

1. 什么是 Amazon CloudFront ?

Amazon CloudFront 是 AWS 的 CDN，是一个用于加快将静态和动态的 Web 内容（如：.html, css, .js, 图片文件）分发给用户的 Web 服务。举个简单的例子来说明。比如你在中国，想请求一张 Web 服务器位于美国的图片，在检索到图片之前，这个请求会从一个网络路由到另一个网络，在经历 n 多个路由后，才能到达该图片所在的服务器，这是一个非常大的跳数，同时会对性能、可用性和可靠性产生很大影响。但是如果将原始服务器与 CloudFront 关联（关联后 CloudFront 知道从哪些原始服务器获取资源），这时不再通过原始服务器访问图片，而是通过 CloudFront 分配的 URL 访问图片，则该请求将被路由到延迟最短的 CloudFront 边缘站点。如果该内容在延迟最短的 CloudFront 边缘站点的缓存中存在，则将直接从该边缘站点的缓存中返回图片。如果请求的内容不在该边缘站点的缓存中，才从源去取（请求的内容不在缓存中，这里写的比较笼统，这种情况下 CloudFront 是如何工作的，详细工作流程，见下面 Note 的解释）。这样大大减少了路由数，从而提高了性能。

Note：如果请求的内容不在延迟最短的边缘站点的缓存中，CloudFront 的处理如下：

- ① CloudFront 将比较该请求与分配中的说明，然后根据对应的文件类型将文件请求转发到适用的源服务器。例如，对于图像文件，转发到 Amazon S3 存储桶；对于 HTML 文件，转发到 HTTP 服务器。
- ② 原始服务器将这些文件发回 CloudFront 边缘站点。
- ③ 当从源返回的第一个字节到达 CloudFront 时，CloudFront 就开始将这些文件转发给用户，同时将这些文件添加到边缘站点的缓存中，方便有人再次请求这些文件。

2. 配置原始服务器（以 AWS S3 为例）

1. 登录AWS S3 控制台，点击“Create bucket”。



Amazon S3

Q Search for buckets

+ Create bucket

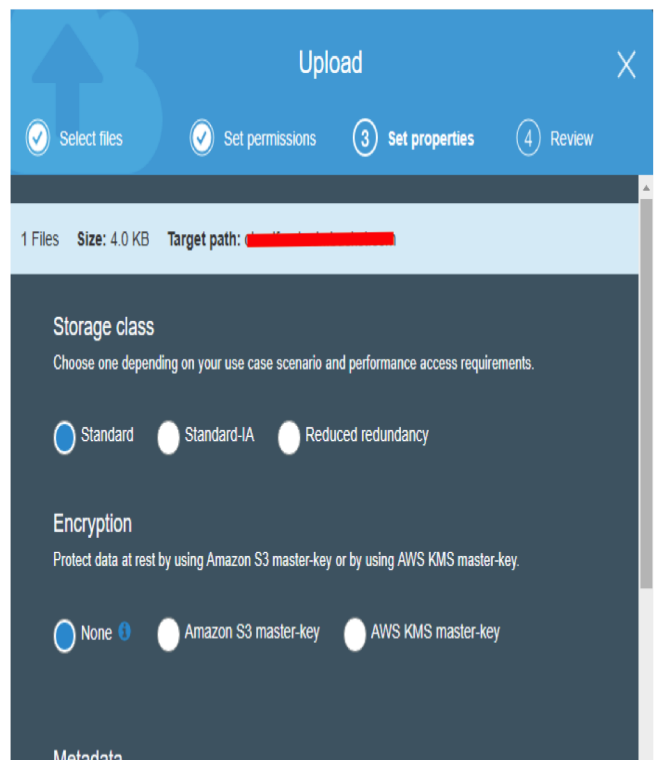
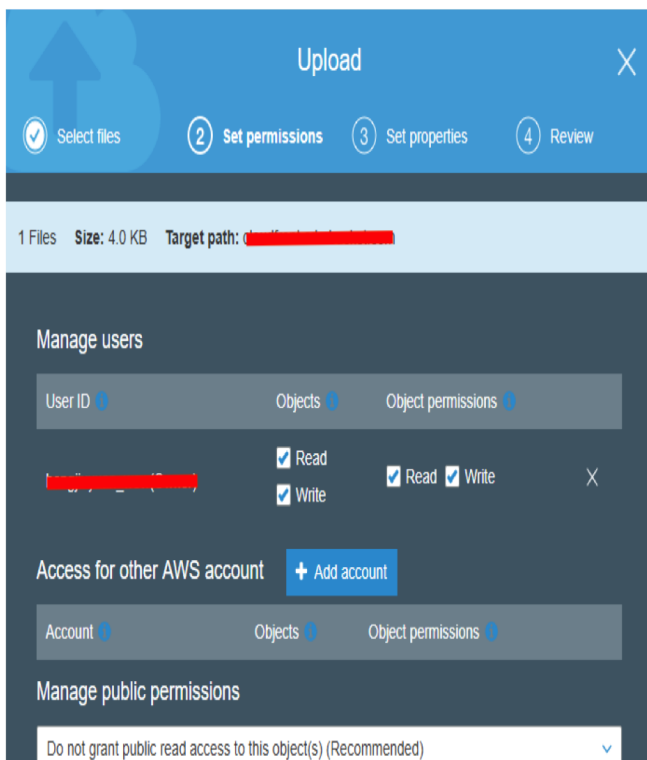
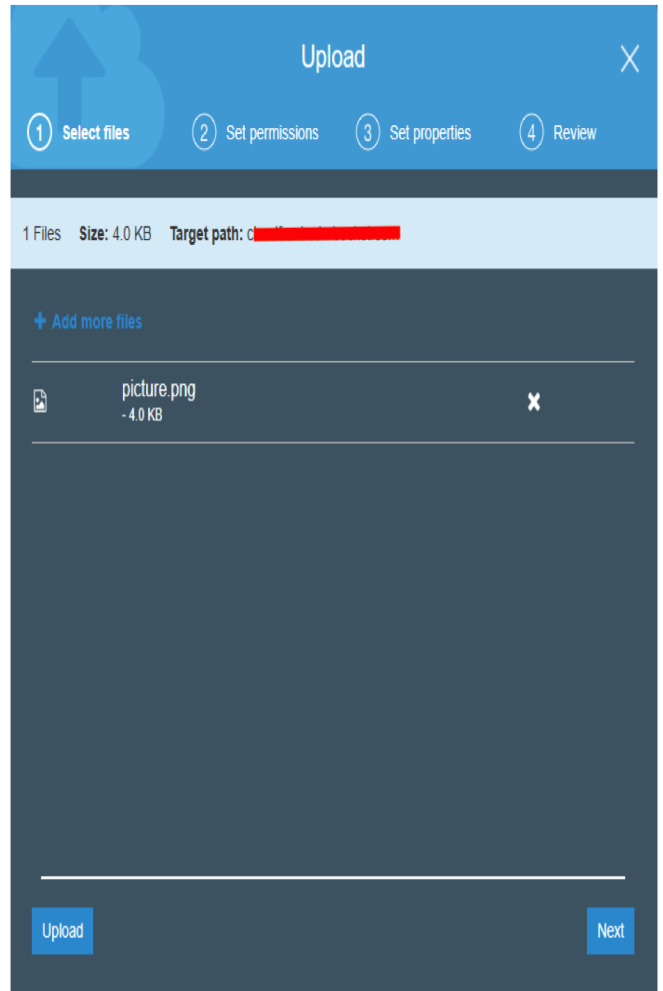
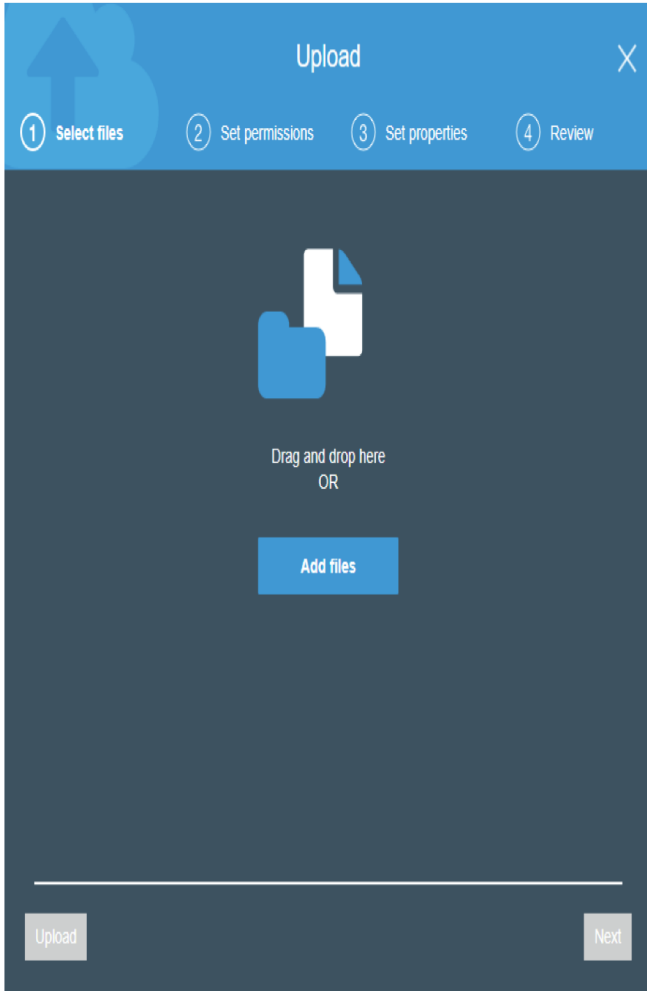
Delete bucket

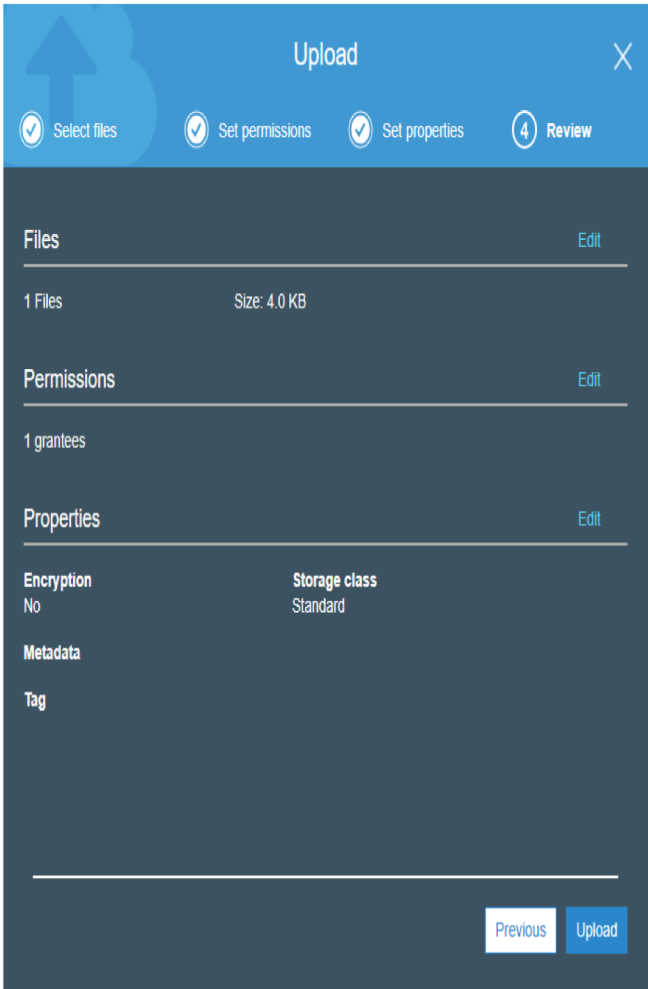
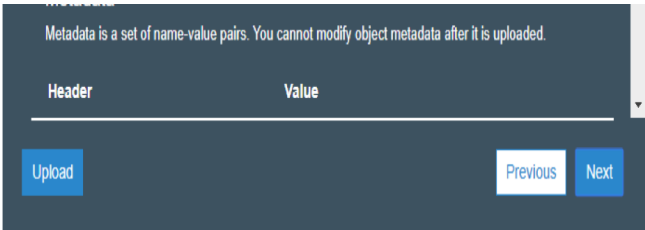
Empty bucket

<http://blog.csdn.net/u011886447>

2. 创建 bucket。在 “Create bucket” 对话框中，输入 “Bucket name” 和 “Region” ，一直点 “Next” ，直至创建成功。

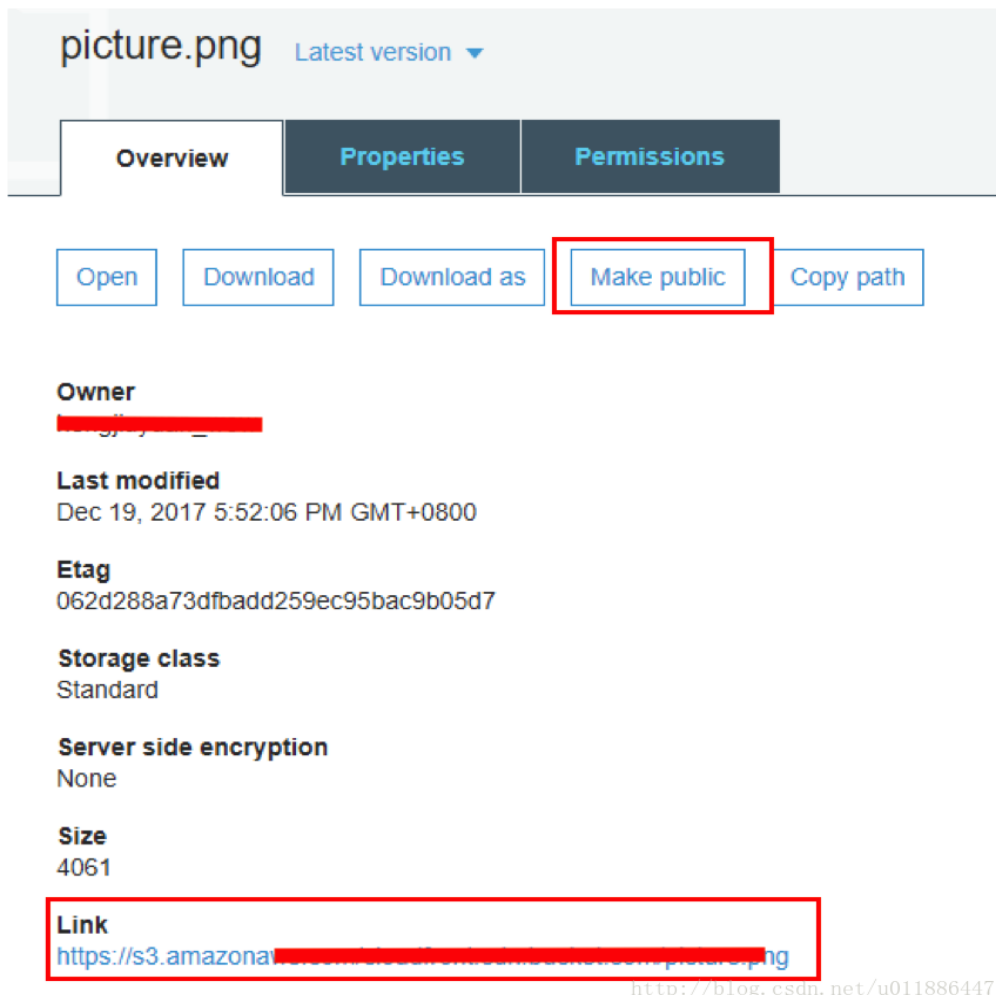
3. 上传文件至 S3。选择刚刚创建成功的 bucket，点击 “Upload” -> “Add Files” ，一直点 “Next” ，直至上传成功。





<http://blog.csdn.net/u011886447>

4. 文件设为公开。设置成功后点击下面的 Link Url 验证是否可以访问。也可以指定哪些人可访问。



3. 创建 CloudFront Distribution。

Distribution 将告诉 CloudFront 从哪些原始服务器获取您请求的文件。

1. 登录 CloudFront 控制台。
2. 选择 "Create Distribution"。
3. 在 "Web" 区域, 选择 "Get Started"。

Step 1: Select delivery method

Step 2: Create distribution

Select a delivery method for your content.

Web

Create a web distribution if you want to:

- Speed up distribution of static and dynamic content, for example, .html, .css, .php, and graphics files.
- Distribute media files using HTTP or HTTPS.
- Add, update, or delete objects, and submit data from web forms.
- Use live streaming to stream an event in real time.

You store your files in an origin - either an Amazon S3 bucket or a web server. After you create the distribution, you can add more origins to the distribution.

Get Started

RTMP

Create an RTMP distribution to speed up distribution of your streaming media files using Adobe Flash Media Server's RTMP protocol. An RTMP distribution allows an end user to begin playing a media file before the file has finished downloading from a CloudFront edge location. Note the following:

- To create an RTMP distribution, you must store the media files in an Amazon S3 bucket.
- To use CloudFront live streaming, create a web distribution.

Get Started

<http://blog.csdn.net/u011886447>

Cancel

4. 设置 “Origin Settings”。在 “Origin Domain Name”中， 选择之前创建的S3 bucket， 选择完成后，“Origin ID” 会自动填充。“Origin Path”， “Restrict Bucket Access”， “Origin Custom Headers” 接受默认值即可。

Origin Settings

Origin Domain Name

cloudfront.bucket.com.s3.amazonaws.co

Origin Path

Origin ID

S3-cloudfront.bucket.com

Restrict Bucket Access

Yes

No

Origin Custom Headers

Header Name

Value

<http://blog.csdn.net/u011886447>

5. 设置 “Default Cache Behavior Settings”。

Default Cache Behavior Settings

Path Pattern

Default (*)

Viewer Protocol Policy

HTTP and HTTPS

Redirect HTTP to HTTPS

HTTPS Only

Allowed HTTP Methods

GET HEAD

GET, HEAD

☐ GET, HEAD, OPTIONS

☐ GET, HEAD, OPTIONS, PUT, POST, PATCH, DELETE

Field-level Encryption Config

Cached HTTP Methods

GET, HEAD (Cached by default)

Cache Based on Selected Request Headers

None (Improves Caching) ▾

[Learn More](#)

Object Caching

☒ Use Origin Cache Headers

☐ Customize

[Learn More](#)

Minimum TTL

0

Maximum TTL

31536000

Default TTL

86400

Forward Cookies

None (Improves Caching) ▾

Query String Forwarding and Caching

None (Improves Caching) ▾

Smooth Streaming

☐ Yes

☒ No

Restrict Viewer Access (Use Signed URLs or Signed Cookies)

☐ Yes

☒ No

Compress Objects Automatically

☐ Yes

☒ No

[Learn More](#)

Lambda Function Associations

Event Type

Lambda Function ARN

<http://blog.csdn.net/u011886447>

6. 设置 “Distrubution Settings”。

Distribution Settings

Price Class

Use All Edge Locations (Best Performance) ▼

AWS WAF Web ACL

None ▼

Alternate Domain Names (CNAMEs)

SSL Certificate

☒ Default CloudFront Certificate (*.cloudfront.net)

Choose this option if you want your users to use HTTPS or HTTP to access your content with the CloudFront domain name (such as `https://d1111111abcdef8.cloudfront.net/logo.jpg`). Important: If you choose this option, CloudFront requires that browsers or devices support TLSv1 or later to access your content.

☐ Custom SSL Certificate (example.com):

Choose this option if you want your users to access your content by using an alternate domain name, such as `https://www.example.com/logo.jpg`. You can use a certificate stored in AWS Certificate Manager (ACM) in the US East (N. Virginia) Region, or you can use a certificate stored in IAM.

No certificates available ▼

Request or Import a Certificate with ACM

[Learn more](#) about using custom SSL/TLS certificates with CloudFront.

[Learn more](#) about using ACM.

Supported HTTP Versions

☒ HTTP/2, HTTP/1.1, HTTP/1.0

☐ HTTP/1.1, HTTP/1.0

Default Root Object

Default Root Object

Logging

☐ On

☒ Off

Bucket for Logs

Log Prefix

Cookie Logging

☐ On

☒ Off

Enable IPv6

☒

[Learn more](#)

Comment

Distribution State ☒ Enabled ☐ Disabled

<http://blog.csdn.net/u011886447>

8. 完成创建。在所有这些都设置完后，点击“Create Distribution”按钮。

9. 新域名访问。

在 CloudFront 创建完 Distribution 之后，你的 Distribution 的 “Status” 这一栏将会从 “InProgress” 变为 “Deployed”（该过程大约需要 15 分钟，因为需要将 Distributin 的配置发送到其所有的边缘站点）。在确定状态变为 “Deployed” 之后，就可以通过 CloudFront 分配的域名去访问源上的文件了。如：CloudFront 分配的域名为 d111111abcdef8.cloudfront.net，AWS S3 上的图片为 picture.png，就可以通过 <http://d111111abcdef8.cloudfront.net/picture.png> 访问到图片。

参考文档：

<https://docs.aws.amazon.com/AmazonCloudFront/latest/DeveloperGuide/Introduction.html>