

批准立项年份	2009
通过验收年份	2017

教育部重点实验室年度报告

(2023年01月01日--2023年12月31日)

实验室名称： 大宗粮油精深加工教育部重点实验室

实验室主任： 丁文平

实验室联系人/联系电话： 丁文平/ 13476191780

E-mail地址： whdingwp@163.com

依托单位名称： 武汉轻工大学

依托单位联系人/联系电话： 胡黎明/15972001633

2024年07月01日填报

填写说明

一、年度报告中各项指标只统计当年产生的数据，起止时间为1月1日至12月31日。年度报告的表格行数可根据实际情况调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。年度报告经依托高校考核通过后，于次年3月31日前在实验室网站公开。

二、“研究水平与贡献”栏中，各项统计数据均为本年度由实验室人员在本实验室完成的重大科研成果，以及通过国内外合作研究取得的重要成果。其中：

1. “论文与专著”栏中，成果署名须有实验室。专著指正式出版的学术著作，不包括译著、论文集等。未正式发表的论文、专著不得统计。

2. “奖励”栏中，取奖项排名最靠前的实验室人员，按照其排名计算系数。系数计算方式为：1/实验室最靠前人员排名。例如：在某奖项的获奖人员中，排名最靠前的实验室人员为第一完成人，则系数为1；若排名最靠前的为第二完成人，则系数为 $1/2=0.5$ 。实验室在年度内获某项奖励多次的，系数累加计算。部委（省）级奖指部委（省）级对应国家科学技术奖相应系列奖。一个成果若获两级奖励，填报最高级者。未正式批准的奖励不统计。

3. “承担任务研究经费”指本年度内实验室实际到账的研究经费、运行补助费和设备更新费。

4. “发明专利与成果转化”栏中，某些行业批准的具有知识产权意义的国家级证书（如：新医药、新农药、新软件证书等）视同发明专利填报。国内外同内容专利不得重复统计。

5. “标准与规范”指参与制定国家标准、行业/地方标准的数量。

三、“研究队伍建设”栏中：

1. 除特别说明统计年度数据外，均统计相关类型人员总数。固定人员指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员；流动人员指访问学者、博士后研究人员等。

2. “40岁以下”是指截至当年年底，不超过40周岁。

3. “科技人才”和“国际学术机构任职”栏，只统计固定人员。

4. “国际学术机构任职”指在国际学术组织和学术刊物任职情况。

四、“开放与运行管理”栏中：

1. “承办学术会议”包括国际学术会议和国内学术会议。其中，国内学术会议是指由主管部门或全国性一级学会批准的学术会议。

2. “国际合作项目”包括实验室承担的自然科学基金委、科技部、外专局等部门主管的国际科技合作项目，参与的国际重大科技合作计划/工程（如：ITER、CERN等）项目研究，以及双方单位之间正式签订协议书的国际合作项目。

一、简表

实验室名称		大宗粮油精深加工教育部重点实验室				
研究方向 (据实增删)		研究方向1	谷物深加工科学与技术			
		研究方向2	植物油脂科学与技术			
		研究方向3	粮油营养科学			
		研究方向4	粮油安全技术			
实验室主任	姓名	丁文平	研究方向	谷物深加工科学与技术		
	出生日期	1971-09	职称	正高级	任职时间	2018-01
实验室副主任 (据实增删)	姓名	王学东	研究方向	谷物深加工科学与技术		
	出生日期	1961-09	职称	正高级	任职时间	2018-01
学术委员会主任	姓名	朱蓓薇	研究方向	食品科学		
	出生日期	1957-05	职称	正高级	任职时间	2018-01
研究水平与贡献	论文与专著	发表高水平论文	51 篇	国内论文		45 篇
		科技专著	国内出版	1部	国外出版	0部
	奖励	国家自然科学奖	一等奖	null 项	二等奖	null 项
		国家技术发明奖	一等奖	null 项	二等奖	null 项
		国家科学技术进步奖	一等奖	null 项	二等奖	null 项
		省、部级科技奖励	一等奖	1 项	二等奖	1 项
	项目到账总经费	2094.46万元	纵向经费	322万元	横向经费	1772.46万元
	发明专利与成果转化	发明专利	申请数	36 项	授权数	11 项
		成果转化	转化数	24 项	转化总经费	1159.26 万元
	标准与规范	国家标准	0 项		行业/地方标准	3 项
研究队	科技人才	实验室固定人员		53人	实验室流动人员	1人

伍建设		院士		null人	国家高层次人才	undefined人 (新增 undefined人)	
		国家青年人才		undefined人 (新增3人)	省部级人才	19人(新增 undefined人)	
	国际学术机 构任职 (据实增删)	姓名	任职机构或组织			职务	
		丁文平	国际谷物科技协会 (ICC)			执委	
		朱力杰	《Journal of Future Foods》编委会			青年编委	
		刘刚	ES Food & Agroforestry			编委	
		刘小丹	《Biosensors》			客座编辑	
		胥伟	Molecules			客座主编	
		易阳	《食品安全质量检测学报》编委会			青年编委	
		殷娇娇	《Food and health》编委会			青年编委	
		陈磊	Foods			客座主编	
		高盼	《中国油脂》编委会			青年编委	
		柳鑫	Toxins			客座主编	
		韩娅红	《polymers》			客座编辑	
		张威	粮食储运国家工程研究中心			技术委员会委 员	
		张威	中国粮油学会粮新青年论坛			执行主席	
		访问学者	国内	null 人	国外	1 人	
	博士后	本年度进站博士后	null 人	本年度出站博士后	null 人		
	学科发 展与人才 培养	依托学科 (据实增删)	学科1	食品科学 技术基础 学科	学科2	食品加工技术	学科3
研究生培养		在读博士生		0 人	在读硕士生		215 人
承担本科课 程		2242 学时			承担研究生课程		1045 学时
大专院校教 材		0 部					
开放与 运行管 理	承办学术会 议	国际	1 次		国内 (含港澳台)	1 次	
	年度新增国际合作项目				国际合作计划		0 项

	实验室面积	8325 M ²	实验室网址	https://dzlyzdsys.whpu.edu.cn/		
	主管部门年度经费投入	(教育部直属高校不填) 582万元	依托单位年度经费投入		358万元	
学术委员会人数	15 人	其中外籍委员	1 人	共计召开实验室学术委员会会议	1 次	
是否出现学术不端行为	否		是否按期进行年度考核		是	
是否每年有固定的开放日	是		开放日期		2023-05-22	
开放日累计向社会开放共计	7天		科普宣讲, 累计参与公众		1300 人次	
科普文章, 累计发表科普类文章	11篇		其他		无	

二、研究水平与贡献

1、主要研究成果与贡献

结合研究方向, 简要概述本年度实验室取得的重要研究成果与进展, 包括论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作等。总结实验室对国家战略需求、地方经济社会发展、行业产业科技创新的贡献, 以及产生的社会影响和效益。

本年度, 实验室紧跟粮油食品行业的发展趋势, 发挥粮油相关研发的优势基础, 重点面向谷物深加工科学与技术、植物油脂科学与技术、粮油营养科学和粮油安全技术四大研究方向, 针对粮油食品加工技术、粮油营养与应用、粮油安全与防控等研究工作, 旨在推进粮油食品加工技术创新, 提升粮油营养价值, 丰富粮油制品种类, 加强粮油质量控制。主要成果及进展如下:

(1) 粮油食品加工技术: 该研究内容主要针对我国粮油食品加工中的中的品质与营养问题, 以适度加工、营养因子、风味变化为核心研究思路, 开展了系列研究。在谷物加工技术方面, 系统研究麸皮、酵母多糖、月桂酸等对面团及面包品质的影响, 揭示麸皮、酵母多糖、月桂酸等对小麦粉制品的品质调控机制, 剖析了小麦粉制品储藏过程中品质变化规律; 其次优化黑稻蒸谷米和半干法制备糯糙米粉生产工艺, 改善了产品品质。在油脂加工方面, 研究了美拉德生香源反应浓香葵花籽油、浓香茶籽油工艺, 分析了内源性油脂伴随物对油脂煎炸稳定性的影响, 探究稻米油制取、酶法脱胶、低温物理精炼等技术。本年度该研究方向获批全国商业科技进步一等奖1项, 湖北省科技进步三等奖1项, 省部级以上项目10项, 厅、局科技项目5项, 发表SCI/EI收录论文18篇, 完成行业标准3项, 授权专利5项, 并为粮油食品加工技术的创新提供了理论基础和发展方向。

(2) 粮油营养与应用: 该研究主要专注于粮油资源的高值化利用, 以全麦粉、谷物蛋白, 多糖及植物油脂等功能成分为研究对象, 深入研究其理化和功能特性, 拓展其用用范围并形成系列高值产品。研究了

萌芽全麦粉营养与加工品质精准化控制及其应用研究，进行了米糠多糖-乳清分离蛋白稳定鱼油纳米乳液构建及其抗炎活性研究，开展了基于弱酸高盐水萃取体系的菜籽蛋白制备工艺优化及营养与消化特性研究，形成了富硒糙米蛋白/硒肽结构表征、抗炎活性与应用。本年度该研究方向获批湖北省科技进步三等奖1项，省部级项目3项，其他厅、局科技项目8项，企业科技合作项目7项，发表SCI/EI收录论文17篇，授权专利3项。本方向的成果为粮油产品的价值提升指明了方向，实现了粮油资源的价值最大化利用，为高值化产品的开发奠定了研究基础。

(3) 粮油安全与防控:本年度以国内外粮油安全与防控问题为导向，围绕赭曲霉毒素A、玉米赤霉烯酮、黄曲霉毒素B1等湖北特色粮油真菌毒素的高效分析与精准防控等关键科学问题，研发检测毒素的功能化纳米材料适配体传感器和电化学传感器，开展吸附及防控材料的设计合成等前瞻技术研究工作，实现对微量真菌毒素的精准快速测定，进一步从分子层面揭示影响粮油贮藏安全的关键因素，研发针对性、高效吸附脱除毒素技术，为保证粮油食品安全提供理论基础与技术指导。本方向在2023年获批湖北省科技进步二等奖1项，科技部重要项目（含课题、子课题）5项、国家自然科学基金委青年项目1项，发表SCI/EI收录论文16篇，授权专利3项。

2、承担科研任务情况

概述实验室本年度科研任务总体情况。

2023年，本实验室承担各类研究项目共63项，项目获批经费4157万元，实际到账总经费2094.46万元（纵向经费占15%，横向经费占85%），固定人员人均经费39.5万元。实验室本年度共发表论文96篇，其中高水平论文51篇，人均论文数1.81篇/人；申请专利36项，授权11项，其中成果转化24项，转化费用1159.26万，完成行业标准3项。

纵向科研项目：实验室固定人员主持的在研纵向科研项目31项，其中科技部重要项目（含课题、子课题）7项、国家自然科学基金委青年项目1项、省部级及市厅级项目23项，总经费1071万元，2023年到账经费322万元，其中科技部重点项目到账80.5万元。

横向科研项目：实验室固定人员主持的在研横向科研项目45项，总经费3086万元，到账经费1772.46万元。

请选择本年度内主要重点任务（10项以内）填写以下信息：

序号	项目课题名称	编号	负责人	起止时间	经费(万元)	类别
1	大宗粮油食品适度加工危害物阻控消减关键技术研发	2023YFF1104604	丁文平	2023-12-01--2027-12-31	400	国家重点研发计划课题
2	稻谷及米制品加工过程中重金属防控技术应用示范	2023YFF1104605-02	庄坤	2023-12-01--2027-12-31	60	国家重点研发计划任务
3	热带木本油料高值化油脂产品创制	2023YFD2200705-04	殷娇娇	2023-12-01--2027-12-31	100	国家重点研发计划任务
4	热带木本油脂精准适	2023YFD2200705-	高盼	2023-12-01--2027-	100	国家重点

	度加工关键技术研发	03		12-31		研发计划任务
5	稻谷及米制品新型加工过程中食品组分和危害物变化规律及互作关系	2023YFF1104601-01	宫智勇	2023-12-01--2027-12-31	60	国家重点研发计划任务
6	基于固定化酶-纳米酶智能温控级联反应的有机磷农药高灵敏可视化分析方法研究	32302220	张海枝	2023-08-24--2026-12-31	30	国家自然科学基金项目
7	湖北特色食品低糖化关键技术开发	2023BBB068	金伟平	2023-08-01--2025-06-30	50	湖北省科技重大专项

注：请依次以国家创新2030-重大项目、国家重点研发计划、国家自然科学基金（面上、重点和重大、创新研究群体计划、杰出青年基金、重大科研计划）、国家科技（攻关）、国防重大、国际合作、省部重大科技计划、重大横向合作等为序填写，并在类别栏中注明。只统计项目/课题负责人是实验室人员的任务信息。只填写所牵头负责的非涉密项目或课题。

若该项目或课题为某项目的子课题或子任务，请在名称后加*号标注。

三、研究队伍建设

1、各研究方向及研究队伍

研究方向	学术带头人	主要骨干
谷物深加工科学与技术	丁文平	王学东、沈汪洋、胡中泽、吕庆云
植物油脂科学与技术	张维农	张四红、张燕鹏、贺军波、韩立娟
粮油营养科学	何静仁	程水源、祝振洲、刘刚、何毅
粮油安全技术	宫智勇	陈季旺、易阳、胥伟、金伟平

2、本年度固定人员情况

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	出生年月
1	丁文平	研究人员	男	博士	正高级	1971-09
2	王学东	研究人员	男	博士	正高级	1961-09
3	沈汪洋	研究人员	男	博士	正高级	1978-10
4	胡中泽	研究人员	男	博士	正高级	1968-06
5	王月慧	研究人员	女	硕士	正高级	1971-10

6	潘从道	研究人员	男	硕士	副高级	1964-05
7	吕庆云	研究人员	男	博士	副高级	1984-09
8	陈曦	研究人员	女	博士	副高级	1988-04
9	李芳	研究人员	女	博士	副高级	1980-05
10	王国珍	研究人员	女	博士	副高级	1988-03
11	常宪辉	研究人员	男	博士	副高级	1982-04
12	朱力杰	研究人员	男	博士	副高级	1986-03
13	陈磊	研究人员	男	博士	中级	1992-03
14	贾喜午	研究人员	男	博士	中级	1989-12
15	付阳	研究人员	男	博士	中级	1992-03
16	张维农	研究人员	男	博士	正高级	1969-04
17	胡志刚	研究人员	男	博士	正高级	1974-06
18	张四红	研究人员	男	硕士	副高级	1966-03
19	张燕鹏	研究人员	男	博士	副高级	1980-02
20	贺军波	研究人员	男	博士	副高级	1984-11
21	韩立娟	研究人员	女	博士	副高级	1986-09
22	高盼	研究人员	女	博士	中级	1990-09
23	雷芬芬	研究人员	女	博士	中级	1989-09
24	林红	研究人员	女	博士	中级	1988-10
25	张立伟	研究人员	男	博士	中级	1987-08
26	张海龙	研究人员	男	博士	中级	1985-07
27	吴宗远	研究人员	男	博士	中级	1990-03
28	胡春	研究人员	女	博士	中级	1989-03
29	何静仁	研究人员	男	博士	正高级	1974-04
30	程水源	研究人员	男	博士	正高级	1965-05
31	祝振洲	研究人员	男	博士	正高级	1983-03
32	刘刚	研究人员	男	博士	正高级	1982-08
33	何毅	研究人员	男	博士	副高级	1988-06
34	蔡杰	研究人员	男	博士	副高级	1987-01
35	李书艺	研究人员	女	博士	副高级	1987-01
36	金伟平	研究人员	女	博士	正高级	1988-07

37	张海枝	研究人员	女	博士	副高级	1985-10
38	丁贝贝	研究人员	女	博士	副高级	1987-08
39	黄文晶	研究人员	男	博士	副高级	1987-07
40	杜静	研究人员	女	博士	中级	1989-05
41	宫智勇	研究人员	男	博士	正高级	1966-06
42	柳鑫	研究人员	男	博士	正高级	1987-06
43	陈季旺	研究人员	男	博士	正高级	1970-04
44	易阳	研究人员	男	博士	正高级	1986-02
45	舒在习	研究人员	男	硕士	正高级	1965-01
46	方敏	研究人员	女	博士	副高级	1985-02
47	胥伟	研究人员	男	博士	正高级	1985-12
48	张威	研究人员	男	博士	正高级	1986-07
49	王加华	研究人员	男	博士	副高级	1979-12
50	许琳	研究人员	女	博士	副高级	1989-03
51	廖鄂	研究人员	男	博士	中级	1987-08
52	陈轩	研究人员	男	硕士	副高级	1986-07
53	曹杨	研究人员	女	硕士		1987-06

注：（1）固定人员包括教学科研人员、专职研究人员、技术人员、管理人员四种类型，应为所在高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员。

3、本年度流动人员情况

序号	姓名	类型	性别	出生日期	职称	国别	工作单位
1	高盼	访问学者	女	1990-09	中级	加拿大	武汉轻工大学
2	蒋方程	其他	女	1994-04	其他	美国	美国罗格斯大学

注：（1）流动人员包括“博士后研究人员、访问学者、其他”三种类型，请按照以上三种类型进行人员排序。（2）在“实验室工作期限”指流动人员本年度工作的月数。

四、学科发展与人才培养

1、学科发展建设情况

简述实验室所依托学科的年度发展情况，包括科学研究对学科建设的支撑作用，以及推动学科交叉与新兴学科建设的情况。

实验室所依托的武汉轻工大学“食品科学与工程”学科是湖北省“国内一流学科”建设学科、“博士点立项建设学科”、“湖北省优势学科”。实验室人员是食品科学与工程学科的学术带头人或主要骨干

，在科学研究和人才培养等方面强力支撑了学科建设与发展。在科学研究方面对学科建设的支撑作用：实验室成员围绕4个研究方向，在粮油加工领域取得了突破性进展。2023年，主持国家自然科学基金、国家重点研发计划等省部级以上科研项目7项，担任国际谷物科技协会（ICC）执委、粮食储运国家工程研究中心、中国粮油学会粮新青年论坛等学术任职7人次，担任《Food and health》、《Foods》、《中国油脂》、《食品安全质量检测学报》等期刊编委10余人次，相关工作对我校学科建设起到了重要支撑作用。在人才培养方面对学科建设的支撑作用：近年来实验室成员年均指导本科生和研究生500余人。依据学校人才培养方案制定的原则意见、食品科学与工程类教学质量国家标准以及工程认证的板块设置，协助学校为我校食品科学与工程、粮食工程、食品质量与安全3个专业的本科生、研究生制修订培养方案和教学大纲，协助粮食工程专业获得工程教育专业认证，显著提高了我校人才培养水平。我校食品科学与工程专业为首批国家级特色专业、国家“双万”一流专业；粮食工程、食品质量与安全专业为湖北省一流专业；食品科学与工程、粮食工程专业相继通过教育部工程教育认证。打造了国家级精品课程《食品工厂设计原理》、湖北省精品课程《食品化学》、湖北省一流课程《食品工程原理》等一批优质课程，粮油食品科学与工程实验教学示范中心为省级实验教学示范中心。在推动学科交叉方面对学科建设的支撑作用：实验室积极推进食品科学与工程与生物学、药学等学科的交叉合作。2019年以食品科学与工程学科为基础，申报成功国家首个硒科学与工程交叉学科（涵盖食品科学与工程、药学和化学工程与技术），并与生命科学与技术学院培育建设营养科学与健康工程交叉学科。

2、科教融合推动教学发展

简要介绍实验室人员承担依托单位教学任务情况，主要包括开设主讲课程、编写教材、教改项目、教学成果等，以及将本领域前沿研究情况、实验室科研成果转化为教学资源的情况。

实验室鼓励科研人员承担教学任务，实验室人员均承担一门以上本科生或研究生面授课程，谷物科学和油脂科学的核心课程均由实验室人员承担。实验室人员还为研究生开设了《油料资源开发研究进展》、《谷物资源开发研究进展》和《现代粮食储藏技术》等专业选修课，分享粮油领域最前沿的研究成果。实验室对本科生和研究生开放，每年有500余名本科生和研究生在实验室开展实训和课题研究。实验室人员编著了《粮食与食品微生物》专业教材。承担了“粮食工厂设计原理”、“实验设计与数据处理”等教改项目。

在教学中，实验室人员在理论知识讲解的基础上，融入世界粮油发展趋势以及领域内的最新研究成果，如谷物食品品质劣变机制及应对策略、植物油脂加工中危害因子的定量分析及溯源等前沿知识。同时，与中国农业科学研究院油料所开展新工科多方协同育人模式改革，开设“中油基地班”；与知名粮油企业开展复合型人才培养模式，开设“恒丰班”；以“科技文化艺术节”、学科竞赛等为依托，积极开展学生课外学术科技活动；定期邀请行业专家走进课堂，为学生做实践课程教学，并组织行业专家为学校专业发展出谋划策。基于这些教学创新举措，学生科研取得丰硕成果，2023年度共发表学术论文96篇，申请发明专利36项。

3、人才培养

（1）人才培养总体情况

简述实验室人才培养的代表性举措和效果，包括跨学科、跨院系的人才交流和培养，与国内、国际科研机构或企业联合培养创新人才等。

实验室依托食品科学与工程学院培养硕士研究生，认真贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想

，坚持立德树人，着力培养理想信念坚定、理论基础扎实、知识结构合理、实践能力强、综合素质高、国际视野宽广的应用型、创新型食品领域专业人才，在食品科学与工程一级学科下，培养食品科学，粮食、油脂及植物蛋白工程、食品营养与安全、水产品加工及贮藏工程、食品营养与安全等二级学科的硕士研究生，主要采取了以下措施：

1. 举办研究生科技论文报告会，促进学术交流，拓展学术思维，引导和激励研究生在科研工作中刻苦钻研、勇于创新，加强学术论文写作与学术报告能力。
2. 加强国际化人才培养：与加拿大里贾纳大学、比利时荷语鲁汶大学、比利时荷语鲁汶大学、西班牙瓦伦西亚大学和西班牙维戈大学等一流大学合作，以把研究生“送出去”和著名学者“请来”的方式拓展国际化培养。
3. 每年聘请著名学者开设课程，给学生提供近距离交流的机会。设置“食品专家与楚天学者讲坛”必修课，邀请国内外专家举行讲座，有力提升了学生的国际化交流能力，开拓了学术视野，启发了创新意识，学术能力得到普遍提高，论文数量、质量均有明显提升。
4. 结合社会和行业需求培养创新人才：通过与国家粮食局科学研究院、中国农业科学院油料作物研究所、安琪酵母股份有限公司、中国热带作物研究院品质资源研究所等签订协议，共同培养食品科学与工程专业硕士研究生。

(2) 研究生代表性成果（列举不超过3项）

简述研究生在实验室平台的锻炼中，取得的代表性科研成果，包括高水平论文发表、国际学术会议大会发言、挑战杯获奖、国际竞赛获奖等。

- (1) 刘艺璇高水平文章: Study on the quality characteristics of hot-dry noodles by microbial polysaccharides. Food Research International 163 (2023): 112200.
- (2) 陈梦元高水平文章: Cadmium influence on lipid metabolism in Sprague - Dawley rats through linoleic acid and glycerophospholipid metabolism pathways. Journal of Biochemical and Molecular Toxicology 37.9 (2023): e23412.
- (3) 徐平高水平文章: 可溶性大豆多糖对鲜湿豆丝货架期内贮藏品质的影响[J]. 食品科学, 2023, 44(17):144-152.

(3) 研究生参加国际会议情况（列举5项以内）

序号	参加会议形式	学生姓名	硕士/博士	参加会议名称及会议主办方	导师
1	口头报告	贾婵婵	硕士	会议名称: 2023FFPS1·食品风味感知科学与创新技术论坛, 主办方: FFPS1·食品风味感知科学与创新技术论坛组委会	王加华
2	口头报告	韩玉博	硕士	会议名称: 2023年粮食安全与食品科技创新国际论坛, 会议主办方: 武汉轻工大学	胡传荣
3	口头报告	杜萌	硕士	会议名称: 2023年粮食安全与食品科技创新国际论坛, 会议主办方: 武汉轻工大学	王月慧
4	口头报告	游周婷	硕士	会议名称: 2023年粮食安全与食品科技创新国际论坛, 会议主办方: 武汉轻工大学	张燕鹏

5	口头报告	徐丽娜	硕士	会议名称：第三届ICC亚太区粮食科技大会，会议主办方：国际谷物科技协会 中国粮油学会 河南工业大学	周坚
---	------	-----	----	---	----

注：请依次以参加会议形式为大会发言、口头报告、发表会议论文、其他为序分别填报。**所有研究生的导师必须是实验室固定研究人员。**

五、开放交流与运行管理

1、开放交流

(1) 开放课题设置情况

简述实验室在本年度内设置开放课题概况。

为推动实验室支撑学科的基础研究和自主创新，发挥粮油科技人才培养作用，实验室自2018年起设立开放基金。本着“开放、流动、联合、竞争”的原则，向国内外研究人员开放，吸引和聚集国内外高水平研究机构与高校科技工作者来实验室开展合作研究。开放课题重点资助与本实验室研究方向密切相关、具有学术思想新颖、处于学科发展前沿的基础性、应用性研究项目。主要范围包括：油料加工与品质调控、粮食贮藏与加工、谷物加工与品质调控、粮油营养物质快速检测方法研究及安全评价、粮油精深加工新技术、大宗粮油加工副产物综合利用等。开放课题须由合作单位人员和实验室固定成员联合申报，并由实验室学术委员会评审后择优设立，课题经费由实验室建账单独核算统一管理，以保证开放课题经费高效使用。课题项目的研究期限一般为2年，具体金额由实验室主任根据当年实验室资金情况和拟批准开放课题项目数量确定。2023年度实验室共设置开放课题13项，总金额合计37万元。承担人员来自华中农业大学、青岛大学、浙江大学附属邵逸夫医院、中国农业科学院油料作物研究所、海南省粮油科学研究所、湖北省食品质量监督检验研究院、海南大学等国内知名高校与科研院所。此外，为培养青年教师创新能力与研究水平，促进优秀青年人才脱颖而出，加快队伍建设，实验室还设立了主任基金，由新进青年教师或博士后申请。随着实验室不断发展，学校的经费支持也逐步提高。

序号	课题名称	经费额度	承担人	职称	承担人单位	课题起止时间
1	小麦中农药残留精准识别及高效检测技术研究	5	王英力	讲师	华中农业大学	2023-10-01--2025-09-30
2	生育酚调控稻米油煎炸薯条吸油性的机制研究	5	张海龙	讲师	武汉轻工大学	2023-10-01--2025-09-30
3	浓香菜籽油加工关键技术及呈味机制研究	5	徐立荣	助理教授	青岛大学	2023-10-01--2025-09-30
4	发酵米面制品的降脂功效以及对肝脏脂肪代谢的分子机制研究	3	袁凡	助理研究员	浙江大学附属邵逸夫医院	2023-10-01--2025-09-30
5	花椒精油抗氧化关键成分确定、调控及协同机制研	3	王丹	助理研究员	中国农业科学院油料作物研究所	2023-10-01--2025-09-30

	究					
6	储粮近缘害虫分子鉴定研究	3	梁爱文	高级工程师	海南省粮油科学研究所	2023-10-01--2025-09-30
7	淀粉制品中植物源性成分快速检测方法研究	3	林 津	高级工程师	湖北省食品质量安全监督检验研究院	2023-10-01--2025-09-30
8	全谷物及组合成分中花色苷在控制血糖和抑制淀粉消化中的作用研究	3	陈海明	教授	海南大学	2023-10-01--2025-09-30
9	黑麦麸阿拉伯木聚糖的体外消化稳定性及酵解特性研究	3	陈 曦	副教授	武汉轻工大学	2023-10-01--2025-09-30
10	冻融循环下武汉热干面中“淀粉-面筋蛋白”互作机制探究	1	付 阳	讲师	武汉轻工大学	2023-10-01--2025-09-30
11	大豆蛋白粘合微针用于伤口修复研究	1	柳 佩	讲师	武汉轻工大学	2023-10-01--2025-09-30
12	高耐受性ZEN降解菌的筛选及其作用机制研究	1	冯江涛	讲师	武汉轻工大学	2023-10-01--2025-09-30
13	多杀菌素对玉米象的亚致死效应研究	1	马康生	副教授	华中农业大学	2023-10-01--2025-09-30

注：职称一栏，请在在职人员填写职称，学生填写博士/硕士。

(2) 主办或承办大型学术会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	召开时间	参加人数	类别
1	国家稻米油产业技术创新战略联盟成立暨稻米油加工与营养高峰论坛会	武汉轻工大学	何东平	2023-05-07	120	国内会议
2	2023 年粮食安全与食品科技创新国际论坛	武汉轻工大学	丁文平	2023-10-20	300	国际会议

注：请按全球性、地区性、双边性、全国性等类别排序，并在类别栏中注明。

(3) 国内外学术交流与合作情况

请列出实验室在本年度内参加国内外学术交流与合作的概况，包括与国外研究机构共建实验室、承担重大国际合作项目或机构建设、参与国际重大科研计划、在国际重要学术会议做特邀报告的情况。请按国内合作与国际合作分类填写。

实验室与专业领域的多所高校、研究院及国家/省部级实验室之间建立了广泛联系，不定期邀请相关机

构的知名专家赴实验室开展“科技前沿”讲座7余次。实验室积极通过“走出去”和“引进来”方式拓展国际交流与合作，鼓励支持实验室成员和研究生积极参加国际学术会议开展交流与合作。2023年度本实验室成员参加国际国内会议30人次，大会报告发言15次。

(4) 科学传播

简述实验室本年度在科学传播方面的举措和效果。

实验室充分借助国内外学术交流、学术论文、实验室网页、科普讲座、企业科技服务等多种途径开展科学传播。实验室建设有网站对外展示研究领域、团队、科研条件，及时展出重要学术发现、科研成果等信息，获得了较高访问量。通过开放日宣讲、宣传册和科普讲座的形式，开展公众科普宣传，本年度邀请国内外专家学者作报告10场次，听众超过1350人次，对传播科学知识和培养研究生发挥了重要的作用。还依托自建的中国油脂博物馆，积极宣传粮油文化，受到国家粮食和物质储备局、中国粮油学会高度肯定。实验室以“楚天学者讲坛”和“专家教授面对面交流会”形式，打造出“主讲人讲述、听众提问、自由讨论”为特色的轻松愉快学术沙龙，吸引了大量校内外研究生、行业工作者参与。在行业领域，实验室推进产学研合作的同时也积极开展科学传播，成员多次参与湖北“同心·院士专家服务团”活动，实验室资深专家与青年年教师组建食品科技服务团队，深入到恩施、十堰、襄阳、黄冈等州市（县），与各地区数十家食品企业进行座谈，现场听取企业技术需求，为企业提供技术咨询服务，得到当地政府充分肯定和企业的一致好评。

2、运行管理

(1) 学术委员会成员

序号	姓名	性别	职称	出生日期	工作单位	国别
1	朱蓓薇	女	正高级	1957-05	大连工业大学	中国
2	李培武	男	正高级	1961-11	中国农业科学院油料作物研究所	中国
3	周 坚	男	正高级	1960-09	武汉轻工大学	中国
4	卞 科	男	正高级	1960-08	河南工业大学	中国
5	吴永宁	男	正高级	1962-10	国家食品安全风险评估中心	中国
6	史贤明	男	正高级	1961-08	上海交通大学	中国
7	史永成	男	正高级	1962-12	美国堪萨斯州立大学	中国
8	谢 健	男	正高级	1960-11	国家粮食储备局武汉科学研究设计院	中国
9	王兴国	男	正高级	1962-10	江南大学	中国
10	陈正行	男	正高级	1960-04	江南大学	中国
11	谭 斌	男	正高级	1975-02	国家粮食局科学研究院	中国
12	鞠兴荣	男	正高级	1957-08	南京财经大学	中国
13	李冬生	男	正高级	1961-12	湖北工业大学	中国

14	潘思轶	男	正高级	1964-12	华中农业大学	中国
15	刘景圣	男	正高级	1964-10	吉林农业大学	中国

(2) 学术委员会工作情况

请简要介绍本年度召开的学术委员会情况，包括召开时间、地点、出席人员、缺席人员，以及会议纪要。

会议时间：2023年10月20日

会议地点：武汉

出席人员：丁文平、朱蓓薇、李培武、周坚、卞科、吴永宁、史贤明、史永成、谢健、王兴国、陈正行、谭斌、鞠兴荣、李冬生、潘思轶、刘景圣

会议纪要：10月20日，大宗粮油精深加工教育部重点实验室学术委员会工作会议在武汉召开。学术委员会主任朱蓓薇院士、副主任李培武院士、周坚教授及各位委员参会。会议由武汉轻工大学周坚教授主持，采取线上线下相结合的方式召开。首先，大宗粮油精深加工教育部重点实验室副主任武汉轻工大学王学东教授从实验室定位、研究水平与贡献、研究队伍建设、科学发展与学生培养、开放交流与运行管理五个方面就近五年来重点实验室的相关工作进行了全面总结汇报。汇报结束后学术委员会专家对重点实验室的建设管理取得的成就表示一致肯定，同时积极献计献策，就重点实验室在人才梯队建设、差异化发展及突出业绩等工作中存在的不足及未来发展努力的方向提出了宝贵建议。朱蓓薇院士强调，重点实验室的建设要有清晰的定位目标，要立足于国家发展，要实现可持续高质量发展。接下来重点实验室需要从以下几个方面加强：

- (1) 加强特色优势，让真正的特色更鲜明突出；
- (2) 加强学科交叉，更上一层楼；
- (3) 加强人才培养，国家级人才的引进、培养要高度重视；
- (4) 革新体制机制，让青年人有机会脱颖而出。

本次重点实验室工作总结会议对近五年来实验室的建设运行、取得的成就进行了总结回顾，同时对未来发展进行了展望和规划。重点实验室领导及食品学院领导班子成员参会，大家表示，重点实验室将以此次总结会为契机，结合主管部门和专家组的意见，进一步推进重点实验室高质量发展。

(3) 主管部门和依托单位支持情况

简述主管部门和依托单位本年度为实验室提供实验室建设和基本运行经费、相对集中的科研场所和仪器设备等条件保障的情况，在学科建设、人才引进、团队建设、研究生培养指标、自主选题研究等方面给予优先支持的情况。

主管部门省教育厅和依托单位武汉轻工大学为实验室的运行与发展提供了全面保障，实验室建设总面积8325平米，2023年度，主管部门教育厅为实验室提供建设和基本运行经费共582万元，其中实验室专项建设经费50万元，一流学科建设经费532万元，一流学科经费主要用于支持开放课题和设备添置。依托单位武汉轻工大学为实验室提供建设和基本运行经费358万元。实验室新引进海外博士1人，青年博士2人。研究生处在研究生培养指标上有一定倾斜，新招硕士生75人。

3、仪器设备

简述本年度实验室大型仪器设备的使用、开放共享情况，研制新设备和升级改造旧设备等方面的情况。

实验室仪器设备总值 8200 余万元，包括场发射扫描电镜、等温滴定量热仪、气相色谱质谱仪、液相

色谱质谱仪、味觉分析系统（电子舌）等大中型高端仪器。为了提高仪器开放共享性，学校统筹规划，打破学科界限，根据不同学科研究需要和大型仪器功能特点，对大型仪器进行归类组合，搭建成仪器共享服务平台。并设置大型仪器管理专员，通过专员之间的沟通协作，协调各大型仪器的配备、使用和管理，极大优化资源配置，实现各学科之间优势互补。仪器使用采用预约制，简化程序，提高利用效率。其中通用仪器如液相串联三重四级杆质谱满负荷运转，扫描电镜利用率达到 90%以上，年均开机总时达 1800 余小时。其他专业性方向较强仪器设备使用率均可达 80%以上，年均开机总时达 1600 余小时。同时为了提高大型仪器校外共享使用率，实验室还加入了湖北省科学仪器协作共用网，为华中农业大学、湖北工业大学、中国农科院油料所等高校和科研院所提供检验检测服务 200 余人次，通过物联管理大型仪器使用，提高开放共享性。实验室设有专项资金，用于仪器日常运行中出现的硬件故障，老旧设备升级改造问题，以此为仪器正常运转提供重要保障。

4、实验室安全

说明实验室当年是否发生安全事故，如有需要填报详细信息，包括伤亡人数、经济损失、事故原因以及是否属于责任事故等。

实验室本年度未发生安全事故。

六、审核意见

1、实验室负责人意见

实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：

实验室主任：

单位公章

年 月 日

2、依托高校意见

依托单位年度考核意见

（需明确是否通过本年度考核，并提及下一步对实验室的支持。）

依托单位负责人签字：

单位公章

年 月 日