

Tencent Effect SDK

製品紹介

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：

製品紹介

製品概要

製品機能

モバイル端末/PC 端末

Web 端末

基本概念

製品のメリット

ユースケース

製品紹介

製品概要

最終更新日：：2024-05-13 16:27:07

Tencent Effect SDK は美顔エフェクトの機能を提供します。**モバイル端末/PC 端末の美顔エフェクト**は、Youtu の正確な AI 能力と Pitu の豊富なリアルタイムエフェクト処理に基づき、様々なビデオ処理シーンに豊富な製品機能を提供します。Tencent Effect SDK は、Mobile Live Video Broadcasting SDK、User Generated Short Video SDK、オーディオビデオ通話 SDK などのオーディオ/ビデオ端末製品との統合をサポートしており、非常に効率的で便利で、明らかな利点があります。

また、**Beauty AR Web**は、ミニプログラム、PC Web、モバイル Web ページでの AI 美顔、フィルター、メイクアップ、趣味ステッカー、Animoji 表情、バーチャルキャラクターなどの AR エフェクトの実装をサポートし、CSS プッシュ、バーチャルメイクアップトライアル、ショートビデオ制作などのシーンに適しています

関連ドキュメンテーション：

[モバイル端末/PC 端末 美顔エフェクト機能の説明](#)

[Web 端末美顔エフェクト機能の説明](#)

[モバイル端末/PC 端末 SDK 統合ガイド](#)

[Web 端末のクイックアクセスガイド](#)

プラットフォームのサポート

モバイル端末

プラットフォーム	環境要件
Android	Android Studio 3.5+ Android 7.0 (API Level 24) 以上のシステムを推奨
iOS	XCode 9.0+ iOS 12.2 以上のシステムを推奨 有効な開発者署名、実機環境の設定

Web 端末

プラットフォーム	オペレーティング・システム	ブラウザのバージョン	fps	推奨構成	備考

Web	Windows	Chrome 90+ Firefox 90+ Edge 97+	30	内存：16GB CPU：i5-10500 GPU：ディスクリート グラフィックス 2GB	最新版のChrome ブラウザの使用を推奨 （ブラウザのハードウェアアクセラレーションを有効にする）
			15	メモリ：8GB CPU：i3-8300 GPU：intel 統合型グラフィックス 1GB	
	Mac	Chrome 98+ Firefox 96+ Safari 14+	30	2019年 MacBook メモリ： 16GB(2667MHz) CPU：i7(6 コア 2.60GHz) GPU：AMD Radeon 5300M	
	Android	Chrome Firefox ブラウザ UC ブラウザ QQ ブラウザ Xiaomi ブラウザ Huawei ブラウザ	30	ハイエンドマシン (Xiaomi 12S など)	
20			ミドルレンジマシン (OPPO K10 など)		
10			ローエンドマシン (Hongmi Note7 など)		
iOS	Chrome Safari Firefox	30	iPhone 13	iOS 14.4 以上が必要 Chrome または Safari ブラウザを推奨 QQ ブラウザをサポートしていません	
		20	iPhone xr		
ミニプログラム	-	WeChat ミニプログラム WeChat 内蔵ブラウザ	20-30	-	WeChat 8.0.16 および前のバージョン

製品機能

モバイル端末/PC 端末

最終更新日：：2024-05-13 16:18:02

機能概要

サポートする形式	モジュール	具体的な内容	サポートするプラットフォーム
画像 +ビデオ	顔の質の検出	顔の枠外へのはみ出し、複数の顔、顔部分の遮蔽の認識	Android iOS Windows Mac
	画面調整（強度調整をサポート）	コントラスト、彩度、明瞭度、シャープネス、色温度、色調	
	基本美顔（強度調整をサポート）	ホワイトニング、スキンスムージング、赤み	
	プレミアムスタイリング（強度調整をサポート）	デカ目、狭い顔、顔やせ（ナチュラル、女神、ハンサム）、V字顔、顎、短い顔、顔の形、生え際、キラキラ目、目の距離、目尻、目の幅、目の高さ、眉毛の角度、眉毛の距離、眉毛の高さ、眉毛の長さ、眉毛の太さ、眉山、細い鼻、鼻の横、頬骨縮小、鼻の位置、鼻筋、山根、白い歯、しわ取り、ほうれい線取り、目袋除去、口の形、唇の厚み、唇の幅、唇の位置、スマイルリップ	
	ワンポイントメイク（強度調整をサポート）	口紅、チーク、立体、アイシャドウ、アイライナー、アイラッシュ、アイブロウ	
	プレミアムフィットネス（強度調整をサポート）	ワンクリックでの痩身、長い足、足痩せ、肩痩せ、小頭、豊胸	
	フィルター（強度調整をサポート）	リアルタイムの画面プレトーニング	
	2D/3D ステッカー	面白い顔スタンプ、生き生きと立体的な動的エフェクトステッカー	
	メイクアップ（強度調整をサポート）	流行のフルメイクアップ、ワンクリックで自然なメイクアップを実現し、ワンポイントメイクと重ねて使用可能	

ト)		
ジェスチャーステッカー	ジェスチャーステッカー。購入したパッケージのジェスチャー機能によってデフォルトでジェスチャーステッカーを1種類贈与	
人物画像分割/仮想背景	汎用分割ステッカー、ユーザーがカスタマイズする背景変更（画像とビデオ）、背景ぼかしをサポート	
Animoji	バーチャルキャラクター Animojiを提供し、リアルタイムの顔モーションをサポート	
顔ポイント位置の結果	顔の256個のキーポイントを提供	
ジェスチャー検出	14種類の一般的な手部のジェスチャーと31種類の手部キーポイントの認識とデータ出力	

製品	具体的な内容	サポートするプラットフォーム
素材作成ツール	ユーザーが購入したAI機能に基づいて、カスタマイズしたエフェクトアイテム、多様なテンプレート、トレンドメイク、インタラクティブゲームなどを作成できることがサポートされています。詳細な使用ガイドは 素材作成ツール使用チュートリアル を参照してください	Android iOS Windows Mac

機能の表示

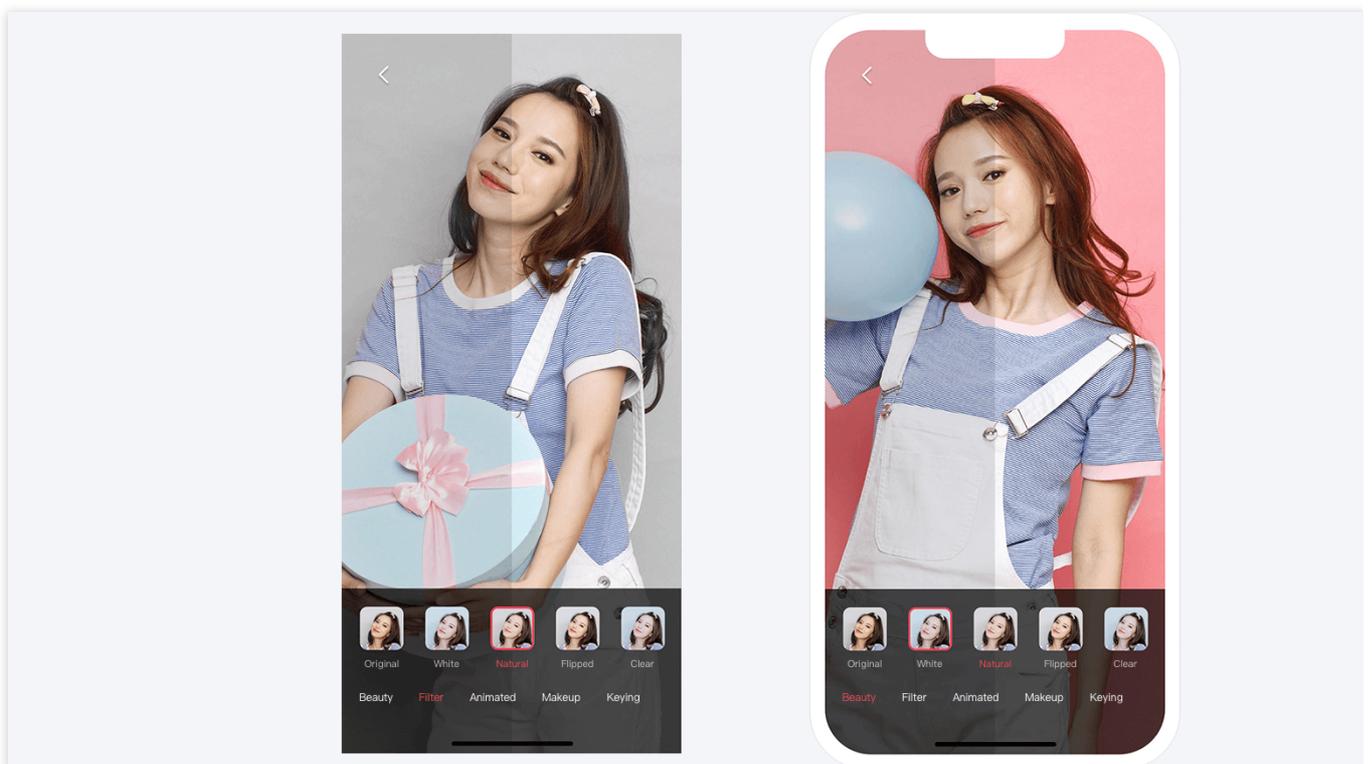
インテリジェント美顔

画像処理技術と顔認識アルゴリズムに基づき、複数のスタイルを統合してインテリジェントな美顔機能を実現し、多様な美顔オプションを提供します。



エフェクトフィルター

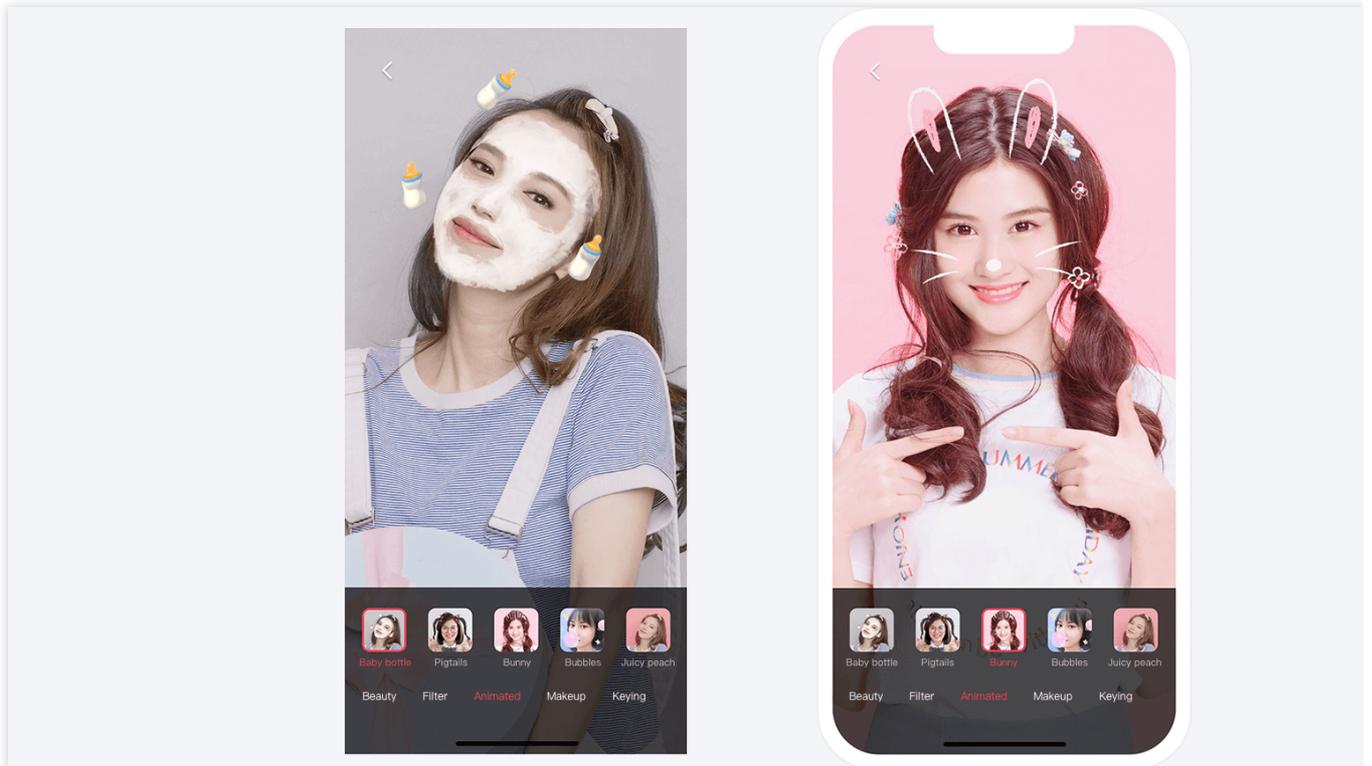
Pitu の様々な高品質高性能フィルターを内蔵し、リアルタイムで画面をプレトーニングし、Tencent の画像融合、画像強化技術と組み合わせることで、フィルター効果がより自然にフィットさせます。



動的エフェクトステッカー

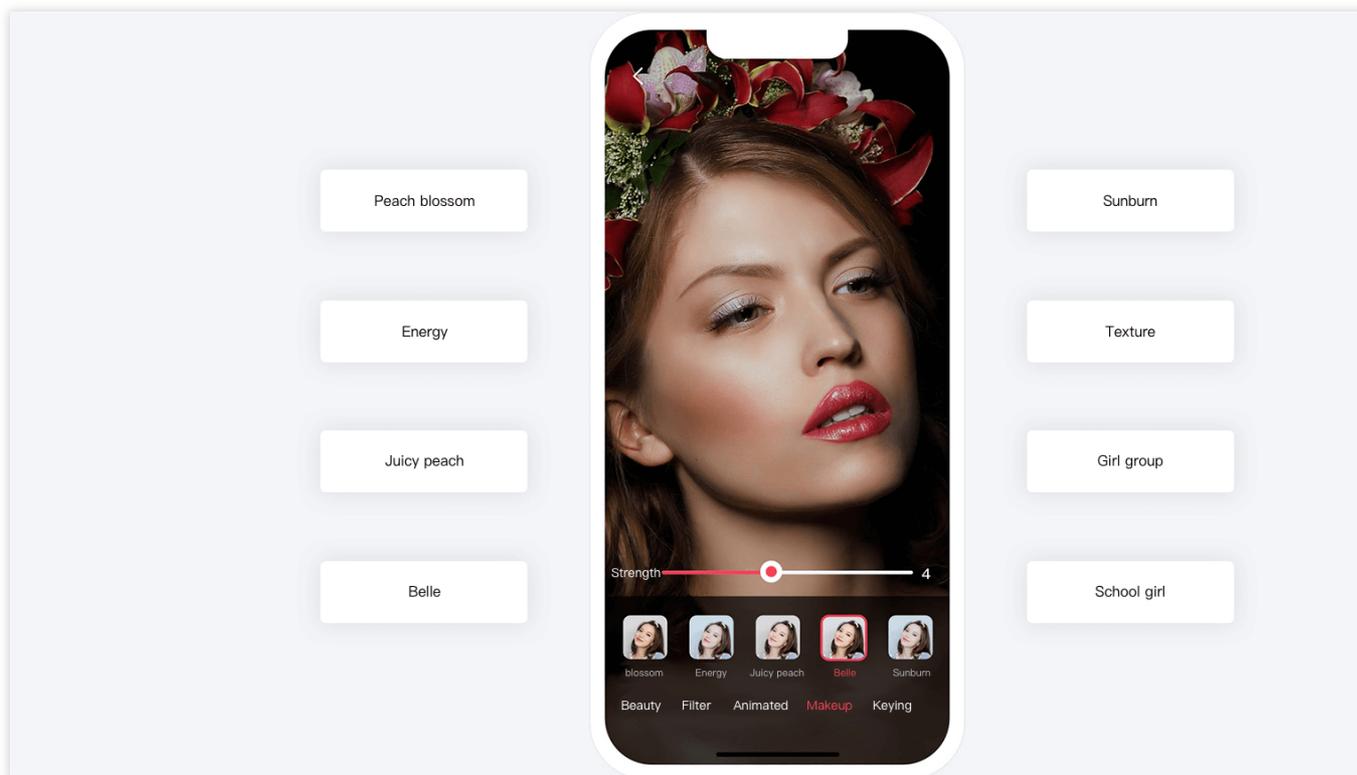
五官の正確な位置合わせ機能、安定した追跡技術を採用し、ジェスチャー認識、動的トリガー、2D/3D 動的エフェクトステッカー、一人用/複数人用のステッカーなどを含む、Pitu の大量の動的エフェクト素材をサポート

し、ユーザーがパーソナライズされたステッカーを作成できるように、専門的な素材エディタおよび作成ガイドを提供します。



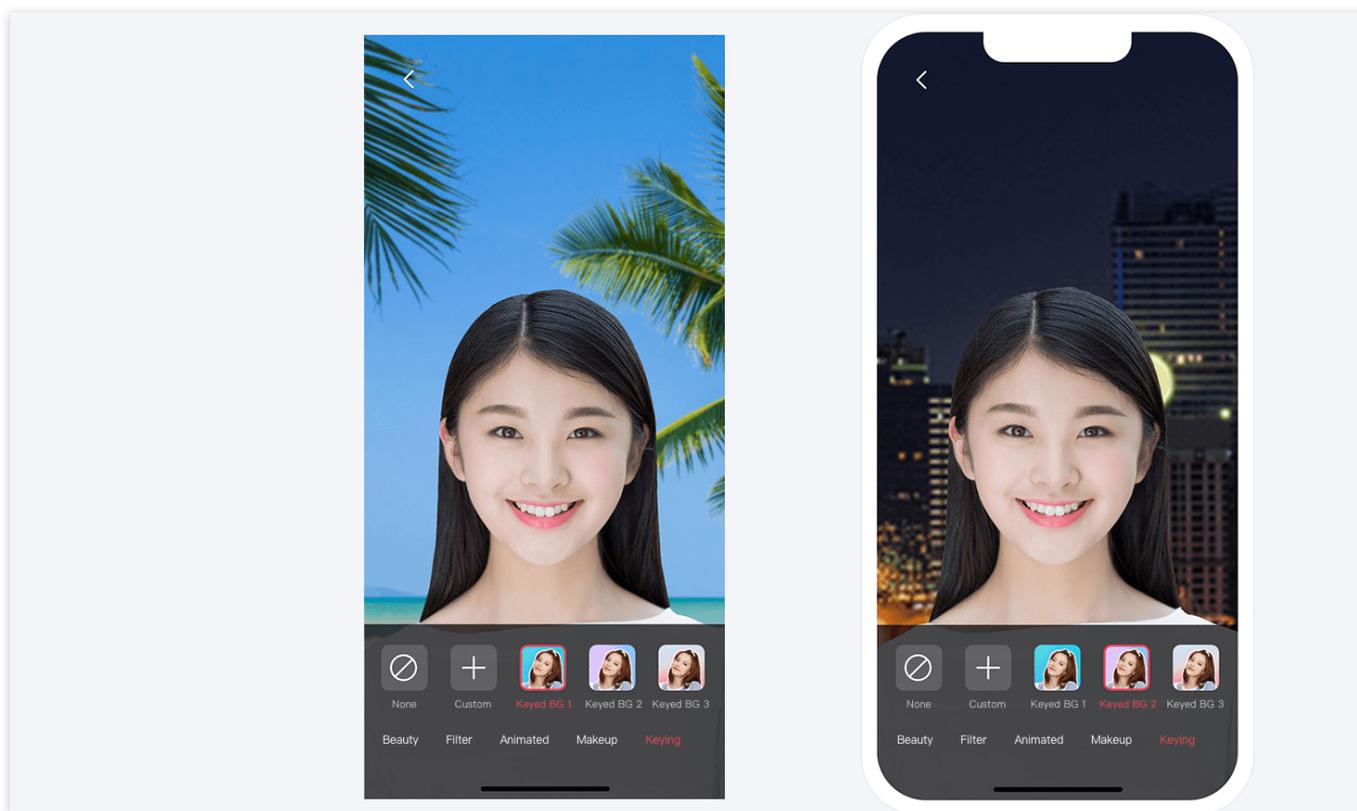
マルチスタイルのメイクアップ

リアルタイムのスキンスムージング・ホワイトニング、デカ目や細い鼻などの顔の五官の正確な位置合わせ、顔の形の調整、Pituの複数のトレンドメイクを組み合わせ、ワンクリックで自然な美しさのメイクアップを作ります。



正確な分割

正確な分割、リアルタイムのキーイング、複雑な動的エフェクト背景の重ね合わせ、大口径エフェクトを得るためのエッジ処理、顔エフェクトを得るためのビデオフェイスキーイング。



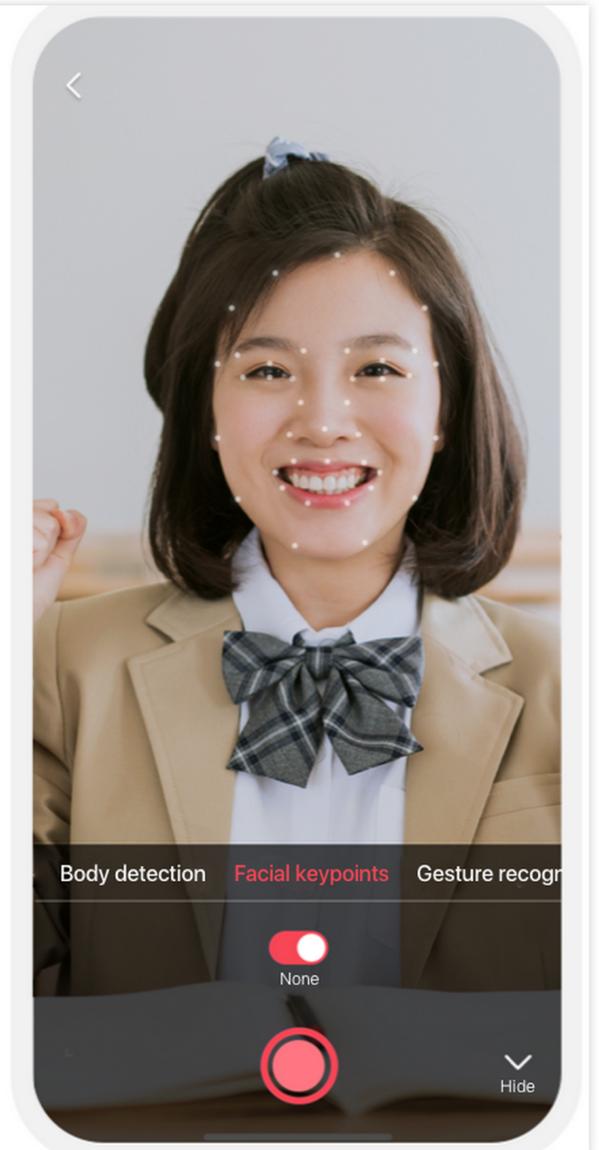
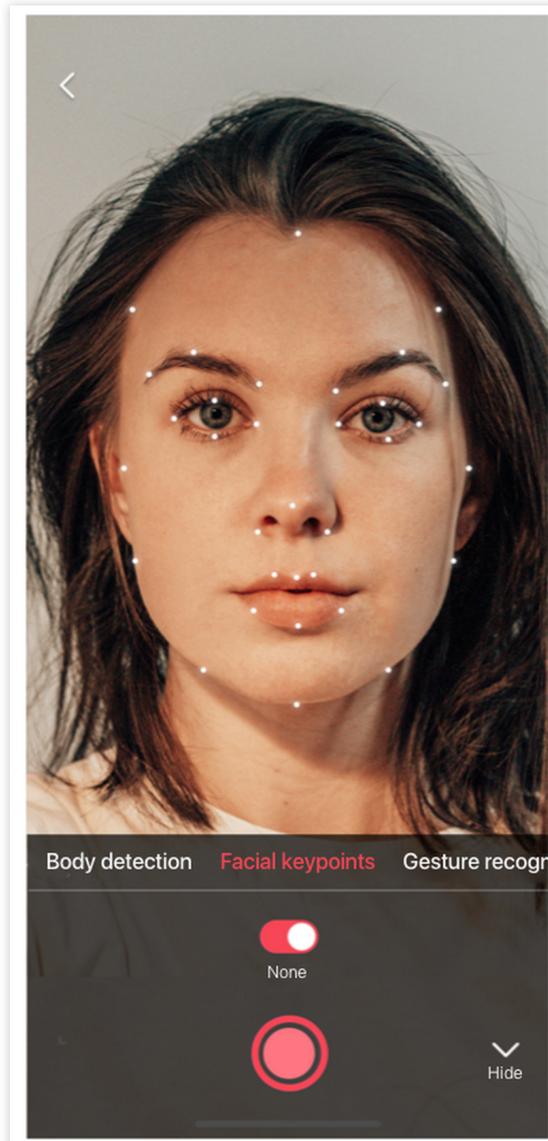
スタイリング・フィットネス

正確なポイント認識をもとに、身体を美化し、ワンクリックで脚痩せ、長い足、肩痩せ、小さい頭を実現。



顔ポイント位置の検出

顔の枠外へのはみ出し、複数の顔、顔部分の遮蔽の正確な認識、顔の 256 個のキーポイントの認識と出力。



Web 端末

最終更新日：2024-05-13 16:18:17

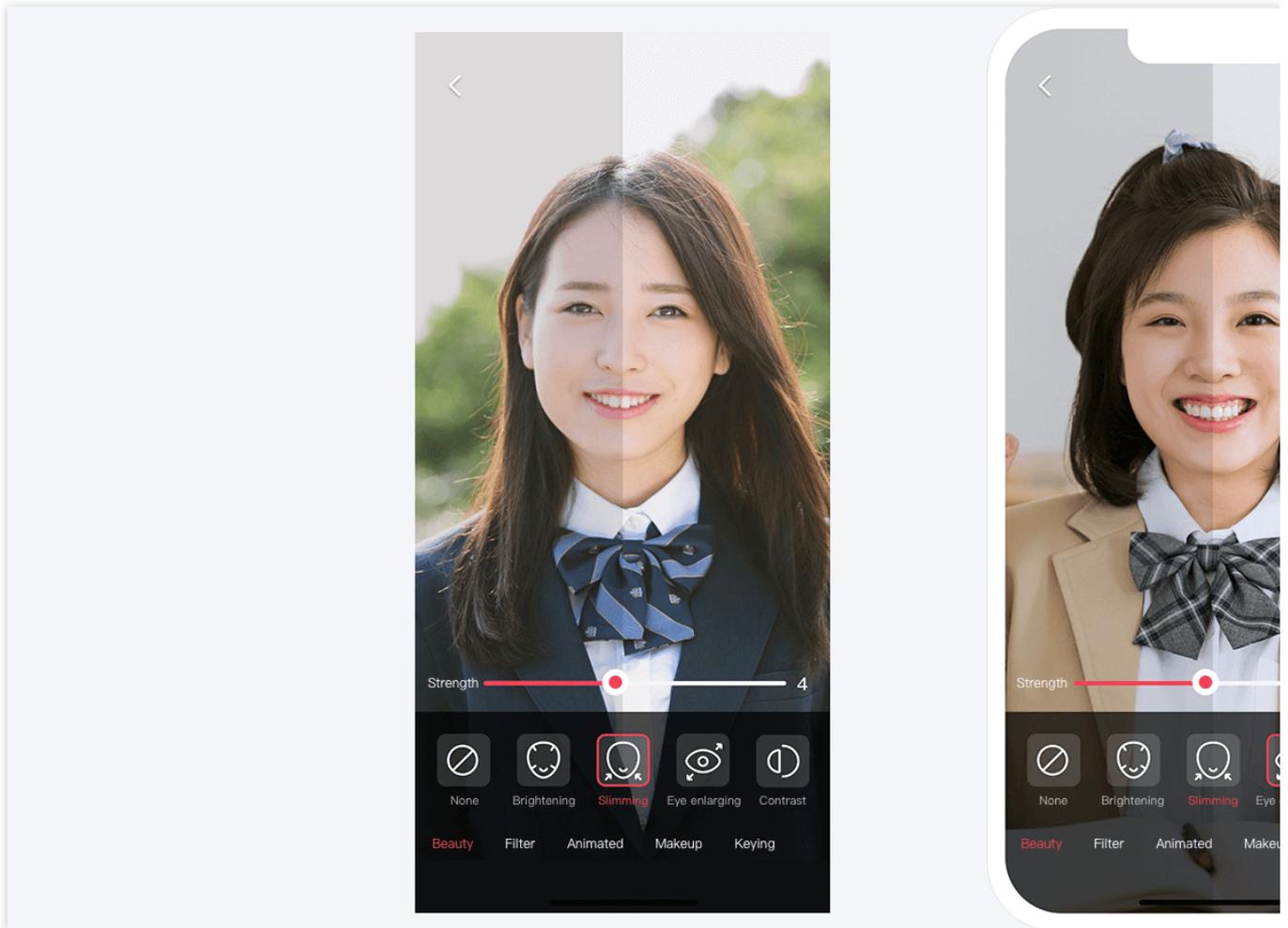
機能概要

サポートする形式	モジュール	具体的な内容	サポートプラットフォーム
ビデオ	美顔	ホワイトニング、スキンスムージング、顔痩せ、顔削り、デカ目、顎	Web ミニプログラム
	フィルター	リアルタイムの画面プレトーニング	
	メイクアップ	流行のフルメイクアップ、ワンクリックで自然なメイクアップを実現	
	2D ステッカー	面白い顔スタンプ	
	3D ステッカー	生き生きと立体的な動的エフェクトステッカー	
	仮想背景	ぼかし、透明、カスタマイズされた背景をサポートし、キャラクターと背景の分割を実現	Web
	Animoji 表情	バーチャルキャラクター Animojiを提供し、リアルタイムのフェイスモーションをサポート	
	バーチャルキャラクター	顔ポイント位置認識技術をベースに、AI と CG を組み合わせ、表情の正確なシミュレーションを実現し、カスタムモデルをサポート	
素材作成ツール	オンライン素材作成ツールとテンプレート素材を提供し、特殊効果素材を簡単に作成でき、また、素材管理システムのオンラインリリースを通じて、便利かつ迅速に使用することができます		

機能の表示

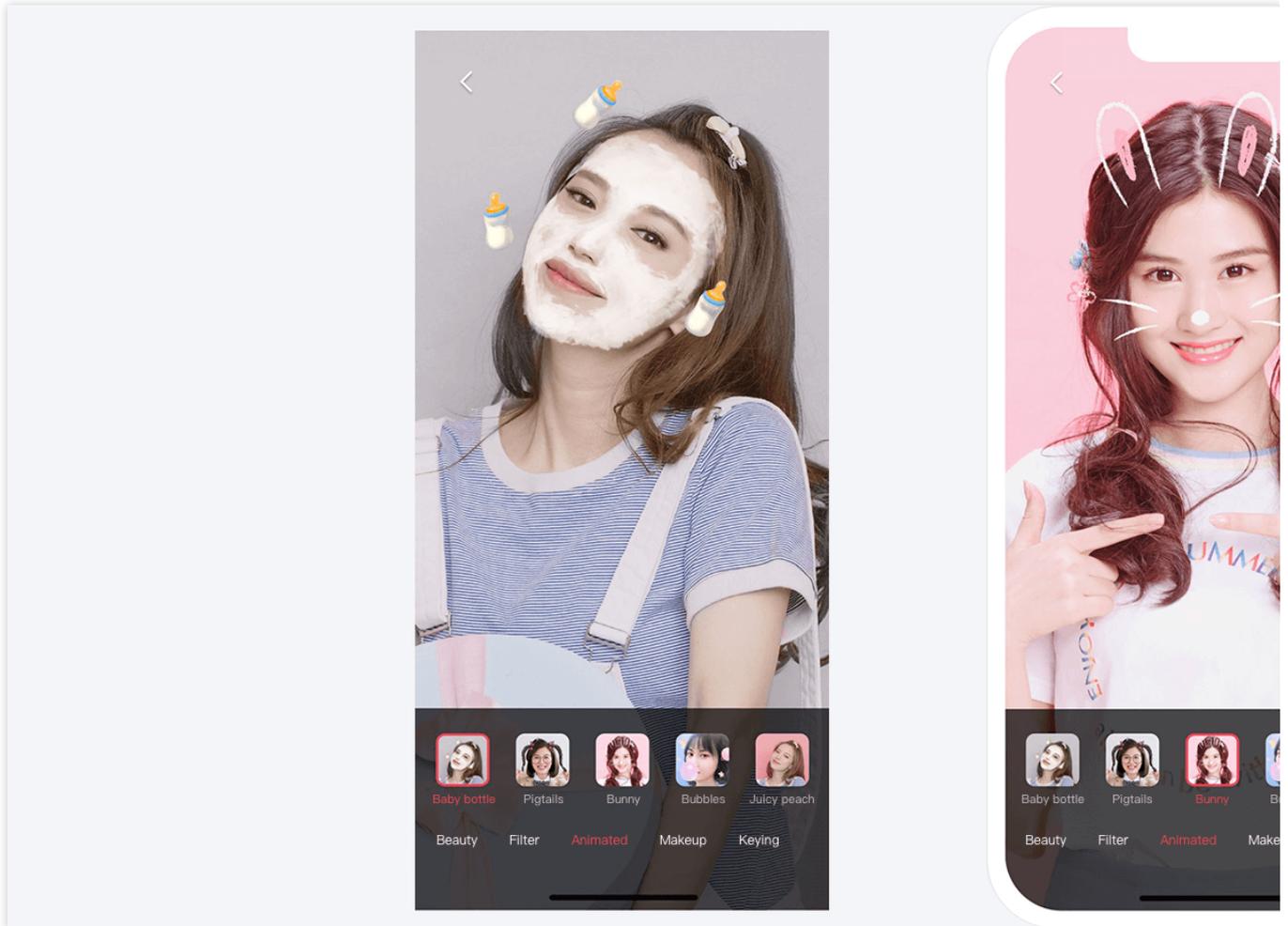
###インテリジェント美顔

顔のキーポイントと WebGL 画像技術に基づき、ホワイトニング、スキンスムージング、顔痩せ、デカ目などの美顔機能をリアルタイムで提供し、高級で自然な美顔エフェクトを生み出します。



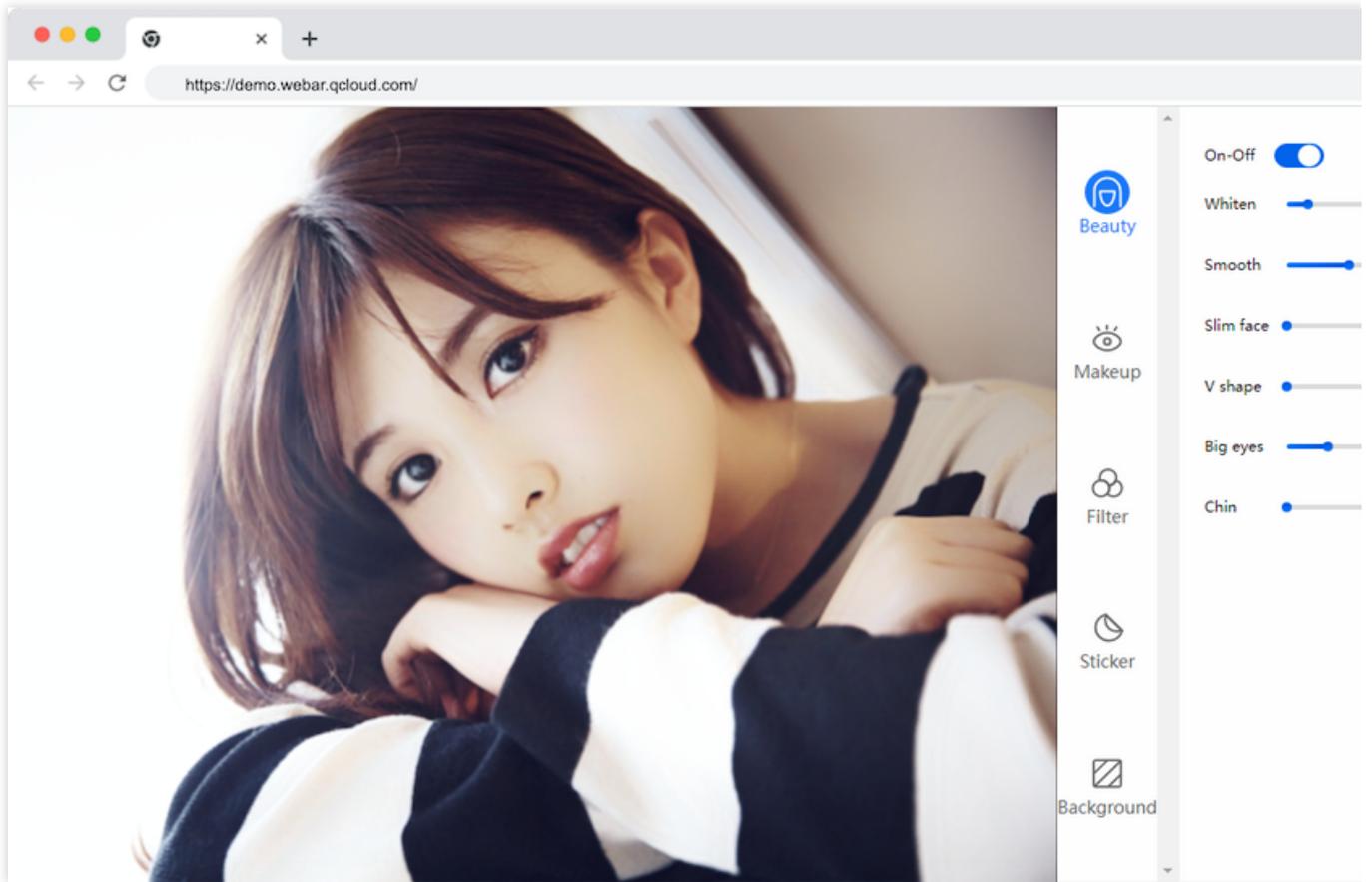
ダイナミックステッカー

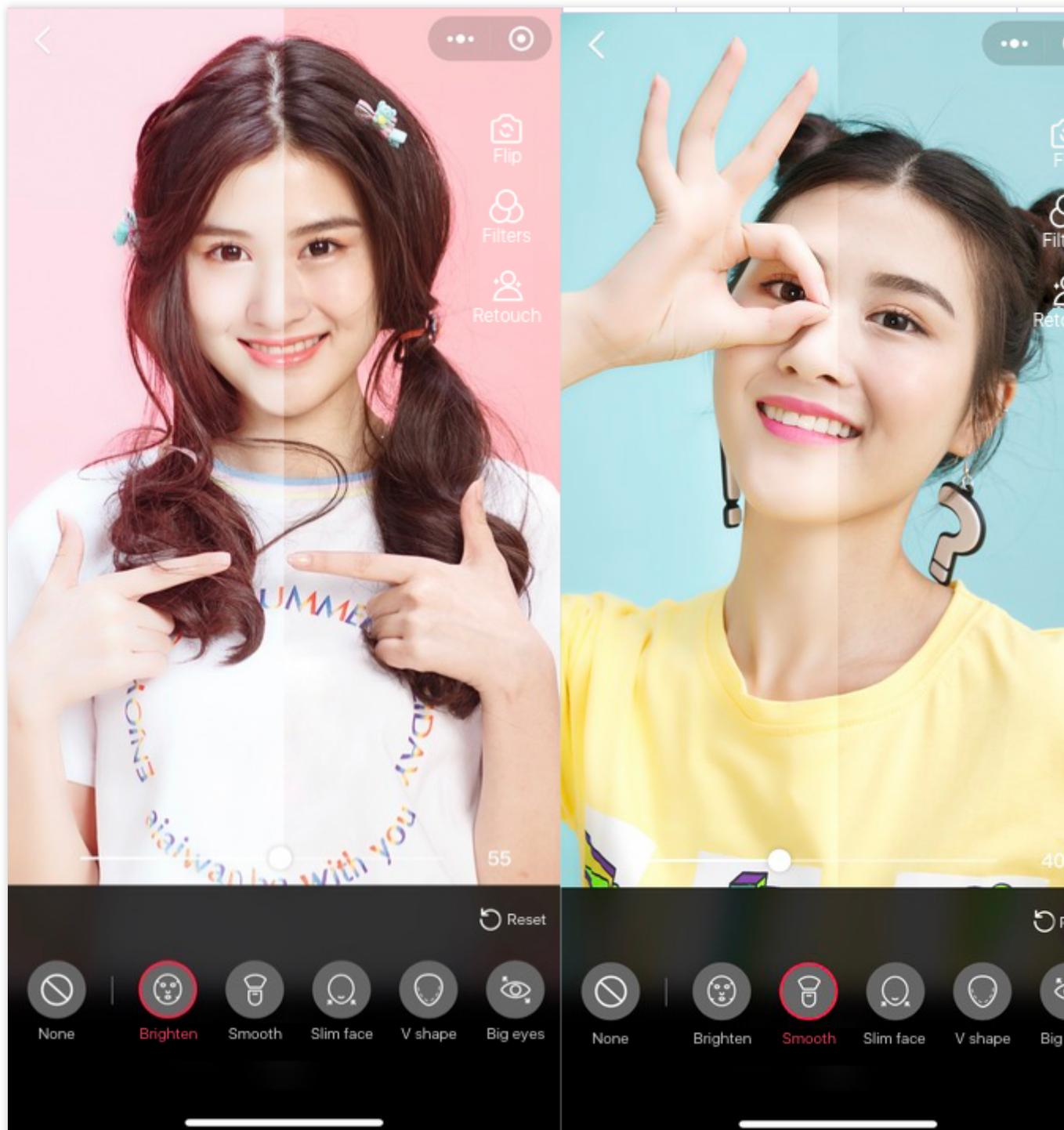
五官の正確な位置合わせと追跡技術に基づき、便利なオンライン素材作成ツールを提供し、2D/3D 汎用素材とアニメーションをサポートし、ニーズに応じてパーソナライズされたステッカーを作成することが可能。



メイクアップフィルター

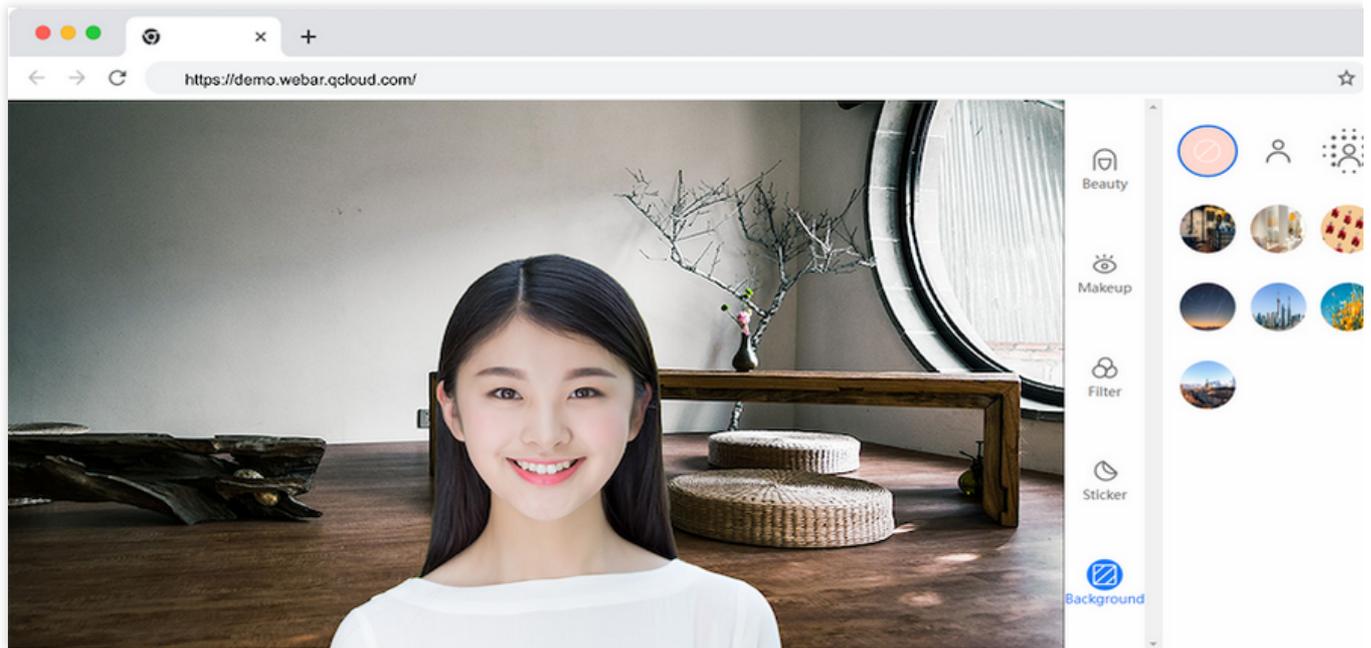
レイヤードオーバーレイモードのメイクアップとリアルタイム画面プレトレーニングに基づいて、メイクアップエフェクトの正確なフィット感、ユニークな雰囲気を作り上げ、複数のビルトインメイクアップを提供し、自由な創作をサポートします。





人物画像分割

人物画像輪郭認識技術をもとに、正確な人物画像分割エフェクトを実現し、透明な背景、ぼやけた背景、カスタム画像の背景をサポートします。



3D エフェクト (0.3.0 バージョンで追加)

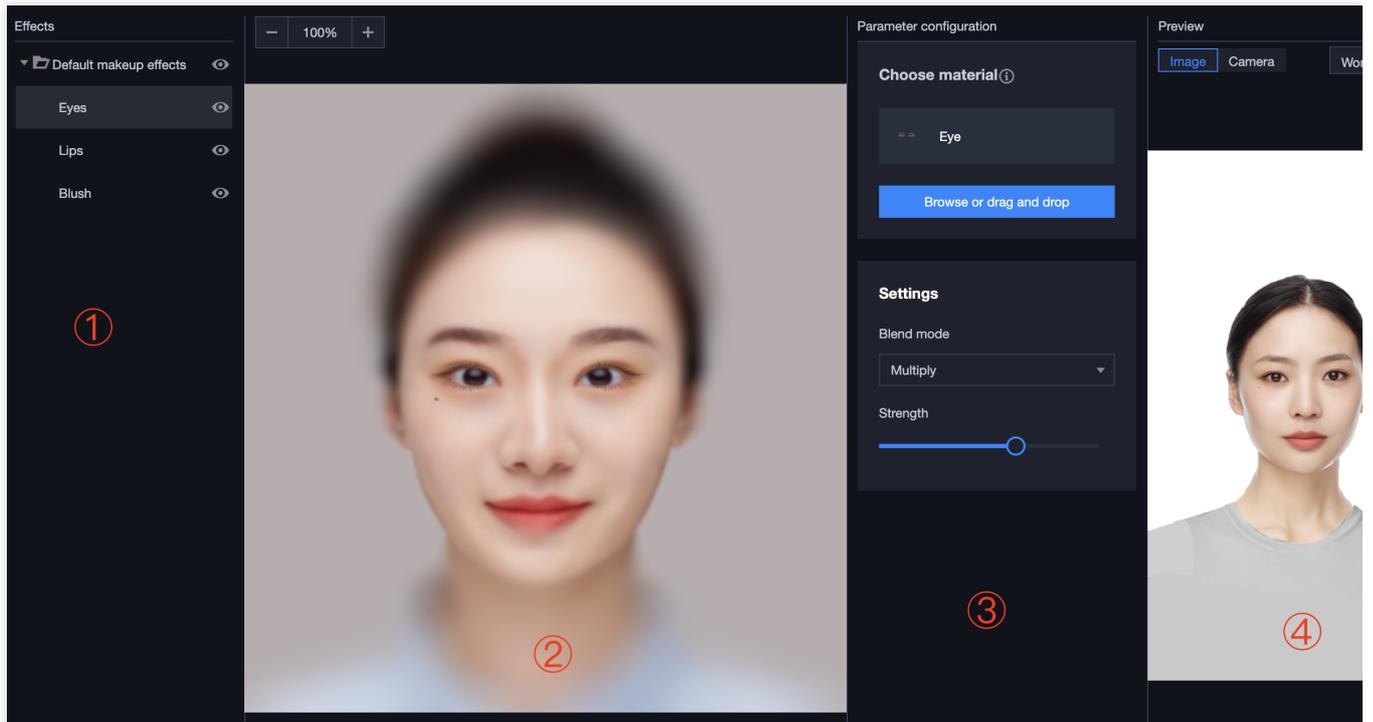
正確なモデル追跡アルゴリズムとリアルな環境シミュレーションに基づき、リアルな 3D エフェクトを実現し、カスタムモデルとビジュアル編集をサポートします。

Animoji 表情とバーチャルキャラクター (0.3.0 バージョンで追加)

顔ポイント位置認識技術に基づき、AI とコンピュータグラフィックスを組み合わせることで、表情の正確なシミュレーションを実現し、カスタムモデルをサポートします。

素材の運営

オンライン素材作成ツールとエフェクトテンプレートに基づき、必要なコンテンツを簡単に作成し、素材管理システムを通じてオンラインで公開リリースすることができ、簡単で便利です。



基本概念

最終更新日：2024-05-13 16:27:07

美顔

様々なスタイルのインテリジェント美顔機能をサポートし、多様な美顔の選択肢を提供します。顔のディテール補正は約 30 種類をサポートし、その中には、美肌、顔やせ、デカ目、シャープ、美白、小顔、顔幅縮小、頬骨縮小、小鼻、口の形、額、口紅、チーク、立体、白い歯、目のクマ、ほうれい線、肌の艶感、飽和度、コントラスト、シワ除去、目頭、短い顔、キラキラ目、鼻翼、鼻の位置、目の弛み除去、唇の厚み、両目の距離、下あごが含まれます。

フィルター

優れた高性能フィルターを内蔵し、リアルタイムに画像の色調整ができます。画像融合技術を組み合わせることで、効果を自然に見せることができます。ホワイト、ナチュラル、初恋、クリア、告白、ドキドキ、キラキラなどを含む、多種類のスタイリッシュなフィルターから選ぶことができます。

動的エフェクト

五官位置の正確な検出、安定した顔追跡、58種類にも上る動的エフェクトをサポートしています。これにはジェスチャー認識、動的トリガー、2D/3D動的エフェクトステッカー、1人用/多人数用ステッカーなどが含まれます。

メイクアップ

リアルタイム美肌・美白、顔パーツ位置の正確な検出をサポートしています。何種類もあるトレンドメイクセットと組み合わせれば、ワンクリックで自然なメイクが完成します。トレンドメイクセットには、モテメイク、フレッシュ、ピーチ、ミスキャンパスなどがあります。

分割

正確な分割をサポートし、リアルタイムキーイングを行って複雑な動的エフェクト背景を重ねることができます。複数の分割背景を選択可能。

Bundle ID

Bundle ID は App ID またはアプリ ID とも呼ばれ、各 ios アプリの一意的識別です。

iOS は、次の図に示すように、プロジェクト構成の `General->Identity` で入手できます：

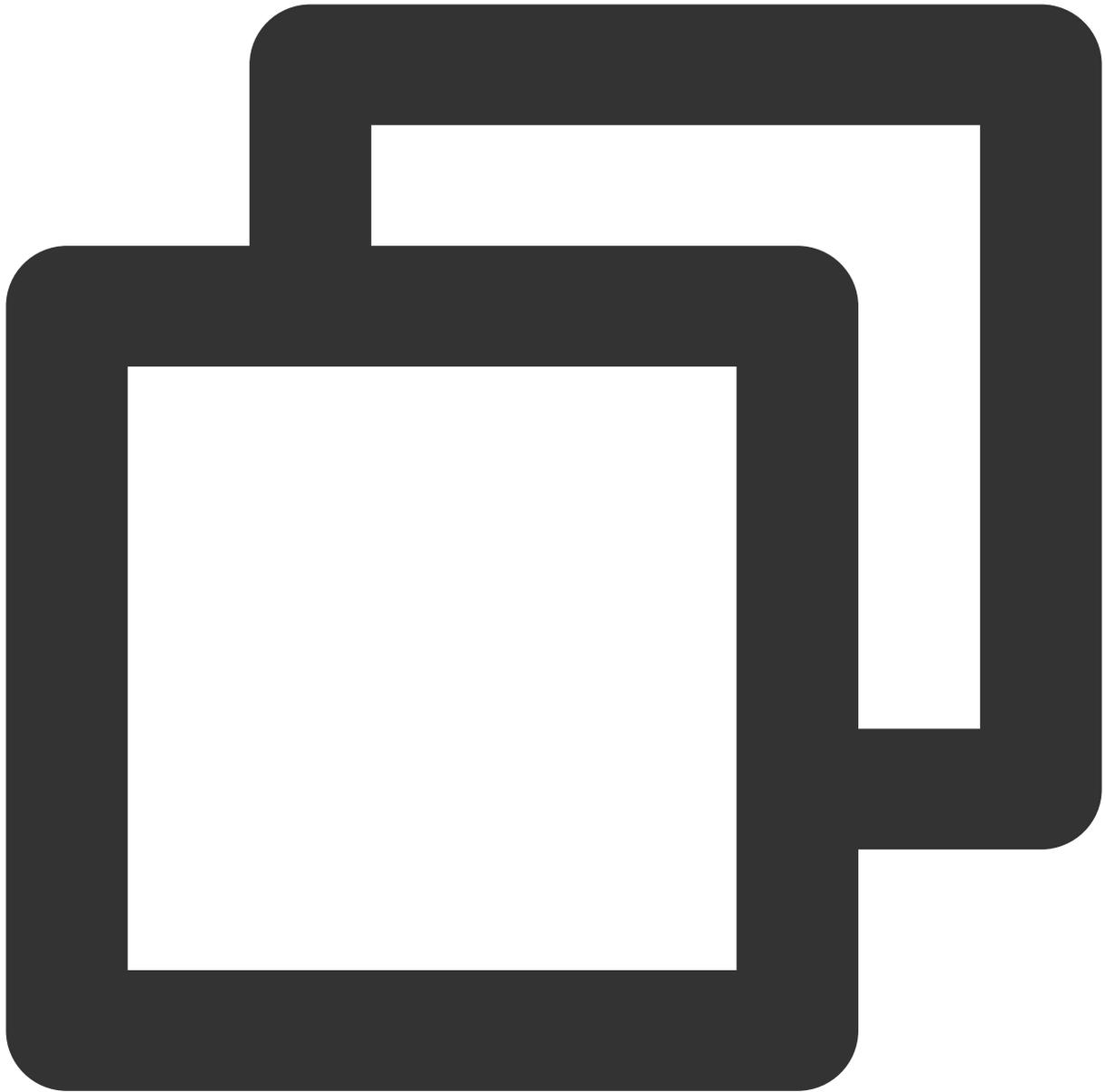
▼ Identity

Display Name	<input data-bbox="699 344 1350 389" type="text" value="\${PRODUCT_NAME}"/>
Bundle Identifier	<input data-bbox="699 405 1350 461" type="text" value="de.telekom.entertain-tv-mobil"/>
Version	<input data-bbox="699 477 1350 521" type="text" value="1.0"/>
Build	<input data-bbox="699 537 1350 582" type="text" value="1.0"/>

Package Name

パッケージ名とも呼ばれる Package Name は、Android プラットフォーム特有の概念で、1つのアプリの唯一の識別です。

以下に示すように、Android プロジェクトの `Mainfest.xml` ファイルで入手できます：



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
package="com.huawei.player"
android:versionCode="20181111"
android:versionName="1.0">
```

製品のメリット

最終更新日：2024-05-13 16:27:07

モバイル端末/PC 端末の美顔

豊富な機能モジュール

市販されている基本的な美顔・メイク、フィルターステッカー機能をカバーするだけでなく、正確な人物画像分割（仮想背景）技術を提供し、画像またはビデオの中で背景を分割したりぼかしたりすることができます。

強力な美顔機能

顔全体を美化可能、7種類の顔型調整（3種類の細い顔、顔型、V字顔、狭い顔、短い顔）を提供し、ユーザーが多角度で死角のない満足できる顔型を調整することをサポートし、素晴らしいユーザー体験を実現します。

驚くべきフィルターエフェクト

市販されている優れたフィルター機能、業界をリードする3D機能、顔のキーポイントを着実にフォローする動的ステッカーにより、没入感のあるステッカーインタラクション体験を簡単に実現できます。

強力な素材作成ツール

膨大な優れた素材ライブラリーと豊かなAI機能（3D機能、プロセス制御、動的エフェクト導入など）により、パーソナライズされたエフェクトを簡単に作成できます。

使いやすさ

Mobile Live Video Broadcasting SDK、User Generated Short Video SDK、オーディオビデオ通話 SDK との統合は効率的かつ便利で、最も簡単な方法で機能の実装を実現できます。詳細な操作については [Demo](#) を参照してください。

Web 端末の美顔

性能优异

Web、ミニプログラムで美顔エフェクトなどのAR機能を効率的に実行する能力を提供し、お客様側のパフォーマンスにより最大1080P 60fpsのレンダリング効率を実現し、WorkerやWASMなどの極端な最適化を通じてアプリケーションのメインスレッドのレンダリングパフォーマンスに影響を与えないことを保証します。

パワフルな機能

Web、ミニプログラムプラットフォーム上で、モバイルクライアントに匹敵する効果を実現する、業界では数少ない顔 AR ソリューションです。AI 美顔、ビューティーメイク、趣味ステッカーなど、人気のあるやり方を含み、バージョン 0.3.0 では 3D エフェクト、Animoji 表情、バーチャルキャラクターなどのクールな機能が追加され、今後もさらに高度な機能を追加していく予定です。

オンライン運営

SDK と管理コンソールシステムを通じて、お客様がオンラインで素材を作成・管理することを支援し、複数の Web、ミニプログラムプロジェクトで共有・使用することができます。

使用上の便利さ

テスト Demo の実行はわずか2分、10行のコードで共通機能を迅速に導入し、TRTC、WebRTC などの製品と簡単に組み合わせることができます。

[クイックスタート](#)

[Web 美顔エフェクト SDK と WebRTC の組み合わせ事例](#)

[Web 美顔エフェクト SDK と TRTC の組み合わせ事例](#)

[Web 美顔エフェクトミニプログラムの実践事例](#)

ユースケース

最終更新日：2024-05-13 16:27:07

モバイル端末/PC 端末の美顔

ライブブロードキャスト類製品

ビデオライブブロードキャスト、インタラクティブライブブロードキャスト、ビデオ通話、ビデオミーティングなどのリアルタイムビデオ類の応用シーン。Tencent Effect SDK を導入することで、より楽しく、より美しい印象を残しましょう。

インタラクティブ・チャット

モバイル端末のメッセージチャットシーンでは、Tencent Effect SDK を導入することで、面白い写真、鮮やかな映像、感情の力を伝えましょう。

User Generated Short Video (UGSV)

クリエイティブな UGSV 撮影シーンでは、Tencent Effect SDK にアクセスし、素晴らしいエフェクトで人生の多彩さを記録しましょう。

ゲーム競技

競技型インタラクシオンのライブブロードキャスト、ゲームシーンの撮影では、Tencent Effect SDK を導入することで、プレイヤーの没入感を高め、ゲームをより楽しむことが可能。

AI カメラ

五官の位置を素早く特定し、リアルタイムでスキンスムージング・美白をし、フィルターを最適化し、生活のあらゆる興味深い瞬間を自然に美化します。

ミーティング

オンラインミーティングでは、Tencent Effect SDK を導入することで、人物画像分割（仮想背景）技術を使ってミーティングの背景を切り替え、リアルタイムで顔を美化して最高の状態を残すことができます。

Web 端末の美顔

リアルタイムビデオ

Web ビデオのライブ配信、インタラクティブライブ放ブロードキャスト、ビデオ通話、ビデオミーティングなどのリアルタイムビデオの応用シーンで、SDK を導入することで、より楽しく、より美しい印象を残すことができ

ます。

メイクとアパレルのトライアル

EC シーンでのミニプログラムや Web ページでは、SDK を導入することで、メイクとアパレルのトライアル機能（カラコン、口紅などの独立した部位に使用可能）を実現し、3D エフェクトと組み合わせ、オフラインでのショッピング体験を復元し、迅速に購入転換率を向上させます。

マーケティングキャンペーン

ミニプログラムのマーケティングキャンペーンシーンでは、ブランド独自の素材を組み合わせることで、快適な AR 撮影、写真撮り体験を実現し、共有・配信や社会的分裂を通じてブランド力を高めることができます。

UGSV の作成

UGSV 作成のシーンでは、SDK を導入することで、Web、ミニプログラムで美顔、AR エフェクトのビデオを作成・撮影できます。Weijian ミニプログラムプラグインと組み合わせることで、より多くのビデオ作成機能を実現することができます。