

附件 2

“食品安全关键技术研发”重点专项 2019 年度项目申报指南（征求意见稿）

本专项的总体目标是：重点解决我国食品源头污染严重、过程控制能力薄弱、监管支撑能力不足的问题，聚焦严重危害我国人民健康的食源性致病微生物、化学致癌物、内分泌干扰物、抗生素、生物毒素等重要危害物，深入开展食品安全危害识别与毒性机制、食品原料中危害物迁移转化规律与安全控制机理等基础研究，为科学有效保障食品安全提供重要的理论基础；有效强化过程控制、检验检测、监测评估、监管应急等四个方向关键共性技术研究，加快研发快速检测和非定向筛查技术及产品，大幅提升食品安全快速检测试剂和装备国产化率，构建与国际接轨的食品安全标准体系、全国统一的追溯预警体系和全链条的过程控制体系及国家食品安全大数据云平台，进一步完善监管应急技术体系；积极转化研究成果，针对食用农产品质量安全保障、食品安全应急保障、社会共治等重点领域，开展区域和产业链综合示范，为实现我国食品安全从“被动应对”向“主动保障”的转变，确保群众舌尖上的安全和推动食品相关产业健康、快速发展提供技术支撑。

本专项按照全链条部署、一体化实施的原则，下设食品安全保障机理机制基础研究、食品安全关键共性技术和产品研发、食品安全关键技术转化集成和综合示范等三个任务。在

2017 年、2018 年任务部署的基础上，2019 年，计划从上述三个任务部署 16 个研究方向，实施周期为 2019-2022 年。

1. 食品安全保障机理机制基础研究

1.1 食品原料中危害物迁移转化机制与安全控制机理研究

1.1.1 主要植物源食品原料中关键危害物迁移转化机制及安全控制技术研究

研究内容：研究隐蔽型真菌毒素、镰刀菌毒素、交链孢菌毒素、赭曲霉毒素在植源性食品原料中产生、迁移、转化和代谢消长规律，揭示真菌毒素与宿主互作的分子机制，并阐明其安全控制机理；研究创制农药、高毒农药及农药助剂在粮油、蔬菜、水果等植物源食品原料中的迁移转化规律、构型选择性降解机制及控制原理；研究常用防腐剂、保鲜剂及其他添加剂等在植物源性食品原料贮运过程中的迁移代谢规律及机制；研究环境污染物（重金属、微生物、生物毒素、抗生素残留、持久性有机污染物等）从环境到植物源性食品原料的迁移转化和富集机制；解析蔬菜、水果、粮油中典型危害物的迁移转化分子机制、安全控制原理。

考核指标：揭示主要植物源性食品原料中隐蔽性真菌毒素、交链孢菌毒素、赭曲霉毒素、创制农药、高毒农药、农药助剂、防腐保鲜剂、重金属、抗生素残留、持久性有机污染物等 20-25 种危害物的迁移转化和代谢机制；3-5 类农药及高毒代谢物农药在食用农产品中的迁移转化规律、降解机制及控制原

理；2种国家创制农药在植物源性食品原料中的迁移转化规律、降解代谢机制及安全控制技术；构建植物源性食品原料中典型危害物的本底数据库1个，包含数据1000条以上；提出基于HACCP策略的安全控制规范8-10个；申请国家发明专利5-8件；提出国家或行业标准（草案）10-15项；发表研究论文40-50篇（其中高水平SCI论文不少于30篇）。

支持年限：2019年-2022年

拟支持项目数：1-2项

2. 食品安全关键技术和产品研发

2.1 过程控制关键技术研究

2.1.1 食品中化学危害物阻控技术及其安全性评价

研究内容：研究食品中农兽药残留在贮藏加工过程中的转化、功能纳米材料脱除技术、光催化降解和酶解等定向调控技术，评价调控技术、产品及降解产物的安全性；研究液体食品中重金属污染物加工过程中靶向可逆去除，开发无损高分子可视化吸附脱除等去除技术，开发污染食品分级加工利用、废弃物非食用高值化利用等加工技术，制定分级处理技术规程与标准，开展营养安全评价；研究食品及食品原料中持久性有机污染物的酶解和化学键调控高稳定材料吸附去除技术，研制污染食品的非食用高值化利用技术。

考核指标：研发食品中化学危害物绿色安全阻控技术不少于16项；研制化学危害物绿色安全的阻控酶制剂、菌制剂、

无损光催化剂、功能纳米材料及化学制剂等产品不少于 10 个；研发化学危害物污染食品的分级利用和高值化利用技术不少于 6 项，装备不少于 3 套；评价有毒物质降解产物的安全性；制定相关技术规程或标准不少于 5 项；申请国家发明专利不少于 20 件，发表研究论文不少于 50 篇（其中 SCI 论文不少于 30 篇）。

支持年限：2019 年-2022 年

拟支持项目数：1-2 项

2.2 检验检测关键技术研究

2.2.1 有毒动植物 DNA 条形码鉴定技术研究

研究内容：针对我国有毒动植物引起的食源性中毒风险，建立全国有毒动植物 DNA 条形码分类鉴定云平台，实现有毒动植物诱发食源性中毒风险的预警和快速鉴定；研究快速高通量 DNA 序列分析及动植物核心条形码和辅助条形码的构建技术，建立有毒蘑菇、鲉毒鱼、高生物胺鱼类、高蜡酯鱼类、球茎类植物等有毒动植物 DNA 条形码，结合物种形态学分析、毒理因子分析建立有毒动植物样品库、凭证信息库、毒素信息库；研究样本采集、前处理、测序和数据分析、结果验证方法，开发出相关标准物质，建立有毒动植物鉴定技术规范；开发具有我国自主知识产权的 DNA 条形码计算分析软件、有毒动植物数字图像智能化识别技术，构建云分析技术平台，实现物种鉴定、数据管理、数据挖掘、信息共享；开发出可以现场使用

的有毒动植物快速甄别检测试剂盒。

考核指标：研制 DNA 条形码（难实现的）分子鉴定和分类应用软件 2 套，检测试剂盒 200 套以上，建成我国食品安全相关的重要有毒动植物 DNA 条形码检测和物种鉴定云分析平台 1 套，物种信息 400 条目以上；研发有毒动植物形态图像智能化识别系统 1 套；在 50 家以上相关机构对检测鉴定技术进行示范应用；现场鉴定准确率大于 90%，鉴定时间小于 5 小时；检测鉴定技术实际应用 500-1000 次；制定技术规程和标准不少于 15 项；申请国家发明专利不少于 30 件，获得国家发明专利不少于 15 件；发表研究论文不少于 20 篇（其中 SCI 论文不少于 10 篇）。

支持年限：2019 年-2022 年

拟支持项目数：1-2 项

有关说明：要求企业参与，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 3:1。

2.3 监测评估关键技术研究

2.3.1 按照传统既是食品又是中药材物质的安全性评估关键技术研究

研究内容：选择不少于 30 种应用广泛、有代表性的既是食品又是中药材（特别是有潜在安全隐患且常用的中药）的物质，融合现代科技手段，开展急慢性毒性、遗传毒性评价，并进行致畸、突变、代谢等评估研究；建立普通人长期食用、特

定人群（生理障碍/损伤/缺陷）食用早中期食用安全性评估模型；构建关键危害物快速检测、非定向筛查等安全性评估关键技术；阐明关键危害物在全链条中危害来源、赋存特征、迁移转化规律和危害形成机制，揭示关键危害物及其代谢产物分子毒性作用机理，确定可用于安全风险评估和毒性检测的关键毒性通路和危害标志物；研究种植环境、产地加工、储藏过程中有机、无机污染物的迁移规律、代谢机制及阻控技术，建立农药残留及其代谢物、重金属等风险物质的监测识别技术。

考核指标：全面评价不少于30种既是食品又是中药材资源物质中的重要风险物质，建立危害物代谢产物和危害标志物精准表征技术不少于20项，构建典型危害物本底数据库10-20个；揭示关键内源性及外源性危害物的形成机制与科学内涵，形成不少于30种按照传统既是食品又是中药材物质安全性评估关键技术；形成基于全链条的风险评估和安全控制规范不少于6项，申请国家发明专利不少于30项，国家级标准报批稿不少于15项，研究论文不少于40篇（其中SCI论文不少于20篇）。

实施年限：2019年-2022年

拟支持项目数：1-2项

3. 食品安全关键技术转化集成和综合示范

3.1 粮油质量安全过程保障与追溯技术集成与示范

研究内容：应用科学监测调查技术和合理采样方案、非靶向筛查和全自动高通量多类化学污染物高效检测确证方

法，构建风险数据库及风险预测模型，确定区域性粮油原料收购检测指标，指导原粮收购检验监测及科学、合理利用粮油资源；研究化学污染物新型快速检测技术和检测产品的评价技术以及实用性再评估，结合粮食质量安全风险分级技术，进行粮油收购现场快速检测、分类存放和分级处理，为粮油加工和收储企业粮油原料收购把关，确保原料安全；研究建立粮油原料霉变、虫害智能化实时监测、预警、应急处置系统与大数据云平台，对问题环节精准溯源定位，自动提出整改措施。利用研究建立的粮食杀虫过程监控与杀虫效果评估系统，对粮食杀虫过程进行监控，防止滥用杀虫剂农药，避免粮食再次污染。应用食品危害物特征指纹图谱、全链条的追溯技术、信息传递技术、产地产品数据库主动关联技术，建立放心粮油溯源控制体系。

考核指标：在南方稻谷主产区和北方小麦和玉米主产区不少于 20 个国家粮食储备库开展示范，实现粮食收储分类收购分级使用；在不少于 5 个食品加工企业建立食品原料供应链条保障体系；在不少于 3 个典型粮食主产区域构建“放心粮油”供应网络追溯体系；在国内大型粮油企业（20-30 万吨/年以上加工能力）建立食品原料质量安全保障规范标准体系不少于 5 个；在南北方粮食主产区或主销区进行应用示范；申请国家发明专利（或软件著作权）不少于 20 件，发表研究论文不少于 20 篇（其中高水平 SCI 论文不少于 10 篇）。

支持年限：2019 年-2022 年

拟支持项目数：1-2 项

有关说明：项目牵头申报单位由国务院食品安全委员会成员单位或省级科技厅（委）推荐，要求企业参与或牵头，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 3：1。

3.2 粮食污染物综合处理技术集成与示范

研究内容：集成应用粮食污染物在线监测技术，构建粮食主要污染物污染水平的评价方法，研发智能分选技术实现原粮在线分级分选处理，为后续加工利用提供安全性指标和风险预警；应用有害物质脱除与阻控技术，对重金属污染稻米进行综合处理及安全利用技术集成；对真菌毒素污染小麦、玉米等进行综合处理及安全利用技术集成；对油料及其制品进行加工环节安全控制技术集成开发；开展谷物、油料及其制品加工链条安全控制技术规范研究，有效控制粮油生产危害因素。

考核指标：构建粮食主要污染物风险数据库 2 套，建立粮食污染水平评价及预警技术规范 1 项；研制针对真菌毒素污染小麦、玉米、稻谷等的光谱智能分级分选技术及其装备 3 套，单机分选速率不低于 3 吨/小时；建立重金属污染稻米综合处理及安全利用技术示范基地，年处理量可达 5-20 万吨，形成规范 1 套；分别建立真菌毒素污染小麦和玉米综合

处理及安全利用技术示范点，年处理量可达 2-10 万吨，形成技术规范 1 套；建立谷物及其制品加工链条安全控制技术集成示范线 1 套；建立油料及其制品加工链条安全控制技术集成示范线 1 套；申请国家发明专利不少于 15 件，发表研究论文不少于 15 篇（其中高水平 SCI 论文不少于 10 篇）。

支持年限：2019 年-2022 年

拟支持项目数：1-2 项

有关说明：项目牵头申报单位由国务院食品安全委员会成员单位或省级科技厅（委）推荐，要求企业牵头，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 3：1。

3.3 国际贸易重要食品的安全侦查与风险监控实验室应用示范

研究内容：针对国际贸易重要食品监督抽检和风险监控的迫切需求，开展不同口岸和不同食品种类的动态分析库调试和驯化；根据关键危害物侦查技术、高特征组分全息鉴别技术、风险物质高通量筛查检测技术特点，开展口岸实验室风险验证适用性评价研究；开展检测方法与口岸实验室应用的接口技术研究，建立口岸示范实验室，研制实验室操作指南；将风险点捕捉模型应用于重要进口食品智能监控；开展我国重要食品进口贸易国（地区）风险监控数字化口岸实验室建设，建立涵盖我国主要食品进口口岸的输入性风险云监

管网络；针对乳制品、水产品、肉制品、酒精饮料等重要贸易食品在全国重点口岸实验室开展示范应用。

考核指标：在不少于 6 个口岸建立国家级进出口食品质量安全风险验证评价实验室或在不少于 8 个口岸重点实验室建设通关食品风险监控中心；向相关监管部门提供预警信息不少于 20 条；建立不少于 20 个口岸执法示范实验室；形成技术规范和国家、行业技术标准不少于 30 项；筛选出不少于 5 种风险标示组分；建立风险监控数据的云处理平台 1 个；在全国不少于 8 个口岸实验室开展技术人员培训 300-1000 人次；服务不少于 100 家食品国际贸易企业；应用检验国际贸易食品批次不低于 1000 批次。

支持年限：2019 年-2022 年

拟支持项目数：1-2 项

有关说明：项目牵头申报单位由国务院食品安全委员会成员单位推荐，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 3：1。

3.4 口岸食品现场快速检测与现场执法智能监控应用示范

研究内容：针对国务院关于促进跨境贸易便利化和快速通关的最新要求，开展口岸食品智能分析材料、快速侦测产品和非人工高效通关监控设备的执法现场系统化适用性评价研究；开展快检产品在口岸执法现场的示范应用，建立快检

产品检测平台，并研制口岸执法标准化操作指南；研究多种快检产品的智能集成方案，形成适用于不同口岸食品检测需求的模块化快检组合产品；针对口岸食品贸易特点，开展基于快速检测与现场执法智能监控风险溯源、预警、应急评估模型对促进食品贸易便利化的适用性研究；开展基于全球定位技术和追溯码的进口食品实时全程追溯体系应用示范。

考核指标：形成不少于 10 种快检产品的评价报告；开发模块化集成快检组合产品不少于 5 种；形成标准等规范性文件草案不少于 30 项；在全国不少于 8 个口岸执法现场开展监管人员培训；在全国不少于 8 个口岸开展示范应用，评价食品种类不少于 10 种，数量不少于 5000 批；提升食品的通关效率 20% 以上，降低通关成本 30% 以上；进口食品追溯体系应用示范食品种类不少于 2 类。

支持年限：2019 年-2022 年

拟支持项目数：1-2 项

有关说明：项目牵头申报单位由国务院食品安全委员会成员单位推荐，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 3: 1。

3.5 果蔬产品质量安全保障技术应用示范

研究内容：以农药残留、添加剂、重金属及生物毒素污染等问题突出的水果、蔬菜等为研究对象，研究重点产区、典型种植及收储运销方式下水果、蔬菜产品中主要危害物形

成与消长规律和动态调控机制，集成危害因子非靶向筛查技术、有害物质快速检测与精准识别技术、污染物毒性评价与风险评估技术、农产品质量安全重要参考物质、有害物质过程防控与消减技术等相关技术与产品，构建适用于果蔬生产、流通、粗加工和监管等不同环节的技术先进、系统完整、切实可行的质量安全评价与监控技术体系，并在主要果蔬主要产区和销区进行应用示范。通过基地示范、新型经营主体和现代职业农民培训，进行大面积推广应用。

考核指标：形成果蔬产品质量安全监控技术体系不少于 10 套，制定配套相关技术规程标准不少于 50 项；在主要产区的生产基地、产区和销区、集贸市场各建立核心示范区不少于 25 个，产品监测合格率在原有基础上提升 20%；将研发的监测技术与产品、技术标准与参考物质应用于不少于 20 个省的地市级以上政府组织的农产品质量安全监测工作中；培训农技和农产品质量安全监测相关技术人员 5000 人次，培训生产者 10 万人次。

支持年限：2019 年-2022 年

拟支持项目数：1-2 项

有关说明：由各省级科技厅（委）推荐申报，限推荐 1 项。要求企业参与或牵头，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 3：1。

3.6 养殖业产品质量安全保障技术应用示范

研究内容：选择猪、牛、肉羊、肉蛋禽等主要畜禽产品，以及我国养殖规模较大的鱼、贝等水产品，重点针对药物残留、常见非法添加物（禁用药物）、主要环境污染物和生物性危害物质等质量安全方面的突出问题，基于重点产区销区、典型养殖流通模式下上述产品的主要危害物形成与消长规律和动态调控机制，集成所研发的危害因子非靶向筛查、有害物质快速检测与精准识别、畜禽产品质量安全重要参考物质等监测技术与产品，以及污染物毒性评价与风险评估技术、有害物质过程防控与消减技术等，集成构建适用于典型养殖方式、产品流通、粗加工和监管等不同环节的技术先进、系统完整、切实可行的质量安全评价与监控技术体系，并在主要产区的养殖/加工生产基地/生产企业/销区的集中交易市场和质检监管机构进行综合应用示范。通过基地示范、新型经营主体和养殖大户的培训，进行大面积推广应用。

考核指标：形成主要畜禽产品和养殖水产品质量安全监控技术体系不少于 10 套，制定配套相关技术规程标准不少于 50 项；在主要产区的生产基地、产区和销区、集贸市场各建立核心示范区不少于 25 个，产品监测合格率在原有基础上提升 20%；将研发的监测技术与产品、技术标准与参考物质应用于不少于 20 个省的地市级以上政府组织的农产品质量安全监测工作中；培训农技和农产品质量安全监测相关技术人员 5000 人次，培训生产者 10 万人次。

支持年限：2019 年-2022 年

拟支持项目数：1-2 项

有关说明：由各省级科技厅（委）推荐申报，限推荐 1 项。要求企业参与或牵头，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 3:1。

3.7 区域特色食品质量安全保障技术的全链条综合示范

研究内容：以环境污染、重金属、生物危害物和非法添加物等问题突出的区域特色食品及配料为研究对象，基于重点产区典型产品在原料养殖、产品加工、贮运、出口等全产业链环节的主要危害物形成与消长规律和动态调控机制，集成有害物质快速检测与精准识别、构建适用于原料养殖方式、产品粗加工和监管等不同环节的技术先进、系统完整、切实可行的质量安全评价与监控技术体系，并在主要产区的养殖/加工生产基地/生产企业和质检监管机构进行综合应用示范。通过基地示范、新型经营主体的培训，进行大面积推广应用。

考核指标：建立风险物质监测识别技术方法不少于 15 种；形成风险评估模型和防控技术体系不少于 3 套，制定相关技术规程和标准不少于 5 个；在 3-5 个规模以上产区建立核心示范区，建立 1-2 条安全加工示范生产线；培训产品质量安全监测相关技术人员 1000 人次，培训生产者 2 万人次，直接产业规模达 100 亿。在区域内进行从源头到餐桌的食品

安全全程控制应用示范，形成全程控制相关规范和指南。

支持年限：2019~2022 年

拟支持项目数：不超过 5 项

有关说明：由各省级科技厅（委）推荐申报，限推荐 1 项，每项仅申报 1-2 种特色产品，要求区域内企业参与，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 3: 1。

3.8 熏炸烤食品加工过程安全控制技术集成示范

研究内容：以传统熏制、炸制、烤制食品为对象，集成熏制食品无烟熏制、热敏性原料适温稳定化等多环芳烃类危害物控制技术，进行产业化应用示范；研发油炸食品新型裹粉适度添加、天然产物定向阻断等反式脂肪酸类危害物控制技术，形成完善的炸制过程反式脂肪酸类控制标准化操作规程，进行产业化应用示范；基于烤制过程杂环胺形成、积累与阻断的机制，集成烧烤食品天然产物定向阻断、蒸汽射流自动烤制等杂环胺类危害物控制技术，并产业化应用示范；根据加工过程食品添加剂与食品成分的互作机制，研发集成熏炸烤食品加工过程食品添加剂减量增效技术，并产业化应用示范；研发集成熏炸烤食品品质提升与危害物消减协同技术，并产业化应用示范；研发集成熏炸烤食品加工多元危害物在线识别监控和自动减排技术，建立基于绿色制造的熏炸烤食品加工技术体系，并进行产业化应用示范。

考核指标：建立熏炸烤食品加工过程危害控制标准体系不少于 3 套，在 10 种以上典型熏炸烤食品中示范应用；在保持传统熏炸烤食品品质的基础上，与传统加工方式相比，使加工产生的典型危害物积累量降低 50% 以上，食品添加剂减少 30% 以上，污染物排放减少 25% 以上；申请发明专利不少于 12 件（其中美国或欧盟发明专利 1-2 件），授权国家发明专利不少于 5 件；发表研究论文不少于 10 篇（其中 SCI 论文不少于 5 篇）；制定国家或行业标准不少于 3 个。

支持年限：2019 年-2022 年

拟支持项目数：1-2 项

有关说明：项目牵头申报单位由国务院食品安全委员会成员单位或省级科技厅（委）推荐，每个推荐单位限推荐 1 项。其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 3：1。

3.9 食品安全应急保障关键技术的应用示范

研究内容：系统分析国内外食品突发事件的成因、过程、特点等，研究食品突发事件的回溯性分析技术、构建反馈式信息库；建立不同应急保障技术整体解决方案与示范模式；利用食品非靶向筛查、全基因组测序等技术加强食品安全应急保障工作中风险鉴定、溯源能力，利用新型抗体高效筛选库和快速检测设备增强突发事件现场处置能力，开展食品安全新型检测技术、材料及装备在食品安全应急保障工作中的

应用示范;通过食品安全突发事件应急演练和仿真演练模型,加强监管人员现场处置应对能力的培训和演练,开展食品安全突发事件快速诊断及专家辅助决策系统等技术与装备示范,形成应急队伍、应急保障技术、装备、现场处置的相关标准和整体解决方案。开展食品安全新型检测技术、材料及装备在食品安全应急保障工作中的应用、评价和反馈;开展装备、现场处置的相关标准在不同情况下的应用和修正;开发各种突发事件情况下的应急保障快速检测集成平台及方法、应急保障技术整体解决方案,构建不同情况和规模的应急保障模范示范基地和模型。

考核指标:开发食品突发事件信息库1套;开发食品中毒处理技术集成及方案1套;在不少于10个省(市、区)的监管部门开展应急演练标准化新型模式应用示范;形成重特大自然灾害应急食品供应与食品安全保障与应急处置工作指南和相关标准;选择不少于10个地区开展食品安全应急保障关键技术的应用示范;集成食品安全突发事件系统化运行新模式和技术不少于15项,制定配套技术规程标准不少于15项,建立模式示范基地不少于15个;形成食品突发事件应急保障技术规范及方案。

支持年限:2019年-2022年

拟支持项目数:1-2项

有关说明:项目牵头申报单位由国务院食品安全委员会

成员单位或省级科技厅（委）推荐，其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 3：1。

3.10 食品安全风险分级评价预警与现代监督执法技术的应用示范

研究内容：建立食品安全污染物的风险分级评价框架体系和智能研判预警模型；建立食品安全风险分级评价与预警决策支持的大数据平台，汇集融合食品抽检监测数据、食源性疾病报告数据、生产经营数据、舆情信息和消费者满意度信息，在国家、省、市、县四级开展食品安全风险评价，预测预警区域或行业性的食品安全系统风险；建立适用于国家以及地方各级监管部门的食品安全监督执法指挥系统和监督检查与执法终端，提高行政许可与监督执法的准确性与效率；建立食品快检智慧工作平台、快检移动工作终端，依托预警大数据平台提高快检工作的准确性与稳定性，进行重大食品安全违法案件现场取证快速筛查相关技术应用示范；建立人群健康监测大数据模型，对市售特殊营养食品的营养质量与健康效应进行评估，并对相关标准提出修改建议。运用健康危害评估原理，预测预判食品中有毒有害物质造成健康风险的可能性与严重性，为行政处罚和司法诉讼提供技术依据。

考核指标：在 1 个国家级和不少于 10 个省级和 100 个地（县）食品安全监管部门构建和应用国家和地方食品安全风

险分级、预警和监管决策平台，进行风险分级评价、预警与监管决策；分别在 1 个国家级、不少于 10 个省级和 100 个地市（县）建立并示范应用食品安全监督执法指挥系统以及现场智能化许可审查终端和现场智能化监督执法终端；分别在 10 个省级和 100 个地市（县）和 100 家企业建立和示范应用食品安全快检智慧工作平台和食品安全快检移动工作终端；在不少于 100 家医疗卫生机构（含疾病预防控制、妇幼、医疗、基层卫生服务机构）应用慢病或婴幼儿相关健康数据采集与分析，在不少于 3 个省（区、市）建立特殊营养食品健康效应评价健康数据中心；制定食品安全风险预警技术规范 1 项；软件著作权不少于 5 项；发表论文不少于 20 篇（其中高水平 SCI 论文不少于 10 篇）。

支持年限：2019 年-2022 年

拟支持项目数：1-2 项

有关说明：项目牵头申报单位由国务院食品安全委员会成员单位或省级科技厅（委）推荐。

3.11 食品安全监测与控制技术的全链条区域综合示范

研究内容：通过对“环境-食品安全-健康医疗”大数据风险基础信息采集标准化体系的研究，建立我国食品安全风险评估与决策预警大数据服务中心；构建食品安全多因素风险综合评估研判模型；建立基于食品安全风险发生发展影响因素评估的预测预警指标体系和多因素预警模型；构建综合

的风险评估预警决策支持云服务平台，形成相关食品安全风险监测与评估大数据标准和安全保障体系；研究在多因素影响下，食品生产、加工和流通过程中食品安全风险发生发展的多维关联性分析；建立食品中有害物质全程控制技术保障体系，形成食品中危害物防控与监管工作体系，形成能够涵盖整个食品供应链的“源头保障+过程控制+风险预警”的全程安全控制技术保障体系；构建食品安全政产学研综合安全服务监测和控制相关技术集成体系，并在若干地区进行综合示范和应用。

考核指标：建立国家层面的食品安全风险评估云服务平台；建立涵盖整个食品供应链的“源头保障+过程控制+风险预警”的全程安全控制技术保障体系不少于3套，在全国不少于4个不同省区的至少20个地或县级区域进行从农田到餐桌的食品安全全程控制应用示范；形成全程控制相关规范和指南。

支持年限：2019年-2022年

拟支持项目数：1-2项

有关说明：项目牵头申报单位由国务院食品安全委员会成员单位或省级科技厅（委）推荐申报，限推荐1项。其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于3:1。

申报要求

1. 原则上项目须整体申报，覆盖相应指南研究方向的全部考核指标。如无特殊说明，每个项目下设课题数不超过 6 个，项目所含单位总数不超过 12 个，示范类项目所含单位总数不超过 15 个。

2. 对于拟支持项目数为 1~2 个的指南方向，原则上该方向只立 1 个项目，仅在申报项目评审结果相近、技术路线明显不同的情况下，可同时支持 2 个项目，并建立动态调整机制，根据中期评估结果再择优继续支持。

3. 本专项要求申报单位和项目（课题）负责人必须签署具有法律约束力的承诺书，承诺各领域项目产生的所有科学数据无条件、按期递交到科技部指定的平台，在本专项约定的条件下对本专项各个承担单位，乃至今后面向所有的科技工作者和公众开放共享。申报本专项则视为同意本条款。如不在商定的期限内履行数据递交，则由专项责令整改，拒绝整改者，则由专项追回项目资金，并予以通报。

4. 项目申报单位上传的附件包括诚信承诺书、联合申报协议、足额的配套经费承诺书以及其他需要上传的材料。若牵头申报单位是企业的，需提供牵头申报单位所在开户银行出具的自有资金。