

尔文 (IRVINE) 基本粒子会议

从1979年11月30日到12月1日在加利福尼亚大学尔文分校举行了一个关于“味道，颜色和统一”的基本粒子会议。每两年在这里举行一次关于基本粒子方面的会议。参加这次会议的有250人左右。会上有十几个报告，内容如下：

SLAC 的晶体球探测器已经投入实验，并得到了一些结果。进一步肯定了 η_c 介子的存在，质量为 $2983 \pm 15 \text{ MeV}$ ，宽度为 $20^{+20}_{-10} \text{ MeV}$ 。对三个粲层子组成的 P 波介子集累了更多的资料，发现了 $J/\psi \rightarrow \gamma E$ (1420) 的衰变道，将在 4 GeV (正电子与负电子对撞时的质心能量) 区域进行寻找 F, F^+ 介子的工作。

CERN 的 μ 介子深度非弹性散射实验取得了进一步的结果，QCD 是与实验符合的，澄清了以前实验上的一些有争议的问题，指出要确定 QCD 中的参数 Λ 必须用更多更精确的实验资料。美国康奈尔实验室的正负电子对撞机于79年11月27日开始运转，进一步证实 Υ (9.43 GeV) 和 Υ' (10.04) 介子的存在。

在会上，报告了在西德 PETRA 正负电子对撞机上工作的三个组 PLUTO, TASSO 和 MARK-J 的结果。有关三喷注的实验资料进一步证实胶子喷射的存在，到目前为止，还没有明显确凿的证据说明 t 层子的存在。

费曼在会议上作了微扰论 QCD 的讲演。他认为 QCD 粗略的图象是可以接受的，但是必须作进一步的检验，如 QCD 中的参数 Λ 的确定，不同实验得出的数值不同；有的高级效应很重要等等。还有其他几位理论工作者作了关于“统一理论”、“夸克禁闭”的报告及用量子力学讨论粲层子和 b 层子束缚态问题。

最后，由费曼主持了一个讨论会。费曼向搞“统一理论”的人提一个问题，“什么样的实验可以证明你的理论是不正确的。”引起大家热烈的讨论。（肖 西）