

# CCCC 移动创新大赛参赛作品

华中师范大学计算机学院

李艺，李妮辰，王月丽

新

乐

府



## 一、作品背景

地球上的每一种文化都有音乐。甚至在某种程度上，音乐就是文明。当文明传承到今天，我们需要知道，我们的音乐从何而来。或许我们已经有了——一副习惯于流行音乐鲜明节拍与律动的耳朵，有了一颗习惯于被瞬间强烈和声色彩打动的心灵。但，当八千年前伴鹤飞舞的骨笛再次吹响，当黄河畔旷野上的陶埙再度呜咽，当大典之上又回荡着编钟编磬雄浑铿锵，当山川之间又奏起了高山流水洒洒洋洋，我们仍能清晰知晓，有些旋律，来自血脉。能够使经典重新焕发力量的，也正是这些能承载文化内涵、引起精神共鸣的，属于我们的旋律。

“新乐府”APP，将借用现代媒体，让中国古乐器活起来。丰富馆藏、详细科普，让用户深入了解并自由选择乐器进行曲调的弹奏或组合，搭配出适合自己的独特音乐，还可以配此音乐以书画、诗词、吟咏诵读、视频短片，探索传统乐器在当代生活中的无限可能。在趣味之间自由切换，破除审美上的习惯与偏见，获得欣赏传统艺术的真正意义。

## 二、同类型产品差别分析

现有的有关传统乐器以及国乐作曲 APP 里，大多数是为专业作曲者或者学习者提供线上演奏渠道或学习渠道，但对于业余者或者非专业领域的使用者却非常不友好，用户在系统学习乐理知识或乐器演奏技巧之前，是无法自如的使用 app 的。

而本产品的使用不需要用掌握过多的专业知识，任何一个对传统文化、传统乐器以及音乐感兴趣的人都可以成为此 APP 的使用者。

## 三、产品主要功能介绍

APP 内的功能模块分为【乐器库】【制作坊】【我的曲库】三部分。

### 1. 【乐器库】

“乐器库”功能集趣味、科普为一体，操作简单，界面友好。结合各类文献资料将乐器分为按弹拨乐器、吹管乐器、打击乐器、拉弦乐器四类，点击可查看详细类别下的乐器。此模块针对不同层次用户提供不同选择：

①“历史简介”部分面向对古典乐器历史感兴趣的使用者，通过滑动，点击可选择想要了解的乐器。点击乐器选择历史简介即可查看此乐器从古至今的发展史等资料，此模块有助于加深乐器演奏者或学习者对乐器本身的了解。

②“编曲”部分面向对创作感兴趣的民乐爱好者，用户可以尝试自己点击音符，控制音调、节拍，构成曲调，并将自己创作的乐曲片段加入【我的曲库】。

③“名曲欣赏”部分面向不热衷个人创作的用户，此部分可以聆听对应乐器经典名曲，并截取自己喜爱的片段到【我的曲库】。



(乐器库展示界面)

## 2. 【制作坊】

“制作坊”为传统乐器带来新的可能，实现与现代生活的趣味融合。在此模块里，用户可以自己生成乐曲，且此功能针对不同用户提供不同选择：

① “利用曲段制作”面向【我的曲库】里有积累素材的人，生成曲调的个人属性更强。

② “利用乐器制作”面向【我的曲库】里没有素材积累的人，直接选择乐器、划定风格，随机产生曲调。

③无论用哪种方式进行制作，点击生成后都将进入深度创作页面。在此页面内，若对生成的曲调有个别处不满意，可以通过“音调调节”和“片段编辑”进行调整。如果整体都不太符合设想，可以选择以原标准再生成曲调听听看。满意后即可保存至本地或分享到其它平台（如微信、QQ，朋友圈等）。还可以进行进一步创作，添加图片、文字、视频等，生成完整作品。完成后的作品同样可以保存到本地或进行分享。

总之，用户还可以将乐器音色、历史背景、现代生活场景等特征结合起来，创造符合情景与心境的独特音乐作品，同时，乐曲还可与图画、诗词、朗诵、视频相配，探索传统音乐的无限可能。



乐器选择界面

曲段选择界面

深度创作界面

### 3. 【我的曲库】

“我的曲库”模块里保存了用户自主创作或收藏的所有曲段，在此模块里可以随时对以往乐曲进行修改或分享转发等。

## 四、可行性分析

### （1）内容方面可行性：

①APP中涉及到乐器的介绍，可参考国乐博物馆及其它各大博物馆、乐器藏馆，保证APP内容的丰富性和专业性。

②团队部分成员曾修习中国传统乐器相关课程，系统学习过中国传统乐器的基础知识，在开发时，可保证内容的正确性。

### （2）技术方面可行性：

①指导老师主要从事文本挖掘、自然语言处理、信息检索、机器学习等领域的研究工作，可以指导相关开发。

②市场上存在曲调生成类APP，并有相关开源代码，软件设计具有参考模型，APP具有较高的实现性。

③团队人员具有设计基础，有开发APP的相关经历，有助于产品的创意转化。

## 五、总结

“新乐府”APP 是一款融合了古风元素，依据中国古典乐器进行音乐创作的高自由度应用。此款 APP 的受众主要是对中国历史文化以及音乐创造感兴趣的人，在 APP 里，无论是音乐专业人士还是业余爱好者都可以以古典乐器为媒介了解历史及音乐，更可以结合心境以及情景创作出属于自己的作品。