

# 中国人民银行太原中心支行文件

并银发〔2021〕115号

---

## 中国人民银行太原中心支行关于印发 《山西省支付清算系统危机处置预案》的通知

中国人民银行山西各市中心支行，太原各县（市）支行，国家开发银行山西省分行，各政策性银行山西省分行，各国有商业银行山西省分行，各股份制商业银行太原分行，各外资银行太原分行，晋商银行，山西银行，山西省农村信用社联合社，太原农村商业银行，尧都农村商业银行太原迎泽小微企业专营支行：

为保障山西省支付清算系统健康、稳定运行，人民银行太原中心支行修订了《山西省支付清算系统危机处置预案》，现印发给

你们，请遵照执行。

请人民银行各市中心支行将本通知转发至辖内各支付系统直接参与者，并组织做好落实工作。

附件：山西省支付清算系统危机处置预案

中国人民银行太原中心支行

2021年8月3日

附件

## 山西省支付清算系统危机处置预案

中国人民银行太原中心支行

2021 年 8 月

# 目 录

1 总则	6
1.1 背景	6
1.2 目的和依据	7
1.3 适用范围	7
1.4 处置原则	9
2 组织体系	11
2.1 机构设置	11
2.2 机构职责	12
3 预防与预警	17
3.1 预防机制	17
3.2 预警机制	20
4 应急响应	22
4.1 分级响应	22
4.2 情况报告	24
4.3 决策处理	26
4.4 指挥流程	28
5 应急处置	33
5.1 太原 CCPC 接入点突发事件的应急处置	33
5.2 山西省内中央银行会计核算数据集中系统突发事件的 应急处置	33

5.3 山西省各直接参与者突发事件的应急处置 .....	34
5.4 同城票据交换系统的应急处置.....	35
5.5 突发自然灾害等事件的应急处置.....	36
5.6 突发公共卫生事件的应急处置.....	36
6 后期处置.....	38
6.1 评估、恢复与总结.....	38
6.2 事件宣告与信息發布.....	39
6.3 持续改进.....	39
7 应急保障.....	42
7.1 队伍保障.....	42
7.2 通信保障.....	42
7.3 物资保障.....	42
7.4 完善支付系统功能.....	43
8 附则.....	43
9 附录.....	44

## 1 总则

### 1.1 背景

1.1.1 本预案所称人民银行支付清算系统（以下简称支付系统）包括以下应用系统：

- （1）大额实时支付系统（HVPS）；
- （2）小额批量支付系统（BEPS）；
- （3）网上支付跨行清算系统（IBPS）。

1.1.2 支付系统的结构。支付系统的核心处理节点在国家处理中心（以下简称 NPC），山西省内各支付系统直接参与者（以下简称直接参与者）业务系统连接“支付系统直接参与者接入端软件运行环境（以下简称 MBFE）”，通过“接入点”与支付系统连接。接入点分别部署在 NPC（以下简称 NPC 接入点）和支付系统太原城市处理中心（以下简称太原 CCPC 接入点）。

### 1.1.3 支付系统的备份设施

（1）太原 CCPC 接入点主用环境和备份环境。太原 CCPC 主用环境部署在太原市，备份环境部署在交城县。主用环境承担接入服务的日常运行工作，采用双机热备模式保障山西省内支付系统稳定运行，当主用环境整体失效时，由备份环境承担直接参与者接入服务。

（2）直接参与者主用 MBFE 和备份 MBFE。

直接参与者主用 MBFE 与太原 CCPC 接入点主用环境相连。直接参与者可部署同城备份 MBFE，与太原 CCPC 接入点主用环境相

连,作为主用 MBFE 的热备份或主用 MBFE 配置为双活模式。同时,山西省内各支付系统直接参与者可在异地(与生产中心不在同一省份或城市)部署备用 MBFE,通过当地接入点或太原 CCPC 接入点备份环境接入支付系统。当直接参与者主用 MBFE 失效且同城备份系统不具备接管条件时,可启用异地 MBFE 接入支付系统继续办理业务。

## 1.2 目的和依据

### 1.2.1 编制目的

为规范山西省支付系统危机处置程序,正确、有效处理山西省支付系统在运行过程中技术、业务出现的故障,保证支付系统连续处理,制定本预案。

### 1.2.2 编制依据

本预案依据《中华人民共和国中国人民银行法》《中华人民共和国突发事件应对法》《中国人民银行突发事件应急预案管理办法》(银发〔2014〕174号文印发)《中国人民银行支付清算系统危机处置预案》(银发〔2015〕284号文印发)《中国人民银行太原中心支行金融机构突发事件应急预案》制定。

## 1.3 适用范围

1.3.1 本预案适用于山西省内人民银行、银行业金融机构对支付清算系统面临的突发事件的预防、预警和处置工作。

1.3.2 本预案所称突发事件是指以下三种情况:

(1) 自然灾害、事故灾难或突发社会安全事件造成系统整

体、太原 CCPC 接入点或支付系统直接参与者崩溃。

(2) 突发公共卫生事件、社会安全事件造成人力资源的操作限制，严重影响山西省支付系统的操作运行。

(3) 太原 CCPC 接入点出现故障，严重影响支付系统业务的连续处理；山西省内直接参与者 MBFE 出现故障，在可容忍时间内无法恢复。

### 1.3.3 本预案所称突发事件分为四级：

山西省支付系统危机根据影响程度和范围等因素划分为特别重大事件、重大事件、较大事件、一般事件。当突发事件满足多个级别定级条件时，按最高级别确定事件等级。

(1) 特别重大事件：太原 CCPC 接入点无法正常开展业务达 4 个小时（含）以上的突发事件；通过太原 CCPC 接入点接入的一个直接参与者无法正常开展业务达 4 个小时（含）以上的突发事件。

(2) 重大事件：太原 CCPC 接入点无法正常开展业务在 2 个小时（含）以上、4 个小时以内的突发事件；通过太原 CCPC 接入点接入的一个直接参与者无法正常开展业务在 2 个小时（含）以上、4 个小时以内的突发事件。

(3) 较大事件：太原 CCPC 接入点无法正常开展业务在 30 分钟（含）以上、2 个小时以内；通过太原 CCPC 接入点接入的一个直接参与者无法正常开展业务在 30 分钟（含）以上、2 个小时以内的突发事件。



(4) 一般事件：太原 CCPC 无法正常开展业务在 30 分钟以内的突发事件；通过太原 CCPC 接入点接入的一个直接参与者无法正常开展业务在 30 分钟以内的突发事件。

#### 1.4 处置原则

(1) 系统不间断原则。支付系统必须建立灾难备份系统，发生突发事件时，要按照规定程序切换到灾难备份系统或采用手工账务处理，保障支付系统的不间断运行。

(2) 业务连续性原则。支付系统进行危机处置时，要采取积极有效的措施，保障支付业务的连续性处理。在多个应用系统受到影响的情况下，坚持大额支付系统优先恢复的原则，确保对外服务的连续性。

(3) 账务安全原则。应急处理措施必须通过各种有效方法控制账务的处理，确保会计账务的准确性、完整性、及时性。

(4) 分级响应原则。山西省突发事件应急处置由人民银行太原中心支行统一指挥，各级运行单位必须服从指挥，根据突发事件级别，按照规定权限及程序及时响应，保证应急处置工作顺利实施。各级运行单位应明确应急处置工作职责和工作协同程序，确保应急处置步调一致，确保突发事件发生时响应及时，联系畅通，操作准确，处理高效。

(5) 预防为主原则。山西省支付系统各级运行单位应建立和完善支付系统突发事件风险防范体系，对可能导致突发事件的风险进行有效地识别、分析和控制，并对风险指标动态持续监测，

减少重大突发事件发生的可能性。

（6）可操作性原则。山西省支付系统危急处置预案应体现以人为本和切实可行的原则，切实加强应急处置人员安全防护，最大限度地减少突发事件造成的人身伤害，各项处置措施符合实际，具有可操作性。

## 2 组织体系

### 2.1 机构设置

人民银行太原中心支行山西各市中心支行应成立支付系统应急处置领导小组，领导小组下设办公室。

山西省内各直接参与者应相应成立支付系统应急处置领导小组。

#### 2.1.1 人民银行太原中心支行支付系统应急处置领导小组（以下简称“人民银行太原中心支行领导小组”）

人民银行太原中心支行领导小组作为山西省支付系统应急处置的指挥决策机构，由人民银行太原中心支行主要负责人担任组长，分管行领导担任副组长，办公室、支付结算处、科技处、清算中心、营业部、后勤服务中心主要负责人为成员。

#### 2.1.2 人民银行太原中心支行领导小组办公室

人民银行太原中心支行领导小组下设办公室，办公室设在人民银行太原中心支行支付结算处，人民银行太原中心支行支付结算处处长担任办公室主任，办公室、支付结算处、科技处、清算中心、营业部、后勤服务中心有关负责人为副主任，有关工作人员为成员。

#### 2.1.3 人民银行山西行各市中心支行支付系统应急处置领导小组

人民银行山西各市中心支行参照太原中心支行成立支付系统应急处置领导小组（以下简称“人民银行市中心支行领导小

组” )。

#### 2.1.4 直接参与者支付系统应急处置领导小组

直接参与者支付系统应急处置领导小组组长由主管支付系统业务的行领导(或担任相当职务的负责人)担任，成员由相关业务和技术部门主要负责人组成。领导小组成员名单应报所在地人民银行分支机构备案。

### 2.2 机构职责

#### 2.2.1 人民银行太原中心支行领导小组职责：

(1) 按照人民银行总行领导小组统一部署，组织指挥全省支付系统的应急处置；

(2) 负责山西省内启动、终止支付系统危机应急响应；

(3) 对太原 CCPC 接入点一般事件的处置研究决策；

(4) 指导山西省内直接参与者对突发事件的处置；

(5) 及时向人民银行总行领导小组报告突发事件及处置情况；

(6) 必要时请求当地政府、公安部门或武警部队援助；

(7) 组织、协调危机处置信息的发布工作；

(8) 负责统一组织开展辖区支付系统应急管理工作。

#### 2.2.2 人民银行太原中心支行领导小组办公室职责：

(1) 贯彻执行人民银行太原中心支行领导小组的统一部署；

(2) 协调各相关部门做好全省支付系统应急处置工作；

(3) 收集有关情况并及时上报。

### 2.2.3 人民银行太原中心支行领导小组各成员单位职责：

（1）办公室：负责与地方政府、监管机构及其他单位的沟通协调，组织开展应对突发事件的舆论引导、信息发布及信息报送工作。

（2）支付结算处：组织突发事件事发机构配备计算机或会计凭证、账表、印章等物资，搭建手工账务处理环境；按照人民银行总行数据加密规则，指导事发机构做好加密硬件和软件的发放与安装；监测事发机构会计数据传输情况，分析和排除传输故障；根据人民银行太原中心支行领导小组的支付系统危机处置意见，组织和协调相关单位做好应急处置工作；按照人民银行总行应急处置安排，组织、协调做好全省支付系统应急处置实施。

（3）科技处：按照人民银行太原中心支行领导小组处置意见，监测事发机构金融城域网网络运行状态；指导事发机构抢修金融城域网网络通信设施；检查和验证事发机构金融城域网恢复后的网络运行状态。

（4）清算中心：按照人民银行太原中心支行领导小组处置意见，启动《支付系统太原城市处理中心应急预案》。负责支付系统太原城市处理中心的日常业务运行和系统运行维护，确保太原 CCPC 主用接入点和备用接入点安全稳定运行；指导辖区内支付系统参与者进行支付系统应急处置；根据清算总中心要求，进行支付系统应急处置，及时向清算总中心报告。

（5）营业部：组织人员和相关物资，搭建手工账务处理环

境；按照人民银行太原中心支行领导小组处置意见，及时启动备用计算机；检查备份数据的有效性，并进行数据恢复；配合事发机构做好纸质会计凭证或电子会计数据的接收，准确、及时进行会计账务处理；事发期间，每日做好手工账务核对、报表制作和打印，并妥善保管。

（6）后勤服务中心：负责太原城市处理中心 CCPC 机房和金融城域网机房电力保障，按照人民银行太原中心支行领导小组处置意见，处置电力突发事件；协同科技处、通信服务提供商处置通信线路突发事件；提供应急处置所需要的交通、通信、其他应急物资等后勤保障。

#### 2.2.4 人民银行市中心支行领导小组职责：

（1）按照人民银行太原中心支行领导小组统一部署，组织指挥本辖区内支付系统直接参与者的应急处置；

（2）负责本辖区各类支付系统危机的应对处置工作；

（3）配合人民银行太原中心支行领导小组做好全省支付系统危机处置工作，收集有关信息，及时关注舆情，正确发布应急处理信息。

（4）及时向人民银行太原中心支行领导小组报告突发事件及处置情况，必要时可直接报送人民银行总行领导小组。

#### 2.2.5 人民银行市中心支行领导小组办公室职责：

（1）贯彻执行本辖区领导小组的统一部署；

（2）协调各相关部门做好本辖区支付系统应急处置工作；

(3) 收集有关情况并及时上报。

#### 2.2.6 各直接参与者领导小组职责：

(1) 执行人民银行总行、太原中心支行领导小组发布的有关命令；

(2) 决策和指挥本单位业务系统的应急处置；

(3) 通过太原 CCPC 接入点接入的直接参与者发生突发事件时，本单位领导小组应立即报告所在地人民银行分支机构领导小组。

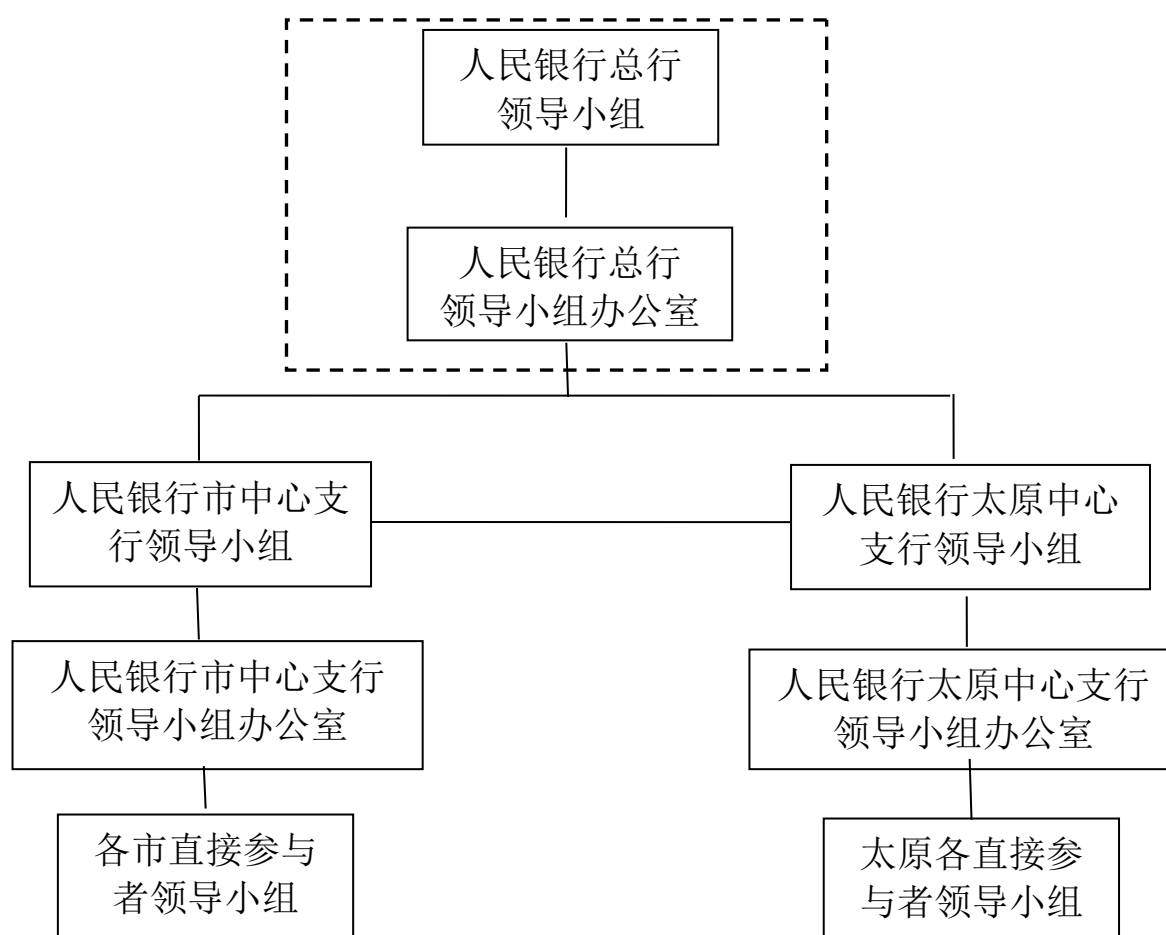


图 1 山西省支付系统应急处置领导小组组织机构

图 1 说明：

(1) 支付系统应急处置的管理为两级结构，人民银行市中心支行领导小组必要时可直报人民银行总行领导小组。向人民银行太原中心支行领导小组报告。

(2) 各直接参与者领导小组按照“属地原理”原则，应急处置工作报告所在地人民银行分支机构领导小组。

表 1 支付系统各级节点突发事件的决策机构

		一般事件	较大事件	重大事件	特别重大事件
NPC			人民银行总行领导小组负责研究决策		
接入点	太原 CCPC 接入点	人民银行太原中心支行领导小组负责研究决策	人民银行总行领导小组负责研究决策		
直接参与者	通过太原 CCPC 接入点接入	直接参与者领导小组负责研究决策, 并报所在地人民银行分支机构领导小组, 同时报人民银行太原中心支行领导小组			



### 3 预防与预警

#### 3.1 预防机制

预防机制是指支付系统日常运行中,为防止因突发事件导致系统出现故障和崩溃,或者在出现故障和崩溃时能最大程度地减少损失所采取的预防措施和行动。山西省各级运行单位应根据自身职责对支付系统应用软件、系统、网络、机房等设施实行全方位监控,对于异常事件应按程序及时报告人民银行太原中心支行领导小组、人民银行总行领导小组,协同处置。

##### 3.1.1 完善支付系统备份设施

(1)太原 CCPC 接入点应对交城县备份系统进行定期或不定期的安全运行检查,组织开展生产环境与备份环境间的切换演练,保障备用系统或设备在应急情况下能快速投入使用。

(2)山西省内各直接参与者应建立和完善支付系统和行内系统的应急备份机制,在条件允许的情况下应建立异地灾备中心,并能保证实施切换,提高应对突发事件的能力。

(3)中央银行会计核算数据集中系统要有同城(异地存放)备份环境,硬件设备、应用软件、网络环境、场地环境应当符合中央银行会计核算数据集中系统安全运行要求,运行耗材、人力资源等方面要满足业务连续性原则,符合应急处置要求。

(4)票据交换系统应建立备份系统,该系统要在硬件设备、应用软件、数据存储等方面符合技术要求,同时备份环境中的场地条件、人力资源、运行耗材等符合应急处置标准,确保应急工

作顺利开展。

### 3.1.2 组织开展应急演练

(1) 山西省支付系统各级运行单位应每年进行一次应急演练，应急演练内容应涵盖系统、网络、机房基础设施、主要应用系统等，其中实战演练占演练总数的比例应不低于 80%。

(2) 应急演练以应急预案为基础，严格按照年度应急演练工作计划进行。

(3) 严格控制应急演练引起的系统变更风险，避免因演练导致正常服务受到影响。

(4) 应急演练应选择在非主要业务时段进行。对于影响支付系统运行的应急演练，应安排在支付系统维护窗口期间进行。

(5) 应急演练完成后，应保证实施应急预案所需的各项资源恢复正常。

(6) 应急演练完成后，应编写总结报告，包括演练中出现的问题，原因分析和应对措施，并报所在地人民银行分支机构领导小组备案。

(7) 定期对业务系统应急响应相关人员进行培训。

### 3.1.3 健全运行维护机制

山西省支付系统各级运行单位应健全运行维护机制，加强日常监测维护，明确运行维护主体及目标责任。

(1) 山西省支付系统各级运行单位应制定严格的运行管理制度，重要涉密部门和岗位要加强口令密码管理，防止他人盗用

违规操作。

(2) 各支付系统运行单位应建立科学、合理的运行维护管理体制，仔细检查系统日志是否有业务出错或非法登录现象；加强监控，密切关注计算机信息提示，在系统登录、数据录入、信息传输各环节，随时留意计算机信息提示，发现异常情况，逐级报告；每日备份数据要立即恢复到备份机，并检查是否有效。

(3) 各支付系统运行单位应定期对主备环境进行安全检查，加强核算业务用机的管理和维护，做到主备数据同步，保证计算机系统运行安全。

(4) 山西省支付系统各直接参与者应建立有效、安全的数据备份机制。每日日终数据必须有可靠备份，特殊日期如月终、计息日、年终等，日终前也要作备份。不在同一地点保存数据备份介质。每日备份数据要立即恢复到备份机，检查是否有效。应用软件升级导致数据变化时，数据备份要注明。打印的纸质凭证要按照会计档案管理规定保存。

(5) 山西省内各直接参与者应针对系统配备备用人员，特别是重要岗位的操作人员必须设置备用人员，建立严格的登记、交接制度。

(6) 为满足支付系统危机处置的需要，各直接参与者、票据交换所应保留手工处置的方式，保留一定量的手工账务所需的凭证、账页等。要加强对业务人员手工操作的培训，掌握手工联行业务的规章制度并能熟练操作，并定期进行业务演练。

### 3.2 预警机制

预警机制是指发生突发事件，可能对支付系统造成影响或已经造成影响，暂不需要启动应急预案时，对预警信息的响应、传导和处置。

#### 3.2.1 预警处置应做到早准备、早发现、早报告。

#### 3.2.2 预警信息来源

根据来源不同，预警信息分为系统运行异常信息和突发事件信息。

(1) 系统运行异常信息是指支付系统在运行过程中，硬件设备、系统软件、应用软件和通讯网络等出现异常情况，可能或者已经对业务处理造成影响的信息。

(2) 突发事件信息是指由于自然灾害、事故灾难、突发公共卫生事件、突发社会安全事件的发生，可能危及支付系统硬件设备、系统软件、应用软件、通讯网络、场地环境和人力资源等影响业务处理的信息。

#### 3.2.3 收集主体

系统运行异常产生的风险由业务人员和系统运行人员负责监测、收集相关信息。

突发事件产生的风险由事发地人民银行分支机构领导小组办公室根据政府或有关单位（部门）提供的信息或预警信息进行收集、监测。

#### 3.2.4 预警信息报告

系统运行异常的预警信息，由事发单位运行管理部门及时向本单位业务主管部门、运行管理部门和科技部门报告。

对突发事件预警信息，由事发地人民银行分支机构领导小组办公室通知本单位业务主管部门、运行管理部门和科技部门。

### 3.2.5 预警发布

预警信息的发布按照人民银行总行指定途径进行发布、调整 and 解除。

预警信息内容包括：突发事件类别、预警级别、预警区域或场所、预警期起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施和发布机关等。

### 3.2.6 预警分析与行动

山西省支付系统各级运行单位的业务主管部门、运行管理部门和科技部门要分析系统运行的异常和突发事件对支付系统的影响程度，并分别采取措施。

(1) 可能产生严重危害的，所在地人民银行分支机构领导小组应通知有关单位加强预防，并做好有关应急的准备，并上报人民银行太原中心支行领导小组。

(2) 对已经产生一定危害的，应及时采取积极的补救措施，并按应急处置程序报告，通知有关单位作好进一步处置的准备，处置进展等情况及时报告人民银行太原中心支行领导小组。

## 4 应急响应

### 4.1 分级响应

支付系统发生突发事件时，山西省支付系统各级运行单位应按照突发事件等级及分类响应流程进行应急响应，加强机构间协调配合，快速有效处置突发事件。

#### 4.1.1 支付系统 II 级响应

支付系统 II 级应急响应是针对支付系统一般事件的响应。人民银行太原中心支行领导小组应立即组织协调相关部门按确定的应急预案进行应急处置；立即通知已受影响或可能受影响的支付系统直接参与者；对于应急预案没有覆盖的突发事件，人民银行太原中心支行领导小组组织进行应急决策，必要时进行事件升级；对于山西省事发节点自身故障诱发其他相邻节点发生突发事件的，人民银行太原中心支行领导小组报请人民银行总行领导小组办公室同意后，暂时退出支付系统，直至诱发故障源消除。

#### 4.1.2 支付系统 I 级响应

支付系统 I 级应急响应是分别针对支付系统较大事件、重大事件、特别重大事件的响应。人民银行太原中心支行领导小组应立即组织协调内部相关部门按确定的应急预案进行应急处置；立即通知已受影响或可能受影响的支付系统直接参与者；对于应急预案没有覆盖的突发事件，人民银行太原中心支行领导小组组织进行应急决策，必要时进行事件升级；对于事发节点自身故障诱发相邻节点发生突发事件的，人民银行太原中心支行领导小组报

请人民银行总行领导小组办公室同意后，暂时退出支付系统，直至诱发故障源消除。

#### 4.1.3 山西省内各直接参与者突发事件响应

(1) 事发单位领导小组应立即组织本单位技术力量进行救治。

(2) 突发事件可能影响其他参与者业务处理的，可请求所在地人民银行领导小组协助通知相关直接参与者，或直接与相关直接参与者联系。

(3) 事发单位突发事件导致自身业务发生中断，应向所在地人民银行领导小组报告相关情况并申请暂停业务办理，待故障排除后报所在地人民银行领导小组申请恢复业务办理。

(4) 事发单位突发事件严重影响其他直接参与者业务运行的，所在地人民银行领导小组应根据故障情况通知业务主管部门暂时停止该直接参与者办理业务。待故障排除后恢复该直接参与者办理业务。

(5) 在突发事件处置过程中，要向客户做好解释说明和安抚工作，及时引导客户通过其他渠道办理业务。

(6) 事发单位在处置突发事件过程中，应妥善保存相关日志、操作记录等内容，以便事后分析问题原因。

(7) 发生一般事件和较大事件时，太原辖区直接参与者应于2小时内以书面形式向人民银行太原中心支行报告事件处置进展情况，并于事件处置结束后48小时内以书面形式提交处置

报告；发生重大事件和特别重大事件时，太原辖区直接参与者应每 1 小时上报一次事件处置进展情况，直至事件处置结束，并于事件处置结束后 24 小时内以书面形式提交处置报告。

（8）发生一般事件和较大事件时，各市直接参与者应于 1 小时内以书面形式向所在地人民银行报告事件处置进展情况，并于事件处置结束后 24 小时内以书面形式向所在地人民银行提交处置报告；发生重大事件和特别重大事件时，各市直接参与者应每 0.5 小时向所在地人民银行上报一次事件处置进展情况，直至事件处置结束，并于事件处置结束后 12 小时内以书面形式提交处置报告。所在地人民银行收到机构报送事件处置进展情况、处置报告后应参照 4.1.3（7）要求时限向人民银行太原中心支行报告。

## 4.2 情况报告

4.2.1 突发事件发生后，山西省各支付系统运行单位的业务主管部门、运行管理部门和科技部门应立即组织有关人员分析突发事件对支付系统的影响程度，严重影响支付系统运行的，应按处置程序和要求报告上一级领导小组。中国人民银行太原中心支行领导小组向人民银行总行领导小组报告，同时报总行应急指挥部，必要时应报告省政府值班室。

### 4.2.2 报告要迅速、准确、完整

（1）迅速是指运行维护、业务监控人员发现系统突发事件应在第一时间报告。



(2) 准确是指报告内容要客观真实，不得主观臆断。

(3) 完整是指报告内容符合本预案的要求，便于领导小组研究决策。

#### 4.2.3 报告内容

(1) 突发事件种类。包括：自然灾害、事故灾难、突发公共安全事件、突发公共卫生事件等。

(2) 影响系统运行情况。包括：突发事件发生后对系统造成的影响程度，影响范围等。

(3) 影响业务处理情况。包括：系统突发事件发生的时间和地点、系统运行的状态，以及是否造成业务资料丢失等情况。

(4) 影响人力资源情况。包括：突发事件对人员造成的伤害情况，以及受灾情况、采取的救助和防护措施、岗位接替等情况。

(5) 现场处置情况。包括：现场组织指挥、所采取的先期处置措施、系统修复等情况。

(6) 启动应急处置预案的请求。报告单位应根据突发事件情况，提出启动应急处置预案的请求。

#### 4.2.4 报告方式

发生突发事件后，事发单位第一时间按照报告流程向上一级领导小组电话报告。在突发事件发生后 60 分钟内，报送突发事件报告表（附录 3）。

支付系统 I 级应急响应启动后，人民银行太原中心支行应在

1 小时内向人民银行总行领导小组报告，每半小时上报一次事件处置进展情况，直至事件处置结束，或按照上一级领导小组要求的频度持续报告。

#### 4.2.5 报告程序

(1) 太原 CCPC 接入点发生突发事件时，人民银行太原中心支行清算中心应立即报告人民银行太原中心支行领导小组，由其报告人民银行总行领导小组。

(2) 通过太原 CCPC 接入点接入的直接参与者发生突发事件时，本单位领导小组应立即报告所在地人民银行分支机构领导小组。

(3) 中央银行会计核算数据集中系统、同城票据交换系统出现突发事件时，由系统运行部门报告所在地人民银行分支机构领导小组，由其报告人民银行太原中心支行领导小组。

#### 4.3 决策处理

##### 4.3.1 决策原则

(1) 划分事权，分级决策。

人民银行太原中心支行领导小组负责决策太原 CCPC 接入点一般突发事件的应急处置，负责决策全省直接参与者、太原同城票据交换系统、太原辖区中央银行会计核算数据集中系统突发事件的应急处置。

人民银行市中心支行领导小组负责决策辖区内中央银行会计核算数据集中系统突发事件的应急处置。

(2) 快速反应，果断决策。

突发事件发生后，山西省各级单位领导小组应立即召开会议，研究决策，优先考虑组织技术力量对系统进行抢修，恢复系统运行时间最长不应超过 2 个小时。

(3) 措施得当，损失最小。

对突发事件导致支付系统不可修复或经评估后在 2 个小时内难以修复的，人民银行太原中心支行领导小组按照权限范围进行决策，启动相应的应急处置预案；属于人民银行总行领导小组决策的突发事件，人民银行太原中心支行领导小组按照人民银行总行领导小组应急处置预案启动安排做好相应的应急处置工作，最大限度地降低风险，减少损失。

#### 4.3.2 决策程序

(1) 人民银行太原中心支行领导小组决策程序。

人民银行太原中心支行领导小组接到报告后，立即召集成员会议，分析突发事件原因、影响，决策处置措施；对影响特别严重的，应组织专家会议研究，必要时报人民银行总行领导小组决策。

对较大（含）以上突发事件，由人民银行太原中心支行领导小组分析原因、影响范围等，按规定报送方式上报人民银行总行领导小组决策，并同时报省人民政府。

对一般突发事件，由人民银行太原中心支行领导小组研究决定启动相应的应急处置预案。

表 2 各支付系统运行单位应急预案明细表

系统名称	灾难性事故发生点	相应应急预案名称
支付系统	太原城市处理中心	太原城市处理中心应急处理方案
支付系统 前置机系统	地方性商业银行	商业银行支付系统应急处置方案
同城票据 交换系统	太原票据清算中心	太原同城票据交换系统应急处置 方案
中央银行会 计核算数据 集中系统	营业部	中央银行会计核算数据集中系统 业务连续性方案
突发公共 卫生事件		应对突发公共卫生事件应急处置 方案

## （2）人民银行市中心支行领导小组决策程序。

人民银行市中心支行领导小组接到报告以后，应立即召集领导小组成员会议，分析突发事件原因、影响，决策处置措施，启动相应的应急处置预案。

对较大（含）以上突发事件应立即报人民银行总行领导小组决策，并报人民银行太原中心支行领导小组，同时报当地人民政府。

对一般突发事件应立即报人民银行太原中心支行领导小组决策，同时报当地人民政府。

### 4.4 指挥流程

#### 4.4.1 人民银行太原中心支行领导小组决策后的指挥流程

(1) 人民银行太原中心支行领导小组接到人民银行总行领导小组命令后，应当组织有关部门实施应急处置方案；及时向人民银行总行领导小组办公室反馈执行过程中存在的问题，并提出建议；做好应急处置情况的报告工作。

(2) 人民银行太原中心支行领导小组办公室接到人民银行太原中心支行领导小组决策后，协调应急处置相关事宜，做好信息收集和上报工作。

(3) 人民银行太原中心支行支付结算处接到人民银行太原中心支行领导小组决策后，启动业务应急处置预案，做好系统中断期间的业务应急工作。

(4) 人民银行太原中心支行科技处、清算中心接到人民银行太原中心支行领导小组决策后，迅速组织相关技术人员和系统维护人员进行技术救治，必要时，向上一级技术主管部门请求援助。

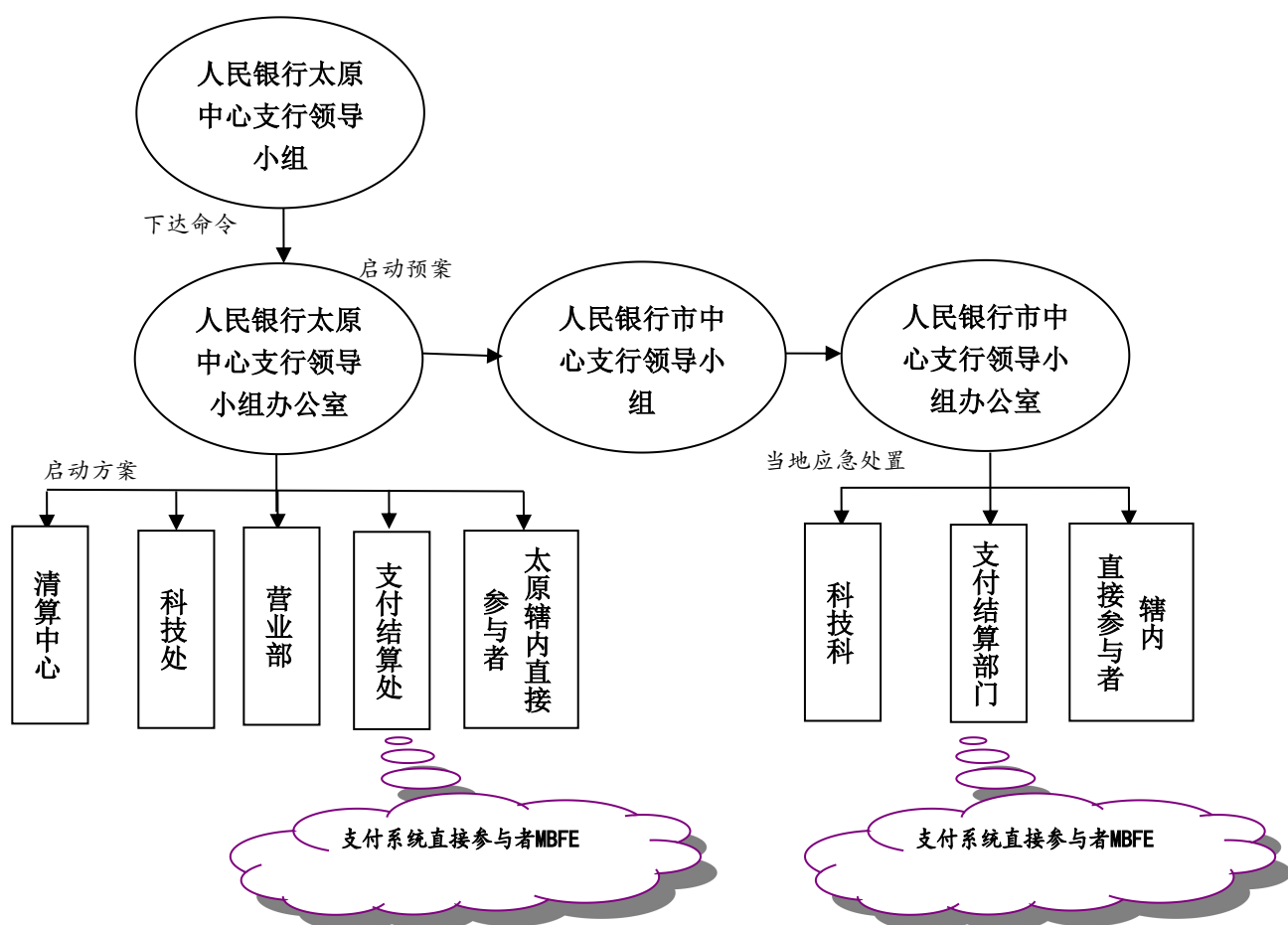
(5) 太原辖内各直接参与者领导小组接到人民银行太原中心支行领导小组命令后，组织有关部门实施应急处置方案；及时向人民银行太原中心支行领导小组反映执行过程中存在的问题，并提出建议；做好应急处置情况的报告工作。

(6) 人民银行太原中心支行领导小组办公室收到人民银行市中心支行领导小组或太原辖内直接参与者领导小组上报的应急处置信息后，经汇总、整理后向人民银行太原中心支行领导小组汇报。

（7）人民银行太原中心支行领导小组应将汇总整理后的一般以上突发事件应急处置信息上报人民银行总行领导小组办公室。

（8）人民银行太原中心支行领导小组根据人民银行总行领导小组命令或上报信息，分析并解决问题。确认应急结束时，发布结束命令。

图 2 人民银行太原中心支行领导小组应急处置指挥流程



#### 4.4.2 人民银行市中心支行领导小组决策后的指挥流程

(1) 人民银行市中心支行领导小组接到人民银行太原中心支行领导小组命令后，应当组织有关部门实施应急处置方案；及时向人民银行太原中心支行领导小组办公室反馈执行过程中存在的问题，并提出建议；做好应急处置情况的报告工作。

(2) 人民银行市中心支行领导小组办公室接到本级领导小组决策后，协调应急处置相关事宜，做好信息收集和上报工作。

(3) 人民银行各市中心支行科技科接到本单位领导小组决

策后，迅速组织相关技术人员进行技术救治，必要时，向上一级技术主管部门请求援助。

（4）各市辖内直接参与者领导小组接到人民银行市中心支行领导小组命令后，组织有关部门实施应急处置方案；及时向所在地人民银行领导小组反映执行过程中存在的问题，并提出建议；做好应急处置情况的报告工作。

（5）人民银行市中心支行领导小组办公室收到本单位领导小组或辖内直接参与者领导小组上报的应急处置信息后，经汇总、整理后向本单位领导小组汇报。

（7）人民银行市中心支行领导小组应将汇总整理后的突发事件应急处置信息上报人民银行总行领导小组办公室和人民银行太原中心支行领导小组办公室。

（8）人民银行市中心支行领导小组根据人民银行总行领导小组、太原中心支行领导小组命令或上报信息，分析并解决问题。确认应急结束时，发布结束命令。



## 5 应急处置

山西省各级人民银行和直接参与者接到启动有关应急处置预案的命令后，应立即实施相应的应急处置方案。应急处置应集中于建立临时业务处理能力、修复原系统损害、在原系统或新设施中恢复运行业务能力等应急措施。

### 5.1 太原 CCPC 接入点突发事件的应急处置

步骤一：太原 CCPC 接入点设备采用并行结构或双机热备方式。系统故障时，对于并行结构的节点，系统将自动隔离故障节点，故障处置时应快速修复故障节点，以恢复业务处理能力。对于双机热备方式的节点，单节点故障后，系统应自动从生产设备切换至备份设备，继续进行业务处理。

步骤二：自动切换失败或自动隔离失败的，系统运行部门实施技术救治，在 2 个小时内救治成功后，恢复支付系统业务处理。备份设备切换、故障设备隔离及技术救治期间，切换及救治范围仅限于发生故障的支付系统，其他系统继续业务处理。

步骤三：经系统运行部门评估，如果故障系统在 2 个小时内无法恢复，经人民银行总行领导小组批准，实施接入点主用环境向备份环境切换，切换成功后恢复该节点的业务处理。

步骤四：实施应急业务处理期间，清算中心应采取技术手段，抓紧对生产系统进行技术救治。技术救治成功后，经人民银行总行领导小组批准，选择支付系统维护窗口期间将接入点由备份环境回切至主用环境。

太原 CCPC 接入点突发事件发生后至业务恢复期间，通过该接入点接入支付系统的直接参与者，如已部署异地备用 MBFE，可切换至异地备用 MBFE 办理业务；未部署异地备用 MBFE 的直接参与者和同城票据交换所，对于大额紧急支付业务可通过人民银行会计营业部门办理。

## 5.2 山西省内中央银行会计核算数据集中系统突发事件的应急处置

5.2.1 山西省内部分地区发生突发事件，导致本省内中央银行会计核算数据集中系统无法正常进行业务办理，应优先考虑临近网点登录 ACS 办理业务，严格按照相应的会计业务处理手续办理业务。

5.2.2 山西范围内发生突发事件，导致全省范围内中央银行会计核算数据集中系统出现故障，无法正常办理业务，应按照《中央银行会计核算数据集中系统业务连续性方案》（银办发〔2015〕77 号文印发）要求，采用手工账务处理方法进行应急处置。

业务应急处置以保障紧急业务优先处理为原则，采用“先手工处理，后系统记账”的方式办理。即先手工登记流水账，待系统恢复后，按手工流水账逐笔销号并扫描上传凭证影像，在 ACS 中完成记账处理。其中，发行基金支取业务遵循“先记账、后付款”、发行基金交存业务遵循“先收款、后记账”的记账规则。涉及清算账户的发行基金支取业务，由于都通过支付系统划款方式办理，所以由人民银行营业部门对来账回单或凭证审批表进行

审核，并内部传递至货币金银部门后办理发行基金支取。

5.2.3 山西省中央银行会计核算数据集中系统应急方案启动后，支付结算部门协调应急处置方案业务实施，科技部门协调技术故障的排查和技术应急处置，故障地业务部门按照本方案或到临近网点登录 ACS 方式办理紧急业务，涉及应急处置的非故障地业务部门按照本方案配合故障地进行处置。

### 5.3 山西省各直接参与者突发事件的应急处置

当直接参与者业务系统发生突发事件并影响支付系统业务处理时，可启用本单位应急预案并按要求进行处置。

当直接参与者 MBFE 发生突发事件时，应按照如下步骤进行处置：

步骤一：当主用 MBFE 部分节点故障后，应使用系统冗余节点继续进行业务处理。

步骤二：当主用 MBFE 与太原 CCPC 接入点主用环境网络链路中断，则需启用迂回链路进行业务处理。

步骤三：当主用 MBFE 整体失效后，应立即组织技术救治，尽快恢复主用 MBFE 业务运行。

步骤四：如果在 1 小时内无法救治成功，且备用 MBFE 具备接管条件，则将系统切换至同城或异地的备用 MBFE 运行。

步骤五：如果备用 MBFE 不具备接管条件，直接参与者应主动向所在地人民银行业务主管部门申请暂停业务办理。同时，技术部门应抓紧对故障 MBFE 进行系统救治。

步骤六：直接参与者 MBFE 故障恢复后，应向上一级领导小组请示恢复业务处理。待领导小组同意后，将系统回切至主用 MBFE 运行。

应急处置期间，事发单位跨行往账业务可采取“先直后横”、“先横后直”或业务代理的方式处理。

直接参与者恢复支付系统业务后，应对突发事件发生前办理的业务进行确认。对于已发起的且未收到处理结果的业务报文，直接参与者应逐笔查询业务状态，根据查询结果进行后续处理；对于未收到的来账报文，直接参与者应通过支付系统申请补发或通过日终对账方式解决。

#### 5.4 同城票据交换系统的应急处置

当同城票据交换所出现突发事件，无法运用清分交换系统时，应变更清分模式为手工模式进行票据交换。提前确定应急情况下的人工交换场地、人员等备份环境，加强备份人员手工交换操作培训；各交换单位应加强对预警期间所提出票据的备份。

当突发自然灾害、事故灾难或社会安全事件，造成人力资源操作限制，同城交换票据无法及时送达，影响同城票据交换正常运转时，应减少同城票据交换交易场次，各交换单位统一采用集中提回业务处理模式，提高票据传递和账务处理效率。必要情况下，可以暂停同城票据交换。

同城票据交换系统业务量大时，可以根据情况采取“分级”交换的模式，即对提出的票据各行先组织系统内的交换，提入的

票据通过指定的管辖行提入后进行二次交换和清分。

#### 5.5 突发自然灾害等事件的应急处置

当突发自然灾害、事故灾难或社会安全事件，造成太原 CCPC 接入点、MBFE、同城票据交换系统、中央银行会计核算数据集中系统崩溃时，按照 5.1 至 5.4 相关章节应急预案进行相应处置。

#### 5.6 突发公共卫生事件的应急处置

支付系统应对突发公共卫生事件的关键在于科学合理地进行人力资源的配置，规避突发公共卫生事件对支付系统各岗位的操作限制。支付系统各级运行单位要针对公共卫生事件特点，结合自身实际，制定详细的应急处置预案。应急处置预案应达到以下要求：

（1）系统关键岗位人员必须有备份。

突发公共卫生事件发生时，在最大限度保证人员安全的前提下，确保系统的不间断运行和业务正常处理。

（2）加强对备份人员的业务培训，要求备份人员熟悉业务并能熟练操作。

（3）发生突发公共卫生事件时，应加强对业务人员的管理和保护，根据政府和卫生防疫部门的要求，采取必要预防措施，确保业务人员的安全。

## 6 后期处置

### 6.1 评估、恢复与总结

山西省各级人民银行、各直接参与者应建立健全突发事件评估机制，确保突发事件发生后，系统能够及时得到维护、应急处置和恢复。

#### 6.1.1 山西省各级人民银行突发事件发生后的评估

突发事件发生后，人民银行太原中心支行、各市中心支行应对突发事件进行评估：

（1）人民银行太原中心支行领导小组牵头，立即组织相关系统的业务和技术人员，对事件性质进行评估分析。

（2）对突发事件的影响程度及系统恢复时间做出合理评估。

（3）人民银行太原中心支行领导小组办公室组织事发地人民银行市中心支行领导小组做好评估工作。

#### 6.1.2 山西省各级人民银行突发事件发生后的恢复

支付系统突发事件发生后，人民银行太原中心支行领导小组应积极组织实施系统恢复工作。

（1）人民银行太原中心支行领导小组应按照人民银行总行领导小组应急处置工作要求，组织开展应急预案的实施工作，完成数据恢复和核对，保证数据的完整性和业务处理的连续性。

（2）人民银行各市中心支行领导小组应按照人民银行总行领导小组、太原中心支行领导小组应急处置工作要求组织开展辖内应急预案的实施工作。

(3) 应急处置结束后，由人民银行总行领导小组统一发布应急预案的结束命令，人民银行太原中心支行、各市中心支行领导小组按照人民银行总行领导小组安排，恢复业务正常处理。

(4) 人民银行太原中心支行、各市中心支行领导小组应分析突发事件的发生原因，对日常工作要求及应急预案处理步骤进行相应补充和完善。

#### 6.1.3 山西省各级人民银行突发事件发生后的总结

支付系统突发事件处置结束后，事发单位应认真总结事件发生和处置的经验教训，并提出改进建议和应对措施，向人民银行太原中心支行领导小组提交详细的事件总结报告。

(1) 发生较大（较大及以下）突发事件后，事发单位及其他相关单位应在事件处置完毕后 5 个工作日内向人民银行总行领导小组办公室、人民银行太原中心支行领导小组提交事件总结报告。

(2) 发生重大或特别重大突发事件后，事发单位及其他相关单位应在事件处置完毕后 3 个工作日内向人民银行总行领导小组、人民银行太原中心支行领导小组提交事件总结报告。

#### 6.1.4 直接参与者的评估、恢复与总结

在突发事件发生时，直接参与者领导小组应立即组织相关业务和技术人员，对突发事件的影响程度及系统恢复时间进行评估，并提出相应建议；确定适当的处置方案并组织实施；突发事件处理结束后，事发单位应认真总结事件处置的经验教训，提出

改进建议和应对措施，并向上一级领导小组提交事件总结报告。

(1) 发生较大及以上突发事件后，事发单位在事件处置完毕后 2 个工作日内向上一级领导小组办公室提交事件总结报告。

(2) 发生一般突发事件后，事发单位在事件处置完毕后 3 个工作日内向上一级领导小组办公室提交事件总结报告。

## 6.2 信息发布

人民银行太原中心支行领导小组负责指导山西省支付系统各参与者按照人民银行总行发布的信息做好客户沟通及解释工作。山西省内各直接参与者业务系统的突发事件及其应急处置，由直接参与者领导小组负责发布有关信息。

人民银行总行领导小组确定需要对外发布有关信息时，由人民银行总行领导小组办公室通过支付系统自由格式报文、人民银行官方微博、官方网站等方式发布。人民银行太原中心支行、各市中心支行对外发布有关信息时，应当以人民银行总行发布信息为准，并通过人民银行太原中心支行官方网站等方式发布。省内各直接参与者对外发布有关信息，具体程序和方式由直接参与者领导小组确定。

## 6.3 持续改进

人民银行太原中心支行、各市中心支行应按照人民银行总行支付系统建设和管理要求，加强全省系统运行管理工作，防范系统风险，结合本省事件暴露出的问题不断修改完善本单位支付系统危机处置预案。



山西省内各直接参与者要根据本单位业务系统的情况和形势的发展，不断对危机处置预案进行完善。

## 7 应急保障

### 7.1 队伍保障

人民银行太原中心支行、各市中心支行领导小组及其下设办公室，应有业务和技术专家组成，并明确人员名单和联系方式。

山西省内各直接参与者领导小组，由人民银行太原中心支行统一管理，其小组成员应由业务和技术专家组成，并明确人员名单和联系方式，以正式文件形式报送所在地人民银行领导小组，如有人员调整，及时更新。做好应急处置人员保障，提高应急处置效率。

支付系统运行节点的关键业务及技术岗位要有备份人员，实行 AB 角制度和机房 24 小时值班制度。人民银行各级支行要加强业务、技术人员培训和应急演练，建立协调联动机制，提高应急救援能力。

### 7.2 通信保障

人民银行太原中心支行、各市中心支行和省内各直接参与者要建立业务、技术部门的应急联络通讯录，确保 24 小时通信畅通。通信记录要做好登记，以备查询。

### 7.3 物资保障

人民银行太原中心支行、各市中心支行和省内各直接参与者应保障各自系统应急处置的物资需求，拨付应急时系统软硬件采购、维修及日常维护的专项资金，拨出部分费用用于系统预警、预测、预防和应急处置相关技术的研究，进行技术储备。

## 7.4 完善支付系统功能

支付系统各级运行单位应不断完善支付系统功能，在系统出现故障时，最大程度降低系统风险。同时，系统的完善也有助于在突发事件发生时，顺利实施应急预案，尽可能减少事件影响。

### 7.4.1 加强系统维护

加强系统维护，尽可能减少突发事件发生频率。要提高工作人员对系统维护重要性的认识，明确系统维护的必要性和重要意义；要加强领导，提高工作人员执行力，落实系统维护责任制；要完善系统检查、监督和报告制度。

### 7.4.2 完善备份系统

建立完善的备份系统，探索并采用科学的运行维护管理机制，在发生突发事件时，顺利地将支付系统切换到备份系统。

## 8. 附则

8.1 本预案由人民银行太原中心支行负责解释并组织实施。

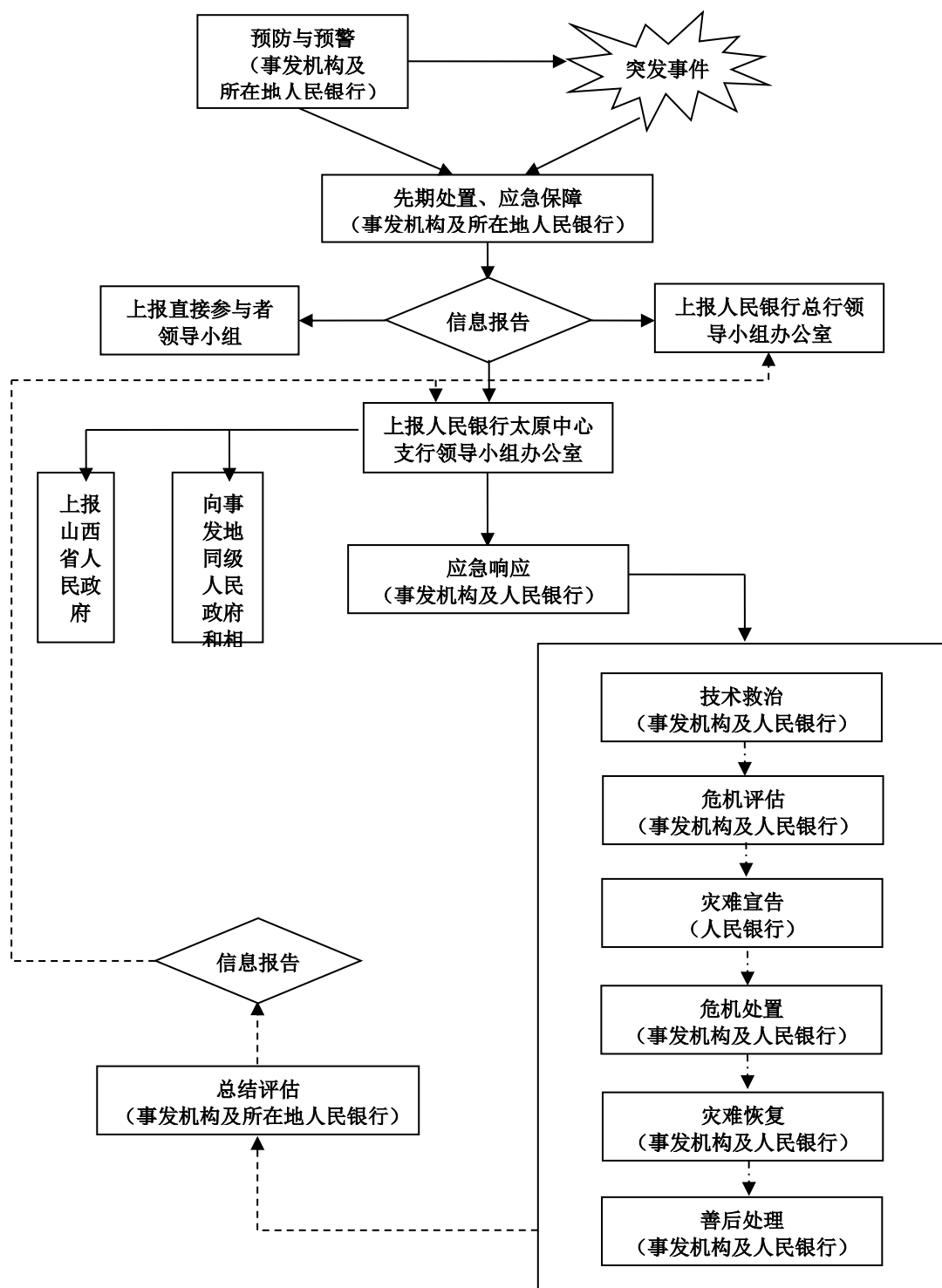
8.2 本预案自 2021 年 10 月 1 日起施行。

## 9 附录

- 9.1 人民银行太原中心支行支付清算系统危机处置工作流程图
- 9.2 人民银行太原中心支行支付清算系统突发事件报告表
- 9.3 人民银行太原中心支行支付清算系统业务处置流程图

## 9.1

人民银行太原中心支行支付清算系统危机处置工作流程图



## 9.2

# 人民银行太原中心支行支付清算系统突发事件报告表

单位名称（签章）：

年 月 日

突发事件时间	
突发事件问题描述	1. 突发事件种类： 2. 影响系统运行情况： 3. 影响业务处理情况： 4. 影响人力资源情况： 5. 现场处置情况：
故障原因分析 和预计恢复时间	
启动应急处置 方案的请求	
应急处置领导小组 意见	签字： 年 月 日
备注	

联系人:

联系电话:

### 9.3

人民银行太原中心支行支付清算系统业务处置流程图

