

第 1 章

WordPress 快速入门



本章概述

在学习 WordPress 之前，需要先了解 WordPress 是什么？在本章中，我们主要学习 WordPress 的基本概念和 WordPress 的托管。读者通过对 WordPress 的基本了解，能够为之后的学习打下坚实的基础。



知识导读

本章要点（已掌握的在方框中打钩）

- ☐ WordPress 的概念
- ☐ WordPress 的核心优势
- ☐ WordPress 的版本介绍
- ☐ WordPress 托管
- ☐ WordPress.com 和 WordPress 软件对比

1.1 什么是 WordPress

WordPress 是一款开源、灵活且易用的内容管理系统，其凭借强大的插件、主题生态和全球社区支持，成为构建博客、企业网站及电商平台的首选工具。

1.1.1 WordPress 简介

WordPress 是一个使用 PHP 语言开发的开源内容管理系统（CMS），它支持博客、网站等多种类型的站点建设。

WordPress 具有高度的灵活性和可扩展性，用户可以通过安装、配置不同的主题和插件来定制站点的外观和功能。它拥有一个庞大的用户社区和丰富的资源，包括主题、插件、教程和支持等，这使得 WordPress 成为许多网站开发者和内容创作者的首选平台。

对初学者来说，WordPress 提供了相对友好的界面和易于理解的操作方式，能够帮助他们

快速上手并创建自己的站点。同时，WordPress 也支持高级自定义和开发，使得有经验的开发者能够充分利用其强大的功能来构建复杂和高级的网站应用。

此外，WordPress 还具有良好的搜索引擎优化（SEO）性能，有助于站点在搜索引擎中获得更好的排名和曝光度。这使得 WordPress 不仅适用于个人博客和小型企业网站，也适用于大型企业和电子商务网站等多种场景。

1.1.2 WordPress 的核心优势

WordPress 之所以能成为全球流行的 CMS（内容管理系统），主要得益于以下核心优势，如表 1-1 所示。

表 1-1 WordPress 的核心优势

特 点	说 明	用户受益
开源免费	完全开放源代码，无授权费用	零成本起步，自由修改
易用性	直观的后台界面，可视化编辑	无须技术背景即可操作
扩展性强	58,000+ 插件，31,000+ 主题	轻松实现各种功能需求
SEO 友好	原生支持 SEO 最佳实践	提升搜索引擎排名
社区支持	全球开发者社区	便于交流

1.1.3 WordPress 版本简介

WordPress 主要分为两个版本：WordPress.com 和 WordPress 软件。虽然它们都基于 WordPress 系统，但在功能、灵活性和使用方式上有显著区别。

WordPress.com 是一个托管平台，由 Automattic 公司运营。用户可以直接在 WordPress.com 上创建和管理网站，无须自行处理服务器和技术维护。

WordPress 软件是 WordPress 的开源版本，由 WordPress.org 提供技术支持。用户可以免费下载并自行安装到自己的服务器上。它提供了完全的控制权和灵活性。

关于两者的对比，会在 1.3.2 节中进行详细介绍。

1.1.4 WordPress 社区

WordPress 不仅仅是一个软件，更是一个充满活力和热情的全球社区。无论你是初学者还是经验丰富的开发者，都能在这个社区中找到帮助、资源和灵感。

1. 官方支持渠道

WordPress 官方论坛（WordPress.org Support Forums）

网址：<https://wordpress.org/support/>

WordPress 文档（WordPress Codex & Developer Resources）

网址：<https://wordpress.org/documentation/>

2. 中文 WordPress 社区

网址：<https://zh-cn.forums.wordpress.org/>

1.1.5 用户需要花费多少钱

使用 WordPress 建站的成本取决于用户的需求和预算。好消息是，WordPress 本身是免费

的，用户可以以极低的成本搭建一个功能齐全的网站。以下是用户需要考虑的一些费用。

(1) 域名

这是用户网站的地址，例如：`www.yourwebsite.com`。

费用：通常每年为 10 ~ 20 美元，具体价格取决于域名注册商和域名后缀（.com，.cn 等）。

(2) 网站托管（Web Hosting）

这是存储用户网站文件和数据的地方。

费用：共享主机通常每月 3 ~ 10 美元，VPS 和独立服务器价格更高。

(3) 主题（Theme）

设计用户网站的外观和布局。

费用：有大量免费主题可供选择，付费主题价格通常为 30 ~ 100 美元。

(4) 插件（Plugin）

为用户的网站添加各种功能，例如联系表单、SEO 优化、安全防护等。

费用：有大量免费插件可供选择，付费插件价格差异较大，从几美元到几百美元不等。

(5) 其他费用

网站设计和开发：如果用户没有时间或技术自己搭建网站，可以聘请专业人士，费用根据项目复杂度而定。

内容创作：如果用户需要撰写网站内容，可以自己撰写或聘请专业写手。

维护和更新：定期备份网站、更新主题和插件、安全监控等。

1.2 WordPress 适合谁

在开始 WordPress 之旅之前，明确它适合哪些人群至关重要。这不仅能够帮助你判断 WordPress 是否是你的最佳选择，更能让你在学习过程中有的放矢，事半功倍。

1.2.1 Blogger 是值得考虑的替代品

虽然 WordPress 是构建网站的热门选择，但它并非唯一选项。对于特定用户群体，Blogger 也是一个值得考虑的替代品。

Blogger 是谷歌公司生产的由单个或多个用户发表博文的在线服务站点。Blogger 将简单易用性放到优先位置，Blogger 的操作界面简洁、直观，即使是什么技术背景的用户也能快速上手，如图 1-1 所示。

Blogger 是一个简单易用、完全免费的博客平台，适合想要尝试写博客的新手、预算有限的用户以及专注于内容创作的用户。然而，如果你需要更强大的功能、更高的可定制性和对网站的完全控制权，WordPress 仍然是更好的选择。



图 1-1 Blogger 界面

1.2.2 WordPress 用户案例研究 1：新手

1. 人物简介

- (1) 姓名：小李。
- (2) 职业：大学生。
- (3) 背景：没有任何网站建设经验，但对写作和分享生活充满热情。

2. 需求

- (1) 创建一个个人博客，记录生活点滴、分享学习心得。
- (2) 博客界面简洁美观，易于维护。
- (3) 预算有限，希望使用免费或低成本的方式搭建网站。

3. 解决方案

- (1) 小李选择了 WordPress.com 的免费托管方案，并按照以下步骤搭建了自己的博客。
- (2) 注册域名和主机：由于选择的是免费托管方案，小李使用了 WordPress.com 提供的二级域名。
- (3) 选择主题：在 WordPress.com 的主题库中选择了一款简洁美观的免费主题。
- (4) 安装插件：安装了 Jetpack 插件，用于网站统计、社交分享和安全防护。
- (5) 撰写内容：开始撰写博客文章，分享自己的生活和学习经历。

4. 成果

- (1) 小李成功创建了自己的个人博客，并定期更新内容。
- (2) 博客界面简洁美观，符合小李的预期。
- (3) 通过 Jetpack 插件，小李可以方便地查看网站统计数据，了解读者来源和兴趣。

5. 经验分享

- (1) 从简单入手：对于新手来说，建议从 WordPress.com 的免费托管方案开始，逐步学习和掌握 WordPress 的使用技巧。
- (2) 利用官方资源：WordPress.com 提供了丰富的教程和文档，可以帮助新手快速入门。
- (3) 加入社区：加入 WordPress 社区论坛或微信群，可以向其他用户学习经验和解决问题。

6. 总结

小李的案例证明了即使没有任何技术背景的新手，也可以利用 WordPress 轻松创建自己的网站。WordPress 简单易用、主题和插件资源丰富，以及活跃的社区支持，使其成为新手搭建网站的理想选择。

1.2.3 WordPress 用户案例研究 2：商业博客

1. 人物简介

- (1) 姓名：王女士。
- (2) 职业：某小型电商公司创始人。
- (3) 背景：拥有基本的计算机操作技能，但对网站建设了解有限。

2. 需求

- (1) 创建一个公司官网，展示产品信息、公司动态和联系方式。
- (2) 网站需要具备良好的用户体验和搜索引擎优化（SEO）功能。
- (3) 预算有限，希望使用性价比高的方式搭建网站。

3. 解决方案

王女士选择了 WordPress.org 自托管方案，并聘请了一位自由职业的 WordPress 开发者帮助她搭建网站。以下是具体的步骤。

(1) 注册域名和主机：王女士选择了一家性价比高的主机服务商，并注册了一个与公司品牌相关的域名。

(2) 安装 WordPress：在开发者的帮助下，王女士在主机上安装了 WordPress 软件。

(3) 选择主题：选择了一款适合电商公司的付费主题，该主题具有良好的 SEO 功能和响应式设计。

(4) 安装插件：安装了 WooCommerce 插件，用于搭建在线商店；安装了 Yoast SEO 插件，用于优化网站搜索引擎排名。

(5) 定制开发：根据王女士的需求，开发者对网站进行了定制开发，包括产品展示页面、购物车功能和支付接口集成。

(6) 内容创建：王女士撰写了公司介绍、产品描述和博客文章等内容。

4. 成果

(1) 王女士成功创建了一个功能完善、用户体验良好的公司官网。

(2) 网站上线后，公司的线上销售额显著提升。

(3) 通过 Yoast SEO 插件，网站在搜索引擎结果中的排名有所提高，带来了更多的自然流量。

5. 经验分享

(1) 明确需求：在开始搭建网站之前，需要明确网站的目标、功能和预算。

(2) 选择合适的方案：对于商业网站，建议选择 WordPress.org 自托管方案，以获得更大的灵活性和控制权。

(3) 寻求专业帮助：如果预算允许，可以聘请专业的 WordPress 开发者帮助搭建网站，以确保网站的质量和功能。

(4) 持续优化：网站上线后，需要持续更新内容、优化 SEO 和进行数据分析，以提升网站的效果。

6. 总结

王女士的案例证明了 WordPress 是搭建商业博客的强大工具。WordPress 的灵活性、丰富的插件资源和强大的社区支持，使其能够满足各种商业需求，帮助企业提升品牌形象、拓展客户群体和增加销售额。

1.3 WordPress 托管选项

选择合适的托管服务是搭建 WordPress 网站重要的一步。本节将介绍转移博客、WordPress.com 和 WordPress 软件并对比它们的优缺点。

1.3.1 转移博客

转移博客是指将你的网站从现有的托管服务商迁移到另一个托管服务商。在 WordPress 的世界，有时候你可能会遇到需要转移博客的情况。这可能是因为你想要更换托管提供商，或者是因为你从 WordPress.com 转移到了自托管的 WordPress 软件上。无论出于何种原因，转移博

客都是一个需要谨慎处理的过程，以确保你的内容、设置和读者群体能够顺利迁移。

在转移博客前，下面几项工作必不可少。

备份数据：首先，也是最重要的一步，就是备份你的博客数据。这包括文章、页面、评论、媒体文件以及数据库。你可以使用 WordPress 的导出工具，或者托管提供商提供的备份功能来完成这一步。

检查域名和 DNS 设置：确保你的域名和 DNS 设置是正确的，特别是如果你打算将域名一起转移的话。

了解新托管环境：熟悉你将要迁移到的新托管环境，包括其支持的 WordPress 版本、PHP 版本、数据库类型等。

转移博客的具体步骤可能因托管提供商和转移方式的不同而有所差异，但一般包括以下几个关键步骤。

(1) **在新托管环境中安装 WordPress：**如果你是在自托管环境下进行迁移，那么首先需要在新的服务器上安装 WordPress。

(2) **导出和导入内容：**使用 WordPress 的导出工具导出你的博客内容，然后在新环境中使用导入工具将其导入。

(3) **迁移媒体文件：**将你的媒体文件（如图片、视频等）从旧服务器上传到新服务器。这可以通过 FTP、SFTP 或者托管提供商提供的文件管理工具来完成。

(4) **转移数据库：**如果你打算保留原有的评论、用户数据等，那么需要将数据库从旧服务器迁移到新服务器。这通常涉及导出数据库文件、在新服务器上创建数据库并导入数据库文件的过程。

(5) **更新配置：**在新环境中更新 WordPress 的配置文件（如 wp-config.php），以确保其能够正确连接新的数据库和服务器环境。

(6) **测试并调整：**在迁移完成后，务必仔细测试你的博客，确保一切功能正常。如果发现任何问题，要及时进行调整和修复。

注意：在转移过程中，尽量保持博客的在线状态，以避免给访问者带来不便。如果可能的话，可选择在访问量较低的时段进行迁移，以减少对访问者的影响。迁移完成后，记得更新你的域名和 DNS 设置，以确保访问者能够顺利访问新的博客地址。

1.3.2 WordPress.com 和 WordPress 软件对比

WordPress.com 是一个由 Automattic 公司运营的托管平台，提供免费的博客托管服务。

优点：

- 简单易用：无须安装软件，注册账号即可开始使用。
- 免费使用：提供免费的域名和托管服务。
- 安全性高：由 Automattic 公司负责维护和安全更新。

缺点：

- 功能有限：免费版本功能受限，例如，无法安装插件、使用自定义主题等。
- 可定制性低：网站外观和功能受到限制，难以打造独一无二的网站。
- 广告展示：免费版本会在网站上展示广告。

而 WordPress 软件是一个开源的内容管理系统，你可以下载并安装到自己的服务器上。

优点：

- 功能强大：可以安装任何你需要的插件和主题，功能不受限制。
- 可定制性高：你可以完全控制网站的外观和功能，打造独一无二的网站。
- 无广告干扰：你的网站上不会展示任何广告。

缺点：

- 技术要求高：需要一定的技术知识来安装和维护网站。
- 成本较高：需要购买域名和托管服务，并可能需要支付插件和主题的费用。
- 安全风险：你需要自己负责网站的安全维护和更新。

选择 WordPress.com 还是选择 WordPress 软件，取决于你的需求和技术水平。表 1-2 是两者的详细对比。

表 1-2 WordPress.com 和 WordPress 软件对比

特 性	WordPress.com	WordPress 软件
托管方式	托管平台	自托管
易用性	简单易用，无须安装和维护	需要一定的技术知识来安装和维护
成本	免费（有限功能），付费套餐提供更多功能	需要购买域名和托管服务，可能需要支付插件和主题的费用
功能	功能有限，免费版本无法安装插件和使用自定义主题	功能强大，可安装任何插件和主题，功能不受限制
可定制性	可定制性低，网站外观和功能受到限制	可定制性高，可以完全控制网站的外观和功能
广告	免费版本会在网站上展示广告	无广告
安全性	由 Automattic 公司负责维护和安全更新	需要自己负责网站的安全维护和更新
适用人群	新手博主、个人博客、预算有限的用户	需要更强大功能、更高可定制性和对网站完全控制的用户

注意：如果你不确定哪种方式适合你，可以先从 WordPress.com 开始，等到需求增加后再进一步迁移到 WordPress 软件。

第 2 章

WordPress 运行环节



本章概述

在使用 WordPress 建站之前，需要先了解 WordPress 网站部署所需的运行环境。在本章中，我们主要学习本地开发环境和线上开发环境的搭建与配置要点。通过学习，帮助开发者实现从开发到上线的完整工作流程。



知识导读

本章要点（已掌握的在方框中打钩）

- ☐ 本地开发环境的概念
- ☐ 本地开发环境的搭建与配置
- ☐ 服务器的概念与分类
- ☐ 网络运行环境的搭建

2.1 本地开发环境

本地开发环境是开发过程中不可或缺的一部分，它为开发人员提供了一个高效、安全、可控的开发和测试平台。

2.1.1 本地开发环境概念

本地开发环境是指在本地计算机上模拟一个服务器环境，用于开发和测试 Web 应用程序。这个环境通常包括 Web 服务器（如 Apache 或 Nginx）、PHP 解析器和 MySQL 数据库等组件，允许开发人员在没有网络连接的情况下进行网站的开发和测试工作。

在本地开发环境中，开发人员可以自由地安装和配置所需的软件和服务，而不会影响生产环境或实际运行的网站。这种环境为开发人员提供了一个安全、可控的测试和开发平台，使他们能够在不影响用户的情况下，对网站进行新功能开发、插件测试和主题修改等操作。

大多数人的计算机系统是 Windows 系统，所以要找一个能在 Windows 系统下使用的本地开发环境集成软件包。本地开发环境集成软件包推荐使用 phpStudy。

phpStudy 是一款专为本地开发设计的 PHP 环境集成包，它集成了 Apache、Nginx、PHP、MySQL 等多种开发所需的组件，用户只需进行简单的安装，即可快速搭建起一个完整的本地开发环境，无须进行烦琐的配置工作。这里简单介绍 phpStudy。

2.1.2 搭建本地运行环境

打开 phpStudy 官网（<https://xp.cn/phpstudy>），如图 2-1 所示。



图 2-1 phpStudy 官方网站

将软件包下载后，解压出其中的 `phpstudy_x64_8.1.1.3` 文件，放到个人计算机的桌面上。然后双击此文件，软件默认安装位置为 `C:\phpstudy_pro`。在这里，我们将它安装在 E 盘，安装位置为 `E:\phpstudy_pro`，然后单击“立即安装”按钮开始安装。安装完成后，单击“安装完成”，软件会自动打开主界面，如图 2-2 所示。



图 2-2 phpStudy 主界面

2.1.3 配置并使用本地开发环境

在 phpStudy 主界面，单击“启动”按钮，启动 Apache 和 MySQL 服务，如图 2-3 所示。



图 2-3 启动 Apache 和 MySQL 服务

接下来，在 phpStudy 中的软件管理中找到 phpMyAdmin，并进行安装，安装完成之后单击“管理”，即可进入 phpMyAdmin 的登录界面。输入默认用户名 root，密码 root，单击“执行”按钮登录 phpMyAdmin，如图 2-4 所示。

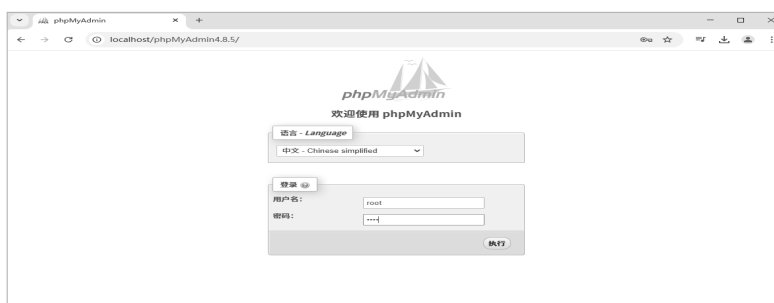


图 2-4 phpMyAdmin 登录界面

成功登录 phpMyAdmin 后，单击“新建”按钮，创建一个新的数据库，这里我们命名为“wordpress_db”，单击“创建”即可，如图 2-5 所示。



图 2-5 创建数据库

以上步骤操作完成后，一个适合 WordPress 运行的本地安装环境就基本搭建完成。接下来，开始下载和安装 WordPress。

打开浏览器，访问 WordPress 官网（<https://wordpress.org/download/>），单击“Download WordPress6.7.2”，下载最新的 WordPress 安装包。然后将下载的 WordPress 安装包解压到 phpStudy 的网站根目录（路径为 E:\phpstudy_pro\WWW）中，如图 2-6 所示。



图 2-6 将 WordPress 解压到相关文件夹

接着访问 WordPress 的安装界面，在浏览器中输入 <http://localhost/wordpress>，选择好语言后，会自动跳转到其数据库信息配置界面，如图 2-7 所示。



图 2-7 WordPress 的数据库信息配置界面

单击“现在就开始！”按钮，跳转到配置文件页面，在安装页面填写数据库名称 `wordpress_db`（phpMyAdmin 中创建的数据库名称）、用户名 `root`、密码 `root`、数据库主机 `localhost`、表前缀 `wp_`，如图 2-8 所示。



图 2-8 WordPress 的数据库信息配置

输入完成之后，单击“提交”按钮，WordPress 会检查数据库连接。等待几秒之后，会出现成功的提示页面，单击页面上的“运行安装程序”，就可以进入了欢迎界面，如图 2-9 所示。

填写网站标题、管理员用户名、密码和邮箱地址后，单击“安装 WordPress”，完成安装。安装完成后使用管理员用户名和密码登录 WordPress 后台，如图 2-10 所示。



图 2-9 WordPress 安装的欢迎界面



图 2-10 WordPress 后台登录界面

单击“登录”按钮后，将成功登录 WordPress 站点的后台，如图 2-11 所示。



图 2-11 WordPress 站点管理后台

2.2 线上开发环境

线上开发环境是指基于互联网服务器搭建的 WordPress 开发和测试平台，与本地环境相对。在线上环境中，WordPress 可以充分利用服务器的资源，如处理器、内存和存储，来提供

快速、可靠的网站服务。

2.2.1 服务器的概念

服务器是一种专门的计算机系统，旨在用于提供服务、资源或数据给其他计算机（或客户端）通过网络请求。它在计算机网络中扮演着至关重要的角色，通过接收和处理来自客户端的请求，向其提供所需的服务。

从硬件层面来说，服务器通常采用高性能的硬件配置，包括更多的处理器、内存、硬盘等组件，以提供更好的计算和存储能力。它们往往具有更高的稳定性和可靠性，能够 24 小时不间断地运行。此外，服务器通常还具备一些特殊的功能，如多重电源供应、冗余存储和热备份等，以确保数据的安全和可用性。

从软件层面来说，服务器所运行的操作系统和应用软件通常经过专门设计和优化，以提供更稳定、安全、高效的服务。常见的服务器操作系统包括 Windows Server、Linux 和 UNIX 等，而服务器软件则包括 Web 服务器（如 Apache 和 Nginx）、数据库服务器（如 MySQL 和 Oracle）等。这些软件和系统的选择取决于网站的需求、技术架构以及管理员的偏好。

服务器可以提供各种不同的服务，根据其功能和用途可以分为多种类型，如 Web 服务器、邮件服务器、文件服务器、数据库服务器等。每种类型的服务器都有其特定的应用场景和优势。例如，Web 服务器用于存储和提供网站的文件和数据，邮件服务器用于发送、接收、存储和转发电子邮件，而数据库服务器则专门用于存储和管理数据库。

在 WordPress 的部署和运行中，服务器扮演着至关重要的角色。WordPress 可以在多种服务器上运行，包括 Apache、Nginx、LiteSpeed 等 Web 服务器。

作为现代互联网架构的基石，服务器是支撑各类网络应用和服务不可或缺的关键组件。对于 WordPress 这样的内容管理系统（CMS）而言，服务器的选择与配置直接影响网站的性能、安全性和可扩展性。

2.2.2 服务器的分类

WordPress 常用的服务器类型包括云虚拟主机、云服务器和物理服务器。以下是这三种服务器类型的详细介绍。

1. 云虚拟主机

云虚拟主机是在云服务器上通过虚拟化技术划分出的一部分资源，专门用于网站托管。它通常包含必要的网站托管功能，如域名绑定、网站发布、数据库管理等。云虚拟主机具有资源共享的特点，多个用户共享同一台物理服务器的资源，因此成本较低，且易于管理。然而，由于资源和功能受到限制，云虚拟主机可能不适合需要高性能或大量资源的应用。图 2-12 所示为云虚拟主机的使用价格。

2. 云服务器

云服务器是一种基于云计算技术的虚拟服务器，它运行在共享的物理服务器上，但通过虚拟化技术隔离，每个云服务器实例都是独立的。云服务器具有资源虚拟化、按需分配的特点，用户可以根据需求快速调整 CPU、内存、存储等资源。此外，云服务器还提供了迅速部署、灵活调整成本、维护和管理简便等优势。对于 WordPress 网站来说，云服务器可以提供高性能、高可用性和可扩展性，适应业务变化的需求。图 2-13 所示为云服务器的使用价格。在活动期间，云服务器的价格还可以更便宜。

产品定价									
独享云虚拟主机									
增强版 (中国内地机房)		增强版 (其他位置机房)		普通版 (中国内地机房)		普通版 (其他位置机房)			
机房	产品名称	网空空间 (GB)	数据库 (MB)	CPU (核)	内存 (GB)	峰值带宽 (Mbps)	高速流量 (GB)	年价 (元)	月价 (元)
• 北京机房	独享基础增强版	5	500	1	1	5	200	588	49
• 杭州机房	独享标准增强版	20	1024	1	1	10	500	900	75
• 青岛机房	独享高级增强版	50	1024	1	2	15	1000	1380	115
• 成都机房	独享豪华增强版	100	1024	2	4	20	1500	2760	230
• 上海机房									

共享云虚拟主机							
机房	产品名称	网空空间 (GB)	数据库 (MB)	高速流量 (GB)	1 年价 (元)	2 年价 (元)	3 年价 (元)
北京机房	共享虚拟主机经济版	2	200	30	298	596	894
• 北京机房	共享虚拟主机经济增强版	2	500	40	298	596	894
• 杭州机房							
• 深圳机房							
• 青岛机房							
• 成都机房							
• 上海机房							

图 2-12 云虚拟主机的使用价格

配置概要 保存为启动模板 | 更多

付费类型

包年包月

地域

华东 1 (杭州)

可用区

随机分配可用区

网络类型

专有网络

专有网络

默认专有网络

交换机

默认交换机

实例规格

经济型 e/es4e-c1m1.large (2 vCPU 2 GB)

镜像

镜像选项不能为空

系统盘

ESSD Entry 40GiB 随实例释放

数据盘

1 块...

公网带宽

按固定带宽 1Mbps 展开更多

购买实例数量

1

购买时长

1 年 5.4 折

自动续费

☐ 启用自动续费

配置费用

¥ 663.59

查看明细

图 2-13 云服务器器的使用价格

3. 物理服务器

物理服务器是实实在在的硬件设备，拥有独立的硬件系统，包括处理器、内存、存储等。物理服务器具有性能强大、稳定性高的特点，可以满足大规模、高性能的应用需求。对于需要高可靠性和稳定性的 WordPress 网站来说，物理服务器是一个不错的选择。然而，物理服务器的成本较高，包括购置、维护和升级硬件的费用。此外，物理服务器的扩展性相对较差，需要手动添加或替换硬件，可能会涉及系统停机。WordPress 物理服务器的价格一般在几千元到几万元不等。具体价格取决于多个因素，包括服务器的规格、性能、品牌、配置等。

在本书中，我们选择主要以阿里云云服务器作为讲述对象。

2.2.3 购买服务器

登录阿里云官网 (<https://www.aliyun.com/>)，进入阿里云主页面，单击控制台进入阿里云控制台首页，如图 2-14 所示。

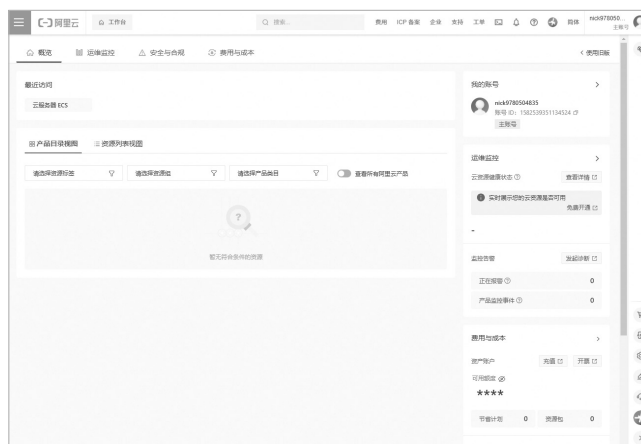


图 2-14 阿里云控制台

单击搜索“云服务器 ESC”进入云服务器的基本介绍，在这里你可以选择合适的云服务器进行购买，在这里我们选择第一个购买，如图 2-15 所示。



图 2-15 云服务器 ESC

单击“立即购买”按钮后，跳转到自定义购买页面。选择“付款类型”，包括包年包月、按量付费和抢占式实例，如图 2-16 所示。



图 2-16 选择付费类型

包年包月：是一种先付费后使用的计费方式，用户需要按月或按年购买及续费。适合长时间使用云服务器的场景，如 7×24 小时的 Web 服务、数据库服务等，因为这些场景可以预估资源使用周期，具有较稳定的业务场景。通过包年包月，用户可以提前预留资源，并享受更大的价格优惠，有助于节省支出。

按量付费：是一种先使用后付费的计费方式，按实际开通时长以小时为单位进行收费。适合短期使用云服务器的情况，如业务波动或爆发、资源使用有临时性和突发性、无法进行准确预测的场景，如临时扩展、测试、电商抢购等。按量付费允许用户按需开通和释放资源，无须提前购买大量资源，成本比自建 IDC 机房降低 30% ~ 80%。需要注意的是，按量付费类型的云服务器不支持备案服务。

抢占式实例：相对于按量付费实例价格有一定的折扣，价格随供求波动，按实际使用时长进行收费，也是后付费模式。用户需要支付每小时的实例最高价，当用户的出价高于当前市场成交价时，用户的实例就会运行。阿里云会根据供需资源或市场成交价的变化释放用户的抢占式实例。抢占式实例适合无状态的应用，因为实例有可能被自动释放，数据不可恢复。所以，有状态应用如数据库，不要使用抢占式实例。同样地，抢占式实例也不支持备案服务。

选择合适的“地域”，如图 2-17 所示，这里要注意实例创建之后地域将无法更改，不同

地域的实例之间内网互不相通；距离实例所在地域越近，对实例访问速度越快。



图 2-17 选择地域

选择合适的“网络及可用区”，如图 2-18 所示。

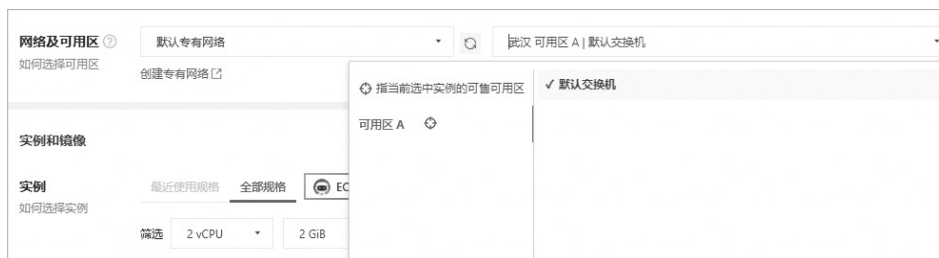


图 2-18 选择可用区

选择“实例”，阿里云默认选择 I/O 优化实例，这里选择最基本的就可以了，如图 2-19 所示。



图 2-19 选择实例

如果有更高的需求，可以参考选择其他的实例规格，如图 2-20 所示。

规格族	实例规格	vCPU	内存	可售可用区	架构-分类	参考价格
☒ 经济型 e	ecs.e-c1m1.large	2 vCPU	2 GiB	66个可用区	X86 计算-共享型	¥ 45.14/月
☐ 经济型 e	ecs.e-c1m2.large	2 vCPU	4 GiB	66个可用区	X86 计算-共享型	¥ 108.0/月
☐ 经济型 e	ecs.e-c1m4.large	2 vCPU	8 GiB	66个可用区	X86 计算-共享型	¥ 162.0/月
☐ 通用型 g7	ecs.g7.xlarge	4 vCPU	16 GiB	44个可用区	X86 计算-通用型	¥ 502.32/月
☐ 计算型 c7	ecs.c7.3xlarge	12 vCPU	24 GiB	44个可用区	X86 计算-计算型	¥ 1174.17/月
☐ 经济型 e	ecs.e-c1m2.xlarge	4 vCPU	8 GiB	66个可用区	X86 计算-共享型	¥ 216.0/月
☐ 经济型 e	ecs.e-c1m4.xlarge	4 vCPU	16 GiB	66个可用区	X86 计算-共享型	¥ 324.0/月
☐ 经济型 e	ecs.e-c1m2.2xlarge	8 vCPU	16 GiB	66个可用区	X86 计算-共享型	¥ 432.0/月
☐ 经济型 e	ecs.e-c1m4.2xlarge	8 vCPU	32 GiB	66个可用区	X86 计算-共享型	¥ 648.0/月
☐ 通用型 g7	ecs.g7.large	2 vCPU	8 GiB	44个可用区	X86 计算-通用型	¥ 251.16/月

图 2-20 阿里云其他规格实例

选择“镜像”，镜像即操作系统，镜像包括公共镜像、自定义镜像、共享镜像、云市场镜像和社区镜像。一般情况下，在公共镜像选择合适的操作系统即可。这里我们选择 CentOS 的最新版，并默认选择免费安全加固，如图 2-21 所示。

镜像

请输入关键词 (例如 Ubuntu) 快速查找镜像

镜像目录

最近使用镜像

公共镜像

自定义镜像

共享镜像

云市场镜像

社区镜像

Alibaba Cloud Linux

Anolis OS

CentOS

Windows Server

SUSE Linux

Ubuntu

CentOS 7.9 64位

EOL

☒ 免费安全加固

云服务器加固基础安全组件，提供网站漏洞检查、云产品安全配置检查、主机登录异常告警等安全功能，并可以通过云安全中心统一管理

使用须知：① CentOS 已于 2024 年 6 月 30 日全部停服，推荐您选择其他操作系统创建 ECS 实例。如您拥有该操作系统的 ECS 实例，请尽早制定应对方案，详见文档。

1. 该镜像在专有网络中，支持 ecs-user 作为默认用户，在经典网络中不支持。了解更多>

2. 该镜像在启动时默认使用 utc 标准。了解更多>

图 2-21 选择镜像

选择“存储”，即服务器硬盘大小，阿里云默认为 40GB，用户也可以自主添加数据盘，这里我们不做添加，选择阿里云默认的 40GB 的系统盘即可，如图 2-22 所示。

存储

系统盘

如何选择云盘

类型	容量	数量	IOPS	性能	设置
ESSD Entry	40	GiB 1	2120	-	☒ 随实例释放

云盘性能：不同云盘性能不同，各云盘性能指标>

数据盘

+ 添加数据盘 (0 / 16)

图 2-22 选择存储

选择“公网带宽”，在这里，带宽计费模式分为两种：按固定带宽和按使用流量。按固定带宽，是指按照实际的带宽值进行收费，阿里云免费提供最高 5Gbps 的恶意流量攻击防护，带宽值越大收费越贵。而按使用流量付费是采用先用后付的方式，费用分为两部分，一部分是服

17

务器的配置费用，另一部分是按实际产生的网络流量进行收费。在这里，选择按固定带宽，带宽值设为阿里云默认的 1Gbps 即可，如图 2-23 所示。

带宽计费模式

按固定带宽
适用于流量较大、稳定的场景

按使用流量
适用于流量小、波动大的场景

带宽值

12351050100200Mbps

— 1 + Mbps

阿里云免费提供最高 5Gbps 的恶意流量攻击防护。[了解更多 > | 提升防护能力>](#)

图 2-23 选择带宽

选择“登录凭证”，有三种方式选择：密钥对、自定义密码和创建后设置。这里选择自定义密码的方式，登录名选择 `root`，登录密码根据官方建议自行设置，如图 2-24 所示。

[illegible]

图 2-24 选择登录凭证

选择“购买实例数量”“购买时长”和是否选择“自动续费”，这里根据需求自行选择，如图 2-25 所示。

购买实例数量

—

1

+

购买时长

1 年

5.3 折

▼

⇒ 对比模式

注意：此处费用计算仅考虑商品价格，不受满减券等其他优惠因素影响；

自动续费

☐ 启用自动续费 

图 2-25 选择实例数量、购买时长

确定好“配置概要”，阅读并同意云服务 ESC 专属条款，最后再支付就可以了，如图 2-26 所示。

配置概要		保存为启动配置	
配置项	此配置项位于	地址	版本 1 (默认)
网络类型	私有网络	专有网络	
专有网络	默认专有网络	交换机	默认交换机
实例规格	经济型 e / ecs.e-cm1.large 2 vCPU 2 GB	镜像	CentOS 7.6 64位(安全加固)
实例规格	ECS-Entry 40GB 随应用释放	公网带宽	按使用带宽 1Mbps
安全组	默认安全组	登录凭证	自定义密钥
标签	非绑定标签	实例名称	launch-advisor-20250118
云资源创建模式			
快速模式和资源预置			

图 2-26 购买服务器

2.2.4 远程控制 Linux 服务器

远程控制 Linux 服务器是为了实现高效管理、资源共享以及适应实际工作场景的需求，特别是在服务器托管或购买云主机的情况下，远程控制成为管理 Linux 系统的必要手段。

下面介绍 Windows 下使用 Xshell 远程控制服务器的操作方法。

Xshell 是一款功能强大且安全的终端模拟软件，主要用于连接和管理远程服务器或网络设备。在 Windows 界面下，用户可以通过 Xshell 访问远端不同系统下的服务器，如 Linux、UNIX 等，从而实现对远程服务器的命令行操作和控制。

首先，在 Xshell 官网 (<https://www.xshellcn.com/>) 下载安装文件到本地计算机，这里下载到 E 盘。需要注意的是 Xshell 对教育用户免费，用户可以通过国内其他渠道下载安装。在 E 盘双击“Xshell 应用程序”进入软件主界面，如图 2-27、图 2-28 所示。



图 2-27 将安装文件下载到 E 盘

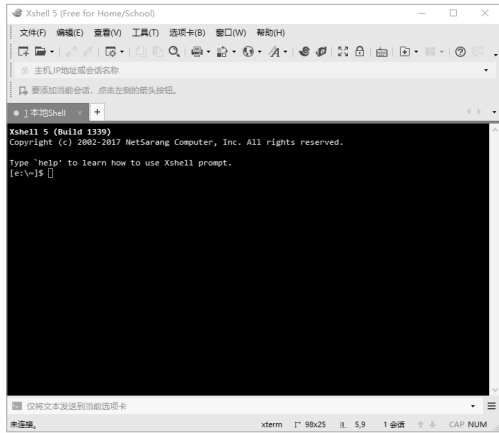


图 2-28 软件主界面

进入 Xshell 软件主界面后，单击左上角的“文件-新建”或按 Alt+N 组合键，打开新建会话界面。在“名称”处输入想要的名称，如“first session”；“协议”默认选择 SSH 协议；在阿里云的云服务器管理后台，将购买的服务器公网 IP 地址填入“主机”输入框内；“端口号”默认为 22；“说明”为了方便管理可以填入适当信息，也可以选择填入；最后勾选“重新连接”和“TCP 选项”。上述信息填好之后，单击“确认”按钮，如图 2-29 所示。

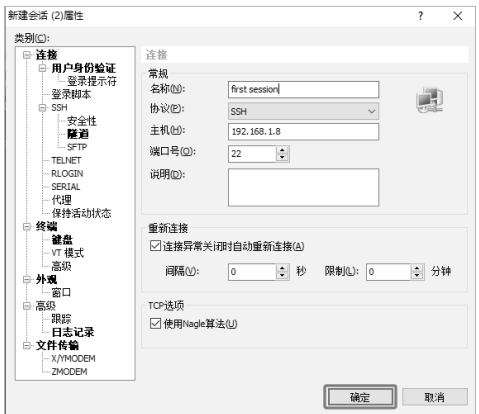


图 2-29 新建会话页面

单击“确认”按钮后，选择会话对话框中的服务器，单击“连接”按钮，开始连接服务器，如图 2-30 所示。

单击“连接”后，弹出一个 SSH 用户名对话框，填入用户在远程服务器上设置的用于身份验证的用户名 root，勾选“记住用户名”复选框，单击“确定”按钮，如图 2-31 所示。



图 2-30 连接服务器



图 2-31 输入 SSH 用户名

单击“确定”按钮后，弹出一个 SSH 用户身份验证对话框，在 Password 处填入用户在远程服务器上设置的用于身份验证的密码，单击“确定”按钮，就可以进入服务器了，如图 2-32 所示。

连接服务器后，输入 pwd 命令，可以查看目录所在的位置；输入 ls 命令，查看当前目录下的文件和文件夹，如图 2-33 所示。



图 2-32 输入 SSH 用户身份验证

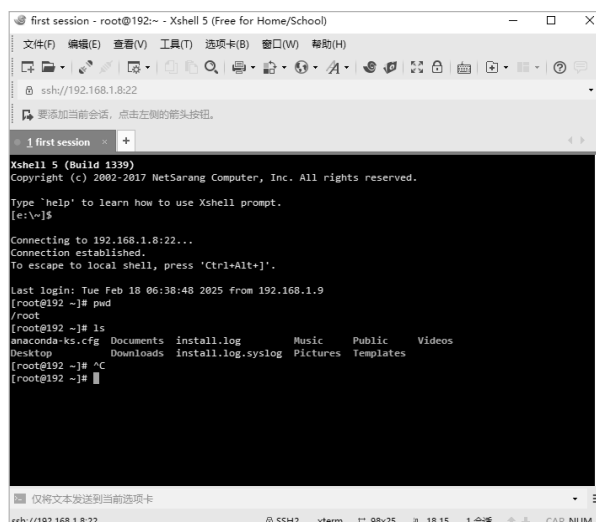


图 2-33 输入命令

2.2.5 创建网站运行环境

Xshell 连接服务器后，创建 WordPress 运行环境通常包括安装 Web 服务器（如 Apache 或 Nginx）、数据库服务器（如 MySQL 或 MariaDB）和 PHP。

有关于 WordPress 的网站运行环境的有 LAMP、LEMP 和 LAEMP 三种。

LAMP： 全称是 Linux+Apache+MySQL+PHP。这是一种经典的网站服务器架构组合，广泛应用于各种网站和 Web 应用中。Linux 为操作系统，Apache 为 Web 服务器，MySQL 为数据

库，PHP 为服务器端脚本语言，四者结合提供了强大的网站开发和部署能力。

LEMP：LEMP 是 LAMP 架构的一个变种，其中 E 代表 Nginx 而不是 Apache。全称是 Linux+Nginx+MySQL+PHP（或 Perl、Python）。Nginx 作为高性能的 Web 服务器，在某些场景下比 Apache 更具优势，因此 LEMP 架构也逐渐流行起来。它同样提供了完整的网站开发和部署环境。

LAEMP 结合了两者的优点，这里选择 LAEMP 环境。

接下来使用 OneinStack 一款开源的安装工具，OneinStack 是一款集成了多种 Web 服务器、数据库、PHP 环境等的一键安装包工具。它能够帮助用户快速搭建 LNMP、LAMP 等多种开发环境，并支持一键安装和配置这些环境。

进入 OneinStack 官网（<https://oneinstack.com/>），查看安装指导。

在 xshell 软件中输入 CentOS/Redhat 下的命令：

```
yum -y install wget screen #for CentOS/Redhat
```

或者输入 Debian/Ubuntu 的命令：

```
apt -get -y install wget screen #for Debian/Ubuntu
```

接下来输入命令下载安装包：

```
wget http://mirrors.oneinstack.com/oneinstack-full.tar.gz # 包含源码，国内外均可下载
```

然后输入命令解压源码压缩包：

```
tar xzf oneinstack-full.tar.gz
```

接下来输入命令：

```
cd oneinstack # 如果需要修改目录（安装、数据存储、Nginx 目录），请修改 options.conf 文件
```

然后输入命令（一般情况下可以省略）：

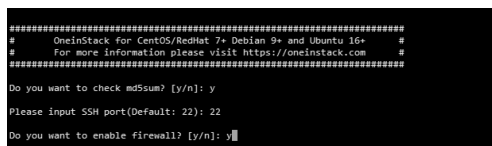
```
screen -S oneinstack # 如果网络出现中断，可以执行命令 'screen -R oneinstack' 重新连接安装窗口
```

最后输入命令：

```
./install.sh
```

上面指令完成后，进入安装程序。

（1）首先系统询问是否更改 SSH 端口号，建议默认 22；然后会询问是否开启 firewall，这里可以选择开启，也可以之后再开启，如图 2-34 所示。



```
#####
#   OneinStack for CentOS/Redhat 7+ Debian 9+ and Ubuntu 16+   #
#   For more information please visit https://oneinstack.com   #
#####
Do you want to check md5sum? [y/n]: y
Please input SSH port(Default: 22): 22
Do you want to enable firewall? [y/n]: y
```

图 2-34 是否修改端口号和开启 firewall

（2）接着系统会询问是否安装 Web 服务，这里选择安装，会出现 5 种选项：安装 Nginx、安装 Tengine、安装 OpenResty、安装 Caddy 和不安装。在这里，Tengine 是 Nginx 的增强版，OpenResty 是 Nginx 的集成软件平台、Caddy 是一个相对较新的 Web 服务器，这里可以自由选

择安装，如图 2-35 所示。

(3) 安装 Apache：会有两种模式供选择，用户根据需求自行选择。

(4) 选择 Apache MPM：用户可以根据需求自行选择。下面系统询问安装 Tomcat 服务，这里选择不安装，如图 2-36 所示。

```
Do you want to install Web server? [y/n]: y
Please select Web server type:
 1. Install Nginx
 2. Install Tengine
 3. Install OpenResty
 4. Install Caddy
 5. Do not install
Please input a number:(Default 1 press Enter) 3
```

图 2-35 选择 Web 服务

```
Do you want to install Apache? [y/n]: y
Please select Apache mode:
 1. php-fpm
 2. mod_php
Please input a number:(Default 1 press Enter) 1
Please select Apache MPM:
 1. event
 2. prefork
 3. worker
Please input a number:(Default 1 press Enter) 3
Please select tomcat server:
 1. Install Tomcat-10
 2. Install Tomcat-9
 3. Install Tomcat-8
 4. Install Tomcat-7
 5. Do not install
Please input a number:(Default 5 press Enter) 5
```

图 2-36 是否安装 Apache

(5) 安装数据库：这里提供了 14 种选项，它们的本质是相同的，用户可以根据需求选择；接着输入数据库超级管理员的密码并保存，密码至少包含 5 个字符。

(6) 数据库的安装方式：二进制包和源代码包。一般来说，选择二进制包安装即可，如图 2-37 所示。

```
Do you want to install Database? [y/n]: y
Please select a version of the Database:
 1. Install MySQL-8.0
 2. Install MySQL-5.7
 3. Install MySQL-5.6
 4. Install MySQL-5.5
 5. Install MariaDB-10.11
 6. Install MariaDB-10.5
 7. Install MariaDB-10.4
 8. Install MariaDB-5.5
 9. Install Percona-8.0
10. Install Percona-5.7
11. Install Percona-5.6
12. Install Percona-5.5
13. Install PostgreSQL
14. Install MongoDB
Please input a number:(Default 2 press Enter) 1
Please input the root password of MySQL(default: k22YGxIm): root123
Please choose installation of the database:
 1. Install database from binary package.
 2. Install database from source package.
Please input a number:(Default 1 press Enter) 1
```

图 2-37 是否安装数据库

(7) 安装 PHP：这里选择安装，会看到 13 个选项，用户可以根据需要自行选择。

(8) 安装代码缓存组件：这里选择安装，安装选择第一个选项，官方建议选择 zend Opcache。

(9) 安装 PHP 扩展：PHP 扩展有需求才安装，越少安装扩展消耗资源越少，如果当前没有安装的组件，之后可重复执行 ./install.sh 进行安装，在输入 PHP 扩展序号时，多个以空格隔开，如图 2-38 所示。

```
Do you want to install PHP? [y/n]: y

Please select a version of the PHP:
 1. Install php-5.3
 2. Install php-5.4
 3. Install php-5.5
 4. Install php-5.6
 5. Install php-7.0
 6. Install php-7.1
 7. Install php-7.2
 8. Install php-7.3
 9. Install php-7.4
10. Install php-8.0
11. Install php-8.1
12. Install php-8.2
13. Install php-8.3
Please input a number:(Default 7 press Enter) 9

Do you want to install opcode cache of the PHP? [y/n]: y
Please select a opcode cache of the PHP:
 1. Install Zend OPcache
 2. Install APCU
Please input a number:(Default 1 press Enter) 1

Please select PHP extensions:
 0. Do not install
 1. Install zendguardloader(PHP<=5.6)
 2. Install ioncube
 3. Install sourceguardian(PHP<=7.2)
 4. Install imagick
 5. Install gmagick
 6. Install fileinfo
 7. Install imap
 8. Install ldap
 9. Install phalcon(PHP>=5.5)
10. Install yaf(PHP>=7.0)
11. Install redis
12. Install memcached
13. Install memcache
14. Install mongodb
15. Install swoole
16. Install xdebug(PHP>=5.5)
Please input numbers:(Default '4 11 12' press Enter) 4 6 11
```

图 2-38 是否安装 PHP

(10) 安装其他组件，如图 2-39 所示。

(11) 上述选项选择完成后，就可以启动安装程序了，这个过程比较慢，需要耐心等待。如图 2-40 所示。出现此界面，说明网站运行环境已经配置完成，可将这些信息妥善保存。

```
Do you want to install Nodejs? [y/n]: y
Do you want to install Pure-FTPd? [y/n]: y
Do you want to install phpMyAdmin? [y/n]: y
Do you want to install redis-server? [y/n]: y
Do you want to install memcached-server? [y/n]: y
```

图 2-39 是否安装其他组件

```
#####Congratulations#####
Total OneinStack Install Time: 17 minutes

Nginx install dir:           /usr/local/nginx
Apache install dir:          /usr/local/apache
PHP install dir:             /usr/local/php
OpCache Control Panel URL:    http://192.168.1.100/ocp.php
Pure-FTPd install dir:        /usr/local/pureftpd
Create FTP virtual script:    ./pureftpd_vhost.sh
phpMyAdmin dir:              /data/wwwroot/default/phpMyAdmin
phpMyAdmin Control Panel URL: http://192.168.1.100/phpMyAdmin
redis install dir:           /usr/local/redis
Index URL:                   http://192.168.1.100/
```

图 2-40 安装成功

(12) 系统询问是否重启系统，使当前的配置生效。如果选择否，就要去服务器管理界面进行重启操作。