阿里云

小程序云 云应用指南

文档版本: 20211125

(一) 阿里云

小程序云 云应用指南·法律声明

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。 如果您阅读或使用本文档,您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

- 1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档,且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息,您应当严格遵守保密义务;未经阿里云事先书面同意,您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
- 2. 未经阿里云事先书面许可,任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部,不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
- 3. 由于产品版本升级、调整或其他原因,本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利,并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
- 4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引,阿里云以产品及服务的"现状"、"有缺陷"和"当前功能"的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引,但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的,阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下,阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害,包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失,承担责任(即使阿里云已被告知该等损失的可能性)。
- 5. 阿里云网站上所有内容,包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计,均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权,包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意,任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外,未经阿里云事先书面同意,任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称(包括但不限于单独为或以组合形式包含"阿里云"、"Aliyun"、"万网"等阿里云和/或其关联公司品牌,上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司)。
- 6. 如若发现本文档存在任何错误,请与阿里云取得直接联系。

小程序云 云应用指南·通用约定

通用约定

格式	说明	样例
⚠ 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故 障,或者导致人身伤害等结果。	⚠ 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
☆ 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障,或者导致人身伤害等结果。	
□ 注意	用于警示信息、补充说明等,是用户必须 了解的内容。	八)注意 权重设置为0,该服务器不会再接受新请求。
⑦ 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等 <i>,</i> 不是用户必须了解的内容。	② 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文 件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在 结果确认 页面,单击 确定 。
Courier字体	命令或代码。	执行 cd /d C:/window 命令,进入 Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	bae log listinstanceid Instance_ID
[] 或者 [a b]	表示可选项,至多选择一个。	ipconfig [-all -t]
{} 或者 {a b}	表示必选项,至多选择一个。	switch {active stand}

云应用指南·目录

目录

1.基本介绍	06
1.1. 什么是小程序云应用?	06
1.2. 部署环境	06
1.3. 后端应用框架	08
1.3.1. Spring Boot	08
1.3.2. Node.js	09
1.3.3. PHP	11
2.快速开始	14
2.1. 入门指导	14
2.2. 创建云应用	14
2.3. 构建环境	15
2.4. 发布应用	16
2.5. 访问小程序应用	17
3.管理云应用	19
3.1. 创建云应用	19
3.2. 配置域名	19
3.3. 配置证书	20
3.3.1. 配置SSL证书(入门版)	20
3.3.2. 配置SSL证书(标准版)	21
3.4. 上传发布包	22
3.5. 部署云应用	22
3.6. 查看日志	23
4.管理云环境	24
4.1. 部署环境	24
4.2. 构建环境	25
4.3. 释放环境	27

4.4. 管理服务器ECS	27
4.5. 管理负载均衡服务	27
4.6. 管理数据库	28
4.6.1. 管理入门版MySQL数据库	28
4.6.2. 管理标准版RDS数据库	28
5.云应用开发示例	30
5.1. 小程序二维码	30
6.常见问题	35

小程序云 云应用指南·基本介绍

1.基本介绍

1.1. 什么是小程序云应用?

小程序云应用是面向小程序应用场景,为开发者提供的一键构建后端应用运行环境、后端服务部署和运维监控等能力的一站式小程序部署服务。

小程序云应用是小程序云的一个重要组成部分。小程序云是阿里云面向小程序场景提供的一站式云服务,帮助开发者实现一云多端的业务战略。开发者可通过小程序云支撑各类小程序前端,在一朵云内实现统一的资源管理、统一的数据运营和统一的业务设计。

功能

小程序云应用提供以下功能:

● 资源编排

通过对云服务器(ECS)、云数据库RDS、负载均衡(SLB)和弹性公网IP(EIP)等资源进行编排,根据不同的业务情况提供不同的资源规格配置,自动搭建好符合业务场景的最优运行环境,低成本、高效率。

● 応用托管

为开发者提供主流应用框架的运行环境,可直接上传Spring Boot和Node.js部署包发布,开箱即用,极大地降低了开发者的开发成本。

● 一站式运维

支持开发者一站完成测试环境、生产环境的版本发布、扩容和资源监控等操作。无需运维即可高效进行线上服务的自动扩容和业务指标监控等。

优势

小程序云应用具有以下优势:

● 简单易用

您可以通过控制台页面执行发布、升级和回滚等运维操作。小程序云应用配套完善的监控能力,真正做到可视化运维。

● 低成本

小程序云应用的启动成本低,您只需要一台云服务器即可进行开发测试,有效地降低了创新试错的成本。创新型业务可以独立部署在云端,不影响现有业务的运行。

● 自主可控

开发者可自主管理小程序云应用的后端资源,例如修改数据库密码和权限管理等。

1.2. 部署环境

小程序云应用提供测试环境和生产环境供您使用,测试环境和生产环境相互独立。一个环境对应一整套独立的云资源,包括云服务器、数据库、网络等。每个云应用只能创建一个测试环境和一个生产环境。

测试环境和牛产环境

在实际开发中,建议每一个生产环境都搭配一个测试环境,所有功能先在测试环境测试完毕后再上到生产环境。测试环境和生产环境的区别如下表所示。

对比项	测试环境	生产环境
计费方式	预付费	预付费 按量付费
云资源	入门版套餐:提供一个ECS服务器并 在ECS上预装MySQL数据库。	入门版套餐:提供一个ECS服务器并在ECS上预装MySQL数据库。标准版套餐:ECS+RDS+SLB的高可用架构。
域名和证书配置	系统自动配置一个二级域名供测试使 用,也无需上传SSL证书。	自主配置需要使用的域名和证书。
后端框架	Spring Boot Node.js	Spring Boot Node.js

云资源规格

小程序云应用提供入门版和标准版两种云资源套餐。每种云资源套餐配备的云资源信息如下表所示。

? 说明 目前,只提供入门版云资源套餐。

套餐	使用场景	资源	配置信息	数量
入门版	适用于个人开发 者或者企业展示 等客户不多的场 景。	云服务器 (ECS)	实例规格: 1核2Gecs.t5- lc1m2.small 镜像: CentOS 6.5 64位 系统盘: 高效云盘 40GiB 网络类型: 专有网络	1
		数据库	ECS服务器预装的MySQL数据库。	1
		云服务器 (ECS)	实例规格: 2核4Gecs.c5.large 镜像: CentOS 6.5 64位 系统盘: 高效云盘 40GiB 网络类型: 专有网络	2
标准版	适用于中小企 业,可根据需要 进行扩容。	云数据库RDS版	实例规格: 2核4G 数据库类型: MySQL 5.6 存储空间: 250GB 网络类型: 专有网络	1

小程序云 云应用指南·基本介绍

套餐	使用场景	资源	配置信息	数量
		负载均衡 (SLB)	实例类型:性能保障型实例 (slb.s1.small) 网络类型:公网类型	1

1.3. 后端应用框架

1.3.1. Spring Boot

小程序云应用支持部署Spring Boot框架的小程序应用,确保您要部署的小程序应用满足云应用的要求。

Spring Boot框架应用配置要求

将使用Spring Boot技术栈的代码部署到云端服务器上时,会启动一个Nginx服务器和一个Spring Boot的应用服务器。部署Spring Boot框架的应用,需要满足以下要求:

软件包格式: JAR文件JVM版本: Java 8及以下

● 端口:服务监听端口为8080

● 启动/停止: 无特殊要求, 标准Spring Boot方式

自定义Nginx配置测试

小程序云应用通过一层Nginx代理对外提供服务,可以通过在发布包中提供对应环境的Nginx配置文件来自定义Nginx配置。如果没有提供,或文件名称不符,则自动使用默认的配置。

您可以在*resources*下可以创建*nginx*目录,目录下的*nginx-test.conf*文件以及*nginx-prod.conf*文件将分别作为测试环境和生产环境的nginx配置文件。

测试环境默认配置:

```
worker_processes 1;
error_log /home/admin/logs/nginx-error.log warn;
pid /var/run/nginx.pid;
events {
 worker_connections 1024;
http {
 include /etc/nginx/mime.types;
 default_type application/octet-stream;
 sendfile on;
 keepalive_timeout 65;
 server {
   listen
          80;
   server_name 127.0.0.1:8080;
   location / {
     proxy_pass http://127.0.0.1:8080;
   }
 }
}
```

生产环境默认配置:

```
worker_processes 1;
error_log/home/admin/logs/nginx-error.log warn;
pid /var/run/nginx.pid;
events {
 worker_connections 1024;
http {
 include /etc/nginx/mime.types;
 default_type application/octet-stream;
 sendfile
           on;
 keepalive_timeout 65;
 server {
   listen
           443;
   server_name 127.0.0.1:8080;
   ssl on;
   ssl_certificate /home/admin/sslcert/cert.pem;
   ssl_certificate_key /home/admin/sslcert/cert.key;
   ssl_session_timeout 5m;
   ssl_ciphers ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256:ECDHE:ECDH:AES:HIGH:!NULL:!ANULL:!MD5:!ADH:!RC4;
   ssl_protocols TLSv1.TLSv1.1 TLSv1.2;
   ssl_prefer_server_ciphers on;
   location / {
     proxy_pass http://127.0.0.1:8080;
   }
 }
 server {
   listen
           80:
   server_name 127.0.0.1:8080;
   rewrite ^(.*)$ https://$host$1 permanent;
```

1.3.2. Node.js

小程序云应用支持部署Node.js框架的小程序应用,确保您要部署的小程序应用满足云应用的要求。

Node.js框架应用配置要求

部署Node.js框架的应用,需要满足以下要求:

- 软件包格式: .tgz文件, 且源文件打包到.tgz文件的根目录
- 端口:服务监听端口为7001
- 启动/停止:在package.json文件中实现了start、stop命令

自定义Nginx配置测试

小程序云应用通过一层Nginx代理对外提供服务,可以通过在发布包中提供对应环境的Nginx配置文件来自定义Nginx配置。如果没有提供,或文件名称不符,则自动使用默认的配置。

您可以在上传的发布包的根目录创建一个*conf*目录,目录下的*nginx.test.conf*文件以及*nginx.prod.conf*文件将分别作为测试环境和生产环境的nginx配置文件。

小程序云 云应用指南·基本介绍

测试环境默认配置:

```
admin;
worker_rlimit_nofile
                      100000;
events {
 use
             epoll;
 worker_connections 20480;
error_log/home/admin/logs/nginx-error.log;
 default_type application/octet-stream;
             index.html index.htm;
 access_log/home/admin/logs/nginx-access.log;
 upstream nodejs {
   server 127.0.0.1:7001;
   keepalive 10;
 }
 server {
   listen
              80 default_server;
   server_name
                  _;
   location / {
                 http://nodejs;
    proxy_pass
   }
 }
}
```

生产环境默认配置:

```
admin;
user
worker_rlimit_nofile
                       100000;
events {
              epoll;
 worker_connections 20480;
error_log/home/admin/logs/nginx-error.log;
http {
                   application/octet-stream;
 default_type
              index.html index.htm;
 access_log/home/admin/logs/nginx-access.log;
 upstream nodejs {
   server 127.0.0.1:7001;
   keepalive 10;
 }
 server {
   listen
              80:
   rewrite ^(.*)$ https://$host$1 permanent;
 }
 server {
   listen 443 ssl default_server;
   ssl_certificate /home/admin/sslcert/cert.pem;
   ssl_certificate_key /home/admin/sslcert/cert.key;
   ssl_session_timeout 5m;
   ssl_protocols TLSv1.1 TLSv1.2;
   ssl_prefer_server_ciphers on;
   ssl_ciphers ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256:ECDHE:ECDH:AES:HIGH:!NULL:!ANULL:!MD5:!ADH:!RC4;
   location / {
     proxy_pass
                      http://nodejs;
   }
 }
```

1.3.3. PHP

小程序云应用支持部署PHP框架的小程序应用,确保您要部署的小程序应用满足云应用的要求。

PHP框架应用配置要求

部署PHP框架的应用,需要满足以下要求:

- 软件包格式:.zip文件,且源文件打包到.zip文件的根目录
- 监听端口: 9000
- 默认的web server路径是/public。如需修改路径,例如改为/public_html,可在软件包根目录上创建包含如下内容的 buildpack文件:

```
app_entry=public_html
```

● 自定义php扩展:扩展安装基于YUM命令,扩展必须在YUM仓库中存在。可在软件包根目录上创建包含如下内容的 *buildpack*文件(多个扩展用空格分隔):

```
php_extensions=php-extesion-name1 php-extension-name2
```

 小程序云 云应用指南·基本介绍

扩展安装的日志保存在/home/admin/logs/ext-install-info.log和/home/admin/logs/ext-install-err.log中。

自定义Nginx配置测试

小程序云应用通过一层Nginx代理对外提供服务,可以通过在发布包中提供对应环境的Nginx配置文件来自定义Nginx配置。如果没有提供,或文件名称不符,则自动使用默认的配置。

您可以在上传的发布包的根目录创建一个*nginx*目录,目录下的*nginx-test.conf*文件以及*nginx-prod.conf*文件将分别作为测试环境和生产环境的nginx配置文件。

测试环境默认配置:

```
#user nginx;
worker_processes 1;
error_log /home/admin/logs/nginx-error.log warn;
pid /var/run/nginx.pid;
events {
 worker_connections 1024;
http {
 include /etc/nginx/mime.types;
 default_type application/octet-stream;
 log_format main '$remote_addr - $remote_user [$time_local] "$request" '
         '$status $body_bytes_sent "$http_referer" '
         "$http_user_agent" "$http_x_forwarded_for";
 keepalive_timeout 65;
 #gzip on;
 server {
   listen
           80;
   server_name localhost;
   set $root_path /home/admin/app-run/app_entry;
   root $root_path;
   index index.php index.html;
   location / {
    if (!-e $request_filename) {
      rewrite ^(.*)$ /index.php?s=/$1 last;
      break;
    }
   }
   location ~ \.php$ {
   try_files $uri =404;
     #root
               html;
     #fastcgi_pass unix:/var/run/php5-fpm.sock;
     fastcgi_pass 127.0.0.1:9000;
     fastcgi_index index.php;
     fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;
    include
              fastcgi_params;
   }
 }
```

生产环境默认配置:

云应用指南·基本介绍 小程序云

```
worker_processes 1;
error_log /home/admin/logs/nginx-error.log warn;
pid /var/run/nginx.pid;
events {
 worker_connections 1024;
http {
 include /etc/nginx/mime.types;
 default_type application/octet-stream;
 log_format main '$remote_addr - $remote_user [$time_local] "$request" '
         '$status $body_bytes_sent "$http_referer" '
         '"$http_user_agent" "$http_x_forwarded_for"';
 sendfile
            on;
 keepalive_timeout 65;
 server {
   listen
           443;
   server_name localhost;
   set $root_path /home/admin/app-run/app_entry;
   root $root_path;
   index index.php index.html;
   sslon;
   ssl_certificate /home/admin/sslcert/cert.pem;
   ssl_certificate_key /home/admin/sslcert/cert.key;
   ssl_session_timeout 5m;
   ssl_ciphers ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256:ECDHE:ECDH:AES:HIGH:!NULL:!ANULL:!MD5:!ADH:!RC4;
   ssl_protocols TLSv1.TLSv1.1 TLSv1.2;
   ssl_prefer_server_ciphers on;
   location / {
     if (!-e $request_filename) {
       rewrite ^(.*)$ /index.php?s=/$1 last;
       break;
     }
   location ~ \.php$ {
   try_files $uri =404;
     #root
     #fastcgi_pass unix:/var/run/php5-fpm.sock;
     fastcgi_pass 127.0.0.1:9000;
     fastcgi_index index.php;
     fastcgi_param SCRIPT_FILENAME $document_root$fastcgi_script_name;
     include
              fastcgi_params;
   }
 }
 #80 to 443
 server {
   listen
           80;
   server_name 127.0.0.1:8080;
   rewrite ^(.*)$ https://$host$1 permanent;
 }
}
```

小程序云 云应用指南·快速开始

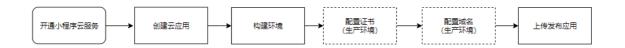
2.快速开始

2.1. 入门指导

本教程指导您如何在测试环境中快速部署一个小程序应用,完成小程序应用的测试。在测试通过后,您可以参照生产环境的部署流程将小程序应用部署到生产环境。

在测试环境中部署云应用时,您无需配置SSL证书和域名。

测试环境部署云应用后,系统自动为小程序应用配置了一个二级域名方便测试。但在生产环境,您需要先上传小程序应用的服务器证书和并配置域名,然后再上传、部署云应用。详细信息,请参见配置域名和配置SSL证书(入门版)。



2.2. 创建云应用

在发布小程序应用前,您需要先创建一个云应用指定小程序应用的后端框架等信息。每个云应用只能包含一个测试环境和一个生产环境。

前提条件

开通小程序云服务

操作步骤

- 1. 登录阿里云小程序云控制台。
- 2. 在小程序云应用页面,单击创建云应用。



- 3. 在创建云应用页面,完成以下操作:
 - i. 选择要部署的应用的后端运行环境。确保选择的后端环境满足要求。

更多详细信息,请参见Spring Boot。

本操作选择Spring Boot。

- ii. 输入云应用名称。
 - 云应用名称必须以小写字母开头,只能包含字母和数字,最多可包含50个字符。
- iii. (可选)输入云应用描述。
- iv. 单击确定。

云应用指南·快速开始 小程序云

后续步骤

构建环境

相关文档

2.3. 构建环境

您可以一键构建小程序云应用运行所需的云资源环境,开箱即用。环境中自带数据库、云服务器、网络等资源。本操作将构建一个测试环境。在构建测试环境时,系统会自动完成域名解析,分配一个二级域名供小程序云应用测试使用。

前提条件

创建云应用

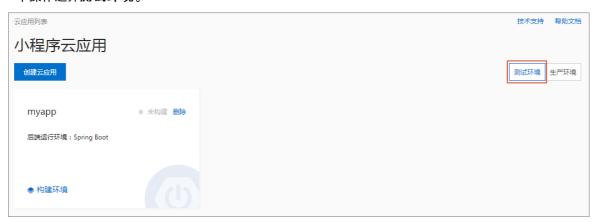
背景信息

小程序云应用提供测试环境和生产环境供您使用,测试环境和生产环境相互独立。一个环境对应一整套独立的云资源,包括云服务器、数据库、网络等。您可以根据实际情况,选择合适的云资源套餐。详细信息,请参见部署环境。

操作步骤

1. 在小程序云应用页面,选择部署环境。

本操作选择**测试环境**。



2. 单击目标云应用的构建环境。

小程序云 云应用指南·快速开始



- 3. 选择一种计费方式, 然后单击下一步。
 - ? 说明 测试环境目前只支持预付费方式。
- 4. 查看要购买的云资源信息,然后单击确认购买完成支付。

执行结果

环境创建成功后,您可以在**应用详情**页面查看已创建的云资源和环境信息。



后续步骤

发布应用

相关文档

- 配置SSL证书(入门版)
- 配置域名

2.4. 发布应用

构建测试环境后,您可以直接在测试环境中上传后端应用的代码,发布小程序应用。如果是生产环境,在上传和发布应用前,您需要先配置证书和域名。

前提条件

构建环境

操作步骤

云应用指南·快速开始 小程序云

1. 在应用详情页面,单击上传发布包。



- 2. 在上传发布包页面,完成以下操作:
 - i. (可选)修改发布版本。默认发布版本是上传发布包的时间。
 - ii. 单击**上传文件**, 然后选择要上传的发布包。
 - ☐ 注意 确保上传的发布包的后端框架和创建云应用时选择的框架一致。更多详细信息,请参见Spring Boot。
 - iii. (可选)输入备注信息。
 - iv. 单击上传。
- 3. 上传成功后,单击发布部署。
- 4. 选择要发布的版本, 然后单击发布。

执行结果

发布成功后,单击**发布信息**页签,查看发布信息。

② 说明 在构建测试环境时,系统自动配置了一个二级域名方便测试。但在生产环境,您需要先上传小程序应用的服务器证书并配置域名,然后再上传、发布小程序应用。

详细信息,请参见配置域名和配置SSL证书(入门版)。



相关文档

2.5. 访问小程序应用

在测试环境完成小程序应用发布后,您可以通过系统分配的二级域名访问小程序应用。测试环境访问成功后,您就可以将应用部署到生产环境中了。

前提条件

发布应用

小程序云 云应用指南·快速开始

操作步骤

- 1. 在应用详情页面,单击域名页签。
- 2. 复制小程序应用的二级域名。
- 3. 在浏览器中访问小程序应用的域名。

注意 小程序云应用是为小程序提供后台接口,不鼓励用来搭建网站。因此在使用小程序测试 环境免费提供的域名(如app2143434635test.mapp-test.xyz)访问云应用时,会自动加上 Content-Disposition attachment响应头,从而在浏览器中会触发下载动作而不是打开一个页面 (该限制不影响小程序正常的AP调用)。

访问小程序应用



3.管理云应用

3.1. 创建云应用

在发布小程序应用前,您需要先创建一个云应用指定小程序应用的后端框架等信息。每个云应用只能包含一个测试环境和一个生产环境。

前提条件

开通小程序云服务

操作步骤

- 1. 登录阿里云小程序云控制台。
- 2. 在小程序云应用页面,单击创建云应用。



- 3. 在创建云应用页面,完成以下操作:
 - i. 选择要部署的应用的后端运行环境。确保选择的后端环境满足要求。

更多详细信息,请参见Spring Boot。

本操作选择Spring Boot。

- ii. 输入云应用名称。
 - 云应用名称必须以小写字母开头,只能包含字母和数字,最多可包含50个字符。
- iii. (可选)输入云应用描述。
- iv. 单击确定。

后续步骤

构建环境

相关文档

3.2. 配置域名

在测试环境小程序云会自动分配一个二级域名供小程序应用测试使用。当您将小程序部署到生产环境时,您需要手动配置小程序应用使用的域名。

前提条件

如果您没有可使用的域名,请先购买域名并完成实名认证。详细信息,请参见注册域名。

 小程序云 云应用指南·管理云应用

□ 注意

● 小程序测试环境免费提供的域名只能用于本地调试,不能配置到支付宝小程序的服务器域名白名单中。

 小程序云应用是为小程序提供后台接口,不鼓励用来搭建网站。因此在使用小程序测试环境免费 提供的域名(如app2143434635test.mapp-test.xyz)访问云应用时,会自动加上Content-Disposition attachment响应头,从而在浏览器中会触发下载动作而不是打开一个页面(该限制 不影响小程序正常的API调用)。

操作步骤

- 1. 登录DNS云解析控制台。
- 2. 在域名解析页面,单击添加域名。
- 3. 单击目标域名操作列下的解析设置。
- 4. 单击添加记录,完成以下操作配置域名解析记录。

详细配置说明,请参见添加解析记录。

○ 记录类型:选择A-将域名指向一个IPV4地址。

○ 主机记录: 输入www。

○ 解析线路: 选择默认线路。

○ 记录值: 输入云应用的公网IP。

您可以在小程序云应用应用详情页面的域名页签下查看公网IP。



○ TTL: 选择10分钟。

3.3. 配置证书

3.3.1. 配置SSL证书(入门版)

在小程序应用发布前,您需要上传小程序应用所使用的服务器证书和密钥。入门版环境的SSL证书直接部署在ECS上。

前提条件

- 您已创建入门版云环境。详情请参见构建环境。
- 已经购买了证书。

您可以通过阿里云SSL证书服务购买、申请SSL证书。详细信息,请参见申请证书。

操作步骤

- 1. 在云应用详情页面,单击域名页签。
- 2. 单击上传SSL证书, 然后选择SSL证书文件。
 - ? 说明 SSL证书格式必须为.pem或.crt。
- 3. 单击上传SSL证书私钥文件,然后选择SSL证书的私钥文件。
- 4. 单击确定完成证书配置。

3.3.2. 配置SSL证书(标准版)

在小程序应用发布前,您需要上传小程序应用所使用的服务器证书和密钥。标准版环境的SSL证书在负载均衡实例上配置。您可以直接使用SSL证书服务中的证书或者将所需的第三方签发的服务器证书和密钥上传到负载均衡。

前提条件

- 您已创建标准版云环境。详情请参见构建环境。
- 已经购买了证书。

您可以通过阿里云SSL证书服务购买、申请SSL证书。详细信息,请参见申请证书。

操作步骤

- 1. 在云应用详情页面,单击域名页签。
- 2. 如果您要使用阿里云SSL证书服务的证书,完成以下操作:
 - i. 单击购买,然后根据指引完成购买。 详细配置说明,请参见选择并购买证书。
 - ii. 填写资料完成证书申请。
 - 详细配置说明,请参见申请证书。
 - iii. 证书签发后,将证书部署到负载均衡服务。 详细配置说明,请参见<mark>部署证书</mark>。
- 3. 如果您想使用本地的证书,完成以下操作:
 - i. 单击上传SSL证书及私钥。
 - ii. 单击上传SSL证书,然后选择SSL证书文件。
 - ? 说明 SSL证书格式必须为.pem或.crt。

小程序云 云应用指南·管理云应用

- iii. 单击上传SSL证书私钥文件,然后选择SSL证书的私钥文件。
- iv. 单击确定完成证书配置。

3.4. 上传发布包

在构建云环境后, 您可以上传发布包。

背景信息

当前小程序云应用支持部署Spring Boot和Node.is框架的应用。详细信息,请参见Spring Boot。

操作步骤

1. 在应用详情页面,单击上传发布包。



- 2. 在上传发布包页面,完成以下操作:
 - i. (可选)修改发布版本。默认发布版本是上传发布包的时间。
 - ii. 单击上传文件,然后选择要上传的发布包。
 - \Box 注意 确保上传的发布包的后端框架和创建云应用时选择的框架一致。更多详细信息,请 参见Spring Boot。
 - iii. (可选)输入备注信息。
 - iv. 单击上传。

执行结果

上传成功后,在应用详情页面,单击发布信息查看上传的发布包。



3.5. 部署云应用

您可以在小程序云应用控制台一键部署小程序云应用,无需手动搭建后端环境。

前提条件

- 1. 创建云应用
- 2. 构建环境

云应用指南·管理云应用 小程序云

- 3. 配置域名和配置SSL证书(入门版)
 - ② 说明 测试环境部署小程序应用时无需配置域名和证书。
- 4. 上传发布包

操作步骤

- 1. 在应用详情页面,单击发布部署。
- 2. 选择要发布的版本, 然后单击发布。

3.6. 查看日志

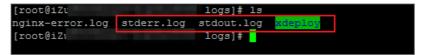
您可以在云应用部署的云服务器上查看云应用的日志。

操作步骤

- 1. 登录小程序云应用控制台。
- 2. 单击云应用项目, 然后单击**云服务器**页签查看云应用部署的ECS实例信息。



- 3. 登录ECS实例, 进入/home/admin/logs/目录查看日志:
 - stdout.log和stderr.log文件存储的是应用本身相关的日志信息。
 - 。 xdeploy目录下存储的是应用部署相关的日志信息。



小程序云 云应用指南·管理云环境

4.管理云环境

4.1. 部署环境

小程序云应用提供测试环境和生产环境供您使用,测试环境和生产环境相互独立。一个环境对应一整套独立的云资源,包括云服务器、数据库、网络等。每个云应用只能创建一个测试环境和一个生产环境。

测试环境和生产环境

在实际开发中,建议每一个生产环境都搭配一个测试环境,所有功能先在测试环境测试完毕后再上到生产环境。测试环境和生产环境的区别如下表所示。

对比项	测试环境	生产环境
计费方式	预付费	预付费 按量付费
云资源	入门版套餐:提供一个ECS服务器并 在ECS上预装MySQL数据库。	入门版套餐:提供一个ECS服务器并在ECS上预装MySQL数据库。标准版套餐:ECS+RDS+SLB的高可用架构。
域名和证书配置	系统自动配置一个二级域名供测试使 用,也无需上传SSL证书。	自主配置需要使用的域名和证书。
后端框架	Spring Boot Node.js	Spring Boot Node.js

云资源规格

小程序云应用提供入门版和标准版两种云资源套餐。每种云资源套餐配备的云资源信息如下表所示。

② 说明 目前,只提供入门版云资源套餐。

套餐	使用场景	资源	配置信息	数量
入门版	适用于个人开发 者或者企业展示 等客户不多的场	云服务器 (ECS)	实例规格: 1核2Gecs.t5- lc1m2.small 镜像: CentOS 6.5 64位 系统盘: 高效云盘 40GiB 网络类型: 专有网络	1
	京 。	数据库	ECS服务器预装的MySQL数据库。	1

云应用指南·管理云环境 小程序云

套餐	使用场景	资源	配置信息	数量
标准版	适用于中小企 业,可根据需要 进行扩容。	云服务器 (ECS)	实例规格: 2核4Gecs.c5.large 镜像: Cent OS 6.5 64位 系统盘: 高效云盘 40GiB 网络类型: 专有网络	2
		云数据库RDS版	实例规格: 2核4G 数据库类型: MySQL 5.6 存储空间: 250GB 网络类型: 专有网络	1
		负载均衡 (SLB)	实例类型:性能保障型实例 (slb.s1.small) 网络类型:公网类型	1

4.2. 构建环境

您可以一键构建小程序云应用运行所需的云资源环境,开箱即用。环境中自带数据库、云服务器、网络等资源。本操作将构建一个测试环境。在构建测试环境时,系统会自动完成域名解析,分配一个二级域名供小程序云应用测试使用。

前提条件

创建云应用

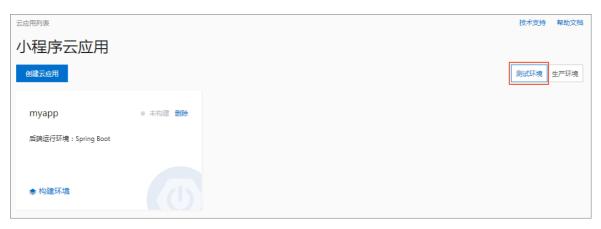
背景信息

小程序云应用提供测试环境和生产环境供您使用,测试环境和生产环境相互独立。一个环境对应一整套独立的云资源,包括云服务器、数据库、网络等。您可以根据实际情况,选择合适的云资源套餐。详细信息,请参见部署环境。

操作步骤

1. 在小程序云应用页面,选择部署环境。

本操作选择**测试环境**。



2. 单击目标云应用的构建环境。



- 3. 选择一种计费方式,然后单击下一步。
 - ? 说明 测试环境目前只支持预付费方式。
- 4. 查看要购买的云资源信息,然后单击确认购买完成支付。

执行结果

环境创建成功后,您可以在**应用详情**页面查看已创建的云资源和环境信息。



后续步骤

发布应用

相关文档

- 配置SSL证书(入门版)
- 配置域名

4.3. 释放环境

当您在测试环境完成测试后,可根据需要将测试环境释放。预付费资源在到期后会自动停止计费,无需手动 释放。

操作步骤

1. 在应用详情页面,单击更多 > 停止应用



- 2. 在弹出的对话框,单击确认。
- 3. 应用停止后,单击更多 > 删除资源,然后在弹出的对话框,单击确认。

4.4. 管理服务器ECS

在构建环境后,系统会根据您选择的套餐自动创建云服务器ECS。您可以在云应用控制台查看已创建的ECS并查看其运行情况。

前提条件

构建环境

背景信息

不同部署环境和云应用套餐创建的ECS规格也不同,详情请参见部署环境。

操作步骤

1. 在云应用详情页面,单击云服务器页签,查看创建的ECS信息。



2. 如果您已经部署了云应用,单击**查看监控**查看ECS的运行情况。

4.5. 管理负载均衡服务

负载均衡(Server Load Balancer)是将访问流量根据转发策略分发到后端多台云服务器(ECS实例)的流量分发控制服务。如果您在构建环境时选择的是标准版,系统会自动创建一个负载均衡实例用来转发小程序客户端的流量。您可以在小程序云应用控制台直接修改后端服务器的权重或停止负载均衡服务。

 小程序云 云应用指南·管理云环境

前提条件

您已创建标准版云环境。详情请参见构建环境。

背景信息

小程序云应用标准版创建的负载均衡实例默认配置了HTTPS监听。在发布云应用前,确保您已经上传了云应用服务所使用的SSL证书。详情请参见配置SSL证书(标准版)。

操作步骤

1. 在云应用详情页面,单击负载均衡页签,查看已创建的负载均衡实例信息。



- 2. 如果您想停止流量转发,单击停止,然后在弹出的对话框中单击确认。
- 3. 如果您调整后端服务器的权重,单击后端服务器,然后参考以下信息调整后端服务器的权重:
 - i. 选择目标服务器, 然后单击权重后的编辑图标。
 - ii. 输入权重, 然后单击**确定**。

权重越高的ECS实例将被分配到更多的访问请求。如果权重设置为零,负载均衡将不会再将请求转发给该ECS。

4.6. 管理数据库

4.6.1. 管理入门版MySQL数据库

在构建环境时,如果您选择的是入门版资源,系统会在ECS上预装一个MySQL数据库。您可以在小程序云应 用控制台查看数据库的登录信息等。

前提条件

您已创建入门版云环境。详情请参见构建环境。

操作步骤

- 1. 在应用详情页面,单击数据库页签。
- 2. 在数据库页面,您可以执行以下操作:
 - 单击查看图标查看数据库的登录密码。默认用户名为admin。
 - 单击修改修改数据库的登录密码。
 - 单击Web控制台开关开启数据库的Web控制台,然后单击点击查看登录MySQL数据库。

4.6.2. 管理标准版RDS数据库

在构建环境时,如果您选择的是标准版资源,系统会自动创建一个阿里云RDS MySQL数据库。您可以在小程序云应用控制台查看数据库的登录信息等。

云应用指南·管理云环境 小程序云

查看数据库信息

您可以在小程序云应用控制台查看数据库信息:

- 1. 在应用详情页面,单击数据库页签。
- 2. 在基本信息区域,查看已创建的数据库信息。



3. 单击**点击查看**链接前往RDS控制台,查看更多详细信息。

权限管理

默认小程序云应用对MySQL数据库有读写权限,您可以单击目标数据库的授权链接,修改权限。



添加数据库和账号

如果您需要更多数据库存储数据,您可以快速创建一个数据库:

- 1. 在应用详情页面,单击数据库页签。
- 2. 在数据库区域,单击添加。
- 3. 输入数据库名称并选择数据库编码方式, 然后单击确定。
- 4. 单击授权为小程序应用选择一个权限。
- 5. 在账号区域,单击添加为已创建的数据库添加账号。

5.云应用开发示例

5.1. 小程序二维码

小程序二维码能力可使得开发者更便捷地推广小程序,开发者可以将生成后的小程序二维码在线上线下进行 贴码推广。本教程介绍如何开发一个具有小程序二维码能力的支付宝小程序。

前提条件

在开始前,确保您已经完成以下准备工作:

• 注册支付宝开发者账号

如果您尚未注册支付宝小程序账号,使用支付宝账号登录<mark>蚂蚁金服开放平台</mark>,并完成开发者身份注册。详细信息,请参见<mark>开发者入驻说明</mark>。

● 下载并安装支付宝小程序开发者工具。

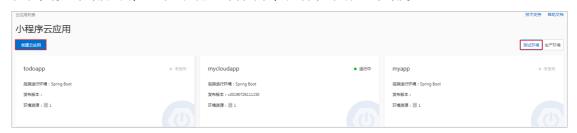
详细信息,请参见下载说明。

● 开通小程序云服务

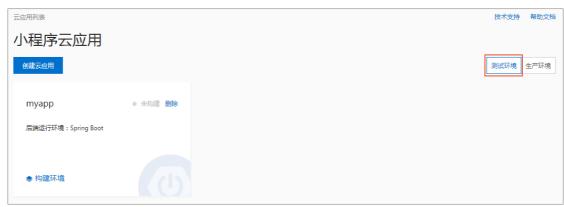
在首次使用小程序云服务前,您需要开通小程序云服务。详细信息,请参见开通小程序云服务。

步骤一: 创建云应用

- 1. 创建一个云应用指定小程序应用的后端框架等信息。
 - i. 登录阿里云小程序云控制台。
 - ii. 在**小程序云应用**页面,选择云应用的部署环境,然后单击**创建云应用**。



- iii. 在创建云应用页面,后端运行环境选择Spring Boot,输入云应用名称和描述,然后单击确定。
- 2. 构建小程序云应用运行所需的云资源环境。
 - i. 在小程序云应用页面,选择测试环境。



ii. 单击目标云应用的构建环境。



- iii. 选择一种计费方式,然后单击下一步。
- iv. 查看要购买的云资源信息,然后单击**确认购买**完成支付。



步骤二:添加功能

- 1. 登录小程序开发中心在,我的小程序中,选择相应的小程序,进入该小程序详情页。
- 2. 在小程序详情开发管理页面的功能列表中,单击右上角添加功能按钮,添加小程序二维码功能。

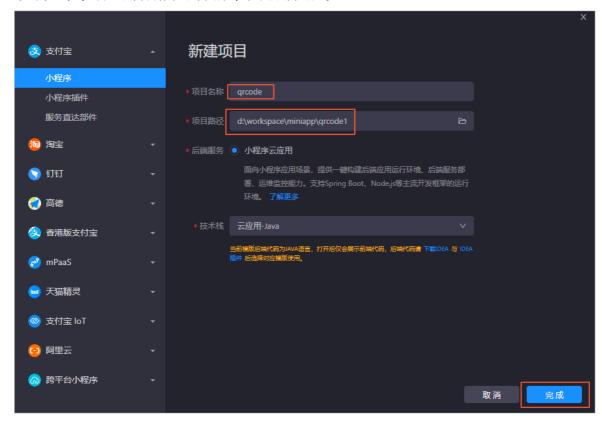


步骤三:服务端开发

1. 打开小程序开发者工具,在首页小程序模板的开放能力分类中选择小程序二维码模板。



2. 单击下一步,设置项目名称和项目路径,完成项目创建。



3. 打开 server/src/main/resources/application.properties文件,补充以下内容。

```
#应用的私钥,需要保管好,应用的公钥存储在支付宝服务端
alipay.appconfig.privatekey=
#支付宝提供给这个应用的公钥,私钥存储在支付宝服务端中
alipay.appconfig.publickey=
#开放平台申请应用的Id
alipay.appconfig.appid=
```

- ⑦ 说明 生成 RSA 密钥并配置应用私钥及公钥,参见添加支付宝小程序。
- 4. 运行命令mvn package对项目进行打包,得到发布包server/target/grcode-1.0.0.jar。

```
D:\workspace\miniapp\qrcode\server>mvn package
        Scanning for projects...
INFO
        Building qrcode 1.0.0
[INFO]
                                                     -[ jar ]-
INFO
INFO
        — mayen-resources-plugin:2.6:resources (default-resources) @ qrcode - Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO]
        Copying 1 resource
Copying 1 resource
INFO
        — maven-compiler-plugin:3.1:compile (default-compile) @ qrcode — Nothing to compile - all classes are up to date
INFO
[INFO]
INFO
        — maven-resources-plugin:2.6:testResources (default-testResources) @ qrcode — Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources. skip non existing resourceDirectory D:\workspace\miniapp\qrcode\server\src\test\resources
INFO
INFO
INFO
        — maven-compiler-plugin:3.1:testCompile (default-testCompile) @ qrcode — No sources to compile
INFO
INFO
INFO
            - maven-surefire-plugin:2.18.1:test (default-test) @ grcode ---
[INFO]
        No tests to run.
INFO
        — maven-jar-plugin:2.0:jar (default-jar) @ qrcode ——
Building jar: D:\workspace\miniapp\qrcode\server\target\qrcode-1.0.0.jar
INFO
INFO
            — spring-boot-maven-plugin:1.5.2.RELEASE:repackage (default) @ qrcode -
INFO
INFO
        Total time: 8.920 s
Finished at: 2020-01-20T09:58:33+08:00
INFO
```

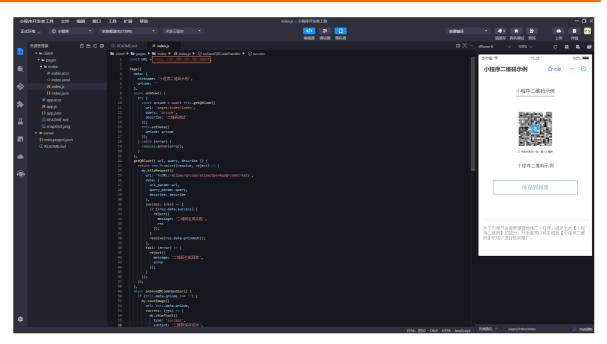
5. 登录小程序云应用控制台,单击上传发布包。



- 6. 在上传发布包页面,修改发布版本,单击上传文件,然后选择要上传的发布包。
- 7. 上传成功后,在应用详情页面,单击发布部署。

步骤四: 小程序客户端开发

- 1. 在小程序开发者工具中修改*client/pages/index/index.js*中URL为您的云应用域名,保存文件。配置域名 请参见配置域名。
- 2. 打开模拟器就可以看到如下效果。



相关文档

- openapi-qrcode
- 小程序二维码

云应用指南·常见问题 小程序云

6.常见问题

本文集中解答了在使用小程序云应用开发前后,您可能遇到的一些常见问题。

什么是小程序云应用?

小程序云应用是面向小程序应用场景,为开发者提供的一键构建后端应用运行环境、后端服务部署、运维监控等能力的一站式小程序部署服务。更多详细信息,请参见什么是小程序云应用?。

支付宝小程序和小程序云有什么关系?

小程序云是阿里小程序(支付宝、淘宝、钉钉等)的官方云服务平台,主要用来降低开发者在开发小程序过程中后端服务开发、部署成本,既面向支付宝和钉钉等小程序,也面向微信小程序等外部小程序。

阿里云小程序何时可以实现一云多端的业务战略?

预计8月份左右,具体以后续发布的公告为准。

小程序云支持哪些服务运行环境?

当前已经支持Spring Boot和Node.js。

小程序云应用开发支持GO编程语言吗?

当前不支持,根据需求反馈规划是否支持。

现有小程序已经部署,是否方便迁移到阿里云小程序云应用并部署?

可以自行迁移服务器到小程序云应用。

小程序云应用的优势是什么?

● 资源编排

通过对ECS、RDS、SLB等资源进行编排,自动搭建好符合业务场景的最优运行环境,低成本、高效率。

● 应用托管

提供主流应用框架的运行环境,直接上传Node.js、Spring Boot、Java Web部署包发布,即可对外提供服务。

一站式DevOps

支持开发者一站完成测试环境、生产环境的版本发布、扩容、资源监控等操作。

小程序云应用到期后该如何停止?

预付费云资源到期后会自动释放,后付费云资源在停止云应用后删除环境即可,详情请参见<mark>释放环境</mark>。

小程序的开发工具主题能修改吗?

目前还不支持修改主题。

钉钉小程序和支付宝小程序有什么区别?

请参见相关文档:

- 各端通用组件和API
- 各端扩展组件和API

 小程序云 云应用指南·常见问题

小程序云应用环境到期后的工单应该如何处理?

- 1. 释放小程序云应用环境中优惠到期的实例。
 - ② 说明 用户环境到期后,系统不会停止运行中的ECS实例,并且仍会继续收费,直至用户账号0元欠费后,ECS实例才会停机。

2. 充值后可继续使用。

② 说明 ECS计费规则中,重启实例之前,您需要结清欠费账单,并且确保您的账号余额不少于 100元人民币。更多ECS计费规则,请参见重开机实例。

支付宝小程序如何适配刘海屏、水滴屏?

您可以调用my.getSystemInfo接口,并通过model参数传参判断手机型号,然后进行适配,参数以真机为准。更多详细信息,请参见my.getSystemInfo。

支付宝小程序之间如何相互调用进行数据传递?

您可以调用my.navigateBackMiniProgram接口来跳转小程序,并通过extraData参数传参进行数据传递。更多详细信息,请参见my.navigateBackMiniProgram。

构建新版云应用时失败,可能的原因是什么?

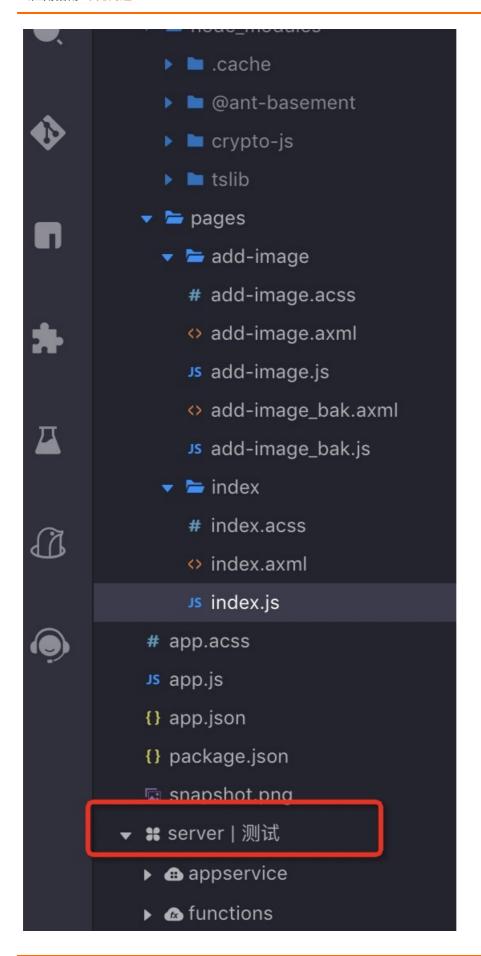
在本地安装了一些开发库,因此云端找不到该命令。例如: pm2。

小程序云和后端云服务basement的关系是什么?

basement是小程序后端云服务的前身,后续会替换成小程序云。

如何判断小程序云应用环境?

如图所示,在开发工具中,可以选择测试环境和生产环境。您可以手动选择所需环境进行开发。



小程序云 云应用指南·常见问题

小程序Serverless如何计费?

现阶段是公测期,暂不收费。您可以免费体验至八月中旬公测结束,具体时间请依据后续发布的官网通知。