

缅怀竺老对我国气象事业的贡献

程 纯 枢

(学部委员, 国家气象局高级工程师)

我国大气科学研究 60 年来,从奠定近代气象科研开始,研究领域不断扩大,科研工作日益深化,并取得了许多优秀的研究成果,使得能在国际学术界具有较高的地位,对国民经济上不少重要问题作出了重要贡献,这些都与竺老历来的倡导、领导和他自己的亲自努力分不开。对我国气象业务建设和服务的发展也一样,回顾我国气象业务开创时期的艰辛,从事气象业务的同仁们,也深深怀念竺老的教导和作出的贡献。

新中国建立 40 年来,党和政府高度重视气象事业。气象业务部门从早期为军事服务转为国民经济和国防服务,50 年代完成最基本的地面观测站网布设,并开始建设高空观测网。在 60 年代,1964 年就有了 97 处无线电探空观测站,在基本观测网方面也与发达国家相接近;1969 年已有 42 处水平较高的测风雷达,为科研与服务提供了现代化条件。70 年代开始布设国产气象雷达,现在已有 204 处,给强烈天气预报提供及时的情报。80 年代推广国产卫星图片接收设备和进行数值天气预报,使业务面目一新。近十年来,国际高速气象通讯的建立,国内计算机化的开展,气象卫星的发射,微机的普遍采用,气象工作现代化已初具规模,不但在服务上取得切实的成绩,也为迎接中、长期天气预报以至气候预报的农业服务挑战提供了条件。

竺老一贯重视气象台、站的建设,他早年学农学,对气象与农业的重要关系知之最切。早在 1912 年,他所发表的《论我国应多设气象台》一文中,就强调设立气象站的重要。北京、上海最早的气象观测都是外国传教士分别在 1743 年和 1873 年建设的。英国所把持的中国海关,为扩大侵略,于 1880—1912 年间陆续在沿海、岛屿(灯塔)及沿长江布设了一批气象观测点,到 1937 年尚存 42 处。徐家汇天文台 1920 年开始绘制天气图。竺老忿然指出:“气象图,乃一国政府之事,而劳外国教会之代谋,亦大可耻也。”1928 年中央研究院气象研究所成立之初,竺老就在学会提出《全国气象测候所计划书》,再次指出外国人在我国设测候所是“‘越俎代庖、喧宾夺主’固足为我国学术界之羞,而言国防,亦定为国人所不许。”计划书中申述气象测候所对农业、台风警报、航空、水利、破除迷信之重要,建议设气象台站 190 处,雨量站 1000 点,估算每年经费 48 万元。这在当时内战频繁的年代是不可能的事。于是竺老采取实事求是的办法,勉力由气象研究所来开始筹办气象台站的建设。在没有专拨经费的条件下,采取场地房屋多数由地方或受益部门拨、借,研究所则负责培训人员,提供仪器,制订观测规范,进行管理。1929—1939 年间共设站 13 处;抗日西迁后 1938—1941 年间增设站 12 处。经费来源已难查考,大致

1936 年以前由所自己承担,仪器购置可能有庚款资助。从站点选择中可以看出,竺老在初创时何等艰难的情况下,设峨嵋山、泰山站,参加国际极年计划的活动;特别重视西北地区台站建设;还设站以支持航空、水利、渔业的需要。虽受抗日战争干扰未能完成站网建设,这个良好的开端是竺老苦心经营的结果。

研究所管理气象站终非长久之计,1937 年气象学会与经建部门都曾有设立气象行政机关之动议,后来到 1942 年在国民党国防最高委员会提议下设立了隶属行政院中央气象局的,研究所终于将尚存的 17 个测候所移交中央气象局。这些测候所和当时一些地方测候所,都由于气象研究所的技术培训和业务指导而有较好的工作基础,这也是以前的海关测候所无可比拟的。

气象研究所在抗日战争以前,就在南京先后进行气球测风观测、气球探空观测、飞机气象观测和太阳辐射观测,这在 30 年代来说是很先进的。研究所 1930 年就组织气象电报,绘制天气图,发布天气预报,这是我国正规预报工作的前奏。

竺老毕生研究的都是国民经济中最重要的气象、气候、地理问题,如台风、季风与旱涝、气候变迁、气候与农业气候等,对气象业务建设和服务十分关切。解放后第三年,气象站网建设获得初步成就,竺老就在文章中称道人民气象事业“有了极迅速的发展”,由于气象台站大量增加,因而对青藏高原的作用、我国天气系统和天气过程有了新认识,他对此表示由衷的喜悦并鼓励大家:“新中国的成立,给我们气象工作人员以无穷的信心,只要我们掌握了自然科学上的规律,能够加以利用,在人民政府的领导下,旱灾、水灾是一定可以克服的。”

现在在大气科学研究和气象业务方面都有了很大发展,但对国民经济稳定发展有极重大关系的长期天气预报、气候预报、气候变化等问题仍是世界范围的艰巨任务,这就更加要求我们学习竺老始终对国民经济建设、农业发展的非凡热忱和严肃的治学精神,来迎接这些重大任务的挑战。