

附件 1-2

项目公示信息表

单位：万元人民币

自然年	完成单位		其他应用单位	
	新增销售额	新增利润	新增销售额	新增利润
2014年	33427	2748	99421	14623
2015年	233763	37406	877048	97445
2016年	333442	51749	992710	127306
计	2578523	332228	1969179	239374

主要经济效益指标的有关说明：

经济效益计算依据国际通用数学经济学测算制造技术开发类科技成果经济效益计算方法《增效益计算与新技术应用性评价方法》，该方法以生产系统为单元，采用投入产出法进行计算，并以青岛海尔股份有限公司的冰箱产品为实际科技专项，先计算出科技专项的增效益，再用独立计算的每块效益增同新技术的投入应用相应，做出确切性评价计算。

以近三年的冰箱产品为计算评价单元，以实际的财务、生产数据为依据，经济效益以新增销售额和新增利润表达。可细化为以下7个表达式：

(1) 新系统增产出-新系统增投入=新系统增效益；

(2) 新系统单位投入产出-原系统单位并

以青鲜鲜e准准标C青/4W鲜W准e准cC新/4W鲜鲜e准准标C系/c统式：准11tC元/保保1C为/4W鲜鲜e准准4鲜W准ee

(1) 促进科技进步。发展农产品贮藏保鲜产业是我国“十五”、“十一五”农产品产业结构调整的战略发展方向，食用农产品的贮藏保鲜基础理论的研究促进了农产品贮藏加工学科的进步，提升了该行业的科技水平，加大了我国冰箱电器的布局优势化和国际竞争力。

(2) 加快产业升级。加强了食用农产品冰箱贮藏保鲜的品质精准化控制和制冷设施的成套集成技术推广，促进上下游产业的发展，引领了冰箱保鲜技术的发展。该项目“干湿分储技术”、“精控风技术”、“冷冻恒温技术”、“超导热管技术”和“气悬浮无油动力制冷技术”等关键技术的研发，不仅企业自身技术装备水平得以提升，而且为行业提供了技术支撑，推动了行业的技术进步。

知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	明人	专利有效状态
明	一种多功能小型气调贮藏保鲜箱	中国	200910080800.8	2009.03.30	第672671号	中国农业大学	罗云波、朱本忠、翟百强、朱毅、陈安均	有效专利
明	风冷式电冰箱的出风系统	中国	200810126723.0	2014.09.24	第1084396号	海尔集团公司；青岛海尔股份有限公司	张奎；赵明华；任伟；王宁	有效专利
明	密封存储装置	中国	201210444987.7	2014.09.24	第1488989号	海尔集团公司；青岛海尔股份有限公司	斌；王晶；方静；辛若武	有效专利
明	压缩机管路绝缘方法和装置及防漏电冰箱	中国	201210244691.0	2015.11.25	第1859400号	海尔集团公司；青岛海尔股份有限公司	刘建如、戚斐斐；王轲；陶海波	有效专利
明	一种用于电冰箱的出风调节装置及电冰箱	中国	201010130891.4	2013.09.04	第1266176号	海尔集团公司；青岛海尔股份有限公司	党广明；赵建忠；李晓	有效专利
明	冰箱上使用湿度传感器控制防凝露加热的工作方式	中国	200810166939X	2012.07.28	第1010311号	海尔集团公司；青岛海尔股份有限公司	张奎、刘建如；王宁；任伟	有效专利
实用新型	路送风装置及具有该路送风装置的冰箱	中国	201520664746.2	20160127	第4975685号	海尔集团公司；青岛海尔股份有限公司	朱小兵；程学丽；斌；陆日勇	有效专利
软件著作权	海尔中一冰箱制冷系统控制软件	中国	2015SR000582	2015.01.04	软著登字第00621873	海尔集团公司；青岛海尔股份有限公司		其他有效的知识产权
软件著作权	海尔中二冰箱制冷系统控制软件	中国	2015SR000584	2015.01.04	软著登字第00621874	海尔集团公司；青岛海尔股份有限公司		其他有效的知识产权
软件著作权	海尔特冰冰箱制冷系统控制软件	中国	2015SR000586	2015.01.04	软著登字第00621875	海尔集团公司；青岛海尔股份有限公司		其他有效的知识产权

姓 名	罗云波	性别	男	排 名	1	国 籍	中国
出生年月	1958.04	出生地	重庆市	民 族	汉		
身份证号	110108195804239311	归国人员	是	归国时间	1989		
技术职称	教授	最高学历	研 生	最高学位	博士		
毕 学校	英国巴斯大学	毕 时间	1987	所学专	生 技术		
电子邮箱	lyb@cau. edu. cn	办公电话	010-62737786	移动电话	13301272890		
通讯地址	北京市海淀区清华东路 17 号 302 信箱				邮政编码	100083	
工作单位	中国农 大学				行政职务	无	
二级单位	食品科学与 养工程学院				党 派	中国共产党	
完成单位	中国农 大学				所 在 地	北京	
					单位性质	事	

参加本项目的起止时间

姓名	朱小兵	性别	男	排名	2	国籍	中国
出生年月	1978.08			出生地	江苏镇江	民族	汉
身份证号	321123197808184111			归国人员	/	归国时间	/
技术职称	副高级工程师			最高学历	本科	最高学位	学士
毕 学校	合肥工 大学			毕 时间	2001.07	所学专	
电子邮箱	zhuxb@haier.com			办公电话	0532-88937914	移动电话	13605329467
通讯地址	青岛市海尔路 1 号					邮政编码	266101
工作单位	青岛海尔 份有限公司					行政职务	研发总监
二级单位	/					党 派	无
完成单位	青岛海尔 份有限公司					所 在 地	青岛
						单位性质	上市公司
参加本项目的起止时间		2007 年 10 月 至 2013 年 11 月					
<p>本项目技术创造性贡献：</p> <p>本人主要负责该项目第 1-5 项的创新点整体方案规划、评审与落地， 每个创新点的技术难点与设计方案进行指导与审核，并 创新效果与产 化负责。同时负责该项目第 4 项-国际首创了干湿分储技术、第 5 项-系统开展了新型气悬浮无油压缩冷装置的研究的具体方案研究与落地，其中 创新点第 4 项的贡献是发明了具有有选择性的调节所需的湿度，且可以使保湿储 盒内在所需的湿度上保持稳定，便于食品的长期储存，有效减少浪费。支撑材料为：专利（2014107019691）； 创新点第 5 的贡献是通过研 开发压缩机支撑板压脚提高其强度，防止 4 个压脚的支撑部扭 起的倾斜变形，从而保证了 4 个压脚的高度一致，有效地减小压缩机的振动和噪声。支撑材料为：专利（201220265317.4）。</p>							
<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

小 撑 匀 小

姓 名	张奎	性别	男	排 名	3	国 籍	中国
出生年月	1970.11	出生地	山东	民 族	汉		
身份证号	370222197011100010	归国人员	/	归国时间	/		
技术职称	高级工程师	最高学历	研 生	最高学位	硕士		
毕 学校	青岛化工学院	毕 时间	1997. 8	所学专	高分子材料		

姓 名	李晓峰	性别	男	排 名	4	国 籍	中国
出生年月	1976.08			出 生 地	山东	民 族	汉
身份证号	372401197608193214			归国人员	/	归国时间	/
技术职称	高级工程师			最高学历	研 生	最高学位	硕士
毕 学校	中国人民大学			毕 时间	2014-01	所学专	

姓 名	姜波	性别	男	排 名	6	国 籍	中国
-----	----	----	---	-----	---	-----	----

姓 名	王宁	性别	男	排 名	7	国 籍	中国
出生年月	1980.09.13	出生地	山东	民 族	汉		
身份证号	371428198009135518	归国人员					

姓 名	费斌	性别	男	排 名	8	国 籍	中国
出生年月	1973.10	出生地	安徽	民 族	汉		

身份证号

姓 名	刘建如	性别	男	排 名	10	国 籍	中国
出生年月	1975.09			出 生 地	江西新干	民 族	汉
身份证号	362424197509251258			归国人员	/	归国时间	/
技术职称	副高级工程师			最高学历	本科	最高学位	学士
毕 学校	西安交通大学			毕 时间	1998年7月	所学专	制冷与低温工程
电子邮箱	liujr@haier.com			办公电话	0532-88935702	移动电话	
通讯地址	青岛市海尔路1号					邮政编码	266101
工作单位	青岛海尔股份有限公司					行政职务	
二级单位	/					党 派	中国共产党
						所 在 地	青岛

七、主要完成单位及创新推广贡献

单位名称	青岛海尔股份有限公司				
排 名	1	法定代表人	梁海山	所 在 地	山东青岛市
单位性质	上市 股份公司	传 真	0532-88936799	邮政编码	
通讯地址	青岛市崂山区海尔路一号				
联 系 人	朴艳红	单位电话	053288936739	移动电话	
电子邮箱	piaoyh@haier.com				
本项目科技创新和推广应用情况的贡献：					

公司在全球拥有 5 大研发中心, 24 个工 园, 66 个 易公司, 能够及时反馈世界各地最新信息, 研发满足各国消费 需求的产品。公司拥有职工总人数 63905 人, 其中研发人数 10097 人; 共有有效专利 7500 项, 其中发明专利 1869 项; 共有 75 个项目经鉴定达到同类产品国际领先水平, 共获各级科技进步奖 70 项。公司用户遍布全球 100 多个国家和地区, 销 连续 8 年全球第一。近三年的销售收入均高于 850 亿元, 净利润均高于 55 亿元, 研发投入均高于 20 亿元, 且逐年增加。

公司全面负责该项目的企划、研发、应用、推广等全流程工作及项目人员的培养和管理工作的。主要贡献如下:

首次提出并将干湿分储技术应用于冰箱产品, 解决了行 长期没有干货储存功能的难题; 首次提出并将精控 风 技术应用于冰箱产品, 解决了行 因送风模式单一导致冷藏室温度波动大、保鲜性能差的技术难题; 首次提出并将气悬浮无油动力 冷技术应用于冰箱产品, 现了超越变频与定频的技术跨越, 解决了冰箱运行时温度波动大的技术难题; 首次提出并将冷冻恒温技术应用于冰箱产品, 解决了行 因化 导致冷冻室温度波控动色等隐填控带烂传动本等 植纯纯维动波控动色等隐险身金属

单位名称	中国农 大学				
排 名	2	法定代表人	柯炳生	所 在 地	北京
单位性质	大专院校	传 真	01062737060	邮政编码	
通讯地址	北京市海淀区清华东路 17 号				
联 系 人	杜	单位电话	01062732906	移动电话	
电子邮箱	duling@cau. edu. com				

本项目科技创新和推广应用情况的贡献：

中国农 大学是教育部重点建设的农 类高校，该团队多年 一直致力于农产品贮藏保鲜的研 。 创新点 1-3 做出了贡献，发现了呼吸跃变与果蔬衰 品质 变之间代谢调控的联系；深入研 了果蔬低温冷 及变（恒）温处理 贮藏代谢障碍临界阈值的生理变化；探明了干湿度及水分活度 农产品食用安全性及品质的规律变化。为研 解决食用农产品在贮藏期间的品质变化及影响奠定了理论基础，提升了果蔬采后传统贮藏保鲜产 模式，加强食用农产品冰箱贮藏保鲜品质精准控 各环节， 贮藏工艺及技术体系化、标准化，为我国贮藏保鲜产 的健康、快速、高效的发展提供必要的技术支撑。

获省部级科技进步二等奖 1 项；以第一或通讯作 发表与本项目有关的 SCI 论文 22 篇，出版专著 4 部；培养相关专 研 生 35 人，教育部全国百篇博士优秀论文 1 篇；获得相关专利 1 项；科技成果鉴定 2 项

声明：本单位同 完成单位排名，遵守《国家科学技术奖励条例》及其 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 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 识产权的情形。如有材料虚 假或违纪行为， 承担相应责任并 受相应处理。如产生争议，保证 极配合调查处理工作。

法定代表人签名：

单位（盖章 ）为保4W《1鲜准为民准为民3明1标

2004年，青岛海尔股份有限公司参与罗云波主持的国家“十五”课题“农产品深加工技术与设备研发”科技攻关项目—特色果品贮藏保鲜技术子课题后期的农产品贮藏保鲜设备的应用化及推广示范，并在冰箱中果蔬贮藏的低温冷试验研究有贡献点。

2005年青岛海尔股份有限公司提出其研发的多风风冷式家用冰箱的保鲜室的贮藏保鲜的果蔬冷问题跟中国农业大学罗云波课题组展开合作，期间针对香蕉、荔枝、芒果等5种热带特色果蔬冷的温度计冷发生机理进行2年期的科研合作。

2007年，海尔集团参与罗云波主持的国家“十一五”“农产品储藏保鲜关键技术研究与示范”科技攻关项目课题，参与并研究了冰箱中食用农产品保鲜技术的研究以及成果示范，气调保鲜冰箱提出概念，并作出气调保鲜冰箱样机所谓课题验收时冰箱贮藏保鲜关键技术成果展示部分。

2009年，科技部成立由罗云波主持并作为理事长的“农产品贮运保鲜产技术创新战略联盟”，期间青岛海尔股份有限公司作为理事单位协调并积极参与联盟的建设，并于当年由青岛海尔股份有限公司发起，中国农业大学参与，共同成立了新一代冷保鲜技术研发与产业化重点科技创新团队，海尔方面朱小兵为研发团队带头人，其中张奎、费斌、刘建如、李晓峰、姜波、程学丽、戚斐斐为核心研究人员，中国农业大学方面罗云波为科研带头人，翟百强为核心研究人员。

2009年至今，青岛海尔股份有限公司与中国农业大学罗云波课题组一直进行冰箱保鲜技术的，其中，除了选派部分中国农大学的农产品贮藏保鲜与加工专业的本科生及研究生前往青岛海尔毕业实习以外，中国农业大学青岛委托检测的一百多种农产品及食品冷藏保鲜效果及品质变化进行了分析和测试，并做出冰箱的食品贮藏保鲜风险评估分析。

项目完成人罗云波创新点1-6做出了贡献，负责项目的总体设计、基础理论、技术工艺研发等工作，主持并全面开展了农产品贮藏保鲜关键技术研究与示范，以及特色果品贮藏保鲜技术及设备研发与开发。项目完成人朱小兵和张奎主要负责该项目第1-5项的创新点整体方案规划、评审与落地，每个创新点的技术难点与设计方案进行指导与审核，并创新效果与产业化负责。同时负责该项目第4项-国际首创了干湿分储技术、第5项-系统开展了新型气悬浮无油压缩制冷装置的具体方案研究与落地，ZL 2008 1 012672.3、ZL 2008 1 016999X等专利的主要发明人；翟百强主要负责创新点1-6做出了贡献，负责项目的理论基础研究4为民润明自C开/保4鲜e为保4W《1