



维基百科
自由的百科全书

首页 分类索引 特色内容 新闻动态 最近更新 随机条目 资助维基百科

| 帮助 |
|--|
| 帮助 维基社群 方针与指引 互助客栈 知识问答 字词转换 IRC即时聊天 联络我们 关于维基百科 |
| 工具 |

链入页面 相关更改 上传文件 特殊页面 固定链接 页面信息 引用本页 维基数据项 左侧跳顶连接 短链接

| 打印/导出 |
|---|
| 下载为PDF 可打印版本 |

| 在其他项目中 |
|----------------------------------|
| 维基共享资源 |

| 其他语言 |
|---|
| Deutsch English Français 日本語 Nederlands Polski Русский |
| ★ A 还有3种语言 |
| 编辑链接 |

神奇形色牌

维基百科，自由的百科全书

神奇形色牌（**Set**）是由Marsha Falco在1974年发明的**卡片游戏**，由**Set企业**在1991年推出。神奇形色牌共有81张牌，其中有四个特征会不同：数量（1,2,3）、图案（菱形、椭圆形及波浪形）、纹路（实心、条纹及空心）及颜色（红色、绿色及紫色）^[1]。在一副牌中，四个特征的组合（例如三个绿色实心的菱形）都只会出现一次，不会重复。

| | |
|--|---|
| | 目录 [隐藏] |
| 1 历史 | |
| 2 游戏 | |
| 3 神奇形色牌的基本组合 | |
| 4 参考资料 | |
| 5 外部链接 | |

历史

此游戏是作者在担任**遗传学家**时，由一个编码系统衍生而来^[2]。神奇形色牌获得1991年的**门萨学会**的**门萨首选**，在1995年**德国玩家票选最佳游戏**时名列第9名。

游戏

神奇形色牌的核心是组成Set的条件，只要桌面任意三张牌符合以下所有的条件，即为一个Set：

- 三张牌的数字相同，或是三张牌的数字完全不同。
- 三张牌的图案相同，或是三张牌的图案完全不同。
- 三张牌的纹路相同，或是三张牌的纹路完全不同。
- 三张牌的颜色相同，或是三张牌的颜色完全不同。

若有二张牌的特征相同，但另一张牌和另外二张不同，这三张牌不能组成Set。

例如，以下的三张牌可以组成Set：

- 一个红色实心菱形
- 二个红色条纹菱形
- 三个红色空心菱形

任选81张牌中的二张牌，都可以在剩下79张牌中找到一张牌，和前面的二张组成Set。

在标准的神奇形色牌游戏中，发牌者将十二张牌放在桌上，若任一游戏者找到一组Set，即可喊Set，并将三张牌拿走，发牌者将桌上的牌补足 ,到12张（若游戏者喊了Set，但没办法很快的将三张牌拿走，会被处罚）。有可能十二张中都没有三张牌可以组成Set，发牌者可以再发牌到15张，使让游戏者继续找Set，若有需要可以再发牌到18张……。游戏一直进行到所有的牌都发完，桌上没有牌可以组成Set为止，此时拿到最多Set的游戏者获胜。

神奇形色牌也有很多不同的变体，其中包括不同的找Set方式，或是不同的游戏者互动方式。也有许多狂热的玩家继续的创造游戏的变体^{[3][4]}。

神奇形色牌的基本组合

- 任选两张牌，只有一张牌可以和这两张组成Set，因此任选三张牌，会组成Set的几率是1/79。
- 若一直拿牌，拿到有其中有三张牌为Set为止，在拿到Set之前最多会拿到20张牌^[5]，这个牌组称为maximal cap（🔖^{A090245}）。
- 有

(
81

2

)

{\displaystyle {\frac {81}{2}}}

 =

81
×
80

2
×
3

{\displaystyle {\frac {81\times 80}{2\times 3}}}

 = **1080**种不同的牌组。
- Set中有***d***个不同特征，**4 − *d***个相同特征的几率为

(
4

d

)

2

d

80

{\displaystyle {\frac {\left(4 \atop d\right)2^{d}}{80}}}

（d=0表示所有特征都相同，这是不可能的）。因此10%的Set会有一个特征不一樣、30%的Set会有二个特征不一樣、40%的Set会有三个特征不一樣、20%的Set所有的特征都不一樣。
- 从81张牌中拿12张牌，可能的组合为

(
81

12

)

=

81
!

12
!
69
!

{\displaystyle {\frac {81!}{12!69!}}}

 = **70724320184700** *≈* **7.07** × 10¹³。
- 一开始拿12张牌，其中没有Set的几率是1/30，但后面的机会就快速的增加，第四回合时约为1/14，后续的二十回合慢慢上升到1/13，因此大部分玩游戏的时间中，拿12张牌没有Set的几率是1/13到1/14之间^[6]。
- 在玩游戏时，若发到15张牌，其中没有Set的几率为1/88^[6]（这和任选15张牌，没有Set的几率不同，因为只有前12张牌没有Set时才会发到15张牌。）
- 所有游戏中只用到十二张牌，都没有用到十五张牌的几率约为30%^[6]。
- 十二张牌中平均会有

(
12

3

)

⋅

1
79

{\displaystyle {\frac {\left(12 \atop 3\right)}{79}}}

 ≈ **2.78**个Set，在十五张牌中平均会有

(
15

3

)

⋅

1
79

{\displaystyle {\frac {\left(15 \atop 3\right)}{79}}}

 ≈ **5.76**个Set。

参考资料

- ↑ *How to Play Set* *Set* (原始内容存档于2009-08-30) .
- ↑ *Founder & Inventor: Marsha J. Falco* *互联网档案馆的存档* (存档日期2006-10-21) .
- ↑ *Set Variants* .
- ↑ *Get Set – A Set Variant* .
- ↑ Benjamin Lent Davis and Diane MacLagan. *The Card Game Set* (PDF). (原始内容 (PDF)存档于2013-06-05) .
- ↑ *6.0 6.1 6.2 SET Probabilities Revisited* .

外部链接

- Set Enterprises** website
- A mathematic exploration of the game *Set** (包括 'How many cards may be laid without creating a set', as well as investigations of different types of set games (some in the Fano plane))
- Set* at **BoardGameGeek**
- Sets, Planets, and Comets**. An alternate, extended version of Set
- Simple Set Game Proof Stuns Mathematicians** A new series of papers has settled a long-standing question related to the popular game in which players seek patterned sets of three cards.

| 查·论·编 | 纸牌游戏 | [隐藏] |
|-------|--|----------------------------------|
| 术语 | 卡片游戏 · 游戏牌（扑克牌） · 洗牌 · 切牌 | |
| 类型 | 扑克牌 <p>扑克 · 桥牌 · 抽鬼牌 · 排七 · 十点半 · 二十一点 · 锄大D · 拱猪 · 红5 · 梭哈 · 升级 · 德州扑克 · 吹牛 · 妞妞 · 九九 · 伤心小栈 · 捡红点 · 斗地主 · 大富豪</p> 专用 <p>四色牌 · 歌留多 · 花札 · UNO · 水瓶座 · 种豆 · Bang! · 谁是牛头王 · 三国杀 · 狼人杀 · Victory 3 · 大富翁Deal · 风声 · 神奇形色牌 · 皇與爭霸 · 冷战热斗 · 杀手游戏</p> | |
| 奖项 | Deutscher Spiele Preis · Essen Feather · Meeples' Choice Award · 门萨首选 · Origins Award · 德国年度游戏奖 · Games 100 · Golden Geek Award | |

| | |
|------------|--|
| 分类： | 1991年面世 牌类游戏 门萨首选 |
|------------|--|

| | |
|--|--|
| <div></div> | |
| <p>本页面最后修订于2020年1月17日（星期五） 09:09。</p> | |
| <div></div> <div>本站的全部文字在知识共享 署名–相同方式共享 3.0协议之条款下提供，附加条款亦可能应用。（请参阅使用条款）</div> <div>Wikipedia®和维基百科标志是维基媒体基金会的注册商标；维基™是维基媒体基金会的商标。</div> <div>维基媒体基金会是按美国国内税收法501(c)(3)登记的非营利慈善机构。</div> | |