

# 实验 嵌套查询/基于感动中国年度人物和应急预案数据库

## —弘扬中华传统美德 共建和谐美好社会

### 1. 实验目的

- (1) 掌握 SELECT、WHERE、WITH 和 FROM 等子句嵌套的多种嵌套查询。
- (2) 弘扬中华传统美德 共建和谐美好社会

### 2. 实验环境（写清硬件配置和软件版本）

- (1) 硬件：
- (2) 操作系统：
- (3) 数据库管理系统：

### 3. 实验内容

- (1) 使用 SELECT 子句嵌套、FROM 子句嵌套、WHERE 子句嵌套、WITH 子句嵌套等实现嵌套查询。

### 4. 实验数据

(1) 本次实验使用“感动中国年度人物”数据库，主要涉及人物获奖表 award，包括获奖编号（aid），获奖称号（atitle），获奖人姓名（aname），获奖人性别（asex），获奖时的年龄（aage），获奖年份（ayear），颁奖辞（description）。

(2) 应急预案指面对突发事件如自然灾害、重特大事故、环境公害及人为破坏的应急管理、指挥、救援计划等，是一种公文。通常一个应急预案由多个不同的编制单位协同编写，才能编制完成。应急预案包含预案编号（plan\_id），预案名（plan\_name），针对的灾害类型（plan\_disatype），针对的区域（plan\_area），针对的灾害等级（plan\_level），发布时间（plan\_date）。应急预案编制的参与单位包含单位编号（depart\_id），单位名称(depart\_name)，单位联系方式（depart\_tel）。一个参与单位可能参与多个预案的编制，一个预案需要多个参与单位协作完成。当参与单位完成编写应急预案时，会记录该单位在应急预案编制中的职责（depart\_respon）和工作量（workload）。

### 5. 实验作业

- (1) 登录 MySQL，用 SQL 语句创建数据表 award，并插入数据，展示表的结构和表中数据的当前状态。

表 award 结构

属性	描述	类型	长度
aid	获奖编号	varchar	20
atitle	获奖称号	varchar	20
aname	获奖人姓名	varchar	20
asex	获奖人性别	varchar	4
aage	获奖时的年 龄	smallint	
ayear	获奖年份	smallint	

description	颁奖辞	text	
-------------	-----	------	--

表 award 中记录

aid	atitle	aname	asex	aage	ayear	description
2018001	临危岂顾生	杜富国	男	27	2018	你退后/让我来/六个字铁骨铮铮/以血肉挡住危险/哪怕自己坠入深渊/无法还给妈妈一个拥抱/无法再见妻子明媚的笑脸/战友们拉着手趟过雷场/你听/那嘹亮的军歌/是对英雄的礼赞
2018002	见义勇为为	吕保民	男	49	2018	NULL
2018003	孤云心浩然	王仕花	女	56	2018	浪的执着/礁的顽强/民的本分/兵的责任/岛再小也是国土/家未立也要国先安/三十二年驻守/三代人无言付出/两百面旗帜收藏了太多风雨/涛拍孤岛岸/风颂赤子心
2017001	天意怜幽草， 人间重晚晴	卢永根	男	87	2017	种得桃李满天下，心唯大我育青禾。是春风，是春蚕，更化作护花的春泥。热爱祖国，你要把自己燃烧。稻谷有根，深扎在泥土，你也有根 扎根在人们心里。
2017002	际会中兴日， 四海两心知	卢丽安	女	49	2017	台湾的女儿有大气概，祖国为大乡愁不改，把握现在开创未来。分离再久，改不了我们的血脉。海峡再深，挡不住人民追求福祉的路。
2017003	芳兰生贵里， 山河澄正气	廖俊波	男	49	2017	人民的樵夫，不忘初心。上山寻路，扎实工作，廉洁奉公，牢记党的话，温暖群众的心。春茶记住你的目光，青山留下你的足迹，谁把人民扛在肩上，人民就把谁装进心里。
2016001	星斗焕文章	孙家栋	男	87	2016	少年勤学，青年担纲，你是国家的栋梁。导弹、卫星、嫦娥、北斗，满天星斗璀璨，写下你的传奇。年过古稀未伏枥，犹向苍穹寄深情。
2016002	芳兰振蕙叶	支月英	女	55	2016	你跋涉了许多路，总是围绕大山。吃了很多苦，但给孩子们的都是甜。坚守才有希望，这是你的信念。三十六年，绚烂了两代

						人的童年，花白了你的麻花辫。
2016003	君子通大道	秦玥飞	男	31	2016	NULL

- (2) 计算 select 2\*3。
- (3) 计算 select 2\*3 from award。
- (4) 使用 SQL 语句查询同年份获奖人的平均年龄。
- (5) 使用 select 子句嵌套查询王仕花与获奖人平均年龄差。
- (6) 使用 select 子句嵌套查询所有获奖人与平均年龄差。
- (7) 使用 select 子句嵌套查询 award 表中杜富国与吕保民的年龄差。
- (8) 使用 SQL 查询 award 表中编号以 '2016' 开头并且 description 为空的行。
- (9) 使用 select 子句嵌套查询从孙家栋获奖的时间到现在过去了几年。
- (10) 创建数据表 depart, plan, record, 并插入数据, 调整表的结构和表中数据到如下状态。

表 depart 结构

属性	类型	长度	是否为主键
depart_id	int		是
depart_name	varchar	50	否
depart_tel	varchar	30	否

表 depart 数据

depart_id	depart_name	depart_tel
1	教育部	58789087
2	应急部	58789768
3	民政部	58786272
4	国防部	58784585

表 plan 结构

属性	类型	长度	是否为主键
plan_id	int		是
plan_name	varchar	50	否
plan_disatype	varchar	20	否
plan_area	varchar	30	否
plan_level	varchar	10	否
plan_date	date		否

表 plan 数据

plan_id	plan_name	plan_disatype	plan_area	plan_level	plan_date
1	山东省台风应急预案	自然灾害	山东	三级	2019-08-21
2	江西省暴雨应急预案	自然灾害	江西	一级	2018-07-19
3	汶川地震应急	自然灾害	汶川	二级	2008-05-

	预案				12
--	----	--	--	--	----

表 record 结构

属性	类型	长度	是否为主键	是否外键
depart_id	int		是	是
plan_id	int		是	是
depart_respon	varchar	20	否	否
workload	varchar	30	否	否

表 record 数据

depart_id	plan_id	depart_respon	workload
2	1	安置受灾群众	10 天
3	2	负责灾后重建	30 天
4	1	教育人们加强防范	3 天

- (11) 使用 with 子句嵌套查询民政部负责的预案号及职责。
- (12) 使用 select 子句嵌套查询各个单位名称及其负责的预案数量。
- (13) 使用 from 子句嵌套查询应急部负责的预案个数，并将 from 子查询命名为 num
- (14) 使用 where 子句嵌套查询：负责‘发布时间在预案编号为 2 的发布时间之后的预案’的单位名称及其在预案中的职责。

## 6. 问题与思考

- (1) 从自己的体会来讲，联接查询和嵌套查询各有什么特点？
- (2) 如果一个查询涉及的多个表中有同名字段，在写查询时应注意什么？