

## 第二周作业：用 SQL 回答索尼的业务问题

索尼公司是源自日本的跨国综合企业，以研制电子产品为主要事业，经营领域横跨消费电子产品、专业性电子产品、电子游戏、金融、娱乐等，拥有全世界的品牌知名度。目前国内，索尼的产品主要覆盖在照相机，摄像机，电视，和智能手机四个主要领域。

My Sony 俱乐部是索尼官方专为索尼会员设立的会员中心，分注册会员、铜牌会员、银牌会员、金牌会员四个等级，会员可根据会员等级享受不同的会员权益。同时，索尼还为尊敬的索尼会员提供了丰富的线上线下活动以及影像课堂等福利。

My Sony 会员，共分为注册会员、铜牌会员、银牌会员、金牌会员 4 个等级。会员的等级由"成长值"数值决定，成长值越高，会员等级越高。加入索尼会员可以享受会员尊享价，官方延保以及累积成长等多个激励。用户可以通过索尼中国在线商城，索尼产品，索尼 app，微信等渠道注册。

请将提供的数据导入到 MySQL 中，并试图回答下列问题

- (1) 所提供数据中，销售最好的产品分别是哪些？
- (2) 会员和非会员在购买金额和产品类别方面，有什么主要区别？
- (3) 不同注册渠道的会员，在购买金额和产品类别方面有什么主要区别？

(1) 使用 sum 函数将销售额按类别相加然后进行排序:

The screenshot shows the Navicat for MySQL interface. The SQL editor contains the following query:

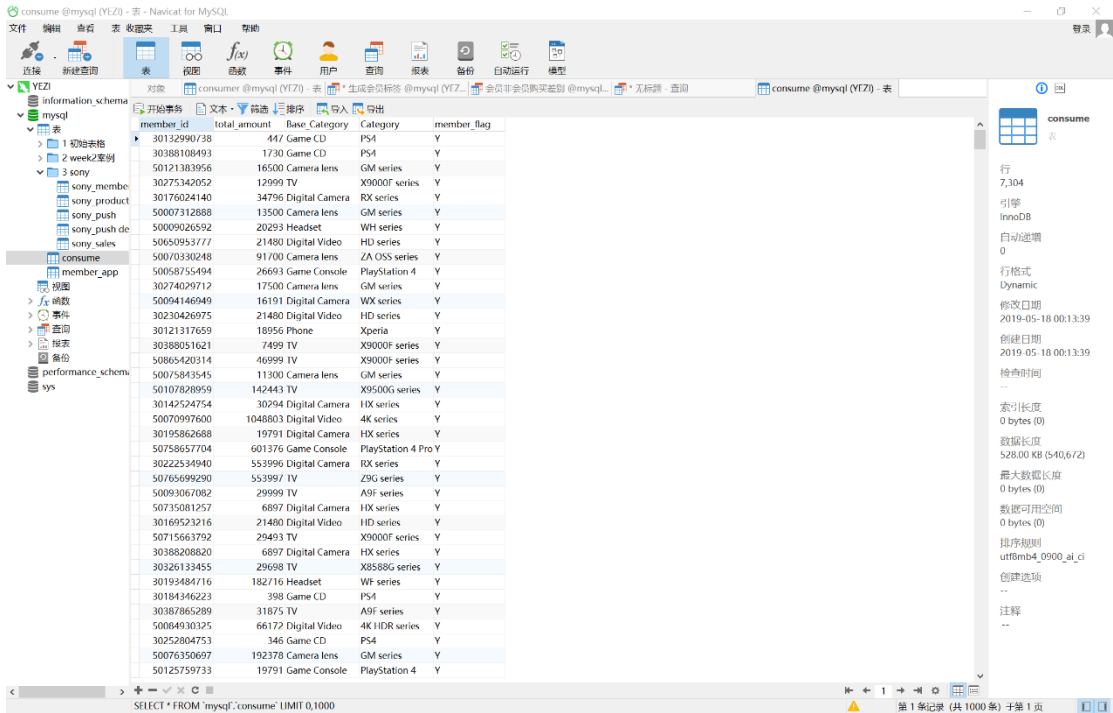
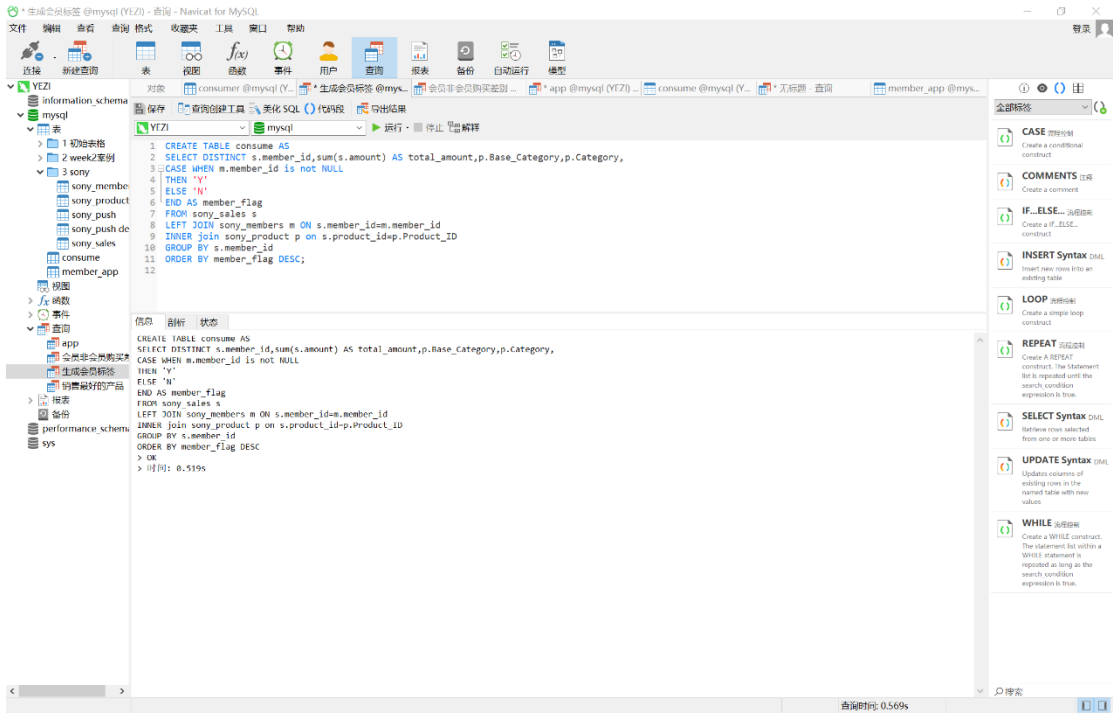
```
1 SELECT P.Base_Category,p.Category,sum(s.amount) as total
2 from sony_sales
3 s
4 inner join sony_product p on s.product_id=p.Product_ID
5 GROUP BY Base_Category,Category
6 ORDER BY total DESC;
```

The results pane displays the following data:

Base_Category	Category	total
TV	Z9G series	336048966
Camera lens	GM series	79360800
TV	X9000F series	46436904
Camera lens	7A OSS series	36613000
TV	X9500G series	30680912
Digital Camera	FX series	28653263
TV	AGF series	25848966
Digital Camera	IX series	23551080
Digital Video	HD series	22898460
TV	X8580G series	22531933
Phone	Xperia	20983379
Digital Camera	WX series	20067237
Digital Video	4K series	19164680
Camera lens	G series	16851776
Headset	WH series	14819106
Headset	WF series	10066758
Game Console	PlayStation 4 Pro	7999542
Game Console	PlayStation VR	7853994
Digital Video	4K HDR series	6710660
Game Console	PlayStation 4	6412284
Game Console	PlayStation Vita	3175011
Game CD	PS4	1478103

可以看到销售最好的产品大类是 TV、camera lens、Digital Camera、Digital Video..

(2) 首先要将会员和非会员作出区分：将销售表和会员表及产品表进行拼接，标签会员和非会员生成消费者表 consume



将表格按照销售额排序

Navicat for MySQL

文件 编辑 查看 格式 收藏夹 工具 窗口 帮助

连接 新建查询 表 视图 函数 事件 用户 查询 报表 备份 自动运行 模型

YIZI

information\_schema  
mysql  
表  
1 初始表结构  
2 week2案例  
3 sony  
sony\_member  
sony\_product  
sony\_push  
sony\_push\_de  
sony\_sales  
consumer  
视图  
函数  
事件  
查询  
生成会员标签  
销售最好的产品  
按表  
备份  
performance schema  
sys

对像 生成会员标签 @mysql (YIZI) consumer @mysql (YIZI) 表 无标题: 查询

保存 查询创建工具 美化 SQL 代码段 文本 导出结果

YIZI

```
SELECT * FROM CONSUMER
ORDER BY total_amount DESC;
```

信息 结果 1 刷新 状态

member_id	total_amount	Base_Category	Category	member_flag
50540600358	31235990	Game CD	PS4	Y
50070284353	23478372	Digital Camera	RX series	Y
50022984812	18896429	Digital Camera	WX series	Y
50018563093	17089500	Headset	WH series	N
50026578749	16389409	TV	X9500G seriY	Y
50760028833	14887909	Game CD	PS4	Y
30273121470	13686708	Digital Video	4K series	Y
50000123848	12961355	Camera lens	GM series	N
50011601285	10258598	Digital Camera	HX series	Y
50079734935	6559401	TV	X8588G seriY	Y
50070824669	6474019	Headset	Wt series	N
50087182996	6263479	TV	X9500G seriY	Y
50682097844	5492117	Digital Camera	RX series	N
50084182405	4708664	Digital Camera	WX series	Y
50598630340	4507328	Camera lens	GM series	Y
50759329818	3978381	TV	X8588G seriY	Y
50022075068	3873928	TV	X9000F seriY	Y
50134982734	3823684	Digital Camera	HX series	Y
30416632276	3317854	Digital Camera	HX series	N
50282483930	3251882	Headset	WH series	Y
50106919672	3232326	Camera lens	ZA OSS seriY	Y
50098531807	3185418	Digital Camera	RX series	Y
50000005956	2875502	Camera lens	ZA OSS seriY	Y
50070283830	2812923	Camera lens	GM series	Y
50081247309	2779207	Game CD	PS4	Y
50446409875	2755073	TV	X8588G seriY	Y
50011592657	2664717	Game Console	PlayStation-Y	Y
50648594128	2591645	Digital Camera	RX series	Y
50082089640	2537512	Digital Video	4K series	Y

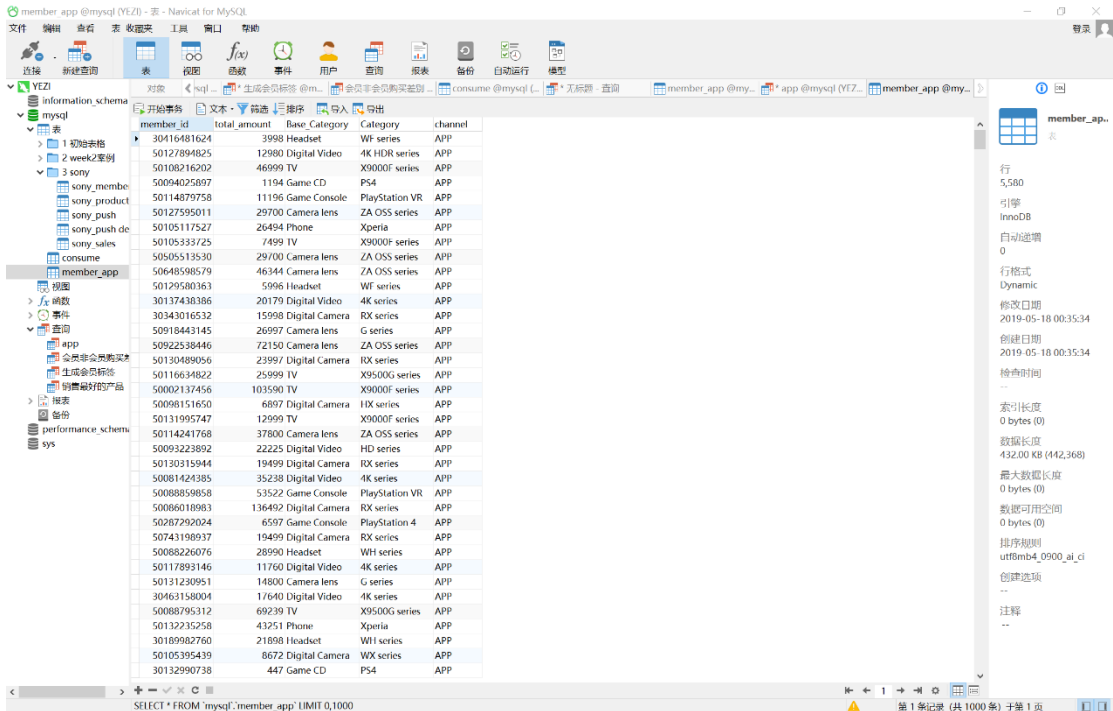
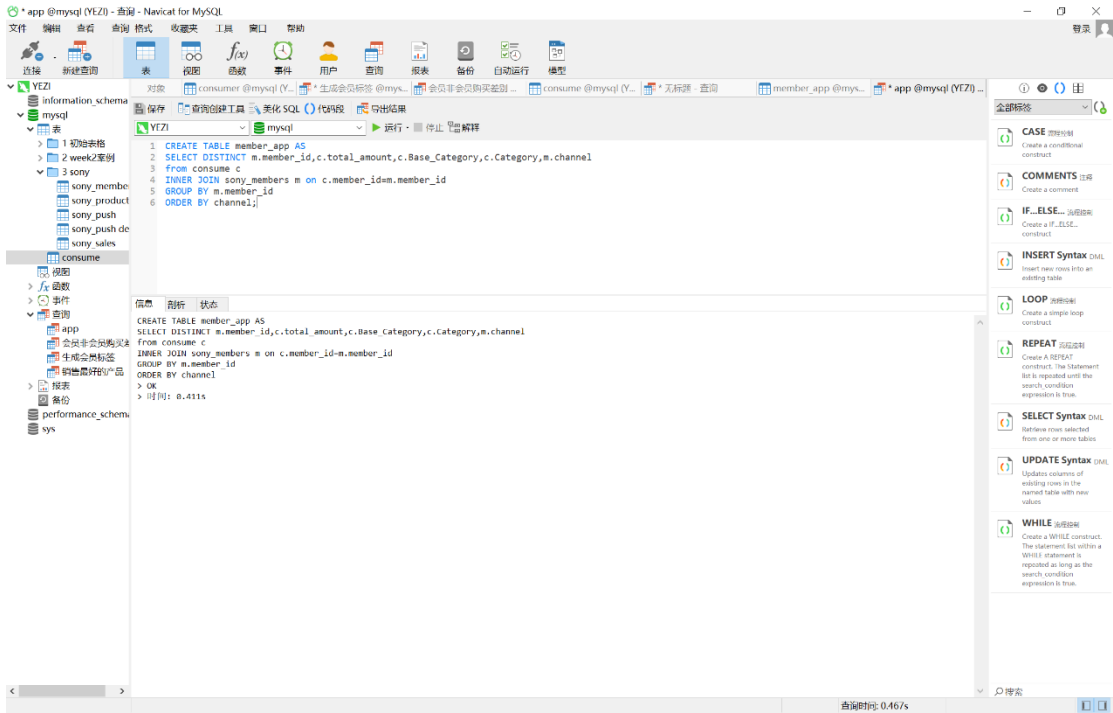
SELECT \* FROM CONSUMER ORDER BY total\_amount DESC

只读 查询时间: 0.098s 第 1 条记录 (共 7203 条)

可以看到购买金额排在前面的多数标签为 Y,是会员，从表中也能看出多数购买者都是会员

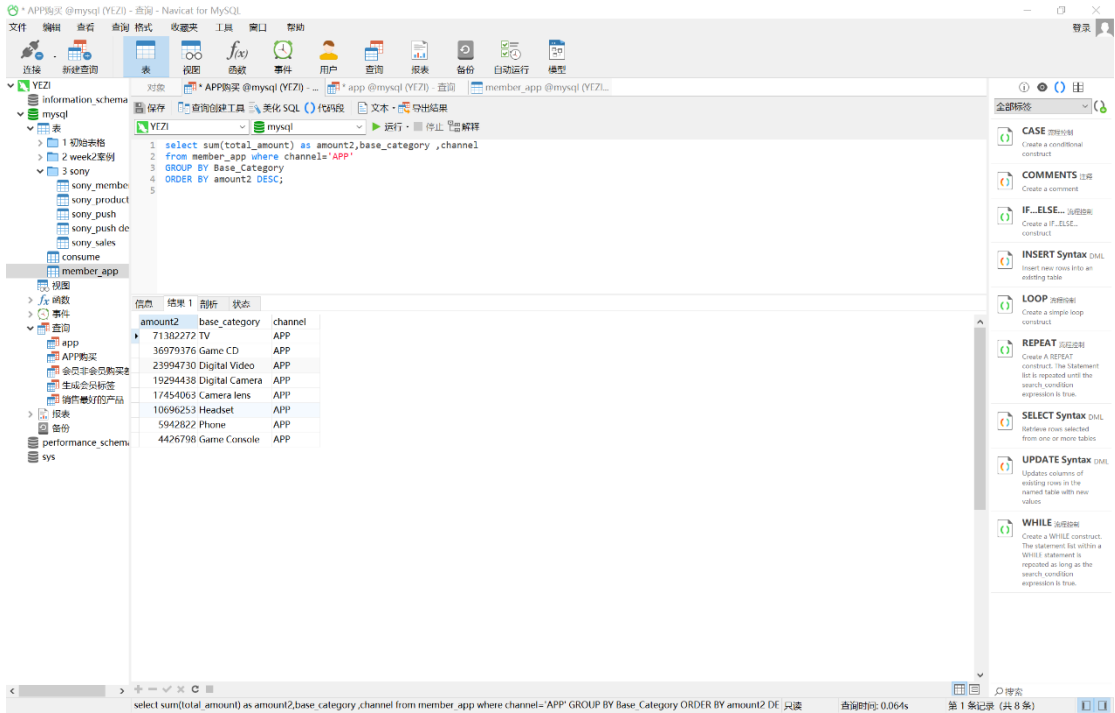
会员多数购买花费在 PS4 和数码相机及电视，非会员多数购买花费为耳机和数码相机

(3) 上述 consume 表与 member 表拼接，加入 channel 字段（也可以直接在第二问的代码里添加该字段）按照注册渠道聚合

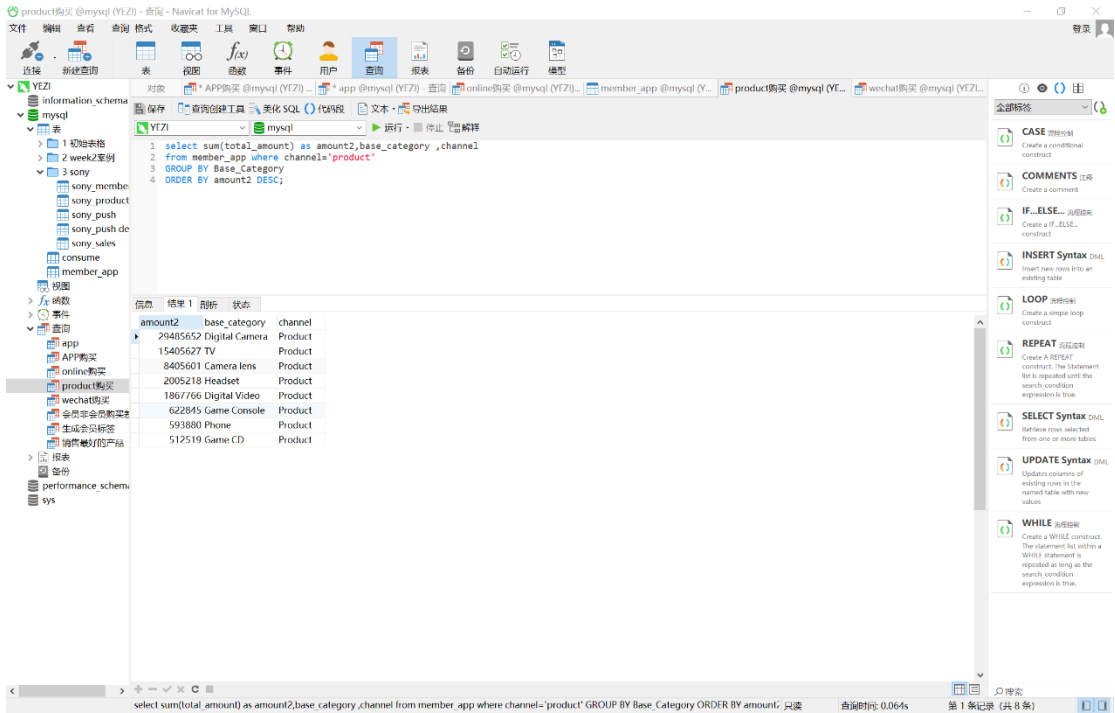


分别统计出每个渠道购买某产品的总额，按照销售额从大到小排列

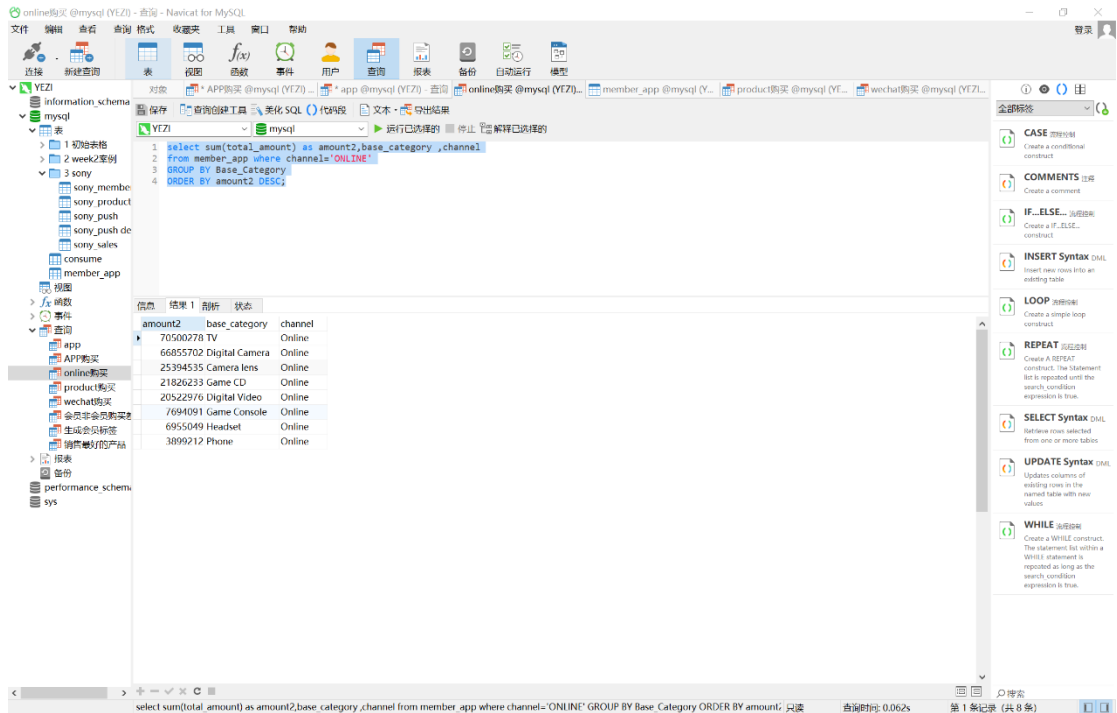
○ APP 注册用户购买情况：



○ product 注册用户购买情况：



○ online 注册用户购买情况：



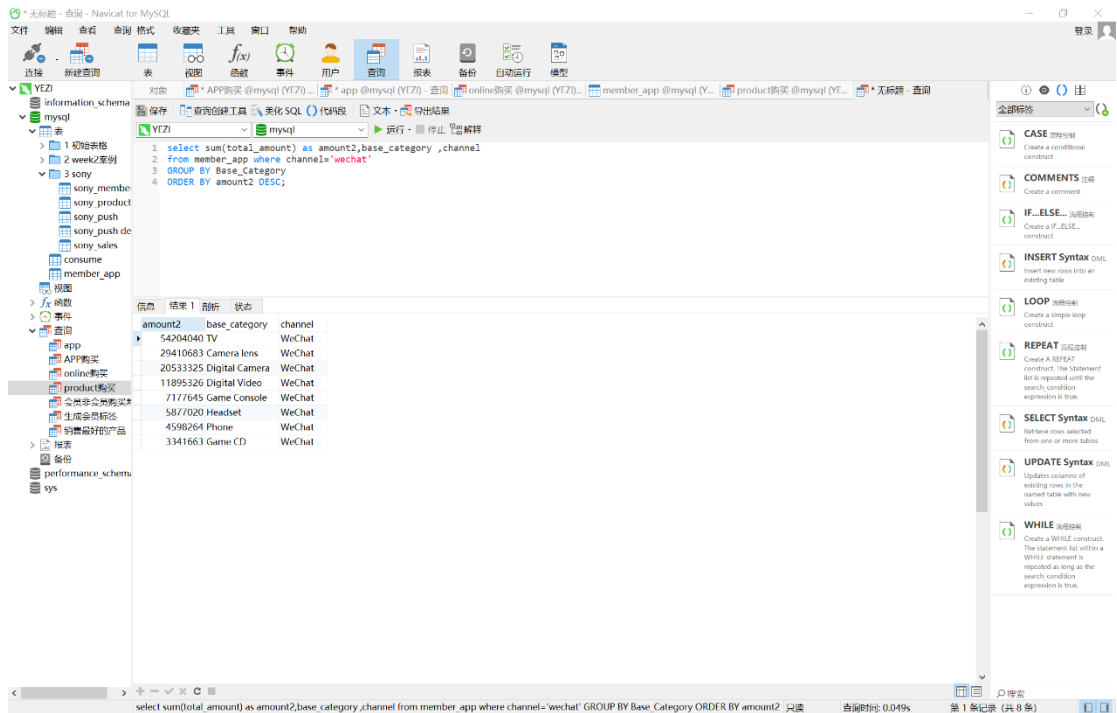
The screenshot shows the Navicat for MySQL interface. The query editor contains the following SQL statement:

```
select sum(total_amount) as amount2, base_category, channel
from member_app where channel='ONLINE'
GROUP BY Base_Category
ORDER BY amount2 DESC;
```

The results pane displays the following data:

amount2	base_category	channel
70500278	TV	Online
66055702	Digital Camera	Online
25394535	Camera lens	Online
21826233	Game CD	Online
20522976	Digital Video	Online
7694091	Game Console	Online
6955049	Headset	Online
3899212	Phone	Online

○ wechat 注册用户购买情况：



The screenshot shows the Navicat for MySQL interface. The query editor contains the following SQL statement:

```
select sum(total_amount) as amount2, base_category, channel
from member_app where channel='wechat'
GROUP BY Base_Category
ORDER BY amount2 DESC;
```

The results pane displays the following data:

amount2	base_category	channel
54204040	TV	WeChat
29410683	Camera lens	WeChat
20533325	Digital Camera	WeChat
11895326	Digital Video	WeChat
7177645	Game Console	WeChat
5877020	Headset	WeChat
4598264	Phone	WeChat
3341663	Game CD	WeChat

观察上述几个表格 可以看到 app 和 online 和 TV 注册用户购买最多为电视类产品购买金额

达到 71382272 和 70500278 和 54204040，product 注册用户购买最多为数码相机，金额达到 29485652，综合表格可以看到花费金额更多的是 app 注册用户和 online 注册用户，微信注册用户次之，而产品注册用户处在一个较少的水平。