

(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 2025/020699 A1

(43) 国际公布日
2025 年 1 月 30 日 (30.01.2025)

(51) 国际专利分类号:
H04Q 11/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/097183

(22) 国际申请日: 2024 年 6 月 4 日 (04.06.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310920366.X 2023年7月24日 (24.07.2023) 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)。

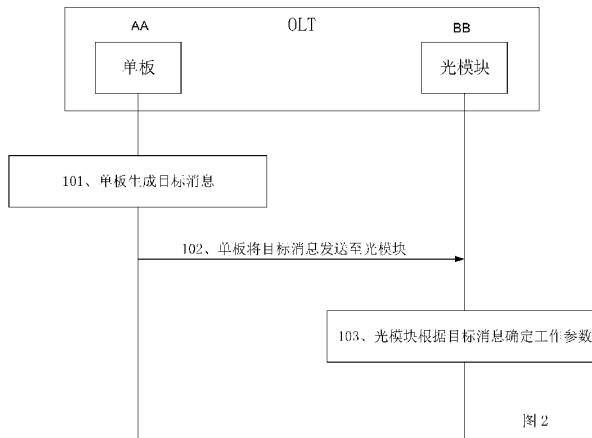
(72) 发明人: 操日祥 (CAO, Rixiang); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。林华枫 (LIN, Huafeng); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。李远谋 (LI, Yuanmou); 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (CN)。

(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, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,

(54) Title: METHOD FOR CONTROLLING OPTICAL MODULE BY SINGLE BOARD IN OLT AND RELATED APPARATUS

(54) 发明名称: 一种OLT中单板控制光模块的方法及相关装置



101 The single board generates a target message
102 The single board sends the target message to the optical module
103 The optical module determines working parameters on the basis of the target message
AA Single board
BB Optical module

(57) Abstract: Disclosed in embodiments of the present application are a method for controlling an optical module by a single board in an OLT and a related apparatus. The single board of the OLT obtains information such as an identifier of a target ONU and a target working rate of the target ONU in an uplink time slot assignment process, and the single board sends the information to the optical module by means of a target interface. Furthermore, the optical module determines working parameters on the basis of the information carried in a target message. For example, the working parameters of an equalizer, amplifier, a filter, and a laser are determined. That

[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, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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))。

is to say, the present application provides a new interface scheme for the single board and the optical module, the single board can transmit more information to the optical module by means of the new interface scheme, and the control requirements of the single board for more complex and efficient control of the optical module are met.

(57) 摘要: 本申请实施例公开了一种OLT中单板控制光模块的方法及相关装置。OLT的单板在进行上行时隙分配的过程中会得到目标ONU的标识和目标ONU的目标工作速率等信息, 单板将这些信息通过目标接口发送至光模块。进而, 光模块根据目标消息中携带的信息确定工作参数。例如, 确定均衡器、放大器、滤波器和激光器的工作参数等。也就是说, 本申请提供了一种单板与光模块之间新的接口方案, 单板通过新的接口方案能向光模块传递更多信息, 满足了单板对光模块进行复杂度更高且效率更高的控制需求。