

<https://zhidao.baidu.com/question/248830470.html>

```
stuff(select ', ' + fieldname from tablename for xml path(''), 1, 1, '')
```

这一整句的作用是将多行fieldname字段的内容串联起来，用逗号分隔。

例如表

fieldname

-----

AAA

BBB

CCC

串联之后就是字符串： AAA, BBB, CCC

for xml path是SQL Server 2005以后版本支持的一种生成XML的方式。具体如何使用，请参考联机丛书。

stuff函数的作用是去掉字符串最前面的逗号分隔符

<http://blog.csdn.net/smartsmile2012/article/details/9178019>

示例表 tb 数据如下

id value

-----

1 aa

1 bb

2 aaa

2 bbb

2 ccc

[sql] [view plain copy](#)

[print?](#)

1. SELECT id,
2. [val] = (
3. SELECT [value] + ','
4. FROM tb AS b
5. WHERE b.id = a.id FOR XML PATH('')
6. )

## 7. FROM tb AS a

显示结果

```
1 aa, bb,  
1 aa, bb,  
2 aaa, bbb, ccc,  
2 aaa, bbb, ccc,  
2 aaa, bbb, ccc,
```

[sql] [view plain copy](#)

[print?](#)

```
1. SELECT id,  
2.     [val]=( SELECT [value] +','  
3.             FROM tb AS b  
4.             WHERE b.id = a.id  
5.             FOR XML PATH('') )  
6. FROM tb AS a  
7. GROUP BY id
```

显示结果

```
1 aa, bb,  
2 aaa, bbb, ccc,
```

[sql] [view plain copy](#)

[print?](#)

```
1. SELECT id,  
2.     [val]=STUFF( (SELECT ','+[value]  
3.                 FROM tb AS b  
4.                 WHERE b.id = a.id  
5.                 FOR XML PATH('')) , 1 , 1 , '' )  
6. FROM tb AS a  
7. GROUP BY id
```

显示结果

```
1 aa, bb  
2 aaa, bbb, ccc
```

STUFF 函数将字符串插入另一字符串。它在第一个字符串中从开始位置删除指定长度的字符；然后将第二个字符串插入第一个字符串的开始位置。

```
STUFF ( character_expression , start , length  
,character_expression_insert )
```

[sql] [view plain copy](#)  
[print?](#)

```
1. SELECT id,
2.    [val]= REPLACE( (SELECT [value] AS [data()])
3.    FROM tb AS b
4.    WHERE b.id = a.id
5.    FOR XML PATH(''), ' ', '')
6. FROM tb AS a
7. GROUP BY id
```

结果与上面一样。

解析：[data()] 这里据说是起到一个类似数组的作用，具体用法还要再查。

如果外围不用REPLACE函数包住，则返回的结果是 aaa bbb ccc ，每项之间有空格，所以最后用REPLACE函数将所有空格替换成逗号

<http://blog.csdn.net/a275838263/article/details/51118866>

<http://blog.csdn.net/smartsmile2012/article/details/9178019>

这两天在处理一个字符串拼接遇到一个问题：

| 老师姓名 | 学科 |
|------|----|
| 张老师  | 语文 |
| 张老师  | 数学 |
| 张老师  | 英语 |
| 李老师  | 体育 |
| 李老师  | 音乐 |

需要将上面的记录转换成：

| 老师姓名 | 学科        |
|------|-----------|
| 张老师  | 语文，数学，英语， |
| 李老师  | 体育，音乐，    |

想了一些办法来处理，都感觉不是很好，后来发现SqlServer有一个for xml path的函数，挺不错的。下面就简单的说说。

一、FOR XML PATH 基本运用

```
select teacher,object from teach
```

|   | teacher | object |
|---|---------|--------|
| 1 | 张老师     | 语文     |
| 2 | 张老师     | 数学     |
| 3 | 张老师     | 英语     |
| 4 | 李老师     | 体育     |
| 5 | 李老师     | 音乐     |

利用for xml path后:

select teacher,object from teach for xml path

```
<row>
  <teacher>张老师</teacher>
  <object>语文</object>
</row>
<row>
  <teacher>张老师</teacher>
  <object>数学</object>
</row>
<row>
  <teacher>张老师</teacher>
  <object>英语</object>
</row>
<row>
  <teacher>李老师</teacher>
  <object>体育</object>
</row>
<row>
  <teacher>李老师</teacher>
  <object>音乐</object>
</row>
```

## 二、改变XML行节点的名称

a、根节点默认是<row></row>,我们可以通过path后面的参数改变根节点名称:

select teacher,object from teach for xml path('记录')

```
<记录>
  <teacher>张老师</teacher>
  <object>语文</object>
</记录>
<记录>
  <teacher>张老师</teacher>
  <object>数学</object>
</记录>
<记录>
  <teacher>张老师</teacher>
  <object>英语</object>
</记录>
<记录>
  <teacher>李老师</teacher>
  <object>体育</object>
</记录>
<记录>
  <teacher>李老师</teacher>
  <object>音乐</object>
</记录>
```

一个小技巧： 可以通过path('')来去掉根节点

```
select teacher,object from teach for xml path('')
```

```
<teacher>张老师</teacher>
<object>语文</object>
<teacher>张老师</teacher>
<object>数学</object>
<teacher>张老师</teacher>
<object>英语</object>
<teacher>李老师</teacher>
<object>体育</object>
<teacher>李老师</teacher>
<object>音乐</object>
```

b、改变子节点名称:

改变子节点名称就是给我们的记录起别名:

```
select teacher as '老师',object as '学科' from teach for xml path('')
```

```
<老师>张老师</老师>
<学科>语文</学科>
<老师>张老师</老师>
<学科>数学</学科>
<老师>张老师</老师>
<学科>英语</学科>
<老师>李老师</老师>
<学科>体育</学科>
<老师>李老师</老师>
<学科>音乐</学科>
```

一个小技巧：通过符号+号，来对字符串类型字段的输出格式进行定义

```
select '['+teacher+']' , '['+object+']' from teach for xml path('')
```

```
[张老师][语文][张老师][数学][张老师][英语][李老师][体育][李老师][音乐]
```

三、字符串拼接应用

通过上面的步骤，基本可以完成文章开头的问题了:

```
select teacher as '老师',
```

```
(select object+', ' from teach t1 where t1.teacher=t2.teacher FOR
```

```
xml path ('')) as '学科'
```

```
from teach t2
```

```
group by teacher
```

| 结果 |     | 消息          |
|----|-----|-------------|
|    | 老师  | 学科          |
| 1  | 李老师 | 体育, 音乐,     |
| 2  | 张老师 | 语文, 数学, 英语, |

