

海洋之光

——世界珍珠研究引领者谢绍河的科学探索之旅

朱建华

人类与世界在不断的科学探索中前行。

站在17世纪回溯珠宝的历史,最璀璨的无疑是珍珠。珍珠的美丽、珍奇和神秘,连 flows 流传久远的珍珠神话,一直被世人所关注。

当人类的脚步迈进21世纪,人们惊奇地发现,在世界的东方古国,有一位名叫谢绍河的珍珠研究者,以其从淡水无核珍珠到“淡水有核珍珠”再到“附壳造型珍珠”的科学探索之旅,震惊了整个世界,从而完成了珍珠研究史上的一次重大革命。谢绍河研究的第二代淡水有核珍珠可与世界“南洋珍珠”相媲美,造型珍珠复合模核技术属全球首创,在成功开发大珠母贝技术之后,这位世界珍珠研究引领者,又在“南海大珍珠”研发中取得重大突破,续写着令世界瞩目的“绍河珍珠传奇”。

在星光灿烂的世界现代科学殿堂里,终于又多了一位黄皮肤的中国人身影。他历经万难取得的珍珠培育科研成果放射出耀眼海洋之光……

摘取皇冠之顶明珠的东方学者

谢绍河的珍珠研究科学探索之旅,是在导师熊大仁的带领下起步的。

熊大仁教授是国内外水产界享有盛名的珍珠研究专家、生物学家和教育家,是我国现代珍珠养殖创始人,被誉为“中国现代珍珠之父”。

在谢绍河的记忆里,童颜鹤发、面色黝黑、穿着干净俭朴的恩师总有一种慈祥的仪态和表情,虽然岁月的白云已经爬上了他的两鬓,但先生的头发梳理得很整齐,乌黑的面庞,饱满的前额,眼镜后面一双会笑的眼睛,使人感到一个学者的雍容风度。他在课堂上常说的一句话:“世上很难说什么是办不到的,因而昨天的梦想,可以说是今天的希望,并且还可以成为明天的现实。”

谢绍河生长在汕头南海边新溪镇六份村,童年跟随父亲到海边捕鱼,从小便对水产产生兴趣。青年进入湛江水产学院读书后,受导师熊大仁影响,养成了“敢为人先”的性格。熊大仁的人生与对珍珠事业的热爱,深深地影响着谢绍河的成长。

1935年,熊大仁大学毕业,获理学士学位,旋即自费留学,经推荐免试进日本京都帝国大学理学部动物学研究室,在动物学主任驹込卓教授指导下研究动物形态生态及分类。1937年7月,由于日本侵华战争全面爆发,他终止学业,携带有关珍珠人工养殖的资料和一套珍珠插核手术工具毅然回国。上海沦陷,他任教的复旦大学与大夏大学合并为联合大学内迁四川重庆,战火纷飞,辗转千里。1958年,他被委任为暨南大学水产系主任,从此开始珍珠养殖研究。

中国自古以来便是珍珠养殖大国,早在1000年前就有养殖珍珠的记录。但这些发明不仅没有得到应有的发展,反而湮没失传,20世纪初却在日本兴起。1890年,日本岛羽有一个叫御木本幸吉的青年,成为近代人工珍珠养殖的开创者。接着,见瀨辰平(1904)和西川藤吉(1907)又成功养殖了正圆珍珠。使日本的珍珠养殖业迅速发展,到1928年已独霸世界珍珠市场。对此,熊大仁为人工珍珠养殖的衰败凋零深感痛心,他立志要让珍珠养殖业在中国复兴,发出“中国不成为珍珠王国,死不瞑目”的呐喊。

1957年11月,周恩来总理指示:“要把南珠生产搞上去,要把几千年落后的自然采珠改为人工养殖。”1958年,毛泽东主席视察广州水产馆时指示:“旧社会劳动人民辛辛苦苦采珠进贡皇帝,现在我们养殖珍珠要为社会主义、为人民服务。”在开国领袖的激励下,当年,熊大仁教授便翻译、出版了《珍珠的研究》一书,带着振兴祖国育珠事业的宏愿,带领水产系学生来到北海实习、研究,指导培育出中国第一批海水人工有核珍珠。

那是何等壮怀激烈的岁月啊!当时的养殖场,只有几间简陋的茅棚,几件简单的工具,没有仪器设备,没有科技资料,没有实践经验,一切只能从零开始。熊大仁凭着他对珍珠贝壳生物学的精深研究,参考从日本带回的资料,于1959年编写了《珍珠的养殖》一书,从珍珠贝的生态、珍珠的成因,到珍珠养殖作业每道程序的操作技术要求,作了详尽系统的论述。这是我国关于珍珠养殖的第一本专著。

人工育珠首先要研制培育珍珠的珠核,没有磨核机,熊大仁同他的学生,硬是用三角铁把厚实的蚌壳一锉一锉地磨出第一批珠核,迈出了试验第一步。插核是珍珠养殖技术的核心环节,头几次试验都失败了,插入的核珠不是排出,就是造成育珠母贝死亡。熊大仁与大家一起反复试验,终于摸索出把珠核植入在内脏团生殖腺的部位,成功养殖了我国第一批海水珍珠。随之,指导李伟新夫妇等老师进行了淡水无核珍珠养殖试验。1962年春,由熊大仁、吴教东、何筱洁等人组成的河蚌养殖珍珠小组,养殖淡水无核珍珠取得成功,标志着中国河蚌珍珠养殖的诞生。而海水育珠,采用PVP溶液处理细胞小片缩短育珠期,熊大仁又一次取得成功,这项成果获得了1978年全国科学大会奖。

熊大仁足迹踏遍祖国的江河湖海,培育了成百上千的珍珠养殖人才,鼓励有条件的地方开展珍珠养殖。使中国淡水珍珠产量和出口量超过日本,跃居世界第一。

谢绍河1979年初在湛江水产学院毕业后,留在熊大仁刚建立起来的珍珠研究室工作,成为老师的得力助手,被老师称为“得意门生”。

恩师睿智,深深感染着青年学子。谢绍河早听说,熊大仁老师28岁就被评为教授了,抗美援朝时期,为支援国家,自愿要求将自己二级教授待遇降为三级,从原每月工资300多元降为270元,这一降就是20多年。他每月自己订阅国内外杂志、报刊、书籍就花掉大半工资,有些本可报销的文具用品、标本等都是在他自己的工资中开销。学校在唐家湾生活困难时期,为了节约买燃料的钱,师母经常捡树叶回来烧饭。为给学校节约费用,熊教授出差时,若乘坐的车船到达目的地是下半夜,他总会花钱开房休息,经常就地找个地方坐着休息,一直坐到天亮立即办事。

谢绍河清晰地记得,他初到熊教授家,师母给他端来一杯茶,谈完后,他杯中的茶水没喝完就要走了,当他转身打招呼时发现,熊教授正将他喝剩下的茶水慢慢倒入自己杯中留着继续喝呢。师从他这些年,没有看到他添过一件新外衣,而他最后一套“新衣”中山装,还是谢绍河的爱人连夜裁缝赶制的,不过他穿时已经是永远离开他们的时刻了。

1981年9月4日,是谢绍河应当永远铭记的日子。那天到熊教授家时,恩师有意问他是否喜欢研究淡水珍珠,学生回答老师“喜欢”,老师便向他谈了很多有关珍珠的研究和发展思路,要他主攻淡水河蚌植核育珠课题,并拿出两份他珍藏的在江苏、江西等省讲课时技术资料和河蚌无核珍珠的位置图给他,希望他能完成他未完成的事业。当他看到老师书房中最显眼的位置上摆出他们师徒俩的合影相片时,泪水顿时涌出眼眶。老师的信任让他深感责任重大,但仅仅过了五天,恩师就因心脏病突发而与世长辞了。“皓首回眸思教诲,心香一瓣报师恩”。先生的形象有如

丰碑,愈远愈显,弥仰弥高。已多年过去,可老师头戴草帽,觅寻标本,不顾海浪咆哮,不管烈日当空,稳坐在颠簸的小船上顶着酷暑工作的身影仍时常浮现在眼前,让他泪水长流……

谢绍河接过的,不仅仅是恩师传给他的珍珠研究接力棒,而是中国知识分子的自强志气、治学精神与高尚品格。可是,明知山有虎偏向虎山行的谢绍河能完成老师的遗愿吗?他能够成为中国几代珍珠人的期盼,摘取那颗光耀天穹的皇冠之顶的明珠吗?世界,大睁着充满期待的眼睛。

一个中国科学家的世纪攀登

谢绍河的发明之路,充满常人难以想象的艰辛。他以惊人的顽强毅力,开始向摘取王冠之顶明珠的阶梯攀登了。河蚌植核培育淡水有核珍珠,堪称世界珍珠研究的一大难题,不用说欧美,就连珍珠研究历史悠久的日本,攻关多年也未能取得突破。为完成熊大仁的夙愿,谢绍河向学校



领导写报告,要求学校“立项”研究开发淡水有核珍珠。可报告写了一份又一份,都如石沉大海,不见回复。

谢绍河口出狂言要攻克世界难题,这不是蚩蚩撼树、螳臂当年、痴人说梦吗?

他欲哭无泪,站在星空下仰天长叹:恩师在上,吾当如何?

1982年10月1日家乡来人让他从心底燃起希望之火,汕头市龙湖区新溪镇六份村新开挖了一口1.8亩的吃水蓄水池,村干部请他帮忙,一起到当时的南海县南庄镇广东省水产养殖淡水良种场,购回3000只插片的无核珠蚌,目的是为了“生物净化水质”之用。一个念头忽然在他的心头闪过:何不向恩师学习,利用寒暑假,走出校门,回归自然,在劳动实践中开展淡水有核珍珠研究呢?可当时他的月工资只45元,走一趟粤东就要花去大半,只好依靠妻子为他人缝制服装,日夜不停,争取多点收入提供他搞珍珠研究。

在那些心情激荡的岁月里,不知有多少个繁星满天的夜晚,谢绍河在池塘边的简易工棚里彻夜不眠,他想到“明珠射体而孕西施”的美丽传说,想到如何改变河蚌从植片培育“无核珍珠”转入植核培育“有核珍珠”。要知道,原有技术是在河蚌外套膜植入细胞小片培育“淡水无核珍珠”,养殖周期长达5—6年,珍珠形状不规则经济价值低,致使中国淡水珍珠产业处于国际被动地位。要扭转落后局势驱动产业转型升级,就必须研究生产“淡水有核珍珠”!

谢绍河将“淡水有核珍珠”分代研究逐个击破:第一代技术是在外套膜中植核育珠,因外套膜很薄,外侧细胞层和内侧细胞层夹着缔结组织,总厚度只有1—1.5毫米,且肉质很嫩,难以植入5毫米以上的圆核育珠;第二代技术则是在内脏团中植核育珠,因内部器官复杂系发达,没有像海水珠母贝那样的生殖腺部位,植核育珠难度更大。河蚌植核手术时造成死亡率、脱核率高,成珠率低,难怪日本人自海水育珠成功后,便开始试图采用池蝶贝植核培育有核珍珠,至今已有百年了,没有成功。中国人自20世纪70年代初开始便有人涉足这一课题,十多年的奋斗竟也无人成功。

谢绍河的面前横挡着万仞高峰,需要他以百倍的勇气与坚忍不拔的毅力,去攀登翻越啊!

为攻克这一世界难题,谢绍河毅然放弃了提拔为学校教务科长的机会,而是以特聘服务方式与学校签了三年合同,干脆回家乡专心攻克淡水有核珍珠养殖技术。被许多人说他是一个痴心不改的青年人。

一次次艰难跋涉,一次次跌倒失败,从哪里跌倒再从哪里爬起来继续前行。乡下的科研条件极差,什么事情都要他亲手去做,三年时光转瞬即逝,合同结束时,谢绍河迎来职业生涯最困难时刻,此时学校的珍珠研究室已经大不如前,校方决定将归来的谢绍河安排在科研处,何去何从?在痛苦中挣扎的他不得不面临人生的重大抉择。

谢绍河清楚“辞去公职”的消息一经公布,校园内无异于发生一场大地震。有人说谢绍河胆子太大了,怎敢砸自己的饭碗?也有人这么说优越的工作岗位丢了太可惜,开始家里爱人也不同意,有一要好的老师劝说他,绍河啊,社会大义还是社会主义,你不要想出去后会……意思是说发疯吧。他心里装着高山与大海,别人怎会知晓呢?他坦诚相告:我不是为了赚大钱,而是为了实现老师的遗愿,为了我所热爱的珍珠事业。

是啊,在此关键时刻,有谁不为这位痴心不改的珍珠科研工作者捏一把汗呢?科研进入最艰苦的阶段,有一次他连续4天4夜亲手做了1500只手术蚌。还有一次,做实验缺乏成熟河蚌,又没钱去买,夜深之时,他在工棚做了一个梦,梦见一位老者给他上课,黑板上写着“老蚌生珠”四个字,他为了上前看清楚,身子一动,将床铺边桌子上的珍珠手术工具推倒,自己惊醒了,手表指针是3点46分,起来一边继续工作一边喃喃自语:这梦想真是有趣呢,他给我解决了一道难题了,是不是恩师熊大仁教授在托梦提示呢?为何不将池子里的两千多只“老蚌”(无核育珠蚌)拿来一用?再做一次

植核育珠试验?

经过几天的筹备,终于在这些老蚌中植入了直径5—6毫米的珠核,使育珠试验得以进行下去(后来研究出再生有核珍珠)。每天关注水温,每夜仔细观察,要知道,这一育珠周期就是3周年,再植核育珠周期也要2年时间啊!

水温、比重、水流、氢离子浓度、溶氧量、混浊度;影响珍珠生态的因素,影响珠层本质的因素,影响珍珠质分泌量的因素,影响珍珠颜色和光泽的因素;寒潮与夏热引起的死亡,秋季缺氧与淡水过剩引起的死亡,污水流入与病害动物引起的死亡,生理变化与人为影响等诸多因素引起的死亡……,在海水育珠中有太多的问题需要他去思考,结合淡水育珠有太多的困境需要他用智慧去破解。

无情的岁月记录着一个攀登者的足迹,1982年开始在新溪镇六份村1.8亩蓄水池搞试验;1985年初试培育出淡水有核珍珠产品5公斤;1988年取得初试成功后,进入中试植核育珠生产,收获中试产品50多公斤……

1991年6月21日,一个令世界珍珠界振奋的日子。在广州白天鹅宾馆召开的中国珠宝首饰进出口交易会上,世界珍珠界的权威人士何乃华先生在招待会上郑重宣布:“中国研究成功,率先培育出‘淡水有核珍珠’,产品将在本次交易会推出!”。宣布者表情兴奋,声音抖动,会场沉静片刻立即爆发出国鸣般的掌声。

个大圆顶,珠光闪烁,光彩照人,让人爱不释手。原本没想到会的客商,3天内增加了300多人,特别是日本珍珠界有七、八十人闻讯从日本“包机”赶来会场,只为亲眼目睹刚刚问世的“淡水有核珍珠”的风采。谢绍河研究成功的“淡水有核珍珠”像待嫁的新娘,一露便惊艳了世界。

1994年12月17日,谢绍河的技术成果由广东省科委组织专家现场鉴定,确认此为“世界首创”,开创了河蚌植核培育淡水有核珍珠新纪元!

一个月前,也就是1994年11月10日,一位最尊贵的客人来到谢绍河科研现场,时任中共中央政治局常委、中央书记处书记胡锦涛在广东省委书记谢非的陪同下,视察了绍河珍珠科技园,亲眼目睹了收获世界第一批规模化生产的“淡水有核珍珠”,并语重心长对谢绍河说:“要注重保护技术,在竞争中手面前立不败之地。几年后你将成为中国珍珠大王”。时任国家科委主任宋健还亲自命笔,将谢绍河的科研成果命名为:“绍河珍珠”。

时任团中央第一书记的李克强到汕头调研时,对谢绍河的科研工作也给予肯定和鼓励。

党和国家领导人的巨大鞭策,使谢绍河重走恩师之路,先后在江西省新余市仙女湖,安徽省池州市高岭乡、茅坦乡,福建省诏安县、福清市,浙江省宁波市,江苏省盱眙县等设立养殖育珠示范基地,并风尘仆仆辗转全国珍珠产区,向养殖户讲授养殖课程,指导珍珠技术。带动全国珍珠养殖户上万家,年产淡水有核珍珠高达500吨,原珠产值达到10亿元以上,累计产量约5000吨,包括深加工增值2—3倍,总产值在200亿元以上……

2011年,谢绍河被评为全国农村科普带头人。

按说,谢绍河珍珠研究取得了如此成就,该释然了吧?不,一个声音仿佛在遥远的天边召唤着他,恩师像一座路标,指引他向前、向前、再向前!

他开始向更高的巅峰攀登。

早在13世纪,我国就开始尝试利用河蚌进行佛像珍珠的研究,但由于当时条件差,技术落后,未见真正养殖出佛像珍珠。目前我国主要依靠海水产珍珠贝壳培育附壳珍珠,也有人采用大珠母贝培育附壳珍珠,但其产品局限于半圆型珠,没有造型珍珠。谢绍河深知,中国珍珠产量高但产值低,是世界珍珠产量大国,而不是产业强国,何时才能实现珍珠强国梦呢?

要实现珍珠强国梦,就必须实现珍珠多元化生产,开发新产品,为珍珠产业开创新的产业链和新的经济增长点!

当谢绍河突破模核材料、结构、形态构造,模核与贝壳珍珠层、模核与外套膜外侧细胞层的吸附,养殖育珠模式三大难题。登上“造型珍珠”高峰时,人们才发现,谢绍河新近推出的发明专利技术,将褶皱冠蚌应用于植模核培育造型珍珠比使用三角帆蚌更胜一筹,出产的造型珍珠光泽度好,色调均匀,珍珠形象清晰,优质珠比例达到30%。该技术充分利用湖泊天然河蚌,培育多层次附壳珍珠,但其产品局限于半圆的文化内涵,塑造出传统、宗教、现代、人文文化等形象。

谢绍河的“造型珍珠”又一次成为全球首创!

2007年11月的一天,当谢绍河拿着北京奥运会吉祥物“福娃”造型珠来到北京四环中环路267号奥运组委会大楼时,不但让所有人睁大眼睛的双眼,轮廓自然,图像清晰,光泽柔和,形态高雅的“福娃珍珠”让人万分惊艳!

谢绍河31年的河蚌育珠研究,终结了世界只有淡水无核珍珠的历史,创造了拥有自有知识产权的淡水有核珍珠、定型无核珍珠、再生有核珍珠、附壳造型珍珠、游离造型珍珠、内脏造型珍珠和内脏囊大珍珠七大独特专利产品。国家标准化管理委员会授权谢绍河主持的广东绍河珍珠有限公司制订淡水珍珠国家标准。

已经到了让中国珍珠走向世界的时刻了。中国珍珠人期盼的一个激动人心的黄金时代——中国珍珠时代真的到来了!

世界珍珠研究巅峰的“绍河时代”

“南航”大型客机呼啸升空,再经奥克兰转机飞行十多小时之后,降落在充盈着一片蔚蓝色美丽的南太平洋岛国库群岛。这是2012年3月7日,谢绍河应库克群岛海洋渔业部长之约,来访这个位于南太平洋的海岛之国考察探讨珍珠产业发展。

作为世界珍珠研究引导者,谢绍河受到只有最尊贵客人才能享受的风情歌舞晚宴热情招待,他与库克群岛珍珠协会成员广泛接触交流,首相还指示部长专门安排了一场由中国珍珠专家谢绍河主持的技术见面会。经过几天的考察,更使谢绍河对中国“南海大珍珠”未来的憧憬油然而生……

海岛的夜晚是那样沉静,似乎只有海涛有节奏地低吟着。夜不能寐的谢绍河的希望如飞越大洋,落在广东湛江。那是2008年5月,在党委书记刘卫国、校长何真的诚邀下,谢绍河接受了广东海洋大学聘任珍珠研究所所长。

广东海洋大学人才济济,群星闪烁,堪称中国海洋经济人才的摇篮。谢绍河领导下的副所长杜晓东教授,高级工程师

师邓陈茂教授、邓岳文博士、董银洪博士、刘永教授、符韶和梁飞龙教授等,人人手中都握有硕果。谢绍河担任所长5年来,主持和参与了包括国家基金、国家支撑计划、863计划、星火计划、公益性项目及省市等科研项目50余项,在徐闻、雷州等地建立珍珠养殖试验与示范基地3个,完成了“淡水池塘养殖高品质有核珍珠”、“马氏珠母贝规模化养殖与育珠技术研究”等重大课题。先后获省、市科学技术奖5项,其中“附壳造型珍珠和优质海水珍珠养殖及加工技术的研究与应用”获广东省科学技术奖一等奖,并获授权国家发明专利10多项,在国内外权威期刊发表学术论文100多篇……

利用大珠母贝植核培育海水大珍珠是谢绍河当前正在进行中的新课题,在太平洋岛国生产的珍珠称为“南洋珍珠”,世界总量只有3—5吨/年,南洋珍珠价格比中国“南珠”高出百倍。要知道中国海水珍珠产业需要转型升级,关键在于攻克大珠母贝养成技术瓶颈,开创新中国特色的“南海大珍珠”。

可是,太平洋岛国有着大珠母贝的天然资源优势,繁育育苗养成母贝成活率高。我国繁育的大珠母贝幼苗,原有技术一直未能养成母贝,谢绍河的研究“多管齐下”采用不同养殖网笼,放养密度、回流动态以及不同季节调节吊养水层的科学管理措施,调节大珠母贝幼体活力、控制神经机能方法,使幼贝顺利度过生长敏感期。

2011年11月,由广东省海洋与渔业局组织的国家贝类体系首席科学家张国范研究员等5位专家现场验收。首批由人工繁育育苗养成至提供植核育珠的母贝,成活率达到5%以上的好成绩,养成的大珠母贝已于2013年3月进行初试植核育珠,在国内尚属首例。

大珠母贝是世界公认培育大型优质海水珍珠的理想母贝。其优势个体大、生命力强。珍珠分泌速度快,珠质细腻,珍珠光泽好,有“银唇系”产银白色珍珠,“金唇系”产金黄色珍珠。

开创我国大珠母贝养殖育珠新时代,并将出产的珍珠命名为“南海大珍珠”,推动我国海洋珍珠从小型低端转向大型高端产品升级;制订大珠母贝多次植核(2—3次)和植模核规程,提高培育游离珍珠和附壳造型珍珠的高效育珠技术……

难怪世界珍珠协会主席何乃华发出这样的感叹:“国际上既精通淡水珍珠养殖技术,又精通海水珍珠养殖技术的专家只有谢绍河”、“二十一世纪,是珍珠的绍河时代”。

扬起风帆的“绍河珍珠”希望之舟,已开始新的世纪启航!

发掘海洋经济的惊世之举

谢绍河是一个治学严谨、严于律己、宽以待人的学者,是一个紧密结合实际对困难坚持理想与信念的科学家,是一个不为名利所动追求科学梦想,永远着眼未来甘为科学献身的人。为表彰谢绍河珍珠研究的突出贡献,粤东潮汕星河国瑞科技奖评委会决定授予他“特别奖”,谢绍河将所得奖金50万元捐赠给家乡六份学校设立“助学育才”基金。在颇具战略思维的区委书记黄建国、区长王小辉及汕头经济特区东达祥地龙湖区、区政府的大力支持下,谢绍河又开始了新的奋进。

2013年7月30日,中共中央政治局就建设海洋强国研究进行第八次集体学习,习近平总书记主持学习时强调:要从维护国家主权、安全、发展利益出发,进一步关心海洋、认识海洋、经略海洋,推动我国海洋强国建设不断取得新成就。

这是中国最高决策者发出的新的动员令啊!谢绍河最新推出的发展南海环礁岛海洋生态牧场经济计划,实施《南海大珍珠生态牧场开发与产业化》课题,不正是对新一届中央领导集体发出的号召的积极回应吗?

由主持人谢绍河提出,以广东海洋大学为主持单位、广东绍河珍珠有限公司为实施单位的南海生态牧场研究开发项目,正是在学习贯彻党的十八大海洋强国的战略部署和党中央精神基础上,意在把海洋生态文明建设与维护国家南海海洋权益结合起来,开发南海环礁岛养殖大珠母贝培育“南海大珍珠”,增值“鱼、虾、贝、藻、参”五类海珍品。选择黄岩岛为示范基地,既可宣示国家领海主权,又可以“珍珠造板、牧场效应”创造黄岩岛生态牧场经济百亿产值,示范带动南海诸多环礁岛生态产业发展千亿产值经济。

实施体制创新,组建百家珍珠合作社在“深蓝”中产出安全、营养、健康的海珍产品,让众多游客到“南国”体验碧海蓝天、人海和谐、珍珠闪耀的新兴产业温馨。新型增殖养殖模式既可创造环礁岛生态产业经济,又绿化净化海洋环境,造福子孙后代福泽全人类!

这是何等浓烈的爱国情怀与诱人的海洋经济开发计划啊!谢绍河足足用了一年时间深入课题调研及精心谋划,期间受到广东海洋大学校长何真、副校长章超群、党委书记关志强、副书记向献兵的高度重视和支持;受到汕头市委邵太安常委、市海洋与渔业局黄文魁局长等校友精心指点。才使这一“南海”海洋资源开发计划得以不断深化完善。

养殖南海大珍珠是海洋生态产业中经济效益最好,结合多品种增殖养殖模式创造经济价值和修复生态环境效果最好的战略新兴产业项目。在南海岛建立国家级大珠母贝良种繁育中心,在三沙市黄岩岛建立示范基地,开展热带海参、大型海藻、大群礁繁育技术研究及放流增殖。推广中国“南海大珍珠”珠宝饰品、珍珠贝壳和大群礁贝壳高级工艺品及食药健康海洋生物制品,创造黄岩岛百亿产值,带动南海环礁岛千亿经济,打造中国南海大珍珠国际品牌,圆中华民族千年珍珠梦,“绍河珍珠”和谢绍河的“南海环礁岛千亿经济计划”必将放射出更加耀眼的海洋之光……

“绍河珍珠”将成为中国珍珠产业递给世界的一张最亮丽的名片!

一座“海洋生态牧场”丰碑将在南中国海昂然崛起!

民族复兴,国家至上。有太多的工作需要谢绍河和中国海洋经济开拓者们去完成,有太多的梦想与目标等待他们去实现。

光秃的头顶,宽阔的前额,慈祥善闪烁智慧光辉的眼神,思想像珍珠一样闪光……谢绍河仿佛看到,恩师熊大仁正在天国向他微笑呢。有什么还能比看到恩师的微笑更令他欣慰呢?

