

详解 mysql int 类型的长度值问题

作者: K

原文链接: <https://ld246.com/article/1533887221627>

来源网站: 链滴

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)



创建数据库的时候发现一个问题:

改变 length 的值,不能影响到实际的存储长度!

秉着好奇心, 打开了 gogle ~ 引入大神的解答.

mysql在建表的时候int类型后的长度代表什么? 是该列允许存储值的最大宽度吗? 为什么我设置成int(1), 也一样能存10,100,1000呢.

当时我虽然知道int(1),这个长度1并不代表允许存储的宽度,但却没有一个合理的解释. 或者说对这个长也没有真正的研究过到底代表什么, 平时都用int(11), 也不知道为什么要11位. 所以我在网上查阅了一资料, 也仔细的看了mysql手册关于int data type的说法.

以下是每个整数类型的存储和范围(来自mysql手册)

类型	字节	最小值 (带符号的/无符号的)	最大值 (
符号的/无符号的)			
TINYINT	1	-128	127
		0	255
SMALLINT	2	-32768	32
67		0	65535
MEDIUMINT	3	-8388608	
388607		0	16777215
INT	4	-2147483648	214
483647			

0	4294967295		
BIGINT	8	-9223372036854775808	
223372036854775807			
	0		1844674407370955
615			

表格一共有四列分别表示:字段类型, 占用字节数, 允许存储的最小值, 允许存储的最大值.

我们拿int类型为例:

int类型, 占用字节数为4byte, 学过计算机原理的同学应该知道, 字节(byte)并非是计算机存储的最小单位, 还有比字节(byte)更小的单位, 也就是位(bit), 一个位就代表一个0或1; 8个位组成一个字节; 一般字节大写B来表示byte, 位用小写b来表示bit.

计算机存储单位的换算:

1B=8b

1KB=1024B

1MB=1024KB

那么根据int类型允许存储的字节数是4个字节, 我们就能换算出intUNSIGNED(无符号)类型的能存储最小值为0, 最大值为4294967295(即4B=32b, 最大值即为32个1组成);

接下来我们再说说我们建表时的字段长度到底是怎么一回事.

```
CREATE TABLE `test` (
  `id` INT( 11 ) NOT NULL AUTO INCREMENT PRIMARY KEY ,
  `number` INT( 5 ) NOT NULL ) ENGINE = MYISAM ;
```

以test表的number字段为例, 大家看到我建的是int(5)

字段	类型	长度/值 ¹	整理	属性	Null	默认 ²	额外	注释
number	INT	5			not null			

我们看到现在我的number字段, 长度(M)=5, 属性=UNSIGNED ZEROFILL(无符号,用0来填充位数), 置这个属性后我往表时插入数据,系统会自动把number字段M不够5位的在左侧用0来填充; 效果如下

	id	number
<input type="checkbox"/>	1	00001
<input type="checkbox"/>	2	00002

手册上还有这么一句话"当 mysql 为某些复杂的联结(join)生成临时表时, 你可能会遇到问题, 因为在种情况下, mysql 信任地认为所有的值均适合原始的列宽度". 这也让我不禁感叹这个宽度到底如何设比较合适?

但有一点看完该文档你应该清楚的知道, 长度M与你存放的数值型的数的大小无关.