

金属材料在戏剧教育舞台的使用

杨健¹ 陈荷雅²

1 西安翻译学院文学与传媒学院, 陕西省西安市, 710105;

2 南京乐惠芬纳赫包装机械有限公司, 江苏省南京市, 210000;

摘要: 戏剧教育舞台作为兼具教学载体与表演空间双重属性的特殊场域, 金属材料以其独特的物理特性与感官价值, 在戏剧教育舞台领域展现出广阔的应用前景。本文以金属材料在戏剧教育舞台的应用为核心研究对象, 梳理戏剧教育舞台的功能需求与金属材料的核心特性, 明确二者的适配性逻辑; 分析金属材料在舞台结构搭建、布景道具制作、灯光音效辅助及空间氛围营造中的具体应用场景与形式; 通过中小学戏剧教室与高校实验剧场两个典型案例, 总结不同教育场景下金属材料的应用重点与教育价值; 最后剖析当前应用中存在的安全、成本、教育适配等问题, 并提出针对性优化策略。研究旨在丰富戏剧教育舞台设计的材料应用理论, 为戏剧教育工作者与舞台设计师提供实操参考, 推动戏剧教育舞台的创新发展。

关键词: 金属材料; 戏剧教育; 戏剧舞台

DOI: 10. 64216/3080-1494. 25. 10. 076

1 绪论

戏剧教育舞台作为戏剧教学活动的核心场所, 其设计质量直接关系到教学效果与学生的参与体验。与专业剧场相比, 戏剧教育舞台不仅需要具备基本的表演功能, 更需满足教学过程中的互动性、可变性与安全性需求, 这对舞台设计的创新性提出了更高要求。材料是舞台设计的物质基础, 材料的创新应用往往成为舞台风格突破与功能升级的关键。在众多舞台材料中, 金属材料凭借其强度高、可塑性强、质感独特等优势, 已在专业戏剧舞台中得到一定应用。随着金属加工技术的发展与成本的合理化, 钢材、铝材等常见金属材料逐渐具备了在教育舞台中普及应用的条件, 其潜在价值亟待挖掘与释放。

2 金属材料在戏剧教育舞台的具体应用场景与形式

2.1 舞台结构与框架搭建

舞台结构是保障戏剧教育活动安全开展的基础, 其承重性能、稳定性与可变性直接影响教学与表演效果。金属材料凭借其优异的物理特性, 成为舞台结构与框架搭建的理想选择, 主要应用于主支撑结构与辅助结构两大领域。

在主支撑结构中, 钢材因其高强度与良好的承重性能, 常被用于搭建舞台骨架、升降平台支架及灯光音响架, 既能够满足数十名学生同时在舞台上活动的承重需求, 又具备较强的耐用性。对于需要灵活调整的教学场景, 可采用模块化金属舞台框架, 通过螺栓连接实现快速组装与拆卸, 根据教学内容调整舞台大小与形状。在

辅助结构中, 金属材料的应用同样广泛。舞台台阶可采用铝合金型材制作, 轻便且不易变形, 表面铺设防滑纹路确保学生安全; 舞台护栏选用圆形钢管加工, 经过圆角处理与喷塑处理, 避免学生碰撞受伤; 侧幕支撑轨道采用不锈钢材质, 具有良好的耐磨性, 确保侧幕能够顺畅滑动, 快速切换舞台场景。与传统木质结构相比, 金属辅助结构不仅承重更强、使用寿命更长, 还能减少虫蛀、潮湿等问题带来的损耗, 更适应教育场所长期、高频的使用需求。

2.2 舞台布景与道具制作

金属材料的高反光率使其成为灯光反射与投射的理想工具, 能够有效强化光线效果, 丰富舞台的光影层次。例如, 在舞台侧光与逆光位置放置金属反光板, 可将光线反射至演员面部或舞台角落, 解决传统灯光照射不到位的问题, 确保学生在表演过程中面部表情清晰可见, 便于教师进行指导与评价。金属质感的灯架与灯光支架不仅具有良好的承重性能, 能够稳定支撑各类灯光设备, 其金属表面还能反射灯光, 形成间接照明效果, 柔和舞台光线, 避免强光对学生眼睛造成刺激。金属材料在碰撞、摩擦、共鸣过程中能够产生独特的声音效果, 可作为戏剧音效的重要来源, 辅助开展声音训练教学。例如, 在低年级戏剧教育中, 教师可利用金属铃铛、金属片等制作简易乐器, 让学生通过敲击、摇晃等方式感受不同声音的特点, 培养学生的听觉感知能力; 在高年级表演教学中, 可设计金属道具的声音运用训练, 如通过踩踏金属台阶产生的声响表现角色的沉稳或急躁, 通

过金属门的开关声营造紧张或舒缓的氛围。

2.3 舞台空间划分与氛围营造

在舞台空间划分方面,金属材料可制作成多种形式的隔断装置,实现“一厅多用”的功能需求。金属网、金属格栅是常用的轻质隔断材料,具有良好的通透性,既能将舞台划分为表演区、候场区、观众区等不同功能区域,又不会阻碍视线与光线传播,便于教师全面观察学生的表演状态。例如,用金属网将舞台划分为多个小组排练区域,各组可同时进行排练活动,互不干扰;在小型演出时,移除金属网即可形成完整的表演空间。金属材料的质感与色彩具有较强的可塑性,通过表面处理工艺的改造,可适配不同戏剧主题的氛围营造需求。在复古宫廷题材的戏剧教学中,将金属构件进行镀金、镀铬处理,配合暖色调灯光,营造出富丽堂皇的氛围;在未来科技题材的教学中,采用不锈钢、铝合金等具有冷硬质感的金属材料,表面保持光滑平整,配合蓝色、紫色等冷色调灯光与LED灯带,打造出科技感十足的舞台场景;在乡村题材的教学中,将金属材料进行做旧处理,如采用生锈的铁皮、打磨粗糙的钢管,配合土黄色、棕色等自然色调,营造出质朴、厚重的乡村氛围。

3 金属材料应用的典型案例分析

3.1 中小学戏剧教育常态化教室

某公立小学为落实素质教育要求,将戏剧教育纳入校本课程,专门改造了一间面积约80平方米的戏剧专用教室,服务于1-6年级学生的戏剧教学与社团活动。该教室需满足日常课堂教学、社团排练、小型汇报演出等多重需求,舞台设计需突出安全性、实用性与可变性,兼顾低龄学生的操作便捷性与教师的教学高效性。考虑到教育经费预算与长期使用需求,校方决定以金属材料为核心,构建经济实用的戏剧教育舞台系统。

在舞台结构设计上,采用模块化铝合金舞台框架,主体框架由标准铝合金型材组成,通过螺栓连接固定,可根据教学需求组装成3m×4m、4m×5m等不同尺寸的舞台,舞台高度设置为30cm与50cm两种规格,低龄学生使用低规格舞台,便于上下台,高年级学生可通过增加金属台阶调整舞台高度。舞台台面铺设防滑铝合金踏板,边缘安装圆形钢管护栏,护栏高度为80cm,表面经过喷塑处理,颜色选用柔和的天蓝色,避免强光反射刺激学生眼睛。舞台两侧设置金属道具架,采用多层可拆卸结构,用于存放各类金属与非金属道具,道具架底部安装万向轮,可灵活移动至舞台周边。

在舞台结构与机械系统中,金属材料的技术优势得

到充分发挥。舞台采用可升降金属平台结构,主体支撑框架选用高强度钢材,平台台面由防滑花纹钢板拼接而成,通过液压系统控制升降,可实现0-1.5m的高度调节,能够营造出高低错落的舞台空间,满足复杂剧情的空间需求。在布景与道具设计上,注重金属材料的表现力与技术融合性。实验剧场配备了一批标准化金属布景单元,如可拼接的金属板、可弯曲的金属网、可折叠的金属框架等,学生可根据剧本需求对这些单元进行组合、改造与装饰,创作个性化的布景作品。

该实验剧场的金属材料舞台系统为戏剧教育专业教学提供了优质的实践平台,有效提升了学生的专业能力。在专业课程教学中,学生通过参与金属舞台的搭建、设备调试、布景设计等全过程实践,深入掌握了金属材料的特性与应用技巧,理解了舞台结构与机械系统的工作原理,积累了丰富的实操经验。在毕业设计与创作实践中,金属材料的高可变性与技术融合性为学生提供了广阔的创作空间,学生结合数字技术与金属材料,创作了一批兼具艺术性与思想性的戏剧作品。

3.2 高校戏剧教育专业实验剧场

某艺术院校戏剧教育专业为培养学生的舞台设计与实践能力,投资建设了一座面积约200平方米的实验剧场,服务于专业课程教学、毕业设计展示与对外交流演出。该剧场需模拟专业剧场的功能配置,同时兼顾教学的实操性需求,要求舞台具备高度的可变性、技术性与艺术性,能够支撑现实主义、表现主义、荒诞派等多种戏剧流派的教学与演出实践。基于此,剧场舞台设计以金属材料为核心载体,融合数字技术,打造多功能、高适配的实验性舞台空间。

在布景与道具设计上,注重金属材料的表现力与技术融合性。实验剧场配备了一批标准化金属布景单元,如可拼接的金属板、可弯曲的金属网、可折叠的金属框架等,学生可根据剧本需求对这些单元进行组合、改造与装饰,创作个性化的布景作品。道具制作方面,采用不锈钢、黄铜等多种金属材料,结合3D打印技术制作精密道具,如金属机械装置、装饰性道具等,提升道具的质感与细节表现力。

该实验剧场的金属材料舞台系统为戏剧教育专业教学提供了优质的实践平台,有效提升了学生的专业能力。在专业课程教学中,学生通过参与金属舞台的搭建、设备调试、布景设计等全过程实践,深入掌握了金属材料的特性与应用技巧,理解了舞台结构与机械系统的工作原理,积累了丰富的实操经验。在毕业设计与创作实践中,金属材料的高可变性与技术融合性为学生提供了

广阔的创作空间，学生结合数字技术与金属材料，创作了一批兼具艺术性与思想性的戏剧作品，如某学生团队利用金属升降平台与投影映射技术，创作了反映人工智能主题的实验戏剧，获得了业内好评。

4 金属材料在戏剧教育舞台应用中的问题与优化策略

4.1 当前应用中存在的主要问题

4.1.1 安全风险凸显，适配性不足

安全问题是戏剧教育舞台设计的首要考量，而金属材料的物理特性使其存在一定的安全隐患，尤其在面向低龄学生的教育场景中更为突出。金属构件的边缘与棱角若未经妥善处理，易形成锋利的切口，学生在舞台活动时可能被划伤；部分金属舞台台面光滑，若未进行防滑处理，学生在表演过程中易滑倒受伤。

4.1.2 成本与技术门槛较高，普及难度大

与木质、布艺等传统材料相比，金属材料的采购与加工成本相对较高，尤其是高强度钢材、铝合金等优质金属材料，以及模块化金属舞台框架、升降平台等复杂结构，需要投入大量经费，这对经费有限的中小学与基层教育机构而言是较大的负担。同时，金属材料的加工与安装需要专业技术支持，如焊接、切割、机械调试等工作需由专业技术人员完成，而多数学校与教育机构缺乏具备相关技能的专业人才，导致金属舞台的建设、维护与改造面临较大困难，技术门槛较高，限制了金属材料在戏剧教育舞台中的普及应用。

4.1.3 教育适配不足，功能发挥受限

部分金属材料舞台设计过度借鉴专业剧场的模式，忽视了戏剧教育的特殊性需求，导致教育适配性不足，功能发挥受限。部分金属布景与道具设计过于复杂，操作难度大，学生难以参与到制作与使用过程中，降低了教学的互动性，违背了戏剧教育“以学生为主体”的理念。金属材料的应用与教学内容结合不紧密，如在童话剧教学中使用冷硬质感的金属布景，与剧情氛围不协调，难以帮助学生理解角色与主题，未能充分发挥金属材料的教育价值。

4.2 针对性优化策略

4.2.1 强化安全设计，提升适配性

针对金属材料的安全风险，需从设计、加工、使用等全流程强化安全措施，提升安全适配性。在设计与加工阶段，所有金属构件必须经过圆角处理，锋利边缘采用打磨、包边等方式进行钝化处理，舞台台面选用防滑花纹钢板或铺设防滑涂层，确保学生行走安全。在道具

设计上，根据学生年龄特点控制金属道具的重量与尺寸，低年级学生使用的道具采用轻质铝合金等材料制作，配备便于握持的手柄，降低操作难度。

4.2.2 降低成本与技术门槛，推动普及应用

为解决成本与技术门槛问题，需从材料选择、合作模式、技术简化等方面采取措施。在材料选择上，推广使用低成本金属材料，如废旧金属、薄钢板、普通钢管等，通过回收利用与简单加工制作布景与道具，降低采购成本；对于舞台结构，采用标准化、模块化设计，选用通用规格的金属型材，减少定制化成本。在合作模式上，学校与教育机构可与本地金属加工厂、舞台设备公司建立长期合作关系，通过批量采购、联合开发等方式降低成本；高校戏剧教育专业可与中小学开展校校合作，共享金属舞台设备与技术资源，为中小学提供技术支持与指导。

4.2.3 强化教育适配，深化功能融合

提升金属材料的教育适配性，需将其应用与戏剧教育的教学目标、内容与方法深度融合，突出教学属性。设计“学生参与式”金属材料应用模式，开发简单易行的金属布景与道具制作课程，如组织学生利用金属丝、铝箔纸、易拉罐等材料进行手工创作，在实践过程中培养学生的创造力与动手能力，增强教学互动性。根据不同戏剧题材与教学内容，针对性选择金属材料的类型与应用形式，如在历史题材教学中采用做旧金属材料营造复古氛围，在科幻题材教学中利用反光金属材料配合灯光打造未来感场景，使金属材料的应用服务于教学主题的表达。

5 结论

金属材料以其独特的物理特性与感官价值，在戏剧教育舞台中展现出不可替代的优势，成为推动戏剧教育舞台创新发展的重要物质载体。展望未来，随着材料科学与数字技术的不断发展，金属材料在戏剧教育舞台中的应用将呈现出更多创新可能。金属材料应用的标准化与规范化建设也将逐步推进，为其在戏剧教育领域的广泛普及提供保障，助力戏剧教育事业的蓬勃发展。

参考文献

- [1] 孟倩倩. 戏剧教育现状及展望——以中小学戏剧教育为例[J]. 当代戏剧, 2020, (01): 34-37. DOI: 10.13369/j.cnki.ddxj.2020.01.011.
- [2] 李蓬博. 里马斯·图米纳斯剧场“诗意性”研究[D]. 四川师范大学, 2025. DOI: 10.27347/d.cnki.gssdu.2025.001608.