

附件

推荐项目：

大洋金枪鱼质量保真与精深加工关键技术及产业化

一、 项目名称

大洋金枪鱼质量保真与精深加工关键技术及产业化

二、 推荐单位

中国商业联合会

三、 项目简介

金枪鱼具有高度大洋洄游特性，在太平洋、印度洋、大西洋等均有分布，据国际粮农组织（FAO）渔业统计年鉴的数据，近5年大洋金枪鱼世界年产量均在650万吨以上，主要品种包括延绳钓的黄鳍金枪鱼、大眼金枪鱼以及围网捕捞的鲣鱼等，年贸易额300多亿美元，被称为远洋渔业的黄金产业，潜力巨大。

《农业部关于促进远洋渔业持续健康发展的意见》明确指出，发展远洋渔业在维护国家海洋权益、增强我国在相关国际领域的地位和影响力等方面具有重要的战略意义，并要求大力发展金枪鱼渔业、精深加工和综合利用，完善产业链条。由于环境污染和过度捕捞，我国的传统近岸渔业资源衰退严重，加工原料严重短缺，开发利用大洋金枪鱼资源成为我国水产加工业转型升级的重要出路。

项目针对大洋金枪鱼色泽劣化、组胺超标、蒸煮加工粗放、副产物低值利用等瓶颈问题，研究突破关键技术，主要成果为：1、掌握了延绳钓金枪鱼全程品质保真技术，建立了涵盖金枪鱼低温保藏、冻藏、加工和运输的冷链体系。2、解决了围网金枪鱼质量控制核心问题，突破了金枪鱼蒸煮冷却数学模拟精确加工技术。3、突破了金枪鱼加工副产物综合开发利用技术，研制了高附加值的金枪鱼营养活性肽及功能性鱼油系列产品。

本项目已获授权发明专利22项、实用新型专利21项，发表论文70篇，参编著作3部，主编行业标准1部；获省部级科学技术奖特等奖1项、二等奖2项。自2007年开始，随着本项目技术的研发应用，我国大洋金枪鱼加工产业得以迅速发展，金枪鱼精深加工产业集群逐步形成。

四、 主要完成人及技术贡献

排名	完成人	职称	所在单位	对本项目技术创造性贡献
1	郑斌	教高	浙江海洋学院	项目总负责人, 对项目第二、三项创新内容做出重大贡献。
2	罗红宇	教授	浙江海洋学院	对项目第一、三项创新内容做出重大贡献
3	郑道昌	教授	浙江大洋世家股份有限公司	对项目第一、二项技术成果的产业化做出重大贡献
4	劳敏军	高工	浙江兴业集团有限公司	对项目第二、三项技术成果的产业化做出重大贡献
5	杨会成	工程师	浙江省海洋开发研究院	对项目第二、三项创新内容做出重大贡献
6	王加斌	高工	海力生集团有限公司	对项目第二、三项技术成果的产业化做出重大贡献
7	陈小娥	教授	浙江海洋学院	对项目第三项创新内容做出重大贡献
8	王斌	副教授	浙江海洋学院	对项目第三项创新内容做出重大贡献
9	周宇芳	工程师	浙江省海洋开发研究院	对项目第二、三项创新内容做出重大贡献
10	李钰金	高工	荣成泰祥食品股份有限公司	对项目第二项创新内容做出重大贡献

五、 主要完成单位及创新推广贡献

排名	单位名称	创新推广贡献
1	浙江海洋学院	项目整体设计, 负责延绳钓金枪鱼全程品质保真技术、金枪鱼加工副产物高值化利用技术的研发与产业化推广。
2	浙江省海洋开发研究院	负责围网金枪鱼质量控制与数学模拟精确加工技术、金枪鱼加工副产物高值化利用技术的研发与产业化推广。
3	浙江大洋世家股份有限公司	负责金枪鱼质量保真技术与精深加工工艺的船载和陆基产业化应用示范, 联合开发了各种高品质生鲜金枪鱼和精深加工产品。
4	浙江兴业集团有限公司	负责金枪鱼精确加工与副产物高值化利用工艺的陆基产业化应用示范, 联合开发了金枪鱼鱼柳、功能性鱼油等产品。
5	海力生集团有限公司	负责金枪鱼精确加工与副产物高值化利用的产业化应用示范, 联合开发了金枪鱼鱼柳、各种金枪鱼罐头产品以及营养活性肽等产品。
6	五洋海产(天津)有限公司	负责延绳钓金枪鱼全程品质保真技术的产业化应用示范, 联合开发系列金枪鱼生鲜产品。

7	荣成泰祥股份有限公司	负责金枪鱼精确加工与副产物高值化利用的产业化应用示范。
---	------------	-----------------------------

六、 推广应用情况

项目构建的金枪鱼质量保真与精深加工生产技术体系，有效解决了金枪鱼加工产业中的瓶颈问题，多项技术成果在浙江大洋世家股份有限公司、浙江兴业集团有限公司、海力生集团有限公司、五洋海产（天津）有限公司、荣成泰祥股份有限公司等十余家企业成熟应用，显著延长原料及产品保鲜期，提高金枪鱼的加工适性，增强了金枪鱼产品的食用安全性和商业价值。建成了全国规模最大的大洋金枪鱼加工基地，实现了“高利用、低浪费、高效能”的先进制造理念，经济、社会、生态效益极其显著。

七、 主要知识产权证明目录

类别	知识产权具体名称	授权号	权利人	发明人
发明专利	射流式二元冰发生器	ZL201010607778.0	浙江海洋学院	罗红宇、徐梅英、徐佳晶
发明专利	一种金枪鱼保鲜方法	ZL201210430767.9	浙江省海洋开发研究院	杨会成、郑斌、孟志娟、周宇芳、廖妙飞、钟明杰、孙宝库
发明专利	一种连续化酶促合成n-3PUFA甘油酯的方法	ZL200810162265.6	浙江海洋学院	陈小娥、方旭波、余辉、陈洁
发明专利	小型化二元冰发生器	ZL201010607803.5	浙江海洋学院	罗红宇、徐梅英、徐佳晶
发明专利	一种用于鱼肉保鲜的中药提取液	ZL201210536518.8	浙江海洋学院	徐梅英、罗红宇、胡焯
发明专利	金枪鱼肌肉的保色方法及专用试剂	ZL201110398235.7	浙江海洋学院普陀科学技术学院	夏松养、杨金生、尚艳丽
发明专利	金枪鱼的蒸煮工艺	ZL201210430704.3	浙江省海洋开发研究院	杨会成、郑斌、马华威、周宇芳、廖妙飞、钟明杰
发明专利	一种金枪鱼红肉中组胺的降解方法	ZL200910154517.5	浙江省海洋开发研究院、舟山市渔业检验检测中心、浙江海博食品有限公司	郑斌、王坚强、钟明杰、郝云彬

发明专利	固定化细胞生物反应器	ZL201010618556.9	浙江海洋学院	罗红宇、滕宏飞、王斌、何健东、王朋、辛建美
发明专利	一种利用金枪鱼下脚料制备鱼油的方法	ZL201210430705.8	浙江省海洋开发研究院	杨会成、郑斌、陈孟、周宇芳、廖妙飞、钟明杰

八、项目曾获科技奖励情况

获奖项目名称	获奖时间	奖项名称	奖励等级	主要获奖人	授奖单位
低值金枪鱼精确加工关键技术研究及应用	2013年	中国商业联合会科学技术奖	特等奖	郑斌、罗红宇、杨会成、李仁伟、郝云彬、王斌、周宇芳、宋茹、陈小娥、夏松养、周秀锦、周小敏、张宾、高朋、杨红丽	中国商业联合会
低值金枪鱼高值化加工与清洁生产关键技术研究及应用	2012年	浙江省科学技术奖	二等奖	郑斌、罗红宇、秦乾安、周向阳、李仁伟、钟明杰、郝云彬、杨会成、王斌	浙江省人民政府
低值金枪鱼高值化加工关键技术研究及产业化	2011年	国家海洋局海洋创新成果奖	二等奖	罗红宇、郑斌、夏松养、王坚强、王斌、戎恩刚、袁剑、郝云彬、杨会成、夏森	国家海洋局