

# 王者荣耀游戏拆解

作者：刘子洋

学历：本科 2026 届毕业生（华中师范大学）

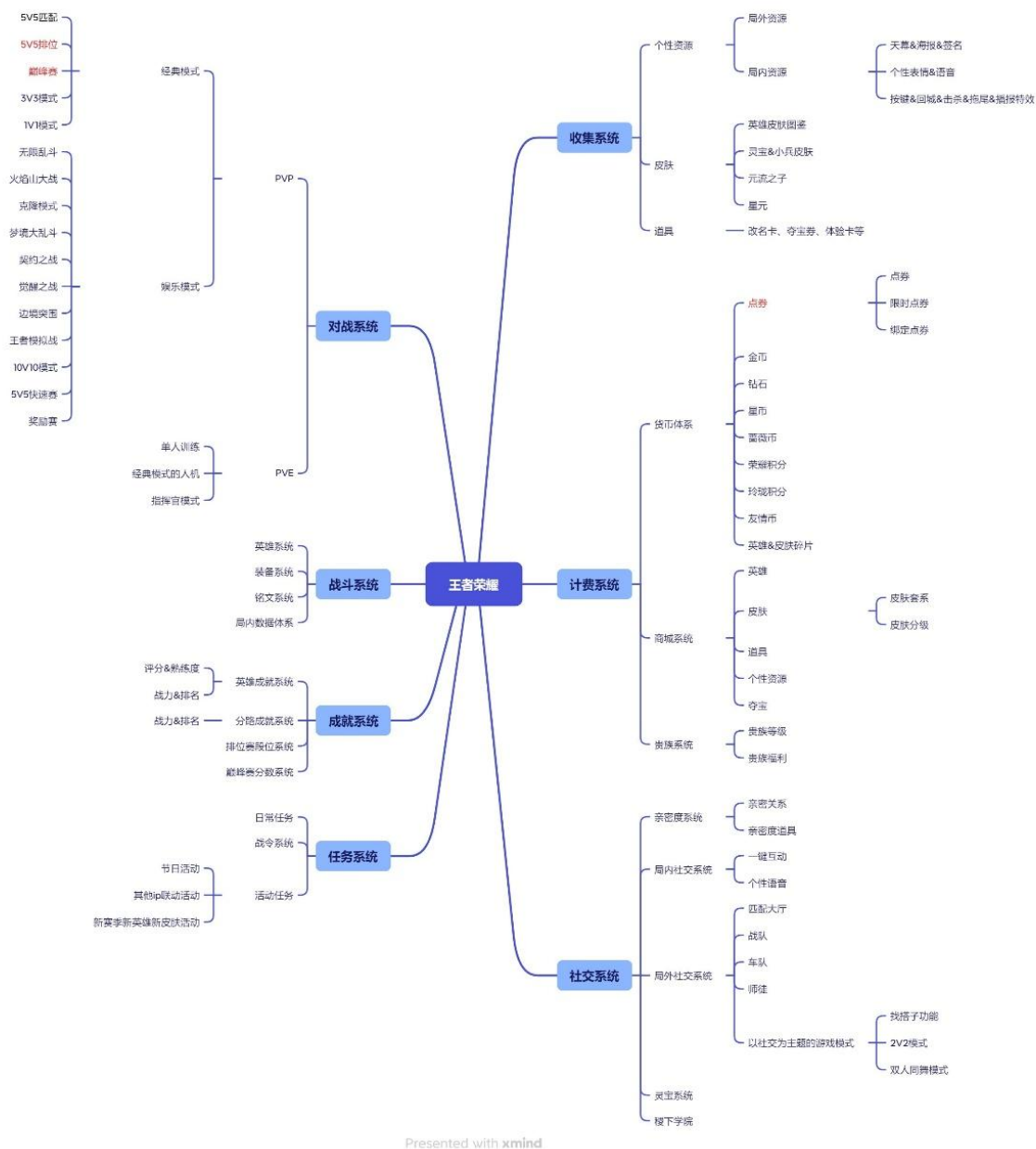
个人联系方式：电话 15797186022 | 邮箱 3174416450@qq.com

游戏版本：11.1.1.15



## 一、 游戏系统架构

### 一) 系统架构图



### 二) 系统架构说明

- 王者荣耀游戏类型：MOBA、即时对战类
- 游戏系统组成：  
概括分为两类：以游戏对战为核心的和以养成社交为核心的

以游戏对战为核心的	以养成社交为核心的
对战系统 (PvP,PvE等各种游戏模式)	收集系统 (皮肤等个性资源)
战斗系统 (英雄,装备等)	计费系统 (货币商城等)
成就系统	社交系统
	任务系统

- 1) 对战系统: 主要负责游戏的整体玩法, 维护和更新匹配规则和游戏模式;
- 2) 战斗系统: 主要负责游戏的核心玩法, 平衡和更新英雄、装备、局内小兵野怪防御塔等各类数据, 保证玩家对战的公平性和乐趣性;
- 3) 成就系统: 设置竞技对战的成就奖励, 如熟练度标识、排名称号等, 给玩家提供竞技目标和成就感;
- 4) 收集系统: 负责皮肤等各类个性资源的收集和展示, 提升玩家游戏体验, 刺激玩家消费;
- 5) 计费系统: 作为游戏的经济体系, 负责各类资源的售卖、兑换和抽奖, 是主要的收入来源;
- 6) 社交系统: 负责促进玩家之间的社交, 提高用户粘度;
- 7) 任务系统: 设置各类型的任务给玩家提供奖励, 提高玩家活跃度, 设置各种活动刺激玩家消费, 促进游戏循环。

3. 王者荣耀部分系统的更新表

部分系统的更新		
模式	设计目的	目前效果
无限乱斗	对局中每分钟给英雄施加额外buff或者技能 2024 年 12 月更新了“觉醒升级机制”来平衡竞技性和娱乐性	竞技性和娱乐性平衡较好 热度最高
5V5快速赛	对局中经验和经济获取速度加倍 试图打造一个快节奏模式	实际上对局拖沓且极度不平衡 热度也很低
边境突围	"大逃杀"类游戏流行的时候推出	细节不够且更新少 热度一般
觉醒之战	2019 年 11 月推出，以“全英雄技能强化”为核心，大幅提升英雄性能； 2025 年 7 月更新为终极觉醒，引入天赋、流派等类肉鸽元素	英雄性能的大幅提升让玩家玩的更“爽” 类肉鸽元素的加入使其内容更加丰富 热度很高
王者模拟战	2019 年 10 月“自走棋”类游戏流行的时候推出	内容不丰富且更新少； 热度很低
双人赛	情人节、七夕节限定，主要包括“双人成舞”“双人巅峰赛”； 推出了“找搭子”功能，可以在“搭子广场”寻找心仪的队友	极大促进了玩家间的社交
稷下广场	2024 年 6 月“大世界”“开放世界”玩法流行的时候推出，成为社交广场； 还推出了一个新英雄“元流之子”来对标大世界游戏里的主角，即玩家自己，有五种职业，可自定义	虽然游戏更加臃肿但是促进了社交系统和收集系统的发展； 新英雄元流之子的平衡性也较好

4. 游戏系统总结
- (1)

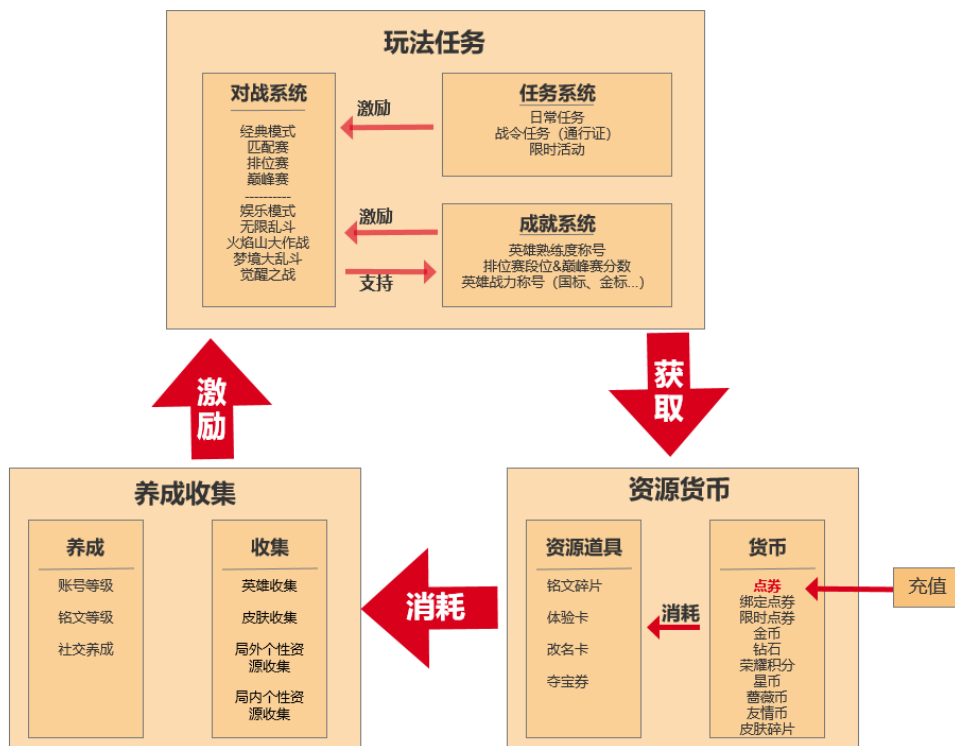
游戏系统的建立扎实丰富。作为 MOBA 类游戏，王者荣耀在“团队竞技”里同时抓住了“团队”和“竞技”两个方面，即“玩家间的社交”和“玩家间的对抗”，以此为基础建立和发展了游戏对战为核心的三个系统和以养成社交为核心的四个系统。早年间主要以发展游戏对战为主，推出新模式、平衡和更新经典模式来吸引新玩家；到当前游戏更新的侧重点向养成社交靠近，收集各类高品质皮肤、推出高福利活动、不断加强社交系统来留存老玩家。
- (2)

游戏系统的更新“与时俱进”。系统更新新的模式会参考流行的玩法，比如上面更新表里提到的“大逃杀”、“自走棋”、“肉鸽元素”、“大世界”等。好处是让游戏内容更加丰富，坏处是可能让游戏变得臃肿。

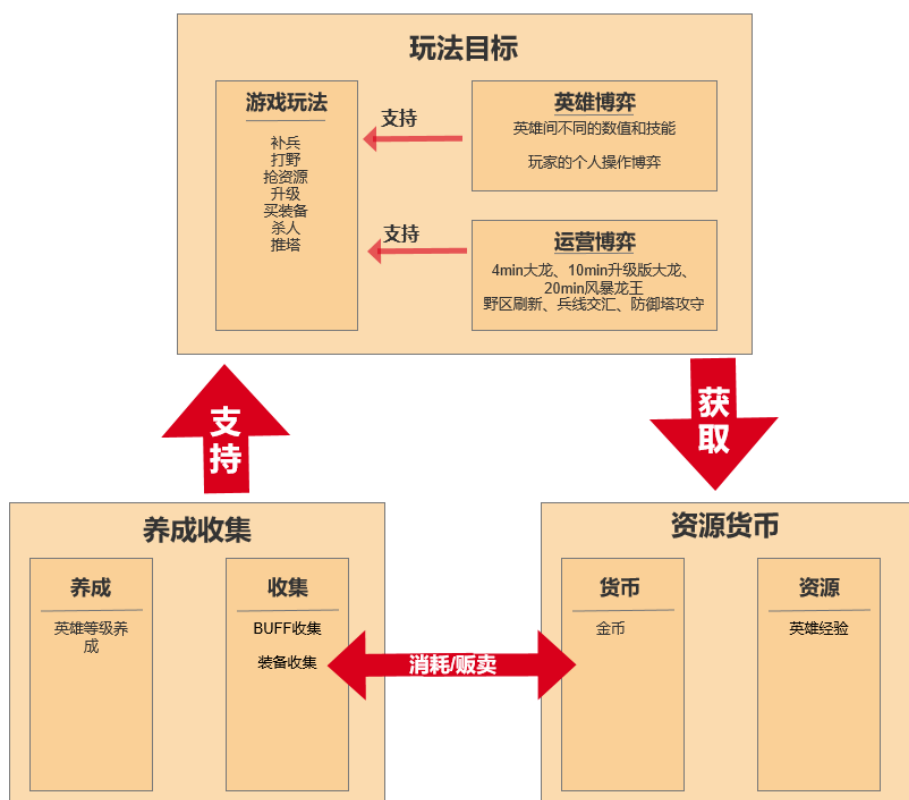
二、 游戏闭环图

一) 闭环图

1. 游戏系统闭环图



## 2. 游戏战斗闭环图



## 二) 闭环图说明

### 1. 游戏系统闭环图说明

### 1) 循环模式说明

玩家首先接触游戏的核心玩法，任务系统会派发任务，通过游玩 PVE、PVP 来完成任务获得资源和货币，同时成就系统会记录成就，玩家通过消耗资源和货币可以对各种养成（账号等级、铭文等）进行提升，还可以收集英雄、皮肤等个性资源，这些养成和收集反过来会给玩家提供更好的对战体验。玩家提升实力后，可以击败更强的玩家，达成更高的成就，同时获得更多资源，为进一步成长打下基础，以此循环。

### 2) 限制循环的方式

- (1) 限制任务奖励上限：限制玩家通过 PVP 玩法每周可获得的经验、游戏货币的数量上限。
- (2) 限制活动奖励次数：玩家通过完成活动任务获得一定量的奖励，但每日限完成一次。
- (3) 调整成就达成难度：玩家可以通过达成成就获得奖励，但是越高等级的成就越难达成。

### 3) 加速循环的方式

#### (1) 充值

针对玩家群体：RMB 玩家

玩家通过充值获得游戏货币，可以在商城中购买各种资源，同时增加贵族等级，获得贵族福利，加快养成和收集，快速提升玩家成长。

#### (2) 投入更多时间和精力

针对玩家群体：RMB 玩家、时间充裕玩家

对于充值较少或者不充值的玩家，可以通过花费更多时间和精力参与游戏内容，从而获得系统发放的免费资源，提升玩家成长。

#### (3) 提升游戏技术，达成更高成就

针对玩家群体：全体玩家

游戏胜利所获得的奖励高于失败所获得的奖励，并且达成高等级成就会有更丰富的奖励，玩家可以提升技术以获得更多资源。

#### (4) 推出限时活动奖励

针对玩家群体：全体玩家

限时活动可以通过设置获得奖励的前置任务来引导玩家参与游戏内容，玩家完成前置任务获得资源。

## 2. 游戏内闭环图说明

### 1) 循环模式说明

玩家进入游戏后，英雄初始等级为 1 级，消耗初始 300 金币购买基础装备（装备卖出可获得该装备半价的金币），通过游戏内的补兵、击杀敌方英雄、推塔、打野和随着游戏时间增加获取金币和经验。消耗金币更新装备（直到 6 件高级装备），消耗经验帮助英雄等级成长（直到最高等级 15 级）。英雄实力提升后，可以更快的进行补兵、打野、推塔，并且可以增加击杀敌方英雄的概率，为进一步提升实力打下基础，以此循环。

### 2) 限制循环的方式

防御塔具有固定的数量，小兵/野怪的刷新时间固定，连续击杀英雄获得金币减少

小兵每 30 秒钟刷新一次，野怪 70 秒/90 秒刷新一次，防御塔有 9 个(摧毁后不刷新)，通过间隔时间来刷新小兵及野怪，使玩家获得资源进行了限制，从而限制循环。

### 3) 加速循环的方式

#### 英雄博弈:

玩家的游戏操作技术和对于英雄性能的理解可以使强的一方取得个人优势，优势方可以获得更多经验和金币。

#### 运营博弈:

因为小兵和野怪的刷新时间是固定的，并且游戏还设置了大型资源点（4min 的大龙、10min 的升级大龙、20min 的风暴龙王）让双方争夺，所以玩家通过团队配合和对全图资源的掌控可以取得团队优势，以此掠夺全图资源加速循环。

## 三、 计费系统浅析

### 一) 货币种类及基本说明

#### 1. 货币种类表

货币种类			
货币种类	获取途径	消耗途径	说明
点券	充值（唯一）	购买英雄&皮肤 购买各类道具&宝箱 抽奖	高级货币 可兑换绝大多数资源 购买点券会获得贵族积分，提升贵族等级
限时点券	限时活动和任务赠送	可在特定的皮肤池中 购买皮肤&特定道具	限时的福利型货币 可兑换特定资源作为活动福利 不会获得贵族积分
绑定点券	限时活动时， 充值点券后赠送	可购买商城直售商品	不限时的福利型货币 可购买商城大部分资源 相当于抵用券，不获得贵族积分
钻石	每日签到&任务 战令&活动任务 成就系统奖励 贵族福利 周卡&月卡 抽奖副产品 各类宝箱	购买部分英雄 铭文抽奖&扩充铭文页 钻石夺宝（抽奖） 购买娱乐模式刷新次数	中级货币 主要作用在于钻石夺宝获得“王者水晶”，以此兑换限定皮肤 以及部分娱乐模式选择英雄时花费钻石来刷新
金币	每日签到&任务 战令&活动任务 成就系统奖励 抽奖副产品 各类宝箱 每日对局	购买所有非限定英雄 铭文抽奖 玲珑抽奖 有限制性地赠送好友	低级货币 主要作用在于购买所有非限定英雄 以及铭文抽奖 赠送好友只能获得与好友的亲密度
荣耀积分	点券购买 充值活动赠送	荣耀积分抽奖 抽新品英雄&皮肤	高级货币 用于荣耀积分抽奖获得“荣耀水晶” 以此兑换高等级的荣耀限定皮肤
星币	战令&活动任务 抽奖副产品 各类宝箱 贵族福利	购买星元皮肤 元流之子装扮 等各种局内外个性资源	中级货币 最初分为蓝星币和紫星币，后来合并，主要用于购买个性资源
蔷薇币	限时活动赠送	限时兑换蔷薇阁系列皮肤	中级货币 限时兑换蔷薇阁系列皮肤作为福利
玲珑积分	金币&钻石&点券购买	玲珑夺宝	低级货币 兑换回城特效&英雄动作等普通资源
友情币	社交系统的老友回归奖励	兑换特定宝箱&道具	低级货币 拉动老玩家回归的福利
英雄&皮肤碎片	战令&活动任务 抽奖副产品 各类宝箱	兑换特定英雄&皮肤	中级货币 可兑换部分史诗、大多数勇者等级皮肤，作为活跃玩家福利

注：1RMB=10 点券

## 2. 多货币设计目的

### 1) 稳定游戏经济体系

- (1)只可由高级货币向低级货币兑换，对于点券作为核心货币进行了保护。
- (2)三种主要货币的获取途径各不相同(获取方式参照上表)。

### 2) 保证玩家丰富的游戏体验

根据每种货币的获取途径不同，玩家需要了解对每种货币的获取方式，并且玩家根据不同的货币获取方式不同，需要进行充值/完成任务/多进



行对战的体验才可保证收益最大化。

3) 适度控制玩家成长

通过多种货币的设置，玩家根据自身情况收集不同种类的货币，每种货币的获取方式及消耗时间不同，目的为分散玩家的关注点。

4) 增加厂商收入

因货币只可由高级货币向低级货币兑换，高级货币可以购买任何其他货币可购买的物品，如玩家想加快自身的成长，获得更好的游戏体验，则需进行充值，从而增加厂商收入。

二) 主要付费物品

1. 皮肤品质分级

皮肤分级				
品质等级	获取方式	价格	目标玩家	说明
伴生皮	点券购买 活动&宝箱赠送 抽奖副产品 皮肤碎片兑换	288点券	微氪玩家	新英雄自带的皮肤 2024年开始不再推出
勇者	点券购买 活动&宝箱赠送 抽奖副产品 皮肤碎片兑换	488点券 部分活动6元秒杀	微氪玩家	大多数刚推出时只要60点券 主要获取途径是活动奖励和皮肤碎片兑换
史诗	点券购买 部分活动&宝箱赠送 部分皮肤碎片兑换	788、888点券	中度氪金玩家	刚推出时有折扣 部分可以用皮肤碎片兑换
传说	点券购买 极少部分活动赠送	1688、1788点券	中度氪金玩家	刚推出时有折扣
限定	点券购买 少部分活动赠送	勇者限定60点券 史诗限定490点券 传说限定990点券	中度氪金玩家	限时活动减免 大多数为高性价比皮肤
荣耀典藏	荣耀积分抽奖	0~19500点券	所有氪金玩家	荣耀积分可以直接购买 也可以通过活动任务获得 微氪玩家可以长时间积攒来白嫖，作为特殊福利
珍品传说	珍品限定抽奖	平均为2000点券	重度氪金玩家	只能限时抽奖 品质等级与荣耀典藏相同
无双	无双限定抽奖	平均为4000点券	重度氪金玩家	只能限时抽奖 最高等级皮肤
珍品无双	珍品无双限定抽奖	平均为8000点券	重度氪金玩家	只能限时抽奖 最最高等级皮肤 目前只有一款

注：1RMB=10 点券

2. 皮肤品质分级的好处

(1) 精准匹配玩家需求，覆盖微氪到重度氪金玩家的全消费层级，让不同消费能力玩家都能找到适配皮肤；明确的品质标签（如史诗、传说）可缩短玩家选择时间，引导玩家形成清晰的消费认知。

(2) 优化开发资源配置，高等级皮肤（如荣耀典藏）集中美术、特效等核心资源，基础皮肤（如勇者）可试验新设计降低创新风险；不同品质对应明确创作方向，提升皮肤整体质量。

(3) 强化社交属性与社区构建，高等级皮肤成为身份象征和社交货币，帮助玩

家在对局、社交平台彰显个性；同时催生皮肤测评、收藏攻略等内容创作，促进玩家互动，而从基础到高端皮肤的收集过程，也能增强玩家对游戏的归属感。

四、成就系统浅析

一) 排位赛成就

**英雄评分：**玩家结束游戏后，系统根据某个标准，对玩家本局的操作行为作出的量化评分，有铜牌、银牌、金牌和顶级之分

**排位赛段位规则：**玩家结束游戏后，

- (1) 若获胜，则加 100 分，再根据英雄评分进行加分，金牌、顶级多加 100 分，评分越高加分越多；每 100 分转化为一颗星；
- (2) 若失败，则直接减一颗星，再根据英雄评分进行加分，金牌、顶级加 100 分，这样就相当于不减星。

排位赛段位	主要玩家群体	特点	奖励
青铜 白银 黄金	新手玩家	没有禁用英雄环节 主要让新手熟悉游戏	低级边框
钻石 星耀	基础玩家	每方可以禁用三个英雄 大部分此段位玩家会冲击王者段位	中级边框
王者0星 到 王者50星	高技术玩家	每方可以禁用五个英雄 解锁巅峰赛模式	王者边框 获得此赛季"王者印记" 获得赛季主题皮肤 每10星获得一件个性资源
王者50星 以上	顶尖玩家	每方可以禁用五个英雄 解锁巅峰赛模式	荣耀王者边框 获得"荣耀王者印记" 获得"荣耀王者"系列称号

二) 巅峰赛成就

**巅峰赛规则：**

- (1) 解锁规则：当前赛季达到王者段位，或着上个赛季达到荣耀王者段位解锁，每天 12 点到 24 点开启，1800 分以上每天 18 点到 24 点开启；
- (2) 巅峰赛为匿名单排模式，每位玩家初始为 1200 分，获胜加分，失败减分，英雄评分越高加分越多、减分越少；
- (3) 每周六会有“挑战赛”，获胜可以增加巅峰系数，上分更快，失败 3 次结束；

巅峰赛分数	主要玩家群体	特点	奖励
1200分到1500分	低分玩家	刚进入巅峰赛	低级标志
1500分到1800分	较低分玩家	有较高实力	中级标志
1800分到2100分	高分玩家	一般排名为全国10000名以内	高级标志 展示全国排名
2100分以上	顶尖玩家	一般为全国1000名以内最高的为全国第一	巅峰前十为赛季最强者

### 三) 英雄/分路成就

英雄/分路战力排名：

- 英雄战力：每个英雄初始战力为 0，玩家可以在排位模式和巅峰赛模式使用英雄来增加战力，获胜增加战力，失败减少战力；排位段位越高、巅峰赛分数越高、英雄评分越高，则英雄战力增加越多；
- 分路战力：分别为对抗路、发育路、中路、打野、游走五条分路，每个英雄都有自己的分路，计算分路战力时，系统会把这条分路里所有英雄的战力求和，即为此分路的战力。

英雄/分路称号等级	英雄/分路战力排名
区/县标 (铜标)	县级地区的前100名
市标 (银标)	市级地区的前100名
省标 (金标)	省级地区的前100名
小国标	全国前100名
大国标	全国前10名

## 五、 收集系统和社交系统浅析

### 一) 以皮肤为主的收集系统

#### 1. 个性资源分类





## 2. 多样个性资源的好处

- (1) 满足玩家个性化表达需求，让玩家能打造专属账号形象，提升对游戏角色和账号的代入感；
- (2) 强化社交互动属性，高辨识度的个性资源能帮助玩家在社交中展现独特风格，增强身份标识；
- (3) 支撑游戏商业化生态，不同价位、获取方式的个性资源覆盖零氪到高氪全消费层级；
- (4) 提升玩家留存与活跃度，个性资源的收集目标（如集满某英雄皮肤、拿限定特效）会激发玩家的收集欲，引导其持续上线参与活动、完成任务，进而延长游戏时长，增强对游戏的长期粘性。

## 二） 王者荣耀特色社交系统

### 1. 亲密度规则

- (1) 玩家间可以互相添加好友，初始亲密度为 0，一起游玩游戏、互相赠送亲密度道具（亲密玫瑰、个性戳一戳等）可以提升亲密度；
- (2) 亲密度到达 100 时，好友可以确立亲密关系（情侣、死党、兄弟、姐妹等），确立关系后在游戏加载界面会显示亲密关系标志，亲密度越高标志等级越高；

### 2. 灵宝系统

“灵宝”是 24 年初推出的 AI 语音小助手，其本身并未连接大语言模型；灵宝的主要作用是充当玩家的游戏“宠物”，它可以在游戏对局中与玩家“聊天”（主要是说出当下流行的网络“梗”）、夸奖鼓励玩家、给玩家提供一些游戏建议等；玩家可以给灵宝购买装扮、设置性格，让灵宝成为陪伴玩家的“电子宠物”。

### 3. 特色社交模式

- (1) 小队系统：玩家可以邀请朋友组建小队，小队名称、人数可以自定义，小队成员可以直接进入彼此的匹配房间，并且每周有小队组队福利；
- (2) “找搭子”系统：玩家可以在“找搭子广场”编辑自己的个人游戏信息（贵族等级、成就信息、皮肤收集信息、性别、头像、语音、短视频等），将其在广场展示；同时也能浏览其他玩家的信息，点击“戳一戳”即可向对方发送邀请，玩家双方同意后 can 一起游玩。

## 六、 游戏核心玩法分析

### 一) 核心玩法说明

即时对战类，以摧毁敌方水晶为目的的 5V5 公平对称竞技游戏

### 二) 游戏玩法介绍

#### 1. 战斗开始前

- (1) 匹配模式下，可以任意 1 到 5 人组队，在开始游戏前选择游戏分路（对抗路、打野、中路、发育路、游走）
- (2) 排位模式下，可以单人、双人、三人或者五人组队，其中五排只能匹配五排，禁止四人组队，开始游戏前选择游戏分路，主要按照段位分级进行匹配
- (3) 巅峰赛模式下，只能单人匹配，开始游戏前选择游戏分路，主要按照巅峰分数进行匹配

#### 2. BP (ban&pick) 环节

- (1) 匹配模式下，在 1 分钟内直接选择英雄、皮肤、召唤师技能、推荐装备和铭文，没有 ban 位
- (2) 排位模式下，分为三种情况
- (3) 巅峰赛模式下，bp 环节和排位王者段位以上相同

#### 3. 对局内：分为四个关键点

- (1) 游戏开始时，每个英雄基础等级 1，基础金币 300，可以购买一件基础装备，兵线和野怪刷新时间固定；野区和防御塔有保护机制，防止反野和越塔；边路（对抗路和发育路）各有一个中立资源，打野清完野怪正好边路的第三波兵线交汇，此时为了抢夺中立资源和兵线双方通常会爆发激烈冲突；
- (2) 4min 时，此时为“前期”，第一条大型中立资源“暴君”刷新，“暴君”位于地图对称轴上，资源价值高，双方通常会因为抢夺“暴君”而爆发激烈冲突；
- (3) 10min 时，此时为“中期”，史诗级野怪“暗影暴君”（获得战斗 buff）和“暗影主宰”（获得兵线 buff）刷新，资源价值很高，双方也会爆发激烈冲突；
- (4) 20min 时，此时为“后期”，最高等级资源“风暴龙王”（战斗和兵线 buff）刷新，资源价值极高，获得风暴龙王大概率能赢得比赛。

#### 4. 对局结束

系统统计本局的对战数据（经济占比、输出占比等），根据评分的量化规则计算每个英雄的评分、熟练度等英雄成就；排位赛和巅峰赛还会计算段位分和巅峰赛分数以及英雄战力排名。

### 三) 游戏乐趣性分析

#### 1. 策略性分析

在对称竞技中，策略的核心在于队伍双方的博弈。而在 MOBA 游戏中，短局博弈称为“对线”，全局博弈称为“节奏”、“运营”。王者荣耀在英雄、装备和地图的设计上（即战斗系统的设计）体现了这两点。

##### 1) 短局博弈：主要体现在玩家对于英雄的操作上

- (1) 英雄设计丰富，技能组合多，整体较为平衡，为玩家提供了可操作的基础；

英雄技能设计	作用	分类					
英雄职业类别	决定基础数值和机制	坦克 (法坦：法术伤害 物坦：物理伤害)	战士 (轻装战士 重装战士)	刺客 (法刺：法术伤害 物刺：物理伤害)	法师 (炮台法师：技能范围远 刺客法师：位移技能多)	射手 (呆射：机动性差 游射：机动性强)	辅助 (软辅：功能性强 硬辅：身板硬和控制强)
英雄技能类别	决定英雄核心和特色	伤害型技能	控制型技能	位移型技能	强化型技能	保护型技能	...

- (2) 玩家的技术会随着时间不断增强，英雄操作的博弈更加激烈，厉害的玩家可以通过操作英雄来取得优势或者扭转劣势。

##### 2) 全局博弈：主要体现在对资源和战术的掌握上

游戏特意调整兵线交汇、野怪刷新、大型中立资源刷新等资源争夺点，玩家需要团队合作来规划整局游戏，比如什么时候推塔、什么时候拿中立资源、采取什么样的战术等等；玩家可以通过团队配合来取得优势，赢得全局博弈。

#### 2. 社交性分析

区别于其他的 MOBA 类游戏，王者荣耀的娱乐社交属性很强。王者荣耀深度绑定 QQ、微信这类社交软件，近年又逐步与抖音、快手等短视频平台进行合作（比如在主页展示短视频），可以说其自带天然的社交功能。而除此之外，王者荣耀在游戏内也设置了诸多利于社交的功能。

- (1) 贵族系统：V10 玩家可以使用特殊道具“戳戳”在一局游戏里给队友共享皮肤，因此 V10 玩家通常是游戏社交的热点，不仅暗中激励玩家充值，还促进了游戏的社交；
- (2) 成就系统：达成高等级成就的玩家（高段位、英雄高战力、有高等级标识等）也通常是游戏社交的热点，有很多普通玩家找高技术玩家“求带”，这也是社交的一部分；
- (3) 找搭子功能；
- (4) 局内的一键语音回应：对局进行时，当队友完成一项行动时（杀人、抢资源等），系统会自动弹出夸奖的话语，只需要点一下就可以发送播报，而回应队友也只需要点一下，社交性很强。

#### 3. 娱乐性分析

游戏有丰富的娱乐模式，每个模式都有不同的玩法，比如无限乱斗、火焰山大战、觉醒之战等，它们娱乐性很强，技术要求低，玩家玩这些模式也不需要在意输赢，可以轻松无压力地游玩。



#### 4. 玩家欲望性分析

(1) **成长欲**：对应所有玩家。

游戏体验：角色成长（等级提升），收集更多的资源(英雄、皮肤、铭文)操作更熟练。

限制因素：角色成长、操作熟练度可通过长时间在线游戏练习提高，部分核心资源需要充值获取，或者长时间在线游戏以一种较慢的成长速度成长。

提供给该类玩家的福利：可通过长时间游戏时间玩家可缓慢成长。

(2) **好胜心**：对应大部分玩家

游戏体验：战胜对战方玩家，获得较高的排名，被看不起之后希望能被看的起。

限制因素：核心资源数量(影响低)，操作熟练度。

提供给该类玩家的福利：PVP 的排行榜系统。

(3) **收集欲**：对应收集型玩家。

游戏体验：成就收集，皮肤、英雄收集。游戏的策略性技巧探索，探索游戏的各个系统的机制。

限制因素：充值、游戏时间。

提供给该类玩家的福利：玩家通过长时间在线，可收集大多资源、成就。

附本人游戏截图：



