

我的科研工作

张 效 祥

(中国人民解放军总参谋部 58 所)



我从 1956 年起从事计算机科学研究, 1958 年从苏联科学院进修回国, 担任 BESM-II 仿制工作的技术总负责人。该机于 1959 年 9 月正式投入运行, 是我国第一台自己制造的大型计算机, 技术指标超过当时日本的机器, 也不逊于当时英、法等国已投入运行的先进机种, 为我国大型工程设计、气象预报、国防应用等提供了工具, 同时培养了我国计算机事业创建初期的人才队伍。

几十年来, 我一直从事大型、巨型计算机的研制工作, 担任历代计算机研制的总负责人。70 年中期, 我组织领导国家重点项目——亿次巨型计算机的研制工作, 提出以多机并行体系结构达到标量亿次的技术方案, 获得成功。

让祖国天文遗产重放光芒

席 泽 宗

(自然科学史研究所)



我从 1954 年以来, 成天和古书打交道, 重点是研究中国天文学史。1955 年和 1965 年在《天文学报》上发表的“古行星新表”和“中朝日三国古代的新星记录及其在射电天文学中的意义”(与薄树人合作)被译成英、俄文等多种译本, 在世界上被大量引用。1977 年 10 月, 美国《天空与望远镜》杂志载文评论新中国的天文工作时说: “对西方科学家来说, 在中国《天文学报》上发表的论文中, 最为熟知的可能是席泽宗在 1955 年和 1965 年关于中国超新星记录的两篇”。它们为当代天文学的一系列新发现(射电源、脉冲体、中子星、X 射线源等)的研究提供了丰富的历史资料, 正如前苏联科学院通讯院士什克洛夫斯基在他的《射电天文学》一书中所说: “建

筑在无线电物理学、电子学、理论物理学和高能天体物理学的‘超时代’成就的最新科学发现, 和伟大中国的古代天文学的观测纪录联系起来了。这些人们的劳动经过几千年后, 正如宝贵的财富一样, 把它放入了 20 世纪的科学宝库。我们贪婪地吸取史书里一行行的每一个字, 这些字的深刻和重要的含义使我们满意。”(王绶琯等 1958 年中译本第 172—173 页)

1609 年伽利略用望远镜观天,发现了太阳上有黑子,木星周围有四个卫星,成为划时代的大事。许多人注意到在伽利略以前中国已有一百多次黑子记录,但没有人想到在伽利略之前中国也有人观察到木星的卫星。1981 年我在《天体物理学报》上发表“伽利略前二千年甘德对木卫的发现”,提出在公元前 364 年甘德就观察到木卫三,并组织青少年到河北兴隆进行观测验证。此文虽仅两千字,但国内外报刊进行报道和翻译的不下数十种,日本学士院院士荻内清还写了专门文章介绍。10 年来国内外有许多人提供线索、组织观测和进行论证,认为是可能的。1991 年 7 月美国《太平洋天文学会会刊》(PASP) 上还有邵夫尔(B. E. Schaefer)一篇长达 15 页的文章,论证木星的四个伽利略卫星,目力好的人都能看到。台湾清华大学教授黄一农仿制中国古代窥管,用以观星,竟然看到八等星,证明甘德能看到木卫,更不成问题。

我的注意力不仅放在图书馆保存的古书上,还随时留心考古发现的新材料。1973 年从长沙马王堆墓中出土了帛书,我对其中有关行星的材料予以考释和研究,在《文物》上公布以后,立即受到各方面的重视,至今已被用不同的版本和文本重印过多次。尤其是形象逼真的 29 幅彗星图,可以说是望远镜发明以前关于彗星形态的唯一珍品,几乎成了撰写有关彗星书籍必引文献,1986 年在澳大利亚召开的第四届国际中国科学史讨论会就用它作会标,其时哈雷彗星正闪耀在头顶上。哈雷彗星每 76 年来到地球附近一次,从秦始皇七年(公元前 240 年)到 1986 年出现 30 次,每次我国都有详细记录,为研究它的轨道演变提供了丰富的资料。

中国古代丰富的观测记录,使现代所得的一些天文现象的研究得以大幅度“向后”延伸。这种“古为今用”的方法在太阳活动、地球自转变慢、超新星遗迹探索等领域都取得了引人瞩目的成就。而且,中国古代天文学家和哲学家在宇宙理论方面的探讨,虽然具有原始的、朴素的思辨性质,不能与现代科学比匹,但一些天才的猜想仍有参考意义。1982 年我写的“古代中国和现代西方宇宙学的比较研究”就很受一些研究现代宇宙学的人的重视;在此之前,郑文光和我合写的《中国历史上的宇宙理论》,出版后也很快就被译成意大利文。

我与航天事业

屠守锷

(航天工业总公司)



我国的航天事业虽然只有 30 多年的历史,但已为加强国防,提高国威作出了应有的贡献。1967 年由我国自己研制的导弹准确地把原子弹送至预定空域爆炸,向全世界宣布我国已打破了美、苏的核垄断,实际上为打开我国重新进入联合国的大门提供了极有利的条件。1980 年我国向太平洋发射远程运载火箭,并在 80 年代多次成功地回收了近地轨道上的卫星,证明了我国在航天领域已进入世界先进行列。通过出成果,我们培养了一支能攻坚的研制队伍,在国内组织了科研和生产的协作网,为今后攀登航天事业的高峰奠定了基础。

我是在 1957 年 2 月从北京航空学院调到国防部第五研究院