

1.2 数据结构原理及大小端

字节与二进制

计算机底层运行都是二进制，最小单位是位

对于开发者来说，我们操作的最小单位是字节

数据类型范围

位/Bool	1	True/False
字节/Byte	8	0-255
字节/SByte	8	-128-127
短整型/UShort	16	0-65535
短整型/Short	16	-32768-32767
整型/UInt	32	0-4294967295
整型/Int	32	2147483648~2147483647
长整型/ULong	64	0-2^64
长整型/Long	64	-2^63-2^63-1
单精度/Float	32	-3.4E38 ~ 3.4E38
双精度/Double	64	-1.79E308 ~ +1.79E308
字符串/String	--	无

大端字节顺序是指高位字节存储在低位地址，低位字节存储在高位地址



小端字节顺序则反之，高位字节存储在高位地址，低位字节存储在低位地址



大小端字节序

为什么会存在大小端

"服务器"按照它的大小端方式把数据转换成字节数组发给我们

数据转换为什么需要大小端

我们必须按照"服务器"的大小端方式来解析数据，才能得到正确的数据

大小端的本质就是一个字节顺序

如何使用C#代码来举例说明

BitConverter.GetBytes

BitConverter.ToSingle

大小端几种形式

ABCD

BADC

CDAB

DCBA

怎么理解大小端

大小端只是一种字节顺序，对于一个已知的"服务器"来说，是一个固定值

我们只需要使用浮点数或整数，做一个测试，即可快速确认

