

2023 届硕士研究生学位论文

# 核心力量训练在篮球运动员身体素质训练中的应用研究

2023 年 5 月30日

# 核心力量训练在篮球运动员身体素质训练中的应用研究

## 摘要

核心力量训练在篮球运动员专项技能训练中有着重要的应用价值，尤其在提升运动员身体素质方面，相较于单纯依靠传统训练方法有着显著的优势。因而也就需要更科学、更合理的训练方法。在这样的情形下，试图找到更加科学且合理的训练方法。核心力量训练是一个全新的核心力量训练方法。对于篮球运动而言，运动员的核心理论以及身体素质水平会对比赛结果产生重要的影响，因而核心力量训练以及身体素质的训练也是篮球运动员日常训练的重点内容。在篮球运动中，运动员们需要根据比赛场中的实际情况，进行快速的移动跑位，积极的起跳拼抢动作，在利用技术训练时需要很好的把握与身体的运动相配合，在突然的人体力量失衡的状况下，要保持稳定的出手速度、角度和得分能力等，这一系列技术运用都离不开人体的肌肉能力训练。核心力量训练相较于传统力量训练有着很大的不同，核心力量训练更加侧重于对深层小肌肉群的训练，注重对多方面周围肌肉群的运动性训练，这种训练方式更加符合篮球运动员提升身体素质的需求，因而，目前在篮球运动员训练中有着广泛的应用。

采用文献资料法、数据分析法、实证研究法、逻辑分析法等研究方法，选择贵州大学20名男子篮球运动员开展核心力量训练和传统力量训练的对比实验。首先分析核心理论训练的重点动作，然后对实验前后的S组和D组相关重点动作的训练效果情况进行对比分析，实验者通过核心力量训练，身体素质水平得到了显著提升。在实验结果的分析中，将实验过程中对篮球运动员相关身体素质的训练成绩进行对比分析，包括15m\*17折返跑、伊利诺斯跑、下肢爆发力、肌肉力量、灵敏素质等方面进行相应的测试对比。研究发现，核心力量训练对篮球场上的反应速度、身体抵抗有较大帮助；运动员对身体的控制能力、对重心的掌握、赛场上的操作灵活性、柔韧度也有提高。将核心力量训练基础理论在篮球素质训练中开展实证分析，为促进篮球身体素质训练中的核心力量训练应用起到一定的积极作用。

**关键词：**“核心力量训练；” “篮球运动；” “身体素质；” “训练方法；”  
“专项技能。”

## Abstract

Core strength training has important application value in basketball players' special skills training, especially in improving athletes' special skills. Compared with relying solely on traditional training methods, it has significant advantages. Therefore, more scientific and reasonable training methods are needed. Under such circumstances, try to find more scientific and reasonable training methods. Core strength training is a new core strength training method. For basketball, the core theory and special skill level of players will have an important impact on the results of the game. Therefore, core strength training and special skill training are also the key content of daily basketball training. In the basketball game, players need to carry out fast moving and running positions, take off and fight actively according to the actual situation in the game field. When using technical training, they need to well grasp the coordination with the body's movement. In the case of sudden imbalance of human strength, they need to maintain a stable release speed, angle and scoring ability. The application of this series of technologies can not be separated from the muscle ability training of the human body. Compared with traditional strength training, core strength training is very different. Core strength training focuses more on the training of small deep muscle groups and sports training of various surrounding muscle groups. This training method is more in line with the needs of basketball players to improve their physical quality. Therefore, it is widely used in the training of basketball players.

Using the methods of literature, data analysis, empirical research, logical analysis and other research methods, 20 male basketball players from Guizhou University were selected to carry out a comparative experiment of core strength training and traditional strength training. First, analyze the key movements of the core theory training, and then compare the training effects of the relevant key movements of Group S and Group D before and after the experiment. The experimenters have significantly improved their special skills

through core strength training. In the analysis of the experimental results, the training results of basketball players' relevant special skills in the experimental process were compared and analyzed, including 15m \* 17 turn back run, Illinois run, lower limb explosive force, muscle strength, sensitive quality and other aspects. The research found that the core strength training is helpful to the reaction speed and body resistance on the basketball court; Athletes' ability to control their bodies, grasp their center of gravity, and improve their operational flexibility and flexibility on the field. The empirical analysis of the basic theory of core strength training in basketball quality training plays a positive role in promoting the application of core strength training in basketball physical quality training.

**Key words:** “ Core strength training; ” “Basketball; ” “ Special skills; ” “ Training method; ” “ Physical quality.”

# 目录

摘要 .....	II
Abstract .....	IV
1 绪论 .....	1
1.1 研究背景 .....	1
1.2 研究目的 .....	2
1.3 研究意义 .....	3
1.4 研究内容 .....	4
1.5 论文的创新之处 .....	5
2 文献综述 .....	6
2.1 核心力量训练概念相关研究 .....	6
2.1.1 核心力量 .....	6
2.1.2 核心稳定性 .....	7
2.1.3 核心力量训练 .....	9
2.2 核心力量训练与传统力量训练区别相关研究 .....	12
2.2.1 传统力量训练 .....	12
2.2.2 核心力量训练与传统力量训练差异 .....	13
2.3 核心力量训练在篮球运动中应用相关研究 .....	15
2.3.1 核心力量训练在篮球运动中的应用概况 .....	15
2.3.2 核心力量训练对篮球基本技术的影响 .....	18
2.3.3 核心力量训练在篮球运动训练中的应用意义 .....	20
3 研究对象与方法 .....	22
3.1 研究对象 .....	22
3.2 研究方法 .....	23
3.2.1 文献资料法 .....	23
3.2.2 实验研究法 .....	23
3.2.3 数理统计法 .....	23
3.2.4 逻辑分析法 .....	23
4 实验方案设计 .....	24
4.1 实验方法、时间以及地点 .....	24
4.2 变量控制 .....	24
4.3 训练方案制定依据 .....	24

4.4 训练方案内容 .....	25
4.4.1 核心力量训练方案（S组） .....	25
4.3.2 传统力量训练方案（D组） .....	27
4.4 核心力量训练重点动作分析 .....	28
5 实验结果 .....	31
5.1 核心力量训练在15m*17折返跑的应用 .....	31
5.1.1 实验前S组和D组15m*17折返跑对比分析 .....	31
5.1.2 实验前后S组和D组15m*17折返跑对比分析 .....	32
5.2 核心力量训练在伊利诺斯跑的应用 .....	32
5.2.1 实验前S组与D组伊利诺斯跑的对比解析 .....	33
5.2.2 实验前后S组和D组伊利诺斯跑对比分析 .....	33
5.3 核心力量训练在篮球运动员下肢爆发力的运用 .....	34
5.3.1 实验前S组和D组原地起跳摸高对比分析 .....	34
5.3.2 实验前后S组与D组原地起跳摸高的情况对比 .....	35
5.4 核心力量训练方法在篮球运动员肌肉力量方面的运用 .....	36
5.4.1 实验前S组和D组负重卧推对比分析 .....	36
5.4.2 实验前后S组和D组负重卧推对比分析 .....	36
5.5 核心力量的训练方法在篮球运动员灵敏素质方面的运用 .....	38
5.5.1 实验前S组和D组灵敏素质对比分析 .....	38
5.5.2 实验前后S组和D组灵敏素质对比分析 .....	38
5.6 实验结果总结 .....	40
6 结论与建议 .....	42
6.1 结论 .....	42
6.2 建议 .....	42
参考文献 .....	47
致谢 .....	53
个人简历 .....	54

# 1 绪论

## 1.1 研究背景

核心力量训练法是指针对核心肌群实施针对性训练的一种方法。核心力量训练的主要目的是用来提高核心肌肉群，提高对身体的控制力，从而调整躯干灵活性，保持人体重心，是合理的人体中心训练法<sup>[1]</sup>。核心力量训练重点突出了核心区域肌群的解剖学构造以及能力训练的意义，在进行核心能力训练时会增强核心区域的肌肉组织使肌肉活动能力得以提高，提高核心区域的肌肉组织力量<sup>[2]</sup>。此外，要保证人体在运作过程中应对速率的迅速转变和力量的迅速改变时，维持动态可靠性和骨关节操作灵活性。通过长期的理论研究与实际研讨，我国体育界逐渐意识到了核心力量训练方法的重要性，在篮球教育与教学中日益广泛应用，并获得了明显的使用效益，进一步推动了篮球核心力量训练方法的系统化发展。在高等院校篮球课程中，教师要提高认识，强化学习与科研合作，重视核心训练在篮球训练中的实践运用，积极探讨与创造核心教学方法，确定训练目标，优化核心力量教学方法，为发展篮球核心力量训练方法创造了优越的环境<sup>[3]</sup>。同时，教练要确定核心力量训练的时间，制订周期性和阶段性的训练计划，确定核心力量训练的形式与方案，并鼓励运动员积极开展上、下肢、腹、后背和腰肌群训练，以克服传统力量训练方法的缺点，训练运动员身体素质，发挥核心力量训练的积极效果。

现代篮球运动有着高对抗、快节奏、高强度等特点，这对于运动员的体能素质以及专项技能水平都提出了更高的要求，因而对于篮球运动员的日常训练而言，也应当针对当前篮球运动比赛的新趋势来开展有针对性的强化训练，尤其是在核心力量训练方面。篮球运动员的传统力量训练方式是目前最为主要的训练手段，传统力量训练方式在基础体能以及专项技能水平提升方面能够起到一定的成效，然而也存在着不足，如果仅仅依靠传统力量训练方式很难有针对性的提升运动员在一些身体素质方面的爆发力和持久力，尤其是在提升运动员的核心力量稳定性方面，传统力量训练方式难以较好的满足这一需求。在这一背

---

[1] 付皆, 刘排, 苗向军. 核心力量训练对基本运动能力影响的Meta分析[J]. 天津体育学院学报, 2018, 33(05): 392-398+406.

[2] 牛严君, 乔玉成. 核心力量训练效果的系统评价[J]. 首都体育学院学报, 2018, 30(04): 352-361.

[3] 赵哲, 金育强, 常娟. 核心区力量训练对提高大学生羽毛球运动员竞技能力的研究[J]. 广州体育学院学报, 2017, 37(03): 81-83.

景下，也就应当积极推动核心力量训练在篮球运动员身体素质训练中的应用，通过核心力量训练方式来有针对性的提升专项技能水平。在运动员的体能素质训练中，一般主要有两种训练方式，一种是侧重于绝对力量的常规传统力量训练方式，这种训练方式主要是提高运动员的整体身体素质能力，但是在对抗性技巧以及篮球身体素质的训练提升方面效果较为有限。另一种则是核心力量训练，核心力量训练以篮球运动中对抗的需求来进行特定的动作训练，强化部分核心身体部位的中心力量，这对于提升篮球运动员在比赛对抗中的身体素质优势有着非常重要的作用。核心力量训练最早应用在游泳等水上项目，而随着核心力量训练的发展以及被广泛的认可，在篮球运动以及其他运动项目中也开始得到较好的运用。核心力量训练对于提升运动员身体协调性以及对抗性等方面都有着非常重要的优势，也是目前篮球运动员的一种重要训练方式<sup>[4]</sup>。

关于核心力量训练在篮球运动员身体素质训练中的应用而言，目前国内虽然也进行了一定的尝试应用，但是核心力量训练方式相较于传统力量训练方式，篮球运动员身体素质训练中的差异性，还缺乏系统性的对比，核心力量训练方式相较于传统力量训练方式所展现出的优势也有待于进一步的验证，因而这也是当前国内篮球运动员身体素质训练中核心力量训练应用方面的不足。基于这一背景，通过实验对比的方式，经过长期的跟踪实验测试，对相应的测试数据进行对比分析，探究核心力量训练方式在篮球运动员身体素质训练中的应用效果，尤其是和传统力量训练方式进行对比，这对于丰富国内这一领域的研究成果也有着非常重要的价值。核心力量训练和传统力量训练的对比中，应当尽可能确保其他条件的一致性，并且对于相同的身体素质成绩进行长期的记录观察，然后通过进行对比来分析核心力量训练方式在篮球运动员身体素质训练中的应用成果。最后针对实验研究的结果，提出相应的研究建议，从而促进核心力量训练在篮球运动员身体素质训练中的应用。

## 1.2 研究目的

主要的研究目的如下：

(1) 对核心力量训练的国内、国外现状以及与之相关研究方法进行统计研究，试图找到更适合大学篮球专项运动员训练的核心方法，为提升大学篮球运动员训练水平提供理论依据。

(2) 验证核心力量训练在高校篮球运动员身体素质训练中的应用成效。重点采用了12周的传统力量训练和核心力量训练两种训练方式，在训练前期、中期和后期对所选取的

<sup>[4]</sup> 解正伟. 核心力量训练的研究现状与理性辨析[J]. 成都体育学院学报, 2017, 43(03): 62-69.

运动实验项目数据予以了检测，再根据实验组和对照组在检测后所得到的信息加以分析，并对两组的研究结论开展了比较研究。由此得到了两种基本力量训练方式，在训练持续时间有所不同的前提下，实验组与对照组根据训练持续时间的增长，在前三种实验中的组中变化和在各个小组中间的变化。试图找出核心力量训练对此群体专业技能中所具有的功能和价值。

(3) 结合核心力量训练在高校篮球运动员身体素质训练中的应用效果，有针对性的提出相应的建议，促进身体素质训练在高校篮球运动员专项技能训练中得到更好的应用。

### 1.3 研究意义

目前，在我国高校篮球运动员训练中，针对基础水平的训练也是较为少见，通常都是采用比较常规的技术训练方式。高校篮球运动运用核心力量训练，并没有真正的使用到训练实践当中，也并不了解该怎么训练，再加上由于受校园场地设施的限制，所以没有进行过全面的核力量训练。<sup>[5]</sup>经实践调研发现，一些高校篮球训练，基于场地、器材、训练时间的限制，为追求“短、平、快”训练效率，通常采用基本的传统力量训练方法，即进行腰腹与腿部大肌肉群力量训练居多。目前为止，核心力量的教学方法已日益趋于完善，并具有了很好的发展趋势，被广泛运用于众多的竞技体育运动中，而核力量训练的实际效果也受到了检验，而在对篮球这样的高对抗性运动，对人体各方面素质要求更高的体育运动，核心力量的训练也是至关重要的。<sup>[6]</sup>

从对目前所进行的有关篮球核力量训练方法的文献检索情况中可以得知，目前大部分的研究论文中，只是利用核力量训练方法来说明对篮球运动中某个技术方面的作用，并没有对在篮球运动中所运用的技巧加以完整的探讨，对于说明核力量训练方法对篮球运动其关键作用，并没有足够的完善，而只是赋予了外界部分的参照价值。<sup>[7]</sup>众所周知，篮球这个体育运动中涉及众多的基本技术，比如：投篮技术、防守技术、运球技术、传接球技术、移动技术等等，对人体各方面的运动能力均要求较高。

<sup>[5]</sup> 金世炜. 核力量训练在高校篮球教学中“高技能形成”应用研究[J]. 山西青年, 2022 (05): 72-74.

<sup>[6]</sup> 冉彬, 刘斌. 核力量训练对体育高考生身体素质项目成绩的影响研究[J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2016, 41 (04): 146-150.

<sup>[7]</sup> 刘青松. 核力量训练对高校男子篮球运动员身体素质及基本技术影响的研究[J]. 广州体育学院学报, 2016, 36 (02): 81-84.

将贵州大学篮球队的20名男子篮球高水平运动员作为主要研究对象，分成两组，开展12周的核心力量训练和传统力量训练，建立相应的指标体系并进行训练测试，对两种力量训练方法的实际效果做出了比较分析，以便更明确的证实在各个训练时期中，哪种力量训练方法对篮球中某个专项技能的提升有着显著的促进作用，并且这些训练手段都是能够长久保持的。后期则通过分析实验所得到的数据进行结果分析，从而体现出两种运动力量训练方法在篮球项目技术中的重点，为高校篮球运动的训练与课程的实施提供了科学的理论基础。

核心力量训练对运动员的锻炼实际效果不但包含对身体的控制能力、身体的柔韧度、在赛场上的反应速度，并且通过核心力量训练运动员从体能到赛场应变能力、战略可变性等灵活运用。从运动生理学角度来说，核心力量训练是对人体关键部位的各肌群，特别是对人体竖脊肌、腹直肌和腹外斜肌等肌群的肌肉力量提高，这部分核心肌群力量的提高又有助于运动员保持人体核心的稳定，在运动全过程中，人体也能够保持更快的平衡力。

近些年，通过对篮球比赛及有关文献资料的梳理和解析后发现，自身素质越高对身体可靠性和稳定性把握越好的队员在世界各国比赛中也更为平稳。在相对高强度对抗的过程中，运动员自身体能越好，身体素质水平越高，也就可以发挥出更好的比赛水平。可见，加强核心力量训练对于提升运动员的竞赛水平有着非常重要的作用，核心力量训练不但能提高篮球运动员的体能，也可以对身体重要部位的控制力和可靠性有更显著的提升效果，有利于篮球运动员能够更好地在赛场上完成技术性动作、提高比赛水准。

#### 1.4 研究内容

查阅核心力量训练在世界各国的研究现状，尝试寻找适合高等院校篮球技术的核心力量训练方法。根据对核心体育运动项目的不断思索和搜集相关资料，挑选核心力量训练方法，设计核心力量训练计划方案，对贵州大学20名男子高水平篮球运动员开展训练，并对比两组运动员在开展核心力量训练和传统力量训练的前后身体素质水平变化，根据测试成绩与分析，基于Citespace可视化分析软件对数据及文献资料进行格式转换并绘图，应用Excel和SPSS程序的支持下完成了分析处理与相关指标值计算，得到了核心力量训练成绩。首先分析核心理论训练的重点动作，然后对实验前后的S组和D组相关重点动作的训练效果情况进行对比分析，实验者通过核心力量训练，对投篮姿势的可靠性、敏感性、身

体灵活性有更快的掌握。在实验结果的分析中，将实验过程中对篮球运动员相关专项技能的训练成绩进行对比分析，包括了15m\*17折返跑、伊利诺斯跑、下肢爆发力、肌肉力量、灵敏素质等方面进行相应的测试对比。最后通过对比分析核心力量训练对高校篮球运动员相关身体素质和灵敏素质方面的提升效果，得出研究结论。

### **1.5 论文的创新之处**

论文的创新之处在于通过实践研究和实验对比的方式来验证核心力量训练在高校篮球运动员身体素质训练中的应用成效。目前国内在篮球运动员核心力量训练方面的研究主要集中在了身体素质以及基本技能的影响方面，关于核心力量训练在高校篮球运动员身体素质训练中的应用主要是理论研究，实践研究较少。因而，从这一视角进行切入具有较好的创新研究价值，这也是研究的重要创新之处。

## 2 文献综述

### 2.1 核心力量训练概念相关研究

#### 2.1.1 核心力量

核心力量是指核心肌肉群为基础产生的中心力量。核心动力，是与四肢力量相对应的身体动力系统的最重要部分，是全身发动的最重要组成部分，是肢体协调工作用力所发挥着的重要功能，是身体的最重要力量源泉。<sup>[8]</sup>核心肌肉作用其实是指身体的核心部位里，在神经的支配与协同下的肌体收缩的作用。而力量在身体动作或者静止活动的时刻，都十分关键。在做些动作时，核心力量也是整个发动的关键，核心力量越强在运动中的身体姿态和技术动作上就越流畅。同时核心力量也越来越强，人体要进行运动时会动用更多的肌肉力量投入当中，使人体的核心受到很好的控制，从而保持了人体的平衡，可以控制动态的不稳定性，不产生力量过度的散失，在做某一动作时也可以更快速的传导动力，使力量得以更稳定和高速的传递，从而高效的完成某个动作。<sup>[9]</sup>

核心范畴的定义，国内外的很多研究专家有不同的观点，但大体观念是一致的。身体的运动核心部位，一般是由髋部、后背和下腹等部分所组成的，在与肢体的运动紧密结合的关键部分中起着承上启下的功能，在运动过程中它对上肢体内部的的主要关节和肌腱之间起着互相联络的功能，以便于为身体各部位支撑运动，是身体在运动时的中心环节，对身体发展具有着非常关键的功能。<sup>[10]</sup>中心位是指由人体的腰部、骨盆和髋关节所组成的一个人体结构，这几个部分联结牢固，当人体正在运动或停止活动时，由这几个部位的肌腱一起作用，以保证人体动态的均匀与平稳。<sup>[11]</sup>而人体中心位置的骨骼群就是指依附于背部、小腹和盆腔部最浅层的大肌肉群及其最深部的小肌肉群，一般就有腹部

---

<sup>[8]</sup> 钟军. 核心力量训练对跆拳道运动员快速力量发展影响的实证研究[J]. 武汉体育学院学报, 2015, 49(05): 92-95.

<sup>[9]</sup> 姜宏斌. 人体运动核心区域稳定性与核心力量训练的本质及理论探讨[J]. 首都体育学院学报, 2015, 27(03): 257-263.

<sup>[10]</sup> 陈洪鑫. 核心力量训练在高校网球训练中的应用研究[J]. 中国成人教育, 2015, (06): 127-129.

<sup>[11]</sup> 赵可伟, 高静宜, 赵辉, 纪晓, 李姗. 核心力量训练对山东青年女篮运动员运动表现的影响[J]. 山东体育科技, 2014, 36(05): 68-71.

肌肉群、髋部骨骼群、包括脊柱部与盆腔联结的小肌肉群等等。体内的所有活动都是靠全身组织来进行的，而中心部分又恰恰联系着体内的左右两个部分，中心部分就成为了一个整体，不但可以提高机体的安全性而且也能够提高机体的协调能力。我们自身的上下肢在做出特定动态的时候，与这些基础细胞作用使肢体更加稳定，能使不稳定的动态得到控制，既能够稳定身体重心、又能够传导动力，让肌体能够更加快速协调的用力。

### 2.1.2 核心稳定性

核心稳定性是指以体重心的固定与移动创造合理为基础而得身体姿态的能力。在训练中由于与核心部位的肌体作用，保证了某种动态的稳定性并为身体下四肢肌体的用力训练创造了支点，为上肢动力的有效传输创造了条件。最初，核心稳定性的概念主要是来源于身体解剖形态学与生理学的相关理论，现在关于核心稳定性的应用多数是在医疗领域。核心力量的概念来源于核心稳定性理论，即核心的平衡稳定是依靠脊髓的平衡稳定来完成的。而脊髓的平衡稳定又包括了脊髓、肌体以及神经系统之间的共同控制来完成。<sup>[12][13][14]</sup>

人在做出某些动作的时候，通常是依靠自身的四肢进行的，但动作的进行并非始于四肢，而是开始于整个躯体的主要中枢，即人体的核心区部位。比如我们的躯干，既是身体的主要支撑结构，又是生命活动和动作的主要中枢，只有保证了支柱构造与功能结构的平衡，才能使人体的主要脏器以及其他重要部位的状态得以维持。因此支柱的力量才是运动的根本，更具体的包括了骨骼、髋关节和肩部的稳定性，这三部位都供应了动作的中心轴。而一旦这种连接四肢的中心轴发生了问题，要进行更有效的运动也是不可能的。目前，研究中心稳定性不仅在医疗方面，在体育训练和日常社会活动中都具有着非常关键的意义。在关于研究中心稳定性的各个领域都有着截然不同的说法，在体育生物力学中表示核心稳定性是指骨架和韧带的结构共同体，能够避免在大的压力下使躯

<sup>[12]</sup> 彭静,王小伟,孙冬梅,马素慧,窦娜. 核心稳定性训练的研究进展[J]. 中国康复理论与实践, 2014, 20(07):629-633.

<sup>[13]</sup> 韩春远,赵晓雯,王卫星,宋绍兴. 运动员核心力量训练的本质[J]. 体育学刊, 2013, 20(05):112-116.

<sup>[14]</sup> 魏小芳,刘颀,姜宏斌. 核心力量训练的理论探析——科学训练方法新视域[J]. 成都体育学院学报, 2013, 39(08):47-51.

干出现异常的扭转现象，使躯干弯曲程度维持在所规定的范围内，能承受特定载荷的力量状况。而在医疗方面则表示，中心稳定性是腰、骨盆和髌联带的全身构造上，每一个特殊的肌群的耐力程度和运动能力状况。这两种学术方面的说法都表明，由腰部、骨盆和髌构成的躯体中心部位稳定性能够使整体脊椎稳定，从而防止了脊椎结构发生失衡的现象，使机体全部躯干稳定。核心稳定性是指机体在训练中，与人类保持截然不同的动作位置，此时将腰部、骨盆和髌这些部分结合在一起的稳固状态。而利用动力的传导，则可以调整除下肢和髌关节以外的躯干的重心以及全部人身的动作位置，从而使得肌体可以实现良好的收缩状态，使动力得以短时有效传递的过程功能。<sup>[15][16][17]</sup>

力量主要是由神经在受到冲击后产生兴奋而造成的，但力量的形成同样也是一种信号传递的过程。而稳定性则是指利用肌体的平衡收缩活动，产生对身体动作和力量平衡进行调控的力量。而一旦身体动作不均衡，动力也就会有散失，无法都调动起来，因而使体育运动的效果有所减弱。所以两者的关系是互补且不可分割的。重心的高度稳定性是为了在活动步骤中掌握膝关节和骨盆内部肌肉筋膜的平衡动态，确保在上肢体的自由运动时有一个支点，就能让上肢对体育运动有适当的控制权，在发力时也有利于动力的自由形成，对体育运动有较好的控制权。核心稳定性则是指在动态的运动进行时，保持在骨盆与躯干部位的肌肉群平衡的状态下，使动力的形成、传导和调节得到最优化的一个技能。<sup>[18]</sup>在训练的过程中，由于我们人体的躯干和骨盆部位的肌腱的萎缩程度是不太明确的，它并没有进行训练指令。它可以利用自身肌体内在的平衡收缩作用与上下肢肌肉萎缩成为支点，以便于使整个的肌肉收缩的力度都有相应的增加。有了一定的支点不但能够协助各肌体之间的平衡运动，同时也可以提高肌肉收缩的速率，能提高整个躯干活动的速度。由于对核心区域内肌肉反应能力的训练加强了内在肌腱的运动稳定性，提高了神经系统、骨头和肌腱对动态的控制。人体需要在一种不均匀的基础面上保证适当的位置，并透过持续的改变重点和位置来维护人体的均衡，使中心部分接受的压

<sup>[15]</sup> 韩春远, 王卫星, 成波锦, 刘书芳. 核心力量训练的基本问题——核心区与核心稳定性[J]. 天津体育学院学报, 2012, 27(02): 117-120+172.

<sup>[16]</sup> 贺义兴. 核心力量训练在篮球训练中的运用探讨[J]. 体育风尚, 2021(10): 46-47.

<sup>[17]</sup> 金鑫. 试论核心力量训练在篮球训练中的作用和运用[J]. 体育风尚, 2021(09): 44-45.

<sup>[18]</sup> 何炳辰, 陆胤腾, 张永超. 篮球运动训练中核心力量训练的价值及应用研究[J]. 体育风尚, 2021(09): 52-53.

力增加，肌体受到的冲击加大。<sup>[19]</sup>核心力量是核心肌肉群所产生的一种中心力量，而核心稳定性则是指在人体核心部位的肌肉力量所形成的稳定能力。核心稳定性确保了人体的力量稳定并掌握着人体的中心，使上下肢的力量得以良好的互相传递，核心力量的训练可以增强人的核心稳定性。

### 2.1.3 核心力量训练

Geng LiZhi认为，核心力量训练是篮球训练中一个很关键的训练方法，具有较强的实用价值，能快速提高篮球运动员的综合身体素质和竞技运动水平。根据训练实践工作，阐明了核心力量训练的基本含义以及核心力量训练在篮球训练中的重要性，并给出了核心力量训练技术在篮球训练中的具体运用对策。核心力量训练实际上也就是指在核心肌体群向心或者离心收缩时的作用力力量训练，是针对人体核心范围的肌能群开展体系训练的步骤，而核心肌体群也针对人体中心的稳固和在运动中上下肢力量的转移，都有着极其重要的作用。核心力量的训练方法关键是，透过针对全身核心位置上的核心肌体和更深入的小肌体提供力量，以激活更深入惰性的肌体，从而提升全身的运动稳定性和均衡的力量。目的旨在经过对运动核心力量的训练，使身体在各运动核心领域的浅层和深部的肌群活动均受到训练，因此，极大地提高了各个肢体在重要关节内的动力传导力量，使各个重要关节内的肌体活动力和相对协调性提高，从而推动了各个运动技术环节的动作速度，使动作技术力量获得了良好的发挥。核心力量的训练核心在于稳定与均衡，通过加强更深层的大小肌群的运动能力实现了对人体各个关节的支撑稳定；增强周围神经系统对深层肌群的调节功能，并刺激了闭合的小肌群。将力量更有效的作用到身体各个关节，从而整体提高了全身核心的脊椎、骨盆和髋关节的功能稳定性。

[21][22]

---

[19] 韦忠建. 核心力量训练在高校篮球运动中的有效应用探讨[J]. 拳击与格斗, 2021 (09) : 94-95.

[20] Geng LiZhi, Zhong Qun. The Discussion on the Function and Application of Core Strength Training in Basketball Training [J]. Frontiers in Sport Research, 2020, 2 (5) .

[21] Liu Lu, Wei Wei. Influences of Core-strength Training on the Balanced Capacity and Partial Blood Biochemical Indexes of University Basketball Players[J]. Frontiers in Educational Research, 2021, 4.0 (7.0) .

[22] 韩凯. 核心力量训练对高中篮球特长生训练效果影响的实验研究[D]. 天津师范大学, 2021. DOI: 10.27363/d.cnki.gtsfu.2021.000475.

上述学者们各从不同的角度给出了对核心力量的释义和解读，但大都集中在核心稳定性训练的问题上，大多没能真正解决核心力量训练如何与专项技术动作结合的问题，这也正是核心力量训练实践中亟待解决的重点与关键，是核心力量训练最本质的问题。在备战2008年和2012年奥运会众多项目的实践中，我们尝试把核心力量训练同众多奥运竞技项目的专项需求结合起来，在把控好稳定性训练的同时，创造性地提出了核心专门性力量训练的概念（包括核心功能性力量及核心协调性力量），从而把核心力量与专项训练实践紧密地结合起来，大大提高了训练的针对性和实效性，进一步发展和完善了核心力量理论与训练体系。

由此，核心力量是指核心肌群（肌肉）在稳定人体重心、产生和传递力量的基础上，以发展神经支配与控制能力、功能与协调性能力以及本体感受性能力等为主要目的而表现出来的力量能力。核心力量训练包括核心稳定性训练和核心专门性力量训练两个部分。核心稳定性训练是进行核心力量训练的前提和基础，有静态稳定性训练、动态稳定性训练及关节养护性训练，动态稳定性又有屈伸稳定性和旋转稳定性。核心专门性力量训练是核心力量训练的本质和关键，包括核心功能性力量训练和核心协调性力量训练（见图1）。因此，核心力量训练应在稳定性和关节养护性能力得到稳步提升的基础上，紧密结合专项技术动作的特殊需求，重点加强核心专门性力量训练，加强核心力量训练与专项力量的衔接与转化，为专项技术动作水平的发挥提供专门性的支撑和保障。

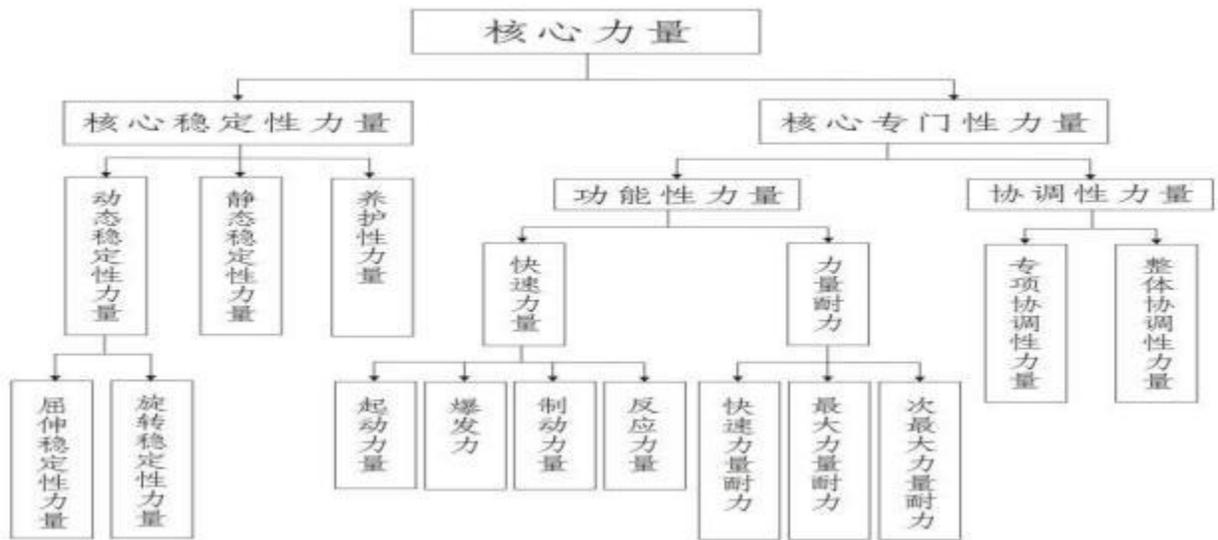


图1 核心力量系统结构示意图

其次，核心稳定性直接影响到四肢肌群的用力效果和动作质量，只有改善核心稳定性，才能保证运动中正确合理的体位或身体姿势，才能使整体运动更加协调与顺畅。核心稳定性能力的强弱，主要受核心区的力量、神经的支配、骨骼的支撑、韧带的链接、呼吸的调节以及灵敏协调和柔韧平衡能力等因素的影响和相互作用。可以说，稳定性是在三维系统作用下，通过对身体姿势和重心的控制与平衡，为身体的运动提供稳固的支撑，使力量的产生及其在上下肢间的传递更加有效、顺畅、协调和经济。<sup>[23]</sup>

综上所述，核心稳定性是指人体核心肌群有效控制身体姿势和重心、构建和完善专项“运动链”以及产生和传递肌肉力量的能力，是在神经、肌肉、骨骼韧带及呼吸调节四大系统协同作用下，控制脊柱、骨盆和髋关节的稳定姿态，使人体保持在中立位状态的能力（见图2,图3）。

[15]

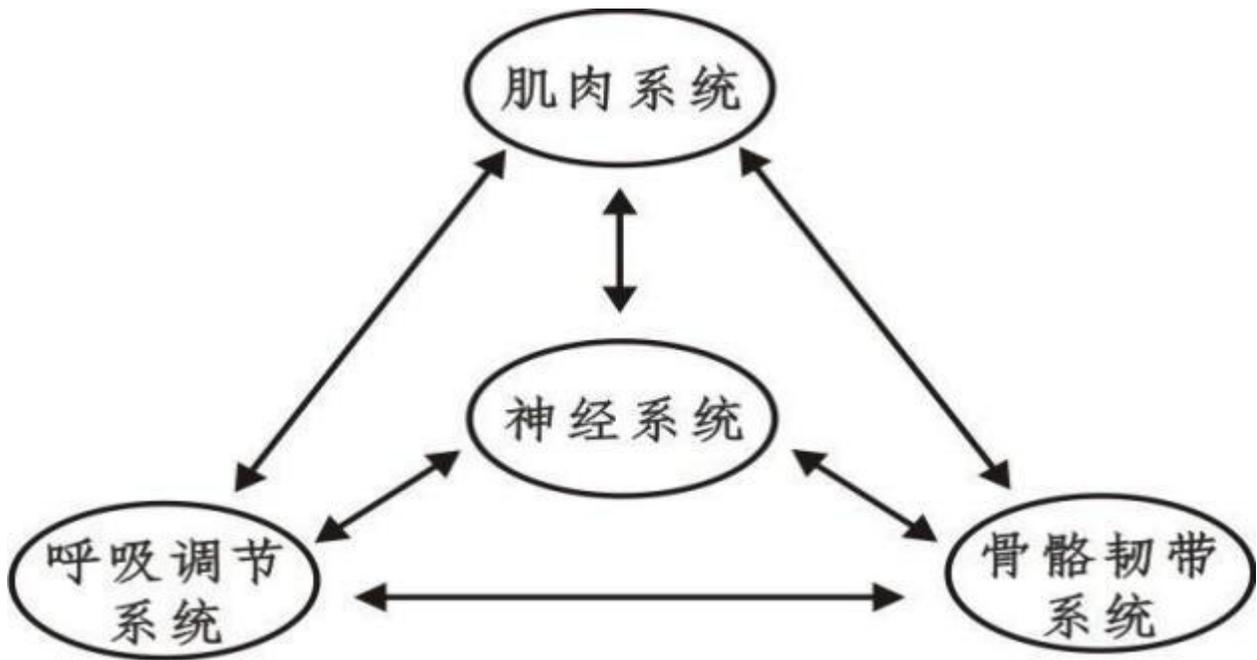


图2 核心稳定性系统结构模型

[23] 黄玉鑫. 核心力量训练对大学生篮球原地跳起投篮效果的影响研究[D]. 郑州大学, 2021.

[15] 韩春远, 王卫星, 成波锦, 刘书芳. 核心力量训练的基本问题——核心区与核心稳定性[J]. 天津体育学院学报, 2012, 27(02):117-120+172.

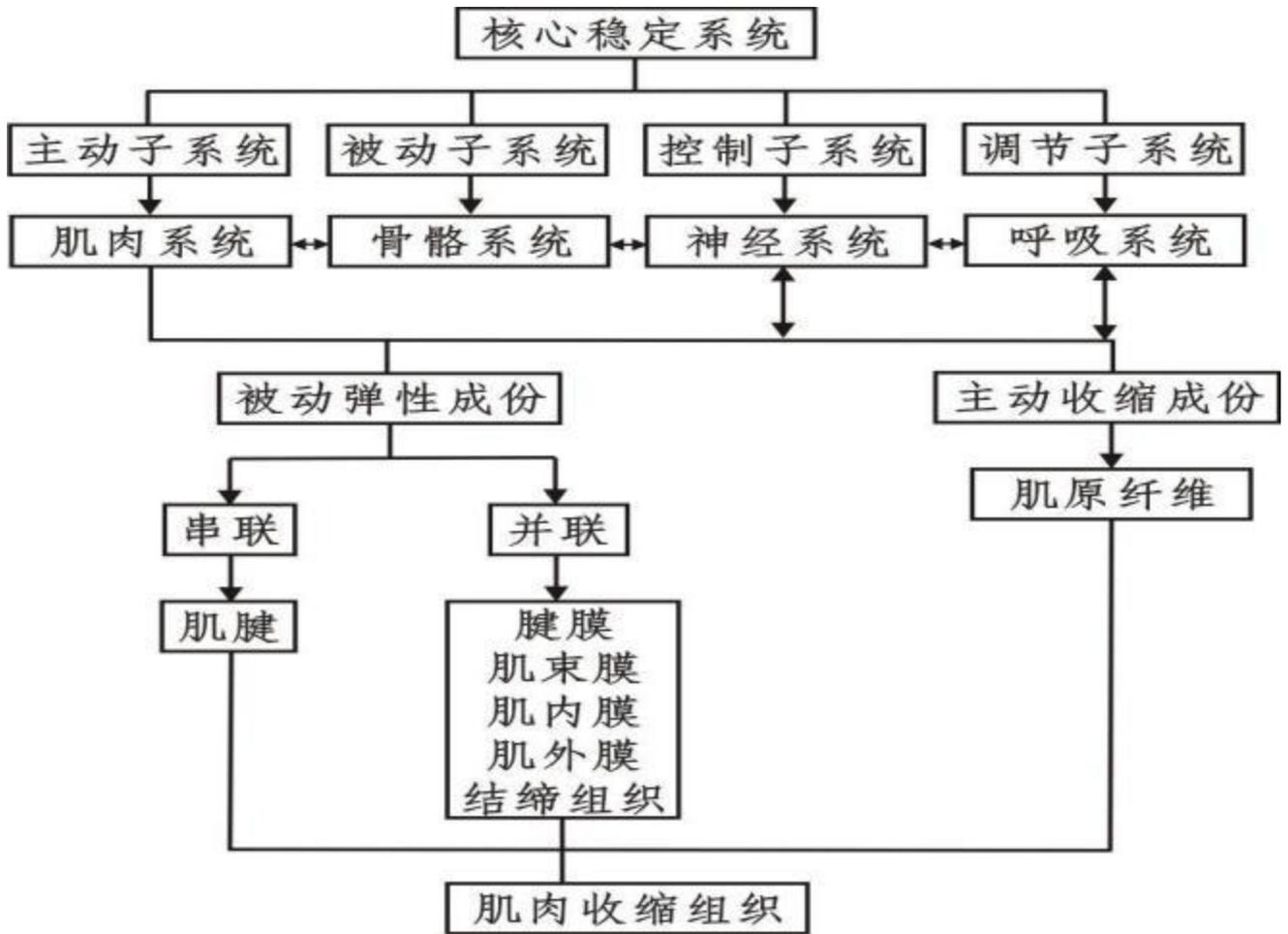


图3 核心稳定性系统结构模型及其各子系统间的关系

## 2.2 核心力量训练与传统力量训练区别相关研究

### 2.2.1 传统力量训练

力量训练是指通过多次、多组、有节奏的负重练习，并达到改善肌肉群力量、耐力和形状的运动方式。力量训练主要是无氧运动，比如负重深蹲、俯卧撑、杠铃划船等练习动作。不过我们可以通过轻重量、多次、多组的循环练习方式，使之兼具有氧运动的优点，可将无氧代谢产生的乳酸再次分解利用，减少肌肉不适感。

传统力量训练主要是指注重单个肌肉发展或者重点部位肌肉群专项训练为主的训练方法。传统力量训练包括了特定肌肉群训练、负重训练和耐力训练等，主要有深蹲、硬拉、转体、箭步蹲等训练动作。<sup>[24]</sup>传统的力量训练会在人体达到平衡状况后加大负重。

<sup>[24]</sup> 黄玉鑫. 核心力量训练对大学生篮球原地跳起投篮效果的影响研究[D]. 郑州大学, 2021.

主要用于人体较大的肌群，一般分为上下肢、腰部和腹部。采用适度的压力刺激，能够提高肌纤维的含量和肌腱的横截面积，增强组织的动力、速度和耐力。传统力量训练对身体机能的提升同样具有重要作用，通常所采取的运动方式以多组、慢速等方式为主，在这些方法作用下可以让大肌群力量得以增强。负重训练中，要选择合适的物体，结合运动员的身体数值进行适当的训练，要遵循循序渐进的原则，避免负重过大对肌群产生损害。当然，可以利用负荷激励方式来增强肌肉的耐力、收缩速率。在肌力训练过程中，尽可能多分组，并在规定时限内针对人体的特定部位开展专项训练。一组数为5-6组，成效最佳。使肌肉受到足够的刺激，提高肌力恢复的时机，并尽可能使肌力饱和。当肌腱表面有疼痛、水肿和松弛，并且形状明显增厚时，可以达到更好的训练效果。高密度是传统训练的主要特征，通过这种方式以便有效控制组内的休息时间。在进行动作训练时，尽可能减慢速率，让肌肉刺激变得更加明确和深入，并掌握力量的部位，使力量集中于某一部位，以防止力量的散失。

综上所述，传统力量是指人体在运动过程中，自身的神经肌肉系统克服或对抗阻力的能力。“根据力量素质与运动员体重之间关系，可以分为相对力量与绝对力量；根据完成不同动作所需要力量素质的特点，可以分为快速力量、力量耐力和最大力量。”传统力量训练是依据不同专项的特点制定特定的训练计划，针对单一的某一块肌肉群训练，从而提高对专项的控制能力。

### 2.2.2 核心力量训练与传统力量训练差异

核心力量训练与传统力量训练在训练方式方面存在差异，核心力量训练主要是通过支持和增加身体不平衡因素。主要目的是使更多的肌肉参加运动。某一部位的训练效果与控制应快速提高。多肌群与多维肌运动，尤其强调对深部或惰性小肌群的训练。在核心力量训练中，他们主要通过二维或三维的方式开展训练，如屈伸、翻转、内收外展、静态和动态收缩。按照分步训练的原则，不断提高训练难度，增加训练次数。<sup>[25]</sup>当坐在垫子上徒手训练之后，便不需借助人体的重力就能够进行训练。而随着训练时间的延长，训练的困难度和效率都将提高。在原来训练的基础上，加以合理的时间限制，逐步改善

---

<sup>[25]</sup> 石玉. 核心力量训练对男子标枪运动员最后用力阶段影响研究[J]. 北京体育大学学报, 2017, 40(04):103-108.

训练环境，让人体保持不平衡的训练环境。综合训练主要是指利用瑞士球、实心球等工具进行训练。在训练器械作用下，可能出现身体不平衡训练。因此调动更多的肌肉进行综合训练，以提高对肌肉的控制力，增强协调性和稳定性。让更多的肌群参加同一个运动项目，让身体力量不至于分散，以便更有效的提升训练者总体力量层次，从而获得最佳的训练成效。

与传统力量训练不同，核心力量训练具有显著特征，主要采取支撑技术开展对应训练，同时在训练当中明确力量不平衡成因，并根据成因制定训练策略，以此确保训练当中腰部力量的均衡性，通过这种方让小肌肉群的力量最大限度投入到一个动作当中。在进行某一运动时，需要做好力量的统一协调，并满足身体相应部位的运动需求，以此达到运动目的，让更多的小肌群投入多维度的肌力训练，从而提高对更深层惰性肌肉群的训练。<sup>[26]</sup>一般情况下，会运用二维、三维方式对肌肉群核心力量进行训练，具体则以静力作用性、屈伸运动等为主。<sup>[27]</sup>训练主要遵循循序渐进的原则，根据训练结果不断增加强度，以让肌肉更好适应运动强度，同时还会在训练次数等方面逐渐增加。个体重量是徒手训练的主要克服对象，当然，通过坚持训练，将会逐渐适应，训练效果不断提升。在原来的训练水平的情况下，可通过相应的心理干预，将原来训练的要求改变，在人体保持不平衡状态的情况完成训练。此外，在核心力量训练中，还可以借助工具进行训练，比如实心球、杠铃等，可以进一步提升训练力度，在人体承担了一定压力的情况下，能够完成不平衡的动作训练，同时训练者还需要募集更多的肌体动力投入到训练活动当中，加强中枢神经系统对肌体动力的控制，从而提高了人体的协调力量与稳定性。将较多肌肉群投入到同一运动中，使得动力不能分散，就能有效的提高自身的综合力量提高，使运动的结果获得最佳。

核心力量训练对人体运动发挥着重要作用，比如在跑步当中，人体肌腱就起着力量传输、肢体稳定、身体均衡的作用，篮球运动更需要具备这样的核心力量。在脊椎和骨盆处稳固当中竖脊肌起到关键影响，它与腹部肌作用于在身体运动的整个过程中，竖脊肌和腹

---

<sup>[26]</sup> 乔栋琛. 核心力量训练对高校男子篮球运动员专项体能影响的实验研究[D]. 河北师范大学, 2021. DOI: 10.27110/d.cnki.ghsfu.2021.000049.

<sup>[27]</sup> 董琨. 核心力量训练对首都体育学院 2019 级篮球专项生快速变向移动能力影响的实验研究[D]. 首都体育学院, 2021. DOI: 10.27340/d.cnki.gstxy.2021.000084.

部配合，更好确保了运动稳定性，让运动技术维持稳定状态；同时，下肢动作受骨盆处肌群的影响，甚至腿部肌群都起到十分关键影响。<sup>[28][29]</sup>骨盆下部的这个肌腱都连结于骨盆的下部，由很多肌腱所相交构成，当这个肌腱都在快速收缩活动时，就能够增强腹内的压强，同时促进腹横肌得到紧缩，从而能够达到稳定身体的作用。在肌腱群当中，处于最深层的为腹横肌，其对应肌腱纤维都是倾斜水平的，所以在这个肌腱群紧缩的时候，可以为脊柱提供支撑，确保运动的安全性、平稳性。对此，在运动当中，需要做好腰背部的预热活动，避免受到伤害。在篮球运动当中，转身、变速均需要肌腱发挥力量，它就像是一个支撑点在给人体一定的支撑同时，可以实现力量的传输与技术的控制，确保篮球控制技术得到有效发挥。在体育运动当中，核心区是身体结构的连接，正是在核心区的作用下，才达到了体育运动的目的，甚至将人体机能发挥到极限。在维持身体平衡发展与传导身体动力方面，核心肌群力量发挥着重要作用，同时又是身体综合动作力的起始部分，对左右身体的协调和综合运用发挥着衔接作用。<sup>[30]</sup>动力传递影响着人的行为活动，传递效率越高，人体运动水平越好，而且能够降低运动当中所产生的损害。在篮球运动当中，需要全身各部位的协调，但是一旦失去对人体核心区域的力量，特别是对髋关节的稳定性，力量就会有所分散，人体就会形成代偿动作而把所有压力都聚集到了腰间和膝盖，长期下去，人体就会形成劣变性问题而导致严重受伤。

## 2.3 核心力量训练在篮球运动中应用相关研究

### 2.3.1 核心力量训练在篮球运动中的应用概况

Geng LiZhi从篮球训练的现状出发，分析探讨核心力量训练在篮球训练中的作用。希望能为相关人员通过核心力量训练，为更好地开展篮球训练提供一些帮助和建议。<sup>[20]</sup>

Feifei Li认为，核心力量训练是大学篮球课程的主要教学内容。它对于训练运动员的

---

<sup>[28]</sup> 邵文凯. 专项核心力量训练对高校男子篮球运动员身体素质和进攻技术影响的实验研究[D]. 上海师范大学, 2021. DOI: 10.27312/d.cnki.gshsu.2021.002300.

<sup>[29]</sup> 董方. 核心力量训练对高校体育教育专业篮球专修学生运动能力的影响研究[D]. 鲁东大学, 2020.

<sup>[30]</sup> 史兰凯. 核心力量训练对山东省 U20 篮球运动员跳投训练效果影响的研究[D]. 山东体育学院, 2020. DOI: 10.27725/d.cnki.gsdy.2020.000160.

<sup>[20]</sup> Geng LiZhi, Zhong Qun. The Discussion on the Function and Application of Core Strength Training in Basketball Training [J]. *Frontiers in Sport Research*, 2020, 2 (5) .

综合运动能力具有很直接的意义。<sup>[31]</sup>

Feifei Li指出近年来,核心力量训练已成为我国高等院校体育教师所关注的重点课程。因此将从篮球核心力量训练的重要性入手,针对我国高等院校在篮球训练中核心力量训练的实际状况,为有关老师进一步提升课程有效性提供了一些参考性借鉴。在其研究中也指出,核心力量训练在篮球运动中有着非常重要的应用价值,核心力量训练以篮球运动中对抗的需求来进行特定的动作训练,强化部分核心身体部位的中心力量,这对于提升篮球运动员在比赛对抗中的身体素质优势有着非常重要的作用。因而对于篮球运动员的训练而言,也应当积极应用核心力量训练方式。<sup>[31]</sup>

刘超在经过深入研究后表明腰腹力量主要位于身体的中央部分,并扮演着稳定躯干、力量传递的中心角色,而在腰腹力量两侧的肌群,则能够增强运动员在跑步过程中重心平衡,保证了技术动作良好运用的效果。同时,他认为通过核心力量训练,以及强化小肌群的针对性训练,能够增强运动员的肌肉耐力,从而提高了小肌群的抗疲劳能力,从而延长了篮球队员进行体育训练的时间,进而提高综合体育运动能力。因而表明腰腹及其周围肌群对于运动员的重要性,所以运动员必须具备一个稳固的核心,核心的稳固才能使处在大幅度运动状况下的运动员的力量传递更为平衡,进而提高训练成绩。<sup>[32]</sup>

韩凯经过八周的实验与研究,进行核心力量训练的实验组与进行传统力量训练的对照组,对篮球特长生体育中考成绩均有了不同程度的改善。经过八周的实验研究,实验组和对照组篮球特长生在体育高考的测验成绩,除了一百米跑和半场自由往返运球投篮之外,都存在着显著性差异( $P<0.05$ )。只不过,在助跑摸高、立定跳远这两个项目上,传统的基本力量训练都要优于核心力量训练,而在原地推铅球和一分钟内连续投篮这两个项目上,则核心力量训练都要高于传统力量训练。整体而言,核心力量训练相较于传统力量训练来说,在提高篮球特长生的身体素质以及篮球专项技能动作方面都有着较好的效果,核心力量训练方式在实验前后也呈现出了显著性差异。对于核心力量训练方式在篮球特长生训练中的应用而言,也应当针对篮球身体素质方面的一些核心动作要求来

---

<sup>[31]</sup> Feifei Li. The Effective Application of Core Strength Training in College Basketball Teaching[C]//. Proceedings of 2019 Asia-Pacific Conference on Advance in Education, Learning and Teaching (ACAELT 2019). Proceedings of 2019 Asia-Pacific Conference on Advance in Education, 2019: 1902- 1906. DOI: 10.26914/c.cnkihy.2019.037735.

<sup>[32]</sup> 刘超. 核心力量训练对篮球跳投命中率影响的实验研究[D]. 山东体育学院, 2020. DOI: 10.27725/d.cnki.gsdy.2020.000155.

进行相应的针对性完善，尤其是对于现阶段所存在的一些不足予以完善，制定更加科学和全面的核力量训练方案。<sup>[22]</sup>

程功认为，核力量训练对定点投篮技能并无显著性差异，对其他三项力量测试项目则都有显著性差异。说明核力量训练对初中生男子篮球大赛基础技能提升有较大的帮助。但传统力量训练对全场快速运球上篮测验项目上存在着明显区别，对其他三项测试项目上均没有明显区别，表明传统力量训练对提高初中生男子篮球比赛基本技能的影响仍有一定的局限。将传统力量训练与核力量训练紧密地结合起来，针对性地搭配好两者训练的比例，才能够实现最佳的训练效果。在其研究中也进一步指出，核力量训练和传统力量训练对于提升初中生篮球技能方面的效果是存在的，而且核力量训练和传统力量训练在提升方向以及效果方面也有着一些各自的优势。针对这一实际情况，在初中生篮球基础技能的训练提升方面，应当搭配使用传统力量训练方式和核力量训练方式，建立起综合性的力量训练方案，这对于提升初中生篮球基本技能的驯良效果有着重要的作用。<sup>[33]</sup>

董琨通过实验，通过八周训练后在表现篮球运动员迅速变向位移力量的伊利诺斯测试、PRO测试、三秒区多方向检测、T字跑（滑步）等测验的前后成果，经SPSS 独立样本T实验出现均低于0.05，说明实验的迅速变向位移力组测验指标的成果有了显著的提升，并由此更进一步证明了核力量训练对于提高篮球运动员的迅速变向位移力量十分有效。<sup>[26]</sup>

邵文凯认为，专门的核力量训练对我国高校男子篮球运动员的体力素质、柔韧性素质、敏捷素质都有明显提高效应，主要体现为运动员的躯体控制能力、躯干协调能力和步伐灵敏度均有一定程度的提升，但对反应速度与爆发力的直接影响效应并不突出。专门核力量训练后，球员们的运球、传递球、跳起投篮、切入与挣脱、持球突破等多种进攻技能都有提升，表明了专门核力量训练对篮球进攻技能的提升高于传统力量训练。<sup>[27]</sup>

史兰凯在经过测试后得到了以下结论，认为八周的力量训练对两个测试对象的一分钟内定点跳投击中概率，以及骤停后跳投球击中率均形成了正面的积极影响。所以，不

---

<sup>[22]</sup> 韩凯. 核力量训练对高中篮球特长生训练效果影响的实验研究[D]. 天津师范大学, 2021. DOI: 10.27363/d.cnki.gtsfu.2021.000475.

<sup>[33]</sup> 程功. 核力量训练对高中篮球特长生专项体能的影响研究[D]. 吉林大学, 2019.

论是传统力量训练或是核心力量训练，随着训练时间的递增均会对处于青少年阶段队员的跳投训练成效产生正面的深远影响。实验组在进行了八周的核心力量训练之后，在一分钟内定点投篮命中率方面虽然超过了对照组，但统计结果并没有形成在训练成效上的显著区别。<sup>[29]</sup>

黄茂洁研究了核心力量训练对大学水平篮球运动员投篮命中率的影响，在其研究中认为核心区域力量的相对稳定性，从根本上决定了球队投篮的实际命中率，优质的核心力量训练可以有效增强大学水平篮球运动员的核心力量素质和在对不稳定状况下的投篮命中率，而在对稳定状况下的投篮命中率在实际训练中却并不能有效的改善。<sup>[38]</sup>

现阶段，我国在篮球赛身体素质训练中沒有形成自身完善的训练基础理论，难以实施科学的训练计划方案，海外的科学研究对于差异年纪、不同程度的篮球运动员制定了一系列有效的训练计划方案，与此同时，对关键部位和核心力量的科学研究集中化在关键行业的界定、健身运动高效率、战术的执行改进、身体功能改进等层面。依据抗压强度的不一样，在开展器材核心力量训练时，对肌肉组织活性、深层次小肌肉群的刺激性、身体均衡力量和重心点的传输有不一样的影响。

### 2.3.2 核心力量训练对篮球基本技术的影响

核心力量主要出现在人们的体育运动中，力量的传递以及技术的实现，多是通过核心肌群予以实现的，篮球运动最为突出。篮球基本技术包括了投篮、抢篮板、防守、移动技术、传接球技术、运球技术等等。在篮球比赛中，最主要的进球手段就是接球和上篮，而许多技术动作也就从这两个进球手段中发挥而来。比如，在投篮当中有抛投、后仰投篮、转身投篮等，这些均需要核心力量的支撑以及身体各部位的协调。在篮球事业快速发展当中，人们对篮球比赛的欣赏有着更高的要求，篮球运动者所追求的技术难度不断提升，并且因为能够有效的规避防御，出手更为稳健，所以现在的专职篮球球员中很多人都选用了跳投的方法来实现强攻，由于这种的投球方法能够顺利出手，且稳定性强，投中率高，所

---

<sup>[29]</sup> 史兰凯. 核心力量训练对山东省 U20 篮球运动员跳投训练效果影响的研究[D]. 山东体育学院, 2020. DOI: 10.27725/d.cnki.gsdy.2020.000160.

<sup>[38]</sup> 黄茂洁. 核心力量训练对高校高水平篮球运动员投篮命中率的影响[D]. 西南财经大学, 2019. DOI: 10.27412/d.cnki.gxncu.2019.000824.

以使用较为频繁。不过，进行跳投这一运动对人体核心区的力量需求也比较高，当人体在保持着平衡状态下，利用自身核心力量的影响就能够实现高精度的投篮运动。

从目前现有的一些资料中，我们可以看到通过加强身体核心力量的训练，能够提高篮球运动员对蹲跳这一方式的敏感性、动作的稳定性，从而根据个人防守的特点而加强了出手的节奏，同时通过跳出后腰腹部的核心肌腱收紧稳定了脊椎，这样就可以使身体力量处于不均匀的状况或在缺乏着力点的情况下保持力量与身体之间的相对协调，进而提高了对身体力量的控制力与平衡性，从而在人体保持不同位置时，仍可维持平衡的用力和平衡的连贯动作。<sup>[31]</sup>在大学的篮球训练中，由于加强对人体核心区域的肌力训练，还能够让上肢体的动作用力更为均匀，并且动作用力从肢体向上，跳起的同时通过手腕力量射出篮球，这些均需要核心力量予以完成，当人体没有中心力量或发力不足时，利用人体中心部分深度和较浅层的肌腱作用，给人体提供短暂的动力支撑，可防止动力不足造成的运动变形，减少中心不稳的状态所产生的无谓伤害。<sup>[32][33]</sup>

通过训练不断提升肌肉功能，强化身体各部位的协调性，实现运动水平的全面提升。持球变速时，发挥了人体的肌群收缩的特性，在由慢变快的心搏加速和骤止急起的移动过程中，又能很快的将机体重心实现了移动，从而高效的完成运动目标。在篮球对抗运动中，不仅受篮球运动员自身控制因素的影响，还受外部因素的干扰，这种情况下对肌群收缩功能有着更高的要求，需要通过核心力量来维持身体的平衡性，并随时进行动作的转换，以此完成对抗上篮运动。<sup>[34][35][36]</sup>

<sup>[31]</sup> 刘荣江. 核心力量训练在篮球训练中的作用及应用[J]. 体育风尚, 2021 (08) : 61-62.

<sup>[32]</sup> 刘超. 核心力量训练对篮球跳投命中率影响的实验研究[D]. 山东体育学院, 2020. DOI: 10.27725/d.cnki.gsdy.2020.000155.

<sup>[33]</sup> Feifei Li. The Effective Application of Core Strength Training in College Basketball Teaching[C]//Proceedings of 2019 Asia-Pacific Conference on Advance in Education, Learning and Teaching (ACAELT 2019) .Proceedings of 2019 Asia-Pacific Conference on Advance in Education, 2019: 1902- 1906. DOI: 10.26914/c.cnkihy.2019.037735.

<sup>[34]</sup> 程功. 核心力量训练对高中篮球特长生专项体能的影响研究[D]. 吉林大学, 2019.

<sup>[35]</sup> 刘晗. 核心力量训练对中学女生篮球绕杆跑和立定跳远成绩影响的实验研究[D]. 首都体育学院, 2019.

由此可见，篮球运动当中，核心力量训练尤为重要，能够刺激肌腱和韧带群在一定的空间区域内进行伸展运动，让关节内的小肌群保持相对稳定，从而在运动活动中增加了动作的速度，从而减小了部分不必要的伤害，同时刺激更深层的小肌群，从而能够比较短时有效的进行运动，从而提高了运动员们在国际赛事上的比赛成绩。

### 2.3.3 核心力量训练在篮球运动训练中的应用意义

从篮球技能动作的角度分析，进攻与防守都需要队员拥有优秀的核心力量素质。在长征认为篮球运动还需要高技术训练，这不但需要队员有敏捷的判断力，还需要队员具有优秀的力量控制。<sup>[37]</sup>核心力量训练在学校篮球课程中有助于保持运动员对运动环节的关注，维护身心均衡，同时可以配合和完成多个技能动作，从而提高了技能动作的一致性和完整性，为技能动作训练和教学奠定了良好的基础。<sup>[38]</sup>篮球是一种全身体育运动。力量的传输必须通过肘关节和上下肢进行，在动力传递过程中，核心力量区对保持运动重心起着关键作用。<sup>[39]</sup>通过在学校篮球课程中开展的核心力量训练，就能够提高运动员即使在不协调的运动状态下也能出手，保持篮球正确进篮，从而改善在学校篮球比赛的表现质量。这就需要老师在核心力量训练时创设较为复杂的训练情境，以训练运动员在不同情境下的应激性反应意识与运动技巧，以便产生优异的训练成效。

篮球是高强度对抗的竞技体育。队员在运动、防守和投篮的过程中，不可避免地会发生挫伤、手指滑膜关节受伤、脚踝扭伤和膝关节损伤。运动损伤的成因之一是篮球是

---

<sup>[36]</sup> Wu Xiaobo. The Application and Development of Core Strength Training in College Basketball Training[C]//Proceedings of 2019 International Conference on Education, Management, Social Science and Humanities Research (EMSSHR 2019). Proceedings of 2019 International Conference on Education, 2019: 945-949.

<sup>[37]</sup> 闫军海. 论一般力量与核心力量训练及关系[D]. 武汉: 华中师范大学, 2011: 19-23.

<sup>[38]</sup> 在长征. 核心区域力量训练在男子链球训练中的实验研究[D]. 北京: 北京体育大学, 2010.

<sup>[39]</sup> 黄茂洁. 核心力量训练对高校高水平篮球运动员投篮命中率的影响[D]. 西南财经大学, 2019. DOI: 10.27412/d.cnki.gxncu.2019.000824.

高强度对抗的竞技运动；其次是队员身体素质较差，导致关节僵硬、反应迟缓等。<sup>[40]</sup>何宾认为通过核心训练，能够有效减少运动员在篮球运动中损伤的机率，从而增强他们的身体素质，并防止因运动而受伤。在体育运动中，小肌肉群易于疲乏，使得篮球队员在训练一段时间后产生倦怠。尽管学生躯干和四肢并不会明显的疲劳，但仍会引起运动员运动能力的减退，降低运动员的比赛成绩。因此，在篮球比赛中，脚踝与脚底之间的小肌群易于疲劳。通过核心力量训练，以及强化小肌群的针对性训练，能够增强运动员的肌肉耐力，从而提高了小肌群的抗疲劳能力，从而延长了篮球队员进行体育训练的时间，进而提升综合体育运动能力。<sup>[41]</sup>

---

<sup>[40]</sup> Shih-Lin Hsu, Harumi Oda, Saya Shirahata, Mana Watanabe, Makoto Sasaki. Effects of core strength training on core stability [J]. Journal of Physical Therapy Science, 2018, 30 (8) .

<sup>[41]</sup> 何宾, 周丽萍. 核心力量训练方法对高校篮球运动员弹跳能力影响的实证研究[J]. 体育科技, 2018, 39 (02) : 12-14.

### 3 研究对象与方法

#### 3.1 研究对象

以贵州大学男子篮球高水平运动员作为研究对象，以核心力量训练方法与传统力量教学方法作为研究的重点内容。

从贵州大学男子篮球运动员中随机抽取20人参加实验，将20名运动员分为实验组（S组）和对照组（D组）：S组进行核心力量训练，D组进行传统式训练；

实验前先对两组的独立样品进行方差检验，确保动员成绩不具有显著性差异；训练周期12周，一般力量训练要经过两个月至四个月才能达到一定的成效；参加实验的20名运动员其篮球赛训练时间在5年以上，心肺功能健全和无慢性疾病，无体育损伤。实验组（S组）和对照组（D组）运动员的基本身体情况见下表 3-1。

表 3-1 实验组和对照组篮球运动员基本情况表

序号	场上位置	比赛号码	身高 (cm)	体重 (kg)	参赛时长 (year)
S1	后卫	19	185	81	5
S2	后卫	7	190	84	7
S3	前锋	0	185	83	6
S4	后卫	74	178	84	6
S5	中锋	13	200	86	5
S6	前锋	17	194	76	7
S7	前锋	11	185	79	8
S8	后卫	8	185	88	7
S9	后卫	14	182	89	5
S10	前锋	15	200	81	6
D1	后卫	1	175	82	6
D2	前锋	9	180	83	5
D3	后卫	33	188	85	7
D4	前锋	27	182	85	8
D5	后卫	6	180	82	7
D6	前锋	12	181	90	5
D7	后卫	8	192	86	7
D8	后卫	5	185	75	5

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/207032005014006030>