

(内部刊物仅供学习交流)

国际足球理论与实践

Doctrine and Practice of International Football

(第 11 期) 2020.11



西安体育学院足球学院 主办

编 委 会

主编：席海龙

本期责任编辑：汪嘉雷

本期编委：王雪冰、郑沛、段林涛、苏鑫、李楦、姬毅

翻译指导：李铁军

图片文字均来自网络

国际足球理论与实践

Doctrine and Practice of International Football

(第 11 期) 2020.11

目 录

简讯动态

培养裁判的责任-始终要尊重他人.....	1
PURPLE MOOD ESPORT 加冕首届 FIFA 电竞洲际杯.....	2

学术研究

稀缺天才球员的收入：欧洲球员的惯用脚和薪酬的联系.....	3
表现、工资和合同期限：来自德国足球的经验证据.....	17
球迷的支持对西班牙职业足球的经济影响.....	35

著作连载

美国足球课程（八）.....	40
----------------	----

思路方法

像 Haaland, Matete 和 Co 一样射门.....	55
----------------------------------	----

培养裁判的责任-始终要尊重他人

レフェリーを育てる責任 ～いつも心にリスペクト

来源: <http://www.jfa.jp/news/00026070/>

译者: 王雪冰 足球学院 18 级

无论什么工作都有开始, 无论是谁都有新人时代。当然我也有。

当我还是一名刚起步的编辑时, 编辑部的前辈们教会了我工作的意义。从身为“足球记者”的前辈贺川浩和牛木素吉郎等人那里, 我受到了采访方法和作为记者应有的姿态等熏陶。

日本足球协会(JFA)和日本足球联赛小组的队员们教给我关于足球的各种知识, 并鼓励我尽力而为。我记得日本的足球“领袖”, 如长沼健二、平木龙三和冈野修一郎对没有经验的年轻人给予鼓励, 这让我非常感激。

最近, 听到女性裁判迟迟不增加的理由, 我想起了自己的“初出茅庐时代”。

没有这些人, 我现在不会过上写足球文章的生活。不是我一个人做到的, 是在许多人的帮助和鼓励下, 我得以继续我的工作。

立志当裁判员的女性们所碰到的巨大障碍是“教练们”。取得资格证, 参加研修会, 学到很多东西。在那里, 教练和前辈们亲切地教了我很多东西。接下来就是“实战”。但是, 有很多女裁判去比赛实际吹哨的话, 每次判定都会被教练们怒吼, 说些过分的话, 就会感到恐惧和畏缩。

虽说是女子比赛, 但现在日本的教练大多是男性。那些男教练们好像看不起女裁判似的说:“你在看哪里啊!”“刚才是犯规吧!”像这样的话, 像威吓一样地扔出去。很多人梦想着在Nadeshiko联赛和FIFA女子世界杯上吹哨而取得3级裁判资格, 由于恐惧, 在这个时候就受挫了。

不可能有这种事。对于今后想要积累经验(所以现在经验很少)的裁判, 用语言威吓裁判员的人是没有资格担任球队的教练。这是明显的骚扰, 也是JFA所惩罚对象的行为。

请考虑一下。虽然有助理裁判这一“伙伴”, 但一进入比赛, 裁判有时会被“敌人”包围。如果两队22名队员表现出不满的态度, 教练们毫不留情的发言, 裁判会觉得比赛进行的有多长时间呢。觉得“已经不想做了”是理所当然的。

一想起自己的“初出茅庐编辑·记者时代”, 就尽是些让人不由得脸红的事情。尽管如此, 因为有帮助和鼓励我的人, 所以我积累了很多经验。裁判员与此有何不同?

确实, 为了比赛获胜而拼命训练, 有时会在一次误判中被判出局。但是, 正如队员和球队不仅通过日常练习, 而且通过比赛中的出色比赛和失误获得成长一样, 同样, 裁判通过负责比赛, 累积包括一个一个失误, 会获得力量和信心, 从而加深成长。

教练们不仅要让自己的队员和队伍成长, 也有责任让负责自己球队比赛的裁判们成长。如果裁判们没有长进, 球队和足球终将受挫。

许多有抱负的裁判说, 他们看到球员们在足球比赛中努力, 希望为球员们提供帮助。但是, 如果遭到教练们无情的谩骂和威吓的话, 他的志向就会枯萎, 热情也会消失。教练员需要尊重和鼓励他们的愿望。我认为裁判的成长需要极大的鼓励。

PURPLE MOOD ESPORT 加冕首届 FIFA 电竞洲际杯

Purple Mood esports crowned first-ever FIFAE Continental Champion

来源:

<https://www.fifa.com/news/purple-mood-esport-crowned-first-ever-fifae-continental-champion>

译者: 郑沛 足球学院 18 级

2020 年 12 月 20 日

- 来自泰国的队伍 PURPLE MOOD ESPORT 在决赛击败来自韩国的队伍 SANDBOX。
- 冠军队伍赢得了 10 万美金的冠军奖金。
- FIFA ONLINE 4 本赛季以这场最高级别的赛事完美收官。

随着精彩的决赛落幕, PURPLE MOOD ESPORT 赢得了首届 FIFA 电竞洲际杯的冠军,这是 FIFA ONLINE 4 历史性的一刻。这支由“PLMxTANTAY”、“PLMxBRIGHT777”和“PLMxBAS69”组成的队伍在小组赛、淘汰赛和决赛阶段的稳健发挥,击败了来自中国、越南、韩国和泰国的 15 支 FIFA Online 4 队。

团队首次赢得 2020 年 FIFA 电竞洲际杯,同时赢得了终极荣耀和 100,000 美元的奖金。

今年早些时候, FIFA 国际足联就提出了会举办 FIFA 电竞洲际杯,旨在为数以百万计的 FIFA ONLINE 4 玩家打造一个全新的舞台,让所有最有潜力与天赋的选手都能有展现自己实力的舞台。

“我们一直在寻找一个方法能和全世界电竞足球粉丝互动,即使今年在这样非常有挑战的外部环境下我们依旧举办了这样一场比赛,这让人欣喜。选手们和粉丝们展现出的热情,更为这次比赛增添不少色彩。” FIFA 国际足联电竞足球主管 Adrian Rolli 这样说道。

“热烈祝贺 PURPLE MOOD ESPORT 队伍,他们展现出了极高的竞技水平。真正值得我们注意的是,在活动期间,成千上万的粉丝支持了该团队。”

“我们很高兴能看到选手们在如此一个艰难的赛季,依旧这么刻苦,在 FIFA ONLINE4 系列迄今为止的最高赛事里,他们还为我们奉献了如此精彩的比赛。” EA FIFA ONLINE4 电竞副主席 Piotr Pilich 这样说道。

在整个比赛初期,16 支队伍都是通过赛季的积分获得了入围资格,在小组赛也是通过积分决定了淘汰赛位置。只有 8 支最优秀的队伍晋级淘汰赛,也只有最强的两支队伍在决赛以五局三胜的形式决出冠军。

FIFA 电竞洲际杯 FIFA Online 4 2019/2020 赛季告一段落,首届 FIFA 电竞洲际杯于 12 月 20 日加冕,有关下一个季节的信息将在 2021 年初发布。

稀缺天才球员的收入：欧洲球员的惯用脚和薪酬的联系

The Returns to Scarce Talent: Footedness and Player Remuneration in European Soccer

作者：Alex Bryson; Bernd Frick; Rob Simmons

译者：段林涛 研究生院 19 级

摘要：

我们调查了一些无逆足脚球员的薪水回报。大多数足球运动员是以右脚为惯用脚。以欧洲五大联赛的足球运动员以及德国德甲联赛的球员为两组数据进行横向比较，我们发现有力的证据表明，即使使用合理的手段对球员的赛场表现进行把控，无逆足脚球员的薪水也很高。我们预估这些额外的工资奖励来自于薪水的分配和球员的位置。

关键词：薪水；双脚；超额奖金

简介：

许多实证研究试图解释足球运动员薪金直观的变化与个人特点（例如年龄，经验，联赛级别和国际大赛出场次数，进球数，球员排名）以及球队特点（例如带来的运动和经济效益）的关系。他们只是依靠一种间接的方式去衡量一个球员的能力和表现，这些衡量标准并不能完美地反映了球员对于球队的价值。

在本文中，我们分析了双脚能力均衡对职业足球运动员收入的影响。我们预期双脚能力均衡以两种方式去对球员的薪酬产生积极影响。首先，双脚能力均衡会直接对球员的临场表现产生影响。作为一名前锋，如果双脚能力均衡，他可以更好的创造射门空间和有能力更准确的完成射门。如果中场队员双脚均可以运控球，他们可以更有能力传出精准的传球，如果后卫队员双脚可以拦截球，他们可以更好的完成防守任务。在某些位置上，例如左边或右边后卫，非常精通一只脚的处理球这确实是个优势。但是总

的来说，双脚能力均衡被视为在球员市场上是一项非常有益的技能。我们在探索事实是否如此。

第二，双脚能力均衡给了球队主教练更多机会去在球场上不同位置使用这一球员，这可能使得员工的工资增加，超过球员自身表现所应得的工资。

在大多数球员市场上，球员都希望可以获得能够增加自身薪酬的稀缺技能，但双脚能力均衡到底是天生遗传还是需要通过训练和学习能够获得的技能呢？作为一个自然的固定属性，双脚能力均衡是有固定的序列组成，但在一定程度上它是可以通过学习获得的。在学习非惯用脚的时候会发生，例如，如果球员限制之前的惯用脚的使用，会易导致受伤。在某些国家或地区也有人教它，并且可能有球员进行学习。在英格兰足球杂志《周六来临》中的一篇题为“单脚奇观”的文章中指出英超联赛的教练和青训主管就此问题接受了采访。这些采访表明，英式足球教练倾向于将单脚能力

作为一种固有属性。但是，一些教练指出，英式使用的训练方法往往不强调去提升球员的弱势脚的能力，但巴西，荷兰和非洲的教练倾向于解决和纠正球员在弱势脚的糟糕表现，特别是在传球和射门方面。教练的这些调查结果表明，双脚能力均衡不全是一种先天能力，可以通过训练在一定程度上进行发展。

2004年，一所足球学校在英国成立，自称是“第一所完全专注于改善弱势脚的足球学校。这看起来已经开始做出改变。尽管如此，这种对双脚训练只能在球员职业生涯的早期有一定的提升，并且很难对包括我们样本在内的成熟职业球员进行改变。此外，最近对业余和专业运动员的一项研究发现，“考虑学习、经验和文化对惯用手和脚模型的重要性，脚部的可塑性的缺失让人感到震惊。”因此我们可以将双脚均衡能力作为能够产生薪酬回报的先决特殊能力。

我们分析两个数据组，以确定球员在职业足球中使用两只脚能力的超额工资溢价程度。在我们的第一个数据集中，这是一个涵盖了来自欧洲五大联赛的球员的横向数据，对人数统计，球员位置和国家联赛情况进行控制，由数据来看双脚能力均衡的球员收入比右脚球员高14%至15%。在我们使用此欧洲横向数据集的大部分估算中，左脚球员也将获得超额薪水收入，尽管在大多数数据模型中，左脚球员的薪水要比双脚球员的超额薪水收入小得多。

我们的第二个数据集是德甲联赛中的球员的平面数据。然后，我们根据05/06赛季德甲联赛中球员追溯到02/03的职业球员来创建数据组。在这些数据中，尽管左脚球员相对于右脚球员似乎没有超额薪水收入，但我们在这些数据中确认了两脚球员的超额薪水收入相当大。

文献综述：

一些实证研究确认了欧洲足球运动员的报酬。其中包括莱曼(Lehmann)和威甘(Weigand)(1999)，莱曼(Lehmann)(2000)，休伯(Huebl)和斯威特(Swieter)(2002)，卢西福拉(Lucifora)和西蒙斯(Simmons)(2003)，莱曼(Lehmann)和舒尔兹(Schulze)(2008)，加西亚(Garcia-del-Barrio)和普约尔(Pujol)(2007)，弗里克(Frick)(2006, 2007年)以及Frick和Deutscher(2009年)。这些研究的模型结构非常相似。在Mincer的模型标准中，员工的工资受年龄，(职业)比赛场次，(职业)进球数，国际奖项，球员位置，助攻和防守，“超级巨星”以及合同期限的影响。尽管年龄和经验具有一定影响但这种影响逐渐减少。但合同期限的影响是成线性关系。中场和前锋相对于后卫而言能有更丰厚的薪酬。更高的效率也对工资产生积极和线性的影响。

经验，球场表现和同伴评价对薪资的重要影响也可以在北美体育研究中发现，参见Hamilton(1997)篮球项目，Kahn(1993)棒球项目，Berri和Simmons(2009)和Simmons和Berri(2009)美式足球项目，艾德森和卡汉(2000)曲棍球项目。这些论文表明，职业体育运动员的薪资受年龄，经验和绩效等因素的影响与其他职业中的发现非常相似。团体运动项目与众不同之处在于薪金分配的偏差比正常职业更高。因此团体运动队伍对工作采用更严格的选拔程序。例如，球员的糟糕表现会导致其从球队主力阵容中退出并很快被弃用；团体运动项目有着行业内进出行业的高流动性，其职业周期比大多数职业短。薪资分配的巨大偏差和高度的球员流动性似乎适用于所有团队运动，包括北美大联盟以及欧洲足球。

存在一些文献将诸如身高等身体特点与收入相关联，还将诸如审美等

主观属性与工资相关联。与我们的研究特别相关的是关于惯用性和收益的文献。根据Denny和O'Sullivan(2007)的研究,左撇子男性的收入比右撇子男性高5%,而左撇子女性的收入比右撇子女性低4%。Ruebeck, Harrington和Moffitt(2007)发现,受过良好教育的左撇子男性的收入比受过良好教育的右撇子男性的收入高得多。在受过高等教育的群体中,收入低于平均水平的人中,这种影响最为明显。

因此,在足球运动员中双脚能力均衡如何影响他们的薪酬,我们认为从以下三个方面:

对临场表现的直接影响

因为双脚能力均衡的球员可以用任何一只脚去踢球,由于后卫很难去预判他们的移动,所以他们可能进更多的球。这使得无逆足球员可以从防守队员的任何一侧去突破,创造可以得分的空间。对于中场球员,无逆足球员可能会有更好的传球范围,并且高效的在他们接到球后迅速完成传球。教练员意识到这一点,并赋予了无逆足球员比一只惯用脚球员更多的表现机会。后卫也意识到双脚能力均衡的优势。例如,无论球从哪个方向过来,他们可能比一只惯用脚球员更有效地将球从球门解围出去,并且他们能够从任何方向上对前锋的突破进行铲断。

位置优势

由于无逆足球员的任何一只脚的技术相近,这意味着他们比一只惯用脚球员可以胜任更多的位置,即,无逆足的中场球员可以打左,中或右中场,而右脚中场球员只能打中或右中场,可能在左中场表现不佳,尽管有时教练会在左侧布置右脚球员,并要求他们内切和射门。

惯用脚和其他特点之间的关联

Denny和O'Sullivan(2007)指出,左撇子和智商之间可能存在联系,因此左撇子可能比其他一些右撇子聪

明。类似地,如果双脚与智商相关,那么双脚能力均衡的球员可能会更好地阅读比赛并预判形势。他们的身体灵敏度可能与思维灵敏度有关。例如,双脚能力均衡的球员可能有更多的时间进行思考或从中场组织发起进攻,部分原因是由于他们比一只惯用脚的球员更快,更准确地控制传过来的低平球和高空球,因此他们有更多的空间和时间来组织进攻和思考。同时借鉴Denny和O'Sullivan(2007)的文章并延申的说,如果双脚的敏捷与心理智力相关,那么双脚能力均衡的球员在薪资谈判中可能具有更好的议价能力。

假说和数据:

我们测试了以上讨论所提出的三个假设。首先,我们测试以下论点:双脚能力均衡球员均有额外薪水奖励。其次,我们假设这种额外薪水大部分是由临场表现造成的,但即使在对临场表现控制之后,仍有一些额外薪水。第三,我们测试了这样一个命题,即前锋和中场双脚能力均衡的球员的薪金要比后卫的高,但考虑到临场表现后,前锋的薪水会明显下降。这是因为位置效应理论对中场球员有更强的影响。

最后,我们思考双脚能力均衡球员的薪水奖励是否随工资分配的变化而变化。

我们利用两个数据组去探索这一问题。

数据组 1: (www.transfermarkt.de)

我们的第一个数据组是一个较大范围获取了包含3,127名球员的信息,这些球员在2005/06赛季初与英格兰,法国,德国,意大利或西班牙的任何一支球队之一签约。我们的数据分析不包括339名守门员,297名缺少惯用脚信息的球员和68名缺少薪水、年龄或身高信息的球员。这给出了2,264个受试对象各类相关信息完整。守门

员被排除在外，因为惯用脚与他们的临场表现和薪水并不特别相关。

对这些数据的论述性分析表明，大多数受试球员都是右脚球员（60%）；五大联赛中有 22% 的球员是左脚球员，而在五大联赛中，只有 18% 的球员双脚能力均衡。由国外专家对球员进行分类，他们根据观察比赛情况去评估球员。

数据组 2：德甲数据组

我们的第二个数据集有 Kicker 杂志记录了多个赛季的球员薪水。这里，我们从第一个数据集中评估惯用脚，将那些出现在德国甲级联赛中的球员分离出来。然后，我们根据 2005/06 年德甲联赛的球员情况创建一个数据组。其中包括 2002/03 年至 2006/07 年的 1,314 个球员的赛季表现观察。这些数据是由 2005/06 赛季表现活跃的球员组成，他们惯用脚情况可以通过欧洲同期表现较为接近的球员来确定。因此，该小组数据是由德甲中特定的球员组成的。

但是 www.transfermarkt.de 和 Kicker 杂志都提供了赛季开始时所评估的球员市场估值，作为不公开的工资。该工资在欧洲仍然是秘密和保密的。我们可以对这些代理机构提供的数据可信度充满信心。首先，从各种渠道获得的薪水数据之间的相关性很高，为 0.75（Torgler 等人，2006）。其次，Kicker 消息来源由一支可靠的专家团队评估了球员的价值，该专家团队建立了长期一致的实例。第三，《Kicker》杂志的专家团队走访了德甲联赛的实际薪水子样本，发现这些实际薪金与 Kicker 市场估值之间高度相关性为 0.80（Torgler 和 Schmidt, 2007; Frick, 2006）。第四，www.transfermarkt.de 和 Kicker 都包含对出色的球员的数据，范围包含高水平和低水平的球员，包括欧洲五大联赛（英格兰，法国，德国，意大利和西班牙）排名靠前的球员以及德甲联赛排名较靠后的球员。

我们认为 Kicker 公布的球员市场身价非常可靠。在 1996-2007 年间的年度报告中所公布的工资总额，汇总各个球队的每个球员身价，然后将其除以 1.5 的系数，就可以得出德甲各球队平均工资。

表 1 和表 2 显示，在欧洲五大联赛和德甲联赛中横向对比数据中，双脚能力均衡球员和左脚球员都是少数。德甲联赛中有双脚能力均衡球员的比例似乎比其他联赛更高，这有助于整个德甲联赛双脚能力均衡球员占更大的比例。

Preferred Foot	Defender	Midfielder	Forward	All Players
Right	61.5	56.6	62.6	59.7
Left	29.9	22.1	11.4	22.4
Left/Right	8.6	21.3	26.0	17.9
Total	795	935	534	2,264

Table 1. Distribution of Left- and Right-Footed Players in European Cross Section

与其他联赛相比，德国球员的薪水通常较低，尤其是英格兰和西班牙（Frick, 2007 年）。在横向对比中，双脚能力均衡球员平均年龄较大，场均进球数更多。表 1 中从欧洲五大联赛的横向对比来看，双脚能力均衡球员有更强的得分能力只是可能反应了在所有双脚能力均衡球员里前锋占据了多数比例。同样，在“德甲联赛”数据中，双脚能力均衡球员场均进球数也更高。但是，在表 2 中所示，与欧洲五大联赛相比，德甲联赛中的前锋比起整个联赛中的球员而言，更有可能成

为双脚能力均衡球员。

Preferred Foot	Defender	Midfielder	Forward	All Players
Right	55.3	49.5	51.3	51.3
Left	33.5	19.2	23.8	23.8
Left/Right	11.2	31.3	24.9	24.9
Total	161	198	107	466

Table 2. Distribution of Left- and Right-Footed Players in Bundesliga Panel

表 3 指出，双脚能力均衡球员比右脚或左脚球员在初始薪酬上就有较大的差别。这在两个数据组中都很明显。

Preferred Foot	Defender	Midfielder	Forward	All Players
Right	55.3	49.5	51.3	51.3
Left	33.5	19.2	23.8	23.8
Left/Right	11.2	31.3	24.9	24.9
Total	161	198	107	466

Table 3. Descriptive statistics for log salary: Mean (standard deviation)

估算：

我们一般估算模型是：

$$\ln(\text{Salary}) = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Age} + \alpha_2 \text{Age}^2 + \alpha_3 \text{Height} + \alpha_4 \text{Height}^2 + \alpha_5 \text{Left foot} + \alpha_6 \text{Two foot} + \alpha_7 \text{Midfield} + \alpha_8 \text{Forward} + \alpha_9 \text{League Dummies (or Club Dummies)} + \alpha_{10} \text{Attendance} + \alpha_{11} \text{International Status} + \alpha_{12} \text{Nationality} + \alpha_{13} \text{Performance} + \varepsilon$$

从欧洲五大联赛上看，球员总收入是总年薪（以欧元为单位）的对数；球员年龄；球员年龄的平方；球员身高以厘米为单位；球员身高的平方；左脚和双脚都是系数变量，以右脚球员为参考；中场和前锋都是系数变量，以后卫球员为参考；以下以五大联赛的系数变量，分别以英超、法甲、德甲、意甲、西甲联赛为参考。出场次数是以联赛出勤系数和平均俱乐部场次的交互向量。国际排名是以球员是否在当年（04-05）参加任何代表国家队出战场次的系数向量。国家队系数向量是指在国家队首秀的年龄，这由 www.11v11.co.uk 定义。这些数据是由：英国、法国、德国、东欧、西欧、北美、非洲、亚洲、西班牙不分类提供。临场表现系数向量是包括球员在 03-04 到 04-05 赛季的出场次数，以及替补出场次数、

场均进球数（包括替补出场）、以及整个赛季欧冠联赛的比赛表现。

德甲的薪资模型较为合理，但排除薪资过高球员的数据。俱乐部出场次数用总出场次数的对数表示；国际样本仅适用于南美（intsam），西欧（intwest），现在包括为欧洲五大联赛效力的那些国家，英国，法国，德国和意大利，东欧（inteast）和德国（intger）。国籍样本记录了东欧，西欧，非洲，亚洲，南美和北美这些国家，而德国被略去。这些国家分组的情况基本与国际排名保持一致。在临场表现指标中，出场次数是指前一个赛季出战的比赛，包括首发和替补出场。同样，欧洲冠军联赛，欧联杯和场均进球数均为上赛季的记录所示。德甲数据组的赛季样本也被包括在估算中。由于我们主要研究脚部属性的影响，因此在我们一般的模型中，我们不考虑球员自身产生的影响，但考虑俱乐部带来的效应影响。

最后，德甲联赛数据还包含一项额外的临场表现指标，即《kicker》杂志的主观绩效评分。越来越多的文献使用专家对一些没有定性或不确定的内容去进行评估，例如，Elliott 和 Simmons（2008）展示了电影评论家的评论得分与英国电影收入如何正相关。通过使用 Kicker 的比赛评估，可以提高我们测试，对球员表现进行精细控制情况下，双脚能力均衡球员额外奖励敏感性的能力（对于德国足球的应用，请参阅 Franck 和 Nüesch（2008））。在德国，一组运动专家使用从 1.0（优秀）到 6.0（非常差）的离散等级来评估球员的表现。我们以每个球员（要求：每场比赛至少打够 30 分钟）的赛季平均得分为根据，在对该得分减去 7 分去解释球员的实际表现。我们观察到，防守球员的平均得分要高于前锋，并且为了纠正等级上的位置偏差，我们将每个球员的得分除以每个赛季的各个位置的平均值。

在整个过程中，我们为整个样本预设了 OLS 模型，并且为了测试不同位置上双脚能力均衡球员所产生的不同影响，我们又将整个样本按照前锋、中场和后卫进行划分。

由于对薪资对数测试法往往具有比一般普通职业更大的峰度值（Hamilton, 1997, Reilly and Witt, 2007, Berri and Simmons, 2009, Simmons and Berri, 2009, Vincent 和 Eastman, 2009 年），因此关于职业团队运动中薪水的一些研究使用分位数回归估计。当然，只要误差分布是均方差，则普通最小二乘法是最佳的线性无偏差计算法。而且，即使个别剩余不是正态分布的，普通最小二乘法参数也趋向于围绕真实值的正态分布。分位数回归的特殊优势在于，它有助于检查薪资分布中不同点处的薪资回报特征（Koenker, 2005； Vincent 和 Eastman, 2009）。普通最小二乘法将协变量的边际效应约束为在平均值和其他类似值相同。但是在工资模型中，在体育运动中，比在一般劳务市场中，更是如此，由于分配的过度峰值，平均工资高于中位数。中位数的边际效应不一定与均值或分布中的其他类似值相同。在欧洲足球中，边际球员，超级巨星的存在很可能会导致协变量的边际效应（如双脚能力均衡）在分布上有所不同。但是，我们没有这种变化的模式样本。不过，从有关北美体育的数据来看，协变量对球员薪水的边际影响确实在薪水分配上的幅度有所不同，有时甚至存在很大差异（Berri 和 Simmons, 2009； Simmons 和 Berri, 2009； Vincent 和 Eastman, 2009）。

较大的峰度值表示因变量中存在非正态性，在我们的案例，Stata 10.1 中的 sktest 命令执行了 D' Agostino（1990）的测试。我们可以调查惯用脚对工资分配的任何影响，而不仅仅是特定条件下的平均值。此外，分位数回归方法是半参数的，因为它避免了对回归误差项的参数分布的假设，这是一个特别合适的特征，在这种情况下，数据与我们的实际情况一样是有不同方差的。为了确普通

错误数据的可靠性，我们进行了近 200 次复核。

结论：

我们从左脚和两脚球员去开始建立初期规范薪资模型。然后，我们依次添加变量组，具有代表性的如：身体条件和个人特征（年龄，身高和国籍），工作特征（职位），支付能力（联赛级别和俱乐部出勤率）和临场表现协变量（出场次数，进球，欧洲联赛，国际排名等）。最终，最普通精确但被忽略的俱乐部效应被加入其中。这导致先前指标中的一些与俱乐部相关的指标比重下降。表 4 中体现了这一变化在欧洲五大联赛的数据组中。所有均使用最为适合且精确的 2264 个观察对象进行估算。括号中显示报告的 t-数据组具有可靠的标准误差。

如表 4 所示，每次插入另一组变量都会增添额外解释说明。在整个过程中，我们从系数得出虚拟变量变化的百分比影响为 $\exp(\beta) - 1$ ，其中 β 是估计系数 (Halvorsen 和 Palmquist, 1980 年)。在此基础上，相对于右脚的双脚能力均衡的球员而言，工资溢价为 82.2%，在加上个人特征，工作特征和支付能力等变量后，仍高达 51.3%。随着球员临场表现指标的加入，双脚能力均衡的溢价大幅下降至 16.4%。加上俱乐部一定的影响效应，它进一步下降到 15.4%。相对于右脚球员而言，左脚球员的初始溢价为 14.8%。与双脚球员的额外薪资不同的是，它是通过增加其他影响因素来上下浮动。在最终的说明中，左脚球员的额外薪资在俱乐部效应影响下非常重要，约为 14.0%，几乎与双脚球员的额外薪资一样高。在球员临场表现指标引入之前，在数据统计上双脚球员的额外薪资和左脚球员的额外薪资彼此之间没有显著差异时，在总体指标的参考下，左脚球员的额外薪资均明显低于双脚球员的额外薪资。双脚球员的额外薪资比左脚球员的额外薪资下降更快的一个原因是，左脚球员的额外薪资主要是由球队主教练影响而不是由球员临场表现去影响，然而双脚球员是由两者共同去影响。

Specification	Two foot	Left foot	R ²
Naïve	0.600 (7.09)	0.138 (2.03)	0.026
+ Demographics	0.562 (7.73)	0.081 (1.34)	0.265
+ Job	0.515 (7.06)	0.121 (2.00)	0.274
+ Ability to pay	0.414 (6.22)	0.098 (1.74)	0.380
+ Performance	0.155 (2.82)	0.110 (2.28)	0.576
Club fixed effects	0.143 (2.56)	0.131 (2.67)	0.605

Table 4. Footedness effects for alternative model specifications with European cross-section

表 5 列出了表 4 的最后一行中显示的俱乐部固定效应模型中控制变量的系数。OLS 模型中估计控制变量的符号和重要性在可能合理的范围内是可以预测的。薪水在 26 岁时达到最高，略低于欧洲足球薪资研究中其他报告的 27 或 28 岁的预估值 (Lucifora 和 Simmons, 2003; Frick, 2007)。身高并不重要，这并不奇怪，因为该变量的变化很小。Frick (2007) 的排名显示，前锋的薪资溢价超过了中场球员，后者反而比同等的防守球员高。上个赛季的出场次数比前一个赛季的出场次数多的球员涨薪，这表明出场次数对薪资的影响随着时间的推移而下降。同样合理的结果是，替补出场对工资的影响要比的首发出场低。上赛季场均进球数对薪资产生积极影响，使前锋的薪水超出其位置溢价的额外刺激因素。本赛季

出场次数多于上个赛季在欧洲冠军联赛比赛中出场次数会使得薪金增长。欧冠联赛的出场次数也可以增加薪水,但程度要比欧联杯的出场次数的涨幅要小。同样,这是对欧冠联赛(而不是欧联杯)的更大声望和地位的合理反映。

Variable	OLS	Robust regression
Two foot	0.143 (2.56)***	0.138 (2.52)**
Left foot	0.131 (2.67)***	0.120 (2.50)**
Age	0.836 (14.44)***	0.857 (16.64)***
Age ²	-0.016 (14.82)***	-0.016 (16.60)***
Height	-18.73 (1.13)	-18.85 (1.29)
Height ²	5.40 (1.19)	5.453 (1.36)
Midfield	0.159 (3.20)***	0.165 (3.41)***
Forward	0.265 (3.71)***	0.272 (4.28)***
App03	0.010 (4.44)***	0.010 (3.57)***
App04	0.029 (11.14)***	0.028 (9.43)***
Sub03	0.000 (0.08)	-0.002 (0.66)
Sub04	0.017 (2.87)***	0.014 (2.08)**
Goal03pg	0.119 (0.54)	0.071 (0.28)
Goal04pg	1.258 (5.37)***	1.249 (4.76)***
Champion03	0.180 (2.79)***	0.145 (1.73)*
Champion04	0.356 (4.66)***	0.337 (3.76)***
UEFA03	0.118 (2.11)**	0.114 (1.58)
UEFA04	0.223 (2.59)***	0.263 (2.73)***
	Also includes club attendance, nationality dummies, international status dummies and club fixed effects	Also includes club attendance, nationality dummies, international status dummies and club dummies

Table 5. OLS and Robust Regression Results for European Cross-Section

表 5 中未提及的是俱乐部出场次数,国籍和国际排名系数的估计值。关于我们用来代替市场规模或支付能力的出场次数所带来的效应中,最大的边际效应为 0.018,在西班牙(出场次数的影响也最大),其次是意大利(0.013) 英格兰(0.011)。俱乐部出场次数对法国或德国的工资没有显著影响。

在 OLS 模型评估中,国籍和国际排名的影响产生了一些有趣的结果。在其他条件相同的情况下,相较于西班牙非国际球员,英格兰的非国际球员将在薪资上扣除约 68.9%,但英格兰国际球员设法以 204%的高额溢价抵消了这一损失。同样,相对于西班牙的非国际球员,德国的非国际球员也将在薪资上扣除约 48.7%。这大约是德国国际球员的额外奖励的 98.6%。意大利和法国国际球员各自获得 60%以上的薪水溢价,而其非国际球员则不进行薪金扣除。与西班牙的非国际球员相比,西欧和南美球员的薪资溢价分别为 31.9%和 49.8%。总体而言,我们临场表现的变量控制是可信,并且与早期研究的结果一致。

在欧洲五大联赛中,关于惯用脚的溢价估计是相同的。我们将其做为证据进行解释,由于 1995 年底由博斯曼(Bosman)裁定引发的全球球员市场的自由化,我们现在可以从欧洲球员的薪资模型来思考。

表 5 中的 Huber 整体回归结果显示,惯用脚对收入的影响与 OLS 模型类似。唯一的主要区别在于缺少 03/04 赛季一些临场表现变量的合理性,例如场均进球,欧冠联赛和欧联杯的出场次数。从两个赛季开始,这些变量就没有意义了,这只

是在强调最近的临场表现对当前薪水的重要性。球员合同的种类繁多,有时会定期进行重新谈判,有时会在现有合同到期之前很久就进行谈判。如果球员表现出更好的表现,那么这种重新谈判更有可能发生,从而带来更高的薪水,有时候即使只是为了面对别的竞争俱乐部的竞争报价而留住球员。

Quantile	0.1	0.25	0.5	0.75	0.9
Two foot	0.229 (2.55)**	0.102 (1.37)	0.128 (1.75)*	0.182 (2.42)**	0.202 (2.82)***
Left foot	0.154 (2.08)**	0.096 (1.38)	0.148 (2.77)***	0.045 (0.81)	0.011 (0.16)
Age	1.059 (9.66)***	0.985 (11.28)***	0.794 (10.25)***	0.643 (10.25)***	0.534 (6.87)***
Age ²	-0.020 (9.52)***	-0.018 (11.42)***	-0.015 (10.79)***	-0.012 (10.84)***	-0.011 (7.41)***
Height	-7.807 (0.39)	14.97 (1.48)	-10.75 (0.46)	-60.21 (3.21)***	-42.31 (2.37)**
Height ²	2.415 (0.44)	-1.907 (0.57)	3.198 (0.50)	16.86 (3.25)***	11.96 (2.41)**
Midfield	0.200 (2.31)**	0.144 (2.02)**	0.152 (2.54)**	0.153 (2.38)**	0.180 (2.70)***
Forward	0.180 (1.56)	0.211 (2.14)**	0.201 (2.33)**	0.157 (1.77)*	0.227 (2.32)**
App03	0.015 (3.87)***	0.012 (3.69)***	0.011 (4.43)***	0.011 (4.81)***	0.004 (1.23)
App04	0.034 (6.76)***	0.026 (6.56)***	0.027 (8.89)***	0.024 (7.55)***	0.021 (4.98)***
Sub03	0.004 (0.53)	-0.006 (0.86)	-0.005 (0.70)	-0.009 (1.16)	-0.006 (0.69)
Sub04	0.029 (2.64)***	0.020 (2.35)**	0.021 (2.89)***	0.009 (1.19)	-0.007 (0.71)
Goal03pg	0.065 (0.19)	0.170 (0.54)	0.080 (0.37)	0.044 (0.17)	0.179 (0.49)
Goal04pg	1.639 (4.22)***	1.544 (5.01)***	1.522 (6.46)***	1.275 (4.19)***	1.330 (3.55)***
Champion03	0.357 (3.09)***	0.352 (4.79)***	0.274 (3.81)***	0.264 (3.20)***	0.201 (2.03)**

Champion04	0.413	0.442	0.488	0.453	0.440
	(4.11)***	(5.02)***	(7.19)***	(7.21)***	(5.18)***
UEFA03	0.140	0.215	0.134	0.125	0.042
	(1.30)	(2.80)***	(2.23)**	(1.95)*	(0.58)
UEFA04	0.184	0.270	0.302	0.191	0.190
	(1.26)	(3.07)***	(5.08)***	(2.34)**	(2.06)**
Pseudo R ²	0.42	0.40	0.37	0.37	0.38

Table 6. Quantile regression results for European cross-section

在我们的数据横向比较中，峰度不偏离与正态分布相关的值初始假设的检验统计量的 p 值为 0.012，因此我们对薪资数据值偏离正态，该结果与那些在对北美体育的一些研究中所发现的相似（例如，美国国家橄榄球联盟的 Berri 和 Simmons，2009 年）。因此，我们在表 6 中报告分位数回归估计值。与 Frick 和 Deutscher（2009）一起，我们的研究是仅使用分位数回归来评估欧洲团队运动薪酬模型的两项研究中的一个。

预估值与俱乐部固定效应产生的影响不相符合，因此我们仅保留联赛样本：因此，我们的模型规格根据表 4 中报告的倒数第二个模型所使用的规格。在中位数分位数回归估算中，变量的控制极大程度上与 OLS 模型相符合。在薪资的分配上，惯用脚对工资的影响有些不同。我们发现双脚能力均衡的球员在 5% 或更高的 0.1、0.75 和 0.9 分位数时有明显的溢价，最大的溢价出现在薪资分布的顶部和底部。在 0.1 和 0.5 分位数处发现左脚球员有显著的溢价。在系数均值的 F 检验（Stata 中的 lincom）中，双脚球员和左脚球员的收入相等的假设在 1% 水平上波动是不争的事实。因此，在中位数上，双脚球员较左脚球员没有薪水优势。这可以解释为意味着这两个属性都是稀缺能力的指标，细想一下大多数球员主要是右脚。但是，在较高的分位数 0.75 和 0.9 处，我们发现左脚溢价与 0 之间没有显著差异，而双脚球员溢价则很明显，幅度在 20% 到 22% 之间。我们注意到，与其他联赛相比，德国的双脚和左脚球员比例更高（比较表 1 和表 2）。在大多数欧洲联赛中，没有明显出现左脚和两脚球员稀缺的情况。德甲联赛中左脚球员的普遍盛行意味着球员因此缺少了属性而进行薪水溢价的机会。

弗里克（Frick，2007）表明，至少在德甲联赛中，按场上位置划分的薪水排名趋于稳定，前锋的平均收入高于中场，而中场的平均收入则高于后卫。这促使我们提出问题：脚下灵活如何随位置而变化而产生溢价。表 7 按位置显示了我们欧洲横向比较中双脚和左脚球员特征的溢价。我们为每个位置的球员提供了两个模型：第一个身体素质条件和支付能力（如表 4 第 4 行所示），而第二个模型也对球员临场表现情况（如表 4 第 5 行所示）。表中显示防守者，中场球员和前锋双脚球员的工资溢价很大，中场球员的溢价最大，而防守者的最小。这并没有数据证实左脚球员对于工资溢价有一定帮助。当加上可控的临场表现因素，双脚球员的溢价大幅下降，只有中场球员的相关数据有一定的意义。相对于右脚的球员，以临场表现作为限制条件还导致左脚的中场球员的薪资溢价更为显著，尽管该溢价不如双脚的球员高。这些发现与猜想基本一致：双脚能力均衡更适合中场球员的属性，他们需要更多的技巧和技能，例如控球，在控球的同时背离对手，移动到不同位置去接球，传球和射门。有可能会争论，前锋也必须具备上述的大多数技能，但是我们的结果倾向于前者，前锋的薪水更多地取决于他们的进

球,本质上是进球得分能力,而不是其脚下控球的属性。因此,我们一些其他预估所示的是:首先,双脚球员工资溢价更明显,并且在工资分配的顶部和底部更大;其次,它大都集中在中场球员身上的情况下,双脚球员对于未观察其临场表现是一个较为重要的薪资影响因素。

Position	Two foot	Left foot	R ²
Defender			
(1)	0.304 (2.22)**	0.039 (0.45)	0.384
(2)	0.134 (1.27)	0.059 (0.78)	0.562
Midfield			
(1)	0.481 (4.87)***	0.118 (1.38)	0.401
(2)	0.214 (2.54)***	0.187 (2.50)***	0.597
Forward			
(1)	0.400 (3.38)***	0.230 (1.35)	0.365
(2)	0.090 (0.92)	0.081 (0.58)	0.612

Table 7. Footedness effects by position in European cross-section

德甲数据组

为了确定我们是否可以将研究结果沿用到其他数据组,我们转向德甲小组,作为外部验证的手段。从欧洲横向比较上追踪球员的职业生涯所采集的惯用脚球员信息数量较少。

表 8 所示的模型与表 4 所示的欧洲横向比较模型相似。与欧洲横向比较组一样,我们看到变量组的增加导致双脚球员工资溢价的连续减少,因此在最一般规格的球员有 13% 的溢价,在 1% 的水平线还是比较可观。该俱乐部固定效应模型仅根据外部初始的子样本估算。如果我们关注第 4 行和第 5 行中的完整样本模型,则这些将向我们展示双脚球员对临场控球表现所展示的优势。双脚球员的工资溢价由身体素质、位置和支付能力控制着 20%,但是如果加上临场表现的控制,则下降到 8.1%,在数据上并不显著。这两个样本之间的主要区别在于,使用德甲球队数据组,左脚球员溢价在数据上所有幅度中看起来都是微不足道的。

Specification	Two foot	Left foot	R ²
Naïve	0.265 (2.59)***	0.055 (0.55)	0.015
Demographics	0.280 (3.08)***	-0.042 (0.49)	0.309
Job	0.249 (2.73)***	-0.028 (0.34)	0.321
Ability to pay	0.192 (2.28)**	-0.026 (0.35)	0.385
Performance	0.078 (1.37)	0.0000 (0.00)	0.611
General*	0.131 (2.65)***	0.009 (0.19)	0.664

Table 8. Footedness effects for alternative model specifications with

Bundesliga panel, N = 1321

OLS 模型预估值令人怀疑,因为对于德甲数据组来说,D'Agostino 所得的工资对数的 p 值为 0.022,显示出因变量的正态性在数据上有显著差异。这表明需要使用分位数回归和估计,以及带有标准误差的表 9 所示。我们发现,德甲联赛

中双脚球员薪金溢价的优势在所有分位数上都显著达到 10% 或更高, 除了 0.1, 在对于不重要的指标统计上。以中位数计算, 双脚球员的溢价估计为 13.7%, 与欧洲地区的中位数相同, 尽管前者的估计精度更高。因此, 来自德甲数据组的分位数回归结果证实了来自欧洲横向比较数据组的分位数回归结果。

我们测试了德甲联赛结果对 Kicker 主观表现评分的敏感性, 并结合了个人得分的变量相对于他所处位置(前锋, 中场或防守)的平均值。这些分数并非适用于所有球员, 因此估计的样本量降至 1,156。尽管这三个变量本身具有很强的正向性和统计学意义, 但它们对双脚球员的溢价的范围仅具有边际影响, 例如, 表 9 中倒数第二个模型中双脚球员的溢价估算的 8.3% 的保险费变为 7.1% (在 9% 的置信区间内显著)。分位数回归估计表明, 一旦将临场表现的评价添加到表现控制中去, 两脚球员溢价就限制在薪资分布的前四分之一中。

Variable	0.1	0.25	0.5	0.75	0.9
Two foot	0.067 (0.88)	0.143 (2.48)**	0.128 (2.72)***	0.111 (2.15)**	0.128 (2.30)**
Left foot	0.056 (0.77)	0.060 (1.10)	0.038 (0.90)	-0.014 (0.30)	-0.026 (0.35)
Age	0.432 (4.11)***	0.429 (5.06)***	0.323 (4.75)***	0.212 (3.80)***	0.215 (2.64)***
Age ²	-0.008 (4.04)***	-0.008 (4.85)***	-0.006 (4.65)***	-0.004 (3.74)***	-0.004 (2.65)***
Midfield	0.079 (1.31)	0.077 (1.45)	0.048 (1.27)	0.036 (0.78)	0.039 (0.67)
Forward	0.133 (1.78)*	0.093 (1.18)	0.057 (0.74)	0.013 (0.19)	-0.003 (0.04)
Log attendance	0.230 (3.58)***	0.199 (3.22)***	0.165 (3.16)***	0.212 (4.39)***	0.236 (3.87)***
Appearances	0.036 (9.74)***	0.029 (9.61)***	0.017 (7.07)***	0.016 (8.00)***	0.009 (3.80)***
Previous appearances	0.001 (1.67)*	0.000 (0.66)	0.001 (1.76)*	0.000 (0.12)	0.001 (1.50)
Champion	0.230 (3.35)***	0.235 (3.61)***	0.144 (2.52)**	0.150 (2.43)**	0.085 (1.28)
UEFA	0.066 (0.79)	-0.012 (0.17)	0.060 (0.98)	0.010 (0.17)	-0.029 (0.40)
Goals per game	0.423 (1.50)	0.643 (2.02)**	0.897 (3.18)***	0.871 (3.78)***	1.105 (5.30)***
South American	0.537 (5.05)***	0.441 (4.82)***	0.411 (4.05)***	0.613 (5.05)***	0.632 (5.03)***

West Euro- pean	0.358 (4.10)***	0.251 (2.63)***	0.261 (3.70)***	0.292 (3.09)***	0.469 (4.52)***
German international	0.570 (5.62)***	0.660 (8.29)***	0.748 (13.32)***	0.765 (10.77)***	0.764 (8.66)***
East Euro- pean inter- national	0.390 (3.50)***	0.420 (4.53)***	0.503 (5.37)***	0.579 (6.48)***	0.615 (3.46)***
South American international	0.421 (2.03)**	0.563 (4.44)***	0.511 (4.44)***	0.280 (2.00)**	0.345 (2.47)**
West Euro- pean inter- national	-0.006 (0.05)	0.167 (1.28)	0.283 (2.58)***	0.292 (2.30)**	0.177 (1.44)
Pseudo R ²	0.48	0.40	0.38	0.40	0.39

Table 9. Quantile regression results for Bundesliga panel, N = 1325

根据我们的数据证实,德甲中有两名有经验的球员在数据上显示似乎获得了显著的薪水溢价,其中很大一部分与球员的临场表现有关,因此自然地要问是否因为球队有应球员的惯用脚而为球队的整体表现产生变化的情况?是否对于球队来说有机会提升球员市场双脚能力均衡球员所占份额?为了回答这个问题,我们从德甲联赛数据组构建了一个球队团队级别的数据集,其中包含2003/04到2006/07期间的团队薪资和团队得分。这一限制将符合我们样本条件的球队数量从72减少到57。对于拥有足够球员覆盖率的球队,双脚球员占总出场总数的比重至少也达到了10场。紧随Simmons和Forrest之后(2004年),然后我们对相对平均工资单上的点数进行了OLS回归模型分析,按规定赛季的平均数及其平方进行了回归计算。如果我们将双脚球员的出场次数的相对比例加到这个回归中,并且发现它很重要,那么这表明双脚球员在德甲球员市场中的薪水被低估了。如果德甲球员的薪水与他们的位置,经验和表现相匹配,那么双脚球员出场率的系数就应该微不足道了。汇总的OLS回归的结果在括号中带有t统计量,如下所示:

$$\text{Points} = 35.85 \text{Relative average payroll} - 6.31 \text{Relative average payroll}^2 + 2.31 \text{Two-footed} \\ (4.83) \quad (3.11) \quad (0.31)$$

appearance share

$$n = 57, R^2 = 0.55$$

A similar model was constructed for the European cross-section, with 98 teams covering the five major leagues. The results are:

$$\text{Points} = 25.96 \text{Relative average payroll} - 3.14 \text{Relative average payroll}^2 + 9.13 \text{Two-footed} \\ (5.67) \quad (3.11) \quad (0.91)$$

appearance share

$$n = 98, R^2 = 0.67$$

这些结果证实了在整个欧洲中对双脚球员的有效定价的发现。从这两个数据组来看,确实存在双脚球员临场表现变量的系数不大的情况,并且至少在球员脚下的维度上,似乎没有通过提升双脚球员的临场表现来提高薪资的机会。鉴于

1995年博斯曼（Bosman）的决定使足球联赛中球员流动性的程度提高，这并不奇怪（有关Bosman裁决对球员流动性的影响的分析，请参阅Frick，2009）。对我们的结果的一种解释是，球员会从他们稀缺的脚下技能中获得薪酬提升。但是，球员议价的能力使他们即使双脚球员所占比例增加的情况下，也可以在俱乐部之间完成转会。

总结和建议：

我们已经提供了充分的数据来证明双脚球员的优势，对身体素质的控制，团队中球员的位置，俱乐部的支付能力和球员表现的控制要高。我们从这两个数据组得出的OLS模型结果都显示出双脚球员的稳定性，尽管增加了临场表现变量后，双脚优势会下降。即使将临场表现变量包括在内，这方面的溢价也是可观的，在欧洲截面中为15.4%，在德甲中为13.2%。

与欧洲常见的右脚球员情况相比，双脚和左脚球员的溢价在欧洲区域的薪资分布中有所不同，与中位数相比，薪资分布的顶部和底部较高。相比之下，在德甲数据组的薪金分配中，这笔溢价薪资相当稳定，而左脚球员没有溢价。对欧洲横向比较的临场表现控制上来看，双脚球员的溢价仅对中场球员有意义，这一发现与以下观点一致：双脚球员尤其对替补球员来说有非常有价值。

最后，尽管我们在两个数据组中都发现了双脚员工的工资溢价的数据证据，但我们没有发现更多关于双脚球员可以显著提高团队绩效的证实。因此，观察到的薪水溢价不会继续影响欧洲足球运动员市场中员工的错误身价。

表现、工资和合同期限:来自德国足球的经验证据

Performance, Salaries, and Contract Length: Empirical Evidence from German Soccer

作者: Bernd Frick

译者: 苏鑫 研究生院 20 级

摘要:

最近克里斯蒂亚诺·罗纳尔多从曼联转会,卡卡从米兰转会到皇家马德里——欧洲五大联赛中许多顶级球队日益严重的财务问题再次增加了公众对全球足球运动员劳动力市场的关注。因此,这篇论文提出了两个重要的也是经过高度验证的问题:球员报酬和合同期限(球员通常被认为报酬过高,缺乏积极性)。我使用了两个不同的不平衡面板,分别涵盖了连续6个赛季和13个赛季的德甲联赛(1997-98赛季到2002-03赛季和1995-96赛季到2007-08赛季),首先,球员工资的差异在很大程度上可以用个人表现差异来解释。也就是说,工资可以用职业生涯和上个赛季的比赛,之前和最近的国际比赛以及进球来解释。此外,球员的位置、领导能力和出生地也很重要。这些特征的影响在不同的工资分配中有所不同。其次,我找到了有力的证据证明球员的表现合同的最后一年里有了显著的增长。此外,球员表现的差异在合同的最后一年明显降低。这些发现表明,道德风险是一个普遍现象,甚至在职业足球中也是如此。

关键词: 工资, 合同期限, 工资决定, 道德风险, 足球

介绍:

德国职业足球运动员工资的发展职业足球运动员工资的上涨和(或)飞涨直到最近才成为德国一个极具争议的问题。令人惊讶的是,情况并不总是这样:1954年夏天,德国国家队成员在世界杯决赛战胜匈牙利队取得胜利后回国,每个球员都获得了2000德国马克的报酬——相当于一名男性全职员工六个月的工资)。当时,这个巨大的数额被大多数人认为是对杰出表现当之无愧的认可。

然而,公众舆论逐渐发生了变化。1962年7月28日,当德国21个不同地区足球协会的代表同意引入一个单一的甲级联赛时,他们也引入了最低和最高工资——前者为每月250德国马克,后者为每月1200德国马克。而且转会费最高设定为50000德国马克,其中最高可支付给球员5000德国马克;所有这些规定最终在1972年被废弃。顶级球员的工资很快开始上涨:1966年,乌韦·席勒——当时他是国家队队长——赚了5万德国马克,而中场球员京特·内策在1972年已经拿到了10万德国马克。五年后,最佳射手盖德·穆勒每个赛季获得50万。1987年,鲁迪·沃勒尔得到了110万德国马克。1992年,安德烈亚斯·穆勒赚了170万德国马克。1995年从意大利甲级联赛回到德甲后,洛塔尔·马特乌斯得到了250万德国马克的报酬。直到1998年,他的收入增加了两倍多。2001年,斯特凡·埃芬博格和奥利弗·卡恩都获得了950万德国马克。

这一发展主要归功于俱乐部电视转播收入的发展,在大部分时间里,公众一直在讨论球员工资是否足够。此外,它最近甚至引起了一些政客的注意。自20世纪60年代中期以来,一些甲级俱乐部不断增加的负债被认为是职业足球即将因为球员和主教练“过高”的薪水而“崩溃”的早期信号(Die Zeit, May 17, 1968; Der Spiegel, January 22, 1968)。这种讨论持续了几十年,并在2007年圣诞节前夕达到高潮,当时德国联邦议院总统主席诺伯特·拉默特(Norbert Lammert)发表了以下声明:

“我对最近在职业体育领域特别是足球领域所经历的薪资激增感到特别恼火……这是我完全无法理解的事情”(Onabrücker Zeitung, December 23, 2007)。

这引起了德国足协总统的西奥·兹万齐格的回应并发表了如下声明:

“从‘道德’的角度来看,许多职业足球运动员的工资太高了,就像大多数演员和一些顶级经理人的收入一样”(Süddeutsche Zeitung, January 9, 2008)。

考虑到门票销售和商品收入的稳步增长,球迷们似乎对员工的工资水平和发展相当平稳也就不足为奇了。采访发表后不久,德国日报《世界报》(Die Welt)进行了一项在线民意调查,询问读者政客们是否应该关注职业足球运动员薪水的增长。结果如表1所示。

体育记者奥斯卡·贝克(Oskar Beck)用以下一句话很好地总结了球迷们的立场:

“我们球迷是相当奇怪的物种。我们抱怨我们的英雄赚了很多钱,如果这能让我们最喜欢的俱乐部签下另一个顶级射手,我们也愿意接受更高的价格。此外,我们准备支付19.90欧元购买斯蒂芬·艾芬伯格的回忆录和洛塔尔·马特奥斯的日记,就好像它们是诺贝尔奖得主海因里希·波尔和君特·格拉斯的最新作品一样。”

Possible Responses	%
Yes, because politicians are obliged to intervene if certain developments in society are causing discontent.	19
Yes, because the salaries in football are simply too high.	0
No, because politicians should in principle abstain from intervening in private businesses.	36
No, because the salaries are the result of market forces.	45

Source: welt.de

表1. 球迷们嫉妒吗?

总之,看起来球迷们对不断上涨和飞涨的薪水问题比政治家和记者们想象的要少。然而,从经济学的角度来看,问题不在于工资是否足够或过高,而在于球员薪酬的明显变化是否可以用个人表现和俱乐部支付能力的差异来解释,而这反过来又是过去和最近的体育成功、市场规模和传统函数。这些问题和相关问题将在下一篇论文的第2节中回答。

德国职业足球合同期限的发展

合同期限的问题与球员的报酬一样有争议。德拉戈斯拉夫·斯捷帕诺维奇,法兰克福俱乐部前主教练,在1992年夏天的一次采访中提出了以下观点,当时

他的球队在德甲联赛中获得了第三名，这成绩俱乐部以后再也没有取得过：

“原则上，球员合同不应超过三个月。如果表现良好，这类合同可以再延长三个月。”

著名球员兼经纪人诺贝特·皮蓬在前明星球员克里斯蒂安·齐格 21 岁时为其代言，当时他刚刚与拜仁慕尼黑签下了一份 5 年的合同，他的理由也是类似的：

“一个雄心勃勃的年轻球员永远不应该签长期合同。他必须始终相信，在一两年内，他将再次获得低收入。有机会重新谈判至关重要。”

因此，不仅是球迷，主教练和球员经纪人也似乎相信球员可以战略性地改变他们的表现——这一印象与委托代理理论一致。该理论的一个主要观点是，合理设计的激励合同将使有理性和机会主义代理人的利益与不完全了解代理人才能和能力的委托人的利益相一致。明确的激励机制，如工资，并不是唯一的激励因素。例如，持有定期合同的员工有动力在合同周期的不同阶段做出不同的努力——也就是说，在签订新合同之前增加努力，在获得利润丰厚的多年合同后减少努力。持续时间相关的激励机制产生了一个相当大的道德风险问题，这是一个仅在偶尔进行实证检验的话题。

尽管我将在论文第二部分（见下文第 3 节）讨论的问题对于职业足球队的管理者以及“正常”企业的管理者至关重要，但大多数可用的研究都依赖于体育产业的数据。这并不奇怪，因为个人表现可以很容易地衡量，而且研究人员很容易获得数据：

“职业体育为劳动力市场研究提供了一个独特的机会。除了运动之外，没有其他研究环境能让我们知道这个行业中每个人和人的名字、面孔和生活史。每个人的总体薪酬和工资统计数据可以广泛使用，我们有一套完整的数据，涵盖了每个人的职业生涯，此外，职业体育联盟经历了劳动力市场规则和结构的重大变化，创造了有趣的自然实验，为分析提供了机会”（Kahn, 2000, p. 75）。

因此，我的论文的第三部分将实证分析短期和长期合同。要解决的主要问题如下：球迷和体育记者所说的“逃避”真的是职业足球的一个问题吗？第二，这种不受欢迎的行为是否会影响俱乐部的体育表现？大多数可用的研究都是通过比较一个球员在签订长期合同后的第一个赛季的表现和他在旧合同的最后一年的表现来回答这些问题的。鉴于这一方法所存在的明显问题，我采取了不同的方法：我着眼于球员在重新谈判时表现的变化。也就是说，我将他们在合同最后一年的表现与合同到期前的赛季的表现进行比较。这里的假设是，如果在旧合同的最后一年成绩有所改善，那很可能是故意改变行为的结果。另一方面，如果在新的长期合同的第一年表现下降，这可能是由于许多不同的因素，例如表现的未知变化和球员无法控制的未知冲击。

职业足球运动员的报酬

理论. 在没有劳动力市场限制的情况下——如工资上限、保留条款和/或草案规则——球员将根据他们的边际产品获得报酬；也就是说，单个员工的工资是他对球队收入贡献的数量，而这反过来又一方面受到他的天赋和经验的影响，另一方面受到他的“球迷吸引力”的影响（Rottenberg, 1956）。然而，由于俱乐部的吸引潜力不同——有小市场和大市场团队——他们的支付能力也不同。例如，阿扬·罗本或弗兰克·里贝利在慕尼黑的边际产品肯定高于弗赖堡或美因茨。然而，新古典主义的工资决定模式经常遭到拒绝，不仅是球迷，一些德高望重的经济学家也是如此：“……基本阶级理论模型对发达经济体中的雇佣关系的描述非常糟糕”（Milgrom & Roberts, 1992, p. 329）。

然而,大多数(如果不是全部的话)“现实生活”劳动合同所特有的问题(例如,信息不对称、不完全或隐藏要素的重要性)在团队运动中显然不那么重要。在这里,个人球员的表现可以很容易地被衡量,“逃避”可以以低成本被发现,努力和天赋可以被评估,不仅由球员目前的俱乐部,也由其他球队发现。因此,可以合理地假设,在德国德甲联赛中——就像在其他劳动力市场不受监管的团体运动联赛中一样——球员的薪酬主要取决于他们过去和最近的表现以及他们吸引球迷的能力。因此,术语边际产品在这里被用来描述单个球员对比赛的贡献的价值(即,他出现的比赛)。

此外,消费者高度重视人才的职业通常具有收入分布高度扭曲的特点:人才的微小差异转化为薪酬的巨大差异(Rosen, 1981)。球员的声誉吸引了额外的观众;然而,技术的进步也促进了低成本复制。这两种效应共同导致了市场的大幅扩张。一般来说,球员既不是完全同质的,也不是完全专业化的。反过来,这又造成了一种双边垄断的局面,在这种情况下,球员和球队分享盈余或经济租金。只有少数差异很大的球员才能将剩余部分(即租金)完全转化为薪水;这些运动员往往会成为他们运动领域的超级明星。

以前的证据。据我所知,到目前为止,只有四篇英文研究报告试图找出职业足球运动员薪水的决定因素。Lucifora 和 Simmons(2003)使用了 1995-1996 赛季初意大利甲级和乙级 533 名外场球员的信息。他们发现,个人表现主要以比赛次数和进球数为衡量标准,对工资有着显著的经济影响。此外,个人的收入在职业生涯进球率和助攻率方面高度凸出,表明了相当大的巨星效应的存在。Lehmann 和 Schulze(2008)使用了 1998-1999 赛季和 1999-2000 赛季德甲 651 名球员年观察数据。他们的成绩衡量也对工资有预期的、统计上显著的影响。然而,令人惊讶的是,媒体的影响力是积极的,但正在下降。这表明受欢迎的回报在下降——这一发现与超级明星的概念很难调和。Feess, Frick, and Mühlheusser(2004)使用了 1994-1995 年至 1999-2000 年期间出现在德甲联赛的球员样本($n = 604$ 个观察对象)。他们发现,除了传统的表现衡量标准(如比赛次数、进球次数和国际比赛出场次数)之外,合同时长对球员的年薪也有积极的影响,而且从统计数据上看也有显著影响。他们还发现,这种影响在“后博斯曼时代”变得更加强烈,即在 1995 年 12 月欧洲法院分别作出的将俱乐部的产权转移给球员的决定之后。这一发现表明,合同期限和年薪是相互补充的,而不是相互替代的。这再次表明,巨星效应在薪酬决定过程中特别重要。

最后, Kuethe 和 Motamed(2010)使用了 193 名 2007 年参加美国职业棒球大联盟的运动员的数据,这些运动员在 2008 赛季初签订了联盟合同,以确定指定球员和全明星球员与对个人工资的影响。我们发现,球员年龄、经验、进球、助攻和出生地,这两个变量对薪酬都有显著影响。这表明巨星身份是球员薪水的重要决定因素。

总之,这些论文表明,职业运动员的工资不是随机发生的,系统因素在很大程度上决定了这些工资,这些系统因素——如年龄、经验和表现——与其他职业中发现的非常相似。运动队在收入结构上的差异在于工资的分配;也就是说,它们的倾斜度甚至比标准职业还要高。此外,运动队对职业的选择程序更加严格。举个例子来说吧,如果一名球员表现不佳,他就会被淘汰出局;行业内(如团队之间)和行业内外的流动性很高,职业生涯比大多数职业都要短。

可测试的假设。可观察到的球员工资差异主要是由于天赋和表现的差异:

1. 球员的薪水会随着表现(如在联赛中出场或进球)、经验(如年龄)和受欢迎

迎程度(如在国家队出场)而增加。

2. 最近的表现(即上个赛季)会比之前的职业表现对球员薪水有更大的影响。

此外,俱乐部不同的支付能力也会显著影响球员的薪水,这反过来又取决于各自市场的规模、俱乐部的历史和体育表现。

德国德甲球员工资的结构和发展

可用数据。我的主要信息来源是 Kicker, 这是一份备受尊敬的足球杂志, 它提供了连续 13 年(1995-1996 年至 2007-2008 年)对球员的市场估值, 作为未披露薪酬的代理; 不仅在德国, 而且在欧洲其他国家, 薪水都是保密的。我对这些代理的可靠性充满信心。首先, Kicker 的薪资数字与另一个可靠来源(见 <http://www.transfermarkt.de>)的薪资数字之间的相关性高达 0.75(Torgler, Schmidt, & Frey, 2006)。第二, Kicker 杂志上的球员估价是由一个稳定的专家团队编制的, 他们在很长时间内建立了一致的做法。因此, 我认为 Kicker 公布的球员市场价值特别可靠。根据德国足协 1996-2007 年的年度报告, 将各个球队的市场价值相加, 再除以 1.5 的常数, 得出德甲 18 支球队的工资总额。此外, 此外, 从德甲获得的一些实际薪资数据与踢球球员的估值之间的相关性高达 0.80(Frick, 2003)。

我的样本规模相当大, 有 6147 名球员年观察数据, 包括 1993 名不同球员的特征, 包括比赛次数、上赛季比赛次数、进球数、上赛季进球数、国际比赛次数、上赛季国际比赛次数、队长(假人)、位置(一套三个假人)、出生地区(六个假人)和以前的联赛。此外, 他们还有球队特征——胜率和平均出席率——这些也可以从 Kicker 的季前赛和季后特刊中找到。

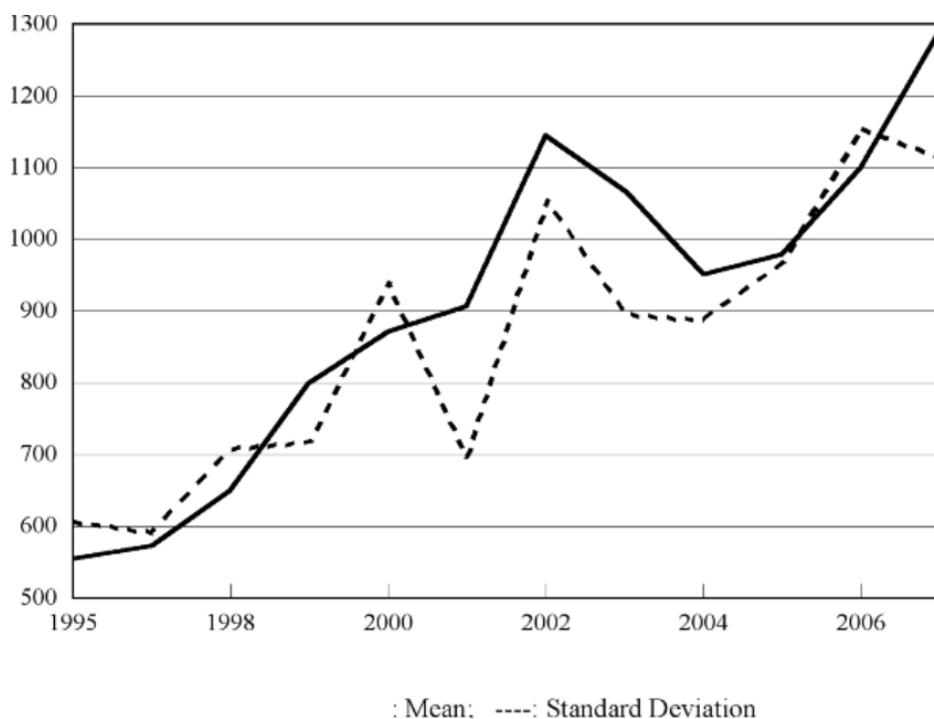


图 1. 德甲球员工资的发展

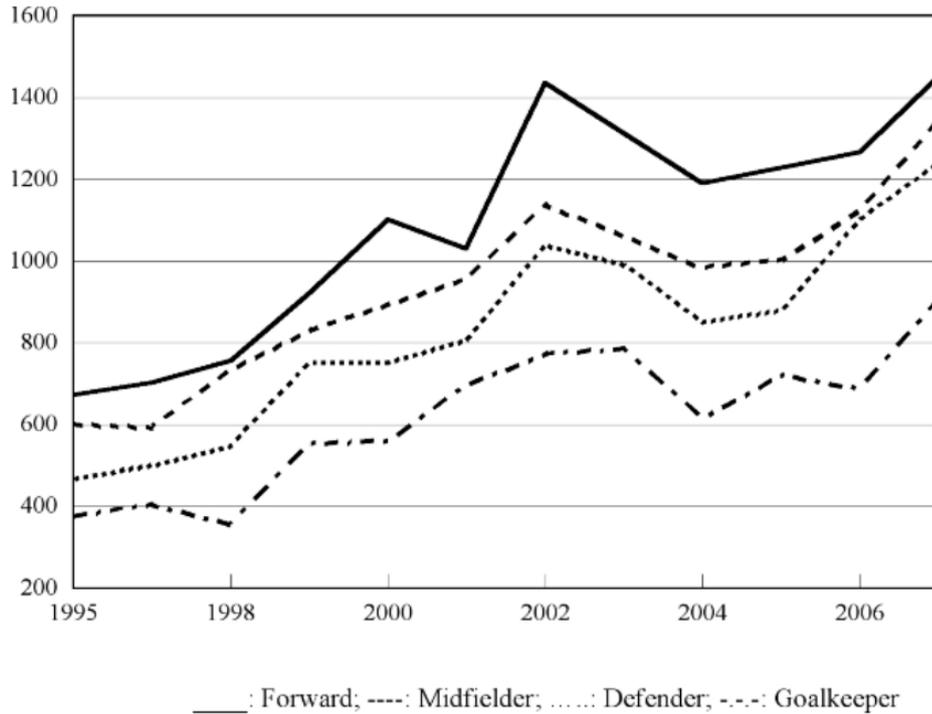


图 2. 按职位分列的球员工资

描述性的证据

从图 1 可以看出，球员的平均工资从 1995-1996 年的 55 万欧元增加到 2007-2008 赛季 130 万欧元左右。有趣的是，标准偏差总是在均值附近波动，这表明球员工资的分布在一段时间内或多或少保持不变。2003-2004 赛季和 2004-2005 赛季球员工资的下降是由于 Kirch 集团的破产——从 2000-2001 赛季开始该公司以创纪录的 695 万英镑购买了电视转播权。此外，不同职位的球员工资也有很大差异：在 2007-2008 赛季，守门员的平均收入约为 90 万欧元，而前锋的平均收入为 145 万欧元。（见图 2）后卫和中场球员的工资比守门员高，但比前锋低。

虽然这些平均数很有意义 (2007-2008: $F = 3.08, p < .05$)，但这些平均数隐藏了不同球员群体之间的巨大差异。特别是守门员个人工资的标准差——因此，相应的变异系数——是相当高的 (参考表 A1)。同样令人惊讶的是，长期合约的工资溢价似乎在逐年下降。这是由于前锋数量 (相对于其他位置) 的变化，还是由于合同下所有球员的质量 (相对于其他位置) 的变化，还有待观察。

计量经济学发现

我从具有稳健 stan 标准误差的普通最小二乘 (OLS) 模型、随机效应 (RE) 模型和中位数回归 (MR) 模型的估计开始。然后，我给出了使用 bootstrap 标准误差 (200 次重复) 的各种分位数回归的结果。结果与 OLS、RE 估计和 MR 估计的结果相当。然而，很少有系数在百分位数上保持不变。

估计模型的一般形式如下：

$$\ln \text{PAY} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{AGE} + \alpha_2 \text{AGE}^2 + \alpha_3 \text{GPL} + \alpha_4 \text{CGP} + \alpha_5 \text{CGP}^2 + \alpha_6 \text{CGP}^3 + \alpha_7 \text{IAL} + \alpha_8 \text{IAL}^2 + \alpha_9 \text{IAL}^3 + \alpha_{10} \text{IAP} + \alpha_{11} \text{IAP}^2 + \alpha_{12} \text{IAP}^3 + \alpha_{13} \text{GSL} + \alpha_{14} \text{CGS} + \alpha_{15} \text{CGS}^2 + \alpha_{16} \text{CGS}^3 + \alpha_{17} \text{TEN} + \alpha_{18} \text{CAP} + \alpha_{19} \text{FDA} + \alpha_{20} \text{PD} + \alpha_{21} \text{RD} + \alpha_{22} \text{TD} + \alpha_{23} \text{YD} + \varepsilon$$

AGE: 球员年龄
 GPL: 上赛季在德甲出场的次数
 CGP: 职业生涯在德甲出场的次数
 IAL: 上赛季参加国际比赛
 IAP: 职业生涯的国际亮相
 GSL: 上赛季在德甲的进球
 CGS: 职业生涯在德甲进球
 CAP: 队长 (0=不是; 1=是)
 FDA: 曾在国外甲级联赛效力 (0=不是; 1=是)
 PD: 位置假人矢量(参考: 守门员)
 RD: 出生假人区域的向量(参考: 德国)
 TD: 团队假人的矢量(参考: 门兴格拉德巴赫)
 YD: 年度矢量假人(参考: 2001/2002)

因此, 我的模型区分了球员的职业表现和他最近(也就是上个赛季)的表现。最近的表现——包括比赛次数、国际比赛次数和进球次数——当然不包括在职业生涯表现中(OLS、RE 和 MR 估算结果显示在下面的表 2 中)。

大多数关于足球薪酬决定的研究都依赖于标准的条件期望模型。然而, 如果按照条件分布, 业绩回报存在差异, 那么对条件均值的关注可能会误解薪酬与业绩之间的关系。其他专业(如北美)团队运动中的几项薪资决定研究使用分位数回归估计, 因为对数薪资测量往往比标准职业具有更大的峰度值(Berri & Simmons, 2009; Hamilton, 1997; Leeds & Kowalewski, 2001; Reilly & Witt, 2007; Simmons & Berri, 2009; Vincent & Eastman, 2009)。OLS 工资回归对异常值的存在很敏感, 如果对数工资测量具有高度非正态分布, 则可能是无效的, 这在职业团队运动中经常发生。相比之下, 分位数回归估计更稳健。非正态性的存在由一个大的峰度值表示, 并且在 Stata 10.1 中, D'Agostino 和 colleagues' (1990) 的测试由 `sktest` 命令执行。在我的小组中, 零假设检验统计量的 p 值为 0.000, 峰度不偏离正态分布的值; 因此, 我的日志工资数据偏离了常态, 这一结果类似于在一些北美体育研究中发现的结果(例如, 贝里和西蒙斯, 2009 年全国足球联赛研究的研究)。

分位数回归的另一个优点是, 它有助于对工资分布中不同点的工资回报特征进行检验(Buchinsky, 1998; Koenker & Bassett, 1978)。也就是说, 我可以在工资分配的任何分位数上调查可用绩效指标的影响, 而不仅仅是条件均值。此外, 分位数回归方法是半参数的, 因为它避免了关于回归误差项的参数分布的假设, 这是一个特别适合数据异向的特性, 就像我的例子一样。

为了确保标准误差的稳健性, 我用 200 次复制来引导。我在表 3 中报告了分位数回归估计。我的主要发现可以总结如下(见表 2 和表 3):

首先, 年龄、职业比赛、整个职业生涯的国际比赛以及上赛季的国际比赛对薪水都有统计意义上的显著影响。立方项的统计显著系数表明超级巨星效应的存在。

职业生涯进球会得到一个奇怪的结果: 线性项和三次项的系数是显著和负的, 而平方项的系数是正的和显著的。

第二, 上个赛季的进球, 以及上个赛季的比赛, 对年收入有显著的积极和严格的线性影响; 也就是说, 无论是进球还是比赛, 回报似乎都没有减少。

Variable	Random Effects		Robust OLS		Median Regression	
	B	T	B	T	B	T
Age	.5121	22.43***	.4559	18.99***	.4361	23.71***
Age ²	-.0092	-21.48***	-.0083	-18.69***	-.0079	-23.12***
Games Played	.0191	25.66***	.0240	31.95***	.0226	33.12***
Career Games	.0042	7.48***	.0056	11.27***	.0057	12.46***
Career Games ² *100	-.0021	-5.97***	-.0028	-9.18***	-.0030	-10.26***
Career Games ³ * 10000	.0033	5.46***	.0043	8.07***	.0046	9.06***
International Caps	.0848	6.86***	.0903	6.04***	.0909	8.02***
International Caps ²	-.0071	-3.56***	-.0081	-2.79***	-.0094	-5.01***
International Caps ³	.0002	2.19 **	.0002	1.74 *	.0003	4.09***
Career Caps	.0118	4.19***	.0125	5.36***	.0131	5.94***
Career Caps ²	-.0003	-3.40***	-.0003	4.17***	-.0003	-4.48***
Career Caps ³ *1000	.0017	2.99***	.0016	3.67***	.0016	3.67***
Goals Scored	.0444	14.24***	.0465	16.28***	.0513	18.26***
Career Goals	-.0129	-4.71***	-.0114	-4.69***	-.0077	-3.56***
Career Goals ²	.0002	4.13***	.0002	4.38***	.0001	3.31***
Career Goals ³ * 1000	-.0011	-3.68***	-.0011	-4.15***	-.0007	-3.11***
Tenure	-.0142	-4.43***	-.0187	-6.46***	-.0153	-6.53***
Captain (1 = yes)	.2692	6.60***	.3406	10.17***	.3718	10.50***
First Division Abroad	.5910	12.46***	.6159	11.41***	.6346	15.11***
Defender	.2113	5.17***	.0990	3.20***	.0539	2.24 **
Midfielder	.2677	6.65***	.1667	5.34***	.0965	4.04 **
Forward	.3157	7.14***	.2167	5.97***	.1020	3.68 **
South America	.4494	8.23***	.3778	9.87***	.3824	11.91***
North America	-.0822	-.73 +	-.1785	-1.92 *	-.1510	-2.10 **
West Europe	.2442	6.62***	.1848	7.00***	.1969	8.53***
East Europe	.0774	2.23 **	.0329	1.36 *	.0200	.95 +
Africa	.0654	1.24 +	-.0117	-.30 +	-.0166	-.52 +
Asia/Australia	.0928	1.28 +	.0099	.20 +	.0185	.42 +
Constant	5.8725	19.30***	6.8245	21.14***	7.1631	29.21***
Team Dummies	included					
Season Dummies	included					
N of Observations	6,147		6,147		6,147	
Obs. per Player	1-13		—		—	
Number of Players	1,993		—		—	
R ² *100	61,7		62,7		40,5	
F-Value	—		164.5***		—	
Wald Chi2	6,672.0***		—		—	
LM-Test	392.0***		—		—	
Raw Sum of Dev.	—		—		4,656.6	
Min Sum of Dev.	—		—		2,772.6	

Notes: + not significant, * $p < .10$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

表 2. 各种方法的评估结果

Variable	.1 Quantile	.25 Quantile	.75 Quantile	.9 Quantile
Age	.5415***	.5485***	.3660***	.2829***
Age ²	-.0097***	-.0099***	-.0068***	-.0055***
Games Played	.0347***	.0271***	.0173***	.0124***
Career Games	.0050***	.0058***	.0047***	.0030***
Career Games ² * 100	-.0027***	-.0034***	-.0021***	-.0001 **
Career Games ³ * 10000	.0042***	.0057***	.0030***	.0013 +
International Caps	.0340 **	.0568***	.1241***	.1129***
International Caps ²	-.0003 +	-.0034 *	-.0149***	-.0114***
International Caps ³	.0000 +	.0000 +	.0006***	.0004***
Career Caps	.0108***	.0119***	.0126***	.0122***
Career Caps ²	-.0002 **	-.0003***	-.0002***	-.0002 *
Career Caps ³ * 1000	.0014 **	.0019***	.0013***	.0009 +
Goals Scored	.0453***	.0511***	.0486***	.0425***
Career Goals	-.0094 **	-.0038 +	-.0132***	-.0077 *
Career Goals ²	.0002***	.0000 +	.0003***	.0002 **
Career Goals ³ * 1000	-.0014***	.0000 +	-.0001***	-.0009 **
Tenure	-.0134***	-.0181***	-.0201***	-.0177***
Captain (1 = yes)	.3662***	.3742***	.3114***	.3296***
First Division Abroad	.7485***	.6895***	.5848***	.4772***
Defender	.2154***	.1049***	-.0002 +	-.1560***
Midfielder	.2414***	.1458***	.0756***	-.0537 +
Forward	.2832***	.1634***	.1111***	-.0170 +
South America	.3010***	.3086***	.3863***	.4230***
North America	-.1989 +	-.0509 +	-.2002***	-.2519 *
West Europe	.1999***	.1992***	.1637***	.1627***
East Europe	.0635 *	.0690***	-.0344 +	.0085 +
Africa	-.0153 +	.0538 +	-.0389 +	-.0320 +
Asia/Australia	.1296 +	.1042 **	-.2022***	-.1494 *
Constant	4.6571***	5.1341***	8.6862***	10.4911***
Team Dummies			included	
Season Dummies			included	
N of Cases	6,147	6,147	6,147	6,147
Pseudo R ² *100	43.6	42.4	39.2	39.2
Raw Sum of Dev.	2,196.5	3,891.5	3,577.2	1,934.0
Min Sum of Dev.	1,239.1	2,240.8	2,139.6	1,175.5

Notes: + not significant, * $p < .10$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

表3. 估计结果 2:分位数回归

对比职业生涯表现和上个赛季的表现,历史功绩似乎不太重要;也就是说,正如预期的那样,近期的表现远比过去的表现重要。

第三,后卫、中场和前锋的工资明显高于守门员。然而,这些溢价在不同的

估计中存在很大的差异:在重新估计中影响最显著,在MR模型中最弱。

第四,出生地区也很重要:来自南美和西欧的球员可以获得可观的奖金,而来自世界其他地区的球员既不会受到青睐,也不会受到歧视。南美人和西欧人的工资溢价并不令人惊讶:在其他条件相同的情况下,来自这些地区的球员吸引了更多的人(Wilson & Ying, 2003),并为销售收入做出了更大的贡献

一个球员在他现在的俱乐部里活跃的时间越长,他一年的薪水就越低。这是否是逆向选择过程的结果(例如,更好的球员被交易,而天赋较低的球员留在他们的老东家),或者一些球员是否愿意放弃金钱留在队里,对于这个问题还不清楚。

最后,从甲级俱乐部移居国外到德国的队长和球员也获得了丰厚的报酬。至于队长,这显然是由于领导比赛所必需的,因此在市场上得到特别的回报(Kuhn & Weinberger, 2005)。

很少有系数在工资分配的不同分位数之间保持其重要性:

一般在27、28岁左右达到最高收入。然而,对于收入最高的球员来说,年龄-收入曲线要平坦得多。

上个赛季的比赛,以及生涯比赛对年薪的影响对收入最低的球员的影响要大得多。

无论是过去还是现在的表现,似乎对收入分配最高的球员的薪水有更大的影响。

现任俱乐部的合约期内取得的进球、担任队长似乎或多或少都会对球员的薪水产生影响。

位置假人的系数在收入分配中有相当大的变化,这表明守门员是这个行业中真正的超级明星。

来自南美的球员享受的支付溢价在整个支付分布中增加,而来自西欧的球员的溢价减少。

合同期限和球员表现

从现有文献中我们能学到什么?

球迷的普遍看法是,球员一旦签订了长期合同,就会变得懒惰,花费更少的精力。现有的证据(总结在下面的表4中)不太清楚:虽然一些研究发现了支持逃避假设的有力证据,但其他研究没有发现任何这种行为的迹象。首先,声誉考虑可能会阻止球员减少自己的努力程度。在这种情况下,只有一个球员知道他最近签了他的最后一份合同,才会有动机停止努力。预计到这种行为,经理们将避免给年长的球员长期合同。其次,许多球员的合同将包含激励条款,将个人和/或团队的表现与薪酬挂钩。反过来,这可能会导致更高的工资,因为讨厌风险的球员可能会期望溢价,以换取他们愿意接受的报酬。

综上所述,代理理论为团队控制道德风险确定了两种不同的选择。首先,监控可以减少信息不对称,其次,激励合同可以用来缓解潜在的激励不足。由于监控通常成本较高且难以实施——尤其是考虑到球员在比赛之外的行为——团队倾向于根据结果奖励他们的球员。然而,结果并不完全在代理和控制之下,同时,代表球员的风险规避限制了团队产出相关报酬的能力。因此,一个有效的合同会平衡承担风险的成本和改进激励措施。

数据、估计和实证结果

研究中使用的样本包括所有与德国足球甲级联赛任何一支球队签过合同的

常规球员, 这些球员都是从该国领先的足球杂志《踢球者》(Kicker) 的各种年度版上获得的数据。该样本包括了从 1998-1999 年到 2002-2003 赛季的 1866 名球员的年度观察数据。这里使用的主观表现衡量标准是球队的成绩, 从 1(优异)到 6(非常差), 并总结了球员的努力和对球队的贡献。每个赛季的上场次数在 7113 到 7239 之间变化。这意味着平均来说, 在每场比赛中有 23 到 24 名被评分的球员出现——只有当球员在球场上至少呆了 30 分钟时, 才会被授予一个等级。根据本文选择的定义, 大约 72% 的球员被认为是首发球员——回想一下, 这些球员每个赛季出场 9 次及以上——28% 的球员被认为是替补球员, 出场不到 9 次。首发球员数量变化小于替补球员数量 ($n = 301-321$; $n = 110-154$)。这主要是因为 2000-2001 赛季, 三支降级的球队中有两支在赛季期间增加了他们的阵容。由于首发球员的出场频率明显高于替补球员, 因此 93% 以上的分级出场(即至少 30 分钟的出场时间)是由首发球员完成的。286 名球员(37.6%)在我的数据集中只出现了一个赛季, 之后由于转会到低级别俱乐部或转会到国外俱乐部, 或因为球员所在的俱乐部在赛季结束时降级而再次消失。另一方面, 106 名球员(14.0%)在德甲至少踢了 5 个赛季。

Author(s) and Year of Publication	League and Data Used	Basic Findings
Lehn (1982)	650 MLB players in 1980	Long-term contracts increase the amount of time spent on the disabled list: Each additional year remaining on the contract is associated with a 25% increase in the average number of days spent on the disabled list. This is due to the fact that guaranteed multiyear contracts reduce the incentives for players to invest in proper physical conditioning. However, the disincentive effect of long-term contracts can be mitigated by inclusion of incentive bonuses in player contracts.
Lehn (1984)	155 MLB players in 1980	Players who re-sign for at least three years with their old team experience a significantly smaller increase in days spent on the disabled list than players who signed for three years or even longer with another team.
Krautman (1990)	110 MLB players (only hitters) signing contracts of more than 5 years duration, 1976-1983	There is no evidence of a significant departure from the means of players' productivity distributions due to proximity to contract negotiations. Thus, the observable variation in performance is the result of a stochastic process rather than shirking.
Scoggins (1993)	110 MLB players (only hitters) signing contracts of more than 5 years duration, 1976-1983	A convincing answer to the question whether shirking occurs or not depends on the choice of the performance measure (i.e., if total bases instead of slugging average is used as a performance measure, shirking can be detected).
Gramm and Schnell (1994, 1997)	1,106 out of 1,260 players under contract with one of the 28 NFL teams on September 21, 1987	Players with long-term contracts were less likely to participate in the 1987 strike. Since the main reason for the strike was the NFLPA's demand for free agency and since average career duration in the NFL is rather short (i.e., about three seasons), players with long-term contracts were less likely to reap the benefits of free agency and were, therefore, more interested in maximizing their current incomes.
Author(s) and Year of Publication	League and Data Used	Basic Findings
Maxcy (1997)	MLB 1986-1993; 1,343-2,284 player-year-observations for hitters and 882-1,552 player-year-observations for pitchers	For players with long-term contracts, status in regard to re-contracting at the end of the current season does not influence performance. The reason is that long-term contracts are given to players who have already proven themselves as reliable and consistent performers and are, therefore, not likely to shirk.
Fort and Maxcy (1998)	MLB 1986-1993; 2,238 player-year-observations for hitters and 1,625 player-year-observations for pitchers	Performance does not increase as players approach renegotiation (i.e., when the individual contract is about to expire and when the individual, therefore, should be most likely to expend more effort). Particularly when players with long-term contracts are analyzed from the shirking perspective, there is no evidence of shirking.
Conlin (1999); Conlin and Emerson (1999)	1,873 of the 2,016 players selected in the 1986-1991 NFL drafts	Rookies signing their first contract after training camp has started reveal positive private information about their abilities. Thus, players who sign after longer contract negotiations are of higher ability levels (i.e., higher percentage of active contracts and higher number of games started in first three years). Moreover, a player's effort level is influenced by the remaining duration of his contract; that is, the number of games started is significantly higher in the last year of the contract.
Fernie and Metcalf (1999)	50 British jockeys, 1983-1995	When performance-related pay is replaced by guaranteed annual salaries via so-called "retainers," the individual athlete's performance deteriorates dramatically. Thus, non-contingent payments introduce moral hazard into a payment system which had previously proved to be rather successful in overcoming such behavior. Not surprisingly, therefore, these non-contingent payments have been largely abandoned recently.

Author(s) and Year of Publication	League and Data Used	Basic Findings
Frick, Dilger, and Prinz (2002)	349 team-year-observations, NFL, 1988-1999	The only legal way to circumvent or partly avoid the hard salary cap in the NFL is by paying signing bonuses to free agents (these bonuses are prorated). However, these guaranteed up-front payments that are unrelated to actual performance induce players to behave opportunistically: The higher the percentage of the signing bonuses, the poorer the performance of the team.
Maxcy, Fort, and Krautman (2002)	1,160 player-year-observations on 213 hitters and 812 player-year-observations on 140 pitchers in MLB	For both pitchers and hitters, time spent on the disabled list decreases in the season immediately preceding contract negotiations. Moreover, playing time is above average in that season. However, there is no evidence of ex post opportunism because long-term contracts do not cause a subsequent decline in performance.
Marburger (2003)	279 free agent nonpitchers signing contracts between 1990 and 1993 with any of the MLB-teams and 133 nonpitchers in 1970 who had at least six years of major league experience	The redistribution of property rights that was caused by the conversion from the reserve clause to free agency should have increased player effort. However, free agency also saw an increase in multiyear contracts which, in turn, creates shirking incentives. The net impact of property rights assignment on shirking in MLB is obvious: Free agents with one- and two-year contracts outperform comparable reserve clause players over the same time frame. This is not the case for free agents with contracts exceeding two years.
Berri and Krautman (2006)	515 player-year-observations in the NBA, 2000/2001-2002/2003	Depending on the specific measure of performance used in the estimates, the evidence appears to be mixed: Although in the first estimation the effect of signing a long-term contract on performance is significantly negative, the economic impact is small. In the second estimation, however, even this small impact disappears.

Author(s) and Year of Publication	League and Data Used	Basic Findings
Stiroh (2007)	349 NBA-player contracts signed 1993-2001 (2,077 player-year-observations)	Individual performance improves in the year before signing a multiyear contract and declines after the contract is signed. This is consistent with an observed salary structure that rewards both historical performance and recent improvement and thus provides strong incentives to increase effort and improve performance before signing a new multiyear contract.

表 4. 职业团体运动中的球员机会主义: 文献选择性回顾

Variable	Mean	Std Dev
Remaining Contract Years	1, 35	1, 7
Recorded Number of Remaining Years ^{##}	1, 17	0, 79
Last Year of Contract (0 = no; 1 = yes)	0, 24	-

Notes: # Number of cases = 1,866 individual-year-observations for regular players

^{##} Number of years > 2 recorded as 2

表 5. 剩余合同期限的替代措施

再来看看合同变量, 似乎 24%的观察是在他们的最后一个合同年(见表 5 和图 3)。约 34%的球员合同还剩一年, 27%的球员合同还剩两个赛季。由于假设在多年合同的情况下, 球员表现良好的动机会提前增加是合理的, 下面给出的估计使用剩余合同年数作为外生变量; 一个经过审查的超过两年的合同变量被记录为两年。包含的假设是, 在合同还剩两年的情况下, 为了在合同到期前的最后一个赛季达到他们的最佳谈判结果, 球员们逐渐开始表现得更好。

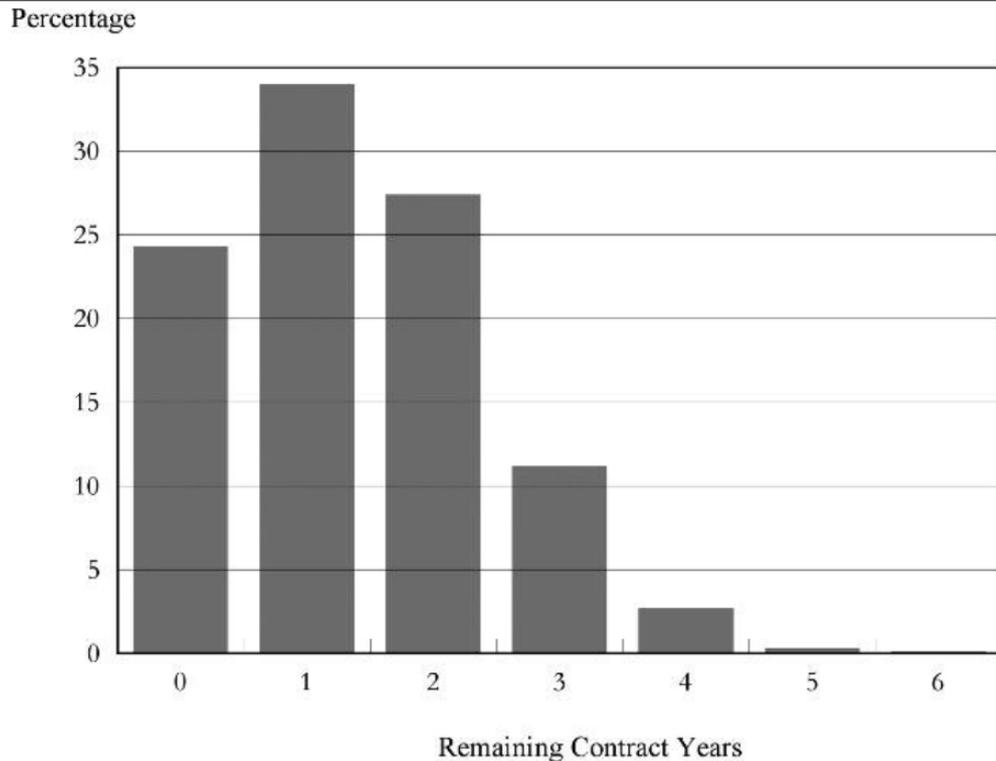


图 3. 1997/1998–2002/2003 赛季德甲剩余合同期限的分配

估计模型的一般形式如下：

$$PP = \alpha_0 + \alpha_1 CS + \alpha_2 GS + \alpha_3 RC + \alpha_4 YC + \alpha_5 SP + \alpha_6 CGP + \alpha_7 CGP^2 + \alpha_8 AGE + \alpha_9 AGE^2 + \alpha_{10} INT + \alpha_{11} TCCB + \alpha_{12} DEF + \alpha_{13} MID + \alpha_{14} FOR + \varepsilon$$

PP: 球员在第 t 季的表现【(rag = 相对平均等级；见图 A2)，(apg = 平均球员等级；见图 A3)，(vpp = 球员表现的差异；见图 A4)】

CS: 第 t 季的合同状态【剩余合同期限(估计值 1.1、2.1 和 3.1)；审查后的剩余合同期限(估计值 1.2、2.2 和 3.2)；上一合同年(虚拟的；0 = 否；1 = 是；估计值 1.3、2.3 和 3.3)】

GS: 第 t 季的进球

RC: 第 t 季红牌数

YC: 第 t 季黄牌数量

SP: 半职业性的(虚拟的；0 = 否；1 = 是)

CGP: 在德甲的职业生涯比赛

CGP2: 职业生涯比赛的平方

AGE: 球员年龄

AGE2: 年龄的平方

INT: 国家队出场次数(虚拟的；0 = 否；1 = 是)

TCCB: 圣诞假期换队(虚拟的；0 = 否；1 = 是)

DEF: 后卫队员(虚拟的；0 = 否；1 = 是)

MID: 中场队员(虚拟的；0 = 否；1 = 是)

FOR: 前锋队员(虚拟的；0 = 否；1 = 是)

ATG: 团队平均成绩

在模型 1.1–1.3 中，因变量是单个球员的平均成绩；在模型 2.1–2.3 中，它

是由球员所在球队的平均成绩修正的相对个人平均成绩。根据所使用的评分系统，因变量的数值越高，表示成绩越差。因此，合同状态变量的预期符号在估计值 1.1、2.1 和 3.1 以及 1.2、2.2 和 3.2 中为正，在估计值 1.3、2.3 和 3.3 中为负。

1. 球员合同的剩余期限越长，他的表现就越差，表现的差异也就越大。
2. 在合同的最后一年，成绩将显著提高，差异将显著降低。

看看控制变量(见表 6-8)，看来每个赛季进球数和黄牌数对球员表现有显著的影响，表现越差，平均得分越高。球员的年龄和经验——通过职业生涯的比赛次数来衡量——会对作为国家队成员的表现产生预期的非线性影响，也就是每个赛季的红牌数量，总而言之，在统计上是不重要的。也许令人惊讶的是，在圣诞节期间被交易的球员，比没有这些特征的同类球员表现得要好得多——也许在这些情况下，期望更低，因此球员的评分也会变高。

Variable	Model 1.1		Model 1.2		Model 1.3	
	Contract Variable: Remaining Years		Contract Variable: Remaining Years ≤ 2		Contract Variable: Last Year-Dummy	
Average Team	.8052	19.72***	.8054	19.76***	.8100	19.80***
Grade	.0408		.0408		.0409	
Contract Status	.0187	2.70***	.0283	3.32***	-.0413	-2.85***
	.0069		.0085		.0145	
Defender	-.0632	-.33+	-.0752	-.40+	-.0717	-.38+
	.1890		.1887		.1889	
Midfielder	-.0884	-.47+	-.0999	-.53+	-.0994	-.53+
	.1894		.1892		.1894	
Forward	-.0277	-.14+	-.0407	-.21+	-.0395	-.20+
	.1940		.1937		.1939	
Goals Scored	-.0385	13.23***	-.0385	-13.25***	-.0385	-13.23***
	.0029		.0029		.0029	
Red Cards	.0079	.36+	.0074	.34+	.0069	.32+
	.0220		.0219		.0219	
Yellow Cards	-.0105	-3.52***	-.0103	-3.49***	-.0104	-3.49***
	.0029		.0029		.0029	
Semi-Profession.	-.1570	-2.04**	-.1556	-2.03**	-.1616	-2.10**
	.0768		.0767		.0768	
Career Games	.0012	1.82*	.0012	1.87*	.0012	1.84*
	.0006		.0006		.0006	
Career Games ^{2#}	-.0001	-1.97**	-.0001	-2.03**	-.0001	-1.97**
	.0005		.0000		.0000	
International	.0001	.17+	.0001	.14+	.0001	.09+
	.0011		.0011		.0011	
Age	-.0782	-2.05**	-.0849	-2.23**	-.0846	-2.22**
	.0380		.0381		.0381	
Age ²	.0011	1.95*	.0012	2.13**	.0012	2.07**
	.0006		.0006		.0006	
Team Change	-.1207	-3.16***	-.1145	-3.03***	-.1059	-2.81***
	.0382		.0377		.0376	
Constant	2.0694	3.24***	2.1671	3.40***	2.2136	3.47***
	.6380		.6365		.6379	
N of Obs.	1,863		1,863		1,863	
N of Players	760		760		760	
F-Value	54.7		55.1		54.8	
LM-Test	138.8***		143.2***		143.5***	
Hausman	111.6***		111.6***		108.6***	

Notes: # coefficient multiplied by 1,000 for ease of presentation, + not significant, * $p < .10$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

表 6. 合同状态和球员表现(因变量:球员平均等级)

Variable	Model 2.1		Model 2.2		Model 2.3	
	Contract Variable: Remaining Years		Contract Variable: Remaining Years ≤ 2		Contract Variable: Last Year-Dummy	
Contract Status	.0199 .0069	2.85***	.0296 .0086	3.44***	-.0466 .0146	-3.19***
Defender	-.0355 .1907	-.19+	-.0479 .1905	-.25+	-.0462 .1906	-.24+
Midfielder	-.0665 .1912	-.35+	-.0784 .1910	-.41+	-.0798 .1911	-.42+
Forward	-.0059 .1958	-.03+	-.0195 .1956	-.10+	-.0199 .1957	-.10+
Goals Scored	-.0369 .0029	12.65***	-.0369 .0029	-12.66***	-.0369 .0029	-12.66***
Red Cards	-.0017 .0221	-.08+	-.0022 .0220	-.10+	-.0025 .0221	-.11+
Yellow Cards	-.0115 .0030	-3.85***	-.0114 .0030	-3.81***	-.0114 .0030	-3.81***
Semi-Profession.	-.1509 .0776	-1.94**	-.1495 .0775	-1.93**	-.1560 .0775	-2.01**
Career Games	.0010 .0006	1.45*	.0010 .0006	1.51+	.0010 .0006	1.50+
Career Games ²	-.0009 .0005	-1.59+	-.0009 .0005	-1.66**	-.0009 .0005	-1.61+
International	.0005 .0011	.51+	.0005 .0011	.48+	.0004 .0011	.42+
Age	-.0753 .0384	-1.96**	-.0823 .0384	-2.14**	-.0827 .0385	-2.15**
Age ²	.0010 .0006	1.78*	.0012 .0006	1.97**	.0011 .0006	1.93*
Team Change	-.1397 .0384	-3.64***	-.1328 .0379	-3.50***	-.1236 .0378	-3.27***
Constant	1.3492 .6260	2.16**	1.4533 .6249	2.33***	1.5288 .6264	2.44***
N of Obs.	1,863		1,863		1,863	
N of Players	760		760		760	
F-Value	17.7		18.0		17.9	
LM-Test	130.8***		134.6***		134.5***	
Hausman	95.3***		95.7***		94.5***	

Notes: # coefficient multiplied by 1,000 for ease of presentation, + not significant, * $p < .10$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

表 7: 合同状态和球员表现 (因变量: 球员平均水平相对于球队平均水平)

至于球员表现的差异,情况略有不同(见表格8)。首先,进球数和红牌数增加了差异,国家队的成员人数也增加了差异。第二,没有任何其他控制变量的系数——除了一个位置假人接近统计显著性。第三,上个赛季出场次数越多,球员表现的变化就越小。

Variable	Model 3.1 Contract Variable: Remaining Years		Model 3.2 Contract Variable: Remaining Years ≤ 2		Model 3.3 Contract Variable: Last Year-Dummy	
Contract Status	.0090	1.64*	.0150	2.08**	-.0142	-1.11+
	.0055		.0072		.0128	
Number of Graded Appearances	-.0034	-3.67***	-.0034	-3.69***	-.0034	-3.65***
Average Team Grade	.1105	3.57***	.1110	3.59***	.1073	3.47***
	.0310		.0309		.0309	
Defender	-.0561	-1.99**	-.0569	-2.01**	-.0579	-2.05**
	.0282		.0282		.0282	
Midfielder	-.0264	-.94+	-.0271	-.96+	-.0279	-.99+
	.0281		.0281		.0281	
Forward	.0178	.56+	.0169	.53+	.0158	.49+
	.0319		.0320		.0320	
Goals Scored	.0377	16.57***	.0377	16.58***	.0378	16.61***
	.0022		.0022		.0022	
Red Cards	.0546	2.86***	.0545	2.86+	.0547	2.86***
	.0190		.0190		.0191	
Yellow Cards	-.0024	-.99+	-.0024	-.97+	-.0024	-.98+
	.0024		.0024		.0024	
Career Games	-.0001	-.83+*	-.0001	-.79+	-.0001	-.86+
	.0001		.0001		.0001	
Career Games ²	.0001	.77+	.0001	.73+	.0001	.80+
	.0002		.0002		.0002	
International	.0569	4.52***	.0570	4.53***	.0584	4.64***
	.0126		.0125		.0125	
Age	.0146	.78+	.0130	.69+	.0142	.76+
	.0187		.0187		.0187	
Age ²	-.0003	-1.02+	-.0003	-.93+	-.0003	-1.02+
	.0003		.0003		.0003	
Semi-Professional	-.0045	-.17+	-.0037	-.14+	-.0046	-.18+
	.0262		.0262		.0263	
Team Change	-.0201	-.65+	-.0188	-.61+	-.0138	-.45+
	.0310		.0308		.0307	
Constant	.1602	.60+	.1747	.65+	.1985	.74+
	.2691		.2688		.2694	
N of Obs.	1,863	1,863	1,863			
N of Players	760	760	760			
F-Value	29.4	29.5	29.3			
Wald X ²	611.2***		611.4***		606.6***	
LM-Test	26.5***		26.3***		26.9***	
Hausman	14.5+		13.3+		12.4+	

Notes: # coefficient multiplied by 1,000 for ease of presentation, + not significant, * $p < .10$, ** $p < .05$, *** $p < .01$

表 8. 合同状态和球员表现 (变量: 球员等级的差异)

谈到合同状态变量的系数,不管其具体说明如何,似乎可以找到有利于推卸责任的令人信服的证据。即球员合同剩余期限越短,表现越好。此外,随着重新谈判的临近,球员表现的一致性也会增加。球员的成绩随着合同的到期每年增加2%-3%。这绝不是小事:运动员经常受到日常监控,不仅是教练,还有数百万球迷,

这种表现的提高当然令人惊讶,因为它反映了一个球员加强努力的可能性,因为他希望从自己的工作中受益。

在本文的背景下,同样有趣的还有另一个问题:这些与合同相关的个人表现变化会影响团队表现吗?如果论文中使用的标准对团队有价值,我们应该观察团队结果,以跟踪单个球员的表现(也就是说,当许多球员处于合同的最后一年时,期望上涨,而当许多球员签署了新的多年合同时,期望下跌)。相关文献已经确定了个人和团队之间可能存在的几个楔形。首先,如果只有一些有价值的任务是可衡量的,激励效应会导致球员将资源分配给可衡量的任务,而将资源分配给其他任务,而忽略了其他同等重要的任务。其次,也就是说,如果员工的工资是根据进球数或出场次数来计算的,在某些激励机制下,合作意愿可能会受到影响。最后,当无法识别出降低努力水平的个体时,理性的个体可能会表现出机会主义行为。虽然一种问题不太可能在职业队伍中出现,但前两种问题确实值得研究。

为了检验球员个人表现的变化是否真的会影响球队表现,我估计了一个固定效应模型,以球队的平均成绩为内生变量,赛季末的得分为因变量。考虑到一个球员的个人表现在去年的合同中有了很大的提高,球队表现的潜在提高可以很容易地计算出来。平均而言,每个赛季有四名球员面临合同谈判。如果这个数字增加2,该队将获得略多于1分(即平局而不是失败)。如果名单上的一半人,而不是四分之一人在最后一个合同年,球队将赢得额外的2分。

考虑到激烈的竞争——在我们考虑的某些赛季,已经有一分以上可以避免降级(例如1997-1998年的卡尔斯鲁厄和1998-1999年的纽伦堡),或者晋级欧洲杯(例如1998-1999年的柏林,2000-2001年的勒沃库森,2001-2002年的慕尼黑和2002-2003年的多特蒙德)——这些个人表现上的微小变化会给俱乐部带来巨大的经济影响。

总结和影响:

利用德国职业足球的两个大型纵向数据集,本文证明了第一球员的市场报酬取决于他们的天赋和表现——即最近的表现比多年前的表现重要得多。OLS和RE模型解释了超过60%的可观察到的球员工资差异。这是相当高的指标,尽管远非理想但是非常适合于实证分析。分位数回归反过来表明,将分析局限于标准模型是有问题的,因为对条件均值的关注可能会歪曲薪酬和表现之间的关系;这是因为在有条件分布的情况下,业绩回报有相当大的差异。其次,本文发现了在球员合同期限内加强努力的明确证据。在其他条件相同的情况下,球员的表现会在合同的最后一年增加2%-3%,这表明球员可以策略性地改变他们的努力水平。

这些分析将会向不同的方向扩展。首先,工资方程将分别对守门员、后卫、中场和前锋进行估计,因为球员工资的决定因素可能在不同的位置有所不同。重新评估首发球员和替补球员的模型也可以揭示工资决定过程中有趣的见解。此外,无论是过去还是最近,参加国际比赛的次数都应该由各自国家队的质量来衡量;也就是它在国际足球联合会(FIFA)年度排名中的位置。最后,对不同子时期的模型进行估计可能会得到关于工资决定过程随时间变化的信息。

其次,合同模式也将扩大。首先,年薪可以包括在估计中,以控制球员之间未观察到的异质性。第二,年轻球员和老球员的激励明显不同;因此,有必要在评估中包括一个变量,该变量将去年的合同与球员年龄相互作用。也许更重要的是,球员合同是滚动的;也就是说,它们经常会在旧的到期之前更新。因此,合同续签的时间也应作为一个额外的解释变量包含在精细估计中。最后,合同期限

和年薪是补充还是替代的问题也需要解决。

显然,当前全球化的足球运动员劳动力市场中的政策干预以及拟议的政策干预将受益于更好的背景经验证据,这些证据是关于影响当前职业体育实践的经济机制的。因此,未来的分析应该提供体育劳动力市场如何经济运行的经验证据,利用这一证据来预测拟议改革的可能后果。到目前为止,对体育政策效果的经济福利分析在最近的讨论中基本上没有出现,这场讨论往往由法律、社会学和体育管理方面的专家主导。特别是,对一些提议的干预措施的需求,如团队构成的配额,最好通过球员的劳动力市场来评估,如果没有,为什么没有?到目前为止,由于数据的限制,对职业体育劳动力市场效率的分析还没有出现。利用现有的数据,并整合来自多个国家的足球新数据,对职业体育的劳动力市场结构、行为和表现进行严格的调查是可能的,也是有益的。

球迷的支持对西班牙职业足球的经济影响

Economic impact of support in Spanish professional football

作者: Angel Barajas, Ignacio Urrutia

译者: 李棬 研究生院 19 级

摘要:

本文解释了作为足球经济动力的支持概念。它从支持概念的理论方法开始,并回顾与支持,球迷类型和决定体育场的出勤率有关的文献。接下来,解释影响支持的因素,并提出了支持模型的架构。最后,分析出勤率给西班牙职业足球俱乐部收入造成的影响。

足球中的支持概念:

足球支持者协会将“支持”定义为“终身且不变的承诺”(FTF, 1999; 4.3)。因此,我们正在处理一个隐含忠诚情感的概念。在这种对足球的热爱中,我们必须区分两个层次。通常一个是另一个的结果,但是一个可能不存在另一个而存在。首先,我们可以谈谈总体上对足球的支持,既是体育运动也是一种奇观。在这里,支持者与一个特定的团队标识。但是,有可能找到支持俱乐部的人,而他们通常不会被足球所吸引(在这种情况下,激情四射)。还有一些热衷于这项运动的人不支持特定的俱乐部(在这种情况下,娱乐为主导)。从俱乐部的经济价值来看,最具影响力的球迷将是那些支持特定球队的球迷,因为他们提供了主要的收入来源。足球支持者不是传统意义上的消费者,因为足球支持是对俱乐部的情感和忠诚的体现。球迷和他或她的俱乐部之间的关系与其他品牌忠诚度的关系不同。支持特定团队的决定与选择在一家商店或另一家商店购物完全不同。约翰·史密斯爵士在足总报告中确认,球迷可能“几乎从摇篮到坟墓”为俱乐部提供支持(F, 1999)。

球迷的支持不仅仅是忠诚。特定俱乐部的球迷认为俱乐部属于他们,部分是他们的财产,无论他们是股东还是会员。也许应该将他们视为俱乐部的监护人,而不是所有者。球迷的忠诚度是不合理的。支持者与其俱乐部之间的关系是特殊,因为球迷不一定需要在球场上取得成功。胜利是可取的,但不是获得他们支持的条件。如果球迷的球队输球或表现不佳,球迷通常不会改变忠诚度 - 甚至剥削和滥用他们的支持。不过,应该区分这种“非理性”的短期和长期组成部分。Mellor (2001) 解释了伟大的团队如何成功吸引球迷。历史体育事业的成功有助于 - 这可以称为“历史体育之都”。俱乐部管理层需要意识到这一概念才能为俱乐部创造价值。同时,在辉煌的日子里,团队会招募新的球迷,而这些支持者通常会继续全力以赴地为团队提供支持。但是,并非所有球迷在球场上的萧条时期都具有相同程度的支撑弹性。支持者,例如马德里竞技队的支持者,表现出了对自己团队的忠诚度,可以说是令人钦佩。在 2000-01 赛季,当球队在西班牙的二等联赛中比赛时,他们的比赛平均出席率明显高于大多数二等俱乐部。Derbaix 等人

(2002)将“好”球迷定义为“即使在困难时期也能忠实并支持其团队的人”。但是,还有其他支持者,Porter(1992)标为“善变”,他们需要取得良好的成绩才能继续关注该团队。从营销的角度来看,有必要对球迷群进行细分,以确定通过营销目标定位的支持者的类型。学术人员通常根据支持者行为的模式(例如忠诚度,认同度,“消费”足球的方法)以不同的方式将足球迷群体划分为不同的类别。Tapp和Clowes(2000)将球迷分为狂热者,常客和休闲者。在随后的文章中,Tapp(2004)将球迷分为四种类型:狂热者,忠实球迷,季票持有者和休闲球迷。朱利亚诺蒂(2002)将观众分为支持者,关注者,普通球迷和爱好者。随着客户关系管理营销策略越来越多地应用于足球,这种类型的细分现在正变得越来越普遍和复杂。尽管考虑这些类型很重要,但出于我们研究的目的,我们不需要使用此类分类。相反,我们需要考虑足球迷的多样性:某些人的支持比其他人的支持更具弹性。二分法比简单的划分更为复杂,就像在英国经常发生的那样,“老”球迷(传统的身份)和“新”球迷(消费观众)之间是二分法。重要的是要注意,对于某些球迷来说,进入体育馆的人数可能取决于各种因素。俱乐部了解这些因素是有用的,因为如前所述,俱乐部的估值至少部分取决于其球迷群的规模。如果我们要将球迷视为潜在客户或股东,则还需要考虑俱乐部的潜在市场规模。尽管市场规模是决定俱乐部收入的重要因素,但如果市场规模较小的团队的支持者对俱乐部的结果具有足够高的弹性,则该团队可以具有竞争力(Vrooman,1995年)。这种方法可能会扩展到通过股东获得常规收入流以外的资金的能力。Ruyter&Wetzels(2000)对此现象进行了分析,并得出结论,“互惠的社会规则”,效果水平和“感知效率”促使球迷们有义务通过购买俱乐部股份来提供财务支持。

英足总关于英式足球的报道(提到以上)得出结论,支持者是成功俱乐部的主要资产,因为他们的支持将转化为门票,商品销售,电视收入等。但是,这种情况也不太成功俱乐部,因为在经济困难时期,他们倾向于组织和领导俱乐部为生存而战(FTF,1999)。支持是当地的重要组成部分,尤其是在西班牙,西班牙的中小城市通常只有一个足球俱乐部,它是其象征并代表其旗帜。因此,在足球俱乐部和当地/地区人口之间自然存在联系。很难想象欧洲俱乐部会像北美的特许经营权一样转移到另一个城市。另一方面,必须指出的是,在全球市场中,关于市场规模的讨论不应仅限于足球俱乐部附近的人群。许多俱乐部希望通过在国际比赛中取得成功以及通过其他方式(如在国外进行季前锦标赛)来扩大市场。但是,对于大多数西班牙俱乐部来说,出勤率主要来自俱乐部所在的地区。通常,球迷对他们的俱乐部的支持在价格方面是无弹性的需求,因为球迷将继续参加或购买俱乐部产品,而与价格无关。但是,由于出勤率不是一成不变的,因此必须有影响出勤率的可变因素。

什么会影响球迷对球队的支持?

Szymanski和Kuypers(1999)概述了英格兰体育场上座率的历史演变。他们描述了第二次世界大战后的出勤率上升,这与机票价格下降和休闲活动的普及相吻合。然而,在1953年至1977年期间,尽管人口越来越富裕,但平均出勤率却下降了。这种现象与韦布伦在1899年首次提出的关于“休闲阶层”的著名假说(1966年)形成鲜明对比。他声称,体育和一般的游戏或多或少是统治阶层的保留。应当牢记,这一假设是一个多世纪以前提出的,自那时以来,体育运动已为广大公众所接受。但是,对于许多人来说,体育仍然是一种商品,只有在满足基本需求时才能使用。

McElgunn(2002)强调了这一点。他指出,当收入增加而基本产品价格同

时相对下降时，球迷有更多的可支配收入可用于参加比赛或购买体育用品。他们还倾向于花费更多的空闲时间参加或观看体育直播或电视节目。Hoehn和Szymanski（1999）认为足球已经基本上成为工人阶级的分散注意力的方式，他们以负担得起的价格提供中产阶级娱乐活动，因此他们支持的时间更长。Cocco与Jones（1997）认为，对特定俱乐部的支持（通过参加特定的主场比赛来衡量）取决于该城市的潜在需求。与俱乐部所在地有关的具体因素包括当地收入水平，人口规模等。俱乐部的具体特征也会影响出勤率。Falter和Pérignon（2000）使用计量经济学模型，该模型使用社会经济，足球相关因素来解释特定比赛的出勤率。他们还引用了“奖励”变量（包括一年中的时间以及比赛是否进行了电视转播）。García和Rodríguez（2002）采用了类似的模型。他们将足球变量分解为考虑比赛预期质量的变量和衡量结果的不确定性。的确，如果要实现竞争平衡和维护球迷的兴趣，结果不确定性被许多学者认为是职业运动中最基本的因素之一（Morrow，2001）。Baimbridge（1997）和Koning等人（2001）使用类似的模型，使用经济，人口和地理变量来解释国际足球比赛的需求。考虑到这些材料，Barajas（2004）证明了支持水平受产品质量（由运动成绩和俱乐部声望来衡量）以及俱乐部所在地人口规模的影响。位于。除了支持水平外，此类变量在确定俱乐部收入方面也具有重要作用。这些关系如图1所示。根据这项研究，出勤率主要是由俱乐部所在的省（甚至镇）的人口来解释的，并针对一个地区中存在多个俱乐部的影响进行了调整。预计人们的购买力以及受教育程度，传统和其他社会经济指标等因素，对俱乐部的支持程度有影响，但事实表明它们并不相关。另一方面，通过工资成本和球员转会分析正确的球队将吸引更多人进入球场看球。第三步得出关于在球场上的成功与支持之间的关系程度的结论（以出勤率衡量）。我们可以说，支持很大程度上取决于球场上的团队表现。

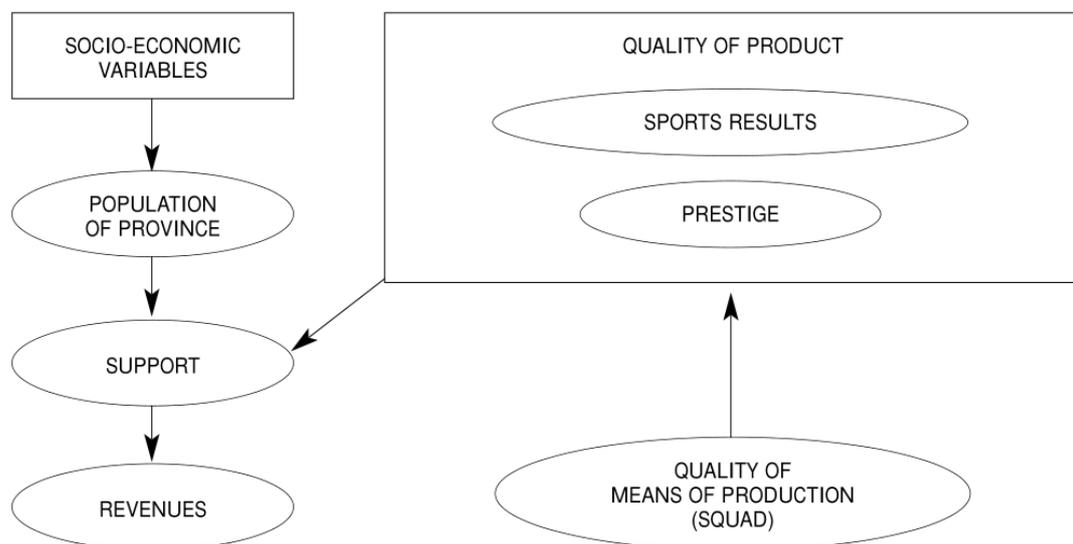


图 1. 对西班牙足球的支持模型示意图

如何增加收入

根据足球工作组的说法，球迷的支持是特定俱乐部的主要资产，因为它是比赛日，媒体和商业收入的来源（FTF，1999）。直接或间接地使球迷是俱乐部大部分收入来源的关键（Deloitte & Touche，2000）。

支持者是与俱乐部有关的产品的自然消费者。他们购买机票和商品。而且，

它们是赞助商和广告商的潜在目标。电视公司对在充满气氛和充满体育馆的比赛中感兴趣。优秀的团队支持程度比支持程度较弱的人高。但是，没有经验证据表明支持和营业额之间存在联系。尽管Szymanski & Kuypers (1999) 分析了英国职业联赛的出勤率和收入，但他们并未研究这两个变量之间的关系。Morrow (1999) 借鉴了以往对影响出勤率的变量的研究，从而提出了对足球的需求。他没有分析出勤率解释足球俱乐部收入的程度。比赛日收入是价格和出勤率的直接结果，但他不分析其他收入的任何解释。最后，Dobson & Goddard (2001) 还提供了对足球出勤需求的透彻分析，但他们没有研究球迷出勤与体育收入之间的关系。此外，这些研究以及以前引用的其他研究分析了英国足球，但是没有关于出勤率对西班牙足球收入的影响的论文。因此，根据图1所示的概念模型，我们检验了出勤率影响体育收入的假设。为此，我们使用ATT作为支持的代理。该代理是自变量。我们使用几个收入变量作为因变量。这意味着将通过出勤或支持来解释它们。这些因变量与体育活动直接相关，遵循的是西班牙体育行业的特定会计准则6中确定的标准。我们使用的变量是体育收入 (SR; 所有其他收入的总和，尽管每个俱乐部的计算方式不同)，比赛日和台球费 (MDP)，电视转播权 (TVR)，广告 (ADV) 和季票持有人 (STH)。我们使用OLS回归来测试不同变量之间的关系。许多作者使用这种模型进行类似的分析 (Baimbridge, 1997; Cocco和Jones, 1997; Falter和Pérignon, 2000; García和Rodríguez, 2002)。我们处理了一个样本，该样本包含西班牙一等队的所有足球队 (20支球队) 以及1999-2000赛季第二师的13名。样本规模反映了财务报表的可用性。需要指出的是，俱乐部必须将其年度账目发送给西甲，未经俱乐部允许，俱乐部无法披露这些账目。那些俱乐部被列为公司必须在相当于英格兰的Company House的西班牙注册财务报表。但是，俱乐部通常会延迟履行此职责。(我们必须将Real Betis排除在外，因为俱乐部未在研究中注册我们用作变量的财务信息。俱乐部将其核心业务的运营与第三方公司签订了合同，从而为俱乐部，再加上获得的额外收入的百分比。) 经济数据是从每个团队的年度帐目中提取的，表1列出了最重要的输出。首先，它着重说明了出勤率与收入的不同变量之间存在直接的，积极的，较高的水平 (除了门票和彩池 - MDP) 以及统计上显着的关系。门票收入 (MDP) 提供的洞察力最低，其原因是某些俱乐部缺乏有关此收入来源的信息。同样，重要的是要考虑到俱乐部从池中获得的金钱绝对独立于比赛出席。每个一级联赛俱乐部在用于职业足球的总收入中。

因此，同一部门中的所有俱乐部都拥有平等的合并收入。需要指出的是，电视转播权收入与出勤率具有高度相关性。这意味着拥有忠实球迷的俱乐部可能对直播比赛有很高的要求。因此，在与媒体进行谈判时，他们将处于有利地位。

在广告和赞助上也存在类似情况。从逻辑上讲，签约公司广告希望在目标受众中产生较高的影响力。目标受众越大，他们愿意支付的费用就越多。可以通过两个标准来衡量影响的数量。首先，直接接触；更高的出席率意味着更多的人已经在体育场看到了广告。第二，间接接触；出席人数增加表明电视观众增加，影响数量随之增加。

因变量	F_2	t	信号
运动收入 (SR)	0.862	13.704	0.000
比赛日和泳池 (MDP)	0.424	4.455	0.000
电视权利 (TVR)	0.890	14.752	0.000
广告 (ADV)	0.748	8.944	0.000
季票持有人 (STH)	0.874	13.954	0.000

表1. 出勤率与收入之间的回归汇总

对价值链管理的影响

足球俱乐部的球迷支持水平是比赛日收入的关键变量，并且还决定了其他大多数俱乐部的收入来源。因此，值得更深入地分析支持的概念。它着重说明了出勤率与影响收入的不同变量之间存在直接、积极、较高的关系(门票和彩池除外)。由于足球俱乐部管理层不能根据社会经济变量采取行动(因为俱乐部的社会背景取决于俱乐部所在的城市)，因此管理层必须计划通过其他方式增加出勤率。可以通过以下方式在比赛之前或之后采取补充行动来增加出勤率：

1. 与其他互惠互利的俱乐部或实体建立战略联盟；
2. 开发并行业务，吸引体育场内没有的人口；
3. 当球队不参加比赛时，开展出使俱乐部更接近球迷的活动。

此外，俱乐部管理层可以与市政府官员制定计划，以产生互惠互利。俱乐部成立后，这座城市将受益于重要的国家和国际知名度，这可以带来旅游业和潜在的投资。体育也可以成为当地财富的驱动力。足球俱乐部管理层需要培养比赛阵容，这有两个原因。首先，是那些获得成功并引起球迷兴趣的球员。其次，正是明星球员使球队在成绩上有了希望和欲望，吸引了新的球迷。因此，管理层应招募一支阵容，以确保出色的表现并参加比赛。足球中的问题是，并非所有俱乐部都能胜利。在本赛季结束时，只有一名联赛冠军，四个欧洲冠军联赛预选赛名额，两个欧洲联盟杯预选赛名额以及三个最低的俱乐部降级到低级联赛。出于这个原因，俱乐部应开展大规模宣传活动，满足球迷的希望和实现目标。

最后，招募球迷的关键因素之一就是俱乐部的历史。展现过去的成功，荣耀时刻(包括记忆深刻的失败)的能力对管理人员来说是一个挑战。这是俱乐部形象的一部分，并且与任何旨在提高球迷和收入水平的举措有关。这种形象的管理方式将影响品牌的优势或劣势，进而决定俱乐部获得新赞助商的能力。

美国足球课程（八）

U.S. Soccer Curriculum

原作者：Claudio Reyna ， Dr. Javier Perez

译者：段林涛 研究生院 19 级

课程示例（初级组）

初级阶段（训练课程示例）

日期:	年龄组: U12	课程时长: 90 min	训练量(1 to 5): 4		
目标					
技术	接球转身				
战术	进攻原则				
身体素质	灵敏				
心理素质	自信心				
组织			时间		
到场: 两人一组 - 相距5码, 用脚内侧一停一传两次触球, 之后一脚传球。			5 分钟		
热身: 3v1 - 练习 16 - 传接球 / 2v2+1 转移 - 练习 2 - 转移			20 分钟		
拉伸: 在圆圈内的移动 - 练习 1 - 灵活性和移动			5 分钟		
主要部分:					
身体素质: 循环不断的加速减速 - 练习 1 - 加速			10 分钟		
技术: 接球转身 - 练习 3 - 接球转身 - 守门员配有守门员教练 (如果有的话)			15 分钟		
战术: 进攻原则 - 5 个正方形的比赛 - 练习 14 - 进攻原则			15 分钟		
训练比赛: 7v7 无限制比赛			25 分钟		
布置					
训练量 指标	1= 很低	2= 低	3= 中等	4= 高	5= 很高

BASIC STAGE

传接球

练习 16: 3v1*

OPPOSED

TECHNICAL

目标：提升观察力，接应能力，短时间传球的能力。

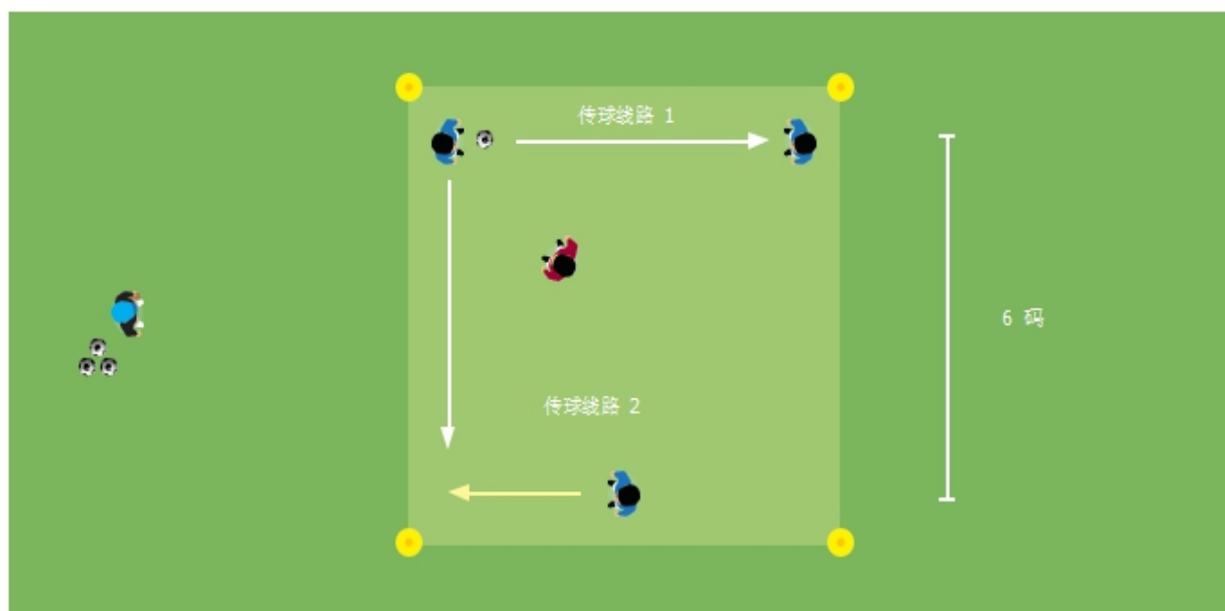
领域		框架	
技术	P传接球	空间	6x6 码 正方形
战术	控球	时间	5 分钟
身体素质	观察	建议年龄	U9+
心理素质	决策	难度 (1 to 5)	5
组织			
球员	4 名球员 - 3v1		
时间	4 回合, 2 分钟 - 30s 休息		
器材	4 标志桶, 1 个球		
简述	保持控球，远离防守队员。球员可以通过移动到持球队员周围去接应来保持控球。在比赛中强化球员三角传球的基本概念和通过移动去创造两个传球线路。		
	变化 1: 对触球次数进行两到三次的限制。 变化 2: 一脚传球		

关键点

1. 用脚内侧接球可以更好的控制球。
2. 保持抬起头——观察
3. 快速决策
4. 用脚内侧传球
5. 移动到空档——接应

83% CPU温度
66°C

* 可用在热身环节



BASIC STAGE

转移

练习 2: 2v2+1转移*

有对抗

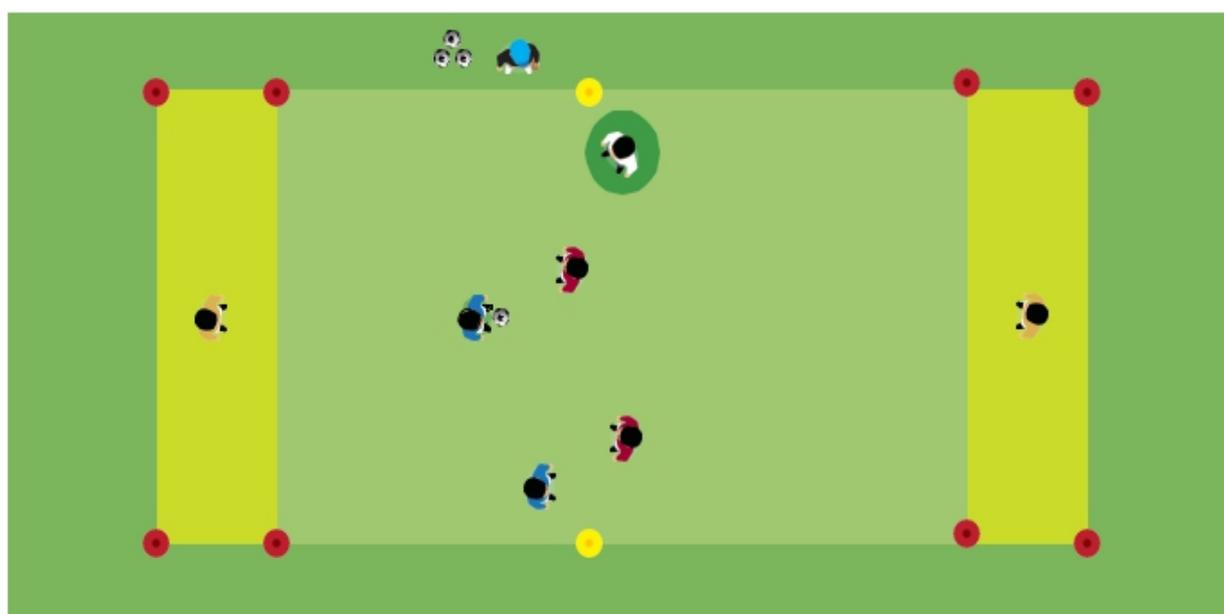
技术

领域		框架	
技术	整体进攻	空间	30x20 码
战术	传接球	时间	15 分钟
身体素质	观察和意识	建议年龄	U9+
心理素质	合作	难度 (1 to 5)	3
+		+	
球员	7+		
时间	高强度持续训练3分钟。利用休息时间清楚讲解训练要点。		
器材	10 标志桶, 5 个球 和 4 套分队背心		
简述	<p>中场创造 2v2+1 的情形, 两名目标球员在底线附近。球员们协作并且将球传到底线球员算得分。</p> <p>变化 1: 限制触球的次数。</p> <p>变化 2: 开始时限制五脚传到目标球员脚下, 之后要求三脚。</p> <p>变化 3: 传球并跑到目标球员附近, 最终在底线区域控制好球算得分。</p>		

关键点

1. 观察
2. 创造空间
3. 接应
4. 传球选择
5. 决策

* 可以用在热身环节



BASIC STAGE

柔韧性和移动

练习 1: 在圆圈里进行移动练习*

无对抗

身体素质

身体素质/生理效果: 使身体对高强度的练习做好准备。

领域		框架	
技术	柔韧性 & 移动	空间	20x20 码
战术	-	时间	5 分钟
身体素质	-	建议年龄	U6+
心理素质	-	难度 (1 to 5)	1
组织			
球员	8+		
器材	每人一球		
简述	围着教练形成一个圆，站在球后两步的位置。不同类型的柔韧性和移动练习：脚踝，膝关节，臀部，小腿，腿部韧带，各个肌群，髌屈肌，宽背肌以及颈部肌肉。		
解释	多样的练习为比赛加速和持续的变向所需的肌肉做好准备。年轻球员不需要在活动前进行高强度的拉伸。然而，做这些类似的练习是很有必要的。		

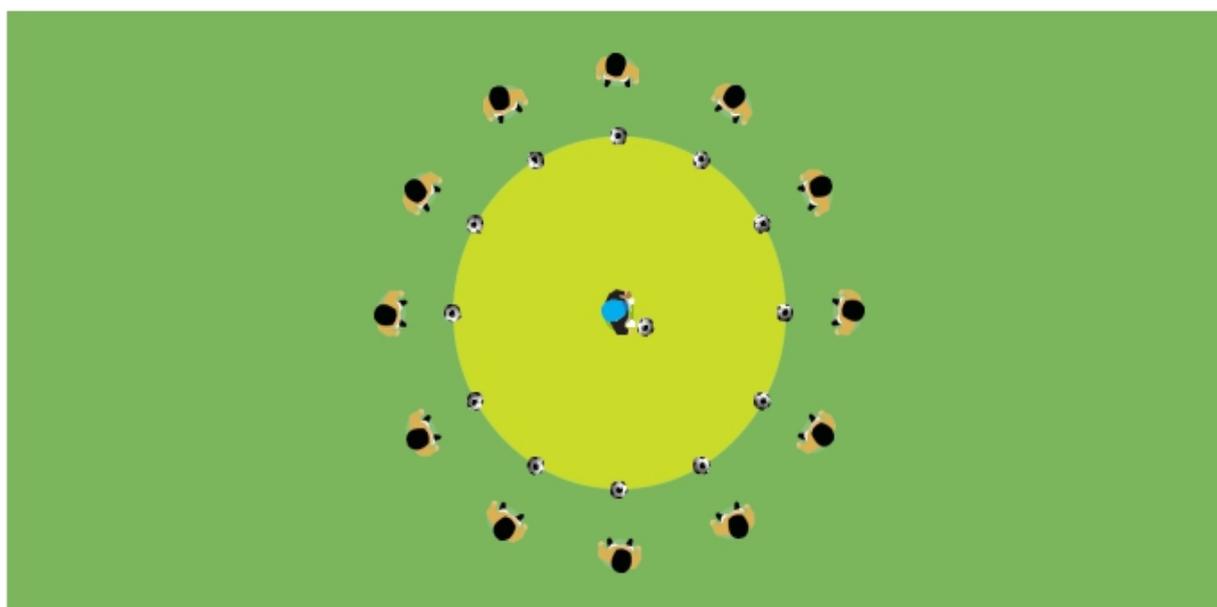
训练里

1. 每个练习八拍，一般进行1-2个循环。

80%

62°C
CPU温度

* 可以用在热身环节



BASIC STAGE

加速能力

练习 1: 加速能力-减速能力

无对抗

身体素质

身体素质/生理效果: 在短距离中减少加速或减速所需要的时间。

领域		框架	
技术	加速能力	空间	30x10 码
战术	变化	时间	10分钟
身体素质	运球	建议年龄	U9+
心理素质	自信	难度 (1 to 5)	2
组织			
球员	6+		
器材	4 个标志桶, 3 个标志杆 一组两球		
简述	六名球员一组; 1) 在两个标志杆间进行先前和向后的加速练习; 2) 将球运过最后一个标志杆, 再将球运回到原来的位置。 变化 1: 两组之间进行竞速比赛		
解释	下肢中不同的强健富有活力的肌肉是加速, 减速以及变向的关键。这一练习提升基础肌肉群的快速反应能力, 例如股四头肌和腿部肌腱。		

训练里

1. 距离: 10 码 x 3
2. 次数: 7
3. 组间休息: 1 分钟
4. 比例: 1:6



BASIC STAGE

接球转身

练习 3: 双 'Y' 接球转身练习

无对抗

技术

目标: 主要提升接球和转身这两个技术: 1) 背对球门 和 2) 侧身站立

领域		框架	
技术	接球转身	空间	30x15 码
战术	变化	时间	15 分钟
身体素质	观察 和 意识	建议年龄	U11+
心理素质	合作	难度 (1 to 5)	4
组织			
球员	8+		
时间	高强度训练持续3分钟。利用休息时间讲清楚训练要点。		
器材	8 标志桶 每组两球		
简述	<p>第一名球员接球并转身传球给边路的球员。边路球员创造接球空间，转身再传球。</p> <p>变化 1: 在底线位置设置球门，完成射门得分。</p> <p>变化 2: 和底线球员完成一脚传球的配合</p> <p>变化 3: 打开身体接球转身前一脚出球回做。</p>		

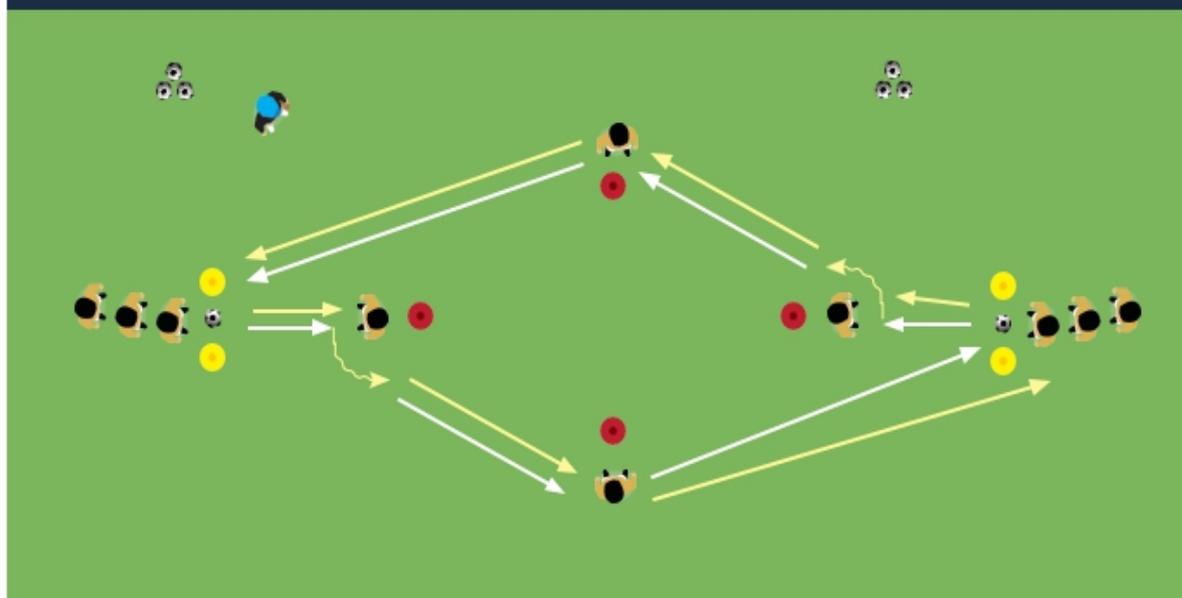
关键点

第一名接球队员

1. 意识
2. 用脚内侧或外侧触球
3. 第一下触球——保持球动起来
4. 接球传球一脚完成
5. 用脚内侧传球

边路球员

1. 创造接球空间
2. 身体姿态: 侧向
3. 第一脚触球: 用脚内侧接球
4. 保持球动起来——一脚接球和一脚传球
6. 用脚内侧传球



BASIC STAGE

进攻原则

练习 14: 5个正方形游戏**

游戏

战术

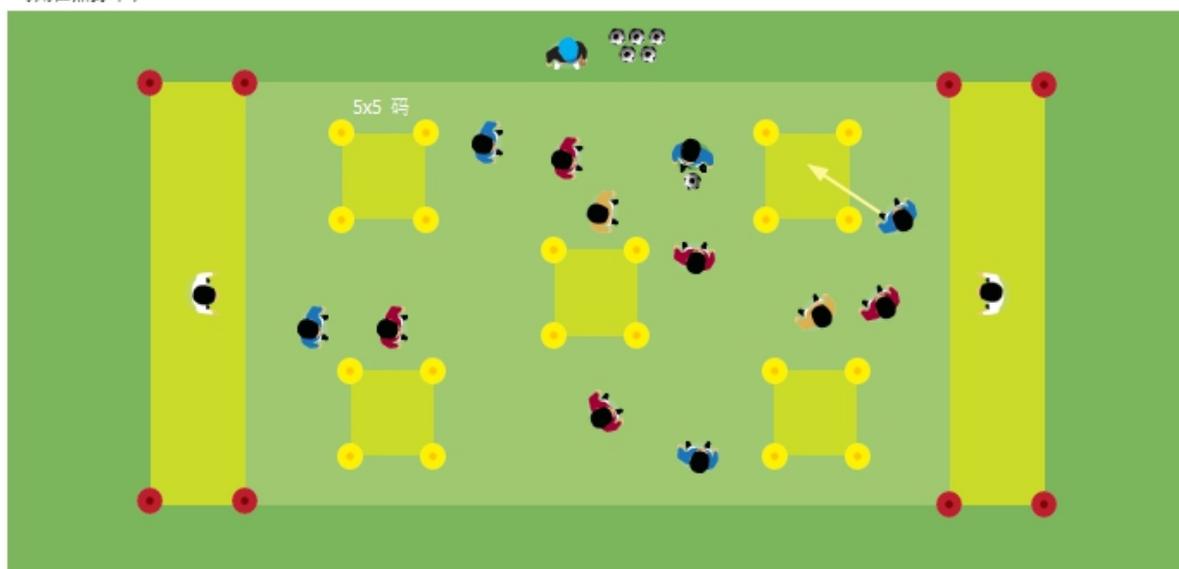
目标：提升球员在场地上的基本站位意识，在场地不同区域鼓励球员快速的传倒球。

领域		框架	
技术	进攻原则	空间	40x30 码
战术	传接球	时间	15 分钟
身体素质	观察和意识	建议年龄	U9+
心理素质	合作	难度 (1 to 5)	5
ORGANIZATION			
球员	14+ (5v5+2+2)		
时间	高强度练习持续4分钟。利用休息时间讲清楚训练要点。		
器材	28 标志桶 and 6 球		
简述	5v5+2加一个底线守门员。在一个正方形区域接球并成功传给队友得一分，在中间区域的正方形完成得两分。 变化 1: 接应球员在边线接应而非底线。 变化 2: 场地上6v6 变化 3: 在得分前限制触球次数		

关键点

1. 创造空间
2. 注意接应
3. 移动到空挡
4. 传球选择——随球移动
5. 交叉换位
6. Creating 2v1 situations – speed of play 创造2V1的情形——加快传球

* 可用在热身环节



课程示例（中级组）

中级阶段（训练课程示例）

日期:	年龄组: U14	课程时长: 90 min	工作量 (1 to 5): 4		
+					
目标					
技术	变化				
战术	传接球				
身体素质	力量耐力				
心理素质	自信心				
组织			时间		
到场: 两人一组 - 5 码间距, 最开始是两脚触球的脚内侧传球方式, 随后可以变为一脚传球。			5 分钟		
热身: 3v1s - 练习 11 - 传接球 / 2v2+2 - 练习 13 - 传接球			20 分钟		
拉伸: 在圈内进行练习 - 练习 1 - 柔韧性和移动			5 分钟		
动态活动: 移动 - 练习 2 - 柔韧性和移动			5 分钟		
主要部分:					
技术: 双Y 传球 - 练习 3 - 传接球 - 守门员配有守门员教练			10 分钟		
身体素质: 反应速度和灵敏 - 练习 1 - 力量耐力 - 守门员配有守门员教练			10 分钟		
战术: 4 转移通道 - 练习 5 - 转移 - 和守门员一起练习			20 分钟		
训练比赛: 9v9 或 11v11 自由比赛			20 分钟		
SETUP					
训练量 指标	1= 很低	2= 低	3= 中等	4= 高	5= 很高

INTERMEDIATE STAGE

传接球

练习 11: 3v1*

有对抗

技术

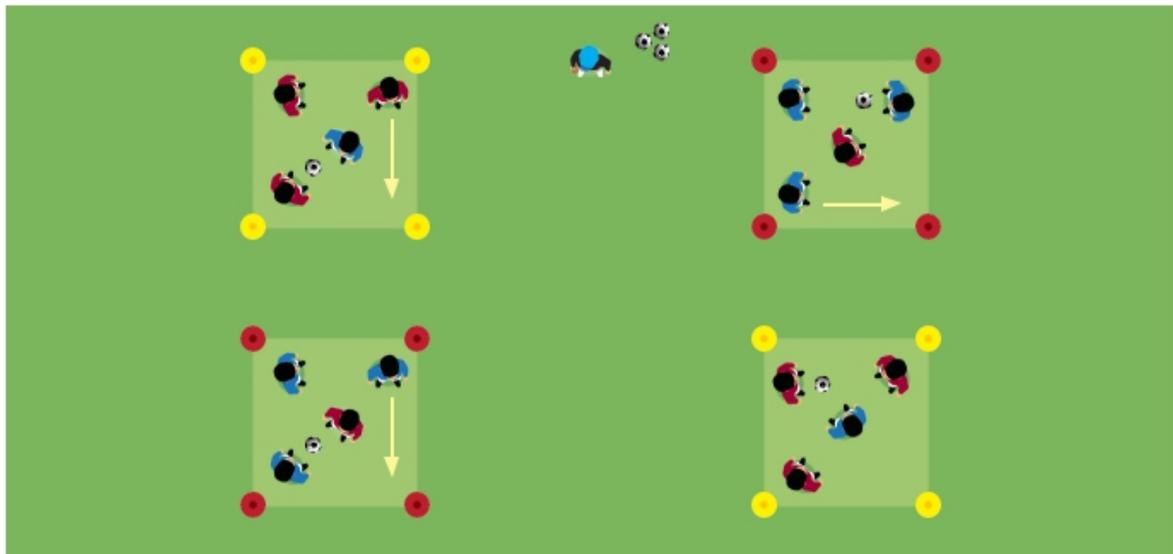
目标: 提高短传和压迫下的反应

领域		STRUCTURE	
技术	传接球	空间	8x8 码
战术	控球	时间	5 分钟
身体素质	反应	建议年龄	U13+
心理素质	注意力	难度 (1 to 5)	3
组织			
球员	4名球员一组 - 3 进攻球员 和 1 防守球员		
时间	高强度练习持续2-3分钟。利用休息时间讲清楚训练要点。		
器材	4 标志桶 每组一球		
简述	三名球员控球，一名球员在场地中间去试图抢夺球权。持球队员必须有两条可选的传球线路，无球队员必须去有效移动，创造传球线路。 变化 1: 两脚传球的限制 变化 2: 一脚传球的限制 变化 3: 将正方形扩大空间和增加难度		

关键点

1. 使用脚内侧进行地面短传练习
2. 传球的时机
3. 移动接应——三角形
4. 传球的准确性和力道——快速传球

* 可以被用在热身环节



INTERMEDIATE STAGE

传接球

练习 13: 2v2+2 过度到 4v4+4*

有对抗

技术

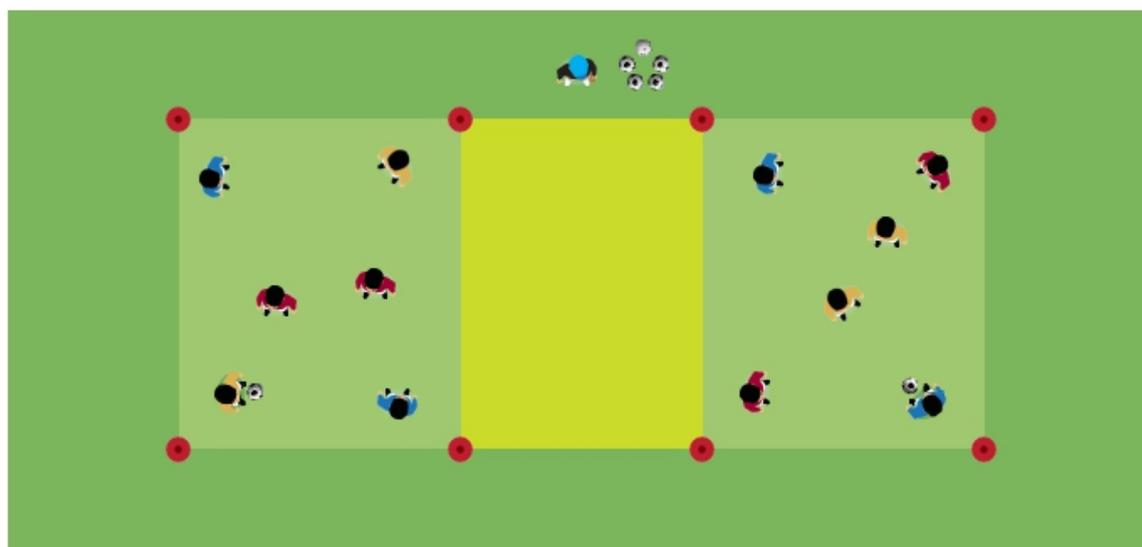
目标：提升短传和压力下的反应能力在比赛的情况下。

领域		框架	
技术	传接球	空间	40x20 码
战术	进攻原则	时间	15 分钟
身体素质	观察和意识	建议年龄	U13+
心理素质	注意力	难度 (1 to 5)	5
组织			
球员	6名球员一组 - 每组分为3队队员		
时间	高强度练习持续2-3分钟。利用休息时间讲清楚训练要点。		
器材	12个球员使用 - 8 标志桶, 12 个分队背心 共三种不同颜色 2个球		
简述	两队球员控球, 另外一队球员抢夺球权。当第三队抢夺回球权后, 他们进攻, 丢失球权的那一队防守。通常来说叫做4v2。 变化 1: 两脚触球限制 变化 2: 一脚触球限制 变化 3: 所有的正方形扩大空间和增加难度		

关键点

1. 使用脚内侧进行地面短传练习
2. 进攻原则：创造空间和接应
3. 从中间向边路位置移动 - 避免都站在四个角上
4. 传球的准确性和力道——快速传球
5. 沟通

* 可以被用在热身环节



INTERMEDIATE STAGE

柔韧性和移动

练习 1: 在圆圈内移动*

无对抗

身体素质

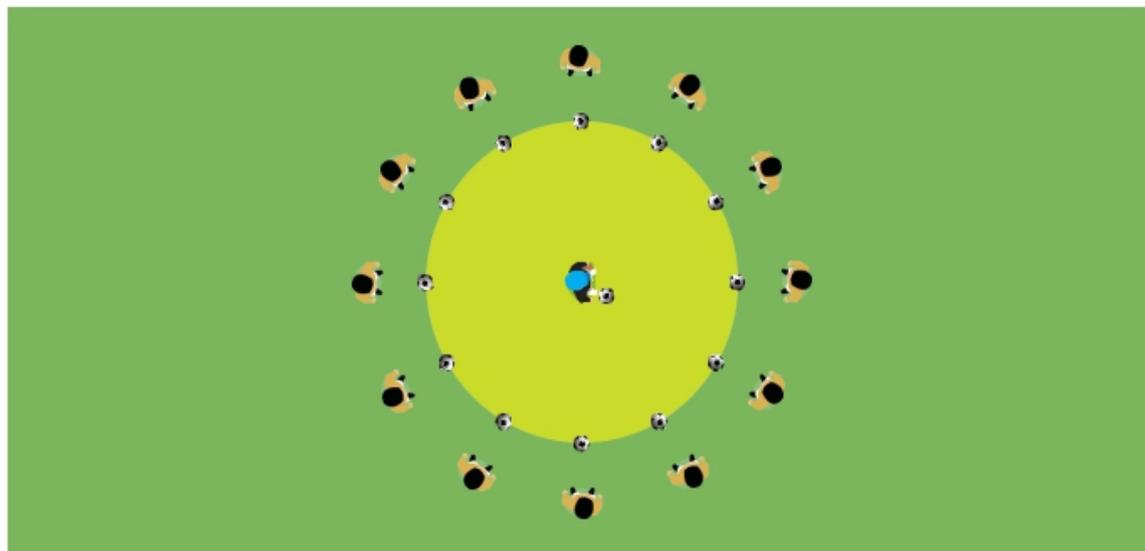
身体素质/生理效果: 为高强度的练习做好身体准备

领域		框架	
技术	柔韧性和移动	空间	20x20 码
战术	-	时间	5 分钟
身体素质	-	建议年龄	U13+
心理素质	-	难度 (1 to 5)	1
组织			
球员	8+		
器材	每人一球		
简介	围着教练形成一个圈。不同类型的柔韧性和移动练习: 脚踝, 膝关节, 臀部, 小腿, 腿部韧带, 各个肌群, 髌屈肌, 宽背肌以及颈部肌肉。		
解释	多样的练习为比赛加速和持续的变向所需的肌肉做好准备。年轻球员不需要在活动前进行高强度的拉伸。然而, 做这些类似的练习是很有必要的。		

训练里

1. 每个练习八拍, 一般进行1-2个循环。

* 可以在热身环节使用



INTERMEDIATE STAGE

柔韧性和移动

练习 2: 移动*

无对抗

身体素质

身体素质/生理效果: 为高强度的练习做好身体准备

领域		框架	
技术	柔韧性和移动	空间	40x30 码
战术	-	时间	5 分钟
身体素质	-	建议年龄	U13+
心理素质	-	难度 (1 to 5)	1
组织			
球员	8+		
器材	24 标志桶		
简介	每组的第一名球员做动作之后队员跟上: 1) 高抬腿; 2) 提踵; 3) 并排向前; 4) 并排向后; 5) 加速 - 减速; 6) 加速向前, 后退变向。		
解释	多样的练习为比赛加速和持续的变向所需的肌肉做好准备。		

训练里

1. 1-2次重复

* 可以在热身环节使用



INTERMEDIATE STAGE

传接球

练习 3: 双 'Y' 传球

无对抗

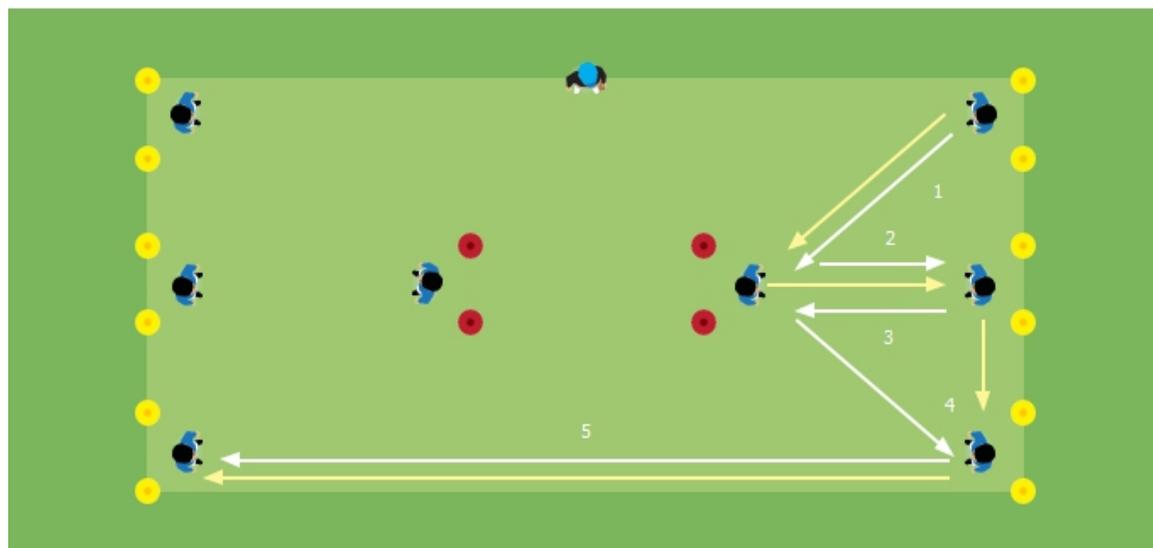
技术

目标：通过改变角度提升传接地面的短传球和长传球的速度和质量。

领域		框架	
技术	传接球	空间	30x20 码
战术	整体进攻	时间	10 分钟
身体素质	反应	建议年龄	U13+
心理素质	合作	难度 (1 to 5)	2
组织			
球员	9+		
时间	高强度练习持续3分钟。利用休息时间讲清楚训练要点。		
器材	16 标志桶, 2 球		
简述	传球给一个队友再回传再传给另外一个队友。改变传球方法。 变化 1: 改变球的方向 变化 2: 两脚触球, 一接一传。 变化 3: 只短传——脚传球 变化 4: 在底线两边的球员需要传高空球而不是传地面球。		

关键点

1. 地面球
2. 身体姿态——面对球
3. 脚内侧控球和脚内侧或脚背传球。
4. 快速决策——比赛提速
5. 交流



INTERMEDIATE STAGE

力量耐力

练习 1: 在正方形里 1v1

有对抗

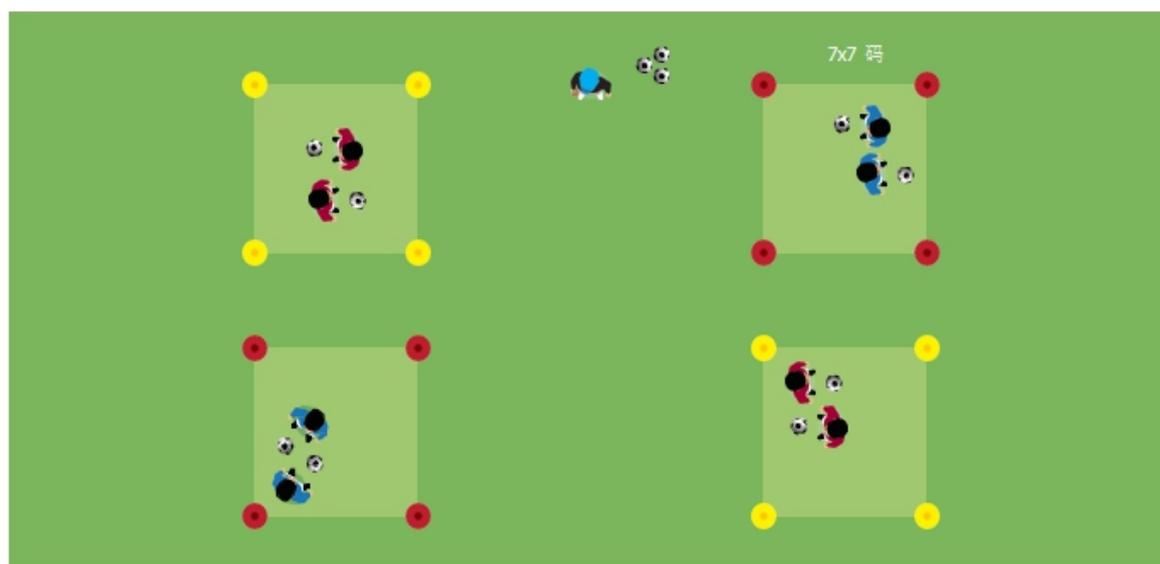
身体素质

身体素质/生理效果: 提升在疲劳状态下的反应和增加肌纤维质量。

领域		框架	
技术	力量耐力	空间	7x7 码
战术	控球	时间	10 分钟
身体素质	掩护球	建议年龄	U13+
心理素质	竞争力	难度 (1 to 5)	3
组织			
球员	3+		
器材	4 标志桶 每组两球		
简介	分两组。两名球员在正方形内，每人一球。30s 时间，在保持控球的情况下试图去将对方推出正方形 30s 后交换位置。球员只可以用身体而不是用胳膊。将对方推出正方形区域的球员得一分。 变化 1: 试图将对手的球破坏出去。 变化 2: 只有一个球在区域中间，一名球员护球，另外一名球员试着夺回球权。		
解释	球员需要弯曲膝盖，降低重心来保持平衡。控球的球员只有一只脚发力，因此保持平衡将更具难度。		

训练量

1. 30 秒 x 2 = 1 分钟
2. 组数: 6
3. 休息时长: 30 秒
4. 强度比例: 2:1



INTERMEDIATE STAGE

转移

练习 5: 4条转移的路线**

比赛

战术

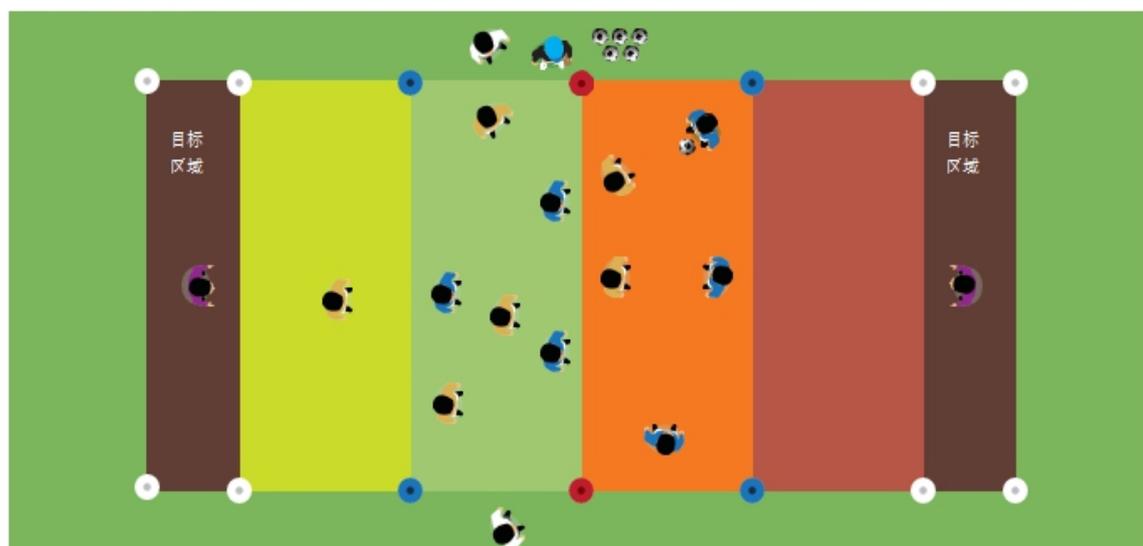
目标：当向前进攻时提升球员快速将球从一侧到另一侧的能力。

领域		框架	
技术	转移	空间	50x30 码
战术	传接球	时间	20 分钟
身体素质	观察和意识	建议年龄	U13+
心理素质	竞争力	难度 (1 to 5)	4
组织			
球员	16+		
时间	高强度练习持续4分钟。利用休息时间讲清楚训练要点。		
器材	15 标志桶, 2 球门 6 球		
简述	7v7+2 比赛。球必须从一个区域发展到另一区域。将球从任意区域传到目标区域即算得分。为了防止连续从同一目标得分, 则需要这支队伍必须将球穿过中场线。 变化 1: 只能从最后一块区域传球算得分 变化 2: 只能在一块目标区域得分 变化 3: 在一块防守区域内限制防守者的数量 变化 4: 得分前限制球员的传球或触球脚数		

关键点

1. 创造空间
2. 注意接应
3. 随球移动——三角形跑位, 交叉换位
4. 传球选择——向前传球

* 可以有门将一起训练



像 Haaland, Matete 和 Co 一样射门

Auf das Tor Schiessen wie Haaland, Matete und Co

来源:德国足协官网

译者:姬毅 研究生院 19 级

上周末在德甲联赛中, 前锋们再次成为了引人注目的焦点。首先也是最重要的, 来自多特蒙德队的 Erling Haaland (4 个进球) 和来自美因茨的 Jean-Philippe Mateta (3 个进球) 都取得了成功: 他们的得分能力使他们在对手的球门前大放异彩, 从而帮助球队取得了重要的三分。尤其是射门技术方面, 两位前锋都表现出了很高的素质。

各种射门技术

如果你想进更多的球, 就需要一个完备的“射门技术库”。根据角度, 距离, 时间和对手的压力, 射门技术必须适应各自的比赛情况, 以便获得最大的成功机会。周末的例子再次强调了在比赛进攻回合对各种射击技术进行各种训练的重要性。无论是内脚背, 全脚背还是外脚背——每一种技术都有自己存在的理由, 所以选手永远也不该被“训练”。在训练时, 总是用双脚做动作并鼓励球员用“弱”侧脚完成射门也很重要。

成为射手

只有那些双脚都掌握了所有基本技术的人才能成为真正的“射手”。因为在对手的球门前, 自信和坚决往往是决定成败的关键。只有那些意识到自己长处的人才能在十分之一秒内做出正确的决定。这也解释了为什么前锋可以在数周中发挥出“跑动”能力, 并且会抓住出现的每个机会。为了在比赛中在对手和时间的压力下表现出色, 首先必须安排正确的基础训练!

射门技术预览:

内脚背射门:



内脚背射门技术是在非常短的距离内尽可能精确, 正确地完成射门的好机会, 尤其是在与门将的直接对决中。如果球员直接面对守门员时, 则射入远角通常是最佳选择。在大多数情况下, 守门员是无能为力的。

技术细节

- 球员将球放在他的前面, 并将他的站立腿放在球旁边 (见图 1)。
- 确保站立的腿指向射击方向很重要 (请参见图 2)。
- 向外转动自由腿的脚, 使整个内侧面向球。
- 向上拉起脚尖并将脚固定在关节中。

E. 尽可能使整个内侧笔直击中球（见图 3）。

F. 脚笔直向前摆动（见图 4）。

脚内侧射门技术作为一种选择

脚内侧射门也可以用于面对封堵的守门员。在这种情况下，脚尖被略微向下压。脚内侧将球稍微向侧面击打，并使其略微向内旋转。通过这种射门技术，让球进行旋转，从而绕过守门员。这种射门技术增加了球的旋转是以精准度为代价的。

正脚背射门：



如果在射门时需要更大的击球强度（例如，从更远的距离射门时），则正脚背射门是最好的手段。但是，更大的力度可能也意味着更低的精度。

技术细节

以下图像系列从右侧的照片开始：

A. 正脚背射门，请在向前运球时稍微向前推动球（参见图 1）。

B. 支撑腿立于球旁，并指向射门的方向（见图 2）。

C. 垂直向下压发射腿的脚尖，使脚尖指向地面。将脚在关节固定处（参见图 2 和 3）。

以最大的加速度将脚笔直向前伸向球，以使用脚的整个脚顶击球（参见图 3）脚向前摆动（参见图 4）。

外脚背射门



外脚背射门适合于使球门前方的射门向外旋转，从而使球离开守门员防守范围。但是，这种射击技术要比内脚背射门或正脚背射门困难得多。另一只脚的内脚背也可以实现完全可比的旋转射门！因此，如果双脚都能射门，则应该选择这门技术。另一方面，如果只能用一只脚射门，则可以使用外脚背。

技术细节

A. 稍微将球放在前面（参见图 1）。

B. 支撑腿靠近球，这一次是向侧面稍远一点，并指向射门的方向（见图 2）。

C. 与正脚背射门一样，击球腿的脚趾指向下方并固定在关节处。

D. 将击球脚拉到支撑腿侧面的球上，并用外脚背击球（见图 3）。

E. 然后腿笔直向前摆动（见图 4）。



（**声明：**本内部刊物重在分享，内容来自网络，对所包含内容的准确性、可靠性或者完整性不提供任何明示或暗示，仅供参考借鉴使用，版权属于作者，如有侵权烦请联系删除。）