

Alibaba Cloud dcdn

プロダクト紹介

Document Version20190704

目次

1 利点.....	1
2 シナリオ.....	4

1 利点

Alibaba Cloud Dynamic Route for CDN は、動的リソースの動的アクセラレーションと静的リソースの静的アクセラレーションを提供し、動的および静的コンテンツが混在する Web サイトのアクセス速度を向上し、高速で信頼性が高く、円滑なエクスペリエンスを提供します。DCDN (Dynamic Route for CDN) には、安定性、スピード、拡張性、コスト効率という 4 つの大きな利点があります。

安定性

- ・ CDN (Alibaba Cloud Content Delivery Network) は、2,500 以上のノードを持つグローバルネットワーク、80 Gbps の単一ノード帯域幅、120 Tbps のフルネットワーク帯域幅を使用します。これにより、急激なトラフィックの増加に十分に対応し、安定したアクセラレーションサービスを提供します。
- ・ 高度な分散システムアーキテクチャ: ノードの可用性を確保するために、サーバーの負荷がネットワーク全体で分散されます。
- ・ 安定した効率的なパフォーマンス指標: 95 % 以上のヒット率とミリ秒レベルの応答時間。
- ・ 最適化された伝送プロトコル: 高速かつ効率的で安定したデータ伝送のために HTTP/2 および SPDY 伝送プロトコルをサポートします。

スピード

- ・ 正確なキャッシュ: スマートオブジェクトヒートマップアルゴリズムおよびマルチレベルの階層キャッシュリソースを使用し、正確にリソースをアクセラレーションします。
- ・ 高速キャッシュ: 高性能なキャッシュシステム設計、バランスの取れたマルチコア CPU 処理能力の使用およびランダムアクセスメモリの最適使用と制御により、ソリッドステートドライブ (SSD) の IOPS とスループットを最大限に高めます。
- ・ 高速読み取り/書き込み: 各ノードは高速読み取りと書き込み SSD ストレージを備えています。SSD アクセラレーション機能により、ユーザーアクセスのレイテンシが大幅に短縮され、可用性が向上します。
- ・ 効率的な back-to-origin: セッション永続化機能を使用します。
 - ログインセッション情報が複数のソースにまたがってアクセスされないよう、クライアント IP に基づいて back-to-origin パスを分割します。これにより、複数のソースサイトで情報を共有する問題が解決されます。
 - フェールオーバー再試行機能を提供し、効率的な back-to-origin と情報同期を行います。

- ・ スマートスケジューリング
 - マルチレベルスケジューリングポリシー: 一部のノードで障害が発生しても、ユーザーが利用できなくなることはありません。
 - マルチシステムリンク: セキュリティ防御システム、情報更新システムおよび CMS と連携し、各モジュールの最高のパフォーマンスを実現します。
 - リアルタイムでのデータスケジューリング: ノードレベルトラフィック予測をサポートし、スケジューリングの品質と精度を向上させます。
 - 効率的な back-to-origin
 - トラフィック急増時に自動的に応答し、調整します。DCDN は、back-to-origin の QPS 速度制限を提供し、ソースサイトの可用性を保護します。
 - Waiting Room ソリューションでは、待機中のページ、待機時間、リリースルールをカスタマイズして、ユーザーエクスペリエンスを最適化できます。

拡張性

- ・ リソースの柔軟な拡張: 実際の使用ごとの料金で提供します。アクセスした時点で、キャリアおよびリージョン間を完全にカバーできます。
- ・ 自己管理: セルフサービスコンソールを使用すると、自己設定のドメイン名を追加、削除、変更、検索することができます。また、カスタム設定オプションを強化および簡略化し、カスタムキャッシュ戦略、HTTP 応答ヘッダーなどの機能をサポートします。
- ・ API インターフェイス: サービスの開始、コンテンツを最新情報に更新、セキュリティモニタリングデータの取得、ログのダウンロードなどのサービスを提供します。
- ・ パフォーマンスの最適化
 - スマート圧縮: ネットワーク転送コンテンツをインテリジェントに圧縮して、ネットワークを介して転送されるバイト数を効果的に削減し、データ転送時間を短縮して速度を向上させます。
 - ページ最適化: ページ上の空白、改行、タブ、コメントなどの冗長コンテンツを削除してページ自体のサイズを削減し、複数の JavaScript や CSS ファイルを 1 つのリクエストに結合することにより、リクエストの総数を減らします。
 - リフレッシュとウォームアップ: キャッシュを最新の情報に更新し、ノードのリソースを事前にウォームアップする機能を提供します。

コスト効率

- ・ 最適リンク: ルート決定では、ソースサイトのモニタリング、リアルタイムのネットワーク品質の検出、および動的コンテンツのスマートルーティング技術を使用して、最適な back-to-origin パスのルーティング決定をします。
- ・ リンク多重化: エッジ高速化ノードは、ユーザー接続を受信し、実際の back-to-origin リクエストに基づいて長いリンクを確立し、ソースサイトの I/O 消費を効果的に削減し、ソースサイトの負荷を軽減します。
 - アップストリームおよびダウンストリームのトラフィック状態を分析し、パブリックネットワーク障害とネットワーク輻輳パスを回避しながら、限られたホップ数で端末に到達するようにします。
 - 最後のホップは、BGP/マルチラインアクセスノードを採用し、同一リージョンと同一キャリアからの効率的な back-to-origin を保証します。

2 シナリオ

E-commerce

背景：E-commerce プラットフォームには、ユーザーの登録、Web サイトへのログイン、プロダクトの閲覧、支払い処理などの用途を含む、多数のオンラインシステムやリンクが含まれています。消費体験を測定するための重要な指標として、ネットワークアクセス速度と安全なコンテンツ送信があります。

訴求点：ほとんどの E-commerce の Web サイトには、動的コンテンツと静的コンテンツが混在しているため、プロダクトを紹介するために、大きな画像の静的リソースファイルを高速化する必要があります。同時に、オンライン決済、フラッシュセール、プロモーションもサポートする必要がありますが、いずれも Web サイトの応答時間を遅くし、配信元サイトに負荷をかけます。

典型的なユーザー：航空券やホテルの客室予約サービスを提供する旅行プラットフォーム、消費者がテイクアウトの食料品を購入したり、オンラインでタクシーを予約したりできるプラットフォーム、日用消費財ベンダー、垂直型 E-commerce プラットフォーム。

Dynamic Route for CDN は、スムーズなユーザーエクスペリエンスを実現し、ユーザーエンゲージメントを高め、動的ニーズと静的ニーズが混在するサイトに最適なソリューションです。

ソーシャルネットワーク

背景：コメント欄や音声および動画のコンテンツなど、動的コンテンツを追加する Web サイトがどんどん増加しています。多くのユーザーが同時に同じページ、特にニュース速報ページを開こうとすると、Web サイトの動作が遅くなることがあり、場合によってはアクセスできなくなることもさえます。

訴求点：ユーザーは、Web サイトへの安定したアクセスと迅速なコンテンツ更新を重視しています。このような Web サイトには、パフォーマンスとユーザーエクスペリエンスの向上のため、Dynamic Route for CDN サービスを使用することを推奨します。

典型的なユーザー：フォーラム、ブログ、対話型ニュースサイト。

行政機関と企業

訴求点：Web サイト間の高速化とセキュリティ属性。公的ビジネスおよび行政機関の Web サイト。これらの Web サイトは、一定のブランドやイメージを示し、社会的な信頼を高めます。

Dynamic Route for CDN は、多くのノードを使用してコンテンツを高速化するだけでなく、DDoS 攻撃や CC 攻撃への耐性を備え、動的リソースと静的リソースを高速化したい行政機関や企業のニーズを満たすことができます。

ゲーム

訴求点：ゲーム用 Web サイト、セキュリティパケットのダウンロード、ログインサービス、ゲームサービスといったサービス向けのパフォーマンスと安定性。ゲーマーは、ゲームサーバーにログインしたり、ゲームをトレード、更新、実行するときに、よりスムーズなサポートを必要とします。

典型的なユーザー：Dynamic Route for CDN は、ルーティング最適化、キャッシュ高速化、セキュリティ保証など、統合された高速化サービスを提供できるため、オンラインゲームプラットフォームに最適です。

金融

訴求点：高可用性とネットワークセキュリティ。取引プロセスは主に動的で対話型コンテンツを含み、ネットワーク間接続が不安定な場合にはリスクにさらされる可能性があります。このため、あらゆるトランザクションを保護する Dynamic Route for CDN サービスを、金融シナリオに推奨します。

典型的なユーザー：オンラインバンキング、モバイル決済、クレジットカードリワードモール、モバイル証券、P2P ローンなどのインターネット金融アプリケーション。