最近在读Stevens 的《tcp/ip详解 卷一 协议》，其中介绍到了[UDP](http://www.so.com/s?q=UDP&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_text)和TCP伪首部，由于书中介绍短小精悍，因此有必要扩充理解一下。关于TCP/UDP伪首部我是这么理解的：   
首先，要时刻谨记一个“伪”字，既然是“伪”首部，也就是假的，不仅是“假”首部，而且“假”到连[地址空间](http://www.so.com/s?q=%E5%9C%B0%E5%9D%80%E7%A9%BA%E9%97%B4&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_text)都没有。也就是说伪首部是不占地址空间的，在实际传输中不存在这样的字段。只是在使用的时候把它拿出来一下。   
其次，既然设置了伪首部，那么肯定就是有用的——为了计算检验和！书中原话“其目的是让UDP两次检查数据是否已经正确到达目的地”，具体是那两次呢？我们注意伪首部字段：32位源[IP地址](http://www.so.com/s?q=IP%E5%9C%B0%E5%9D%80&ie=utf-8&src=internal_wenda_recommend_text" \t "_blank)、32位目的IP地址、8位协议、16位UDP长度。由此可知，第一次，通过伪首部的IP地址检验，UDP可以确认该数据报是不是发送给本机IP地址的；第二，通过伪首部的协议字段检验，UDP可以确认IP有没有把不应该传给UDP而应该传给别的高层的数据报传给了UDP。从这一点上，伪首部的作用其实很大。   
伪首部的定义为：   
  
  
32位源IP地址   
32位目标IP地址   
0 | 8位协议（17）| 16位UDP长度