“音乐陪伴计划”评估报告简要版

1 核心结论

项目团队采用倾向评分匹配法（PSM）识别音乐陪伴计划的影响效果。通过卡尺匹配法，以学生个人、家庭层面的控制变量作为协变量进行匹配，确保干预组学生和对照组学生之间不存在系统性差异，进而识别音乐陪伴计划对学生音乐素养、课堂行为及职业期望、心理健康和社会情感能力四个方面的影响，具体结果如下：

1) 干预显著提高了学生的音乐态度和素养

干预组学生非常喜欢音乐的比例显著提升 35%（t>2.58），有音乐兴趣爱好的比例显著提升 19%（t>1.96），喜欢听音乐、唱歌比例上提升 4%，但不显著；擅长唱歌比例显著提升 14%（t>1.96），会使用乐器比例显著提升 51%（t>2.58），使用乐器数量上显著增加 0.93 种（t>2.58），每周至少学习或使用 1 次乐器比例显著提升 34%（t>2.58），平均每天音乐活动时间大于均值的比例显著提升 15%（t>1.96），每周至少听 1 次音乐或唱 1 次歌比例提升 3%，没有显著差异。

2) 干预显著提升了学生未来从事音乐相关活动的可能性

干预组学生在按时完成家庭作业上比对照组提升 9%，未来从事音乐相关职业的比例显著提升 24%（t>2.58）。

3) 干预显著提升了学生心理健康水平

心理健康水平，主要表现在情绪调节与改善上。情绪调节得分采用 Likert 5 级评分，从“非常不同意”到“非常同意”，非常不同意赋值为 1，非常同意赋值为 5，得分范围 2-10 分。干预组学生在音乐对专心思考问题的帮助度上比对照组显著提升 0.53 分（t>2.58），在音乐对情绪调节的综合提升度上比对照组显著提升 0.51 分（t>1.96），但干预没有显著提升音乐对情绪的积极影响，干预组学生得分仅比对照组提升 0.05 分。

4) 干预显著提升了学生社会情感能力

社会情感能力，主要表现在同伴交往能力和同伴交往问题上。

同伴交往能力分为朋友数量和同伴交往能力水平两个方面。好友数量上，干预组学生好友数比对照组多 2.47 人，喜欢音乐的好友数多 1.32 人，因为音乐成为朋友的好友数多 0.55 人，但没有显著差异。同伴交往能力水平上，采用 Likert 5 级评分，从“非常不同意”到“非常同意”，非常不同意赋值为 1，非常同意赋值为 5，得分范围 5-25 分。干预组学生在增强朋友联系指标上显著提升了 0.31 分（t>1.65），在朋友数量指标上显著提升了 0.38 分（t>1.96），在降低孤单感指标上显著提升了 0.52 分（t>2.58）；在同伴交往能力综合提升度上显著提升了 1.77 分

（t>2.58）。而在提升友善相处能力指标和提升快乐感指标上，尽管分别提升了 0.28 分和 0.27 分，但不存在显著差异。

在同伴交往问题上，干预组学生得分降低了 0.1 分，没有显著差异。

2 项目背景及实施方案

音乐被公认为是促进学生认知发展和非认知发展的重要要素。首先，在认知方面，音乐心理学家指出，音乐活动可以促进儿童智力表现，提升儿童的执行力、工作记忆等，并助力其他一些助力学业表现的技能发展。一些实证研究也已证实音乐练习与学生的智商和数学成绩等存在正向相关关系(Rickard et al., 2012; Yang et al., 2014; Elisabeth et al., 2017; Holmes, 2017)。其次，在非认知方面，一些音乐干预项目发现音乐不仅具备情感调节功能（如自尊心、抑郁、焦虑等），还可以培养亲社会技能，促进学生形成良好的人际关系，进而有利于学生福祉和社会资本的积累(Schellenberg & Mankarious, 2012; Rickard et al., 2013; Schellenberg et al., 2015; Romano et al., 2023; Ward et al., 2023)。

2013 年，云南连心社区照顾服务中心（后成立云南连心社区公益基金会，简称连心基金会）发起了“音乐陪伴计划”，以“音乐”作为媒介和陪伴形式，在城中村的儿童活动中心开办音乐兴趣课堂，回应和解决城中村流动儿童课余兴趣活动单一、缺乏日常照管、容易发生安全事故的议题。

2023 年 1 月 1 日，上海市乐知一心慈善基金会与连心基金会联合发起“乐知一心音乐陪伴计划”公益慈善项目（以下简称音乐陪伴计划），项目实施地为云南省大理州南涧彝族自治县碧溪乡松林小学，项目包括建立音乐教室、开展音乐兴趣小组，组建小乐团及困境儿童关爱陪伴，并聘请非遗传承人担任松林小学的驻校音乐教师，在地实施方为南涧悉心社会工作服务中心。截至 2023 年 6 月 30 日，共开展音乐教学 39 课时，累积服务全校学生 2500 人次；开展留守儿童家访工作 46 次。乐知一心与连心团队针对项目地特色策划了“1+2”的在地服务模式，将非遗音乐教育和驻校社会工作进行衔接与有机融合，培养留守儿童的音乐素养、文化自信以及朋辈支持体系，通过问卷和实习教学识别困境儿童，基于入户家访为其提供额外支持。项目期间基金会定向培养云南本地团队的项目管理、数字营销、政府关系以及活动筹款能力，为项目的延展奠定基础。

为科学评价音乐陪伴计划的有效性，2023 年 10-12 月，陕西师范大学教育实验经济研究所作为第三方评估团队，对音乐陪伴计划的实施效果进行评估。希望在全面了解学生的音乐素养、音乐环境的基础上，识别项目可能带来的实施效果，进而为项目未来的实施可行性提供循证依

据和可供思考的方向。

3 数据收集

结合项目规划和学校意愿，项目团队选取南涧县碧溪乡回龙山小学作为对照组，对回龙山小学和松林小学 2 所学校的校长、音乐教师和 4-6 年级小学生进行问卷访谈。最终，收集了 2 所学校 2 份校领导问卷、1 份音乐教师问卷和 399 份学生问卷，由于数据填写不完整、填写逻辑错误等原因，最终有效学生问卷 391 份。此外，项目团队在松林小学随机选取了 28 名 4-6 年级学生进行定性访谈。回龙山小学和松林小学以下分别称对照组学校和干预组学校。

4 结果分析

1) 学生基本情况

学校方面，对照组学校为中心小学，干预组学校为村小-完全一体学校。两所学校的老师数量分别为 28 人和 18 人，学生数量分别为 528 人和 218 人。两所学校以彝族、汉族为主。单亲家庭学生比例分别为 8.5%和 6.4%，留守儿童学生比例分别为 46.8%和 20.2%。

学生方面，约一半为男孩（52.2%），平均年龄 10.6 岁。多数学生平时寄宿（91.6%），74.9%为非独生子女。大多数学生的主要照料人为父亲或母亲（71.1%），超过 80%的主要照料人文化程度在初中及以下。超过半数（58.1%）学生为父母任意一方外出务工的留守儿童。大多数学生家庭经济状况中等（72.1%），家庭经济困难占比为 20.7%。对比干预组和控制组，干预组主要照料人文化程度在初中及以下水平比例（89.1% vs 79.4%）更高，留守儿童比例（67.5% vs 53.9%）更高。

2) 音乐环境

a) 家庭音乐环境

干预组家庭在音乐资源相对不足，但音乐氛围和支持度更高。干预组家庭没有乐器的比例更高（56.7% vs 44.6%），但支持学生参与音乐活动的比例更高（75.8% vs 63.8%），详见表 1。

表 1 家庭音乐环境

	对照组 (N = 271)	干预组 (N = 120)	总体 (N = 391)	*P*
家庭乐器数量				0.012
没有	121 (44.6%)	68 (56.7%)	189 (48.3%)	
1 件	101 (37.3%)	43 (35.8%)	144 (36.8%)	
2 件及以上	49 (18.1%)	9 (7.5%)	58 (14.8%)	
家人对音乐活动的态度				0.065
反对	18 (6.6%)	5 (4.2%)	23 (5.9%)	
既不支持也不反对	80 (29.5%)	24 (20.0%)	104 (26.6%)	
支持	173 (63.8%)	91 (75.8%)	264 (67.5%)	

b) 学校音乐环境

学校环境上音乐资源相对不足，校长支持度相对较高。两所学校都仅有 1 名音乐教师，乐器种类较少，音乐书籍数量较少。校长均积极支持开展音乐课和音乐活动。39.2%的干预组学生表示，除音乐课和音乐活动外，其余时间不能使用乐器，低于对照组学生（68.9%），详见表 2。

表 2 学校音乐环境

	对照组	干预组	总体
音乐教师数量	1	1	
乐器种类	3	9	
音乐书数量（本）	528	218	
除音乐课和音乐活动外，乐器使用范围%	(N=270)	(N=120)	(N=390)
只能在音乐教室内使用	67 (24.8%)	46 (38.3%)	113 (29.0%)
只能在校园内使用	13 (4.8%)	10 (8.3%)	23 (5.9%)
可以借回家使用	4 (1.5%)	17 (14.2%)	21 (5.4%)
不能使用	86 (68.9%)	47 (39.2%)	33 (59.7%)

3) 学生音乐实践活动—干预活动

学生音乐实践活动主要包括家访情况、音乐课参与情况及反馈和音乐活动参与情况及反馈三个方面。

a) 家访活动

对比干预组和对照组，两者在家访次数上存在显著差异（$p<0.001$），在接受 1 次（27.5% vs 11.1%）和 2 次家访（20.8% vs 6.3%）的比例上，干预组均高于对照组。家访内容上干预组学生中 71.1%表示为谈话聊天，24.7%表示当时不在家，不清楚做了什么。而对照组学生在送学习和生活物资比例上高于干预组（14.8% vs 11.9%），在不清楚内容比例上均低于干预组（19.2% vs 24.7%）。

b) 音乐课参与情况及反馈

超过 96%的学生上过音乐课，两组学生没有显著差异，但干预组学生在专门音乐教室上课比例显著高于对照组（50.8% vs 4.4%）。音乐课评价上，两组学生没有显著差异，超过 70%的学生喜欢上音乐课，对音乐课堂评价超过 75 分，对音乐教师评价超过 90 分，但对和音乐教师的互动的评价仅为 65 分，详见图 1 和图 2。

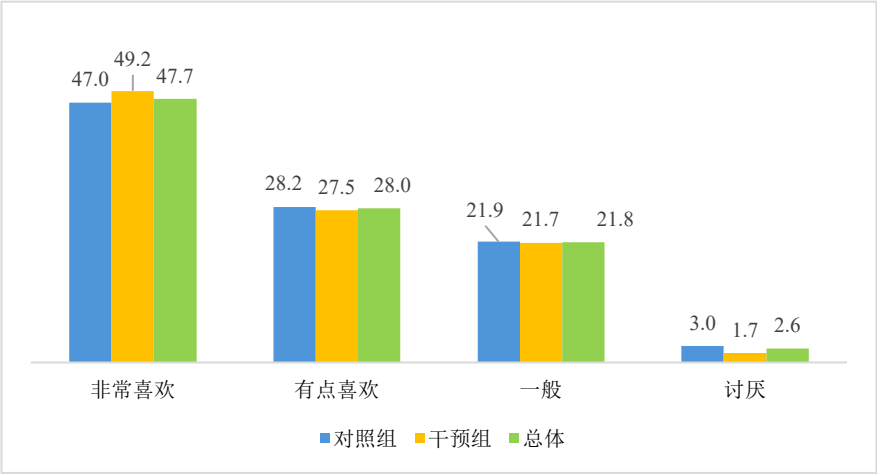

图 1 对音乐课的喜爱程度（%）

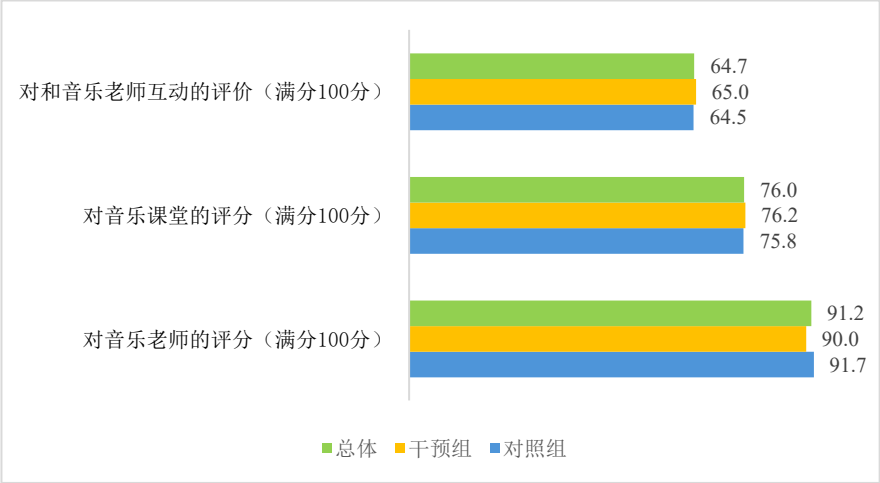

图 2 对音乐课的评价

c) 音乐活动参与情况及反馈

音乐活动方面，超过 50%的干预组学生参加过音乐活动，而对照组比例不到 30%。在喜欢参与音乐活动的比例上，干预组学生比对照组高 11.5%。

4) 学生音乐态度和素养

对比干预组和对照组。干预组学生有音乐方面的兴趣爱好比例（59.2% vs 42.1%）显著高于对照组学生，对音乐的喜欢的比例（81.7% vs 66.1%），喜欢听音乐、唱歌的比例（87.5% vs 79%）均高于对照组学生。对唱歌的擅长程度，干预组学生有点擅长（25.0% vs 19.9%）和非常擅长（16.7% vs 4.8%）的比例均高于对照组学生。干预组学生会使用乐器的种类数显著高于对照组学生，且学习或使用乐器的频率也显著增加，同时干预组学生周一至周四平均每天的音乐活动时间（0.75 小时 vs 0.56 小时）高于对照组。最后，干预组学生以后想从事音乐相关职业的比例显著高于对照组（50.8% vs 33.2%），详见表 3。

表 3 学生音乐态度与素养

	对照组 (N = 271)	干预组 (N = 120)	总体 (N = 391)	*P*
有音乐方面的兴趣爱好	114 (42.1%)	71 (59.2%)	185 (47.3%)	0.002
喜欢音乐	179((66.1%)	98(81.7%)	277(70.8%)	<0.001
喜欢听音乐、唱歌	214(79%)	105(87.5%)	319(81.6%)	0.249
对唱歌擅长度				<0.001
非常不擅长	17 (6.3%)	11 (9.2%)	28 (7.2%)	
不太擅长	81 (29.9%)	29 (24.2%)	110 (28.1%)	
一般	106 (39.1%)	30 (25.0%)	136 (34.8%)	
有点擅长	54 (19.9%)	30 (25.0%)	84 (21.5%)	
非常擅长	13 (4.8%)	20 (16.7%)	33 (8.4%)	
掌握乐器的数量				<0.001
0	202 (74.5%)	42 (35.0%)	244 (62.4%)	
1	38 (14.0%)	35 (29.2%)	73 (18.7%)	
2	22 (8.1%)	32 (26.7%)	54 (13.8%)	
≥3	9(3.4%)	11(9.2%)	20(5.1%)	
学习或使用乐器的频率				<0.001
几乎没有	122 (45.0%)	13 (10.8%)	135 (34.5%)	
一年没几次	38 (14.0%)	16 (13.3%)	54 (13.8%)	
一个月一到两次	20 (7.4%)	10 (8.3%)	30 (7.7%)	
一周一到两次	70 (25.8%)	62 (51.7%)	132 (33.8%)	
一周至少三至五次	21 (7.7%)	19 (15.8%)	40 (10.2%)	
周一至周四平均每天音乐活动时间（小时）	0.56 (0.86)	0.72 (0.98)	0.61 (0.90)	0.101
未来想从事音乐相关的职业	90 (33.2%)	61 (50.8%)	151 (38.6%)	0.001

5) 心理健康

心理健康方面，主要体现在音乐对情绪调节的影响。相较于对照组，音乐对干预组的情绪调节有更大的积极影响。具体而言，音乐提升了他们在学习过程中的专注程度（52.5% vs 22.1%），对照组在这个方面的积极影响显著低于干预组；在音乐对情绪的积极影响方面，干预组和对照组没有明显差异，详见表 4。

表 4 音乐对情绪调节的影响

	对照组 (N = 271)	干预组 (N = 120)	总体 (N = 391)	*P*
音乐可以帮助我更加专心地思考问题				<0.001
非常不同意	8 (3.0%)	1 (0.8%)	9 (2.3%)	
有点不同意	13 (4.8%)	5 (4.2%)	18 (4.6%)	
一般	77 (28.4%)	22 (18.3%)	99 (25.3%)	
有点同意	113 (41.7%)	29 (24.2%)	142 (36.3%)	
非常同意	60 (22.1%)	63 (52.5%)	123 (31.5%)	
音乐对我的情绪调节有积极影响				0.335
非常不同意	4 (1.5%)	2 (1.7%)	6 (1.5%)	
有点不同意	9 (3.3%)	1 (0.8%)	10 (2.6%)	
一般	42 (15.5%)	23 (19.2%)	65 (16.6%)	
有点同意	67 (24.7%)	22 (18.3%)	89 (22.8%)	
非常同意	149 (55.0%)	72 (60.0%)	221 (56.5%)	

6) 非认知能力

非认知能力包括社会情感能力、自控力表现和自尊心表现三个维度。

a) 社会情感能力

在同伴交往能力上，69.2%的干预组学生认为因为音乐他与朋友的联系更多了，显著高出对照组 14.9 个百分点（p<0.05）；60.9%的干预组学生认为音乐帮助他们交到了更多朋友，比对照组学生显著高出 16.7 个百分点（p<0.05）；超过半数的干预组学生（70%）因为音乐，他们变得可以更好地与周围的人相处，这一比例在对照组仅为 51.7%（p<0.05）；干预组中多数学生认为音乐的陪伴让他们在学校感到不孤单（58.3% vs 40.6%）（p<0.05），使他们更加喜欢学校（56.7% vs 42.1%）（p<0.1）

在情绪和行为问题上，项目团队使用长处与困难量表（SDQ）评估学生的情绪和行为问题。SDQ 量表包含 25 个项目，分为五个子量表，每个子量表有五个项目：情绪问题、品行问题、多动问题、同伴问题和亲社会行为。每个子量表的得分范围从 0 到 10，前 4 项子量表得分越高说明问题越多，亲社会行为子量表得分越低说明问题越多。前 4 项分量表测量学生的行为问题，可以将它们相加得到一个困难总得分（范围从 0 到 40）。第五个子量表旨在评估学生的亲社会行为属性，如乐于助人和乐于分享。根据得分情况，可以将五个子维度和困难总得分划分为“正常”、“边缘”和“异常”3 类。在情绪和行为问题上，干预组学生比对照组学生要更严重。在情绪症状异常（18.3% vs 7.7%）、品行问题异常（40% vs 28.4%）、多动问题异常（9.2% vs 4.8%）、困难总分异常（23.3% vs 12.5%）和亲社会行为异常（8.3% vs 7.4%）上的比例均比对照组学生高，详见表 6。

表 6 学生情绪与行为问题

	对照组 (N = 271)	干预组 (N = 120)	总体 (N = 391)	*P*
情绪症状				0.002
正常	222 (81.9%)	93 (77.5%)	315 (80.6%)	
边缘	28 (10.3%)	5 (4.2%)	33 (8.4%)	
异常	21 (7.7%)	22 (18.3%)	43 (11.0%)	
品行问题				0.062
正常	129 (47.6%)	51 (42.5%)	180 (46.0%)	
边缘	65 (24.0%)	21 (17.5%)	86 (22.0%)	
异常	77 (28.4%)	48 (40.0%)	125 (32.0%)	
多动问题				0.133
正常	237 (87.5%)	96 (80.0%)	333 (85.2%)	
边缘	21 (7.7%)	13 (10.8%)	34 (8.7%)	
异常	13 (4.8%)	11 (9.2%)	24 (6.1%)	
同伴交往问题				0.589
正常	177 (65.3%)	72 (60.0%)	249 (63.7%)	
边缘	71 (26.2%)	37 (30.8%)	108 (27.6%)	
异常	23 (8.5%)	11 (9.2%)	34 (8.7%)	

困难总分				0.017
正常	187 (69.0%)	68 (56.7%)	255 (65.2%)	
边缘	50 (18.5%)	24 (20.0%)	74 (18.9%)	
异常	34 (12.5%)	28 (23.3%)	62 (15.9%)	
亲社会行为				0.758
正常	223 (82.3%)	95 (79.2%)	318 (81.3%)	
边缘	28 (10.3%)	15 (12.5%)	43 (11.0%)	
异常	20 (7.4%)	10 (8.3%)	30 (7.7%)	

b) 自控力方面

项目团队使用简式自我控制量表（Brief Self-Control Scale, BSCS）评估学生自控力表现，简式自我控制量表由 7 个条目组成，得分采用 Likert 5 级评分，从“很不符合”“非常符合”，很不符合赋值为 1，非常符合赋值为 5，得分越高表示自控能力越好。干预组学生平均得分比对照组学生显著低 1.11 分，自控力相对较差，详见表 7（第一行）。

c) 自尊心表现

项目团队使用儿童自尊量表（Child self-esteem）评估学生自尊心表现。儿童自尊心量表由 10 个条目组成，得分都采用 Likert 5 级评分，从“很不符合”“非常符合”，很不符合赋值为 1，非常符合赋值为 5，得分越高表示自尊心越强。干预组学生平均得分比对照组学生低（34.13 vs 34.75），没有显著差异，详见表 7（第 2 行）。

表 7 学生自控力和自尊心表现

	对照组 (N = 271)	干预组 (N = 120)	总体 (N = 391)	*P*
自控力得分	24.26 (4.10)	23.15 (4.02)	23.92 (4.10)	0.013
自尊心得分	34.75 (5.77)	34.13 (5.56)	34.55 (5.71)	0.322

7) 项目实施反馈及优化方向

a) 存在乐器短缺和缺少使用机会的不足，学生只能在音乐课和音乐活动时使用乐器，乐器维护和购置成本较高。建议通过购买低成本乐器，建立和完善学生自主乐器管理制度和提升乐器更新和维护费用等措施，提高乐器丰富度和学生使用乐器的机会。

b) 音乐教师资源有限，仅 1 位教师无法有效保证良好的课堂互动效果，进而影响项目实施效果。建议通过吸纳具备基础音乐素养的社工加入音乐教学团队，落实音乐教师和社工住校，利用空闲时间开展与学生的互动。

c) 家访服务效果与项目匹配度有待商榷，1/4 的干预组学生不清楚家访活动具体内容。建议调整和落实家访方式和内容，提高家访服务与项目目标和内容间的匹配度。

d) 两所学校校长及音乐教师均有较高的意愿开展项目。建议结合学校及音乐教师意愿，提升现有音乐资源利用率，实现与现有音乐课程及活动的有机衔接和与其他教学科目的相辅相成，推进项目实施。