

西德汉堡 DESY 研究所 PETRA 电子与正电子对撞机建成

汉堡 DESY 研究所是西德的高能研究中心，他在电子对撞机方面的发展，在国际上一直居于领先地位。他拥有三座高能电子加速器：1964 年建成的 5GeV 电子伏电子同步加速器；1974 年建成的能量为 $1.5\text{GeV} \times 1.5\text{GeV}$ 到 $5\text{GeV} \times 5\text{GeV}$ 正电子对撞机；这次建成的 PETRA

电子与正电子对撞机，是当前世界上能量最高的电子对撞机。目前有十二个国家(包括我国)的科学技术人员在 DESY 研究所从事高能物理研究。

PETRA 于 1976 年开始建造，设计能量是从 5GeV 到 19GeV，1978 年 7 月初次贮存电子成功。1978 年

11 月把电子、正电子的能量加到 8.5GeV，亮度曾观察到 $10^{30}\text{cm}^{-2}\text{s}^{-1}$ 。今年 3 月单圈加速能量达到 15 GeV。预计在今年内达到 $17\text{GeV} \times 17\text{GeV}$ 。建造期共两年零八个月，比预订计划提前了九个多月。PETRA 的隧道长 3.2 公里，有四个交叉处可以同时进行四组实验。

今年四月二十六日，举行 PETRA 电子正电子对撞机的开幕典礼，我国有四位科学工作者应邀出席。
(郑)