



CERNET第二十七届学术年胜利召开战“疫”|停课不停学 大家在行动 教育部“智慧教育示范区”创建与发展



微博



微信



资讯

校园信息化

技术

资源与应用

产品与装备

信息服务

热点 政策 国际 CIO 观点 会议

基础教育 职业教育 高等教育 三通两平台 教育技术 创新创业

下一代互联网 网络安全 大数据 云计算 数据中心 无线网 人工智能

在线教育 移动互联 智慧校园 一卡通 数字资源

服务 硬件 软件 行业应用

专题报道 滚动新闻 《中国教育网络》

首页 > 教育信息化 > 中国教育网络 > 资源与应用 > 在线教育

## 这些步骤指导你：轻松创建协作式开放在线教程

2016-08-16 中国教育网络

### 这些步骤指导你：

#### 轻松创建协作式开放在线教程

协作式开放在线课程，英文名称为Collaborative Open Online Course，缩写为COOC，是对MOOC的补充和支撑，它能够把优质在线资源与课堂面对面教学的优势有机结合起来。

随着科学技术的发展，各行各业的知识技能都在飞速的迭代，尤其是信息技术领域更是日新月异，然而作为知识最主要载体的教材却没有跟上时代的步伐，导致书本上的许多知识都与行业发展脱节，而协作式开放在线教程则是一种新型的，采用互联网的思维来编写教材的方式。本文详细描述了创建协作式开放在线教程的步骤，旨在提高大众对于协作式开放在线教程平台的了解和兴趣，引导更多的人加入到协作式开放在线教程的建设中来。

### 概念解释

#### GitHub

GitHub是一个基于Web和Git的互联网托管服务，它除了提供了Git的所有功能之外，还添加了一些自己的特性，比如优美的Web图形化前段、Windows和Mac客户端、访问控制和一些多人协作的特性如问题追踪、功能需求、任务管理。

在GitHub上，任何人可以通过fork和pull request方式参与任何公共项目的开发，并可以通过协作示意图来查看参与的开发者及其贡献量并追踪所有fork的版本。正是由于这些特性，为我们的协作式开放在线课程提供了机会。

#### GitBook

GitBook创建于2014年，它是一个基于NodeJS创建的工具库，其原则是建立一套更加简单、现代化的文档、电子刊物写作和出版的方案。使用GitBook可以轻松地编写出漂亮的图书，它可以将图书以静态网站、PDF、ePub、MOBI几种不同的形式呈现。此外，GitBook完全开源。

图书结构：一本图书就是一个GitBook中的一个仓库，至少包含两个文件：README.md和SUMMARY.md。

1.README.md可以被自动地加入到最终的Summary之中。

## 最新关注

- 陆以勤：高校信息化永远在路上
- 互联网基础资源治理的十点认知
- 智见-同行 | 教育信息化踔厉奋发人 胡东辉：提升信息...
- 高教信息化这十年：教育信息化的创新力量
- 独特的IETF：互联网标准产生机制揭秘
- 智见-同行 | 教育信息化踔厉奋发人 薛开平：积极统筹...
- 智见-同行 | 教育信息化踔厉奋发人 梁祥君：推动智能...
- 基于IPv6监测推动高校IPv6规模部署
- CERNET免费地址列表变更通知 (2022.10)
- CERNET IPv6 发展态势与规模部署分析

## 最新专题



### 互联网技术探究

一起关注互联网发展、互联网技术、互联网体系结构.....



### 教育信息化教学应用实践共同体项目

在教育部科技司领导下，中央电化教育馆组织实施了教育信息化教学应用实践共同体项目...



### 工作要点聚焦：教育信息化、网络安全.....都怎么干？

工作要点聚焦：教育信息化、网络安全.....都怎么干？

## 最新会议



- 赛尔网络有限公司成立20周年纪念大会在京举行
- 共谋IPv6发展新篇章 2022全球IPv6峰会开...
- 中南大学F5G全光校园品鉴会成功举办

2.SUMMARY.md定义了图书的目录。它应该包含章节的列表，以及它们的链接。

例如，SUMMARY.md的内容会是以下这样：

```
# Summary
This is the summary of my book.
* [section 1](section1/README.md)
  * [example 1](section1/example1.md)
  * [example 2](section1/example2.md)
* [section 2](section2/README.md)
  * [example 1](section2/example1.md)
```

不被SUMMARY.md包含的文件不会被GitBook处理，此外，你可能还需要book.json这个文件来配置一些图书相关信息。

### 协作式在线开放教程

协作式开放在线课程，英文名称为Collaborative Open Online Course，缩写为COOC，是对MOOC的补充和支撑，它能够把优质在线资源与课堂面对面教学的优势有机结合起来，激励教学者和学习者都投入到课程的建设与完善中来，实现对教学流程的重构与创新。COOC以GitHub和GitBook为支撑工具，采用了开源协作的思想来编写教材，符合当前开源开放的发展趋势。目前，COOC平台的官网地址为https://cooc-china.github.io。

### 协作式开放在线教程创建步骤

#### 创建仓库

1.打开GitBook (https://www.gitbook.com)，若已有账户直接登录，没有账户则先注册。

2.进入Dashboard后，点击“SETTINGS”进入设置页面。

3.在SETTINGS页面向下滑动，在GitHub处先点击“Connect to GitHub”右边的三角箭头，再在下拉菜单中点击“With access to public repostories”，如图1所示。

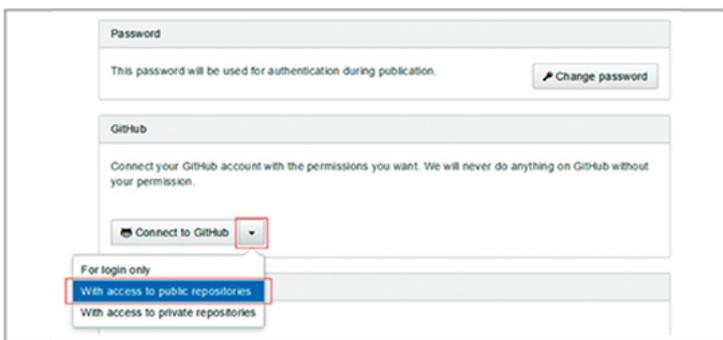


图 1 Connect to GitHub

4.接下来如果浏览器已登录过GitHub则会直接进入第5步的授权确认页，否则则会到GitHub的登录页，在此可输入GitHub的账户名和邮箱登录，若无GitHub账户则先点击下方的“Create an account”创建账户。

5.登录后会转到授权确认页，点击“Authorize application”确认授权GitBook使用GitHub的仓库，如图2所示。

## 企业

- 智见-同行 | 教育信息化踔厉奋发人 薛开平：积极统筹...
- 智见-同行 | 教育信息化踔厉奋发人 梁祥君：推动智能...
- 中南大学F5G全光校园品鉴会成功举办
- 中国移动千兆光网+云VR教育项目获得“光华杯”大赛...
- 五大引擎加持，为不同行业、多种场景提供一“云”俱...
- 网络安全 五维空间 || 从攻防视角看网络安全体系优...
- 网络安全 五维空间 || 职业院校数字校园安全防护能...
- 网络安全 五维空间 || 新华三智慧校园安全新篇章...
- 网络安全 五维空间 || 网络安全是教育数字化战略考...
- 高校信息化应用网络安全五维空间新华三 || 分享汇 (...)

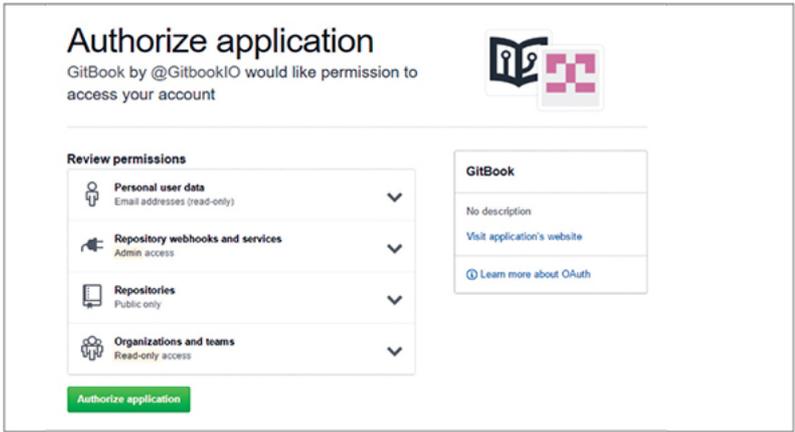


图 2 Authorize application

6.授权确认后会跳转回GitBook的SETTINGS页面，此时GitHub面板处会如下图所示，否则请重试以上步骤，如图3所示。

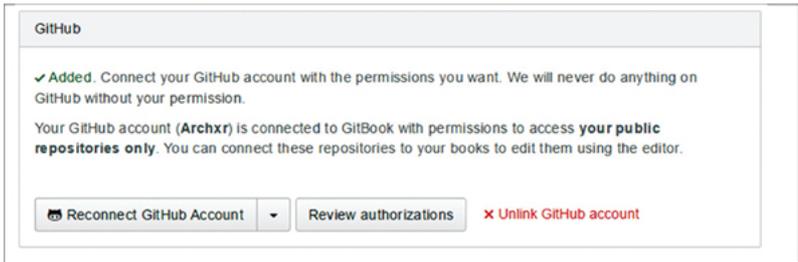


图 3 Connect to GitHub 成功

7.在GitBook中创建图书仓库，点击上方导航栏右侧的“+NEW”按钮，创建一个图书仓库。

然后在弹出的对话框中填写以下信息，再点击“Create Book”即可完成在GitBook中创建图书仓库，如图4所示。

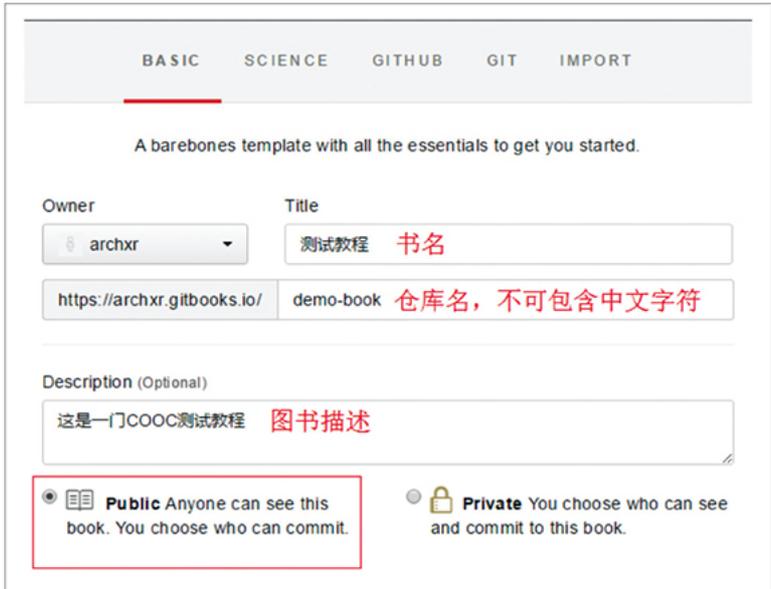


图 4 需要填写的信息

接下来将此仓库导出到GitHub中建立两个仓库的关联，导出到GitHub中是因为发挥GitHub在协同工作方面的优势，并且便于统计每个人的贡献量以及问题追踪等。建立好关联之后两个仓库的代码就完全同步了，即在GitHub仓库中做出改动会自动同步到GitBook仓库中，反之亦然。

8.在GitBook中创建完成后会跳转到图书的欢迎页面，在页面中点击“SETTINGS”进入图书的设置页面，如图5所示。

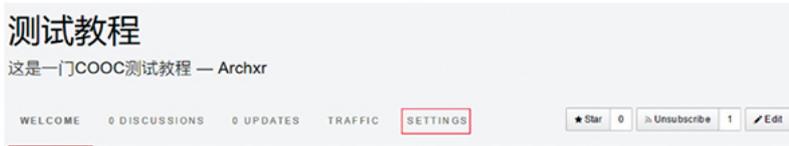


图 5 图书的 SETTINGS

9.在图书设置页面中，可以在Options选项卡中修改图书的Name等属性，也可以添加Topic、修改图书语言等，点击左侧的“GitHub”打开GitHub选项卡，在这里点击“Export to GitHub”进入GitHub Importer页面，如图6所示。

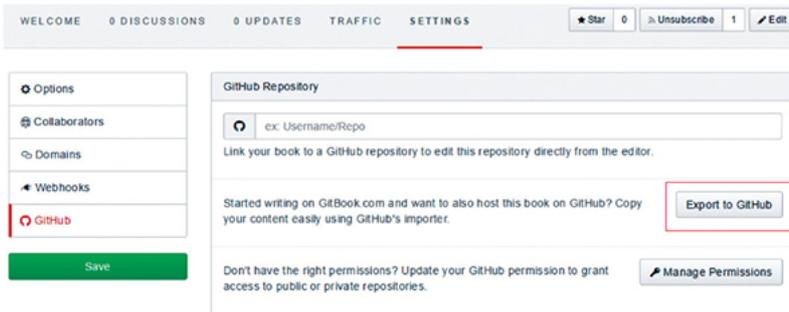


图 6 Export to GitHub

10.在GitHub Importer页面中先点击“Check URL”。

11.等待Check URL完成，即可设置GitHub中仓库的名字和是否公开(请选择Public)，设置完后点击“Begin Import”，如图7所示。

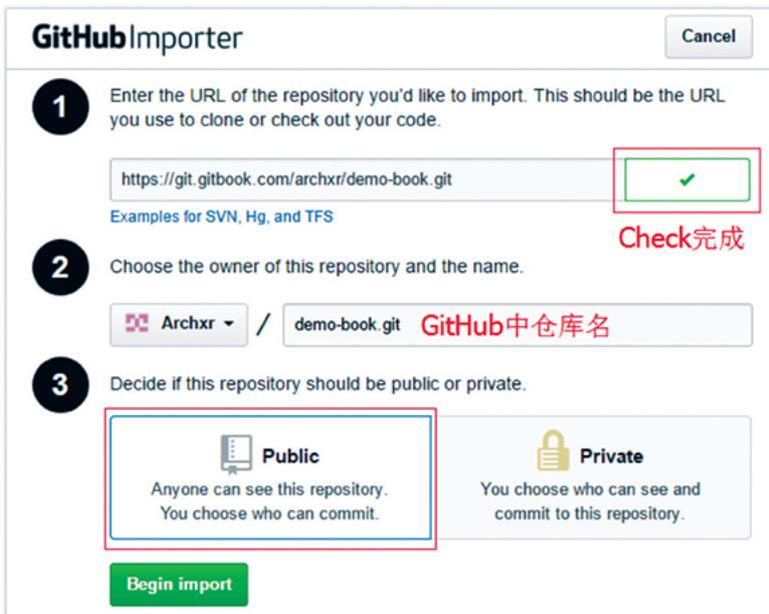


图 7 Begin import

12.接下来会跳转到GitBook的授权页，在这里输入GitBook的账户名和密码，后点击“Authenticate”，授权后等待导入完成，如图8所示。

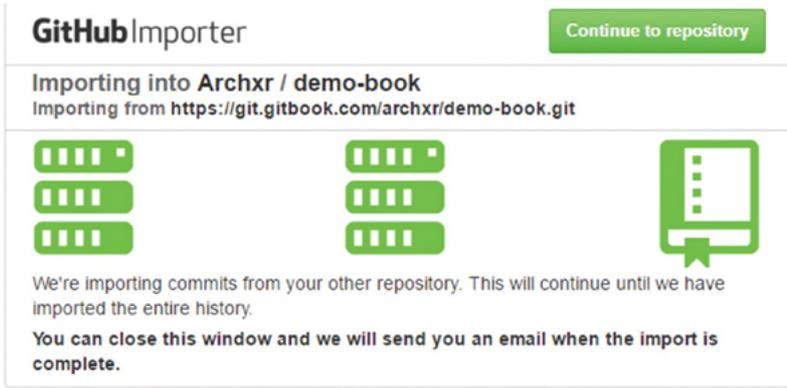


图 8 导入完成

13.点击“Continue to repository”，即可进入GitHub中查看仓库，可以看到之前提到的GitBook图书仓库中必须包含的两个文件：SUMMARY.md和README.md，如图9所示。

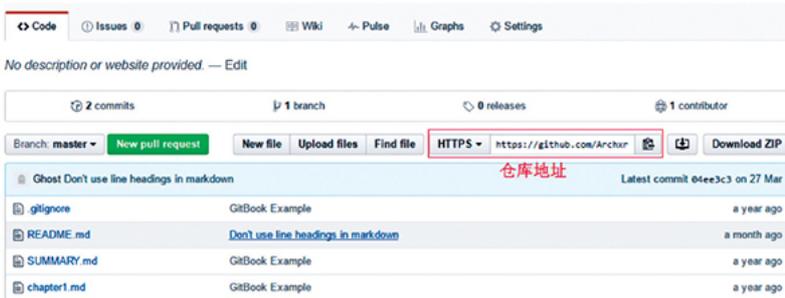


图 9 已导入至 GitHub

至此就已经完成了GitBook图书仓库创建和导出到GitHub仓库并建立两个仓库的关联这些步骤。

### 安装环境、写作

1.通过客户端方式撰写（以Windows平台为例）

此方法不适合大众协同贡献，仅适合团队内部成员维护。

(1) 下载并安装GitBook客户端（该客户端同时支持Windows、Linux和Mac平台）。

(2) 打开GitBook客户端并登录。

(3) 点击GITBOOK.COM，并在下方选择要编辑的图书，图书的撰写遵循Markdown语法，下面介绍图书编辑界面，如图10所示。

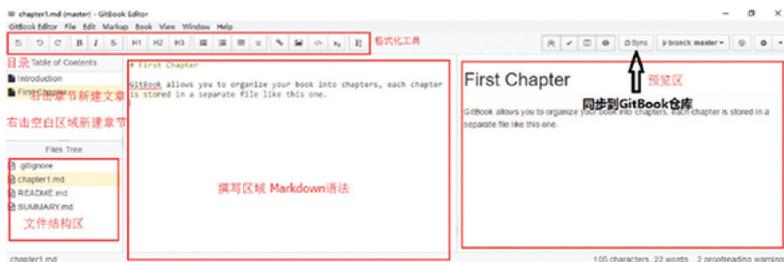


图 10 编辑面板

(4) 写作完之后请点击“Sync”将改动提交到远程仓库中，除了使用离线客户端，你还可以使用Web编辑器在线编辑，在GitBook的图书欢迎页面中点击右上角的“Edit”即可进入在线编辑器界面，界面布局与操作方式大致同客户端编辑器，由于国内的网络环境，不推荐使用在线编辑器。

2.通过命令行的方式编写（以Ubuntu平台为例）

其他平台也可参考此方法。

(1) 安装Git, 打开终端模拟器, 运行一下命令:

```
$ sudo apt-get install git # 安装 Git
```

```
$ git config --global user.name "Git 用户名 (不可使用中文字符)"
```

```
$ git config --global user.email "邮箱"
```

(2) 安装NodeJS

```
$ curl -sL https://deb.nodesource.com/setup_4.x | sudo -E bash -
```

```
$ sudo apt-get install -y nodejs
```

(3) 安装GitBook

```
$ sudo npm install -g gitbook-cli
```

(4) 获取图书源文件

```
$ git clone 前面提到的 GitHub 远程仓库的地址
```

(5) 撰写图书按照GitBook目录的说明创建章节等并撰写相关内容, 使用普通的文本编辑器即可, 也可使用专用的Markdown编辑器, 推荐使用Haroopad

(6) 本地预览, 在终端模拟器中进入本地仓库根目录运行

```
$ gitbook serve
```

(7) 然后可通过浏览器打开<http://localhost:4000>以查看图书效果, 确认无误后运行以下命令将改动提交到远程仓库。

```
$ git add -A
```

```
$ git commit -m "提交说明"
```

```
$ git push origin master
```

### GitBook高级用法

通过以上步骤已经可以在GitBook上创建并维护一门COOC教程了, 但是这时图书的一切配置都只是默认的, 比如语言默认是英语、侧边栏的链接无法更改等。要想修改这些属性则需要配置之前提到的book.json文件, 以下就对book.json文件中一些常用的配置做介绍。

book.json是一个JSON文件, 其格式当然就必须按照JSON格式来写, 通过book.json文件你可以配置图书的名称等信息, 可以配置侧边栏链接、使用插件、配置语言等。以下是一个完整的book.json文件的内容:

```
{
  "author": "COOC China",
  "title": "测试教程",
  "description": "COOC 测试教程",
  "links": {
    "sidebar": {
      "COOC China": "https://cooc-china.github.io/",
      "参与贡献": "https://github.com/Archxr/demo-book."
    }
  }
}
```

```
git*
  }
},
"plugins": [
  "duoshuo"
],
"pluginsConfig": {
  "sharing": {
    "facebook": false,
    "google": false,
    "twitter": false,
    "weibo": true,
    "instapaper": false,
    "all": [
      "weibo"
    ]
  },
  "duoshuo": {
    "short_name": "demo-book"
  }
},
"language": "zh-hans"
}
```

1.author表示图书的作者；

2.title表示图书的标题；

3.description表示图书的描述；

4.links里的内容控制在浏览器浏览图书时侧边栏上方显示的链接；

5.plugins表示这本图书里要使用的插件，插件具有很强大的功能，比如在书中插入习题等就可以用插件来完成，所有的插件可以在<https://plugins.gitbook.com/>找到，其中duoshuo是一款社会化评论插件，使用时需要先在<http://duoshuo.com/>创建一个站点；

6.pluginsConfig是对插件的一些配置，其中sharing是一个默认使用的分享插件，即以网站形式浏览时右上角的分享按钮，“false”值表示不显示分享到此平台的按钮。duoshuo的“short\_name”是多说创建站点时填写的唯一ID；

7.language表示图书所使用的语言，简体中文用“zh-hans”表示。

以上就是创建一门COOC教程的完整步骤，普通用户、熟悉Git与计算机的高级用户都可以轻松地创建一门COOC教程。COOC倡导开放协作的思想完全符合目前开源开放的时代趋势，在合适的开放协议和质量控制手段的配合下，必定能像Linux内核一样以星星之火呈现出燎原之势。

(作者：周庆国 谢启荣 高成龙 周睿，单位为：兰州大学信息科学与工程学院嵌入式与分布式实验室)



关注  
教育信息化资讯



关注  
高校科技进展

特别声明：本站注明稿件来源为其他媒体的文/图等稿件均为转载稿，本站转载出于非商业性的教育和科研之目的，并不意味着赞同其观点或证实其内容的真实性。如转载稿涉及版权问题，请作者在两周内速来电或来函联系。

## 相关阅读

在线教育优质师资从何而来 2018/11/27

新时代在线教育发展研讨会在清华举行 2018/10/12

中国在线教育用户规模达1.72亿 2018/08/22

世界园长大会在京召开 在线教育将重塑学前教育未来 2018/07/13

中国在线教育行业的发展趋势 2018/06/27

教育信息化2.0行动布局未来教育：人工智能融入个性化教学 2018/05/23

“互联网+” 开辟中国教育新天地 2018/04/18

李志民：中国在线教育行业的发展趋势 2018/04/16

投稿、转载或合作，请联系：[eduinfo@cernet.com](mailto:eduinfo@cernet.com) (请将#替换为@)

版权所有：中国教育和科研计算机网网络中心 Copyright ©1994-2022 CERNIC,CERNET 京ICP备15006448号-16 京网文[2017]10376-1180号

关于假冒中国教育网的声明 | 有任何问题与建议请联络：[Webmaster@cernet.com](mailto:Webmaster@cernet.com)