



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104219171 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201410473620. 7

(22) 申请日 2014. 09. 17

(71) 申请人 成都开能科技发展有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区肖家河街
192 号

(72) 发明人 李明峰

(74) 专利代理机构 成都行之专利代理事务所

(普通合伙) 51220

代理人 李坤

(51) Int. Cl.

H04L 12/865(2013. 01)

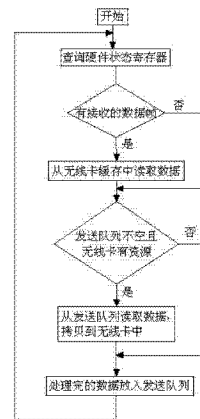
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种采用查询方式实现 AP 系统数据收发
的方法

(57) 摘要

本发明公开了一种采用查询方式实现 AP 系
统数据收发的方法,包括以下步骤:(1) 查询硬件
状态寄存器;(2) 判断是否有接收的数据帧,如果
有,则进行步骤(3),否则进行步骤(4);(3) 从无线
卡缓存中读取数据;(4) 判断是否发送队列不
空且无线卡有资源,如果是,则进行步骤(5),否
则进行步骤(6);(5) 从发送队列读取数据,拷贝
到无线卡中;(6) 处理完的数据放入发送队列。
本发明采用上述方法,能够在保证工作效率的前
提下,提高数据收发的控制能力。



1. 一种采用查询方式实现 AP 系统数据收发的方法,其特征在于:包括以下步骤:
 - (1) 查询硬件状态寄存器;
 - (2) 判断是否有接收的数据帧,如果有,则进行步骤(3),否则进行步骤(4);
 - (3) 从无线卡缓存中读取数据;
 - (4) 判断是否发送队列不空且无线卡有资源,如果是,则进行步骤(5),否则进行步骤(6);
 - (5) 从发送队列读取数据,拷贝到无线卡中;
 - (6) 处理完的数据放入发送队列。
2. 根据权利要求 1 所述的一种采用查询方式实现 AP 系统数据收发的方法,其特征在于:所述步骤(1)的具体过程为:
 - (11) 确定寄存器中用于存储数据帧的是哪些位;
 - (12) 判断存储数据帧的这些位是否发生变化。
3. 根据权利要求 1 所述的一种采用查询方式实现 AP 系统数据收发的方法,其特征在于:所述步骤(3)的具体过程为:
 - (31) 将接收到的数据帧送入无线卡中缓存;
 - (32) 对无线卡缓存中的数据帧进行读取。
4. 根据权利要求 1 所述的一种采用查询方式实现 AP 系统数据收发的方法,其特征在于:所述步骤(5)的具体过程为:
 - (51) 由于发送队列的数据不为空,此时对发送队列的数据进行读取;
 - (52) 将读取到的数据再拷贝到无线卡中。
5. 据权利要求 1 所述的一种采用查询方式实现 AP 系统数据收发的方法,其特征在于:完成所述步骤(6)后,自动进入步骤(1),并不断循环。

一种采用查询方式实现 AP 系统数据收发的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及数据收发领域，具体涉及一种采用查询方式实现 AP 系统数据收发的方法。

背景技术

[0002] 互联网的发展已经进入了一个比较成熟的阶段，便利的网络极大地丰富了人们的行为，高效的信息化平台使企业、政府、校园等诸多部分的工作效率得到了极大的提高，同时工作方式也得到了很大的改进，各行各业对网络的依赖程度也日益加深。在我们随时都在使用的网络中，从运营商网络到企业网、校园网等等，局域网可以说是应用最广泛的系统之一，作为局域网的基础，以太网技术也在不断得到改进，从十兆到百兆、千兆、吉比特以太网，以太网技术越来越成熟、吞吐量越来越大，在数据通信领域扮演着举足轻重的角色。

[0003] 基于 IEEE802.11b 协议的无线局域网是数据通信里的新兴领域，它所提供的无线宽带接入功能在很大程度上满足了用户在移动(低速)情况下对无线数据传输宽带接入的需求，具有巨大的市场前景，无线局域网的核心设备 - 无线接入点，其性能的好坏将直接影响网络的系统容量和业务处理能力，无线接入点的研究对于无线局域网的应用与发展具有重要的意义。

[0004] 目前 AP 系统主要是采用中断方式进行数据收发，这种数据收发方式虽然可以减小工作量，降低对 CPU 的处理能力的要求，但是这种方式对数据收发的控制能力较弱，对于 QoS 这样的要求实现起来比较复杂。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种采用查询方式实现 AP 系统数据收发的方法，解决目前的 AP 系统数据收发方式对数据收发的控制能力较弱，对于 QoS 这样的要求实现起来比较复杂的问题。

[0006] 本发明为实现上述目的，采用以下技术方案实现：一种采用查询方式实现 AP 系统数据收发的方法，包括以下步骤：

- (1) 查询硬件状态寄存器；
- (2) 判断是否有接收的数据帧，如果有，则进行步骤(3)，否则进行步骤(4)；
- (3) 从无线卡缓存中读取数据；
- (4) 判断是否发送队列不空且无线卡有资源，如果是，则进行步骤(5)，否则进行步骤(6)；
- (5) 从发送队列读取数据，拷贝到无线卡中；
- (6) 处理完的数据放入发送队列。

[0007] 进一步地，所述步骤(1)的具体过程为：

- (11) 确定寄存器中用于存储数据帧的是哪些位；
- (12) 判断存储数据帧的这些位是否发生变化。

[0008] 进一步地,所述步骤(3)的具体过程为:

- (31) 将接收到的数据帧送入无线卡中缓存;
- (32) 对无线卡缓存中的数据帧进行读取。

[0009] 进一步地,所述步骤(5)的具体过程为:

- (51) 由于发送队列的数据不为空,此时对发送队列的数据进行读取;
- (52) 将读取到的数据再拷贝到无线卡中。

[0010] 进一步地,完成所述步骤(6)后,自动进入步骤(1),并不断循环。

[0011] 本发明与现有技术相比,具有以下优点及有益效果:本发明采用查询方式进行数据收发,在 CPU 性能足够的情况下,通过对发送队列设置不同的优先级,能够在保证效率的前提下,提高对数据收发的控制能力。

附图说明

[0012] 图 1 为本发明的系统组成框图。

具体实施方式

[0013] 下面结合实施例对本发明作进一步地详细说明,但本发明的实施方式不限于此。

[0014] 实施例 1:

如图 1 所示,本实施例所述的一种采用查询方式实现 AP 系统数据收发的方法,包括以下步骤:

- (1) 查询硬件状态寄存器;
- (2) 判断是否有接收的数据帧,如果有,则进行步骤(3),否则进行步骤(4);
- (3) 从无线卡缓存中读取数据;
- (4) 判断是否发送队列不空且无线卡有资源,如果是,则进行步骤(5),否则进行步骤(6);
- (5) 从发送队列读取数据,拷贝到无线卡中;
- (6) 处理完的数据放入发送队列。

[0015] 作为优选,本实施例的步骤(1)的具体过程为:

- (11) 确定寄存器中用于存储数据帧的是哪些位;
- (12) 判断存储数据帧的这些位是否发生变化。

[0016] 作为优选,本实施例的步骤(3)的具体过程为:

- (31) 将接收到的数据帧送入无线卡中缓存;
- (32) 对无线卡缓存中的数据帧进行读取。

[0017] 作为优选,本实施例的步骤(5)的具体过程为:

- (51) 由于发送队列的数据不为空,此时对发送队列的数据进行读取;
- (52) 将读取到的数据再拷贝到无线卡中。

[0018] 作为优选,本实施例的所述步骤(6)后,自动进入步骤(1),并不断循环。

[0019] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例,并非对本发明做任何形式上的限制,凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化,均落入本发明的保护范围之内。

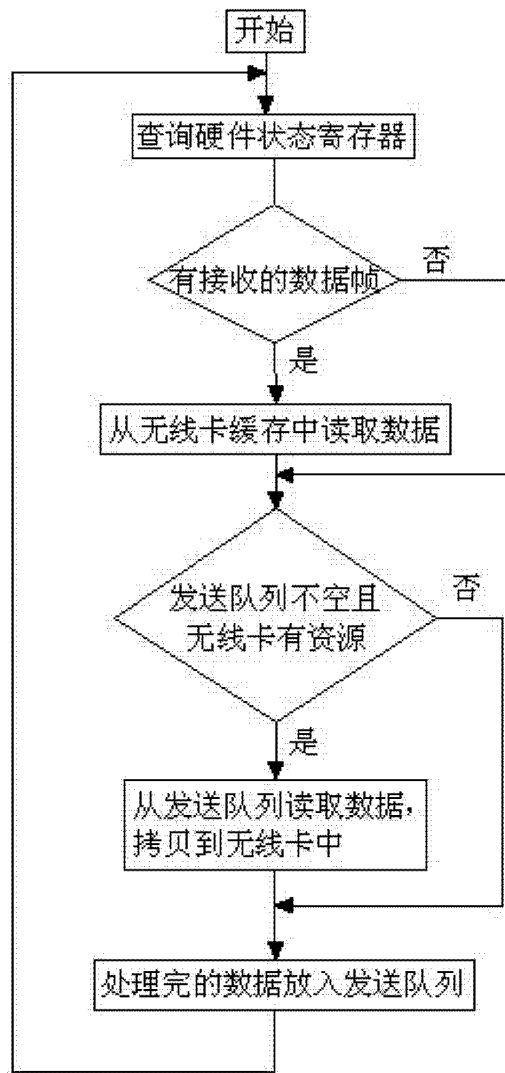


图 1