

我国食品安全工作需实现5个转变

国家食品安全风险评估中心 吴永宁

近年来，党和国家非常重视食品安全问题，将其提高到了一个前所未有的高度。“十五”以来，我国先后设立了一系列的攻关计划重大科技专项、科技支撑计划，专项重点研究确保食品安全的关键理论及技术，促进了我国食品及农产品质量安全水平的不断提高，也为科学生产、科学监管、科学消费提供了强大的支撑。但同时我们也必须看到食品安全问题的长期性和复杂性，进一步加强科技探索、全面掌控风险隐患、深入研究解决方案、确保人民群众“舌尖上的安全”，仍然是一项艰巨复杂的任务。

“十二五”食品安全科技支撑计划（2011 - 2015）

“十一五”结束后，我国食品安全状况有所好转，但形势依然严峻；微生物引起的食源性疾病成为我国首要食品安全问题；食品中非法添加成为公众及媒体关注的焦点；风险评估能力建设刚刚起步；食品安全标准呈现协调与整合趋势，但基础支撑数据不足；快速检测能力落后，关键技术亟待加强；事故预警和处理应对能力不强，关键技术亟待突破。根据国务院的要求，“十二五”期间，首先要解决非法添加物问题，逐步解决体制机制问题，加强风险评估能力建设以及国家风险评估中心建设等一系列的工作。“十二五”食品安全科技支撑计划投资超过两亿元，设置了4个重点项目，主要构建了农兽药残留、生物毒素、致病微生物、人兽共患病和重大动物疫病的抗体资源库；研制了一批重要污染物参考标准物质，建立食物中毒综合诊断技术；开展了无机砷、真菌毒素急性慢性暴露评估，研发膳食暴露评估模型及其敏感人群中国国家技术参数，提出安全限量标准；研发毒理学阈值技术用于食品添加剂危害识别，建立食品安全国家标准指标值；开展了海产品中副溶血性弧菌定量微生物风险评估，制定限量标准；对食品新资源以及新技术与新工艺（如纳米技术）产生的有害物危害特征描述和剂量—效应关系确立的关键技术进行了探索；建立食品和保健食品中非法添加物筛查确证技术和装备；研发基于信息技术和计算机技术的预警系统，研制了一批食品危害物控制工艺、设备、生产线，集成示范了一批大宗食品和地方特色食品安全溯源系统。

“十三五”我国食品安全科学技术研究思路及重点方向

1. “十三五”重点研究计划总体思路

在当前和今后一个时期，我国食品安全工作面临国际协调、贸易全球化、气候变暖，特别是我国的城市化所带来的一系列挑战，农业资源尤其是土地的可利用性以及新的食品安全法律法规等一系列要求。从科技支撑角度上来说，建立统一的食物安全标准制度，实施国家食品安全风险监测制度、国家食品安全风险评估制度及国家食品安全全程溯源制度，成为国家食品安全工作的总体要求。由此提出，“十三五”我国食品安全重点研究计划的总体思路是，我国食品安全工作未来需要实现5个转变，即以动物实验为基础的传统评估技术向以人为基础的新型评估技术的转变，食品化学危害物检测从定向检测向非定向筛查转变，微生物诊断溯源由传统技术向下一代全基因测序转变，食品安全控制理念要从基于风险评估的 HACCP 向脆弱性评估为基础的全程控制转变，溯源预警的各部门各自为政的分散状态趋于统一。要从以下4个方面来部署食品安全关键技术研究，即创新危害识别技术、突破前沿评估技术、集成溯源预警技术、发展安全控制技术。

2. “十三五”我国食品安全科学技术重点研究方向

鉴于科技部和各部委的科研计划已经整合为国家重点研究计划，建议“十三五”期间，我

国食品安全科学技术研究计划按照前沿基础研究、前沿关键技术和重大产品示范应用 3 个领域进行部署。

一是前沿基础研究领域。从基础研究领域，“十三五”期间，要开展食品污染物健康效应的毒性通路和分子毒理机制研究；中国总膳食研究与风险评估暴露科学及其生物利用率的研究；中国人群食品过敏标识相关的过敏机制与流行病学调查研究；食品中病原微生物耐药性传播机制研究；食品与农产品污染的迁移转化与消减规律研究；传统食品在加工过程中新兴化学危害物的生成规律和控制原理研究；食品安全信息传播规律和预警的大数据汇聚融合理论研究等。

二是前沿关键技术领域。在前沿关键技术方面，“十三五”期间，要突破人源性细胞体外替代毒性测试；开展食品化学危害物非定向筛查；构建食源性致病菌全基因组国家数据库和溯源技术国家网络；研制食品安全检验检测所需的实物基体标准物质；研发新型抗体的识别与制备技术；发展食品污染物和恐怖毒物人群健康危害的生物标志物监测技术；建立食品欺诈与非法添加应对中食物链脆弱性评估、食品真实性溯源技术；研发产地污染（农兽药、重金属、真菌毒素和海洋毒素等）与农畜水产品安全控制等一系列技术。在此基础上，集成一批技术，开展示范应用。

三是“十三五”重大产品示范领域。在重大产品示范领域，“十三五”期间，重点在“横琴食品安全示范区”对于食品安全理论与前沿技术进行科技示范。重点开发农产品与食品储藏保鲜与防霉产品；研制农产品与食品特定包装材料；研发食品安全现场和在线监管所需的新型试剂与装备；开发食品安全风险预警的大数据系统；研制食品链危害物控制关键工艺和设备等。