

IP代理系统数据结构设计：

数据库设计：IP代理管理系统

1. 用户表 (User Table)

存储用户基本信息和状态。

字段名	类型	描述
id	INT	用户ID (主键)
username	VARCHAR(50)	用户名
password	VARCHAR(100)	密码
email	VARCHAR(100)	邮箱
agent_id	INT	所属代理商ID
status	ENUM	用户状态 (正常/禁用)
created_at	DATETIME	创建时间
updated_at	DATETIME	更新时间

2. 代理商表 (Agent Table)

用于管理代理商信息。

字段名	类型	描述
id	INT	代理商ID (主键)
name	VARCHAR(100)	代理商名称
balance	DECIMAL(10,2)	账户余额
status	ENUM	状态 (正常/禁用)
created_at	DATETIME	创建时间
updated_at	DATETIME	更新时间

3. 动态资源详情表 (Dynamic Resource Details Table)

存储动态IP池的详细情况。

字段名	类型	描述
id	INT	记录ID (主键)
resource_name	VARCHAR(50)	动态资源名称
ip_address	VARCHAR(50)	IP地址
status	ENUM	状态 (可用/已分配/不可用)
assigned_to	INT	分配给的用户ID (若未分配为NULL)
created_at	DATETIME	创建时间
updated_at	DATETIME	更新时间

4. 静态资源详情表 (Static Resource Details Table)

存储静态资源的具体分配情况。

字段名	类型	描述
id	INT	记录ID (主键)
resource_name	VARCHAR(50)	静态资源名称
country	VARCHAR(50)	国家
region	VARCHAR(50)	地区
city	VARCHAR(50)	城市
ip_range	VARCHAR(100)	IP号段 (如 192.168.0.0/24)
total_count	INT	总库存数量
available_count	INT	可用库存数量
used_count	INT	已使用数量
created_at	DATETIME	创建时间
updated_at	DATETIME	更新时间

5. 代理商资源价格表 (Agent Resource Pricing Table)

为不同代理商存储资源定价信息。

字段名	类型	描述
id	INT	记录ID (主键)
agent_id	INT	代理商ID
resource_name	VARCHAR(50)	资源名称 (动态ip池1, 纯净静态1等)
resource_type	ENUM	资源类型 (dynamic, static)
price_per_unit	DECIMAL(10,2)	单价 (每个IP的价格)
currency	VARCHAR(10)	货币单位 (如 CNY, USD)
created_at	DATETIME	创建时间
updated_at	DATETIME	更新时间

6. 动态IP订单表 (Dynamic IP Orders Table)

存储动态IP订单数据。

字段名	类型	描述
id	INT	订单ID (主键)
order_number	VARCHAR(50)	订单编号
user_id	INT	用户ID
agent_id	INT	代理商ID
duration	INT	使用时长 (分钟)

status ENUM 订单状态 (待支付/已支付)  
created\_at DATETIME 创建时间  
updated\_at DATETIME 更新时间

## 7. 静态IP订单表 (Static IP Orders Table)

存储静态IP订单数据。

字段名	类型	描述
id	INT	订单ID (主键)
order_number	VARCHAR(50)	订单编号
user_id	INT	用户ID
agent_id	INT	代理商ID
ip_address	VARCHAR(50)	分配的IP地址
location	VARCHAR(100)	IP所在地
resource_type	VARCHAR(50)	资源类型 (如 static1等)
status	ENUM	使用状态 (使用中/已过期)
start_time	DATETIME	开始时间
end_time	DATETIME	到期时间
created_at	DATETIME	创建时间
updated_at	DATETIME	更新时间

## 8. 静态资源使用记录表 (Static Resource Usage Log Table)

跟踪静态资源的使用情况。

字段名	类型	描述
id	INT	记录ID (主键)
ip_address	VARCHAR(50)	IP地址
resource_name	VARCHAR(50)	资源名称
user_id	INT	使用用户ID
agent_id	INT	代理商ID
status	ENUM	状态 (分配中/已回收)
assigned_at	DATETIME	分配时间
released_at	DATETIME	回收时间
created_at	DATETIME	创建时间
updated_at	DATETIME	更新时间

## 9. 系统资源表 (System Resources Table)

存储动态资源池和静态资源池的总体情况。

字段名	类型	描述
id	INT	资源ID (主键)
resource_name	VARCHAR(50)	资源名称
resource_type	ENUM	资源类型 (dynamic, static)
total_capacity	INT	总容量 (IP总数量)
available_count	INT	可用数量
used_count	INT	已分配数量
created_at	DATETIME	创建时间
updated_at	DATETIME	更新时间