

The image features a vibrant red background filled with a repeating pattern of stylized, multi-petaled flowers. A large, white, semi-transparent circle is centered on the page, containing the Chinese characters '正在创造' (zhèng zài chuàng zào) in a clean, white, sans-serif font. The characters are arranged in two lines: '正在' on the top line and '创造' on the bottom line.

正在
创造



上海静安创造教育研究院

Shanghai Jing'an Institute of Creative Education



上海静安创造教育研究院
Shanghai Jing'an Institute of Creative Education



皮 影

压箱底的精灵

活动4 影子的变化

解密实验

压箱底的精灵

皮影



探究问题一：

影子长短大小的变化

解密实验

《正在创造》系列

影子变化

让遮挡物的影子出现在纸屏上，你会怎样放置这几样物体？



(1) 遮挡物



(2) 纸屏



(3) 光源



解密实验

《正在创造》系列

光源和纸屏保持相同距离，前后移动遮挡物，你看到了什么现象？把实验结果记录在表格里。

	离纸屏的距离	
遮挡物	距离近	距离远
影子		

深
浅
清晰
模糊



解密实验

《正在创造》系列

光源距离纸屏越近，影子越深也越清晰；距离越远，影子越浅也越模糊。





探究问题二：
影子深浅的变化

解密实验

《正在创造》系列

如果纸屏和遮挡物不动，拉近或放远光源。
你又看到了什么现象？把实验结果记录在表格里。

	离纸屏的距离	
	距离近	距离远
遮挡物		
影子		

深
浅
清晰
模糊



解密实验

《正在创造》系列

遮挡物与纸屏的距离越近，影子越深也越清晰；
距离越远，影子越浅也越模糊。



解密实验

《正在创造》系列

如果光源、纸屏和遮挡物不动，试着改变光源的亮度，你又看到了什么现象？把实验结果记录在表格里。

深
浅
清晰
模糊



	改变光源的亮度	
光源	较亮	较暗
影子		



解密实验

《正在创造》系列

深
浅
清晰
模糊

光源与纸屏的距离、遮挡物与纸屏的距离以及光源的亮度都会对影子的深浅产生影响。





探究问题三：

遮挡物的透明度对影子的影响

解密实验

《正在创造》系列

如果把黑色遮挡物换成透明或彩色的塑料片，影子又会发生什么变化？把你实验结果记录下来。



透明塑料片



彩色塑料片



解密实验

《正在创造》系列



透明的物体几乎不会形成影子，而不透明的物体，当用光照射它们时，物体会遮挡住光，不让光通过，就形成了影子。





皮影

压箱底的精灵

《正在创造》系列

上海静安创造教育研究院

Shanghai Jing'an Institute of Creative Education

