

# 普通高等学校本科专业设置申请表

(2019年修订)

校长签字：

学校名称（盖章）：广西艺术学院

学校主管部门：广西壮族自治区教育厅

专业名称：音乐科技

专业代码：130215T

所属学科门类及专业类：艺术学-音乐与舞蹈学

学位授予门类：艺术学

修业年限：四年

申请时间：2025年7月

专业负责人：华伟

联系电话：18978901288

教育部制

## 1. 学校基本情况

学校名称	广西艺术学院	学校代码	10607
邮政编码	530022	学校网址	<a href="https://www.gxau.edu.cn">https://www.gxau.edu.cn</a>
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校 <input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
现有本科专业数	40	上一年度全校本科招生人数	1986
上一年度全校本科毕业生人数	3721	学校所在省市区	广西壮族自治区南宁市青秀区教育路7号（南湖校区）；南宁市西乡塘区罗文大道8号（相思湖校区）
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input checked="" type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族		
专任教师总数	975	专任教师中副教授及以上职称教师数	408
学校主管部门	广西壮族自治区教育厅	建校时间	1938年
首次举办本科教育年份	1960年		
曾用名	无		
学校简介和历史沿革（300字以内）	广西艺术学院成立于1938年，其前身是由徐悲鸿、满谦子、吴伯超等艺术名家创办的广西省会国民基础学校艺术师资训练班。1958年恢复广西艺专，1960年升格为本科高校，至今已有80余年光辉历程。学校现为华南地区唯一一所综合性普通本科高等艺术院校，是文化和旅游部与广西壮族自治区人民政府共建高校。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	学校2021年增设音乐教育、陶瓷艺术设计专业；2022年增设美术教育专业。2022年停招陶瓷艺术设计专业；2022-2025年停招摄影专业；2023-2025年停招城市设计专业；2024-2025年停招广播电视学专业。2023年撤销建筑学、艺术教育专业。		

## 2. 申报专业基本情况

专业代码	130215T	专业名称	音乐科技
学位	学士	修业年限	4
专业类	音乐与舞蹈学	专业类代码	1302
门类	艺术学	门类代码	13
所在院系名称	广西艺术学院音乐学院录音艺术系		
学校相近专业情况			
相近专业 1	录音艺术	2009	该专业教师队伍情况
相近专业 2	流行音乐	2021	该专业教师队伍情况
相近专业 3	作曲与作曲技术理论	1958	该专业教师队伍情况
增设专业区分度 (目录外专业填写)			
增设专业的基础要求 (目录外专业填写)			

### 3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	音乐科技专业旨在培养学生具备“音乐人工智能”、“智能音乐设计”、“智能音频设计”、“音乐艺术与音频科技”、“智能音声处理”、“音乐声学研究”等领域的相关专业技能，能适应数智经济新一轮科技革命和产业变革，从事与人工智能作曲、交互媒体音乐设计、音乐编程应用、智能音频制作、智能乐器设计与研发等方面相关的艺术实践与科研工作。
<p>人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数）</p> <p>习近平总书记提出：“文化和科技融合，既催生了新的文化业态、延伸了文化产业链，又集聚了大量创新人才，是朝阳人才需求情况产业，大有前途。”随着互联网、人工智能等技术加速创新，日益融入经济社会发展全过程。党的二十大报告对繁荣发展文化事业、文化产业作出重要部署，提出“实施国家文化数字化战略”，坚持以人民为中心，持续推动文化与科技深度融合，激发文化创新活力……这都为艺术高校借助科学技术进行高水平艺术创作、完善教育体系指明方向。</p> <p>在科技革命和产业变革突飞猛进的时代，音乐与科技融合已经成为推动未来音乐教育转型创新的必然选择。随着专业内涵和外延建设的明确，音乐科技专业将推动现代音乐产业变革，提升产业核心竞争力，为社会培养更精准的新兴人才，为文化产业注入强大的生命力。根据《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》中音乐类专业培养目标显示，“音乐科技的学生应掌握相关音乐理论、技术知识和操作技能，具备从事音乐声学研究、媒体音乐编制、音乐音响导演及乐器修造等某项工作的能力”。随着人工智能技术近年来的飞速发展，音乐产业急需人工智能作曲、交互媒体音乐设计、音乐编程应用、智能乐器设计与研发、智能音乐音声处理等新兴领域复合型人才。传统音乐专业已无法容纳这类新兴领域的发展，增设音乐科技专业，不仅能够更好应对智能时代对音乐科技专业人才的需求，还能促进不同学科交叉融合、促进现代音乐教育体系的完善，进而为音乐产业发展提供核心动力。</p> <p>智联共生的时代，音乐科技专业的就业前景越来越好。近年来国内外音乐科技相关专业毕业生，其就业情况达到供不应求的程度，音乐科技人才具有广阔的社会需求。因此，<b>我校顺势成立音乐科技专业，将成为学院的主流发展方向的必然选择。</b>音乐科技专业的设立，不仅能丰富传统音乐体系在当下智能时代的延伸，且有利于培养具有文化底蕴与创新精神，兼具国际视野的应用人才，更可助力音乐类专业高质量的教育改革，为发展音乐领域的新质生产力提供强大助力。目前整个文化产业行业对音乐科技类相关人才的需求飞速增长，如国内游戏巨头“西山居”（珠海）、国内音频行业头部企业“易科国际”（深圳）、国内娱乐巨头“华强方特集团”（深圳）、国内智能汽车头部品牌蔚来汽车（上海）音频部、国内头部企业华汇音顾音响技术有限公司（北京）、国际头部品牌德国d&amp;b音响公司大中华区办事处（广州）、国际知名品牌K-Array专业音频品牌</p>	

亚太办事处（北京）、全球知名音频科技公司**美国杜比**中国办事处（深圳）、国内音频头部企业**音王集团**（浙江宁波）、**腾讯游戏频道**、**网易游戏频道**、各大**录音棚**、**文化传播公司**、**音乐软件公司**等多个用人单位已有我校多位毕业生在其单位工作，以上用人单位均明确对音乐科技类人才有大规模的需求。据初步估算，文化产业各细分领域每年的各领域估算，每年各类用人单位对音乐科技专业毕业生的总需求量大致在15000-25000人，具有巨大的就业前景。

申报专业人才 需求调研情况 (可上传合作 办学协议等)	年度计划招生人数	30
	预计升学人数	10
	预计就业人数	20
	其中：西山居（珠海）	6-8人
	易科国际（深圳）	3-5人
	华强方特（深圳）	3-5人
	华汇音顾（北京）	1-3人
	杜比公司（深圳）	1-3人
	音王集团（宁波）	1-3人

4. 教师及课程基本情况表

4.1教师及开课情况汇总表（以下统计数据由系统生成）

专任教师总数	8
具有教授（含其他正高级）职称教师数及比例	1, 12. 5%
具有副教授以上（含其他副高级）职称教师数及比例	4, 50%
具有硕士以上（含）学位教师数及比例	6, 75%
具有博士学位教师数及比例	2, 25%
35 岁以下青年教师数及比例	1, 12. 5%
36-55 岁教师数及比例	6, 75%
兼职/专职教师比例	5/5
专业核心课程门数	8
专业核心课程任课教师数（此项由学校填写）	8

4.2教师基本情况表（以下表格数据由学校填写）

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职 /兼职
华伟	男	1982. 5	音乐科技导论	副教授	上海音乐学院	录音艺术研究	硕士	音乐科技录音艺术	专职
蔡侃	男	1969. 9	数字音频基础	副教授	武汉音乐学院	音响导演	学士	音乐录音	专职
陆健锋	男	1984. 2	声音设计	副教授	厦门大学	计算机科学与技术	硕士	声音设计	兼职
李勋	男	1984. 8	AI赋能音乐制作	讲师	广西艺术学院	作曲	硕士	音乐制作	专职
赵万	男	1987. 10	AI音频制作	讲师	伯克利音乐学院	音乐科技	硕士	AI音频	专职

张翔	男	1993.1	音乐声学	讲师	马哈沙拉堪大学	音乐科技与工程	博士	音乐科技	兼职
邓志勇	男	1978.1	音乐声学 数字媒体	副教授	中国传媒大学	音乐声学	博士	数字媒体	兼职
莫军生	男		音乐制作	一级作曲	广西艺术学院	作曲	学士	作曲	兼职

#### 4.3. 专业核心课程表（以下表格数据由学校填写）

课程名称	课程 总学时	课程 周学时	拟授课教师	授课学期
数字音频原理与实践(1-2)	64	2	蔡侃/邓志勇	3、4
智能混音与母带制作技术	32	2	蔡侃	4
现场音频系统与工程设计(1-2)	64	2	华伟	3、4
交互式音乐编程及电子乐器设计	48	3	赵万/华伟	5
影视动画与游戏声音设计	32	2	陆健锋/张翔	3
空间音频与三维声场技术	32	2	华伟/蔡侃	4
AI 驱动音乐制作与编曲(1-2)	64	2	李勋/莫军生	3、4
AI 赋能音乐科技专业主课(1-2)	64	2	所有老师	5、6

5. 专业主要带头人简介

姓名	华伟	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	录音艺术系主任
拟承担课程	《音乐科技概论》 《音乐录音与混音》 《音频智能处理》 《沉浸式音频制作》			现在所在单位	广西艺术学院音乐学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		2009年，上海音乐学院，录音艺术研究，硕士研究生					
主要研究方向		音乐科技，音乐录音，音响设计，音乐声学					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		<p><b>教学改革类项目：</b></p> <p>1. 2017 年 05 月，主持院级教改项目《录音艺术专业学生的音乐(音响)听觉训练与审美标准提高课程改革研究》并结题。</p> <p>2. 2017 年 09 月，主持广西壮族自治区教育厅广西高等教育教学改革工程项目《音乐（音响）听辨训练教学模式探索与实践》并结题。</p> <p>3. 2020 年 12 月，主持四川省哲学社会科学重点研究基地西南音乐研究中心一般课题《西南少数民族地区铜鼓乐器的频谱与音质对比分析研究》并结题。</p> <p>4. 2021 年 12 月，参与广西高等教育本科教学改革工程项目一般项目 A 类《广西民族地区高校音乐评论卓越人才培养的研究与实践》并结题。</p> <p>5. 2023 年 11 月，主持校级课程思政和思政课程专项教研项目《红色主题艺术作品在录音艺术专业教学中的应用研究》并结题。</p> <p>6. 2024 年 12 月，参与校级教学质量工程教学改革项目产教融合专项《产教融合背景下影视录音艺术人才培养模式建设研究》并结题。</p> <p>7. 2024 年 12 月，参与校级教改项目《广西本土歌曲创编与展演一体化应用型人才培养模式探究》并结题。</p> <p>8. 2024 年 12 月，参与校级教改项目《〈声音设计〉课程“联创”教学模式的探索与实践》并结题。</p> <p><b>研究论文：</b></p> <p>1. 2010 年 10 月，论文《现场音乐表演中音响系统存在的必要性》，发表于《大舞台》，2010 年 10 期。</p> <p>2. 2013 年 12 月，论文《〈白娘子·爱情四季〉的听觉创新之处》，发表于北大版中文核心期刊《大舞台》2013 年第 12 期。</p> <p>3. 2014 年 06 月，论文《对于田野考察中音乐音响采录工作的思考》，</p>					



	<p>发表于中文核心期刊《音乐艺术》2014年第2期。</p> <p>4. 2015年12月，论文《“阴”与“阳”的融合——广西东兰地区麻江型雌雄铜鼓音响和谐度探究》，发表于期刊《音乐时空》2015年第12期。</p> <p>5. 2019年10月，论文《壮族麻江型铜鼓的音色属性及协和度分析研究》发表于《音乐文化研究》（季刊）第四期。</p> <p>6. 2021年02月，论文《原生态山歌和音响科技的碰撞》发表于北大核心期刊《音乐创作》（双月刊）。</p> <p>7. 2022年03月，论文《京族独弦琴的音色分析与音源设计》发表于中文核心期刊《音乐艺术》2022年第1期，并收录于CSCSI。</p> <p>8. 2022年10月，论文《红色主题音乐作品的后期混音思路与教学应用研究》发表于期刊《艺术评鉴》2022年第10期。</p> <p>9. 2022年11月，论文《智能音频制作现状浅析与前景展望》发表于期刊《电声技术》2022年第11期。</p> <p><b>教学获奖：</b></p> <p>1. 2012年04月，指导学生获第二届数字音频大赛音频设计组一等奖。</p> <p>2. 2012年04月，指导学生获第二届数字音频大赛音频设计组三等奖。</p> <p>3. 2013年07月，指导学生获第六届全国大学生计算机设计大赛计算机音乐组三等奖。</p> <p>4. 2013年07月，指导学生获第六届全国大学生计算机设计大赛计算机音乐组三等奖。</p> <p>5. 2013年11月，指导学生获第四届九棵树音乐节（北京）之第十三届全国校园原创作品大赛B组视频配乐组最佳作品奖（一等奖）。</p> <p>6. 2013年11月，指导学生获第四届九棵树音乐节（北京）之第五届全国校园混音大赛优秀奖。</p> <p>7. 2013年11月，指导并组织学生参加北京第四届九棵树音乐节，所在院校获“优秀组织奖”。</p> <p>8. 2014年05月，指导学生获2014上海之春国际音乐节之第三届数字音频大赛录音艺术组作品入围奖。</p> <p>9. 2014年05月，指导学生获2014上海之春国际音乐节之第三届数字音频大赛歌曲创作组作品入围奖。</p> <p>10. 2014年11月，指导并组织学生参加北京第十四届全国原创作品大赛，所在院校获“最佳组织奖”。</p> <p>11. 2014年11月，指导学生获第六届全国校园混音大赛决赛校园组第一名。</p> <p>12. 2014年11月，指导学生获第十四届全国校园原创作品大赛决赛B影视配乐组“最佳作品提名奖”。</p> <p>13. 2014年11月，指导学生获第十四届全国校园原创作品大赛决赛C声音设计组“最佳作品提名奖”。</p> <p>14. 2014年11月，指导学生获第十四届全国校园原创作品大赛决赛C声音设计组“优秀作品奖”。</p> <p>15. 2014年12月，指导并组织学生参加北京第六届全国校园混音大赛，所在院校获“最佳组织奖”。</p> <p>16. 2015年12月，指导学生获北京第十五届全国校园原创作品大赛视频配乐组三等奖。</p> <p>17. 2015年12月，指导学生获北京第十五届全国校园原创作品大赛歌曲</p>
--	---

	<p>创作组优秀奖。</p> <p>18. 2017 年 11 月，指导学生获北京市第三届声音学院奖音乐类比赛组别三等奖。</p> <p>19. 2018 年 10 月，指导学生获第九届全国校园混音大赛入围奖。</p> <p>20. 2019 年 6 月，指导学生获第三届 “吟飞” 多媒体数字音频大赛录音艺术组二等奖。</p> <p>21. 2019 年 6 月，指导学生获第三届 “吟飞” 多媒体数字音频大赛录音艺术组三等奖。</p> <p>22. 2019 年 6 月，指导学生获第二届 “丹尼奖” 国际电子音乐比赛混音组混音作品三等奖。</p> <p>23. 2019 年 6 月，指导学生获第二届 “丹尼奖” 国际电子音乐比赛混音组混音作品优秀奖。</p> <p>24. 2019 年 8 月，指导学生获第 12 届中国大学生计算机设计大赛计算机音乐组二等奖。</p> <p>25. 2019 年 8 月，指导学生获第 12 届中国大学生计算机设计大赛计算机音乐组三等奖。</p> <p>26. 2019 年 11 月，指导学生获第 5 届声音学院奖音乐录音组三等奖。</p> <p>27. 2020 年 8 月，指导学生获 2020 年（第 13 届）中国大学生计算机设计大赛计算机音乐（专业）组三等奖。</p> <p>28. 2021 年 1 月，指导学生作品获 2020 年第六届声音学院奖音乐类现场同期音乐节目组三等奖。</p> <p>29. 2021 年 7 月，指导研究生论文获中国传媒大学 2021 音乐与声音学术周、第二届研究生论坛 —— 音乐与声音科技分论坛优秀论文奖。</p> <p>30. 2021 年 8 月，指导学生获 2021 年（第 14 届）中国大学生计算机设计大赛计算机音乐（专业）组二等奖。</p> <p>31. 2021 年 8 月，指导学生获 2021 年（第 14 届）中国大学生计算机设计大赛计算机音乐（专业）组三等奖。</p> <p>32. 2022 年 4 月，指导学生获 2022 年易科学院杯·沉浸式扩声系统设计大赛优秀作品奖。</p> <p>33. 2023 年 8 月，指导学生获 2023 年（第 16 届）中国大学生计算机设计大赛计算机音乐（专业）组二等奖。</p> <p>34. 2023 年 8 月，指导学生获 2023 年（第 16 届）中国大学生计算机设计大赛计算机音乐（专业）组三等奖。</p> <p><b>精品课程：</b></p> <p>1. 2020 年 1 月，负责建设的课程《音乐录音的后期制作》获得自治区级一流课程认定。</p> <p>2. 2020 年 12 月，负责建设的课程《音乐录音的后期制作》获得广西艺术学院“课程建设奖”。</p> <p>3.</p>
从事科学研究及获奖情况	<p><b>科研类项目：</b></p> <p>1. 2017 年 01 月，主持广西壮族自治区教育厅人文社会科学研究项目《舞台演出音响系统设计》并结题。</p> <p>2. 2019 年 02 月，主持院级科研项目《广西铜鼓的频谱分析与音质属性研究》并结题。</p>

	<p>3. 2020年9月，参与自治区级研究生教学创新计划项目《戏曲影像民族志研究在研究生教学中的运用》并结题。</p> <p>4. 2020年12月，主持四川省哲学社会科学重点研究基地西南音乐研究中心一般课题《西南少数民族地区铜鼓乐器的频谱与音质对比分析研究》并结题。</p> <p>5. 2021年05月，参与广西高校重点人文社科基地政府数字传播与文化软实力研究中心一般项目《社会主义核心价值观现代艺术传播现状分析——以广西高校为例》并结题。</p> <p>6. 2022年11月，主持校级课程思政和思政课程专项教研项目《红色主题艺术作品在录音艺术专业教学中的应用研究》并结题。</p> <p>7. 2022年12月，参与国家社科基金艺术学一般项目《魏氏乐谱之曲源寻踪及海外传承研究》并结题。</p> <p>8. 2024年10月，主持陕西省十四五重大文旅项目、陕西省重大文化产业项目、史诗幻境演艺《赳赳大秦》音响设计工作的横向项目并结题。</p> <p><b>科研获奖：</b></p> <p>1. 2010年04月，录音作品获首届数字音频大赛录音艺术组三等奖。</p> <p>2. 2010年04月，论文《演艺场馆中电声系统对声音的影响》获首届数字音频大赛音响评鉴组三等奖。</p> <p>3. 2012年04月，获第二届数字音频大赛录音艺术组最佳作品提名奖。</p> <p>4. 2012年04月27日，区党委宣传部、自治区文化厅主办的《永远记住他们——中国近现代著名词曲作家作品音乐会》活动获“突出贡献奖”。</p> <p>5. 2013年5月，录音艺术作品数字音频大赛二等奖，获广西艺术学院2012年科研创作奖。</p> <p>6. 2014年05月，获2014上海之春国际音乐节之第三届数字音频大赛录音艺术组作品提名奖（二等奖）。</p> <p>7. 2014年05月，获2014上海之春国际音乐节之第三届数字音频大赛录音艺术组作品入围奖（三等奖）。</p> <p>8. 2015年2月，论文《对于田野考察中音乐音响采录工作的思考》获2014年度广西艺术学院科研创作成果奖。</p> <p>9. 2016年07月，参与音响设计的原创音乐剧《海上音》获得韩国第十届大邱国际音乐剧节（DIMF）最佳外语剧目金奖（职业组）。</p> <p>10. 2021年11月，负责音响设计的原创民族歌剧《拔哥》荣获全国第四届中国歌剧节优秀剧目奖。</p> <p>11. 2021年12月，论文《京族独弦琴的音色分析与音源设计》荣获2021上海音乐学院国际数字音乐节论文组二等奖（一等奖空缺）。</p>		
近三年获得教学研究经费（万元）	4	近三年获得科学研究经费（万元）	10
近三年给本科生授课课程及学时数	四门课程，共计1071学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	14

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

姓名	蔡侃	性别	男	专业技术职务	其他副高级	行政职务	
拟承担课程	《数字音频基础与应用》 《录音技术》 《录音艺术专业主课》			现在所在单位	广西艺术学院音乐学院		
最后学历毕业时间、学校、专业		1992年毕业于武汉音乐学院音乐音响导演					
主要研究方向		音乐音响导演、录音艺术					
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		1. 《计算机绘谱》获教育部举办的 2008 年“第八届全国多媒体课件大赛”高教文科组特等奖 2. 《广西壮族民间音乐欣赏》2010 年“第十届全国多媒体课件大赛”高教文科组三等奖。 3. 2020 年 1 月《音乐录音的后期制作》获 2019 年自治区级一流本科课程。 4. 2023 年教改项目《产教融合背景下影视录音艺术人才培养模式建设研究》获校级立项。					
从事科学研究及获奖情况		1. 2020 年 12 月，参加四川省哲学社会科学重点研究基地西南音乐研究中心一般课题《西南少数民族地区铜鼓乐器的频谱与音质对比分析研究》并结题。 2. 2022 年 11 月，参加校级课程思政和思政课程专项教研项目《红色主题艺术作品在录音艺术专业教学中的应用研究》并结题。 3. 2024 年 10 月，参加陕西省十四五重大文旅项目、陕西省重大文化产业项目、史诗幻境演艺《赳赳大秦》音响设计工作的横向项目并结题。					
近三年获得教学研究经费（万元）		3		近三年获得科学研究经费（万元）		1	
近三年给本科生授课课程及学时数		《数字音频技术与应用》、《后期混音技术》、《器乐录音通识》、《录音艺术专业实验课》、《录音艺术专业主课》、《流行演唱与录音艺术》、《录音设计》、《音乐编辑》，三年总1600		近三年指导本科毕业设计（人次）		22	

			学时。					
姓名	李勋	性别	男	专业技术职务	专任教师	行政职务	无	
拟承担课程	《计算机绘谱与创新应用作曲》 《MIDI制作与编曲》 《管弦乐队配器》 《录音艺术专业主课》 《录音艺术专业实验课》 《计算机音乐制作》			现在所在单位	广西艺术学院音乐学院			
最后学历毕业时间、学校、专业		硕士研究生、2011年7月、广西艺术学院音乐学院、作曲与作曲技术理论						
主要研究方向		作曲与应用作曲、配器、编曲、混音、音乐科技研究与应用、电子音乐研究与应用						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）		2025 年度广西艺术学院教育教学改革项目《计算机音乐创制作课程中的人工智能辅助教学研究与实践》； 论文《编曲课程键盘和声教学法改革》； 指导音乐学院录音艺术系学生农振乾、何雨婷参加 2020 年大学生计算机设计大赛，并在计算机音乐创作（专业组）-编曲类中分别荣获二等奖与三等奖； 指导学生廖宏波参加 2019 年大学生计算机设计大赛并指导学生荣获编曲组三等奖 指导学生在广西壮族自治区教育厅等单位主办的第十一届全区中等职业学校“文明风采”竞赛活动中荣获“中华才艺”表演比赛一等奖 2014 年 11 月在全国中等职业学校“文明风采”竞赛组织委员会主办的第十一届全国中等职业学校“文明风采”竞赛活动中荣获优秀指导教师奖						
从事科学研究及获奖情况		广西艺术学院校级重点项目民族室内乐《海丝和韵》； 科研论文《管弦乐音响张力概念建模》； 科研论文《东盟传统乐器围锣音乐声学分析与创作途径探究》 2020 年中国东盟音乐周创作的《贵妃醉酒——为文场与电子音乐而作》						
近三年获得教学研究经费（万元）		0.6		近三年获得科学研究经费（万元）		1.5		

近三年给本科生授课 课程及学时数		1230		近三年指导本科 毕业设计（人次）		20	
姓名	赵万	性别	男	专业技术职务	专任教师	行政职务	无
拟承担 课程	《音乐科技》 《电子乐器设计》 《电子音乐制作》			现在所在单位	广西艺术学院音乐学院		
最后学历毕业时间、 学校、专业		2016年7月毕业于美国伯克利音乐学院 音乐硕士 音乐制作、技术与创新专业					
主要研究方向		电子音乐制作 音乐科技 音乐领域人工智能技术					
从事教育教学改革研究及 获奖情况（含教改项目、 研究论文、慕课、教材 等）		2023 年参与校级教改项目《产教融合背景下影视录音艺术人才培养模式建设研究》 2024 年主持广西艺术学院第一批人工智能赋能教学试点课程《AI 赋能录音艺术专业主课》 2025 年参与校级教改项目《沉浸式数字音乐音声开发实验室赋能大学生“双创”能力提升研究--以“羊角钟”音声开发为例》					
从事科学研究 及获奖情况		2024 年参与校级创作项目民族室内乐《海丝和韵》 2025 年主持校级科研项目《融合人工智能与音素拼接技术的壮语虚拟歌手构建研究》					
近三年获得教学 研究经费（万元）		0		近三年获得科学 研究经费（万元）		0.3	

近三年给本科生授课 课程及学时数	近三年共授课32门 共1894课时	近三年指导本科 毕业设计（人次）	18人
---------------------	----------------------	---------------------	-----



## 6. 教学条件情况表

可用于该专业的教学 实验设备总价值（万元）	1000	可用于该专业的教学 实验设备数量（千元以上）	250
开办经费及来源	教学运营经费： 1. 财政拨款、学费与其他收入； 2. 科研经费:财政拨款、申报各类课题及教学研究项目； 3. 学科建设:财政拨款、中央财政支持地方高校基金		
生均年教学日常支出（元）	10000		
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	3		
教学条件建设规划 及保障措施	一、教师配备、实验人员和图书资料  师生比：师生比不大于 1:10； 师资结构：高、中、初级职称比例达到 1:2:3； 实验技术人员：专职实验技术人员 1-2 名； 图书资料：收藏相关图书资料总数不少于三万册。  二、教学场地、硬件设施和场所 教学场地：具备条件。 专业实验室 8 间；专业音乐厅一座； 硬件设备：具备条件。 教具：乐器、数字音频设备及配件材料； 教学设备：教学设备，技术实践所需工具设备若干。 实习场所：一定规模的企业教学实践基地 2-3 家。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（元）
小型数字调音台	YAMAHA01V96I	1	20141010	168000
环绕声监听音箱	真力8050B（5只）、 7071（1只）	1	20151223	164470
音乐监听音箱	真力1237A	2	20151223	176000
数字接口箱	YAMAHARio1608-D	1	20151020	47000
数字接口箱	YAMAHARio3224-D	1	20151020	150000
无线话筒	SHURULXD4D	4	20160425	154000
母带处理器	WAVES	1	20160425	33000
话筒放大器	REM OctaMi C XTC	1	20190621	21000
笔记本电脑	MGXC2	2	20190617	42000
多轨录音机	罗兰 R88	1	20171222	19000
测试话筒	QTC40	4	20190617	68000
专业录音话筒振膜	修斯特MK5	6	20141010	90000
返听系统	AVOIMA360+Shure SE425	7	20171222	128000
监听控制器	SPL MTC2489	1	20151223	15000
环绕声解码器	DENONDN-500AV 7.1	1	20161017	15000

环绕声监听音箱	Genelec 8351B	7	20241128	259000
环绕声监听音箱	Genelec 8341A	4	20241128	132996
工作站	苹果MB535CH/A	1	20091221	194100
心型立体声电容话筒（套）	DPA3506	1	20091221	56000
环绕声低音音箱	Genelec 7380A	1	20241128	55000
16路AD/DA数模转换器	LYNX STUD10 AURORA 16	1	20091221	49800
单通道电子管处理器	AVALON VT-737SP	2	20091221	55000
电容话筒	Nuemanu M149 tube	1	20091221	32500

## 7. 申请增设专业的理由和基础

### 一、申请增设专业的主要理由

#### （一）顺应时代发展与行业需求

在当今数字化、智能化时代，科技与艺术的融合已成为不可阻挡的趋势。音乐产业正经历着深刻变革，从创作、制作到传播、体验等各个环节，科技发挥着日益重要的作用。如人工智能作曲、数字音频技术、虚拟现实音乐体验、沉浸式音乐音声体验等新兴领域蓬勃发展，市场对既懂音乐艺术又掌握相关科技知识与技能的复合型人才求贤若渴。广西艺术学院作为区内专业艺术学府，有责任顺应时代潮流，培养适应音乐产业创新发展需求的专业人才，填补区域内音乐科技专业人才培养的空白，助力广西乃至全国音乐产业的转型升级。

#### （二）契合广西地域特色与文化发展战略

广西拥有丰富多彩的民族音乐文化资源，被誉为“歌海”。壮族的山歌、瑶族的盘王歌、侗族的大歌等，各具特色，为音乐创作提供了深厚的素材源泉。在“一带一路”倡议背景下，广西作为中国面向东盟开放合作的前沿和窗口，具备独特的区位优势。通过增设音乐科技专业，可借助现代科技手段，对广西民族音乐文化进行数字化采集、整理、保护与创新开发，促进民族音乐文化在新时代的传承与发展，同时加强与东盟国家在音乐文化领域的交流与合作，推动广西文化产业“走出去”，服务于地方文化发展战略，进一步加强文化自信。

#### （三）完善学校学科专业布局，提升综合竞争力

广西艺术学院在音乐、美术等传统艺术领域已形成深厚积淀与鲜明特色，但随着艺术与科技融合的趋势不断加强，学校需要拓展新的学科专业领域，优化专业结构。音乐科技专业的增设，将搭建起艺术与科技交叉融合的桥梁，填补学校在该领域的空白，与现有音乐类专业相互补充、协同发展，形成更加完善的学科专业体系，提升学校在全国艺术院校中的综合竞争力，为培养具有创新精神和实践能力的高素质艺术人才创造更有利的条件。

### 二、支撑该专业发展的学科基础

#### （一）音乐学科底蕴深厚

广西艺术学院音乐学院办学历史悠久，最早可追溯至 1938 年，是我国重要的高等音乐教育机构之一。学院在音乐表演、作曲与作曲技术理论、音乐学等专业领域成果斐然。“音乐表演”、“音乐学”专业获国家级一流本科专业建设点，“作曲与作曲技术理论”专业获自治区级一流本科专业建设点。拥有多门自治区级一流本科课程和精品课程，如《音乐录音的后期制作》《合唱与指挥》《声乐》《作曲》等。在长期的办学过程中，积累了丰富的教学经验，培养了大批优秀音乐人才，为音乐科技专业的建设提供了坚实的音乐艺术基础。

## （二）相关学科资源丰富

学校在录音艺术学科领域也具备一定实力，为音乐科技专业的申报提供了坚实的支撑。录音艺术专业已形成涵盖音频技术、录音工艺、音乐音声制作、声音设计等核心内容的课程体系，如《音乐录音的后期制作》、《数字音频基础》、《声音设计》等课程，系统传授了数字音频处理、声音信号采集与编辑等基础理论和实践技能。这些知识与音乐科技专业所需的数字音频技术、音乐制作软件应用等核心内容高度契合，可为音乐科技专业的课程设置提供基础框架。音乐科技专业可在录音艺术专业现有课程基础上，进一步拓展至音乐人工智能、虚拟现实音频等领域，实现课程体系的递进与延伸，降低专业建设初期的课程开发成本。

## （三）实践教学平台完善

音乐实验教学中心 2008 年被评为自治区级实验教学示范中心，并于 2009 年成为国家级实验教学示范中心，成为国内仅有的四个音乐类国家级教学示范中心之一。中心配备了先进的音乐制作、录音、表演等设备，为学生提供了良好的实践环境。学校还设有交响乐团、民族管弦乐团及合唱团等教学实验团体，学生能够在实际演出中积累经验，提升艺术实践能力。此外，学校积极与校外音乐企业、文化机构建立合作关系，共建实习实训基地，为音乐科技专业学生提供了广阔的校外实践平台，有助于学生将所学理论知识与实际工作相结合，提高就业竞争力。

自 2009 年成立录音艺术专业以来，学校累计投资超过一千万人民币进行录音艺术实验室的建设，建立起了包括录音棚、环绕声实验室、苹果计算机实验室、声音设计实验室等多个专业实验室，保障了音乐科技相关内容教学工作的开展。

2024 年，广西艺术学院依托于录音艺术专业实验室成立了沉浸式数字音乐音声开发与智能处理重点实验室，为音乐科技相关专业建设、课程开发、实验教学的进一步发展奠定了坚实的基础。

## （四）数字音乐成果丰硕

近年来，基于国家级音乐教学实验示范中心、广西艺术学院沉浸式数字音乐音声智能开发与处理重点实验室、广西艺术学院录音艺术专业等现有优质资源，已经产出了较为丰硕的数字音乐成果，包括：

1. 陕西省十四五规划重点创作项目、文旅项目里程碑式作品、**史诗幻境演出《赳赳大秦》（2024）**；
2. **原创环境式音乐剧《玫瑰泛音》（2024）**；
3. 中华人民共和国**第一届学生（青年）运动会开幕式音乐录制（2023）**；
4. 国家艺术基金重点资助项目、**原创音乐剧《鼓浪之声》（2025）**等等。

除此之外，学校相关专业已经和业界多个行业开展了和音乐科技相关的合作交流，包括**字节跳动（抖音集团）**、国内游戏巨头**“西山居”（珠海）**、国内音频行业头部企业**“易科国际”（深圳）**、国内娱乐巨头**“华强方特集团”（深圳）**、国内智能汽车头部品牌**蔚来汽车（上海）**音频部、国内头部企业**华汇音顺音响技术有限公司（北京）**、国际头部品牌德国**d&b 音响公司大中华区办事处（广州）**、国际知名品牌**K-Array 专业音频品牌亚太办事处（北京）**、全球知名音频科技公司**美国杜比中国办事**

处（深圳）、国内音频头部企业**音王集团**（浙江宁波）等等，为我校音乐科技类人才的培养提供了坚实的基础和稳定的保障。

### 三、学校专业发展规划

#### （一）短期规划（1-2 年）

**师资队伍建设：**在充分调动具备交叉学科背景的现有教师积极性的基础上，遵循“外引内培”的基本原则，在努力从国内外引进具有音乐科技专业背景的高层次人才，充实师资队伍的同时，也积极选派校内相关专业教师参加国内外音乐科技领域的学术培训与交流活动，提升教师的专业素养与教学能力。计划在两至三年内组建一支结构合理、素质优良的音乐科技专业教师队伍。

**课程体系构建：**组织专家学者制定科学合理的音乐科技专业课程体系，整合音乐学、计算机科学、电子信息等多学科知识。开设“音乐科技概论”、“数字音频技术”、“计算机音乐创作”、“音乐人工智能基础”等专业核心课程，以及相关的实践课程和实验课程。确保课程内容既符合专业发展前沿，又能满足学生的学习需求和未来职业发展要求。

**教学设施建设：**投入专项资金，购置先进的音乐科技教学设备，如沉浸式音声制作软硬件、智能音乐制作软件、高性能数字音频工作站、虚拟现实音乐体验设备等，不断完善音乐科技实验室建设。同时，对现有教学场地进行改造，为音乐科技专业教学提供良好的硬件条件。

#### （二）中期规划（3-5 年）

**人才培养质量提升：**加强教学过程管理，建立健全教学质量监控体系，确保音乐科技专业人才培养质量。鼓励学生参与各类音乐科技竞赛、科研项目和实践活动，培养学生的创新精神和实践能力。在中期内，使音乐科技专业学生在各类比赛中取得优异成绩，毕业生受到用人单位的广泛认可。

**学科建设与科研发展：**以音乐科技专业为依托，加强相关学科建设，凝练学科方向，打造学科团队。积极申报各级各类科研项目，开展音乐科技领域的基础研究和应用研究，争取在音乐数字化技术、音乐人工智能等方面取得一批具有较高水平的科研成果，提升学校在音乐科技领域的学术影响力。

**对外交流与合作：**加强与国内外知名艺术院校、科研机构和企业交流与合作，开展学生交换、教师互访、联合培养、科研合作等项目。通过与国际接轨，引进先进的教学理念、教学方法和科研资源，提升音乐科技专业的国际化水平。

#### （三）长期规划（5 年以上）

**专业品牌打造：**经过长期建设与发展，将音乐科技专业打造成为国内具有较高知名度和影响力的特色专业，形成鲜明的专业品牌。培养出一批在音乐科技领域具有一定成就的专业人才，为推动我国音乐产业的发展做出贡献。

**学科专业群建设：**以音乐科技专业为核心，进一步拓展相关学科专业领域，构建音乐与科技深度融合的学科专业群。通过学科专业群的协同发展，实现资源共享、优势互补，提升学校在艺术与科技交叉领域的整体实力，为培养复合型、创新型艺术人才提供更加完善的学科支撑。

服务社会与文化遗产创新：充分发挥音乐科技专业的学科优势和人才优势，积极服务地方经济社会发展和文化建设。开展民族音乐文化数字化保护与创新应用研究，推动广西民族音乐文化的传承与发展。加强与音乐产业企业的合作，促进科研成果转化，为地方音乐产业发展提供技术支持和人才保障，为我国文化强国建设贡献力量。

综上所述，广西艺术学院申请增设音乐科技专业，具有充分的必要性和坚实的基础。学校将按照科学合理的专业发展规划，全力推进该专业的建设与发展，为培养适应新时代需求的高素质音乐科技人才而努力。

## 8. 申请增设专业人才培养方案

### 广西艺术学院音乐学院 音乐科技专业 人才培养方案

#### 一、培养目标

音乐科技专业坚持以马克思主义理论和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以社会主义核心价值观为引领，将思想政治教育贯穿人才培养全过程，致力于培养德技并重、兼具艺术创造力与工程实践能力的高素质音乐科技人才。毕业生应具备以下能力与素养：

#### 专业基础

掌握扎实的音乐理论与声学基础，熟悉数字音频信号原理与处理流程；  
熟练使用专业录音与音频处理软件及硬件设备；  
理解数字信号处理、声学模型及常用合成与采样技术。

#### 技术能力

能够运用简单编程语言及框架进行音频插件与交互式多媒体系统开发；  
掌握基于人工智能的音频分析、生成与处理方法，能够将深度学习、机器学习技术融入声音合成、音色设计与混音流程；  
熟悉网络音频与实时传输协议，具备搭建分布式音乐创作与表演系统的能力。

#### 创新与跨学科

拥有跨学科视野，能够在游戏、影视、虚拟现实/增强现实、展览装置等多种应用场景中进行声音设计与沉浸式体验创作；  
具备算法作曲与程序化音乐生成的思维，能够运用交互式技术、传感器与动作捕捉设备实现人机共创；  
善于将新兴技术（如空间音频、沉浸式媒体、混合现实）融入艺术创作，推动音乐与科技的融合发展。

#### 职业素养

坚守行业伦理与法律法规，尊重知识产权，具备良好的团队合作精神与跨专业沟通能力；  
能够在项目管理、市场分析与策划等方面担当要职，注重创新思维与社会责任；  
拥有服务各类文化、科技和创意产业的职业素养，能够为艺术团体、游戏厂商、影视制作、硬件/软件开发公司等提供专业解决方案。

#### 实践拓展与持续发展

通过多样化的实验室项目、校企实习和跨学院联合实践，积累工程实现与现场演出经验，解决复杂的工程与艺术问题；



保持自主学习热情，关注国内外音乐科技前沿动态，积极参与行业培训、学术会议与开源社区交流；

具备自我评估与持续创新的能力，能够在快速变化的技术环境中不断更新知识结构，提升职业竞争力。

本专业毕业生主要面向音乐科技企业、数字媒体公司、游戏与影视制作机构、高校与科研院所等，从事音频软件与硬件研发、交互式媒体设计、空间音频与沉浸式体验制作、人工智能音频应用、数字音乐创作与表演、系统集成与技术支持等工作。培养目标旨在使毕业生成为兼具艺术洞察力与工程实践能力的跨界创新人才，为推动我国音乐与科技深度融合贡献力量。

## 二、毕业要求：

音乐科技专业学生主要学习音乐与声音的理论基础、数字音频技术、程序化创作与交互系统开发等，毕业生应获得以下几方面的能力与素养：

### 毕业要求1：品德修养

具备人文底蕴和科学精神，践行社会主义核心价值观，理解国家文化政策和行业发展趋势；

拥有良好的职业道德与社会责任感，遵守著作权、隐私权等法律法规，尊重多元文化；

保持积极的人生态度和团队协作精神，以正确的价值观指导技术研发与艺术创作实践。

### 毕业要求2：学科知识与专业技能

掌握扎实的音乐理论、声学原理与电声学基础，理解数字信号处理的基本算法与应用；

熟悉可视化编程环境，能够开发音频插件、交互式音乐装置与多媒体系统；

精通数字音频工作站、音频中间件及硬件接口等工具，能独立完成声音采集、编辑、混音及母带制作；

了解人工智能在音频生成、音色识别、自动混音与空间音频重建等领域的最新研究与应用，能够将人工智能技术融入音乐创作与制作流程。

### 毕业要求3：能力发展与创新实践

具备批判性思维与系统性问题解决能力，能针对复杂的音频工程或艺术创作需求提出方案并实施；

拥有跨学科协同能力，能够与影视、游戏、美术、工程等专业团队合作，设计并实现沉浸式声音体验（VR/AR、环绕声、混合现实等）；

善于运用算法作曲、程序化生成与互动控制，实现人机共创或实时演出系统；

具备项目管理与市场敏感性，能够根据用户需求或产业趋势开展产品设计、技术研发与商业化运作。

#### **毕业要求4：持续学习与发展**

拥有终身学习意识，自主获取新兴技术与行业动态，及时更新知识体系；  
积极参与学术交流、开源社区与行业培训，贡献或整合最佳实践与工具；  
能在快速迭代的技术与市场环境中进行自我评估与职业规划，不断提升竞争力  
与创新能力。

以上毕业要求旨在确保音乐科技专业毕业生在思想素质、学科知识、专业技能、  
创新实践和终身学习等方面达到行业领先水平，能够胜任数字音乐、交互媒体、  
空间音频、人工智能音频应用等多领域工作，为文化创意与科技产业的融合发展  
贡献力量。

#### **三、修业年限：**

本专业学制为四年，采取弹性学习机制。学生的在校学习年限最长不超过八年（含  
因休学、留级或申请延长学习年限的时间）。在参军入伍或承担国家规定的其他义务  
期间，学生可保留学籍，该期间不计入学习年限。

为充分适应音乐科技专业的跨学科实践和创新要求，鼓励学生根据个人学习进度和  
项目需求，合理选择课程和实践环节的进度安排；对于参加科研竞赛、创业实践、国  
际交换或专项训练等经历，经学院审核，可在不影响毕业核心要求的前提下，适当申  
请学习年限的灵活调整。

#### **四、毕业合格标准、学位条件：**

学生在学校规定的修业年限内，德、智、体、美、劳合格，修完教育教学计划规定  
的全部课程，考核成绩合格，修满 160 学分（其中公共必修课修满 52 学分、公共选修  
课修满 4 学分、专业必修课修满 84 学分、专业选修课修满 18 学分，创新创业学分修  
满 2 学分），准予毕业。符合《广西艺术学院学士学位授予工作细则（修订）》规定  
条件者授予学位。

## 五、主要核心课程：

课程名称
数字音频原理与实践(1-2)
智能混音与母带制作技术
现场音频系统与工程设计(1-2)
交互式音乐编程及电子乐器设计
影视动画与游戏声音设计
空间音频与三维声场技术
AI 驱动音乐制作与编曲制作(1-2)
AI 赋能音乐科技专业主课(1-2)

## 六、主要实践性教学环节：

为打造既扎实又前沿的音乐科技人才培养体系，本专业将传统录音艺术实践与数字音频、人工智能和跨学科创新有机融合，形成“校内+校外+竞赛+交流”四大实践板块：

### 1、校内综合实践

**录音棚与舞台扩声实训：**继续利用校内录音棚和舞台音响教室，开展现场录音、混音调试、母带处理和扩声系统搭建；

**数字音频与编程实验室：**在现有重点实验室中增配备高性能工作站、Max/MSP、Pure Data 与 Python 开发环境，进行音乐硬件及软件的开发制作、插件开发、算法作曲、AI 模型训练及空间音频录制；

**沉浸式声音装置制作：**基于 VR/AR 与 Ambisonics 工具，指导学生搭建 3D 立体音频环境与交互式多媒体体验装置。

### 2、校外项目实践

**行业演出实习：**与知名录音棚、广播电视台、演艺场馆合作，安排学生参与真实项目的录制、现场调音与技术支持，熟悉行业标准与团队协作流程；

**产学研联合实训：**引入音频软件开发企业、VR/AR 内容制作公司和声学工程机构，学生深入参与产品研发、算法测试、系统集成与效果评估。

### 3、专业技能与创新竞赛

**传统艺术赛事：**指导学生参与全国及地方的录音艺术、音乐制作、舞台音响、音乐科技相关赛事，检验录音混音与音乐制作的基本功；

**创新技术大赛：**组织并支持学生参加跨学科科技类竞赛、AI 音频相关赛事、全国大学生计算机设计大赛等，以项目制方式锻炼算法应用、交互系统开发和实时演出部署能力。

#### 4、行业交流与学术观摩：

**专家讲坛：**定期邀请顶级录音师、声音设计师、音频算法专家及国内外学者举办专题讲座、研讨会与工作坊，呈现行业前沿实践与技术趋势；

**实地参访：**带领学生参观大型录音棚、音频设备厂商、XR体验中心和国内外学术会议，与一线工程师和艺术家面对面交流，及时了解行业最新动态和技术发展趋势，拓展国际视野。

通过上述四大板块的有机结合，学生既能在传统录音艺术的实操中打牢专业基础，又能在数字技术与创新应用中提升研发与跨界协作能力，为毕业后胜任数字音乐制作、音频软件与硬件开发、沉浸式交互媒体设计及系统集成等多元岗位打下坚实基础。

### 七、主要专业实验环节

为加强音乐科技专业学生的动手能力与创新实践，配合核心课程与实践教学环节，设置以下主要专业实验：

#### 1、数字音频信号处理实验

**实验内容：**采集、分析与处理不同类型的音频信号；实现滤波、均衡、压缩、混响等数字音频处理算法；

**实验平台：**MATLAB/Python 环境、嵌入式 DSP 开发板；

**目标能力：**掌握数字效果器设计、时域与频域处理原理，理解实时处理的资源约束与优化策略。

#### 2、插件与交互系统开发实验

**实验内容：**基于 JUCE 或 VST SDK 实现自定义音频插件；利用 Max/MSP、Pure Data 等平台设计交互式声音艺术装置；

**实验平台：**Max/MSP 开发环境、控制器、单片机和多通道接口；

**目标能力：**培养插件架构理解、UI 设计与音频流程编程能力；能搭建与外设联动的实时交互系统。

#### 3、AI 音频分析与生成实验

**实验内容：**应用深度学习模型进行音频特征提取（如谱图分类、源分离）、生成式模型（如 WaveNet、Diffusion）入门；

**实验平台：**TensorFlow 或 PyTorch 环境、GPU 加速系统；

目标能力：理解神经网络在音频领域的应用流程，能够训练与评估简单的音频生成或处理模型。

#### 4、空间音频与三维声场实验

实验内容：布置多声道阵列、Ambisonics 编码与解码、Binaural 渲染；实测声场并对比重现结果；

实验平台：Ambisonics 编码软件、HRTF 数据、沉浸式扬声器系统或耳机；

目标能力：掌握三维声场捕捉与重现技术，能在 VR/AR 环境中实现沉浸式音频体验。

#### 5、网络与分布式音频系统实验

实验内容：搭建 Dante/AVB 网络音频系统，进行低延迟传输与时钟同步测试；实现基于 OSC 的多端协同演奏；

实验平台：支持 Dante/AVB 的交换机与接口设备、OSC 控制库；

目标能力：理解网络音频协议与同步机制，能配置大规模分布式音频系统并解决常见故障。

#### 6、声学测量与多功能测试实验

实验内容：对不同空间进行声学参数测量；设计并验证声学改造方案；

实验平台：测量麦克风、分析软件、声学模型仿真工具；

目标能力：掌握声学测试方法与数据分析技巧，能够根据测量结果提出声学优化策略。

#### 7、嵌入式音频硬件开发实验

实验内容：设计与实现基于 ARM 或 FPGA 的音频处理模块；集成 ADC/DAC 与控制接口，实现基本音效处理；

实验平台：嵌入式开发板（Raspberry Pi、STM32、FPGA 板卡）、硬件调试工具；

目标能力：了解嵌入式系统架构，具备软硬件协同设计与调试能力。

#### 8、多媒体互动与沉浸式体验实验

实验内容：结合视频、动捕、触觉反馈等多模态信息，开发互动装置与沉浸式体验项目；

实验平台：Unity/Unreal 引擎、动捕设备、触觉反馈套件；

目标能力：培养跨媒体整合能力，能在复杂系统中进行多传感与多通道音视频同步开发。

以上八个实验环节紧密对应核心课程与实践板块，覆盖从基础算法、软件开发到硬件设计、沉浸式应用的全流程，助力学生在音乐科技领域形成扎实的实验技能与创新能力。

## 八、教学计划：

### 教学计划进程表

附表：专业必修、专业选修课教学计划进程表。注：原则上总共8个学期，第1学期教学周为11周，后面7个学期均为16周；【备注】中“D”代表“独立实验课”，“F”代表“分散实验课”。

课程性质	课程属性	课程类别	实践类别	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	实验学时	开课学期	周学时 x 周数	课程特点	备注
专业必修课	基础与概论	专业基础课	知识与技能	乐理(1)	1	22	22	0	0	1	2x11周		
				乐理(2)	2	32	32	0	0	2	2x16 周		
				钢琴基础(1)	1	22	0	22	0	1	2x11 周		
				钢琴基础(2)	2	32	0	32	0	2	2x16 周		
				钢琴基础(3)	2	32	0	32	0	3	2x16 周		
				钢琴基础(4)	2	32	0	32	0	4	2x16 周		
				和声学(1)	1	22	0	22	0	1	2x11 周		
				和声学(2)	2	32	0	32	0	2	2x16 周		
				视唱练耳(1)	3	44	0	44	0	1	4x11 周		
				视唱练耳(2)	4	64	0	64	0	2	4x16 周		
	普通课程	专业主干课	普通课程	视唱练耳(3)	4	64	0	64	0	3	4x16 周		
				视唱练耳(4)	4	64	0	64	0	4	4x16 周		
				曲式与作品分析(1)	2	32	0	32	0	5	2x16 周		
				曲式与作品分析(2)	2	32	0	32	0	6	2x16 周		
				音乐科技专业实验课(1)	2	32	0	0	32	5	2x16 周		D
				音乐科技专业实验课(2)	2	32	0	0	32	6	2x16 周		D
				音乐科技专业实验课(3)	1	16	0	0	16	7	1x16 周		D
				声学基础(1)	1	22	22	0	0	1	2x11 周		
				声学基础(2)	2	32	0	32	0	2	2x16 周		
				音乐生成与创新应用作曲(1)	1	22	0	22	0	1	2x11 周	创新	
				音乐生成与创新应用作曲(2)	2	32	0	32	0	2	2x16 周	创新	
				交互式音乐	3	48	0	48	0	5	3x16 周		

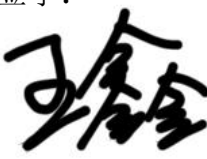



课程性质	课程属性	课程类别	实践类别	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	实验学时	开课学期	周学时 x 周数	课程特点	备注
				编程及电子乐器设计									
				数字录音工程技术	2	32	0	32	0	3	2x16 周		
				智能混音与母带制作	2	32	0	32	0	4	2x16 周		
				数字音频基础与应用(1)	2	32	0	32	0	3	2x16 周		
				数字音频基础与应用(2)	2	32	0	32	0	4	2x16 周		
				影视动画与游戏声音设计	2	32	0	32	0	3	2x16 周		
				空间音频与三维声场技术	2	32	0	32	0	4	2x16 周		
				AI驱动音乐制作与编曲(1)	2	32	0	32	0	3	2x16 周		
				AI驱动音乐制作与编曲(2)	2	32	0	32	0	4	2x16 周		
				AI赋能音乐科技专业主课(1)	2	32	0	0	32	5	2x16 周		D
				AI赋能音乐科技专业主课(2)	2	32	0	0	32	6	2x16 周		D
				实践教学(1)	1	40	0	40	0	4	40(1周)		
				实践教学(2)	1	40	0	40	0	6	40(1周)		
				毕业展演	5	200	50	100	50	8	200(5周)	创业	F
				毕业实习	5	200	50	100	50	8	200(8周)	创业	F

课程性质	课程属性	课程类别	实践类别	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	实验学时	开课学期	周学时 x 周数	课程特点	备注
		社会与艺术实践	习										
			劳动教育	现场音频系统与工程(1)	2	32	0	32	0	3	2x16 周		
				现场音频系统与工程(2)	2	32	0	32	0	4	2x16 周		
			美育	音响评价与听辨	2	32	0	32	0	2	2x16 周	东盟艺术	
专业选修课	专业限选课			中外音乐史(1)	2	32	22	10	0	1	2.9x11周		
			中外音乐史(2)	2	32	32	0	0	2	2x16 周			
			中国民歌概论	2	32	32	0	0	3	2x16 周	民族艺术		
			音乐名作欣赏	2	32	0	32	0	5	2x16 周			
			键盘和声与即兴伴奏(1)	2	32	0	32	0	5	2x16 周			
			键盘和声与即兴伴奏(2)	2	32	0	32	0	6	2x16 周			
			视觉技术与艺术(1)	2	32	0	32	0	3	2x16 周			
			视觉技术与艺术(2)	2	32	0	32	0	4	2x16 周			
			电子音乐制作与音乐科技基础(1)	2	32	0	32	0	3	2x16 周	创新		
			电子音乐制作与音乐科技基础(2)	2	32	0	32	0	4	2x16 周	创新		
	专业任选课			世界民族音乐概论(1)	2	32	32	0	0	5	2x16 周	民族艺术	
				世界民族音乐概论(2)	2	32	32	0	0	6	2x16 周	民族	



课程性质	课程属性	课程类别	实践类别	课程名称	学分	总学时	理论学时	实践学时	实验学时	开课学期	周学时 x 周数	课程特点	备注
												艺术	
				流行音乐概论	2	32	32	0	0	6	2x16 周		
				音乐论文写作	2	32	0	32	0	6	2x16 周		
			专业课合计	共53门 专必39门， 专选14门									

## 9. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p>应广西艺术学院邀请，专家组于2025年7月9日上午通过线上会议方式对该校申报的“音乐科技”新专业进行了人才需求和办学基本条件的评审。经过论证，专家组一致认为，该专业社会人才需求量大，就业前景好，广西艺术学院具备该专业基本的办学条件，同意推荐申报2025年度新增本科专业。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>专家签字：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">               王鑫 教授              中国传媒大学 音乐与录音艺术学院         </div> <div style="text-align: center;">               邓志勇 副教授              首都师范大学 音乐学院         </div> <div style="text-align: center;">               华伟 副教授              广西艺术学院 音乐学院         </div> <div style="text-align: center;">               蔡侃 其他副高级              广西艺术学院 音乐学院         </div> </div>		