

“光”耀九州 “仪”留千古

——纪念“中国光学泰斗”、“中国仪器仪表奠基人”王大珩院士
逝世十周年（下）

科学思想犹如夜空中的明灯 在迷茫之际指引前行的航向

王大珩院士对于中国科学仪器的发展具有里程碑式的意义，这不仅体现在早年他带领团队研制出我国无数个第一台仪器设备，为中国国防、军工、科研和教育事业做出了杰出的贡献，更重要的是他头脑清醒，在我国民族仪器工业陷入停滞不前之时，发出了振聋发聩的呼声，以高屋建瓴的见解和认知清晰地阐明了科学仪器的重要地位和作用，犹如夜空中的一盏明灯，照亮了我国仪器仪表前进的方向。

建国以后，以美国为首的西方国家成立了“巴黎统筹委员会”（简称“巴统”），对中国和前苏联等社会主义国家实行高技术禁运，一些科学仪器设备赫然在列。当时中国在时任国家科委主任聂荣臻元帅的领导下，由三局主抓仪器仪表的研发生产，60年代便研制出了同位素质谱仪、透射电子显微镜等大型仪器设备。

改革开放以后，国外仪器设备大量涌进中国市场，民族仪器工业岌岌可危。1994年，《现代科学仪器》主编胡柏顺研究员采访了王大珩院士，请他就我国现代科学仪器的发展发表自己的意见。王老拨云见日般地对仪器仪表的地位和作用进行了诠释：首先，仪器仪表是标志现代高新技术发展的前沿科技领域；是实现技术改造和产业升级的重要组成部分，是科学技术研究与发展的必备支柱，同时还是产品质量监督与管理的有力物质保证。也正是在这次采访中，王老将仪器归于信息科技领域，他指出，高新仪器需和高科技的发展同等对待，而不应把仪器仪表当做一般机电产品看待，当作生产力发展的附庸产物。

一石激起千层浪，这篇文章在科技界引起了强烈反响，此后大家对科学仪器的重要作用逐渐得以重新认识。1995年4月底，第34次香山科学会议召开，王大珩院士主持会议，会议展望了面向21世纪的现代仪器分析和检测技术发展态势，认为现代分析仪器和检测技术是建设信息高速公路的“信息源”，是实现物质信息采集和分析功能的重要保障，并前瞻性地提出了生命科学、环境科学、纳米科学、新材料等重大科技前沿研究均离不开形态、形貌、成分、结构的分析，而仪器设备是其重要的基石和支撑力量。会议呼吁要尽快向中央反映我国现代仪器制造技术和分析检测面临的严峻局面。

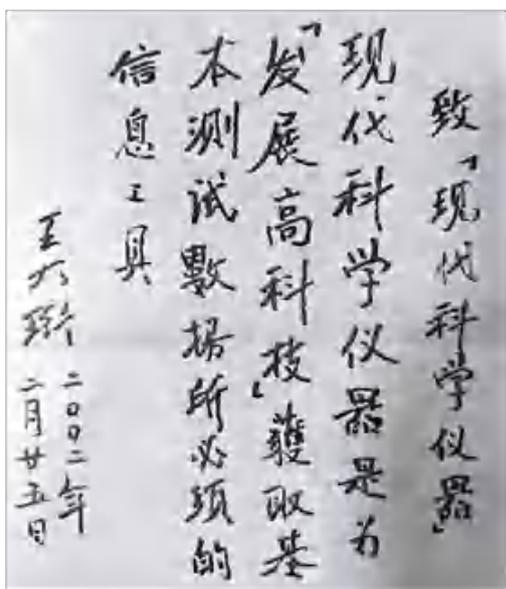
王老关于科学仪器的重要思想还有如“机器是改造世界的工具，而仪器是认识世界的工具”、“仪器是工业生产的‘倍增器’”、“科学研究的‘先行官’”、“军事上的战斗力”、“社会生活中的‘物化法官’”等，形象生动而又精辟概括。现如今已被广为引用。

躬身实践 两次上书中央引起高度重视

1995年，王大珩、卢嘉锡、王淦昌、汪德昭、唐敖庆、杨嘉墀、师昌绪、马大猷、张存浩、叶笃正、徐光宪、高小霞、金国藩、李振声等20位院士联名向国务院提交了《关于振兴中国仪器仪表工业的建议》。文中对仪器仪表的定位、在国民经济中的地位与作用、目前我国仪器仪表工业面临的问题进行了详细阐述，提出不能单靠市场导向发展仪器仪表工业，要站在国家综合国力竞争等更高的角度去看待。建议书信得到了国务院的重视和支持，原国家计委、经委、科技部、中科院、自然科学基金委等部门均为科学仪器的发展做出了一定的安排。

2000年4月，王大珩、杨嘉墀等11位院士再次向中央提出关于“我国仪器仪表工业急需统一规划和归口管理的建议”。再次得到了中央领导同志的高度重视，尤其第二次书信正值我国“十五”规划制定时期，仪器仪表得以被当作高新技术产业来对待，科技攻关立项项目中增加了不少经费支持。“十一五”之后，国家重大科学仪器设备开发专项和国家重大科研仪器设备研制专项启动，中央财政对于科学仪器设备的支持力度空前加强，此后一大批国产科学仪器重磅开发成果相继问世，如大连相干光源、场发射扫描电镜、超导核磁共振波谱仪、三重四极杆串联质谱仪等，我们可以说这些成果与王大珩院士在政策、学术等各界的不懈努力是分不开的，王老居功甚伟。

时至今日，我们看到王老关于科学仪器发展的重要思想论述仍深深影响着科学仪器行业的每一位专家学者。2000年出版的《科技导报》发表了王大珩院士和《现代科学仪器》主编胡柏顺研究员共同署名的文章，题为《迎接21世纪挑战，加速发展我国现代仪器事业》，文中前瞻性地提出了在今天看来仍不过时的仪器技术发展趋势，如原位分析、无损检测、现场检测、超快时间分辨、超高空间分辨以及生命科学中的复杂体系分析等。



王大珩院士2002年2月25日为
《现代科学仪器》期刊题词

科学仪器属于多学科交叉的研究领域，以人工智能、大数据、物联网、量子、5G、AR/VR等为代表的新兴技术正以前所未有的发展速度影响着科学仪器的创新应用，半导体、新能源光伏材料、新冠病毒检测与治疗等又对科学仪器的发展提出了新的更高的要求。王老同时是战略型科学家，今天的中国不仅需要在各个学科领域引领方向的研究型科学家，更需要像王老这样的具有超前思维和宏伟视野的战略型科学家，我们缅怀王老，学习王老，在他逝世10年后的今天，重温王老的光辉事迹、杰出贡献、创新精神、科学态度、高尚品德尤为重要。