

热带海洋科学之路

——热带海洋生物实验站的创建历程

谢玉坎



海洋出版社

11298



江泽民

一九九〇年五月十四日

于海南热带海洋生物

试验站

1990年5月14日中共中央总书记江泽民亲临中国科学院海南热带生物实验站和海南珍珠开发研究中心视察并签名留念



1991年2月12日中共中央政治局常委李瑞环视察中科院海南热带海洋生物实验站和海南珍珠开发研究中心



1990年1月28日中共中央政治局委员、国务委员李铁映由中共海南省委许士杰书记陪同视察中科院海南热带海洋生物实验站和海南珍珠开发研究中心



1991年10月14日中共中央政治局常委乔石由海南省刘剑锋省长陪同视察中科院海南热带海洋生物实验站和海南珍珠开发研究中心



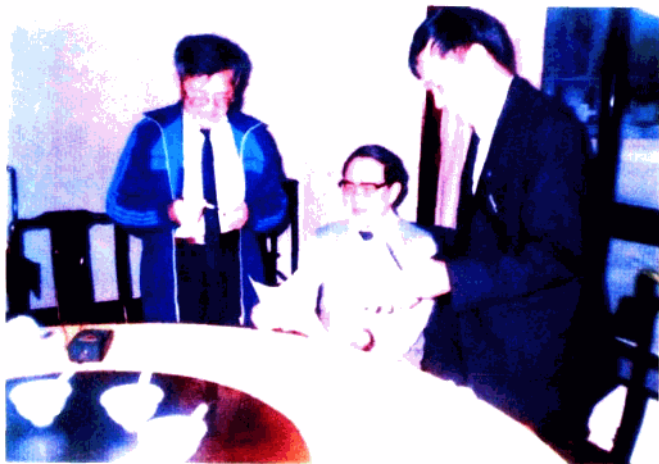
1990年2月5日中共中央政治局常委、国务委员宋平由中共海南省委许士杰书记陪同视察中科院海南热带海洋生物实验站和海南珍珠开发研究中心



1986年12月4日中国人民政治协商会议副主席方毅(原中共中央政治局委员、国务委员)视察中科院海南热带海洋生物实验站和海南珍珠开发研究中心



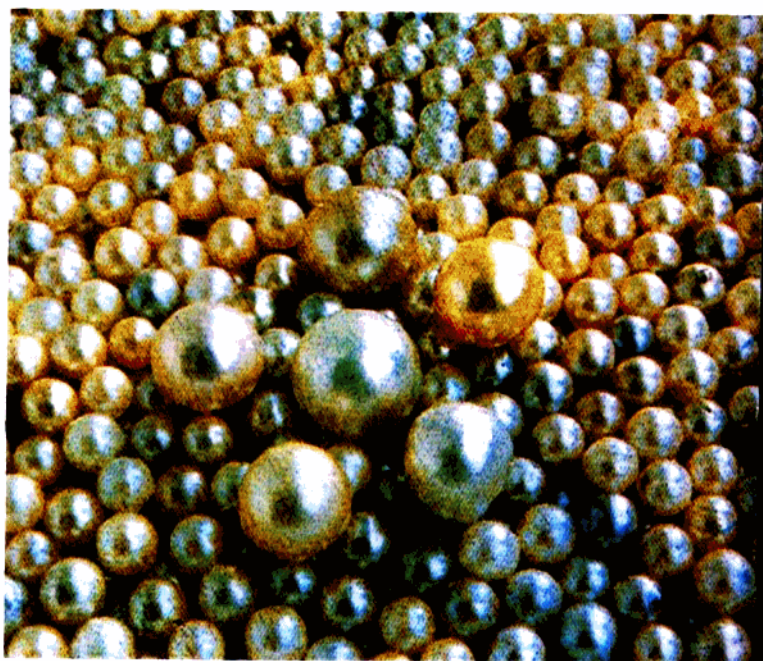
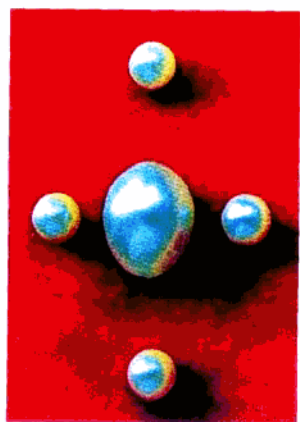
1992年4月10日全国人大常委会副委员长彭冲视察中科院海南热带海洋生物实验站和海南珍珠开发研究中心



1991年2月18日国务委员宋健视察中科院海南热带海洋生物实验站和海南珍珠开发研究中心，并于2月19日对该中心与海南新能源股份有限公司签订了联合创办“海南热带海洋科学园”的“意向书”表示满意



1992年3月30日中国科学院周光召院长视察中科院海南热带海洋生物实验站和海南珍珠开发研究中心





谢玉坎 (Xie Yu Kan)

作者简介

谢玉坎 男, 1935年8月出生, 汉族, 福建莆田人。1956年毕业于山东大学水产系; 同时被国家统一分配到中国科学院海洋研究所(青岛)参加贝类研究工作; 1961年调入中国科学院南海海洋研究所(湛江—广州)负责珍珠研究工作。研究员, 三亚珍珠研究所所长。莆田湄洲妈祖珍珠技术开发有限公司顾问; 珍珠文化馆高级顾问; 三亚海洋学校名誉校长。

长期致力于珍珠科学、贝类学、贝类养殖学、海洋生态学研究。在大珠母贝热带海洋养殖珍珠的研究上, 经鉴定在总体上居国际领先地位。主持“合浦珠母贝人工育苗及其养殖珍珠研究”获1978年第一次全国科学大会及中国科学院的重大科技奖。负责主编的《南海海洋



药用生物》，国际水平，获1984年中国科学院科技成果二等奖。负责的大珠母贝的游离有核养殖珍珠和人工育苗研究成果，国际水平，获1986年广东省科技进步二等奖。负责的其他成果还有“合浦珠母贝的两带分段育珠研究”属国内外首创，以及钛化合物在海水养殖中的应用研究填补了国内外该领域的空白等。1981年首倡“生活在热带的贝类，并非都是低生物量的”论点发表于《动物学报》之后，引起了国内及各大洲海洋生态学研究有关专家的重视。中国科学院海南热带海洋生物实验站、广东珍珠研究开发基地、海南珍珠开发研究中心的创办人，第一任站长、基地负责人、主任。《热带海洋研究》（学报级不定期论文集）创办人及（一）至（四）集（1984~1991年）主编。编著《珍珠科学》（海洋出版社，1995。500千字，6插页）一书，受到了国内外珠宝学界高度评价，标志了“珍珠学（Pearlology）”学科成立；主笔、主编有《大珠母贝及其养殖珍珠（增订本）》、《南海海洋药用生物》、《珍珠贝文集》等8本专著；执笔发表有《大珠母贝幼虫早期的摄食习性》、《海南岛鹿回头及其附近的贝类》、《南海养殖珍珠的研究》、《大珠母贝幼虫的分期》、《合浦珠母贝两带分段育珠》等共60余篇学术论文。1990年12月26日中国科学院对其实验站工作专电加以肯定，认为“走出了新路”，并且“得到了省和院的好评，得到了社会的赞誉”。1986年被评为中国科学院野外台站先进个人；1990年被评为中国科学院优秀研究生导师，同年荣获中国科学院竺可桢野外科学工作奖章。

序

1959年中国科学院南海海洋研究院正式成立,我国著名的动物学家、海洋湖沼学家张玺教授(1897~1967)被国家任命为第一任所长,同时兼任本所海洋生物研究室主任。由于工作需要,我也兼任了这个研究室副主任,协助张所长工作。这个研究室设立在广东省湛江市,实际上是一个实验站,对外的名称是:中国科学院南海海洋研究所湛江工作站。这个站从一开始就要求“三定”。就是有固定的学科方向、固定的研究任务和固定的科技人员:长期固定下来,开展各项科学研究工作。一直到“文革”前,湛江站固定的各类人员共有40名左右,绝大部分是大专以上文化程度。因张所长和我都是兼职工作,不能长住湛江,这个站的日常业务便交给了业务秘书谢玉坎同志主持,负责研究室在湛江站的业务工作。这个站曾经承担过一些重要的研究课题任务,做出了一批科技成果,其中最突出的一项,是张所长亲自负责的合浦珠母贝人工育苗及其养殖珍珠的研究成果,对南海许多珍珠养殖场的建立起到了促进的作用,在全国第一次科学大会上获得了重大科技奖。这个湛江站的建设,为后来的海南实验站的建设,提供了经验。

1978年在全国第一次科学大会上提出了建设热带海洋科学基地的任务,可是因经费不足,1979年只能在原选定的海南岛鹿回头海边,创立了一个属于中国科学院南海海洋研究所的实验站,就是现在还存在的中国科学院海南热带海洋生物实验站。这个站的第一任站长就是谢玉坎同志。他汲取并运用了“文革”前建设湛江站的经验,在人力和物力都非常缺乏的条件下,经过年复一年的

艰苦努力，终于创办了一个能够出成果、出人才甚至出效益的海南站。就在这个站刚成立最困难的头几年里，我和已故的马绣同老同志，都不止一次地被邀请到了鹿回头海南站现场去做过实际工作，后来十几年里，还经常和谢玉坎同志有书信往来，所以，我对海南站的创办和发展过程，还是比较了解的。我看到了他们创业的艰难，也看到了他们取得一项又一项的成绩。到了80年代中期，党和政府号召进行科技体制改革，海南站积极响应了这一号召，更加努力地做了一系列的研究、开发工作，又取得了新的经验和成绩，得到了自中央到地方许多主要领导的肯定和称赞，在社会上也产生了良好的影响。

1999年有关方面向谢玉坎同志发了一个通知，要求参加专著出版选题，反映高举邓小平理论旗帜，在改革开放和社会主义现代化建设伟大实践中，形成的新思想、新经验、新成果，总结贯彻“科教兴国”战略等各方面的经验成果。这是很有意义的工作。因此，我向读者推荐谢玉坎同志编写的这一本《热带海洋科学之路》，它可供各有关方面参考。

齐钟彦

2000年8月28日，青岛

目 录

漫长的科学序曲·····	1
到宝岛去研究大型养殖珍珠·····	19
突如其来的热带海洋科学建设任务·····	32
从调查研究天涯海角的贝类开始·····	38
得到人民解放军帮助开展工作·····	45
立足于实验研究·····	49
不能不要这个实验站·····	54
第一批研究生·····	60
第一本论文集·····	66
专家也要学习提高·····	72
第一次成果鉴定会·····	77
学习科技体制改革的文件·····	87
广东珍珠研究开发基地的成立·····	94
海南珍珠开发研究中心依法成立·····	103
珍珠亭的建设·····	112
珍珠潮水养殖池的建筑·····	120
《热带海洋研究》成为不定期学报级刊物·····	124
工作室或是宿舍每年搬一次·····	132
第一次审计·····	136
《大珠母贝及其养殖珍珠》专著出版·····	145
又一次成果鉴定会·····	155

参与筹建海洋学校·····	161
聘请 30 多位兼职高级专家 ·····	167
热带海洋水族馆的构思·····	172
热带海洋科学园的设想·····	176
《珍珠科学》专著出版·····	189
建设社会主义的热带海洋科学基地·····	205
退休后再认识·····	213
附录:走研究开发实体的路 ·····	226
结束语·····	234

漫长的科学序曲

我们伟大的祖国，拥有辽阔的陆地和浩瀚的海洋。大陆海岸线全长 1.8 万多公里。岛屿星罗棋布，总数达 5000 多个。其中台湾岛面积达 3.6 万平方公里，是第一大岛，其次海南岛面积为 3.2 万多平方公里，还有较小的崇明岛等等。沿大陆边缘由北向南有渤海、黄海、东海和南海，跨温带、暖温带、亚热带和热带，即温、热两大气候带。南海的面积广大，达 360 万平方公里，约为黄海、渤海、东海面积总和的 2.5 倍；水域体积为 410 多万立方公里，相当于东海水域的 14 倍多。同时，南海又是我国最深的海区，平均深度约 1140 米，最深处已知为 5567 米。南海是一个热带-亚热带海，大部分属于热带海区。在南海热带海区里，蕴藏着难以查清更难以计数的海洋生物，种类繁多，体态万千，产量丰富，自古以来是渔民们世代赖以营生的宝贵资源。可是，对南海海洋生物的科学研究的科学研究，相对地落后于北方海区，30 年前更是长期地处于绝对落后的状态。因此，我们这个南方的热带海洋生物科学的历史故事，也还得从北方的有关专家们说起。20 世纪 50 年代初，设在青岛市的山东大学，校长华岗是著名的社会科学家，副校长有着名的生物学家童第周教授等，当年的“院系调整”之后，校风端正，教学昌盛。为了提高教学质量，那时还请来了不少权威专家兼课。中国科学院的研究员张玺教授是一位海洋生物学家，早年出国留学，1932 年获得法国国家博士学位后学成归国，是我国贝类学研究的奠基者和创始人，1953~1954 年被聘请到山东大学水产系和生物系主讲贝类学课程，也是兼课的老师之一。在一个宽大的教室里，集中了两个系三个班的老师（讲

师、助教)和学生近百人,在一起听张玺先生讲课。有的时候他没有来,就改由他的助手齐钟彦先生给我们上课。因为这一门课程难得开设一次,水产系让我们二年级这一班,也跟高班学生一样上了这门课。贝类学也称为软体动物学,是专门研究动物界的第二大门类即软体动物的一门生物科学,研究软体动物的分类学、解剖学、发生学、生理学和生态学等各种科学问题,内容很多,范围很广。软体动物有10万多种,种类之多在动物界仅次于节肢动物,不过在水域里,还是以软体动物的种类为最多,并且大多数生活在海洋里,大部分又是热带海产的种类。所以在张玺先生等给我们教授贝类学的时候,常常举出热带海洋贝类做例子。例如鹦鹉螺这种很奇特的贝类,有一个很美丽的贝壳,为圆盘状,壳面光滑,灰白色或黄褐色,还具有红褐色的放射状斑纹。可是,它却不是单壳类软体动物,而是同乌贼、章鱼等头足类软体动物一样,在分类学上属于同一个纲的类群,并且鹦鹉螺在我国仅分布在台湾、海南岛和西沙、南沙群岛的海底,在海滩上有时能捡到死后的空壳。到了上实验课的时候,他还要求我们每个学生仔细观察鹦鹉螺的贝壳构造,作图,再加以说明。像这样的学习,热带海洋贝类给我们的印象是很深刻的,永生难忘!当然,何止是鹦鹉螺一个例子。南海的珍珠贝类及其产生的珍珠,也是少不了被重点讲解的。不过当时具有经济价值的种类,还只有合浦珠母贝和珠母贝两种标本,在实验课上也都给我们当作观察和作图描绘的材料。同时在水产系还有一套合浦珠母贝及其养殖珍珠的标本,排列在一个玻璃镜框里。据说是系主任沈汉祥教授从美国留学回国路过日本时,私人购买的,捐赠给了水产系。由于时间久了,镜框也显得破旧了,有一天,助教李重华老师给换上了一个新镜框,贝壳和养殖珍珠都按照他自己的构图,重新做了排列,好像比原先的更加好看了。在拆换的过程中,我们把这些日本的合浦珠母贝的贝壳和养殖珍珠,反反复复详细地做了轮番的观

察和讨论，结合课堂教学，结合我国南海也有的这一种珍珠贝类的自然资源，学习的心得更加深刻，同样是永生难忘的！对这本书的作者来说，所受的热带海洋科学的启蒙是多方面的，但是，从张玺先生所教的贝类学课程中，对于热带海洋贝类和南海珍珠的认识和兴趣，无疑起到了非常重要的作用，并对我个人后来的科研活动产生了决定性的作用。

20 世纪 50 年代的新中国百废待兴，我们大学毕业时，有幸被国家统一分配到了中国科学院青岛海洋生物研究室，参加海洋贝类的工作。研究室主任是童第周教授，副主任有张玺教授等。当时全国才只有这么一个专门研究海洋科学的机构，1956 年我们这批大学生到来之前，老、中、青行政和业务人员总共才只有几十个人，后来在一个登记名单上，我偶然发现自己的名字被排在第 100 号。这个名单有一定的随意性，记得这一年新来的大学毕业生大概有 30 名左右，在名单上排在后部，但我既不会在这 30 名的最前也不会到最后，这就是说，整个单位的人数，也不过才刚好超过 100 人。到了 20 世纪 50 年代末，这个研究室改名为中国科学院海洋生物研究所，以后又改名为中国科学院海洋研究所，人员和业务都有了很大的拓展。实际上从那时起，这个海洋研究机构几乎每年都要派出科技人员，到海南岛热带海区采集标本，进行海洋生物调查研究工作。马綉同先生和同志们每一次从海南岛出差回来，人都晒黑了，也变瘦了，可是一箱箱标本和野外记录本也运回来了。海南岛和热带海区对海洋生物科技人员来说，从来就不是畏途，而是很吸引人的地方。

1958~1959 年，张玺先生受中国科学院的委派，担任了中苏海洋生物考察团团长，亲自率领考察团到海南岛热带海区进行野外考察。考察结束后，发表了一些研究报告和学术论文，推动了我国南海海岸带生物的调查研究和海洋生态学的研究工作。1960 年 4 月科学出版社出版了张玺、齐钟彦等合著的《南海的双壳类

软体动物》一书，记载了 218 种基本上属于热带性质的双壳贝类，大部分都或多或少的与经济建设有一定的关系。不过张玺先生那时认为：南海的软体动物有 5 000 种以上，大多数是热带种类，栖息在热带海区。就在他担任中苏海洋生物考察团团长那段时间，他认为在当时的各友好往来的国家之中，只有我们中国有一个广大的热带海区，可以做很多的热带海洋生物研究和开发工作。

1959 年中国科学院南海海洋研究所正式成立，张玺先生接受了国家的任命，南下兼任这个研究所的第一任所长。这是中国科学院的第二个海洋科学研究所，也是一个综合性的研究所，学科发展方向是综合性的，研究任务是多头多重的。南海之大，设立一个海洋科学研究所是完全必要的。可是这个研究所生不逢时，是跟“大跃进的产物”一起冒出来的，科技队伍还没有组织起来，科学家还没有一个，上级就批准成立并委派了一批所领导等行政人员，招牌挂出来了。张玺先生就是在这种情况下，受命兼任所长的。万事开头难，办一个科学研究所比起办托儿所、税务所、粮管所等又要难得不知有多少倍。不过张玺先生是一位富有经验的老科学家，在旧中国非常困难的时候，他就曾经在孙中山先生的一位使者李石曾院长创办的北平研究院，做过该院动物研究所所长的的工作；新中国成立后，他又在青岛跟童第周先生等一起，创办了中国科学院海洋研究所，他有了足够的办所经验。他和当时正在担任中国科学院生物学部主任职务的童第周先生商量，并且一致认为：“海洋因区域不同，环境不同，青岛与南海的两个海洋研究所在有的工作上可以合作，有的工作需要分工，各有特点，不能完全一样。”他们给南海海洋研究所树立了科学的办所思想，特别是在海洋生物的研究方面，强调了以实验生物学的研究为重点，设立了一个贝类生态、生理学科组，张玺先生亲自兼任组长，承担珍珠贝及其养殖珍珠研究的课题任务。按照规定学科组组长只能由高级研究人员担任，所以由张玺先生兼任。课题组当时一般