

浅析中日韩男足技术特点及中国足球未来 发展方向



南開大學
Nankai University

浅析中日韩男足技术特点及中国足球未来 发展方向

学生姓名:	伍健维, 赵彦博, 刘禹佟, 何帅, 孟辰策
学 号:	2413827, 2411945, 2412146, 2411925, 2412482
专 业:	理科试验班 (物理与光电信息)

南开大学物理学院

二〇二四年十二月

摘要

本文《浅析中日韩男足技术特点及中国足球未来发展方向》旨在通过比较中日韩三国男足的技术特点，分析中国足球存在的问题，并探讨中国足球未来的发展方向。研究分为竞技和非竞技两方面，竞技方面通过分析世界杯、亚洲杯等比赛数据，计算相关性，非竞技方面则关注足球的社会影响，包括普及率、注册人数等。研究发现，日本和韩国在青训体系、联赛发展和足球文化方面均优于中国，导致中国在足球普及和注册球员数量上存在差距。日本在欧洲五大联赛的球员数量远超中国和韩国，显示出其足球人才培养的高质量。中国足球面临的挑战包括青训体系不完善、联赛管理问题和足球文化不足。文章建议中国应加强青训体系建设，改善联赛管理和提升足球文化，以提高足球水平和国际竞争力。

关键词：中日韩男足，中国足球未来发展方向

目录

绪论..... 1

 第一节 研究目的..... 1

 第二节 研究方法..... 1

第一章 国家的足球水平 2

 第一节 数据介绍..... 2

 1.1.1 控球率 2

 1.1.2 过人成功率 2

 1.1.3 传球成功率 2

 第二节 各国足球水平分析..... 3

 1.2.1 在国际赛事上比较足球水平 3

 1.2.2 在国内赛事上比较足球水平 10

 1.2.3 小结 11

第二章 中国、日本和韩国青年足球水平 11

 第一节 青年亚洲杯 12

 2.1.1 U17 亚洲杯 12

 2.1.2 U20 亚洲杯 13

 2.1.3 U23 亚洲杯 13

 2.1.4 小结 14

 2.1.5 改善方案 14

第三章 足球的社会影响 14

 第一节 大众的足球普及率..... 14

 3.1.1 从青训体系角度分析 14

 3.1.2 对联赛发展的影响 16

 3.1.3 从文化和社会环境方面探讨 16

 第二节 大众足球注册人数..... 16

3.2.1 职业足球俱乐部数量	16
3.2.2 职业球员人数	17
第三节 高端联赛球员人数比较.....	18
3.3.1 日本	18
3.3.2 韩国	19
3.3.3 中国	19
结论.....	19
数据来源.....	20

绪论

第一节 研究目的

在 1985 年五一九事件后，中国足球慢慢的从盛转衰，如今的中国足球也确实逐渐没落。同为亚洲人，日本和韩国却能屡次进入世界杯，而中国仅在 2002 年闯进过世界杯。

我们不得不承认，在足球上我们不如欧洲南美的足球强队，这有不同人种的身体素质的影响，但对于同处亚洲的日本和韩国，我相信日本队能达到的高度，我们中国队也能达到。

对此，我们选取了中国足球、日本足球和韩国足球进行比较，希望能找出中国足球现有的问题，并对此进行改善，争取早日重返巅峰。

第二节 研究方法

我们分为两方面分析，一是竞技方面，二是非竞技方面。

在竞技方面我们对国家足球水平和青年足球水平进行分析，我们寻找了世界杯、世界杯预赛、亚洲杯、亚冠的比赛数据，还有亚洲杯 U23、U20、U17 的比赛数据。

对于竞技方面，我们会计算个别数据与胜负的相关性，且会对比赛数据进行赋分，旨在寻找中国足球在竞技上提升哪个方面更有效和在不同国家足球俱乐部的强弱中分析出问题。

在非竞技方面我们对足球的社会影响进行分析，我们寻找了大众足球普及率、大众足球注册人数、高端联赛球员人数的数据。

对于非竞技方面，我们会对找到的数据进行研究思考，找出中国与日韩存在的差异和这些差异的好坏，并给出改善方法。

第一章 国家的足球水平

第一节 数据介绍

1.1.1 控球率

控球率高意味着球队在比赛中有更多的时间掌握着球权，能够执行针对性的进攻战术，反复冲击对方防线，更有可能制造破门得分的机会。这样的球队通常是以控球和短传渗透为主要打法的，而且高位逼抢的成功率很高，球队整体素质出色，能在大部分时间控球、逼抢，丢掉球权的失误更少。球队中每个位置的球员，都能够具有极强的传控能力和上抢时机把握能力。一般情况下，强队往往拥有更高的控球率，因为他们通常具备更出色的传球和控球技术，能够更好地掌握比赛的节奏和主动权。但是这也和球队风格有关。传控型的球队往往有更高的控球率，而防守反击型的球队的控球率相对较低。

1.1.2 过人成功率

过人成功率主要体现了球队或个人在足球比赛中的突破能力和技术水平。一个球队如果过人成功率高，说明他们具备很强的个人技巧和突破对手防线的的能力，能够在对方防守严密的情况下创造出进攻机会。这通常意味着球队中有技术出众的球员，他们的突破能够为球队打开进攻空间，制造威胁。同时，过人成功率也一定程度的反应了球队整体实力，因为过人成功往往需要队友的配合和支援，不是一个球员就能轻易完成的。

1.1.3 传球成功率

传球成功率反应了球员们出色的传球技术和扎实的基本功和球队整体的战术素养和组织性。经验丰富的球队，在比赛中更能从容应对各种情况，保持冷静的头脑和稳定的发挥。而良好的心态呢，则能让球员们在传球时更加自信，减少失误。同时，更高的传球成功率则意味着会有更少的机会被打反击，减少球队输球的概率。

第二节 各国足球水平分析

1.2.1 在国际赛事上比较足球水平

我们查找并分析了中日韩三国近年世界杯，世预赛，和亚洲杯的比赛数据，发现有几个重要数据影响着比赛局势：通过我们的分析以及对相关性的计算，发现这三项数据与胜负有很大关系。

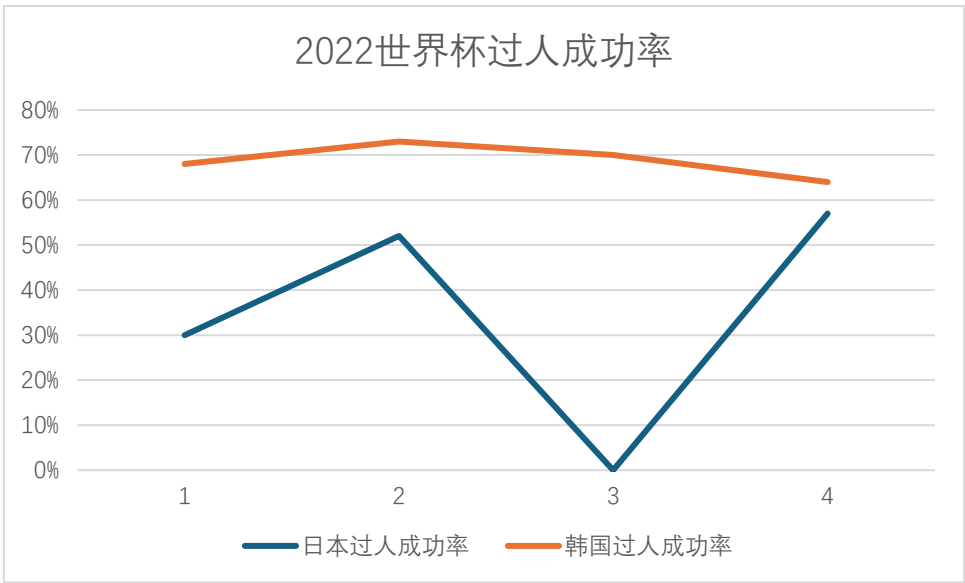


图 1 2022 世界杯过人成功率

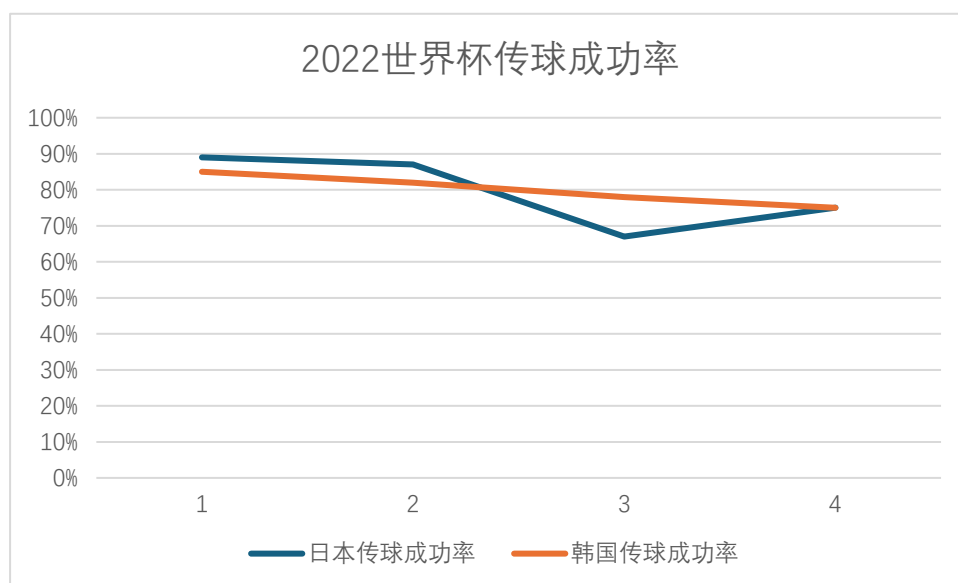


图 2 2022 世界杯传球成功率

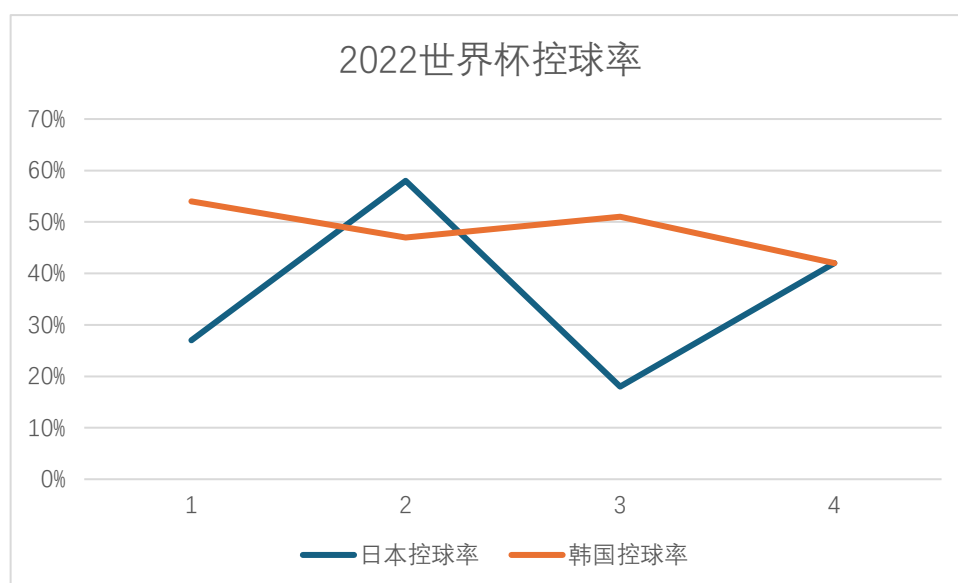


图 3 2022 世界杯控球率

我们能够明显的发现，在世界杯上日本的过人成功率低于韩国，说明韩国队有类似像孙兴慜，李刚仁这种个人能力出众的球员，而日本队更注重整体。二者的传球成功率相近且比较高，表明了二者技术水平较高。而韩国的控球率较为稳定，日本的控球率则起伏变化较大，说明韩国面对对手的逼抢更为稳定，体现了韩国队身体更为强劲。

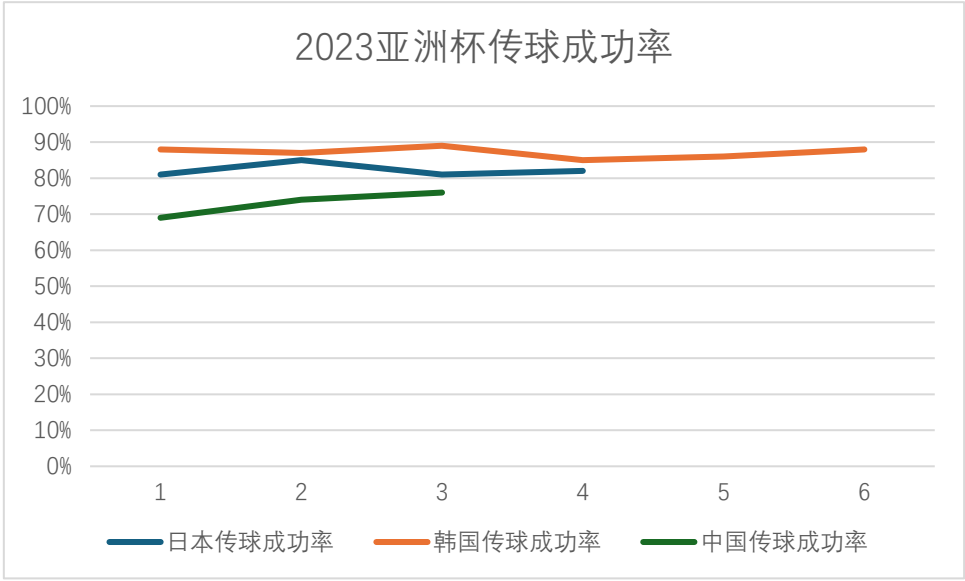


图 4 2023 亚洲杯传球成功率

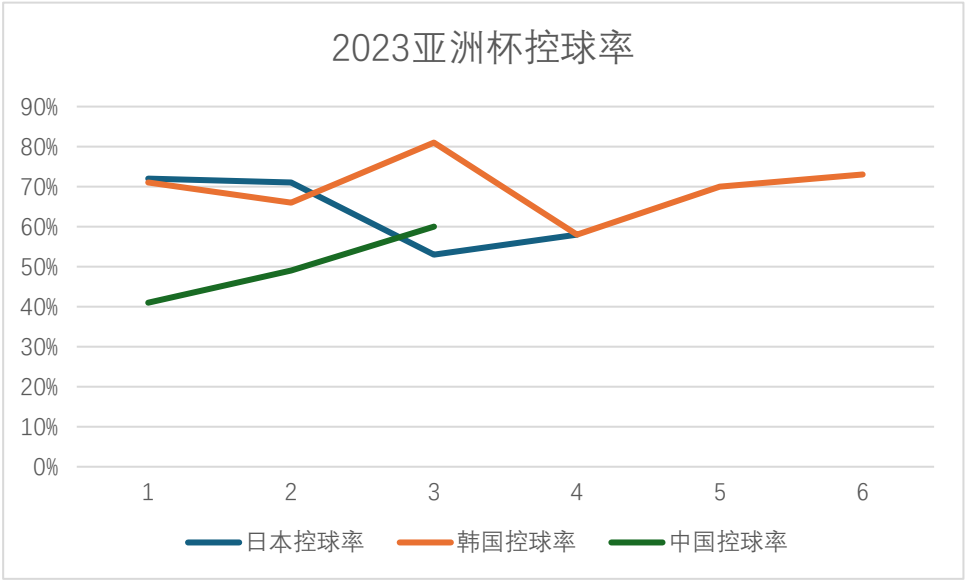


图 5 2023 亚洲杯控球率

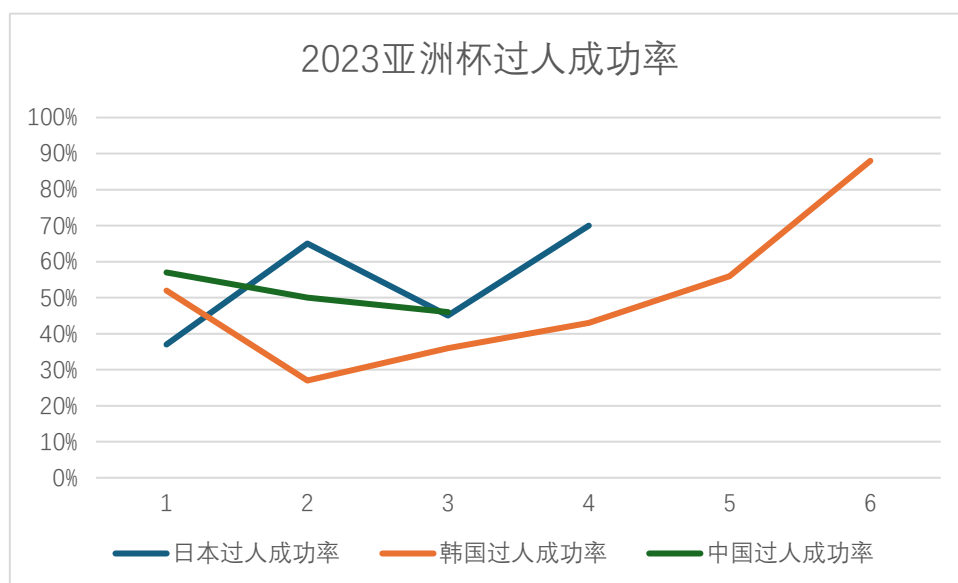


图 6 2023 亚洲杯过人成功率

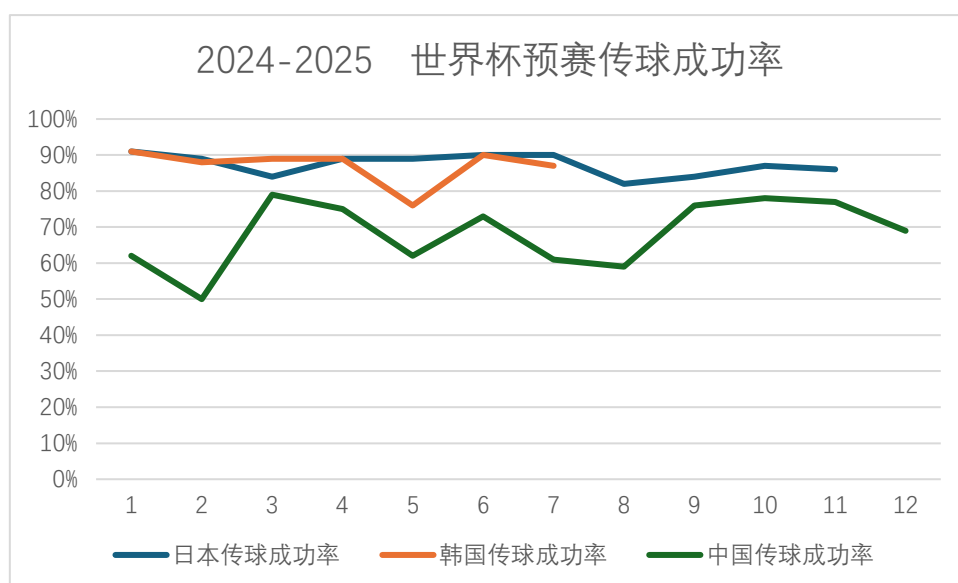


图 7 2024-2025 世界杯预赛传球成功率

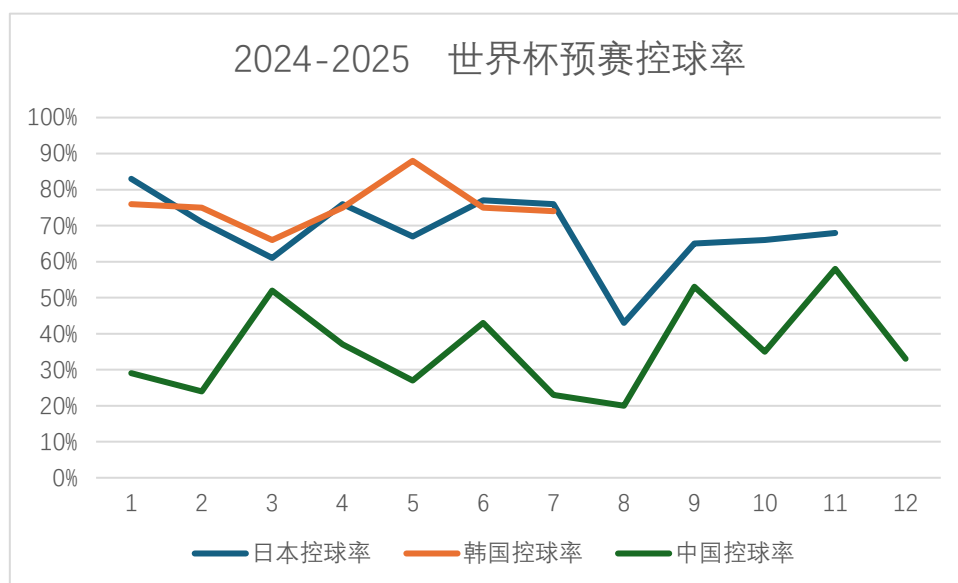


图 8 2024-2025 世界杯预赛控球率

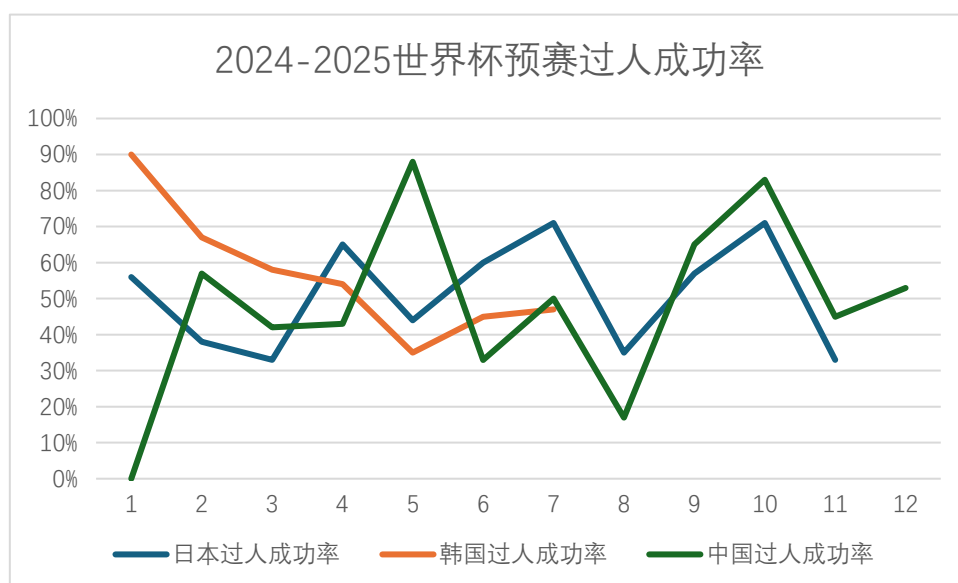


图 9 2024-2025 世界杯预赛过人成功率

在亚洲杯和世界杯预选赛上面临实力相近的其他亚洲球队，中国队的控球率和传球成功率明显低于日本和韩国。我们计算了过人成功率，传球成功率，控球率与胜负的相关性，发现三者与胜负之间的关系密切，而中国队在传球成功率和控球率方面远低于日本和韩国，导致国足在大赛上经常战败，也体现出了中国队的技术不够细腻。过人成功率与胜负的相关性较大，但三个国家的过人成功率并没有显示出明显的规律，还出现了 0%和 90%这种极端的数据，这体现了该项数据受到外界波动的影响很大，难以准确判断它与胜负的关系。

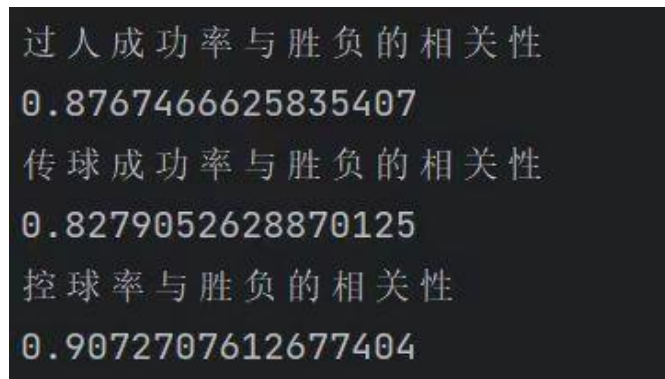


图 10 各数据与胜负的相关性

计算相关性使用的是 Cramer's V 系数，计算公式如下：

$$\phi_c = \sqrt{\frac{\phi^2}{\min(k-1, r-1)}} = \sqrt{\frac{\chi^2/n}{\min(k-1, r-1)}}$$

ϕ : phi 系数

χ^2 : Pearson 卡方值

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

n : 样本量

k : 交叉表的列数

r : 交叉表的行数

我们还计算了点二列相关系数，点二列相关系数具有方向性，在两个不同类型的数据中，这个系数能够让我们得知其中一个数据的变化与另一个数据变化的关系，例如我们计算控球率与比赛胜负的点二列相关系数，当比赛胜时，数据取 1；比赛负时，数据取 0，当这个系数为正时，就可知控球率高与比赛胜有正相关性；当这个系数为负时，就可知控球率高与比赛胜有负相关性。

点二列相关系数计算公式如下：

$$r_{pb} = \frac{\overline{X_1} - \overline{X_0}}{s} \sqrt{\frac{n_1 n_0}{n(n-1)}}$$

$\overline{X_1}$ ：胜（1）控球率的平均值

$\overline{X_0}$ ：负（0）控球率的平均值

s ：所有控球率数据的标准差

n_0 和 n_1 分别为胜和负类别的比赛场数

s ：总的比赛场数

我们分别计算了过人成功率，传球成功率，控球率与比赛胜负的点二列相关系数

```
过人成功率：
点二列相关系数： [-0.15224634]
P值： [0.34832668]
传球成功率：
点二列相关系数： [0.4542847]
P值： [0.00323335]
控球率：
点二列相关系数： [0.42794148]
P值： [0.0058762]
```

图 11 各数据的点二列相关系数和 P 值

从过人成功率的 P 值为 $0.348 > 0.05$ 可以得知，过人成功率与胜负没有显著关系，为什么会出现相关性强，但又没有显著关系这种情况，其中原因之一是数据量太少，所以我们不使用过人成功率进行分析。

从传球成功率和控球率的数据可得知，传球成功率和控球率与比赛胜负有正相关，且与比赛胜负存在显著关系，但传球成功率和控球率的点二列相关系数小于 50%，即与比赛胜负的正相关并不强，可知一场比赛的胜负与很多方面有关，并不能单单提升一个方面，让比赛结果有明显的改变。

因此需要分析更多不同方面的数据，从这些方面中挑选几个与比赛胜负正相关性强的，并着重提高，但也不能放掉其他的方面，这样才能有一个明显的效果，能更快速的让中国足球队进步。

1.2.2 在国内赛事上比较足球水平

对中日韩三国联赛的俱乐部球队参加亚冠的战绩进行分析，以此来分析三国国内的联赛水平我们对各国球队获得的名次进行赋分处理，得到如下结果。

可以看到，日本和韩国的俱乐部球队实力整体在中国队之上，中国队在 2019 年之后整体呈下滑趋势，日本韩国则交替领先。但同时我们也发现，俱乐部战绩的排名起伏有很大的波动，但总体上能够反映不同国家的足球实力。

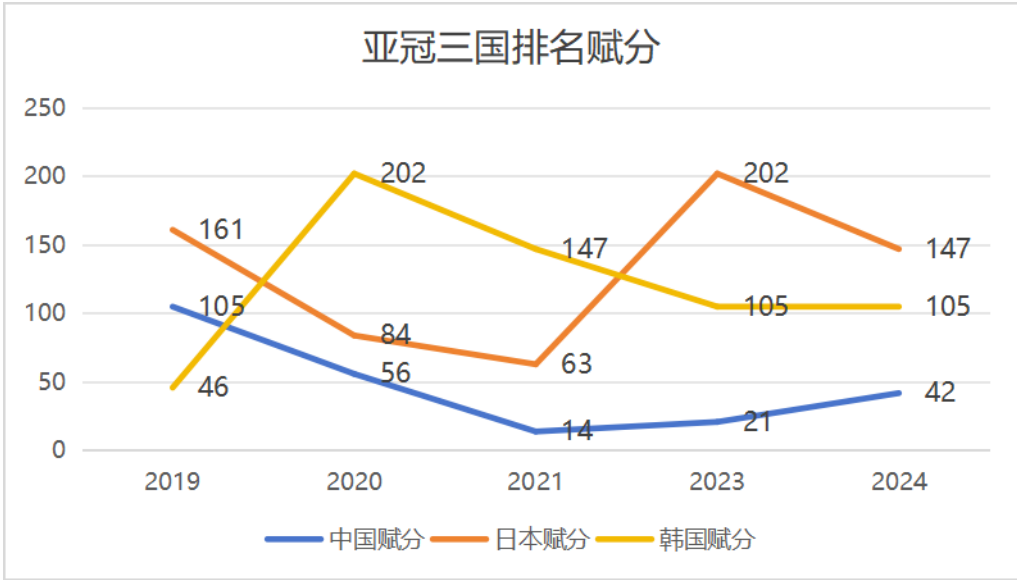


图 12 亚冠三国排名赋分

1.2.3 小结

通过分析数据，我们可以发现中国足球整体上的数据都低于日韩，尤其是控球率，这也导致国足在世界大赛上经常战败。

按照时间顺序来分析这三大赛事，我们也发现，在过去的三年中，日本和韩国足球队的竞技水平比较稳定，而国足的状态经常波动，虽然有出乎意料的胜利，但也在些获胜希望很大的比赛中折戟。所以通过计划训练保持竞技水平很重要。

```
亚冠 23-24.xlsx
中国队最终成绩得分：42
日本队最终成绩得分：147
韩国队最终成绩得分：49
亚冠 21-22.xlsx
中国队最终成绩得分：21
日本队最终成绩得分：202
韩国队最终成绩得分：49
```

图 13 2021-2024 亚冠联赛赋分结果

```
亚冠 20-21.xlsx
中国队最终成绩得分：70
日本队最终成绩得分：91
韩国队最终成绩得分：349
亚冠 19-20.xlsx
中国队最终成绩得分：49
日本队最终成绩得分：161
韩国队最终成绩得分：42
```

图 14 2019-2021 亚冠联赛赋分结果

我们还分析了亚冠联赛，根据三个国家的战绩进行赋分，也可以发现中国的俱乐部球队有时会有惊艳表现，但是总体实力还比不上日韩，战绩比较差。这也是中国足球球队的问题。

第二章 中国、日本和韩国青年足球水平

青年足球是衡量一个国家足球发展水平的重要指标。中国、日本和韩国作为亚洲足球的代表，其青年足球水平的高低直接影响到成年国家队的竞争力。本研究通过对比三国在 U17、U20 和 U23 亚洲杯的表现，探讨其青年足球水平的强弱。

第一节 青年亚洲杯

2.1.1 U17 亚洲杯

	控球率	
中国vs塔吉克斯坦	48%	平
中国vs澳大利亚	39%	负
中国vs沙特阿拉伯	51%	负
中国vs巴林	64%	胜
中国vs不丹	83%	胜
中国vs马尔代夫	80%	胜
中国vs韩国	60%	平
韩国vs卡塔尔	65%	胜
韩国vs阿富汗	65%	胜
韩国vs伊朗	73%	负
韩国vs泰国	63%	胜
韩国vs日本	45%	负
日本vs乌兹别克斯坦	51%	平
日本vs越南	52%	胜
日本vs印度	59%	胜
日本vs澳大利亚	44%	胜
日本vs韩国	55%	胜

图 15 U17 亚洲杯数据

在 U17 亚洲杯中，中国在控球率上表现较为稳定，但在对阵澳大利亚和沙特阿拉伯时未能取得胜利。相比之下，日本在对阵乌兹别克斯坦、越南、印度和澳大利亚的比赛中取得了较好的成绩，显示出较强的竞争力。韩国在对阵卡塔尔、阿富汗和泰国的比赛中表现出色，但在对阵伊朗时遭遇失利。

2.1.2 U20 亚洲杯

U20 亚洲杯 2023	胜负	控球率	传球成功率
中国vs日本	负	22.70%	46.90%
中国vs吉尔吉斯斯坦	平	32.50%	47%
中国vs韩国	负	23%	36%
韩国vs阿曼	胜		
韩国vs中国	胜	76.40%	73.20%
韩国vs塔吉克斯坦	平		
日本vs吉尔吉斯斯坦	胜	62%	
日本vs中国	胜	77.30%	84.40%

图 16 2023 U20 亚洲杯数据

在 U20 亚洲杯中，中国在对阵韩国、乌兹别克斯坦和伊朗时均未能取得胜利，显示出与亚洲顶级球队之间的差距。日本在对阵沙特阿拉伯和叙利亚时遭遇失利，但在对阵卡塔尔时取得了平局。韩国在所有比赛中均取得了胜利，显示出在 U20 年龄段的统治地位。

2.1.3 U23 亚洲杯

2020 U23亚洲杯	胜负	控球率	射门
中国vs韩国	负	45%	10
中国vs乌兹别克斯坦	负	37%	8
中国vs伊朗	负	36%	2
韩国vs中国	胜	55%	16
韩国vs伊朗	胜	43%	12
韩国vs乌兹别克斯坦	胜	51%	17
韩国vs约旦	胜	53%	14
韩国vs澳大利亚	胜	51%	21
韩国vs沙特阿拉伯	胜	49%	10
日本vs沙特阿拉伯	负	58%	11
日本vs叙利亚	负	64%	21
日本vs卡塔尔	平	50%	6

图 17 2020 U23 亚洲杯数据

在 U23 亚洲杯，中国在对阵韩国、乌兹别克斯坦和伊朗时同样未能取得胜利。日本在对阵沙特阿拉伯和叙利亚时遭遇失利，但在对阵卡塔尔时取得了平局。韩国在所有比赛中均取得了胜利，进一步巩固了其在亚洲青年足球的领先地位。

2.1.4 小结

综合三个年龄段的亚洲杯比赛数据，可以看出韩国在青年足球领域具有明显的优势，其在 U20 和 U23 亚洲杯中的表现为其成年国家队的竞争力打下了坚实的基础。日本在 U17 年龄段表现出色，但在 U20 和 U23 年龄段的表现有所波动。中国在所有年龄段的比赛中均未能取得显著成绩，显示出与亚洲顶级球队之间的差距。

2.1.5 改善方案

中国应加强青年足球的培养和选拔机制，提高训练质量和比赛经验。同时，应学习日本和韩国在青年足球发展方面的成功经验，以提升整体足球水平。

第三章 足球的社会影响

第一节 大众的足球普及率

日本的注册球员数量高达 83.4 万，比中国的 53.9 万多出近 30 万，是韩国 11.6 万的 7 倍多。这表明日本在足球参与的广度上具有显著优势，其足球人口基础更为庞大，可选拔人才的范围也更广。中国作为人口大国，注册球员数量却低于日本，仅比韩国多出 40 余万，反映出中国足球的普及程度与这两个国家相比仍有差距，足球人口占总人口的比例相对较低。

3.1.1 从青训体系角度分析

3.1.1.1 日本

日本拥有完善且成熟的青训体系，从小学到高中乃至大学，都有系统的足球培训和赛事，为青少年提供了良好的足球发展环境，这使得其青少年注册球员数量众多，为职业足球源源不断地输送人才。

3.1.1.2 韩国

韩国的青训体系也较为完善，其青训男足注册人数在 9 万-12 万之间，且注重对青少年球员的培养和选拔，为国家队和职业联赛提供了有力的人才支撑。

3.1.1.3 中国

相比之下，中国的青训体系仍在不断发展和完善中，虽然近年来取得了一些进步，但在基础设施、教练水平、培训质量等方面与日韩仍存在较大差距，导致青少年参与足球的热情和人数受到一定影响，进而影响了注册球员的整体数量。

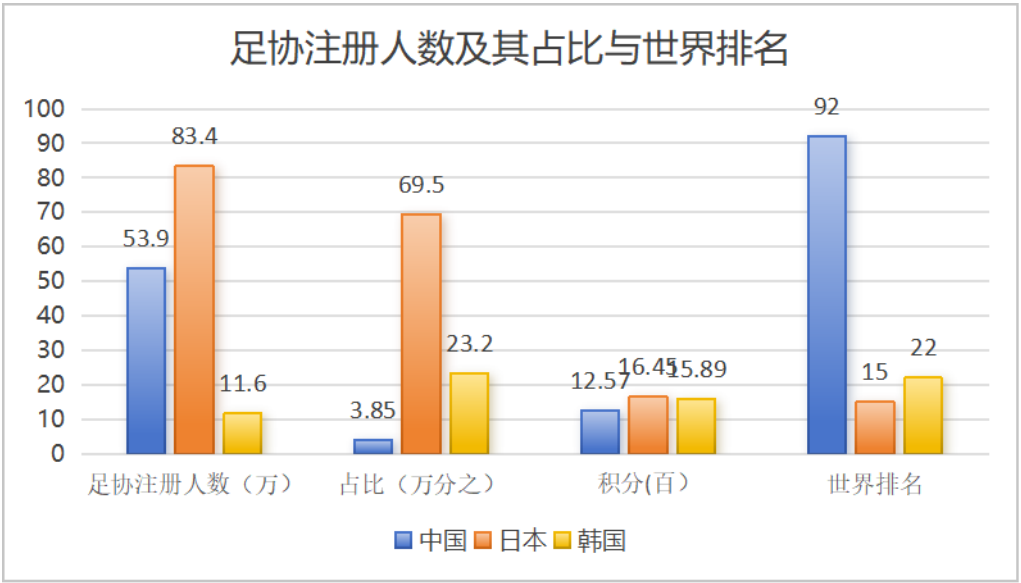


图 18 足协注册人数及其占比与世界排名

3.1.2 对联赛发展的影响

3.1.2.1 日本

日本的联赛等职业赛事体系成熟，各级联赛之间的衔接紧密，为不同水平的球员提供了丰富的比赛机会，这也吸引了大量球员注册参与，促进了足球人口的增长和足球水平的提高。

3.1.2.2 韩国

韩国的职业联赛同样具有较高的水平和影响力，为本土球员提供了锻炼和成长的平台，推动了韩国足球的发展，其注册球员数量也相对稳定。

3.1.2.3 中国

中国的职业联赛在赛制、管理、运营等方面还存在一些问题，如联赛的稳定性、球员的待遇保障、俱乐部的青训投入等，这些问题在一定程度上影响了球员的发展和注册积极性，对足球人口的扩大和注册球员数量的提升产生了一定的制约。

3.1.3 从文化和社会环境方面探讨

在日本和韩国，足球文化深入人心，民众对足球的热爱和支持度较高，足球在社会中具有较高的地位，家长也更愿意支持孩子参与足球运动。

而在中国，尽管足球的关注度在不断提高，但由于传统观念、教育体制、就业压力等因素的影响，足球尚未成为大众普遍认可和积极参与的运动项目，很多家长更倾向于让孩子选择学业而非足球作为发展方向，这也在很大程度上限制了中国足球人口的增长和注册球员数量的提升。

第二节 大众足球注册人数

3.2.1 职业足球俱乐部数量

3.2.1.1 日本

据国际足联 2024 年 3 月报告，日本有 60 个职业足球俱乐部，其联赛体系完善，包括 J1、J2、J3 联赛等，2024 赛季 J1 联赛扩军至 20 支球队，J2、J3 联赛也相应调整，三级联赛合计 60 支球队。

3.2.1.2 韩国

韩国职业足球联赛有 K1、K2 等多级联赛，其中参加过顶级联赛的球队有 20 支，其职业俱乐部数量未明确提及，但从联赛体系及规模来看，远少于日本。

3.2.1.3 中国

中国有 48 个职业足球俱乐部，包括中超 16 队、中甲 16 队、中乙 16 队，联赛体系也较为完整，但在数量上与日本存在一定差距。

3.2.2 职业球员人数

3.2.2.1 日本

国际足联 2024 年报告显示，日本有 2126 名职业球员，其球员不仅数量多，且在欧洲五大联赛等海外赛事效力的人数也较多，如三笘薫、富安健洋等，这体现了日本足球人才培养的高质量。

3.2.2.2 韩国

韩国有 780 名职业球员，虽在数量上比中国少，但韩国球员如孙兴慜等在欧洲五大联赛中表现出色，展现了较强的个人能力。

3.2.2.3 中国

中国有 1586 名职业球员，数量在亚洲居第四位，但与庞大的人口基数相比，职业球员占比相对较低。

3.2.2.4 导致职业球员人数不同的原因

人才培养体系：日本的校园足球和青训体系完善，为职业联赛和海外输出提供了大量人才；韩国的青训体系也较为成熟，注重球员身体素质和战术素养培养；中国青训体系尚在发展，在培养理念、方法等方面需进一步完善。

联赛发展水平：日本联赛体系成熟，商业运作和赛事组织良好，为球员成长提供了优质平台；韩国联赛水平较高，对本土球员锻炼价值大；中国联赛在赛制、管理等方面存在问题，影响了球员发展和联赛对人才的吸引力。

足球文化与社会环境：日本和韩国足球文化浓厚，民众支持度高，家长愿意让孩子参与足球；中国足球文化有待加强，因传统观念、教育体制等因素，足球普及程度和参与热情相对较低。

第三节 高端联赛球员人数比较

目前日本在欧洲五大联赛的球员有 16 人，韩国有 7 人，而中国无人在五大联赛注册。

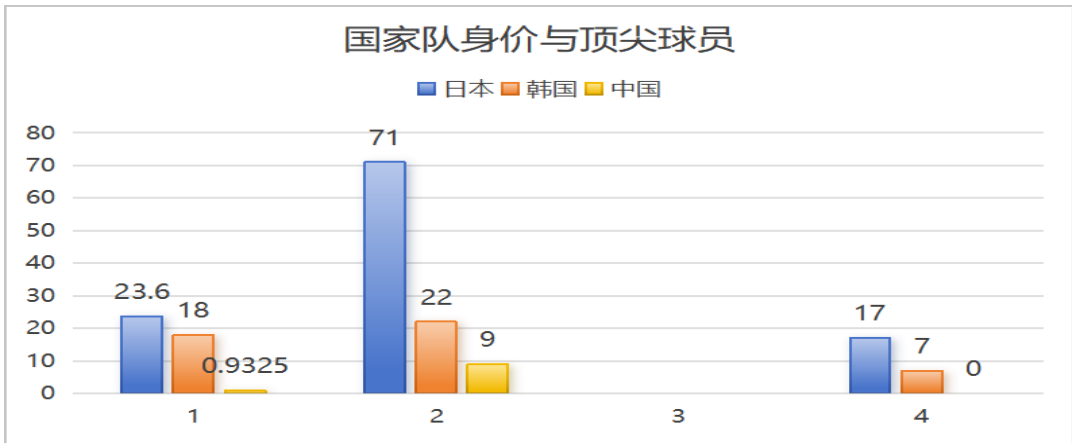


图 19 国家队身价与顶尖球员的身价

3.3.1 日本

日本在顶尖足球球员数量上优势明显，旅欧球员数量众多，除五大联赛的 16 人外，在欧洲排名前 20 位的顶级联赛和五大联赛次级联赛合计达 71 人，规模庞大，理论上可组成 3 支完整的国家队。

日本足球球员分布广泛，在英超、西甲、意甲、德甲、法甲等五大联赛均有日本球员身影，如英超的三笘薫，西甲的久保建英，意甲的富安健洋，德甲的远藤航，法甲的伊东纯也等。

日本拥有完善的青训体系，为欧洲联赛输送了大量人才。其青训注重培养球员的技术、意识和团队精神，且与欧洲俱乐部的青训体系有交流合作，使球员能更好地适应欧洲足球风格。

3.3.2 韩国

五大联赛已经站稳脚跟，韩国有 7 名球员效力于五大联赛，如孙兴慜、金玟哉、李刚仁等，他们在各自球队中是绝对主力，具有较强的个人能力和比赛经验，提升了韩国足球在欧洲的影响力。

韩国集团优势渐显，近年来，韩国旅欧球员数量逐渐增加，在欧洲排名前 20 位的顶级联赛和五大联赛次级联赛合计有 22 人，形成了一定的集团优势，为韩国足球的发展提供了有力支持。积极与欧洲俱乐部合作，为球员创造更多的留洋机会。

3.3.3 中国

中国在五大联赛中无足球球员注册，目前中国在欧洲五大联赛中无球员注册，在欧洲职业联赛踢球的球员所在联赛级别较低，如西乙的何小珂、土甲的吴少聪等，与日韩差距明显。

中国足球球员留洋质量不高，虽然有部分球员曾到五大联赛效力，但除武磊外，多数球员未能获得稳定的出场机会，取得突出成绩的较少，整体留洋质量有待提高。

结论

在竞技方面，首先要注重技术练习。中国队需要加强传球、停球、带球过人和抢断等技术，提高控球率和传球成功率。

在非竞技方面，首先要加强中国的足球文化。中国的足协注册球员比例远低于日本和韩国，要提高足球在中国的影响力，增加足球运动员的基数，才能促进足球运动在中国的发展。其次要发展中国足球俱乐部和联赛，加强管理和运营，让球员在联赛中得到充分的训练。还要注重发展留洋球员，在欧洲五大联赛的比赛上可以极大的锻炼球员的意识和技术，增强个人能力、积累丰富的比赛经验。最后要提高青少年足球的培养和发展，青年足球是国家队未来的接班人，完善青训体系，培养球员的技术、意识和团队精神可以让他们更好的适应比赛节奏，提高个人能力。

数据来源

本文所有使用的数据均来自懂球帝，虎扑体育，FIFA 官网，德转市场官网和中国足协官网。

分工表

伍健维	数据查找与收集，数据整合，制作图表，撰写论文大纲，编写程序，数据分析，撰写论文-绪论-相关系数的部分，论文排版
赵彦博	选择论文方向，数据查找与收集，数据整理，制作图表，撰写论文大纲，数据分析，撰写论文-第一章-结论，修善论文内容
刘禹佟	数据查找与收集，数据整理，数据分析，制作图表，撰写论文-摘要-第二章-第三章初稿
何 帅	数据查找与收集，数据整理，数据分析，撰写论文-第一章-结论，制作最终 PPT
孟辰策	选择研究内容，确定思路大纲，数据查找与收集，数据整理，数据分析，撰写论文-第三章，制作开题 PPT 和最终 PPT