

国家科学技术进步奖提名书

(2019 年度)

一、项目基本情况

专业评审组:

序号:

奖励类别: 技术开发类

编号: 117-4008

提名者		湖北省科技厅			
项目名称	项目名称	柑橘精深加工关键技术创新及应用			
	公布名	柑橘精深加工关键技术创新及应用			
主要完成人		潘思轶, 徐晓云, 陆胜民, 范刚, 王鲁峰, 白卫东, 张俊, 杨颖, 刘凤霞, 李正伦			
主要完成单位		华中农业大学、浙江省农业科学院、秭归县屈姑食品有限公司、宜昌海通食品有限公司、仲恺农业工程学院、湖北土老憨生态农业科技股份有限公司、浙江金明生物科技有限公司			
项目密级		非密	定密日期		
保密期限(年)			定密机构(盖章)		
学科分类名称	1	果蔬贮藏与加工	代码	2104530	
	2	农副产品综合利用与利用	代码	2104550	
	3	食品加工的副产品加工	代码	55050	
所属国民经济行业		水果和坚果加工			
所属国家重点发展领域		农业			
任务来源		部委计划, 国家自然科学基金			
具体计划、基金的名称和编号: 现代农业产业技术体系“柑橘体系副产品综合利用岗位科学家”(CARS-27), 2007.01-2014.12、农业部公益性行业科研专项:“大宗水果加工副产物与残次果综合利用技术与示范(201303076-04,05)”、十二五国家支撑计划项目:“南方特色果蔬功能成分研究与产品开发(2012BAD31B03)”、农业部结构调整项目:浓缩和非浓缩柑橘汁关键技术与产业化示范(04-09-03B), 2004-2006、公益性行业(农业)科研专项:柑橘模式化栽培与贮藏技术研究(nyhyzx07-023), 2007-2010					
已呈交的科技报告编号:					
授权发明专利(项)		32	授权的其他知识产权(项)		16
项目起止时间		起始: 2004年1月1日		完成: 2014年12月31日	

国家科学技术奖励工作办公室制

二、提名意见

(适用于提名机构和部门)

提名者	湖北省		
通讯地址	武汉市武昌区水果湖街南苑村52号省科技厅	邮政编码	430071
联系人	赵盭冲	联系电话	027-87133971
电子邮箱	zhaoyc@hbstd.gov.cn	传 真	027-87133971
<p>提名意见:</p> <p>我单位认真审阅了该项目推荐书及附件材料,审查了完成人资格,确认材料真实有效,相关栏目填报符合要求。该项目已按要求公示,未收到异议。</p> <p>该项目突破了多菌种协同发酵、囊胞高效分离、低酯果胶可控绿色生产、柑橘加工副产物中活性成分的高效绿色提取与生物制造等技术瓶颈,筛选出具有自主知识产权的酿酒酵母菌株和果醋专用菌株,提高了柑橘制品的品质和发酵效率;开发了系列专用装备提高了柑橘囊胞完整率,降低了水耗;创立了柑橘果胶绿色提取、全分子量的果胶酯化度可控的绿色生产技术;简化了柑橘中主要活性成分的复合提取工艺,实现了橙皮素单葡萄糖苷的高效生物转化。创制了高水溶性膳食纤维含量的柑橘皮渣微粉,作为脂肪替代物拓展了其作为低热量食品原料的广阔空间。创新了高倍精制浓缩柑橘精油生产技术,扭转我国食品领域高倍精制柑橘精油依赖进口的局面。研发了柑橘果醋、柑橘囊胞、全分子量系列低酯果胶、高倍精制浓缩柑橘精油等产品 20 个,关键装备 5 台套,实现了关键技术突破及规模化绿色生产,其中柑橘果酒打入了欧美市场、高倍精制浓缩柑橘精油填补了国内空白。实现了柑橘的全果利用和活性成分的绿色加工。近 3 年直接经济效益 34 亿元,取得了良好的社会、经济及生态效益。该成果授权国家发明专利 32 件,鉴定成果 9 项。获 2013 年湖北省科技进步一等奖。该项目对提升我国柑橘加工业技术水平,精准扶贫和环境保护具有极为重要的意义。</p> <p>特此推荐该项目申报国家科技进步奖,提名该项目为国家科学技术进步奖<u>二</u>等奖。</p>			
<p>声明: 本单位遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定,承诺遵守评审工作纪律,所提供的提名材料真实有效,且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪行为,愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议,保证积极调查处理。</p> <p>法人代表签名: _____ 单位(盖章) _____</p> <p>_____ 年 月 日 _____ 年 月 日</p>			

三、项目简介

我国是世界上最大的柑橘生产国，年产量达 3800 万吨。但柑橘产业加工率不及发达国家的 1/10，且产品以传统的柑橘罐头为主，存在高附加值产品少、皮渣副产物数量大、加工副产物综合利用程度低、有效成分提取过程中有机溶剂用量大、环境污染严重、缺乏关键装备等技术难题，亟需攻克柑橘全果延伸产品的开发及副产物利用等核心技术。本项目以柑橘全果利用和副产物绿色加工为目标，突破了多菌种协同发酵、囊胞高效分离、低酯果胶可控绿色生产、柑橘加工副产物中活性成分的高效绿色提取与生物制造等技术瓶颈，创立了以“全果利用”、“绿色生产”为鲜明特征的柑橘精深加工关键技术体系，促进了柑橘加工产业的结构升级与提质增效。主要科技创新点如下：

1. 对柑橘囊胞粒关键生产工艺技术和关键装置装备进行了创新。创制了具有自主知识产权的基于高压水震动的柑橘囊胞生产新技术，并开发 4 台套关键新装备，成品囊粒完整率由 50% 提高到 75%，分散后囊粒可溶性固形物含量由 3-5 Brix 提高到 8-9 Brix，吨产品水耗由 100 吨降低到 60 吨，实现了高品质柑橘囊胞粒的工业化绿色制造，直接推动了柑橘果肉加工产业的技术升级。

2. 创建了混合菌种液态发酵生产高品质柑橘果醋、果醋的技术体系。筛选出具有自主知识产权的适宜发酵柑橘汁的酿酒酵母菌株 *S. cerevisiae* HYA16 和果醋专用菌株巴氏醋杆菌 *A. pasteurianus* HY05；揭示了柑橘汁发酵过程中菌系结构及消长规律，阐明了发酵过程中多菌种-复合酶系协同发酵的代谢及风味调控机制，建立了混合菌种双酶法低温发酵技术体系，有效解决了柑橘果酒风味单一、果醋乙酸产率低的问题，柑橘果酒风味浓郁，其中特征香气物质——苯乙醇含量提高了 2.5 倍。柑橘果酒成功打入了欧美市场。

3. 突破了强酸强碱法提取柑橘果胶污染大的技术瓶颈。创新性地建立了 150KDa-400KDa 分子量范围的、果胶酯化度可控的低酯柑橘果胶绿色生产的技术体系，突破了传统强碱方式只能制备低分子量低酯果胶的技术瓶颈，拓展了柑橘果胶的应用范围。

4. 实现了柑橘副产物高效绿色提取与生物制造。通过橙皮素单葡萄糖苷的高效生物转化，提高了其生物利用率。筛选了发酵柑橘皮渣产水溶性膳食纤维的专用菌株青霉属菌株 *Penicillium* sp. CIs16，创制了高水溶性膳食纤维含量的柑橘皮渣微粉，作为脂肪替代物拓展了其作为低热量食品原料的广阔空间。创新了 8 倍以上浓缩柑橘精油生产技术，扭转我国食品领域高倍精制柑橘精油依赖进口的局面。开发了功能性黄酮产品、高倍精制浓缩柑橘精油产品、高纤维纳塔产品、柑橘皮渣微粉脂肪替代物，实现了柑橘副产物的高值化综合利用。

项目开发柑橘系列产品 20 个，授权国家发明专利 32 件，制定产品企业标准 8 项，鉴定成果 9 项，发表论文 89 篇，获 2013 年湖北省科技进步一等奖。近三年直接经济效益 34 亿元，实现了柑橘精深加工技术产业化的重大突破，经济效益、社会效益和生态效益显著，对于精准扶贫和乡村振兴等具有重要意义。

四、主要科技创新

1. 主要科技创新（限 5 页）

2. 科技局限性

该项目自主研发的柑橘精深加工关键技术已经在柑橘加工领域取得了很大成功，考虑到柑橘加工与其他大宗水果的加工在技术基础上有部分相似性，如果充分利用已经取得的研究成果，结合其他水果的特点进行技术适配和修正，则能缩短研究开发周期，节约技术升级成本，扩大该成果的应用范围，更好地服务于国民经济建设。

四、主要科技创新（保密要点）

（仅限国家安全类项目填写，限1页）

1. 保密要点

2. 相关保密行政管理部门审核意见

部门（盖章）

五、客观评价

1、评价报告

2019年1月02日中国农学会组织由孙宝国院士为组长的专家组，对“柑橘精深加工关键技术创新与应用”进行了成果评价，认为：该成果针对柑橘加工产业存在的综合利用程度低、高附加值产品少、传统生产环境污染较重、关键加工装备缺乏等技术瓶颈，开展了以“全果利用”、“绿色生产”为特征的柑橘精深加工系列关键技术研发，并在相关企业进行了推广应用，**成果整体技术达到国际领先水平。**

2、已获得科技奖励情况

成果名称	获奖时间	奖项名称	奖励等级
柑橘深加工及综合利用技术开发与集成	2013年	湖北省科技进步奖	一等奖
柑桔皮渣和幼果高效转化关键技术研究与应用。	2013年	浙江省科学技术奖	二等奖
柑橘类香精油及香精生产关键技术研究与应用	2013年	广东省科学技术奖	二等奖

3、项目系列成果通过湖北省科技厅组织的专家鉴定 9 项，其中国际领先水平 2 项，国际先进水平 3 项。

(1) “多菌种双酶法两阶段控温发酵脐橙果酒生产技术”专家鉴定结论：采用混合接种商业酵母和自主筛选的三种优势酵母和两阶段控温发酵技术使酿造出的脐橙果酒果香浓郁，酒体饱满。产品已成功销售到国内和欧洲市场，取得了良好的经济与社会效益。该成果整体技术达到国际领先水平。

(2) “混合菌种双酶法低温发酵生产脐橙果醋”专家鉴定结论：研究成果对开发附加值高的果醋产品、实现柑橘深加工、提高资源利用效率和经济效益具有重要意义。该成果的整体技术达到国际先进水平。

4、科技查新报告

2018年12月，教育部科技查新工作站对“柑橘精深加工关键技术创新与应用”进行了查新，结论认为该项目在高压水震动柑橘囊胞生产技术、多菌种双酶法两段控温发酵脐橙果酒生产技术、混合菌双酶法低温发酵果醋生产技术、两段式发酵制备柑橘纳塔工艺技术以及冷榨分子蒸馏脱萜技术等方面具有创新

性。

5、 标准与技术检测

项目产品建立了一系列企业标准（柑橘囊胞粒、柑橘果酒、柑橘果醋等），产品经湖北省产品质量监督检验研究院、湖北省出入境检验检疫局等检测机构检验合格。

6、 依托该项目技术生产的脐橙精深加工系列产品于 2012 年获“湖北优质农产品”证书。

7、 行业专家评价

法国波尔多小磨坊酒庄技术总监、波尔多酒协会副会长、法国一级品酒师瓦莱麗 西格雷女士对依托项目技术生产的脐橙果酒进行如下评价：橙干白，以优质秭归脐橙为原料，经原汁低温发酵，保留了原汁中的营养物质和特色成分，营养丰富，并具有柑橘本身的生理功能。

意大利 TOSO 酒业董事长、意大利酒协会理事长、意大利高级酿酒师詹弗兰克 托索先生对依托项目技术生产的脐橙酒进行如下评价：橙茶采用屈姑独有的脱苦技术，产品去除了市场上柚子类饮品的微苦，比传统技术生产的产品口感更好，且有效地保留了柑橘中的营养成分。

8、 项目合作单位取得了多项国际资格认证并展开国际合作。

其中合作单位屈姑食品有限公司与意大利 TOSO 酒业签署了为期 10 年的合资合作合同，成为意大利果酒的重要供应商。屈姑公司先后通过了国际 BRC 认证、BSCI 认证、HALAL 认证和国际食品安全认可（IFS）。

六、应用情况和效益

1. 应用情况

目前，本项目技术成果已在秭归县屈姑食品有限公司、安徽盼盼食品有限公司、湖北土老憨生态农业科技股份有限公司、宜昌海通食品有限公司、湖北新力大风车现代农业科技股份有限公司、浙江金明生物科技有限公司、海南亿德食品有限公司、广州百花香料股份有限公司、广东铭康香精香料有限公司、广州市名花香料有限公司、衢州市天圣植物提取有限公司、常山倚山久胡柚深加工厂、浙江柚都生物科技有限公司等企业进行了推广应用。推广应用时间为1~8年不等。

项目推广应用后，已开发**柑橘类（桔子、橙子、柚子）囊胞粒、脐橙果酒、脐橙果醋、柑橘皮精油、柑橘膳食纤维、橙皮苷、柑橘类香精香料、柑橘风味调味品**等系列产品 20 余个，其中多数产品已实现产业化生产，并上市销售，市场反应良好。项目产品已远销欧盟、日本、韩国、中东、南亚等国家和地区，并受到了当地市场的欢迎。部分产品已经开始替代进口产品，得到国内市场认可。主要应用情况见下表。

主要应用单位情况表

序号	单位名称	应用的技术	应用对象及规模	应用起止时间	单位联系人/电话
1	湖北土老憨生态农业科技股份有限公司	柑橘发酵制备果醋及风味调味品	柑橘果醋及风味调味品	2013.01-2018.12	陈世贵 13507247489
2	秭归县屈姑食品有限公司	柑橘果酒、果醋及皮渣综合利用技术	柑橘果酒、果醋等	2009.02-2015-12	李正伦 13997719999
3	安徽盼盼食品有限公司	柑橘乳化香精生产	柑橘乳化香精	2015.12-2017.12	蔡金垠 0595-88705116
4	宜昌海通食品有限公司	柑橘囊胞生产新工艺和新装备	柑橘囊胞	2008.05-2017.12	罗镇江 13906741065
5	湖北新力大风车现代农业科技股份有限公司	柑橘皮渣超微粉制备与应用	柑橘皮渣微粉果蔬馅料	2009.10-2017.12	邓晓春 13607219098
6	广东铭康香精香料有限公司	柑橘皮精油提取分离及浓缩技术	柠檬香精, 甜橙香精, 乳化鲜橙香精	2015.12-2017.12	吴焕青 020-32011288
7	浙江金明生物科技有限公司	高压水震动分散囊胞粒技术柑橘囊胞生产	柑橘囊胞、柑橘提取物	2010.01-2015.12	方瑜 0570-2971301
8	广州百花香料股份有限公司	柑橘皮精油提取分离及浓缩技术	柑橘类香精香料	2015.12-2017.12	梁嘉慧 13416167276
9	广州市名花香料有限公司	柑橘精油提取浓缩技术	柑橘类香精香料	2015.12-2017.12	李丽林 020-86167578
10	衢州市天圣植物提取有限公司	柑橘橙皮苷、辛弗林、多甲氧基黄酮提取技术	橙皮苷、辛弗林	2007.01-2017.12	郑浙灏 0570-3375211
11	常山倚山久胡柚深加工厂	柑橘果酒生产技术	胡柚果酒	2011.01-2017.12	廖晓骏 0570-5110969
12	浙江柚都生物科技有限公司	胡柚精油和黄酮提取	胡柚精油	2011.01-2017.12	徐春根 0571-88857169
13	海南亿德食品有限公司	柑橘纳塔两段式发酵工艺技术	柑橘纳塔	2011.01-2017.12	吴永辉 020-84290145
14	浙江果源康品生物科技有限公司	柑橘低分子果胶制备及其应用	柑橘果胶	2010.01-2015.12	杨卫民 0570-8788056

2. 经济效益和社会效益

本数据为秭归县屈姑食品有限公司、宜昌海通食品有限公司、浙江金明生物科技有限公司、湖北土老憨生态农业科技股份有限公司、海南亿德食品有限公司、湖北新力大风车现代农业科技股份有限公司、广州百花香料股份有限公司、广东铭康香精香料有限公司、广州市名花香料有限公司、安徽盼盼食品有限公司、衢州市天圣植物提取有限公司、常山倚山久胡柚深加工厂、浙江柚都生物科技有限公司等企业在应用本项目技术成果后近 3 年的数据统计，表格中的数据为直接经济效益。

项目实施和推广过程中，积极响应国家“精准扶贫”的要求，在推动柑橘加工企业技术升级的同时，重点带动了湖北宜昌、浙江衢州等地柑橘种植农户的生产积极性，促进了农村富余劳动力就业，增加了农民收入，也带动了当地包装、储运、印刷、农资等相关产业的发展和地方经济发展。近三年来累计实现销售收入 34.8 亿元（根据直接统计到的应用单位财务数据计算），实现利税总额 3.46 亿元，累计消耗柑橘原料约 50.2 万吨，新增就业人口 27000 余人（含果农），新增柑橘种植面积 1.99 万亩，共培训农民 23730 人次，带动柑橘种植农户增收约 7000 万元，用实际行动落实了“精准扶贫”的责任与义务。

此外，项目对柑橘落果、皮渣的加工转化达到 16 余万吨，在产生直接经济效益的同时，有效减少了柑橘副产物堆积对土壤、水、空气的污染，降低了有害微生物的滋生与传播，减轻了乡村环境污染压力；项目主导的绿色加工技术有效降低了生产用水量、用电量、减少了含酸碱有机溶剂等废水排放量、起到了良好的生态效益。

主要应用单位经济效益情况

	应用单位名称	应用技术	应用的起止时间	应用单位联系人/电话	经济效益(万)
1	湖北土老憨生态农业科技股份有限公司	柑橘发酵生产果醋及风味调味品技术	2013.01-2018.12	陈世贵 13507247489	近三年集团公司累计新增销售额 205395 万元, 新增利润 16720 万元
2	秭归县屈姑食品有限公司	柑橘果酒、果醋及皮渣综合利用技术	2009.02-2015-12	李正伦 13997719999	近三年累计实现销售收入 48162 万元, 利税 7726 万元。
3	安徽盼盼食品有限公司	柑橘乳化香精生产	2015.12-2017.12	蔡金垵 0595-88705116	2015-2017 年累计新增销售额 541850 万元, 新增利润 5220 万元
4	宜昌海通食品有限公司	柑橘囊胞生产新工艺和新装备	2008.05-2017.12	罗镇江 13906741065	近三年累计实现销售收入 29837.15 万元, 利税 3867.83 万元。
5	广州市名花香料有限公司	柑橘精油提取浓缩技术	2015.12-2017.12	李丽林 020-86167578	2015-2017 年累计新增销售额 12950 万元, 新增利润 1225 万元
6	湖北新力大风车现代农业科技股份有限公司	柑橘皮渣微粉馅料	2009.10-2017.12	邓晓春 13607219098	近三年累计实现销售收入 10804.13 万元, 利税 1140.4 万元。
7	广东铭康香精香料有限公司	柑橘皮精油提取分离及浓缩技术	2011.01-2017.12	吴焕青 020-32011288	2015-2017 年累计新增销售额 9200 万元, 新增利润 916 万元
8	浙江金明生物科技有限公司	柑橘囊胞生产	2010.01-2015.12	方瑜 0570-2971301	近三年新增销售额 7400 万元, 新增利润 736 万元
9	广州百花香料股份有限公司	柑橘皮精油提取分离及浓缩技术	2015.12-2017.12	梁嘉慧 13416167276	2015-2017 年累计新增销售额 3800 万元, 新增利润 428 万元
10	海南亿德食品有限公司	柑橘纳塔两段式发酵工艺技术	2011.01-2017.12	吴永辉 020-84290145	近三年新增销售额 3880 万元, 新增利润 365.6 万元
11	衢州市天圣植物提取有限公司	柑橘橙皮苷、辛弗林、多甲氧基黄酮提取技术	2007.01-2017.12	郑浙灏 0570-3375211	2015-2017 年累计新增销售额 3735 万元, 新增利润 733.5 万元
12	常山倚山久胡柚深加工厂	柑橘果酒生产技术	2011.01-2017.12	廖晓骏 0570-5110969	2015-2017 年累计新增销售额 2140 万元, 新增利润 627 万元
13	浙江柚都生物科技有限公司	胡柚精油和黄酮提取	2011.01-2017.12	徐春根 0571-88857169	2015-2017 年累计新增销售额 2610 万元, 新增利润 298 万元
14	浙江果源康品生物科技有限公司	柑橘低分子果胶制备及其应用	2010.01-2015.12	杨卫民 0570-8788056	2015-2017 年累计新增销售额 3240 万元, 新增利润 317 万元

七、主要知识产权和标准规范等目录（不超过 10 件）

知识产权（标准）类别	知识产权（标准）具体名称	国家（地区）	授权号（标准编号）	授权（标准发布）日期	证书编号（标准批准发布部门）	权利人（标准起草单位）	发明人（标准起草人）	发明专利（标准）有效状态
发明专利	一种稳定流量、减少破损的柑橘囊胞输送装置	中国	ZL201010289168.0	2013年05月29日	1202536	浙江省农业科学院	张俊 邢建荣 夏其乐 陈剑兵	有效专利
发明专利	一种发酵-酶解耦联脱除柑橘囊衣的方法（转化后失效）	中国	ZL200910099539.6	2010年08月25日	665809	浙江省农业科学院	张俊 夏其乐 程绍楠 邢建荣 陆胜民 邢敏	未缴费失效的专利
发明专利	一种碱解法制备柑橘低酯果胶的方法	中国	ZL201510334412.3	2017年11月07日	2687238	华中农业大学	潘思轶 范传会 王鲁峰 刘延龙 王可兴 徐晓云	有效专利
发明专利	一种胺基交换法制备低酯果胶的方法	中国	ZL201610263591.0	2018年5月25日	ZL201610263591.0	华中农业大学	潘思轶 范传会 胡海娟 王鲁峰 王可兴	有效专利
发明专利	一种胡柚果醋、制备及其饮料的生产方法	中国	ZL201010118772.7	2013年06月12日	1216136	浙江省农业科学院	杨颖 陆胜民 邢建荣 程绍南 陈剑兵 夏其乐 郑	有效专利
发明专利	一种酸橙或锦橙皮渣膳食纤维的提取方法	中国	ZL201010511773.8	2013年09月25日	1279563	华中农业大学	易甜, 潘思轶, 王可兴, 徐晓云, 范刚	有效专利
发明专利	以柑橘果渣为原料生产细菌纤维素的方法	中国	ZL201110091420.1	2013年04月03日	1167660	浙江省农业科学院	陆胜民 杨颖 夏其乐 陈剑兵 邢建荣 张俊 郑美瑜 周锦云	有效专利
发明专利	一种柑橘类果皮精油的提取方法	中国	ZL201210019342.9	2013年07月03日	1226903	仲恺农业工程学院	白卫东, 赵文红, 钱敏, 秦艳	有效专利
发明专利	一种甜橙精油脱色保香方法	中国	ZL201510603942.3	2018年11月13日	3146489	华中农业大学	范刚 杨子玉 董曼 王美平 任婧楠 潘思轶	有效专利
发明专利	柑桔多甲氧基黄酮的提取及纯化方法	中国	ZL201110207429.4	2013年11月20日	1308970	浙江省农业科学院	郑美瑜 陆胜民 夏其乐 杨颖 陈剑兵 邢建荣	有效专利

承诺：上述知识产权和标准规范等用于提名国家科学技术进步奖的情况，已征得未列入项目主要完成人的权利人（发明专利指发明人）的同意。

第一完成人签名：

八、主要完成人情况表

姓 名	潘思轶	性 别	男	排 名	1	国 籍	中国
出生年月	1964年12月04日	出生地	安徽桐城		民 族	汉族	
身份证号	420111196412045011	归国人员	否		归国时间		
技术职称	教授	最高学历	研究生		最高学位	博士	
毕业学校	华中农业大学	毕业时间	1986年06月20日		所学专业	食品科学与工程	
电子邮箱	pansiyi@mail.hzau.edu.cn	办公电话	027-87283778		移动电话	13554029828	
通讯地址	湖北省武汉市狮子山街1号 华中农业大学				邮政编码	430070	
工作单位	华中农业大学				行政职务	无	
二级单位	食品科学技术学院				党 派	中国共产党	
完成单位	华中农业大学				所 在 地	湖北	
					单位性质	高等院校	
参加本项目的起止时间	自 2004年01月01日 至 2014年12月31日						
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>负责本项目的总体设计、管理、执行及技术成果的推广和产业化生产，主要开展了柑橘果酒果醋的发酵生产技术研究与应用、柑橘囊胞加工技术的研究，解决了现有柑橘囊胞加工技术产生的营养成分破坏严重、囊胞粒破损度大、产品风味不良、劳动强度大、生产效率低等问题；进行了柑橘低酯果胶的可控生产研究. 主要对应创新点 1、2 和 3.1。</p>							
曾获国家科技奖励情况：无							
<p>声明：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。该项目是本人本年度被提名的唯一项目。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p> <p style="text-align: center;">本人签名：</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p>				<p>完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。</p> <p>工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。</p> <p style="text-align: center;">单位（盖章）</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p>			

姓名	徐晓云	性别	女	排名	2	国籍	中国
出生年月	1970年07月12日			出生地	浙江杭州	民族	汉族
身份证号	420102197007122448			归国人员	否	归国时间	
技术职称	教授			最高学历	研究生	最高学位	博士
毕业学校	华中农业大学			毕业时间	2006年12月01日	所学专业	食品科学与工程
电子邮箱	364489311@qq.com			办公电话	027-87281056	移动电话	13477029061
通讯地址	湖北省武汉市狮子山街1号华中农业大学					邮政编码	430070
工作单位	华中农业大学					行政职务	食品科技学院副院长
二级单位	食品科学技术学院					党派	中国致公党
完成单位	华中农业大学					所在地	湖北
						单位性质	高等院校
参加本项目的起止时间		自2004年01月01日至2014年12月31日					
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>完成了柑橘副产物中活性成分的提取分离，进行了多甲氧基黄酮的纯化工艺和应用评价，协助了高生物利用率柑橘黄酮衍生物的生物制备及其应用，指导半固态柑橘果醋的生产。对应创新点2.2和3.3。</p>							
曾获国家科技奖励情况：无							
<p>声明：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。该项目是本人本年度被提名的唯一项目。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p> <p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>					<p>完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。</p> <p>工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。</p> <p>单位（盖章）</p> <p>年 月 日</p>		

姓名	陆胜民	性别	男	排名	3	国籍	中国
出生年月	1969年02月13日			出生地	浙江兰溪	民族	汉族
身份证号	330104196902131670			归国人员	是	归国时间	2005年08月01日
技术职称	研究员			最高学历	研究生	最高学位	博士
毕业学校	浙江大学			毕业时间	2000年06月30日	所学专业	食品科学
电子邮箱	lushengmin@hotmail.com			办公电话	057186417306	移动电话	13429118591
通讯地址	杭州市江干区德胜中路298号					邮政编码	310021
工作单位	浙江省农业科学院					行政职务	无
二级单位	食品科学研究所					党派	中国共产党
完成单位	浙江省农业科学院					所在地	浙江杭州
						单位性质	公益型研究单位
参加本项目的起止时间		自2007年01月01日至2014年12月31日					
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>筛选得到了自主知识产权的柑桔纳塔专用高产菌种，并建立了柑桔纳塔的两段式发酵工艺技术。首次从酸败的柑桔果实中筛选得到自主知识产权的柑橘纳塔高产菌株-中间葡糖酸醋杆菌 CIs26 (<i>Gluconacetobacter intermedius</i>)，并建立了独创的两段式发酵工艺；参与胡柚果醋发酵技术的研究与开发，开发大孔树脂分离纯化多甲氧基黄酮及柑橘精油高倍浓缩技术，开发功能性黄酮产品和高倍浓缩柑橘精油产品。主要对应创新点2.3和3。</p>							
曾获国家科技奖励情况：无							
<p>声明：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。该项目是本人本年度被提名的唯一项目。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p> <p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>					<p>完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。</p> <p>工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。</p> <p>单位（盖章）</p> <p>年 月 日</p>		

姓名	范刚	性别	男	排名	4	国籍	中国
出生年月	1981年12月04日			出生地	湖北大冶	民族	汉族
身份证号	420111198212017613			归国人员	否	归国时间	
技术职称	副教授			最高学历	研究生	最高学位	博士
毕业学校	华中农业大学			毕业时间	2010年06月08日	所学专业	食品科学
电子邮箱	fangang@mail.hzau.edu.cn			办公电话	027-87282111	移动电话	15827563218
通讯地址	湖北省武汉市狮子山街1号 华中农业大学					邮政编码	430070
工作单位	华中农业大学					行政职务	无
二级单位	食品科学技术学院					党派	中国共产党
完成单位	华中农业大学					所在地	湖北
						单位性质	高等院校
参加本项目的起止时间		自2007年06月01日至2014年12月31日					
对本项目技术创造性贡献： 主要负责柑橘果酒果醋等发酵饮料的关键生产工艺及产品开发工作，已开发脐橙茶、柑橘果酒等系列产品多个，确定了不同工艺对脐橙果酒香气的影响；针对目前果酒、果醋加工工艺简单单一、产品品质不稳定、风味差等缺陷，开发了混合菌种双酶法低温发酵生产脐橙果酒、果醋技术；发明了甜橙精油脱色保香新方法。对应创新点2.1、2.2和3.4。							
曾获国家科技奖励情况： 无							
声明： 本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。 该项目是本人本年度被提名的唯一项目。 如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。					完成单位声明： 本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。		
本人签名：					单位（盖章）		
年 月 日					年 月 日		

姓名	王鲁峰	性别	男	排名	5	国籍	中国
出生年月	1983年11月26日			出生地	山东济宁	民族	汉族
身份证号	370828198311262674			归国人员	是	归国时间	2018年12月01日
技术职称	副教授			最高学历	研究生	最高学位	博士
毕业学校	华中农业大学			毕业时间	2011年07月01日	所学专业	食品科学
电子邮箱	pipilu001@foxmail.com			办公电话	15377594959	移动电话	15377594959
通讯地址	湖北省武汉市狮子山街1号 华中农业大学					邮政编码	430070
工作单位	华中农业大学					行政职务	无
二级单位	食品科学技术学院					党派	中国共产党
完成单位	华中农业大学					所在地	湖北
						单位性质	高等院校
参加本项目的起止时间		自 2007年08月01日 至 2014年12月31日					
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>协助完成了基于高压水震动的柑橘囊胞粒生产新技术。采用绿色加工技术开发柑橘纤维素创新产品，建立了柑橘皮渣制备纤维微粉脂肪模拟物的技术，并进行了酸奶用的应用验证，拓展了柑橘纤维素的应用领域。主要对应创新点1和3.3。</p>							
曾获国家科技奖励情况：无							
<p>声明：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。该项目是本人本年度被提名的唯一项目。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p> <p style="text-align: center;">本人签名：</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p>					<p>完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。</p> <p>工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。</p> <p style="text-align: center;">单位（盖章）</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p>		

姓名	白卫东	性别	男	排名	6	国籍	中国
出生年月	1967年12月05日			出生地	河南巩义	民族	汉族
身份证号	610403196712050017			归国人员	否	归国时间	
技术职称	教授			最高学历	研究生	最高学位	博士
毕业学校	华南农业大学			毕业时间	2017年06月30日	所学专业	农产品加工及贮藏工程
电子邮箱	Whitebai2001@163.com			办公电话	89003811	移动电话	13802949411
通讯地址	广东省广州市海珠区纺织路东沙街24号					邮政编码	510225
工作单位	仲恺农业工程学院					行政职务	研究生处处长
二级单位	轻工食品学院					党派	中国共产党
完成单位	华中农业大学					所在地	湖北
						单位性质	高等院校
参加本项目的起止时间		自2006年06月01日至2014年12月31日					
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>主要开展了柑橘类香精油提取技术的研发，企业生产的指导，通过添加破乳剂氯化钠，提高冷磨法提取精油的得率；通过添加破乳剂碳酸钙，提高水蒸汽蒸馏法提取精油的得率；并应用物理-生物-溶剂浸提法提取柑橘皮精油，提高了柑橘皮精油得率。对应创新点3.4。</p>							
曾获国家科技奖励情况：无							
<p>声明：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。该项目是本人本年度被提名的唯一项目。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p> <p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>					<p>完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。</p> <p>工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。</p> <p>单位（盖章）</p> <p>年 月 日</p>		

姓名	张俊	性别	男	排名	7	国	中国
出生年月	1977年1月		出生地	江苏常州	民	汉	
身份证号	320404197701301214		归国人员	否	归国时间		
技术职称	副研究员		最高学历	研究生	最高学位	博士	
毕业学校	浙江大学		毕业时间	2005.7	所学专业	生物化工	
电子邮箱	hunterzju@163.com		办公电话	057186404387	移动电话	13758193792	
通讯地址	杭州市江干区德胜中路298号				邮政编码	310021	
工作单位	浙江省农业科学院				行政职务	智能装备学科主任	
二级单位	食品科学研究所				党派		
完成单位	浙江省农业科学院				所在地	杭州	
					单位性质	公益型研究单位	
参加本项目的起止		自2006年06月01日至2014年12月31日					
<p>对本项目的创造性贡献</p> <p>开发了柑橘囊粒分离与输送设备，重点完成了一种稳定流量、减少破损的柑橘囊胞输送装置，完成了囊胞粒生产新技术，进行了专利装让并协助合作企业开展了推广应用。主要对应创新点1。</p>							
<p>曾获国家科技奖励情况，无</p>							
<p>声明：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。该项目是本人本年度被提名的唯一项目。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p> <p>本人签名：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>				<p>完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。</p> <p>工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。</p> <p style="text-align: center;">单位（盖章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>			

姓名	杨颖	性别	女	排名	8	国籍	中国
出生年月	1978年09月26日			出生地	山东潍坊	民族	汉族
身份证号	370703197809260847			归国人员	否	归国时间	
技术职称	副研究员			最高学历	研究生	最高学位	博士
毕业学校	江南大学			毕业时间	2006年09月01日	所学专业	食品科学
电子邮箱	yin_yang4535@sina.com			办公电话		移动电话	13666650151
通讯地址	浙江省杭州市江干区德胜中路 298 号浙江省农业科学院 食品科学研究所 102					邮政编码	310021
工作单位	浙江省农业科学院					行政职务	无
二级单位	食品科学研究所					党派	中国共产党
完成单位	浙江省农业科学院					所在地	浙江杭州
						单位性质	公益型研究单位
参加本项目的起止时间		自 2007 年 07 月 01 日 至 2014 年 12 月 31 日					
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>筛选具自主知识产权的柑橘果醋专用菌株及制备专利技术；参与建立柑桔纳塔的两段式发酵工艺技术和柑橘精油高倍浓缩精制技术。主要对应创新点 2.3，3.3 和 3.4。</p>							
曾获国家科技奖励情况：无							
<p>声明：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。该项目是本人本年度被提名的唯一项目。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p> <p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>					<p>完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。</p> <p>工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。</p> <p>单位（盖章）</p> <p>年 月 日</p>		

姓 名	刘凤霞	性别	女	排 名	9	国 籍	中国
出生年月	1987 年 02 月 24 日			出 生 地	山东青岛	民 族	汉族
身份证号	370281198702245723			归国人员	否	归国时间	
技术职称	副教授			最高学历	研究生	最高学位	博士
毕业学校	中国农业大学			毕业时间	2014 年 06 月 30 日	所学专业	农产品加工及贮藏工程
电子邮箱	liufxia@mail.hzau.edu.cn			办公电话	027-87282111	移动电话	13871280854
通讯地址	湖北省武汉市狮子山街 1 号华中农业大学					邮政编码	430070
工作单位	华中农业大学					行政职务	无
二级单位	食品科学技术学院					党 派	中国共产党
完成单位	华中农业大学					所 在 地	湖北
						单位性质	高等院校
参加本项目的起止时间		自 2014 年 07 月 01 日 至 2014 年 12 月 31 日					
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>建立了采用离子液体结合超声波辅助以锦橙皮渣为原料制备果胶的新工艺，创制了弱碱氧化法和氨基交换法为基础的全分子量范围果胶酯化度绿色可控生产的创新技术体系。主要对应创新点 3.1。</p>							
曾获国家科技奖励情况：无							
<p>声明：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。该项目是本人本年度被提名的唯一项目。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p> <p style="text-align: center;">本人签名：</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p>					<p>完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。</p> <p>工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。</p> <p style="text-align: center;">单位（盖章）</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p>		

姓名	李正伦	性别	男	排名	10	国籍	中国
出生年月	1964年04月08日			出生地	湖北秭归	民族	汉族
身份证号	422727196404121016			归国人员	否	归国时间	
技术职称	高级工程师			最高学历	大学本科	最高学位	学士
毕业学校	中山大学			毕业时间	2012年06月08日	所学专业	经济学
电子邮箱	qugufood@163.com			办公电话	0717-2888777	移动电话	13997719999
通讯地址	湖北省秭归县经济开发区西楚工业园					邮政编码	443600
工作单位	秭归县屈姑食品有限公司					行政职务	无
二级单位	无					党派	中国共产党
完成单位	秭归县屈姑食品有限公司					所在地	湖北
						单位性质	企业
参加本项目的起止时间	自 2007 年 09 月 02 日 至 2014 年 12 月 31 日						
<p>对本项目技术创造性贡献：</p> <p>主要开展了脐橙果酒、脐橙果醋、脐橙果胶、脐橙汁等产品的中试生产及产业化研究工作，并进行了工艺条件优化和改进，完成了产品国内外销售。对应创新点 2.1 和 2.2。</p>							
<p>曾获国家科技奖励情况：无</p>							
<p>声明：本人同意完成人排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。该项目是本人本年度被提名的唯一项目。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p> <p style="text-align: center;">本人签名：</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p>					<p>完成单位声明：本单位确认该完成人情况表内容真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查处理工作。</p> <p>工作单位声明：本单位对该完成人被提名无异议。</p> <p style="text-align: center;">单位（盖章）</p> <p style="text-align: center;">年 月 日</p>		

九、主要完成单位情况表

单位名称	华中农业大学				
排 名	1	法定代表人	李召虎	所 在 地	湖北
单位性质	高等院校	传 真	027-87384670	邮政编码	430070
通讯地址	湖北省武汉市洪山区狮子山街 1 号				
联 系 人	徐晓云	单位电话	027-87288125	移动电话	13477029061
电子邮箱	364489311@qq.com				
对本项目科技创新和应用推广情况的贡献：					
<p>主要创制了创建了混合菌种发酵生产高品质柑橘果醋的技术体系，有效解决了柑橘果酒风味单一、果醋乙酸产量低的问题，并联合屈姑食品完成了柑橘果酒/果醋的高品质生产，产品出口意大利；完善了具有自主知识产权的橘囊胞生产新技术，并开发了配套新工艺和新装备，实现了高品质柑橘囊胞粒的工业化绿色制造；实现了柑橘生理落果中活性成分的复合提取并开展了多甲氧基黄酮的提取和冷鲜肉保鲜应用工作；建立全分子量范围果胶酯化度可控生产的创新技术体系；进行了柑橘皮渣开发脂肪模拟物的研究，并成功用于馅料生产。对应创新点 1、2.1、2.2、3.1、3.3、3.4。</p>					
<p>声明： 本单位同意完成单位排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p>					
法定代表人签名：			单位（盖章）		
年 月 日			年 月 日		

单位名称	浙江省农业科学院				
排名	2	法定代表人	劳红武	所在地	浙江
单位性质	行政机关或其他事业单	传 真	无	邮政编码	310021
通讯地址	浙江省杭州市江干区德胜中路298号				
联系人	楼洪兴	单位电话	0571-86404180	移动电话	13606617117
电子邮箱	lushengmin@hotmail.com				
对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：					
<p>采用绿色加工技术开发柑橘纤维素创新产品，拓展了柑橘纤维素的应用领域。首次从酸败的柑桔果实中筛选得到自主知识产权的柑橘纳塔高产菌株-中间葡糖酸醋杆菌CIs26 (<i>Gluconacetobacter ntermedius</i>)，并建立了独创的两段式发酵工艺，获得了功效均衡的膳食纤维产品，实现副产物资源的高值化利用；突破了柑桔粗制精油的高倍浓缩精制技术，浓缩精油中的氧化物总量增加至原来的8倍以上，副产物中柠檬烯的相对含量达95%以上；开展了胡柚果醋的生产技术研究，联合企业开展了柑橘囊胞工业生产。主要对应创新点2.3和创新点3.3、3.4。</p>					
<p>声明：本单位同意完成单位排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪行意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p>					
法定代表人签名：			单位（盖章）		
年 月 日			年 月 日		

单位名称	秭归县屈姑食品有限公司				
排名	3	法定代表人	李正伦	所在地	湖北
单位性质	民营企业	传 真	8607172867688	邮政编码	443600
通讯地址	湖北省秭归县经济开发区西楚工业园				
联 系 人	李正伦	单位电话	0717-2888777	移动电话	13997719999
电子邮箱	qugufood@163.com				
对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：					
<p>主要负责本项目中柑橘果酒、果醋等系列产品的生产技术研究以及技术成果的产业化应用，制订了产品质量标准，优化了脐橙果酒、果醋混合菌种双酶法低温发酵技术路线，完成了产品大生产和出口；协助第一完成单位建立了皮渣综合利用生产线，完成皮渣综合利用技术的应用。对应创新点2.1、2.2。</p>					
<p>声明：本单位同意完成单位排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p>					
法定代表人签名：			单位（盖章）		
年 月 日			年 月 日		

单位名称	宜昌海通食品有限公司				
排 名	4	法定代表人	罗镇江	所在地	湖北
单位性质	民营企业	传 真	00000	邮政编码	443000
通讯地址	枝江市安福寺镇玛瑙河大道				
联系人	罗镇江	单位电话	07174338288	移动电话	15272163
电子邮箱	cyd@haitonggroup.com				
对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：					
<p>公司协助验证了“柑橘囊胞粒生产新技术”，并建立了柑橘囊胞粒生产线8条。囊胞生产效率和产品品质都有较大提高，尤其是囊粒完整率提高到90%以上，与传统工艺相比具有明显优势。公司已经持续生产柑橘囊胞粒系列产品多年，成为可口可乐公司囊胞粒的主要供应商。主要对应创新点1。</p>					
<p>声明：本单位同意完成单位排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p>					
法定代表人签名：			单位（盖章）		
年 月 日			年 月 日		

单位名称	仲恺农业工程学院				
排 名	5	法定代表人	程萍	所在地	广东
单位性质	高等院校	传 真	020-36076143	邮政编码	510225
通讯地址	广州海珠区纺织路东沙街24号				
联系人	白卫东	单位电话	020-89003046	移动电话	13802949
电子邮箱	whitebai2001@yahoo.com.cn				
对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：					
<p>主要开展了柑橘类香精油提取技术的研发，企业生产的指导，通过添加破乳剂氯化钠，提高冷磨法提取精油的得率；并应用物理-生物-溶剂浸提法提取柑橘皮精油，提高了柑橘皮精油得率。本成果相关技术已成功在广东名花、广州百花、广东铭康等多家公司推广和应用，生产的柑橘香精油产品可替代部分进口产品，并出口东南亚地区，提高了我国柑橘精油的国际竞争力。对应创新点3.4。</p>					
<p>声明：本单位同意完成单位排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p>					
法定代表人签名：			单位（盖章）		
年 月 日			年 月 日		

单位名称	湖北土老憨生态农业科技股份有限公司				
排 名	6	法定代表人	陈世贵	所 在 地	湖北
单位性质	民营企业	传 真	0717-4880932	邮政编码	443002
通讯地址	湖北省宜昌市宜都市宜红大道666号土老憨科技园				
联系人	付彩霞	单位电话	0717-4803148	移动电话	13986748624
电子邮箱	237056512@qq.com				
对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：					
<p>依托华中农业大学进行了蜜柑风味果醋等柑橘发酵调剂品的研究开发与生产中试，完成了柑橘果醋系列产品的批量生产与销售，可年处理温州蜜柑10万吨，实现了对蜜柑的综合利用，提高了原有产品附加值。主要对应创新点2.2。</p>					
<p>声明：本单位同意完成单位排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p>					
法定代表人签名：			单位（盖章）		
年 月 日			年 月 日		

单位名称	浙江金明生物科技有限公司				
排 名	7	法定代表人	方瑜	所 在 地	浙江
单位性质	民营企业	传 真	0570-2973798	邮政编码	324000
通讯地址	浙江省衢州市柯城区航埠镇凤山二路17号				
联 系 人	方瑜	单位电话	0570-2971301	移动电话	135870
电子邮箱	zjmswkj@126.com				
对本项目科技创新和推广应用情况的贡献：					
<p>协助华中农业大学和浙江省农业科学院完成了囊胞粒生产技术升级研究与装备制造，实现了柑橘囊胞粒的高效低损生产；制定了囊胞产品企业标准，进行了批量化生产销售。主要对应创新点1。</p>					
<p>声明：本单位同意完成单位排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其实施细则的有关规定，承诺遵守评审工作纪律，保证所提供的有关材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，保证积极配合调查处理工作。</p>					
法定代表人签名：			单位（盖章）		
年 月 日			年 月 日		

十、附件

一、必备附件

1. “主要知识产权和标准规范等目录”前3项
2. 应用满三年的佐证材料
3. 国家法律法规要求审批的批准文件
4. 完成人合作关系说明及情况汇总表（模板附后）

二、其他附件

1. 应用情况和效益佐证材料
2. 其他

完成人合作关系说明

本项目所有完成人均具有合作关系，其中第一完成人**潘思轶**是国家柑橘产业技术体系岗位科学家，加工研究室主任。第二完成人**徐晓云**、第四完成人**范刚**、第五完成人**王鲁峰**、第九完成人**刘凤霞**均是岗位科学家潘思轶研究团队的成员。

第一完成人**潘思轶**（华中农业大学）与第二完成人**徐晓云**（华中农业大学）自 2004 年开始联合开展柑橘深加工及综合利用研究工作，共同授权国家发明专利 3 件（一种高果肉含量浓缩酸橙汁的加工方法 ZL201010286214.1，一种柑橘皮渣膳食纤维的提取方法 ZL201010511773.8，一种碱解法制备柑橘低酯果胶的方法 ZL201510334412.3），共同发表研究论文 15 篇。共同完成的科研成果“柑橘深加工及综合利用技术开发与集成”于 2013 年获湖北省科技进步一等奖。

第一完成人**潘思轶**与第二完成人**徐晓云**、第四完成人**范刚**、第五完成人**王鲁峰**共同完成的科研成果“柑橘深加工及综合利用技术开发与集成”，并于 2013 年获湖北省科技进步一等奖。

第一完成人**潘思轶**与第三完成人**陆胜民**联合承担了 2013 年度公益性行业（农业）科研专项“大宗水果加工副产物与残次果综合利用技术与示范”（201303076）。

第一完成人**潘思轶**与第六完成人**白卫东**联合开展柑橘精油、果胶提取及转化应用研究，共同完成了科研成果“柑橘精深加工及综合利用关键技术研究开发”，于 2017 年获得神农中华农业科技奖三等奖。研究成果在浙江、湖北西部、岭南地区进行了示范推广工作。

第一完成人**潘思轶**与第七完成人**张俊**均为国家柑橘产业技术体系岗位科学家，同属于加工研究室，自 2007 年开始合作开展柑橘加工研究。

第一完成人**潘思轶**（华中农业大学）与第十完成人**李正伦**（秭归县屈姑食品有限公司）自 2006 年开始全面合作，联合建立了院士专家工作站、湖北省柑橘加工工程技术研究中心、校企共建研发中心，联合承担湖北省重大科技专项。**潘思轶**、**范刚**、**李正伦**、**徐晓云**、**王鲁峰**共同完成的科研成果“柑橘深加工及综合利用技术开发与集成”2013 年获湖北省科技进步一等奖。

第二完成人**徐晓云**与第五完成人**王鲁峰**及第九完成人**刘凤霞**等人同属于

“果蔬高效利用与安全控制”湖北省高等学校优秀中青年创新团队，是“果蔬加工与品质调控”湖北省重点实验室核心成员，徐晓云为团队和重点实验室负责人。

第三完成人**陆胜民**（浙江省农业科学院）是第七完成人**张俊**研究团队骨干，与第一完成人**潘思轶**在加工研究室共同开展研究工作。

第八完成人**杨颖**（浙江省农业科学院）、第三完成人**陆胜民**与第七完成人**张俊**在同一个研究团队，共同开展柑橘深加工及综合利用研究工作。

承诺：本人作为项目第一完成人，对本项目完成人合作关系及上述内容的真实性负责，特此声明。

第一完成人签名：

完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者	合作时间	合作成果	证明材料	备注
1	合作研究并获科技进步奖	潘思轶, 徐晓云 (2)	2001-2015	国家发明专利; 研究论文; 湖北省科技进步一等奖	专利证书; 研究论文; 鉴定证书; 奖励证书	
2	研究合作; 国家柑橘产业技术体系中同一个研究团队	潘思轶, 陆胜民 (3), 张俊 (7)	2013-2016	项目完成, 形成产品	项目验收报告	
3	研究合作 鉴定成果 科技进步奖	潘思轶, 范刚 (4)	2010-2015	国家发明专利; 研究论文; 成果鉴定; 湖北省科技进步一等奖; 神农中华农业科技奖三等奖	专利证书; 课题验收报告; 鉴定证书; 奖励证书	
4	研究合作 鉴定成果 科技进步奖	潘思轶, 王鲁峰 (5)	2011-2015	研究论文; 成果鉴定; 湖北省科技进步一等奖; 神农中华农业科技奖三等奖	研究论文; 鉴定证书; 奖励证书	
5	研究合作	潘思轶, 白卫东 (6)	2009-2015	神农中华农业科技奖三等奖	奖励证书	
6	联合建设研究平台; 科技鉴定; 开发产品; 专利合作; 共同获奖	潘思轶, 李正伦 (10)	2006-2015	院士专家工作站、湖北省柑橘加工工程技术研究中心、校企共建研发中心; 国家发明专利; 湖北省科技进步一等奖	平台证书; 鉴定证书; 专利证书; 奖励证书	
7	岗位科学家研究团队	潘思轶、范刚 (4)、徐晓云 (2), 王鲁峰 (5)	2007-今	体系考核优秀; 2013年湖北省科技进步一等奖	奖励证书	
8	研究合作	徐晓云 (2), 王鲁峰 (5), 刘凤霞 (9),	2013-今	同属于湖北省教育厅“湖北省教育厅“果蔬高校利用与安全控制创新团队”, 湖北省“果蔬加工与品质控制”重点实验室	创新团队与重点实验室批文	