

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(10) 国际公布号
WO 2023/109278 A1

(43) 国际公布日
2023 年 6 月 22 日 (22.06.2023)

(51) 国际专利分类号:
G10H 1/36 (2006.01) *G10H 1/10* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/124590

(22) 国际申请日: 2022 年 10 月 11 日 (11.10.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202111527995.3 2021 年 12 月 14 日 (14.12.2021) CN

(71) 申请人: 腾讯音乐娱乐科技(深圳)有限公司 (TENCENT MUSIC ENTERTAINMENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室, Guangdong 518000 (CN)。

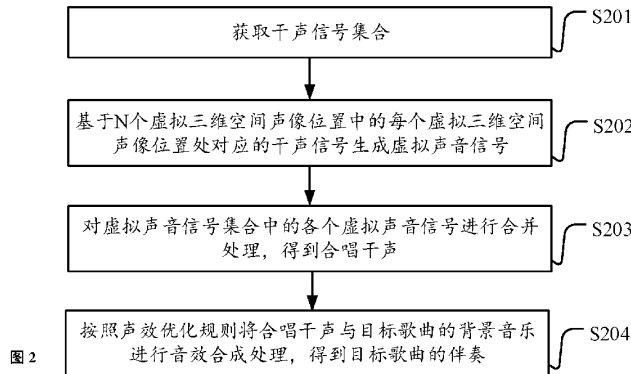
(72) 发明人: 张超鹏 (ZHANG, Chaopeng); 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室, Guangdong 518000 (CN)。 翁志强 (WENG, Zhiqiang); 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室, Guangdong 518000 (CN)。 寇志娟 (KOU, Zhijuan); 中国广东省深圳市前海深港合作区前湾一路 1 号 A 栋 201 室, Guangdong 518000 (CN)。

(74) 代理人: 广州三环专利商标代理有限公司 (SCIHEAD IP LAW FIRM); 中国广东省广州市越秀区先烈中路 80 号汇华商贸大厦 1508 室, Guangdong 510070 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,

(54) Title: ACCOMPANIMENT GENERATION METHOD, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 一种伴奏的生成方法、设备及存储介质



S201 OBTAIN AN ACAPELLA SIGNAL SET

S202 GENERATE A VIRTUAL SOUND SIGNAL ON THE BASIS OF AN ACAPELLA SIGNAL CORRESPONDING TO EACH OF N VIRTUAL THREE-DIMENSIONAL SPACE SOUND IMAGE POSITIONS

S203 MERGE THE VIRTUAL SOUND SIGNALS IN A VIRTUAL SOUND SIGNAL SET TO OBTAIN A CHORUS ACAPELLA

S204 PERFORM, ACCORDING TO A SOUND EFFECT OPTIMIZATION RULE, SOUND EFFECT SYNTHESIS ON THE CHORUS ACAPELLA AND BACKGROUND MUSIC OF A TARGET SONG TO OBTAIN AN ACCOMPANIMENT OF THE TARGET SONG

(57) Abstract: Disclosed in the embodiments of the present application are an accompaniment generation method, a device, and a storage medium. The accompaniment generation method comprises: obtaining an acapella signal set, wherein the acapella signal set comprises x acapella signals corresponding to a target song; generating a virtual sound signal on the basis of an acapella signal corresponding to each of N virtual three-dimensional space sound image positions, wherein the x acapella signals correspond to the N virtual three-dimensional space sound image positions, the N virtual three-dimensional space sound image positions are different, and each

[见续页]

CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

virtual three-dimensional space sound image position is allowed to correspond to one or more of the x acapella signals; merging the virtual sound signals in a virtual sound signal set to obtain a chorus acapella; and performing, according to a sound effect optimization rule, sound effect synthesis on the chorus acapella and background music of the target song to obtain an accompaniment of the target song. By using the present application, the stereo surround sound effect of the accompaniment can be realized.

(57) 摘要: 本申请实施例公开了一种伴奏的生成方法、设备及存储介质, 该伴奏的生成方法包括: 获取干声信号集合, 干声信号集合中包括目标歌曲对应的x个干声信号; 基于N个虚拟三维空间声像位置中的每个虚拟三维空间声像位置处对应的干声信号生成虚拟声音信号, 其中, x个干声信号对应N个虚拟三维空间声像位置, N个虚拟三维空间声像位置不相同, 且每一个虚拟三维空间声像位置被允许与x个干声信号中的一个或者多个干声信号对应; 对虚拟声音信号集合中的各个虚拟声音信号进行合并处理, 得到合唱干声; 按照声效优化规则将合唱干声与目标歌曲的背景音乐进行音效合成处理, 得到目标歌曲的伴奏。采用本申请, 可以实现伴奏立体环绕的效果。