



TWL

# 苹果手机App充值的那些事

---

iOS技术中心：杨茂盛

# 目录



1 移动支付的兴起

2 苹果手机上的付款方式

3 如何实现应用内支付

4 线上支付的灰色产业



# 第一部分

“选购商品，商品扫码，拿出手机，扫码付款”，如此便捷的购物支付体验，使很多人对于“付钱”这一过程的感知越来越低。



## 支付发展简史

现金

刷卡

网购

二维码

90年代以后，各种票证渐渐退出历史舞台，现金成为人们主要支付工具

储蓄卡仅作为金钱存入银行的凭证，慢慢出现信用卡并开始了透支消费

最早的电子商务平台易趣网，阿里巴巴，到2003年10月，支付宝走上历史舞台，开启了人们网上支付方式

2013年8月9日微信5.0发布微信支付功能，2014年9月10日，苹果也提出的移动支付解决方案Apple pay



# 第二部分

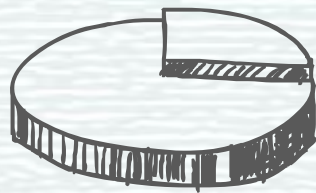
在使用苹果支付之前 这些问题你了解了吗？



# 苹果应用上的支付

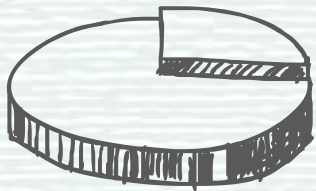
## 应用内购

IPA(In-App purchase)指在苹果的 App Store 中购买应用程序的方式



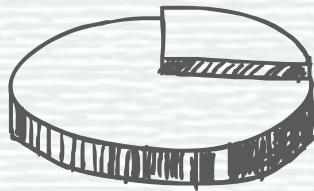
## 微信支付

2013年上线，滴滴打车，微信红包，  
2017年苹果AppStore开通微信支付



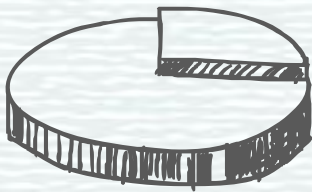
## 支付宝支付

支付宝通过资金三方托管，解决了中国互  
联网购物的信任问题，后从淘宝中脱离出来  
，成为独立的第三方支付平台



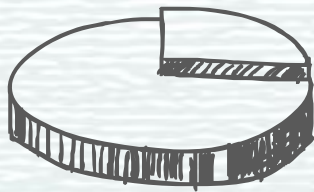
## ApplePay

2014年苹果提出的基于NFC的手机支付功能  
并在2017年推出iOS个人转账业务



## 银联

中国银行卡联合组织，各银行通过银联跨  
行交易清算系统，实现了系统间的互联互  
通



## 为什么选择IAP?



IDEA

IAP和其他支付有什么区别?

为什么必须是IAP?

什么APP可以使用三方支付?

如果就是不用IAP会怎么样?

是否可以绕过苹果审核?

直聘现在用的是什么支付?

## IAP的小Tips



### IAP和其他支付有什么区别？

本质上都是钱从用户的银行卡到第三方平台，开发者定期从三方平台收款（除银联）IAP是先到苹果平台，抽取30%的人头税，70%再打给开发者（且压一付一，用户退款直接扣除）



### 为什么必须是IAP？

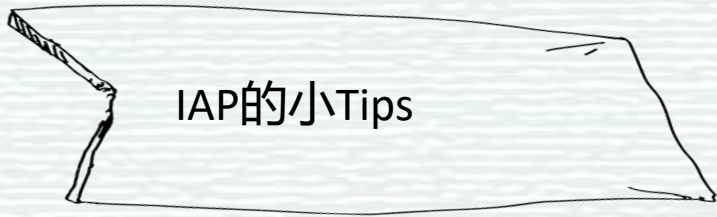
虚拟物品的购买,就需要使用IAP服务。如果您想要在 app 内解锁特性或功能（解锁方式有：订阅、游戏内货币、游戏关卡、优质内容的访问权限或解锁完整版等），则必须使用 App 内购买项目。



### 其他APP为什么可以用三方支付？

苹果IAP要求的是，购买内容是虚拟并可以无限产生。淘宝用户购买的产品大都是实体商品，并不可以无限产，滴滴打车的服务也不是无限制的。





如果就是不用IAP会怎么样？

狗年大礼包了解一下，  
猪年新春下架了解一下，  
跟谁学被“迫”下架了解一下



是否可以绕开苹果审核？

当然可以了!!!  
但是竞品可能会举报，开关如果忘给  
审核帐号关闭，苹果的工程师review  
代码，你能躲过吗？



我们现在用的是什么支付？

我们一直使用的是应用内购，所有商品类型严格遵守苹果要求，不断整改满足苹果爸爸，包括变量命名也不给baba误导，  
怎么反人类怎么写

# 第三部分

如何开发一整套符合苹果要求的应用内购




## 开始前的准备工作



**Agreement,  
Tax and Banking**



**My App Features**



**Users and Roles  
test account**

## 重要的准备工作

钱打开哪里，准备卖什么道具，测试帐号的配置

## Banking Information

Bank Country: China

CNAPS Code:

[Look up CNAPS Code](#)

If you cannot find your bank, [contact us](#).

## Banking Information

Bank Country: China

CNAPS Code: 308100005623

Bank Name: **CHINA MERCHANTS BANK CO LIMITED**

Bank Address: Bldg 21, Taiyanggong South Street, Chaoyang Dist, Beijing, 100028, China

Bank Account Number:  ?

Confirm Bank Account Number:

Account Holder Name:  ?

Note: You must enter the Account Holder Name EXACTLY as it appears on your bank account or your payment may be rejected.

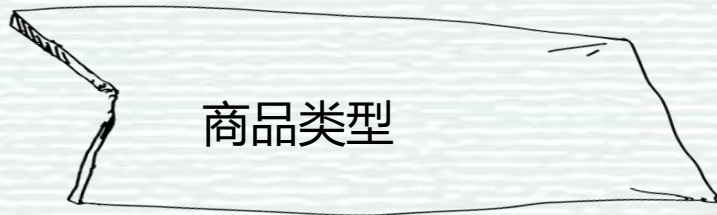
Bank Account Currency:  ?

Can't find your Bank Account Currency? [contact us](#)

Cancel

Next





### IAP内购几个类型

- 消耗型项目
- 非消耗型项目
- 自动续期订阅
- 非续期订阅

- 只可使用一次的产品，使用之后即失效，必须再次购买（如游戏中的金币，我们的直豆）
- 只需购买一次，不会过期或随着使用而减少的产品。（如游戏中的皮肤，我们没有）
- 允许用户在固定时间段内购买动态内容的产品。除非用户选择取消，否则此类订阅会自动续期。（如爱奇艺的连续包月会员，我们也没有）
- 允许用户购买有时限性服务的產品。此 App 内购买项目的内容可以是静态的。此类订阅不会自动续期。（如微信读书的月卡，我们的VIP30天）

## Select the In-App Purchase you want to create.

☐ **Consumable**

A product that is used once, after which it becomes depleted and must be purchased again.

**Example:** Fish food for a fishing app.

---

☐ **Non-Consumable**

A product that is purchased once and does not expire or decrease with use.

**Example:** Race track for a game app.

---

☐ **Auto-Renewable Subscription**

A product that allows users to purchase dynamic content for a set period. This type of subscription renews automatically unless cancelled by the user.

**Example:** Monthly subscription for an app offering a streaming service.

---

☐ **Non-Renewing Subscription**

A product that allows users to purchase a service with a limited duration. The content of this in-app purchase can be static. This type of subscription does not renew automatically.

**Example:** Annual subscription to a catalog of archived articles.

Tier	United States (USD) ▾		Germany (EUR) ▾		China mainland (CNY) ▾		Japan (JPY) ▾	
	Price	Proceeds	Price	Proceeds	Price	Proceeds	Price	Proceeds
Tier 6	\$5.99	\$4.20	6,99 €	4,11 €	¥40.00	¥27.44	¥720	¥504
Tier 7	\$6.99	\$4.90	7,99 €	4,70 €	¥45.00	¥30.87	¥840	¥588
Tier 8	\$7.99	\$5.60	8,99 €	5,29 €	¥50.00	¥34.30	¥960	¥672
Tier 9	\$8.99	\$6.30	9,99 €	5,88 €	¥60.00	¥41.16	¥1,080	¥756
Tier 10	\$9.99	\$7.00	10,99 €	6,46 €	¥68.00	¥46.65	¥1,200	¥840
Tier 11	\$10.99	\$7.70	11,99 €	7,05 €	¥73.00	¥50.08	¥1,300	¥910
Tier 12	\$11.99	\$8.40	12,99 €	7,64 €	¥78.00	¥53.51	¥1,400	¥980
Tier 13	\$12.99	\$9.10	13,99 €	8,23 €	¥88.00	¥60.37	¥1,600	¥1,120
Tier 14	\$13.99	\$9.80	14,99 €	8,82 €	¥93.00	¥63.80	¥1,700	¥1,190
Tier 15	\$14.99	\$10.50	16,99 €	9,99 €	¥98.00	¥67.24	¥1,800	¥1,260
Tier 16	\$15.99	\$11.20	17,99 €	10,58 €	¥108.00	¥74.10	¥1,900	¥1,330
Tier 17	\$16.99	\$11.90	18,99 €	11,17 €	¥113.00	¥77.53	¥2,000	¥1,400
Tier 18	\$17.99	\$12.60	19,99 €	11,76 €	¥118.00	¥80.96	¥2,200	¥1,540
Tier 19	\$18.99	\$13.30	20,99 €	12,35 €	¥123.00	¥84.39	¥2,300	¥1,610
Tier 20	\$19.99	\$14.00	21,99 €	12,94 €	¥128.00	¥87.82	¥2,400	¥1,680
Tier 21	\$20.99	\$14.70	22,99 €	13,52 €	¥138.00	¥94.68	¥2,500	¥1,750
Tier 22	\$21.99	\$15.40	23,99 €	14,11 €	¥148.00	¥101.54	¥2,600	¥1,820
Tier 23	\$22.99	\$16.10	24,99 €	14,70 €	¥153.00	¥104.97	¥2,800	¥1,960
Tier 24	\$23.99	\$16.80	26,99 €	15,88 €	¥158.00	¥108.40	¥2,900	¥2,030
Tier 25	\$24.99	\$17.50	27,99 €	16,46 €	¥163.00	¥111.83	¥3,000	¥2,100
Tier 26	\$25.99	\$18.20	28,99 €	17,05 €	¥168.00	¥115.26	¥3,100	¥2,170
Tier 27	\$26.99	\$18.90	29,99 €	17,64 €	¥178.00	¥122.12	¥3,200	¥2,240

## In-App Purchases &gt; 直豆×6

● Approved

Reference Name ?

直豆×6

Apple ID ?

1146327472

Availability ?

☒ Cleared for Sale

Product ID ?

com.hpbr.bean.1004.5

## Pricing

Price ?

Start Date ?

CNY 6 (Tier 1) ▾

[Other Currencies](#)

May 8, 2017

[Plan a Price Change](#)

## Localizations ⊕

● Chinese (Simplifie...

Display Name ?

直豆×6

Description ?

购买直豆6个，可用于付费道具购买

## Review Information

Screenshot ?

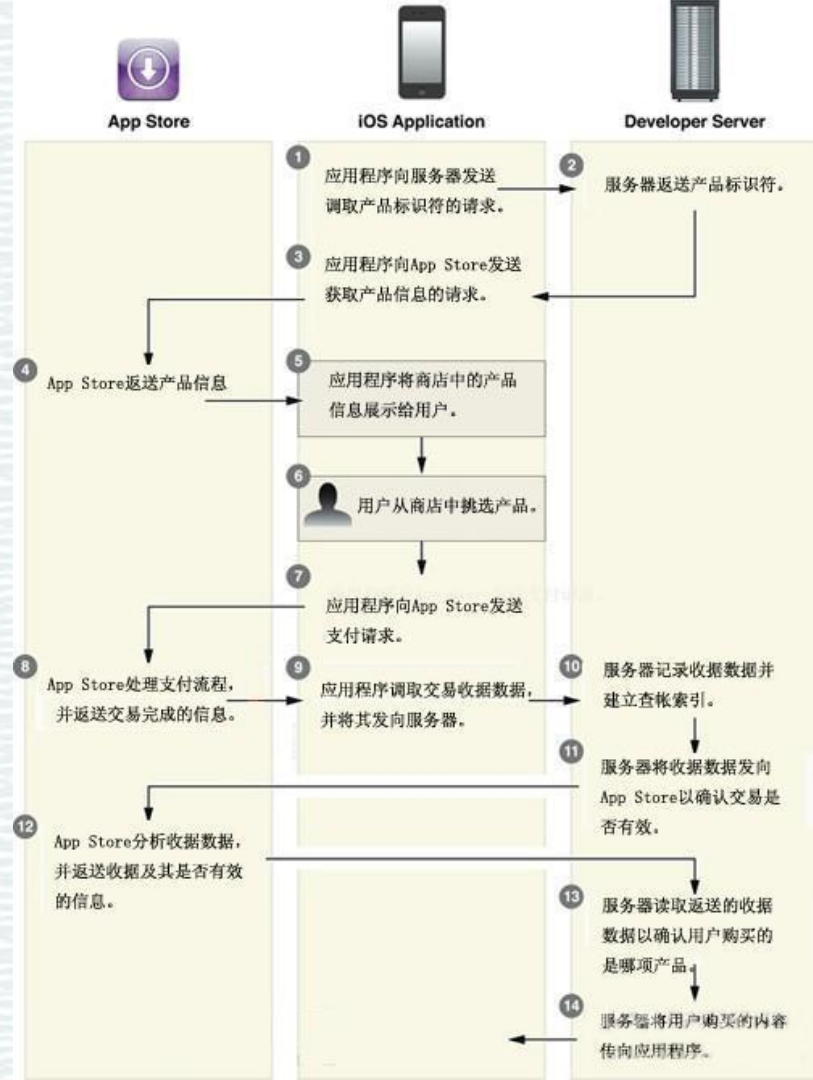


Review Notes ?

用户可以在“我的”选项下,选择“直豆”，进入“直豆详情”，点击充值。可购买直豆。在道具商城里可以用直豆直接兑换道具商品

VIP账号 (30天) BZ0514	Non-Renewing Subscription	com.hpbr.right.1004.60	● Ready to Submit
VIP账号 (30天) BZ0515	Non-Renewing Subscription	com.hpbr.right.1004.61	● Ready to Submit
VIP账号 (30天) BZ0516	Non-Renewing Subscription	com.hpbr.right.1004.62	● Approved
VIP账号 (30天) BZ0517	Non-Renewing Subscription	com.hpbr.right.1004.63	● Ready to Submit
VIP账号 (30天) BZ0518	Non-Renewing Subscription	com.hpbr.right.1004.83	● Approved
VIP账号 (30天) BZ05010	Non-Renewing Subscription	com.hpbr.right.1004.51	● Approved
VIP账号 (60天) BZ0504	Non-Renewing Subscription	com.hpbr.right.1004.40	● Approved
VIP账号 (90天) BZ0505	Non-Renewing Subscription	com.hpbr.right.1004.41	● Approved
VIP账号 (90天) BZ0506	Non-Renewing Subscription	com.hpbr.right.1004.42	● Approved
VIP账号 (180天) BZ0507	Non-Renewing Subscription	com.hpbr.right.1004.43	● Approved
彩虹卡(6小时)/BOSS版	Consumable	com.hpbr.item.1004.16	● Approved
彩虹卡(6小时)/牛人版	Consumable	com.hpbr.item.1004.14	● Approved
彩虹卡(12小时)/BOSS版	Consumable	com.hpbr.item.1004.17	● Approved
彩虹卡(12小时)/牛人版	Consumable	com.hpbr.item.1004.15	● Approved
直豆×6	Consumable	com.hpbr.bean.1004.5	● Approved
直豆×12	Consumable	com.hpbr.bean.1004.19	● Approved
直豆×18	Consumable	com.hpbr.bean.1004.7	● Approved
直豆×25	Consumable	com.hpbr.bean.1004.20	● Approved
直豆×30	Consumable	com.hpbr.bean.1004.8	● Approved
直豆×50	Consumable	com.hpbr.bean.1004.21	● Approved
直豆×60	Consumable	com.hpbr.bean.1004.6	● Approved
直豆×68	Consumable	com.hpbr.bean.1004.22	● Approved
直豆×88	Consumable	com.hpbr.bean.1004.23	● Approved
直豆×98	Consumable	com.hpbr.bean.1004.9	● Approved
直豆×108	Consumable	com.hpbr.bean.1004.10	● Approved
直豆×148	Consumable	com.hpbr.bean.1004.11	● Approved





## Q1 Sep 29 – Dec 28

Period 1                      October 2019

S	M	T	W	T	F	S
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2

Period 2                      November 2019

S	M	T	W	T	F	S
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Period 3                      December 2019

S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

## Q2 Dec 29 – Mar 28

Period 4                      January 2020

S	M	T	W	T	F	S
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1

Period 5                      February 2020

S	M	T	W	T	F	S
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

Period 6                      March 2020

S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

## Q3 Mar 29 – Jun 27

Period 7                      April 2020

S	M	T	W	T	F	S
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	1	2

Period 8                      May 2020

S	M	T	W	T	F	S
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Period 9                      June 2020

S	M	T	W	T	F	S
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27

## Q4 Jun 28 – Sep 26

Period 10                      July 2020

S	M	T	W	T	F	S
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1

Period 11                      August 2020

S	M	T	W	T	F	S
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

Period 12                      September 2020

S	M	T	W	T	F	S
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26

## 这里也有事故

苹果合作银行德意志银行汇款写错收款人名字，影响2019年5月对开发商的付款。

01

疑似苹果汇款失误:苹果为国内开发者结算错用美元 开发者收入翻7倍

02

所有的IAP在测试期间是免费的，所有在测试期间进行的IAP购买均不会延续到正式版本中，但是有些东西是充到你的帐号上。

03

名人说过：钱还是要好好算计

# 第四部分

iOS的“内购退款”灰色产业链越发严重，厂商应该如何应对？



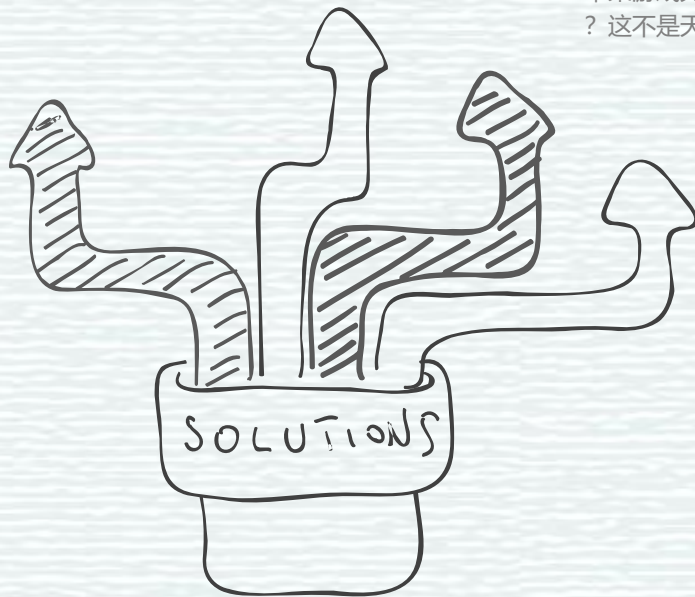


# 大家的疑问

苹果IOS代充到底是通过什么渠道充值的，我想退款应该怎么操作？

苹果游戏充值申请退款怎么申请，会不会封号？这不是天上掉馅饼的好事么？

有人兜售游戏里的宝物或金币，比官方内购价格便宜很多，他们是真是假？如果是真的，到底如何做到的？



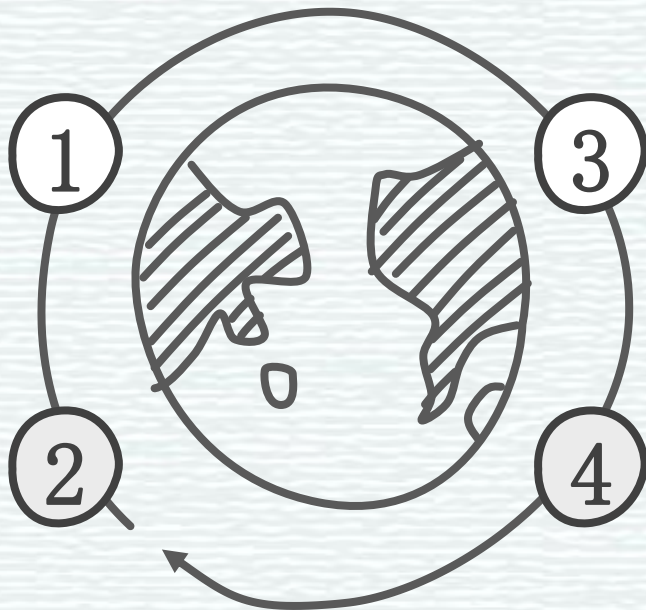
## 为什么苹果对IAP态度

### 虚拟物品

开发者可以用代码无限产品

### 不建议追踪

苹果需要保护好用户隐私




### 恶意退款

苹果有完善的信用机制保证不会随意产品退款

### 积极完善支付流程

优化连续订阅的取消状态

## 支付灰产有哪些



库存系统

苹果在用户AppStore帐号里面正常扣款后，返回凭据给开发者做校验并发放道具。库存系统会把凭据拦截并保存起来，不让现在发放道具。切换新帐号把保存的凭据发送给开发者并正常发货



黑卡

无效信用卡，是用户利用无效信用卡，在App Store中进行消费，由于信用卡已在银行冻结，因此银行不会将款项结算给苹果，苹果也不会把分成给开发者



退款

整个“内购退款”过程的有玩家、接单人、专业退款人，具体到充值、出单、退款，都井井有条。利用苹果App Store平台进行大量充值，然后胡编理由恶意申请退款骗钱



36漏洞

利用苹果小额支付漏洞实现的刷单套利业务:苹果对小额支付不进行验证，但在发送成功凭证时并没有进行扣款操作。用户用一张只有一块钱的借记卡，一样可以买东西





## 我们进行的防护

**24**  
hours

### 异地支付做人脸

用户在结算时，如果发现经纬度信息有变更或设备信息发生变更，强制要求用户做人脸认证，确定当前使用者为帐号拥有者

**30**  
days

### 间隔时长异常不结单

库存凭证的订单创建时间与真正结单时间超过一定范围，判定此凭证无效，走客服支持

### 退款引导换直豆

退款用户被苹果客户忽悠到我司客服，不论是否恶意，我们都会引导换成直豆，可以兑换其他道具

攻防还在继续



越狱手机不让用,有破壳和注入的重点关注

采集更多异常行为, 做人脸认证, 公司认证和其他核验

监控网购平台是否有售卖直聘相关

## 在其他支付时要注意什么

手机不越狱  
不破壳

从正规渠道  
安装app

不要让别人  
代充值

保护好苹果  
帐号

谨慎退款  
保证信用







TWL

谢谢大家

---