



# 高强度间歇训练:科学与实践的深度融合

上海体育学院 黎涌明

训练方法是运动员竞技表现提升过程中的最小单元。训练方法可按照强度简单分为低强度、中强度和高强度训练,按照持续性可简单分为持续训练、间歇训练和重复训练。运动项目会根据项目特征在训练期以不同比例运用多种训练方法进行训练,其中低强度持续训练和高强度间歇训练(High-intensity Interval Training, HIIT)是最常采用的 2 种训练方法。在过去的 20 世纪,竞技体育领域对训练方法的青睐犹如一个“钟摆”在低强度持续训练和 HIIT 之间来回摆了几次。进入 21 世纪,这个“钟摆”再次摆向了 HIIT。从速度/爆发力类项目到格斗类项目,再到集体球类项目,甚至到耐力类项目,HIIT 成为风靡全球的训练方法。然而,运动训练科学化发展趋势要求竞技体育对 HIIT 的认识不能再像 20 世纪前叶那样止步于对成功运动员的追随和效仿,而是需要更多科学层面的剖析和应用。

《高强度间歇训练的科学与应用:训练安排的解决方案》(*Science and Application of High Intensity of Interval Training: Solutions to the Programming Puzzle*)一书的出版恰逢其时。2 位主编(Paul Lausern 和 Martin Buchheit)基于自身近二十年的科学研究和实践应用,对 HIIT 进行了抽丝剥茧般的解析。更为重要的是,2 位主编将看似纷繁复杂、错乱无章的 HIIT 进行了逻辑架构,为不同项目的运动员、教练员和科研人员提供了一本 HIIT 的“百科全书”和“百宝箱”。横跨科学研究和训练实践的两栖背景让 Lausern 和 Buchheit 在编写此书过程中特别注重“证据支撑的实践(evidence-based practice)”和“应用导向的科学(application-oriented science)”的双向贯通,非常注重训练科学与训练实践的深度融合。

为了让国内运动员、教练员和科研人员,以及高校的学生和教师更为便捷地领略此书的精彩,我们(李海鹏和黎涌明)在人民邮电出版社的支持下翻译了此书,中文版即将于 2021 年年底出版。我们也有幸邀请到了 Lausern 和 Buchheit 分别撰写了一篇有关 HIIT 的综述。其中,Lausern 主笔撰写的综述主要对 HIIT 的核心概念和应用情境进行了介绍,Buchheit 主笔撰写的综述主要介绍了高速跑动和力学性负荷在足球项目中的重要意义。

HIIT 没有现有认知那么简单,它涵盖了从无氧阈到 $>180\%$ 最大摄氧量速度/功率的强度区间,涉及 12 个操作变量、6 种目标类型和 5 种形式,它的有效应用需要考虑项目特征、运动员特征、训练阶段、与其他训练内容的兼容等应用情境。HIIT 也没有现有想象那么复杂,遵循情境→目标类型→形式→操作变量的应用逻辑能够让我们从“百宝箱”中找到适合特定运动项目、特定运动员和特定训练阶段的 HIIT 方法。

任何训练方法都存在收益(benefit)与风险(risk),HIIT 同样如此。希望这 2 篇综述能够让读者最大程度规避 HIIT 的风险,最大程度获得 HIIT 的收益。