

院 史

抚 今 追 昔 话 天 文

叶 叔 华

(学部委员,上海天文台台长)

中国科学院已步入了不惑之年。40年来,同各个学科一样,我院的天文事业也有很大的发展。解放前,我国的天文研究机构主要是中央研究院天文研究所及其所属的紫金山天文台。该所于1928年开始筹建,1934年建成。但曾几何时,烽火骤至,紫台被迫西迁昆明,抗战胜利后才迁回南京。辗转数千里,人员颠沛流离,仪器图书散失,损失惨重。尔后,社会动荡,民不聊生,研究工作亦陷于停顿。紫台回迁后,在昆明凤凰山留下一个工作站。另外,在上海有法国传教士修建的徐家汇天文台和佘山天文气象台,青岛有一个市属的观象台。解放前夕,这些机构均已人员寥落,设备陈旧,奄奄一息。

建国以后,1950年4月接收中央研究院天文研究所,定名紫金山天文台。同年12月接收徐家汇天文台和佘山天文气象台,归属于紫台领导。徐家汇天文台由于承担国家的时间服务工作,得到迅速发展;佘山天文气象台仍以照相天体测量工作为主;青岛观象台则未获振兴,渐次凋零。1958年,北京天文台开始筹建,后来又新建了广州、长春、乌鲁木齐三个人造卫星观测站,并且在南京筹建天文仪器厂以装备各个天文台站。1962年,徐家汇和佘山两台合并为上海天文台、直属院领导。1966年,开始筹建陕西天文台以适应时间频率服务的发展。1972年,昆明工作站扩建为云南天文台。

目前,我院天文口已拥有5台1厂3站,在地学口内还有测量与地球物理研究所(武汉)的天文站,从1963年起一直和天文口紧密合作。40年来,紫金山天文台不但把各个新台站扶掖成长,它本身已发展为学科面广的综合性天文台,其中小行星工作在已故的张钰哲台长的带领下,蜚声海外。天文年历的编算,人造卫星观测的归口,以及空间天文学的开展,均为紫台的特色,与太阳、行星、恒星、星系的工作相互辉映。近年来,又在青海德令哈兴建了毫米波射电天文观测站,主要设备是口径13.7米的射电望远镜,可以工作到2.6毫米,是分子天文学的重要武器。北京天文台的观测站分布在沙河、密云、兴隆、怀柔 and 天津各处,拥有由32面天线组成的米波射电综合孔径阵,口径1.2米的红外望远镜,国际先进的太阳磁场望远镜等。口径2.16米的反射望远镜已在兴隆安装。这是一个力量雄厚、生气勃勃的综合性天文台。1957年建成的天津纬度站,位于 $39^{\circ}08'$ 的国际纬度线上,该站原属紫台,后来归并到北京天文台,多年来承担国家的极移服务,是北京天文台天体测量工作的重要基地。昆明天文台具有纬度低,地势高的优势,太阳、恒星的工作力量很强,天体测量工作也很有特色。该台口径1米的反射望远镜,早已对全国开放,为我院和高校的天文界同行提供了观测手段。望远镜配备的CCD终端,曾为我国天文工作者迎来离地球还很远的哈雷彗星。陕西天文台是应国防部门的需求而建设的,它拥有大功率的长、短波发射台,承担国家的时间频率服务,为我国各种卫星和远程武

器的发射作出贡献,荣获我院特等奖和国家的奖励。陕西台还用长波传播变化来检测太阳活动的工作,很有特色。在陕西台建立之前,上海天文台承担了 31 年的国家时间频率服务,也同样为早期的卫星和远程导弹的试验作出贡献,并为测绘、远洋导航服务。上海台归口世界时服务,它和各个天文台站一起,使我国的世界时工作在 20 多年来保持国际先进水平,得到我院和国家的嘉奖。近年来,上海台致力于新技术观测手段的建立。开展了人造卫星激光测距和其长基线射电干涉(配备口径 25 米的射电望远镜和第 3 代终端)工作,除了提供天体物理、天体测量观测研究工作,还能精确测出板块运动。该台研制的 1.56 米望远镜,特别适用于精密照相天体测量;研制的氢原子钾,也达到国际先进水平。该台开展了多项国际合作研究,并在 1984 年成立的国际地球自转服务中,承担了 3 项新技术的全球数据处理中心。经过 40 年的努力,这个 1872 年由法国传教士创办的,解放前已告衰落的天文事业,今天正在阔步向前,为国外同行所瞩目。

天文学是观测的科学,许多项目需要多台站协同研究。我院的人卫站在我国人造卫星跟踪,人卫大地测量等项目中,得到国家的嘉奖。原子时间频率、地球自转服务(世界时和极移)、哈雷彗星观测和近年的太阳峰年研究都是各台站通力合作的项目。南京天文仪器厂为各个天文台站提供了光学、射电、太阳、天体测量、人卫等多种多样的观测设备,其中如光电等高仪首创于我国,为国外同行所重视。最近,天文仪器厂已经承接了一些国外望远镜的研制合同。

各个天文台站既有合作,又有分工,与各高校的天文系、专业、组和天文馆一起,形成我国天文学的体系。近年来,我院各台参加了多项国际合作研究,举办过多项国际学术会议。在国际天文学联合会中,我院有 10 多人担任了专业委员会的组织委员,并首次担任联合会的副理事长,增强了我国在国际科坛上的地位。

我国古代天文学曾有过辉煌的成就。在欢庆建国建院 40 周年之际,抚今追昔,既为我们 40 年来的进展欢欣鼓舞,又为振兴我国的天文事业,屹立于世界民族之林的历史责任,深感任重而道远。让我们以加倍的努力,以更多更好的成绩来迎接建国、建院 50 周年和 21 世纪的到来!

中国科学院天文研究机构设置简况

紫金山天文台 1950 年 4 月接收中央研究所及其所属紫金山天文台,1950 年 5 月成立,定名紫金山天文台。

南京天文仪器厂 1958 年筹建,一度并入紫金山天文台,1966 年独立建厂。

上海天文台 1950 年 12 月接收徐家汇天文台和佘山天文气象台,隶属紫金山天文台。1962 年两台合并建立上海天文台,直属院领导。

北京天文台 1958 年 1 月成立筹备处,1968 年 8 月正式建立。

长春人造卫星观测站 1971 年建立。

云南天文台 1972 年建立。

陕西天文台 1972 年建立。

乌鲁木齐天文站 1972 年建立,原名乌鲁木齐人造卫星观测站。

广州人造卫星观测站 1975 年建立。