

CLab ❤ ICS

PKUCNC 云计算小组

# 目录

- CLab简介
- ICS Machine 创建
- Linux Shell使用与Unix哲学
- LCPU Getting Started
- Clab开发组简介

# CLab：云计算，触手可及

- *Clab* 是开箱即用的云平台
- <https://clab.pku.edu.cn>
- 网站和虚拟机只能在校园网内访问
- 平台由PKUCNC云小组构建并维护
- 联系方式：[pkuclab@163.com](mailto:pkuclab@163.com), 答疑QQ群432191140

# Why Clab?

## 之前的Class Machine

- 课程结束后收回
- 仅能用于课程用途
- 无网络连接
- 无配置权限

## 装虚拟机

- 配置需要折腾
- 占用磁盘空间
- 电脑发烫发热
- 资源环境有限

## PKU CLab

- ✓ 虚拟机可使用至毕业
- ✓ 可以自由使用云主机学习探索
- ✓ 连接北大网关即可联网
- ✓ 拥有主机完全权限
- ✓ 不占用本地资源
- ✓ 丰富的 Linux 发行版可供体验

在学 ICS 的时候  
我们想要这样一个平台  
于是我们建设了一个

# 快速开始（本地准备）

- **SSH客户端**: 在 Windows 系统中，我们推荐安装 [Windows Terminal](#) (Windows11 应已自带)。在 macOS 和 Linux 系统中，我们推荐使用系统自带的终端。
- **创建SSH密钥对**: 下列操作将在用户目录下.ssh文件夹下生成名为 id\_ed25519 的密钥对。请注意，这是密钥的默认位置，你可能已经有一个同名密钥在同一位置了。如果是这样，请直接使用那个密钥，千万不要重新创建！如果重新创建，会有提示，询问是否覆盖。请不要覆盖！
- *ssh-keygen -t ed25519*

# 快速开始（登录平台）

The screenshot shows the homepage of the "Cloud Computing Experiment Platform (Trial Run)". At the top right are a penguin icon, a "Login" button, and a sun-like icon. The main title "云计算实验平台 (试运行)" is centered above a subtitle "开箱即用的免费云计算服务，为教学与科研服务". Below the subtitle are two buttons: "Login Use" (blue) and "Introduction Document" (white). To the right of these buttons is a red annotation: "Click 'Login Use', log in through IAAA, don't forget to look at the introduction document on the right". Below the buttons are icons for various distributions: Alpine, Ubuntu, Arch, Mageia, openSUSE, Fedora, and Gentoo. The page features four rounded rectangular boxes with icons and text: 1. "Environment Rich" (code icon) - Provides various Linux distribution镜像, pre-configured many ready-to-use environments. 2. "Configuration Simple" (gear icon) - Features a simple and easy-to-use interface, allowing you to easily configure your development environment. 3. "Performance Excellent" (server icon) - Uses the latest hardware to ensure your service has sufficient performance. 4. "Stable and Reliable" (key icon) - Utilizes multi-copy technology to ensure the stability and reliability of the service. At the bottom center, it says "Developed and maintained by the Peking University Student Linux Club".

登录

登录使用 入门文档

云计算实验平台 (试运行)

开箱即用的免费云计算服务，为教学与科研服务

点击“登录使用”，通过IAAA登录  
别忘记看右侧的入门文档

环境丰富

配置简单

性能优异

稳定可靠

由北京大学学生 Linux 俱乐部开发并维护

# 快速开始（登录平台）

## 前言

CLab 是由北京大学学生 Linux 俱乐部云计算小组维护的云平台。

### TABLE OF CONTENTS

我们旨在为教学科研提供便利的在线计算资源，让同学们能够方便地使用隔离的实验环境，老师们可以轻松布置作业和提供统一的实验环境。

- 前言
- 用户公约

CLab 目前已实现基本功能，经过 Alpha 测试后进入 Beta 阶段，向全校师生开放试运行。每位用户有 4 核心 4G 内存 300G 储存的配额，如需更多资源可发邮件至 `linuxclub@pku.edu.cn`。

平台仍在试运行阶段，功能可能会有变动。我们会尽力保护用户数据，但不能保证绝对安全。请注意备份重要数据。

如遇问题，欢迎发送邮件反馈。我们也欢迎更多小伙伴加入建设。

## 用户公约

使用本平台前，请仔细阅读以下公约：

- 禁止进行违法或违反校规的行为，如挖矿、网络攻击等。
- 账号仅供本人使用，不得转借他人。
- 禁止用于商业用途。
- 请阅读“网络安全”文档，保护好账号和数据。
- 不得滥用平台资源，每台虚拟机最多使用一个 PKU 共享网络 IP。
- 平台运营方保留监控用户行为和暂停 / 终止使用权限的权利。违法行为将报告相关部门。

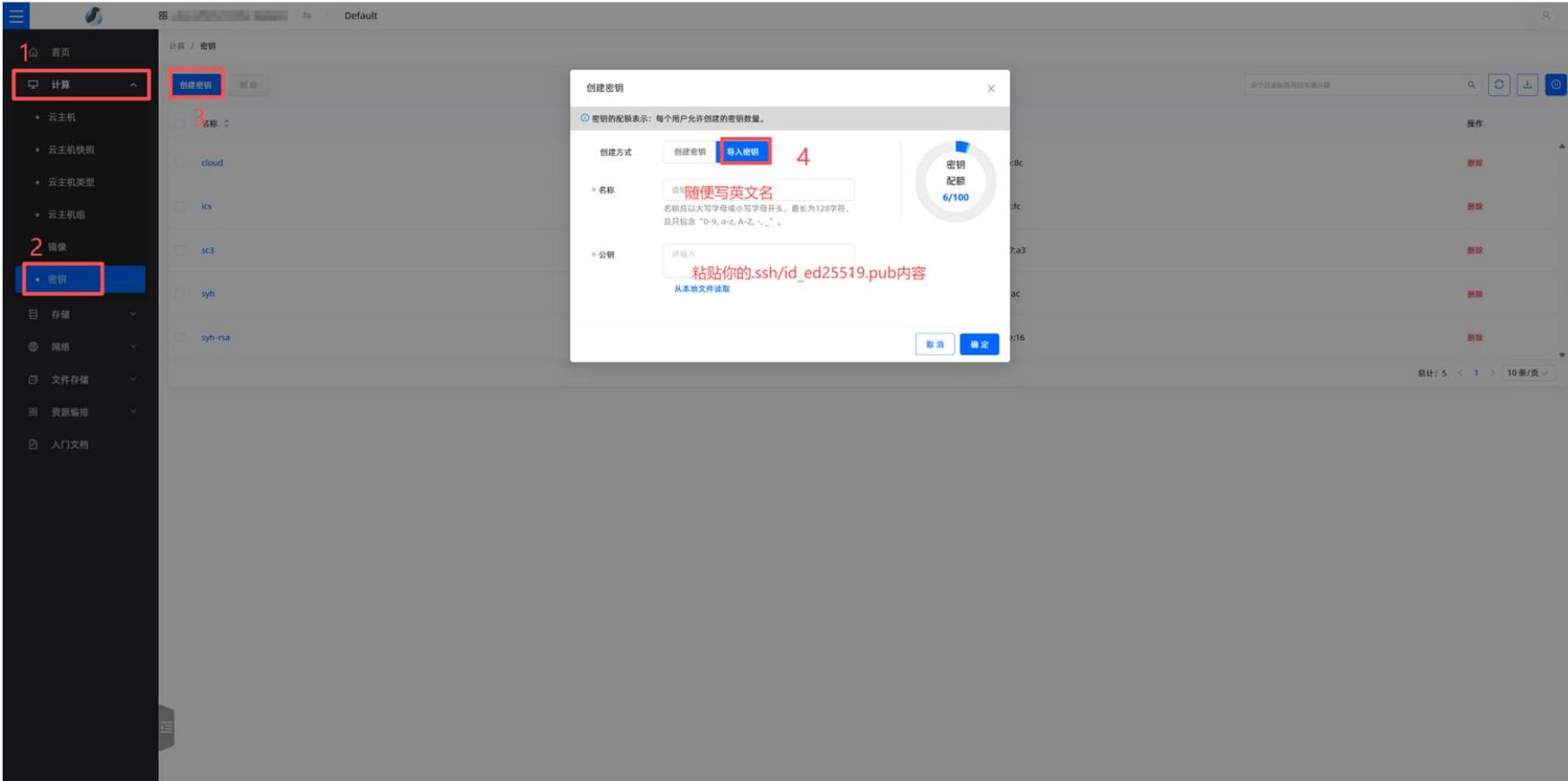
## 重要提醒

如果遇到虚拟机无法连接等问题，推荐发送邮件至 `linuxclub@pku.edu.cn`，通常我们会在十分钟内响应。在树洞等其他渠道发送的反馈不会被及时处理。

同意用户公约并继续

首次登录请阅读前言和用户公约  
点击同意后稍等几秒，将会创建账号

# 快速开始（导入密钥）



- 1. 登录后，选中计算大项
- 2. 点击密钥管理
- 3. 点击创建密钥按钮
- 4. 点击导入密钥
- 5. 给密钥取一个英文名
- 6. 粘贴公钥`.ssh/id_ed25519.pub`的内容，点击确定

# 快速开始（创建虚拟机）

- 请仔细阅读入门文档，创建虚拟机的教程非常详细：  
<https://clab.pku.edu.cn/docs/getting-started/introduction>
- 建议配置：
  - 类型：P4类型（4C4G），配置40G以上 SSD 储存
  - 启动源：镜像，选择 Ubuntu 分类中的“Ubuntu for ICS 2025”
  - 网络：共享网络中，先后勾选pku-new
  - 公钥：使用刚刚导入的公钥

# ICS Machine 说明

- 登录方式: `ssh ubuntu@10.129.xxx.xx` (内网ip中10开头的)
- 使用vscode登录前, 需要ssh登录虚拟机, 运行`clabcli connect`, 把虚拟机连接到北大网关
- 镜像已预装 `lab` 所需环境
- 这是一个“*Baseline*”, 从此出发, 大家可以自由配置
- 也可以不使用 *ICS* 镜像, 从任意通用镜像新建云主机, 自行配置环境。配置一次即可后续课程一直使用
- 掌握如何配环境是学习计算机的必备技能
- 想要自己从头搭建虚拟机? 请参考 *LCPU Getting Started* 系列教程

# LCPU Getting Started

- LGS是受MIT `The Missing Semester of Your CS Education`启发
- 以文档的形式补充同学们的计算机基础技能
- 网址：<https://missing.lcpu.dev>
- 和本课程(lab)的参考对应关系：
  - 手动配置Lab环境配置 ↗用好你的电脑 I
  - Lab版本管理 ↗用好你的电脑 II: git
  - DataLab ↗Linux 基础知识
  - Other Labs… 欢迎阅读!

# 关于我们

- 北京大学学生 Linux 俱乐部 (LCPU) 是计算机爱好者的聚集地，可以讨论任何有趣的软硬件话题、一起搞有趣的项目
- PKUCNC是以兴趣驱动研究计算和网络方面的组织
- 举办比赛：HPCGame, GeekGame
- 举办活动：各种沙龙、讲座、企业参访、学习小组
- 开发项目：CLab, Git, PKUTEX, PKUInfo, PKUMirror, HPC OJ, Loongarchlinux…



## 欢迎加入！

(右边是Linux社、PKUCNC、超算队和网安队的联合招新群)



谢谢大家！