



网 联 清 算 有 限 公 司 企 业 标 准

Q/NUC 601—2018

网络支付清算平台
联合运维互联互通技术规范

V1.1

2018 - 08 - 15 发布

2018 - 08 - 15 实施

网联清算有限公司 发 布

目 次

前 言	IV
网络支付清算平台 联合运维互联互通技术规范	1
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 网络支付清算平台 electronics payment clearing of China	1
3.2 联合运维成员单位	1
3.3 报文 message	1
4 通讯规范	2
4.1 接入方式	2
4.2 通讯方式	2
5 安全规范	2
5.1 报文的签名机制	2
5.2 报文的验签机制	2
6 报文概述	2
6.1 报文清单	2
6.2 数据类型	3
6.3 强制项、可选项和多重性描述	3
6.4 字符集及编码	3
6.5 保留字	3
7 报文格式	3
7.1 报文格式	3
7.2 报文头	4
7.3 报文体	4
7.4 数字签名域	5
8 业务报文	5
8.1 交易监控统计信息报文	5
附 录 A （规范性附录） 数据元类型	7
A.1 交易类别（TrxCtgyCd）	7
A.2 报文方向（DrctnCd）	8

A.3 应答码 (RspCd)	8
A.4 报文功能	8
A.5 账户类型 (AccTpCd)	8
A.6 收付标识 (RPFlgCd)	9
附 录 B (资料性附录) 报文示例	10
B.1 交易监控统计信息报文	10
参考文献	12

网联清算有限公司
版权所有

网联清算有限公司（以下简称“网联”）对本规范性文件保留全部知识产权权利，包括但不限于版权、专利、商标、商业秘密等。

网联不对本规范性文件的错误或疏漏以及由此导致的任何损失负任何责任。网联针对本规范性文件放弃所有明示或暗示的保证，包括但不限于不侵犯第三方知识产权。网联对本规范性文件或与其相关的文件是否涉及第三方的知识产权不做任何声明和担保，网联对于规范性文件的使用是否侵犯第三方权利不承担任何责任，包括但不限于对本规范性文件的部分或全部使用。

未经网联书面同意，任何单位或个人不得将本规范性文件用于与网联合作事项之外的用途和目的。未经网联书面同意，不得下载、转发、公开或以其它任何形式向第三方提供本规范性文件。如果通过非正规渠道获得本规范性文件，请立即删除，并通过正规渠道向网联申请。

网联清算有限公司
版权所有

前 言

《Q/NUC 601 网络支付清算平台 联合运维互联互通技术规范》是网络支付清算平台联合运维体系的重要组成部分，是联合运维成员单位通过系统对接方式开展联合运维工作所需报文格式、报文使用规则、报文结构及报文交换流程的企业标准。

本规范由网联清算有限公司提出。

本规范主要起草单位：网联清算有限公司。

本规范主要起草人：唐龙飞、孔令斌、杨 萌、李仲夷、曹 冰、周 通。

网联清算有限公司
版权所有

网络支付清算平台 联合运维互联互通技术规范

1 范围

本规范规定了联合运维成员单位通过系统对接方式接入网络支付清算平台开展联合运维工作所需报文格式、报文使用规则、报文结构及报文交换流程的等。

本规范适用于联合运维成员单位通过系统对接方式接入网络支付清算平台开展联合运维工作的需求分析、系统设计和开发测试。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JR/T 0124 金融机构编码规范

Q/NUC 104 网络支付清算平台 安全规范

网络支付清算平台 联合运维机制

网络支付清算平台 联合运维实施规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 网络支付清算平台 `electronics payment clearing of China`

连接商业银行与非银行支付机构的非银行支付机构网络支付清算平台（以下简称“网联平台”），英文简称“EPCC”。

3.2 联合运维成员单位

根据联合运维机制，准入的商业银行（以下简称“银行”）和非银行支付机构（以下简称“支付机构”）以及其他获准接入系统的相关机构，称为“联合运维成员单位”（以下简称“成员单位”）。

3.3 报文 `message`

网联平台与成员单位之间交换的结构化信息。

4 通讯规范

4.1 接入方式

成员单位和网联平台进行联合运维系统对接，必须采用专线方式接入。

4.2 通讯方式

成员单位和网联平台之间的通讯传输采用 HTTP/HTTPS 协议，交互的报文采用 HTTP/HTTPS POST 方式进行传输。

5 安全规范

5.1 报文的签名机制

发起方可采用 RSA2048withSHA256 国际算法或 SM2withSM3 国密算法进行签名，签名值写入报文的“数字签名域”（signature），并将发起方签名证书序列号写入报文头的“签名证书序列号”（SignSN），作为签名证书的唯一标识。

5.2 报文的验签机制

接收方通过报文头的“签名证书序列号”（SignSN）对应的签名证书，对“数字签名域”（signature）进行验签，校验报文完整性。

6 报文概述

6.1 报文清单

6.1.1 报文编号

采用“XXXX.YYY.ZZZ.NN”格式定义报文编号：

- a) “XXXX”代表系统编号，如“uops”；
- b) “YYY”前两位代表报文业务，后一位代表报文功能，参见“附录 A.4 报文功能”，如“011”；
- c) “ZZZ”为预留位；
- d) “NN”为报文版本号信息，如“01”。

6.1.2 报文清单

本规范涉及的报文清单如表 A.1 所示。

表A.1 报文清单列表

序号	报文编号	报文名称
1	uops.010.000.01	交易监控统计信息报文(请求)
2	uops.011.000.01	交易监控统计信息报文(请求应答)

6.2 数据类型

本规范的类型语法是：Max[Min]<Size><Type>。

M i n：可选描述符，如果出现，则说明业务要素的长度固定为 Size。

Size：强制描述符，指定业务要素 UTF-8 编码前的最大字符数。

Type：强制描述符，指定业务要素的类型属性。Type 主要属性如表 A.2 所示。

表A.2 Type 主要属性表

序号	Type	含义
1	Code	枚举型数据，以 xxxCd 表示，参见“附录 A”，如：报文方向为 DrctnCd
2	Text	可使用字母、数字及中文等
3	Number	只能使用数字
4	DateTime	日期时间，格式为：“YYYYMMDDhhmmss”，如：20170719215421
5	Date	日期，格式为“YYYYMMDD”，如：20180303

6.3 强制项、可选项和多重性描述

本规范在报文结构的“属性”中，使用 [m..n] 的形式描述业务要素的强制项、可选项和多重性，表示该要素最少出现 m 次，最多出现 n 次。其中，强制项 m 为 1，可选项 m 为 0，n 为大于 0 的整数。

6.4 字符集及编码

报文采用 Unicode 字符集，UTF-8 编码方式。

6.5 保留字

报文采用 JSON 格式，根据 JSON 的约束，“{”、“}”、“[”、“]”、“:”、“,”、“””、“&”应为报文主体全局保留字，传输数据内容中不应出现。

7 报文格式

7.1 报文格式

● 请求报文结构

```
1  {"request":{"head":{"报文头内容"},"body":{"报文体内容}}},
2      "signature":"签名内容"
3  }
```

● 应答报文结构

```
1  {"response":{"head":{"报文头内容"},"body":{"报文体内容}}},
2      "signature":"签名内容"
3  }
```

7.2 报文头

报文头格式为：“`"head":{报文头内容}`”，内容结构如表 A.3 所示。

表A.3 报文头内容结构

序号	标识	含义	类型	属性	说明
1	msgTp	报文编号	Max15Text	[1..1]	报文编号，参见“6.1 报文清单”，如：uops.001.000.01
2	msgSndTm	报文发送日期时间	DateTime	[1..1]	发送方发出本报文时的日期时间，如：20170720130321
3	msgId	报文标识	Max64Text	[1..1]	唯一定位一次请求，由发起方生成
4	issrId	发起方机构标识	Max14Text	[1..1]	发起方金融机构编码
5	reIssrId	接收方机构标识	Max14Text	[1..1]	接收方金融机构编码
6	drctn	报文方向	DrctnCd	[1..1]	报文传输方向，参见“附录 A.2 报文方向（DrctnCd）”
7	signSN	签名证书序列号	Max10Text	[1..1]	发起方公钥证书序列号，用于接收方验签证书选择
8	reserve	预留字段	Max256Text	[0..1]	Key-Value 方式

说明：

- a) “发起方所属机构标识”在成员单位向网联平台发送报文时，为成员单位的金融机构编码；在网联平台向成员单位发送报文时，为网联平台的金融机构编码。
- b) “签名证书序列号”在请求报文中为请求方公钥证书序列号，在应答报文中为应答方公钥证书序列号。
- c) 应答报文的“报文编号”、“报文发送日期时间”、“报文标识”、“发起方机构标识”、“报文方向”与请求报文一致。

7.3 报文体

报文体主要用于传输业务数据信息，格式为：“`"body":{报文体内容}`”。

7.4 数字签名域

数字签名域格式为：“signature”：“签名内容”。

签名内容产生规则为：获取报文中部分要素，并按照一定顺序拼接的哈希值（要素间使用“&”进行拼接），并将该哈希值按照指定的签名算法使用发送方的数字证书（私钥）进行签名，将签名值使用 Base64 转码，填写到报文的数字签名域。

拼接字段及顺序: msgTp、msgSndTm、msgId、issrId、reIssrId、drctn、signSN

拼接格式: key=value&key=value&key=value, 如:

[illegible]

8 业务报文

8.1 交易监控统计信息报文

8.1.1 功能说明

成员单位和网联平台之间通过系统接口的方式，实时/准实时相互传输监控数据。

8.1.2 报文结构

● 请求报文

表A.4 请求报文结构

序号	报文要素	标识	属性	类型	备注
1	统计步长	cntStep	[1..1]	Max4Number	单位：秒。
2	统计时间	cntTm	[1..1]	DateTime	统计开始时间，精度为分钟
3	统计数据集合	tList	[1..n]		
4	--交易类型	tType	[1..1]	TrxCtgyCd	参见“附录 A.1 交易类别（TrxCtgyCd）”
5	--成员单位代码	instId	[1..1]	Max14Text	成员单位金融机构编码
6	--账户类型	accType	[1..1]	AccTpCd	参见“附录 A.5 账户类型（AccTpCd）A.1”
7	--收付标识	RPFlg	[1..1]	RPFlgCd	参见“附录 A.6 收付标识（RPFlgCd）”
8	--交易请求数	tSumNo	[1..1]	Max15Number	单位：笔
9	--交易耗时	tTime	[1..1]	Max7Text	单位：毫秒，小数点后保留 2 位小数

10	--业务成功率	tTrxSR	[1..1]	Max7Text	单位：百分比，小数点后保留 4 位小数
11	--系统成功率	tSysSR	[1..1]	Max7Text	单位：百分比，小数点后保留 4 位小数

● 应答报文

表A.5 请求报文结构

序号	报文要素	标识	属性	类型	备注
1	应答码	rspCd	[1..1]	RspCd	参见“附录 A.3 应答码 (RspCd)”
2	应答信息	rspMsg	[0..1]	Max256Text	应答码非成功时，描述错误原因

附 录 A
(规范性附录)
数据元类型

A.1 交易类别 (TrxCtgyCd)

表A.1 交易类别

交易分类	交易类别		交易类别编码
全部类型	全部类别		0000
签约类	身份认证		0201
	签约		0202
	建立委托	-网关	0203
		-线下	0204
		-快捷认证	0205
		-快捷签约	0206
	解除委托	-支付机构	0215
		-银行	0216
支付类	协议支付		0110
	验证支付		0111
	网关支付		0112
	认证支付		0113
	委托支付		0114
	签约支付		0115
	付款		0120
	退款	-协议支付	0121
		-网关支付	0122
		-验证支付	0123
		-认证支付	0124
		-委托支付	0125
		-签约支付	0126
差错类	差错提交		0320
	贷记调整		0331
	借记调整		0332
	例外长款		0351
	收付调整		0360

A.2 报文方向 (DrctnCd)

表A.2 报文方向

编码	说明
01	网联平台到银行
02	网联平台到支付机构
10	银行到网联平台
20	支付机构到网联平台

A.3 应答码 (RspCd)

表A.3 应答码

应答码	应答码信息	备注
0000	成功	
0001	必填字段缺失	未按照出现要求组织报文
0002	字段格式错误	字段数据类型使用错误
0003	无法识别字段	字段编码问题，或者无法解析
0004	未定义字段	字段标识不存在
0005	签名无效	
0006	密钥不存在	
0007	该信息您没有权限查询	发起查询单位没有查询该信息的权限
9000	系统异常	未知系统错误

A.4 报文功能

表A.4 报文功能

编码	说明
0	请求
1	请求应答
2	通知
3	通知应答

A.5 账户类型 (AccTpCd)

表A.5 账户类型

编码	说明
----	----

00	全部账户
01	贷记账户
02	借记账户
03	个人银行借记账户
04	个人银行贷记账户
05	对公银行账户
99	其他

A.6 收付标识 (RPF IgCd)

表A.6 收付标识

编码	说明
0	全部
1	付款方
2	收款方

附 录 B
(资料性附录)
报文示例

B.1 交易监控统计信息报文

● 请求报文结构

[illegible]

```
TJNVWv53hHfZsah4eLudyPDg="
}
```

● 应答报文结构

[illegible]

参 考 文 献

- [1] RFC 3629 UTF-8, a transformation format of ISO 10646
- [2] RFC 7159 The JavaScript Object Notation (JSON) Data Interchange Format

网联清算有限公司
版权所有