



中央音乐学院

CENTRAL CONSERVATORY  
OF MUSIC

# 硕士学位论文

## 中文标题

## ——中文副标题

作者姓名：\_\_\_\_\_ 匿名

学    号：\_\_\_\_\_ 2XXXXXX

所在系部：音乐人工智能与音乐信息科技

研究方向：音乐人工智能与音乐信息科技

导师姓名：\_\_\_\_\_ YF 教授、XXX 教授

提交时间：\_\_\_\_\_ 2025 年 05 月

## 中央音乐学院硕士学位论文原创性声明

本人郑重声明：此处所提交的硕士学位论文《中文标题》，是本人在导师指导下，在中央音乐学院攻读硕士学位期间独立进行研究工作所取得的成果。据本人所知，论文中除已注明部分外不包含他人已发表或撰写过的研究成果。对本文的研究工作做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式注明并表示了谢意。本声明的法律结果将完全由本人承担。

作者签名：


2025 年 4 月 9 日

## 中央音乐学院硕士学位论文使用授权书

《中文标题》系本人在中央音乐学院攻读硕士学位期间在导师指导下完成的硕士学位论文。本人完全了解中央音乐学院关于保存、使用学位论文的规定，同意学校保留并向有关部门送交论文的复印件和电子版本，允许论文被查阅和借阅。

本人授权中央音乐学院，可以将本论文提交中国学术期刊（光盘版）电子杂志社在《中国优秀博硕士学位论文数据库》中发表，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存学位论文。

作者签名：

导师签名：

2025 年 4 月 9 日

2025 年 4 月 9 日

# 论文摘要

阿巴阿巴

关键词: chipichapa; tibodiibo

# Abstract

blablabla

**Key Words:** chipichapa; tibodiibo

# 目 录

中文摘要 .....	I
英文摘要 .....	II
绪论 .....	1
第一节 研究背景与意义 .....	1
总结 .....	3
参考文献 .....	4
一、中文参考文献 .....	4
二、英文参考文献 .....	4
致谢 .....	5

# 第一章、绪论

## 第一节、研究背景与意义

脚注这样标<sup>①</sup>。

图 1.1: 图片标题

使用 “`\ref{fig:1.x}`” 引用公式1.1。

表 1.1: 表格标题

Pitch (MIDI)	Onset	Duration	String	Position	Finger	Type
64	0	2	2	1	2	1
69	2	2	2	3	3	1
73	0	3	2	3	5	1
69	3	1	2	3	3	1
71	0	1	2	3	4	1
71	1	1	2	3	4	1
69	2	0.5	2	3	3	1
68	2.5	0.5	2	2	3	1
66	3	0.5	2	2	2	1
68	3.5	0.5	2	2	3	1
69	0	3	2	2	4	1
64	3	1	2	1	2	1

使用 “\ref{tab:1.x}” 引用公式1.1。

$$A_j(n) = \sum_k h(k - 2n) \cdot A_{j-1}(k) \quad (1.1)$$

$$D_j(n) = \sum_k g(k - 2n) \cdot A_{j-1}(k) \quad (1.2)$$

使用 “`\ref{equ:1.x}`” 引用公式1.2。

<sup>①</sup>李伟、王鑫主编：《音频音乐与计算机的交融——音频音乐技术2》，上海：复旦大学出版社，2022年，第252-270页。

如表1.2所示,展示一下表格内脚注的使用方法“\footnotemark[1]{}”和“\addtocounter\{footnote\}{1}”以及“\footnotetext{}”,假设已经提到了 DWPose<sup>①</sup>。

表 1.2: 人体姿态估计模型性能对比

模型	平均精度 (AP)	手部检测优化	实时性	模型大小
DWPose <sup>①</sup>	0.665	✓	中高	轻量级
RTMPose <sup>②</sup>	0.653	×	高	中等
OpenPose <sup>③</sup>	0.600	×	底	较大
MediaPipe <sup>④</sup>	/	✓	极高	极小

<sup>①</sup>Zhendong Yang, Ailing Zeng, Chun Yuan, et al., “Effective Whole-body Pose Estimation with Two-stages Distillation”, Proceedings of the 2023 IEEE/CVF International Conference on Computer Vision Workshops, 2023, pp. 4212-4222.

<sup>②</sup>Tao Jiang, Peng Lu, Li Zhang, et al., “RTMPose: Real-Time Multi-Person Pose Estimation based on MMPose”, arXiv:2303.07399, 2023, pp. 1-11.

<sup>③</sup>Zhe Cao, Gines Hidalgo, Tomas Simon, et al., “OpenPose: Realtime Multi-Person 2D Pose Estimation using Part Affinity Fields”, IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 2019, 43(1). pp. 172-186.

<sup>④</sup>Camillo Lugaresi, Jiuqiang Tang, Hadon Nash, et al., “MediaPipe: A Framework for Building Perception Pipelines”, arXiv:1906.08172, 2019, pp. 1-9.

## 第二章、总结



# 参考文献

## 一、中文参考文献

1. 李伟、王鑫主编：《音频音乐与计算机的交融——音频音乐技术 2》，上海：复旦大学出版社，2022 年，第 252-270 页。

## 二、英文参考文献

1. Eita Nakamura, Yasuyuki Saito, Kazuyoshi Yoshii, “Statistical learning and estimation of piano fingering” , Information Sciences, 2020(517). pp. 68-85.

## 致谢