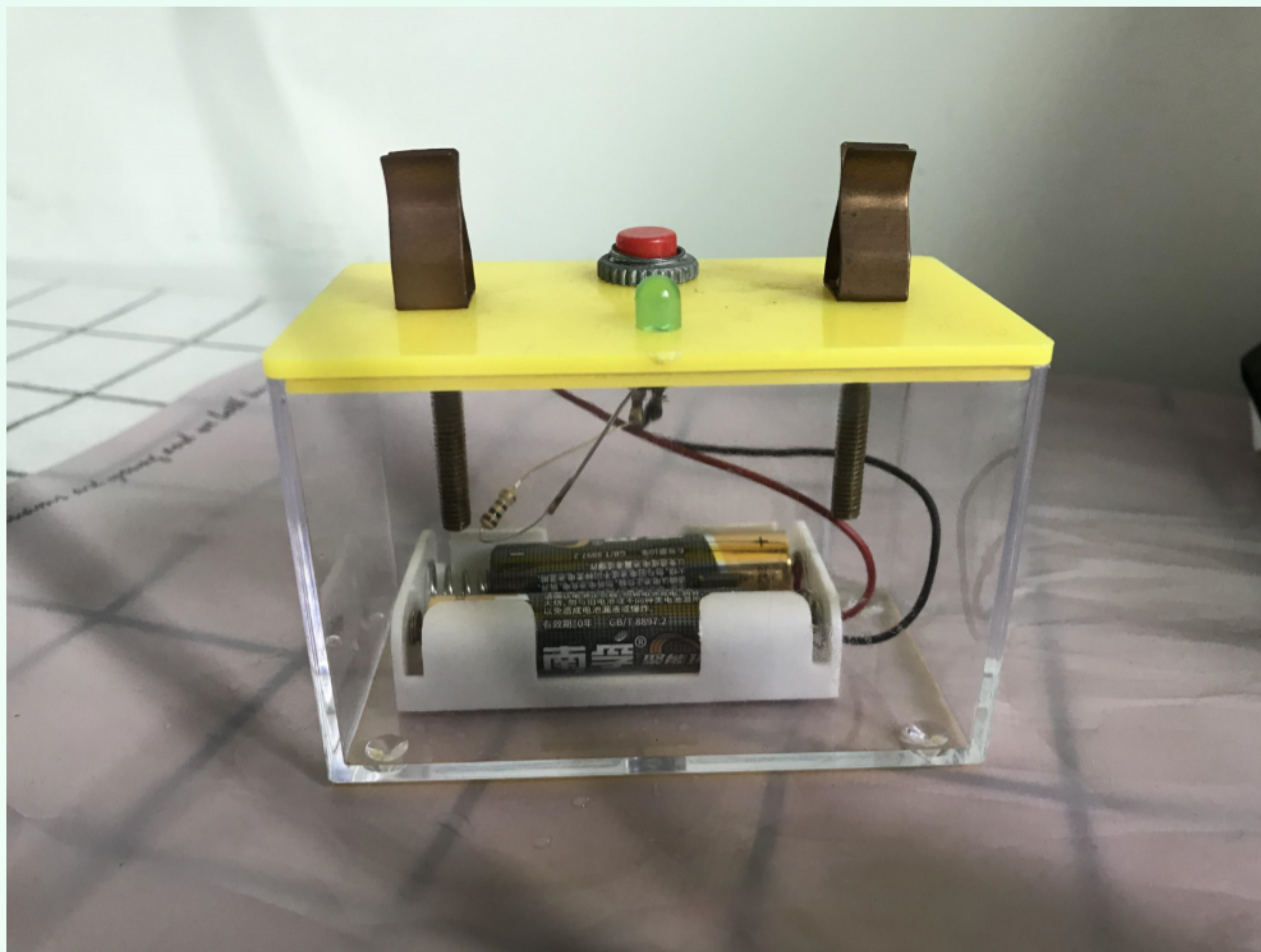


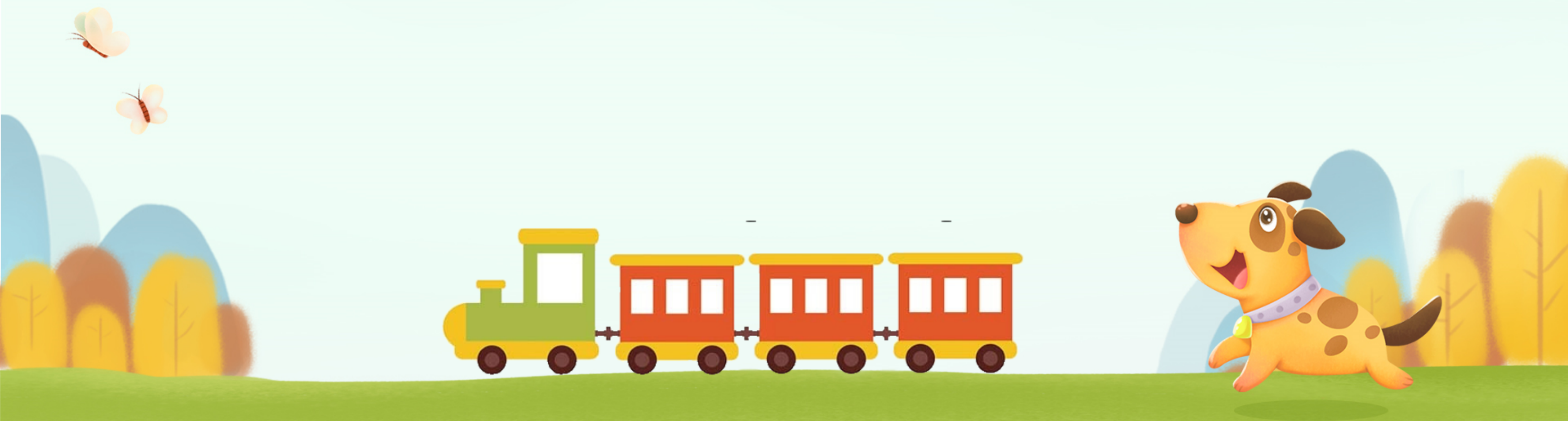


焦点



如何让小灯泡亮起来？

导体和绝缘体





导学单



1. 学会用电路检测器检测物体的导电性。

2. 认识什么是导体，什么是绝缘体。



探索

选取身边的几种物体，预测一下他们能否使小灯泡亮起来。

物品	能否导电（能导电的打V，不能导电的打X）
回形针	
橡皮	
尺子	
铅笔芯（石墨）	
铜片	
铁片（较重）	
铝片（较轻）	
塑料片	





探索

借助电路检测器来检测物体的导电性。

1. 先自检，检查电路检测器能否正常工作。（重复两次）
2. 检测器两端与物体充分接触。
3. 每种物体检测2-3次。

温馨提示：小组分工，检测的同时做好记录。检测过程中小组成员轻声交流，遇到不同的检测结果及时复检。音乐停止后则检测时间结束，小组成员安静坐好。

2. 用电路检测器检测物体的导电性，做好记录

物品	检测结果
回形针	
橡皮	
尺子	
铅笔芯（石墨）	
铜片	
铁片（较重）	
铝片（较轻）	
塑料片	



研讨

整理检测记录，在检测的材料中哪些能使小灯泡亮起来？哪些不能使小灯泡亮起来？

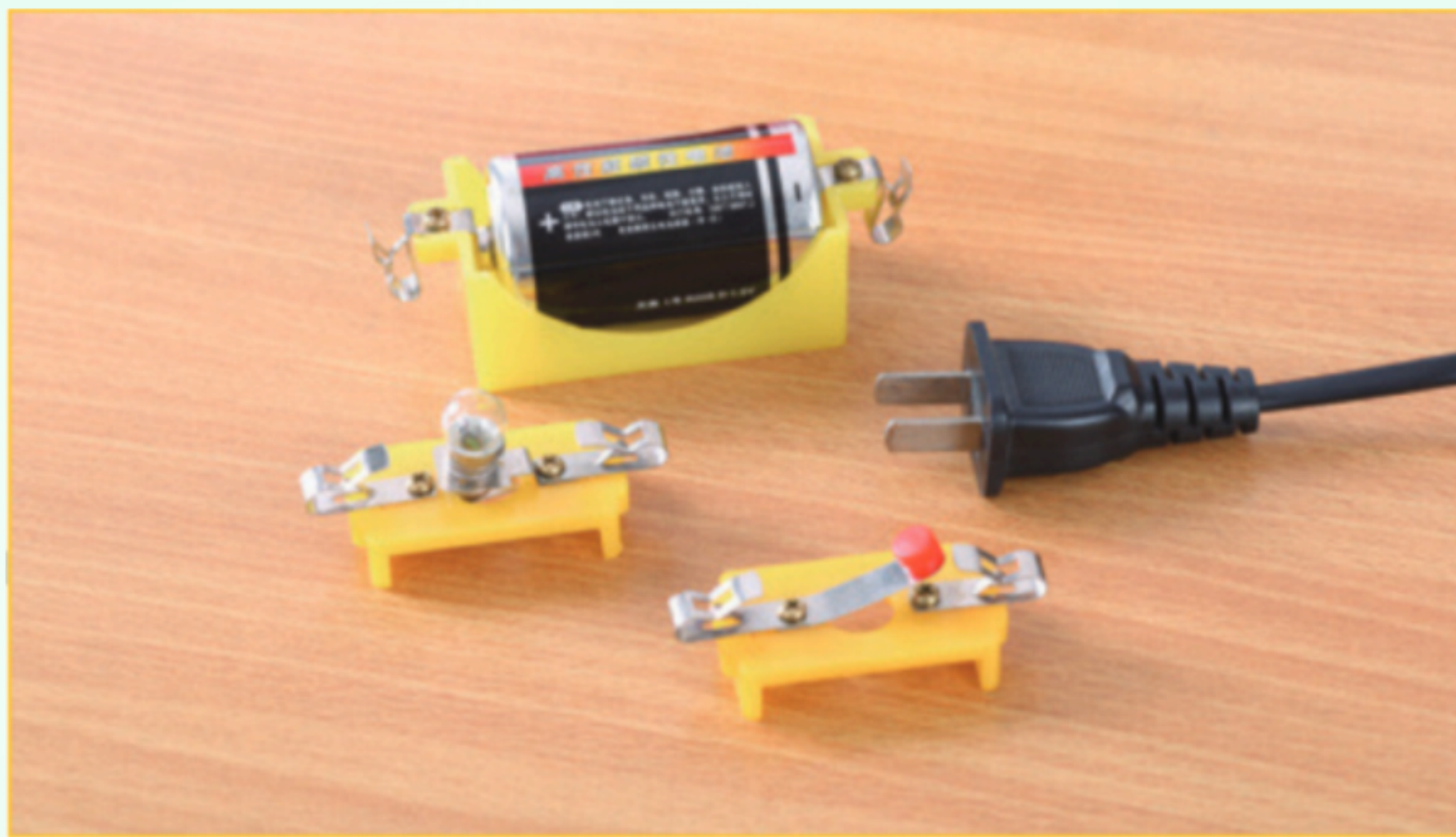
我们将容易导电的物体称为**导体**，不容易导电的物体称为**绝缘体**。





研讨

下面这些物品的哪些部分是用导体材料制成的？哪些部分是用绝缘材料制成的？为什么要这样选用材料？



? 拓展



在潮湿的空气中或较强的电流下，人体、自然界中的水和大地都将成为导体。如果我们触及了家中使用的电路，电流就会通过人体而危及生命。所以，我们要保护好电器的绝缘部分，不能触摸导体部分，还要注意不要把水溅到电器上。



容易导电（导体）

不容易导电（绝缘体）

橡皮

导线

回形针

粉笔

塑料尺

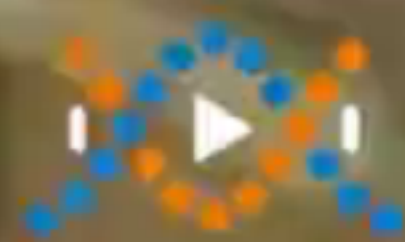
铁钉

铁钥匙

铅笔芯

干树枝

金属纽扣



科学声音