

万益通积分接入规范

V2.6

万达网络科技集团

数字权益事业部

目录

1	文档介绍.....	5
1.1	文档目的.....	5
1.2	阅读对象.....	5
2	关于万益通平台.....	5
2.1	平台介绍.....	5
2.2	平台架构.....	6
3	积分交易流程.....	6
3.1	中间账户+积分转账模式.....	6
3.2	扣减/充值模式.....	7
4	接入规范.....	8
4.1	接入申请.....	8
4.2	编码方式.....	9
4.3	接口安全性要求.....	9
5	积分接入相关接口.....	9
5.1	用户账户信息查询接口.....	9
5.1.1	请求参数：.....	9
5.1.2	返回参数：.....	10
5.2	积分交易接口.....	11
5.2.1	模式一 中间账户+积分转账模式.....	11
5.2.2	模式二 积分增加/减少模式.....	13
5.3	积分交易查询接口.....	14

5.3.1	请求参数：	14
5.3.2	返回参数：	15
5.4	积分冲正(撤销)接口（可选）	16
5.4.1	请求参数：	16
5.4.2	返回参数：	17
6	授权绑定页面	17
6.1	模式一 使用商户提供授权 H5 页	18
6.2	模式二 使用万益通提供授权 H5 页	19
6.3	登录授权回调接口	20
6.3.1	请求参数：	20
6.3.2	返回参数：	20
7	健康检查接口（可选）	21
7.1	请求参数	21
7.2	返回参数	22
附录		23
附 1：状态码说明		23
附 2：签名计算方法		24

版本历史

版本/状态	作者	更新日期	备注
1.0.0	郑钢	2016/11/23	初版
1.0.1	郑钢	2017/02/20	流程增加中间账户方案
2.0	钟荣慷	2017/05/10	完善文档，增加接口参数类型、必填、状态码、授权回调地址、接入规范、加签规则更新
2.1	许乃昆	2017/05/15	加入 7.健康检查接口规格，修改 6.1 增加授权绑定商户提供页面模式
2.2	钟荣慷	2017/05/18	状态码、加签示例更新
2.3	许乃昆	2017/6/7	增加 4.4 接口安全性要求
2.4	许乃昆	2017/6/22	修正签名排序、增加授权绑定关于注册说明及流程说明、完善请求参数。
2.5	许乃昆	2017/6/26	增加 5.6 会员等级信息查询
2.6	许乃昆	2017/8/8	1. 合并 5.4 & 5.2 为新的 5.2 积分交易接口 2. 合并 5.6 相关的查询信息接口至 5.1

1 文档介绍

1.1 文档目的

介绍接入万益通平台需要提供的接口出入参需要的关键栏位、业务流程及建议信息，此规范仅供各商户参考；各个商户具体采用何种通讯协议、报文格式及加密方法，各个商户可根据本商户自身状况进行制定。

1.2 阅读对象

产品经理、技术支持、商务拓展

2 关于万益通平台

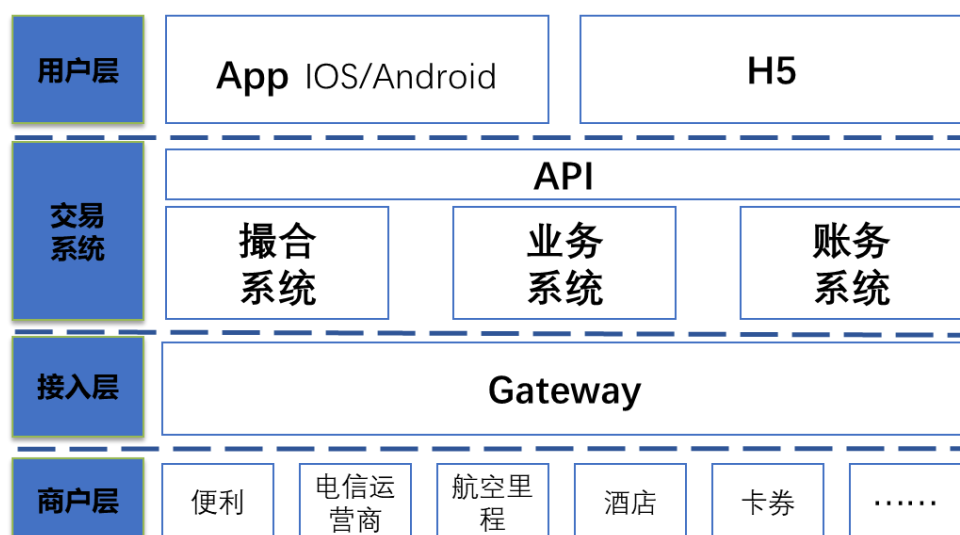
2.1 平台介绍

万益通，是万达网络科技集团以新技术+共享互赢的数字经济新模式所打造的创新平台。创造性的运用了互联网模式的精髓——共享、联接，借助最新科技手段和平等互赢的理念，打破行业壁垒实现多维互联，为商户的数字权益赋予新的价值，提高数字权益的流通率和使用率。

万益通解决了用户一人多卡、注册繁琐、权益模糊、积分沉淀、卡券泛滥的痛点，实现数字权益价值最大化。降低商户获客成本、提升拓客精准性、会员粘性和活跃度、丰富会员权益，增强创收手段。

2.2 平台架构

万益通平台提供线上权益交换交易所，用户可通过 APP/H5 实现权益置换，以下为平台架构：

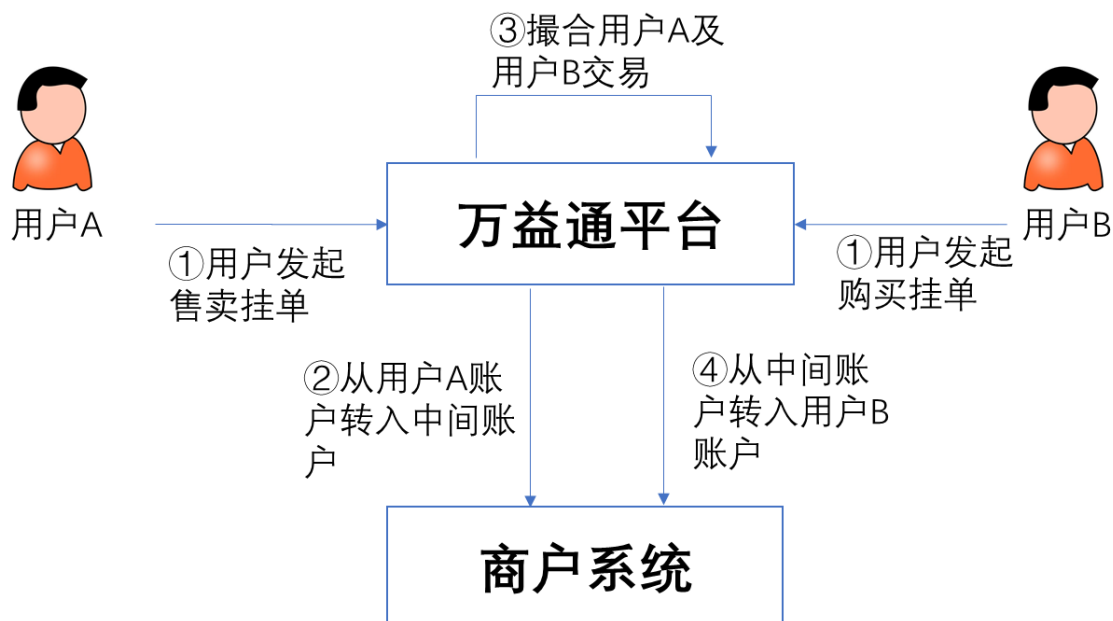


3 积分交易流程

万益通积分交易流程是一个复杂的环状撮合流程，如：A 积分换 B 积分，B 积分换 C 积分，C 积分又换 A 积分这样的相互置换过程，以此达成用户的权益置换目的，针对以上交易流程，现支持两种模式，商户实现时选择其中一种实现，以下为两种模式介绍：

3.1 中间账户+积分转账模式

推荐使用该模式，需要在商户端开设中间账户以及提供并实现积分转账接口功能，转账接口可以通过一个交易直接将两个账户的积分进行划转，减少积分操作的风险，以下为操作业务流：

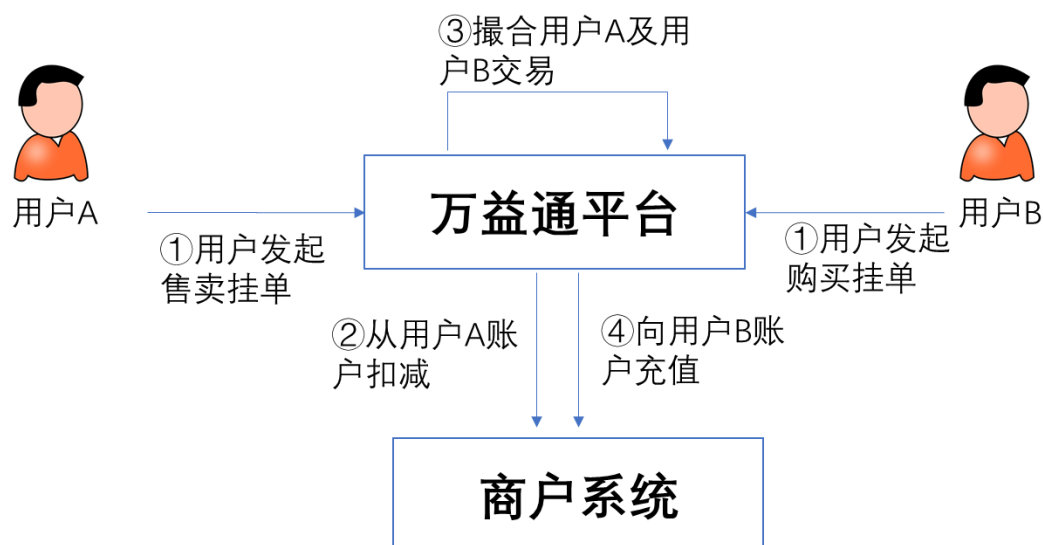


备注：积分流向为 用户A → 中间账户 → 用户B

- 用户在万益通平台上进行积分的挂单销售，订单提交后，调用商家的转账接口，将积分从卖方账户转账到中间账户，防止卖方进行重复的订单提交及提交后进行积分的使用。
- 订单通过万益通交易系统的撮合引擎进行撮合后，撮合成功后交易系统调用商家的转账接口，将中间账户的积分转移到买家账户，完成交易。
- 撮合失败则调用商家的转账接口，将中间账户的积分退回卖家账户。

3.2 扣减/充值模式

该模式需要商户提供并实现扣除/充值指定账户积分功能，可以按此交易模式进行接入，但考虑操作及账务的风险，建议使用第一种积分转账模式。



- 用户在万益通平台上进行积分的挂单销售，订单提交后，调用商家的扣减接口，将卖方的挂单积分扣减，防止卖方进行重复的订单提交及提交后进行积分的使用。
- 订单通过万益通交易系统的撮合引擎进行撮合后，撮合成功后交易系统调用商家提供的充值接口，对买方账户积分进行充值。
- 撮合失败则调用商家的充值接口给卖家账户进行充值（退回积分）。
- 扣减和充值接口都需要是实时接口，系统暂时不支持异步回调的接口方案。由于积分的扣减和积分的增加是两个独立接口，如果存在一个调用失败的情况下，另一个交易需要进行冲正/撤销操作保证整个账户的划转操作的一致性。

4 接入规范

4.1 接入申请

商户接入前，需申请万益通商户号（clientId）和签名密钥（key），以保证后期流程中对用户与系统调用授权与认证。

4.2 编码方式

报文编码统一使用 UTF-8。

4.3 接口安全性要求

所发布的接口服务数据传输需支持 https；数据报文增加签名以便验证数据完整性，签名建议采用 MD5 算法，签名算法参考附录 2；可选择报文主要关键信息进行加密或者全报文加密，加密算法可采用 3DES,RSA 等可逆算法。

5 积分接入相关接口

接口实现时建议使用 HTTPS，积分交易接口实现需支持幂等，即同一个报文多次请求的处理及返回的结果是一样的，此特性可以解决万益通调用接口无响应的时候多次调用可以得到相同结果，无需额外进行其他的判断处理，本文档仅说明了各个接口必要的参数说明，相关报文格式各个商户根据本商户习惯自行约定。

5.1 用户账户信息查询接口

接口描述：该接口可以根据用户账户的唯一标识进行用户账户相关信息的获取。该接口可以获取账户状态、积分余额、姓名、年龄、用户姓名、等级等相关内容。

5.1.1 请求参数：

参数	类型	是否必填	参数名称	参数说明
uid	String	是	用户唯一标	唯一标识用户的字符串

			识	
exCode	String	是	积分品种代码	如果商户存在多种积分类型，则需要该参数
sign	String	是	签名	根据参数名称进行升序，然后再进行签名的生成，可以采用 SHA、MD5 等相关方案，示例计算方法见附 2
timestamp	String	是	时间戳	每次请求的时间戳，格式化为： yyyyMMddHHmmss

5.1.2 返回参数：

参数	类型	是否必填	参数名称	参数说明
code	String	是	返回代码	00 表示成功，其他的都表示失败
msg	String	否	返回信息	接口返回的各种信息
data	Data 对象	否	数据集合	以下为为 Data 对象内容：
balance	int	是	积分余额	用户可用积分余额
gender	String	是	性别	用户性别:M/F
age	int	是	年龄	用户年龄

birthday	String	是	生日	用户生日
custLevel	String	是	用户等级	
endDate	String	是	有效等级结束 日	当前有效等级结束日 格式：yyyyMMdd

5.2 积分交易接口

如积分交易流程介绍，积分交易接口分为两种模式，**各个商户可根据各自状况选择实现其中一种模式接口与万益通平台进行对接**；两种模式接口需要支持幂等行，以保证异常情况下双方能保证一致性，以下为两种模式介绍：

5.2.1 模式一 中间账户+积分转账模式

接口描述：使用在结算中，通过该接口可以将两个用户之间的积分进行交易结算后的划转。该接口如果存在，能够更好的保障账号余额的一致性。

5.2.1.1 请求参数：

参数	类型	是否必填	参数名称	参数说明
buyUid	String	是	买方用户唯一标识	唯一标识用户的字符串
sellUid	String	是	卖方用户唯一标识	唯一标识用户的字符串
exCode	String	是	积分品种代码	如果商户存在多种积分类型，则需要该参数

quantity	BigDecimal	是	积分数量	转账的积分数量
txnId	String	是	万益通流水号	唯一标识本次请求的流水号也可以是订单号，用户后续对账
sign	String	是	签名	根据参数名称进行升序，然后再进行签名的生成，可以采用 SHA、MD5 等相关方案，见附 2
timestamp	String	是	时间戳	每次请求的时间戳，格式化为：yyyyMMddHHmmss

5.2.1.2 返回参数：

参数	类型	是否必填	参数名称	参数说明
code	String	是	返回代码	00 表示成功，其他的都表示失败
msg	String	否	返回信息	接口返回的各种信息
data	Data 对象	否	数据集合	以下为为 Data 对象内容：
txnId	String	是	万益通流水号	唯一标识本次请求的流水号也可以是订单号，

				用户后续对账
transId	String	是	第三方流水号	第三方的唯一流水号

5.2.2 模式二 积分增加/减少模式

接口描述：商户如果没有转账接口，或者后续需要进行积分充值需要提供积分增加和减少接口进行替换

5.2.2.1 请求参数：

参数	类型	是否必填	参数名称	参数说明
uid	String	是	用户唯一标识	唯一标识用户的字符串
txnId	String	是	万益通流水号	唯一标识本次请求的流水号也可以是订单号，用户后续对账
exCode	String	是	积分品种代码	如果商户存在多种积分类型，则需要该参数
quantity	BigDecimal	是	积分数量	增加和减少的积分数量
sign	String	是	签名	根据参数名称进行排序，然后再进行签名的生成，可以采用 SHA、MD5 等相关方案，见附录 2

timestamp	String	是	时间戳	每次请求的时间戳, 格式化为 : yyyyMMddHHmmss
-----------	--------	---	-----	------------------------------------

5.2.2.2 返回参数 :

参数	类型	是否必填	参数名称	参数说明
code	String	是	返回代码	00 表示成功 , 其他的都表示失败
msg	String	否	返回信息	接口返回的各种信息
data	Data 对象	是	数据集合	以下为为 Data 对象内容 :
transId	String	是	第三方流水号	第三方的唯一流水号
txnId	String	是	万益通流水号	唯一标识本次请求的流水号也可以是订单号 , 用户后续对账

5.3 积分交易查询接口

接口描述 : 通过该接口可以根据转账或者冻结交易传给商家的流水 ID 进行交易流水的查询。主要是用于交易的重发判断和对账。

5.3.1 请求参数 :

参数	类型	是否必填	参数名称	参数说明
----	----	------	------	------

txnId	String	是	万益通流水号	唯一标识本次请求的流水号也可以是订单号，用户后续对账
sign	String	是	签名	根据参数名称进行排序，然后再进行签名的生成，可以采用 SHA、MD5 等相关方案，见附录 2
timestamp	String	是	时间戳	每次请求的时间戳，格式化为：yyyyMMddHHmmss

5.3.2 返回参数：

参数	类型	是否必填	参数名称	参数说明
code	String	是	返回代码	00 表示成功，其他的都表示失败
msg	String	是	返回信息	接口返回的各种信息
data	Data 对象	否	数据集合	以下为为 Data 对象内容：
transId	String	是	第三方流水号	第三方的唯一流水号
txnId	String	是	万益通流水号	唯一标识本次请求的流水号也可以是订单号，

				用户后续对账
--	--	--	--	--------

5.4 积分冲正(撤销)接口（可选）

接口描述：在极端的情况下，会发生积分交易接口发送成功,万益通未收到响应信息的状况，若提供冲正（撤销）接口，此时万益通可主动发起冲正请求，或商户接口幂等支持，万益通可直接发起重试，则无需提供此接口。以下为接口说明：

5.4.1 请求参数：

参数	类型	是否必填	参数名称	参数说明
txnId	String	是	商家交易流水号/万益通流水号	唯一标识本次请求的流水号也可以是订单号
sign	String	是	签名	根据参数名称进行排序，然后再进行签名的生成，可以采用 SHA、MD5 等相关方案，见附录 2
timestamp	String	是	时间戳	每次请求的时间戳，格式化为：yyyyMMddHHmmss

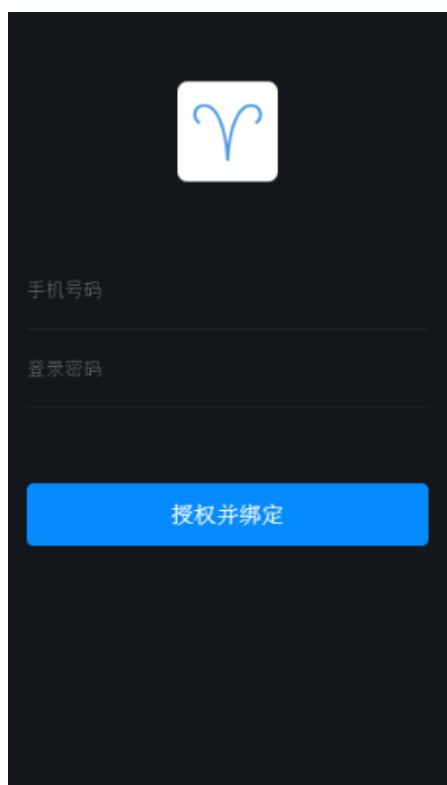
5.4.2 返回参数：

参数	类型	是否必填	参数名称	参数说明
code	String	是	返回代码	00 表示成功，其他的都表示失败
msg	String	否	返回信息	接口返回的各种信息
data	Data 对象	否	数据集合	以下为为 Data 对象内容：
transId	String	是	第三方流水号	第三方的唯一流水号
txnId	String	是	万益通流水号	唯一标识本次请求的流水号也可以是订单号，用户后续对账

6 授权绑定页面

授权绑定支持两种模式，模式一:商户需要提供授权绑定页面，此页面需要考虑用户注册功能，若非商户会员，可支持静默注册，或者增加引导注册页面；模式二：使用万益通提供的页面时，无法支持注册功能，需要商户支持静默注册。

授权绑定页面参考图例：



具体细节如下：

现在提供两种方式（二选一）：用户名和密码的方式，以及短信验证码的方式，由商户选择合适的接入方式

6.1 模式一 使用商户提供授权 H5 页

使用商户提供授权 H5 页，页面上需有商户 logo 标识，用户通过透过商户 H5 页面验证机制进行账号的绑定，用户验证成功后需要回调并将用户唯一标识返回给我司系统，该唯一标识可以使用在后续获取该账号积分余额及其他账户相关操作功能时使用。如果用户没有开通商户的账号，则需要在该页面上有入口可以引导用户进行注册，注册完成后回调我司系统。

对接时用户手机号(telNo)及绑定成功页地址(backUrl)由我司调用时传入，商户需在授权页调用链接上支持传输手机号信息，并将手机号显示再 H5 页面置为不可修改，在回调我司成功后，重定向至绑定成功页。系统处理流程如下：



备注：万益通App展现商户H5页面

6.2 模式二 使用万益通提供授权 H5 页

使用万益通 H5 授权页，需商户提供发送短信及短信验证接口，短信验证成功后同步返回用户的唯一标识给我司系统，该唯一标识可以使用在后续获取该账号积分余额及其他账户相关操作功能时使用。此模式使用我司提供的统一授权模板，需要提供商户的 Logo 图片，流程如下：



备注：万益通App展现提供H5页面

6.3 登录授权回调接口

调用时请使用 POST 方式访问，接口请求报文格式为 JSON，所以请求头需要设定为：

Content-Type : application/json。

访问地址如下：

开发环境地址：<http://szqy.ffan.com/test/apiserver/notify>

生产环境地址：<http://szqy.ffan.com/apiserver/notify>

6.3.1 请求参数：

参数	类型	是否必填	参数名称	参数说明
telNo	String	是	手机号	用户绑定手机号
uid	String	是	用户标识	用户唯一标识
clientId	String	是	商户编号	分配给商户的唯一标识
sign	String	是	签名	根据参数名称进行升序，然后再进行签名的生成，可以采用 SHA、MD5 等相关方案，见附录 2
timestamp	String	是	时间戳	每次请求的时间戳

6.3.2 返回参数：

参数	类型	是否必填	参数名称	参数说明
code	String	是	返回代码	00 表示成功，其他的都

				表示失败
msg	String	否	返回信息	接口返回的各种信息

请求示例：

```
{"uid":"1123232322","telNo":"6547353","clientId":"jf000001","sign":"0a75c8d2a0d2f55bb2781dfbbf0d7f16","timestamp":"2017060619084001"}
```

返回示例：

```
{"msg":"查询余额成功!", "code":"00"}
```

7 健康检查接口（可选）

接口描述：此接口我司系统定时调用确认商户接口可用性，若出现不可用，则自动

回报核心交易，并在 App 提示当前此商户不可用。

7.1 请求参数

参数	类型	是否必填	参数名称	参数说明
sign	String	是	签名	根据参数名称进行排序，然后再进行签名的生成，可以采用 SHA、MD5 等相关方案，见附录 2
timestamp	String	是	时间戳	每次请求的时间戳

7.2 返回参数

参数	类型	是否必填	参数名称	参数说明
code	String	是	返回代码	00 表示成功，其他的都表示失败
msg	String	否	返回信息	接口返回的各种信息

附录

附 1：状态码说明

统一错误码：

CODE	说明
1001	余额不足
1002	订单不存在
2001	用户不存在、不正确
2002	系统异常
2003	签名验证错误
2004	风控拒绝
2005	商户号不存在
2006	请求参数错误
2007	账户状态不正确、停用、冻结
2008	请求报文为空
2009	方法定义为空
2010	调用失败
2011	调用商家返回结果为空
2012	返回结果解析失败
2013	未知错误

登录返回码：

CODE	说明
3001	token 过期
3002	refreshToken 过期
3003	token 验证失败
3004	未获取用户信息，请完善手机号
3005	验证码错误
3008	登录成功
3009	登录失败
3010	保存 token 失败
3011	绑定失败
3012	已绑定

附 2：签名计算方法

查询余额示例，请求的参数为：{ "uid" : " 1371111111" , " excode" : " jf000001" , " timestamp" : " 2017510221018" }。

签名计算时按照请求参数名的字母升序进行排序，将按照排序将值拼接成如下字符串：str = excodejf000001timestamp20170510221018uid1371111111key，其中 Key 为提供的签名密钥，对 str 字符串进行 MD5 计算获得 Sign。若包含日期，则需要再计算签名时将日期格式化为：yyyyMMddHHmmss 后再进行签名计算。

```
String sign = MD5(str);
```

其中 uid 为用户在商户处唯一标识 ,excode 为积分类型 ,timestamp 为时间(String 型), key 为签名密钥（邮件发送对接人）。所有值按照 Key 字母序升序排序。