<https://mp.weixin.qq.com/s/amGFDgO-NM7UnWX_o1u_vA>

高性能MySQL第3版（4.1.7节）时，作者建议**当存储IPv4地址时，应该使用32位的无符号整数（UNSIGNED INT）来存储IP地址，而不是使用字符串。** 但是没有给出具体原因。为了搞清楚这个原因，查了一些资料，记录下来。

相对字符串存储，使用无符号整数来存储有如下的好处：

* 节省空间，不管是数据存储空间，还是索引存储空间
* 便于使用范围查询（BETWEEN...AND），且效率更高

通常，在保存IPv4地址时，一个IPv4最小需要7个字符，最大需要15个字符，所以，使用VARCHAR(15)即可。MySQL在保存变长的字符串时，还需要额外的一个字节来保存此字符串的长度。而如果使用无符号整数来存储，只需要4个字节即可。

另外还可以使用4个字段分别存储IPv4中的各部分，但是通常这不管是存储空间和查询效率应该都不是很高（可能有的场景适合使用这种方式存储）。

使用无符号整数来存储也有缺点：

* 不便于阅读
* 需要手动转换

对于转换来说，MySQL提供了相应的函数来把字符串格式的IP转换成整数INET\_ATON，以及把整数格式的IP转换成字符串的INET\_NTOA。

