

(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 2021/238081 A1**

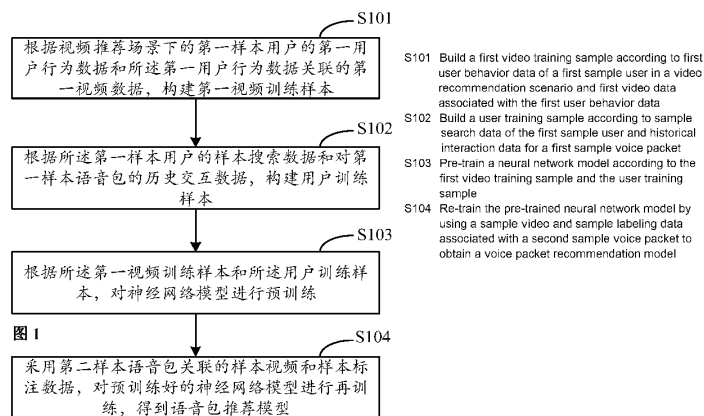
(43) 国际公布日  
2021 年 12 月 2 日 (02.12.2021)

- (51) 国际专利分类号:  
**H04L 29/08** (2006.01) **G06N 3/08** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/127673
- (22) 国际申请日: 2020 年 11 月 10 日 (10.11.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
202010463433.6 2020 年 5 月 27 日 (27.05.2020) CN
- (71) 申请人: 百度在线网络技术(北京)有限公司 (BAIDU ONLINE NETWORK TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦三层, Beijing 100085 (CN)。
- (72) 发明人: 黄际洲 (HUANG, Jizhou); 中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦三层, Beijing 100085 (CN)。 丁世强 (DING, Shiqiang); 中国北京市海

- 淀区上地十街 10 号百度大厦三层, Beijing 100085 (CN)。 吴迪 (WU, Di); 中国北京市海淀区上地十街 10 号百度大厦三层, Beijing 100085 (CN)。
- (74) 代理人: 北京品源专利代理有限公司 (BEYOND ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市海淀区莲花池东路 39 号西金大厦 6 层, Beijing 100036 (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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, 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。

(54) Title: VOICE PACKET RECOMMENDATION METHOD, APPARATUS AND DEVICE, AND STORAGE MEDIUM

(54) 发明名称: 语音包推荐方法、装置、设备及存储介质



(57) Abstract: The present application relates to an intelligent search technology. Disclosed are a voice packet recommendation method, apparatus and device, and storage medium. The specific implementation solution comprises: building a first video training sample according to first user behavior data of a first sample user in a video recommendation scenario and first video data associated with the first user behavior data; building a user training sample according to sample search data of the first sample user and historical interaction data for a first sample voice packet; pre-training a neural network model according to the first video training sample and the user training sample; and re-training the pre-trained neural network model by using a sample video and sample labeling data associated with a second sample voice packet to obtain a voice packet recommendation model. According to the embodiments of the present application, the neural network model can be trained under cold start conditions, so that the neural network model has the ability of automatic voice packet recommendation under the cold start conditions.

[见续页]

WO 2021/238081 A1

(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, 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))。

---

(57) 摘要: 本申请公开了一种语音包推荐方法、装置、设备及存储介质, 涉及智能搜索技术。具体实现方案为: 根据视频推荐场景下的第一样本用户的第一用户行为数据和第一用户行为数据关联的第一视频数据, 构建第一视频训练样本; 根据第一样本用户的样本搜索数据和对第一样本语音包的历史交互数据, 构建用户训练样本; 根据第一视频训练样本和用户训练样本, 对神经网络模型进行预训练; 采用第二样本语音包关联的样本视频和样本标注数据, 对预训练好的神经网络模型进行再训练, 得到语音包推荐模型。本申请实施例能够实现在冷启动情况下, 进行神经网络模型的训练, 从而使得神经网络模型具备了冷启动情况下的语音包自动推荐能力。