

一句 SQL 实现 MYSQL 的递归查询

作者: [linyu](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1489375141262>

来源网站: [链滴](#)

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

众所周知，目前的mysql版本中并不支持直接的递归查询，但是通过递归到迭代转化的思路，还是可在一句SQL内实现树的递归查询的。这个得益于Mysql允许在SQL语句内使用@变量。以下是示例代

创建表格

```
CREATE TABLE `treenodes` (  
  `id` int, -- 节点ID  
  `nodename` varchar (60), -- 节点名称  
  `pid` int -- 节点父ID  
);
```

插入测试数据

```
INSERT INTO `treenodes` (`id`, `nodename`, `pid`) VALUES  
(1,'A',0),(2,'B',1),(3,'C',1),  
(4,'D',2),(5,'E',2),(6,'F',3),  
(7,'G',6),(8,'H',0),(9,'I',8),  
(10,'J',8),(11,'K',8),(12,'L',9),  
(13,'M',9),(14,'N',12),(15,'O',12),  
(16,'P',15),(17,'Q',15),(18,'R',3),  
(19,'S',2),(20,'T',6),(21,'U',8);
```

查询语句

```
SELECT id AS ID,pid AS 父ID ,levels AS 父到子之间级数, paths AS 父到子路径 FROM (  
  SELECT id,pid,  
    @le:= IF (pid = 0 ,0,  
      IF( LOCATE( CONCAT('|',pid,':'),@pathlevel) > 0 ,  
        SUBSTRING_INDEX( SUBSTRING_INDEX(@pathlevel,CONCAT('|',pid,':'),-1),'|',1) +1  
      ,@le+1) ) levels  
  , @pathlevel:= CONCAT(@pathlevel,'|',id,':', @le ,'|') pathlevel  
  , @pathnodes:= IF( pid =0,'0',  
    CONCAT_WS(':',  
      IF( LOCATE( CONCAT('|',pid,':'),@pathall) > 0 ,  
        SUBSTRING_INDEX( SUBSTRING_INDEX(@pathall,CONCAT('|',pid,':'),-1),'|',1  
      ,@pathnodes ) ,pid ) )paths  
  ,@pathall:=CONCAT(@pathall,'|',id,':', @pathnodes ,'|') pathall  
  FROM treenodes,  
  (SELECT @le:=0,@pathlevel:="", @pathall:="",@pathnodes:="") vv  
  ORDER BY pid,id  
  ) src  
ORDER BY id
```