

# Cloud Streaming Services

## FAQs

## 製品ドキュメント



Tencent Cloud

## Copyright Notice

©2013-2024 Tencent Cloud. All rights reserved.

Copyright in this document is exclusively owned by Tencent Cloud. You must not reproduce, modify, copy or distribute in any way, in whole or in part, the contents of this document without Tencent Cloud's the prior written consent.

## Trademark Notice



All trademarks associated with Tencent Cloud and its services are owned by Tencent Cloud Computing (Beijing) Company Limited and its affiliated companies. Trademarks of third parties referred to in this document are owned by their respective proprietors.

## Service Statement

This document is intended to provide users with general information about Tencent Cloud's products and services only and does not form part of Tencent Cloud's terms and conditions. Tencent Cloud's products or services are subject to change. Specific products and services and the standards applicable to them are exclusively provided for in Tencent Cloud's applicable terms and conditions.

## カタログ：

### FAQs

- 基本的なライブブロードキャスト機能
- プッシュ再生関連
- ライブストリーミングの課金に関する事項
- グローバルCSSサービス
- CSSレコーディング関連
- クラウドストリームミックス
- ドメイン名設定
- アップル社ATSとの互換性

# FAQs

## 基本的なライブブロードキャスト機能

最終更新日：：2022-05-11 12:28:47

### プッシュストリーム、ライブストリーミング、オンデマンドとはそれぞれ何ですか。

- **プッシュストリーム**：キャスターがローカルのビデオソースと音声ソースをTencentビデオストリーミングCVMにプッシュします。一部のシナリオでは、「RTMP公開」とも呼びます。
- **ライブストリーミング**：ライブストリーミングのビデオソースはリアルタイムに生成され、ライブストリーミングをプッシュする人がいることで有効となり、一度キャスターが配信を停止すれば、ライブストリーミングURLも無効となります。さらにリアルタイムなライブストリーミングのため、プレーヤーでビデオのライブストリーミングを再生するときに、プログレスバーの表示はありません。
- **オンデマンド**：オンデマンドのビデオソースはクラウドのファイルで、ファイルがプロバイダに削除されない限り、随時再生することができます（Tencent Videoに類似）。さらに、すべてのビデオがサーバー上にあるため、再生時にプログレスバーの表示があります。

### CSS再生ドメイン名の要件は何ですか。

コンソールでドメイン名の管理を送信する前に、ドメイン名をICP登録する必要があります。ドメイン名の桁数は45桁までで、現時点では大文字のドメイン名をサポートしていません。45桁を超えない小文字のドメイン名アドレスを入力してください。詳しくは[ドメイン名管理](#)をご参照ください。

### ライブストリーミングドメイン名のアクセス再生ドメイン名とプッシュドメイン名を同じにすることはできますか。セカンドレベルドメイン名を使用できますか。

アクセス再生ドメイン名とプッシュドメイン名は異なるドメイン名である必要がありますが、セカンドレベルドメイン名で区別できます。

例えば、`123.abc.com` をプッシュドメイン名に、`456.abc.com` を再生ドメイン名に使用します。

### どのプッシュプロトコルがサポートされていますか。

RTMPはライブストリーミング分野ではそれほど使用されませんが、「キャスター」から「サーバー」にデータをプッシュするサービスでは、RTMPは主流となっています。現在、ほとんどの中国国内のビデオクラウドサービスは、RTMPを主なプッシュプロトコルとして使用しています（モバイルライブストリーミングSDKの最初の機能モジュールはキャスタープッシュであるため、RTMP SDKとも呼ばれます）。

### どの再生プロトコルがサポートされていますか。

現在、一般的なライブストリーミングプロトコルには、RTMP、FLV、HLSがあります。

- RTMP**：RTMPプロトコルはより充実しており、プッシュとライブストリーミングの両方に使用できます。そのコアコンセプトは、大きなビデオフレームとオーディオフレームを分割して、小さなデータパケットの形式でインターネット上で転送することです。また、RTMPは暗号化をサポートしているため、プライバシーがより確実に確保されますが、パケットの組み立てと分解が複雑なため、同時接続数が多い場合、予期しない安定性の問題が発生する可能性があります。
- FLV**：FLVプロトコルは主にAdobe社によって推奨されています。フォーマットは非常にシンプルで、タグヘッダー情報を大きなブロックのビデオフレームおよびオーディオビデオヘッダー部に追加するだけです。このシンプルさにより、遅延パフォーマンスと大規模な同時接続数において非常に優れています。スマホブラウザに対するサポートが非常に限られていることが唯一の欠点ですが、スマホAppのライブストリーミングプロトコルとしては、非常に適切です。
- HLS**：Apple社によって推進されたソリューションです。ビデオを5～10秒のビデオパートに小分けしてから、m3u8インデックステーブルで管理します。クライアントがダウンロードするビデオはすべて5～10秒の完全なデータなので、ビデオの再生が滑らかですが、大きな遅延も発生します（HLSの遅延は一般的に10～30秒程度です）。FLVに比べて、HLSはiPhoneおよびほとんどのAndroidスマホブラウザでのサポートが非常に整っています。
- WebRTC**：名前は、Web Real-Time Communicationの略に由来し、ウェブページブラウザでのリアルタイムな音声対話またはビデオ対話をサポートするAPIです。2011年6月1日にオープンソース化され、Google、Mozilla、Operaのサポートのもと、W3C（World Wide Web Consortium）の推奨規格に取り込まれています。ライブイベントストリーミングで使用するのが、まさにこのWebRTCプロトコルであり、標準ライブストリーミングを超低遅延再生シナリオにおいて拡張したものとなります。従来型のライブストリーミングプロトコルと比較して遅延がより少なく、視聴者に、ミリ秒レベルの究極のライブストリーミング視聴体験を提供します。eラーニング、スポーツの試合のライブストリーミング、オンラインQAなど、遅延性能の要求がより高い特定のシナリオのニーズを満たすことが可能です。

ライブストリーミングプロトコル	利点	欠点	再生遅延
FLV	成熟度が高く、高い同時接続数にストレスなく対応できる	再生するにはSDKを統合する必要がある	2s～3s
RTMP	遅延が比較的少ない	同時接続数が多い状況ではパフォーマンスが低下する	1s～3s
HLS(m3u8)	スマホブラウザのサポート度が高い	遅延が非常に大きい	10s～30s
WebRTC	遅延が最も少ない	再生するためにはSDKの統合が必要	< 1s

## 再生アドレスは何で構成されていますか。

次に例示するとおり、Tencent Cloud再生アドレスは、主に再生プレフィックス、再生ドメイン名 (domain)、アプリケーション名 (AppName)、ストリーム名 (StreamName)、再生プロトコルサフィックス、認証パラメータ、およびその他のカスタムパラメータで構成されます。

```
rtmp://domain/AppName/StreamName?txSecret=Md5(key+StreamName+hex(time))&txTime=hex(time)
http://domain/AppName/StreamName.m3u8?txSecret=Md5(key+StreamName+hex(time))&txTime=hex(time)
http://domain/AppName/StreamName.flv?txSecret=Md5(key+StreamName+hex(time))&txTime=hex(time)
https://domain/AppName/StreamName.m3u8?txSecret=Md5(key+StreamName+hex(time))&txTime=hex(time)
https://domain/AppName/StreamName.flv?txSecret=Md5(key+StreamName+hex(time))&txTime=hex(time)
```

### • 再生プレフィックス

RTMP再生プロトコル：rtmp://。

HTTP-FLV再生プロトコル：http://またはhttps://。

HLS再生プロトコル：http://または\*\*https://。

WebRTC再生プロトコル：webrtc://。

### • アプリケーション名 (AppName)

アプリケーション名はCSSストリームメディアファイルを保存するパスを指します。デフォルトでは、CSSはliveのパスを割り当てます。

### • ストリーム名 (StreamName)

ストリーム名 (StreamName) は各CSSストリームの一意の識別子を指します。

### • 認証パラメータおよびその他のカスタムパラメータ

認証パラメータ：\*\*txSecret=Md5(key+StreamName+hex(time))&txTime=hex(time)\*\*。

## 一般的なプッシュ方法は何ですか。

- **モバイル端末Android/iOSでカメラを使用**：サードパーティのソフトウェアまたはモバイルライブストリーミングSDKを使用してカメラの映像をキャプチャし、ビデオストリームをCSSストリームのプッシュアドレスにプッシュします。
- **デスクトップまたはノートパソコンでカメラまたはスクリーンキャプチャを使用**：サードパーティのソフトウェアを使用してビデオまたはデスクトップの画像をキャプチャし、ビデオまたはデスクトップのコンテンツを、CSSストリームのプッシュアドレスにプッシュします。サードパーティのプッシュソフトウェアには**OBS (推奨)**、XSplit、FMLEなどがあります。
- **ビデオキャプチャデバイス**：HDカメラにHDMIまたはSDI出力ポートを備えている場合、エンコーダに接続してRTMPプッシュの方法でライブストリーミングのコンテンツをライブストリーミングサービスにプッシュでき

ます。CSSプッシュアドレスをエンコーダのRTMP公開アドレスとして設定する必要があります。

Webカメラタイプのデバイスの場合、RTMPプッシュをサポートしていれば、CSSプッシュアドレスをカメラのRTMP公開アドレスとして設定できます。

- **ビデオファイルをビデオストリームに変換**：ビデオファイルを読み取り、RTMPストリーム出力をビデオソースとして使用して、ライブストリーミングサービスのRTMPプッシュアドレスにプッシュしてビデオを公開します。 `ffmpeg` コマンドを使用して実装できます（Windows、LinuxおよびMacのいずれにも対応）。

### ストリームの中断とストリームの禁止の違いは何ですか。

- **ストリームの中断機能**：ライブストリーミングのストリームの1つで、ストリームが中断された場合、今回のプッシュも中断され、視聴者はライブストリーミングを見ることができなくなります。ストリームが中断されると、キャスターはプッシュを再開してライブストリーミング活動を再開できます。
- **ストリームの禁止機能**：ライブストリーミングのストリームの1つで、ストリームが禁止された場合、今回のプッシュストリームも中断され、視聴者はライブストリーミングを見ることができなくなります。ストリームが中断されると、キャスターは禁止期間中にはプッシュを再開できません。ストリームの禁止機能はCSSコンソールのストリーム管理ページで設定できます。禁止されたCSSストリームは禁止されたストリームリストページに表示され、【有効】をクリックすると再開できます。

### ライブストリーミングは文字チャット機能をサポートしていますか。

文字チャット機能はInstant Messaging製品が提供するサービスで、IMはこれ以外に弹幕コメント、いいねギフト、商品プッシュ、カルーセル広告などのインタラクションもサポートしています。ルーム管理機能によりキャスターのマイク接続PKや、視聴者に対するミュート権限の管理、ユーザーの身分識別などの機能を実現します。

### CSSはそのまま使用できるソフトウェアですか。

いいえ。CSSはインターフェースによる二次開発が必要な製品です。

### ライブストリーミング視聴人数を確認するには、どうすればいいですか。

CSS API 3.0の[ストリームの再生情報リストコネクタのクエリー](#) を呼び出して、オンライン視聴人数を確認することをおすすめします。

# プッシュ再生関連

最終更新日：：2022-08-02 14:53:10

## ライブストリーミングのオンライン人数に上限はありますか。

Tencent Cloud CSSはデフォルトではライブストリーミングのオンライン視聴者数を制限していません。ネットワーク等の条件が許す限り、ライブストリーミングを視聴することができます。ユーザーが帯域幅の制限を設定しているときは、視聴者数が多すぎて帯域幅の制限を超えた場合、新しいユーザーは視聴できなくなりますので、この場合、オンラインの人数は制限されます。

## 再生時のトランスコードはどのように使用しますか。

異なるネットワークの要素を考慮し、様々なビットレートや様々な解像度を使用するニーズを満たすために、[トランスコーディング設定](#)で様々なビットレートや様々な解像度のトランスコードテンプレートを設定することができます。トランスコード関連の詳しい情報については、[CSSカプセル化とトランスコーディング](#)をご参照ください。

### オリジナル、HD、SDシナリオ

業務の再生シナリオでは、通常、オリジナル、HD、SDの3つのビットレートを使用します。

- オリジナルストリーミングはプッシュのビットレート・解像度と同じです。
- HDストリーミングに使用するビットレートは2000kbps、解像度は1080pを推奨します。
- SDストリーミングに使用するビットレートは1000kbps、解像度は720pを推奨します。

## タイムシフト視聴はどのように利用しますか。

過去の特定時間の素晴らしいコンテンツを視聴したい場合にタイムシフト機能をご利用いただけます。タイムシフト機能は現在HLSプロトコルのみをサポートしています。タイムシフトに関連する具体的な説明とアクティブ化の方法については、[CSSタイムシフト](#)をご参照ください。

## HTTPSによる再生はどのように行いますか。

再生ドメイン名をHTTPSに対応させたい場合は、有効な証明書と有効な秘密鍵のコンテンツを用意し、[ドメイン名管理](#)に移動して、[再生ドメイン名管理](#)>[高度な設定](#)>[HTTPS設定](#)を選択し、設定を追加する必要があります。追加に成功した後、設定が有効になるまでには時間がかかります（2時間）。有効になるとCSSストリームのHTTPSプロトコルによる再生が可能になります。

## 海外のアクセラレーションノードによる再生方法はどのようにして行いますか。

CSSのCDNノードは中国大陸のリージョンに行き渡るだけでなく、全世界の各大陸もカバーしており、広域かつ安定的にカバーされています。お客様のユーザーが中国香港、中国マカオ、中国台湾または中国本土以外のその他の地域に分布している場合、[ドメイン名管理](#)でのドメイン名設定時に、アクセラレーションリージョンに[グロー](#)

バルアクセスレーションまたは中国香港・マカオ・台湾地区および海外地区を選択すれば、海外ノードによるカバーがサポートされます。

## 再生リンク不正アクセス防止をどのようにして有効化しますか。

違法なユーザーがお客様の再生URLを盗んで他所で再生し、トラフィックの損失が生じるのを防ぐため、再生アドレスに再生リンク不正アクセス防止を追加し、リンクの不正使用による不要な損失を防止することを強く推奨します。CSSの再生リンク不正アクセス防止は主に、txTime、key（ハッシュキー）、txSecret、有効時間の4つのパラメータ値によって制御します。

リンク不正アクセス防止パラメータ	説明	補足説明
txTime	再生URLの有効時間	形式：16進数UNIX時間。 現在のtxTimeの値がその時リクエストした時間より大きい場合は正常に再生できます。そうでない場合はバックエンドに拒否されます。
key	MD5計算方式のキー	カスタマイズ可能で、プライマリ/スタンバイの2つのkeyを設定できます。 プライマリkeyが意図せず漏洩したときは、スタンバイkeyを使用して再生URLをスプライシングでき、同時にプライマリkeyの値も変更できます。
txSecret	再生URLの中の暗号化パラメータ	値はkey、StreamName、txTimeを順番にスプライシングした文字列をMD5のアルゴリズムで暗号化して取得します。 $txSecret = MD5(key + StreamName + txTime)$ 。
有効時間	アドレスの有効時間	有効時間の設定は0より大きくする必要があります。 txTimeの設定が現在の時間、有効時間の設定が300sとしたならば、再生URLの期限は現在の時間 + 300sとなります。

## リンク不正アクセス防止の計算

リンク不正アクセス防止の計算には、key（ランダム文字列）、StreamName（ストリーム名）、txTime（形式：16進数）の3つのパラメータが必要です。

設定したkeyが**somestring**、ストリーム名（StreamName）が**test**、txTimeが**5c2acacc**（2019-01-01 10:05:00）だと仮定します。またHDビットレートは**900kbps**、トランスコードテンプレート名は**900**とします。

オリジナルストリーミング再生アドレス：

```
txSecret = MD5(somestringtest5c2acacc) = b77e812107e1d8b8f247885a46e1bd34
http://domain/live/test.flv?txTime=5c2acacc&txSecret=b77e812107e1d8b8f247885a46e1bd34
```

```
http://domain/live/test.m3u8?txTime=5c2acacc&txSecret=b77e812107e1d8b8f247885a46e1bd34
```

HDストリーミング再生アドレス：

```
txSecret = MD5(somestringtest_9005c2acacc) = 4beae959b16c77da6a65c7edda1dfefe  
http://domain/live/test_900.flv?txTime=5c2acacc&txSecret=4beae959b16c77da6a65c7edda1dfefe  
http://domain/live/test_900.m3u8?txTime=5c2acacc&txSecret=4beae959b16c77da6a65c7edda1dfefe
```

## 再生リンク不正アクセス防止の有効化

1. **ドメイン名管理**を選択し、認証設定を行いたい再生ドメイン名または管理をクリックして、ドメイン名管理ページに進みます。
2. **アクセス制御 > Key認証**から、スイッチをクリックし、**Key認証**をオンにします。
3. 認証設定ページで設定を行います。
4. **保存**をクリックすると、設定が保存されます。

注意：

- 再生認証の設定に成功した後、設定が有効になるまでには**30分間**必要です。
- HTTP-FLV：再生中のURLはtxTimeの期限切れ後も依然として正常に再生できますが、txTimeの期限切れ後にあらためて再生をリクエストすると拒否されます。
- HLS：HLSは短縮URLであることから、絶え間なくm3u8にリクエストして最新のtsセグメントを取得します。仮に設定したtxTimeの値が現在の時間 + 10分間だとすると、10分後にHLSの再生URLリクエストは拒否されます。この問題には、業務側でHLSのリクエストアドレスを動的に変更するか、またはHLSの再生アドレス期限を少し長めに設定することで対処できます。

**再生認証設定の中のプライマリkeyの形式にはどのような要件がありますか。有効時間の長さに制限はありますか。**

認証設定の中のプライマリkeyの値にサポートされているのは大文字アルファベット、小文字アルファベット、数字となり、長さは最大256文字です。アルファベットと数字のランダムな組み合わせで構成します。詳細については、[再生認証設定](#)をご参照ください。

有効時間は1回のライブストリーミング時間の長さに設定することを推奨します。

**固定のCSSプッシュアドレスを作成できますか。アドレス有効時間は最長どのくらいまで設定が可能ですか。**

プッシュアドレスの有効時間は、主に認証の盗難防止のために設定します。固定のプッシュアドレスを作成すると、プッシュアドレス盗難という事態が発生し、現行の業務に損失をもたらす恐れがあります。

CSSプッシュアドレスの有効時間に制限はなく、個人の業務のニーズに応じてアドレスの期限を設定できます。また、スプライシングルールによって有効期間がより長いプッシュアドレスを発行することもできます。具体的な接合方法については、[自身でのCSS URLの接合に関する質問](#)をご参照ください。

説明：

プッシュアドレス有効期間の設定を長くし過ぎることは推奨しません。長過ぎる場合、当該プッシュアドレスの使用中にエラーが発生し、認証の失敗が喚起されます。

### ライブストリーミングサービスの中のビデオにはTencent Cloudのロゴが表示されますか。

ライブストリーミングサービスの中のビデオにTencent Cloudのロゴが表示されることはありません。

### ライブストリーミングの遅延はどのくらいですか。

正常な場合、RTMPプロトコルでプッシュしてFLVプロトコルで再生すると、遅延は2秒～3秒前後です。遅延時間が長すぎる場合は、通常、問題があります。ライブストリーミング遅延時間が特に長い場合の具体的な原因調査の考え方については、[ライブストリーミング遅延のトラブルシューティング](#)をご参照ください。

### ライブストリーミング時に最高ビットレートを設定できますか。

できません。プッシュ側で自主的に設定しますが、プッシュ側で最高ビットレートを設定しても、お客様のネットワークのアップロード速度によって左右されます。ビットレート（最大ビットレートとも呼びます）は、上限がお客様のネットワークのアップロード速度となります。設定が高過ぎるとライブストリーミング画面のフレームが欠落し、ラグが生じます。

### Tencent Cloud CSSの不要なライブストリーミングルームはどうすれば削除できますか。

現在CSSでは、CSSストリームidによってCSSプッシュと再生を関連付けしていますので、削除の操作は必要ありません。IMサービスを使用し、IMのルームを削除して上限に達するのを避けたい場合は、[グループの解散](#)を参照して操作を行うことができます。

使用するモードがチャンネルモードの場合は、DeleteLVBChannel-ライブストリーミングチャンネル削除のインターフェースを呼び出して削除することができ、削除予定のライブストリーミングチャンネルのID番号を入力します（一括入力をサポートしています）。

注意：

チャンネルモードは旧版のスキームとなり、現在はすでに更新、メンテナンスを行っていません。

## CSSプッシュの有効化/無効化のインターフェースは何に使用しますか。

CSSプッシュの有効化/無効化インターフェースは主にポルノ検出時の再生禁止シナリオに使用します。例えば、特定のキャスターにポルノ関連または反動的コンテンツが認められた場合、バックエンドでそのストリームを随時中断または使用禁止にすることができます。具体的な呼び出し方法は、[CSSストリーム禁止プッシュ](#)をご参照ください。

## バックグラウンド再生はどのようにして実装しますか。

バックグラウンド再生は端末側の機能であり、クライアントの実際の業務ロジックに基づき開発する必要があります。CSSストリームが中断されない限り、音声のバックグラウンド再生がサポートされます。

## HTTPS設定の変更時、証明書情報を追加したところ、“不正な証明書”と表示されました。どうすればいいですか。

CSSの暗号化サービスはNginxを使用し、このため証明書のタイプがNginxである必要があります。現在の証明書のタイプが正しいかどうか確認してください。

## 再生ドメイン名の認証を無効にした後、元の発行した再生アドレスでは再生できませんでした。なぜですか。

再生認証は有効期間を設定でき、有効期間内でアクセスの認証を無効にしても、オリジナルのアドレスでは依然として再生できません。

## インターフェースのアクセス回数の制限とは何ですか。

CSSでは、アカウント下のすべてのSecretIdが送信するリクエストの総数に対してアクセス回数の制限があり、制限を超えたリクエストは正常にレスポンスされません。

例えば、1秒間に200回を超えてできないとします。これは、お客様のアカウント下のすべてのSecretIdが送信するこのタイプのリクエストについて、Tencent CVMが1秒間に受信できるのは200回のみであることを指します。この200回が単一のクライアントが200回送信したのもでも200のクライアントが1回ずつ送信したのもでも、また照会するストリームが複数でも1つでも、これらについては制限されません。総リクエスト数のみがカウントされます。

## プッシュの最中に“RTMP close”と表示され、プッシュに失敗しましたが、ログではプッシュ成功と表示されました。どのような状況なのでしょう。

現在のプッシュアドレスに問題がある可能性があります。[TCToolkit App](#)を使用してプッシュアドレスが正常にプッシュされているかどうかをテストすることをお勧めします。さらに詳細なトラブルシューティング方法については、[プッシュ失敗時のトラブルシューティング](#)をご参照ください。

フレームレートを修正した後、正常にプッシュできなくなり、ローカルで何度もサービスを再起動しなければならず、切断が度々起きました。どのように対処すればいいですか。

現在設定しているフレームレートが高過ぎる可能性があります。15フレーム以上あればビデオのLD再生が保証されます。フレームレートを下げることをお勧めします。

### システムが長時間データのないプッシュを自動的に切断するのはどのような場合ですか。

プッシュ時にデバイスに問題が起きた場合にこのようなトラブルが発生します。

例えば、Appのクラッシュ、携帯電話のシャットダウンなどその他の非主観的な原因による異常によって、バックエンドで70s間データのプッシュをキャプチャできなくなると、システムが自動的に切断します。

### 新バージョンのコンソールでのAPIキーはどうやって設定すればよいですか。

API KEYは旧バージョンのAPIインターフェース認証で、現在の公式サイトAPIインターフェースは3.0バージョンにアップグレードされています。**\*\*APIキー管理\*\*** を介してSecretIdとSecretkeyを取得すれば、最新のAPI3.0インターフェースを使用することができます。

### 再生時にH.265コードを再生できないのはなぜですか。

H.265はH.264ほどの互換性がないため、プレーヤーがH.265コードをサポートしておらず、再生に失敗した場合は、[トランスコードテンプレート](#)を設定し、H.264コードにトランスコードして再生することができます。

### m3u8のファイルは中国語名をサポートしますか。

m3u8のファイル名はライブストリーミングのストリーム名に基づき自動で命名されたものでもあり、ストリーム名は中国語名をサポートしません。

### ライブストリーミングのオンライン視聴人数をどのように取得しますか。

[照会ストリームの再生情報リスト](#) APIによってリアルタイムオンライン人数の取得をリクエストすることができますが、このオンライン人数は特別正確なものではありません。3人のユーザーが同時に視聴し、全員が同じIPを使用している場合、ここではオンライン人数は1人として記録されます。このAPIが返したデータは再生プロトコルをRTMPとFLVにした場合のみ参考になり、再生プロトコルをHLSにした場合、このデータはオンライン人数の参考にはなりません。

### CSSはプライマリおよびバックアップストリームをサポートしていますか。

CSSはプライマリおよびバックアップストリーム機能をご提供しています。ユーザーが同時に1つのストリーム名に対して2本のストリームをプッシュした場合、プルの際には1本目のプッシュストリームの内容しか見ることができず、2本目のプッシュストリームはバックアップストリームとして、1本目のプッシュストリームが切断された場合にのみ見ることができます。プライマリおよびバックアップストリーム機能はデフォルトで有効になっています。

### CSSは同一のプッシュアドレスへの異なるウォーターマークの追加をサポートしていますか。

ライブストリーミングの同一プッシュアドレスへの異なるウォーターマークの追加はサポートしていません。1つのプッシュアドレスには1つのウォーターマークテンプレートのみバインドできます。

## CSSでユーザーの視聴時間を確認するにはどうすればよいですか。

CSSは現時点ではユーザーの視聴時間の照会はサポートしていません。

## CSSではトランスコードを行わないユーザーはライブストリーミングを視聴できますか。

CSSは再生アドレスに依存して再生を行うため、トランスコードを行わなくても正常に再生できます（CSSストリームアドレスが有効な場合）。

## CSSの最初の画面までにかかる時間はどのような要素で構成されていますか。

最初の画面までにかかる時間は主にCSSストリームの視聴者数が多いかどうかに関係します。ストリームがホットな場合はocキャッシュにヒットするため、最初の画面までにかかる時間はやや短縮されます。

## ライブストリーミング視聴側のブラックリスト/ホワイトリストを設定することはできますか。

IPブラックリスト/ホワイトリスト設定によってIPブラックリスト/ホワイトリストおよびルールと内容をカスタマイズすることができます。リクエストIPによってリクエストをフィルタリングし、アクセス制限を実現してライブストリーミングの内容を保護することが可能です。具体的な操作手順については[IPブラックリスト/ホワイトリストの設定](#)をご参照ください。

- **IPホワイトリストの設定**：設定したIPアドレスのみが現在のライブストリーミングコンテンツにアクセスできます。
- **IPブラックリストの設定**：設定したIPアドレスは現在のライブストリーミングコンテンツにアクセスできなくなります。

## CSSポルノ検出は、一定の時間内に何枚の画像をキャプチャすることができますか。

CSSポルノ検出はスクリーンキャプチャをベースにして操作するものです。スクリーンキャプチャの際にポルノ検出機能を有効化した場合、一定の時間内にキャプチャする数量はキャプチャの時間間隔に関連します。スクリーンキャプチャの時間間隔は、CSSコンソールの[CSSスクリーンキャプチャ&ポルノ検出](#)で、ご自身の必要に応じて設定することができます。

説明：

プッシュ中の自動スクリーンキャプチャの時間間隔は、デフォルトでは2秒です。値の範囲は2秒～300秒です。

## CSSで課金帯域幅およびトラフィックデータを照会するにはどうすればよいですか。

[ライブストリーミング課金帯域幅およびトラフィックデータの照会](#)で、DescribeBillBandwidthAndFluxListインターフェースから照会できます。

## CSSでプッシュが成功したかどうかを確認するにはどうすればよいですか。

- プッシュが成功した場合は、コンソール上で対応するストリームが生成されます。**CSSコンソール** > **ストリーム管理** > **オンラインストリーム**で確認できます。
- あるいはAPIインターフェースを呼び出して**ストリームのステータス情報を照会**することもできます。

説明：

プッシュ再生が失敗した場合は、**CSSコンソール**でセルフチェック機能を使用し、一般的なCSSプッシュ/再生の問題を迅速に診断することができます。詳細については、**セルフチェック**をご参照ください。

### CSSはオーディオのみのプッシュをサポートしていますか。

CSSはオーディオのみのプッシュをサポートしています（端末のプッシュツールを併用する必要があります）。また、オーディオのみのトランスコード機能もサポートしており、トランスコードテンプレートで設定することができます。詳細については、以下をご参照ください。

- [OBSオーディオのみのプッシュ](#)
- [CSSトランスコードテンプレート作成](#)

### CSSでライブストリーミング時間の統計を取るにはどうすればよいですか。

REST APIインターフェースを使用して統計情報の照会を行うことができます。詳細については、[ストリームの再生情報リストの照会](#)をご参照ください。

### CSSでCSSストリームのオンライン時間を照会するにはどうすればよいですか。

CSSでは現在、CSSストリームのオンライン時間を照会できるインターフェースがありません。プッシュコールバックとプッシュ切断コールバックの時間を取得して、CSSストリームのオンライン時間を計算することができます。

### CSSでライブストリーミングの視聴者数を照会するにはどうすればよいですか。

次の2つの方法で、視聴者数を照会することができます。

- **CSSコンソール** > **データセンター** > **ストリームデータの照会** > **同時接続数**に進んで確認します。

説明：

再生プロトコルがRTMPおよびFLVの場合、同時接続数がオンライン人数となります。再生プロトコルがHLSの場合は、このデータをオンライン人数として参考にすることはできません。

- CSS API 3.0の、ストリームの再生情報リストの照会のインターフェースを呼び出して、**オンライン視聴者数を取得**することをお勧めします。

## CSSプッシュ後にネットワークが切断された場合はプッシュ切断コールバックが送信されますか。

先にプッシュ切断コールバックを設定しておく必要があります。ネットワークが切断されたCSSストリームは、通常は自動的に再開します。70s以内にプッシュできたデータは自動的に復元されます（プッシュコールバック、プッシュ切断コールバックは送信されません）。70sを越えた場合はこちらで接続を切断し、新たなストリームを再度プッシュします（プッシュコールバック、プッシュ切断コールバックを送信します）。

## CSSプッシュプロトコルはプルプロトコルと一致している必要がありますか。

必要ありません。例えばプッシュをRTMPプロトコル、プルをRTMPプロトコル、FLVプロトコル、HLSプロトコル、UDPプロトコルなどとすることもできます。

## CSSで無線ネットワークを使用した場合にCDNからプルできないのは何が原因ですか。

CSSで無線ネットワークを使用した場合にCDNからプルできない原因については、下記の方法でトラブルシューティングを行うことができます。

- 現在の無線ネットワークがTencent CloudのIPに制限をかけていないかを確認します。
- 現在の携帯電話がiPhoneの場合は、AppがWi-Fiの権限承認を行っているかどうかを確認します。

上記の方法で問題を解決できない場合は、Tencent Cloud技術コンサルタントにご連絡ください。専任の担当者をご対応します。

## CSSドメイン名でHTTPSを設定すると、再生できません。

この状況が生じた場合は、以下に従ってトラブルシューティングを行ってください。

- 証明書がアップロードされているかどうかを確認します。
- 証明書のアップロード時間を確認し（証明書は提出から約2時間後に有効になります）、約2時間後にこのドメイン名にアクセスしてください。

説明：

それでも問題が解決しない場合は、[CSSコンソール](#)でセルフチェック機能を使用し、一般的なCSSプッシュ/再生の問題を迅速に診断することができます。詳細については、[セルフチェック](#)をご参照ください。

## ライブイベントストリーミングでキャスター側の解像度を動的に調整するにはどうすればよいですか。

ライブイベントストリーミングは再生部分を担当し、キャスター側はプッシュ部分を担当します。解像度を調整したい場合は、プル前に関連の[CSSトランスコードテンプレート](#)を設定することができます。

# ライブストリーミングの課金に関する事項

最終更新日：2022-05-07 11:22:47

## ライブストリーミングの課金に関する事項

**CSSにはどのような課金項目がありますか。支払うべき料金は、どうすればわかりますか。**

CSSの課金項目には、基本サービス料金と付加価値サービス料金が含まれます。Tencent Cloudのその他製品と連携させて提供する付加価値機能には、拡張サービス料金が発生します。

- **基本サービス料金**：トラフィック/帯域幅は基本サービス料金です。これはすなわち、お客様とアクセラレーションオリジンサーバー間の接続を確立することによって発生するダウンストリーム料金で、お客様のライブストリーミングコンテンツがユーザーによって視聴されている限り、トラフィック/帯域幅の料金が発生すると考えて差し支えありません。

説明：

トラフィック課金と帯域幅課金のどちらかを選択してください。単価の詳細については、[トラフィック帯域幅課金](#)をご参照ください。切り替え方法については、[課金の切り替え](#)をご参照ください。

- **付加価値サービス料金**：トランスコード、レコーディング、スクリーンキャプチャ、ポルノ検出が含まれます。上記の4つの機能はデフォルトでは無効になっており、有効にして使用すると、対応する料金が発生します。詳細な単価については、[付加価値サービス料金](#)をご参照ください。
- **拡張サービス料金**：Tencent Cloudのその他製品と組み合わせて提供される付加価値機能については、その他のクラウド製品がそれぞれの課金ルールに従って個別に請求します。付加価値機能を使用すると、拡張サービス料金が発生します。詳細な単価については、[拡張サービス料金](#)をご参照ください。

**支払いが延滞しているかどうか、どうすればわかりますか。**

[Tencent Cloud CSSコンソール](#)にログインして、右上の【料金】をクリックすると、料金概要ページに進めます。利用可能な残高が0米ドル未満の場合、支払い延滞の状態です。CSSやその他のサービスに影響を与えないよう、速やかにチャージしてください。

**CSSのアップストリームプッシュは、どのように課金されますか。**

- デフォルトでは、ダウンストリーム再生のみ課金され、アップストリームとダウンストリームの使用が不均衡な業務シーン（アップストリームプッシュ：ダウンストリーム再生 > 1:10）の場合、1日のプッシュのピーク帯域幅が100Mbpsを超えると、実際のプッシュ使用量に応じて追加のプッシュ料金が課金されます。

- アップストリームプッシュはダウンストリーム再生の課金方式、見積金額と一致し、使用量がある段階に達すると独立して課金されます。アップストリームプッシュ課金は2021年7月1日0時から開始しています。

## 付加価値サービス料金の計算はいつ開始されますか。

レコーディング、スクリーンキャプチャ、ポルノ検出、ウォーターマークなど、プッシュドメイン名に関する付加価値サービスについては、プッシュがオンになった時点から課金が始まります。トランスコードなど再生ドメイン名に関する付加価値サービスは、プルストリームが開始された時点から課金が始まります（トランスコードテンプレートが作成され関連付けられた時点のことです。プルストリームでない場合、トランスコード料金は発生しません）。クラウドミクスストリーミングはミクスストリーミングタスクが開始されると課金を開始します。ウォーターマークの追加またはクラウドミクスストリーミング機能をオンにすると、標準トランスコード料金が発生する場合があります。解像度は、お客様の出力するCSSストリームの解像度に左右されます。

## トランスコードの課金に関する事項

### CSSトランスコードの料金はどのように課金しますか。トランスコード料金はどのように見積もるのでしょうか。

CSSトランスコードは、実際のトランスコードのコーデック、解像度および対応する所要時間に応じて課金されます。ライブミクスストリーミングとウォーターマークの追加は、どちらもトランスコードモジュールによって処理されるため、トランスコード料金が発生します。詳細については、[CSSトランスコード課金](#)をご参照ください。同じCSSストリーム、同じビットレートで複数の人が視聴している場合、1つのトランスコード料金のみが請求されます。

**例：**2021年1月1日にCSSトランスコードとウォーターマークサービスを利用する場合、そのうちCSSストリームのストリームAのトランスコーディングがH.264\_720P（所要時間1時間）で、CSSストリームのストリームBにウォーターマークを追加（所要時間30min、解像度480P）するとします。

その場合、2021年1月2日に支払うべきCSSトランスコード料金は、次のようになります。

$0.0057$ （米ドル/分） $\times 60$ （分） $+ 0.0028$ （米ドル/分） $\times 30$ （分） $= 0.426$  米ドル。

### CSSトランスコードを使用しませんでした、トランスコード請求書が発行されるのはなぜですか。

CSSトランスコードには、ライブストリーミング・リアルタイムトランスコード、クラウドミクスストリーミングおよびウォーターマークの追加という3種類があります。クラウドミクスストリーミングまたはウォーターマークの追加機能を使用すると、トランスコード請求書も発行されます。

### ライブミクスストリーミングには必ずトランスコード料金がかかりますか。

かかります。トランスコード料金は、ミクスストリーミング後の出力CSSストリームに応じて課金されます。ミクスストリーミングタスクが成功した後は、再生しなくてもトランスコードリソースを消費するため、ミクススト

リーミングのトランスコード料金は、一般的なトランスコードの再生時間の課金とは異なり、ミクスストリーミングの所要時間に応じて課金されます。

## レコーディング課金に関する事項

### CSSのレコーディング料金は、どのように課金されますか。

CSSのレコーディング機能の課金は、その月の同時レコーディングのピーク値に基づいており、統計期間中のレコーディングチャンネル数の合計が同時ピークチャンネル数となります。1つのCSSストリームは、1つのファイル、1つのチャンネルとしてレコーディングされます。2つの形式（MP4とHLS）でレコーディングする場合、2つのチャンネルとしてレコーディングされます。

### CSSレコーディングのチャンネルピーク数はどのように計算すればよいですか。

1チャンネルのCSSストリーム（1つのストリームID）は1種類の形式のファイル、すなわち1チャンネルのCSSレコーディングタスクをレコーディングします。現在のレコーディングタスク数は5分ごとにクエリーされ、その月のサンプリングポイントの最大値がレコーディング課金を行うときのチャンネル数月間ピーク値となります。

事例：

ストリームID	レコーディング ファイル形式	当月（01日～30日）						
		01日	02日	03日	.....	28日	29日	30日
A	HLS					レコーディング未 実施		
	MP4							
	FLV							
	AAC							
B	HLS							
	MP4							
	FLV							
	AAC							
C	HLS							
	MP4							
	FLV							

	AAC						
レコーディングチャンネル数	5	7	6		11	6	5
レコーディングチャンネル数ピーク値	11						

説明：

- 黄色：ストリームID **A**でのレコーディングタスクを表します。
- 緑色：ストリームID **B**でのレコーディングタスクを表します。
- 青色：ストリームID **C**でのレコーディングタスクを表します。

### CSSレコーディング機能を使用すると、10.5882米ドルが差し引かれるのはなぜですか。

2つのライブストリーミングが同時にレコーディングされるか、または1つのライブストリームに対して2つのレコーディングファイル形式が有効になっている場合、2つのレコーディングチャンネルが生成されます。レコーディングは、レコーディングチャンネル数ピーク値（1チャンネルの月額5.2941米ドル）に応じて課金されます。その月のCSSレコーディングのピーク値が2時間の場合、10.5882米ドルの料金が差し引かれます。具体的な課金の詳細については、[CSSレコーディング課金](#)をご参照ください。

料金センターの【請求書明細】>【リソースID請求書】にアクセスして、CSSレコーディングの請求書の状況を確認することをお勧めします。操作バーの【請求書明細】をクリックして進むと、前月の実際のピークレコーディングチャンネル数が確認できます。

# グローバルCSSサービス

最終更新日：2021-03-24 14:57:03

## 中国本土以外でCSSプッシュアクセラレーションを設定するにはどうすればよいですか。

CSSコンソールの [Domain Management](#) で、デフォルトのプッシュドメイン名は、中国本土以外でのプッシュアクセラレーションで事前設定されています。独自のプッシュドメイン名を使用する場合は、プッシュドメイン名を追加してから、指示に従ってCNAME関連の操作を完了すると、中国本土以外のアクセラレーション設定が完了します。

## 中国本土以外で再生ドメイン名をアクセラレーションするにはどうすればよいですか。

CSSコンソールの [Domain Management](#) で、再生用ドメイン名を追加します。2つのタイプを選択できます。**グローバルアクセラレーション**。ドメイン名が中国本土でICP申告済である必要があります。そうしないと、設定が失敗します。**中国香港、中国マカオ、中国台湾、および中国本土以外地域のアクセラレーション**。指示に従って設定を完了するだけで済みますが、このタイプのアクセラレーションは中国本土では再生できません。

## GCDがドメイン名に設定されているかどうかを確認するにはどうすればよいですか。

中国本土以外のサーバーを使用してpingを実行し、ストリーミングをプッシュしてドメイン名を再生します。サーバーIPが最も近いノードIPである場合、GCDが構成されています。または、<https://tools.ipip.net/dns.php> ツールを使用して、ドメイン名をテストし、解決済みIPアドレスがアクセラレーションリージョンに対応しているかどうかを確認することもできます。

## 中国本土以外のライブブロードキャストの再生失敗をどのようにトラブルシューティングすればよいですか。

現在、中国本土以外再生は、HTTP-FLV、HLS、RTMP再生をサポートしています。再生に異常がある場合、次の方法で逐次にトラブルシューティングできます。

### 1. ドメイン名へのpingが通りますか

通らない場合は、現在のネットワーク環境を確認してください。

### 2. 取得したHTTPのステータスコードは200ですか。

200でない場合、失敗の理由はいくつか考えられます。一般に、エラーコード403は認証の失敗を示します、リンク不正アクセス防止の計算形式が規則に準拠しているかどうかを確認する必要があります。エラーコードが404の場合、再生されたストリームがプラットフォーム上にないことを示します、プッシュが正常かどうかを確認する必要があります。その他のエラーコードについては、[Submit Ticket](#) でトラブルシューティングを依頼できます。

## 中国本土以外のCSSプッシュはどのプロトコルをサポートしていますか。

現在、中国本土以外のCSSプッシュはRTMPプロトコルのみがサポートされています。

**中国本土以外のCSS再生はHTTPSをサポートしていますか。**

はい。ドメイン名管理で、HTTPSストリームプルを設定する必要があるドメイン名にHTTPS証明書を追加するだけで、操作手順について、[Domain Management](#)> 対応するDomain Name > Manage > Advanced Configuration > HTTPS Configuration。

**ライブブロードキャストの中国本土以外の再生アクセラレーションリージョンを変更できますか。**

はい。コンソールのドメイン名管理で変更できます。通常は15分ほどで反映されます。

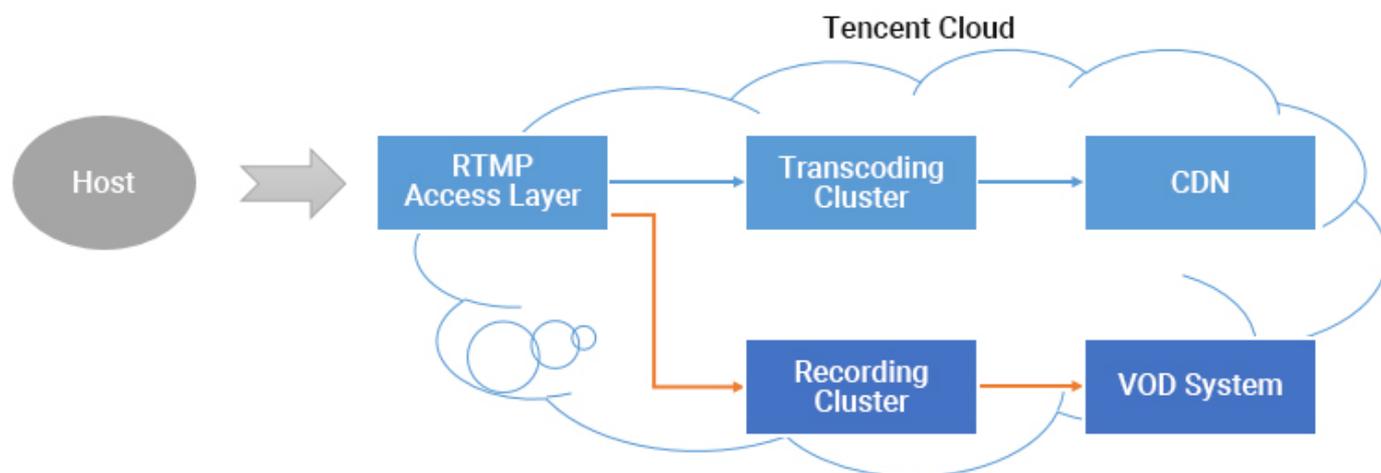
**中国本土以外のプッシュアクセラレーションは、HTTPDNSスケジューリングをサポートしていますか。**

はい。現在、[Submit ticket](#)して。バックグラウンドで設定する必要があります。

# CSSレコーディング関連

最終更新日：2022-07-11 10:25:07

CSSレコーディングの原理はどのようなものですか。



1つのCSSストリームで、レコーディングを有効にすると、オーディオビデオデータはレコーディングシステムにRelayされます。キャスターの携帯電話からプッシュされた各フレームデータは、レコーディングシステムによってレコーディングファイルに書き込まれます。

CSSストリームが中断されると、アクセス層は、レコーディングサーバーに、書き込まれているファイルをレコーディングし、ファイルをVODシステムに保存して、インデックスを生成するようにすぐに通知します。その後、VODシステムで新しいレコーディングファイルを見ることができます。同時にサーバーでレコーディングイベント通知を設定している場合は、レコーディングシステムはインデックスIDおよびオンライン再生アドレスの情報をサーバーに送信します。

ただし、クラウドでの転送中や大きなファイルの処理中にエラーが発生しやすくなります。そのため、成功率を確保するために、1個のレコーディングファイルの最大記録長は120分間とし、RecordIntervalパラメータを使用してより短いセグメントを指定できます。

**ライブストリーミングでビデオをレコーディングできないのはなぜですか。**

CSSレコーディングの再生機能は、Tencent CloudのVODサービスに依存しています。レコーディング機能を使用するには、まずTencent Cloudの管理コンソールでVODサービスをアクティブにする必要があります。CSSレコーディングの再生に関する操作の詳細な説明については、[レコーディングと再生](#)をご参照ください。

**ライブストリーミングが終了してから、どの位経てばレコーディングファイルを見ることができますか。**

レコーディングファイルは、ライブストリーミングが終了してから約5分後に取得できます。レコーディングが終了するとイベントコールバックがトリガーされ、正確なレコーディング終了時間が提供されます。詳細については、[コールバック設定](#)をご参照ください。

### CSSレコーディング終了後に、レコーディングファイルを取得するにはどうすればよいですか。

生成されたレコーディングファイルは、VODシステムに自動的に保存されます。クライアントが保存するには、VODサービスをアクティブにする必要があります。レコーディングファイルは、次の方法で取得できます。

- [VODコンソール](#)
- [レコーディングイベント通知](#)
- [VOD API照会](#)

### ライブストリーミングビデオを移行できますか。

ビデオのダウンロードアドレスを取得して、ご自分で移行する必要があります。

### ビデオの保存期間はどのようにして設定するのでしょうか。

現在CSSのビデオ保存に時間制限はなく、コンソールとREST APIインターフェースを使用してビデオファイルを管理することができます。

### 1回のライブストリーミングレコーディングでファイルはいくつ生成されますか。

- **MP4、FLV、AAC形式のレコーディング**：1ファイルの長さは1分～120分間に制限されます。[レコーディングテンプレートの作成](#)インターフェースのRecordIntervalパラメータによって、より短いセグメントを指定できます。
  - 1回のライブストリーミングのプロセスが非常に短く、レコーディングモジュールの開始前にプッシュが終了した場合、システムはレコーディングファイルを生成できません。
  - 1回のライブストリーミング時間がそれほど長くなく（RecordIntervalより短い）、途中プッシュが中断されない場合、1個のファイルのみ生成されます。
  - 1回のライブストリーミング継続時間がとても長い（RecordIntervalより長い）場合、RecordIntervalで指定された時間の長さに従ってセグメント化されますが、これは分散システムで継続時間が長いファイルのフロー時間が不確実になるのを回避するためです。
  - 1回のライブストリーミング中にプッシュが中断された場合（その後SDKは再プッシュを試行します）、中断が発生するたびに新しいセグメントが1個生成されます。
- **HLS形式のレコーディング**：1ファイルの最長時間に制限はありません。レコーディング再開タイムアウト期間を超えると、レコーディングを続行するための新しいファイルが作成されます。レコーディング続行タイムアウトは0s～1800sで設定できます。

## どのファイルが特定のライブストリーミングに属しているかを知る方法がありますか。

実際、PAASとしてのTencent Cloudでは、お客様の1回のライブストリーミングがどのように定義されているかわかりません。1回のライブストリーミングが20分間続いたが、その途中でネットワークスイッチングによるプッシュの中断が発生し、ストリーミングが1回停止した場合、および1回手動で停止して再起動した場合は、ライブストリーミングを1回と数えますか、それとも3回と数えますか。

通常のモバイルライブストリーミングのシナリオでは、一般的に以下のとおり、インターフェース間のこの時間を1回のライブストリーミングと定義しています。

したがって、Appのクライアントから送信される時間情報はとても重要です。この時間内にレコーディングされたすべてのファイルがこのライブストリーミングに属することを定義する場合は、ライブストリーミングコードおよび時間情報を使用して受信したレコーディング通知を取得する必要があります（各レコーディング通知イベントは、**ストリームID**、**開始時間**、**終了時間**などの情報を伴っています）。

## セグメントはどのように結合すればいいですか。

現在、Tencent Cloudは、クラウドAPIインターフェースを使用してビデオセグメントの結合をサポートします。

## レコーディングテンプレートを1個しか設定していないのに、2つのCSSレコーディングのパスがある場合、どのように解決すればいいですか。

一般的に、現在のプッシュドメイン名で2つのレコーディングタスクがあることが原因である可能性があります。次のような考え方でトラブルシューティングすることをお勧めします。

1. コンソールのレコーディング設定情報を確認して、レコーディングファイルのタイプに1つの形式のみが選択されていることを確認します。
  - コンソールが**新バージョンのコンソール**の場合は、**ドメイン名管理**に進み、プッシュドメイン名の右側にある**管理**をクリックして**テンプレート設定のレコーディング設定**に進み、関連テンプレートの「レコーディング形式」情報を確認します。
  - コンソールが**旧バージョンのコンソール**の場合は、**CSSコードアクセス>アクセス設定**に進み、CSSレコーディング設定情報をチェックします。
2. レコーディングタスク作成および**レコーディングテンプレートの作成**の2種類の方法を使用できます。実際のご使用にあたっては必要に応じてどちらか1種類をお選びください。同じライブストリーミングに対してレコーディングテンプレートとレコーディングタスクの両方を作成すると、レコーディングが繰り返されます。コンソールでレコーディングタスクが有効になっているかチェックするとともに、API 3.0の**CreateRecordTask**インターフェースまたはAPI 2.0の**Live\_Tape\_Start**インターフェースを呼び出して、レコーディングタスクが有効になっているかチェックしてください。

注意：

- CSSレコーディングを旧バージョンのコンソールで有効にして、新バージョンのコンソールを無効にする必要がある場合、[チケットを提出](#)して、お問い合わせください。
- 上記の方法で問題が解決しない場合は、[チケットを提出](#)してください。専任の担当者に対応します。

## CSSでオーディオのみのビデオをレコーディングするにはどうすればよいですか。

ルーム指定レコーディングでは、プッシュアドレスの後にプッシュパラメータを追加します。

- オーディオのみ：record\_type=audio。
- ビデオ：record\_type=video。

ビデオとオーディオのみのどちらも必要な場合は、先にビデオをレコーディングし、その後VOD内でオーディオのみにトランスコードすることができます。

## CSSビデオに永続的な有効期間を設定するにはどうすればよいですか。

CSSレコーディングテンプレートで保存期間を0に設定すると、永続的な保存を意味します。詳細については、[CSSレコーディング](#)をご参照ください。

## CSSはレコーディング終了後の先頭および末尾への自動リダイレクトをサポートしていますか。

プレイヤーは先頭と末尾を識別できないため、この機能は実現できません。次の方法を参照して実現することができます。

- レコーディング後のビデオをトリミングします。詳細については、[ビデオ編集](#)をご参照ください。
- プレーヤーの進捗を調整します。

## CSSでレコーディングを忘れた場合、ライブストリーミングの内容を復元するにはどうすればよいですか。

Tencent Cloud側がユーザーのライブストリーミング内容を自主的にレコーディングすることはありませんので、復元にご協力することはできません。サードパーティのサービスプロバイダも同様です。

# クラウドストリームミックス

最終更新日：2021-03-24 14:58:24

**プッシュ後にストリームミックスに対して、エラーコード-505が返されるのはなぜですか。**

プッシュから5秒ほど待ってから、ストリームミックスを開始してください。

**ストリームミックスAPIからコード-505が返された場合、どのようにトラブルシューティングすればよいですか。**

ストリームミックスAPIからエラーコード-505が報告された場合、対象ストリームIDにはCSSバックエンドに対応するデータがないことを示します。

1. ストリームをプルすることで、ストリームが正常にプッシュされたかどうかを確認できます。プルが正常に完了すると、プッシュは成功します。
2. ストリームをプルできますが、APIによって-505が報告される場合は、ストリームミックスパラメータにAppIDが正しく入力されているかどうかを確認してください。

**純粋なオーディオストリームのストリームミックス後にアシスタントキャスターの音声聞こえない場合はどうすればよいですか。**

純粋なオーディオストリームのinput\_typeが4に設定されているかどうかを確認してください。

**ストリームミックスが申請後にずっとキャンセルされない場合はどうなりますか。**

ストリームミックスは、キャンセルするコマンドを受信するまで続きます。

**ストリームミックス中に入力ストリームが突然中断された場合はどうなりますか。**

バックグラウンド以外のストリームが中断されると、中断されたストリーム画像は最後のフレームに停まります。バックグラウンドストリームが中断されると、画像全体がフリーズします。中断されたストリームが15分以内に同じストリームIDで再度正常にプッシュされると、ストリームミックスが自動的に再開されます。

**レコーディングされたストリームミックスの結果を取得するにはどうすればよいですか。**

レコーディングドキュメント [CreateRecordTask](#) をご参照ください。

**ストリームミックスされたビデオに黒い枠線があるのはなぜですか。**

ストリームミックス後に2つの場合、黒い枠線ができます。

1. 元のストリームに黒い枠線があります。
2. ストリームミックスパラメータの出力アスペクト比は、元のストリームのアスペクト比とは異なります。たとえば、ストリームミックスのアスペクト比の期待値が16：9で、元のビデオのアスペクト比が4：3である場

合、ストリームミックスバックエンドは元のビデオに黒い枠線を追加して、出力用にアスペクト比を期待される16:9に合わせます。

黒い枠線が出てほしくない場合は、2つの対処方法があります。

1. 入力ビデオのアスペクト比を出力ビデオに使用します。
2. トリミングパラメータを使用するには、トリミング機能の使用方法をご参照ください。

### ストリームミックスの小さなアシスタントキャスター画面が期待される位置に表示されないのはなぜですか。

この状況は一般に、これはストリームミックスの入力ストリームの解像度の変更に起因します。たとえば、ストリームミックス申請時に入力ストリームの解像度が1280x720であるが、しばらくしてから2560x1440になる場合、ストリームミックスの出力ビデオ画像は別の位置に変更されます。

#### **i** 説明：

ストリームミックス中に入力ストリームの解像度を変更しないことをお勧めします。必要に応じて、位置パラメータを計算したうえ、ストリームミックスを再度申請する必要があります。

### ストリームミックス出力はH265エンコーディングをサポートしていますか。

現在、ストリームミックスはH.264エンコーディングのみを出力できます。入力ストリームがH.265形式でエンコーディングされている場合でも、出力ストリームはH.264形式でエンコーディングできます。

### ストリームミックスをキャンセルした後、再度キャンセルすると、エラーコード-30300が返されるのはなぜですか。

ストリームミックスをキャンセルするAPIは、一度だけ呼び出す必要があります。正常にキャンセルできたら、再度呼び出すことはできません。

### ストリームミックス中に入力ストリームが中断された後、ストリームミックスはいつ自動的にキャンセルされますか。

2つのストリームのミックスを例にとると、1つのストリームが中断されても、ストリームミックスは自動的にキャンセルされることがありません。レコーディングが有効になっている場合、レコーディングも続行されます。両方のストリームが中断された場合、ストリームミックスは15分後に自動的にキャンセルされます。

### ストリームミックスを呼び出すと、ビデオ画像にわずかにロールバックするのはなぜですか。

ストリームミックストランスコーディングの実装メカニズムでは、両方のビデオ画像を可能な限り一貫性を持たせます。そのため、処理中に若干のロールバックが発生する場合があります。サービスへの影響を防ぐために、特別なユースケースがない限り、ストリームミックスAPIを頻繁に呼び出さないでください。

ストリームミックス中にキャスターがライブブロードキャストを終了した場合、ストリームミックスのレイアウトは自動的に変更されますか。

いいえ。ストリームミックススケジューラは利用者のレイアウトパラメータを変更しません。キャスターがライブブロードキャストを終了した場合、レイアウトパラメータを再計算し、ストリームミックスを再開する必要があります。

# ドメイン名設定

最終更新日：：2021-07-21 19:47:38

CSSにドメイン名をどのように追加すればいいですか。

1. Tencent Cloud [Live Console](#)にログインし、【Domain Management】ページに入ります。
2. 独自のプッシュドメイン名または再生ドメイン名を追加します。操作の詳細については、[Domain Management](#)をご参照ください。
3. ドメイン名を追加した後、CNAME設定操作を完了してください。詳細については、[Configuring CNAME](#)をご参照ください。
4. 設定が正常に完了したら、独自のドメイン名を使用してプッシュ・再生できます。

## CNAMEを設定した後も、未設定のまま表示されるのはなぜですか。

ドキュメント [Configuring CNAME for Domain Name](#)に従って、CNAMEの設定を完了した場合は、CNAMEの設定が有効になるまで15分～30分かかります。しばらくお待ちください。また、CNAMEが成功したかどうかをご自分で確認できます。確認方法の詳細については、[Verifying the Effect of CNAME Record](#)をご参照ください。

- Linux/Mac/Windowsシステムはパブリックネットワークを介してDNS解決する必要があります。
- CNAME操作後に常に検出に失敗する場合は、ドメイン名登録サービスプロバイダにお問い合わせください。

## 独自のドメイン名を追加しない場合、どのような影響がありますか。

2018年10月17日以降にCSSサービスをアクティブにした場合は、CSSでは再生には独自のドメイン名を追加する必要があります。追加しない場合、CSSコンテンツを再生できません。

それ以前CSSサービスをアクティブした場合、CSSによってデフォルトのドメイン名が提供されます。できるだけ早く独自のドメイン名に切り替えることをお勧めします。Tencent Cloudでは、2018年12月31日以降、デフォルトのドメイン名が順次に使用停止されます。

デフォルトのドメイン名は、CSSによって割り当てられたシステムドメイン名です。 `bizid.livepush.myqcloud.com` と `bizid.tlivecdn.com` のような形式となります。

すでにデフォルトのドメイン名で特別な設定を行いましたが、独自のドメイン名を元のデフォルトのドメイン名に解決できますか。

新しいドメイン名へのアクセスには、ライブブロードキャストのアクセスプロセスを踏むことをお勧めします。  
CSSコンソールを介して、独自のドメイン名を追加し、各設定項目を設定できます。

# アップル社ATSとの互換性

最終更新日：：2021-03-24 15:18:46

アップル社はWWDC 2016で、2017年1月1日以降、新しく提出されたすべてのアプリがデフォルトで `NSAllowsArbitraryLoads=YES` を使用してATS制限をバイパスすることができないと述べました。

Tencent CloudはHTTPSを正式にサポートしています。SDKの新しいバージョン（APIは変更されていません）を使用して、元のビデオアドレスのプレフィックスを `http://` から `https://` に変更するだけで、SDK内で自動的に適応させます。

ただし、HTTPと比較して、HTTPSはセキュリティ（ビデオには特に必要ありません）を強化する一方、接続速度とCPU利用率も犠牲にしている点に注意が必要です。そのため、新しいリリースポリシーでは、お客様のアプリが引き続きHTTPを使用する必要があります。対処方法として、`Info.plist`を変更し、

`myqcloud.com` を `NSExceptionDomains` に追加します。変更方法の詳細は下図のとおりです。

▼ App Transport Security Settings	◇	Dictionary	(1 item)
▼ Exception Domains	◇	Dictionary	(3 items)
▼ myqcloud.com		Dictionary	(3 items)
NSExceptionRequiresForwardSecrecy		Boolean	NO
NSExceptionAllowsInsecureHTTPLoads		Boolean	YES
NSIncludesSubdomains		Boolean	YES

特定のドメイン名に対するATSの無効化は、アップル社の審査で受け入れられます。審査時に `myqcloud.com` がビデオ再生に使用されるドメイン名であることを説明する必要があります。