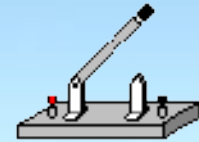


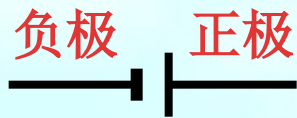
复习

上节课我们学习了哪些内容？

1、常用电路元件



2、几种常见电路元件的符号



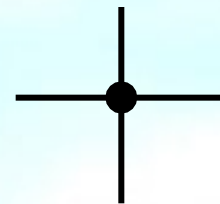
电池



灯泡



开关



相连的导线

复习

1. 什么是电路？

答：把电源、用电器、开关用导线连接起来构成的电流的途径叫电路。

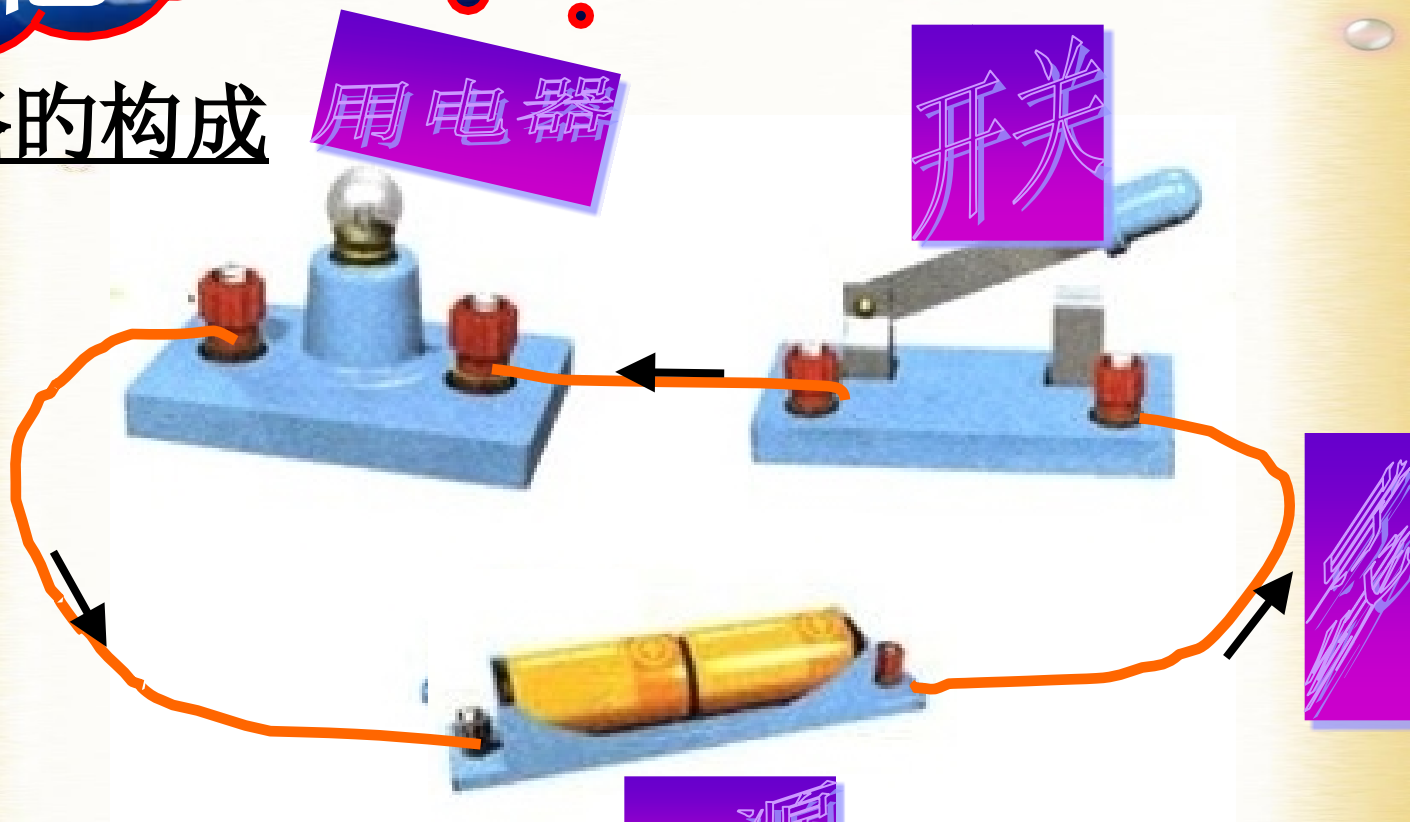
2. 电路中能产生连续电流的探究？

答：（1）电路中有电源
（2）电路是闭合的

前期 回忆

上节课我们学习了哪些内容？

电路的构成



电流的方向



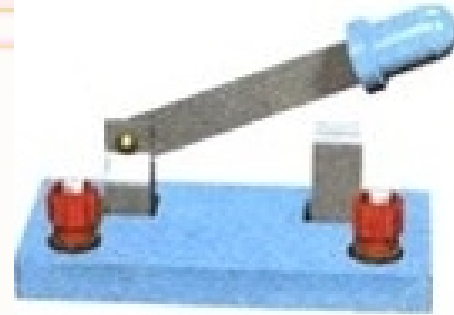
第十五章： 电流和电路

第三节： 串联和并联



学习目的

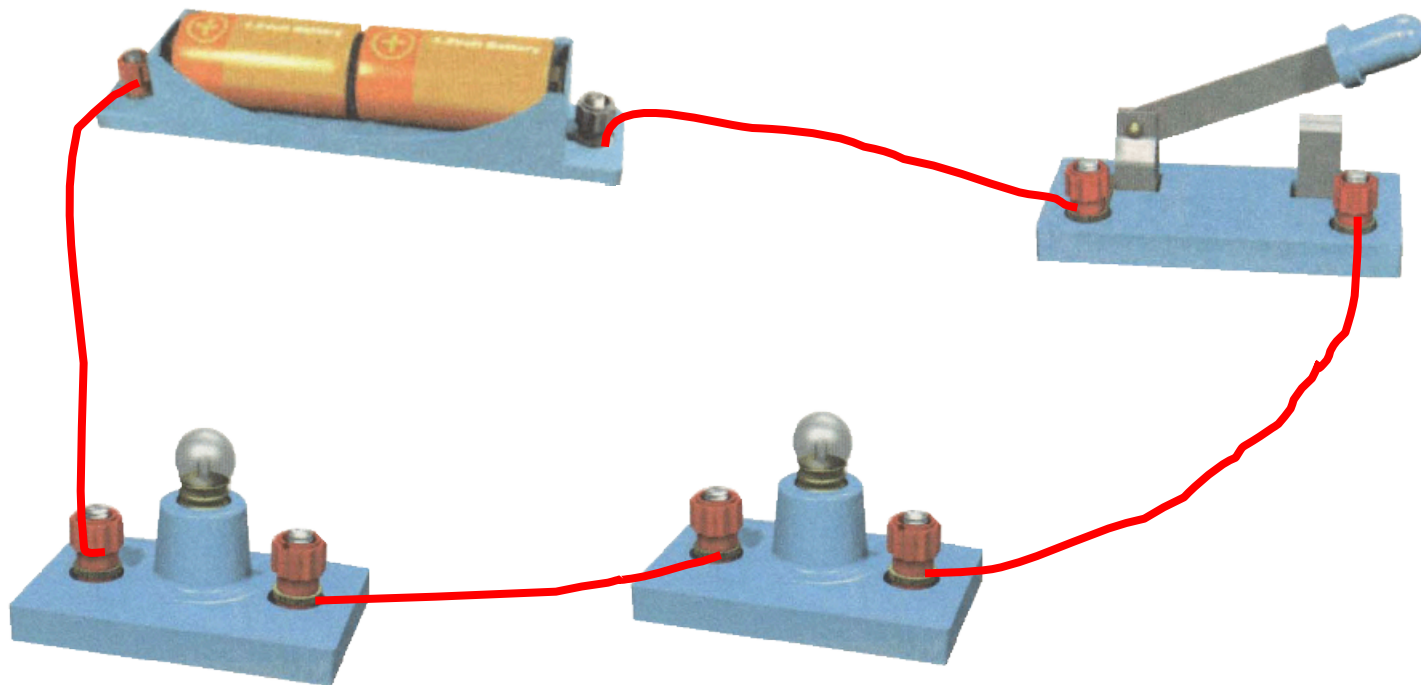
- 1、懂得串联电路，并联电路的特点。
- 2、会辨别某些电路是串联还是并联。



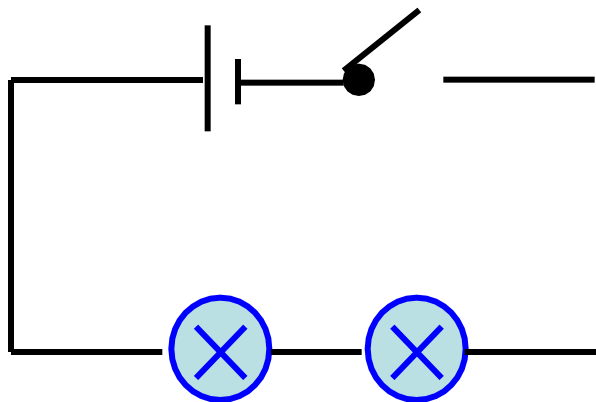
用一种电源、两个小灯泡、一种开关和某些导线构成电路，要想让两个小灯泡都发光，能够有几种接法？



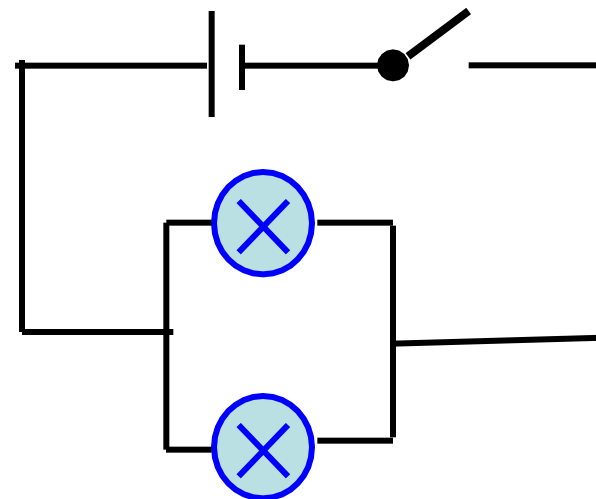
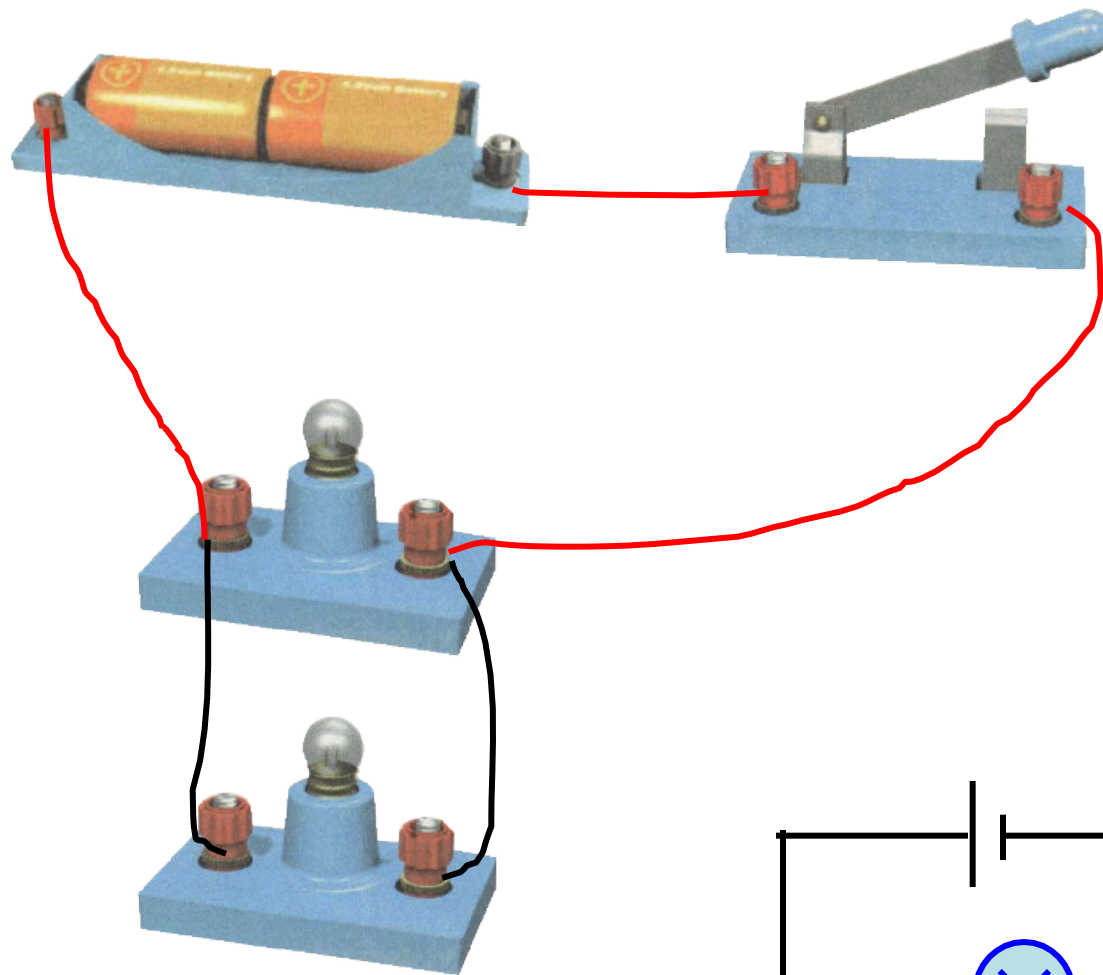
连接电路



设计电路1

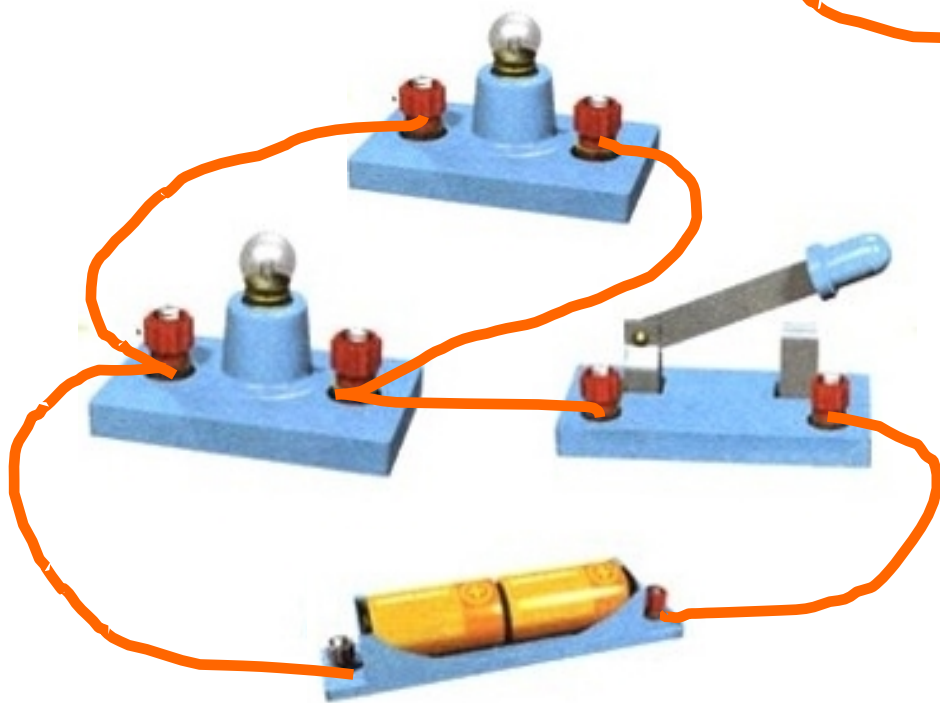
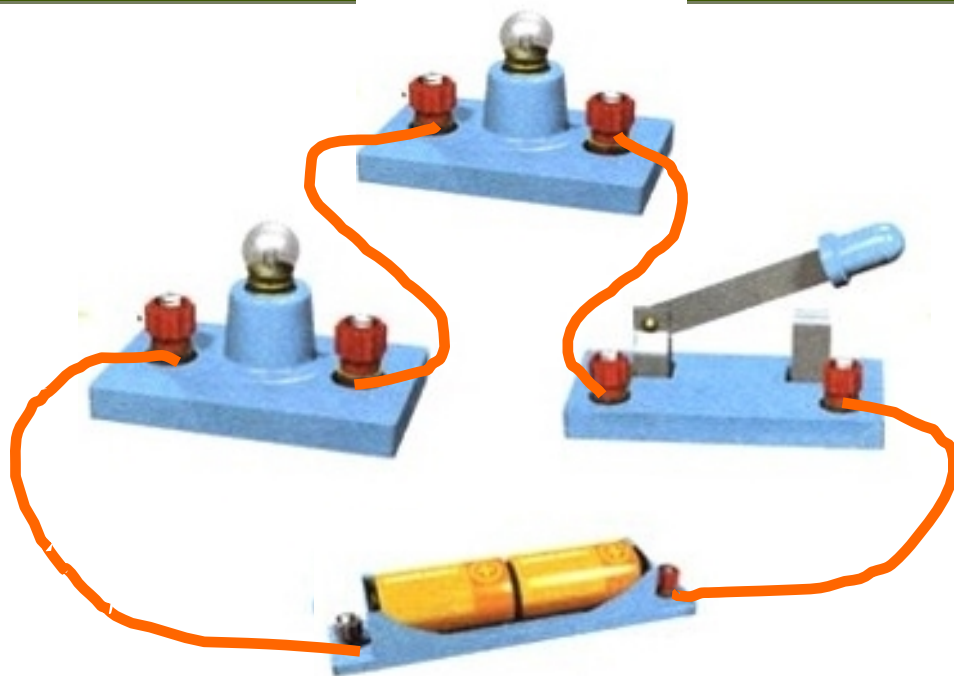


连接电路



设计电路2

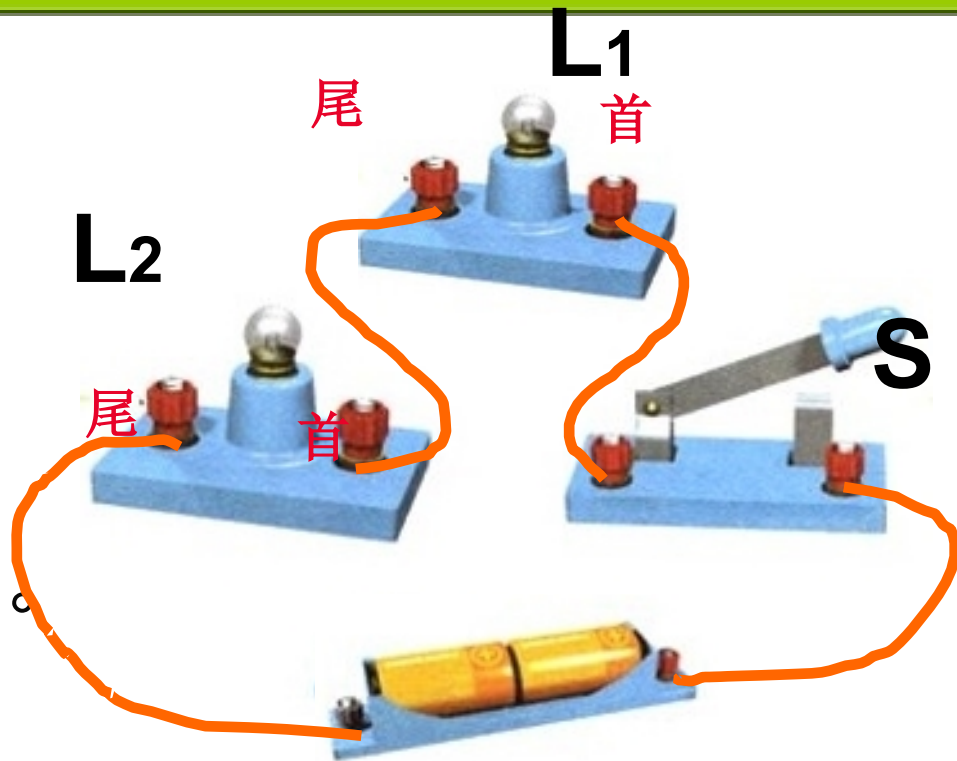
串联



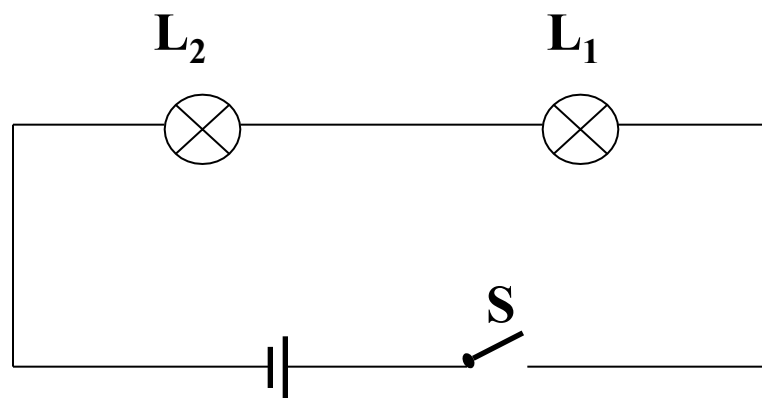
并联

串联电路

两只小灯泡，首尾相连顺次连接在电路里，一只亮，另一只也亮。



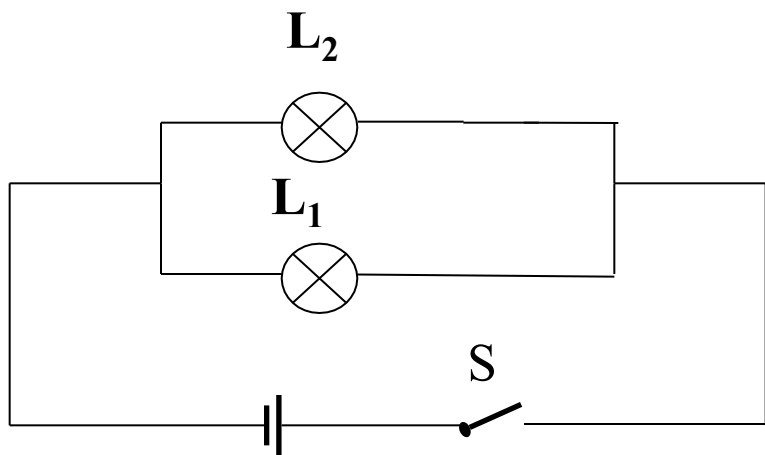
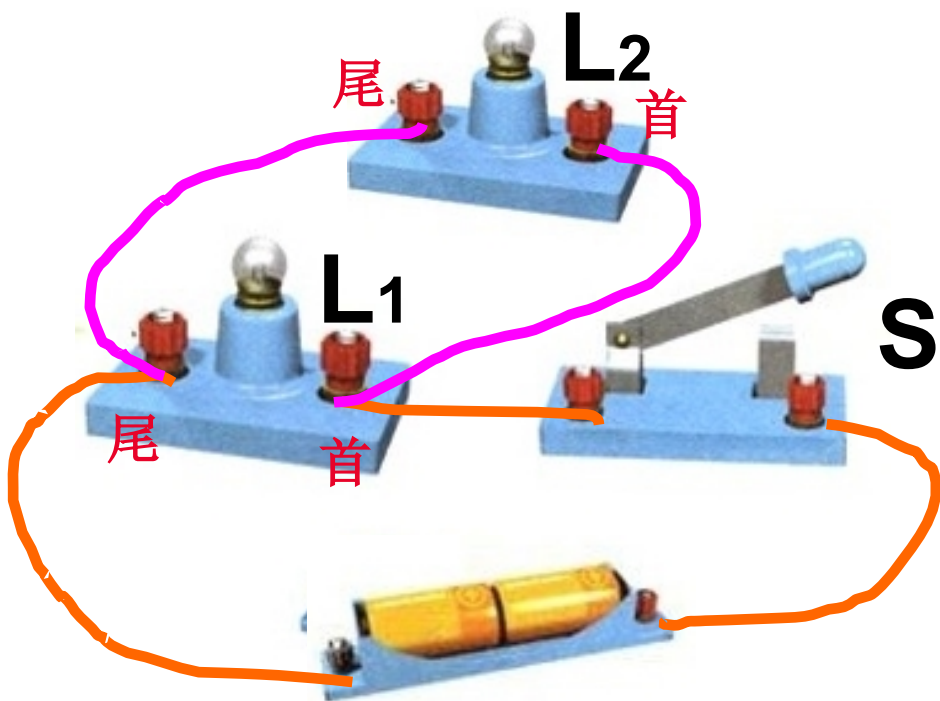
把电路元件逐一顺次连接起来的电路，叫做串联电路。

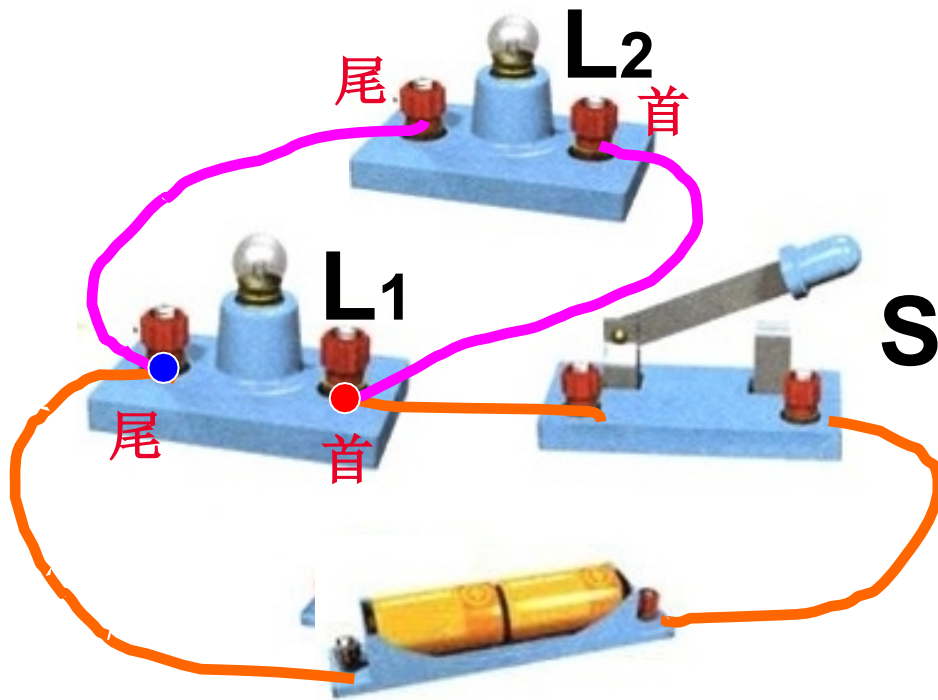


并联电路

把两只灯泡的**两端**分别连在一起（**首首相连尾尾相连**），**并列**地接到电路中。

把电路元件并列连接起来的电路，叫做并联电路。





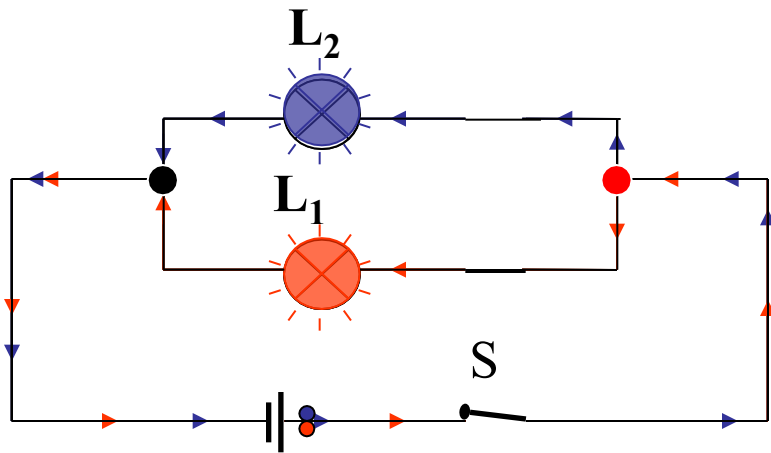
节点:

分流点

汇流点

干路

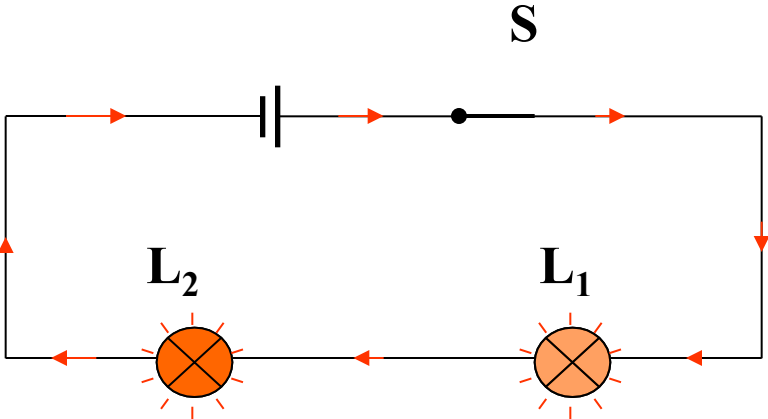
支路



电流有分支，
 电流有两条或两条以
 上的途径

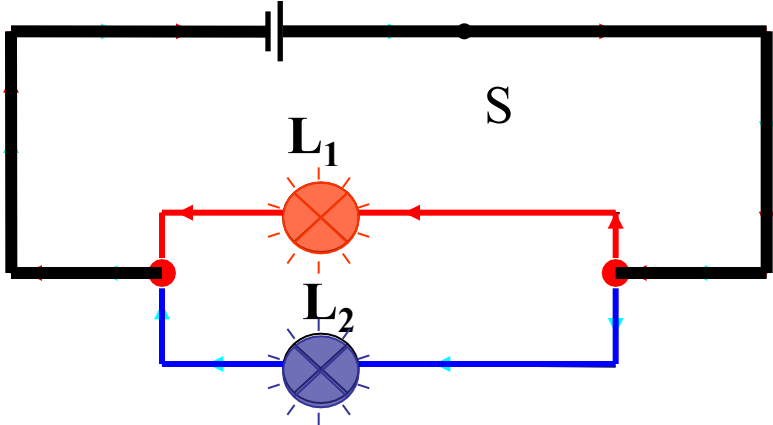
仔细观察，能发觉这两种连接方式有什么区别吗？

串联电路



电流只有一条途径

并联电路

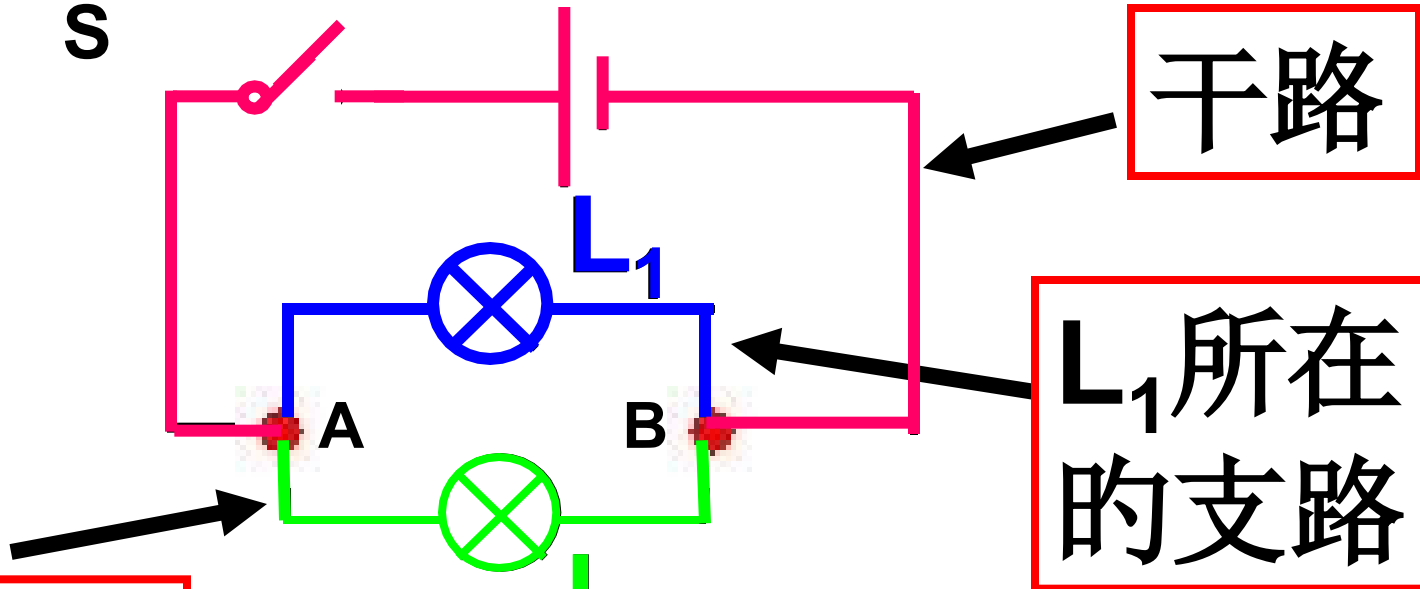


电流有分支，
电流有两条或两条以上的途径

深入研究



S



干路

L₁所在的支路

L₂所在的支路

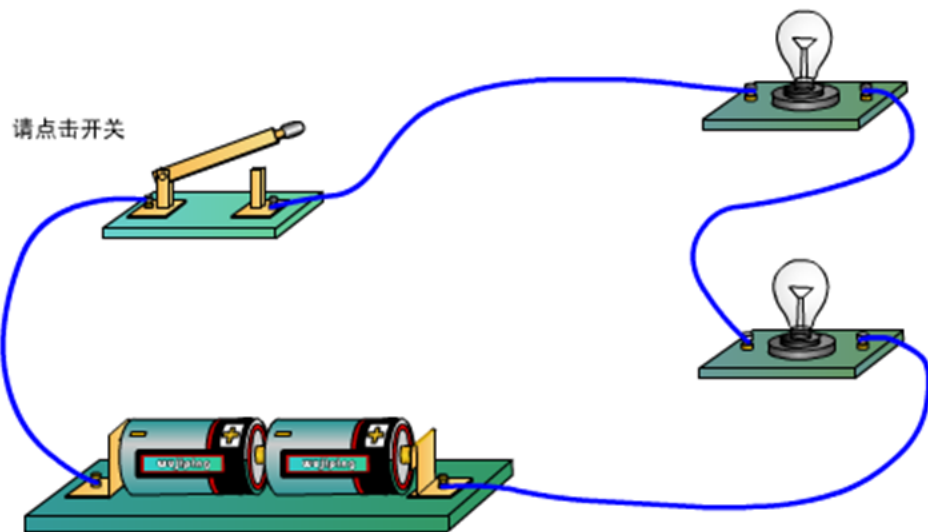
A 点称分流点

B 点称为汇流点

串联电路中的电流



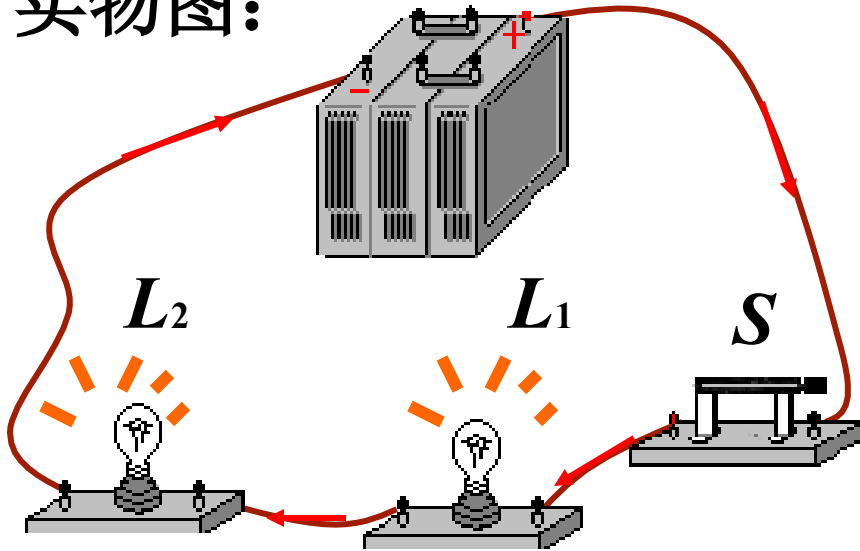
串联电路



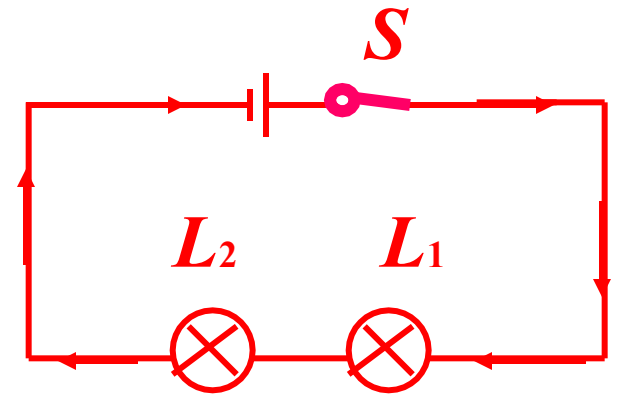
串联电路电流只有**一条**路径!

串联电路

实物图：



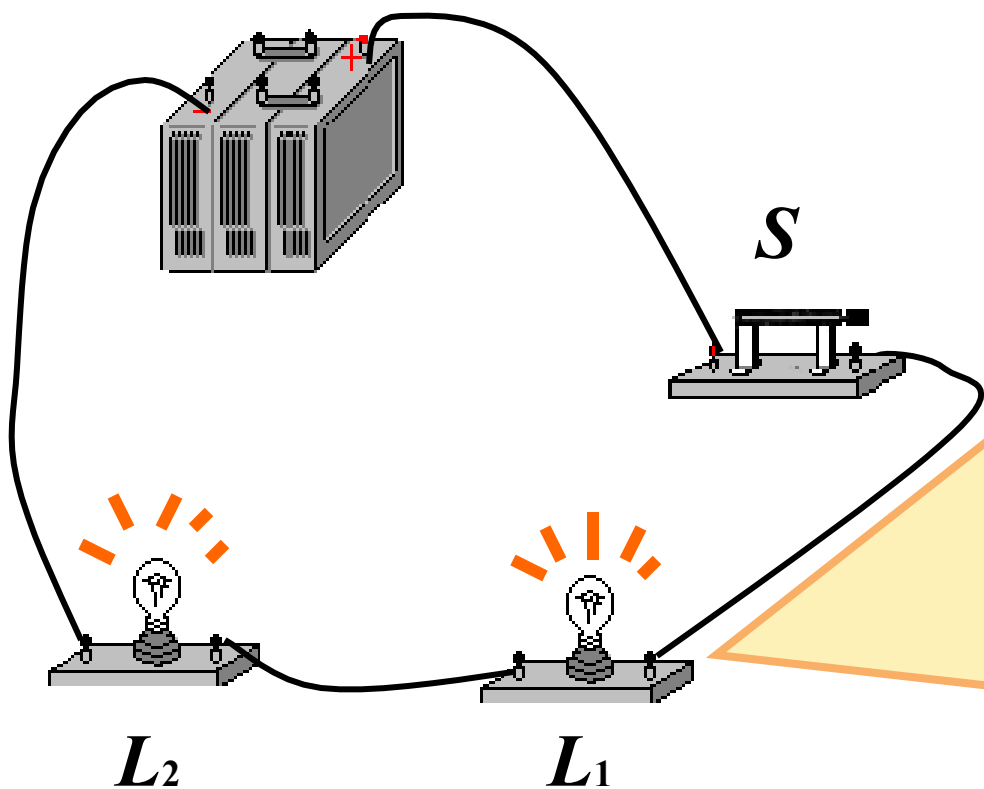
电路图：



连接要点： 在串联电路中，电流从电源的**正极**出发，依次经过开关、灯泡，最终回到电源的**负极**。

串联电路

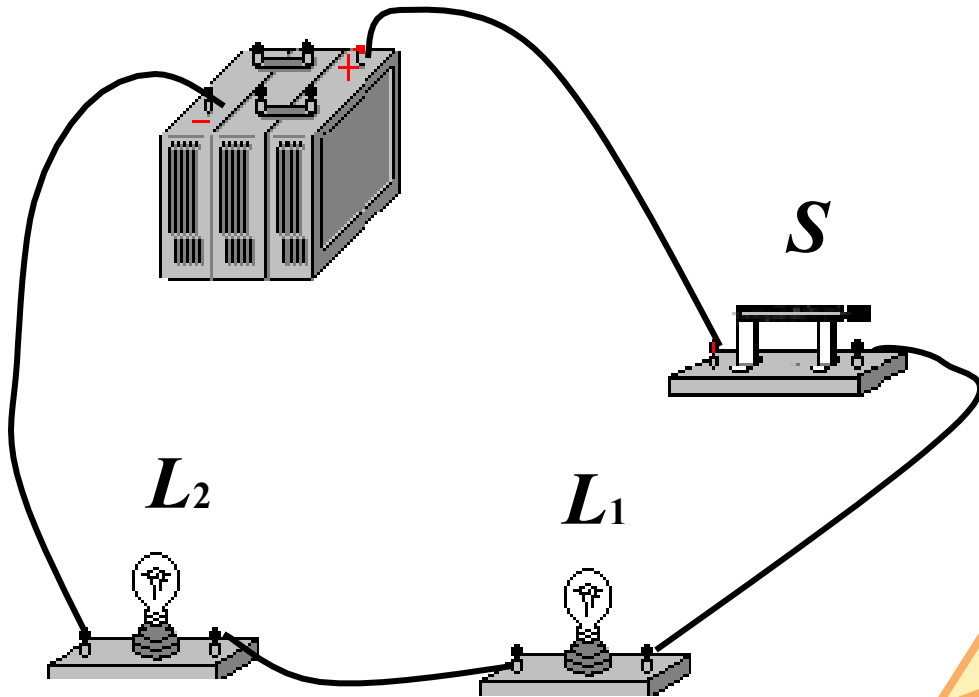
试验演示：



如左图，两只灯泡正常发光，若其中的一只灯泡断路，另一只灯泡会不会发光？

串联电路

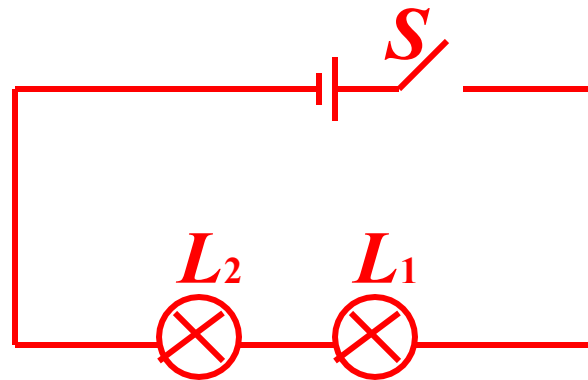
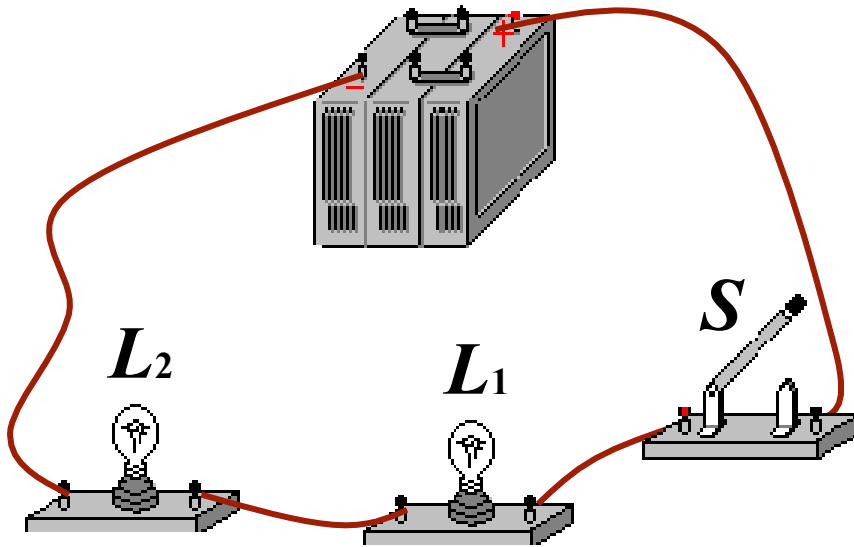
试验演示：



结论：串联电路中各用电器相互影响。

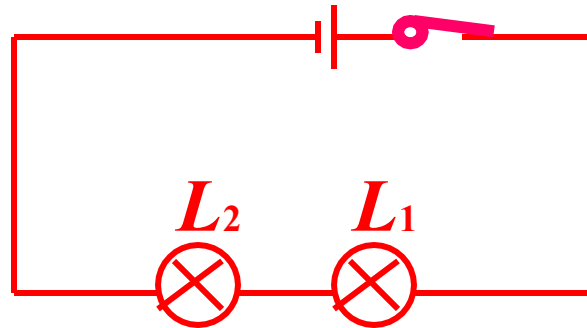
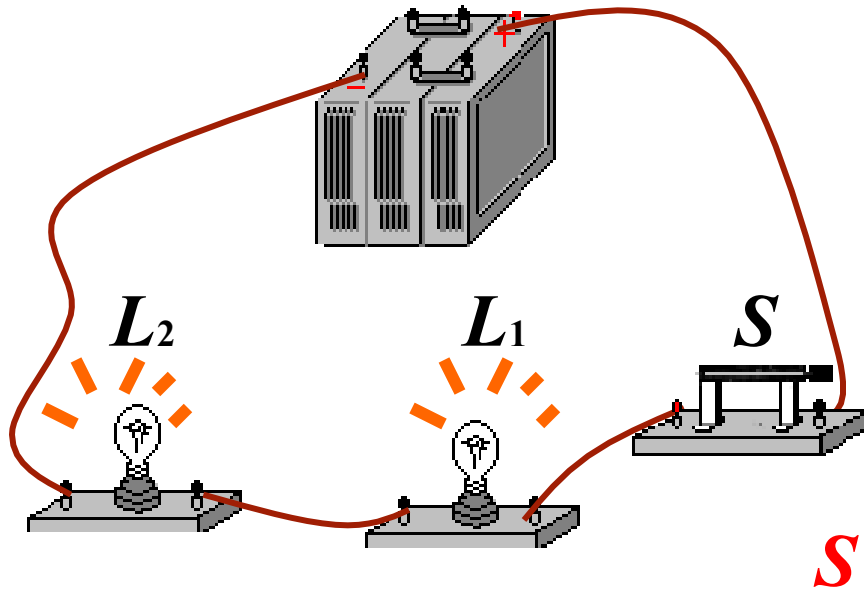
电路中假如开关处于不同的位置，它控制电路的作用变化吗？

观察试验现象（1）



观察1：
当闭合开关S时，两个灯泡有什么变化？

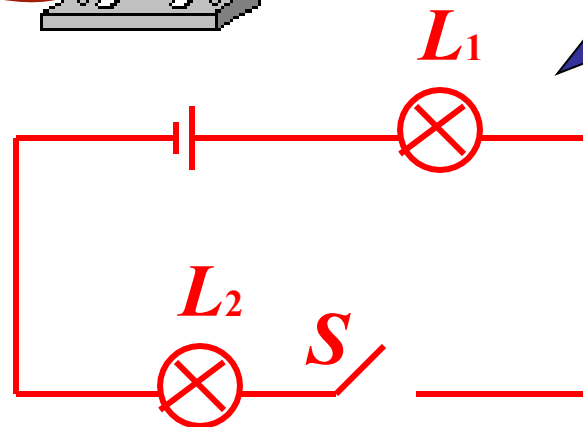
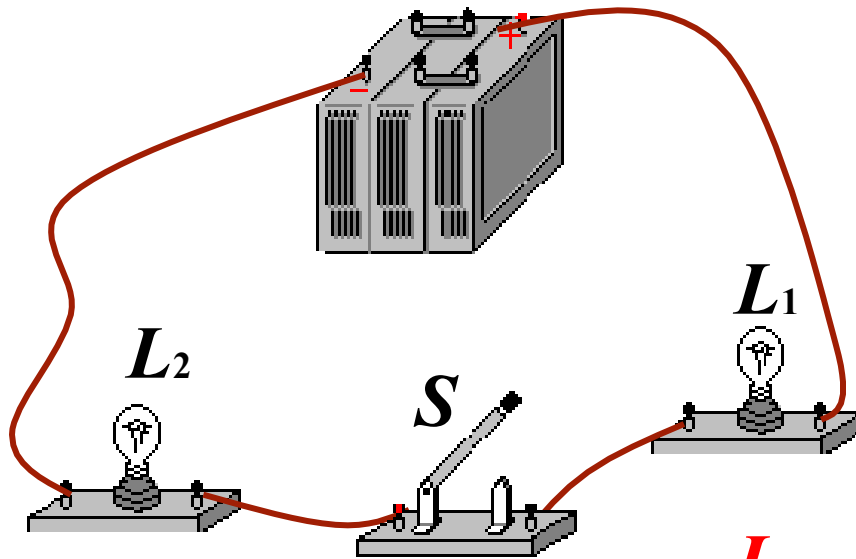
试验 (1) 成果



闭合开关S后，
两灯都

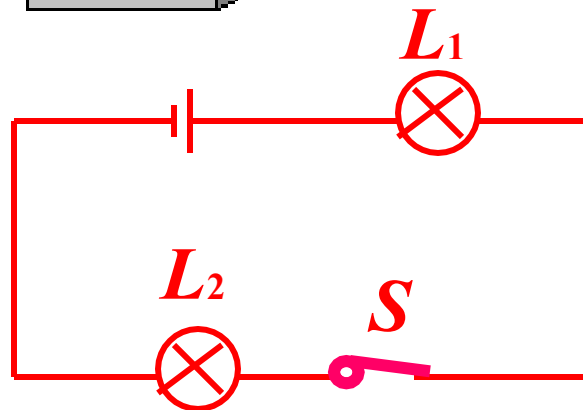
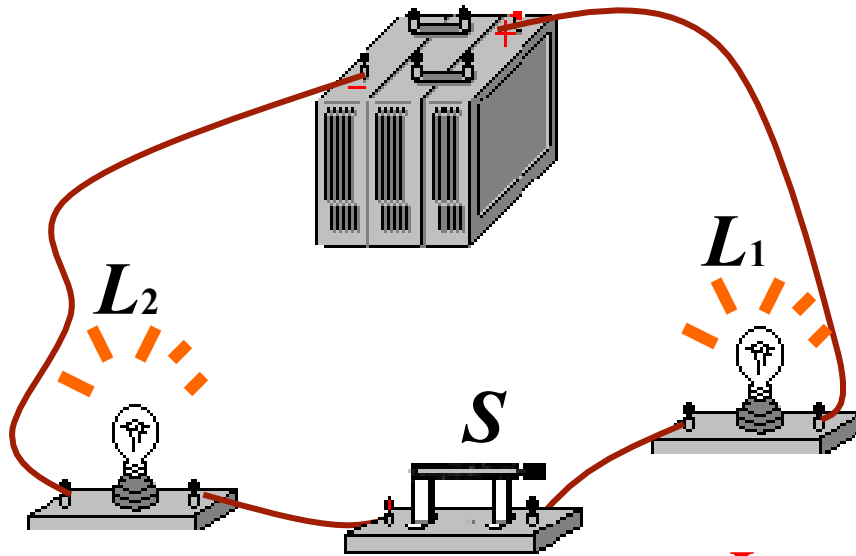
亮

观察试验现象 (2)



观察2: 当
调换开关 S
的位置时, 两
个灯泡有什么
变化?

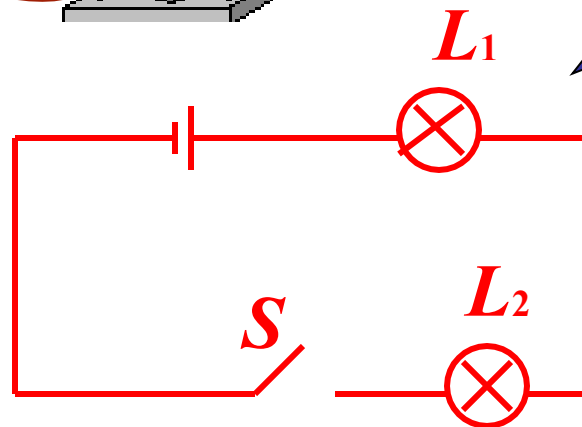
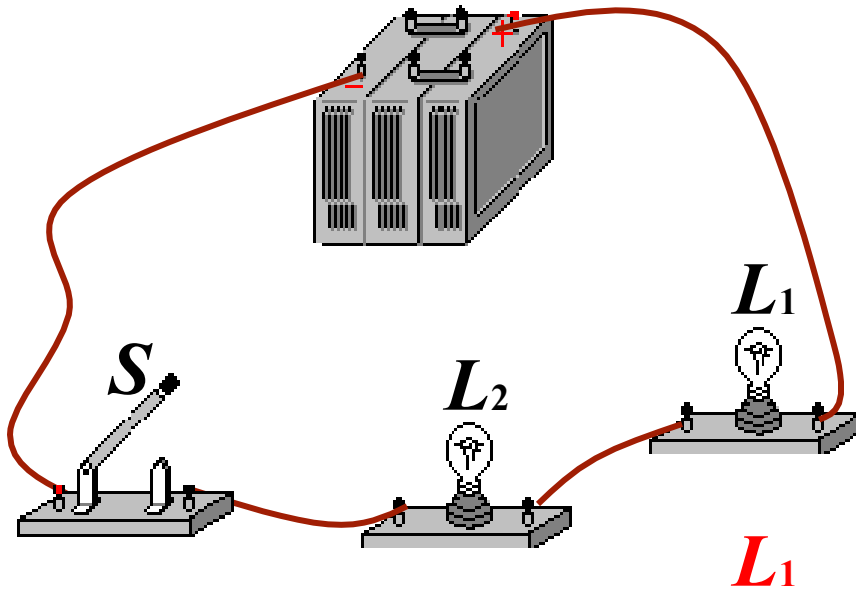
观察试验现象 (2)



闭合开关S后，
两
灯都

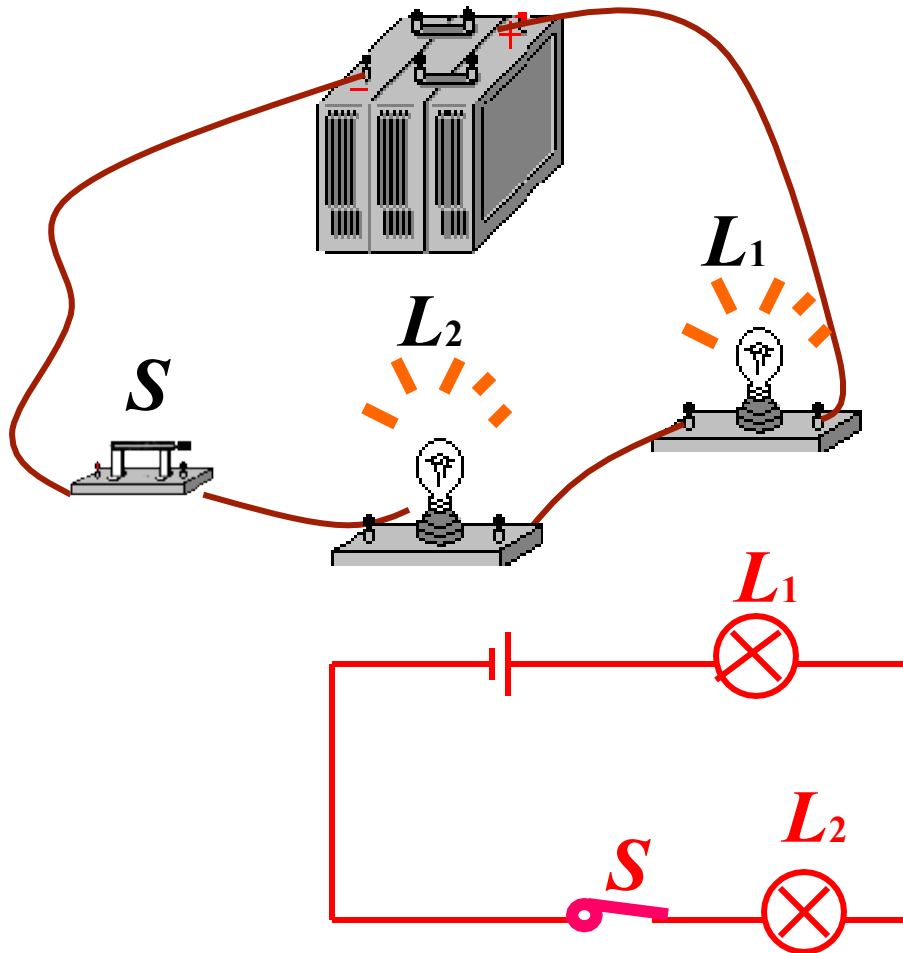
亮

观察试验现象 (3)



观察2: 当
调换开关 S
的位置时, 两
个灯泡有什
么变化?

观察试验现象 (3)



闭合开关
 S 后，
两
灯都

亮

串联电路中，开关控制全部的用电器，且开关的位置对电路没有影响。

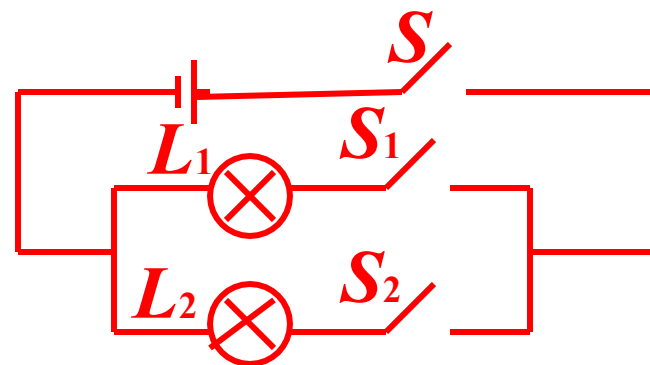
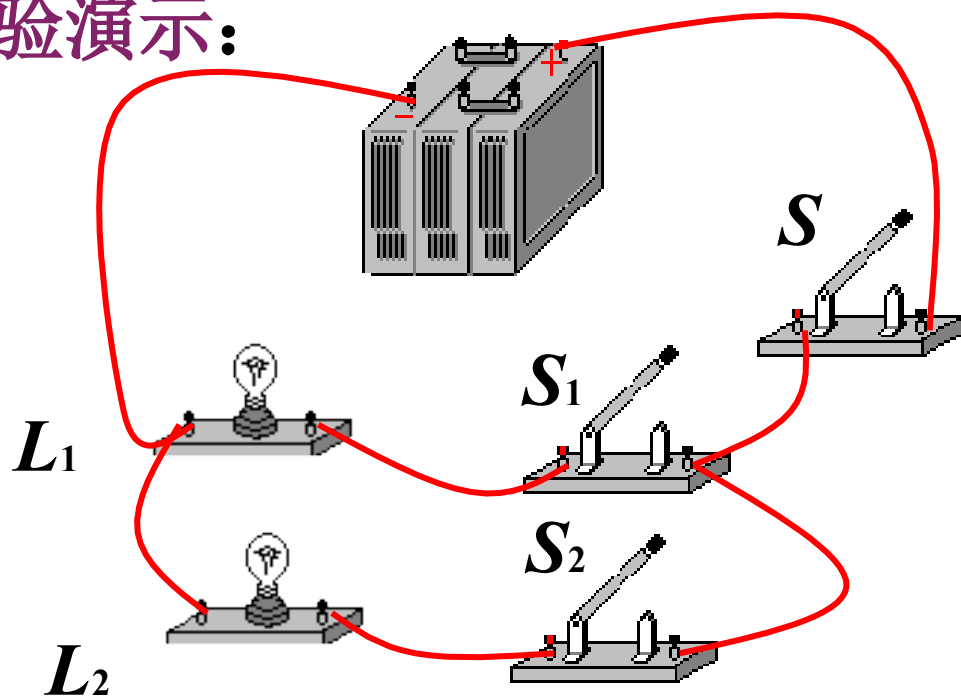
[思索]

串联电路的特点

- 1) 电流只有一条途径，经过一种用电器的电流一定等于经过另一种用电器的电流。当一种用电器断路时，其他用电器不能工作。
- 2) 电路中只需要一个开关，且开关的位置对电路没有影响。

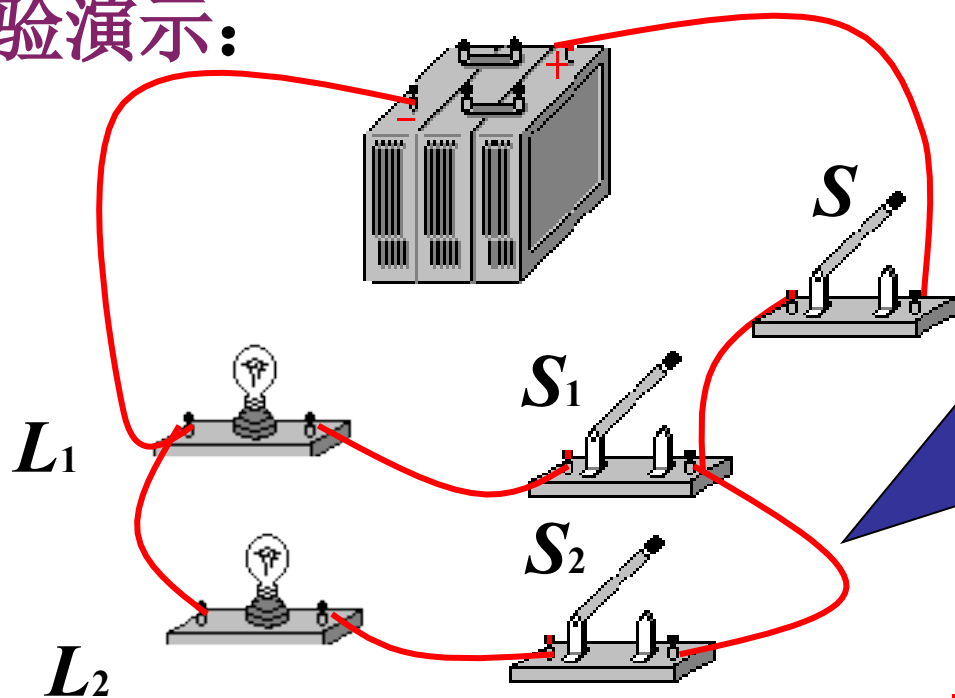
并联电路

试验演示:

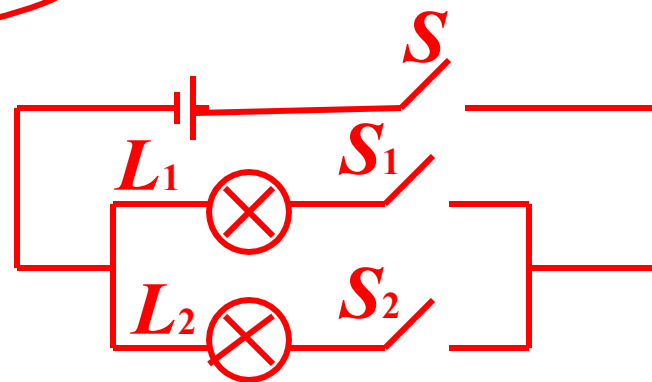


观察试验现象

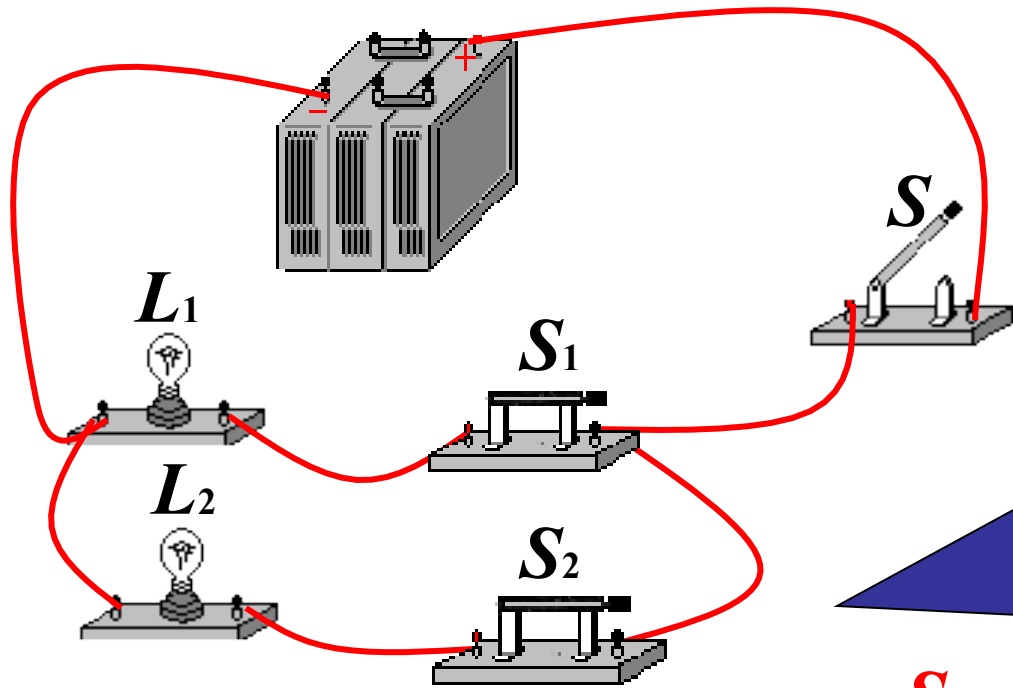
试验演示:



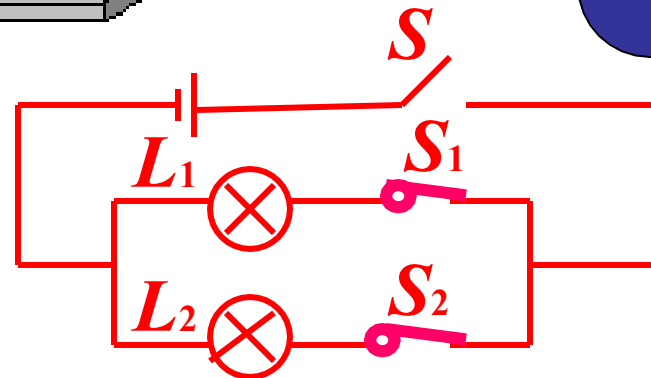
观察：
当断开 S ，
闭合 S_1 、 S_2 时，
灯泡 L_1 、 L_2 有
什么变化？



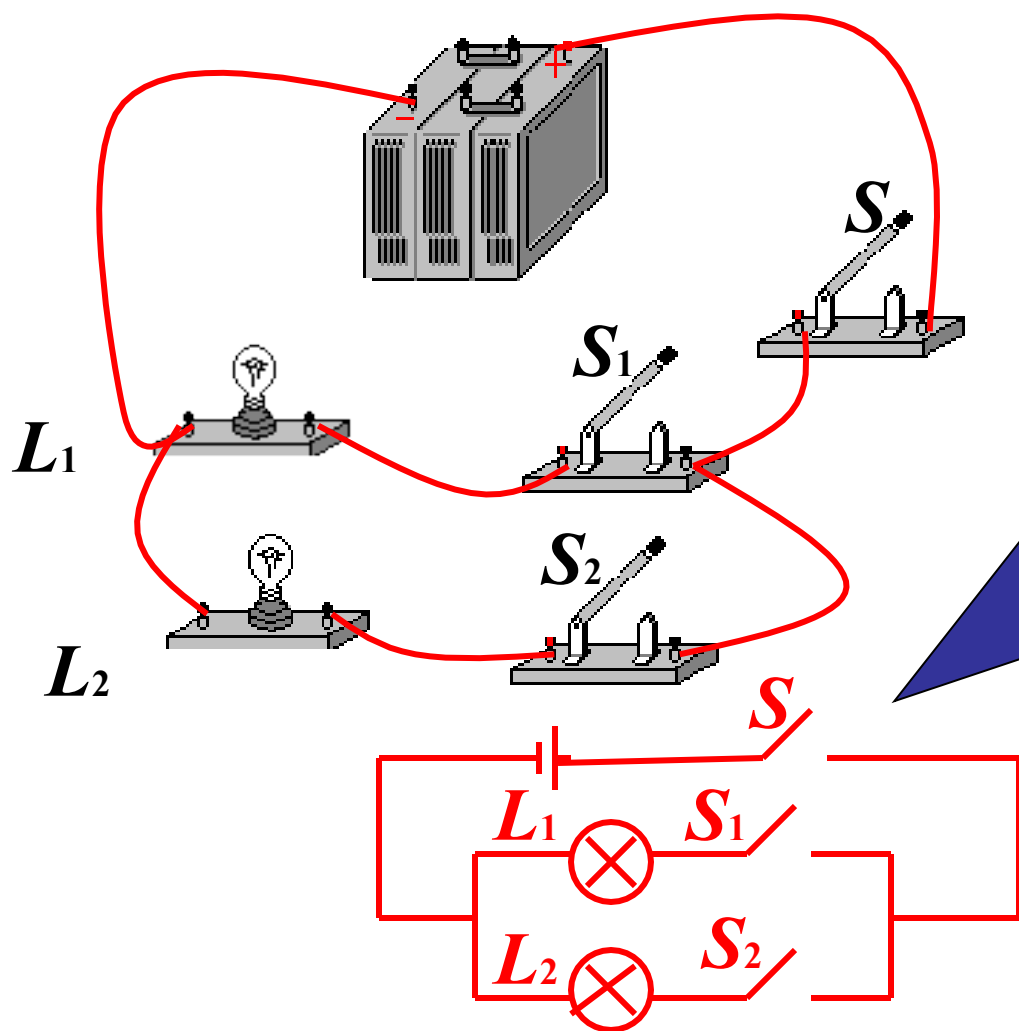
试验成果



灯泡 L_1 不亮
灯泡 L_2 不亮

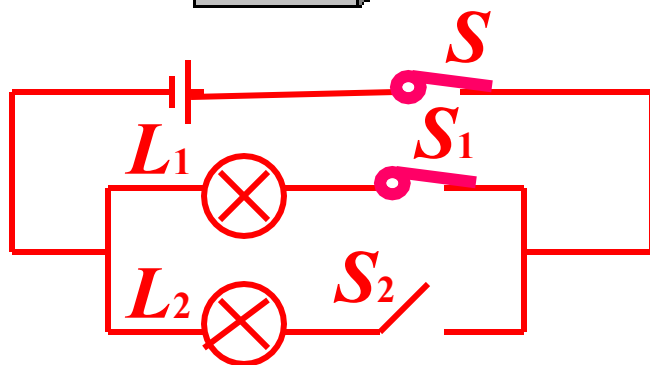
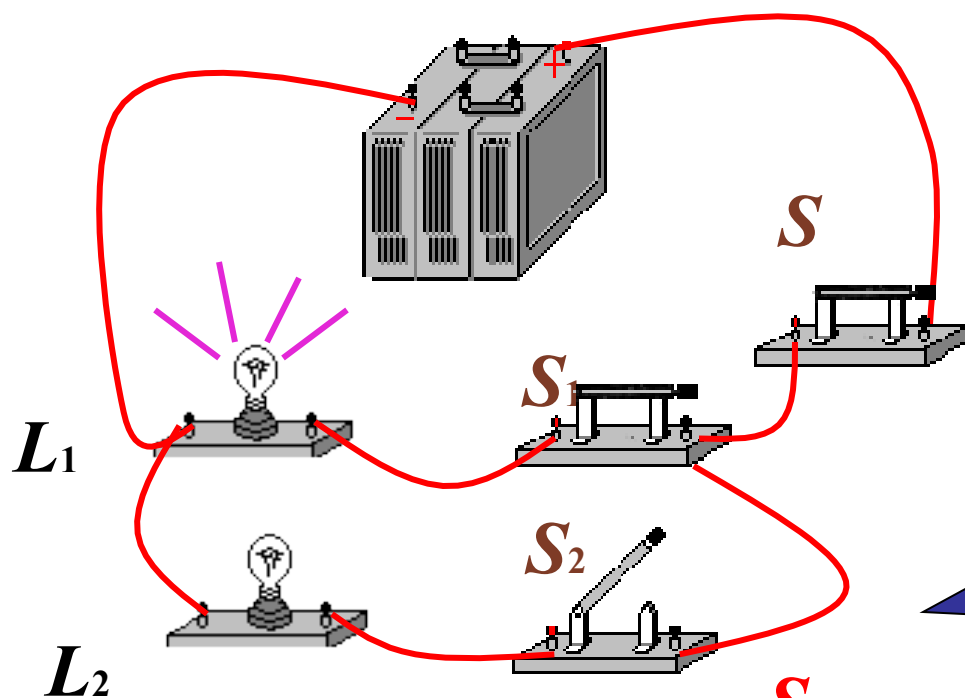


观察试验现象



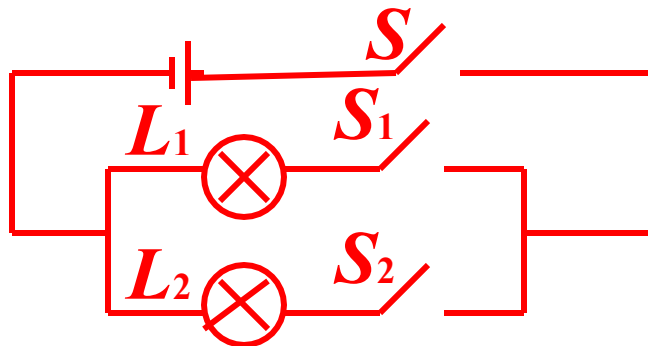
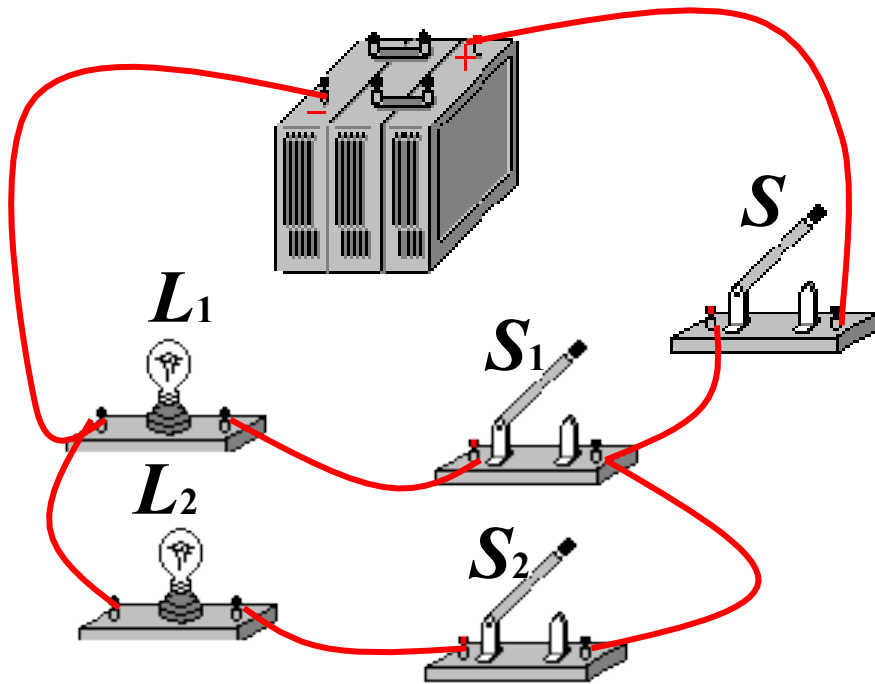
观察：
当断开 S_2 ，
闭合 S 、 S_1 时，
灯泡 L_1 、 L_2 有
什么变化？

试验成果



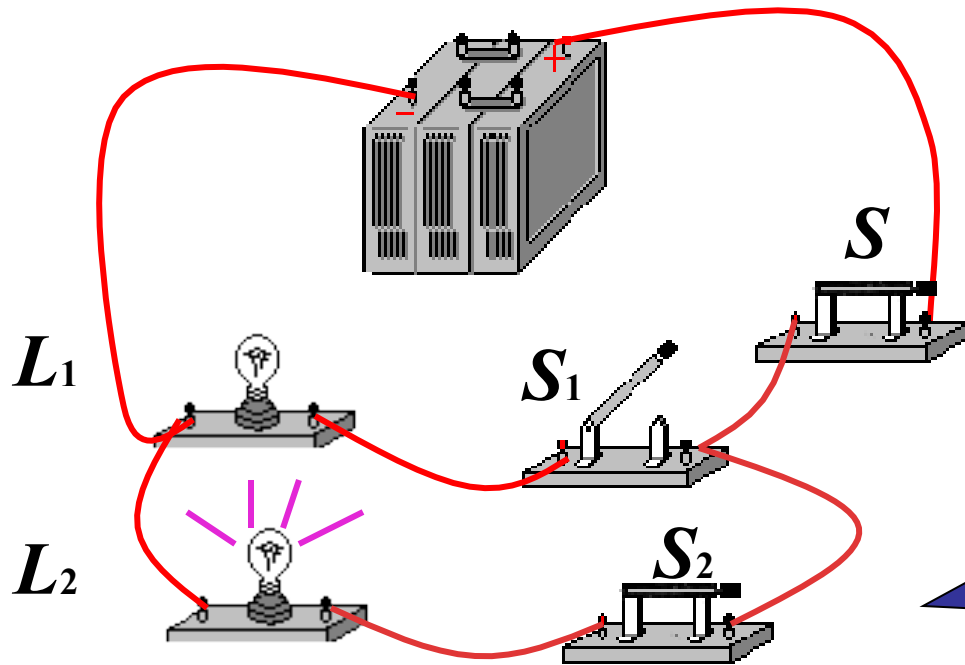
灯泡 L_1 亮
灯泡 L_2 不亮

观察试验现象

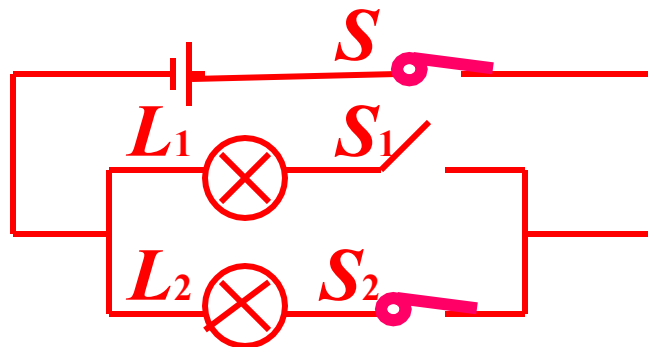


再观察：
当断开开关
 S_1 ，闭合开关
 S 、 S_2 时，灯泡
 L_1 、 L_2 的变化？

试验成果



灯泡 L_1 不亮
灯泡 L_2 亮



并联电路中，干路的开关控制全部的用电器，支路的开关只控制本支路的用电器。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/148067023043006136>