

林宗棠

我是一个不懂得高能物理、也不懂得高能加速器的人，组织上要我参加这项工程，这是党对我的培养和信任，我决心拜内行为师，边学边干，竭尽全力，把这项工作做好。

我一到北京，第一个夜晚，就如饥似渴地把同志们给我的所有文件都看完了，愈看愈兴奋，一直看到第二天清晨。遥望穷天，旭日东升，毛主席、周总理的伟大形象激励我永远向前。

伟大领袖毛主席早在一九五五年开始，就从哲学的高度反复说明：“物质是无限可分的”，“基本粒子也是无限可分的”。二十多年来，世界许多科学家先后发现了二、三百种基本粒子，证明了毛主席的预言是完全正确的。怪不得外国朋友们建议把比基本粒子更基本的东西命名为“毛粒子”。

敬爱的周总理忠于毛主席的哲学思想，非常关心我国高能物理研究工作，直到逝世前病重住院期间，还

亲自审查批准了我国高能物理的第一幅发展蓝图。但是，由于“四人帮”的破坏，这项工程一直没有动工。

粉碎“四人帮”以后，以华主席为首的党中央，继承毛主席、周总理的遗愿，对高能事业倍加重视和关怀。华主席和邓付主席等中央领导同志多次接见世界著名的高能物理学家，反复说明：发展高能物理是非常紧要的，这个决心中央已经下定了。我们本来可以投资到尽快见效的工业上去，但从长远看这样还不够，现代化就是要从基础着手，有了基础科学，才有新技术，因此，非搞高能物理不行，一定要把高能物理作为一个重点。方毅副总理在全国科学大会上向全世界宣布，把高能物理列为我国科学发展规划八个重点之一，分三步走，争取在本世纪内赶上世界先进水平。

这个振奋人心的消息立即传遍祖国各地，全国各有关部门纷纷拿出最好的研究所、最好的工厂和最好的人支援这个重点项目。去年八月份，全国集中了五

百位科学技术人员,大力协同,在赴美、赴欧考察方案和国内设计方案的基础上,集思广益,反复研究,奋战四个月,拿出了我国第一台五百亿电子伏质子同步加速器的初步设计,得到了许多外国科学家的好评,国外普遍反映,此设计方案是可行的,建议赶快动手干。

同时,高能物理研究所和有关一百多个科研单位和工厂加紧了预制研究和技术攻关活动。25万伏预注入器和3兆伏直线加速器模型已制成,正在安装测试。多丝正比室模型已完成在线实验,流光室也在组装调试。冶金系统已完成了近三百种新材料的研制。电子工业系统完成了计算机CAMAC接口和高频器件等样品试制。机电工业也在真空设备和电源装置等方面做了很多工作。高能物理所和北京重型电机厂合作,奋战廿三天,完成了我国第一块模型磁铁的研制。目前,其他模型磁铁、直线加速器、高频发射器和高频加速腔等重点攻关项目,正积极进行。

在此期间,经过勘察研究,从北京郊区十三个点中,选定在十三陵西南建设我国的高能物理实验中心,并进行了工程规划等部分前期准备工作。美籍中国物理学家杨振宁教授关于在十三陵脚下盛开一朵中国高能物理大红花的良好祝愿,正在逐步变为现实。

建设加速器的目的是为了进行高能物理实验。许多外国朋友再三提醒我们不要重走苏联老路,搞了个大加速器,却做不出象样的实验来,落得世人耻笑。要做出象样的物理实验,必须有出色的物理人才,具有独创的物理思想,能提出新颖的实验课题。因此,培养实验物理人才,是一个必须立即着手的战略任务。在这方面,丁肇中教授在西德已经并正在为我们培养一批能够进行大兵团作战的大型物理实验的专门人才。莫炜教授在美国正在为我们培养一支能够进行独立作战的中型物理实验的全面人才。李政道教授一方面回国讲学,用七个星期时间,讲完了国外三年的课程;一方面又商请国外几十位主持当前最重要物理实验的教授们帮助我们培养全面人才。

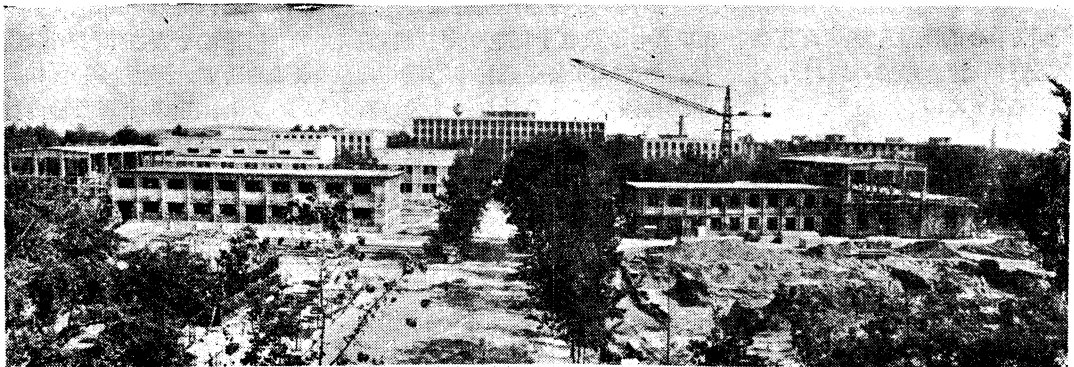
为了进一步加强和国外的技术合作,年初,我国高能物理代表团访问了日本、美国、瑞士、西德、法国和英

国的九大高能物理实验中心,还参观了三十五个有关制造工厂。这次出访,正值邓副主席访美,方毅副总理与美签订高能技术合作协定,国际形势对我们非常有利。各国科学家都愿与我们技术合作,并且准备用当代最新技术帮助我们,甚至愿意和我共同研究未来发展技术,热情一个比一个高,态度一个比一个积极,说明我们的朋友遍天下。这种有利形势是各种条件促成的,是长期努力的结果,是来之不易的。目前,我们在高能物理和高能加速器方面与世界先进水平相差约三十年。我们应当抓住这个有利时期,趁热打铁,择优选取,为我所用,大力开展国际间的科学技术交流和合作,把最优秀的科技人员和工人派出去,把最有经验的专家请进来,采用学习调研、共同研究、共同设计、合作研制、引进关键元器件等方法,迎头赶上,力争用两年左右时间,把世界建造加速器的有关先进技术学到手。这对于培养一支既懂理论、又能动手的科学技术骨干队伍,带动工业水平的提高,促进科学技术现代化,是非常有利的,也是完全可能的。我们应当下这个决心。

建造高能加速器,难度较大,任务艰巨,不少同志没有见过,这次到国外看看,感到有些东西差距确实很大(如电子计算机、快电子学器件等),一时很难赶上,需要少量进口。但很多东西并非神秘莫测,高不可攀的。虽有较大差距,但经过学习,把国外技术学到手,我们自己完全可以干得出来(如磁铁和直线加速器等)。国外不少工厂,条件并不比我们好多少,但却做出了出色的成绩。我国的工人手很巧、科技人员很聪明、外国朋友又愿尽力帮忙,我们应该解放思想,开动机器、自力更生、艰苦奋斗,少说空话,实干快干。外国能办到的,我们也一定能够办到,这是毫无疑问的。

当前,在面临调整国民经济情况下,党中央已经决定保留高能物理这个项目,这又一次体现了党中央、华主席对基础科学的关心和重视。高能物理是探索物质深层秘密、为未来人类造福的基础科学。我们应该千方百计,排除万难,扎扎实实,实干苦干,一定要把高能搞上去,为四个现代化贡献全部力量。

(题头设计:冯永路)



预制研究的基本建设工程正在积极进行