

(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 2022/161502 A1

(43) 国际公布日
2022 年 8 月 4 日 (04.08.2022)

(51) 国际专利分类号:
C07K 16/28 (2006.01) *C07K 14/725* (2006.01)
C07K 14/705 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/075302

(22) 国际申请日: 2022 年 2 月 1 日 (01.02.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
17/164,834 2021年2月1日 (01.02.2021) US
63/150,577 2021年2月17日 (17.02.2021) US
202110877843.X 2021年7月30日 (30.07.2021) CN

(71) 申请人: 羿尊生物医药 (浙江) 有限公司 (ST
PHI THERAPEUTICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙
江省杭州市滨江区滨安路 658 号 2 号楼 2
楼 208 室, Zhejiang 310056 (CN)。

(72) 发明人: 刘凌峰 (LIU, Lingfeng); 中国浙江省杭州
市滨江区滨安路 658 号 2 号楼 2 楼 208 室, Zhejiang
310056 (CN)。 钟文婷 (ZHONG, Wenting); 中国
浙江省杭州市滨江区滨安路 658 号 2 号楼 2 楼 208
室, Zhejiang 310056 (CN)。 刘立琳 (LIU, Liling);
中国浙江省杭州市滨江区滨安路 658 号 2 号
楼 2 楼 208 室, Zhejiang 310056 (CN)。

(74) 代理人: 北京市君合律师事务所 (JUN HE LAW
OFFICES); 中国北京市建国门北大街 8 号华
润大厦 20 层, Beijing 100005 (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。

(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))。
- 包括说明书序列表部分 (细则 5.2 (a))。

(54) Title: TARGETED PROTEIN DEGRADATION SYSTEM AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 一种靶向蛋白降解系统及其应用

(57) Abstract: An endoplasmic reticulum-based chimeric protein construct for targeted protein degradation and the use thereof, wherein the chimeric protein construct is used for treating cancers, viral infection diseases, autoimmune diseases, neurodegenerative diseases, etc. The chimeric protein construct includes a protein binding domain based on an endoplasmic reticulum-associated degradation mechanism and a targeting domain. The protein binding domain of the chimeric protein construct based on the ERAD mechanism can be the transmembrane domain of the endoplasmic reticulum resident protein of a virus or a functional variant thereof and an endoplasmic reticulum resident domain or a functional variant thereof. The targeting domain of the chimeric protein construct can target any target proteins of interest, and can be the natural ligand of the target protein, an antibody that specifically recognizes the target protein, or an antigen-binding fragment thereof. The targeting domain of the chimeric protein construct can also be an antigen that can be specifically recognized by an antibody.

(57) 摘要: 一种基于内质网的靶向蛋白降解的嵌合蛋白构建体及其应用, 例如用于治疗癌症、病毒感染性疾病、自身免疫性疾病、神经退行性疾病等。所述嵌合蛋白构建体包含内质网相关降解机制蛋白结合结构域和靶向结构域。嵌合蛋白构建体的 ERAD 机制蛋白结合结构域可以是病毒内质网驻留蛋白的跨膜结构域或其功能变体和内质网驻留结构域或其功能变体。嵌合蛋白构建体的靶向结构域可以靶向任何感兴趣的靶蛋白 (target protein), 其可以为靶蛋白的天然配体、特异性识别靶蛋白的抗体或其抗原结合片段。嵌合蛋白构建体的靶向结构域也可以是能够被抗体特异性识别的抗原。

WO 2022/161502 A1