

光合作用光能吸收、转化 及不同类型植物光合测定 与应用的虚拟仿真

华南师范大学生命科学学院

使用手册编写：胡学军



光合作用光能吸收、转化
及不同类型植物光合测定与应用的虚拟仿真

华南师范大学生命科学学院

彭长连 黄胜琴 李玲

庄枫红 胡学军 杨琦

一、如何登录和使用虚拟实验平台

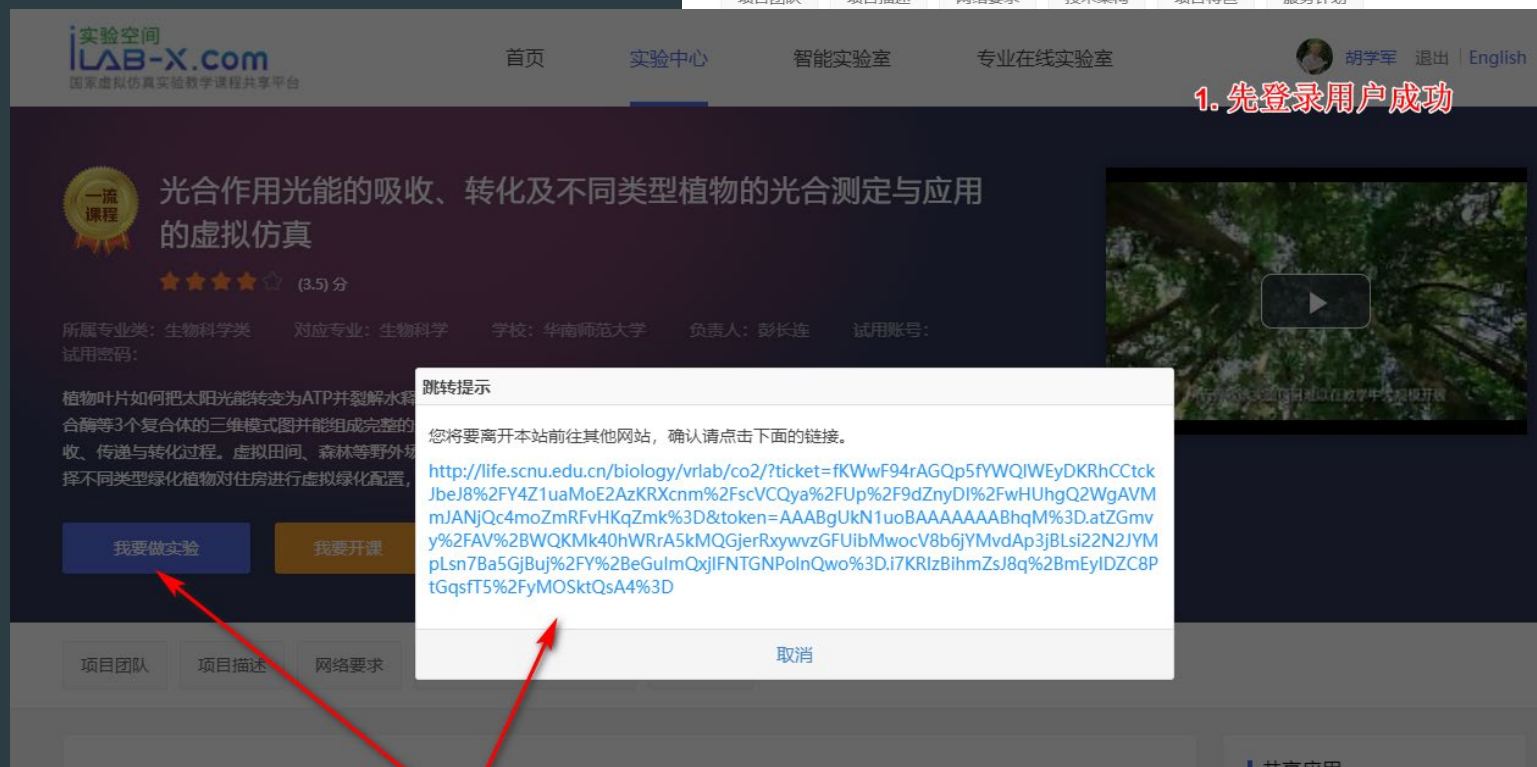
1. 首先登录国家实验空间（未注册的先注册）

本实验空间地址登录后要先收藏，如图，地址：

<http://www.ilab-x.com/details?id=174&isView=true>

2. 登录后点我要做实验，点出现的链接跳转进入平台

如下图：



1. 先登录用户成功

2. 点我要做实验弹出对话框，鼠标再点击对话框上的链接就可以跳转到虚拟仿真实验平台



二、成功登录实验平台，点击开始实验



虚拟仿真实验

1. 已登陆用户可以进行虚拟仿真实验操作。
2. 拥有国家实验空间帐号的用户可以通过本平台完成实验并上传实验报告!

点击开始实验

线上教学平台

1. 本入口为学生角色提供注册及快捷登录服务。
2. 进入教学平台之后，请自行向教师索取访问码，以便参与教师开展的教学活动。

点击进入平台

点这里可以开始加载实验

这里可以点开菜单
账号绑定---可以和华南师范大学一卡通账号绑定
虚拟实验
教学活动
退出登录

请用IE11或最新360浏览器（极速模式），首次运行请安装控件UnityWebPlayer后才能加载插件。操作流程与常见问题解决

三、加载虚拟实验插件，需要浏览器支持WebGL

安装插件地址：<http://vrlife.scnu.edu.cn/exp/UnityWebPlayer.exe>

华南师范大学 South China Normal University 虚拟仿真实验平台

胡学军

- 账号绑定
- 虚拟实验
- 教学活动
- 退出登录



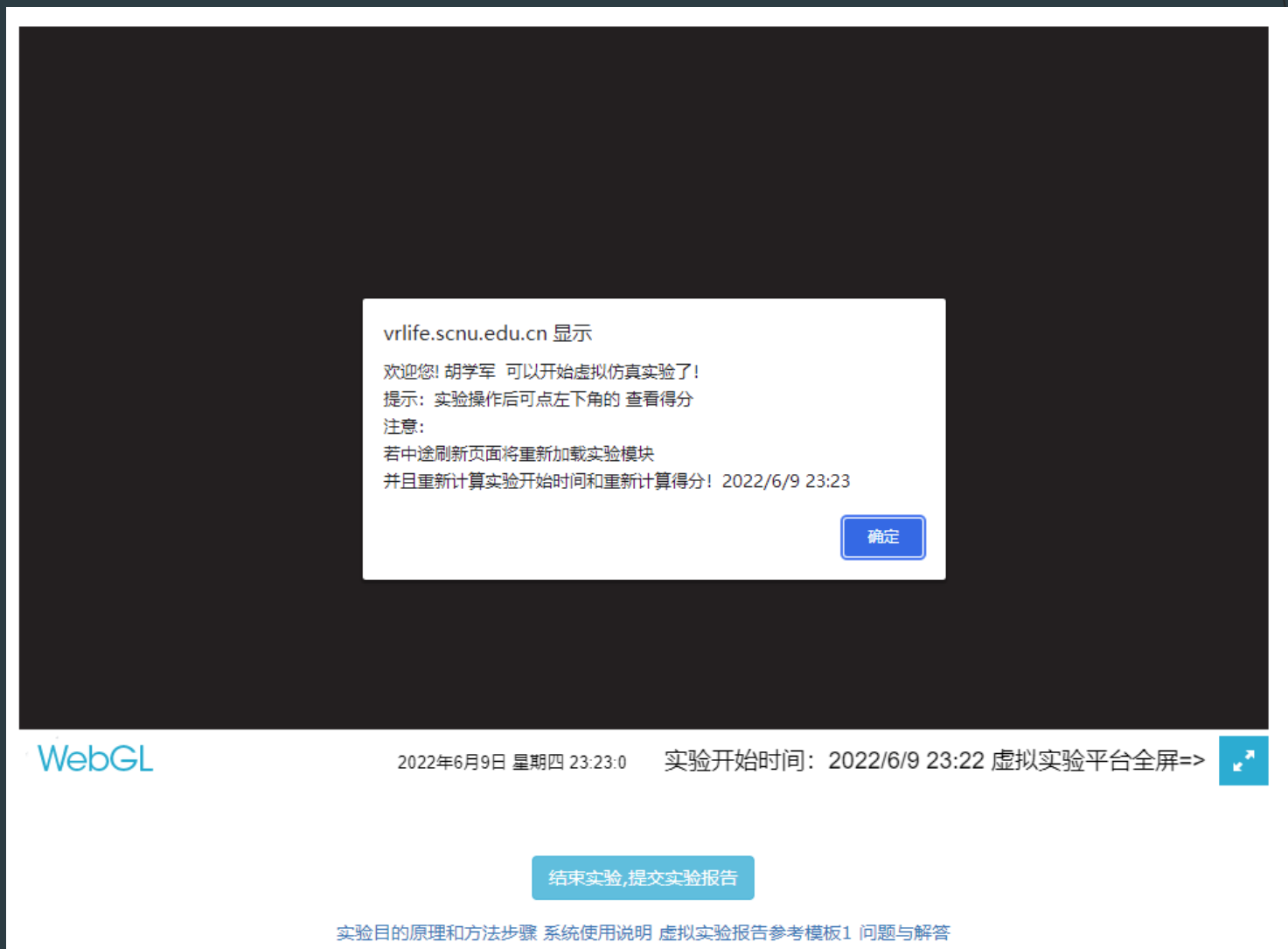
WebGL

2022年6月9日 星期四 23:22:42 实验开始时间: 2022/6/9 23:22 虚拟实验平台全屏=>

结束实验,提交实验报告

实验目的的原理和方法步骤 系统使用说明 虚拟实验报告参考模板1 问题与解答

四、加载成功后出现帮助提示框点确定



五、点开始实验，可以看到三个实验项目，分别
点击进入实验，实验画面会有帮助和滚动条

The screenshot shows a virtual experiment interface with the following elements:

- Title:** 光合作用光合吸收、转化及不同类型植物光合测定与应用虚拟仿真实验
- Start Button:** 开始试验 (Start Experiment), highlighted with a red box and an arrow pointing to it from the text "点这里开始实验".
- University Logo:** 华南师范大学 (South China Normal University) logo and name in Chinese and English.
- WebGL:** WebGL logo in the bottom left corner.
- Score Check:** 查看得分 (View Score), with an arrow pointing to it from the text "点这里查看得分".
- Fullscreen:** 全屏窗口 (Fullscreen Window), with an arrow pointing to the fullscreen icon in the bottom right corner.
- End Experiment:** 结束实验,提交实验报告 (End Experiment, Submit Report), with an arrow pointing to it from the text "最后实验操作完记得点这个结束实验".
- Footer:** 实验目的的原理和方法步骤 系统使用说明 虚拟实验报告参考模板1 问题与解答

六、基本操作可以通过鼠标点击拖放，可查看帮助提示。左下角查看得分

光合作用光合吸收、转化虚拟仿真实验

滚动条

鼠标点击拖到合适位置

PS I 复合体

WebGL

2022年6月9日 星期四 23:28:37 实验开始时间: 2022/6/9 23:22 虚拟实验平台全屏=>

查看得分

用户:[胡学军] 得分:62 保存时间: 2022-06-09 23:28:25:06 实验用时:6.07分钟 ->点[结束实验提交实验报告]按钮结束实验及计总分

结束实验,提交实验报告

实验目的的原理和方法步骤 系统使用说明 虚拟实验报告参考模板1 问题与解答

七、点最下方结束实验提交实验报告按钮
点确定结束实验，结束后停止计分，若要重新计分，
可以刷新浏览器。



WebGL

2022年6月9日 星期四 23:30:14 实验开始时间: 2022/6/9 23:22 虚拟实验平台全屏=>

查看得分

用户:[胡学军] 得分:62 保存时间: 2022-06-09 23:28:25:06 实验用时:6.07分钟 ->点[结束实验提交实验报告]按钮结束实验及计总分

结束实验,提交实验报告

实验目的的原理和方法步骤 系统使用说明 虚拟实验报告参考模板1 问题与解答

八、点选择文件按钮选要上传的实验报告(可选功能)

The screenshot shows a web browser window displaying a virtual experiment platform. A file selection dialog box is open over the browser, showing a list of files in a folder named '光合作用虚拟仿真实验系统中转云服务器'. The files listed are 'biology-vrlab-co2', '光合作用光能吸收转化虚拟实验平台使用手册v1.pdf', and '实验报告.pdf'. The selected file is '光合作用光能吸收转化虚拟实验平台使用手册v1.pdf'. Below the dialog box, the browser interface shows a navigation menu with icons for home, search, and refresh. The main content area displays a 3D model of a plant with various parts labeled (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z). Below the 3D model, there are three buttons: '光合作用光能吸收、转化', '不同类型植物光合测定', and '不同类型的植物在家居布置的应用'. At the bottom of the browser window, there is a 'WebGL' logo, a timestamp '2022年6月10日 星期五 0:12:11', and an '实验开始时间: 2022/6/9 23:22 虚拟实验平台全屏=>' button. Below this, there is a '查看得分' button and a line of text: '用户:[胡学军] 得分:62 保存时间: 2022-06-09 23:28:25:06 实验用时:6.07分钟 ->点[结束实验提交实验报告]按钮结束实验及计总分'. Below this, there is a link: '实验目的的原理和方法步骤 系统使用说明 虚拟实验报告参考模板1 问题与解答'. At the bottom left, there is a '上传实验报告:' label, a '选择文件' button, and the text '未选择任何文件'. A red arrow points from the '选择文件' button to the text '点这里选择文件打开对话框, 选择写好的实验报告进行上传, 这是可选功能, 按实验课教学要求.'

文件(N): 光合作用光能吸收转化虚拟实验平台使用手册v1.pdf

自定义文件 (*.pdf;*.doc;*.docx)

打开(O) 取消

光合作用光能吸收、转化

不同类型植物光合测定

不同类型的植物在家居布置的应用

PS | 复合体

WebGL

2022年6月10日 星期五 0:12:11 实验开始时间: 2022/6/9 23:22 虚拟实验平台全屏=>

查看得分

用户:[胡学军] 得分:62 保存时间: 2022-06-09 23:28:25:06 实验用时:6.07分钟 ->点[结束实验提交实验报告]按钮结束实验及计总分

实验目的的原理和方法步骤 系统使用说明 虚拟实验报告参考模板1 问题与解答

上传实验报告: 选择文件 未选择任何文件

点这里选择文件打开对话框, 选择写好的实验报告进行上传, 这是可选功能, 按实验课教学要求。

九、最后点保存附件按钮，点确定，会提示完成。



The screenshot displays a virtual experiment platform interface. At the top, there are three experimental modules: "光合作用光能吸收、转化" (Photosynthesis light energy absorption and conversion), "不同类型植物光合测定" (Photosynthesis measurement of different types of plants), and "不同类型的植物在家居布置的应用" (Application of different types of plants in home decoration). Below these is a "PS I 复合体" (PS I complex) visualization. A white dialog box is centered on the screen, asking "vrlife.scnu.edu.cn 显示 确定要保存当前附件吗?" (vrlife.scnu.edu.cn display: Are you sure you want to save the current attachment?). The dialog has "确定" (Confirm) and "取消" (Cancel) buttons. A red arrow points from the "确定" button to the "保存附件" (Save Attachment) button in the file upload section below. The file upload section shows "上传实验报告:" (Upload experiment report:), a "选择文件" (Select file) button, and the filename "光合作用光能吸...台使用手册v1.pdf". Below the filename, it shows "文件名称: 光合作用光能吸收转化虚拟实验平台使用手册v1.pdf", "文件大小: 1564 kb", and "文件类型: pdf". At the bottom left of the file upload section is the "保存附件" (Save Attachment) button. A red arrow points from the "保存附件" button to the "确定" button in the dialog box. The text "点保存附件按钮，按确定" (Click the save attachment button, press confirm) is written in red next to the "保存附件" button.

vrlife.scnu.edu.cn 显示
确定要保存当前附件吗?

确定 取消

WebGL

查看得分
用户:[胡学军] 得分:62 保存时间: 2022-06-09 23:28:25:06 实验用时:6.07分钟 -> 点[结束实验提交实验报告]按钮结束实验及计总分
[实验目的的原理和方法步骤](#) [系统使用说明](#) [虚拟实验报告参考模板1](#) [问题与解答](#)

上传实验报告: 光合作用光能吸...台使用手册v1.pdf

文件名称: 光合作用光能吸收转化虚拟实验平台使用手册v1.pdf

文件大小: 1564 kb

文件类型: pdf

点保存附件按钮，按确定

九、实验课教学需要点线上教学平台进入，请与负责实验课教师联系如何选课和使用。

虚拟仿真实验

- 1.已登陆用户可以进行虚拟仿真实验操作。
- 2.拥有国家实验空间帐号的用户可以通过本平台完成实验并上传实验报告!

点击开始实验

线上教学平台

- 1.本入口为学生角色提供注册及快捷登录服务。
- 2.进入教学平台之后，请自行向教师索取访问码，以便参与教师开展的教学活动。

点击进入平台

请用IE11或最新360浏览器（极速模式），首次运行请安装控件UnityWebPlayer后才能加载插件.操作流程与常见问题解决

光合作用光能吸收、转化虚拟仿真实验

光合作用光能吸收、转化

不同类型植物光合测定

不同类型的植物在家居布置的应用

PS I 复合体

WebGL

2022年6月10日 星期五 0:4:32 实验开始时间: 2022/6/9 23:22 虚拟实验平台全屏=>

查看得分

感谢您登录使用本虚拟仿真平台!

若有疑问可以联系系统维护员胡老师和实验课教学庄老师

QQ:258809636