

# “一带一路”音乐艺术虚拟仿真实验系列课程教学计划

## 一、课程情况

1. 专业方向:艺术与科技
2. 课程名称：“一带一路”音乐艺术虚拟仿真实验系列课程
- 3.英文名称: "one belt and one road" music art virtual simulation experiment series course
4. 课程类别：公共选修课
5. 开课单位：现代音乐学院
6. 授课对象：
- 7.本科 1--4 年级学生
8. 学期学时：2 学期、36 学时
9. 学分：4 学分

## 二、教学目的

本课程坚持虚实结合、相互补充、能实不虚的原则，注重课程的通识性特点，

面向专业学习者及普通音乐爱好者，以“一带一路”音乐文化为主线，以传统音乐资源和乐器为教学对象，以 VR 技术手段为载体，运用 3D 建模技术和三维全景技术，还原传统乐器和音乐文化场景，通过“可视、可听、可奏”的 VR 交互式教学过程，将音乐理论学习内容及乐器演奏虚拟仿真化，使学习者直观式了解“一带一路”音乐文化、临境式演奏传统乐器，沉浸式的体验音乐历史文化内涵，让代表

“一带一路”沿线音乐文化的“活化石”在线上复活，以展现“一带一路”音乐文化的魅力，促进传统文化的传承和保护。

### 三、教学内容及进度

学年	第三学年	学期	第五学期
周次	章节	单元内容	知识要点
第一周	编钟的发展历史	认识编钟	图文方式讲述编钟的发展历史，学习者在场景中翻书学习。学习结束，根据学习内容进行选择答题并评分。
第二周	编钟种类和结构	认识编钟	虚拟场景中，通过点击钟体位置，分类学习编钟知识并可观察钟体结构。学习结束，根据学习内容进行选择答题并评分。
第三周	基础乐谱知识	认识编钟	认识五线谱、简谱及音符学习。根据学习内容进行选择答题并评分
第四周	基础乐谱知识	认识编钟	认识基本节奏、节拍。根据学习内容进行选择答题并评分
第五周	钟音与乐谱对应学习	认识编钟	编钟音位与乐谱一一对应，系统从左到右逐层高亮显示编钟的正、侧鼓音对应的音高标记。学习者熟记编钟音位信息后，进行选择答题并评分。
第六周	钟音与乐谱对应学习	认识编钟	编钟音位与乐谱一一对应，系统从左到右逐层高亮显示编钟的正、侧鼓音对应的音高标

			记。学习者熟记编钟音位信息后，进行选择答题并评分。
第七周	编钟音高听辨	编钟听辨	场景中放置虚拟编钟，系统依次播放各钟音高。学习者在场景中听记数次。学习者熟记各编钟音位对应音高之后，进行音高听辨，选择答题并评分。
第八周	编钟敲击器音色听辨	编钟听辨	敲击器知识。系统操纵不同敲击器自动敲奏编钟，学习者感受不同敲击器带来的音色效果、感受不同力度的音色变化。学习者在场景中学习结束后，进行选择答题并评分。
第九周	编钟正、侧鼓音敲击练习	编钟演奏	选取编钟的正、侧鼓音进行操作，感受编钟“一钟双音”的特点。测试环节中，学习者根据系统高亮提示，敲击对应编钟的正、侧鼓音。
第十周	编钟全音符随机敲击练习	编钟演奏	随机敲击编钟的正、侧鼓音，训练学习者对敲击位置熟练度。
第十一周	编钟全音符随机敲击练习	编钟演奏	随机敲击编钟的正、侧鼓音，训练学习者对敲击位置熟练度。
第十二周	系统提示曲目练习	编钟演奏	依照编钟上方显示的虚拟乐谱和系统提示，练习敲击乐曲。
第十三周	系统提示曲目练习	编钟演奏	依照编钟上方显示的虚拟乐谱和系统提示，练习敲击乐曲。
第十四周	系统提示曲目练习	编钟演奏	依照编钟上方显示的虚拟乐谱和系统提示，练习敲击乐曲。

周			
第十五周	舞台表演与录音	编钟演奏	学习者在 3D 虚拟仿真舞台场景中完成曲目的演奏。
第十六周	舞台表演与录音	编钟演奏	学习者在 3D 虚拟仿真舞台场景中完成曲目的演奏。
第十七周	舞台表演与录音	编钟演奏	学习者在 3D 虚拟仿真舞台场景中完成曲目的演奏。
第十八周	综合分析与实践	进行综合分析与实践，安排学期教学评价，考查或考试。	系统录制学习者演奏场景，并输出为音频文件。结合平时测评成绩，完成期末测评以反馈学习效果。
使用教材	《丝绸之路的音乐文化》 杜亚雄、周吉著 民族出版社 1997 年 6 月第 1 版		

学年	第三学年	学期	第六学期
周次	章节	单元内容	知识要点
第一周	西安鼓乐简介	认识西安鼓乐	主要包括西安鼓乐背景、乐种、民间社团、表演形式等介绍和交互式操作学习。
第二周	西安鼓乐乐器 西安鼓乐中旋律乐器与击奏乐器的介绍。以 3D 乐器模型，多视角查看乐器的构造和形制特点。	认识西安鼓乐	西安鼓乐中旋律乐器与击奏乐器的介绍。以 3D 乐器模型，多视角查看乐器的构造和形制特点。
第三周	西安鼓乐谱	认识西安鼓乐	主要为西安鼓乐的俗字谱与鼓札子谱的介绍，了解俗乐谱与简谱、鼓札子谱与节奏的对照关系，学习西安鼓乐曲谱特殊的构成规

			律及感受乐谱中深刻的文化内涵。
第四周	西安鼓乐谱	认识西安鼓乐	主要为西安鼓乐的俗字谱与鼓札子谱的介绍，了解俗乐谱与简谱、鼓札子谱与节奏的对照关系，学习西安鼓乐曲谱特殊的构成规律及感受乐谱中深刻的文化内涵。
第五周	击奏乐器的音色(主要是四面鼓包括音色的力度)	西安鼓乐乐器听辨	主要为西安鼓乐特色击奏乐器的音色展示。在各乐器的音响聆听中，感受其演奏技法的丰富多样，音色层次的丰富变化及鲜明的形态特征。
第六周	旋律乐器的音色	西安鼓乐乐器听辨	主要为西安鼓乐特色旋律乐器的音色展示。在各乐器的音响聆听中，感受其演奏技法的丰富多样，音色层次的丰富变化及鲜明的形态特征。
第七周	鼓札子谱译唱(根据所给的鼓札子谱,进行译唱)	西安鼓乐译唱	选定具有代表性的鼓札子谱，进行译唱训练，在演唱中掌握鼓札子谱中的状声字唱法及节奏组合特点，以进行击鼓训练。
第八周	鼓札子谱译唱(根据所给的鼓札子谱,进行译唱)	西安鼓乐译唱	选定具有代表性的鼓札子谱，进行译唱训练，在演唱中掌握鼓札子谱中的状声字唱法及节奏组合特点，以进行击鼓训练。
第九周	鼓札子谱击鼓	西安鼓乐演奏	选定具有代表性的鼓札子谱，选取谱中的学习重点及难点，学习谱中状声字组合的节奏特点、敲击位置及敲击力度等。
第十周	鼓札子谱击鼓	西安鼓乐演奏	选定具有代表性的鼓札子谱，选取谱中的学

			习重点及难点，学习谱中状声字组合的节奏特点、敲击位置及敲击力度等。
第十一周	鼓札子谱击鼓	西安鼓乐演奏	选定具有代表性的鼓札子谱，依照鼓谱中的谱字顺序，练习谱中状声字组合的节奏特点、敲击位置及敲击力度等，完成全曲的击奏练习。
第十二周	鼓札子谱击鼓	西安鼓乐演奏	选定具有代表性的鼓札子谱，依照鼓谱中的谱字顺序，练习谱中状声字组合的节奏特点、敲击位置及敲击力度等，完成全曲的击奏练习。
第十三周	配乐击鼓练习	西安鼓乐演奏	以交互式演奏 3D 击奏鼓乐器为主，以旋律乐器演奏音响为伴奏，进行西安鼓乐曲的合奏练习。
第十四周	配乐击鼓练习	西安鼓乐演奏	以交互式演奏 3D 击奏鼓乐器为主，以旋律乐器演奏音响为伴奏，进行西安鼓乐曲的合奏练习。
第十五周	演奏曲目并录音	西安鼓乐演奏	经过上述学习，在三维全景的音乐舞台场景中，进行西安鼓乐交互式表演，使学生沉浸式感受传统音乐表演的魅力，从而增强对中国传统音乐表演的认知和审美体验。
第十六周	演奏曲目并录音	西安鼓乐演奏	在三维全景的音乐舞台场景中，进行西安鼓乐交互式表演，使学生沉浸式感受传统音乐表演的魅力，从而增强对中国传统音乐表演

			的认知和审美体验。
第十七周	建立音乐互动环节	西安鼓乐演奏	多人在线音乐互动环节，多人在线同时合奏乐曲，
第十八周	综合分析练习	进行综合分析练习，安排学期教学评价，考查或考试。	系统录制学习者演奏场景，并输出为音频文件。结合平时测评成绩，完成期末测评以反馈学习效果。
使用教材	《西安鼓乐概论》程天健 著 文化艺术出版社 2017 年 7 月第 1 版		

#### 四、授课方式

本课程以虚拟仿真实验教学为基本模式，采用理论学习与仿真乐器演奏实训相结合的基本方式。

#### 五、修毕要求

根据本课程教学目的和课程要求，修毕本课程的基本要求如下：

1. 了解学习“一带一路”音乐文化的意义。
2. 熟悉“一带一路”沿线音乐的基本发展脉络。
3. 熟悉传统乐器的构造、特点。
4. 熟悉传统乐器的音色特点
5. 掌握传统乐器基本演奏方法 6. 能够演奏 2 首传统乐器曲目
7. 能够运用“一带一路”音乐基本知识和理论，分析地区文化间的相互影响，培养对待传统音乐文化的传播及保护意识。

#### 六、考核方式

理论知识答题及曲目演奏。

## 七、考核标准

本课程考核以理论考试及乐器演奏为基本形式，考核成绩采用百分制，85~100 分为优秀，75~84 分为良好，60~74 分为合格，59 分以下为不合格。

## 八、教学参考书目

1. 《中国传统音乐概论》 王耀华 杜亚雄 著 福建教育出版社  
2008 年 10 月第 2 版
2. 《音乐理论基础》李重光 著 人民音乐出版社 1962 年 10 月  
第 1 版
3. 《西安鼓乐概论》程天健 著 文化艺术出版社 2017 年 7  
月第 1 版
4. 《中国古代音乐史》 乔建中 韩钟恩著 上海音乐出版社 2009  
年 4 月第 1 版
5. 《丝绸之路的音乐文化》杜亚雄、周吉著 民族出版社 1997 年  
6 月第 1 版
6. 《音乐与文化的人本主义思考》蔡仲德著，广东人民出版社  
1999 年版
7. 《非物质文化遗产概论》王文章 主编 文化艺术出版社 2006  
年版
8. 《中国音乐传播论坛(第 1 辑)》曾田力 中国广播学院出版社  
2004 年 6 月