

(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 2021/233342 A1

(43) 国际公布日
2021 年 11 月 25 日 (25.11.2021)

(51) 国际专利分类号:
G06N 3/04 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/094629

(22) 国际申请日: 2021 年 5 月 19 日 (19.05.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202010425173.3 2020 年 5 月 19 日 (19.05.2020) CN

(71) 申请人: 华为技术有限公司 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(72) 发明人: 林耘丰 (LIN, Yunfeng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong

518129 (CN)。李桂林 (LI, Guilin); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。张星 (ZHANG, Xing); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。张伟楠 (ZHANG, Weinan); 中国上海市东川路 800 号, 上海交通大学新行政楼 B807 室, Shanghai 200240 (CN)。李震国 (LI, Zhenguo); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市深佳知识产权代理事务所 (普通合伙) (SHENPAT INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市罗湖区南湖街道春风路庐山大厦 B 座 18C2、18D、18E、18E2, Guangdong 518001 (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,

(54) Title: NEURAL NETWORK CONSTRUCTION METHOD AND SYSTEM

(54) 发明名称: 一种神经网络构建方法以及系统

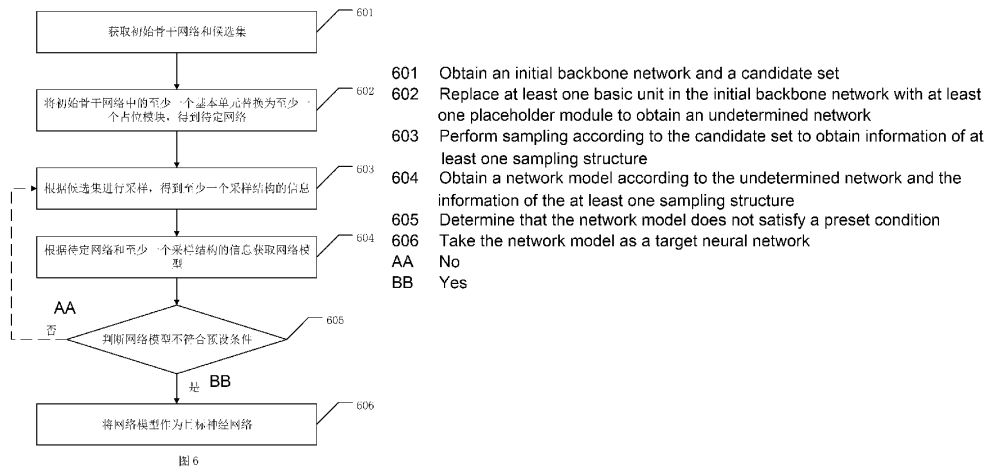


图 6

(57) Abstract: Disclosed in the present application are a neural network construction method and system in the field of artificial intelligence, which are used for constructing a target neural network by replacing part of basic units in an initial backbone network with placeholder modules, so that different target neural networks can be constructed according to different scenes, the generalization ability is strong, and the method and the system are user-friendly. The method comprises: obtaining an initial backbone network and a candidate set; replacing at least one basic unit in the initial backbone network with at least one placeholder module to obtain an undetermined network; performing sampling according to the candidate set to obtain information of at least one sampling structure; and obtaining a network model according to the undetermined network and the information of the at least one sampling structure, the information of the at least one sampling structure being used for determining the structure of the at least one placeholder module.

[见续页]

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。

- (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: 本申请公开了人工智能领域的一种神经网络构建方法以及系统, 用于通过将初始骨干网络中的部分基本单元替换为占位模块的方式来构建目标神经网络, 从而可以根据不同的场景构建出不同的目标神经网络, 泛化能力强, 且用户友好。该方法包括: 获取初始骨干网络和候选集; 将初始骨干网络中的至少一个基本单元替换为至少一个占位模块, 得到待定网络; 根据候选集进行采样得到至少一个采样结构的信息; 根据待定网络和至少一个采样结构的信息获取网络模型, 至少一个采样结构的信息用于确定至少一个占位模块的结构。