

快速电子学仪器的发展

在高能物理实验中,经常要对高能粒子进行测量,大量要求快速脉冲电子学线路(毫微秒电子学电路)来作测量设备,这就推动和促进了毫微秒电子学技术和相应的材料、元件、器件……的发展。特别是现在的高能实验规模十分庞大,一个实验往往要用几千件电子学仪器。这样大规模的使用,促进了快速电子学仪器的商品生产。用于计算机在线实验的核电子学插件系列(NIM 系列),已经成了世界各国共同协商通过的一种标准插件,并且应用到工业、核动力、核医学、生物学……等各个方面,对毫微秒电子学测量仪器的发展和生产,也起了很大的促进作用。话又要说回来,尽管这些仪器、元件、材料在许多领域都有它广泛的用途,但是,促进它进一步发展的,仍然主要是高能物理。

在高能物理实验中大量地使用各种电子计算机,物理实验取得的各种信息,经电子学电路(NIM 系列)处理后,需要经过计算机接口装置,使这些信息转换成电子计算机所能懂得的语言。各种不同的实验在各种不同需要下大量使用电子计算机,这就要求接口装置有许多不同的内容,不同的品种,数量也相当巨大。由于这些情况,世界各国的科学家举行协商通过了统一标准,这就是在高能物理实验中通常采用的 CAMAC 系列。统一了标准不单方便于大量生产,而且在世界各国各个不同的实验室里都可以互相通用,互换这些 CAMAC 系列的插件。

高能物理实验上的需要,不断地促进了 CAMAC 系列的研究、制造、生产。而且 CAMAC 系列也同样地用到工业、国防、医疗、科研……各个领域中去。
