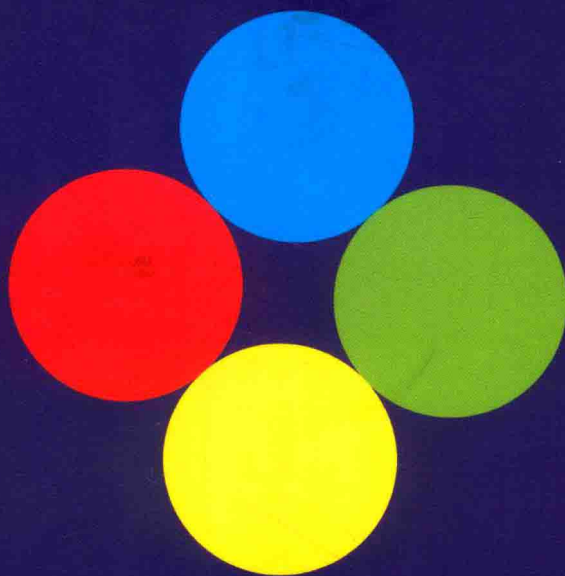


天津体育学院博士科研启动基金项目

非同步性：竞技子能力发展的基本特征

李 赞 著



北京体育大学出版社

天津体育学院博士科研启动基金项目

非同步性

运动员竞技子能力发展的基本特征

李赞 著

北京体育大学出版社

策划编辑 李志诚
责任编辑 李志诚
审稿编辑 梁 林
责任校对 张春芝
版式设计 博文宏图

图书在版编目 (CIP) 数据

非同步性: 竞技子能力发展的基本特征/李赞著. - 北京: 北京体育大学出版社, 2016. 9
ISBN 978 - 7 - 5644 - 2420 - 6

I. ①非… II. ①李… III. ①运动员 - 竞技状态 - 研究 IV. ①G804. 22

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 243594 号

非同步性: 竞技子能力发展的基本特征

李 赞 著

出 版	北京体育大学出版社
地 址	北京海淀区信息路 48 号
邮 编	100084
邮 购 部	北京体育大学出版社读者服务部 010 - 62989432
发 行 部	010 - 62989320
网 址	http://cbs.bsu.edu.cn
印 刷	北京京华虎彩印刷有限公司
开 本	710 × 1000 毫米 1/16
成品尺寸	228 × 170 毫米
印 张	11.75
字 数	196 千字

2016 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

定 价 42.00 元

(本书因印制装订质量不合格本社发行部负责调换)

序

在物质运动的过程中，构成某一物质的不同子系统的发展进度常常是不一致的。物质运动的这一普遍现象是否也存在于运动训练活动之中呢？10年前，青年学子李赞敏锐地注意到这一问题，并针对运动训练理论研究的核心问题——竞技能力，首次提出了他的研究假设：非同步性是运动员竞技子能力发展的基本特征。

事物发展过程中这种非同步性现象的普遍存在，不是一种偶然现象，而是具有深厚的哲学基础和理论根据的。作者基于“非同步性现象”的普遍存在提出上述研究假设，也不是一种偶然现象。作者在攻读博士学位期间，即已鲜明地展现出敏感于事物发展的普遍原理在竞技领域的拓展，执着于应用哲学理论解读运动训练有关问题的思维特点。

运用哲学思辨、调查研究、逻辑比较和系统分析等方法，李赞从非同步性现象的哲学基础到竞技子能力非同步性发展的命题缘起、属性使然、多维展示、因果必然等步骤，系统论述了运动员各竞技子能力的发展存在“非同步性”这一基本特征，并指出了该“非同步性发展”普遍存在于运动训练的时间、空间、主体、专项四个维度之中，为“运动员竞技子能力的发展具有非同步性”这一假设提出了有力的论证。

“运动员竞技子能力的非同步性发展”这一概念创新及其解析有着重要的理论价值和实践启示。它帮助我们获得了对于运动训练活动中这一常见现象的理性认

识，从一个重要的视角，为竞技能力的非衡结构及其补偿效应提供了理论诠释，为竞技状态的理想培养提供了理论依据，为运动训练周期的科学设计提供了理论指导。进而在实践层面启示我们可以通过运动选材的非同步性选择，训练目标的非同步性设计，训练内容的非同步性安排，训练负荷的非同步性施加，训练恢复的非同步性落实，训赛绩效的非同步性评价以及通过非同步性安排追求同步性效果等环节，来更为有效地组织好运动训练活动。

“天道酬勤”，是我作为李赞的博士教师常常送给他的勉励之词。他自 2009 年博士毕业到天津体育学院工作以来，始终秉承“天道酬勤”的为人信条，执着于运动训练和竞技参赛领域的研究。终于，我欣喜地看到李赞的专著《非同步性：竞技子能力发展的基本特征》的即将问世。这是李赞多年研究的一个成果，也是他运动训练理论研究的一个学术汇报。希望这本书的出版能为运动训练领域带来更多学术争鸣的活力。

路漫漫其修远兮，唯大志者恒求索。我相信李赞的科研探索之路会继续向前，并期待着见到他更多有学术价值的研究成果。

田麦久

2016 年 8 月

自序

无论是在自然领域、社会领域还是竞技训练领域；无论是从宏观角度、中观角度还是微观角度，不同事物之间或同一事物的不同部分或环节之间，都普遍存在着非同步性发展现象。这种非同步性现象的普遍存在，不是一种偶然现象，它具有深厚的哲学基础和理论根据。

“非同步性：运动员竞技子能力发展的基本特征”，这一命题源于非同步性现象在自然界、人类社会以及竞技训练领域的广泛存在的启示演绎；源于对竞技能力非均衡结构的追问：运动员竞技能力在其发展过程中的不均衡状态，是否同竞技能力中各子能力的发展速度不同而形成的发展程度有关？以及源于田麦久先生关于运动员竞技子能力在多年训练过程中的发展构想：竞技子能力各有其不同的适宜发展阶段。

对于普遍现象或一般原理的接受，并不等同于对其进行论证或证明。针对“运动员竞技子能力的发展具有非同步性”这一假设或观点的论证，无法做到类似数学公式推导的那样逻辑精准。于是，本研究基于文献研究、逻辑推导、访谈调查、哲学思辨、比较分析以及通过电视媒体收集的典型案例，从运动训练的时间、空间、运动员主体、运动专项4个维度，系统论证了运动员竞技子能力的发展存在“非同步性”这一基本特征。

人们研究规律并不是仅仅为了揭示规律，而是为了在遵循规律的基础上更好

地改造自然和人本身。因此，本研究揭示运动员竞技子能力的非同步性发展现象，这一命题，目的就是为了在运动训练的过程中，引导、顺应、干涉乃至控制这种非同步性，使不同子能力非同步性发展变化的表现形式满足人们对运动员竞技能力发展的期望或价值需要。

“非同步性：运动员竞技子能力发展的基本特征”这一理论体系，基于“非同步性发展”的视角，有助于更好地解读运动训练的有关理论问题。例如，关于竞技能力的非衡结构及补偿效应，本书认为：运动员竞技能力空间维度上的非衡结构是其竞技子能力在时间维度上非同步性发展的结果状态；运动员竞技子能力的非同步性发展是造成其竞技能力非衡结构的原因；运动员竞技子能力的非同步性发展反映了竞技能力发展过程的特征，而竞技能力非衡结构反映了竞技能力发展结果的特征。运动员竞技能力非衡结构的补偿效应，实质上是运动员竞技子能力非同步性发展的协同化程度不同所产生一种结果状态。运动员竞技能力非衡结构补偿效应的优劣，同竞技子能力非同步性发展的协同化程度高低密切相关。竞技能力非衡结构的补偿效应，是基于非衡结构所形成的整体竞技能力水平而赋予的另一种形象的概念表达或描述。

运动员竞技子能力发展的非同步性特征，在运动训练的实践层面也可以给我们有价值的启示。例如关于训练或比赛绩效的“非同步性评价”，就要求在训练或比赛过程中处理好目的评价、过程评价和结果评价的非同步性，鼓励评价和批评评价的非同步性，集体评价和个别评价的非同步性，真实评价和虚假评价的非同步性，及时评价和滞后评价的非同步性等问题。再比如，“超量恢复集中效应”，在训练实践中就体现了通过“非同步性安排”而力求的“同步化效果”。

本书的目的就是基于普遍存在的“非同步性现象”，演绎论证运动员竞技子能力的非同步性发展，进而重构解析运动训练有关理论和启示指导训练和竞赛实践。

本书共由7章构成。第一章 非同步性：事物发展过程的普遍现象；第二章 非

同步性：竞技子能力发展命题缘起；第三章 非同步性：竞技子能力发展属性使然；第四章 非同步性：竞技子能力发展因果必然；第五章 多维展示：非同步性发展的特征诠释；第六章 建构解析：非同步性发展的理论价值；第七章 指导要求：非同步性发展的实践应用。

由于本书是理论探索，再加上受制于笔者理论水平，书中逻辑不当、不够严谨或错误之处在所难免，恳请读者朋友批评、指正，笔者不胜感激。

感谢我的博士研究生导师田麦久先生，本书的逻辑起点和撰写过程都得到了田老师耐心启迪和悉心指导！

本书在写作过程中，参阅了国内外许多优秀的研究著作和学术论文，受到了很多启发，在此向这些智者致敬并深表谢意！

同时，我也要特别感谢我的父母、妻子和女儿给予我的关心、帮助和鼓励，让我能够全身心投入到研究中。

最后，感谢我的工作单位天津体育学院资助本书的出版！

作 者

2016 年 8 月



录

绪 言	(1)
一、竞技能力领域研究不断深化	(1)
二、非同步发展的重要导向作用	(2)
三、竞技子能力非同步发展构想	(3)
四、竞技子能力非同步发展研究价值	(4)
五、竞技子能力非同步发展研究设计	(6)
第一章 非同步性：事物发展过程的普遍现象	(7)
一、非同步性现象的普遍存在	(7)
二、非同步性现象的哲学基础	(15)
三、非同步性现象的多维扩散	(18)
第二章 非同步性：竞技子能力发展命题缘起	(20)
一、诸多领域非同步发展现象启示	(20)
二、关于竞技能力非衡结构的追问	(21)
三、竞技子能力多年训练发展构想	(28)
第三章 非同步性：竞技子能力发展属性使然	(30)
一、内涵的差异性——非同步性的根据	(31)
二、关系的制约性——非同步性的条件	(36)
三、地位的可变性——非同步性的外因	(40)
四、展示的多维性——非同步性的表征	(42)

第四章 非同步性：竞技子能力发展因果必然 (44)

一、遗传效应 (44)

二、生活效应 (48)

三、训练效应 (51)

四、比赛效应 (61)

五、运动员竞技子能力非同步性发展的影响因素排序
..... (66)

第五章 多维展示：非同步性发展的特征诠释 (68)

一、运动员竞技子能力非同步性发展的时间展示
..... (69)

二、运动员竞技子能力非同步性发展的空间展示
..... (86)

三、运动员竞技子能力非同步性发展的主体展示
..... (104)

四、运动员竞技子能力发展的非同步性特征的专项展示
..... (113)

第六章 重构解析：非同步性发展的理论价值 (120)

一、“非衡结构”及“补偿效应”的重构解析..... (121)

二、运动员竞技状态的重构解析 (123)

三、运动训练分期理论的重构解析 (134)

第七章 指导要求：非同步性发展的实践应用	
.....	(140)
一、运动选材的“非同步性选择”	(141)
二、训练目标的“非同步性设计”	(144)
三、训练内容的“非同步性安排”	(148)
四、训练负荷的非同步性施加	(158)
五、训练恢复的非同步性落实	(161)
六、训赛绩效的非同步性评价	(164)
七、通过“非同步性安排”追求“同步性效果”	(168)
参考文献	(170)

绪言

一、竞技能力领域研究不断深化

竞技能力一直都是运动训练理论研究的核心问题和热点问题。近年来,随着训赛实践的不断发展,运动训练学理论研究呈现出鲜明的“中国流”^[1]。而在竞技能力研究领域主要表现为:从竞技能力结构的木桶理论到积木理论、合金理论、复合素质理论,再到竞技能力结构的双子模型理论;从竞技能力的非衡结构及补偿效应到竞技能力状态转移的时空协同;从实现运动员竞技能力持续发展的多年训练过程中的链接机制研究,到运动员竞技能力的参赛变异研究。显然,竞技能力结构的模型理论更多的是侧重于整体竞技能力本身的宏观属性或特征;竞技能力的非衡结构及补偿效应更多的是侧重于竞技能力发展到某一阶段的结果状态;竞技能力状态转移的时空协同更多的是侧重于竞技能力起始状态和目标状态两个点的时空关系;多年训练过程中的链接机制更多的是侧重于竞技能力4个发展阶段3个链接区的机制研究;而运动员竞技能力的参赛变异已经是延伸到参赛领域。

显然,有关竞技能力的研究侧重于整体竞技能力本身的宏观研究较多,而专注于构成整体竞技能力的不同竞技子能力发展变化的相关研究较少,尤其是缺乏系统的相关研究。因此,对运动员不同竞技子能力发展变化的相关研究,既是竞技能力领域研究的深化发展,也是对已有研究侧重于竞技能力发展结果,相对忽略竞技能力发展过程的有益补充。

[J]. 体育科学, 2004, 24 (2): 29-32.

从系统论的角度看，系统的功能与其结构是不可分割的，特定的结构决定着系统所具有的特定功能。竞技能力是一个比较复杂的系统，其整体功能取决于不同“子能力”的协同配合。整体竞技能力的发展变化与不同“子能力”的发展变化息息相关。在训练和竞赛过程中，通过对构成竞技能力的不同子能力，以及构成不同子能力的相关因素产生刺激性影响，进而通过改变不同的竞技子能力而直接改变运动员的整体竞技能力，最后再进一步影响运动员的竞技表现。因此，在竞技体育多赛制的背景下，针对运动员竞技能力的不同子能力的发展变化进行系统研究，既是训练和比赛实践不断发展的现实需要，也是运动训练学理论自身发展的内在要求。

二、非同步发展的重要导向作用

从自然界的电闪雷鸣、日落月升到春夏秋冬四季更替；从人类社会改朝换代、不断变迁，到不同国家发展的速度快慢、程度不一；从有基因控制的细胞分裂的次序和速度到宇宙天体沿不同轨道非匀速运转，都体现出不同事物之间以及同一事物的不同部分或环节之间发展的非同步性。众所周知，世界各国在政治、经济、文化、科技等等诸多方面都存在着发展的非同步性；毋庸置疑，不同的人在接受新的知识的过程中，存在着明显的非同步性；就同一个人来说，大脑神经系统、骨骼肌肉等运动系统、免疫系统、生殖系统等发育速度、节奏是不一致的，显然也体现出了鲜明的非同步性。

显然，无论是从宏观上还是从微观上，事物发展的非同步性是普遍存在的，而不管这种非同步发展是事物自身发展的结果还是人为的客观结局。但是人们研究规律并不是为了仅仅为了揭示规律，而是为了在遵循规律的基础上更好地改造自然和人本身。因此，本研究提出非同步现象在诸多领域的广泛存在，目的就是为了更好地利用或顺应这种非同步性现象。

从外因对内因的作用机制方面来看，内因和外因互相具有选择性。因为从因果关系的角度分析，一个内因乃是一个多种变化根据的集合体。至于它何时何地发生何种变化，则取决于当时当地的外部条件；一定时刻对于一个内因来说，真正发挥外因作用的只是多种外部因素中的一种或少数几种。同时，作为内因的事

物并非只是一种特定变化的主体和根据。我们知道,一个事物是具有许多性质的,包含着多种变化的可能性,每一种可能性的实现都将引起一个变化;显然,外因通过提供一定的外部条件而促使内因中的一种特定变化可能性——根据——得以实现;它若是提供别的外部条件,则会促成另一种特定的变化根据的实现。由此可见,对于事物的非同步性发展,我们可以通过改变或促进事物非同步性发展的外因和内因之间的相互选择来改变事物非同步性发展变化的表现形式,也就是说使某种特定的非同步性发展形式满足人们对事物发展的期望或价值需要。

竞技子能力非同步发展构想

关于运动员竞技能力的不同子能力的发展变化,田麦久在其著作《论运动训练计划》^[1]中,曾对体能、技能、心理能力在多年训练过程中的发展变化作过如图0-1所示的假设构想。

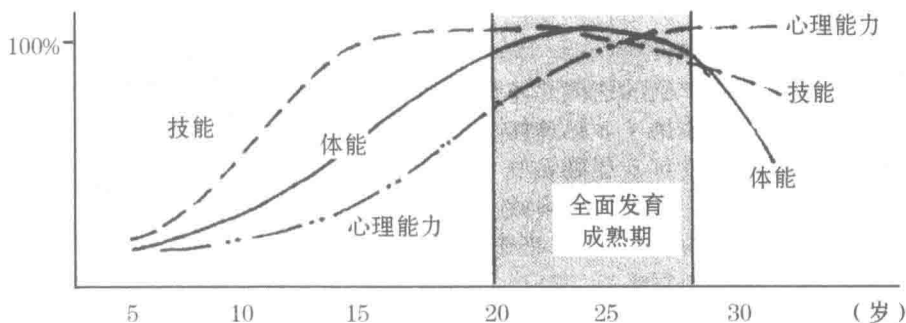


图0-1 运动员各种竞技能力在多年训练过程中的发展
(引自田麦久《论运动训练计划》,1999)

从图0-1可知,运动员的技能、体能和心理能力在多年训练过程中发展的轨迹并不一致,具有较大的差异性。基于此,本研究认为,构成运动员整体竞技能力的不同子能力之间的发展并不相同,进而提出“运动员竞技子能力的发展具有

[1] 田麦久,论运动训练计划[M].北京:北京体育大学出版社,1999:150.

非同步性”的假设命题。

如前所述，尽管非同步现象是一种普遍的客观存在，基于竞技能力领域的研究有待于进一步深化到不同竞技子能力领域；竞技子能力纵向发展过程特征研究的缺失；非同步性现象的系统研究对事物有序发展的重要导向作用；以及田麦久关于不同技能子能力在多年训练过程中非同步性发展的假设构想，本研究将主要针对竞技子能力发展的非同步性现象进行研究。运动训练的根本目的在于提高运动员的竞技能力，而构成运动员竞技能力的不同子能力的发展从理论上分析应该是具有非同步性特征的。竞技能力的提高是不同竞技子能力的非同步发展的结果。显然，从理论上不仅要关注竞技子能力的发展具有的非同步性的一面，同时更要关注各竞技子能力的非同步性发展的具体表现形式，从而在运动训练的过程中，引导、顺应、干涉乃至控制这种非同步性，使其发展的形式呈现出训练意志和训练价值需要的非同步发展特征。

竞技子能力非同步发展研究价值

对运动员竞技子能力的非同步发展现象进行研究，有助于促进竞技能力的训练向专项化深化发展。竞技体育比赛的竞争实质上就是整个训练系统专项化程度的优劣之争。凡是我国优势竞技项目，都是在掌握专项竞技制胜规律的基础上，高度重视和深化专项化训练，并且非常注重专项训练和运动员个体化特点的结合。崔大林在 2003 年曾对训练理论创新发展趋势进行了科学论述，强调竞技体育发展趋势就是训练的全面化转向专项化、个性化。竞技能力的鲜明特点之一就是其专项性，而构成总体竞技能力的不同竞技子能力也具有鲜明的专项性特征。众所周知，整体的结构决定了其功能。显然，运动员竞技能力的专项深化发展取决于各竞技子能力的发展变化状况。不同竞技子能力的专项化发展程度决定了整体体育竞技能力的专项化程度。因此，对不同竞技子能力的发展进行系统研究，在一定程度上促进竞技能力的训练向专项化深化发展，有助于从整体上把握竞技能力的发展变化，从而采取有效的训练安排，促进总体竞技能力的发展。

对运动员竞技子能力的非同步发展现象进行研究，有助于为运动员进一步优化整体竞技能力提供依据和参考。如果将整体竞技能力的发展变化称之为“突

变”，那么这种“突变”是不同竞技子能力不断地由“渐变”所引致的结果。运动员竞技能力的发展变化最终还是通过改变各种竞技子能力而直接改变运动员的整体竞技能力，或者通过改变构成竞技子能力的不同因素来使竞技子能力发生变化，从而间接改变整体竞技能力。因此，本研究深入竞技子能力层面，探索不同竞技子能力发展的非同步性特征，将在理论的高度上来调控和利用不同竞技子能力的发展的非同步性特征，有助于为从具体的、细微的、可操作的环节调控整体竞技能力的发展水平提供借鉴和启示。

对运动员竞技子能力的非同步发展现象进行研究，有助于为训练安排和竞赛调控提供参考和指导。随着竞技体育的商业化和职业化发展，高水平运动员的竞赛越来越多，同时比赛竞争的激烈性和残酷性又要求运动员发挥较高的竞技能力水平。因此，在现时代如何发现竞技能力发展变化的规律，并依据规律对运动员的竞技能力水平进行有针对性地调控，是一个刻不容缓的问题。现如今高水平运动员的多赛制决定了运动员竞技能力的变化的波动性和复杂性。而决定竞技能力整体水平的不同子能力之间的变化是不同的，往往是某一环节最先变化而导致整体的表达变化。因此，对不同竞技子能力的发展变化特征进行研究，将有助于采取相应的应对措施来调控运动员的竞技表现。只有未雨绸缪和心中有数，才能处变不惊，坦然应对或警觉入微，择时而动，从而尽可能实现训练和竞赛的最大效益。因此，本研究将在一定程度上，为提高高水平运动员的参赛表现提供启示和借鉴。

对运动员竞技子能力的非同步发展现象进行研究，有助于发展运动训练和运动竞赛理论。运动训练和运动竞赛的内容都围绕着运动员竞技能力的挖掘、发展和表现而展开，如何提高运动员的竞技能力并力求最大程度地发挥出来，是运动训练理论的核心问题。众多学者在横向的宏观的结果方面对竞技能力的相关内容进行了不同程度的研究，并在较大程度上丰富了运动训练学理论。然而，从纵向的发展过程的角度，针对构成竞技能力的不同子能力发展变化特征方面的研究，只是表面的涉及而并无系统的论述。而本研究立足于对运动员竞技子能力发展变化的非同步特征进行系统的研究，将在一定程度上有助于发展和丰富运动训练学理论。

