**第五章 原子核与基本粒子**

**第1节 原子核的组成**

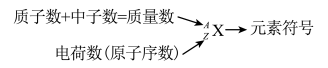
1.原子核的组成

（1）质子的发现：1919年，卢瑟福用α粒子轰击氮原子核发现了质子。

（2）中子的发现：卢瑟福猜想，原子核内可能还存在着一种质量与质子相同，但不带电的粒子， 通过实验证实了这种粒子的存在，他将这种粒子命名为 ，中子是原子核的组成部分。

（3）原子核的组成：原子核由质子和中子组成，质子和中子统称为 。

（4）原子核的符号



2.同位素

核中质子数相同而中子数不同的原子，在元素周期表中处于 ，它们互称为同位素。例如，氢有三种同位素、、。

3.核力

核子间一定存在着一种强大的力来平衡质子之间的 ，核子才能紧密结合成为稳定的原子核，我们把这种强力叫作 。 核力是原子核内核子之间的相互作用力。

示例

1.有关、、三种同位素的比较，回答下列问题：

（1）三种同位素中哪一种粒子数是不相同的？ 。

A.质子 B.中子 C.核外电子

（2）三种同位素中，哪一个质量最大？ 。

（3）三种同位素的化学性质是否相同？ 。