

我国射电天文学的开创者和天体物理学的奠基者、中国科学院北京天文台名誉台长、中国科学院学部委员王绶琯先生，1993年1月15日正值七十华诞。他从事天文学研究工作将近45年，为我国天文学研究事业和我国科学技术事业的发展作出了重要贡献。

王绶琯于1923年1月15日生于福建福州市，自幼聪颖好学、科学兴趣广泛。1943年毕业于(重庆)马尾海军学校造船班。1945年考取公费留学，赴英国格林尼治皇家海军学院进修造船，于1950年完成毕业论文《一艘航空母舰的设计》。王绶琯在进修造船学业的同时，自学和研究了不少天文学方面的问题，他的有关天文学的笔记和对天体物理学的见解，获得当时伦敦大学天文台台长格雷戈里教授的高度赏识，并于1950年聘他到该天文台从事科研工作。为了发展祖国天文研究事业，王绶琯毅然放弃了在国外的研究工作，于1953年回到祖国，被聘为中国科学院紫金山天文台副研究员。在回国后的初期，他积极投入该天文台的早期重建工作。后调上海负责徐家汇观象台(当时属紫金山天文台)的授时工作建设。很好地完成了国家测绘等部门急需的提高时号精确度的紧迫任务，同时还开展了天体测量学的基础研究工作。1957年末，王绶琯参与和组织领导了中国科学院与前苏联科学院共同组织的“1958年4月海南岛日环蚀联合观测”工作，并负责现场观测活动的筹备与指挥。以此为契机，王绶琯受命将其天文学研究的方向转向了射电天文学。1958年，根据国家筹建中国科学院北京天文台的需要，王绶琯被调入北京天文台筹备处，协助已故台长程茂兰负责建台工作并负责在沙河工作站创建射电天文观测研究组，作了大量创业和组织领导方面的工作。1966年以来，负责研制出了米波16面天线射电干涉仪、分米波复合射电干涉仪、米波综合孔径射电望远镜系统等重要射电天文观测设备，为我国射电天文学观测研究走向世界创造了条件，为我国天体物理学观测研究的较快发展奠定了基础。

王绶琯在北京天文台历任研究员及射电天文研究室主任、副台长、台长、名誉台长，并兼任北京师范大学教授、陕西天文台研究员、西安电子科技大学教授；同时历任中国天文学会副理事长、理事长、名誉理事长等

我国射电天文学的开创者王绶琯

唐廷友



职；并任《中国大百科全书》总编辑委员会委员及天文卷主编，《天体物理学报》主编，《科学》杂志名誉编委，《中国科学》及《科学通报》编委等职。1980年11月，王绶琯当选为中国科学院学部委员、数学物理学部常务委员、学部副主任。1978年以来，王绶琯连续当选为全国人大第五、六、七届代表。

四十多年来，王绶琯在天文学的设备研制、实际观测和理论研究诸方面都取得了多项重要成果。

1953年以来，王绶琯主要致力于我国天文学的学科基础建设，致力于新中国天体物理学观测研究的奠基工作，取得了显著成效。他曾参加紫金山天文台的早期恢复工作及天体物理学科的组建工作；全力参加了张钰哲台长领导的修复60厘米反射望远镜和20厘米折射望远镜的工作；利用旧设备开展了照相测光，在20厘米望远镜上建立起恒星测光光度标准；设计余山观象台双筒望远镜的辅助系统，使之适于照相测光；着手整理研究余山观象台旧存的天文底片，检查它们作为光度学研究的价值。1955年，根据我国测绘、航海、航空等应用部门的急需，紫金山天文台接受了提高我国授时精确度的紧急任务，并由王绶琯与龚惠人负责共同主持。他们与罗定江、叶叔华等一道，从测时、守时的技术革新着手，进行了最低限度的仪器更新和必要的技术改造，同时掌握了当时在我国还是全新的技术。经过一年多的辛勤工作，于1957年初很好地完成了中国科学院下达的将我国时号精确度提高到0.01秒的科研任务，满足了当时国防和国民经济建设的要求，通过了由吴有训副院长主持的鉴定。同时发表了《两色

恒星照相光度学—物端光栅在空间红外等问题上的应用》(1955)、《试从大地测量的应用上评价徐家汇观象台的时号》(1957)等研究论文。在进行这项“时间服务”紧迫任务过程中，王绶琯非常重视其科学基础的充实，着重作为“时间服务”理论基础的“天体测量学(首先是“时间”和“纬度”)的基础建设：引进和发展了在当时属于先进的测时、测纬技术，开展了测时、测纬以及地球自转和纬度变化的研究，带动和培养了一支天体测量的骨干力量。为徐家汇观象台接受中国国际地球物理年委员会参加1958年国际时间纬度联测的任务

创造了条件。上述一系列任务的完成,开拓并有力地推动了我国天体测量学的发展,为我国授时以及天体测量学观测研究跻身国际先进行列奠定了基础。

王绶琯最突出的贡献是开创了我国的射电天文学观测研究领域,并对它作了卓有成效的推进。1958年,王绶琯开始参加北京天文台的筹建,并于同年在海南岛日环蚀的中苏联合观测中引进了前苏联的射电天文技术。1959年初他在北京主持创办了全国性的射电天文训练班,培养了我国第一批射电天文学观测研究队伍。这一时期,王绶琯负责首次制成我国的射电望远镜并用其开展太阳射电观测研究。接着,根据当时国内外情况的分析,他制定了在北京创建射电天文学研究的方案:从米波太阳干涉系统的建立、研究太阳米波射电及相应的技术方法着手,避免巨大投资,着重学科和技术选题的结合以获得先进性。为此,他规划了分阶段发展的技术步骤和射电天文研究目标,先后完成了多项大难度的科学技术工作:从1959年开始,他的研究小组奔波于京晋冀的山川之间,花了整整五年时间,完成了密云射电观测站的选址,建立起射电天文观测基地;在艰难的条件下,1967年开始陆续在密云观测站创建了146兆赫太阳16面天线阵,并用以开展太阳噪暴等观测研究;将16面天线阵发展为460兆赫“4×16”复合天线阵,并用以开展太阳分米波爆发研究,从技术上为米波工作及干涉仪工作积累了经验(此项成果曾获中国科学院科技进步奖一等奖);将原天线阵扩充为232兆赫“12×16”米波综合孔径射电望远镜天线阵,使工作效能从只开展太阳射电测量扩大到对非常暗弱的宇宙射电的探测(此项成果曾获中国科学院科技进步奖一等奖及国家科技进步奖二等奖)。同时发表了《大型射电望远镜的设计原则及一种新方案的建议》(1964)、《人造卫星地面接收设备一比相干涉仪总体方案报告》(1965)、《密云米波综合孔径射电望远镜总体方案》(1973,内部)等多篇研究报告和《射电天文方法》等专、译著多种。王绶琯主持设计的密云射电天线阵尚在进一步发展,其中包括232兆赫—327兆赫双频综合孔径,以及“12×16连结相位阵”,均在按照原定步骤进行之中。在当前射电天文的进展要求米波段探测能力相应提高的情况下,密云观测站的射电天文系统发挥了先行一步的优势,与之相媲美的同类米波射电设备目前仅有英国剑桥一家。王绶琯主持完成的密云米波射电天文系统的学科目标和设计思想及其发展步骤,接受了实践的考验,证明是十分成功的。它的成功,使我国米波射电天文观测研究工作现已足以立足于国际合作和竞争之列。

王绶琯是一位著名的天文学家,同时又是一位卓有才干的科学组织管理家。根据客观需要,他把大部分时间和精力用在天文学科组织与管理方面,在新中国成立后几十年的全国天文事业发展中起着核心骨干

作用。1977年他开始担任国家科委天文学科组副组长,协助张钰哲筹划我国天文学的发展,同时担任了北京天文台的行政领导职务;1980年11月担任中国科学院数理学部副主任,分管天文业务。多年来,在天文学科规划及其管理和决策、项目设置、国际交流以及近些年来关于学科效益的探讨等方面,皆能及时准确地作出判断、提出解决方案,反应出王绶琯管理科学、科学学以及自然辩证法的深厚功底。作为新中国天文学的第二代主要领导者,他在组织、研究、制定并执行我国天文学的多项学科发展规划方面发挥了主导的作用。同时,王绶琯把建立“全国一盘棋”的天文研究布局当作头等大事,他以身作则,与全国天文学家一道,努力淡化不同单位、不同学科等传统观念,坚持共商共赴天文大事。他提出三大分支,即以天体物理、天体测量及天体力学、太阳物理的发展为纲领,统筹全国布局。他认为一个国家的科学水平首先取决于人才,必须坚持设备服从于科研队伍和人才的需要。他主张合理使用有限资金,有计划地“积攒”有限的经费以发展较大和较先进的设备。他提倡通过学术竞争,利用国际上的大型设备。他重视组织“学术中心”,发挥中青年科学家的才能,进行根本性的基本建设。他在制定和执行我国天文学发展规划及计划的过程中,始终坚持着这些科学思想。同时发表了《论基础科学研究的社会功能》(1985)、《振兴我国天文事业的若干政策与管理问题》(1987)等多篇研究论文。王绶琯担任数理学部常务委员和学部副主任已达十二年之久,为学部科学活动的开展和学部的发展作了大量工作,发挥了重要作用。王绶琯非常重视天文普及,即使在工作最繁忙的时候,每年也要用一定的时间进行科普活动和写作。70年代后期以来,在领导和管理全国天文工作的同时,王绶琯还主持、指导了大量的研究课题。这些课题,一部分由中青年骨干进行研究,一部分作为博士研究生课题进行研究,并取得多项重要成果(其中“太阳微波毫秒级爆发的探测及研究”的研究生论文曾获中国科学院科技进步奖一等奖)。目前,王绶琯先生正在主持、指导开展“太阳微波爆发检波后干涉系统”、密云天线阵的“连结相位阵”(复合干涉仪)模式的总体方案及其应用、米波射电源表的编制和变源探测及研究、密云天线阵系统在脉冲星探测及行星际闪烁探测与研究中的应用,以及密云天线阵用作米波甚长基线干涉仪的方案设计等多个重要项目的研究设计,为我国天文学研究事业和我国科学技术事业的发展不断作出重要贡献。

本文参考了刘承华、蔡贤德同志撰写的有关文章。谨此致谢。