

云开发 CloudBase

产品简介



腾讯云

【 版权声明 】

©2013–2023 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 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。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 服务声明 】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。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默示的承诺或保证。

【 联系我们 】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100或 95716。

文档目录

产品简介

产品概述

功能和优势

应用场景

系统限制

地域

产品简介

产品概述

最近更新时间：2023-08-08 16:33:33

云开发（Tencent CloudBase，TCB）是腾讯云提供的云原生一体化开发环境和工具平台，为开发者提供高可用、自动弹性扩缩的后端云服务，包含计算、存储、托管等 Serverless 化能力，可用于云端一体化开发多种端应用（小程序、公众号、Web 应用等），帮助开发者统一构建和管理后端服务和云资源，避免了应用开发过程中繁琐的服务器搭建及运维，开发者可以专注于业务逻辑的实现，开发门槛更低，效率更高。

您可以观看以下视频快速了解云开发：

[观看视频](#)

基本概念

在使用云开发之前，需要理解相关的概念，让您更快速的使用云开发：



名称	概念
环境	云开发后端服务单元（类应用的概念），每个环境内独立拥有资源、独立计费，并且有唯一的环境 ID 标识。
默认环境	第一次创建的环境系统会自动设置为默认环境。
套餐	采用包年包月计费模式的环境会绑定一个套餐，套餐决定了环境资源的配额上限，包年包月的套餐可参见 产品定价 ，用户可自定义更换环境内的套餐来更换不同的资源上限。
云数据库	环境内自带云数据库功能，一个性能强大的文档型数据库（非关系型数据库），支持基础读写、聚合搜索、数据库事务、实时推送等功能。

云存储	环境中自带云存储功能，提供稳定、安全、低成本、简单易用的云端存储服务，支持任意数量和形式的非结构化数据存储，如图片、文档、音频、视频、文件等。
云函数	环境中自带云函数功能，可以函数的形式运行后端代码，支持SDK的调用或HTTP请求。云函数存储在云端，可以根据函数的使用情况，自动扩缩容。
扩展应用	环境中自带扩展应用功能，可通过安装扩展能力快速调用云上的资源。
HTTP 访问服务	云开发为开发者提供的 HTTP 访问服务，可通过 HTTP 访问云开发资源。
静态网站托管	云开发提供静态网页托管能力，可通过 TCB 控制台进行静态网站的部署。
云托管	环境中自带的一种无服务器容器服务，可面向代码和镜像等多种对象使用。
Web 端	云开发提供 JS SDK，可在 Web 类（公众号、H5、PC 网站应用等）中开发。
小程序端	云开发支持微信小程序小程序端的开发能力，详情请参见 小程序云开发 。
TCB 控制台	腾讯云云开发控制台，基于 Web 的用户界面，可方便操作环境和环境中资源。

快速使用云开发

云开发提供以下入口使用后端基础能力：

- 控制台，云开发提供的 Web 控制界面，用于配置和管理云开发的环境和环境资源。
- 微信小程序端，微信开发者工具入口，开发者可在微信小程序内管理云开发的环境和资源，详情请参见 [小程序云开发](#)。
- API，云开发还提供了 API 接口，方便管理云开发的环境和资源，关于 API 说明，详情请参见 [API 概览](#)。
- 云开发 SDK，也可以使用云开发提供的 [SDK 能力](#)，调用和管理云开发的环境和资源。
- 云开发 CLI，通过云开发的命令行 [CLI 工具](#)，调用和管理云开发的环境和资源。
- 快速入门云开发后端服务，详情请参见 [小程序端快速入门](#) 和 [Web 端快速入门](#)。

相关产品

云开发中提供的云函数、云数据库、云存储、内容分发网络资源，是在以下腾讯云产品的基础上根据场景需要进行了功能的整合与定制，以带来以下云开发产品优势：

- 一站式构建完整项目且集中管理、计费，无需切换多款云产品的控制台进行使用。
- 无需耗费时间精力分别配置、打通各类产品。
- 更加贴近小程序/Web 应用开发场景，针对场景优化定制。

因此，您在云开发中创建的这些云资源，与在对应的腾讯云产品的控制台创建的同类资源（例如云开发中的云函数与 SCF，云开发中的云存储与 COS，云开发中的云数据库与 MongoDB）之间，存在以下差别：

- 不能在对应的腾讯云产品的控制台查看操作云开发中的同类资源（例如不能在 COS 的控制台查看操作云开发中

的云存储桶)。

- 不能和您在这些腾讯云产品控制台创建的资源互相转换（例如把 SCF 的云函数转换为云开发的云函数或反向操作）。
- 免费额度、计费、资源包等规则不互通；
- 无法使用对应产品的 SDK、CLI 工具、API 等操作云开发中的同类资源（例如不能使用 COS 的 SDK 操作云开发中的云存储桶）。
- 因为基于不同场景，功能特性不完全同步（例如 SCF 云函数支持的某些功能特性，云开发中云函数不支持）。

如需了解更多底层技术原理，可参考相关产品文档：

- [云函数](#)
- [云数据库](#)
- [云存储](#)
- [内容分发网络 CDN](#)

📌 说明

静态网站托管、云托管、HTTP 访问服务为云开发自研，没有相对应的腾讯云产品。

功能和优势

最近更新时间：2023-10-20 11:43:22

云原生一体化服务

云开发为开发者提供云原生一体化的开发环境和工具平台，开发者无需购买数据库、存储等基础设施服务，无需搭建服务器即可使用。

- **计算能力**：在腾讯云基础设施上弹性、安全地运行云端代码，提供的云函数能力无需购买，无需搭建服务器即可快速运行开发者自定义函数。
- **数据库能力**：高性能的数据库读写服务，可以直接在客户端对数据进行读写，无需关心数据库实例和环境。
- **文件存储能力**：高扩展性、低成本、可靠和安全的文件存储服务，可快速的实现文件上传下载、文件管理功能。

高效

开发者只需进行核心代码的编码，不再需要关心服务架构的搭建，也不需要进行服务端代码的部署，提升了独立开发和迭代的速度。

- **专注业务**：开发者更专注业务逻辑代码编写。
- **省去服务搭建**：开发者无需搭建后端服务（域名注册备案、服务器购买、服务器搭建、服务接口设计、服务代码部署等）。
- **省去运维投入**：开发者无需关注后端服务运维。

极速

无论从开发者操作，还是环境资源的性能，都致力于提供极速便捷的服务。

- **操作便捷快速**：开发者只需几分钟时间通过可视化操作即可轻松获取一个包含计算、存储能力的环境。
- **极速公网质量**：腾讯多年的网络服务经验，无论开发者的客户使用哪家 ISP，均可享受相同的极速带宽体验。

弹性

云开发多种产品能力，包含付费套餐选择，付费模式，资源的弹性扩缩等，有以下几大能力：

- **多种付费方式**：可按照不同的业务场景选择不同的计费模型。
- **多种套餐**：可根据不同的业务模型选择不同的付费套餐。
- **自动扩缩**：资源可根据应用请求量自动横向扩缩（环境配额内自动扩缩）。

易用

云开发提供强大的可视化工具，SDK 开发包，CLI 命令行工具，帮助开发者快速构建服务，快速使用工具集成开发，真正做到一云多端。

- **可视化操作**：提供了强大的可视化管理后台，对文件，云函数和存储可视化管理。
- **丰富的开发工具**：SDK 开发包，CLI 命令行工具，降低对接后端服务门槛。

- **清晰的文档：**丰富和清晰的文档内容指引。

节约

按请求数和资源的实际运行收费，极大节约时间和资源成本，不仅价格合理，同时节约额外的服务运维投入成本，真正做到按需使用付费。

- **包年包月：**支持包年包月付费方式，适合企业内预算一次申请后资源一次购买。
- **按量付费：**支持按量计费方式，真正做到弹性按需计费。

安全

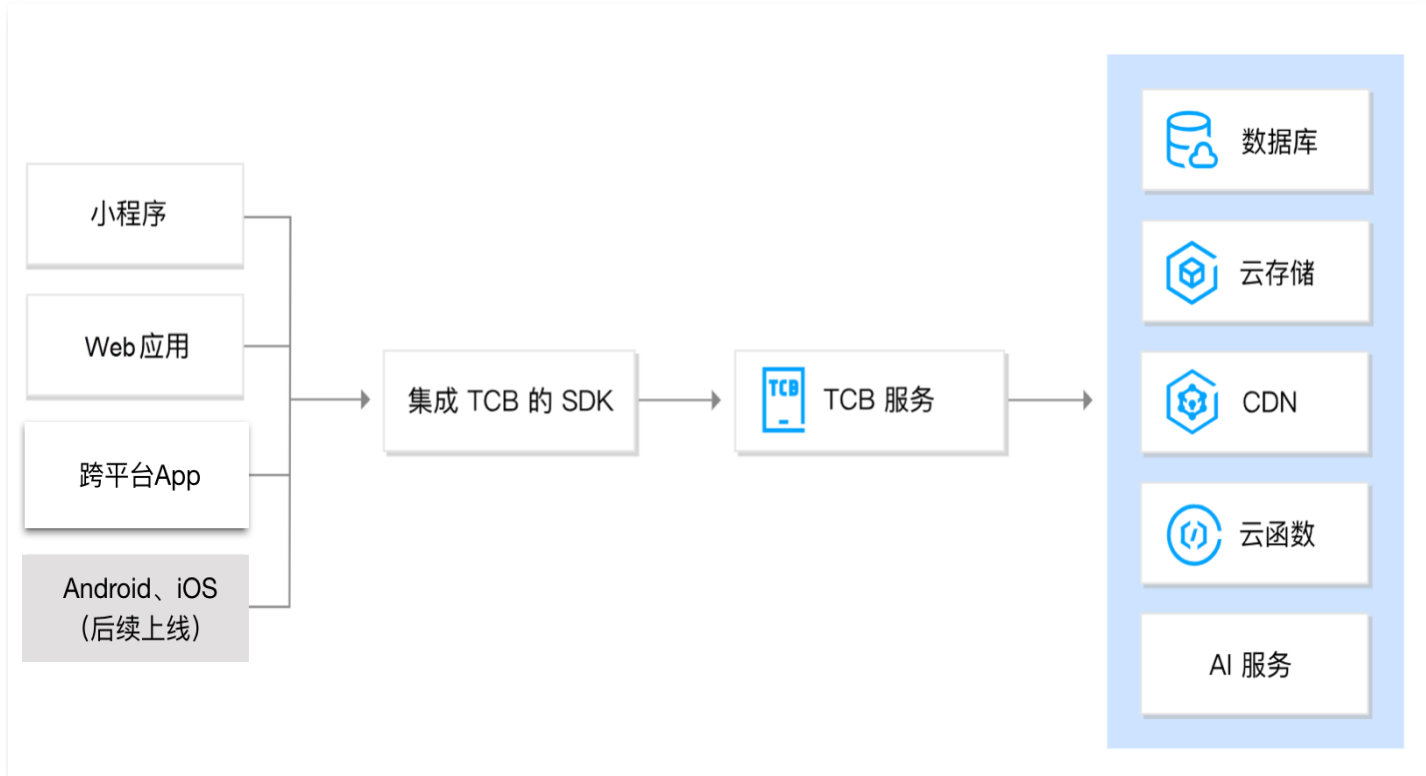
云开发的底层资源由腾讯云提供专业支持，满足不同业务场景和需求，具备快速拓展能力，确保服务稳定，数据安全；使用私有数据传输协议，确保数据传输安全可靠。

- **基础设施安全：**云开发依托于腾讯云的基础安全保护，例如免费为云上用户提供基础 DDoS 防护服务。腾讯云符合多项信息安全领域的体系认证标准：符合云端建设与运维的安全规范，符合信息安全管理标准，符合业务连续性管理标准等。详情请参见 [认证信息](#)。
- **数据链路安全：**使用微信私有数据传输协议，对数据进行加密传输，并且小程序云开发服务采用内网数据传输，共同保证传输过程的数据安全。
- **数据安全：**数据存储支持文档级别的数据回档备份，可对已损毁数据进行实时数据回档。
- **访问控制：**数据库和云存储支持资源访问策略管理，对不同账户授予不同的访问权限，支持精细化资源权限管理。

应用场景

最近更新时间：2023-09-13 16:55:01

在云开发的体系架构下，云开发的基础能力可用于多场景下开发。云开发整体的架构如下：



微信小程序

云开发为小程序开发者提供完整的原生云端支持和微信服务支持，弱化后端和运维概念，无需搭建服务器，使用平台提供的 API 进行核心业务开发，即可实现快速上线和迭代。

微信公众号/H5 应用/PC Web 应用

云开发为 H5 类应用提供丰富的 SDK 能力，开发者使用 SDK 快速构建 H5 应用，可作为公众号后台、普通 H5 应用以及 H5 活动页；同时也支持作为 PC Web 后台应用，例如 Web 管理系统、Web 网站等。

基本概念

应用关联

要使用云开发提供的云函数、云存储和云数据库的功能，需要先将云开发添加到网站应用中，即**应用关联**。

通过获取云开发提供的 Web 端 SDK 并关联到网站应用，才能操作后台资源，复制下方的代码片段，将其粘贴到 HTML 代码底部、其他 script 标记之前，即可将云开发添加至您的网站应用，示例：

```
<script src="https://imgcache.qq.com/qcloud/tcbjs/1.3.8/tcb.js"></script>
<script>
  var app = tcb.init({
    env: 'test1-1f2e36'
  })
</script>
```

登录授权

云开发的 Web 端开发支持的登录鉴权方式有：

- 微信登录授权
- 匿名登录授权
- 未登录授权
- 邮箱登录授权
- 自定义登录授权
- 用户名密码登录授权
- 短信验证码登录授权

① 说明

如果需要使用微信登录授权，开发者需要在网站应用注册到微信平台后，同时在腾讯云云开发控制台进行授权设置，即可接入微信登录方式。

- 微信开放平台授权方式请参见 [微信平台授权](#)。
- 开发者可根据不同业务场景使用不同的登录方式，详细的登录授权方式请参见 [登录授权](#)。

域名授权

云开发只允许授权过的域名下的页面使用 SDK 发起对云开发的访问，开发者可自行添加安全来源的网站，将需设置的网站域名添加到安全验证的白名单中即可完成。

操作步骤：

1. 登录 [云开发控制台](#)，选择左侧导航栏中的环境，进入安全配置。
2. 单击添加域名添加授权域名。

① 说明

若只添加域名安全白名单而不选定的登录方式作为鉴权，将无法正常使用客户端 SDK 调用资源，此两种安全校验需要搭配使用。

系统限制

最近更新时间：2023-05-26 16:42:49

除各个套餐内的 [资源限制](#) 外，云开发针对每个用户账号，还有一定的系统参数限制（所有版本配额都遵守相同的系统参数限制）。本文档将具体介绍各个功能的规格与限制，表中**限制说明**为系统上限指标数目。

环境

每个账号最多可同时存在50个环境（包括来源于小程序云开发及其他渠道的环境）。

云数据库

针对云数据库的系统限制如下表：

系统参数	限制说明
数据库流量单次出包	16M
单集合索引数量	20个

云存储

云存储限制说明适用于云开发中的云存储和静态网站托管服务，针对云存储的系统限制如下表：

系统参数	限制说明
上传对象大小	1. 控制台上传单个对象最大512GB 2. SDK 上传单个对象最大48.82TB (50,000 GB)
批量删除对象数量上限（通过 SDK 发起）	50个
单次获取文件临时链接数量上限	50个

ⓘ 说明

云存储使用腾讯云 [对象存储](#) 资源为用户提供服务：对象存储对存储数据进行统一编号，以便其他系统进行访问。需要注意的是，这里的存储数据可以是一个文件、文件的一部分、文件的一个组合等，之后将这种存储数据统称为**对象**。

在云存储（对象存储）中，将**对象**作为基本存储单元，每个对象都由对象键（ObjectKey）、对象值（Value）、和对象元数据（Metadata）组成：

- 对象键（ObjectKey）：对象键是对象在存储桶中的唯一标识，可以通俗的理解为文件路径。
- 对象值（Value）：即上传的对象本身，可以通俗的理解为文件内容。

- 对象元数据（Metadata）：是一组键值对，可以通俗的理解为文件的属性，您可以在上传对象时对其进行设置。

云函数

针对云函数的系统限制如下表：

系统参数	限制说明
单个云函数并发执行数量	1,000
单个函数的触发器数量	10个
单个函数的代码体积（CLI、SDK、控制台上传方式）	50MB
单个函数的环境变量大小	4KB
内存分配	最小128MB，最大2,048MB
超时时间	最小1秒，最大60秒
同步请求事件大小	6MB
同步请求响应大小	6MB
固定外网 IP 数量	5个

云托管

针对云托管的系统限制如下表：

系统参数	限制说明
环境 + VPC 组合	20个
TCR 镜像仓库总数	500个
代码包大小（本地代码上传方式）	500MB

说明

- TCR 是 [容器镜像服务](#) 简称（Tencent Container Registry, TCR），为您提供容器镜像托管、分发服务。云托管使用的是容器镜像服务（TCR）个人版。每个云托管服务对应一个镜像仓库。
- 同一账号下，环境 + VPC 的不同组合最多存在20个。每次创建服务时云托管网络选择系统创建则会新建一个 VPC。

以下几种情况可能导致超出配额限制，引发报错无法创建新的服务：

- 同一环境下，使用了20个不同 VPC 部署了多个服务。如果新建服务时选择了第21个未使用过的 VPC/云托管网络选择了系统创建。
- 在20个不同环境中，使用同一个 VPC 部署了多个服务。如果在第21个环境中新建服务，或在存量20个环境中新建服务时选择了当前环境未使用过的 VPC/云托管网络选择了系统创建。
- 以上两种情况的混合，使得环境 + VPC 的不同组合数超过20个。

日志管理

针对日志管理的系统限制如下表：

系统参数	限制说明
控制台检索日志时间范围	自定义设置，1-3600天

限制提升

如果您针对以上限制有提升需要，您可 [提交工单](#) 或联系云开发售前专家（elontian@tencent.com）进行咨询，说明您需要提升的内容及期望提升到的数量，来获得配额限制的提升。

地域

最近更新时间：2023-10-20 11:43:22

地域（Region）指物理的数据中心的地理区域。腾讯云不同地域之间完全隔离，保证不同地域间最大程度的稳定性和容错性。建议用户根据实际业务场景所在的地理位置选择就近的地域，以降低访问时延、提高访问速度。

支持地域

地域	地域简称
上海	ap-shanghai
广州	ap-guangzhou

相关特性

- 不同地域之间的网络完全隔离，不同地域之间的云产品默认不能通过内网通信。
- 不同地域之间的云产品，可以通过 [公网 IP](#) 访问 Internet 的方式进行通信。处于不同私有网络的云产品，可以通过 [云联网](#) 进行通信，此通信方式较为高速、稳定。