

该如何描述一场篮球比赛？

如果你是一个球迷，你也许会感叹：太不可思议了，卡特在底角接到了卡尔德隆的传球三分命中，小牛绝杀了马刺！如果你是一名专业记者，也许你会翻一翻历史，查一查赛后数据，然后这样叙述：这是卡特整场比赛命中的唯一三分，也是他季后赛生涯第一次三分绝杀。但如果你是一名球队主帅，甚至球队的总经理，你会如何来看待小牛这最后一次进攻？这记绝杀到底是偶然还是必然？如果还有下一次，卡尔德隆是否还应该将球交到卡特手中？

而这正是哈佛大学里一群数据天才们正在做的事：利用巨量的数据建立一个模型，为比赛寻找一种最有效的战术，并且得出哪个球员才是这一战术最好的执行者。

# 大数据将给NBA带来又一场分析革命 篮球还是不是人的运动？

## A 研发中的3.0时代

科克·戈兹伯里——著名的NBA数据分析师，曾就职于哈佛，也是目前这一研究小组的成员——不久前在专业体育网站GRANTLAND上详细介绍了这一研究小组的工作情况，展示了NBA比赛在进入大数据时代后一个非常可能的发展方向。

### 新概念 球权预期得分

这个研究小组由戈兹伯里以及另外四名研究数据统计和计算机的哈佛博士生组成，他们为自己建立的模型提出了一个核心假设：

场上每一次的球权状态都有一个值，这个值由一个即将完成的篮球事件的概率决定，而导致的结果则是该次球权的预期得分。NBA每次球权得分的平均值接近于1分，而预期得分则会随着场上瞬息万变的各种突发事件而变动。

举例来说，假如勒布朗·詹姆斯在篮下持球且无人盯防，那么这一时刻火热的预期得分就无限接近于2分；相反，假如德怀特·霍华德距离三分线外两米拿球且比赛时刻只剩一秒，且有三人对他进行夹防，那火箭这次球权的得分就无限接近于0分。但这是两个极端的例子，以至于我们不需要数据分析，仅凭经验就可以得出结论。但篮球比赛中更多时候的情况却比这两个例子复杂得多，戈兹伯里的研究小组正是希望建立一个这样的模型，来指导赛场上的情况——比赛中任何情况下叫了暂停，模型都会告诉你接下来哪一种进攻会给你带来最高的预期得分。

### 举例 算预期球权分有什么用

2013年2月13日马刺客场对阵骑士的那场比赛被研究小组们用来做进一步的分析说明。那场比赛，骑士新秀韦特斯在终场前9.5秒命中一记跳投，帮助主队取得了2分的领先。马刺叫了暂停，前场开球。邦纳快速将球发给了距离篮筐30尺远的帕克，邓肯为他做了一个挡拆，迫使泽勒换防帕克。帕克抓住这一机会迅速从左侧突破，比赛此时还剩6.7秒。法国人控制了一下平衡，准备来一个他命中率最高的突破上篮来扳平比分，但突然，他像是看到了什么，然后改变了主意。

伦纳德已经待在了弱侧底角，没有人注意他，帕克的突破成功地吸引了本该防守伦纳德的韦特斯。帕克正是注意到了这一点，他精准地把球交给了伦纳德，后者在他最喜欢的位置，投中了底角三分，马刺绝杀骑士，带走了胜利。

在传统的描述中，这个漂亮的战术会变成几个基本的数字：伦纳德增加1次出手1次

命中，得分增加3分，帕克增加1次助攻，而邓肯那个漂亮的挡拆，则不会被记录。

但在哈佛这个研究小组的所谓预期球权分模型里，对这一战术却有完全不同的角度。

这一球的初始条件是：

骑士领先2分，比赛还剩9秒时间。帕克接球启动了这一系列动作，模型预计该次球权的期望得分为0.97分。

随后邓肯为帕克挡拆，让帕克有充足的空间来突破泽勒，此时预期球权分实际上正在降低，因为帕克正在中距离持球突破泽勒。随着帕克杀到篮下区域，预期球权分也增加至1.36分，帕克的突破已经使得本次预期球权分增长了0.39分——但他还没有结束进攻。他发现了底角的伦纳德并送出一记不可思议的助攻，这个动作使预期球权分再次增加。考虑到伦纳德的空位以及他在底角出色的手感，帕克本次助攻实际上使球队的预期球权分达到了1.75的峰值。

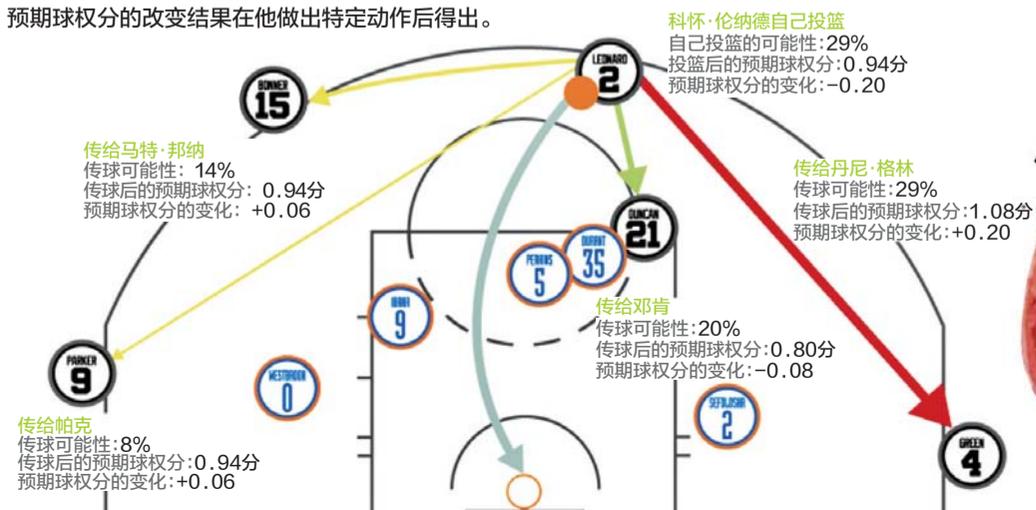
不难看出，帕克的这一系列动作让马刺的最后一次球权预期得分从最初的0.97上升到了1.75，为球队赢得了0.78分，但在传统的数据统计中，那三分都归于伦纳德，帕克只不过是一次助攻。

### 结论 预期球权分可能更具参考价值

从这个例子也许已经可以看出这个预期球权分模型的初步意义。“十多年来，帕克一直被低估，被认为不是一个超级巨星。”戈兹伯里说，“但实际上，他是世界上最好的进攻创造者之一。过去我们的数据统计低估了帕克这类球员在场上所做的一些‘细节’，却高估了那些容易量化的数字，比如得分、篮板、助攻……”

在戈兹伯里看来，得分、篮板、助攻、盖帽这些数据统计都已经过时了，他们所想提供的，是赛场上球员每一个选择甚至每一个细微动作所能给球队带来的“得分”，如果这个球员的每一个动作总能让球队的球权预期得分增加，无疑他就是一名出色的选手。根据研究小组对上赛季NBA球员预期球权分(EPVA)的统计，保罗、诺维茨基、德隆·威廉姆斯是得分最高的三位球员，其中保罗的EPVA高达3.48，而勒布朗·詹姆斯未进前十，如果这一模型能够成立，保罗或许才是联盟真正的MVP。

这是根据上赛季马刺对雷霆的一场比赛建立的球权模型，科怀·伦纳德在弧顶持球，模型分析了他在下一步进攻趋势，而预期球权分的改变结果在他做出特定动作后得出。



以预期球权分模型为例，如果这一模型真的建立，教练是否将永远从赛场消失？这种假设遭到了一些老派NBA人士的反驳，“我认为篮球仍然是关于人的运动，球队的胜利来自于伟大球员与教练，而不是数据。”凯尔特人总经理安吉在3月的斯隆会议上这样强调。

< 对智能技术、数据的大量运用会让未来的比赛更像机器人在较量吗？