

附件 4:

# 北京市重点实验室三年绩效考评报告

## (大 纲)

实验室名称:食品非热加工北京市重点实验室

依托单位: 中国农业大学

联系人: 侯志强

联系电话: 13501398758

手机: 13501398758

电子邮箱: 104480439@qq.com

依托单位科技主管部门联系人: 任蔚

联系电话: 01062731400

手机: 13641263631

电子邮箱: renwei@cau.edu.cn

北京市科学技术委员会

二〇一八年制

## 报告说明

1. 本报告是为北京市重点实验室（以下简称“重点实验室”）绩效考评而设计。各重点实验室确保所写内容真实、客观、准确。
2. 本报告中的相关数据统计时间为自2015年1月1日起至2017年12月31日。各年份相关数据必须和当年提交的年度报告保持一致，与年度报告相关数据不符均视为无效数据。
3. 在确认本报告编写准确无误后，应在依托单位内部进行公示（不少于5个工作日），并出具公示结果。依托单位应在承诺函的相应位置签字盖章，否则本报告无效。
4. 本报告中不得出现《国家科学技术保密规定》中列举的属于国家科学技术涉密范围的内容。

## 北京市重点实验室绩效考评承诺函

根据北京市重点实验室绩效考评有关文件要求，依托中国农业大学组建的食品非热加工北京市重点实验室参加本次绩效考评。并承诺如下：

- 1、所提供的报表数据、文字资料及有关附件材料真实、准确、完整；
- 2、对所提供的资料真实性负责；
- 3、不干预绩效考评工作。

实验室主任（签字）：

年 月 日

实验室依托单位（盖章）：

年 月 日

## 一、重点实验室基本情况统计表

基本信息	实验室名称	食品非热加工北京市重点实验室		依托单位		中国农业大学		共建单位	无
	目前实验室主任	廖小军	职称	教授	手机	13910315071	电子邮箱	liaoxjun@hotmail.com	
	认定时实验室主任	廖小军		目前学术委员会主任		孙宝国		认定时学术委员会主任	孙宝国
	主要运行地址	北京市海淀区清华东路17号							
	认定时研究方向	非热加工食品安全机制研究、非热加工食品品质变化研究以及非热加工技术创新应用研究							
目前研究方向	非热加工食品安全机制研究、非热加工食品品质变化研究以及非热加工技术创新应用研究								
	承担科技计划项目	年份	国家科技计划项目（科技部项目）、 国家自然科学基金委员会项目		省部级科技计划项目				
			数量	财政经费（万元）	北京市科委科技计划项目		其他省部级科技计划项目		
					数量	财政经费（万元）	数量	财政经费（万元）	
			2015	2	165.0200	0	0.0000	4	3231.6000
			2016	9	2224.0000	2	642.1400	1	15.0000
			2017	9	4180.8600	1	60.0000	1	260.0000
	总计	20	6569.8800	3	702.1400	6	3506.6000		

研究水平与贡献	研究成果水平	发明专利申请(项)	国内		PCT申请		发明专利授权(项)	国内		国际			
			16		0			15		2			
		研究论文(篇)	国内(中文核心)			国外(仅限SCI(SSCI)、EI收录)			著作(部)				
			46			190			1				
		制(修)订技术标准(项)	国际标准		国家标准		行业标准		地方标准				
	0		0		0		0						
	其他	(主要填写等同于发明专利的成果数量,如新药证书、动/植物新品种、临床新批件等) 0											
	获奖(项)	国家级奖项				省部级奖项				行业协会等其他奖项			
		特等	一等	二等	特等	一等	二等	三等					
		0	0	1	0	4	1	0	6				
技术创新的贡献度	技术合同(项)	10	技术性收入(万元)	562.0000	其中委托单位为在京单位(项)	2	技术性收入(万元)	103.0000					

队伍建设与人才培养	队伍结构情况	认定时专职人员数量	21	现有专职人员数量	24	副高级（含）以上职称数量及所占比例	23 95.8333%	副高级（含）以上职称中40岁（含）以下数量及所占比例	4 17.3913%	博士数量及所占比例	23 95.8333%	
	青年骨干人才培养情况	引进数量	3		千人计划	1		海聚工程	0	其他	2	
		培养数量	126		科技北京领军人才	1		科技新星	0	其他	0	
		博士(人)	35			硕士(人)	89			职称晋升（人/次）	1	
开放交流与运行管理	开放交流	开放课题（项）	2	总金额（万元）	16.0000		访问学者（人次）	3				
		学术委员会召开次数（次）	3		主/承办国际会议（次）	3	在国际会议做特邀报告（人/次）	8	主/承办全国性会议（次）	3		
		仪器设备纳入首都科技条件平台数量（台/套）	0	纳入条件平台仪器设备原值总金额（万元）	0.0000	纳入条件平台仪器设备对外提供服务次数	0	纳入条件平台仪器设备对外提供服务总金额（万元）	0.0000			
		国际科技合作基地（国家级/市级/否）	否				科普基地（是/否）	否				
	依托单位支持	实验室现有科研面积（m <sup>2</sup> ）	考评期内新增科研面积（m <sup>2</sup> ）	实验室现有仪器设备数量（台/套）	现有仪器设备原值（万元）	考评期内新增仪器设备数量（台/套）	新增仪器设备原值（万元）	经费投入（万元）	2015年	0.0000	年报提交（次）	3
							2016年	0.0000				

		4600	0	56	3122.000 0	15	722.0000		2017年	0.0000		
--	--	------	---	----	---------------	----	----------	--	-------	--------	--	--

填表说明：

- 1、国家科技计划项目仅指科技部项目，其他部委级项目均在省部级项目中计数。跨年度项目以立项年度为统计依据，财政经费以任务书中约定的经费为统计依据，不能重复计算。例：某项目2015年立项，财政经费300万，但在2016年下拨。该项目统计时纳入2015年，财政经费300万元。
- 2、PCT为Patent Cooperation Treaty（专利合作协定）的简写，是专利领域的一项国际合作条约，即在一个专利局（受理局）提出的一件专利申请（国际申请），申请人在其申请中（指定）的每一个PCT成员国都有效，从而避免了在几个国家申请专利，在每一个国家都要重复申请和审查。
- 3、研究论文无重点实验室署名的不予统计。
- 4、国家级奖项仅指国家最高科学技术奖、国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖和国际科学技术合作奖5类。
- 5、技术合同是指由重点实验室专职人员为主完成的技术开发、技术转让、技术服务和技术咨询四类活动，技术性收入是指由上述四类活动产生的总金额。
- 6、研究人员培养数量中博士、硕士指研究方向与实验室方向吻合，且在考评期内毕业的学生数量。
- 7、经费投入指依托单位为促进实验室建设的各项投入。



## 二、重点实验室在考评期内的运行绩效

### （一）发展规划及目标完成

#### 1. 认定时规划目标完成情况

##### （1）科研经费

2015-2017年承担国家自然科学基金、国家重点研发计划、北京市科委项目等省部级以上项目29项，新增经费1亿800万元，已超出认定时规划目标。

##### （2）人才培养

实验室主任廖小军入选2016年国家“万人计划”、2015年农业部农业科研杰出人才、2015年北京市科技北京百名领军人才；团队获得2015年“科技部重点领域创新团队”、2015年“农业部农业科研杰出人才创新团队”；引进国家青年“千人计划”1人，中国农业大学校级优秀人才2人。实验室培养博士研究生35人，硕士研究生89人，其中获得国家留学基金委资助公派出国14人。

##### （3）学术水平

紧密围绕重点实验室定位，开展非热加工食品安全机制研究、非热加工食品品质变化研究以及非热加工技术创新应用研究。三年来发表SCI/EI收录论文190篇，其中影响因子大于5的论文24篇；授权专利17项，其中国际专利2项。实验室主任廖小军2015-2017连续三年获得爱思唯尔农业与生物领域中国高被引学者；获得国家科技进步二等奖1项，省部级奖励5项，行业协会奖5项。“NFC果蔬汁“超高压+”加工技术”通过教育部组织的科技成果鉴定为“国际领先”，“高静压协同温度杀灭芽孢机制研究及在低酸食品中应用”通过教育部组织的科技成果鉴定为“国际先进”。实验室已成为三大全球食品非热加工研究中心之一。

##### （4）行业带动与影响力

2016、2017连续两年主办食品非热加工国际研讨会，来自国内外高校、科研机构及企业代表300余人参会；2015-2017年连续举办3届果蔬加工产业与学科发展研讨会，每年吸引高校、科研机构及企业等代表200余人参会；2015-2017年与企业签订技术合同10项，累计收入562万元；转化科技成果2项；率先在国内建立了3条NFC果蔬汁超高压生产线，首次实现了NFC果蔬汁工业化生产。

#### 2. 未来三年发展规划

未来三年工作中，本实验室继续围绕食品非热加工中的科学问题开展研究，在

非热加工食品安全机制研究、非热加工食品品质变化研究以及非热加工技术创新应用研究三个方向开展研究，实验室的食品非热加工研究水平稳定在国际先进水平。同时大力推进已有研究的产业化示范工作，推荐科技成果的转化应用。承担国家级项目2-3项，发表SCI论文30-50篇；培养或引进优秀人才1-2人，培养博士20-30人，硕士30-40人。

## （二）研究水平与贡献

### 1. 定位与研究方向情况

定位：围绕食品非热加工中的科学问题开展研究，将实验室建设成为“国内领先，国际一流”的食品非热加工研究平台。研究方向包括非热加工食品安全机制研究、非热加工食品品质变化研究以及非热加工技术创新应用研究三个方向。三年来研究方向持续稳定。

### 2. 研究成果水平与技术创新贡献度

#### （1）非热加工食品安全机制研究

①研究了高压CO<sub>2</sub> (HPCD) 诱导E. coli 0157:H7进入VBNC状态的分子机制，通过分析转录组和蛋白组的数据，获得VBNC形成过程中的97种差异基因和56种差异蛋白，进一步筛选了转录组和蛋白组中可能与VBNC形成相关的关键基因，其中包括编码细菌外膜孔蛋白的基因OmpF，编码细菌DNA结合转录调节子的基因DicC，以及编码细菌pH感应器蛋白的基因CadC，分别构建了这些基因的超表达菌株和突变体菌株，并对这些菌株形成VBNC细胞的能力进行检测，初步确定这些基因与HPCD诱导的E. coli 0157:H7进入VBNC相关，这些研究结果为更好的揭示VBNC的形成机制和预防HPCD这种非热加工技术诱导食品中的致病菌进入VBNC状态提供了重要的理论基础。同时将数字PCR技术结合PMA染料，建立一种定量检测VBNC状态E. coli 0157:H7的方法，消除样品中死菌和受损细菌对定量的影响；该检测方法可以在4-6 h内，对HPCD食品加工过程中存在的VBNC状态的E. coli 0157:H7进行准确检出及定量，准确性和可信度高，具有很高的特异性和灵敏度。

②研究了高压CO<sub>2</sub> (HPCD) 对枯草芽孢杆菌芽孢的杀灭机制。通过测定HPCD处理过程中芽孢的热抗性的变化，DPA的释放，内膜和皮层渗透性的变化，以及芽孢外部形态和内部结构的变化，发现HPCD处理过程中芽孢的热抗性没有降低，DPA释放率低于芽孢的死亡率，表明芽孢在HPCD处理过程中不萌发。同时HPCD处理后芽孢内膜和

皮层的渗透性增加，芽孢表面出现褶皱、凹陷、破损，芽孢衣、内膜和皮层被破坏，芽孢核物质流失。以上研究结果表明HPCD不是通过诱导芽孢萌发杀死芽孢，而是直接破坏芽孢结构导致芽孢死亡。

③从细胞水平和分子水平研究了CO<sub>2</sub>协同超高压的杀菌机制。细胞水平方面，经过CO<sub>2</sub>+HPP处理后，由于气体在卸压过程中的爆破效应对细胞膜造成了严重损伤，细胞膜表面孔洞效应明显，细胞内容物大量流失，严重影响了细胞正常的生理代谢；分子水平方面，经过CO<sub>2</sub>+HPP处理后细胞能量代谢降低，细胞内碳氮不平衡，细胞正常的生理活动无法得到维持；并且转录与翻译水平降低，蛋白合成代谢水平降低，遗传物质RNA和DNA的生成受到干扰；同时无法修复及重新合成受损的细胞膜，使膜主动运输能力减弱，胞内大量内容物流出。以上两方面的综合效应对细胞带来了严重的损伤或致死作用。

## (2) 非热加工食品品质变化的研究

①研究了超高压对花色苷的辅色反应机制。首先借助逆流色谱通过优化的溶剂体系成功分离草莓粗提物中花色苷，并通过液相、质谱等手段对分离产物进行定性、定量分析，三种分离产物分别为矢车菊-3-芸香糖苷、矢车菊-3-葡萄糖苷和天竺葵-3-葡萄糖苷。在此基础上，建立不同压力天竺葵-3-葡萄糖苷与表儿茶素、儿茶素辅色反应动力学方程。化合物结合能量结果表明，天竺葵-3-葡萄糖苷/表儿茶素在pH 3.6条件下结合能量为78.64 kJ/mol，pH 1.5条件下为39.13 kJ/mol，天竺葵-3-葡萄糖苷/儿茶素在pH 3.6条件下结合能量为54.47 kJ/mol，pH 1.5条件下为75.34 kJ/mol。氢键和范德华力是复合物空间结构的主要作用力。

②研究了CO<sub>2</sub>协同超高压对黄瓜汁和苹果汁品质的影响。经过20% CO<sub>2</sub>+600 MPa/3 min处理的黄瓜汁可实现15天的贮藏，苹果汁在22天贮藏过程中均呈现微生物安全；贮藏过程中，20% CO<sub>2</sub>+HPP处理苹果汁中果胶甲酯酶和多酚氧化酶残存活性显著降低，苹果汁中的蔗糖转化酶和黄瓜汁中的脂肪氧合酶保持较高水平；因而20% CO<sub>2</sub>+HPP处理有利于保持黄瓜汁和苹果汁在贮藏过程中稳定性、颜色和香味；经过感官评价分析，经CO<sub>2</sub>+600 MPa/3 min处理的黄瓜汁在4℃贮藏7天时，和苹果汁贮藏15天时的感官评价结果与未处理没有显著差异。

## (3) 非热加工技术创新应用的研究

①针对我国NFC果蔬汁加工技术无法满足消费者日益增长的多元化、个性化、定制化需求，开发了“超高压+热烫”、“超高压+超滤”、“超高压+气体”、“超高压+生物杀菌剂”等系列技术和相关工艺，突破了超高压技术在NFC果蔬汁加工的局限性，解决了制约高品质NFC果蔬汁加工的难题。并率先在国内建立了3条NFC果蔬汁

超高压生产线，首次实现了NFC果蔬汁工业化生产。超高压NFC果蔬汁加工技术在北京漫品食品有限公司、北京润兴食品有限公司应用，累计实现经济效益2.4亿元。

②彻底杀灭芽孢一直是低酸性罐头食品加工过程中最关键的难点和热点。无论是高静压技术还是高静压与其它外源添加物质协同处理技术，都无法有效杀灭芽孢，不能实现低酸性食品营养品质和商业无菌两者的平衡。针对这一世界性难题和热点问题，实验室研究人员经过系统研究，创新性提出了通过“双激（适温适压）”条件下实现了“双诱”（双信使信号通路启动），系统诠释利用芽孢生理萌发的“生物力”来实现“先同步快速萌发-后全部杀灭”的新思路，最终实实现低酸性食品在在低于100℃下达到商业无菌的目的，为低酸性食品领域低于100℃杀菌（实现商业无菌）和常温配送提供了“革命性”的新工艺和新技术。

③针对我国果胶生产技术落后，普遍存在能耗高、品质差的问题。开发了渗透+滚筒干燥联合干燥技术、超高压辅助酶脱酯技术、超高压辅助提取果胶技术，联合干燥降低成本60%以上。脱酯效率是常压酶法的5倍，制备的果胶黏度高，增稠性好，凝胶性高，能快速形成均一的凝胶，最大限度保留了活性成分的生理活性。

### （三）队伍建设与人才培养

#### 1. 实验室主任与学术带头人作用

实验室主任廖小军教授，中国农业大学食品学院副院长，享受政府特殊津贴，中组部万人计划科技创新领军人才、教育部新世纪人才、科技北京百名领军人才、农业科研杰出人才，兼农业部果蔬加工重点实验室主任、食品非热加工北京市重点实验室主任，第一届食品安全国家标准审评委员会委员、农业部蔬菜加工专业委员会主任、国家特色蔬菜产业技术体系加工岗位专家、中国食品科学技术学会食品非热加工分会理事长、国际食品工程学会执委、美国食品学会食品非热加工分会执委。担任《Food Engineering Review》、《Innovative Food Sciences and Emerging Technologies》、《食品工业科技》、《食品质量安全检测学报》和《农业工程学报》编委，获国家科技进步二等奖2项、省部级一等奖1项和二等奖4项，并先后获得中国食品科学技术学会突出贡献奖和创新奖。廖小军教授全面负责实验室工作，包括实验室目标、研究方向的制定，组织重大学术活动，制定年度工作计划和总结。统筹实验室科研设备和仪器购置工作，实验室学风建设和知识产权的保护。

学术带头人胡小松教授是中国农业大学食品科学与营养工程学院院长、国家果蔬加工工程技术研究中心主任，享受政府特殊津贴；“十五”至“十三五”国家科

技部科技支撑计划策划和起草者、中国食品科学技术学会常务理事、中国饮料工业协会技术委员会副主任、中国农学会农产品贮藏加工分会常务理事、北京市食品协会和食品学会常务理事；获国家科技进步二等奖2项；胡小松教授在实验室建设中发挥了积极作用，使实验室的学科建设不断上水平和增特色。学术带头人是实验室学术建设的龙头，善于鼓励教师的首创精神，量才使用，使教师自觉地沿着学科规划方向工作，协调研究工作的各方面进行和谐的运转，确保科研项目的顺利完成。

## 2. 队伍结构与创新团队建设

食品非热加工实验室现有专职研究人员24人，包括教授14名、副教授9名、高级工程师1名，已建成一支科研素质高、协作能力强的创新团队，目前享受国务院特殊津贴专家3人、中组部“万人计划”科技创新领军人才1人、教育部新世纪优秀人才3人、科技北京百名领军人才1人、国家自然科学基金优秀青年基金1人、北京市科技新星计划2人、北京市组织部优秀人才培养计划1人。三年内团队增加专职人员3人，其中国家“青年千人计划”1人。团队2015年获得科技部创新人才推进计划重点领域创新团队和农业部农业科研杰出人才创新团队。目前实验室在非热加工食品安全机制研究、非热加工食品品质变化研究以及非热加工技术创新应用三个方向形成了老中青结合、结构稳定的研发队伍。

## 3. 青年骨干人才培养

重点实验室充分利用学校人才引进相关规定和政策，积极加强和国外相关实验室的联系，主动挖掘人才，以北京市重点实验室为平台，加强宣传，鼓励国外优秀拔尖人才来重点实验室工作，有计划有目的地从海内外引进优秀的博士后出站人员和具有博士学位的留学回国人员。考评期内实验室引进优秀人才3人，其中“青年千人计划”1人。这些人才的加入，进一步完善了实验室人才队伍建设。重点实验室在引进人才的同时，以青年教师和研究生的培养为核心，强化青年教师和研究生的创新思维能力、科技转化能力、协同创新能力和团队合作精神等，提高青年教师和研究生的内在科研素质；同时加强国内外的学术交流与合作，让青年教师和研究生广泛参加国内外学术交流，扩大学术视野。

# （四）开放交流与运行管理

## 1. 学术委员会作用

考评期内学术委员会每年召开一次会议，共召开3次。自实验室成立以来，学术委员会积极发挥作用，实验室重大学术方向的调整、课题的申请、大型设备的引进与更新，以及其他重要学术活动(如由实验室承办的重要国际学术会议等)，均提交学术委员会讨论决定，然后由实验室领导班子负责组织实施。委员们则针对学科建设、队伍建设和队伍建设中的发展情况，指出实验室应不断加强国际交流，进一步扩大影响，吸引国内外优秀人才，充分利用实验室条件，重视优秀青年人才的培养。此外，学术委员会还积极开展各项活动，在实验室建设与发展中发挥了重要的学术指导作用。总之，我们从项目的立项、遴选到成果的评选，从日常管理制度到科研规划，从学术咨询评议到维护学术道德等方面都充分发挥了学术委员会的功能。

## 2. 开放交流

### (1) 开放平台仪器

为了高效的利用本实验室的仪器，我们制定了仪器对外开放制度。本实验室公共平台上的仪器执行预约制度。使用前，首先需检查仪器状态，用完后再次检查仪器状态，确认使用过程正常。如果发现仪器异常，务必及时与值班老师联系。为了严格执行仪器预约制度和签进签出制度，特制定处罚制度，未按仪器的操作规程使用导致仪器损坏者，视情节轻重通报批评，其导师必须承担部分维修仪器的费用。经过我们的仪器开放制度，大大提高了本实验室科研仪器的使用率，促进了科技资源共享。

### (2) 设置开放课题

食品非热加工北京市重点实验室面向国内外开放，鼓励科研新思路、新方法及交叉学科的发展，提倡创新、求实、开放、交流的学术风气。开放课题面向国内外从事基础理论研究和应用基础研究的大学、研究所等单位。凡具备申请条件的研究人员均可提出申请。开放课题研究内容必须符合开放课题的资助范围。申请者应得到所在单位或部门的同意。获准本实验室资助的开放课题研究人员应在本实验室开展工作。开放课题的申请者一般应是在职的有副高职以上职称或已获得博士学位的研究人员。其他申请者需有副高职以上人员书面推荐。优秀青年科技工作者的申请不受资历限制。

申请开放课题必须按规定的格式实事求是地填写《食品非热加工北京市重点实验室开放课题申请书》。开放课题的确定，按照“公平竞争，择优支持”的原则，经学术委员会审查，并经实验室主任批准立项。开放课题评定结果由实验室主任签发，由办公室通知申请者。获得资助的申请者，接到通知后，应向本室提交课题

实施计划。2015-2017年度本实验室共设立了2项开放课题。

### (3) 建立访问学者制度

本实验室建立了访问学者制度，该制度不是人才培养计划，来访者不是一般意义上的进修，而是到食品非热加工北京市重点实验室合作研究。这项访问学者制度中规定来访者在本实验室的工作是短期的，时间一般为1个月至6个月，最长不超过1年。食品非热加工北京市重点实验室不专门为来访者增拨研究经费，来访者不独立开题立项，而是融入现有的科研团组，并在现有的课题项目中承担某一方面的工作。来访者也可以带着课题，利用本实验室的条件开展工作。2015-2017年度，来本实验室的访问学者有3人次。

### (4) 邀请外国专家来访

2015-2017年，实验室邀请了来自美国华盛顿州立大学的Barbosa教授、美国俄亥俄州立大学的Sastry教授、加拿大麦吉尔大学的Ramaswamy教授、新西兰奥塔哥大学的Oey教授来到访问交流，并对食品非热加工领域最新研究进展作了学术报告。

## 3. 协同创新

(1) 综述实验室与其他实验室合作、组建或加入产业技术创新联盟等产学研合作情况等；

实验室为首都农产品加工科技创新服务联盟成员，2017年实验室主任廖小军担任联盟秘书长，并积极参与联盟的各项工作。首都农产品加工科技创新服务联盟旨在加强食品制造与营养健康领域的需求调研和对接，推动农产品加工成果在京津冀的落地转化，在联盟内、联盟间开展务实对接，发挥北京科技创新资源和现代服务业引领优势，有效解决产业共性技术问题，推动食品制造与营养健康领域科技成果落地，支撑全国科技创新中心建设。

(2) 实验室设立分中心（在京外设置的机构）建设情况、开展“京津冀协同创新”等区域合作情况等；

实验室积极开展“京津冀协同创新”区域合作。与河北古恩瑞斯生物科技有限公司合作，针对亚麻籽油特有的风味影响食用性和消费者的嗜好，参考国际上先进的调味亚麻籽油产品，设计果味、巧克力味、花香味亚麻籽油产品，采用风味协调、乳化等技术开发出适合我国居民饮食习惯的调味亚麻籽油，并协助企业完成中试生产和应用。

(3) 实验室支撑/保障北京行政副中心、冬奥会建设情况等；

实验室与河北古恩瑞斯生物科技有限公司（崇礼）合作开发的亚麻籽油将作为奥运食品供应2022年北京冬奥会、残奥会，提供顶级的供应链服务和赛事运营服务保障。

(4) 实验室开展“一带一路”合作、国际合作情况等。

1、2016年、2017年举办了两届食品非热加工国际研讨会，会议介绍了食品非热加工技术、新型加工对营养风味的影响、非热加工装备、食品营养与健康、功能性食品等领域最新进展。来自国内外高校科研院所、龙头企业技术专家和企业负责人等300余人参加了会议。

2、2015-2017年实验室有14名研究生接受国家公派留学资助，前往荷兰瓦格宁根大学、德国霍恩海姆大学、美国马萨诸塞大学、美国加州大学旧金山分校、美国俄亥俄州立大学等高校进行联合培养。

#### 4. 运行管理与机制创新

##### (1) 运行管理

实验室实行依托单位领导下的主任负责制。设立学术委员会，主要进行实验室目标、研究方向、重大学术活动、年度工作计划和总结。实验室应统筹购置科研设备和仪器，重视学风建设和知识产权的保护，营造宽松民主的科研环境。开展多样性的学术交流活动。制定完善健全的内部规章制度，注重知识产权保护 and 科技成果转化的产学研一体合作。实验室实行统一规划、仪器设备统一管理、实验室人员统一安排和全面开放的管理运行机制。实行财务公开独立。

##### (2) 机制创新

为了提高食品非热加工北京重点实验室的创新能力，在科学评价科研人员的基础上，对科研人员予以相应的经济奖励和荣誉激励；同时为科研活动和成果转化提供政策支持、资源条件和经费保障，消除后顾之忧。增强政策的针对性与有效性，针对科研人员类别、工作性质、所处环境及需求特征，来确定政策激励的内容和方式方法，实施灵活有效的激励政策措施。

#### 5. 依托单位支持

(1) 人才培养：引进3名优秀人才；(2) 科研场所：科研面积达4600平方米；(3) 实验平台：学校各类实验室和设施对团队全面开放；(4) 资源共享：积极配备图书、信息等资源；(5) 项目倾斜：科研项目申报工作对团队进行倾斜；(6) 后勤保障：对团队科研中急需的水、电、药品等及时支持。



### 三、重点实验室自评表

评价内容		自评分
发展规划及目标完成 (10分)	认定时规划目标完成情况	10
	未来三年发展规划	
研究水平与贡献 (45分)	定位与研究方向情况	44
	研究成果水平	
	技术创新的贡献度	
队伍建设与人才培养 (25分)	实验室主任与学术带头人作用	24
	队伍结构与创新团队建设	
	青年骨干人才培养	
开放交流与运行管理 (20分)	学术委员会作用	19
	开放交流	
	协同创新	
	运行管理与机制创新	
	依托单位支持	
总评		97

#### 四、依托单位内部公示情况

-

依托单位（盖章）：  
年 月 日

## 五、学术委员会意见

食品非热加工实验室围绕非热加工科学问题开展了系统性和创新性研究，在非热非热加工食品安全机制、非热加工食品品质变化、非热加工技术应用三个方向取得了重要创新，对促进首都经济高端化、服务化、集聚化、融合化、低碳化水平进一步提升，推动构建“高精尖”经济结构，促进京津冀地区协调发展、协同发展、共同发展，提高京津冀地区食品产业的可持续发展能力做出了突出贡献。

学术委员会主任（签字）（盖章）：

年 月 日

## 六、依托单位意见

实验室紧密围绕食品非热加工重点实验室定位，在非热非热加工食品安全机制、非热加工食品品质变化、非热加工技术应用三个方向开展研究，在理论创新及产业应用上取得了重要成果。提升了北京在国际食品科技前沿研究领域整体水平，有利于促进首都经济高端化与低碳化水平。

依托单位（盖章）：

年 月 日

## 七、附件目录

序号	附件名称
1	研究成果情况明细表
2	队伍建设情况明细表
3	学术委员会召开情况表
4	开放交流情况明细表
5	绩效报告公示照片

## 附件1、研究成果情况明细表

### 1、科技计划项目

①承担国家科技计划项目（仅限科技部项目）、国家自然科学基金委员会项目（课题）

序号	项目（课题）名称	主持人	年度	财政经费（万元）	项目类型	项目类别
1	高静压与温度协同诱导芽孢萌发的细胞与分子机制	胡小松	2016	332.4	国家自然科学基金	A
2	三种关键挥发性含硫化合物对甜瓜热加工中异味形成影响的分子机制	吴继红	2015	77.02	国家自然科学基金	A
3	高压二氧化碳诱导Escherichia coli O157:H7形成VBNC状态的分子机制	廖小军	2016	57.0	国家自然科学基金	A
4	苹果中膜结合态多酚氧化酶纯化，表征及褐变机理研究	倪元颖	2016	69.6	国家自然科学基金	A
5	加工绿色蔬菜中叶绿素蛋白复合体和叶绿素降解与控制策略	张燕	2016	70.8	国家自然科学基金	A
6	果胶热降解对丙烯酰胺形成的抑制机制	陈芳	2017	63.0	国家自然科学基金	A
7	非淀粉多糖/蛋白质乳液凝胶传递体系	殷丽君	2016	60.0	国家自然科学基金	A

	的构建					
8	伏马菌素B1诱导肝细胞内质网应激的毒理学意义研究	扈洪波	2017	63.0	国家自然科学基金	A
9	超高压升压速率和方式强化杀菌的分子机制研究	王永涛	2017	24.86	国家自然科学基金	A
10	酿酒葡萄果实成熟及发酵过程中褪黑素的形成机制和影响因素研究	黄卫东	2016	80.2	国家自然科学基金	A
11	铜对葡萄果实发育期多酚代谢及果实发酵影响的机制研究	战吉成	2015	88.0	国家自然科学基金	A
12	新型果蔬汁加工关键技术及装备研发	陈芳	2017	3123.0	国家重点研发计划	A
13	现代食品加工技术对食品组分结构特性的影响及与风味特征关系研究	吴继红	2017	385.0	国家重点研发计划	A
14	传统杂粮加工关键技术装备研究及示范	沈群	2017	205.0	国家重点研发计划	A
15	水下长航特殊食品制造关键技术与新产品创制	张燕	2017	124.0	国家重点研发计划	A
16	营养个性化果蔬休闲食品制造关键技术研究及新产品开发	王永涛	2017	80.0	国家重点研发计划	A

17	食品非热加工新技术研究与装备开发	宋弋	2016	780.0	国家重点研发计划	A
18	跨境食品品质识别及控制技术与数据库构建	沈群	2016	94.0	国家重点研发计划	A
19	传统黄酒及葡萄酒酿造关键技术与智能化装备研究及产业化示范	黄卫东	2016	680.0	国家重点研发计划	A
20	混合菌种发酵葡萄酒新型酿制技术创新研究	战吉晟	2017	113.0	国家重点研发计划	A

备注：

- (1) 项目类型指：863计划、973计划、国家科技重大专项、国家自然科学基金等。
- (2) 项目类别有A、B两类，A是指重点实验室牵头主持的课题，B是指重点实验室参与的课题。
- (3) 如承担国家科技计划项目子课题，可填写子课题名称，任务书约定的财政经费，类别为A。
- (4) 跨年度项目以立项年度为统计依据，财政经费以任务书中约定的经费为统计依据，不包括依托单位配套经费。例：某项目2013年立项，财政经费300万，但在2014年下拨。该项目统计时纳入2013年，财政经费300万元。



②承担省部级科技计划项目（课题）

(1)北京市科委科技计划项目项目

序号	项目（课题）名称	主持人	年度	财政经费（万元）	项目类型	项目类别
1	果蔬营养健康食品研发公共服务平台建设	陈芳	2016	350.0	北京市科技支撑计划	A
2	生鲜食品智能化天然低温冷媒快速冻结装备研发	王永涛	2017	60.0	北京市科技支撑计划	A
3	果蔬营养健康食品加工新技术研究及新产品开发	黄卫东	2016	292.14	北京市科技支撑计划	A

(2) 其它省部级科技计划项目

序号	项目（课题）名称	主持人	年度	财政经费（万元）	项目类型	项目类别
1	果蔬制造技术及发展战略研究	胡小松	2016	15.0	中国工程院咨询项目	A
2	南瓜产业技术与示范	李全宏	2015	122.6	农业部公益性行业科研专项	A
3	园艺作物产品加工副产物综合利用	倪元颖	2015	3034.0	农业部公益性行业科研专项	A
4	现代农业产业技术体系建设项目-特色蔬菜-非发酵加工	廖小军	2017	260.0	现代农业产业技术体系建设项目	A
5	云南省普洱茶关键技术研究	胡小松	2015	15.0	云南省科技项目	A
6	优质高效酵母菌中试开发与示范推广	战吉成	2015	60.0	科技部星火计划	A

备注：

- (1) 项目类型指：教育部创新团队发展计划、北京市科技计划项目等。
- (2) 项目类别有A、B两类，A是指重点实验室牵头主持的课题，B是指重点实验室参与的课题。
- (3) 如承担省部级项目子课题，可填写子课题名称，任务书约定的财政经费，类别为A。
- (4) 跨年度项目以立项年度为统计依据，财政经费以任务书中约定的经费为统计依据，不包括依托单位配套经费。例：某项目2014年立项，财政经费300万，但在2015年下拨。该项目统计时纳入2014年，财政经费300万元。

2、研究论文（无重点实验室署名的不予填写）、专著

①研究论文（无重点实验室署名的不予填写）

序号	论文题目	作者	发表年度	刊物名称	国内/国际	SCI影响因子
1	The gut microbiota: A treasure for human health	陈芳	2016	Biotechnology Advances	国际	9.8
2	Antcin H Protects Against Acute Liver Injury through Disruption of the Interaction of c-Jun-N-Terminal Kinase with Mitochondria	扈洪波	2017	Antioxidants and Redox Signaling	国际	7.2
3	New insights into the formation of viable but nonculturable escherichia coli o157:h7 induced by high-pressure CO <sub>2</sub>	廖小军	2016	mBio	国际	7.0
4	Fumonisin B1 Induces Autophagic Cell Death via Activation of ERN1-MAK8/9/10 Pathway in Monkey Kidney MARC-145 Cells	扈洪波	2015	Archives of Toxicology	国际	6.0
	Glycycomarin Ameliorates Alcohol-					

5	induced Hepatotoxicity via Activation of Nrf2 and Autophagy	扈洪波	2015	Free Radical Biology and Medicine	国际	5.7
6	Preparation and characterization of low methoxyl pectin by high hydrostatic pressure-assisted enzymatic treatment compared with enzymatic method under atmospheric pressure	吴继红	2015	Food Hydrocolloids	国际	5.5
7	CO <sub>2</sub> -assisted high pressure processing on inactivation of Escherichia coli and Staphylococcus aureus	廖小军	2017	Journal of CO <sub>2</sub> Utilization	国际	4.8
8	Effects of high pressure processing on activity and structure of soluble acid invertase in mango pulp, crude extract, purified form and model systems	廖小军	2017	Food Chemistry	国际	4.5
9	Role of peach proteins in juice pr	廖小军	2016	Food Chemistry	国际	4.5

	ecipitation induced by high pressure CO2					
10	Investigating the inactivation mechanism of bacillus subtilis spores by high pressure CO2	廖小军	2016	Frontiers in Microbiology	国际	4.2

备注：只需列举10篇水平高、影响力大的学术论文。

②专著

序号	专著名称	作者	出版年度
1	食品物理加工技术与装备发展战略研究	廖小军	2016

3、专利、动/植物新品种、新药证书、临床批件、数据库等

序号	名称	编号	申请/授权	获得年度	国内/国际	类型	PCT申请
1	PROCESS FOR EXTRACTING PLANT-DERIVED NATURAL PRODUCTS WITH POLARITY OR IN TERMEDIATE POLARITY	2428258.0	授权	2017	国际	发明专利	是
2	METHOD FOR INDUCING BACTERIA TO ENTER INTO VIABLE BUT NON CULTURABLE STATE	9803172.0	授权	2017	国际	发明专利	是
3	一种黄瓜汁饮料及其制备方法	ZL201310322682.3	授权	2016	国内	发明专利	否
4	一种玫瑰果籽油微胶囊的制备方法	ZL201510389597.8	授权	2017	国内	发明专利	否
5	一种降低或脱除虾中过敏原的方法	ZL201210477089.1	授权	2016	国内	发明专利	否
6	一种低盐泡菜的制备方法	ZL201510250096.1	授权	2017	国内	发明专利	否
7	一种浆果制品的货架期预测方法	ZL201210151108.1	授权	2015	国内	发明专利	否
	一种果蔬汁及其						

8	饮料的非热制备方法	ZL201410743751.2	授权	2015	国内	发明专利	否
9	一种低酯果胶及其制备方法	ZL201410283162.0	授权	2016	国内	发明专利	否
10	一种红枣养生奶茶及其制作方法	ZL201410218917.9	授权	2016	国内	发明专利	否
11	腰果油及其制备方法	ZL201310699415.8	授权	2015	国内	发明专利	否
12	一种富硒花生分离蛋白粉的制备方法及产品	ZL201410176089.7	授权	2015	国内	发明专利	否
13	腰果蛋白粉及其制备方法	ZL201310699610.0	授权	2016	国内	发明专利	否
14	一种快速高效节能制备果胶的方法	ZL201210556328.2	授权	2015	国内	发明专利	否
15	一种基于味觉信息快速鉴定普洱茶储藏年份的方法	ZL201510594348.2	授权	2016	国内	发明专利	否
16	樟芝酸H基于防治药物性肝损伤的新用途	ZL201510837050.X	授权	2016	国内	发明专利	否
17	一种葡萄酒中纳他霉素含量的测定方法	ZL201510430221.7	授权	2015	国内	发明专利	否
18	一种利用超高压技术生产柚子汁的方法	201510278307.2	申请	2015	国内	发明专利	否
	一种剁辣椒及其						



19	制备方法	201510271218.5	申请	2015	国内	发明专利	否
20	一种亚麻胶复配作乳状剂的亚麻籽油乳状液及其制备方法	201611034187.2	申请	2016	国内	发明专利	否
21	一种亚麻籽调和油及其调配方法	201611024684.4	申请	2016	国内	发明专利	否
22	一种层层自组装固化亚麻籽油及其复配油脂的方法	201610344195	申请	2016	国内	发明专利	否
23	一种超声辅助提取黄秋葵中具有抗氧化功能多糖粉的方法	201610862848.2	申请	2016	国内	发明专利	否
24	一种延长土豆沙拉货架期的方法及由该方法制备得到的土豆沙拉	201510933056.7	申请	2015	国内	发明专利	否
25	一种富硒花生或其制备的产品中有机硒含量测定的方法	201610623681.6	申请	2016	国内	发明专利	否
26	一种猴腿山野菜的非热加工方法	201610730870.3	申请	2016	国内	发明专利	否
27	一种用于酱牛肉的混合气体辅助超高压杀菌保藏方法	201710075640.2	申请	2016	国内	发明专利	否
28	一种甜瓜汁优质产品及其制备方	201710740639.7	申请	2017	国内	发明专利	否

	法						
29	一种富硒米粉及其制作方法	201510346988.1	申请	2015	国内	发明专利	否
30	一种全小米粉馒头及其生产方法	201410386436.9	申请	2015	国内	发明专利	否
31	一种极端高静压对鲜切胡萝卜的杀菌保藏方法	201710310735.8	申请	2017	国内	发明专利	否
32	一种豇豆半干制品的复水及泡制方法	201611019250.5	申请	2016	国内	发明专利	否
33	短波红外干燥的方法	201611022578.2	申请	2016	国内	发明专利	否

备注：

- (1) 国内外内容相同的不得重复统计。
- (2) 类型：分为专利（仅包括发明专利）、新药证书、数据库、动/植物新品种、临床批件等。
- (3) PCT为Patent Cooperation Treaty（专利合作协定）的简写，是专利领域的一项国际合作条约，即在一个专利局（受理局）提出的一件专利申请（国际申请），申请人在其申请中（指定）的每一个PCT成员国都有效，从而避免了在几个国家申请专利，在每一个国家都要重复申请和审查。
- (4) PCT申请填写是、否即可。

#### 4、制（修）订技术标准

序号	名称	编号	类型	类别
----	----	----	----	----

备注：

(1) 类型分别为国际标准、国家标准、行业标准、地方标准四类。

(2) 类别有A、B两类，A是指重点实验室牵头制（修）订的技术标准，B是指重点实验室参与制（修）订的技术标准。

## 5、获奖成果

序号	项目名称	奖项名称	奖项等级	奖项类别	评奖单位	主要完成人	主要完成人排名	获奖年度
1	番茄加工产业化关键技术创新与应用	国家科学技术进步奖	二等	国家级	国务院	廖小军	1.0	2017
2	香辛料精油高效提取及品质提升关键技术创新与应用	教育部高等学校科学研究优秀成果奖	一等	省部级	教育部	倪元颖	1.0	2017
3	果胶制备新技术及产业化	中国轻工业联合会科技进步奖	一等	省部级	中国轻工业联合会	吴继红	1.0	2017
4	热加工食品中丙烯酰胺控制技术产业化	中国食品科学技术学会科技创新奖	一等	省部级	中国食品科学技术学会	陈芳	1.0	2016
5	食品超高压技术与装备	2015年度农产品加工业十大科技创新推广成果	一等	省部级	农业部	廖小军	1.0	2015
6	红枣精深加工关键技术创新及产业化	山东省科学技术进步奖	二等	省部级	山东省科学技术厅	吴继红	1.0	2017
7	红枣高值利用关键技术研究与应用	全国商业科技进步奖	一等	行业协会	中国商业联合会	吴继红	1.0	2016
8	中国食品科学技术学会“突出贡献奖”	中国食品科学技术学会“突出贡献奖”	一等	行业协会	中国食品科学技术学会	廖小军	1.0	2015

9	超高压牛油果蜜瓜即食果泥的开发	中国饮料行业科技创新论文奖	二等	行业协会	中国饮料协会	廖小军	1.0	2017
10	NFC果蔬汁超高压加工技术研究与应用	CFDF最佳科技成果奖	三等	行业协会	全国糖酒会	廖小军	1.0	2016
11	茅以升科学技术奖	茅以升科学技术奖	三等	行业协会	中国科学技术发展基金会茅以升科学技术基金会	陈芳	1.0	2017
12	中国食品科学技术学会“杰出青年奖”	中国食品科学技术学会“杰出青年奖”	一等	行业协会	中国食品科学技术学会	陈芳	1.0	2015

备注：

- (1) 奖项名称指国家自然科学奖、北京市科学技术奖等。
- (2) 奖项等级指特等、一等、二等、三等四类。
- (3) 奖项类别指国家级、省部级、行业协会三类。其中国家级仅限“国家最高科学技术奖、国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖和国际科学技术合作奖”5类。
- (4) 评奖单位指科技部、教育部、北京市科委等单位。

## 6、技术合同

序号	技术合同名称	主持人	委托单位	委托省份	年度	技术合同类型	合同额（万元）
1	一种富含SOD果蔬汁及其加工方法	廖小军	内蒙古金土地实业有限责任公司	内蒙古	2016	技术转让	60.0
2	一种芒果酪及其加工方法	廖小军	宿迁果然食尚食品有限公司	江苏	2015	技术转让	60.0
3	江苏南通国家农业科技园区发展规划	胡小松	如皋市人民政府如城街道办事处	江苏	2015	技术服务	20.0
4	黑龙江省黑河国家农业科技园区科技合作	胡小松	逊克县省级农业科技园区	黑龙江	2015	技术服务	10.0
5	高静压果浆类产品技术开发	王永涛	北京爱果坊科技有限公司	北京	2017	技术服务	3.0
6	河北古恩瑞斯生物科技有限公司合作协议	倪元颖	河北古恩瑞斯生物科技有限公司	河北	2015	技术开发	200.0
7	北京明俞大成国际贸易有限公司合作协议	倪元颖	北京明俞大成国际贸易有限公司	北京	2015	技术开发	100.0
8	FD产品开发	吴继红	好想你健康食品股份有限公司	河南	2017	技术开发	60.0
9	南平市健康养生产业专项规划	胡小松	南平市卫生和计划生育委员会	福建	2017	技术咨询	39.0
10	无糖生姜晶固体饮料产品研发	吴继红	江苏方圆饮料实业有限公司	江苏	2016	技术咨询	10.0

---

备注：技术合同类型指技术服务、技术咨询、技术开发和技术转让四类。

附件2 队伍建设情况明细表

1、专职人员

序号	姓名	性别	出生日期	职称	实验室职务	所学专业	最后学位	学术兼职	高端人才情况	
									人才类型	获得时间
1	廖小军	男	1966-12-29	正高	实验室主任	农产品加工及贮藏工程	博士	第一届食品安全国家标准审评委员会评委会委员，全国食品质量与管理标准化技术委员会主任、农业部蔬菜加工专业委员会兼蔬菜加工标准委员会主任，食品非热加工产业技术创新联盟理事长，中国食品科学技术学会非热加工分会理事长，	享受国务院特殊津贴专家 万人计划科技领军人才	2016-6 2016-6 2014-10



								美国食品 学会食品 非热加工 分会执委 ，国际食 品工程学 会执委， 《Innovat ive Food Science a nd Emergi ng Techno logies》 编委，《F ood Engin eering Re view》编 委		
2	吴继红	女	1964-7-14	正高	实验室副 主任	农产品加 工及贮藏	博士	全国农产 品加工标 准化技术 委员会— 蔬菜加工 标准化技 术委员会 秘书长； 中国食品 科学技术 学会果蔬 加工分会 副秘书长 ；中国食 品科学技 术学会青 年委员会 委员；《		

								食品安全与健康顾问》专家顾问		
3	胡小松	男	1961-2-2	正高	其他	农产品加工及贮藏工程	博士	中国食品科学技术学会副理事长，中国食品科学技术学会果蔬加工分会理事长，中国饮料工业协会技术委员会副主任，中国农学会青年委员会，中国农产品贮藏加工分会常务理事，北京市食品协会和食品学会常务理事；国务院扶贫办世行项目专家，北京市政府专家顾问团农业与食	享受国务院特殊津贴专家	2008-5

								品顾问，北京市顺义区政府顾问，《中国食品学报》和《食品工业科技》编委		
4	倪元颖	女	1960-10-1	正高	其他	农产品加工及贮藏工程	博士			
5	张绍英	男	1961-10-1	正高	其他	农业机械设计制造	博士			
6	陈芳	女	1972-2-21	正高	其他	农产品加工及贮藏工程	博士	农业部果蔬加工重点实验室副主任；果蔬加工产业创新战略联盟秘书长；中国食品科学技术学会青年委员会副秘书长	市科技新星	2007-11
								农业部“现代农业产业技术体系”岗位科学家，世界拉面协会中		

7	沈群	女	1967-6-3	正高	其他	农产品加工及贮藏工程	博士	分会挂面，非油炸委员会秘书长，北京食品学会副秘书长兼理事，中国食品科学技术学会高级会员，联合国工业发展组织专家委员会，全国食品工业标准化技术委员会调味品分会委员		
8	张燕	女	1977-9-25	副高	其他	食品科学	博士	中国食品技术加工分会会员，中国食品科学技术学会青年委员会会员，国家有机食品检查员	市科技新星	2012-11

9	李全宏	男	1966-10-21	正高	其他	农产品加工及贮藏工程	博士	中国质量认证中心(CQC)认证技术委员会检测技术分会委员, 联合国工业发展组织(UNIDO)中国投资与技术促进处绿色产业专家, 中国儿童食品专业学会常务理事, 北京市食品学会理事, 中国食品学会高级会员, 中国营养学会会员, 中国园艺学会农产品贮藏加工分会会员, 《中国生物工程》、《林业科学》杂志审稿专家
---	-----	---	------------	----	----	------------	----	---

10	王永涛	男	1983-9-2	副高	其他	食品科学	博士			
11	高彦祥	男	1961-12-25	正高	其他	食品工程	博士	中国饮料工业协会技术委员会委员，世界果汁联合会（IFU）技术委员会委员，国际食品科学技术学会会员		
12	姜微波	男	1963-4-19	正高	其他	农产品加工及贮藏工程	博士			
13	曹建康	男	1976-10-15	副高	其他	农产品加工及贮藏工程	博士			
14	殷丽君	女	1971-8-17	正高	其他	食品生物技术	博士	中国农业工程学会农产品加工分会理事，中国食品科学技术学会大豆食品分会理事		
15	李景明	男	1969-11-25	副高	其他	农产品加工及贮藏工程	博士			
			1970-10-1			食品生物				

16	刘萍	女	4	副高	其他	技术	博士			
17	战吉成	男	1972-1-16	副高	其他	食品生物技术	博士			
18	黄卫东	男	1961-4-18	正高	其他	园艺	博士	中国农业大学葡萄酒科技发展中心主任，食品科学与营养工程学院食品发展战略研究中心主任，北京市政协常务委员，中国民主促进会中央委员会，科技医卫委员会副主任，中国葡萄酒技术委员会（专家），中国太平洋经济合作全国委员会（PECC）粮农资源开发工作委员会秘书长，	享受国务院特殊津贴专家	1992-5

								中国农学会常务理事，农产品贮藏与加工分会常务副主任委员，庭院经济分会副主任委员，中国食品学会果蔬加工分会副会长		
19	王秀芹	女	1966-4-8	副高	其他	园艺	博士			
20	孙志健	男	1957-7-28	中级	其他	农业技术应用与推广	学士			
21	扈洪波	男	1964-9-11	正高	其他	食品生物技术	博士			
22	郑浩	男	1985-02-15	正高	其他	食品科学	博士		千人计划	2017-12
23	吴晓蒙	男	1986-08-23	副高	其他	食品科学	博士			
24	季俊夫	男	1988-09-05	副高	其他	食品科学	博士			

备注：

- (1) 专职人员：指经过核定的属于实验室编制的人员。
- (2) 职称只限填写正高、副高、中级、其它四类。
- (3) 实验室职务：实验室主任、实验室副主任、学术带头人、实验室联系人、其他。
- (4) 学术兼职：标明兼职机构团体名称、任职情况、任职时间等。



(5) 高端人才情况：是否院士、享受国务院特殊津贴专家、博士生导师、万人计划、千人计划、国家杰出青年科学基金获得者、国家优秀青年科学基金获得者、长江学者、百人计划、科技北京领军人才、海聚工程人才、高聚工程人才、市科技新星等。

2、人才引进

序号	类型	2015		2016		2017	
		姓名	数量	姓名	数量	姓名	数量
1	千人计划					郑浩	1
2	海聚工程						
3	中国农业大学优秀人才			吴晓蒙	1	季俊夫	1

### 3、人才培养

序号	类型	2015		2016		2017	
		姓名	数量	姓名	数量	姓名	数量
1	科技北京 领军人才	廖小军	1				
2	科技新星						
3	职称晋升				1		
4	毕业博士	(填写数量即可)	14	(填写数量即可)	14	(填写数量即可)	7
5	毕业硕士	(填写数量即可)	34	(填写数量即可)	36	(填写数量即可)	19

备注：人才培养中博士、硕士指研究方向与实验室方向吻合，且在考评期内毕业的学生数量。

### 附件3 学术委员会召开情况表

#### 1、学术委员会名单

序号	姓名	单位	职称	研究方向	学术委员会职务
1	孙宝国	北京工商大学	正高	食品化学	主任
2	胡小松	中国农业大学	正高	食品非热加工	副主任
3	廖小军	中国农业大学	正高	食品非热加工	委员
4	江连洲	东北农业大学	正高	食品非热加工	委员
5	杨瑞金	江南大学	正高	食品非热加工	委员
6	赵有斌	中国农业机械化研究院	正高	农产品加工	委员
7	叶兴乾	浙江大学	正高	果蔬加工	委员
8	蔡木易	中国食品发酵工业研究院	正高	食品工程	委员
9	朱明	农业部规划设计研究院	正高	农产品加工	委员
10	王强	中国农业科学院农产品加工所	正高	农产品加工	委员
11	陈芳	中国农业大学	正高	食品安全	委员

备注：学术委员会职务指主任、副主任和委员三类。

## 2、学术委员会召开情况

序号	时间	地点	学术委员会出席名单	学术委员会主要建议
1	2015-06	中国农业大学	孙宝国, 胡小松, 廖小军, 江连州, 杨瑞金, 赵有斌, 叶兴乾, 蔡木易, 朱明, 王强	2015年4月食品非热加工实验室被正式认定为北京市重点实验室, 希望实验室在前期取得的工作基础上, 紧密围绕食品非热加工实验室功能定位, 在非热加工食品安全机制、非热加工食品品质变化、非热加工技术应用三个研究方向上继续开展研究, 提升北京在国际食品科技前沿研究领域整体水平, 将北京建设成为我国食品非热加工研究创新中心, 引领全国食品科技的发展。
2	2016-09	中国农业大学	孙宝国, 胡小松, 廖小军, 江连州, 杨瑞金, 赵有斌, 叶兴乾, 蔡木易, 朱明, 王强	认定为北京重点实验室一年多以来, 食品非热加工重点实验室建设顺利进行, 人事、财务等各项规章制度日趋完善, 实验室围绕非热加工科学问题开展了系统性和创新性研究, 在理论研究及产业化应用方面取得重要进展, “NFC果蔬汁超高压加工工艺研究”刚刚通过了教育部科技成果鉴定, 被认定为“国际领先”。今年还将主办28届食品非热加工国际研讨会。希望实验室在加强理论研究同时推进食品非热加工产业化进程, 引领首都食品产业高端化发展。

3	2017-10	中国农业大学	孙宝国, 胡小松, 廖小军, 江连州, 杨瑞金, 赵有斌, 叶兴乾, 蔡木易, 朱明, 王强	2017年食品非热加工实验室继续围绕非热加工科学问题开展研究, 在非热加工食品安全机制、非热加工食品品质变化、非热加工技术应用三个方向取得了重要创新, NFC超高压果蔬汁加工工艺已经在北京漫品食品有限公司、北京润兴食品有限公司应用, 对促进首都经济高端化、服务化、低碳化水平, 推动构建“高精尖”经济结构起到了重要作用, 今年重点实验室将迎来首次绩效考评, 希望实验室对三年工作进行全面总结, 并为未来发展奠定良好的基础。
---	---------	--------	--	---

#### 附件4 开放交流情况明细表

##### 1、开放课题

序号	开放课题名称	负责人	职称	工作单位	起止时间	总经费（万元）
1	芒果皮果胶的超声波辅助提取及改性机制研究	刘凤霞	讲师	华中农业大学	2016	8.0
2	高场强超声波对草莓汁关键品质的分子调控机制	毕秀芳	讲师	西华大学	2016	8.0



## 2、访问学者

序号	姓名	国别	单位	访问时间与成效
1	Pushparajah Thavarajah	美国	北卡罗来纳大学	2015年9月至12月，与实验室科研人员就食品非热加工研究、英文论文写作等进行深入的交流。
2	蔡铭	中国	浙江工业大学	2016年9月至12月，系统学习了食品非热加工理论，并进行了相关实验操作，促进了食品非热加工领域科研合作与人员交流。
3	Miranda Miroso	新西兰	奥塔哥大学	2016年12月至2017年1月，在实验室与科研人员就食品非热加工最新研究进展及产业化应用进行了学习与交流。

### 3、向社会开放

序号	开放时间	开放方式与成效
----	------	---------

4、学术会议交流：（仅限主/承办会议，参与性会议不予填写）

序号	学术会议名称	会议类别	时间	地点	主要议题/内容
1	中国食品科学技术学会-果蔬加工技术分会年会	国内会议	2015-10	北京	提高果蔬产品质量安全，带动农副产物和果蔬加工行业进步
2	China-New Zealand Workshop on Food Loss and Waste from Farm to Fork: Assessment, Recuperation and Reduction	国际会议	2015-10	北京	农副产品综合利用
3	中国食品科学技术学会-果蔬加工技术分会年会	国内会议	2016-10	北京	果蔬加工产业发展现状与态势、新技术与新设备发展、产品提质增效
4	International Nonthermal Processing Workshop 2016	国际会议	2016-10	北京	食品非热加工技术的创新
5	International Nonthermal Processing Workshop 2017	国际会议	2017-10	广州	食品非热加工技术、新型加工对营养风味的影响、非热加工装备、食品营养与健康、功能性食品五个主题进行了学术报告与交流
6	2017果蔬加工产业与学科发展研讨会	国内会议	2017-10	海口	果蔬营养与安全、果蔬现代加工技术、热带果蔬现代加工技术、果蔬加工资源综合利用四个主题开展学术报告与交流

备注：会议类别指国际会议和国内会议。

5、在国际会议做特邀报告

序号	学术会议名称	时间	地点	特邀报告主讲人	报告主题
1	12th International Congress on Engineering and Food	2015-06	加拿大	廖小军	Functional properties of pectin extracted from pomelo peel using high pressure processing
2	2015 Nonthermal Processing Division Workshop	2015-11	希腊	廖小军	Effect of high pressure CO2 on bacterial spores
3	2015 Pacifichem Conference - Food Processing: Chemistry, Quality, Safety, Sustainability, and Value-added By-products	2015-12	美国	廖小军	Effect of high pressure processing on the quality of mango nectar
4	2015 Pacifichem Conference - Food Processing: Chemistry, Quality, Safety, Sustainability, and Value-added By-products	2015-12	美国	吴继红	Identification of predominant contributors to off-odors in thermally processed cantaloupe juice
5	2016 Nonthermal Processing Workshop	2016-10	北京	吴继红	Preparation of low ester pectin by high pressure processing
6	2016 Nonthermal Processing Workshop	2016-10	北京	廖小军	Exploring Commercial Application of HPP in

	ssing Workshop				Food Processing Based on National Food Safety Standard in China
7	2017 Nonthermal Processing Workshop	2017-11	广州	廖小军	Bacteria response to high pressure carbon dioxide
8	2017 Nonthermal Processing Workshop	2017-11	广州	沈群	Effect of high pressure processing on structure layers of maize starch

#### 6、“一带一路”合作情况

序号	合作单位	国别	合作内容
1	泰国农业大学	泰国	与泰国农业大学签署了“中泰农业食品科技合作研究中心”合作框架协议，在中国政府提出的“一带一路”重大倡议背景下，双方在政策沟通、投资合作、建设园区等合作领域迎来新的更大的机遇。中国农业大学充分利用资源、技术、经济和人文等多方面得天独厚的优越条件，积极促进中国与东盟国家开展全方位合作。“中泰农业食品科技合作研究中心”是中国农业大学与东盟国家合作成立的第一个“一带一路”农业教育科技合作基地，充分体现了双方真诚互信、高效沟通的良好合作关系。双方将站在新的历史起点上，全力推动中心的发展建设，为两国的合作交流和发展进步作出更大的贡献。

附件5、绩效报告公示照片