|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 等待开局 |
| 期望效果 | 房间开启后，除房主外的其他3家准备好之后牌局自动开始 |
| 测试内容 | 1. 在全部玩家准备前，房主解散房间，其他玩家是否自动退出房间？**是（已测试，正确）** 2. 在房主支付模式下，房主房卡不足，是否能开始牌局？**否** 3. 在平摊支付模式下，任意玩家房卡不足，是否能开始牌局？**否** 4. 在冠军支付模式下，任意玩家房卡不足，是否能开始牌局？**否** 5. ABCD组局，C准备好之前断线，E是否能进入房间？**否** 6. ABCD组局，C准备好之后断线，E是否能进入房间？**否** 7. 各模式下，是否在第一局结束后扣除房卡？**是** 8. 各模式下，第一局结束前，投票解散房间，是否扣除房卡？**否** 9. 分别在房主支付、平摊支付和冠军支付模式下，房卡支付方式及数量是否正确？ |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 庄家确定 |
| 期望效果 | 1. 开房后的第一局，由房主做庄，即为东风，逆时针依次为南风、西风和北风 2. 只要不是庄家胡牌，包括流局，都逆时针轮流做庄 |
| 测试内容 | 第一局：东A南B西C北D   1. A开房后，第一局的庄家是否为A？**是（已测试，正确）** 2. A为本局胡牌玩家，下一局A是否为庄家？**是（已测试，正确）** 3. A为本局庄家，本局流局后，下一局B是否为庄家？**是（已测试，正确）** 4. A为本局庄家，BCD任意一家胡牌后，下一局B是否为庄家？**是（已测试，正确）** |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 过牌限制 |
| 期望效果 | 在一轮的范围内，只要第1张牌没吃或者没碰，接下来这一轮次（在本人摸牌之前）内就不能再吃、碰或胡同一张牌了。 |
| 测试内容 | 1. A打出一张牌后，B过掉本可以吃、碰或胡进行其他打牌操作，在B下一次摸牌前，其他3家再打出A出的这张牌，B是否能吃、碰或胡？**否（已测试，正确）** 2. A打出一张牌后，B过掉本可以吃、碰或胡进行其他打牌操作，C打出另外一张B可以吃、碰或胡的牌，B是否对C打出的牌进行吃、碰或胡？**是（已测试，正确）** 3. A打出一张牌后，B过掉本可以或胡进行其他打牌操作，C打出另外一张B可以吃、碰的牌，B对C打出的牌进行吃或碰之后，D打出A出的牌，B能否对D打出牌进行吃、碰或胡？**是（已测试，正确）** |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 吃碰胡优先级 |
| 期望效果 | 胡牌 > 杠牌、碰牌 > 吃牌 举例：A吃2条，B碰2条，当牌桌上打出2条时，B先碰，A则不能吃！ |
| 测试内容 | 1. A打出一张牌，B可以吃，C可以碰，C是否比B先操作？**是（已测试，正确）** 2. A打出一张牌，B可以吃，C可以杠，C是否比B先操作？**是（已测试，正确）** 3. A打出一张牌，B可以吃，C可以胡，C是否比B先操作？**是（已测试，正确）** 4. A打出一张牌，B和C都可以吃、碰或胡，B是C上家，B是否比C先操作？**是（已测试，正确）** |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 财神限制 |
| 期望效果 | 财神不能参与吃、碰、杠、胡 |
| 测试内容 | 1. A所听牌为非财神牌，其他3家打出财神牌，A是否能胡？**否（已测试，正确）** 2. A所听牌为财神牌，其他3家打出财神牌，A是否能胡？**否（已测试，正确）** 3. A手牌有非财神牌（如3万）和一张财神牌（如9条），其他3家任意1家打出3万，A是否能碰牌？**否（已测试，正确）** 4. A手牌有非财神牌（如3万）和一张财神牌（如9条），其他3家任意1家打出2万，A是否能吃牌？**否（已测试，正确）** 5. A手牌有7筒和9筒（财神），上家打出8筒，A是否能吃牌？**否（已测试，正确）** 6. A手牌有2张相同的非财神牌（如2张3万）和一张财神牌（如9条），其他3家任意1家打出3万，A是否能杠牌？**否（已测试，正确）** |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 白板功能 |
| 期望效果 | 白板可以作为财神的原始牌进行胡牌，但不能参与除白板以外的吃或碰。  但若白板就是财神，玩家不能对白板进行碰和杠。  举例：若2筒是财神，那么白板既可以是白板，也可以是2筒 |
| 测试内容 | 1. 财神为白板，A手上有2张白板，其他3家任意1家打出白板，A是否能碰？**否（已测试，正确）** 2. 财神为非白板（如3条），A手上有1条和2条，其他3家任意1家打出白板，A是否能吃？**否（已测试，正确）** 3. 财神为非白板（如3条），A手上有2张3条，其他3家任意1家打出白板，A是否能碰？   **否（已测试，正确）**   1. 财神为非白板（如3条），A手上有3张3条，其他3家任意1家打出白板，A是否能杠？   **否（已测试，正确）**   1. 财神为非白板（如3条），A听3条，其他3家任意1家打出白板，A是否能胡？**是（已测试，正确）** 2. 财神为非白板（如3条），A手上有2张白板，其他3家任意1家打出白板，A是否能碰？**是（已测试，正确）** 3. 财神为非白板（如3条），A手上有3张白板，其他3家任意1家打出白板，A是否能杠？**是（已测试，正确）** |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 胡数计算 |
| 期望效果 | 胡牌玩家的总胡数 = （基础胡数 + 底胡）\* 翻数，底胡为10胡   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | 胡数牌型 | 对应胡数 | | 对子 | 与自家门风相同的对子 | 2 | | 刻子 | 硬张刻子 | 4 | | 软张刻子 | 2 | | 暗刻 | 硬张暗刻 | 8 | | 软张暗刻 | 4 | | 明杠 | 硬张明杠 | 16 | | 软张明杠 | 8 | | 暗杠 | 硬张暗杠 | 32 | | 软张暗杠 | 16 | | 自摸 | 普通自摸 | 2 | | \*嵌档\* | —— | 2 | | 对对胡 | —— | 4 | | 杠上开花 | —— | 4 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 计算基础 | 翻数情况 | 对应翻数 | | 已胡牌  未胡牌 | **中、发、白刻子**（包含暗刻） | 1 | | **中、发、白杠牌**（包含暗杠） | 1 | | **自己风家刻子（包含暗刻）** | 1 | | **自己风家杠牌（包含暗杠）** | 1 | | 仅胡牌计算 | **无财神** | 1 | | **\*财神还原\*（等同于无财神）** | 1 | | **混一色，有财神** | 1 | | **混一色，无财神** | 2 | | **清一色，有财神** | 3 | | **清一色，无财神** | 4 | |
| 测试内容 | 1. 各胡牌牌型对应的胡数和番数是否正确？**是（已测试，正确）** 2. 总胡数是否计算正确？**是（已测试，正确）** 3. 手牌有多张财神，仅有1张做了还原，是否计算为财神还原？**否（已测试，正确）** 4. 若是由“财神还原”形成的混色或清一色，是否按“混一色，无财神”（2番）或“清一色，无财神”（4翻）？**是（已测试，正确）** |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 筹码计算 |
| 期望效果 | 一人胡牌，三人都需要向胡牌人支付对应的胡数；未胡牌的玩家，相互之间也需要根据彼此之间的胡数进行结算。 |
| 测试内容 | 1. 庄家胡牌，闲家是否向庄家支付全额胡数？**是（已测试，正确）** 2. 庄家胡牌，闲家之间是否支付胡数差的一半？**是（已测试，正确）** 3. 闲家胡牌，庄家是否向胡牌闲家全额胡数？**是（已测试，正确）** 4. 闲家胡牌，庄家与其他2个闲家之间支付胡数差？**是（已测试，正确）** 5. 闲家胡牌，其余2个闲家是否向胡牌闲家支付胡数的一半？**是（已测试，正确）** 6. 闲家胡牌，其余2个闲家之间是否支付胡数差的一半？**是（已测试，正确）** |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 辣子 |
| 期望效果 | 当玩家的胡数≥100的时候，非胡牌玩家需要向其支付胡数100，超出100部分不计。 |
| 测试内容 | 1. 非辣子玩家是否向辣子玩家支付胡数100？**是（已测试，正确）** 2. 非胡牌的辣子玩家，是否按照规则向胡牌玩家支付胡数？**是（已测试，正确）** 3. 胡牌玩家为庄家，同时也是辣子玩家，闲家在向庄家支付辣子后，是否相互结算胡数？**是（已测试，正确）** |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 流局 |
| 期望效果 | 每局牌都要预留14张不会被摸起，每杠1张牌，张数+1 |
| 测试内容 | 1. 杠牌之后，剩余牌数是否-1，包括发给杠牌玩家的牌和补给流局牌数的牌？**是（已测试，正确）** 2. 在流局前1张牌时杠牌，是否能摸牌？**是（已测试，正确）**   能摸牌的话，是否能自摸？**是（已测试，正确）**  不能自摸的话，打出的牌其他人是否能胡牌？**是（已测试，正确）**  不能胡牌的话是否流局？**是（已测试，正确）**   1. 在流局前0张牌时杠牌，是否能杠牌？ **否（已测试，正确）** |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 生牌阶段 |
| 期望效果 | 在剩余14张时，进入生牌阶段，并动画提示。 |
| 测试内容 | 1. 进入生牌阶段时，剩余牌数是否为14张（每杠1手加1张）？**是** 2. 进入生牌阶段后是否有提示？**是** 3. 进入生牌阶段前1张或0张牌时杠牌后，是否进入生牌阶段？**是** |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 投票解散牌局 |
| 期望效果 | 全票通过才能解散，并结算截止至上一局的战绩。 |
| 测试内容 | 1. 不到自己出牌时，能否发起投票？**否** 2. 全票通过是否解散牌局，并正确结算？**是** 3. 1人投拒绝票，是否解散？**否** 4. 单人投票超时，是否默认赞成票？**是** 5. 投票过程中，发起人断线（详见断线处理），重连后投票通过，是否重新进入房间？**否**   重连后投票未通过，是否重新进入房间？**是**   1. 投票过程中，投票人投票**前**断线（详见断线处理），重连后投票通过，是否重新进入房间？重连后投票未通过，是否重新进入房间？**是** 2. 投票过程中，投票人投票**后**断线（详见断线处理），重连后投票通过，是否重新进入房间？重连后投票未通过，是否重新进入房间？**是** |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 胡牌提示 |
| 期望效果 | 在智能模式下，胡牌提示的能准确显示胡牌的牌以及对应的胡数，胡数按照所听牌最大胡数计算。 |
| 测试内容 | 1. 单吊1张时，所听的牌以及对应的胡数是否计算正确？**是** 2. 听多张牌时，所听的牌以及对应的胡数是否计算正确？**是** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试单元 | 断线重连 | |
| 期望效果 | 玩家在多种状态下以多种方式断线后，重新连接能顺利进入游戏。 | |
| 测试内容 | 断线时状态：   1. 在准备前（重连时，位置保留） 2. 在准备后 3. 在发牌前 4. 在发牌时（掷骰子、发牌、财神展示） 5. 在发牌后 6. 在自己操作牌前（打、吃、碰、杠、胡） 7. 在其他人操作牌前（打、吃、碰、杠、胡） 8. 被抢操作时（自己吃，其他人碰、杠、胡） 9. 抢操作时（别人吃，自己碰、杠、胡） 10. 牌局结束后，弹出结算界面前 11. 在每一局结算界面 12. 在等待下一局开始时（关闭结算界面后） | 断线方式：   1. 锁屏、长时间锁屏 2. 来电、长时间通话 3. 长时间后台 4. 关机 5. Sim卡切换（双卡双待） 6. 网络切换（数据流量、wifi） 7. 关闭网络 |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 包圆1 |
| 期望效果 | 一个玩家对1个花色的牌进行了3次碰或吃，若此时有玩家放炮给该玩家，且胡牌的花色与碰吃3次的花色相同，则放炮的玩家包圆。  若东风家吃碰3手，且这3手都由1个玩家造成，东风家自摸，则该玩家包圆 |
| 测试内容 | 1. A对1个花色吃碰杠3手（多个玩家做牌），B打出同色牌，A胡牌，B是否包圆？**是（已测试，正确）** 2. A对1个花色吃碰杠3手（多个玩家做牌），A自摸同色牌，是否有玩家包圆？**否（已测试，正确）** 3. A对1个花色吃碰杠3手（B玩家做牌），C打出同色牌，A胡牌，C是否包圆？**是（已测试，正确）**   B是否包圆？**否（已测试，正确）**   1. A对1个花色吃碰杠3手（B玩家做牌），A自摸同色牌，B是否包圆？**是（已测试，正确）** 2. A对1个花色吃碰杠3手（其中至少有1手是自己暗杠），B打出同色牌，B是否包圆？**否（已测试，正确）** 3. 包圆计算是否正确？**是（已测试，正确）** |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 包圆2 |
| 期望效果 | 如果场上还**未出过中、发、白的情况下**，南风家打了红中，北风家胡了。这样的情况下需要看南风家的牌型，**如果南风家差一手就能听牌，则不算包圆，反之包圆**。 |
| 测试内容 | 【非生长阶段】   1. 牌局中没有任何玩家打出中，但对中发白任意1种吃碰，B打出中，A胡牌，B是否包圆？**否（已测试，正确）** 2. 牌局中没有任何玩家打出发，但对中发白任意1种吃碰，B打出中，A胡牌，B是否包圆？**否（已测试，正确）** 3. 牌局中没有任何玩家打出白，但对中发白任意1种吃碰，B打出中，A胡牌，B是否包圆？**否 （已测试，正确）** 4. 牌局中没有任何玩家打出中，也未对中发白任意1种吃碰，B打出中，A胡牌，B是否包圆？**是（已测试，正确）** 5. 牌局中没有任何玩家打出发，也未对中发白任意1种吃碰，B打出中，A胡牌，B是否包圆？**是（已测试，正确）** 6. 牌局中没有任何玩家打出白，也未对中发白任意1种吃碰，B打出中，A胡牌，B是否包圆？**是（已测试，正确）** 7. 以上1-6种情况复测，B为了听牌而打出中发白，A胡牌，B是否包圆？**否（已测试，错误）** 8. 包圆计算是否正确？**是（已测试，正确）** |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 包圆3 |
| 期望效果 | 无论场上有没有出现过中、发、白，**如果你手上有中、发、白3张牌，白板必须作为最后一张出的字牌**，如果赌心态先出了白板留下红中、发财在手里，你的白板给别人点炮了，则需要包圆。 |
| 测试内容 | 【白板为非财神牌】   1. A手牌中有中发白，打出中或发，B胡牌，A是否包圆？**否****（已测试，正确）** 2. A手牌中有中发白，打出白板，B胡牌，A是否包圆？**是（已测试，正确）** 3. A手牌中有中发白，打出白板，B胡牌（白板作为财神本身牌），A是否包圆？**是（已测试，正确）** 4. 包圆计算是否正确？**是****（已测试，正确）** |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 包圆4 |
| 期望效果 | 玩家对同一花色吃碰杠共4手后接炮或自摸，做第4手的玩家包圆 |
| 测试内容 | 1. A给B做了3手同一花色的吃碰杠，C做了第4手，B胡牌，C是否包圆？**是（已测试，正确）** 2. A给B做了2手同一花色的吃碰杠，C做了2手，B胡牌，C是否包圆？**是（已测试，正确）** 3. A给B做了1手同一花色的吃碰杠，C做了3手，B胡牌，C是否包圆？**是（已测试，正确）** 4. A给B做了2手同一花色的吃碰杠，C做了第3手，D做了第4手，B胡牌，D是否包圆？**是（已测试，正确）** 5. A给B做了4手同一花色的吃碰杠，B胡牌，A是否包圆？**是（已测试，正确）** 6. A给B做了1手同一花色的吃碰杠，B自己做了第2手，A做了第3手和第4手，A是否包圆？**是（已测试，正确）** 7. 包圆计算是否正确？**是（已测试，正确）** |

|  |  |
| --- | --- |
| 测试单元 | 包圆5 |
| 期望效果 | 在生张阶段，若打出的牌在牌桌上未出现过，则包圆 |
| 测试内容 | 1. A打出1张牌，这张牌被吃和碰过，但未在牌桌上出现，B胡牌，A是否包圆？**否（已测试，正确）** 2. A打出1张牌，这张牌在牌桌上出现过，但未被吃和碰，B胡牌，A是否包圆？**否（已测试，正确）** 3. A打出1张牌，这张牌未被吃和碰，且未在牌桌上出现，B胡牌，A是否包圆？**是（已测试，正确）** 4. 包圆计算是否正确？**是（已测试，正确）** |