

宁静以致远 淡泊以明志

——深切缅怀方守贤先生

王贻芳

(中国科学院高能物理研究所 100049)

方守贤先生是我国著名加速器专家,我国高能加速器事业的开拓者和奠基人之一。20世纪80年代,他参与领导了我国第一台大科学装置——北京正负电子对撞机(BEPC)的设计与建造工作,其性能(对撞亮度)超过国际同能区最好水平——美国斯坦福直线加速器中心 SPEAR 一个量级,开启了中国基于加速器的高能物理实验研究,为我国在 τ 粲能区粒子物理研究做出了巨大贡献。

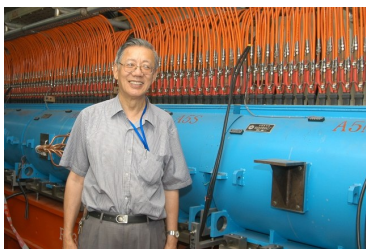


图1 方守贤先生在北京正负电子对撞机的正电子源前

方先生早年留学苏联,亲历了我国高能加速器20多年“七上七下”的艰辛过程,参与了所有方案的论证及理论设计。这些加速器方案中有直线的、有回旋的,有质子的、有电子的,在这过程中方先生积累了丰富的加速器理论和技术经验,锻炼了创新能力,为北京正负电子对撞机的设计与研制奠定了坚实的基础。方先生在那篇《我的高能加速器梦》中,详细记录了自己的这些经历,使我们深深体会到先辈的艰辛,和成功者所付出的不为人知的巨大努力。

20世纪80年代初,方先生曾在欧洲核子中心(CERN)做访问学者。30年后,我遇到一位美国国家实验室的负责人,他问我方先生还好吗?我说很好,还积极参与科研一线的工作。他请我代向方先生问好,并谈起他们当年在CERN共用一个办公室。“一

天,方跟我告别,说要回国去建北京正负电子对撞机,我说‘你疯啦’。当时我们没有人相信能建起来”。可见当时这个任务有多困难,但在方先生的带领下,老一辈人艰苦奋斗,跨越了难以想象的各种障碍,用超高水平完成了建设任务,达到了设计指标。

我2001年回国,参与了北京正负电子对撞机重大改造工程项目(BEPCII),那时候方先生已年愈70,退居二线。但让我印象非常深刻的是,功成名就的他仍然活跃在科研一线。他积极参与BEPCII的加速器方案设计,亲自动手,通过计算得到一个加速器物理方案,其优点是能实现对撞亮度提高100倍的目标,同时维持原有的同步辐射光束线位置不变,隧道不必重新开孔,光束线及其插入件也不必重新布置和调整,可以节约大量的基建和设备费用,并节约工期,提早为全国的同步辐射光源用户供束。该方案与其他方案经过平等竞争,最后得到采纳,为BEPCII的成功做出了重要的贡献。

方先生思维敏锐,勤于思考,不断有新想法出现,几年前他已八十多岁高龄,居然提出了一个极富创新性的想法:在BEPCII完成科学寿命以后,将其改造成一个双环的同步辐射装置。我们知道国际上在20世纪90年代以后才考虑双环对撞机,同步辐射都是单环。这个双环同步辐射装置可以克服BEPC隧道周长太短的先天缺陷,通过双环大大提高同步辐射束线的品质,达到目前国际上先进光源的水平。这个方案在高能所战略研讨会上得到大家的高度赞扬,成为下一步考虑BEPCII未来发展的重要选项。

方先生是我国质子治癌的先驱,为此他努力了至少二十年。在他的积极推动下,科学院决定在上

海应用物理研究所立项,开展加速器和治疗装置的研制。他积极参与,悉心指导,全程参与了设计与研制。直到他病倒的前一周,他还在上海出差。应该说,方先生几乎是工作到生命的最后一刻。

方先生在我国加速器的发展历史上起到了非常关键的作用,对重要的加速器都有直接的参与和贡献。除前面提到的北京正负电子对撞机及其改造工程之外,他还积极参与并指导了上海同步辐射光源、中国散裂中子源、中国加速器驱动次临界核废料嬗变系统等装置的立项、设计、预研和建设。他在推

宁静以致远
淡泊以明志
方守贤

图2 方守贤先生题字

动我国加速器理论和技术发展方面的贡献,值得我们永远铭记。他“淡泊名利、宁静致远”、上下求索、锲而不舍的精神和毅力,永远是我们学习的榜样。

她用物理的情趣,引我们科苑揽胜;
她用知识的力量,助我们奋起攀登!

欢迎投稿,欢迎订阅

《现代物理知识》杂志隶属于中国物理学会,由中国科学院高能物理研究所主办,是我国物理学领域的中、高级科普性期刊。

为进一步提高《现代物理知识》的学术水平,欢迎物理学界的各位专家、学者以及研究生为本刊撰写更多优秀的科普文章。投稿时请将稿件的 Word 文档发送至本刊电子信箱 mp@mail.ihep.ac.cn,并将联系人姓名、详细地址、邮政编码,以及电话、电子信箱等联系方式附于文章末尾。

所投稿件一经本刊录用,作者须将该论文各种介质、媒体的版权转让给编辑部所有,并签署《现代物理知识》版权转让协议书(全部作者签名),如不接受此协议,请在投稿时予以声明。来稿一经发表,将一次性酌情付酬,以后不再支付其他报酬。

《现代物理知识》设有物理知识、物理前沿、科技经纬、教学参考、中学园地、科学源流、科学随笔和科苑快讯等栏目。

2020年《现代物理知识》每期定价10元,全年6期60元,欢迎新老读者订阅。

需要过去杂志的读者,请按下列价格付款。

2010~2019年单行本每期10元;2010~2015年合订本每本60元。

订阅方式

(1) 邮局订阅 邮发代号:2-824。

(2) 编辑部订阅(请通过银行转账到以下账号,并在附言中说明“现代物理知识**年**期”)

名称:中国科学院高能物理研究所

开户行:工商银行北京永定路支行

账号:0200004909014451557

(3) 科学出版社期刊发行部:联系电话 010-64017032 64017539;

(4) 网上购买:搜淘宝店、微店店铺名称:中科期刊;淘宝购买链接:

<https://item.taobao.com/item.htm?spm=a1z10.3-c.w4002-17748874504.9.3473bd0e1SdzHy&id=520828395681>

微店购买链接:

<https://weidian.com/item.html?itemID=2561726602>
或扫描下方二维码:



淘宝网购刊



微信购刊