



杨士莪,河南南阳人,机械与运载工程专家,中国工程院院士,哈尔滨工程大学教授,西北工业大学兼职教授,中国声学学会名誉理事长。中国水动力噪声研究的开拓者和水声学术带头人之一。

卷首语 Foreword

科技导报 2013, 31(9)

开发海洋 保卫海疆

海洋是生命的摇篮和人类最后的边疆,大海中蕴含着丰富的生物和矿产资源,随着地球上人类的繁衍生息,陆地资源的消耗,向大海索取能源、食物和矿产,已成为今天人类生产活动的一个重要方面;同时,海洋和大气热量的交换,影响着地球上气象的变化,所谓“厄尔尼诺”和“拉尼娜”现象,是由于东南太平洋海域海水温度的变化,所引起的地球上大气环流发生变化而产生,因此,监测海洋水文、气象的变化,也已是当今地球上气象预报的关键环节。

和人类陆上生产活动方式相比较,人类的海上生产活动方式更为复杂,更需要依赖科学技术的进步去克服种种困难;在陆地上,各种生产设备可以稳定地安装在适当的位置,利用光学或无线电设备,实现各种必要的观察和通讯;但在海上由于潮流和涌浪的影响,各种生产手段,实际上一直处于运动变化的状态;而海水对电磁波(包括光波)又具有强烈的吸收衰减作用,陆地上常用的各种观察、通讯设备,都不适合在海洋水下使用,而需要开发出利用声波作为信息载体的、不同类型的水声设备。这不可避免地对海洋开发设备和技术手段提出了更高的要求。目前只有渔业捕捞、浅海养殖、3000米深度以内海域油气采集、以及潮汐发电等方面,在技术上已经成熟,经济上也比较合算,更多领域的海洋开发工作,如海底锰结核与钴壳的采集、甲烷水合物的开发等,或者由于技术问题的开发研究虽有一定程度的进展,但经济上尚不合算,或者若干关键技术尚待解决,因而不成熟,均尚未能进入实际应用。

正是由于海洋中蕴藏着大量人类社会所需的各种资源,因而使得今天世界上各国家间对海洋权益的竞争,变得日益激烈。根据现有的国际海洋法公约,各国可划定本国大陆架延伸海域,或距本国海岸 200 海里范围内海域,作为该国专属经济区,并享有此区域内所有海洋资源的占有权。海洋中随便一个孤立的小岛,虽然可能不适于人类居住,也没有甚么特殊物产,因而经济价值不高,但如果算上其周围 200 海里的专属经济区,特别是假如此经济区内有丰富的渔业资源或海底油气田,其经济价值将难以估量。

中国海疆面积相当于陆地领土面积的约 1/3,但过去由于国民长时间海洋意识不强,海军力量也相对薄弱,难以充分兼顾广袤海疆的安全,因而不断受到周边国家的严重蚕食。以南海海域为例,在中国海疆领域内,现今越南所强占的岛屿数,远大于中国所保有的岛屿数,且越南不仅从所强占海域搜刮走的石油,每年就达到好几百万吨以上,并且驱赶中国在有关海域的渔船作业,干涉中国科考船只的活动,甚至扬言中国西沙和南沙海域都应归它所有,抗议中国三沙市的成立和中国台湾在太平岛的军演。美国更是蠢蠢欲动,火上浇油,煽动周边国家,意图遏制中国,夺取中国固有的南海海域所属权。

在东海海域,日本不但想霸占中国自古以来所属的钓鱼岛,而且否认按照国际海洋法公约规定的中国应有的大陆架延伸海域专属经济区权益,即使对中国在两国中间线中方一侧开发的春晓油田,也说三道四,喋喋不休。

早在 20 世纪初,美国军事家马汉就在其所著《海权论》一书中,提出了制海权决定一个国家国运兴衰的思想。中国历史上长时间处于东方文明的中心,郑和下西洋的史实,更说明当时中国造船和航海事业均处于世界领先地位;当前正处于中华民族复兴的伟大时期,党中央已发出建设蓝色海军的号召,开发海洋,保卫海疆,将是中国人民当今无可回避的责任,在这一领域所获得的任何成就,必然是功在千秋、利在子孙的伟大业绩。

杨士莪

(哈尔滨工程大学,哈尔滨 150001)