

獐子岛集团股份有限公司 对深圳证券交易所《关于对獐子岛集团股份有限公司的关注函》的 回复

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

公司于2019年11月14日收到深圳证券交易所《关于对獐子岛集团股份有限公司的关注函》（中小板关注函【2019】第380号，以下简称“关注函”），现就函中问题进行回复说明如下：

2019年11月14日，你公司披露了《关于2019年秋季底播虾夷扇贝抽测结果的公告》（以下简称《公告》），称公司预计核销存货成本及计提存货跌价准备合计金额27,768.22万元，约占截至2019年10月末上述底播虾夷扇贝账面价值30,690.86万元的90%，对公司2019年经营业绩构成重大影响。我部对此表示高度关注，请你公司结合抽测活动的具体情况，补充说明以下内容：

一、关于抽测结果，请补充说明以下问题：

（一）请具体说明每个抽测区位打捞出的虾夷扇贝总重量、存活重量，对虾夷扇贝死亡的判断依据是否充分、合理。

回复：

1、2019年秋季抽测区位及具体点位存活数量等数据

本次秋季抽测每个抽测点位存活重量等数据详见附件1：2019年秋季抽测区位及具体点位抽测数据统计表。

抽测过程中拖网船只打捞上来的产品，包含存活扇贝、扇贝死壳、其它海星等生物及杂质，因打捞上来的产品、死壳及杂质数量较多，有效计量方法为统计抽测过程中打捞上来的存活部分扇贝重量，再除以抽测面积计算平均亩产。在除杂称重过程中，分选出存活扇贝并

进行称重，对其余死亡扇贝壳及其他杂质并不称重。扇贝在海底死亡后，死肉部分与贝壳分离，死肉很快腐烂被其他海洋生物进食或自然分解，贝壳逐渐随洋流飘散或者被压进海底泥沙中，死亡的扇贝只能打捞上来部分贝壳。因此，只能统计抽测过程中打捞上来的存活部分扇贝重量，无法统计打捞上来的死亡扇贝数量和扇贝总重量及其数量。

2、对此次虾夷扇贝死亡的判断依据是否充分、合理

公司此次抽测打捞上来的死亡虾夷扇贝表现为贝壳张开，部分扇贝软体部尚存，大部分软体部全部消失仅剩空壳，仅存贝壳间韧带且扇贝珍珠层光洁，判断扇贝为近期死亡。

2019年11月16日，有关专家针对2019年11月初长海县底播虾夷扇贝大规模死亡灾害情况进行了现场调查，召开专题会议听取了獐子岛集团虾夷扇贝抽测过程及结果、海洋牧场环境相关数据等报告以及长海县其他养殖业户受灾情况报告，并进行了研讨。专家在獐子岛虾夷扇贝底播养殖海域采用现场拖网随机抽检三个站位，统计现存成活和死亡虾夷扇贝，死亡率约为75%、90%和50%。专家表示，个别死亡个体软体部完整，或仅剩部分软体部，大部分为空壳但珍珠层清洁，表明为近期死亡。

(二) 根据《公告》，公司2017年底播虾夷扇贝亩产量为0至12.64公斤/亩，2018年底播虾夷扇贝亩产量为0.01至44.33公斤/亩，不同区位之间差异较大。请用图示列明抽测海域各区位的位置及对应编号，说明在同一海域中平均亩产量产生较大差异的原因及合理性。

回复：

1、以图示列明抽测海域各区位的位置及对应编号

详见附件2：2019年秋季抽测海域各区位位置及抽点点位编号示意图。

2、同一海域中平均亩产差异较大的原因及合理性

首先，深海底播扇贝的位置会随着洋流流动、海域环境变化、生物自然游动等因素而发生较为明显的变化，这与一般农作物在生长过程中位置不会发生移动的属性是完全不同的。其次，受底播海域底质环境、水深情况、饵料富集程度等海域条件与底播扇贝存活率等因素的影响，不同海域下底播扇贝的亩产水平也会存在较大差异。这与陆地农作物均匀播种、同步生长、亩产相近的情况存在明显不同。因此，同一海域中平均亩产差异较大是客观真实存在的。

从本次底播虾夷扇贝秋季抽测的具体区位位置及区块抽测亩产数据对比看，獐子岛南部海域抽测平均亩产相对最高；东部及东南部海域次之；北部及东北部海域平均亩产较差，部分区域基本全部死亡。

二、关于预计核销存货成本及计提存货跌价准备的金额，请补充说明以下问题：

（一）请说明在不同区位抽测结果存在差异较大的情况下，利用局部抽测数据推算存货核销与跌价准备金额的依据是否充分、合理，并量化说明推算的具体计算过程，以及是否存在财务“洗大澡”的情形。

回复：

为规避虾夷扇贝养殖区域集中的风险，公司在虾夷扇贝底播投苗时划分了多个不相邻的区块。本次抽测，公司根据各个小区块的面积情况设置抽测点位（详见附件 2：2019 年秋季抽测海域各区位位置及抽点点位编号示意图），并将根据最终各个小区块的抽测结果，测算是否核销存货成本及计提存货跌价准备。底播虾夷扇贝存货核销成本及跌价准备金额的测算过程如下：

1、账面存货成本及每亩单位成本

截至 2019 年 10 月末，公司 2017、2018 年底播虾夷扇贝账面价值合计 30,690.86 万元。

存货名称	面积	账面价值	每亩单位成本
	亩	万元	元/亩
合计	583,536	30,690.86	525.95
2017 年底播虾夷扇贝	260,000	16,308.04	627.23
2018 年底播虾夷扇贝	323,536	14,382.82	444.55

2、各小区抽测平均亩产及核销区域、减值区域划分及面积

根据抽测结果：因亩产过低，采捕变现价值不足以弥补采捕成本，拟放弃采捕的海域面积 39.07 万亩，其中 2017 年 3 个小区（13、14、15）面积 12 万亩，2018 年 7 个小区（1-7）面积 27.07 万亩；亩产较低，需计提存货跌价准备区域的面积 13.9 万亩，其中 2017 年 2 个小区（11、12）面积 13 万亩，2018 年 1 个小区（8）面积 0.9 万亩；目前抽测亩产正常以及正在采捕作业的海域面积（11 月份正在采捕作业生产 2017 贝 1 万亩）共计 5.38 万亩。

投苗年度	区位编号	小区面积	抽测面积	产品重量	平均亩产	其中：	
						核销区域	减值区域

						面积	亩产	面积	亩产
		亩	亩	公斤	公斤/亩	亩	公斤/亩	亩	公斤/亩
	合计	573,536	761.81	3,535.10	4.64	390,736	1.68	139,000	9.16
2018年	小计	323,536	520.96	2,172.30	4.17	270,736	2.37	9,000	9.01
	1区	36,000	76.68	88.50	1.15	36,000	1.15		
	2区	22,000	51.12	0.40	0.01	22,000	0.01		
	3区	10,000	25.56	22.50	0.88	10,000	0.88		
	4区	24,000	19.76	92.00	4.66	24,000	4.66		
	5区	24,000	19.76	19.50	0.99	24,000	0.99		
	6区	98,736	188.86	631.40	3.34	98,736	3.34		
	7区	56,000	92.3	208.00	2.25	56,000	2.25		
	8区	9,000	9.88	89.00	9.01			9,000	9.01
	9区	9,000	8.64	383.00	44.33				
	10区	34,800	28.4	638.00	22.46				
2017年	小计	250,000	240.85	1,362.80	5.66	120,000	0.13	130,000	9.73
	11区	72,000	88.38	713.60	8.07			72,000	8.07
	12区	58,000	50.46	637.90	12.64			58,000	12.64
	13区	16,000	14.33	0.00	0.00	16,000	0.00		
	14区	60,000	43.2	11.30	0.26	60,000	0.26		
	15区	44,000	44.48	0.00	0.00	44,000	0.00		

3、本次核销成本与计提跌价准备的依据

根据抽测结果，公司对底播虾夷扇贝存货成本进行核销和计提跌价准备测算。其中亩产过低区域经测算预计采捕销售收入不足以弥补采捕费等变动成本，将放弃采捕，拟对该部分海域存货成本进行核销处理；部分区域因亩产下降，对该部分海域存货进行可变现净值测算，如预计采捕销售收入低于账面成本和继续养殖费用及销售费用等预计费用的合计金额，拟对其可变现净值低于账面成本金额计提跌价准备。

公司本次核销底播虾夷扇贝海域的抽测平均亩产水平（具体各小区平均亩产见上表），低于预计采捕销售收入与采捕费等变动成本（包括采捕、运输、暂养净化及销售费用等）收支平衡所需亩产水平 5.15 公斤/亩，因此拟对此部分存货成本进行核销处理。

4、预计虾夷扇贝存货核销成本金额的测算

根据抽测结果，公司拟对底播虾夷扇贝存货成本进行核销和计提跌价准备测算。其中亩产过低区域经测算预计采捕销售收入不足以弥补采捕费等变动成本，将放弃采捕，并拟对该部分海域存货成本进行核销处理。

经测算，2017 年底播虾夷扇贝拟核销区域面积 12 万亩，乘账面单位成本 627.23 元/亩，预计拟核销 2017 年底播虾夷扇贝存货成本 7,526.76 万元；2018 年底播虾夷扇贝拟核销区域面积 27.07 万亩，乘账面单位成本 444.55 元/亩，预计拟核销 2018 年底播虾夷扇贝存货成本 12,035.57 万元。预计合计拟核销成本 19,562.33 万元。

存货名称	面积	单位成本	账面成本	平均亩产
	亩	元/亩	万元	公斤/亩
合计	390,736		19,562.33	1.68
2017 年底播虾夷扇贝	120,000	627.23	7,526.76	0.13
2018 年底播虾夷扇贝	270,736	444.55	12,035.57	2.37

5、预计虾夷扇贝存货计提存货跌价准备金额的测算

部分区域因亩产下降，拟对该部分海域存货进行可变现净值测算，如预计采捕销售收入低于账面成本和继续养殖费用及销售费用等预计费用的合计金额，拟对其可变现净值低于账面成本金额计提跌价准备。

经测算，2017 年底播虾夷扇贝拟计提存货跌价准备区域面积 13 万亩，需拟计提存货跌价准备 7,810.03 万元，2018 年底播虾夷扇贝拟计提存货跌价准备区域面积 0.9 万亩，需拟计提存货跌价准备 395.86 万元，预计合计拟计提存货跌价准备金额 8,205.89 万元。（具体测算过程详见本关注函问题二之（二）回复内容）

存货名称	面积	单位成本	账面价值	可变现净值	跌价准备
	亩	元/亩	万元	万元	万元
合计	139,000		8,554.09	348.20	8,205.89
2017 年底播虾夷扇贝	130,000	627.23	8,153.99	343.96	7,810.03
2018 年底播虾夷扇贝	9,000	444.55	400.10	4.24	395.86

7、预计底播虾夷扇贝核销存货成本及计提存货跌价准备总额

预计本次底播虾夷扇贝拟核销存货成本及计提存货跌价准备合计金额为 27,768.22 万元，约占截至 2019 年 10 月末上述底播虾夷扇贝账面价值 30,690.86 万元的 90%。因目前公司海域底播虾夷扇贝非正常死亡情况可能还将持续，部分海域亩产水平尚存在不确定性，具体核销存货成本及计提存货跌价准备金额需根据 2020 年 1 月的年终底播虾夷扇贝盘点结果计算确定，最终金额将以公司董事会、股东大会批准的结果为准。

综上，公司 2019 年秋季底播虾夷扇贝抽测点位设置分布均匀，按照底播虾夷扇贝分小区块养殖的实际情况，以各小区的平均亩产判断该小区是否核销存货成本或者计提存货跌价准

备的方法合理，并非以局部抽测亩产数据测算存货核销与计提跌价准备。公司本次底播虾夷扇贝存货拟核销与跌价准备金额的测算过程以及预计金额依据充分合理，不存在于 2019 年度多核销存货成本或多计提跌价准备等洗大澡的情形。

(二) 根据《公告》，2017 年、2018 年底播虾夷扇贝的可变现净值合计为 348.20 万元，请说明该金额的计算依据。

回复：

根据抽测结果，2017 年度投苗的虾夷扇贝中的 13 万亩，抽测亩产为 9.73 公斤，经测算可变现净值为 343.96 万元，需拟计提存货跌价准备金额 7,810.03 万元。2018 年度投苗的虾夷扇贝 0.9 万亩，抽测亩产为 9.01 公斤，经测算可变现净值为 4.24 万元，需拟计提存货跌价准备 395.86 万元。

以上合计拟计提存货跌价准备底播虾夷扇贝面积 13.9 万亩，测算可变现净值为 348.20 万元，预计拟计提存货跌价准备金额 8,205.89 万元。

底播虾夷扇贝可变现净值测算表：

存货名称	抽点面积 (亩)	抽点重量 (kg)	抽点枚数 (枚)	平均体重 (g)	平均壳高 (cm)	现平均亩存量 (kg)	至收获期成活率	预计期末平均体重 (g)	预计期末亩存量 (kg)	养殖面积 (亩)	可收获量 (吨)	销售净量 (吨)	销售价格 (元)	预计收入 (万元)
合计										139,000	1,344.46	1,142.80		4,114.04
2017 年底播贝	138.84	1,351.50	14,852	91	8.40	9.73			9.73	130,000	1,264.90	1,075.17	36.00	3,870.59
2018 年底播贝	9.88	89.00	1,679	53	7.60	9.01	65%	80	8.84	9,000	79.56	67.63	36.00	243.45

(续表)：

存货名称	继续养殖及收获期费用构成 (万元)										可变现净值 (万元)	账面成本 (万元)	计提跌价准备 (万元)
	计	海域使用金	采捕费	运输费	看护费	其他生产费用	管理费用	暂养费用	销售费用	包装费			
合计	3,765.84	833.54	1,245.02	177.47	507.35	211.83	142.61	229.90	274.27	143.85	348.20	8,554.09	8,205.89
2017 年底播贝	3,526.63	779.57	1,164.41	166.97	474.50	198.12	133.38	216.30	258.04	135.34	343.96	8,153.99	7,810.03
2018 年底播贝	239.21	53.97	80.61	10.50	32.85	13.71	9.23	13.60	16.23	8.51	4.24	400.10	395.86

可变现净值的计算依据和过程如下：

公司按照消耗性生物资产的品种类别、养殖年度分别测算其可变现净值。具体测算过程为：

某类在养产品的可变现净值 = 某类产品的预计销售价格 (元/公斤) × 实有存量 (公斤)

—继续养殖及收获期费用—销售费用等预计费用。具体计算依据：

A.预计销售价格。

根据同类产品市场销售价格或最近市场销售价格确定。养殖新品种，在未大量上市销售没有稳定销售价格参照的情况下，按意向销售区域的市场价格较低值做为预计销售价格。

B.在养产品的实有存量。

以存货抽测数量为依据，考虑自然生长及成活率等因素进行调整确定。

已到收获期的底播在养产品，按抽查抽测的平均亩产（公斤）及期末在养面积（亩）直接测算；未到收获期的底播在养产品，按抽查抽测的数量（枚、个）及到采捕期时的预计成活率，测算单位亩产数量（枚、个），再根据到采捕期时的预计单位体重（公斤/枚），测算其平均亩产（公斤），乘以期末在养面积（亩）测算出期末实有存量（公斤）。

底播虾夷扇贝在海上采捕后运输至大连活品暂养厂，在暂养净化和销售环节会有约 15% 的暂养损耗和销售让杂，销售净量按采捕量的 85% 进行测算。

C.继续养殖及收获期费用的确定。

继续养殖费用及收获期费用包括：海域使用金、采捕费、运输费、看护费、其他生产费用等。其中：海域使用金以底播亩数及每亩海域使用金标准测算；采捕费按每亩海域采捕所需的费用标准测算；运费是用活水运输船把产品从獐子岛运输到大连活品暂养厂发生的费用。运输费参照预计采捕重量乘以本年该项费用的实际发生的单位成本来测算。

D.销售费用的确定。

包括暂养、包装及其他销售环节的费用，活品暂养费用为对产品分拣、暂养的费用。销售费用根据预计销售量乘以本年该项费用的实际发生的单位成本来测算。

三、近年来，公司底播虾夷扇贝多次发生大额减值的情形，请结合你公司历年实际采捕情况，说明你公司是否存在破坏性采捕的情形，并充分评估公司所在海域是否适合进行虾夷扇贝养殖，未来是否还有继续投苗计划，未来公司的持续盈利能力是否存在重大不确定性。

回复：

(一) 公司不存在破坏性采捕的情形，具体如下：

1、公司历年均按照采捕计划在指定的海域组织进行播苗和采捕生产，不存在破坏性采捕的情形

公司每年对底播虾夷扇贝的采捕按照年度计划进行，并根据市场需求情况适当调整。每年编制预算和质量目标时，根据上一年度虾夷扇贝存量抽测结果和市场需求预测等因素，制定新一年的采捕计划，同时根据底播海域和新海域的确权审批情况确定新一年的底播计划。

2012年至2019年期间獐子岛海域播苗及采捕海域情况如下表所示（单位：万亩）：

项目	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年 1-10月
投苗面积	89.43	73.63	50.06	60.90	60.80	40.70	32.35	
采捕面积	80.82	72.94	90.26	57.43	55.48	60.70	21.20	17.80

(续表：)

投苗年 采捕年	合计	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
2015年	57.43	39.68	17.75				
2016年	55.48	20.00	25.38	10.10			
2017年	60.70		30.50	18.82	11.38		
2017年核销	107.16			21.14	30.42	55.60	
2018年	21.20				19.10	2.10	
2019年1-10月	17.80					3.10	14.70

2、加强海洋环境研究，促进海洋生态环境修复

自80年代初从日本引进虾夷扇贝以来，为保证海洋牧场海底生态可持续发展，降低采捕对海底环境的影响，公司不断研发扇贝采捕网具，减少对海底生态的影响程度（详见公司2018年2月26日已披露的公告，公告编号：2018-20）。目前国际上对生态保护管理严格的国家（如美国、日本、加拿大）对于深水扇贝普遍都是采用底拖网为采捕工具，这是目前通行的捕捞方式，公司采捕网具与国际、行业惯例一致。目前公司所使用的是第六代底拖网（2016年研制），网具经过多代的改进升级，目前在采捕效率、对海底环境影响等方面不断提高改善，逐步实现可持续性的生态化采捕的目标。

跟踪调查结果表明：公司的扇贝采捕网具对海底生态影响较小。经采捕后一周年内对不

同时间内海底底质指标跟踪调查，确认经过相应的恢复期，相关指标又可恢复到之前水平。

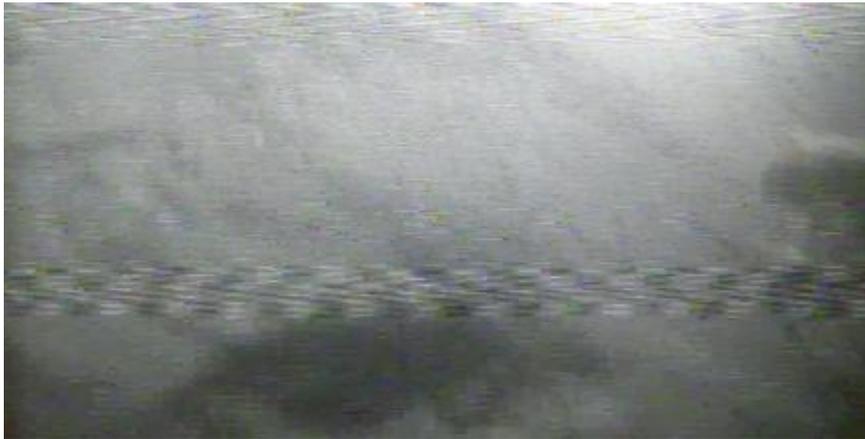
2015年8月份公司开展底拖网对增殖区生态环境的影响分析，对拖网以后增殖区底层水质和底质变化进行调查，结果表明：拖网后搅动导致底层底质悬浮、沉淀造成波浪状地形。拖网后半年，受底层海流影响，底层底质恢复成未采捕前平坦状态，如下图所示：



拖网前地形摄像图片



拖网后地形摄像图片



拖网后半年地形摄像图片

对照海域与拖网海域在拖网前即存在区域性差异，因此在判断采捕海域是否发生环境变化时应当将区域性的自身时空变化考虑进去。可以看出，拖网后1天COD和细菌总量出现了一个明显的上升，而超过5天后，所有水质指标趋于稳定。海底水交换可以快速消除拖网对底层水质的影响，如下表：

项目	COD (mg/L)		磷酸盐 (mg/L)		无机氮 (mg/L)	
	拖网	未拖网	拖网	未拖网	拖网	未拖网
拖网前	0.6976	0.5674	0.0048	0.0052	0.2261	0.2015
拖网 1 天后	1.0624	0.5231	0.0039	0.0056	0.2374	0.1868
拖网 5 天后	0.9064	0.7215	0.0048	0.0051	0.2273	0.1728
拖网后 1 月	0.7841	0.8554	0.0044	0.0061	0.1164	0.1269

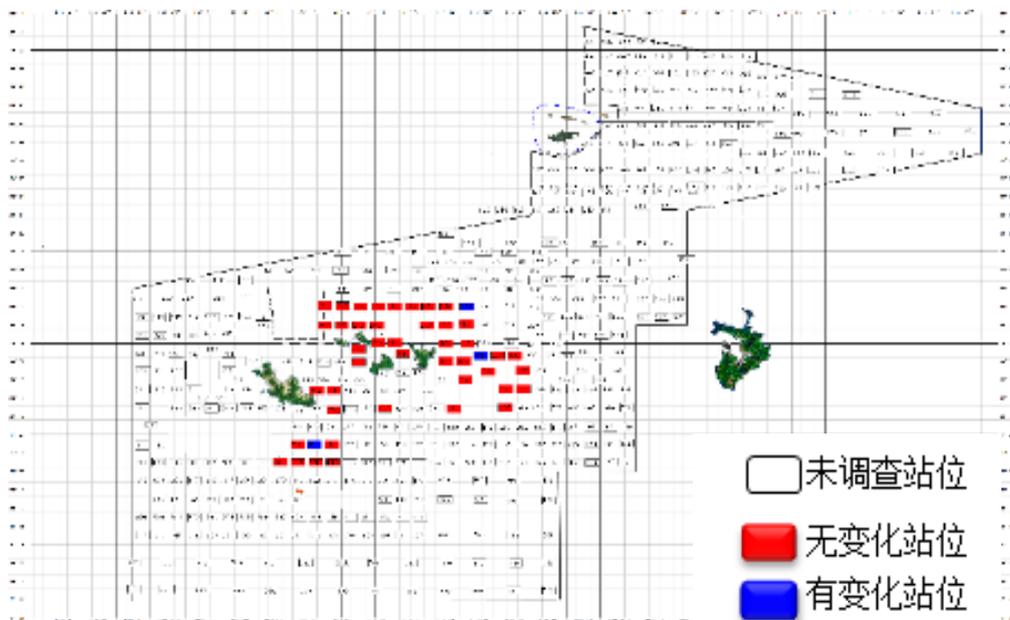
项目	COD (mg/L)		磷酸盐 (mg/L)		无机氮 (mg/L)	
	拖网	未拖网	拖网	未拖网	拖网	未拖网
拖网后 2 月	1.1009	1.0534	0.0082	0.0106	0.1814	0.1770
拖网后 4 月	0.9878	0.9800	0.0161	0.0139	0.1963	0.1680
拖网后 5 月	0.6732	0.7049	0.0106	0.0109	0.1578	0.1624
拖网后 6 月	0.7286	0.5940	0.0187	0.0162	0.1789	0.1282
拖网后 7 月	0.4312	0.4390	0.0066	0.0105	0.1285	0.0958
拖网后 8 月	0.5723	0.6024	0.0069	0.0078	0.1028	0.1102
拖网后 9 月	1.0296	0.8633	0.0171	0.0176	0.1936	0.1777
拖网后 10 月	0.9173	0.8075	0.0065	0.0065	0.1746	0.1700
拖网后 11 月	0.7896	0.8913	0.0163	0.0226	0.1695	0.1676
拖网后 12 月	1.1486	0.6037	0.0103	0.0088	0.2060	0.1593
项目	叶绿素(μ g/L)		浮游植物(cells/L)		细菌数量(CFU/mL)	
	拖网	未拖网	拖网	未拖网	拖网	未拖网
拖网前	0.95	0.88	4600	4200	2540	2110
拖网 1 天后	0.36	0.74	4100	4000	10120	1630
拖网 5 天后	0.64	0.75	4700	4500	2210	1010
拖网后 1 月	0.74	0.62	5600	4200	2160	2890
拖网后 2 月	0.75	0.71	4500	2900	3120	1790
拖网后 4 月	0.83	0.68	5800	3900	900	1010
拖网后 5 月	1.05	0.92	8100	4200	760	640
拖网后 6 月	1.19	1.35	17700	22100	980	520
拖网后 7 月	1.64	1.99	25000	30800	690	730
拖网后 8 月	2.06	0.48	29300	13300	540	750
拖网后 9 月	0.78	0.63	7300	4000	1010	780
拖网后 10 月	1.05	2.13	7600	8600	3680	3100
拖网后 11 月	1.05	2.13	3800	2100	2300	1780
拖网后 12 月	0.86	0.79	7700	6800	1890	2450

拖网后，沉积物经历搅动、悬浮、漂移和再沉淀的过程，而沉积物的稳定性恢复期相对于海水经历历程较长。总氮和总磷含量经历 5 个月升高以后恢复趋于稳定，硫化物在拖网 2 个月后稳定。可以看出拖网 5 个月后底质营养状况和安全状况恢复稳定。综合地形地貌、水质、饵料、微生物和沉积物等指标变化，拖网会对增殖区海底环境产生一定的改变，但是经过相应的恢复期，相关指标又可恢复到之前水平。

项目	总氮 (mg/kg)		总磷 (mg/kg)		硫化物 (mg/kg 10-3)	
	拖网	未拖网	拖网	未拖网	拖网	未拖网
拖网前	1.4216	1.5987	0.2465	0.2498	0.0277	0.0376
拖网 1	2.4612	1.5674	0.4268	0.2501	0.6600	0.0375
拖网 5	1.8761	1.5722	0.2894	0.2447	0.1533	0.0386
拖网后 1 月	1.9187	1.4524	0.3012	0.2109	0.0475	0.0298

项目	总氮 (mg/kg)		总磷 (mg/kg)		硫化物 (mg/kg 10-3)	
	拖网	未拖网	拖网	未拖网	拖网	未拖网
拖网后 2 月	1.7867	1.4321	0.2451	0.2097	0.0210	0.0232
拖网后 4 月	1.8025	1.1189	0.2014	0.2230	0.0145	0.0201
拖网后 5 月	1.5674	1.3420	0.2115	0.2011	0.0224	0.0253
拖网后 6 月	1.4256	1.4726	0.1978	0.2000	0.0135	0.0187
拖网后 7 月	1.2371	1.3421	0.2012	0.1876	0.0108	0.0109
拖网后 8 月	1.3978	1.4029	0.1878	0.1998	0.0121	0.0139
拖网后 10 月	1.2789	1.3524	0.2387	0.2113	0.0102	0.0112
拖网后 12 月	1.3065	1.2593	0.1675	0.1876	0.0157	0.0145

通过对采捕海域底质调查，经过多轮采捕后底质粒径无显著变化。2017 年 7-9 月对确权区域底质粒径复查，主要调查了 47 个岛屿周边确权早且经过多个轮次底播扇贝采捕的站位，基本覆盖了公司早期确权的 60 多万亩海域。调查结果显示，93.60% 站位底质粒径无明显变化。



(二) 公司所在海域是否适合进行虾夷扇贝养殖，未来是否还有继续投苗计划，未来公司的持续盈利能力是否存在重大不确定性

1、底播虾夷扇贝大规模死亡情况调查

2019 年 11 月 16 日，有关专家针对 2019 年 11 月初长海县底播虾夷扇贝大规模死亡灾害情况进行了现场调查，召开专题会议听取了獐子岛集团虾夷扇贝抽测过程及结果、海洋牧场环境相关数据等报告以及长海县其他养殖户受灾情况报告，并进行了研讨。专家在獐子岛虾夷扇贝底播养殖海域采用现场拖网随机抽检三个站位，统计现存成活和死亡虾夷扇贝，死

亡率约为 75%、90%和 50%。专家表示，个别死亡个体软体部完整，或仅剩部分软体部，大部分为空壳但珍珠层清洁，表明为近期死亡。对于此次底播虾夷扇贝大规模死亡原因专家认为尚不能确定。可能涉及到养殖环境、病原感染等多种因素，具体原因有待于进一步深入研究。

2、公司历年生产情况

自 80 年代初从日本引进虾夷扇贝，在长海县海域试养，1988 年公司在近岸探索底播增殖，率先在国内取得成功。

公司底播虾夷扇贝生产历程如下：

(1) 1988 年至 1989 年，在辽宁省海洋水产科学研究所的指导下，公司对 107 亩海域进行了底播增殖实验并取得成功。

(2) 1990 年虾夷扇贝底播面积首次突破 1 万亩，投苗量突破 5000 万枚。

(3) 至 1995 年，公司虾夷扇贝底播增殖实现规模化，底播水深均在 30 米以内，当年底播海域面积首次突破 5 万亩。

(4) 1997 年，公司底播虾夷扇贝规模突破 10 万亩。

(5) 2006 年上市后，受周边海域生态环境和底播海域水深的约束，公司开始在水深 30 米以上海域进行虾夷扇贝底播探索。

(6) 2007 年至 2009 年间，长海县传统浮筏扇贝养殖遭遇大规模死亡大幅减产，底播虾夷扇贝增殖却保持稳定发展。长海县委、县政府积极调整传统渔业养殖模式，提出由海面向海底转移、由浮筏养殖向底播增殖转移、由浅水利用向深水开发转移的思路，配套出台了《关于扶持深水海域底播增殖开发项目的有关意见》等优惠政策，推行集约化、集团化用海模式，大力发展深水底播增殖业，扩大海洋牧场规模。

(7) 在 2008 年、2009 年连续两年深水海区底播探索取得较好效果的基础上，公司在 2010 年至 2011 年扩大深水海域开发规模，向獐子岛海域南部深水区继续扩张。

(8) 自 2012 年开始，受亩产降低等因素影响，公司开始控制底播海域规模，底播面积呈逐年减少趋势。至 2018 年，公司底播投苗面积减少至约 32 万亩，较底播面积最高年份降

幅近 80%。

3、公司可持续盈利能力分析

近年来底播虾夷扇贝对公司整体收入及盈利能力的支撑逐渐下降。2018 年底播虾夷扇贝收入占总收入比重为 6.3%、毛利占鲜活产品毛利比重为 13.7%；2019 年前三季度，底播虾夷扇贝收入占总收入比重比为 6.0%、毛利占鲜活产品毛利比重为 10.4%。为化解单一品种的盈利能力波动产生的不利影响，公司不断提升加工类产品、贸易类产品、苗种类产品盈利能力，持续优化公司整体盈利结构。在养殖板块，除了底播虾夷扇贝还有海螺、海参、鲍鱼、海胆等多元化的土著养殖品种。截至 2019 年前三季度，公司苗种类产品收入 8,490 万元，同比增长 6,629 万元，增幅 356%；活海胆收入 2,695 万元，同比增长 1,740 万元，增幅 182%；牡蛎收入 2,195 万元，同比增长 1,442 万元，增幅 192%；海螺收入 6,804 万元，同比下降 1,460 万元，降幅 18%（为海螺采捕作业天数较同期减少所致）；活鲍鱼收入 11,704 万元，较同期基本持平。休闲即食类产品收入 7,052 万元，同比增长 1,537 万元，增幅 28%；海参加工品收入 13,378 万元，同比增长 810 万元，增幅 6%。

公司未来盈利保障分析如下：

1、进一步关闭海上敞口风险。

规划自 2019 年度至 2020 年 6 月底之前，完成放弃海况相对复杂的海域或暂停部分适用海域约 150 万亩，根据海域使用相关规定，每年可节约用海成本约 7000 万元。自 2020 年始，底播虾夷扇贝由规模发展阶段向中试探索阶段调整，以优化适合本地生态系统条件的虾夷扇贝新技术、新良种、新模式，每年中试虾夷扇贝约 10 万亩，基本关闭底播虾夷扇贝增养殖风险。同时，探索海参等增殖品种以资源养护为主的模式，提升海参的资源可持续能力和品牌运营能力。

2、加强土著品种养护的标准建设。

参照 MSC 标准，建立海上藻场和海底森林等生态系统，实施配额管理的资源养护模式，巩固加强海参、海螺、海胆、鲍鱼等土著品种的资源培育，提高可持续盈利能力。在保持 2019 年正常的养殖业务收入和利润水平基础上，力争实现更高增长。

3、扩大种与苗产业规模。

提高三倍体种与苗产出能力，将在三倍体牡蛎种与苗已在长江口以北沿海海域形成产业领导力的优势基础上，进一步加快提升在长江口以南沿海海域的产业贡献率，逐步建立三倍体牡蛎养殖示范区、育肥示范区，提高珍蚝品牌市场运营能力。同时加快扇贝、鲍鱼等三倍体技术研究，为未来发展持续储备能量。

4、深度运营阿穆尔鲟鱼产业。

公司从 2011 年开始进入鲟鱼产业，目前公司参股的云南阿穆尔鲟鱼集团已掌握了全产业链的育养技术，完成了资源培育、加工技术能力、国外市场资质等功能建设，所拥有蓄养存栏的多种鲟鱼产品，成为全球资源量第一的基地。目前，阿穆尔品牌鱼子酱已出口欧洲、美国、日本、俄罗斯等多个国家和地区，培育的苗种占有较大市场份额。鲟鱼产业资源与市场的运营，将成为公司 2020 年之后的重要产业。

5、加快落地“瘦身计划”。

一是聚焦技术含量高的产业核心项目，加快处置与主业关联度低的、资金占用大的资产，回拢资金，偿还贷款，降低资产负债率；二是以回收投入和激活机制为目标，出让核心产业项目部分股权，提高公司综合投资回报率；三是优化组织架构，招录优秀人才，完善绩效机制，减少管理费支出 20% 以上。

6、扩大海洋食品业务。

一是进一步聚焦“獐子岛海参”食品。加强品牌运营，整合国内外优势海参资源，推进线上与线下市场网络融合服务，建立城市或地区总代理机制，与经销商共享增长，保持海参业务逐年连续增长态势。

二是放量运营“獐子岛休闲食品”。释放獐子岛联合品牌能力，合作好国内零食连锁巨头运营平台；借力商超、便利、电商等渠道，做大 KOKO 市场份额，加速市场放量增长。

三是加快“獐子岛味道”系列海洋食品市场建设。释放獐子岛国际合作伙伴多和海外优质资源基地的能力，建立国内和国际市场的协同机制，做好“买”与“卖”；同时，以用户为中心，加强公司食品研发能力建设。

7、降低财务费用。

主动透明与银行业协会、债委会、各银行合作，争取灾后重建资金支持政策和优惠利率支持，降低财务费用。

综合上述，鉴于专家尚未确定本次底播虾夷扇贝大规模死亡原因，为进一步关闭海上敞口风险，公司决定底播虾夷扇贝由规模发展阶段向中试探索阶段调整，进一步压缩养殖面积至每年不超过 10 万亩（公司通常于每年 10-12 月份进行底播生产，2019 年度原计划投入苗种量约为 14 亿枚，因发生灾害情况，公司上述苗种目前进行暂养，将在听取专家意见的基础上进一步确定底播规模）。同时，除底播虾夷扇贝外，公司在其他产业及品种方面已具备了较好的盈利能力基础，公司认为未来公司的持续盈利能力不存在重大不确定性。

特此回复。

獐子岛集团股份有限公司董事会

2019 年 11 月 20 日

附件 1: 2019 年秋季抽测区位及具体点位抽测数据统计表

贝龄	区位	点位编号	抽测船号	抽测面积 (亩)	存活数量 (公斤)	平均亩产 (公斤)	平均单重 (克)	平均壳高 (厘米)	
2018 贝	1区	1	大长捕 5131	12.78	-	-	-	-	
		2	大长捕 5131	12.78	0.30	0.02	60	7.7	
		3	大长捕 5131	12.78	6.00	0.47	60	7.7	
		4	大长捕 5131	12.78	17.20	1.35	57	7.7	
		5	大长捕 5131	12.78	32.00	2.50	60	7.6	
		6	大长捕 5131	12.78	33.00	2.58	53	7.6	
		小计			76.68	88.50	1.15	58	7.6
	2区	7	大长捕 5131	12.78	-	-			
		8	大长捕 5131	12.78	-	-			
		9	大长捕 5131	12.78	0.10	0.01	50	8.3	
		10	大长捕 5131	12.78	0.30	0.02	60	7.4	
		小计			51.12	0.40	0.01	57	7.7
	3区	11	大长捕 5131	12.78	19.50	1.53	57	7.6	
		12	大长捕 5131	12.78	3.00	0.23	53	7.7	
		小计			25.56	22.50	0.88	55	7.7
	4区	13	辽长渔 15181	4.32	24.00	5.56	52	7.9	
		14	辽长渔 15181	5.56	18.00	3.24	50	7.9	
		15	辽长渔 15181	5.56	33.00	5.94	47	8.0	
		16	辽长渔 15181	4.32	17.00	3.94	58	8.2	
		小计			19.76	92.00	4.66	52	8.0
	5区	17	辽长渔 15181	4.32	5.00	1.16	57	7.8	
		18	辽长渔 15181	5.56	6.00	1.08	52	7.8	
		19	辽长渔 15181	5.56	4.00	0.72	48	10.1	
		20	辽长渔 15181	4.32	4.50	1.04	47	7.4	
		小计			19.76	19.50	0.99	51	7.7
	6区	21	大长捕 5131	12.78	58.50	4.58	50	7.8	
		22	大长捕 5131	9.94	62.00	6.24	50	7.8	
		23	大长捕 5131	12.78	186.00	14.55	50	7.8	
		24	大长捕 5131	12.78	15.60	1.22	53	8.0	
		25	大长捕 5131	12.78	65.70	5.14	57	8.1	
		26	大长捕 5131	12.78	62.00	4.85	57	8.0	
		27	大长捕 5131	12.78	21.70	1.70	57	8.1	
		28	大长捕 5131	12.78	58.00	4.54	50	8.1	
29		大长捕 5131	12.78	19.00	1.49	47	7.6		
30		大长捕 5131	12.78	15.90	1.24	47	7.6		
31		大长捕 5131	12.78	18.90	1.48	47	7.7		
32		大长捕 5131	12.78	1.20	0.09	47	7.5		
33		大长捕 5131	12.78	12.90	1.01	47	7.5		

贝龄	区位	点位编号	抽测船号	抽测面积(亩)	存活数量(公斤)	平均亩产(公斤)	平均单重(克)	平均壳高(厘米)	
		34	大长捕 5131	12.78	22.50	1.76	50	7.5	
		35	大长捕 5131	12.78	11.50	0.90	43	7.2	
		小计		188.86	631.40	3.34	52	7.8	
	7区	36	大长捕 5131	12.78	2.00	0.16	53	7.4	
		37	大长捕 5131	12.78	86.50	6.77	67	7.9	
		38	辽长渔 15181	5.56	11.50	2.07	53	7.8	
		39	辽长渔 15181	4.32	4.00	0.93	50	7.9	
		40	辽长渔 15181	4.32	5.00	1.16	50	7.6	
		41	辽长渔 15181	5.56	12.00	2.16	57	8.1	
		42	大长捕 5131	12.78	5.00	0.39	53	7.5	
		43	大长捕 5131	12.78	15.00	1.17	52	7.1	
		44	大长捕 5131	12.78	39.00	3.05	67	7.7	
		45	辽长渔 15181	4.32	21.00	4.86	52	7.1	
		46	辽长渔 15181	4.32	7.00	1.62	67	7.7	
		小计		92.30	208.00	2.25	56	7.7	
		8区	47	辽长渔 15181	4.32	49.00	11.34	45	7.4
	48		辽长渔 15181	5.56	40.00	7.19	52	7.4	
	小计		9.88	89.00	9.01	48	7.4		
	9区	49	辽长渔 15181	4.32	69.00	15.97	53	7.3	
		50	辽长渔 15181	4.32	314.00	72.69	53	7.4	
		小计		8.64	383.00	44.33	53	7.3	
	10区	51	辽长渔 15181	5.56	29.00	5.22	50	7.0	
		52	辽长渔 15181	4.32	62.00	14.35	50	7.1	
		53	辽长渔 15181	4.32	22.00	5.09	53	7.2	
		54	辽长渔 15181	5.56	232.00	41.73	47	7.0	
		55	辽长渔 15181	4.32	197.00	45.60	47	7.0	
		56	辽长渔 15181	4.32	96.00	22.22	50	7.3	
	小计		28.40	638.00	22.46	49	7.1		
	2018 贝合计				520.96	2,172.30	4.17	53	7.6
	2017 贝	11 区	57	大长捕 5131	12.78	17.60	1.38	75	8.5
58			辽长渔 15181	5.56	27.00	4.86	100	8.3	
59			辽长渔 15181	5.56	132.00	23.74	90	8.2	
60			辽长渔 15181	5.56	125.00	22.48	67	7.4	
61			大长捕 5131	12.78	97.80	7.65	63	8.2	
62			辽长渔 15181	5.56	79.00	14.21	103	8.5	
63			辽长渔 15181	5.56	88.00	15.83	93	8.2	
64			辽长渔 15181	5.56	147.00	26.44	93	8.6	
65			大长捕 5131	12.78	-	-	-	-	
66			辽长渔 15181	5.56	-	-	-	-	
67			辽长渔 15181	5.56	0.20	0.04	200	8.6	

贝龄	区位	点位编号	抽测船号	抽测面积 (亩)	存活数量 (公斤)	平均亩产 (公斤)	平均单重 (克)	平均壳高 (厘米)	
		68	辽长渔 15181	5.56		-	-	-	
		小计		88.38	713.60	8.07	86	8.2	
	12区	69	辽长渔 15181	4.32			-	-	-
		70	辽长渔 15181	5.56	3.90	0.70	127	9.6	
		71	辽长渔 15181	5.56	319.00	57.37	133	9.7	
		72	大长捕 5131	12.78	304.50	23.83	240	10.7	
		73	辽长渔 15181	5.56	1.20	0.22	240	10.7	
		74	辽长渔 15181	5.56	0.80	0.14	267	10.4	
		75	辽长渔 15181	5.56	1.50	0.27	150	9.8	
		76	辽长渔 15181	5.56	7.00	1.26	100	8.5	
		小计		50.46	637.90	12.64	130	9.5	
	13区	77	辽长渔 15181	5.56			-		
		78	辽长渔 15181	4.45			-		
		79	辽长渔 15181	4.32			-		
		小计		14.33	-	-	-	-	
	14区	80	辽长渔 15181	4.32			-	-	-
		81	辽长渔 15181	4.32			-	-	-
		82	辽长渔 15181	4.32			-	-	-
		83	辽长渔 15181	4.32	2.60	0.60	63	7.6	
		84	辽长渔 15181	4.32	1.40	0.32	58	7.4	
		85	辽长渔 15181	4.32	1.40	0.32	56	7.3	
		86	辽长渔 15181	4.32			-	-	-
		87	辽长渔 15181	4.32	4.30	1.00	67	7.6	
		88	辽长渔 15181	4.32	0.40	0.09	57	7.2	
		89	辽长渔 15181	4.32	1.20	0.28	55	7.3	
	小计		43.20	11.30	0.26	60	7.4		
	15区	90	辽长渔 15181	5.56			-		
		91	辽长渔 15181	5.56			-		
		92	辽长渔 15181	5.56			-		
		93	辽长渔 15181	5.56			-		
94		辽长渔 15181	5.56			-			
95		辽长渔 15181	5.56			-			
96		辽长渔 15181	5.56			-			
97		辽长渔 15181	5.56			-			
小计		44.48	-	-	-	-			
2017 贝合计				240.85	1,362.80	5.66	91	8.4	
合计				761.81	3,535.10	4.64	63	7.8	

附件 2: 2019 年秋季抽测海域各区位位置及抽点点位编号示意图

