中国矿业大学《数据库原理》作业

作业名称			任课教师		时间	
学　　院		班级		学号姓名		成绩	

作业内容：
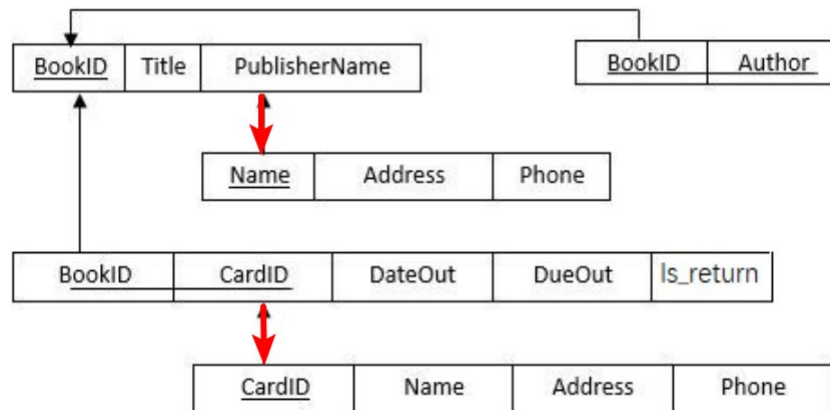
试设计如图 3-2 中显示的数据库模式 Library，用来记录书籍、借书人和书籍借出的情况，参照完整性在图中用有向弧来表示。

图 3-2 Library 数据库模式

请用 SQL 语言建立图中的关系模式，并完成下列操作：

⑴ 查询"高等教育出版社"出版的所有图书名称和编号。

⑵ 查询所有作者是"郭雨辰"的图书的编号和名称。

⑶ 查询"王丽"借过的所有图书的名称。

⑷ 查询"李明"在 2018 年上半年期间借过的图书名称。

⑸ 建立视图，显示 2017 年期间没有被人借过的图书编号和名称。

⑹ 建立超期未归还书籍的视图，显示图书编号和名称，以及借书人姓名和电话。

⑺ 建立热门书籍的视图，显示 2017 年期间借出次数最多的 10 本图书名称。

⑻ 增加新书《大数据》，书号为"TP319-201"，该书由"广西师范大学出版社"出版，作者为"涂子沛"。

⑼ 将"高等教育出版社"的电话改为"010－64054588"。

⑽ 删除书号为"D001701"的书籍信息。

```sql
1.  -- 创建表
2.  CREATE DATABASE Library;
3.  USE Library;
4.  CREATE TABLE publisher(
5.      Name CHAR(10),
6.      Address CHAR(40),
7.      Phone CHAR(12),
8.
9.      PRIMARY KEY(Name)
10.     );
11. CREATE TABLE book(
12.     BookID CHAR(10),
13.     Title CHAR(20),
```

```
14.      PublisherName CHAR(10),
15.
16.      PRIMARY KEY(BookID),
17.      FOREIGN KEY(PublisherName) REFERENCES publisher(Name)
18.      );
19. CREATE TABLE bookAuthor(
20.      BookID CHAR(10),
21.      Author CHAR(8),
22.
23.      PRIMARY KEY(BookID,Author),
24.      FOREIGN KEY(BookID) REFERENCES book(BookID) ON DELETE CASCADE
25.      );
26. CREATE TABLE borrower(
27.      CardID CHAR(8),
28.      Name CHAR(8),
29.      Address CHAR(40),
30.      Phone CHAR(12),
31.
32.      PRIMARY KEY(CardID)
33.      );
34. CREATE TABLE bookBorrow(
35.      BookID CHAR(10),
36.      CardID CHAR(8),
37.      DateOut DATETIME,
38.      DueOut DATETIME,
39.      IsReturn BOOL,
40.
41.      PRIMARY KEY(BookID,CardID),
42.      FOREIGN KEY(BookID) REFERENCES book(BooKID),
43.      FOREIGN KEY(CardID) REFERENCES borrower(CardID)
44.      );
```

```
1.  -- 表操作
2.  -- 1
3.  SELECT Title,BookID
4.  FROM book
5.  WHERE PublisherName='高等教育出版社';
6.
7.  -- 2
8.  SELECT BookID,Title
9.  FROM book
10. WHERE BookID IN(
11.      SELECT BookID
12.      FROM author
```

```
13.        WHERE Author='郭雨辰'
14.    );
15.
16. -- 3
17. SELECT Title
18. FROM book
19. WHERE BookID IN(
20.     SELECT BookID
21.     FROM bookBorrow
22.     WHERE CardID IN(
23.         SELECT CardID
24.         FROM borrower
25.         WHERE Name='王丽'
26.         )
27.     );
28.
29. -- 4
30. SELECT Title
31. FROM book
32. WHERE BookID IN(
33.     SELECT BookID
34.     FROM bookBorrow
35.     WHERE CardID IN(
36.         SELECT CardID
37.         FROM borrower
38.         WHERE Name='李明'
39.         ) AND
40.         DateOut BETWEEN 2018-1-1 AND 2018-6-30
41.     );
42.
43. -- 5
44. CREATE VIEW unborrowedBook AS
45. SELECT BookID,Title
46. FROM book
47. WHERE BookID NOT IN(
48.     SELECT BookID
49.     FROM bookBorrow
50.     WHERE DateOut BETWEEN 2017-1-1 AND 2017-12-31
51.     );
52.
53. -- 6
54. CREATE VIEW unreturnedBook AS
55. SELECT BookID,Title,Name,Phone
56. FROM book,bookBorrow,borrower
57. WHERE book.BookID=bookBorrow.BookID AND
58.         bookBorrow.CardID=borrower.CardID AND
```

```
59.            NOW()>DueOut;-- IsReturn IS FALSE;
60.
61. -- 7
62. CREATE VIEW popBook AS
63. SELECT Title
64. FROM book,bookBorrow
65. WHERE book.BookID=bookBorrow.BookID
66. GROUP BY BookID
67. ORDER BY COUNT(CardID) DESC
68. LIMIT 10 OFFSET 0;
69.
70. -- 8
71. INSERT INTO book(
72.     BookID,
73.     Title,
74.     PublisherName
75.     )
76.     VALUES(
77.     'TP319-201',
78.     '大数据',
79.     '广西师范大学出版社'
80.     );
81. INSERT INTO bookAuthor(
82.     BookID,
83.     Author
84.     )
85.     VALUES(
86.     'TP319-201',
87.     '涂子沛'
88.     );
89.
90. -- 9
91. UPDATE publisher
92. SET Phone='010-64054588'
93. WHERE Name='高等教育出版社';
94.
95. -- 10
96. DELETE
97. FROM book
98. WHERE BookID='D001701';
99. -- 创建表时已设置 bookAuthor 随 book 级联删除
```