

# 提高海洋科技成果的可转化性

## RAISE THE TRANSFORMABILITY OF MARINE TECHNIQUES

徐质斌

(海洋经济研究所 青岛 266071)

### 1 我国海洋科技转化的基本状况

我国现有各种类型的海洋科技机构 100 多个,专业技术人才 30 000 多名。据初步统计,至 1990 年,国家海洋局共建立海洋科技档案 30 317 卷,1986~1990 年共获省、部级以上科技进步奖 112 项。这些科技成果的推广应用产生了巨大的经济效益。1980 年全国海洋主要产业产值  $64 \times 10^8$  元,1994 年达到  $14 \times 10^{10}$  元,增加了近 21 倍。尤其进入 90 年代以来,年均增长 28%,其重要原因是增加了科技含量。但是,从总体看,海洋科技成果的应用推广率还不高。据对驻青岛 15 个海洋科技机构连续 7a 的统计,应用了的课题平均占当年课题总数的 18.5%,且年际变化不大。考虑到课题中约有 62% 属于基础性研究,实用性项目的推广应用率应为 47.8%,其中应用经济领域的约为 30%,而且这种应用仅限于一厂一地,大面积推广的很少。

1996 年第 4 期

技术转化的效率跟技术吸纳者的状况及双方发生联系的方式密切相关。经对 13 个海洋科技单位的统计,合同单价为 74000 元;受让对象以政府居首,占 40.9%;工业界居第二位占 27.7%。转让方式以技术咨询为主,占 61.7%;开发次之,占 31.1%;直接转让殿后,仅 11.9%。情况表明,我国海洋科技项目的单价和规模还比较小;海洋科研工作基本上仍处于政府行政管理之中,还未大规模走向工业市场;转让的方式也停留在咨询服务之类比较低的层次上。

提供科技成果的主体性质不同,其成果转化率高低的也很不平衡。我们分 7 个系统,选择有代表性的 10 个单位,进行对比分析,转化率在 23~11% 之间。转化率按系统由高至低的次序是:海洋经济实体,地方科学院、科委系统,水产科学院系统,国家海洋局系统,中国科学

---

收稿日期:1995 年 4 月 12 日

51

院系统,高教系统,海洋行业系统。

## 2 我国海洋科技成果的品质分析

### 2.1 海洋科技成果的实用性分析

“实用性”是指科研成果向生产实业的趋近性。《中国海洋年鉴》记载了 1987~1989 年间全国重要海洋科研项目及获奖成果共 337 项。《海洋科学消息》杂志 1991 年 1~3 期,对我国 23 家海洋科研、教学、管理机构 1990 年的科研成果进行了统计。据此分析看出,我国海洋科技成果中,基础研究成果占 61.7~62.9%;应用性研究成果占 37.1~38.3%;其中具有广泛推广价值的占 25.2~27.7%。值得说明的是,由于统计的只是“重要”成果,而实用性是“重要”的主要标准之一,所以这里的统计已经经过筛选了。如果不是这样,实际生活中,应用性、尤其是可推广类成果的比重更要低。另外,这种比重在不同性质的海洋机构中差别很大,如地质类机构通常只占 5~6%,甚至没有,而在水产类机构中则很高,有的在 80%以上。

### 2.2 海洋科技成果的先进性分析

先进性主要指科技成果的创新性,我们选用获奖作为基本标志。

首先以《中国海洋年鉴》上列出的 337 项成果为基础材料做分析。当时尚未完成的 182 项,占 54%。已经完成的 155 项中,有 132 项获奖,占完成总数的 85.1%。其中 116 项实用性项目中,获奖的 53 项,占完成项目的 45.7%。而占全部获奖项目的 40.2%,在可推广的 76 个项目中,获奖 28 项,占完成项目的 36.8%,占获奖项目的 21.2%。值得说明的是,由于统计的只是“重要”成果,而先进性是“重要”的主要标准之一,这种关于获奖总比例的分析并没有太大的实际意义,有意义的只是实用性项目、可推广性项目的获奖比重。我们已经看到了,实用性项目的先进性总体上不如基础性项目,获奖多、水平高的大多还是基础性项目。

为了弥补上面统计资料的不足,对海洋科技成果总体上的先进性给出更接近实际的估价,我们以 1990~1992 年《青岛市科技统计年鉴》提供的数据,对驻青岛的“海字号”机构科研成果的先进性再作分析,得出,获奖成果约占成果总数的 1/4 强,而国家级奖励只有 1.5% 左右。假若按这个比重推断全国全部海洋科技成

果的先进程度,实用性成果的获奖比重就低得可怜了。事实上,全国海洋科研低水平重复的现象的确是很严重的。

### 2.3 海洋科技成果的经济性分析

经济性是指科技成果推广应用带来经济效益的情况,这是科技转化的主要引力机制。由于一项技术产品的经济效益是由技术的使用价值、创新性、可分解性、价格、成本、市场容量、投产后的有机构成等因子决定的,无论是技术的生产者还是管理者,毕竟还是能够对其应用前景做一些判断。各级科委列入“星火计划”、“火炬计划”的项目,就是根据这些因子,依靠专家,按一定程序遴选出来的。由于很难找到更理想的量度指标了,我们故且以列入“星火”、“火炬”计划作为反映科技成果经济性的标准。

我们以山东烟台市、青岛市两地的情况为例做分析。烟台市“八五”期间共有 11 个海洋开发项目列入了国家或省的“星火”或“火炬”计划,占该市此期间海洋科研课题 166 项的 6.6%。青岛市 1986~1992 年 7a 间,列入市科委管理的海洋科技发展等计划项目共 113 项,其中“星火”或“火炬”计划共 19 项,占管理计划项目的 20.4%。两市情况说明,海洋科技成果中有较大经济价值的项目还是比较少的,而且多年来比重变化不大。但一旦有此类项目,各级政府还是比较重视的,往往列入正式管理计划加以推广。

通过以上对我国海洋科技成果产业化先天因素的分析,可以看出,我国海洋科技成果本身具有实用性、先进性、尤其是经济性的项目所占比重并不高,能够物化到产业中的也就不多,能带动形成一门新兴产业的就更少。

## 3 提高海洋科技成果可转化性的对策

3.1 加强政策引导,科研人员利益与成果可转化性挂钩。

3.2 优化科技结构,资源配置向成果转化倾斜。

3.3 发展技术市场,发挥它对科技成果的刺激、择优作用。

3.4 改革管理体制,贯通科技转化的接力链环。

3.5 完善社会服务,改进科技选题和成果评估条件。