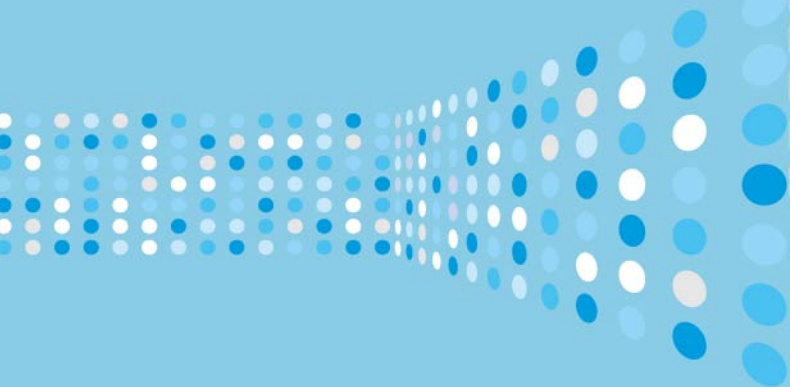




手机流量指南



技术支持：
电信科学技术第一研究所
北京互联互通网络科技有限公司

上海市电信用户委员会
上海市消费者权益保护委员会
上海市通信管理局



目 录

第一章 手机上网常见问题

- 01. 手机上网有些什么用处? -----01
- 02. 手机上网有哪些方式? -----01
- 03. 什么是“公共Wi-Fi”和“手机热点”? -----02
- 04. 手机上网流量计量由几部分组成? -----02
- 05. 1GB流量可以做什么? -----03
- 06. 为什么我的手机没有上网也会产生流量? -----04
- 07. 只看了很少的一段视频或打了一会儿游戏, 为何产生了很多流量? -----04
- 08. 我只使用Wi-Fi上网, 为什么还会产生手机上网流量? -----05
- 09. 我的智能手机已关闭, 为什么还会产生流量? ---05
- 10. 手机下载软件或文件, 产生的流量为何大于软件或文件所标注的值? -----06
- 11. 读取短信, 为何也会产生流量? -----07
- 12. 为什么别人在手机上看电子书、视频, 或听歌不用流量, 而我会使用流量? -----07

第二章 手机上网相关建议

- 01. 启用新手机时关注更新设置 -----09
- 02. 经常关注和查询手机流量使用情况 -----09
- 03. 在通过Wi-Fi在线浏览或下载软件或文件时 -----10
 建议先关闭移动数据开关
- 04. 慎用“手机热点”功能 -----10
- 05. 港澳台及国际漫游时手机上网需谨慎 -----11
- 06. 控制流量消耗的小窍门 -----13
- 07. 不要轻易去尝试做的事情 -----15

第三章 附录

- 01. 用户服务 -----17
- 02. 如何读懂手机上网自助查询详单
 - 1) 上海电信 -----20
 - 2) 上海移动 -----21
 - 3) 上海联通 -----23

前言

随着移动互联网和智能手机技术与应用的快速发展，人们的生活、工作、学习与互联网的联系越来越紧密。然而，互联网和智能手机的结合在给人们带来便捷的同时，还有不少用户朋友在使用过程中会产生一些疑问，如“1GB流量可以做些什么？”、“为什么我的手机没有上网也会产生流量？”、“我的智能手机已关闭，为什么还产生流量？”。

为此，我们编写了这本《手机流量指南》，其目的一是要帮助用户分析手机上网常见的问题，二是友情提示用户更好的使用智能手机，以便广大用户更好的掌握移动智能手机使用方法，轻轻松松上网，明明白白消费。

由于我们的认识水平有限，在这本小册子里难免有不完善的地方，有关内容仅作参考。同时，也请广大用户朋友结合自身的认知和使用经验不断加以完善。

01 手机上网有些什么用处？

使用手机上网，可以及时、动态、有效地进行信息获取、学习阅读、娱乐休闲、联络交友、沟通交流、移动办公、金融交易、网上购物、手机导航和手机支付等等一系列活动，有很多用户还利用手机上网进行创业。手机上网丰富多彩、推陈出新，其用处许许多多，难以一一列举，并且还在不断拓展与延伸着。

本手册中所提及的手机指的就是智能手机。

02 手机上网有哪些方式？

手机上网主要分为移动数据和无线局域网（WLAN）两种方式。严格来说，Wi-Fi只是WLAN的一个标准，大家在日常使用中习惯将WLAN也说成是Wi-Fi。

使用移动数据流量上网，即用2G、3G、4G上网，产生的流量计入相应的手机用户账户。用4G上网，比3G更快；用3G上网，比2G要快。在浏览同一个网站或应用同一个软件时，使用4G网络所产生的移动数据流量可能大于使用3G网络所产生的移动数据流量。

使用WLAN（Wi-Fi）上网，距离无线路由器不能太远，在信号相对稳定、中间障碍物越少、使用人越少时，上网效果越好。

03 什么是“公共Wi-Fi”和“手机热点”？

“公共Wi-Fi”是政府和通信运营商在一些公共场所，如机场、火车站等场所设立Wi-Fi接入点，可以为用户带来更为便捷的上网体验。i-Shanghai是上海市政府和通信运营商合作开放的公共Wi-Fi服务平台，在一定的时间内可免费使用，需要用户在使用前留意使用规定。

“手机热点”是用户利用自己手机中附属的“热点”功能及自身的移动数据流量，设置成小范围的公用Wi-Fi，为笔记本电脑、平板电脑、手机等指定的其他数码产品提供Wi-Fi接入。此时使用该热点的数码产品所产生的流量，将会计入设置该热点的手机账户，还请开放热点的用户关注自己的流量使用状况和设置。

04 手机上网流量计量由几部分组成？

手机上网流量计量和电话通话计量方式不同。手机上网流量的组成是手机向移动通信系统发送的信息量（即上行流量）与手机从移动通信系统所接收的信息量（即下行流量）之和，一般由三大部分组成，即上网浏览或下载信息量、网络交互产生的信息量以及在此期间手机相关软件和应用所产生的信息量。（网络交互：手机与移动网络及相关的服务商系统相互之间会有周期性的连接、联络及检测，以保证通信的可靠、畅通和安全。）

05 1GB流量可以做什么？

“ 1024 ”

请记住这个神奇的数字！

流量单位换算： 1Byte=8bit 1024Byte=1K 1G=1024M 1M=1024K

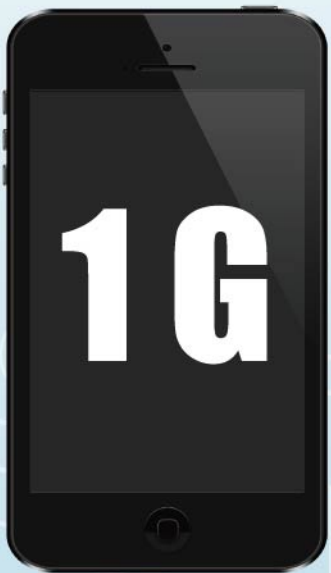
102

可支持下载
单机游戏102个
(10M/个)

50

短片50部
(20M/部)

1700

观看1700篇小说
(3万字/篇)

340

下载340首歌曲
(3M/首)

10500

下载10500幅图片
(100K/幅)

256

看股票期货
256小时

* 备注：

随着网络技术的发展，上述数值将略有不同。

流量的计量单位叫字节（Byte）。日常用到的，从小到大，可标记成字节B、千字节KB、兆字节MB（M）、吉字节GB（G）等，依次的换算关系为1024。

如上图所示，1GB流量可以下载102个单机游戏（10M/个），或者可以下载340首歌曲（3M/首），或者可以……

06 为什么我的手机没有上网也会产生流量？

智能手机实质上是一部微型化的个人电脑，能上网、能安装软件、可同时运行多种应用是智能手机的主要特点。用户购买的手机中已预装了系统软件和许多互联网应用（APP），如导航、在线收听收看网络电台和视频等。即使用户不主动进行网页浏览、下载信息等操作，也会因为软件自动更新、网络交互而产生一些流量，会让用户感觉没有主动上网也会产生流量。

需要注意的是，手机预装的系统软件和一些应用是不能被停止或卸载的。

07 只看了很少的一段视频或打了一会儿游戏，为何产生了很多流量？

用户在线观看视频或玩游戏时，为了保证用户的观看效果或游戏效果，相关视频和游戏软件会将一部分视频或游戏内容预先下载缓存在用户手机内，用户若中途中断观看或中断游戏，下载缓存的内容一定比用户实际体验的内容要多，实际产生的流量也一定比用户感知的要多。网络速度越快，流量感知的差异也会越大。

08 我只使用Wi-Fi上网，为什么还会产生手机上网流量？

通常，用户只使用家庭或单位的Wi-Fi上网，不会产生移动数据流量收费。但下列原因仍有可能产生移动数据流量收费：

- 如果手机的Wi-Fi功能和移动数据功能同时开启时，当Wi-Fi不稳定时，手机会自动切换到移动数据网络。
- 公共免费Wi-Fi账号有一定的使用时间限制，过了有效时间后，在移动数据功能开启时，手机会自动切换到移动数据网络。
- 由于设置操作等问题，导致手机事实上未接入Wi-Fi上网，而使用移动数据方式上网。

09 我的智能手机已关闭，为什么还会产生流量？

手机关闭有两种状态，一是关机，这时手机电源被关闭，手机与网络没有任何连接，不会产生流量；二是锁屏，即黑屏状态，可以节电，但手机仍处于运行状态，如微信、手机QQ、微博和手机游戏等应用在锁屏状态下仍会产生流量。

10 手机下载软件或文件，产生的流量为何大于软件或文件所标注的值？

出现这类情况，主要原因如下：

- 用户下载自己需要的软件或文件时，除需要下载的软件或文件外，会有一些与移动网络及相关服务商系统的交互，这些交互也产生流量；
- 手机中其它一些在后台运行的应用，如微信、微博等，也会同时产生流量，这些都会计入总的流量之中。
- 用户在下载过程中，会因为手机性能或网络环境不稳定，出现多次重复下载现象。

综上，下载软件或文件时所使用的流量一定大于这些软件或文件的标注值，大于的具体值则个人的手机和使用环境的不同而有所差异。



11 读取短信，为何也会产生流量？

用户手机中经常会接收到一些短信，其中会包含一些上网网址，如果点击这些网址，用户手机就会连接网络，访问这些网站，会产生流量（移动数据开启状态下）。



12 为什么别人在手机上看电子书、视频，或听歌不用流量，而我会使用流量？

这是因为别人事先已将有关的电子书、视频和歌曲等文件下载保存到他们的手机上，再在手机上离线（没有上网）看或听，所以不会产生流量。你用手机上网，在线看电子书、视频，或听歌，就会产生流量。



01 启用新手机时关注更新设置

当用户购买了新手机、准备正式使用之前，请了解与掌握这部手机的使用操作方法，并在首次开机时按照系统设置引导，建议用户在设置更新方式时选择“仅在Wi-Fi状态下更新”或“关闭自动更新”，并尽可能只安装与使用适合自己需要的应用软件，避免因手机系统软件更新产生较大的移动数据上网流量。

02 经常关注和查询手机流量使用情况

用户可经常关注和查询手机流量使用情况，关注通信运营商提供的流量提醒短信，也可以随时通过手机营业厅、网上营业厅、运营商微信公众号等方式查询流量使用情况。相关内容请参见附录一。

需要注意的是，由于流量实际使用、短信提醒推送与用户实际查询的时间是不一致的，所查询统计到的结果仅供参考，不是当前即时的实际数值。

03 在通过Wi-Fi在线浏览或下载软件或文件时建议先关闭移动数据开关

用户在通过Wi-Fi在线浏览或下载软件或文件时，为避免因Wi-Fi网络不稳定时，手机自动切换到移动数据网络，从而产生流量，建议先关闭移动数据开关。

04 慎用“手机热点”功能

将个人手机设置为“手机热点”，可以为自己、家人和朋友的笔记本电脑、平板电脑、手机等指定的其他数码产品提供Wi-Fi接入，但会造成流量不易控制的情况。建议将手机作为热点分享时，一是控制好分享的对象与人数；二是实时关注流量的使用状况；三是根据自身流量套餐情况予以酌情分享。


同时，还要警惕周边有人“蹭网”，因此，事先要为热点设置相对复杂的密码。

05 港澳台及国际漫游时手机上网需谨慎

港澳台地区旅行


到港澳台地区旅行使用手机上网，会遇到与内地不同的上网漫游资费情况。如果事先向相关运营商申请开启了移动数据功能，且手机中的移动数据及数据漫游为开启状态，在接收电子邮件、彩信、网页浏览和其他数据服务时都会产生漫游数据使用费。另外，在查询或接收流量提醒时会有滞后的情况。

建议用户在旅行前根据自己的实际需求，事先拨打有关通信运营商客户服务热线，及时了解最新的漫游流量资费等信息，慎重考虑是否开启移动数据漫游功能，谨慎使用。



国际邮轮旅行


在国际邮轮旅行过程中，使用的移动网络会是国际漫游或海事卫星提供的网络服务，很多情况下会使用海事卫星提供的网络服务，其收费标准非常昂贵。建议在旅行前，最好通过运营商的系统关闭移动数据上网功能。



国际旅行

到外国旅行使用手机上网，会遇到国际漫游情况。如果事先向相关运营商申请开启了移动数据功能，且手机中的移动数据及数据漫游为开启状态，在接收电子邮件、彩信、网页浏览和其他数据服务时都会产生较高的国际漫游数据使用费。另外，在国际漫游的状态下，由于各个国家或地区对于数据流量计量和收费标准有所不同，同时由于国际运营商之间通信费用和数据的传递交换需要一定的时间，查询或接收流量提醒时会有较大滞后的情况。

建议用户在出境前根据自己的实际需求，事先拨打有关通信运营商客户服务热线，及时了解最新的国际漫游流量资费等信息，慎重考虑是否开启移动数据漫游功能，谨慎使用。



06 控制流量消耗的小窍门

应用软件每次推送信息时都会产生流量，如不用时，建议关闭其推送功能。

频繁刷新朋友圈、微博、新闻、股票信息等应用会不断产生流量，建议不要过于频繁刷新。

在手机上设置为自动收取电子邮件，手机就会频繁连接邮箱检查有无新邮件，会产生流量，建议用户设置为手动收取电子邮件。

使用在线手机导航会产生流量，建议选择合适的流量套餐，或者事先下载好相关的离线地图。

时间校准、天气预报更新等均会产生一定的流量，建议设置为手动更新。

运行聊天社交软件，即使你并没有参与聊天，也会产生流量。聊天群产生的流量可能会较高。建议在不参与聊天时退出聊天社交程序，避免被动接收聊天信息。

发送和接收图片、音频和视频也会产生比文字更多的流量。同样是图片、音频和视频，因清晰度不同而产生不同的流量。建议根据个人的实际需要发送和接收图片、音频和视频。

视频通话使用流量较多，建议谨慎使用，或在Wi-Fi连接下使用。

在线玩手机游戏，可能会产生较多的流量，建议根据个人实际需要使用。

在线观看原图要比看压缩图片消耗流量多，应用云服务和网络通话也会产生一定的流量，另外，如在在线观看视频、在线听歌听书听广播、下载视频和歌曲等情况下都会产生较多的流量，建议根据个人的实际需要使用，或在Wi-Fi连接下使用。



07 不要轻易去尝试做的事情

为了安全使用手机，确保自身信息安全和流量可控，避免损失，建议用户不要轻易去尝试做下面的事情：

- 不要轻易去连接手机中所接收到的短信或推送信息内所包含的链接网址，一旦连接，将会产生流量。如果被一些恶意网站或恶意软件侵入或攻击，将会产生大流量，并导致其它损失。
- 不要轻易去扫描二维码。有些二维码内可能藏有病毒。一旦下载安装，会影响用户正常使用手机；也有部分软件藏有犯罪分子设置的吸费木马，一旦下载就会导致手机自动发送信息，吸取话费，甚至盗取网银、支付宝账号及密码等，造成用户财产损失。
- 不要轻易去下载和使用不明来历的软件。
- 不要轻易去连接和使用来历不明的Wi-Fi网络服务。



附录一

用户服务

用户在手机上网时，有不了解的问题或疑虑，或想了解运营商手机流量资费、套餐、优惠活动等，可以拨打所对应的上海电信、上海移动、上海联通的客户服务热线，或连上他们的官网、微信，或直接到上述公司的营业厅通过自助查询和向服务人员当面进行了解和咨询。

	上海电信	上海移动	上海联通
人工服务	10000 按1费用查询， 按2业务咨询	10086 业务办理	10010 业务咨询及办理
自助服务	10001 按语音提示操作 或者直接通过本 机拨打10001， 听到提示音后挂 机，即可收到套 餐使用信息。	1008611 话费流量直通车	1001012 速查套餐资费及 流量
官网	http://www.189.cn/shwapsh.189.cn	www.sh.10086.cn	www.10010.com
微信	中国电信上海客服	上海移动微厅	中国联通

注：按键操作请以实际语音提示为准。

附录二

如何读懂手机 上网自助查询 详单

1. 上海电信

历史数据详单查询								
客户号码: 18918****		账单日期: 2014/12/01-2014/12/31		查询日期: 2015年01月20日		用户名: 办**		
总费用: 5.75 元		总记录数: 1575		总时长: 488小时56分22秒		总流量: 1412.7MB		
序号	通信类型	对方号码	时间	单元数(分钟/KB)	时长	流量	漫游状态	费用
1	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 00:16:41	82	0小时54分27秒	81.42KB	非漫游	0.03
2	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 01:46:10	38	0小时14分59秒	37.28KB	非漫游	0.02
3	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 02:12:44	9	0小时3分18秒	8.93KB	非漫游	0.01
4	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 03:12:50	13	0小时2分10秒	12.82KB	非漫游	0.01
5	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 04:24:10	41	0小时34分56秒	40.45KB	非漫游	0.02
6	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 05:39:49	164	1小时12分52秒	153.19KB	非漫游	0.05
7	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 07:19:23	265	1小时5分31秒	264.77KB	非漫游	0.08
8	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 07:41:46	32	0小时50分0秒	31.83KB	非漫游	0.01
9	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 10:12:46	186	1小时13分13秒	185.09KB	非漫游	0.06
10	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 10:31:31	63	0小时2分39秒	62.91KB	非漫游	0.02
11	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 11:37:37	256	1小时1分8秒	255.02KB	非漫游	0.08
12	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 12:38:58	9	0小时6分12秒	8.07KB	非漫游	0.01
13	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 12:39:26	50	0小时55分53秒	49.37KB	非漫游	0.02
14	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 13:50:01	22	0小时25分19秒	21.64KB	非漫游	0.01
15	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 14:55:33	75	0小时32分55秒	74.48KB	非漫游	0.03
16	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 14:57:04	208	0小时31分52秒	207.16KB	非漫游	0.07
17	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 16:26:07	19	0小时17分17秒	18.73KB	非漫游	0.01
18	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 16:55:05	8	0小时6分11秒	7.56KB	非漫游	0.01
19	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 17:07:54	11	0小时15分25秒	10.19KB	非漫游	0.01
20	3G本地上网费	1891882****	2014-12-01 18:03:02	9	0小时1分23秒	8.53KB	非漫游	0.01

共1575条 共79页 1 2 3 4 [下一页] 转到 1 页

字段说明:

- 序号: 详单记录的编号。
- 通信类型: 一次上网实际连接的移动网络, 分为CDMA 1X, 3G, 4G, C+W WLAN的本地或漫游上网费等方式。
- 对方号码: 上网手机号码。
- 时间: 开始上网的时间, 精确到秒。
- 单元数(分钟数/KB): 一次上网的时间总和或流量总和。
- 时长: 用户本次上网时长, 精确到秒。
- 流量: 用户本地上网流量, 精确到KB。
- 漫游状态: 区分用户是在本地上网还是漫游上网。
- 费用: 实际消费金额, 单位为元, 小数点后保留2位。

2. 上海移动

起始时间	通信地点	上网方式	时长	流量	套餐优惠	通信费	网络类型
12-01 09:14:57	上海	CMNET	00:00:59	17KB	预付费网聊套餐(2014版) 28元档 套餐费	0.00	2G网络
12-01 09:14:57	上海	CMNET	00:00:25	9KB	预付费网聊套餐(2014版) 28元档 套餐费	0.00	2G网络
12-01 09:15:31	上海	CMNET	01:29:38	268KB	预付费网聊套餐(2014版) 28元档 套餐费	0.00	4G网络
12-01 10:46:10	上海	CMNET	04:08:23	333KB	预付费网聊套餐(2014版) 28元档 套餐费	0.00	2G网络
12-01 10:47:11	上海	CMNET	00:08:12	2MB	预付费网聊套餐(2014版) 28元档 套餐费	0.00	3G网络
12-01 10:50:23	上海	CMNET	07:45:18	12MB	预付费网聊套餐(2014版) 28元档 套餐费	0.00	4G网络
12-01 10:50:23	上海	CMNET	01:45:34	150KB	预付费网聊套餐(2014版) 28元档 套餐费	0.00	4G网络
12-01 10:50:23	上海	CMNET	02:17:28	68KB	预付费网聊套餐(2014版) 28元档 套餐费	0.00	4G网络

字段说明:

- 起始时间: 指开始上网的时间, 精确到秒。
- 通信地点: 发生本次通信时所处的位置, 如在国内, 则是国内省名; 如是国际及港澳台漫游, 则为“漫游国家/地区名+运营商”。
- 上网方式: 即接入点名称, 常用的如CMNET、CMWAP等。
- 时长: 一次上网的时间总和, 精确到秒。
- 流量: 显示一次上网的上行、下行流量的总和, 以KB为最小单位, 满1024KB就以MB为单位。
- 套餐优惠: 有优惠时, 上网记录则填写“套餐名称”, 比如基础语音套餐、流量可选包或营销活动赠送等; 无优惠则空白。
- 通信费: 实际消费金额, 单位为元, 小数点后保留2位。
- 网络类型: 一次上网实际连接的移动网络, 如: 2G、3G、4G、Wi-Fi。

3. 上海联通

语音通信	短信彩信	增值业务	上网流量	WLAN详单		
2015年1月	2014年12月	2014年11月	2014年10月	2014年9月	2014年8月	
自定义时间	从 2015-01-01	至 2015-01-28	查询			
客户姓名: 祝*****		流量合计: 约466.15MB		查看 充值详单		
手机号码: 1860172****		费用合计: 0.00元				
查询周期: 2015-01-01至2015-01-28		总记录数: 1070条				
起始时间	通信地点	网络类型	计费类型	是否定向	总流量/KB	源地址
2015-01-28 13:34:34	上海	3G网络	NET	非定向流量	214	0.000
2015-01-28 11:58:32	上海	3G网络	NET	非定向流量	1470	0.000

字段说明:

- 起始时间: 开始上网的时间, 精确到秒。
- 通信地点: 本次上网时所处的地理位置。在国内, 则是国内省份的名称; 在国际或港澳台漫游, 则为“漫游地国家/地区名+运营商”。
- 网络类型: 一次上网实际连接的移动网络, 如: 2G网络、3G网络、4G网络。
- 计费类型: 有WAP/NET/FREE/3GTV之分, WAP、NET是不同上网方式产生不同类型的流量话单, FREE是免费流量, 如访问联通手机营业厅产生的流量是免费的, 3GTV是订购了联通相关视频包月流量包, 使用指定客户端访问视频等场景而产生的流量, 不计入收费流量, 相关视频包月流量包的套餐费在出账时另外收取。
- 是否定向: 有定向流量/非定向流量之分。按照业务规则, 为了实现对特定上网流量的特殊资费(包括免费或优惠), 按照访问地址、端口等信息将访问这些地址端口的上网流量归并成某类特殊业务代码以示区分, 并在话单中输出此业务代码, 便于后续计费对其进行识别, 以实现特殊资费计价。如将访问联通手机营业厅产生的流量设置成定向流量, 便于后续计费对其进行识别, 给予免费。
- 总流量/KB: 显示一次上网的上行、下行流量总和, 以KB为最小单位。
- 通信费: 实际消费金额, 单位为元, 小数点后保留3位。

