

# 国际极地年的背景与发展动态

## ◆ 极地考察办公室

### 一、国际极地年的由来

在过去一个多世纪的时间里，全球的科学家联合组织过三次极地科学考察活动，它们分别是：

第一个国际极地年（1882—1883年），其灵感来自奥地利探险家、海军军官魏普瑞特上尉，他曾担任澳匈帝国1872年至1877年探险队的科学家和领队。基于地球物理现象不可能由一个国家独立观测到，需要通过一个大规模的国际性大协作来完成，因此在第一个国际极地年期间，共有12个国家的15支考察队（13个北极考察队和2个南极考察队）同时开展南北极考察。此次国际极地年除了在科学与地理探索方面取得的成就之外，开创了国际科学大协作的先例。

第二个国际极地年（1932—1933年）。这一次国际极地年的发起人是世界气象组织，其科学目标是调查新发现的“激流”对全球的影响。其间有40个国家参加，在气象学、电磁学和大气科学等方面取得了丰硕的成果。在北极地区建立起了40个常年观测站，为持续开展北极科学研究奠定了坚实的基础。在南极，美国组织了第二次南极考察队，在距罗斯福岛南端的罗斯冰架上的美国南极考察站以南125英里处建立了越冬气象观测站，这是第一个南极内陆考察站。

第三个国际极地年暨国际地球物理年（1957—1958年）。第二次世界大战后期，一些科学家于1950年在华盛顿举行的一次非正式聚会上提出的

建议。这些科学家基于第二次世界大战期间科学技术的发展，例如火箭和雷达，希望将这些新技术应用于科学研究当中，尤其是对高空大气方面的研究。其间，在南极有许多国家建立了常年考察站，包括美国建于南极点的阿蒙森—斯科特站。穿越南极冰盖的地球物理观测给出了南极冰质量的估计值。许多卫星是在那个时期发射上天的，并且为1959年南极条约的签订奠定了政治基础。

2007—2008年国际极地年，距第三个国际极地年暨国际地球物理年50周年，是在国际科联和世界气象组织的共同倡导与组织协调下进行的，成立了国际极地年联合委员会。截至目前为止，已经有36个国家提出了998份计划草案，其中涉及南极地区的有261个，涉及北极地区的有597个，在两极地区联合开展研究的有140个。

### 二、2007—2008年国际极地年的主题与目的

#### （一）主题

1. 通过量化的时空变化特征确定当前极区环境状况；
2. 量化解过去和目前环境和人类影响在极区的变化，以提高预测能力；
3. 通过研究各类尺度的相关性来提高我们对极地与全球相互作用的认识；
4. 开展对极区前沿科学未知问题的调查；
5. 利用在极区的特殊地理条件发展和加强对

地球内部、地磁、地球空间、太阳系甚至更遥远空间的观测研究；

6. 对符合环极地人类社会的恢复和稳定起作用的那些文化、历史和社会的发展进行调查,确定他们对全球文化多样性和人类社会的独特贡献。

#### (二) 目的

1. 利用极区地理特点开展大量的高质量的国际合作研究和观测；

2. 对极区的性质和在全球中的作用有深入的了解；

3. 为未来监测留下观测设备和系统；

4. 加强在极区研究和监测项目中的国际合作；

5. 强调两极地区及它们之间的相互作用；

6. 实现多学科交叉；

7. 收集大量的样品和数据信息实现数据共享,强化历史数据的恢复和共享；

8. 培养极地未来的人才队伍；

9. 充分发挥现有的极地考察平台；

10. 发展新的技术和后勤保障能力；

11. 开发新的资金支持；

12. 加强宣传教育,争取影响更多的人。

### 三、2007—2008年国际极地年行动计划

根据2005年国际科联和世界气象组织联合组织和协调,经联合委员会组织的专家委员会评估,根据36个国家和国际组织提交的998份计划草案,综合成9个计划群(生物学、冰冻圈、地质学、大气和气候、海洋、人类研究、空间科学、数据管理、教育和外联),又汇编成三大类核心计划,其中包括研究计划有50个,教育计划有20个。我国的“冰穹A到普里兹湾综合调查”(PANDA计划)也被列为核心研究计划之一。

南极科学委员会、北极科学理事会、北冰洋海洋科学委员会等国际组织以及欧盟委员会等地区组织都制定了各自的国际极地年计划。

目前已经有35个国家将参加2007—2008年的国际极地年行动。这些国家都成立了国家委员会,负责组织、协调各国的行动计划。俄罗斯是由国家杜马成立了专门机构,美国是国务院指定专人负责,美国科学基金委承办。目前有些国家已经

获得了政府的专项资助,其他国家正在制定实施计划、立项申请。尽管国际极地年计划是国际性的,但都需要落实到各自国家的极地考察计划中,并没有哪个国际组织提供经费支持。尽管国际极地年岂止时间为2007年3月至2009年3月,但美国和加拿大等国已经开始实施部分国际极地年计划。

### 四、我国组织参与国际极地年的计划与工作进程

我国已于2006年初,在极地咨询委员会(由来自国务院12个有关部委领导参加)的基础上,成立了国际极地年中国行动委员会,制定了委员会章程,并负责具体组织制定、实施国际极地年中国行动计划。根据国内相关部门和单位科学家提出的未来几年我国极地科学考察工作的需求,拟定了国际极地年中国行动计划草案,并已向国际极地年联合委员会提交。

先期国内科学家提出的科学计划曾经被分解到其他国家的科学计划中,为此国际极地年中国行动委员会经过研究认为,我们应提出一个以我为主的大型科学计划,即现在被列为核心计划的“冰穹A到普里兹湾综合调查”计划。

我国的国际极地年计划基于过去20年来极地考察工作的基础,基于我国极地考察“十五”能力建设的实施,基于我们已经建立起来的广泛的国际合作关系,更基于国内各部门、各单位长期友好的合作。国际极地年的重大科学计划也已经列入我国极地考察“十一五”发展规划当中,包括在南极内陆冰盖的最高点冰穹A建立新的科学考察站,开展以“雪龙”号船为平台的第三次北极考察,开展极地科普宣传教育等等。

期望通过参与国际极地年计划,推进我国极地科学考察事业的发展,提升我国在国际极地领域的影响力,争取和维护我国在极地领域的权益,进一步加强国际合作,争取在极地科学研究方面取得更多的成果。■