

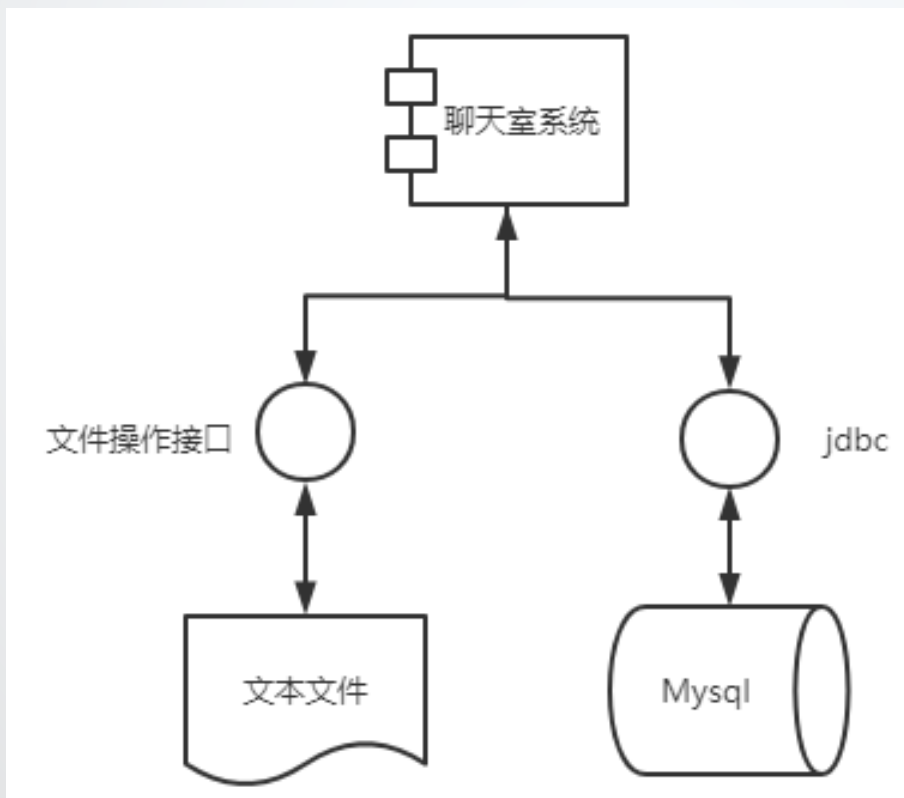
数据库设计规范

edu.ruanko.com



简介:

用户希望使用数据库来持久化的存储聊天室的各项信息。考虑到当前系统用户量不高、数据量较小、并发要求较低、数据关系并不复杂等因素，选用关系型数据库Mysql及Innodb引擎来存储数据。



结构设计简介：

数据库建模是对现实世界进行分析、抽象、并从中找出内在联系，进而确定数据库的结构。

按照标准的设计流程：概念设计（基本E-R图）、逻辑设计（转换关系模型）、物理设计（转换为数据库表），确定聊天室项目中的实体属性关系，并遵照数据库设计三范式，优化数据库表结构。

概念设计：

分析当前系统的各个功能及用户故事，得到实体及相关属性如下：

普通用户（用户编号、账号、密码、昵称、签名）

管理员（管理员编号、账号、密码）

聊天记录（聊天记录编号、发送者、接收者、文本内容、文件路径、发送时间）

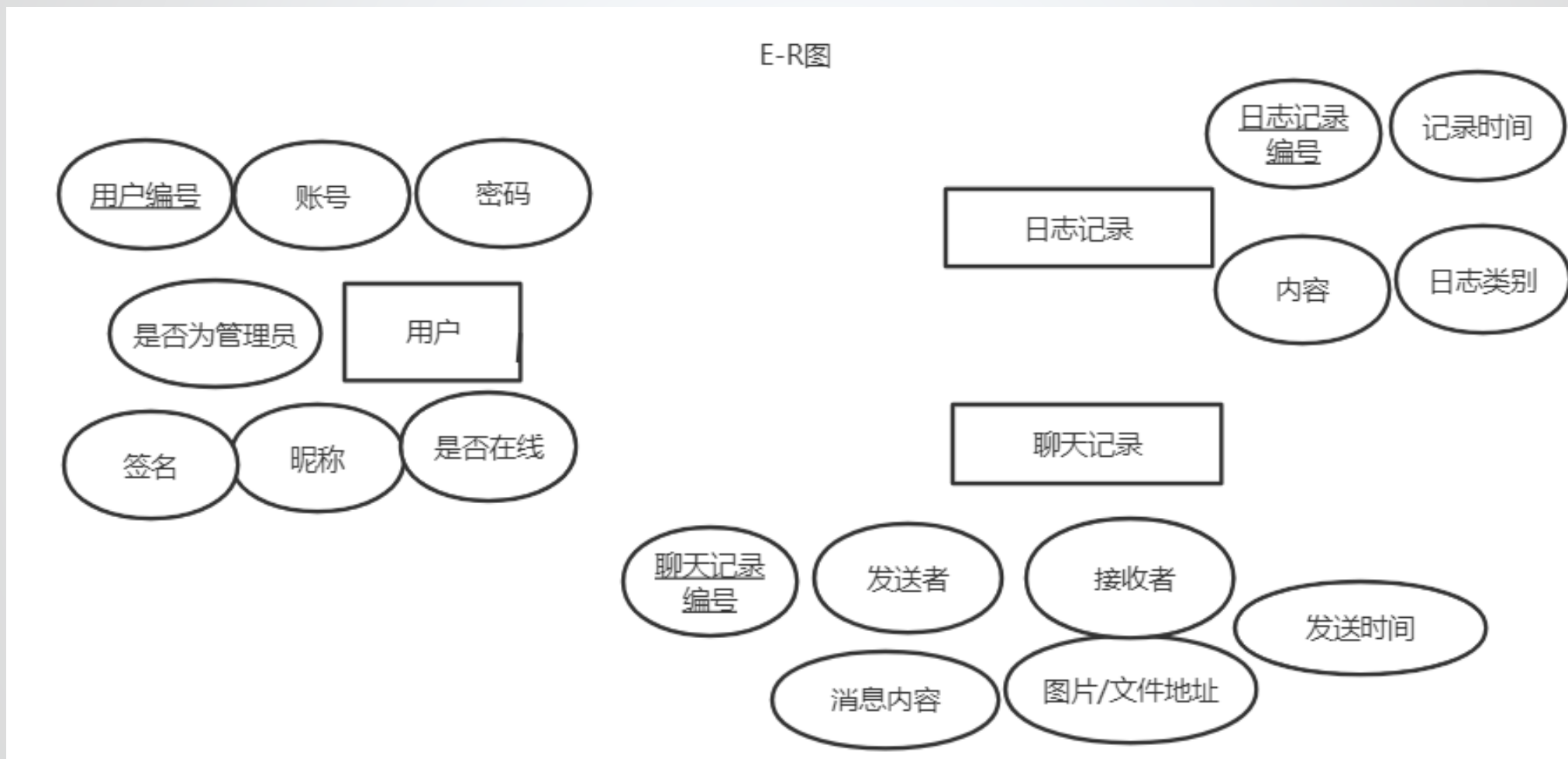
日志记录（日志记录编号、日志内容、日志类别、记录时间）

将普通用户与管理员合并，并增加“是否管理员”属性；为了识别用户是否在线，加入“是否在线”属性：

用户（用户编号、账号、密码、昵称、签名、是否管理员、是否在线）

概念设计：

分析当前系统的各个功能及用户故事，得到实体及相关属性如下：



逻辑设计：

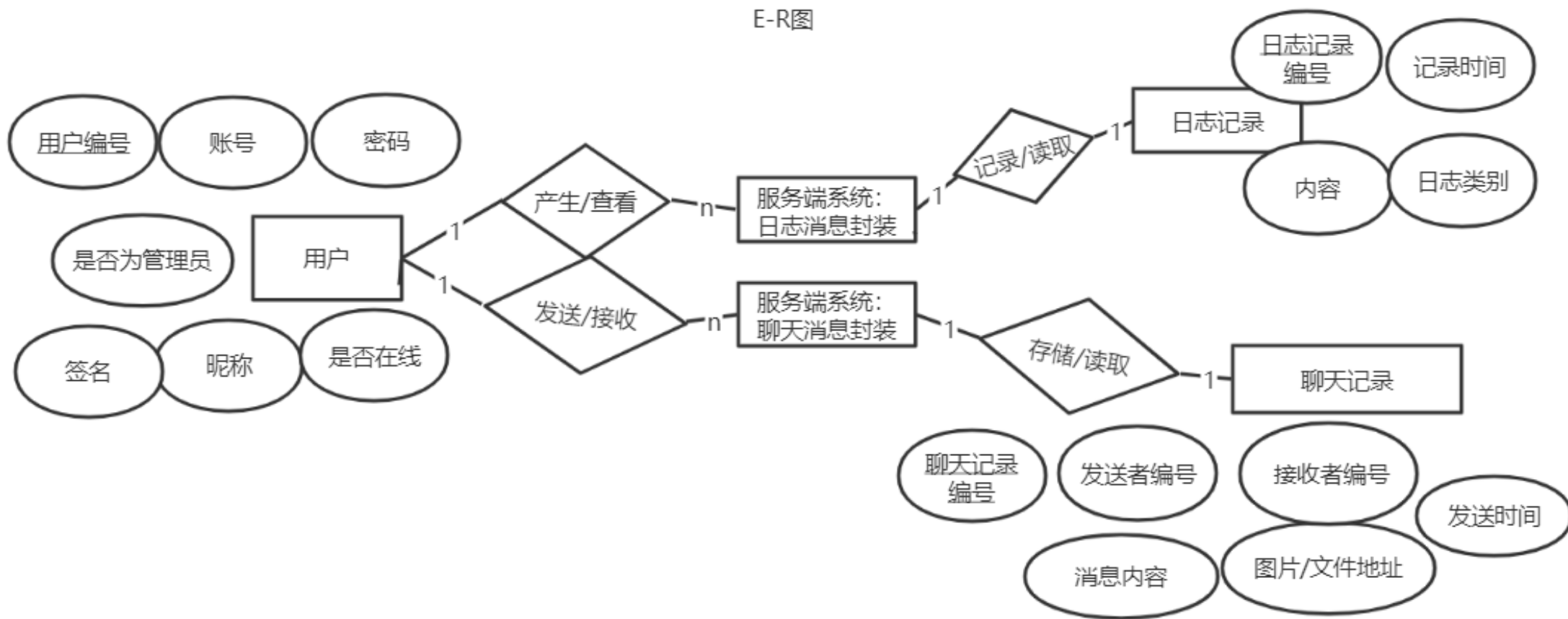
将概念模型具体化，确定概念模型所描述的东西，需要哪些具体的功能，处理哪些具体的信息：

1. 用户需要发送/接收/查看多条消息，系统会将传输过来的封装信息保存到聊天记录中
2. 用户的所有操作都会产生日志信息，系统会将传输过来的封装信息记录在日志中

逻辑设计：

将概念模型具体化，确定概念模型所描述的东西，需要哪些具体的功能，处理哪些具体的信息：

E-R图



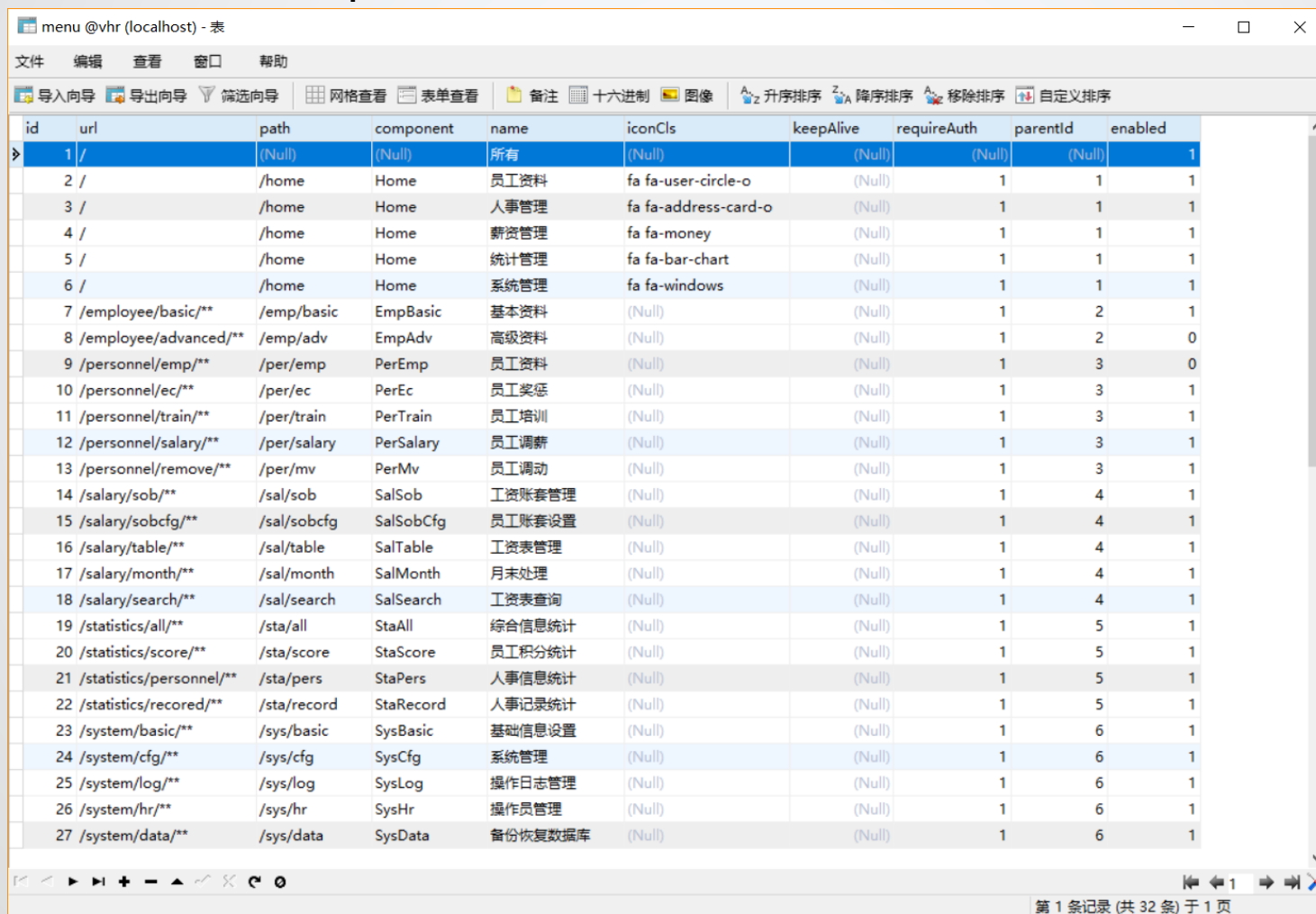
物理设计：

物理模型是对真实数据库的描述。如关系数据库中的一些对象为表、视图、字段、数据类型、长度、主键、外键、索引、约束、是否可为空、默认值。

根据E-R图，设计数据库表如下：

数据库表											
user用户表				log日志记录表				chat_record聊天记录表			
字段	类型	可为空	描述	字段	类型	可为空	描述	字段	类型	可为空	描述
id	int	pk	用户id	id	int	pk	日志id	id	int	pk	聊天记录id
username	varchar		用户名	content	varchar		内容	sender_id	int	fk	发送者id
password	varchar		密码	type	int		日志类型：1登录2退出3系统消息	receiver_id	int	fk	接收者id
nickname	varchar	√	用户昵称	create_time	datetime		记录时间	content	varchar	√	消息内容
motto	varchar	√	用户座右铭					file_url	varchar	√	图片/文件地址
isAdmin	int		是否管理员，1是0不是，默认0					send_time	datetime		发送时间
isOnline	int		是否在线，1是0不是，默认0								

表中设置enabled字段标记是否启用、设置delete字段标记逻辑删除、设置state标记字段状态、设置createtime updatetime等标记数据更新时间、添加配置表保存系统通用设置、添加log表保存系统的操作日志，级联查询设置parentid进行自表连接、权限管理菜单管理配置不同url便于访问等



id	url	path	component	name	iconCls	keepAlive	requireAuth	parentId	enabled
1	/	(Null)	(Null)	所有	(Null)	(Null)	(Null)	(Null)	1
2	/	/home	Home	员工资料	fa fa-user-circle-o	(Null)	1	1	1
3	/	/home	Home	人事管理	fa fa-address-card-o	(Null)	1	1	1
4	/	/home	Home	薪资管理	fa fa-money	(Null)	1	1	1
5	/	/home	Home	统计管理	fa fa-bar-chart	(Null)	1	1	1
6	/	/home	Home	系统管理	fa fa-windows	(Null)	1	1	1
7	/employee/basic/**	/emp/basic	EmpBasic	基本资料	(Null)	(Null)	1	2	1
8	/employee/advanced/**	/emp/adv	EmpAdv	高级资料	(Null)	(Null)	1	2	0
9	/personnel/emp/**	/per/emp	PerEmp	员工资料	(Null)	(Null)	1	3	0
10	/personnel/ec/**	/per/ec	PerEc	员工奖惩	(Null)	(Null)	1	3	1
11	/personnel/train/**	/per/train	PerTrain	员工培训	(Null)	(Null)	1	3	1
12	/personnel/salary/**	/per/salary	PerSalary	员工调薪	(Null)	(Null)	1	3	1
13	/personnel/remove/**	/per/mv	PerMv	员工调动	(Null)	(Null)	1	3	1
14	/salary/sob/**	/sal/sob	SalSob	工资账套管理	(Null)	(Null)	1	4	1
15	/salary/sobcfg/**	/sal/sobcfg	SalSobCfg	员工账套设置	(Null)	(Null)	1	4	1
16	/salary/table/**	/sal/table	SalTable	工资表管理	(Null)	(Null)	1	4	1
17	/salary/month/**	/sal/month	SalMonth	月末处理	(Null)	(Null)	1	4	1
18	/salary/search/**	/sal/search	SalSearch	工资表查询	(Null)	(Null)	1	4	1
19	/statistics/all/**	/sta/all	StaAll	综合信息统计	(Null)	(Null)	1	5	1
20	/statistics/score/**	/sta/score	StaScore	员工积分统计	(Null)	(Null)	1	5	1
21	/statistics/personnel/**	/sta/pers	StaPers	人事信息统计	(Null)	(Null)	1	5	1
22	/statistics/recored/**	/sta/record	StaRecord	人事记录统计	(Null)	(Null)	1	5	1
23	/system/basic/**	/sys/basic	SysBasic	基础信息设置	(Null)	(Null)	1	6	1
24	/system/cfg/**	/sys/cfg	SysCfg	系统管理	(Null)	(Null)	1	6	1
25	/system/log/**	/sys/log	SysLog	操作日志管理	(Null)	(Null)	1	6	1
26	/system/hr/**	/sys/hr	SysHr	操作员管理	(Null)	(Null)	1	6	1
27	/system/data/**	/sys/data	SysData	备份恢复数据库	(Null)	(Null)	1	6	1

THANK YOU

软酷网 – 中国第一家个性化泛IT学习方案服务商

400-659-0018
edu.ruanko.com