

入门：运行你的第一个 Windows 容器

项目 • 2022/04/08 • 7 个参与者  

本文内容

- 安装容器基础映像
- 运行 Windows 容器
- 使用 Windows Admin Center 运行 Windows 容器
- 后续步骤


适用范围：Windows Server 2022、Windows Server 2019、Windows Server 2016

本主题介绍在按[入门：准备适用于容器的 Windows](#)中所述设置环境后，如何运行你的第一个 Windows 容器。若要运行容器，请首先安装基础映像，该映像为容器提供基本的操作系统服务层。然后，创建并运行基于基础映像的容器映像。有关详细信息，请继续阅读。

安装容器基础映像

所有容器都从容器映像创建。Microsoft 提供了多个可供选择的入门级映像（称为基础映像）（有关详细信息，请参阅[容器基础映像](#)）。此过程会拉取（下载和安装）轻型 Nano Server 基础映像。

1. 打开一个命令提示符窗口（例如内置命令提示符、PowerShell 或 [Windows Terminal](#) ），然后运行以下命令，以便下载并安装基础映像：

控制台	 复制
<pre>docker pull mcr.microsoft.com/windows/nanoserver:ltsc2022</pre>	

如果在试图拉取映像时 Docker 无法启动，则可能无法访问 Docker 守护程序。要解决此问题，请尝试重启 Docker 服务。

💡 提示

如果看到错误消息“no matching manifest for linux/amd64 in the manifest list entries”，请确保 Docker 未配置为运行 Linux 容器。若要在 Docker 中

切换到 Windows 容器，可右键单击 Docker 图标，选择“切换到 Windows 容器”。若要使用命令行在容器之间切换，请运行 &
`$Env:ProgramFiles\Docker\Docker\DockerCli.exe -SwitchDaemon。`

2. 下载完映像成后，请在等待时阅读 [EULA](#)，并通过查询本地 docker 映像存储库来验证它是否存在于系统上。运行命令 `docker images` 会返回已安装映像的列表。

下面是一个展示 Nano Server 映像的输出示例。

控制台			复制
REPOSITORY SIZE	TAG	IMAGE ID	CREATED
microsoft/nanoserver ago	latest 652 MB	105d76d0f40e	4 days

运行 Windows 容器

对于此简单示例，我们将创建并部署一个“Hello World”容器映像。为了获得最佳体验，请在提升的命令提示符窗口中运行这些命令（但不要使用 Windows PowerShell ISE - 它不适用于与容器交互会话，因为容器看似已挂起）。

1. 在命令提示符窗口中输入以下命令，从 `nanoserver` 映像启动包含交互式会话的容器：

控制台	复制
<pre>docker run -it mcr.microsoft.com/windows/nanoserver:ltsc2022 cmd.exe</pre>	

2. 启动容器后，命令提示符窗口会将上下文更改为容器。在容器中，我们会创建一个简单的“Hello World”文本文件，然后通过输入以下命令退出容器：

cmd	复制
<pre>echo "Hello World!" > Hello.txt exit</pre>	


3. 通过运行 `docker ps` 命令获取刚从其退出的容器的容器 ID：

控制台	复制
<pre>docker ps -a</pre>	

4. 创建新的“HelloWorld”映像，其中包含已运行的第一个容器中的更改。为此，请运行 `docker commit` 命令，将 `<containerid>` 替换为容器的 ID：


控制台	 复制
<pre>docker commit <containerid> helloworld</pre>	

完成后，现在你就具有一个包含“hello world”脚本的自定义映像了。执行 `docker images` 命令即可看到该映像。

控制台	 复制
<pre>docker images</pre>	


下面是输出示例：

控制台

 复制

REPOSITORY	SIZE	TAG	IMAGE ID
helloworld		latest	a1064f2ec798
10 seconds ago	258MB		
mcr.microsoft.com/windows/nanoserver		2022	2b9c381d0911
3 weeks ago	256MB		

5. 最后，使用 `docker run` 命令运行新的容器，其中的 `--rm` 参数会在命令行 (cmd.exe) 停止后自动删除容器。

控制台	 复制
<pre>docker run --rm helloworld cmd.exe /s /c type Hello.txt</pre>	

结果就是，Docker 从“HelloWorld”映像创建了一个容器，并且 Docker 在该容器中启动了 cmd.exe 的实例，然后 cmd.exe 读取文件并将内容输出到 shell。作为最后一步，Docker 停止了容器并将其删除。

使用 Windows Admin Center 运行 Windows 容器

可使用 Windows Admin Center 在本地运行容器。具体来说，你使用 Windows Admin Center 实例的容器扩展来运行容器。首先，打开你想要管理的容器主机，然后在“工具”窗格中，选择“容器”扩展。接着，在“容器主机”下的容器扩展中选择“映像”选项卡。

Windows Admin Center | Server Manager

Microsoft

> 0 ⚙ ?

containerhost01

Tools

Search Tools

Overview

Azure hybrid services

Azure Backup

Azure File Sync

Azure Monitor

Azure Security Center

Certificates

Containers

Devices

Events

Files & file sharing

Firewall

Installed apps

Local users & groups

Settings

Containers

Container host

Overview

Containers

Images

Networks

Volumes

Azure

Azure Container Instance

Azure Container Registry

Images

↓ Pull ↑ Push ▶ Run + Create New 🗑 Delete

5 items

Repository	Tag	Image ID	Created At	Size
vinibeerwd	v1	sha256:0d9c2a43ad4ed52bddf...	9/21/2020, 11:35:21 PM	8.46GB
mcr.microsoft.com/dotnet/tra...	4.8-windowsservercore-ltsc2019	sha256:4d714b4a56ded3e9e5...	9/8/2020, 6:12:29 PM	8.37GB
mcr.microsoft.com/windows/s...	windowsservercore-ltsc2019	sha256:3c78bd4dd781bf532fb...	9/8/2020, 6:02:22 PM	5.26GB
mcr.microsoft.com/windows/s...	ltsc2019	sha256:715aaec112db874e1b...	9/3/2020, 5:59:01 AM	5.06GB
viniaptestregistry.azurecr.io/vin...	v1	sha256:10eb7b6910ca9879b...	6/21/2020, 11:00:48 PM	5.51GB

Details

如果主机没有基本容器映像，请选择“拉取”选项，打开“拉取容器映像”设置：

Pull Container Image PREVIEW ⓘ

Detail which image you would like to pull.

Repository ^{*} ⓘ

mcr.microsoft.com/windows/servercore

Tag ⓘ

ltsc2019

☐ Pull all tagged images in the repository.

> Registry authentication

✓ Common Windows images

✓ mcr.microsoft.com/windows/servercore

☒ ltsc2019

☐ 1809

☐ 1903

☐ 1909

☐ 2004

> mcr.microsoft.com/dotnet/framework/aspnet

> mcr.microsoft.com/windows/servercore/iis

> mcr.microsoft.com/windows/nanoserver

Pull

Cancel

在“拉取容器映像”设置中，提供映像 URL 和标记。如果你不确定要拉取哪个映像，Windows Admin Center 会提供一个来自 Microsoft 的常用映像列表。你也可提供凭据，从专用存储库中拉取映像。填写所需信息后，单击“拉取”。Windows Admin Center 将在容器主机上启动拉取进程。完成下载后，应会在“映像”选项卡上看到新映像。

选择要运行的映像，然后单击“运行”。

Run image PREVIEW ⓘ

Specify how to run:

mcr.microsoft.com/windows/servercore/iis:windowsservercore-ltsc2019

Container Name ⓘ

☐ Use Hyper-V isolation ⓘ

Publish Port(s) ⓘ

☐ Publish All Ports ⓘ

Memory allocation ⓘ

CPU count ⓘ

Click 'Add' to add additional Docker Run Options ⓘ

[+](#) Add

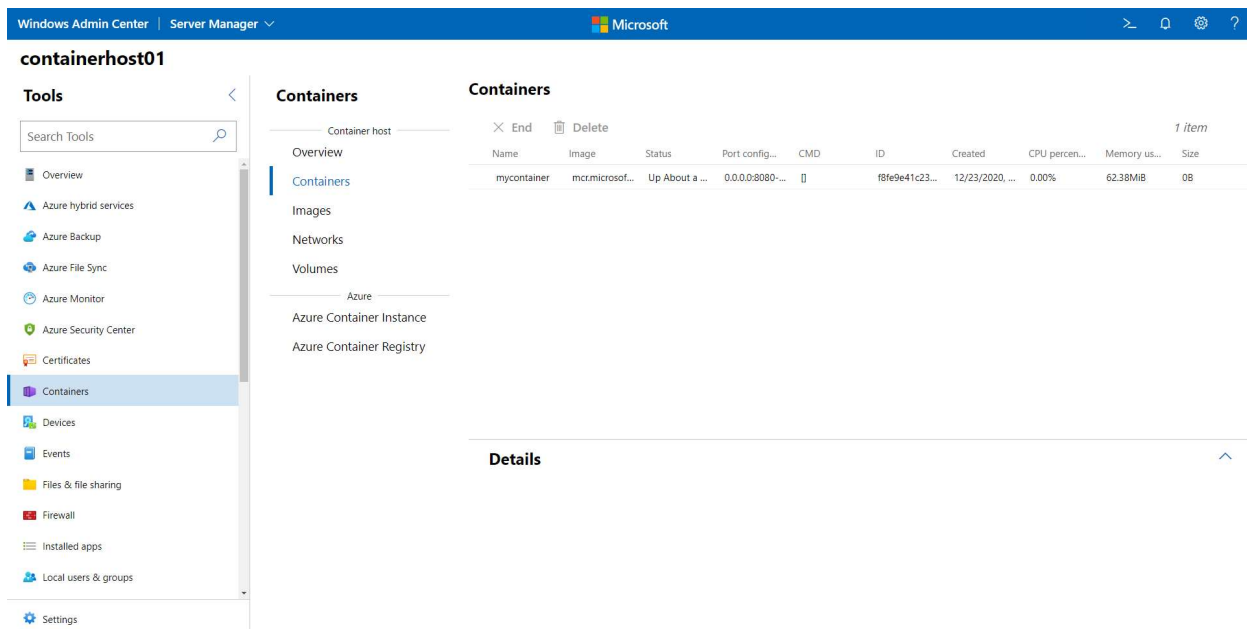
Click the following link to [learn more about Docker run](#)

Run

Cancel

在“运行”菜单上，为容器设置配置，例如容器名称、隔离类型、要发布的端口，以及内存和 CPU 分配。此外，还可追加 UI 中没有的 Docker run 命令，例如针对持久卷的 -v。若要详细了解可用的 Docker run 参数，请参阅此[文档](#)。

完成容器的配置后，单击“运行”。可在“容器”选项卡上查看正在运行的容器的状态：



后续步骤

了解如何容器化示例应用

建议的内容

准备 Windows 操作系统容器

设置适用于容器的 Windows 或 Windows Server，然后继续操作，运行第一个容器映像。

在 Windows 中配置 Docker

在 Windows 中配置 Docker

在 Windows 10 上设置 Linux 容器

容器部署快速入门

Windows 10 上的 Linux 容器

了解使用 Hyper-V 在 Windows 10 上像运行原生容器那样运行 Linux 容器的各种方法。

Windows Docker 主机远程管理

如何安全管理运行 Windows Server 的远程 Docker 主机。

容器化 .NET Core 应用

了解如何使用容器生成示例 .NET Core 应用

Dockerfile 和 Windows 容器

创建用于 Windows 容器的 Dockerfile。

Windows 容器基础映像

概述 Windows 容器基础映像以及何时使用它们。

显示更多 