

权利要求

1. 一种用于 CDN 节点间加密的方法，包括：

密钥中心生成对称密钥集合和密钥索引，将所述对称密钥集合和所述密钥索引发送至各内容分发网络 CDN 节点；

CDN 节点从密钥中心接收所述对称密钥集合和所述密钥索引，根据所述密钥索引从所述对称密钥集合中确定密钥，在与其它 CDN 节点进行超文本传输协议 HTTP 数据传输时使用所述密钥进行加密和解密处理。

2、如权利要求 1 所述的用于 CDN 节点间加密的方法，其中，

所述密钥中心将所述对称密钥集合和所述密钥索引发送至各 CDN 节点包括：通过加密通道将所述对称密钥集合和所述密钥索引发送至各 CDN 节点。

3、如权利要求 1 所述的用于 CDN 节点间加密的方法，其中，

所述 CDN 节点在与其它 CDN 节点进行 HTTP 数据传输时使用所述密钥进行加密和解密处理包括：所述 CDN 节点为边缘节点时，使用所述密钥对 HTTP 请求进行加密，将加密后的 HTTP 请求向二级节点发送，在从二级节点接收到 HTTP 应答后，使用所述密钥对 HTTP 应答进行解密；和/或；所述 CDN 节点为二级节点时，在从边缘节点接收到 HTTP 请求后，使用所述密钥对 HTTP 请求进行解密，使用所述密钥对 HTTP 应答进行加密，将加密后的 HTTP 应答向边缘节点发送。

4、如权利要求 1 所述的用于 CDN 节点间加密的方法，其中，

所述密钥中心生成对称密钥集合和密钥索引，将所述对称密钥集合和所述密钥索引发送至各内容分发网络 CDN 节点包括：

所述密钥中心以第一时间间隔随机或根据预设算法生成密钥索引，向 CDN 节点发送所生成的密钥索引；所述密钥中心以第二时间间隔随机或根据预设算法生成对称密钥集合，向 CDN 节点发送所生成的对称密钥集合；所述第二时间间隔大于所述第一时间间隔；

或者，所述密钥中心以第一时间间隔随机或根据预设算法生成密钥索引，向 CDN 节点发送所生成的密钥索引；所述密钥中心以第二时间间隔随机或根据预设算法生成对称密钥集合以及随机或根据预设算法生成密钥索引，向 CDN 节点发送所生成的对称密钥集合和密钥索引；所述第二时间间隔大于所述第一时

间间隔。

5、如权利要求1所述的用于CDN节点间加密的方法，其中，

所述密钥索引的范围为 $[x, y]$ ， x 和 y 均为整数， y 与 x 的差值加1为所述对称密钥集合中对称密钥的个数。

6、一种用于CDN节点间加密的装置，应用于密钥中心；包括生成模块和发送模块；

所述生成模块，用于生成对称密钥集合和密钥索引；

所述发送模块，用于将所述生成模块生成的密钥集合发送至各CDN节点，还用于将所述生成模块生成的密钥索引发送至各CDN节点。

7、如权利要求6所述的用于CDN节点间加密的装置，其中，

所述发送模块，还用于通过加密通道将所述对称密钥集合和所述密钥索引发送至各CDN节点。

8、如权利要求6所述的用于CDN节点间加密的装置，其中，

所述生成模块，还用于以第一时间间隔随机或根据预设算法生成密钥索引，以第二时间间隔随机或根据预设算法生成对称密钥集合，所述第二时间间隔大于所述第一时间间隔；或者，还用于以第一时间间隔随机或根据预设算法生成密钥索引，以第二时间间隔随机或根据预设算法生成对称密钥集合以及随机或根据预设算法生成密钥索引，所述第二时间间隔大于所述第一时间间隔。

9、一种用于CDN节点间加密的装置，应用于CDN节点；包括接收模块和加密处理模块；

所述接收模块，用于从密钥中心接收密钥集合，还用于从密钥中心接收密钥索引；

所述加密处理模块，用于根据所述密钥索引从所述对称密钥集合中确定密钥，在与其它CDN节点进行HTTP数据传输时使用所述密钥进行加密和解密处理。

10、如权利要求9所述的用于CDN节点间加密的装置，其中，

所述加密处理模块，还用于在所述CDN节点为边缘节点时，使用所述密钥对HTTP请求进行加密，将加密后的HTTP请求向二级节点发送，在从二级节点接收到HTTP应答后，使用所述密钥对HTTP应答进行解密；还用于在所述CDN

节点为二级节点时，在从边缘节点接收到 HTTP 请求后，使用所述密钥对 HTTP 请求进行解密，使用所述密钥对 HTTP 应答进行加密，将加密后的 HTTP 应答向边缘节点发送。

11、一种计算机可读存储介质，所述存储介质上存储有计算机程序，所述程序被处理器执行时实现权利要求 1 至 5 中任意一项所述方法的步骤。

12、一种计算机设备，其特征在于，包括存储器、处理器及存储在所述存储器上并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述程序时实现权利要求 1 至 5 中任意一项所述方法的步骤。