

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织

国 际 局

(43) 国际公布日

2021 年 9 月 2 日 (02.09.2021)



(10) 国际公布号

WO 2021/169382 A1

(51) 国际专利分类号:

H04L 29/06 (2006.01) G06F 16/955 (2019.01)

国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。

(21) 国际申请号:

PCT/CN2020/126051

(74) 代理人: 北京三高永信知识产权代理有限责任公司(BEIJING SAN GAO YONG XIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国北京市海淀区学院路菊门里和景园A座1单元102室, Beijing 100088 (CN)。

(22) 国际申请日: 2020 年 11 月 3 日 (03.11.2020)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

202010131183.6 2020年2月28日 (28.02.2020) CN

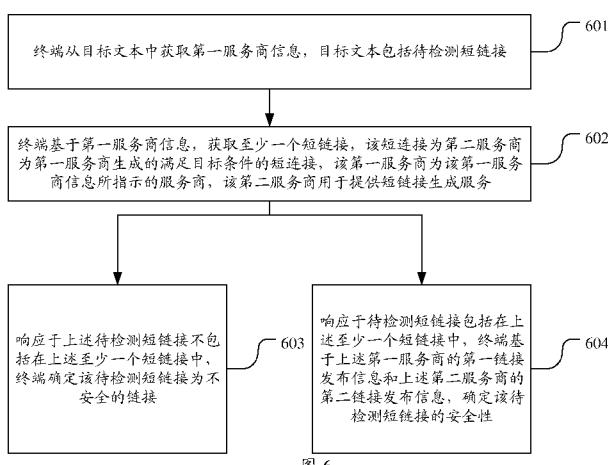
(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(71) 申请人: 腾讯科技(深圳)有限公司 (TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 蒋济舟 (JIANG, Jizhou); 中国广东省深圳市南山区高新区科技中一路腾讯大厦35层, Guangdong 518057 (CN)。 秦青 (QIN, Qing); 中

(54) Title: LINK TEST METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 链接检测方法、装置、电子设备及存储介质



- 601 A terminal acquires first service provider information from a target text, wherein the target text comprises a short link to be tested
- 602 The terminal acquires at least one short link on the basis of the first service provider information, wherein the short link is a short link which is generated by a second service provider for a first service provider and meets a target condition, the first service provider is a service provider indicated by the first service provider information, and the second service provider is used for providing a short link generation service
- 603 In response to the short link to be tested not being comprised in the at least one short link, the terminal determines that the short link to be tested is an insecure link
- 604 In response to the short link to be tested being comprised in the at least one short link, the terminal determines, according to first link issuing information of the first service provider and second link issuing information of the second service provider, the security of the short link to be tested

(57) Abstract: Provided are a link test method and apparatus, an electronic device and a storage medium, which belong to the technical field of Internet security. According to the technical solution provided in the embodiments of the present application, at least one short link which is generated by a second service provider for a first service provider and meets a target condition is acquired, and the at least one short link is then compared with a short link to be tested in a target text to determine whether the short link to be tested is a short link generated for the first service provider, thereby determining whether the short link to be tested is secure.

(57) 摘要: 本申请提供了一种链接检测方法、装置、电子设备及存储介质, 属于互联网安全技术领域。通过本申请实施例提供的技术方案, 通过获取第二服务提供商为第一服务提供商生成的满足目标条件的至少一个短链接, 进而将该至少一个短链接与目标文本中的待检测短链接进行比对, 确定该待检测短链接是否是为第一服务提供商生成的短链接, 从而确定该待检测短链接是否安全。



(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

链接检测方法、装置、电子设备及存储介质

本申请要求于 2020 年 2 月 28 日提交的申请号为 202010131183.6、发明名称为“链接检测方法、装置、电子设备及存储介质”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及互联网安全技术领域，特别涉及一种链接检测方法、装置、电子设备及存储介质。

背景技术

随着互联网技术的发展，用户可以通过互联网浏览自己感兴趣的内容。用户在浏览过程中，如果想要将浏览的内容分享给其他人，可以向其他人分享该内容的链接，如新闻链接、视频链接、应用程序下载链接等。然而，链接在方便用户分享的同时，也存在一定的安全隐患。例如，恶意用户可以制作具有诈骗内容的诈骗网页，向用户发送该诈骗网页的链接来实施诈骗，而由于用户无法判断接收到的链接是否安全，所以如何对链接的安全性进行检测是一个需要解决的问题。

相关技术中，用户可以通过查询接收到的链接的注册主体，来确定链接的安全性。例如，用户接收到用于修改自己的社交账号的密码的链接，则用户可以查询该链接的注册主体是否是该社交账号的服务商，如果是，则表示该链接安全，如果不是则表示该链接不安全。

发明内容

本申请实施例提供了一种链接检测方法、装置、电子设备及存储介质，可以确定待检测短链接的安全性。所述技术方案如下：

一方面，提供了一种链接检测方法，应用于电子设备，所述方法包括：

从包括目标文本中获取第一服务商信息，所述目标文本包括待检测短链接；

基于所述第一服务商信息，获取至少一个短连接，所述短连接为第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的短链接，所述第一服务商为所述第一服务商信息所指示的服务商，所述第二服务商用于提供短链接生成服务；

响应于所述待检测短链接不包括在所述至少一个短链接中，确定所述待检测短链接为不安全的链接。

另一方面，提供了一种链接检测装置，所述装置包括：

获取模块，用于从目标文本中获取第一服务商信息，所述目标文本包括待检测短链接；

所述获取模块，还用于基于所述第一服务商信息，获取至少一个短连接，所述短连接为第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的短链接，所述第一服务商为所述第一服务商信息所指示的服务商，所述第二服务商用于提供短链接生成服务；

确定模块，用于响应于所述待检测短链接不包括在所述至少一个短链接中，确定所述待

检测短链接为不安全的链接。

另一方面，提供了一种电子设备，所述服务器包括处理器和存储器，所述存储器用于存储至少一段程序代码，所述至少一段程序代码由所述处理器加载并执行以下步骤：

从目标文本中获取第一服务商信息，所述目标文本包括待检测短链接；

基于所述第一服务商信息，获取至少一个短连接，所述短连接为第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的短链接，所述第一服务商为所述第一服务商信息所指示的服务商，所述第二服务商用于提供短链接生成服务；

响应于所述待检测短链接不包括在所述至少一个短链接中，确定所述待检测短链接为不安全的链接。

另一方面，提供了一种存储介质，所述存储介质中存储有至少一段程序代码，所述至少一段程序代码用于执行以下步骤：

从目标文本中获取第一服务商信息，所述目标文本包括待检测短链接；

基于所述第一服务商信息，获取至少一个短连接，所述短连接为第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的短链接，所述第一服务商为所述第一服务商信息所指示的服务商，所述第二服务商用于提供短链接生成服务；

响应于所述待检测短链接不包括在所述至少一个短链接中，确定所述待检测短链接为不安全的链接。

本申请实施例提供的技术方案带来的有益效果是：

在本申请实施例中，通过获取第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的至少一个短链接，进而将该至少一个短链接与目标文本中的待检测短链接进行比对，确定该待检测短链接是否是为第一服务商生成的短链接，从而确定该待检测短链接是否安全。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 是根据本申请实施例提供的一种区块链系统的系统架构图；

图 2 是根据本申请实施例提供的一种区块链的结构示意图；

图 3 是根据本申请实施例提供的一种新区块产生的流程图；

图 4 是根据本申请实施例提供的一种区块链系统中节点设备的功能架构图；

图 5 是根据本申请实施例提供的链接检测系统的结构框图；

图 6 是根据本申请实施例提供的一种链接检测方法的流程图；

图 7 是根据本申请实施例提供的一种链接检测装置的框图；

图 8 是根据本申请实施例提供的一种终端的结构示意图；

图 9 是根据本申请实施例提供的一种服务器的结构示意图。

具体实施方式

为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本申请实施方式作进

一步地详细描述。

相关技术中，由于网页对应的原始链接较长，不利于推广，因此原始链接的服务商通常会通过其他服务商为该原始链接生成对应的短链接。短链接顾名思义就是形式上比较短的链接，可以替代形式较长的原始链接，来访问该原始链接对应的内容。这种情况下，用户只能查询到短链接的注册主体，而无法查询到与该短链接对应的原始链接的注册主体，从而无法判断该短链接的安全性。

这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本申请相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的、本申请的一些方面相一致的装置和方法的例子。

以下，对本申请实施例涉及的术语进行解释。

区块链（英文：block chain）：是分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术的新型应用模式。区块链本质上是一个去中心化的数据库，是一串使用密码学方法相关联产生的数据块，每一个数据块中包含了一批次网络交易的信息，用于验证其信息的有效性（防伪）和生成下一个区块。区块链可以包括区块链底层平台、平台产品服务层以及应用服务层。

区块链底层平台可以包括用户管理、基础服务、智能合约以及运营监控等处理模块。其中，用户管理模块负责所有区块链参与者的身份信息管理，包括维护公私钥生成（账户管理）、密钥管理以及用户真实身份和区块链地址对应关系维护（权限管理）等，并且在授权的情况下，监管和审计某些真实身份的交易情况，提供风险控制的规则配置（风控审计）；基础服务模块部署在所有区块链节点设备上，用来验证业务请求的有效性，并对有效请求完成共识后，记录到存储上，对于一个新的业务请求，基础服务先对接口适配解析和鉴权处理（接口适配），然后通过共识算法将业务信息加密（共识管理），在加密之后完整一致的传输至共享账本上（网络通信），并进行记录存储；智能合约模块负责合约的注册发行以及合约触发和合约执行，开发人员可以通过某种编程语言定义合约逻辑，发布到区块链上（合约注册），根据合约条款的逻辑，调用密钥或者其它的事件触发执行，完成合约逻辑，同时还提供对合约升级注销的功能；运营监控模块主要负责产品发布过程中的部署、配置的修改、合约设置、云适配以及产品运行中的实时状态的可视化输出，例如：告警、监控网络情况、监控节点设备健康状态等。

平台产品服务层提供典型应用的基本能力和实现框架，开发人员可以基于这些基本能力，叠加业务的特性，完成业务逻辑的区块链实现。应用服务层提供基于区块链方案的应用服务给业务参与方进行使用。

共识机制（英文：consensus mechanism）：是区块链系统中实现不同节点之间建立信任、获取权益的数学算法。在区块链系统中，通过特殊节点设备的投票，可以在很短的时间内完成对交易的验证和确认，对一笔交易，如果利益不相干的若干个节点设备能够达成共识，就可以认为系统中的全部节点设备对此也能够达成共识。

智能合约（英文：smart contract）：是一种旨在以信息化方式传播、验证或执行合同的计算机协议。区块链系统中的各个节点设备基于特定条件自动执行的合约程序，可以对链上存储的数据进行操作，是用户与区块链进行交互、利用区块链实现业务逻辑的重要途径。智能

合约的目的是提供优于传统合约的安全方法，并减少与合约相关的其他交易成本，它允许在没有第三方的情况下进行可信交易，这些交易可追踪且不可逆转。智能合约由交易触发，能够读取、编写和计算区块链链上的交易数据，从而支持各种商业应用的运作。能够自动执行合约条款的计算机化程序，对从外部获得的数据信息进行识别并判断，当由中央节点、联盟节点设定的条件满足时，随即触发系统自动执行相应的合约条款，以此完成本申请实施例中的交易和通用虚拟资源/机构虚拟资源的转移。本申请实施例中的智能合约分为通用和定制化两部分。通用部分支持身份认证、交易、虚拟资源转移等基础功能。定制部分用于应对第三节点设备的差异化应用场景，第三节点设备可以通过配置独立的智能合约来实现特殊的功能。

公钥（英文：public key）与私钥（英文：private key）：是通过一种算法得到的一个密钥对（即一个公钥和一个私钥），公钥是密钥对中公开的部分，私钥则是非公开的部分。公钥通常用于加密数据、验证数字签名等。通过这种算法能够确保得到的密钥对是唯一的，使用这种密钥对的时候，如果用其中一个密钥加密一段数据，必须用另一个密钥解密，例如，用公钥加密数据就必须用私钥解密，如果用私钥加密也必须用公钥解密，否则解密将不会成功。

本申请实施例提供了基于上述区块链技术实现的区块链系统 100，以下对该区块链系统的系统架构进行介绍。

在一些实施例中，参见图 1，该区块链系统中包括多个节点设备 101，此外，区块链系统还包括客户端。

其中，节点设备 101 是网络中的任意形式的计算设备，如服务器、主机、用户终端等。节点设备 101 与节点设备 101 之间能够共享数据。其中，节点设备 101 之间可以基于点对点（Peer To Peer，P2P）协议，建立 P2P 网络。该 P2P 协议是一个运行在传输控制协议（Transmission Control Protocol，TCP）协议之上的应用层协议。

在一些实施例中，每个节点设备 101 在进行正常工作的过程中，能够接收到输入信息，并基于接收到的输入信息维护该区块链系统内的共享数据。为了保证区块链系统内的信息互通，区块链系统中的每个节点设备之间存在信息连接，节点设备之间能够通过上述信息连接进行信息传输。例如，当区块链系统中的任意节点设备接收到输入信息时，区块链系统中的其他节点设备便基于共识算法获取该输入信息，将该输入信息作为共享数据中的数据进行存储，使得区块链系统中全部节点设备上存储的数据均一致。

在一些实施例中，区块链系统中的每个节点设备均具有对应的节点设备标识，而且区块链系统中的每个节点设备均存储有区块链系统中其他节点设备的节点设备标识，以便后续基于其他节点设备的节点设备标识，将生成的区块广播至区块链系统中的其他节点设备。每个节点设备可维护一个如下表 1 所示的节点设备标识列表，将节点设备名称和节点设备标识对应存储至该节点设备标识列表中。在一些实施例中，节点设备标识为 IP（Internet Protocol，网络之间互联的协议）地址以及其他任一种能够用于标识该节点设备的信息，表 1 中仅以 IP 地址为例进行说明。

表 1

节点设备名称	节点设备标识
节点设备 1	117.114.151.174
节点设备 2	117.116.189.145

...	...
节点设备 N	119.123.789.258

在一些实施例中，区块链系统中的每个节点设备均存储一条相同的区块链。参见图 2，区块链由多个区块组成，创始块中包括区块头和区块主体，区块头中存储有输入信息特征值、版本号、时间戳和难度值，区块主体中存储有输入信息；创始块的下一区块以创始块为父区块，下一区块中同样包括区块头和区块主体，区块头中存储有当前区块的输入信息特征值、父区块的区块头特征值、版本号、时间戳和难度值，并以此类推，使得区块链中每个区块中存储的区块数据均与父区块中存储的区块数据存在关联，保证了区块中输入信息的安全性。

在生成区块链中的各个区块时，参见图 3，区块链所在的节点设备在接收到输入信息时，对输入信息进行校验，完成校验后，将输入信息存储至内存池中，并更新其用于记录输入信息的哈希树。之后，将更新时间戳更新为接收到输入信息的时间，并尝试不同的随机数，多次进行特征值计算，使得计算得到的特征值可以满足下述公式：

$$\text{SHA256}(\text{SHA256}(\text{version} + \text{prev_hash} + \text{merkle_root} + \text{ntime} + \text{nbits} + x)) < \text{TARGET}$$

其中，SHA256 为计算特征值所用的特征值算法；version（版本号）为区块链中相关区块协议的版本信息；prev_hash 为当前区块的父区块的区块头特征值；merkle_root 为输入信息的特征值；ntime 为更新时间戳的更新时间；nbits 为当前难度，在一段时间内为定值，并在超出固定时间段后再次进行确定；x 为随机数；TARGET 为特征值阈值，该特征值阈值可以基于 nbits 确定得到。

这样，当计算得到满足上述公式的随机数时，便可将信息对应存储，生成区块头和区块主体，得到当前区块。随后，区块链所在节点设备基于区块链系统中其他节点设备的节点设备标识，将新生成的区块分别发送给其所在的区块链系统中的其他节点设备，由其他节点设备对新生成的区块进行校验，并在完成校验后将新生成的区块添加至其存储的区块链中。

以下，对区块链系统中的节点设备 101 的功能架构进行介绍。

参见图 4，节点设备 101 从功能上可以划分为硬件层、中间层、操作系统层和应用层，涉及的具体功能可以如下：

1) 路由，节点设备具有的基本功能，用于支持节点设备之间的通信。

节点设备除具有路由功能外，还可以具有以下功能：

2) 应用，用于部署在区块链中，根据实际业务需求而实现特定业务，记录实现功能相关的数据形成记录数据，在记录数据中携带数字签名以表示任务数据的来源，将记录数据发送到区块链系统中的其他节点设备，供其他节点设备在验证记录数据来源以及完整性成功时，将记录数据添加到临时区块中。

例如，应用实现的业务包括：

2.1) 钱包，用于提供进行电子货币的交易的功能，包括发起交易（即，将当前交易的交易记录发送给区块链系统中的其他节点设备，其他节点设备验证成功后，作为承认交易有效的响应，将交易的记录数据写入区块链的临时区块中；当然，钱包还支持查询电子货币地址中剩余的电子货币）。

2.2) 共享账本，用于提供账目数据的存储、查询和修改等操作的功能，将对账目数据的操作的记录数据发送到区块链系统中的其他节点设备，其他节点设备验证有效后，作为承认

账目数据有效的响应，将记录数据写入临时区块中，还可以向发起操作的节点设备发送确认。

2.3) 智能合约，计算机化的协议，可以执行某个合约的条款，通过部署在共享账本上的用于在满足一定条件时而执行的代码实现，根据实际的业务需求代码用于完成自动化的交易，例如查询买家所购买商品的物流状态，在买家签收货物后将买家的电子货币转移到商户的地址；当然，智能合约不仅限于执行用于交易的合约，还可以执行对接收的信息进行处理的合约。

3) 区块链，包括一系列按照产生的先后时间顺序相互接续的区块（Block），新区块一旦加入到区块链中就不会再被移除，区块中记录了区块链系统中节点设备提交的记录数据。

本申请实施例提供的一种链接检测方法，能够应用于对链接进行检测的相关场景中。如，对短信中的链接进行检测的场景，微博中的链接进行检测的场景，社交类应用程序的聊天信息中的链接进行检测的场景，购物类应用程序商品搜索栏中的链接进行检测场景以及对浏览器搜索框中输入的链接进行检测的场景等。

下面简单介绍一下本申请实施例提供的链接检测方法的主要步骤：首先，电子设备从包括待检测短链接的目标文本中获取第一服务商信息。然后，电子设备基于该第一服务商信息，获取第二服务商为所述第一服务商信息所指示的第一服务商生成的满足目标条件的至少一个短链接，该第二服务商用于提供短链接生成服务。最后，响应于该待检测短链接不包括在上述至少一个短链接中，电子设备确定该待检测短链接为不安全的链接。上述技术方案，通过第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的至少一个短链接，进而将该至少一个短链接与目标文本中的待检测短链接进行比对，确定该待检测短链接是否是为第一服务商生成的短链接，从而确定该待检测短链接是否安全。

图 5 是根据本申请实施例提供的链接检测系统 500 的结构框图。该链接检测系统 500 包括：终端 510 和链接检测平台 520。

终端 510 通过无线网络或有线网络与链接检测平台 520 相连。在一些实施例中，终端 510 是智能手机、游戏主机、台式计算机、平板电脑、电子书阅读器、膝上型便携计算机及车载计算机等中的至少一种。终端 510 安装和运行有支持链接检测的应用程序。在一些实施例中，该应用程序是通讯类应用程序、社交类应用程序、购物类应用程序、浏览器类应用程序或者安全助手类应用程序等。示意性的，终端 510 是用户使用的终端，终端 510 中运行的应用程序内登录有用户账户。

在一些实施例中，链接检测平台 520 包括一台服务器、多台服务器、云计算平台以及虚拟化中心中的至少一种。链接检测平台 520 用于为支持链接检测的应用程序提供后台服务。在一些实施例中，链接检测平台 520 承担主要检测工作，终端 510 承担次要检测工作；或者，链接检测平台 520 承担次要检测工作，终端 510 承担主要检测工作；或者，链接检测平台 520 或终端 510 分别可以单独承担检测工作。

在一些实施例中，链接检测平台 520 包括：接入服务器、链接检测服务器和数据库。接入服务器用于提供终端 510 提供接入服务。链接检测服务器用于提供链接检测有关的后台服务。链接检测服务器可以是一台或多台。当链接检测服务器是多台时，存在至少两台链接检测服务器用于提供不同的服务，和/或，存在至少两台链接检测服务器用于提供相同的服务，

比如以负载均衡方式提供同一种服务，本申请实施例对此不加以限定。在本申请实施例中，该链接检测平台 520 基于上述区块链系统 100 中的节点设备 101 构建得到。

终端 510 可以泛指多个终端中的一个，本实施例仅以终端 510 来举例说明。

本领域技术人员可以知晓，上述终端的数量可以更多或更少。比如上述终端可以仅为一个，或者上述终端为几十个或几百个，或者更多数量，此时上述图像识别系统还包括其他终端。本申请实施例对终端的数量和设备类型不加以限定。

本申请提供的链接检测方法，可以应用于区块链系统中，也可以应用于非区块链系统中。当该链接检测方法应用于非区块链系统中时，该链接检测方法中涉及的第一链接发布信息和第二链接发布信息，也即原始链接相关的信息和短链接相关的信息可以存储在具有较高可信度的数据库中，以保证该第一链接发布信息和第二链接发布信息的有效性。对该具有较高可信度的数据库中存储的数据的查询服务，可以由该链接检测方法中涉及的第一服务商提供，也可以由该链接检测方法中涉及的第二服务商提供，还可以由第三方的第三服务商提供，还可以由上述第一服务商、第二服务商以及其他服务商组成联盟后共同提供。当该链接检测方法应用于区块链系统中时，由于区块链系统本身就是一个具有较高可信度的数据存储系统，因此，链接检测方法中涉及的第一链接发布信息和第二链接发布信息能够存储在区块链系统中。相应的，执行该链接检测方法的电子设备为该区块链系统中的节点设备，或者为可以与该区块链系统中节点设备进行通信的设备。如电子设备是图 5 中的终端 510，该终端 510 能够与基于区块链系统中节点设备构建的链接检测平台 520 进行通信，实现该链接检测方法。

图 6 是根据本申请实施例提供的一种链接检测方法的流程图，如图 6 所示。在本申请实施例中以该链接检测方法应用于区块链系统中，电子设备为可以与区块链系统中的节点设备进行通信的终端为例进行说明。该链接检测方法包括以下步骤：

601、终端从目标文本中获取第一服务商信息，目标文本包括待检测短链接。

在一些实施例中，终端能够接收包括待检测短链接的目标文本，该目标文本的文本内容能够用于解释该待检测短链接对应的网页内容，或者该目标文本的文本内容还能够用于引导用户访问待检测短链接所对应的网页。在一些实施例中，该目标文本为短信应用程序中的短信息、社交应用程序中的聊天信息或者资讯类应用程序中的资讯内容等。在该目标文本的固定位置的字段能够用于表示第一服务商信息，在一些实施例中，该第一服务商信息为第一服务商的名称或者第一服务商的服务商标识等用于标识第一服务商的信息，该第一服务商用于提供该目标文本的内容所描述的服务。该第一服务商用于提供对应于原始链接网页的相关信息。

在一些实施例中，终端还能够对目标文本进行标点符号检测，响应于检测到目标标点符号，终端将该目标标点符号所指示的字段作为第一服务商信息，在一些实施例中，该目标标点符号为引号 “” 或者括号 () 等，本申请实施例对此不做限定。除此之外，终端还能够通过文字识别、关键字匹配等方式来获取第一服务商信息，本申请对此不进行限制。

在一些实施例中，该待检测短链接与该目标文本中的文本、图片、视频以及按钮中的一种相关联。例如，目标文本包括文本超链接，该文本超链接的链接地址即为该待检测短链接。又例如，目标文本中的图片超链接有待检测短链接，响应于检测到对图片的触发操作，终端

基于该待检测短链接执行链接跳转步骤。

以目标文本为短信息为例进行说明。该短信息的内容用于指示终端的用户对其账户信息进行修改：“您的账户信息已过期，请点击 url.cn.xxxxx 对您的账户信息进行修改，以免影响您正常游戏。【xx 游戏】”。其中，“xx 游戏”用于指示第一服务商，“url.cn.xxxxx”为待检测的短链接。终端对该短信息的内容进行标点符号检测，检测其中是否存在目标标点符号“【”和“】”，当检测到这两个目标标点符号时，终端将这两个目标标点符号中间的字段，即“xx 游戏”，作为第一服务商信息。

需要说明的是，该目标文本，既能够由第一服务商信息所指示的第一服务商发送，也能够由生成待检测短链接的第二服务商发送，还能够由提供信息推送服务的其他服务商发送，本申请对此不进行限制。

602、终端基于第一服务商信息，获取至少一个短链接，该短链接为第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的短链接，该第一服务商为该第一服务商信息所指示的服务商，该第二服务商用于提供短链接生成服务。

在一些实施例中，终端在获取第一服务商信息后，能够基于该第一服务商信息，获取该第一服务商信息所关联的第二服务商信息。终端基于该第二服务商信息，从该第二服务商信息所关联的短链接中，获取该至少一个短链接。在一些实施例中，目标条件为短链接生成时间在目标时间段内，或者短链接未过期，或者短链接所属的业务类型与上述目标文本所指示的目标业务类型一致中的至少一种。

在一些实施例中，短链接的存储可以通过多种不同方式实现，例如，通过区块链式存储来实现，也即是，在一些实施例中，终端能够从区块链系统中获取第二服务商信息。相应的，终端基于第一服务商信息，获取该第一服务商信息所关联的第二服务商信息的步骤可以为：终端基于该第一服务商信息，从区块链系统中确定第一区块，该第一区块用于存储该第一服务商的第一链接发布信息。终端可以从该第一区块存储的第一服务商的第一链接发布信息中，获取该第二服务商信息。通过将第一链接发布信息存储在区块链上，使得该第一链接发布信息无法被更改，避免了恶意用户通过修改该第一链接发布信息，来向终端提供错误的第二服务商信息的情况，从而保证终端获取到的短链接为安全有效的短链接，而不是恶意用户伪造的短链接。

继续以目标文本为短信息为例进行说明。第一服务商为游戏服务商，能够提供游戏相关的服务。第二服务商为短链接服务商，能够提供生成短链接的服务。第一服务商向用户提供用于修改账户信息的网页，该网页的链接为原始链接 a，第二服务商为该原始链接 a 生成了至少一个短链接，其中一个短链接为短链接 b，则该短信息中包括该短链接 b，即上述 url.cn.xxxxx。第一服务商将第一服务商信息、原始链接 a 以及第二服务商信息保存在第一链接发布信息中，并对该第一链接发布信息进行上链，使该第一链接发布信息存储在第一区块中。则终端可以从该第一链接发布信息中获取第二服务商信息。如果该第一链接发布信息没有存储在区块链上，则恶意用户能够通过修改该第一链接发布信息，使终端获取到的伪造的恶意服务商信息，与该恶意服务商信息所关联的短链接为恶意用户伪造的短链接。上述方法将第一链接发布信息存储在区块链中，使得该第一链接发布信息无法被更改，从而保证终端获取到的短链接为安全有效的短链接，而不是恶意用户伪造的短链接。

在一些实施例中，终端能够从区块链系统中获取上述至少一个短链接。相应的，终端基

于第二服务商信息，从该第二服务商信息所关联的短链接中，获取第二服务商为该第一服务商生成的满足目标条件的至少一个短链接的步骤可以为：终端基于该第二服务商信息，从区块链系统中确定第二区块，该第二区块用于存储第二服务商的第二链接发布信息。终端从该第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中，获取第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的至少一个短链接。通过将第二链接发布信息存储在区块链上，使得该第二链接发布信息无法被更改，避免了恶意用户通过修改该第二链接发布信息，来向终端提供恶意用户伪造的短链接，从而保证终端获取到的短链接为安全有效的短链接。

还是以目标文本为短信息为例进行说明。第二服务商将第二服务商信息以及生成的多个短链接保存在第二链接发布信息中，并对该第二链接发布信息进行上链，使该第二链接发布信息存储在第二区块中。其中，第二服务商生成的多个短链接包括为第一服务商生成的短链接 b。则终端能够从该第二链接发布信息中获取为第一服务商生成的满足目标条件的至少一个短链接。如果该第二链接发布信息没有存储在区块链上，则恶意用户能够通过修改该第二链接发布信息，将伪造的短链接添加到该第二链接发布信息中，使得终端获取到的是伪造的短链接。在待检测短链接是恶意的短链接时，终端会误认为该待检测短链接是安全的，从而存在安全风险，通过将第二链接发布信息存储在区块链上，使得该第二链接发布信息无法被更改，从而保证终端获取到的短链接为安全有效的短链接。

在一些实施例中，终端能够将短链接的生成时间在目标时间段内作为目标条件。相应的，终端从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中，获取第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的至少一个短链接，的步骤可以为：终端根据上述目标文本的接收时间，确定目标时间段。终端能够对从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中包括的多个短链接进行筛选，获取该第二服务商在目标时间段内为第一服务商生成的至少一个短链接。通过限制短链接的生成时间，从而可以在获取上述至少一个短链接时，筛选掉不在目标时间段内的短链接，提高获取效率。

还是以目标文本为短信息为例进行说明。由于只有第二服务商先生成短链接 b，终端才能接收到包括该短链接 b 的短信息。因此，短链接的生成时间不会晚于该短信息的接收时间。另外，为保证信息的时效性，一般情况下网页制作完成后，24 小时内需要投入使用，也就是将网页的原始链接 a 对应的短链接 b 发送给用户。因此，短链接的生成时间一般也不会早于该短信息的接收时间前的 24 小时。即目标时间段为短信接收前的 24 小时。当然，也可以设置该目标时间段为短信接收前的 36 小时或者 48 小时等，本申请实施例对此不进行限制。

在一些实施例中，终端能够将业务类型作为目标条件来确定上述至少一个短链接。相应的，上述第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的业务类型，其中，一个短链接对应一种业务类型。终端从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中，获取第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的至少一个短链接的步骤可以为：终端对上述目标文本进行内容识别，确定该待检测短链接对应的业务类型，得到目标业务类型。终端从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中，获取该第二服务商为第一服务商生成的属于目标业务类型的至少一个短链接。通过限制短链接的业务类型，从而可以在获取上述至少一个短链接时，筛选掉不在目标时间段内的短链接，提高获取效率。

还是以目标文本为短信息为例进行说明。第一服务商生成的原始链接 a 对应的业务类型为 A，则第二服务商在为该原始链接 a 生成至少一个短链接时，能够设置生成的至少一个短

链接的业务类型也为 A，业务类型 A 对应多个短链接，而原始链接 a 对应的短链接 b 只对应一个一个业务类型。第二服务商将短链接对应的业务类型存储在上述第二链接发布信息中。终端对短信息的内容进行内容识别，能够确定该短信息指示的是修改账户信息类型的业务，则将该修改账户信息类型作为目标业务类型。终端从第二链接发布信息中筛选业务类型为目标业务类型的至少一个短链接。

在一些实施例中，终端能够将短链接是否过期作为目标条件来确定上述至少一个短链接。相应的，上述第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的时限信息，该时限信息用于指示短链接是否过期。终端从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中，获取该第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的至少一个短链接的步骤可以为：终端从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中获取至少一条时限信息。终端基于该至少一条时限信息，从第二链接发布信息中获取第二服务商为第一服务商生成的未过期的至少一个短链接。通过获取短链接的时限信息，从而可以在获取上述至少一个短链接时，筛选掉已经过期的短链接，提高获取效率，同时提高获取到的至少一个短链接的有效性。

还是以目标文本为短信息为例进行说明。第二服务商在生成短链接 b 时，能够设置短链接 b 的时限信息，在该时限信息指示的有效期内，触发短链接 b 都能够跳转到原始链接 a。在一些实施例中，短链接 b 一月份指向原始链接 c，在二月份指向原始链接 d，当前指向原始链接 a。第二服务商可以将该时限信息存储在第二链接发布信息中。

需要说明的是，本申请实施例示例性的示出了通过不同目标条件分别确定上述至少一个短链接的过程，实际上还能够同时通过两个或者两个以上的目标条件来确定上述至少一个短链接。目标条件能够自由组合，本申请实施例对此不进行限制。

还需要说明的是，短链接的存储还能够通过其他方式实现，例如，通过云存储式来实现，也即是，由短链接相关的多个服务商将与短链接相关的信息和原始链接相关的信息存储到可信度较高的数据库中，该可信度较高的数据库可以通过云存储技术搭建。该可信度较高的数据库能够提供信息查询入口，并设置访问权限，以保证数据的安全性。终端在获取上述至少一个短链接时，能够通过链接检测客户端向链接检测服务器发送获取请求，由具有该可信度较高的数据库的访问权限的链接检测服务器获取该至少一个短链接。通过设置可信度较高的数据库，既保证了与短链接相关的多个服务商存储的信息不会轻易的被篡改，又保证了上述信息的私密性。例如，手机中可以安装有安全助手，该安全助手的后台服务器具有该可信度较高的数据库的访问权限，从而可以获取短链接相关的信息和原始链接相关的信息，实现对待检测短链接的检测。当然，短信息发送商、网络服务商以及信息安全监管部门等均可以具有该可信度较高的数据库的访问权限。

603、响应于上述待检测短链接不包括在上述至少一个短链接中，终端确定该待检测短链接为不安全的链接。

在本申请实施例中，终端获取到上述至少一个短链接之后，能够将待检测短链接与该至少一个短链接进行逐一比对，如果该至少一个短链接中没有任何一个短链接与该待检测短链接相同，则确定第二服务商未生成过该待检测短链接，也即该待检测短链接可能为恶意用户伪造的恶意的短链接，因此，终端能够确定该待检测短链接为不安全的链接。

在一些实施例中，终端能够基于检测的结果对该目标文本进行处理。相应的，终端对目标文本进行处理的步骤可以为：终端可以获取该目标文本对应的目标处理方式，终端能够基

于目标处理方式，对目标文本进行处理，其中，目标处理方式包括隔离、删除、标注、显示提示信息中的至少一种。终端通过自动处理包含不安全的短链接的目标文本，能够减少用户被恶意用户欺骗的风险，保护了用户的信息安全。

还是以目标文本为短信息为例进行说明。终端在确定该短信息中包括的短链接 b 为不安全链接之后，显示提示信息，如“url.cn.xxxxx 为不安全的链接，请注意信息安全”。终端还能够将该短信息进行隔离，如将该短信息收入拦截信息中，该拦截信息中的短链接为不可点击状态，避免用户误操作点击该不安全的短链接 b。终端还能够在用户设置了删除权限时，直接删除该短信息，其中删除的短信息可以暂存于回收站中，方便用户查阅。终端还能够用标注的方式提示该短链接 b 不安全，如红色高亮显示该短信息，并标注“不安全”字样。上述示例仅示出目标文本为短信息的处理过程，而对于目标文本为其他形式，也适用于上述处理过程，本申请实施例对此不做限定。

在一些实施例中，终端能够向用户展示检测的结果，基于用户的操作来对该目标文本进行处理。相应的，终端对目标文本进行处理的步骤可以为：响应于接收到用户的选择操作，终端显示目标界面，该目标界面包括删除、信任、查询等选项卡。终端响应于任一选项卡的触发操作，执行所述选项卡对应的操作。

还是以目标文本为短信息为例进行说明。终端除了能够向用户展示检测的结果，即短链接安全或者不安全之外，还能够向用户展示该待检测短链接对应的原始链接的持有主体。如果终端展示的持有主体不是短信息中的 xx 游戏，则用户判断该链接不安全，用户能够选择删除该短信息；如果终端展示的持有主体是短信息中的 xx 游戏，那么表示终端可能是误判，则用户能够判断该链接安全，用户也能够选择信任该短信息；如果用户认为自己不应该收到修改账户信息的短消息，则能够选择查询，由终端从第一链接发布信息中获取并向用户展示该短信息的发送名单，从而用户能够判断收到该短信息是否合理。

需要说明的是，对于目标文本的处理方式还能够是终端基于预先设置好的目标处理方式来自动实现，也即是检测到目标文本中的短链接存在安全性问题，则直接对给目标文本执行目标处理方式，以提高安全性和安全检测的智能性。

604、响应于待检测短链接包括在上述至少一个短链接中，终端基于上述第一服务商的第一链接发布信息和上述第二服务商的第二链接发布信息，确定该待检测短链接的安全性。

在本申请实施例中，上述待检测短链接包括在至少一个短链接中，则表示该短链接本身没有问题，并不是伪造的恶意短链接，则终端可以进一步的对该短链接进行查证，从而确定该短链接是否安全。

在一些实施例中，终端能够基于第二链接发布信息中包括的第二服务商生成的任一短链接所对应的时限信息来对该短链接进行进一步的检测，其中，时限信息用于指示该短链接是否过期。相应的，终端进一步对短链接进行查证的步骤可以为：响应于待检测短链接包括在上述至少一个短链接中，终端获取目标时限信息，该目标时限信息为从第二链接发布信息中获取到的待检测短链接对应的时限信息。响应于该目标时限信息指示该待检测短链接已过期，终端能够显示第一提示信息，该第一提示信息用于提示该待检测短链接已过期。通过实现信息来确定待检测短链接当前是否仍旧有效，使得避免用户访问失效的短链接或者指向恶意网站的短链接，从而保证用户的信息安全。

还是以目标文本为短信息为例进行说明。第二服务商生成的短链接 b 对应的时限信息指

示该短链接 b 已经失效，也即该短链接 b 当前已经不再指向原始链接 a，而是指向原始链接 d。该原始链接 d 对应的网页可能是恶意用户生成或者劫持的网页，用于骗取用户的财产信息。在一些实施例中，终端通过显示类似于“短链接已过期，存在风险”的提示信息，来提示用户。

在一些实施例中，终端能够基于第二链接发布信息中包括的第二服务商生成的任一短链接所对应的第一内容信息，来对该短链接进行进一步的检测。其中，该第一内容信息用于指示所述短链接对应的页面截图、页面特征值以及页面参数信息中的至少一种。相应的，终端进一步对短链接进行查证的步骤可以为：响应于待检测短链接包括在至少一个短链接中，终端获取目标第一内容信息，目标第一内容信息为从第二链接发布信息中获取到的待检测短链接对应的第一内容信息。响应于目标第一内容信息与访问待检测短链接得到的内容信息不符，终端能够显示第二提示信息，该第二提示信息用于指示待检测短链接为不安全的链接。通过对区块链中存储的短链接对应的目标第一内容信息和实际访问得到的内容信息，能够确定该待检测短链接实际跳转的网页的内容是否发生了改变，在发生改变时对用户进行提醒，从而保证用户的信息安全。

还是以目标文本为短信息为例进行说明。第二服务商在为原始链接 a 生成短链接 b 后，还会获取该短链接 b 跳转原始链接 a 的截图、原始链接 a 对应的网页的截图、原始链接 a 对应的网页的特征值以及原始链接 a 对应的网页的标签参数等该短链接 b 对应的内容信息，将该内容信息存储到第二链接发布信息中。其中，该截图可以包括原始链接 a 对应的网页在不同设备端显示的截图，如电脑端的截图和手机端的截图。终端可以通过 MD5 (Message Digest Algorithm 5) 算法、TF (Term Frequency, 词频) 算法、DF (Document Frequency, 文档频率) 算法以及 TF-IDF (Term Frequency - Inverse Document Frequency, 词频-逆文档频率) 算法中的至少一种算法对内容信息中的特征值进行校验。终端还能够通过图像识别算法对内容信息中的网页截图进行对比。终端基于校验和对比结果，即可确定目标第一内容信息和实际访问得到的内容信息是否一致。如果不一致，说明待检测短链接实际跳转的网页的内容已经发生了改变，可能存在骗取用户信息的风险。在一些实施例中，终端显示类似于“网页内容已发生改变，存在风险”的提示信息，来提示用户。当然，目标第一内容信息和实际访问得到的内容信息不一定要百分百相同，如果相似度达到目标阈值以上，如 90% 以上、85% 以上或者 80% 以上等，终端也能够确定目标第一内容信息和实际访问得到的内容信息一致，不存在风险。

在一些实施例中，终端能够基于第二链接发布信息中包括的第二服务商生成的任一短链接所对应的原始链接，以及基于第一链接发布信息中包括的原始链接对应的第二内容信息，来对该短链接进行进一步的检测。其中，该第二内容信息用于指示原始链接对应的页面截图、页面特征值以及页面参数信息中的至少一种。相应的，终端进一步对短链接进行查证的步骤可以为：响应于待检测短链接包括在至少一个短链接中，终端获取目标原始链接，目标原始链接为从第二链接发布信息中获取到的待检测短链接对应的原始链接。终端获取目标第二内容信息，目标第二内容信息为从第一链接发布信息中获取到的目标原始链接对应的第二内容信息。响应于该目标第二内容信息与访问待检测短链接得到的内容信息不符，终端显示第三提示信息，该第三提示信息用于指示待检测短链接为不安全的链接。通过对区块链中存储的短链接对应的目标第二内容信息和实际访问得到的内容信息，可以确定该待检测短链接实

际跳转的网页的内容是否发生了改变，在发生改变时对用户进行提醒，从而保证用户的信息安全。

还是以目标文本为短信息为例进行说明。第一服务商在创建原始链接 a 对应的网页后，能够将该原始链接 a 对应的页面的标签信息等参数信息、该原始链接 a 对应的页面的特征值、该原始链接 a 对应的页面的截图等该原始链接 a 对应的内容信息，存储到第一链接发布信息中。其中，该截图包括原始链接 a 对应的网页在不同设备端显示的截图，如电脑端的截图和手机端的截图。终端对内容信息进行比对的方式可以参见上一举例内容，不再进行赘述。

在一些实施例中，终端能够基于第二链接发布信息中包括的第二服务商生成的任一短链接对应的原始链接，以及第一链接发布信息中包括的原始链接对应的账户名单，来对该短链接进行进一步的检测。其中，账户名单用于指示接收原始链接的至少一个账户。相应的，终端进一步对短链接进行查证的步骤可以为：响应于待检测短链接包括在至少一个短链接中，终端获取目标原始链接，目标原始链接为从第二链接发布信息中获取到的待检测短链接对应的原始链接。终端获取目标账户名单，目标账户名单为从第一链接发布信息中获取到的目标原始链接对应的账户名单。响应于终端当前登录的账户不在目标账户名单中，终端显示第四提示信息，该第四提示信息用于指示待检测短链接为不安全的链接。通过对比当前登录的账户是否在目标账户名单中，可以确定目标文本是否发送有误，从而避免用户盲目的基于目标文本进行操作，耽误用户时间，且存在一定的信息泄露风险。

还是以目标文本为短信息为例进行说明。第一服务商能够为每个原始链接设置一个账户名单，用于接收该原始链接或者该原始链接对应的短链接，在一些实施例中，该账户名单中的账户是手机号，或者是 IMEI (International Mobile Equipment Identity，国际移动设备识别码) 等。终端获取原始链接 a 对应的账户名单，如果该名单中有终端当前登录的账户，则表示该待检测短链接确实是发给终端的用户的；如果该名单中没有终端当前登录的账户，则该表示待检测短链接确实不是发给终端的用户的。终端确定该待检测短链接存在一定的风险，在一些实施例中，终端通过显示类似于“信息发送对象有误，请注意信息安全”的提示信息，来提示用户。

需要说明的是，上述第一链接发布信息中包括的第一服务商信息、该第一服务商信息相关联的第二服务商信息、至少一个原始链接、任一原始链接对应的内容信息以及任一原始链接对应的账户名单等信息以及上述第二链接发布信息中包括的第二服务商信息、至少一个短链接、任一短链接对应的内容信息、任一短链接对应的时限信息等信息除了能够用于对待检测短链接进行检测，还能够作为存证信息。终端可以接收用户触发的存证指令，响应于接收到该存证指令，生成存证信息，该存证信息用于指示与访问该待检测短链接对应的页面的过程相关联的信息，该存证信息包括但不限于上述第一链接发布信息和上述第二链接发布信息。还可以包括渠道参数，如短信行业的短信下发端口号等。还可以包括经用户同意后收集的设备信息，如浏览器版本、浏览器类型、终端设备信息、网络参数等。终端设备信息可以是 IP (Internet Protocol，网际互连协议) 地址，MAC (Media Access Control Address，媒体存取控制位址) 地址。

在一些实施例中，终端能够在接收到上述存证指令后，向取证设备发送举报请求，该举报请求用于指示该取证设备对待检测短链接进行取证。通过发送举报请求，能够使公正机构的取证设备自动的进行取证，避免了由于公正机构在非工作时间无法取证，导致取证失败的

问题。

例如，恶意用户在公正机构的非工作时间，如午夜时段修改短链接对应的网页内容为非法内容，而在其他时间该短链接对应的内容为正常内容，则公正机构无法依靠人力对该短链接进行取证，通过举报请求触发可以解决这一问题，实现随时举报随时取证。

需要说明的是，上述步骤 601 至步骤 604 是本申请实施例可选的实现方式，本申请提供的链接检测方法，还能够通过其他实现方式实现，如第一服务商将第二服务商生成的至少一个短链接，存储到该第一服务商的第一链接发布信息中，从而缩短终端获取至少一个短链接的步骤，节约时间。还能够通过可信度较高的非区块链系统来存储链接检测过程中用到的信息，使该链接检测方法不依赖区块链系统，来提高该链接检测方法的应用范围。本申请实施例对此不进行限制。

需要说明的是，上述步骤 601 至步骤 604 示例性的示出了通过终端进行链接检测的方式。在终端接收到该目标文本之前，该目标文本还可能会经过多个中间服务商的审核，如短信服务商、网络运行商、服务代理商等。对于任一中间服务商，该中间服务商均可以通过本申请提供的链接检测方法，在接收到包括待检测短链接的目标文本时，通过从区块链中获取上述第一链接发布信息和第二链接发布信息，来对该待检测短链接进行检测。

在本申请实施例中，通过获取第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的至少一个短链接，进而将该至少一个短链接与目标文本中的待检测短链接进行比对，确定该待检测短链接是否是为第一服务商生成的短链接，从而确定该待检测短链接是否安全。

图 7 是根据本申请实施例提供的一种链接检测装置的框图。该装置用于执行上述链接检测方法执行时的步骤，参见图 7，装置包括：获取模块 701 和确定模块 702。

获取模块 701，用于从目标文本中获取第一服务商信息，目标文本包括待检测短链接。

获取模块 701，还用于基于第一服务商信息，获取至少一个短链接，短链接为第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的短链接，第一服务商为第一服务商信息所指示的服务商，第二服务商用于提供短链接生成服务。

确定模块 702，用于响应于待检测短链接不包括在至少一个短链接中，确定待检测短链接为不安全的链接。

在一些实施例中，获取模块 701，还用于基于第一服务商信息，获取第一服务商信息所关联的第二服务商信息。基于第二服务商信息，从第二服务商信息所关联的短链接中，获取至少一个短链接。

在一些实施例中，获取模块 701，还用于基于第一服务商信息，从区块链系统中确定第一区块，第一区块用于存储第一服务商的第一链接发布信息。从第一区块存储的第一服务商的第一链接发布信息中，获取第二服务商信息。

在一些实施例中，获取模块 701，还用于基于第二服务商信息，从区块链系统中确定第二区块，第二区块用于存储第二服务商的第二链接发布信息。从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中，获取至少一个短链接。

在一些实施例中，目标条件为下述至少一种：

短链接生成时间在目标时间段内。

短链接未过期。

短链接所属的业务类型与目标文本所指示的目标业务类型一致。

在一些实施例中，获取模块 701，还用于根据目标文本的接收时间，确定目标时间段。对从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中包括的多个短链接进行筛选，获取至少一个短链接。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的业务类型，一个短链接对应一种业务类型。

获取模块 701，还用于对目标文本进行内容识别，确定待检测短链接对应的目标业务类型。从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中，获取属于目标业务类型的至少一个短链接。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的时限信息，时限信息用于指示短链接是否过期。

获取模块 701，还用于从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中获取至少一条时限信息。基于至少一条时限信息，从第二链接发布信息中获取未过期的至少一个短链接。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的时限信息，时限信息用于指示短链接是否过期。

装置还包括：

获取模块 701，还用于响应于待检测短链接包括在至少一个短链接中，获取目标时限信息，目标时限信息为从第二链接发布信息中获取到的待检测短链接对应的时限信息。

第一显示模块，用于响应于目标时限信息指示待检测短链接已过期，显示第一提示信息，第一提示信息用于提示待检测短链接已过期。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的第一内容信息，第一内容信息用于指示短链接对应的页面截图、页面特征值以及页面参数信息中的至少一种。

装置还包括：

获取模块 701，还用于响应于待检测短链接包括在至少一个短链接中，获取目标第一内容信息，目标第一内容信息为从第二链接发布信息中获取到的待检测短链接对应的第一内容信息。

第二显示模块，用于响应于目标第一内容信息与访问待检测短链接得到的内容信息不符，显示第二提示信息，第二提示信息用于指示待检测短链接为不安全的链接。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的原始链接，第一链接发布信息还包括原始链接对应的第二内容信息，第二内容信息用于指示原始链接对应的页面截图、页面特征值和页面参数信息中的至少一种。

装置还包括：

获取模块 701，还用于响应于待检测短链接包括在至少一个短链接中，获取目标原始链接，目标原始链接为从第二链接发布信息中获取到的待检测短链接对应的原始链接。

获取模块 701，还用于获取目标第二内容信息，目标第二内容信息为从第一链接发布信息中获取到的目标原始链接对应的第二内容信息。

第三显示模块，用于响应于目标第二内容信息与访问待检测短链接得到的内容信息不符，显示第三提示信息，第三提示信息用于指示待检测短链接为不安全的链接。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接对应的原始链接，第一链接发布信息还包括原始链接对应的账户名单，账户名单用于指示接收原始链接的至少一个账户。

装置还包括：

获取模块 701，还用于响应于待检测短链接包括在至少一个短链接中，获取目标原始链接，目标原始链接为从第二链接发布信息中获取到的待检测短链接对应的原始链接。

获取模块 701，还用于获取目标账户名单，目标账户名单为从第一链接发布信息中获取到的目标原始链接对应的账户名单。

第四显示模块，用于响应于终端当前登录的账户不在目标账户名单中，显示第四提示信息，第四提示信息用于指示待检测短链接为不安全的链接。

在一些实施例中，装置还包括：

获取模块 701，还用于获取目标文本对应的目标处理方式，目标处理方式包括隔离、删除、标注、显示提示信息中的至少一种。

文本处理模块，用于基于目标处理方式，对目标文本进行处理。

在一些实施例中，装置还包括：

生成模块，用于响应于接收到存证指令，生成存证信息，存证信息用于指示与访问待检测短链接对应的页面的过程相关联的信息。

提交模块，用于提交存证信息。

在一些实施例中，装置还包括：

请求发送模块，用于向取证设备发送举报请求，举报请求用于指示取证设备对待检测短链接进行取证。

在一些实施例中，获取模块 701，还用于对包括待检测短链接的目标文本进行标点符号检测。响应于检测到目标标点符号，将目标标点符号所指示的字段作为第一服务商信息。

在一些实施例中，待检测短链接与目标文本中的文字、图片、按钮以及视频中的至少一种相关联。

需要说明的是：上述实施例提供的链接检测装置在运行应用程序时，仅以上述各功能模块的划分进行举例说明，实际应用中，可以根据需要而将上述功能分配由不同的功能模块完成，即将装置的内部结构划分成不同的功能模块，以完成以上描述的全部或者部分功能。另外，上述实施例提供的链接检测装置与链接检测方法实施例属于同一构思，其具体实现过程详见方法实施例，这里不再赘述。

在本申请实施例中，电子设备可以被实施为终端或者服务器，当被实施为终端时，可以由该终端实现上述的链接检测方法所执行的操作，当被实施为服务器时，可以由该服务器实现上述的链接方法所执行的操作，也可以由该服务器和终端的交互来实现上述链接检测方法所执行的操作。

电子设备可以被实施为终端，图 8 示出了本申请一个示例性实施例提供的终端 800 的结构框图。该终端图 8 示出了本发明一个示例性实施例提供的终端 800 的结构框图。该终端 800

可以是：智能手机、平板电脑、MP3 播放器（Moving Picture Experts Group Audio Layer III，动态影像专家压缩标准音频层面 3）、MP4（Moving Picture Experts Group Audio Layer IV，动态影像专家压缩标准音频层面 4）播放器、笔记本电脑或台式电脑。终端 800 还可能被称为用户设备、便携式终端、膝上型终端、台式终端等其他名称。

通常，终端 800 包括有：处理器 801 和存储器 802。

处理器 801 可以包括一个或多个处理核心，比如 4 核心处理器、8 核心处理器等。处理器 801 可以采用 DSP（Digital Signal Processing，数字信号处理）、FPGA（Field-Programmable Gate Array，现场可编程门阵列）、PLA（Programmable Logic Array，可编程逻辑阵列）中的至少一种硬件形式来实现。处理器 801 也可以包括主处理器和协处理器，主处理器是用于对在唤醒状态下的数据进行处理的处理器，也称 CPU（Central Processing Unit，中央处理器）；协处理器是用于对在待机状态下的数据进行处理的低功耗处理器。在一些实施例中，处理器 801 可以在集成有 GPU（Graphics Processing Unit，图像处理器），GPU 用于负责显示屏所需要显示的内容的渲染和绘制。一些实施例中，处理器 801 还可以包括 AI（Artificial Intelligence，人工智能）处理器，该 AI 处理器用于处理有关机器学习的计算操作。

存储器 802 可以包括一个或多个计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质可以是非暂态的。存储器 802 还可包括高速随机存取存储器，以及非易失性存储器，比如一个或多个磁盘存储设备、闪存存储设备。在一些实施例中，存储器 802 中的非暂态的计算机可读存储介质用于存储至少一个指令，该至少一个指令用于被处理器 801 所执行以下述步骤：

从目标文本中获取第一服务商信息，目标文本包括待检测短链接。

基于第一服务商信息，获取至少一个短连接，短连接为第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的短链接，第一服务商为第一服务商信息所指示的服务商，第二服务商用于提供短链接生成服务。

响应于待检测短链接不包括在至少一个短链接中，确定待检测短链接为不安全的链接。

在一些实施例中，处理器还用于执行：

基于第一服务商信息，获取第一服务商信息所关联的第二服务商信息。

基于第二服务商信息，从第二服务商信息所关联的短链接中，获取至少一个短链接。

在一些实施例中，处理器还用于执行：

基于第一服务商信息，从区块链系统中确定第一区块，第一区块用于存储第一服务商的第一链接发布信息。

从第一区块存储的第一服务商的第一链接发布信息中，获取第二服务商信息。

在一些实施例中，处理器还用于执行：

基于第二服务商信息，从区块链系统中确定第二区块，第二区块用于存储第二服务商的第二链接发布信息。

从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中，获取至少一个短链接。

在一些实施例中，目标条件为下述至少一种：

短链接生成时间在目标时间段内。

短链接未过期。

短链接所属的业务类型与目标文本所指示的目标业务类型一致。

在一些实施例中，处理器还用于执行：

根据目标文本的接收时间，确定目标时间段。

对从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中包括的多个短链接进行筛选，获取至少一个短链接。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的业务类型，一个短链接对应一种业务类型。

处理器还用于执行：

对目标文本进行内容识别，确定待检测短链接对应的目标业务类型。

从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中，获取属于目标业务类型的至少一个短链接。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的时限信息，时限信息用于指示短链接是否过期。

处理器还用于执行：

从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中获取至少一条时限信息。

基于至少一条时限信息，从第二链接发布信息中获取未过期的至少一个短链接。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的时限信息，时限信息用于指示短链接是否过期。

处理器还用于执行：

响应于待检测短链接包括在至少一个短链接中，获取目标时限信息，目标时限信息为从第二链接发布信息中获取到的待检测短链接对应的时限信息。

响应于目标时限信息指示待检测短链接已过期，显示第一提示信息，第一提示信息用于提示待检测短链接已过期。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的第一内容信息，第一内容信息用于指示短链接对应的页面截图、页面特征值以及页面参数信息中的至少一种。

处理器还用于执行：

响应于待检测短链接包括在至少一个短链接中，获取目标第一内容信息，目标第一内容信息为从第二链接发布信息中获取到的待检测短链接对应的第一内容信息。

响应于目标第一内容信息与访问待检测短链接得到的内容信息不符，显示第二提示信息，第二提示信息用于指示待检测短链接为不安全的链接。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的原始链接，第一链接发布信息还包括原始链接对应的第二内容信息，第二内容信息用于指示原始链接对应的页面截图、页面特征值和页面参数信息中的至少一种。

处理器还用于执行：

响应于待检测短链接包括在至少一个短链接中，获取目标原始链接，目标原始链接为从第二链接发布信息中获取到的待检测短链接对应的原始链接。

获取目标第二内容信息，目标第二内容信息为从第一链接发布信息中获取到的目标原始链接对应的第二内容信息。

响应于目标第二内容信息与访问待检测短链接得到的内容信息不符，显示第三提示信息，第三提示信息用于指示待检测短链接为不安全的链接。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接对应的原始链接，第一链接发布信息还包括原始链接对应的账户名单，账户名单用于指示接收原始链接的至少一个账户。

处理器还用于执行：

响应于待检测短链接包括在至少一个短链接中，获取目标原始链接，目标原始链接为从第二链接发布信息中获取到的待检测短链接对应的原始链接。

获取目标账户名单，目标账户名单为从第一链接发布信息中获取到的目标原始链接对应的账户名单。

响应于终端当前登录的账户不在目标账户名单中，显示第四提示信息，第四提示信息用于指示待检测短链接为不安全的链接。

在一些实施例中，处理器还用于执行：

响应于接收到存证指令，生成存证信息，存证信息用于指示与访问待检测短链接对应的页面的过程相关联的信息。

提交存证信息。

在一些实施例中，处理器还用于执行：

向取证设备发送举报请求，举报请求用于指示取证设备对待检测短链接进行取证。

在一些实施例中，处理器还用于执行：

获取目标文本对应的目标处理方式，目标处理方式包括隔离、删除、标注、显示提示信息中的至少一种。

基于目标处理方式，对目标文本进行处理。

在一些实施例中，处理器还用于执行：

对目标文本进行标点符号检测。

响应于检测到目标标点符号，将目标标点符号所指示的字段作为第一服务商信息。

在一些实施例中，待检测短链接与目标文本中的文字、图片、按钮以及视频中的至少一种相关联。

在一些实施例中，终端 800 还可选包括有：外围设备接口 803 和至少一个外围设备。处理器 801、存储器 802 和外围设备接口 803 之间可以通过总线或信号线相连。各个外围设备可以通过总线、信号线或电路板与外围设备接口 803 相连。具体地，外围设备包括：射频电路 804、显示屏 805、摄像头组件 806、音频电路 807、定位组件 808 和电源 809 中的至少一种。

外围设备接口 803 可被用于将 I/O (Input /Output，输入/输出) 相关的至少一个外围设备连接到处理器 801 和存储器 802。在一些实施例中，处理器 801、存储器 802 和外围设备接口 803 被集成在同一芯片或电路板上；在一些其他实施例中，处理器 801、存储器 802 和外围设备接口 803 中的任意一个或两个可以在单独的芯片或电路板上实现，本实施例对此不加以限定。

射频电路 804 用于接收和发射 RF (Radio Frequency，射频) 信号，也称电磁信号。射频电路 804 通过电磁信号与通信网络以及其他通信设备进行通信。射频电路 804 将电信号转换为电磁信号进行发送，或者，将接收到的电磁信号转换为电信号。可选地，射频电路 804 包括：天线系统、RF 收发器、一个或多个放大器、调谐器、振荡器、数字信号处理器、编解码

芯片组、用户身份模块卡等等。射频电路 804 可以通过至少一种无线通信协议来与其它终端进行通信。该无线通信协议包括但不限于：城域网、各代移动通信网络（2G、3G、4G 及 5G）、无线局域网和/或 WiFi(Wireless Fidelity，无线保真) 网络。在一些实施例中，射频电路 804 还可以包括 NFC（Near Field Communication，近距离无线通信）有关的电路，本申请对此不加以限定。

显示屏 805 用于显示 UI (User Interface，用户界面)。该 UI 可以包括图形、文本、图标、视频及其它们的任意组合。当显示屏 805 是触摸显示屏时，显示屏 805 还具有采集在显示屏 805 的表面或表面上方的触摸信号的能力。该触摸信号可以作为控制信号输入至处理器 801 进行处理。此时，显示屏 805 还可以用于提供虚拟按钮和/或虚拟键盘，也称软按钮和/或软键盘。在一些实施例中，显示屏 805 可以为一个，设置终端 800 的前面板；在另一些实施例中，显示屏 805 可以为至少两个，分别设置在终端 800 的不同表面或呈折叠设计；在再一些实施例中，显示屏 805 可以是柔性显示屏，设置在终端 800 的弯曲表面上或折叠面上。甚至，显示屏 805 还可以设置成非矩形的不规则图形，也即异形屏。显示屏 805 可以采用 LCD(Liquid Crystal Display，液晶显示屏)、OLED(Organic Light-Emitting Diode, 有机发光二极管)等材质制备。

摄像头组件 806 用于采集图像或视频。可选地，摄像头组件 806 包括前置摄像头和后置摄像头。通常，前置摄像头设置在终端的前面板，后置摄像头设置在终端的背面。在一些实施例中，后置摄像头为至少两个，分别为主摄像头、景深摄像头、广角摄像头、长焦摄像头中的任意一种，以实现主摄像头和景深摄像头融合实现背景虚化功能、主摄像头和广角摄像头融合实现全景拍摄以及 VR (Virtual Reality，虚拟现实) 拍摄功能或者其它融合拍摄功能。在一些实施例中，摄像头组件 806 还可以包括闪光灯。闪光灯可以是单色温闪光灯，也可以是双色温闪光灯。双色温闪光灯是指暖光闪光灯和冷光闪光灯的组合，可以用于不同色温下的光线补偿。

音频电路 807 可以包括麦克风和扬声器。麦克风用于采集用户及环境的声波，并将声波转换为电信号输入至处理器 801 进行处理，或者输入至射频电路 804 以实现语音通信。出于立体声采集或降噪的目的，麦克风可以为多个，分别设置在终端 800 的不同部位。麦克风还可以是阵列麦克风或全向采集型麦克风。扬声器则用于将来自处理器 801 或射频电路 804 的电信号转换为声波。扬声器可以是传统的薄膜扬声器，也可以是压电陶瓷扬声器。当扬声器是压电陶瓷扬声器时，不仅可以将电信号转换为人类可听见的声波，也可以将电信号转换为人类听不见的声波以进行测距等用途。在一些实施例中，音频电路 807 还可以包括耳机插孔。

定位组件 808 用于定位终端 800 的当前地理位置，以实现导航或 LBS (Location Based Service, 基于位置的服务)。定位组件 808 可以是基于美国的 GPS(Global Positioning System, 全球定位系统)、中国的北斗系统、俄罗斯的格雷纳斯系统或欧盟的伽利略系统的定位组件。

电源 809 用于为终端 800 中的各个组件进行供电。电源 809 可以是交流电、直流电、一次性电池或可充电电池。当电源 809 包括可充电电池时，该可充电电池可以支持有线充电或无线充电。该可充电电池还可以用于支持快充技术。

在一些实施例中，终端 800 还包括有一个或多个传感器 810。该一个或多个传感器 810 包括但不限于：加速度传感器 811、陀螺仪传感器 812、压力传感器 813、指纹传感器 814、光学传感器 815 以及接近传感器 816。

加速度传感器 811 可以检测以终端 800 建立的坐标系的三个坐标轴上的加速度大小。比如，加速度传感器 811 可以用于检测重力加速度在三个坐标轴上的分量。处理器 801 可以根据加速度传感器 811 采集的重力加速度信号，控制显示屏 805 以横向视图或纵向视图进行用户界面的显示。加速度传感器 811 还可以用于游戏或者用户的运动数据的采集。

陀螺仪传感器 812 可以检测终端 800 的机体方向及转动角度，陀螺仪传感器 812 可以与加速度传感器 811 协同采集用户对终端 800 的 3D 动作。处理器 801 根据陀螺仪传感器 812 采集的数据，可以实现如下功能：动作感应（比如根据用户的倾斜操作来改变 UI）、拍摄时的图像稳定、游戏控制以及惯性导航。

压力传感器 813 可以设置在终端 800 的侧边框和/或显示屏 805 的下层。当压力传感器 813 设置在终端 800 的侧边框时，可以检测用户对终端 800 的握持信号，由处理器 801 根据压力传感器 813 采集的握持信号进行左右手识别或快捷操作。当压力传感器 813 设置在显示屏 805 的下层时，由处理器 801 根据用户对显示屏 805 的压力操作，实现对 UI 界面上的可操作性控件进行控制。可操作性控件包括按钮控件、滚动条控件、图标控件、菜单控件中的至少一种。

指纹传感器 814 用于采集用户的指纹，由处理器 801 根据指纹传感器 814 采集到的指纹识别用户的身份，或者，由指纹传感器 814 根据采集到的指纹识别用户的身份。在识别出用户的身份为可信身份时，由处理器 801 授权该用户执行相关的敏感操作，该敏感操作包括解锁屏幕、查看加密信息、下载软件、支付及更改设置等。指纹传感器 814 可以被设置终端 800 的正面、背面或侧面。当终端 800 上设置有物理按键或厂商 Logo 时，指纹传感器 814 可以与物理按键或厂商 Logo 集成在一起。

光学传感器 815 用于采集环境光强度。在一个实施例中，处理器 801 可以根据光学传感器 815 采集的环境光强度，控制显示屏 805 的显示亮度。具体地，当环境光强度较高时，调高显示屏 805 的显示亮度；当环境光强度较低时，调低显示屏 805 的显示亮度。在另一个实施例中，处理器 801 还可以根据光学传感器 815 采集的环境光强度，动态调整摄像头组件 806 的拍摄参数。

接近传感器 816，也称距离传感器，通常设置在终端 800 的前面板。接近传感器 816 用于采集用户与终端 800 的正面之间的距离。在一个实施例中，当接近传感器 816 检测到用户与终端 800 的正面之间的距离逐渐变小时，由处理器 801 控制显示屏 805 从亮屏状态切换为息屏状态；当接近传感器 816 检测到用户与终端 800 的正面之间的距离逐渐变大时，由处理器 801 控制显示屏 805 从息屏状态切换为亮屏状态。

本领域技术人员可以理解，图 8 中示出的结构并不构成对终端 800 的限定，可以包括比图示更多或更少的组件，或者组合某些组件，或者采用不同的组件布置。

电子设备可以被实施为服务器，图 9 是根据本申请实施例提供的一种服务器的结构示意图，该服务器 900 可因配置或性能不同而产生比较大的差异，可以包括一个或一个以上处理器 (Central Processing Units, CPU) 901 和一个或一个以上的存储器 902，其中，所述存储器 902 中存储有至少一条指令，所述至少一条指令由所述处理器 901 加载并执行以实现上述各个方法实施例提供的方法。当然，该服务器还可以具有有线或无线网络接口、键盘以及输入输出接口等部件，以便进行输入输出，该服务器还可以包括其他用于实现设备功能的部件，在此不做赘述。

本申请实施例还提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质应用于电子设备，该计算机可读存储介质中存储有至少一条程序代码，该至少一条程序代码用于被处理器执行以实现下述步骤：

从目标文本中获取第一服务商信息，目标文本包括待检测短链接。

基于第一服务商信息，获取至少一个短连接，短连接为第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的短链接，第一服务商为第一服务商信息所指示的服务商，第二服务商用以提供短链接生成服务。

响应于待检测短链接不包括在至少一个短链接中，确定待检测短链接为不安全的链接。

在一些实施例中，处理器还用于执行：

基于第一服务商信息，获取第一服务商信息所关联的第二服务商信息。

基于第二服务商信息，从第二服务商信息所关联的短链接中，获取至少一个短链接。

在一些实施例中，处理器还用于执行：

基于第一服务商信息，从区块链系统中确定第一区块，第一区块用于存储第一服务商的第一链接发布信息。

从第一区块存储的第一服务商的第一链接发布信息中，获取第二服务商信息。

在一些实施例中，处理器还用于执行：

基于第二服务商信息，从区块链系统中确定第二区块，第二区块用于存储第二服务商的第二链接发布信息。

从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中，获取至少一个短链接。

在一些实施例中，目标条件为下述至少一种：

短链接生成时间在目标时间段内。

短链接未过期。

短链接所属的业务类型与目标文本所指示的目标业务类型一致。

在一些实施例中，处理器还用于执行：

根据目标文本的接收时间，确定目标时间段。

对从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中包括的多个短链接进行筛选，获取至少一个短链接。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的业务类型，一个短链接对应一种业务类型。

处理器还用于执行：

对目标文本进行内容识别，确定待检测短链接对应的目标业务类型。

从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中，获取属于目标业务类型的至少一个短链接。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的时限信息，时限信息用于指示短链接是否过期。

处理器还用于执行：

从第二区块存储的第二服务商的第二链接发布信息中获取至少一条时限信息。

基于至少一条时限信息，从第二链接发布信息中获取未过期的至少一个短链接。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的时限信息，时限信息用于指示短链接是否过期。

处理器还用于执行：

响应于待检测短链接包括在至少一个短链接中，获取目标时限信息，目标时限信息为从第二链接发布信息中获取到的待检测短链接对应的时限信息。

响应于目标时限信息指示待检测短链接已过期，显示第一提示信息，第一提示信息用于提示待检测短链接已过期。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的第一内容信息，第一内容信息用于指示短链接对应的页面截图、页面特征值以及页面参数信息中的至少一种。

处理器还用于执行：

响应于待检测短链接包括在至少一个短链接中，获取目标第一内容信息，目标第一内容信息为从第二链接发布信息中获取到的待检测短链接对应的第一内容信息。

响应于目标第一内容信息与访问待检测短链接得到的内容信息不符，显示第二提示信息，第二提示信息用于指示待检测短链接为不安全的链接。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接所对应的原始链接，第一链接发布信息还包括原始链接对应的第二内容信息，第二内容信息用于指示原始链接对应的页面截图、页面特征值和页面参数信息中的至少一种。

处理器还用于执行：

响应于待检测短链接包括在至少一个短链接中，获取目标原始链接，目标原始链接为从第二链接发布信息中获取到的待检测短链接对应的原始链接。

获取目标第二内容信息，目标第二内容信息为从第一链接发布信息中获取到的目标原始链接对应的第二内容信息。

响应于目标第二内容信息与访问待检测短链接得到的内容信息不符，显示第三提示信息，第三提示信息用于指示待检测短链接为不安全的链接。

在一些实施例中，第二链接发布信息还包括第二服务商生成的任一短链接对应的原始链接，第一链接发布信息还包括原始链接对应的账户名单，账户名单用于指示接收原始链接的至少一个账户。

处理器还用于执行：

响应于待检测短链接包括在至少一个短链接中，获取目标原始链接，目标原始链接为从第二链接发布信息中获取到的待检测短链接对应的原始链接。

获取目标账户名单，目标账户名单为从第一链接发布信息中获取到的目标原始链接对应的账户名单。

响应于终端当前登录的账户不在目标账户名单中，显示第四提示信息，第四提示信息用于指示待检测短链接为不安全的链接。

在一些实施例中，处理器还用于执行：

响应于接收到存证指令，生成存证信息，存证信息用于指示与访问待检测短链接对应的页面的过程相关联的信息。

提交存证信息。

在一些实施例中，处理器还用于执行：

向取证设备发送举报请求，举报请求用于指示取证设备对待检测短链接进行取证。

在一些实施例中，处理器还用于执行：

获取目标文本对应的目标处理方式，目标处理方式包括隔离、删除、标注、显示提示信息中的至少一种。

基于目标处理方式，对目标文本进行处理。

在一些实施例中，处理器还用于执行：

对目标文本进行标点符号检测。

响应于检测到目标标点符号，将目标标点符号所指示的字段作为第一服务商信息。

在一些实施例中，待检测短链接与目标文本中的文字、图片、按钮以及视频中的至少一种相关联。

本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成，也可以通过程序来指令相关的硬件完成，所述的程序可以存储于一种计算机可读存储介质中，上述提到的存储介质可以是只读存储器，磁盘或光盘等。

以上所述仅为本申请的可选实施例，并不用以限制本申请，凡在本申请的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本申请的保护范围之内。

权利要求书

1、一种链接检测方法，应用于电子设备，所述方法包括：

从目标文本中获取第一服务商信息，所述目标文本包括待检测短链接；

基于所述第一服务商信息，获取至少一个短连接，所述短连接为第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的短链接，所述第一服务商为所述第一服务商信息所指示的服务商，所述第二服务商用于提供短链接生成服务；

响应于所述待检测短链接不包括在所述至少一个短链接中，确定所述待检测短链接为不安全的链接。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述基于所述第一服务商信息，获取至少一个短连接，包括：

基于所述第一服务商信息，获取所述第一服务商信息所关联的第二服务商信息；

基于所述第二服务商信息，从所述第二服务商信息所关联的短链接中，获取所述至少一个短链接。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述基于所述第一服务商信息，获取所述第一服务商信息所关联的第二服务商信息，包括：

基于所述第一服务商信息，从区块链系统中确定第一区块，所述第一区块用于存储所述第一服务商的第一链接发布信息；

从所述第一区块存储的所述第一服务商的第一链接发布信息中，获取所述第二服务商信息。

4、根据权利要求 2 所述的方法，其中，所述基于所述第二服务商信息，从所述第二服务商信息所关联的短链接中，获取所述至少一个短链接，包括：

基于所述第二服务商信息，从区块链系统中确定第二区块，所述第二区块用于存储所述第二服务商的第二链接发布信息；

从所述第二区块存储的所述第二服务商的第二链接发布信息中，获取所述至少一个短链接。

5、根据权利要求 1-4 任一项所述的方法，其中，所述目标条件为下述至少一种：

短链接生成时间在目标时间段内；

短链接未过期；

短链接所属的业务类型与所述目标文本所指示的目标业务类型一致。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述从所述第二区块存储的所述第二服务商的第二链接发布信息中，获取所述至少一个短链接，包括：

根据所述目标文本的接收时间，确定所述目标时间段；

对从所述第二区块存储的所述第二服务商的第二链接发布信息中包括的多个短链接进行筛选，获取所述至少一个短链接。

7、根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述第二链接发布信息还包括所述第二服务商生成的任一短链接所对应的业务类型，一个短链接对应一种业务类型；

所述从所述第二区块存储的所述第二服务商的第二链接发布信息中，获取所述至少一个短链接，包括：

对所述目标文本进行内容识别，确定所述待检测短链接对应的目标业务类型；

从所述第二区块存储的所述第二服务商的第二链接发布信息中，获取属于所述目标业务类型的至少一个短链接。

8、根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述第二链接发布信息还包括所述第二服务商生成的任一短链接所对应的时限信息，所述时限信息用于指示所述短链接是否过期；

所述从所述第二区块存储的所述第二服务商的第二链接发布信息中，获取所述至少一个短链接，包括：

从所述第二区块存储的所述第二服务商的第二链接发布信息中获取至少一条时限信息；

基于所述至少一条时限信息，从所述第二链接发布信息中获取未过期的至少一个短链接。

9、根据权利要求 4 所述的方法，其中，所述第二链接发布信息还包括所述第二服务商生成的任一短链接所对应的时限信息，所述时限信息用于指示所述短链接是否过期；

所述方法还包括：

响应于所述待检测短链接包括在所述至少一个短链接中，获取目标时限信息，所述目标时限信息为从所述第二链接发布信息中获取到的所述待检测短链接对应的时限信息；

响应于所述目标时限信息指示所述待检测短链接已过期，显示第一提示信息，所述第一提示信息用于提示所述待检测短链接已过期。

10、根据权利要求 4 所述的方法，其中，所述第二链接发布信息还包括所述第二服务商生成的任一短链接所对应的第一内容信息，所述第一内容信息用于指示所述短链接对应的页面截图、页面特征值以及页面参数信息中的至少一种；

所述方法还包括：

响应于所述待检测短链接包括在所述至少一个短链接中，获取目标第一内容信息，所述目标第一内容信息为从所述第二链接发布信息中获取到的所述待检测短链接对应的第一内容信息；

响应于所述目标第一内容信息与访问所述待检测短链接得到的内容信息不符，显示第二提示信息，所述第二提示信息用于指示所述待检测短链接为不安全的链接。

11、根据权利要求 4 所述的方法，其中，所述第二链接发布信息还包括所述第二服务商生成的任一短链接所对应的原始链接，所述第一链接发布信息还包括所述原始链接对应的第二内容信息，所述第二内容信息用于指示所述原始链接对应的页面截图、页面特征值和页面

参数信息中的至少一种；

所述方法还包括：

响应于所述待检测短链接包括在所述至少一个短链接中，获取目标原始链接，所述目标原始链接为从所述第二链接发布信息中获取到的所述待检测短链接对应的原始链接；

获取目标第二内容信息，所述目标第二内容信息为从所述第一链接发布信息中获取到的所述目标原始链接对应的第二内容信息；

响应于所述目标第二内容信息与访问所述待检测短链接得到的内容信息不符，显示第三提示信息，所述第三提示信息用于指示所述待检测短链接为不安全的链接。

12、根据权利要求 4 所述的方法，其中，所述第二链接发布信息还包括所述第二服务商生成的任一短链接对应的原始链接，所述第一链接发布信息还包括所述原始链接对应的账户名单，所述账户名单用于指示接收所述原始链接的至少一个账户；

所述方法还包括：

响应于所述待检测短链接包括在所述至少一个短链接中，获取目标原始链接，所述目标原始链接为从所述第二链接发布信息中获取到的所述待检测短链接对应的原始链接；

获取目标账户名单，所述目标账户名单为从所述第一链接发布信息中获取到的所述目标原始链接对应的账户名单；

响应于终端当前登录的账户不在所述目标账户名单中，显示第四提示信息，所述第四提示信息用于指示所述待检测短链接为不安全的链接。

13、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

响应于接收到存证指令，生成存证信息，所述存证信息用于指示与访问所述待检测短链接对应的页面的过程相关联的信息；

提交所述存证信息。

14、根据权利要求 13 所述的方法，其中，所述接收到存证指令之后，所述方法还包括：

向取证设备发送举报请求，所述举报请求用于指示所述取证设备对所述待检测短链接进行取证。

15、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述方法还包括：

获取所述目标文本对应的目标处理方式，所述目标处理方式包括隔离、删除、标注、显示提示信息中的至少一种；

基于所述目标处理方式，对所述目标文本进行处理。

16、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述从目标文本中获取第一服务商信息，包括：

对所述目标文本进行标点符号检测；

响应于检测到目标标点符号，将所述目标标点符号所指示的字段作为所述第一服务商信息。

17、根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述待检测短链接与所述目标文本中的文字、图片、按钮以及视频中的至少一种相关联。

18、一种链接检测装置，所述装置包括：

获取模块，用于从目标文本中获取第一服务商信息，所述目标文本包括待检测短链接；

所述获取模块，还用于基于所述第一服务商信息，获取至少一个短连接，所述短连接为第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的短链接，所述第一服务商为所述第一服务商信息所指示的服务商，所述第二服务商用以提供短链接生成服务；

确定模块，用于响应于所述待检测短链接不包括在所述至少一个短连接中，确定所述待检测短链接为不安全的链接。

19、一种电子设备，所述电子设备包括处理器和存储器，所述存储器用于存储至少一段程序代码，所述至少一段程序代码由所述处理器加载并执行以下步骤：

从目标文本中获取第一服务商信息，所述目标文本包括待检测短链接；

基于所述第一服务商信息，获取至少一个短连接，所述短连接为第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的短链接，所述第一服务商为所述第一服务商信息所指示的服务商，所述第二服务商用以提供短链接生成服务；

响应于所述待检测短链接不包括在所述至少一个短连接中，确定所述待检测短链接为不安全的链接。

20、根据权利要求 19 所述的电子设备，其中，所述处理器还用于执行：

基于所述第一服务商信息，获取所述第一服务商信息所关联的第二服务商信息；

基于所述第二服务商信息，从所述第二服务商信息所关联的短连接中，获取所述至少一个短连接。

21、根据权利要求 20 所述的电子设备，其中，所述处理器还用于执行：

基于所述第一服务商信息，从区块链系统中确定第一区块，所述第一区块用于存储所述第一服务商的第一链接发布信息；

从所述第一区块存储的所述第一服务商的第一链接发布信息中，获取所述第二服务商信息。

22、根据权利要求 20 所述的电子设备，其中，所述处理器还用于执行：

基于所述第二服务商信息，从区块链系统中确定第二区块，所述第二区块用于存储所述第二服务商的第二链接发布信息；

从所述第二区块存储的所述第二服务商的第二链接发布信息中，获取所述至少一个短链接。

23、根据权利要求 19-22 任一项所述的电子设备，其中，所述目标条件为下述至少一种：

短链接生成时间在目标时间段内；

短链接未过期；

短链接所属的业务类型与所述目标文本所指示的目标业务类型一致。

24、根据权利要求 23 所述的电子设备，其中，所述处理器还用于执行：

根据所述目标文本的接收时间，确定所述目标时间段；

对从所述第二区块存储的所述第二服务商的第二链接发布信息中包括的多个短链接进行筛选，获取所述至少一个短链接。

25、根据权利要求 23 所述的电子设备，其中，所述第二链接发布信息还包括所述第二服务商生成的任一短链接所对应的业务类型，一个短链接对应一种业务类型；

所述处理器还用于执行：

对所述目标文本进行内容识别，确定所述待检测短链接对应的目标业务类型；

从所述第二区块存储的所述第二服务商的第二链接发布信息中，获取属于所述目标业务类型的至少一个短链接。

26、根据权利要求 23 所述的电子设备，其中，所述第二链接发布信息还包括所述第二服务商生成的任一短链接所对应的时限信息，所述时限信息用于指示所述短链接是否过期；

所述处理器还用于执行：

从所述第二区块存储的所述第二服务商的第二链接发布信息中获取至少一条时限信息；

基于所述至少一条时限信息，从所述第二链接发布信息中获取未过期的至少一个短链接。

27、根据权利要求 22 所述的电子设备，其中，所述第二链接发布信息还包括所述第二服务商生成的任一短链接所对应的时限信息，所述时限信息用于指示所述短链接是否过期；

所述处理器还用于执行：

响应于所述待检测短链接包括在所述至少一个短链接中，获取目标时限信息，所述目标时限信息为从所述第二链接发布信息中获取到的所述待检测短链接对应的时限信息；

响应于所述目标时限信息指示所述待检测短链接已过期，显示第一提示信息，所述第一提示信息用于提示所述待检测短链接已过期。

28、根据权利要求 22 所述的电子设备，其中，所述第二链接发布信息还包括所述第二服务商生成的任一短链接所对应的第一内容信息，所述第一内容信息用于指示所述短链接对应的页面截图、页面特征值以及页面参数信息中的至少一种；

所述处理器还用于执行：

响应于所述待检测短链接包括在所述至少一个短链接中，获取目标第一内容信息，所述目标第一内容信息为从所述第二链接发布信息中获取到的所述待检测短链接对应的第一内容信息；

响应于所述目标第一内容信息与访问所述待检测短链接得到的内容信息不符，显示第二提示信息，所述第二提示信息用于指示所述待检测短链接为不安全的链接。

29、根据权利要求 22 所述的电子设备，其中，所述第二链接发布信息还包括所述第二服务生成的任一短链接所对应的原始链接，所述第一链接发布信息还包括所述原始链接对应的第二内容信息，所述第二内容信息用于指示所述原始链接对应的页面截图、页面特征值和页面参数信息中的至少一种；

所述处理器还用于执行：

响应于所述待检测短链接包括在所述至少一个短链接中，获取目标原始链接，所述目标原始链接为从所述第二链接发布信息中获取到的所述待检测短链接对应的原始链接；

获取目标第二内容信息，所述目标第二内容信息为从所述第一链接发布信息中获取到的所述目标原始链接对应的第二内容信息；

响应于所述目标第二内容信息与访问所述待检测短链接得到的内容信息不符，显示第三提示信息，所述第三提示信息用于指示所述待检测短链接为不安全的链接。

30、根据权利要求 22 所述的电子设备，其中，所述第二链接发布信息还包括所述第二服务生成的任一短链接对应的原始链接，所述第一链接发布信息还包括所述原始链接对应的账户名单，所述账户名单用于指示接收所述原始链接的至少一个账户；

所述处理器还用于执行：

响应于所述待检测短链接包括在所述至少一个短链接中，获取目标原始链接，所述目标原始链接为从所述第二链接发布信息中获取到的所述待检测短链接对应的原始链接；

获取目标账户名单，所述目标账户名单为从所述第一链接发布信息中获取到的所述目标原始链接对应的账户名单；

响应于终端当前登录的账户不在所述目标账户名单中，显示第四提示信息，所述第四提示信息用于指示所述待检测短链接为不安全的链接。

31、根据权利要求 19 所述的电子设备，其中，所述处理器还用于执行：

响应于接收到存证指令，生成存证信息，所述存证信息用于指示与访问所述待检测短链接对应的页面的过程相关联的信息；

提交所述存证信息。

32、根据权利要求 31 所述的电子设备，其中，所述处理器还用于执行：

向取证设备发送举报请求，所述举报请求用于指示所述取证设备对所述待检测短链接进行取证。

33、根据权利要求 19 所述的电子设备，其中，所述处理器还用于执行：

获取所述目标文本对应的目标处理方式，所述目标处理方式包括隔离、删除、标注、显示提示信息中的至少一种；

基于所述目标处理方式，对所述目标文本进行处理。

34、根据权利要求 19 所述的电子设备，其中，所述处理器还用于执行：

对所述目标文本进行标点符号检测；

响应于检测到目标标点符号，将所述目标标点符号所指示的字段作为所述第一服务商信息。

35、根据权利要求 19 所述的电子设备，其中，所述待检测短链接与所述目标文本中的文字、图片、按钮以及视频中的至少一种相关联。

36、一种存储介质，所述存储介质用于存储至少一段程序代码，所述至少一段程序代码用于执行下述步骤：

从目标文本中获取第一服务商信息，所述目标文本包括待检测短链接；

基于所述第一服务商信息，获取至少一个短连接，所述短连接为第二服务商为第一服务商生成的满足目标条件的短链接，所述第一服务商为所述第一服务商信息所指示的服务商，所述第二服务商用于提供短链接生成服务；

响应于所述待检测短链接不包括在所述至少一个短链接中，确定所述待检测短链接为不安全的链接。

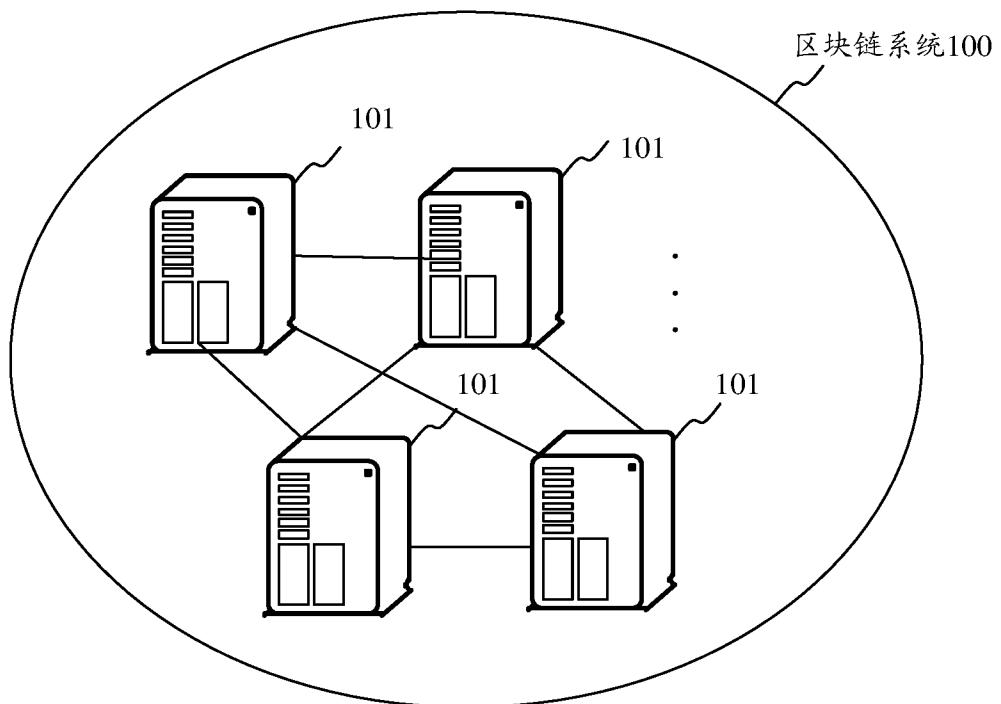


图 1

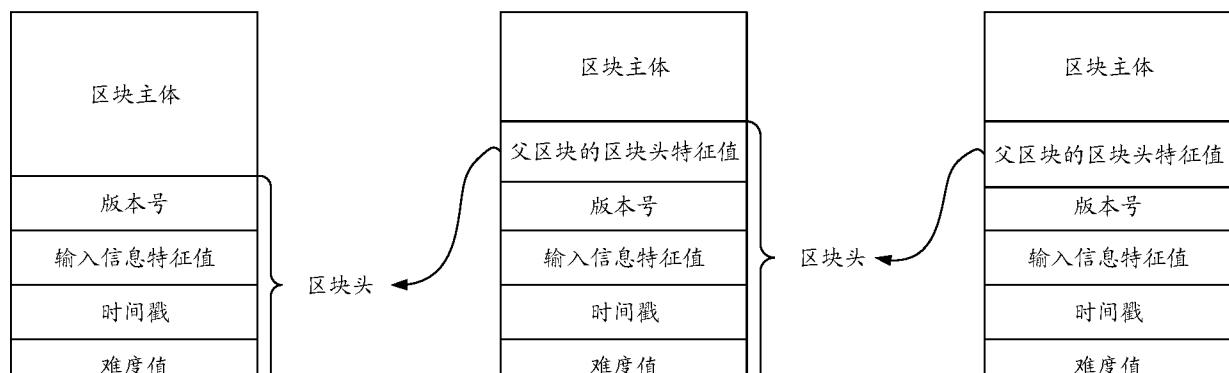


图 2

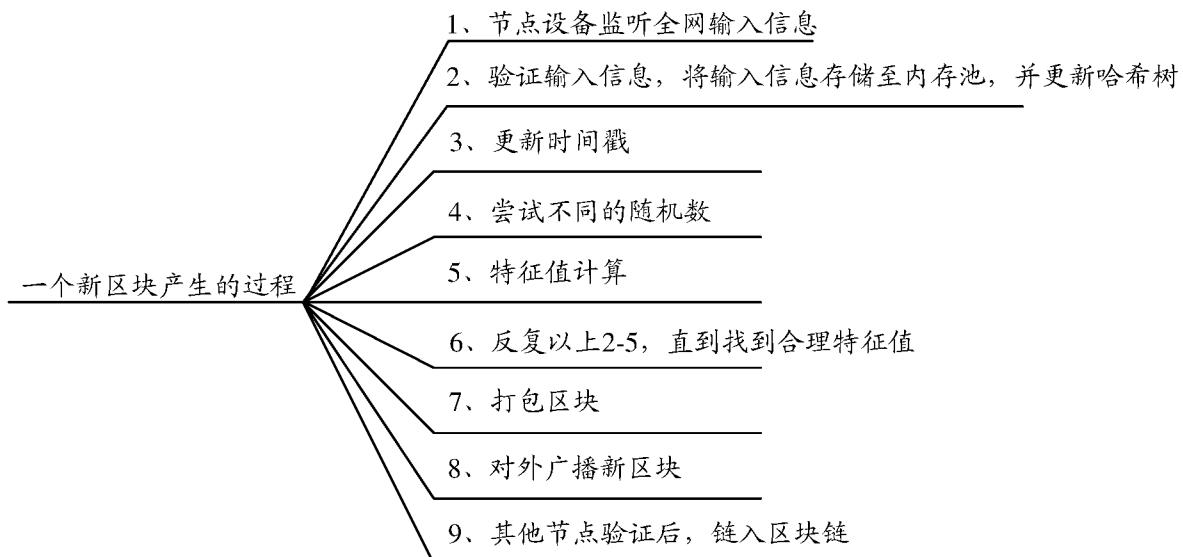


图 3

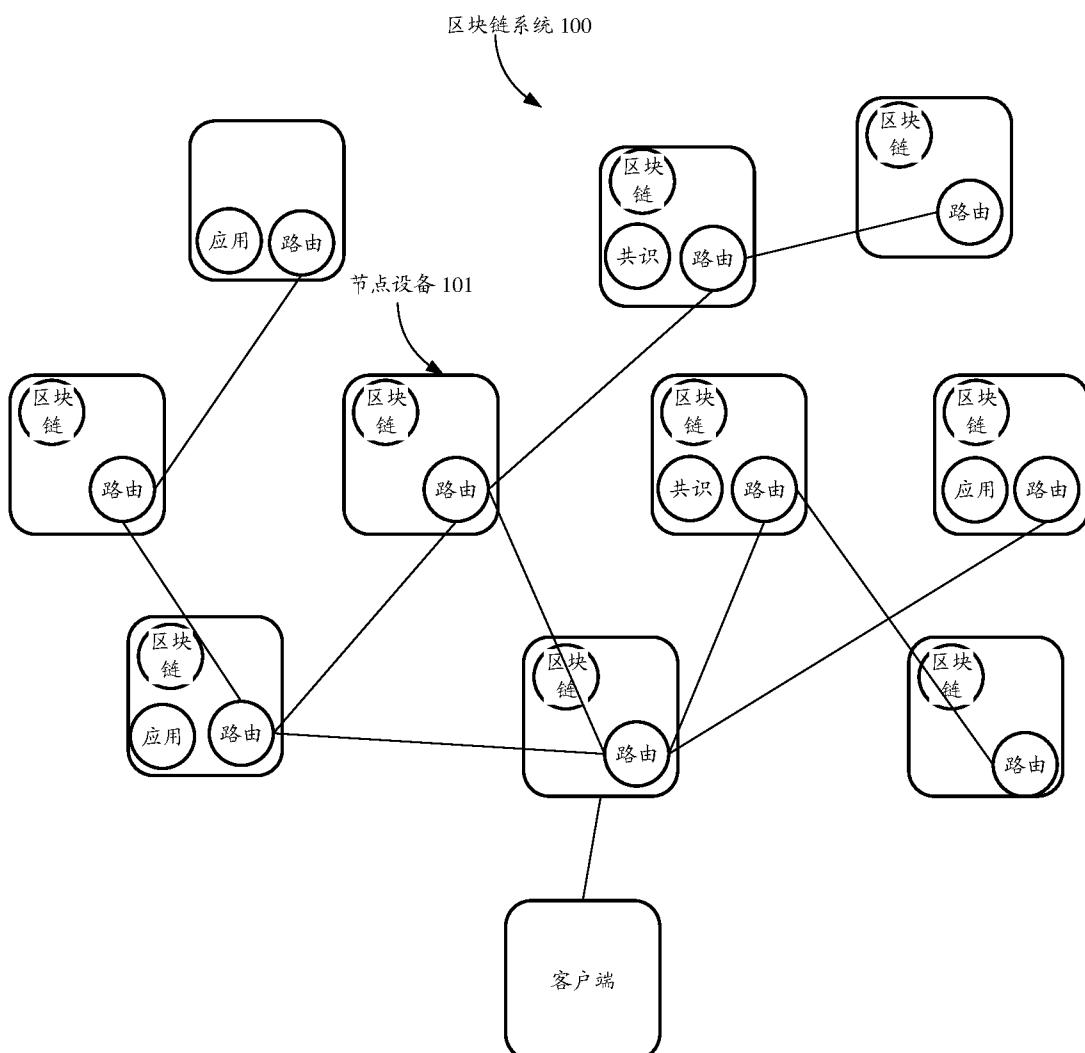


图 4

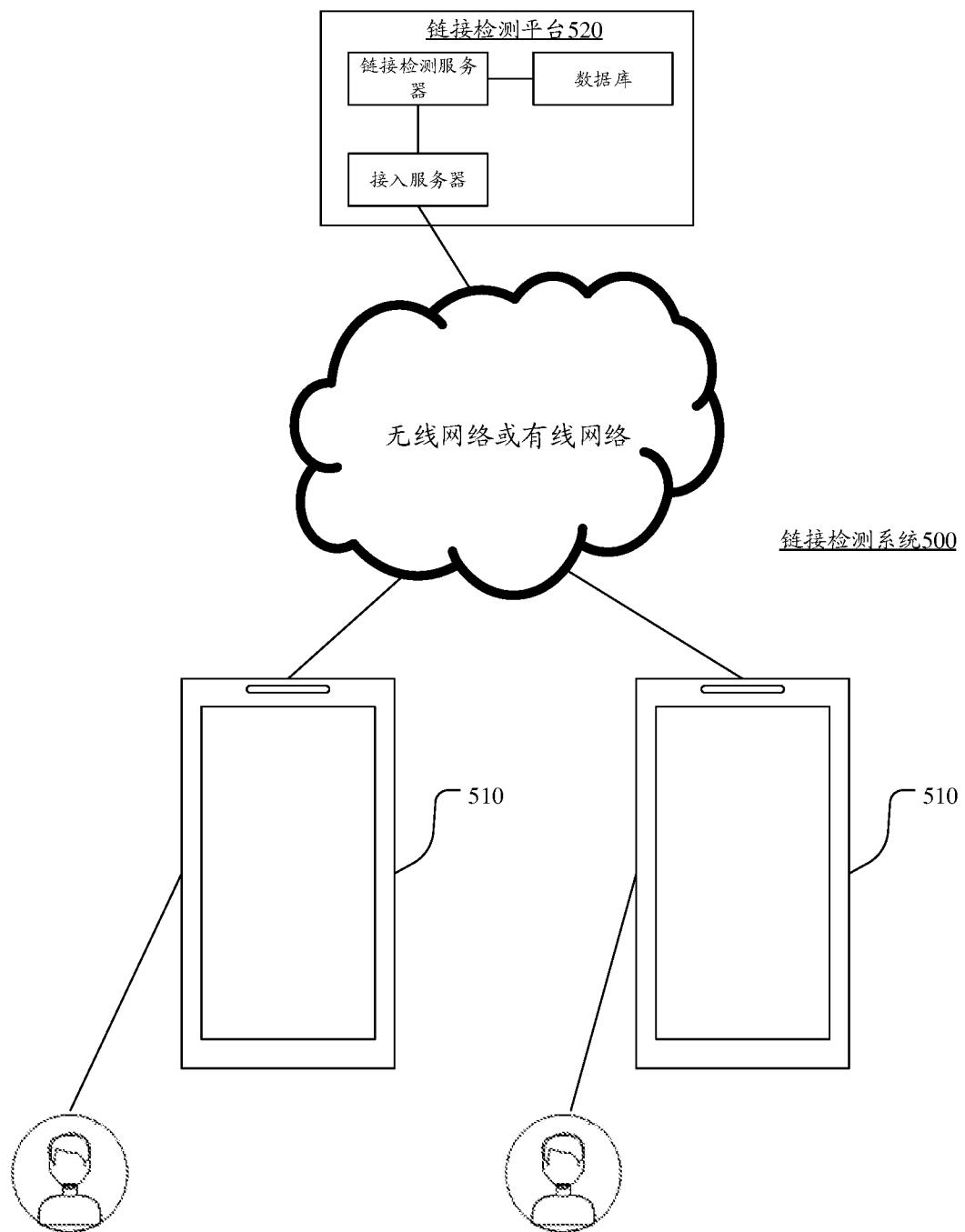


图 5

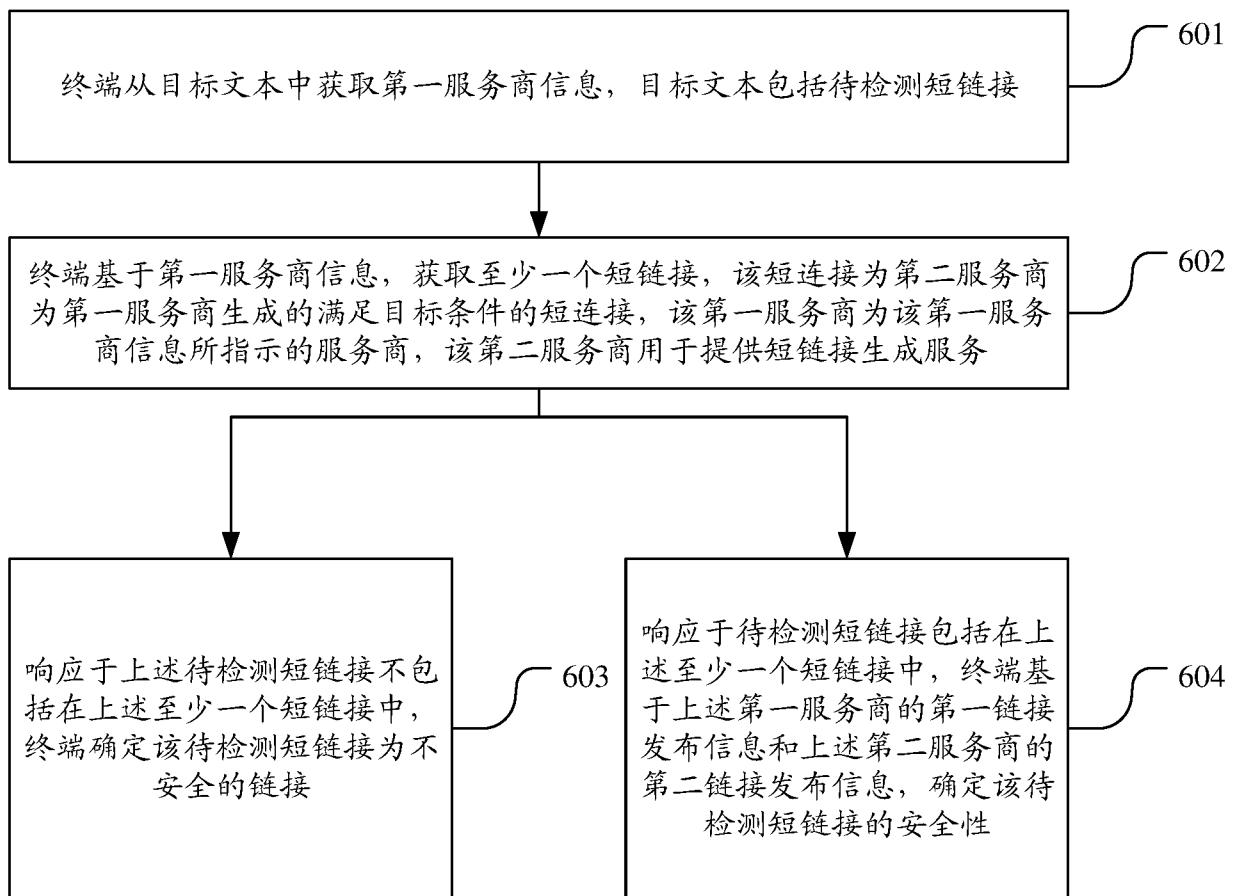


图 6

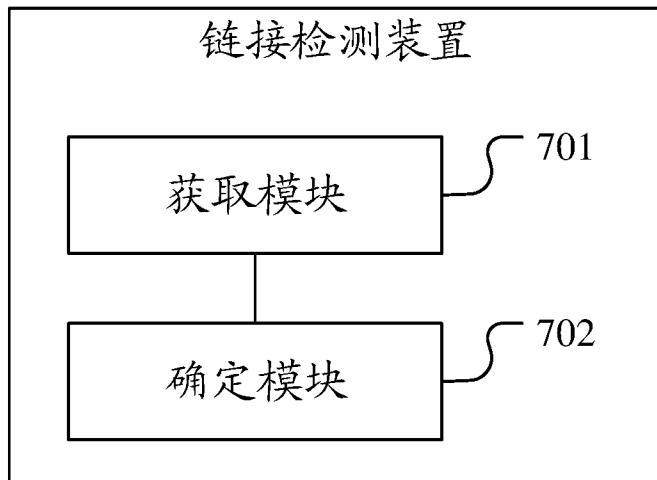


图 7

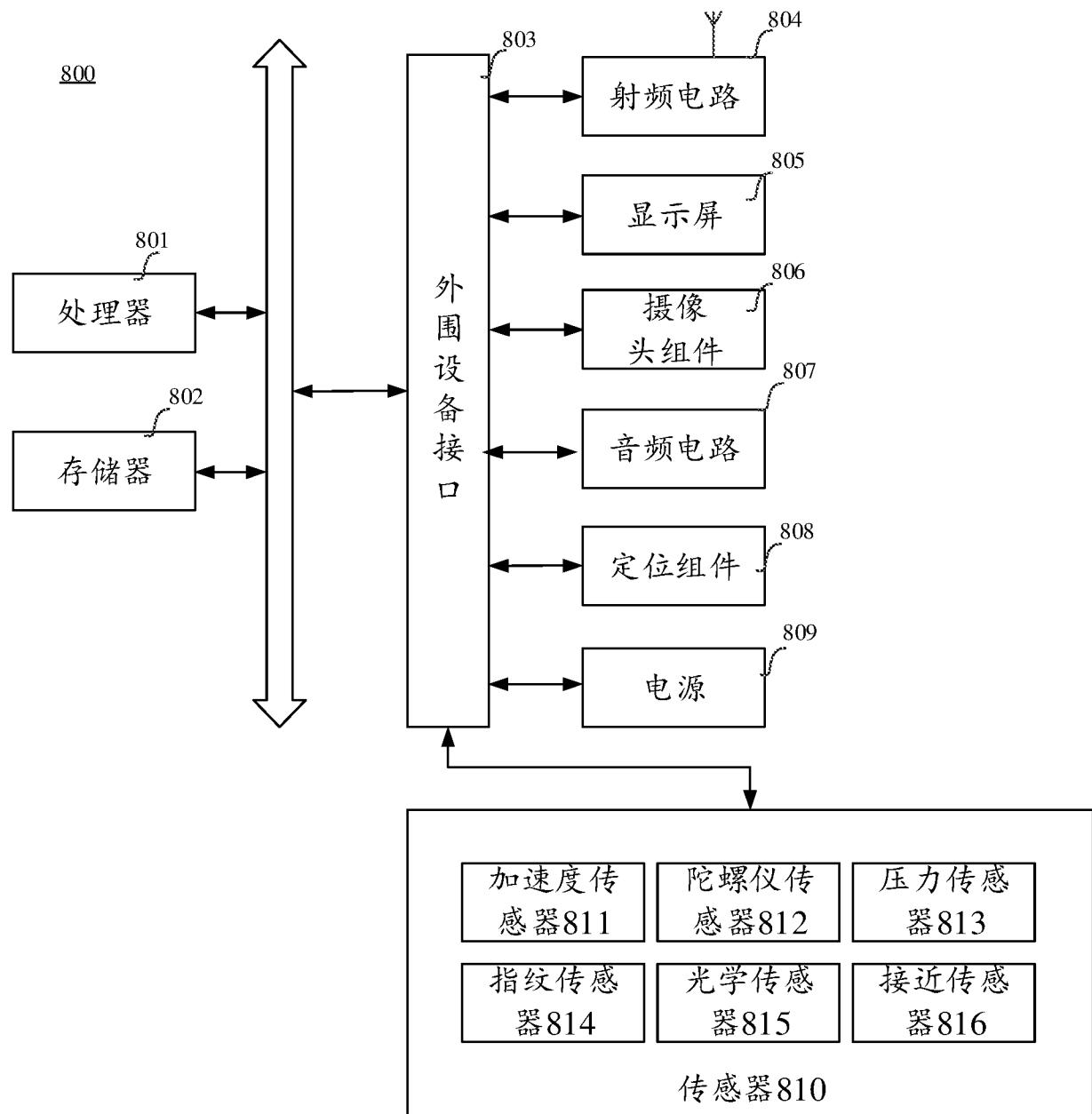


图 8

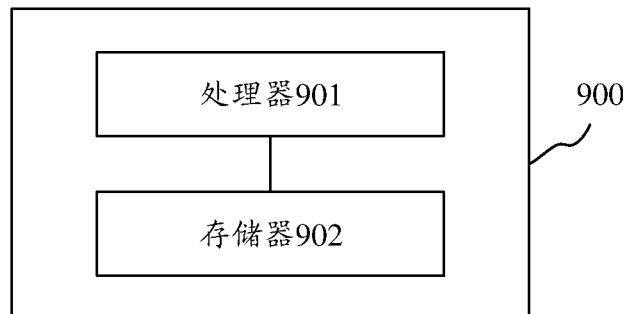


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/126051

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 29/06(2006.01)i; G06F 16/955(2019.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04L; G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI: 短链接, 服务商, 区块链, 链接, 检测, 合法, 安全, 恶意, 目标, 跳转, 存证, 验证, short, URL, link, detect, safe, target, service, provider, legal, malicious, authenticate

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 111355732 A (TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN CO., LTD.) 30 June 2020 (2020-06-30) claims 1-15, description paragraphs 5-162	1-36
Y	CN 106126707 A (BEIJING QIHOO TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 16 November 2016 (2016-11-16) description, paragraphs 81-99, and figures 1-7	1-2, 5, 15-20, 23, 33-36
Y	Weibo Open Platform. "第三方生成短链接接口升级公告 (Non-official translation: Upgrade Announcement: Short URL Generation Third-Party Interface)" https://weibo.com/ttarticle/p/show?id=2309404201558857408545 , 29 January 2018 (2018-01-29), p. 1	1-2, 5, 15-20, 23, 33-36
A	CN 110098979 A (SHENZHEN QIANHAI WEBANK CO., LTD.) 06 August 2019 (2019-08-06) entire document	1-36
A	CN 104717185 A (TENCENT TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) 17 June 2015 (2015-06-17) entire document	1-36

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 January 2021

Date of mailing of the international search report

05 February 2021

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088
China

Authorized officer

Facsimile No. **(86-10)62019451**

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/126051**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2012047577 A1 (MICROSOFT CORP.) 23 February 2012 (2012-02-23) entire document	1-36

INTERNATIONAL SEARCH REPORT**Information on patent family members**

International application No.

PCT/CN2020/126051

Patent document cited in search report		Publication date (day/month/year)		Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)	
CN	111355732	A	30 June 2020	None				
CN	106126707	A	16 November 2016	None				
CN	110098979	A	06 August 2019	WO	2020211629	A1	22 October 2020	
CN	104717185	A	17 June 2015	US	2016308936	A1	20 October 2016	
				WO	2015090246	A1	25 June 2015	
US	2012047577	A1	23 February 2012	CN	102333082	A	25 January 2012	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/126051

A. 主题的分类

H04L 29/06 (2006. 01) i; G06F 16/955 (2019. 01) i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04L; G06F

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

EPODOC, WPI, CNPAT, CNKI: 短链接, 服务商, 区块链, 链接, 检测, 合法, 安全, 恶意, 目标, 跳转, 存证, 验证, short, URL, link, detect, safe, target, service, provider, legal, malicious, authenticate

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 111355732 A (腾讯科技深圳有限公司) 2020年 6月 30日 (2020 - 06 - 30) 权利要求1-15, 说明书第5-162段	1-36
Y	CN 106126707 A (北京奇虎科技有限公司 等) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 说明书第81-99段, 图1-7	1-2、5、15-20、23、33-36
Y	微博开放平台. “第三方生成短链接接口升级公告” https://weibo.com/ttarticle/p/show?id=2309404201558857408545 , 2018年 1月 29日 (2018 - 01 - 29), 第1页	1-2、5、15-20、23、33-36
A	CN 110098979 A (深圳前海微众银行股份有限公司) 2019年 8月 6日 (2019 - 08 - 06) 全文	1-36
A	CN 104717185 A (腾讯科技北京有限公司) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 全文	1-36
A	US 2012047577 A1 (MICROSOFT CORP.) 2012年 2月 23日 (2012 - 02 - 23) 全文	1-36

 其余文件在C栏的续页中列出。 见同族专利附件。

- * 引用文件的具体类型:
 “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件
 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利
 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)
 “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件
 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

- “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件
- “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性
- “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性
- “&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期 2021年 1月 21日	国际检索报告邮寄日期 2021年 2月 5日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451	受权官员 陈昇 电话号码 86-(10)-53961583

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/126051

检索报告引用的专利文件		公布日 (年/月/日)		同族专利		公布日 (年/月/日)	
CN	111355732	A	2020年 6月 30日	无			
CN	106126707	A	2016年 11月 16日	无			
CN	110098979	A	2019年 8月 6日	WO	2020211629	A1	2020年 10月 22日
CN	104717185	A	2015年 6月 17日	US	2016308936	A1	2016年 10月 20日
				WO	2015090246	A1	2015年 6月 25日
US	2012047577	A1	2012年 2月 23日	CN	102333082	A	2012年 1月 25日