

# 不同颜色物体的吸热和散热性能

产品编号：TP4008

## ■ 实验名称

不同颜色物体的吸热和散热性能

## ■ 实验目的

通过银色、金色、黑色三种不同颜色的物体的吸热和散热性能对比，认识不同颜色物体的吸热和散热性能大小是不同的。

## ■ 实验原理

光照使物体升温，通过温度传感器测得温度的变化情况，软件可自动绘制温度变化曲线，从而比较它们的吸热和散热能力。

## ■ 实验器材

计算机、小学科学智能数字实验盘、数据线、新的 iLab 小学版软件、温度传感器 3 个、吸热（散热）研究实验器。

## ■ 实验装置图



图 1 实验装置图


## ■ 实验过程


按照实验装置图搭建实验装置。

2、打开实验系统软件 ，点击  进入实验列表界面。

3、在实验目录区，点击 **不同颜色物体的吸热和散热性能**，进入实验主界面。

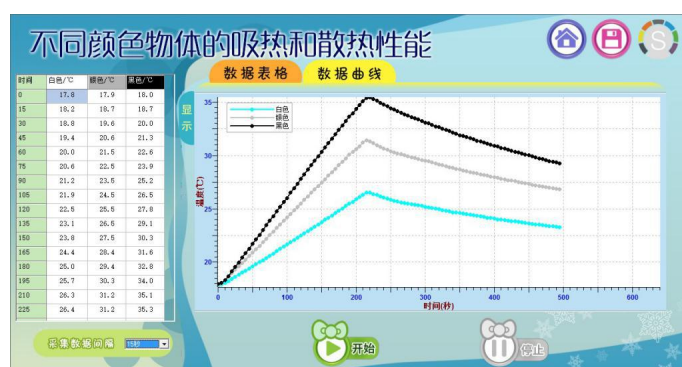
4、将采集数据的时间间隔设置为 15 秒 。

5、点击  按钮，同时打开吸热（散热）研究实验器开关，开始采集数据。

6、实验 3 分钟左右，点击  按钮，切换实验界面至数据曲线显示界面，若曲线区分

已明显，点击  按钮，停止实验。

## ■ 实验结果



由结果图可知，三种颜色中，黑色物体的吸热性能最好散热也最好，由此可见颜色越深，吸热性能越好，散热性能也越好。