

5.2. 原子模型 (Atomic Model)

5.2.1. 原子結構 (Atomic Structure)

- 其實大家喺化學度都已經學咗原子結構。
- 物理課程又教依只係為求課程嘅完整性(我想考評局總不能說“讀物理嘅同學必需同時修讀化學”), 當中有咩新嘢要學。
- 所以大家只當溫一次化學學嘅嘢就 ok。

一個典型原子的結構 (Structure of a Typical Atom)

- 大部份嘅原子質量係集中喺微小嘅原子核當中。
 - 原子核由質子和中子所組成。
 - ◆ 質子帶正電荷(相對電荷為+1), 中子不帶電荷。
 - ◆ 質子和中子的相對質量為1。
 - ◆ 質子的數目不一定等於中子的數目。
- 原子核之外, 原子的大部份空間也是空的, 只有電子在這空間中運動。
 - 電子帶負電荷(相對電荷為-1)。
 - 電子的數目 = 質子的數目。
 - 電子的相對質量為 $1/1837$ 。

原子序數和質量數 (Atomic Number & Mass Number)

- 每一種元素嘅原子核入面嘅質子數目都係不一樣嘅。所以科學家把原子定義為：
 - 原子序 = 原子的質子數目 (都可以說等於“原子嘅電子數目”)
- 因為電子嘅相對質量十分之細, 所以原子嘅質量基本上係取決於質子同中子嘅數目。所以科學家把質量數定義為：
 - 質量數 = 原子的質子和中子數目之和

使用符號表示法來表達核素 (Use of Symbolic Notations to Represent Nuclides)

