

用科技创新引领我国核事业发展 ——访中国核学会理事长王寿君

祝叶华

《科技导报》编辑部,北京 100081

中国核学会是中国科学技术协会的重要组成部分。过去5年,是中国核科技和核工业发展取得重大突破的重要5年。以习近平同志为核心的党中央高度重视核科技与核工业的发展,作出了一系列重大决策部署,中国核科技与核工业发展迎来了继“两弹一星”后第二个春天:形成以“华龙一号”为代表的自主三代核电技术;高温气冷堆示范工程首台反应堆试验成功标志着中国第四代核电技术迈出关键一步;我国核能发电装机已列全球第3位,形成了完整的全产业链体系;核技术应用产业规模不断扩大。多年来,中国核科学技术工作者坚定创新自立,着力攻克关键核心技术,勇攀科技高峰。中核学会是党和政府联系核科学技术工作者的桥梁纽带,是发展中国核科学技术事业的重要社会力量。在中国科协的指导下,中国核学会在促进核科学技术的繁荣和发展,促进核科学技术的普及和推广,促进核科学技术人才的成长和提高,为社会主义物质文明和精神文明建设服务方面发挥了重要作用。

为深入了解在中国核学会的发展过程中,尤其是中国科协第九次全国代表大会(简称“中国科协九大”)以来,中国科协给予的支持和帮助,《科技导报》采访了全国政协常委、中国核学会党委书记、理事长王寿君。

《科技导报》:中国核学会在团结广大核科技工作者,推进学科建设以及加强学术交流方面,重点推进了哪些工作,取得了哪些亮点成绩?

王寿君:中国核学会始终把开展学术交流活动作为首要任务。搭建高水平学术交流平台,打造高端学术会议品牌,在活跃学术思想、促进核科学技术繁荣发展和应用方面发挥重要作用,达到了集中力量、共享资源、提高效率、扩大影响的目的。

1) 打造国内外品牌学术会议。

举办了2017年、2019年学术年会,30余位院士出席。发布《中国十大核科技进展》《宣传绿色核能 建设美丽中国科普行动宣言》,组织产业高峰论坛、妇女论坛、青年论坛等多项活动。学术年会成为核科技和产业界群英荟萃、共襄盛举、凝聚人心的重要大会。主办2016年第二十届太平洋地区核能大会(PBNC)、第九届国际青年核能大会(2016IYNC)、2017年第二十五届国际核工程大会(ICONE)、第二十五届世界核妇女大会(WIN25)等重要国际会议。

举办2016年第十四届、2018年第十五届、2020年第十六届中国国际核工业展览会。其中,2018年核工展以“创新·合作:核能助力美好生活”为主题,是党的十九大以来全球核工业界首次举办的大型国际展览平台。2020年核工展主题为“创新引

收稿日期:2021-03-23;修回日期:2021-04-30

引用格式:祝叶华. 用科技创新引领我国核事业发展——访中国核学会理事长王寿君[J]. 科技导报, 2021, 39(10): 72-75; doi: 10.3981/j.issn.1000-7857.2021.10.008

领·合作共赢”,是疫情以来举办的首个大规模、高层次、国际性核领域专业展会。延续核工展“三位一体”的传统特色,展会同期召开了中国核学会成立40周年纪念座谈会,举办了核技术应用论坛、分支机构成立大会、全国核科普教育基地授牌、中国核学会科普奖颁奖等重要会议和活动,以及“科技助力美好生活”大型科普展。展览期间还集中发布《2019中国核科学技术进展报告》《2019年国外核工业与技术重大发展动向》《2049年中国科技与社会愿景——核能技术与清洁能源》《中国核学会标准汇编》《核能科普ABC》《核学周讯》《国家行动》等一系列学术和科普成果。

2) 开拓涉核国际组织交流渠道。

中国核学会已经与40余个涉核国际组织建立了联系。与国际原子能机构、世界核协会、世界核运输学会、美国机械工程师学会互访加深合作关系。近年来加强了与“一带一路”国家民间交往,2019年与泰国、哈萨克斯坦、马来西亚核学会签订战略合作协议。

3) 持续服务党和政府科学决策。

中国核学会进一步加强与上级单位的沟通,发挥丰富的专家资源优势和社会第三方组织客观独立的学术立场优势,主动承接政府转移职能和咨询课题工作,为国家战略决策服务。

(1) 承担多领域学术前沿课题,编制核技术应用学科发展研究报告。2016年出版发布《核技术仪器设备学科发展研究报告》,全面地反映了我国核技术仪器领域60年来学科、产业和应用的情况;承担全国科学技术名词审定委员会《核科学技术名词》约1万个词条的审定工作。组织24个专业百余位专家于2020年完成对名词、释义的逐一审定;完成《国家引才目录》核领域引才建议,完成了7个重点领域引才报告;发布《2018年国外核工业与技术重大发展动向》,5个项目入选中国科协“引领世界科学的前沿科学问题、建设世界科技强国的工程技术难题”;参与编写国防科工局《关于“十四五”核工业发展规划重大问题研究及规划思路编制工作方案》相关报告。2018年出版发布《2016—2017年核技术应用学科发展研究报告》。《2018—2020核技术应用学科发展报告》已完成定稿。

(2) 为党中央提供决策建议。组织院士专家开展了《利用核能取代燃煤锅炉治理关中城市大气污染》调研报告和《关于推动小堆技术军民融合应用发展的建议》等。

4) 稳步提升核领域科技期刊影响力。

“十三五”期间,中国核学会主办学术期刊《核科学与工程》《核技术》《NST》《计算物理》共出版174期,组织编辑专家团队约4400人,作者人数12400人,发表论文2807篇。《核科学与工程》已被多家国际著名检索系统收录,并被列为核领域的中文核心期刊。《核技术》2018年获得中国科协“中文科技期刊精品建设计划——学术创新引领项目”支持。《NST》于2019年入选“中国科技期刊卓越行动梯队计划”;2020年期刊影响因子达到1.556,首次进入Q2区,全球SCI分类排名进入前1/3。2020年完成中国科协第五届优秀论文遴选工作。核学会共推荐优秀论文10篇,《原子能核物理评论》期刊和《先进核能系统结构材料辐照性能研究》2篇论文入选。

2020年承担“分领域发布高质量科技期刊分级目录试点”项目,建立属于我国原子能类期刊评价指标体系,实现国内外高水平期刊在科技评价中实质等效,推动我国核科技期刊高质量可持续发展。目前完成系统期刊建设、期刊分级基本信息填报,学会专家组设置、公示评价体系与评分细则。

5) 推进国家核工程教育认证和工程师资格国际互认工作。

自2016年中国工程教育认证协会正式将核工程专业类认证委员会秘书处设在中国核学会以来,完成哈尔滨工程大学、成都理工大学、东华理工大学、华北电力大学、南华大学、西南科技大学、西安交通大学、上海交通大学、重庆大学、南京航空航天大学、烟台大学等高校核工程与核技术、辐射防护、核燃料、核材料专业申请受理、自评报告审阅、专家入校考察等工作,8所高校10个专业点通过认证。

工程师资格国际互认项目通过中国科协验收,获得中国科协的工程能力授权,加入中国工程师联合体。中国中原对外工程有限公司和北京广利核系统工程有限公司被确认为首批核电领域专业工程师资格国际互认的试点企业。

《科技导报》:中国核学会在促进核科学技术的普及和推广方面,重点推动的工作有哪些?

王寿君:“十三五”期间,中国核学会成为核能科普国家战略活动的承办和组织实施单位,2013至2020年连续荣获“全国学会科普工作优秀单位”称号。

1) 积极弘扬科学家精神。举办了纪念“我国第一颗原子弹爆炸成功五十周年”“我国第一颗氢弹爆炸成功50周年”“我国第一艘核潜艇下水50周年”座谈会,举办纪念王淦昌诞辰展览,建立党员教育基地。

在2020年初疫情期间,中国核学会及时汇编了《“核”你抗疫》一书,记录中国核学会理事单位、各专业分会等在抗击疫情中的重要政策、具体措施、突出贡献和典型事迹,增强全行业的凝聚力。为展示王淦昌、姜圣阶、汪德熙、钱皋韵、王乃彦、李冠兴6位院士理事长的学术人生,更加生动地诠释科学家精神,学会编著出版《中国核学会科学家画册——理事长系列》6册。

2) 承担中国科协“科普中国——绿色核能主题科普活动”。中国科协、国家能源局、国家原子能机构、国家核安全局2017年起在全国组织开展“科普中国——绿色核能主题科普活动”。活动领导小组办公室设在中国核学会。聘请李冠兴、王乃彦、杜祥琬、潘自强、叶奇蓁、徐铄6位院士为活动首席科学家。各主办和承办单位每年落实方案典范活动近20项,在全国21个省市自治区举办核科普专题活动近400场,线下参与人数近60万人,线上浏览量4000万人次。开发科普资源、编辑科普图书、视频等40余册。

3) 举办“魅力之光”杯全国核科普知识竞赛及夏令营。2013年起,中国核学会每年主办“魅力之光”核科普系列活动,至今已连续举办8届。2019年加入了“科普扶贫”新内涵。2020年活动创新形式,邀请中国原子能科学研究所的罗琦院士、“最强大脑”鲍云、“学霸教师”李永乐、人气歌手胡夏4位嘉宾进行抖音直播。

4) 开展了“全国核科普教育基地”、“中国核学会科普奖”、“全国核科普讲师培训班”活动。全国核科普教育基地共3批26家。中国核学会科普奖

举办3届,表彰先进单位20家、先进工作者20名,以及优秀的核科普作品50余部。2015年至今坚持每年举办“全国核科普讲师培训班”。

5) 面向大众、展览互动,科普展教体系不断成熟。中国核学会积极完成历年“全国科普日”、“大众创业万众创新”活动周北京主场科普展,“中国梦·科技梦——核科学技术展”,2017年“科普中国——绿色核能主题科普展览”,2019年“礼赞共和国——庆祝新中国成立70周年科技成就科普展”等。党和国家领导人刘云山、张高丽、刘延东、刘奇葆、万钢等多次亲临核科普专区并给予高度评价。中国核学会与中国科技馆共同立项在中国科技馆建设800平方米“核能应用”展区。

6) 专业分会在各领域积极开展科普工作。2020年核农学分会发布了“中国核农学十大进展”并出版《辐照食品50问》。核聚变与等离子体物理分会打造“中国聚变能源开发与ITER计划”展项参加中外多个重要展览。核医学分会创建了核医学科普周刊。放射性药物分会举办了核技术诊疗科普大赛。船用核动力分会邀请于俊崇院士在重庆大学举办核科普讲座,讲述彭士禄院士事迹,传播“两弹一艇”精神。

《科技导报》:中国核学会是如何助力推动核科技人才的成长和提高了,成效如何?

王寿君:“十三五”期间,根据中国科协“四服务一加强”要求,中国核学会不断强化“以会员为本”的办会理念,为会员提供优质服务,得到了广大会员的欢迎和支持,学会凝聚力不断加强,影响力、号召力不断扩大。

1) 组织两院院士推选工作。2021年初推选9名院士候选人上报中国科协。

2) 组织各项奖项及表彰奖励工作。积极推选各理事单位和专业分会的优秀科技工作者参评光华科技奖、中国青年科技奖、未来女科学家计划、全国创新争先奖、全国优秀科技工作者等评选。获第2届全国创新争先奖3人,第十六届中国青年科技奖1人,国防科工局国防科技奖二等奖2项。推进“中国核学会科技奖”设立。

3) 开展青年人才托举工程。青年人才托举工

程自2015年开展以来已经开展6届,共托举青年人才40名。已有30余名院士、100余名专家参与到人才推荐和人才培养工作中。

《科技导报》:成立学会联合体是中国科协在学会组织模式和学会工作制度上的重大创新,中国核学会是如何参与中国科协学会联合体建设的?

王寿君:2016年中国核学会与中国兵工学会、中国航空学会等8家学会联合发起中国科协创新融合学会联合体;与中国能源研究会、中国环境科学学会等9家学会共同发起成立中国科协清洁能源学会联合体。2016—2020年积极参与和承担中国科协学会联合体工作和中国科协第十八至二十二届年会工作。

受中国科协、国家发改委、军委科技委三部委委托研究并编制《军民两用前瞻性技术发展指导目录》,涉及9大研究领域,组建建立了总体组和9个分课题组,共有9位军内、外院士和200余位专家参与了项目研究。

2020年中国核学会向中国科协提交21篇“引领世界科学前沿科学问题、建设世界科技强国的工程技术难题”,其中2篇被选中作为中国一线科技工作者关注的重大科学问题和工程技术难题,对研判未来科技发展趋势,抓住科技创新突破口,前瞻谋划和布局前沿科技领域与方向,引导科研机构、企业合作开展科技攻坚具有重要意义。

2020年承办第二十二届中国科协年会“高技术协同创新论坛”,邀请中国工程院院士、中国科协创新融合学会联合体主席杜祥琬,全国政协常委,中国核学会党委书记、理事长王寿君,中国航空学会党委书记、理事长林左鸣,中国航天科技集团公司科技委副主任、研究员孙为钢做大会报告,同时邀请11名国外专家做线上报告。

《科技导报》:对标国际一流学会建设,中国核学会会有哪些具体的举措?

王寿君:自2018年核学会获得中国科协世界一流学会建设项目支持以来,切实做到各项工作稳步推进,取得预期成效,严格资金管理,确保项目资

金专款专用。完成《2018—2020核技术应用学科发展报告》定稿;出版王淦昌、汪德熙、钱皋韵、姜圣阶、王乃彦、李冠兴6位院士画册;出版《中国核学会成立40周年纪念画册》;发布《中国核学会成立40周年宣传片》;举办第八届“魅力之光”核科普活动,发布原创核科普短视频12个、核科普“云课堂”5期及核科普短视频大赛;制作《中国核学会会刊》一期;提交项目年度总结报告、典型案例。

但核学会距离世界一流学会还有差距。中国科协世界一流学会建设项目共有“八个重点建设方向”。核学会从群众组织力、学术引领力、战略支撑力、文化传播力和国际影响力等“五大能力”建设上对标世界一流学会5个主要整体布局取得诸多进步,但是在创新联系和服务会员的机制和手段,培育特色会员服务品牌上有待加强;在设立形成国际影响力的科技奖项方面还与世界一流学会标准有差距;在探索构建产学研联合体,推动科研成果及时转移转化,服务科技经济深度融合方面还有很大实施空间。

《科技导报》:中国核学会在发展过程中,中国科协提供了哪些帮助和支持?

王寿君:中国科协各部门对学会各项工作都给予了政策指导和经费支持。中国科协领导莅临学术年会和核工展指导工作,指导团体标准、青年人才托举工程、期刊建设、重大问题难题等项目扎实推进。中国科协科技社团党委对学会党建工作给予高度认可,学会党委获全国学会星级党组织评价优秀等级(8~10星)、2019年度全国学会智慧党建建设优秀学会党组织、2020年度“中国科协党校全国学会分校中国核学会教育基地”。

《科技导报》:中国科协第十次全国代表大会即将召开,请谈谈对中国科协事业进一步发展的建议?

王寿君:请中国科协继续支持核科学技术发展和科普宣传工作,对中国核学会开展科技、科普奖励表彰,基地评选,人才举荐等工作给予支持。希望中国科协在经费支持力度方面进一步向全国学会倾斜。