

王者榮耀  
WANG ZHE  
RONG YAO

最强王者  
WANG ZHE  
RONG YAO

H A N B I N G S H O U S H U

# 知识图谱构建步骤

数据获取

知识抽取

关系提取

图数据库构建

# 实体,属性关系的确定

## ■ 实体

- 英雄
- 道具

## ■ 属性

- 生命值
- 攻击力
- 法力值
- 技能
- 价格
- .....

## ■ 关系



- 英雄与英雄间的关系：克制，相似，搭配
- 道具与英雄的关系：适合用于对抗，推荐
- 道具和道具间的关系：同类互斥

# 数据获取

数据来源：

- 王者荣耀官网
- 17173网站
- 其他游戏攻略网站、论坛等

### 技能介绍






**火力压制** 冷却值：0 消耗：0

被动：连续的第五次普通攻击会掏出机枪进行疯狂扫射，每段造成90%物理加成的物理伤害

有被动的鲁班是相当强势的，对线时尽量叠被动那一下去消耗敌方远程英雄

### 铭文搭配建议




**异变** 物理攻击力+2 物理穿透+3.6

**鹰眼** 物理攻击力+0.9 物理穿透+6.4

**隐匿** 物理攻击力+1.6 移速+1%


Tips：鲁班七号的核心玩法是利用1技能后的被动扫射在短时间内打出超额爆发，百穿的增益可以确保鲁班七号的有效伤害，攻速收益可以帮助鲁班七号更容易叠被动，移速可以帮助鲁班增加逃生能力。

### 技能加点建议



主升  副升  召唤师技能  

河豚手雷 空中支援 疾跑/狂暴

### 英雄关系

最佳搭档	压制英雄	被压制英雄
 最佳搭档	 太乙真人：鲁班七号本身没有位移，是敌方英雄主要针对目标，太乙真人的双控制技能与大招可以保障鲁班的输出环境，在追击时群眩晕稳定控制伤害也能配合鲁班轻松完成击杀。	

### 出装建议



Tips：全输出装备，团战能打出爆炸伤害，需要较高的操作技巧和队友的保护

# 数据获取

- 英雄:

<http://pvp.qq.com/web201605/herolist.shtml>

<http://news.17173.com/z/pvp/yxtj/index.shtml>

- 道具:

<http://news.4399.com/gonglue/wzlm/daoju/>

# Selenium 一些常用函数

selenium的鼠标操作

- click(on\_element=None) ——单击鼠标左键
- click\_and\_hold(on\_element=None) ——点击鼠标左键，并松开
- context\_click(on\_element=None) ——点击鼠标右键
- double\_click(on\_element=None) ——双击鼠标左键
- drag\_and\_drop(source, target) ——拖拽到某个元素然后松开
- drag\_and\_drop\_by\_offset(source, xoffset, yoffset) ——拖拽到某个坐标然后松开
- key\_down(value, element=None) ——按下某个键盘上的键
- key\_up(value, element=None) ——松开某个键
- move\_by\_offset(xoffset, yoffset) ——鼠标从当前位置移动到某个坐标
- move\_to\_element(to\_element) ——鼠标移动到某个元素
- move\_to\_element\_with\_offset(to\_element, xoffset, yoffset) ——移动到距某个元素（左上角坐标）多少距离的位置
- perform() ——执行链中的所有动作
- release(on\_element=None) ——在某个元素位置松开鼠标左键
- send\_keys(\*keys\_to\_send) ——发送某个键到当前焦点的元素
- send\_keys\_to\_element(element, \*keys\_to\_send) ——发送某个键到指定元素

# 数据整理

- 获取英雄列表及其属性
- 获取道具列表及其属性
- 根据已有信息建立关系表
- 根据英雄的基本属性进行聚类，构建‘相似’关系列表

# 语义搜索

## ■ 关键词检索，模板设定

- 1.单独英雄或者物品名字 输出全部属性 dataframe形式（赵云）
- 2.搜索英雄或者物品一个或多个属性（赵云大招是什么啊移速是多少啊）
- 3.搜索与英雄或物品某种关系的实体（赵云克制什么英雄）
- 4.搜索2个实体间的关系 没有关系就输出 没什么关系（赵云和关羽什么关系啊）
- 5.判断两个实体间是否有某种关系（赵云和关羽是否相似啊）
- 6.某些问实体属性的判断句（赵云是近战英雄吗 赵云是坦克吗）
- 7.比较两个实体的属性 这个差了一些主要是怎么正确理解意思（赵云和吕布谁的攻击力更高啊）

## ■ 将问题转换成查询语句



Q&A

Thanks