(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

(43) 国际公布日
2020 年 6 月 18 日 (18.06.2020)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2020/119382 A1

(51) 国际专利分类号:
G06Q 40/04 (2012.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/118790

(22) 国际申请日: 2019 年 11 月 15 日 (15.11.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811519162.0 2018年12月12日 (12.12.2018) CN

(71) 申请人: 阿里巴巴集团控股有限公司 (**ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED**) [—/CN]; 开曼群岛大开曼资本大厦一座四层 847 号邮箱, Grand Cayman (KY)。

(72) 发明人: 谢桂鲁 (**XIE, Guilu**); 中国浙江省杭州市余杭区文一西路969号3号楼5楼阿里巴巴集团法务部, Zhejiang 311121 (CN)。

(74) 代理人: 北京博思佳知识产权代理有限公司 (**BEIJING BESTIPR INTELLECTUAL PROPERTY LAW CORPORATION**); 中国北京市海淀区上地三街9号嘉华大厦B座409, Beijing 100085 (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, 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,

WO 2020/119382 A1

(54) **Title:** DATA PROCESSING METHOD AND SYSTEM BASED ON BLOCKCHAIN SMART CONTRACT

(54) 发明名称: 一种基于区块链智能合约的数据处理方法及系统

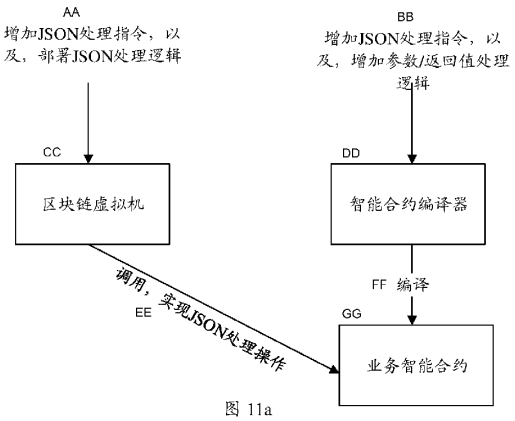

图 11a

AA Adding a JSON processing instruction and deploying a JSON processing logic
BB Adding a JSON processing instruction and adding a parameter/returned value processing logic
CC Blockchain virtual machine
DD Smart contract compiler
EE Calling and implementing a JSON processing operation
FF Compiling
GG Business smart contract

(57) **Abstract:** Disclosed are a data processing method and system based on a blockchain smart contract. In embodiments of the description, on one hand, a JSON processing instruction is defined and added to an instruction set of a blockchain virtual machine, meanwhile, a JSON processing logic corresponding to the JSON processing instruction is deployed in the blockchain virtual machine. On the other hand, the defined JSON processing instruction is also needs to be added to an instruction set of a smart contract complier, the business smart contract compiled by the smart contract compiler contains the JSON processing instruction. In this way, if the business smart contract is deployed in a blockchain network, then, a user can simultaneously assign and call the business smart contract

[见续页]

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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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))。

to execute the business initiation transaction when constructing the business initiation transaction.

(57) 摘要：公开了一种基于区块链智能合约的数据处理方法及系统。在本说明书实施例中，一方面，定义JSON处理指令并添加到区块链虚拟机的指令集中，同时，在区块链虚拟机中部署对应于所述JSON处理指令的JSON处理逻辑。另一方面，还需要将定义的JSON处理指令添加到智能合约编译器的指令集中，使得经智能合约编译器编译的业务智能合约中包含JSON处理指令。这样一来，倘若将所述业务智能合约部署到区块链网络中，那么，用户在构建业务发起交易时，就可以同时指定调用所述业务智能合约执行该业务发起交易。