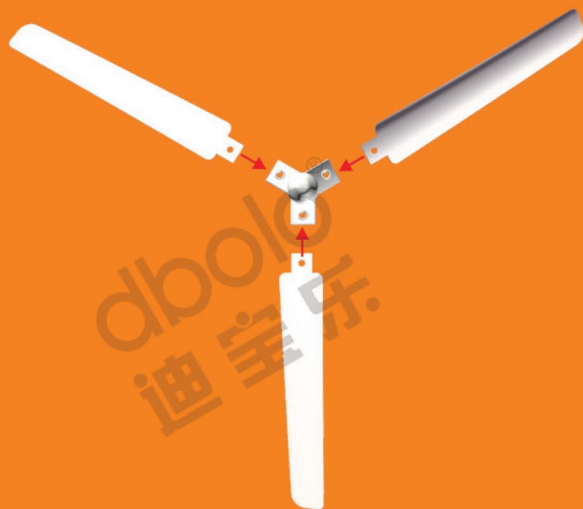




请按此步骤组装好风力发电机



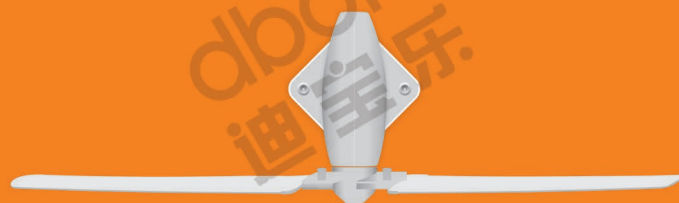
①按上图装好风叶



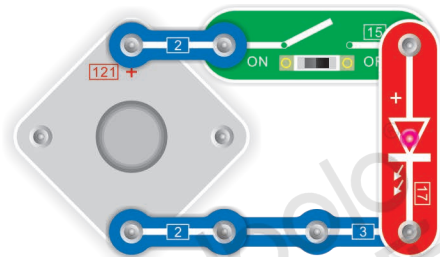
②按上图用卡扣固定风叶



③固定好风叶组件到主体，完成安装

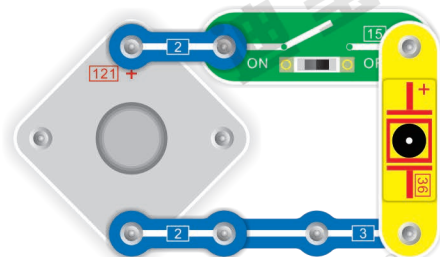


俯视图



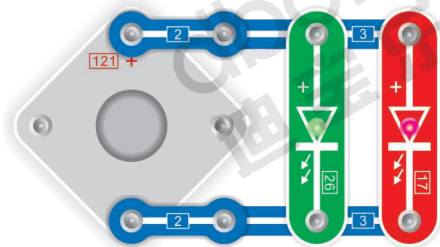
### 9707. 风力发电机点亮发光二极管

合上开关。首先用手指逆时针方向快速拨动风叶，发光二极管就会闪亮发光。将风力发电机的风叶对准逆风的方向，让风吹动发电机的风叶快速转动，发光二极管就会一直发光。



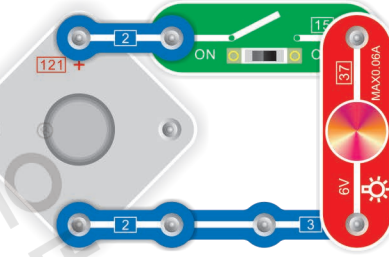
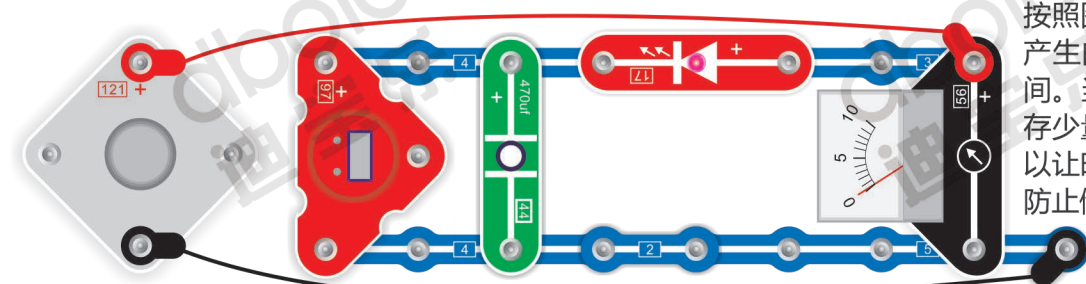
### 9709. 风力发电机驱动蜂鸣器

合上开关。将风力发电机的风叶对着风的方向，使风力发电机的风叶转动起来，蜂鸣器就会响起音乐声。要使风力发电机转动起来需要很大的自然风，你可以用家里的电风扇来代替自然风。



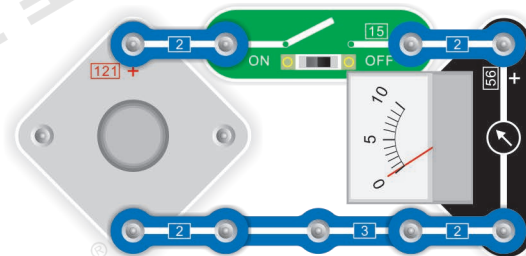
### 9711. 风力发电机点亮并联发光二极管

合上开关。首先用手指逆时针方向快速拨动风叶，发光二极管就会发光。用你家里的电风扇对着风力发电机的风叶吹风，让电风扇吹动发电机的风叶快速转动，两个发光二极管都会一直发光。试试交换发光二极管的极性看看还会不会发光。



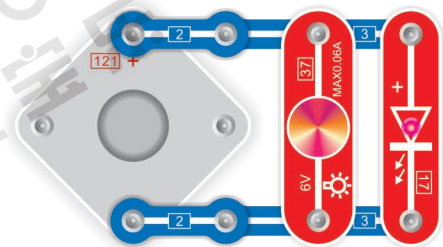
### 9708. 风力发电机点亮电灯

合上开关。将风力发电机的风叶对着风的方向，使风力发电机的风叶转动起来，灯泡就会发光。要使风力发电机转动起来需要很大的自然风，你可以用家里的电风扇来代替自然风。



### 9710. 测试风力发电机的电压

合上开关。用你家里的电风扇对着风力发电机的风叶吹风，让电风扇吹动发电机的风叶快速转动，观察电表的指针摆动的位置。试着调整发电机与风扇的距离，改变发电机的转速，看看电表的指针是如何变化的。



### 9712. 风力发电机点亮并联电灯发光二极管

合上开关。将风力发电机的风叶对着风的方向，使风力发电机的风叶转动起来，灯就会发光。要使风力发电机转动起来需要很大的自然风，你可以用家里的电风扇来代替自然风。

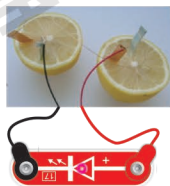
### 9713. 风吹显示时间

按照图示组装好电路。将风扇置于强风中并调整好位置。电表测量“风扇”产生的电压。你可能需要给风扇一个推力使它开始旋转，时钟开始显示时间。当风停止的时候，时钟应该还会显示一段时间。该470µF电容器可以储存少量电力。这个钟只需要很少的电就能工作，所以当风不吹时，电容器可以让时钟运行一段时间。红色发光二极管在这里起到单向导电的作用，用来防止储存在电容器中的电力在不吹风的情况下通过电机放电。



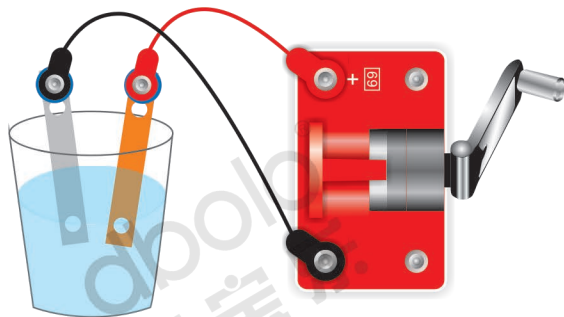
### 9714. 水果电池

将一个橙子或是柠檬切开，将铜片和锌片插进柠檬，用跳线连接时钟，如图，时钟上就会有时间显示，铜导片一端是正电压，锌导片一端的电压是负的。如果用几个水果电池串联起来就可以点亮发光二极管。

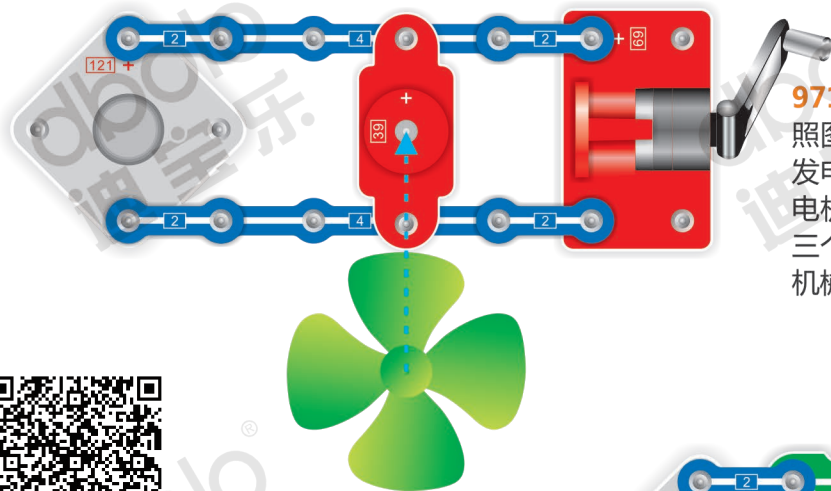


### 9715. 手摇发电机热水器

倒一些食盐在杯子里（不能是金属的杯子），再放入少量的水搅拌，直到水变稠为止。再将电极照图接好，放入浓稠的盐水中，但不要让它们碰在一起。

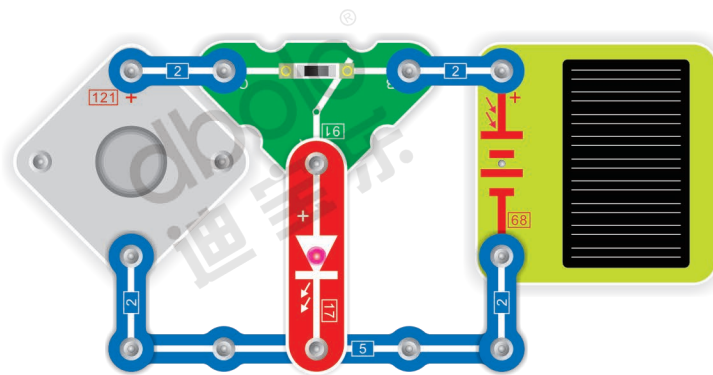


如果有温度计的话，可以用它来测量水温。如果没有温度计的话，可以用手指触摸来感受水温。现在一边摇动发电机的手柄，一边观察温度计的温度变化。摇动发电机的手柄几分钟就应该可以观察到温度计读数的变化。



### 9716. 能量转换

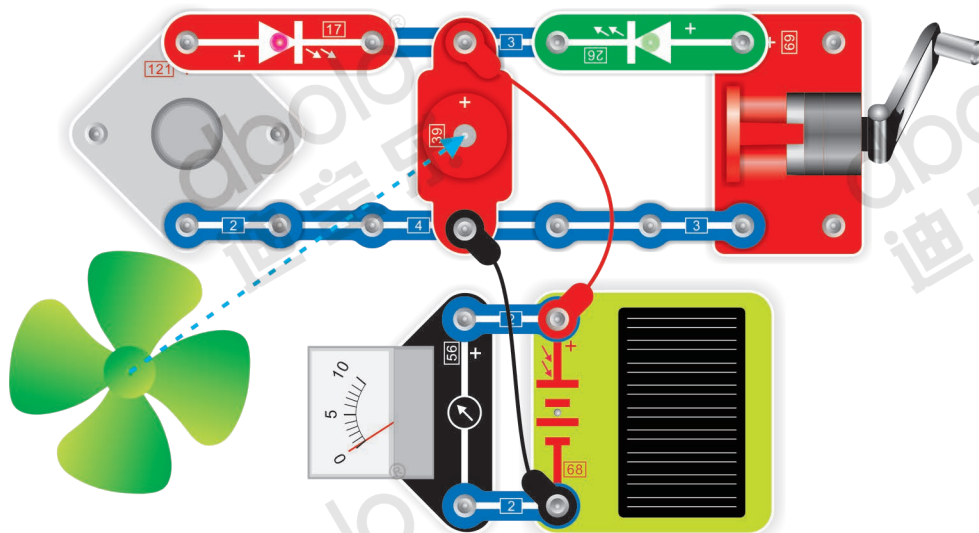
照图拼装好电路。给电机装上风叶，转动发电机的手柄，电机的风叶和风力发电机的风叶也会转动。改变发电机手柄的转动方向，电机的风叶和风力发电机的风叶也会跟着改变转动方向。图中的手摇发电机、风力发电机和电扇三个设备都可以发电，只要使其中一个转动，其它两个就会跟着转动，都是机械能转换为电能。



### 9717. 环保灯

在白天，将开关拨到AB接通，太阳能电池给发光二极管供电。到了晚上，将开关拨到AC接通，由风力发电给发光二极管供电。该电路不消耗任何燃料，所以很环保。





### 9718. 多电源共电系统

照图拼装好电路。电表可以测量风力发电机、太阳能电池和手摇发电机产生的电压，它们是连接在一起工作的。如果有足够大的风吹动风力发电机的风叶，电动机就会转动。顺时针摇动发电机的手柄电机也会转动。同样如果有足够的太阳光照到太阳能电池上，电机也会转动。这里使用红色和绿色发光二极管是为了控制电流的方向，防止不同的电源相互干扰。

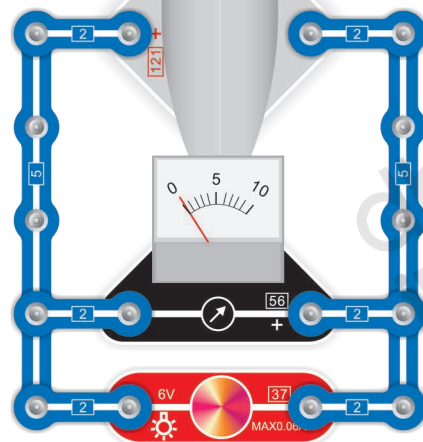


### 9719. 手摇风车

按照图示拼装电路。然后用手摇动发电机的摇杆，风力发电机的叶片开始转动，就像是一个大风车。改变摇动发电机的摇杆的方向，风车也会跟着改变转动方向。试试用风扇吹动风车，看看手摇发电机的手柄会转动吗？

### 9720. 螺旋桨风速仪

风速仪是一种用于测量风速的仪器，也是气象站中使用的一种仪器。这里我们用风力发电机来做一个简易风速仪。用电风扇对着风叶吹风，使风叶开始旋转，注意电表上的读数。电表测量风力发电产生的电压。风叶转的越快，产生的电压就越大。看看风扇旋转得有多快才能点亮灯泡。



螺旋桨风速仪