



“概念地图”书系  
GAINIAN DITU SHUXI

紧扣新课标 立足新教材  
推广新方法 启迪新思维

## 速记地图丛书

◎ 基于人脑处理信息的模式设计  
◎ 在看『图』中激发人脑的学习潜能

# 初中物理

# 速记地图

主编 曾刚

GUANGDONG NORMAL UNIVERSITY PRESS  
广东师范大学出版社



基于人脑处理信息的模式设计  
在看“图”中激发人脑的学习潜能

# 初中物理 速记地图

主 编 曾 刚  
副主编 尹桂南  
王漓平

## 图书在版编目 (CIP) 数据

初中物理速记地图 / 曾刚主编. —桂林: 广西师范大学出版社, 2009.4

(“概念地图”书系. 速记地图丛书)

ISBN 978-7-5633-8308-5

I. 初… II. 曾… III. 物理课—初中—教学参考资料  
IV. G634.73

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 030327 号

广西师范大学出版社出版发行

(广西桂林市中华路 22 号 邮政编码: 541001)  
网址: <http://www.bbtpress.com>

出版人: 何林夏

全国新华书店经销

湛江南华印务有限公司印刷

(广东省湛江市霞山区绿塘路 61 号 邮政编码: 524002)

开本: 890 mm × 1 240 mm 1/64

印张: 2.25 字数: 134 千字

2009 年 4 月第 1 版 2009 年 4 月第 1 次印刷

印数: 00 001~30 000 册 定价: 6.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

如发现图书内容问题, 请与本书责任编辑联系。

编辑热线: [mwy@bbtpress.com](mailto:mwy@bbtpress.com)

# 阅读导航

本丛书用概念地图的方法，按知识模块设计“知识预览”图和“知识速记”图，分层级梳理概念和双基知识，构建类似人脑



知识预览

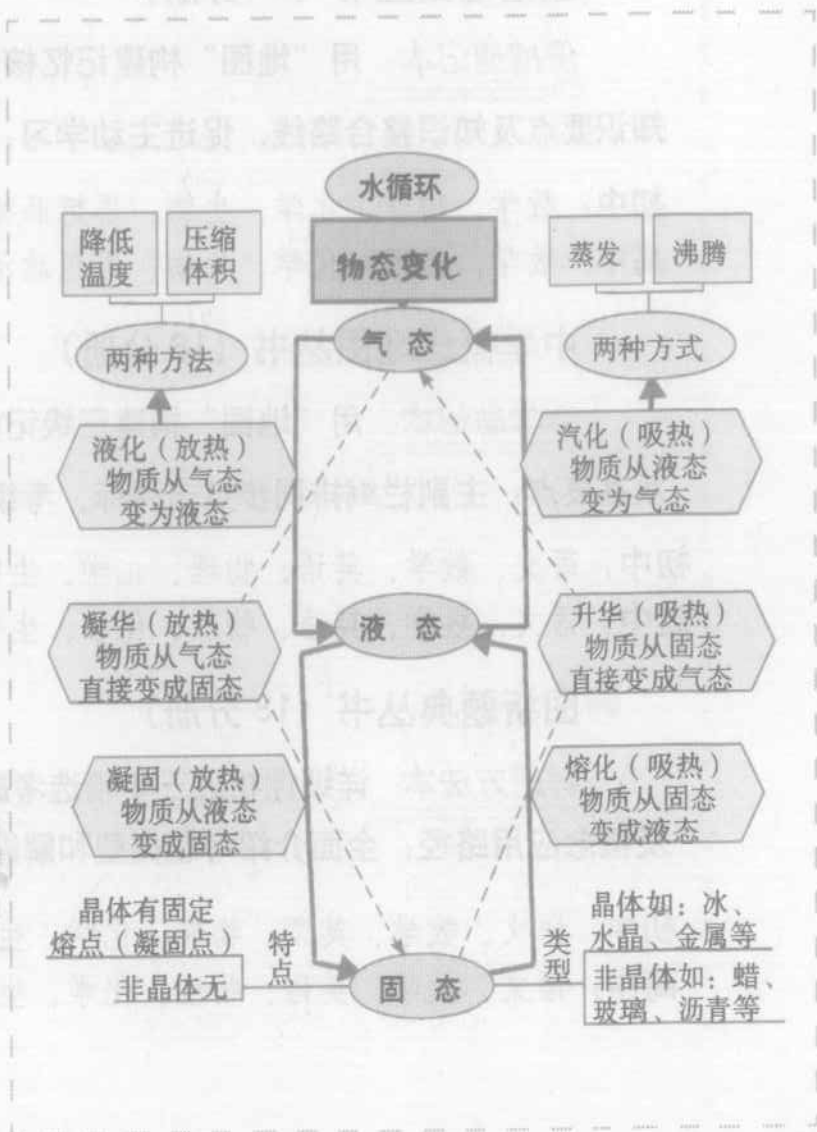
以“图”  
呈现结构清  
晰的——  
记忆核心



分层记忆的“地图”，全面呈现知识要点，揭示知识要点之间的关联，展示新旧知识的整合路线，充分调动左右脑半球共同参与，促进主动学习，提高记忆效率。

知识速记

以“图”  
建构知识关联的  
——  
记忆模块



让高效的、可视化的学习与思维方法，  
帮助你释放出难以置信的学习潜能！

## ● 速记地图丛书（14分册）

便携速记本：用“地图”构建记忆核心和记忆模块，全面呈现知识要点及知识整合路线，促进主动学习；小巧便携，随看随记。

初中：数学、物理、化学、生物、思想品德、历史、地理

高中：数学、物理、化学、生物、思想政治、历史、地理

## ● 中学概念地图丛书（18分册）

伴学助记本：用“地图”构建三级记忆模块，分词条全面梳理双基要点；主副栏编排同步点击课标、考纲；图析难点、疑点。

初中：语文、数学、英语、物理、化学、生物、思想品德、历史、地理

高中：语文、数学、英语、物理、化学、生物、思想政治、历史、地理

## ● 图析题典丛书（18分册）

解题方法本：详细评析近三年精选考题；“导图”展现解题思路及概念应用路径；全面介绍考题类型和解题技巧。

初中：语文、数学、英语、物理、化学、生物、思想品德、历史、地理

高中：语文、数学、英语、物理、化学、生物、思想政治、历史、地理

## ●→ 第一部分 力学

一、机械运动……1

二、物体与物质……5

三、力……8

四、压强……14

五、简单机械与功……19

## ●→ 第二部分 热、光现象

一、热现象……26

二、光现象……34

## ●→ 第三部分 电学

一、电路与电路描述……42

二、电功和家庭电路……56

三、电与磁……62

## ● → 第四部分 信息与能量

一、信息与电磁波……67

二、热与能……70

三、能源与可持续发展……79

## ● → 第五部分 初中物理实验

一、初中物理演示实验……83

二、初中物理学生实验……84

三、实验设计基本程序……85

四、初中物理实验器材归类……86

五、初中物理实验归类……103

## ● → 第六部分 中考热点题型解题方法探究

一、估计判断题……126

二、阅读理解题……127

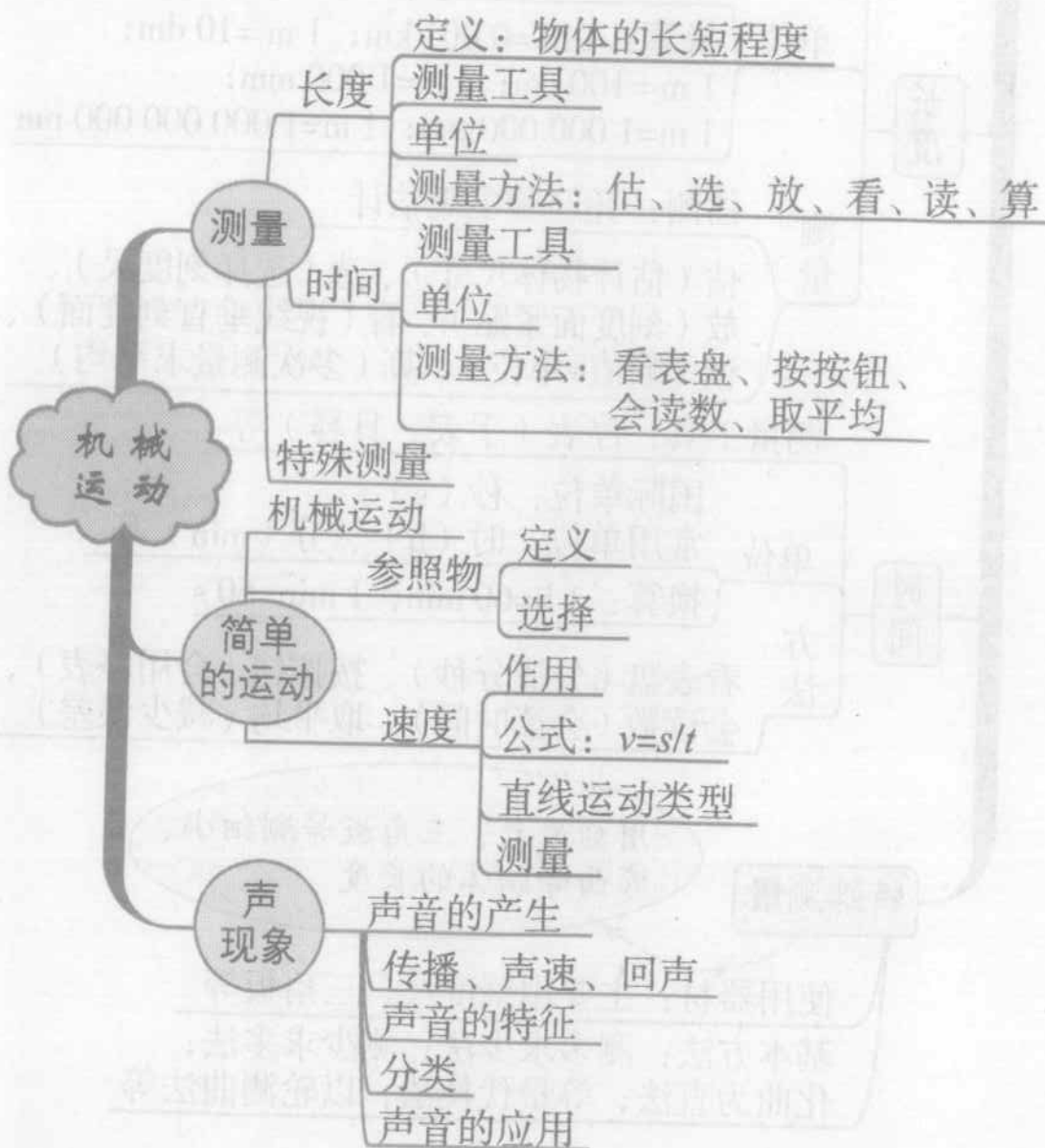
三、图象分析题……129

四、物理作图题……131

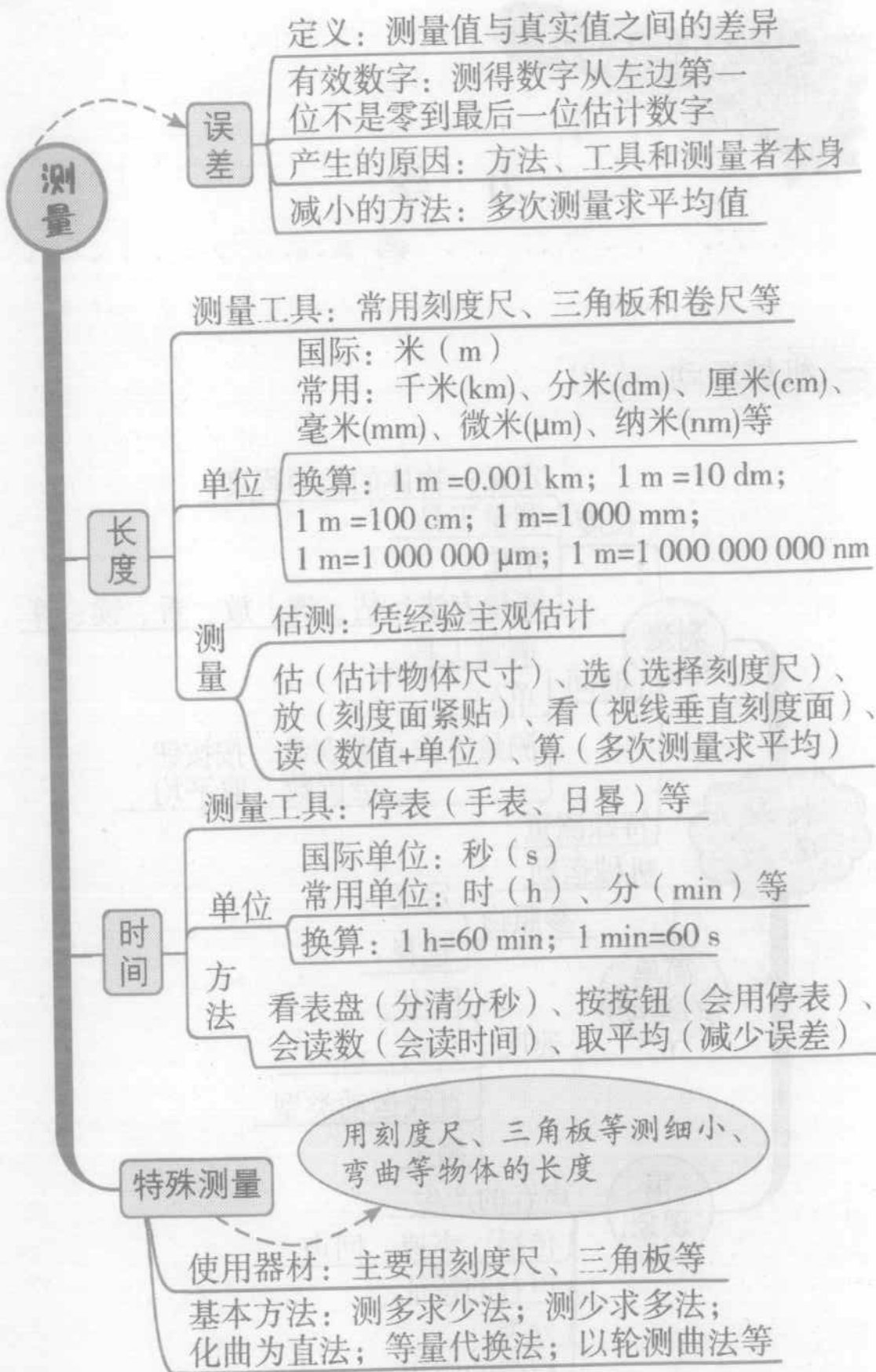
# 第一部分

## 力学

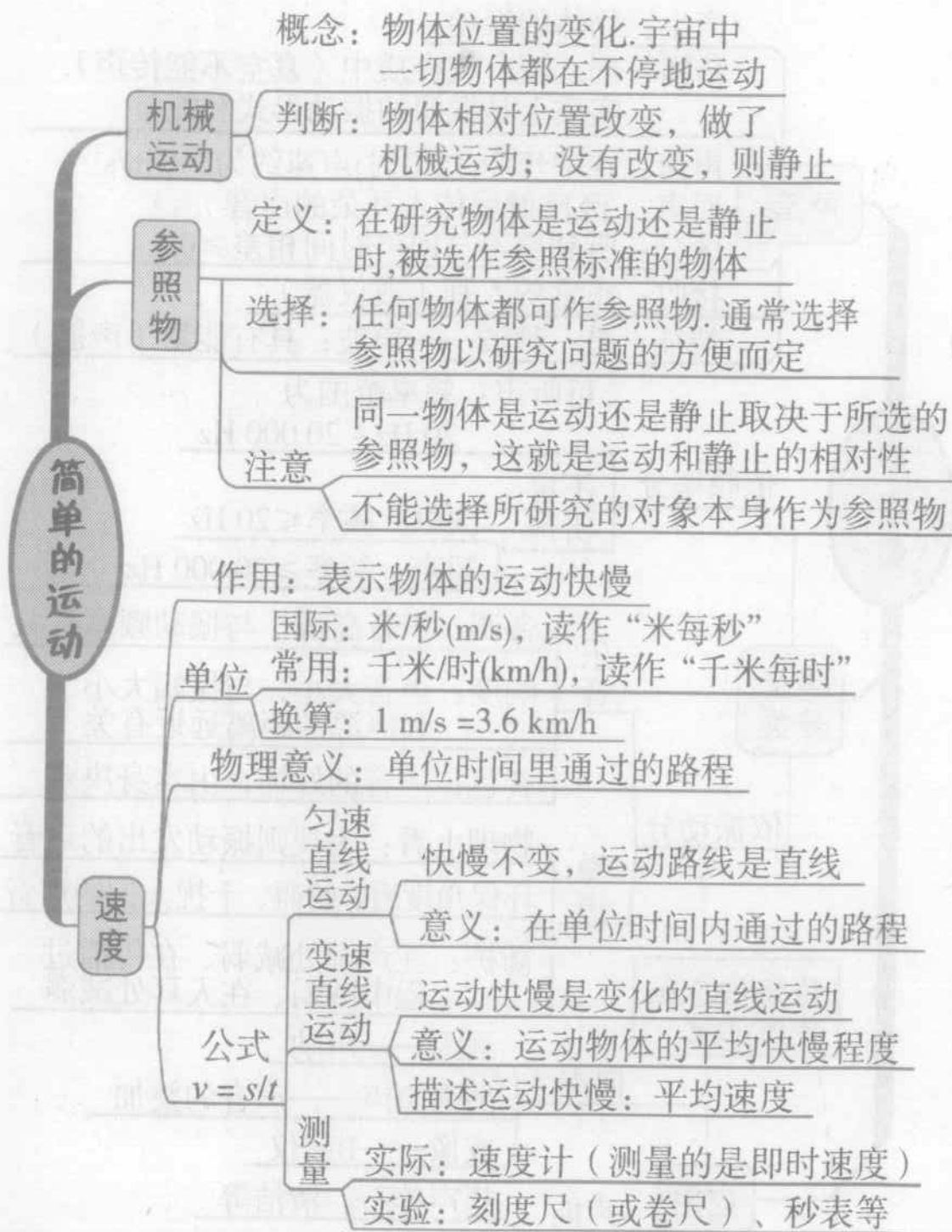
### 一、机械运动



# 1. 测量

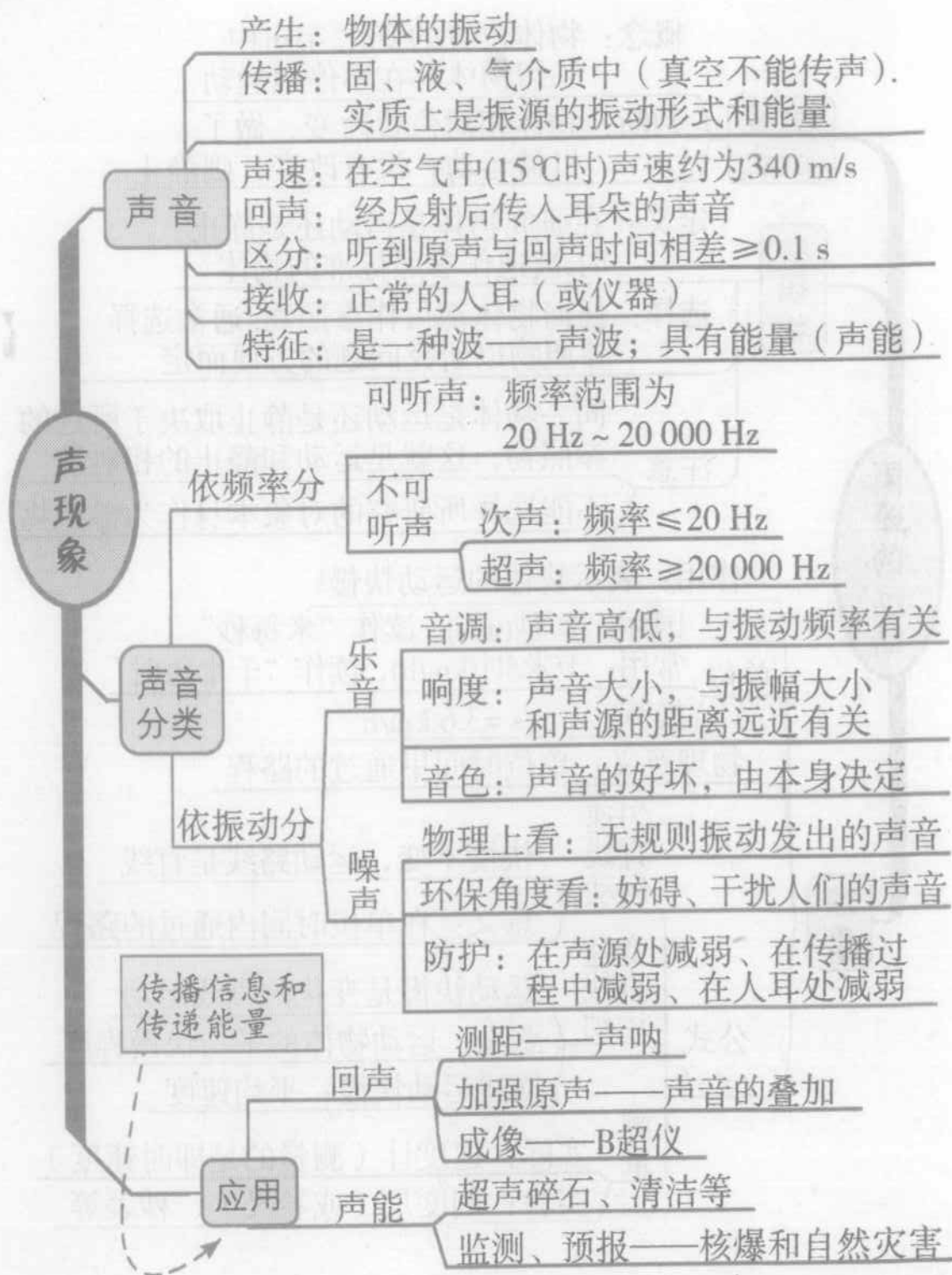


## 2. 简单的运动



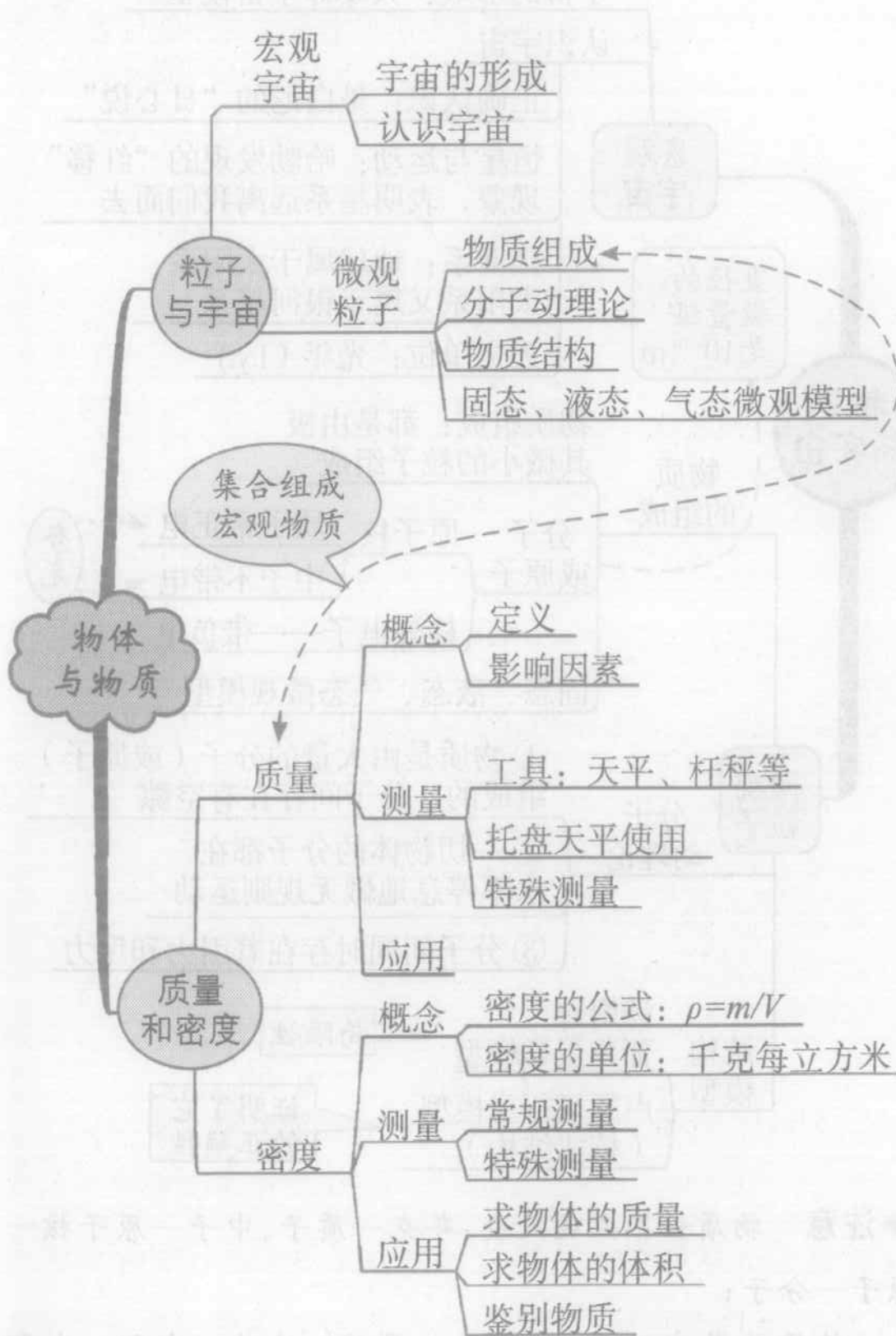
► **注意** 比较运动快慢，根据  $v = s/t$ ：①用控制变量的方法，比较相同时间里路程的长短，或比较相同路程里时间长短；②比较单位时间内通过的路程。

### 3. 声现象

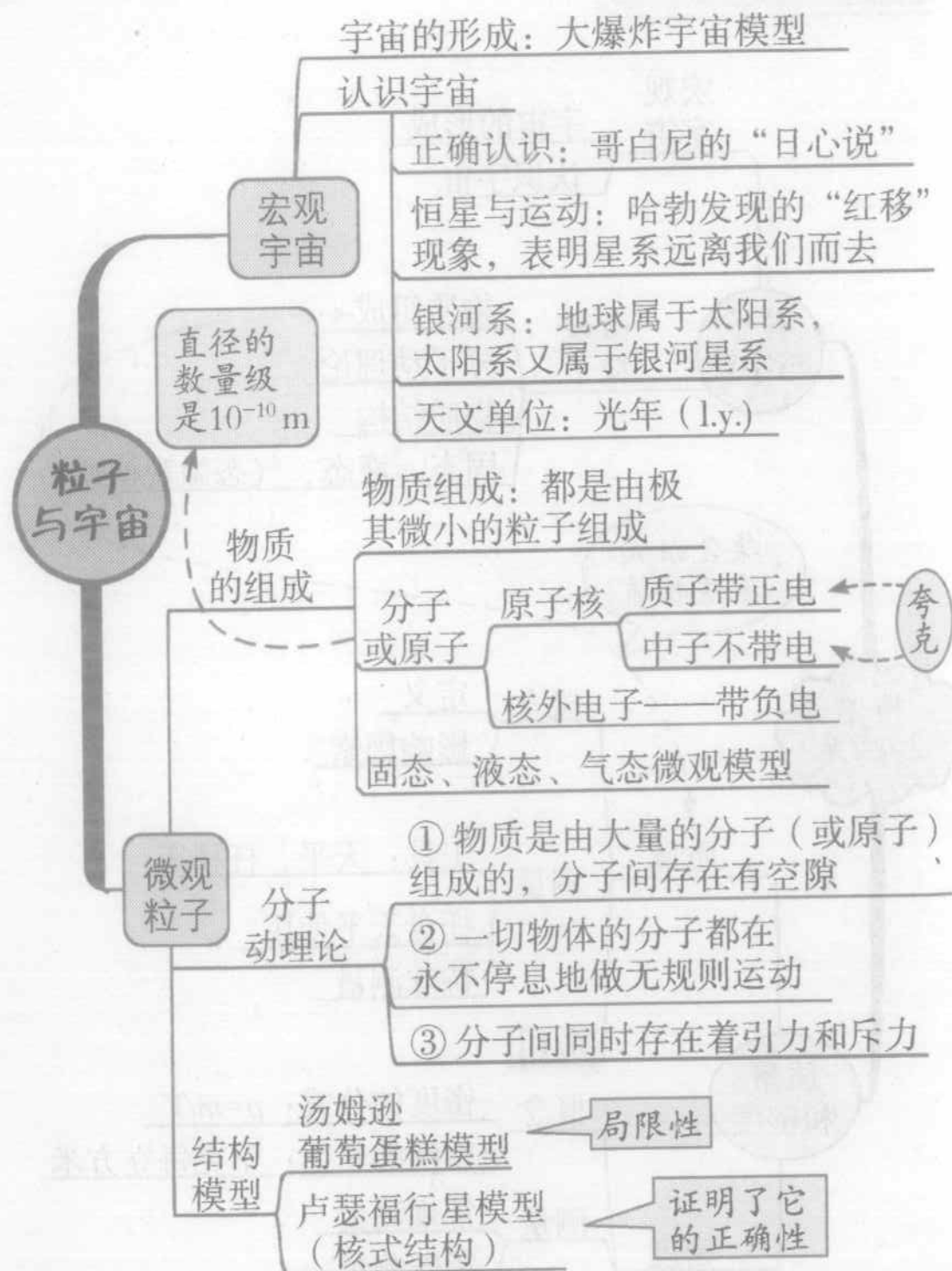


►提示 音调跟发声体振动频率有关系, 频率越高音调越高; 频率越低音调越低. 物体在1 s振动的次数叫做频率, 物体振动越快, 频率越高. 频率单位: 次/秒, 又记作 Hz.

## 二、物体与物质



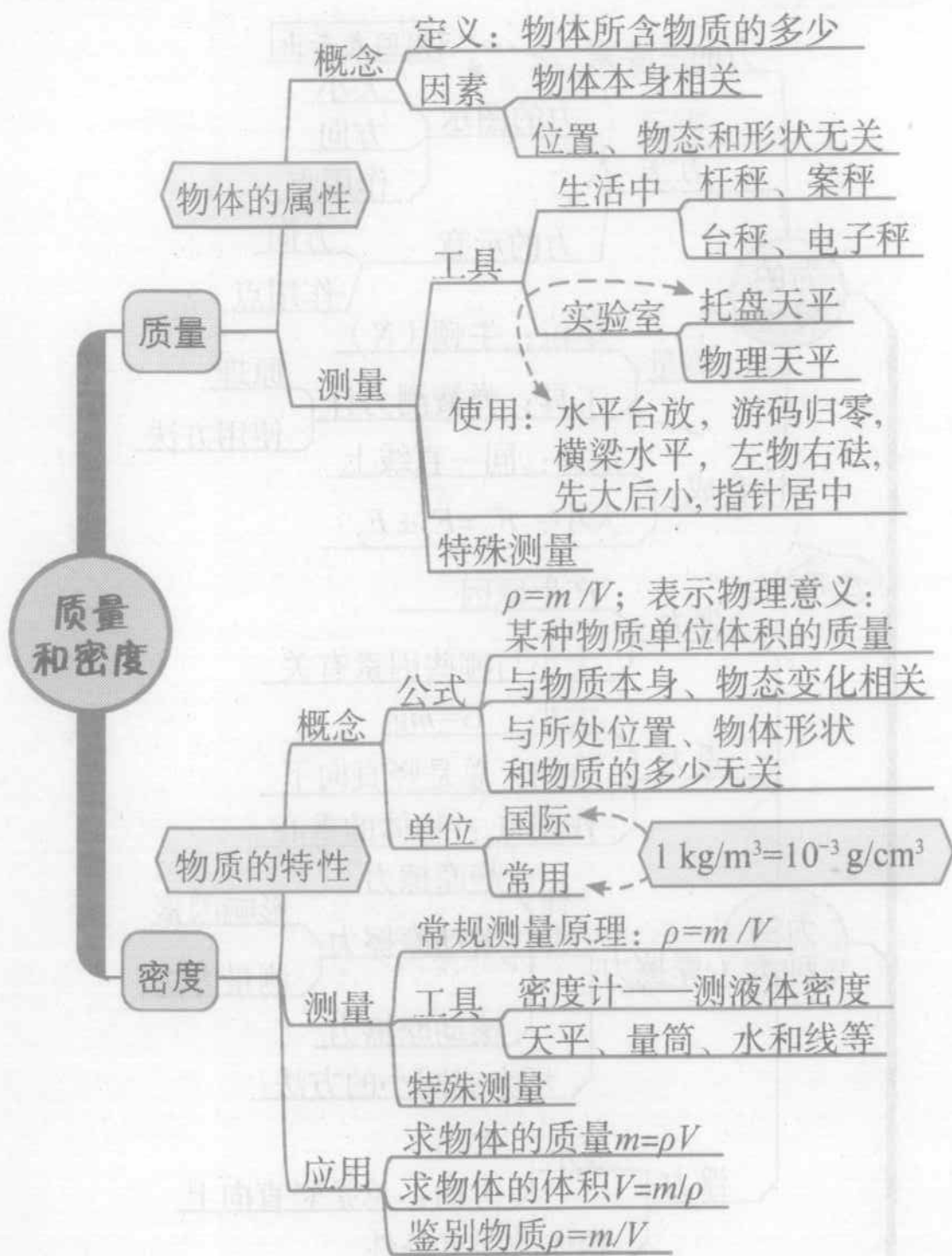
# 1. 粒子与宇宙



►注意 物质世界微观尺度: 夸克—质子、中子—原子核—原子—分子;

物质世界宏观尺度: 物体—月球—地球—太阳—太阳系—银河系—星系团—超星系团.

## 2. 质量和密度



### ► 方法 测体积——量筒(或量杯)

①看：量程、分度值( $1 \text{ mL} = 1 \text{ cm}^3$ )；②放：放在水平台上；③读：视线要和液面凹面的底部相平。

### 三、力

思维导图

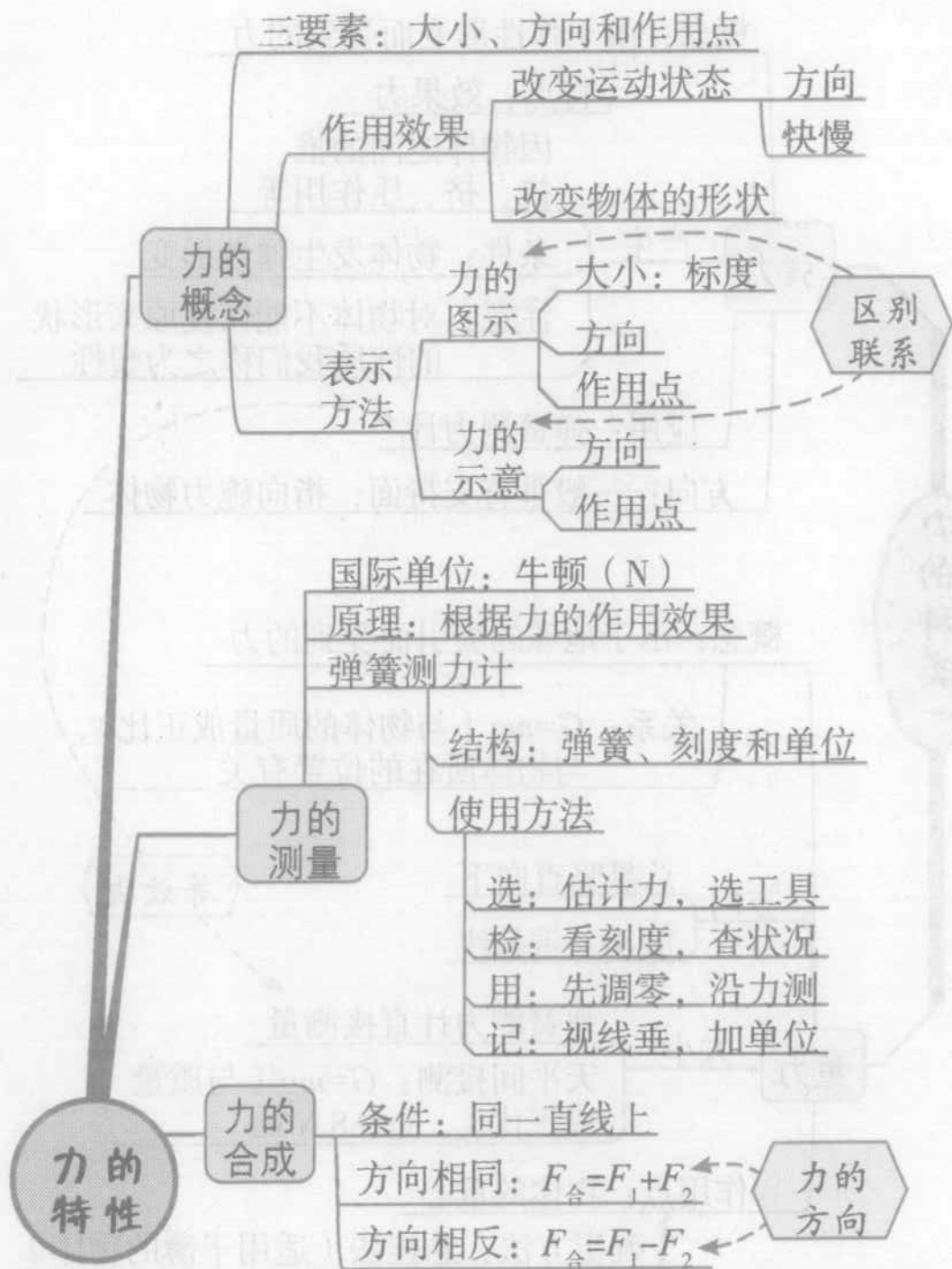
初中物理速记地图



# 1. 力的特性

类别：力学

第一部分 力学



► 提示 力是改变物体运动状态的原因。一个力一定包含有施力物体和受力物体。力的作用是相互的，施力物体也一定是受力物体。