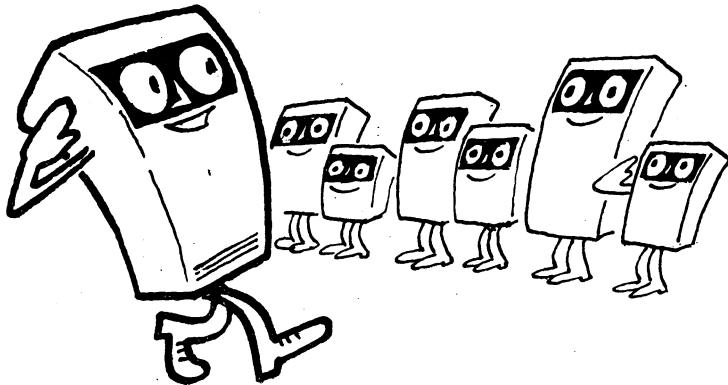
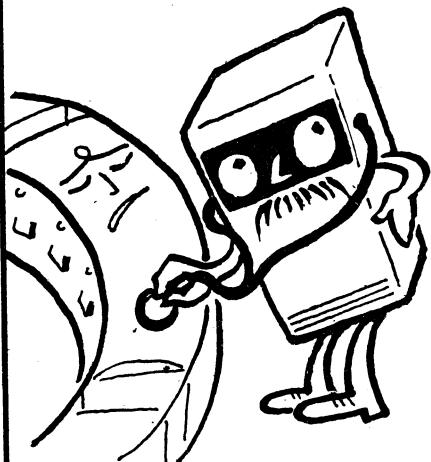
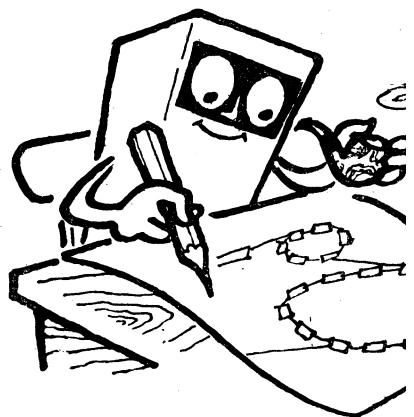


加速器得力的搭档

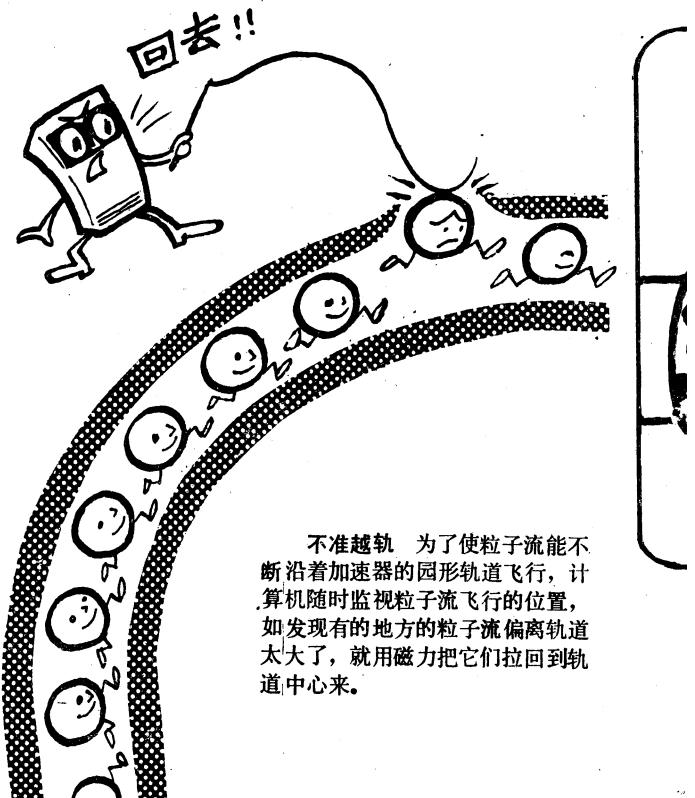


瞬速万机 高能加速器规模庞大，技术复杂，要求精尖，无论是在设计、建造和运行过程中，都要进行很大数量的测量，要求处理加工的信息数据成千上万，这些都离不开电子计算机。目前，计算机已普遍用于高能加速器的理论设计、产品检查，参数测量，事故诊断，数据记录，状态显示和启停操作局部的运行控制等。

设计蓝图 为了设计一个给定场强的高能加速器总体方案，需计算粒子束流运动的轨迹，磁铁的排列以及有关参数等进行大量的理论计算，以确定最佳参数，精心设计最合理的总体方案。



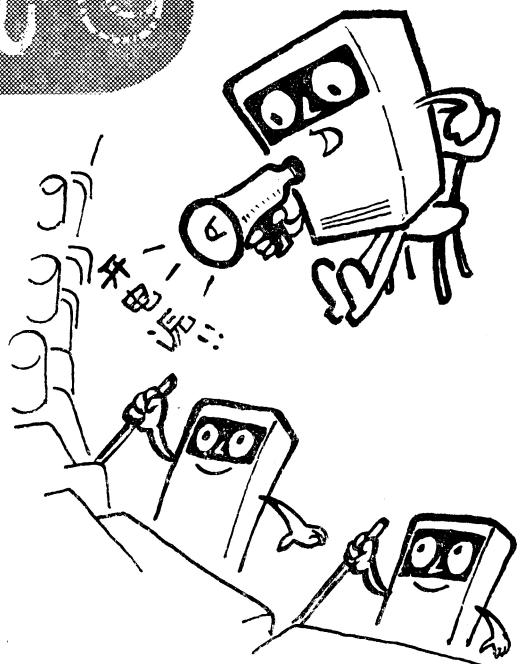
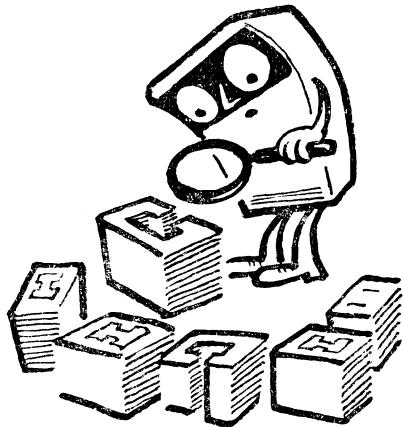
细心听诊 加速器在运行时，设备的工作状态、每段束流的性能，都可以通过计算机在电视机上显示出来，一旦有的设备出了故障，计算机的诊断程序立即灯光报警，通知操作人员，或自动进行故障处理。



不准越轨 为了使粒子流能不断地沿着加速器的圆形轨道飞行，计算机随时监视粒子流飞行的位置，如发现有的地方的粒子流偏离轨道太大了，就用磁力把它们拉回到轨道中心来。

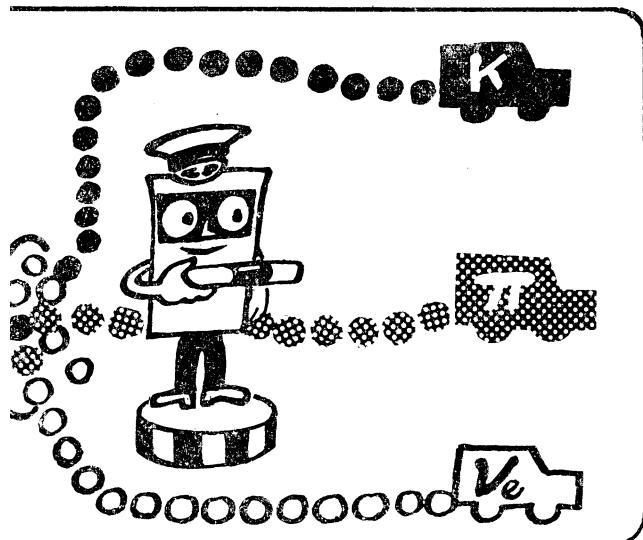
第一——电子计算机

指标（如能量、
要用计算机对粒
子加速器各种物
质选择最佳的性



认真把关 加速器的主要部件如：磁铁、
高频腔等，在制造过程中要用计算机来检查、
测定各种原料的性能，记录各种参数。造出后，
还要进行实测，看是否达到设计要求，最后打
出验收报告。

发号施令 高能加速器一般是由能量从小到大的
几个加速器组成，每部加速器又有高频、电源、
真空等许多系统，它们由电缆和电子学网络象神经系
统一样控制着。由中心指挥机对各分系统的计算
机发号施令，进行启停各种操作。



满腹珠玑 高能加速器的各种实验数据，加工
图纸，技术资料、有关信息，经整理后，放在用磁
盘或磁带组成的数据库中，需要用时，计算机的文
件系统很快地用文字或图表提供出来。



秩序井然 高能加速器能提供物理实验用的高能粒
子有很多种，如质子束、 π 介子束、 κ 束、中微子束等
等，电子计算机根据物理实验的需要，把它们分配到各
实验室。