解释Zstack协议栈部分层的功能。

APP：

HAL：

OSAL：

Profile：

Tools：

简述RF内核各部分的功能。（请列出五个或者五个以上)

简述Zigbee网络三种主要设备及其功能。

简述物理层的功能。

简述簇（cluster）的作用。

简述通用I/O中断初始化步骤。

简述CC2530的“增强型8051内核”与“标准的8051微控制器”相比有什么不同。

简述端点的作用。

简述无线传感器网络与Zigbee的关系。

简述Zstack协议栈中的两种地址类型。

简述Zigbee体系结构中各协议层的作用。

用户使用协议栈提供的API进行应用程序的开发，不必关心ZigBee协议的具体实现细节，只要关心一个核心问题：应用数据从哪里来到哪里去。用户需要进行数据通信时,简述需要实现的步骤。

简述终端设备绑定、辅助绑定和解除绑定的定义。

定时器1是CC2530中功能最全的一个定时/计数器，在应用中应优先选用。请简述定时器1的工作模式有哪三种？

简要回答ZigBee技术有哪些特点?（请列出至少五个)

简述Zigbee定义。

简述CC2530中断处理过程。

简述直接操作寄存器实现数据的发送和接收存在的弊端。

简述ZDO主要功能。

简述CC2530数据帧的产生过程。

ZigBee技术为什么要使用自组织网来通信?

Zigbee的基础是IEEE802.15.4，但是IEEE802.15.4仅处理

和 。

CC2530的串口模式分为 和 。

Zigbee是—种 、 、 、 的双向无线通讯技术。

CC2530的8051CPU有四个不同的存储空间,分别为 、 、 和 。

如果将CC2530的 P1端设置为外设I/O功能，需要设置 寄存器。

一个ZigBee网络由 、 和多个终端设备节点组成。

为Zstack协议栈的应用层，是面向用户开发的。在这一层用户可以根据自己的需求建立所需要的项目，添加用户任务，并通过调用API函数实现项目所需要的功能。

ZigBee中每个协调点最多可连接 个节点，一个ZigBee网络最多可容纳

个节点。

IEEE802.15.4采用 机制来避免数据冲突。

Zigbee网络结构分为4层，从下至上分别为物理层 、 、 。

CC2530包括3个8位输入/输出（I/O）端口，分别是 、 、 。

Zigbee是一种 、低复杂度、 、低成本的双向无线通讯技术。

CC2530具有 和 串行通信接口，能够分别运行于异步UART模式或者同步SPI模式。

睡眠定时器用于设置 和 之间的周期。

根据IEEE802.15.4标准协议，ZigBee的工作频段分为868MHz、 、 。

中国使用的Zigbee 工作的频段是 ，定义了 信道。

Zigbee是一种 、 、 、低成本的 无线通讯技术。

在Zigbee结构中 与建立网络,息息相关;

CC2530数据帧的基本结构由三部分构成： 、 以及 。

Zigbee是一种 、 、低功耗、低成本的 无线通讯技术。

ZigBee中每个协调点最多可连接 个节点，一个ZigBee网络最多可容纳 个节点。

ZigBee技术的网络拓扑结构主要有 、 、 三种。

CC2530有 个中断源，每个中断源都可以产生中断请求。

定时器3和定时器4是两个 定时器。每个定时器有两个独立的比较通道，每个通道上使用一个I/O引脚。

如果在Zigbee网络中实现点对点的通信需要使用 模式；在Zigbee网络中协调器需要网络中的每个设备都收到数据使用 模式。

可以通过SFR寄存器RFD访问TXFIFO和RXFIFO，当写入RFD寄存器时，数据被写入 ；当读取RFD寄存器时，数据从 中读出。

原理图设计的基本要求:规范、 、 、 。

Zstack协议栈代码文件夹包括HAL、 、 、 、ZDO和APP以及配置文件等。

Zigbee是一种 、低复杂度、 、低成本的双向无线通讯技术。

串口的数据传输方式包括单工方式、 、 。

ZDO(The Zigbee Device Objects，即Zigbee设备对象)层提供了Zigbee设备管理功能，包括： 、 、 、 和安全管理服务。

CC2530有 个中断源，每个中断源都可以产生中断请求。

中国使用的 Zigbee工作的频段是 ，定义了 信道。

如果将cc2530的 P1端设置为外设I/o功能，需要设置 寄存器。

一个ZigBee网络由 、 和多个终端设备节点组成。

zigbee 网络工作频带为868MHz 时，其数据传输速率为 。

ZigBee中每个协调点最多可连接 个节点，一个ZigBee网络最多可容纳 个节点。

在Zigbee结构中 与硬件息息相关;

如果在Zigbee 网络中实现点对点的通信需要使用 地址模式;在Zigbee网络中协调器需要网络中的每个设备都收到数据使用 模式;

在Zigbee 协议架构中哪一组是属于IEEE802.15.4标准定义的 和 。

Zigbee硬件分为三部分，即 、 和 。