(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118696328 A
(43)申请公布日 2024.09.24

(21)申请号 202280083543.7
(22)申请日 2022.07.22
(30)优先权数据
2021-203431 2021.12.15 JP
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2024.06.17
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2022/028483 2022.07.22
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2023/112373 JA 2023.06.22
(71)申请人 玩具之国有限公司
地址 日本东京
(72)发明人 藤井干雄 藤井镜子 藤井淳匡 藤井克英
(74)专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理有限公司 44414
专利代理师 徐飞
(51)Int.Cl.
G06Q 30/06(2006.01)
G06Q 50/10(2006.01)

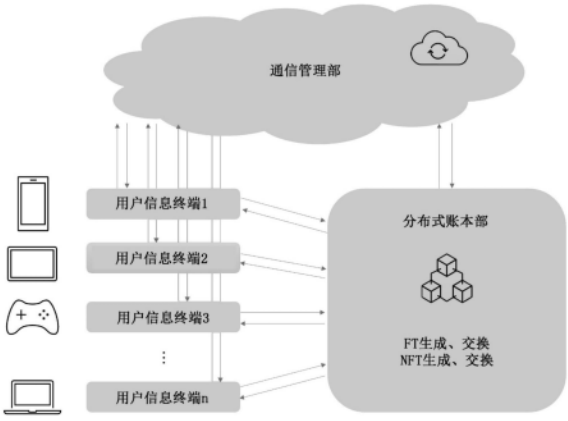
权利要求书1页 说明书8页 附图13页

(54)发明名称

通信系统和程序

(57)摘要

本公开提供一种通信系统,通信系统为多个用户间的通信系统,具有分布式账本部、通信管理部和多个用户信息终端,分布式账本部基于分布式账本技术构成,根据经由用户信息终端的来自用户的指示,生成、保存可替代通证和不可替代通证,以及在用户间收发可替代通证和/或不可替代通证,用户信息终端具有用于管理可替代通证和不可替代通证的各用户专属的钱包部,能够根据来自用户的输入向分布式账本部发送生成、保存可替代通证和/或不可替代通证以及在用户间收发可替代通证和/或不可替代通证的指示,通信管理部能够获取、统计/分析与分布式账本部中的可替代通证和/或不可替代通证的处理结果有关的信息并将其输出。



CN 118696328 A

1.一种通信系统,为多个用户间的通信系统,具有基于信息通信技术彼此连接的分布式账本部、通信管理部和多个用户信息终端,其中,

分布式账本部基于分布式账本技术构成,根据经由用户信息终端的来自用户的指示,生成、保存可替代通证和不可替代通证,以及在用户间收发可替代通证和/或不可替代通证,

用户信息终端具有用于管理可替代通证和不可替代通证的各用户专属的钱包部,能够根据来自用户的输入,向分布式账本部发送生成、保存可替代通证和/或不可替代通证以及在用户间收发可替代通证和/或不可替代通证的指示,

通信管理部能够获取、统计/分析与分布式账本部中的可替代通证和/或不可替代通证的处理结果有关的信息并将其输出。

2.根据权利要求1所述的通信系统,其中,

用户信息终端的钱包部中设置有认证部,通过该认证部管理用户的认证信息的登记、认证信息的保存以及认证信息的查询。

3.根据权利要求1或2所述的通信系统,其中,

由分布式账本部生成的可替代通证用于向用户销售或分配,作为仅可在该通信系统内使用的电子加密资产。

4.根据权利要求1至3中任一项所述的通信系统,其中,

用户信息终端能够管理用户本人制作的电子内容数据的保存,钱包部能够管理对该电子内容数据赋予的作为个体识别信息的不可替代通证的生成、对电子内容数据的不可替代通证的赋予、赋予了不可替代通证的电子内容数据的公开、赋予了不可替代通证的电子内容数据的用户间交换。

5.根据权利要求1至3中任一项所述的通信系统,其中,

通信管理部能够获取与分布式账本部中的可替代通证和/或不可替代通证的处理结果有关的信息,根据所获取的信息管理与可替代通证和/或不可替代通证的生成、发送、接收有关的排名的生成,以及通过用户信息终端的该排名的输出。

6.根据权利要求1至5中任一项所述的通信系统,其中,

钱包部能够生成用于接收可替代通证和/或不可替代通证的网页、以及指向该网页的链接。

7.一种程序,其能够在权利要求1至6中任一项所述的通信系统中执行。

通信系统和程序

技术领域

[0001] 本发明涉及用于实现多个用户之间的相互通信的通信系统和程序。

背景技术

[0002] 如专利文献1所述,人们正在广泛地使用不可替代通证(Non-Fungible Token、NFT)。不可替代通证是指在区块链技术上等记录的唯一且不可替代的通证。图像、视频、语音、其他任意的数字文件、数字数据虽然具有易于复制的特性,但通过对这些数字数据赋予NFT即可作为唯一项目进行处理。

[0003] 于是,例如专利文献1进行了如下尝试:通过对游戏项目角色等所谓的游戏内资产赋予不可替代通证NFT,从而在游戏内和向游戏外均可容易地发送这些游戏内资产,以及/或者能够从游戏外接收其他游戏中的游戏内资产。

[0004] 另一方面,近来,视频分发型SNS、图像附加型SNS等各种SNS(社交网络服务)也展现出了广泛使用的倾向,但对于这样的SNS中收发的数字内容,关于是否是发送者本人生成的内容,仅限于通过使用条款等来管理。

[0005] 另外,在现今的状况下,通过这样的内容分发/内容附加型的SNS,为多样的创作者提供了活跃平台,尤其可推进对低年龄层但有才能的创作者(低年龄YouTube用户等)的尽早挖掘。

[0006] 今后,可以预料到区块链技术、不可替代通证NFT的进一步应用将会继续被推进,考虑到这一现状,期望这样的低年龄层的用户尽早开始区块链技术(可替代通证、不可替代通证)的应用、熟习,但由于在开始使用时需要开设账户等,对于低年龄层用户而言,目前尚不存在容易开始使用的系统。

[0007] 专利文献1:日本特开2021-152815号公报。

发明内容

[0008] [技术问题]

[0009] 因此,本发明的技术问题在于提供一种通信系统,使不熟悉区块链技术等的用户群、特别是低年龄层用户也能够容易地使用,能够对用户生成的电子内容数据赋予不可替代通证NFT,使它们能够彼此交换,进而促进其应用。

[0010] [技术方案]

[0011] 为了解决该技术问题,本公开提供了一种多个用户间的通信系统,其具有基于信息通信技术彼此连接的分布式账本部、通信管理部和多个用户信息终端。在该通信系统中,分布式账本部基于分布式账本技术构成,根据经由用户信息终端的来自用户的指示,生成、保存可替代通证和不可替代通证,以及在用户间收发可替代通证和/或不可替代通证,用户信息终端具有用于管理可替代通证和不可替代通证的各用户专属的钱包部,能够根据来自用户的输入,向分布式账本部发送生成、保存可替代通证和/或不可替代通证以及在用户间收发可替代通证和/或不可替代通证的指示,通信管理部能够获取、统计/分析与分布式账

本部中的可替代通证和/或不可替代通证的处理结果有关的信息并将其输出。

[0012] 在另一实施方式中,用户信息终端的钱包部中设置有认证部,通过该认证部登记用户的认证信息、保存认证信息并且查询认证信息。

[0013] 在另一实施方式中,由分布式账本部生成的可替代通证用于向用户销售或分配,作为仅可在该通信系统内使用的电子加密资产。换言之,在本发明的通信系统这样的虚拟空间内,该电子加密资产作为所谓“电子玩具币(Electronic toy coin)”发挥功能。

[0014] 在又一实施方式中,用户信息终端能够保存用户本人制作的电子内容数据,钱包部能够管理对该电子内容数据赋予的作为个体识别信息的不可替代通证的生成、对电子内容数据的不可替代通证的赋予、赋予了不可替代通证的电子内容数据的公开、赋予了不可替代通证的电子内容数据的用户间交换。

[0015] 通信管理部能够获取与分布式账本部中的可替代通证和/或不可替代通证的处理结果有关的信息,并且能够根据所获取的信息生成与可替代通证和/或不可替代通证的生成、发送、接收有关的排名,并通过用户信息终端输出该排名。

[0016] 此外,钱包部也可以能够生成用于接收可替代通证和/或不可替代通证的网页、以及指向该网页的链接。

[0017] 这些通信系统具体化为能够在该系统中执行的程序。

附图说明

[0018] 图1为本发明的通信系统的整体图。

[0019] 图2为本发明的通信系统中使用的用户信息终端的图。

[0020] 图3为用于本发明的通信程序的流程图。

[0021] 图4为用于本发明的通信程序的流程图。

[0022] 图5为用于本发明的通信程序的流程图。

[0023] 图6为本发明的通信系统中使用的通信管理部的图。

[0024] 图7为本发明的通信系统的工作状态下的用户信息终端上的显示画面的例子(排名显示状态和接收框设置状态)。

具体实施方式

[0025] [通信系统概述]

[0026] 图1示出本发明的通信系统的整体图。如图1所示,本发明的通信系统由分布式账本部、通信管理部以及多个用户信息终端构成。这些分布式账本部、通信管理部以及多个用户信息终端基于信息通信技术(互联网通信网络等)彼此连接,能够相互收发数据/信息。

[0027] [分布式账本部概要]

[0028] 首先对分布式账本部进行说明。分布式账本部构成为应用DAG结构分布式账本技术,也即被称为有向无环图(Directed acyclic graph)的分布式账本技术等。呈现为从顶点产生的有向边(=箭头),从顶点产生的一个或几个有向边连结顶点,但不会返回。区块链中前后分别一一连接有区块的结构,而DAG结构中具有方向但在前后区块数量上没有限制。换言之,在DAG结构中前后之间的关系不受额外制约。另外,具有不需要挖掘者的挖掘而实施用户自身的交易专属PoW(Proof of Work)等特征。由此克服了区块链技术中可扩展性问

题、交易处理速度问题、挖掘手续费(交易手续费)问题。作为结果,无需拥有加密资产或开设用于该加密资产的账户。特别地,在本发明的通信系统中,采用了缠结式DAG结构分布式账本技术等,从而低年龄层的用户也能够容易地开始使用。

[0029] 分布式账本部与用户信息终端连接,具备能够根据来自用户信息终端的指示来生成/交换(收发)可替代通证FT(Fungible Tokens)的功能。分布式账本部还具备能够根据来自用户信息终端的指示来生成/交换(收发)不可替代通证NFT(Non-Fungible Token)的功能。关于可替代通证、不可替代通证的生成/交换的方式,将结合各用户信息终端中设置的钱包部的功能在后文中予以说明。

[0030] [用户信息终端概要]

[0031] 如图1所示,本发明的通信系统包括多个用户信息终端。图1中示出用户信息终端1~用户信息终端n为止合计n台用户信息终端。这些用户信息终端可以是智能手机、平板终端、便携式游戏机、非便携式游戏机、电视接收器、PC终端、其他电子信息通信终端等多种设备。

[0032] 用户信息终端构成为能够与分布式账本部进行通信。各用户信息终端与分布式账本部之间的通信能够通过互联网通信网络等信息通信网络而无线、有线地进行。如图所示,各用户信息终端能够向分布式账本部发送信息/数据,并且能够从分布式账本部接收信息/数据。

[0033] 进而,用户信息终端能够与通信管理部进行通信。各用户信息终端与通信管理部之间的通信同样能够通过互联网通信网络等信息通信网络而无线、有线地进行。如图所示,各用户信息终端能够向通信管理部发送信息/数据,并且能够从通信管理部接收信息/数据。

[0034] [通信管理部概述]

[0035] 如图1所示,本发明的通信系统中设置有通信管理部。如上所述,通信管理部能够与各用户信息终端、分布式账本部进行通信。换言之,能够与各用户信息终端/分布式账本部之间收发信息/数据。

[0036] [用户信息终端详述]

[0037] 接着,根据图2说明用户信息终端的详细情况以及各部的功能、动作。如图2所示,用户信息终端中设置有基本功能部、输入部、输出部和钱包部。

[0038] [用户信息终端·基本功能部]

[0039] 基本功能部是用于实现作为用户信息终端的基本功能、即信息处理功能、信息保存/读取功能、通信功能等的结构部分。例如在用户信息终端为智能手机、平板终端、PC等的情况下,其包含进行CPU等信息的运算的单元、易失性/非易失性存储器、HDD、SSD等用于实现信息存储的单元、以及实现与其他设备/子系统等、也即与分布式账本部、通信管理部的信息通信的通信接口等通信单元。

[0040] [用户信息终端·钱包部]

[0041] 如图2所示,用户信息终端具有钱包部(也称为电子钱包、电子钱包部)。该钱包部可作为能够下载和安装于用户信息终端而使用的应用程序。钱包部作为工具而发挥作用,该工具用于基于通信技术访问分布式账本部,在分布式账本部上实现各种处理,从分布式账本部接收与该处理的结果有关的信息。

[0042] 因此,钱包部具有认证部、交换处理技术部、FT管理部、NFT管理部、接收框管理部、结算部等。

[0043] 此外,钱包部除了作为下载/安装于用户信息终端而使用的应用程序之外,当然也可以考虑构成为在线使用的形式。

[0044] [用户信息终端·钱包部·认证部]

[0045] 认证部是进行使用本发明的通信系统的用户的所谓认证涉及的处理的结构部分。作为本发明的通信系统的用户,可以考虑个人、法人、团体等。认证部构成为,在用户为个人的情况下,在该用户初次使用时处理作为认证信息的个人信息(姓名、隶属、属性、生物体信息、其他)的登记,并在此后处理该用户每次使用本通信系统时的登录时的认证。认证部构成为,在用户是法人、团体的情况下,在初次使用时登记电子认证、电子证明等信息作为认证信息,此后可用于该团体每次使用本通信系统的认证。

[0046] 因此,认证部具有能够实现这些信息的登记(初次使用时等)和认证(以后登录时等)的结构要素。具体而言,在初次使用时,认证部将用户输入的认证信息提交至后述的通信管理部。在通信管理部中进行该认证信息的记录、保存。该处理的详细情况将在后文中予以说明。并且在此后用户使用本通信系统进行登录时,认证部构成为从用户受理认证信息的输入,并查询通信管理部中记录/保存的认证信息,验证两者,判断可否登录。认证部也可以构成为并非基于与通信管理部的协作,而是基于与分布式账本部的协作来进行认证。需要说明的是,认证信息的记录/管理当然不限于该方式。

[0047] 图3中示出初次使用时、此后登录时的更详细的处理的流程图,以供参考。当然也可以按照这些流程图进行初次使用时的认证登记和此后登录时的认证。

[0048] [用户信息终端·钱包部·交换处理技术部]

[0049] 钱包部具有交换处理技术部。交换处理技术部能够通过钱包部,基于DEX、二层(Layer2)技术,利用P2P直接进行各用户账户间的可替代通证、不可替代通证的收发。因此,各通证的密钥由各用户账户单独管理。

[0050] [用户信息终端·钱包部·FT管理部]

[0051] 钱包部中还设有可替代通证FT管理部。可替代通证管理部构成为管理可替代通证的生成(购买)、收发(交换)以及这些历史/结果的确认。

[0052] 通过FT管理部购买(生成)可替代通证如下进行。用户信息终端经由后述的输入部受理想要购买的可替代通证的数量的输入,且用户能够支付与其对应的报酬。报酬的支付通过结算部来进行。当确认通过结算部进行了结算时,FT管理部通过分布式账本部进行生成可替代通证的处理。具体而言,将被分配至各钱包部的钱包识别信息、通过认证部登记在各钱包部中的登记信息(个人或法人信息)、以及这些信息附带的信息作为可替代通证的拥有、隶属信息而实施加密处理,并记录、保存在分布式账本部中,然后发行密钥。由此,保证并证明了可替代通证的拥有、隶属。生成可替代通证例如通过DAG结构分散型账本技术等来进行,因此不会随之产生手续费。

[0053] 可以在本发明的通信系统初次利用时(上述的初次认证时等)免费发行一定量的可替代通证。

[0054] 另外,可以对可替代通证的发行总量设置上限。例如可以考虑使发行总量的上限与该粘度的世界GDP相应。

[0055] FT管理部交换(收发)可替代通证如下进行。当用户信息终端的输入部输入了用户提供的主旨为发送可替代通证的指示时,FT管理部首先通过钱包部的认证部进行用户认证。在用户认证中,使用所登记的个人·法人·团体的认证信息。由此确定可替代通证的发送源。接着确定可替代通证的接收侧的隶属信息。接收侧的隶属信息的确定使用接收侧用户的钱包识别信息、可替代通证接收方的认证信息(个人信息、法人信息、团体信息)以及它们所附带的信息。然后对这些信息进行加密处理,记录、保存在分布式账本部中,然后发行密钥,由此保证并证明可替代通证的拥有、隶属,完成可替代通证的收发处理。

[0056] 图3中示出与可替代通证的购买、发送、交换处理相关的程序的详细的流程图,以供参考。当然也可以按照该流程图进行可替代通证的购买、发送、交换处理。

[0057] [用户信息终端·钱包部·NFT管理部]

[0058] 进而,在钱包部设置有不可替代通证NFT管理部。不可替代通证管理部生成不可替代通证,对电子内容数据赋予不可替代通证,保管不可替代通证,管理关于不可替代通证的信息公告板。

[0059] [NFT的生成和赋予]

[0060] 通过NFT管理部生成不可替代通证如下进行。用户首先准备自己制作的任意的电子内容数据,并向NFT管理部赋予与该电子内容数据相关的信息。NFT管理部将被赋予的电子数据信息、分配给各个钱包部的钱包识别信息、通过认证部登记在各个钱包部中的登记信息(个人或法人信息)、时间戳信息(NFT生成赋予日期时间信息)、以及它们附带的信息进行加密处理,形成不可替代通证信息,记录、保存在分布式账本部中,然后发行密钥。由此生成不可替代通证,并赋予至电子内容数据,因此可保证/证明该电子内容数据是该用户的不可替代的独一无二的数据及其拥有/隶属。例如通过DAG结构分散型账本技术等来进行不可替代通证的生成赋予,因此不会随之产生手续费。可以考虑各种方法以在实际的应用软件中实现NFT的生成/赋予(在用户信息终端中使用的应用软件中设置NFT生成赋予工具按钮等)。

[0061] [NFT的保管]

[0062] NFT管理部中可设置电子内容数据保存用的空间。该空间例如是半导体元件存储器等电子信息记录单元。该空间能够保存通过上述方法赋予了不可替代通证NFT的电子内容数据。另外,该空间当然也可以设置在NFT管理部外。可以考虑各种方法以在实际的应用软件中实现NFT的保管(在用户信息终端中使用的应用软件中设置NFT保管库按钮等)。

[0063] [NFT的公开、管理]

[0064] NFT管理部具有管理被赋予了不可替代通证NFT的电子内容数据可否公开的功能。具体而言,该功能在与后述的接收框管理部的协作下实现。例如,NFT管理部可具有形成赋予了不可替代通证NFT的电子数据所用的公告栏(公开网页等)以及指向该公告栏的链接的功能。可以考虑将该公告栏和链接公开在后述的接收框管理部的电子公告板上。可以考虑各种方法以在实际的应用软件中实现NFT的公开(在用户信息终端中使用的应用软件中设置NFT公告板按钮等)。

[0065] [不可替代通证NFT和可替代通证FT的交换]

[0066] 在上述的赋予了不可替代通证NFT的电子数据公告栏中,可设置用于访问后述的“接收框”的链接。由此,已赋予不可替代通证NFT的电子数据与接收框建立关联。接收框能

够指定与通过交换而接受的已赋予不可替代通证NFT的电子数据的报酬相当的可替代通证的数量(想要接受已赋予不可替代通证NFT的电子数据的用户必须提供的可替代通证的数量)。若想要接受已赋予不可替代通证NFT的电子数据的用户进行与该指定数量相当的可替代通证的数量的输入,则通过认证部实施用户认证处理,确定不可替代通证、可替代通证的拥有者。然后,交换处理技术部向分布式账本部指示可替代通证/不可替代通证的收发(交换)。分布式账本部实施可替代通证/不可替代通证的拥有者变更处理,将结果返回至各用户的钱包部。由此,不可替代通证和可替代通证的交换成立。

[0067] 图4、图5示出用于不可替代通证NFT与可替代通证FT的交换的程序的流程图,以供参考。当然也可以按照这些流程图进行不可替代通证NFT与可替代通证FT的交换。

[0068] [用户信息终端·钱包部·接收框管理部]

[0069] 钱包部中还设置有接收框管理部。该情况下的用语“接收框”至少用作表示具有用于接收可替代通证、以及/或者交换可替代通证和/或不可替代通证的功能的结构部分的用语。换言之,“接收框”具有从其他用户接收可替代通证FT和/或不可替代通证的功能,这样的接收框设定为各用户固有的接收框。

[0070] 例如,接收框管理部具有生成网页的功能,该网页具有作为“接收框”的功能。能够在后述的通信管理部内或其他任意的网页上的空间制作该网页。接收框管理部可以制作该接收框网页,并且生成指向该页面的超链接URL、链接按钮和/或矩阵二维码。这些超链接URL、链接按钮和/或矩阵二维码可以设置在各用户使用的SNS、视频发布服务、博客、评论区等中。

[0071] 接收框管理部具有能够显示生成明示接收框的使用目的并生成接收框的功能。例如,在以网页形式制作接收框的情况下,在该网页中显示接收框的使用目的、即用户经由该接收框向接收框的拥有者发送的可替代通证的发送目的。发送目的可以考虑如下三种:(1)以支持接收框拥有者的活动为目的而发送可替代通证(应援目的);(2)目的在于与拥有接收框的用户所拥有的被赋予了不可替代通证的电子数据进行交换的发送(交换目的);(3)向要提供最多的可替代通证者提供拥有接收框的用户所拥有的被赋予了不可代替通证的电子数据的方案的用于交换的发送(竞争发送目的)。换言之,能够以发送可替代通证的用户可选择想要以这三个目的中的哪一个发送可替代通证的方式构成该网页。

[0072] 接收框管理部可具有防止指向接收框的超链接URL、链接按钮和/或二维矩阵代码误设置的功能。

[0073] 在以接收框的形式形成的网页中,可以设置指向公开了设置有该接收框的电子数据(电子内容数据)的网页的链接。

[0074] 接收框管理部与FT管理部连接,经由该接收框管理部实现可替代通证的交换处理。具体而言,接收框管理部构成为其他用户可输入从其他用户接收到的可替代通证的数量。换言之,通过该输入功能输入了接收侧(接收框设置者)应接收的可替代通证的数量时,实施上述的可替代通证的交换处理。

[0075] [基于接收框管理部的评论/消息的交换]

[0076] 接收框管理部还可具有实现与其他用户交换评论/消息的功能。例如可以考虑经由能够登载文字、图片、照片、声音、影片等、评论、消息的电子公告板实现评论/消息的交换。该公告板能够具有能够屏蔽其他用户的恶意投稿、进行该恶意投稿的投稿者本人的功

能。

[0077] [基于接收框管理部的收藏使用者登记]

[0078] 接受框管理部可具有进行如下设定的功能:登记收藏的其他用户(所谓“关注”),或用户本人被其他用户登记为收藏的使用者(关注)时的设定、与用户间直接交换消息(私信)有关的设定、与收藏使用者(关注/关注者)事件通知有关的设定。

[0079] [基于接收框管理部的语言自由环境]

[0080] 接收框管理部通过与外部的自动翻译系统的协作,能够实现语言自由环境。由此,可不凭借语言地进行基于上述电子公告板的消息/评论的交换、收藏登记者间的直接消息交换。另外,图4和图5示出用于由接收框进行处理的程序的流程图。当然,可以按照这些流程图进行接收框的各种处理。

[0081] [通信管理部]

[0082] 接着,基于图6说明本发明的通信系统的通信管理部。如图6所示,通信管理部可以由基本功能部、用户管理部、通信功能部和排名功能部构成。另外,在此说明了通信管理部与分布式账本部构成为其他结构要素的例子,但当然也可以由分布式账本部来承担以下的说明中记载的通信管理部的全部或部分功能/结构。

[0083] [通信管理部·基本功能部]

[0084] 基本功能部是承担通信管理部的基本功能的部分。例如,通信管理部可构成为网络上的服务器。在该情况下,基本功能部包括负责作为服务器的基本功能的结构要素,即CPU等进行信息的运算/处理的单元、易失性存储器、非易失性存储器、HDD、SSD等用于实现信息存储的单元、用于进行与用户信息终端和分布式账本部进行信息交换的信息通信单元等。

[0085] [通信管理部·用户管理部]

[0086] 通信管理部中设置有用户管理部。该用户管理部可进行与使用本发明的通信系统的用户有关的信息的管理。例如,用户管理部进行各用户的认证信息的管理。在各用户初次使用本发明的通信系统时,通过用户信息终端的认证部登记的认证信息能够保存、记录于该用户管理部。在该情况下,在各用户第二次之后使用时,用户管理部响应来自用户信息终端的认证部的认证信息的参照。

[0087] [通信管理部·排名功能部]

[0088] 通信管理部中还设置有排名功能部。排名功能部进行各种排名的生成、公开。该排名由可替代通证/不可替代通证的收发信息生成。因此,排名功能部具有信息获取部。该信息获取部例如可形成为通常的浏览器(探索)脚本。换言之,信息获取部能够与分布式账本部进行信息通信技术上的连接,获取与保存、记录于分布式账本部的可替代通证/不可替代通证相关的信息、特别是与其收发有关的信息及其附带的信息。

[0089] 排名功能部中还设置有信息汇总部。信息汇总部与信息获取部连接,收取由信息获取部获取的信息,并基于这些信息进行各种排名的汇总。

[0090] 作为由信息汇总部进行汇总/分析的排名,例如可以考虑如下的排名:可替代通证的收发量的位次、向接收框发送可替代通证的人数多的位次、通过捐赠/投资而购买可替代通证且由法人/个人购买的可替代通证量的位次、总可替代通证持有量(获得量+购入量)的位次、类别分类、隶属分类、属性分类等与可替代通证有关的位次。此外,由用户指定/定制

的排名位次。换言之,由信息汇总部进行汇总/分析的排名不限于上述这样由通信系统设定/提供的位次/排名,能够进行与用户的喜好相应的各种排名的汇总/分析。

[0091] 排名功能部中还设置有信息输出部。信息输出部接受由信息汇总部汇总/分析的排名信息,并按照来自用户信息终端的指示,将其输出/发送至用户信息终端。需要说明的是,图4示出用于排名生成、输出的程序的流程图,以供参考。当然也可以按照该流程图进行排名的生成/输出。

[0092] 排名功能部的信息输出部还能够输出排名信息以外的信息。换言之,信息输出部能够向用户信息终端输出/发送例如以下这样的信息:本发明的通信系统的总运营费用、可替代通证的发行总量、基于可替代通证的购买的发行总量、基于主要货币(日元、美元、欧元、元、其他主要国家的法定货币)的可替代通证的购买率、实时的可替代通证的总使用量(例如每隔5分钟自动更新等)。

[0093] 根据本发明的通信系统,用户能够从系统的供应商接受其发布的可替代通证,或者能够购买该可替代通证,该可替代通证可作为在系统内使用的加密资产而发挥功能。另外,用户能够通过使用本发明的通信系统生成不可替代通证,并将其赋予自身创作的数字内容(电子内容数据),然后转让(发送)给其他用户。通过被赋予的不可替代通证来保证电子内容数据的唯一性。用户还能够容易地交换被赋予了不可替代通证的电子内容数据和作为加密资产的可替代通证。进而,用户能够单纯地出于应援的意愿/支持的意愿向作为数字内容(电子内容数据)的制作者的用户赠送可替代通证。而且,能够对可替代通证和不可替代通证的收发历史进行管理/汇总和排序,因此能够尽早发现优秀的创作者、优异的作品、对这类创作者给予更多支持的人。

[0094] 利用作为玩具的加密资产可替代通证ToyCoin投币、NFT不可替代通证、电子式钱包ToyBasket接收框,用户无论男女老少均能实现“通信、作品等的交易、应援和感谢、心动、才能发掘和培养赞助商、企业形象、NFT简便获取”等,不必顾及真实的缴税或金钱问题即可自由地在虚拟现实(元宇宙)的领域,针对现实的加密资产、NFT、电子式钱包进行体验学习,该体验学习包括遭遇潜在于它们等的危险事态的演习。

[0095] 如上所述,通过实施方式公开了本发明的内容。构成本公开的一部分的记载和附图并非将本发明限定于此。根据本公开,本领域技术人员能够明确各种替代的实施方式、实施例以及运用技术。因此,本发明的技术范围根据适当的请求的保护范围所涉及的特征从上述记载中确定。

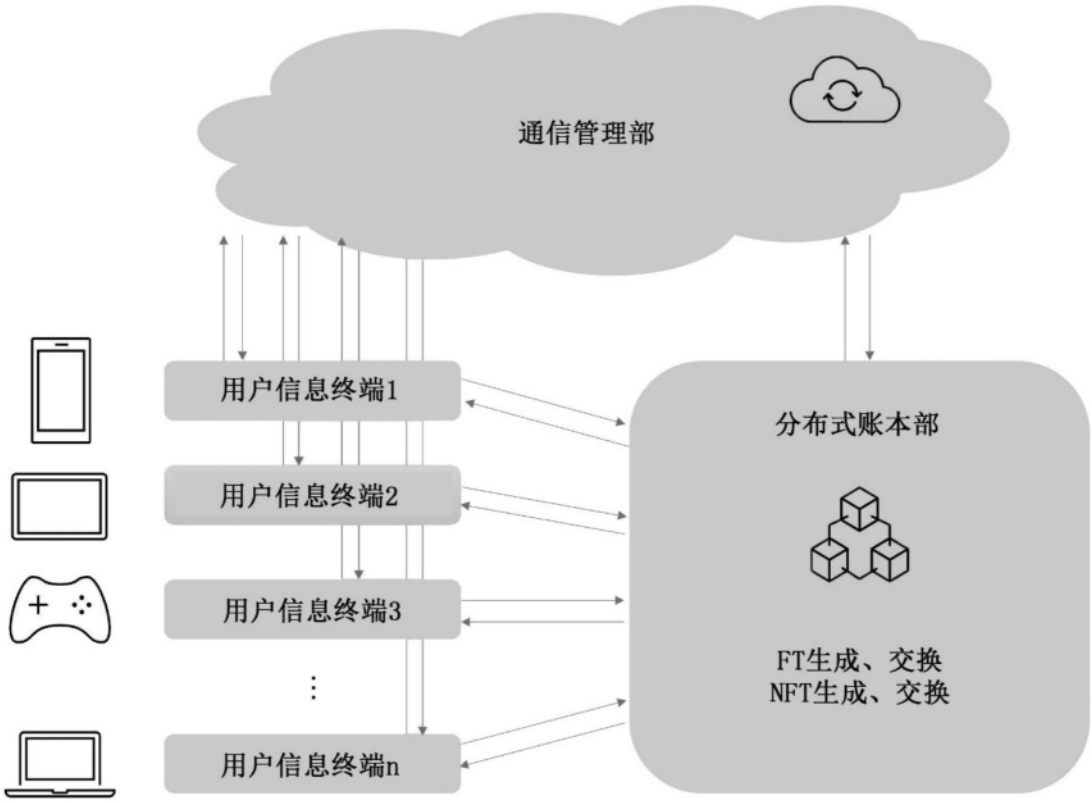
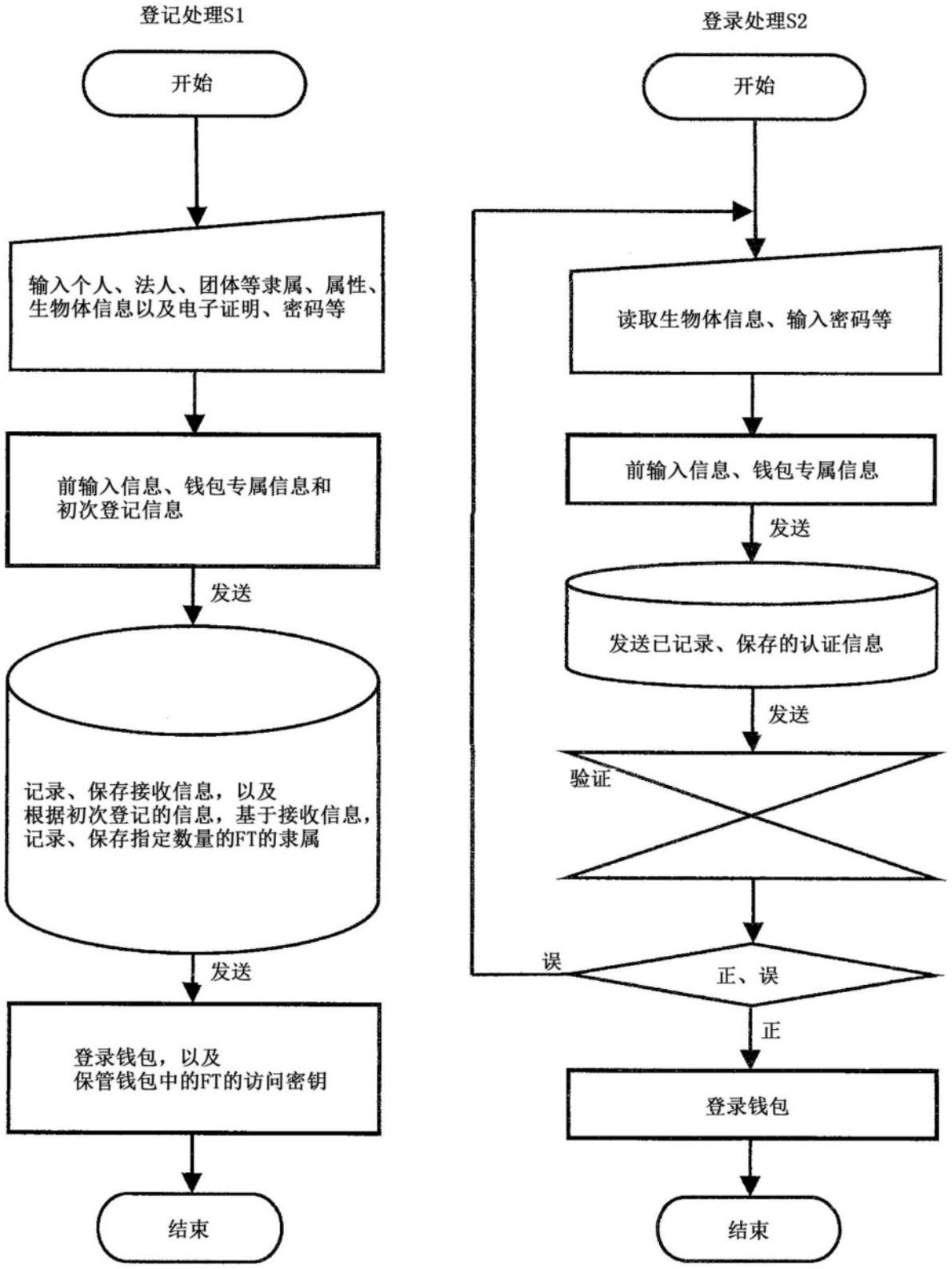

通信管理部
用户信息终端1
用户信息终端2
用户信息终端3
用户信息终端n
分布式账本部
FT生成、交换
NFT生成、交换

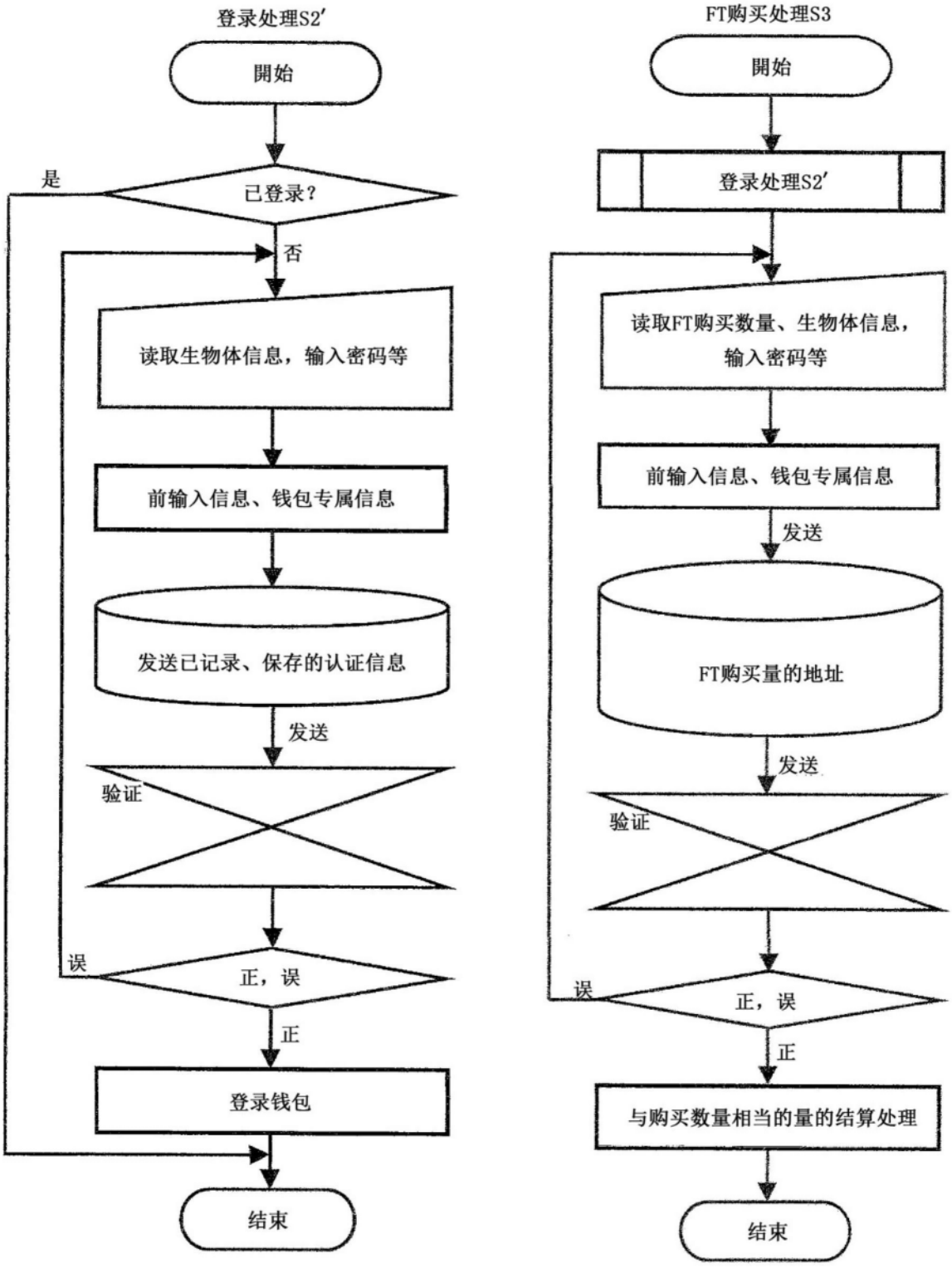
图1


用户信息终端
钱包部
认证部
交换处理技术部
FT管理部
NFT管理部
接收框管理部
结算部
输入部
输出部
基本功能部
(CPU、存储器、通信部)

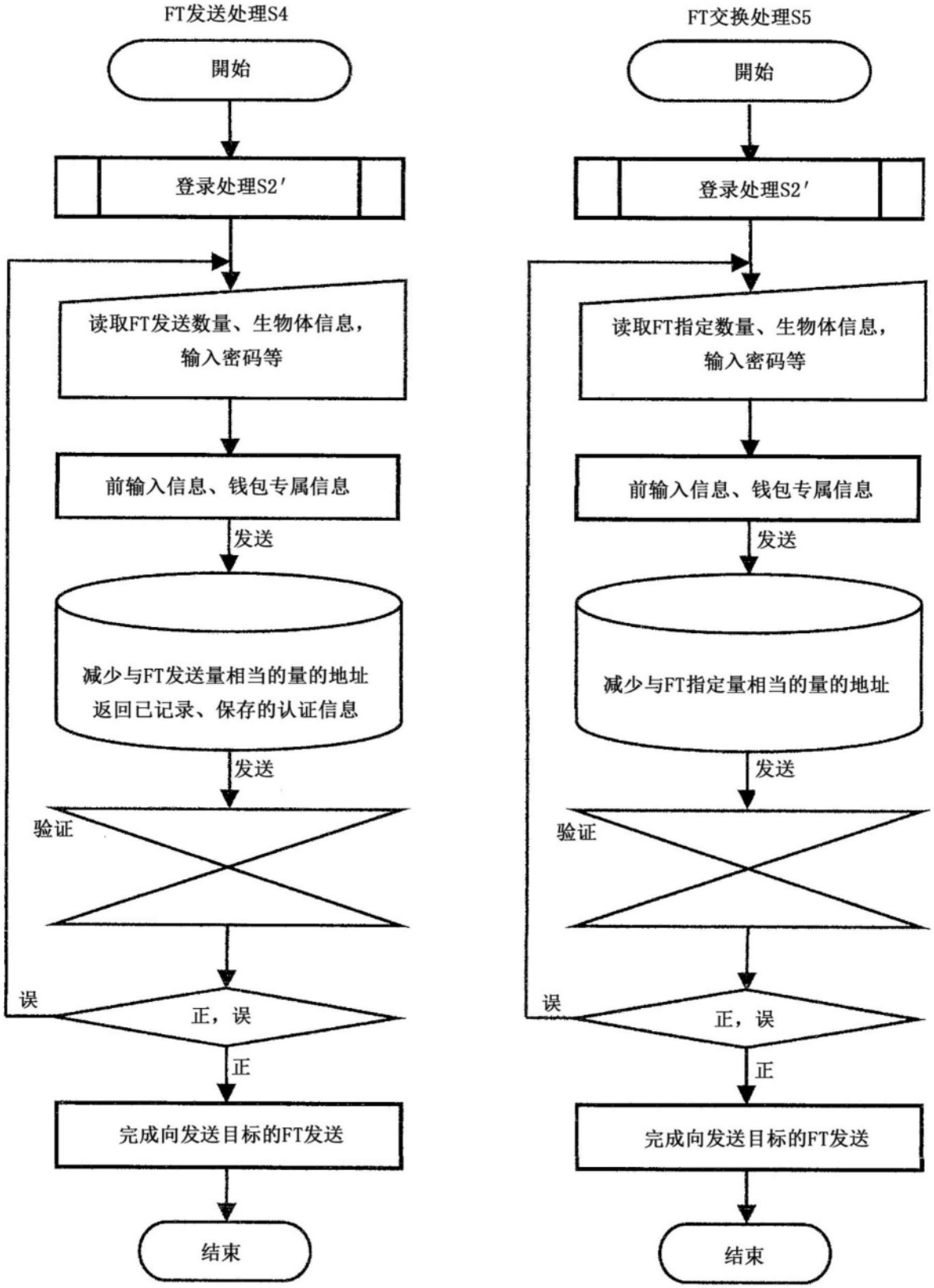
图2


登记处理S1
开始
输入个人、法人、团体等隶属、属性、生物体信息以及电子证明、密码等
前输入信息、钱包专属信息和初次登记信息
发送
记录、保存接收信息，以及根据初次登记的信息，基于接收信息，记录、保存指定数量的FT的隶属
发送
登录钱包，以及保管钱包中的FT的访问密钥
结束
登录处理S2
开始
读取生物体信息、输入密码等
前输入信息、钱包专属信息
发送
发送已记录、保存的认证信息
发送
验证
误
正、误
正
登录钱包
结束

(a)

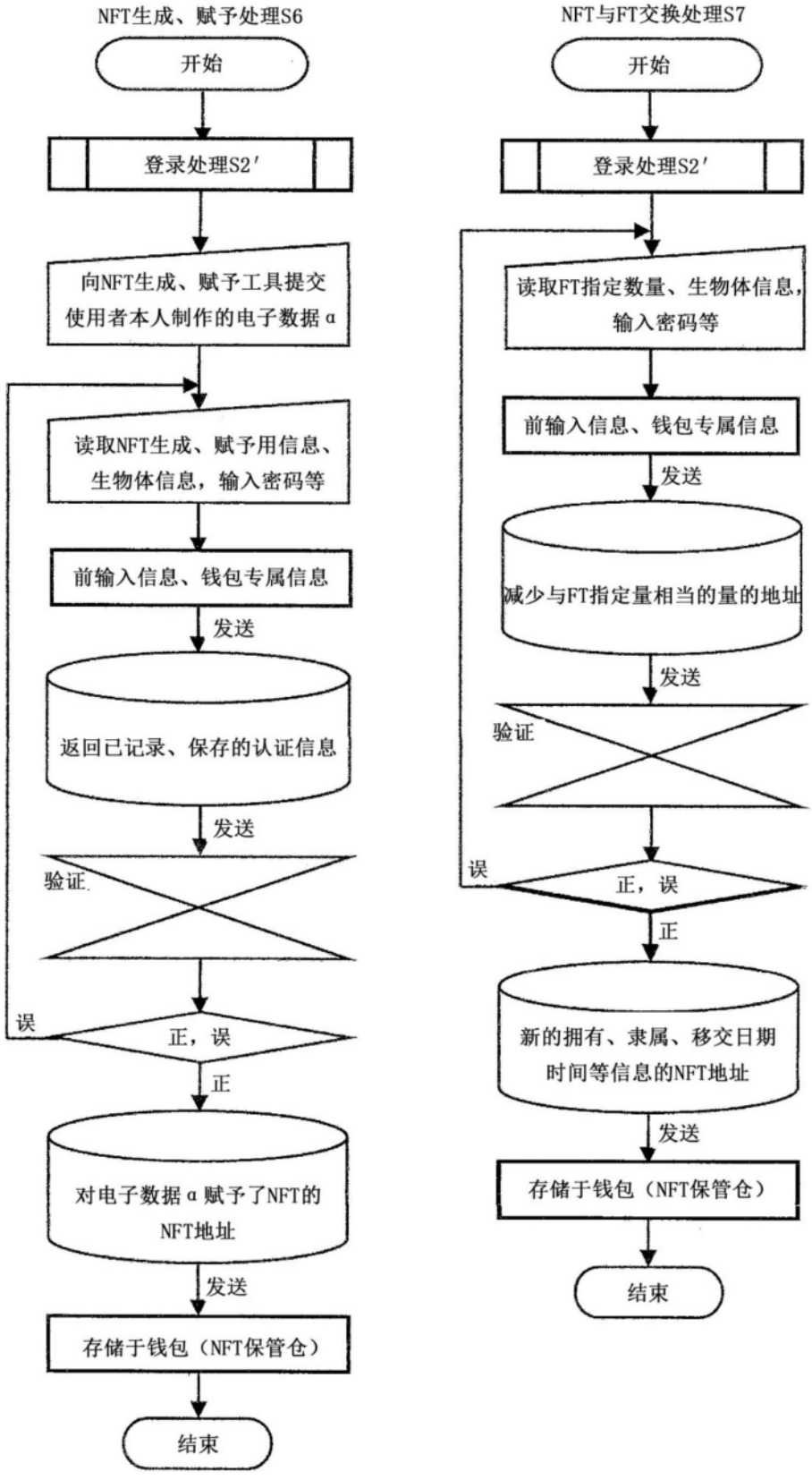

登录处理S2′
開始
已登录？
是
否
读取生物体信息，输入密码等
前输入信息、钱包专属信息
发送已记录、保存的认证信息
发送
验证
正，误
误
正
登录钱包
结束
FT购买处理S3
開始
登录处理S2′
读取FT购买数量、生物体信息，
输入密码等
前输入信息、钱包专属信息
发送
FT购买量的地址
发送
验证
正，误
误
正
与购买数量相当的量的结算处理
结束

（b）

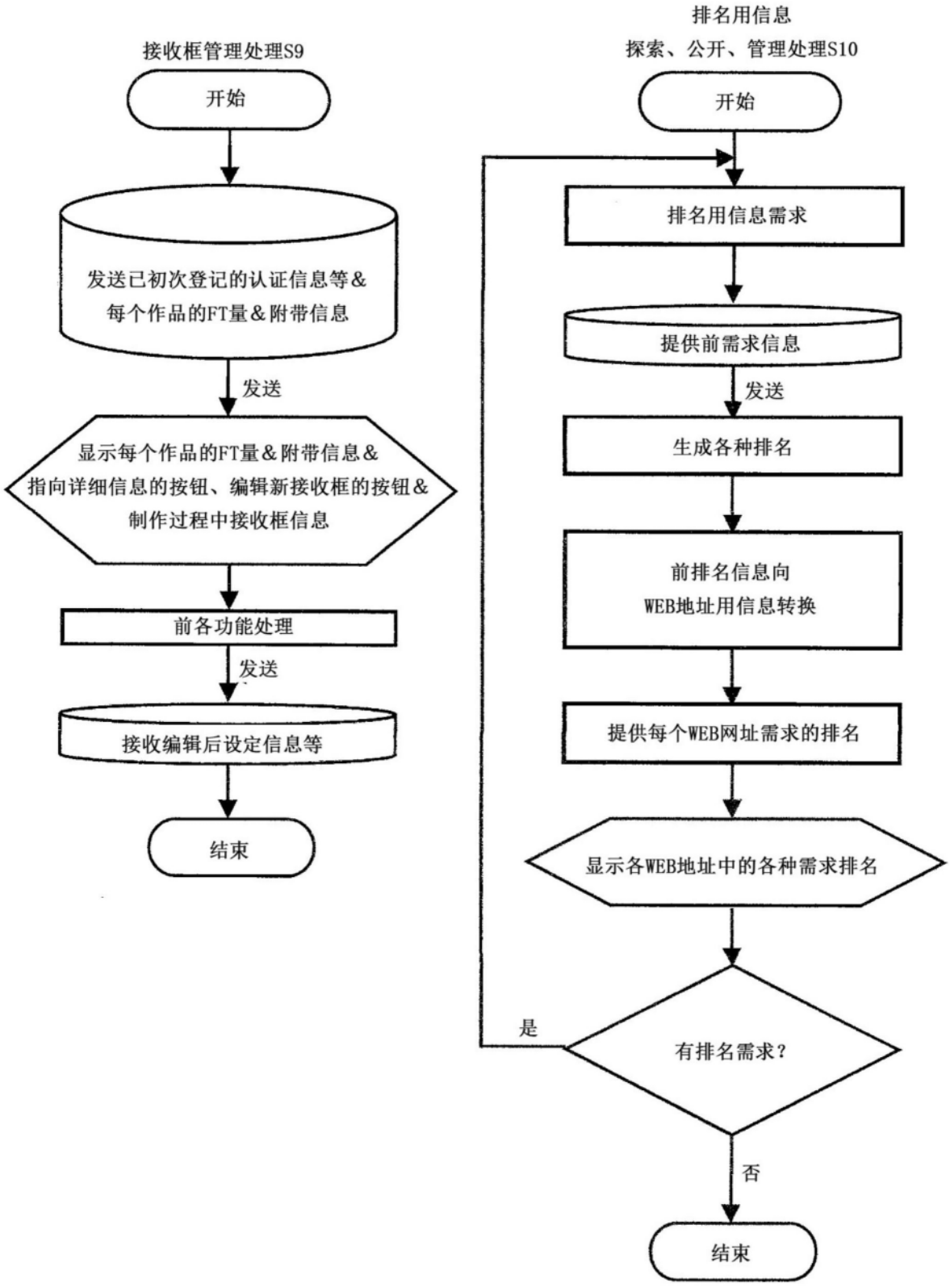

FT发送处理S4
開始
登录处理S2′
读取FT发送数量、生物体信息，
输入密码等
前输入信息、钱包专属信息
发送
减少与FT发送量相当的量的地址
返回已记录、保存的认证信息
发送
验证
误
正，误
正
完成向发送目标的FT发送
结束
FT交换处理S5
開始
登录处理S2′
读取FT指定数量、生物体信息，
输入密码等
前输入信息、钱包专属信息
发送
减少与FT指定量相当的量的地址
发送
验证
误
正，误
正
完成向发送目标的FT发送
结束

（c）

图3

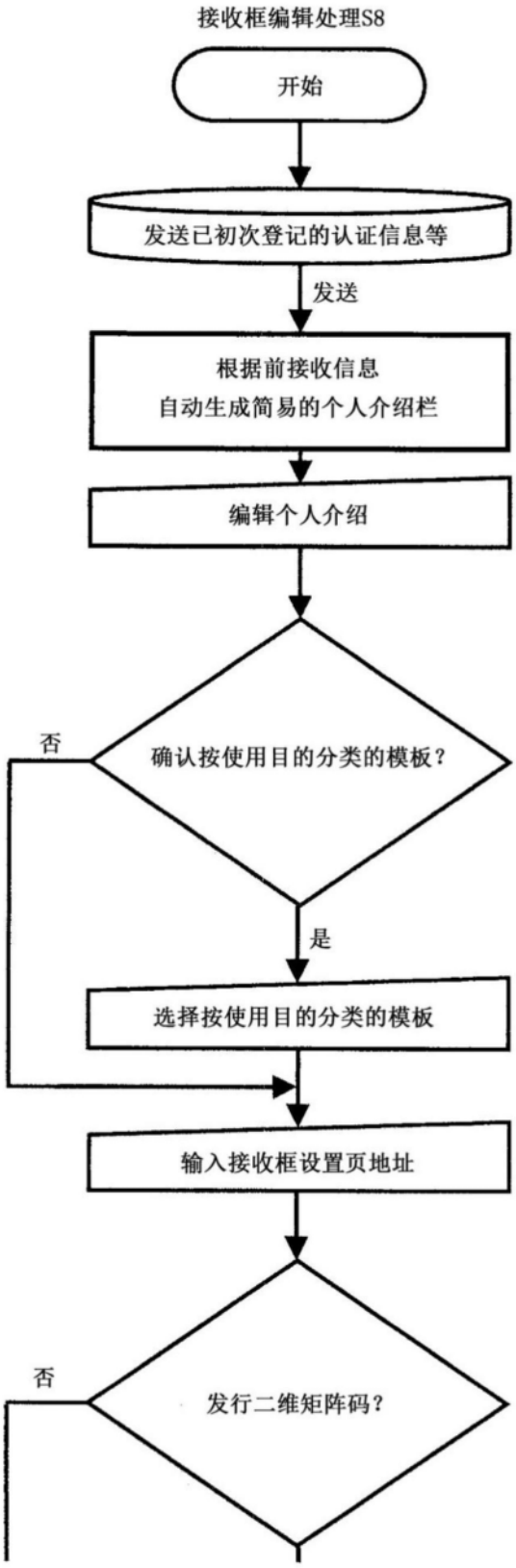

NFT生成、赋予处理S6
开始
登录处理S2′
向NFT生成、赋予工具提交使用者本人制作的电子数据α
读取NFT生成、赋予用信息、生物体信息，输入密码等
前输入信息、钱包专属信息
发送
返回已记录、保存的认证信息
发送
验证
误
正，误
正
对电子数据α赋予了NFT的NFT地址
发送
存储于钱包（NFT保管仓）
结束
NFT与FT交换处理S7
开始
登录处理S2′
读取FT指定数量、生物体信息，输入密码等
前输入信息、钱包专属信息
发送
减少与FT指定量相当的量的地址
发送
验证
误
正，误
正
新的拥有、隶属、移交日期时间等信息的NFT地址
发送
存储于钱包（NFT保管仓）
结束

（a）

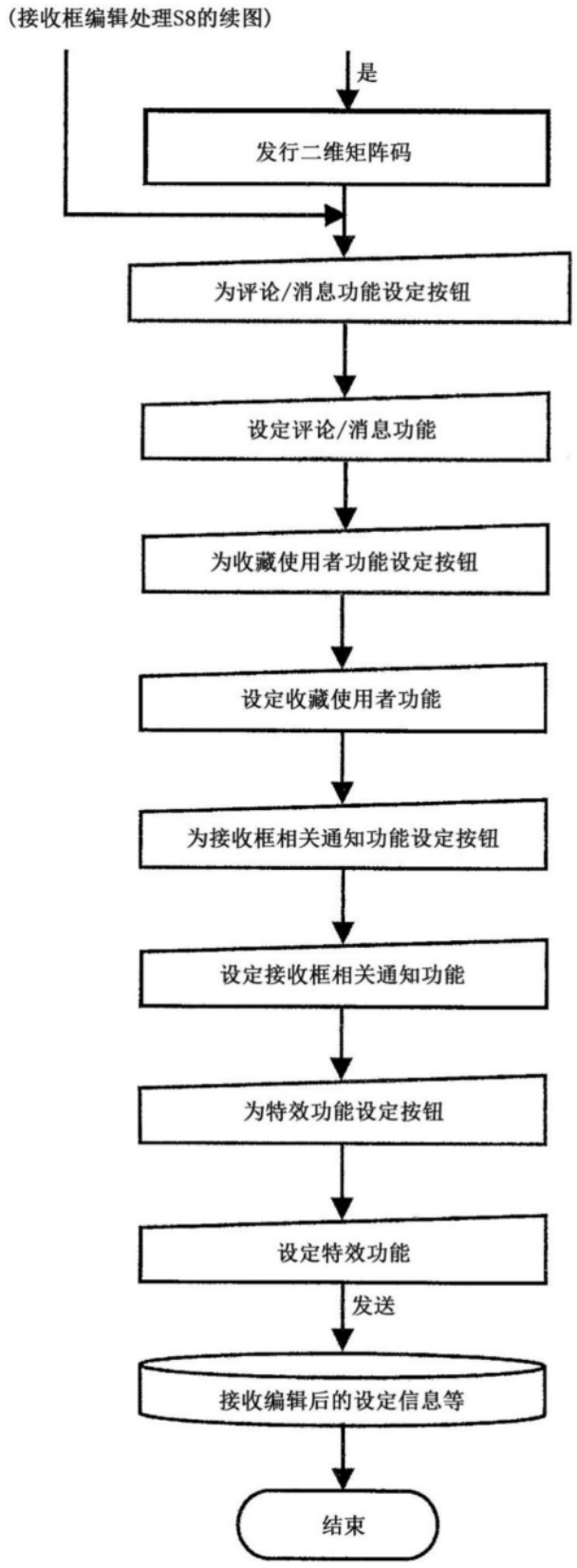

接收框管理处理S9
开始
发送已初次登记的认证信息等&
每个作品的FT量&附带信息
发送
显示每个作品的FT量&附带信息&
指向详细信息的按钮、编辑新接收框的按钮&
制作过程中接收框信息
前各功能处理
发送
接收编辑后设定信息等
结束
排名用信息
探索、公开、管理处理S10
开始
排名用信息需求
提供前需求信息
发送
生成各种排名
前排名信息向
WEB地址用信息转换
提供每个WEB网址需求的排名
显示各WEB地址中的各种需求排名
是
有排名需求?
否
结束

(b)

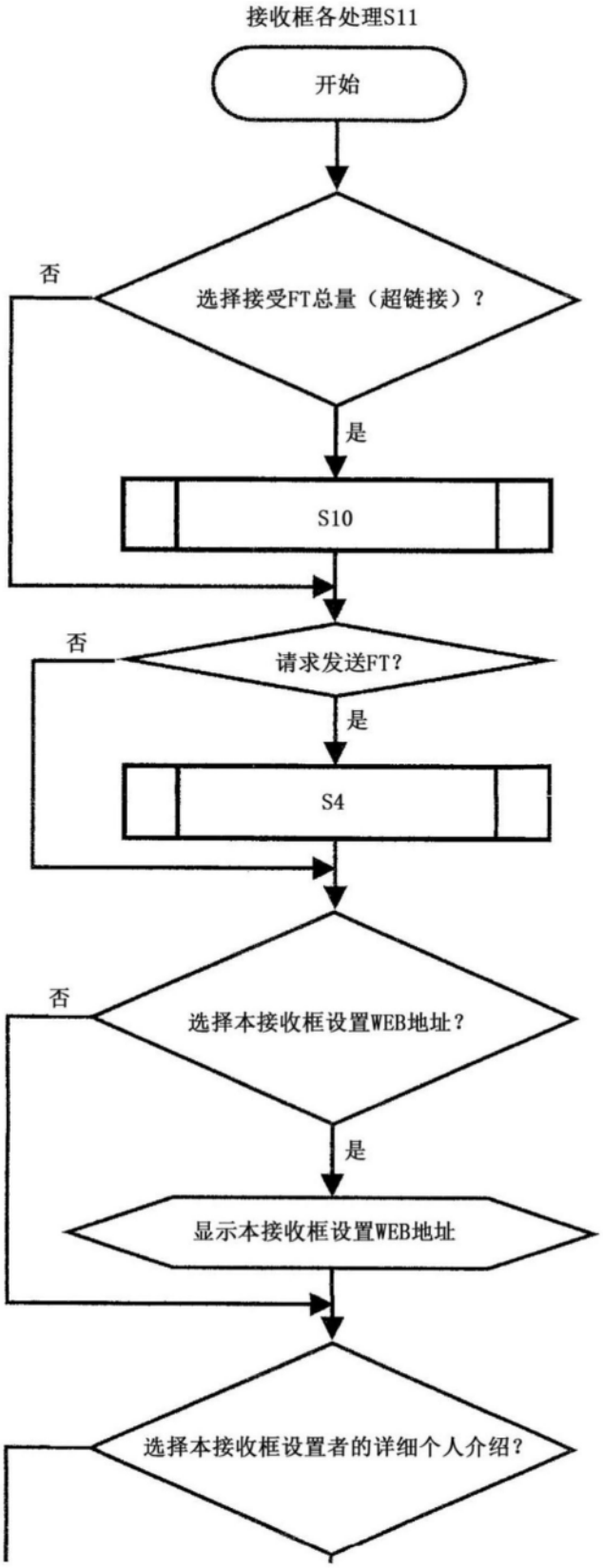
图4


接收框编辑处理S8
开始
发送已初次登记的认证信息等
发送
根据前接收信息
自动生成简易的个人介绍栏
编辑个人介绍
确认按使用目的分类的模板？
否
是
选择按使用目的分类的模板
输入接收框设置页地址
发行二维矩阵码？
否

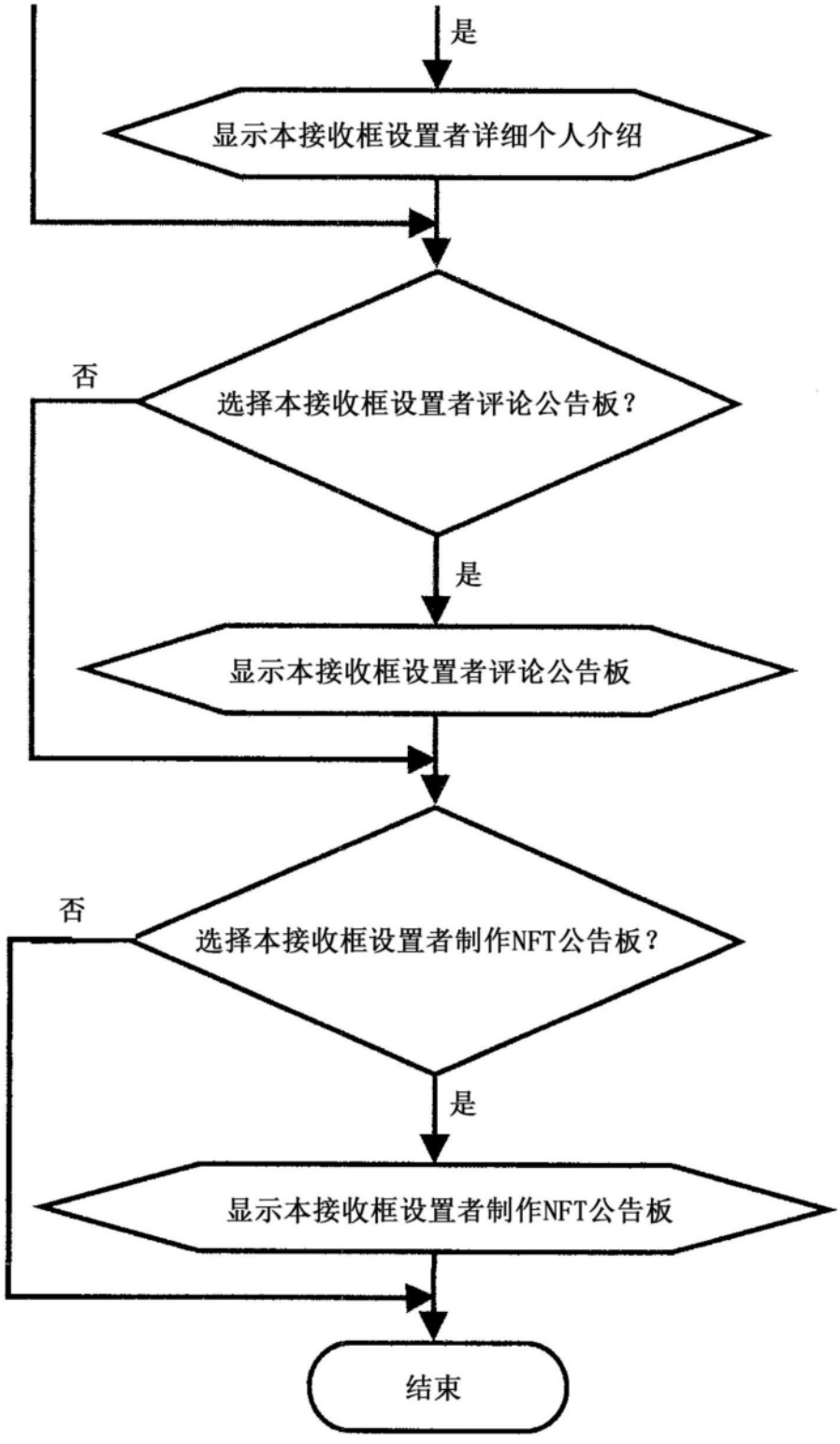
（a）


(接收框编辑处理S8的续图)
是
发行二维矩阵码
为评论/消息功能设定按钮
设定评论/消息功能
为收藏使用者功能设定按钮
设定收藏使用者功能
为接收框相关通知功能设定按钮
设定接收框相关通知功能
为特效功能设定按钮
设定特效功能
发送
接收编辑后的设定信息等
结束

(b)


接收框各处理S11
开始
选择接受FT总量（超链接）？
否
是
S10
请求发送FT?
否
是
S4
选择本接收框设置WEB地址？
否
是
显示本接收框设置WEB地址
选择本接收框设置者的详细个人介绍？

（c）

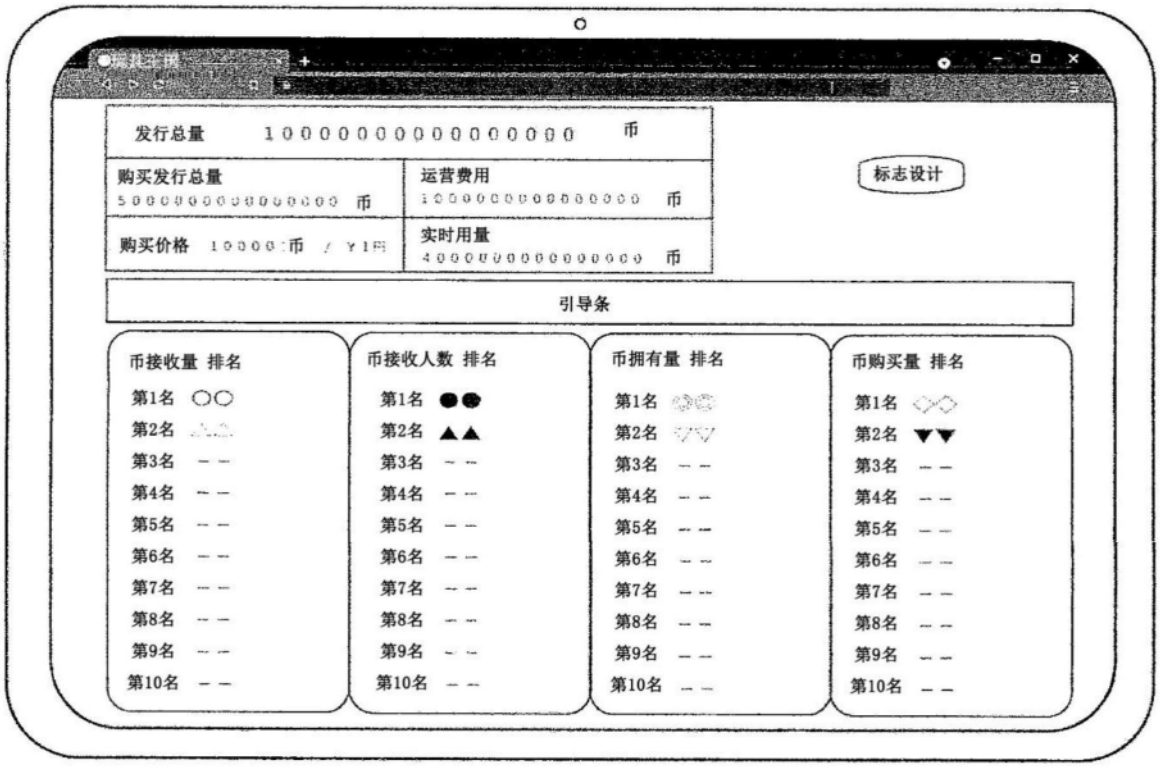

（接收框各处理S11的后续）
是
显示本接收框设置者详细个人介绍
否
选择本接收框设置者评论公告板？
是
显示本接收框设置者评论公告板
否
选择本接收框设置者制作NFT公告板？
是
显示本接收框设置者制作NFT公告板
结束

（d）

图5


通信管理部
排名功能部
信息获取部
信息汇总部
信息输出部
通信功能部
电子公告板部
评论功能部
消息功能部
用户管理部
基本功能部
（服务器功能部、通信功能部等）

图6


发行总量 1000000000000000000 币
购买发行总量
5000000000000000 币
运营费用
1000000000000000 币
购买价格 10000币 / 1元
实时用量
4000000000000000 币
标志设计
引导条
币接收量 排名
第1名
第2名
第3名
第4名
第5名
第6名
第7名
第8名
第9名
第10名
币接收人数 排名
第1名
第2名
第3名
第4名
第5名
第6名
第7名
第8名
第9名
第10名
币拥有量 排名
第1名
第2名
第3名
第4名
第5名
第6名
第7名
第8名
第9名
第10名
币购买量 排名
第1名
第2名
第3名
第4名
第5名
第6名
第7名
第8名
第9名
第10名

(a)


Qu-Tube
Qu-Tube
内容上映中
0:10/15:00
内容名称
○○次播放・2021/01/01
0
0
共享
保存
内容提供用户△△频道
频道登记人数 xxxx人
登记频道
0个评价
重新排列
作为用户○○公开评价
『其他内容名称』
○○频道
○○次播放・△月前
『其他内容名称』
○○频道
○○次播放・△月前
内容名称
△△频道
标志设计
总获得量：00000币
总应援人数：0000人
内容应援接收框
投币应援
△△先生
图标
作品公告板
应援者评价等表述
（指向公告板的链接）
『其他内容名称』
○○频道
○○次播放・△月前

（b）

图7