

(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 2024/199481 A1

(43) 国际公布日
2024 年 10 月 3 日 (03.10.2024)

(51) 国际专利分类号:
C07K 14/50 (2006.01) *C12N 15/12* (2006.01)

海) 自由贸易试验区临港新片区新杨公路
860号10幢, Shanghai 201422 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/084988

(74) 代理人: 上海一平知识产权代理有限公司 (XU & PARTNERS, LLC); 中国上海市普陀区真北路 958 号天地科技广场 1 号楼 106 室, Shanghai 200333 (CN)。

(22) 国际申请日: 2024 年 3 月 29 日 (29.03.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310338538.2 2023年3月31日 (31.03.2023) 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, 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。

(71) 申请人: 上海多米瑞生物技术有限公司(SHANGHAI DUOMIRUI BIOTECHNOLOGY., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市奉贤区中国(上海)自由贸易试验区临港新片区新杨公路 860 号 10 幢, Shanghai 201422 (CN)。

(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)。

(72) 发明人: 冯军 (FENG, Jun); 中国上海市奉贤区中国(上海)自由贸易试验区临港新片区新杨公路 860 号 10 幢, Shanghai 201422 (CN)。王亚鹏 (WANG, Yapeng); 中国上海市奉贤区中国(上海)自由贸易试验区临港新片区新杨公路 860 号 10 幢, Shanghai 201422 (CN)。路建光 (LU, Jianguang); 中国上海市奉贤区中国(上海)自由贸易试验区临港新片区新杨公路 860 号 10 幢, Shanghai 201422 (CN)。黄宗庆 (HUANG, Zongqing); 中国上海市奉贤区中国(上海)自由贸易试验区临港新片区新杨公路 860 号 10 幢, Shanghai 201422 (CN)。东圆珍 (DONG, Yuanzhen); 中国上海市奉贤区中国(上海)自由贸易试验区临港新片区新杨公路 860 号 10 幢, Shanghai 201422 (CN)。张滢 (ZHANG, Ying); 中国上海市奉贤区中国(上

本国际公布:
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。
— 包括说明书序列表部分(细则5.2(a))。

(54) Title: PROTEIN ANALOGUE AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 蛋白类似物及其应用

(57) Abstract: A modified protein. The modified protein comprises a protein moiety and a modified moiety. An optional PAS is linked to the N-terminus of the protein moiety, the modified moiety is directly or by means of a linker linked to a cysteine residue in the protein moiety or in the optional PAS, and the cysteine residue is naturally occurring or introduced by mutation. The original activity of the modified protein is retained, and the half-life of the modified protein in vivo is also significantly improved. The modified protein involves a simple preparation process and is suitable for the development of a series of drugs for treating non-alcoholic steatohepatitis, type 2 diabetes, hyperlipidemia, atherosclerosis and the like.

(57) 摘要: 一种经修饰的蛋白, 所述经修饰的蛋白包括蛋白部分和修饰部分, 所述蛋白部分在N端连接有任选的PAS, 所述修饰部分直接或通过连接体与所述蛋白部分中的或所述任选的PAS中的半胱氨酸残基相连, 所述半胱氨酸残基是天然存在的或者通过突变引入的。所述经修饰的蛋白不仅保留了原有的活性, 其在体内的半衰期也得到显著改善。经修饰的蛋白制备工艺简单, 适用于非酒精性脂肪肝炎、2型糖尿病、高脂血症、动脉粥样硬化等一系列治疗药物的开发。

WO 2024/199481 A1