

# 学园偶像大师（学马仕）数值/系统拆解

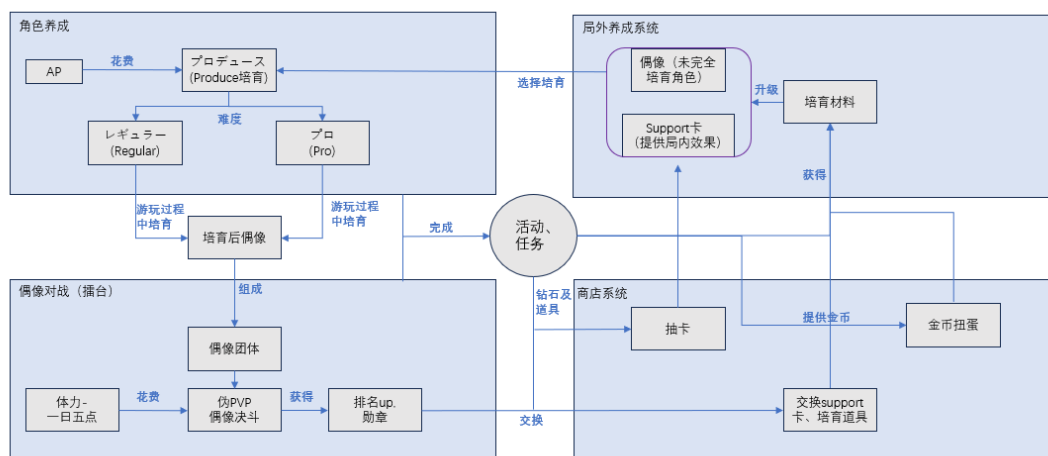
20240624

## 一、系统比较-学马仕与赛马娘的同与不同

### 1、学马仕系统框架

从系统的设计上来说，学马仕与赛马娘的主框架上存在大量的相似点。我们先来看学马仕的系统框架图：

图 1：学园偶像大师系统框架图



来源：笔者绘制，学马仕

该系统框架涵盖了玩家做日常时所经历的每一项事项。玩家通常从日常任务/活动任务中获得指标，随后在该四个主系统中完成自己的任务。值得一提的是，学马仕的四大主要系统形成了一个循环，且该循环与赛马娘的游戏系统非常相似。

### 2、氪金点与游戏动力

在游戏中，玩家所抽取的是未完全培育的偶像，玩家抽取得到偶像后，偶像具有各自的基础数值（唱歌、跳舞、姿态），技能偏向（感觉/逻辑），培养速度（可以理解为数值提升的潜在加速度，即某数值的培养速度越大，参加课程培养得到的该数值提升越多），专属技能

(战斗中使用)，血量等。我们将展示看板娘花海咲季的基础属性、面板图：

图 2：花海咲季基础属性与面板



来源：笔者绘制，学马仕实机

在图中，玩家通过提升突破/觉醒的等级来提升偶像的基础数值、血量、专属技能的伤害数值（图中的 48），以让培育后的偶像（完成体）具有更强的三维（红蓝黄数值）和血量，以此让完成体偶像在 PVP 或 produce 流程的 PVE 中有更强的战斗力，打出更多分数以获得胜利。玩家在卡池中抽取角色，目的一是角色的获得，二是提升觉醒度，让偶像的初始强度更高。

但究其根本，二游，尤其是如学马仕般弱操作类游戏，其主要玩家群体分为几类：1、**喜爱游戏玩法的玩家**，希望自己的偶像团体能打到 PVP 榜的前列；2、**喜爱角色设计的玩家**，包括但不限于剧情、演出、外观等，他们希望能观看到更多与偶像相关的剧情与动画演出。

两类玩家对于氪金的出发点不一样：喜爱游戏玩法的玩家倾向于投资数值/技能强力的偶像，并不惜将觉醒等级提高到预算范围内的最高；但喜爱角色设计的玩家，通常倾向于点到为止，因为 0 觉醒等级的偶像已经足以解锁 true end，解锁所有角色剧情与演出了。但弱操作类游戏，追求打榜的玩家量较少，那么对于绝大部分玩家来说，如何激发他们氪金的动力？

**学马仕的解决方案是往死里限制每月能够得到的抽卡次数：**签到钻石每 3 天 100，每 7 天额外 100，一个月折合 1500；每日任务钻石 50，每周任务 200 钻，一个月 2500 钻；竞技场的奖励按 300 钻石计算（平均水平），不算活动的话无氪福利每月大概是 4300 钻，折合 17.2 抽。对比类似玩法的赛马娘，赛马娘马娘 jjc+公会+每日+商店大概每个月 6000 宝石=40 抽，且两个游戏的抽卡与保底机制几乎一模一样，学马仕的卡池更容易歪出不想要的卡，因为其卡池是偶像+support 卡的混合池，而大部分玩家只想抽取偶像而已。

我们能理解钻石的供应短缺对零氪党钱包的压力，但这并非是长久之计，无氪玩家容易被逼退游，因为在游戏中开服的前几个月，退坑的沉没成本是很低的，且偶像大师系列的漫画、番剧和周边也是有多种渠道获得的，**而低福利容易让玩家打退堂鼓，既然你游戏那么坑，为什么我不去视频网站上看攻略，看实机呢？**

笔者在此提出一个比较主观的，未经数据验证过的观点：附带保底的抽卡机制比不附带保底的抽卡机制更令人上瘾。遥想 16 年，FGO 的无保底卡池上线，我便一直专注于 FGO 的攻略，但始终没有因为要抽出某个 servant 而氪金，因为我知道，就算再抽十连，抽不出的依旧抽不出，脸太黑了没办法。当时有一个新闻，日本某玩家因为在 FGO 氪了 20W 日元依旧没有出基督山伯爵，就将 FGO 的制作方 TYPE-MOON 告上了法庭，FGO 的抽取概率之低可想而知。但自从有了米池保底机制，玩家大概对抽取所花的资源有了一定预估：我还需要多少抽，就一定能抽到一个五星角色。有了心理预估之后，如果角色是自己想要的，那就

一定会去游戏中挖矿-也就是挖资源，以凑齐抽取角色所需的抽卡道具。但每个版本所能免费获得的抽卡道具数固定，没有办法通过额外的时间来获得更多道具时（或者肝不动了），玩家就会倾向于花点小钱来让自己变得舒坦一点，这就是保底机制给普通玩家的诱惑，当然，重氪玩家的天花板也是摸得到的，但这个天花板的高度，数值膨胀的速度，便是另一个话题了。

其中，学马仕的卡池虽然有默认的保底机制，但其所能达到的抽卡数所需的时间期望为11.6月，远超出原神、星穹铁道等所谓的“米池”：一般零氪党只需要两个版本，就能抽出大保底，而其时间期望远小于11.6月。除非后续有所改动，否则学马仕的抽卡保底就如同杯水车薪，变得几乎毫无意义了。我认为这样的保底机制不利于游戏的吸金，而学马仕的热度指数在开服时排在日区音乐游戏的20几，和偶像大师闪耀色彩-song for prism相当，也是不及预期的。

3、活跃产出与抽卡期望横向对比

从抽卡期望来看，不考虑特殊活动（如创作激励），目前米哈游与散爆的部分二游抽卡期望如下图所示，此处的抽卡期望指的是抽出想要的限定角色的抽取期望：

图3：部分二游活跃产出抽数与抽卡期望

	原神	崩坏三	星穹铁道	少前2	云图计划
零氪活跃产出（抽/版本）	75	46	98	75	71
小月卡活跃产出（抽/版本）	100	55	122	86	87
大月卡活跃产出（抽/版本）	112.5	59	130	95	99
抽取期望	93	67	93	80	65
零氪折合角色数（个/版本）	0.81	0.69	1.05	0.94	1.09
小月卡折合角色数（个/版本）	1.08	0.82	1.31	1.08	1.34
大月卡折合角色数（个/版本）	1.21	0.88	1.40	1.19	1.52

来源：NGA，bilibili，米游社，笔者绘制

图中游戏的卡池分为 3 种。

**第一种是类原神抽卡池**，即在第一个小保底时有一半概率抽出普池角色，一半概率抽出限定角色。

**第二种是崩三抽卡池**，崩三卡池的设计比较古早，毕竟比原神早几年开服，其卡池规则如下：角色终极保底 90 抽，抽取期望为 67（改版后），但除了角色外，玩家还需抽取圣痕与武器来进一步提升其能力，而圣痕-武器混池中，50 抽保底出角色对应的武器/圣痕，且两个当期多余圣痕能兑换剩下的未抽出的圣痕。这个卡池坑的地方在于，就算不抽这个限定武器/圣痕卡池，在后续卡池中也能歪出角色的圣痕/武器，这就导致玩家可以选择抽当期圣痕，而是在后续的卡池中等歪。

**第三种是云图计划的卡池**，其卡池也与其他的游戏有所不同。云图计划中，限定角色寥寥无几，只有 HK416、晨曦、牧濑红莉栖等角色，其余的所有三星角色都能从别人的池子中捞出来，这就导致笔者对普池的兴趣低下，除非当期 up 的角色非常强势，否则不会考虑在类似普池的池子中花费任何抽卡道具。而限定卡池的保底数与抽取规则与类普池相同，都是 160 抽保底，但玩家可以有两种抽卡方式：第一种，以角色碎片合成道具来结算重复抽取的角色，三星抽取概率为 6%，但只有 1/6 的概率抽到当期 up；第二种，以角色碎片结算重复抽取的角色，三星抽取概率为 2%，但有 1/2 的概率抽到当期 up。总结来看，第一种卡池适合萌新玩家，第二种卡池适合进阶玩家，因为萌新玩家的角色不够多，6% 的三星概率能保证他们抽到更多能用的角色，然而角色碎片合成道具的效率还是没有直接给碎片来得高，所以第二种卡池比较适合进阶玩家。

但不论如何，这几个游戏有一个共同点：**只要保持活跃度，抽取角色的行为在很大程度上都能进行规划**，且使用少量抽卡道具“试水”不太能保证玩家抽出自己想要的角色。抽得高稀有度角色时间周期围绕在一个版本左右。

市面上仍有几种卡池比较有讨论余地：**一个是 FGO 卡池**，FGO 卡池在开服之处并没有保底机制，也是闻名遐迩的“毒池”：玩家对于多久，抽多少能获得一个五星角色并没有预期，抽卡的行为与赌博无异。因此，FGO 玩家群体中相传有一种抽卡玄学：先在友情池里反复抽取，直到五星狗粮抽出后再在限定池子里抽一发，若未出则依次循环。这个玄学非常好用，由于我已并非 FGO 日登玩家，储备的圣晶石和呼符都不够保底，每次我使用抽卡玄学时，大概率会保底一次四星角色，而这在毒池里也是比较罕见的。因此，我认为 FGO 卡池并不遵循严格的概率分布，而是几个卡池共用一个“幸运轴”：在友情池中抽出五星狗粮，说明玩家账号的幸运值达到高点，玩家就容易在圣晶石卡池中抽到想要的限定角色。我作出这个判断的依据是，我的 FGO 账号内的圣晶石个数从未超过 400 个（折合 130 抽），保底为 900 圣晶石，而我已经通过抽卡玄学抽到了五宝摩根，这在概率上是比较小的。同时，由于我非活跃用户，每次我回归 FGO 抽取卡池时，第一次使用抽卡玄学大概率会出当期 up 的五星角色，而此时我使用的圣晶石不超过 60 个，也说明了抽卡玄学/回归玩家对于抽卡概率的扰动性比较大，例子是去年我登入 FGO 的天数不超过一个月，但已经抽到了库库尔坎、兽尼禄等角色。

**第二个值得讨论的卡池是三幻的卡池。**三幻卡池分很多种，第一种普通/稀有武将池，玩家每天可以选择两个武将作为心愿，在卡池中抽取的三星角色大概率是这两个武将，且若抽到的不是这两个心愿武将，后续将增加其出货概率，且卡池本身就有 30-40 抽的保底，因此普通/稀有三星武将的获取比较容易。第二种是魂将卡池，魂将卡池中，抽到五星的概率为 3%，抽到武将碎片的概率比较高，但抽取魂将的预算方面也不容易出现抽不起的情况。其实，三幻的主要氪金点在于武将的培养，抽到武将和将武将培养到五火甚至更高水平，需要抽取的次数就多了，但这一点与传统抽卡卡池有所不同，其机制更像我们要讨论的第三种卡池-放置少女的卡池。

**第三种卡池是放置少女的卡池**，这是一个在日本发行的游戏，因逼氪而臭名昭著：玩家在卡池中，抽不到角色，只能抽出角色碎片。对于目前强度较高的限定，也就是 MR（圣），玩家需要 240 个角色碎片凑齐一个角色，但每 10 抽只能出 5 个碎片，也就是需要花费 480 抽才能抽全一个角色。考虑到 3000 元宝一个十连，减去 30 个赠送的抽卡机会，最差情况下我们需要 135000 元宝才能获得一个 MR，至少需要零氪玩家屯 3-4 个月，才有机会拿到一个 MR（圣）。但从预期来看，至少放置少女抽取限定角色的周期和时间都是能够计算的，与过去 FGO 的毒池相比，还是人性化一点了。

**第四种卡池是炉石传说的卡池**，想要在卡包中抽到想要的橙卡也是难如登天。唯一的保底机制似乎就是奥术之尘的合成-而一包卡包中标准的蓝天白云，基本只有 40 尘，合成一张橙卡需要 1600 尘，也就是最差情况下，我们需要 40 包才能合一张橙卡，但普通玩家根本无法在一个版本中肝出 40 包卡包，至少在当时的勇闯安戈洛版本是不行的。因此，对于此类几乎无保底的抽卡，玩家基本只能等活动，或者拿着卡包多晃几圈，祈祷自己的卡包里能出橙卡。当然，纯概率的抽卡让玩家没有心理预期，也能让人对抽出稀有卡牌心怀希望。小伙伴们当时玩炉石时最喜欢听到一句话：“哇，金色传说！”

因此，保底和无保底卡池的分化是明显的，玩家对抽取角色的期许的分化也是明显的。对于米池这种高投入，高回报的卡池，玩家的留存意愿高，期许也高，所以抽歪到普池角色就会红温，拿钱补保底的意愿就强（如笔者）；对于 FGO 这种平时投入性价比不高，回报率低的游戏，玩家就倾向于偶尔登录（笔者的好友列里登入时间基本都超过两周了），期许也低，所以对于池子里的角色就倾向于随便抽抽，抽到就是赚到，氪金意愿也相对少，除非是氪佬。

#### 4、学马仕与赛马娘的不同

仅从学马仕/赛马娘的局外系统结构可以说几乎一模一样，除了学马仕拥有商店里的代

币抽奖环节，可以免费获取 SSR 支援卡，除此以外其局外系统几乎可以说是一模一样。唯独在生成完全体偶像/马娘的游戏过程，两个游戏存在比较大的差别。

赛马娘的局内游戏流程中（仅讨论国服的竞赛流程），大体上一是规划马娘的训练进度以加强其基础能力，二是让马娘跑一些比赛，使其积攒技能点加强局内技能。而比赛流程中，玩家（训练师）可以完全托管甚至跳过，不用进行任何操作。最终，玩家通过培育后的赛马娘再去进行三场最终比赛，从而判断是否进入 true end。

而在学马仕中，训练系统相对复杂一些，但依然有迹可循：整个训练的流程分为两周目，且两周目的流程都是固定的，比如第一天是专项课（红黄蓝属性提升），第二天是花费体力上课，提升对应属性，等等。一、二周目结束后，经过培育的偶像都需要经过一轮 PVE 来进行排位，排位后获得第一名才能解锁 true end。**但在课程训练与 PVE 中，玩家都需要进行卡牌游戏（局内战斗）以获得更多的基础属性（课程训练）或更高排位（PVE）。**

在具体细节设计上，两个游戏也有所不同：**1、学马仕的体力条，是局内和局外共通的。**玩家在局内耗费体力打出指令卡，在局外通过休息或逛街等各种方式回复体力，当然花费体力上课也会折损一定体力，对后续的专项课存在一定影响。体力条的设计让玩家耗费了额外的心思规划局内的打牌技巧。**2、学马仕在局内可以使用一些道具**，如获得护盾，获得三回合的好调状态等，这些道具是可以有概率从局外获得的，但玩家最多储备三个道具，需要玩家对于打法及道具储备有一定的规划。**3、拥有继承环节，但学马仕的继承同时继承局内打出的卡牌，而赛马娘则更多的是基础数值和技能、特性的增加。**

## 二、学马仕的局内游戏设计及数值拆解

### 2.0.游戏玩法



学马仕的主要游戏玩法主要为：人物/support 卡牌抽取，局内养成，凹分 PVP，商店兑换升级材料，每日/周期/版本任务完成，偶像/support 卡牌培养，以及剧情观赏。由于偶像培养、兑换材料、完成任务以及剧情方面，学马仕的流程与其他游戏大差不差，而 PVP 环节与局内流程的 PVE 一样，因此此处我们只介绍局内全游戏流程。

## 2.1.局内游戏流程

在剧本——定期公演·初，也就是学马仕目前的唯一一个培育偶像的流程中，每一个周目要完成的事项都是一样的。进入游戏后，系统会先随机分配两张蓝色稀有度卡牌，以及一个随机的培育道具，自此第一周目开始。

- 1、第一周，玩家进行无 bonus 的课程训练选择。
- 2、第二周，玩家进行授业课程选择。
- 3、第三周：玩家进行选择：活动补给或外出购物。
- 4、第四周：玩家进行选择：课程训练或授业课程，通常课程训练中会随机出现 special bonus 课程。
- 5、第五周：玩家进行选择：外出购物或相谈。
- 6、第六周：玩家进行选择，进行何种强化课程训练。
- 7、第七周：固定休息，回复体力。
- 8、第八周：舞台 PVE。

舞台 PVE 获胜后，开始二周目：

- 9、第九周：玩家进行选择：外出购物或相谈。
- 10、第十周：玩家进行选择：活动补给或授业课程。
- 11、第 11 周：玩家进行 bonus 课程训练。
- 12、第 12 周：玩家进行选择：活动补给、授业课堂或相谈。

13、第 13 周：玩家进行 bonus 课程训练。

14、第 14 周：玩家进行 bonus 课程训练。

15：第 15 周：玩家进行选择：活动补给、授业课堂或相谈。

16：第 16 周：玩家进行选择，进行何种强化课程训练。

17：第 17 周，固定休息。

18：第 18 周：舞台 PVE。

19：无论结果如何，二周目 PVE 后，游戏将进入结算阶段，偶像会进行一段表演，玩家可以通过游戏内截图决定该培育后偶像的头像，培育后偶像随即在已获得的卡牌中随机选取 6 张卡牌作为自己在 PVP 的手牌。同时根据自己目前的数值来提供数值上、卡牌上的继承。

## 2.1 局内事件分析

### 课程训练：

游戏胜利后，若全通关，系统会分配玩家一个随机道具，以及一张卡牌，其稀有度不限。剩余的回合数可转化为体力，换算公式为剩余回合\*2。课程获得的角色数值提升可参考强化课程，一般造成了多少直伤就获得了多少基础数值提升，当然也需要乘以角色培养速度的参数。

### 强化课程训练：

共有 9 回合，但进行两轮训练：第一轮指标为 90，玩家需要把 90 打满了后才会进入第二阶段，且前 90 的数值只计入课程属性对应的玩家属性，这个基础属性最高为 90，即为角色造成的总直伤。在一周目，第二轮共有 270 的总指标，但 270 全打完不代表给每个属性加上 270 的数值。实测下来，打完 270 的全指标后，角色的全指标数值会附加 90 的基础属性，再根据培养速度加成的数值来确定加多少最终数值。举个例子：花海咲季通关了以 vocal 为主目标的课程训练，且 bonus 也完美通关了，且她此时的 vocal,dance 和 visual 的培养速度分

别为 124.3%,116.9%,125.1, 因此根据上面的计算, 花海咲季各项数值的加成应该为:  
vocal+223,dance+105,visual+132.实际游戏中, 咲季的加成的确验证了我们的想法:

图4: 课程训练的属性加成与培养速度的关系



来源: 学马仕实机

**授业课程:** 花费/不花费体力进行基础数值上的提升, 并有概率获得一张卡牌。

**活动补给:** 获得金钱, 一个道具以及一张卡牌。

**外出购物:** 花费金钱, 进行体力的恢复 (40%), 可置换一张普通稀有度的卡牌 (100 金币), 亦可再选定一张蓝色熟练度的卡牌 (50 金币)

**相谈:** 花费金币, 进行卡牌的强化, 购买卡牌或道具, 以及已有卡牌的剔除。

## 2.2 局内战斗拆解

游戏开始时, 若无特殊技能, 系统首先会随机抽取三张技能卡作为初始手牌。每回合中, 玩家通常只能使用一张卡, 当然某些卡片或技能效果可以使玩家在回合内额外使用卡片。使用的卡片以及其余卡片会变成弃牌, 不会再从牌堆里抽取。下回合再次从剩下的牌堆中抽取三张, 如此反复进行游戏。局内战斗目前仅分为两种: 一是课程训练, 二是偶像对决, 即 PVE/PVP。其中, 课程训练的模式下, 偶像指定一个属性进行训练, 其打出的直伤取决于其选定的属性 (如跳舞), 课程训练后, 偶像将获得指定的属性提升, 其幅度取决于在课程中

打出了多少直伤。偶像对决中，偶像的打法和造成的直伤与舞台规则有关联，我们在 2.2.6 会介绍这部分内容。

### 2.2.1 角色状态

一般角色的 buff 与 debuff 有以下几种：



以下是 buff 与 debuff 的逐一解释：

- 1、好调状态存在时，打出的手牌直伤\*1.5；
- 2、好印象存在时，基于每回合结束时好影响的留存个数，造成直伤并使剩余好影响-1.例如，回合结束时好影响 buff 数量为 6，则回合结束时造成 6 点伤害并使下回合的 buff 数量为 5.
- 3、干劲状态存在时，回复的元气（盾牌）数量+干劲数，如干劲数为 10，手牌显示叠了 9 点盾，则实际叠了 19 点盾。
- 4、专注状态存在时，玩家打出的直伤牌造成牌面+集中数的伤害量。
- 5、状态绝佳（绝好调）存在时，玩家打出的直伤牌造成的伤害\*（1.5+0.1\*好调剩余回合数）
- 6、体力消费减少有回合数限制，使用体力削减则无。
- 7、应援：限成为偶像之路模式：体力为 50%以下的情况，回合结束时，上升好印象 200% 的数值，且在回合结束时，直伤+15。
- 8、活力增加无效：即为叠盾无效。
- 9、手牌减少：指回合内可使用的手牌数量减少。
- 10、心情浮躁：手牌的消耗体力会随机变化。
- 11、胆怯：此 buff 每有 1 层，活力的增加量-1。
- 12、精神萎靡：无法造成直伤。

13、不安：活力的增加量减少 33%。

2.2.2 角色数值

我们将再以花海咲季[Fighting My Way]的基础数值来展示角色的各项数值的设定：

图5：花海咲季的属性和数值



来源：学马仕实机

如图所示，在局内，玩家通过每个不同的事件（如上课等）培养偶像的基础数值，且仅能培养基础数值以及专属技能的强化等级。突破/觉醒的程度都是在局外做的调整，和局内的具体操作流程没有关联。角色基础数值越大，打出对应属性的直伤越高，反之亦然。且角色所有基础数值之和越高，最终试炼中对手偶像打出的分数越低，也就越容易通关。

2.2.3 玩家出卡

玩家能打出的卡牌的基础面板如图所示：

图6：卡牌面板



来源: Gamekee 学马仕 wiki

其中:

栏目 1 指的是 parameter (参数), 也指玩家打出这张牌后所能获得的分数。

栏目 2 是指给自己的体力条套的盾, 可以抵消打出手牌所消耗的体力, 但是在打出本卡牌且已经消耗完体力以后生效的, 因此若现有体力+盾牌不足以抵扣出牌所耗费的体力, 这张手牌将无法打出。

栏目 3 是卡牌能发动的效果。一般来说, 卡牌的效果会叠加 1。

栏目 4 是体力消耗, 表示打出这张手牌后需要消耗的血量多少。

栏目 5 是卡牌名字, 栏目 6 则是卡牌类型。

#### 2.2.4 伤害计算-根据 buff 确定的计算公式

我们会分别从两种不同的对局, 课程训练和 PVE 来分别估算 sense 类偶像的伤害公式的建立。对于课程训练而言, 我们目前手持的卡牌如图:

图7: 偶像已获得的基础卡牌



来源：学马仕实机

我们选择了基础属性为 85 的舞蹈来培育，在没有任何 buff 的情况下，原伤害为 48 的必杀技直伤为 48：

图8：训练课的卡牌直伤与原卡牌的直伤关系





来源：学马仕实机

使用了道具，增加了好调后，直伤为 72：

图9：好调状态中的必杀技直伤



来源：学马仕实机

说明好调的效果，确实是在原基础上\*1.5，因为此时没有集中效果的扰动。

我们排除好调，增加集中+3 的效果，原先直伤为 9 的卡牌，现在的伤害为 12：



图10: 集中状态中卡牌直伤



来源: 学马仕实机

再增加集中+3, 现在的直伤为 15:

图11: 集中状态变化下的卡牌直伤改变



来源: 学马仕实机

加了一回合的好调后, 直伤变为 23 ( $15 \times 1.5 = 22.5$ ):

图12：好调、集中叠加后卡牌的直伤变化



来源：学马仕实机

现在叠加好调与集中效果，再查看一下必杀技的状态：好调，以及 12 的集中，直伤为 90

$((48+12) * 1.5=90)$ ：

图13：好调、集中叠加后必杀技的直伤变化



来源：学马仕实机

因此，我们认为训练课的出伤规律，就是（卡牌伤害+集中数）\*（若好调则 1.5+[若绝

好调, 则  $0.1 \times \text{剩余回合}$ , 无则 1)。出伤和偶像本身的数值无关。

在 PVE 环节中, 已知花海咲季的三围为 724, 431, 1017。

**条件 1:** 有 visual\*1140%, 也就是 11.4 倍率, 但无任何 buff, 此时我们有  $11.4 \times 26 + 1 = 297$  直伤的祝福卡。

图 14: 舞台倍率对卡牌直伤的影响



来源: 学马仕实机

**条件 2:** 有好调, 22 的集中, score 原本+16 的直伤卡的倍率变为 650, 我们计算得  $(16 + 22)$

$\times 1.5 \times 11.4 = 649.8$ , 四舍五入得到 650。

图 15: 好调、集中状态对卡牌直伤的影响



来源：学马仕实机

证明学马仕的 sense 卡伤害计算，其实无非是以下公式：**(卡牌自身倍率+集中数) \* (若好调则 1.5+[若绝好调，则 0.1\*剩余回合]，无则 1) \* (基础数值决定的倍率)**。其中 1017 对应了 1140% 的倍率。倍率的确定和舞台状态有关，不是单纯的线性计算。

Logic 类偶像的出伤方式和计算公式不同，主要依赖于好印象的固定伤害和护盾厚度决定的具体卡牌倍率，与好印象与集中无关，因此只是单纯的卡牌倍率\*基础数值决定的倍率。

### 2.2.5 道具效果

局内的道具分很多种，一般稀有度越高的道具，其使用所需要的技巧就越高。具体举例来说，白框，也就是普通稀有度的道具，就是最基础的加一些角色状态、护盾以及卡牌倍率，

如护盾+7，好调+3 回合，以及卡牌倍率+10 的初级道具。

黄框的稀有道具在游戏中较少出现，但其机制也相对简单，如加 2 生命值并重新从牌库中选取随机卡牌来替换你的手牌，以及为你的手牌里的所有牌提供强化效果的道具。

彩色框的道具就更难遇见了，在新手期，玩家有且仅有一个彩色道具，其效果是在回合内，可以额外打出一张手牌。当然总的来说，道具的使用与否需要根据剩余回合数、角色状态、手牌情况和舞台规则来决定。

图 16：学马仕道具一览



来源：gamekee 学马仕 wiki

### 2.2.5 舞台规则及最优打法

舞台规则是在局内的 PVE 才有的机制。在 PVE 中，玩家的每个回合都会被系统指定一个属性（红黄蓝中的一个），其打出的指令卡获得的分数的基础数值是按照指定属性来决定的。所有回合的舞台规则都会在第一回合的时候就给到玩家，且不会随着回合而改变，因此玩家有充分的时间来规划后续的出牌安排。然而在真正培育偶像的过程中，由于 support 卡具有固定属性，且偶像的培养速度和基础属性不一，从总数值的角度来看，“掐尖”的打法是比较有性价比的，对于偶像来说也比较容易在专项课中获得数值 bonus。因此，玩家需要合理规划出牌，我们假设偶像的黄、蓝数值较高，但红的数值较低，我们就可以考虑在舞台规

则为红时，多出 buff 型卡牌，比如对于 sense 类型的偶像，在劣势回合中叠加好调回合数以及集中数（集中数不会随着回合数下降），使得偶像能在后续的优势回合中打出更多分数。

但对于 logic 类型的偶像，使用“好印象”输出的偶像不用特别考虑舞台规则，只需不停叠好影响，打被动伤害为主，而主打干劲的偶像要考虑的就多了：首先干劲只增加护盾强效，而偶像需要额外回合或道具来叠加护盾，再花费几回合刷出刀来，造成伤害。因此，主打干劲的偶像需要尽快叠出护盾，并不计一切尽量在后续回合（不论优势与否）打出输出卡，从而获得分数。最差情况而言，偶像在前几个回合不断刷出输出卡，后几个关键回合又只能刷出叠盾卡，那这样的局势可以直接宣布放弃了。

### 三、总结

学马仕是一款非常有意思的游戏，虽然其培育流程与赛马娘类似，但其打牌的玩法吸引了包括我在内的诸多玩家，其简单的出伤系统与不简单的打牌技巧使得玩家为了打出 true end 而不懈努力。希望学马仕能越做越好。