附件

支付清算系统危机处置预案

中国人民银行

2015 年 9 月

附件

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 11

2 组织机构 12

2.1 机构设置 12

2.2 机构职责 13

3 预防与预警 17

3.1 预防机制 17

3.2 预警机制 19

4 报告与指挥 21

4.1 情况报告 21

4.2 领导小组决策 23

4.3 指挥流程 24

5 应急响应 28

5.1 支付系统Ⅳ级事件响应流程 28

5.2 支付系统Ⅲ级事件响应流程 29

5.3 支付系统Ⅱ级及Ⅰ级事件响应流程 30

5.4 直接参与者突发事件响应流程..... 30
5.5 应急结束 31
6 应急处置 32
6.1 NPC 突发事件的应急处置 32
6.2 接入点突发事件的应急处置..... 33
6.3 突发自然灾害等事件的~~应急处理~~应急处置..... 35
6.4 突发公共卫生事件的~~应急处理~~应急处置..... 35
6.5 直接参与者突发事件的应急处置..... 36
7 后期处置 37
7.1 评估、恢复与总结..... 37
7.2 事件宣告与信息发布..... 39
7.3 持续改进 39
8 应急保障 40
8.1 人员保障 40
8.2 物资保障 40
8.3 完善支付系统功能..... 41
9 附录 42

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)；

（4）全国支票影像交换系统(CIS)。

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），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） 和人民银行上海总部，各分行、营业管理部、省会（首府）城市中心支行，深圳市中心支行支付系统城市处理中心（以下统称 CCPC 接入点）。

1.1.3 支付系统的备份设施。

（1）NPC 生产中心及备份中心。生产中心承担系统日常运行工作，当生产中心整体失效时，切换至备份中心运行。

（2）各接入点主用环境和备份环境。主用环境承担接入服务的日常运行工作，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。

（3）直接参与者主用 MBFE 和备份 MBFE。直接参与者主用 MBFE 与接入点主用环境相连。直接参

与者可部署同城备份 MBFE，与接入点主用环境相连，作为主用 MBFE 的热备份或与主用 MBFE 配置为双活模式。同时，直 接参与者可在异地（与生产中心不在同一省份）部署备用 MBFE，通过当地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 为正确、高效处置支付系统面临的突发事件，提 高支付系统应对突发事件的处置能力，防范支付系统风险，保障支付系统连续处理，制定本预案。

1.2.2 制定本预案的主要依据是《中华人民共和国中国 人民银行法》、《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号文印发）、《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）等法律法规和制度办法。

1.3 适用范围

1.3.1 本预案适用于预防和处置支付系统面临的突发事 件。

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、某一节点（NPC 或接入点）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，严重影响支付系统的操作运行。

（3）支付系统某一节点出现故障，严重影响支付系统 业务的连续处理；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：根据支付系统受损害的节点、范围和影响程度不同，突

发事件分为特别重大（I 级）事件、重大（II 级）事件、较 大（III 级）事件、一般（IV 级）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。

特别重大（I 级）事件：NPC 某一个应用系统无法正常 开展业务达 2 个小时（含）以上的突发事件；一个接入点无

法正常开展业务达 4 个小时（含）以上的突发事件；二十个（含）以上接入点无法正常开展业务在 2 个小时（含）以上 的突发事件；通过 NPC 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；80%（含）

以上直接参与者无法正常开展业务在 2 个小时（含）以上的 突发事件。

重大（Ⅱ级）事件：NPC 某一个应用系统无法正常开展 业务在30分钟（含）以上、2个小时以内的突发事件；一个

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；十个（含）以上、二十个以下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 NPC 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，其他直接参与 者无法正常开展业务在 4 个小时（含）以上的突发事件；50%

（含）以上、80%以下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。

较大（III 级）事件：NPC 某一个应用系统无法正常开 展业务在 30 分钟以内的突发事件；一个接入点无法正常开 展业务在 30 分钟（含）以上、2 个小时以内；两个（含） 以上、十个以下接入点无法正常开展业务在 30 分钟以内的 突发事件；通过 NPC 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， 其他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；20%（含）以上、50%以下直接参与者无法正常开展业务在 30 分钟以内的突发事件。一般（IV 级）事件：一个接入点无法正常开展业务在

30 分钟以内的突发事件；通过 NPC 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，

其他	直接参与者无法正常开展业务在 2 个小时以内的突发事件。

表 1-1　支付系统各级节点突发事件分类

	IV 级	III 级	II 级	I 级
NPC		NPC 某个应用系统无法正常开展业务在 30 分钟以内的突发事件	NPC 某一个应用系统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	NPC 某一个应用系统无法正常开展业务达 2 个小时（含）以上的突发事件
接入点（含 NPC 接入点和 CCPC 接入点）	一个接入点无法正常开展业务在 30 分钟以内的突发事件	一个接入点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；2 个（含）以上、10 个以下接入点无法正常开展业务在 30 分钟以内的突发事件	一个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；10 个（含）以上、20 个以下接入点无法正常开展业务在 30 分钟（含）以上、2 个小时以内	一个接入点无法正常开展业务达 4 个小时（含）以上的突发事件；20 个（含）以上接入点无法正常开展业务在 2 个小时（含）以上突发事件
直接参与者	通过 NPC 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，其他直接参与者无法正常开展业务在 2 个小时以内的突发事件	通过 NPC 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，其他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；20%（含）以上、50%以下直接参与者	通过 NPC 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，其他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；50%（含）以上、80%以下直接参与者无法正常开展业务在 30 分钟（含）以	通过 NPC 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；80%（含）以上直接参与者无法正常开展业务在 2 个小时（含）以上的突发事件

		无法正常开展业务在 30 分钟以内的突发事件	上、2 个小时以内的突发事件	

1.4 处置原则

（1）统一指挥，分级响应。突发事件应急处置由人民 银行统一指挥，相关部门和单位必须服从指挥，根据突发事 件级别及时响应，保证应急处置工作顺利实施。建立健全支 付系统突发事件应急协调机制，明确各相关单位在应急响应 和协调中的职责，确保突发事件发生时响应及时，联系通畅，操作准确，处理高效。

（2）业务连续，大额优先。进行突发事件处置时，应 采取积极有效的措施，优先恢复对外服务，保障支付业务的连续处理，在多个应用系统受到影响的情况下，坚持大额支付系统业务优先恢复的原则。

（3）预防为主，持续改进。支付系统各级运行单位[1] 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。

（4）以人为本，安全第一。应急处置要切实加强应急 处置人员的安全防护，最大限度地减少突发事件造成的人身

[1] 指负责支付系统NPC运行维护的中国人民银行清算总中心，负责支付系统CCPC运行维护的中国人民银行分支机构清算中心，负责MBFE运行维护的直接参与者。

危害。

2 组织机构

2.1 机构设置

人民银行地市中心支行及以上分支机构应成立支付系统应急处置领导小组，领导小组下设办公室。

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 人民银行支付系统应急处置领导小组。人民银行支付系统应急处置领导小组（以下简称人民银行领导小组）为支付系统应急处置的指挥决策机构，组长由人民银行分管行领导担任，副组长由支付结算司司长、科技司司长和清算总中心主任担任，成员由办公厅、支付结算司、科技司、清算总中心等部门有关负责人组成。领导小组办公 室设在支付结算司。

2.1.2 人民银行分支机构支付系统应急处置领导小组。人民银行上海总部，各分行、营业管理部、省会（首府）城市中心支行，深圳市中心支行支付系统应急处置领导小组（以下统称人民银行分支机构领导小组）组长由分管行领导担任，副组长由支付结算处、科技处和清算中心负责人担任，成员由办公室、支付结算处、科技处、清算中心和营业部门 等有关负责人组成。人民银行分支机构领导小组办公

室设在 支付结算处。

2.1.3 人民银行地市中心支行支付系统应急处置领导小 组。

人民银行地市中心支行支付系统应急处置领导小组（以 下简称人民银行地市中心支行领导小组）组长由分管行领导担任，副组长由支付结算部门、科技部门负责人担任，成员 由支付结算部门、科技部门、营业部门等有关负责人组成。 人民银行地市中心支行领导小组办公室设在支付结算部门。

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 人民银行领导小组职责：

（1）统一指挥应急处置工作；

（2）对 NPC 突发事件的处置研究决策；

（3）对 NPC 接入点突发事件的处置研究决策，对 CCPC 接入点 III 级及以上突发事件的处置研究决策；

（4）指导通过 NPC 接入点接入支付系统的直接参与者 对突发事件的处置；

（5）统一负责信息发布；

（6）贯彻落实国务院交办的有关工作事项。

2.2.2 人民银行领导小组办公室职责：

（1）贯彻执行人民银行领导小组的决策；

（2）协调有关部门做好支付系统的应急处置工作；

（3）收集有关支付系统应急处置的情况和资料；

（4）起草有关文件。

2.2.3 人民银行分支机构领导小组职责：

（1）按照人民银行领导小组统一部署，组织指挥本辖区支付系统的应急处置；

（2）对 CCPC 接入点 IV 级事件的处置研究决策；

（3）指导辖区内直接参与者对突发事件的处置；

（4）及时向人民银行领导小组报告突发事件及处置情况；

（5）必要时请求当地政府、公安部门或武警部队援助；

（6）负责统一组织开展本辖区支付系统应急管理工作。

2.2.4 人民银行分支机构领导小组办公室职责：

（1）贯彻执行人民银行分支机构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。

2.2.5 人民银行地市中心支行领导小组职责:

（1）按照人民银行分支机构领导小组统一部署，组织指挥本辖区内支付系统直接参与者的应急处置；

（2）及时向人民银行领导小组和人民银行分支机构领导小组报告突发事件及处置情况。

2.2.6 人民银行地市中心支行领导小组办公室职责:

（1）贯彻执行人民银行地市中心支行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。

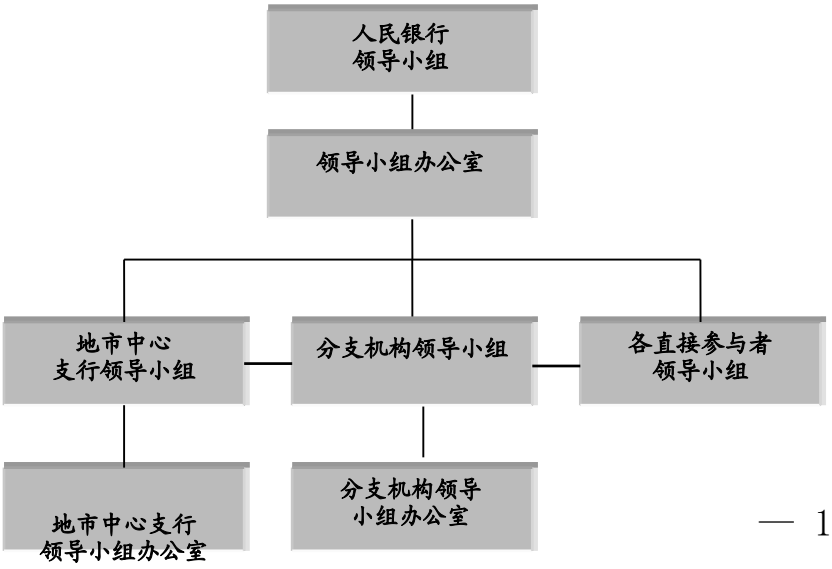
2.2.7 各直接参与者领导小组职责：

（1）执行人民银行及其分支机构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 NPC 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人民银行领导小组；通过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 1-1 人民银行领导小组组织机构



说明：

（1）分支机构领导小组是指人民银行上海总部、各分行、营业管理部、省会（首府）城市中心支行、深圳市中心支行成立的人民银行分支机构支付系统应急处置领导小组。

（2）地市中心支行领导小组是指人民银行地市中心支行成立的人民银行地市中心支行支付系统应急处置领导小组。

（3）支付系统应急处置的管理为两级结构，地市中心支行领导小组直报人民银行领导小组，同时报分支机构领导小组。

表 1-2　支付系统各级节点突发事件的决策机构

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>IV 级</td><td>III 级</td><td>II 级</td><td>I 级</td></tr>
<tr><td colspan="2">NPC</td><td></td><td colspan="3">人民银行领导小组负责研究决策</td></tr>
<tr><td rowspan="2">接入点</td><td>NCP 接入点</td><td colspan="4">人民银行领导小组负责研究决策</td></tr>
<tr><td>CCPC 接入点</td><td>人民银行分支机构领导小组负责研究决策</td><td colspan="3">人民银行领导小组负责研究决策</td></tr>
<tr><td rowspan="2">直接参与者</td><td>通过NPC接入点接入</td><td colspan="4">直接参与者领导小组负责研究决策并报人民银行领导小组</td></tr>
<tr><td>通过 CCPC 接入点接入</td><td colspan="4">直接参与者领导小组负责研究决策，并报人民银行分支机构领导小组</td></tr>
</table>

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。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，对于异常事件应及时报告，协同处置。

3.1.1 完善支付系统备份设施。

（1）完善 NPC 备份中心建设,定期或不定期进行备份环 境切换演练,保障备份环境在应急情况下能快速投入使用。

（2）完善接入点的备份系统建设，定期或不定期进行 生产环境与备份环境的切换演练，保障备用系统或设备在应急情况下能快速投入使用。

（3）各直接参与者应建立和完善支付系统应急备份机 制，提高应对突发事件的能力。

3.1.2 建立健全支付系统各节点应急预案。支付系统各级运行单位要根据本预案制定全面、切实可

行的应急预案。通过 NPC 接入点接入的直接参与者需将本单 位支付系统应急预案及修订情况报人民银行备案；通过

CCPC接入点接入的直接参与者需将本单位支付系统应急预案及 修订情况报所在地人民银行分支机构备案。应急预案应满足

如下要求：

（1）应急处置应保证业务处理的连续性，优先恢复支付系统对外服务。应急处置流程应清晰简洁，具备可操作性，能够在不依赖业务或技术骨干的情况下顺利完成。

（2）建立完善的报告制度和组织指挥体系，加强对突发事件处置的组织领导。

（3）建立预防和预警机制，加强对突发事件信息的收集，及时做出反应，采取相应的应对措施。

（4）制定业务和技术应急处置方案，明确突发事件处置的业务、技术支持与救援机制。

3.1.3 组织开展应急演练。

（1）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。

（7）定期对业务系统应急响应相关人员进行培训。3.1.4 建立和完善运行维护机制。支付系统各级运行单位应建立完善运行维护机制，并达

到以下要求：

（1）明确运行维护的主体；

（2）制定严格的运行管理制度；

（3）建立科学合理的运行维护管理体制；

（4）定期进行运行维护安全检查；

（5）加强日常维护。

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。

系统运行异常信息由业务人员和系统运行人员负责收 集。

突发事件信息由事发地人民银行分支机构领导小组办 公室负责收集。

3.2.4 预警的报告。系统运行异常的预警信息，由事发单位运行部门及时向

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 预警分析与行动。各级业务主管部门、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，由各级领导小组应通知有 关单位加强预防，并做好有关应急的准备。

（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。

4 报告与指挥

4.1 情况报告

4.1.1 突发事件发生后，支付系统的各级业务主管部门、 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。

4.1.2 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。

4.1.3 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。

4.1.4 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，发送突发事件报告表（附录 3）进行书面报告。

4.1.5 报告程序。

（1）支付系统 NPC 发生突发事件时，清算总中心应立 即报告人民银行领导小组。

（2）NPC 接入点发生突发事件时，清算总中心应立即报 告人民银行领导小组；CCPC 接入点发生突发事件时，人民银行分支机构清算中心应立即报告人民银行分支机构领导小组，由其报告人民银行领导小组。

（3）通过 NPC 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人民银行领导小组；

通过

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。

4.2 领导小组决策

4.2.1 决策原则。

（1）划分事权，分级决策。人民银行领导小组负责决策NPC 突发事件的应急处置，

负责决策 CCPC 接入点 III 级以上突发事件的应急处置，负 责决策NPC接入点以及通过其接入的直接参与者突发事件的 应急处置。

人民银行分支机构领导小组负责决策 CCPC 接入点 IV 级 突发事件的应急处置，负责决策辖区内直接参与者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，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，领导小组应果断决策，启动相应的应急处置预案，最大限度地降低风险，减少损失。

4.2.2 决策程序。

（1）人民银行领导小组决策程序。

人民银行领导小组接到报告以后，立即召集成员会议，分析突发事件原因、影响，决策处置措施；对影响特别严重难以决策的，应立即组织专家会议研究。

经领导小组研究认定为突发事件可能导致灾难性事故 发生的，立即启动相应的应急处置预案。

对于 I 级事件，应将突发事件的具体情况、处置措施和 可能带来的影响报告国务院应急管理办公室；对于 II、III 级事件，可视情将突发事件的具体情况、处置措施和可能带来的影响报告国务院应急管理办公室。

（2）人民银行分支机构领导小组决策程序。人民银行分支机构领导小组接到报告以后，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；对影响特别严重的，应组织专家 会议研究，必要时应报人民银行领导小组决策。

4.3 指挥流程

4.3.1 人民银行领导小组决策后的指挥流程。

（1）根据人民银行领导小组的决策，领导小组办公室 负责向人民银行总行相关司局、单位及人民银行分支机构领导小组传达启动应急预案的命令；指导和督促各级部门认真履行职责，协调业务和技术应急处置事宜；掌握应急处置进展情况。

（2）支付结算司接到命令后，负责协调、指挥应急处

置业务方案的实施；收集、整理业务应急处置信息，上报领导小组办公室；根据实际情况及时调整应急处置的业务方案。

（3）科技司接到命令后，负责协调、指导各部门的应 急处置技术方案的实施；收集、整理技术应急处置信息，上报领导小组办公室；根据实际情况及时调整应急处置的技术方案。

（4）清算总中心接到命令后，迅速组织有关人员按照 应急处置方案进行操作；及时向人民银行领导小组办公室汇报应急处置方案实施情况、方案执行过程中存在的问题，并提出建议。

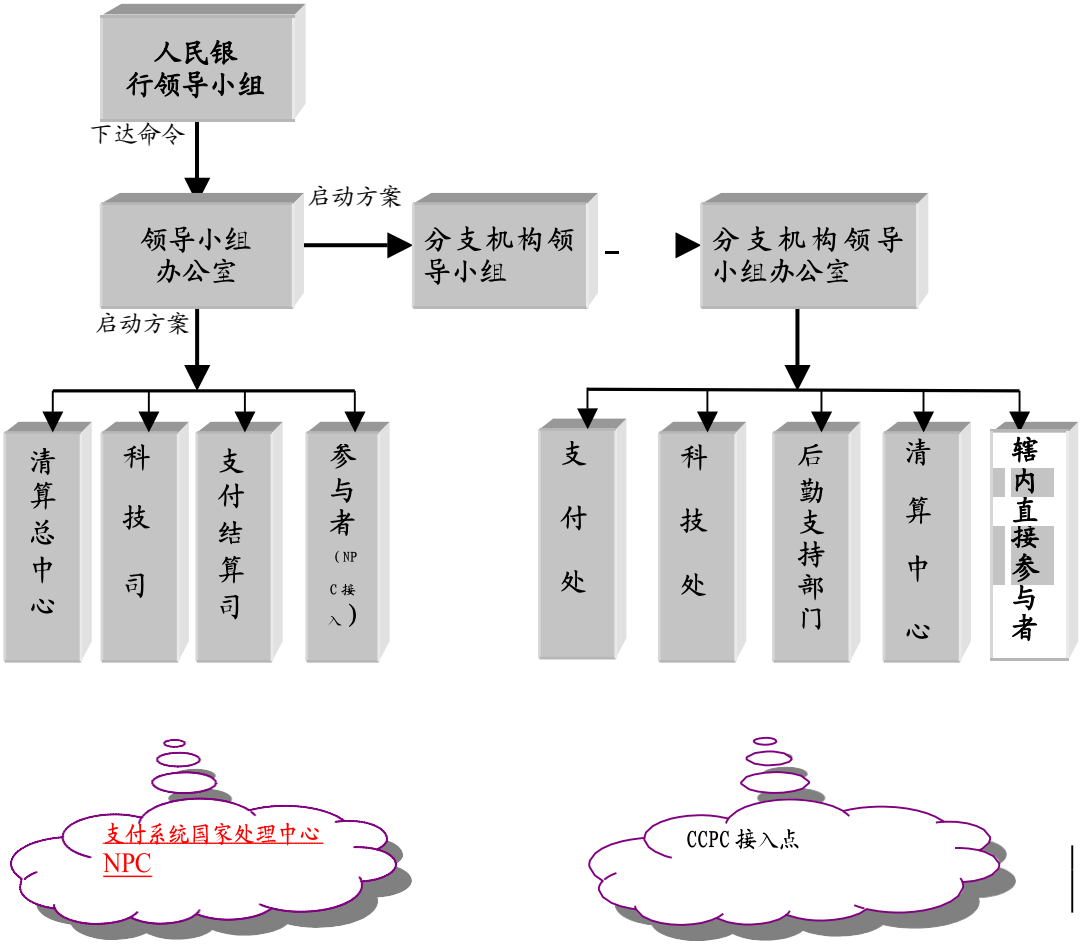
（5）人民银行分支机构领导小组接到命令后，组织当 地有关部门实施应急处置方案；及时向人民银行领导小组反映执行过程中存在的问题，并提出建议；做好应急处置情况的报告工作。

（6）直接参与者领导小组接到命令后，组织有关部门 实施应急处置方案；及时向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。

（7）各级领导小组办公室收到下级领导小组上报的应 急处置信息，经汇总、整理后向人民银行领导小组汇报。

（8）人民银行领导小组根据上报信息，分析并解决问 题。确认应急结束时，发布结束命令。

图 1-2　人民银行领导小组应急处置指挥流程



注：⟶为启动应急预案程序。

4.3.2 人民银行分支机构领导小组决策后的指挥流程。

（1）人民银行分支机构领导小组办公室接到人民银行分 支机构领导小组决策后，协调应急处置相关事宜，做好信息收集和上报工作。

（2）人民银行分支机构支付结算处接到人民银行分支机 构领导小组决策后，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。

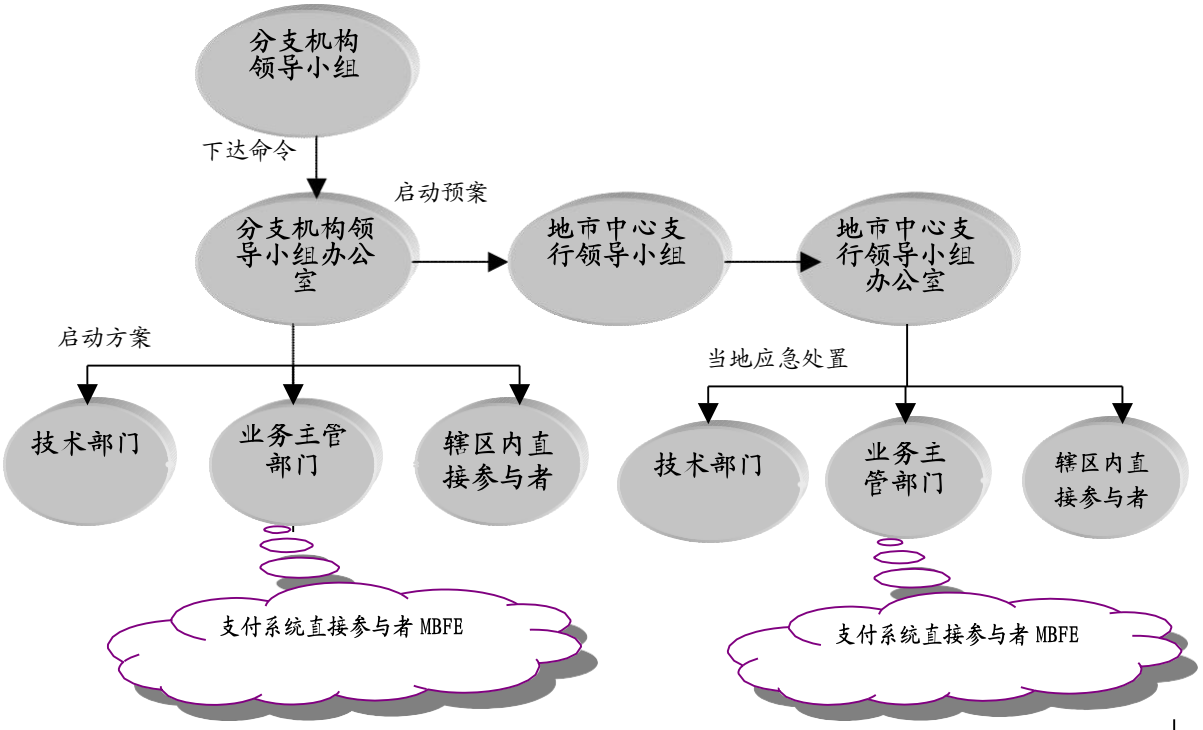
（3）人民银行分支机构科技处、清算中心接到人民银行 分支机构领导小组决策后，迅速组织相关技术人员和系统维护人员进行技术救治，必要时，向上一级技术主管部门请求援助。

（4）直接参与者领导小组接到命令后，组织有关部门实 施应急处置方案；及时向人民银行分支机构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）人民银行分支机构领导小组办公室收到人民银行地 市中心支行领导小组或直接参与者领导小组上报的应急处 置信息后，经汇总、整理后向人民银行分支机构领导小组汇报。

（6）人民银行分支机构领导小组根据上报信息，分析并解决问题。确认应急结束时，发布结束命令。

图 1-3　人民银行分支机构领导小组应急处置指挥流程



5 应急响应

支付系统发生突发事件时，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。

5.1 支付系统Ⅳ级事件响应流程

（1）事发单位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，同时按照第 4 章流程报告与指 挥。

（2）立即通知已受影响或可能受影响支付系统直接参 与者。

（3）对于应急预案没有覆盖的突发事件，事发单位领 导小组组织进行应急决策，必要时进行事件升级。

（4）对于事发节点自身故障诱发相邻节点发生突发事 件的，该节点所属单位领导小组报请人民银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。

5.2 支付系统Ⅲ级事件响应流程

（1）事发单位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，同时按照第 4 章流

程报告 与指挥。

（2）立即通知已受影响或可能受影响的接入点或直接

参与者。

（3）对于应急预案没有覆盖的突发事件，事发单位领 导小组组织进行应急决策，必要时进行事件升级。

（4）对于事发节点自身故障诱发相邻节点发生突发事 件的，该节点所属单位领导小组报请人民银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。

（5）事发单位应在 1 小时内向上一级领导小组办公室 提交事中报告，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。

5.3 支付系统Ⅱ级及Ⅰ级事件响应流程

（1）事发单位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，同时按照第 4 章流程报告 与指挥。

（2）立即通知已受影响或可能受影响的接入点或直接 参与者。

（3）对于应急预案没有覆盖的突发事件，事发单位领 导小组组织进行应急决策，必要时进行事件升级。

（4）对于事发节点自身故障诱发相邻节点发生突发事 件的，该节点所属单位领导小组报请人民银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。

（5）事发单位在 1 小时内向上一级领导小组提交事中

报告，每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。

5.4 直接参与者突发事件响应流程

（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，同时按照第 4 章流程报告与指挥。

（2）突发事件可能影响其他参与者业务处理的，可请 求所在地人民银行分支机构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 所在地人民银行分支机构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分支机构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，所在地人民银行分支机构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）一般（IV 级）事件和较大（III 级）事件 1 小时 内口头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；重大（Ⅱ级）事件和特别重大（I 级）事件每 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 24 小时内以书面形式提交处 置报告。

5.5 应急结束

支付系统恢复正常服务后，事发单位领导小组应立即根 据事件级别向上一级领导小组建议应急结束。决策机构宣告应急结束后，事发单位领导小组应通知受影响业务部门和直接参与者，如需要可请求上一级领导小组进行通知。

6 应急处置

人民银行分支机构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。

6.1 NPC 突发事件的应急处置

步骤一：NPC 生产系统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，

系统应自动切换至备份设备运行。

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，救治成功后，恢复系统业务处理。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故障系统，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，经人民银行领导小组批准，实施支付系统 NPC向备份中心切换，切换成功后恢复系统业务运行。CCPC 接入点通过 NPC 备份中心进行业务处理，NPC 接入点随同支付系 统 NPC 切换至备份中心运行。

步骤四：实施应急业务处理期间，系统运行部门应采取 技术手段，抓紧对NPC生产中心的故障系统进行救治。技术 救治成功后，经人民银行领导小组批准，选择支付系统维护窗口期间将 NPC 回切至生产中心运行。

6.2 接入点突发事件的应急处置

6.2.1 CCPC 接入点突发事件的应急处置。

步骤一：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。 如果接入点主用环境仅全国支票影像交换系统发生故障，可 通知下辖全国支票影像交换系统直接参与者通过小额批量 支付系统的支票截留功能完成业务办理。

步骤四：实施应急业务处理期间，系统运行部门应采取技术手段，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。

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，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。

6.2.2 NPC 接入点突发事件的应急处置。步骤一：当接入点主用环境单节点故障时，另一冗余节

点继续提供服务。故障处置时应快速修复故障节点，以恢复业务处理能力。

步骤二：当接入点主用环境整体故障时，系统运行部门

实施技术救治。在 2 个小时内救治成功的，恢复业务处理。

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，经人民银行领导小组批准，实施 NPC 接入点 系统向备份环境切换。

步骤四：运行部门应采取技术手段，抓紧对接入点主用 环境进行技术救治。技术救治成功后，经人民银行领导小组批准，选择支付系统维护窗口期间将接入点由备份环境回切至接入点主用环境。

NPC 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，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。

6.3 突发自然灾害等事件的~~应急处理~~应急处置

当突发自然灾害、事故灾难或社会安全事件，造成支付 系统 NPC、接入点或 MBFE 崩溃时，按照 6.1 至 6.3 相关章 节应急预案进行相应处置。

6.4 突发公共卫生事件的~~应急处理~~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。

6.5 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，直接参与者可逐笔查询业务状态，根据查询结果进行后续处理；对于未收到的来账报文，直接参与者可通过支付系统申请补发或通过日终对账方式解决。

7 后期处置

7.1 评估、恢复与总结

人民银行及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。

7.1.1 人民银行突发事件发生后的评估。突发事件发生后，人民银行领导小组应对突发事件进行

评估：

（1）人民银行领导小组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。

7.1.2 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，人民银行领导小组应积极组

织实施系统恢复工作。

（1）人民银行领导小组应组织实施应急预案的实施工 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）~~应急处理~~应急处置结束后，人民银行领导小组统 一发布应急预案的结束命令,恢复业务正常处理。

（3）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完善。

7.1.3 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，向人民银行领导小组提交详细的事件总结报告。

（1）发生较大（III 级及以下）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 行领导小组办公室提交事件总结报告。

（2）发生重大（II 级）或特别重大（I 级）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

向人民银行领导小组提交事件总结报告。

7.1.4 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 III 级及以上突发事件后，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 IV 级突发事件后，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。

7.2 事件宣告与信息发布

人民银行领导小组可以根据事权决策的事项，对外进行 突发事件宣告和发布有关信息，人民银行分支机构领导小组负责指导辖区内参与者按照人民银行发布的信息做好客户沟通及解释工作。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事件宣告和发布有关信息。

人民银行领导小组确定需要对外宣告突发事件和发布

有关信息时，由人民银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。人民银行分支机构和直接参与者对外宣告突发事件和发布有关信息，具体程序和方式由所在单位领导小组确定。

7.3 持续改进

人民银行根据支付系统的建设和发展情况，按照加强系 统管理，防范系统风险的要求，结合事件暴露出的问题不断修改完善支付系统应急危机处置预案。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，不断对应急危机处置预案进行完善。

8 应急保障

8.1 人员保障

人民银行领导小组、人民银行分支机构领导小组、人民 银行地市中心支行领导小组及其下设办公室成员，应由业务和技术专家组成，并明确人员名单和联系方式，发送至辖区内各直接参与者。其中人民银行分支机构领导小组及其下设办公室成员名单应报送人民银行领导小组备案；人民银行地市中心支行领导小组及其下设办公室成员名单应报送人民银行分支机构领导小组备案。

各直接参与者领导小组，由人民银行统一管理，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人民银行分支机构领导小组或人民银行领导小组，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。

~~人民银行~~清算总中心、人民银行各分支机构和各直接参 与者应成立应急保障小组，对各级领导小组负责，提供应急处置所需人力和物力等资源保障和其他应急支援工作。

8.2 物资保障

人民银行及其分支机构、各直接参与者应保障各自系统 应急处置的物资需求，设立专门款项，用于突发事件发生时 系统软件、硬件的采购、维修和日常维护。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。

8.3 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。

8.3.1 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。

8.3.2 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。

本预案由人民银行负责解释并组织实施。

9 附录

9.1 人民银行支付清算系统危机处置领导小组及其办公室成员名单

9.2 人民银行支付清算系统危机处置工作流程图

9.3 人民银行支付清算系统突发事件报告表

附录

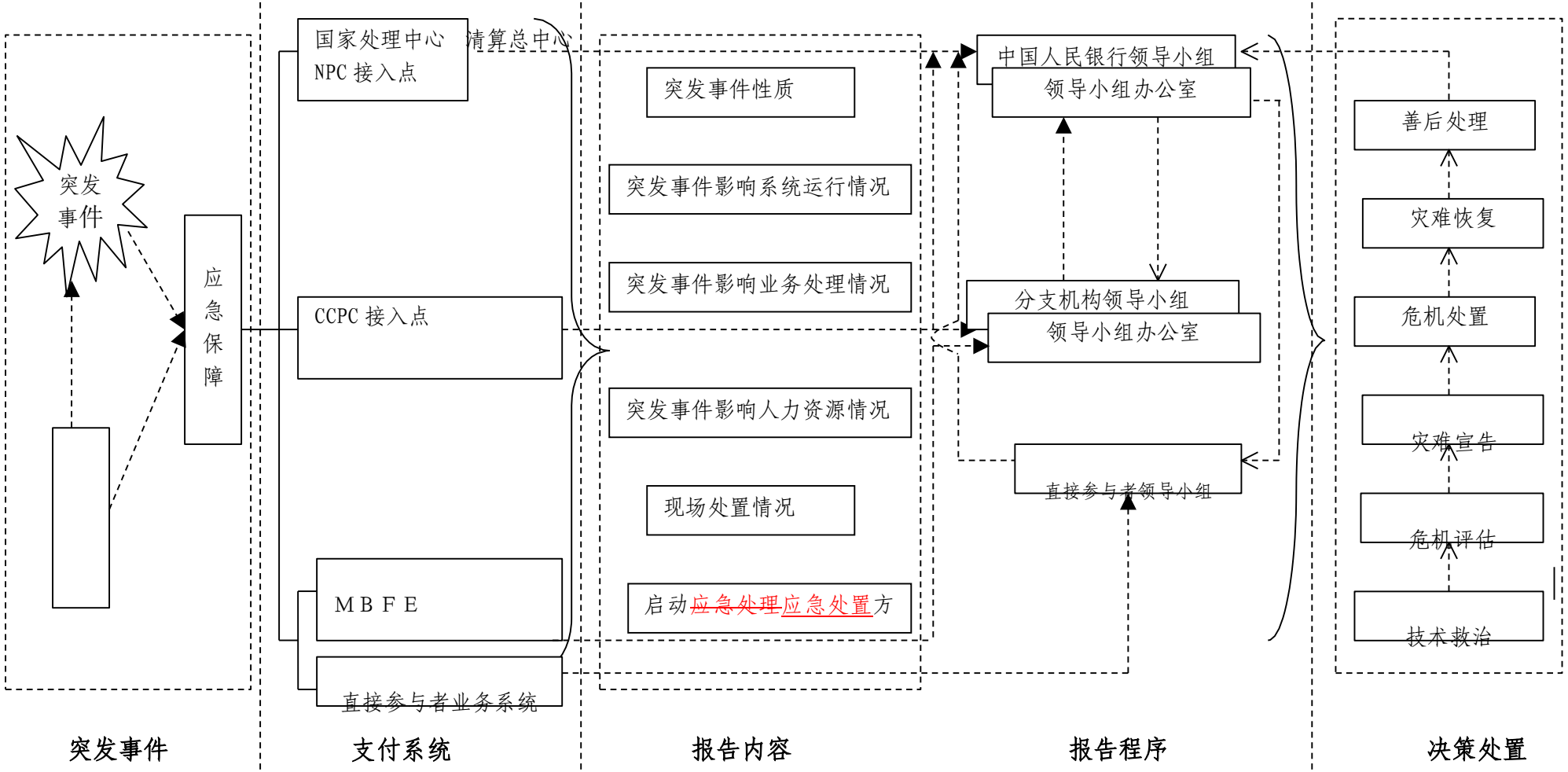
1

人民银行支付清算系统危机处置领导小组及其办公室成员名单

机构	职务	姓名	单位	电话	传真	手机
领导小组	组长	范一飞	人民银行	66194019		
	副组长	谢　众	支付结算司	66195208	66016608	18918358668
	副组长	王永红	科技司	66194601	66016449	13321183521
	副组长	杨文杰	清算总中心	68401851	68401880	18610100918
	成员	王春红	办公厅	66195261	66015370	18600066089
	成员	张　晔	支付结算司	66195134	66016701	13621175957
	成员	陈立吾	科技司	66195490	66016449	13901227853
	成员	陈晓平	清算总中心	68401849	68401848	18610100921
办公室	主任	谢　众	支付结算司	66195208	66016608	18918358668
	副主任	张　晔	支付结算司	66195134	66016701	13621175957
	副主任	陈立吾	科技司	66195490	66016449	13901227853
	副主任	陈晓平	清算总中心	68401849	68401848	18610100921
	成员	罗延枫	办公厅	66194522	66015370	18600066019
	成员	程世刚	支付结算司	66195375	66016694	13910067550
	成员	胡　波	支付结算司	66195540	66016423	13911590161
	成员	何　军	科技司	66194689	66016264	13811966670
	成员	奚　波	清算总中心	59372682	59372683	18610100923

附录2

人民银行支付清算系统危机处置工作流程图



注 ------▶ 表示危机情况上报流程；-------> 表示预案或问题解决处理流程

附录3

人民银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:

— 46 —