



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102611483 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 25

(21) 申请号 201210088562. 7

(22) 申请日 2012. 03. 29

(71) 申请人 上海华勤通讯技术有限公司
地址 201203 上海市浦东新区张江科苑路
399 号 1 号楼

(72) 发明人 赵东方

(74) 专利代理机构 上海智信专利代理有限公司
31002
代理人 朱水平 王婧荷

(51) Int. Cl.
H04B 5/00 (2006. 01)
H04L 29/08 (2006. 01)

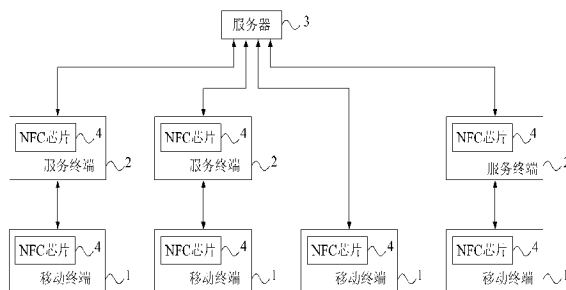
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

服务终端、无线数据传输系统及方法

(57) 摘要

本发明公开了一种服务终端、无线数据传输系统及方法,所述服务终端具有 NFC 芯片,所述无线数据传输系统包括至少一个具有 NFC 芯片的移动终端、至少一个具有 NFC 芯片的服务终端以及一服务器,所述移动终端用于与所述服务终端通过各自的 NFC 芯片进行近场数据交互,所述服务终端用于与所述服务器进行云端数据交互。本发明通过移动终端与服务终端之间利用 NFC 芯片进行的近场数据通信,在提高数据的传输速度的同时也降低了数据暴露在外部环境中的风险,具有很强的安全性。并且本发明通过建立用于数据传输的实体链路,不需要耗费移动终端的数据流量,降低了手机数据通信的成本,从而为用户提供了一种便捷实用的数据通信方式。



1. 一种服务终端,其特征在于,其具有 NFC 芯片,所述服务终端用于与具有 NFC 芯片的移动终端进行近场数据交互,所述服务终端还用于与一服务器进行云端数据交互。

2. 一种无线数据传输系统,其特征在于,其包括至少一个权利要求 1 中的移动终端、至少一个如权利要求 1 所述的服务终端以及一个权利要求 1 中的服务器,所述移动终端用于与所述服务终端通过各自的 NFC 芯片进行近场数据交互,所述服务终端用于与所述服务器进行云端数据交互。

3. 如权利要求 2 所述的无线数据传输系统,其特征在于,所述移动终端还用于与所述服务器进行云端数据交互。

4. 如权利要求 2 所述的无线数据传输系统,其特征在于,所述移动终端用于通过简单 NDEF 交换协议与所述服务终端进行近场数据交互。

5. 如权利要求 2-4 中任意一项所述的无线数据传输系统,其特征在于,所述移动终端为具有 NFC 芯片的手机或具有 NFC 芯片的电脑。

6. 一种无线数据传输方法,其特征在于,其利用如权利要求 2 所述的无线数据传输系统实现,在所述无线数据传输方法中:所述移动终端与所述服务终端通过各自的 NFC 芯片进行近场数据交互,所述服务终端与所述服务器进行云端数据交互。

7. 如权利要求 6 所述的无线数据传输方法,其特征在于,所述移动终端还与所述服务器进行云端数据交互。

8. 如权利要求 6 所述的无线数据传输方法,其特征在于,所述移动终端通过简单 NDEF 交换协议与所述服务终端进行近场数据交互。

9. 如权利要求 6-8 中任意一项所述的无线数据传输方法,其特征在于,所述移动终端为具有 NFC 芯片的手机或具有 NFC 芯片的电脑。

服务终端、无线数据传输系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种无线通信方法,特别是涉及一种具有 NFC(近场通信)芯片的服务终端、一种其中的移动终端和服务终端能够通过 NFC 芯片进行近场通信的无线数据传输系统以及利用所述无线数据传输系统实现的无线数据传输方法。

背景技术

[0002] 随着通信技术的快速发展,云计算的应用越来越广泛,也越来越受欢迎。目前的无线通信以及数据同步技术,例如将手机中的数据上传到云端服务器来实现云存储,从本质上来说仍旧是利用了空间中的电磁波传输来进行信息的负载与传送。因此,传统的数据同步技术将数据信息更多地暴露在外部环境中,而更多地暴露必然增加了数据信息被窃取的可能性,所以传统的数据同步技术并不安全,存在一定的风险。

[0003] 并且,传统的手机数据通信大都需要运营商来提供服务,而运营商会和数据通信时上传或下载数据耗费的手机的数据流量进行收费,因此,用户在用手机进行大量的数据通信时,会非常耗费手机的数据流量,从而提高了手机数据通信的成本。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是为了克服现有技术中传统的无线通信及数据同步技术中存在信息可能被窃取的风险以及耗费流量、提高了手机数据通信的成本的缺陷,提供一种具有 NFC 芯片的服务终端、一种其中的移动终端和服务终端能够通过 NFC 芯片进行近场通信的无线数据传输系统以及利用所述无线数据传输系统实现的无线数据传输方法。

[0005] 本发明是通过下述技术方案来解决上述技术问题的:

[0006] 本发明提供了一种服务终端,其特点在于,其具有一 NFC 芯片,所述服务终端用于与具有 NFC 芯片的移动终端进行近场数据交互,所述服务终端还用于与一服务器进行云端数据交互。

[0007] 本发明还提供了一种无线数据传输系统,其特点在于,其包括至少一个上述的移动终端、至少一个上述的服务终端以及一个上述的服务器,所述移动终端用于与所述服务终端通过各自的 NFC 芯片进行近场数据交互,所述服务终端用于与所述服务器进行云端数据交互。

[0008] 由于所述移动终端与所述服务终端之间是通过各自的 NFC 芯片进行近场数据交互的,因此大大提高了数据的传输速度,并且由于近场通信的工作距离很短,使得数据更少地暴露在外部环境中,具有很强的安全性,而再通过所述服务终端与所述服务器进行的云端数据交互,这样所述移动终端、与所述移动终端进行近场数据交互的所述服务终端以及所述服务器之间就建立了一条用于数据传输的实体链路,因此不需要耗费移动终端的数据流量,降低了手机数据通信的成本,并且为用户提供了一种便捷实用的数据通信方式。

[0009] 较佳地,所述移动终端还用于与所述服务器进行云端数据交互,从而丰富了数据通信的方式。

[0010] 较佳地,所述移动终端用于通过简单 NDEF(近场通信数据交互规范)交换协议与所述服务终端进行近场数据交互,从而使得所述移动终端与所述服务终端具有相互发送与接收数据的双向通信能力。

[0011] 较佳地,所述移动终端为具有 NFC 芯片的手机或具有 NFC 芯片的电脑。

[0012] 本发明的目的还在于提供了一种无线数据传输方法,其特点在于,其利用上述的无线数据传输系统实现,在所述无线数据传输方法中:所述移动终端与所述服务终端通过各自的 NFC 芯片进行近场数据交互,所述服务终端与所述服务器进行云端数据交互。

[0013] 较佳地,所述移动终端还与所述服务器进行云端数据交互。

[0014] 较佳地,所述移动终端通过简单 NDEF 交换协议与所述服务终端进行近场数据交互。

[0015] 较佳地,所述移动终端为具有 NFC 芯片的手机或具有 NFC 芯片的电脑。

[0016] 本发明的积极进步效果在于:本发明通过移动终端与服务终端之间利用 NFC 芯片进行的近场数据通信,在提高数据的传输速度的同时也降低了数据暴露在外环境中的风险,具有很强的安全性。并且本发明通过建立用于数据传输的实体链路,不需要耗费移动终端的数据流量,降低了手机数据通信的成本,从而为用户提供了一种便捷实用的数据通信方式。

附图说明

[0017] 图 1 为本发明的一较佳实施例的无线数据传输系统的示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图给出本发明较佳实施例,以详细说明本发明的技术方案。

[0019] 如图 1 所示,本发明的无线数据传输系统包括至少一个具有 NFC 芯片 4 的移动终端 1、至少一个具有 NFC 芯片 4 的服务终端 2 以及一服务器 3。

[0020] 所述移动终端 1 与所述服务终端 2 就可以利用各自的 NFC 芯片 4 通过简单 NDEF 交换协议来进行近场数据交互,所述服务终端 2 则与所述服务器 3 进行云端数据交互。而利用 NFC 芯片 4 进行的近场通信的工作距离一般在 4cm 左右,最大可达到 20cm,并且传输速度可以达到 848kb/s,因此,相对于传统的手机数据通信,数据传输的速度得到了很大的提高。

[0021] 当所述移动终端 1 与所述服务终端 2 进行近场数据交互时,所述移动终端 1 就会与所述服务终端 2 建立连接,并且会设置一安全认证,当通过所述安全认证时,就可以进行数据交互了。而由于利用 NFC 芯片 4 进行近场数据交互的所述移动终端 1 与所述服务终端 2 之间的工作距离很近,数据信息在传输时被截取的可能性就会很小,因此数据信息会更少地暴露在外环境中,具有很强的安全性,并且通过所述服务终端 2 与所述服务器 3 进行的云端数据交互,这样所述移动终端 1、与所述移动终端 1 进行近场数据交互的所述服务终端 2 以及所述服务器 3 之间就建立了一条用于数据传输的实体链路,因此不需要耗费所述移动终端 1 的数据流量,降低了手机数据通信的成本,并且为用户提供了一种便捷实用的数据通信方式。

[0022] 其中所述移动终端 1 可以是具有 NFC 芯片 4 的手机或者具有 NFC 芯片 4 的电脑,为了使得无线数据通信的方式更多样化,用户也可以利用所述手机或电脑直接与所述服务

器 3 进行云端数据交互。

[0023] 而对于利用本发明的无线数据传输系统实现的无线数据传输方法,在其具体实施步骤中,除了基本的所述服务终端 1 与所述移动终端 2 建立连接并通过安全认证外,主要还是所述移动终端 1 与所述服务终端 2 通过各自的 NFC 芯片 4 进行近场数据交互,并且所述服务终端 2 与所述服务器 3 进行云端数据交互。而在完成数据交互后,用户就可以选择结束服务并断开所述移动终端 1 与所述服务终端 2 之间的连接。

[0024] 因此,利用本发明的无线数据传输系统,就可以摆脱传统的数据通信中的诸多限制,使得用户可以随时从所述服务器 3 中下载音频、视频以及文本等文件至所述移动终端 1,并可以随时将所述移动终端 1 中的各种文件上传到所述服务器 3,也就是可以随时进行数据的交互。并且,本发明的无线传输系统的使用方法类似于现在的银行卡和 ATM 机(自动取款机)所组成的系统,因此将能够很好地进行推广和应用,也能够容易地建立广大的用户群体,具有很强的适用性。

[0025] 虽然以上描述了本发明的具体实施方式,但是本领域的技术人员应当理解,这些仅是举例说明,本发明的保护范围是由所附权利要求书限定的。本领域的技术人员在不背离本发明的原理和实质的前提下,可以对这些实施方式做出多种变更或修改,但这些变更和修改均落入本发明的保护范围。

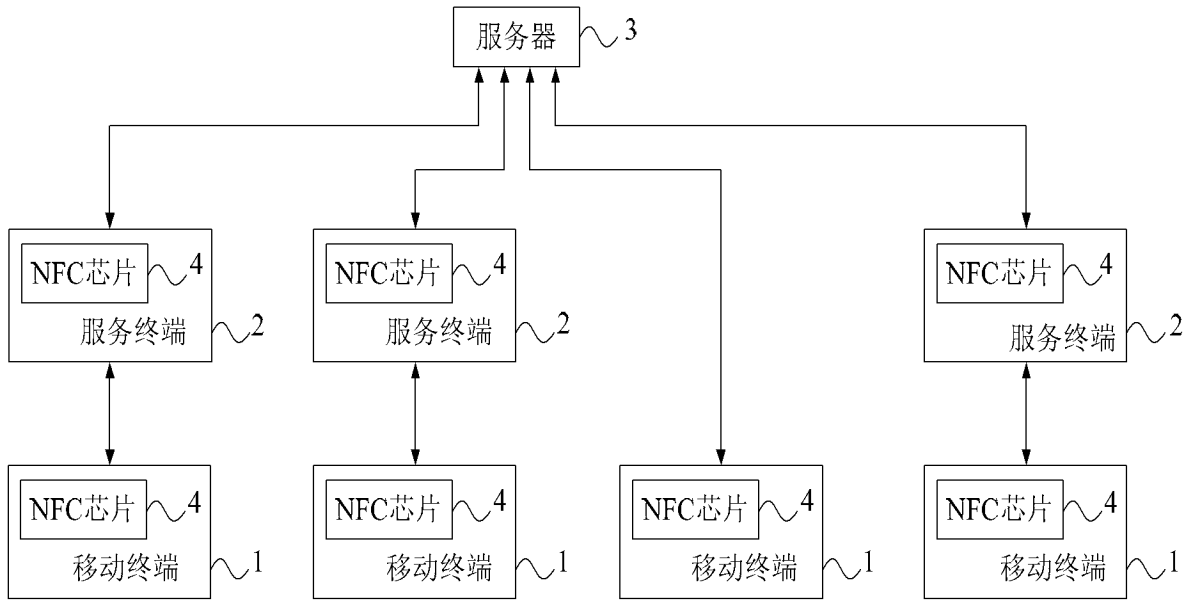


图 1