

ネットランド クラウドソリューションセミナー

Tencent Cloud & ゲームソリューション

講師: Qiu Binbin氏
Tencent Japan
シニアソーシャルアーキテクト



セミナー開催日: 2019年10月9日

クラウド事業者別
サービス

クラウド
関連サービス

クラウド
導入の手引き

Q&A

IT用語集

クラウドセミナー
レポート

Google Cloud Platform

Tencent Cloud

■Tencent Cloud & ゲームソリューション

皆様こんにちは。Tencent Japanのキュウと申します。
本日はこのセミナーに参加していただき、且つ謎だらけのTencent Cloudに興味を持っていただき、誠にありがとうございます。

これから皆様のお時間を頂戴いたしましてTencent、Tencent Cloud及びTencent Cloudを活用したソリューションをご紹介させていただき、この謎だらけのTencent Cloudを皆様と一緒に少しずつ紐解いていきたいと思ひます。本日のアジェンダは、

1.Tencentの会社概要、事業等のご紹介

2.Tencent Cloud の概要

3.Tencent Cloud の強み(ゲーム・ビデオソリューション等)のご紹介

となります。

【1】Tencentの会社概要、事業等のご紹介

最初に、Tencentの会社概要と事業内容について紹介させていただきます。

その前に、今回勝手なお願いで申し訳ありませんが、来場されている方々のことを知りたく、非常に簡単な3問だけのアンケートにご協力をお願い致します。

(アンケート回答時間)

それでは皆様と一緒にアンケート結果を見ていきたいと思ひます。

第1問: 中国関連のビジネスに関わっていらっしゃいますか?

ご回答: 6名の方が関わっている、という結果でした。

第2問: どの部署で働いていらっしゃいますか?

ご回答: Slerさんが5名、インターネットサービスが6名、ASPが1名、その他が13名ですね。

第3問: Tencentのイメージを教えてください。

ご回答: WeChat、ゲーム会社、あんまり知らない。

今日は是非このセミナーを通じて少しでもTencentについてご理解いただければ幸いです。ご協力ありがとうございました。

1)Tencentの会社概要

設立は1998年です。

インターネットの黎明期に設立された会社です。

本社は中国のシリコンバレーと呼ばれている深センにあります。

コア事業はWeChatやQQ等のソーシャルプラットフォームと、音楽、動画、ゲーム、広告等のデジタルコンテンツになります。

我々はテクノロジーを使ってインターネットユーザーの生活向上に寄与すると言うミッションを抱いております。

Tencent Japanは2011年11月に設立されました。オフィスは当初は六本木一丁目にありましたが、つい最近虎ノ門ヒルズに移転しました。

Tencent Cloud & ゲームソリューション

にこのQQが入っていたと言っても過言ではありません。当時の若者の大半はQQとかQQが提供するゲームを使っていました。

このQQという大規模なソーシャルプラットフォームで鍛えられたテクノロジーは最終的にはTencent Cloudにも取り込まれております。

● 2010年2月 Tencent Cloudの提供開始

2010年になり、iPhoneを始めとするスマートフォンがガラケーより人気となり、スマホユーザーが急増しました。スマホを中心に情報収集、連絡、娯楽、ゲーム等を行う時代となり、そのような背景の中、微信WeChatがリリースされ再び中国全土に広がりました。そしてWeChatやWeChat Payが中国人の留学生、観光客と共に世界各地へと進出していきました。

この大きなシステムの潮流をテクノロジー面で支えていたのがTencent Cloudになります。この時期からクラウドコンピューティング技術はかなり注目され、Tencentも色々な研究開発をして参りました。AIと、ビッグデータ、セキュリティ等の研究開発機関も設立致しました。

その中で皆様に特にお伝えしたいのが、

● 2015年 Internet+ (インターネットプラス) が政府の確定レポートにも取り込まれ、国家戦略の1つとなる。

● 2019年7月 Tencent Cloudの日本での事業開始を発表

以上の通り、この21年間のTencentのテクノロジー進化の歴史は中国のインターネット業界の発展の歴史でもあります。

2) Tencentの6つの事業グループ

Tencentには6つの事業グループがあります。それぞれがどのようなグループなのかを皆様に簡単にご紹介させていただきます。

1. CSIGグループ

私が所属しているグループになりまして主にTencent Cloudやスマートインダストリー周りの事業を中心にやっております。

2. PCGグループ

ソーシャルプラットフォームのQQを中心に事業を展開しております。

3. WXGグループ

微信(ウィシン)(日本語ではWeChat)を中心にWeChatPay等の事業を展開しています。

4. IEGグループ

多分皆様の弊社へのイメージが強いTencentゲーム周りをやっています。

5. CDGグループ

投資や広告・マーケティング周りの事業をやっております。

6. TEGグループ

Tencentのビッグデータ周りやAI、あとはセキュリティ周りの研究・開発をしている事業部になります。

6つの事業グループは、それぞれ分業化されておりますが、我々がお客様に包括的なソリューションを提供できるようにしっかりと連携もしております。

3) 21年間の歩み

Tencentは設立されてから2019年で21年が経ちました。

その間のTencentのビジネス・テクノロジーも時代の流れに応じて変化してきました。この21年の中にはいくつ大きな出来事がありましたが、その中のいくつかをピックアップして皆様にご紹介したいと思います。

● 1999年 QQサービスが誕生

2000年頃にインターネット事業の発展の黎明期となり、QQは誕生してから、瞬く間に中国全土に広がりました。当時おそらくほとんどの家庭用PCの中

4) より豊かに、より高品質に

Tencentは様々な「B to C」サービスを提供してきました。

皆様にとって一番馴染みがあるのはWeChatだと思われます。もしかしたら使ってる方がいらっしゃるのではないのでしょうか。その他にはQQ、動画のサービスのTencent Video、音楽アプリ等があります。こういったサービスは多くのユーザーにご利用いただいております。これらの大規模サービスを裏で抱えてるのがTencent Cloudになります。



5) Tencentの「B to C」事業のカバー領域

人、デバイス、サービス、この三者間に潜んでいる無限大の可能性を我々はビジネスチャンスとして捉えて、競争の激しいビジネス界でTencentは走り続けてきました。

中国ではTencentは様々な分野に進出して巨大なプラットフォーム・エコシステムを構築してきました。ソーシャル、エンターテインメント、メディア、ツールと様々な分野でのサービスを提供し続けております。

その結果、現状の中国のユーザーが使っているサービスの約90%くらいはTencentがカバーしております。積極的に色々な分野への投資、会社との業務提携もしております。

6) 「B to C」から「B to B」へ

ご紹介しました通り、Tencentは中国で独自のビジネスの世界を作り上げて来ました。そして、この21年間の「B to C」領域で培ったテクノロジーやノウハウをこれからは「B to B」領域にも活用していく方針です。

TencentのAI、ビッグデータ、クラウド、我々はこれをABCテクノロジーと呼んでおりますが、このABCテクノロジーを活用して企業のインフラの戦略的な構築をサポートさせていただきたいと思っております。

今後は日本でも皆様と一緒にやらせていただきたいと思います。金融、メディア、通信キャリア、リテール等、様々な業界でTencentは自社で培った長年のテクノロジーやノウハウを駆使して、それぞれの業界のTOP企業のデジタルトランスフォーメーションをサポートさせていただきたいと思っております。

【2】Tencent Cloud

ここからはTencent Cloudについて説明させていただきます。

1) Tencent Cloud のグローバルインフラ

現状のTencent Cloudのグローバルインフラストラクチャーは世界中に、

- 25リージョン
- 53のアベイラビリティゾーン

があります。

面白いところではロシアのモスクワにリージョンがあったりします。

これからはアジアはもちろん、インターネットやクラウドがまだあまり普及していないアフリカ等にも、もっと力を入れて投資していきます。

(今、お話ししましたリージョン、アベイラビリティゾーンという概念なんですが、我々はアベイラビリティゾーンをAZと呼んでおりまして、AZとは電源・ネットワークが独立している物理的なデータセンターのことを指しています。そしてこのリージョンは一つ以上のアベイラビリティゾーンで構成されているものです)

2) グローバルインフラの積極的な拡大

2010年にTencent Cloudはサービス提供を開始して、2014年からは香港に、その後は徐々に投資スピードを上げて、積極的にグローバルインフラの拡大してきました。

2018年には1つ目の東京リージョンを開設させていただきました。現時点で東京リージョンのAZは1つしかありませんが、2020年には2つ目のAZを開設する予定です。

3) セキュリティ・コンプライアンスへの準拠

グローバルでクラウド事業を展開する上では、もちろんデータセンターが配置されているその国のセキュリティ基準を満たさないとはいけません。我々は世界各地のセキュリティやコンプライアンスの認証取得に積極的に取り組んできました。次ページにあるのは、我々がとった第三者認証の一部になります。

世界各地でセキュリティやコンプライアンスに準拠してきた証です。

セキュリティ・コンプライアンスへの準拠

Tencent 腾讯 | 腾讯云

Tencent Cloud はグローバルビジネスの拡大とともに、
世界各地のセキュリティ・コンプライアンスを準拠



ISO 20000



ISO 22301



ISO 27001



ISO 27018



ISO 9001



CSASTAR



AICPA SOC



PCI DSS v3.2



CISPE

Cloud Infrastructure
 Services Providers in Europe

4) Tencent Cloud のプロダクト

Tencent Cloudは大きく、IaaS、PaaS、SaaSの3つに分かれています。

その中に、28個以上のカテゴリ、約200以上のプロダクトを持っています。

コンピューティング、ネットワーク、ストレージ、データベース、モニタリング、セキュリティ等の基本的なカテ

ゴリから、AI、ビッグデータ、ビデオ、ゲーム等のTencentらしいカテゴリも持っています。

しかし現状、Webサイトには約50個のプロダクトしか載っておりません。もし使いたいプロダクトがあるのにWebサイトにないプロダクトがありましたら、お気軽にTencentにご連絡をお願い致します。

どのようなプロダクトがあるのか、いくつかピックアップして説明させていただきます。

Tencent Cloud のプロダクト一覧

Tencent 腾讯 | 腾讯云



Tencent Cloud & ゲームソリューション

① コンピューティング

Cloud Virtual Machine というのが Tencent Cloud の仮想サーバーになります。

仮想CPUとメモリの数によって様々なタイプの仮想サーバーがあります。機械学習やAIに使われるGPUサーバーももちろんございます。

CVM Dedicated Hostというものはちょっと特別なものになりまして、物理的なリソースを他のリソースと確立しているサーバーになります。ゲーム会社の方がこのプロダクトを愛用されています。

サーバーリソースの利用状況に応じてサーバーの数を増やしたり減らしたりしているAuto scaling、バッチ処理用のプロダクトであるBatch Compute等もございます。

② ストレージ

ブロックストレージのCloud Block Storage、オブジェクトストレージのCloud Object Storage、ファイルストレージのCloud File Storage等があります。

これらのストレージに保存されているデータは複数箇所にコピーされていて、しかもこのコピーされている数を維持するような仕組みが裏で動いておりますので、どのプロダクトでも非常に高い耐久精度を持っています。データの損失の心配はありません。

③ ネットワーク

ロードバランサーであるNAT GatewayやVPN Server等があります。

Virtual Private Cloudというお客様専用の仮想ネットワークもございます(略してVPCと呼んでおります)。このVPCとVPCを繋ぐのがPeering Connection、イントラネット通信です。そして同一リージョンもしくは複数リージョンの間VPCのイントラネット通信であるCloud Connect Network。皆様とTencent Cloudを繋ぐ時はDirect Connectと言う専用線で繋がります。Anycast Internet Accelerationは非常に面白いプロダクトになりまして、通常1つのIPがインターネット経由になりますけれども、このプロダクトを使えば一番ユーザーから近いTencentのポップまではインターネット通信になりまして、その後の通信はすべてイントラネットになります。

④ データベース

MySQL、PostgreSQL、MongoDB、WindowsのSQLサーバー、Redisはもちろん我々は提供しております。その他には弊社独自に開発したゲーム向け

のTcaplusDB、ゲーム向けのデータベース、非バリュー型のデータベースも提供しております。

⑤ セキュリティ

データの暗号化を管理するKey Management Service、仮想サーバーのセキュリティを保護するHost Security、ウェブサイトを保護するWAF等がございます。

また、ゲーム向けのMobile Tencent Product、こちらはモバイルのセキュリティを保護するプロダクトになります。TencentのAIやビッグデータのテクノロジーを活用したセキュリティインシデントの予測・検知・表示をワンストップのITソリューションと提供するSecurity Situation Awarenessもございます。

⑥ ゲーム、ビデオ

Gaming Multimedia Engineと言うゲーム向けの音声ソリューションを提供するプロダクトがあります。これを使えば簡単にゲームの中でユーザーが通話できる機能を実装できます。

Mini Game Online Battle Engineは名前の通りバトルゲーム、回線ゲーム向けに開発されたものです。例えばプレイヤーのルーム管理やオンラインで他のプレイヤーを自動的にアサインするという機能をもっています。ライブ配信システムに利用されるLive Video Broadcasting、リアルタイム通信に利用されるTencent Real-time Communication等もございます。

プロダクトの紹介はここまでに致しますが、皆様にお伝えしたいことは実は一つです。他のメガクラウドサービスプロバイダーが持っている機能は、Tencent Cloud も持っています、ということです。

【3】Tencent Cloud の強み

Tencent Cloud の強み

Tencent 腾讯 | 腾讯云

ソーシャル・ゲームをはじめ、 大規模システムを支えてきたインフラ&プロダクト

※ 中国モバゲー市場シェアの70%は
Tencent Cloud を利用



WeChat
モバイルソーシャルプラットフォーム
MAU 10億8200万人



QQ
最大のIMソフトウェア
MAU 8億300万人



Tencent Video
MAU 1.37億人



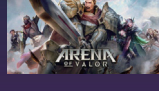
TME
音楽アプリ
MAU 8億人+

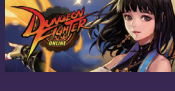












Tencent Cloudの強みは何だろうか？と皆様は思われていると思います。

Tencent Cloudの強みは長年、ソーシャルアプリ、ソーシャルプラットフォーム、ゲームをはじめとした大規模なシステムを支えてきたインフラとプロダクトになります。

WeChat、QQ、動画と音楽のアプリ等のサービスをはじめ、様々なサービスにおいて多くのユーザーを抱えております。それらの裏で動いているのがTencent Cloudになります。

ゲーム業界では、多くのゲーム会社様がTencent Cloudを利用しています。中国のモバゲーのシェア70%は今やTencent Cloudが占めております。

使い方によっては例えば他のTencent Cloudプロダクトと連携してストリーミングデータを一度レコーディングしてからオンデマンドの動画対応もできます。

他社のライブ配信システムではネットワークの問題があることが多いです。特に国際通信で。例えば、中国から日本、日本から中国、と言うように国をまたいだ場合のネットワーク通信の遅延に頭を悩まされることが多いです。しかし、Tencent Cloudですと長年の開発実績、ノウハウ・テクノロジーの蓄積、そしてインフラストラクチャーを活用することで、このようなネットワーク問題を解決することができます。

2)リアルタイム通信ソリューション

Tencent RTCと言うのがQQと言うサービスから作られたプロダクトになり、WebRTCを使っています。

このTencent RTCを使うと、

- 国際通信遅延は300ms以下
- ジッタは1000ms以下
- パケットロス率も40%低減されます。

Tencent RTCを使うと少ない開発コストでリアルタイムな通信機能を構築することができます。

今の中国のトップ100のライブ配信プラットフォームのうち、約80%はTencent Cloudのプロダクトを利用しています。ビリビリという日本でいうニコニコ動画のような動画サイトやCCTVという日本でいうとNHKのようなメディアでも使われています。

1)ビデオソリューション

Tencent CloudにはLive Video Broadcasting(以下LVBと略します)というプロダクトがあります。

ビデオ開発者はこのLVBを使って簡単にライブ配信のシステムを構築することが可能です。このLVBを使って様々なことができます。例えば、

- 一番センシティブなアカウントの内容があるかどうかを精査したり
 - ウォーターマークをつけたリ
- 等です。

一度トランスフォームをすればもう1回TencentのCDN Nodeを経由してスマホ、ブラウザ、世界のユーザーが様々な端末を持ってライブ配信をすることが可能です。



3)ゲームソリューション

こちらはゲーム会社で多く利用されているアーキテクチャーになります。



左側は集中型のアーキテクチャー、右側は分散型のアーキテクチャーになります。

左側のアーキテクチャーの説明から行きますと、一番手前のところにまずセキュリティ対策用のAnti-DDoSがあり、CDMがあって、先ほどご紹介したGaming Multimedia Engineがあります(ここにロードバランサーがあります)。中に色々なサーバーがありますが、このサーバーは先ほど皆様にご紹介したCVM Dedicated Host、要は専用型のサーバーになります。こちらのリソースは全て一つのリージョンに集中しています。こういった集中型アーキテクチャーはおそらく世界規模で提供しているサービスではなくて、例えば中国とか日本とか韓国とか特定の国・地域に提供しているアーキテクチャーになります。

右の方は分散型アーキテクチャーになります。構成は大体同じです。異なるところは一番後ろのところですね。ゲームサーバーが複数のリージョンにまたいで分散しています。この分散型アーキテクチャーはおそらくグローバル向けにサービス提供しているゲームになります。例えば日本のユーザーは日本のリージョン、韓国のユーザーは韓国のリージョン、中国のユーザーは中国のリージョンといったようにリソースの一番近いところに使われているアーキテクチャーになります。

分散型アーキテクチャーの場合ですと、ネットワーク問題が出てきます。国をまたいだ時、特に日本と中国

の間ではファイヤーウォールの問題もありますので、インターネット経由の場合は通信の遅延が非常に問題視されます。こういった問題を解決するためにTencent Cloudでも様々なプロダクトを用意しております。

引き続き、具体的に2つのプロダクトを紹介致します。

Anycast Internet Acceleration

プレイヤーの一番近いテンセントのポップへは、インターネット通信になります。ここからゲームサーバーまではTencent Cloudのイントラネット内で通信されます。

ですので、国と国をまたいだときの、インターネット遅延の問題は非常に解消されます。通信速度が非常に早く、フリクエンシーを大きく抑えられることができます。

Global Application Acceleration Platform

GAAPと呼ばせてください。このGAAPを使いますと、特定の空間は専用線になりまして、別のところはインターネット通信になります。この間は専用線になりますので例えばここは日本、ここは中国、この空間は専用線になりますのでネットワークの問題は解決されます。

ゲームソリューションでのセキュリティ

ゲーム業界の話だけではないと思いますが、一番悩まされる問題のDDoSについてご紹介致します。

皆様にご想像していただきたいのは、例えば新しいゲームや新しいサービスをリリースして、サービス提供直後にDDoS攻撃を受けました。こういった新規ユーザー獲得の一番重要な時期にDDoSを受けてサービスが落ちてしまうことは致命的です。

とあるカードゲーム会社が1時間未満の間でDDoS攻撃を7回受けました。そして、ピーク時の値は1.23Tbpsまで達しました。

(Tbpsとは、データ伝送速度の単位。1秒間に何兆万ビットのデータを送れるかを表したもの)

※現時点で、このDDoS攻撃は中国のゲーム業界で最大のDDoS攻撃となっています。

しかし、このゲーム会社は耐えきりました。Tencent CloudのAnti-DDoSというプロダクトを利用していたからです。怪しいDDoS攻撃のトラフィックを一度Tencentのスクライビングセンターに行かせて、ここでブロックしました。

ゲームソリューション内での音声通話について

先ほどご紹介したGaming Multimedia Engineになります。

ワンストップでゲーム会社やゲームプレイヤーに通話機能を提供することがあります。仲間と一緒にゲームをするとき(例えばモンハンとかやっている時)に話したくありませんか? ゲーム音声機能は離れた場所でゲームをしているプレイヤーにとって距離を縮めることができる機能になります。

高品質なゲーム音声周りはプレイヤーにとって、より臨場感のあるゲーム体験を提供することができます。

【まとめ】

本日は皆様にご紹介させていただきました。

中国においてTencentは巨大なソーシャルプラットフォーム及びエコシステムを構築してきました。

長年の「B to C」で培ってきたテクノロジーやノウハウはこれからは「B to B」にも活用していきます。AI、ビッグデータ、クラウドを活用して、皆様の会社、各業界のデジタルトランスフォーメーションをサポートさせていただきたいと思います。

我々は日本市場への参入が少し遅れましたが、これから力を入れて、皆様、パートナー様と一緒に頑張っていきたいです。

いきたいと思います。

本日はTencent Cloudの様々なソリューションをご紹介させていただきました。

ビデオ関連ソリューションでは、ライブ配信のLive Video Broadcasting。リアルタイムソリューションではTencent RTC。ネットワークでは、Anycast Internet Acceleration。セキュリティではAnti-DDoS。音声通話に関してはGaming Multimedia Engine、CVM Dedicated Host、ゲーム会社で愛用されているプロダクトです。

長い時間ご静聴いただきありがとうございました。

クラウド事業者別サービス

クラウド関連サービス

クラウド導入の手引き

Q&A

IT用語集

クラウドセミナーレポート

Google Cloud Platform

Tencent Cloud

