

的教授们从未认为爱因斯坦是个做学问的人才。

1902年,在同学格罗斯曼的父亲帮助下,爱因斯坦获得了瑞士专利局职员的工作,才得以靠微薄的收入维持一家的生活,而在1905年发表的改变20世纪物理学面貌的5篇重要论文则是他业余时间的创作。爱因斯坦在专利局工作到1909年,才有大学聘请他为副教授。对这7年的生活,他回顾到:“在我最富于创造性活动的1902—1909年这几年中,我就不需要为生活而操心了。即使完全不提这一点,明确规定技术专利权的工作,对我来说也是一种真正的幸福。它迫使你从事多方面的思考,它对物理的思索也有重大的激励作用。总之,对于我这样的人,一种实际工作的职业就是一种绝大的幸福。因为学院生活会把一个年轻人置于这样一种被动的地位:不得不去写大量科学论文——结果是趋于浅薄,这只有那些具有坚强意志的人才能顶得住。然而大

多数实际工作却完全不是这样……作为一个平民,他的日常生活并不靠特殊的智慧。如果他对科学深感兴趣,他就可以在本职工作之外埋头研究他所爱好的问题。不必担心他的努力会毫无成果。”

爱因斯坦的一生多姿多彩,光辉伟大。他在艰苦条件下坚持献身科学的理想,他维护正义、反对法西斯和强调以人为本的社会责任感,他不唯上、不唯书、不迷信权威、不惧怕困难、不为世俗名利动心、不受传统制度和观点的束缚,独立自主,自由思考,刨根到底地追求科学真理。所有这些都为中国科学界、教育界提供了极其宝贵的启示。中国要成为科学强国,必须学习爱因斯坦的精神,改革我们的教育方法,创造良好的研究环境,培养和造就一代有理想,有道德,充满社会责任感,掌握、创造和应用最新科技成就,敢想敢干,敢于超越,全身心献身振兴中华的青年英才。让我们为此而努力吧!

在世界物理年纪念大会上的致辞

陈 至 立

世界物理年纪念大会今天在这里隆重举行,我代表国务院对会议的召开表示热烈祝贺!向在座的各位物理学界前辈和物理学家,并通过你们向全国物理学界的广大科技工作者表示诚挚的问候和敬意!

1905年,年仅26岁的爱因斯坦发表了5篇重要的物理学论文,提出了狭义相对论、光量子学说、质量-能量关系和布朗运动的理论等重要物理学概念和理论,对20世纪物理学革命产生了极大的推动作用。1905年被誉为“爱因斯坦奇迹年”。爱因斯坦不仅是相对论的奠基人,也是量子物理的少数几位奠基人之一,成为人类有史以来最伟大的自然科学家。为了纪念“爱因斯坦奇迹年”100周年和爱因斯坦逝世50周年,国际物理学界从2000年开始,一致倡议2005年为“世界物理年”。在2004年6月举行的联合国大会上,这个倡议得到了与会各国和大会的大力支持。

众所周知,物理学是研究物质结构、性质、基本运动规律及其相互作用的学科。物理学的性质决定了它是整个自然科学的重要基础,是许多高新技术的重要源泉,是工程科技的重要基石。20世纪革命

性的技术发展,大多得益于物理学的基础研究。许多高新技术和相关产品,其核心技术来自于物理学。物理学对人类文化和文明的发展做出了巨大的贡献,对社会发展和人类生活产生了不可估量的影响。

中国科协等七个部门、单位今年在全国范围内开展“世界物理年在中国”的活动,有着十分重要的意义。这些活动,将使人们进一步了解爱因斯坦的生平和科学贡献,更好地学习爱因斯坦的奋斗精神和科学创新精神,有利于帮助人们重新认识物理、学习物理,使全社会更加重视物理,吸引更多的青少年热爱物理、学习物理并投身物理学,从而增强物理研究的能力,推广物理学的应用,提高物理教育的水平,加强物理学的科学普及,进而提高人们的科学文化素质,促进社会文明的发展,这对于中国科学技术的发展具有重要的意义。

中国古代历史上曾有过许多重要的科技贡献,但是后来我们落后了。19世纪中叶以后,随着帝国主义列强的入侵,中国逐步沦为半殖民地半封建社会。中国同西方科学技术的差距更大了,当时的学术界对19世纪经典物理学的进步知之甚少。

20世纪初期,我国一批有识之士,包括我国近

代物理学的先辈们,在“科学救国”思想的影响下,立志改变中国科学技术落后的面貌.许多人在西方留学完成学业之后,立即返回苦难深重的祖国,努力发展教育,培养青年人才,开始了中国的物理学的研究历程.中国物理学会就是在这样的背景下于1932年成立的.我国早期的物理学家在多所大学里办起了物理系,建立了物理研究所,并与西方物理学家建立了广泛的联系.1922年底、1923年初爱因斯坦先生两度途经上海,受到中国学生和学者热烈欢迎的场面足以证明“爱因斯坦”的名字已经为中国所熟知.20世纪30年代,著名物理学家朗之万、狄拉克、玻尔都相继访问过中国.在抗日战争最困难的时候,我国的物理教育没有停止,物理研究没有停止,中国物理学会活动没有停止,物理学报的出版和发行都没有停止.这些努力为近代物理学在中国的发展培养了人才,奠定了基础.

中华人民共和国成立后,物理学在新中国得到了全面的发展,新建立了一批物理学研究机构和大学物理系,培养了许多物理学方面的人才;一大批海外物理学工作者回国,参加祖国建设,增强了中国物理学队伍的实力.20世纪50年代后,许多优秀的物理学工作者坚决服从国家需要,放弃自己熟悉的专业、工作和生活环境,投入到“两弹一星”的研制工作中.他们和参与“两弹一星”研制工作的许多科学家、干部、工人及解放军指战员一起,在当时国家经济困难、技术基础薄弱和工作条件十分艰苦的情况下,依靠自己的力量,用较少的投入和较短的时间,突破了原子弹、氢弹和人造地球卫星等尖端技术,取得了举世瞩目的成就.他们是中国优秀物理学工作者的代表,也是中国物理学工作者的楷模.

改革开放为物理学在中国的发展提供了新的机

遇,激发了新的活力.国家科技和教育的投入大幅度增加,各类物理学教学基地和重点实验室的建设以及正负电子对撞机、同步辐射装置、重离子加速器、托卡马克装置等一批重大科学工程的建成,极大地促进了物理学有关领域的拓展和整体水平的提高.国家自然科学基金委员会的成立以及“863”计划和“973”计划的启动和实施,对我国物理学及相关技术的发展起到了积极的支持和推动作用.同时,许多物理工作者有了更多出国学习、进修、讲学和参加国际学术会议的机会.在国内举办的国际性学术会议也逐渐增多.中国物理学加快了赶上世界先进水平的步伐.

世界物理年已经到来了,我们要通过世界物理年的活动,使公众了解爱因斯坦的生平和科学贡献,学习和弘扬爱因斯坦的科学精神、创新精神和勇攀高峰、艰苦奋斗的精神.

要通过世界物理年的活动,呼吁全社会更加重视物理、尊重物理,并加强各级学校的物理教育,吸引学生,特别是吸引一批优秀的和最有潜力的学生学习物理,发现和培养物理人才.要提倡优良的学风,反对各种违反科学道德的不端行为.

我们要借世界物理年的东风,努力加强物理科学普及工作,采用各种有效可行的方式,普及物理学知识、物理学思想和方法,提高全民族的科学文化素质.

同志们、朋友们,21世纪是中华民族实现伟大复兴的世纪,也是中国科学技术大发展、人才辈出、群星璀璨的时代.我们期待着中国物理学家在未来物理学发展中,为人类做出更大的贡献.

最后,祝世界物理年在中国的各项活动圆满成功!

物理学和理论物理

彭桓武

(中国科学院理论物理研究所 北京 100080)

值此庆祝世界物理年之际,请允许我谈谈我对物理学和理论物理的理解.2004年6月10日联合国全体会议作出决议将2005年定为“世界物理年”.决议指出:物理学是认识自然界的基础,物理学是当今众多技术发展的基石,物理教育为培养人

的发展提供了必要的科学基础;并指出爱因斯坦在1905年的几项重要发现奠定了现代物理学的基础.它高度评价物理学在认识世界和改造世界以及提高人的科学素质等方面的基础作用.“我理解这是指近四百年来的走到较正确的认识自然和改造自然道路