**Wobbling核的物理量提取**

**Wobbling运动简述**

原子核作为一个量子体系，其转动行为与经典转子有诸多不同。对于轴对称的刚体转子而言，若它的自转轴是对称轴，那么它的旋转运动是客观存在的，且具有自转角动量和动能等参数。对于量子体系而言，这种经典的解释将不再适用，原子核的转动是指原子核的势场空间取向的变化，这意味着具有球对称的势场和无空间取向变化的势场的原子核没有转动，因此原子核的转动体现在具有形变的核上。为描述原子核的转动，可以考察集体转动和个别核子的角动量。Wobbling运动是原子核的奇特运动形式之一，类似于陀螺的进动现象，是具有稳定三轴形变的原子核存在的证据。

价核子的角动量大小和取向不同导致了两种Wobbling运动，Transverse Wobbling和Longitudinal Wobbling，体现在它们的Wobbling能量随自旋角动量的变化不同。目前发现的大部分Wobbling核的转动是Transverse Wobbling，仅有和是Longitudinal Wobbling。

**Wobbling运动的实验特征**

Wobbling运动可以通过原子核的转动带特征判断，在实验上表现为不同的能带（通常为和）间的互联、较大的、较大的动力学转动惯量（量级约为）。在核能级纲图中，需要根据它的Wobbling带来提取这些物理量。