

我国高能事业的新进展

——高能加速器研制研究工程迅速兴建

华主席、党中央批准建造我国自己的高能物理实验中心的计划，已通过方毅同志在全国科学大会的报告向全世界宣告。宏伟的规划，举世瞩目，立即引起国内外的广泛注意。艰巨的工程，紧迫的任务，鞭策着迅速壮大着的高能建设大军奋勇向前。

高能物理是研究物质微观结构（当前主要指“基本”粒子—层子）及其运动规律的一门科学，它是当代自然科学基础研究的前沿。高能物理研究的新突破，势将导致生产力的大发展，甚至引起革命性的变化。因此，美、苏、西欧、日本都竞相大力发展高能物理研究。

毛主席、周总理生前对高能物理研究十分关怀。毛主席早在一九五五年接见钱学森同志时，就批判了当时物理学界存在的“基本”粒子不可分的错误概念，指出物质是无限可分的，预见了几十年来高能物理的发展。现在，“基本”粒子可分的概念已为国际物理学界所公认。不久以前，在一次国际粒子物理会议上，著名的美国物理学家谢尔登·李·格拉肖建议将“基本”粒子的组成部分命名为“毛粒子”（Maons），以纪念毛主席的英明预见。

高能加速器是把带电粒子加速到高能，以供给高能物理实验研究用的基本工具。早在五十年代，在周总理主持制定的十二年科学规划中，高能物理研究和高能加速器的研制即列为重要内容。为此调集了一批技术力量，并参加了莫斯科联合核子研究所的建设工作。一九六五年中央决定退出联合所，并立即着手筹建国内的高能加速器。一九七三年周总理针对林彪、“四人帮”对基础科学研究的严重破坏，亲笔批示：“这件事不能再延迟了。科学院必须把基础科学和理论研究抓起来，同时又要将理论与科学实验结合起来。高能物理研究和高能加速器的研制研究，应该成为科学院要抓的主要项目之一。”

总理的指示，作出了从研制研究着手，建造我国自己的高能物理实验中心的决策。经过反复酝酿，一九七五年三月，周总理在重病中又亲自批准了高能加速器的研制研究和建设工程项目。但是，当时四害横行，“四人帮”及其在科学院的党羽丧心病狂地攻击这个项目是“非当务之急”，是“一堆废铜烂铁”。以致这个经周总理、华主席、邓付主席批准的重要项目，连一锹土也没有动。

粉碎“四人帮”以后，华主席为首的党中央继承毛主席、周总理的遗志，对发展我国高能物理研究作了

一系列重要指示。邓付主席亲自听取汇报。接着，华主席、党中央又批准了加快建设高能物理实验中心的决定，这就使我国高能物理研究结束了多年来的徘徊局面，走上了高速发展的轨道。按照中央批准的计划，从今年起的三年内完成研制研究基地的建设，五年内建成三百亿——五百亿电子伏特的质子同步加速器及相应的实验配套设施，十年建成高能物理实验中心，从而大大缩短我国在高能物理领域里同世界先进水平的差距，为进一步赶超打下坚实基础。

高能加速器及相应的实验探测设备，规模庞大，技术精尖。它的建设，要求综合当今世界水平的各种新技术、新工艺、新材料。几公里范围的复杂设备组成一个整体，因而要求每个环节都十分先进精确可靠。为了保证高速度、高质量、立于不败之地，遵照周总理的指示，首先要搞好研制研究。即在专题实验研究，模型、样品、样机研制的基础上，完成技术设计，为工程建设打下坚实的基础。研制研究工程包括加速器部件实验研究厅、探测仪器实验研究厅、实验加速器、试制工厂及相应的设施。

几个月来，由中央有关部委、中国科学院和各有关省市所属几百个科研、生产、设计、建设单位组成的建设大军，在工程指挥部的统一指挥下，大力协同，研制研究工作全面展开，高能物理研究所研制工程工地一派繁忙景象，取得了可喜的进展：

土建工程全面开工，进展迅速。大型、精密机械加工厂房已进入设备安装；有关新技术、新材料、新工艺的研究已取得一批初步成果，如冶金部组织会战，拿出了第一批磁铁材料试样，电磁性能已基本达到要求；加速器、探测器某些部件已开始进行样品试验，若干加速器、探测器模型的设计、加工也正在紧张进行；

在三百——五百亿电子伏加速器的方案设计的的基础上，由中国科学院和各有关工业部门科学技术专家参加的初步设计会战，正在紧张地进行中；

高能物理实验中心的地址已在北京市郊区选定，建设的序幕已经拉开；

……

华主席率领我们进行新的长征，高能物理实验中心的建设迈出了可喜的第一步。任重而道远。“科学有险阻，苦战能过关”，高能战士们决心苦战再苦战，一关继一关，为在十年内建成我国的高能物理实验基地而奋斗！

本刊通讯员