

的碳单质不断被发现，碳单质家族又增加了新成员。可以相信，随着科学技术的发展，碳单质的用途将不断扩大。

图6-7 使用了石墨烯发热材料的用品  
应用于北京冬奥会



图6-8 湖北出土的战国古墨

## 二、碳单质的化学性质

墨是我国传统文房用具之一，用炭黑等材料制成。我国制墨具有悠久的历史（如图6-8）。墨的制造和使用，促进了中华文化的传承与发展。

我国古代书法家、画家用墨书写或绘制的字画能够保存很长时间而不变色，这是为什么呢？

在常温下，碳单质的化学性质不活泼。碳单质受日光照射或与空气、水接触，都不容易发生变化。如果温度升高，碳单质的活泼性又如何呢？

### 1. 碳单质与氧气反应

你还记得木炭在氧气中燃烧的现象吗？当木炭充分燃烧时，与氧气反应生成二氧化碳，同时放出大量的热。



当木炭燃烧不充分的时候，生成一氧化碳，同时放出热。

