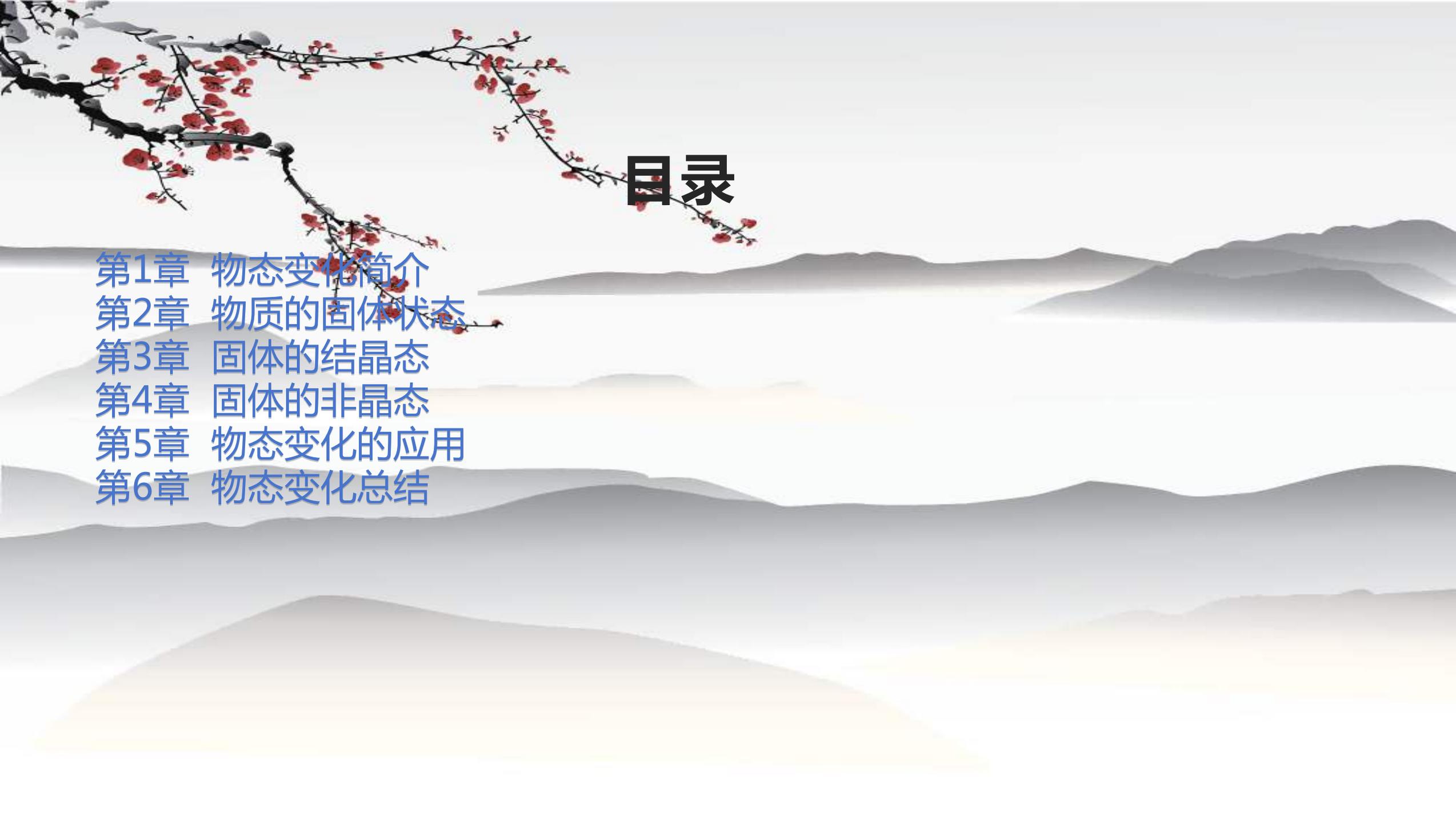




人教版高中物理课件第九章 物态变化9.1 固体

制作人：制作者ppt
时间：2024年X月



目录

- 第1章 物态变化简介
- 第2章 物质的固体状态
- 第3章 固体的结晶态
- 第4章 固体的非晶态
- 第5章 物态变化的应用
- 第6章 物态变化总结

• 01

第1章 物态变化简介





物态变化概述

物态变化是物质由一种物理状态转变为另一种物理状态的过程，包括固体、液体和气体三种状态之间的相互转变。物态变化是由外界条件的改变引起的，比如温度、压力等因素的变化。

固体的性质

形状不变

固体的特点之一

分子排列有序

固体的特点之一

体积不变

固体的特点之一



液体的性质

形状可变

液体的特点之一

体积不变

液体的特点之一

分子间有序但不像固体那样排列整齐

液体的特点之一

受外界条件影响，可发生物态变化

液体的特点之一

01 形状不定

气体的特点之一

02 体积不定

气体的特点之一

中

03 分子自由运动且间距较大

气体的特点之一

风



总结

物态变化是物
质的状态转变
过程

外界条件改变
引起物态变化

固体、液体、
气体三种状态
之间相互转变

重要概念

关键点

核心内容



• 02

第二章 物质的固体状态



固体状态的特点

固体状态是物质的一种稳定状态，其分子排列有序、间距较小、形状固定。固体的性质取决于分子间相互作用力和分子的排列方式。



固体的熔化过程

The background is a stylized Chinese landscape illustration. It features a large, glowing full moon in the upper center. Below the moon, there are rolling mountains in shades of brown and orange, with some green trees and a small pavilion on a peak. The foreground is filled with soft, white and yellow clouds. The overall color palette is warm and atmospheric.

熔化

熔化是指固体转变为液体的过程，需要吸收热量。

熔点

熔点是固体转变为液体的温度，不同物质有不同的熔点。



固体的凝固过程

凝固是指液体转变为固体的过程，释放热量。凝固点是液体转变为固体的温度，也是熔化点的逆过程。

固体的升华过程

升华

升华是指固体直接转变为气体的过程，需要吸收热量。

升华点

升华点是固体转变为气体的温度，不同物质有不同的升华点。

01 特点

有序排列、间距小、形状固定

02 熔化

固体转液体，吸热

03 凝固

液体转固体，放热

中

风



• 03

第3章 固体的结晶态





固体的结晶结构

固体的结晶结构是由分子、原子或离子按照一定方式有序排列而成。不同的结晶结构会导致固体的性质有所差异。

锻造与烧结



锻造

金属加工成不同形
状的方法

烧结

将粉末状物质在高
温下压制成块状的
工艺

固体的晶体结构与性质



固体的晶体结构

物质中分子、原子或离子的有序排列方式

固体的性质

决定固体的性质，比如硬度、导电性等

01 固体的成核

在液态或气态物质中形成晶核的过程

02 晶核生长

在固体生长过程中逐渐长大，形成完整的晶体结构

中

03

风



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/948063006031006054>