

优秀场地短距离自行车运动员备战全国锦标赛的训练特征研究

雷志强

(河南省自行车现代五项运动管理中心 河南 郑州 450000)

[摘 要] 本研究运用文献资料法、数理统计法、个案分析法和实验测试法等研究方法,对我国优秀女子场地短距离运动员郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛的训练特征进行了分析研究,分析了训练阶段划分和时间安排;不同训练阶段训练内容的课次比例;并对该训练周期内运动员的机能监控特征进行了研究。形成的主要研究结论如下:1、郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛的训练安排的总体特征是以赛带练,以在训练周期内的不同比赛带动整体的训练,各阶段训练安排系统性强,目的明确,训练层次清楚。最终完成2018年全国锦标赛的比赛备战。2、在训练周期内有5个不同的训练阶段,每一个训练阶段都有不同的训练时间,训练课次安排有不同的比例。3、对郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛训练周期内的不同训练阶段内的机能监控特征进行了研究,准确掌握了郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛的身体机能状态,合理控制了训练负荷,为教练员训练的实施提供了一定的科技支撑和保障。

[关键词] 自行车; 场地短距离; 训练特征; 机能监控特征; 赛前训练

Research on Training Characteristics of Excellent Short Distance Cyclists Preparing for National Championships

ABSTRACT: By using the methods of documentation, mathematical statistics, case analysis and experimental testing, this study analyzed and studied the training characteristics of Guo Yufang and Bao Shanju, elite women short distance athletes in China, who were preparing for the 2018 National Championship, analyzed the division of training stages and time arrangement, the proportion of training contents in different training stages, and also analyzed the training characteristics of Guo Yufang and Bao Shanju. The characteristics of athletes' function monitoring during the training cycle were studied. The main conclusions are as follows: 1. The overall characteristics of training arrangements for Guo Yufang and Bao Shanju in preparing for the 2018 National Championship are that they are guided by competition to drive the overall training in different competitions in the training cycle. The training arrangements in each stage are systematic, clear in purpose and clear in training level. Final completion of the 2018 National Championship competition preparation. 2. There are five different training stages in the training cycle. Each training stage has different training time, and the training schedule has different proportion. 3. The functional monitoring characteristics of Guo Yufang and Bao Shanju in different training stages during the training cycle of preparing for the 2018 National Championship were studied. The physical function status of Guo Yufang and Bao Shanju in preparing for the 2018 National Championship was accurately grasped, the training load was reasonably controlled, and some scientific and technological support and guarantee were provided for the implementation of coach training.

Key words: Cycling; Training characteristics; Performance monitoring features; Pre competition training

1 前言

全国场地自行车锦标赛是场地自行车项目的年度重要赛事之一,教练员会围绕这一赛事对运动员进行的针对性的训练。对赛前训练进行总体计划和安排,训练安排的目的不仅要保证计划中的任务得以完成,更重要的是要保证在所备战的比赛中取得优异的成绩。

本研究以我国优秀女子短距离自行车运动员郭裕芳和鲍珊珊为研究对象,对其备战2018年全国锦标赛的赛前训练过程中相关训练数据进行分析和处理,分析其训练特征;并对其赛前训练周期内的训练计划、训练负荷及身体机能状态等方面进行分析,力争为我国女子场地短距离自行车项目的训练周期安排提供一定的理论支撑和参考,为教练员制订训练计划提供一定的参考依据。

2 研究对象和方法

2.1 研究对象

本研究以我国女子场地短距离运动员郭裕芳和鲍珊珊为研究对象,研究分析这3名运动员备战2018年全国锦标赛的训练过程为主要研究内容。运动员的一般情况见表1。

表1 运动员情况一览表

姓名	出生年月	运动等级	训练年限(年)	身高(cm)	体重(kg)
郭裕芳	1999.03	国际健将	4	168	58
鲍珊珊	1997.11	国际健将	4	168	65

2.2 研究方法

2.2.1 数理统计法

用Excel 2007对相关数据归纳整理,对备战2018年全国锦标赛训练阶段的训练量、训练强度和训练方法手段进行统计处理。

2.2.2 逻辑分析法

用系统的观点分析了郭裕芳和鲍珊珊整个运动训练的构成要素、系统结构,分析郭裕芳和鲍珊珊训练计划的制定、执行和完成等方面。

2.2.3 归纳法

对郭裕芳和鲍珊珊在备战2018年全国锦标赛周期内的机能监控特征进行分析归纳研究。归纳出郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛比赛的训练特征。

2.2.4 个案分析法

通过郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛训练期间的个案分析,详细分析和研究了郭裕芳和鲍珊珊训练过程中的个体训练特点。

2.3 实验测试法

2.3.1 血液样品的采集

测试日期晨起收集运动员静脉血,全血血液样本采用EDTA抗凝处理后上机进行测试,血清样本的采集采用全血静置1小时后,离心机3000转/分离心20分钟分离出血清上机进行测试。

2.3.2 血液指标测试仪器、设备及方法

2.3.2.1 血红蛋白

测试样品采用EDTA抗凝处理的静脉全血,测试仪器采用美国贝克曼库尔特公司生产的Backman Coulter AC•T diff-2TM 三类血球分析仪,采用美国贝克曼库尔特公司生产的测试试剂。

2.3.2.2 肌酸激酶、血尿素

测试样品采用静脉采血分离出的血清，测试仪器采用日本产日立7020全自动生化分析仪，测试血尿素试剂采用上海荣盛生物药业有限公司生产的测试试剂。测试肌酸激酶试剂采用上海科华生物工程股份有限公司生产的测试试剂。

2.3.2.3 睾酮、皮质醇

测试样品采用静脉采血分离出的血清，测试仪器采用由美国贝克曼库尔特公司生产的Backman Access II 型发光免疫分析仪，采用美国贝克曼库尔特公司生产的测试试剂。

3 结果与分析

3.1 郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛训练阶段划分和 时间安排

郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛训练阶段因各项比赛的任务需求，训练时间和间期的划分是以各项比赛的时间节点为依据，围绕不同的赛事安排不同阶段的训练。郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛期间包括了4项比赛，分别为亚运会选拔赛、日本杯赛、太原冠军杯赛和亚运会比赛，训练阶段的训练过程按照时间顺序和各项不同比赛时间划分为 5 个训练阶段，每一个训练阶段都有每一个训练阶段不同的时间周期。在此阶段训练计划中，训练天数74天，各个比赛天数14天，共计88天，5个不同的阶段划分见表2、图1。

表2 郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛训练阶段和 时间安排

训练阶段	训练时间	训练天数	训练周期划分
第1阶段	2018.06.15—2018.06.25	11	亚运会选拔赛前期
第2阶段	2018.06.28—2018.07.05	08	日本杯比赛前期
第3阶段	2018.07.09—2018.07.24	16	太原冠军杯比赛前期
第4阶段	2018.07.29—2018.08.26	29	亚运会比赛前期
第5阶段	2018.09.01—2018.09.10	10	全国锦标赛前期
6、比赛		14	各比赛合计天数

郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛训练阶段的整体时间分为5个阶段，第1训练阶段是亚运会选拔赛前期，训练时间为2018.06.15—2018.06.25，合计11天；第2阶段为日本杯比赛前期，训练时间为2018.06.28—2018.07.05，合计8天；第3阶段为太原冠军杯比赛前期，训练时间为2018.07.09—2018.07.24，合计16天；第4阶段为亚运会比赛前期，训练时间为2018.07.29—2018.08.26，合计29天；第5阶段为全国锦标赛前期，训练时间为2018.09.01—2018.09.10，合计10天。期间各项比赛合计14天。

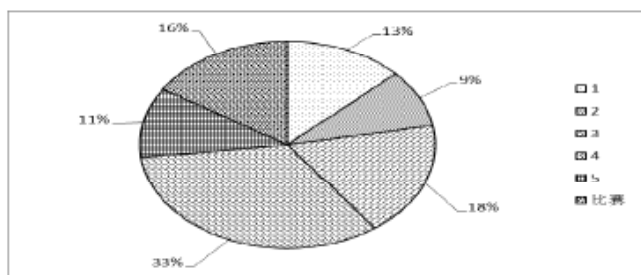


图1 郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛各训练阶段时间比例图

3.2 郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛不同训练阶段的训练课次安排

每一个训练阶段都有不同的训练目的和训练要求，郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛不同训练阶段的训练课次安排及占总课次的%见表3、图2、3、4、5、6。

表3 不同训练阶段的训练课次安排及占总课次的%

训练阶段	总课次	练习台+公路训练	力量训练	场地训练
2018.06.15—2018.06.25 亚运会选拔赛前期	12	2	3	7
2018.06.28—2018.07.05 日本杯比赛前期	10	3	2	5
2018.07.09—2018.07.24 太原冠军杯比赛前期	20	7	4	9
2018.07.29—2018.08.26 亚运会比赛前期	43	15	8	20
2018.09.01—2018.09.10 全国锦标赛前期	15	4	4	7
合计	100	31	21	48

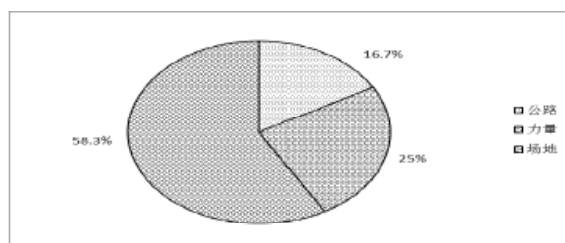


图2 郭裕芳和鲍珊珊亚运会选拔赛前阶段课次比例

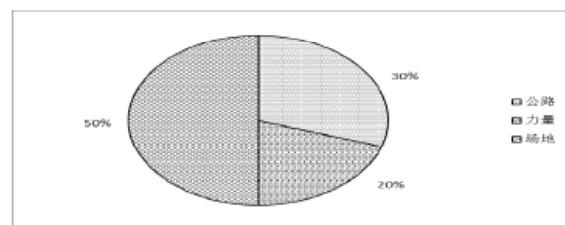


图3 郭裕芳和鲍珊珊日本杯比赛前阶段课次比例

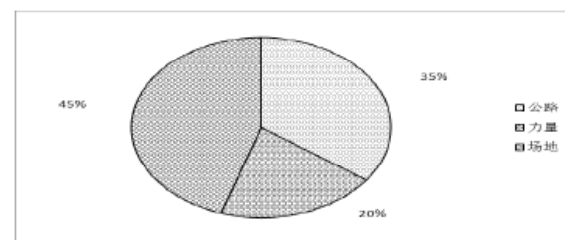


图4 郭裕芳和鲍珊珊太原冠军杯比赛前阶段课次比例

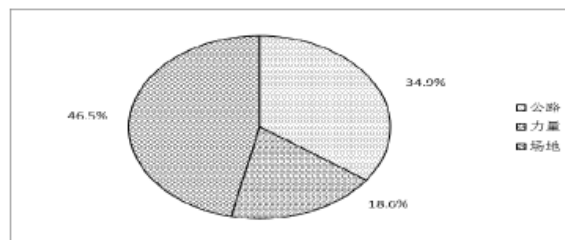


图5 郭裕芳和鲍珊珊亚运会比赛前阶段课次比例

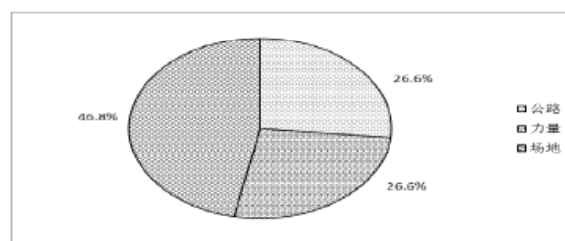


图6 郭裕芳和鲍珊珊全国锦标赛前阶段课次比例
从表5、图2-6可以看出，郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦

标赛期间的训练是由5个小板块训练组成，每一个小板块的训练目的明确、清晰，根据每个小板块训练目的的不同，训练课的侧重点和比例各有特点，第1阶段是亚运会选拔赛，需要选拔出亚运会的参赛运动员，因此此阶段训练场地专项课的训练课次安排比例较多。第2阶段日本杯比赛前阶段的场地专项课次比例有下降，低于第1阶段。第3、4、5阶段的专项场地课次大致相同，比例大大低于第1阶段，略低于第2阶段。

3.3 郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛的机能监控特征研究

郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛前通过系统的生理生化监测进行了机能监控，为教练员了解运动员的身体机能情况、科学合理地安排训练计划提供科学的参考依据。郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛训练周期内生理生化监测结果见表4、5、6、7，图7、8、9、10、11、12。

表4 郭裕芳生理生化机能监测指标

	血红蛋白Hb (g/L)	血尿素 BUN (mmo l/L)	肌酸激酶CK (IU/L)
第1阶段	137	4.78	170
第2阶段	140	5.28	127
第3阶段	137	4.68	114
第4阶段	141	5.03	357
第5阶段	146	5.31	194

表5 鲍珊珊生理生化机能监测指标

	血红蛋白Hb (g/L)	血尿素 BUN (mmo l/L)	肌酸激酶CK (IU/L)
第1阶段	123	4.90	126
第2阶段	121	5.06	76
第3阶段	119	5.62	187
第4阶段	121	4.65	129
第5阶段	122	3.91	179

表6 郭裕芳生理生化机能监测指标

训练阶段	睾酮 T (ng/dl)	皮质醇 C (ug/dl)	睾酮/皮质醇 (T/C)
第1阶段	84.06	25.61	3.282
第2阶段	63.91	23.37	2.735
第3阶段	78.63	15.53	5.063
第4阶段	73.02	19.28	3.787
第5阶段	74.71	21.35	3.499

表7 鲍珊珊生理生化机能监测指标

训练阶段	睾酮 T (ng/dl)	皮质醇 C (ug/dl)	睾酮/皮质醇 (T/C)
第1阶段	83.49	20.65	4.043
第2阶段	66.67	20.00	3.333
第3阶段	45.32	13.54	3.347
第4阶段	53.41	13.56	3.939
第5阶段	53.50	17.49	3.059

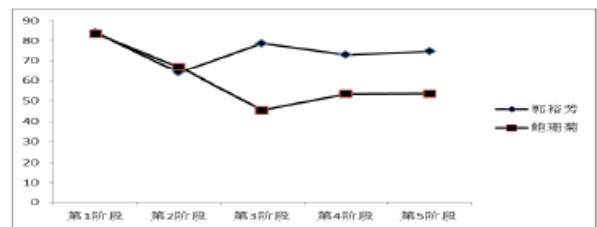


图10 郭裕芳、鲍珊珊血睾酮指标T (ng/dl) 变化

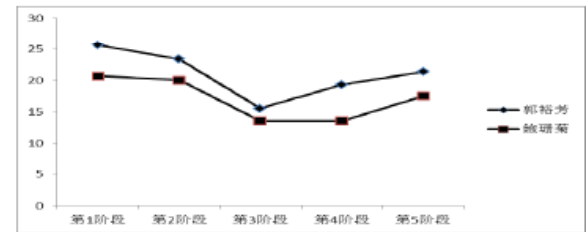


图11 郭裕芳、鲍珊珊皮质醇指标C (ug/dl) 变化

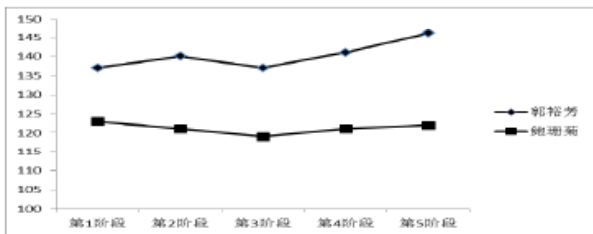


图7 郭裕芳、鲍珊珊血红蛋白Hb (g/L) 指标变化

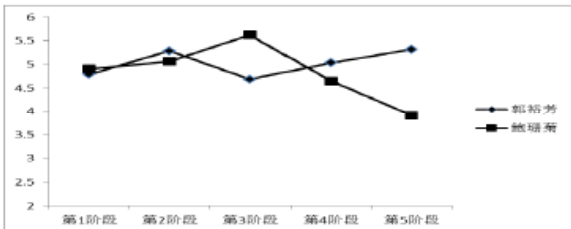


图8 郭裕芳、鲍珊珊血尿素BUN (mmo l/L) 指标变化

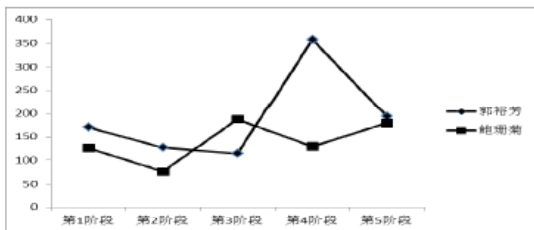


图9 郭裕芳、鲍珊珊肌酸激酶CK (IU/L) 指标变化

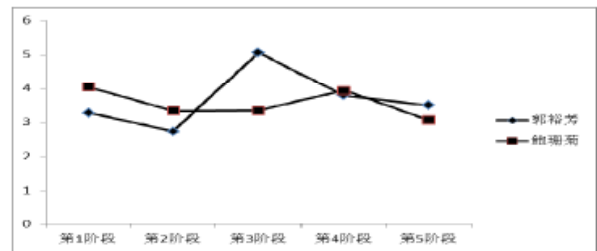


图12 郭裕芳、鲍珊珊睾酮/皮质醇指标 (T/C) 变化

表4-7，图7-12提示郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛赛前的生理生化指标表现特征为没有较大幅度的波动，波动曲线在正常范围内。赛前的训练对郭裕芳和鲍珊珊的各个器官系统形成了一定的刺激，运动员的机能状态数据提示运动员的身体机能对训练有一定的应答反应。教练员的赛前训练训练量和训练强度的安排适合郭裕芳和鲍珊珊的身体情况，训练计划制定比较合理。

4 研究结论

4.1 郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛的训练安排的总体特征是以赛带练，以在训练周期内的不同比赛带动整体的训练，各阶段训练安排系统性强，目的明确、相互连贯、相互衔接，训练层次清楚。最终完成2018年全国锦标赛的比赛备战。

4.2 在训练周期内有5个不同的训练阶段，每一个训练阶段都有不同的训练时间，训练课次安排有不同的比例。

4.3对郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛训练周期内的不同训练阶段内的机能监控特征进行了研究,准确掌握了郭裕芳和鲍珊珊备战2018年全国锦标赛的身体机能状态,合理控制了训练负荷,为教练员训练的实施提供了一定的科技支撑和保障。

参考文献

- [1]田麦久,体育学院教材编写组.运动训练学(体育学院通用教材)[M].北京:人民体育出版社,1990.
- [2]过家兴,等.体能类项群优秀运动员重大比赛前训练安排的规律[J].北京体育大学学报,1995,18(1):71-72.
- [3]王保成.田径运动员的赛前训练与比赛能力[J].西安体育学院学报,1994,11(1):51-52
- [4]陈兴胜,等.田径赛前最佳竞技状态调控原则、训练时间及运动负荷的安排[J].1997,21(2):74-77.
- [5]黄航等.赛前训练研究[J].安徽体育科技,1997,(3):16-18.
- [6]赵先卿.心理素质与赛后心理调节的分析[J].成都体育学院学报,1998,24(4):29-31.
- [7]图多·博姆帕,马铁.运动训练理论与方法[M].北京:人民体育出版社,1990
- [8]冯连世,冯美云,玛炜权,等.优秀运动员身体机能评定方法[M].北京:人民体育出版社,2003.246-251,331-333.
- [9]陈小英,岳冀阳.对高水平游泳运动员赛前训练的生化监测研究[J].中国体育科技,2003,24(3):26.
- [10]张漓,等.中国古典式摔跤运动员赛前训练的生化特点及机能评定[J].中国运动医学杂志,2002,21(2):200-205.
- [11]李卫.中国自行车运动发展现状与训练学思考[J].哈尔滨体育学院学报,2006,24(2):6-8.
- [12]我国高水平女子短距离自行车运动员全程性多年训练不同阶段的专项训练手段及负荷特征,北京体育大学学报,32(2):57-62.
- [13]苟波,等.我国自行车运动科学训练理论与训练监控研究现状[J].体育科研,2014,35(5):1-8.
- [14]苟波,等.体能概念辨析[J].体育科研,2008,29(2):47-52.
- [15]李之俊,等.自行车运动员专项体能研究进展[J].体育科研,2005,26(5):53-58.
- [16]孙伊.我国自行车运动速度能力训练原理与方法研究进展[J].德州学院学报,2008,24(2):101.
- [17]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).
- [18]孙伊.自行车短距离项目速度能力训练方法学指导原则发展回顾[J].首都体育学院学报,2007,19(2):46-47.
- [19]张勇.高水平自行车耐力运动员高强度间歇训练方案优化研究述评[J].体育学刊,2005,12(5):111-113.
- [20]周争蔚,岳晓燕,刘小学.我国场地短距离自行车男子1km全程竞速能力训练学特征研究[J].北京体育大学学报,2008,31(6):860-862.
- [21]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):547-551.
- [22]高志国.对短距离自行车运动员专项力量训练的探讨[J].山西体育科技,2012,32(4):40-41.
- [23]曹成珠.场地自行车运动员专项踏蹬力量的分析研究[J].中国新技术新产品,2009,14:234.
- [24]石延伟,等.男子场地自行车1000米计时赛专项耐力训练方法研究[J].当代体育科技,2012,2(19):27-29.
- [25]王成峰,等.浅析短距离自行车项目专项力量的训练[J].辽宁体育科技,2005,27(4):56-57.

资助项目:国家体育总局体育科学研究所基本科研业务费(基本18-01)

(上接第68页)

是出国留学深造。

3.3充分借鉴国内外音乐教学理念

在技工学校音乐教育中,把目前世界上著名的音乐教育思想与教学方法合理融入,使教学方法更生动、教学内容更丰富。例如,奥尔夫音乐教育体系的艺术思想内涵丰富,博大精深,可理解为三个精髓,分别是“元素性”音乐教育思想、即兴创作与表演手段、音乐与综合艺术方式。主要包括节奏练习、即兴创作、合作关系训练等。把基于原本、强调互动、自成体系的奥尔夫音乐教育思想和方法,贯穿于高职音乐教育体系中,能够融入到音乐教育于活动之中,使专业学习表现在举手投足之间。

3.4提供配套的音乐教学设施

音乐教学的高质量开展,除了要要做好师资队伍建设和优化课程设置等软件方面的工作外,也必须认识到音乐教学是一项实践性较强的学科,配套的硬件设施也必须配备齐全。例如,技工学校要拿出一部分经费,继续扩建音乐多媒体教师,增加钢琴、吉他等一系列乐器等。要保证教学资源能够得到正常的分配,满足学生的音乐学习诉求。这样才能让学生在学乐理知识的同时,也能够参与实践练习,不仅激发了学生的兴趣,而且也有助

于学生音乐综合水平的提升。

结束语

技工学校音乐课程的开设,除了让学生掌握一定的音乐知识、提高音乐水平外,更重要的是提升学生的审美素养、促进身心健康成长。不可否认,当前技工学校的音乐教育还存在一些不足之处,包括教学理念方面、硬件设施方面、教师队伍方面等。这就需要学校领导首先要加强对音乐课程多功能教育价值有深刻的认识,同时音乐教师也必须不断提高教育教学水平,改进授课模式,为学生的音乐学习提供更多的帮助。

参考文献

- [1]黄金子.音乐教育在高职院校素质教育中的促进作用与教学改革对策[J].职业技术教育,2018,v.39;No.897(11):52-55.
- [2]栾少丽.浅谈音乐教育在中等职业教育中的重要性[C]//2014年6月现代教育教学探索学术交流会.2016.
- [3]杨晓红.浅谈职业院校音乐教育教学中流行音乐的引入[J].赤峰学院学报(汉文哲学社会科学版),2014(5):267-269.