权利要求书

1、一种基于区块链的虚拟资源交付方法，预设若干项目类别，并为每个项目类别分配类别标识，所述方法包括:

区块链网络中的交付节点获取交付用户指定的类别标识和资源数额;

所述交付节点基于所述类别标识和所述资源数额构建目标交易;

所述交付节点向所述区块链网络中广播所述目标交易;

所述区块链网络中的多个节点获取所述目标交易，并对所述目标交易进行共识验证;

若共识验证通过，则所述多个节点建立所述类别标识与所述资源数额的虚拟资源之间的第一对应关系，并将所述第一对应关系存入自身的共享账本;

其中，针对每个项目类别，该项目类别对应的虚拟资源可兑换成财产，用于资助该项目类别对应的众筹项目。

2、如权利要求 1 所述的方法，所述交付节点基于所述类别标识和所述资源数额构建目标交易，具体包括:

所述交付节点基于所述类别标识、所述资源数额和所述交付节点的节点标识，构建目标交易;

所述多个节点建立所述类别标识与所述资源数额的虚拟资源之间的第一对应关系，具体包括:

所述多个节点建立所述类别标识、所述资源数额的虚拟资源、所述节点标识之间的第一对应关系。

3、如权利要求 2 所述的方法，所述多个节点，具体包括:

符合指定条件的节点；所述指定条件为，是节点标识与所述类别标识具有第一对应关系的节点，或是预先指定的节点。

4、如权利要求 2 所述的方法，在所述交付节点构建目标交易之前，所述方法还包括:

所述交付节点获取所述交付用户指定的附加条件;

所述交付节点基于所述类别标识、所述资源数额和所述交付节点的节点标识，构建目标交易，具体包括:

所述交易节点基于所述类别标识、所述资源数额、所述交付节点的节点标识和所述附加条件，构建目标交易;

所述多个节点建立所述类别标识、所述资源数额的虚拟资源、所述节点标识之间的

第一对应关系，具体包括:

所述多个节点建立所述类别标识、所述资源数额的虚拟资源、所述节点标识、所述附加条件之间的第一对应关系。

5、如权利要求 1 所述的方法，预先针对区块链网络中的每个节点，为该节点创建用于存储虚拟资源的资源账户，该资源账户由指定设备进行管理;

若所述目标交易通过共识验证，则所述方法还包括:

所述交付节点将所述资源数额发送给所述指定设备，以使所述指定设备从所述交付节点的资源账户中扣除所述资源数额的虚拟资源。

6、如权利要求 5 所述的方法，所述方法还包括:

所述交付节点获取所述交付用户指定的充值数额;

所述交付节点向所述指定设备发送所述充值数额，以使所述指定设备将所述充值数额的虚拟资源存入所述交付节点对应的资源账户，并从所述交付用户的财产账户中扣除与所述充值数额的虚拟资源等价的财产。

7、一种基于区块链的虚拟资源交付方法，预设若干项目类别，并为每个项目类别分配类别标识，所述方法包括:

区块链网络中的交付节点获取交付用户指定的类别标识和资源数额;

基于所述类别标识和所述资源数额构建目标交易;

向所述区块链网络中广播所述目标交易，以使所述区块链网络中的多个节点获取所述目标交易，在对所述目标交易共识验证后，建立所述类别标识与所述资源数额的虚拟资源之间的第一对应关系，并将所述第一对应关系存入自身的共享账本;

其中，针对每个项目类别，该项目类别对应的虚拟资源可兑换成财产，用于资助该项目类别对应的众筹项目。

8、一种基于区块链的虚拟资源交付方法，预设若干目标类别，并为每个项目类别分配类别标识，所述方法包括:

区块链网络中的多个节点获取目标交易，并对所述目标交易进行共识验证;所述目标交易是区块链网络中的交付节点基于交付用户指定的类别标识和资源数额构建并向所述区块链网络中广播的;

若共识验证通过，则建立所述类别标识与所述资源数额的虚拟资源之间的第一对应关系，并将所述第一对应关系存入自身的共享账本;

其中，针对每个项目类别，该项目类别对应的虚拟资源可兑换成财产，用于资助该项目类别对应的众筹项目。

9、一种基于区块链的众筹方法，基于权利要求 1~6 任一项所述的虚拟资源交付方法，所述众筹方法包括:

区块链网络中的众筹节点获取众筹用户发起的众筹项目的项目信息，并确定所述众筹项目对应的项目类别的类别标识;

所述众筹节点根据所述项目信息包含的预算信息，确定消耗数额;

所述众筹节点向所述区块链网络中的多个节点发送所述类别标识和所述消耗数额;

所述多个节点建立所述类别标识与所述消耗数额的虚拟资源之间的第二对应关系，并将所述第二对应关系存入自身的共享账本;

所述众筹节点将所述消耗数额的虚拟资源兑换成财产，用于资助所述众筹项目。

10、如权利要求 9 所述的方法，在所述多个节点建立所述第二对应关系之前，所述方法还包括:

所述众筹节点将自身的节点标识发送给所述多个节点;

所述多个节点建立所述类别标识与所述消耗数额的虚拟资源之间的第二对应关系，具体包括:

所述多个节点建立所述类别标识、所述消耗数额、所述节点标识之间的第二对应关系。

11、如权利要求 9 所述的方法，在所述多个节点建立所述第二对应关系之前，所述方法还包括:

所述众筹节点向所述多个节点发送所述项目信息;

所述多个节点确认所述项目信息。

12、如权利要求 11 所述的方法，所述多个节点确认所述项目信息，具体包括:

针对所述多个节点中的每个节点，当存在第一附加条件时，该节点根据所述第一附加条件对所述项目信息进行审核，若所述项目信息符合所述第一附加条件，则该节点确定所述项目信息通过审核，若所述项目信息不符合所述第一附加条件，则该节点确定所述项目信息未通过审核；所述第一附加条件是，与该节点的节点标识相对应，且与所述类别标识相对应的附加条件;

当不存在所述第一附加条件时，该节点确定所述项目信息通过审核;

所述多个节点若针对所述项目信息通过审核达成共识，则确认所述项目信息。

13、如权利要求 11 所述的方法，所述众筹项目对应的项目类别的数量大于 1；针对每个项目类别，所述多个节点中，节点标识与该项目类别的类别标识对应的节点组成该项目类别对应的节点集合;

所述多个节点确认所述项目信息，具体包括:

各节点集合分别决定是否确认所述项目信息;

若各节点集合针对确认所述项目信息达成共识，则所述多个节点确认所述项目信息;

针对每个项目类别，该项目类别对应的节点集合决定是否确认所述项目信息，具体包括:

针对该节点集合中的每个节点，当存在第二附加条件时，该节点根据所述第二附加条件对所述项目信息进行审核，若所述项目信息符合所述第二附加条件，则该节点确定所述项目信息通过审核，若所述项目信息不符合所述第二附加条件，则该节点确定所述项目信息未通过审核；所述第二附加条件是，与该节点的节点标识相对应，且与该项目类别的类别标识相对应的附加条件;

当不存在所述第二附加条件时，该节点确定所述项目信息通过审核;

若该节点集合中的各节点针对所述项目信息通过审核达成共识，则该节点集合确认所述项目信息;

若该节点集合中的各节点针对所述项目信息通过审核未达成共识，则该节点集合拒绝确认所述项目信息。

14、一种基于区块链的众筹方法，基于权利要求 1~6 任一项所述的虚拟资源交付方法，所述众筹方法包括:

区块链网络中的众筹节点获取众筹用户发起的众筹项目的项目信息，并确定所述众筹项目对应的项目类别的类别标识;

根据所述项目信息包含的预算信息，确定消耗数额;

向所述区块链网络中的多个节点发送所述类别标识和所述消耗数额，以使所述多个节点建立所述类别标识与所述消耗数额的虚拟资源之间的第二对应关系，并将所述第二对应关系存入自身的共享账本;

将所述消耗数额的虚拟资源兑换成财产，用于资助所述众筹项目。

15、一种基于区块链的众筹方法，基于权利要求 1~6 任一项所述的虚拟资源交付方法，所述众筹方法包括:

区块链网络中的多个节点接收众筹节点发送的类别标识和消耗金额；所述类别标识是众筹用户发起的众筹项目对应的项目类别的类别标识，所述消耗金额是所述众筹节点根据所述众筹项目的项目信息包含的预算信息确定的;

建立所述类别标识与所述消耗数额的虚拟资源之间的第二对应关系，并将所述第二

对应关系存入自身的共享账本；所述消耗数额的虚拟资源可兑换成财产，用于资助所述众筹项目。

16、一种基于区块链的众筹系统，包括多个区块链节点；

针对每个区块链节点，该区块链节点具有实现权利要求 7、8、14、15 中至少一项所述方法的功能。

17、一种基于区块链的虚拟资源交付装置，预设若干项目类别，并为每个项目类别分配类别标识，所述装置包括：

获取模块，获取交付用户指定的类别标识和资源数额；

构建模块，基于所述类别标识和所述资源数额构建目标交易；

广播模块，向所述区块链网络中广播所述目标交易，以使所述区块链网络中的多个节点获取所述目标交易，在对所述目标交易共识验证后，建立所述类别标识与所述资源数额的虚拟资源之间的第一对应关系，并将所述第一对应关系存入自身的共享账本；

其中，针对每个项目类别，该项目类别对应的虚拟资源可兑换成财产，用于资助该项目类别对应的众筹项目。

18、一种基于区块链的虚拟资源交付装置，预设若干目标类别，并为每个项目类别分配类别标识，所述装置包括：

获取模块，获取目标交易，并对所述目标交易进行共识验证；所述目标交易是区块链网络中的交付节点基于交付用户指定的类别标识和资源数额构建并向所述区块链网络中广播的；

建立模块，若共识验证通过，则建立所述类别标识与所述资源数额的虚拟资源之间的第一对应关系，并将所述第一对应关系存入自身的共享账本；

其中，针对每个项目类别，该项目类别对应的虚拟资源可兑换成财产，用于资助该项目类别对应的众筹项目。

19、一种基于区块链的众筹装置，基于权利要求 1~6 任一项所述的虚拟资源交付方法，所述众筹装置包括：

获取模块，获取众筹用户发起的众筹项目的项目信息，并确定所述众筹项目对应的项目类别的类别标识；

确定模块，根据所述项目信息包含的预算信息，确定消耗数额；

发送模块，向所述区块链网络中的多个节点发送所述类别标识和所述消耗数额，以使所述多个节点建立所述类别标识与所述消耗数额的虚拟资源之间的第二对应关系，并将所述第二对应关系存入自身的共享账本；

兑换模块，将所述消耗数额的虚拟资源兑换成财产，用于资助所述众筹项目。

20、一种基于区块链的众筹装置，基于权利要求 1~6 任一项所述的虚拟资源交付方法，所述众筹装置包括:

接收模块，接收众筹节点发送的类别标识和消耗金额；所述类别标识是众筹用户发起的众筹项目对应的项目类别的类别标识，所述消耗金额是所述众筹节点根据所述众筹项目的项目信息包含的预算信息确定的;

建立模块，建立所述类别标识与所述消耗数额的虚拟资源之间的第二对应关系，并将所述第二对应关系存入自身的共享账本；所述消耗数额的虚拟资源可兑换成财产，用于资助所述众筹项目。

21、一种计算机设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其中，所述处理器执行所述程序时实现如权利要求 7 或 8 所述的基于区块链的虚拟资源交付方法。

22、一种计算机设备，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其中，所述处理器执行所述程序时实现如权利要求 14 或 15 所述的基于区块链的众筹方法。