

报告十题目：高分波粲重子的研究

报 告 人：兰州大学 罗肆强 博士

报 告 摘 要：

近些年，高能物理实验组在粲重子上取得了一系列的重要成果，这对理解强子结构起着重要的作用。在本工作中，我们在势模型和夸克对产生模型下将 LHCb 近期发现的 $\Omega_c(3327)$ 解释为 $\Omega_c(1D)$ ，并指出其量子数可能为 $J^P=5/2^+$ ，并建议将来的实验在 ΞD 上寻找更多的 Ω_c 重子激发态。目前，实验上发现的单粲重子中，有较为完备的 1S 态、大量的 1P 候选态、以及若干的 1D, 2S, 2P 候选态，但尚未发现 1F 候选态，基于这一点，我们通过势模型计算了单粲重子的质量，并用夸克对产生模型计算了其衰变宽度，为将来的实验寻找提供有效的理论建议。