

Video on Demand

製品紹介

製品ドキュメント



Copyright Notice

©2013-2025 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：

製品紹介

製品概要

製品の機能

機能概要

メディアアップロード

マルチ端末アップロード

クライアントからのアップロードの高速化

メディア管理

属性設定

フィルタリング検索

メディア削除

インテリジェントコールド化

インテリジェントビットレート低減

メディア処理

リアルタイムトランスコードおよびコンテナ

Scenario Transcoding

オーディオビデオトランスコーディング

超高速HD (TESHD)

画像のトリミング・スケーリング

ビデオスクリーンキャプチャ

アダプティブビットレートストリーム

スプライシング・トリミング

複雑な合成

音質/画質再生

Media Quality Inspection

高性能再生

配信と再生の高速化

マルチビットレートのインテリジェント切り替え

多言語字幕

マルチプレーヤー

メディアインテリジェント

インテリジェント字幕

タグタイプ

顔認識

音質/画質再生

メディアコンプライアンス

インテリジェント審査

メディア再生禁止

著作権保護

リンク不正アクセス防止

暗号化とDRM

ライブストリーミングとオンデマンドの組み合わせ

Play Channel

CSSレコーディング

タイムシフト視聴

ライブストリーミングのトリミング

VODからライブストリーミングへの変換

製品の強み

ユースケース

eラーニング

eコマースApp

SNS UGSV

ブロードキャストOTT

ライブストリーミングApp

ソリューション

UGSV

ビデオウェブサイト

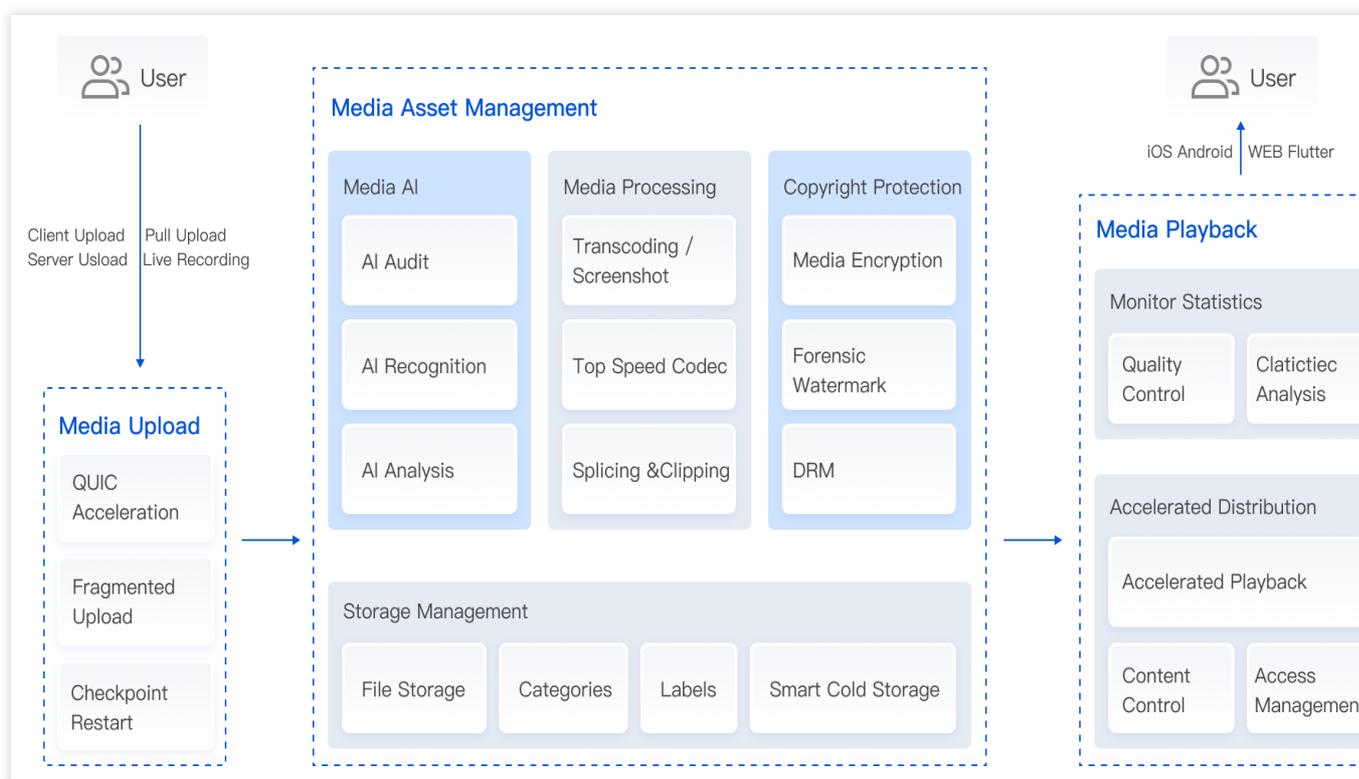
製品紹介

製品概要

最終更新日：：2024-07-17 10:52:36

Tencent Cloud Video on Demand (VOD) は、Tencentが長年にわたる技術の蓄積とインフラストラクチャの構築に基づいて、オーディオ・ビデオのアプリケーション関連の需要のあるユーザーに、オーディオ・ビデオのキャプチャとアップロード、オーディオ・ビデオストレージ、自動トランスコーディング処理、再生の高速化、メディアアセット管理およびオーディオ・ビデオ通信サービスなどを包括的に提供するワンストップVPaaS (Video Platform as a Service) ソリューションです。VODは、柔軟で高速かつ高品質のビデオ公開機能と、安定した信頼性の高いビデオ公開を迅速的に構築する機能を活かして、ユーザーがサービス自体に集中して、対応するサービスをオン・デマンドで選択でき、市場の変化に迅速に対応できるようにします。

製品アーキテクチャ



オーディオ・ビデオストレージ管理 (Cloud Video Storage)、オーディオ・ビデオトランスコーディング処理 (Video Transcoding Service)、およびオーディオ・ビデオ再生の高速化 (Video Playplay Acceleration) は、Tencent Cloudビデオソリューションのコアコンポーネントです。

オーディオ・ビデオストレージ管理

VODコンソールまたは SDK を使用してメディアコンテンツをアップロードまたはプルして、メディアファイルをメディアアセット管理バックエンドに保存し、必要に応じて保存されたビデオに対してコールド/ホットバックアップ、メディア管理、ビデオ情報検索などの操作を実行できます。

オーディオ・ビデオのトランスコーディング処理

VODコンソール では、ビデオコンテンツの認識と監査を実行することができます。また、トランスコーディング、スクリーンキャプチャ、ウォーターマーク追加、ビデオ暗号化、およびビデオサムネイル設定などの多様な操作を行うことができます。

オーディオ・ビデオ再生の高速化

中国全国の何千ものCDNアクセラレーションノードを通じて、オーディオ・ビデオリソースの配信管理を行い、マルチチャンネルで柔軟かつスムーズな再生と視聴エクスペリエンスを提供します。自社開発またはTencent Cloud が提供するPlayer+を使用して、独自のサービスと統合できます。

製品の機能

機能概要

最終更新日：：2023-10-26 16:13:18

分類	機能	説明
メディアアップロード	マルチ端末アップロード	クライアントからのアップロード（モバイル端末、Web端末、WeChat Mini Program）、サーバーからのアップロード（多言語SDKを提供）、コンソールからのアップロード、URLからのプルアップロード、CSSレコーディングなどのさまざまなアップロード方式を提供します。
	クライアントからのアップロードの高速化	Tencent Cloudのグローバルなデプロイを利用したアクセラレーションネットワークは、最適なアクセスポイントと最適なリンクをスマートに選択し、メディアのアップロード速度と成功率を顕著に向上させます。同時にQUIC伝送を有効化すると、大幅にネットワークの輻輳を減少させ、遅延を低減させ、脆弱なネットワーク環境でのアップロード品質を改善します。
メディア管理	属性設定	メディアにさまざまな属性情報を設定し、メディア検索、再生表示、インテリジェント管理などに使用することをサポートし、運営管理の効率とユーザーの視聴体験を向上させます。
	フィルタリング検索	メディア属性を検索条件として、完全一致、プレフィックスマッチング、あいまい検索などのさまざまな検索方式によって、希望するメディアファイルリストを検索し、キーをローカルにエクスポートできます。
	メディアの削除	不要なメディアファイルの削除をサポートし、ストレージコストを節約します。
	インテリジェントコールド化	再生の人気度、アップロード時間、アップロードタイプなど多次元の条件に基づいてコールド化ポリシーの設定をサポートします。ポリシーに基づいてメディアファイルにストレージのコールド化を実行することで、ストレージコストを節約します。
	インテリジェントビットレート低減	再生人気度の高いビデオの自動認識に対応し、ビットレート低減操作を実行することで、ビデオビットレートを低減し、トラフィックおよびストレージのコストを削減します。
メディア処理	オーディオビデオトランスコーディング	ビデオまたはオーディオにトランスコードを実行し、出力メディアのコーデック形式、フレームレート、ビットレート、解像度等パラメータを指定することができ、それによって端末は異なる解像度および

		フォーマットの再生ニーズに適応します。同時にウォーターマークの追加、始点と終点の追加などの機能をサポートしています。
	超高速HD (TESHD)	一般的なトランスコードに比べ、超高速HD (TESHD) はインテリジェントなシナリオ認識、動的コーデック技術、ビットレートの精密制御モデルによって、より低いビットレートでより高い主観画質が得られ、「高画質低ビットレート」を実現し、ネットワークトラフィックおよびストレージコストを節約します。
	アダプティブビットレートストリーミング	HLSおよびDASHなどの主なABR (Adaptive Bitrate Streaming) アダプティブビットレートストリーミングフォーマットをサポートし、ターミナルプレーヤーがネットワーク状況に基づいて最適な再生の解像度に自動的に切り替えることをサポートします。アダプティブビットレートストリーミングもメディア暗号化、DRM、字幕、広告など最先端機能の主なフォーマットを搭載しています。
	音質/画質再生	音質/画質の修復、強化アルゴリズムを組み合わせることで解像度を上げるとともに、ビデオノイズ削減、輪郭修正、超解像度再構成、ディテールエンハンスメント、カラーエンハンスメント、SDRのHDRへの変換などの機能をサポートします。UGC/PGCビデオ品質の向上、古い映像の修復、4K生成などの業務シナリオに適しています。
	画像トリミングのスケーリング	画像に引き伸ばし、ズーム、トリミング (円形または四角形) などの操作を行い、さまざまな表示ニーズに合致した新しい画像をリアルタイムに生成することをサポートしています。
	ビデオスクリーンキャプチャ	指定のビデオのタイムポイントに応じて1枚の画像をキャプチャすること (直接それをメディアのカバーとすることができます) をサポートし、指定の時間間隔またはサンプルレートに応じて複数枚の画像またはスプライトイメージをキャプチャすることもできます。
	スプライシング・トリミング	オーディオビデオの始点と終点のトリミング、セグメンテーションのトリミング、または複数のオーディオビデオのスプライシング、新しいオーディオビデオファイルの生成をサポートしています。
	複雑な合成	ビデオトラックおよびオーディオトラックで、ビデオ、オーディオ、画像を素材として、画面の回転、画面のオーバーレイ、音声の合成、音量調整、スプライシングとトリミング、場面転換の挿入などの複雑な操作を実行し、特に広告、ニュース、プロモーションビデオなどのシーンの製作に適しています。
高性能再生	配信と再生の高速化	Tencent Cloudのグローバルなデプロイを利用したアクセラレーションネットワークは、メディア再生リクエストを最も再生端末に近いアクセスポイントにスケジューリングし、メディア再生の失敗率、ラグ発生率などの指標を効果的に低減させ、メディア再生を超高速にします。

	マルチビットレートのインテリジェント切り替え	HLSおよびDASHのアダプティブビットレートストリーミング技術に基づき、プレーヤーが現在のネットワーク品質をリアルタイムに感知し、再生の解像度を動的に切り替えるため、視聴者はスムーズに視聴しつつ、自動的に最高の画質を楽しむことができます。
	多言語字幕	ビデオに関連する多言語のプラグイン字幕をサポートし、プレーヤーは必要に応じて、どの字幕を表示するか自由に選択することができます。
	マルチプレーヤー	Android、iOS、Web、FlutterなどのさまざまなPlayer SDKに、クイックインテグレーションと倍速再生、プログレスバー操作、ミニウィンドウ再生、弾幕、解像度の切り替え、オフラインダウンロード、暗号化ビデオの再生など50種あまりの機能を提供します。さらに、既存のプレーヤーがある場合も、軽量のプレーヤーAdapterを提供しており、既存のプレーヤーと組み合わせて使用することもできます。
メディアインテリジェント	インテリジェント字幕	メディア内のオーディオコンテンツに対応し、AI自動変換を使用して文字を出力し、VTTやSRTなどの形式の字幕ファイルを出力します。生成されたファイルは直接メディア内にバインドでき、再生時に字幕形式で表示されます。
	タグタイプ	オーディオビデオAI機能によってメディアコンテンツをインテリジェント分析し、メディア分類（ニュース、娯楽、ゲーム、テクノロジー、グルメなど）、タグ（ゲーム、交通機関、ミュージシャン、レース、ペットなど）管理するために用いられます。
	顔認識	パブリックの顔ライブラリおよびカスタマイズされた顔ライブラリに基づき、画面の中に現れた顔、ビデオの中で顔が現れたタイムポイントと画面位置を自動認識することができます。
メディアコンプライアンス	インテリジェント審査	オーディオビデオと画像に、AI機能を使用してコンテンツをインテリジェントに審査し、コンテンツに発生する可能性がある違法のリスクを分析し、不正なメディアによる法的リスクやブランドのダメージを回避することができます。
	メディア再生禁止	違法なメディアコンテンツを再生禁止状態に設定することをサポートし、違法なコンテンツが配信されないようにします。
著作権保護	リンク不正アクセス防止	再生リンクが盗まれ、コンテンツの著作権が漏洩し、再生料金の損失が発生することを防止します。
	暗号化とDRM	ビデオコンテンツを暗号化して保護し、承認された端末ユーザーの再生のみに制限します。第三者による窃盗および著作権内容のクラッキングにより、無差別に配布されることによる海賊版の発生を防止します。
	不正録画の追跡	スクリーンキャプチャの不正録画が発生すると、不正録画されたビデオ

		オから不正録画者のIDを抽出することができ、不正録画者に対する追跡を実現します。
ライブストリーミングとオンデマンドの組み合わせ	CSSレコーディング	ライブストリーミングビデオのVODへのレコーディングをサポートしています。レコーディング後は、ユーザーがライブストリーミングの終了後、必要に応じて視聴することをサポートします。
	タイムシフト視聴	ライブストリーミングのプロセスで、ユーザーはプログレスバーをドラッグし、過去の内容を見返すことができます。この機能ではユーザーが見逃したセグメントを手軽に見返すことができます。
	ライブストリーミングのトリミング	ライブストリーミングのプロセスで、指定した時間帯のライブストリーミングのビデオセグメントを高速でトリミングし、新しいビデオを生成します。この機能は一般的にキャスターがライブストリーミングプロセスでハイライトを高速でトリミングするシーンで使用されます。
	VODからライブストリーミングへの変換	事前に録画したVODビデオを、指定のタイムポイントでライブストリーミングの形式で再生します。これは一般的に 疑似ライブストリーミング と呼ばれるシナリオです。
	繰り返し再生リスト	繰り返し再生リストとは、テレビチャンネルの番組表のようなもので、リストには複数のオンデマンドビデオが含まれています。リストで指定した再生開始時間後に、ユーザーはライブストリーミング形式でリストの中のビデオを見ることになります。

メディアアップロード マルチ端末アップロード

最終更新日： : 2023-10-26 16:13:18

概要

マルチ端末アップロード機能は、ユーザーがクライアント、サーバー、パブリックネットワークURL、CSSレコーディングなどのさまざまな方式で、オーディオビデオおよび画像などのメディアをVODにアップロードすることを指します。

具体的には、VODは以下のアップロード方式をサポートしています。

機能	説明
クライアントからのアップロード	クライアント上のメディアをVODにアップロードします。iOS、Android、Web、ミニプログラムなどのマルチ端末のSDKをサポートし、簡単にアップロードを実現できるように統合しています。
サーバーからのアップロード	サーバー上のメディアをVODにアップロードします。Java、C#、PHP、Python、Node.js、Goなどの多言語SDKをサポートしています。
コンソールからのアップロード	VODコンソールにログインし、直接コンソールを使用してメディアをアップロードします。
URLからのプルアップロード	ネットワーク上のメディアリソースを、VODにプルします。
CSSレコーディングからのアップロード	CSSがレコーディングを開始すると、ライブストリーミングされたメディアを直接VODにレコーディングします。
オリジンサーバーのマイグレーションツールからのアップロード	ツールを提供し、一括でその他のクラウドベンダーのメディアをVODにアップロードします。

VODのアップロード方式はほぼすべてのメディアソースをカバーしており、フルパスのアップロードのニーズを満たします。

適用ケース

機能	説明
----	----

クライアントからのアップロード	UGC、PGCなどのシーンでは、メディアは主に一般的なユーザーの創作に由来します。一般のユーザーは携帯電話、PCなどのデバイスを使用して作成を完了します。つまりクライアントからのアップロード機能を使用することで、端末上のメディアをVODにアップロードします。
サーバーからのアップロード	大型のビデオポータル、または独自に著作権を保護されたメディアがあるプラットフォーム側では、通常、メディアは自らのサーバーに保存されます。この場合、サーバーからのアップロード機能を使用し、一括してサーバー上のメディアをVODにアップロードすることが適切です。
コンソールからのアップロード	PCでローカルメディアをアップロードする必要がある場合、コンソールを使用して簡単かつ迅速にアップロードを完了することができます。
URLからのプルアップロード	アップロードするビデオがすでにネットワーク上にある場合、直接メディアのURLを使用して迅速に一括アップロードを完了することができます。
オリジンサーバーのマイグレーションツールからのアップロード	現在その他のクラウドベンダーを使用しているか、大量のビデオがローカルに保存されており、これらの既存のビデオをすべてVODに移行したい場合、オリジンサーバーのマイグレーションツールを使用してアップロードの移行を完了することができます。

使用方法

[クライアントからのアップロード](#)

[サーバーからのアップロード](#)

[コンソールからのアップロード](#)

[URLからのプルアップロード](#)

[CSSレコーディングからのアップロード](#)

[オリジンサーバーのマイグレーションツールからのアップロード](#)

クライアントからのアップロードの高速化

最終更新日：2023-10-26 16:13:18

機能の説明

クライアントのアップロードアクセラレーション機能は、Tencent Cloudがグローバルにデプロイするアクセラレーションネットワークをベースとして、最適なリンクをインテリジェントに選択し、アップロードの速度を引き上げます。また、QUICプロトコルによるデータ伝送もサポートし、脆弱なネットワーク環境下でのデータ伝送の安定性を向上させます。

クライアントからのアップロードの高速化は次のいくつかの方法で、より高品質なアップロードサービスを提供します。

対策	説明
最寄りのエッジノードでデータを受信します	グローバルにデプロイしたエッジノードを利用して最寄りの端末のアップロードリクエストを受信します。
インテリジェントなアクセラレーションネットワーク	Tencent Cloudアクセラレーションネットワークをベースに、最適なリンクをインテリジェントに選択し、データをストレージセンターに送信します。
QUICプロトコル伝送をサポートしています	QUICプロトコルは多重化、接続移行などの特性があり、データの伝送効率が高く、脆弱なネットワーク環境でもさらに安定します。

ユースケース

ケース	説明
遠距離のデータアップロード	一部の端末ユーザーは地域をまたいでいたり、海を超えたりしたアップロードのケースのように、VODストレージセンターとの距離が遠いため、アップロード品質が低くなります。クライアントからのアップロードの高速化を使用すると、Tencent Cloudエッジノードの最寄りのユーザーのリクエストを受信し、アクセラレーションネットワークを利用してデータ伝送を行い、アップロード品質を大幅に向上させます。
脆弱なネットワーク環境でのデータアップロード	モバイル端末ユーザーはよくネットワーク切り替えの発生または基地局の信号が弱い地域にいるために、ネットワークの接続が不安定になり、パケットロス率が高くなります。アップロードの高速化はQUICプロトコルの使用をサポートし、脆弱なネットワーク環境のデータ伝送をより安定させます。

一般的なデータアップロード

非高速チャンネルがHTTP1.1を使用してデータ伝送し、大量のデータアップロードを行う場合、性能のボトルネックに到達しやすくなります。アップロードの高速化でQUICプロトコルを使用してデータアップロードを行うと、マルチプレックスおよび0-RTTなどの特性をサポートし、伝送効率をより向上させます。

使用方法

開発ガイドについては、[クライアントからのアップロードの高速化](#)をご参照ください。

購入ガイドについては、[クライアントからのアップロードの高速化料金](#)をご参照ください。

メディア管理

属性設定

最終更新日：2023-10-26 16:13:18

概要

VODはメディアにメディア名称、メディア説明、メディアタイプ、メディアタグ、メディアカバー、キーモーメント情報、字幕情報、有効期限、ストレージタイプ、再生禁止状態など、各種の豊富な属性情報の設定をサポートしています。

メディア名称、メディア説明、メディアタイプ、メディアタグは、メディアにより多くの付属情報を付与し、管理者がメディアをより効率良く管理することに役立ちます。

メディアカバー、キーモーメント情報、字幕情報は、再生時のメディアカバー、プログレスバーのキーポイント、字幕の表示に用いられ、視聴体験を向上させます。

有効期限、再生禁止状態などは、管理者によるメディアに対する自動削除や禁止処理などの運営操作を実現し、運営をよりスピーディーにします。

メディア属性	説明
メディア名称	映画やドラマの名前（甄嬛伝第6回）、カリキュラムの名前（高三数学精講第1回）、商品ビデオ名（コカコーラ2022新パッケージ）のようなメディア名称です。活用例は次のとおりです。 再生リスト：ユーザー再生リスト内に、メディアの名称を表示します メディア検索：名称に基づいてプレフィックスマッチングまたはあいまい検索をします。
メディア説明	メディアファイルの説明です。活用例は次のとおりです。 メディア検索：説明に基づいてあいまい検索します。
メディアタイプ	「映画」、「テレビドラマ」、「バラエティー番組」のようなメディアファイルのタイプ情報です。活用例は次のとおりです。 メディア検索：指定したタイプのファイルを検索します。 インテリジェントコールド化：指定したタイプをコールド化します。
メディアタグ	「アニメ」、「アクション映画」、「宮廷ドラマ」のようなメディアファイルタグです。活用例は次のとおりです。 メディア検索：指定したタグのファイルを検索します。
メディアカバー	メディアファイルのカバー再生アドレスです。活用例は次のとおりです。 メディア資産コンソール：メディアファイルリストにサムネイルを表示します。
キーモーメント	メディアキーモーメント情報は、再生時点および対応する表示内容（文字、画像、リン

情報	クなど)の情報です。マウスを再生プログレスバーのポイント(キーモーメント位置)に移動すると、その時点に対応する内容を表示します。活用例は次のとおりです。 ハイライトタイム: 映画やドラマのキーポイント、試合のゴール時間などです。視聴効率を向上させ、時間を節約します。 広告: 視聴者がキーモーメント位置にドラッグすると、芸能人が着こなしている商品の購入リンクのような関連する広告情報を表示します。
字幕情報	メディアファイルの字幕情報です。再生時に字幕を表示するために用いられ、視聴者が理解して覚えやすくなるようにし、視聴体験を向上させます。
有効期限	メディアファイルの有効期限です。有効期限が切れたファイルはVODによって自動的に削除されます。
ストレージタイプ	メディアファイルのストレージタイプは、ストレージ料金とファイルの読み取り速度に応じて、高い順に標準ストレージ、低頻度ストレージ、アーカイブストレージ、ディープアーカイブストレージです。ユーザーは業務上の特徴に応じて適切なストレージタイプを選択し、コストを抑制することができます。
再生禁止状態	メディアファイルの再生禁止状態です。違法なメディアコンテンツに再生禁止の操作を行い、違法なコンテンツのさらなる配信を回避します。

適用ケース

シーン	説明
eラーニング	eラーニングプラットフォームは学科の内容に基づいて教育ビデオにカテゴリ管理を行い、タグを設定します。学生はフィルタリングによって迅速に関連するカリキュラム内容を検索することができ、同時にタイプのタグ情報に基づいて関連するビデオを推薦します。
ビデオポータル	ユーザーが大量のメディアリソースから必要とするリソースを迅速に検索するには、さまざまな照会条件の検索を提供する必要があります。例えばタイプ、タグ、ビデオ名などに基づいて、照会に迅速に回答することが求められます。VODファイルを多言語字幕にバインドすることで、異なる言語のユーザーが適切な字幕を選択でき、メディアコンテンツのクロスボーダー配信に役立ちます。
ライブストリーミングプラットフォーム	管理・審査に対応するため、一定の期間、ライブストリーミングファイルを記録、保存する必要があり、有効期限が切れると削除することができます。この記録したソースファイルは、有効期限を設定でき、有効期限が切れるとVODはファイルを自動削除し、ストレージコストを節約することに役立ちます。
SNS UGSV	ビデオコミュニティはシーンに応じて複数の異なるチャンネルが設定され、タイプ、タグ機能を使用してシーンを管理することができます。人気が高いコンテンツにキーモーメント情報を設定し、関連する商品の購入リンクを表示することができます。違法なコ

コンテンツがあるショートビデオは再生禁止の操作を行うことができ、違法なコンテンツがさらに配信されることを防止します。

使用方法

関連するコンソールガイド：

[クイック編集](#)

[オーディオビデオのフィルタリング](#)

[オーディオビデオを管理する 基本情報の編集](#)

[字幕のバインド](#)

[画像タイプの修正](#)

[画像の管理](#)

関連するサーバーAPI：

[メディアファイルのプロパティ変更](#)

[メディア情報検索](#)

[メディア詳細情報の取得](#)

[再生禁止メディア](#)

フィルタリング検索

最終更新日：：2023-10-26 16:13:18

概要

VODはメディア属性を検索条件とすることをサポートし、完全一致、プレフィックスマッチング、あいまい検索などのさまざまな検索方式で検索を行い、希望するメディアファイルリストを検索します。

検索したファイルリストはローカルファイルへのクイックエクスポートをサポートしています（現在CSV、JSONLINESの2つの形式をサポートしています）。

複数のフィルタリングフィールドの組み合わせ検索をサポートし、現在サポートしているフィールドはメディア属性タイプに従って次の表のとおりです。

メディア属性タイプ	属性説明
基本属性	主に次のものを含みます。 FileId ：VODメディアファイルの一意の識別IDです。 メディアソース ：レコーディング、アップロード、ビデオ処理などのようなメディアファイルのソースです。 メディアのアップロード時間 ：メディアファイルのアップロード時間です。 ライブストリーミングコードのプッシュ ：メディアファイルのソースがCSSプッシュの場合、それに対応するライブストリーミングコードをプッシュします。
カスタム属性	主に次のものを含みます。 メディア名称 ：メディアファイルの名称です。 メディア説明 ：メディアファイルの説明情報です。 メディアタイプ ：メディアファイルのタイプです。 メディアタグ ：メディアファイルのタグです。 有効期限 ：メディアファイルの有効期限です。期限が過ぎるとファイルは自動的に削除されます。 ストレージタイプ ：標準ストレージ、低頻度ストレージ、アーカイブストレージ、ディープアーカイブストレージのようなメディアファイルのストレージタイプです。

適用ケース

シーン	説明
eラーニング	学生は検索ボックスに学科名、章の名称、説明などの断片的な情報を直接入力し、ビデオタイプ、タグなどの多次元な情報を組み合わせ、条件に合致する教育ビデオを迅速に検索できます。

ビデオポータル	運営者はビデオタイプ、タグ、ストレージタイプなどによってメディアリストを検出し、さらに削除、タイプの移動、タグの修正、ストレージタイプの調整のような操作を行います。ユーザーはビデオタイトルのキーワード検索、ビデオタイプ、タグなどのフィルタリング条件に基づいてビデオを検索します。
ライブストリーミングプラットフォーム	運営者はライブストリーミングコードのプッシュに基づいてVODレコーディングファイルを検索します。例えばライブストリーミングが切断された場合、1つのライブストリーミングコードのプッシュは複数のVODファイルに対応でき、これらのファイルをつなぎ合わせる必要があります。
SNS UGSV	ユーザーは例えば「ストリートダンス」、「コンサート」のようなあいまい検索によって一致するビデオリストを見つけます。

使用方法

関連するコンソールガイド：

[オーディオビデオのフィルタリング](#)

[オーディオビデオのエクスポート](#)

[画像の管理](#)

関連するサーバーAPI：

[メディア情報検索](#)

メディア削除

最終更新日：2023-10-26 16:13:18

概要

メディア削除はVODプラットフォームに保存されたメディアリソースを削除し、ストレージコストを削減することを指します。VODは機能が完備され、使いやすいメディア削除サービスを提供します。

メリット	説明
完備された機能	<p>2種類の削除モードをサポートしています。</p> <p>完全削除：例えばトランスコードファイル、スクリーンキャプチャのようなVODにアップロードしたソースファイルおよび処理後に生成されたすべてのファイルを削除します。</p> <p>一部削除：ソースファイルや、一定の解像度のトランスコードファイルのような一部のファイルのみ削除します。</p>
使いやすさ	<p>自動削除と手動削除の2種類の方式をサポートしています。</p> <p>自動削除： ユーザーはアップロード時にファイルの有効期限を指定し、有効期限が過ぎると、そのメディアファイルおよび関連するリソース（トランスコード結果、スプライトイメージなど）は永久に削除されます。 サーバーAPIがアップロードを申請するときに指定します。 アップロード済みのファイルに有効期限を設定します。有効期限が過ぎると、そのメディアファイルおよび関連するリソース（トランスコード結果、スプライトイメージなど）は永久に削除されます。 コンソール、API設定の呼び出しをサポートしています。</p> <p>手動削除： コンソール操作による削除をサポートしています。 API削除の呼び出しをサポートしています。</p>

適用ケース

メディア削除は通常ストレージコストの削減、または違法なメディアを削除する場合に使用されます。

シーン	説明
eコマースプラットフォーム	商品を削除すると、同時に商品画像、ビデオが削除され、ストレージコストを削減します。

ビデオWebサイト	著作権侵害、内容が違法なメディアリソースを削除します。古いビデオ、人気度が低いものはトランスコードされた低画質ビデオだけを残し、オリジナルの高画質ビデオを削除し、それによってコストを削減します。
ゲーム/イベントの記録	古くなり、使用しなくなったゲーム、イベントメディアファイルを削除します。
企業活動	例えば企業グループで撮影された写真、メディアリソースは、通常、永久保存する必要はなく、一定の有効期限を設定した上で、企業内部の人員が視聴、ダウンロードできるようにすることができます。アップロード時にメディアの有効期限を指定し、有効期限が過ぎると自動的に削除することができます。
履歴の残らないアプリケーション	このアプリケーションはユーザーにリソースのアップロードを許可し、一定の時間（例えば24時間）後にリソースが無効化されます。アップロード時にメディアの有効期限を指定し、有効期限が過ぎるとVODは関連するメディアリソースを自動的に削除します。

使用方法

メディア削除コンソールの操作については以下をご参照ください。

[オーディオビデオの削除。](#)

[画像の削除。](#)

メディア削除関連のサーバーAPIについては以下をご参照ください。

[アップロードの申請](#)は、パラメータ `ExpireTime` を入力してアップロードファイルのVODでの有効期限を指定します。

[メディアファイルのプロパティ変更](#)は、パラメータ `ExpireTime` を入力するとメディアファイルの有効期限を修正することができます。

[メディアの削除。](#)

インテリジェントコールド化

最終更新日：2024-07-29 17:15:45

概要

VODのメディア資産インテリジェントコールド化機能は、ユーザーが設定したコールド化ポリシーに基づき、ファイル作成時間、タイプ、アクセスの多さの程度などの次元に応じて自動的にコールド化ファイルを低コストなストレージタイプとして設定します。VODストレージタイプは標準ストレージ、低頻度ストレージ、アーカイブストレージおよびディープアーカイブストレージに分かれます。ストレージコストに基づき、アクセス性能の比較は次のとおりです。

属性	高い順に比較
ストレージコスト	標準ストレージ > 低頻度ストレージ > アーカイブストレージ > ディープアーカイブストレージ。
アクセス性能	標準ストレージ > 低頻度ストレージ。アーカイブストレージ、ディープアーカイブストレージはダイレクトアクセスをサポートしていません。先に データ取得 を行ってからもう一度アクセスする必要があります。

開発者は自らの業務の特徴に応じて、VODファイルのストレージタイプを一定の[コールド化ポリシー](#)に基づいて標準ストレージから低頻度ストレージ、アーカイブストレージ、ディープアーカイブストレージに移行し、それによって効果的にユーザーのストレージコストを低減します。

インテリジェントコールド化ポリシー

VODは柔軟なインテリジェントコールド化ポリシーをサポートし、作成時間、ファイルタイプ、再生の統計などのさまざまな次元に応じたコールド化をサポートします。

次元	説明
ファイルの作成時間	アップロード時間指定と保存時間指定の2種類のポリシーをサポートしています。 アップロード時間指定：ユーザーは時点/時間帯を指定して、コールド化ポリシー設定を行うことができます。 時間帯指定：開始時点指定しない場合、デフォルトではユーザーが最も早く保存したファイルとなります。期限となる時点指定しない場合は、開始時点以降のビデオがすべてコールド化されます。どちらも指定しない場合は、VODのすべてのファイルがコールド化されます。 保存時間指定：入力した時間が過ぎると、メディア資産のコールド化が実行されます。
ファイルのカテゴリ	カテゴリIDごとのコールド化をサポートしています。複数のカテゴリID/名称の設定

リー	定をサポートしています。
ファイルのソース	さまざまなメディアソースのコールド化をサポートしています。複数のメディアソースの設定をサポートしています。
再生の統計	メディアの一定期間内のビデオ再生回数を設定することで設定が可能です。コールド化ポリシー1件につき1つのコールド化のアクセスポリシーのみをサポートしています。
メディアのタイプ	メディアタイプによって、コールド化ロジックを実行するかどうかを判別します。コールド化ポリシー1件につき1種類のメディアタイプのコールド化ポリシーのみをサポートしています。

さらに、VODはコールド化ポリシーを設定して自動的にコールド化することをサポートする以外に、ユーザーが手動でファイルを直接コールド化することもサポートします。コンソールガイドの [直接コールド化](#) または [APIメディアファイルのストレージタイプの修正](#) を呼び出すことによって実現します。

適用ケース

シーン	説明
ライブeコマース	中国文化部の『インターネット取引監督管理弁法』の要件に基づいて、オンライン取引におけるライブストリーミングビデオの保存期間を、ライブストリーミングが終了した日から3年以上としています。ライブストリーミングビデオはVODに保存され、ストレージタイプは標準ストレージになります。ビデオの一部は再試聴されず（またはほとんど再試聴されず）、関連部門による審査にのみ用いられます。メディア資産のインテリジェントコールド化機能は、お客様がストレージコストを効果的に削減するお手伝いをします。
低頻度アクセスメディアのコールド化	ビデオポータル、ストリーミングメディア、UGCコンテンツ管理プラットフォームや、ユーザーが頻繁にアクセスや視聴をしないメディアの場合、直接オフラインにすることはできず、ストレージコストも高くなります。VODのインテリジェントコールド化機能は、アクセス回数を通じてメディアファイルのコールド化を行い、ストレージコストを効果的に削減するとともに、低頻度の視聴の要件を満たすこともできます。
メディアアーカイブ	ニュースメディア・ラジオ・テレビ業界の場合、メディアファイルは高い適時性を持っています。通常、このようなメディアは長期間履歴データとして保存され、後日必要になったときに再検索して視聴します。視聴の適時性の要件は高くなります。このようなシーンでは、メディアをアーカイブストレージまたはディープアーカイブストレージに変更して、ユーザーのストレージコストを削減することができます。

使用方法

以下をご参照ください。

ベストプラクティス [VODメディアファイルのインテリジェントコールド化方法](#)。

コンソールガイド [メディア資産コールド化](#)。

サーバーAPI [メディアファイルのストレージタイプの修正](#)。

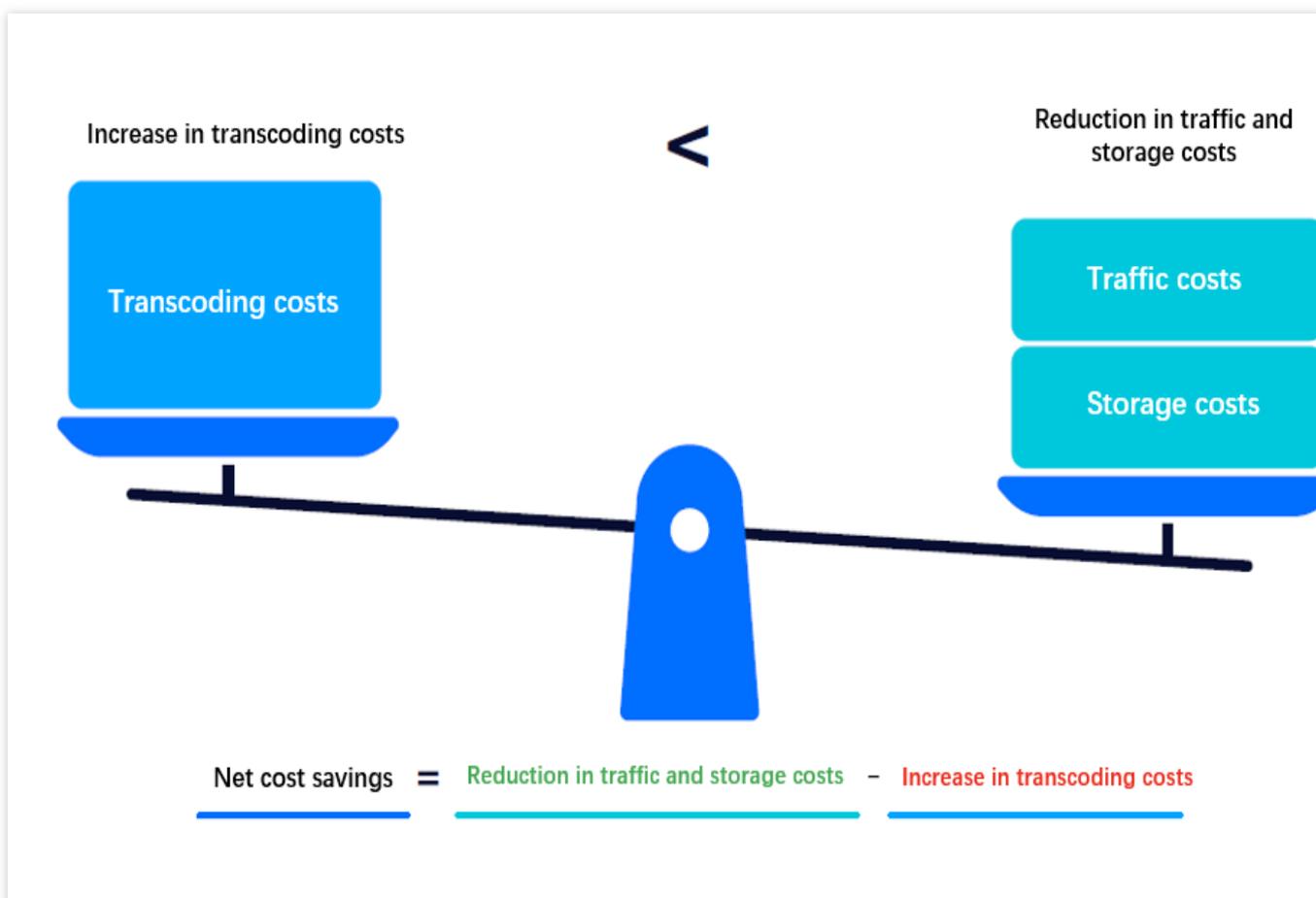
サーバーAPI [メディアファイルの解凍](#)は、アーカイブストレージまたはディープアーカイブストレージのメディアファイルに対し、一時的にアクセス可能なメディアファイルを生成します。

インテリジェントビットレート低減

最終更新日：2023-10-26 16:13:18

概要

VODの**超高速HD (TESHD)** は、**高画質・低ビットレート**を実現し、ネットワークトラフィックおよびストレージのコストを削減することができます。ただし、超高速HD (TESHD) のトランスコード料金は通常のトランスコードより高くなるため、超高速HD (TESHD) をどのように使用すれば最大の**ネットコストの削減**（節約したトラフィックとストレージコストから**増加するトランスコードコスト**を差し引いたもの）になるかを検討する必要があります。



VODのインテリジェントビットレート低減機能は、ユーザーが設定したビットレート低減ポリシーに基づいて、特にホットなビデオファイルに対して自動的に高速高画質トランスコーディングを実行するものです。新たに出力された低ビットレートファイルを元の通常のトランスコードファイルと置き換えることで、再生リンクをそのまま維持することを前提とした上で、トラフィックおよびストレージコストを削減することができます。

注意：

メディア資産のビットレート低減はFileIDレベルで行われ、いずれかのFileIDがポリシーで設定された条件に達した場合、そのFileID下のHLS形式のすべてのトランスコード、アダプティブビットレートストリーミングファイルに適用されます。

通常のトランスコード形式のファイルに対してのみビットレート低減（超高速HD（TESHD）への変換）が実行されます。一度ビットレート低減されたファイルに対して再度実行されることはありません。

2022年9月19日以前にトランスコード、アダプティブビットレートストリーミングされたファイルは、ビットレート低減をトリガーしません。

ユースケース

シーン	説明
ショートビデオプラットフォーム	UGSVプラットフォームにはたくさんのビデオがアップロードされていますが、投稿者によって投稿されるUGSVの人気度には明らかな差があります。インテリジェントビットレート低減を使用して人気の高いビデオのビットレート低減を行うことにより、人気の高いビデオの画質を向上させ、エクスペリエンスをより良くし、トラフィックコストとStorageコストもさらに削減します。
ライブストリーミングプラットフォーム	ライブストリーミングプラットフォームでは、ライブストリーミングが終了したときに大量のレコーディングビデオが生成されます。また、レコーディングしたビデオの解像度は通常非常に高く、再生することで大量のトラフィックが発生します。インテリジェントビットレート低減をオンにすると、人気の高いキャスターのビデオのビットレートをインテリジェントに低減させ、トラフィックコストおよびStorageのコストを最大限削減することができます。
eラーニングプラットフォーム	eラーニングプラットフォームでは、講師による授業ビデオの人気度はそれぞれ異なります。インテリジェントビットレート低減をオンにすると、優れた講師が担当する人気の高い授業には超高速HD（TESHD）ビットレート低減をインテリジェントに実行し、視聴体験を向上させ、トラフィックおよびStorageのコストを削減することができます。

使用方法

使用方法については、トランスコードに関連するドキュメントをご参照ください。

コンソールガイド [インテリジェントビットレート低減](#)。

メディア処理

リアルタイムトランスコードおよびコンテナ

最終更新日：：2023-10-26 16:13:18

機能の説明

Just-In-Time TranscodingおよびJust-In-Time Remuxingとは、リクエストコンテンツに基づいたユーザーデバイスおよびリクエスト解像度をリアルタイムにコンテナ生成する機能です。配信コンテンツをVODのCDNにキャッシュすることで、すばやい変換と転送を実現します。簡単なスプライシングURLで、リアルタイムトランスコードとコンテナ設定が可能であり、しかも、リアルタイム処理後のメディアファイルはVODストレージ容量を占有しません。また、リアルタイム処理の消費時間はオフライン処理より遙かに短く、配信とほとんど同時に完了します。

メリット	説明
非常に短い消費時間	オフライントランスコードとコンテナを利用するには、同期せずに完了を待つ必要があります。リアルタイムトランスコードあるいはコンテナを利用すれば、ビデオの時間が長い場合でも、数ミリ秒から数秒があれば、リアルタイムトランスコード後のビデオの再生が開始できます。待ち時間は、ほぼ不要です。
効率的なストレージコスト削減	これまでのオフライントランスコードではストレージ処理後の形式が必要でした。しかしリアルタイム処理ではストレージ処理後のビデオが不要なため、何倍ものストレージコスト削減となります。
シンプルな設定操作	開発者の投入が不要です。スプライシングURLの利用で設定がすぐに完了できるので、技術スタッフでなくとも自ら設定が可能です。

ユースケース

シーン	説明
長編ビデオ	長編ビデオは通常ファイルが比較的大きく、エンコード後のストレージコストが何倍にも増えます。たとえば、これまでの方式でオリジナルMP4ビデオをトランスコードするには、それぞれ720p、1080p、2kの解像度に変換し、さらにコンテナをHLS形式にしなければならず、全部で4つのビデオファイルをストレージする必要がありました。しかしリアルタイムトランスコードを利用すれば、ストレージが必要なのはオリジナルファイルのみとなります。ストレージするビデオファイルが1つなので、ストレージコストの大幅な削減となります。

ブロードキャストOTT	一部のビデオコンテンツは継続的に修正が必要です。ビデオの制作者はビデオMP4形式で保存するだけでトリミングがしやすくなります。端末再生リクエストがあれば、最新のビデオコンテンツがリアルタイムトランスコードとコンテナですぐに配信されるので、効率が大幅に向上します。
UGCショートビデオ	UGCビデオの数は非常に多く、かつ注目度の低いロングテールビデオの比率が90%以上を占めています。リアルタイムトランスコードを採用すれば、視聴者がそのコンテンツをリクエストする時のみリアルタイムトランスコード操作を行うため、ストレージコストの大幅な削減となります。

使用ガイドライン

この機能は現在ベータ版テスト中です。詳しくは公式サイト [お問い合わせ](#) をご参照ください。

アクセスの使用あるいは料金のお問い合わせについては、直接以下のTelegramまたはWhatsappグループを追加し、アクセスガイドをお受け取りください。



Scenario Transcoding

最終更新日：：2024-07-11 17:55:58

Overview

VOD scenario transcoding is based on Tencent Cloud's extensive experience in industry scenarios, providing optimized TSC transcoding solutions tailored to different industry characteristics. With high quality and low bit rate, it offers targeted solutions with better person recognition, higher smoothness, and smaller video size.

Use Case

Scenario	Description
Short Drama	Optimizing characters in short dramas and specifically enhancing person recognition, as well as optimizing video size to save distribution traffic costs for users.
E-commerce	Efficiently compressing e-commerce videos to significantly reduce video size, thereby saving storage and distribution costs for users.
Feed	Addressing issues such as information feed loading time, achieving higher subjective image quality with lower video bitrate, comprehensively reducing video loading time, and saving storage and distribution costs for users.

Use Method

Scene transcoding is one type of TSC transcoding. The usage method is the same as TSC transcoding, only the transcoding template needs to choose the scene transcoding template, not the TSC template. For related documentation, please refer to the transcoding documentation:

Practical Tutorial: [How to Transcode Videos](#).

Development Guide: [Transcoding](#).

オーディオビデオトランスコーディング

最終更新日：2023-10-26 16:13:18

機能概要

ビデオまたはオーディオにトランスコードを実行し、メディアのコーデック形式、フレームレート、ビットレート、解像度などのパラメータを指定して出力でき、それによって端末は異なる解像度および形式の再生ニーズに適応します。

カテゴリー	機能	説明
入力形式	パッケージング形式	すべての一般的なオーディオビデオパッケージング形式をサポートしており、次のものが含まれます：WMV、RM、MOV、MPEG、MP4、3GP、FLV、AVI、RMVB、TS、ASF、MPG、WEBM、MKV、M3U8、WM、ASX、RAM、MPE、VOB、DAT、MP4V、M4V、F4V、MXF、QT、OGG
	ビデオコーデック形式	すべての一般的なオーディオビデオコーデック形式をサポートしており、次のものが含まれます：AV1、AVS2、H.263、H.263+、H.264/AVC、H.265/HEVC、H.266/VVC、MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4、MJPEG、VP8、VP9、Quicktime、RealVideo、Windows Media Video
	オーディオコーデック形式	AAC,ADPCM,AMR,DSD,MP1,MP2,MP3,PCM,RealAudio,Windows Media Audio,VORBIS
出力形式	パッケージング形式	ビデオ：FLV、MP4、HLS (m3u8+ts)、DASH
		オーディオ：MP3、MP4、OGG、FLAC、M4A
		画像：GIF、WEBP
	ビデオコーデック形式	H.264/AVC,H.265/HEVC,H.266/VVC,AV1
	ビデオ高画質	8K UHD解像度をサポート。トランスコードHDR出力をサポート
	オーディオコーデック形式	MP3,AAC,FLAC,MP2
	オーディオサウンドチャンネル	シングルサウンドチャンネル、ダブルサウンドチャンネル、立体サラウンド
その他の機能	ウォーターマーク	画像ウォーターマーク、テキストウォーターマーク、画像とテキ

能		ストが混在するウォーターマーク
	始点と終点をスプライシング	メディアに始点または終点をスプライシングする
	トリミング	指定された時間のビデオのみをトランスコードし、トリミングの効果を実現します

適用ケース

シーン	説明
より多くの端末に適合	オリジナルのメディアをより強力な端末適合能力を持った形式にトランスコードし（例えばMP4とHLS）、メディアリソースをより多くのデバイスで再生できるようにします。
異なる帯域幅に適應	ビデオをLD、SD、HD、FHDなどの出力に変換し、ユーザーは現在のネットワーク環境に基づいて適切なビットレートのビデオ再生を選択することができます。
再生効率を改善	トランスコードMP4の末尾に位置するメタ情報MOOVを先頭に持ってくることで、プレーヤーは完全なビデオをダウンロードせずすぐに再生できます。
ビデオにウォーターマークを追加	ビデオにウォーターマークを追加してビデオの帰属または著作権を表示します。
始点と終点のスプライシングとトリミング	ビデオの始点またはエ終点に広告、宣伝紹介の内容などをスプライシングします
帯域幅の節約	より先進的なコーデック（例えばH.266、AV1）のトランスコードまたはトランスコードモード（超高速HD）を採用し、元の画質的を損なわずに顕著にビットレートを低減し、再生帯域幅を節約します。

使用方法

[オーディオビデオトランスコーディング](#)をご参照ください。

超高速HD (TESHD)

最終更新日：2023-10-26 16:13:18

概要

VODの超高速HD (TESHD) はインテリジェントなシナリオ認識、動的コーデック技術、ビットレートの正確な制御モデルによって、より低いビットレート（約50%）で、より高い主観的画質が得られ、**高画質低ビットレート**の実現により、ネットワークトラフィックおよびストレージコストを節約します。

適用ケース

シーン	説明
ブロードキャストメディア	ブロードキャストビデオの技術規定の要件を満たし、ブロードキャスト業界にニュース系、スポーツ系、アニメ系、バラエティー系などのシーンの高速高画質なトランスコーディングサービスを提供します。
ショートビデオプラットフォーム	豊富なコーデックおよびコンテナ形式をサポートし、ショートビデオのさまざまなユースケースを満たします。高効率なビデオ処理能力を組み合わせ、画質がより高く、ビットレートがより低いビデオに変換し、ユーザーのストレージコストとトラフィックの分散を削減し、再生をよりスムーズにします。
ビデオWebサイト	長時間のビデオリソースが多く、運用するトラフィックコストとストレージコストが大きい場合は、高速高画質トランスコーディングを行い、トランスコード後のビデオのみを保存し、高画質を保証すると同時にトラフィックとストレージのコストを削減することができます。
ゲーミングプラットフォーム	ゲーミングプラットフォームのCSSレコーディングされたビットレートが高く画面が複雑なシーンに対して、インテリジェントなダイナミック技術およびビットレートの精密制御モデルによって、高画質低ビットレートを実現し、同じ主観画質で帯域幅コストを約50%削減できます。

使用方法

超高速HD (TESHD) はVODトランスコード機能の一種に属します。使用方式は一般的なトランスコードと同じで、トランスコードテンプレートに[TESHDテンプレート](#)を選択する必要があり、非一般的な[ビデオトランスコードテンプレート](#)を選択する必要はありません。

使用方法については、トランスコードに関連するドキュメントをご参照ください。

ベストプラクティス [ビデオのトランスコード方法](#)。
開発ガイド [トランスコード](#)。

画像のトリミング・スケーリング

最終更新日：2023-10-26 16:13:18

機能概要

VOD画像のリアルタイム処理は、サムネイルとトリミングの2つの操作をサポートし、具体的には次のとおりです。

操作タイプ	詳細な操作
サムネイル	幅、高さなどの比を指定してズームします。
	>高さ、幅などの比を指定してズームします。
	長辺、短辺などの比を指定してズームします。
	短辺、長辺などの比を指定してズームします。
	幅と高さを指定して強制的にズームします。
トリミング	内接円をトリミングします。トリミング半径を指定します。
	矩形をトリミングします。トリミングの幅と高さを指定します。

従来の画像編集に比べ、VODの画像のリアルタイム処理は以下の面で優位性があります。

次元	従来の画像編集	VOD-画像のリアルタイム処理
処理フロー	ダウンロード、編集、アップロードなどの複数の手順が必要で、操作に時間と手間がかかる場面。	直接クラウドで画像編集のすべてのフローを完了でき、ダウンロードとアップロードの手順を省きます。
操作方法	画像編集ソフトの使用はハードルが高く、編集者の画像編集能力には一定の要件があります。	URLでリアルタイムに画像編集パラメータを指定することによって、操作に着手する障壁をなくします。
アクセス速度	クラウドストレージリンクによってダウンロード画像にアクセスおよびダウンロードする速度が遅くなり、ユーザー体験に影響を与えます。	VOD CDNによってネットワーク全体で配信を高速化し、超高速で処理後の画像を取得します。

適用ケース

シーン	説明
ユーザーのプロフィール画像	ユーザーのプロフィール画像は一般的に同じ解像度で、円形または四角形の画像です。サムネイルとトリミングを使用して要件を実現します。
証明書の写真	証明書用の写真を撮影する場合は、トリミングし、証明書自体のみを残す必要がある場合があります。
画像のクローズアップ	画像内の重要な位置にクローズアップした場合は、クローズアップした部分をトリミングする必要があります。

使用方法

[画像のリアルタイム処理](#)をご参照ください。

ビデオスクリーンキャプチャ

最終更新日：2023-10-26 16:13:18

概要

ビデオスクリーンキャプチャは、ビデオの特定位置の画面をキャプチャし、画像を生成する機能です。VODは以下の方式のスクリーンキャプチャをサポートしています。

機能	説明
指定タイムポイントのスクリーンキャプチャ	1組のタイムポイントを指定し、これらのタイムポイントのビデオの画像を切り取ります。
サンプリングスクリーンキャプチャ	同じ時間間隔でビデオから複数枚の画像を切り取ります。
画像をキャプチャしてカバーを作成	1つのタイムポイントを指定してスクリーンキャプチャを行い、それをビデオのカバー画像にします。
スプライトイメージのキャプチャ	同じ時間間隔でビデオ複数の小さい画像をキャプチャし、次に複数の大きな画像（スプライトイメージ）を組み立て、プログレスバーのサムネイル表示に使用するVTTファイルを生成します。

適用ケース

スクリーンキャプチャ機能を使用すれば、次のようなユースケースに対応できます。

ケース	説明
カバーの生成	ビデオのある時点のスクリーンキャプチャを使用し、ビデオに付属するカバーにします。
ハイライトショット	ビデオ内のいくつかのハイライトショットをスクリーンキャプチャし、視聴者を引きつけます。
手動審査	アップロードしたビデオを審査し、ビデオにスクリーンキャプチャのサンプリングを行い、審査者はスクリーンキャプチャに基づいてビデオが合法的であるかどうかを迅速に判断できます。
ビデオ概要	スプライトイメージを使用し、複数の小さい画像を埋め込んだ大きな画像を生成します。ビデオの概要を表示するために使用し、ユーザーが迅速にそのビデオの内容を理解するのに役立ちます。

再生プログレスバーのプレビュー

スプライトイメージにVTTファイルを組み合わせ、プレーヤーのプログレスバー上で、ある時点を見た時のプレビュー効果を実現するために使用します。

使用方法

使用方法については[ビデオ変換 > スクリーンキャプチャ](#)をご参照ください。

アダプティブビットレートストリーム

最終更新日：：2023-10-26 16:13:18

概要

アダプティブビットレートストリーミングの英語表記はABR（Adaptive Bitrate Streaming）で、特徴は複数のビットレートのオーディオビデオファイルを含むことです。アダプティブビットレートストリームを使用すると、プレーヤーは現在の帯域幅に応じて、最適なビットレートの再生を動的に選択します。VODはビデオをHLSおよびDASHなどの主要なアダプティブビットレートストリーム形式に変換することをサポートしています。

機能	説明
サポートする形式	HLSとDASHです。
再生開始の超低遅延	アダプティブビットレートストリーミングにはさまざまな解像度が含まれ、プレーヤーは一般的に低解像度から再生を開始し、再生開始速度が速いです。
インテリジェントな解像度切り替え	プレーヤーは現在の帯域幅に応じて、最適な解像度の再生を動的に選択します。
切り替えプロセスのラグをゼロにする	アダプティブビットレートストリーミング内の各解像度はフレームアライメントを行い、切り替えプロセス中のラグをゼロにします。
超高画質・超高音質	最高8K UHDの解像度をサポートしています ステレオサラウンドをサポートしています HDRハイダイナミックレンジイメージングをサポートしています
最先端のコーデック技術	H.265、H.266、AV1などの先進的なコーデック形式の使用、超高速HD（TESHD）コーデックモードによるビデオビットレートの低減をサポートします。
暗号化とDRMをサポート	メディアの暗号化、WidevineおよびFairPlayなどのDRM著作権保護方式はいずれもアダプティブビットレートストリーミングに依存します。

注意：

アダプティブビットレートストリーミングとトランスコードの違い：

ABSのURLには複数の解像度による出力が含まれていますが、トランスコードのビデオURLには1種類の解像度による出力しか含まれていません。

ABSの再生時、プレーヤーは、現在のネットワークにおいて滑らかに再生できる最良の解像度にリアルタイムに切り替えますが、トランスコードのビデオ再生時はインテリジェントな切り替えを行いません。

適用ケース

ケース	説明
eラーニング	学科教育、トレーニングカリキュラムなどのオンラインのシーンでは、ビデオは一般的に暗号化またはDRMによる著作権保護が必要です。
ビデオサイト	ビデオサイトには豊富なビデオリソースがあり、アダプティブビットレートストリーミングはよりスムーズな視聴体験をもたらすことができます。
ネットワークテレビ	ネットワークテレビのリソースは著作権保護の要求がある可能性があり、それと同時に視聴者は必要に応じて、より高画質な解像度に切り替えて視聴することを求める可能性があります。

使用方法

使用方法については[ビデオ変換 > アダプティブビットレートストリーミング変換](#)をご参照ください。

スプライシング・トリミング

最終更新日：2023-10-26 16:13:18

概要

スプライシングとトリミングの機能は、オーディオビデオに対するミリ秒レベルの正確なトリミングを実現し、複数の異なるオーディオビデオをスプライシングし、1つの新しいオーディオビデオファイルを生成します。

機能	説明
オーディオビデオトリミング	VODの中の1つのファイルに対してトリミングを行い、1つの新しいオーディオビデオファイルを生成します。
オーディオビデオスプライシング	VODの中の複数のファイルに対してスプライシングを行い、1つの新しいオーディオビデオファイルを生成します。
オーディオビデオトリミング後のスプライシング	VODの中の複数のファイルに対してトリミングを行ってから、スプライシングを行い、1つの新しいオーディオビデオファイルを生成します。
CSSストリームのVODオーディオビデオへの変換	VODの中の1つのストリームに対して処理を行い、1つの新しいオーディオビデオファイルを生成します。
CSSストリームのトリミング	VODの中の1つのストリームに対してトリミングを行い、1つの新しいオーディオビデオファイルを生成します。
CSSストリームのスプライシング	VODの中の複数のストリームに対してスプライシングを行い、1つの新しいオーディオビデオファイルを生成します。
CSSストリームのトリミング後のスプライシング	VODの中の複数のストリームに対してトリミングを行ってから、スプライシングを行い、1つの新しいオーディオビデオファイルを生成します。

適用ケース

ケース	説明
始点と終点のスプライシング	ビデオの始点と終点を結合したい場合は（例えば広告、パブリシティ、紹介ページなど）、オーディオビデオスプライシングを使用することができます。
ハイライトのトリミング	メディアのハイライトを作成する必要がある場合は、オーディオビデオをトリミングし、ハイライトを生成することができます。

グ	
CSSスト リーム切 断のspr ay ing	ライブストリーミングプロセスではストリーム切断が発生することがあり、VODにレコーディングする際に複数のビデオファイルが生成されます。その時にCSSストリームのspray ingを使用して、1つの完全なVODビデオを生成することができます。

使用方法

使用方法については[ビデオ編成](#) > [ビデオ編集](#)をご参照ください。

複雑な合成

最終更新日：：2023-10-26 16:13:18

概要

複雑な合成機能は、難易度の高いオーディオビデオ制作シーンに対応しています。この機能を使用して、ビデオトラックとオーディオトラックで、ビデオ、オーディオ、画像を素材として、画面の回転、画面のオーバーレイ、音声の合成、音量調節、スプライシングとトリミング、場面転換の挿入などの複雑な操作を行い、新しいメディアファイルを生成します。

機能	説明
画面の回転	ビデオ、画像の画面を一定の角度に回転、または特定の方向に反転させます。
画面のオーバーレイ	ビデオ、画像の中の画面を順番に重ねて1つにし、例えば、「ピクチャーインピクチャー」効果を実現します。
画面のズーム	ビデオ、画像を比率に応じてズームし、画面のスクリーンに配置します。
サウンドコントロール	ビデオ、音声の中の音のボリュームを上げ下げしたり、またはビデオをミュートにしたりします。
音声ミキシング	ビデオ、音声の中の音を1つに合成します（オーディオミキシング）。
音声抽出	ビデオの中の音声を抽出します（画面は残しません）。
トリミング	指定時間範囲のビデオ、音声を切り取ります。
スプライシング	ビデオ、音声、画像を時間順に前後をつなぎ合わせます。
場面転換	複数の場面のビデオまたは画像をスプライシングするとき、段落の間に場面転換の効果を追加することができます。
倍速	ビデオまたはオーディオ素材を早送りまたはスロー再生処理します。

ユースケース

ケース	説明
eコマース販売	eコマースで商品を販売する際に、画像説明以外に、通常は素晴らしい製品紹介ビデオを制作する必要があります。

ニュースメディア	ニュースメディアはニュースリリースを作成すると同時に、ニュース素材を組み合わせることでニュースのビデオを制作する必要があります。
映画やテレビドラマのプロモーション	映画やテレビドラマのプロモーションをする際は、制作プロモーションビデオを制作し、関心度を向上させる必要があります。
SNSビデオ	旅行、グルメ、親子などのブロガーがVlogを制作します。
ライブカメラストリーミング	セキュリティ監視、風景の撮影など、カメラを長時間使用するシーンで、数時間のビデオを早送りして1分以内で再生することができます。

使用方法

使用方法については[ビデオ編成](#) > [ビデオ合成](#)をご参照ください。

音質/画質再生

最終更新日：2023-10-26 16:13:18

概要

音質/画質再生は、最新の音質/画質修正、音質/画質強化AIアルゴリズムを利用して解像度を上げるとともに、ビデオノイズ除去、輪郭修正、超解像度再構成、ディテールエンハンスメント、カラーエンハンスメント、SDRのHDRへの変換などの機能をサポートしています。

機能	説明
オーディオビデオノイズリダクション	映像の撮影中にカメラと環境に由来するランダムノイズが発生する場合があります。ここでご提供するノイズ除去サービスは、ディテールが失われないよう維持しながら画面および音声内のランダムノイズを除去するものです。
アーティファクト（グリッチ）除去	フィルムのトランスコード中または複数回のトランスコードを行う過程でビデオの圧縮を複数回行うことで、ブロックノイズ、リングング効果、色にじみ、モスキートノイズなどが発生し、視覚効果に影響するひずみがビデオ画面にあらわれます。圧縮アーティファクト除去によって、エンコードに起因するひずみを効果的に修復できます。
スクラッチ除去	映像の撮影、保存および別のメディアへの再保存の過程で、何らかの要因でフィルムに傷や白点などの破損が生じることがあります。スクラッチ除去はビデオの中の傷や白点などの破損した内容を修復することができる機能です。
ディテールエンハンスメント	カメラの品質、その後の保存およびトランスコードの過程でビデオのディテールが不鮮明になることがあります。ディテールエンハンスメントはビデオの中で際立たせたいディテールを強調し、画面の内容をより鮮明に、より豊富にします。
総合的なエンハンスメント	AIの総合分析機能により、画面のテクスチャ内容を自動的にバランスングし、圧縮アーティファクトおよびグリッチを除去すると同時に重要なディテールを強調し、それにより画面全体の主観的な感じ方を向上させます。
超解像	解像度が低く、最近の高解像度の要件に適さない映像に対し、超解像度機能によってディテールの強調と修復を行います。AIモデルを利用して高解像度出力を実現すると同時に、ディテールをより鮮明にします。
顔認証エンハンスメント	顔検出により、ビデオの中で視覚的に特に注目される顔の部分を強調し、そのエリアのディテールをより鮮明にすることで、主観的な感じ方を向上させます。
カラーエンハンスメント	撮影機材の色の問題または映像の保存の問題で、映像の色彩がある程度実際と異なることや、強調が必要となることがあります。カラーエンハンスメントは画面をよりリアルな色彩に近づけるとともに、目に心地よく感じられるように一定程度の強調を行います。

低照度エンハンスメント	環境および撮影カメラのハード面の問題により、シーンによっては撮影画面の明るさとコントラストが失われ、画面全体が暗くなったり、画面の暗い部分のディテールが見えなくなったりすることがあります。このため、低照度エンハンスメントではシーンを自動認識して画面に対し適応型のエンハンスメントを行うことで、特に暗所のシーンで暗い部分のディテールおよびコントラストを大幅に引き上げ、肉眼での主観的品質を向上させることができます。
HDR	SDRのHDRへの変換機能によって通常のSDRビデオをHDRビデオに変換し、色深度を10bitに向上させることで、より広い色域を実現します。より多くのカラーディテールを表現できるため、より高品質のビデオコンテンツを提供できます。
フレーム補間	オリジナルビデオのフレームの間に新しいビデオフレームを追加することで、よりスムーズで滑らかな視覚効果が得られます。また、低フレームレートの古いビデオにみられるラグ、ジッターなどの画質の問題の解決にも役立ちます。

適用ケース

音質/画質再生は、UGC/PGCビデオの品質アップ、古い映像の修復、4K制作などのシーンに適しています。

シーン	説明
UGC/PGC	顔認識技術により、ユーザーは大量のビデオの中から自分が関心を持つ人物の過去のビデオの登場時点、顔がある画面のエリアとその持続時間を簡単かつ効率的に探し出すことができ、それによって関連の制作素材をスピーディーに見つけ、制作効率をアップすることができます。
古い映像の修復	一部の古い映像は、当時の撮影技術の制限を受け、大量のアーティファクト、スクラッチなどが発生する場合があります。画質再生の修復およびエンハンスメント機能を利用することで、古い映像を修復し「新しく生まれ変わらせます」。
4Kビデオ	一部のオリジナルアップロードビデオは、4Kビデオの解像度と画質を備えていない場合があります。画質再生を利用し、ビデオに超解像、フレーム補間、HDR切り替えなどを行うことで、ビデオを4K標準にまで引き上げます。

使用方法

コンソールガイド

使用方法については、[メディア管理 > 音質/画質再生](#)をご参照ください。

開発ガイド

1. 音質/画質再生タスク開始の具体的な内容については、[タスクの開始](#)をご参照ください。

2. 音質/画質再生結果の取得の具体的な内容については、[タスクの詳細確認](#) および [プルイベント通知](#) をご参照ください。

課金の詳細

課金方式については、[音質/画質再生](#) をご参照ください。

Media Quality Inspection

最終更新日：：2024-09-11 14:43:52

Introduction

Media quality inspection uses advanced AI algorithms to assess the quality of video frames and audio and generates an overall quality score. The assessment detects problems including video shaking, ghosting, blur, low light, overexposure, glitch, and audio abnormalities. According to the detection results, you can quickly locate and fix audio/video quality issues, improving the efficiency of media restoration.

Inspection Item	Description
Video shaking, ghosting	Detects problems such as shaking and ghosting in video images caused by unstable camera setup and environment during video shooting.
Video image blur	Detects blur caused by shooting conditions or repeated transcoding or compression.
Video image low light, overexposure	Detects low brightness and contrast (which result in dark or overexposed video images) caused by poor shooting environment or hardware limitations.
Video image glitch	Detects glitch problems in video images caused by some unknown factors during shooting, saving, and transferring.
Black or white bars	Detects black/white bars and black/white screens introduced during shooting, saving, or transferring.
Video image noise	Detects random noise introduced by the camera or due to poor shooting environment.
Video pixelation	Detects pixelated video images.
QR codes, mini program codes, and barcodes	Detects QR codes, mini program codes, and barcodes in video images.
Video image quality evaluation	The system performs no-reference quality assessment on a video segment and generates a score. If the score is lower than the threshold you specify, the assessment result will be sent to you.
Audio	Detects audio issues such as no sound, low audio volume, and audio popping.

Use Cases

You can use VOD's media quality inspection feature to assess the quality of user-generated videos, restore old videos, generate 4K videos, and more.

Use Case	Description
UGC	<p>The quality of short videos on UGC platforms varies. To increase click-through rates, platforms can use VOD's media quality inspection feature to quickly detect and fix quality issues in multiple videos.</p> <p>They can also give recommendation scores to videos based on their quality and, if low quality is detected, block the video or ask users to upload a higher-quality version. This can encourage users to create higher-quality videos, leading to better overall content quality on the platform.</p>
Live broadcast platform	<p>For high-value live content, platforms often record and edit content so it can be live streamed later. The media quality inspection feature allows platforms to quickly identify low-quality video segments, which can either be restored or removed, improving the overall quality of the video. This helps platforms attract more viewers and generate higher revenue.</p>
Old video restoration	<p>Artifacts and scratches are common in old videos due to the limitations of camera technologies at that time. VOD's video quality inspection feature can detect quality issues in old videos, making it easier to restore video quality.</p>

How to Use

Development Guide

1. For how to create a media quality inspection template, see [CreateQualityInspectTemplate](#) .
2. For how to start a media quality inspection task, see [Initiate media quality inspection task](#).
3. For how to get the results of a media quality inspection task, see [DescribeTaskDetail](#) and [PullEvents](#) .

Billing Details

To learn about how the Media Quality Inspection feature is billed, see [Media Quality Inspection](#).

高性能再生 配信と再生の高速化

最終更新日： : 2023-10-26 16:13:18

概要

VODは世界中に2800以上のCDNアクセラレーションノードを持ち、世界各地のユーザーが最寄りのノードから必要なメディアコンテンツを取得できるため、異なるキャリア間、リージョン間、越境などの要素によるネットワークの不安定さ、アクセス遅延などの問題を防ぎ、メディアダウンロード速度を効率的に速め、スムーズなメディアコンテンツアクセラレーション体験をユーザーに提供することができます。VODには組み込みのデフォルトドメイン名があり、ドメイン名がないユーザーはプリセットされたドメイン名を使用して、位置情報に基づいて最寄りのリージョンから配信されたリソースを取得することにより、再生用のビデオリソースをすばやく取得し、レイテンシーを効果的に低減できます。また、カスタムドメイン名設定管理、ページとプリフェッチ、CDN使用量統計分析もサポートしています。

機能	説明
ドメイン名管理	Tencent Cloudドメイン名またはカスタム再生ドメイン名の使用をサポートしています。再生ドメイン名ごとに異なるリンク不正アクセス防止および公開ルールを設定をサポートしています。
ページとプリフェッチ	VODのメディア資産IDまたはURLに対するCDNキャッシュ更新をサポートしています。キャッシュ更新を実行すると、システムはネットワーク全体のCDNノードからリソースの既存キャッシュを削除します。ユーザーリクエストがノードに到達すると、ノードはオリジンサーバーに戻って対応するリソースをプルしてリクエストを返し、リソースをノードにキャッシュすることで、ユーザーが最新のリソースを取得できるようになります。 VODのメディア資産IDまたはURLに対するCDNコンテンツプリフェッチをサポートしています。プリフェッチを実行すると、リソースはネットワーク全体のCDNノードに保存されます。ユーザーリクエストがノードに到達すると、リソースを直接取得できるようになるため、応答時間を短縮できます。
CDN使用量統計分析	CDNのトラフィック、帯域幅、クリック数の統計分析サービスをご提供しています。また、それらはすべて時間、リージョン、キャリアごとに確認することができます。メディアファイル粒度の統計分析サービスを提供し、ビデオごとの再生回数および再生トラフィックの確認をサポートしています。 アクセスドメイン名のアクセス状況を示すCDNログをダウンロードできます。

適用ケース

VODアクセラレーション配信再生は、ソーシャルプラットフォーム、eコマース、ビデオプラットフォーム、ニュースサイト、フォーラムなどの、画像やオーディオビデオメディアコンテンツの表示を必要とするほぼすべてのオンラインシーンに適用できます。世界中に分布する大量のCDNアクセラレーションノードにより、複雑なネットワーク環境の中でも高品質なメディアコンテンツアクセスサービスを提供することが可能です。いくつかの適用シーンについてご説明します。

シーン	説明
ソーシャルプラットフォーム	ユーザー層は様々な地域、国にわたる可能性があり、使用するキャリアも、ネットワーク品質も様々です。VODのCDN再生の際に、動的アクセラレーションなどの最適化ポリシーにより、ユーザーに最適なリンクを自動的に探し出して使用することで、スムーズな再生体験を提供することが可能になります。
eコマースプラットフォーム	ショップは商品の画像、オーディオビデオをアップロードし、顧客は購入・使用後に画像やオーディオビデオをアップロードして評価を行います。VODのCDNアクセラレーション配信により、画像やオーディオビデオを高速でロードすることができ、ユーザーのアクセスおよびショッピング体験をより素晴らしいものにすることができます。
ビデオプラットフォーム	長時間のビデオが多く、ファイルのボリュームが大きいものが多いため、ネットワークにより高い安定性が求められます。VODのCDN再生により、脆弱なネットワーク環境でも安定したスムーズな視聴が可能になります。
ニュースサイト	ホットなニュースが大量のユーザーのもとに届くと、トラフィックは瞬く間に爆発的に増加します。ユーザーがニュース画像やオーディオビデオを見るためにオリジンサーバーに直接アクセスすると、オリジンサーバーのクラッシュを引き起こしたり、それによって注目度が薄れてしまったりする場合があります。メディアコンテンツをVODにホストすることで、VOD CDNの世界中のキャッシュノードを介してユーザーがメディアコンテンツをスピーディーに取得でき、スムーズなブラウズ体験を楽しむことができるようになります。

使用方法

ドメイン名管理については以下をご参照ください。

[カスタムドメイン名](#)

[ドメイン名管理](#)

[CNAMEの設定](#)

[デフォルト配信設定](#)

ページとプリフェッチについては以下をご参照ください。

[ページとプリフェッチ](#)

使用量統計分析については以下をご参照ください。

[使用量の統計](#)

[データ分析](#)

[ログのダウンロード](#)

マルチビットレートのインテリジェント切り替え

最終更新日： : 2023-10-26 16:13:18

概要

マルチビットレートインテリジェント切り替えとは、ビデオの再生時に、プレーヤーがユーザーのネットワーク状態に応じて適切なビットレートに自動的に切り替えてオーディオビデオストリームの再生を行うことができる機能です。ネットワーク品質が低い場合は、低解像度のビデオビットストリームを再生することで、再生のスムーズさをできる限り保証し、ネットワークが良好な場合はネットワーク帯域幅を十分に活用して自動的に高解像度再生に切り替え、最良の画質体験を提供することができます。マルチビットレートインテリジェント切り替えを実装するには、まず元のオーディオビデオストリームをトランスコードして複数仕様（ビットレート、ビデオ解像度などのパラメータを指します）のオーディオビデオファイルストリームとして出力してから、これらのトランスコードされたオーディオビデオファイルストリームをパッケージ化して1つのアダプティブビットレートストリームファイルを生成し、最後にプレーヤーがネットワーク帯域幅環境に応じて、現在の帯域幅環境に最も適したビットレートを自動選択して再生を行います。

VODマルチビットレートインテリジェント切り替え機能の完全性と使いやすさは、どちらも業界トップレベルです。

項目	説明
機能の完全性	HLSおよびMPEG-DASH形式をサポートしています。 暗号化とデジタル著作権管理（DRM）の高度な機能をサポートしています。
製品の使いやすさ	VODのアダプティブビットレートストリーミング変換タスクのすべてのパラメータはテンプレートで設定することができます。使用する際に、大量のパラメータの代わりにテンプレートIDを入力するだけで済みます。ユーザーがそのまま使用できるよう、一般的なシステムプリセットテンプレートをご提供していますが、ご自分でテンプレートを管理することも可能です。 アップロード完了後にアダプティブビットレートストリーミング変換タスクを自動的にトリガーすることができます。ユーザーがアップロードの際にタスクフローパラメータを指定すると、オーディオビデオのアップロード完了後にアダプティブビットレートストリーミング変換タスクが自動的にトリガーされ、手動でタスクを開始する必要がなくなります。 既存のオーディオビデオを手動で開始し、タスク開始時にテンプレートIDを指定することもできます。 VODプレーヤーSDKでは、簡単でスピーディーな統合が可能で、アダプティブビットレートストリーミング再生を便利に行うことができます。

適用ケース

シーン	説明
eコマースプラットフォーム	商品関連のオーディオビデオに複数の解像度のバージョンを提供し、顧客が再生する際のスムーズさを優先的に保証しつつ、ネットワーク状況に応じて最適な解像度のバージョンに自動的に切り替えて再生することで、スムーズなショッピング体験を可能にします。
ビデオWebサイト	同じビデオの複数の解像度のバージョンを提供し、プレーヤーで再生する際にユーザーのネットワーク状況に応じて最適な解像度のバージョンに自動的に切り替えて再生することで、再生のスムーズさを優先的に保証します。
ショートビデオプラットフォーム	ユーザーの再生端末のネットワーク状況に応じてビットレートを自動的に切り替え、再生のスムーズさを優先的に保証します。
eラーニングプラットフォーム	ネットワーク状況に応じて通信品質を向上させ、プレレコーディングするビデオに複数の解像度のバージョンを提供し、再生の際にユーザーのネットワーク状況に応じて適切な解像度に自動的に切り替えて再生します。重要なコンテンツについては、ユーザーが解像度を手動で切り替えることができ、ビットレートが高すぎる場合は再生を一時停止してバッファリングすることができます。

使用方法

[アダプティブビットレートストリーミングへのトランスコード](#)をご参照ください。

多言語字幕

最終更新日：2023-10-26 16:13:18

概要

VODは多言語字幕機能をサポートし、ユーザーがアダプティブビットレートストリーミング変換で出力するファイルに多言語の標準字幕ファイルをバインドしたり、バインドを解除したりすることができ、再生時に様々な言語の字幕を切り替えて表示することができます。多言語ビデオ字幕はビデオの越境配信に役立ち、より多くのターゲット市場の視聴者がビデオコンテンツを理解しやすくなります。

多言語字幕は英語、簡体字中国語、繁体字中国語、フランス語、ドイツ語、スペイン語、ポルトガル語、ロシア語、日本語、韓国語、タイ語、ベトナム語、インドネシア語など、世界中の様々な言語をサポートしています。完全な値については[RFC5646](#)をご参照ください。

適用ケース

シーン	説明
多国籍企業の社内ミーティング	多国籍企業の社内ミーティングには言語の異なる参加者が参加する可能性があります。レコーディングしたミーティング内容に多言語字幕を付けることで、海外支社のスタッフの視聴にも役立てることができます。
国際会議/スポーツイベント	国際機関のビデオ会議、国際eスポーツ/スポーツイベントをレコーディングして二次配信する場合は、各国の視聴者がビデオの内容を理解できるよう、多言語字幕を付けることが一般的です。
ビデオWebサイト	外国語の映画/ドラマに多言語字幕を付けることで、様々な言語地域のユーザーが視聴しやすくなり、ビデオの拡散に役立ちます。
eラーニングプラットフォーム	例えば語学系のカリキュラムや、授業の中で外国人研究者とのコミュニケーションを行う場合など、教育コンテンツに外国語が含まれる場合には、多言語字幕を付けることで視聴者の学習と理解に役立てることができます。
越境eコマースプラットフォーム	商品紹介ビデオに多言語字幕を付けることで、各国の消費者が商品を理解しやすくなります。
オンライン広告	オンライン広告に多言語字幕を追加すると、海外のユーザーも広告の内容を理解できるようになり、広告内容の拡散に役立ちます。

使用方法

多言語字幕で出力をサポートするアダプティブビットレートストリーミング形式はHLSです。事前にメディアファイルに字幕を追加する必要があり、APIを呼び出して[メディアファイルのプロパティ変更](#)を行って字幕を追加（入力パラメータ `AddSubtitles.N`）または字幕を削除（入力パラメータ `DeleteSubtitleIds.N`）すると、追加された字幕リスト（`AddedSubtitleSet`、各字幕のIDが記載されたもの）がインターフェースから返されます。

メディアファイルに字幕を追加すると、生成済みのアダプティブビットレートストリーミング変換出力ファイルに字幕をバインドしたり、バインドを解除したりすることができます。APIを呼び出して[メディアへの字幕のバインド](#)を行うか、または[アダプティブビットレートストリーミングへのトランスコード](#)タスクを再起動することができます。この場合、アダプティブビットレートストリーミングへのトランスコードタスク入力パラメータで字幕IDリスト（`MediaProcessTask` -> `AdaptiveDynamicStreamingTaskSet` -> `SubtitleSet`）を指定する必要があります。ことにご注意ください。

マルチプレイヤー

最終更新日：2023-10-26 16:13:18

概要

VODではマルチ端末のプレイヤーSDKを提供しています。これには次のようなメリットがあります。

メリット	説明
幅広いプラットフォームをカバー	iOS、Android、Web（Flash/HTML5）、Flutterをカバーしています。
豊富な機能	<p>最初のフレームの秒速開始、プレイヤーのオープニング、一時停止とエンディングのロール画像、再生とキャッシュの同時実行、倍速再生、ビデオのキーモーメント、メディアの弾幕、外部字幕、プレイヤーロゴのカスタマイズ、プレイヤーのパスワード設定などの多くの機能を提供します。ユーザーはビジネスニーズに合わせて機能を選択し、ビジネスエコシステムの構築に役立てることができます。</p> <p>プレイヤーは、リンク不正アクセス防止、URL認証、HLS暗号化、プライベートプロトコル暗号化、オフラインダウンロードなどのビデオセキュリティソリューションに加え、動的ウォーターマークなどのビデオセキュリティ機能をサポートしています。ユーザーのメディアセキュリティをトータルに確保し、さまざまなビジネスシナリオのセキュリティニーズに応えます。</p> <p>再生ステータスの取得とイベント設定APIをサポートしています。</p> <p>iframeのスピード公開と、ビデオファイルのプログレッシブなロードをサポートしています。</p>
高い再生品質	<p>オーディオビデオコンテンツに特化したCDNアクセラレーションによって、メディア再生がさらにスムーズになります。</p> <p>プレイヤーはQUICプロトコルをサポートし、脆弱なネットワーク下での再生品質をより良好なものにします。</p>
使いやすさ	<p>再生インターフェースのデザインはシンプルで、メディア資産IDのみですぐに再生が実現できます。</p> <p>サードパーティプレイヤーのプラグインを提供し、サードパーティプレイヤーでのVODビデオ再生をサポートします。</p>
詳細な再生品質データ	フルリンクビデオ再生品質モニタリングをサポートしています。再生パフォーマンス、ユーザー行動、ファイルの特徴などを含む多次元的なデータ指標で、業務の効率的運営をサポートします。

VODプレイヤーSDKをCDNネットワークのアクセラレーション配信と組み合わせることで、幅広いプラットフォームをカバーし、高品質で、機能が豊富で使いやすいメディア再生を実現できます。

適用ケース

シーン	説明
短編ビデオの再生	プレーヤーSDKは、VODプラットフォームが提供するコンテンツ審査、メディア資産管理、シームレススイッチング、ファーストスクリーン秒速開始インタラクティブフローティングウィンドウなどの機能と組み合わせることができ、ユーザーのショートビデオ制作に関するシーンでよく用いられます。
長編ビデオの再生	プレーヤーSDKをVODのアダプティブビットレートストリーミング、解像度のシームレススイッチング、サムネイル、スクリーンキャプチャ、倍速再生などの機能を組み合わせ、長編ビデオユーザーによる連続ビデオドラマやビデオポータルなどの制作シーンに用いることができます。
ビデオ著作権保護	プレーヤーSDKは、VODのビデオセキュリティ機能をサポートするだけでなく、プライベートプロトコルの暗号化、オフラインダウンロード、マーカーおよびリンク不正アクセス防止などの機能もサポートしており、ユーザー自身でビデオのセキュリティを確保できるようにします。
CSSレコーディング	プレーヤーSDKは、CSSレコーディングファイルの再生はもちろん、CSSタイムシフト視聴、疑似ライブストリーミング視聴をサポートしており、オーディオビデオライブストリーミングとVODのシーンでの一体化された視聴体験の実現を支援します。

使用方法

VODプレーヤーSDKのご利用については、[プレーヤーSDKドキュメントの概要](#)をご参照ください。

メディアインテリジェント インテリジェント字幕

最終更新日：：2023-10-26 16:22:00

概要

インテリジェント字幕は、ユーザーのメディアファイル内の音声について自動的に字幕ファイルを生成できる機能です。eラーニングカリキュラムのレコーディング再生、オーディオビデオミーティングの議事録の整理、音声品質検査などに用いることができます。VODインテリジェント字幕は最先端の音声認識アルゴリズムをベースに、大量のトレーニングデータを組み合わせることで、業界トップレベルの音声認識機能を備えています。音声に環境ノイズ、背景音などの様々な干渉が含まれる条件下でも、高い認識適合率を実現できます。

適するシーン

シーン	説明
オンライン授業	eラーニングカリキュラムのレコーディング時に字幕を自動生成し、学習に役立てます。
ソーシャルプラットフォーム	一般ユーザーがVlogに字幕を追加して共有することなどが可能です。
映画・ドラマ	オーディオビデオの中には制作時期が古いなどの理由で字幕がなく、配信に向かないものがあります。インテリジェント字幕によって字幕を自動生成することで、すべて手作業で字幕を制作する場合に比べて大幅に効率をアップすることができます。
オーディオビデオミーティング	重要なミーティングはレコーディングして保存し、字幕を自動生成すると、議事録の整理に便利です。また、字幕を追加すると視聴に便利なおうえに、字幕によって早送り再生や倍速再生が可能になり、効率がアップします。
音声品質検査	電話の場面で、録音ファイルを文字に起こして字幕を生成します。カスタマーサービスの内容を速やかに把握して評価し、音声品質検査を効率よく行うことができます。

使用方法

インテリジェント字幕は[オーディオビデオコンテンツ認識](#)の中の[音声全文認識](#)機能によって実装できます。具体的な使用手順は次のとおりです。

1. [オーディオビデオコンテンツ認識テンプレートを作成](#)し、音声全文認識設定項目 (`AsrFullTextConfigure`) のスイッチをオンにして字幕生成を指定します。

```
{
  "AsrFullTextConfigure": {
    "Switch": "ON",
    "SubtitleFormats": ["vtt", "srt"]
  }
}
```

レスポンスによってテンプレートIDを取得します。

2. インテリジェント字幕タスクを開始し、ステップ1. のテンプレートIDを使用します。具体的には [タスクの開始](#) をご参照ください。
3. インテリジェント字幕タスクの結果を取得します。具体的には [結果の取得](#) をご参照ください。

タグタイプ

最終更新日：：2023-10-26 16:22:00

概要

タグ分類は、オーディオビデオ内の人物、行動、音声、文字、物体、シーンなどに対し多角的な構造化分析を行うことで、適合率の高いオーディオビデオタグ、フレームごとのタグ、およびオーディオビデオ分類情報を自動的に生成する機能です。

機能	説明
オーディオビデオタグ	オーディオビデオ全体に付けることができるタグを提案します。現在はゲーム、交通手段、ミュージシャン、カーレース、ペット、ドラム、自転車、World of Warcraft、コンピュータ、学校、ジャケットなど、3000種類以上のタグをサポートしています。人物、イベント、シーン、物、風景、食べ物、動物などの種類を網羅し、一般的にみられる物のそれぞれの情報の範囲を全面的にカバーすることで、ビデオコンテンツへの全方向的なタグ付けのニーズを満たします。
フレームごとのタグ	お客様がカスタマイズしたビデオのフレームキャプチャインターバルに基づき、フレームキャプチャ画面内のタグを自動認識し、タグの存在するビデオの位置を特定することができます。フレームタグは人物、風景、人工物、建物、動植物、食べ物などの9つの分類をカバーし、日常生活のそれぞれの情報面が含まれます。
オーディオビデオ分類	オーディオビデオが属するカテゴリーを提案します。現在は自動車、母子、トレンド・エンターテインメント、ゲーム、ミリタリー、テクノロジー、時事、動物、グルメ、スポーツ、旅行、アニメ漫画、ダンス、ミュージック、映画・ドラマ、バラエティー、キャスター、時事ニュース、国際ニュース、社会ニュースなどの20以上のカテゴリーをサポートしています。

タグ分類はユーザーがメディアリソースを効率的に管理する上で役立つほか、オーディオビデオのパーソナライズドレコメンドなどのシーンにも利用できます。

適するシーン

シーン	説明
メディアリソース管理	オーディオビデオプラットフォームのメディアリソースをカテゴリー、タグに基づいて検索し、検索効率を大幅に高めます。
オーディオビデオ	制作の際に、あるカテゴリーまたはタグの関連素材を探すことができ、制作効率が

制作	アップします。
オーディオビデオのパーソナライズドレコメンド	ショートビデオプラットフォーム、eコマース、ソーシャルアプリケーションなどのシーンで、ユーザーのニーズに精密にマッチしたメディアコンテンツをプッシュします。プラットフォームのメディアコンテンツのクリック率アップに役立つだけでなく、ユーザーがコンテンツ選別に費やす時間を大幅に節約することもできます。
ブロードキャスト業界の番組編成	ブロードキャスト業界ではVODのタグ分類機能により、大量のビデオコンテンツ情報を効率良く理解することで、従来の人の手による番組編成の非効率な状況を変えることができます。認識したタグ分類情報により、ビデオに対し速やかにアーカイブ化およびタグ検索を行うことができます。

使用方法

オーディオビデオタグ、フレームごとのタグ、およびオーディオビデオ分類はそれぞれ[オーディオビデオコンテンツ分析](#)の中の[インテリジェントタグ](#)、[フレームごとのインテリジェントタグ](#)、[インテリジェント分類](#)機能によって実装できます。具体的な使用手順は次のとおりです。

1. [オーディオビデオコンテンツ分析テンプレート](#)を作成し、インテリジェントタグ設定項目

(`TagConfigure`)、フレームごとのインテリジェントタグ設定項目 (`FrameTagConfigure`)、インテリジェント分類 (`ClassificationConfigure`) をニーズに合わせて設定します。例えば以下のインターフェースリクエストは、タグ分類機能をすべてオンにし、フレームごとのタグのフレームキャプチャインターバルを3秒に設定するものです。

```
{
  "TagConfigure": {
    "Switch": "ON"
  },
  "FrameTagConfigure": {
    "Switch": "ON",
    "ScreenshotInterval": 3
  },
  "ClassificationConfigure": {
    "Switch": "ON"
  }
}
```

レスポンスによってテンプレートIDを取得します。

タグ分類機能をすべて使用したい場合は、[プリセットのオーディオビデオコンテンツ分析テンプレート](#)のテンプレートID 20をそのまま使用することができます。

2. タグ分類タスクを開始し、ステップ1. のテンプレートIDを使用します。具体的には[タスクの開始](#)をご参照ください。

3. タグ分類タスクの結果を取得します。具体的には[結果の取得](#)をご参照ください。

顔認識

最終更新日：2023-10-26 16:22:00

概要

Face RecognitionはTencentの先進的なAIテクノロジーをベースにしており、ビデオ内の人物のいるフレーム画面や、顔のあるエリア・座標ユーザーなどの、ビデオ内の顔情報を速やかに認識する上で役立ちます。ユーザーはVODのパブリック人物データベースを直接使用するか、またはカスタム人物データベースを管理して使用することもできます。VODのパブリック人物データベースは映画、音楽、スポーツ、学術など様々な分野の著名人を網羅しています。

適用ケース

メディアコンテンツの顔認識はビデオの制作、検索、パーソナライズドレコメンドなどのシーンですでに幅広く使用されています。以下はその一例です。

シーン	説明
ビデオ制作	顔認識技術により、ユーザーは大量のビデオの中から自分が興味を持つ人物の過去のビデオの登場時点、顔がある画面のエリアとその持続時間を簡単かつ効率的に探し出すことができ、それによって関連の制作素材をスピーディーに見つけ、制作効率をアップすることができます。
イベントリプレイ	スポーツイベント、ゲームイベントのビデオで、ユーザーが興味を持つ人物にキーモーメントを設定し、関連の再生位置を便利かつスピーディーに特定することができます。また、注目の人物が登場する位置を認識し、ハイライトタイムのショートビデオを制作したり、そのビデオフレーム画面をキャプチャしてアニメーションを生成し、それをカバーにしてクリック数を増やしたりすることも可能です。
ビデオWebサイト	ユーザーは人物名を検索し、それに関連するビデオリソースを探します。また、ユーザーが設定する注目人物リストに基づいて、関連のビデオリソースを自動的にお勧めすることもできます。

使用方法

顔認識は[オーディオビデオコンテンツ認識](#)の中の顔認識機能によって実装できます。具体的な使用手順は次のとおりです。

1. [オーディオビデオコンテンツ認識テンプレート](#)を準備します。

[プリセットのオーディオビデオコンテンツ認識テンプレート](#)をそのまま使用し、すべてのパブリック人物データベースの人物の認識に用いることができます。

あるいは、[オーディオビデオコンテンツ認識テンプレートを作成](#)し、認識したい指定のパブリック人物データベースのタグとカスタム人物データベース*のタグを指定します。顔認識設定項目（ `FaceConfigure` ）は、例えば以下の場合パブリック人物データベースでスポーツのスターのみを認識する設定となります。

```
{
  "FaceConfigure": {
    "Switch": "ON",
    "DefaultLibraryLabelSet": ["sport"]
  }
}
```

レスポンスによってテンプレートIDを取得します。

* カスタム人物データベースは、[AIサンプル管理関連インターフェース](#)によって、**素材サンプルの作成/変更/削除/取得**を行う一連のインターフェースによって管理します。

2. 顔認識タスクを開始し、ステップ1. のテンプレートIDを使用します。具体的には[タスクの開始](#)をご参照ください。

3. 顔認識タスクの結果を取得します。具体的には[結果の取得](#)をご参照ください。

音質/画質再生

最終更新日：2023-10-26 16:22:00

概要

音質/画質再生は、最新の音質/画質修正、音質/画質強化AIアルゴリズムを利用して解像度を上げるとともに、ビデオノイズ除去、輪郭修正、超解像度再構成、ディテールエンハンスメント、カラーエンハンスメント、SDRのHDRへの変換などの機能をサポートしています。

機能	説明
オーディオビデオノイズリダクション	映像の撮影中にカメラと環境に由来するランダムノイズが発生する場合があります。ここでご提供するノイズ除去サービスは、ディテールが失われないよう維持しながら画面および音声内のランダムノイズを除去するものです。
アーティファクト（グリッチ）除去	フィルムのトランスコード中または複数回のトランスコードを行う過程でビデオの圧縮を複数回行うことで、ブロックノイズ、リングング効果、色にじみ、モスキートノイズなどが発生し、視覚効果に影響するひずみがビデオ画面にあらわれます。圧縮アーティファクト除去によって、エンコードに起因するひずみを効果的に修復できます。
スクラッチの削除	映像の撮影、保存および別のメディアへの再保存の過程で、何らかの要因でフィルムに傷や白点などの破損が生じることがあります。スクラッチ除去はビデオの中の傷や白点などの破損した内容を修復することができる機能です。
詳細の強化	カメラの品質、その後の保存およびトランスコードの過程でビデオのディテールが不鮮明になることがあります。ディテールエンハンスメントはビデオの中で際立たせたいディテールを強調し、画面の内容をより鮮明に、より豊富にします。
総合的なエンハンスメント	AIの総合分析機能により、画面のテクスチャ内容を自動的にバランスし、圧縮アーティファクトおよびグリッチを除去すると同時に重要なディテールを強調し、それにより画面全体の主観的な感じ方を向上させます。
超解像	解像度が低く、最近の高解像度の要件に適さない映像に対し、超解像度機能によってディテールの強調と修復を行います。AIモデルを利用して高解像度出力を実現すると同時に、ディテールをより鮮明にします。
顔認証エンハンスメント	顔検出により、ビデオの中で視覚的に特に注目される顔の部分を強調し、そのエリアのディテールをより鮮明にすることで、主観的な感じ方を向上させます。
色補正	撮影機材の色の問題または映像の保存の問題で、映像の色彩がある程度実際と異なることや、強調が必要となることがあります。カラーエンハンスメントは画面をよりリアルな色彩に近づけるとともに、目に心地よく感じられるように一定程度の強調を行います。

低照度エンハンスメント	環境および撮影カメラのハード面の問題により、シーンによっては撮影画面の明るさとコントラストが失われ、画面全体が暗くなったり、画面の暗い部分のディテールが見えなくなったりすることがあります。このため、低照度エンハンスメントではシーンを自動認識して画面に対し適応型のエンハンスメントを行うことで、特に暗所のシーンで暗い部分のディテールおよびコントラストを大幅に引き上げ、肉眼での主観的品質を向上させることができます。
HDR	SDRのHDRへの変換機能によって通常のSDRビデオをHDRビデオに変換し、色深度を10bitに向上させることで、より広い色域を実現します。より多くのカラーディテールを表現できるため、より高品質のビデオコンテンツを提供できます。
フレーム補間	オリジナルビデオのフレームの間に新しいビデオフレームを追加することで、よりスムーズで滑らかな視覚効果が得られます。また、低フレームレートの古いビデオにみられるラグ、ジッターなどの画質の問題の解決にも役立ちます。

ユースケース

音質/画質再生は、UGC/PGCビデオの品質アップ、古い映像の修復、4K制作などのシーンに適しています。

シーン	説明
UGC/PGC	顔認識技術により、ユーザーは大量のビデオの中から自分が関心を持つ人物の過去のビデオの登場時点、顔がある画面のエリアとその持続時間を簡単かつ効率的に探し出すことができ、それによって関連の制作素材をスピーディーに見つけ、制作効率をアップすることができます。
古い映像の修復	一部の古い映像は、当時の撮影技術の制限を受け、大量のアーティファクト、スクラッチなどが発生する場合があります。画質再生の修復およびエンハンスメント機能を利用することで、古い映像を修復し「新しく生まれ変わらせます」。
4Kビデオ	一部のオリジナルアップロードビデオは、4Kビデオの解像度と画質を備えていない場合があります。画質再生を利用し、ビデオに超解像、フレーム補間、HDR切り替えなどを行うことで、ビデオを4K標準にまで引き上げます。

使用方法

- 音質/画質再生タスク開始の具体的な内容については、[タスクの開始](#)をご参照ください。
- 音質/画質再生結果の取得の具体的な内容については、[タスクの詳細確認](#) および [プレイメント通知](#)をご参照ください。

メディアコンプライアンス インテリジェント審査

最終更新日：：2023-10-26 16:22:00

概要

コンテンツ審査はユーザーが画像、オーディオビデオ内の違反コンテンツを効果的に認識する手助けを行います。検出対象には画面上の画像、画面内のテキスト、音声テキストおよび声のコンテンツが含まれ、検出できるシーンにはポルノ、暴力、違法で不正なもの、罵詈雑言、広告、喘ぎ声などが含まれます。最先端の音声、文字、サウンド、画像認識アルゴリズムをベースにしたVODコンテンツ審査は、大量の違反データに対し継続的にトレーニングモデリングを行っており、認識の適合率およびリコール率はいずれも業界トップレベルです。全面的かつ効果的に、ユーザーのメディアコンテンツの安全を保障します。

ユースケース

マルチメディア業界の発展に伴い、メディアコンテンツはさらに多様化し、その生成と拡散のスピードはさらに加速し、それと同時に、向き合うべき規制とコンプライアンスの要件も常にアップデートされています。このためメディアコンテンツの運営者には、メディア資産に対しコンプライアンス審査を行うことが求められます。通常は次のような要件を満たす必要があります。

審査は**全面的**であること。審査に全面的なルールを設け、規制とコンプライアンスの要件を漏れなくキャッチアップする必要があります。

審査は**正確**であること。正しいコンテンツに対しては誤審せず、違反コンテンツに対しては不正の詳細を正確に示す必要があります。

審査は**迅速**であること。日々大量のメディアコンテンツが生成される中で、制作上のニーズを満たすスピードで審査を行い、速やかな公開を可能にする必要があります。

コンテンツ審査の一般的なユースケースは、次のとおりです。

シーン	説明
ソーシャルプラットフォーム	ソーシャルプラットフォームはユーザー生成コンテンツ（UGC）の典型的なユースケースであり、フォーラム、ショートビデオ共有プラットフォーム、ソーシャルプラットフォームへのvlogアップロードなどがあります。 特徴：更新が速く、数が多く、さまざまなコンテンツがあります。 課題：ユーザーは自分がアップロードするビデオをすぐに公開したいと思っても、従来の手動審査では求められる審査スピードを満たすことができません。
CSSレコーディ	ライブストリーミングコンテンツはレコーディングして保存した後、二次配信すること

ング	<p>が可能です。ライブストリーミングのソースには、eラーニングライブストリーミング、ライブコマース、エンターテインメントライブストリーミングなど、さまざまなものがあります。</p> <p>特徴：長時間のビデオが多く、ビデオ時間は数時間や、長いものでは数十時間に及ぶことがあります。メディアコンテンツを配信する業界は多岐にわたり、時流に即したものになっています。</p> <p>課題：メディアコンテンツのサイズが大きいため、従来の手動審査では違反部分が見逃されることが多い上に、審査にかかる時間も長く、質や効率も低くなります。</p>
ビデオプラットフォーム	<p>オンラインビデオポータルサイトなどの、コンテンツ生成に特化したものです。</p> <p>特徴：長時間のビデオが多く、専門性の高いコンテンツもあります。</p> <p>課題：従来の手動審査では違反部分に手動でマーキング、処理を行うため、審査期間が長くなり、話題のビデオをタイムリーに公開することができません。また、専門的なコンテンツの場合、手動審査では判断ミスや漏れが生じやすく、違反コンテンツが配信されてクレームに発展する場合があります。</p>

使用方法

以下をご参照ください。

ベストプラクティス [メディアコンテンツのレビュー方法](#)。

コンソールガイド [オーディオビデオコンテンツ審査](#)。

開発ガイド [オーディオビデオコンテンツ審査](#)、[画像審査](#)。

メディア再生禁止

最終更新日：：2023-10-26 16:22:00

概要

メディア再生禁止はユーザーがメディアコンテンツの再生禁止/禁止解除操作を行えるようにする機能です。ユーザーが違反または違反が疑われるメディアコンテンツを発見した場合、すぐに再生禁止操作を行い、発効するとそのメディアコンテンツ（元のメディアファイル、トランスコード出力ファイル、スクリーンキャプチャなどのそのメディアの各種リソースを含む）はネットワーク全体でアクセス不可となり（VODコンソールでのプレビューを除く）、違反メディアコンテンツがさらに拡散されることを防ぎ、プラットフォームのセキュリティリスクとブランドへのダメージを低減することができます。違反リスクが解消された場合は再生禁止を解除し、ネットワーク全体からのアクセスを再開させることができます。

適用ケース

シーン	説明
eラーニングプラットフォーム	主に青少年ユーザー層向けのため、違反コンテンツに対してセンシティブです。例えばビデオの中で、意見が分かれるようなホットピックについて議論している場合や、不適切なジェスチャー、行為があった場合などは、その時点では審査条件の制約を受けるものの、その後違反が発見されて禁止となる可能性があります。
ブロードキャスト業界またはOTT	ユーザー層が幅広く、規制が厳格なため、プラットフォームには常に再生禁止ニーズがあります。例えば、審査漏れなどの理由で、新しく制作した番組に一般に公開すべきではない内容が含まれる場合などに、違反メディアコンテンツをただちに再生禁止にすることができます。また、既存のリソースにも、人々に誤った行動をとらせたり、価値観を誘導したりする違反コンテンツが含まれる可能性があり、このような部分についても再生禁止をサポートする必要があります。
ショートビデオプラットフォーム	アイキャッチやアクセス数増加のため、一部のユーザーが、性的なほのめかしを含むものや、違法・違反などを審査ではすぐに見つからないように忍び込ませた、公序良俗に反するビデオをアップロードする場合があります。これは多くのネットユーザー、特に青少年を好ましくない方向に誘導しやすく、社会の風紀を退廃させるため、発見した場合にプラットフォームがただちにアクセス禁止にする必要があります。

使用方法

コンソールおよびAPI呼び出しによる再生禁止/禁止解除操作をサポートしています。以下をご参照ください。
コンソールガイド[オーディオビデオステータス](#)。
サーバーAPI[メディア再生禁止](#)。

著作権保護

リンク不正アクセス防止

最終更新日：：2023-10-26 16:22:00

概要

メディア再生リンクを他のサイトに不正にマウントして再生を行う行為は、リンク不正アクセスと呼ばれます。リンク不正アクセスは著作権の安全を脅かすだけでなく、不正アクセスされた側にCDN帯域幅トラフィックの損失ももたらします。

VODは、Refererリンク不正アクセス防止とKeyリンク不正アクセス防止という2つの方式をサポートし、違法なリンク不正アクセス行為を防ぎます。

分類	機能	説明
Refererリンク不正アクセス防止	リンク元アドレスの制御	HTTPプロトコルに基づくRefererメカニズムは、再生リクエストHeaderに含まれるRefererフィールドによってリクエスト元を認識します。開発者は一連のドメイン名をブラックリストまたはホワイトリストに設定することができ、CDNノードはリスト内のドメイン名によって認証を行い、再生リクエストを許可または拒否します。
Keyリンク不正アクセス防止	リンク有効時間の制御	ビデオURLで有効期限を指定します。リクエストされたビデオURLがすでに期限切れである場合は、ビデオを再生することができません。この方式によってビデオURLに有効期限を設定し、第三者がビデオURLを他のWebサイトに転送して長期的に使用することを防止できます。
	リンク再生人数の制御	ビデオURLで、そのリンクから再生可能な最大人数を指定します。同一のプライベートネットワーク内には再生端末では、通常、パブリックネットワークIPはそれぞれ異なります。URLを再生できるパブリックIPの最大数を制限することで、同一のURLにアクセスできる視聴者数を制限できます。こうすることで、第三者がビデオURLを他のWebサイトに転送し、視聴人数の制限なく配布することを防止できます。
	再生許可時間の制御	ビデオURLでプレビュー時間を指定します（ビデオの最初の5分間のみ再生を許可するなど）。この

方式によって、無料ユーザー向けのプレビュー機能を実現することができます。

適用ケース

ケース	説明
オリジナルビデオのリンク不正アクセス防止	プラットフォームが高価値のオリジナルビデオを自身のプラットフォームでのみ再生できるようにしたい場合、RefererおよびKeyリンク不正アクセス防止を使用することで、第三者がリンクを盗用して他のプラットフォームで再生できるようにすることを防止できます。
UGCのビデオホスティング防止	UGCビデオプラットフォームには、プラットフォームのテーマと無関係なビデオをアップロードした後、プラットフォームのリンクを使用して配信することで、プラットフォームをビデオのホスティング場所にする悪意あるユーザーがいる可能性があります。リンク不正アクセス防止を使用すれば、そのような問題を根絶することができます。具体的な方法については リンク をご参照ください。
メンバー以外のプレビュー	有料ビデオは、一般的に数分間のプレビューが可能です。Keyリンク不正アクセス防止によってビデオのプレビュー機能を実装することができます。

使用方法

Refererリンク不正アクセス防止の使用方法に関しては、[リンク](#)をご参照ください。

Keyリンク不正アクセス防止の使用方法に関しては、[リンク](#)をご参照ください。

暗号化とDRM

最終更新日：2023-10-26 16:22:00

概要

メディアのクラッキングとは、メディア自体が暗号化によって保護されていない場合、またはメディアの暗号化後に攻撃者によって元の内容が解読され、第三者に転送されて再生される著作権侵害行為です。VODのHLSプライベート暗号化と商用DRMは、いずれも各種クラッキング行為を防止することができ、メディアの著作権を強力に保護します。

機能	説明	セキュリティレベル	再生端末の互換性
HLSプライベート暗号化	VOD独自のメディアコンテンツ暗号化方式です。コンテンツキーはTencent Cloudのプライベートプロトコルを使用して保護されます。	高い：さまざまなブラウザプラグインやブラウザマーケットによるクラッキングを効果的に防止できます。	高い：ほぼすべての主流デバイスでの再生をサポートしています。
商用DRM	Apple (Fairplay) およびGoogle (Widevine) が主に推奨する著作権保護システムです。コンテンツキーはDRMシステムで設計されたプロトコルを使用して保護されます。	非常に高い：ハードウェアレベルの暗号化復号ソリューションであり、海外の映画・ドラマコンテンツプロバイダの要件を満たします。	普通：iOSとの互換性は比較的良好ですが、一部のAndroid端末ではサポートされていません。

適用ケース

ケース	説明
eラーニング	教育や研修系のカリキュラムには高額な制作コストが必要なため、クラッキング防止、著作権侵害防止には非常に高いニーズがあります。 再生端末との互換性の必要性が高い場合は、HLSプライベート暗号化を優先的に使用することをお勧めします。 セキュリティ面の要件が非常に高く、そのために一部の端末での再生を犠牲にしてもかまわない場合は、商用DRMの使用を検討することができます。
著作権のある映画・ドラマ	映画・ドラマがプロフェッショナルの著作権者から提供されたものの場合、通常は著作権の保護が必要です。

国内で制作された映画・ドラマには、HLSプライベート暗号化を優先的に使用することをお勧めします。
海外の著作権者（ハリウッドなど）が商用DRMを要求する場合は、商用DRMの使用を検討します。

使用方法

HLSプライベート暗号化の使用方法に関しては、[リンク](#)をご参照ください。

商用DRMの使用方法に関しては、[リンク](#)をご参照ください。

ライブストリーミングとオンデマンドの組み合わせ

Play Channel

最終更新日：：2024-12-03 15:05:12

Introduction

A play channel is like a TV schedule and may include one or more videos. After the specified start time of a channel, the channel's videos will be played to viewers as live streams. During playback, fast forwarding and pausing are not possible, and there is no buffering time between videos. Play channels provide a smooth viewing experience similar to live TV.

The advantages of using play channels are as follows:

Advantage	Description
Low development and use costs	If you convert pre-recorded videos into standard live streams, you need to use OBS to publish the videos to live streaming platforms and connect to the systems of the live streaming platforms, and you will incur fees for publishing the streams. In contrast, using VOD Play Channel eliminates the need to push streams and can achieve extremely low development and usage costs.
Flexible content arrangement	You can arrange films, ads, and other audio and video content in a play channel however you like. After the specified start time, the content will be played in the specified sequence on loop.
Smooth playback experience	There is no buffering time between videos, ensuring a smooth viewing experience.

Use Cases

Use Case	Description
TV stations and OTT	TV stations and OTT platforms can create various channels for viewers to stream from.
Online Education	Each play channel is like a curriculum, and online courses are streamed according to the curriculum. At the scheduled start time, students watch courses all together.

Game live
broadcast

Game streaming platforms can record segments of gaming sessions hosted by popular streamers or the highlights of major tournaments, add the videos to a play channel, and play it on loop on their homepage to attract viewers.

How To Use

Development Guide

Call the `CreateRoundPlay` API to create a play channel:

1. Specify the start time of the channel through the `StartTime` parameter.
2. Specify the content to be played on the channel through the `RoundPlaylist.N` parameter.
3. After the specified start time, the content in the channel will be played sequentially on loop according to the URL returned by the API.

CSSレコーディング

最終更新日：2023-10-26 16:22:00

概要

CSSレコーディングでは、ライブストリーミング中のビデオストリームをオンデマンドファイルとしてレコーディングすることができます。レコーディング後のVODメディアはいつでも見たいときに視聴できるほか、トランスコード、スクリーンキャプチャ、ウォーターマーク追加、暗号化などの一連の操作を行うこともできます。

VODのCSSレコーディング機能には次のようなメリットがあります。

項目	説明
スピーディーなレコーディング	ライブストリーミングをVOD配信にワンクリックで変換できるソリューションです。簡単な設定を行うだけで、クラウドでのライブストリーミングレコーディングと保存ができ、安定したスムーズなワンストップサービスをユーザーにご提供します。
効率的なレコーディング	可用性と同時実行性が高いCloud Streaming Services (CSS) サービスです。クラウドのマルチチャネルのCSSストリームをサポートし、リアルタイムにモニタリングとプレビューを行って、ライブストリーミングルームを効率的に管理します。VODのビデオ処理およびアクセラレーション機能と組み合わせることで、効率的で使いやすいCSSレコーディング一体化ソリューションを構築できます。
全プラットフォーム共通	すべてのプラットフォームではライブストリーミングとオンデマンドはクローズドループになっており、クラウド処理によってマルチプラットフォームとの互換性を効果的に実現できます。iOS、Android、Web、H5などの様々なプラットフォームでのライブストリーミングをサポートし、VODを設定したTencent Videoなどの様々なプラットフォームでの配信によって、ユーザーのコンテンツの拡散がより容易になります。
豊富なユースケース	CSSとVODのコア機能の一つにすることで、イベントライブストリーミングのトリミング、教育ライブストリーミングの配信、ビデオ審査再生などの様々なユースケースを提供でき、ユーザーによる多様な使用法の構築を支援します。

適用ケース

CSSレコーディングは企業のライブストリーミング、eコマースライブストリーミング、eラーニングのライブストリーミングなど様々な業界のケースに適用できます。またTencent Videoなど、多様な配信方式にも適用できます。

シーン	説明

教育ライブストリーミング	eラーニングプラットフォーム、オンライン社内研修のCSSレコーディングは管理と二次学習に便利で、トレーニングのシーンにぴったりです。レコーディングファイルのアーカイブ化、コンテンツの暗号化、コンテンツのキャッチアップ視聴、疑似ライブストリーミングなどの機能はトレーニング効果を大幅に向上させます。
メディアライブストリーミング	ライブストリーミング時間の制約があり、複数回のコンテンツ配信が困難です。また、メディアライブストリーミングはコンテンツにコンプライアンスリスクがあり、コンテンツを保存しておく必要があります。CSSレコーディングをオンデマンド化すると、メディアコンテンツ審査によってコンテンツの安全性を保證することができ、疑似ライブストリーミングなどの方法によってライブストリーミングコンテンツの安全性と信頼性を保證できるほか、複数回の配信にも便利になります。
ゲーム/イベントライブストリーミング	<p>これらのシーンには次のことが求められます。</p> <p>イベントライブストリーミングは時間が定まっていないため、イベント全体を視聴するのに不便です。</p> <p>イベント終了後にキャッチアップ視聴できる必要があります。</p> <p>イベントライブストリーミングは、ハイライトトリミング、ビデオのキャッチアップ視聴、関連ビデオのセグメンテーションが可能である必要があります。</p> <p>これらを一挙に解決できるのが、Tencent CloudのCSSレコーディングソリューションです。</p> <p>コンソールおよびAPI呼び出しをサポートし、グローバルレコーディング、ハイライト部分のレコーディングなど、ライブストリーミングの多彩なレコーディングをスピーディーに行うことができます。</p> <p>HLS形式でレコーディングするとCSSタイムシフト視聴が可能です。視聴者はライブストリーミング中にそれまでのイベントの状況を確認することができます。</p> <p>レコーディング後のVODファイルは、ビデオAI機能によってスピーディーにビデオトリミングと処理を行い、最後にコンテンツとして配信することで、ビデオの内容をより効果的に拡散できます。</p>
eコマースライブストリーミング	<p>キャスターが商品を紹介するライブストリーミングを保存して、顧客がいつでも見られるようにすることや、途中からライブストリーミングルームに入った顧客も現在のライブストリーミングの前の内容を確認できるようにしたいという要望があります。</p> <p>Tencent CloudのCSSレコーディングが提供するマルチプラットフォームのSDKによって、事業者がeコマースライブストリーミングを迅速に構築し、クラウドレコーディング機能によってショップがライブストリーミングで行った商品紹介をすぐに記録し、タイムシフト機能と組み合わせて現在のライブストリーミングより少し前の内容を確認できるようにすることができます。</p> <p>ライブストリーミングの終了後は、生成したビデオファイルをスピーディーにトランスコードして配信することも可能です。</p>

使用方法

[ライブストリーミングビデオをVODにレコーディングして処理する方法](#)をご参照ください。

タイムシフト視聴

最終更新日：2023-10-26 16:22:00

概要

タイムシフト視聴は、CSSレコーディングの機能に依存し、CSSタイムシフトとVODのアクセラレーション配信を結合させて、ライブストリーミング中にプレイバック視聴する機能を実現しています。ユーザーは、配信開始後のある過去の時間点をリアルタイムに選択してプレイバック視聴することができ、これにより、それ以前のライブストリーミングコンテンツを再生する効果を達成できます。ライブストリーミング中の試合のハイライトをプレイバック視聴するためによく利用されますが、ユーザーは、プログレスバーを直接ドラッグすればプレイバック視聴でき、ライブストリーミングの終了まで待つ必要がありません。プレイバック視聴の最中もCSSストリームは変わらず維持されます。また、プレイバックの途中で切り替え、ライブ映像に戻すことも可能です。

適用ケース

シーン	説明
教育ライブストリーミング	eラーニングプラットフォーム、オンライン社内研修のライブストリーミングでは、受講者によって関心のある点が異なることや、受講済みの関心のあるコンテンツを何度も見返したいという要望がある場合があります。このような場合にCSSタイムシフト視聴機能を使用することで、学習効率を大幅に高めることができ、いつでも最新のライブストリーミング時間にすぐに戻ることが可能になります。
ゲーム/イベントライブストリーミング	ゲームのチーム戦のハイライトシーンや、スポーツの試合でのゴールシーンなどをユーザーがもう一度見たい場合は、CSSタイムシフト視聴を使用して、時間単位のタイムシフトを設定することができます。
eコマースライブストリーミング	eコマースライブストリーミング中に、途中からライブストリーミングルームに入った顧客が弹幕のコメントを見て、キャストがその前にどんな説明をしたのかを知りたくなることがあります。そんなときはタイムシフト視聴機能を使用し、プログレスバーをドラッグして見たい位置に合わせることができます。視聴中はいつでも最新のライブストリーミングに切り替えて、最新の内容を視聴することができます。
映画・ドラマライブストリーミング	ドラマは1本が長いことが多く、ユーザーが前の回の放送を見逃してしまい、見逃した所から視聴したい場合は、タイムシフト時間を長く設定することができます。

使用方法

[ライブストリーミング中のキャッチアップ機能の実装方法](#)をご参照ください。

ライブストリーミングのトリミング

最終更新日：2023-10-26 16:22:00

概要

ライブストリーミングのトリミングとは、ライブストリーミング中（ライブストリーミングがまだ終了していない）時点で、ユーザーがそれまでのライブストリーミング内容の中から一部を選択し、リアルタイムで新しいビデオを生成し、それをすぐに共有したり、長期保存したりすることができる機能です。

適用ケース

シーン	説明
ミーティングライブストリーミング	ミーティングのライブストリーミングをリアルタイムにプルし、重要なミーティング内容をトリミングしてミーティングを振り返ることができます。
ゲーム/イベントライブストリーミング	ゲーム/スポーツイベントのCSSストリームをリアルタイムにプルし、ハイライト部分をトリミングしてショートビデオプラットフォームやライブストリーミングプラットフォームに配信することで、ユーザーがショートビデオコンテンツを消費できるようにします。
教育ライブストリーミング	カリキュラム内容をリアルタイムにプルし、重要なカリキュラムの要点をトリミングして要点レビューを作成します。

使用方法

[ライブストリーミングのリアルタイムトリミング](#)をご参照ください。

VODからライブストリーミングへの変換

最終更新日：2023-10-26 16:22:00

概要

VODからライブストリーミングへの変換（疑似ライブストリーミング）は、VODの再生制御能力に依存し、VODファイルに「視聴時間の制限」と「視聴の進行状況の同期」の2種類のアクセス制御機能を追加することで、VODファイルにライブストリーミングに似た効果をもたらすものです。ユーザーはまずVODファイルを生成してから、指定するライブストリーミング時間に、VODファイルを使用してライブストリーミングに類似する配信を行うことができ、ライブストリーミングにおけるリスク低減とコスト削減が効果的に行えるようになっています。疑似ライブストリーミングの進行中は早送りできません。eラーニングのビデオ、ライブストリーミングのパーティやブロードキャスト業界でよく用いられます。VODからライブストリーミングへの変換機能には次のようなメリットがあります。

項目	説明
低開発コスト	オンデマンドビデオを標準のライブストリーミングに変換して配信することを選択した場合、ユーザーはOBSを使ってビデオをライブストリーミングプラットフォームにプッシュした上で、ライブストリーミングシステムに接続する必要がありますが、高い開発コストがかかります。これと比較すると、疑似ライブストリーミングはVOD内部で実現でき、ユーザーはトランスコードしてリンク不正アクセス防止機能を有効にするだけで完了です。
不正コンテンツのリスク低減	疑似ライブストリーミング機能を使用することで、ユーザーは事前に自分のVODファイルに対する審査と編集を行うことができ、ライブストリーミング中に抵触する可能性があるコンプライアンス違反のリスクを効果的に回避できます。不正なコンテンツを回避し、ライブストリーミングの品質を向上させます。
シンプルでフレキシブルな使用方法	ライブストリーミングルームという概念はなく、あらゆるビデオでいつでも、疑似ライブストリーミングを生成できます。同時実行数の制限はなく、開始時刻を指定して、あらかじめ視聴リンクを配布することができます。

適用ケース

主にビデオの事前レコーディングが完了していて、予定の時刻にユーザーが同期視聴できるようにスケジューリングするケースに用いられます。ユーザーは事前に視聴エントリーを取得することはできますが、開始予定時刻より前にビデオを視聴することはできません。eラーニング、イベントライブストリーミング、eスポーツイベントなどで、プレレコーディングしたビデオで疑似ライブストリーミングを行う場合に用いることができます。

シーン	説明
eラーニングプラットフォーム	プレコーディングしたビデオには再生リンクの有効期限を設定し、受講者に速やかに受講するよう促します（期限切れになると視聴できない、または再生リンクを再取得するために再度料金の支払いが必要になります）。また、リリースしたリンクは一定の期間が過ぎると自動的に失効するようにし、価値のあるリソースを保護します。
ブロードキャスト業界またはOTT	定期的に更新されるバラエティー番組、インタビュー番組は、事前にレコーディングしてトリミングを行い、予告ページに事前に配置します。視聴者は事前にページ、リンクをお気に入り登録することができ、早期に一定の視聴者数を確保することができます。
イベント予告	イベントの主催者はイベント関連ビデオを事前にレコーディングし、予告を出して再生リンクを直接公開します（ただしイベント開始後でなければアクセスできないようにします）。ユーザーは事前に再生リンクを保存しておき、イベント開始後にすぐアクセスすることができます。

使用方法

[VODビデオから疑似ライブストリーミング効果を生み出す方法](#)をご参照ください。

製品の強み

最終更新日：2024-07-17 10:56:37

メディアアップロード

VODは複数のアップロード方法を提供します。ローカル、URL、またはクライアントからメディアをアップロードでき、APIを使用してメディアをアップロードすることもできます。

VODでは、CSSをオンデマンドにレコーディングできます。また、複数のビデオ形式のアップロード、大きなファイルのアップロード、アップロードの中断からの再開、および冗長化されたファイルバックアップをサポートします。

VODは、スケジューリングの最適化、グローバルマルチストレージリージョンのカバー最適化、リンクの補充、転送の最適化、プロトコルの最適化など、複数のアップロード高速化措置により、アップロード成功率が99.5%以上に達しました（脆弱なネットワーク環境および大容量ファイルのアップロードを考慮しています）。アップロードの品質は、業界トップレベルです。

メディア制作

VODは、フレームごとのクリッピング、マルチトラック制作、ピクチャーインピクチャー、トリミング、フィルター、倍速再生、オーディオミキシング、トランジション、オーディオと画像の分離、テキストアニメーションエフェクト、画像アニメーションエフェクト、ショートカットキーなど、さまざまなビデオ制作機能を提供し、コンテンツ制作のニーズに対応します。

VODコンソールは、ビデオをオンラインで迅速に作成できるビデオ制作機能を提供します。

メディアストレージ

VODは、メディアファイルのマルチアーキテクチャとマルチデバイスにわたるデータの冗長化ストレージをサポートし、リモート障害復旧とユーザーリソース隔離を提供します。

メディアファイルのインテリジェントなコールドストレージは、ストレージのニーズに合わせて複数のオプションを提供し、ユーザーのストレージコストを効果的に削減します。

メディアファイルは期限切れになると自動的に削除されるため、ストレージ容量が節約され、ストレージコストが削減されます。

アクセス頻度が低いビデオの場合は、低解像度バージョンのみを保存し、高解像度バージョンを削除してストレージコストを削減できます。

メディアトランスコーディング

VODは、12,000を超える分散型トランスコードクラスターを提供します。最大2,000の同時トランスコードタスクをサポートし、高品質で効率的なトランスコード機能を提供します。

VODは、オンデマンドでのウォーターマークの追加、さまざまなトランスコード形式の設定をサポートし、さまざまなシナリオのニーズに柔軟に対応できます。

VODは、複数のスクリーンキャプチャ操作をサポートします。例えば、カバースクリーンキャプチャ、タイムポイントによるスクリーンキャプチャ、スプライトイメージ、サンプリングスクリーンキャプチャ、アニメーション画像生成です。これらを、サムネイルプレビュー、ビデオのキーモーメントなどのシーンで使用できます。

メディア配信

VODは、全世界をカバーする2800を超えるCDNビデオアクセラレーションノードを備えています。同時に、中国全土をカバーするBGPネットワークと17以上のキャリアに基づいて、世界各地のユーザーにスムーズかつ高速なコンテンツ配信を提供します。

VODはデフォルトの再生ドメイン名を提供します。デフォルトのドメイン名を使用することも、カスタムドメイン名を使用してコンテンツを配信することもできます。

VODは、完全なCDN使用量の統計分析サービスを提供します。同時に、ドメイン名へのアクセス状況についてのCDNログダウンロードをサポートすることで、業務運営に役立てます。

メディアAI

Tencent Cloudの最先端のAI技術と豊富なコンテンツ運営の蓄積に基づき、VODのAI能力はコンテンツ監査、コンテンツ分析、コンテンツ識別などの分野で便利に使用でき、これにより人件費を削減できます。

コンテンツ審査：AIを利用して、画像、オーディオ、ビデオ（画面、音声、文字の3つの面）のコンテンツに対し、ポルノなどの違法・不正検出を行います。インテリジェント審査はさまざまなレイヤーに分類され、複数のタイプをカバーし、センシティブな情報を区別します。個別化適応により、内部の大量の業務および外部の顧客の審査シーンを満足させることができ、不正なビデオによる法的リスクやブランドのダメージを効果的に回避します。

コンテンツの分析：インテリジェント分類、インテリジェントタグ、インテリジェントカバー。

コンテンツの認識：顔認識、音声認識（インテリジェント字幕生成をサポート）、文字認識、ビデオの開始および終了セグメント認識。

著作権保護

著作権者に高度なセキュリティ保障を提供するため、VODの著作権保護機能には、リンク不正アクセス防止、デジタルウォーターマークおよび商用DRMの暗号化が含まれています。

リンク不正アクセス防止：VODが提供するセキュリティソリューション、Refererリンク不正アクセス防止、Keyリンク不正アクセス防止は、メディアコンテンツへのリンク不正アクセス、不正ダウンロード、拡散によるコンテンツ著作権の漏洩と再生料金の損失を防止します。

デジタルウォーターマーク：VODは、安全で低コストの不正録画防止ウォーターマークソリューションを提供します。ウォーターマークの中のユーザーIDを効果的に抽出でき、不正録画を行う者を震え上がらせ、権益の保護をサポートします。

商用DRMの暗号化：VODは商用DRMを統合したワンストップソリューションを提供します。DRMの暗号化、証明書管理、License配布、復号再生などを含む機能は、DRMパフォーマンスの手軽な統合をお手伝いします。

画像処理

簡単な操作、機能が豊富な画像リアルタイム処理機能。

リアルタイムでの画像ズーム、トリミング操作をサポートします。また、VODのアクセラレーションサービスでネットワーク全体の配信を高速化することができます。

AIテクノロジーの助けを借りて、VODは不正画像を検出し、コンテンツをより効率的に管理できるようにします。

アダプティブビットレートストリーミング

VODはユーザーのネットワーク接続速度の変化に基づき、自動で最適なビットストリームを選択します。できる限りスムーズなビデオ再生を保障する前提のもと、ベストな解像度のビデオ再生を選び、スムーズで明瞭な再生体験を保障します。

VODはアダプティブビットレートストリーミング変換が出力するファイルについて多言語字幕をサポートします。再生時に自由に字幕を選択表示することで、ビデオの国を越えた配信に役立ち、より多くのターゲット市場のオーディエンスがビデオコンテンツを理解しやすくなります。

Top Speed Codec

VODのTop Speed Codecトランスコーディングは、Tencent Cloudオーディオビデオが長年蓄積してきたオーディオビデオコーデック、インテリジェントシナリオ認識、動的コーデック、CTU/ライン/フレームの3つのレベルのビットレートによる正確な制御モデルなどの技術に基づき、より低いビットレート（約50%）で、より高い画質を得ることができます。「高画質低ビットレート」の実現により、ネットワークトラフィックとストレージコストを同時に節約します。

プレーヤー

VODが提供する無料プレーヤーSDKは、プラットフォームのカバー範囲が広く、機能が豊富で使いやすく、再生品質データが詳細です。

iOS、Android、Web（Flash/HTML5）、Flutterをカバーしています。

アダプティブビットレートストリーミングの再生をサポートしています。ユーザーのネットワーク品質に基づき、最適なコードストリームで自動再生することで、スムーズな再生体験を提供します。

最初のフレームの秒速開始、プレーヤーのオープニング、一時停止とエンディングのロール画像、再生とキャッシュの同時実行、倍速再生、ビデオのキーフレーム、メディアの弾幕および外部字幕など多くの機能を提供します。

リンク不正アクセス防止、URL認証、HLS暗号化、プライベートプロトコル暗号化など、ビデオのセキュリティソリューションをサポートします。

高い再生品質：オーディオビデオコンテンツ向け専用のCDNアクセラレーションは、メディア再生をさらにスムーズにします。プレーヤーはQUICプロトコルをサポートしており、脆弱なネットワークにおける再生品質がより良好になりました。

再生インターフェースのデザインはシンプルで、ファイルIDのみですぐに再生ができます。

サードパーティプレーヤーのプラグインを提供し、サードパーティプレーヤーでのVODビデオ再生をサポートします。

フルリンクビデオ再生品質モニタリングをサポートしています。再生パフォーマンス、ユーザー行動、ファイルの特徴などを含む多次元的なデータ指標で、業務の効率的運営をサポートします。

CSSとVOD

Tencent Cloud CSSとVODの統一エコシステムに基づき、CSSとVODを組み合わせた一連のソリューションを提供します。

ライブ録画:ライブストリーミングはパッケージ化（オーディオ、ビデオデータおよび対応するタイムスタンプなどの情報は変更しない）後にVODに保存します。これにより、ライブストリーミングアーカイブ要件の管理、またはオンデマンドメディアの二次処理、複数配信にも用いることができます。

タイムシフト視聴:ライブストリーミング中にキャッチアップ視聴を行う機能です。ユーザーは、配信開始後のある過去の時間点をリアルタイムに選択してキャッチアップ視聴をすることができます。また、いつでも最新のライブ映像に切り替えることが可能です。ライブストリーミング中のイベントハイライトのキャッチアップ視聴に用いることができます。

ライブストリーミングのトリミング:ライブストリーミング中に、ユーザーは、それまでのライブストリーミングコンテンツの中から一部を選択し、リアルタイムで新しいビデオ（HLS形式）を生成することができます。開発者はそれをすぐに共有したり、あるいはオンデマンドビデオに保存したりすることが可能なため、後処理、配信に役立ちます。また、ライブストリーミング中のハイライト生成に用いることができます。

疑似ライブ配信:eラーニングビデオ、コンサートやラジオ・テレビなどの業種でよく用いられます。VODの「視聴時間制限」や「視聴進度の同期」などのアクセス制限機能に基づき、指定時間にオンデマンドファイルを配信します。VODファイルの再生に、ライブストリーミングの効果を持たせることで、リアルタイムのライブストリーミングで制御しきれないリスクと高額のコストを効果的に削減できます。

メディアコンプライアンス

コンテンツ審査:不正なメディアコンテンツを、インテリジェントに認識します。人の手による審査のコストを減らし、審査効率を高め、プラットフォームコンテンツにセキュリティによる障壁を構築します。

メディア再生禁止:ユーザーは不正なメディアコンテンツを再生禁止にすることで、不正なメディアコンテンツのさらなる拡散を回避することができます。

ユースケース

eラーニング

最終更新日：：2023-10-26 16:22:00

ユースケースの説明

eラーニングは、ネットワークを媒体とする授業方法です。学生と教師はネットワークで学習活動を行います。プラットフォームは通常、大量のオーディオビデオ学習リソースを有し、その大部分は、エントリーした教師が授業をレコーディングしアップロードしたものです。このシーンで、よくある核心的ニーズは以下のとおりです。

アピールポイント	説明
マルチ端末再生	学生は料金を支払い、Web、モバイルクライアントなど複数の端末でビデオを見ることができます。
インテリジェント字幕	学習ビデオは教師の訛りや話す速度の違いにより、学生の受け入れ度合いが変わります。字幕を追加すれば、学習者の勉強の助けになりますが、学習ビデオは比較的時間が長く、手動での字幕編集だと効率が低下します。
著作権保護	専用の場所やデバイス、専門の講師への依頼などが必要であり、ビデオコンテンツ作成のコストが比較的高くなるため、プラットフォームの重要なデータ資産です。そのため、効果的に著作権の保護を行い、ビデオリソースの漏洩を防止します。
タイムシフト視聴	ライブストリーミング授業に途中入室した学生は、それまでのライブストリーミングコンテンツの背景を理解することができないため、前の部分のライブストリーミングの内容を表示して、コンテキストを探す必要があります。
VODからライブストリーミングへの変換	価値のあるレコーディングカリキュラムをライブストリーミングに似せた方式で再生します。具体的な再生時間を設定し、学生や保護者にリトライさせることで授業を聴講しているという意識を持たせると、学生の受講態度がより真剣になります。同時に、ライブストリーミングのコスト（場所、デバイス、講師など）およびリスク（事前に録画したビデオコンテンツの審査が可能）を削減することができます。
コンテンツ審査	学習ビデオに不適切な言動、画面があると、幅広い学生に悪影響を及ぼすと同時に、プラットフォームに法律面でのリスクおよびマイナス評価をもたらします。そのため、ビデオコンテンツへの審査が必要になりますが、学習ビデオは時間が長いものが多く、従来の人の手による審査では違反部分が見逃されることが多い上に、審査にかかる時間も長く、質や効率も低くなります。
メディア再生禁止	学習ビデオは主に青少年ユーザー層向けのため、不正コンテンツに対してセンシティブです。しかも、その時点の審査条件の制限を受けるため、事後に違反が発見され禁止と

	なる可能性があります。
コスト削減	学生はビデオ再生のスムーズさ、解像度への要求が高く、大量の高解像度ビデオによりストレージは大きくなります。

対処方法

アピールポイント	VOD推奨機能
マルチ端末再生	<p>マルチビットレートのインテリジェント切り替え 単一入力・複数出力のマルチチャンネルビットストリームの生成により、学生のさまざまなネットワーク条件下での再生ニーズに対応します。</p> <p>マルチプレーヤー iOS、Android、Web (Flash/HTML5)、Flutterをカバーしています。学生のさまざまな端末における優れた品質の再生に対応し、再生の品質統計をサポートします。</p>
インテリジェント字幕	<p>インテリジェント字幕 高精度なオーディオコンテンツ認識で、標準形式の字幕ファイルを自動生成し、学生の学習に役立てます。</p>
著作権保護	<p>リンク不正アクセス防止 Refererリンク不正アクセス防止とKeyリンク不正アクセス防止という2つの方式をサポートし、違法なリンク不正アクセス行為を防ぎます。</p> <p>暗号化とDRM HLSプライベート暗号化と商用DRMをサポートしています。いずれも各種クラッキング行為を防止することができ、メディアの著作権を強力に保護します。</p>
タイムシフト視聴	<p>タイムシフト視聴 学生は、ライブストリーミング中に以前のコンテンツを再生し、ライブストリーミングのコンテキスト理解に役立てることができます。また、いつでも最新のライブ映像に切り替えることができます。</p>
VODからライブストリーミングへの変換	<p>VODからライブストリーミングへの変換 ライブストリーミングのコストを削減し、学生の注目度と学習効果を高めます。</p>
コンテンツ審査	<p>コンテンツ審査 学習ビデオの不正コンテンツをインテリジェントに検出します。健全な学習体験を提供し、プラットフォームコンテンツのセキュリティリスクをブロックします。</p>
メディア再生禁止	<p>メディア再生禁止 プラットフォームは問題のあるビデオの再生を迅速に禁止し、さらなる拡散を回避することができます。</p>

コスト削減

[メディアの削除](#)

メディアリソースの一部削除をサポートします。古いビデオについて、低画質ビデオのみを保存し、高画質ビデオを削除することでストレージコストを削減します。また、メディアリソースの期限切れ自動削除をサポートしています。

[インテリジェントコールド化](#)

作成時間、ファイル分類、再生統計などに基づく多次元設定のコールド化ポリシーをサポートします。条件を満たしたメディアリソースは自動で低コストのストレージタイプに移行します。

eコマースApp

最終更新日：2023-10-26 16:22:00

シーン説明

eコマースAppは、企業あるいは個人に提供するオンラインの取引商談プラットフォームです。マーチャントは、商品をより良く表示するため、通常、周知したい商品の画像、ビデオを制作し、アップロードします。消費者は、商品体験ビデオをアップロードしてショッピングの楽しみを共有したり、商品にコメントをつけ、他の消費者への参考としたりすることもできます。通常、このシーンにおける核心的ニーズは以下のとおりです。

アピールポイント	説明
複数の解像度のインテリジェント切り替え	再生時には、ユーザーのネットワーク環境の変化に基づいて、インテリジェントに適切な解像度のビデオを選択し、スムーズな再生体験を提供します。
複数のスクリーンキャプチャ	プラットフォームはマーチャントに多様な商品表示方式を提供し、マーチャントの出店エントリーを呼び込む必要があります。例えば、ホームの静的カバーに使用するビデオスクリーンキャプチャや、ビデオプレビューの動的カバーに用いるアニメーション画像生成をサポートして、より早く、直感的に商品の内容を表示します。
高画質低ビットレート	マーチャントは、より良好に、より早く自分の商品を表示し、さらに多くの消費者の視聴と購入を促すために、高画質なメディア再生画面と、迅速なロードを望んでいます。
高品質なクライアントからのアップロード	消費者はさまざまなモバイル端末を使用しており、ビデオのアップロードには十分な早さを求めています。ネットワークの状況が悪い場合にスムーズなアップロードができないと、ユーザーはアップロードをあきらめ、プラットフォームに消極的な評価を下すこともあり、プラットフォームのイメージが損なわれます。
タイムシフト視聴	顧客がライブストリーミングの途中で、eコマース商品販売のライブストリーミングルームに入室し、現在の商品のそれまでの説明を見逃し、前の部分から視聴して、より完全な商品情報を理解したいと思った場合。
インテリジェントな商品推奨	ユーザーの商品ビデオクリック率に基づき、同じタグあるいはカテゴリを持つ商品を推奨し、購入率を高めます。
コスト削減	eコマースライブストリーミングのレコーディングビデオは、その大半が関係部門での審査に用いられるのみで、一部の録画はキャッチアップ配信されることがありません（もしくは極端に少ない）。この部分がストレージコストの比較的多くを占めています。

対処方法

アピールポイント	VOD推奨機能
複数の解像度のインテリジェント切り替え	<p>マルチビットレートのインテリジェント切り替え</p> <p>単一入力・複数出力で生成したマルチチャンネルビットストリームで、マーチャントのさまざまなネットワーク条件下での再生ニーズに対応します。</p>
複数のスクリーンキャプチャ	<p>ビデオスクリーンキャプチャ</p> <p>マーチャントは、指定タイムポイントスクリーンキャプチャ、サンプリングスクリーンキャプチャ、カバーキャプチャ、スプライトイメージ、アニメーション画像生成など複数のスクリーンキャプチャを実行することができます。さまざまな方式で、より良く商品を表示します。</p>
高画質低ビットレート	<p>超高速HD (TESHD)</p> <p>VODの超高速HD (TESHD) を使用することで、十分にスムーズで、画質が明瞭なビデオ再生を体験することができます。</p>
高品質なクライアントからのアップロード	<p>マルチ端末からのアップロード</p> <p>Android/iOS/Webなど、さまざまなクライアントからのアップロードをサポートします。</p> <p>アップロードの高速化</p> <p>VODは、スケジューリングの最適化などの一連のテクノロジー手法で、業界トップレベルのアップロード品質を実現しました（アップロード成功率99.5%以上）。優れたアップロード体験は、顧客の熱心なシェアにつながり、プラットフォームの口コミにもプラスになります。</p>
タイムシフト視聴	<p>タイムシフト視聴</p> <p>eコマースライブストリーミング中、ライブストリーミンググループに途中入室した顧客は、手動プログレスバーで前の部分のライブストリーミングの内容を表示し、より全体的な商品情報を理解することができます。</p>
インテリジェントな商品推奨	<p>タグの分類</p> <p>VODのインテリジェントタグ分類機能はビデオに対し、自動タグ付けおよび分類を行います。プラットフォームは、ユーザーの商品ビデオへのクリック、再生完了率などの次元から、顧客に関連する商品を推奨し、商品プロモーションの精度を高めます。</p>
コスト削減	<p>インテリジェントコールドストレージ</p> <p>主に関係部門の審査や、ほとんど表示されないCSSレコーディングビデオに用います。インテリジェントコールド化ポリシーを設定することで、クライアントのストレージコストを効率的に削減することができます。</p> <p>メディア削除</p> <p>関係部門の審査にのみ使用されるCSSレコーディングビデオに用います。レコーディングで生成されるファイルの有効期限を設定することで、期限切れメディア</p>

ファイルを自動削除し、クライアントのストレージコストを有効に削減することができます。

SNS UGSV

最終更新日：2023-10-26 16:22:00

ユースケースの説明

SNS UGSVとはSNSを主体とし、ショートビデオ形式でソーシャルコミュニケーションを促進することです。このシーンには以下の核心的ニーズがあります。

アピールポイント	説明
ビデオのクイック制作と共有	ユーザーは、ショートビデオ形式で暮らしを記録し、共有します。その際、ビデオの生成、処理、アップロード、配信、再生など、多くの段階に関わります。簡単に素早く、これら一連の操作をしてもらうことで、ユーザーの参加熱意を高め、SNS UGSVプラットフォームの発展に役立ちます。これが核心的ニーズの一つです。
メディアインテリジェント	SNS UGSVプラットフォームでは、ユーザーは興味のある人やグループをフォローすることができます。ユーザーがフォローする人、事、物に基づき、パーソナライズされたショートビデオを推奨することで、ビデオプロモーションの有効性およびクリック率を高め、同時にユーザーのフィルタリング時間を削減します。対話のあるショートビデオコンテンツの場合、全国各地のスピーカーのそれぞれの訛りが、他の地域の人にはわかりにくい可能性があります。字幕を追加することは、ビデオコンテンツへの理解と、拡散に役立ちます。
コンプライアンス制御	SNS UGSVは、典型的なユーザー生成コンテンツ（UGC）シーンのため、ポルノなどの違法で不正なコンテンツが発生しやすく、また、発生速度が速く、ビデオコンテンツシーンが多様化しており、ビデオの数も膨大なため、従来の人の手による効率の悪い審査では漏れを起こしやすく、ショートビデオ審査の要求を満たすことは難しくなっています。コンテンツ審査は迅速に有害コンテンツを認識し、プラットフォームの商業利益および業務のコンプライアンスを保障し、ユーザーの運営コストを削減します。これらもSNS UGSVプラットフォームの核心的ニーズです。
複数の解像度のインテリジェント切り替え	ショートビデオは、通常、最長でも数分間で、主にモバイル端末で再生されます。そのため、スムーズさを決定することがショートビデオ再生の第1ニーズとなります。スムーズさを保障する前提で、できる限り画質を向上し、ユーザーの視聴体験を最大化します。
高画質低ビットレート	大量の高画質なショートビデオは、プラットフォームに大きなストレージコストおよび再生トラフィックコストをもたらします。ユーザー再生の帯域幅要求はさらに高まり、消費されるトラフィックもより増えています。高画質低ビットレートはSNS UGSVのもう1つの核心的ニーズです。

対処方法

アピールポイント	VOD推奨機能
ビデオのクイック制作と共有	<p>UGSV SDK</p> <p>Tencent Cloudは、アップロード、ストレージ、トランスコーディング、配信での強力なオンデマンド機能を基に、収集、編集、スプライシング、特殊効果、共有、再生などの機能を統合したクライアントSDKを提供します。開発者が事業そのものに集中し、モバイル端末ベースのUGSVアプリケーションをすばやく簡単に実装できるようにします。また、UGSVユーザーの接続と生産、処理と配信の各段階を迅速に行い、ショートビデオをすばやく公開できるようにします。</p>
メディアインテリジェント	<p>タグタイプ</p> <p>コミュニティユーザーがアップロードしたUGSVコンテンツをインテリジェントにタグ分類します。例えばショートビデオクリック率統計に基づいた方法を採用することで、さらに正確なショートビデオコンテンツの推奨を実現できます。</p> <p>顔認識</p> <p>ビデオコンテンツの顔認識により、関連人物が出演するその他のショートビデオコンテンツを推奨することができます。</p> <p>インテリジェント字幕</p> <p>ショートビデオ内の人物が話す言葉を、自動で字幕生成します。アクセントや、話す速度などの原因による誤読を回避し、視聴者のビデオコンテンツに対する記憶を深めることができます。</p>
コンプライアンス制御	<p>コンテンツ審査</p> <p>VODのコンテンツ審査は、高い精度とリコール率のインテリジェント認識能力を備えています。迅速かつ効果的にビデオの不正部分を検出し、大量の人の手による審査を削減します。量が多く、コンテンツが多様なショートビデオのシーンに適しており、プラットフォームにセキュリティによる障壁を構築し、運営コストを削減します。</p>
複数の解像度のインテリジェント切り替え	<p>マルチビットレートのインテリジェント切り替え</p> <p>単一入力・複数出力のマルチチャンネルビットストリームの生成により、端末デバイスが複雑なホームネットワーク環境にある場合の再生にも対応します。</p>
高画質低ビットレート	<p>超高速HD (TESHD)</p> <p>ショートビデオの多様で複雑なシーンに対して、インテリジェントな動的技術と正確なビットレート制御モデルにより、高画質低ビットレートを実現します。ユーザー再生がスムーズで、画質が明瞭になり、プラットフォームの大量のストレージとトラフィックコストを節約します。</p>

ブロードキャストOTT

最終更新日：2023-10-26 16:22:00

ユースケースの説明

ブロードキャストOTTは、主にテレビ端末にストリーミングメディアを提供するサービスです。よくある核心的ニーズは以下のとおりです。

アピールポイント	説明
高解像度ビデオ	ブロードキャストOTTのユーザーは、通常、スマートTVなどの大画面端末で再生を行います。そのため繊細でリアルなビデオ体験が第1ニーズであり、HD+解像度は最も基本的な要求となります。
複数の解像度のインテリジェント切り替え	ブロードキャストOTTのユーザー基数は膨大で、それぞれのネットワーク状況も千差万別です。さまざまなネットワーク環境に適応するため、ビデオリソースは通常、複数の解像度を準備する必要があります。端末再生時には、ネットワークの状況に基づき、適切なビットレートのメディアストリーミングを自動選択し、再生します。
著作権保護	ブロードキャストOTTのメディアリソースは、あらゆる内容を網羅しています。例えば映画以外に、スポーツイベント、子供向けのアニメ、バラエティーなどさまざまです。大画面消費が絶えず拡大している現在、海賊版の制作や拡散など、不正なグループに非常に狙われやすくなっています。そのため、効果的なバージョン保護手段の活用が必要です。メディアリソースの漏洩を最大限削減します。
メディアコンテンツ審査	ブロードキャストOTTのユーザーグループは幅広く、メディアコンテンツの不正は著しい悪影響となり、プラットフォームに大きな損失を与えます。プラットフォームは、通常、長時間のビデオリソースが多いため、人の手による審査の周期が長く、効率が低く、またエラーも起こりやすいものです。マシンによるインテリジェント審査ができれば、先に大量のコンプライアンスビデオをフィルタリングすることが可能になり、人の手による審査コストが大幅に削減されます。
メディア再生禁止	最新のレコーディングプログラムで、審査漏れなどの原因によるものは、パブリック向けに表示が不適切な内容も含め、できるだけ早く再生禁止にする必要があります。
VODからライブストリーミングへの変換	ブロードキャストOTTには、疑似ライブストリーミング（技術的手段により、すでに存在しているビデオファイルをライブストリーミングであるかのように再生する効果）のシーンが広く存在しています。テレビ局が映画やテレビドラマを放送するように、また、定期的に更新されるバラエティー番組、インタビュー番組のように、事前にレコーディングし、トリミングを行い、予告ページに事前に配置します。視聴者は事前にページ、リンクをお気に入り登録すれば、所定の再生時間が来てから再生することができます。
効率的なブ	ブロードキャスト業界には大量のビデオがあります。一般的に、長時間のビデオが多く、

ロードキャスト業界の番組編成	従来の人の手によるカタログ作成では効率が低下します。
----------------	----------------------------

対処方法

アピールポイント	VOD推奨機能
高解像度ビデオ	<p>オーディオビデオトランスコーディング</p> <p>VODは2K、4K、8Kなどの高解像度トランスコードをサポートします。また、HDR画質トランスコードもサポートしているため、OTTテレビなどの大画面デバイスでのHD+、高画質コンテンツの使用ニーズを満たします。</p>
複数の解像度のインテリジェント切り替え	<p>マルチビットレートのインテリジェント切り替え</p> <p>単一入力・複数出力のマルチチャンネルビットストリームの生成により、端末デバイスが複雑なホームネットワーク環境にある場合の再生にも対応します。</p>
著作権保護	<p>リンク不正アクセス防止</p> <p>Refererリンク不正アクセス防止とKeyリンク不正アクセス防止という2つの方式をサポートし、違法なリンク不正アクセス行為を防ぎます。</p> <p>暗号化とDRM</p> <p>HLSプライベート暗号化と商用DRMをサポートしています。いずれも各種クラッキング行為を防止することができ、メディアの著作権を強力に保護します。</p>
メディアコンテンツ審査	<p>コンテンツ審査</p> <p>VODのコンテンツ審査は、大量の不正データに対し、継続的にトレーニングやモデリングを行います。認識適合率およびリコール率は、いずれも業界トップレベルです。全面的かつ効果的に、ブロードキャストOTTプラットフォームのメディアコンテンツの安全を保障します。</p>
メディア再生禁止	<p>メディア再生禁止</p> <p>メディア再生を禁止することで、ブロードキャストOTTプラットフォームは不正メディアコンテンツのさらなる拡散を即座にブロックし、プラットフォームのセキュリティリスクおよびブランドのダメージを軽減することができます。</p>
VODからライブストリーミングへの変換	<p>VODからライブストリーミングへの変換</p> <p>VODのアクセス制限機能に基づき、オンデマンドファイルに疑似ライブストリーミング効果を持たせます。ブロードキャストOTTは低コストでオンデマンドファイルを疑似ライブストリーミング配信できます。価値の高いレコーディングコンテンツを十分に利用し、プラットフォームにより多くのトラフィックを引きつけます。</p>
効率的なブ	タグタイプ

ロードキャスト
業界の番組
編成

VODのタグ分類機能により、大量のビデオコンテンツ情報を効率良く理解することで、従来の人の手による番組編成の非効率な状況を変えることができます。認識したタグ分類情報により、ビデオに対し速やかにアーカイブ化およびタグ検索を行うことができます。

ライブストリーミングApp

最終更新日：2023-10-26 16:22:00

シーン説明

ライブストリーミングAPPは、キャスターがネットワークを通じてリアルタイムにどこかの現場から中継、解説あるいは表現を行うプラットフォームです。2016年をライブストリーミング元年とし、業界はめざましい発展を遂げました。すでにエンターテインメント系（ショー、ゲームのライブストリーミング）では、ネットワークライブストリーミング授業、ライブコマース、QA形式のライブストリーミングなど、多くの新しい形式が発展しています。このシーンでの核心的ニーズは、主に以下のとおりです。

アピールポイント	説明
CSSレコーディング	管理監督側からは、ライブストリーミングビデオを一定期間保存し、審査に備えるよう要求されます。一方運営側は、価値の高いライブストリーミングコンテンツ、例えばライブコンサート、ネットワークライブストリーミングカリキュラムなどをレコーディングして保存し、二次配信に利用します。
タイムシフト視聴	ゲームあるいはイベント運営のライブストリーミング中に、ライブストリーミングプラットフォームがライブストリーミングルームへの途中入室を許可した視聴者は、前の部分のライブストリーミングコンテンツを表示して、放送内容のコンテキスト理解に役立てます。ライブストリーミングの視聴体験を向上させることができます。
ライブストリーミングのトリミング	ライブストリーミング中、キャスターあるいは運営側は、つい先ほどのチーム戦や、ゴールのハイライト部分をリアルタイムでトリミングしてビデオを生成し、迅速にSNSメディアに公開することで、より多くの視聴者にライブストリーミングルームに入室してもらい、クリック率を増やすことができます。
VODからライブストリーミングへの変換	価値の高いライブストリーミングコンテンツについて、運営側は通常、レコーディング後に二次編集、処理をしたあと、疑似ライブストリームを行い、ライブストリーミングに似せた視聴体験を提供します。放送時間の設定は、より多くの関心を集め、より多くの収益をもたらします。再度ライブストリーミングを行うよりも、コストがかなり抑えられます。
高画質低ビットレート	ゲームや、スポーツイベントのライブストリーミングなど、画面の変化が激しいシーンでは、レコーディングはオンデマンドとした後になり、ビットレートが高くなるため、ストレージコストが比較的高くなります。同時に、ユーザーのネットワーク帯域幅が広くなければスムーズな再生ができないため、「高画質低ビットレート」は、プラットフォームとユーザーの双方にとって有益です。

複数のスクリーンキャプチャ	CSSレコーディングをオンデマンドにした後、オンデマンドビデオに対して複数のスクリーンキャプチャを行うことができます。例えば、サンプリングキャプチャを運営スタッフの審査に用いたり、スプライトイメージをビデオのキーモーメントにして、視聴者がすばやく特定できるよう役立てたりできます。
スプライシング・トリミング	CSSストリーム切断で生成した複数のファイルについてスプライシングを行い、完全なCSSレコーディングファイルを取得します。ライブストリーミング運営では、複数のライブストリーミングの一部、あるいはレコーディングファイルの一部をスプライシングして1つのビデオに合成し、ハイライトコレクションビデオを生成します。

対処方法

アピールポイント	VOD推奨機能
CSSレコーディング	CSSレコーディングライブストリーミングコンテンツをレコーディングして保存し、管理審査に用います。価値の高いレコーディングビデオについては、編集処理後に二次配信することができます。
タイムシフト視聴	タイムシフト視聴ライブストリーミング中に視聴者は、プログレスバーをドラッグすれば、前に始まった放送内容を表示できます。また、いつでも最新のライブ映像に切り替えることができます。
ライブストリーミングのトリミング	ライブストリーミングのトリミングライブストリーミング中に、キャスターあるいは運営側は、それまでのストリーミングコンテンツのハイライトに対して編集したり、リアルタイムで新しいビデオを生成してすぐに共有したり、長期保存したりすることができます。
VODからライブストリーミングへの変換	VODからライブストリーミングへの変換運営側は価値の高いCSSレコーディングについて、二次編集後に再度疑似ライブストリーミング配信を行えば、臨場感が増し、さらに多くのフォローとクリックが見込まれます。同時にコスト面では、実際のライブストリーミングよりもかなり抑えられます。
高画質低ビットレート	

	<p>超高速HD (TESHD) ゲーム、スポーツイベントのプラットフォームでCSSレコーディングされた、ビットレートが高く、画面が複雑なシーンに対して、インテリジェントな動的技術と正確なビットレート制御モデルにより、高画質低ビットレートを実現します。同じ主観的画質で帯域幅コストを約50%削減できます。</p>
複数のスクリーンキャプチャ	<p>ビデオスクリーンキャプチャVODは、指定タイムポイントスクリーンキャプチャ、サンプリングスクリーンキャプチャ、カバーキャプチャ、スプライトイメージおよびアニメーション画像生成をサポートします。キャストあるいは運営側は、さまざまな方式でビデオコンテンツを表示し、視聴体験を向上させることができます。</p>
スプライシング・トリミング	<p>スプライシング・トリミングライブストリーミング中にストリーム切断が発生すると、オンデマンドにレコーディングする際に、複数のビデオファイルが生成される可能性があります。その際、ライブストリーミングのスプライシングを使用すれば、完全なオンデマンドビデオを生成できます。複数のCSSストリームの一部、あるいは複数のレコーディングファイルの一部をスプライシングし、1つのハイライトコレクションビデオに合成することもできます。</p>

ソリューション

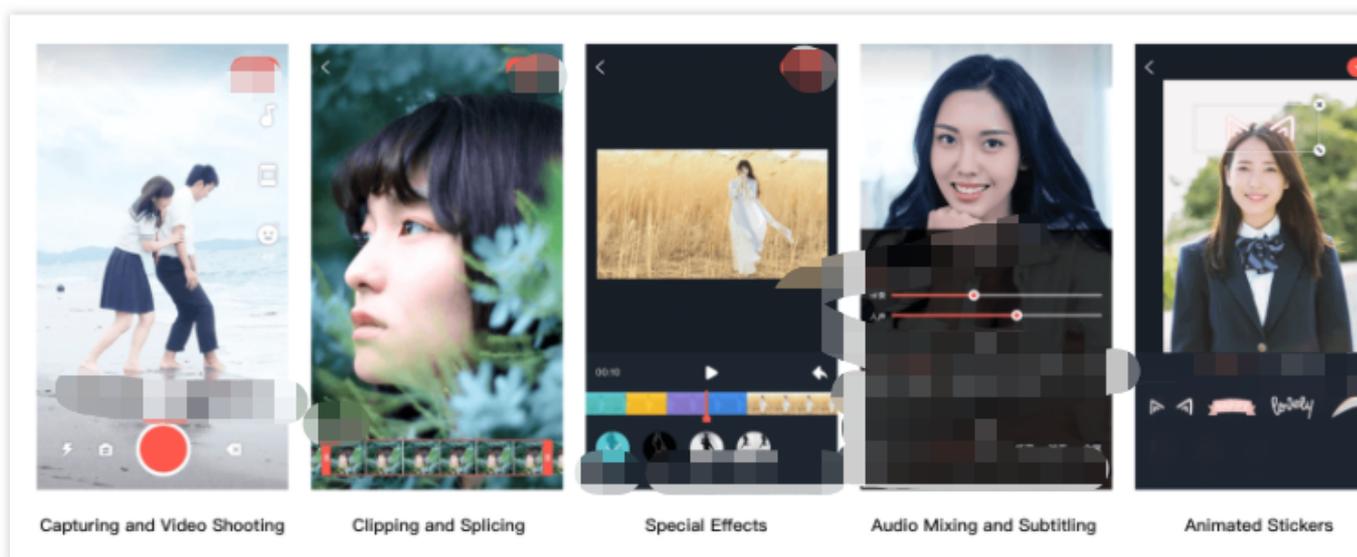
UGSV

最終更新日：：2023-10-26 16:22:00

UGSVアプリケーション

まえがき

モバイル端末ベースのショート動画コンテンツ事業には、ECショッピング、エンターテインメントビデオ、ビデオソフトウェアに関する豊富なユースケースがあります。Tencent Cloud VODは、ビデオの生成、アップロード、処理、配信、再生を含む各段階をカバーする、ショート動画のワンストップソリューションをリリースしました。このソリューションは、ショート動画アプリケーションのサービスをオンラインで最速で開始できるようお手伝いします。ユーザーが事業そのものに集中し、モバイル端末ベースのショート動画アプリケーションをすばやく簡単に実装できるようにします。

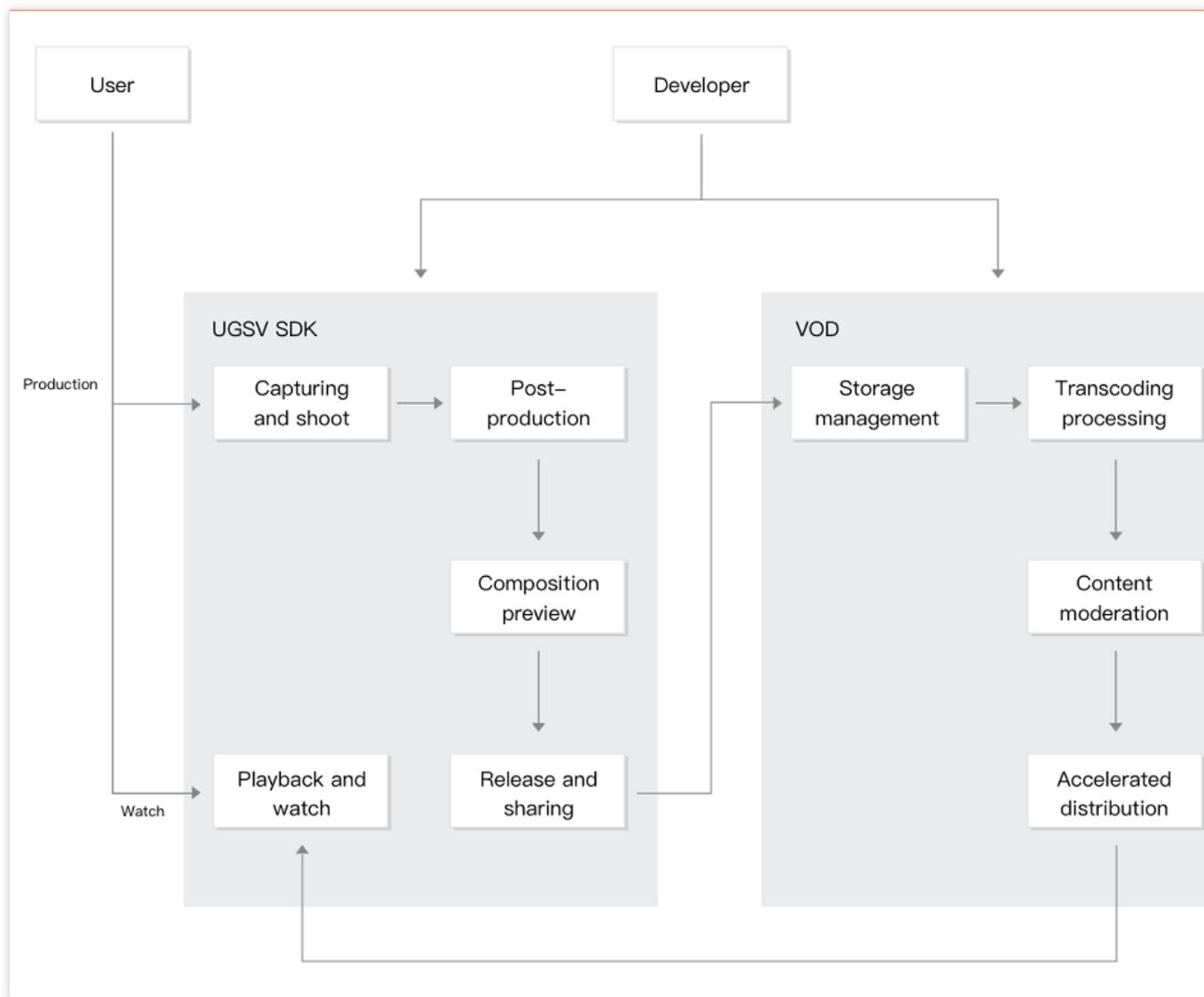


UGSVのユースケースでは、VODのUGSV SDKは、キャプチャ、撮影、編集、合成、特殊効果の作成、ミキシング・字幕、動くステッカーといったさまざまな機能を提供します。VODの強力なバックグラウンド機能によるサポートで、ユーザーはUGSVアプリを手軽に作成できます。UGSV SDKは、次のような機能も同時に提供します。さまざまなフィルター、美顔効果や動くステッカーにより、開発の難しさが軽減され、ユーザーエクスペリエンスも向上します。

VODリソースパックのキーバインドにより、動画処理とビデオのアクセラレーション再生といった機能を簡単に統合できます。

UGSVデモ、オープンソースコードや関連するコメントを提供して、ユーザーがUGSV SDKをより良く理解し使用できるようにします。

ソリューションアーキテクチャ



プロセスガイド

1. 登録：Tencent Cloudアカウントを登録し、VODサービスをアクティブ化します。[クイックスタート・手順1：VODをアクティブにする](#)をご参照ください。
2. Licenseのアクティブ化：VODコンソールにUGSV Licenseを追加し、情報を入力します
3. ダウンロード：[Appソースコードのダウンロード](#)、[UGSV SDKドキュメント](#) の手順に従って、デバッグ、コンパイル、実行を行います。

関連情報

UGSVライセンス料金の詳細については、[購入ガイド - UGSV SDKライセンス](#)をご参照ください。

UGSVアプリの作成方法の詳細については、[UGSVアプリのスピーディな作成](#)をご参照ください。

UGSV SDKの機能リストの詳細については、[UGSV SDK機能リスト](#)をご参照ください。

ビデオウェブサイト

最終更新日：：2023-10-26 16:22:00

ビデオ暗号化シナリオ

まえがき

ビデオサービス業界（動画サイト、ビデオポータル、eラーニングなどのシナリオ）では、常に安全で信頼性の高いVODサービスが必要とされており、特に著作権意識の高まりから、ビデオの暗号化の需要も高まっています。

Tencent Cloud VODは、優れた視聴体験を提供できるビデオ暗号化方式を速やかに提供することができます。

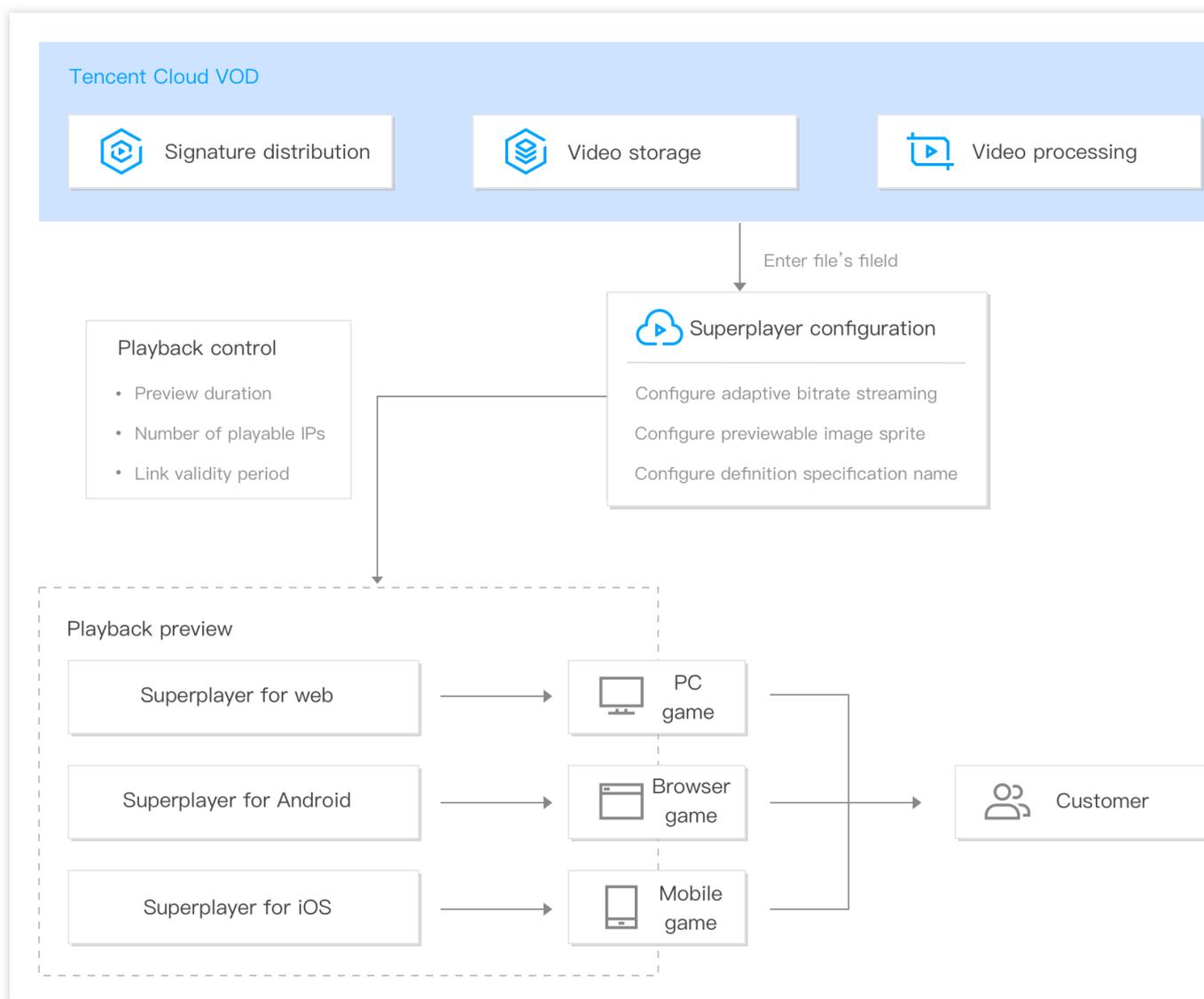
ビデオの暗号化シナリオでは、VODはリンク不正アクセス防止、アダプティブビットレートストリーミングの暗号化およびPlayer+を統合して、開発者がモバイル端末とWeb端末でプレーヤーを速やかに統合し、解像度の切り替え、サムネイルプレビュー、ビデオのプレビュー、暗号化再生といった豊富な機能を手軽に実装できるようにしています。VODの強力なバックエンドサポート機能と組み合わせることで、ユーザーはビデオのアップロード、トランスコード、アクセラレーション、再生を行うエンドツーエンド機能を手軽に実装することができます。VODはまた、次のような機能も提供しています。

動画サイトでビデオを再生する前に、リンク不正アクセス防止の再生を制御することによって、ビデオのセキュリティを守ることができます。

App端末のネットワーク環境は複雑で、ネットワーク環境が悪い場合、高ビットレートのビデオの再生時にラグが発生します。VODは、複数の解像度やビットレートを持つアダプティブビットレートストリーミングを提供するため、プレーヤーは現在のネットワーク帯域幅に応じて適切なビデオストリームを動的に切り替えることができます。

VOD Player+では、暗号化されたアダプティブビットレートストリーミングやリンク不正アクセス防止を設定することで、セキュリティ制御を行うことができます。

ソリューションアーキテクチャ



動画サイトでの暗号化されたビデオの再生

プロセスガイド

1. 登録：Tencent Cloudアカウントを登録し、VODサービスをアクティブ化します。[クイックスタート・ステップ 1：VODをアクティブにする](#)をご参照ください。
2. 処理：VODでビデオのアップロードとトランスコードサービスを開始するには、[コンソールガイド](#)をご参照ください。
3. パラメータの設定：プレーヤーの設定を追加し、再生用暗号化アダプティブビットレートストリーミングとプレビュー用スプライトイメージを選択します。再生制御パラメータを設定する場合は（プレビュー時間や再生可能なIP数の設定など）、[プレーヤー設定](#)をご参照ください。
4. プレビュー：ビデオとプレーヤーをプレビューし、対応するプレーヤーコードを取得します。[プレーヤープレビュー](#)をご参照ください。

関連情報

リンク不正アクセス防止の詳細については、[ビデオリンク不正アクセス防止](#)をご参照ください。

アダプティブビットレートストリーミングの詳細については、[アダプティブビットレートストリーミング](#)をご参照ください。

Player+の詳細については、[Player+概要](#)をご参照ください。

ビデオ暗号化については、[ビデオ暗号化機能概要](#)をご参照ください。