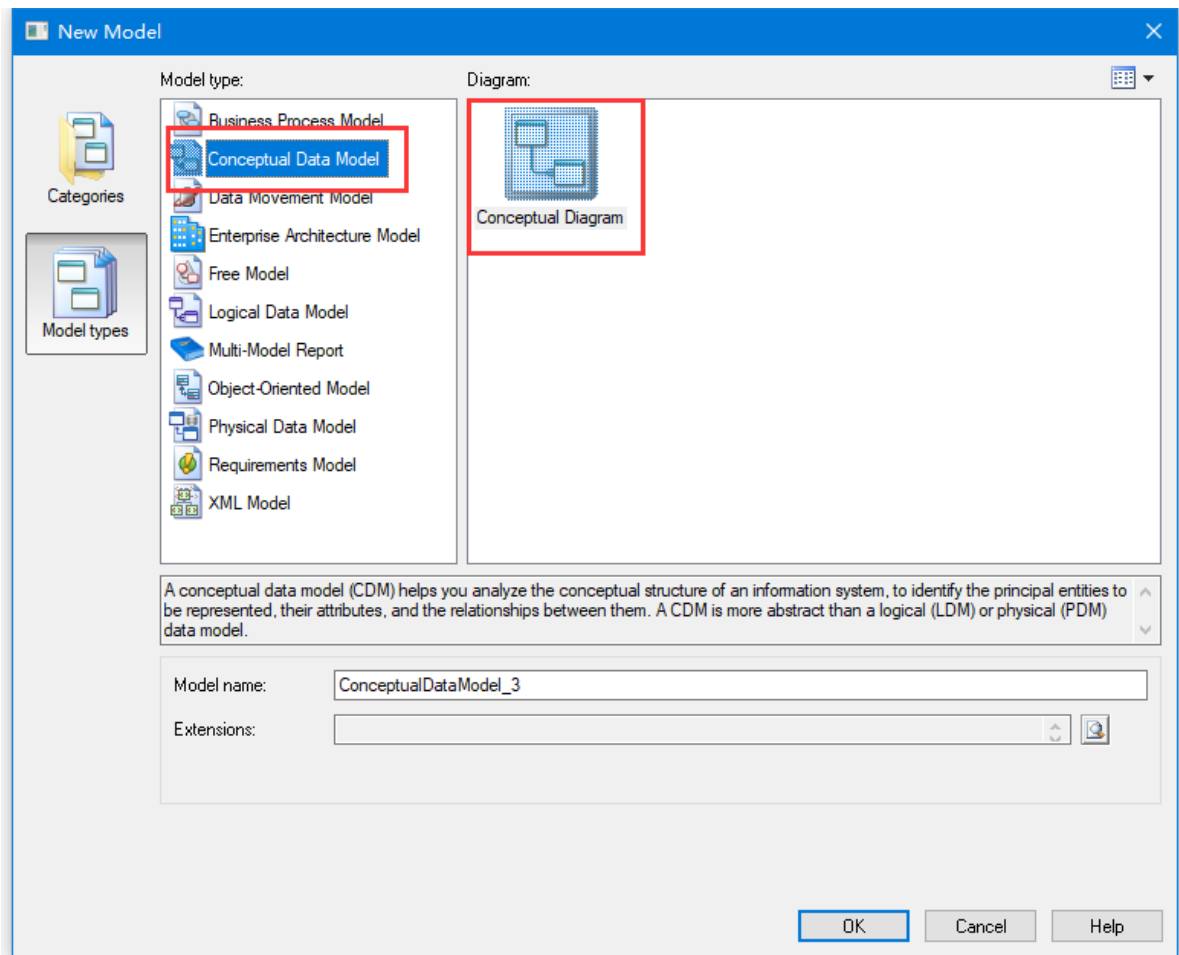


## 01\_Power Designer介绍

- PowerDesigner是Sybase公司的一款软件，使用它可以方便地对系统进行分析设计，他几乎包括了数据库模型设计的全过程。利用PowerDesigner可以制作数据流程图、概念数据模型、物理数据模型、面向对象模型。
- 在项目设计阶段通常会使用PowerDesigner进行数据库设计。使用PowerDesigner可以更加直观的表现出数据库中表之间的关系，并且可以直接导出相应的建表语句。

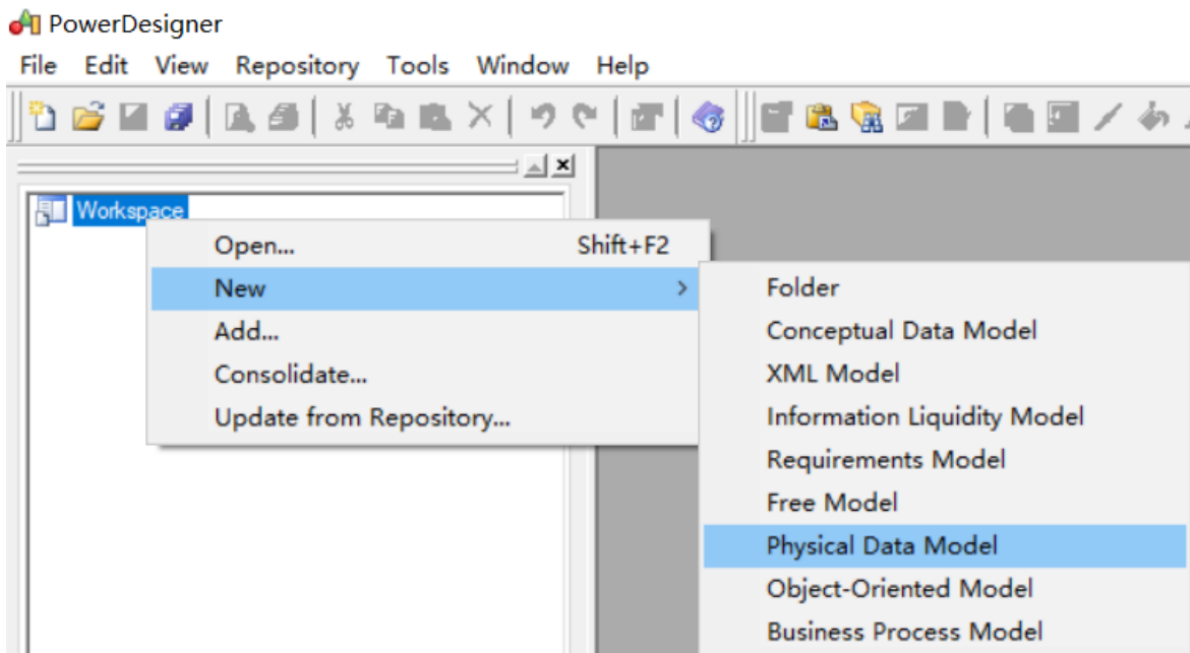
## 02\_Power Designer使用之概念数据模型

- Conceptual Data Model:概念数据模型
- 数据模型是现实世界中数据特征的抽象。数据模型应该满足三个方面的要求：
  - 能够比较真实地模拟现实世界
  - 容易为人所理解
  - 便于计算机实现
- 概念数据模型也称信息模型，它以实体 - 联系(Entity-RelationShip,简称E-R)理论为基础，并对这一理论进行了扩充。它从用户的观点出发对信息进行建模，主要用于数据库的概念级设计。
- 概念数据模型是现实世界到信息世界的第一层抽象，主要是在高水平和面向业务的角度对信息的一种描述，通常作为业务人员和技术人员之间沟通的桥梁。作为现实世界的概念化结构，这种数据模型使得数据库的设计人员在最初的数据库设计阶段将精力集中在数据之间的联系上，而不用同时关注数据的底层细节

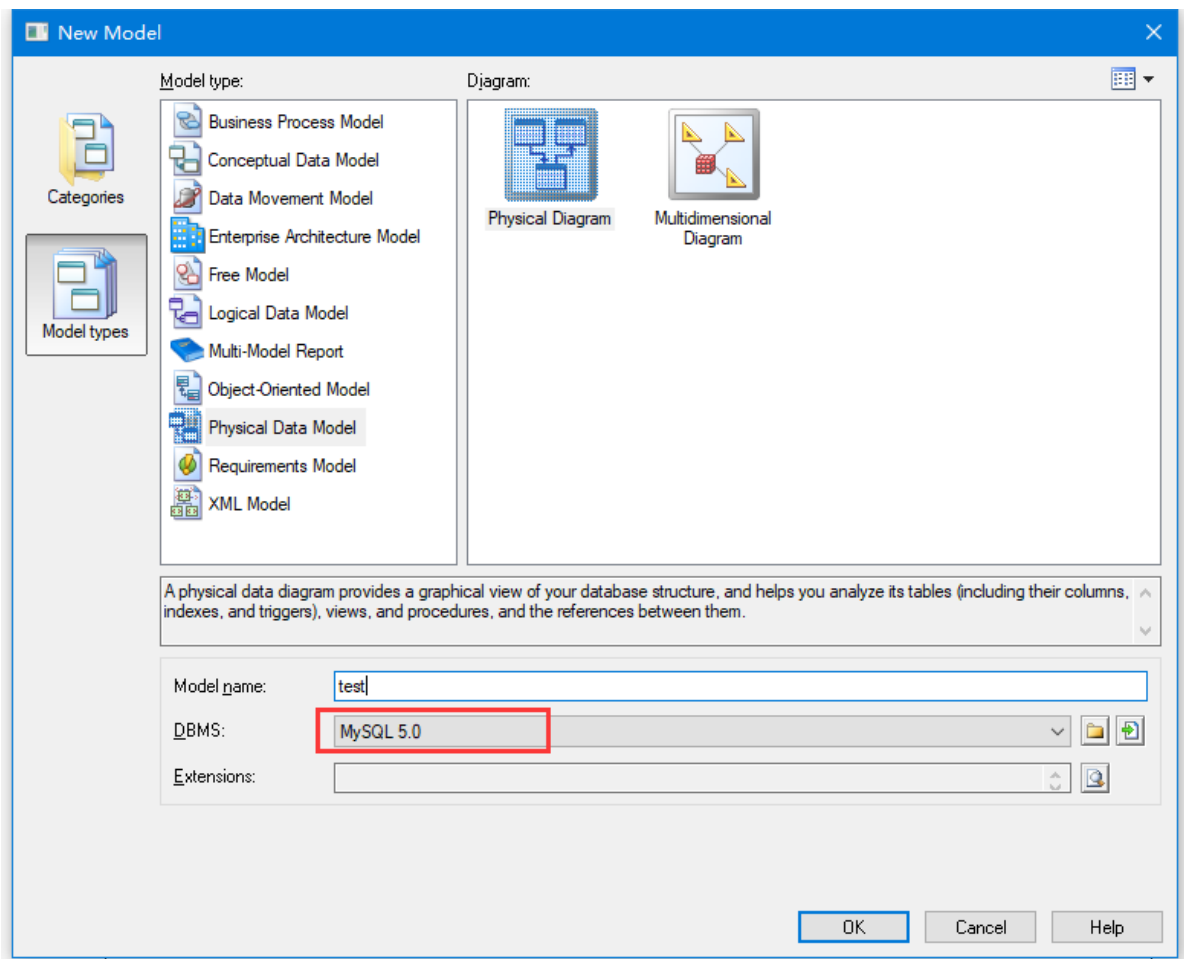


### 03\_Power Designer使用之物理数据模型

- Physical Data Model:物理数据模型
- 是概念数据模型和逻辑数据模型在计算机中的具体表示。该模型描述了数据在物理存储介质上的具体组织结构，不但与具体的数据库管理系统相关，同时还与具体的操作系统以及硬件有关，但是很多工作都是由DBMS自动完成的，用户所要做的工作其实就是添加自己的索引等结构即可。
- 创建数据模型PDM



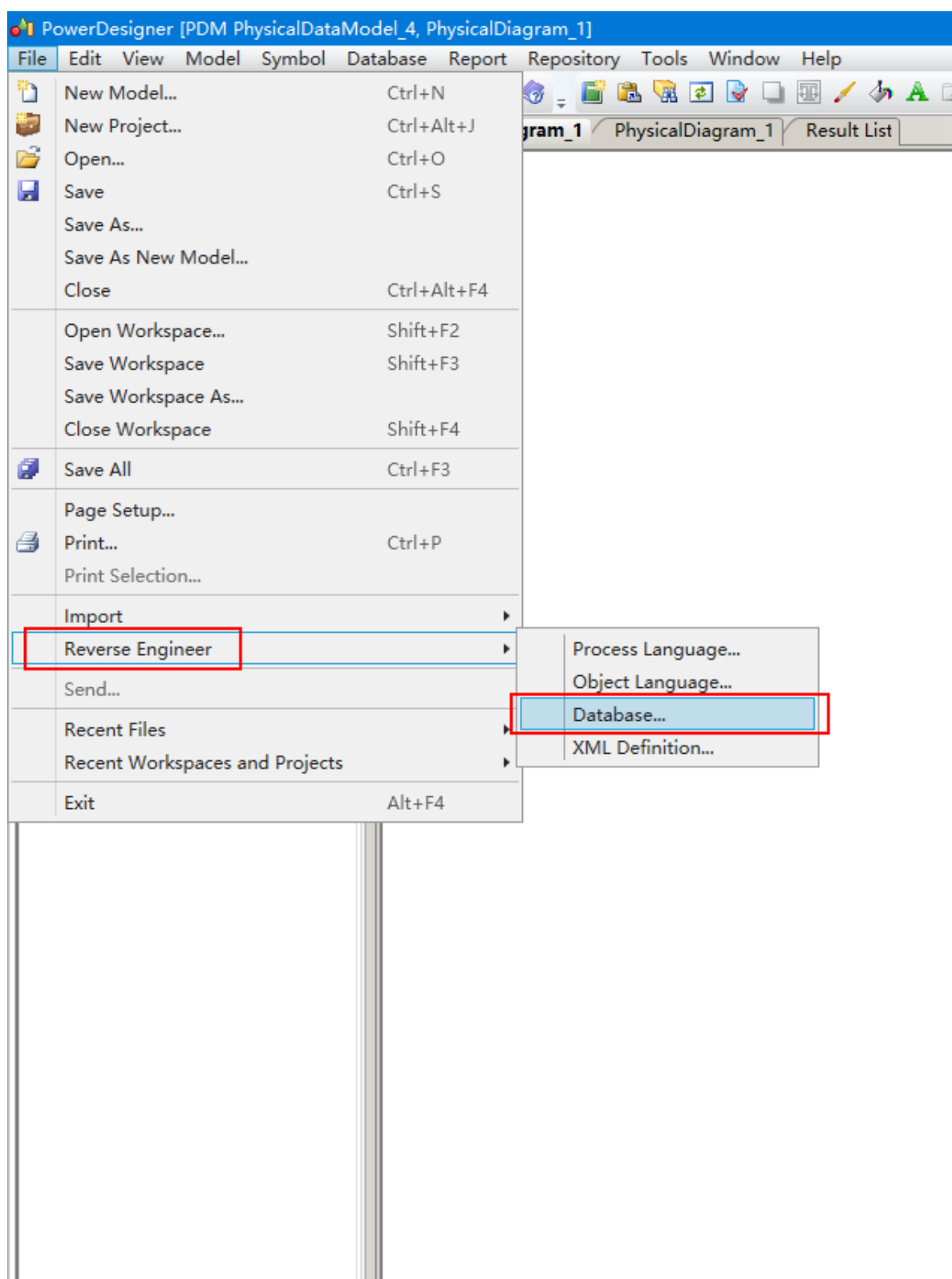
- 选择数据库类型

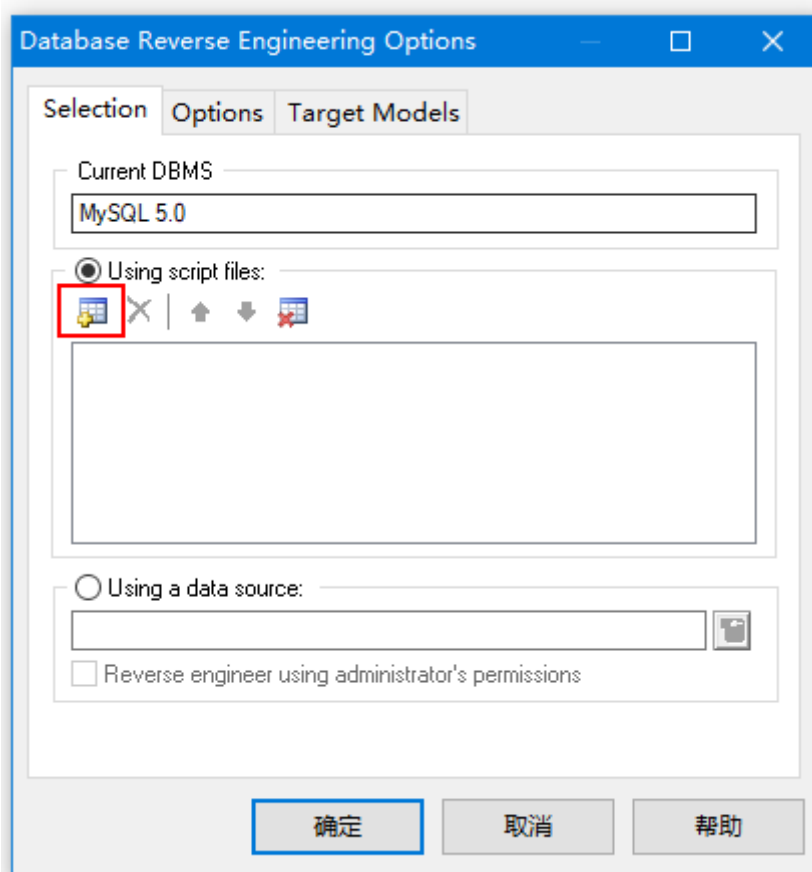
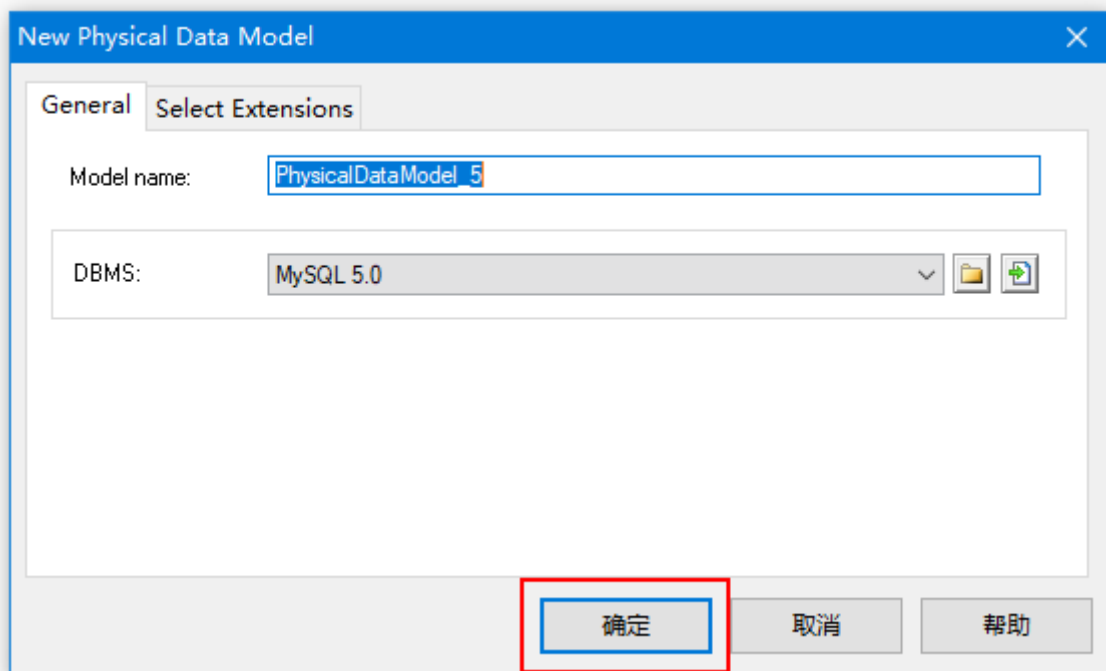


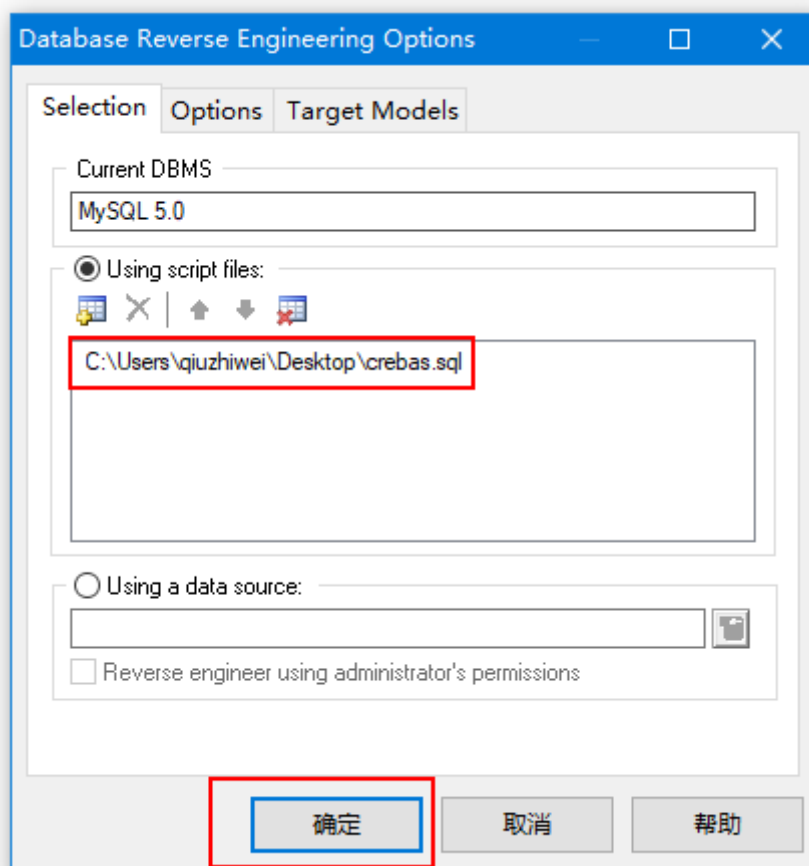
- 创建表,字段和约束
- 从PDM导出SQL脚本

## 04\_Power Designer使用之逆向工程

- 上面我们是首先创建PDM模型，然后通过PowerDesigner提供的功能导出SQL脚本。实际上这个过程也可以反过来，也就是我们可以通过SQL脚本逆向生成PDM模型，这称为逆向工程，操作如下







## 05\_婚礼汇 Conceptual Data Model

- 酒店

tb_hotel			
<u>hotel_id</u>	<pi>	Integer	<M>
hotel_name		Variable characters (45)	<M>
hotel_address		Variable characters (45)	<M>
hotel_tel		Variable characters (45)	<M>
hotel_star		Variable characters (45)	<M>
Key_1 <pi>			

- 房间

tb_room			
<u>room_id</u>	<pi>	Integer	<M>
room_name		Variable characters (45)	<M>
room_height		Variable characters (45)	<M>
room_min_fee		Variable characters (45)	<M>
room_form		Variable characters (45)	<M>
room_pillar		Variable characters (45)	<M>
room_dinner		Variable characters (45)	<M>
room_electric_fee		Variable characters (45)	<M>
room_split		Variable characters (45)	<M>
room_area		Variable characters (45)	<M>
room_lamplight		Variable characters (45)	<M>
room_LED		Variable characters (45)	<M>
room_tables		Variable characters (45)	<M>
tb_hotel_hotel_id	<ai>	Integer	<M>
Key_1 <pi>			
fk_tb_room_tb_hotel1_idx <ai>			

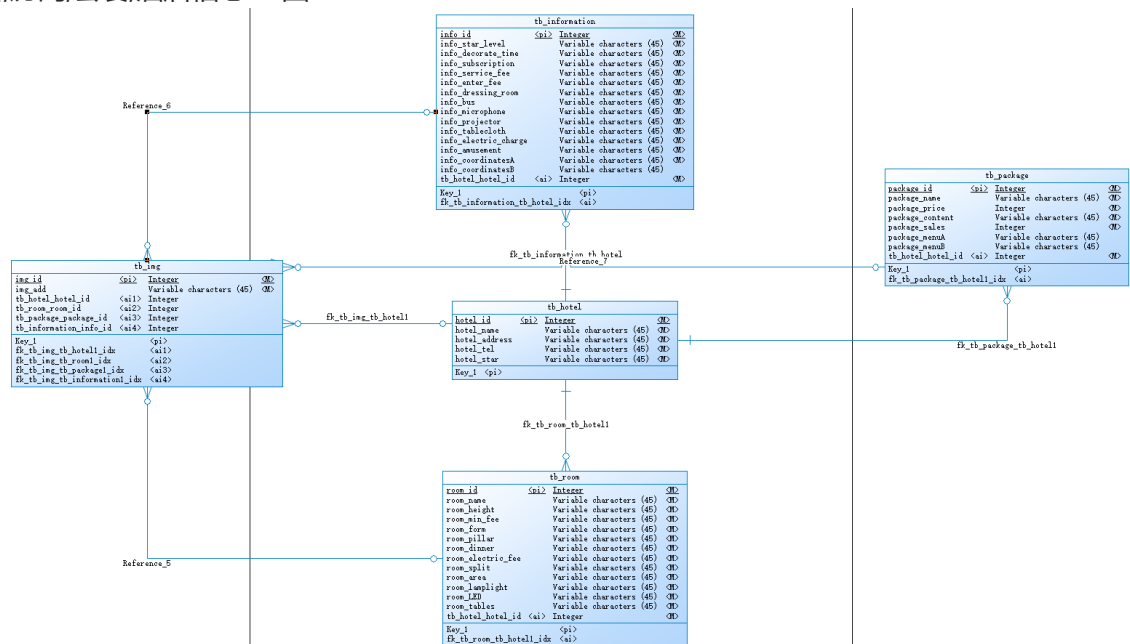
- 套餐

tb_package			
package_id	<pi>	Integer	<M>
package_name		Variable characters (45)	<M>
package_price		Integer	<M>
package_content		Variable characters (45)	<M>
package_sales		Integer	<M>
package_menuA		Variable characters (45)	
package_menuB		Variable characters (45)	
tb_hotel_hotel_id	<ai>	Integer	<M>
Key_1 <pi>			
fk_tb_package_tb_hotel1_idx<ai>			

- 酒店信息

tb_information			
info_id	<pi>	Integer	<M>
info_star_level		Variable characters (45)	<M>
info_decorate_time		Variable characters (45)	<M>
info_subscription		Variable characters (45)	<M>
info_service_fee		Variable characters (45)	<M>
info_enter_fee		Variable characters (45)	<M>
info_dressing_room		Variable characters (45)	<M>
info_bus		Variable characters (45)	<M>
info_microphone		Variable characters (45)	<M>
info_projector		Variable characters (45)	<M>
info_tablecloth		Variable characters (45)	<M>
info_electric_charge		Variable characters (45)	<M>
info_amusement		Variable characters (45)	<M>
info_coordinatesA		Variable characters (45)	<M>
info_coordinatesB		Variable characters (45)	<M>
tb_hotel_hotel_id	<ai>	Integer	<M>
Key_1 <pi>			
fk_tb_information_tb_hotel_idx<ai>			

- 酒店,房间,套餐,酒店信息ER图



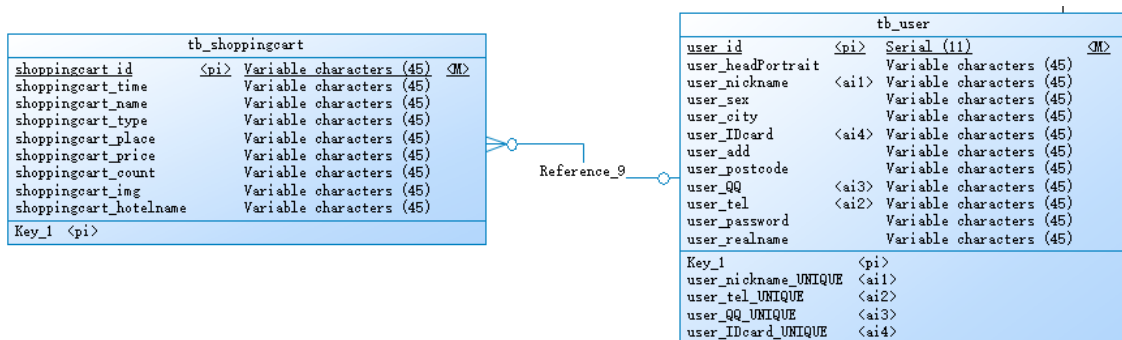
- 购物车

tb_shoppingcart			
<u>shoppingcart_id</u>	<pi>	Variable characters (45)	<M>
shoppingcart_time		Variable characters (45)	
shoppingcart_name		Variable characters (45)	
shoppingcart_type		Variable characters (45)	
shoppingcart_place		Variable characters (45)	
shoppingcart_price		Variable characters (45)	
shoppingcart_count		Variable characters (45)	
shoppingcart_img		Variable characters (45)	
shoppingcart_hotelname		Variable characters (45)	
Key_1	<pi>		

- 用户

tb_user			
<u>user_id</u>	<pi>	Serial (11)	<M>
user_headPortrait		Variable characters (45)	
user_nickname	<ai1>	Variable characters (45)	
user_sex		Variable characters (45)	
user_city		Variable characters (45)	
user_IDcard	<ai4>	Variable characters (45)	
user_add		Variable characters (45)	
user_postcode		Variable characters (45)	
user_QQ	<ai3>	Variable characters (45)	
user_tel	<ai2>	Variable characters (45)	
user_password		Variable characters (45)	
user_realname		Variable characters (45)	
Key_1	<pi>		
user_nickname_UNIQUE	<ai1>		
user_tel_UNIQUE	<ai2>		
user_QQ_UNIQUE	<ai3>		
user_IDcard_UNIQUE	<ai4>		

- 购物车,用户ER图



## 06\_婚礼汇Physical Data Model

- 酒店

tb_hotel		
<u>hotel_id</u>	int (11)	<pk>
hotel_name	varchar (45)	
hotel_address	varchar (45)	
hotel_tel	varchar (45)	
hotel_star	varchar (45)	

- 房间



tb_room		
<u>room_id</u>	int(11)	<pk>
room_name	varchar(45)	
room_height	varchar(45)	
room_min_fee	varchar(45)	
room_form	varchar(45)	
room_pillar	varchar(45)	
room_dinner	varchar(45)	
room_electric_fee	varchar(45)	
room_split	varchar(45)	
room_area	varchar(45)	
room_lamplight	varchar(45)	
room_LED	varchar(45)	
room_tables	varchar(45)	
tb_hotel_hotel_id	int(11)	<ak, fk>

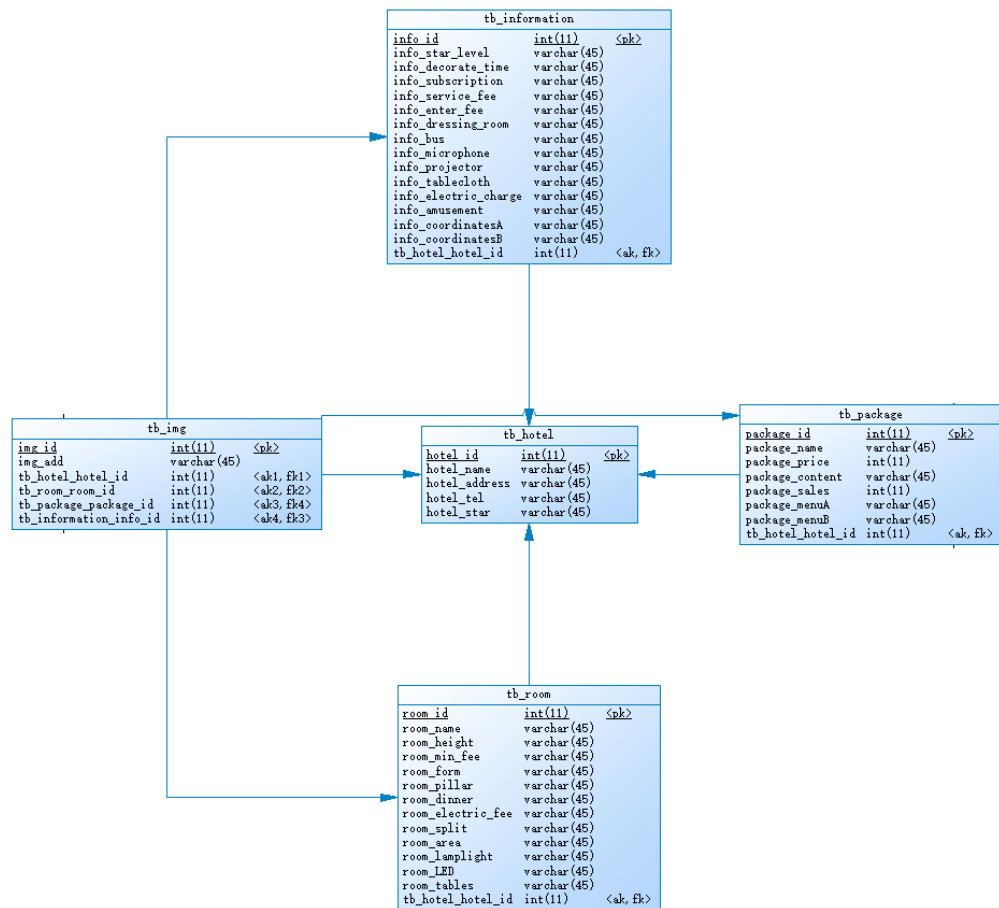
- 套餐

tb_package		
<u>package_id</u>	int(11)	<pk>
package_name	varchar(45)	
package_price	int(11)	
package_content	varchar(45)	
package_sales	int(11)	
package_menuA	varchar(45)	
package_menuB	varchar(45)	
tb_hotel_hotel_id	int(11)	<ak, fk>

- 酒店信息

tb_information		
<u>info_id</u>	int(11)	<pk>
info_star_level	varchar(45)	
info_decorate_time	varchar(45)	
info_subscription	varchar(45)	
info_service_fee	varchar(45)	
info_enter_fee	varchar(45)	
info_dressing_room	varchar(45)	
info_bus	varchar(45)	
info_microphone	varchar(45)	
info_projector	varchar(45)	
info_tablecloth	varchar(45)	
info_electric_charge	varchar(45)	
info_amusement	varchar(45)	
info_coordinatesA	varchar(45)	
info_coordinatesB	varchar(45)	
tb_hotel_hotel_id	int(11)	<ak, fk>

- 酒店,房间,套餐,酒店信息物理模型图



o

- 购物车

tb_shoppingcart		
<u>shoppingcart_id</u>	varchar(45)	<pk>
shoppingcart_time	varchar(45)	
shoppingcart_name	varchar(45)	
shoppingcart_type	varchar(45)	
shoppingcart_place	varchar(45)	
shoppingcart_price	varchar(45)	
shoppingcart_count	varchar(45)	
tb_user_user_tel	varchar(45)	<ak>
shoppingcart_img	varchar(45)	
shoppingcart_hotelname	varchar(45)	

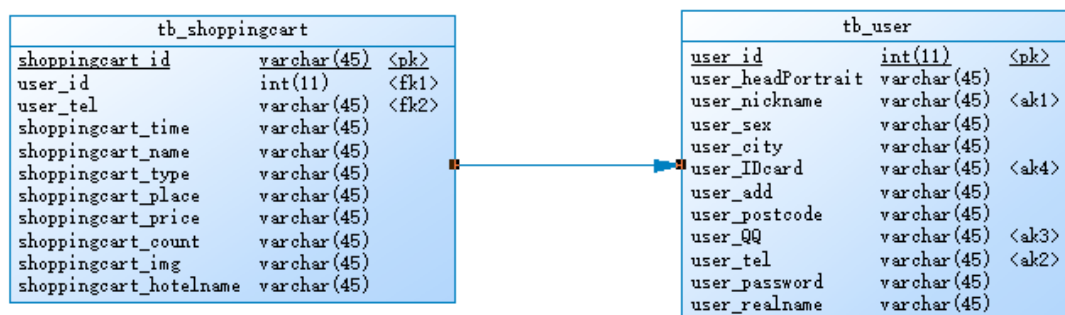
o

- 用户

tb_user		
<u>user_id</u>	int(11)	<pk>
user_headPortrait	varchar(45)	
user_nickname	varchar(45)	<ak1>
user_sex	varchar(45)	
user_city	varchar(45)	
user_IDcard	varchar(45)	<ak4>
user_add	varchar(45)	
user_postcode	varchar(45)	
user_QQ	varchar(45)	<ak3>
user_tel	varchar(45)	<ak2>
user_password	varchar(45)	
user_realname	varchar(45)	

o

- 购物车,用户物理模型图



o