同一种元素组成不同物质

研究表明，透明的金刚石、灰色的石墨和足球状的C60都是由碳元素组成。

1. 石墨

石墨的结构是层状结构，具有优良的导电性能。

1. C60

每个C60分子是由60个碳原子构成的。其分子形状似足球，这种足球状结构很稳定，目前，人类对C60的研究正在不断深入。我国的科研机构在C60的制备和分离、C60的超导性、C60的结构等方面的研究已取得不少成就，在国际上产生了重要影响。

1. 石墨烯

2004年，科学家成功地从石墨中分离出单层的石墨片，即石墨烯，证实它在室温下可以单独稳定存在，这是目前世界是人工制得的最薄的材料，厚度与一个碳原子直径相当，仅为0.335nm。这一成果获得2010年诺贝尔物理学奖。这种单层石墨片优异的导电、导热性和其他奇特性质正激励着科学家们不断去探索。

通过研讨，我们弄清楚了碳60和石墨烯是不一样的。了解了碳的新的研究情况。

化学教研室研讨参与人员 王秀丽 李颖梅 许海霞 李向东

2021.10.19