

经典分期理论与板块训练分期模式的争议厘清与协同整合

梅常佩,李赞,李鑫,马睿

(天津体育学院运动训练学院,天津301617)

【摘要】: 研究运用文献资料、逻辑分析和专家访谈等方法,对经典分期理论和板块训练分期模式的适用性和相互关系进行了系统梳理。研究表明,争议主要集中在二者能否满足运动员协同发展多种能力、训练阶段划分以及训练负荷安排的需求等方面。经典分期理论注重全面能力的发展,但在处理个人项目、集体项目和赛事密集度等方面存在不足。板块训练分期模式则强调针对性训练,但在全面性和整体性上存在挑战。尽管两种理论在概念上有所差异,但在逻辑本质上并未有明显的不同,因此二者的协同整合成为解决争议的关键。在能力发展方面,借鉴板块训练分期模式的针对性原则,将训练内容细分为各个板块,侧重特定能力的训练;在阶段划分方面,结合经典分期理论的阶段性特点,根据运动员的特点和赛程安排,合理划分训练阶段;在负荷安排方面,通过灵活调整和组合不同板块的训练内容和负荷,实现对运动员全面能力和特殊能力的针对性培养,以适应现代竞技运动的要求。

【关键词】: 竞技体育;训练负荷;竞技状态;运动训练;竞技能力;训练计划

【中图分类号】: G808.1 **【文献标志码】:** A **【文章编号】:** 2096-5656(2024)03-0109-13

DOI: 10.15877/j.cnki.nsic.20240607.002

马特维也夫于1964年创立了运动训练分期理论,成为当时制定训练计划以及分析不同项目 and 不同水平运动员的通用工具^[1],并被称为“经典分期理论”,开创了当代训练分期理论的先河。然而,随着竞技体育多赛制的发展,对经典分期理论是否适用于当前赛制的质疑此起彼伏^[2-5],其中以板块训练分期模式为首的维尔霍山斯基与伊苏林最具代表性^[6]。经典分期理论以运动员竞技状态的形成、获得和消失为基础,将训练阶段划分为层次结构分明的训练周期单元^[7]。板块训练分期模式以发展运动员的特定能力为基础,将训练阶段划分为独立板块,每个板块对应特定能力,按照既定顺序施加高度集中的训练负荷^[8]。由于学界对这两种理论的理解和认识上存在差异,引发了能否满足运动员协同发展多种能力、如何划分训练阶段以及如何安排训练负荷的讨论和争议。

为此,研究基于文献资料法、专家访谈法、对比分析法与逻辑分析法等进行系统性分析。英文检索通过EBSCO数据库,采用了布尔运算检索式,以Periodization或者Periodisation或者Block

Periodization或者Block Periodisation & Training program或者Training plan作为检索关键词,限定条件为全文、有参考文献、学术(同行评审)期刊和出版日期为1950年1月1日至2023年12月31日,限定语言为英语、德语、法语和西班牙语,来源类型为学术理论期刊、书籍和杂志,共1090个检索结果,并使用Google Scholar、Bing学术等平台对EBSCO数据库进行补充,以确保文献的全面性和准确性。中文检索则通过中国知网,以“运动训练分期理论”“周期训练理论”“经典分期理论”“板块训练理论”和“板块分期理论”等相关主题词进行检索,检索时间截至2024年1月31日。最终选取重点研究文献75个,其中,外文学术论文22篇、书籍14本,中文学术论文28篇、书籍11本。此外,利用参与学术会议的契机,访谈多位知名专家学者。通过综合运用上述方法,

收稿日期:2024-03-09

基金项目:国家社会科学基金后期资助项目(20FTYB001)。

第一作者:梅常佩(1999—),男,江西赣州人,硕士生,研究方向:运动训练过程调控与管理。

通信作者:李赞(1975—),男,河南鹤壁人,博士,教授,博士生导师,研究方向:运动训练过程调控与管理、体能训练理论与实践。

对经典分期理论与板块训练分期模式进行系统梳理,对比分析二者之间的异同及其在实际训练应用中的优劣。然后,通过逻辑推导,进一步探索二者整合的基础与可能性,并针对当前时代背景与竞赛体制的发展需求,将二者协同整合,旨在更好地服务于运动训练实践,为教练员在制定训练计划时提供相关科学依据和实用指导。

1 存同求异:经典分期理论与板块训练分期模式的争议厘清

1.1 争议之一:能否满足协同发展运动员多种能力的需求

经典分期理论与板块训练分期模式在协同发展运动员多种能力方面的争议,主要集中在竞技体育多赛制的背景下,能否满足高水平运动员协同发展多种能力的需求。多种能力是围绕竞技能力构成的体能各组成要素与技能、战术、心理和智能等竞技子

能力。经典分期理论与板块训练分期模式发展多种能力的科学基础分别为叠加性效应和痕迹效应。

经典分期理论是并行发展运动员的多种能力,主要依据平衡并行地完善训练程度的各个方面(现代运动训练的原理之一)^[15];板块训练分期模式是按照既定顺序,针对特定能力,依序安排相应高度集中负荷不同能力的“板块”^[16],主要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^[17](表1、图2)。

经典分期理论多种能力的混合训练,可能不适用于某些项目的高水平运动员,因为训练引起的广义反应会导致给定的工作负荷对其他负荷产生负面影响^[18],而不同能力之间存在相互干扰,不利于发展薄弱的能力,影响训练效果^[14,19]。例如,对于100 m跑和跳高等力量、爆发力和速度型运动员而言,通常建议避免多数量、高频率的耐力训练,因为力量和耐力混合训练会影响力量和爆发力的增

表1 经典分期理论与板块训练分期模式的争议焦点
Tab.1 Controversial aspects of Traditional Periodization and Block Periodization

争议点	支持方/态度	代表作者	核心观点
能否协同发展高水平运动员多种能力的需求	经典分期理论	马特维也夫 ^[9]	综合考虑竞技能力组成的各方面的能力,在不同阶段有其侧重点,逐步提高其整体水平。
		图·邦帕等 ^[10]	根据身体运动能力的发展顺序,对多个身体运动能力进行整合式训练,能最大程度地激发运动员的身体潜力,提高运动员的竞技能力。
	板块训练分期模式	维尔霍夫斯基 ^[11]	通过设置不同的训练板块,优先进行单方向递进的高度集中训练负荷,从而发展运动员的身体运动能力。
		伊苏林等 ^[8]	强调按照一定的顺序发展最低限度的兼容能力,以确保能力的协调发展和整体效果的最大化。
能否满足高水平运动员训练阶段划分的需求	经典分期理论	马特维也夫 ^[12]	以运动员参加世界级大赛为终极目标,将年度大周期划分为准备期、比赛期与过渡期。
		图·邦帕等 ^[10]	年度训练计划分为准备期、比赛期和过渡期,其完成时长根据计划类型(如单周期、双周期、三周期和多周期)而定。
	板块训练分期模式	维尔霍夫斯基 ^[13]	将训练过程划分为三个阶段(板块),根据比赛重要性和比赛期持续时间调整训练阶段时长,以确保运动员全年保持较好的竞技状态,并在重大比赛中达到最佳竞技状态。
		伊苏林等 ^[14]	年周期向下划分成一些训练阶段的次级计划中,每一个训练阶段都包含了“积累”“转换”和“实现”3种类型的中周期。
能否满足高水平运动员的训练负荷安排	经典分期理论	马特维也夫 ^[4]	准备期以低强度高训练量为主,比赛期随着比赛的到来逐渐增加训练强度,减少训练量,过渡期则以低强度低训练量的训练为主。
		普拉托诺夫 ^[15]	在第一和第二时期中进行基础训练,在第三时期进行应激性的超大负荷,而第四时期进行充分恢复,这在大多数情况下保障运动员达到针对重大比赛的准备程度的顶峰。
	板块训练分期模式	维尔霍夫斯基 ^[15]	循环使用一系列不同集中负荷的训练板块,并与低负荷训练板块交替进行,确保建立跳跃式延迟适应效应的条件,在此基础上安排全年和大周期的训练计划。
		伊苏林等 ^[8]	年度大周期的负荷安排由一个个循环板块训练分期组成,一个板块分期分别由积累、转换和实现板块构成。

加^[20]。但是,对于低水平运动员而言,经典分期理论复杂的多种能力混合训练使训练更具吸引力和娱乐性^[11],适用性更强^[14]。

而伊苏林单纯根据力量和耐力同期训练会影响力量训练的效果,认为经典分期理论的多种能力混合训练,不适用于所有项目高水平运动员,显然过于

片面和武断。他忽视了人体适应性反应的复杂性和不可预测性,同时许多高水平运动员在混合模式训练实践中,获得了力量和耐力的协同效应^[21],如适当的力量训练提高了中长跑距离以及越野滑雪、自行车、赛艇、皮划艇等运动员的成绩^[20]。因此,还应考虑运动员的项目特征。

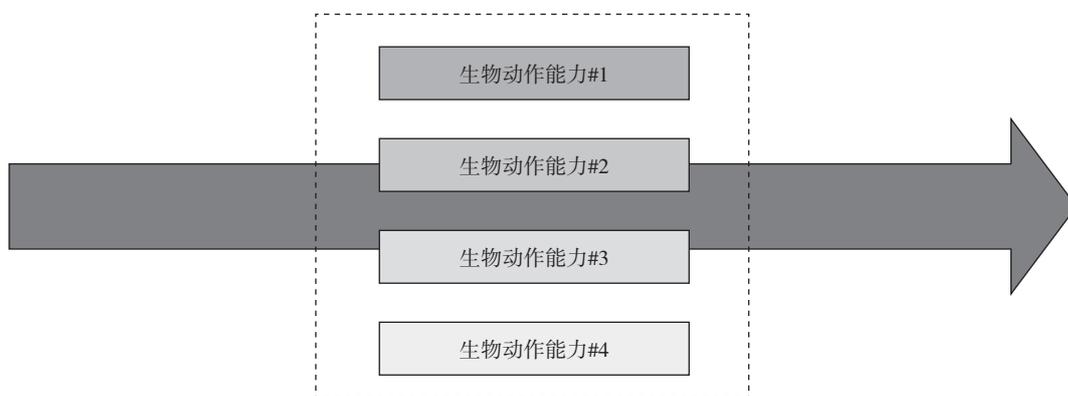


图1 经典分期理论生物动作能力并行训练方法^[22]

Fig.1 Parallel training approach based on Traditional periodization for improving biological abilities^[22]

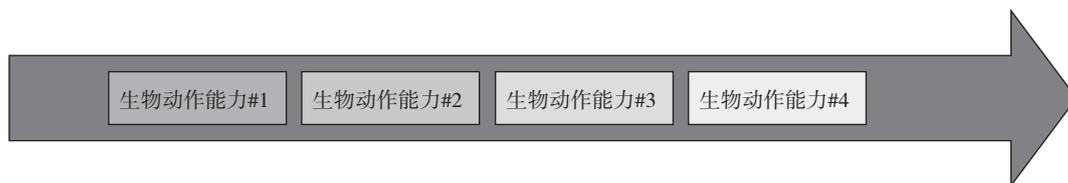


图2 板块训练分期模式生物动作能力依序训练方法^[22]

Fig.2 Sequential training approach for Block periodization biological abilities^[22]

板块训练分期模式在对抗性运动项目的指导上也显得力不从心^[13]。“板块训练”是主要针对特定训练对象和时间阶段的补充性训练模块,通过集中专门训练少量目标能力,既精准高效地发展了运动能力,又尽可能避免或降低了由于增大训练负荷而造成的过度训练和运动损伤的风险^[17]。虽然“板块训练”在能力发展上有上述优势,但将“板块训练”依次集中局部性强化手段的做法,扩展到整个运动训练过程中,也难以协调发展高水平运动员的多种能力。运动员的各项能力并非独立存在,而是互相影响的,过度集中训练某一能力可能会导致其他相关能力的下降,甚至可能影响运动员的总体表现^[23]。因为单方向递进负荷板块会造成主要系统功能性衰竭的可能性,降低了其他系统的结构性和功能性潜力,不能达到应有的程度^[15]。姚颂平^[24]认为,这违反了运动训练的客观规律,而且局部性负担过重往往会导致运动伤害事故。维尔霍山斯基的“板块系统”除身体训练以外的其他主要训练内

容都很少安排,甚至未涉及^[25],并不适用于需要同时提高多个体能和技术因素的团队,尤其是对抗和耐力运动团队^[3,26],难以使运动员能够达到最佳的竞技状态^[3,27],因此被伊苏林等学者称为“单因素板块模型”。伊苏林在原有板块系统的基础上进行了改进,提出了依序发展最低限度兼容能力的“多因素板块模型”。但“多因素板块模型”也面临与经典分期理论一样的挑战:需要在训练早期同时训练多种能力,进而增加了总体训练量,使疲劳管理更具挑战性^[27]。

经典分期理论与板块训练分期模式在协同发展运动员多种能力方面争议的原因(表2),分别为研究对象的不同、时代的局限性与批判的片面性。虽然经典分期理论在多赛制下难以满足所有项目高水平运动员多种能力协同发展的需求,但板块训练分期模式并非完全替代经典分期理论,而是在发展运动员特定能力的角度上对经典分期理论进行了补充。

表2 能否满足协同发展运动员多种能力需求的争议原因

Tab.2 Controversial reasons for whether it can meet the demands of coordinated development of various abilities in athletes

原因	具体表现
研究对象的不同	胡海旭 ^[28] 认为,经典分期理论的研究对象,是包括运动素质子系统在内的功能目标:竞技状态,从宏观上提出了所有项目能力发展的思想,但并不能完全解决个别项目协调发展多种能力的问题;而板块训练理论的研究对象是针对特定的身体运动能力。板块训练分期模式从某一素质进行入手研究,创新研究思路。因此,二者在协同发展多种能力的争议原因之一为研究对象不同,但板块训练分期模式为协调发展运动员的多种能力带来新方法,并非完全替代。
时代的局限性	经典分期理论在特定时代下无法满足力量和耐力相关研究的要求,同时没有繁多的商业赛事,从而运动员有充足的准备时间进行能力训练。
批判的片面性	姚颂平指出,维尔霍山斯基为了宣传自己的理论,并未如实说明经典分期理论是依据能力的发展规律来安排训练。其次,伊苏林板块训练分期模式中的训练课,按照训练任务分为素质、技术、战术、测试和混合训练课,也并未完全脱离经典分期理论的框架,只是在其基础上发展。

注:资料来源于姚颂平和胡海旭的研究成果

1.2 争议之二:能否满足运动员训练阶段划分的需求

经典分期理论和板块训练分期模式在运动员训练阶段划分的争议,主要集中于能否满足高水平运动员在竞技多赛制背景下训练阶段划分的需求。据表1可知,经典分期理论根据竞技状态的形成、获得和消失,将训练阶段划分为准备期、比赛期与过渡期。而板块训练分期模式将年度大周期划分为若干个训练阶段,每个训练阶段再划分为积累、转换和实现板块(图3)。

由于全球化和媒体影响,体育竞赛的形式发生了变化,经典分期理论不能满足现代高水平运动员在一个赛季中实现多次高峰的表现^[4-5],不能维持长时间的竞技状态,可能不再适用于某些体育项目^[27]。例如,个人项目的羽毛球运动员需通过参加分站赛事获取相应的比赛积分,才能获取奥运资格,因此要在一个赛季中达到多个高峰;而集体项目运动员需要在漫长的赛季中,频繁地参加比赛,并获取胜利,从而维持长时间良好的竞技状态。维尔霍山斯基和伊苏林等学者由此对经典分期理论的适用性产生怀疑^[3,29-30]。

但经典分期理论并非完全过时,仍是世界级运动员在职业化和商业化体育环境中取得成功的关键^[31],对于在奥运会等重大国际比赛中获得最佳成绩的运动员和教练员具有重要的实践价值和学术意义^[24]。世界级大赛的成功不仅是衡量运动员成功的重要标志,还能给运动员带来巨大收益。随着时代和运动员的竞赛需求的变化,经典分期理论逐渐发展为双周期和三周期方案,甚至将全年训练阶段

划分为6个周期,灵活变化,重点放在重大比赛上,极大地扩展了比赛实践的范围^[15]。

现代运动训练和竞赛强度的明显提高,但是人体却不能承受过量的比赛,在一次全力以赴的比赛后,运动员必须调整休息,使他们在精力高度集中、机体潜力被充分动员之后,生理上和心理上得到必要的恢复^[32]。因此,板块训练分期模式把比赛与训练视为整体,虽然极大地丰富了运动员训练的实践范围,但也不能忽视大量比赛所带来的高强度负荷以及比赛损伤的风险。同时,板块训练分期模式在年度大周期计划通常遵循经典分期理论,根据国际和国内体育管理机构设定的目标赛事日程来制定^[14],每个训练阶段中安排由积累、转换和实现三个类型构成的板块中周期(图3)。由此可见,板块训练分期模式在年度大周期训练阶段的划分上并未突破经典分期理论,可被认为是经典分期理论中周期的创新模式。在实际运用中,不能盲目地采取“以赛代练”,而应有目的、有选择地“以赛带练”和“以赛促练”^[33]。根据各方面的情况来选择比赛,并分清主次与轻重,合理安排训练和比赛^[33],确保运动员在重大赛事中达到最佳的竞技状态。

经典分期理论与板块训练分期模式在能否满足运动员训练阶段划分需求上的争议原因,分别为竞赛规则的改变、经典分期理论自身的局限性和集体项目周期安排的复杂性(表3)。

1.3 争议之三:能否满足运动员的训练负荷安排

经典分期理论与板块训练分期模式是否能够满足高水平运动员的训练负荷安排的争议,围绕年度大周期的训练负荷安排展开(表1)。经典分期理论

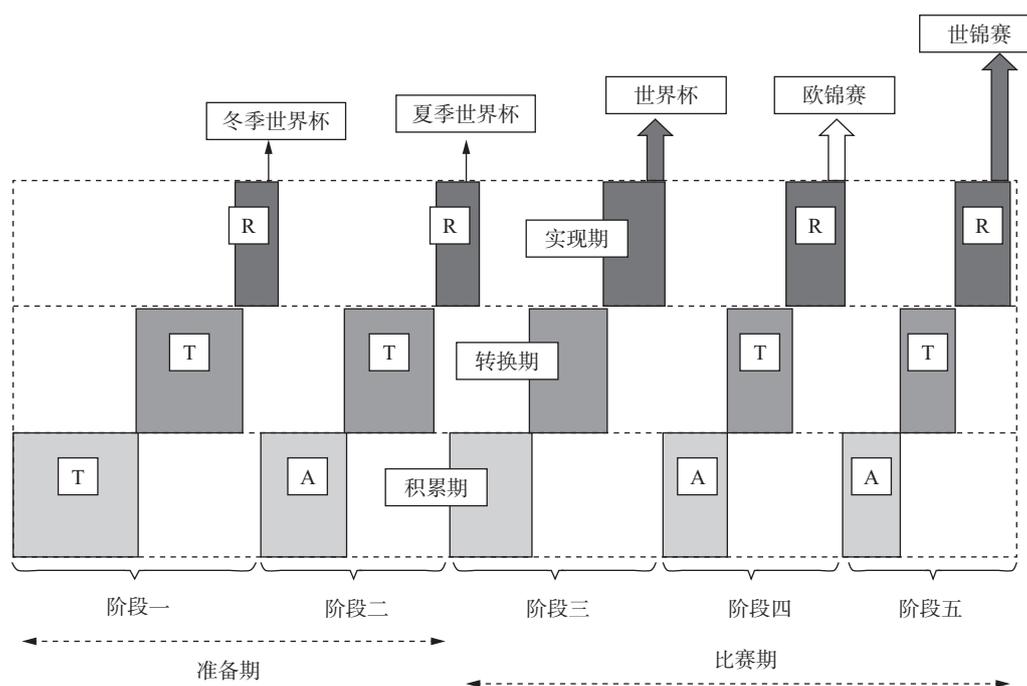


图3 基于板块周期的年周期表(未显示转换期)图的上部显示了主要比赛,中间部分为中周期一板块,底部为训练阶段和准备周期^[8]
Fig.3 The annual cycle chart based on the block periodization concept (the transition period is not shown) the upper part refers to the main competitions, the middle part to mesocycle-blocks and the bottom part to training stages and preparation periods^[8]

表3 运动员训练阶段划分争议的主要原因

Tab.3 Main reasons for controversies in dividing training phases for athletes

原因	具体表现
竞赛规则的改变	由于1981年国际奥林匹克委员会对业余运动员的国际规则进行了改变,允许运动员接受比赛奖金 ^[27] ,引发了关于运动员应该在相对长时间内保持良好的竞技状态,还是在一次重要比赛中达到最佳竞技状态的广泛讨论和辩论 ^[34] 。
自身的局限性	经典分期理论未能在商业性职业竞技运动的发展和处理运动员全年参赛量大的问题上提供切实的解决思路,未在传统理论和方法框架之外做出重大突破 ^[25] ,于是教练员们不得不探索能应对大量比赛的安排运动训练过程的新途径 ^[35] 。
集体项目周期安排的复杂性	集体项目的周期安排,在延长的赛季中需要面对频繁参赛和赛季持续时间长的问题 ^[36] 。而大多数集体项目的训练计划,都是基于为个人运动设计的训练计划,其中提供重复的,可预测的和非动态的刺激,以确保一致的表现,不满足集体项目是比赛动作的随机性和高度动态性的主要属性,这在科学文献和现实训练环境中似乎经常被忽视 ^[37] 。

是根据竞技状态的规律性,按阶段调整这些负荷的对比关系,遵循渐进增长与极限负荷的训练原则,并依据训练周期的持续时间,不仅具有波浪型的特点,还会采用阶梯型以及其他形式^[9]。板块训练分期模式是循环使用一系列不同的集中负荷强度的积累、转换和实现板块安排全年大周期的训练。

由于经典分期理论随着时间的推移,每个训练阶段周期的负荷强度都会增加,而被广泛称为“线性负荷模型”^[38]。这种在很长一段时间内以相反的方式操纵训练量和强度,并分成单独训练阶段的原始的序列方法不能满足某些高水平运动员的需要^[39]。因为线性负荷在短期内实施有益,若持续时间过长,运动员没有足够恢复时间,身体疲劳和伤害

风险逐渐增加,可能导致过度训练^[10]。然而,经典分期理论并非完全是线性的,因为随着时间的推移,中周期的负荷强度会逐渐升高^[40-42]。经典分期理论在一般准备期强调低负荷的一般训练,到比赛期逐渐增加专项训练和负荷强度,这对于赛事较多的高水平运动员而言,可能无法提供适宜的刺激和机能储备,从而导致运动能力的下降^[43];运动员经受大量负荷,可能会忽视充分发挥适应潜力的可能性,导致无谓但显著的能量消耗^[18]。

同时,对于特定项目的高水平运动员来说,经典分期理论依靠逐步积累大运动量的台阶式训练也不够合理,应以实战为基础,通过长期、多次的逐渐接近或超越比赛强度的高强度训练,来形成适应比赛

要求的神经肌肉结构和心理能力,最终达到高水平的竞技能力^[44]。因此,台阶式负荷通常适用于低水平运动员或处于一般准备期之初的运动员,以及耐力型运动员^[10]。不过,值得注意的是,经典分期理论的实施方式也在不断变化,年度大周期也发展为不清晰划分的3~6个大周期,在增加了阶段性比赛的同时,提高了训练的强度。

板块训练分期模式通过集中负荷强度的训练给运动员产生有效刺激,提高运动成绩,从长期的角度来看,减少了总训练量。但是,集中负荷阶段的训练量越大,时间越长,运动员用来消除疲劳和提高运动表现所需要的时间就越长^[45-46]。在此类型的负荷中,如果运动员采用适宜的恢复性负荷,通常可以在较短时间内恢复^[47]。目前尚缺乏支持全年持续使用集中负荷板块分期策略的相关研究。因此,板块训练分期模式集中负荷强度的训练只能在特定时期使用,难以作为全年负荷安排的主要方式。最后,板块训练分期模式与经典分期理论在负荷安排方面的概念具有相似性(表1)。例如,伊苏林^[8]在*Block Periodization: Breakthrough in Sports Training*的第三章中详细阐述了板块训练分期模式负荷安排的具体实施策略。板块训练分期模型的“积累”和“转换”板块对应着经典分期理论准备期的一般准备期和专

项准备期,分别使用低强度与高负荷量提升运动员的基础运动能力和最高专项训练负荷提高专项体能与技战术的适应能力,而实现板块对应着比赛期,以最低的训练负荷水平获得竞技能力的峰值。二者最大的区别在于经典分期理论具有低负荷、低强度促进赛后恢复的过渡期。

经典分期理论在运动训练过程中的负荷安排是渐进性与极限性的统一,也是对运动训练的客观规律的大胆探索与尝试。马特维也夫本人也认识到了在负荷动态安排方面的不足,并前瞻性地提出揭示负荷动态下所有适宜的方案还需要大量研究,并扩展分析事实的基础,利用信息技术与其他技术,建立大容量的系统信息库,积累有关运动项目中使用的训练负荷的经验信息,完善测试的标准数据和数据处理的方法,以便通过大量有效数据^[9],不断探寻运动员在负荷变化实施下竞技状态的变化规律。而板块训练分期模式是针对运动员在特定阶段安排负荷的一种创新模式,弥补了经典分期理论在部分体育项目上的不足。经典分期理论与板块训练分期模式在负荷安排上的争议原因为:负荷调节方式的不同、训练负荷的周期性与职业赛事的兴起(表4)。无论是经典分期理论还是板块训练分期模式,都不能为所有运动项目提供通用的负荷模型范式。

表4 能否满足运动员训练负荷安排的争议原因

Tab.4 Controversial reasons for whether it can meet the training load arrangement of athletes

原因	具体表现
负荷调节方式的不同	经典分期理论侧重于将训练大周期划分为准备期、竞赛期和过渡期,并在这些阶段内调整训练负荷的量度和强度。板块训练分期模式则更加关注于特定运动能力板块的发展,通过针对性地训练提高运动员各方面的能力。
训练负荷的周期性	经典分期理论通常在年度周期内通过逐渐增加和减少训练量与强度,来促进适应性和恢复。板块训练分期模式的训练负荷安排侧重于特定能力的发展,而不一定遵循传统的周期性安排。
职业赛事的兴起	经典分期理论创立之处所处的时代,赛事较少,有充足的备赛时间。而板块训练分期模式在多赛事的兴起下,针对运动员参加多站比赛与维持长时间较好的竞技状态。

2 形异神同:经典分期理论与板块训练分期模式的协同整合

在现代竞技体育多赛制的背景下,经典分期理论和板块训练分期模式都难以满足所有竞技项目运动员协调发展多种能力、训练阶段划分和训练负荷安排的需求。因此,依赖单一的训练分期模型并不能解决运动训练中的所有问题^[48]。尽管二者在训练理念和方法上各有侧重,通过对比发现,它们虽存在争议和差异,但并非完全对立,而是具有共同的理

论基础和互补性,都旨在促进运动员的全面发展和竞技水平的提升(表5)。鉴于矛盾具有普遍性与特殊性,二者矛盾最佳的解决方式是将这两种模式协同整合。对于个人项目与集体项目的运动员来说,二者协同整合要满足以下几点:整合二者在能力发展的优势,发展多个能力并重点发展针对能力;结合二者在阶段划分的长处,参加多次比赛或连续参加比赛,并在重大比赛或决赛中获得成功;糅合二者在负荷安排方面的益处,满足调控竞技状态的需

求。二者的协同整合,既要保留经典分期理论的协同性、系统性和综合性,也应加入板块训练分期模型的针对性和灵活性,形成一个综合的训练策略框架,以满足运动员在多变赛事环境中的复杂需求。

表5 经典分期理论与板块训练分期模式的特征比较^[17,49]Tab.5 Comparative features of classical periodization theory and block training theory^[17,49]

类别	经典分期理论	板块训练分期模式
文献	竞技训练理论	维尔霍夫斯基;伊苏林
目标导向	运动员综合竞技能力	运动员综合竞技能力
理论基础	Style适应理论和超量恢复理论	Style适应理论
应激源	训练方法	训练方法
科学基础	叠加效应、即刻效应与训练痕迹效应	累加和训练痕迹效应
能力发展	多种能力同步发展	1~2种能力依次发展
负荷特点	训练强度递增的同时训练量递减的全面训练刺激	大强度集中负荷训练刺激
应用对象	一般水平运动员、速度型与爆发性高水平运动员(短距离、跳跃、投掷)	高水平运动员

同时,国内外学者的研究支持了经典分期理论与板块训练分期模式之间的互补性。例如,板块训练分期模式被视为经典分期理论中的一个重要组成部分,特别是在特定环境下,它被视为经典分期理论的中周期模式(表6)。因此,为了适应现代运动训练实践的挑战,通过梳理国内外关于二者协同整合的研究,发现二者的整合主要围绕以下三个方面:能力发展的综合性与针对性的统一,阶段划分的局部性比赛与重大比赛的统一,以及负荷安排的阶段性与集中性的统一。在训练过程中,需灵活处理能力发展、阶段划分与负荷安排三者之间的辩证关系,

以实现最佳的训练效果和竞技表现。

2.1 能力发展的协同整合:并行发展与重点突出

在现代竞技体育的多赛制背景下,经典分期理论和板块训练分期模式的协同整合成为满足运动员多方面能力协调发展需求的关键。不同项目因为运动方式和比赛特质的不同,也面临着协同发展运动员多种能力的不同挑战。如集体项目多种能力协同发展会受到以下挑战:需要多个训练目标、不同形式训练的相互作用和比赛的身体压力影响^[36]。上述挑战的主要原因是集体项目的比赛时间长,比赛次数多且密集,导致能力训练时间有限。对此,Haff

表6 经典分期理论和板块训练分期模式相互关系的观点与评述

Tab.6 Perspectives and comments on the relationship between classical periodization theory and block training theory

类别	作者	观点	评述
补充完善	陈小平 ^[17]	“板块”分期训练理论则是在马特维也夫理论基础上的—种补充和修正,主要针对高水平运动员的训练,并强调专项能力的集中训练。	
	杨国庆 ^[49]	“板块分期”是对训练方法主导的经典分期理论的一个补充。	板块训练分期模式是对经典分期理论理论基础、训练方法和实践中的补充,二者并不矛盾,可以相互补充与完善。
	崔东霞 ^[50]	分期理论与板块理论并不矛盾,板块训练理论属于运动训练分期理论,是分期训练系统的补充和完善。	
焦芳钱 ^[51]	板块训练理论并没有超越周期训练理论,而仅仅是一个补充。		
中周期	胡海旭 ^[52]	板块周期被视为训练分期理论的一种中周期模式最优化形式。	板块训练分期模式被视为经典分期理论的中周期模式。
	余红盈 ^[53]	板块训练理论是一种以分期训练理论为基础的中周期训练模式的创新理论。	
组成部分	Stone ^[27]	在特殊情况下,板块训练分期模式可以被视为经典大周期下的一个组成部分。	在特定时候,板块训练分期模式是经典分期理论的一个组成部分。
改进版本	Kraemer ^[54]	从本质上讲,板块训练分期模式是经典分期理论的改进版本,每组中周期板块非常类似于传统周期化的较长期规划。	板块训练分期模式是经典分期的改进版本,中周期板块类似于其较长规划

等学者提出重点训练方法结合了经典分期理论并行训练方法与板块训练分期模式依序训练方法的优点,运动员可以对多项生物动作能力(即并行训练方法)进行训练,训练的重点生物动作能力也会随着时间而变化(即依序训练方法),不仅对重点能力产生有效训练,还能保持或刺激并行能力的适应^[22, 55-57]。重点训练方法虽主要应用于冰球等集体项目^[58],但也被推荐用于短跑^[59]和场地自行车^[60]等个人项目。

无独有偶, Bompa^[10]2019年出版的《周期训练理论与方法》一书在身体运动能力的并行式与依序式的整合中,田径短跑运动员的身体运动能力安排,

不仅根据身体运动能力发展的阶段化,依序对应着各个训练阶段而逐步提高,还并行发展多个身体运动能力(图4)。综上所述,将经典分期理论的并行发展模型与板块训练分期模式的依序发展模型协同整合为重点强调模型,在考虑不同项目的竞技能力主导特征的同时,也需要遵循以下几点:竞技子能力的发展规律、竞技子能力在不同阶段相应的发展特征和不同能力之间的相互作用与影响。因此,在不同阶段发展多个兼容的能力时,需根据运动员的竞技项目特征与竞技子能力的阶段发展特征,对相应能力进行重点培养,并协调各项能力的发展。

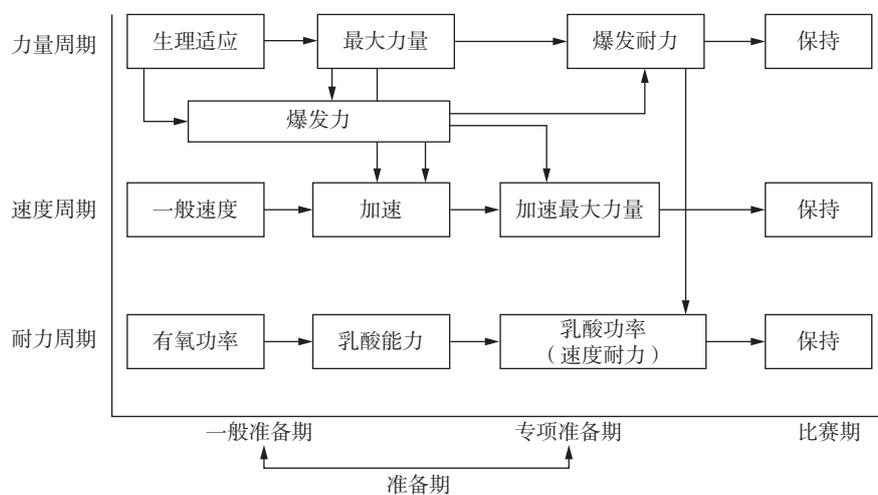


图4 田径短跑运动员身体运动能力依序式提高与并行式整合^[10]

Fig.4 Sequential development and simultaneous integration of biomotor abilities for a sprinter in track and field^[10]

重点强调模型在实际运用过程中,需考虑运动员竞技子能力发展的非同步性与竞技能力的结构特征。由于在运动员的训练过程中,各个竞技子能力可能会呈现出不同的发展水平和速度,从而导致竞技能力的非均衡结构^[61]。而竞技子能力的非同步性发展,通常受到运动员个体差异以及训练过程中多样性和复杂性的影响^[62]。双子模型形象地展示着运动员竞技能力的结构特征,在运动训练过程中,根据运动员在特定阶段、特定时刻竞技能力结构的不同特征,从而选择训练的主攻方向,决定集中时间和精力“扬长”还是“补短”,正确地处理二者之间的辩证关系,以求高效益地改善和发展运动员的整体竞技水平^[63]。例如, Randy对苏炳添的体能和技术状况进行全面的诊断和分析之后,针对苏炳添体能(股后肌群力量和踝关节力量不足、主动下地速度和发力速率偏慢)和技术(起跑姿势不合理、前7步步长偏小、扒地技术不合理、全程呼吸和速度节奏不佳)

方面存在的问题,制定了针对性的训练方案^[64]。成为苏炳添在2018年雅加达亚运会以9秒92夺冠和2020年东京奥运会刷新亚洲纪录至9秒83不可忽视的重要因素。

由于运动员的竞技能力与竞技子能力在不同阶段会发生相应的变化,因而不同阶段需使用重点强调模型制定相应的训练计划。在制定训练计划时,需全面评估运动员的运动能力和潜在伤害,并考虑不同训练年龄组的需求;同时,在每个周期内,除了加强重点能力外,其他能力的训练应安排较小的训练量,每个能力的训练都有各自的最适训练时机,需要根据运动员的水平、季节和年份进行调整^[65]。由于运动员不可能同时将所有的运动能力都发展到极致,所以在确定训练任务和训练顺序时必须考虑到运动能力发展的制约因素^[46]。与此同时,因为运动员竞技能力构成要素之间发展的不均衡性,训练时也必须做出明确的取舍。科学训练是提升运动表现

和竞技成绩的重要基石^[66],而高质量训练、科研和保障“三位一体”训练模式是世界竞技运动训练科学化发展趋势的典型特征^[67],借助三位一体的训练模式,可以提高运动员的训练质量和保障运动员的健康,并不断探寻竞技子能力发展之间的规律。

2.2 阶段划分的协同整合:最佳状态与良好状态

在赛事频繁增多的现代体育背景下,将经典分期理论与板块训练分期模式在训练阶段的划分进行协同整合,可以更有效地适应不同项目运动员在多赛事环境中的训练需求。

Stone^[27,68]的研究表明,大周期中适当的板块阶段的排序和计划编排通常遵循经典分期模式。图5

中展示了一个高级运动员34周或31周的训练过程,该过程被划分为3个阶段,每个阶段对应一个中周期。前两个阶段设置了相应的比赛,而最后一阶段则对应着重大比赛。在这种情况下,“板块分期”可被视为经典分期的一部分,每个阶段的计划都可以使用“单因素板块分期”和“多因素板块分期”进行适当调整,以适应不同的运动项目。同时,Haff^[69]在*Strength and conditioning for sports performance*的第十七章研究中,提及将一个18周的大周期中,划分为4个经典中周期(如准备期、基础专项期、竞争期和即时准备期),每个中周期由积累期、转换期和实现期和实现期组成。

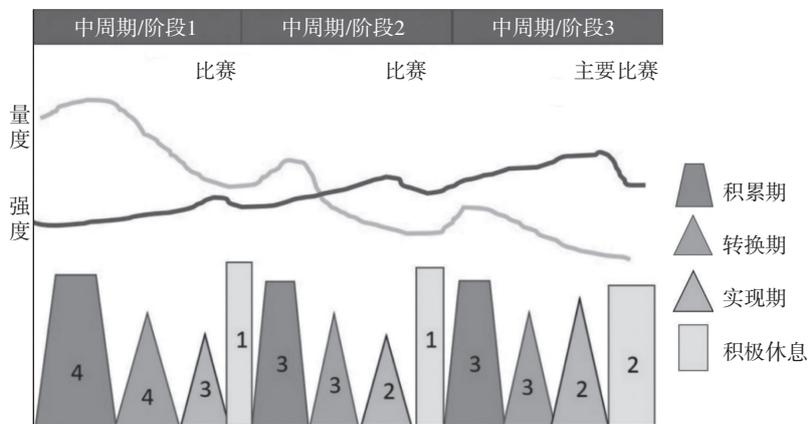


图5 经典分期理论和板块训练分期模式相结合^[68]
Fig.5 Combining traditional and block periodization^[68]

而在集体项目的研究中,Foretic等^[70]在*Conditioning in team sports games*第四章“团队运动比赛中的小周期规划”中,提出集体项目的年度大周期根据经典分期理论的划分为准备期、比赛期和过渡期,再将比赛期划分为一个个板块小周期,每个板块小周期处于两场比赛之间,由恢复、负荷和减量3个小板块训练组成。在实际运用过程中,经

典分期理论与板块训练分期模式相结合具有成功案例。例如,挪威的国际顶级女子越野滑雪运动员MARIT BJOERGEN虽然是使用板块训练分期模式指导全年的训练安排获得了成功,但依旧是遵循着经典年度大周期训练阶段的划分,并在训练的不同阶段加入相应训练量的HIT板块分期^[71](图6)。

基于上述研究,二者在训练阶段划分的协同整

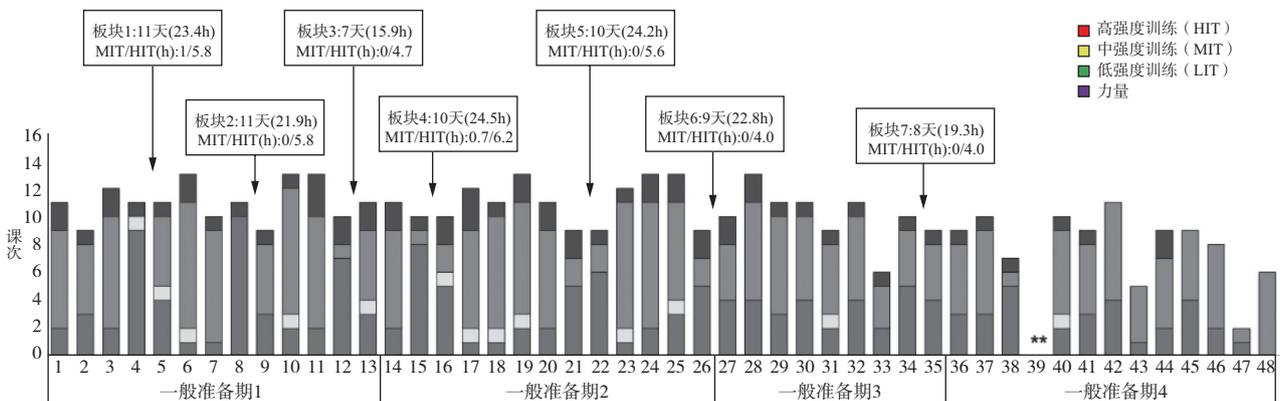


图6 Bjoergen年度训练分期的板块设计^[72]
Fig.6 The block design of bjoergens annual training period^[72]

合如下。在年度大周期训练阶段的划分中通常遵循经典分期理论。将年度大周期划分为准备期、比赛期与过渡期。其中,准备期进一步细分为一般准备期与专项准备期,比赛期则细分为比赛前期和主要比赛期。根据竞技项目的运动方式、比赛特征与国内外体育管理机构设定的目标赛事日程,确定不同训练阶段时间的长短,并设定相应的阶段性比赛。在不同训练阶段内,进一步划分为各个板块小周期,以满足运动员的竞技需求。每个训练阶段的安排基于“板块分期”,包含四个明确时期:积累期、转换期、实现期和主动休息^[68]。考虑到现代比赛日程的特点和运动项目的差异,“板块分期”分为两种形式:单因素板块(SBP)或多因素板块(MTBP);单因素板块主要用于单一的目标,如举重和跳高;多因素板块应主要用于必须同时发展几种不同因素的运动,如在足球、篮球和美式足球等团队运动中,力量—爆发力、多次改变方向、射击和其他属性都是同时发展成功所必需的^[68]。由于个人项目和集体项目比赛期的比赛次数与比赛密度具有明显差异,因此周期安排存在明显差别。因为个人项目的比赛日程较分散,所以训练阶段的划分需平衡比赛与训练的关系,以确保有足够时间准备主要比赛,从而在世界级大赛中达到最佳状态。而集体项目的比赛期时间长、比赛多且密集,需在整个赛季中安排相应的训练板块,以帮助运动员尽可能赢得每场比赛,并在决赛中获得比赛优胜。

随着竞技运动赛制的不断发展与竞赛规则的改变,运动项目也趋向多样化。因此训练分期理论应不断深入研究田径、游泳等基础大项与三大球训练特点,以及个人项目与集体项目、夏季项目与冬季项目、男子项目与女子项目在训练阶段划分上的规律,提供更准确、实用的指导原则,以适应不断变化的训练实践需求。

2.3 负荷安排的协同整合:阶段安排与集中负荷

负荷安排的有效整合关键在于阶段性规划与集中训练负荷的策略。运动员一年的训练周期,受到准备期和比赛期长度的影响,而这些期间的长短又依赖于运动的类型及比赛的特性。例如,从运动方式和比赛特质上看,田径、游泳、举重等体能类运动项目的训练,一般采用“长准备期、短竞赛期”的基本模式;体操、跳水、健美操、射击、射箭等技能类运

动项目的训练,一般采用较长准备期,较短竞赛期的模式;球类项目大多采用“短准备期、短竞赛期”的联赛或赛会制周期安排模式^[73]。

经典分期理论依靠的是针对特定运动项目的长期性基本备战^[36],从而在世界级大赛中获得成功,所以经典分期理论不完全适用于准备期时间短、竞赛期时间长、比赛多且频繁的竞技项目。板块训练分期模式采用单向高度集中负荷系列板块满足运动员参加多站比赛,并不适用于所有项目运动员全年训练负荷安排,只适用于特定阶段。因此,以经典分期模型为范例,通过调整训练阶段的长度,并在同一大周期内整合多种训练方法和手段。将年度大周期的训练阶段划分为准备期、比赛期、过渡期等不同的阶段,在每个阶段中,安排针对特定的训练目标和重点的板块周期,并设置相应的训练强度和训练量,以确保训练强度和训练容量的平衡。同时根据竞技项目的竞赛特征、不同阶段的训练目标和要求,适度引入板块训练,以强化特定的运动能力和技能,调整板块训练的强度和容量。对于优秀运动员来说,一般身体训练应与该运动项目的专项训练相匹配,专项身体训练是建立在一般身体训练的基础之上^[47],并为运动员进入训练计划中的竞赛阶段做准备,因此,准备期包含的训练量最大。

在比赛期,根据运动员运动项目、训练水平和具体的比赛需求,增加专项训练与负荷强度,并合理地调节每个阶段板块训练的比例和强度,以提高特定能力和竞技表现,并满足其个体化的需求。过渡期则采取相应的训练手段与方法,并施加适宜负荷,以积极主动地促进运动员的恢复。例如,在Solli等^[71]研究中,越野滑雪运动员Bjoergen全年训练负荷安排中(图6),训练计划采用了板块训练分期模式,但并未全年使用集中负荷强度的板块。相反,该计划在经典分期理论的框架内融合了HIT的板块小周期。具体而言,训练的初期阶段引入了相对较多的HIT板块小周期,随后逐步减少,直至进入比赛期。在板块训练的过程中,重点放在高强度训练上,而在不同板块之间则主要采用低强度的长时间间歇训练(LIT),同时缩短了MIT的持续时间。这种训练安排有助于有效管理训练负荷、缓解疲劳、增强基础耐力,最终达到更优的训练成效。

随着现代运动员的训练强度和频率显著增加,

运动负荷监控的数字化已成为必然趋势。运动负荷监控不仅是科学化训练的重要内容之一^[74],也是负荷安排协同整合的关键。因此,通过数字化运动负荷监控系统,评估运动员对训练负荷的适应程度,并根据评估结果,调整该阶段的训练负荷,确定该阶段集中负荷的比例,以实现最佳的训练效果,避免过度训练与损伤。同时,加强对运动训练过程中各种现象的长期跟踪研究^[75],并依据多维度训练数据探析运动员对长期和短期负荷的规律,为负荷安排的协同整合提供相应的指导。

3 结语

经典分期理论与板块训练分期模式在能否满足高水平运动员的竞技需求的争议主要集中于能否协调发展运动员的多种能力、能否满足运动员训练阶段的划分需求和能否满足运动员的运动负荷安排而展开。通过对二者的相互关系及适用性进行梳理和分析,发现二者并非完全对立,具有共同的目标和理论基础。二者的协同整合有利于满足高水平运动员在竞技体育多赛事背景下的竞赛需求。在协调发展运动员的多种能力时,需按照竞技子能力的发展规律,在发展重点竞技子能力的同时,兼容发展多种能力,做到因时、因项、因人而异。划分运动员的训练阶段时,确保运动员参加合理的比赛次数使其在重大比赛中达到最佳竞技状态。运动训练过程中的负荷安排,强调以运动员对各训练阶段划分的能力目标适应为前提,达到各阶段的目标状态。随着竞技体育赛事的不断发展,经典分期理论与板块训练分期模式必将在不同项目、不同训练阶段和不同运动员的训练过程中,进一步深化细化协同整合,不断丰富和发展运动训练分期理论,以适应不断变化的竞赛项目与竞赛规则。

参考文献:

[1] ISSURIN V B. Periodization training from ancient precursors to structured block models[J]. *Kinesiology: International Journal of Fundamental and Applied Kinesiology*, 2014, 46: 3-9.

[2] GAMBETTA V. New trends in training theory[J]. *New studies in athletics*, 1989, 4(3): 7-10.

[3] ISSURIN V. Block periodization versus traditional training theory: a review[J]. *Journal of sports medicine and physical fitness*, 2008, 48(1): 65.

[4] 陈小平. 对马特维耶夫“训练周期”理论的审视[J]. *中国体育科技*, 2003(4): 7-10, 52.

[5] VERCHOSCHANSKI J V. Die Prinzipien der Organisation des Trainings von Sportlern hoher Klasse im Jahreszyklus_J[J]. *Teor—ija i praktika. fizic Kult*, 1991, 2: 24-31.

[6] 胡海旭, 佟岗, 刘文武, 等. 板块周期“叫板”马氏运动训练分期理论——基于科学史的释疑与讨论[J]. *上海体育学院学报*, 2015, 39(3): 50-55.

[7] 姚颂平. 马特维也夫的运动训练学术思想研究[J]. *上海体育学院学报*, 1994(3): 47-52, 67.

[8] ISSURIN V, YESSIS M. *Block Periodization. Breakthrough in Sports Training* [M]. Michigan: Ultimate Athlete Concepts, 2008.

[9] 列·巴·马特维也夫. 竞技运动理论[M]. 姚颂平, 译. 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 2004.

[10] 图德·O·邦帕, 卡洛·A·布齐凯利. 周期训练理论与方法[M]. 曹晓东, 黎涌明, 杨东汉, 等译. 6版. 北京: 人民邮电出版社, 2019.

[11] ISSURIN V B. New horizons for the methodology and physiology of training periodization[J]. *Sports medicine*, 2010, 40(3): 189-206.

[12] 姚颂平. 继承与弘扬马特维也夫教授的运动训练学术思想[J]. *体育科学*, 2006(11): 3-6.

[13] 郑晓鸿. 运动训练分期理论发展回顾[J]. *成都体育学院学报*, 2003(4): 32-36.

[14] 弗拉基米尔·伊苏林. 板块周期 运动训练的创新突破[M]. 北京: 北京体育大学出版社, 2011.

[15] B. H. 普拉托诺夫, 姚颂平. 全年运动训练分期理论: 历史、现状、争论与发展前景[J]. *上海体育学院学报*, 2010, 34(3): 67-78.

[16] DER V J. Langfristige verzoegerte Training-seffect durch konzentriertes Krafttraining[J]. *Leistungs Sport Germany*, 1984, 3: 41-44.

[17] 陈小平. 运动训练长期计划模式的发展——从经典训练分期理论到“板块”训练分期理论[J]. *体育科学*, 2016, 36(2): 3-13.

[18] VERKHOSHANSKY Y. Organization of the training process[J]. *New Studies in Athletics*, 1998, 13(3): 21-32.

[19] ISSURIN V B. Biological background of block periodized endurance training: a review[J]. *Sports Medicine*, 2019.

[20] 邓肯·麦克杜格尔, 迪格比·塞尔. 高水平运动训练的生理学基础[M]. 北京: 科学出版社, 2020.

[21] KIELY J. New horizons for the methodology and physiology of training periodization: Block periodization: new horizon or a false dawn? [J]. *Sports medicine*, 2010, 40(9): 803-805.

[22] Haff, GG. Periodization and power integration[M]. In *Developing Power*. Champaign, IL: Human Kinetics, 2017: 33-62.

[23] KIELY J. Periodization paradigms in the 21st century: evidence-led or tradition-driven? [J]. *International journal of sports physiology and performance*, 2012, 7(3): 242-250.

- [24] 姚颂平. 运动训练分期理论的本质、现状和发展前景[J]. 体育科学, 2012, 32(5): 3-11, 33.
- [25] 姚颂平. 安排运动训练过程的现代分歧[J]. 上海体育学院学报, 2010, 34(4): 3-10, 20.
- [26] KRÜGER A. From Russia with Love? Sixty years of proliferation of LP Matveyev's concept of Periodisation?[J]. Staps, 2016, 114(4): 51-59.
- [27] STONE M H, HORNSBY W G, HAFF G G, et al. Periodization and block periodization in sports: emphasis on strength-power training—a provocative and challenging narrative[J]. The Journal of Strength & Conditioning Research, 2021, 35(8): 2351-2371.
- [28] 胡海旭, 佟岗, 刘文武, 等. 板块周期“叫板”马氏运动训练分期理论——基于科学史的释疑与讨论[J]. 上海体育学院学报, 2015, 39(3): 50-55.
- [29] GAMBETTA V. New trends in training theory[J]. New studies in athletics, 1989, 4(3): 7-10.
- [30] VERCHOSHANSKIJ J V. Das Ende der 'Periodisierung' des sportlichen Trainings im Spitzensport[J]. Leistungssport, 1998, 28(5): 14-19.
- [31] SUSLOV F. Annual training programmes and the sport specific fitness levels of world class athletes[J]. New Studies in Athletics, Monaco, 2001, 15(1/2): 63-70.
- [32] 田麦久. 运动训练学[M]. 北京: 人民体育出版社, 2000.
- [33] 吕季东, 杨再准, 邵斌, 等. 周期训练理论的基本原理及研究中的若干新问题[J]. 上海体育学院学报, 2001(1): 46-50, 55.
- [34] TSCHIENE P. Sportliche Form oder Topform[J]. Disput um das Erbe von LP Matvejev. Leistungssport, 2011, 36(1): 7-8.
- [35] 姚颂平, 吴瑛, 马海峰. “运动员培养一般理论”学科的发展与奥运备战[J]. 上海体育学院学报, 2020, 44(1): 1-11.
- [36] 甘布尔. 集体性项目的体能训练: 高水平竞技运动的专项身体准备[M]. 北京: 北京体育大学出版社, 2015.
- [37] MALLO J. Team sports training: the complexity model[M]. New York: Routledge, 2020.
- [38] FLECK SJ, KRAEMER WJ. Designing Resistance Training Programs, 4th Ed[M]. Champaign, IL: Human Kinetics, 2014.
- [39] VERCHOSHANSKIJ J V. The end of “periodisation” of training in top-class sport[J]. New Studies in Athletics, 1999, 14(2): 47-55.
- [40] 美国国家体能协会. NSCA-CSCS美国国家体能协会体能教练认证指南[M]. 4版. 北京: 人民邮电出版社, 2021.
- [41] BRADLEY-POPOVICH G E, HAFF G G. Nonlinear versus linear periodization models[J]. Strength & Conditioning Journal, 2001, 23(1): 42.
- [42] PLISK S S, STONE M H. Periodization strategies[J]. Strength & Conditioning Journal, 2003, 25(6): 19-37.
- [43] 陈小平. 竞技运动训练实践发展的理论思考[M]. 北京体育大学出版社, 2008.
- [44] 罗超毅. 更新训练观念提高训练质量(之一)[J]. 沈阳体育学院学报, 2011, 30(4): 1-6, 19.
- [45] BOMPA T O, BUZZICHELLI C. Periodization-: theory and methodology of training[M]. Champaign IL: Human kinetics, 2019.
- [46] STONE M H, STONE M, SANDS W A. Principles and practice of resistance training[M]. Champaign IL: Human Kinetics, 2007.
- [47] 图德·邦帕, 格雷戈里·哈夫. 周期 运动训练理论与方法[M]. 北京: 北京体育大学出版社, 2011.
- [48] 胡海旭, 金成平. 运动训练分期理论研究进展及其实践启示[J]. 北京体育大学学报, 2020, 43(1): 114-125.
- [49] 杨国庆. 整合分期: 当代运动训练模式变革的新思维[J]. 体育科学, 2020, 40(4): 3-14.
- [50] 崔东霞, 李钊. 运动训练分期理论与板块理论对比之新赛制下运动训练何去何从[J]. 山东体育学院学报, 2012, 28(2): 63-67.
- [51] 焦芳钱, 黄景东, 李焯铷. 运动训练理论争议性问题探析[J]. 体育学刊, 2007(8): 96-100.
- [52] 胡海旭, 邱锴, 李恩荆, 等. 论运动训练分期理论与板块周期的关系[J]. 上海体育学院学报, 2013, 37(6): 90-96.
- [53] 余红盈, 王浩. 由我国板块训练理论与分期训练理论之争引发的思考[J]. 首都体育学院学报, 2014, 26(4): 343-348.
- [54] CHANDLER, T.J., & BROWN, L.E. (Eds.). Conditioning for Strength and Human Performance: Third Edition[M]. New York: Routledge, 2018.
- [55] ZATSIORSKY, VM, AND KRAEMER, WJ. Timing in strength training[M]. In Science and Practice of Strength Training. Champaign, IL: Human Kinetics, 2006.
- [56] Sáez de Villarreal E. Basics of programming and periodization in resistance training[M]. Resistance Training Methods: From Theory to Practice. Switzerland: Springer, 2021: 213-236.
- [57] 美国国家体能协会, 邓肯·N. 弗伦奇, 洛雷娜·托雷斯·龙达. NSCA-CPSS美国国家体能协会运动表现与科学训练师认证指南[M]. 黎涌明, 何卫, 译. 北京: 人民邮电出版社, 2023.
- [58] RØNNESTAD B R, ØFSTENG S J, ELLEFSEN S. Block periodization of strength and endurance training is superior to traditional periodization in ice hockey players[J]. Scandinavian journal of medicine & science in sports, 2019, 29(2): 180-188.
- [59] FRANCIS C. Structure of training for speed[M]. Charlie Francis: COM, 2008.
- [60] MUNROE L, HAFF G G. Routledge Handbook of Strength and Conditioning[M]. New York: Routledge, 2018.
- [61] 李赞, 田麦久. 非同步性发展视角下的竞技能力非均衡结构及其补偿效应[J]. 体育学刊, 2009, 16(12): 79-82.
- [62] 李赞, 田麦久. 运动员竞技子能力非同步性发展的致因解析[J]. 体育学刊, 2011, 18(1): 95-98.
- [63] 田麦久, 刘大庆. 运动训练学[M]. 北京: 人民体育出版社, 2012.
- [64] 苏炳添, 邓民威, 徐泽, 等. 新时代中国男子100m短跑: 回顾与展望[J]. 体育科学, 2019, 39(2): 22-28.

- [65] PARKER J, MILLER A, PANARIELLO R, et al. The System: Soviet Periodization Adapted for the American Strength Coach[M]. On Target Publications, 2018.
- [66] 吴彰忠, 钟亚平, 史金田, 等. 数智赋能科学训练: 内涵逻辑、国际经验与本土实践[J]. 体育学研究, 2023, 37(1): 82-94.
- [67] 陈辉, 魏小斌, 苏炳添, 等. 竞技运动训练科学化进展——基于东京北京双奥备战训练的思考[J]. 沈阳体育学院学报, 2023, 42(4): 90-98.
- [68] STONE M, SUCHOMEL T, HORNSBY W, et al. Strength and conditioning in sports: from science to practice[M]. New York: Routledge, 2022.
- [69] Haff G G. The essentials of periodisation[M] Strength and conditioning for sports performance (2nd ed.). New York: Routledge, 2021.
- [70] FORETIĆ N, VERŠIĆ Š. Conditioning in team sports games[J]. University of Split, Faculty of Kinesiology, 2022.
- [71] SOLLI G S, TØNNESEN E, SANDBAKK Ø. Block vs. traditional periodization of HIT: two different paths to success for the world's best cross-country skier[J]. Frontiers in physiology, 2019, 5: 1-12.
- [72] 陈亮, 李荣, 刘成. 雪上项目训练分期研究评述及启示[J]. 天津体育学院学报, 2024, 39(1): 18-26.
- [73] 资薇, 熊焰, 于洪军, 等. 训练分期理论面临的挑战与未来发展[J]. 体育学研究, 2019, 2(1): 69-80.
- [74] 袁鹏, 周苏坡. 运动负荷监控方法研究进展[J]. 体育学研究, 2018, 1(6): 74-87.
- [75] 谢正阳, 徐建华, 汤际澜. 欧美运动训练理论研究态势[J]. 体育学研究, 2019, 2(3): 61-74.

作者贡献声明:

梅常佩: 提出论文选题, 撰写与修改论文; 李赞: 设计、指导与修改论文; 李鑫: 修改论文; 马睿: 文献收集。

Clarification of Disputes and Collaborative Integration Between Traditional Periodization and Block Periodization

MEI Changpei, LI Zan, LI Xin, MA Rui

(School of Sports Training, Tianjin University of Sport, Tianjin 301617, China)

Abstract: Utilizing methods such as literature review, logical analysis, and expert interviews, this study systematically examines the applicability and interrelations between Traditional Periodization and Block Periodization. The research highlights that the main controversies between these theories center on their ability to meet the demands for the coordinated development of multiple capacities, the division of training phases, and the arrangement of training loads. Traditional Periodization emphasizes the development of comprehensive abilities but falls short in addressing individual and team sports, as well as the intensity of competitions. In contrast, Block Periodization underscores targeted training but faces challenges in comprehensiveness and integration. Despite conceptual differences, there is no significant divergence in their logical essence, making their collaborative integration key to resolving disputes. In terms of ability development, drawing on the targeted principle of the segmented training model, the training content is subdivided into various sections, with a focus on specific ability training. Regarding phase division, based on the stage characteristics of classical staging theory, and according to the characteristics of athletes and the schedule arrangement, the training stages are reasonably divided. In terms of training load arrangement, flexibly adjusting and combining the training content and loads from different blocks can cultivate athletes' comprehensive and special abilities in a targeted manner to meet the demands of modern competitive sports.

Key word: competitive sports; training load; competitive state; sports training; competitive ability; training plan