

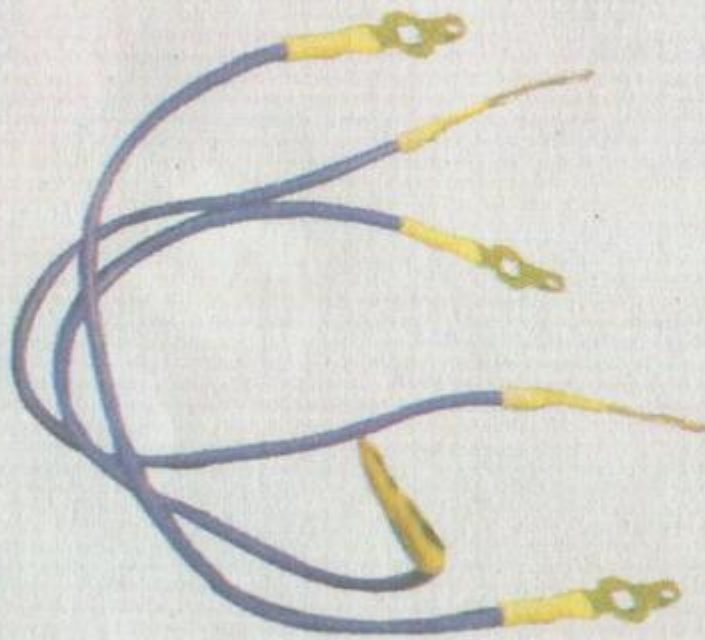
《简单电路》

四年级科学下册 教育科学出版社

连线比赛



电池



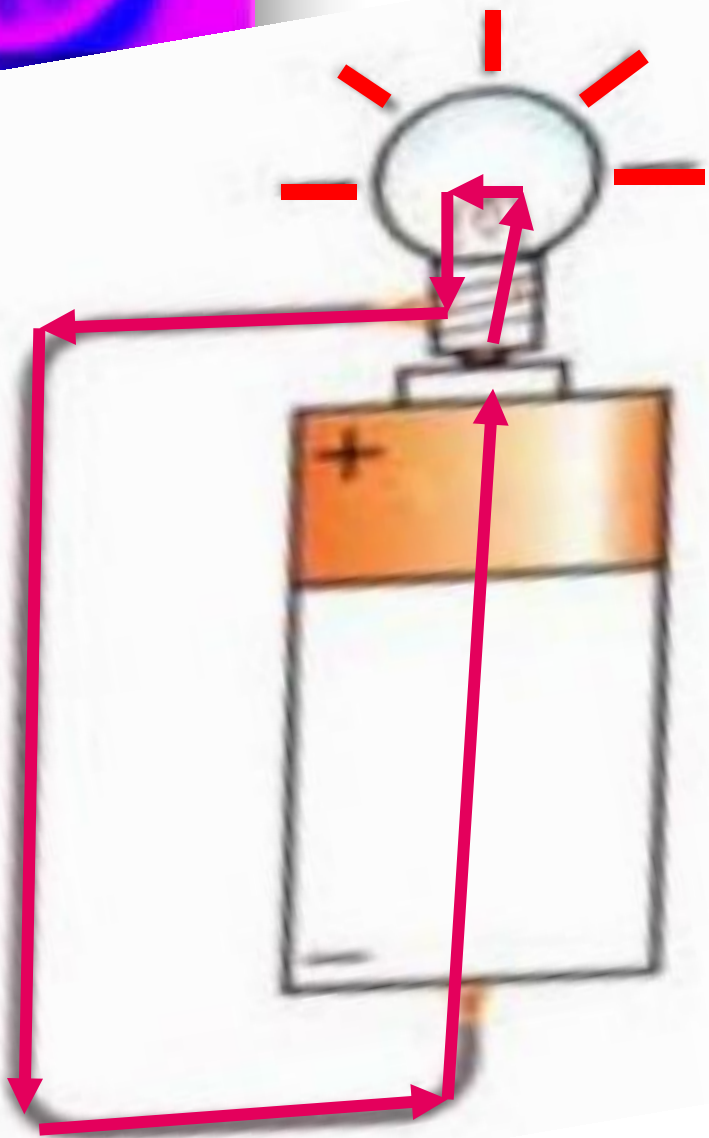
导线



灯泡剖面图

电路中电流路径

电是从电池**正极**流出经过**小灯泡**连接点、**金属架**、**灯丝**，从另一个**连接点**流出，再经过导线流回到**电池的负极**，小灯泡就亮了。



导线 + 电池 + 小灯泡 =

简单电路



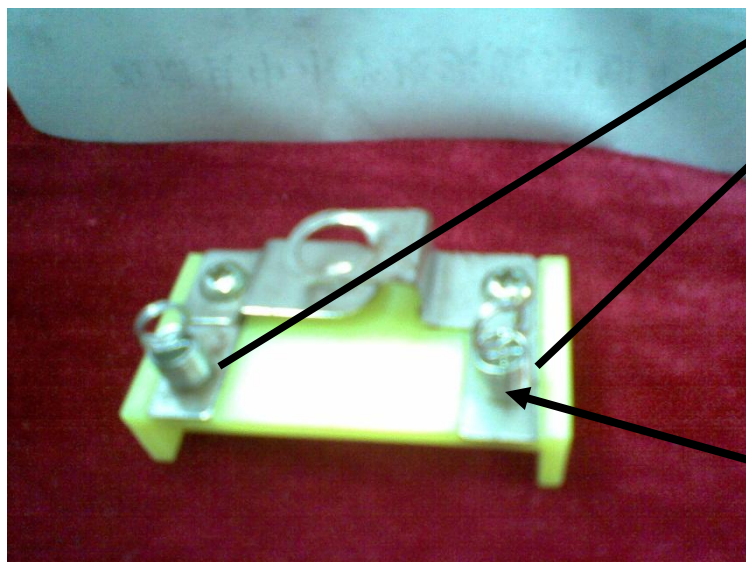
缺陷：

在点亮小灯泡时，
需要用手扶着，
不方便。

你能想个办法让双
手解放出来吗？

老师的新朋友：

接线柱



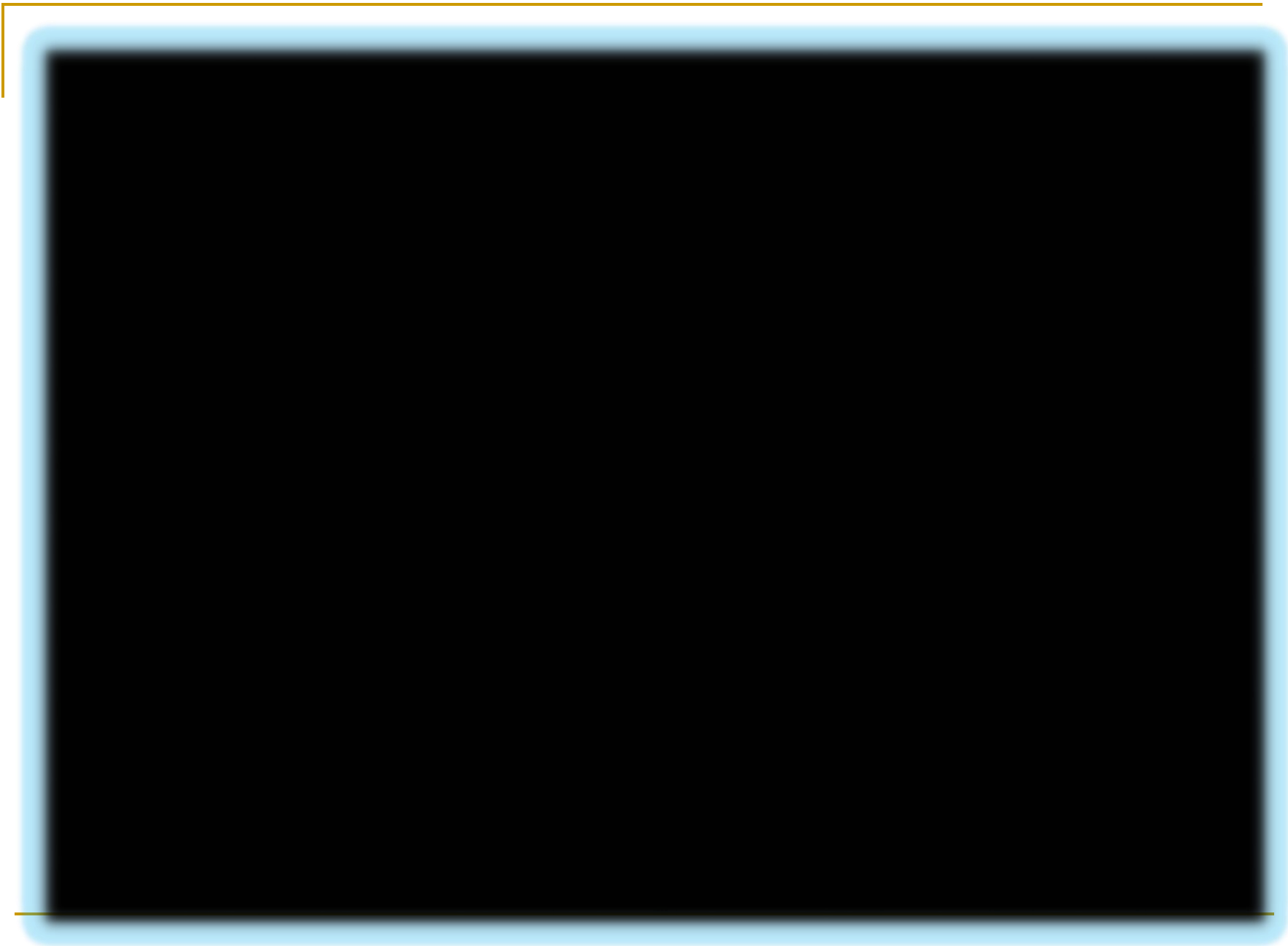
小灯座



电池盒

弹簧

观察电池盒和小灯座的构造



注意事项：

- 1、小灯泡安装在小灯座上，一定要拧紧，不然灯泡就不亮。
- 2、提醒导线要固定牢。
- 3、电池的正负极要分别和金属片接触，并且要根据电池盒中两个金属片的凹凸情况放置电池。一般，凹进去的一端连接电池的正极，凸出来的一端则连接负极。

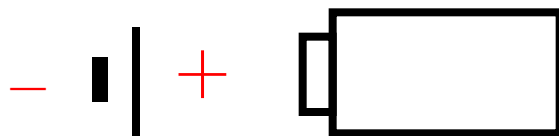
温馨提示：

- 1、每种方法请实验两次，防止误测。
- 2、实验时,注意导线要固定牢,禁止用导线把电池的正负极直接连接起来，防止损坏电池。○ ○

小心，别
短路喽！

- 3、在记录单上画出电路实物图。
- 4、已点亮小灯泡的小组请坐好。

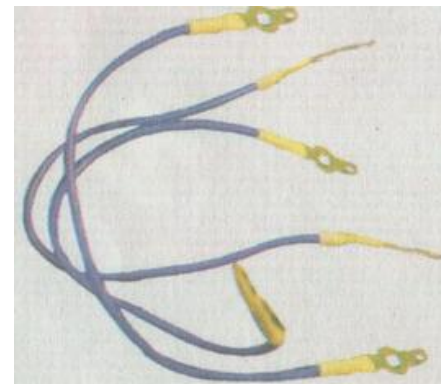
电器元件符号



灯泡

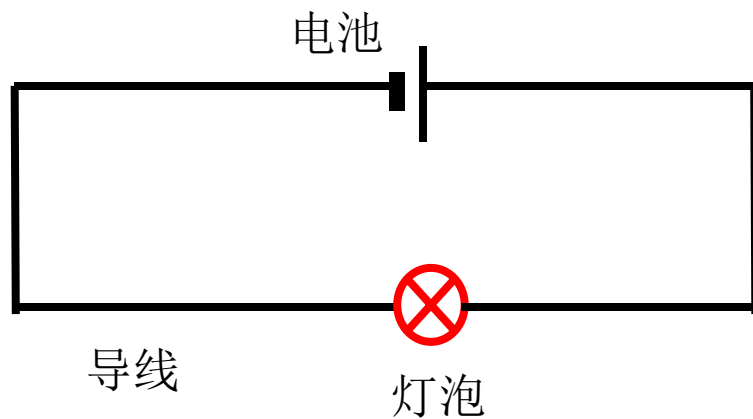
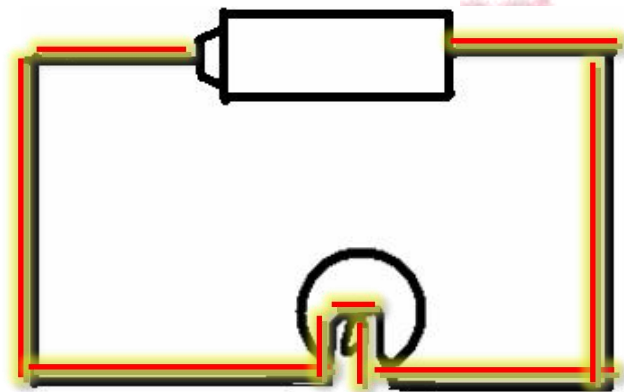
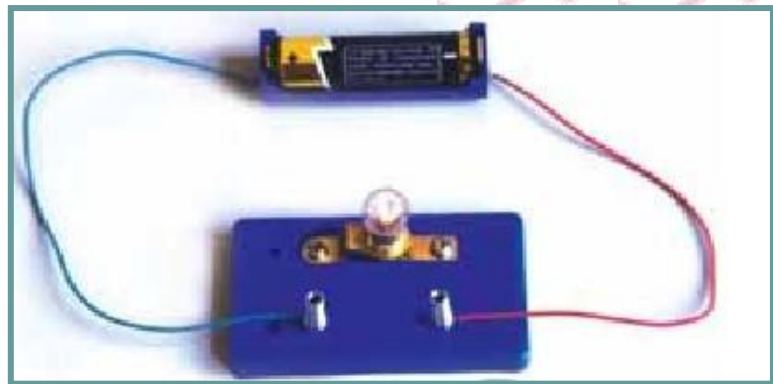
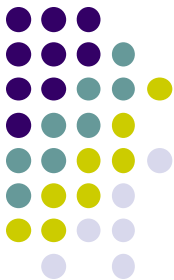


电池



导线

我能画出简单的电路图

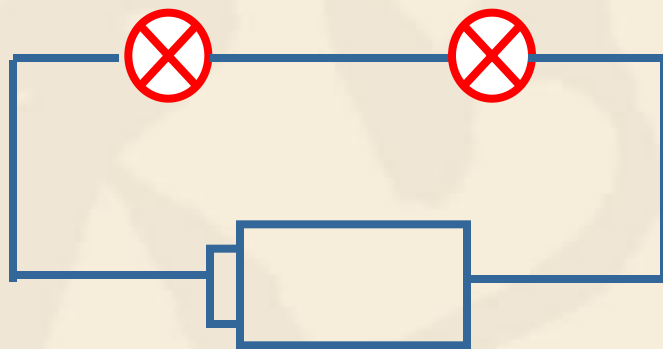
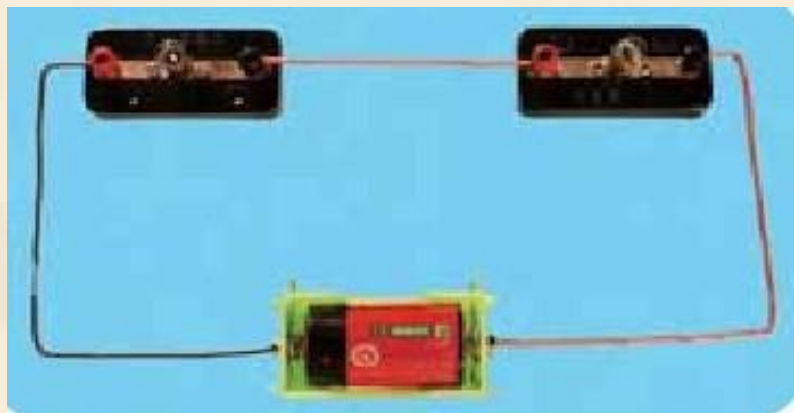




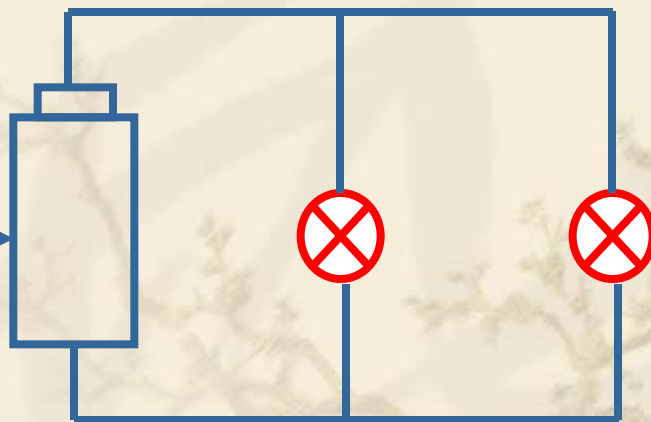
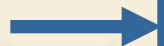
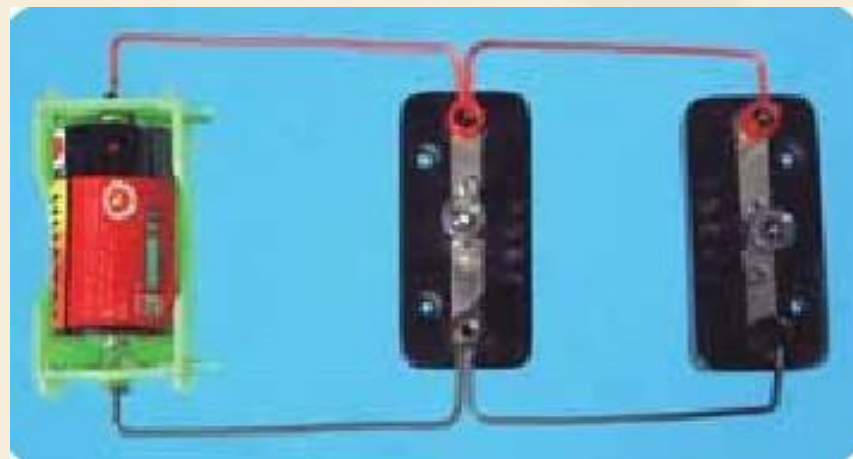
你们能使两个小灯泡同时亮起来吗?

温馨提示：

- 1、小组合作，完成实验。
- 2、小灯泡接亮后，及时把连接方法画在记录单上。
- 3、有几种方法就画几种连接方法，看谁做得又快又好。
- 4、实验记录完成后，准备汇报交流。



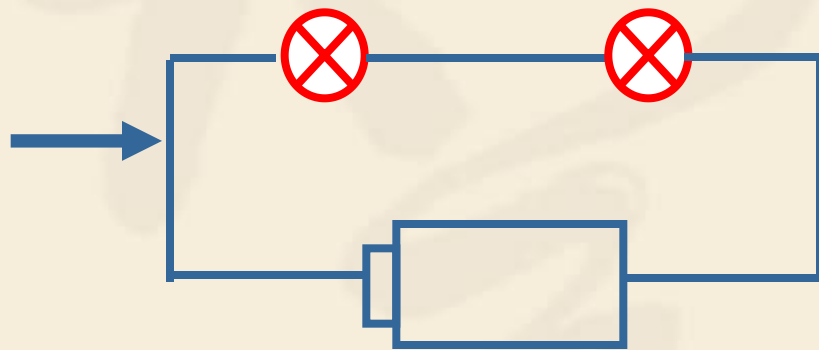
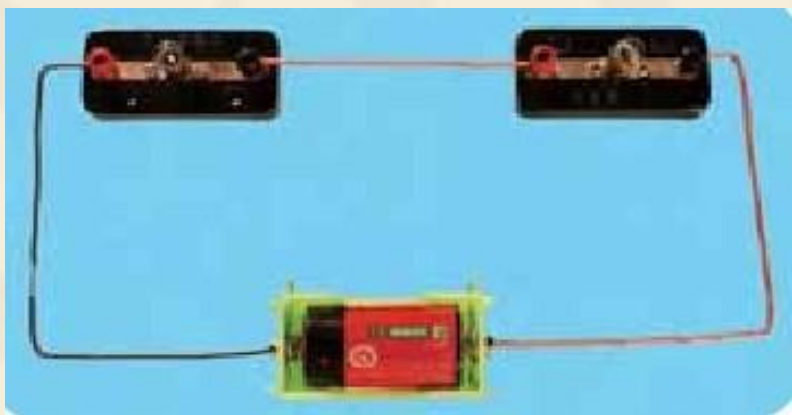
方法一



方法二



把元件**逐个顺次**连接起来组成的电路，称为**串联电路**。

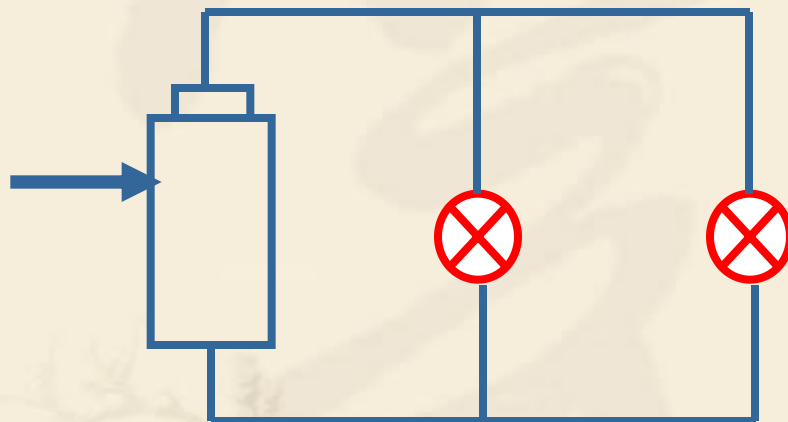
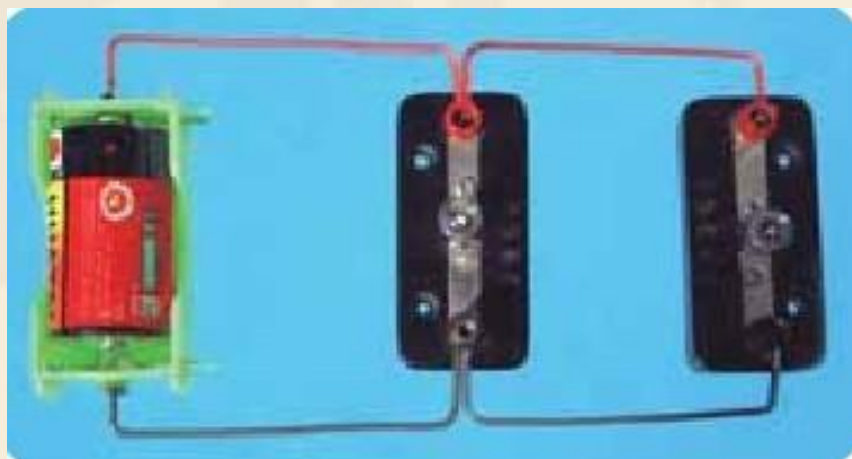


方法一

串联电路



把用电器**并列连接**起来组成的电路，
称为**并联电路**。



方法二

并联电路

拓展延伸

❖挑战1：你能连接更多的小灯泡，让它们同时亮起来吗？

❖挑战2：我们今天的小灯泡不够亮，你能想办法让小灯泡变得更亮吗？

请同学们任选其中一个进行挑战！