



# 小米推送产品说明

## 历史版本

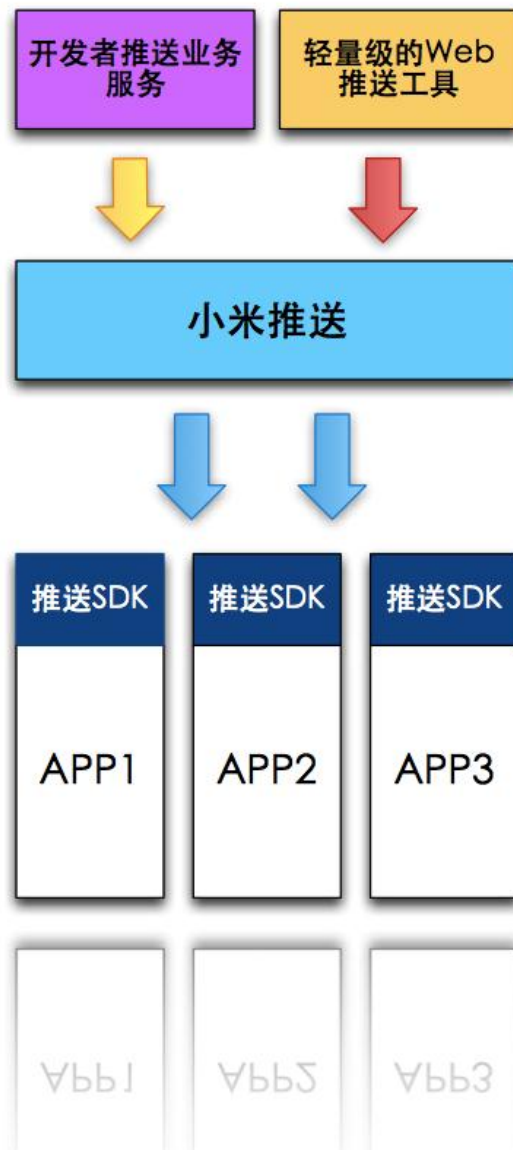
时间	版本	内容	变更人
2013. 10. 23	1. 0	创建文档	马森
2014. 03. 21	1. 1	增补统计等新特性、完善场景说明	吴青

# 目录

1. 概述.....	4
2. 产品作用.....	5
3. 使用方法和支持平台 .....	6
4. 推送的功能与特点 .....	7
5. 统计 .....	10
6. 应用案例及场景 .....	12
7. 服务性能.....	13
8. 常见问题.....	14

# 1. 概述

小米推送 (MiPush) 是小米公司向开发者提供的消息推送服务，通过在云端与客户端之间建立一条稳定、可靠的长连接，为开发者提供向客户端应用实时推送消息的服务。小米推送服务能有效地帮助开发者拉动用户活跃度，改善产品体验。



## 2. 产品作用

### 2.1. 促进用户活跃，增强用户黏性

通过云和端之间建立的长连接，开发者可以实时地将消息推送到用户设备端。只要用户设备网络畅通，就能随时唤醒用户，保持与用户的沟通，大大提升用户活跃度和留存率。

### 2.2. 节约推送成本

小米承诺提供永久免费的推送基础服务，开发者不需要投入大量时间、人力和服务器资源来开发和维护到客户端的长连接，免去了应用实现推送功能所增加的成本。

### 2.3. 稳定安全的推送

依托强大的服务器集群，以及多年在手机即时通讯领域的技术积累，小米在消息推送服务这一领域有着丰富的经验和雄厚的实力。在保证推送消息的到达率及到达速度的同时，我们还设计了一套基于业界最高标准加密算法的安全措施，让应用消息的传输更加安全可靠。

## 3. 使用方法和支持平台

### 3.1. 如何开始使用小米推送服务？

#### 3.1.1. 首先必须完成客户端 SDK 的集成<sup>1</sup>

小米推送服务的客户端 SDK 集成非常简单，仅需一位工程师 0.5 天的时间即可完成客户端 SDK 的集成。

#### 3.1.2. 推送方法一：使用网页版推送工具

完成客户端 SDK 集成后，即可登录开发者站(<http://dev.xiaomi.com>)使用网页版的推送工具操作推送，不用写一行代码，即可完成消息的推送。这种方法适合推送需求比较简单的开发者采用，可以最简单快速地满足需求。

#### 3.1.3. 推送方法二：使用服务端 SDK 推送<sup>2</sup>

小米推送服务也提供了服务端的 SDK，开发者可根据应用的业务需求，将服务端 SDK 集成到应用的业务服务器，即可实现可定制的推送管理。这种方法适合推送需求跟业务逻辑结合紧密的场景，定制化程度最高。

### 3.2. 支持平台

充分考虑到开发者对推送的使用场景与需求，小米推送服务的客户端 SDK 基于标准的 Android SDK，支持所有的 Android 2.2 及以上的系统。同时

---

<sup>1</sup> 在 MIUI 平台上，所有应用共用一条 PUSH 通道；在非 MIUI 平台的 Android 上，会创建一条新的通道进行推送。

<sup>2</sup> 目前提供了 Java 和 PHP 两种方式的服务端 SDK，此外还提供底层的 https 接口供开发者使用。

我们即将推出 iOS 版本的推送，目标是提供一整套有关推送消息的整合解决方案，让开发者真正地做到推送无忧。

## 4. 推送的功能与特点

### 4.1. 推送的消息类型

小米推送支持通知栏提醒和透传消息两种消息类型。

#### 4.1.1. 通知栏提醒

客户端收到这类消息后，将直接在通知栏弹出一条通知。用户点击弹出通知后，客户端 SDK 会将消息中携带的数据传递给应用，由应用决定下一步的动作。

通知栏内的展示如图 1 所示，展示的内容包括标题、摘要、应用的大图标、小图标和时间。其中标题、摘要、大图标和小图标可由开发者自定义<sup>3</sup>。同时，针对每条消息，开发者也可以单独定义是否响铃、是否振动、是否点亮呼吸灯，并且可以选择响铃的声音<sup>4</sup>。



<sup>3</sup> 在 MIUI 中，由于通知栏是由小米服务框架弹出，因此大、小图标均不可自定义。

<sup>4</sup> 使用的声音资源必须先内置在应用程序的安装包中。



图 2 MIUI 和原生 Android 上消息的展示

### 4.1.2. 透传消息

为了满足不同应用对消息展示效果个性化的需求，小米推送支持以透传的方式来发送消息。这种方式把消息直接推送给应用客户端，由客户端自定义如何呈现或者选择不呈现。

使用透传消息，开发者可自定义更多使用推送的方式和展现形式，更灵活地使用消息推送通道。

需要注意的是，在一些 Android 系统(如 MIUI)中，受到系统自启动管理设置的限制，应用不能在后台自启动。在这类系统中，如果在发送消息的时候对应的应用没有被启动，透传类消息将不能顺利送达。因此，对于对送达率要求很高的消息，建议尽量采用通知栏提醒的方式推送消息<sup>5</sup>。

## 4.2. 推送对象的选取

### 4.2.1. 基于标签的推送

这种方式允许应用基于不同的用户类型，分别进行个性化的定向消息推送。在应用初始化时或运行过程中，开发者可结合自己的业务特征，给用户打上不同的标签(topic)。在推送消息时，开发者可以结合每条消息的内容和目标用户，选择所对应的标签，完成请求后，小米推送服务会向所有打上这一标签的用户发送该消息，从而满足应用精准推送的需求。

---

<sup>5</sup> 在 MIUI 中，对于小米推送服务的通知栏提醒类消息，通知由系统级应用“小米服务框架”弹出，不需要应用已经被启动运行，因此不会受自启动管理的影响。



## 4.2.2. 基于 RegID 或别名的推送

当开发者需要给一个或多个具体的设备推送消息时，可以使用基于 RegID(或为设备设定的别名)的推送，将个性化的信息推送给指定的设备。这种方式适用于需要为每个用户订制个性化推送的场景。

## 4.3. 别名的含义与功能

RegID 是一个设备在小米推送服务中的唯一标识。考虑到在实际推送的场景中，对开发者来说更自然的方式是：以应用自有的用户唯一标识为对象来推送，因此我们提供了设置别名(Alias)的功能：应用可以将用户在应用内的账号或其它用户唯一标识设定为用户设备 RegID 的别名，在推送中可以直接基于别名进行推送。

小米推送提供别名的功能不仅方便开发者将推送与自有的账号系统进行关联，同时也避免了因需要保存设备 RegID 与自有帐号的对应关系而额外带来的开发和存储成本。

## 4.4. 其他个性化设置

### ● 消息有效期设置

开发者可以根据自己的业务需求设置每条推送消息的有效期，推送的目标用户在消息有效期内上线就会收到消息。消息的最长有效期是 14 天。如果应用没有单独设置一条消息的有效期，小米推送的默认有效期也是 14 天。

### ● 静默期设置

小米推送可以为每个客户端设定接收推送的静默期，用户在静默期内将不会收到推送的消息。此时发出的消息会被保留在服务端，当用户具备接收条件且消息尚处于有效期内时，用户将会收到被保留的消息。应用内设置免打扰时段的功能就可以使用静默期设置的功能来实现。

### ● 通知分类设置

开发者如果需要应用的多条通知在通知栏内并存，可以使用通知分类来实现这个展示要求。

通知分类是用来控制多条通知在通知栏内的替换关系。同类通知之间新的将替换旧的，不同类通知之间并存而不替换。最多可以有 5 类通知并存。

因此，如果希望多条通知在通知栏内并存，开发者可以在发起推送时将这几条通知设置为不同的分类。

## 5. 统计

在小米开发者站内，开发者可以在应用的消息推送服务下查看推送的数据统计，也可以直接使用小米推送提供的数据 API，与自身现有的统计系统结合。

小米推送提供的统计主要分为推送数据统计和用户数据统计两大类。

### 5.1. 推送数据统计

推送数据统计里包含实时数据和历史数据两类。

**统计指标：**

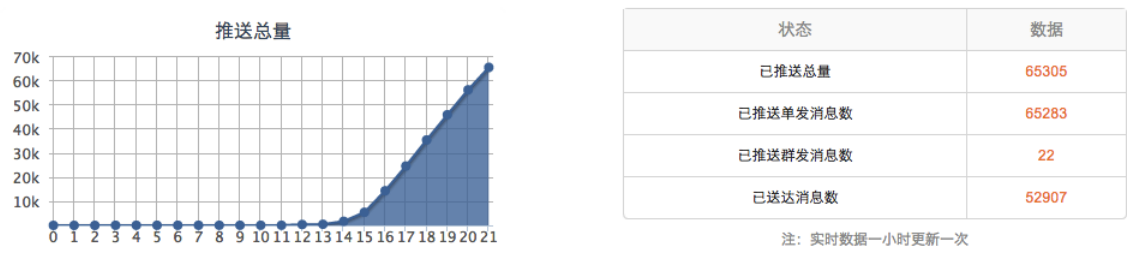
- 已推送总量：是单发和群发的目标设备数之和
- 单发消息数：指按 reg id 或按别名推送的目标设备数
- 群发消息数：指按标签推送的目标设备数
- 送达消息数：指已收到消息的设备数
- 通知点击数：指通知栏内应用通知的点击数<sup>6</sup>

展示效果如图 2 所示

---

<sup>6</sup> 2.2 及其之后的 SDK 版本支持点击数统计的功能

今日实时数据



七日数据

日期	单发消息	群发消息	推送总量	送达
2014-03-11	85937	11	85948	69106
2014-03-12	115561	12	115573	97796
2014-03-13	61176	22	61198	51701
2014-03-14	35846	22	35868	34125
2014-03-15	27996	24	28020	23615
2014-03-16	114871	21	114892	15410
2014-03-17	12855	22	12877	11015

数据趋势

2014/03/11

至

2014/03/18

查询

导出xls文件

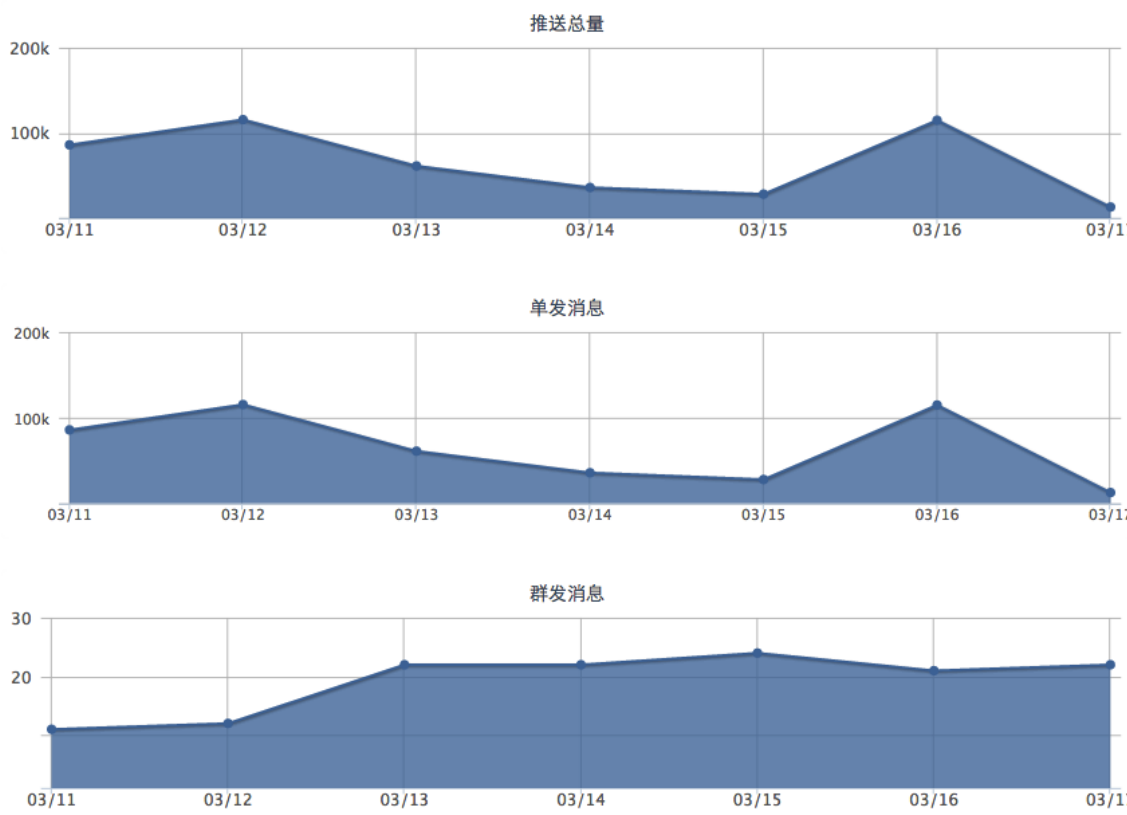


图 2 推送数据展示

## 5.2. 用户数据统计

用户数据统计也是包含实时数据和历史数据两类，用户数据需应用开发者主动启用才进行统计展示。

### 统计定义

- 当前在线用户数：指当前保持着推送长连接的设备数
- 最高在线：指当日同时在线最高时的在线设备数
- 新增用户：指当日首次建立推送长连接的设备数
- 日活跃用户：指当日曾经在线过的设备数

## 6. 应用案例及场景

### 6.1. 如何保证消息的实时性（以新闻类应用为例）

- 使用场景：在发生重大新闻事件时，新闻类应用希望将新闻信息以最快的速度传递给用户，同时也希望这条新闻是有“保鲜期”的，用户明天再联网不应该看到昨天的新闻推送。  
因此，推送服务在这样的场景下需要保证消息的实时性，永远给用户最快最新的信息。
- 解决方法：小米推送采用长连接的方式，确保消息能实时推送到客户端，只要用户设备网络正常，消息就能快速送达。同时，开发者对于每条消息都可以单独设置有效期，消息有效期内未联网的用户上线后不会收到过期的消息，保证了用户收到的新闻推送永远是最新的信息。今日头条此类新闻类应用正是通过这样方式使用小米推送，保证了新闻推送的实时性。

## 6.2. 如何精准推送，避免打扰（以 O2O 类应用为例）

- 使用场景：O2O 类应用为用户提供的信息很多情况下是本地化的信息，如果将 A 城的餐馆打折信息推给 B 城用户显然是打扰 B 城用户的无效信息。  
因此需要推送服务提供精准推送的能力，让消息可以精准地触达目标用户。
- 解决方法：小米推送提供了标签的功能帮助开发者实现精准推送的目标。以上面的场景为例，开发者可以将 A 城的用户统一打上“A 城”的标签，在需要推送 A 城的餐馆打折信息时，使用基于标签推送的功能，可以指定向拥有“A 城”标签的用户进行推送。这样该城的用户就能及时收到这条消息，并且不会打扰其他区域的用户。  
大众点评等拥有本地服务的 O2O 类应用都在以类似的方式使用小米推送。

## 7. 服务性能

为了保证服务质量，我们对小米推送服务的服务器性能做了较为完善的压力测试。在实验室环境下，通过压力测试，我们得出如下几项主要性能数据：

- 同时在线：目前能支撑 6000 万长连接同时在线，并可随时根据业务需求水平扩展。
- 吞吐量：消息的最大吞吐量为每分钟 600 万条，也可通过增加服务器随时扩展。
- 及时性：99.8%以上的消息可以在 300ms 内发送完成。消息的平均送达延迟为 118.74ms，最大消息延时为 531ms。

## 8. 常见问题

### 8.1. 如何申请接入?

访问 <http://dev.xiaomi.com>, 注册成为小米开发者站点的开发者(支持个人和企业), 创建新的应用, 就可以开启小米推送了。

详细的接入指南请见: <http://dev.xiaomi.com/doc/?p=1621>

### 8.2. 小米推送收费吗?

小米推送作为一项基础服务将永久免费。

### 8.3. 小米推送是否支持所有 Android 平台?

是的, 小米推送服务支持所有 Android 平台。

### 8.4. 是否支持 iOS 平台?

2014 年年中将推出 iOS 版本的推送服务, 敬请期待。

### 8.5. 小米推送服务有哪些限制?

目前针对首批合作开发者, 小米推送服务没有设置任何推送频率的使用限制, 之后出于防止恶意应用攻击等考虑, 可能会增加对推送消息的频率、对单一用户可以接收的数量等做一些限制, 但不会影响开发者的正常使用。而且所提供的推送服务完全免费。对于单条消息, 可携带的数据量最大不能超过 4KB。