能性食品开发，食用型鲜笋保鲜与产品加工关键技术；食用菌贮运保鲜及现代干制技术，食用型花卉深加工产品开发。食用菌主食化系列食品、功能性食品、休闲食品，菇鲜类天然调味料。夏秋茶加工关键技术，抹茶及抹茶食品、茶食品（饮品）、茶叶功能成分提取与产业化；全谷物主食新产品、贵州优势杂粮杂豆主食化精深加工；米粉、红薯粉等传统食品生产智能化标准化。贵州传统发酵微生物资源挖掘与利用，贵州糟辣椒增香提质主要微生物的筛选技术，豆豉、腐乳等传统发酵食品益生菌剂制备及强化发酵技术，新型发酵食品（调味料）开发，传统发酵米酒工艺技术。天然产物提取技术及功能性食品开发，韭黄活性成分提取及功能性产品研发。核桃、茶籽、元宝枫籽、花椒籽、紫苏籽、薏米糠、稻米糠等特色油料制油新技术；制油饼粕增值利用。豆腐渣、红薯粉渣、花椒皮渣等食品加工副产物高值化资源化利用。贵州花椒精油、花椒碱等深加工产品及复合调味

品开发。皂角深加工产品研发。营养强化食品、双蛋白食物等新型营养健康食品，药食同源健康食品。肉制品、地方传统或民族特色食品等的绿色化、标准化、智能化改造，肉制品风味物质调控。超微粉碎及超临界（亚临界）、真空微波等技术在食品加工中的应用；方竹笋超微粉添加剂的制备关键技术，半固态食品（调味料）自动定量灌装技术。

6.农业机械化智能化技术。茶青自动分选设备的研制及应用，采茶机器人研发，茶叶全程智能化揉捻技术及设备研发，山区竹林机械研发，载荷50公斤以上农用多功能（播种、施肥、管护等）无人飞行器，贵州山地履带式自动喷施设备技术研究及应用，智能饲喂系统关键技术与设备研制及应用，基于无人机的作物表型分析、病虫害监测与防控技术，从江山区500亩连片梯田种植机械化智能化技术集成及示范。

7.农业生态安全与资源利用技术。食用菌残次品和菌托等副产物资源化综合利用技术，青绿秸秆饲料利用产业化技术，竹笋（竹材）加工废弃物资源化利用技术，油茶加工副产物综合利用技术。水产养殖废水脱氮除磷研究及应用，贵州黄牛育肥模式，养殖废弃物无害化处理与资源化利用技术。农田面源污染防控技术研究及应用，植物源农药研究与利用。酒糟资源化利用关键技术，特种养殖野生动物活性成分开发利用。

（二）工业领域

1.大数据电子信息。异构数据属性采集及特征分析技术，点

阵式数据交换与存储技术，全局数据打通及全链路数据治理技术，数据标注与加工分析技术，数据混合集成应用技术，多源多场景数据接入技术，大数据库跨库迁移技术，移动通信数据与终端采集数据对比校验技术。视频人体行为深度理解与在线检测技术，异常行为检测与辨识技术，非结构化视频数据安全检索与分析技术，可视化资源分布检索技术，密码技术，认知智能技术，声纹识别技术，语义识别技术。类脑计算，区块链非对称加密技术、中台技术。虚拟云桌面技术，国产操作系统数据安全交换技术。智慧道路运行态势感知技术。半导体功率芯片技术，高密度小型化驱动电路，精密合金箔电阻，热式断路器，低漏感塑封驱动变压器。

2.基础材料。纳米梯度结构材料制备及在工模具上的应用，航空航天用高性能铝合金锻造技术，机器人用高性能传动件材料制造关键技术，350 公里/小时高速列车车轴钢制造技术。镍基高温合金组织调控技术，金属材料表面改性及其应用技术，金属结构件整体成型技术，金属零部件增材制造技术，高性能钛合金材料化学热处理及应用，高纯净铝合金材料制备技术。高分子膜材料及组件复合化、高性能化、功能化调控技术，生物降解高分子材料制备及应用，高分子卫生防护材料及应用，高导热、导电、电磁屏蔽高分子功能材料制备及应用，高性能橡胶复合材料制备及应用，功能涂料制备技术。碳纤维、玄武岩纤维、植物纤维复合材料制备技术，氧化铝、钛钡系微波介质陶瓷制备技术及超薄

型 MLCC 用陶瓷材料研发技术，高比表面积多孔电极材料研发制备，高镍锂离子电池正极材料研发制备。

3.先进装备制造。商用航空飞行器及其关键零部件的设计与制造，复杂高精度有色金属铸锻技术，高温合金叶片制造技术。新型萃取装备研制，智能工程机械研制，新型应急救援装备研制。新能源车辆电控系统关键零部件研制，航空航天关键零部件高精度加工技术，高端数控机床与配套刀具。特色农产品自动采收机械研制，石材深加工、高品质机制砂石生产新型装备研制，精密测控装备与技术，制备高强轻质材料的新型装备，工业增材制造装备研制，球磨机、风机等装备节能改造技术，新型高效煤气化（自）净化技术装备。抗高过载无刷直流电机研制，高效率低噪声散热风机研制，高端机械锁紧抽芯铆钉研制，机动快速运输起竖发射系统地面装备研制，呼吸机、心肺功能低压环境健身训练装备与技术。药品生产智能化研究，质量检测智能化研究，仓库管理智能化及配送智能化示范研究。

4.清洁高效电力。垃圾发电收集与预处理及低热值垃圾高效利用装备与技术，配用电需求侧智能用电装备与技术，综合能源系统能效评价及优化装备与技术，新能源智能模块化微电网装备与技术，燃煤机组超低氮燃烧、超超临界清洁高效循环硫化床机组装备与技术。新能源系统智能诊断及监督技术，电力安全管控技术，基于 AR 与人工智能的低压集抄运维技术。

5.优质烟酒。烤烟烘烤智能化设备研发技术，酿酒微生物资

源挖掘及功能微生物开发，酱香型白酒行业标识解析集成技术，酒体质量模型及关键指标快速识别技术。

6.基础能源。煤矿地质构造精细探测装备与技术，煤层群穿层钻孔综合抽采装备与技术，井下煤层增透装备与技术，煤层群保护层开采效果评判装备与技术，薄煤层综合机械化开采技术及成套装备，半煤岩保护层开采技术及装备。井上下“三区联动”抽采大区域瓦斯治理装备与技术，煤矿瓦斯（煤层气）水平井抽采装备与技术，井下瓦斯抽采智能化控制及评价装备与技术，瓦斯抽采钻孔偏斜精准控制装备与技术，定向钻孔煤岩识别装备与技术，瓦斯参数在线快速测定装备与技术。倾角 30°以上煤层智能化采面电液控装备与技术，三软煤层围岩控制装备与技术，近距离煤层群强动压巷道围岩控制装备与技术，110 工法条件下自燃煤层防火装备与技术。

7.新型建材。建材绿色化制造技术，高品质砂石骨料、特殊用途混凝土、新型防水建材、高分子聚合物建材，工业固废高效利用生产新型环保建材，石膏基建筑材料专用外加剂，高性能混凝土添加剂与制备工艺。功能化环保型木质复合材料、竹木新材料绿色环保改性与制备工艺。高性能新型玻璃制备，多元化中高档石材。砌体建筑抗震加固关键技术，地下室渗漏病害综合治理技术，预制装配式混凝土构件应用技术。超高层装配式建筑建造关键技术，城镇既有建筑绿色化改造关键技术，绿色住区建设关键技术，绿色竹木家居与装配式建筑制造关键技术。大跨空间结

构智慧建筑建造技术，装配式建筑信息化关键技术。交叉隧道群设计与建造技术，堆石混凝土大坝施工关键技术，悬索桥隧道锚建造关键技术。

8.现代化工。湿法磷酸制农用聚磷酸铵、磷酸二氢钾等高效肥料，食品级、电子级磷精细化学品，高性能磷酸盐能源材料。煤化工过程全生命周期分析与管控，煤化工产业耦合循环经济，焦炉煤气、合成气中杂质脱除和氢的高效分离与精制，合成气一步法制碳氢或碳氧等基础化工产品。基于甲醇的化工产品，合成甲醇高稳定性催化剂开发，电子级氢氟酸产品，含氟材料、含氟/碘医药、农药中间体，生物基化学品生物制造，天然活性产物和精细化学品的绿色生物制造。纳米级钡盐的制备与应用。钛化工绿色技术及产品。

（三）服务业

1.大旅游创新发展工程。基于物联网、云计算、人工智能及移动通信技术的智慧旅游开发，博物馆与古遗址等旅游景区智能展示、智慧管理技术，民间物质与非物质文化遗产资源数字化技术，基于人机互动的民族文化产品设计技术。长征文化等文化数字产品研发。公共文化、文化旅游服务集成技术研发与应用，文化遗产挖掘与保护技术，文化留存、生产和传播深度融合技术。基于“基地+中央厨房+门店”的互联网餐饮运营管理技术(信息管理及溯源等)。“贵银”银饰相关关键技术。

2.大数据融合创新发展工程。生物、天文、遥感、科技文献

等领域科学数据的采集、存储、计算及服务及应用开发，工业互联网软件及应用开发，多元化数据共享技术。基于云计算、人工智能、深度学习的智慧教育教学技术。

3.大健康创新发展工程。“互联网+健康医疗”服务模式、健康大数据应用、移动健康终端产品研究。面向森林康养、温泉康养、中医养生、养生旅游、智慧养老等康养产业综合服务云平台技术。基于物联网的个性化康养服务定制技术。

4.现代金融创新发展工程。金融产品开发、运营管理、风险管理等环节的云计算、大数据、移动互联网等技术开发，区块链技术的服务交易与征信体系研究，智能合约的资产交易技术。

5.现代物流创新发展工程。智能标签自动识别、产品跟踪溯源技术，移动互联网、大数据、物联网、云计算、北斗导航、地理位置服务、生物识别等现代信息技术在物流等商务环节的应用技术研究。智慧供应链关键技术研发与示范。

6.现代商贸创新发展工程。现代商贸产业新模式以及线上服务和线下体验深度融合技术，商贸服务主体运用现代信息技术和电子商务模式应用研究，连锁经营、直供配送等新型业态应用研究。结合贵州特色优势产业“黔货出山”，特色农产品可视溯源体系、农村电商服务平台关键技术研发与应用示范。

7.科技研发创新发展工程。以知识或技术提供为核心的第三方研究开发服务及示范，先进设计集成技术服务应用与示范。基于云服务的大型科技系统、知识产权服务系统关键技术，基于知

识图谱、区块链的知识管理研究。检验检测技术标准制定与应用研究，检验检测服务支撑系统关键技术。虚拟现实、云计算等计算机辅助设计技术。“互联网+”的大规模个性定制技术。

8.文化产业创新发展工程。文化遗产挖掘与保护，阳明文化、长征文化、少数民族文化研究。公共文化服务关键技术。

9.养老服务创新发展工程。智慧养老技术、养老服务业标准化体系研究与示范。

10.会展服务创新发展工程。会展软件系统开发，会展管理平台技术。

（四）社会发展领域

1.人口健康

（1）临床医学及转化医学研究。恶性肿瘤、心脑血管疾病、慢性呼吸系统疾病、代谢性疾病、神经系统疾病、免疫性疾病和感染性疾病等重大疾病、区域性常见疾病、慢性疾病的转化研究。癌症预防、诊治技术和应用示范，癌症靶点诊疗方法、中医药与现代技术相结合的中医癌症诊疗。中医、民族医等治未病、重大疾病治疗、疾病康复研究。慢性呼吸系统疾病诊断技术、治疗药物研究。氟中毒、砷中毒、碘缺乏病等地方病流行病学、防控技术及效果评价研究。艾滋病、职业病、残疾临床技术与应用。老年慢性病、常见疾病诊疗和康复护理技术，功能维持和功能促进、老年辅助技术。

（2）医疗大数据应用。智慧医疗关键技术研发与示范，临

床医学诊断、重大疾病诊疗、病原微生物遗传信息数据研究及应用，人工智能判读、辅助诊断技术研发，增材制造（3D 打印）技术在现代外科手术中的应用，质谱技术临床应用研究，磁共振成像研究应用，贵州常见病、特殊病防治大数据挖掘及应用。

（3）医疗器械研发。康复辅助器具、精密输液器、蛋白质芯片传感器、可吸收生物材料等高值医用耗材产品研发，具有云服务和人工智能功能的移动医用产品研发，人体机能增强技术装备研发。

2.医药

（1）中药研发。药材成分、药理药效研究，配方颗粒、特色饮片等新型制剂及工艺技术研究，成药性评价研究。中药大品种二次开发，质量标准提升、质量控制、药品新功能新主治关键技术及产品开发。苗药进入国家药典科技支撑关键技术研究。药食两用、废弃物及副产物资源化利用溯源体系等技术，民族医药增品种、提品质、创品牌“三品”工程技术。

（2）化学药研发创新。面向临床急需、罕见病、慢性病、老年疾病、以及癌症肿瘤防治的创新化学药研发。大宗特色原料药研发，国内急需化学药仿制研发及药品一致性评价研究。

（3）生物药研发创新。细胞药、血液制品等生物药创新研发，生物诊断试剂研发。

3.资源与环境

（1）资源开发利用。贵州锰、铝、磷等优势特色矿产成矿

机理、成矿规律、找矿及勘查技术，“三稀元素”成矿机制及成矿规律研究，贵州页岩气、煤层气、油气资源勘探开发与利用研究，深部矿产资源、近地表地质矿产资源、地热资源综合勘查技术研究。贵州省古生物化石资源鉴评保护及其价值功能应用示范，地质遗迹资源与地质公园开发与保护技术，喀斯特洞穴环境及地下空间资源开发利用关键技术，喀斯特区域可用水资源量、流域水资源承载力研究，喀斯特水资源量与质的安全保障技术集成示范，喀斯特地下水储存和调蓄技术及流域生态流量的保障技术，岩溶水质动态多维监测技术、水质风险预测预警技术，自然资源资产负债表相关技术。

（2）生态治理。生态系统监测研究，石漠化生态治理技术集成、治理评价体系、生态产业化关键技术。喀斯特地上地下生态系统优化调控技术，长江、珠江流域生态保护修复技术。退化和典型脆弱生态区、工业园区、重大工程沿线综合整治关键技术，湿地退化生境修复、废弃矿山（点）复垦技术模式与生态修复技术研究及示范，FAST 设施周边生态综合整治及监测研究。生物多样性保护和濒危物种培育、珍稀濒危物种迁地保护、重要种质资源保育、外来物种防治技术。生物资源综合评价体系研究，生物安全技术研究与应用。

（3）环境保护。地下水系保护、饮用水源地保护关键技术研究，流域水环境质量安全监测、预警、应急技术。黑臭水体治理、地下水污染防治、城镇（农村）污水及垃圾处理、农业面源

污染防治、医疗废水及废弃物治理、工业废水处理与回收利用关键技术集成与示范，矿井水综合利用技术研究。河长制背景下河湖综合治理、水生态修复技术、综合评估和可视化关键技术。桐梓河水资源保护、水污染防治、水环境治理、水生态修复、水域岸线管理保护。土壤有机污染、重金属污染综合治理、修复和防治关键技术，持久性有机物污染防治技术。应对气候变化研究，控制温室气体排放及节能低碳相关技术，大气污染防治及污染物在线监测、快速检测技术。柴油货车、非道路移动机械及船舶排气污染治理技术试点示范研究。水、土、气相关快速检测技术，重点区域及其他污染较重区域大气污染成因与控制技术，FAST冰雹防控技术，重点行业污染物排放管控、清洁生产技术开发及示范应用。绿色快递包装、可降解材料应用等技术研究。清洁能源开发利用、节能环保新产品新工艺研发，清洁生产关键技术等绿色技术创新研究。磷石膏、赤泥、电解锰渣等工业固体废弃物减量化、无害化、资源化技术，磷石膏资源综合利用高附加值产品及生产设备、质量在线监测和控制、净化技术、改良土壤技术、路基注浆加固材料技术。黄磷等“三废”综合利用技术，煤矸石综合利用技术，“以渣定产”工艺及技术。制造、生态化处置、清洁循环利用共性技术，筛选微生物处理大宗固体废弃物无害化应用技术。

4.城镇化

利用物联网和互联网构建高效住宅设施相关技术。特色小城

镇资源保护、创意生态农业和产品创意设计研究，新型城镇化高效低碳、生态环保、节约创新、智慧平安高质量发展研究，海绵城市建设相关关键技术。

5.安全（平安贵州）

（1）矿山安全。矿山生产安全综合防治和装备技术研发，矿山开采安全监测预警产品和故障诊断系统开发。

（2）煤矿安全。煤矿信息化安全防护、瓦斯防治、煤矿智能装备与技术研发，煤矿致灾机制及多节点联合预警技术，煤矿防治冲击地压监测预警系统开发。

（3）安全产品。安全产品质量与计量控制关键技术及标准制定研究。用于烟花爆竹制造行业的安全环保新材料和自动化装备研发。

（4）数字化技术。智慧城市、数字城市建设关键技术，数字化与智能化的社会安全监测、预警和应急处理技术，智能移动终端信息安全关键技术，社会管理创新的技术模式和关键共性技术。

（5）灾害防治。突发事件预警和应急处理技术，自然灾害成灾机制、风险评估、监测预警、防治装备及稳定性研究，重大自然灾害紧急救灾技术，应急产业与减灾防灾技术及装备研制，应急避险重大技术、产品、装备研究，多灾种全领域防范服务产品开发。

（6）防灭火。消防科技关键技术及装备研制，火灾风险评

估、监测、预警预报关键技术与装备研制。智慧消防关键技术。

（7）城市安全。城市综合风险评估与防范技术，城市基础设施安全保障及应急系统研究，安全设备检测检验关键技术。职业危害等地方性技术标准研究，高危行业企业、城市生命线工程远程监测预警系统研究。

（8）公共安全。智慧政法、智能信息平台建设、标准体系建设、辅助办案、智能装备研发、网络互联互通、数据交换共享、知识融合运用、网络安全可控等关键共性技术。禁毒关键技术。

（9）食品安全。数据标准化制定及应用示范，食品安全风险监测预警、检验检测、追溯信息平台研究，食源性疾病流行病学研究，绿色食品、天然饮用水等特色产业增品种、提品质、创品牌“三品”工程技术。