



黄冈学习网  
www.hgxxw.net

# 生活中的透镜

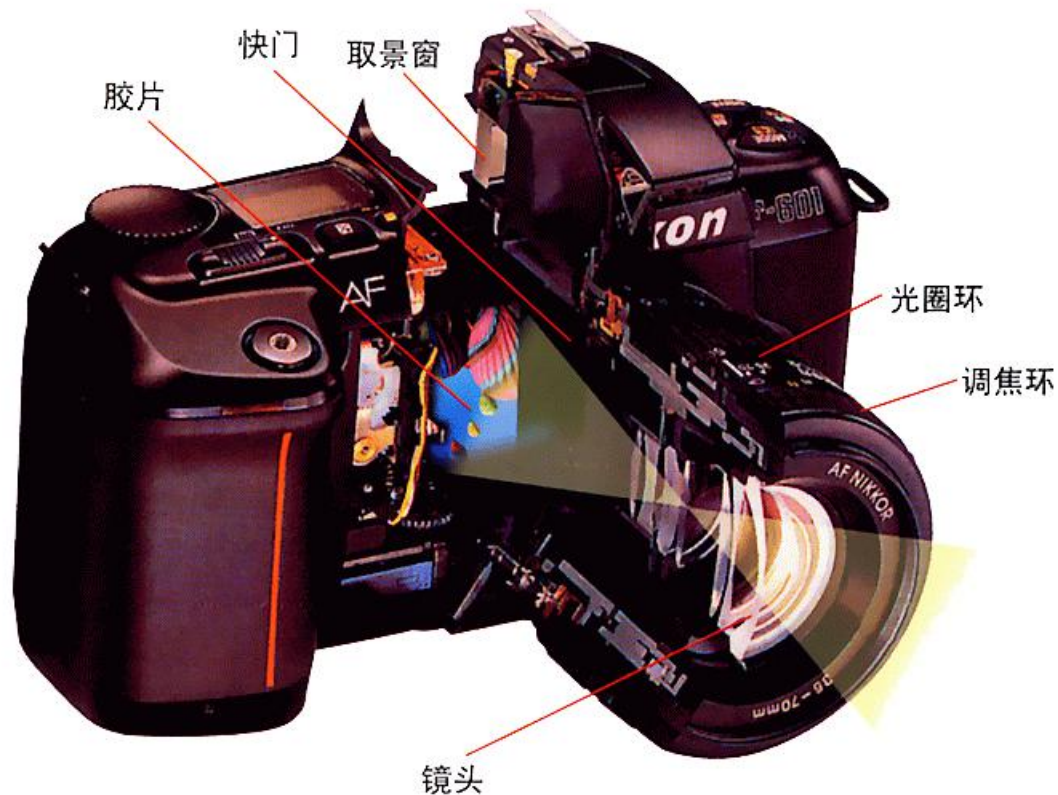
# 透镜在生活中的应用



实物图



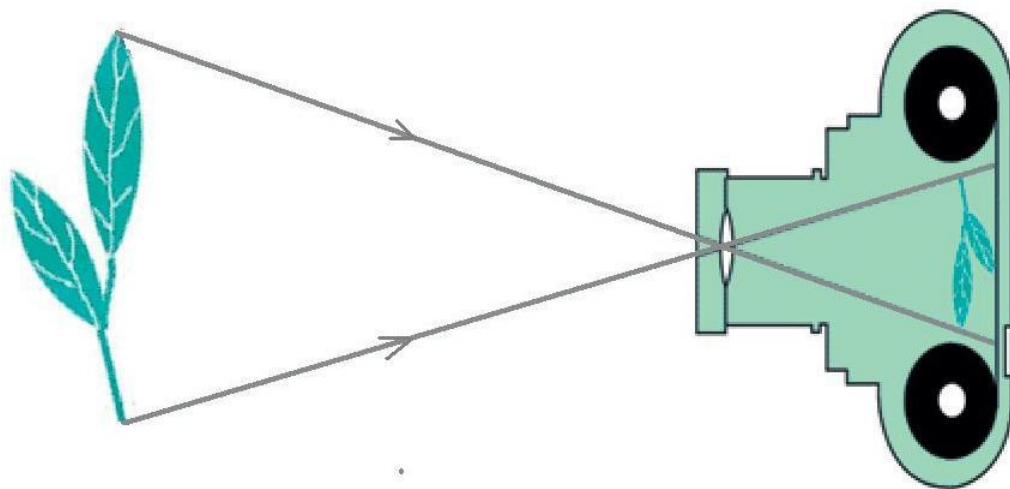
# 1、照相机



## 主要构造

- 1、**镜头**：相当于一个凸透镜。
- 2、**胶片**：相当于光屏。
- 3、调节控制系统。
  - ①**取景窗**：观察所拍景物；
  - ②**光圈环**：控制进入镜头的光的多少；
  - ③**调焦环**：调节镜头到胶片间的距离，即像距；
  - ④**快门**：控制曝光时间。

# 照相机成像原理



来自物体的光经过照相机镜头后，在胶片上会聚成被摄物体的像。胶卷上涂着一层对光敏感的物质，它在曝光后发生化学变化，物体的像就被记录在胶卷上。数码相机用**电子感光器件和存储器件**替代胶片作为成像的光屏并记录像的信息。



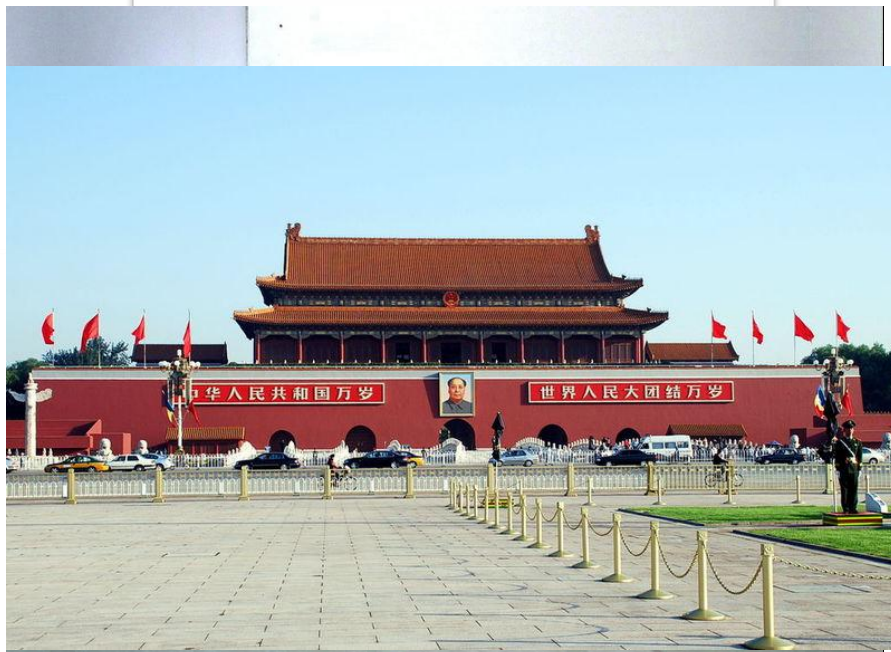


## 照相机成像特点

1. 照相机成**缩小**、**倒立**的像。
2. 像距小于物距。
3. 像与物体位于凸透镜的**两侧**。

第一张照片变成了第二张照片，拍照的人是怎样做到的？

1



2

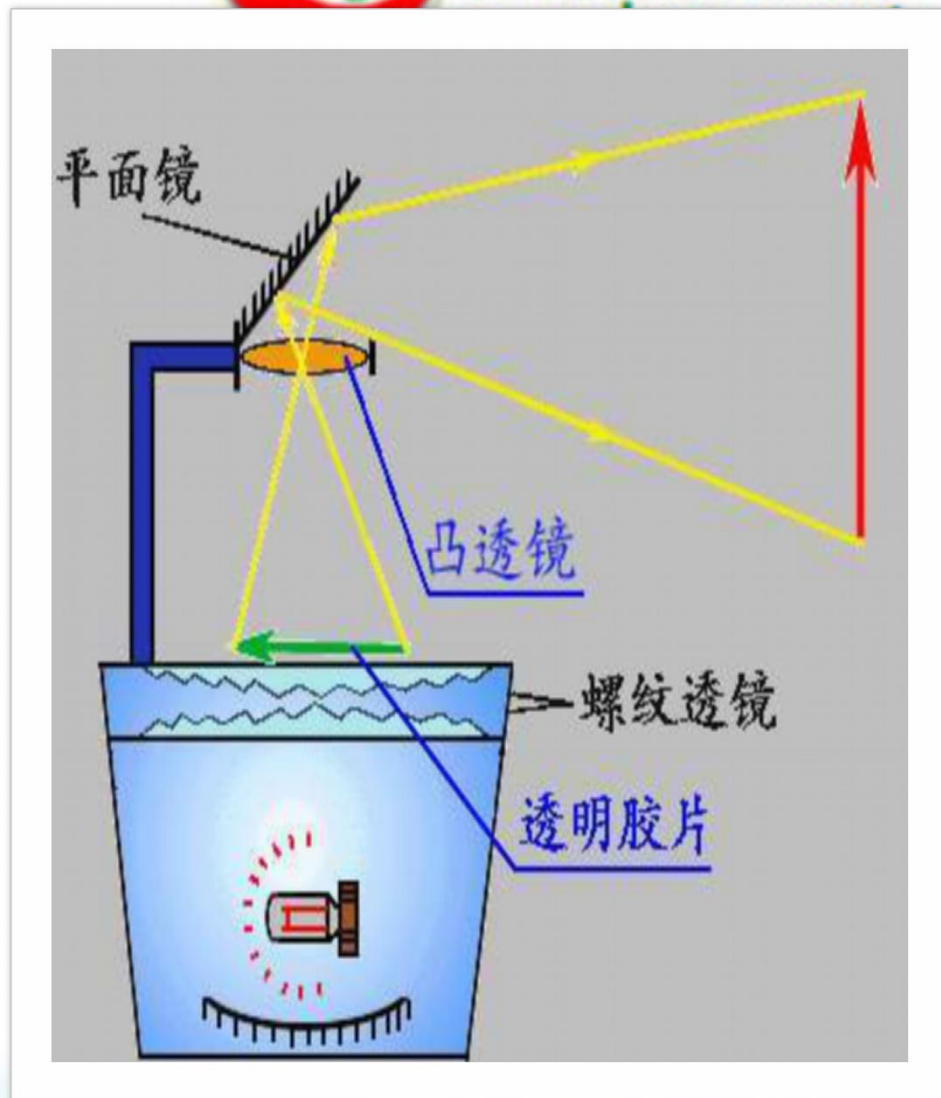


若想使底片上的像变大，应使相机靠近物体，同时使镜头远离底片（增大暗箱长度）。

## 2、投影仪



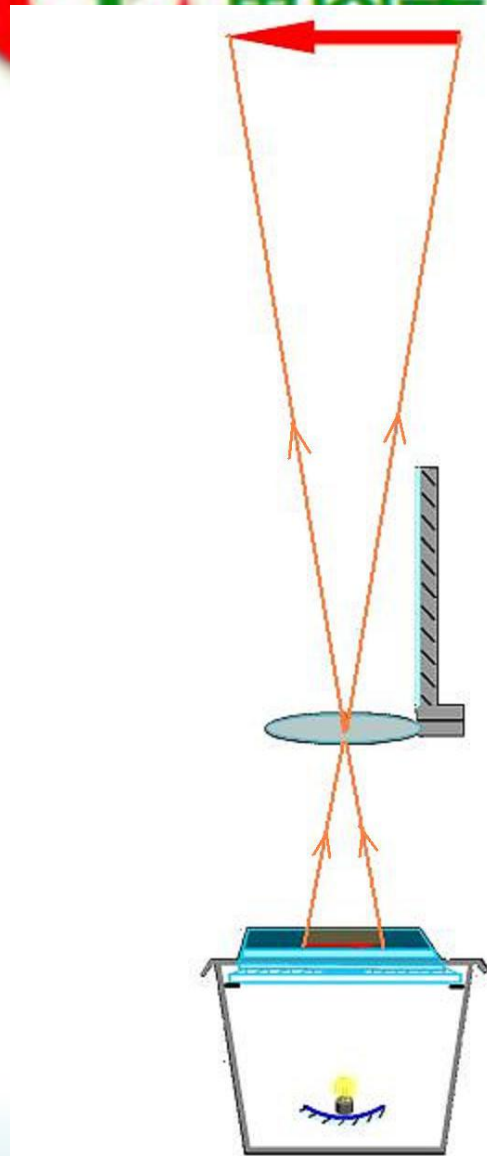
投影仪的构造





## 投影仪成像原理

把投影仪上的平面镜（反光镜）取下，投影片放到载物台上。调节镜头，在天花板上就能得到投影片上图案清晰的像。观察像的正倒。







## 投影仪成像特点

1. 投影仪（或幻灯机）成**放大**、**倒立**的像。
2. 像距大于物距。
3. 像与物体位于凸透镜的**两侧**。

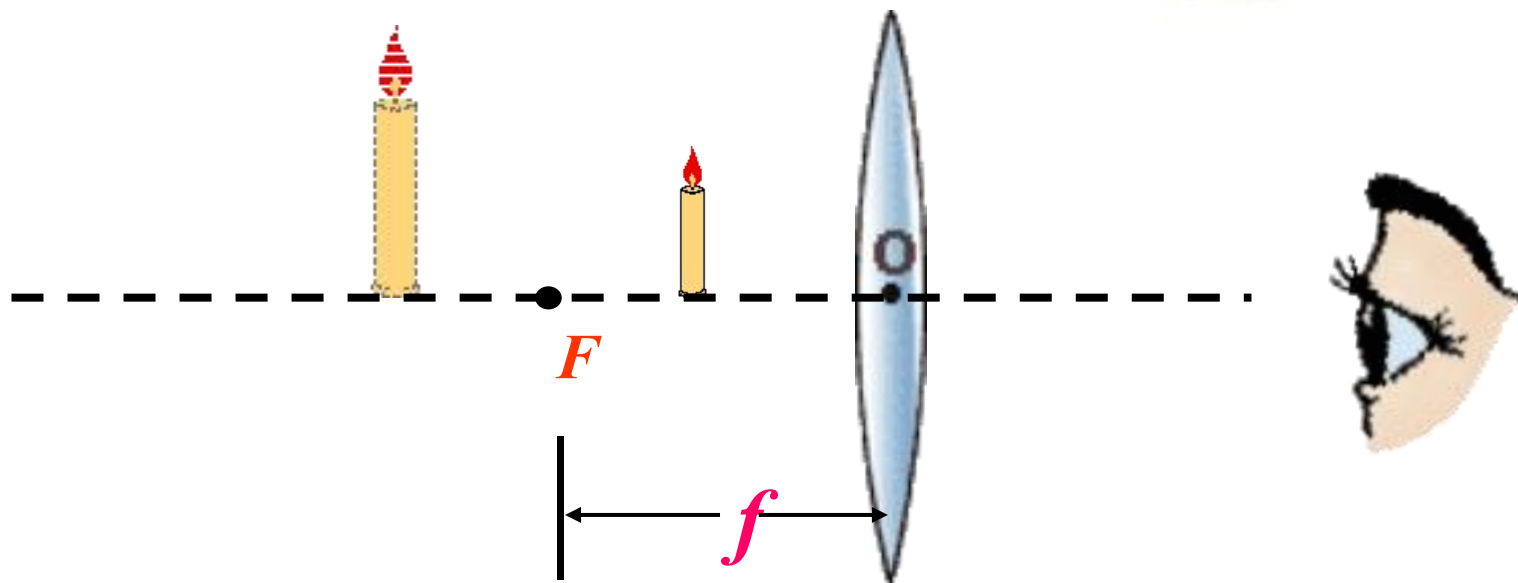
### 3、放大镜



放大镜是凸透镜



# 放大镜成像原理



把放大镜放在物体跟眼睛之间，适当调整距离，我们就能看清物体的细微之处。放大镜所成的像是正立、放大的。



## 放大镜成像特点

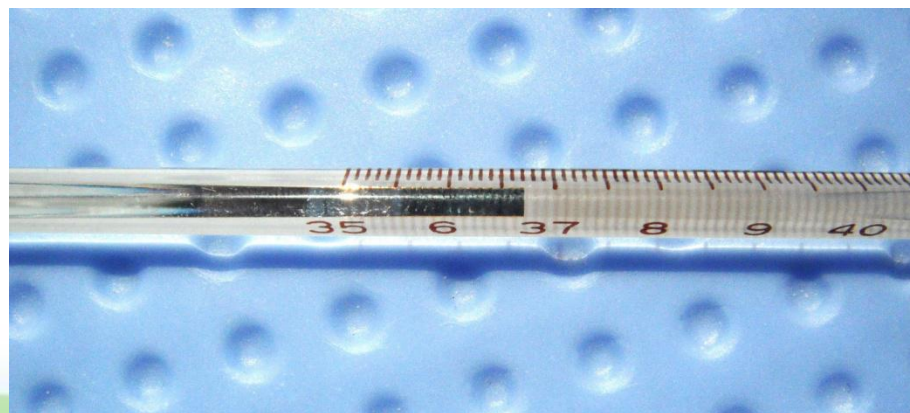
1. 放大镜成**放大正立的虚像**。
2. 像与物体位于凸透镜的**同侧**。



# 生活中的放大镜



在太空装配和试验巨型太  
占：在空间站上还能利用  
特殊天然环境试验空间推  
以及比较新的定向能武器、  
器和生物武器，因为大多





黄冈学习网  
[www.hgxxw.net](http://www.hgxxw.net)