

# 顶群训练理论

田麦久 主编

XIANG QUN XUN LIAN LI LUN

国家体育总局  
体育科学技术成

专  
辑

人民体育出版社



·国家体育总局体育科学技术成果专辑·

Xiangqun Xunlian Lilun  
项 群 训 练 理 论

田麦久 主编

麻雪田 黄新河 张保罗

贺子文 赵国瑞 李安格

张英波 著

人民体育出版社

(京)新登字 040 号

图书在版编目(CIP)数据

项群训练理论/田麦久主编. - 北京:人民体育出版社,  
1998.2

ISBN 7-5009-1633-7

I. 项… II. 田… III. 运动训练, 项群训练 IV. G808.12  
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (98) 第 21151 号

\*

人民体育出版社出版发行  
北京市大兴县京文印刷装订厂印刷  
新华书店经销

\*

850×1168 毫米 32 开本 19.625 印张 472 千字  
1998 年 6 月第 1 版 1998 年 6 月第 1 次印刷  
印数: 1—2000 册

\*

ISBN 7-5009-1633-7/G·1532  
定价: 38.00 元

---

社址: 北京市崇文区体育馆路 8 号 (天坛公园东门)  
电话: 67143708 (发行处) 邮编: 100061  
传真: 67116129 电挂: 9474  
(购买本社图书, 如遇有缺损页可与发行处联系)

## 著 作 者 简 介

- 田麦久 北京体育大学教授、体育科学博士、博士生导师
- 麻雪田 北京体育大学教授、博士生导师
- 黄新河 北京体育大学教授
- 张保罗 北京体育大学副教授，曾任国家体育总局科教司学院处处长
- 贺子文 北京体育大学副教授，曾任北京体育大学武术系主任
- 赵国瑞 国家级教练，曾任国家射击队总教练
- 李安格 北京体育大学教授，曾任北京体育大学科研所副所长
- 张英波 北京体育大学讲师、教育学博士



# 写 在 前 面

田麦久

项群训练理论源自于一个朴素的分类构想。项群训练理论构筑起一个简洁的思维体系。

在人类百年竞技体育活动中，发展并建立起了众多各具特色的运动项目。不同的项目适宜于在不同的地域开展，适宜于不同身体条件的选手分别参与，适宜于不同社会、经济、人文环境下生活的人们展示各自独有的才能。

各个运动项目之间有着多种多样的亲缘联系。有的同源，有的近似。网球上桌称为乒乓球，足球下水成为水球；水中的体操称为花样游泳；长跑、游泳和自行车三个耐力性项目加在一起发展起来了铁人三项。人们对于一个运动项目规律的认识常常可以衍射于其它项目中去，但仅仅对一个运动项目的体验，又会严重地限制人们的竞技视野。

在多年从事田径运动，主要是中长跑项目的训练、教学和研究的基础上，我把自己的探索的触角逐渐扩展到了更多的耐力性项目，1979~1981年在联邦德国，完成了题为《论周期性耐力项目的多种竞技能力》的博士学位论文。在这一基础上，我进一步试图描绘出包含所有主要运动项目的整体构架。1982~1983年，我与刘筱英女士合作，建立了以主导竞技能力为首要分类标准的竞技运动项目的分类体系，并在此基础上提出了建立项群训练理论的设计。

1984年，在参加《2000年中国体育》的系列研究时，第一次将《项群训练理论》这一概念写入《2000年的运动训练学》一文中。次年，从事不同运动专项训练教学和研究深有造诣的几位同事：麻雪田、黄新河、张保罗、赵国瑞、贺子文、李安格等和我一起开始了对于项群训练理论的系统研究。我们首先分别在不同项群领域内完成了一批极富创造性的研究成果，并陆续予以发表。1987年在《广东高校体育》第二期撰文介绍了《项群训练理论的构思与建立》，1990年在第11届亚洲运动会科学大会上，正式宣读了《项群训练理论及其应用》的科学论文，并随之发表于国内体育科技界最具权威性的《体育科学》杂志1991年第2期。从1985年起，我的研究生们即在项群训练领域进行了若干专题研究。十几年来，陆续完成了8篇研究不同项群训练特点规律的学位论文。

我国著名乒乓球教练员、多次世界冠军获得者李富荣先生及曾在北京体育大学任教的王华龙先生参加了本专题的早期研究工作。对于他们的支持，在此仅致衷心的感谢。我指导的博士生张英波虽然在研究工作的后期才承担了一部分工作，但高效率地完成了他的研究任务。

经过十几年的孕育与探索，《项群训练理论》一书终于付梓了。我的心中充满难以名状的欢愉。我曾对一位朋友说过这样的话：一名学者一生中能够建立一种科学理论，或提出一个有价值的学术观点，是很不容易的，也是非常幸福的。也许正是在这里体现着他的毕生追求和他最为珍贵的人生价值。这位朋友把我脱口而出的话登在了报纸上，更大大地加强了我进行理论探索的勇气和信念。

如本文开篇时所述，《项群训练理论》是朴素的简洁的理论。也许正因为它简洁，才清晰地描绘了事物的内部联系，使它更接近于真理；也许正因为它朴素，才把人们早已感受到

的、经常进行相似思考的问题简明地表达了出来，所以很容易引起人们的共鸣，为人们所接纳。项群训练理论作为运动训练理论体系中的一个重要组成部分，一个新的层次，十几年来，已然为我国体育界所广泛接受。不少专家、学者在训练学、心理学、生理生化、体育管理等许多学科领域的专题研究，乃至教科书中，或者应用项群的思想，或者直接按不同项群组织自己的研究，展开自己的论述，取得了可喜的成果。

本书共分十章，包含三部分内容。第一章为项群训练理论的总论；第二章至第九章为各项群的训练理论的分论；第十章收入了我指导的硕士生们所完成的关于不同项群训练的专题学位论文。这些研究生是张洪潭、宋鸣、邬向明、李益群、杨善德、蔡江涛、尹洪满以及我的韩国留学生宋济昊。各章作者所完成的初稿包含着十分丰富的内容，但考虑到全书整体结构的需要，在汇编时，我不得不予以割爱，作了较大幅度的删节。

对《项群训练理论》虽然已经进行了十几年的研究，已然建立起了基本的理论体系，进行了若干深入的专题探讨，但像任何新的理论、新的事物一样，它的成熟与完善都需要时间，内中的许多问题都需要接受科学和实践的检验而不断进行修改。例如：1983年提出的竞技项目分类体系，还需予以修订和完善，以包容更多的奥运和非奥运竞技运动项目；各项群共有的训练特点，亦需进一步认识和描述；各项群之间的内在联系，则尚待更深入地予以探讨和揭示。

项群体系的建立虽孕育于训练理论的研究，但它的价值却绝非局限于训练领域的应用。应该说，凡与运动项目有关的领域，都可在项群层次进行新的概括、新的解析、新的探索、新的创造。例如，在国家、地区竞技运动发展规划的制定与管理，在健身体育的设计与开展，在体育教学的计划与组织等不同领域，都应该有它的用武之地，都可以展现出它的科学价



值。

我希望这本书能有助于我国竞技体育水平的提高和理论研究的深入，当然，同时也希望项群理论能在更广泛的领域展示出它强大的生命力。

1997年岁末



## 田麦久

博士，教授，博士生导师。

1940年7月生，山东青岛人。研究生。现任全国政协委员、中国和平统一促进会理事、中华爱国工程联合会理事、中国体育科学学会常务理事、中国体育发展战略研究会常委、国务院学位委员会学科评议组成员、中华全国体育总会委员、中国运动心理学会主任委员、中国运动训练学会常委、

《体育科学》杂志副主编、中国赛艇协会副主席、北京体育大学副校长。1961年、1964年分别毕业于北京体育学院本科及研究生部，1982年获联邦德国体育学院科学博士学位。长期致力于我国运动训练理论及体育发展战略的研究工作。提出并主持建立《翼项系教理论》《项群训练理论》

《编组健身运动理论》著有《运动训练科学化探索》《论运动训练过程》《论周期性耐力项目的多种竞速能力》《论运动训练计划》《运动员竞技能力模型与选材标准》等专著12种，发表论文110余篇。荣获国家体委科技进步一等奖1项，二等奖2项，三等奖6项。《运动训练科学化探索》一书荣获全国首届《奋进·文明·进步》图书一等奖。培养博士、硕士30余名。1991年荣获“社会主义现代化建设中作出突出贡献的留学回国人员”称号；被清华大学等十多所高校聘为客座教授。

方泉生  
勤建  
骆刘阁

编辑设计  
装帧技术  
任赖

国家体育总局体育科学技术成果专辑

## 目 录

<b>第一章 项群训练理论的建立及其科学意义 … 田麦久等</b>	<b>(1)</b>
1. 运动训练理论体系中的新层次 .....	(1)
1.1. 项群训练理论的构思与命名 .....	(1)
1.2. 项群训练理论的方法学优势 .....	(3)
2. 竞技运动项目的分类及项群体系的构成 .....	(7)
2.1. 原有竞技项目分类体系的主要逻辑错误 .....	(8)
2.2. 竞技运动项目分类标准的择定 .....	(9)
2.3. 竞技运动项目的主要分类体系 .....	(10)
2.3.1. 依决定竞技能力的主导因素分类 .....	(10)
2.3.2. 依运动项目的动作结构分类 .....	(12)
2.3.3. 依运动成绩的评定方法分类 .....	(13)
2.4. 项目类属研究的举例——排球类属的确定 .....	(15)
3. 项群训练理论的基本内容 .....	(17)
3.1. 各个项群的形成与发展 .....	(18)
3.2. 各项群竞技能力决定因素的系统分析 .....	(19)
3.3. 各项群运动成绩决定因素的系统分析 .....	(22)
3.4. 各项群训练的基本特点 .....	(25)
4. 项群训练理论的应用 .....	(27)
4.1. 项群训练理论与竞技体育发展战略的制订 .....	(27)
4.2. 项群训练理论与竞技运动项目的宏观管理 .....	(29)

4.3. 同群项目训练规律的探讨和揭示 ..... (29)

4.4. 项群训练理论与竞技人才的流动 ..... (34)

4.5. 项群训练理论与运动训练方法的移植、创新与发展 .....  
..... (36)

**第二章 技能主导类表现难美性项群训练原理** .....  
..... **黄新河** (38)

1. 技能主导类表现难美性项群竞技能力决定因素的系统  
分析 ..... (40)

1.1. 技能类表现难美性项群运动员的体能特征 ..... (41)

1.1.1. 形态特征 ..... (41)

1.1.2. 机能特征 ..... (48)

1.1.3. 素质特征 ..... (52)

1.2. 技能主导类表现难美性项群运动员的技能特征 ..... (56)

1.2.1. 协调能力及技术特征 ..... (56)

1.2.2. 战术运用的主要特征 ..... (58)

1.3 技能主导类表现难美性项群运动员的心理及智能特征 ...  
..... (59)

1.3.1. 心理特征 ..... (59)

1.3.2. 智能特征 ..... (61)

2. 技能主导类表现难美性项群运动员比赛成绩决定因素的  
系统分析 ..... (62)

2.1. 比赛条件及比赛形式的特点 ..... (63)

2.1.1. 比赛场地特点 ..... (63)

2.1.2. 比赛的形式特点 ..... (64)

2.2. 对手对比赛成绩的影响 ..... (65)

2.2.1. 对手得分的高低直接影响运动员排名成绩 ..... (65)

2.2.2. 对手赛场表现会影响运动员技术水平的发挥 ..... (66)

2.3 比赛结果的评定行为对比赛成绩的影响 ..... (67)

---

3. 技能主导类表现难美性项群的训练特点 .....	(71)
3.1. 技能主导类表现难美性项群的训练理论及实践的 发展简史 .....	(71)
3.2. 技能主导类表现难美性项群当前训练发展的主要趋向 .....	(72)
3.3. 技能主导类表现难美性项群训练内容、方法、手段 的特点 .....	(81)
3.4. 技能主导类表现难美性项群的负荷量度及其变化的特 点 .....	(92)
3.5. 技能主导类表现难美性项群训练过程组织与控制的特 点 .....	(97)
<b>第三章 技能主导类表现准确性项群训练原理 .....</b>	
..... <b>赵国瑞 (109)</b>	
1. 技能主导类表现准确性项群竞技能力决定因素的系统 分析 .....	(110)
1.1. 形态特征 .....	(110)
1.1.1. 体型匀称, 以中胚型居多.....	(110)
1.1.2. 射箭、射击选手的区别.....	(111)
1.2. 机能、素质特征 .....	(112)
1.2.1. 心率、血压、肺活量的比较.....	(112)
1.2.2. 运动素质特征.....	(112)
1.3. 技术特征 .....	(116)
1.3.1. 技术结构与动作程序.....	(116)
1.3.2. 主要环节的技术要求.....	(117)
1.4. 战术特征 .....	(126)
1.4.1. 重视一弹一箭发射的规范化.....	(126)
1.4.2. 掌握好一组弹、箭的发射节奏.....	(126)
1.4.3. 灵活掌握完整的比赛节奏.....	(127)

---

1.4.4. 团体比赛上场顺序的安排·····	(127)
1.4.5. 比赛间隙的信息回避·····	(127)
1.5. 智能特征·····	(128)
1.6. 心理特征·····	(128)
1.6.1. 注意力的集中与稳定·····	(128)
1.6.2. 自我控制能力·····	(129)
1.6.3. 感知觉能力·····	(129)
1.6.4. 运动表象再现的能力·····	(129)
1.6.5. 个性特点·····	(130)
2. 技能主导类表现准确性项群运动员比赛成绩决定因素 的系统分析·····	(130)
2.1. 比赛条件及比赛的特点·····	(130)
2.2. 影响比赛成绩的决定因素·····	(130)
2.2.1. 确立辩证的比赛指导思想·····	(131)
2.2.2. 全面做好赛前准备·····	(132)
2.2.3. 教练员与运动员的参赛行为·····	(133)
3. 技能主导类表现准确性项群训练的基本特点·····	(134)
3.1. 技能主导类表现准确性项群训练发展简史·····	(134)
3.2. 技能主导类表现准确性项群竞赛发展的主要趋向····· ·····	(135)
3.2.1. 靶环直径缩小·····	(135)
3.2.2. 增加难度, 缩短时间·····	(135)
3.2.3. 项目调整·····	(135)
3.2.4. 器械装备日趋精良·····	(136)
3.2.5. 运动员比赛时的心理负荷加大·····	(136)
3.2.6. 优秀选手年轻化·····	(136)
3.2.7. 比赛次数增多·····	(138)
3.3. 技能主导类表现准确性项群训练的内容、方法、手	

段的特点 .....	(138)
3.3.1. 技术训练内容与方法的特点 .....	(138)
3.3.2. 心理训练内容与方法的特点 .....	(145)
3.3.3. 战术训练内容与方法的特点 .....	(151)
3.3.4. 运动素质训练内容与方法的特点 .....	(154)
3.4. 技能主导类表现准确性项群负荷量度及其变化的 特点 .....	(154)
3.4.1. 负荷量的分类与计算 .....	(154)
3.4.2. 训练负荷的波浪式变化 .....	(157)
3.4.3. 负荷量和负荷强度的波浪式安排 .....	(158)
3.4.4. 重视大运动负荷的恢复措施 .....	(158)
<b>第四章 技能主导类格斗对抗性项群训练原理</b> .....	
..... 贺子文	(159)
1. 技能主导类格斗对抗性项群概述 .....	(159)
1.1. 格斗对抗性项群包含的项目 .....	(159)
1.2. 格斗项目继续增多 .....	(160)
1.2.1. 增加新项目 .....	(161)
1.2.2. 增加女子项目 .....	(161)
1.2.3. 增加单项 .....	(161)
1.3. 格斗项目共同特点 .....	(162)
1.3.1. 一对一竞技 .....	(162)
1.3.2. 按体重分级别比赛 .....	(162)
1.3.3. 技术结构近似 .....	(166)
1.3.4. 要求全面提高身体素质水平 .....	(166)
2. 格斗项群竞技能力决定因素的系统分析 .....	(167)
2.1. 格斗项目运动员的体能特征 .....	(167)
2.1.1. 形态特征 .....	(167)
2.1.2. 机能特征 .....	(168)



---

2.1.3. 素质特征	(170)
2.2. 格斗项目运动员的技能特征	(171)
2.2.1. 技术特征	(171)
2.2.2. 战术特征	(175)
2.3. 格斗项目运动员的心理及智能特征	(178)
2.3.1. 心理特征	(178)
2.3.2. 智能特征	(179)
3. 格斗项目的竞赛组织特点	(181)
3.1. 比赛场地	(181)
3.2. 组织编排	(182)
3.2.1. 单败淘汰制	(183)
3.2.2. 双败淘汰制	(183)
3.2.3. 单败淘汰复活制	(183)
3.2.4. 得分制	(183)
3.2.5. 大循环	(184)
3.2.6. 分组循环	(184)
3.3. 比赛时间	(186)
3.4. 胜负评定有得分和制服两类	(186)
3.5. 裁判方法	(188)
3.6. 犯规处理	(189)
4. 技能主导类格斗对抗性项群的训练特点	(191)
4.1. 格斗项目训练发展的趋势	(191)
4.1.1. 技术向全面性、重点性、连贯性和多变性方向发展	(191)
4.1.2. 体能的意义越来越重要	(192)
4.1.3. 训练的针对性和个体化越来越强	(192)
4.1.4. 多学科综合训练更加发展	(193)
4.1.5. 规则的变化将继续促进技术发展和进攻的积极	