

摘 要

体育高考是我国竞技体育后备人才培养与选拔的重要途径。根据江西省教育招生考试院信息公示,近年来,参加普通高校体育招生测试(以下简称体育高考)的学生在逐年提高,身体素质是体考成绩的关键因素。板块周期训练模式是一种高度专项化集中负荷的周期训练模式,其理论与应用价值已被国内外研究认可。

实验设计:选择 20 名具有 1 年以上训练年限的体育高考生为实验对象,随机分为实验组 10 人,对照组 10 人。分别采用板块周期训练模式和传统训练模式,测试指标以 2023 年江西省体育高考四门身体素质测试项目为基础,并引入《人体运动表现的测量与评价》或《体育测量与评价》或相关权威文献资料中提及的测试指标。所有指标均经过 Excel 2023 和 SPSS 27.0 进行统计学处理和分析。

研究结果:(1)与实验前相比,实验组四门测试项目成绩均呈现极显著差异(P 值 <0.01);对照组 100 米跑成绩无显著性差异(P 值 >0.05),800 米跑、立定跳远、原地推铅球成绩出现极显著差异(P 值 <0.01)。

(2)实验组与对照组测试项目成绩变化值相比较无显著差异(P 值 >0.05),在增长幅度上,实验组要优于对照组。

(3)与实验前相比,实验组测试指标成绩均存在极显著性差异(P 值 <0.01);对照组 400 米成绩存在显著性差异(P 值 <0.05),30 米冲刺跑、1RM 深蹲、1RM 卧推、前抛铅球与最大摄氧量存在极显著差异(P 值 <0.01)。

(4)实验组与对照组测试指标成绩变化值相比较,仅最大摄氧量存在显著性差异(P 值 <0.05),其余测试指标均无显著性差异(P 值 >0.05);增长幅度上,实验组所有测试指标成绩要优于对照组。

研究结论:(1)实验结果表明,在两种总训练量与强度、训练时间、训练内容趋同的不同训练模式下,通过调控训练模式的总体周期设置与发展身体素质的组合顺序会产生迥异的训练效果。

(2)两种训练模式均能促进体育高考生身体素质成绩提升,而板块周期训练模式组整体提升幅度高于传统训练模式组,体现出更好的训练效果。

(3)实验组经过 10 周干预后,力量素质提升幅度较为显著,其次是速度素质,而耐力素质的增长相对不明显。

(4)板块周期训练模式对提升体育高考生身体素质具有良好训练效果,可为今后体育高考训练提供借鉴与参考。

关键词: 板块周期训练模式; 体育高考生; 身体素质

目 录

摘 要	I
ABSTRACT	II
目 录	IV
1 绪论	1
1.1 选题依据	1
1.2 研究目的与意义	1
1.2.1 研究目的	1
1.2.2 研究意义	2
2 文献综述	3
2.1 板块周期训练模式	3
2.1.1 研究概述	3
2.1.2 理论框架	7
2.1.3 应用研究	9
2.2 体育高考生研究现状	11
2.2.1 体育高考生训练的研究现状	11
2.2.2 江西省体育高考身体素质概述	13
2.3 关于板块周期训练模式在体育高考中的应用研究	14
3 研究对象与方法	16
3.1 研究对象	16
3.2 研究方法	16
3.2.1 文献资料法	16
3.2.2 专家访谈法	16
3.2.3 数理统计法	17
3.2.4 实验法	17
4 研究结果与分析	28
4.1 实验前实验组与对照组各项成绩差异性检验	28
4.1.1 实验前实验组各项成绩差异性检验	28
4.1.2 实验前对照组各项成绩差异性检验	28
4.1.3 实验前实验组与对照组各项成绩差异性检验	29
4.2 实验后实验组与对照组各项成绩差异性检验	30
4.2.1 实验后实验组各项成绩差异性检验	30

4.2.2 实验后对照组各项成绩差异性检验	31
4.2.3 实验后实验组与对照组各项成绩差异性检验	31
4.3 实验前后实验组与对照组各项成绩差异性检验	32
4.3.1 实验前后实验组各项成绩差异性检验	32
4.3.2 实验前后对照组各项成绩差异性检验	33
4.3.3 实验前后实验组与对照组各项成绩差异性检验	34
4.4 讨论	36
4.4.1 板块周期训练模式对力量素质的影响	36
4.4.2 板块周期训练模式对速度素质的影响	39
4.4.3 板块周期训练模式对耐力素质的影响	40
5 结论与建议	42
5.1 结论	42
5.2 建议	42
参考文献	43
附 录	47
附件 A 专家访谈提纲	47
附件 B 队员基本情况调查问卷	48
附录 C 实验参与知情同意书	49
附录 D 实验组训练计划课次安排	50
附件 E 实验前后实验组对照组成绩变化一览表	58
致 谢	60
在读期间公开发表论文（著）及科研情况	61

1 绪论

1.1 选题依据

近年来，江西省参加体育高考的人数急剧上升，普通体育类招生考试的竞争也变得愈发激烈。根据江西省高等院校招生及自学考试委员会和江西省教育厅印发的《江西省 2023 年普通高校体育类专业考试招生工作规定》显示，江西省普通体育高考生的录取方式为省体育统考加上高考文化课考试，在专业、文化录取控制分数线上的考生中，根据考生的体育专业技能考试成绩排名进行择优录取。体育专业技能考试成绩的高低决定了体育高考生是否能进入大学学习。体育高考生作为我国体育后备培养人才，间接影响着我国体育事业的发展进步。

从江西省现行体育高考制度来看，身体素质是取得其优异成绩的关键。然而，体育高考生的训练模式与专业的运动员相比存在许多问题，如接触运动的时间较短，运动基础相对薄弱，缺乏充分系统性训练时间等诸多问题。这些问题往往成为制约体考生身体素质发展的障碍。

板块周期训练是一种高度专项化，集中训练负荷为一体的周期训练模式。这种模式将多个训练因素组合起来，形成具有专项功能且紧密联系的单元。训练负荷的集中是板块周期的核心原则。国内外的研究已证实，这种周期训练模式可以有针对性地、可操控地发展训练者的身体素质。基于这一背景，本研究假设板块周期训练适用于体育高考训练。

通过大量查阅相关文献资料发现，国内关于板块周期的研究起步较晚。现有研究成果主要聚焦于竞技体育，而与体育高考相关的研究极少。本文旨在将板块周期训练模式与体育高考结合起来，并通过规范化的实验，探讨板块周期训练模式对体育高考考生身体素质的影响效果。

1.2 研究目的与意义

1.2.1 研究目的

通过探究板块周期训练对体育高考生身体素质的影响，验证其在体育高考生训练实践中的应用价值并希望通过本课题的实验，为体育生、教练员在训练计划制定上提供有价值的参考，为体育高考训练周期安排的进一步创新提高思路。

1.2.2 研究意义

1.2.2.1 理论意义

本研究以板块周期训练模式为基础，以运动训练实践需求为出发点，旨在设计一个阶段性的板块周期训练计划，以改善体考生的身体素质为目标，并对该周期模式进行实证研究。通过结合板块周期训练模式和体育高考训练实践，本研究试图扩展该训练模式研究的广度和深度，创新板块周期训练与多层次运动训练领域的实践应用方法，为体育高考训练中科学训练计划的制订提供理论参考。

1.2.2.2 实践意义

本文结合前人对板块周期训练的研究，探索了将该训练模式创新应用于体育高考训练的可能性。旨在提高体育高考考生的身体素质，为青少年运动训练以及体育高考等领域提供有益参考，促进科学化的体育高考训练实践。

2 文献综述

2.1 板块周期训练模式

2.1.1 研究概述

“板块”，即指由几个训练因素组织集合构成的一种具有专项功能又彼此间密切联系的单元。《板块周期——运动训练的创新突破》^[1]将“Block Periodization of Sports Training”译为板块周期训练并将其定义为一种高度专项化集中式训练负荷的周期训练模式。

板块周期训练模式与传统训练模式最显著区别在于提出三种不同类型作用的中周期让阶段性训练的训练负荷集中与高度专项化，后国内学者进一步发展完善，提出了灵活的小周期板块训练模式思想。目前，相关研究指出，较传统训练模式更具针对性与可操控性。

1952-1992年前苏联学者马特维耶夫在总结了之前的相关运动训练理论并且对备战奥运会的运动训练实践进行了系统研究后，提出了经典的运动训练分期理论。马特维耶夫经典运动训练分期理论由哲学和方法学两大体系组成，主要包括了心理学、运动社会学、运动生物学、运动医学、运动计量学等几个方面^[2]。在其专著《运动训练分期问题》^[3]将运动训练的基础划分为3个部分：第一，运动训练的特征，与运动相关的理论与方法；第二，比赛准备所必要的体能与心智能训练；第三，运动训练过程的结构、运动训练周期划分、年度训练的分期。其中在第三部分对运动训练分期理论进行了系统性的论述。

马特维耶夫提出运动员的最佳竞技状态是由“训练水平上升阶段、竞技状态保持阶段和训练水平下降阶段”的这么三个阶段构成的，也分别对应了准备期、比赛期和过渡期。分期理论在运动负荷的安排以“超量恢复”作为其生理基础，即训练者在经过一定负荷量与强度的训练刺激后，身体形成了新的稳态，运动员就是这样反复经过了“刺激—恢复—再刺激—再恢复”的过程后各项竞技能力变得逐渐提升。在此之后，该理论以先进科学的地位得以在许多国家得到了广泛的传播。训练分期理论的创立与传播发展，被誉为运动训练研究领域由盲目到科学、由无序到规律的“分水岭”，也为之后板块周期训练理论的产生奠定基础，具有重要的历史意义^[4]。

然而，马特维耶夫经典运动训练分期理论的历史局限性，在之后随着竞技体育的快速发展凸显出来。在资本的介入下，竞技体育更加的商业化，运动员的定位也更加的职业化，国内国际比赛数量以及对运动员竞技状态的要求急剧增加。

赛程长、比赛数量增加，赛事时间间隔缩短的背景下传统分期理论已不能或不能完全解决诸如优秀运动员专项成绩继续提高、赛制大幅度增加和赛前竞技状态快速形成等一系列新问题。一系列新产生的问题打破了原有的训练现状，学术界对于训练与恢复之间的关系理解进一步发展，如何促使最佳竞技状态维持在繁多的赛事期成为关键因素。

直到1984年，前苏联学者维尔霍山斯基（Verhoshansky）^[5]高水平运动员的训练提出了板块周期，并将其定义为：“在一个相对长的训练期间（约15~27周），根据不同能力之间的相互作用与影响以及机体对不同能力的适应特点，安排不同的重点负荷‘板块’，由4~6周的重点训练负荷构成”。他指出板块周期训练模式认为当发展多种身体素质的发展不应同时进行，而应当序列式发展，重点提高运动员1—2个专项能力或者相对薄弱的身体素质。

伊苏林（Issurin）教授是板块周期的创始人之一，具有权威和代表性。他认为传统周期存在以下弊端：1) 多种能力混合训练导致刺激缺乏针对性；2) 生理反应上的冲突；3) 过度疲劳的积累；4) 没有能力进行多次比赛。在他的专著^[1]中，系统介绍了板块周期训练模式，并提出中周期是板块周期训练的核心。积累板块、转换板块与实现板块三个彼此紧密联系的中周期板块构成了一个独立的训练阶段，多个阶段最终构成了年度训练。

自20世纪80年代中期板块周期创建之后，很快就引起了学术界的关注。1985年西德学者施纳翻译并发表了原苏联著名教练员邦达丘克的著作《年训练周期的改变》一书，次年又将该书翻译成德语，这是将“板块”概念的首次跨国传播。此后，施纳又相继将维尔霍山斯基的多篇文章和著作翻译成德文在原西德出版，其观点和理论得到了在西德引起了高度重视。当时，德国著名运动训练专家马汀和豪曼等人在出版的训练学专著中^[6, 7, 8]，均认为板块周期训练将成为长期运动训练计划和控制理论的重要发展趋势，并提出该理论是对马特维也夫周期训练理论的进一步发展。

西班牙学者穆基卡（I.Mujika）则在《赛前减量与最佳竞技状态高峰》（Tapering and peaking for optimal performance）一书中大量提及了有关“板块”的训练思想^[9]。他指出，世界运动训练普遍采用两种不同于传统周期训练的模式。第一种是被称作“多周期”的训练模式，它并非把一年作为一个周期，而是根据比赛将其分为若干个相对独立的周期，在每个周期里也包括准备期、比赛期和过渡期，其最显著特点是训练的目标直指具体的赛事，训练负荷更具针对性，使竞技状态能够出现多个高峰。第二种叫作板块周期训练，是一种负荷集中的训练模式，将训练划分为积累板块、转化板块和实现板块，每个阶段的时间长短根据比赛的重要性而有所不同。在每个板块内，训练的内容各不相同，所达到的训练效果也更为有针对性。挪威的罗内斯塔德等学者^[10]进行了一项研究，比较了传统周期训

练和板块周期训练的效果。他们在相同水平的训练时间、负荷和强度下，将高强度间歇训练（high-intensity training, HIT）作为“板块”嵌入到训练过程中，检验了这两种训练模式的效果。研究显示，自行车运动员和优秀越野滑雪运动员在最大摄氧量、输出功率等指标上，板块周期训练的效果明显优于传统周期训练。

在竞技体育职业化迅速发展的同时，美国开始关注板块周期。加州大学的学者耶塞斯博士是 *The Fitness and Sports Review International* 和 *Soviet Sports Review* 的主编，曾翻译苏联学者的专著和论文，包括维尔霍山斯基、邦达丘尔克和伊苏林的成果。随后，美国的橄榄球、棒球、冰球和篮球等职业体育项目也开始采纳了部分板块周期。这些对抗强度高、参赛频率高、风险较大的体育项目对运动训练提出更高要求。长期致力于这些项目的体能训练专家尼克·温克尔曼（Nick Winckelman）是其中之一。Winckelman 指出^[11]，传统的阶段性训练要求运动员一年中仅保持一到两次最佳竞技状态，而现代竞技环境则要求运动员全年都处于竞技状态。为了适应这种环境，需要新的周期模式，以帮助运动员在全年保持较好的竞技水平。在竞技体育高度发达的美国，为了迎合高频率的体育比赛，保证运动员全年竞技水平的相对稳定性，板块周期训练模式被广泛应用于训练计划中。

回首国内情况，由于历史发展原因，我国在训练周期理论以及整个运动训练理论与实践研究领域相较于国外稍显滞后。在我国，对于运动训练分期理论的学术关注始于 20 世纪 80 年代末，而对板块周期训练的相关研究则发生在 2000 年后的理论发展阶段。在当时，相关体育科研工作者已经对运动训练的周期规律进行了许多有益的开创性研究，并取得了一定成效。游泳队、乒乓球队以及举重队曾通过采用小周期板块训练计划在大赛上取得优异成绩。自 2010 年以来，大量与“分期”“周期”和“板块”相关的研究涌现，表明板块周期训练开始成为运动训练领域的研究热点。此后，中国许多运动项目开始采用板块周期训练指导运动实践，取得了多次成功，促进了中国竞技体育事业的发展与进步。

在陈小平教授的论文《对马特维耶夫训练周期理论审视》^[12]中，介绍板块周期训练是具有权威和开创性的，对国内而言。陈教授指出，马特维耶夫的传统周期训练模式已不完全适应当前竞技体育发展趋势，不利于高水平运动员进一步提高专项能力。他还提到，维尔霍山斯基的板块周期弃用了传统周期理论中的单周期、双周期、3 周期和多周期观点，强调了不同项目需区别对待。此外，在高水平训练阶段，测试项目的发展不应只建立在一般身体素质基础上，而应在特定条件下从一个小周期直接跳跃至另一个小周期。这篇文章既显示了作者的学术敏锐性，又反映了当时对传统周期理论的质疑潮流。这为后续关于板块周期训练的研究起到了引领作用。

在 2004 年，李庆等学者发表了《现代运动训练周期理论的思考和讨论》^[13]

一文，概述了国外著名训练学者对传统运动训练周期理论的反思，对超量恢复理论的质疑，以及现代运动训练学的发展方向。这篇文章相对详细地介绍了板块结构的训练模式。与传统周期模式中在准备期内平行发展多种身体素质不同，“板块周期”主要集中在3—4周内选择性地确定较少的训练发展目标（不超过2个），使高水平运动员在相对集中的时间内接受单一或两个较大的训练刺激。此外，该模式也便于通过身体素质、比赛结果以及生理、生化医学指标测试检查训练效果。文章还比较了传统分期模式和板块结构模式之间的异同，指出“板块结构”的构思使得传统训练周期理论中多种素质并行发展反而重点不明确，甚至可能产生负面影响，而这种对抗作用则被最小化到了最低程度。

李少丹从哲学的角度解释了分期理论变迁发展的原因^[14]。她介绍了传统周期和板块周期理论的主要观点和冲突，并提出了从方法论的角度去理解训练理论变迁的思维方式。研究指出，训练理论的创新活动具有其内在的行为逻辑。任何训练理论都存在局限性，不是唯一的，并需要在实践中得到检验。这三点构成了训练理论变迁的必然性。训练理论始终在稳定和发展之间保持某种平衡，推动训练实践不断向前发展。该研究充分阐释了分期理论演变的内在和外在因素。

在胡海旭^[15]等学者的研究中，他们从系统科学的角度对传统周期训练与板块周期训练进行了比较和评析。他们认为板块周期是简单静态结构系统的一个成功案例，通过重新划分传统分期训练系统，将会激发系统组织的新动力。然而，这一过程需要借助跨学科的研究方法，以发现不同领域中的共同系统规律。学科交叉与综合的核心在于不同学科发展的共性，跨学科研究和运动训练规律的探索被认为是发展的必然路径。这一观点在当今仍具有借鉴价值。尹龙^[16]等学者在对传统周期训练与板块周期训练的比较研究中指出，传统训练分期理论以成功参加4年一次奥运会或2年一次世锦赛等重大赛事为目标。他们认为这一理论的科学之处在于突出了训练过程和阶段的划分，即训练组织的整体性规律。

板块周期训练模式旨在通过多站式连续比赛来高度专门化地安排训练负荷。其主要目的是根据高水平运动员的适应规律，侧重于依次集中发展少数专项能力。这种模式要求训练负荷和机体内部反应的准确度极高。训练组织的整体性规律和竞技状态的及时调节是这两种理论的共同逻辑。尽管板块周期模式和传统训练模式之间有些许不同，但它们之间存在继承与发展的关系。通过相互补充和整合，这两种理论将更好、更深入地解释运动训练的规律。

何飞霞等学者^[17]认为板块周期训练理论实际上是传统理论的发展和延伸。从运动训练实践应用的角度来看，传统周期训练理论和板块训练理论在一定程度上相辅相成，各自有适应范围和应用领域。在指导不同训练对象和竞技项目的运动训练实践中，需要寻求整合路径。传统周期训练理论和板块训练理论适用于不同的训练对象和竞技项目，并通过整体性训练组织规律和适时调控竞技状态来实现

应用整合。随着对板块周期训练理论的研究和应用不断深入,应辩证分析这两种周期训练理论之间的差异以及整合路径。这样既有利于完善和发展运动训练理论体系,也有助于教练员合理安排运动训练过程,为科学制定周期计划、合理划分周期结构以及有效施加训练负荷提供有益帮助,最终提高运动员的竞技水平和比赛成绩。

综上所述,板块周期理论体系是在 20 世纪 80 年代由苏联学者提出,并在随后几年在全球范围内传播开来。考虑到当时的冷战历史背景,板块周期训练成功避开了当时的意识形态争议,并且至今仍在世界范围内广泛应用,彰显了其自身的科学性和学术价值。我国对板块周期训练的学术关注始于 2000 年后,到 2010 年后,这种训练已成为运动训练学领域的研究热点之一。众多关于板块周期训练的学术研究对本课题的开展具有不同层面的参考价值。

2.1.2 理论框架

板块周期训练是以周期训练理论^[18]为基础的。与传统训练相比,它最显著的特点是提出了中周期训练,使训练计划更加集中、专业化和可控。在专门化和结构化的模式下,中周期训练产生了 3 种不同的训练效果:积累板块(训练者积累基本的运动和技术能力)、转换板块(训练者将运动能力转变为专项能力和运动成绩)、实现板块(训练者完成准备工作并达到预期效果)。

积累板块的重点是发展基础能力、有氧耐力和肌肉力量。其负荷特点是高训练量、低训练强度,旨在促进机体形态合理恢复,持续时间通常为 3~6 周。转换板块的重点是提高专项能力、专项耐力、力量耐力。其负荷特点是减少训练量、提高强度,旨在积累疲劳,持续时间一般不超过 4 周。实现板块的重点是发展综合准备、比赛模式、最大速度和专项战术。其负荷特点是低到中等的训练量、高强度,旨在全面恢复,让身体得到充分休息,持续时间一般为 1~3 周。

中周期由不同类型目的的小周期组成。小周期是训练计划的基本组成单元,也是最短的训练周期。一个小周期通常为一个自然周,即七天。根据训练目的、负荷水平和训练特征,小周期可分为适应阶段(逐步增加训练负荷)、负荷阶段(大负荷与次最大负荷)、冲击阶段(使用极限负荷)、赛前阶段(使用专项方式为比赛做准备)、比赛阶段(展示竞技与专项竞技能力)以及恢复阶段(运用不同恢复手段)。在适应、赛前和恢复阶段,训练负荷较低;而在负荷、冲击和比赛阶段,训练负荷较高。

板块周期认为传统周期的一个缺点是多种身体素质平行发展可能产生负面影响。因此,其提出了集中序列式发展 1—2 个素质能力的概念,并将训练课的训练模式设计成相互兼容的组合训练。板块周期训练模式提出,有氧耐力可以兼容训练 ATP—CP 能力、力量耐力与最大力量;无氧耐力可以兼容力量耐力与有氧—无氧(混合)耐力;ATP—CP 能力可以兼容有氧耐力、爆发力、最大力量

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/497013140051010011>