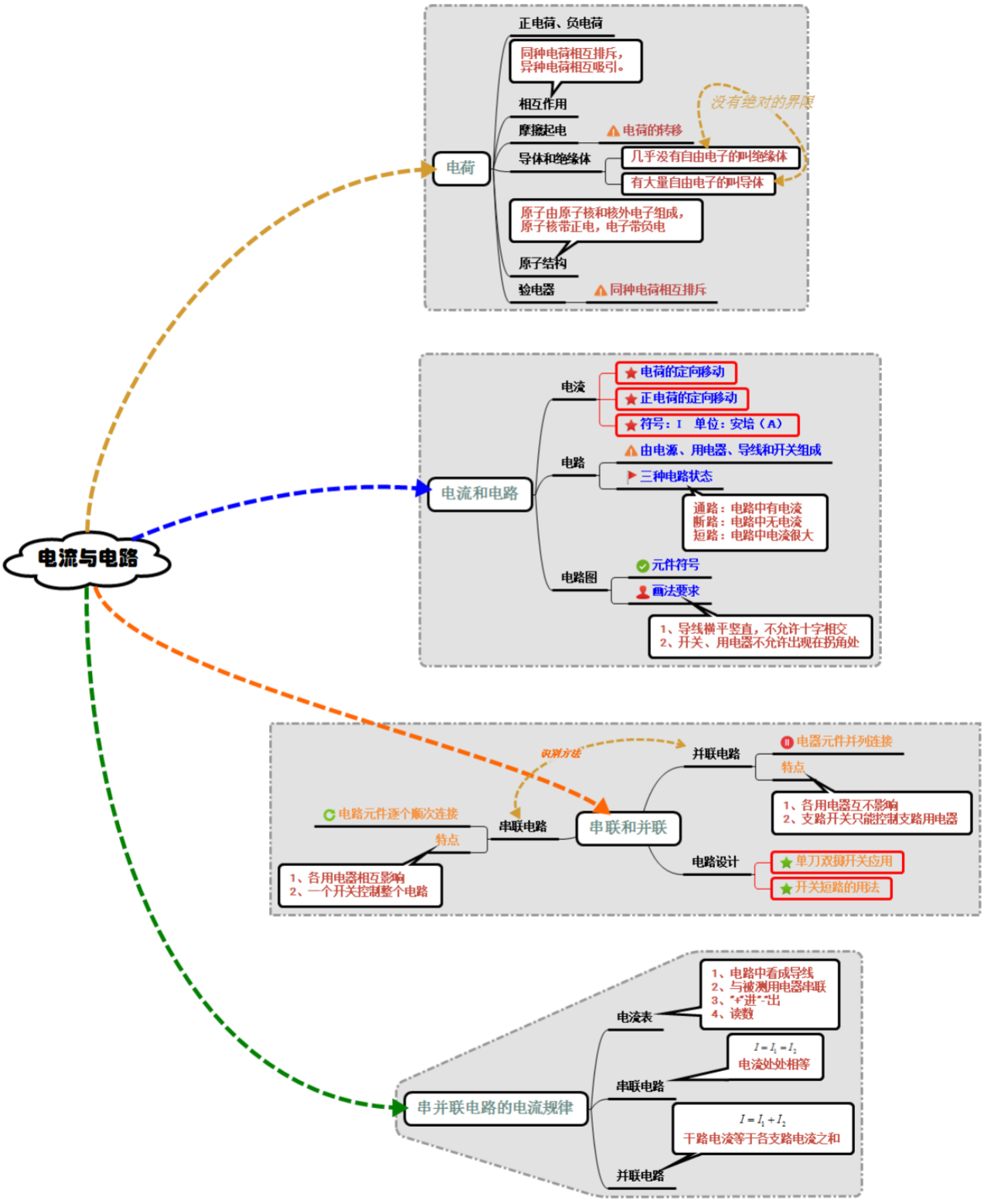

电流与电路
电荷
正电荷、负电荷
同种电荷相互排斥，异种电荷相互吸引。
相互作用
摩擦起电
电荷的转移
没有绝对的界限
导体和绝缘体
几乎没有自由电子的叫绝缘体
有大量自由电子的叫导体
原子由原子核和核外电子组成，原子核带正电，电子带负电
原子结构
验电器
同种电荷相互排斥
电流和电路
电流
电荷的定向移动
正电荷的定向移动
符号：I 单位：安培（A）
电路
由电源、用电器、导线和开关组成
三种电路状态
通路：电路中有电流
断路：电路中无电流
短路：电路中电流很大
电路图
元件符号
画法要求
1、导线横平竖直，不允许十字相交
2、开关、用电器不允许出现在拐角处
识别方法
串联和并联
串联电路
电路元件逐个顺次连接
特点
1、各用电器相互影响
2、一个开关控制整个电路
并联电路
电器元件并列连接
特点
1、各用电器互不影响
2、支路开关只能控制支路用电器
电路设计
单刀双掷开关应用
开关短路的用法
串并联电路的电流规律
电流表
1、电路中看成导线
2、与被测用电器串联
3、“+”进“-”出
4、读数
串联电路
$I=I_1=I_2$
电流处处相等
并联电路
$I=I_1+I_2$
干路电流等于各支路电流之和