



东星斑生态循环养殖 营运计划书



业务代表: 中华海峡两岸经贸促进会

创造力开发有限公司

电话: +886 3 3752978

Email: aubrey.cpd@gmail.com

技术提供: 中华海洋生技股份有限公司

WWW.HIQBIO.COM

目录

摘要说明	3
壹、市場契機與公司技術簡介	4
貳、魚苗供應與銷售通路價格說明.....	11
參、計畫內容	17
肆、營運風險與對策—SOWT 分析.....	23
伍、總體市場發展與進入障礙說明.....	26
陆、經營團隊介紹.....	30
柒、结论	32
捌、附件	33

摘要说明

● 计划缘起:

- 七星斑在大中华市场长期以来即有稳定的市场需求, 2008 年之需求已达 11,000 公吨以上, 而供应几乎完全仰赖进口。
- 随着近年来着重「健康美食」的消费需求, 以及中国大陆经济持续增长, 可预见七星斑的需求将稳定提升。
- 随七星斑之主要供应来源为「野生捕捞」, 由于过度捕捞、海洋污染及地球暖化日益严重, 七星斑已呈供不应求之情况。
- Hi-Q 中华海洋生技公司拥有「全球独一无二与成熟的 ERAS 室内生态循环养殖技术与系统」, 可以稳定的生产此高经济价值的东星斑。
- ERAS 室内生态循环东星斑养殖, 不但是「Green 绿色生产事业」、「Profitable 高获利事业」、更是「Sustainable 可永续发展的事业」!

● 计划目标:

- 成为全球 NO.1 的「室内东星斑生态循环养殖公司」。
- 符合 21 世纪环保与消费观念, 在最接近消费市场的位置建立养殖基地, 为消费者稳定提供无污染、无抗生素的绿色海鲜产品「东星斑」。
- 建立东星斑产业之「环保标准」、「质量标准」与「价格标准」, 在创造企业营利的同时也照顾大自然及消费者。
- 建立 No.1 的「Hi-Q 东星斑品牌」。

壹、市场契机与公司技术简介

* 海洋生态的严重破坏与鱼类需求的持续增长，创造养殖产业的发展契机

台湾生物科技产业，早于 1982 年时就和信息科技并列为国家重点发展的科技项目，行政院更于 2001 年 11 月底召开科技会议，将生物科技列为台湾未来五大重点产业之一，甚至将生物科技产业列入台湾「两兆双星」计划，希望建设台湾成为亚太生技产业的发展枢纽，在台湾电子产业蓬勃发展，信息与半导体已达到世界级水平的此刻，国内生物科技相关产业的发展，也在许多先驱者十数年埋首研发中渐具商业化的雏型。养殖产业的科技化更是传统生物科技的应用面，自然资源的枯竭以及环境人口的变化更加速催化世人对养殖产业的需求，中华海洋生技即是掌握这股潮流，应运而生。

2006 年 11 月 2 日，美国和加拿大科学家在「科学」期刊联合发表一份报告，报告中指出，目前海洋鱼类已经减少了 1/3，而且削减速度正在加快。以现在的捕鱼速度，海洋鱼类生态将在 2048 年瓦解，造成这些冲击的主因，是人类对海洋的不当开发，尤其是过度捕捞和排放污染物，都加速了海洋物种的消失。亦即届时全球的人都吃不到美味的海鲜。

同样的情形台湾早有警讯：根据国际洛桑管理学院（IMD）的「二〇〇四年世界竞争力报告」，以养活一个国民所需的生态面积估算，一九九六年台湾每人的「生态足迹」（Eco Footprint）为四·三四公顷，远高于世界平均值的二·八五公顷，在六十个接受评比的国家当中排名第廿八；而根据世界自然基金会（WWF）估算，台湾总生态足迹接近一亿公顷，相当于台湾面积的廿九·一倍，换言之，台湾超用自然资源 29.1 倍，竭泽而渔的现象持续地发生。

联合国粮农组织（FAO）的报告也对于海洋生态破坏提出数字分析：野生鱼的资源十分有限，很难满足日益增长的消费需求。在将近 600 种野生鱼类中，52% 已经被完全开发，25% 被过度开采已经枯竭或者是刚刚从资源枯竭中恢复。20% 的种类被适度开采，只有 3% 为开采空白。野生鱼类供应的不足只能通过养殖鱼来填补。目前，全球人类消费的鱼当中，水产养殖业的供应占 43%，而在 1980 年，这个比例仅为 9%。推估至 2030 年，仅仅是维持当前的消费水平，全球水产品需求量将增加 4000 万吨。可见，这项产业将拥有无限广大的市场

* 气候型态大幅变异导致传统户外鱼塭与箱网养殖难以为继

地球暖化以及全球各地飓风、台风的侵袭次数与强度之增加，迫使传统养殖业必须重新思考面对严峻天候挑战之生存与发展。以台湾近期为例，八八水灾重创台湾石斑王国产业，此次渔损有登记的部分就高达新台币四十一亿，其中石斑鱼类损失之产值估计即超过三十亿。为此，农委计划投入数十亿经费，希望藉由帮助业者将户外鱼塭重新建立，于三年重建台湾石斑产业。但务实来看，那将是一项非常不可能的任务！

中央研究院环境变迁研究中心主任告诉我们：过去五十年，侵台台风降雨强度至少增加一倍，随着全球气候持续暖化，预测本世纪末侵台台风降雨强度至少会再增加二、八倍。同时，未来随时可能把一年雨量在几天内都下完！或者长时间不下雨，台湾非淹即旱。未来气候只有更严峻，不会有好的改善。这不是只有台湾，全球皆然。

无论「淹」或「旱」对于户外鱼塭养殖渔业都是打击。旱灾时户外的养殖鱼塭一定是被检讨「超抽地下水」的对象，水灾时养殖的鱼虾全部付之东流。而户外石斑鱼养成的时间几乎都在一年以上，亦即所有传统养殖业必须衷心祈祷，一年间台湾千万不能有台风或大雨量，否则一切重新归零。箱网养殖也一样，2001年奇比台风、以及2008年初的寒害造成澎湖箱网养殖一夕间荡然无存，大家记忆犹存。

此外，由于全球海洋的珊瑚礁岩大量白化以及人为的破坏，高经济价值的老虎斑与七星斑等「无法在鱼塭养殖」的石斑鱼类，自2006年开始几乎涨价超过60%以上！甚至在2009年金融风暴期间其他鱼类跌价之时，七星斑的价格仍维持坚挺。

我们深信企业之经营首要之原则即必须避开一切天候或人为的不稳定性，同时必须创造高技术或高资本的门槛。因此，Hi-Q坚持专注及成功发展的「ERAS室内生态循环养殖」不但避开了户外鱼塭或箱网养殖的低门槛与高风险，更进一步将此成熟的技术运用于鱼塭无法养殖、箱网不易养殖的高经济价值的鱼种：「东星斑」（七星斑家族中最受欢迎的一种）！

* 七星斑的市场缺口

根据香港渔业护理署统计资料，七星斑的市场需求如下：

东星斑之需求

数据源: 香港渔农自然护理署

市场需求 /年度	2008	2009	2010
中国大陆	7,000 – 8,000吨	8,000 – 10,000吨	10,000 – 12,000吨
香港	3,000 – 3,600吨	3,600 – 4,200吨	4,200 – 5,000吨

市场需求 /年度	2008	2009	2010
台湾	800 – 1,000吨	900 – 1,100吨	1,000 – 1,200吨

依照上述需求，仅台湾市场估计每天即消耗七星斑约 3600 尾。而整体大中华市场的年需求量在 2009 年即超过 1 万 2 千公吨以上。在供应面上，七星斑之供货来源有 95% 来自天然的捞捕。货源来自马来西亚、菲律宾、印度尼西亚、越南及澳洲等国家。但几十年来的滥捕，造成天然捞捕日益困难。此外仅约有 5% 之货源来自东南亚的箱网养殖，但平均养成率仅约 30%。

事实上，七星斑 2008 年供货量仅约 6,720 吨，天然捞捕年产量约为 6,384，箱网养殖约为 336 吨。对照 2008 年约 10,800~12,600 吨之市场需求，短缺约为 4,080~5,880 吨。

至于未来的供应量是否有机会改善？单是海洋资源的破坏与耗竭，造成野生捕捞之七星斑鱼货量日益减少，加上低温水域及户外鱼塭均无法饲养七星斑，就难以乐观看待供应量的增加。而位处热带海域的东南亚国家虽有箱网养殖，但养殖率低，且因水质及饵料问题，养殖期长达 14 - 18 个月。

*** 各种七星斑养殖方式比较表:**

养殖方式	Hi-Q	箱网	传统户外养殖
养殖密度	高密度	低密度	无法养殖
养殖期 (10cm~550gr)	12个月	14-18个月	无法养殖
存活率	70%以上	平均 20- 30%	无法养殖

*** 『自然与健康』的经营理念、先进与成熟的专利技术与成果:**

中华海洋生技股份有限公司 (Hi-Q) 成立于 1998 年,为一强调『自然与健康』的海洋生物科技公司。创办人之一「谢清辉先生」自 1978 年即开始从事各项淡水鱼虾养殖之实务工作与研发,拥有非常丰富的鱼虾繁殖养殖经验与应用技术,并成功运用生物科技发展多项室内生态循环养殖之专利设备与生物制剂、饵料生物配方,而大幅提升各类鱼、虾之养殖成果。

Hi-Q 多年来一直专注于生态循环养殖技术之发展,主要乃基于全球人口与经济不断成长,但海洋资源却因污染、滥捕而日渐缺乏,同时传统养殖业者也因环境污染、天候巨变与病毒感染之影响而造成养成率不断下降。在面对活鱼海鲜的需求持续增加而供应却不断减少的失衡趋势下,Hi-Q 决定以自行研发之「专利 ERAS 生态循环养殖系统、水质生物制剂、特殊抗体配方饲料与最先进的生态养殖 Know-How 与技术」,成功的发展了一套「于室内模拟大自然的自净作用并建立自己的海洋生态」的生态循环养殖技术。

经过十多年的投资与坚持,Hi-Q 以自行研发的室内生态循环养殖系统与 技术从较易养殖的「青斑」开始,一步一步的进展至「龙趸石斑」、「老虎斑」以及最难养殖的「东星斑」与「老鼠斑」! 多年来累积的实务经验与实际成果不但奠定了 Hi-Q 在生物科技养殖领域之领先地位。近几年以来,更深获海内外产、官、学界之肯定与推崇。

2006 年 5 月: 马来西亚首相及霹靂州务大臣之支持由当地企业界投资引进 Hi-Q 之技术,由 Hi-Q 以整厂输出之方式于 Pangkor Island 动土建立 Hi-Q 老虎斑室内生态养殖园区。

2008年5月：于霹靂州 Pangkor Island 老虎斑室内养殖生态园区内的第一座「老虎斑种鱼、育苗与成鱼养殖厂」正式开幕营运。截至目前为止，种鱼之存活率高达97%，育苗厂生产4英吋老虎斑鱼苗与成鱼之养成率均高达80%以上。

2009年2月：由于Hi-Q在Pangkor Island 老虎斑养殖之优良成果，吸引了柔佛州企业界人士与Hi-Q以整厂输出技术合作之方式投资建立了一座年厂100吨老虎斑的室内生态循环养殖厂。

2009年5月：经由文莱驻马来西亚总领事之推荐及文莱渔业署之支持，由当地企业与Hi-Q正式签约并计划于2010年在文莱政府新建立之Eco Aquaculture Park中投资建立第一座东星斑室内生态循环养殖厂。

2011年4月9日：文莱第一座东星斑室内生态循环养殖厂于文莱政府所投资兴建之Eco Aquaculture Park正式动工并举办动土典礼。

2009年6月：获得由农委会主办的「科技农业企业」金质首奖。

2009年9月：获得经济部外贸协会选拔的「台湾优良品牌」奖。

2010年9月：获得行政院科技顾问组与时代基金会主办的台湾生农选秀生农奖铜奖。

2011年11月：获得经济部主办之中小企业创新研究奖。

2012年2月：获得新北市政府主办之卓越企业奖。

* 独步全球的、革命性的 — 「Hi-Q 免换水生态循环养殖技术」：

Hi-Q 专注于研发与运用的室内生态循环养殖设备（Ecological Recirculation Aquaculture System, ERAS）基本的观念与作法：

首先相信「人无法胜天」、「细菌与病毒在地球上已生存四十亿年是杀不完的」以及「养鱼养虾必先养水」！因此，以研发成功的Hi-Q ERAS生态循环养殖系统，配合水质生物制剂的运用，在室内建构一个「稳定与均衡的海洋生态」，彻底避开户外天候不稳定、海洋水质生态不断恶化与病毒感染日趋严重之问题与风险。

同时配合「**优质饵料生物与天然抗体配方饵料**」，让鱼类在稳定与均衡的水质生态环境中，进食正确与优质的饵料，进而强化其免疫系统，能与病毒共存共荣！

如此的观念与作法不但可以达到良好的成长率及存活率，更可以完全免去使用抗生素等化学药物的机会，而养出无任何药物污染的健康鱼类！

Hi-Q 生态养殖技术，包含了以下几项重要的关键发明：

(一) 生态循环养殖系统 ERAS：

ERAS 由「物理过滤机、生物过滤机、生态培养机与浮游处理机」四大主体组成。ERAS 的设计结合了洒水瀑气、硝化细菌法、活性污泥法于一体，充分解决养殖水中 NH_3 、 NO_2 的毒性问题，多层洒水瀑气使圆球滤材表面没有菌膜过厚与过量的沉积问题，水分子在滤材表面碰撞，容易使水分子间的杂质由空气排出。养殖水以细水柱分层瀑气，加上强制通风，以充分交换氧气，当第一层溶氧被滤材消耗，第二层滤材仍有高溶氧量，每一层均能立即补充，使硝化细菌与活性污泥发挥功效。

Hi-Q 生态循环养殖系统是以仿真大自然海洋自净作用的自然方式及物理原理设计而成，而非单纯的以一般滤材过滤水中杂质而已，使过滤水中保有营养源造成生态的平衡，增进优良的水质，使鱼虾更为安定及促进其成长，无论淡水或海水畜养，都能解决水质的问题，其水质的优良稳定，能大幅提高鱼虾的存活率，减低鱼病的传染与发生，不必换水，免却换水的费用，操作简单，不易故障，使用年限在 20 年以上。ERAS 已获得台湾、中国大陆、美国、德国、及日本等多国的专利保护。其主要用途如下：

1. 调整鱼、虾、贝类产卵季节之用。
2. 室内高密度『工厂化』『自动化』养殖淡、海水鱼类。
3. 活鱼批发蓄养场、活鱼物流中心之蓄养设备。
4. 种鱼之蓄养。
5. 鱼苗、虾苗繁殖、培育之水质处理。
6. 学术研究机构及展览单位蓄养水族生物之用。
7. 活鱼陆路运输之蓄养设备。

(二) 水质生物制剂:

生物制剂的制成，完全以天然活菌解决养殖问题，含有十种以上硝化细菌的组合，非常容易使水中的氨（ NH_3 、 NH_4 ）及亚硝酸等有毒物质迅速分解成硝酸盐（ NO_3^- ），降低对鱼、虾的伤害。不仅如此，还含有七十多种海水元素的矿物质，补充水产生物所需的海水元素，使养殖水回到最原始的天然状况，保持极佳的生态平衡，鱼、虾能充分享受与生活在优良的水质环境之中，而保持最佳的生理健康状态，最最重要的是制剂中天然菇类所提炼的多醣体（Schizophyllan）为最新及最有效的多醣体，鱼虾可直接吸收增加体内白血球与吞噬细胞的活力及免疫功能，增加天然抗病能力。定时的生物制剂添加可以弥补长期饲养造成海水元素的缺乏以及维持生物机沙槽内的菌相稳定。

(三) 特殊抗体配方饲料:

特殊抗体配方饲料是一项特殊的科技化产品，从研究鱼、虾苗孵化的生理机制中，了解它的营养需求以及对环境水质的要求，最重要的是了解它的变化过程，从种种复杂的经验中，从事研究与不断的试验，所开发出的产品，饲料中含有许多天然物质，包括天然中草药萃取物、生物菌群、消化酵素、及矿物质等，都是鱼虾在天然成长环境中最需要的养分，如同任何一种生物一般，在成长过程给予适当的营养，当然使得喂食高营养饲料配方的鱼、虾都特别健康，肉质也有明显的改善。

* 中华海洋生技东星斑养殖技术之成熟发展

中华海洋生技以连续 7 年（2002 - 2009）将同样不适合于鱼塭养殖的老虎斑成功于 Hi-Q 室内生态循环养殖厂保持 80% 以上养成率之坚固基础上，于 2005 年间开始着手发展东星斑之室内生态循环养殖，历经了三个研发阶段不断调整水质、饵料生物与养殖手法，目前已掌握其核心技术与 Know How，并使得养成率稳定维持于 70% 以上。

Hi-Q 已完全掌握了东星斑的「水质生态、饵料生物以及鱼苗包装运输」之技术与经验，因此由 2010 年开始正式于海内外进行商业化量产之推展计划。

贰、 鱼苗供应与销售通路价格说明

* 东星斑的鱼苗供应

东星斑之鱼苗繁殖技术已经非常成熟，28年前澎湖即有繁殖成功的纪录，20年前佳冬乡业者也有多位鱼苗业者繁殖成功。但由于东星斑之成鱼养殖无论在鱼塭或箱网一直养殖不成功，很多15cm的大鱼苗都卖不出去，因此很多鱼苗业者放弃了东星斑之繁殖与孵化业务。

这几年来由于野生东星斑之供应日益减少，而市场需求与价格却因大陆经济之崛起而不断提升，因此开始有箱网业者重拾此品种之养殖业务，同时也开始有种鱼与孵化业者陆续加入繁殖业务，包括台湾繁殖石斑鱼最有名的戴昆财先生。

目前东星斑之鱼苗在台湾、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、海南岛皆有稳定的供应来源。Hi-Q之鱼苗供应来源是与预先经过Hi-Q审慎筛选之优良鱼苗厂商技术合作，以预定及购入前先作质量检验之方式取得优质鱼苗之供应。

目前Hi-Q之合作厂商每年有约100万尾3-4公分鱼苗之产能，足以满足Hi-Q之需求。随日后成鱼养殖规模之扩大，Hi-Q计划于未来自己投资设立种鱼及鱼苗孵化厂。而目前Hi-Q在林边之研发中心已在培育东星斑种鱼。

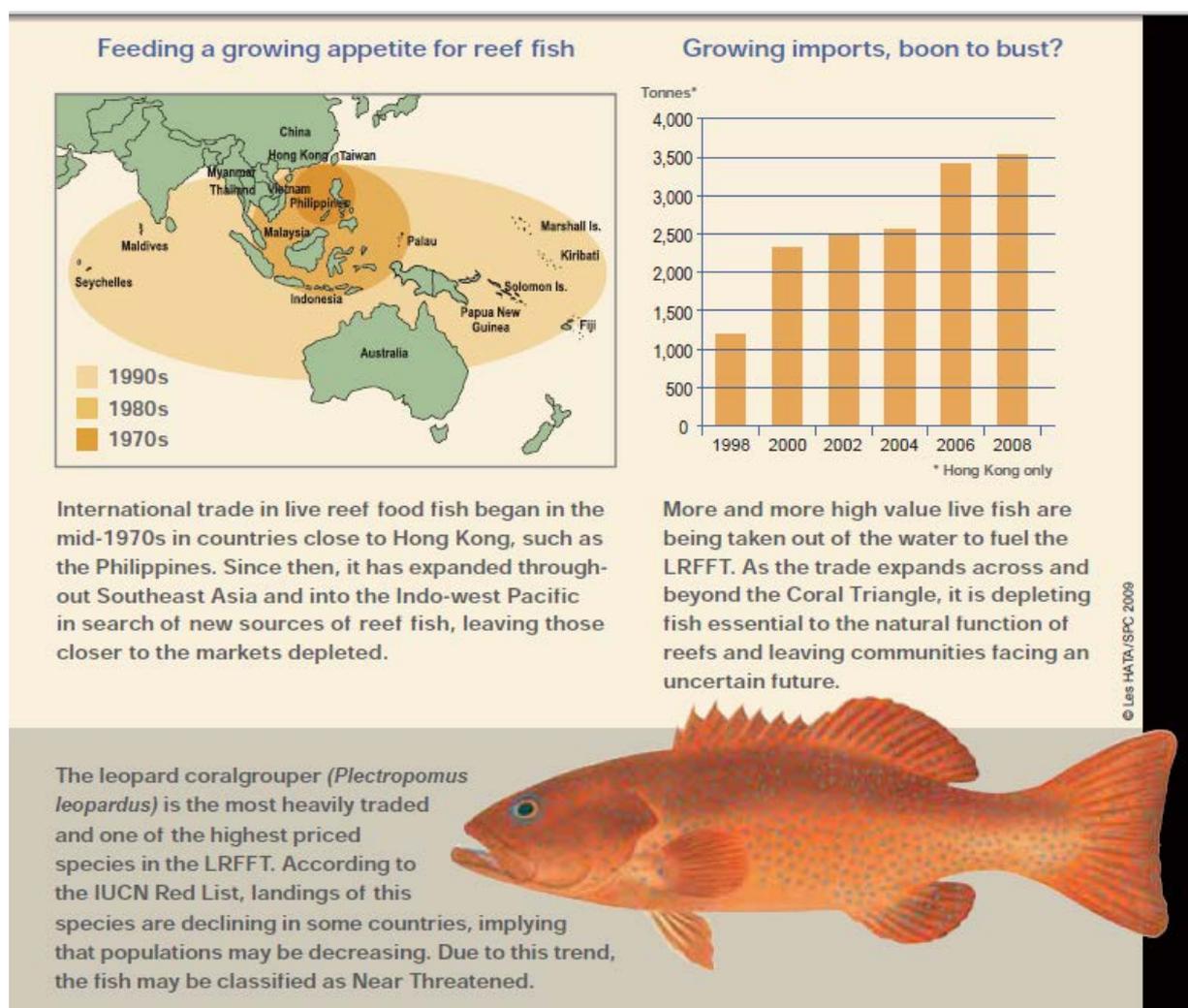
由于东星斑鱼苗繁殖的成熟，东南亚箱网业者也尝试养殖七星斑，然而他们面对的主要问题是：东星斑在箱网的养殖存活率无法提升，平均养殖存活率只有30%，同时由于饵料生物之研究不足，成长率一直不佳以致于养成期无法缩短，而导致养殖期过长，养至市场规模500克以上之养成期高达14-16个月、风险及成本都大幅增加。

未来的Hi-Q之经营模式为：初期继续与东南亚或海南岛技术合作之鱼苗孵化厂合作，进口苗3-4公分之白身小苗。由Hi-Q负责将3-4公分之白身小苗养至3-4吋以上之大鱼苗。再由Hi-Q供应给Hi-Q的JV成鱼厂养至500公克以上之成鱼出售。藉由Hi-Q的成熟技术承担小苗的养殖风险，确保合作伙伴的成鱼养殖存活率。

* 销售通路与价格

活鱼海鲜之买卖这几十年来已在华人地区建立了一个很成熟的交易与物流系统。基本上，东星斑等高级海水活鱼都是以香港为集散地，经由香港之大批发商在东南亚及澳洲各地收购后，再批发给中国各大都市的「地区活鱼批发商」，然后再由地区批发商销售给小批发商卖到餐厅或是直接供应给一些大餐厅。包括台湾的东星斑，几乎也都是从东南亚或澳洲收购后，运到香港再转运到台湾。

从这段通路供应的过程，即可了解东星斑这类高级石斑活鱼，在消费者于餐厅食用前，必须经历「千里跋涉」。尤其中国北方的城市，由于距离遥远，常经历冬天天气过冷，无法运送，或者必须采取空运争取活鱼时间。这些问题都助长了东星斑价格的涨势！根据香港渔农自然护理署的统计，2008年单是以空运方式进入香港的东星斑，就达到 3500 公吨。（如下表）



而在华人市场中，无论台湾、香港、上海、北京都有活鱼批发市场。运作形式都是由鱼贩到养殖厂直接以现金收购(如同东南亚鱼贩到箱网直接收购)，无论过去 Hi-Q 在台湾九棚厂、或者中国苏州厂销售老虎斑，这类供不应求的高级石斑鱼，只要通知鱼贩前来，鱼贩就会在当天以现金在池边收购。尤其是在华东、华北地区，每年年节之前更是缺货，因此是属于卖方市场。Hi-Q 在中国的经验是只要有货即可顺利售出。这种现象，只要到华东、华北的活鱼市场现场了解一次，即可充分认知。

未来计划设立的 Hi-Q 养殖基地将可就近直接供应给各大都市的地区批发商。根据过去养殖及销售青斑的经验，地区批发商都很喜欢直接购买 Hi-Q 的活鱼，原因是：Hi-Q 的活鱼没有经过长途运输，拥有健康度高、折损率低特性，因此在相同的价格下，地区批发商的利润可以提高，因为活鱼在其运输及蓄养期间之折损率与风险都可以降低。

东星斑的价格这几年来几乎有涨无跌，即便在 2008 年底的金融海啸时期，价格在香港批发市场中一样维持稳定。均价维持在港币 523.67 元。如下表：

批發價格

活海鮮批發價格

2009/12/22 活海鮮批發價格

魚價資料：由青山魚類批發市場提供或由其他魚類批發市場提供(以下報價祇供參考之用)
按 可瀏覽一週平均批發魚價走勢

活海鮮 | 貝介類

中文名稱	英文名稱	學名	批發價 (港元/公斤)		
			最高價	最低價	平均價
老虎斑	Brown Marbled Grouper	<i>Epinephelus fuscoguttatus</i>	▲ 265.00	▼ 141.00	■ 187.50
芝麻斑	Brown-spotted grouper	<i>Epinephelus areolarus</i>	▲ 210.00	▼ 124.00	■ 150.17
杉斑	Camouflage Grouper	<i>Epinephelus Polyphekadion</i>	▲ 290.00	▼ 190.00	■ 243.83
金絲	Gold-lined seabream	<i>Sparus sarba</i>	▲ 66.00	▼ 60.00	■ 63.00
青斑	Green grouper	<i>Epinephelus coioides</i>	▲ 200.00	▼ 85.00	■ 127.50
頭鰻	Head grunt	<i>Pomadasyss kaakan</i>	▲ 75.00	▼ 45.00	■ 58.25
<u>東星斑</u>	Leopard coral grouper	<i>Plectropomus leopardus</i>	▲ 744.00	▼ 300.00	■ 523.67

香港三年平均批发价格

批發價格



[冰鮮海魚批發價格](#) / [冰鮮海魚詳情](#)

[回上頁](#)

品種: 東星斑
平均批發魚價走勢



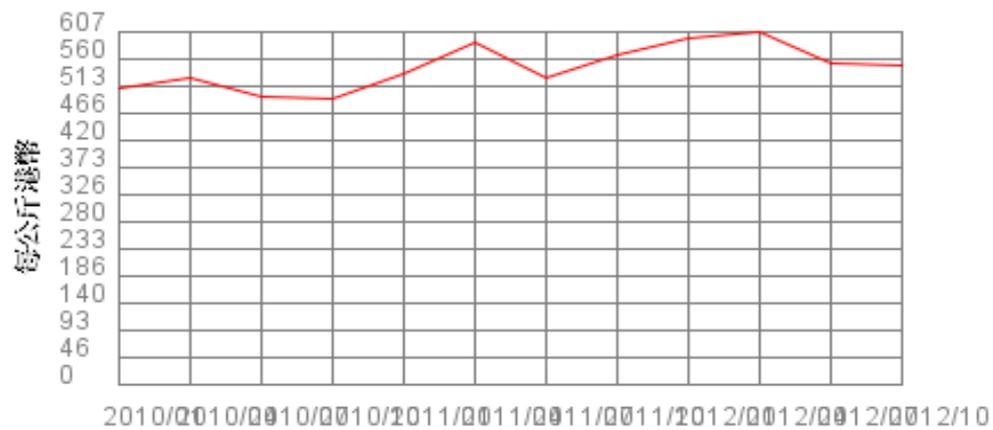
批發價格

批發價格比較

3年平均批發價格

www.reconn.us

三年平均批發價格



2012 年东星斑活鱼批发价格参考:

2012/10/09 (香港): 每公斤平均价 HKD 554 = RMB 451

2012/09/25 (上海): 每公斤 RMB 780

2012/07/16 (北京): 每公斤平均价 RMB 600

然而，谨慎起见，本计划之东星斑售价，均以超乎保守价格估计。



活海鮮批發價格

2012/10/09 活海鮮批發價格

魚價資料: 由青山魚類批發市場提供或由其他魚類批發市場提供(以下報價祇供參考之用)

按 可瀏覽一週平均批發魚價走勢

[活海鮮](#) | [貝介類](#)

中文名稱	英文名稱	學名	批發價 (港元/公斤)		
			最高價	最低價	平均價
金絲口	Gold-lined seabream	Sparus sarba	▲ 79.00	▼ 74.00	■ 76.50
青斑	Green grouper	Epinephelus coioides	▲ 270.00	▼ 85.00	■ 146.33
豆頭鱸	Head grunt	Pomadasy kaakan	▲ 80.00	▼ 50.00	■ 64.00
東星斑	Leopard coral grouper	Plectropomus leopardus	▲ 800.00	▼ 380.00	■ 554.00



品名: 多宝鱼
规格: 每千克
价格: 78.00 元
日期: 2012-9-25



品名: 红鱼
规格: 每千克
价格: 40.00 元
日期: 2012-9-25



品名: 石斑鱼
规格: 每千克
价格: 310.00 元
日期: 2012-9-25



品名: 青斑鱼
规格: 每千克
价格: 100.00 元
日期: 2012-9-25



品名: 东星斑
规格: 每千克
价格: 780.00 元
日期: 2012-9-25



品名: 大鲍鱼
规格: 每千克
价格: 420.00 元
日期: 2012-9-25

北京大红门京深海鲜批发市场有限公司

BEIJING DAHONGMEN JINGSHEN SEAFOOD MARKET CO., LTD.

※ 价格行情

当前位置: [首页](#) -> 价格行情

单位: kg/元 最新发布时间: 2012-7-16

| [海鱼](#) | [淡水鱼](#) | [海蟹](#) | [河蟹](#)、[江蟹](#) | [鲍鱼](#)、[蚌类](#)、[海参](#) | [虾类](#) | [贝类](#) | [其它海鲜](#) (冻品、冰鲜) | [干货](#) (燕鲍翅)

品种	产地/规格	最高价	最低价	均价
(红) 东星斑	广东、海南/1kg	700.00	640.00	670.00
包公	辽宁/1kg	90.00	70.00	80.00
东星斑	广东、海南/1kg	700.00	480.00	600.00
多宝鱼	辽宁、山东/1kg	100.00	54.00	77.00
海鲈	辽宁/1kg	90.00	46.00	60.00
海子鱼	广东/1kg	130.00	66.00	80.00
加吉	辽宁/1kg	50.00	40.00	47.00

参、计划内容

* 计划缘起

Hi-Q 经过 12 年的努力与研发投资，已成为全球发展先进海洋生物科技突破传统水质生态与养殖技术的先锋，也成为全球「高级石斑鱼类」室内生态循环养殖技术与应用服务领导者。

七星斑在大中华市场（大陆、台湾、香港、澳门）长期以来即有稳定的市场需求，而七星斑中，又分为数种品种，包括东星斑、西星斑、泰星斑等，其中又以东星斑最受欢迎，价格最高。本计划，即以东星斑为养殖目标。事实上，七星斑 2008 年之需求已达 11,000 公吨以上，而供应几乎完全仰赖进口。随着近年来着重「健康美食」的消费需求，以及中国大陆经济持续成长，可预见七星斑的需求将稳定提升。同时七星斑之主要供应来源为「野生捕捞」，由于过度捕捞、海洋污染及地球暖化日溢严重，七星斑已呈供不应求之情况。

Hi-Q 中华海洋生技公司拥有「全球独一无二与成熟的 ERAS 室内生态循环养殖技术与系统」，可以稳定的生产此高经济价值的七星斑。而 ERAS 室内生态循环七星斑养殖，不但是「Green 绿色生产事业」、「Profitable 高获利事业」、更是「Sustainable 可永续发展的事业」！

* 计划目标

- 应用及推展最先进的「生态循环养殖技术」
- 符合 21 世纪的环保与消费观念，在最接近消费市场的位置建立养殖基地，为消费者稳定提供「无污染、无抗生素」的绿色海鲜产品「东星斑」。
- 建立东星斑产业之「环保标准」、「质量标准」与「价格标准」，在创造企业营利的同时也照顾大自然及消费者。

* 经营策略

Blue Ocean Strategy :

How to create Uncontested Market Space and
Make the competition Irrelevant. - Dr. Renee Mauborgne

如何创建一个『无竞争的市场空间』，同时使竞争者与你无干？

Hi-Q 是目前「全球唯一」拥有成熟的 ERAS 室内生态循环养殖技术与 Know How, 可以于主要目标市场就近生产东星斑供应消费者。

* 策略行动

选择一个『正确的产品与市场区隔』

● 正确的产品：

- 海水活鱼 - 东星斑
- 建立 HACCP 生产认证及无污染、无药物证明之 Hi-Q 高质量品牌

* 技术规格

七星斑成鱼厂

年产量 : 100 吨
成长期 : 10 to 12 个月/months (From 15cm to 600gr)
存活率 : 80 %
换水率 : 1~5%
土地面积 : 8,300 m² (12.5 亩)
厂房面积 : 5,148 m² (7.7 亩)
电力需求 : 120 KW
地点 : 易取得海水处

*** 投资分析表**

经营规模：年产100吨(换水率: 1~5%)

(RMB/万元)

项目	金额
固定资产投资(含厂房设备)	3,318万
建厂期费用	45万
流动资金	1,271万
资金需求	4,634万
投资总额	4,640万

厂房及配套设施兴建费用 (100T 厂)

*** 厂房鱼池土建工程**

厂房鱼池土建工程	RMB/万元
建筑师/监工费用	88.9万
温室厂房5,148m ²	360.4万
鱼池、生态池5,148m ²	772.2万
整地工程6,000m ²	126.0万
辅助厂房1,000m ²	120.0万
办公设备家俱	10.0万
电力申请	20.0万
水库及滤材	28.6万
围墙544m	32.6万
总计:	1,558.7万

* 设备费用

汇率: USD 1.0 = RMB 6.49

ERAS 生态循环养殖系统	RMB/万元
物理过滤机:(USD 756,000)	490.6万
生物过滤机:(USD 792,000)	514.0万
生态培养机:(USD 552,000)	358.2万
浮游处理机:(USD 138,000)	89.6万
小计: (USD 2,238,000)	1,452.5万

其他设备:	RMB/万元
鼓风机、发电机、冷冻库、 饲料机、加热设备等	307.2万

固定资产投资(含厂房设备) 总计:	3,318.3万
--------------------------	-----------------

* 营运资金

项目	RMB/万元	
	第一年 (年产量:75 吨)	第二年 (年产量:100吨)
鱼苗:	649.5万	649.5万
饲料:	232.0万	232.0万
饲料营养添加剂:	79.2万	79.2万
生物制剂/检验剂:	37.2万	37.2万
电费:	105.1万	105.1万
加热费(六个月)	60.0万	60.0万
人事费:养殖干部 \$ 5,000x3人x12个月	18.0万	18.0万
人事费:养殖工 \$ 2,000 x 10人 x 12个月	24.0万	24.0万
厂长+ 顾问费: \$ 25,000 x12个月	30.0万	30.0万
行政管理费用:\$ 30,000 x 12个月	36.0万	36.0万
合计:	1,271.0万	1,271.0万

* 营利与投资分析 (合理预估)

经营规模：年产100T

(RMB/万元)

项目 \ 年度	2012	2013	2014
产量	75吨	100吨	100吨
每公斤售价	RMB 450	RMB 450	RMB 450
营业收入	3,375万	4,500万	4,500万
直接成本	1,271万	1,271万	1,271万
折旧	166万	166万	166万
净利	1,938万	3,063万	3,063万
获利率	57.42%	68.07%	68.07%
投资额	4,640万	4,640万	4,640万
投资报酬率 ROI	41.77%	66.01%	66.01%

* 营利与投资分析 (乐观预估)

经营规模：年产100T

(RMB/万元)

项目 \ 年度	2012	2013	2014
产量	75吨	100吨	100吨
每公斤售价	RMB 480	RMB 480	RMB 480
营业收入	3,600万	4,800万	4,800万
直接成本	1,271万	1,271万	1,271万
折旧	166万	166万	166万
净利	2,163万	3,363万	3,363万
获利率	60.09%	70.06%	70.06%
投资额	4,640万	4,640万	4,640万
投资报酬率 ROI	46.62%	72.48%	72.48%

* 营利与投资分析 (保守预估)

经营规模：年产100T

(RMB/万元)

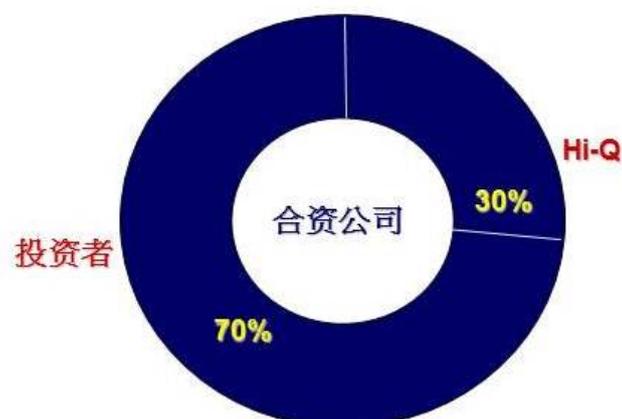
项目 \ 年度	2012	2013	2014
产量	75吨	100吨	100吨
每公斤售价	RMB 420	RMB 420	RMB 420
营业收入	3,150万	4,200万	4,200万
直接成本	1,271万	1,271万	1,271万
折旧	166万	166万	166万
净利	1,713万	2,763万	2,763万
获利率	54.38%	65.79%	65.79%
投资额	4,640万	4,640万	4,640万
投资报酬率 ROI	36.92%	59.55%	59.55%

利润分享

双赢策略

投资者将拥有70%之净利。

Hi-Q以所提供之技术与经营管理服务分享30%之技术分红



肆、营运风险与对策—SOWT 分析

世界性消费习惯与需求的改变，造成对生鲜鱼品的需求量从十年前总渔获量的二分之一提升到今日的五分之三，尤其全球华人传统以来即对活鱼海鲜特别喜爱，此可由活鱼海鲜餐厅不分海内或海外、沿海或内陆到处林立可见一斑。中华海洋生技十多年来创新的室内超高密度生态循环养殖技术，除了拥有多国专利，更有多年在海内外专注于高价值石斑鱼类养殖之优良成果与验证。Hi-Q 生产的石斑鱼不但完全无污染、无抗生素，更有保护环境、回归自然的特性，其所创造的高安全性、高稳定性、高产值以及高投资报酬率实令传统养殖难望其项背。

优 势	机 会
<ol style="list-style-type: none"> 1.拥有最先进与成熟的石斑鱼类室内生态循环养殖技术与系统。 2.不受天候变化、环境污染、病毒感染之影响与风险。 3.具有多年在海内外的实证与优良成果 4.养殖基地不受地理与天候限制，可邻近主要消费市场,大幅降低运输成本。 5.产量稳定、产品无污染、高质量、具价格优势，可轻松打入市场、建立品牌。 6.由于饮食文化之差异，无欧美、日本等先进国家在石斑鱼类养殖上之竞争。 7.室内生态循环养殖被各国列为先进的养殖生物科技，享有设备免关税、营所税优惠以及易于取得养殖用地之优势。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.中国大陆经济持续增长，活鱼海鲜之普及度已由沿海城市延伸至各大内陆城市。 2.东星斑之美味及特殊的红色，广为华人喜爱，在消费能力持续提升的趋势下，东星斑之需求将持续增加。 3.未来消费者不但注重美味，也将更为注重「健康」，因此保证无污染的活鱼海鲜将受到消费者的青睐。 4.多年来人类对海洋生态的破坏，已使东星斑之野生捕捞愈趋困难。 5.各国政府将对破坏海洋生态的野生捕捞实施更严格的限制与控制，因此野生捕捞之供应量将无法提升。
威 胁	劣 势
<ol style="list-style-type: none"> 1.美国、澳洲与丹麦皆有室内循环水养殖公司专注于 Sea Bass 鲈鱼与鳎鱼之养殖，有可能进入石斑鱼产业。 2.箱网业者持续在东星斑养殖技术上的努力与提升。 3.传统以来华人消费者对野生捕捞之活鱼海鲜较为偏好。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.室内生态循环养殖所需投入之资本较高。 2.消费者普遍喜好野生的活鱼海鲜，因此养殖的东星斑之批发价较低。 3.东星斑属于高价鱼类，而且主要以活鱼之型式在餐厅消费，无法普及至一般家庭消费。

威胁与劣势之对策：

A：威胁

1. 美国、澳洲与丹麦皆有室内循环水养殖公司竞争。

- 目前美国、澳洲及丹麦的循环水养殖系统，其基本的设计理念都是以「机械化的强压式物理过滤及杀菌运作来达到水质的清澈及有限的水质检测标准」，殊不知在不断的杀菌过程中，一定会同时将好菌及坏菌一起杀灭，因而无法建立一个自然、均衡与稳定的水质生态。
更为重要的是：由于饮食文化的差异，无论是欧美或日韩等先进国家，均没有活石斑的需求，也因此传统以来即无从事石斑鱼类室内循环养殖技术之研发。即便这些国家现在要开始进行东星斑室内循环养殖，不但需要巨额的研发经费，在时间上要赶上 Hi-Q 的技术与成果至少还需 5 至 10 年之时间！。

2. 箱网业者持续在东星斑养殖技术上的努力与提升。

- 的确，无论台湾或东南亚的箱网业者在东星斑鱼苗孵化技术成熟与鱼苗供应无虞之条件下，多年来一直努力尝试于东星斑成鱼养殖技术与成果的突破。但由于东星斑对于水质生态环境的要求非常高，加上近年来天候巨变、环境污染与病毒感染均日趋严重的情况下，东星斑鱼苗在户外的箱网中一直无法稳定与健康的成长，也因此东星斑在箱网的养成率平均只有 30%，养成期更高达 14-16 个月。我们相信箱网业者的养殖技术一定会继续提升，但面对全球暖化、天候巨变、污染日趋严重等不可控制之环境因素，箱网业者要能提升东星斑在户外箱网养殖之养成率及成长率实属不乐观。

3. 华人消费者对野生捕捞之活鱼海鲜较为偏好。

- 虽然消费者对野生捕捞之活鱼海鲜较为偏好，但越来越多的消费者也认知由于长年以来海洋资源已严重破坏，野生捕捞已经不是一个正确的方式同时也无法满足消费者之需求。因此，我们相信在消费者越来越有「环保意识」的趋势以及政府将对野生捕捞有更多的限制与控制的情况下，

只要我们能够稳定生产，消费者绝对可以接受养殖的东星斑。此可由目前大中华区消费者所享用的「活青斑、龙躄石斑及老虎斑」已有 90% 以上是来自养殖而非野生捕捞为证。

B: 劣势

1. 室内生态循环养殖所需投资之资本较高。

- 投资资本较高的确是室内生态循环养殖的竞争劣势，但相对的，高投资额也是创造一项竞争障碍，可避免类似低技术与低投资门坎的传统鱼塭养殖在有养殖利润的情况下，立即吸引蚂蚁雄兵而造成一片红海、无利可图。这也就是为何 Hi-Q 多年来决定专注于室内生态循环养殖之发展，同时策略性的选择「无法在鱼塭养殖以及不易在箱网养殖」的蓝海产品：「东星斑」。

2. 消费者喜好野生活鱼海鲜，养殖的东星斑价格较低。

- 目前箱网养殖的东星斑价格较野生的价格约低 10 - 15%。也因此 Hi-Q 在营运计划中以很保守的价格作为未来营收的估算基准。同时如前所述，未来野生捕捞的东星斑只会越来越少，消费者在供应有限而需求增加的情况下，养殖的东星斑仍会维持很好的价格。

3. 东星斑属高价鱼类，无法普及至一般家庭消费。

- 东星斑一直是属于在餐厅以活鱼的型式消费的高价鱼种，也因此每年在大中华区的需求量仅有一万多公吨，比起其他低价鱼种之需求量的确低很多。但随着中国大陆经济的成长以及消费水平的提升，东星斑在内陆各大都市的海鲜餐厅也愈趋普及。同时本营运发展计划即不是以发展一般家庭消费的鱼种为目标，我们相信以 Hi-Q 领先业界的生态循环养殖技术反而应该锁定金字塔的顶端的区隔，以「高技术与高投资生产高质量、高价值与高获利的东星斑」，无须进入能普及至一般家庭消费的红海市场。

伍、 总体市场发展及进入障碍说明

总体产业市场前景：

传统养殖业自 1950 年代以后，随着内陆及海洋捕鱼业的衰退，逐年成长，即使世界总体的渔获量起伏不一，养殖渔业仍旧维持了每年近 5~8% 的成长率，实际数字，可由下表验证。

产项别 / 年度	1994	1995	1996	1997	1998	1999
内陆地区：						
捕 获	6.7	7.2	7.4	7.5	8.0	8.2
养 殖	12.1	14.1	16.0	17.6	18.7	19.8
内陆总和	18.8	21.4	23.4	25.1	26.7	28.0
海洋地区：						
捕 获	84.7	84.3	86.0	86.1	78.3	84.1
养 殖	8.7	10.5	10.9	11.2	12.1	13.1
海洋总和	93.4	94.8	96.9	97.3	90.4	97.2
捕获总量	91.4	91.6	93.5	93.6	86.3	92.3
养殖总量	20.8	24.6	26.8	28.8	30.9	32.9
世界总渔获量	112.3	116.1	120.3	122.4	117.2	125.2
使 用：						
人类食用	79.8	86.5	90.7	93.9	93.3	92.6
鱼食或鱼油	32.5	29.6	29.6	28.5	23.9	30.4
世界总人口	5.6	5.7	5.7	5.8	5.9	6.0
人均量(公斤)	14.3	15.3	15.8	16.1	15.8	15.4

数据源：联合国粮食与农业组织（FAO）2000 年世界渔业和水产养殖报告书。

据联合国粮食与农业组织（FAO）统计，全世界于 1999 年的淡海水渔获量为一亿二千五百万吨，而水产养殖部份则总共生产了三千三百万吨。同时据世界水产养殖协会（WAS）的数据显示，全世界共有超过五千个养殖鱼场，绝大部分为私营，每年的总产量超过三千万公吨，生意额则高达五百亿美元。

对于水产养殖的未来供需预测，联合国粮食与农业组织（FAO）更进一步指出。由于天然渔获量逐年减少及世界人口递增的关系，水产养殖产业于 2010 年要生产五千万公吨以上才可能满足全球市场对渔业产品的需求。

高经济价值的石斑类鱼种市场：

养殖业的目标多是属于高经济价值的鱼种，石斑鱼种类繁多、全世界约有 400 余种，多分布于热带及亚热带海域，石斑鱼的养殖首先兴起于香港，初期多以箱网养殖，其后因市场的供不应求，不仅在东南亚掀起了一股养殖的风气，更间接刺激了民间消费的意愿，不论鱼苗、成鱼的供应都十分活络。而台湾的石斑鱼养殖已有二十余年的历史，早期的养殖由于鱼苗的来源不稳定，限制了整体养殖的发展，近年来，由于人工繁殖技术的底定，培苗率大幅提高，对本土石斑鱼养殖有莫大帮助外，更使石斑鱼苗成为外销鱼苗的主要种类之一，2000 年的鱼苗外销值约四百七十万台币，成鱼产量达到 5052 公吨，产值超过新台币一亿三千万元，青斑池边价每公斤则约 224~322 元新台币。（数据源为陈瑶湖教授的石斑鱼养殖产业分析）

中国大陆近年来随着经济成长与生活水平的提升，配合中国人热中活鱼海鲜的饮食文化，消费者对海水活鱼海鲜的需求与日俱增，而在众多养殖鱼类中，海水石斑鱼一直广受消费者的喜爱，由于内陆地区无法养殖海水鱼类，有海水的寒冷地区又不适合于室外养殖石斑鱼，因此上海、北京及内陆都市的活鱼海鲜均由南方空运而来，价格常年居高不下。其价格及消费情形可由下表窥见全貌。

石斑鱼消耗量及批发价

单位：新台币元

年 度 项 目	1998		1999		2000	
	总量(公 吨)	价格 (公斤)	总量 (公吨)	价格 (公斤)	总量 (公吨)	价格 (公斤)
台 湾	5,300	300-400	5,500	280-350	5,700	250-320
中国大陆	9,000	520-600	10,800	450-600	12,500	420-600
上 海	2,050		2,500		3,000	
北 京	1,200		1,500		2,000	

数据源：1. Aquaculture Research and Development Association, R.O.C.

2. 上海水产大学与北京水产学会

以上海为例，每年活石斑鱼的需求量已在 3000 公吨以上，单是最便宜的青斑，每公斤的平均批发价格也可高达新台币 420 元以上，而在北京市场，每年石斑鱼的需求量则高达 2000 公吨，批发价每公斤新台币 460 元以上。无怪乎东星斑在上海、北京会有 540 到 620 元人民币的批发均价。



事实上，海洋污染越来越严重，因此在密闭式的生态循环养殖系统，避免了污染与用药问题，未来反而有机会成为市场发展上的利基，其比较如下：

Hi-Q 室内封闭系统养殖的鱼	野生捕捞的鱼
1.不易遭重金属、化学物等污染	1. 易受污染
2.进食稳定正常、换肉率高、 成长快	2. 无法正常进食、换肉率低、成长慢
3.肉质与营养成分能以添加天然饵料配方达到健康与鲜美兼顾之稳定质量	3. 野生鱼类摄食之饵料不稳定，肉质与鲜美度会随季节、气候与地理位置而不稳定
4. 室内生态循环养殖可将养殖厂设立在主要的消费市场旁，免去了活鱼在长途运输中的体力与健康度的损耗，进而确保了活鱼的生猛与鲜美。	4. 野生鱼类经过长途的海运、空运及路运，体力与健康度大幅降低，因而影响了鱼类的生猛与鲜美度。
5.本世纪人类享受美食的观念将会逐渐要求兼顾：健康美味与自然保护，因此 Hi-Q 养殖的鱼类不但可以申请 HACCP 生产履历，更可做到无药物的检测，进而可以建立品牌。	5.野生捕捞鱼类不但日趋困难，也将受到更多的舆论攻击与法令限制，更无法做到生产履历及品牌的建立。

外来竞争者之进入障碍

- 东星斑虽然在三吋苗以上有较好的免疫力，但面对户外天候变异与水质污染，极易诱发病毒感染，户外渔塭或箱网养殖業者毫无招架之力，因而至今未有鱼塭饲养七星斑之纪录，箱网也仅有 30% 存活率。
- 少数業者试图以室内养殖完全换水方式饲养高级石斑鱼，若养殖少量种鱼排泄物与残饵不多，或许有些机会但却无法大量养殖，不符效益。
- 室内完全换水养殖方式若遇低温或台风，户外海水温度过低抑或海水的浊度太高，均无法进行换水。若无法解决问题，短时间极可能造成立即暴毙现象。由于换水产生的各种变化极多，难以完成 SOP 之养殖。
- 国外循环水设备業者，至今仍采杀菌方式处理。同时也杀死水中的益生菌，当然无法具备稳定的生态环境。
- Hi-Q 生态循环养殖系统面对寄生虫可以物理压力方式破坏虫卵。面对细菌可用系统中益生菌占据大量菌床，使得细菌疾病完全无法在系统中生存。面对病毒则以稳定生态与抗体配方饲料提升免疫力，大幅减低病毒被诱发之机会。这些都是户外养殖、换水养殖、杀菌循环系统无法做到的高门坎。
- 东星斑价格居高不下、餐厅業者无法有稳定的东星斑货源供应、鱼塭業者只饲养较低价的青斑或碧潭石斑，却无法切入高获利的东星斑养殖，均是一般業者上述门坎无法突破的明证。

陆、 经营团队介绍

■ 董事长 兼 CEO 张永声

学 历： 国立海洋学院渔业系
美国史丹福 Executive Business School
经 历： 英商德记洋行董事、总经理、副总经理、企业管理
顾问、讲师,具国际业务、营销与管理工作经验 30 年之专业经验。
主要专长： 国际营销与企业管理

■ 副董事长 兼 CTO 谢清辉

学 历： 国立海洋学院渔业系
经 历： 从事鱼、虾繁殖养殖实务工作二十余年之专业经
验,更成功研发室内高密度生态循环养殖系
统,获得台湾、美国、大陆、日本、韩国与德国等多国专利
主要专长： 鱼、虾科技化繁殖养殖技术、生物过滤系统研发
与运用,水质生态与饵料生物制剂之研发与运。

■ 总经理 戴章皇

学 历： 国立台湾大学国贸系
经 历： 松信有线电视播放系统 总经理
博德屋股份有限公司 项目经理/副总经理
水产养殖研究发展协会 理事
学术单位、政府单位生物科技专题讲师
主要专长： 业务推展、营销企画
企业标准化流程管理
行政财务管理

■ 副总经理 陈树人

学 历： 省立基隆海事职业学校
经 历： 中华生技 工程部 副总经理
菲律宾 JAYA Hatchery 虾苗孵化厂厂长
经伟船务代理股份有限公司 港口代表
德记洋行 船务部
主要专长： 室内生态循环养殖厂设计 / 建厂项目执行与管理
养殖厂建立 / 水质生态工程 / 养殖作业管理
进出口业务管理执行

柒、 结论

中华海洋生技公司自 1998 年成立至今，已投下数亿之研发费用，经过研发、转型，也在 2005 年开始进行国际化布局。这些努力与付出，从 2006 年开始陆续展现成果。因此，中华海洋生技公司极具信心，能够以这项独步全球的技术，与投资合作伙伴建立全球最大的东星斑生态养殖供应中心。而我们的信心来自于以下完成的工作：

1. 研发出全世界唯一能够于内陆与寒冷地区养殖海水鱼、虾之生态循环养殖系统，更荣获包括台湾、中国大陆、美国、日本、德国、韩国等国家专利。
2. 生态循环养殖系统配合中华海洋生技公司之生物制剂，经申请经济部科专计划，确认在长时间不换水状况下仍在许多水质指标上，领先外海之水质。更因此项研究结果，荣获 2000 年世界循环水会与欧洲养殖年会邀请，成为亚洲唯一受邀发表演说之单位。在国际会议上，中华海洋生技公司的技术备受瞩目。
3. 透过室内养殖的技术研发，使得养殖行业再也不是「看天田」的行业，成为可以工厂化、国际化的产业。
4. 中华海洋生技经过多年的努力，已经在中国大陆内陆与马来西亚建立「永久免换水海水鱼养殖示范厂」，文莱也将在 2010 年会兴建养殖厂，建立相当良好之声誉。当中国大陆内陆市场开始扩大海水鱼的饮食习惯，象征的意义是：高级石斑鱼的需求因中国经济成长而上升，海洋的捕捞数量却大量下滑。这就是这项计划值得投资的主要原因。
5. 中华海洋生技之技术广获国内、外媒体之报导，包括日本 NHK、Taipei News、商业周刊、财讯、今周刊、经济日报、工商时报、民视、台视、东森电视、中视、华视、中天频道、民视等电子与平面媒体，甚至包括中国大陆各大报之报导。五年内总报导次数超过 100 次。

台湾是全世界公认养殖技术一流之国家。然而，传统之养殖方式造成水资源浪费、地层下陷、水质污染、病毒交互感染等问题必须依赖先进的生物科技养殖技术方能解决。因此，世界各国在 21 世纪都正为保护海洋资源以及发展养殖渔业以满足消费者之需求而努力。

捌、附件

一、马来西亚政府支持养殖计划案



董事长与副董事长向马国前首相说明



马国前首相阿部都拉参加动土典礼



马国各部大臣陪同首相出席典礼



首相发表演说鼓励马国农业生技发展



首相与 Hi-Q 工作人员合影

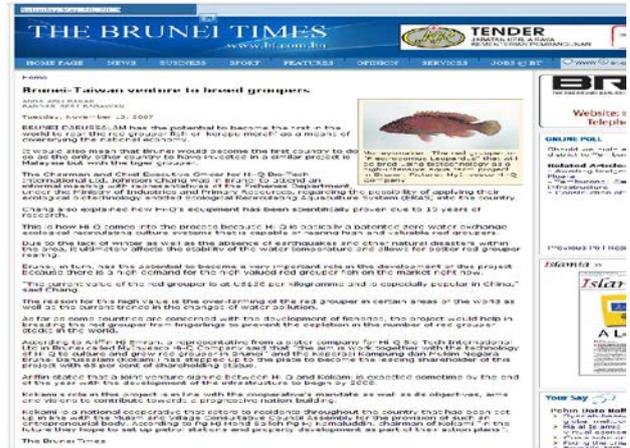


马国媒体大幅报导 Hi-Q Organic Park

二、文莱政府支持养殖计划案



文莱媒体报导-1



文莱媒体报导-2



文莱第首座七星斑养殖厂签约-1



文莱第首座七星斑养殖厂签约-1



文莱渔业部长 Hjh Hasnah



内政部副部长 Dato Paduka Awg



工业暨主要资源部部长 Pehin Yahya、次长 Dato Amin 及渔业署署长 Hajah Hasnah 莅临动土典礼。



动土典礼 - 新闻报导(2011.04.09)

三、国际会议与贵宾参访



2000 年美国循环水会议演说



2003 年欧洲养殖年会发表论文



农委会主委苏嘉全参访 Hi-Q



渔业署署长谢大文参访 Hi-Q



文莱渔业部长参访 Hi-Q



马来西亚农业部官员参访 Hi-Q

四、中华海洋生技获奖荣耀



农委会主委颁发科技农企金质首奖



接受时代基金会董事长徐小波表扬



科技农企奖获奖者与农委会主委合影



外贸协会颁发 2009 年台湾优良品牌



2010 年台湾生农选秀生农奖铜奖



2012 年新北市卓越企业奖

五、媒体报导

ETC讓屏東林邊萬尾石斑魚毫髮無損

文／蔡麗堂

室內海洋牧場挺過八八風災的祕訣

「室內養大型海水魚？還不用換水？這個厲害哦！」養殖界老師傅聽到這種石斑養殖法，大多不敢相信。事實上，通過風災考驗，讓中華海洋生技（ETC）公司的循環養殖技術名氣大增，成了政府與企業的請益對象。他們是如何成功的？

你
們那裡海水損失不小吧？」

（沒錯，石斑魚全部活跳亂跳呢！」面對老朋友的問候，中華海洋生技（ETC）創辦人吳源河得意地回答。事實上，該公司研發中心的石斑魚廠就位在八八水災重災區林邊鄉，當鄰居的石斑不是因汗水水入侵而「翻肚」，就是向外地投資奔白出時，



健康的七星斑在網高神活亂亂跳，體色通紅。

他的上萬尾石斑魚依然在廠區優游自在！

事實上，位於堤防邊約三、四公畝，並未透過水淹圍區之苦，不過，由於採用室內養殖技術，魚池底層高約一、五公尺，魚池總高達二、五公尺，以數室循環家庭取水，因而躲過了「小部分，但為了補給柴油維持電力系統，剛被摧殘林空還是正在斷口高的泥水淹走了」一小時才到廠區。

不用換水、不用抗生素

室內養石斑魚？是的，而且是不用換水，靠循環過濾維持水質的養殖技術，養的還是比龍躑（龍躑）石斑更高級，在一般魚池無法飼養，大多靠飼料養殖或野生捕撈的高經濟價值

石斑魚種，包括七星斑、老虎斑還有在海產店一公斤五千元起跳的羊頭斑等，「當年申請室內養殖海水魚，主管機關以為我們是騙子，證照辦了好久才下來。」謝清輝回憶說道。

如今，這些技術已經獲得馬來西亞、汶萊政府的認同，補助設備建設供補助。為了證明能不換水，三、四層特地到大鵬蘇州設了一個年產三十公噸的老虎斑示範養殖場，他的就是證明海水魚也能在內陸「海洋牧場」中養殖。「以後到島魯本界也沒問題啦！」董事長張水榮指出，誰說沙茶不能養魚？

張水榮的外觀一點也不像賣魚郎，事實上，他是擔任行在台灣的第一任台總經理，外商界的極低案商戰打，十多年前聯人傳統養殖業，



張永聲與外高總經理石斑魚技術前往東南亞

王運輝/攝

「跌破一華人眼線。原來，他與謝清輝是海洋大學漁業系的同學兼兼職。他會說：『你養魚，我就幫你賣魚。』」共同創業的承諾，而他較

「從大學時代就是魚癡的謝清輝，花了二十年技術浸透信心。」

才摸索出這套生態循環技術，完全不

用換水，只需偶爾補充少量發霉的少量水分，每周加入改善水質的生物製劑，其中含有可以處理排泄物的硝化細菌以及幫助細菌生長的微量元素。靠著過濾、菌液平衡，水質得以維持最佳水準，根本不需使用抗生素，如今已經獲得美、日、中、台灣三十三項專利。

「一般人認為野生魚肯定比飼養的魚好吃。」謝清輝說，那是還沒被照顧好。會養殖的魚攝取了正確的營養，過得健康快樂，肉質甚至比野

生的更美味。天鹽工業董事長蔡茂楠就是因為吃了三心石的石斑，打賭賣定是野生魚。輸了賭注之後搖身成為大股東，目前股東陣容中，還有和通船投、竹南新創業產登寶等。

找對商業模式 轉虧為盈

不過，於一九九八年設立的三心，一直到〇五年才轉虧為盈。原來，早期主要為養殖石斑魚，雖然肉質特佳，卻苦無口碑可打開市場，之後曾在台北設立自家餐廳，在養產超

經過多年的摸索，如今約定簽署生物製劑、餌料配方與標準化養殖技術獲利，賺取知識財。「我們資本額只有少少的三億元，要靠著技術輸出，才能把規模做大。」張永聲說。藉此，三心也建立了幾項業內少有的標準化流程，過去幾項都要靠老謝博的經驗，三心石斑魚廠只要訓練半年就能當廠長，「就像麥當勞，如何清潔所也要規範化。」謝清輝指出。

這套技術吸引了馬來西亞政府投資。馬博過去一向是老虎溪的主要輸出國，但近年又因氣候轉弱及水質不佳，導致新創業者存治率由八成下

降四成，加上〇七年椰樹颱風把全球最大補劑青地給毀了。「他們聽到我們室內養殖的存活率高達八成五，相當有興趣。」張永聲說，高存活率已經讓室內養殖成本低於初期作業，三心於〇五年與馬國簽約，負責規畫作業並以設備作價入股合資公司，〇六年獲政府撥地在班克路設廠，〇八年第一座年產五十公噸老虎溪的示範廠開幕營運。今年已正式量產。

有了馬國的成功經驗，汶萊政府也決定投資七星蝦養殖廠，已在今年五月開始整地，預期將設立五萬五千公噸的七星蝦廠，若順利的話，汶萊政府的五年計畫裡還準備設立高達四十八座蝦工廠一算，目前全球以三心技術生產的蝦魚，魚池年產三百萬尾，成魚達一三〇公噸，預計一五年以前年產量將達二千四百公噸。如今，莫拉克風災過後，三心在林邊全身而退的故事，更吸引了企業界、地方政府的重視。

「老人家內就是不對老天對開。」對照目前魚場面臨惡劣、水災，還有造成地層下陷等問題，「養殖業將走向循環生態養殖！」謝清輝信心滿滿的說，屬於三心的時代才正要開始呢！

「老人家內就是不對老天對開。」對照目前魚場面臨惡劣、水災，還有造成地層下陷等問題，「養殖業將走向循環生態養殖！」謝清輝信心滿滿的說，屬於三心的時代才正要開始呢！

东星斑更创出港币 HK\$ 一千三百元一条的三十年新高

摘录来源：东方日报网上版 (2010-01-29)

http://hkmagazine.org/news1/east/eastview.php?url=cnt/news/20100129/00176_099.html

还有不到三个星期就吃团年饭，为求年年有「鱼」好彩头，一条肥美鲜鱼实不可少。但今年海鱼供应量大幅减少，加上内地经济起飞，鱼价随时比往年贵两、三成，甚至有人不计代价「追货买」，港人至爱的东星斑更创出一千三百元一条的三十年新高，相信市民农历新年很可能要捱贵鱼。

东星斑加得最犀利，每条的入货价由六百元加到成一千一、二百元，零售价更由每两十五元升至每两二十元。港人消化不到这么多的高价鱼，渔民宁愿把鱼批发到内地，反而卖到更高价钱。」

出海难产量减 价格跳升

业界指，今年东南亚一带以至澳洲北部海域，去年十月起季候风较往年强烈，风高浪急下渔船出海难度增加，收获较往年少两至三成，令贵价海鱼价格升高。另一海鱼加价的原因，是内地近年需求大增。

西贡一海鲜酒家老板吴伟麟坦言，物以罕为贵，内地对贵价海鱼需求大增，不少内地人更不理睬价钱「追货买」，尤其过年期间，大家喜好红色的海鱼，东星、燕星等特别受到追捧。

李彩华指，从事海鲜买卖三十多年，还是首次见到「天价」东星斑。

酒席需求量大 照入贵货

据了解，一条两、三斤重的东星斑在天气暖和的时节，最便宜则五百元可有交易，而一般在过年前，东星斑会因供应不足而身价升值至九百元，香港海鲜业联合总会主席李彩华表示，东星斑今年真的「贵得离谱」，每条东星斑批发价达一千三百元，比去年同期高出近五成。