

2020 年研究生教育发展质量年度报告

高校
(公章)

名称：中国食品发酵工业研究院

代码：83705



2021 年 3 月 15 日

一、总体概况

（一）学位授权点基本情况

中国食品发酵工业研究院（以下简称：中国食品院）始建于 1955 年，是我国食品行业历史最悠久、规模最大、综合实力最强的国家级研究机构。在传统食品发酵与代谢调控、食源性功能肽开发、传统白酒和食品真实性鉴别、食品工业微生物资源利用、传统酿造工程技术、食品新资源和功能性配料开发、食品安全保障技术和标准化技术等领域居国内领先地位。在国家食品安全预警和突发事件处置、食品市场准入和食品标准制定等方面发挥着重要作用。

2020 年是全面建成小康社会和“十三五”规划收官之年，是我国面对新冠肺炎疫情的冲击，戮力同心、战胜疫情、稳步发展的一年。中国食品院坚持聚焦特色优势领域，完善科研创新平台；厚植科研实力，加强科技创新体系建设。本年度修订《强院工程项目实施管理办法》，组织申报国家科研项目 55 项，获批 25 项；组织科技成果鉴定 5 项，申报科技成果奖 16 项，获批 9 项，其中一等奖 3 项；组织申报国家发明专利 34 项，其中国际发明专利 3 项，获得国家发明专利授权 12 项，其中国际发明专利授权 2 项；成功主导 2 项国际标准立项。

中国食品院于 1986 年 7 月 28 日经国务院学位委员会批准成为第三批硕士学位授予单位（单位代码：83705），成为二级学科——

发酵工程（082203）硕士学位授予点，2011年增列为一级学科——轻工技术与工程硕士学位授权点（0822）。近30年来已有100多名硕士研究生毕业参加工作，为国家培养和输送了一批有能力有水平的专业人才，这中间的许多人成为国内外食品和发酵领域的拔尖人才，成为研究院培养人才的重要组成部分。

（二）学科建设情况

本学位点2003年经北京市科委认定为北京市科研开发机构；2010年分别被科技部国际合作司授予“生物技术国际合作基地”、被商务部援外司授予“援外培训合作基地”。2011年被科技部授予“十一五科技优秀团队”称号。同年3月，与工信部工业和消费品司签署战略合作协议，成为政府食品行业主管部门唯一一家科技支撑单位。现拥有国家级中国工业微生物菌种保藏中心（CICC）、国家食品质量监督检验中心、全国食品发酵标准化中心、全国食品发酵工业科技情报信息中心、国际培训中心和发酵行业生产力促进中心等机构，还是博士后科研工作站。

学科建设依托研究院65年来在食品、发酵工程技术领域创造的国家级、省部级科研成果和成熟的技术研发团队，以设施完备的实验室和中试规模的仪器设备以及充足的研究经费投入为保障，开展的纵、横向研究项目研究方向明确，选题兼具前瞻性并注重实践生产问题的分析和解决。研究成果有的直接转化滚动为863计划、支撑计划等国家级科研项目，有的经产业应用起到了改进落后工艺，实现资源

综合利用，开发新产品，实现加工过程质量安全保障的良好效果。

（三）研究生招生、在读基本状况

我院硕士生招生计划为 8 人，2020 年报考一志愿报名考生 10 名，上线并录取 1 名；正式调剂系统报名 19 人，实际参加 7 人，共录取 7 人，圆满完成招生计划。因我院没有本科生教育，所以在学生中影响力不够，导致一志愿报考人数较少，报录比较低。为了保证硕士生生源质量，积极开展调剂宣传，同时提高研究生待遇、培养质量和就业质量，扩大学术影响。食品院在读研究生共 24 人。

（四）毕业、学位授予及就业基本状况

2020 年我院 8 位研究生按期毕业，共授予硕士学位 8 人，2017 级研究生被授予学位率达到 100%，如期取得学位率为 100%。不存在肄业、退学、撤回学历学位证书等情况。

2020 年我院 8 位硕士毕业生中有 2 人继续深造攻读博士学位（华中科技大学及中国海洋大学）；6 人奔赴全国各地开启自己的职业新生涯，就业率达到 100%，就业形势良好。从就业去向来看，央企 3 人、民营企业 3 人，其中，留京 3 人，毕业生全部从事专业相关研发工作，继续保持较高的就业质量。

（五）研究生导师状况（总体规模、队伍结构）

本学位点非常重视人才建设，2020 年修订《博士后研究人员管

理办法》，制定《特殊人才引进及管理实施办法》，逐步构建高端人才培养及各类特殊人才评价及引进机制。目前已形成由归国博士后、博士、硕士和有丰富工程化实践经验的中青年科研人员为骨干的学术水平较高、结构合理、攻关能力强的科研团队，并拥有一支年富力强的本学科领域专家队伍。现有导师 15 人，全部是正高级工程师，年龄结构基本合理，具有博士学位者 40%，具有海外经历者占 13%。导师中，国家级专家（享受国务院政府津贴专家）1 人，半数以上导师均在相关行业协会兼任重要职务。

二、研究生党建与思想政治教育工作

本学位点面对错综复杂外部环境和新冠肺炎疫情的严重冲击，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神，坚持党对发展改革工作的全面领导，充分发挥党委领导核心和政治核心作用，扎实开展“不忘初心，牢记使命”主题教育，落实中国食品院战略发展目标和“强院工程”任务，以党建带团建，关心关爱学生，将党建与研究生教育相结合。

坚决贯彻落实党中央决策部署，迅速成立疫情防控工作机构，制定工作方案，制定防控工作制度办法 6 项、各类防护措施 28 项，实施全员进院轨迹扫码和在院、部门二级体温检测，对重点部位进行无死角定时消杀。同时迅速组织口罩、手套、防护服、消杀剂和消杀工具、体温检测仪等，有效保证了师生和院区的安全，有序推动复工复产，坚持落实“零报告”制度和疫情防控工作常态化。

建立三级联动机制，通过正面宣传引导，不断增强全员疫情防控

的政治意识、责任意识和危机意识。充分发挥党支部战斗堡垒作用和共产党员的先锋模范作用。在抗疫常态化的环境下，2020年分别组织了职工拔河比赛、急救知识专业培训。在“五·四”青年节之际，院团委组织青年员工拍摄“明天会更好”主题MV，公众号点击量达到1000余人，上传学习强国平台有近60万人观看。领导带头，党员靠前，组织“青春战‘疫’、我们在行动”青年志愿者服务系列活动，提振学生科研和学习士气。在全院员工的共同努力下，中国食品院没有发生一起疫情感染，没有发生一起防疫违规，安全平稳度过了最艰难的时刻，取得了抗击疫情的阶段性胜利，保证了学习和科研的正常进行。

本学位点在新生报到注册后，第一时间发放《中国食品发酵工业研究院研究生手册》，加强研究生学术诚信、学术规范、伦理道德教育，鼓励潜心学术研究，摒弃学术功利化，营造风清气正的学术氛围。以科研促进学风建设，充分激发研究生学术研究的积极性、主动性和创造性，发挥学术文化和优良学风先进典型的示范作用。不定期检查学生科研记录，并就教研满意度进行调研，迄今未发现学术不端的情况。

本学位点研究生管理采取研究生办公室（即人力资源部）和培养部门（指导教师所在部门）两级管理的办法。研究生在第一年基础课学习阶段以研究生办公室管理为主，第二、三年撰写论文阶段以培养部门管理为主。研究生办公室与培养部门紧密配合，做好研究生管理工作。并积极引导研究生开展自我管理和自我服务，形成了在党团支部领导下的研究生自主管理体制。团委定期组织丰富多彩的文娱体育

活动，促进研究生身心健康、交流感情。物业管理部对研究生住宿、饮食等生活方面提供全方位的服务与支持。研究生对学位点满意度较高。

三、研究生培养相关制度及执行情况

(一) 课程建设与实施情况

本学位点研究生基础课教学及考试委托天津科技大学进行。研究生入学后第一年在天津科技大学学习基础课，住在天津科技大学校区，接受天津科技大学的系统管理。

按照学校要求，教学课程分为学位课、必修课及选修课三个部分，总学分不少于 30 学分，其中学位课所修学分至少 18 学分，选修课至少 9 学分，必修课环节 3 学分，课程设置或根据天玑科技大学的课程安排进行调整（详见表 1）。其中，第一外语为英语，课程考试合格取得规定学分，其它语种按教育部有关规定执行。

表 1 课程设置表（根据需要进行调整）

类别	课程名称	学分	学时	备注
学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	2.0	32	必修 学位课
	自然辩证法/马克思主义与社会科学方法论	1.0	16	
	英语	5.0	80	
	数理统计	4.0	64	
	代谢工程	2.0	32	专业 学位课
	生物分离工程	2.0	32	
	生物反应工程	2.0	32	
	功能性食品	2.0	32	
选修课	化工传递原理	2.0	32	至少选

	微生物遗传与育种	2.0	32	9 学分
	生物过程建模与优	1.5	24	
	细胞工程	1.5	24	
	生物催化	1.5	24	
	现代酿酒科学与技术	1.5	24	
	环境生物工程	1.5	24	
	基因组学	1.5	24	
	发酵工程进展	1.0	16	
	发酵食品概论	1.0	16	
必修环节	学术报告	1.0		
	教学与工程实践	2.0		

除课程体现创新性和前沿性之外，学校每年还邀请国内外学科领域 3-5 名知名学者专家开设前沿性学术讲座，因此我院研究生基础课程教学质量可以得到充分保障。

(二) 导师选拔培训、师德师风建设情况

本学位点制定了《中国食品发酵工业研究院研究生导师管理办法》等规章制度，并严格按照有关规定进行导师选聘、考核以及新聘导师培训，多渠道了解考察导师的政治素质和道德品行，对有违师风师德、学术不端等不良行为，一经查实，从重严惩。对于考核结果未达到要求者，视其情况给予警告、减少招生指标及停止招生等不同程度的惩罚，目前本学位授权点研究生导师考核结果为全部合格。2020 年疫情期间，在研究生导师的全力付出下，全体硕士研究生仍然保质保量毕业并获得学位。

（三）学术训练情况

2020年，学位点夯实科研基础，获批国家科研经费1807万元，同比增长25.22%；“精准营养食品创制关键技术及慢病营养干预临床应用”成果获得中国轻工联合会科技进步一等奖，被推荐参与申报国家科技进步奖初审答辩，“基于医学营养减重的轻断食代餐产品开发关键技术研究产业化”、“功能原料开发及功能主食创制关键技术与产业化示范”成果获得中国商业联合会科学技术一等奖。与行业院士团队建立紧密合作机制，凝练“十四五”期间食品和发酵2个领域与院士团队科研合作项目，专业特色明显，拥有较强的科学研究基础和能 力。

研究生可以自主使用院内各类型高端仪器设备，并通过直接参与导师承担的国家科研项目和企业横向合作项目对其进行学术思维训练。

（四）学术交流情况

2020年本学位点携手热心肠研究院，共同举办了第二届中国GI（血糖生成指数）国际会议。应对疫情影响，会议首次采用线上视频直播的形式，邀请了3位国际顶尖的GI行业科研先驱，以及10位国内学术及产业的权威专家，分享GI相关前沿知识和研究进展，并共同与企业经理人们一同探讨了未来我国GI产业化的前景与机会，吸引上万人次观看，反响热烈，为GI及健康的推广及产品服务进一步起到了推动作用。借由此机会，部门进而邀请了热心肠研究院、蒙

牛集团、北京阜外医院等联合主办了 5+2 轻断食干预肥胖及慢病真实世界研究研讨会，就相关问题达成共识。主办了“2020 年食品真实性技术与产业发展国际论坛”，中国工程院“应对经济利益驱动造假全球合作与中国引领战略研究”项目成果分享会同步召开，邀请了工程院院士和 4 名国际专家参会。会议聚集了国内外行业专家、领导、企业代表等 150 余人，会议同步开启了线上直播通道，近六千人在线观看会议。举办第九届工业企业微生物安全控制技术与实践研讨会，采用线上线下结合的会议形式，设置开幕式、主会场、分论坛、圆桌会议、在线问答等环节，吸引 1200 余家用户的 6000 人次，进一步扩大行业覆盖范围、人数和影响力。各课题组均鼓励并支持研究生参与会议的全面工作，拓宽了研究生的学术视野，提高了组织能力和实践能力，培养了社会责任感。

（五）研究生奖助情况

结合教研实际，本学位点研究生全部免交学费，科研期间免交住宿费且享有优惠用餐，并制定了《中国食品发酵工业研究院研究生优秀奖学金评选办法》，用于奖励支持表现良好的研究生更好地完成学业，对学生科研创新能力起到良好激励效果。2020 年有 8 名硕士生获得学业奖学金，学业奖学金的覆盖面为 100%，其中获得一等奖学金人数占比 12.5%，二等奖学金为 37.5%，三等奖学金为 50%。

为完善研究生奖助政策体系，提高研究生待遇水平，本学位点还设置了在读研究生助学金资助机制和“助研”岗位津贴，实现面向研

究生全覆盖，且研究生助研工作已形成长效机制。助学金发放标准为每人每月 800 元，助研津贴约为每人每月 500-1000 元，金额由各培养部门自行确定，财务部门负责按月按时统一发放。

四、研究生教育改革情况

（一）人才培养及教师队伍建设

本学位点持续推进“人才强院”战略，强化人才梯队建设。加强顾问专家队伍建设，完成 2 名院士和 3 名院内退休专家顾问聘任；积极申报科技部重点领域创新团队；推荐 4 名核心骨干攻读在职博士；组织申报创新型人才国际合作培养项目，选派 5 名年青年科研骨干赴国外相关机构学习深造。2020 年举办 2 期“食品创新发展院士论坛”，分别邀请 5 名院士做行业前沿主题报告；举办 2 期产业发展报告会，分别邀请翊翎资本和西门子公司专家团队做重点产业发展趋势主题报告。

本学位点树立“科教融合”的理念，坚持“教育与科研紧密结合”，推进科技与教育协同育人，促进科研与教学互动、科研与人才培养结合。同时，发挥培养队伍强劲的自身优势，每个学科方向每年招生人数限制在 1-2 人，导师及研究团队给予研究生直接指导，学生可参与到国家科研课题和企业委托项目的研究过程，得到全面指导与锻炼，提升自身的科研与实际工作能力。

（二）科学研究

本学位点厚植科研实力，聚焦优势领域，科研成果产出成绩显著。

2020 年学位点年加强与科研院所、企业交流合作，建立纵向项目联合申报模式；落实年度国家科技部、北京市科委等重大课题的申报；落实“十三五”国家重点研发计划项目、国家自然科学基金项目的执行与成果抽提。

通过开展国家重点研发计划等微生物方法研究与标准制修订项目，积累研究成果，形成益生菌菌株精确鉴定与定量检测技术体系。与华大智造续签战略合作协议，优化工业微生物 WGS 全基因组快速测序分析平台，开发基于 WGS 技术的微生物精准鉴定非标检测方法。承办益生菌技术创新与产业应用发展论坛和 ISO/TC34/SC9 食品微生物技术与标准研讨会，树立行业权威性，与伊利、蒙牛、汤臣倍健、光明等知名企业签订战略合作协议。构建了完善的功能微生物菌种系统筛选评价模型，从我国八大类传统酿造食品的不同工艺阶段中筛选了 900 株功能微生物，并明确其分类学地位和功能特性，完善了我国传统酿造食品功能微生物菌种资源库。完成了 1 株重要功能菌株的系统评价及 1 株高效抗逆菌种筛选评价，项目研究成果“谢瓦散囊菌 CICC 41584 功能性研究及其在白酒大曲中的应用”获得中国酒业协会科学技术进步奖三等奖，应用于白酒高温大曲生产工艺的强化调控，为酿酒产业升级和高质量发展提供重要支撑。持续拓展微生物检测替代方

法验证领域潜力，积极探索面向工业各领域全产业链的一站式微生物产品与技术解决方案，并获批国家微生物菌种资源库专项。

食品真实性中心承担的欧盟地平线 2020 橄榄油真实性项目、中欧科技合作 EU-China-Safe 项目子课题、工程院咨询项目“经济利益驱动造价全球合作与中国引领”和中轻集团科技创新基金项目《食品真实性领域核心关键材料和配套设备研发》项目顺利执行；政府间国际科技创新合作重点专项“重要食品同位素真实性关键技术合作研究”完成经费审计、项目现场验收；国家自然科学基金“食品中不可交换氢的同位素分馏机理及掺假鉴别理论研究”结题；国家重点研发计划“高风险产品境外企业认证符合性评价与风险防范关键技术研究”完成项目现场验收。申请国自然面上项目 2 项，青年基金 1 项；与广西壮族自治区分析测试研究中心共同开展了广西省科技厅重点专项“食品真实性技术国际联合研究中心广西分中心建设”项目的申请。“食品真实性技术国际化研究人才培养项目”通过了留学基金委评审，获得立项资助。在食品安全研究方面，承担了多项食品安全国家标准、行业标准的制修订工作。继续开展目标成分的食品安全风险评估与溯源项目，研究开发了多项食品中潜在风险物质的快速检测方法。参与的十三五“柬埔寨重要食品制造和质量安全控制关键技术研究与应用项目”成功获批。“十三五”国家重点研发计划《进口薄壁金属材料及容器中危害物检测技术与迁移研究》顺利完成课题的中期以及 2020 年度技术进展报告，“十三五”国家重点研发计划《食品中污染因素及重要食品标准再评估研究》顺利完成课题的开题以及

2020 年度技术进展报告，并组织申报了包括国家自然科学基金在内的多个科技研发项目。在食品接触材料标准化制修订方面，开展多项标准的研究工作。工业发酵（酶制剂）实验室围绕酶制剂和益生菌/益生元领域开展了多项工业发酵相关横纵向课题及相关领域的标准研究工作。

围绕标准法规、临床评价和解决方案等业务能力，打造了服务企业的数据库和功能性原料及产品研发平台；联合医院资源打造临床营养评价平台，为各类人群探索了合理的膳食营养与管理方案，为产品开发提供数据支撑和解决方案；联合了国家儿童医学中心等资源，搭建儿童食品产业、儿童临床营养、儿童食育和商城等模块，为企业和消费者服务；已建成国内数据量最大、信息最全的 GI 数据库并搭建了国际化的食物 GI 数据多平台中心，为大众、科研、企业等细化需求的群体提供了查询及科普途径。与同福集团在正定联合主办“中国正定塔元庄同福康养产业专家研讨会”，邀请了阜外医院、北京协和医院、北京工商大学、中国社会科学院、中国轻工联合会、中国老龄事业发展基金等多领域专家探讨中国康养产业未来发展模式以及乡村振兴方式。探索了中国-塔元庄乡村振兴模式，开展产业扶贫并获表彰；为陕煤集团北国清涧枣业提供技术支持的产业扶贫项目顺利达产，枣饮料等项目已成功试机，并获邀参与陕煤集团产业扶贫表彰大会。

围绕酿酒原料品质控制、饮酒舒适度、饮酒与健康等优势领域，研发具有国际领先技术成果 5 项。开展智能实验室 Lims 系统建设，

实施“基于工业互联网的可视化智能酿造体系基础建设”重点项目，建设智能酿造装备样板间，探索建立服务白酒企业的云计算中心。

（三）传承创新优秀文化与国际合作交流等方面的改革创新情况

本学位点立足自身平台资源，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实党的十九大和十九届四中、五中全会精神，以“十四五”战略规划发展思路为引领，制定“十四五”期间的发展重点、实施计划和保障措施。本年度启动4号楼改造工程项目，结合实验室能力提升，实现院区升级改造，为未来发展奠定坚实基础。硬件软件两手抓，不断提升研发平台水平，为研究生提供更多学习和成长的机会。

扎实推进“科改示范行动”，制定《科技成果评价办法》，修订完善《科技奖励基金管理办法》，建立科研成果评价、成果转化激励机制。全面推动发展改革任务落实，印发发展改革工作手册，通过每月对照检查、每季度总结交流的方式，及时梳理落实过程中存在的问题，督导各部门按要求、按内容、按节点做好发展改革各项工作，带动和促进科研、教学和管理工作的稳步推进和目标任务落实。制定《公派出国留学管理办法》，组织申报创新型人才国际合作培养项目，选派5名年青年科研骨干赴国外相关机构学习深造。

五、教育质量评估与分析

（一）学科自我评估进展及问题分析

本学位点积极响应创新性学位点合格评估工作的开展，并逐步开展拟定评估工作方案。

预评估工作显示，培养目标定位准确，学位授予标准符合国家要求，培养方向符合产业发展需求；导师遴选制度较完善，现有导师学术水平高；拥有众多国家级或省部级科研平台与实践教学基地，满足所设方向的研究需要；课程体系较完善，管理制度较完善；学术交流活跃，能提高研究生的创新性思维；招生选拔制度规范；奖助学金体系健全，覆盖面广，学生满意度较高。

2020年，培养了学术型硕士研究生8名，导师与研究生均无学术不端行为，学风良好，毕业生就业质量较高，实现了人才培养的既定目标。

（二）学位论文抽检情况及问题分析

本学位点在2020年无硕士学位论文被抽检。研究生管理部门非常重视学位论文质量，在服务、制度上不断完善，开展学位论文查重、加大论文公开监督力度。

六、改进措施

（一）凝练本学科硕士学位授权点学科培养方向

根据所处生物食品行业科技发展及中国食品院的自身情况，从发

展战略充分讨论学科方向设置的意义，继续强化自身特色，突出优势方向。

（二）加大研究生过程培养力度

立足中国食品院培养特色及优势，完善培养目标；加强研究生培养过程管理控制，侧重对学生创新能力及解决实际问题的能力的培养，加强培养过程的针对性和系统性。

（三）树立并强化“科教融合”的办学理念

坚持“教育与科研紧密结合”，推进科技与教育协同育人，促进科研与教学互动、科研与人才培养结合，着力加强学生的创新实践能力培养，实现科技与教学的完美结合。