

# 互联网+3D打印

## 创新实践教学系统使用手册

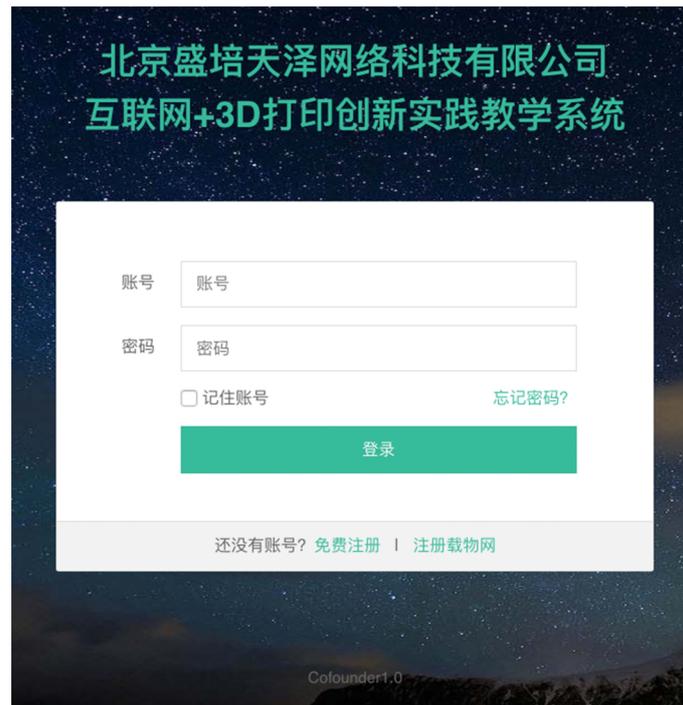
( 学生版 )

# 目录

1、教学系统登录方式-----	2
2、注册方式及密码找回方式-----	2
(1) 学生账号注册-----	2
(2) 密码找回-----	4
3、使用细则-----	6
(1) 首页-----	6
(2) 我的课程-----	7
(3) 上传模型-----	8
(4) 模型统计-----	9
(5) 交作业功能-----	10
(6) 链接功能-----	10
(7) 教学互动-----	16
(8) 打印功能-----	18

## 一、登录方式

- (一) 双击打开浏览器（建议使用最新版本的浏览器QQ，火狐，猎豹等）；
- (二) 在顶部地址栏输入网址和相应的学校登录代码，即可进入本学校的系统登录页面。操作步骤如下所示（盛培天泽代码为例）：
  - 1、输入网址：http://school.zaiwoo.cn/school3D/sptz
  - 2、点击回车键，进入该学校的登录页面（如图1）



(图1)

## 二、注册方式及密码找回方式

### (一) 注册方式

学生账号的注册，共有两种注册方式

#### 1、学生自己免费注册

- (1) 学生输入学校登录网址后，在系统的登录界面中，点击免费注册，进入注册界面。如（图1.1）

(图1.1)

(2) 点击“免费注册”打开注册页面后，按要求依次输入学生的相关信息，填写完毕后，点击下方的“注册”即可。如图(1.2)

注：\*为必填项，身份需要选择学生的角色，账号为用户名信息，邮箱必须填写真实邮箱。

## 注册

学校  
北京盛培天泽网络科技有限公司

\* 身份  
学生

\* 学号、工号  
请输入学号或工号

\* 帐号  
请输入帐号 (支持英文中文数字)

\* 姓名 (中文)  
请输入姓名

\* 密码  
请输入密码

\* 再次输入密码  
请再次输入密码

\* 手机号  
请输入手机号

\* 邮箱  
请输入邮箱

The image shows a registration form with the following elements:

- \* 性别**: A dropdown menu with '男' (Male) selected.
- 年龄**: A text input field with the placeholder '请输入年龄' and a clear button.
- \* 班级**: A text input field with the placeholder '请输入班级'.
- 小组**: A dropdown menu.
- 载物网名**: A text input field with the placeholder '请输入载物网名'.
- 载物网密码**: A text input field with the placeholder '请输入载物密码'.
- 注册**: A green button with the text '注册', which is highlighted with a red border.
- 已有账号? 返回登录**: A link for users who already have an account.

(图1.2)

## 2、学校管理员和老师注册

联系学校老师或管理员注册账号。

### (二) 密码找回方式

若因某种原因将密码丢失，可采用如下方式找回密码：

- 1、在系统登录界面中，点击“忘记密码”，填写注册时的账号和邮箱，点击发送验证码。
- 2、从邮箱中获取验证码并填入相应的文本框，填写新的密码和重复密码，点击确定，即可设立新的密码。如（图1.3）

账号

密码

记住账号 [忘记密码?](#)

[登录](#)

还没有账号? [免费注册](#) | [注册载物网](#)

## 密码找回

帐号

邮箱

[发送验证码](#)

验证码

新密码

重复密码

[确定](#)

[想起密码了? 返回登录](#)

(图1.3)

## 三、使用细则：

### (一) 首页

成功登陆学生账号后，即可进入首页。首页主要包含：学生基本信息、课程进度、模型图文展示、文档类作业展示和载物网模型展示5个类目。

#### 基本信息

学校：北京盛培天泽网络科技有限公司  
 姓名：张倩  
 学号：0000  
 小组：北京盛培天泽网络科技有限公司1班2组  
 电子邮箱：136@136.com  
 载物网密码：  
 班级：01  
 性别：男  
 年龄：

#### 课程进度

3D打印理论教学课程	3D打印课程	机械之美	课后总结
未上	未上	未上	已上

#### 模型图文展示



09090909

009090

009090

#### 文档类作业展示

作业名	课程名	授课老师	状态	已提交作业	作业提交
制作一款家用机械或者休闲、娱乐机械，使得人类生活更加幸福。	机械之美	李子杰	已审阅	201801120319_201801120311_研发报告4.0.docx下载	

#### 载物网模型展示

## (二) 我的课程

学生可以纵观到所要参加的课程及详细的课程介绍。

- 1、打开学生账号，点击“我的课程”，弹出“课程列表”页面。学生可查看 / 查询参加的课程及上课周期。如（图1.4）

课程列表

课程名：

[查询](#)

课程名	发布者	上课周期	操作
3D打印理论教学课程	李子杰	第1-3周：理论知识教学	<a href="#">查看详情</a>
3D打印课程	李子杰	第6周：设计制造任务布置	<a href="#">查看详情</a>
机械之美	李子杰	第4-5周：3D打印操作课程	<a href="#">查看详情</a>

(图1.4)

- 2、点击相应的课程后面的“查看详情”，即可查看课程介绍。如（图1.5）

### 课程名:3D打印理论教学课程

**课程简介：** 关于3D打印的起源、发展和未来。以及3D打印技术理论与实际操作，本堂课程都会想尽的介绍。

**上课时间：** 2015-09-18 08:00

**交作业时间：** 2016-06-10

**上课地点：** 第二阶梯教室

**课程详情：** 培训内容：

1. SLA 3D打印技术理论与实际操作；
2. SLS 3D打印技术理论与实际操作；
3. SLM 3D打印技术理论与实际操作；
4. 3DP 3D打印技术理论与实际操作；
5. MJP 3D打印技术理论与实际操作；
6. FDM 3D打印技术理论与实际操作。

**需提交作业：** 学习报告 [201608081049\\_第二章快速成形技术.doc](#)下载

(图1.5)

## (三) 上传模型

此页面的主要功能是将报告中的研制产品进行上传，可实时查看老师给设计打分。同时可把产品一键上传至载物网，方便进行产品推广。

- 1、打开学生账号，点击“上传模型”，弹出相应页面。学生可按步骤依次上传产品。如（图1.6）



The screenshot shows the '上传模型' (Upload Model) page in the Cofounder 1.0 system. The page has a navigation bar with '首页', '我的课程', '上传模型', '模型统计', '交作业', '打印', '教学互动', and '链接'. The user is identified as '(学生) 张倩'. The main form includes:

- STL文件:** A text input field containing 'C:\fakepath\SD卡盒.stl' and a '选择文件' (Select File) button.
- 模型图片:** A text input field containing 'C:\fakepath\卡盒.JPG' and a '选择文件' (Select File) button.
- 标题:** A text input field containing 'SD卡盒'.
- 描述:** A text area containing '卡盒利用游戏元素进行设计, 本卡盒可放置大、中、小号储存卡。'

At the bottom left, there are two buttons: '上传' (Upload) and '取消' (Cancel). The '上传' button is highlighted with a red box.

(图1.6)

- 2、点击上传并成功后，此产品会显示在已提交模型栏里，可实时查看老师给设计打分。如（图1.7）



(图1.7)

- 3、在图1.7中，产品描述的右上方有“上传载物网售卖”窗口。点击可打开“同意载物网注册协议”如（图1.8）



(图1.8)

4、点击同意，进入载物网主页。此时系统会自动为学生用户生成相应的帐号和密码，学生可以在网站内进行模型设计和推广。

#### (四) 模型统计

模型统计页面可查看自己上传载物网模型的推广情况。

1、打开学生账号，点击“模型统计”，弹出“作品列表”页面。学生可根据开始和结束时间来查询上传的设计。如(图1.9)



(图1.9)

2、在作品列表的右侧“访问人数”一栏里可产看该作品在载物网的推广情况，如(图2.0)

模型图片	模型标题	分数	访问人数
	SD卡盒 (下载)	0	0
	009090 (下载)	0	0

(图2.0)

## (五) 交作业功能

学生可根据老师的作业要求上传作业，同时学生可查看老师的审阅状态、分数、评语等。

1、打开学生账号，点击“交作业”，弹出“应提交的作业清单”页面。学生可清晰的看出作业要求及作业状态。如（图2.1）

### 应提交的作业清单

作业要求	课程名	授课老师	状态	截止时间	作业提交	分数	评语
制作一款家用机械或者休闲、娱乐机械，使得人类生活更加幸福。	机械之美	李子杰	已审阅	2016-05-20	已提交(作业预览)	99.0	完成度很高，继续努力!
	机械之美	李子杰	未提交	2016-05-20	上传作业	无	
	机械之美	李子杰	未提交	2016-05-20	上传作业	无	
总结报告	课后总结	李子杰	未审阅	2016-05-28	已提交(作业预览)	无	

(图2.1)

2、在（图2.1红色框）作业提交一栏中，学生可点击上传作业，在弹出的选择文件中，选择需要上传的文件，点击选取即可。如（图2.2）

上传模型

STL文件:

模型图片:

标题:

描述:

(图2.2)

## (六) 链接功能

是快速打开“载物网”和“基于算法平台开发的玩法演示”入口。

## 1、载物网

载物网的自动报价功能、设计指南、产品检测和修复功能、快速渲染功能、定制设计功能、在线用户交流功能等，可以很好的辅助学生设计和制作。同时学生（作为设计师）可根据载物网中各个设计作品获取灵感，从而更好的完善自己的作品。也可将自己成功的作品上传至载物网，进行运营于推广。

具体使用流程可查阅“载物网辅助教学手册”

上传流程及规则详见载物网帮助中心（参见网址<https://www.zaiwoo.com>首页右下方的“帮助中心”）。



## 2、一笔画工具：

一笔画功能可以帮助没有建模基础的学生，利用算法平台，使用一些算法生成的模型，进行搭建，组合，从而达到设计目标。

也可利用数字、字母、符号、图片等来表达“我”或“他人”的定制元素，附加在平台现有的实用产品上，产品独一无二的特质更富生命力。

(1) 打开学生账号，点击“链接”任务栏，弹出下拉菜单选择“一笔画工具”选项如（图2.3）



(图2.3)

(2) 点击一笔画工具选项后，打开“基于算法平台开发的玩法演示”，目前页面提供六种定制算法，以下分别展示。

## A、手机壳



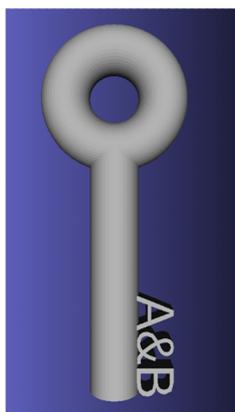
注：上传定制元素图片，定制元素可刻印在手机壳上面。

## B.涂鸦挂坠



注：上传定制元素图片，定制元素会拉伸厚度，形成独立的stl文件。

## C、钥匙挂坠



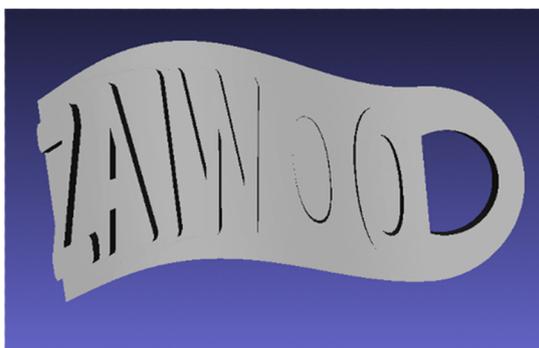
注：在定制框内输入大写字母，即可生成定制模型。

## D、雪花生成器



注：在定制框内输入随机数字（整数）即可生成不同样式的雪花模型。

## E、拉链坠



注：在定制框内输入文字（只允许英文大写不能有空格），即可生成定制款拉链坠。

## F、戒指



注：在定制框内输入文字（只允许英文小写不能有空格），即可生成定制款戒指。

(3) 第一部分，没有建模基础的学生，利用载物网的算法平台一笔画功能（涂鸦吊坠）生成的模型，进行搭建，组合，从而达到设计目标。

a、首先点击“涂鸦挂坠”弹出操作页面（图2.4）

名称:涂鸦挂坠

玩法提示: 使用黑色线条白底进行绘图，并保证线条不要太细。注意所有区域必须项链

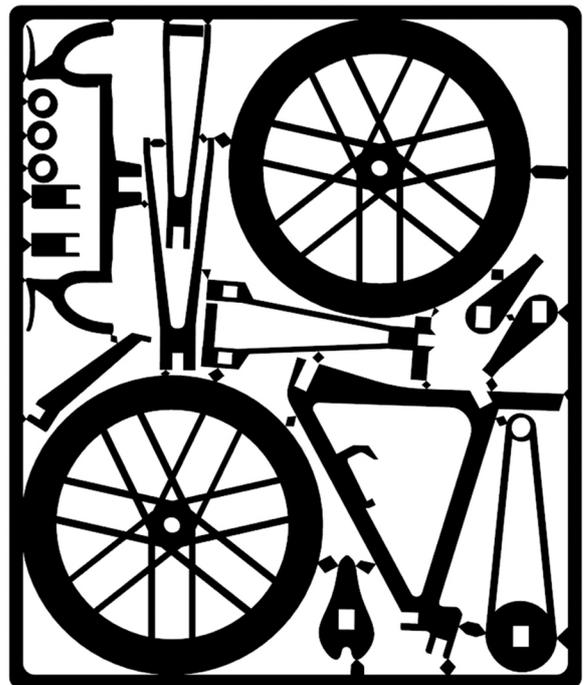


图片上传



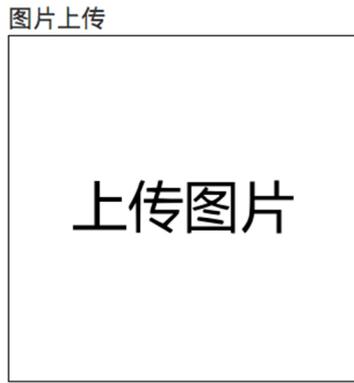
(图2.4)

b、根据玩法提示，使用黑色线条白底进行绘图。图中的吊坠是“一笔画”定制产品的其中一种方式，以下是通过生成模型，进行组装完成的产品。列举图例“组装自行车”平面图如（图2.5）

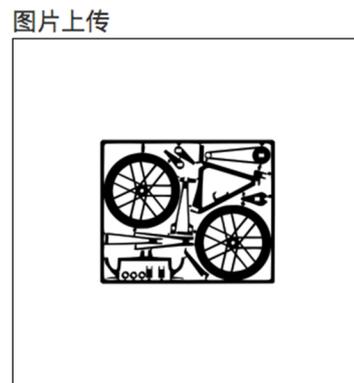


(图2.5)

c、点击“上传图片”（图2.6）找到组装自行车的平面图，点击“选取”（图2.7）

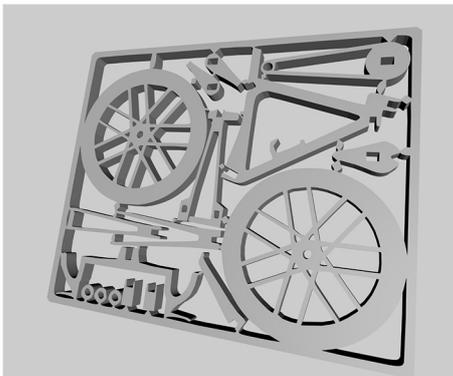


（图2.6）



（图2.7）

d、然后点击下方蓝色“生成”按键，生成stl模型，如须打印，点击左下角“下载”按键，如（图2.8）打印成品图（图2.9）



（图2.8）



（图2.9）

e、图例2，手绘“一笔成型”产品，在纸上绘画一只小螃蟹（图3.0），用拍摄设备进行拍照，得到图片。按照同样的步骤，上传图片、生成图片（图3.1）。实物图为金属打印。（图3.2）



（图3.0）



（图3.1）



(图3.2)

(4) 第二部分、利用数字、字母、符号、图片等来表达“我”或“他人”的定制元素，附加在平台现有的实用产品上，产品独一无二的特质更富生命力。点击平台“手机壳”选项，弹出手机壳定制页面(图3.3)。列举案例“定制情侣手机壳”首先

名称:手机壳

在手机壳背部以浮雕打印你的涂鸦。

玩法提示:使用黑色线条白底进行绘图,并保证线条不要太细。

将自己想表达的数字或图案(可手绘,拍照即可)元素上传,手绘图(3.4)上传自动处理后图(3.5)生成图(3.6)渲染图(3.7)



手机类型

✓ 请选择

iphone 6

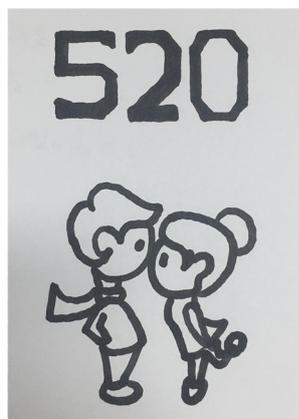
iphone 7

huanwei P9

huanwei P10

上传图片

(图3.3)



(图3.4)

图片上传



(图3.5)



(图3.6)



(图3.7)

(5) 其他定制算法不一一列举，以实际操作为准。

## (七) 教学互动

教学互动功能有“留言板”“意见反馈”两个选项。学生在学习实践过程中遇到问题可及时向老师提问。从而可产看到老师做出的回复及有效意见。

### 1、留言板

(1) 打开学生账号，点击教学互动，弹出下拉菜单。选择“留言板”选项。

点击右上角“新增留言”即可向老师留言。如(图3.8)



(图3.8)

(2) 点击“新增留言”后，弹出回复/留言窗口。学生可选择需要回答问题的老师，在下方对话框中输入要提问的内容，点击提交即可。如(3.9)



## （八）打印功能

打开学生账号，点击打印，弹出“选择需要打印的栏目”。学生可以根据自己的需求选择要打印的选项；然后点击打印预览，呈现打印的内容，再点击左侧的打印，即可打印所需内容。如（图4.1）



（图4.1）