

从海洋科研档案看中科院海洋所科研工作的发展

DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC RESEARCH OF IOCAS AS REFLECTED BY ITS MARINE SCIENCE ARCHIVES

王玉荣 谢 鸣 李 佩

(中国科学院海洋研究所档案室 青岛 266071)

关键词 科技档案,海洋科学,发展过程

中国科学院海洋研究所创建于1950年,是目前中国规模最大的多学科综合性海洋科学研究机构。海洋研究所建所以来,在海洋气象、海洋环流、潮流、海浪、风暴潮、海洋沉积、海洋地球化学、海底岩石结构、化学海洋学、海藻化学、海洋资源化学、海洋生物分类区系、海洋生态学、实验海洋生物学、海洋水产养殖生物学与农牧化、海洋生物技术、海洋工程环境、赤潮与海洋环境保护、海洋腐蚀及防护、海洋观测与遥感技术等等诸多方面的研究中,做出了许多开创性和奠基性的工作,取得了近500项具有很高学术水平和应用价值的科研成果,并形成了大量宝贵的科技档案。

1 海洋科技档案概况

海洋研究所的海洋科技档案是1963年开始建档并逐渐发展起来的,并对1950~1965年间的科研项目档案进行了补充归档,至今形成了1950~2000年连续50a的海洋科技档案积累。现有科技档案5004卷(表1)。

现在,海洋科技档案达到5004卷,不同学科各种档案卷数所占的比例为:海洋物理(包括水文和气象)占31%,海洋地质占21%,海洋化学占7%,海洋无脊椎动物和海洋脊椎动物各占12%,海洋动物实

验占4%,海洋植物占6%,海洋仪器研制占1%,船舶仪器设备占2%,海洋声像占不到0.5%,基建占4%。

档案内容所涉及的调查范围,包括了我国从北到南的所有海域(渤海、黄海、东海、南海)及一些邻近海域,也涉及到了太平洋、南大洋、南极洲等世界广阔洋域及区域。这些海洋科技档案是科研人员数十年艰苦奋斗加上灵感与智慧的结晶,是国家投入了大量的人力、财力、物力换来的宝贵财富。因此,努力利用好这些档案,使其发挥最大效益,是档案工作中的重要环节。另外,从这些海洋科技档案的成分构成及其积累过程,也可看出建国以来海洋科学的发展过程。

2 从海洋科技档案看海洋科学的发展过程

自新中国成立以后,海洋科学得到了飞速发展,取得了许多重大科研成果。1950~1960年,共形成海洋科技档案1319卷。其中,海洋物理档案609卷,几乎占该时期形成档案的一半(约占46%)。其他形成档案相对较多的学科依次是:海洋无脊椎动物246卷、海洋脊椎动物178卷、海洋地质143卷、海洋植物

收稿日期:2000-05-12;修回日期:2000-05-15

表 1 1950 年以来不同学科不同阶段的科技档案卷数统计

| 年份 | 海洋物理 | 海洋地质 | 海洋化学 | 海洋无脊椎动物 | 海洋脊椎动物 | 海洋动物实验 | 海洋植物 | 仪器研制 | 船舶仪器 | 声像 | 基建 | 合计 |
|-----------|-------|-------|------|---------|--------|--------|------|------|------|----|-----|-------|
| 1950~1960 | 609 | 143 | 10 | 246 | 178 | 37 | 81 | 0 | 0 | 2 | 13 | 1 319 |
| 1961~1970 | 378 | 263 | 98 | 132 | 152 | 83 | 58 | 1 | 0 | 2 | 18 | 1 185 |
| 1971~1980 | 118 | 65 | 34 | 24 | 15 | 48 | 35 | 4 | 32 | 4 | 16 | 395 |
| 1981~1990 | 274 | 288 | 108 | 108 | 220 | 30 | 72 | 26 | 43 | 13 | 86 | 1 268 |
| 1991~2000 | 112 | 292 | 80 | 104 | 52 | 26 | 43 | 25 | 38 | 0 | 65 | 837 |
| 合计 | 1 491 | 1 051 | 330 | 614 | 617 | 224 | 289 | 56 | 113 | 21 | 198 | 5 004 |

81 卷。在这期间,主要是开展了大规模的全国海洋综合调查,形成了大量的海洋物理、海洋无脊椎动物、海洋脊椎动物、海洋地质等方面的现场测试原始数据及采样数据,其中最多的是海洋物理方面的原始测试数据(包括海洋的盐度、温度、密度;海流及潮流的流速流向;波浪的波高波长等等)。这些原始数据为各学科的进一步研究打下了基础。

1961~1970 年,共形成海洋科技档案 1 185 卷。其中,海洋物理档案 378 卷,虽然归档卷数比 1950~1960 年期间明显减少,但仍是各学科的档案数量龙头(占该时期形成档案的 32%)。其他形成档案相对较多的学科依次是:海洋地质 263 卷、海洋脊椎动物 152 卷、海洋无脊椎动物 132 卷、海洋化学 98 卷、海洋实验动物 83 卷。在这期间,主要是大规模的全国海洋综合调查的继续及其他一些研究项目的开展,但海洋物理、海洋脊椎动物、海洋无脊椎动物的调查研究比 1950~1960 年期间有所减少,海洋地质和海洋化学方面的调查研究则异军突起。在海洋地质方面,开展了渤海湾调查、沿海港口调查等项目。在海洋化学方面,海域微量元素地球化学、河口海水化学、防腐等研究方面发展较快。另外值得一提的是,该时期海洋动物实验(主要是鱼类实验)研究发展较快。

1971~1980 年,这是形成档案最少的一个时期。共形成海洋科技档案 395 卷。其中,海洋物理档案 118 卷,是该时期唯一的一个形成档案超过 100 卷的学科,其他学科形成档案皆在几十卷之间,其中形成档案相对较多的学科依次是:海洋地质 65 卷、海洋动物实验 48 卷、海洋植物 35 卷、海洋化学 34 卷。绝大部分学科形成的档案都大幅度减少,而海洋无脊椎动物及海洋脊椎动物方面的档案减少幅度最大,海洋无脊椎动物降为 24 卷,海洋脊椎动物降为 15 卷,分别降了 8/10 和 9/10。该时期形成档案如此之少,其原因是 1966~1976 年的文化大革命,科学研究受到明显干扰。此间仅形成了 395 卷档案,比 50 a 间的平均档案形成速率减少约 70%。该时期开展的研究项目较少,主要为东海大陆架调查,黄、东海水团研究,潮波数值

分析等。

1981~1990 年,随着改革开放的进展,海洋科得到了大规模恢复和发展,档案方面也得到了明显恢复和发展。该时期共形成海洋科技档案 1 268 卷。其中,海洋地质 288 卷,首次超过海洋物理 274 卷成为档案龙头。其他形成档案相对较多的学科依次是:海洋脊椎动物 220 卷、海洋无脊椎动物 108 卷、海洋化学 108 卷、海洋植物 72 卷等。该时期开展的研究项目包括东海大陆架调查、山东省海岸带调查、石油开发区工程地质调查及环境污染调查、经济鱼类繁殖机理、鱼虾、贻贝、海带人工养殖及其疾病防治等方面的研究。该时期的重要特点是加强了应用方面的研究,提高了研究成果的转化和经济效益。此外,值得一提的是,该时期仪器研制和基建方面也得到快速发展,其档案分别达到 26 卷和 86 卷。

1991~2000 年初,海洋科学研究继续快速发展,该时期的科研成果不少,现已形成档案 837 卷。在以后的 2~3 a 内(尤其是在今年年底),还会有不少的 1991~2000 年之间的科研成果归档,估计该时期形成的档案应达到 1 100 卷以上。该时期,在已归档的 837 卷档案中,海洋地质档案 292 卷,占 35%,远远超过其他学科,其他形成档案相对较多的学科依次是:海洋物理 112 卷、海洋无脊椎动物 104 卷、海洋化学 80 卷、基建 65 卷、海洋脊椎动物 52 卷。在该时期,海洋物理方面由于 50~60 年代研究得较充分,形成档案的速率明显减慢。近几年来,主要在海洋地质、海洋化学、海水养殖及生物工程方面发展较快。海洋地质主要在海洋环境地质、工程地质、油田地质、遥感地质等子学科分支方面得到迅速发展。在海洋化学方面,主要在海洋环境保护、船舶及水下管线防腐、制药等方面发展较快。海洋动物(包括海洋无脊椎动物和海洋脊椎动物)主要在海洋人工养殖及防病治病方面有明显突破。总之,近几年的海洋科学发展,在重视理论研究的同时,也重视应用方面的研究,并在科研成果转化方面取得了明显效果。(本文编辑:李本川)