1. 用户表 (Users)

| 字段名 | 数据类型 | 备注 |

|--------|----------|------|

| user\_id | INT | 主键，用户唯一标识 |

| avatar | VARCHAR(255) | 用户头像的URL |

| nickname | VARCHAR(50) | 用户昵称 |

| email | VARCHAR(100) | 用户邮箱 |

| phone | VARCHAR(20) | 用户电话 |

| campus | VARCHAR(50) | 用户所在校区 |

| grade | VARCHAR(20) | 用户年级 |

| major | VARCHAR(50) | 用户专业 |

| role | VARCHAR(20) | 用户角色（普通用户/管理员） |

| created\_at | TIMESTAMP | 用户创建时间 |

| updated\_at | TIMESTAMP | 用户信息更新时间 |

2. 通知表 (Notifications)

| 字段名 | 数据类型 | 备注 |

|--------|----------|------|

| notification\_id | INT | 主键，通知唯一标识 |

| image\_url | VARCHAR(255) | 通知图片的URL |

| created\_at | TIMESTAMP | 通知创建时间 |

3. 校园资讯表 (CampusNews)

| 字段名 | 数据类型 | 备注 |

|--------|----------|------|

| news\_id | INT | 主键，资讯唯一标识 |

| public\_account\_avatar | VARCHAR(255) | 公众号头像的URL |

| title | VARCHAR(100) | 资讯标题 |

| image\_url | VARCHAR(255) | 资讯图片的URL |

| content | TEXT | 资讯内容 |

| author | VARCHAR(50) | 资讯作者 |

| views | INT | 浏览次数 |

| created\_at | TIMESTAMP | 资讯创建时间 |

4. 活动表 (Activities)

| 字段名 | 数据类型 | 备注 |

|--------|----------|------|

| activity\_id | INT | 主键，活动唯一标识 |

| title | VARCHAR(100) | 活动标题 |

| start\_time | DATETIME | 活动开始时间 |

| end\_time | DATETIME | 活动结束时间 |

| location | VARCHAR(100) | 活动地点 |

| target\_audience | VARCHAR(50) | 活动对象（院系/全校） |

| organizer | VARCHAR(100) | 主办单位 |

| description | TEXT | 活动介绍 |

| activity\_type | VARCHAR(50) | 活动类型（二课/综测/二课综测） |

| credit\_type | VARCHAR(50) | 活动板块（学分类型） |

| participation\_channel | VARCHAR(50) | 参与渠道（线上/线下/两者都有） |

| image\_url | VARCHAR(255) | 活动相关图片的URL |

| link | VARCHAR(255) | 活动链接 |

| status | VARCHAR(20) | 活动状态（进行中/已结束/已取消等） |

| max\_participants | INT | 最大参与人数，NULL表示不限 |

| created\_at | TIMESTAMP | 活动创建时间 |

| updated\_at | TIMESTAMP | 活动信息更新时间 |

5. AI简介表 (AIIntroductions)

| 字段名 | 数据类型 | 备注 |

|--------|----------|------|

| intro\_id | INT | 主键，AI简介唯一标识 |

| content | TEXT | AI简介内容 |

| image\_url | VARCHAR(255) | AI简介相关图片的URL |

| created\_at | TIMESTAMP | 简介创建时间 |

6. 分类表 (Categories)

| 字段名 | 数据类型 | 备注 |

|--------|----------|------|

| category\_id | INT | 主键，分类唯一标识 |

| parent\_id | INT | 父分类ID，自引用外键 |

| name | VARCHAR(50) | 分类名称 |

| level | INT | 分类层级 |

| created\_at | TIMESTAMP | 分类创建时间 |

7. 搜索历史表 (SearchHistory)

| 字段名 | 数据类型 | 备注 |

|--------|----------|------|

| search\_id | INT | 主键，搜索记录唯一标识 |

| user\_id | INT | 外键，关联Users表的user\_id |

| keyword | VARCHAR(100) | 搜索关键词 |

| searched\_at | TIMESTAMP | 搜索时间 |

8. 广告表 (Advertisements)

| 字段名 | 数据类型 | 备注 |

|--------|----------|------|

| ad\_id | INT | 主键，广告唯一标识 |

| image\_url | VARCHAR(255) | 广告图片的URL |

| link | VARCHAR(255) | 广告链接 |

| created\_at | TIMESTAMP | 广告创建时间 |

9. 浏览历史表 (BrowsingHistory)

| 字段名 | 数据类型 | 备注 |

|--------|----------|------|

| history\_id | INT | 主键，浏览记录唯一标识 |

| user\_id | INT | 外键，关联Users表的user\_id |

| content\_type | VARCHAR(20) | 内容类型（活动或资讯） |

| content\_id | INT | 外键，关联Activities或CampusNews表的id |

| viewed\_at | TIMESTAMP | 浏览时间 |

10. 收藏表 (Favorites)

| 字段名 | 数据类型 | 备注 |

|--------|----------|------|

| favorite\_id | INT | 主键，收藏记录唯一标识 |

| user\_id | INT | 外键，关联Users表的user\_id |

| content\_id | INT | 外键，关联Activities或CampusNews表的id |

| content\_type | VARCHAR(20) | 内容类型（活动或资讯） |

| favorited\_at | TIMESTAMP | 收藏时间 |

11. 定时提醒表 (Reminders)

| 字段名 | 数据类型 | 备注 |

|--------|----------|------|

| reminder\_id | INT | 主键，提醒记录唯一标识 |

| user\_id | INT | 外键，关联Users表的user\_id |

| activity\_id | INT | 外键，关联Activities表的activity\_id |

| remind\_time | DATETIME | 提醒时间 |

| created\_at | TIMESTAMP | 提醒创建时间 |

12. 参与活动表 (ActivityParticipants)

| 字段名 | 数据类型 | 备注 |

|--------|----------|------|

| participation\_id | INT | 主键，参与记录唯一标识 |

| user\_id | INT | 外键，关联Users表的user\_id |

| activity\_id | INT | 外键，关联Activities表的activity\_id |

| status | VARCHAR(20) | 参与状态（已报名/已参加/已取消等） |

| registered\_at | TIMESTAMP | 报名时间 |

现在，我将为您提供创建这些表的SQL语句：

```sql

-- 创建用户表

CREATE TABLE Users (

user\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

avatar VARCHAR(255),

nickname VARCHAR(50) NOT NULL,

email VARCHAR(100),

phone VARCHAR(20),

campus VARCHAR(50),

grade VARCHAR(20),

major VARCHAR(50),

role VARCHAR(20) DEFAULT 'user',

created\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

updated\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT\_TIMESTAMP

);

-- 创建通知表

CREATE TABLE Notifications (

notification\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

image\_url VARCHAR(255),

created\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP

);

-- 创建校园资讯表

CREATE TABLE CampusNews (

news\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

public\_account\_avatar VARCHAR(255),

title VARCHAR(100) NOT NULL,

image\_url VARCHAR(255),

content TEXT,

author VARCHAR(50),

views INT DEFAULT 0,

created\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP

);

-- 创建活动表

CREATE TABLE Activities (

activity\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

title VARCHAR(100) NOT NULL,

start\_time DATETIME,

end\_time DATETIME,

location VARCHAR(100),

target\_audience VARCHAR(50),

organizer VARCHAR(100),

description TEXT,

activity\_type VARCHAR(50),

credit\_type VARCHAR(50),

participation\_channel VARCHAR(50),

image\_url VARCHAR(255),

link VARCHAR(255),

status VARCHAR(20),

max\_participants INT,

created\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

updated\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT\_TIMESTAMP

);

-- 创建AI简介表

CREATE TABLE AIIntroductions (

intro\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

content TEXT,

image\_url VARCHAR(255),

created\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP

);

-- 创建分类表

CREATE TABLE Categories (

category\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

parent\_id INT,

name VARCHAR(50) NOT NULL,

level INT,

created\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

FOREIGN KEY (parent\_id) REFERENCES Categories(category\_id)

);

-- 创建搜索历史表

CREATE TABLE SearchHistory (

search\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

user\_id INT,

keyword VARCHAR(100) NOT NULL,

searched\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

FOREIGN KEY (user\_id) REFERENCES Users(user\_id)

);

-- 创建广告表

CREATE TABLE Advertisements (

ad\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

image\_url VARCHAR(255),

link VARCHAR(255),

created\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP

);

-- 创建浏览历史表

CREATE TABLE BrowsingHistory (

history\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

user\_id INT,

content\_type VARCHAR(20),

content\_id INT,

viewed\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

FOREIGN KEY (user\_id) REFERENCES Users(user\_id)

);

ALTER TABLE BrowsingHistory

ADD COLUMN image\_url VARCHAR(255),

ADD COLUMN title VARCHAR(255),

ADD COLUMN activity\_type VARCHAR(255);

UPDATE BrowsingHistory bh

JOIN Activities a ON bh.content\_id = a.activity\_id

SET bh.image\_url = a.image\_url, bh.title = a.title, bh.activity\_type = a.activity\_type;

-- 创建收藏表

CREATE TABLE Favorites (

favorite\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

user\_id INT,

content\_id INT,

content\_type VARCHAR(20),

favorited\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

FOREIGN KEY (user\_id) REFERENCES Users(user\_id)

);

ALTER TABLE Favorites

ADD COLUMN image\_url VARCHAR(255), ADD COLUMN title VARCHAR(255), ADD COLUMN activity\_type VARCHAR(255);

UPDATE Favorites fv JOIN Activities a ON fv.content\_id = a.activity\_id SET fv.image\_url = a.image\_url, fv.title = a.title, fv.activity\_type = a.activity\_type;

-- 创建定时提醒表

CREATE TABLE Reminders (

reminder\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

user\_id INT,

activity\_id INT,

remind\_time DATETIME,

created\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

FOREIGN KEY (user\_id) REFERENCES Users(user\_id),

FOREIGN KEY (activity\_id) REFERENCES Activities(activity\_id)

);

ALTER TABLE Reminders ADD COLUMN image\_url VARCHAR(255), ADD COLUMN title VARCHAR(255);

UPDATE Reminders rm JOIN Activities a ON rm.activity\_id = a.activity\_id SET rm.image\_url = a.image\_url, rm.title = a.title;

-- 创建参与活动表

CREATE TABLE ActivityParticipants (

participation\_id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

user\_id INT,

activity\_id INT,

status VARCHAR(20),

registered\_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

FOREIGN KEY (user\_id) REFERENCES Users(user\_id),

FOREIGN KEY (activity\_id) REFERENCES Activities(activity\_id)

);

--个人中心数据选择

SELECT u.avatar, u.nickname, u.campus, a.image\_url AS advertisement\_image\_url FROM Users u LEFT JOIN (SELECT ad\_id, image\_url FROM Advertisements ORDER BY created\_at DESC LIMIT 1)

二课综测页面

CREATE VIEW SecondClassSynthesisPage AS SELECT activity\_id, image\_url, title FROM Activities WHERE activity\_type = ‘二课综测’;