



## Dash即时支付概述

即时支付是Dash网络提供的交易功能，可以使用户安全接收并花费零确认的交易。在交易向网络广播时，网络会锁定每一笔有效交易。每个安全的交易都写入在随后的区块中，符合标准的区块链规则。

即时支付功能是由Dash全网约5,000个主节点支持实现的。主节点不同于标准的全节点，架设者需要持有1,000个Dash作为证明，这使得网络能够有效防御女巫攻击。主节点形成 [长效主节点仲裁链 \(LLMQs\)](#)，它能够立刻确认交易有效性并锁定交易输入，使其无法被双花。这个交易会被写入随后的区块中，不会产生交易冲突。

此概念是对中本聪共识的扩展延伸。即时发送功能使收款方能够安全地立刻使用刚收到的交易资金，甚至在该交易还未被写入区块前就可以使用。

## 接收即时发送交易

接收一个即时发送交易需要两个条件：

1. 确认一个交易的“即时发送状态”
2. 独立地调整区块确认数与“确认状态”

"即时发送"状态通常可以通过与 dash 进程的直接连接来判断, [ZMQ notification](#), 或使用一个外部钱包通知脚本。

**直接连接:** 即时发送状态能通过使用 JSON-RPC 协议与 Dash 进程直接连接来判断. JSON 返回的交易 "即时锁" 属性反应了交易的状态, 它被包含在如下命令:

[getrawmempool](#), [getmempoolancestors](#), [getmempooldescendants](#), [getmempoolentry](#), [getrawtransaction](#), [decoderawtransaction](#), [gettransaction](#), [listtransactions](#), [listsinceblock](#).



**ZMQ通知:** 无论何时, 当交易进入记忆池及交易被锁定在记忆池时, 节点会进行ZMQ通知广播。可能的ZMQ通知列表可以[在这里](#)找到。

以下通知与识别交易及相对的即时锁有关：

zmqpubhashtx, zmqpubhashtxlock, zmqpubrawtx, zmqpubrawtxlock

**钱包通知:** Dash 进程被配置为只要观察到一个与钱包相关的即时发送交易时执行一个外部脚本。在配置文件 dash.conf 添加如下行:

→ instantsendnotify=/path/to/concurrent/safe/handler %s

这常常被用于包含“[只读](#)”地址的钱包。

## 广播即时发送功能的交易信息

自Dash v0.14.0在网络上创建长效节点仲裁链以来, 仲裁链会默认锁定每一个有效交易, 用户无需发送附加费用或额外操作。当每个交易输入被确认后, 该交易即适用于即时支付。满足条件至少应符合以下一种情况：

- 先前的交易是指由6个区块确认的交易输入
- 先前的交易是由更早的即时支付锁确认
- 包含先前交易的区块由[链锁锁定](#)

当检查先前交易的即时支付锁时, 在记忆池中查看 (未挖取的) 交易也十分重要。它可以形成即时支付链锁。

## 其它资源

下列资源提供即时发送功能的更多信息, 以便帮助用户全面地了解它的基础技术。

- [即时支付技术信息](#)
- [即时支付开发者文档](#)
- [DIP0010: LLMQ 即时支付](#)
- [产品介绍: Dash Core v0.14 发布](#)