

15分钟打造 你自己的小程序

小程序从入门到精通（一）

「零基础开发自己的支付宝小程序
（内附详细代码）」

ToDo待办事项小程序、个人相册小程序、
花呗支付小程序、运动步数小程序、
云笔记小程序



阿里云开发者电子书系列



扫描二维码
进入阿里云开发者社区



扫描二维码
查看小程序云官方文档



扫描二维码
下载更多免费电子书

目录

什么是小程序云	4
开发前准备	7
开发待办事项小程序	9
五步搭建个人相册小程序	17
快速搭建个人云笔记小程序	24
教你如何开发运动步数小程序	32
云上开发花呗支付小程序	40

什么是小程序云

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。

小程序云提供小程序 Serverless 和小程序云应用服务，帮助小程序开发者降低研发和运维成本。

小程序 Serverless

阿里云小程序 Serverless 提供包括云函数、数据存储、文件存储等一整套后端服务。开发者通过 API 方式即可获取云函数、数据存储、文件存储、音视频、图像处理等服务，不需要关心服务器或底层运维设施，可以更专注于代码和业务本身。

Serverless 是一种构建和管理基于微服务架构的完整流程。计算资源作为服务而不是服务器的概念出现，开发者不再需要考虑服务器的问题，可以更专注于代码和业务，更快速地开发软件。Serverless 通常包含 BaaS 和 FaaS 服务：

- BaaS：后端即服务 (Backend as a Service)，向开发者提供后端基础功能，通过 API 方式进行调用。例如文件存储、数据库、消息等。
- FaaS：函数即服务 (Function as a Service)，允许开发者直接将程序部署到平台上，以函数作为最小单元，通过 API 方式进行调用。

阿里云小程序 Serverless 提供以下功能：

- 数据存储

数据存储服务是基于 MongoDB 托管在云端的数据库，数据以 JSON 格式存

储。数据库中的每条记录都是一个 JSON 格式的对象。一个数据库可以有多个集合（相当于关系型数据库中的表）。

- 文件存储

文件存储服务支持文本、图片和其他由用户生成的内容存储到云端。开发者可以在小程序端和控制台使用云存储功能。图片上传成功后，系统会自动生成一个资源链接。开发者可以在小程序中使用该图片地址。

- 云函数

云函数服务支持使用 Node.js 进行开发。作为开发者，您可以可将代码提交到云端运行，在客户端使用小程序提供的 API 进行调用。您还可以在云函数中直接通过 API 调用数据存储和文件存储的服务资源。

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。

小程序云服务提供以下功能：

- 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。

- 应用托管

为开发者提供主流应用框架的运行环境，可直接上传 Spring Boot、Node.js

和 PHP 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。

开发前准备

在开始使用阿里云小程序 Serverless 服务开发支付宝小程序前，您需要开通小程序 Serverless 服务并完成支付宝小程序开发者认证。

注册支付宝开发者账号

1. 打开[支付宝开放平台](#)。
2. 单击页面右上角的**立即入驻**。
3. 打开支付宝 App，扫描页面上的二维码。
4. 补充用户信息，然后单击**确认加入**，完成开发者入驻。

注册阿里云账号

1. 打开[阿里云官网](#)。
2. 单击页面右上角的**免费注册**。
3. 选择一种登录方式，完成阿里云账号注册并完成实名认证。

开通小程序 Serverless 服务

1. 登录[小程序云控制台](#)。
2. 在[云产品开通](#)页面，单击《小程序云服务协议》链接。



3. 在阅读后，勾选**我已阅读并同意《小程序云服务协议》**复选框，然后单击**立即开通**。
4. 单击前往 RAM 进行授权。



5. 单击**同意授权**完成访问授权。



开发待办事项小程序

本教程介绍如何使用阿里云小程序 Serverless 服务开发一个待办事项的支付宝小程序。


步骤一：创建小程序云服务空间

小程序开发中创建的云资源会和服务空间进行关联。每个服务空间都有一个全局唯一的 space ID。在使用云资源时，都通过这个 space ID 进行关联。

参考以下步骤，创建服务空间并设置数据库权限：

1. 使用阿里云账号登录[小程序云控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击**小程序 Serverless** > **服务空间管理**。
3. 单击**创建服务空间**，输入服务空间名称，然后单击**确定**。
4. 创建成功后，单击**详情查看** space ID、secret 和 endpoint 信息。

服务空间名称	
ToDo	
SpaceID	
5f4a6[REDACTED]aaad11	
API Endpoint	
https://api.bspapp.com	
Secret	
VLtyH[REDACTED]CBQ==	
文件上传 Endpoint	
bspapp.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com	

5. 在左侧导航栏，单击**小程序 Serverless > 云数据库**，然后在页面右上角选择已创建的服务空间。
6. 单击  修改数据库权限，将 write 权限修改为 **true**。



步骤二：创建支付宝小程序应用

参考以下步骤，在蚂蚁金服开放平台创建支付宝小程序：

1. 使用支付宝账号登录 [蚂蚁金服开放平台](#)，然后单击**开发者中心**。



2. 选择**小程序应用**，然后单击**创建应用**并根据引导创建一个小程序应用。



3. 在左侧导航栏单击**设置**，然后在**开发信息**页签下单击**接口加签方式**区域的**设置**。



4. 完成以下操作配置小程序应用公钥：

- 选择加签模式：**选择**公钥**。
- 加签方式：**使用默认方式。
- 填写公钥字符：**参考以下操作生成公钥字符，然后将生成好的公钥复制到该文本框内。
 - 单击[这里](#)下载 RSA 密钥工具。
 - 打开已下载的密钥工具，使用默认配置，然后单击**生成密钥**，然后复制公钥。

说明：请将生成好的公钥和私钥保存到本地文件中，后续配置中会使用。



- 在支付宝小程序应用的开发设置页面，单击**服务器域名白名单**区域的**添加**，然后输入步骤一创建的服务空间的**文件上传 Endpoint**。



步骤三：添加支付宝小程序

在开发前，您需要将支付宝小程序信息添加到阿里云小程序 Serverless 控制台。

完成以下操作，添加支付宝小程序信息：

- 登录[小程序云控制台](#)。
- 在左侧导航栏，单击**小程序 Serverless > 设置**。
- 单击**支付宝**页签，然后单击**添加密钥**。
- 完成以下操作，添加支付宝小程序应用信息：
 - AppID**：输入步骤二中创建的支付宝小程序的应用 ID。
 - 应用私钥**和**支付宝公钥**：输入支付宝小程序的应用私钥和支付宝公钥。

在[支付宝小程序开发设置](#)页面，单击**接口加签方式**配置的**查看**选项，通过手机短信验证或支付密码验证后可查看您的支付宝公钥。



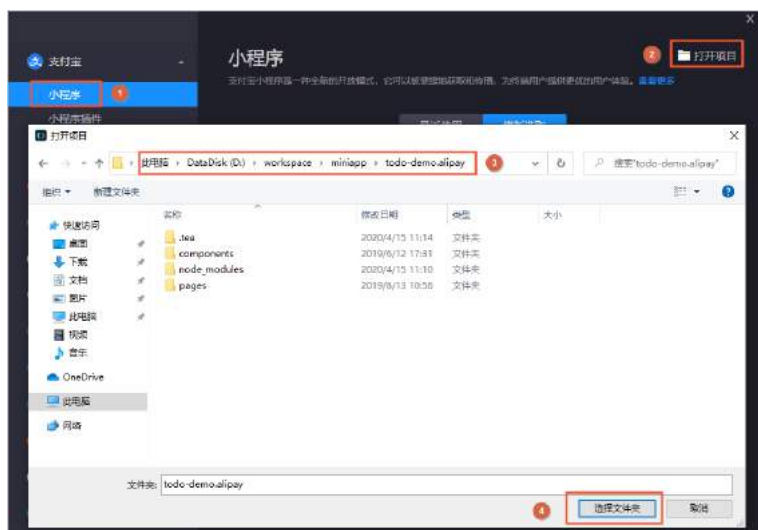
- 单击**确定**完成配置。



步骤四：开发支付宝小程序

请参考以下步骤，开发支付宝小程序项目：

1. 单击[这里](#)下载并安装小程序开发者工具。
2. 单击[这里](#)下载小程序模板代码，并在本地解压。
3. 打开小程序开发者工具，然后选择**支付宝 > 小程序**。
4. 单击**打开项目**选择已解压的小程序项目。



5. 在**打开本地项目**页面，单击**打开**。



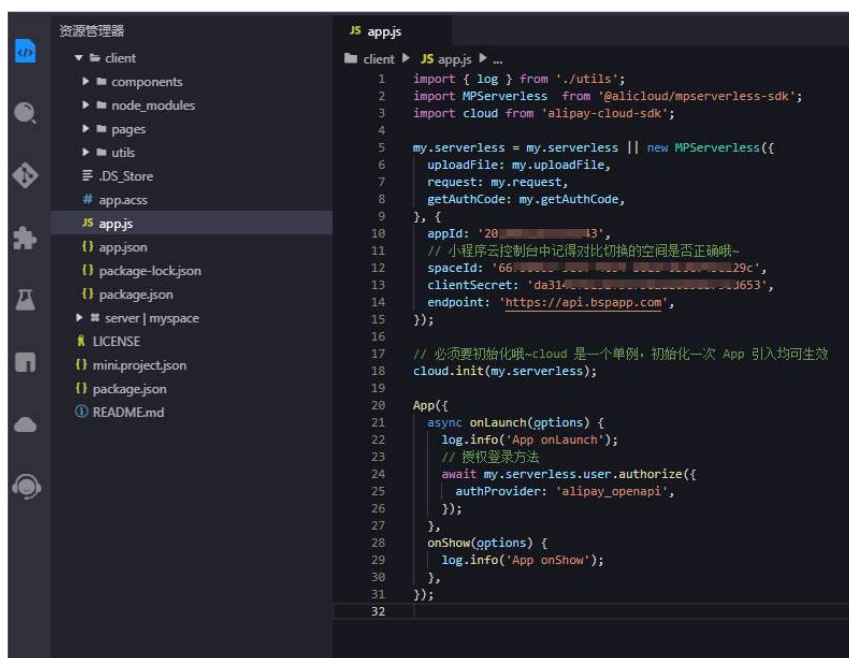
6. 打开手机支付宝 App 扫描弹出的登录二维码。登录后，选择已创建的支付宝小程序应用完成关联，然后单击**确定**。
7. 当提示绑定阿里云账号时，单击**前往绑定阿里云账号**，然后在打开的验证页面选择一种账号验证方式并完成验证。或右键单击左侧的 **server| 未关联** 目录，然后**选择关联 Serverless**。

说明：确保您要绑定的阿里云账号已关联支付宝账号。如果尚未关联，在[阿里云账号](#)页面，单击**第三方账号绑定**绑定支付宝。



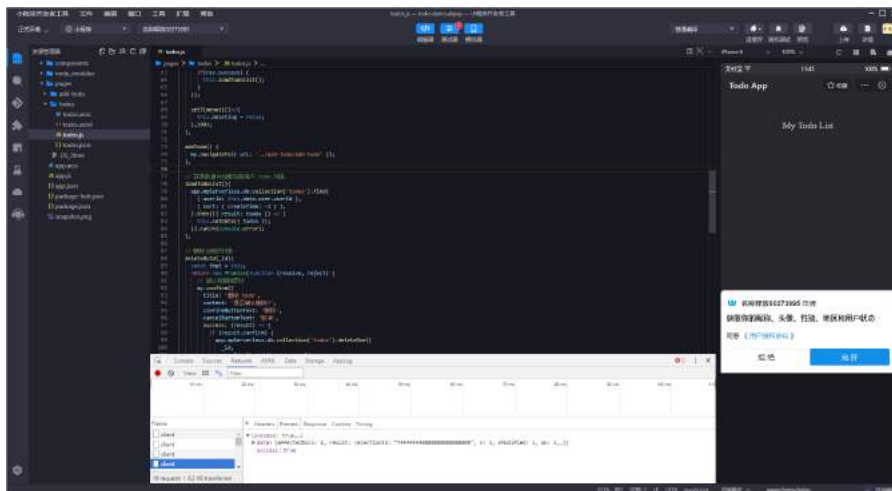
8. 在项目文件列表中找到 app.js 文件，配置以下信息，然后保存。

- appId 是小程序的 ID。您可以在蚂蚁金服开放平台的支付宝小程序页面查看 App ID。
- spaceId、clientSecret 和 endpoint 在[小程序 Serverless 控制台](#)创建服务空间后可以获得。



步骤五：调试小程序

打开小程序模拟器，在弹出的服务授权框中仔细阅读《用户授权协议》后选择同意。



五步搭建个人相册小程序

本教程介绍如何使用小程序 Serverless 服务开发一款简单的个人相册小程序。图片存储，是所有应用开发里最常见的场景之一。借助小程序云开发能力，可以提升功能开发效率，提高数据隐私保护能力。

步骤一：创建小程序云服务空间

小程序开发中创建的云资源会和服务空间进行关联。每个服务空间都有一个全局唯一的 space ID。在使用云资源时，都通过这个 space ID 进行关联。

参考以下步骤，创建服务空间并设置数据库权限：

1. 使用阿里云账号登录[小程序云控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击**小程序 Serverless > 服务空间管理**。
3. 单击**创建服务空间**，输入服务空间名称，然后单击**确定**。
4. 创建成功后，单击**详情查看** space ID、secret 和 endpoint 信息。

服务空间名称

ToDo

SpaceID

5f4a6aaad11

API Endpoint


https://api.bspapp.com

Secret

WLtyHCBQ==

文件上传 Endpoint

bsppub.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com

5. 单击**小程序 Serverless** > **云数据库**，然后在页面右上角选择已创建的服务空间。
6. 单击  修改数据库权限，将 write 权限修改为 true。

说明：为了保证数据安全，默认数据库访问受限。您需要根据需要设置数据库权限，更多详细信息，请参见。



步骤二：创建支付宝小程序应用

参考以下步骤，在蚂蚁金服开放平台创建支付宝小程序：

1. 使用支付宝账号登录[蚂蚁金服开放平台](#)，然后单击**开发者中心**。



2. 选择**小程序应用**，然后单击**创建应用**并根据引导创建一个小程序应用。



3. 完成以下操作配置小程序应用公钥：

- a. **选择加签模式：**选择公钥。
- b. **加签方式：**使用默认方式。
- c. **填写公钥字符：**参考以下操作生成公钥字符，然后将生成好的公钥复制到该文本框内。
 - i. 单击[这里](#)下载 RSA 密钥工具。
 - ii. 打开已下载的密钥工具，使用默认配置，然后单击**生成密钥**，然后复制公钥。

说明：请将生成好的公钥和私钥保存到本地文件中，后续配置中会使用。



步骤三：添加支付宝小程序

在开发前，您需要将支付宝小程序信息添加到阿里云小程序 Serverless 控制台。

完成以下操作，添加支付宝小程序信息：

1. 登录[小程序云控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击[小程序 Serverless](#) > [设置](#)。
3. 单击[支付宝](#)页签，然后单击[添加密钥](#)。
4. 完成以下操作，添加支付宝小程序应用信息：
 - a. **AppID**：输入步骤二中创建的支付宝小程序的应用 ID。
 - b. **应用私钥**和**支付宝公钥**：输入支付宝小程序的应用私钥和支付宝公钥。

在[支付宝小程序开发设置](#)页面，单击[接口加签方式](#)配置的[查看](#)选项，通过手机短信验证或支付密码验证后可查看您的支付宝公钥。

基础设置	开发设置	第三方授权管理	多端发布支持
开发信息			
接口加签方式:	已设置	设置/查看	
IP白名单:	未设置	设置	
支付宝网关:	https://openapi.alipay.com/gateway.do		
应用网关:	未设置	设置	

- c. 单击[确定](#)完成配置。

The screenshot shows the '设置' (Settings) page for Alipay in the Tencent Cloud console. The page is divided into several sections:

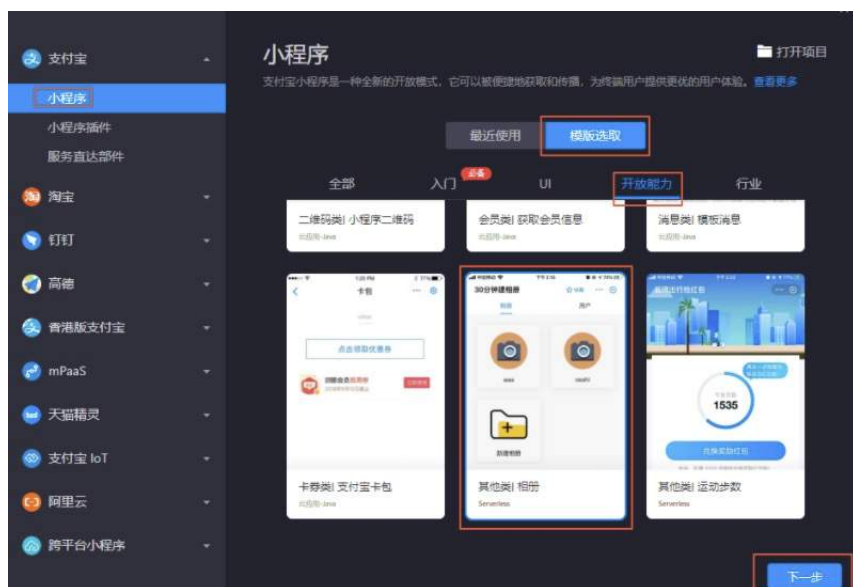
- 基础设置** (Basic Settings): Includes '接口加签方式' (Interface Signature Method) set to '已设置' (Already Set) with a '设置/查看' (Settings/View) link.
- 开发设置** (Development Settings): Includes 'IP白名单' (IP Whitelist) set to '未设置' (Not Set) with a '设置' (Settings) link.
- 支付宝网关** (Alipay Gateway): Set to 'https://openapi.alipay.com/gateway.do'.
- 应用网关** (Application Gateway): Set to '未设置' (Not Set) with a '设置' (Settings) link.

The bottom of the page has a '确定' (Confirm) button and a '取消' (Cancel) button.

步骤四：开发支付宝小程序

请参考以下步骤，开发支付宝小程序项目：

1. 单击[这里](#)下载并安装小程序开发者工具。
2. 打开小程序开发者工具。
3. 在左侧导航栏选择**支付宝 > 小程序**。
4. 单击**模板选取**，然后单击**开放能力**页签，选择**个人相册**模板并单击**下一步**。

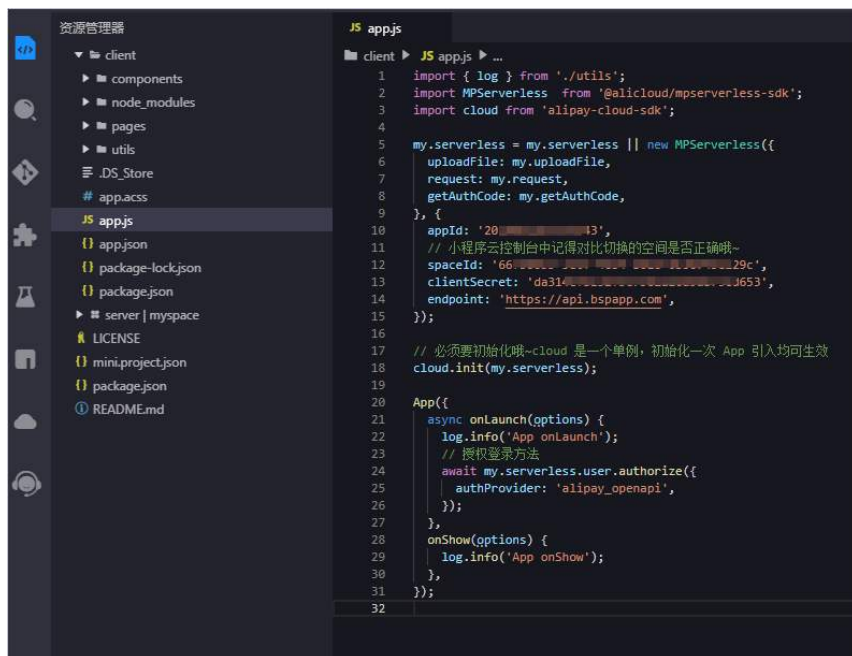


5. 设置项目名称和路径，然后单击**完成**。
6. 打开手机支付宝 App 扫描弹出的登录二维码。登录后，选择已创建的支付宝小程序应用完成关联，然后单击**确定**。
7. 当提示绑定阿里云账号时，单击**前往绑定阿里云账号**，然后在打开的验证页面选择一种账号验证方式并完成验证。或右键单击左侧的 **server| 未关联** 目录，然后选择**关联 Serverless**。

说明：确保您要绑定的阿里云账号已关联支付宝账号。如果尚未关联，在[阿里云账号](#)页面，单击**第三方账号绑定**绑定支付宝。

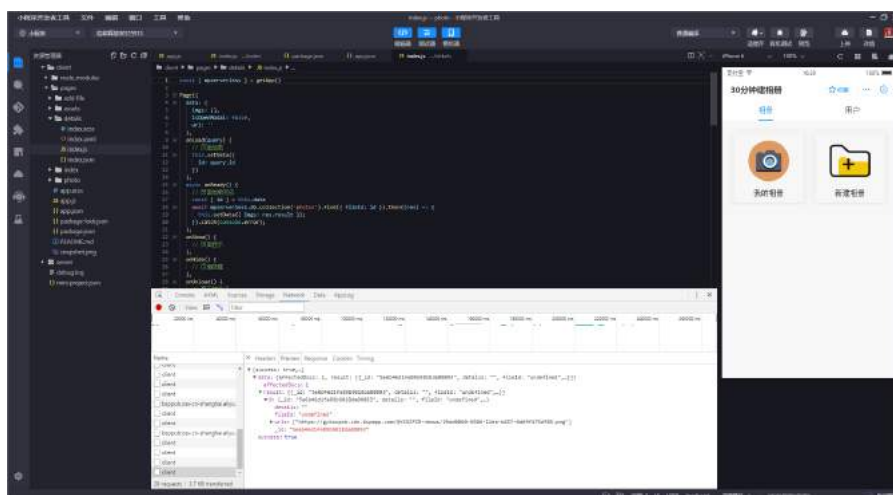


8. 在项目文件列表中找到 app.js 文件，配置以下信息，然后保存。
- appId 是小程序的 ID。您可以在蚂蚁金服开放平台的支付宝小程序页面查看 App ID。
 - spaceId、clientSecret 和 endpoint 在[小程序 Serverless 控制台](#)创建服务空间后可以获得。



步骤五：调试小程序

打开小程序模拟器，在弹出的服务授权框中仔细阅读《用户授权协议》后选择同意。



快速搭建个人云笔记小程序

本教程介绍如何使用小程序 Serverless 的数据存储服务开发一款简单的个人云笔记小程序。

数据存储服务是基于 MongoDB 托管在云端的数据库，数据以 JSON 格式存储。作为开发者，您可以在客户端内直接操作数据，也可以在云函数中读写数据。

步骤一：创建小程序云服务空间


小程序开发中创建的云资源会和服务空间进行关联。每个服务空间都有一个全局唯一的 space ID。在使用云资源时，都通过这个 space ID 进行关联。

参考以下步骤，创建服务空间并设置数据库权限：

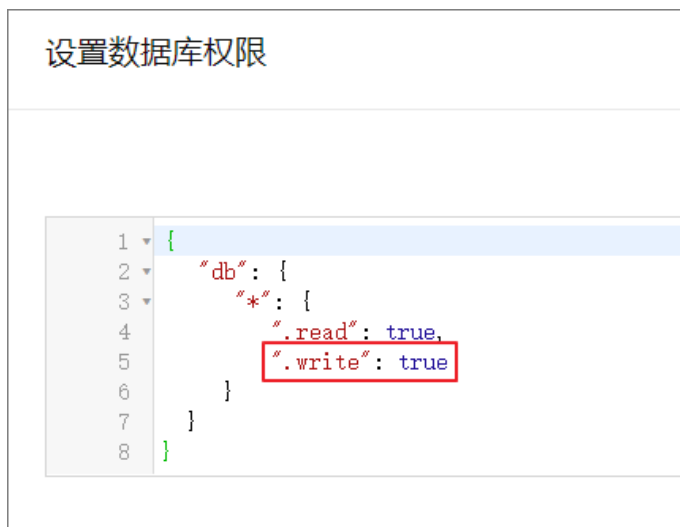
1. 使用阿里云账号登录[小程序云控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击[小程序 Serverless](#) > [服务空间管理](#)。
3. 单击[创建服务空间](#)，输入服务空间名称，然后单击[确定](#)。
4. 创建成功后，单击[详情查看](#) space ID、secret 和 endpoint 信息。

服务空间名称	ToDo
SpaceID	5f4a6[REDACTED]aaad11
API Endpoint	https://api.bspapp.com
Secret	VLtyB[REDACTED]CBQ==
文件上传 Endpoint	bsppub.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com

5. 单击**小程序 Serverless** > **云数据库**，然后在页面右上角选择已创建的服务空间。

6. 单击修改数据库权限，将 write 权限修改为 true。

说明：为了保证数据安全，默认数据库访问受限。您可以根据需要设置数据库权限，更多详细信息，请参见。



步骤二：创建支付宝小程序应用

参考以下步骤，在蚂蚁金服开放平台创建支付宝小程序：

1. 使用支付宝账号登录[蚂蚁金服开放平台](#)，然后单击**开发者中心**。



2. 选择**小程序应用**，然后单击**创建应用**并根据引导创建一个小程序应用。



3. 完成以下操作配置小程序应用公钥：

- 选择加签模式：**选择公钥。
- 加签方式：**使用默认方式。
- 填写公钥字符：**参考以下操作生成公钥字符，然后将生成好的公钥复制到该文本框内。
 - 单击[这里](#)下载 RSA 密钥工具。
 - 打开已下载的密钥工具，使用默认配置，然后单击**生成密钥**，然后复制公钥。

说明：请将生成好的公钥和私钥保存到本地文件中，后续配置中会使用。



步骤三：添加支付宝小程序

在开发前，您需要将支付宝小程序信息添加到阿里云小程序 Serverless 控制台。

完成以下操作，添加支付宝小程序信息：

1. 登录[小程序云控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击小程序 Serverless > 设置。
3. 单击支付宝页签，然后单击添加密钥。
4. 完成以下操作，添加支付宝小程序应用信息：
 - a. **AppID**：输入步骤二中创建的支付宝小程序的应用 ID。
 - b. **应用私钥和支付宝公钥**：输入支付宝小程序的应用私钥和支付宝公钥。

在[支付宝小程序开发设置](#)页面，单击**接口加签方式**配置的**查看**选项，通过手机短信验证或支付密码验证后可查看您的支付宝公钥。



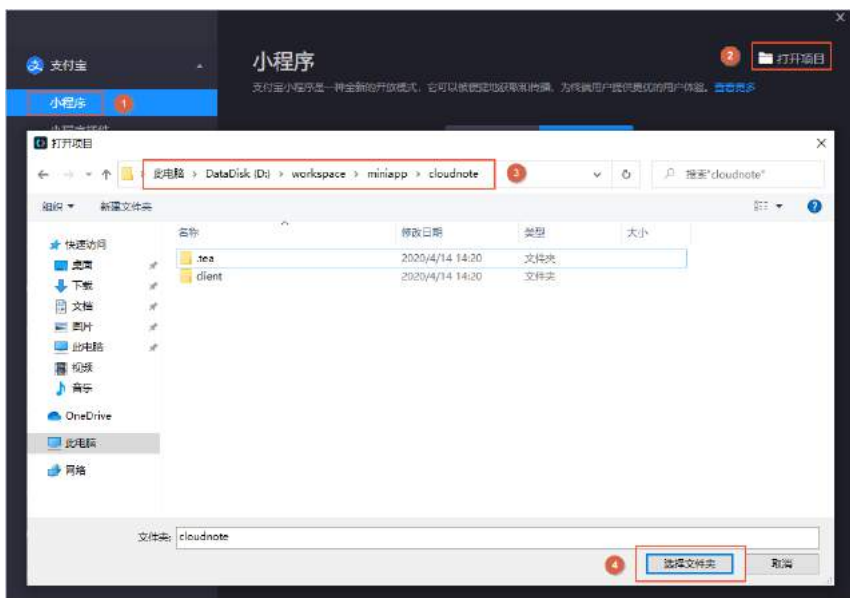
- c. 单击**确定**完成配置。



步骤四：开发支付宝小程序

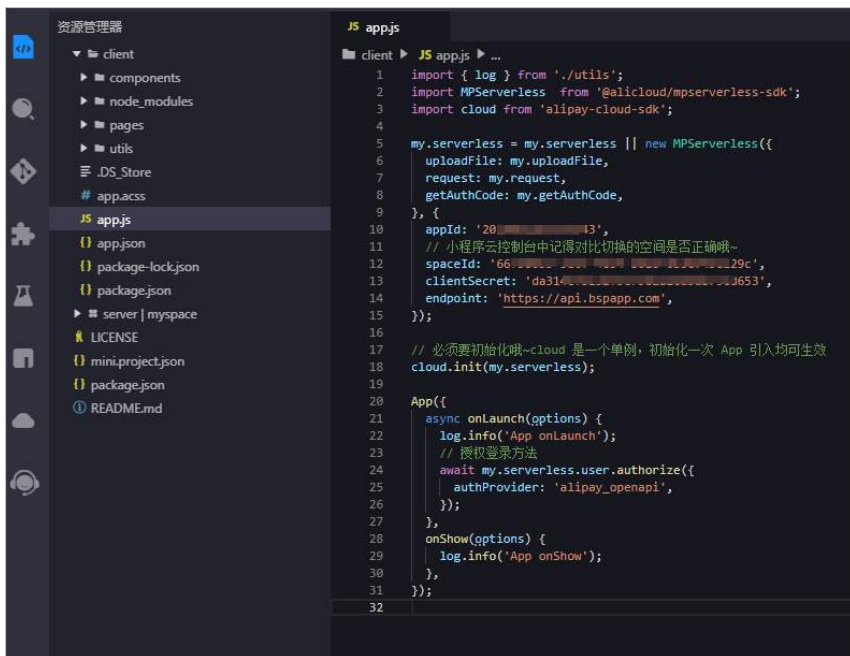
请参考以下步骤，开发支付宝小程序项目：

1. 单击[这里](#)下载并安装小程序开发者工具。
2. 单击[这里](#)下载小程序模板代码，并在本地解压。
3. 打开小程序开发者工具，然后选择**支付宝 > 小程序**。
4. 单击**打开项目**选择已解压的小程序项目。



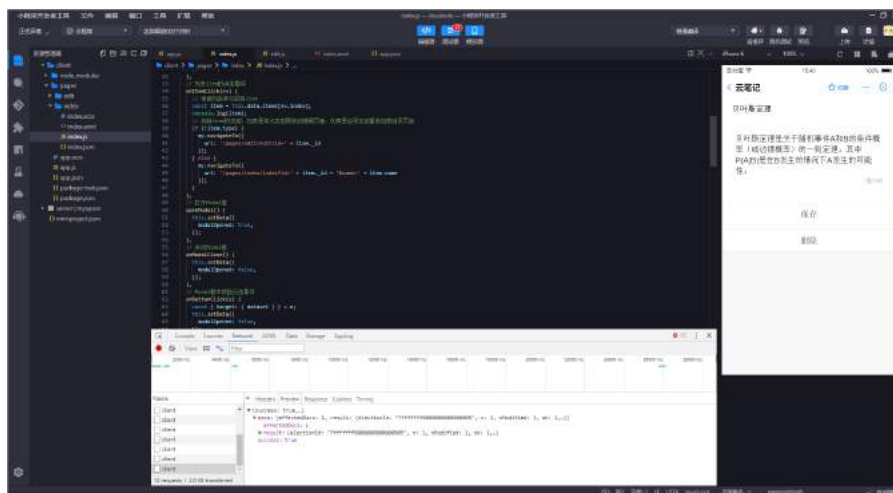
8. 在项目文件列表中找到 app.js 文件，配置以下信息，然后保存。

- appId 是小程序的 ID。您可以在蚂蚁金服开放平台的支付宝小程序页面查看 App ID。
- spaceId、clientSecret 和 endpoint 在[小程序 Serverless 控制台](#)创建服务空间后可以获得。



步骤五：调试小程序

打开小程序模拟器，在弹出的服务授权框中仔细阅读《用户授权协议》后选择同意。



教你如何开发运动步数小程序


本教程介绍如何使用小程序 Serverless 服务开发一个支付宝运动小程序。借助运动数据功能，小程序在获得用户许可的情况下，可以获取用户最近 30 天内的运动步数，步数信息会在用户进入小程序时更新。

说明：本场景的小程序 Demo 需要使用蚂蚁金服开放平台企业账号。单击[这里](#)进行申请。

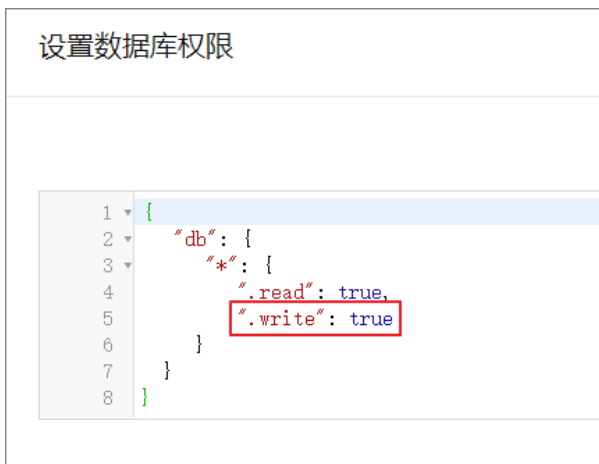
步骤一：创建小程序云服务空间

参考以下步骤，创建服务空间并设置数据库权限：

1. 使用阿里云账号登录[小程序云控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击**小程序 Serverless > 服务空间管理**。
3. 单击**创建服务空间**，输入服务空间名称，然后单击**确定**。
4. 创建成功后，单击**详情查看** space ID、secret 和 endpoint 信息。

服务空间名称
ToDo
SpaceID
5f4a6  aaad11 
API Endpoint
https://api.bspapp.com 
Secret
WLtyH  CBQ== 
文件上传 Endpoint
bsppub.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com 

5. 在左侧导航栏，单击**小程序 Serverless > 云数据库**，然后在页面右上角选择已创建的服务空间。
6. 单击  修改数据库权限，将 write 权限修改为 **true**。



步骤二：创建支付宝小程序应用

参考以下步骤，在蚂蚁金服开放平台创建支付宝小程序：

1. 使用支付宝账号登录[蚂蚁金服开放平台](#)，然后单击**开发者中心**。



2. 选择**小程序应用**，然后单击**创建应用**并根据引导创建一个小程序应用。



3. 完成以下操作配置小程序应用公钥：

- a. **选择加签模式**：选择公钥。
- b. **加签方式**：使用默认方式。
- c. **填写公钥字符**：参考以下操作生成公钥字符，然后将生成好的公钥复制到该文本框内。
 - i. 单击[这里](#)下载 RSA 密钥工具。
 - ii. 打开已下载的密钥工具，使用默认配置，然后单击**生成密钥**，然后复制公钥。

说明：请将生成好的公钥和私钥保存到本地文件中，后续配置中会使用。

4. 在左侧导航栏单击**开发管理**。5. 在小程序详情开发管理页面的**能力列表**中，单击右上角**添加能力**按钮，添加**运动数据**。

运动数据能力需要签约才能生效，在小程序上线后，单击功能列表右侧**立即签约**。签约完成后，需要 1 个工作日左右的审批时间（审批结果会以短信和邮件形式告知），审批成功后，功能状态会变为**已生效**。

+ 添加能力

您已添加0项能力

功能名称	功能介绍	是否需要签约	状态	操作
小程序支付	用户可以在小程序内唤起支付宝收银台进行支付。	需签约	+ 已生效	删除
身份验证	支付宝身份验证基于支付宝客户端的真人认证能力，采用人脸、指纹、证照、姓名和身份证等多因子认证技术快速得出认证结果；主要解决线上真人开户、账号实名认证、账号真人登录等场景中个人身份的识别问题。	需签约	+ 已生效	删除
运动数据	借助运动数据功能，小程序可以获取用户最近 30 天内的运动步数。步数信息会在用户进入小程序时更新。	需签约	+ 已生效	用户信息申请 删除

步骤三：添加支付宝小程序

在开发前，您需要将支付宝小程序信息添加到阿里云小程序 Serverless 控制台。

完成以下操作，添加支付宝小程序信息：

- 1. 登录[小程序云控制台](#)。
- 2. 在左侧导航栏，单击[小程序 Serverless](#) > [设置](#)。
- 3. 单击[支付宝](#)页签，然后单击[添加密钥](#)。
- 4. 完成以下操作，添加支付宝小程序应用信息：
 - a. **AppID**：输入步骤二中创建的支付宝小程序的应用 ID。
 - b. **应用私钥和支付宝公钥**：输入支付宝小程序的应用私钥和支付宝公钥。

在[支付宝小程序开发设置](#)页面，单击[接口加签方式](#)配置的[查看](#)选项，通过手机短信验证或支付密码验证后可查看您的支付宝公钥。

基础设置	开发设置	第三方授权管理	多端发布支持
开发信息			
接口加签方式：	已设置	设置/查看	
IP白名单：	未设置	设置	
支付宝网关：	https://openapi.alipay.com/gateway.do		
应用网关：	未设置	设置	

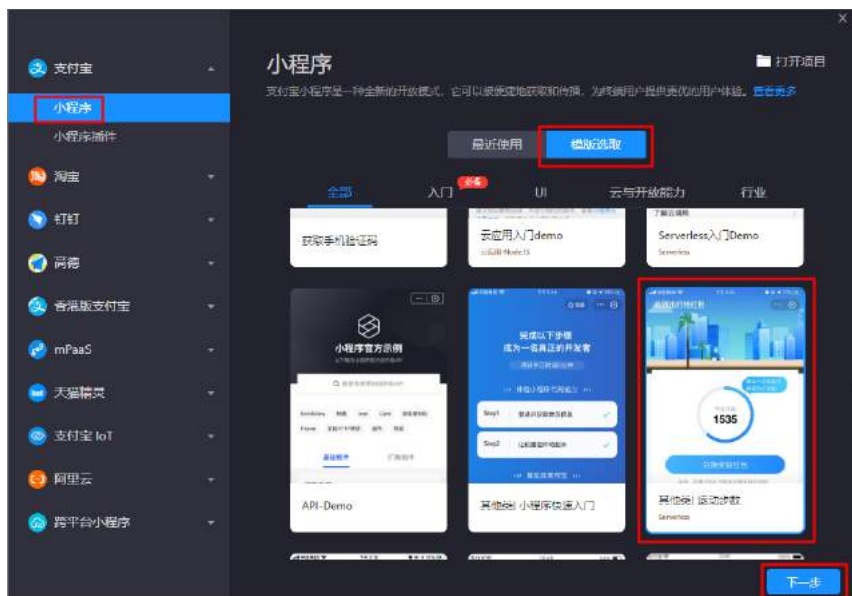
c. 单击**确定**完成配置。



步骤四：开发支付宝小程序

请参考以下步骤，开发支付宝小程序项目：

1. 单击[这里](#)下载并安装小程序开发者工具。
2. 打开小程序开发者工具。
3. 在左侧导航栏选择**支付宝 > 小程序**。
4. 单击**模板选取**，然后单击**全部**页签，选择**运动步数**并单击**下一步**。



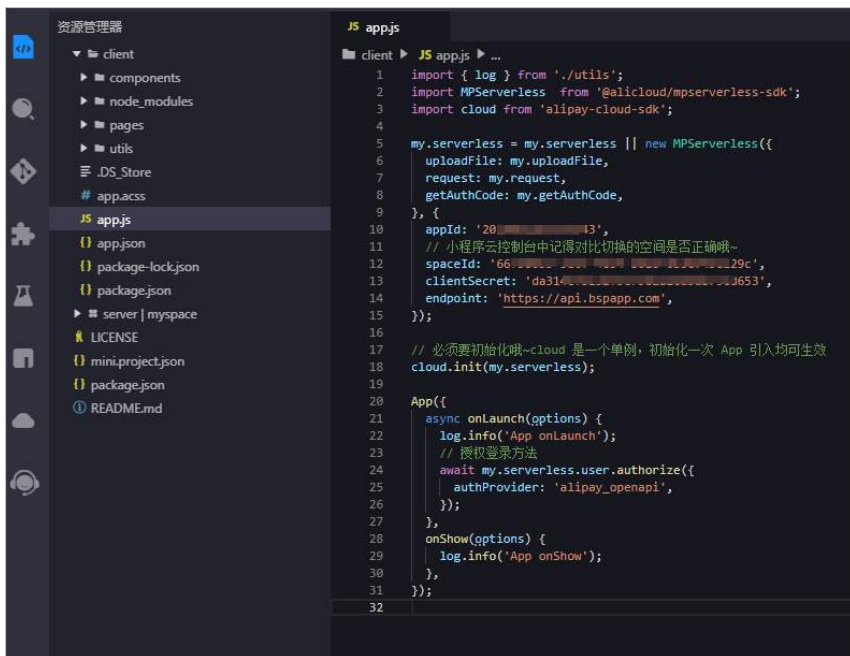
5. 设置项目名称和路径，然后单击**完成**。
6. 打开手机支付宝 App 扫描弹出的登录二维码。登录后，选择已创建的支付宝小程序应用完成关联，然后单击**确定**。
7. 当提示绑定阿里云账号时，单击**前往绑定阿里云账号**，然后在打开的验证页面选择一种账号验证方式并完成验证。或右键单击左侧的 **server| 未关联** 目录，然后**选择关联 Serverless**。

说明：确保您要绑定的阿里云账号已关联支付宝账号。如果尚未关联，在[阿里云账号](#)页面，单击**第三方账号绑定**绑定支付宝。



8. 在项目文件列表中找到 app.js 文件，配置以下信息，然后保存。

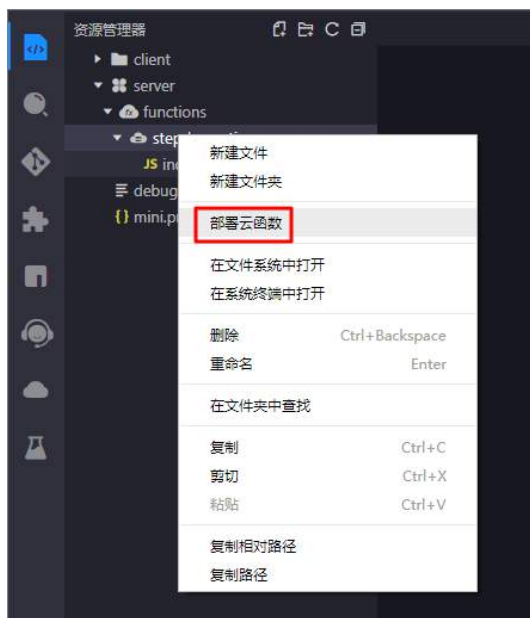
- appId 是小程序的 ID。您可以在蚂蚁金服开放平台的支付宝小程序页面查看 App ID。
- spaceId、clientSecret 和 endpoint 在[小程序 Serverless 控制台](#)创建服务空间后可以获得。



9. 修改 server/functions/stepdecryption/index.js 文件下的 [aesSecret](#)。

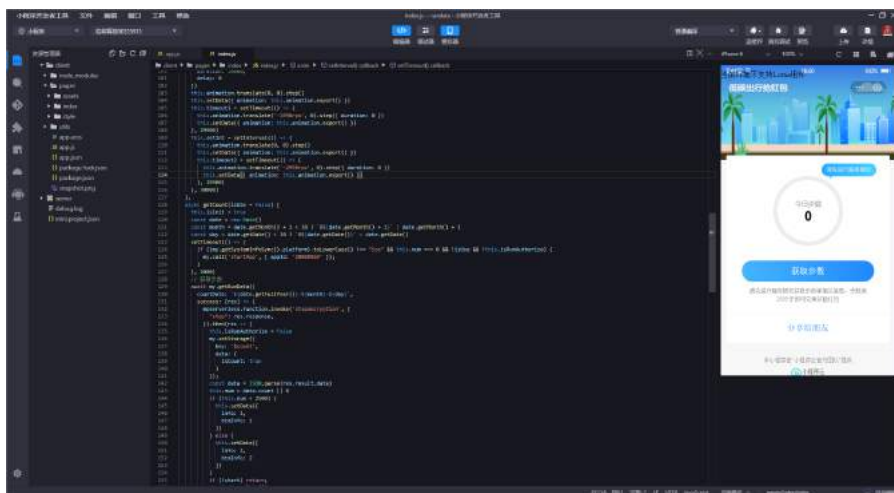
10. 选中 server/functions/stepdecryption 目录的代码作为云函数进行上传和部署。

- 右键单击 functions 目录，选择**新建云函数**，输入 **stepdecryption** 回车。
- 右键单击 stepdecryption，选择**部署云函数**。



步骤五：调试小程序

打开小程序模拟器，在弹出的服务授权框中仔细阅读《用户授权协议》后选择同意。



云上开发花呗支付小程序

本教程将介绍如何使用小程序 Serverless 云调用开发一个具有花呗支付能力的小程序。

说明：本场景的小程序 Demo 需要使用蚂蚁金服开放平台企业账号。单击[这里](#)进行申请。


步骤一：创建小程序云服务空间

小程序开发中创建的云资源会和服务空间进行关联。每个服务空间都有一个全局唯一的 space ID。在使用云资源时，都通过这个 space ID 进行关联。

参考以下步骤，创建服务空间并设置数据库权限：

1. 使用阿里云账号登录[小程序云控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击**小程序 Serverless > 服务空间管理**。
3. 单击**创建服务空间**，输入服务空间名称，然后单击**确定**。
4. 创建成功后，单击**详情查看** space ID、secret 和 endpoint 信息。

服务空间名称	
ToDo	
SpaceID	
5f4a6	aaad11
API Endpoint	
https://api.bspapp.com	
Secret	
VLtyB	CBQ==
文件上传 Endpoint	
bsppub.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com	

5. 单击**小程序 Serverless** > **云数据库**，然后在页面右上角选择已创建的服务空间。
6. 单击  修改数据库权限，将 write 权限修改为 true。

说明：为了保证数据安全，默认数据库访问受限。您需要根据需要设置数据库权限，更多详细信息，请参见。



步骤二：创建支付宝小程序应用

参考以下步骤，在蚂蚁金服开放平台创建支付宝小程序：

1. 使用支付宝账号登录[蚂蚁金服开放平台](#)，然后单击**开发者中心**。



2. 选择**小程序应用**，然后单击**创建应用**并根据引导创建一个小程序应用。



3. 完成以下操作配置小程序应用公钥：

- a. **选择加签模式：**选择公钥证书。
- b. **加签方式：**使用默认方式。
- c. **上传证书文件：**参考以下操作生成 CSR 证书文件，然后单击上传 CSR 文件在线生成证书，选择生成好的公钥证书文件上传。
 - i. 单击[这里](#)下载 RSA 密钥工具。
 - ii. 打开已下载的密钥工具，点击工具界面下方的 点击获取，生成应用公钥证书 CSR 申请文件。
 - iii. 点击进入 获取 csr 页面后，根据如下提示完善填写信息，点击 生成 CSR 文件。

注意：组织 / 公司名称一定要和开发者中心门户账号信息的公司名称保持一致，否则会导致后续步骤中上传 csr 证书文件校验失败。

- iv. 在生成 CSR 文件后，点击 打开密钥文件路径，在对应的文件夹里可以看到三个文件：应用公钥 key 串、应用私钥 key 串，以及 csr 格式的应用公钥证书文件。

说明：生成的私钥需妥善保管，避免遗失，不要泄露。应用私钥需填写到代码中供签名时使用，并且必须保证应用私钥和上传到开放平台申请应用公钥证书的 CSR 文件是匹配的。

4. 在左侧导航栏单击**开发管理**。

5. 在小程序详情开发管理页面的**能力列表**中，单击右上角**添加能力**按钮，添加**小程序支付**。

花呗支付能力需要签约才能生效，在小程序上线后，单击功能列表右侧**立即签约**。签约完成后，需要 1 个工作日左右的审批时间（审批结果会以短信和邮件形式告知），审批成功后，功能状态会变为**已生效**。



功能名称	功能介绍	是否需要签约	状态	操作
小程序支付	用户可以在小程序内唤起支付宝收银台进行支付。	需签约	+ 已生效	删除
身份验证	支付宝身份验证基于支付宝客户端的实名认证能力，采用人脸、指纹、证照、姓名和身份证等多因子认证技术快速得出认证结果；主要解决线上真人开户、帐号实名认证、帐号真人登录等场景中个人身份的识别问题。	需签约	+ 已生效	删除

步骤三：添加支付宝小程序

在开发前，您需要将支付宝小程序信息添加到阿里云小程序 Serverless 控制台。

完成以下操作，添加支付宝小程序信息：

1. 登录[小程序云控制台](#)。
2. 在左侧导航栏，单击**小程序 Serverless > 设置**。
3. 单击**支付宝**页签，然后单击**添加密钥**。
4. 完成以下操作，添加支付宝小程序应用信息：
 - a. **AppID**：输入步骤二中创建的支付宝小程序的应用 ID。
 - b. **应用私钥和支付宝公钥**：输入支付宝小程序的应用私钥和支付宝公钥。

在[支付宝小程序开发设置](#)页面，单击**接口加签方式**配置的**查看**选项，通过手机短信验证或支付密码验证后可查看您的支付宝公钥。

基础设置	开发设置	第三方授权管理	多端发布支持
开发信息			
接口加签方式:	已设置	设置/查看	
IP白名单:	未设置	设置	
支付宝网关:	https://openapi.alipay.com/gateway.do		
应用网关:	未设置	设置	

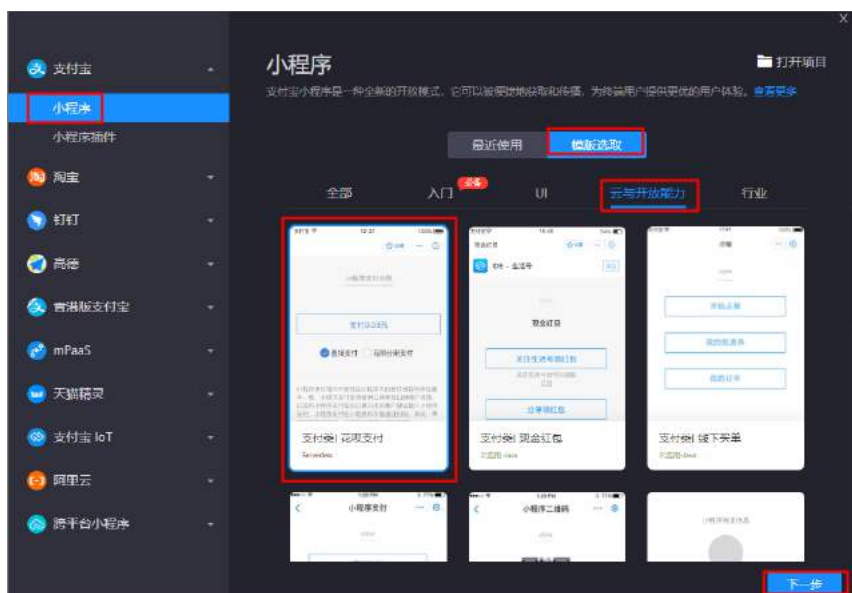
c. 单击**确定**完成配置。



步骤四：开发支付宝小程序

请参考以下步骤，开发支付宝小程序项目：

1. 单击[这里](#)下载并安装小程序开发者工具。
2. 打开小程序开发者工具。
3. 在左侧导航栏选择**支付宝 > 小程序**。
4. 单击**模板选取**，然后单击**云与开放能力**页签，选择**花呗支付**并单击**下一步**。



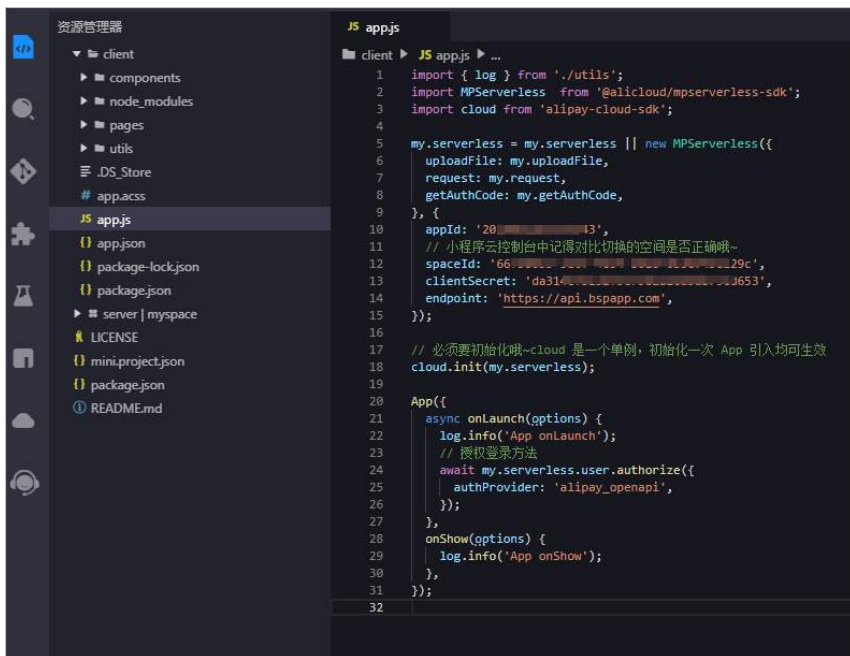
5. 设置项目名称和路径，然后单击**完成**。
6. 打开手机支付宝 App 扫描弹出的登录二维码。登录后，选择已创建的支付宝小程序应用完成关联，然后单击**确定**。
7. 当提示绑定阿里云账号时，单击**前往绑定阿里云账号**，然后在打开的验证页面选择一种账号验证方式并完成验证。或右键单击左侧的 **server| 未关联** 目录，然后**选择关联 Serverless**。

说明：确保您要绑定的阿里云账号已关联支付宝账号。如果尚未关联，在[阿里云账号](#)页面，单击**第三方账号绑定**绑定支付宝。



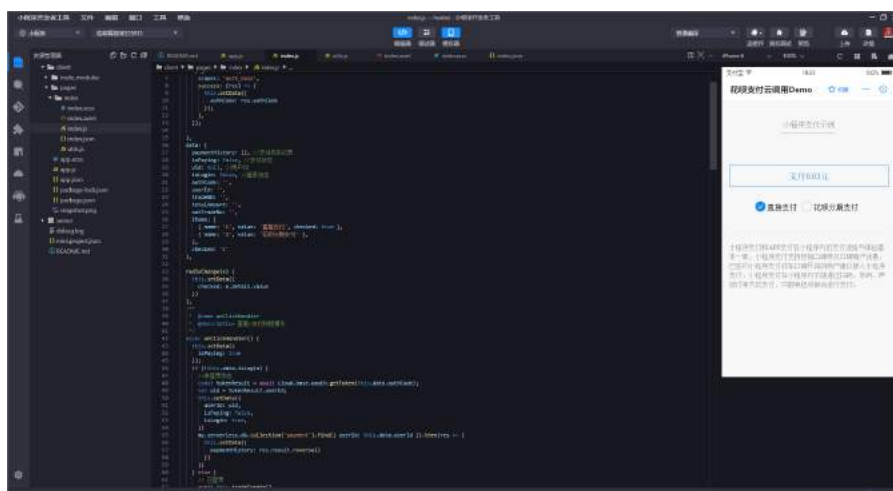
8. 在项目文件列表中找到 app.js 文件，配置以下信息，然后保存。

- appId 是小程序的 ID。您可以在蚂蚁金服开放平台的支付宝小程序页面查看 App ID。
- spaceId、clientSecret 和 endpoint 在[小程序 Serverless 控制台](#)创建服务空间后可以获得。



步骤五：调试小程序

打开小程序模拟器，在弹出的服务授权框中仔细阅读《用户授权协议》后选择同意。





扫描二维码
进入阿里云开发者社区



扫描二维码
查看小程序云官方文档



扫描二维码
下载更多免费电子书