



2024/10/26

# 合金

## 不锈钢制成的餐具

A close-up photograph of a manganese steel rail on a railway track. The rail is dark and shows a significant crack along its top surface. The track bed is composed of gravel and wooden sleepers. The text "锰钢制成的钢轨" is overlaid in green on the left side of the image.

锰钢制成的钢轨





铝合金制成的车载桌

Goden.com

# 铝合金制成的箱子





镁铝合金制成的3C产品



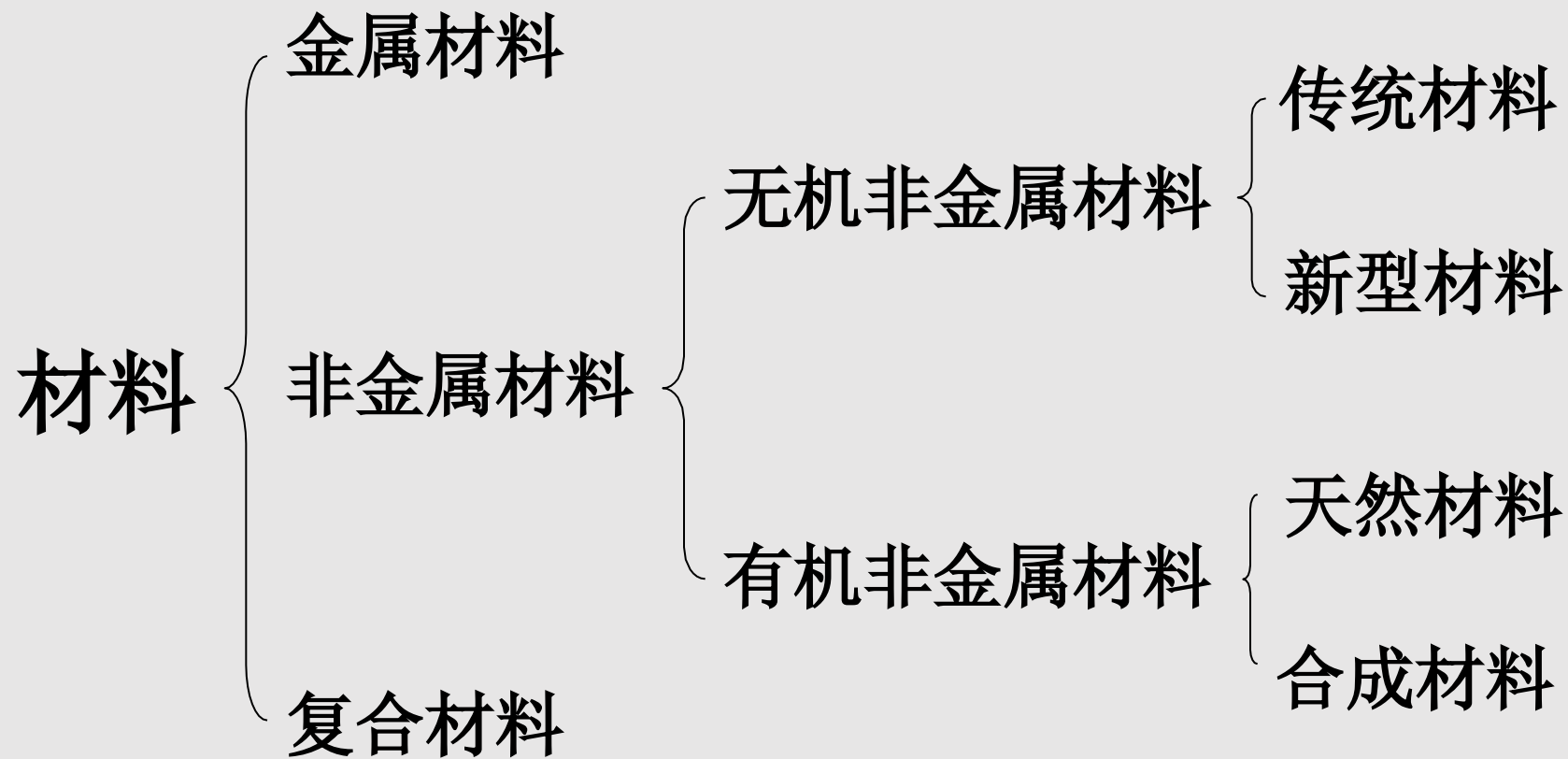
镁铝合金制成笔记本电脑外壳

2024/10/26

# 镁铝合金制成的自行车



# 材料的分类:





# 思考与交流

1、什么是合金？你日常生活中用到的金属制品中哪些属于合金

合金是由两种或两种以上的金属（或金属与非金属）熔合而成的具有金属特性的物质。

2、为什么我们使用的金属材料主要是合金，而不是纯金属？

合金与金属相比，除具有金属的特性外，还具有许多比各成分金属更优良的物理、化学或机械的性能。

如：硬度大、熔点低、密度小、耐磨、耐腐蚀等。

### 3. 查阅资料，填写下列汽车配件所用的金属或合金，并解释使用这些材料的原因。

汽车配件	金属或合金	使用原因
电线芯	铜、铝	导电性好 延展性好
汽车外壳	低碳钢	易加工便宜
灯丝	钨	熔点高
发动机	铝合金	密度小、强度 大耐腐蚀
排气管	不锈钢	耐腐蚀

2024/10/26

# 一、认识合金

**合金的概念：**由两种或两种以上的金属（或金属与非金属）融合而成的具有金属特性的物质。

**合金的性能：**

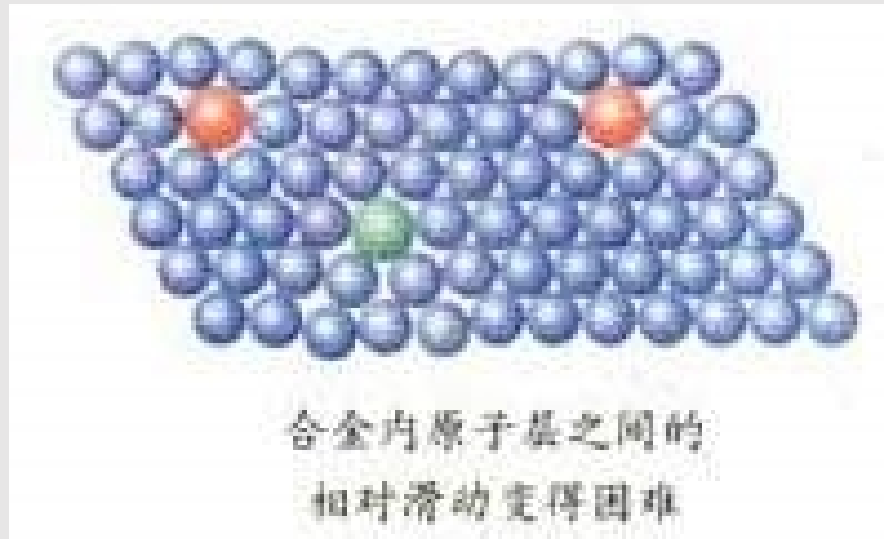
- 1、硬度较大
- 2、熔点一般比各成分金属低
- 3、一般来说，合金的性质并不是各成分的性质之和，合金具有良好的物理、化学和机械的性能
- 4、合金的性能可以通过所添加的合金元素的种类、含量和生成合金的条件等来加以生铁调节。

2024/10/26

## 思考题：

1、为什么合金的性能与纯金属有很大的差异呢？

金属与合金的结构比较：



改变了金属原子有规则的层状结构

## 思考题：

2、为什么多数合金的熔点一般比各成分金属的低？

在纯金属内，所有的原子大小相同，排列十分规整。而合金内原子的大小不一，排列没有纯金属那样整齐，使得原子之间的相互作用力减小。所以，多数合金的熔点一般比各成分金属的低。



# 二、使用合金

生  
抗压

铁  
合金

含  
展  
用  
通



抉  
擇  
人  
生  
的  
岔  
路  
口  
通  
往  
不  
同  
的  
終  
點  
怎  
樣  
選  
擇  
選  
擇  
生  
活

KEVIN CHEN  
PHOTOGRAPHY

2024/10/16

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/838021071076006054>