

## 青年人才成长故事

江南大学食品学院吴世嘉

2017 年，我有幸由中国粮油学会推荐并入选第三届中国科协青年人才托举工程项目，学会与江南大学签署了联合培养协议，从学术方向、团队建设、产学研合作等多个方面对我进行支持和培养。对此，我心中充满感激，也倍感责任重大，始终谨记学会和学校的期望，围绕粮食食品安全，在教书育人、学术研究、社会服务等方面开展了一系列工作。

**（一）教书育人。**作为一名高校教师，多年来承担《食品安全》及《食品分析》的教学工作，教学成绩优异，深受学生好评。高质量地完成了教学任务，核心专业课评教分数位于全院前列。以人才培养与服务社会为使命，坚持科研创新驱动下的人才培养模式，带领学生围绕粮油食品危害物检测与控制开展课题研究，目前已经培养研究生 7 名，多人获得国家研究生奖学金，培养本科生 10 余名，其中多人考取硕士研究生继续深造，1 人被荷兰瓦赫宁根大学食品学院录取，1 名西藏少数民族学生考取公务员支援家乡建设。指导学生在第十四届“挑战杯”江苏省大学生课外学术科技作品竞赛中获奖，同时还参与了“十三五”国家重点图书《食品加工过程安全控制丛书》等教材的编写。

**（二）学术研究。**目前食品安全检测与控制技术正逐渐向快速化、智能化和环境友好型转变。在青年人才托举工程项目的资助下，在中国粮油学会的指导下，我主要围绕粮油食品中危害因子检测与控制脱除技术研究，食品危害物因子风险评估与毒理学

评价研究等方面开展。及时发现预防食品中危害因子，是控制食品安全问题有效和必要的途径。分子生物学技术和纳米技术的飞速发展，为食品安全检测方法注入了新的活力，我在食品安全危害物新型识别分子—核酸适配体筛选技术及纳米生物界面组装技术方面取得了优异成果，构建的新型生物纳米探针识别传感方法成功实现了对粮食食品中食源性致病菌、生物毒素、重金属等多种危害物的高灵敏、高通量检测，为保障粮食食品安全筑起了大坝！此方向研究获得教育部自然科学奖二等奖。

“十三五”期间我国的食品安全保障技术正从“被动应对”向“主动保障”转变，因此，我的研究重心也从危害物的检测进一步转向如何有效控制脱除食品中危害物。我从多年研究的无机纳米材料入手，目前纳米材料与医学、能源、环境都有紧密的联系，是否也能够利用在食品安全领域呢？在学会专家和江南大学顾正彪教授指导下，我进一步研究构建高效绿色、环境友好的纳米材料，以光催化降解技术对粮油食品中的真菌毒素进行有效脱毒。经过努力，通过材料制备优化、搭建光催化装置、对毒素进行降解到产物的鉴定以及生物安全性评价，目前该研究获得了成功，实现了通过一种新型纳米光催化剂对粮谷物中呕吐毒素、赭曲霉毒素的高效降解，并且证实了此方法对粮谷物本身品质并无不利影响，此技术可以实际用于粮油产品的加工储藏过程中。同时，又为纳米科学与食品质量安全研究的交叉融通开辟了新的途径。该研究也取得了国基自然科学基金面上项目的资助。

**（三）社会服务。**目前我国食品安全检测关键技术的集成与实际应用较少，关键检测仪器装备的研发及应用相对缺乏。因此

我积极与企业进行产学研合作研发，将前沿核心技术转换成为快速便捷的现场检测产品，目前已经与相关企业合作成功实现酶联适配体快速检测试剂盒的研发，满足了企业在技术创新方面的需求，在保障群众身体健康、促进社会发展等方面产生良好的社会效益与经济效益。并且对食品安全检测技术向标准化、本土化和国际化方向发展具有积极的推动作用。同时我也入选了江苏省“双创计划”。此外，在粮油食品危害物脱除方面，与中储粮、九三粮油等企业共同合作，将前期研究技术真正应用到粮食食品储藏与加工链中，通过产学研转化更好地服务于社会和企业。

**（四）交流合作。**我多次参加粮油食品科学技术会议，包括世界食品科学与技术大会、中国国际食品安全技术论坛、海峡两岸科技论坛、粮油营养与健康青年科学家论坛等，并做发言报告。通过参加和组织会议展示了自己的研究进展和成果，得到了业内知名专家的指导。2018年8月，受国家留学基金委资助赴美国伊利诺伊大学香槟分校访问学习，在国际著名化学家 Yi Lu 教授团队从事食源性危害因子分析及毒理评估研究。

此外，我还参与了科技部组织的《食物与营养健康科技创新发展研究报告》、《现代海洋食品产业科技创新发展战略研究》和《农业农村现代化与产业科技创新研究》等报告撰写，参与了2019年度中国—加拿大农业食品与生物制品科技创新合作组织实施工作。通过向科研和行业的专家学习，提升了自身的战略高度和国际视野，也指导了我思考如何更好的从国家战略需求和国计民生问题出发，真正做到把论文写在祖国大地上，把研究成果应用到实际需要中去。

青年人才托举工程项目资助的这三年是我科研生涯的重要阶段。三年来，我得到了中国粮油学会和指导专家的大力支持，以国家战略需求为导向，服务行业为宗旨，通过理论技术研究与应用实践转化，取得了一批创新性研究成果，为今后在粮油食品安全领域开展科研工作奠定了坚实基础。感谢中国科协青年人才托举工程的扶持以及中国粮油学会长期的关怀，为“初出茅庐”的年轻人提供了平台和契机。当然，我深知自己的科研之路才刚刚起步，唯有常怀感激、脚踏实地，不懈努力，才能在未来更广阔的科研道路上不断前行，为坚守我国粮食食品安全贡献力量。

# 我与油脂的故事

江南大学韦伟副研究员

我 2010 年本科毕业于吉林大学生物与农业工程学院，本科毕设阶段做大米中脂肪酸测定的课题，短暂的接触后我对油脂这种神奇的两亲性分子产生了浓厚的兴趣。随后，我进入浙江大学生工系统工程和食品科学学院攻读博士，继续油脂方向的课题。2012 年我参与了浙江省重大科技专项《新型功能油脂 1,3-二油酸-2-棕榈酸甘油三酯(OPO)的生物技术制备和抗氧化保存关键技术研究及产品开发》，负责 OPO 的检测方法建立和酶法催化合成实验室及小试阶段的试验。完成一条小试生产线的建立，研究成果发表 SCI 文章 2 篇，EI 文章 2 篇，专利 2 篇，同时指导 2 名本科生和 1 名硕士生的部分课题。

2013 到 2015 期间，我有幸受到国家留学基金委的资助，以联合培养博士到丹麦奥胡斯大学 Aarhus University 的脂类实验室 Lipid Lab 学习访问，参与了脂类实验室与哥本哈根大学药学院、奥胡斯大学交叉学科研究中心的合作项目。两年间开发了一系列新型两亲性脂类，以及制备纳米脂类载运体系的应用。研究成果发表 3 篇 SCI 文章（其中 2 篇化学 1 区），Book chapter 一篇，相关研究成果受到国际会上的关注和奥胡斯大学的采访，并获得 2016 年美国油脂化学家协会的 Honored Students（全球 4 人）。

2016 年我进入江南大学食品学院王兴国教授研究团队，继续油脂相关的研究，主要研究领域是人乳脂分析，人乳替代脂制备和脂类结构与功能等研究。入职以来，我作为副主编（主要著

者)参与撰写学术专著《人乳脂与人乳替代脂》，主持了一项国家自然科学基金(31701558)，并参与了一项国家自然科学基金和“十三五”国家重点研发计划专项等项目，并获得中国科协2017—2019年度青年人才托举工程的资助。发表文章十余篇，并受邀在《Progress in Lipid Research》(影响因子10.513)发表相关综述文章。

科研之余，我也积极参加各项活动，2009年加入中国共产党以来，一直担任党支部干部，参与和组织党员活动，服务党员同志。认真履行职责，如中国粮油学会、美国油脂化学家协会等学会团队的活动，中文期刊和SCI论文审稿，培养研究生，参与相关的行业标准的制修订等，参加国家粮食局的“百名博士服务粮企”活动等。

蓦然回首，已经在油脂领域走过了不长不短的十年，今天的一点点成绩要感谢油脂这条道路上遇到的所有人。本科阶段受到工科院校的踏实进取和淡泊名利的熏陶，为我之后的科研奠定了扎实的基础；攻博期间，三个导师的悉心栽培和宽松的研究氛围，我体会到科研的乐趣并坚定了油脂研究的信念；参加工作后，步入了油脂领域更大的世界，接触到国内油脂领域顶尖的教授和行业，有了更多的责任却也感觉更充实。

展望未来，我将努力钻研油脂领域基础知识和应用技术，着眼国际的研究热点，专注解决我国油脂与健康领域的重要问题，不忘初心、牢记使命，为我国的油脂事业努力奋斗。