

在之前我们已经介绍了多核子转移反应的物理机制，多核子转移反应主要是受到深度非弹性散射的机制主导，深度非弹性散射主要受到“擦边机制”的主导。接下来我们将介绍一些实验结果。这些结果将展示出深度非弹性散射反应与其他反应不同的地方。

## 1.角分布

由于非弹性散射的擦边效应的机制，多核子转移反应的角分布并不围绕着90度成对称分布。从图中我们可以看到，大于90度的截面相对于小于90度的截面几乎可以忽略不计。

## 2.角分布第二部分

同时，多核子转移反应角分布还会在擦边角附近成峰。

我们可以看到，在O18的多核子转移反应截面中，我们可以明显的看到在擦边角处有明显的峰。

## 3.能谱

当多核子转移反应前后的产物的轨道能够平滑连接时，由于不需要额外的能量交换，所以这个时候发生转移反应的几率最大。所以多核子转移反应的能谱会在该特定能量下有一个高斯分布的峰。

在Ar40的多核子转移反应能谱中，我们可以看到明显的高斯峰，其中的红色虚线为基态Q值。