

中国物理学会与“2005——世界物理年”

谷冬梅

(中国物理学会 北京 100190)

1905 年,爱因斯坦先后发表了 5 篇具有划时代意义的论文,为相对论的建立奠定了基础,为量子理论的发展做出了重要贡献.为纪念这一奇迹年 100 周年,全球物理学界一致呼吁,2005 年为“世界物理年”.该倡议由欧洲物理学会(EPS)在 2000 年举行的“第三届世界物理学会大会”上提出;2002 年,在“第 24 届国际纯粹与应用物理联合会(IUPAP)全体会议”上得到了一致通过;2003 年,“第 32 次联合国教科文组织(UNESCO)全体会议”表决支持这一提议;2004 年 6 月 10 日,“第 58 次联合国大会”鼓掌通过了 2005 年为“世界物理年”的决议.

近些年来,随着全球经济与技术的迅猛发展,公众的物理意识在逐渐削弱.国际物理学界认为,应该采取行动,借“2005——世界物理年”之机向公众展示物理在经济、技术及文化等领域的重要作用,在全球范围内,争取公众对物理学的理解和支持,坚定公众对物理学的信念,推动物理教育,培养物理人才,使物理学在 21 世纪得到全新的发展.

中国物理学会积极响应这一号召,在 2004 年 2 月召开的第八届理事会第三次常务理事会议上,研究成立了“世界物理年”筹备工作小组,杨国桢理事长任组长.筹备小组拟定了“世界物理年”活动方案,向中国科协、国家自然科学基金委等有关部门做了汇报,争取支持;与中国科学院、中国工程院等单位接洽,商讨联合组织纪念活动等事宜.2004 年 10 月,在重庆组织召开了地方物理学会秘书长会议,进行“世界物理年”总动员.2004 年 11 月,向全国高等学校物理学院/物理系和各科研院所发出倡议书,希望各单位积极开展“世界物理年”纪念活动.2004 年 12 月 28 日,在北京中国科学院物理研究所召开了“2005——世界物理年”新闻发布会.2005 年,中国物理学会在杨国桢理事长的亲自领导和全体常务理事的大力支持下,不仅积极组织和参与了全球性的“世界物理年”纪念活动,而且在全国范围内开展了形式多样、卓有成效的纪念和宣传活动,引起了全社会的广泛关注,取得了良好的社会效益.

辉煌的“世界物理年”转眼间已经过去了 7 年.

2012 年,中国物理学会喜迎 80 华诞.值此具有非凡意义的历史时刻,我愿意与广大物理学工作者一道,回顾和分享“2005——世界物理年”的点点滴滴,以此来激励我们以加倍的干劲去迎接新的挑战,携手并肩,共同努力,为中国物理学各项事业的发展做出应有的贡献.

1 召开世界物理年纪念大会

2005 年 4 月 15 日,中国物理学会协同中国科协、科技部、教育部、中国科学院、中国工程院、国家自然科学基金委员会等单位在北京人民大会堂隆重召开纪念大会(见图 1),热烈庆祝“世界物理年”.这项活动也是我国“世界物理年”的启动大会.



图 1 人民大会堂隆重召开的“世界物理年”纪念大会会场

大会由中国科协主席周光召主持.国务委员陈至立出席会议并发表了重要讲话.大会共安排了 5 场精彩的报告,分别是:诺贝尔物理奖获得者杨振宁的《爱因斯坦对 21 世纪理论物理学影响》、中国科学院院士彭桓武的《物理学和理论物理学——纪念世界物理年》、中国科学院院士冯端的《爱因斯坦对

实验和技术物理学的影响》、中国科学院院士张杰的《前进中的中国物理学研究》，以及诺贝尔物理奖获得者李政道的《在祖国纪念爱因斯坦》。

周光召在致辞中强调，科技界应当通过爱因斯坦成才的道路，分析产生这样杰出人物的条件，努力为中国青年创造良好的学习和成长环境，使优秀人才能够脱颖而出，使中国科学能够早日跻身世界先进行列。

杨振宁在报告中指出，爱因斯坦的相对论革命化地改变了时间与空间、运动与能量间的关系，澄清了麦克斯韦方程，将对称性概念引入基础物理学；他独立提出的广义相对论概念，对宇宙学、量子力学、几何学和统一场论都产生了重大的影响；他在很大程度上促进了量子力学解释的清晰和完善；他提出的玻色—爱因斯坦凝聚是现代物理学最热门的题目，并将对未来产生巨大影响。杨振宁说：“爱因斯坦独特的性格将持续激发一代代的学者……爱因斯坦是一位孤独的物理学家，他不怕别人对他的批评和不同意，并坚持自己的想法……爱因斯坦是 20 世纪最伟大的物理学家，他和牛顿是有史以来人类社会最伟大的物理学家……爱因斯坦将对 21 世纪的理论物理产生重要影响。”

彭桓武在报告中介绍，物理学是关于物质性质和能量转换的系统知识；理论物理的发源，可以从伽利略和牛顿对天空中行星绕日和地面上物体坠落等现象的统一解释算起，这奠定了牛顿力学，爱因斯坦提出的相对论使得认识到了更深的层次。彭桓武说：“虽然由于某些原因，或者纯属偶然，几百年前物理学特别是理论物理的发祥地不在中国而在欧洲。但我想借陶渊明的《归去来辞》中的两句话‘悟已往之不谏，知来者之可追’表示一个祝愿：祝愿物理学和理论物理能在中国得到很好的发展，并能在联合国决议所指出的三方面充分发挥它们的基础作用！”

冯端在报告中介绍了爱因斯坦对实验物理学和技术物理学的四项主要贡献和影响：爱因斯坦的《热的分子运动论所要求的静液体中悬浮粒子的运动》论文对布朗粒子无规行走的规律进行了定量描述，从而揭开了原子世界的帷幕；爱因斯坦的《关于光的产生和转化的一个启发性的观点》论文提出光量子（光子）的概念，可以说是光子学的诞生；爱因斯坦的《论动体的电动力学》和《物体的惯性同它所含能量有关吗？》两篇论文，包含了狭义相对论的基本轮廓，以及由此引申出来的质能关系；爱因斯坦的《普朗克

的辐射理论和比热理论》论文将量子理论引入固体物理，为固体物理学的发展做出了重大突破。

李政道在报告中提到，爱因斯坦曾两次访问上海，对中国关怀很深。他指出，我们已知的物质在宇宙中仅占不到百分之五，大多数宇宙中的能量都是暗物质和暗能量；现在已知暗能量能产生一种负的压力，而爱因斯坦在 20 世纪早期就曾假设负压力的存在。最近发现宇宙的加速膨胀是由于一种负压力，而暗能量的存在正是其膨胀的原因。他总结说：“暗能量在我们宇宙中占据如此重要的位置，所以爱因斯坦对 21 世纪的科学发展的影响很可能比对 20 世纪的更大！”他还提到 1952 年他和杨振宁与爱因斯坦会面并交谈的细节，这次会谈给他留下了永生难忘的印象。李政道最后说：“我们的地球在太阳系是个不大的行星，太阳在银河系也不出奇，整个银河系在宇宙中也非常渺小，可是因为爱因斯坦在我们小小的地球上生活过，我们这颗蓝色地球就比宇宙的其他部分有特色、有智慧、有人的道德”。

中国科协党组书记邓楠、科技部副部长马颂德、中国科学院副院长李静海、中国工程院副院长杜祥琬、国家自然科学基金委副主任沈文庆、中国物理学会理事长杨国桢等领导出席了纪念大会。出席大会的还有美国、德国、以色列等国家的外交使节，以及来自科研单位、高等学校和中学生代表等约 700 人。每个报告都让与会者深深感受到爱因斯坦这位伟人的魅力和博大胸怀。他爱科学，更爱全人类。他爱自由，更关心全人类的自由。他心系科学发展，更心系科学如何为人类谋福利。“世界物理年”为人们提供了一个契机，通过深入了解爱因斯坦的成长经历，反思现在，我们应该如何改进我们的科学与教育体制，如何进一步认识自然与生命，如何坚定步伐，迈向更加辉煌的未来。

2 组织参与全球性光束传递活动

2005 年 4 月 19 日，由欧洲物理学会发起、数十个国家参加的“物理照耀世界”光束传递活动在全球范围内隆重举行。中国物理学会委托物理教学委员会协同中国科协青少年工作部，组织和参与了这一全球性的纪念活动。

本次活动的主题为“让物理走近大众，让大众拥抱物理”。活动的指挥中心设于河北省保定市《物理通报》杂志社。活动总指挥为物理教学委员会副主任吴祖仁。全国 34 个省、市物理学会或科协报名并组

织参加了这项活动,这些省、市还配合这项活动组织开展了形式多样的纪念活动,收到了良好的社会效益.据不完全统计,我国参加这项活动的总人数达 7 万余人,是所有国家/地区中参与人数最多的.

按照预定计划,4 月 19 日晚 19:00—21:00 光束在我国境内传递.活动之前,指挥中心与国际组织者进行了多次沟通,并与光束传递的上一站韩国、下一站俄罗斯和印度通过电话和 Email 取得联系,以确保信号的顺利接收和发送.4 月 19 日下午 18:30,指挥中心从 www.WYP2005.at 网站成功地截取到信号,随后立即将该信号与指挥中心事先设计好的信号一道传给了中国区的第一站——上海.上海在 19:00 准时将信号分别传往青岛和浙江.接下来,按照预先安排的线路,信号分南、北两线同步在我国境内进行了传递.其中,北线为:上海—青岛—吉林—黑龙江—辽宁—江苏—山东—天津—北京—内蒙古—河北—山西—陕西—宁夏—甘肃—青海—新疆;南线为:上海—浙江—福建—厦门—江西—安徽—河南—湖北—广东—深圳—湖南—广西—海南—贵州—重庆—四川—云南—西藏.当晚 20:30,光信号从新疆和西藏分别顺利返回了指挥中心.活动期间,指挥中心不断从各参加的省、市实时接收到活动现场图片,指挥中心从其中选取一张,连同中国区胜利完成传递的消息一道,于 21:00 通过 Email 分别发送到俄罗斯和印度,至此顺利完成了“物理照耀世界”国际组织委员会赋予中国的传递任务.

为确保这项活动在中国的顺利开展,指挥中心自 2005 年 3 月起便陆续与每个参加活动的省、市负责人联系,并进行全国预演,及时解决预演过程中发现的问题;在 4 月 15 日发布《传递活动最终方案》;根据国际组委会的要求,在传递之前又发出《紧急补充方案》.除了所公布的方案之外,指挥中心还准备了两套备选方案,以备出现突发情况时采用.4 月 19 日晚,河北省的活动现场突降大雨,为户外的网络传递带来了极大不便,正是采用《紧急补充方案》才确保了传递活动的顺利进行.指挥中心还设立了专用的咨询电话,以便随时解决各省、市在传递过程中遇到的各种问题.指挥中心在传递活动进行时,将各省、市反馈的图片实时上传到“中国物理教育网”上,实现了传递进程的全球同步动态演示,使全世界得以了解中国区的活动进程.

本次活动受到全国新闻媒体的广泛关注,成为 4 月 20 日全国多家电视台、报纸及网站的新闻热点.中央电视台、上海东方卫视、新华网、人民网、新

浪网、搜狐网、《科学时报》、《北京日报》、《天津日报》、《京华时报》等众多媒体都在显著位置大篇幅地报道了本次活动的情况.4 月 19 日,新华社发表了题为《为物理欢呼》的评论.4 月 20 日,中央电视台新闻频道用 3 分钟的时间报道了“物理照耀世界”中国区活动的情况.新浪网在要闻头条以图文并茂的形式撰文“全球接力传递光信号,纪念爱因斯坦逝世 50 周年”.

通过这项活动来激发广大青少年学习物理的兴趣,具有很好的教育意义.“物理照耀世界”光束传递中国区活动取得了圆满成功.

2005 年 8 月 4—9 日,“2005 国际物理年——全国中学生夏令营”活动在北京举行.来自全国各省、市的优秀中学生代表及其领队教师等 100 余人共同度过了 6 天丰富多彩、生动活泼的夏令营生活.参加此次夏令营活动的学生均是从参与“物理照耀世界”光束传递活动的学生中选拔出来的.活动由中国物理学会物理教学委员会主办.本次夏令营活动的内容包括:“物理照耀世界”活动经验交流;参观中国科技馆和北京天文馆;观摩全国青少年科技创新大赛成果展;参观清华大学、北京大学及中国科学院物理研究所等科研院校的开放实验室等.

3 召开世界物理年学术报告会

2005 年 6 月 3 日上午,“世界物理年学术报告会”在清华大学主楼后厅隆重举行.中国科协书记处书记冯长根、学会学术部副部长杨文志,国家自然科学基金委副主任沈文庆、数理学部副主任汲培文,教育部科技司司长谢焕忠,清华大学校长顾秉林等领导出席了会议.冯长根和顾秉林分别在开幕式上致辞.

中国科学院院长路甬祥向大会提交了题为《百年物理的启示》的书面报告.报告从“实验与理论之间的矛盾催生新概念”、“重大科学突破始于凝练出科学问题”、“科学想象力需要严谨的实验证据支持”等 8 个方面回顾了 100 年来物理学的发展历程,希望我们在感念和追思爱因斯坦等近代物理学先驱的同时,更要从中汲取可贵的启示与经验,以把握科学的未来发展.

北京大学陈佳洱院士、中国科学院自然科学史研究所戴念祖研究员、清华大学张双南教授和中国工程院杜祥琬院士应邀先后做了题为《我国物理学的发展历程——回顾与展望》、《爱因斯坦在中国及

其创建狭义相对论的历史背景》、《不同尺度的类似现象:黑洞、太阳、超新星爆发、星系和星系团》以及《浅谈现代物理学与工程技术》的精彩报告. 会议由中国物理学会理事长杨国桢(见图 2)和中国科学院理论物理研究所所长欧阳钟灿主持. 来自全国各高等院校及科研院所的专家、学者和学生等 400 余人参加了报告会.



图 2 清华大学召开的“世界物理年学术报告会”主持人杨国桢

陈佳洱的报告简要回顾了几个世纪前我国一系列领先世界的技术发明,为人类文明的发展所做出的伟大贡献,以及我国近代物理学起步晚,致使中国的经济与科技能力落后于西方列强. 报告总结了自 20 世纪初至今我国物理学机构创建、发展与完善的过程,以及我国物理学人才培养和物理学科研工作的亮点等. 陈佳洱指出,历史上我们曾有过沉重的教训,在新世纪我们要继承先辈们献身科学、开拓创新的精神,肩负起推动中国物理学发展、赶超世界先进水平的重任,努力使我国的物理学事业发展到一个新的高度.

戴念祖的报告首先介绍了爱因斯坦与中国的因缘,指出爱因斯坦对中国一直怀有深厚的感情和同情,中国人也始终尊敬和爱戴爱因斯坦. 报告接下来阐述了狭义相对论产生的历史背景,在爱因斯坦之前与狭义相对论最有关联的人是 Lorentz 和 Poincaré. Lorentz 虽然在数学表示式上不断前进,却从未放下“经典动力学”的沉重包袱;而 Poincaré 虽然否定绝对运动,却不肯放弃静止的以太,他并不理解爱因斯坦的相对论. 戴念祖最后指出,我们呼唤又一个爱因斯坦式的人物出现,也许这个人就在我们的身边.

张双南教授做了一个天体物理方面的学术报告. 他在报告中借用彭桓武先生在“世界物理年纪念大会”上所说的:“物质世界虽然千变万化,但却十分真诚,在同样条件下必然出现同样现象”;并应用为:宇宙中虽然有不同尺度、不同类型的天体,但却十分诚实,在同样条件下必然出现同样现象,通过研究这

些同样的现象,可以理解它们背后的共同机制.

杜祥琬的报告深入浅出地介绍了物理学与核能工程技术、物理学和激光技术与工程,以及物理学与宇航工程之间密不可分的关系. 他指出,物理学与工程技术的相互联系具有普遍性,二者相结合相得益彰,一个典型例子是基本粒子物理学与大型加速器工程的相伴发展. 杜祥琬认为,在科学技术的整体结构中,以物理学为代表的基础科学起着革命性的引领作用;而工程技术是科学与生产力之间的桥梁,为基础科学的发展创建新的舞台、提供新的手段;学科的交叉、科学与工程技术乃至企业生产实践的紧密结合,将有助于提高国家的自主创新能力和国际竞争力.

当天下午召开了“彭桓武先生从事物理工作 70 周年学术思想研讨会”. 中国科协主席周光召,中国科协名誉主席、总装备部科技委主任朱光亚,中国科学院副院长李静海,中国工程院副院长杜祥琬,国家自然科学基金委员会副主任沈文庆,中国原子能科学研究院院长赵志祥,北京应用物理与计算数学研究所于敏、所长朱少平,北京师范大学黄祖洽,中国科学院理论物理研究所何祚庥、吴岳良,云南大学副校长陈世波等分别发言,深情回顾了彭桓武先生求真务实的科学态度、民主自由的科学方法、淡泊名利的胸怀、乐观率真的性格,以及提携后辈的良苦用心,使与会人员深受鼓舞和感动. 研讨会最后,彭桓武先生以九十高龄向听众奉献了一场长达 45 分钟的报告(见图 3),报告题目为《广义相对论——一个富于刺激性的理论》. 彭桓武先生的学术思想和道德品质为后辈积累了宝贵的精神财富,正如彭先生的学生周光召所说:“要学习到彭先生的人格及品质简直太难了!”



图 3 在清华大学召开的“彭桓武先生从事物理工作 70 周年学术思想研讨会”上,彭桓武先生作报告

本次会议由中国物理学会协同中国科协、中国科学院数学学部、清华大学、中国科学院理论物理研究所、北京应用物理与计算数学研究所等单位联合

举办。

4 制作世界物理年宣传品

为协助各省、市、自治区物理学会,各分会和各专业委员会,以及全国各大中学校和科研院所开展“世界物理年”的宣传活动,中国物理学会常务理事于 2004 年 2 月讨论决定,组成专家组,设计并制作“世界物理年”宣传海报一张和“世界物理年”宣传挂图一套。专家组由杨国桢理事长牵头,成员包括戴念祖、刘寄星、聂玉昕、秦克诚、王士平、谢诒成、朱化南等。

“世界物理年”宣传海报以国际上的宣传海报为基础,于 2005 年 3 月 18 日设计并印制完成,印数为 10000 份,免费发放给全国 31 个省、市、自治区的物理学会和科学技术协会。

“世界物理年”宣传挂图的制作耗时一年多的时间。专家组先后召开了 12 次讨论会,认真研究,反复讨论,在文字方面力求科学、准确和凝练;人物介绍方面力求客观和公正;各篇的内容力求平衡、不重复;在选图方面,也是精益求精,走访各有关单位,查询资料库或者向个人求助,力求所选图片最具有代表性,并有较高的清晰度,个别图片甚至不惜花费“重金”购买。经过专家组全体成员的共同努力,“世界物理年”宣传挂图终于在 2005 年 4 月 9 日面市了。

挂图共有 48 张,分为理论篇、人物篇、应用篇、机构篇和展望篇。其中,理论篇包括:牛顿力学、热的动力学理论、麦克斯韦的电磁理论、爱因斯坦和相对论、波粒二象性、量子理论、场的统一理论,以及宇宙的标准模型;人物篇包括:伽利略、牛顿、麦克斯韦、爱因斯坦等杰出物理学家,居里夫人、吴健雄等国际著名女物理学家,李政道、杨振宁、丁肇中、朱棣文、崔琦等获得诺贝尔物理奖的华人物理学家,两弹一星元勋中的物理学家,叶企孙、胡刚复等中国早期著名物理学家,王竹溪、吴大猷等中国资深著名物理学家,以及谢希德、何泽慧等中国著名女物理学家;应用篇包括:物理学与信息技术,物理学与材料,物理学与能源,物理学与农业,物理学与人类健康,激光器的诞生,激光技术与应用,物理学与计量、定位,物理学与环境、资源,以及物理学与国家安全等;舞台篇包括:物理学会,物理学研究,物理教育,各条战线上的物理学工作者,以及物理学出版物等;展望篇包括:微观探奥、宇宙索源、物含妙理总堪寻等。

这套挂图制作精良,集知识性、观赏性和趣味性

于一身,是具有代表性的物理百科全书,是在我国比较少见的物理类科普宣传品。挂图共印制了 700 套,随图还附送一套有关人物的背景材料。根据常务理事会的决议,这套挂图以赠送和低于成本价销售两种形式发往学会各分支机构,以及全国各大中学校和科研院所。事实证明,专家组的心血没有白费,挂图一经面市,便广受好评,各单位在得知消息后纷纷打电话求购,不足两个月,挂图便赠送和销售一空。时至今日已时隔七年,偶尔仍会有人来求购这套挂图。这套挂图在 2005 年配合各单位开展“世界物理年”纪念活动时,起到了良好的宣传作用。

应广大读者的要求,2005 年 9 月 5 日中国物理学会制作完成了“纪念世界物理年系列图片”画册,印数为 6000 册。画册内容以“世界物理年”宣传挂图为基础,在适当的补充修改后,增添了一部分“世界物理年”纪念活动的宣传图片。“画册”印制精美,深受读者的喜爱。

此外,经中国物理学会建议,国家邮政局在 2005 年发行了“世界物理年”纪念邮资明信片。中国物理学会受中国科协的委托,还印制了“2005——世界物理年”的宣传折页。

5 组织参加国际性的纪念活动

2005 年 10 月 31 日—11 月 2 日,“物理学与可持续发展世界大会(World Conference on Physics and Sustainable Development)”在南非德班举行。这次大会是全球性“世界物理年”庆祝活动的一项重要内容,由联合国教科文组织(UNESCO)、国际纯粹与应用物理联合会(IUPAP)、南非物理学会(SAIP)及国际理论物理中心(ICTP)等联合发起。来自世界各地的 300 余名代表参加了会议。中国物理学会理事长杨国桢、副秘书长谷冬梅和中国科学院物理研究所陈正豪代表中国物理学会出席了会议。会议设立“物理学与经济发展”、“能源与环境”、“物理教育”、“物理与健康”等 4 个专题,通过大会报告、分组讨论及墙报展览等形式进行了交流。会议关注的焦点包括:发达国家如何辅佐发展中国家有效地利用物理学领域的新技术;无论是发达国家还是发展中国家,都面临着能源与环境问题上的各种挑战;无论是发达国家还是发展中国家,大中学校的物理教育都存在着各种问题,如:对学生的训练面太窄不利于学生将来就业、教师队伍短缺、教师水平不够等;物理学在医学成像、放射治疗等方面扮演着重要

的角色,但大多数国家的物理学家尚未在医学领域发挥到其应该发挥的重大作用,等等. 与会代表(其中多数来自发展中国家)通过聆听报告及分组讨论,针对热点问题提出很多好的想法、意见和建议,做到了充分的交流与探讨. 杨国桢应邀主持了第三天大会报告的部分内容,并在会议期间约见了欧洲物理学会(EPS)主席 Martin Huber 和英国物理学会(IOP)国际部主任 Peter Melville 等. 中国物理学会代表在会议期间与各个国家/地区的代表进行了交流,并交换了资料. 大会强调,“2005——世界物理年”的结束不是物理学的结束,恰恰相反,是物理学工作者应该采取行动的时候了.

2005 年 1 月 13—15 日,由联合国教科文组织(UNESCO)主办的“国际物理年”开幕式活动在法国巴黎举行. 会议主题为“明天的物理(Physics for Tomorrow)”. 来自世界各地的 1000 多名代表参加了会议,其中学生约占半数. 中国物理学会前理事长陈佳洱代表中国物理学会出席了会议. 会议共组织了 11 场大会报告和两场圆桌讨论会,就“21 世纪物理与社会经济挑战”、“公众对物理与科学理解”等问题进行了互动式的公开讨论. 共有 8 名诺贝尔奖获得者应邀做了精彩的报告或发言. 陈佳洱应邀在圆桌讨论会上做了题为《物理学是文化的一部分(Physics as part of culture)》的报告,激起了许多国家/地区学生的强烈兴趣(见图 4).



图 4 陈佳洱参加巴黎圆桌会

2005 年 7 月 7—15 日,应欧洲物理学会(EPS)之邀,中国物理学会副理事长王乃彦、常务理事龙桂鲁和副秘书长谷冬梅赴瑞士伯尔尼参加了欧洲物理学会“世界物理年”纪念活动(见图 5). 活动包括:“欧洲物理学会第 13 次会议(EPS13)”、“国际庆祝日暨爱因斯坦论坛”,以及“爱因斯坦展览”等. 本届欧洲物理学会年会的主题是“超越爱因斯坦——21 世纪物理学(Beyond Einstein——Physics for the 21th Century)”,年会内容紧扣爱因斯坦在 1905 年



图 5 王乃彦和龙桂鲁参加欧洲物理学会会议

发表的 3 篇著名论文. 瑞士联邦主席 Samuel Schmid 先生出席了“国际庆祝日”活动并致贺词,两位诺贝尔物理奖获得者:美国加州理工学院 Murray Gell-Mann 教授和法国巴黎高等师范学校 Claude Cohen-Tannoudji 教授,以及其他著名物理学家应邀在“爱因斯坦论坛”上做了精彩的报告.“爱因斯坦展览”在伯尔尼历史博物馆展出. 这次展览得到了瑞士联邦政府的大力支持,展品内容极其详实和丰富,通过文字、图片、实物、多媒体演示、动手实验、幽默小电影、音像,以及爱因斯坦录音等各种方式,生动活泼地向公众再现了这位世纪伟人传奇的一生,展出时间长达一年多,展览面积覆盖了博物馆上下共三层.

2005 年 3 月,张泽副理事长代表中国物理学会应邀出席了德国物理学会“世界物理年”的庆祝活动. 活动主题为“爱因斯坦以后的物理(Physics since Einstein)”.

6 举办“世界物理年”专题报告会

2005 年 8 月 19 日,受中国科协的委托,中国物理学会在新疆乌鲁木齐组织召开了一场“世界物理年”专题报告会. 该报告会作为中国科协 2005 年学术年会的第 1 分会场,主题为“物理学与交叉科学”. 会议由中国物理学会学术交流委员会主任、常务理事张杰院士主持(见图 6),中国科学院化学研究所朱道本院士、清华大学饶子和院士、中国科学院半导体研究所郑厚植院士,以及爱尔兰都柏林高等研究所江涛教授应邀分别做了题为《分子功能材料与器件》、《SARS 蛋白质的晶体结构》、《新固态光源》、《爱因斯坦狭义相对论的一个新简述—— $E=mc^2$ 的来源》的精彩报告. 来自全国各地的近百名代表聆听了专家们的演讲.

2005 年 9 月 18—20 日,中国物理学会秋季学



图 6 张杰主持新疆专题报告会

术会议在湖北武汉召开。本届“秋季会议”由中国科学院武汉物理与数学研究所和武汉大学共同承办，是中国物理学会“世界物理年”的学术活动之一。会议邀请中国科学院生物物理研究所陈霖院士、美国天体物理联合研究所叶军教授、中国科学院理论物理研究所吴岳良研究员、斯坦福大学张守晟教授，以及欧洲物理学会主席 Martin Huber 教授做了大会报告。会议设立 13 个专题进行分组交流，共安排了 561 个报告，其中邀请报告 198 个。参加本届会议的专家、学者及学生等超过了 1000 人。

为纪念“世界物理年”，中国物理学会配合中国工程院等单位先后于 2005 年 11 月 25 日、2005 年 12 月 2 日在北京航空航天大学 and 北京理工大学举办了二期“物理学与可持续发展”工程科技论坛。论坛共邀请 9 位院士做了报告，他们是：杨国桢的《物理学与可持续发展世界大会介绍》、刘德培的《物理学与生命科学研究》、陈立泉的《物理学与新能源》、乐嘉陵的《高超声速飞行中的气动物理问题》、许健民的《风云二号气象卫星——从静止轨道进行对地观测》、杜祥琬的《物理学与中国能源可持续发展》、刘玉清的《物理学与医学科技(影像学)的发展》、袁业立的《物理海洋学——物理学与地理学融合的广阔领域》、范滇元的《物理学促进激光工程科技的持续发展》。来自北京各高校的约 700 名师生聆听了院士们的精彩演讲。

7 向公众推荐优秀科普读物

为了借“世界物理年”之机向公众普及物理科学知识，经中国物理学会常务理事会讨论决定，由科普工作委员会牵头，组织开展“世界物理年”图书推荐活动。科普委员会于 2004 年 3 月向全国各大出版社发出通知，征集“世界物理年纪念丛书”书目。本次征集活动分为 3 个主题：(1) 中外物理学家传记；(2) 物

理学发展历程、物理学思想方法和物理学进展等科普读物；(3) 物理学与社会及人类生活。截止到 2004 年 10 月，共收到报送样书或选题 71 种。科普委员会组织专家，按科学性、思想性、严谨性及可读性等标准对选送样书进行了认真的审读和讨论。经过几轮筛选，最后选定图书 60 余种(见图 7)，其中包括：冯端、王绶琯、陆埏、于淦和郝柏林等院士的科普著作和一些优秀的翻译著作。2005 年 7 月 20 日—8 月 20 日，中国物理学会协同新华出版物流通有限公司在北京、南京、哈尔滨、广州等地组织开展“走进物理——世界物理年纪念丛书全国联展”活动，得到了社会的广泛关注，其中，清华大学出版社的《邮票上的物理学史》、科学出版社的《溯源探幽：熵的世界》等图书，深受读者的欢迎和喜爱。

2005 年 10 月 1 日—12 月 31 日，中国物理学会与上海图书馆合作，在上海图书馆推出了“纪念相对论 100 周年科普图书专题展览”。该展览得到全国 10 余家出版社的大力支持，他们免费提供样书，参展图书大约 60 册。



图 7 为纪念“世界物理年”而推荐的丛书

为了在“世界物理年”来临之际向公众推荐优秀的科普图书，中国物理学会于 2004 年 5 月讨论决定，组织专家编译出版《新世纪物理学》。该书是德国物理学会赠送的英文版图书《物理备忘录(Memorandum on Physics)》的中译本，中国物理学会取得了德国物理学会的翻译授权，并得到了国家自然科学基金委的资助。该书的内容涉及物理学各个前沿领域及其应用，图文并茂，新颖且通俗易懂。经过编译专家组一年多的努力，该书于 2006 年 2 月印制完成并面市，受到了全国物理学各领域科研人员、教师及学生的欢迎。

8 其他活动

2005 年 1 月，中国物理学会协助中国科协青少年工作部设计了 44 道趣味物理问题，以配合全球性

“光束传递活动”，开展公众有奖竞猜活动。

2005 年 3 月，中国物理学会协助中国科协在全国范围内组织开展了“物理百年回顾”评选活动。评选内容包括：物理公式、物理符号、物理缩略语、物理事件、物理学家及物理故事等。

2005 年 3 月，中国物理学会配合北京师范大学物理系学生会、北京大学物理学院学生会、清华大学物理学系科协、首都师范大学物理系学生会等单位在北京师范大学联合组织了“‘2005——世界物理年’首都高等学校物理文化节”活动(见图 8)。

施汝为和陆学善分别是我国磁学、晶体学研究的开拓者和创始人之一，为推动中国物理学事业的发展做出了突出的贡献。在“世界物理年”来临之际，为缅怀老一辈科学家，学习他们的高尚品德和优良学风，中国物理学会配合中国科学院数学学部、中国科学院物理研究所分别于 2005 年 10 月 11 日、2005 年 10 月 13 日在中国科学院物理研究所举行了“施汝为院士诞辰 105 周年”和“陆学善院士诞辰 100 周年”的纪念大会。



图 8 “‘2005——世界物理年’首都高等学校物理文化节”在北京师范大学举行

需要说明的是，由于篇幅所限，本文对“2005——世界物理年”有关活动的介绍仅限于中国物理学会组织和参与组织的活动，不包括中国物理学会各分会、专业委员会，各省、市、自治区物理学会，以及全国各大中学校及科研院所组织开展的纪念活动。这些活动与本文所介绍的活动一道，构成了一幅完整的“世界物理年在中国”的版图。而这些活动的组织者和积极参与者也是“世界物理年”在中国取得了重大成功的一支不可缺少的生力军！