一、世纪之“察”

“凡事预则立,不预则废”。人类即将翻开21世纪的新篇。处世纪之交，察新世纪之端，国际上掀起了未来学大潮。海洋成为国际社会最为关注的领域，政界首脑、社会有识之士都毫无例外地认为海洋是人类生存和社会可持续发展的基本条件，海洋开发和利用是解决全球面临的资源、人口和环境三大矛盾的重要途径。

1.“地球”“水球”

世纪之交，我们可以获得这样一些反应时代脉搏的信息：

• 1991年第45届联大敦促各国应把海洋开发与保护列为国家发展战略；

• 1992年世界环发大会把海洋列为实施可持续发展战略的重点领域；

• 1994年第49届联大决定1998年为国际海洋年；

……

需要全本请访问 www.ertongbook.c

世界各国纷纷调整发展战略，这昭示着 21 世纪——“海洋世纪”,正挟盎然生机,携万钧雷霆,澎湃而至。

曾几何时，我们把自己生存的星球称为“地球”。在陆地舞台上，人类演出了一幕幕长达几千年的资源开发、生存繁衍、社会更替、战争与和平的活剧。

上下五千年过去了，今天的陆地大“蛋糕”已被分配完毕。经历农业时代、工业时代的开发，陆地矿产资源即将枯竭，只能维持 30 年。目前,陆地矿产资源人均占有量我国为 1.5 吨／人，前苏联为 15 吨／人,美国为 20 吨／人,世界平均为 3.5 吨／人。随着人口数量的几何增长，按照国内外经济发展与矿产资源消耗之间的关系计算，假设 2050 年我国人口控制在 15 亿以内，人均国民生产总值达到 5000 元,那么在未来 60 年中,我国的铜、镍、铅、锰、锌、锡、铬等金属矿产资源，目前的储量只能满足需要量的 1/6。21 世纪的社会生产何以为继？

21 世纪的人类还将面临生存危机。目前全球人口约为 51 亿，陆地资源的人口承载量最多可达 100 亿人。但是按人口年增长率 1.8%计算，预计本世纪末人口约为 62亿,2020 年接近 83 亿。换句话说,再过不到 50 年,21 世纪的中叶，全球人口将达到 100 亿,陆地将养不活第 100 亿零 1 个“以后的人”了。

人类赖以生存的空间在 21 世纪中、下期，将变

得枯竭、拥挤。为寻求新的出路,开拓新的空间,人类的目光将汇聚到海洋——占全球面积 71%的海水世界上。

实际上,在 20 世纪后半期,甚至更早一些时候,世界上一些有识之士就发出了“向海洋进军”的口号,他们呼吁增强海洋意识,要求掌握制海权。一些大国早就着手忙于对海洋的争夺。二十多年前美国就在其制定的“全球海洋科学规划”中提出,海洋是地球上“最后的开辟疆域”。英国在 1990 年公布的“海洋科技发展战略”报告中强调,要优先发展海洋高新技术,以增强海洋开发和管理实力。日本也提出了 2000 年海洋开发规划和目标。这些情况表明,海洋将成为下个世纪国际竞争和人类发展的重点领域。为此,我们不妨剖析一下这个对我们的未来如此重要的‘海洋’世界。

海洋是地球上广大连续的咸水水体的总称。海洋面积约为 3.61 亿平方公里,占地球表面积的 70.8%,从太空看下来,我们这个星球就像一个淡蓝色的水球。海水水量占地球总水量的 97.2%,也就是说,地球上的水量绝大部分在海洋。海水平均水深为 3729 米,最深处是西太平洋的马里亚纳海沟,深约 18000 米,把珠穆朗玛峰倒过来,它的顶峰也还达不到海水最深处的一半。相形之下,因为地壳造山运动而出现在海面的陆地,恰似海水所包

围的“岛屿”。

海洋是生命的摇篮,是我们这个星球的‘肺”,像“空调”一样,平衡着大气温度,不断地吐故纳新,吸收二氧化碳，放出氧气。海洋又像是水塔，是大气层中水分的主要提供者，有着神奇的呼风唤雨的本领。海洋是巨大的太阳能转换器，将太阳的光辉贮存、释放，从低纬度热带向高纬度寒区输送热能，又将极地寒冷的空气送到炎热的赤道。

海洋之洋：一般远离大陆，面积广阔，水深超过 300 米，有独立的风、潮汐和洋流系统，水文要素变化小，比较稳定，面积占海洋的 89%,有太平洋、大西洋、印度洋、北冰洋等。

海洋之海 紧靠陆地,面积小,水浅,风、潮汐、海流受陆地影响大，水文要素有明显的季节变化，面积占海洋的 11% ,可分为地中海、边缘海。

近代一位海军元帅曾说过：“在我们星球上一切生物的产生都同大洋相关联，大洋对于人类的生存有着最重要的意义。……大洋至今仍是生机旺盛的生命发源地。”随着全球高技术的发展，海洋对人类的生存和发展的作用将越来越重大。

现代海洋高科技给人们展现了一个令人鼓舞的海洋矿产资源开发前景：至今已发现海底蕴藏的多金属结核矿、磷矿、贵金属和稀有元素砂矿、硫化矿等矿产资源达 6000 亿吨。若把太平洋洋底蕴藏的

160 亿吨多金属结核开采出来，其中镍可供全世界使用 2 万年,钴可使用 34 万年,锰可使用 18万年，铜可使用 1000年。海洋底的石油、天然气资源也极为丰富，全球海洋石油蕴藏量为 1450 亿吨，占世界石油总储量 3000 亿吨的 45%以上；海洋天然气储量为 140 亿立方米。1988 年世界探明的海上油气可采储量，分别已接近 450 亿吨和 30亿立方米，现在海洋石油、天然气已成为世界海洋产业经济中最重要的部门，其产值已占世界海洋开发总产值的 70%左右。已发现水深 1000～3000 米的大陆坡麓,蕴藏着与大陆架海底同样多的海底石油，这将是 21 世纪的巨大石油资源。

浩瀚的大海蕴藏着人类迫切需要的多种海水化学资源。海水的总体积约为 13.7 亿立方千米，其储量为 1.318×10^{9} 吨左右，约为地球总水量的 97%；海水中溶解的盐类，平均浓度达 35000 毫克／升。陆地上天然存在的各种元素，海水中几乎都有。经确认，海水中主要溶存元素已近 80 种,其中有 17种元素是陆地上稀缺的。

钠、锂、重水等资源的开发，为核能利用展现无穷前景。铀是高能量的核燃料，1 公斤铀可供利用的能量相当于 2250 吨优质煤。预计到下世纪初，人类从中获得能源的核燃料仍然是铀。目前，陆地上已探明有开采价值的铀，储量仅 200 万吨左右，许多国家

需要全本请访问 www.ertongbook.c

的陆上铀资源即将消耗殆尽。海洋中铀储量约 50 亿吨，是陆地上的 4000 倍。海水提铀研究目前已取得突破性进展，许多国家相继提出了各种海水提铀实用化工程设计。日本已在香川县仁尾建成年产 10 公斤铀化物的工厂，日通产省规划到 2000 年建成年产 1000 吨铀的海水提铀工厂。

锂被誉为“能源金属”。同位素锂—6 与氘反应生成氦，同时每摩尔锂—6 释放出 22.4 兆电子伏特能量，是造氢弹的重要原料。随着受控核聚变技术的发展,同位素锂—6 聚变释放出的巨能，最终将和平服务于人类。锂也是理想的电池原料，在计算器中使用锂电池，使用时间将达 3000～5000 小时。目前正在研制高性能、大容量的二次锂电池。含锂 1.5％～3％的铝锂合金，在航空航天工业中占据重要地位。锂还在化工、玻璃、电子、陶瓷等领域中有广泛应用。全球对锂的需求量每年增长 7％～11％ ,到 2000 年将达 12.26 亿吨。美国每年从卤水中生产锂盐约 1.4 万吨,并计划至 2000 年将所生产的锂的 1/3 用于生产锂电池。

重水是原子能反应堆的减速剂和传热介质，海水中有 2000 万亿吨重水。如人类正在致力研究的受控热核聚变得以解决，海洋就能为人类提供取之不尽用之不竭的新能源。

另外，海洋还向人类提供镁、钾资源。镁在近代

航空工业和汽车制造业中占有重要地位，在其他工业中也有广泛用途，需求量不断增大。海洋中镁的含量平均为 1300 毫克／升，是含量仅次于钠的金属元素。世界镁年产量约为 30 万吨,其中 60％来源于海水。海洋中钾资源也十分丰富，平均为 350 毫克／升，钾的总储量达 580 万亿吨。

卤素是重要的化工原料。海洋中的卤素主要是氯、溴和碘。海水中约 80％的盐是氯化钠，总量约为 4 亿吨。地球上约 99％的溴存在于海水中，故溴有“海洋元素”之称,海水中含溴量为 65 毫克／升,属于丰度较大的微量元素。在所有天然存在的卤素中，碘最为稀缺，属痕量元素。碘在海水中的总储量达 800 亿吨左右，是相当诱人的数字。

淡水是海洋的最大资源。全球总水量为 14.1 亿立方千米,淡水仅占 2％，随着世界人口的增长和工农业的迅速发展，陆地淡水供应日渐不足，水源危机已成为世界性问题，海水淡化已成为涉及人类生存和可持续发展的长远而重大的问题。

“民以食为天”,海洋中有着丰富的蛋白资源。据统计和推测，海洋中有 30 门类、50 余万种生物，陆地上有的门类，海洋中基本上都有，此外还有不少是陆地上没有的门类。海洋生物资源可分为鱼（脊椎动物）、虾（甲壳纲动物）、贝（软体动物）、藻（海洋植物）和海兽（哺乳动物）等五类，它们为人类提供了食物、

药物、工业原料及人类所需要的其他物质。海洋初级生产力年产有机碳约 1350 亿吨，可转化为大约 30 亿吨水产品，如能充分利用，就可养育 300 亿人。而目前人类只利用了海洋生物的万分之三左右，所提供的蛋白质占人类食用的 22%，从中我们不难看出海洋生物资源的开发潜力。

2. “海洋世纪”

海洋世纪是指下个世纪环海洋圈的国家和地区，尤其是环太平洋的国家和地区，将在国际社会的经济、政治生活中起主导作用，居支配地位。

当今世界，一半以上的人口生活在距海 50 公里（一种说法是 100 公里）以内的海岸地区；世界上 35 个大都市中，有 20 个是沿海或河口的港口城市；海岸地区的平均人口密度比内陆高出 10 倍。这一地区，古往今来，创造了无数灿烂文明，也孕育了历史上几乎所有的霸主和大国。这些海岸地区，还集中着濒海国的经济中心，生产力水平较内陆高，成为濒海各国的政治、经济、文化和科技密集地，是海洋事业的可靠后盾。

美国是海洋大国，也是最早认识到开发利用海洋的战略意义的国家之一。本世纪 60 年代以来，美国提出：“能否充分合理地利用海洋，将会深刻影响

到美国的安全利益和经济生活，以及在世界上的地位。”70 年代初，美国海洋开发收入仅 306 亿美元，到 80 年代中期,就增至 3400 亿美元。

我国是海洋大国。根据《联合国海洋法公约》的规定，我国享有主权和管辖权的内海、领海、大陆架和专属经济区约有 473 万平方公里，这构成了我国的海洋国土，相当于我国陆地国土面积 960 万平方公里的 49% 。我国的海洋国土面积在世界海洋国家中居第 9 位,低于美国、澳大利亚、印度尼西亚、新西兰、加拿大等国家。我国的人均海洋国土面积为 0.0017 平方公里，在世界沿海国家中位于第 122 位。世界人均海洋国土面积为 0.026 平方公里,是我国人均海洋国土面积的 9.6 倍。因此,从人均海洋国土指标看，我国又是个海洋小国，必须十分珍惜和充分、合理地开发利用好我国的海洋国土。

“八五”期间,由于全国人民的共同努力,我国的海洋事业取得了辉煌的成绩：我国海洋经济主要产业产值 1995 年已经达到 2200 亿元人民币，总增长率为 14.2%，约占国民生产总值的 3.8% 以上 ;我国海洋水产总量 1995 年已达到 1439.1 万吨，其中海洋捕捞 1026.8 万吨，海水养殖 412.3 万吨，海水总产值为 1159 亿元人民币；“八五”期间，我国海洋油气的开发生产每年都上新台阶，共新建投产海上油气田 12 个，每年原油增产幅度均在 100 万吨以上，

1995 年原油产量已达 927.5 万吨，天然气产量达 3.75 亿立方米。我国目前已位居世界第三造船大国，排在日本、韩国之后。1995 年中国船舶主导企业造船总吨位已达 184 万吨，整个“八五”期间，我国造船平均年增长率为 26%，而同期日、韩两国的增长率分别为 6.6%和 4.4%。“八五”期间，我国沿海港口建设速度加快，新建和改建的沿海港口增加吞吐能力 1.38 亿吨 到 1995 年，我国共有沿海深水泊位 460 个，沿海港口货物吞吐量达 8 亿吨。1995 年我国主要濒海城市国际旅游外汇收入达 40 亿美元，折合人民币 360 亿元，旅游人数达 980 万。

据专家预测，到下世纪初，世界海洋开发的总产值，将达到世界国民生产总值的 15%～17% 。今后 40 年，海洋开发的总产值将是有人类以来海洋全部产值的总和。

对此，我国政府确定了中长期发展海洋事业的战略计划，确立了“科技兴海”、“可持续发展”的战略，制定并颁发了《全国海洋开发规划》、《国家海域使用管理暂行规定》等一系列规定，批准了《联合国海洋法公约》，把海洋高技术列入国家“863”计划中，展示了我国进入下一世纪的良好开端。“九五”期间，我国海洋工作的目标是：基本做到对近海实施有效管理，促进海洋经济产值 5 年翻一番，引导海洋事业走上可持续发展的道路。我国海洋工作的五大战略

任务是：一要坚决维护国家海洋主权权益；二要直接为发展海洋产业做贡献；三要保证海洋资源的合理开发利用；四要科学保护好海洋环境；五要预防和减轻海洋灾害。

3. 希望与危机同在的岛屿、海域、海峡

21 世纪的利益重心在海洋，环海洋圈的经济活动是海洋世纪动荡的最根本原因。经济关系的政治化和政治关系经济化将伴生在我们周围，伴生在海洋世纪之中。

大洋中的岛屿(礁) 海域、海峡这些自然属性的地理概念，也将随着海洋的划界。海洋权益之争、海洋地位的提高海生资源的丰厚薄寡、水中资源的贫富、经济视野聚焦程度的变化，变得日益复杂。随着以下 12个因素的交叉激励，“湿冷”有可能转为“燥热”,最后导致国际间的政治冲突、武装冲突,导致国际关系中的危机。这 12个因素是：

——民族主义的竞争；

——资本帝国主义；

——国际结盟和极化模式；

——军工集团利益推动下的军事技术和军备竞赛；

——势力均衡政策和战略失衡；

需要全本请访问 www.ertongbook.c

——领土争端；

——掌权阶层为维持国内统治将国民不满情绪向国外目标转移；

——敌对的外国列强对某国内部冲突的干涉；

——民族中心主义和信息误导；

——国际社会的无政府状态，即不存在有效的国际维持和平机构；

——国家决策者在控制危机演变成战争时的艺术；

——关键领导人的个性和抱负对局势的影响。

随着《联合国海洋法公约》的生效，以海域划界和海洋资源开发为核心内容的国际海洋权益斗争将更加复杂和激烈，世界形势将发生新的变化。一是由过去以争夺军事目标为主转变为以争夺经济利益目标为主，其斗争更为简捷；二是由以抢占具有军事战略意义的海区、通道为主转变为以占领海洋资源丰富的海域和岛礁为主，其目的更为鲜明；三是由超级大国称霸海洋转变为广大海洋国家争相开发海洋，其斗争具有普遍性；四是由单一陆域经济战略转变为“陆海并举”的经济战略，有的国家甚至搁置内陆油气资源的开发而先集中力量开采海上争议区的油气等资源，其斗争更具国际性；五是科技攻关项目也由陆地转向海洋，其斗争具有先导性。

岛屿，海战的桥头堡

距日本京都南千余公里的海洋上，有一个叫冲鸟岛的地方,是真正的弹丸之地。涨潮时,冲鸟岛最高处离海面仅有 45 厘米，露出的长度也不足 5 米,但日本政府却投资数亿美元修葺小岛,营造建筑物,以“精卫填海”之势,保留这块孤悬在汪洋大海之中的小岛,其醉翁之意显而易见。按国际惯例及《联合国海洋法公约》规定,日本只要能保住冲鸟岛,就可获得相当于 4 个浙江省陆地面积的可管辖海洋区域。

为了石油、天然气、渔业资源以及民族利益，争执小岛的国家日见增多，战略利益及民族自豪感在推动着一些岛屿的争端，激化着一些岛屿问题的升温,其中有代表性的十大“热岛”是：

①千岛群岛。俄罗斯在第二次世界大战末期占领了这一岛屿中的 4 个小岛。从那时起，日本一直要求将其归还。该地区渔类资源丰富，矿物储量潜力很大。俄方称，这些岛屿具有战略价值，用作出海通道，可以防御美国核潜艇袭击。

②钓鱼岛。属于中国领土，现被日本占领。它涉及中日东海大陆架划界利益的得失，并引起了一些石油公司的兴趣。

③南沙群岛。自古属于中国领土，20 世纪 60 年代开始被周边国家侵占，四十多个岛礁现被越、菲、马等国占领。

④独岛（日本称竹岛）。该岛现由韩国控制，日、韩均声称对该岛享有主权，1996年两国都宣布了包括该岛在内的专属经济区。

⑤锡帕丹岛和利吉坦岛。是一对弹丸小岛，印度尼西亚与马来西亚一直为其归属而争端频频。

⑥伊米亚岛。希腊和土耳其1995年几乎为争夺该岛打起来。令土耳其感到沮丧的是，按《联合国海洋法公约》的有关规定，希腊几乎对整个爱琴海提出领土要求，并可能使土耳其出入地中海受到限制。

⑦蛇岛。二战以来罗马尼亚和乌克兰就一直在竞相对黑海上的这个小岛提出领土要求。现由乌克兰控制的蛇岛，将会影响两国间海上边界划分和获得石油及天然气的机会。

⑧马尔维纳斯群岛（福克兰群岛）。位于南美大陆东南、距阿根廷巴塔哥尼亚海岸550公里处的南大西洋水域,面积为12000平方公里。全境由大马尔维纳斯岛(本福克兰岛)、索莱达岛(东福克兰岛)和一百多个星散的小岛组成。英国和阿根廷对马岛主权之争，迄今已达一个半世纪之久。1982年，英国、阿根廷在马岛爆发了一场激烈的战争，这场战争，固然有主权归属问题，但也同该群岛具有十分重要的战略地位和丰富的石油资源有关。麦哲伦海峡和马岛扼大西洋和太平洋航道要冲，1914年巴拿马运河凿通之前，麦哲伦海峡是连接大西洋口岸的咽喉，

来往麦哲伦海峡或合恩角的船只的必经之地，当时被称为南大西洋通向太平洋的“钥匙”。在巴拿马运河开凿之后，此处仍不失为一个险要之地，同时也是南极科学考察的前哨阵地和后方物资补给的理想地方。

⑨阿布穆萨岛和通布岛。现由伊朗控制，但阿联酋对其提出领土要求。该岛屿完全能切断海湾中航行通道。伊朗在岛上部署防空系统，使该地区许多国家不安。

⑩哈尼什群岛。也门和厄立特里亚对于红海南端的这一群岛的争端充满了复杂的谋略。

这 10 个岛屿问题都将在下一个世纪变得更棘手，成为国际冲突的热点。

海域,海战场

据不完全统计，世界上共有二百四十多个海域划界争议，经过谈判达成协议的有 132 个,还有相当多的争议悬而未决。特别是近几年，在公海捕捞法制化后，摩洛哥渔场几乎成了战场，欧盟与加拿大因渔资源问题意见分歧，发展到军事对峙。随着下个世纪海底矿藏的商业化开采，争议海域还将扩大，特别是大洋锰结核、海底热液矿藏分布相对集中，争议的频度将会再度增加。

①日本海与鄂霍茨克海。日本海是介于亚洲大陆与日本群岛之间的太平洋边缘海。自北而南有宗

谷、鞑靼、津轻、朝鲜、对马、关门六个海峡，与鄂霍茨克海、太平洋、东海和濑户内海相通。面积为 101 万平方公里，平均深度为 1667 米，最深达 4036 米，水深 200 米以内的大陆架约 84.2 万平方公里。日本海是世界上有名的大渔场，约有鱼类 600 种。近年来，在日本本州岛一侧的浅海中，陆续发现了一些油气田。

鄂霍茨克海是太平洋西北部边缘海，在萨哈林岛与堪察加半岛之间。它经宗古海峡通日本海，经千岛群岛各海峡连接太平洋，南北长 2445 公里，东西最宽 1407 公里，面积 158.3 万平方公里。鄂霍茨克海北浅南深，最深达 3521 米，平均深度 777 米。鄂霍茨克海是俄罗斯的战略要地，有利于对潜艇的拥护和支援，是俄罗斯部署弹道导弹潜艇的重要地域。其沿岸的马加丹是供俄罗斯太平洋舰队夏季使用的海军基地之一，设有浮动码头和潜艇基地。

②黄海、东海、南海。黄海为中国大陆与朝鲜半岛之间的太平洋西部边缘海，北接辽东半岛，东临朝鲜半岛，西依山东半岛和苏北平原，西北以渤海海峡连通渤海，南以长江口北角和韩国的济州岛西南端连线为界与东海毗连，面积约为 40 万平方公里。属大陆架浅海，平均水深为 44 米，最大水深约 140 米。水产、矿产和油气资源丰富。为进入渤海必经海域和辽宁、山东、江苏沿岸的前沿，是中国北

方海防要区。

东海为中国大陆东侧太平洋西部边缘海。西依上海市和浙江、福建两省海岸；北以长江口北角和韩国的济州岛西南端连线与黄海相接；东北经朝鲜海峡与日本海相通；东界为日本九州岛、琉球群岛和中国台湾岛，经大隅、吐噶喇、台东等海峡通往太平洋；南以福建、广东海岸交界处和台湾岛南端猫鼻头连线为界,与南海毗连,面积约 77 万平方公里。平均水深 370 米,最大水深 2719 米，海底西北部为大陆架浅水区，约占总面积的三分之二。位于中国海区中部，为太平洋西部边缘海航路要冲。

南海为中国大陆南侧太平洋西部边缘海。北以福建、广东海岸线交界处和台湾岛南端猫鼻头连线为界，与东海的台湾海峡毗连；东至菲律宾群岛，经巴士海峡等连太平洋；西接中南半岛和马来半岛，西南经马六甲海峡接印度洋；南达加里曼丹岛、邦加岛和勿里洞岛。海底地形复杂，面积约 350 万平方公里,平均水深 1212米,最深达 5559 米。盛产鱼、虾和其他名贵海产，海底富藏石油。南海是沟通太平洋与印度洋和联系亚洲、澳洲的海上要道，战略地位重要。

③波斯湾。波斯湾是印度洋伸入阿拉伯半岛和伊朗高原之间的陆间海，阿拉伯国家称之为“阿拉伯湾”,通常称海湾。波斯湾西北起阿拉伯河河口,东南

需要全本请访问 www.ertongbook.c