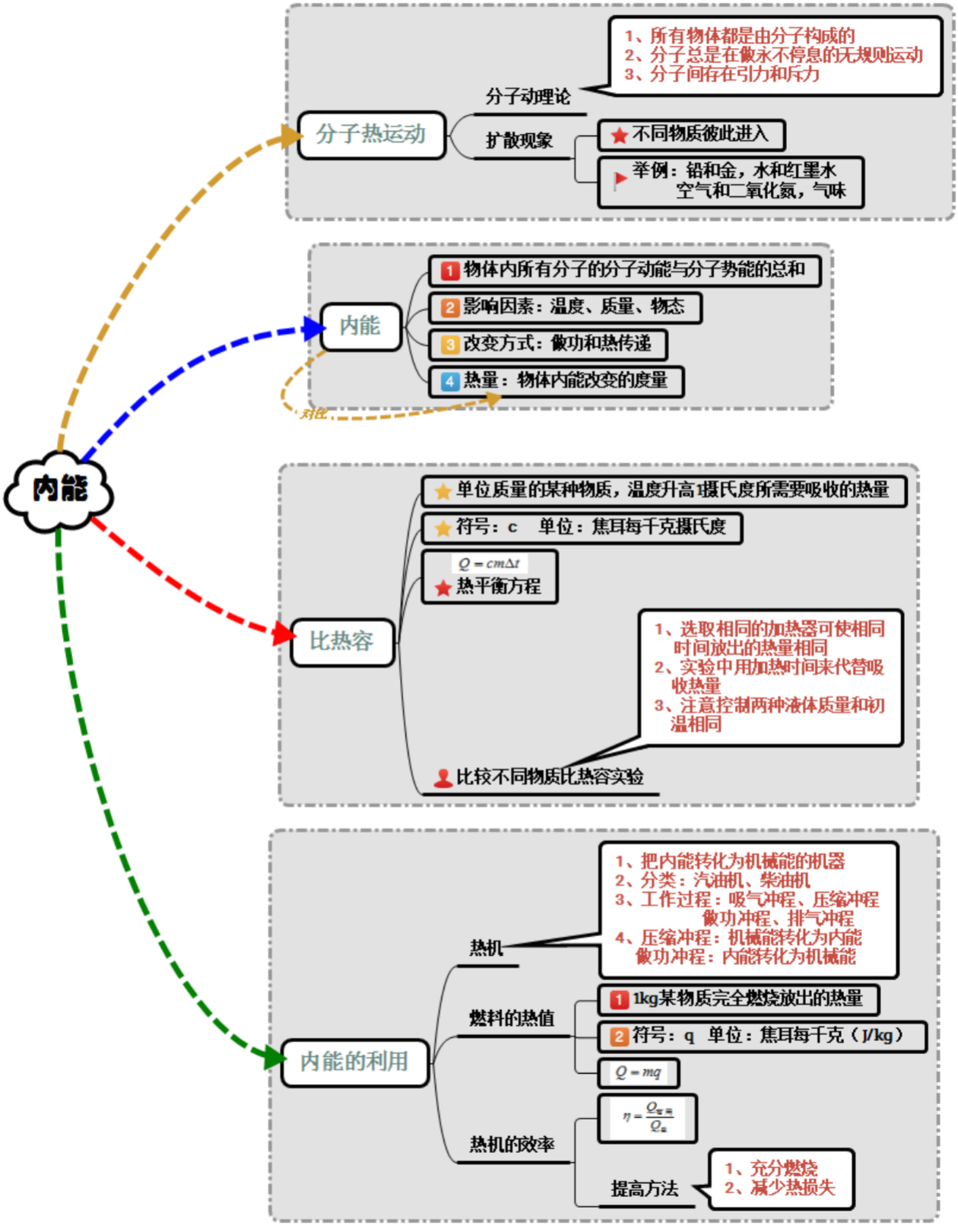
初三物理知识导图


内能
分子热运动
分子动理论
1、所有物体都是由分子构成的
2、分子总是在做永不停息的无规则运动
3、分子间存在引力和斥力
扩散现象
不同物质彼此进入
举例：铅和金，水和红墨水
空气和二氧化氮，气味
内能
1 物体内所有分子的分子动能与分子势能的总和
2 影响因素：温度、质量、物态
3 改变方式：做功和热传递
4 热量：物体内能改变的度量
对比
比热容
单位质量的某种物质，温度升高1摄氏度所需要吸收的热量
符号：c 单位：焦耳每千克摄氏度
$Q = cm\Delta t$
热平衡方程
1、选取相同的加热器可使相同时间放出的热量相同
2、实验中用加热时间来代替吸收热量
3、注意控制两种液体质量和初温相同
比较不同物质比热容实验
内能的利用
热机
1、把内能转化为机械能的机器
2、分类：汽油机、柴油机
3、工作过程：吸气冲程、压缩冲程
做功冲程、排气冲程
4、压缩冲程：机械能转化为内能
做功冲程：内能转化为机械能
燃料的热值
1 1kg某物质完全燃烧放出的热量
2 符号：q 单位：焦耳每千克（J/kg）
$Q = mq$
热机的效率
$\eta = \frac{Q_{有用}}{Q_{总}}$
提高方法
1、充分燃烧
2、减少热损失