

腾讯云视频直播

产品白皮书

[2015.11.20]

[V1.0]



腾讯云

【版权声明】

©2015-2016 腾讯云 版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有,未经腾讯云事先书面许可,任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】



及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算(北京)有限责任公司及其关联公司所有。

本文档涉及的第三方主体的商标,依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况,部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定,除非双方另有约定,否则,腾讯云对本文档内容不做任何明示或模式的承诺或保证。

目录

1	前言	4
2	产品介绍	4
2.1	产品简介.....	4
2.2	核心优势.....	4
2.3	应用场景介绍	5
2.4	扩展应用场景介绍.....	5
3	技术规格和功能	6
3.1	整体技术构架	6
3.2	功能描述.....	7
4	产品界面一览	9
4.1	管理控制台	9
4.2	API.....	12
4.3	SDK 播放器.....	12
5	产品计费	14
6	服务和支持	15
6.1	服务概况.....	15
7	结语	17

1 前言

随着富媒体应用的崛起和移动互联网时代的到来，越来越多的客户希望能够快速具备视频直播发布能力。区别于选择传统自建或基于 IAAS 的组件式服务，越来越多的用户希望能够通过一站式服务，快速灵活提供对视频直播业务的高质量能力支撑。

2 产品介绍

2.1 产品简介

直播 (Live Video Broadcasting) 产品是腾讯云视频解决方案的核心组件。依托腾讯强大的技术平台和技术积淀，可为用户提供专业稳定快速的直播接入和分发服务，全面满足超低延迟和超大并发访问量的苛刻要求。

2.2 核心优势

腾讯云直播产品的核心优势包括如下方面：

- 基于腾讯长期在音视频领域的技术积累和能力，包括支撑腾讯视频亿级日均播放量、QQ 音视频聊天百万并发峰值的长期技术积淀等；
- 覆盖全国的 CDN 节点网络，现有 400+全球节点，以及超过 10TB 带宽，覆盖 17+运营商，实现直播快速下发和接入；
- 超大规模 120000+ 分布式转码集群；
- 全面整合点播、互动直播等产品能力，构建完善灵活的视频应用；
- 提供直播 SDK 播放器，快速具备直播发布能力；

- 完善的直播 API，无缝对接已有应用系统；

2.3 应用场景介绍

直播类产品可用于任何需要进行直播内容发布的应用场景。包括并不限于如下场景：

- 1) 游戏直播类应用：用户可快速打造视频分发平台，将自己的优质直播视频资源发布出去；覆盖全国乃至海外 CDN 节点提供高质量的分发平台；
- 2) 在线教育类应用：帮助在线教育用户灵活开展直播教学服务；提供黑白名单、播放器加密、动态 URL 防盗链等功能，保护内容安全；更可对接互动直播产品，进行一对多，一对一互动类教学；
- 3) 广电新媒体应用：提供强大的实时转码和分发能力，将用户海量直播视频资源，快速迁移至互联网分发平台，提供丰富的统计功能等。
- 4) 企事业单位活动直播：提供完善的开放接口，提供标准的 RTMP 推流服务，可快速将专业视频设备生成的标准 RTMP 视频流推送至服务器下发；

2.4 扩展应用场景介绍

通过组合腾讯云视频解决方案中的其他组件，包括互动直播、直播、即时通信，构建灵活开放的视频交互应用场景。例如，可通过直播点播平台构建游戏竞技赛事实时直播和内容发布平台，同时可通过互动直播 SDK 实现丰富的 APP 互动聊天场景。

具体方案请参考视频解决方案介绍。

<http://www.qcloud.com/solution/video.html>

3 技术规格和功能

3.1 整体技术构架

直播服务基本技术构架如下：



基本模块如下：

- **直播源接入模块：**

支持 HLS 拉流、RTMP 推流格式视频；可兼容标准第三方软件，包括桌面捕捉软件、移动设备屏幕捕捉、摄像头捕捉，以及各类型专业视频设备；

- **直播系统模块：**

提供基于频道的管理控制台和 API 操作，完成直播管理和下发；提供安全、统计以及其他对接功能；

- **接收方模块：**

依托 400+CDN 节点，提供基于流媒体 CDN 网络的直播分发系统，包括流媒体缓存、下发加速、统计、安全等功能；

3.2 功能描述

直播服务功能如下:

- **直播源**

直播源 标准 RTMP 推流

直播源 标准 HLS 拉流

兼容第三方软件和硬件设备

- **直播管理**

建立、终止、开启直播频道，以及对应 API

测试频道

- **直播发布**

输出 HLS / RTMP

直播页面一键发布

Web SDK

web SDK 支持 HLS / RTMP

支持播放密码

支持弹幕输出

支持弹幕输入 【无计划】

Android / iOS 播放器 SDK(支持 HLS)

- **统计**

流量统计

带宽统计

分频道统计

频道内自定义时间统计

- **API**

创建直播频道接口

删除直播频道接口

启用直播频道接口分类

停止直播频道接口

查询直播频道接口

修改直播频道接口

完整清单请阅：<http://www.qcloud.com/wiki/%E7%9B%B4%E6%92%ADAPI>

4 产品界面一览

4.1 管理控制台

频道管理：

The screenshot shows the '直播管理' (Live Management) page. On the left is a sidebar with '直播管理', '创建频道', '统计分析', and '全局设置'. The main area has a '直播管理' header with '+创建频道', '启动', '关闭', and '删除' buttons. Below is a table of channels:

直播名称	ID	直播状态	创建时间 ↑	操作
[Redacted]	[Redacted]	无输入流	2015-09-09 15:24:07	关闭 测试 分享地址
[Redacted]	[Redacted]	无输入流	2015-09-08 11:10:37	关闭 测试 分享地址
[Redacted]	[Redacted]	直播中	2015-09-06 20:22:05	关闭 测试 分享地址
[Redacted]	[Redacted]	无输入流	2015-08-03 09:59:26	关闭 测试 分享地址
[Redacted]	[Redacted]	无输入流	2015-07-31 17:57:56	关闭 测试 分享地址

At the bottom, it shows '已选0项, 共25项' and pagination controls for 20 items per page.

创建频道：

The screenshot shows the '创建频道' (Create Channel) page. The sidebar is the same as in the previous screenshot. The main area is titled '创建频道' and contains three sections:

- 基本设置** (Basic Settings):
 - 频道名称* (Channel Name): [Input field] (中英文和数字, 下划线, 不超过12个中文字符)
 - 频道描述* (Channel Description): [Input field] (中英文和数字, 下划线, 不超过30个中文字符)
- 直播源设置** (Live Source Settings):

直播源名称	直播源ID	协议类型	地址
[Input field]	00100	RTMP推流	推流地址在创建成功后生成
- 接收方设置** (Receiver Settings):
 - 直播视频流 (Live Video Stream):
 - RTMP
 - HLS

At the bottom, there are '保存' (Save) and '取消' (Cancel) buttons.

频道配置一览：

< 返回
关闭
测试

基本设置 [编辑](#)

频道名称: [输入框]

频道ID: [输入框] [复制](#)

频道状态: 无输入流

频道描述: 用于新功能测试

直播源设置

直播源名称	直播源ID	协议类型	地址
推流测试	[输入框]	RTMP推流	rtmp://[输入框] 复制

接收方设置

直播视频流

HLS: [http://2000.liveplay.myqcloud.com/\[输入框\].m3u8](http://2000.liveplay.myqcloud.com/[输入框].m3u8) [复制](#)

播放器代码 [编辑](#)

播放器大小: 1280x800

播放密码:

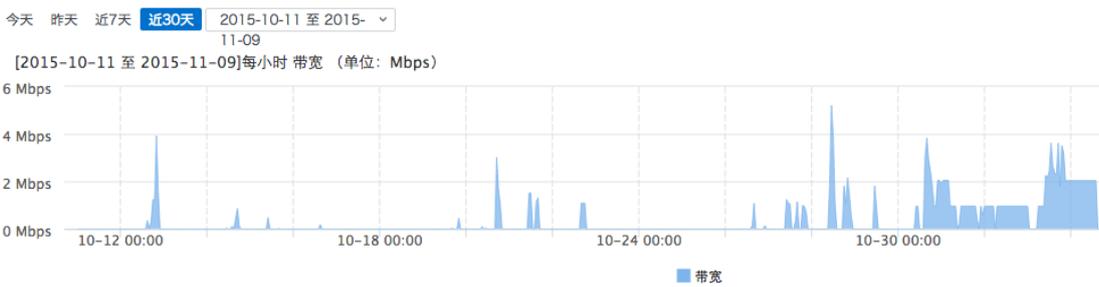
自适应HTML代码

```

<div id="id_video_container" style="width:100%;height:1px;"></div>
<script src="http://qzonestyle.gtimg.cn/open/qcloud/video/live/h5/live_connect.js"></script>
<script type="text/javascript">
(function(){
  var option ={"channel_id":"[输入框]","width":"1280","height":"800"};
  new qcVideo.Player(
    /*代码中的id_video_container将会作为播放器放置的容器使用,可自行替换*/
    "id_video_container",
    option
  );
})();
</script>
                
```

[复制代码](#)

统计：



今天 昨天 近7天 **近30天** 2015-10-11 至 2015-11-09

直播频道名称	直播频道ID	状态	创建时间	当前连接数	当前带宽	总流量
████████████████████	████████████████████	无输入流	2015-09-25 10:25:51	16	13.05Mbps	633.20MB
████████████████████	████████████████████	无输入流	2015-10-13 14:57:54	-	-	-
████████████████████	████████████████████	无输入流	2015-10-27 14:30:01	2	76.98Mbps	3.80GB

黑白名单设置：

直播

直播管理

创建频道

统计分析

全局设置

已用57.16GB
总共3.01TB

购买

全局设置

黑白名单启动设置

使用黑/白名单 更新设置

黑白名单列表

黑名单列表

设置黑名单访问列表，禁止黑名单上的URL地址可以访问直播频道

名单1	
+ 添加黑名单	

白名单列表

设置白名单访问列表，控制只有白名单上的URL地址可以访问直播频道

4.2 API

客户可通过 API 进行频道操作，快速将直播能力同自有媒体管理系统集成。

详细 API 页面请阅：

<http://www.qcloud.com/wiki/%E7%9B%B4%E6%92%ADAPI>

接口名称	功能说明
CreateLVBChannel	创建直播频道接口
DeleteLVBChannel	删除直播频道接口
StartLVBChannel	启用直播频道接口分类
StopLVBChannel	停止直播频道接口
DescribeLVBChannel	查询直播频道接口
ModifyLVBChannel	修改直播频道接口
DescribeLVBChannelList	获取全部直播频道以及统计接口

4.3 SDK 播放器

腾讯云视频点播直播播放器 SDK 解决方案，囊括 iOS/Android/Web 平台，可帮助腾

讯云视频用户直接使用经过验证的视频播放能力，通过灵活的接口，快速同自有应用（包括移动端 APP 以及网页应用）完美集成，实现点播直播播放功能和业务逻辑的快速整合。具体

下载和使用请阅：

<http://www.qcloud.com/wiki/%E7%82%B9%E6%92%AD%E7%9B%B4%E6%92%AD%E6%92%AD%E6%94%BE%E5%99%A8SDK>

5 产品计费

在完成视频服务申请后，进入腾讯云管理控制台-视频直播。初次使用时，默认为用户开通流量体验套餐。详细预付费套餐及后付费套餐如下表：

预付费流量套餐：

套餐列表	直播流量（下行）	价格（元）
19 元套餐包	10G	19
注：新注册用户可免费获取 19 元套餐包		
49 元套餐包	50G	49
95 元套餐包	100G	95
470 元套餐包	500G	470
939 元套餐包	1T	939
注：套餐有限期 1 年，超出套餐部分按照 1.1 元 / G 计算，月结周期内续订套餐可抵消超出流量。		

流量包购买指导：

消耗流量 = (直播码率 / 8) * 直播时长 * 观看人数

例如：直播码率为 500kbps，直播时长为 1 小时，观看人数为 100 人，则消耗的流量约为：

21.5G。

后付费按需付费：

1. 带宽报价：23 元 / Mbps / 月

说明：

1) 计费项：峰值带宽

2) 付费方式：后付费

4) 计费周期：按月计费

5) 峰值带宽是取月最高带宽消耗值

6) 计量规则：系统以 5 分钟为时间粒度，采集流媒体全网节点的汇总数据。

2. 流量报价：1.1 元 / GB

说明：

1) 计费项：流量

2) 付费方式：后付费

3) 计费周期：按月计费

6 服务和支持

6.1 服务概况

腾讯云深知客户对于服务质量的苛刻要求，腾讯云提供了完善的服务体系为客户应用保驾护航。目前的服务支持包括：

- **7×24 小时服务**

若在使用我们的服务时遇到问题，您可以选择联系企业 QQ 或者提交售后工单寻求帮助，我们专业的售后工程师团队将为您提供 7*24 小时不间断的技术服务

- **企业 QQ 服务咨询受理**

周一至周五 9:00-18:00

故障受理：7*24 小时提供服务

- **工单系统**

服务适合场景：管理中心不能自助完成的运维类需求可提交工单人工协助完成。

服务时间：随时提单，两个工作日之内完成受理。

- **值班电话服务报障**

值班电话：0755-26633085

7*24 小时提供服务

- **百倍赔偿**

由于腾讯云故障导致您的云服务器等产品无法正常使用，我们将提供 100 倍的故障时间赔偿，让您使用舒心。

7 结语

借助腾讯云直播服务，用户可以凭借完善的一站式服务体系，迅速具备视频直播发布能力，并灵活整合至已有直播媒体管理平台和移动应用。无论是视频门户、在线教育、社交应用，不同行业用户均可为最终用户提供高质量的媒体直播分发能力。