

# 第一单元 电

## 点亮小灯泡



# 谁发明了电灯





**爱迪生**是美国著名发明家。1847年2月11日生于俄亥俄州米兰镇。他对大自然非常好奇。他以罕见的热情及惊人的精力，在一生中完成发明2000多项，其中申请专利登记的达1328项。这位传奇式人物取得杰出成就的奥秘**在于刻苦、勤奋、坚持不懈地学习**。1879年10月21日用碳丝做成可点燃40小时的白炽电灯。其后又不断反复改进、完善，又完成了螺纹灯座、保险丝、开关、电表等一系列发明，在此基础上完成了照明电路系统的研制。

我们生活中使用的电都是靠电源提供的，如：电池、发电机等。有了能流动的电，才能点亮小灯泡，用上各种电器。

只有当电流流过小灯泡的灯丝，小灯泡才会发光。



**认识小灯泡：**

**仔细观察小灯泡，认识灯泡的构造。**



玻璃泡

灯丝

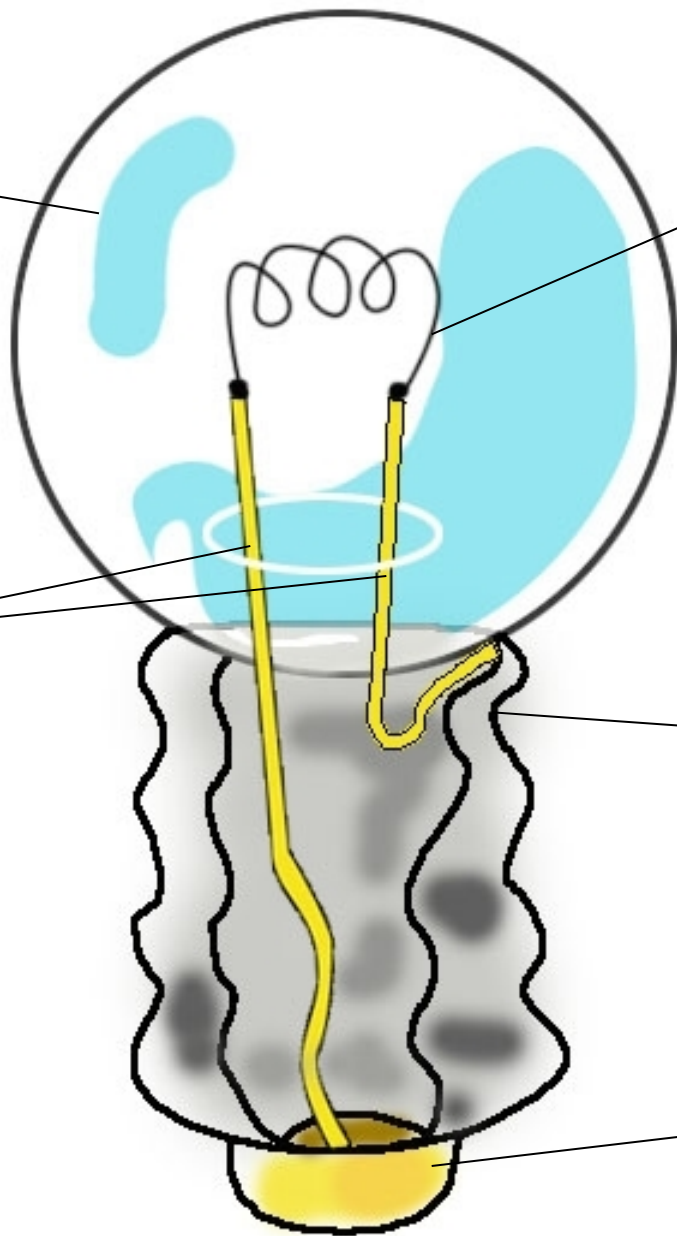
金属架

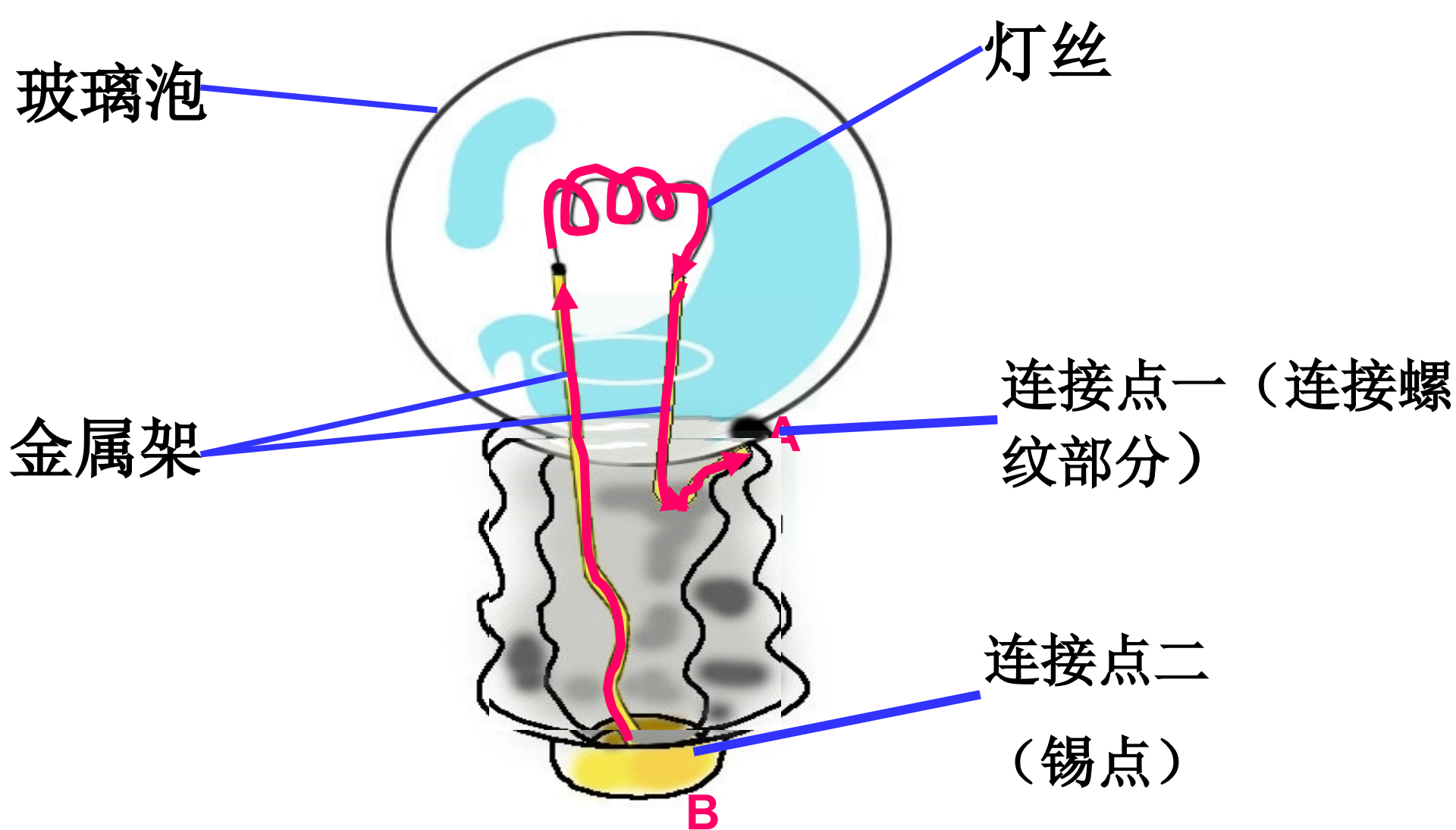
连接点

(连接螺纹部分)

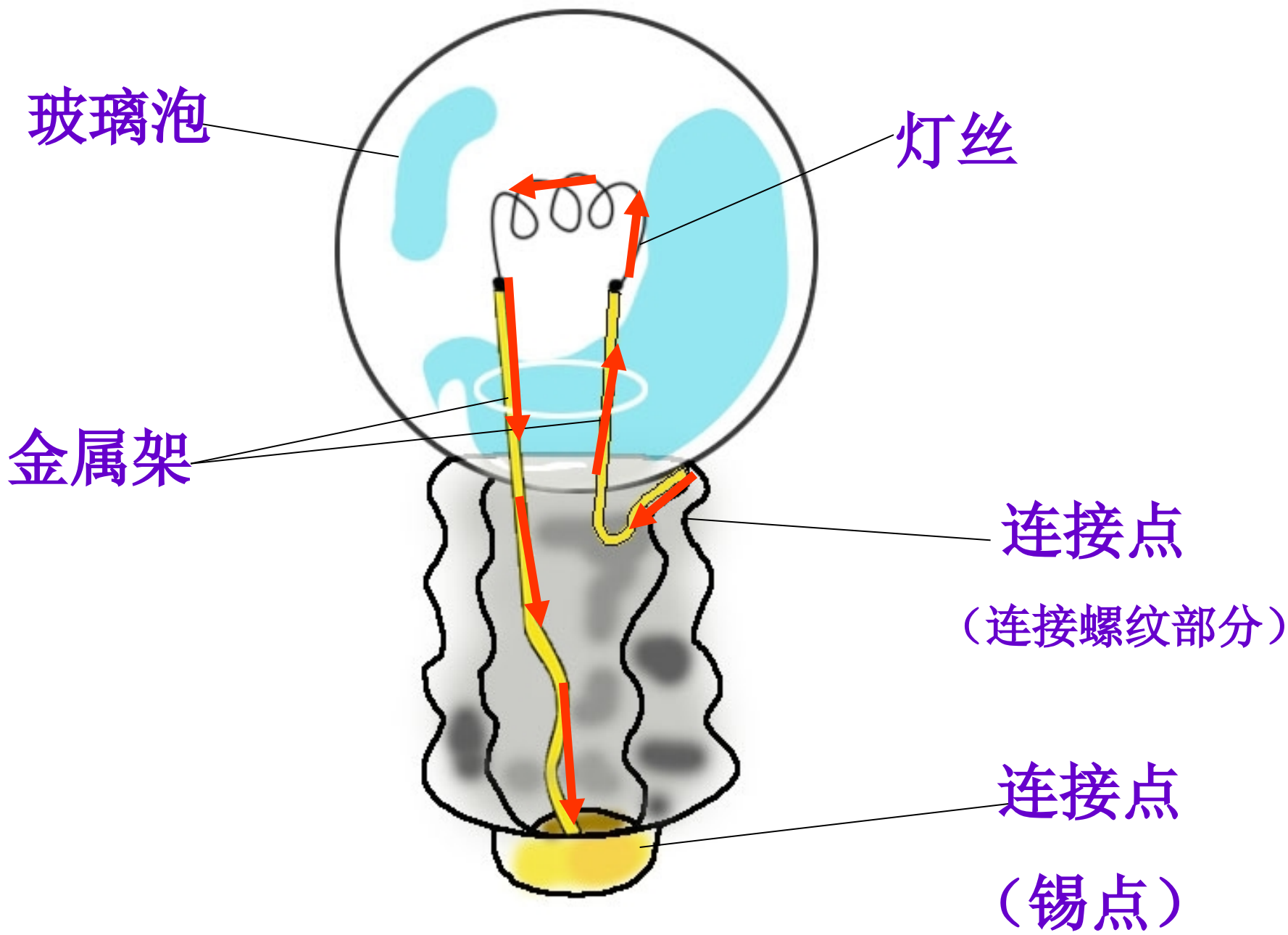
连接点

(锡点)





灯丝两端分别连到了两根金属丝上。两根金属丝，一根连到了小灯泡底部金属点，另一根连到了灯泡金属壳的金属点。我们就把这两个金属点叫做连接点。





# 认识电池



铜帽，称为正极，通常用“+”表示

锌壳，称为负极，通常用“-”表示

里面有化学物质，化学物质发生化学变化产生电能

电池外壳有“1.5V”标识，

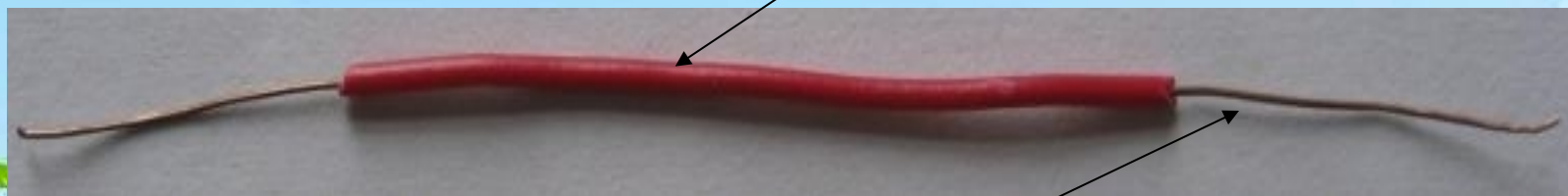
表示电压为1.5伏。

它是为点亮小灯泡提供电能的。

# 认识导线



外面：绝缘胶皮。



里面：金属丝。

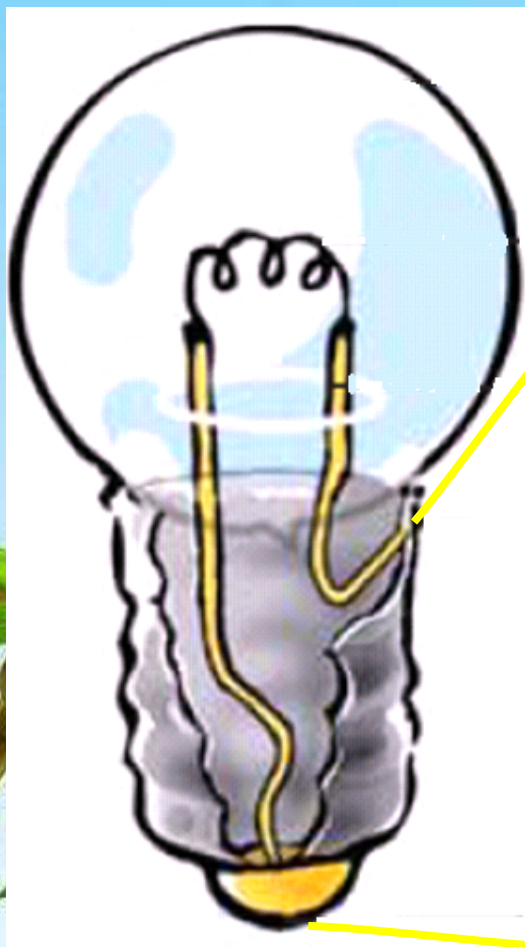
用来连接电池和小灯泡，传导电流的。使用时要像下面图一样，去掉两端的绝缘胶皮。

下面我们将电池、小灯泡、导线连接起来，怎样连接，才能让小灯泡发光呢？



# 电流的流动路径

+

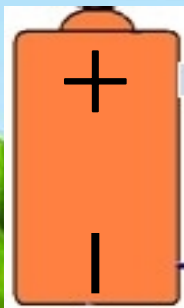


-

# 合作探究：

- (1) 同组合作探究，比一比哪个小组接亮的方法最多。
- (2) 仔细观察连接的电路，**试着用下面的简易图画出连接装置**。每接亮一种，就用简易图画在记录纸上，不亮的连接方式也用简易图画下来。

电池

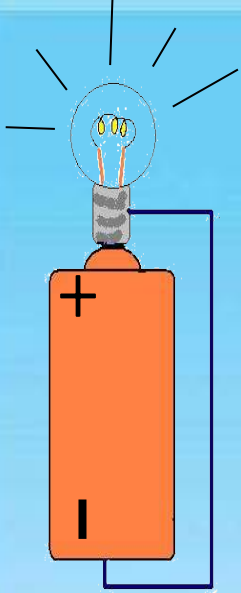


小灯泡



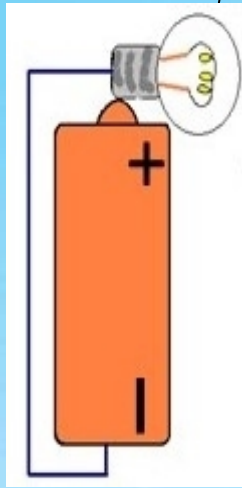
导线

- (3) 边画边思考亮与不亮的原因。



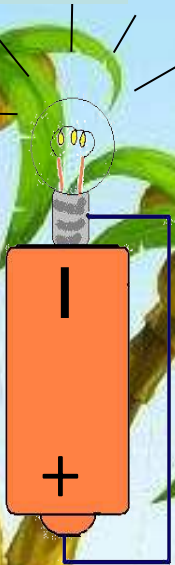
将小灯泡底部的连接点与电池的正极连在一起，再用一根导线连接小灯泡侧面的连接点和电池的负极。小灯泡就亮了。

+灯立



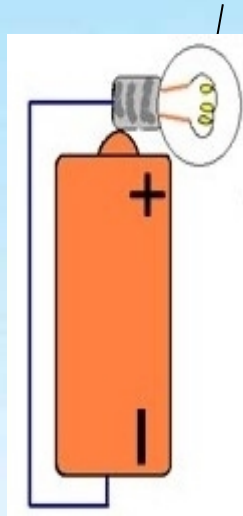
将小灯泡侧面的连接点与电池的正极连在一起，再用一根导线连接小灯泡底部的连接点和电池的负极。小灯泡就亮了。

+灯横



将小灯泡底部的连接点与电池的负极相连，再用导线连接小灯泡侧面的连接点和电池的正极。小灯泡就亮了。

-灯立



将小灯泡侧面的连接点与电池的负极连在一起，再用导线连接小灯泡底部的连接点和电池的正极。小灯泡就亮了。

-灯横

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/347113020023006133>