

# 女子1500米跑运动员王盼盼备战第十四届全运会夏训训练安排研究

杨维泽

(甘肃省田径曲棍球运动管理中心, 甘肃 兰州 730050)

**摘要:** 本文选取甘肃省田径队优秀中长跑运动员王盼盼为研究对象, 她在夏训后的全运会比赛中挺进了全国前八, 取得了个人生涯中的最好成绩, 通过对本次赛前夏训训练内容、训练方法、训练手段进行分析, 评测整个夏训训练成果, 能为我国女子中长跑夏训期训练提供价值参考, 也能为我国女子1500米项目赛前训练提供理论补充和经验总结。

**关键词:** 1500米; 赛前训练; 王盼盼; 夏季训练

【中图分类号】G807

【文献标识码】B

【文章编号】ISSN1002-879X(2023)19-017-02

作为中长跑运动中最艰苦的项目之一, 1500米项目对速度和耐力均有较高的要求, 其训练安排对提升运动员竞技水平具有重要意义。运动员的训练安排对提高运动员自身能力、其他运动员训练借鉴有积极意义, 特别是成功的高原训练, 对提高运动员耐力重要非凡。本研究对甘肃省田径队运动员王盼盼的夏训训练安排进行比较分析, 能为我国女子运动员中长跑训练提供有价值的参考。

## 1 运动员王盼盼基本情况分析

### 1.1 基本信息与比赛情况

王盼盼, 女, 汉族, 2003年6月出生于甘肃平凉, 2016年10月进入甘肃省女子马拉松队集训, 开始主攻田径1500米、3000米障碍等项目, 2018年1月转为试训运动员。经过一年系统的训练, 王盼盼就表现出惊人的跑步天赋, 跟同龄人相比遥遥领先, 在2019年全国各项重大比赛中取得了优异的成绩。

### 1.2 专项能力以及战术特征分析

王盼盼身体条件特别优秀, 在2014年的省十三运动会女子乙组1500米项目中王盼盼就跑出了4分46秒的成绩, 创造了甘肃平凉市田径最高纪录。这对于一个农村孩子在没有经过集中专业训练的情况下取得如此好的成绩, 实属罕见, 除了训练外, 王盼盼的身体条件也有很大优势。

表1 王盼盼与国内优秀青少年女子运动员身体形态指标比较

	身高(cm)	体重(kg)	克托莱指数	体重比	肺活量(ml)	安静心率(bpm)	血红蛋白(hb)
王盼盼	168	53	315.47	18.8	3970	50	148
赵婧	167	64	383.23	22.9	4020	52	144

由上表可以看出, 王盼盼的身高为168cm, 体重为53kg, 据相关学者研究国外优秀长跑运动员的平均身高为167.7cm<sup>[1]</sup>, 而相较于我国优秀女子中跑运动员赵婧167cm, 王盼盼的身高高于平均水平。

首先看克托莱(Quetelet)指数, 克托莱(Quetelet)指数它表示每1厘米身高的体重, 反映的是运动员身高与体重的关系<sup>[2]</sup>。王盼盼的克托莱指数为315.47, 虽然略低于国内外优秀长跑运动员水平, 但是不同于短跑, 1500米属于速度耐力性项目, 是一项以有氧为基础的混合代谢型项目, 相比较于肌肉力量, 1500米对运动员的耐力素质和速度素质要求更高。因此1500米运动员不需要像短跑运动员一样, 具备极高的肌肉质量和力量, 相对而言, 1500米优秀运动员需要在一定的克托莱指数上, 具备更强的有氧耐力能力, 来保持全程速度。

其次看有氧耐力能力, 研究表明血红蛋白的主要作用是运输氧气, 运动中高而稳定的血红蛋白值可增加机体载氧能力, 使肌肉获得更多能量, 加速体内二氧化碳等废物排泄速度<sup>[3]</sup>, 所以血红蛋白和肺活量是提高有氧耐力、促进中长跑距离运动成绩的关键。从上表中可以看出, 王盼盼的肺活量为3970毫升, 高于女性正常标准的2500—3500毫升; 安静心率为50次/分钟, 明显低于成年女性正常标准60—100次/分钟; 准备期血红蛋白为148克/升, 也处于成年女性正常标准110—150克/升的最高值。此外, 有学者对世界

**作者简介:** 杨维泽(1983.2-)男, 汉族, 甘肃临夏, 本科, 高级教练, 研究方向: 女子中长跑训练。

优秀中长跑运动员的身体形态与机能特征进行研究, 显示中长跑运动员的四肢和躯干形态呈瘦、窄、小特征更利于长久耐力<sup>[4]</sup>。王盼盼身体偏瘦、下肢较长且体态轻盈, 在进行1500米长跑时更有优势。

王盼盼从2016年进入甘肃队后经过这几年的训练和比赛经验积累之后, 专项竞技能力和速度水平都有了很大的提高, 虽然比起国内外优秀运动员还是有些差距, 但潜力巨大, 且王盼盼2003年出生, 今年才19岁, 身体发育还没有定型, 未来具有很强的可塑性。王盼盼的技术特点为步幅大且稳定, 有氧耐力强, 协调能力和节奏感强, 但绝对速度能力和爆发力相对较弱, 这就导致王盼盼在一些相对僵持的比赛中, 后程冲刺能力较差, 后程冲刺较为被动。因此在后期训练中, 需要在保持耐力速度的提高同时, 加强对绝对速度能力和爆发力的训练。

## 2 夏季训练研究

### 2.1 训练安排

在2019年全国第二届青年运动会之后, 王盼盼就投入到2021年第十四届全国运动会的训练之中, 在第十四届全运会之前王盼盼取得的最好成绩是全国室内田径锦标赛总决赛的4分30秒18, 这个成绩虽然在全国室内田径锦标赛总决赛中取得了第二名的好成绩, 但是在全运会中还很难有优势。针对王盼盼的实际情况, 这次全运会教练定的目标是打破4分30秒, 争取提高5秒, 进入全国前八名。

为备战2021年全运会1500米比赛, 教练员结合王盼盼的身体机能与前期准备情况, 制定了夏季赛前训练计划, 夏季训练2021年7月25日到2021年9月18日止, 由于夏训距离全运会仅有2个多月的时间, 所以这次夏训的目标除了强化训练外还包括赛前准备。本次夏训训练地点为云南玉溪, 训练共分为8周两阶段, 56个训练日, 最大周负荷160KM, 最大课课负荷量38KM, 训练期间总共完成负荷1200KM, 其中有氧占总量的40%, 混氧占总量的30%, 无氧占总量的30%。夏训的目标是通过混氧专项耐力, 通过间歇训练、无氧训练, 全面提升王盼盼比赛专项能力。具体训练阶段安排见下表,

表2 王盼盼玉溪夏训训练阶段及特点

训练阶段	时间	训练周数	训练类型	训练特点
第一阶段	2021.7.25-2021.8.21	4	专项训练	有氧训练
第二阶段	2021.8.22-2021.9.18	4	赛前训练	混氧无氧训练

在我国有很多个高原训练基地, 比较有名的包括云南、青海和贵州<sup>[5]</sup>。本次夏训选择地点为云南玉溪, 玉溪训练基地位于云南省玉溪市, 比邻玉溪抚仙湖, 距昆明市74公里, 交通方便。基地海拔1800米, 占地700多亩, 环境清幽, 植被覆盖率高, 氧气充足, 气温适中, 夏季凉爽宜人, 独特的气候条件非常适合高原运动训练。王盼盼的夏训训练安排总体以有氧耐力、专项耐力和身体素质训练为主。第一阶段从2021年7月25日到8月21日为期4周, 为高原适应与巩固阶段, 主要提高王盼盼的有氧储备和专项身体素质; 第二阶段从2021年8月22日到9月18日为期4周, 为高原强化和赛前调整阶段, 在前4周的有氧耐力和专项身体素质的训练基础上, 这一阶段主要通过高原训练进一步提高运动员心肺功能, 同时在训练中增加强度, 从而提高运动员身体糖酵解供能的能力和乳酸分解能力, 达到提升运动员的专项速度和专项耐力的

效果。此外,在该阶段的最后一周,教练还安排了赛前调整阶段,目的是培养王盼盼专项速度和专项节奏感,做好全运会赛前竞技状态的调整工作。

### 2.2 训练方法和手段

夏训主要结合玉溪基地的特有条件,采取小周期、高质量、高效率、高强度的训练方法,具体手段包括采取公路、场地、爬山、越野等交叉训练,训练方法采取间歇、变速、模拟比赛等方式,以此加强速度耐力和专项能力的训练,逐步加大混氧比例。具体训练分为体能训练和技术训练两个部分,体能训练以专项体能为主,主要目标是加强速度,提升速度耐力、量耐力等训练,以提高专项成绩为目的,达到最好训练效果;技术训练主要解决动作的合理性和步频,训练中争取达到最快步频(每分210-220步,固定步频为215步),为提高快节奏跑和专项成绩打下良好基础。具体训练内容如下:

表3 王盼盼玉溪夏训第一阶段训练内容

星期	时间	训练地点	主要内容和方法手段
星期一	上午	场地	做操练习准备活动10公里(4'20")200米×5(32")踝关节练习×3放松拉伸15分钟
	下午	公路	做操练习准备活动8公里慢跑综合体能训练×4加速跑80米×6放松拉伸10分钟
星期二	上午	场地	做操练习准备活动4公里(4'20")400米×10(78")放松跑3公里放松拉伸15分钟
	下午	公路	做操练习准备活动8公里慢跑腰背腹肌×3拉皮条×3放松拉伸10分钟
星期三	上午	公路	做操练习准备活动12公里(4'5")台阶支撑跳×3加速跑80米×6放松拉伸15分钟
	下午	公路	做操练习准备活动8公里慢跑专门性练习×10加速跑80米×6放松拉伸10分钟
星期四	上午	公路	做操练习准备活动12公里(4'30")综合体能训练×4加速跑80米×6放松拉伸15分钟
	下午		休息
星期五	上午	场地	做操练习准备活动4公里(4'10")1000米×4(3'20")放松跑3公里放松拉伸15分钟
	下午	公路	做操练习准备活动8公里慢跑腰背腹肌×3拉皮条×3放松拉伸10分钟
星期六	上午	公路	做操练习准备活动14公里(4'5")台阶支撑跳×3加速跑80米×6放松拉伸15分钟
	下午	公路	做操练习准备活动8公里慢跑综合体能训练×4加速跑80米×6放松拉伸10分钟
星期日	上午	公路	做操练习准备活动10公里(4'30")俯卧撑×3放松拉伸15分钟
	下午		休息

表4 王盼盼玉溪夏训第二阶段训练增加内容

星期	时间	训练项目	增加内容
星期一	下午	一般耐力	站立杠铃片俯身背起、杠铃片快推、杠铃片负重抬腿;半蹲、单杠杠铃片侧屈;快速摆臂、仰卧抬腿、负重单腿提踵×2组循环;150米快跑×4个
星期二	下午	专项耐力	瑜伽垫对抗背起、瑜伽垫侧起、侧身对抗抬腿、背向扶杆送腿练习(对抗)、俯卧对抗抬腿、交替后踢腿、快速摆臂×3组循环;间歇4分钟;100慢跑×4个、100快跑×4个
星期三	下午	柔韧素质	身体肌肉、身体关节拉伸
星期四	下午	一般耐力	瑜伽垫腰背肌练习、仰卧直膝单腿上摆(对抗)、仰卧腿举、仰卧交替摆腿、侧卧直膝单腿侧摆(对抗)、杠铃快推、波速球练习×4组循环;150米快跑×4个
星期五	下午	专项耐力	举膝跳、直膝绕栏、弓步转体、踝小跳、直立送腿、站立髋屈伸、快速摆臂×2组循环;150米快跑×2;100慢跑×2;
星期六	下午	柔韧素质	身体肌肉、身体关节拉伸
星期日	下午		休息

### 3 训练效果分析

#### 3.1 训练期间情况

在夏训的第一阶段中,王盼盼平均每周进行12次训练,平均每周训练时750分钟,除去训练前的准备活动时长,训练课主体部分平均每周500分钟。以第一周为例,王盼盼共进行了12次训练,其中包含进行了9次有氧耐力训练,

训练时长350分钟,占总训练时长的46%,这是针对高原有氧训练的安排,也非常符合1500米运动以有氧功能为主的特点;其中还包含3次速度耐力训练,针对王盼盼爆发力相对弱、绝对速度不足等特点,时间约100分钟,占总训练时长的13%,保证王盼盼无氧耐力能力的提升,为全运会冲刺做好提前准备。

在夏训的第二阶段中,前两周为加强训练,平均每周进行了11次训练,总时间约700分钟,除去训练前的准备活动时长,其中训练课主体部分时间约450分钟,虽然训练时间较第一阶段有所下降,但同时增加了专项耐力训练和一般耐力训练以及身体素质训练,在保持专项所需有氧耐力基础上,结合高原训练基地以及中长跑专项所需,增加了速度耐力训练,增强王盼盼专项能力,为全运会比赛冲刺作准备。赛前训练第二阶段是非常关键的几周,在第二阶段前三周的训练中,王盼盼各项内容的训练强度进一步增大,并接近最大强度,从而去进一步适应比赛节奏,同时相较于第一阶段训练时长在减少,目的是为了造成过度疲劳。此外,第二阶段的最后一周,作为高原训练阶段的收尾,也是全运会比赛前夕,为了储备充足的能量,训练逐渐调整,各项训练内容的训练量和训练强度均较之前都有所下降,但为了适应比赛节奏,整体仍保持在较高的强度下,训练在有氧耐力训练方面,以8公里慢跑体能综合训练为主,整体强度维持在75%左右;速度训练方面,以50米、60米的高强度跑为主,主要为了保持绝对速度能力,为提高比赛中冲刺阶段的能力提供保障。

#### 3.2 训练后比赛情况

众所周知比赛成绩是检验训练效果的重要途径,高原训练对提高女子田径耐力项目的竞技水平有显著优势<sup>[6]</sup>,本次玉溪夏训的主要目标就是王盼盼在之前的基础上实现个人突破,冲进全国前八。在玉溪夏训结束之后,王盼盼于2021年9月24日参加第十四届全国运动会,这是她的首个全运会之旅,在比赛中王盼盼发挥稳定,最终以4分23秒74的成绩获得第八名,也创造了她个人最好成绩。这次比赛,相较于之前取得最好成绩的全国室内田径锦标赛总决赛4分30秒18,提升了6秒44,对比如下:

表5 王盼盼备战全运会夏训训练前后专项成绩对比

阶段	时间	比赛	项目	成绩
夏训前	2019年3月19日	全国室内田径锦标赛总决赛	1500m	430.18
夏训后	2021年9月24日	第十四届全国运动会	1500m	423.74

通过对王盼盼2021年玉溪夏训前后比赛成绩的分析可以看出,夏训后王盼盼运动成绩涨幅明显,在第十四届全国运动会上,王盼盼充分发挥了她的优势,展现了她的竞技能力,比赛全程发挥都在她的目标强度内,比赛后期王盼盼的爆发力和绝对速度都比之前有所加强,最终以个人最好成绩拿下了第八名,这和她整个夏训期间科学系统的训练密切相关,很好地证明了夏训期的训练效果。

在第十四届全国运动会之后,通过对教练和王盼盼的访谈和座谈,分析了此次比赛的状态、成绩、配速情况,得出王盼盼在备战2021年第十四届全国运动会夏训期的训练得到了以下几个方面的提升:

一是通过为期8周的力量耐力训练,使王盼盼在全运会整个比赛过程中始终能保持节奏稳定、动作有力,提升的心肺功能能很好地与紧张的比赛节奏相匹配。二是通过玉溪训练基地特有的高原训练优势,加强了专项速度训练和无氧阈强度训练,使王盼盼的专项速度保持能力显著增强,在全运会比赛过程中能够始终保持中高速持续跑,节省了时间,同时也增加了最后冲刺阶段的爆发力,使整个比赛表现出了较好的运动水平和竞技能力。

#### 参考文献

[1] 段然.女子1500米跑运动员刘芳仁川亚运会赛前训练安排的研究[D].北京体育大学,2016.  
 [2] 曹景伟,李军.论当今世界优秀田径运动员身高、体重和克托莱指数的项群特征[J].体育科学,2000,20(2):43-46,49.  
 [3] 胡国勇,李国强.浅谈血红蛋白的变化与中跑运动量的关系[J].上海体育学院学报,1983(2):20-22.  
 [4] 尹军,李鸿江.世界优秀男女中长跑运动员身体形态与机能特征的研究[J].西安体育学院学报,2004,21(3):60-63.  
 [5] 吴超.浅析云南长跑和竞走高原训练的优势和劣势[D].成都体育学院,2016.  
 [6] 林祖明.对充分利用我国高原训练基地优势进一步提高女子田径耐力项目竞技水平的研究[J].北京体育大学学报,2004,27(11):1558-1559,1562.