



### 自行车短距离项目场地专项力量训练方法的比较

## Comparison between the Specific Strength Training Methods of Track Sprint Cycling

DOI:

中文关键词: [自行车](#) [场地短距离](#) [力量耐力](#) [速度力量](#)

英文关键词: [cycling](#) [track sprint](#) [strength endurance](#) [speed strength](#)

基金项目:上海市体育局科研攻关与科技服务项目(10JT023)

作者	单位
<a href="#">梁效忠</a>	<a href="#">上海体育职业学院</a>
<a href="#">倪大海</a>	<a href="#">上海体育职业学院</a>

摘要点击次数: 694

全文下载次数: 603

中文摘要:

目的: 通过运动学指标分析, 对自行车短距离项目几种力量耐力和速度力量训练方法的专项性和有效性进行对比研究。方法: 选择上海自行车队短组3名男子优秀运动员为对象。选择2011年全国比赛8场1 km计时赛, 以及期间分别进行的8节原地750 m和蓝线行进750 m训练课进行力量耐力训练方法分析; 选择同期进行的12场争先赛200 m资格赛, 以及12节大坡行进200 m和牵引125+200 m训练课进行速度力量训练方法分析。采用德国SRM系统采集运动学指标, 分析数据包括各训练比赛中的功率、频率、速度, 同时记录运动成绩。结果: (1) 原地750 m训练的前两个250 m分段及总平均功率(Pmean)和平均频率(Cmean)均显著低于1 km计时赛; 蓝线行进750 m各分段Pmean、Cmean和即刻速度均高于原地750 m, 且总Pmean和Cmean与1 km计时赛相比无明显差异。(2) 牵引125+200 m训练的两个100 m分段的Pmax和Cmean、200 m总Cmean和50 m分段即刻速度均显著高于大坡行进200 m训练和争先资格赛。结论: 蓝线20 km/h行进出发750 m和摩托车牵引125+200 m训练方法可能是更加符合专项要求的自行车短距离专项力量耐力和速度力量训练。

英文摘要:

Objective: To make a comparative study of the specialty and effectiveness of the several training methods for strength endurance and speed strength of sprint cycling through the analysis of kinematic indexes. Method: Three elite male cyclists of the sprint group of Shanghai Cycling Team were chosen as the subjects. The analysis of strength endurance training focused on the eight 1km time trials of the national competition in 2011 and the 8 training sessions of 750m riding with standing start and flying start from blue line during the competition period. The analysis of speed strength training was based on the twelve 200m qualification race and twelve training sessions of 200m riding with flying start from the top and 125+200m riding behind motorbike(motorbike traction training).SRM of Germany was applied to collect the kinematic indexes and data for analysis, including the power,

#### 文章下载top30

MORE

- 01 法学视阈下欧洲和北美体育组织...
- 02 国际体育活动及全球体育法中的...
- 03 公共服务均等化视角下上海体育...
- 04 体育视频数据库的制作方案 —...
- 05 上海体育发展的战略环境分析
- 06 国外互联网体育博彩业发展现状...
- 07 肌电图(EMG)在运动生物力...
- 08 我国体育学院教育专业排球普修...
- 09 德国和原西德体育电视媒体发展...
- 10 体力活动与代谢健康
- 11 中国体育现代化与体育法制建设
- 12 再论上海竞技体育可持续发展之...
- 13 中国体育法制之殇
- 14 美国《BE ACTIVE K...
- 15 台湾全民运动会的演进历程与特...

#### 文章浏览top30

MORE

- 01 再论上海竞技体育可持续发展之...
- 02 少年儿童击剑运动员的科学训练
- 03 中国体育法制之殇
- 04 上海竞技体育发展定位研究
- 05 专题导读: 体育全球化发展的必...
- 06 我国体育彩票发展现状及对策
- 07 辨析体育现代化概念的内涵与外...
- 08 上海竞技体育可持续发展之路: ...
- 09 体育领域残疾歧视的国际法规制
- 10 体育彩票: 公益事业的助推器, ...
- 11 体育彩票彩民网上问卷调查系统...
- 12 女子举重运动员膝关节受伤后的...
- 13 NBA与CBA比赛跳跃步法的...
- 14 张峻旋转推铅球过渡阶段主要关...
- 15 上海市区县竞技体育项目管理发...

#### 被引频次top30

MORE

cadence and speed in different training sessions and races. At the same time, the results were recorded. Result: 1) The total Pmean and Cmean and those in the first two 250m segments of the 750m with standing start were obviously lower than 1kmTT. Pmean and Cmean in the different segments of 750m with flying start from blue line and the instant speed were higher than those of the 750m with standing start. And there was no significant difference between the total Pmean and Cmean with those of the 1km time trial. 2) The Pmax and Cmean of two 100m segments, the total Cmean of 200m and the instant speed in the motorbike traction training were obviously higher than those of the flying start 200m training and sprint qualification. Conclusion: the training sessions of 750m riding with flying start from blue line at the speed of 20km/h and 125+200m motorbike traction training may be the suitable training methods for the specific strength endurance and speed strength of sprint cycling.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

#### 参考文献(共15条):

- [1] [邓运龙. 个案运动训练理论引论\[J\]. 中国体育科技, 2006, 42\(5\): 8-14.](#)
- [2] Craig N. (1995). Measuring power output - the SRM Powermeter developed in Germany[J]. *Bicycling Australia*, 6(3): 66-68.
- [3] Lawton EW, Martin DT, Lee H. (1999). Validation of SRM power cranks using dynamic calibration [J]. *Sports Medicine Australia*, 199.
- [4] [Balmer J, Davison RCR, Coleman DA, et al. \(2000\). The validity of power output recorded during exercise performance tests using a Kingcycle air-braked cycle ergometer when compared with an SRM powermeter\[J\]. International journal of sports medicine, 21\(3\): 195-199.](#)
- [5] Ravier G, Grappe F, Rouillon JD. (2003). Comparison between the maximal variables of velocity, force and power from two analysis methods in the functional assessment of karate[J]. *Science and sports*, 18(3): 134-140.
- [6] [魏安奎. 大运动量训练的运动生理学分析与探讨\[J\]. 中国运动医学杂志, 2003, 22\(4\): 24-30.](#)
- [7] Burke ER. (1996). SRM training system[J]. *Winning bicycling illustrated*, (150): 62.
- [8] Ingersoll J. (1996). Just look who's using the SRM[J]. *VeloNews*, 25(10): 31-33.
- [9] [Paton CD, Hopkins WG. \(2001\). Tests of cycling performance\[J\]. Sports medicine, 31\(7\): 489-496.](#)
- [10] [Gardner AS, Stephens S, Martin DT, et al. \(2004\). Accuracy of SRM and power tap power monitoring systems for bicycling\[J\]. Medicine and science in sports and exercise, 36\(7\): 1252-1258.](#)
- [11] [张百鸣,沈金康,朱柏强. 场地自行车在直弯道之间的速度波动研究\[J\]. 体育科研, 2005;26\(1\): 57-60.](#)
- [12] [张百鸣,沈金康,朱柏强. 场地自行车运动员在不同场地的骑行功率、阻力、速度和场地条件关系的探讨\[J\]. 体育科学, 2005, 25\(1\): 33-36.](#)
- [13] [苟波,严金慧,李之俊等. SRM训练系统在场地短距离自行车运动员专项力量训练中的应用\[J\]. 西安体育学院学报, 2008, 25\(5\): 18-22.](#)
- [14] [苟波,李之俊,严金慧等. SRM功率自行车模拟场地原地起动的研究\[J\]. 体育科学, 2007, 27\(5\): 38-42.](#)
- [15] [李之俊,马国强,苟波. SRM系统在短距离自行车专项能力测试与评定中的应用研究\[J\]. 体育科研, 2007, 28\(4\): 26-30.](#)

#### 相似文献(共20条):

- [1] 周素英,岳安元. 场地自行车男子短距离项目专项力量特征与训练研究[J]. *搏击·武术科学*, 2010(12):53-55.
- [2] 梁效忠,马国强,倪大海. SRM在自行车场地短距离项目战术分析中的应用研究[J]. *南京体育学院学报(自然科学版)*, 2014(2):72-77.
- [3] 苟波,严金慧,李之俊,马国强,刘茂. SRM训练系统在场地短距离自行车运动员专项力量训练中的应用[J]. *西安体育学院学报*, 2008, 25(5).
- [4] 谢云. 我国短距离场地自行车项目制胜规律研究[J]. *北京体育大学学报*, 2012(9):134-139.
- [5] 郝全成. 场地自行车运动项目原地起动的技术动作研究初探[J]. *搏击·武术科学*, 2008, 5(12).
- [6] 张莉清,杨洪志. 自行车运动场地项目原地起动的技术动作的设计及其训练的实验研究[J]. *中国体育科技*, 2006, 42(3):129-133.
- [7] 马国强, Bretan Ross Parsons(澳), 李之俊, 蔡怀敬, 张瑶. 训练课RPE在短距离自行车训练负荷监控中的应用[J]. *体育科研*, 2014(5):18-23.
- [8] 孙伊. 论场地自行车短距离项目亚高原训练的可行性[J]. *首都体育学院学报*, 2009, 21(6).
- [9] 乔春安. 场地短距离自行车大强度骑行中的疲劳定量分析[J]. *体育科研*, 2014(5):93-95.
- [10] 谢云, 田麦久. 短距离场地自行车运动项目制胜的核心因素解析[J]. *沈阳体育学院学报*, 2012, 31(3):5-8.
- [11] 孙伊, 刘亚娟. 自行车男子短距离项目速度训练方法与手段的实证研究[J]. *首都体育学院学报*, 2012, 24(6).
- [12] 马国强, 李之俊, 米卫杰, 刘茂. 场地自行车男子1km计时赛、竞速赛运动员个体速度耐力特征的分析[J]. *体育科研*, 2010, 31(6).
- [13] 陈立秋, 华立君. 我国短距离速滑运动员力量素质训练研究现状[J]. *冰雪运动*, 2013(2):19-22, 42.
- [14] 邵中平, 孟浪, 李欣. 我国速滑短距离运动员专项力量训练的改进[J]. *冰雪运动*, 2013(3):10-13.

- [15] 郑建国.对短距离自行车项目专项力量训练手段的调查研究[J].南京体育学院学报(自然科学版),2003,2(3):10-11,17.
- [16] 马国强,李之俊,梁效忠,倪大海.4周1900m高原训练对男子短距离自行车运动员无氧代谢能力的影响[J].中国体育科技,2013,49(4).
- [17] 张百鸣,沈金康,朱柏强.场地自行车在直弯道之间的速度波动研究[J].体育科研,2005,26(1):57-60.
- [18] 陈光磊.对速度滑冰短距离项目运动员力量训练的几点认识[J].冰雪运动,2005(3):1-2,4.
- [19] 金丽颖,金鑫,党立英,刘振宇,陈述良,张鲁平,汪晓阳.空气动力学对场地自行车运动的影响[J].体育科学,2005,25(3):25-26,32.
- [20] 杜长亮,姚佳.伦敦奥运会自行车女子短距离冲金项目竞速能力特征[J].中国体育科技,2013,49(2).

版权所有：上海体育科学研究所《体育科研》编辑部 沪ICP备12022260号  沪公网安备 31010402002917号

技术支持：北京勤云科技发展有限公司

历史访问量:1987216 今日访问量:589