



无限德州扑克应用指南(下卷)

来源于-----阿牧德州扑克博客

德州扑克阿牧 QQ : 88574709 捕鱼技术交流 教程资源分享

优秀现金平台推荐 实现共同盈利 欢迎各类德州爱好者激情加入！

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》(无限德州扑克应用指南)之“翻 牌圈在不利位置平衡范围的例子”

翻牌圈在不利位置平衡范围的例子

这里是一个当翻牌是 $K\spadesuit 9\spadesuit 7\spadesuit$ 时，如何用中间位置率先加注范围 { AA-22、AKo-ATo、KQo、AKs-A7s、A5s、KQs-KTs、QJs-QTs、JTs-J9s、T9s-T8s、98s-97s、87s-86s、76s-75s、65s、54s } 来对抗按钮玩家跟注的例子。因为我们已经在“第四节：在有利位置面对一个翻牌圈下注”看到过按钮玩家应该如何用防守来对抗一个持续下注，这给了我们一个确定如何在不利位置游戏我们的范围的绝佳起始点。

翻牌圈总共的组合数：209

价值下注 : AA(6) , AK(12) , 97s(2) , TT(6) = 26 种组合

听牌下注 : A♠ J♠ , A♠ T♠ , A♠ 8♠ , A♠ 5♠ , Q♠ J♠ , Q♠ T♠ , 8♠ 6♠ ,
6♠ 5♠ , 5♠ 4♠ , JTs(3) , T8s(3) , 86s(3) = 18 种组合

诈唬下注 : A♠ Qx(3) , AxQ♠(3) , A♦ Q♦ , A♠ Jx(3) , AxJ♠(3) ,
A♦ J♦ , A♠ Tx(3) , QJs(3) , QTs(3) , 65s(3) , 98s(2) , A♦ 8♦ , 88(6) ,
A7s(3) = 39 种组合

总共的下注组合数 : 83

下注频率 : 39.7%

总共的 check 组合数 : 126

check 频率 : 60.3%

Check-call : KK(3) , A♠ Q♠ , J♠ 9♠ , T♠ 9♠ , 9♠ 8♠ , A9s(3) ,
KQ(12) , KJs(3) , KTs(3) , QQ-JJ(12) = 40

价值 check-raise : 77(3) , 99(3) , J♠ T♠ , T♠ 8♠ = 8

诈唬 check-raise : 87(s) , 76s(3) , 75s(3) , J9s(2) = 13

总共的 check 防守组合数 : 61

check 防守百分比 : 48.4%

对手翻牌圈空气牌的期望值： $0.603 \times (8 \times (1 - 0.484) - 6 \times 0.484) = 0.74$

分析：尽管用许多暗三条、顺子听牌、同花听牌和诈唬牌激进的 check-raise，我们仍然只能用 48.4% 的 check 范围去防守。因此，对手翻牌圈最弱牌的期望值至少有 0.74BB。如果这个数据看起来非常有利可图，AA 和某些诈唬牌可以 check-raise 而不是下注。这将减少我们对手最弱牌的期望值，因为他的诈唬牌将会更频繁的失利。

此外，须注意，我们的下注范围中每两个价值下注对应了三个诈唬下注。这似乎是合理的，特别是一对十之被算作价值下注，尽管事实上它们明显不能为了价值下注三条街。还有，位置在这种翻牌面是相当宝贵的。因此，尽管更激进的诈唬或许是可行的，但我们不太可能去做比目前频繁得多的诈唬，且仍然保持合理的平衡。

最后，目前为止，在底牌不能总是简单地定义为价值下注牌、诈唬牌或听牌的翻牌面，范围是复杂和富于变化的，这应该是显而易见的。这是因为，还有两张牌未发出，而且翻牌圈往往有多种下注的理由——让高胜率牌弃牌和从差牌中得到价值。但是，对于在翻牌圈使用哪种价值下注牌和诈唬牌的比率有一些概念仍然是十分重要的。

小结

在不利位置打好一手牌是很困难的，但这终究是件好事。困难的翻牌圈局面会经常发生，但通过投入必要的工作去真正理解翻牌圈玩法，我们就能够获得相较于对手的明显优势。

翻牌圈在不利位置去游戏是一种特别的需要，因为带着仅仅为了价值下注一个或两个下注圈意图的翻牌圈下注往往是无效的。也就是说，如果我们在翻牌圈和转牌圈下注之后在河牌圈 check，我们的对手将有机会下注，将我们的许多牌转变成抓诈牌。

我们也讨论了为什么对手若不在之前承担风险就不可能用任意两张牌下注获利。尽管允许对手在有利位置频率地做利润微薄的翻牌圈下注不太可能是个问题，但在特定公共牌面我们应该激进地 check-call 和 check-raise。更具体地说，相比下注，check-call 和 check-raise 对于减少对手翻牌圈弱牌的期望值更为有效。

最后，check-call 较困难的公共牌面通常对处于有利位置的牌手有利，在这类公共牌面激进地 check-raise 很重要。此外，虽然我们

的对手不太可能在翻牌圈随后 check ,但他经常打算在翻牌圈下注后在转牌圈或/和河牌圈 check。还有,如果一些转牌将极大地改进对手范围中的许多牌,那么大额 check-raise 会更加有效。

这里有一些在本书这一节讨论过的特定的观点:

1. 理想的扑克打法只关注当前的游戏状态。之前的行动仅对于划分底牌的范围是必要的。
2. 如果对手之前接受了风险,而且他不能保证得到有利可图的诈唬机会,那么让我们的对手用他范围中最差牌做有利可图的诈唬是可以接受的。
3. check-raise 惩罚了我们的对手在翻牌圈用一手弱牌或边缘牌下注的行为,但大幅增加了底池大小和对手范围的强度。
4. 在翻牌圈使我们的对手放弃 20-25%胜率的牌是很有意义的。如果下注能够让对手放弃许多高胜率牌,那么用带有一下注一或两条街目的的牌做价值下注可能是最好的玩法(即使我们在不利位置)。

5. 当用任意两张牌下注非常有利可图时 , 我们的对手很可能频繁地在翻牌圈下注。这鼓励我们用强牌着重于 check-call 和 check-raise。如果他的翻牌圈下注盈利不是很高 , 他可能会较少下注 , 当这种情况发生时 , 会鼓励我们用强牌做价值下注。

6. 有些翻牌结构难以 check-raise , 因为许多转牌要么难以继续做价值下注 , 要么往我们对手的范围中增加了很多更强的牌。这要求我们使用更大的 check-raise 尺度。

7. 找出哪《**APPLICATIONS of No-Limit Hold ' em**》
(无限德州扑克应用指南) 之 “ 3bet 发起方的下注尺度 ”

第七节 3bet 底池在翻牌圈的玩法

引言

几乎所有牌手都会在他们扑克职业生涯的某个时间段认为他们扑克策略的最薄弱方面是 3bet 底池。这是因为各种各样的原因。首先，因为 3bet 底池相比单一加注底池更少出现，所以牌手们缺乏处理它们的经验。此外，大多数不注重学习扑克理论的牌手使用了一种实验性的、错误的方法来改进他们的打法，因此他们的打法在不常发生的场合会受到伤害。但这对我们来说并不是什么问题，因为几乎每个之前讨论过的概念都适用于 3bet 底池。

其次，牌手们更可能记得他们在 3bet 底池的失误，因为这种底池更大，错误的代价太高。因此，他们更可能恼怒。然而，对于大多数牌手来说，如果他们觉得自己这局牌打得挺好，只是运气欠佳，他们会更容易接受输掉一个大底池的事实。因此，我们的焦点放在 3bet 底池的理论方面，而非情绪控制，因为牌打得好的一个优势就是——我们不太可能犯大错，并因而情绪失控。

最后，3bet 底池往往难以游戏，因为 3bet 玩家通常在不利位置拿着一个两极化的范围，而跟注 3bet 的玩家却在有利位置拿着一个紧缩的范围。如果我们是 3bet 发起方，我们的范围将是一个更易游戏的范围，因为超强牌和超弱牌通常要比边缘强度的牌更易游戏。但是，在不利位置游戏往往是困难的，即使我们的范围是两极化的。同样，尽管我们通常具有位置优势，如果我们是跟注 3bet 方，我们的

范围将包括许多中等强度的牌，当面对多个下注时，往往难以判断跟注和弃牌哪一个是最好的策略。

尽管如此，不要在处理 3bet 底池时带有任何畏惧感，这一点很重要。虽然要拿比平时更多的资金去冒险，但你不应该用它作为拙劣打法的借口。理想的扑克玩法是激进的，它往往要求我们在 3bet 底池做大诈唬或是用抓诈牌跟注到底。我们只是必须接受“大量的资金处在风险之中”和“情愿用远非坚果牌的牌去游戏大底池”的事实。

3bet 发起方的下注尺度

如果我们翻前 3bet 到 12BB，初始加注玩家跟注，翻牌圈的底池大小约为 25BB。如果我们的范围完美两极化，最优下注尺度公式表明，我们应该做足够多的下注，使得底池在每条街都翻倍。

初始底池大小 \times 底池增长率^{剩余的下注圈数} = 最终底池大小

$$25R_3 = 200 \implies R = 2$$

这里：25 是初始底池大小，200 是最终底池大小，R 是增长率。

因此 ,如果底池要在每条街增长到两倍大小 ,我们应该在翻牌圈、转牌圈和河牌圈做 0.5 个底池大小的下注

$$2SPS = SPS + 2bet\ size$$

$$\Rightarrow SPS = 2bet\ size$$

$$\Rightarrow bet\ size = 0.5SPS$$

这里 SPS 是初始底池大小。

如果翻牌圈底池超过 25BB ,这通常是一个压榨底池(squeezed pot) , 那么在每个下注圈做略小于 0.5 个底池大小的下注将能够在河牌圈打到全压。同样 ,当按钮玩家率先加注且我们在盲注位置 3bet 时 , 底池通常小于 25BB。当这种情况发生时 , 为了让我们在河牌圈能够全太 , 我们在每条街的下注需要稍稍大一点。但是 , 虽然根据翻牌圈的底池大小作轻微的尺度调整很重要 , 但通常做大约半个底池大小的下注能让我们在河牌圈接近全压。

因此 , 我们可以再一次回溯 , 看看如果我们在翻牌圈用完美两极化的范围下注 , 我们的翻牌圈下注需要多少百分比的价值下注。如果我们在河牌圈下注半个底池 , 我们的对手将冒半个底池大小的资金

风险去赢得一个半底池的资金。这要求我们 75% 的河牌圈下注必须是价值下注，以保持拿着抓诈唬牌的对手对跟注不偏不倚。

$$1.5(1 - X) - 0.5X = 0 \implies X = 0.75$$

如之前所述，当我们用一个平衡的范围在河牌圈下注时，我们的对手事实上是输钱的，但如果我们 check，因为我们的范围是完美两极化的，对手总是能取胜。因此，如果我们在转牌圈做 0.5 个底池大小的下注，我们的对手将再次冒 0.5 个底池大小的资金风险去赢得 1.5 个底池大小的资金。因此，在转牌圈下注之后，河牌圈必须在 75% 的时候用一个平衡的范围下注。同样，如果我们在翻牌圈做 0.5 个底池大小的下注，转牌圈必须在 75% 的时候下注。因此，我们应该在翻牌圈下注之后在转牌圈 75% 的时候下注，在转牌圈下注之后在河牌圈 75% 的时候下注，而且我们 75% 的河牌圈下注需要是价值下注。这导致了我们的 42.2% 的翻牌圈下注需要是价值下注。

$$0.422 = 0.75 \times 0.75 \times 0.75$$

这里：第一个 0.75 是转牌圈的下注频率，第二个 0.75 是河牌圈的下注频率，第三个 0.75 是河牌圈价值下注的百分比。

此外，如果我们继续使用之前章节的假定，并假设我们的价值下注有 85% 的胜率，我们的诈唬有 15% 的胜率，那么我们的翻牌圈下注应该有约 38.9% 的价值下注。为什么我们的价值下注分别是 85% 和 15%，与本书之前使用的 80% 和 20% 相反，是因为我们的 3bet 范围是相当两极化的，这使得强牌被逆转更加困难。

$$0.85X + 0.15(1 - X) = 0.422 \implies X = 0.389$$

相比翻前单一加注底池，在 3bet 底池我们的翻牌圈下注范围需要大部分由价值牌组成，这应该是不出意外的。这是因为，在 3bet 底池，我们的下注相对于底池大小更小，我们的对手也因此在这条街得到了更好的价格。因为这个原因，得出了我们的下一条通用法则：

在 3bet 底池，我们的翻牌圈下注应该为每两手超强价值牌搭配三手诈唬牌。

尽管在 3bet 底池平衡一个翻牌圈下注范围乍看起来很难，因为我们的下注需要更多的价值下注，但当你设计 3bet 范围时，这一点可以在翻前考虑进去。更具体地说，通过翻前用我们的强对子和 AK

做 3bet，我们确保了有一些强到在任何公共牌面都能做价值下注的好牌。此外，我们应该不常在翻牌圈用我们的整个范围下注。许多 3bet 诈唬牌带有一张高牌，比如 A♥ 5♥ 和 K♦ 9♦，它们能够在翻牌圈击中一个弱顶对（非常合适的 check-call 底牌）。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“在 3bet 底池通过跟注抵御翻牌圈的下注” & “在 3bet 底池通过加注对抗翻牌圈的下注”

在 3bet 底池通过跟注抵御翻牌圈的下注

当作为翻前冷跟注方面对一个半池大小的下注时，我们需要在每条街都在 66.7% 的时候防守，以免我们的对手用他的诈唬牌获得直接收益。如果我们希望做到这点，当面对所有三条街的下注时，我们需要用我们 29.7% 的翻牌圈范围跟注到底。

$$0.297 = 0.667 \times 0.667 \times 0.667$$

这里：第一个 0.667 是翻牌圈跟注频率，第二个 0.667 是转牌圈跟注频率，第三个 0.667 是河牌圈跟注频率。

是否我们的对手能够在翻牌圈通过用任意两张下注获利取决于每位牌手的范围及公共牌结构。谨记，当分析翻前的玩法时，我们看到不利位置的 3bet 发起玩家平均花费 6 到 7 个大盲注用他的诈唬牌去看翻牌，既然我们的对手在翻牌拿资金冒风险，如果他频繁地在翻后得到做利润微薄的诈唬的机会，这并不是什么问题。譬如，在特定翻牌面，我们的对手用任意两张牌下注有两个大盲注的最小期望值。但如果他平均冒 8 个大盲注的风险去得到那个机会，那么没有什么能表明我们被榨取了。

尽管上面的观点无法直接证实，但这很可能是因为最优翻前玩法造成的结果。冷跟注 3bet 方无法在许多翻牌面做足够多的防守，以阻止 3bet 发起方通过用任意两张牌下注获利。但 3bet 发起方翻前拿足够多的资金去冒风险，因而这并不是个问题。而且，如果一名牌手翻前用过弱的牌去 3bet，他很可能翻牌圈拿不到什么牌，而且他这手牌的期望值也将是负值。

通常说来，我们跟注 3bet 的范围非常适合在 J 高或更高公共牌面游戏。这是因为，我们的范围通常包括很多高牌，比如说 AQ、AJ 和 KQ。当 AK 不在我们的范围内时，K 高翻牌面有点难打，但我们通常仍会挺多的顶对，即使我们的踢脚不是很棒。此外，我们的对手

可能无法在许多高点数公共牌面用任意两张牌下注获利，因为我们的范围太强，而且我们有位置优势。

然而，在小点数公共牌面，防守通常是比较艰难的。这里有个例子。我们在按钮位置率先加注，并跟注 3bet 玩家的 3bet，翻牌是 7♠ 4♠ 3♥。对我们对手的 3bet 范围来说，这是一个很好的翻牌面。这是因为，他的范围应该比我们的范围包括更多的高对，而且这些高对很少能被逆转，几乎总是能够在转牌圈和河牌圈继续做价值下注。

此外，这种翻牌面与对手的 3bet 诈唬范围有密切联系。小同花连子（或隔张连子）是很好的 3bet 诈唬牌，几乎所有这类牌都——要么有一个对子或听牌，要么对子与听牌兼备。而且，像 AK、AQ 这样的高牌可以在翻牌圈诈唬，如果在转牌圈拿到顶对的话，它们通常也能改进成最好的牌。因此，几乎我们对手翻牌圈下注范围中的每一手诈唬牌都有可观的胜率（远远超过 15%），因而我们的对手能够非常激进地诈唬。

同时须注意，这种观点可能与你在别处看到的说法相抵触，甚至看起来与我们的直觉相左。刚接触扑克的牌手往往认为高点数牌面更适合 3bet 范围游戏，因为这个范围往往能拿到顶对顶踢脚牌。尽管这种认识是正确的，但当公共牌有一张更大的牌时，KK、QQ 和 JJ

这样的对子只是一手普通牌。与之相反，当公共牌都是小牌时，这些牌都是强价值牌。此外，如之前所述，小点数公共牌面和 3bet 诈唬范围很搭配。但是，能很好充当 3bet 底池诈唬牌并且在小点数公共牌面能得到改进的底牌（比如说 $8\spadesuit 6\spadesuit$ 和 $5\heartsuit 4\heartsuit$ ）往往太弱，无法跟注 3bet。结果是小点数公共牌面往往对 3bet 发起方非常有利。

在 3bet 底池通过加注对抗翻牌圈的下注

在 3bet 底池，加注也是一种选择。如果我们在 25BB 大小的底池跟注对手的 12.5BB 下注，底池大小将是 50BB。如之前所述，假设我们在每条街做相同比例的加注或下注，我们可以解出底池需要在每条街增长多少才能做到河牌圈全压。

$$50R_3 = 200 \implies R = 1.59$$

这里：50 是初始底池大小，200 是最终底池大小，R 是增长率。

因此，根据我们的估算，底池应该在每条街增长 1.59 倍。本节之前使用的方法告诉我们，为了在河牌圈全压，我们必须在每条街加

注或下注约 0.3 个底池大小。这要求我们在翻牌圈加注到 27.3BB，然后在转牌圈下注 23.4BB，最后在河牌圈下注 36.8BB。

但是，这些下注尺度没必要去记住，也很少被使用。其原因是，在翻牌圈加注后，在转牌圈下注，然后对 check-raise 全压弃牌是很困难的（如果不是不可能的话）。更具体地说，一旦我们在转牌圈下注，我们将只剩下 36.8BB。同样，我们将几乎总是能得到跟注对手 check-all 全压的赔率。事实上，如果我们的对手在转牌圈 check-raise 全压，我们的跟注只需要 18.4% 的胜率就能盈利。

$$163.X - 36.8(1 - X) = 0 \implies X = 0.184$$

这里：36.8 是跟注的价格，163.2 是底池大小，X 是为了使跟注盈利所需要的胜率。

此外，少数情况下，我们会在转牌圈用一手胜率不到 18.4% 的牌去诈唬，对抗对手的 check-raise 全压。这样打是正确的，因为我们的对手的 check-raise 范围中往往有一些听牌，特别是如果他知道我们有时会弃牌，让他不打到摊牌就拿下一个大底池。另外，如果我们从不或几乎从不对他的转牌圈 check-raise 弃牌，在转牌圈就打到全

压是一个高明的玩法，因为这剥夺了对手的其他选择，只能跟注我们的下注。因为这些原因，在翻牌圈下注之后做一个小额转牌圈下注是无效的。

另一个选择是带着只打利用翻牌圈和转牌圈就打到全压的目的在翻牌圈加注。这意味着还剩两个有效下圈注可行动，下注公式可再次用来估算我们的下注和加注尺度应该是多少。

$$50R2 = 200 \implies R = 2.00$$

如我们所见，如果底池必须在每条街都翻倍，我们需要在翻牌圈做 0.5 个底池大小的加注，然后在转牌圈做半个底池的下注。这要求我们在翻牌圈加注到 37.5BB，然后在转牌圈下注 50BB。

然而，加注到 37.5BB 存在许多问题。具体地说，我们的翻牌圈加注尺度现在如此之大，以至于我们的对手往往会尝试马上就全压，摧毁我们的位置优势。而且，当对手在翻牌圈成功全压，他将赢得一个大底池，即使他没有获胜，因为他已经全压，他也保证实现了他的牌的胜率。

最好的方法是选择一种足够小到对手无法轻易全压摧毁我们位置优势的加注尺度。但是，既然我们不需要在 3bet 底池加注使我们在河牌圈全压，那么加注就没有什么意义，除非我们有一手很强又易受伤害的牌。这种情况通常只发生在湿润翻牌面，但许多牌手往往害怕在这类翻牌面做小额加注，因为他们害怕给对手的听牌一个很好的赔率。但是，允许对手用他的听牌做有利可图的跟注未必是个问题。

这里有个例子。我们在 CO 位置加注，然后跟注小盲玩家的 3bet。如果翻牌是 $Q\spadesuit 8\spadesuit 5\diamondsuit$ ，我们的对手有可能在他的范围中有许多内听顺子，如果我们仅仅加注 25BB（最小加注额），他或许能够用他的一些或所有内听顺子做有利可图的跟注。因此，一些牌手经常认为这意味着我们的加注尺度必须很糟，因为我们没有让对手放弃许多可以在转牌圈逆转我们的高胜率牌。

下面我们简化一些东西，并假设如果我们跟注拿着内听顺子的对手的翻牌圈下注，他的期望值是 9BB。这种假设看起来是合理的，因为他转牌圈在 8.5% 的时候能做成顺子，底池已经足够大，具有隐含赔率（implied odds）。但是，如果我们在翻牌圈做最小程度的加注，即使他能够用内听顺子做有利可图的跟注，他很可能只是勉强得到了他所需要的跟注价码。换句话说，如果这里他用内听顺子跟注我们的加注只有低到 1BB 的期望值也是不出意外的。

因此，在这个例子中，尽管我们的对手能够用他的所有内听顺子做有利可图的跟注，但我们通过加注而不是跟注，极大减少了他的期望值。顺便说一句，这种刚好得到跟注所需要的赔率的厌恶感应该即使是扑克新手也很熟悉吧。虽然我们的下注或加注尺度常常设计成使我们对手的许多牌的期望值为零，例如我们在河牌圈下注或是用一个完美两极化范围下注就是这种情况，但有时我们能做到的最好情况只是减少对手许多牌的期望值。而在 3bet 底池，通常最好的玩法是：做一个小额加注，允许对手用他的一些听牌做有利可图的跟注，迫使他在转牌圈在不利位置游戏。这导致了他的转牌圈范围很弱，也使得我们的许多转牌圈诈唬牌有丰厚的利润。

因此，在翻牌圈做大约 25-28bb 的加注很可能是理想的。这迫使我们的对手仍然激进地反抗我们的翻牌圈加注（因为他必须用远超过他下注范围中一半的牌来防守），并迫使他经常在不利位置游戏转牌圈。此外，当他确实跟注时，我们有机会舒服地在转牌圈在转牌圈做约 0.75 个底池大小的下注打到全压。最后，即使他能够在翻牌圈用他的许多听牌跟注，这些牌的期望值很可能明显低于我们仅是跟注他的翻牌圈下注的情况。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之 “翻牌圈作为冷跟注方在有利位置面对 check” & “小结”

翻牌圈作为冷跟注方在有利位置面对 check

当我们翻前在有利位置跟注一个 3bet 时，因为翻前 3bet 范围是两极化的，而 3bet 跟注范围是紧缩的，因而预计我们的对手会频繁下注是合理的。但是，我们的对手有时也会在 3bet 底池 check，当他真的这么做时，我们的打法将类似于在单一加注底池面对一个 check，如果对手的许多高胜率牌会弃牌的话，我们只用边缘性强牌下注。

虽然处在有利位置是一种优势，但我们仍然应该为每两个价值下注搭配大约三个诈唬下注。此外，在我们的对手难以 check-call 的公共牌面，我们应该考虑在翻牌圈使用较小的下注尺度。这使得我们诈唬更便宜，让我们的对手用更宽的范围去 check-call 或 check-raise，也会导致当他的 check-raise 取得成功时赢到更少的资金。

这里有个例子。我们在中间位置率先加注，并跟注大盲玩家的 3bet。如果翻牌是 10♥8♥5♣，我们的对手可能难以用边缘强度的牌去 check-call，因为这些牌会经常在转牌圈被逆转。这也鼓励他更激进地用 check-raise 来捍卫他的翻牌圈 check，如果我们的牌变成了抓诈牌的话，我们通过小额下注减少了投入。因此，当我们的对手难以 check-call 时，小额下注往往更高效，而且这在 3bet 底池尤为正确。

就像在单一加注底池一样，如果我们的对手 check，通常我们能够在翻牌圈用任意两张牌下注获利。更具体地说，他需要在至少 67% 的时候防守才能使我们的半个底池大小的下注无利可图，而这是他通常无法做到的。但是，如之前所述，这对他而言并不是个问题，因为我们翻前的跟注要冒 8 到 9 个大盲注的风险，才能得到翻后可能的诈唬机会。除非我们的对手不合理的 check-fold 过频，用弱牌跟注去 3bet 仍然是一种亏钱的玩法。

小结

除了更多的资金处于风险之中以及没有加注的需要(为了河牌圈全压的目的)外，3bet 底池的翻牌圈玩法与单一加注底池并没有多大不同。虽然输掉一个 3bet 底池代价很高，但理想的扑克玩法要求

我们打得激进并频繁地将我们的筹码置于风险之中。换句话说，我们必须激进地防守对手的翻牌圈下注，不要因为对对手可能拿到强牌的恐惧而妨碍我们出色地游戏。

因为 3bet 底池的翻牌圈底池已经很大，与单一加注底池相比，下注通常相对底池大小而言比较小。因为我们的对手的跟注有较好的价格，这要求翻牌圈下注有较高比例的价值下注。但是，在 3bet 底池这通常不是个问题，特别是因为翻前 3bet 发起方的范围中往往有许多超强牌。

在 3bet 底池，翻牌圈加注应该会较少发生，因为打到河牌圈全压不需要在这里加注。但是，用一手强而易受伤害的牌加注往往是正确的打法。翻牌圈通常应该加注到 25-28BB，如果转牌圈打算下注，最好是全压，因为 bet-fold 通常不是一种选择。

下面是几个最终总结：

- 1) 3bet 底池的玩法类似于翻前单一加注底池的玩法。我们通常应该为了价值用强牌下注，check 中等强度的牌，用有一定胜率但摊牌价值较小的牌去诈唬。

2) 如果翻前 3bet 被跟注，3bet 发起方将往往处在不利位置，拿着一个两极化的范围；而跟注 3bet 方将往往处在有利位置，握有一个紧缩的范围。可以预见，3bet 发起方会经常在翻牌圈下注，而跟注 3bet 方将经常用跟注来防守。

3) 既然两名牌手都不得不冒险去看翻牌圈，牌手们经常能够在翻牌圈用任意两张牌下注获利是合乎情理的。

4) 我们通常希望在 3bet 底池的翻牌圈为每两个价值下注搭配约三个诈唬下注。

5) 在 3bet 底池加注很少奏效，因为它使得我们的对手用一个很强的范围跟注，而我们不需要为了在河牌圈全压而在这里加注。

6) 当我们真的为了价值在翻牌圈下注，通常是用一手很强但是容易受到对手 bet-fold 范围伤害的牌加注。而不害怕给这个范围额外牌的牌通常会跟注，试图在转牌圈经常加注。

7) 在某些公共牌面我们的对手能够用弱听牌跟注获利未必是个问题。

德州扑克阿牧 QQ : 88574709 捕鱼技术交流 教程资源分享

优秀现金平台推荐 实现共同盈利 欢迎各类德州爱好者激情加入！

8) 在我们的对《**APPLICATIONS of No-Limit Hold ' em**》
(**无限德州扑克应用指南**) 之 “ **翻牌圈跟注后加注一个转牌圈下注** ”

第八节 在有利位置游戏转牌圈

引言

在学习转牌圈玩法之前，你应该停顿片刻，祝贺自己已经读完了本书理论部分的一半内容，并思考所有已经讨论过的理论。虽然我们仅是详细讨论了翻前和翻牌圈的玩法，但没有掌握转牌圈打法所需要的频率和比率方面的一些知识，就不可能使出可靠的翻牌圈打法。同样，诸如胜率、下注尺度、何时用任意两张牌诈唬应该是有利可图的

等概念也将以与翻牌圈相同的形式运用在转牌圈。事实上，即使只投入一点点努力，特别是投入在试图改进我们的转牌圈打法方面，我们仅是通过运用之前讨论过的概念，就应该对于在大多数场合应该怎么做有个大致的概念。

换句话说，出色的转牌圈打法所需要的大多数理论概念都已经介绍过。尽管有些重复的概念很有用，但我们分析这个下注圈时主要关注的是了解新的频率和比率，以及转牌圈策略与翻牌圈策略的一些不同的方面。这样做特别重要，因为转牌圈的底池不会总是一样大小，而且现在的范围通常也更明确。

最后，尽管出乎许多人的意料，但转牌圈并是一个特别麻烦的下注圈。许多人那样认为往往是因为他们在翻牌圈的策略很糟糕，因此他们的转牌圈范围将包括许多难以游戏的牌。因此，良好的翻牌圈策略应该能确保我们的转牌圈范围在大多数转牌面是合理平衡的，而这也使得正确的玩法更容易分析和执行。

翻牌圈跟注后加注一个转牌圈下注

当面对一个下注时，我们通过判断正确的诈唬加注与价值加注比率来开启我们转牌圈玩法的讨论。然而，与翻后没有任何下注的单一加注底池的翻牌圈不同，当我们的对手在转牌圈下注，当我们的对手在翻牌圈下注时，底池并不总是相同的大小。此外，转牌圈每名牌手很可能有不同的范围，且翻牌圈跟注者主要是一个紧缩的范围，翻牌圈下注方主要是一个两极化的范围。然而，当我们真的在有利位置面对一个转牌圈下注时，我们的诈唬加注与价值加注比率将根据“我们的对手是在 20BB 底池下注 15BB”还是“在 8BB 底池下注 6BB”而变化。

也就是说，在转牌圈，如果翻牌圈两名玩家都 check，底池将是大约 8BB；如果翻牌圈有一个下注和跟注，那么底池将是 20BB 左右。如我们在分析翻牌圈玩法时显示的那样，我们将需要至少在 57.1% 的时候跟注或加注，以阻止我们对手的 0.75 个底池大小的下注获得直接收益。

在转牌圈，在我们跟注他的翻牌圈下注之后，我们的对手应该不太可能用任意两张牌下注获利。如果我们在翻牌圈不是过度激进的防守，并且主要用跟注来防守，这种说法尤为正确。在这种情况下，对手通常获得了在转牌圈改进与继续诈唬的机会。换句话说，如果我们对于对手的翻牌圈下注使用合理的弃牌频率，他将平均而言花费很少

的资金看到转牌，而既然他如此便宜地看到转牌，我们就不能容许他通过用任意两张牌下注获利，否则对手就永远不会在翻牌圈 check-fold。

我们已经讨论了，如果对手在 20BB 底池下注 15BB，而我们希望通过跟注防守时，应该如何防守反抗对手的的转牌圈下注。那么，现在我们来考虑加注。我们可以再次通过分析“如果我们希望在转牌圈和河牌圈用相同的比率加注和跟注，我们需要使用怎样的下注尺度”来开始我们的讨论。注意，初始底池大小是 50BB，因为那是如果我们只跟注对手的转牌圈下注的底池大小。

$$50R_2 = 200 \implies R = 2.00$$

也就是说，底池需要在每个额外下注圈的加注或下注后增长到之前大小的两倍。如果底池在转牌圈从 50BB 翻倍成了 100BB，我们需要针对对手的 15BB 下注加注到 40BB 然后在河牌圈做大约 50BB 的全压。

但是，加注对手的转牌圈下注到 40BB 的问题是，我们留下了一点点资金（相对底池大小而言）。具体地说，如果我们的对手在我们

转牌圈加注后全压，底池将是 150BB，而我们只剩下 50BB。这意味着我们的跟注得到了 3 比 1 的赔率，我们的跟注若要盈利只需要 25% 的胜率。因此，我们在转牌圈下注，然后对对手的全压弃牌变得非常困难。特别是他已经确保实现了他的诈唬牌的胜率，如果我们弃牌，他将赢得一个巨大的底池。

注意，这种情况与“我们在翻牌圈加注，然后在转牌圈非全压下注”没有什么不同。也就是说，在有利位置加注，并这么留下一点钱是无效的，因为我们的对手可以用全压来摧毁我们的位置优势，而我们几乎总是能得到跟注的赔率。

因此，一个小额的转牌圈加注通常要比大额加注更有效，因为这迫使我们的对手用更宽的范围去防守，并鼓励他去跟注。这也使得我们更频繁地在有利位置游戏河牌圈。但是，有些时候大额加注是恰当的，我们不能习惯性地认为在这种场合只有一种加注尺度能奏效。

因此，我们假设我们加注对手的转牌圈 15BB 下注到 33BB，并打算在河牌圈全压 57.5BB（如果我们真的在河牌圈下注的话）。这种下注尺度使得对手更难用“全压或弃牌”来防守反抗我们的转牌圈加注，同时也导致他在我弃牌的时候赢到更少的钱。

如之前一样，通过回溯我们来设想这种局面是最简单的。如果我们加注对手的转牌圈下注到 33BB，而且对手跟注，在河牌圈底池将是 86BB。如果我们接着下注 57.5BB，我们的河牌圈下注必须有 71.4%的价值下注，才能使对手的跟注不偏不倚。

$$143.5(1 - X) - 57.5X = 0 \implies X = 0.714$$

这里：143.5 是底池大小，57.5 是我们的下注尺度，X 是我们的河牌圈下注必须是价值下注的百分比。

但是，当我们转牌圈加注到 33BB 时，我们的对手只冒跟注 18BB 的风险，并有可能赢到一个 68BB 的底池。如果我们在转牌圈使用这种加注尺度，为了让对手的转牌圈跟注不输不赢，对手需要 79.1% 的时候在河牌圈失利。

$$68(1 - X) - 18X = 0 \implies X = 0.791$$

这里 :68 是我们在转牌圈加注后的底池大小 ,18 是跟注的价格 ,
X 是为了使我们对手的跟注不偏不倚 , 他必须在河牌圈失利的概率。

同时得注意 , 我们的对手在河牌圈可以以两种方式失利。其一 ,
当他面对一个平衡范围的下注时 , 因为跟注和弃牌的期望值都是零。
其二 , 每次我们用更好的牌随后 check 时。谨记 , 事实上在河牌圈
我们不能总是用更好的牌下注 , 因为有时能取胜的牌是弱牌。譬如 ,
有时我们在转牌圈用内听顺子诈唬加注 , 然后在河牌圈拿到了一对 ,
如果我们的对手拿着一手错过的听牌 , 这手牌可以在 check 之后摊
牌获胜。

然而 , 我们不会经常在河牌圈拿着获胜的牌随后 check。也就是
说 , 如果我们的策略使我们频率地用获胜的牌 check , 我们就不能够
在河牌圈接近 79.1% 的时候用一个平衡的范围下注 , 这个频率值是使
我们的对手在转牌圈对跟注不偏不倚所需要的频率。注意 , 这可能
是一个比大多数牌手想象中更高的河牌圈下注频率——接近每五次下
注四次——这是因为我们对手的转牌圈跟注有一个极好的价格。

这些频率值也能乘起来 , 判断我们的转牌圈加注中需要有多少比
例的牌能够在河牌圈做价值下注(如果我们从不用获胜牌随后 check
的话)。如果我们在转牌圈加注后 79.1% 的时候在河牌圈下注 , 而且

假设我们 71.4% 的河牌圈下注是价值下注，那么我们 56.5% 的转牌圈下加注应该能够在河牌圈做价值下注。

$$0.565 = 0.791 \times 0.714$$

这里：0.791 是河牌圈下注频率，0.714 是河牌圈下注是价值下注的百分比。

事实上，我们通常在转牌圈诈唬范围中至少有一些诈唬牌，它们能够在河牌圈拿到一个边缘对子，如果我们随后 check 有可能取胜。这允许我们更激进的诈唬。这里有个例子。公共牌是 $Q\spadesuit 8\heartsuit 4\clubsuit 5\spadesuit$ ，我们用 $J\clubsuit 10\clubsuit$ 加注。如果我们的对手跟注，当河牌是一张 J 或 10 而对手只有一个错过的听牌时，我们可以舒服地在河牌圈 check-back 并取得胜利。

这也引出了我们的下一条法则：

因为我们的转牌圈诈唬牌有时会在河牌圈成为一手能够通过随后 check 取胜的边缘牌，当面对对手的第二次下注时，我们应该为我们的转牌圈下注范围中的每个价值加注牌搭配约一个诈唬牌。

同时须注意，我们的转牌圈加注范围相比我们的翻牌圈加注范围必须包括更多的价值牌，因为转牌圈的底池筹码更大，且少了一个可以游戏的下注圈。此外，既然加注（相比跟注）使得我们对手的河牌圈范围更强，通常只有用领先于对手转牌圈价值下注范围的牌做价值加注才是有意义的。

APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“翻牌圈 check 后加注一个转牌圈下注”

翻牌圈 check 后加注一个转牌圈下注

当我们的对手在翻牌圈 check 而我们也随后 check 时，认为对手能够在转牌圈用他范围中的任意两张牌下注盈利往往是合理的。更具体地说，我们的对手可能之前是用一手打算 check-raise 的强牌 check，而我们不太可能在翻牌圈用一手强牌随后 check。这意味着他的转牌圈范围往往比我们强。但是，当他在翻牌圈 check 时，他不能保证得到转牌圈诈唬的机会，这并不是个问题。

如果我们的对手转牌圈在 8BB 底池下注 6BB，我们可以算出在剩下的两条街我们可以下注或加注的尺度。注意，初始底池大小是 20BB，这是我们仅仅跟注对手的转牌圈下注的底池大小。

$$20R^2 = 200 \implies R = 3.16$$

这里：20 是初始底池大小，200 是最终底池大小，R 是底池的增长率。

如果底池要增长到之前大小的 3.16 倍那么我们需要在每条街做 1.08 个底池大小的加注或下注。采用这种加注和下注尺度，转牌圈底池将增长到 63.2BB，河牌圈将增长到 200B。

$$63.2 = 20 \times 3.16$$

这里：20 是转牌圈初始底池大小，3.16 是增长率。

$$200 = 63.2 \times 3.16$$

这里：63.2 是转牌圈初始底池大小，3.16 是增长率。

换言之，为了在摊牌时打到全压，我们需要在转牌圈和河牌圈加注和下注稍稍超过一个底池大小。这要求在转牌圈做一个巨大的加注，因为将底池增长到 63.2BB 意味着我们需要将对一个 6BB 下注加注到 27.6BB！

但是，在实践中加注这么大的情况不太可能产生。这是因为我们对手的范围中通常有许多未能在翻牌圈成功实现 check-raise 的坚果类牌以及他在转牌圈得到的强牌。因此，我们希望加注小一点。因为这个原因，约 18-20BB 的更合理下注尺度通常是首选。

所以，如果我们的转牌圈加注被跟注，在河牌圈做超池下注通常是最好的选择。这样做的原因是，我们更可能在协作性好的公共牌面加注，因此我们的对手不能便宜地看到额外的牌，这些公共牌面也是他感到害怕、只会用他的最强牌跟注我们加注的公共牌面。换句话说，如果我们的对手只是跟注我们的加注，给我们逆转他的机会，他在空白河牌出现时不会有一手强牌通常是安全的假设。

这里有个例子。我们的对手在 CO 位置率先加注，我们用 $Q♥ 10♥$ 在按钮位置跟注。翻牌是 $Q♦ 6♣ 4♣$ ，大家都 check。如果转牌是 $T♦$ 而我们加注对手的下注，如果他有两对或更好的牌，他很可能会尝试 3bet。这是因为，这种公共牌面有很多可能的顺子和同

花听牌，跟注会让他冒被我们的诈唬牌逆转的风险，或者河牌圈出现惊悚牌，吓得我俩都 check，让他损失了价值。

与之相反，在我们的对手能舒服地用他的强牌跟注的公共牌面，我们应该不怎么加注。也就是说，对手可以舒服地让我们的诈唬加注牌去看额外牌的公共牌面通常也是我们能够惬意地慢玩到河牌圈的公共牌面。

例如，如果我们的对手在 K♣ 2♠ 2♦ 翻牌面 check，我们随后 check，通常转牌 8♥不太可能让我们想去加注。也就是，任何足够在转牌圈作价值加注的牌（譬如三条 8）不害怕给出免费牌。因此，用打算在河牌圈加注的牌在转牌圈跟注是一种高明的玩法。所以，我们的对手通常只会在他发现河牌圈难以在不利玩置游戏的转牌面遭遇加注。

此外，我们应该注意，许多牌手认为在河牌圈做超池下注并留下一点点资金不可能是正确的玩法。但是，这种下注尺度并没有任何理论错误。牌手们经常在得到很好的跟注赔率但不得不弃牌时感到挫败，但重要的是记住——我们对手的诈唬价格决定了我们的跟注频

率。我们的跟注赔率如此之高仅意味着我们的对手很少会诈唬(否则，因为用抓诈牌跟注能够盈利，他就会被榨取，)。

让我们假设我们决定加注我们对手转牌圈的 6BB 下注到 20BB (跟注之后底池将是 48BB)，并且有时会在河牌圈下注 55BB。我们可以再次回溯，计算出为了让对手的转牌圈跟注不偏不倚，我们转牌圈加注范围中多少百分比的牌应该能够在河牌圈做价值下注。

如果他跟注我们的 20BB 转牌圈加注，在任何河牌圈下注产生前，底池将是 48BB。当我们河牌圈在 48BB 底池下注 55BB 时，我们 65.2%的下注应该是价值下注。

$$103(1 - X) - 55X ==> X = 0.652$$

这里：103 是底池大小，55 是我们的下注尺度，X 是河牌圈下注必须是价值下注的百分比值。

在转牌圈，当我们加注到 6BB 下注到 20BB 时，我们的对手可以跟注，冒 14BB 的风险去赢得 34BB。这要求他河牌圈在 70.8%的时候失利，才能让他的转牌圈跟注不偏不倚。

$$34(1 - X) - 14X = 0 \implies X = 0.708$$

这里：34 是底池大小，14 是跟注的价格，X 是为了使我们的对手对转牌圈跟注不偏不倚他必须在河牌圈失利的频率。

当我们用用一个平衡的范围下注或是用获胜的牌 check 时，我们的对手会在河牌圈失利。如果我们在河牌圈从不用更好的牌随后 check，那么在转牌圈下注后，河牌圈应该在 70.8% 的时候下注，而且我们 65.2% 的转牌圈下注应该是价值下注。这要求我们 46.2% 的转牌圈加注能够在河牌圈做价值下注。

$$0.462 = 0.708 \times 0.652$$

这里：0.708 是河牌圈下注频率，0.652 是河牌圈下注中价值下注的百分比。

尽管这个模式给了我们转牌圈加注应该有多少百分比价值下注的一个较好的近似值，但它没有考虑到我们具有位置优势，以及有时河牌圈一手边缘强度牌可能会随后 check 的因素。因此，在转牌圈稍微激进一点的诈唬可能是安全的。

很难说我们多少百分比的转牌圈加注应该能够在河牌圈做价值下注，尤其是我们不是总是使用相同的河牌圈下注尺度。例如，在某些河牌面做大约 1.5 个底池大小的全压下注比较寻常，但是在其他场合，做更小一点的下注将是最好的策略。不过，合理的假设是：我们通常在翻牌圈双方 check 之后希望我们约 40-50% 的转牌圈加注是价值下注。

最后，我们的转牌圈加注将极大地增强对手的范围，这一点须牢记。具体地说，因为我们的转牌圈加注和河牌圈下注通常相对底池大小而言比较大，我们的对手可以放弃他的范围中的许多牌，且不害怕被榨取。这导致了他面对转牌圈加注和河牌圈下注时通常只用转牌圈下注范围中约 25-35% 的牌跟注。因此，我们的转牌圈价值加注通常应该是非常强的牌。但是，也有一些例外，如果加注能够让对手的许多能够在河牌圈逆转我们的高胜率牌弃牌，有时我们会用一手弱牌加注。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“翻牌圈跟注后，面对一个转牌圈下注” & “翻牌圈跟注后，面对一个转牌圈 check”

转牌圈在有利位置将牌归入正确的范围

我们现在需要在转牌圈根据翻牌圈的行为来设想每名牌手的范围。这样做使得我们能够采用最大期望值的玩法并选择一种行之有效的下注尺度。

翻牌圈跟注后，面对一个转牌圈下注

如果我们的对手在翻牌圈和转牌圈都下注，他展现地是一个两极化的范围。尽管他有可能带着河牌圈 check 的目的在两条街做价值下注（因为在湿润公共牌面害怕给出一张免费牌是一种惯例），但对手在转牌圈的大多数价值下注牌通常是他打算在河牌圈下注的牌。

那么，我们转牌圈范围中哪些类型牌的组成会根据翻牌面结构而显著变化呢？例如，如果公共牌面很干燥，比如说 J♥ 6♣ 2♦ 翻牌面，我们的范围中可能有许多暗三条，因为翻牌圈慢玩没多大风险。但如果转牌圈往每名牌手的范围中增加许多听牌，譬如转牌是 7♣，我们现在可以使用约 1：1 的价值诈唬比率去加注。这使得对手所有的对子和听牌陷入一个艰难的局面，也使我们能够高效地在有利位置游戏河牌圈。如果我们不加注，我们的策略将是继续用我们边缘强度的牌和大多数听牌跟注。

如果我们在湿润公共牌面跟注对手的翻牌圈下注，转牌有时将改进我们范围中的很多牌，也我们我们可以开发一个加注范围。这里有个例子。我们在按钮位置平跟对手一名 CO 玩家的率先加注，翻牌是 T♠ 9♠ 7♣，转牌是 4♠。我们可以用我们的一些同花牌和一些诈唬牌加注。既然我们的对手知道我们的策略是有时在这种转牌面加注，他不太可能做超池下注，而是做约 0.6 个底池大小的中等尺度的下注。

在其他场合，翻牌圈在湿润公共牌面跟注一个下注后，转牌可能是张空白牌。当这种情况发生时，通常我们的范围中很少（或是没有）强牌。既然我们在这种场合从不或几乎从不加注对手的转牌圈下注，他应该考虑做超池下注。这最大化了他从强牌得到的价值，也阻止我们能够便宜地看到河牌并改进为更好的牌。

举例来说，假设翻牌仍是 T♠ 9♠ 7♣，但转牌现在是 4♦，而不是 4♠（我们的范围中没有任何同花）。当这种情况产生时，我们的范围中没有任何牌能够有效地加注对手的转牌圈下注，尽管他在转牌圈可以使用多种下注尺度，但他应该起码有一个做超池下注的范围。这种情况就像我们有时遇到非常大的转牌圈下注一样不受欢迎，而我们必须知道这张转牌不对于我们的范围，并用我们最好的抓诈牌和听牌去跟注。

翻牌圈跟注后，面对一个转牌圈 check

如果对手翻牌圈下注后在转牌圈 check，我们的只有几种可能的牌型。最常见的是——一手他打算 check-fold 的诈唬牌。谨记，我们对手的价值下注与诈唬下注比率应该在转牌圈会增长，这样做最明显的方式就是放弃一些曾在翻牌圈下注但现在很少有机会在河牌圈改进的诈唬牌。

我们的对手也可能有一手他打算 check-call 的中等强度牌。这通常发生在他的翻牌圈诈唬牌改进成一手中等强度牌的时候，比如当他在 $K\clubsuit 9\spadesuit 5\heartsuit$ 翻牌面用 $Q\spadesuit 10\spadesuit$ 诈唬下注，然后转牌是 $10\clubsuit$ 。此外，在转牌圈，为了让高胜率牌弃牌，他可能用一手边缘强度的成手牌下注，在转牌圈打算 check-call。

最后，我们的对手可能打算用约 1 : 1 的价值 check-raise 与诈唬 check-raise 比率去 check-raise。如我们在分析翻牌圈在不利位置的打法时看到的那样，check-raise 对于惩罚价值下注太频繁或下注过大的牌手有极有效的。这是因为，在一个平衡的范围中，我们对手的每一手做 check-raise 的强牌都使得他可以用额外一手诈唬牌去

check-raise 诈唬。还有，他更可能在给出免费牌风险很大的转牌面去 check-raise。

大多数牌手存在的一个巨大的漏洞是，他们不会根据对手 check 范围的强弱调整他们的转牌圈下注尺度。更具体地说，在我们的对手有许多希望去 check-call 的中度强度牌的公共牌面，大一点下注更高效。在对手不太可能 check-call，但往往会 check-raise 的公共牌面，小一点的下注更高效。

这里有个例子。中间位置玩家率先加注，我们在按钮位置平跟。如果翻牌是 $K♥ 7♥ 3♣$ ，我们的对手下注，当转牌是 $2♠$ 时，他的范围中的那些牌希望去 check-call？虽然对手可能有一些希望在翻牌圈下注然后在转牌圈下注的中等强度的牌（比如说 TT 或 99），但这并不是他很可能打算为了价值只下注一条街的翻牌面。因此，转牌圈下注小一点使得他的转牌圈 check-raise 效力减少，也迫使他加宽自己的 check-call 范围，而这使得我们能够进一步在河牌圈利用位置的价值。

在其他场合，我们会希望下注大一点。假设和之前相同的 $K♥ 7♥ 3♣$ 翻牌面，仍是相同的行动，只是假设转牌是 $Q♥$ ，而不是 $2♠$ 。这张转牌往对手的范围中增加了许多边缘牌，因为一对 Q 没有

强到可以下注，但能够轻易地 check-call。因此，在这里用某些强牌和诈唬牌下注重一点是合理的，因为这个下注尺度对抗边缘强度的牌更高效。

通常而言，大多数牌手在他们的对手翻牌圈下注之后对他们 check 时，在转牌圈下得太重。这是因为，他们对手的范围中仍然有一些打算 check-raise 的牌。如果他的范围中只有很少的边缘强度牌，他往往不希望首先去 check-call。

事实上，小额下注对抗 check 范围中只有很少边缘强度牌的牌手特别有效有三个主要原因：

1. 转牌圈下注要求我们的对手花钱去看一张牌，因为他不能得到逆转我们的免费机会。而且，许多他会 check-fold 的牌对抗我们的下注有一定的胜率，让他时常放弃具有 10-15% 胜率的牌非常有意义。
2. 在转牌圈和河牌圈都下注允许我们在保持平衡的前提下用更多的牌去诈唬。换句话说，如果两个回合的下注比一个回合的下注更好使，我们可以更多地诈唬。

3. 小额下注迫使我们的对手在转牌圈用更宽的范围去 check-call 防守。这使得我们能够更频繁地在有利位置游戏河牌圈。

我们知道，当两名牌手都没有改变他们策略的动机时，我们处在纳什平衡中。特别是，我们必须判断出，当我们的对手不可能有许多中等强度牌时，如果我们在转牌圈频繁地做小额下注，是否有一名牌手有变化的动机。

首先要注意，如果转牌圈经常下注，我们对手的 check-raise 尝试会经常成功。但如果我们的下注相对底池而言比较小，他就不能赢到比他主动下注更多的钱。但如果他的 check-raise 落空会很糟糕，因为一个回合的下注在游戏中被移除，而本会对下注弃牌的弱牌得到了改进的机会。因此，我们的对手没有草率去 check-raise 的动机。当他 check-raise 成功时，只收获较少的回报，但如果 check-raise 失败，情况要比他主动下注糟糕得多。

因为大多数我们对手打算去 check-fold 的牌非常弱，为了迫使他弃牌或者即使跟注也接近盈亏平衡，唯一需要的只是一个小额下

注。如果他极少在转牌圈 check-raise，假设他 check 而两名牌手似乎都没有改变的动机，我们就频繁地做小额下注。因此，做小额下注使我们不让对手得到免费牌，又不会被他的 check-raise 榨取。

牌手们习惯了在大多数场合做 0.65 到 0.7 个底池大小的下注，而不会停下来问问自己：“这个下注尺度对于我手中的底牌对抗对手的范围有很大作用吗？”我们必须不犯这种错误，且需要情愿根据我们的范围、对手的范围和公共牌结构，用各种各样的下注尺度去下注。如果情况需要，在转牌圈做 1/4 个底池大小的下注没有任何错误。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“作为翻牌圈的下注方，面对一个转牌圈 check” & “翻牌圈随后 check 后，面对一个转牌圈 check”

作为翻牌圈的下注方，面对一个转牌圈 check

如果我们的对手在我们翻牌圈下注之后在转牌圈 check，我们的范围应该是两极化的，而他的范围是紧缩的。虽然我们有时候会在转牌圈用一手边缘强度的牌随后 check，但我们通常会用将在河牌圈对对手的下注弃牌的弱牌随后 check。

如之前所述，如果我们的价值下注牌很强，我们在转牌圈应该使用约 1 : 1 的诈唬与价值下注比率。因为我们在翻牌圈有意用能够下注两到三条街的牌做价值下注，并用能够很好地维持胜率的牌去诈唬，在转牌圈哪些牌应该诈唬、哪些牌应该价值下注应该十分明显。

然而，有些公共牌面我们容易失去理智，诈唬过频。这里有个例子。如果公共牌是 J♣10♣ 6♥ 5♥，因为我们的范围有那么多同花听牌、两端顺子听牌和内听顺子（其中许多牌还带有高牌），我们很容易轻率地下注。因此，如果我们用所有内听顺子下注，我们的下注范围很可能包括太多诈唬牌，我们的对手可以通过跟注或激进地 check-raise 来榨取我们。这是牌手们在遵行诸如“在转牌圈用内听顺子、有五张补牌的对子和强听牌诈唬”这样的法则时常犯的一个错误。

与之相反，在 K♠ 5♣ 5♥ 2♦ 这样的公共牌面，没有很多牌能做出漂亮的诈唬。换句话说，我们的范围中很少有什么牌只有很小的摊牌胜率但下注后能很好地维持其胜率。但是，如果我们打算在转牌圈用许多顶对做价值下注，我们的下注范围中应该包括诈唬牌尤为重要。这里，用哪些牌去诈唬不是很重要，因为大多数我们潜在的诈唬牌很可能对于我们对手的一对 K 已经是追死牌（draw dead）状况。

重要的是一直警惕公共牌结构，不要让我们诈唬过少或许唬过频。通常来说，新入门的牌手经常会在湿润公共牌面草率地下注，因为他们的范围中有那么多牌只有很小的摊牌价值，但能够在河牌圈改进成更好的牌。

同样，在内听顺子和同花听牌很少的公共牌面，他们没有做足够的诈唬，因为他们不习惯用被跟注后只有很少胜率的牌去诈唬。对抗强劲的对手时，我们不应该该犯这种错误，而应该分析每一个公共牌面，确保我们的下注范围是平衡的。

翻牌圈随后 check 后，面对一个转牌圈 check

如果我们的对手在翻牌圈和转牌圈都 check，他已经两次示弱。因此，通常用任意两张牌下注是有利可图的。但是，仅仅因为下注有利可图并不意味着我们应该用我们的整个范围去下注。用一个由我们最强的成手牌和诈唬牌构成的两极化范围下注将是最好的玩法。

值得注意的是，在翻牌圈放弃一个有利可图的诈唬机会，如果我们的对手在转牌圈再次 check 再去诈唬，这样往往更有利可图。这

是一个经常被忽视的重要概念。拿着弱牌又拒绝放弃有利可图的翻牌圈诈唬机会的牌手往往在转牌圈有一个透明的范围，容易被榨取。

这里有个很好的例子。我们在按钮位置跟注对抗一个中间位置的率先加注，我们的对手在翻牌圈在 $Q♥ 7♣ 4♣$ 翻牌面 check。大多数牌手会不假思索地用他们所有的弱牌下注，因为用任意两张牌下注很可能是有利可图的。但对抗强手时这是个错误，因为如果我们在翻牌圈用所有弱牌下注，那么他的 check-raise 将会很高效。此外，我们的对手将知道，如果我们 check，（在转牌圈）我们的底牌几乎总是一手中等强度的牌，这使得我们不可能用一个平衡范围下注。

假设在上面的翻牌面我们决定用 $A♥ J♥$ 去 check 而不是下注。尽管我们放弃了在一个有利可图的诈唬场合下注的机会，但我们的对手在转牌圈应该会用许多打算 check-fold 的牌再次 check。这样做是有意义的，因为对手有可能认为我们在翻牌圈用一个边缘对子（比如 $Q♦ J♣$ 或 $T♠ T♦$ ）check，以避免被 check-raise 的可能性。但如果我们的对手在转牌圈拿着强牌，他很可能会下注，期待我们用这些牌去跟注。因此，当这种情况发生时，如果转牌没有改进我们的牌，我们可以弃牌。

一手牌应该在翻牌圈诈唬还是带着在后面一条街诈唬的意图随后 check 往往难以判断。如之前所述，我们应该着重于那些转牌能够改善我们的牌和对手 check-fold 范围的牌去 check。即使翻牌圈的下注有可能使一些更好的牌弃牌，这样做也是正确的。这是因为，后面一条街的下注很可能让这些牌无论如何都弃牌。

这里有个例子。我们在按钮位置拿着 A♦ K♣ 跟注中间位置玩家的率先加注，翻牌是 J♥ 8♥ 6♣。在这种翻牌面用 AK 随后 check 很可能是最好的玩法，因为我们的对手可能拿着 AQ 或 KQ，打算对下注 check-fold。注意，check 使我们有可能在转牌圈拿到顶对，并从拿到同样的对子而踢脚更差的牌的对手那儿得到价值。此外，如果他在翻牌圈用一个弱口袋对子 check，他很可能也会在转牌圈和河牌圈再次 check。这给了我们在后面的下注圈诈唬的机会，也使他放弃了更好的牌。

与之相反，如果我们在 J♥ 8♥ 6♣ 翻牌面拿着一手 K♣ T♣ 这样的牌，下注是最好的玩法。我们的牌能很好地保持胜率，因为它有拿到后门顺子或后门同花的机会。此外，在翻牌圈下注让对手放弃 KQ 这样的牌是值得一试的。

最后，值得注意的是，当我们翻牌圈 check 之后在转牌圈下注时，我们的转牌圈范围往往是有上限的。这意味着，无论何时我们的对手 check-raise，我们的牌充其量只是一手抓诈牌。但是，这并非一个问题。因为我们的对手要保持平衡，check-raise 不会很频繁，而且对他来说用一手强牌去 check 的风险很高。当他真的 check-raise 时，我们只需做足够多的跟注，这样他就无法过度激进的诈唬。即使用我们范围中每一手抓诈牌跟注的期望值都为零，这样玩也是正确的。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“跟注翻牌圈 check-raise 后，面对一个转牌圈下注”

跟注翻牌圈 check-raise 后，面对一个转牌圈下注

在翻牌圈 check-raise 后，我们的对手通常转牌圈会在 44BB 底池下注约 25BB。他需要在 36.2% 的时候成功才能获得直接收益。因此，在转牌圈我们需要用我们范围中至少 63.8% 的牌来防守，以阻止他能够用任意两张牌下注获利。但是，跟注和加注哪种是最好的玩法取决于给我们对手的 bet-fold 范围一张额外牌的风险有多大。

因为赢得 69BB 的代价是在转牌圈跟注 25BB，我们的对手必须在河牌圈以很高的频率下注，才能让我们的抓诈牌对跟注不偏不倚。这使得用我们的强牌跟注很有诱惑性，因为他的范围应该非常两极化，他很可能在河牌圈用所有强牌和一些诈唬牌来下注。

然而，我们的对手在转牌圈下注之后，因为筹码深度相对底池大小比较浅，全压也是一种合理的选择。即使他的范围应该是两极化的，而我们又有位置优势，这样玩也是正确的。当我们全压，我们将保证实现我们的底牌的胜率，而且全压阻止了对手看到河牌和实现他的诈唬牌的胜率。因为技艺精湛的牌手会在翻牌圈用诸如内听顺子、后门同花、后门顺子这样的牌（它们能够很好的维持胜率）去 check-raise，因而懂得用全压去对抗这样的牌尤其重要。许多这样的诈唬牌会有一些补牌在河牌圈拿到坚果。因此在转牌圈全压通常让对手放弃了他的弱听牌，只让他用更强的听牌跟注稍稍获利。

如之前所示，无论何时我们的全压被跟注，我们预计平均能从我们底牌的每 1%胜率得到 2BB。这与我们之前在讨论翻前 5bet 诈唬和转牌圈在 3bet 底池全压时讲述的概念相同，它使得我们的诈唬长期而言更加便宜。

例如,假设我们范围中最弱的诈唬牌在特定公共牌面对抗对手的跟注范围有 20%的胜率。在转牌圈,在差不多是同花听牌和两端顺子听牌对抗大多数跟注范围的胜率。因此,如果我们做 79BB 的全压,当我们被跟注,我们平均只损失了 38.7BB。

$$-38.7 = 0.2 \times 201.5 - 79$$

这里 201.5 是底池大小,70 是转牌圈的加注尺度。

因为我们被跟注时平均只损失 38.7BB,这是我们转牌圈全压所冒的风险。冒 38.7BB 的风险去赢得 69BB 需要我们的对手在 64.1% 的时候跟注,才能让我们对全压和弃牌的选择不偏不倚。

$$69(1 - X) - 38.7X = 0 \implies X = 0.641$$

这里:69 是底池大小,38.7 是我们诈唬的有效价格,X 是对手的跟注频率。

因此,如果我们的对手希望让我们的转牌圈同花听牌和顺子听牌对全压不偏不倚,他需要用他转牌圈范围中约 64.1%的牌跟注。只要他情愿用某些听牌去跟注(假设这些听牌有时未改进也能取胜的话),这通常不是个问题,因为他的转牌圈下注范围中 64.1%的牌不全是价

值下注。此外，在某些场合我们在两端顺子听牌和同花听牌在转牌圈全压可能是盈利的，因为我们的对手不能做到在 64.1% 的时候防守。但是，这些牌不是抓诈牌，我们在承担风险之后能够做一个略微盈利的诈唬并不意味着我们的对手犯了一个错误或是被榨取。

在很难说在转牌圈全压或跟注哪种玩法更好。这是因为，他的转牌圈下注范围不是完美两极化的，因为他可能在河牌圈拿到一手边缘强度的牌，我们往往无法精确判断他应该多频繁地在河牌圈下注。此外，我们的诈唬牌在转牌圈的胜率越高，我们的对手就需要用更高的频率跟注我们的转牌圈全压。也就是说，高胜率诈唬牌盈利不需要很高的成功率。因此，如果我们的诈唬有很高的胜率，我们的对手就必须频繁的跟注，以保持我们对全压或弃牌的选择不偏不倚。

但对于判断在转牌圈是全压还是用强牌跟注最重要的因素可能是“是否全压让我们的对手放弃许多高胜率牌”。例如，在前例中我们假设对手在 64.1% 的时候跟注，在 35.9% 的时候弃牌。如果我们拿着一手容易被对手下注范围中底端 35.9% 的牌翻盘的强牌，那么全压几乎肯定好过跟注。尽管全压阻止了我们河牌圈在有利位置游戏，但这样做是正确的。

这里有个例子。假设我们在 $Q\spadesuit 10\spadesuit 4\clubsuit$ 翻牌面用三条 10 下注，并跟注对手的 check-raise。如果转牌是 $7\clubsuit$ ，面对一个下注时我们很可能想去全压，因为对手 bet-fold 范围中很多牌可以在河牌圈拿到顺子或同花。因此，最好是需要他要么弃牌，要么用他的听牌投入全部筹码。通过加注现在我们也确保了从对手的更小暗三条或两对那儿得到价值。

最后，需要注意的是，当只剩很少的下注圈可行动且筹码又不深时，握着一个上限已封顶的范围并不要紧。在上面的例子中，当我们仅仅跟注转牌圈跟注时就会发生这种情况。上限封顶的范围通常是有问题的，因为我们的对手知道他的价值下注牌永远不失利时可以做超池下注。但是，如果我们跟注他的翻牌圈 check-raise 和转牌圈下注，因为河牌圈的筹码深度那么浅，这并不是个问题。事实上，因为他只能做一个大小适中的下注，如果他知道自己从来不会输，能够用某些牌做价值下注，这也是可接受的。

举例说明，我们继续之前的例子，公共牌是 $Q\spadesuit 10\spadesuit 4\clubsuit 7\clubsuit$ ，我们用我们所有的暗三条和两对（当然，还有某些诈唬牌）在转牌圈全压。如果河牌是 $2\diamondsuit$ ，我们在转牌圈仅是跟注，虽然我们的范围封顶在高对，但对手也只能做 0.57 个底池大小的全压。因为他不能在河牌圈做超池下注，在转牌圈用一手强牌跟注很可能比加注盈利少一

些。这往往使得我们河牌圈范围中最好的牌成了一手抓诈牌，当这种情况发生时，我们应该跟注足够多，以保证对手对诈唬不偏不倚（即使我们跟注的期望值是零）。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之 “在翻牌圈跟注 check-raise 后，面对一个转牌圈 check” & “在转牌圈平衡一个防守范围的例子”

在翻牌圈跟注 check-raise 后，面对一个转牌圈 check

在翻牌圈跟注 check-raise 后面面对一个转牌圈 check 和跟注一个翻牌圈下注后面面对一个转牌圈下注极其相似，因为在两种情况下我们的对手都在翻牌圈表述了一个两极化的范围。因此，转牌圈使用哪种下注频率和哪种下注尺度主要取决于对手的范围是否仍是两极化的。

我们的翻牌圈 bet-call 范围在转牌圈不是两极化的，而是由三类牌组成——领先于某些 check-raise 价值加注牌的牌，抓诈牌，只有

较少摊牌价值的牌。同时得注意，因为我们跟注范围中的大多数牌落后于对手的价值 check-raise 范围，他应该在转牌圈用很高的频率下注，以阻止我们免费地实现我们听牌的胜率或是用我们的抓诈牌便宜地玩到摊牌。

具体地说，当转牌没有改变任何一名牌手的范围的强度时，我们对手的范围应该在转牌圈维持两极化。例如，假设我们在 $K♥\ 8♦\ 4♦$ 翻牌面被 check-raise，然后转牌是 $2♠$ 。在这种公共结构，很可能对手的范围中没有任何中等强度的牌，因为他在翻牌圈不会用 $K♦\ 10♦$ 或 $J♥\ J♠$ 这样的牌 check-raise。

如之前所述，我们在对手的范围中只有很少（或者没有）中等强度牌的场合应该做一个小额转牌圈下注。以较高的频率做下小额下注阻止了他用弱牌免费看免费的河牌，而且通过在两条街都下注，我们更容易在河牌圈用一个平衡的范围拿大多数或者全部弱牌去诈唬。

此外，与大多数赢利玩家的认识相反，在这种场合通常没必要为了在河牌圈全压而调整我们的下注尺度。谨记，我们下注是为了阻止对手的诈唬牌免费地实现它们的胜率，而不是从中等强度牌那儿得到价值（因为这些牌不太可能在对手的范围中）。因此，假设对手真

的 check-raise，把我们的牌变成了抓诈牌，小额下注可有效地往底池投入了较少资金，

此外，如果我们的对手在转牌圈真的有一手强牌，无论我们下注多少，他通常都会再次 check-raise。因此，用我们的坚果类型牌做小额下注不会损失价值。毕竟，如果我们的对手不希望用一手非坚果强牌全压，他就不太可能首先在翻牌圈 check-raise。

当思考新概念时，往往从对手的角度去设想如何游戏这手牌是很有用的。设想一下，你在大盲位置跟注一个按钮玩家的率先加注，然后翻牌是 K♥ 8♦ 4♦。如果你在翻牌圈 check-raise，然后在转牌 2♠ 发出时 check，如果你的对手下注 1/4 个底池大小，你会用什么牌去 check-call？我猜想你会更多地弃牌，这局结束后你会感觉有点挫败——你的对手做了这样一个既便宜又有利可图的下注。换句话说，你会注意到他能够高效的漂浮跟注（float）你的翻牌圈 check-raise，然后在转牌圈诈唬。这是某件重要的事情正在发生而你还没有领悟的一个良好的指标。

如果我们跟注对手的翻牌圈 check-raise，转牌圈他的范围中增加更多边缘强牌的度，那么下注重一点将更为有效。通过增加我们的下注尺度，我们能够用更多的组合诈唬，从我们的强牌中得到更多价

值，也让我们的对手付出更多代价去看河牌（如果他有合理的机会逆转我们的话）。

在转牌圈平衡一个防守范围的例子

我们采用“第四节：在翻牌圈平衡一个防守范围的例子”中的跟注范围，然后在转牌圈防守反抗又一个 3/4 底池大小的下注。

翻牌：K♦ 9♠ 7♠

翻牌圈跟注范围：AKo(9), KQs(3), KJs(3), KTs(3), JJ-TT(12), A♠ Q♠, A♠ J♠, A♠ T♠, 6♠ 5♠, 5♠ 4♠, JTs(3), J9s(3), T9s(3), 98s(3), A♠ Q♠, A♠ J♠, QJs(4) = 53

转牌：8♥

总共的跟注组合数：52 (9♥ 8♥ 已经从我们的范围中剔除)

要求的防守组合数： $52 \times 0.6 = 31$

价值加注：JTs(3), 6♠ 5♠ = 4

诈唬加注：TT(3), 5♠ 4♠ (1) = 4

跟注：AKo(9), KQs(3), KJs(3), KTs(3), TT(3), 98s(2), A♠ Q♠, Q♠ J♠, A♠ J♠, A♠ T♠ = 27

总共的防守组合数：35

防守范围占总范围的百分比：67% (35/52)

因为转牌给我们的范围中增加了一些坚果类型的牌，它们容易受到在河牌圈被逆转的伤害，我们可以使用 1 : 1 的诈唬加注与价值加注的比率去加注。注意，我们用一半对十组合加注，用另一半加注。如果我们用全部对十诈唬加注，我们的加注范围将是不平衡的，包括许多对子。因此，只要我们认为用对十加注和跟注的期望值基本上是相同的，从理论上说采用两种玩法都是有意义的。如果一种玩法有更高的期望值，那么就应该总是采用那种玩法。但是，同一手牌采用多种玩法在理论上是很普遍的，也很可能在这里发生。

因为转牌往两名牌手的范围中增加了许多强牌，我们的诈唬加注应该是强度适中的。这里，我们用两端顺子听牌和唯一的同花听牌诈唬加注。尽管当对手全压，迫使我们要么跟注所有筹码要么放弃一手非常好的牌会很不幸，但他不会频繁地希望用全压来对抗我们的转牌圈加注范围。毕竟，他的加注范围中的一半牌是顺子，37.5%的牌是坚果。

此外，带有某种听牌的中等对子往往是明显的跟注牌，但这种情况中我们对手的转牌圈下注范围非常强。如果我们用对 J 或对 10 跟注，当听牌在河牌圈完成时难以获得价值，而且我们的对手可能在转牌圈就已经拿到了坚果牌。这鼓励我们考虑放弃 JJ 和同花 JT 这样的牌，即使它们有可能目前是最好的牌或是在河牌圈成为最好的牌。

最后，尽管用我们范围中 60% 的牌去防守一个 3/4 底池大小的下注可以阻止我们的对手获得直接收益，但更高明的牌手应该尝试更激进地防守。如果我们对手的诈唬牌有一定可能成为河牌圈最好的牌，而且位置很宝贵（譬如本例），那么激进的防守尤为重要。初看起来用我们范围中 67% 的牌去防守似乎过于激进，但我们握有位置优势，而且我们的范围很强，这样玩是合理的。

小结

出色的转牌圈打法要求我们知道谁握有两极化范围以及对每名牌手来说看到一张额外的公共牌有多重要。更具体地说，我们不能总是习惯于在转牌圈使用相同下注尺度，需要考虑更大或更小的下注尺度。如果我们对手的范围是紧缩的，大额下注通常更有效，因为它们

最好对抗中等强度的牌。但当对手的范围是两极化的时，小额下注最好，因为它们既降低了对手 check-raise 的效力，又阻止他去他免费的河牌。

仅仅因为用任意两张牌下注是有利可图的并不意味着应该用我们的整个范围下注，在翻牌圈用带有转牌圈诈唬意图的弱牌去 check 很常见。我们的对手很可能用打算 check-fold 的弱成手牌（比如口袋对子）check，这意味着我们有好几次用高牌诈唬的机会，使他放弃更好的牌。

既然位置如此宝贵，在对手试图用 check-raise 全压摧毁我们的位置优势的场合不去下重注，这一点很重要。因此，对手能够用他的强听牌跟注并略微盈利通常是可以接受的。

下面是一些重要的知识点。

1. 因为在转牌圈尚未行动的下注圈更少，需要更高频率地做价值下注和价值加注。如果底池因为翻牌圈已经下过注而比较大，我们应该采用 1 : 1 的诈唬加注与价值加注比率。

2. 如果我们对手在翻牌圈 check 之后在转牌圈再次 check , 我们现在可以用许多不足以在翻牌圈下注的牌以及在转牌圈得到改进的牌做价值下注。

3. 如果转牌圈的底池较小, 在摊牌时打到全压较难。这通常要求我们在转牌圈做超池下注, 但因为我们的对手有可能在翻牌圈用一手超强牌 check 或者他在转牌圈拿到了强成手牌, 超池下注的风险很高。

4. 我们转牌圈面对下注的处理方式应该与翻牌圈面对下注的处理方式相同。换句话说, 通常用我们的强牌为了价值去加注, 用我们中等强度的牌去跟注, 用一些牌去诈唬加注, 然后放弃其他牌。超强牌也可以慢玩, 特别是在我们几乎不畏惧任何河牌或者认为我们的对手很可能在下一个回合做超池下注的场合。

5. 如果我们的对手在翻牌圈下注之后在转牌圈 check , 我们通常应该用中等强度的牌随后 check , 用我们的强牌和一些诈唬牌下注。更具体地说, 仅仅因为一手牌能够做有利可图的下注并不意味着下注比 check 更有利可图。因此, 通常用

大多数中等强度牌随后 check，并用一个两极化的范围去下注是更有利可图的。

6. 在我们的对手 check-call 我们的 3/4 个底池大小的转牌圈下注后，我们通常应该要么在河牌圈下注要么用一手能够在 70% 的时间摊牌获胜的边缘牌随后 check。这保证了我们拿着抓诈牌的对手在转牌圈对 check-call 的选择接近不偏不倚。

7. 如果翻牌圈两名牌手都 check，那么我们的转牌圈价值下注牌在遭遇 check-raise 时变成一手抓诈牌未必是个问题。我们的对手仍然没有在转牌圈无所顾忌地 check-raise 的动机，因为如果我们随后 check，他会损失价值并承担被逆转的风险。

8. 在我们对手的范围中没有许多中等强度牌能轻易跟注的公共牌面（他的范围仍然是两极化的），小额下注通常是最好的玩法。这使得我们阻止了他看到免费的河牌，同时最小化了他的转牌圈 check-raise 的效力。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“作为翻牌圈下注者游戏转牌圈”

第九节 在不利位置游戏转牌圈

引言

在之前一节，我们分析了转牌圈打法的新下注尺度和比率，并讨论了：鉴于公共牌面和之前的行动，每名牌手的范围应该由哪些类型的牌组成。虽然转牌圈有利位置和不利位置的打法有许多相似之处，但也有几个我们应该熟悉的重要差异。

这一节的一个主要关注点将是我们的翻牌圈行为会如何影响我们的转牌圈决定。这是因为，在转牌圈，我们的对手跟注我们翻牌圈的价码决定了哪些下注、check-call 和 check-raise 频率是合理的。此外，某些特定的玩法结合我们的范围来说或许可能是有意义或无意义的，意识到这一点很重要，不然我们的对手就可以因为我们不平衡的范围而榨取我们。

另外，在某些公共牌面，在不利位置游戏转牌圈非常困难，特别是我们的范围中有许多听牌但强牌很少的时候。位置往往是极宝贵的，理论完美的对手将知道我们的范围中有哪些牌，并经常选择使我们难以游戏的下注尺度。但是，即使现在这于这个难题没有任何理想的解决方案，通过理解在不利位置游戏转牌圈背后的理论，我们将最小化我们的损失，最大化我们的赢率。

作为翻牌圈下注者游戏转牌圈

之前，我们着重于讨论通过转牌圈和河牌圈的下注来对抗对手的翻牌圈跟注。这部分的讨论已经结束，因为下注者有完美两极化范围的情况容易建模，使得新的概念容易清楚地解释。但实际上，我们也需要在转牌圈用 check-call 和 check-raise 来对抗对手的翻牌圈跟注，而不仅是下注。

这里有一个简单的例子。翻牌圈我们在 8bb 底池下注 6bb，对手用一手没有任何胜率的牌跟注。此外，假设我们 check 他会总是在转牌圈下注 15BB（因为他的牌没有任何摊牌价值，他唯一的取胜

方式只能是诈唬)。当他这么做时，我们在转牌圈要采用的玩法将取决于他通过翻牌圈跟注总共会赢得或输掉多少钱。

1. 我们在转牌圈 check-fold 将导致我们对手的翻牌圈跟注和转牌圈下注赢到 14BB——底池最初的 8BB 以及我们翻牌圈的 6BB 下注。

2. 假设我们在转牌圈下注，对手会放弃他的零胜率牌，我们的下注导致他翻牌圈冒险跟注的 6BB。

3. check-call 和 check-raise 导致我们的对手导致对手损失了翻牌圈跟注的 6BB 和转牌圈诈唬下注的 15BB，总计 21BB。

因此，我们不应该在转牌圈用很高的频率 check-fold，使得对手能够在翻牌圈用任意两张意图在转牌圈诈唬的牌跟注盈利。此外，之前提到的期望值可用于下面的不等式，表明在转牌圈用一些下注、check-raise 和 check-call 的组合使我们的对手不能够用他翻牌圈范围中最差的牌跟注盈利是必要的。

转牌圈 check-fold 频率 $\times 14 +$ 转牌圈下注频率 $\times (-6) +$ 转牌圈 check 防守频率 $\times (-21) \leq 0$

注意，这是个不等式而非等式。这是因为，对手用他翻牌圈范围中最差牌跟注的期望值必须小于或等于零，否则他就永远不会在翻牌圈弃牌。换句话说，尽管我们不知道我们对手翻牌圈范围中最差牌跟注的期望值，但它必须小于或等于零，否则他就永远不会弃牌。

此外，我们例子假设我们的对手的平均损失是当我们转牌圈下注、check-call 或 check-raise 的最大可能损失值。实际上，当我们翻牌圈下注被跟注后在转牌圈下注，他不会平均损失 6BB，因为有时他会在转牌圈改进，能够从加注或跟注中获利。

同样，当我们在转牌圈 check-call 时，我们对手的牌通常有一点儿胜率或是有机会通过在河牌圈诈唬盈利。这进一步强调了：假设对手用一手零胜率的牌跟注，如果我们正确游戏，他为何预计会输钱。

另外，尽管我们转牌圈的各种频率值应该会根据不同的翻牌面结构而变化，但如果我们正确地下注，我们的对手可能应该放弃他范围

中最弱的牌。换句话说，如果我们翻牌圈下注范围相比对手从不会弃牌的范围太弱，那么我们几乎肯定不应该在翻牌圈下注。

尽管这个不等式不能用于找出理论正确的转牌圈下注、check-call 和 check-raise 频率值，但它可用来告诉我们是否一种频率组合是错误的。例如，假设我们转牌圈 50%的时候下注，5%的时候 check-call 和 check-raise，剩下 45%的时候 check-fold。当使用这些频率值时，我们的对手翻牌圈用他范围中最弱牌跟注的期望值至少有 2.25BB。

$$2.25 = 0.45 \times 14 + 0.5 \times (-6) + 0.05 \times (-21)$$

这里：0.45 是转牌圈 check-fold 频率，0.5 是转牌圈下注频率，0.05 是转牌圈 check 防守的频率。

这 2.25BB 是我们对手的翻牌圈跟注预期平均能赢得的资金的最小值，因为即使他翻牌圈范围中最弱的牌也有一点点胜率，记住这点很重要。而且在本例中我们的对手应该永远不会在翻牌圈弃牌，因为他每一手牌都能通过跟注盈利。

同时要注意，转牌圈只在 50% 的时候下注，且很少 check-call 和 check-raise 容易被榨取，而且这些频率值是不切实际的。在某些翻牌圈这尤其正确。这是因为，许多牌手在翻牌圈轻率地下注，从而有一个羸弱的转牌圈范围。因为他的转牌圈范围羸弱，他们最终会频繁 check-fold，如果他们不能时常在转牌圈 check-call 或 check-raise，这尤其会有问题。其实，许多赢利牌手在翻牌圈下注很频繁，以至于在特定翻牌面用任意两张牌跟注，希望得到转牌圈诈唬机会是赢利的打法。

这里有一个例子。拙劣的牌手通常会在 A♠ 7♣ 2♥ 翻牌面持续下注。他通常会用所有强牌做价值下注，用所有弱牌诈唬，用弱 Ax 牌和强中等对子 check-call。当他真的这么做时，他在转牌圈的范围将是非常不平衡的。他将会有下注和 check 防守不够激进的麻烦，不能阻止他的对手用任意两张牌在翻牌圈跟注盈利。

即使一名牌手草率地在 A♠ 7♣ 2♥ 翻牌面下注，同时也用他所有的强牌下注，这些牌在数量上也非常有限。相对翻牌圈众多的弱牌诈唬而言，转牌圈不会有许多强牌。此外，因为翻牌圈如此干燥，转牌圈通常很少有顺子和同花听牌，而这里也不会有任何高牌。因此，由于这些原因，在翻牌圈下注过频的牌手往往会发现转牌圈在干燥公共牌面下注特别令人棘手。

此外，如果一名牌手在翻牌圈激进地下注，但用他的中等强度 check-call，他的转牌圈 check 往往很挣扎。这是因为他的转牌圈范围很少（或者没有）有牌能够很好地 check-call。这导致他频繁在转牌圈 check-fold，因为这个原因，翻牌圈飘浮跟注对抗这样的牌手特别有效。

因此，当使用电脑软件分析你的打法时，注意你在翻牌圈下注后的转牌圈下注频率、check-call 频率和 check-raise 频率是一个好主意。如果你的对手通常在翻牌圈能够用任意两张牌跟注盈利，这是一个机敏的牌手能够轻易利用的巨大的漏洞。

另外，即使你的对手在翻牌圈用零胜率牌飘浮跟注会输掉一小笔资金，这仍然表明了我们的转牌圈频率不够接近激进。因此，如果你发现自己有这个漏洞，努力在翻牌圈较少下注，并且在转牌圈打得更有侵略性。还有，找出你认为自己可能玩得很糟糕的特定公共牌结构。

值得再次强调的是，尽管我们可证明特定的转牌圈下注、check-call 及 check-raise 频率组合容易被榨取，但我们无法得出最优频率值。此外，我们应该注意，在转牌圈 check-call 和 check-raise

在降低对手的翻牌圈飘浮跟注的期望值方面比下注更有效。这是因为，在转牌圈 check-call 和 check-raise 使得对手往底池投入更多的资金，这些资金在我们 check-call 和 check-raise 后可能会输掉。换句话说，如果我们担心对手翻牌圈用弱牌跟注的期望值过高，在转牌圈更激进的 check-call 和 check-raise 是一种降低他的期望值的好方法。

最后应该注意，我们的对手用没有任何摊牌价值的牌而不是抓诈牌去跟注我们的翻牌圈下注是比较有风险的。这是因为，抓诈牌能够在转牌圈和河牌圈随后 check，无须拿任何资金冒险就能在摊牌时获胜。但如果我们的对手拿着一手没有任何摊牌价值的牌，如果他希望在牌力没有改进的情况下取胜，他就不得不在某个时间点去诈唬。因为这个原因，在翻牌圈用没有任何摊牌价值的牌跟注是无效的，除非它们有能力在转牌圈或河牌圈改进成强牌（如同内听顺子、两端顺子听牌和同花听牌那样）。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“转牌圈在不利位置游戏听牌圈”

转牌圈在不利位置游戏听牌

在转牌圈，处在不利位置的一个巨大的劣势就是极难用听牌去 check-call。这主要是因为，在转牌圈 check-call 之后，如果河牌圈我们错过了听牌，在我们决定诈唬之前，我们没有机会知道对手是否会 check。因此，这往往使得在转牌圈用弱牌去 check-call 盈利很难（如果不是不可能的话）。

因此，真正的问题往往不是是否用听牌 check-call 是盈利的，而是是否 check-call 要比 check-raise 或下注更有利可图。谨记，只有很少摊牌价值但能很好地维持胜率的牌通常是最好的诈唬牌，并转牌圈有 8 到 11 张补牌的听牌完美的符合这一描述。事实上，听牌作为诈唬牌如此奏效也是为什么它们通常会在转牌圈下注而不是 check-call 的另一个原因。

然而，在转牌圈处在不利位置时我们有一个下注范围并不总是有意义的。这是因为，如果我们在翻牌圈 check-call，我们的范围将是紧缩的，而我们对手的范围是两极化的。所以，因为这个原因，我们将不能总是有在转牌圈用平衡的范围为我们的听牌下注的机会，反而不得不 check-call、check-raise 或 check-fold。

为了分析在转牌圈用听牌 check-call 的能力，让我们假设我们的听牌有 20% 的胜率，而且我们所有的补牌都是有效的——9 张补

牌的同花听牌通常有大约 20% 的胜率, 8 张补牌的两端顺子听牌有大约 18% 的胜率。如果我们的对手在 20BB 大小的底池下注 15BB, 通过跟注我们冒 15BB 的风险去赢得已经在底池的 35BB, 外加额外的潜在赔率。因为我们 80% 的时候会输掉 15BB, 而在 20% 的时候取胜, 可用一个等式解出当我们击中听牌时我们需要平均赢得多少个大盲注跟注才是值得的。

$$-15 \times 0.8 + 0.2X ==> X = 60$$

这里: -15 是我们的听牌错过的时候损失的资金, X 是为了对跟注不偏不倚我们的听牌完成时必须赢得的资金。

像这样的小运算在打牌的时候是很有用的, 特别是当你试图发现用听牌跟注是否盈利的时候。使用我们上面的假设, 我们必须至少赢得 60BB 才能证明 check-call 是合理的。另一种看待这个问题的方式是: 即然我们对手下注后底池已经有了 35BB, 我们需要在河牌圈平均赢得额外的 25BB, 才能使我们的转牌圈跟注是正 EV 的。

但是, 这个信息不能用来直接解出我们的对手在河牌圈下注的频率以及他会使用哪种下注尺度。这是因为, 我们的 check-call 范围

能够有听牌的公共牌面也是河牌很可能改变每名牌手范围中很多牌的牌力的公共牌面，这种公共牌面难以建模。也就是说，在这类情况中，我们的对手往往会用打算在河牌圈随后 check 的牌在转牌圈做价值下注。此外，当他的诈唬牌在河牌圈拿到一手边缘强度的牌时，他往往会随后 check，这使得我们的听牌在河牌圈完成听牌后更加难以得到价值。

这里有个例子。转牌圈的公共牌是 A♣ 9♠ 6♦ 4♥，因为我们的对手不害怕在这种公共牌面给我们的 check-fold 范围免费牌，他用意图在河牌圈随后 check 的牌做价值下注就没有什么意义。另外，几乎每一手我们 check-call 的底牌都将成为抓诈牌。而且，因为我们的 check-call 范围几乎完全由抓诈牌组成，这种情况就像我们的对手用一个完美两极化的范围在转牌圈下注。如我们所见，很容易得出对手需要在随后的下注圈以怎样的频率用一个平衡的范围下注，以保证我们的抓诈牌对跟注不偏不倚。

同时要注意，我们的对手转牌圈下注的范围功能上类似于完美两极化范围的公共牌面，也是我们不可能有许多听牌的公共牌面。当他的范围没有这种职能时，情况变得更加复杂，使得我们在拿着一手听牌的时候难以预测对手的河牌圈下注频率和下注尺度。

举例来说，假设我们的对手在按钮位置率先加注，我们在大盲位置跟注。如果我们在 J♠ 8♠ 5♦ 翻牌面 check-call，转牌是 9♦，他很可能会用许多不打算在河牌圈下注的弱牌（比如弱踢脚对 J）做价值下注。因为河牌将极大改变两名牌手范围中很多牌的牌力，我们的对手很可能在转牌圈用打算在河牌圈随后 check 的牌做价值下注，难以预测他在不同河牌面的下注频率。

但是，之前的情况是我们最可能发现自己在转牌圈拿着听牌的情况。虽然没有任何公式可算出对手的河牌圈下注频率，我们仍可以使用我们懂得的理论对我们预期他会以多高的频率在河牌圈下注作出良好的预测。

当河牌击中我们 check-call 范围中很多潜在的听牌时，我们的对手通常不会经常下注。这里有个例子。我们在大盲位置跟注一个按钮位置玩家的率先加注，然后在 T♦ 4♦ 3♠ 翻牌面 check-call，转牌是 8♣。如果河牌是 9♦，完成了一个同花听牌，我们的对手往往会随后 check。这一部分是因为他可能在转牌圈用许多不是特别强的牌做价值下注，想让我们放弃高胜率牌，但这些牌在河牌未得到改进时不能够有效地下注。

但是，我们的对手应该更可能在河牌完成同花听牌（即公共牌出现三张同一花色的牌）后随后 check，因为他知道我们的范围中有许多同花牌。这是因为，我们在翻牌圈很可能会用我们的大多数同花听牌 check-call，而在 T♦ 4♦ 3♠ 8♣ 公共牌面所有这些同花听牌也都会有对子、内听顺子或高牌。换句话说，转牌圈我们所有的同花听牌很可能有了额外的补牌，有些牌甚至已经成了最好的牌。因此，在转牌圈，这鼓励我们再次 check-call，其结果是我们的河牌圈范围偏重于同花。因此，因为我们的对手知道我们可能很强，我们在这种河牌面要比在别的河牌面更难得到价值。

我们将这个例子和另一个我们只有很少的听牌能够在河牌圈改进的例子对比。我们在大盲位置用 10♠ 8♠ 跟注按钮位置的率先加注，如果我们在 K♥ 9♦ 6♠ 翻牌面 check-call，转牌是 2♠，如果我们在河牌圈拿到了顺子或同花，我们的对手很可能会下注。这是因为，翻牌圈没有同花听牌可能，因此我们的转牌圈范围中不太可能有同花听牌。此外，如果河牌是 7♦，给了我们一个顺子，我们的对手很可能会继续激进地下注，因为那张河牌没有很好地击中我们的范围。因此，在转牌圈用我们的听牌跟注应该是非常有利可图的，当我们完成顺子后，他甚至会做超池下注。

换句话说，当河牌不是特别有利于我们的范围时，我们的听牌能更好地施展。大多数牌手在击中听牌后往往会问自己：“我现在怎么能够获得价值？我的范围很强，对手也知道这点，因此他不会经常下注，而我去下注，他也不大可能认为我在诈唬。” 这种问题应该在你决定是否用听牌跟注时提前考虑到。

因为在转牌圈用听牌 check 是有利可图的，我们的转牌圈 check-call 范围需要是平衡的，这样，如果我们完成了听牌，我们的对手也经常会有在河牌圈下注的动机。如果我们用太多听牌去 check-call，当河牌发出同花牌时，他就不大可能去诈唬。但如果我们从不用同花听牌去 check-call，当河牌完成听牌时，他应该会频繁做超池下注。顺子听牌往往容易去跟注，因为他们在河牌圈完成听牌时往往不那么明显。

在做平衡时，我们很可能会用一部分而不是全部同花听牌 check-call。当同花牌发出时，这给了我们的对手仍然在河牌圈激进地下注的动机，但他不会激进到即使我们用最差的同花听牌跟注也能盈利。此外，如果他在转牌圈做小额下注，我们通常能够用我们大多数听牌（如果不是全部的话）跟注，但不幸的是，当我们的范围中有大量听牌的时候，我们的对手通常不会做小额下注。换句话说，他很可能在转牌圈调整他的下注尺度，使得我们的许多顺子听牌和同花听

牌对跟注不偏不倚。当这种情况发生时，我们较好的听牌能有利可图的跟注，而用我们的弱听牌跟注将是输钱的玩法。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“翻牌圈下注之后游戏转牌圈”

翻牌圈下注之后游戏转牌圈

我们现在需要确定，在翻牌圈下注之后，我们的底牌被归入正确的范围。我们还记得，在转牌圈做困难的决定决不能完全避免，但籍借漂亮的翻牌圈玩法，困难的局面可能只会在特别棘手的转牌发出时产生。通过在翻牌圈用平衡的范围下注和 check，我们最大化了我们能够在转牌圈高效地游戏的机会。

翻牌圈下注后，紧接着在转牌圈下注

如果我们的翻牌圈下注被跟注，我们通常在转牌圈有一个两极化的范围。我们对手的范围应该由哪些类型的牌构成取决于公共牌结构，以及是否他在翻牌圈慢打很多牌。如果他的范围只有很少的强牌，因为对手不太可能加注我们的转牌圈下注，我们应该考虑用一些我们的最强牌做超池下注。

谨记，在相同的场合使用多种下注尺度并且平衡每个下注尺度的范围在理论上是正确的。因此，即使超池下注是合理的，我们也只是用一部分牌做超池下注，用其他牌做小一点的下注。当然，这在实践中难以运用，但正确的下注尺度可能对我们底牌的期望值有巨大的影响。

这里有个例子。我们在 CO 位置率先加注，我们的对手在按钮位置跟注，翻牌是 K♥ 10♥ 7♣。如果我们的对手跟注我们的翻牌圈下注，并转牌是 5♠，他不太可能加注我们的转牌圈下注。这意味着用一个由一些几乎不可能被击败的超强牌和部分诈唬牌构成的范围做超池下注是极有效的。注意，我们的对手这里不太走运，得到是一张给他的范围增加不了任何强牌的转牌，使得我们能够用平衡的范围中更多的牌去诈唬。

此外，值得注意的是，许多牌手往往害怕在用顶对顶踢脚这样的非坚果牌做超池下注。如果我们的对手在 K♥ 10♥ 7♣ 5♠ 公共牌面有比 AK 更好的牌，不管我们的转牌圈下注尺度是多少，他都可能赢到我们的大多数筹码（如果不是全部的话）。谨记，在这些例子中有效筹码只有 100BB。因此，即使我们的对手有一手很强的牌，他能赢到的筹码也很有限。

还有，即使我们有一个做超池下注的范围，也应该用有可能被击败（或者平分）的牌作小额下注。例如，在 K♥ 10♥ 7♣ 5♠ 公共牌面用一对 J 做超注下注是不合理的。更具体地说，做小额下注要求我们的对手继续用一对 10 或弱听牌这样更弱的牌跟注（这些牌会对一个大额下注弃牌）。此外，如果他已经有了能击败我们的牌，我们通常会输掉更少的钱，因为不太可能用一个有牌力上限的范围去加注。但是，我们同时也用一些坚果牌做小额下注是必要，这样我们的对手就不可能因为知道我们牌力不强而肆无忌惮地加注。因此，用一手强而易受伤害的牌在翻牌圈而不是转牌圈做相对底池而言更大一点的下注往往是高效的。

例如，假设我们在中间位置用 T♠ 9♠ 率行加注，按钮玩家跟注，翻牌是 T♥ 6♥ 3♣。注意，同花 T9 通常不足以在多条街做中度大小的下注后摊牌获胜。但我们也不喜欢给我们对手的翻牌圈范围一张免费牌，因为我们的牌容易受伤害。那么我们该怎么办呢？

一种选择是在翻牌圈做中等强度的下注，然后在喜欢的转牌和河牌发生时下注小一点。在翻牌圈下注大一点更理想是因为我们希望鼓励我们的对手放弃诸如 A♦ J♣ 和 K♠ J♠ 这样的高胜率牌。我们也可以在有利的转牌（比如 3♠）发出时下注小一点，因为对手的一些高牌

已经在翻牌圈弃牌，而那些未弃牌的高牌现在胜率已经降低。另外，小额下注确保了我们能够从 99 和 88 中得到价值，这些牌如果有机会的话很可能会 check。

在转牌圈做小额下注很可能比 check 更有效，下注阻止了我们的对手用他的整个范围看到河牌。此外，小额下注比大额下注更好是因为大额下注可能会让我们的对手放弃他最弱的、我们可以击败的抓诈牌。最后，如果他不太可能用他的强牌激进地加注我们的转牌圈下注，我们主动做小额下注要比被动 check-call 跟注对手的大额下注损失更少的资金。

尽管我们或许认为在空白转牌面做小额下注使得我们对手的翻牌圈跟注很高效，也使得我们难以诈唬，但要谨记我们也往往在相同的公共牌面有一个作超池下注的范围。即使用 $T\spadesuit 9\spadesuit$ 在 $T\heartsuit 6\heartsuit 3\clubsuit 3\heartsuit$ 牌面做超池下注是无效的，但用一对 Q 做超注下注可能是一种出色的打法。这是因为，用正确的底牌有效地用正确的尺度下注最大化了这些底牌的期望值，也经常使我们的对手处在一个艰难的局面。

相反，如果翻牌圈很干燥，我们不太可能希望在转牌圈做超池下注，因为我们的对手可能不会在翻牌圈用任何超强牌加注。例如，我

们在 CO 位置率先加注，我们的对手在按钮位置跟注。如果我们在 K♠ 8♣ 5♦ 翻牌面的下注也被跟注，然后转牌是 9♠，这不是一个有超池下注范围的好场合。

超池下注将不会有效，因为我们的对手很可能在转牌圈用暗三条仅是跟注，而且他也可能在转牌圈击中了三条 9。既然对手在转牌圈可能有强牌，他有时会用一个由顺子、暗三条和诈唬牌组成的两极化的范围去加注。这一常识特别重要，因为如果我们在转牌圈有个顺子，而我们的对手有个暗三条，他很可能最终会加注并全压所有筹码，不管我们的下注尺度是多少。这鼓励我们用我们的坚果牌下注小一点，因为当我们的对手非常强的时候，不需要为了在河牌圈全压而做大额下注。

从理论上说，我们希望在每一种公共牌面都使用多种下注尺度。但平衡多个范围很难，而最重要的是在对手不可能强又很少加注我们的时候去这么做。更具体地说，在我们的对手在湿润公共牌面跟注我们的下注后，确保我们至少在空白转牌或河牌发出时利用大额超池下注。而在其他场合，做超池下注通常不那么重要，也更加困难，本书稍后会做详细讨论。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“翻牌圈下注后，在转牌圈 check-call” & “翻牌圈下注后，在转牌圈 check-raise”

翻牌圈下注后，在转牌圈 check-call

尽管在转牌圈 check-call 可以让我们的对手用他在翻牌圈跟注的弱牌去诈唬，但它不像 check-raise 那样给予对手严厉的惩罚。这是因为，在河牌圈他有时会拿到最好的牌或者发现自己处在一个有利可图的诈唬场合。不过，我们对手的转牌圈诈唬的期望值主要取决于他的底牌的质量和公共牌结构，因为在某些公共牌面 check-call 要比其他玩法更具风险。

因为我们对手的转牌圈下注范围是两极化的，我们的 check-call 范围主要由中等强度的牌构成当然是合乎情理的。既然我们的翻牌圈下注范围是两极化的，我们的转牌圈范围中的中等强度牌往往是足以

在翻牌圈下注但没有得到好转牌的牌。此外，我们可能在翻牌圈用打算在许多转牌面 check-call 的易受伤害的牌作价值下注。

如果我们的对手做小额下注的话，我们可能也决定在转牌圈用没有得到改进的翻牌圈诈唬牌去 check-call。这里有个例子。我们在 9♠ 8♠ 4♥ 翻牌面用 A♠ Q♣ 下注，因为我们有可能在转牌圈拿到坚果同花听牌或顶对。如果转牌是 2♦，我们 check。我们的对手在发现我们难以在不利位置游戏河牌圈后，可能会做一个小额下注。但用 A♠ Q♣ 跟注一个小额下注很可能是盈利的，因为我们的牌有摊牌价值，有可能在河牌圈拿到强对。因此，如果对手在转牌圈做小额下注，那么用具有摊牌价值的高牌 check-call 往往是必要的，避免了被对手的小额下注轻易榨取。

翻牌圈下注后，在转牌圈 check-raise

像我们转牌圈在有利位置的 raise 那样，我们转牌圈的 check-raise 范围应该是两极化的。但是，因为我们处在不利位置，加注稍大一点往往更好。这样做的原因是，如果我们的对手决定全压，他就丧失了自己的位置优势。就像之前那样，如果我们在有利位置加注，对手可以用全压来摧毁我们的位置优势。因此，这使得我们加注更大一点，而对手预计仍然主要用跟注来防守。因为我们的转牌圈

check-raise 稍大于我们在有利位置的加注尺度，而我们又没有位置优势，我们通常应该在 50-60% 的时候 check-raise 是为了价值。

尽管在有利位置和不利位置加注有许多相似之处，但它们之间也有一些应该考虑的关键差异。第一个关键差异是，当处在不利位置时，我们在河牌圈 check 之后不能保证看到摊牌。这使得转牌圈在不利位置加注更困难，因为当我们在河牌圈拿着一手抓诈牌的时候，我们的对手有机会用一个平衡的范围下注。这也减少了我们河牌圈抓诈牌的期望值，我们稍后会在本书做更详细的讨论。

第二，当你在转牌圈 check-raise 时，难以找到一个理想的加注尺度。一方面，小额 check-raise 给了对手一个很好的跟注价格，同时也让他频繁地在有利位置游戏河牌圈。另一方面，假设做大额 check-raise，如果对手全压，因为我们有很好的赔率，我们难以放弃。

这里有个例子。在 9♥ 8♦ 6♥ 4♦ 转牌面，因为公共牌面有那么多可能的顺子听牌和同花听牌，我们应该用主要由暗三条和诈唬牌构成的范围去 check-raise。但做小额 check-raise 很困难，因为我们的对手有很好的即时赔率去跟注，而且他还有潜在底池赔率和河牌圈位

置优势。此外，我们难以知晓是否河牌改善了对手的底牌，如果我们 check，他往往能够用任意两张牌诈唬获利。

接下来，如果我们在转牌圈 check-raise 到 40BB（或者更少），我们的对手得到了 3：1 的直接赔率，或者还有潜在赔率，如果他拿着一手听牌的话。这使得做小额 check-raise 很困难，因为他很可能能够用他范围中的大多数牌跟注盈利。但是，如果需要牢记，仅仅因为对手能够用他的听牌跟注盈利并不意味着我们的 check-raise 加注尺度是无效的。如果对手在转牌圈用同花听牌下注，然后被跟注，他的牌的期望值将几乎肯定高于假设我们 check-raise，因为我们的加注要求他在落后的时候投入更多的资金。

大额 check-raise 加注是诱人的，因为它们给了对手一个糟糕的跟注价格。还有，在湿润公共牌面，在转牌圈 check-raise 后对全压弃牌很难，因为我们跟注只需要那么一点点胜率。

注意，check-raise 到 40BB 使得我们只剩下 50.5BB，如果我们的对手全压，我们只需要 25.3% 的胜率就能跟注盈利。

$$-50.5(1 - X) + 149.5X = 0 \implies X = 0.253$$

这里：149.5 是底池大小，50.5 是跟注的价格，而 X 是跟注所需要的胜率。

这迫使我们要么做一个稍微盈利的跟注，要么在底池做一个大投资后弃牌。此外，在合理协调的公共牌面，没有很多胜率不足 25.3% 牌能够强到去 check-raise 诈唬。

值得注意的是，因为我们的对手在全压的时候已经保证实现了他的胜率，我们不得不以较高的频率跟注他的转牌圈全压，以保证他对用听牌诈唬不偏不倚。虽然精确的频率取决于我们的转牌圈下注尺度和对手诈唬牌的胜率，但如果我们的弃牌频率超过 1/3，他的全压通常能盈利。这意味着，如果我们的转牌圈 check-raise 只有 50-60% 是价值加注，我们的对手很可能用听牌全压盈利。这或许不是个问题，但它也可能鼓励我们在公共牌面非常湿润的时候用更多的价值牌去 check-raise。我们也应该考虑用一些统治对手弱听牌的强听牌去 check-raise 和 check-call。

如果我们的 check-raise 尺度太大，以至于假设对手全压我们不可能弃牌，那么我们应该经常主动 check-raise 全压。这夺走了对手

的其他选择，只能跟注我们的 check-raise，既然我们从不对他的全压弃牌，这样玩使他少了一个选择。

虽然转牌圈 check-raise 全压是一种选择，但对一个 15BB 的下注做 90BB 的 check-raise 远非理想的下注尺度。最终，这个问题没有得出一个理想的解决方案。在转牌圈湿润公共牌面，当我们的对手使用任何合理的下注尺度时，我们难以在不利位置游戏，因为 check-call 和频繁地 check-raise 都会使我们处于困难的局面。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“在翻牌圈 check-call 之后，转牌圈继续 check-raise” & “翻牌圈 check-call 之后，转牌圈反主动下注”

在翻牌圈 check-call 之后，在转牌圈 check-raise

我们的转牌圈 check-raise 频率由翻牌圈结构和转牌决定。如之前所述，当转牌是一张空白牌时，在湿润翻牌面 check-call 之后做有效的 check-raise 往往是不太可能的。还有，如果我们在干燥公共牌面 check-call 或者如果转牌往我们的范围中增加了许多超强牌，

一个平衡的 check-raise 范围能用来阻止对手便宜地实现他的诈唬牌的胜率。

这里有个例子。我们在 10♦ 9♦ 4♠ 翻牌面 check-call。首先要注意的是，如果转牌不是张方块、Q、J 或 8，我们难以 check-raise。这是因为，在这种翻牌面慢玩强牌是无效的，除非我们的对手会频繁地在转牌圈做超池下注，即使那样风险仍是不可调整的。但是，当转牌真的往我们的范围增加顺子或同花的时候，我们在平衡 check-raise 范围时几乎没有麻烦。

如果翻牌面很干燥，我们通常能够在任何转牌面 check-raise。这是因为，在翻牌圈用我们最强的牌 check-call 要比 check-raise 更有利可图，这主要是因为几乎没有对手在转牌圈逆转我们（或是拿着强牌碰到了惊悚牌，只能随后 check）的风险。

例如，在 A♥ 8♣ 4♠ 翻牌面，用三条 8 去 check-call 之后，我们能够在每张转牌都 check-raise。Check-call 使得我们保持对手的范围很宽，也在他用听牌开第二枪的时候去惩罚他。此外，我们可以通过 check-raise 诈唬平衡我们的价值 check-raise，例如一些顺子听牌、同花听牌和有五张补牌的对子，这些牌有合理的机会得到改进，但只有很少的摊牌价值。

翻牌圈 check-call 之后，转牌圈反主动下注

如之前所述，与翻牌圈两名牌手往往有一个类似的范围不同，在翻牌圈一名牌手下注，一名牌手跟注之后，转牌圈两名牌手的范围通常更不对称。因此，转牌圈反主动下注通常是不太有效的，因为我们的翻牌圈 check-call 范围是紧缩的，当对手有一个两极化范围的时候，用一个紧缩的范围下注是输钱的玩法。更具体地说，我们的对手可以通过放弃范围中最弱的牌，然后加注他的强牌和不错的诈唬牌获利。所以，尽管不能在翻牌圈反主动下注是很多牌手的一个很大漏洞，但是从不在转牌圈反主动下注只是一个很小的漏洞，因为适合在转牌圈反主动下注的场合出现得很少。

但是，当转牌明显增强了我们的范围时，转牌圈反主动下注是一种强硬的打法。这种情况往往发生在中间牌成对的时候，但它也会在其他场合产生。因此，重要的是能够快速发现转牌什么时候有利于我们的范围，然后在这种情况下产生时考虑做反主动下注。

这里有个例子。我们在盲注位置跟注按钮玩家的率先加注，然后在 $Q♥\ 10♣\ 4♠$ 翻牌面 check-call。如果转牌是 $10♥$ ，这是一个很好去反主动下注的场合，因为我们的 check-call 比对手的下注范围更可能有 10。这是因为，他很可能会用他的许多 10x 牌在翻牌圈随后

check，因为这些牌不足以为价值下注多条街，而且难以招架 check-raise。但是，因为我们用自己范围中的几乎所有的 10x 牌 check-call，我们在转牌圈更可能比对手拿到三条 10。

如果我们在这种场合 check，我们的对手应该会经常随后 check，因为他的对 Q 不再强到足以继续做有效的价值下注，当它们被 check-raise 时变成了抓诈牌。换句话说，如果我们从不用任何三条做反主动下注，那么我们的 check 范围会太强，这也鼓励我们用强牌做反主动下注。 谨记，理论完美的扑克不在乎谁握有主动权，如果我们的范围因为一张有利的转牌而比对手的范围强，我们就应该经常下注。

小结

转牌圈处在不利位置时，要打好一手牌很困难。但是，采用周密的计划可以更小化对手的位置优势。用合理的频率去下注、check-call 和 check-raise 是很重要，否则我们的对手就能够随意地跟注我们的翻牌圈下注，然后在转牌圈拿下底池。更具体地说，check-raise 是一种惩罚翻牌圈跟注过多的对手的很好方法，而在空白转牌时做超池下注对抗紧缩的范围很管用。

还需要牢记的是，谁握有两极化的范围以及我们有多少边缘强度的牌。例如，如果 check-call 较困难，那么就必须更激进地 check-raise，以阻止对手无所顾忌地下注。尽管我们在某些不幸的公共牌面难以游戏，尤其是在不利位置拿着听牌的时候，但使用周密的计划，我们的范围能够最大化它对抗强手时的期望值。

这里有一些重要的知识点。

1. 即使不可能计算出最理想的转牌圈下注、check-call 和 check-raise 的频率，但仍然可以指出这些频率的某些组合是明显错误的，也容易被榨取。
2. 转牌圈 Check-call 或 check-raise 要比下注对用弱牌跟注我们翻牌圈下注尺度的惩罚更严厉。
3. 不管我们在翻牌圈下注还是 check-cal，我们的转牌圈 check-call 范围应该主要由中度强度牌构成

4. 当处在不利位置时，因为我们很少有机会在河牌圈用错过的听牌诈唬，相比处在有利位置，我们更难去 check-call。

5. 因为我们的范围是紧缩的，在翻牌圈 check-call 之后，我们在转牌圈主要通过 check-call 来防守。

6. 当转牌圈的公共牌很湿润时，往往没有理想的 check-raise 尺度。这是因为，check-raise 太小给了我们的对手用他的听牌跟注的很好赔率，但 check-raise 太大又使我们难以对他的全压弃牌。

7. 转牌圈反主动下注不太常见，因为我们的翻牌圈 check-call 往往已经给出了我们只有中等强度牌的信号。但是，如果转牌使我们的范围相比对手的范围更可能得到改进，那么做反主动下注是合理的。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“在 3bet 底池连开两枪”

第十节 在转牌圈游戏 3bet 底池

引言

虽然在 3bet 底池转牌圈的决定无疑很重要（因为那么多钱处在风险之中），但重要的是记住，在任何转牌圈下注产生前，底池往往非常大。也就是说，因为底池相对剩余的筹码量来说非常大，我们的选择往往非常有限。但是，因为错误的代价那么昂贵，花一些篇幅来集中讨论这类情况

此外，知道两名理论最优的牌手在 3bet 底池作决定的频率后，新玩家或许会感到惊讶。如之前在第二节“翻前的打法”的讨论：“盲注玩家应该用激进的 3bet 来对抗 CO 位置和按钮位置的率先加注。虽然软弱的牌手可能 3bet 不够激进，使得 CO 玩家和按钮玩家能够从弃牌中获利，但对抗激进的对手时这不是一种合理的选择。”同样，在 3bet 底池，翻牌圈的下注应该频繁被跟注，这导致了在转牌圈游戏一个大底池相对而言比较常见。

我们再次假设 3bet 发起者在不利位置，3bet 跟注者在有利位置是 3bet 底池的主要案例。是的，即使这并非事实，但重要的是谨记 3bet 发起者应该有一个两极化的范围，且预计翻牌圈大多数时候会

下注。此外，我们之前已经讨论过的针对单一加注底池的几乎所有理论概念也适用于 3bet 底池。

尽管我们到现在为止，我们仅讨论 100BB 起始筹码量的打法，是需要注意的是，这个筹码深度与本节的讨论有密切的联系。更具体地说，随着筹码深度改变，在接下来的页面中展示的大多数数学计算会发生显著变化。因此，重要的是不要误以为在本节讨论的频率值和比率值对于不同的筹码量也同样奏效。

在 3bet 底池连开两枪

让我们首先分析在翻牌圈下注后，如何在不利位置游戏转牌圈。虽然根据通常的实践接着用一个两极化的范围下注是有意义的，但重述之前已经讨论过的数学和频率值达到不多少目的。（虽说如此，但重要的是牢记我们通常在 3bet 底池的下注应该一半以上是为了价值。）相反，我们重点关注的将是对正确类型的底牌采用正确的玩法和选择有意义的下注尺度。

如之前所示，如果在翻牌圈初始底池大小是 25BB，我们下注 12.5BB，那么在任何转牌圈下注发生之前底池将是 50BB。如果我们

在转牌圈下注 25BB，我们的对手全压 75BB，我们的跟注将冒 50BB 的风险去赢得 150BB，跟注只需要 25% 的胜率就能赢利。既然我们的牌对跟注不偏不倚需要刚好 25% 的胜率，任何胜率低于这个值的牌都应该对对手的转牌圈全压弃牌。

不幸的是，大多数两端顺子听牌和同花听牌对抗我们对手的转牌圈全压范围的胜率都略少于 25%。换句话说，在下注半个底池后，如果我们遇到了转牌圈全压，我们得放弃大多数听牌。在扑克中，很少有比用高胜率听牌投入一半筹码最后却弃牌更糟糕的结果，因此，应该特别注意，避免这类情况发生。

这里有一些避免在转牌圈用高胜率牌 bet-fold 的方法。首先就是仅仅 check。这种方法要么得到了看免费河牌的机会（如果对手也 check 的话），要么可以在对手下注后 check-call 或 check-raise。

理想的对手将意识到在 3bet 底池拿着一手听牌却不得不 bet-fold 有多不情愿，还有在翻牌圈下注之后在许多公共牌面 check-call 有多困难（因为我们的范围大多数时候应该是两极化的）。这鼓励了我们的对手在转牌圈做小额下注，当他这么做时，用一手同花听牌去 check-call 很可能是利润丰厚的（相比弃牌），因为我们有这么好的赔率。事实上，大多数牌手目前在 3bet 底池面对转牌圈

check 时下注过大，这往往使得我们的 check-call 比较低效，而我们的 check-raise 则更高效。（因为底池比较大，当我们的对手弃牌时，我们的 check-raise 会更有效。）

另一种选择是简单地在转牌圈做超池全压。我们的对手往往会对这么大的下注弃牌，而当他不弃牌时，因为我们已经全压，我们也将实现我们底牌的胜率。例如，如果底池在转牌圈是 50BB，我们的全压将是 75BB 或者说 1.5 倍底池大小。然而，这种大额超池下注或许是最好的打法，因为在这种场合我们很容易去设计一个由强牌和高胜率诈唬牌构成的平衡的范围。因为我们的许多 3bet 诈唬牌是同花连子或隔点同花连子（比如 97s、96s），这些牌经常会在转牌圈拿到顺子听牌或同花听牌，是非常好的诈唬牌，这么玩尤其正确。

还要注意的，保持对手的范围较宽通常是一个满意的结果，因为这意味着他最终会粘上弱牌。但是，如果我们认为我们的牌有那么高的胜率，以至于无法对对手的全压弃牌，大额下注往往最好，因为它最大化了我们的弃牌率。

此外，在翻牌圈做一个大额下注后，转牌圈更容易全压。也就是说，翻牌圈用一个由很多希望在转牌圈全压的牌构成的范围做大额下

注通常是最好的玩法。这使得我们在对手弃牌的时候赢得一个更大的底池，也只需要我们在转牌圈拿相对底池而言更少的资金去冒险。

这里有个例子。我们的翻牌圈下注不是 12.5BB，转牌圈的筹码也不是 75BB，相反我们可以在翻牌圈下注更多，这样我们的转牌圈超池下注相对底池大小就没有那么大。更具体地说，翻牌圈下注 18BB 后，底池大小将是 61BB，而我们的转牌圈全压将是 69.5BB 或者说 1.14 倍底池大小。尽管这仍然是个非常大的下注，但它相比在 50BB 底池的 75BB 下注小了很多。

谨记，在相同的场合利用许多不同的下注尺度是理论正确的，因为这最大化了每手牌的期望值。因此，我们将根据我们在转牌圈的计划时常调整下注尺度。例如，如果翻牌是 10♥ 8♠ 2♥，用 9♥ 7♥ 这样往往希望在转牌圈全压的牌做大额翻牌圈下注可能非常高效。听牌当然需要用价值牌来平衡，在这种场合，用很强但容易在很多转牌发出时受到伤害的牌（比如 QQ）做超池下注似乎是合理的。

但是，用不太可能在河牌圈被对手的弱牌翻盘的牌在翻牌圈和转牌圈做半个底池大小的下注更好。这是因为，当给出额外的牌不是特别有风险时，利用三个回合而不是两个回合的下注会更有效。

这里有个例子。如果翻牌是 T♥ 8♠ 2♥，拿 A♥ A♣在翻牌圈做大额下注，然后在转牌圈全压是不必要的。这是因为，这手牌通常不会在河牌圈被翻盘，转牌圈超池下注只会让对手弃牌。同样，用 7♣ 6♣ 在翻牌圈做大额下注也是不必要的，因为内听顺子可以在转牌圈轻松率牌。因此，只要我们的下注范围包括恰当的价值下注牌和诈唬牌比率，且这个范围在大多数转牌面能得到改进，那么我们的范围将是平衡的，对手就无法轻易榨取我们。

总之，平衡两个或更多下注范围是困难的，重要的是避免尝试一次运用太多的新概念。但是，在我们能够舒服地运用理论之前理解理论使得我们学得更快，也避免了我们养成不好的习惯。此外，几乎所有的理论概念都能被利用，因此，即使我们不能很好地平衡多个下注范围，这也不意味着超池下注不能很好的利用。最后，在 3bet 底池使用多种下注尺度似乎是特别重要的，因为在转牌圈下注后不得不放弃一手强听牌是那么让人不情愿。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“翻牌圈双方都 check 之后，在不利位置游戏转牌圈” & “翻牌圈跟注后，在有利位置面对一个转牌圈下注”

翻牌圈双方都 check 之后，在不利位置游戏转牌圈

在讨论转牌圈的下注尺度之前，翻牌圈双方都 check 之后每名牌手的转牌圈范围大致是什么样子应该多加注意。我们在不利位置的翻牌圈 check 范围很可能由一些我们打算去 check-call 的边缘强度牌以及一些我们打算要么 check-call 要么 check-raise 的超强牌构成。此外，翻牌圈一些还有一些打算 check-fold 的弱牌，如果翻牌圈对手没下注，那么这些牌可用来在转牌圈诈唬。

同样，在翻牌圈，3bet 跟注者也用他大多数中等强度的牌以及一些很可能做出有利可图的诈唬的弱牌随后 check。尽管翻牌圈对手在有利位置用一手超强牌随后 check 也是可能的，但这类牌应该只占他 check 范围中很小一部分，特别是在湿润公共牌面。

一旦翻牌圈双方都 check，每名牌手范围中一些不足以在翻牌圈做有效的价值下注的牌就能够在转牌圈做价值下注。此外，转牌通常将改进每名牌手范围中的一些弱牌，因此这些牌也能下注，因此底池已经有大约 25BB，各种不同大小的转牌圈下注尺度可以用来操纵底池大小和对手的范围。

当使用一个非常两极化的范围下注，旨在从对手的抓诈牌那儿赢得最多资金时，做将近一个底池大小的下注是最好的。因为还剩两条街可行动，而底池已有 25BB，假设有效筹码是 100BB，底池将需要在每个下注回合增长到初始大小的 2.83 倍。

$$25R_2 = 200 \implies R = 2.83$$

这里 R 是底池的增长率。

因此，如果底池必须在每条街增长到初始大小的 2.83 倍，那么我们需要下注约 0.92 个底池大小，或者在每条街做略少于一个底池大小的下注。还要注意的，因为我们的下注比典型的 3bet 底池第二次下注更大，我们转牌圈下注范围中稍多于一半的牌可以去诈唬。（谨记，更大的下注使得我们能更多的诈唬。）

在其他情况中，如果我们不希望在河牌圈全压，我们可能选择在转牌圈下注小一点。这里有个例子。我们在 $K\spadesuit 7\spadesuit 4\clubsuit$ 翻牌面 check 一对 Q，我们的对手随后 check。这是，我们不太可能希望在河牌圈全压，因为我们的底牌没有强到在做出大额下注后经常在摊牌时获胜。因此，在转牌圈和河牌圈下注小一点可能最好，因为这使得我们

打到摊牌时能更多的取胜。因为我们的下注更小，我们希望我们的转牌圈下注更多地是为了价值。

最后，如果我们害怕对手可能在转牌圈有强牌，要么是因为转牌可能改善了对手的底牌，要么是因为他或许在翻牌圈用一手强牌随后 check。如果对手不太可能有强牌，那么在转牌圈下注小一点，然后考虑在河牌圈做超池下注可能是最好的玩法。当我们的对手在湿润公共牌面跟注我们的转牌圈下注，而河牌是一张空白牌时，他不大可能是强牌，因此超池下注或许是最好的策略。

翻牌圈跟注后，在有利位置面对一个转牌圈下注

当我们的对手转牌圈在 50BB 底池下注 25BB 时，我们需要在 66.7% 的时候防守，以免他能够用任意两张牌下注获利。因为我们用跟注来防守对手的大多数翻牌圈下注，他将频率地得到在转牌圈诈唬的机会，因此我们激进地防守反抗这些转牌圈下注是有意义的。虽然这么说，但如果对手的下注只能获得微薄的收益，因为他拿相当多的资金去获得诈唬的机会，这样的结果也不是什么问题。

因为我们在转牌圈拿 25BB 去赢得 75BB，他将需要 75% 的时候在河牌圈用一个平衡的范围下注，才能使我们对跟注不偏不倚。但是，

因为我们的对手处在不利位置，而且他的范围是两极化的，很可能没有多少能够在河牌圈 check 的边缘强度牌。这要求他在将近 75% 的时候下注，我们可以根据我们在转牌圈是加注还是跟注，来比较对手会用转牌圈下注范围中的多少牌继续下注。

为了计算出这个结果，我们必须根据我们最差的理论正确的诈唬牌的胜率找出他需要多频繁地跟注。尽管我们最差的诈唬牌可能获得微薄的收益，但假设最差的诈唬牌只能轻微获利（如果不是刚好盈亏平衡的话）是合理。因此，我们假设对手转牌圈在 50BB 底池下注 25BB，这样的全压将是为了赢得总共 75BB。因为我们的诈唬牌每百分之一胜率基本上能赢得 2BB，下面的等式可用来表示，根据我们诈唬牌的胜率，对手为了盈亏平衡必须用多高的频率跟注。

$$75(1 - X) - (75 - 200Y)X = 0$$

这里：X 是我们对手的跟注频率，Y 是我们的诈唬胜率。

1. 如果我们的诈唬牌被跟注没有任何胜率，我们是拿 75BB 冒险去赢得 75BB。我们的全压需要超过 50% 的时候成功才能获利。

2. 如果我们的诈唬牌被跟注后有 15% 的胜率，我们是冒 45BB 的风险去赢得 75。我们的全压需要超过 37.5% 的时候成功才能获利。
3. 如果我们的诈唬被跟注后有 25% 的胜率，我们是冒 25BB 的风险去赢得 75。我们的全压需要超过 25% 的时候成功才能获利。
4. 如果我们的诈唬被跟注后有 37.5% 的胜率，我们是实际上是冒 0BB 的风险去赢得 75。如果我们的对手弃牌，我们就能获利。

值得注意的是，如果我们的对手打算在他的转牌圈下注被跟注后 75% 的时候在河牌圈下注，那么用一个最差的诈唬牌也有超过 25% 胜率的范围在转牌圈全压，让对手用一个更宽的范围跟注。这是因为，用一手具有 25% 胜率的牌迫使对手在 75% 的时候去跟注，以免我们最弱诈唬牌也能全压获利。但如果我们仅是跟注，他河牌圈只在 75% 的时候全压，以使我们的转牌圈抓诈牌对跟注不偏不倚。但是，尽管我们的一些诈唬牌被跟注后可能有 25% 或更高的胜率，但我们最弱的诈唬牌几乎肯定不到 25% 的胜率。这意味着在转牌圈跟注通常迫使对手用更宽的范围继续游戏。

尽管在转牌圈跟注可能使对手用更宽的范围游戏，但相当其他情况这只是细微的变化。例如，在 3bet 底池的转牌圈用最差的诈唬牌具有 15%胜率的范围全压将需要对手用他下注范围中 62.5%的牌跟注。如果我们只是跟注，他不得不用转牌圈范围中最多 75%的牌在河牌圈全压。这种变化与其他情况相比不是很明显。

与之相反，当我们在单一加注底池对一个翻牌圈下注加注，我们的对手能够放弃他翻牌圈范围中一半以上的牌，而不让我们的翻牌圈加注直接获利（因为我们的翻牌圈加注是拿 18BB 去赢得 14BB）。相比只是跟注，这导致了对手在一个更大的底池用更强的范围游戏河牌圈。而且，不像我们在单一加注底池在翻牌圈或转牌圈加注，在 3bet 底池的转牌圈全压使我们能做最后的下注，这样我们也保证实现了我们底牌的胜率，让对手更激进地防守。此外，在 3bet 底池下注转牌圈后，相对底池大小只剩下很少的资金，不管我们是跟注还是弃牌，双方的筹码都很可能在河牌圈全压。

我们现在需要决定当我们拿着一手听牌在转牌圈面对一个下注时是否应该加注或平跟。需要重申的是，我们的范围中有听牌的公共牌面也是对手很可能会在转牌圈做价值下注（然后在河牌圈 check）的公共牌面，因为给出免费牌是危险的。但是，在 3bet 底池这并不

是什么问题，因为他的 3bet 范围已经是两极化的，当处在不利位置时只在翻牌圈和转牌圈下注特别困难。

让我们假设我们的听牌只能在河牌圈拿到坚果牌，当我们的对手在转牌圈往 50BB 底池下注 25BB 时，他打算河牌圈 75% 的时候下注。当我们击中听牌时，我们不仅能赢到底池的 75BB，还可以从潜在底池赔率中赢到额外 37.5BB，总计 112.5BB。

$$112.5 = 75 + 50 \times 0.75$$

这里：75 是底池大小，50 是河牌圈下注尺度，而 0.75 是河牌圈下注频率。

因为在河牌圈击中听牌时，我们将赢得 112.5BB，如果我们的底牌有至少 18.2% 的胜率，转牌圈跟注必定是盈利的。

$$112.5X - 25(1 - X) ==> X = 0.182$$

尽管我们听牌若有 18.2%(或者更高) 胜率则跟注将总是有利可图的，但如果我们能够在河牌圈对手 check 之后作出有利可图的诈唬，那么用更低胜率的牌去跟注也将是盈利的。谨记，对手需要至少在 66.7% 的时候 check-call，我们的河牌圈诈唬全压才是无利可图的，而这通常是不可能的。当然，这只是理论上可行的。我们的转牌圈跟注冒 25BB 的风险只能偶尔获得在河牌圈做有利可图的诈唬的机会。此外，我们可能用胜率不到 18.2% 的听牌（胜率接近于一个两端顺子听牌对抗一个高对）跟注，而且我们转牌圈跟注范围中最差的听牌应该只是接近盈亏平衡。

事实上，在 3bet 底池的转牌圈用听牌跟注还是全压（甚至弃牌）是比较接近的。此外，如果我们的范围中有许多听牌，我们的对手或许在我们河牌圈追到听牌后不会在 75% 的时候下注。如果我们拿到非坚果同花听牌，那么我们的补牌受到感染也是可能的，这有时会导致我们在追到听牌时输光所有筹码。像在单一加注底池一样，意识到我们范围中多少听牌在相同的河牌发出时得到改进很重要，因为这影响了对手的河牌圈下注频率和尺度。

这里有个例子。我们在按钮位置用 $8\spadesuit 7\spadesuit$ 率先加注，我们的对手在大盲位置 3bet，我们跟注。另外，我们在 $K\spadesuit 6\heartsuit 5\diamondsuit$ 翻牌面跟注半个底池大小的下注，然后在转牌 $2\clubsuit$ 再次跟注半个底池大小。因为我

们的范围中没很多听牌，我们对手的下注范围近似于一个完美两极化的范围。也就是说，如果河牌是 5♥，对手 check，他不太可能想去 check-call，因为他的范围中很少有中等强度的牌。这意味着我们的对手必定在河牌圈频繁下注，以阻止我们能够在转牌圈用抓诈牌做有利可图的跟注，而一旦他真的在河牌圈 check，我们可以用任意两张牌下注获利。

在这种场合，在转牌圈用两端顺子听牌跟注对手将是非常有利可图的打法。我们足够多的清空对手的筹码证明了我们转牌圈跟注付出的代价是值得的，因为我们在河牌圈 17.4% 的时候会拿到坚果牌，而当我们的对手真的在河牌圈 check 时，他几乎总是会对我们的下注弃牌。因此，跟注几乎肯定胜过加注。

但这里有个跟注很可能收益较少的例子。我们在按钮位置用 8♠ 7♠ 率先加注，然后跟注对手在大盲位置的 3bet。此外，假设我们我们在 K♠ 9♣ 2♠ 翻牌圈跟注半个底池的下注，然后在转牌是 3♦ 时跟注半个底池的下注。尽管跟注他的转牌圈下注很可能仍是有利可图的，但河牌圈完成了同花时，他可能不会那么激进地下注。这是因为，他或许认为我们的范围中有很多同花，而且他在转牌圈已经用一手害怕给我们免费牌的中等强度牌（比如 TT）下过注。（一些牌手可能

选择用中等强度牌在翻牌圈和转牌圈下注，但是在发出空白河牌时 check-call。)

换句话说，当我们的牌拿到同花时，假设对手 75% 的时候将在河牌圈下注是不合理的。最后，我们不会总是在追逐坚果听牌，因此我们有时拿到同花后也会失败。简单地说，在 3bet 底池经常会发生小顺子听牌比同花听牌更优越的情况，尽管顺子听牌少一张补牌。

虽然我们很难说在转牌圈用听牌跟注、加注和弃牌哪一种是最好的玩法（我们通常需要混合至少两种玩法），但在这个下注圈哪种牌最好做价值加注通常是很容易识别的。特别是，我们希望用虽然很强但仍然容易受到对手的 bet-fold 范围中一些牌伤害的牌做价值加注。

例如，当我们在 3bet 底池的 $K♥ T♠ 8♥ 6♥$ 公共牌面拿着三条 8 面对第二次下注时，我们应该全压。对手 bet-fold 范围中几乎任何一手牌都可能在河牌圈逆转我们，通过加注，他可能放弃一手像 $9♦ 8♦$ 或 $A♣ J♥$ 这样的高胜率牌。此外，加注确保了所有资金在转牌圈全压，我们的对手不会在河牌圈拿着 $A♥ K♦$ 或 $K♦ T♦$ 感到畏惧。最后，因为在对手转牌圈下注之后，筹码（相对底池）是如此之少，如果对手只是跟注，他不可能在河牌圈做超池下注，因此慢玩将是无效的。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》(无限德州扑克应用指南)之“翻牌圈跟注后,面对一个转牌圈 check”

翻牌圈跟注后,面对一个转牌圈 check

当我们的对手在 3bet 底池的翻牌圈下注后转牌圈对我们 check, 通常做一个大额转牌圈下注是没什么意义的。这是因为, 当他有一手可以防守的牌时, 他通常会尝试防守, 用 check-raise 全压来对抗大额下注, 因为相对底池大小而言只剩下那么一点点资金。换句话说, 下注小一点将迫使对手用更宽的范围跟注, 也使得他难以摧毁我们的位置优势。

这里有个例子。在转牌圈发出 2♣ 之前, 我们的对手在 K♥ 8♥ 4♣ 翻牌面往 25BB 底池下注 12.5BB。尽管我们的本能反应可能是在转牌圈和河牌圈各下注半个底池, 因为这使得我们能够在每条街下注足够多之后在河牌圈全压, 但我们的对手往往会 check-raise 全压来对抗这种下注尺度。也就是说, 他很可能用强牌和听牌来构成

一个平衡的 check-raise 范围，以确保他能用同花听牌和顺子听牌做最后一搏。

但通过在转牌圈下注小一点，因为我们的诈唬更便宜，我们的对手被迫用一个更宽的范围跟注。这也降低了当他的 check-raise 没有被跟注时的赢利。

此外，因为我们可以较容易地在河牌圈击中顺子或同花，他很难在转牌圈用一手非常强的牌 check-raise 慢打。最后，尽管我们的对手可能可以通过用听牌跟注获利，但河牌完成他范围中的许多听牌时我们较少会下注。虽然这里没有一个万能的下注尺度，但在湿润公共牌面下注 $1/3$ 个底池大小（或更少）可能比较好。

小结

在不利位置游戏 3bet 底池的转牌圈可能很麻烦，因为用听牌去 bet-fold 太困难。此外，我们在不利位置的下注往往会比在有利位置小一点，因为我们的对手不太可能去全压，丧失自己的位置优势。

如果两名牌手都在翻牌圈 check，重要的是根据你的牌相对对手范围的强度来下注。所以，用一个强价值牌和诈唬牌组成的范围在转牌圈下注大一点往往很有效，但如果我们的价值下注相比较弱，下注小一点更好，因为这要求我们的对手在转牌圈和河牌圈用一个更宽的范围跟注，使得我们在摊牌时更频繁地取胜。

另外，重要的是记住，相比单一加注底池，在 3bet 底池的转牌圈加注不会显著增强对手的跟注范围。这是因为转牌圈加注到全压确保我们能够实现我们底牌的胜率。这也鼓励我们在拿到暗三条和弱同花这样的强牌时加注，因为这些牌太脆弱，容易被对手 bet-fold 范围中的许多牌翻盘，而且对手的范围中有许多听牌。下面是一些重要的知识点。

在 3bet 底池，翻牌圈双方都 check 之后，在转牌圈和河牌圈可以有多种不同的下注尺度。通常来说，应用使用大约 1 : 1 的诈唬牌与价值下注牌比率。

我们应该试图避免在拿着强听牌的时候跟注对手的转牌圈全压。更具体地说，在翻牌圈和转牌圈用大约 25% 胜率的牌做半个底池大小的下注是危险的，如果我们的对手经常会全压的话。

转牌圈跟注全压之后，我们诈唬牌的每 1% 胜率都相当于约两个盲注。因为我们最差的诈唬牌通常有大约 15% 的胜率，我们的对手必须用他转牌圈范围中的绝大多数牌跟注。

在 3bet 底池跟注我们对手在转牌圈的第二次下注往往会导致他用比转牌圈稍高一点的频率在河牌圈全压，这也允许他用转牌圈下注范围中的全部底牌看到河牌。此外，容易被对手的 check-fold 范围逆转的强牌应该在转牌圈全压。

在大多数场合，使用许多不同的下注尺度是理论正确的，在 3bet 底池这尤其正确。在转牌圈用一个由易受伤害的价值牌和高胜率听牌组成的范围做超池全压往往是一种强硬的打法。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》(无限德州扑克应用指南)之“对比在有利位置和不利位置的河牌圈全压”

德州扑克阿牧 QQ：88574709 捕鱼技术交流 教程资源分享

优秀现金平台推荐 实现共同盈利 欢迎各类德州爱好者激情加入！

河牌圈打法

引言

我们现在来讨论最后一个下注圈，看到河牌圈打法仅有一个章节你可能会感到惊讶。这是因为，几乎每一个和河牌圈打法有关的概念都已经在前面章节详细讨论过。所以，我们将重点关注最后一条街的打法与翻牌圈和转牌圈的打法的不同之处。

最重要的是，因为不能再发出额外的牌，牌手们可以制定更精确的范围和下注尺度。在前面的下注圈，我们永远不能把胜率转换成期望值，因为还有额外的牌没有发出，但在某些牌圈局面这是可能的。因此，当运用理论知识时，河牌圈的打法通常只需要做最少的猜测工作。

不幸的是，精确的解决方案经常需要大量的数学运算，可能要消耗大量的时间。具体地说，有些场合可能要让技艺高超的牌手几个小时来接近所谓的“解决方案”，即使有计算机软件的帮助。所以，因为这个原因，模式仍然需要体现一些重要的理论概念。因为我们在游戏时只有有限的时间来做决定，这就显得尤为正确。

对比在有利位置和不利位置的河牌圈全压

许多牌手并不真正理解河牌圈价值下注的运作机制，这也导致了他们策略的其他方面的漏洞。事实上，术语“价值下注”往往是有误导性和让人困惑的，因为河牌圈价值下注的运作机制并不总是和其他下注圈一样。更具体地说，我们的牌要有多强才能在河牌圈做价值下注，取决于我们是处在有利位置还是不利位置。

当我们处在有利位置，我们的河牌圈下注需要至少一半的时候取胜，才能让下注比 check 赢利更高。这应该是凭直觉就能感知的，因为下注对抗对手的 check-fold 范围毫无意义（没有更多的牌发出来），而且不管哪种方法我们都将拿下底池。因此，我们要关心的只有我们的牌对抗对手的跟注和 check-raise 的结果。如果对手跟注或加注我们时取胜的次数更多，那么下注和加注将总是负期望值的。

这个概念往往使牌手困惑，因为河牌圈的价值下注并不表示你希望对手跟注。切记，对于其他下注圈也是一样，但因为还有额外的牌没发出，在其他下注圈更难想像到这个事实。

这里有个例子。在河牌圈，首先行动的对手 check，我们还剩一个底池大小的筹码。作一个底池大小的全压需要对手在一半的时候跟注，才能保证我们对诈唬不偏不倚，而且我们已经全压，他没有机会加注。此外，假设他 20% 的时候击败了我们。这意味着，当我们在河牌圈下注，对手将在 50% 的时候跟注，30% 的时候用比我们差的牌跟注，20% 的时候用更好的牌跟注。因此，价值下注的期望值是 0.9 个底池大小。

$$0.9 = 0.5 \times 1 + 0.3 \times 2 - 0.2 \times 1$$

这里：0.5 是对手的弃牌频率，0.3 是对手跟注并失利的概率，0.2 是对手跟注并取胜的概率。

让我们比较一下 check 的期望值。既然对手 20% 的时候击败了我们，我们将在 80% 的时候取胜。因此，check 的期望值是 0.8 个底池大小。

$$0.8 = 0.8 \times 1 + 0.2 \times 0$$

这里：0.8 是我们的取胜频率，0.2 是我们失败的频率，1 是底池大小。

因为价值下注比 check 有更高的期望值，所以它是更优越的打法。但是，价值下注之后，我们仍然希望对手弃牌。这是因为，对手跟注范围中 40% 的牌可击败我们，我们在 40% 的时候会失利。

在对手告诉我们他是否有更好的牌之前，我们可以计算出他跟注我们下注后的期望值。因为我们 60% 的时候获胜，40% 的时候失败，一旦被跟注，我们的期望值是 0.8 个底池大小。

$$0.8 = 0.6 \times 2 - 0.4 \times 1$$

这里：0.6 是我们的获胜频率，0.4 是我们的失败频率，2 是当我们获胜时的收益，1 是当我们失败时的损失。

注意，如果我们下注而对手弃牌，我们将总是赢得一个底池大小的资金。但如果他跟注，我们的平均赢利将只有 0.8 个底池大小。所以，尽管我们被跟注时大多数时候会取胜，而且下注是更优越的打法，但我们仍然期望他对我们的下注弃牌。

这个概念对于高水平的牌手来说应该非常明显，但它经常会使新人困惑，导致他在河牌圈没有做足够多的价值下注——我们感觉到有些尴尬，在随后 check 能够轻松赢钱的时候，我们在有利位置一边下注，一边期望对手弃牌。

尽管河牌圈在有利位置做价值下注并希望对手弃牌可能窄看起来是反直觉的，但全压总是比 check 更有利可图，只要我们被跟注后超过一半的时候取胜。但请记住，河牌圈下注范围将总是两极化的，只包括强牌和弱牌。因此，中等强度的牌应该 check，因为它们下注只会导致更差的牌弃牌，更好的牌跟注。换句话说，价值下注只是意味着这手牌被跟注后是占优的。它并不表示我们希望对手跟注，或者如果对手加注，我们将跟注。

现在我们来讨论河牌圈在不利位置下注。两者的关键不同是，用一手超过一半时候被跟注会失败的牌下注往往比 check 更好。这应该是大多数高水平牌手已经熟悉的概念(因为 David Sklansky 在 35

年前就详细解释过)。但不理解这个概念的弱手往往认为高水平的牌手打得过于激进,而事实上高手们的打法比他们想象中更接近理论最优打法。

这里有个例子。我们再次发现自己在河牌圈还剩一个底池大小的筹码,只是现在我们处在不利位置,而我们的对手 30%的时候会打败我们,而不是 20%的时候。在这种情况下,如果我们做一个底池大小的全压,而对手在 50%的时候跟注,我们的期望值将是 0.6 个底池大小。

$$0.6 = 0.5 \times 1 + 0.2 \times 2 - 0.3 \times 1$$

这里: 0.5 是对手的弃牌频率, 0.2 是对手跟注并失利的概率, 0.3 是对手跟注并获胜的概率, 1 是底池大小或者说我们的下注大小, 2 是对手跟注并失利时我们的收益。

在有利位置,用我们牌下注明显是无意义的,因为我们被跟注后超过一半的时候会失利——在有利位置 check 有 0.7 个底池大小的期望值。但是,当我们在不利位置时,对手有机会在我们 check 后

下注，而且是用一个价值下注牌和诈唬牌组成的平衡的范围。这使得在不利位置 check 比在有利位置 check 收益更少。

我们假设，一旦我们在河牌圈下注，我们的对手将总是用他范围中 30%能够击败我们的牌做一个底池大小的价值下注。因为我们的跟注获得了 2 比 1 的底池赔率，平衡的下注范围应该为每一手诈唬牌搭配两手价值下注牌。换句话说，如果他 30%的时候做价值下注，那么他也应该在 15%的时候诈唬，以保证我们对跟注不偏不倚。这导致了 45%的时候会下注，如之前的解释，无论我们对手何时用一个平衡的范围下注，我们事实上已经输了这局，而且跟注的期望值将是 0。因此，河牌圈 check 的期望值将是 0.55 个底池大小。

$$0.55 = 0.55 \times 1 + 0.45 \times 0$$

这里：0.55 是对手河牌圈 check 并失利的频率，0.45 是我们对手下注的频率，1 是底池大小，0 是对手下注时我们的期望值。

因为河牌圈全压的期望值是 0.6 个底池大小，而 check-call 只有 0.55 个底池大小的期望值，所以尽管被跟注后会有超过半数时候失利，我们也应该在不利位置做价值下注。这进一步体现了为什么价值

下注是一个易被误导的概念——当处在不利位置，用一手被跟注后输多赢少的强牌下注是最好的玩法！（当你 check 时对手诈唬过频或过少明显是例外情况。）

这是因为，当我们在不利位置 check，我们不仅会输给所有能打败我们的牌，也会输给对手平衡的下注范围中的所有诈唬牌。这降低了用一手具有摊牌价值的牌去 check 的期望值，也鼓励我们在一些场合激进地做价值下注，即使我们预计被跟注后会输多赢少。当我们处在不利位置，如果筹码量相比底池比较浅，尽管预计被跟注后会输多赢少，全压也是最好的策略。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“在有可能被加注时作价值下注”

在有可能被加注时作价值下注

因为我们不会经常在河牌圈下注的时候去全压，对手往往有机会对我们加注。此外，他的加注范围应该设计成将我们的大多数价值下注牌转变成抓诈牌，因此我们必须考虑“当决定下注和 check 哪个更有利可图时，他会多频繁地使我们面对一个盈亏平衡的跟注。”

当在不利位置下注时，我们不需要担心重新下注。换句话说，如果对手在有利位置，他将总是有机会用他的强牌下注或加注，而永远不会用一手非常强的牌随后 check，因为 check 之后就到了摊牌（他不能用 check 来制造 check-raise）。这在某种意义上使得河牌圈在不利位置的价值下注风险较小。当然，这也是正确的：如果我们下注，而对手用一个平衡的范围加注，我们已经往底池投入了更多的死钱，且往往要面对一个盈亏平衡的跟注。但面对一个 check 时，足够强到做价值加注的牌当然也强到足够下注。换句话说，尽管河牌圈在不利位置下注会使得底池更大，但这真的没给对手本来不会有的下注或加注机会。

但当我们河牌圈在有利位置下注，会重启下注战争，给了对手用一个由价值下注牌和诈唬牌组成的平衡范围去 check-raise 的机会。当他真的那么做时，用我们范围中大多数牌跟注和弃牌将是零期望值的，这意味着我们事实上输了这一手牌。因此，须注意的是，河牌圈在有利位置 bet-fold，我们不仅输给了那些能够打败我们的牌，也输给了对手 check-raise 范围中的诈唬牌。

我们来举例说明一下。在河牌圈，我们在有利位置还剩 80BB 筹码，底池有 40BB。如果我们下注 20BB，对手有机会全压 80BB 筹

码，为了让我们的跟注不偏不倚，对手 70%的 check-raise 必须是为了价值。

$$140(1 - X) - 60X = 0 \implies X = 0.7$$

这里：140 是底池大小，60 是加注尺度，X 是对手价值加注的频率， $1 - X$ 是对手诈唬加注的频率。

因为我们的对手需要 70%的河牌圈 check-raise 是价值加注，如果他河牌圈范围中 5%的牌强到足够做为了价值的 check-raise，那么他也能在 2.1%的时候做诈唬 check-raise 来保持平衡。

$$0.071 = 0.05/0.7$$

$$0.021 = 0.071 - 0.05$$

假设我们总是对对手的 check-raise 弃牌，因为跟注和弃牌都是零期望值的。当我们对对手的价值 check-raise 弃牌，相比 check，我们会多损失 20BB。但如果对手是诈唬 check-raise，我们事实上输了 60BB。这是因为，我们随后 check 本可以赢得一个 40BB 的底

池，但 bet-fold 让我们损失了 40BB 大小的底池和 20BB 的下注。这使得在有利位置做价值下注的风险比不利位置高，因为 check 可以保证玩到摊牌，而下注会输给对手的 check-raise。

但是，河牌圈在有利位置 bet-fold 仍然经常是最好的选择，下面的等式可用来判断下注相对 check 的期望值。

$$\begin{aligned} \text{下注相对于 check 的期望值} = & (\text{下注大小} \times \text{对手用差牌跟注的频率}) - (\text{下注大小} \times \text{对手用好牌跟注或 check-raise 的频率}) \\ & - (\text{下注大小} + \text{底池大小}) \times \text{对手 check-raise 诈唬的频率} \end{aligned}$$

这个等式表明，为了使有利位置的价值下注比 check 更优越，我们的对手必须用差牌跟注足够多来克服我们有时会对对手的 check-raise 放弃更好牌的事实。注意，简单地解出我们河牌圈价值下注的期望值不能告诉我们是否下注或 check 更优越，因为 check 也是负期望值的。因为我们的目标不是在 bet 有正期望值时下注，而是在 bet 比 check 期望值更高时下注。所以，如果下注相对 check 是正期望值的，那么下注就是我们最好的策略。

此外，在河牌圈务必注意，对手通常不能用他所有能够打败我们的牌做 check-raise。他必须确保他的价值 check-raise 打败我们跟注范围中一半以上的牌，否则跟注将比 check-raise 更有利可图。因此，这个公式中有许多变数，需要我们预估对手的各种频率。

我们继续之前的例子，并假设我们河牌圈带着对下注弃牌的意图在有利位置对一个 40BB 底池下注 20BB。另外，我们假设对手将在河牌圈足够多的跟注，确保我们对诈唬不偏不倚，这要求他在 66.7% 的时候跟注。此外，假设他 5% 的牌足够强到做为了价值的 check-raise，2.1% 的时候他会做 check-raise 诈唬，以保证他的范围是平衡的。最后，假设他 10% 的时候会用更好的牌跟注。这些值可以代入前面的公式，以判断下注相对 check 的期望值。在本例中，答案是 5.66BB。

$$20 \times (0.667 - 0.1 - 0.05 - 0.021) - 20 \times (0.1 + 0.05) - 60 \times 0.021 = 9.92 - 3 - 1.26 = 5.66$$

这里：20 是下注大小，0.667 是对手的跟注频率，0.1 是对手用更好牌跟注的频率，0.05 是对手做价值 check-raise 的频率，0.021 是对手做诈唬 check-raise 的频率，60 是我们下注后的底池大小。

因此，这里下注的期望值比 check 多 5.66BB。尽管事实上每次对手 check-raise 诈唬成功我们都会输掉 60BB，但它还没多到让我们放弃下注。

另一个得出这个答案的方式是得出下注的期望值和 check 的期望值，然后将两者相减。两种方法都是有效的，但这种方法更快一点，也告诉了我们：为什么当对手计划用平衡的范围激进的 check-raise 时，我们的 bet-fold 风险很大。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“找出理想的河牌圈下注尺寸”

找出理想的河牌圈下注尺寸

对河牌圈玩法运用理论的最令人兴奋的一个方面是，在许多场合，我们可以用运用理论解出理论上完美的下注尺度。但是在介绍和解释公式之前，最好首先使用一些容易形象化的例子来讨论河牌圈下注尺度。

即使不能解出精确的答案，但首先预测正确的答案，然后检查我们的预测有多精确通常也是一个好主意。例如，我们之前学过，根据经验来说，当翻牌圈在有利位置加注时，使用约 2：1 的诈唬牌与价值牌比率比较好。但是，如果我们问一名没有很好掌握理论的牌手，他的翻牌圈加注范围中应该有多少诈唬牌，他将几乎总是认为自己应该诈唬更少一点。这是因为，他不懂得：当还有这么多下注圈可行动时，诈唬那么多是可行的。

这个信息是有用的，因为它使我们对特定水平的牌手真正想法和打法有所了解。那些打低注额的网络牌手几乎肯定不会在翻牌圈诈唬足够多。这鼓励我们在面对一个加注时放弃我们的抓诈牌，即使在理论上说我们应该更激进地防守。这也是成为一名理论扎实的牌手是那么有用的一个主要原因。理论使得我们在对抗强手时更少犯错，面对弱手时更好地去榨取。

因此，在真正接触公式之前，我们先做几个预测。假设我们在河牌圈有无限量的筹码深度，而且对手从不加注我们的下注。此外，假设对手会做足够多的跟注，使我们的诈唬不亏不盈。因为这两个假设，位置不是很重要，因此可以假设我们有时在有利位置有时在不利位置。

那么，在河牌圈基于以上假设，一手对手 15% 的时候能击败你的牌应该下注多少（相对底池大小而言）？先停下来，认真思考出一个下注尺度，因为如果你下注过多或过少，其他水平和你相当的牌手也可能犯和你相同的错误。在你做出最好的推测后，解出那个下注尺度的期望值是一个不错的主意。你的对手会多频繁地跟注这个下注？当你被跟注后，你能多频繁地赢下底池？打好扑克需要付出努力，随着你继续进步，这类问题你往往需要能够回答。

在本例中，最优下注尺度是 0.83 个底池大小，我们稍后会解释这个值是如何计算出来的。当我们下注 0.83 个底池大小时，我们的对手需要在 54.7% 的时候跟注，才能使我们对诈唬不偏不倚。

$$1(1-X) - 0.83X = 0 \implies X = 0.547$$

这个信息能用来判断我们下注后的期望值。我们的对手将在 54.7% 的时候跟注，但他仅在 15% 的时候能击败我们。这意味着 39.7% 的时候他会跟注并输钱。因此，我们下注后的期望值是 1.06。

$$1.06 = 0.453 \times 1 + 0.397 \times 1.83 - 0.15 \times 0.83$$

这里：0.453 是对手弃牌的频率，0.397 是对手跟注并输钱的频率，0.15 是对手跟注并赢钱的频率，1 是底池大小，1.83 是当对手跟注并输钱后我们的盈利，0.83 是当对手跟注并赢钱后我们的损失。

这个期望值可以和 check 的期望值相比较。因为 85% 的时候我们将赢下底池，check 的期望值是 0.85 个底池大小。

$$0.85 = 0.85 \times 1 + 0.15 \times 0$$

因此，通过河牌圈下注完美的金额，我们相比 check 增加了 0.21 个底池大小的期望值。

$$0.21 = 1.06 - 0.85$$

理解我们下注太多或下注过少所犯的错误的也是重要的。下注过多导致我们输更多钱给击败我们的牌，同时也使对手放弃更多我们能击败的牌。虽然我们的下注被跟注后只要超过一半的时候能取胜就是赢利的，但仅仅一半的时候取胜将导致我们的下注只比 check 稍好一点。理想的下注尺度可导致我们合理的下注被跟注后大多数时候能取胜。

下注过少导致我们从被我们击败的牌那么得到太少的价值。这里，当我们被跟注，我们 72.6% 的时候将取胜，因而下注过少导致我们从被我们击败的牌中损失了太多价值，也降低了我们的期望值。

$$0.726 = 0.397 / 0.547$$

这里：0.397 是对手跟注我们并输钱的频率，0.547 是对手跟注我们的频率。

这类练习对于找出常见的漏洞非常有益。理解纸上的公式并没有用一种系统的方法找出你当前正在犯的错误并弥补它那么重要。

这里有一个计算河牌圈下注的期望值的公式。注意，这是下注的完全期望值，并不是下注相对于 check 的期望值。还要牢记的是，check 的期望值会基于我们是否在有利位置而变化，因此下面的公式不能告诉我们是否下注比 check 更好。

当对抗一个希望使我们对诈唬不偏不倚的理想化的对手时，这个公式可用仅仅两个变量来表示。

$$\text{下注的 EV} = [1 - 1 / (1 + X)] (1) + [1 / (1 + X) - Y] - (Y)(X)$$

这里 :X 是相对底池大小而言的下注尺度 ,Y 是我们失败的频率。

因为变量 Y 表示我们失败的频率 ,这个公式能够参考到对手诈唬加注的能力。谨记 ,当对手用一个平衡的范围诈唬加注时 ,我们将输掉这手牌。因此 ,如果我们的对手从不在河牌圈加注 ,那么 Y 将是他真正击败我们的频率。但是 ,万一他偶尔用一个平衡的范围加注 ,Y 也将包括诈唬加注频率。

我们可以通过这个公式的衍生式来分析产生最大期望值的河牌圈下注尺度 (X)。事实上 ,Y 会基于我们的下注尺度、筹码深度和我们底牌的排除效应而轻微变化。也就是说 ,如果我们 check 或小额下注 ,我们的对手通常会下注或更激进地加注 ,也可更多地利用筹码深度。但是 ,假设筹码足够深 ,Y 值往往只根据我们的下注尺度而小幅变化 ,因此值得把它当做一个常量来对待。

这是本书唯一需要用到微积分的公式 ,如果你不懂微积分 ,也不用担心。你还是可以通过代入自己的值来验证这个公式 ,看看它是否

正确。如果你熟练掌握了微积分，你应该能够自己推导，在 Bill Chen 和 Jerrod Ankenman 合著的《扑克的数学》一书中给出了更多数学方面的解释。

$$0 = 1/(1 + X)^2 - 2Y \text{ 或 } Y = 1/2 (1 + X)^2$$

这里：X 是相对底池大小而言的下注尺度，Y 是我们失败的频率。

这个公式乍看起来可能比较复杂。但幸运的是，经常一番调整后，它能用下面的方式来表示，并且能用一个二次方程式来解出接近完美的下注尺度。

$$0 = 1 - 2Y(1 + 2X + X^2)$$

这是一个非常重要的公式，值得仔细地做几个测试，以确保我们能轻松自如地使用它。首先，我们假设 22% 的时候我们会被对手打败。这需要将 0.22 代入 Y，然后解出 X 值。

$$0 = 1 - 2Y(1 + 2X + X^2) ==>$$

$$0 = 1 - 2 * 0.22 (1 + 2X + X_2) ==>$$

$$0 = 1 - 0.44(1 + 2X + X_2) ==>$$

$$0 = 1 - 0.44 - 0.88X - 0.44X_2 ==>$$

$$0 = 0.56 - 0.88X - 0.44X_2$$

我们就快解出 X 值了。现在我们需要做的是用 google 在线搜索“一次二次方程计算器”，然后点击其中的一个链接。代入数值后，应该会出现下面的答案。

$$X = -2.51 \text{ 或 } 0.51$$

因为我们使用了二次方程式，我们通常会得到两个答案。通常来说，有一个答案（负值）对于扑克语境来说是毫无意义的，剩下的那个将是正确答案。在本例中，因为不可能下注-2.51 个底池大小，下注 0.51 个底池大小明显是正确答案。这个下注尺度最大化了我们的期望值。它使得我们在被跟注后仍然能赢得可观的下注时大多数时候取胜。

我们再试一个例子。只是这次我们假设我们在河牌圈 40% 的时候被打败。在解出答案前猜测一个数值是一个不错的主意，这样你就能够判断出是否你通常下注太大还是太小了。

$$0 = 1 - 2Y(1 + 2X + X_2) ==>$$

$$0 = 1 - 2 * 0.4 (1 + 2X + X_2) ==>$$

$$0 = 1 - 0.8(1 + 2X + X_2) ==>$$

$$0 = 1 - 0.8 - 1.6X - 0.8X_2 ==>$$

$$0 = 0.2 - 1.6X - 0.8X_2$$

把这些值代入二次方程式计算器，得出 X 的两个可能的值：-2.11 或 0.12。显然，最理想的下注尺度应该是 0.12 个底池大小。

尽管乍看起来当对手 40% 的时候能击败我们的时候，我们似乎应该总是下注 0.12 个底池大小，但这并不正确。如果对手只用跟注来防守，这才是正确的，但是，当对手有可能 check-raise 的时候，我们必须额外小心。这是因为，如之前的讨论，这个公式不能告诉我们在有利位置是下注还是 check 更有利可图，因为下注重启了行动，使得对手可以加注。

如果对手能够激进的 check-raise ,那么下注 0.12 个底池大小可能不如 check。这是因为,在我们本可以通过 check 赢下底池的时候,对手无论何时用一个平衡的范围 check-raise 诈唬我们都会输掉底池(外加我们的下注)。因此,被 check-raise 诈唬将导致我们损失 1.12 个底池大小的资金。但是,当对手跟注我们时,我们仅能赢到 0.12 个底池大小的资金(而且我们有时被跟注后仍然会输钱),而且这个下注通常太小,难以证明它会重启战斗。

这使我们引出了一个关于下注尺度的有趣而重要的观点。通常而言,当处于不利位置时,下注一个非常小的金额通常在理论上是有意义的,因为对手不能重启下注。但是,当对手有一个平衡的 check-raise 范围时,在有利位置做相同的小额下注很少是最好的玩法。这是因为对手用差牌跟注赢得的这么一点点额外资金不能证明值得去冒被 check-raise 的风险。换句话说,对手 check-raise 越激进,我们就越应该随后 check。这是因为下注导致我们频繁地输掉底池。

这里要提到的另一个重要的观点是,当有效筹码量很浅且全压是一种选择时,这个公式不能很好地用来判断在不利位置是否应该下注。这是因为,在我们全压后,对手没有任何机会去加注,通过用少量的资金全压,我们强迫对手用一个更宽的范围跟注。事实上,有时

在不利位置全压是正确的，即使我们的牌会被对手范围中超过一半的牌（在他跟注之前）打败。因此，当有效筹码较浅的时候，用这个公式来确定下注尺度是不精确的，但重要的是在打牌的时候理解在第十一节“对比在有利位置和不利位置的河牌圈全压”那儿已经讨论过的概念。

最后，如我们将在下一节所见，这个公式没有考虑到底牌的排除效应。我们的底牌排除了一些可能会影响到对手跟注、加注和弃牌频率的一些牌。换句话说，不管我们拿着什么牌，对手都不可能总是根据我们的下注尺度来使用相同的频率跟注。这种效应会根据我们的底牌和公共牌结构不同程度地影响到对手的范围。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“利用底牌排除效应”

利用底牌排除效应

因为我们手中的牌不可能在对手的范围中，我们的底牌将总是能够影响到对手拿到什么牌。虽然这个效应在每条街都会体现，但在河

牌圈正确利用底牌排除效应特别重要。例如，当我们诈唬时，我们的底牌排除效应往往是我们的诈唬是否正期望值的唯一判断因素。

因为没有更多牌发出，当我们的河牌圈诈唬被跟注时，期望值为零。但翻牌前、翻牌圈和转牌圈的打法与之不同，因为即使我们最弱的诈唬牌也有一定的胜率。因此，我们总是强调用能够维持胜率的牌去诈唬比较好，因为它们有机会逆转对手。而且，尽管排除效应在前面的下注圈也能体现，但它们通常没有用最好维持胜率的牌去诈唬这个概念那么重要。因此，极大忽略这个效应并专注于更重要的概念是有意义的。

此外，在前面下注圈的范围通常相当宽，因而排除效应往往对对手的范围只有有限的影响。尽管翻牌圈拿着一个高对意味着对手的高对组合会少了 $1/3$ ，但对手的范围中通常有那么多强牌和弱牌，以至于排除效应很少对它有显著影响。但河牌圈往往不是这样，因为这时的范围通常限定在少数几种底牌组合。因此，我们的底牌会明显改变对手的下注或跟注频率是很常见的，因为我们从对手的范围中排除了很大一部分牌。

这里有个简单的例子。对手在河牌圈 check，我们下注一个底池大小。因为我们冒一个底池大小的资金去赢得一个底池大小的资金，为保持我们对诈唬不偏不倚，对手必须恰好在 50% 的时候跟注。

此外，让我们假设：如果我们的底牌不产生任何排除效应，对手的河牌圈 check 范围包括 100 种底牌组合。因此，他应该用其中 50 种组合 check-call，以保持拿着无任何排除效应的底牌的我们对诈唬不偏不倚。

现在，让我们假设我们在河牌圈用一手排除了对手 check-call 范围中六手价值牌的牌（但对他的 check-fold 范围没任何影响）去诈唬。这意味着他的 check 范围和 check-call 范围（因为他的 check 范围包括他的 check-call 范围）中少了 6 种组合。因此，他将只在 46.8% 的时候跟注。

$$0.468 = (50 - 6) / (100 - 6)$$

因为我们对手的跟注频率减少，我们将更多地赢下底池，也更少地输掉我们的下注。在这手牌下注的期望值现在是 0.064 个底池大小。

$$0.064 = (1 - 0.468) \times 1 - 0.468 \times 1$$

这里 :1 既是底池大小也是下注大小 ,0.468 是对手的跟注频率 ,
1 - 0.468 是对手的弃牌频率。

这个数字最初看来或许不起眼 ,但要牢记的是 ,这个价值用是底池大小表示的。如果河牌圈底池是 100BB ,用这手牌诈唬将有 6.4BB 的期望值。这是一个可观的收获 ,长期而言在河牌圈时常用正确的牌诈唬是一笔积蓄。

相反 ,当我们的底牌有一种不受欢迎的排除效应时 ,我们的诈唬将有一个负期望值。这是因为 ,有着不良排除效应的底牌排除了对手 check-fold 范围中的一些牌。例如 ,假设我们的底牌排除了对手 check-fold 范围中的 8 手牌 ,但只排除了他 check-call 范围中的一手牌。这将导致对手会在 53.8% 的时候 check-call。

$$0.538 = (50 - 1) / (100 - 8 - 1)$$

如果他 53.8% 的时候 check-call , 那么我们诈唬的期望值将是 -0.076 个底池大小。

$$- 0.076 = (1 - 0.538) \times 1 - 0.538 \times 1$$

这里 :1 既是底池大小也是下注大小 , 0.538 是对手的跟注频率 , $1 - 0.538$ 是对手的弃牌频率。

如我们所见 , 诈唬的期望值可以根据排除效应发生明显变化。具有良好排除效应的诈唬牌有一个正期望值 , 而具有不良排除效应的牌有一个负期望值。因此 , 选择一手正确的随机诈唬牌往往非常重要 , 因为第一手具有良好排除效应的诈唬牌的期望值比第二手具有不良排除效应的诈唬牌多 0.14 个底池大小。

事实上 , 几乎我们下注或加注范围中的任何一手诈唬牌都应该具有有利的排除效应。这是因为 , 我们的价值下注牌数量有限 , 我们只能使用有限的诈唬牌在河牌圈保持平衡。但是 , 我们的范围中通常有许多具有良好排除效应的牌。因此 , 我们的对手将不得不确保他足够激进的跟注。换句话说 , 除非我们用一手具有有利排除效应的牌诈唬 , 我们在大多数场合应该是输钱的。

我们来分析两个公共牌面，分别讨论两手诈唬时具有有利排除效应和不利排除效应的牌。对手这些牌局，我们假定翻前在按钮位置跟注 CO 玩家的率先加注，我们的对手在翻牌圈、转牌圈和河牌圈都下注，我们正在讨论是否应该诈唬加注。

第一手牌：翻牌 Q♥ 8♥ 4♦，转牌 J♣，河牌 K♣。这里我们应该不太可能用错过的红花听牌诈唬加注，因为这些牌很可能排除了对手 bet-fold 范围中的很多牌。初看起来这或许是反直觉的，特别是因为，牌手们在河牌圈往往习惯用他们范围中最差的牌诈唬。但如果我们拿着一手 7♥ 6♥ 这样的牌，那么对手不可能在河牌圈用任何带有 7♥ 和 6♥ 的同花听牌 bet-fold，这意味着他更可能 bet-call。

如果我们的对手在河牌圈是用许多暗三条、两对、顺子及诈唬牌下注，那么用 T♣ T♦ 这样的牌诈唬加注很可能是最好的。这是因为，排除了他一半的 AT 和 TT 组合。此外，他很可能会放弃他的大多数（如果不是全部的话）两对。当在这种场合诈唬时，重要的是发现我们排除了对手价值下注范围和诈唬范围中的多少牌，因为用我们的抓诈牌跟注或许也是盈利的。但如果跟注不是特别有利可图，那么用一手排除了对手 bet-call 范围中许多牌的牌去诈唬将是最好的玩法。

第二手牌：翻牌 Q♥ J♣ 5♣，转牌 8♦，河牌 2♣。在河牌圈，对手 bet-call 范围中的大多数牌是同花。因此，为了使得这儿的诈唬加注有利可图，我们的底牌应该尽可能多地排除他的同花组合，同时尽可能少地排除他 bet-fold 范围中的牌。

排除对手的价值牌而不排除他的一些诈唬牌通常是不可能的。这里有个例子。我们决定在河牌圈用 A♣ J♠ 诈唬加注。注意，当我们用这手牌跟注，它仅仅是一手抓诈牌，但用它加注能排除对手所有的坚果同花牌。但这样做也排除了对手 bet-fold 范围中的一些牌，因为他可能用一手 A♣ T♠ 这样的牌 bet-fold。但是，排除对手 bet-fold 范围中的一些牌可能无法阻止 A♣ J♠ 成为最佳诈唬加注牌。

最后，我们应该避免使用只能排除对手 bet-fold 范围中一些牌的牌诈唬加注。例如，因为对手可能在河牌圈用他所有的对 Q 去 bet-fold。用带一张 Q 又没排除任何同花组合的牌去诈唬加注将是负期望值的。因此，即使用顶对跟注不能盈利，我们也不应该用它去加注，因为我们的牌具有不良排除效应。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“在有利位置把成手牌转变成诈唬”

在有利位置把成手牌转变成诈唬

撇开排除效应不谈，在河牌圈，当弱成手牌成为我们最差的牌而我们又希望用一个平衡的范围下注时，弱牌成手牌应该转变成诈唬。当河牌完成了我们范围中大多数或全部可能的听牌，以至于我们不会有太多错过的听牌时，往往会发生将弱成手牌转变为诈唬的情况。因为在前面的下注圈牌手的范围宽而弱，将弱成手牌转成诈唬的情况通常只发生在河牌圈。

重要的是记住，仅仅因为在河牌圈 check 是盈利的并不意味着 check 比下注更高明。这是因为诈唬可能有一个更高的期望值。

这里有个例子。假设我们在 CO 位置用 $10\clubsuit 9\clubsuit$ 率先加注，大盲玩家 3bet，我们跟注。假设翻牌是 $Q\heartsuit 9\heartsuit 3\clubsuit$ ，我们的对手下注半个底池大小，我们跟注。同样，假设我们在转牌 $7\spadesuit$ 发出时做了相同的事情。如果河牌是 $J\heartsuit$ ，对手 check，那么没有大踢脚的一对 9 可能是我们范围中最弱的牌。我们转牌圈所有跟注的听牌都要么成了顺子和同花，要么有一对 J，我们所有由听牌构成的成手牌将至少和一对十一样强。

在没有更多分析的情况下，可以有把握地说我们应该用 T♣ 9♣ 去诈唬，因为它是我们范围中最弱的牌。虽然排除效应当然是与此无关的，但这里最重要的可能是用很可能在摊牌时获胜的牌 check，用较少能在摊牌时获胜的牌下注。此外，排除效应不可能重要到鼓励我们用一手经常能在 check 之后取胜的牌去诈唬。

是否诈唬全压是最好的玩法主要取决于我们随后 check 后的取胜频率以及对手跟注我们河牌圈下注的频率。谨记，因为在河牌圈用任意两张牌诈唬是有利可图的，对手不会做足够多地跟注来防止我们通过用任何两张牌下注盈利。河牌圈全压诈唬和 check 的期望值计算公式如下。

诈唬全压的 EV = 底池大小 x 对手的弃牌频率 - 下注大小 x 对手的跟注频率

Check 的 EV = 底池大小 x 我们 check 之后取胜的频率

最好的方法是分别计算这两个公式，然后采用期望值更高的玩法，而且这很容易做到。但我们先做一个快捷的例子，确保我们可放心地诈唬。

在河牌圈底池有 80BB，我们还剩 60BB。此外，假设当我们随后 check 时我们的牌 20% 的时候可取胜，而对手只在 40% 的时候防守我们的河牌圈全压。为了判断哪种玩法更有利可图，让我们首先分析全压的期望值。

$$24 = 0.6 \times 80 - 0.4 \times 60$$

这里：80 是底池大小，60 是下注大小，0.6 是对手弃牌的频率，0.4 是对手防守的频率。

因此，全压的期望值是 24BB。我们将这个值与 check 的期望值比较。

$$16 = 0.2 \times 80 + 0.8 \times 0$$

这里：80 是底池大小，0.2 是我们的牌是最好的牌的概率，0.8 是对手的牌是最好的牌的概率，0 是当对手的牌是最好牌时我们的收益。

Check 只有 16BB 的期望值 ,因此下注的期望值比 check 多 8BB。
尽管我们的牌具有摊牌价值 , 但我们的牌足够弱 , 应该被视作诈唬。

最后要注意的是 ,牌手们往往试图让把成手牌转变成诈唬弄得更复杂或者更让人印象深刻。事实上 ,我们在河牌圈所做的只是用我们范围中最弱的牌去诈唬 ,在许多其他场合这是很常见的。只是这种诈唬发生在 check 也能盈利的时候 ,但最终我们关注的是下注是否比 check 更有利可图。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold ' em》(无限德州扑克应用指南) 之 “ 河牌圈超池下注 ”

河牌圈超池下注

虽然超池下注已经在前面章节进行了讨论 ,但河牌圈的超池下注值得专门进行讨论。这是因为 ,当我们的对手在湿润公共牌面跟注 ,而下一张公共牌是空白牌时 ,超池下注最管用。此外 ,因为河牌圈是最后一个下注圈 ,我们只剩下一个回合打到全压。(谨记 ,当用一个

完美的两极化范围下注时，在摊牌前打到全压总是最好的。）这通常要求我们在对手不可能是强牌时做一个非常大的河牌圈下注。

因为转牌圈有四张公共牌，每名牌手的范围中通常有许多听牌。毕竟，即使翻牌是杂花面，转牌也会在 3/4 的时候带来一个同花听牌，有时顺子听牌几乎总是可能的。因此，尽管有一些干燥转牌面很少有听牌可能或没有任何听牌可能，比如说 J♣ 4♠ 4♦ 2♥ 或 K♥ 8♣ 3♠ 2♦，但它们相当而言是不常见的。

另外，因为我们较少去诈唬，我们在每条街的下注范围会越来越强。通常，我们在转牌圈用我们最弱的牌 check-fold，然后用我们更适合诈唬的牌继续诈唬。因此，我们的许多转牌圈诈唬牌往往是同花听牌或顺子听牌。但翻牌圈不是这样，因为通常我们的翻牌圈下注范围需要许多诈唬，我们通常会用高牌和后门同花、后门顺子去下注。但在转牌圈，相比翻牌圈诈唬，转牌圈诈唬牌通常有更高的胜率，更可能在后面的下注圈变成一手非常强的牌。

当我们的对手跟注我们的转牌圈下注时，重要的评估我们的范围中有多少听牌能够逆转我们的对手可能在慢玩的强牌。如果我们的范围包括许多听牌，它们能够改进后击败对手最好的牌，那么如果河牌是张空白牌，对手通常不会有强牌。这使得用坚果牌在河牌圈做大额

超池下注很有效。当慢玩风险较低时，对手更可能只是用强牌跟注，我们应该考虑考虑下注小一点。

这里有一些公共牌结构和为什么对手应该可能或不可能在面对一个下注时慢玩一手超强牌的简洁描述。为了使牌局更加形象化，假定我们处在 CO 位置对抗一个按钮位置的冷跟注，而且翻牌圈和转牌圈都下了注。当对手跟注我们的转牌圈下注而河牌是空白牌时，我们跟注公共牌结构来决定是否做超池下注。

对手应该经常会慢玩的公共牌面： $Q\heartsuit Q\spadesuit 7\clubsuit 2\diamondsuit$ ， $A\spadesuit A\diamondsuit J\spadesuit 4\clubsuit$ 和 $K\clubsuit 9\heartsuit 5\spadesuit 2\diamondsuit$ 。对手很容易在这些公共牌面慢玩，因为公共牌面很少有同花听牌和顺子听牌可能 或者他已经有了葫芦。在 $Q\heartsuit Q\spadesuit 7\clubsuit 2\diamondsuit$ 公共牌面，没有任何同花听牌和顺子听牌可能，因此我们的对手应该会用他的强牌跟注，鼓励我们继续诈唬。同样，尽管 $K\clubsuit 9\heartsuit 5\spadesuit 2\diamondsuit$ 公共牌面有许多内听顺子可能，但对我们的对手来说，用暗三条跟注来鼓励我们继续诈唬没多大风险。因为我们的 bet-fold 范围中的牌不会经常逆转对手，他用超强牌等到河牌圈再加注我们更好。

在 $A\spadesuit A\diamondsuit J\heartsuit 4\spadesuit$ 公共牌面，翻牌圈对手的范围中往往有 6 个 AJ 组合，在转牌圈他可以放心地慢玩。这类牌不能被我们的内听顺子和

同花听牌逆转，因此对手将跟注这些牌，然后希望我们拿到顺子或同花，输掉一个大底池。

对手应该有时会慢玩的公共牌面： Q♥ T♠ 7♣ 4♦, K♠ 8♣ 2

♦ 4♠, T♥ 9♠ 9♥ 5♦。这些公共牌面有更多顺子听牌和同花听牌可能，因此我们的对手不太情愿慢玩一手强牌。Q♥ T♠ 7♣ 4♦公共牌面有许多顺子听牌可能，K♠ 8♣ 2♦ 4♠公共牌面有同花听牌可能。因此，只有当我们的对手期待我们偶尔在河牌圈做超池下注时，慢玩才可能证明是合理的。这避免了对手在空白河牌面有一个残缺的范围，也使得他能够在我们用差牌做超池下注时拿下一个非常大的底池。

虽然，T♥ 9♠ 9♥ 5♦公共牌面有许多顺子听牌和同花听牌可能，但我们的对手在翻牌圈有 6 种葫芦或四条组合——3 种 TT 组合，2 种 T9s 组合和一种 99 组合。他应该在翻牌圈和转牌圈用这些牌跟注，鼓励我们继续诈唬和追逐我们范围中的听牌。

对手应该很少会慢玩的公共牌面： J♥ T♥ 6♣ 5♣, T♠ 6♠ 3♦ K

♦, Q♠ 7♣ 5♣ 6♥。这些公共牌面每一个都有许多可能的听牌，不管对手何时用一手强牌跟注，他都要承担巨大的风险。不仅他有很大可能在河牌圈被逆转，而且他的跟注也可能损失价值。这意味着在转牌圈

加注几乎肯定比跟注更有利可图。此外，因为公共牌面有那么多听牌可能，大多数河牌通常会为他的范围增加一些强牌。

这里有个例子。我们的对手不太可能愿意在 J♥ T♥ 6♣ 5♣ 公共牌面慢玩一手强牌，因为发出空白河牌的可能性很小。而且，如果我们在转牌圈用一手 J♠ T♠ 这样的强牌下注，而我们的对手有三条 6，如果他去慢玩，而河牌完成了许多听牌，他可能会丢失行动。这打消了对手慢玩的念头，即使他知道有时在一些河牌面他将面对一个非常大的河牌圈下注。

小结

在河牌圈运用理论知识特别令人兴奋，因为它往往只需要很少的猜测工作。因为没有更多的公共牌发出，根据我们底牌的胜率来计算我们底牌的期望值往往是可能的。尽管在一些场合模式仍然很重要，但更精确的下注尺度和频率通常可以找到。

为了考虑在有利位置做价值下注，我们的底牌必须在被跟注后超过 50% 的时候在摊牌获胜。在河牌圈用一手牌做价值下注并希望对手弃牌也是很常见的，但我们应该谨慎，不要用弱牌过度激进地下注，

因为我们的下注使得对手能够 check-raise。与之相反，因为在不利位置 check 不能保证看到摊牌，做价值下注往往最好，即使被跟注后会在超过一半的时候失利。

如果我们的对手从下注或加注，而且他足够激进地跟注以阻止我们能够用任何两张牌下注获利，那么可以用一个公式来解出理论正确的下注尺度。当这些假设不成立时，如果筹码量足够深，这个公式仍然能够为下注尺度提供一个很好的估算值。此外，在河牌圈用正确的尺度下注往往能对我们底牌的期望值产生巨大的影响。

因为河牌圈所有诈唬牌被跟注时的期望值为零，具有有益排除效应的底牌应该着重注意。用具有有利排除效应的牌和具有不利排除效应的牌去诈唬之间有明显差异，不应该被忽视。如果我们的对手不希望我们能够用任何两张牌下注获利，他应该足够激进地跟注，使得我们只有用具有最好排除效应的牌去诈唬才能获利。

因为转牌面往往足够协调，阻止了我们的对手慢玩一手强牌，在空白河牌发出时做超池下注很常见。此外，我们的转牌圈下注范围应该比我们的翻牌圈下注范围包括更少的诈唬牌，因此我们诈唬牌的质量应该更高——我们最差的牌会 check-fold。在许多公共牌面这打

消了我们的对手慢玩的念头,也使得我们在河牌是空白牌时不太害怕用强牌做超池下注。

这里有一些重要知识点的简要描述。

1. 当处在有利位置时,如果我们的下注预期至少在 50% 的时候能取胜,我们应该只做价值下注。如果对手能够 check-raise,我们的下注需要更多的取胜,以弥补对手可以 check-raise 诈唬使我们弃牌的损失(或者处在下风时跟注的损失)。

2. 当处在不利位置,我们往往在河牌圈做“价值全压”,即使我们预计被跟注时大多数时候会失利。我们是否应该全压取决于我们击败我们的概率以及底池筹码比。

3. 当用两种方式游戏同一手牌都是理论正确的时候,两种玩法的期望值应该是相同的。这种情况出现得很频繁,一名从不慢玩超强牌的牌手往往会发现自己容易受到超池下注的伤害,他应该找到一个下注与 check 的平衡点。

4. 理论上 ,我们在许多场合拿着一个平衡的范围应该有许多种下注尺度。这在实践中极其困难 ,但它却是成为伟大的牌手必须掌握的概念。最优河牌圈下注尺度公式使得我们在许多场合能够用接近完美的尺度下注。

5. 应该用有着良好排除效应的牌做河牌圈诈唬 ,但是 ,在前面几个下注圈的诈唬应该用能够很好地维持胜率的牌。

6. 因为 check 通常也有正期望值 ,成手牌应该只在诈唬更有利可图的时候才转变成诈唬牌。这种情况通常发生在转牌圈出现听牌可能而我们河牌圈范围中即使最弱的牌也是成手牌的时候。

7. 因为河牌圈的范围往往是高度两极化的 ,河牌圈经常是牌手们具有超池下注范围的一个下注圈。我们应该在对手的范围中不可能有许多能够打败我们的价值下注强牌的时候做超池下注 ,这可以通过最优河牌圈下注尺度公式来解决。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold ' em》(无限德州扑克应用指南) 之 “ 翻牌圈的牌力 ”

第十二节 多人底池

引言

就像游戏 3bet 底池不比游戏单一加注底池困难多少一样，游戏多人底池也不比游戏单挑牌局更困难。经常发现游戏多人底池很麻烦的牌手只是因为他们通过试错法（首先尝试一种玩法，找出其中的漏洞，然后通过实践来改善）来学习，而在网络扑克中，大多数对局是单挑局。但是，因为我们现在很好地理解了扑克理论，在你能够轻松应对多个牌手之前，不用去打数百万手牌。

在很多方面，打多人局其实比打单挑局更简单，因为牌手们在面对一个下注时只需要用他们范围中的更小一部分去防守。更具体地说，我们通常不需要用一手难以游戏的牌去防守，而在单挑牌局我们往往必须那么做。但是，多人底池值得简要讨论，因为它们会适度频繁地产生，而且底池也更大，因而错误的代价更惨重。

虽然我们将重点关注多人底池的理论，但值得注意的是，当多名牌手去看翻牌时，弱手通常也会卷入其中。这是因为，弱手通常喜欢

翻前跟注和看很多翻牌，而扑克好手为了尝试清空鱼玩家的筹码也会玩得更松。因此，在我们主要关注如何在多人底池对抗强手时，总是牢记扑克理论对于榨取弱手和在别人之前夺走他们的筹码也是一种有用的工具，

翻牌圈的牌力

正如单挑局的单一加注底池一样，不利位置的加注者应该不允许经常用任意两张牌下注获利。但是，因为防守下注的不只一名牌手，每名活跃的牌手只需要用范围中的一部分牌防守就能阻止下注者通过诈唬获得直接收益。

每名牌手应该用多少牌去范围取决于他们的范围和位置。换句话说，面对一个下注每名牌手不会用相同比例的牌去防守。然而，我们可以通过假设他们每人相同比例的牌防守，合力阻止下注者通过用任意两张牌下注获利，对每名牌手必须多激进的防守有个大致了解。

假设处在不利位置的玩家在翻牌圈 75% 的时候下注，而剩下的玩家将足够激进地防守，使这个翻牌圈下注只有 40% 的成功率。换句话说，剩下的玩家必须合起来在 60% 的时候防守，来对抗这个翻

牌圈下注。谨记，当计算每名牌手需要在这种场合多频繁地防守时，不是计算合起来的防守频率（在本例中是 60%），然后除了剩余玩家的数量那么简单。

这是因为，有时多名玩家都有一副足够防守的强牌。相反，我们必须计算每名玩家应该多频繁地弃牌，使得下注玩家在 40% 的时候取胜，然后从此找出每名玩家需要多频繁地防守。

根据之前的假定，如果翻牌圈有三名玩家（因此两名玩家能防守下注），那么每名玩家应该在 63.2% 的时候放弃他们的翻牌圈范围。

$$X_2 = 0.4 \implies X = 0.632$$

因为每名牌手可以在 63.2% 的时候弃牌，他们必须在至少 36.8% 的时候防守。

$$0.386 = 1 - 0.632$$

同样的方法能用于判断：在特定数量的玩家看到翻牌后，每名玩家必须多频繁地防守。同样，这种方法假定每名牌手用相比百分比的牌防守，且认为所有玩家合起来应该在 60% 的时候防守。

翻牌圈的 玩家数	弃牌频率 (%)	防守频率 (%)
2	40	60
3	63.2	36.8
4	73.7	26.3
5	79.6	20.4
6	83.2	16.7

注意，随着翻牌圈玩家数的增加，每名牌手的范围会多么明显的变化。如果翻牌圈是单挑，防守者应该用他范围中 60% 的牌去防守。但如果翻牌圈有四名玩家，每名玩家应该只需要在 26.3% 的时候防守。因此，根据以上假定，如果四名玩家看到翻牌，他们只需要用不到单挑局防守范围中一半的牌防守 ($26.3 < 60/2$)。

通常来说，大多数牌手严重低估了在多人底池一手牌应该有多强才能下注、跟注或加注。当三名或三名以上玩家看到翻牌的时候，在许多公共牌面，顶对甚至是高对也经常不能强到足够下注或加注。此

外，弱手经常不管他们面对多少名对手，总是用接近相同的范围去行动。这是一个将导致他们打到摊牌时拿着很弱的牌的巨大漏洞，

值得注意的是，虽然不太可能翻牌被五个或更多理论可行数量的玩家看到，但在现场扑克，底池有多名玩家卷入是比较普遍的现象。这是因为，现场扑克通常是满员桌，那儿会有更多选择去看翻牌的玩家，而且现场局牌手往往翻前玩得比较松。这也是为什么过紧的牌手（假设注额不是太高）仍然能够在对抗弱手时有很好的结果，即使他们对扑克的理解很有限。这也意味着，用投机牌跟注，希望翻牌圈击中暗三条或听牌来对抗经常用顶对投入太多资金的弱手是一种很强的打法。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“多人底池的抓诈牌”

多人底池的抓诈牌

因为在多人底池牌手们只要求用更小的频率去防守，所以强调用有潜力在河牌圈拿到坚果牌的牌去跟注很重要。有时边缘牌也需要去跟注，但它们应该通常要么有机会在转牌圈和河牌圈得以改进（比如

顶对、中等对子、后门同花听牌、后门顺子听牌），要么相当强，不是特别容易被对手的诈唬牌伤害。

因为一些原因，在多人底池用一手边缘成手牌是不太值的。首先，如果还有一些牌手尚未行动，在我们跟注之后，其中一人可以加注。这种情况在翻前和翻后都会发生，但它真的发生时，我们通常不得不弃牌，或是做一个接近盈亏平衡的跟注。往底池投入更多资金而结果只是随后再面对一个接近盈亏平衡的跟注是一种不希望的结果，如果有可能，我们应该避免。

此外，成手牌对抗一手单一听牌通常有明显的胜率优势，但对抗复合听牌有些疲软。例如，如果我们有一个高对，在翻牌圈对抗的只是一个顺子听牌，那么我们的对手通常有八张补牌。但如果我们对抗两名对手，一个对手拿着顺子听牌，而另一个对手拿着带一张高牌的同花听牌，那么我们的对手可以有多达 18 张补牌，躲开 8 张补牌要比躲开 18 张补牌容易得多。另外，因为我们很可能不得不在转牌圈和河牌圈有额外的下注弃牌，而且即使对手错过了听牌，我们也不太可能赢得一个大底池。这鼓励我们在多个对手可能拿着听牌的时候试图避免用中等强度的牌跟注。

最后，须注意，因为我们在多人底池只需要用更少的牌来防守，我们的强听牌通常构成了我们防守范围的一大部分。因此，用许多抓诈牌跟注来阻止我们对手能够通常诈唬牌直接获得直接收益是不必要的。因为只用听牌跟注将导致我们在后面的下注圈拿着太多的诈唬牌，我们当然还是需要用一些中等强度牌跟注，但在翻牌圈用许多抓诈牌防守来阻止对手无所顾忌的下注不是很重要。另外，我们的对手将知道我们的防守范围更强，并据此调整他的下注范围。

通常翻牌圈只有边缘强度的牌往往应该避免游戏多人底池。例如，如果 CO 玩家率先加注，按钮玩家跟注，在小盲位置用 A♠ J♦跟注可能是种输钱的玩法。这手牌在不利位置不好游戏，除非拿到了两对，在多个下注圈面对下注时，它几乎总是不能击败一手非诈唬牌。谨记，因为还剩那么多牌未发出，对翻前的玩法运用理论要比对河牌圈的玩法运用理论要求更多的猜测工作，因此在翻前得出哪种玩法是最优玩法是不可能的。但是，尽管用一手牌在翻牌圈主要拿到中等强度成手牌的牌翻前跟注可能仍是有利可图的，即使跟注是我们的标准玩法，但我们应该至少考虑弃牌或是压榨玩法。

相反，如果 UTG 玩家率先加注，CO 玩家跟注，用 A♦ Q♦ 在按钮位置压榨加注而不是跟注是一种合理的选择。这是因为，当翻牌圈面对一个下注时，AQ 几乎总是一手抓榨牌（有可能平分底池），通

过 3bet，我们可能让其中的一个对手弃牌（不管是翻前还是翻后）。此外，当我们被跟注时，即使我们更少能拿到特别强的牌，我们的牌也仍然有明显的胜率优势，

翻前投机牌

大多数牌手凭直觉知道在多人底池有能力成为坚果类型牌变得更重要。但是，这导致他们高估了投机牌，尤其是在翻前。应该翻前 3bet 诈唬或弃牌的同花连子和隔点的同花连子底牌经常被拿来跟注，理解为什么不要频繁用投机牌跟注的原因很重要。

1. 同花连子经常在翻牌圈能拿到后门同花听牌、后门顺子听牌和内听顺子。在单挑底池，这些牌可做有利可图的诈唬加注和飘浮跟注，但在多人底池，它们通常必须弃牌。

2. 因为在多人底池范围很快变强，往往难以从弱同花牌获得价值。显然，当同花有可能存在的时候，因为范围现在如此之强，以至于有时面对一个下注或加注牌手们甚至不会粘上他们的暗三条（更不用说两对或高对）。这往往使得，除非对手已经击败了我们，弱同花牌难以获得行动。

3. 翻牌圈的底池大小和对手的下注尺度相比剩余的筹码量将更大。这减少了我们听牌的潜在赔率赔率，使得我们难以用弱听牌跟注获利。

这里有个例子。当对手在 6BB 底池下注 4BB 时，用一手听牌跟注通常是非常有利可图的，因为剩余的筹码量是那么多。在我们听坚果牌的时候这尤其正确，因为一笔小投资可以潜在赢得对手的所有筹码。但如果对手在 15BB 底池下注 10BB，为了试图在河牌圈用坚果牌全压，我们不得不拿更大比例的筹码去冒险。这使得在翻牌圈用一手虽说不错但不是很强的听牌跟注更加困难。

这并不意味着你从不用同花连子牌参与单一加注的多人底池。这些牌往往是有利可图的，特别在我们拿到一手强牌对抗用连缘牌一直跟注的对手的时候，或者是对抗容易被诈唬赶走的弱手的时候。但重要的是这些牌不要玩得太过火以及我们的牌需要多牌才能让我们自信地在多人底池打到摊牌。此外，在游戏多人底池时位置必然也是特别重要的，因为在用中等强牌成手牌或听牌跟注后被加注是很无奈的。

最后，在多人底池最好的投机牌通常是口袋对子。翻前用它们跟注通常总是有利可图的。与同花连子和隔点同花连子不同，口袋对子能够直接在翻牌圈告诉我们是否有可能在河牌圈拿到最好的牌。当我们击中暗三条时，我们可以自信地加注，打造底池；如果错过暗三条，我们可以简单地对对手的任何攻击弃牌。换句话说，在翻牌圈跟注或加注通常要么利润丰厚，要么明显是输钱的打法。而同花连子则不适用于这种情况，因为我们通常只有在转牌圈或河牌圈才能将它们改进成最好的牌。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“确定谁该为防守负责”

确定谁该为防守负责

事实上，所有牌手不会用他们范围中相同比例的牌来对抗一个下注。但是，没有任何方法能精确计算出每名牌手应该用多少牌去防守。这取决于位置以及每名牌手的范围有多强。如果一名牌手处在不利位置，且已经用 check 来示弱，那么这名牌手不太可能经常防守下注。

相反，如果一名牌手处在有利位置，在翻牌圈最后一个行动，而且有一个较强的范围，那么他应该比其他人更激进地防守。

举例来说，假设 CO 玩家率先加注，然后按钮玩家和大盲玩家都跟注。因为大盲玩家已经事先下过一个大盲注，他的翻前跟注可以打一个大盲注的折扣，只要他预期整局牌的损失不超过 1BB，他都会跟注。这导致了他的范围要比他不在盲注位置的时候弱一下。此外，因为他处在不利位置，他会在位置特别宝贵的公共牌面较少去防守。

相反，如果 CO 玩家下注，按钮玩家很可能会激进地防守。毕竟，他翻前用一个能很好对抗 CO 位置率先加注范围的范围来跟注，而且总是有位置优势。因此，即使我们不能精确计算出每名牌手应该用多少牌来防守反抗一个下注，但我们可以放心地估计按钮玩家在大多数翻牌面会比大盲玩家更积极地去防守。

此外，注意每名牌手更可能用 check-call 还是 check-raise 防守很重要。这是因为，下注者被 check-raise 的频率决定了他的 bet-fold 范围中的牌看到转牌的频率，以及哪种下注尺度是最优的。我们还记得，当牌手不太可能用 check-call 防守且通常会用 check-raise 防守的时候，下注小一点会更好。

这里有个例子。CO 玩家率先加注，按钮玩家和大盲玩家跟注。在 8♠ 6♠ 3♣ 翻牌面，很可能大多数时候大盲玩家会用 check-raise 来防守。他的范围中很少有什么牌能够舒服地 check-call，因此他会用他的暗三条和一些诈唬牌激进地 check-raise。而按钮玩家很可能通过跟注来防守，因为他处在有利位置。如果两个玩家的范围组合没有做足够多的防守来阻止 CO 玩家能够用任意两张牌下注获利，那么他们可能防守得不够积极。

小结

应用于单一加注底池的理论也能应用于多人底池。但是，重要的是停下来思考，当对抗多个对手时，每名牌手的范围需要有多强才能继续游戏。软弱的牌手经常在这种情况下用太弱的牌下注或跟注。

当底池是多人底池时，重要的是着重游戏那些有潜力拿到准坚果牌的牌。尤其是，一些在单挑局跟注能轻微盈利的牌在多人底池跟注会稍稍亏损。在翻牌圈我们通常只需要用更少的抓诈牌跟注，因为我

们的范围中有更多的强牌和听牌。但我们还是需要用足够的抓诈牌跟注，这样我们的对手就不能轻率地下注，且我们的跟注范围更平衡。但如果有可能，最好是用更容易得到改善的牌跟注。

在多人底池弱听牌经常被高估。如果有许多听牌能得到改善，扑克强手通常不会总是用他们的两对或暗三条游戏所有筹码。此外，当多名牌手卷入底池时，一手小同花输给一手大同花变得更常见。尽管弱听牌经常能做有利可图的翻后跟注，但翻前用同花连子或隔点同花连子跟注，希望翻牌圈击中一个只能勉强盈利的听牌是不值的。

精确判断每名剩余玩家在面对一个下注时应该用多少牌去防守是不可能的。因此，我们特别注意每名牌手的范围，以及在给定公共牌面位置有多重要。通常大盲玩家要比其他位置的玩家更少在翻后跟注，因为他翻前的跟注得到了折扣，因而是用一个较弱的范围跟注。

下面是几个更重要的观点：

1. 玩家们在多人底池要比在单挑底池更少地防守反抗一个下注。大多数牌手低估了这种效应的效力。

2. 在多人底池，一手牌往往需要非常强才能在摊牌时获胜。因此，像非同花 AJ 这样经常拿到边缘强度成手牌的起手牌往往用处不大。同样，有潜力成为超强牌的底牌，比如说翻前的口袋对子和翻牌圈的坚果听牌，变得更有价值。

3. 在多人底池，因为翻牌圈的下注额相对剩余筹码量变得更大，而且跟注的范围变得更强，牌手们往往高估了同花连子，因为它们不能像在单挑底池那样有效地跟注或诈唬加注。

4. 每名牌手将多频繁地抵御了一个下注取决于每名牌手的位置。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“浅筹码和深筹码的打法”

第十三节 浅筹码和深筹码的打法

引言

目前为止，我们一直在本书中假定起始筹码量是 100BB。这既是因为 100BB 是最常在现金局中使用的筹码量，也是因为它提供了足够的筹码深度，使我们能探索和讨论最重要的理论概念。但是，起始筹码量不可能总是 100BB，重要的是理解范围会如何因为浅筹码和深筹码的打法而变化。

因为锦标赛牌手往往在筹码量变浅之前首先要游戏相当深的筹码，他们需要了解如何根据筹码深度来运用不同的策略。如我们所见，当筹码量变浅时，不能够根据你的筹码深度来调整范围成为了特别严重的问题。此外，对现金桌牌手来说，这也是一个需要掌握的重要技能，因为桌上至少一名牌手是小筹码是很常见的事。

最后，我们之前讨论过的 100BB 筹码量的所有打法都适用于更深筹码量的打法。掌握理论的最大优势是，我们不必使用试错法(trial and error approach) 就知道在某种情况下应该该如何行动。或许某天我们会拿着 400BB 筹码来对抗另一名强劲的牌手。如果我们理解了我们的决定背后的数学与理论，那么找出对抗对手的方法应该不会太难。

握有一个完美两极化范围的翻牌圈价值下注频率

随着筹码量变深,我们可以用一个完美两极化的范围更激进地诈唬并保持平衡。这是因为,深筹码使我们可以下注更重,也给了对手更糟糕的跟注价格。这已经在比较单一加注底池和 3bet 底池时说明过,因为我们在 3 bet 底池的翻牌圈下注和加注范围需要包括更高比例的价值牌。

还记得我们分析翻牌圈玩法的时候,我们注意到,在用一个完美两极化的下注后,接下来的一条街我们必须在 2/3 的时候下注。这是因为,我们的对手的跟注得到了 2 : 1 的赔率,无论何时我们 check 他都会取胜,但无论何时我们下注他都会失利。相同的方法论也可用来判断:如果我们在每条街做更大或更小的下注,我们的翻牌圈下注应该有多少比例的价值下注。

这是一个我们的筹码比较浅的例子。假设起始筹码量是 40BB,单挑牌局,翻牌圈的底池大小是 7BB。这个信息可用来判断为了在河牌圈打到全压,底池必须在每条街增长多少。

$$7R_3 = 80 \implies R = 2.25$$

因此，如果为了在河牌圈打到全压，底池应该在每条街之后增长到初始大小的 2.25 倍，那么每条街应该下注大约 0.62 个底池大小。这要求我们在翻牌圈下注后 72% 的时候在转牌圈下注，且我们河牌圈下注的 72% 应该是价值下注。

$$1.62(1 - X) - 0.62X = 0 \implies X = 0.72$$

因为我们打算在翻牌圈下注后 72% 的时候在转牌圈下注，在转牌圈下注之后 72% 的时候在河牌圈下注，而且 72% 的时候我们的河牌圈下注应该是价值下注，那么我们 37.3% 的翻牌圈下注应该是价值下注。

$$0.373 = 0.72 \times 0.72 \times 0.72$$

使用刚刚给出的方法论，根据我们相对底池大小而言的筹码深度，可创建出一张图表，表明我们的翻牌圈下注应该需要多少百分比的价值下注。为了做到这点，我们将再次假设我们的翻牌圈下注范围是完美两极化的，由要么 100% 胜率要么零胜率的牌组成。此外，

假设底池是单挑底池，而且转牌圈和河牌圈总是用平衡的范围用完美的频率下注，使得我们的对手对跟注不偏不倚。

筹码深度（每名牌手在翻牌圈所剩的底池下注个数）	以底池大小为基准的每个下注圈的下注尺度	转牌圈和河牌圈的下注频率	河牌圈下注中价值下注所占的比率	翻牌圈下注中价值下注所占的比率
2	0.35	84.4	84.4	84.4
3	0.46	76.3	76.3	76.3
5	0.61	72.5	72.5	72.5
10	0.88	68.1	68.1	68.1
17	1.14	65.3	65.3	65.3
25	1.35	63.5	63.5	63.5
100	2.43	58.6	58.6	58.6

上面的表格不需要记忆，但值得注意一些重要的趋势。如果剩余的筹码量较少，那么即使是在筹码深度上的细微的变化也能很大程度上改变翻牌圈下注中价值下注应占的比例。例如，如果还剩下两个底池下注的筹码量，那么我们翻牌圈下注中需要 60.1% 的价值下注。但

如果还剩下 3 个底池下注的筹码量，那么翻牌圈下注只需要 44.3% 的价值下注。因为筹码量只是深了一点点，这是一个显著的变化。

但是，一旦筹码已经足够深，筹码深度的增长不会很大改变我们翻牌圈下注中价值下注应占的比例。注意，当我们在翻牌圈还剩 10 个底池大小的筹码量时，我们的翻牌圈下注需要 31.6% 的价值下注。但当我们在翻牌圈还剩 25 个底池下注的筹码量时，我们的翻牌圈下注只需要 25.6% 的价值下注。因为筹码已经足够深，这相对而言只是个小变化。

这帮助我们展示了一个重要的观点。通常而言，如果筹码非常浅，在筹码深度上的一个小变化就能显著改变理想的范围和频率。此外，当筹码非常浅时，为扑克状况精确建模并找出接近理想的解决方案往往是可能的。因为这个明确的原因，老练的 SNG 和锦标赛牌手对于频率和范围应该如何根据筹码深度的轻微不同而变化非常熟悉。所以，通常来说，我们可以有把握的假定大多数没有研究过这种数学的牌手低估了随着筹码变得越来越深范围应该如何显著变化。

是的，随着筹码变深，筹码深度的巨大变化作用非常小。例如，假设我们在 CO 位置率先加注，只有按钮玩家跟注。如果翻牌圈底池大小是 7BB，不管我们握有 300BB 深度还是 1000BB 深度的筹码，

两名玩家的策略都不可能根据筹码深度而明显变化。即使会有一些变化，这种变化也可能比大多数牌手想象中要小。因为很少有理论扎实的牌手会用 300BB 筹码去全压（更不必说全压 1000BB），因此特别深的筹码量很少会在游戏中出现。

所以，因为这些原因，希望改进自己在不同有效筹码量下的游戏策略的牌手应该更关注浅筹码打法而非深筹码打法。而且一名研究过浅筹码打法的牌手应该相对于没有做过相关研究的牌手占据很大优势。因为随着筹码变深，范围并不会明显变化，筹码量超过 200BB 的深筹码打法可能只值得那些经常游戏非常深筹码量的扑克行家去研究。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“浅筹码打法一览”

浅筹码打法一览

如之前的讨论，当还有牌没未发出的时候，没有任何办法能简单的根据胜率计算出一手牌的期望值。这是一个极重要的观点，因为一

些低胜率的牌往往能比更高胜率的牌更有利可图。因此，能够实现我们的胜率至关重要。而且，理想情况下，我们的底牌应该有潜力击败对手价值下注范围中的一些牌，并赢得一个非常大的底池。就这一点来说，有潜力成为坚果并且被加注后能继续得到价值的底牌的期望值要比它们的胜率预示的期望性更高。

然而，随着筹码量变浅，成为坚果类型牌的能力变得不那么重要，而底牌的总体胜率变得更加重要起来。这也引出了浅筹码打法的一般原则。

随着筹码量相对底池大小变小，应该更注重高胜率底牌，而更少注意那些有潜力变成坚果类型牌的牌。

这是因为以下的一些原因：

1. 当我们拿到坚果类型牌时，我们没有足够的筹码深度继续加注并赢得一个非常大的底池。换句话说，当我们拿到坚果牌而对手拿到第二坚果牌时，我们不可能捞到大量筹码。

2. 我们的对手不能做一个大注阻止我们能够用边缘牌做有利可图的跟注。换句话说，拿着一个残缺的范围不那么重要，因为我们的对手不能一开始就做大额下注。

3. 因为下注相对底池大小而言较小，较弱的底池也能作价值下注。此外，更多边缘强度的牌需要跟注下去。这使得中等强度牌能更有效地游戏。

4. 位置通常不那么宝贵，这主要是因为听牌不太普遍，我们更可能在翻牌圈或转牌圈就打到了全压。

上面的原因鼓励我们显著改变我们的翻前策略。胜率很小但有能力变成坚果的底牌，比如同花连子和隔点同花连子，因为筹码变浅盈利少了很多（而且往往难以游戏）。这是因为拿到一手能够击败对手价值下注范围中大多数牌的底牌（比如顺子或同花）仍然不能赢得一个大底池。然而，拿着一手翻前有更高胜率但很少能变成强牌的牌，比如说 A♣ T♥或 K♠ K♥，现在更有利可图。其原因是，我们不再需要担心面对多个大额下注，而且如果我们下注，我们的对手不能做大额加注。

当筹码量变浅时，我们的翻后策略也应该变化。同样，我们仍然要注重去游戏胜率更高的牌，而不是有潜力变成坚果牌的牌。例如，后门同花听牌和后门顺子听牌，比如 J♣ 6♠ 2♦ 翻牌面拿着 8♠ 7♠，不再有潜力赢得一个大底池。这减少了这手牌的期望值。相反，在相同的翻牌面，用 A♣ 10♥ 这样的底牌跟注可能更有利可图，因为假设我们在转牌圈击中了一张 A 或 10，我们可能舒服地跟注下去。

此外，因为在筹码变浅时拿着一个残缺的范围不是什么问题，在这种场合，我们最强的价值下注牌仍然很弱的范围很管用。这可以轻易在翻前看出，因为牌手们往往可以用一个残缺的范围 3bet 到全压，而他们的对手却不能加注。

这里有个例子。在浅筹码情况下，用一个主要由很多口袋对子及 AK/AQ/AJ 这样的高张构成的范围 3bet 到全压往往很有效。这是因为，这些牌被跟注后有相当高的胜率，而且它们在翻牌圈容易被对手翻盘，我们也希望鼓励对手在翻前弃牌。换句话说，对手弃牌范围中的一些牌几乎总是有相当的胜率，使这些牌对 3bet 弃牌很有用。因为对手无论如何都不能加注，这个范围中没有强对子是没问题的。

尽管形象化有点棘手，但在筹码较浅时用残缺的范围下注的概念也能运用在翻后。例如，在翻牌圈或转牌圈拿着一个残缺的范围最好

的做法可能是反主动下注，因为我们的对手不能做大额加注（或者是全压，如果我们已经是全压的话）。这使得我们能够在一些明显在深筹码时不宜去反下注的场合考虑做反主动下注。虽然更详细的小筹码打法超出了本书的范畴，但我们很可能现在理解了为什么在浅筹码时用一个残缺的范围下注可能是有意义的。

最后，因为 10BB、20BB 和 35BB 筹码深度的玩法之间有着巨大差异，我们很难为如何游戏浅筹码给出一个通用的法则。本书之前展示的运算应该运用到特定的筹码深度，得出新的频率和比率。此外，随着筹码变得非常浅，在翻牌圈或转牌圈 bet-fold 往往变得不切实际（任何下注的牌都有足够的胜率去 bet-call），因此运算往往只需要利用到一到两个下注回合。投入时间来研究范围是不可替代的工作，而你花的时间是否值得取决于你的技能水平和你现在的游

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“深筹码打法一览”

深筹码打法一览

一点也不意外，深筹码打法要求我们做出与浅筹码打法相反的调整。这使我们引出了深筹码打法的一般法则。

随着筹码量相对底池大小变深，应该更注重有潜力变成坚果牌的牌，而更少注意那些有绝对胜率的牌。

换句话说，我们应该游戏那些有潜力击败对手价值下注范围和跟注范围中一些牌的牌。这是因为几点原因：

1. 因为非常大的下注成为可能，一个平衡的翻牌圈下注范围可以包括为每个价值下注牌搭配许多诈唬牌。这使得强牌和适合诈唬的牌更加重要。
2. 我们的范围中有超强牌很重要，不然对手就能无所顾忌地加注或超池下注。换句话说，他可以因为我们拿着残缺的范围而严厉惩罚我们。
3. 当我们的对手做超池下注时，没必要像假设对手做小额下注那样用我们范围中足够多的牌防守。这允许我们着重用强成手牌和听牌防守，也要求我们不必用许多抓诈唬牌跟注。

4. 我们的对手在许多公共牌面会频繁地加注，当他们那么做时，我们通常可以选择再加注他。这使得我们可以在自己拿着坚果牌而对手拿着第二坚果的时候赢得一个巨大的底池。

5. 位置通常更宝贵，主要是因为听牌在两名牌手的范围中占绝大多数，而我们又很少会在河牌圈之前全压。这种情况也适用于 3bet 底池和 5bet 底池。

当我们是深筹码时，我们的翻前策略应该是旨在增加我们拿到坚果牌的机率。具体地说，能够成为暗三条、顺子和同花的底牌更加宝贵，因为这些牌能够赢得一个超大底池。坚果同花牌特别有价值，因为它有可能在对手拿着 K 高或 Q 高同花时赢得一个大底池。

当筹码变深时，位置也更具价值，因为翻前打到 3bet 和 4bet 的牌局，翻后两名牌手还剩足够深的筹码可游戏。但是，许多牌手存在的一个漏洞是——他们认为，当筹码很深时在不利位置去 3bet 是种糟糕的玩法。那是因为，他们不喜欢在不利位置游戏大底池这种想法。然而，这种看法因为一些原因是不正确的。

为了说明这点，假设按钮玩家率先加注，然后大小盲玩家决定大多数时候用跟注而不是 3bet 防守。当这种情况产生时，按钮玩家几乎保证能看到翻牌，或是翻前取胜。因为按钮玩家很少遭遇 3bet，大小盲注玩家应该用很宽的范围防守以阻止按钮玩家能够用任意两张牌率先加注获利。（事实上，如果两个盲注玩家几乎从不 3bet，那么按钮玩家有可能用任意两张牌率先加注获利。）这导致了按钮玩家能够用几乎任意两张牌率先加注获利，且经常在有利位置游戏翻牌圈。

因此，如果按钮玩家很少被 3bet，他将经常用自己范围中的几乎任意两张牌率先加注。现在这给了盲注玩家一个激进地 3bet 的动机，因为为了阻止盲注玩家能够用任意两张牌 3bet 盈利，按钮玩家必须用一个较宽的范围跟注。这导致了按钮玩家的跟注范围包括一些因为太弱而不能高效地游戏 3bet 底池的底牌（尽管他有位置优势）。

因此，很容易证明，如果盲注玩家不对按钮玩家的率先加注激进地 3bet，那么有按钮玩家将有一个用很宽的范围率先加注的动机（因为按钮玩家的跟注范围太弱）。但是，如之前章节所述，算出按钮玩家基于筹码深度的率先加注究竟有多宽是不可能的。例如，如果按钮玩家超过 50% 的时候率先加注，他将不得不用一些相对较弱的牌跟注 3bet。换句话说，尽管按钮玩家会用较宽的范围率先加注（因为

深筹码时位置更具价值)，但他不会用太宽的范围率先加注，否则他就不得不用太弱的范围去防守 3bet。

虽然 100BB 筹码深度的翻前打法不可能解决，且当筹码更深时更加不可能，但根据一般的经验，游戏深筹码时，翻前的范围不会显著变化。很可能处在有利位置的玩家，比如 CO 或按钮玩家，应该跟注更宽一点，或率先加注更激进一点。同样，盲注玩家可能会试着更多地跟注，较少 3bet，因为他们处在不利位置。但是，盲注玩家不过度调整并继续激进地 3bet 仍然至关重要。因为如果他们不这么做，按钮玩家就可以用极宽的范围率先加注。（这样他的范围也容易受到激进地 3bet 的伤害，也鼓励了盲注玩家改变他们的策略。）

此外，务必牢记，只是因为对手能够用一手投机牌有利可图地跟注我们的 3bet，并不意味着我们的加注尺度是糟糕的。这里有个例子。如果我们是深筹码，按钮玩家用 6♥ 4♥ 率先加注。如果我们在大盲位置 3bet（使用我们的标准 3bet 尺度），他有可能跟注获利。但他这手牌的期望值应该明显低于假设我们只是跟注他的率先加注的期望值。换句话说，当对手跟注我们的 3bet 时，可能是稍稍盈利，因此，他的这手牌仍然有可能预计总体而言是亏钱的。（只比他当即弃牌少输点。）还有，重要的是在不利位置时不要仅仅因为对手能够用投机牌（这些牌在深筹码和有利位置状况下特别好打）跟注我们的

小额 3bet 获利就冒然去做大额 3bet。毕竟，他的翻前率先加注范围中只有那么多投机牌。

最后，我们在下一节详细讨论下注尺度时会发现，当我们在深筹码状况下在不利位置游戏 3bet 底池时，重要的是调整我们的下注尺度。如果理解了这一点，那么在不利位置游戏 3bet 底池就不会那么恐怖。

小结

通常而言，当筹码量很浅时，即使筹码深度上的一个小变化也将导致范围和频率明显变化。因此，一名研究过浅筹码背后的数学的牌手应该相对没做过相关研究的牌手有明显优势。但当筹码量很深时，相应的变化没有那么剧烈。

一般说来，当有效筹码量较浅时，一手牌的绝对胜率变得更加重要。与之相反，对深筹码打法而言，做成坚果类型牌的能力更重要。当下注很重时，我们的翻牌圈下注范围中的每一手超强价值下注牌可以搭配许多诈唬牌。但是，当有效筹码量很浅且下注较小时，我们的

对手得到了更好的跟注价格。因此 ,我们的下注需要更多的价值下注 ,才能使对手用他的抓诈牌对跟注不偏不倚。

当有效筹码量很浅时 ,翻前的打法会明显变化 ,但对深筹码来说 ,变化不大。许多牌手的一个漏洞是 ,当有效筹码量很深时 ,他们害怕在不利位置游戏 3bet 底池。这也导致了他们使用一种较弱的翻前策略 ,很少去 3bet。如果按钮玩家用一个比平常更宽的范围率先加注 ,他将不得不用更弱的牌去跟注 3bet ,激进地 3bet 可阻止他能够用太宽的范围率先加注。

下面是一些重要的知识点 :

1. 当筹码量很浅时 ,因为对手不能做超池下注 ,底牌的绝对胜率更重要。
2. 随着筹码变深 ,做成坚果牌的能力变得更重要 ,因为这些牌能潜力赢得一个巨大的底池。
3. 当有效筹码量很浅时 ,残缺的范围劣势不太明显。这使得牌手们可以考虑采用残缺的下注范围和加注范围。

4. 尽管位置优势在深筹码状况下的 3bet 底池特别宝贵 ,但牌手处在不利位置时仍然得激进地 3bet , 因为按钮玩家应该用较宽的范围率先加注 , 这将迫使他用一个更弱的范围跟注 3bet。

戏类型。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold ' em》（无限德州扑克应用指南）之“使用下注尺度来检查矛盾的思想”

第十四节 下注尺度高级篇

引言

如之前的讨论 , 因为在相同的场合用多种尺度下注是最优打法 , 最理想的打法要求我们马上平衡数不清的范围。此外 , 虽然有时可以在特定一手牌的河牌圈找出接近完美的下注尺度 , 但在翻牌圈和转牌圈是不可能的。这是因为 , 还有牌没有发出来 , 而且我们的下注范围永远不会是完美两极化的。

然而，我们可以运用我们已经讨论过的理论，最大程度地改善我们的下注尺度。就像平常我们运用理论到复杂的场合那样，尽管我们或许不能确定我们的下注尺度是正确的，但我们往往可以确定我们的下注尺度是错误的。或许最重要的是，我们可以确定我们的下注尺度符合我们的理论知识，而且与我们的思维过程没有任何矛盾。

此外，尽管我们的下注尺度永远不是完美的，但许多常见的场合，几乎所有目前的牌手的下注尺度都不正确，而弥补这个漏洞将予给我们一种明显的优势。这些场合出人意料的经常发生，使用正确的下注尺度既增加了我们的期望值，又经常使对手处在困难的局面。

使用下注尺度来检查矛盾的思想

可能探索多种下注尺度最有用的一面是，它使得我们能够检查我们思维过程中的矛盾。这可以通过“根据对手的跟注范围来做出一些假定，然后确定我们的下注尺度在这些假定中是否有意义”来实现。

注意，我们经常在河牌圈做出的一个假定是“我们的对手应该用一种防守频率来确保我们对诈唬不偏不倚”。这是因为，如果他防守

太频率，我们的诈唬将是负期望值，因而会停止诈唬。而如果他防守不够多，我们将永远不会用一手无任何摊牌价值的牌 check-fold 或是在有利位置随后 check。虽然有些场合在河牌圈用任何两张牌诈唬应该是盈利的，但这种情况往往不会经常发生。因此，这种假定对于让我们检查哪些下注尺度和频率下注是有意义的非常有用。

这里有个例子。河牌圈底池有 50BB，我们还剩 75BB 筹码，且相信对手会用一种使我们对诈唬不偏不倚的频率跟注。如果我们在有利位置全压，我们的对手应该在 40% 的时候跟注。

$$50(1 - X) - 75X = 0 \implies X = 0.4$$

因为他将在 40% 的时候跟注我们的全压，在河牌圈用坚果牌全压有比当前底池大小大 30BB 的期望值（忽略底牌的排除效应）。

$$30 = 0.4 \times 75 + 0.6 \times 0$$

这里：0.4 是对手的跟注频率，75 是下注尺度，0.6 是弃牌频率，0 是假设对手弃牌我们相对于 check 的收益。

这告诉我们，为了使不同于全压的下注是正确的，对手必须跟注和加注足够多，使我们的期望值至少比当前底池大小大 30BB。谨记，尽管采用有更高期望值的打法总是正确的，但牌手们经常会弄混淆，认为“为了平衡的目的”而采用一种较低期望值的打法是可以接受的。但这种想法永远不是理论正确的。因此，在这种场合，如果更小的下注没有至少 30BB 的期望值，那么应该总是全压。

让我们继续分析这个例子。假设我们在 CO 位置率先加注，按钮玩家是仍有的跟注者，他在 75% 的时候跟注我们在 J♥ 7♥ 4♣ 翻牌面的下注，然后转牌是 6♠ 时也在 75% 的时候跟注。当河牌是 2♦ 时，对手范围中应该没有任何得到改善，因为转牌面慢玩有风险，他不太可能有一手比 AJ 强的牌。

在开始探索不同的下注尺度时，因为我们对手的范围是残缺的，我们容易在这种场合用诈唬牌草率地做超池下注。尽管对手很讨厌我们在河牌圈用一个平衡的范围做超池下注，但我们的范围中没有足够的强牌允许我们用所有诈唬牌下注并保持平衡。也就是，在河牌圈诈唬太激进将使我们的对手用他的任何抓诈牌跟注是盈利的。

换句话说，即使超池下注很高效，但我们的对手应该不会经常让我们用任何两张牌做有利可图的河牌圈诈唬。这是因为，我们的转牌圈下注范围的目的是有时在河牌圈用错过的诈唬牌 check-fold。因此，我们通常可以放心地假定对手应该会用一个使我们对诈唬不偏不倚的频率跟注。

使用河牌圈下注尺度公式并根据我们在河牌圈被打败的频率计算出我们的下注尺度是一种诱惑。这导致了我们用所有比 KJ 好的牌做超池下注，并用我们对手有时能打败我们的牌作小一点的下注。但是，这么做导致我们的范围太过透明，也使得对手因为我们的范围牌力有限而激进地加注。

例如，假设我们使用河牌圈下注尺度公式，并认为用 KJ 做 40% 底池大小下注是最好的玩法，并用正确数量的诈唬牌去平衡。但如果我们范围中唯一的价值牌是 KJ，我们的对手将用他所有的 AJ 和 KJ 去 check-raise，因为这些牌不可能输。（当然，他有时也会诈唬。）换句话说，如果我们在河牌圈用一个最强价值牌是 KJ 或更弱牌的范围内下注，那么，因为我们的范围牌力有限，对手将能够激进地加注。

因此，我们可以清楚地看出，用一个最强价值牌比 KJ 弱的牌下注，因为我们的对手知道他不可能被击败，可以对我们加注。此外，

如果他拿着 AJ 或 KJ 时总是对我们的小额下注加注 ,那么用我们的坚果类型牌做小额下注应该比全压更有利可图。为了使这种玩法在理论上有意义 ,河牌圈我们必须有时用我们的坚果类型牌做小额下注 ,使对手拿着他的最强牌时对跟注和加注不偏不倚。这导致他有时加注 ,有时跟注。

因此 ,如果我们应该偶尔用坚果牌做小额价值下注 ,然后其他时候都全压 ,那么两种玩法的期望值必须是相等的。而且因为我们已经知道用坚果牌往 50BB 底池全压 75BB 的期望值比底池大小多 30BB。也就是 ,如果我们应该使用两种下注尺度 ,我们的期望值也应该是那么多。还有 ,如果我们的对手对于我们的小额下注防守不够激进 ,那么我们应该永远不用坚果牌做小额下注。相反 ,如果他防守过于激进 ,我们应该总是做小额下注 ,因为用这种尺度下注比超池下注更有利可图。

接下来 ,我们继续假定 :在河牌圈拿着坚果牌时 ,我们有时应该做 40%个底池大小的下注 ,因为这将平衡一个主要由 KJ 和诈唬牌组成的范围。如果底池有 50BB ,40%个底池大小将是 20BB ,这意味着我们的对手应该在 71.4%的时候防守来对抗这个下注 ,以保持我们对诈唬不偏不倚。

$$50(1 - X) - 20X = 0 \implies X = 0.714$$

但如果拿着坚果牌使用两种下注尺度是有意义的,对手应该也会用一种使我们对小额下注和大额下注不偏不倚的频率去加注。而如果对手加注时总是加注到全压(75BB) ,使我们对下注 20BB 还是 75BB 不偏不倚的正确的全压频率是 26%。

$$20(0.714 - X) + 75X = 30 \implies X = 0.260$$

这里: 20 是下注尺度, 0.714 是对手的最小防守频率, 75 是加注尺度, 30 是全压的期望值, X 是加注频率。

我们由此可推断,对手需要在 26%的时候加注我们的小额下注,才能使我们对于用坚果牌做超池下注还是 40%底池大小的下注不偏不倚。换句话说,如果他希望给我们一个用坚果牌做小额下注的动机,那就是他将需要的加注的侵略性。

所有这些信息可或许初看起来过于繁复,而且我们只掌握下注尺度的一些皮毛。但重要的是,不要将河牌圈下注尺度想像得那么简单。特别是河牌圈在有利位置下注的时候,因为你的下注重启了下注战

争，给了对手 check-raise 的机会。但是，我们相信，为了检查我们思维过程中的矛盾，理解本节的这些陈述的数学意义也是很重要的。事实上，大多数牌手在许多场合对小额下注加注不够激进，无法证明小额下注更优越，因而超池下注是更好的玩法。

我们可以做一张图表来表明：我们的对手需要多频繁地用全压对抗我们的河牌圈下注，才能给我们一个用坚果牌作那样大小下注的动机。同样，这个图表假定：我们只剩下 1.5 个底池大小的筹码，我们不可能通过用任意两张牌诈唬下注获利，底牌的排除效应可以忽略。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“下注尺度的牌例-1”

下注尺度的牌例-1

因为下注尺度可以变得像我们希望的那样复杂，使用牌例来展示如何运用复杂的概念是最好的方法。毕竟，在新的局面下，如果牌局与某个熟悉的牌局相似，通常更容易做出正确的下注尺度。

我讨论特定牌局之前，我想推荐一个小窍门，它很好地帮助了我理解下注尺度。当你在不利位置 check 时，把它想象成下注零金额。当你在不利位置 check 而不是做小额下注时，很容易想像到某些重要的事情发生。但在不利位置下注 1BB 与 check 并没有多大差别。而在有利位置则不能这么说，因为即使是一个微小的下注也使得对手能够 check-raise，但在不利位置，小额下注和 check 差不多是同一回事。

一旦你认识到在不利位置时做小额下注和 check 情况相似，你就更容易接受：你小额下注后经常会被加注后，你的底牌现在成为了抓诈唬牌。毕竟，那恰好就是当我们 check 时发生的事情。当我们在不利位置时，往往没有任何办法避免去做艰难的决定，而且对抗强手时我们经常会用输牌跟注，或者放弃能够取胜的牌。

这里有个例子。如果底池在河牌圈有 100 美元，而我们下注 10 美元，我们的对手应该知道我们大多数的价值下注牌是弱牌，并经常加注，使我们对跟注不偏不倚。但如果我们 check，他会经常下注，而我们也是对跟注不偏不倚。当然，下注多投入了 10 美元，但这个小额下注往往是正确的，而且它真的和 check 没有多大不同。下注底池大小的 10% 和下注底池大小的 0% 之间的差异通常并不重要，但要理解为什么它在理论上有意义，以及两种玩法是可比拟的。在你开

始用这种方式去思考后，你就更容易考虑在不利位置做小额下注，而不会因为你经常被加注而害怕这么做。

下注尺度牌例 1

行动：按钮玩家率先加注，我们在大盲位置跟注。翻牌是 J♥ 8♥ 6♠，两名牌手都 check。如果转牌是 4♦，用我们范围中的牌做哪种尺度的下注是有意义的？

解析：像往常一样，这是一个大多数牌手会下注约 2/3 个底池的场合。这是一种通常被不去深入思考每名牌手的范围的牌手使用的“一成不变”的尺度。虽然这个尺度对于我们范围中的一些牌是有效的，但我们其他的牌应该使用一种不同的下注尺度。

当我们真正停下来思考对手的翻牌圈 check 范围时，很明显他不可能用任何强牌随后 check。当我们的对手有一个顶对时，给我们一张免费牌是有风险的，而且用强牌随后 check 从游戏局移除了一轮下注。因此，可以有把握地说，因为下注几乎总是有更高的期望值，对手不可能在翻牌圈用很多或任何强牌 check。

此外，转牌没有给对手的范围中增加许多强牌。他可能只有五个组合在转牌圈变成了强牌——三种 44 组合，和两种 64 组合——而无论如何那个两对也不太可能强到足够加注我们的下注。也就是，很少有强牌组合与按钮玩家翻牌圈的 check 范围的宽度相关联，因此他只通常只有 2-3% 的时候拿到了暗三条。而且必须注意，按钮玩家不太可能在转牌圈拿到了顺子，因为他会在翻牌圈用 75 下注。

所以，我们应该马上考虑在这种对手不太可能加注我们下注的场合做超池下注。这允许我们从我们的强牌中得到更多价值，同时也允许我们更激进地诈唬。虽然在转牌圈不可能计算出任何牌的完美下注尺度，但用 KJ 或更强牌下注重一点可能是一种好玩法，因为我们对对手范围中的大多数牌顶多是个抓诈牌。

还要注意的，对手没有在翻牌圈用强牌随后 check，冒险给我们一张免费牌的动机。谨记，有时我们也会在这个翻牌面 check-raise——有价值加注，也有诈唬——因此，无论何时他用暗三条这样的强牌随后 check，他将承担损失价值的风险。所以，只要我们不做得太过火，用我们的一些强牌做超池下注应该是一种高效的打法。

但是，因为用强牌做大额下注是高效的并不意味着应该仅做大额下注。顶对弱踢脚牌和中等对子应该做较小的下注，而且这些范围应

该用诈唬牌、听牌通常还有一些坚果类型牌去平衡。如果我们在使用河牌圈下注尺度公式时所见，当对手有合理的机会击败我们时，做小额下注会更好。因为这迫使对手用更宽的范围去防守，也使得我们在对手拿着更好牌的时候损失更小。

可以清楚地看出，在这种场合应该利用许多不同的下注尺度，但目前的大多数牌手只用一种尺度。在我这篇文章的时候，在这个转牌面做超池下注或许比理论上更有效，因为牌手们很少在翻牌圈用强牌随后 check，而且他们缺乏面对超池下注的经验。因此，尽管在转牌圈使用多种下注尺度是最好的玩法，除非我们相信对手被我们的小额下注榨取，我们的许多下注应该是超池下注。

下注尺度牌例 2

行动：我们在 UTG 位置用 A♠ K♠ 率先加注，仅有 CO 玩家跟注。他也在 T♦ 7♣ 3♠ 翻牌面跟注了我们的下注，在转牌 5♥ 发出时也跟注了我们的下注。如果河牌是 2♠，做一个 1.5 倍底池大小的下注有效吗？

解析：这是一个排除效应将明显降低我们河牌圈全压期望值的局面。因此，超池下注不如其他下注尺度有效。如果我们在河牌圈下注 1.5 倍底池大小，我们的对手只需要在 40% 的时候跟注。但他的跟注范围中包括带有一张 A♠ 或 K♠ 的同花。这导致了他的跟注概率远少于 40%，也鼓励我们，为了从他的弱牌中获得价值，下注更小一点。

需要注意的是，因为我们在枪口位置率先加注，而对手在 CO 位置跟注，我们两人在河牌圈的范围应该十分强。事实上，他的河牌圈跟注范围通常应该包括 A♠ Q♠、A♠ J♠、A♠ T♠、K♠ Q♠ 和 K♠ J♠，因为我们阻断了 A♠ 和 K♠，这些牌对手都不可能拿到。这导致了他的河牌圈范围包括更多的高对，例如 QQ 和 JJ，这些牌经常会对我们的河牌圈全压弃牌。

而且，如果我们下注小一点，我们的对手可能有一个河牌圈加注范围——Q 高或 J 高同花。此外，他应该会用一些诈唬牌来平衡这个范围，这导致了我们的下注得到更多价值。因此，不像其他必须额池下注到全压的场合，当对手拿着他范围中最强的一手牌时，我们仍然可以用小额下注拿走对手的所有筹码。

因此，在这种我们阻止了对手跟注范围中重要一部分的场合，我们通常应该用坚果牌下注小一点。这是因为，超池下注导致对手用他

范围中更小的一部分去防守，而我们阻断的牌很可能占据了那个范围中的很大一部分。虽然找出确切的下注尺度通常比较花时间，也需要电脑软件的帮助，但对于因为排除效应而导致超池下注效力降低有所了解仍然很有帮助。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“下注尺度的牌例-2

下注尺度牌例 3

行动：我们在 CO 位置率先加注，按钮玩家跟注。他在 T♥ 8♥ 3♠ 翻牌面也跟注了我们的下注，然后转牌是 4♦。这里用我们范围中的许多牌下注 2/3 个底池大小管用吗？

解析：如果我们必须选择一个通用的下注尺度，那么 2/3 个底池大小可能是合理的。它允许我们用 KT 这样的牌继续做价值下注，又不会使对手的范围太强，同时也允许我们在用高对和暗三条下注时得到可观的价值。牌手们往往被教导只用一个尺度下注，这样他们的底

牌就是不透明的。但如果我们所知，那是不正确的。我们应该使用多个下注尺度，且每个下注尺度的范围都应该平衡。

在很多方面，这手牌与第一个牌例相似，因为这也是一个——如果我们下注 $2/3$ 个底池，我们的对手通常不会加注我们的下注的场合。除非他在翻牌圈慢玩一手强牌，他不太可能有一手比 AT 更强的牌，而且这手牌（AT）明显没有强到加注一个中等尺度的下注。因此，既然对手的范围牌力有限，而且他不会有一个加注范围，我们应该考虑做超池下注。

我们再假设，在转牌圈我们决定使用两种下注尺度，不像大多数牌手那样只采用一种。在本例中，用比 AT 强的牌组成的范围做超池下注将非常有效，因为它把对手范围中的每一手牌都变成了抓诈牌。用一个像 KT 这样的牌做小一点的下注也是有效的，因为它有时会输给对手。

当然，我们并不限于使用两个下注尺度。但即使只有两种可能的下注尺度时，作 $2/3$ 个底池大小的下注看起来也不是很有效。这是因为，我们的强牌应该下注更大一点，因为它们不可能被击败，我们的对手有位置，而且有许多可能的听牌。但我们的弱价值牌，比如说

KT，应该下注小一点。所以，即使大多数牌手在这里下注 2/3 个底池，其实对于大多数牌来说，它并不是一个有效的下注尺度。

所以，如果你在大多数场合只使用一种下注尺度，你可能会发现，如果你考虑使用不同的尺度，可以避免许多困难的局面。牌手们往往只考虑下注 2/3 个底池或是 check，但下注 1/3 个底池才是两全其美的做法。这不是一个容易掌握的技巧，但希望把牌技提升到下一个级别的人应该强烈考虑试着在类似这样的场合改善他们的下注尺度。

下注尺度牌例 4

行动：我们在 CO 位置用 K♠Q♥ 率先加注，按钮玩家跟注。他也在 J♥ 10♠ 5♦ 翻牌面和转牌 6♠ 发出时跟注了我们的下注。如果河牌是 9♦，我们应该下注多少？

解析：在运用排除效应之前，我们的对手很可能在他的范围中有 16 种 KQ 组合，而运用排除效应后，只剩 9 种可能的 KQ 组合。虽然我们在河牌圈有坚果牌，超池下注不太可能是有效的策略，因为如果我们那么做，他的跟注范围中一大部分牌也是坚果，底池将被平分。

但是我们得知道，不仅排除效用鼓励我们做更小的河牌圈下注，而且下注太重应该也会导致对手只用很少的非坚果牌跟注。

有时想象一个极端化的例子来理解概念是有帮助的。假设我们筹码非常深，在河牌圈做 50 个底池大小的超池下注。我们的下注那么大，对手应该会放弃除坚果牌外的任意牌，不会担心我们能够通过诈唬获利。（例如公共牌面有三张同花色牌，我们拿着那个花色的 A。）这导致了对手只会用坚果牌跟注，我们永远不会赢到底池以外的资金。因此，在有些场合下注太多实际上阻止了我们得到更多的价值，因为我们最终只是和对手平分底池。

这种情况要比之前讨论过的其他概念更为少见，但它确实表明了为什么下注尺度为什么能够这么复杂。虽然在讨论粗象的术语时容易忽略排除效应和平分效应，但事实上它们经常与我们讨论的术语有关联。因此，注意这些效应并且下注小一点或大一点将增加我们的盈利。

下注尺度牌例 5

行动：我们在按钮位置拿着 A♠ J♠ 率先加注，然后跟注了大盲位置玩家的 3bet。翻牌是 J♦ 7♦ 4♥，我们的对手下注。如果我们加注，我们应该加注多大，对手范围中哪些类型的牌应该对跟注不偏不倚？

解析：A♠ J♠ 是一手有加注理由的牌，因为它容易被对手范围中的许多牌逆转。对手下注范围中几乎所有的诈唬牌都是——K♣ Q♥ 这样的高牌、有五张补牌的一对（例如 5♠4♠），8♣ 6♣ 这样的内听顺子。加注强制我们的对手要么用这些牌跟注，并且在他落后时往底池投入更多资金，要么要使他弃牌，不能实现他的胜率。

谨记，在翻前 3bet 底池，底池已经如此之大，以致于用一个牌力有限的范围加注是可行的，因为我们的对手无论如何不能做相对于底池大小而言大额下注。所以，可能最好的玩法是——用 AJ 甚至可能是 KJ 这样虽然强但易受伤害的牌去加注，而用 7♥ 7♠ 和 A♦ A♣ 这样更强的牌去慢玩。

牌手们往往在这个场合会犯的错误是，当加注到最小量可能是最好玩法的时候他们加注过大。德州扑克是一种多回合游戏，如果我们的加注在翻牌圈没有得到直接收益是可接受的。小额加注迫使对手用更宽的范围跟注，而大额加注使得对手更容易去全压或弃牌。

在这种场合，许多牌手经常会在翻牌圈做大额加注，试图不给对手的同花听牌或两端顺子听牌足够的赔率，但这并非一种有效的策略。在翻牌圈有八张或更多补牌的听牌是一手强牌，在翻前 3bet 底池，因为底池已经如此之大而且有相当高的胜率，通常能够做有利可图的跟注或全压。相反，我们应该着重于加注小一点，使我们的对手在拿着内听顺子或比 AJ 小的一对牌时感觉困难，因为这些牌构成了他下注范围中的很大一部分。

最后，谨记我们没必要使对手对跟注我们的加注不偏不倚，因为加注是最好的玩法。即使他能够用许多对子和内听顺子跟注获利，他的期望值也会比我们仅是跟注他的下注低。此外，即使他经常在翻牌圈用很多投机牌跟注，使我们的诈唬加注极少成功，这也会导致他在转牌圈的范围很弱，不得不经常对我们的转牌圈下注弃牌。这意味着用能够在转牌圈有效下注的牌做诈唬加注仍然是最有利可图的玩法。

小结

下注尺度可能是无限德州扑克最困难的一个方面，牌手们可以使它如他们希望的那样复杂和困难。通常能够做出接近正确的下注尺度就足以使大多数牌手相对他们的对手具有明显的优势。

尽管我们永远不能够完美地游戏，但重要的是别想目前的牌手那样在一种场合只使用一种下注尺度。使用多种下注尺度的牌手相对不使用多种下注尺度的牌手有明显的优势，而且重要的是在我们意识到当超池下注和小额下注有意义的时候，考虑去使用这些尺度。现在的牌手做超池下注远没有他们本应该做的那么多，而学会如何正确地做超池下注应该使我们在对抗没有掌握这种技能的牌手时具有明显优势。

虽然我们永远不能完美地平衡多个范围，但在实践上做出合理的平衡是可能的，而且即使是我们不平衡的时候，大多数对手也不能有效地利用我们。在某个特定场合知道哪种下注尺度是有意义的，然后根据我们的底牌和对手的倾向去下注，这往往足够使我们在对抗大多数牌手时具有优势。

下面是一些最重要的知识点的快速提示：

1. 虽然在翻牌圈或转牌圈不可能得出完美的下注尺度，但通过寻找我们思维过程中的矛盾之处，我们可以确保我们的下注尺度至少相对于我们知道的所有其他理论是有意义的。
2. 如果我们的对手为了阻止我们能够用任意两张牌下注盈利而足够激进的防守，找出他需要多激进地小额加注使得我们用坚果牌对超池下注和小额下注不偏不倚是可能的。
3. 在对手随后 check 示弱后，我们不能用不合理的高频率做大额下注，如果我们这样做，他将有一种在翻牌圈总是用强牌随后 check 的动机。
4. 在不利位置下注非常小和 check 并没有多大不同。因为我们小额下注范围中的大多数价值下注牌是弱牌，当对手加注时我们经常只有一手抓诈牌。
5. 如果对于一个合理尺度的下注我们想象不出对手的加注范围，应该考虑用我们的一些强牌和诈唬牌做超池下注。

6. 我们通常需要在我们的范围中有一些非常强的牌，即使是小额下注的时候。否则，我们的对手知道他不能击败后就能够无所顾忌地加注。

7. 当我们的坚果类型牌阻断了对手跟注范围中的很多牌时，我们通常应该下注小一点。

8. 有时坚果牌可能占据了对手范围中的很大一部分，导致做超池下注不能像做小额下注那样有利可图，因为小额下注保证了对手有一个较宽的范围。

9. 德州扑克是一种多回合游戏，即使对手很少弃牌，加注往往也是最好的玩法。当这种情况发生时，对手会用一个包括许多投机牌在内的较宽范围跟注，而大多数这类牌将对下一回合的下注弃牌。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“在有利位置面对一个下注的回顾”

第十五节 运用理论分析牌局

引言

在许多扑克书中，当作者分析一手牌时，他通常会讨论自己对于某个特定的对手会如何去游戏一手牌，且很少会做出三个或四个以上的决定。因为这些决定通常是基于榨取对手，而不是基于理论的打法，随着牌手调整到另一种打法，这些决定往往变得无效。这也是为什么——随着牌手水平提高，他们回顾过去读过的书，会很大程度上认为书上的建议是糟糕的，那怕在写书的时候它是一种良好的、有利用性的建议。

在下一节“第十六节：分析牌局”中，我们不会分析某个特定的底牌，而是去尝试发现每名牌手应该如何去玩他范围中的每一手牌。当然，没有任何方法能真正解决一手牌，而且我们在作分析时不得不做一些简化。因此，这一节和下一节的目标是展示如何运用我们之前讨论过的概念、频率和比率，设计出使我们能够击败大多数对手的合理平衡的范围。

注意，在这一节中我们无疑会犯一些小错误，因为我们需要做出成千上万的决定，而往往两种玩法的期望值是非常接近的。此外，我

们经常会发现，伟大的牌手强烈反对讨论一手底牌在相对普遍的场合的玩法，而对于讨论用他们的整个范围在多个场合应该如何去做不那么反感。

因此，我们应该在开始之前意识到用这种方式分析牌局的问题。大多数这些问题都已经在本书中非常仔细地讨论过，但重要的是确保我们正在做的分析不被误解为比理论最优玩法更接近最优。这里是一些最重要观点的快捷提示：

1. 在还有公共牌没发出的时候胜率不能转换成期望值。
2. 我们不能解出面对一个下注我们应该用多宽的范围去防守，即使对手应该不能通过用任意两张牌下注获利。如果我们只是跟注而不加注，因为对手将会看到一张额外的牌，在翻牌圈和转牌圈我们将需要防守得更宽一点，但找出精确的宽度是不可能的。
3. 理想的玩法要求使用数不清的下注尺度，而且每个尺度的范围都是平衡的。尽管理解何时去使用不同的下注尺度很有用，但当你试图马上平衡多个范围时，要分析的底牌很快变

得杂乱无序起来。事实上，很可能一手牌的理论完美的解决方案太过繁杂，对于大多数牌手来说几乎是无用的。

4. 我们对于分析一种局面和做出一个决定总是有时间限制的。不管是我们目前正面对一名对手的下注，有 30 秒的行动时间，还是牌局过后使用电脑软件去分析情况，这种说法都是正确的。

换句话说，总是有一种做出轻微调整的方法使一个范围更完美，但对一个范围的绝大部分，如果看起来两名牌手都没有强烈的意图去改变他们的策略，那就够了。我们的目标应该是具有一种“如何在许多不同的公共牌面出色地游戏我们的范围”的良好思想，而不是花费数不清的时间去学会打好一两个异常的公共牌面。

因此这些理由及其他原因，代词“我”将经常用在分析牌局的时候，以强调这些是我认为的游戏这手牌的最好的方法。我没指望自己玩得完美无暇、毫无纰漏，你们应该也一样。

在有利位置面对一个下注的回顾

当分析牌局时 ,最简单的起始点是——有利位置的牌手面对一个翻牌圈、转牌圈或河牌圈的下注会如何反应。这将帮助我们决定如何去游戏不利位置的范围 ,因为它使我们能判断出底牌需要有多强才能自信地为了价值下注一条、二条或三条街。

我们已经讨论过使这种情况产生时必需的比率和频率。通常 ,假定不利位置的牌手会做 75%个底注大小的下注 ,而有利位置的牌手将尝试至少在 60%的时候防守。更高明的牌手应该会试着防守更多一点 ,但这是一个好的起始点 ,也是我们将在后面的例子采用的假设。

当防守时 ,务必注意公共牌面的特征。如果公共牌湿润 ,有许多听牌可能 ,比如说 $10\heartsuit 9\heartsuit 5\clubsuit$ 翻牌面 ,那么我们应该激进地加注 ,而且可能不必用许多弱牌跟注。在这类公共牌面 ,我们很可能在转牌圈只会在得到改进时才加注 ,因为我们所有的强牌在翻牌圈已经加注过。

相反 ,如果公共牌干燥 ,只有很少的强牌可能 ,比如 $7\clubsuit 3\spadesuit 2\diamondsuit$ 翻牌面 ,那么我们将几乎总是用跟注来防守 ,而且必须用很多弱牌跟注。但是 ,转牌圈我们的范围中将有许多强牌 ,如果转牌给我们对手的范围增加了许多同花听牌或顺子听牌 ,我们通常有一个加注的范围。

最后，谨记德州扑克是一种多回合制游戏。如果我们在有利位置在某个特定翻牌面很少对翻牌圈下注弃牌，那么在转牌圈更多地对下注弃牌可能更好。这是因为，因为对手的翻牌圈诈唬不太可能成功，他必须为转牌圈诈唬的机会付出更多代价。所以，如果情况需要，不要害怕在前面的下注圈更多跟注而在后面的下注圈更少跟注

《APPLICATIONS of No-Limit Hold ' em》（无限德州扑克应用指南）之“在不利位置下注的回顾”

在不利位置下注的回顾

一旦我们对处在有利位置的牌手预计对下注的反应有所了解后，就是设计我们在不利位置的范围的时候了。重申一次，因为所有的比率和频率都已经讨论过，所以我们应该能舒服地设计出合理平衡的下注、check-raise 和 check-call 范围。

设计强健的不利位置范围的一个关键是一切记，如果我们苦于防守我们的 check 范围，激进地下注将失去效力。这是因为，无法激进地防守我们的 check 范围鼓励了对手在我们 check 的时候频繁

下注（特别是在给我们的 check-fold 范围一张免费牌有风险的时候。），这也鼓励了我们用强牌去 check-raise 而不是下注。通常，假设我们不是在盲注位置跟注（在这种情况下，我们的范围比较弱，反主动下注没有效力），把下注、check-raise 和 check-call 结合起来是最好的做法。

因为还剩两张公共牌未发出，转牌和河牌通常决定了哪些在翻牌圈下注的价值牌足够继续下注。这要求我们在后面的下注圈更快地思考，但这通常不是什么问题。使我们的价值牌变弱的公共牌通常也改进了我们的一些听牌和诈唬牌。因此，尽管因为有太多公共牌没发出，解出完美的翻牌圈下注策略是不可能的，但只要我们用正确类型的牌下注，我们的范围在后面的下注圈通常应该是合理平衡的。

小结

当我们在本书第十六节“分析牌局”分析转牌圈和河牌圈打法的时候，我们总是假定——在不利位置的玩家在前面的下注圈下注 75% 个底池大小，然后有利位置的玩家跟注。这是因为这些都是非常普通的局面，很可能对于我们舒服地运用理论是最有用的。

一旦你能舒服地应对这些局面，就能在其他局面去实践。相同的方法论也应该用在其他场合，只是要牢记，频率和下注尺度将改变。例如，高明的牌手应该会投入必要的工作，使他们能舒服地在按钮位置对抗盲注位置情况下的 3bet 底池游戏，因为这些情况产生得太频繁，而且有太多的钱处在风险之中。他们应该也知道，在翻牌圈 check-call 之后如何应对一个转牌圈下注，因为这也是一个司空见惯的情况。

最后，值得再度提出的是，牌局的真实情况应该有多复杂。假定全部下注都是 0.75 个底池大小使得分析牌局更有条理，但并不是一名理想的牌手必须去做的事。此外，我们的时间总是有限的，分析许多个公共牌面要比尽可能精确的过度思考少数几个公共牌面更高效。还有，特别重要的是在分析牌局的时候将下面的原则记在脑中。

1. 为特定的一手牌找出解决方案并不重要。即使我们能够办到，那种方案也可能很繁琐、难以理解。
2. 假定牌手们只使用一种特定下注尺度使得分析牌局更有条理。

3. 德州扑克是一种多回合游戏，重要的是记住，如果情况需要，在前面的下注圈更多地跟注，在后面的下注圈更注地弃牌，这是可接受的。

4. 如果我们不能在不利位置防守 **APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em**》(无限德州扑克应用指南)之“牌例：牌例 1-1”

第十六节 牌例

引言

接下来分析的牌局总是从处在有利位置的牌手面对一个 75%底池大小的翻牌圈下注的视角来分析的。这是因为这是牌局分析的最好的起始点。因为我们必须拿我们范围中 60%的牌去阻止对手用任意两张牌下注获得直接收益。

相同的处理也会产生在转牌圈和河牌圈，因为我们将再次假设我们面对一个 75%底池大小的下注。同样，这要求我们用范围中约 60%的牌防守，以免对手获得直接收益。当然，他不会总是在转牌圈或河

牌圈下注，当他不下注的时候，我们必须判断出该下注还是 check，但全盘考虑我们每一个对手的可能行动是不切实际的。

一旦我们分析过有利位置的牌手面对所有三条街的下注应该如何反应后，我们就准备开始设计我们在不利位置的翻牌圈范围。这些范围应该按照我们不知道转牌和河牌会是什么的前提来设计，但在设计完有利位置的范围后，我们通常对于哪些牌能很好地做价值下注有一些概念。这些也是最难设计的范围，因为多个范围需要马上平衡，而且范围中有那么多底牌组合。

接下来，我们将分析不利位置的转牌圈和河牌圈玩法，并假定前面的下注圈对手下注 75% 个底池大小。同样，这种情况也不会总是正确的，但考虑前面下注圈的所有可能行动是不可能的。最宽且更重要的范围往往产生在不利位置的玩家下注而有利位置的玩家跟注之后，因此这将是我们将重点关注的范围。

这节使用的方法论也能用于改进其他场合的翻后玩法。例如，希望成为专家级牌手的中等程度的牌手应该着重关注在翻牌圈 check-call 之后如何去游戏转牌圈和河牌圈。同样，他们也应该致力于改进他们在翻前 3bet 底池的打法，因为这种场合有更多的风险资金，而且经常产生于按钮位置对抗盲注位置的时候。

最后，总是记得这些范围都是预估的，而且用这种方式分析牌局是一种旨在以一种实用的方式改进我们的玩法的练习。不要花不必要的时间试图做到一切都是完美平衡的，也不要假定这些范围都是最优的。但是，你很可能会注意到——在特定场合平衡范围有多困难，而技术精湛的对手榨取你有多么容易。所以，通过改进你在这些领域的玩法，你将保护好自己，避免输钱给高级牌手，同样学会利用那些在困难的场合不知道平衡他们的范围的对手。

牌例

牌例 1：UTG 玩家 vs CO 玩家

首先，我们分析在 CO 位置的跟注者。

CO 玩家的冷跟注范围：QQ-44、AKo-AQo、AQs-ATs、KQs-KJs、QJs、JTs、T9s、98s、87s、76s、65s。

翻牌：A♦ 7♠ 5♦

翻牌圈范围的总共组合数：108

防守需要的最少组合数： $108 \times 0.6 = 65$

价值加注组合：77(3)、55(3)、 $9\spadesuit 8\spadesuit = 7$

诈唬加注组合：98s(3)、65s(3)、 $9\spadesuit 9x(3)$ 、 $8\spadesuit 8x(3) = 12$

跟注组合：AK(9)、AQ(12)、AJs(3)、ATs(3)、QQ-JJ(12)、 $T\spadesuit Tx(3)$ 、87s(3)、76s(3)、 $K\spadesuit Q\spadesuit$ 、 $K\spadesuit J\spadesuit$ 、 $Q\spadesuit J\spadesuit$ 、 $J\spadesuit T\spadesuit$ 、 $T\spadesuit 9\spadesuit = 53$

总共的防守组合：72(67%)

分析：我们的范围较强，用范围中超过 60% 的牌范围很容易做到。因为我们的跟注范围已经包括了 AK，我决定用我们的所有暗三条加注。不过，用一些暗三条跟注，然后在转牌不是方块时再加注也可以。

带一张方块的口袋 99 和口袋 88 作为诈唬加注牌效果很好。因为我们总是可以碰运气在转牌圈或河牌圈击中暗三条，而他们在转牌圈拿到一手顺子听牌时可能会再次开火。如果我们在方块转牌面随后 check，河牌可能是方块，我们可能在对手拿着不带一张方块的 AK 时击败他。

我们跟注范围中最差的牌是口袋对 10，这看似是合理的。没有任何方法能判断用不带一张方块的一对 10 跟注是否有利可图，而且

因为我们已经用范围中 67% 的牌防守，放弃这手牌是可行的，或者我们可以其中的一到两个组合诈唬加注。总的来说，这看起来是一种可靠的防守策略。

翻牌圈跟注后有利位置的范围 :AK(9)、AQ(12)、AJs(3)、ATs(3)、QQ-JJ(12)、T♦Tx(3)、87s(3)、76s、K♦Q♦、K♦J♦、Q♦J♦、J♦T♦、T♦9♦ = 53

转牌 : A♦ 7♠ 5♦ K♠

总共组合数 : 50 (排除 3 种 AK 组合)

防守需要的最少组合数 : $53 \times 0.6 = 30$

价值加注组合 : 0

诈唬加注组合 : 0

跟注组合 :AK(6)、AQ(12)、AJs(3)、ATs(3)、K♦Q♦、K♦J♦、Q♦J♦、J♦T♦、T♦9♦ = 29

总共的防守组合 : 29(58%)

分析 : 很难说我们是否应该在转牌圈用任何 AK 加注。一方面，如果我们加注，因为加注会使对手的范围变太强，对手不太可能用比我更弱的牌跟注。另一方面，通过跟注我们允许对手继续用他的所有

同花听牌追牌。所以，用少数 AK 组合加注可能是最好的玩法，但大多数时候，我更喜欢跟注。

注意，我们将用 24 种成手牌和 5 种同花听牌跟注。这允许我们在河牌圈用我们的大多数（如果不是全部）错过的听牌诈唬（如果对手 check 的话）。此外，我们只有 29 种防守组合，不是 30 种，但这已经接近足够了。

有利位置玩家在翻牌圈和转牌圈跟注后的范围 :AK(6)、AQ(12)、AJs(3)、ATs(3)、K♦Q♦、K♦J♦、Q♦J♦、J♦T♦、T♦9♦ = 53

河牌 : A♦ 7♠ 5♦ K♠ K♣

总共组合数 : 27 (排除 2 种 AK 组合)

防守需要的最少组合数 : $27 \times 0.6 = 16$

价值加注组合 : AK(4) = 4

诈唬加注组合 : AQ(2) = 2

跟注组合 : AQ(8)、K♦Q♦、K♦J♦ = 10

总共的防守组合 : 16

分析：我们应该用 AK 作价值加注，这需要用大约两种诈唬组合去平衡，然后用足够多的边缘强度的牌跟注，阻止对手能够过多地诈唬。这是一个很有趣的场合，因为河牌圈我们的范围中有那么多 AQ 组合，使用“有时诈唬加注，有时跟注，其他时候弃牌”的玩法是有意义的。这显然意味着加注、跟注和弃牌的期望值必须都为零。

在实践中，我们应该在河牌圈诈唬加注时多加小心。如果对手的价值下注范围是如此两极化，以至于他的几乎所有价值下注都是 AK，那么我们不应该在河牌圈用任何诈唬牌加注。这是一个很诡异的场合，对手的范围是如此两极化——他的大多数价值下注都是坚果牌——以至于我们不应该用任何牌诈唬加注，而对手只会用 AK 跟注我们的河牌圈全压。

APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“牌例：牌例 1-2”

现在我们来看看处在 UTG 位置的加注玩家。

UTG 玩家的率先加注范围：AA-33、AKo-AJo、KQo、AKs-ATs、KQs-KTs、QJs-QTs、JTs-J9s、T9s、98s、87s、76s、65s。

翻牌： A♦ 7♠ 5♦

翻牌圈范围的总共组合数： 159

价值下注范围： 77(3)、AK(12) = 15

听牌下注范围： 9♦8♦、T♦9♦、J♦9♦、J♦T♦、Q♦T♦、Q♦J♦ = 6

诈唬范围： KQ(7)、98s(3)、65s(3)、76s(2)、88、66(6)、K♠ J♠、
K♠T♠、Q♠J♠、Q♠T♠、J♠T♠、J♠9♠、T♠9♠、4♦4x(3)、 = 37

总共的下注组合： 58

翻牌圈持续下注率： (36.5%)

总共的 check 组合： 101

check-raise 范围： 55(3)、87s(3)、76s(3) = 9

check-call 范围： AA(3)、AQ(12)、AJ(12)、ATs(3)、KK-QQ(12)、
J♦Jx(3)、K♦Q♦、K♦J♦、K♦T♦ = 48

check 防守百分比： 57%

翻牌圈对手空气牌的最小 EV： $0.635 \times (0.43 \times 8 - 0.57 \times 6) =$
0.01BB

分析： 因为对手在这种翻牌面的范围比较强，而且他又有位置优势，我们的持续下注频率应该相当低。因此，在 36.5% 的时候下注看

起来是合理的，因为这保证了我们有一个较强的 check 范围，而且允许我们用 AK 做价值下注。

在这种公共牌面，位置不是特别重要，所以在翻牌圈激进的 check-call 较易做到，也使得对手空气牌的最小期望值很低，以至他几乎不能通过下注获得直接收益。用我们的顶大暗三条 check-call 使我们的 check-call 范围中有一些超强牌，而如果我们下注或 check-raise，在我们的底牌排除了发牌中 2/3 的 A 的场合，我们不太可能得到太多行动。

而用三条 5 去 check-raise 阻止了对手在翻牌圈下注过于轻率，但无论如何这并不是一个对手特别害怕给出免费牌的公共牌面。注意，在 check-raise 范围中的同花 87 和同花 76 包括带方块同花听牌的组合。所以，用其中的一两种组合诈唬加注是可行的。虽然用所有的 9♦9x 组合 check-raise 或许太多，但用其中的一两种组合去诈唬可能是合理的。

不利位置的玩家在翻牌圈下注后的范围组合数：58

转牌：A♦ 7♠ 5♦ K♠

总共组合数：50 (排除 3 种 AK 组合、 $K\heartsuit J\heartsuit$ 、 $K\heartsuit T\heartsuit$ 、3 种 KQ 组合)

价值下注范围：77(1)、AK(9) = 10

诈唬范围： $T\spadesuit 9\spadesuit$ 、 $J\spadesuit 9\spadesuit$ 、 $J\spadesuit T\spadesuit$ 、 $Q\spadesuit T\spadesuit$ 、 $Q\spadesuit J\spadesuit$ 、 $Q\heartsuit J\heartsuit$ 、 $Q\heartsuit T\heartsuit$ 、 $J\heartsuit T\heartsuit$ 、 $J\heartsuit 9\heartsuit$ 、 $T\heartsuit 9\heartsuit$ 、 $98s(4)$ = 14

总共的下注组合：24

转牌圈持续下注百分比：48%

总共的 check 组合：26

Check-raise 范围：77(2)、KQ(2) = 4

Check 防守百分比：27%

分析：公共牌面带来了另一种同花听牌，使得我们容易用许多听牌再次下注，但因为这是一张 K，阻断了许多 AK 组合，因而也减少了我价值下注牌的数量。这导致我们在转牌圈的下注少于一半的时候。

因为我们不会在转牌圈特别激进地下注，这有助于开发我们的 check-raise 和 check-call 范围。三条 7 可以轻松地 check-raise，而 KQ 要么 check-call、check-raise 诈唬，要么 check-fold。谨记，

我们理论上需要平衡我们的 check-call 范围，不仅要用 KQ 去 check-call，而且如果对手在转牌圈下注，用少数牌 check-call 往往是盈亏平衡的，甚至能轻微盈利。

不利位置玩家在翻牌圈和转牌圈下注后的范围组合数：24

河牌：A♦ 7♠ 5♦ K♠ K♣

总共组合数：21（排除 3 种 AK 组合）

价值下注范围：77(1)、AK(6) = 7

诈唬范围：98s(3) = 3

总共的下注组合数：10

河牌圈持续下注百分比：47.6%

总共的 check 组合数：9

check-raise 范围组合数：0

check-call 范围组合数：0

总共的 check 防守组合数：0

分析：这张河牌阻断了我们范围中几乎 1/3 的价值牌，而且也错过了我们的所有听牌。换句话说，我们得到这张河牌很不幸，如果我们不能在河牌圈特别激进地下注不应感到惊讶。如果我们在河牌圈做

不到一个底池的下注，我们仅能够为我们的 7 手价值牌搭配 3 手诈唬牌，这导致了我們只能在不到一半的时候下注。

尽管认为我们应该尝试用我们的 check 范围防守是一种诱惑，但因为我们不能在河牌圈激进地下注，在我们的范围是两极化的时候，我们对手的范围中包括许多抓诈牌。同样，因为我们的河牌圈 check 范围几乎不包括抓诈牌，我们的对手将主要用一个平衡的范围在河牌圈下注，因此他可以用错过的听牌诈唬拿下底池。因为对手会经常随后 check 并用他的 AQ 和 AJ 在摊牌时取胜，所以 check-raise 不是很有效。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“牌例：牌例 2”

牌例 2：UTG 玩家 vs 按钮玩家

首先，我们分析在按钮位置的跟注者。

按钮玩家的冷跟注范围：QQ-33、AKo-AQo、AQs-ATs、KQs-KTs、QJs-QTs、JTs-J9s、T9s、98s、87s、76s、65s、54s。

翻牌：8♣ 4♥ 2♠

翻牌圈范围的总共组合数：139

防守需要的最少组合数：139 x 0.6 = 83

价值加注组合：0

诈唬加注组合：0

跟注组合：88(3)、44(3)、QQ-99(24)、77(6)、98s(3)、87s(3)、76s(4)、65s(4)、54s(3)、AKo(12)、AQs(3)、AJs(3)、KQs(3)、ATs(3)、KJs(3)、KTs(3)、T9s(3) = 86

总共的防守组合：86

分析：尽管初看起来这个公共牌面对于我们的范围比较糟糕，但我们对抗 UTG 玩家的率先加注范围仍有 48% 的胜率，而且我们有 6 种暗三条组合。尽管在翻牌圈加注会让用 99 和 TT 这样的牌做一条街价值下注的对手更艰难，但我更喜欢用 88 和 44 跟注，因为我们有位置优势，并可以舒服地在任何转牌发出时加注。换句话说，给出一张免费牌没多少风险。

重要的是记住，跟注翻牌圈的下注后，AK 和 AQ 可轻松地一路 check，然后在摊牌时取胜。此外，这里很难说用 77 跟注能否盈利，或者很难说 77 是否比 AQ 好。我认为这两手牌都是接近不输不赢的，用少数非同花 AQ 跟注没有任何问题，但我还是决定只用 77 跟注。

翻牌圈跟注后有利位置的范围：88(3)、44(3)、QQ-99(24)、77(6)、98s(3)、87s(3)、76s(4)、64s(4)、54s(3)、AKo(12)、AQs(3)、AJs(3)、KQs(3)、ATs(3)、KJs(3)、KTs(3)、T9s(3) = 86

转牌：8♣ 4♥ 2♠ 2♦

总共组合数：50

防守需要的最少组合数： $86 \times 0.6 = 52$

价值加注组合：0

诈唬加注组合：0

跟注组合：88(3)、44(3)、QQ-99(24)、98s(3)、87s(3)、AK(12)、77(6) = 54

总共的防守组合：54

分析：这张转牌有点麻烦，因为它没有给我们范围增加任何强牌。但是，它确实允许我们继续慢玩我们翻牌圈击中的暗三条，因为它们现在成了葫芦，用少数暗三条加注会使谋求两条街的价值下注的对手更难应对。但是，我觉得跟注并鼓励对手继续去诈唬更高明。

因为公共牌如此干燥，我们的范围中也几乎没有任何听牌。这意味着，如果对手在河牌圈对我们 check，我们需要用一些 AK 去诈唬，尽管事实上这些牌有一点摊牌价值。转牌圈用同花 76 跟注也是一种选择，因为这是个内听顺子，但我更愿意用 77 跟注，因为它有更多摊牌价值，而且公共牌已经有了对子。

有利位置玩家在翻牌圈和转牌圈跟注后的范围：88(3)、44()、QQ-99(24)、98s(3)、87s(3)、AK(12)、77(6) = 54

河牌：8♣ 4♥ 2♠ 2♦ T♣

总共组合数：51 (排除 3 种 TT 组合)

防守需要的最少组合数： $51 \times 0.6 = 31$

价值加注组合：TT(3)、88(3)、44(3) = 9

诈唬加注组合：98s(3)、87s(1) = 4

跟注组合：QQ(6)、JJ(6)、99(6) = 18

总共的防守组合：31

分析：我发现这张河牌很有趣，无直觉。我们的范围有那么多葫芦，我们其实能够很激进地对对手的河牌圈下注加注。此外，我们

2/3 的跟注范围将是高对 ,因为对手不会用比 QQ 差的牌做价值下注 ,
我们的高对都只是抓诈唬而已。

因为我们能够如此有效地在河牌圈加注 ,转牌圈和河牌圈我们的
对手应该会用他的高对做不到 75%个底池的下注。因为大额下注要
求我们用更少的组合去防守 , 他需要使我们保持一个较宽的跟注范
围。

现在我们来看看处在 UTG 位置的加注玩家。

UTG 玩家的率先加注范围 :AA-33、AKo-AJo、KQo、AKs-ATs、
KQs-KTs、QJs-QTs、JTs-J9s、T9s、98s、87s、76s、65s。

翻牌 : 8♣ 4♥ 2♠

翻牌圈范围的总共组合数 : 176

价值下注范围 : AA-QQ(18)、TT-99(12) = 30

听牌下注范围 : 0

诈唬下注范围 : AQo(13)、AJ(7)、KQs(3)、ATs(3)、KJs(3)、
KTs(3)、QJs(3)、QTs(3)、JTs(3)、J9s(3)、T9s(3)、76s(4)、65s(4) =
55

总共的下注组合：85

翻牌圈持续下注率：48.2%

总共的 check 组合：91

check-raise 范围：55(6)、88(3) = 9

check-call 范围：44(3)、JJ(6)、98s(3)、87s(3)、AK(16)、AQs(3)
= 34

check 防守百分比：47.3%

翻牌圈对手空气牌的最小 EV $0.518 \times (8 \times 0.527 - 6 \times 0.473) =$
0.714BB

分析：如我们所见，在所有三条街下注导致我们对手在河牌圈范围变得非常强，而且他往往能够加注。尽管转牌不会总是发出一张使它能够慢玩暗三条的空白牌，但大多数暗三条将在转牌圈或河牌圈加注。此外，我们在这个翻牌面的范围只有 52% 的胜率，因此没有强到足够无所顾忌地下注。

这是一个特别难以分析的情况，因为我们很难说哪种玩法最适合我们的中等对子。一方面，我想用 JJ、TT 和 99 下注，因为给出免费牌有风险。但是，即使我们用 JJ 下注，我们的对手也不会放弃太多 AK、AQ 或 KQ。（仅仅因为我们选择放弃我们的非同花 AQ 而用 77

跟注并不意味着这是正确的玩法或者是对手会这么做。) 所以, 因为下注无论如何不能让太多高牌放弃, 用 JJ 去 check-call 可能是最好的玩法。此外, 如果我们的对手用 TT 和 99 随后 check, 我们通常能够在转牌圈和河牌圈得到价值。

用意图谋求一到两条街的价值 TT 和 99 下注可能是最好的玩法。我们拿着 99 时让对手放弃同花 QJ 和同花 QT, 要比我们拿着 JJ 时让对手放弃那些牌更有用 (因为我们拿着 99 时, 转牌 10 会帮助对手逆转, 而我们拿着 JJ 时, 对手只拿到了一个输钱的顶对。)。因此, 即使我们没有任何办法得出哪种玩法是最好的, 但用 TT-99 下注而用 JJ check-call 似乎是合理的。

在设计我们的 check-call 和 check-raise 范围之前要注意, 如果我们很少防守我们的 check, 我们的对手将激进地下注, 因为给我们的 check-fold 范围免费牌是有风险的。这是一种牌手们很少会 check-call 或 check-raise 的场合, 但只要我们有一个 check 范围, 这对于对抗技术精湛的对手是不可接受的。而且因为我们处在不利位置, 我们的范围也比对手强不了多少, 我们可能应该合理频繁的 check。 (如果对手的范围中包括所有可能的暗三条, 这尤其正确, 但幸运地是我们假定他翻前会放弃对 2。)

重要的是我们的 check-call 范围是平衡的并且留着对手范围中被我们统治的牌。因为这个原因，用 AK 去 check-call 往往是一种极好的玩法（虽然这手牌有时也可能下注）。这鼓励了我们的对手用他的 AQ、AJ 和 KQ 去看转牌，如果他用 99 或 TT 随后 check，这也给了我们看免费的转牌的机会。不过，我们的 check-call 范围必须是平衡的，因此用一对 J 或少数暗三条去 check-call 是必要的。

还要注意的是，偶尔用强牌 check-raise 可以使对手在翻牌圈用他的边缘牌轻率地下注收益更少，同时也鼓励他更多地随后 check，给我们免费牌。但不幸的是，我们没有许多能有效 check-raise 的诈唬牌，但即使是口袋对子偶尔也会在转牌圈击中暗三条或顺子听牌。如果我们觉得在我们 check 之后用 47.3% 的牌防守不够多，我们有时也可用一些 AA 组合去 check-raise，但用所有 AA 去 check-raise 应该会导致 check-raise 太过激进。

不利位置的玩家在翻牌圈下注后的范围组合数：85

转牌：8♣ 4♥ 2♠ 2♦

总共组合数：85

价值下注范围：AA(3)、KK-QQ(12)、TT(6) = 21

听牌下注范围 : 0

诈唬下注范围 : AQ(10)、76s(4)、65s(4)、AJ(3) = 21

总共的下注组合 : 42

转牌圈持续下注百分比 : 49.4%

总共的 check 组合 : 43

Check-raise 范围 : 0

Check-call 范围 : AA(3)、AQ(3)、99(6) = 12

Check 防守百分比 : 27.9%

分析 : 我们发到了一张使我们难以继续激进地下注的转牌 , 因为我们之前没选出什么好的随机诈唬牌 , 但幸运的是 , 对手的范围也不是很强。

尽管在摊牌时我们的对手不可能让我们用未改进的 AQ 获胜 , 但如果在转牌圈 check , 他可能会给我们一张免费牌。因为 AQ 占了我们范围中很大一部分 , 用一些 AQ 下注 , 而用另一些 AQ 去 check 是行得通的。此外 , 我们很可能应该在转牌圈用一些强牌 check-call 或 check-raise 来保护我们的 check 范围 , 因为如果我们的 check 范围局限于 99 , 那么我们的对手将能够无所顾忌地下注。

注意，乍看起用 AQ 去 check-call 是不合理的。但我们的对手可能会用他的 AK 随后 check，而用 KQs、KJs、KTs 等有一点点摊牌价值的牌下注。因此，AQ 在 check-call 之后是最好的牌是有可能的，即使不是，它也可能在河牌圈改进成最好的牌。此外，如果我们的对手在转牌圈做一个小额下注，我们将得到一个很好的跟注价格。

不利位置玩家在翻牌圈和转牌圈下注后的范围组合数：42

河牌：8♣ 4♥ 2♠ 2♦ T♣

总共组合数：39 (排除 3 种 TT 组合)

价值下注范围：AA(3)、KK-QQ(12) = 15

诈唬下注范围：AQ(6) = 6

总共的下注组合数：21

河牌圈持续下注百分比：53.8%

总共的 check 组合数：18

check-raise 范围组合数：TT(3)、AQ(2) = 5

check-call 范围组合数：0

总共的 check 防守组合数：27.8%

分析：这也是一张没有改进我们范围的河牌，但因为我们在转牌圈没有任何好听牌，这是预料之中的。此外，因为河牌从我们的范围中排除了三种 TT 组合，事实上减少了我们的价值下注组合。这使得我们难以激进的下注，但我们还是能够在超过一半的时候舒服地下注。

用一个局限于高对的范围下注可能感觉有点奇怪，但要谨记，即使我们用三条 10 在河牌圈下注，也不能阻止对手能够用他的葫芦加注获利。事实上，难以想象出任何一个不允许对手用这些牌加注获利的河牌圈范围。因此，一旦对手加注我们总有一手抓诈牌，这是种不幸，但这并不意味着我们的范围有问题，而且我们必须牢记，我们的对手只能加注那么频繁，他的范围也是平衡的。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“牌例：牌例 3-1”

牌例 3：中间位置玩家 vs CO 玩家

首先，我们分析在 CO 位置的跟注者。

CO 玩家的冷跟注范围 :JJ-44、AKo-AQo、AQs-ATs、KQs-KTs、QJs-QTs、JTs、T9s、98s、87s、76s。

翻牌 : 8♣ 7♠ 2♠

翻牌圈范围的总共组合数 : 114

防守需要的最少组合数 : $114 \times 0.6 = 68$

价值加注组合 : 87s(2)、77(3)、T♠ 9♠、A♠ J♠、A♠ T♠ = 8

诈唬加注组合 : 76s(3)、6♠ 6x(3)、Q♣ T♣、K♣ T♣、Q♣ J♣、K♣ J♣、A♣ T♣ = 11

跟注组合 : 88(3)、JJ-99(18)、T9s(3)、98s(2)、AKo(12)、A♠ Qx(3)、Ax Q♠、A♣ Q♣、K♣ Q♣、A♣ J♣、A♠ Q♠、K♠ Q♠、K♠ J♠、K♠ T♠、Q♠ J♠、Q♠ T♠、J♠ T♠、JTs(3) = 57

总共的防守组合 : 76(66.7%)

分析 : 这里位置非常宝贵。我认为，如果有可能，最好尝试在超过 60% 的时候在这种公共牌面防守。因为我们有那么多牌有相当高的胜率，这并不难做到，我们的防守范围看起来很正常。

翻牌圈跟注后有利位置的范围：88(3)、JJ-99(18)、T9s(3)、
98s(2)、AKo(12)、A♠ Qx(3)、A♣ Q♣、K♣ Q♣、A♣ J♣、A♠ Q♠、
K♠ Q♠、K♠ J♠、K♠ T♠、Q♠ J♠、Q♠ T♠、J♠ T♠、JTs(3) = 57

转牌：8♣ 7♠ 2♠ J♣

总共组合数：52 (排除 3 种 JJ 组合、A♣ J♣和 J♣ T♣)

防守需要的最少组合数： $52 \times 0.6 = 31$

价值加注组合：T9s(3)、JJ(3)、88(3) = 9

诈唬加注组合：K♠ Q♠、98s(3)、99(6) = 10

跟注组合：QQ(6)、TT(6)、A♠ Q♠、K♠ J♠、K♠ T♠、Q♠ J♠、Q♠ T♠、
J♠ T♠、9♠ 8♠ = 22

总共的防守组合：38 (73%)

分析：对于我们的范围来说这是一张神奇的转牌。它给了我们 6 种额外的坚果类型牌 (3 种 JJ 组合和 3 种同花 T9 组合)，而三条 8 仍然强到足够做价值加注。这里，因为我们的范围是那么强，我们的对手应该不会激进地下注，或是做大额下注。我们太容易激进地加注，让他的底牌变成一手抓诈牌。

和翻牌圈一样，我们在这里应该试着用超过 31 种底牌组合防守。因为我们对对手的所有诈唬牌被跟注后都有相当的胜率，这尤其正确。此外，如果对手有可能在空白河牌发出时做超池下注，我们可以试着在这个转牌面慢玩一些顺子。但翻牌圈有这么多听牌，没有很强的读牌，我实际上不愿意这么做。

有利位置玩家在翻牌圈和转牌圈跟注后的范围：QQ(6)、TT(6)、A♠ Q♠、K♠ J♠、K♠ T♠、Q♠ J♠、Q♠ T♠、J♠ T♠、9♠ 8♠ = 22

河牌：8♣ 7♠ 2♠ J♣ 2♦

总共组合数：22

防守需要的最少组合数： $22 \times 0.6 = 13$

价值加注组合：0

诈唬加注组合：0

跟注组合：QQ(6)、K♠ J♠、Q♠ J♠、J♠ T♠、TT(4) = 13

总共的防守组合：11

分析：河牌来了一张完全的空白牌，这张牌对于下注者的范围有很大的帮助。我们不情愿在这个河牌面做超池下注，但这并不是表示我们转牌圈打错了。此外，通过在转牌圈激进地防守，我们的对手的

转牌圈诈唬实际上代价非常昂贵。因此，即使他能够有利可图的在这个河牌面用任意两张牌下注获利，这可能也不是个问题。

你总是牢记根据对手的下注尺度来调整你的河牌圈跟注频率。如果他下注 75% 个底池，那么用 13 种组合跟注将使得他的诈唬接近不亏不盈，而这也要求我们用四种 TT 组合去跟注。如果他下注更大一点，我们将跟注少一点，或许最终会放弃我们所有的 TT，甚至是一些顶对。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold ' em》（无限德州扑克应用指南）之“牌例：牌例 3-2”

现在我们来看看中间位置的率先加注者：

中间位置玩家的率先加注范围：AA-22、AKo-ATo、KQo、AKs-A7s、A5s、KQs-KTs、QJs-QTs、JTs-J9s、T9s-T8s、98s-97s、87s-86s、76s-75s、65s、54s。

翻牌：8♣ 7♠ 2♠

翻牌圈范围的总共组合数：219

价值下注范围：KK-TT(24)、87s(2)、无黑桃的 AA(3) = 29

听牌下注范围：A♠ 9♠、A♠ 5♠、K♠ J♠、K♠ T♠、Q♠ T♠、J♠ 9♠、
T♠ 9♠、6♠ 5♠、5♠ 4♠、T9s(3)、65s(3) = 15

诈唬下注范围：JTs(3)、J9s(3)、54s(3)、A♠ Qx(3)、Ax Q♠(3)、
A♠ Jx(3)、K♠ Qx(3)、Kx Q♠(3)、A♣ Q♣、A♣ J♣、A♣ T♣、A♣ 9♣、
A♣ 5♣、K♣ Q♣、K♣ J♣、K♣ T♣、Q♣ J♣、Q♣ T♣、6♠ 6x(3)、5♠ 5x(3)、
4♠ 4x(3) = 43

总共的下注组合：87

翻牌圈持续下注率：39.7%

总共的 check 组合：132

check-raise 范围：77(3)、88(3)、22(3)、J♠ 9♠、J♠ T♠、A♠
T♠、76s(3)、75s(3)、97s(3)、A7s(3)、A♠ Tx(3) = 27

check-call 范围：A♠ Ax(3)、99(6)、A8s(3)、T8s(3)、98s(3)、
86s(3)、AK(16)、A♠Q♠、A♠ J♠、K♠ Q♠ = 40

check 防守百分比：50.7%

翻牌圈对手空气牌的 EV： $0.603 \times (8 \times 0.493 - 6 \times 0.507) =$
0.54BB

分析：这是一个在不利位置难以游戏的典型场合，因为公共牌面都是小点数牌，而且听牌面很广，这很大程度上增加了对手的位置优势的价值。此外，尽管我们一旦跟注，对手可以做有利可图的下注，

但因为我们的 check-raise 很激进，他不太可能有用任意两张牌下注的动机。

因为 3bet 对抗一个两极化的范围不是特别有效，面对一个翻牌圈加注也是很困难。而跟注让对手用他的诈唬牌和听牌去看额外的牌也远非理想的玩法。我们也许需要偶尔在这个翻牌面用我们的两对和高对去 3bet，因此如果我们不这么做，他将用它的诈唬加注牌过于频繁地看到转牌。但要不要这么玩很难说。

正你如果将注意到的，当你独自分析公共牌特征时，设计不利位置的范围要比设计有利位置的范围更困难，很容易你就陷入了试图让一切完美平衡的困局。这是一个不可能做到的任务，不值得去花时间。相反，你应该尽最大可能对你的范围如何去契合特定公共牌面有一个较好的整体认识。这里，很明显你必须激进地用一些高牌（比如说 AK）check-raise 和 check-call，否则你的 check 防守将不够多。

不利位置的玩家在翻牌圈下注后的范围组合数：87

转牌：8♣ 7♠ 2♠ J♣

总共组合数：78(-3JJ、-J♣ T♣、-J♣ 9♣、-A♣ J♣、-K♣ J♣、-Q♣ J♣、-A♣ J♣)

价值下注范围 : KK-QQ(12)、JJ(3)、87s(2)、不带黑桃的 AA(3)、
T♠ 9♠ = 21

诈唬下注范围 : A♣ Q♣、A♣ T♣、A♣ 9♣、A♣ 5♣、K♣ Q♣、K♣ T♣、
Q♣ T♣、A♠ 9♠、A♠ 5♠、K♠ T♠、Q♠ T♠、6♠ 5♠、5♠ 4♠、65s(3) = 16

总共的下注组合 : 37

转牌圈持续下注百分比 : 47.4%

总共的 check 组合 : 41

Check-raise 范围 : T9s(3)、TT(3) = 6

Check-call 范围 : A♠ Jx(3)、JT(3)、J9s(3)、TT(3)、A♠ J♠、
K♠ J♠ = 14

Check 防守百分比 : 48.7%

分析 : 我们的范围在转牌圈得到了许多顶对，但如之前所述，对手的范围相当强。因此，草率地用顶对下注将导致我们被跟注时只能得到极少的价值，同时也使得我们极易被加注。所以，用我们的顶对 check-call 可能是最好的玩法。

当处在不利位置时要谨记的一条有用的法则是——“如果你认为下注和 check 的选择很接近，考虑下注稍小一点。”这是因为，（在

不利位置) 小额下注不会像在有利位置下注那样重启下注战争。所以，举例来说，用一对 Q 做大额下注将使我们对手的范围过强，同时也会在我们遭遇加注时严厉惩罚我们。而 check 允许对手免费地实现他的 AK 的胜率。所以，在这种情况下，用 QQ 做一个小额下注可能是最好的玩法，而且如果我们真的在转牌圈用 QQ 下注，我们可能在河牌圈需要去 check-call 而不是做价值下注。

注意，我们会用一些 TT 组合去 check-raise，这些牌碰巧也有良好的排除效应。在某些转牌面，这手牌也足够强到做价值下注，但这个转牌面不是其中之一。

不利位置玩家在翻牌圈和转牌圈下注后的范围组合数：37

河牌：8♣ 7♠ 2♠ J♣ 2♦

总共组合数：37

价值下注范围：JJ(3)、KK-QQ(12)、87s(2)、不带黑桃的 AA(3)
= 20

诈唬下注范围：A♣ T♣、A♣ 9♣、K♣ T♣、Q♠ T♠、K♠ T♠、65s(3)
= 8

总共的下注组合数：28

河牌圈持续下注百分比：75.7%

总共的 check 组合数：9

check-raise 范围组合数：T♠ 9♠、随机诈唬牌(1) = 2

check-call 范围组合数：0

总共的 check 防守组合数：22.2%

分析：因为河牌是一张完全的空白牌，我实际上几乎总是用 QQ 下注。但是，如果我们不觉得对手应该能够用他的所有听牌在我们 check 做有利可图的（诈唬）下注，那么我们不得不很激进地防守我们的 check。因为对手的范围中可能有许多错过的听牌，这是很有可能的，他应该不能够用所有这些牌下注获利。这将鼓励我们比现在更激进地 check-call 或 check-raise。而且，须注意，在这个河牌面超池下注也是一种选择，要做到这点，我们需要用更少的牌 check。

重申一次，这是一个容易花大量时间试图让一切完美平衡的场合，但真的不值得这么做。不过，最重要的是注意——河牌是一张空白牌，这对于我们两极化的范围有帮助，也鼓励我们用较高的频率下注。但是，在实践中，对抗一名在河牌圈经常用许多错过的听牌下注的对手，我们应该考虑激进地 check-raise。

德州扑克阿牧 QQ：88574709 捕鱼技术交流 教程资源分享

优秀现金平台推荐 实现共同盈利 欢迎各类德州爱好者激情加入！

《APPLICATIONS of No-Limit Hold ' em》（无限德州扑克应用指南）之“牌例：牌例 4-1”

牌例 4：中间位置玩家 vs 按钮玩家

首先，我们分析在按钮位置的跟注者。

按钮玩家的冷跟注范围：JJ-33、AKo-AQo、AQs-ATs、KQs-KTs、QJs-QTs、JTs-J9s、T9s、98s、87s、76s、54s。

翻牌：J♣ 6♥ 4♦

翻牌圈范围的总共组合数：131

防守需要的最少组合数： $131 \times 0.6 = 79$

价值加注组合：0

诈唬加注组合：0

跟注组合：JJ(3)、66(3)、44(3)、AJs(3)、KJs(3)、QJs(3)、JTs(3)、J9s(3)、TT-77(24)、76s(3)、65s(3)、54s(3)、87s(4)、KQs(3)、T9s(3)、98s(3)、AQs(3)、ATs(3)、AKo(12) = 88

总共的防守组合：88(67.2%)

分析：这是一个非常标准的有利位置防守范围，它既容易设计又容易游戏。和以往一样，不可能判断出用 77 或 9♦8♦跟注是否有利可图，但我认为它们有可能盈利。

翻牌圈跟注后有利位置的范围：JJ(3)、66(3)、44(3)、AJs(3)、KJs(3)、QJs(3)、JTs(3)、J9s(3)、TT-77(24)、76s(3)、65s(3)、54s(3)、87s(4)、KQs(3)、T9s(3)、98s(3)、AQs(3)、ATs(3)、AKo(12) = 88

转牌：J♣ 6♥ 4♦ K♣

总共组合数：85 (-3AKo、K♣ Q♣和 K♣ J♣)

防守需要的最少组合数： $85 \times 0.6 = 51$

价值加注组合：KJs(3)、66(3)、44(3) = 9

诈唬加注组合：ATs(3)、T9s(2)、87s(3) = 8

跟注组合：JJ(3)、AK(9)、KQs(2)、AJs(3)、QJs(3)、JTs(3)、J9s(3)、TT(6)、A♣ Q♣、T♣9♣、9♣ 8♣、8♣ 7♣、7♣ 6♣、6♣ 5♣、5♣ 4♣ = 39

总共的防守组合：56 (65.9%)

分析：又一个非常容易防守的场合。我选择不用 JJ 加注，因为已经有许多牌已经加注过，但用它加注也行。

有利位置玩家在翻牌圈和转牌圈跟注后的范围： JJ(3)、AK(9)、KQs(2)、AJs(3)、QJs(3)、JTs(3)、J9s(3)、TT(6)、A♣ Q♣、T♣ 9♣、9♣ 8♣、8♣ 7♣、7♣ 6♣、6♣ 5♣、5♣ 4♣ = 39

河牌： J♣ 6♥ 4♦ K♣ 3♦

总共组合数： 39

防守需要的最少组合数： $39 \times 0.6 = 23$

价值加注组合： JJ(3)

诈唬加注组合： J9s(2)

跟注组合： AK(9)、KQs(2)、AJs(3)、KJs(3) = 17

总共的防守组合： 22

分析：这手牌是一个在有利位置在大多数公共牌面激进地防守有多容易的好例子。因为我们的跟注范围的目标是很好地对抗对手的范围，知道在面对许多下注时如何去行动通常不是太难。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“牌例：牌例 4-2”

现在来看看中间位置的率先加注者：

中间位置玩家的率先加注范围 :AA-22、AKo-ATo、KQo、AKs-A7s、A5s、KQs-KTs、QJs-QTs、JTs-J9s、T9s-T8s、98s-97s、87s-86s、76s-75s、65s、54s。

翻牌 : J♣ 6♥ 4♦

翻牌圈范围的总共组合数 : 217

价值下注范围 : AA-QQ(18)、TT(6)、44(3) = 27

听牌下注范围 : 87s(4)、KQ(16)、ATs(3)、A9s(3)、A8s(3)、A7s(3)、A5s(3)、KTs(3)、QTs(3)、T9s(3)、T8s(3)、55(6) = 53

诈唬下注范围 : 87s(3)、KQs(16)、ATs(3)、A9s(3)、A8s(3)、A7s(3)、A5s(3)、KTs(3)、QTs(3)、T9s(3)、T8s(3)、55(6) = 53

总共的下注组合 : 84

翻牌圈持续下注率 : 38.7%

总共的 check 组合 : 133

check-raise 范围 : 66(3)、98s(3)、97s(3) = 9

check-call 范围 : JJ(3)、AJ(12)、KJs(3)、QJs(3)、JTs(3)、J9s(3)、99(6)、AK(16)、AQs(3)、86s(3)、76s(3)、65s(3)、54s(3) = 64

总共的 check 防守组合数 : 73

check 防守百分比 : 54.9%

翻牌圈对手空气牌的 EV : $0.613 \times (8 \times 0.451 - 6 \times 0.549) = 0.19\text{BB}$

分析 : 我选择用 TT 下注 , 因为下注能够让一些 AQ 和 KQ 弃牌 , 而且我想要一些能够在特定的转牌和河牌发出时舒服地 check-call 的底牌。用 AJ 下注可能也行 , 但因为转牌发出 A 时 AJ 不容易受到伤害 , 我决定 check-call。用一部分 AJ 去 Check-call , 然后用一部分 AJ 下注也是一种选择。

像 AK、AQ、KQ 这种牌在翻牌圈下注或 check 可能都是有利可图的。我选择用 AK check-call , 用非同花 AQ check-fold , 然后用 KQ 去诈唬。当我们用这种方式来分析牌局 , 重要的是尽可能保持牌局简单 , 所以 , 如果能够避免 , 往往不要把底牌划分到多个范围。但当你对抗某个特定的对手时 , 你应该考虑用所有这些牌下注或是 check , 然后选择一个你认为能够最大程度榨取他的玩法。

不利位置的玩家在翻牌圈下注后的范围组合数 : 84

转牌 : J♣ 6♥ 4♦ K♣

总共组合数 : 76 (-3JJ、-4KQ、-K♣ T♣)

价值下注范围 : 44(3)、AA(6)、KK(3) = 12

诈唬下注范围：A♣ T♣、A♣ 9♣、A♣ 8♣、A♣ 7♣、A♣ 5♣、T♣ 9♣、8♣ 7♣、QTs(3)、65s(3) = 13

总共的下注组合：25

转牌圈持续下注百分比：32.9%

总共的 check 组合：51

Check-raise 范围：0

Check-call 范围：KQ(12)、KTs(3)、TT(6) = 21

Check 防守百分比：41.2%

分析：这张转牌为我们的范围增加了许多中等强度的牌，但它也给对手的范围增加了许多更强的牌。这鼓励我们更少地下注，更多地用 check 防守。

我们也容易在转牌圈使用两种下注尺度，特别是如果我们希望用一个主要由 KQ 组成的范围下注小一点的时候。但是，因为我认为对手的范围包括 AK 和 KJ，但我们的范围不包括，我决定用我们所有的 KQ 去 check-call。不过，我们技术上不应该让我们 check 范围的上限是 KQ，同时也用一些暗三条和高对去 check-call 是最好的玩法。

不利位置玩家在翻牌圈和转牌圈下注后的范围组合数：25

河牌：J♣ 6♥ 4♦ K♣ 3♦

总共组合数：25

价值下注范围：44(3)、AA(6)、KK(3)、75s(3) = 15

诈唬下注范围：A♣ T♣、A♣ 9♣、A♣ 8♣、A♣ 7♣、A♣ 5♣、T♣ 9♣、
8♣ 7♣、QTs(3) = 10

总共的下注组合数：25

河牌圈持续下注百分比：100%

总共的 check 组合数：0

check-raise 范围组合数：0

check-call 范围组合数：0

总共的 check 防守组合数：0

分析：这是一个非常有趣的场合：我们在河牌圈非常两极化，如果对手的范围上限是 QQ，做超池下注将是最好的玩法。如果对手很少能击败我们，我们不应害怕做超池下注，因为即使我们下注小一点，如果对手用更好的牌加注，我们也会拿着许多价值牌输光筹码。（如果对手河牌圈的范围包括 JJ 就会发生这种情况。）

此外，须注意，这张河牌改进了我们的同花 75。事实上，我们的范围现在非常强，我们可以用所有价值牌做 1.5 个底池大小的超池

下注。这不是一种经常发生的情况，但我们的范围碰到得到了一张超棒的河牌，而对手的范围牌力有局限。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold ' em》（无限德州扑克应用指南）之“牌例：牌例 5-1”

牌例 5：中间位置玩家 vs 按钮玩家

首先，我们分析在按钮位置的跟注者。

按钮玩家对抗中间位置玩家的冷跟注范围：JJ-33、AKo-AQo、AQs-ATs、KQs-KTs、QJs-QTs、JTs-J9s、T9s、98s、87s、76s、65s、54s。

翻牌：8♥ 8♦ 6♣

翻牌圈范围的总共组合数：128

防守需要的最少组合数： $131 \times 0.6 = 77$

价值加注组合：0

诈唬加注组合：0

跟注组合：88(1)、66(3)、98s(2)、87s(2)、JJ-99(18)、77(6)、T9s(4)、54s(3)、AKo(12)、AQ(16)、AJs(3)、ATs(3)、KQs(3)、KJs(3)、KTs(3)、QJs(3) = 85

总共的防守组合：85(66.4%)

分析：这是一个非常标准的防守范围。我选择用所有的三条跟注，因为我们的踢脚较弱，而且假设我们在翻牌圈加注，然后在转牌圈和河牌圈下注，对手不太可能用一个高对一直跟注下去。

翻牌圈跟注后有利位置的范围：88(1)、66(3)、98s(2)、87s(2)、JJ-99(18)、77(6)、T9s(4)、54s(3)、AKo(12)、AQ(16)、AJs(3)、ATs(3)、KQs(3)、KJs(3)、KTs(3)、QJs(3) = 85

转牌：8♥ 8♦ 6♣ 3♣

总共组合数：85

防守需要的最少组合数：85 x 0.6 = 51

价值加注组合：98s(2) = 2

诈唬加注组合：T9s(2) = 2

跟注组合：88(1)、66(3)、87s(2)、JJ-99(18)、77(6)、A♣Q♣、A♣J♣、A♣T♣、K♣Q♣、K♣J♣、K♣T♣、Q♣J♣、T♣9♣、54s(3)、AK(9) = 50

总共的防守组合：54 (63.5%)

分析：这又是一个标准的防守范围，但须注意，我现在用一些三条加注，因为我们容易受到转牌圈的同花听牌的伤害。即使同花 98 不是特别强，但我不希望给顺子听牌和同花听牌免费牌，所以用它去加注似乎是最好的（至少在某些时候）。

有利位置玩家在翻牌圈和转牌圈跟注后的范围：88(1)、66(3)、87s(2)、JJ-99(18)、77(6)、A♣Q♣、A♣J♣、A♣T♣、K♣Q♣、K♣J♣、K♣T♣、Q♣J♣、T♣9♣、54s(3)、AK(9) = 50

河牌：8♥ 8♦ 6♣ 3♣ 7♣

总共组合数：46 (-8♣ 7♣、-3 手 77)

防守需要的最少组合数： $46 \times 0.6 = 28$

价值加注组合：88(1)、66(3)、77(3)、8♠7♠、A♣Q♣、A♣J♣、A♣T♣、5♣ 4♣ = 12

诈唬加注组合：A♣Kx、AxK♣(1) = 4

跟注组合：K♣Q♣、K♣J♣、K♣T♣、Q♣J♣、T♣9♣、54s(3)、JJ(6) = 13

总共的防守组合：29(63%)

分析：我们的范围相当强，可以激进地加注，这意味着如果我们的对手下注，他可能会下注相对小一点。坚果同花仍有可能强到足够加注，

因为我们的对手可能本应该在某些时候用他的许多葫芦 check ,以保护他的 check 范围。如果他不可能那么做 , 那么用坚果同花跟注可能是最好的玩法。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold ' em》(无限德州扑克应用指南) 之 “牌例 : 牌例 5-2”

现在我们来看看中间位置的率先加注者 :

中间位置玩家的率先加注范围 : AA-22、AKo-ATo、KQo、AKs-A7s、A5s、KQs-KTs、QJs-QTs、JTs-J9s、T9s-T8s、98s-97s、87s-86s、76s-75s、65s、54s。

翻牌 : 8♥ 8♦ 6♣

翻牌圈范围的总共组合数 : 217

价值下注范围 : KK-QQ(12)、99(6)、77(6)、98s(2)、87s(2) = 28

听牌下注范围 : 97s(4)、75s(4) = 8

诈唬下注范围 : T9s(4)、54s(4)、KQs(3)、ATs(3)、A9s(3)、A7s(3)、A5s(3)、KJs(3)、KTs(3)、QJs(3)、QTs(3)、76s(3) = 38

总共的下注组合 : 74

翻牌圈持续下注率 : 34.1%

总共的 check 组合 : 143

check-raise 范围 : A8s(2)、T8s(2)、66(3)、55(6)、JT(3)、J9s(3) = 19

check-call 范围 : AA(6)、86s(3)、88(1)、JJ-TT(12)、AK(16)、AQ(16)、AJs(3) = 55

总共的 check 防守组合数 : 74

check 防守百分比 : 51.7%

翻牌圈对手空气牌的 EV : $0.659 \times (8 \times 0.483 - 6 \times 0.517) = 0.50BB$

分析 : 这是一个特别难以平衡不利位置的范围的公共牌面 , 因为许多不能得到三条街价值的牌 (比如 TT 和 99) 也是很容易受到被对手范围中高牌翻盘的伤害 , 而对手的那些牌往往会对翻牌圈下注弃牌。这是一个牌手认为是 “干燥” 公共牌面的完美例子 , 而且处在有利位置有巨大的优势。

因为我之前假定有利位置的牌手将用 AK 和 AQ 跟注翻牌圈下注 , 我选择用 JJ 去 check-call , 因为下注不能使许多高胜率牌弃牌。但我不确定这是否正确 , 因为用 JJ 下注和 check-call 明显都是有利可图的。我也会选择用 AA check-call , 因为这手牌在这个转牌面不易被翻盘 , 而 check-call 将保留住对手范围中被我们统治的牌。此

外，须注意，我把 77 放入了我们的价值下注范围，但我的计划是在几乎所有的转牌面 check-call。

事实上，我们的对手可能带着转牌圈和河牌圈 check 的意图在翻牌圈用边缘成手牌下注，这使得在这种干燥牌面做 check-raise 是一种合理的选择。因此这种原因，我选择用 A8s、T8s 和 66 去 check-raise，尽管它们强到足够做延迟 check-raise。

我们不能用我们所有在翻牌圈 check-call 的高牌在后面的下注圈诈唬，但这还好。特别是 AK，它经常能在摊牌时获胜，而诈唬不能经常让更好的牌放弃。而其他摊牌价值很小的牌，如果在后面的下注圈没有改进，可以去诈唬。

最后，因为给我们 check 范围免费牌有风险，注意，如果我们不激进地防守我们的 check 范围，对手将用很高的频率下注。所以，虽然在这种公共牌面容易草率地下注和很少防守我们的 check 范围，但这么玩几乎肯定偏离了理论正确的玩法。

不利位置的玩家在翻牌圈下注后的范围组合数：74

转牌：8♥ 8♦ 6♣ 3♣

总共组合数：74

价值下注范围：KK-QQ(12)、99(6)、87s(2) = 20

诈唬下注范围：97s(4)、75s(4)、54s(4)、A♣T♣、A♣9♣、A♣7♣、
A♣5♣、K♣J♣、K♣T♣、Q♣J♣、Q♣T♣ = 20

总共的下注组合：40

转牌圈持续下注百分比：54.1%

总共的 check 组合：34

Check-raise 范围：0

Check-call 范围：77(6)、98s(2) = 8

Check 防守百分比：23.5%

分析：这张转牌确实和我们的范围没什么关系，也使得我们难以继续激进地下注。大多数转牌给我们的范围要么增加一些顶对要么添加了一些顺子，而这张转牌完全和我们的范围不搭界。另外，我们的对手不希望给我们的范围免费牌，所以尽管我们的范围是两极化的，但重要的是在转牌圈至少用少数牌去 check-call 或 check-raise。

但是，因为几乎我们所有的诈唬牌要么是同花听牌，要么是顺子听牌，我们将经常在河牌圈得到改进。因为我们将经常在河牌圈得到改进而击败对手，这给了对手一种用他的许多或者所有三条去 raise 的动机。

不利位置玩家在翻牌圈和转牌圈下注后的范围组合数：40

河牌：8♥ 8♦ 6♣ 3♣ 7♣

总共组合数：36(-A♠7♣、-8♠7♣、-7♠5♣、-9♠7♣)

**价值下注范围：KK-QQ(12)、54s(4)、A♠T♣、A♠9♣、A♠5♣、K♠J♣、
K♠T♣、Q♠J♣、Q♠T♣ = 23**

诈唬下注范围：75s(3)、97s(3) = 6

总共的下注组合数：29

河牌圈持续下注百分比：80.5%

总共的 check 组合数：7

check-raise 范围组合数：87s(1)、99(1) = 2

check-call 范围组合数：99(2)

总共的 check 防守组合数：57.1%

分析：在河牌圈，我们通常应该下注小一点，因为我们的范围牌力相对有限，而对手的范围中仍然可以有许多葫芦和坚果同花。像 KK 和 QQ 这样的牌在河牌圈特别需要要么下注小一点，要么 check-call，因为大额下注得不到太多价值，而被加注将使我们的牌变成一手抓诈牌。

但是，因为河牌改进了我们的诈唬范围中的许多牌，在这种河牌面用它们几乎总是下注是可能的。（这取决于我们的下注尺度，因为它决定了我们能够多么激进地诈唬。）但当我们真的下注时，我们应当下注小一点，因为我们很少能击败对手价值加注范围中的牌。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“牌例：牌例 6-1”

牌例 6：中间位置玩家 vs 按钮玩家

首先，我们分析在按钮位置的跟注者。

按钮玩家对抗 CO 玩家的冷跟注范围：TT-22、AQo-AJo、KQo、AQs-A8s、KQs-KTs、QJs-QTs、JTs-J9s、T9s-T8s、98s-97s、87s-86s、76s-75s、65s、54s、1 种 AA 组合、3 种 AK 组合 = 182 种组合

翻牌：J♣ 4♥ 4♦

翻牌圈范围的总共组合数：167

防守需要的最少组合数： $167 \times 0.6 = 100$

价值加注组合：0

诈唬加注组合：0

跟注组合：AA(1)、54s(2)、44(1)、TT-66(30)、AJ(12)、KQ(16)、KJs(3)、QJs(3)、JTs(3)、J9s(3)、AK(3)、AQ(16)、ATs(3)、KTs(3)、QTs(3)、T9s(3)、T8s(3)、98s(3) = 111

总共的防守组合：111(66.5%)

分析：我不喜欢加注，因为我们处在有利位置，且公共牌没有任何可能的听牌，因此，我们的策略是只用跟注来防守。我对是否用 KQo 和 T8s 跟注没有明显的偏好，但发现它们可以根据需要后面的下注圈诈唬后，我决定用它们跟注。

翻牌圈跟注后有利位置的范围：AA(1)、54s(2)、44(1)、TT-66(30)、AJ(12)、KQ(16)、KJs(3)、QJs(3)、JTs(3)、J9s(3)、AK(3)、AQ(16)、ATs(3)、KTs(3)、QTs(3)、T9s(3)、T8s(3)、98s(3) = 111

转牌：J♣ 4♥ 4♦ 5♦

总共组合数：111

防守需要的最少组合数： $111 \times 0.6 = 67$

价值加注组合：AA(1)

诈唬加注组合：AQ(1)

跟注组合：54s(2)、44(1)、AJ(12)、KJs(3)、QJs(3)、JTs(3)、J9s(3)、TT-77(24)、A♦Q♦、A♦T♦、K♦Q♦、K♦T♦、Q♦T♦、T♦9♦、T♦8♦、AK(3)= 62

总共的防守组合：64 (57.8%)

分析：我们在转牌圈的防守略少于 60%，但应该不是个问题，因为我们在翻牌圈的跟注稍多一点。这张转牌只改进了我们范围中的极少数牌，因为只有很少的坚果类型牌，我们很难去激进地防守对手的下注。对手的下注额可能也会超过 3/4 个底池。

有利位置玩家在翻牌圈和转牌圈跟注后的范围：54s(2)、44(1)、AJ(12)、KJs(3)、QJs(3)、JTs(3)、J9s(3)、TT-77(24)、A♦Q♦、A♦T♦、K♦Q♦、K♦T♦、Q♦T♦、T♦9♦、T♦8♦、AK(3)= 62

河牌：J♣ 4♥ 4♦ 5♦ Q♣

总共组合数：61 (-Q♣J♣)

防守需要的最少组合数：61 x 0.6 = 37

价值加注组合：44(1)、54s(2)、QJs(2) = 5

诈唬加注组合：AK(2) = 2

跟注组合：AJ(12)、KJs(3)、JTs(3)、J9s(3)、TT(6)、A♦Q♦、K♦Q♦、Q♦T♦ = 30

总共的防守组合：37 (60.7%)

分析：这对我们来说《APPLICATIONS of No-Limit Hold ' em》(无限德州扑克应用指南) 之“牌例：牌例 6-2”

现在来看看 CO 位置的率先加注者：

CO 位置玩家的率先加注范围 : AA-22、AKo-ATo、KQo-KJo、QJo、AKs-A2s、KQs-K6s、QJs-Q7s、JTs-J8s、T9s-T8s、98s-97s、87s-86s、76s-75s、65s-64s、54s = 314

翻牌 : J♣ 4♥ 4♦

翻牌圈范围的总共组合数 : 285

价值下注范围 : 54s(2)、AA-QQ(18)、AJ(12)、KJ(12)、99 (6)、44(3) = 50

听牌下注范围 : 0

诈唬下注范围 : AKo(13)、KQ(16)、ATs-A5s(18)、A3s-A2s(6)、KTs-K6s(15)、QTs-Q8s(9)、T9s(3)、T8s(3)、98s(3)、65s(3)、87s(3) = 92

总共的下注组合 : 142

翻牌圈持续下注率：49.8%

总共的 check 组合：143

check-raise 范围：A4s(2)、64s(2)、76s(3)、75s(3) = 10

check-call 范围：44(1)、JJ(3)、AKs(3)、QJ(12)、JTs(3)、J9s(3)、J8s(3)、TT(6)、88-77(12)、AQ(16) = 62

check 防守百分比：50.3%

翻牌圈对手空气牌的 EV： $0.502 \times (8 \times 0.497 - 6 \times 0.503) = 0.48\text{BB}$

分析：在这种翻牌面，我认为 KJ 既可以下注也可以 check。踢脚差一点的对 J 通常会跟注，但我们偶尔也会在摊牌时失利，而且对手有时会在转牌圈或河牌圈诈唬加注我们。另外，拿着 KJ 给出一张免费牌风险不是很大，而且我们能够通过 check 避开对手的诈唬。

这是一个相对容易在不利位置游戏的公共牌面，因为我们的许多 check-call 牌，比如 QJ，不太可能被翻盘。因为我们不太可能在后面的下注圈有许多想去 check-call 的边缘牌，这也是一个高频率翻牌圈、转牌圈和河牌圈下注看起来非常合理的公共牌面。

此外，对手范围中唯一的超强牌只有一种 44 组合，两种 54o 和一种 AA，总共四种组合。这意味着我们不可能在翻牌圈或转牌圈被

加注，应该考虑下注更大一点，在所有三条街都下注接近一个底池大小。诚然，我们有时会用比对手差的牌做价值下注，但如果对手用三条而我们有高对，无论我们在翻牌圈下注多少，我们都很可能输掉一个大底池。

还有，须注意，我们在翻牌圈也用 99 下注。这是因为，在转牌圈，我们的范围有一些能够 check-call 的牌比较好，而且我们可以从高牌和一些弱对子中得到价值。另外，如果对手不防守 KQ、KT、QT 这类牌的话，这或许会使对手放弃一些高胜率的牌，

最后，须注意，这不是一个对手可能会仅仅因为能够用任意两张牌下注而获利就轻率下注的翻牌面。他有许多能够随后 check 而获利的边缘强度牌，而如果他真的下注，我们无论如何也不会放弃我们的 AQ。用 AK 去 check-call 可能也是一种选择，但我选择用它下注，因为在转牌是 A 或 K 时，我们可以舒服地做价值下注。

不利位置的玩家在翻牌圈下注后的范围组合数：142

转牌： J♣ 4♥ 4♦ 5♦

总共组合数： 140 (-A♦5♦、-6♦5♦)

价值下注范围： AA-QQ(18)、AJ(12)、KJ(12) = 42

诈唬下注范围：A♦T♦-A♦5♦(6)、A♦3♦-A♦2♦(2)、K♦T♦-K♦6♦(5)、K♦Q♦、Q♦T♦-Q♦8♦(3)、A♦K♦、T♦9♦、T♦8♦、9♦8♦、8♦7♦、6♦5♦、AK(8)、KQ(11) = 42

总共的下注组合：84

转牌圈持续下注百分比：60%

总共的 check 组合：56

Check-raise 范围：0

Check-call 范围：54(2)、AK(7)、99(6) = 15

Check 防守百分比：26.7%

分析：注意，尽管在翻牌圈我们用 AK “诈唬”（大多数牌手会把它称作诈唬，因为它可以让能够打败它的口袋对子弃牌），但这手牌可以在转牌圈 check-call。许多我们对手的诈唬牌会在摊牌时输给 AK，而且它仍然有合理的机会在河牌圈得到改进。因为这个原因，我选择用一些 AK 下注，用其他 AK 去 check-call。

在转牌圈下注大一点也是一个合理的选择，因为我们的对手不太可能得到了改进。因此，这使得我们可以更容易地在河牌圈打到全压——这可以是我们的许多高对希望去做的事。

另外，因为我们在转牌圈的范围非常两极化，我们不会激进地防守我们的转牌圈 check 应该不会让人过分吃惊。相反，我们将频繁地下注，只是偶尔防守一下我们的转牌圈 check。虽说如此，但用一些牌在转牌圈 check-raise，应该也能很好地防止对手能够轻易地用具有一条街价值的边缘强度牌下注获利。这要求我们用高对和一些诈唬牌时而下注，时而 check-raise。

不利位置玩家在翻牌圈和转牌圈下注后的范围组合数：84

河牌： J♣ 4♥ 4♦ 5♦ Q♣

总共组合数： 78 (-3QQ、-3KQ)

价值下注范围： AA-KK(12)、QQ(3)、KQ(8)、Q♦T♦-Q♦8♦(3)、AJ(12)
= 38

诈唬下注范围： AK(8)、A♦T♦-A♦5♦(6) = 14

总共的下注组合数： 52

河牌圈持续下注百分比： 66.7%

总共的 check 组合数： 26

check-raise 范围组合数： 0

check-call 范围： KJ(9) = 9

check 防守百分比： 34.6%

分析：我们能够在河牌圈非常激进地做持续下注，同时通过用 KJ check-call 防守我们的一部分 check。虽然我们可以通过 check-raise 一些强牌和诈唬牌防守更多地防守，但我们似乎不用过分担心对手能够在在我们 check 时用任意两张牌下注获

《APPLICATIONS of No-Limit Hold ' em》（无限德州扑克应用指南）之“牌例：牌例 7-1”

牌例 7：CO 玩家 vs 按钮玩家

首先，我们分析在按钮位置的跟注者。

按钮玩家对抗 CO 玩家的冷跟注范围：TT-22、AQo-AJo、KQo、AQs-A8s、KQs-KTs、QJs-QTs、JTs-J9s、T9s-T8s、98s-97s、87s-86s、76s-75s、65s、54s、一种 AA 组合、三种 AK 组合 = 182 种组合。

翻牌：A♠ 8♦ 7♦

翻牌圈范围的总共组合数：155

防守需要的最少组合数： $155 \times 0.6 = 93$

价值加注组合：A8s(2)、87s(3)、88(3)、77(3)、T♦9♦、6♦5♦、J♦9

♦ = 14

诈唬加注组合：97s(3)、76s(3)、75s(3)、JT(3)、54s(3)、86s(3)、

6♦6x(3) = 21

跟注组合：AK(2)、AQ(12)、AJ(12)、ATs(3)、A9s(3)、K♦Q♦、K♦

J♦、K♦T♦、Q♦J♦、Q♦T♦、J♦T♦、5♦4♦、TT(6)、99(6)、T8s(3)、98s(3)、

T9s(3)、65s(3)、K♠Q♠、K♠J♠ = 65

总共的防守组合：100(64.5%)

分析：这是一个非常标准的防守范围。用 AK 跟注还是加注哪个更好的判断可能比较接近，但我感觉我们已经足够激进地在加注，而且我们的跟注范围中最好有一些强牌。

翻牌圈跟注后有利位置的范围：AK(2)、AQ(12)、AJ(12)、ATs(3)、

A9s(3)、K♦Q♦、K♦J♦、K♦T♦、Q♦J♦、Q♦T♦、J♦T♦、5♦4♦、TT(6)、

99(6)、T8s(3)、98s(3)、T9s(3)、65s(3)、K♠Q♠、K♠J♠ = 65

转牌：A♠ 8♦ 7♦ 8♣

总共组合数：63 (-T♠8♠、-9♣8♣)

防守需要的最少组合数：63 x 0.6 = 38

价值加注组合：T8s(2)、98s(2) = 4

诈唬加注组合：J♦T♦、5♦4♦、65s(2) = 4

跟注组合：AK(2)、AQ(12)、AJ (12)、ATs(3)、A♦T♦、K♦Q♦、K♦J♦、K♦T♦、Q♦J♦、Q♦T♦ = 35

总共的防守组合：43(68.3%)

分析：这又是一个标准的防守范围，因为我们用所有的顶对跟注，且用一些能很好地保持胜率的牌诈唬加注。我们的范围比较强，所以我们能够用超过 2/3 的牌防守。

注意，我决定用 5♦4♦加注，鼓励对手放弃更好的同花听牌。这是一种我非常热衷的玩法，但它容易被牌手忽视。特别是当我们的对手 3bet，使我们放弃我们这个带内听顺子的同花听牌的时候。但我认为他不会经常在转牌圈 3bet，特别是这种公共牌存在对子的牌面，因此我们或许值得去冒这个险。

有利位置玩家在翻牌圈和转牌圈跟注后的范围：AK(2)、AQ(12)、AJ (12)、ATs(3)、A♦T♦、K♦Q♦、K♦J♦、K♦T♦、Q♦J♦、Q♦T♦ = 35

河牌：A♠ 8♦ 7♦ 8♣ 5♠

总共组合数：27 (排除 2 种 AK 组合)

防守需要的最少组合数： $35 \times 0.6 = 21$

价值加注组合：0

诈唬加注组合：0

跟注组合：AK(2)、AQ(12)、AJ(7) = 21

总共的防守组合：21

分析：因为我们只用一些 AJ 跟注，跟注和弃牌必须都是零期望值。而且这看起来是合理的，因为我们的对手不太可能用 AJ 或更差的牌做价值下注，而我们的牌只是一手抓诈牌。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“牌例：牌例 7-2”

现在我们来看看处在 CO 位置的加注玩家。

CO 玩家的率先加注范围：AA-22、AKo-ATo、KQo-KJo、QJo、AKs-A2s、KQs-K6s、QJs-Q7s、JTs-J8s、T9s-T8s、98s-97s、87s-86s、76s-75s、65s-64s、54s = 314

翻牌：A♠ 8♦ 7♦

翻牌圈范围的总共组合数：267

价值下注范围：A8s(2)、A7s(2)、87s(3)、AK(12)、AQ(11)、TT(6)
= 36

听牌下注范围 : K♦6♦、Q♦J♦、Q♦T♦、Q♦9♦、J♦T♦、6♦5♦、6♦4♦、5♦4♦、T9s(3)、65s(3) = 14

诈唬范围 : 99(6)、66(6)、J8s(3)、K8s(3)、Q8s(3)、98s(3)、97s(3)、76s(3)、75s(3)、J9s(3)、JT(3)、64s(3)、54s(3)、KQ(7)、K♦Jx(3)、Q♦Jx(3)、K♠J♠、Q♠J♠、K♠T♠、K♠9♠、K♠6♠、Q♠T♠、Q♠9♠ = 66

总共的下注组合 : 116

翻牌圈持续下注率 : 43.4%

总共的 check 组合 : 151

check-raise 范围 : 77(3)、88(3)、T8s(3)、K7s(3)、Q7s(3)、T♦9♦ = 19

check-call 范围 : AA(3)、A♦Q♦、A♦9♦、A♦6♦—A♦2♦(5)、AJ(12)、AT(12)、KK(6)、QQ(6)、JJ(6)、K♦Q♦、K♦J♦、K♦T♦、K♦9♦ = 56

check 防守百分比 : 49.7%

翻牌圈对手空气牌的最小 EV : $0.566 \times (0.503 \times 8 - 0.497 \times 6) = 0.59\text{BB}$

分析 : 因为公共牌有许多同花听牌和顺子听牌可能，在这种翻牌面，位置要比更干燥的 A♠ 7♦ 3♣ 翻牌面更有价值。但是，这并不是一个在不利位置特别难以游戏的公共牌面，而且用暗三条和诈唬牌 check-raise 应该能阻止对手在我们 check 后轻率地下注。

注意，我用 TT 和 99 下注，这两种牌即不算价值下注也不算诈唬，这样做只是为了让 KQ 和 KJ 这样的牌弃牌。如果对手真的跟注，他可能在转牌圈用更差的牌随后 check，让我们在摊牌时取胜。这是一个为什么术语“价值下注”和“诈唬”并不总是有效的很好的例子，但我在划分范围时不得不把这些牌划入某个范围中。相同的概念也适用于同花 K8 和同花 K8 这样的牌。

同时要注意，如果我们从不用任何同花听牌 check-call，我们 check-call 范围中的所有牌将具有摊牌价值，使得我们难以用这个范围有效地在后面的下注圈诈唬。（因为我们诈唬的牌很可能即使 check 也能取胜。）这诱使我们只用边缘成手牌在翻牌圈 check-call，因为用这种方式游戏这些牌非常奏效，但这也导致了我们的范围不平衡。

不利位置的玩家在翻牌圈下注后的范围组合数：116

转牌： A♠ 8♦ 7♦ 8♣

总共组合数：110(-A♣8♣、-8♣7♣、-J♣8♣、-K♣8♣、-9♣8♣、-Q♣8♣)

价值下注范围： AK(12)、98s(2)、K8s(2)、A8s(1) = 17

诈唬范围： JT♠(1)、K♦7♦、K♦6♦、Q♦J♦、Q♦T♦、Q♦9♦、J♦T♦、6♦

5♦、65s(3)、T9s(3)、J9s(3) = 17

总共的下注组合：34

转牌圈持续下注百分比：31.0%

总共的 check 组合：76

Check-raise 范围：J8s(2)、Q8(2)、T9s(3)、5♦4♦、6♦4♦ = 9

Check-call 范围：AQ(12)、87s(2)、A7s(2)、TT(6)、99(6) = 28

Check 防守百分比：48.6%

分析：这张转牌没有改进我们范围中的许多牌，而同花 A7 现在比较弱。因此，我们难以激进地在转牌圈下注。虽然我们更喜欢转牌发出一张空白牌，允许我们继续激进地作价值下注，并且下注很重，但有时我们会碰到这种不利于我们的牌。

我也认为 AQ 不够强到做价值下注，因为对手不会用许多更弱的牌跟注，而且给对手免费牌不是特别有风险。此外，下注使得我们的 check 范围非常弱。所以，我认为我们应该只是用 AQ check-call，因为这惩罚了在转牌圈过于激进地下注的对手。

我脑中的另一种想法是，我本应该在翻牌圈用我们的 A♦X♦下注。这种牌能够舒服地在任何转牌圈 check-call，也保留了范围中被我们统治的同花听牌。此外，它们能很好地应对翻牌圈下注，因为它们能打败诈唬牌，而且在落后时还有变成坚果牌的补牌可以追。当设计范围时，重要的是回顾前面的下注圈，看看你的范围是否能够改进。

最后，我不确定用 TT 和 99 去 check-call 是否正期望值，特别是在实践中。注意，我们要在转牌圈合理频率地 check-raise，这鼓励我们的对手下注更小一点，给我们更好的跟注价值。这使得我们能够用更差的牌跟注，以进一步保证了在翻牌圈用 $A\spadesuit X\spadesuit$ 下注，然后在转牌圈 check-call 或许是最好的玩法。

不利位置玩家在翻牌圈和转牌圈下注后的范围组合数：34

河牌： $A\spadesuit 8\spadesuit 7\spadesuit 8\clubsuit 5\spadesuit$

总共组合数： $33(-6\spadesuit 5\spadesuit)$

价值下注范围： $AK(12)、K8s(2)、98s(2)、A8s(1) = 17$

诈唬范围： $65s(3)、T9s(3)、65s(2) = 8$

总共的下注组合数： 25

河牌圈持续下注百分比： 75.8%

总共的 check 组合数： 0

check-raise 范围组合数： 0

check-call 范围组合数： 0

总共的 check 防守组合数： 0

分析：这张河牌错过了我们的范围和对手的范围，因此，我们可以继续用我们所有的强牌做价值下注。我们也可以非常激进地在河牌圈下注，而且可以下注重一点，因为对手的范围中没许多比我们的抓诈牌更好的牌。

我们可能也该在河牌圈用一些牌 check-call，但我们并没有许多希望在翻牌圈和牌圈下注，然后在河牌圈 check-call 的牌。这是因为，我们的转牌圈下注将被合理频率地加注，因此，用 AQ 这样边缘强度的牌 check-call 可能更有利可图。

谨记，让一切完美平衡是不可能的，所以不要浪费你的时间去担心小细节。一旦你对这种公共牌面应该如何处理有了很好的理解，你可能是时候去游戏那些理论上适合在多人底池游戏的牌了。而且，在实践中，你应该总是尝试采用能最好地榨取对手玩法。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“牌例：牌例 8-1”

德州扑克阿牧 QQ：88574709 捕鱼技术交流 教程资源分享

优秀现金平台推荐 实现共同盈利 欢迎各类德州爱好者激情加入！

牌例 8 : CO 玩家 vs 按钮玩家

首先，我们分析在按钮位置的跟注者。

按钮玩家对抗 CO 玩家的冷跟注范围：TT-22、AQo-AJo、KQo、AQs-A8s、KQs-KTs、QJs-QTs、JTs-J9s、T9s-T8s、98s-97s、87s-86s、76s-75s、65s、54s、一种 AA 组合、三种 AK 组合 = 182 种组合。

翻牌：Q♦ J♦ 4♠

翻牌圈范围的总共组合数：161

防守需要的最少组合数： $161 \times 0.6 = 97$

价值加注组合：QJs(3)、44(3)、T♦9♦、K♦T♦、A♦9♦、A♦8♦ = 10

诈唬加注组合：T8s(3)、98s(3)、54s(3)、A♠9♠、A♠8♠、7♠5♠、6♠5♠ = 13

跟注组合：AA(1)、AQ(12)、KQ(12)、QTs(3)、AJ(12)、KJs(3)、JTs(3)、J9s(3)、KTs(3)、T9s(3)、ATs(3)、TT(6)、AK(3)、A♦T♦、T♦8♦、9♦8♦、9♦7♦、8♦7♦、8♦6♦、7♦6♦、7♦5♦、6♦5♦、5♦4♦ =

总共的防守组合：100(62.1%)

分析：因为大多数转牌将改进我们的范围（防止我们的范围牌力有限），而且给出免费牌相对比较危险，用我们所有的强牌加注可能比较好。此外，因为我们的范围中没有许多非常强的牌，即使用一两个暗三条慢玩，也阻止不了对手在空白转牌发出时能够用任意两张牌有效地做超池下注获利。

翻牌圈跟注后有利位置的范围：AA(1)、AQ(12)、KQ(12)、QTs(3)、AJ(12)、KJs(3)、JTs(3)、J9s(3)、KTs(3)、T9s(3)、ATs(3)、TT(6)、AK(3)、A♦T♦、T♦8♦、9♦8♦、9♦7♦、8♦7♦、8♦6♦、7♦6♦、7♦5♦、6♦5♦、5♦4♦ = 77

转牌：Q♦ J♦ 4♠ 6♣

总共组合数：77

防守需要的最少组合数： $77 \times 0.6 = 46$

价值加注组合：0

诈唬加注组合：0

跟注组合：AA(1)、AQ(12)、KQ(12)、QTs(3)、AJ(12)、KJs(3)、A♦T♦、T♦8♦、9♦8♦、9♦7♦、8♦7♦、8♦6♦、7♦6♦ = 50

总共的防守组合：50(64.9%)

分析：这张转牌很不幸，是张空白牌，而且没给我们的范围增加任何强牌。虽然我们很容易想到我们一定在前面的下注圈做错了什么，但重要的是记住——我们的对手不能在转牌圈下注太过频繁（超池下注会更少），不然他就是不平衡的。所以，尽管遭遇一个范围不平衡的对手的下注是我们不情愿的，但这种情况只会偶尔发生，否则我们可以通过频繁跟注来榨取对手。

有利位置玩家在翻牌圈和转牌圈跟注后的范围：AA(1)、AQ(12)、KQ(12)、QTs(3)、AJ(12)、KJs(3)、A♦T♦、T♦8♦、9♦8♦、9♦7♦、8♦7♦、8♦6♦、7♦6♦ = 50

河牌：Q♦ J♦ 4♠ 6♣ 2♠

总共组合数：50

防守需要的最少组合数： $50 \times 0.6 = 30$

价值加注组合：0

诈唬加注组合：0

跟注组合：AA(1)、AQ(12)、KQ(12)、QTs(3)、AJ(2) = 30

总共的防守组合：30

分析：因为我们在河牌圈的范围是紧缩的，而对手的范围是两极化的，加注没有任何意义，我们应该只用跟注来防守。尽管转牌和河

牌都是空白牌，但我们的河牌圈跟注范围只包括很少比 KQ 还弱的牌。事实上，我们只会用我们范围中的 12 种 AJ 组合中的两种跟注。

这手牌展示了为什么在不利位置的时候拿着边缘强度牌难以得到三条街的价值。如果我们的对手决定在翻牌圈、转牌圈和河牌圈 75% 的时候用 KQ 下注，他的河牌圈下注不会得到太多价值。更具体地说，河牌圈下注尺度公式推荐的 75% 底池大小下注太大了。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“牌例：牌例 8-2”

现在来看看处在 CO 位置的加注玩家。

CO 玩家的率先加注范围：AA-22、AKo-ATo、KQo-KJo、QJo、AKs-A2s、KQs-K6s、QJs-Q7s、JTs-J8s、T9s-T8s、98s-97s、87s-86s、76s-75s、65s-64s、54s = 314

翻牌：Q♦ J♦ 4♠

翻牌圈范围的总共组合数：272

价值下注范围：AA(6)、KK(6)、AQ(12)、QJ(9) = 33

听牌下注范围 : KTs(3)、T9s(3)、K♦T♦、K♦9♦、K♦8♦、K♦7♦、K♦6♦、
T♦9♦、T♦8♦、9♦8♦、9♦7♦、8♦7♦、8♦6♦、7♦6♦、7♦5♦、6♦5♦
= 20

诈唬范围 : TT(6)、99(6)、AK(15)、K9s(3)、T8s(3)、98s(3)、A4s(3)、
64s(3)、54s(3)、A♠9♠ - A♠5♠(5)、A♠3♠、A♠2♠ = 67

总共的下注组合 : 120

翻牌圈持续下注率 : 44.1%

总共的 check 组合 : 152

check-raise 范围 : JJ(3)、44(3)、A♦7♦、A♦6♦、A♦5♦、A♦3♦、A
♦2♦、JT♠s(3)、J9♠s(3)、J8♠s(3)、6♠5♠ = 21

check-call 范围 : QQ(3)、KQ(12)、QT♠s(3)、Q9♠s(3)、Q8♠s(3)、
Q7♠s(3)、AJ(12)、KJ(12)、A♦K♦、A♦T♦、A♦9♦、A♦8♦、A♦4♦、6
♦4♦、5♦4♦ = 58

check 防守百分比 : 52.0%

翻牌圈对手空气牌的最小 EV : $0.559 \times (0.480 \times 8 - 0.520 \times 6) =$
0.40BB

分析 : 虽然许多牌手在这个翻牌面有点想用 KQ 下注，但如果我们用它在所有三条街都下注，对手不太可能用更差的牌跟注。这是因为，在这个翻牌面，典型的跟注范围在 19% (或更多) 的时候有 KQ 或更好的牌，所以，对手不太可能用许多更差的牌跟注。此外，重要

的是我们在对抗强手时适当地防守我们的 check，而 check-call 可帮助我们实现这个目标。

因为翻牌面有两张大牌，激进地 check-call 不是特别困难。像 QT、AJ 和 KJ 这样的牌能很好地 check-call。我们也用一些同花听牌 check-call，如果对手在转牌圈随后 check，我们就能够高效地在河牌圈诈唬。

这局牌最困难的方面是——判断如何将我们的同花听牌归入到下注、check-call 和 check-raise 范围。我试着用一些能够 check-call 两次的、具有摊牌价值的同花听牌 check-call，同时用没有摊牌价值的弱同花听牌下注，鼓励对手放弃更好的牌。

不利位置的玩家在翻牌圈下注后的范围组合数： 120

转牌： $Q\spadesuit J\spadesuit 4\heartsuit 6\clubsuit$

总共组合数： 119(-6 $\clubsuit 4\clubsuit$)

价值下注范围： AA(6)、KK(6)、QJ(6)、AQ(10) = 28

诈唬范围： KTs(3)、T9s(3)、 $K\spadesuit T\spadesuit$ 、 $K\spadesuit 9\spadesuit$ 、 $K\spadesuit 8\spadesuit$ 、 $K\spadesuit 7\spadesuit$ 、 $K\spadesuit 6\spadesuit$ 、 $T\spadesuit 9\spadesuit$ 、 $T\spadesuit 8\spadesuit$ 、 $9\spadesuit 8\spadesuit$ 、 $9\spadesuit 7\spadesuit$ 、 $8\spadesuit 7\spadesuit$ 、 $8\spadesuit 6\spadesuit$ 、 $7\spadesuit 6\spadesuit$ 、 $7\spadesuit 5\spadesuit$ 、 $6\spadesuit 5\spadesuit$ 、AK(15) = 35

总共的下注组合： 63

转牌圈持续下注百分比：52.9%

总共的 check 组合：56

Check-raise 范围：64s(2)、QJ(3)、ATs(5) = 10

Check-call 范围：TT(6)、AQ(2) = 8

Check 防守百分比：32.1%

分析：在这种场合，在游戏时有许多要运用的重要概念。首先，或许也是最重要一个，就是我们应该着重考虑超池下注。翻牌圈有许多顺子和同花听牌可能，所以我们的对手不可能慢玩他的强牌。因为这点，他可能在转牌圈没有任何加注范围。此外，我们的翻牌圈范围非常两极化，所以我们的范围中没有多少牌更喜欢下注小一点。

还要注意，我们的大多数诈唬牌都有相当的胜率，也经常能在河牌圈改进。既然我们的诈唬牌中有许多牌能变成价值牌，我们能够在转牌圈诈唬更凶一点。

此外，须注意，我们的范围不包括能够很好 check-call 的中等强度牌。这鼓励了对手下注更小一点，因为我们不能频繁 check-call，而是相反，通常要么 check-fold，要么 check-raise。因此，当对手下注较小时，用 TT 或 99 跟注或许是有利可图的，因为我们有这样好的价格，而且他通常不会用中间对子（JJ）做价值下注。因为我不

希望我的 check-call 范围太过透明，我的策略是用一两手 AQ 去 check-call，以保护我的 check-call 范围。

最后，我们本可以在翻牌圈用一些同花 AJ 和 QT 牌下注，这样我们就可以在范围中有一些能在空白转牌发出时很好地 check-call 的牌。回顾过去，因为这个原因，在翻牌圈用一些这样的牌下注可能是正确的。但是，在翻牌圈，这些牌难以对抗加注，而且它们不是特别害怕给出免费牌，所以，尽管用一些这样的牌下注可能是最好的玩法，但我不会用许多这样的牌下注。

不利位置玩家在翻牌圈和转牌圈下注后的范围组合数：34

河牌： Q♦ J♦ 4♠ 6♣ 2♠

总共组合数： 63

价值下注范围： AA(6)、KK(6)、QJ(6)、AQ(10) = 28

诈唬范围： AK(15)、KTs(1) = 16

总共的下注组合数： 44

河牌圈持续下注百分比： 69.8%

总共的 check 组合数： 19

check-raise 范围组合数： 0

check-call 范围组合数： 0

总共的 check 防守组合数：0

分析：因为我们在转牌圈下重注后的范围非常两极化，我不会很担心在空白河牌发出时防守我们的 check。如果我们的对手能够有利可图地用他错过的听牌在河牌圈诈唬，因为他的转牌圈跟注代价太过昂贵，这通常不是个问题。而且我们不值浪费时间试图让一些完美平衡。相反，我更喜欢用我们所有的价值牌下重注，同时激进地诈唬。

还有，很难说用 AK（因为它有较好的排除效用）还是用错过的听牌（因为它没有任何听牌价值）诈唬哪个更好。在实践中，用具有较少摊牌价值的牌诈唬或许更好，因为我们的对手可能用一手听牌跟注我们的转牌圈下注，而且不会在河牌圈用牌例 9：CO 玩家 vs 按钮玩家

首先，我们分析在按钮位置的跟注者。

按钮玩家对抗 CO 玩家的冷跟注范围：TT-22、AQo-AJo、KQo、AQs-A8s、KQs-KTs、QJs-QTs、JTs-J9s、T9s-T8s、98s-97s、87s-86s、76s-75s、65s、54s、一种 AA 组合、三种 AK 组合

翻牌：8♦ 4♠ 3♠

翻牌圈范围的总共组合数：167

防守需要的最少组合数： $167 \times 0.6 = 100$

价值加注组合：AA(1)、44(3)、33(3)、A♠9♠、A♠T♠、7♠6♠、7♠5♠、
6♠5♠ = 12

诈唬加注组合：76s(3)、75s(3)、54s(3)、5♣5x(3)、T♦9♦、9♦7♦、
J♦9♦ = 15

跟注组合：88(3)、TT-99(12)、77(6)、A♠Q♠、A♠J♠、K♠Q♠、K♠J♠、
K♠T♠、Q♠J♠、Q♠T♠、J♠T♠、J♠9♠、T♠9♠、9♠7♠、A8s(3)、T8s(3)、
98s(3)、87s(3)、86s(3)、65s(3)、AK(3)、AQ(15)、KQ(7)、A♠Jx(3)、
A♦J♦、A♦T♦ = 80

总共的防守组合：107(62.6%)

分析：在有利位置防守有比在不利位置防守容易得多，这真的很神奇。这是一个在不利位置很难打好的翻牌面，但在有利位置，很容易说出哪些牌可以做合理的跟注、加注和弃牌。这也是为什么在分析牌例的时候最好首先从有利位置的范围开始，特别是对于扑克新手。

注意，我主要用能够保留对手范围中的弱牌（被我们统治）的牌跟注，同时用使统治我们的牌弃牌。例如，A♠Jx 有比较好的诈唬加注属性，因为它能够转变成顶对或坚果同花听牌，但用它加注使对手放弃了弱 Ax 牌和 Jx 牌。因为这个原因，跟注可能是最好的玩法，即使加注也是有利可图的。

同样，我用 J♦9♦和 T♦9♦这样的牌加注，以鼓励对手放弃 AJ、AT 这类牌。这减少了我们在转牌圈拿着顶对但输了踢腿的情况。此外，当转牌圈出现顺子或同花听牌时，有些牌可以有效地二次开火。

翻牌圈跟注后有利位置的范围：88(3)、TT-99(12)、77(6)、A♠Q♠、A♠J♠、K♠Q♠、K♠J♠、K♠T♠、Q♠J♠、Q♠T♠、J♠T♠、J♠9♠、T♠9♠、9♠7♠、A8s(3)、T8s(3)、98s(3)、87s(3)、86s(3)、65s(3)、AK(3)、AQ(15)、KQ(7)、A♠Jx(3)、A♦J♦、A♦T♦ = 80

转牌：8♦4♠3♠T♥

总共组合数：76 (-3TT、-T8s)

防守需要的最少组合数： $63 \times 0.6 = 46$

价值加注组合：T8s(2)、98s(2) = 5

诈唬加注组合：J♦T♦、5♦4♦、65s(2) = 5

跟注组合：TT (3)、A♦T♦、A8s(3)、98s(3)、87s(3)、86s(3)、99(6)、77(6)、A♠Q♠、A♠J♠、K♠Q♠、K♠J♠、K♠T♠、Q♠J♠、Q♠T♠、J♠T♠、J♠9♠、T♠9♠ = 37

总共的防守组合：47(61.8%)

分析：我不确定用 TT 跟注还是加注。如果加注，我们可能加注太过频繁，但我又不想在这种公共牌面给出免费牌。在实践中，对抗

大多数牌手，我可能会加注，特别是因为极少有牌手在空白河牌发出时做超池下注。但是，如果理论上跟注是更优越的玩法，我也不会感到惊讶。

有利位置玩家在翻牌圈和转牌圈跟注后的范围：TT (3)、A♦T♦、
A8s(3)、98s(3)、87s(3)、86s(3)、99(6)、77(6)、A♠Q♠、A♠J♠、
K♠Q♠、K♠J♠、K♠T♠、Q♠J♠、Q♠T♠、J♠T♠、J♠9♠、T♠9♠ = 37

河牌：8♦4♠3♠T♥J♣

总共组合数：37

防守需要的最少组合数： $37 \times 0.6 = 22$

价值加注组合：TT(3)、J♠T♠ = 4

诈唬加注组合：98s(2) = 2

跟注组合：A♦T♦、A♠J♠、K♠J♠、K♠T♠、Q♠J♠、Q♠T♠、J♠T♠、J♠9♠、
T♠9♠、99(6)、A8s(2) = 16

总共的防守组合：22

分析：这是一张相当困难的河牌，因为我们现在只有少数顶对。因此，我们必须要么用 99 跟注，要么让允许对手通过用任意两张牌下注获利。但是，因为对手不会用比 99 强的牌去诈唬，或是用更弱的牌做价值下注，99 仍然是一手抓诈牌。

如果我们认为这张河牌特别棘手，我们也可以在这里做足够多的弃牌，允许对手用任意两张牌下注获利。但我不这么认为。此外，我们的范围中有 TT 给了我们很大帮助，因为这使得对手的河牌圈超池下注效力不高。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“牌例：牌例 9-2”

现在我们来看看处在 CO 位置的加注玩家。

CO 玩家的率先加注范围：AA-22、AKo-ATo、KQo-KJo、QJo、AKs-A2s、KQs-K6s、QJs-Q7s、JTs-J8s、T9s-T8s、98s-97s、87s-86s、76s-75s、65s-64s、54s = 314

翻牌：8♦ 4♠ 3♠

翻牌圈范围的总共组合数：293

价值下注范围：QQ-99(24)、77(6)、66(6)、A♠8♠、K♠8♠、T♠8♠、9♠8♠、8♠7♠、8♠6♠ = 42

听牌下注范围 : $A\heartsuit 5\heartsuit$ 、 $Q\heartsuit J\heartsuit - Q\heartsuit 7\heartsuit (5)$ 、 $J\heartsuit T\heartsuit - J\heartsuit 8\heartsuit (3)$ 、 $K\heartsuit Q\heartsuit$ 、 $7\heartsuit 6\heartsuit$ 、 $7\heartsuit 5\heartsuit$ 、 $65s(3) = 15$

诈唬范围 : $A5s(3)$ 、 $A2s(3)$ 、 $76s(3)$ 、 $75s(3)$ 、 $AK(15)$ 、 $KQ(7)$ 、 $A\heartsuit Tx(3)$ 、 $QJ(7)$ 、 $A\spadesuit T\spadesuit$ 、 $A\spadesuit 9\spadesuit$ 、 $A\spadesuit 7\spadesuit$ 、 $A\spadesuit 6\spadesuit$ 、 $K\spadesuit J\spadesuit$ 、 $K\spadesuit T\spadesuit$ 、 $K\spadesuit 9\spadesuit$ 、 $K\spadesuit 6\spadesuit$ 、 $J\spadesuit T\spadesuit$ 、 $T\spadesuit 9\spadesuit$ 、 $9\spadesuit 7\spadesuit = 55$

总共的下注组合 : 112

翻牌圈持续下注率 : 38.2%

总共的 check 组合 : 181

check-raise 范围 : $AA(3)$ 、 $KK(6)$ 、 $88(3)$ 、 $44(3)$ 、 $33(3)$ 、 $A\heartsuit 9\heartsuit$ 、 $A\heartsuit 2\heartsuit$ 、 $6\heartsuit 5\heartsuit$ 、 $K\heartsuit Jx(3)$ 、 $AJ(7)$ 、 $Q\spadesuit T\spadesuit$ 、 $Q\spadesuit 9\spadesuit$ 、 $J\spadesuit 9\spadesuit$ 、 $5\spadesuit 5x(3)$ 、 $A4s(3)$ 、 $64s(3)$ 、 $54s(3)$ 、 $A3s(3) = 49$

check-call 范围 : $AA(3)$ 、 $AQ(15)$ 、 $A8s(2)$ 、 $K8s(2)$ 、 $Q8s(2)$ 、 $J8s(2)$ 、 $T8s(2)$ 、 $98s(2)$ 、 $87s(2)$ 、 $86s(2)$ 、 $A\heartsuit K\heartsuit$ 、 $A\heartsuit Q\heartsuit$ 、 $A\heartsuit J\heartsuit$ 、 $A\heartsuit T\heartsuit = 38$

check 防守百分比 : 48.1%

翻牌圈对手空气牌的 EV : $0.618 \times (0.519 \times 8 - 0.481 \times 6) = 0.78BB$

分析 : 为这种局面设计范围很困难，因为 CO 玩家的率先加注范围非常宽，而且这种翻牌面难以在不利位置游戏。虽然 CO 玩家的率先加注范围和按钮玩家的平跟范围都有大约 50% 的胜率，都包括许

多强牌和弱牌，因为这种公共牌面的位置如此宝贵，假定按钮玩家处于上风是合理的。

我们还需谨记的是，如果我们在这种翻牌面对 check 防守不够，我们的对手将几乎总是下注。正如我们不喜欢给对手范围中的许多牌免费牌，对手也不喜欢给我们的 check-fold 免费牌。虽然许多牌手在这种翻牌面偏爱无所顾忌地下注，而且很少 check-call，对抗一名强手这明显是一种疲软的策略。因为我预计对手会频繁下注，我的策略是用所有暗三条和一些高对 check-raise。

此外，我的策略包括用我们带同花听牌的对子下注，因为我希望在转牌圈能够用这些牌 check-call。若没有它们，我们的转牌圈可能难以有一个 check-call 范围。另外，在翻牌圈遭遇加注能很好应对，因为它们 call 和 3bet 都好。

当用 77 和 66 这样的牌下注时，我们希望对手弃牌，尽管我们通常，尽管我们往往被跟注时领先于对手。用这些牌下注的原因是让高胜率牌弃牌，如果对手跟注，它们能够在许多转牌面 check-call。

最后，须注意，尽管我们翻牌圈下注范围中最强的牌是 QQ，如果转牌是空白牌，它（QQ）实际上仍是坚果牌。对手在这种翻牌面

不太可能慢玩，因此，即使他真的跟注，我们也可以肯定我们的许多底牌在许多转牌面是最好的。

不利位置的玩家在翻牌圈下注后的范围组合数： 112

转牌： $8\spadesuit 4\heartsuit 3\clubsuit T\spadesuit$

总共组合数： 108 (-AT、-3TT)

价值下注范围： QQ-JJ(12)、 $A\spadesuit T\heartsuit$ (2)、 $A\spadesuit T\clubsuit$ 、 $K\spadesuit T\clubsuit$ 、 $J\spadesuit T\clubsuit$ 、 $T\spadesuit 9\clubsuit$ 、 $Q\spadesuit T\heartsuit$ 、 $J\spadesuit T\heartsuit$ 、99(6)= 26

诈唬范围： $Q\spadesuit J\heartsuit$ 、 $Q9s$ 、 $Q\spadesuit 7\heartsuit$ 、 $J\spadesuit 9\heartsuit$ 、 $J\spadesuit 8\heartsuit$ 、 $K\spadesuit Q\heartsuit$ 、 $7\spadesuit 5\heartsuit$ 、 $7\spadesuit 6\heartsuit$ 、 $A\spadesuit 5\heartsuit$ 、 $65s$ (3)、 $9\spadesuit 7\clubsuit$ 、 $J\spadesuit 9\clubsuit$ 、QJ(7)、AK(4) = 25

总共的下注组合： 51

转牌圈持续下注百分比： 47.2%

总共的 check 组合： 57

Check-raise 范围： TT(3)、AK(3)= 6

Check-call 范围： 77(6)、66(6)、 $A\spadesuit 8\heartsuit$ 、 $K\spadesuit 8\heartsuit$ 、 $T\spadesuit 8\heartsuit$ 、 $9\spadesuit 8\heartsuit$ 、 $8\spadesuit 7\heartsuit$ 、 $8\spadesuit 6\heartsuit$ 、AK(8) = 26

Check 防守百分比： 56.1%

分析：这是一个使用多种下注尺度很重要的场合的极好例子。我们的对手极少能打败 QQ 或 JJ，因此用这些牌做一个大额下注将是

一种很强的打法。相反，用 99 这样的牌做大额下注不会有效，因为对手能够更多地击败我们。

此外，我不喜欢在这种公共牌面用坚果牌 check-call，因为它太湿润了。诚然，当河牌是一张完全的空白牌时，如果对手知道我们不可能是强牌时，他能够全压，但河牌圈不会那么频繁地发出空白牌，而且给对手一张免费牌是有风险的。

此外，我们能够舒服地防守我们的转牌圈 check 应该不会出人意外，因为我们的翻牌圈下注范围不是特别两极化。换句话说，知道对手可能在转牌圈 check-call 后，我们用 77 和 66 这样的牌在翻牌圈下注。这样做是因为让高胜率牌弃牌是我们希望的，而我们的对手对于我们的 66 来说几乎总是两张高牌。

最后，须注意，我把 AK 归入了三个不同的范围。把它作诈唬牌去下注，或是因为它的摊牌价值和再听牌能够去 check-call，甚至用它作 check-raise 诈唬都是合乎情理的。如果我们总是用这手牌采用相同的玩法，我们的对手就很容易去榨取我们，因为我们的范围中有那么多组合。

不利位置玩家在翻牌圈和转牌圈下注后的范围组合数：51

河牌：8♦ 4♠ 3♠ T♥ J♣

总共组合数：47(-3JJ、-Q♠J♣)

价值下注范围：QQ(6)、JJ(3)、QJ(6)、Q♠9♠、9♦7♦、A♠J♠、K♠J♠、Q♠J♠、J♠T♠、J♠8♠、J♦9♦、K♠T♠、A♦T♦、A♠Tx(2) = 27

诈唬范围：AK(4)、K♠Q♠、Q♠7♠、7♠6♠、7♠5♠、A♠5♠、65s(3) = 12

总共的下注组合数：39

河牌圈持续下注百分比：83%

总共的 check 组合数：8

check-raise 范围组合数：0

check-call 范围组合数：Q♠T♠、99(4) = 5

check 防守百分比：62.5%

分析：这张河牌改进了我们范围中的许多牌，特别是因为我们在转牌圈用 8 种 QJ 组合下注。因此，在河牌圈激进地下注比较容易。但是，在河牌圈，对手的范围中应该有一些能够加注我们的超强牌，所以，我们预计有时会遭遇加注，特别是在我们下注较小的时候。

当我们的河牌圈范围得到一张漂亮的河牌时，在河牌圈激进地下注当然是有意义的。虽然在河牌圈超过 80% 的时候下注不常见，但因为我们的范围包括那么多顶对，在这里这么玩可能是合理的。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“牌例：牌例 10-1”

牌例 10：CO 玩家 vs 按钮玩家

按钮玩家对抗 CO 玩家的冷跟注范围：TT-22、AQo-AJo、KQo、AQs-A8s、KQs-KTs、QJs-QTs、JTs-J9s、T9s-T8s、98s-97s、87s-86s、76s-75s、65s、54s、一种 AA 组合、三种 AK 组合

翻牌：K♣ 9♦ 6♥

翻牌圈范围的总共组合数：161

防守需要的最少组合数： $161 \times 0.6 = 97$

价值加注组合：99(3)、66(3) = 6

诈唬加注组合：75s(3)、T8s(4)、A8s(3) = 11

跟注组合：AA(1)、AK(2)、KQ(12)、KJs(3)、KTs(3)、A9s(3)、J9s(3)、T9(3)、T9s(3)、98s(3)、97s(3)、QJs(4)、QTs(4)、JTs(4)、87s(4)、88(6)、86s(3)、76s(3)、65s(3)、AQs(3)、AJs(3)、ATs(3) = 82

总共的防守组合：99(61.5%)

分析：在这种公共牌面有数量惊人的顺子听牌可能，因为这个原因，我偏爱用暗三条加注。不过，用一些暗三条跟注或许也行。在理论上，加注和跟注的期望值可能是相同的。但如果我们总是，或从不用我们的暗三条加注，我们的对手可能会榨取我们。不过，像平常一样，在分析公共牌面时不值得深陷在细节中。

很难说是否 AA 或 AK 应该加注。AA 非常强，但我不喜欢它们的排除效应，因为它阻断了对手一半的 AK 组合。此外，因为对手不需要用任何比 AK 差的牌跟注，我更喜欢用 AK 跟注，虽然事实上他有时会用诈唬牌逆转我们。

还要注意，这个公共牌面比初看起来更难防守，这主要是因为我们的范围很少击中了 K 高、A 高、Q 高、J 高翻牌面。如果我们认为我们的翻牌圈跟注范围在 K 高翻牌面没有足够多的强牌，那么我们或许应该把 KJo 或更多的 AK 加入我们的跟注范围。如之前所述，理论对于判断是否翻前的范围一定有误很有用，但没有任何方法判断一个范围是否最优的。因此，当你分析牌局时，总是回想前面的下注圈，试图判断是否有办法改进之前的范围。

翻牌圈跟注后有利位置的范围：AA(1)、 AK(2)、 KQ(12)、 KJs(3)、
KTs(3)、 A9s(3)、 J9s(3)、 T9(3)、 T9s(3)、 98s(3)、 97s(3)、 QJs(4)、
QTs(4)、 JTs(4)、 87s(4)、 88(6)、 86s(3)、 76s(3)、 65s(3)、 AQs(3)、
AJs(3)、 ATs(3) = 82

转牌： K♣ 9♦ 6♥ 5♠

总共组合数： 81 (-6♠5♠)

防守需要的最少组合数： $81 \times 0.6 = 49$

价值加注组合： 65s(2) = 2

诈唬加注组合： 86s(2) = 2

跟注组合： 87s(4)、 AA(1)、 AK(2)、 KQ(12)、 KJs(3)、 KTs(3)、 TT (6)、
A9s(3)、 J9s(3)、 T9s(3)、 98s(3)、 97s(3) = 46

总共的防守组合： 50(61.8%)

分析： 我选择用同花 87 跟注而不是加注，因为公共牌没有任何同花听牌可能，而我们的对手对抗我们的坚果牌时往往无牌可追。如果对手被河牌吓到，我们的慢玩可能有损失一些价值，但我更喜欢跟注，鼓励他继续诈唬。此外，用坚果牌跟注将阻止他能够有效地在特定河牌面做超池下注。

是否用同花 65 加注有点儿微妙，虽然我不确定，但我的看法是加注。这是因为我希望从对手的 AA、AK 和 AQ 中得到价值，又不

喜欢让他便宜地看到一张额外的牌。另外，我们的牌阻断了大多数可能的三条 5 和三条 6（如果这些牌在他的范围中的话），他可能不会在这种翻牌面用口袋 KK 和 99 下注。因此，如果我们在转牌圈落后，对手的牌往往是顺子，而对手应该拿不到足够多的顺子来证明跟注比加注更好。

还有，需要牢记，只是因为“我是价值下注”并不意味着你的行动是最好的。在转牌圈，我非常乐意直接赢下底池，也肯定不希望被一个范围中几乎肯定包括暗三条、顺子和诈唬牌的人 3bet。

有利位置玩家在翻牌圈和转牌圈跟注后的范围：87s(4)、AA(1)、AK(2)、KQ(12)、KJs(3)、KTs(3)、TT (6)、A9s(3)、J9s(3)、T9s(3)、98s(3)、97s(3) = 46

河牌：K♣ 9♦ 6♥ 5♠ 3♣

总共组合数：46

防守需要的最少组合数： $46 \times 0.6 = 28$

价值加注组合：87s(4) = 4

诈唬加注组合：98s(2) = 2

跟注组合：AA(1)、AK(2)、KQ(12)、KJs(3)、KTs(3)、TT(1) = 22

总共的防守组合：28

分析：河牌是一张空白牌，但幸运的是，因为我们在转牌圈用我们的顺子只是跟注，我们的范围不缺强牌。这允许我们在河牌圈激进地加注，同时也迫使对手下注小一点。

尽管河牌是一张空白牌，没有《**APPLICATIONS of No-Limit Hold ' em**》(无限德州扑克应用指南)之“牌例：牌例 10-2”

现在来看看处在 CO 位置的加注玩家。

CO 玩家的率先加注范围：AA-22、AKo-ATo、KQo-KJo、QJo、AKs-A2s、KQs-K6s、QJs-Q7s、JTs-J8s、T9s-T8s、98s-97s、87s-86s、76s-75s、65s-64s、54s = 314

翻牌：K♣ 9♦ 6♥

翻牌圈范围的总共组合数：275

价值下注范围：AA(6)、AK(12)、K9s(2)、KQ(12)、TT(6)、A9s(3)、Q9s(3) = 44

听牌下注范围：87s(4) = 4

诈唬范围：QJ(16)、QTs(4)、JTs(4)、T8s(4)、75s(4)、Q8s(3)、Q7s(3)、J8s(3)、A8s(3)、A7s(3)、A5s(3)、A4s(3)、A3s(3)、A2s(3)、AQ(8) = 67

总共的下注组合：115

翻牌圈持续下注率：41.8%

总共的 check 组合：160

check-raise 范围：99(3)、66(3)、86s(3)、76s(3)、65s(3)、64s(3) = 18

check-call 范围：KK(3)、QQ-JJ(12)、88-77(12)、KJ(12)、KTs(3)、K8s-K6s(9)、J9s(3)、T9s(3)、98s(3)、97s(3)、AQ(8)、AJs(3)、ATs(3) = 77

check 防守百分比：59.4%

翻牌圈对手空气牌的最小 EV： $0.582 \times (0.406 \times 8 - 0.594 \times 6) = -0.184\text{BB}$

分析：我选择用 KQ 下注，因为按钮玩家不太可能翻前用 AK 跟注。虽然这手牌强到足够下注，但它不太可能强到足够在所有三条街都做 3/4 个底池的下注，因此，我们需要要么在某些时候 check，要么下注小一点。

因为我用翻牌圈 check 范围中 59.7% 的牌防守，我们的对手不能通过下注获得直接收益。我可能会选择用一些 AQ、77 这样负期望值的牌 check-call，但我认为它们能略微盈利。然而，这么玩是不可证明的，而且这些牌无疑是难以游戏的，所以，当你设计范围的时

候，按你的最好感觉去做。在这种两种选择接近的场合，新牌手尤其应该玩得紧一点。

不利位置的玩家在翻牌圈下注后的范围组合数： 115

转牌： K♣ 9♦ 6♥ 5♠

总共组合数： 114 (-7♠ 5♠)

价值下注范围： AA(6)、AK(12)、K9s(2)、KQs(6) = 26

诈唬范围： A7s(3)、Q7s(3)、QJs(16)、75s(4) = 26

总共的下注组合： 52

转牌圈持续下注百分比： 45.6%

总共的 check 组合： 62

Check-raise 范围： 87s(4)、QTs(4) = 8

Check-call 范围： A9s(3)、Q9s(3)、TT(6)、KQ(6) = 18

Check 防守百分比： 41.9%

分析： 转牌圈一切看起来相当正常。我们的下注不是特别激进，但用我们的转牌圈 check 范围的大部分牌防守不是很困难，而且这阻止了对手能够在翻牌圈用弱牌跟注而获利。

因为我们没用用所有的 KQ 下注 , 我可能本该在翻牌圈诈唬更激进一点点。像同花 A4、A3 这样的牌或许本该在翻牌圈 check-fold , 因为更紧的翻牌圈下注范围允许我们在转牌圈下注更频繁一点。另外 , 既然我们已经防守了那么多 check , 在翻牌圈 check-fold 稍多一点并没有什么问题。

不利位置玩家在翻牌圈和转牌圈下注后的范围组合数 : 34

河牌 : K♣ 9♦ 6♥ 5♠ 3♣

总共组合数 : 52

价值下注范围 : AA(6)、AK(12) 、K9s(2)、KQs(6) = 26

诈唬范围 : QJ(10) = 10

总共的下注组合数 : 36

河牌圈持续下注百分比 : 69.2%

总共的 check 组合数 : 0

check-raise 范围组合数 : 0

check-call 范围组合数 : 0

总共的 check 防守组合数 : 0

分析 : 这张河牌是一张空白牌 , 因此 , 当对手的范围紧缩的时候 , 我们的范围仍然是两极化的。我预计他很多时候会在河牌圈随后

check，因为他的范围主要由中等强度牌组成。出于这个原因，我认为我们不应该为防守我们的 check 而担心，而应该用我们所有的强牌和相当数量的诈唬牌继续下注。

《APPLICATIONS of No-Limit Hold 'em》（无限德州扑克应用指南）之“卷终寄语”

卷终寄语

因为目前网络扑克的现状，有时你很容易感到沮丧，并回想起扑克还是新鲜事物的“黄金时代”。牌手经常悲哀地认为，如果他们有一台时间机器，把他们带回牌局超级松弱的年代，他们可以赚到很多钱。虽然扑克的未来可能是不确定的，但可以确定的是，随着有效信息的增长，为完善自身策略而持续努力的专注的牌手将不断进步。

然而，尽管过去的扑克更轻松，但牌手们经常夸大了他们目前对手的技术水准，拒绝承认他们自身的许多漏洞。因此，那些在意赢率的牌手，为了在学习曲线中保持领先，必须投入必要的工作，否则他们预计收益会减少，不得不降级游戏。

我希望本书成功地增加了你对扑克理论的理解，也授予了你改进牌技的必要工具。此外，我希望每次你找到一个漏洞或是发现自己误解一个概念，你会有点儿兴奋。每一个你找到的问题都是增长你赢率的一个机会，尽管弥补这些漏洞或许有点困难，但你会享受这个改进牌技的过程，并增加你对扑克的认识。毕竟，如果扑克没有任何困难的概念，那么你就很难找到优势，而游戏也没有那么多趣味。

就目前来说，扑克有许多技术等着天才的、专注的牌手去开发。这里有一份简短的列表，列举了我相信大多数牌手目前在犯的错误。

1. 对于按钮玩家的率先加注没有做足够多的 3bet 和跟注。同样，很少有牌手意识到，当他们在按钮位置用很宽地范围率先加注时面对 3bet 时，必须多么激进的防守。
2. 在下注更多或更少更为有效的场合，使用一种通用的下注尺度。虽然平衡多个范围较强，但通常识别出最合适做超池下注的场合不是特别困难，而通过大额下注增加的期望值可能很重要。大多数牌手在下注之前甚至不去思考他们的下注尺度，随着牌手们的水平持续进步，这个漏洞将变得特别重要。

3. 不懂得扑克频率和比率在每个下注回合会如何变化。因为翻牌圈还有两个下注圈可以游戏，翻牌圈的诈唬可以河牌圈更激进，而很少有牌手目前在有利位置足够激进的诈唬。

4. 作为翻前加注者草率地下注，且防守他们的 check 范围不够充分。平衡多个范围比较难，但对抗经验丰富的对手，防守 check 范围很重要。尽管主动权没有任何主动价值，但牌手们处在不利位置时往往选择不加思考地下注，因为他们没有投入必要的努力去学习如何保护他们的 check 范围。

5. 几乎没有牌手真正理解为什么不是所有的胜率都是生来平等的，以及为什么胜率不能转化成期望值。这通常导致了他们的策略中几乎每一个方面都存在许多可以利用的小漏洞。

此外，好的信息公诸于众时，牌手们往往感到担心，好像那个信息将被马上吸收，而且没有人再会犯错。但是，在概念解释得不够充分时，简单地理解它是不够的，因为你必须能够在游戏时迅速地运用它。而正如生活中的几乎每一样事物，概念的熟练运用需要努力、实践与天赋。

大学班级的每一个人通常都能访问学好课程所需要的必要信息（不管是通过阅读教材还是获得教学讲义），但学习优秀的那些人通常是付出最多努力的人。因此，只是简单地获得信息是不够的。

此外，我建议不要试图马上实践太多新概念而压垮你自己。扑克领域没有任何神奇的药丸，所有的漏洞需要时间来弥补。也就是说，试图一次弥补太多漏洞可能导致你的策略崩溃，因此，最好是专于一两个漏洞，并且在弥补其他漏洞之前行之有效地解决它们。虽然有时有必要用严厉措施来理清之前误解的概念，但通常持续改进和纠正你的策略要比彻底重建策略更简单。

最后，我要感谢你阅读《无限德州扑克实践指南》，祝你好运！我希望本书让你兴奋地不仅是扑克，还有运用数学和理论对于理解复杂的状况是多么的有用，即使你不能找出完美的解决方案。因此，总

是记得查找你的思维过程中的矛盾之处 ,而且每次发现一个矛盾都很高兴 ,因为这意味着你已经找到了一个改进的机会。

德州扑克阿牧 QQ : 88574709 捕鱼技术交流 教程资源分享

优秀现金平台推荐 实现共同盈利 欢迎各类德州爱好者激情加入 !