

# 申报国家虚仿项目《光学综合虚拟仿真实验》 操作指引

## 1 进入“实验空间”网站的实验项目

在国家虚拟仿真实验教学项目共享平台“实验空间”网站找到《光学综合虚拟仿真实验》项目，或直接点击以下网址：

<http://www.ilab-x.com/details/v5?id=5152&isView=true>

可进入实验项目界面：

The screenshot displays the project page for 'Optical Comprehensive Virtual Simulation Experiment' on the ILAB-X platform. The page includes a header with navigation links, a project overview section with a video player, and a table of project personnel. A red arrow points to the '我要做实验' (I want to do the experiment) button.

**光学综合虚拟仿真实验**  
★★★★★ (5.0) 分  
所属专业类：物理学类 对应专业：物理学 学校：中山大学 负责人：蔡志岗 试用账号：vlab-test  
试用密码：vLight2019

本项目是基于光学理论的定量仿真，与实物实验结果相辅相成，覆盖光学主体内容，仿真度高。中山大学独立拥有vLight光学仿真实验教学系统软件著作权，vLight同时实现了仿真教学与学习跟踪评价两种功能。vLight采用图形化编程技术，通过逻辑链路和参数设置，与实物实验条件紧密匹配，仿真结果与实物实验结果可相互对照，还可优化实验条件和细化实验结果，有效增加学习广度和深度并能提高学生压力环境下解决问题能力

[我要做实验](#) [收藏](#) [点赞 \(1\)](#)

**项目团队** 项目描述 网络要求 技术架构 项目特色 服务计划 知识产权 附件材料 承诺意见

实验教学项目负责人情况					
姓名	蔡志岗	性别	男	出生年月	1962-11-14
学历	博士研究生	学位	博士	专业技术职务	教授，研究员(Z)
物理国家级实验教学示范					

**共享应用**

- 实验浏览量 79
- 做实验人数 0
- 实验通过率 0%
- 优秀 0人

使用前，请先注册，方可做实验，以及点赞、评价等。

“注册”在页面的右上角，如果已注册，则使用注册的账号与密码“登陆”。登陆后，可随意浏览，了解项目的具体内容。有两个视频，“项目简介视频”概括的介绍本项目的总体情况；“项目引导视频”较详细的介绍进入的实验的各个步骤，软件基本操作，通过器件模块的链接以构建光学实验系统，通过器件参数设置设定具体的光学实验条件。

具备《光学》或者《大学物理》相关知识，有助于您做好本项目的实验。

点击“我要做实验”，会弹出一个对话框，会出现一个很长很复杂的网址，这是“实验空间”自动生成的对接网址链接，只管点击该链接，即可进入我们的vLight光学仿真系统。

## 2 进入光学综合虚拟仿真实验

点击项目页面上的【我要做实验】按钮，在弹出的窗口中点击连接，进入光学综合虚拟仿真实验



### 3 开始实验

进入【光学综合虚拟仿真实验】平台，有 4 个光学实验，选择某个实验点击页面上的【开始实验】按钮，进入实验。



## 4 按题目要求完成实验并提交。

光学成像

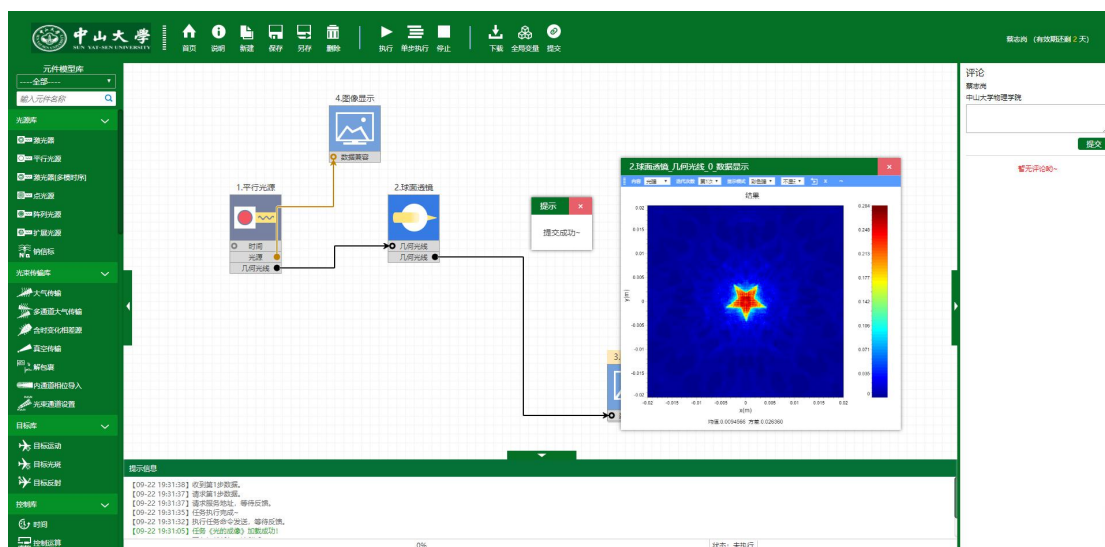
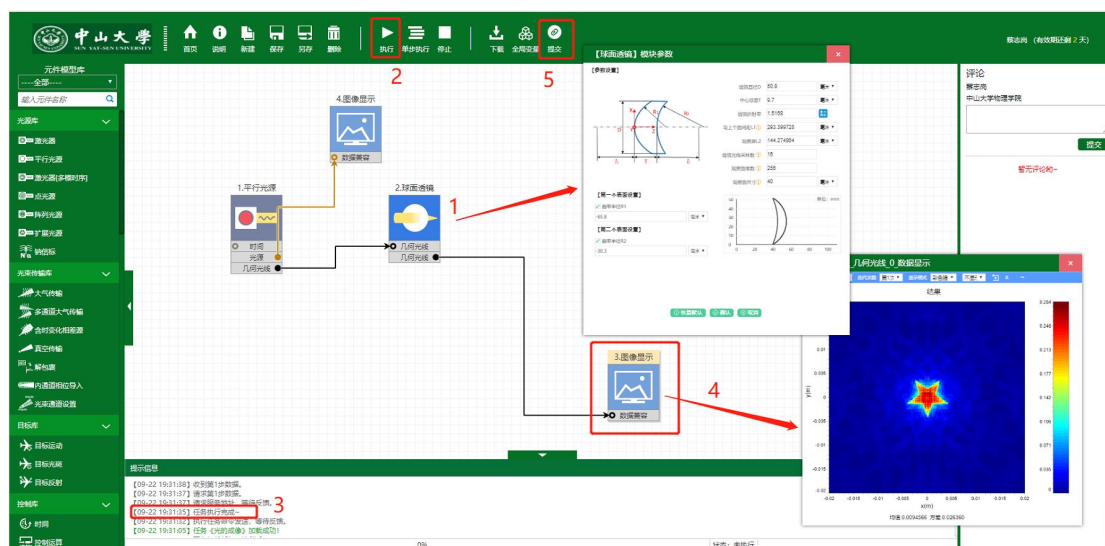
### 参考示例案例，搭建一个光学成像仿真工程

要求：

对给定的光源设计参数使在成像面成像，得到清晰的五角星图像

步骤：

- 1、从左侧**元件库**中选择相应的元件，鼠标按住拖动添加到中间区域（编辑区）
- 2、将各元件进行连接搭建仿真系统
- 3、双击打开各元件，设计元件的参数，点击确定，完成参数设计
- 4、点击菜单栏**【执行/开始】**按钮，进行仿真任务计算
- 5、看到页面下方**信息提示栏**提示“任务执行完成”后，双击打开希望查看元件的输出端口对应的图像显示元件，可看到该端口的输出结果的图像
- 6、重复3-5步骤直到结果满意
- 7、点击菜单栏**【提交】**按钮，将结果提交



## 5 查看成绩

可在实验空间对应项目中对做过和提交的实验的情况进行查看



## 6 说明

本《光学综合虚拟仿真实验》有 4 个实验项目：光的成像，时间相干性，空间相干性和光学滤波，涉及大学物理的 4 个基础光学实验。仿真实验结果与实际实验结果互相对比，仿真实验可以给出更具体的实验条件（即设置参数），结合理论，可引导学生更好地理解相关知识。

vLight 系统中的这 4 个实验，都配备有“案例学习”和“开始实验”。

在“案例学习”中，展示所需相关器件，及其相互连接以搭建成光学实验系统，各器件的典型参数设置以提供具体数值参考，通过“图像显示”模块可显示光路上相应器件或位置上的光学图像。“案例学习”提供了一个典型的实验参照。

在“开始实验”中，可自行搭建光路系统，设置各器件的参数，点击“开始”（即“▶”键）运行所搭建的光学系统，底部有“提示信息”显示运行状况。类似光学实验中，通过光屏来观察实验结果，在 vLight 中，光学图像是通过“图像显示”模块来观察的，在各器件的输出端均可连接一个“图像显示”模块，双击“图像显示”模块即可显示相应位置的光学图像；光学图像有彩色显示、灰度显示和按使用波长的原色显示（只对可见光波段有效）；还有光强、幅度或者相位的显示方式，学生可根据需要灵活使用。

搭建的光学实验系统，可通过参数设置来优化实验条件。得到满意的实验结果后，可按“提交”按钮提交实验结果，系统即刻给出实验成绩。