什么是复合材料？什么是复合材料?

复合材料,是由两种或两种以上不同性质的材料,通过物理或化学的方法,在宏观(微观)上组成具有新性能的材料。各种材料在性能上互相取长补短,产生协同效应,使复合材料的综合性能优于原组成材料而满足各种不同的要求。复合材料的基体材料分为金属和非金属两大类。金属基体常用的有铝、镁、铜、钛及其合金。非金属基体主要有合成树脂、橡胶、陶瓷、石墨、碳等。增强材料主要有玻璃纤维、碳纤维、硼纤维、芳纶纤维、碳化硅纤维、石棉纤维、晶须、金属丝和硬质细粒等。

什么是复合材料呢？

复合材料的定义国内外业界有各种说法。英国人赫尔提出复合材料分三类：天然复合材料，如木材、骨骼、肌肉等；细观复合材料，如合金、增强塑料等；宏观复合材料，如钢筋混凝土等。适合于工程结构的复合材料定义应包含以下三点内容：

（1）含两种或两种以上物理性质不同并可用机械方法分离的多相材料（区别与混合物和合金）；

（2）可人为控制将一种材料分布到其它材料中，以达最佳性能；

（3）性能优于单独组分材料，并具独特性能。

科学家把复合材料这种扬长避短的作用称为复合效应。人们利用复合效应可自由选择复合材料组成物质，人为设计各种新型复合材料，把材料科学推进到了一个新阶段。因此，国外把复合材料称为第四代材料，又称“设计材料”。