

关于高能所的点滴回忆

丁 义

(中国科学院高能物理研究所 100049)

一、先遣团队

1973年,在原中关村原子能研究所一部基础上成立高能物理研究所,地址在玉泉路原科大校址。1974年作为先遣队,我们从中关村迁到高能所。我本是科大毕业的,到了高能所,等于女儿回到娘家,对环境我很熟悉。但当时人去楼空,面目全非。现在1号厅-6号厅的场地是原科大的操场,都变成了一片菜地,在1976年唐山大地震时,它自然变成地震棚的优选场所。整个物理楼真是破乱不堪,急待清理和维修。我和张庆国等人住在物理楼二层,三、四层住着铁道兵的一些人。

整个物理楼垃圾遍地,门窗破碎,厕所堵塞,管道锈蚀。在一层有一房间堆满垃圾臭气难闻,我们一锹一锹把垃圾从房间掏出运走,又疏通厕所,维修冷暖管道。我从工人师傅那里学到不少管道安装知识。只有这些基本生活工作条件具备后,高能所工作才可能开始。

二、电视剧“人世间”情景“原型”

从中关村逐渐迁过来的,加上外地零散调来的人,高能所逐渐热闹起来。特别是1976年从哈工大迁来一个整系后,人多了,住房就很紧张。我一家四口蜗居在物理楼二层的一间办公室里,还有几家也挤在物理楼里,更谈不上什么文化生活。晚上几十个人在教室里围着信号很不稳定的黑白电视机,勉强看看电视。夏天有时科大留京处住宅区还放露天电影,人多地窄。有时个别熊孩子故意从楼上向人群扔砖头,酿成伤人事故,很不安全。有人出

国带回一台彩色电视机,每逢播放《霍元甲》《姿三四郎》等电视片时,她家就挤满了大人小孩。“人世间”的场景重现出我们当年的情景。

三、积极性的爆发

由于中美关系的改善,在用于基础研究的加速器方面,美国放松限制。“四人帮”倒台后,科研人员长期被遏制的积极性如喷泉般爆发。在北纬饭店设计完成后,去美国考察人员带回一些关于质子加速器的资料,我们高频控制组根据资料订购了我组所用的电子器件和高频部件。我们白天做实验,夜里消化资料,同心协力,加班加点。没有奖金,真是一心一意要把工程任务高质量提前完成,能自己做的事就立刻动手,这样工作进展既快又省钱。概括成一句话,费点劲,出点汗,省些钱,抢时间。

四、中国第一台质子直线加速器的诞生

我们十一室经过几年的奋斗,各分系统按照进度已全部到位,相互之间的衔接也逐步实现。1982年夏,中国第一台质子直线加速器将要联调出束。那天从早上开始一整天都在进行抽真空,直流高压老练。当高压老练到750kV时,开始向加速器输入高频功率,对腔进行高频老练。那天夜里,人们都既紧张忙碌又兴奋。以前只听过直流高压在老练过程中“啪啪”打火的声音。而在隧道里加速腔中高频高压打火是什么景象呢?以前谁也没见过。一些人在紧张工作之时,抽空跑到一层的隧道里,不顾高频辐射的危害,经加速腔小小的观察孔向腔里观看。看到在较厉害的打火发生前不断生成一

随笔

——我到高能所初期的学习、工作和生活

于传松

(中国科学院高能物理研究所 100049)

1978年10月我随科技人员归队的大潮从东北的一个工厂调到了高能所,当时文革的混乱时期刚过去不久,高能所虽然已经建所四年,却仍在初创阶段。在我到高能所之前,由于国家的重视,已经有大批科技人员从全国各地调来。其中一些专家和高级科研人员是中央组织部直接下调令,还有一些是中央组织部发商调函调来,北京市也为调京的科研人员落户开了绿灯。

我在大学所学的专业是无线电电子学,从四年级参加四清工作队,然后文革中分配到工厂当工人,到调高能所已经整整十三年没有做本专业的工作了,所以非常期盼在高能所的工作。我从东北坐火车到北京,带来的简单家具(书桌,椅子和书柜)还没打开缠着的草绳就忙着到高能所报到。人事处分配我到电子学研究室,结果到实验物理部,领

导把我留在了部办公室。领导叫我过几天安排好家里的事再来上班,我因为得到了渴望的工作,急不可耐,立即参加了工作。

实验物理部办公室是一个大房间,主任钟辉,两位科学家萧健先生和郑林生先生,秘书余书炎,行政干事王文娟大姐和我,总支书记赵愚饱在另一间办公室。办公室里有两张单人床,是为了年纪大的两位科学家午休用的。钟主任给我的任务是汇总统计下属各研究室报来的需要到国外采购的仪器设备材料元件等物资及所需要的外汇,经过十年浩劫,科研家底已经所剩无几,需要的东西实在太多了。后来知道国家经济还很困难,建所初期计划建造的50GeV的质子加速器不得不下马,我统计需要的物资和外汇也只好不了了之,不久我回到了电子学研究室。

串串珍珠般的小亮球,同时听到不大的噼啪声,每个人都觉得很新奇。如果碰到腔中一次较厉害的打火,瞬间腔中亮如闪电,声音响脆。一时间不少人从三层跑到一层,又从一层跑回三层,来来往往,脸上都显露出兴奋的笑容。输入加速器腔的高频功率达到额定值后,根据控制室的指令,所有人撤出隧道,关闭隧道门,开始由弱逐渐加强尝试注入质子束流,束流停止后,束流测量组在连接于腔束流出口的靶端发现束流斑点,粒子能量为10MeV,达到设计标准。这是中国第一台自己研制的质子

直线加速器,全室经过8年奋斗,终于成功。这时已过午夜时分,但十一室会议室灯火通明,充满热烈气氛,人们在举杯庆贺质子加速器的出束成功。

在这台质子直线加速器的研制中,自己也尽了最大努力。此加速器的研制成功,因为渗透有自己的汗水而感到高兴。虽然这台加速器后续有35MeV医用同位素制备和中子治癌,一直工作到上世纪九十年代末停止运行。但我相信,在这台质子直线加速器的基础上,质子直线加速器在我国一定会有更大的发展和更广泛的应用。