



2020

# 自动计时棋盘

南荔科创教育



01

# 项目概述

”

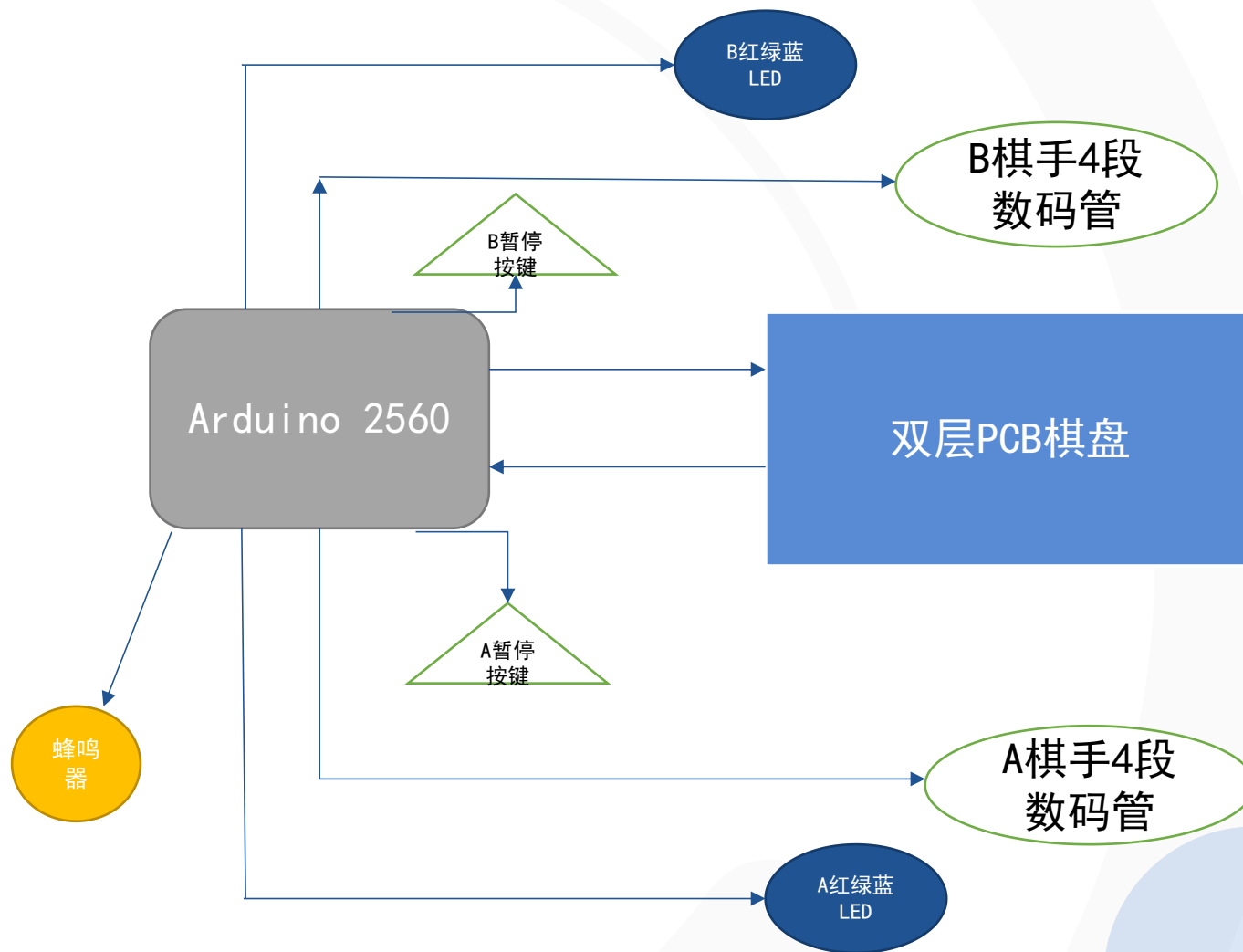
## 功能简介

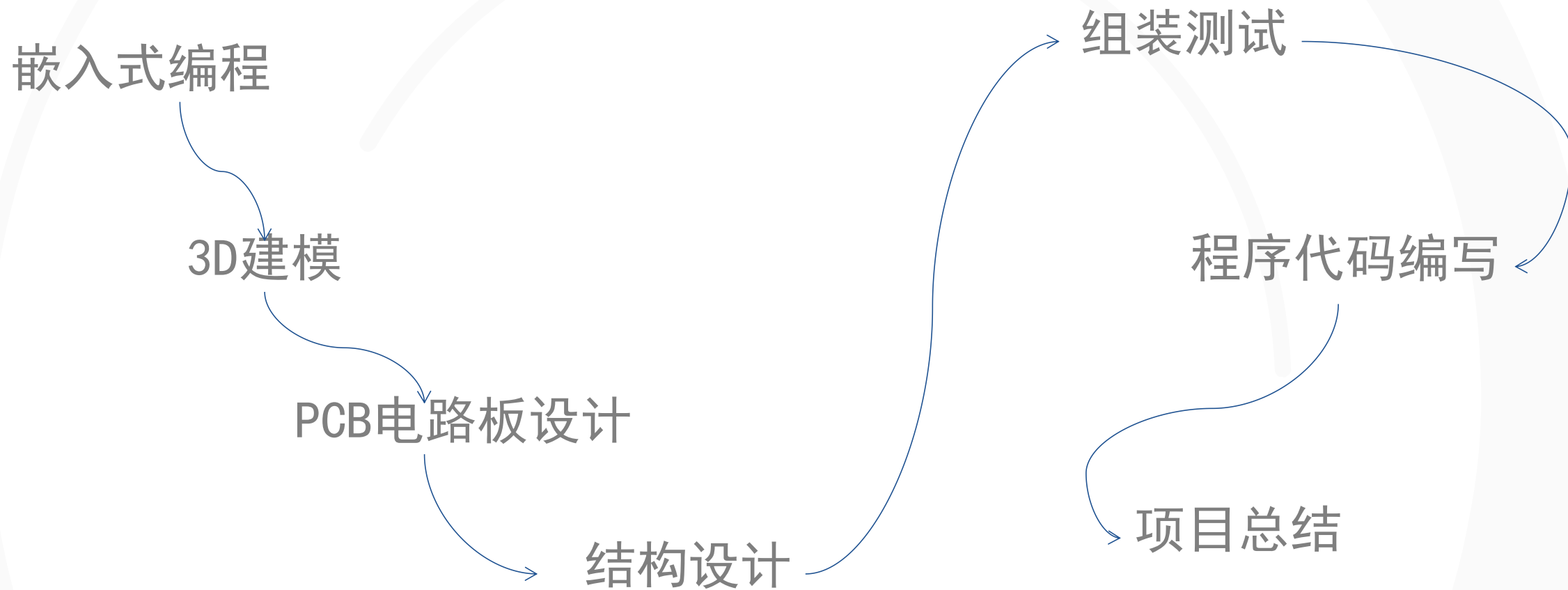
A棋手,B棋手对弈。以落子的方式触动自动倒计时。以红绿蓝指示剩余时间的长短。绿灯亮剩余45分钟, 蓝灯亮剩余25分钟, 红灯亮剩余5分钟, 或以计时器的方式呈现剩余时长, 计时完蜂鸣器响起游戏结束。



## 设计构架

- 1.棋盘棋子底部嵌入金属，A棋子落在棋盘上面接通对应的棋盘位置上升沿触发，B时间45分钟开始倒计时，A时间停止，A棋手红绿蓝亮绿灯。B棋手落子，A时间45分钟开始倒计时，B时间停止。
- 2.棋盘数据线10X10，总共100个点。  
根据围棋规则会出现让子，设置时间暂停按键。
- 3.最后5分钟红色LED亮，计时完蜂鸣器响起游戏结束。





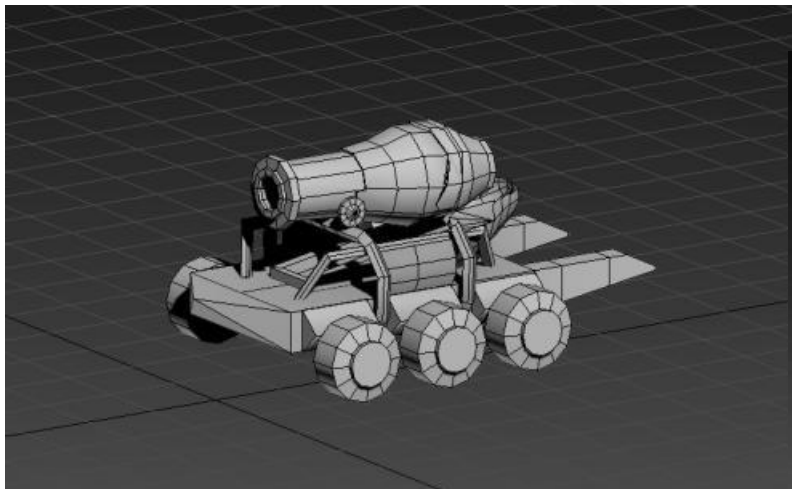
# 时 间 安 排

自动计时围棋棋盘项目课时安排							
概要	3	嵌入式编程	9	3D建模	9	PCB设计	9
触控板设计	6	结构设计	9				
部件到达波士顿后							
程序编写	9	组装测试	3	项目总结	3		
美东时间	周一 7月13日	周二 7月14日	周三 7月15日	周四 7月16日	周五 7月17日	周六 7月18日	周日 7月19日
上午			9:00-10:30	9:00-10:30		9:00-10:30	9:00-10:30
下午							
晚上							
	周一 7月20日	周二 7月21日	周三 7月22日	周四 7月23日	周五 7月24日	周六 7月25日	周日 7月26日
上午		9:00-11:00	9:00-11:00		9:00-11:00	9:00-11:00	
下午							
晚上							
	周一 7月27日	周二 7月28日	周三 7月29日	周四 7月30日	周五 7月31日	周六 8月1日	周日 8月2日
上午	9:00-11:00	9:00-11:00		9:00-10:30	9:00-10:30		9:00-10:30
下午							
晚上							
	周一 8月3日	周二 8月4日	周三 8月5日	周四 8月6日	周五 8月7日	周六 8月8日	周日 8月9日
上午	9:00-10:30		9:00-11:00	9:00-11:00		9:00-11:00	9:00-11:00
下午							
晚上							
	周一 8月10日	周二 8月11日	周三 8月12日	周四 8月13日	周五 8月14日	周六 8月15日	周日 8月16日
上午	9:00-11:00	9:00-11:00		9:00-10:30		9:00-10:30	9:00-11:00
下午							
晚上						20:00-22:00	20:00-22:00
	周一 8月17日	周二 8月18日	周三 8月19日	周四 8月20日	周五 8月21日	周六 8月22日	周日 8月23日
上午							
下午							
晚上							



## 3D建模

3d建模，是用建模软件设计模型，是在一个空间里完成物体的造型，原理是点，线，面。两点连成线，三条线封闭成面，由面拉伸成体或由面构成封闭的外壳。



## 3D建模

工业设计领域流行的3D建模软件有很多。大概可分为两类，即CAID 和CAD。

CAID类大概包括alias studio ,rhino, 等都是很好的外观设计软件，曲面编辑自由，更有利于设计中推敲。

CAD类也有像Pro/Engineer, UG (Unigraphics NX) , CATIA ,solidwork等这些实用性很强的工程建模软件，适合模具类专业。。



# Fusion360



FUSION 360

Fusion 360 是第一个集合

**3D CAD:**(利用计算机及其图形设备帮助设计人员进行设计工作。由计算机自动产生的设计结果,可以快速作出图形,使设计人员及时对设计做出判断和修改;利用计算机可以进行与图形的编辑、放大、缩小、平移、复制和旋转等有关的图形数据加工工作。)

**CAM:**(利用计算机辅助完成从生产准备到产品制造整个过程的活动,即通过直接或间接地把计算机与制造过程和生产设备相联系,用计算机系统进行制造过程的计划、管理以及对生产设备的控制与操作的运行,处理产品制造过程中所需的数据,控制和处理物料(毛坯和零件等)的流动,对产品进行测试和检验等。)

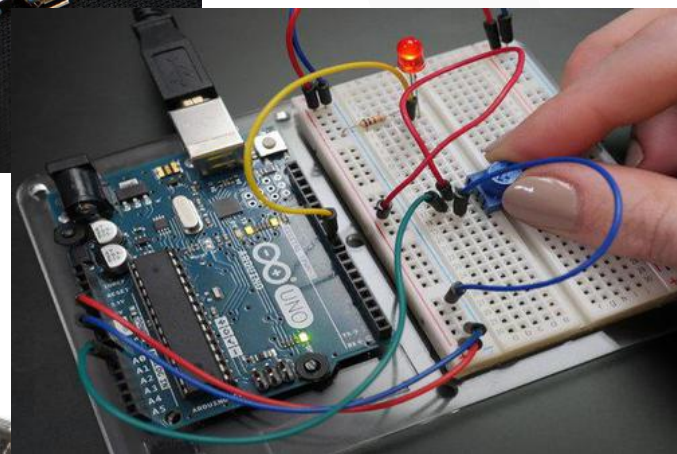
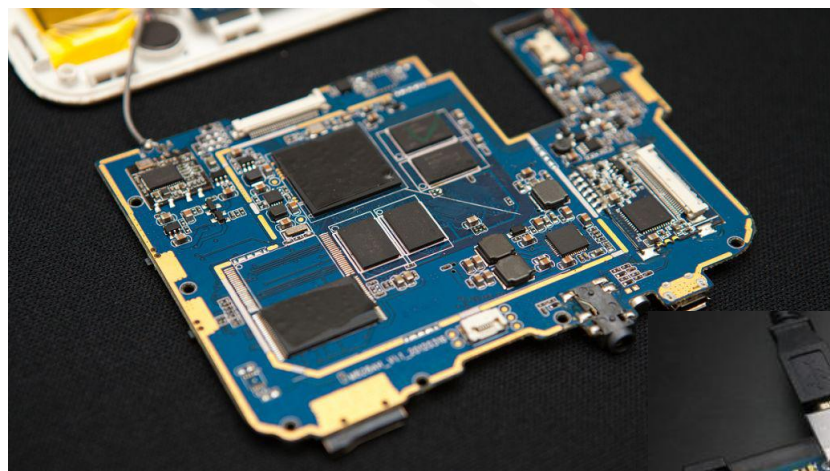
**CAE:**(计算机辅助求解复杂工程和产品结构强度、刚度、屈曲稳定性、动力响应、热传导、三维多体接触、弹塑性等力学性能的分析计算以及结构性能的优化设计等问题的一种近似数值分析方法)的平台。整个产品的开发设计、测试、制造在同一云计算平台。

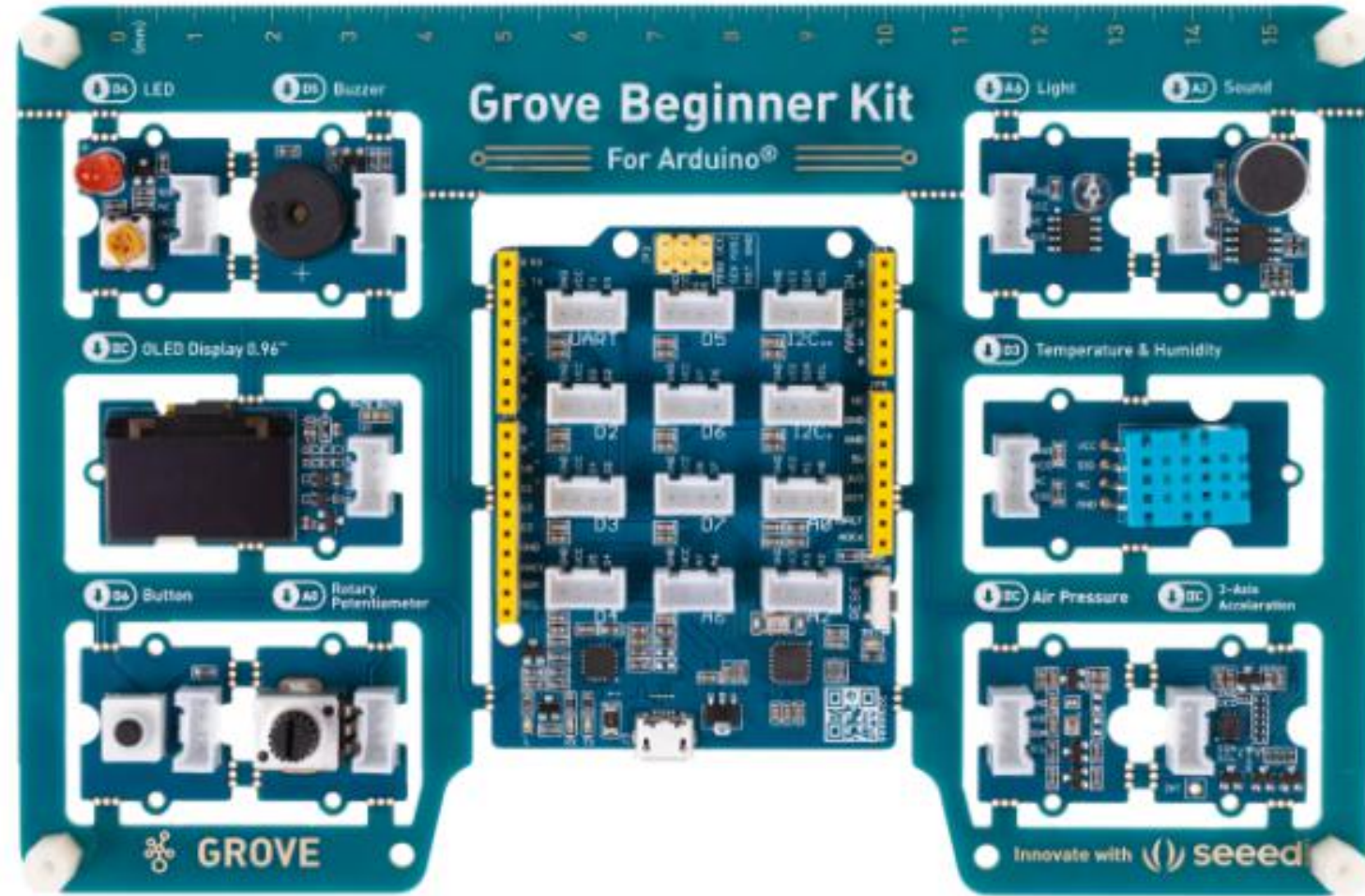
# 嵌入式系统

一个嵌入式系统装置一般都由嵌入式计算机系统和执行装置组成，嵌入式计算机系统是整个嵌入式系统的核心，由硬件层、中间层、系统软件层和应用软件层组成。执行装置也称为被控对象，它可以接受嵌入式计算机系统发出的控制命令，执行所规定的操作或任务。



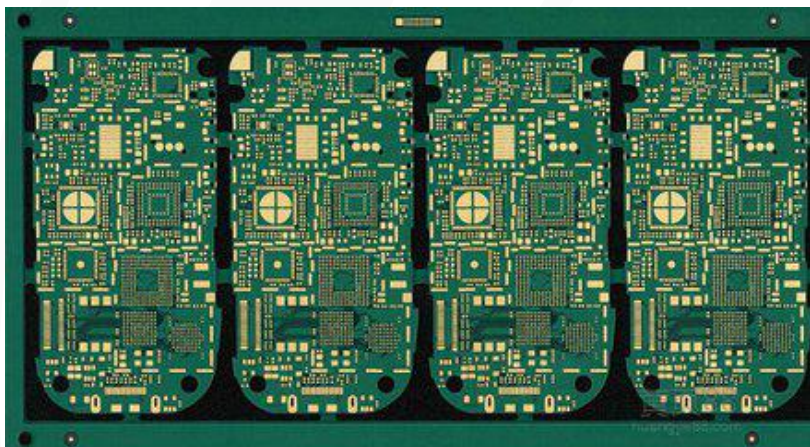
嵌入式开发是指利用分立元件或集成器件进行电路设计、结构设计，再进行软件编程（通常是高级语言），实验，经过多轮修改设计、制作，最终完成整个系统的开发。





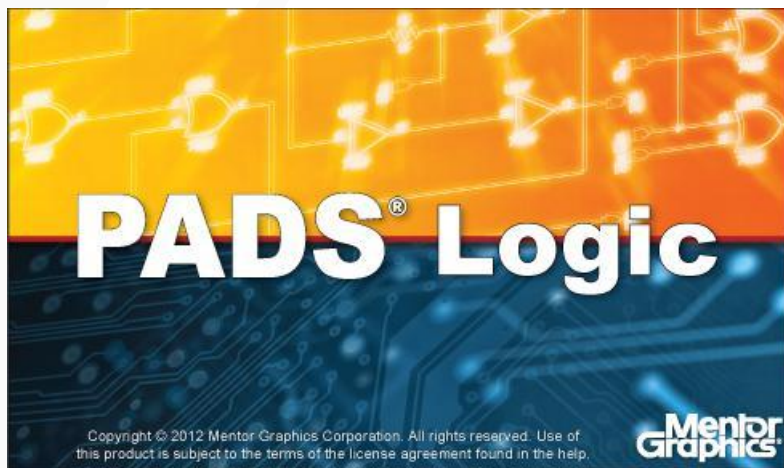






PCB(printed circuit board)即印制线路板，简称印制板，几乎每种电子设备，小到电子手表、计算器，大到计算机、通信电子设备、军用武器系统，只要有集成电路等电子元件，为了使各个元件之间的电气互连，都要使用印制板。

印制线路板由绝缘底板、连接导线和装配焊接电子元件的焊盘组成，具有导电路径和绝缘底板的双重作用。它可以代替复杂的布线，实现电路中各元件之间的电气连接，不仅简化了电子产品的装配、焊接工作，减少传统方式下的接线工作量，大大减轻工人的劳动强度；而且缩小了整机体积，降低产品成本，提高电子设备的质量和可靠性。印制线路板具有良好的产品一致性，它可以采用标准化设计，有利于在生产过程中实现机械化和自动化。同时，整块经过装配调试的印制线路板可以作为一个独立的备件，便于整机产品的互换与维修。目前，印制线路板已经极其广泛地应用在电子产品的生产制造中



PADS是一款制作PCB板的软件。PADS包括PADS Logic、PADS Layout和PADS Router。





02

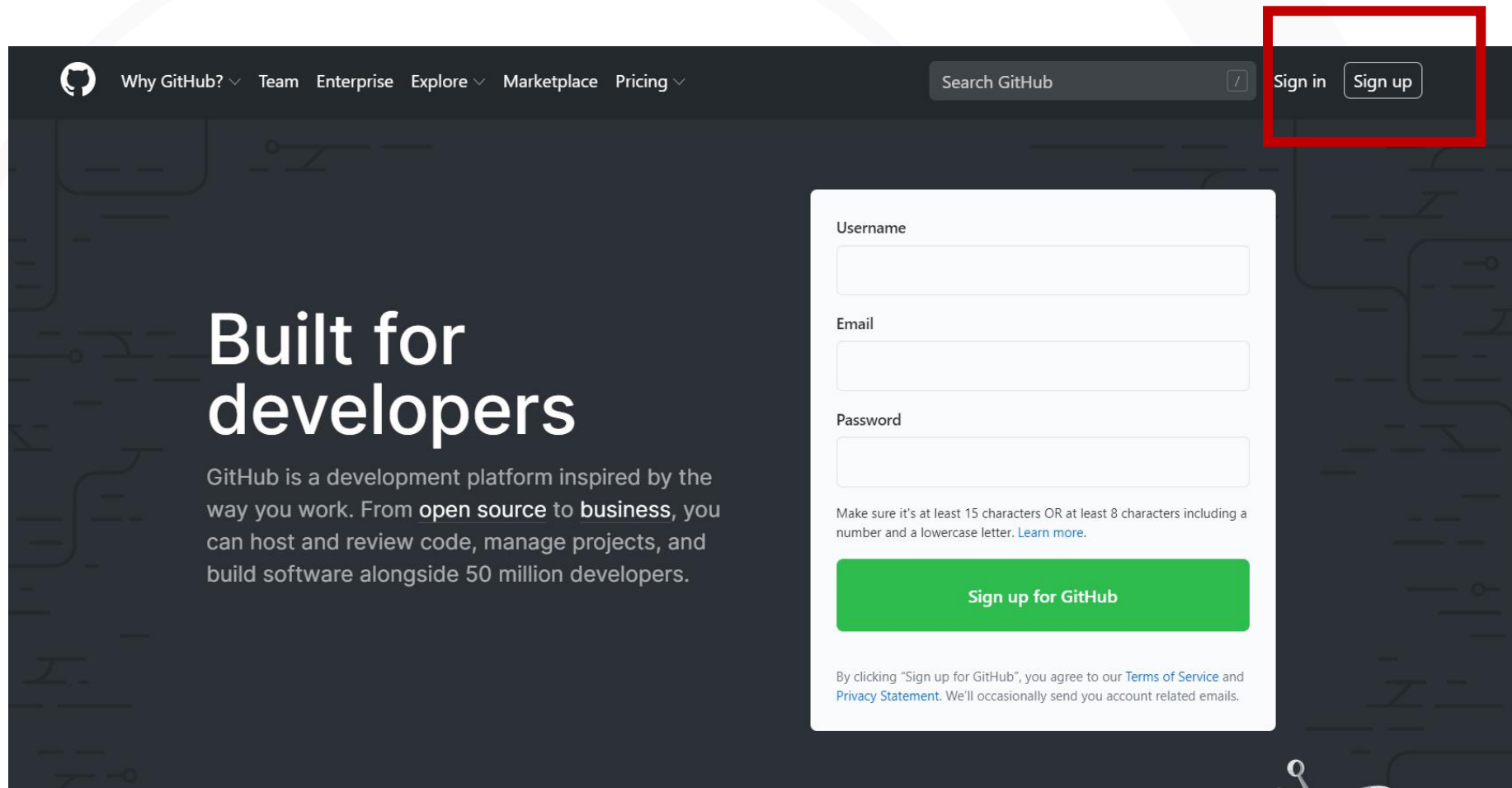
建立个人项目库

”



GitHub是世界上最大的软件远程仓库，是一个面向开源和私有软件项目的托管平台，使用Git做分布式版本控制。简单的来说，GitHub就是全是界程序员和组织发布程序代码的平台之一，全世界的程序员讲自己写的代码上传到这里与大家分享。

网址: github.com



The image shows the GitHub homepage with a dark theme. The main heading is "Built for developers". Below it, a paragraph describes GitHub as a development platform. On the right, there is a sign-up form with fields for Username, Email, and Password. A green button labeled "Sign up for GitHub" is at the bottom of the form. A red rectangle highlights the "Sign in" and "Sign up" links in the top right corner of the page.

Why GitHub? ▾ Team Enterprise Explore ▾ Marketplace Pricing ▾

Search GitHub /

Sign in Sign up

# Built for developers

GitHub is a development platform inspired by the way you work. From open source to business, you can host and review code, manage projects, and build software alongside 50 million developers.

Username

Email

Password

Make sure it's at least 15 characters OR at least 8 characters including a number and a lowercase letter. [Learn more.](#)

[Sign up for GitHub](#)

By clicking "Sign up for GitHub", you agree to our [Terms of Service](#) and [Privacy Statement](#). We'll occasionally send you account related emails.

Join GitHub

# Create your account

Username \*

Email address \*

Password \*

Make sure it's at least 15 characters OR at least 8 characters including a number and a lowercase letter.

[Learn more.](#)

## Email preferences

☒ Send me occasional product updates, announcements, and offers.

## Verify your account



Create account

By creating an account, you agree to the [Terms of Service](#). For more information about GitHub's

## Repositories

New

Find a repository...

litcheelab/smarterlibrary

litcheelab/Litchee-Jr.

### Working with a team?

GitHub is built for collaboration. Set up an organization to improve the way your team works together, and get access to more features.

Create an organization

## Learn Git and GitHub without any code!

Using the Hello World guide, you'll create a repository, start a branch, write comments, and open a pull request.

Read the guide

Start a project

### GitHub is now free for teams

GitHub Free gives teams private repositories with unlimited collaborators at no cost. GitHub Team is now reduced to \$4 per user/month.

## Discover interesting projects and people to populate your personal news feed.

Your news feed helps you keep up with recent activity on repositories you [watch](#) and people you [follow](#).

Explore GitHub

ProTip! The feed shows you events from people you [follow](#) and repositories you [watch](#).



## Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere? [Import a repository.](#)

Owner \*

 lynchlee017 ▼

Repository name \*

/

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about **miniature-memory**?

Description (optional)



**Public**

Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.



**Private**

You choose who can see and commit to this repository.

Skip this step if you're importing an existing repository.

☐ **Initialize this repository with a README**

This will let you immediately clone the repository to your computer.

Add .gitignore: None ▼

Add a license: None ▼



Create repository

lynchlee017 / -

Watch 0

Star 0

Code

Issues

Security

Insights

Settings

Settings

Branch: m

lynchlee

README

README.md

-

Go to file

Add file

Code

### Clone with HTTPS ?

Use SSH

Use Git or checkout with SVN using the web URL.

`https://github.com/lynchlee017/- .git`



Open with GitHub Desktop



Download ZIP

Add file

Code

SSH ?

Use SSH

Checkout with SVN using the web URL.

`https://github.com/lynchlee017/- .git`



GitHub Desktop

## About

No description, website, or topics provided.

Readme

## Releases

No releases published

[Create a new release](#)

## Packages

No packages published

[Publish your first package](#)





# 为什么需要代码托管平台



**github**  
SOCIAL CODING



## V C S

版本控制系统（`version control system`），是一种记录一个或若干文件内容变化，以便将来查阅特定版本修订情况的系统。版本控制系统不仅可以应用于软件源代码的文本文件，而且可以对任何类型的文件进行版本控制。

