

In vivo TCE进入早期人体概念验证阶段

——东吴医药周报

证券分析师：朱国广
执业证书编号：S0600520070004
联系邮箱：zhugg@dwzq.com.cn
2026年10月18日

- **In vivo TCE通过体内表达持续供给功能性蛋白，为优化TCE给药方式及拓展自身免疫疾病治疗提供新路径。**其通过递送编码TCE的核酸，利用机体细胞表达并分泌功能性蛋白，再通过CD3与靶抗原桥接募集T细胞杀伤靶细胞。代表性技术路线包括mRNA-LNP与病毒载体递送，前者以持续蛋白供给改善暴露，后者可结合溶瘤病毒实现局部TCE表达及肿瘤微环境调节。相较于直接给予重组蛋白，mRNA路线有望延长有效暴露、减少给药次数，但同时增加递送和表达变异，毒性发生后的暴露控制仍需关注。
- **艾博生物ABO2203结合mRNA表达与CD19×CD3蛋白工程，已获得肿瘤及自免领域的初步人体证据。**2026 AACR官网摘要披露疗效显示，低剂量组、中剂量组和高剂量组的客观缓解（ORR）率分别达到33%、67%和100%，其中高剂量组完全缓解（CR）率达到100%。皮下给药后，所表达TCE的中位达峰时间为5.5天，平均终末半衰期为7.9天，支持间歇给药探索。2026年9月Cell研究进一步报告，3例难治性继发免疫性血小板减少症患者接受ABO2203后出现外周血及骨髓B细胞清除，临床改善维持至6个月随访，未发生CRS，为B细胞清除及免疫重建提供初步依据。10月，艾博宣布与诺华达成涵盖ABO2203全球独家许可及其他RNA项目选择权的协议，首付款5.75亿美元，潜在里程碑付款最高约72亿美元，另有未来销售分成，为后续全球开发引入合作伙伴。
- **海外BNT142已提供实体瘤人体表达及药效证据，提示体内表达仍需管理严重免疫毒性。**2025 ASCO报告其在65例患者中的疾病控制率为58%，卵巢癌患者中观察到7例部分缓解，同时出现致死性CRS及高级别转氨酶升高。我们认为，in vivo TCE已获得早期临床可行性支持，后续竞争将重点围绕重复给药下的表达稳定性、缓解持续时间、安全性及实际给药负担展开。
- **风险提示：** 临床研发进展不及预期，长期安全性及疗效持续性风险，授权交易推进不及预期等。

本周医药核心事件一览表

日期	分类	公司/机构	核心事件
10/13	管线进展	百时美施贵宝 (BMS)	10月12日，百时美施贵宝（BMS）旗下子公司RayzeBio宣布其靶向SSTR2的放射性配体疗法RYZ101（铜[225Ac]氧奥曲肽）用于治疗胃肠胰神经内分泌瘤（GEP-NETs）的III期ACTION-1研究取得积极的中期分析结果。该研究达到了主要终点，无进展生存期（PFS）较标准治疗组显著改善，且安全性特征与既往一致。BMS计划据此向FDA递交该药的上市申请，若获批，其将成为首个上市的基于225Ac的放射性药物。
10/12	管线进展	百时美施贵宝 (BMS)	10月12日，百时美施贵宝的玛伐凯泰胶囊拟纳入优先审评，用于治疗12岁及以上有症状的梗阻性肥厚型心肌病儿童患者。玛伐凯泰是一款心肌肌球蛋白抑制剂。SCOUT-HCM III期试验显示其达到主要终点，第28周时Valsalva激发后的左心室流出道压差显著下降，且安全性良好。此外，FDA已于10月9日批准其用于治疗体重30千克及以上的有症状的梗阻性肥厚型心肌病儿童及成人患者。
10/10	公司战略	利太智药	10月10日，AI原生多肽创新药物研发企业利太智药宣布完成近5000万元种子轮融资，由讯飞创投、L2F光源创业者基金及知名产业方联合投资。该公司由清华大学AIR博士后研究员贾寅君创立，专注于以生成式AI技术开展多肽新药设计。利太智药搭建了“数据—模型—分子”三层技术体系以及72小时多肽“生成—合成”闭环平台，致力于解决多肽亲和力与稳定性难题。本轮融资资金将主要用于核心管线研发、算力和专利布局等方面。
10/10	公司战略	亚虹医药	亚虹医药与Theramex签订有条件的独家授权许可协议，Theramex将获得APL-1702在欧洲国家以及澳大利亚、新西兰和土耳其的独家权益，交易总金额超过2.5亿美元，创下近五年欧洲市场妇科（非肿瘤）领域授权交易总金额新高。APL-1702是一款全球首创的光动力治疗产品，用于治疗宫颈癌前病变。此次交易将有效缓解亚虹医药的现金流压力，并推进其全球开发与商业化进程。
10/10	管线进展	辉瑞	10月10日，辉瑞的甲苯磺酸利特昔替尼胶囊拟纳入优先审评，用于成人非节段型白癜风患者。此前，辉瑞于10月2日公布了该药物治疗非节段性白癜风的两项III期研究（TRANQUILLO和TRANQUILLO 2）数据。利特昔替尼是一种口服JAK3/TEC激酶家族双通道抑制剂，此前已于2023年获批用于治疗12岁及以上青少年和成人重度斑秃。
10/10	管线进展	梯瓦制药	10月9日，梯瓦制药宣布美国FDA已批准WELTRUZA（奥氮平缓释注射混悬液，研发代号TEV-749）上市，用于成人精神分裂症的治疗。该药是首个且唯一每月一次的奥氮平皮下长效注射剂，采用MedinCell的共聚物平台，无需负荷剂量、无需口服补充且无需注射后监测。此次获批基于关键III期SOLARIS试验结果，证实其在改善患者病情严重程度和功能方面疗效显著且安全性良好。
10/09	管线进展	恒瑞医药	10月9日，CDE官网显示，恒瑞医药旗下的瑞康曲妥珠单抗拟纳入优先审评，用于联合或不联合帕妥珠单抗一线治疗局部晚期或转移性HER2阳性乳腺癌患者。这是该药物第5项进入优先审评公示程序的适应症。此前，该药的III期SHR-A1811-307研究在期中分析中达到主要终点，可显著延长患者的无进展生存期。
10/9	前沿医学	迪拓生物	10月8日，迪拓生物宣布与罗氏达成研究合作及授权许可协议，双方将针对肿瘤学和免疫学领域的多个靶点，共同发现和开发新型分子胶降解剂。根据协议，迪拓生物将利用其专有平台发现分子胶降解剂，项目达到指定阶段后交由罗氏推进后续开发并享有全球独家商业化权利。迪拓生物将获得首付款、里程碑付款及特许权使用费，罗氏还拥有扩大合作范围的选择权。
10/8	管线进展	君赛生物	10月8日，CDE官网显示，君赛生物的诺吉仑赛注射液拟纳入优先审评，拟定适应症为既往接受过至少两种系统治疗失败的不可切除或转移性黑色素瘤患者。该药是君赛生物自主开发的TIL疗法管线，其关键II期临床研究结果此前已在ASCO年会上公布，显示出显著的无进展生存期延长及客观缓解率提高，并已被列入《CSCO黑色素瘤诊疗指南(2026版)》二线治疗推荐方案。

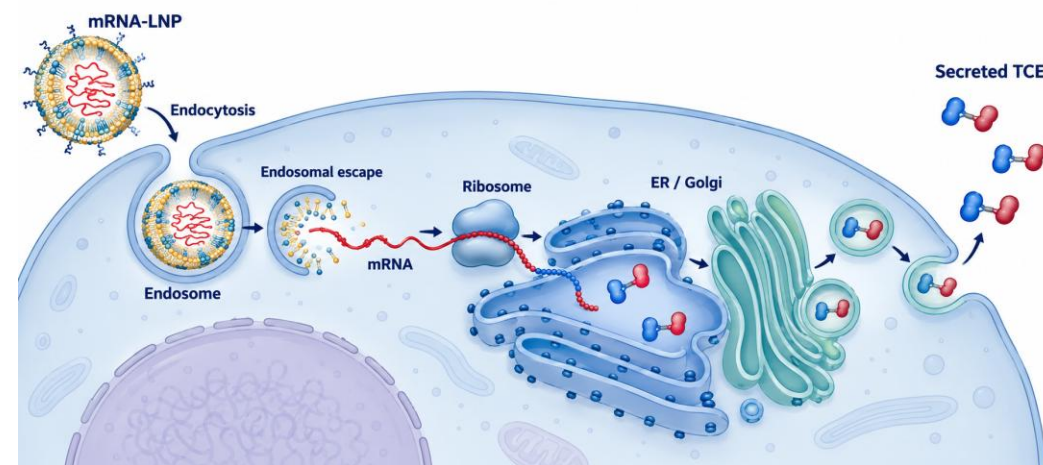
本周专题：in vivo TCE进入早期人体概念验证阶段

In vivo TCE: 核酸递送驱动体内表达, 通过CD3与靶抗原桥接介导细胞杀伤

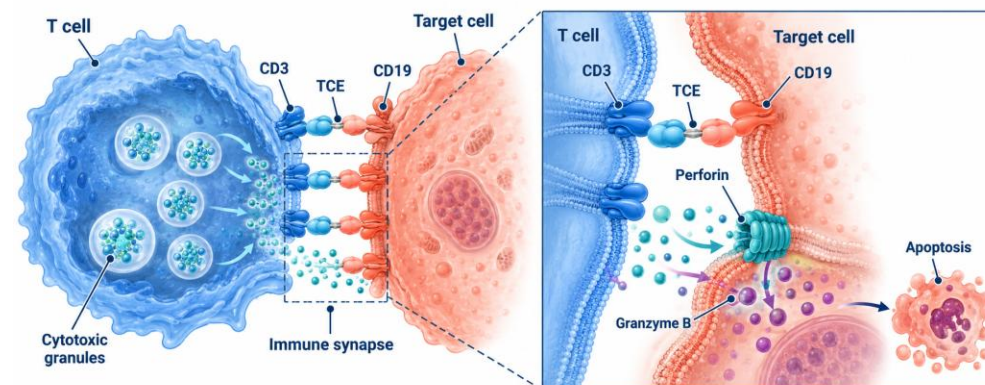
■ **In vivo TCE即通过向体内递送编码T细胞衔接器（TCE）的核酸**，利用机体细胞表达并分泌功能性TCE，进而募集T细胞杀伤靶细胞。按递送方式，代表性技术路线包括LNP等非病毒递送和病毒载体递送：前者通常利用脂质纳米颗粒包封编码TCE的mRNA，将其递送至细胞内完成蛋白表达；后者通过病毒载体携带TCE编码序列，其中溶瘤病毒可在感染肿瘤细胞后局部表达TCE，将病毒溶瘤作用与T细胞介导的杀伤相结合。

■ **目前，mRNA-LNP已成为in vivo TCE的重要研发方向**，以ABO2203等产品为代表的路线已进入人体研究。mRNA-TCE通过LNP将编码TCE的mRNA递送至细胞内，经翻译、折叠及必要的组装后，向细胞外释放具有双特异结合功能的TCE。LNP首先保护mRNA免受降解，并促进其经内吞进入细胞；随后，部分mRNA通过内体逃逸进入胞质，由核糖体启动翻译，编码蛋白经内质网和高尔基体等分泌通路加工后释放至细胞外。分泌后的TCE可同时结合T细胞表面的CD3与靶细胞表面抗原，为后续免疫突触形成和靶细胞杀伤提供桥接。只要细胞内mRNA仍具有翻译活性，即可继续补充TCE；其表达强度和持续时间受到递送效率、mRNA稳定性及所编码蛋白清除速度的共同影响。

➤ mRNA-LNP递送、胞内表达与TCE分泌



➤ TCE桥接与免疫突触杀伤（以CD19为例）



MOA差异主要体现于药物输入过程，持续表达可改变暴露曲线

- mRNA编码的in vivo TCE通过细胞内翻译持续补充功能性蛋白，使药物暴露同时受到mRNA表达与TCE蛋白清除的影响。常规TCE直接给予定量的重组蛋白，静脉给药后进入循环，或经皮下给药后逐步吸收。mRNA-TCE则需先完成细胞摄取、胞质释放及翻译分泌，再形成可测量的蛋白暴露。因此，相同质量的mRNA与重组蛋白并不对应相同的TCE剂量，其血药浓度还取决于递送效率、翻译效率及mRNA降解速度。
- 体内持续表达能够延长功能性TCE的供给时间，为减少给药次数提供药代基础。BNT142的临床前研究显示，与直接注射相同氨基酸序列的蛋白相比，mRNA编码的RiboMab02.1在小鼠循环中维持更久。这说明在蛋白结构一致的条件下，持续翻译本身即可改变浓度随时间的变化，并支持通过间歇给予mRNA维持有效蛋白暴露。
- 持续表达能否扩大治疗窗，需要同时考察有效暴露的维持与毒性发生后的暴露控制。较缓慢的蛋白输入有望减少短时间内的过度免疫激活，但实际峰值仍受剂量、给药途径和分子设计影响。停止给予mRNA后，已进入细胞的mRNA仍可能继续表达，已分泌的TCE也需要时间清除。因此，长效暴露的临床价值应结合人体药代、安全性及给药间隔共同评价。

➤ 递送、表达与清除影响不同指标

可调因素	机制与评价含义
LNP及给药途径	决定进入哪些细胞及递送效率
RNA及翻译元件	影响产蛋白速度和持续时间
TCE分子设计	改变活性、靶结合及蛋白清除
给药间隔及递增	影响暴露累积及初次免疫激活

In vivo TCE与常规TCE的对比

比较维度	mRNA编码in vivo TCE	常规重组蛋白TCE	优劣比较
暴露与给药	给药后持续合成TCE，可延长蛋白暴露。目前既有静脉给药项目，也有皮下给药项目。动物研究已显示，表达蛋白可比直接注射同序列蛋白维持更久。	静脉和皮下均有产品：短效Blinatumomab采用持续静脉输注，长效Glofitamab采用间歇静脉输注，Epcoritamab采用皮下注射。	相较需持续输注的短效BiTE，in vivo TCE有减少输注负担的潜力；相较长效或皮下蛋白TCE，便利度是否提升需更多数据。
剂量可预测性	给入的是RNA剂量，最终蛋白暴露还受细胞摄取、RNA降解、翻译效率及蛋白清除影响，需要建立“RNA剂量—蛋白暴露”的关系。	直接给予定量蛋白，已上市产品有较充分的人体剂量与暴露数据，但仍存在吸收、清除及靶抗原负荷相关变异。	常规TCE的临床剂量设计依据更充分；in vivo TCE增加了表达环节的预测要求。两者实际个体间变异孰大，尚缺乏直接比较。
药物分布与组织暴露	LNP及给药途径影响主要表达部位，产生的可溶性TCE再进入循环并分布至组织。持续表达可为组织提供较持久的TCE供给，具有促进深部组织B细胞清除的潜力。	静脉给药直接进入循环，皮下给药经过吸收后进入循环，随后由蛋白自身的分布及靶结合特征决定组织暴露。长效分子或重复给药也可维持持续暴露。	在B细胞介导的自免疾病中，in vivo TCE具有促进深度组织清除、支持持久缓解的潜力；相较长效蛋白TCE的优势仍待直接验证。
CRS及神经毒性	缓慢表达可能降低早期免疫激活强度，但不能消除相关风险。BNT142首次人体研究仍报告了严重CRS，包括1例G5 CRS。	CRS及ICANS是已知风险，已有递增给药、预处理和监测管理方案。皮下制剂同样可能发生这些不良反应。	in vivo TCE存在降低CRS的潜力，但尚未证明整体优于常规TCE；神经毒性方面也缺乏充分比较证据。
毒性时的停药	停止后续给药后，已进入细胞的RNA仍可能继续产生TCE，体内已有蛋白也需要时间清除。	停药后不再输入新的蛋白。短效蛋白可较快降低暴露，长效蛋白及皮下注射后尚未吸收的药物仍会持续作用。	短效静脉蛋白TCE在停药后快速降低暴露方面更有优势；in vivo TCE与长效蛋白TCE之间，需依据实际表达持续时间和清除速度比较，目前不足以统一排序。
制造与迭代	可通过修改编码序列更换TCE结构，具有工艺平台化潜力。但仍需控制RNA纯度与完整性、LNP包封及粒径，并验证表达蛋白的功能。	需要完成蛋白表达、组装和纯化，复杂构型可能增加工艺难度，但重组蛋白的生产、质控及商业化经验更成熟。	mRNA路线具有加快序列迭代的潜力，蛋白路线的商业制造更成熟。制造成本更低、放大效率更高等优势，目前缺乏公开直接比较数据。
可及性与成熟度	目前代表项目仍处于早期临床阶段，长期疗效、安全性及实际使用流程尚未充分验证。后续可开发为标准化、即用型药物。	已有多款上市产品，给药、毒性管理和临床使用经验更充分，其中已有皮下给药选择。	现阶段常规TCE在临床成熟度和实际可获得性方面占优。两者均可采用即用型产品形式。

竞争格局： In vivo TCE已有早期人体数据

项目 / 机构	递送及靶点	代表性公开证据	研发状态
ABO2203 艾博生物 / 诺华	mRNA-LNP CD19×CD3	AACR 2024临床前 AACR 2026: 9例B-NHL Cell 2026: 3例继发ITP	早期人体概念验证 2026/10/2宣布与诺华进行合作
BNT142 BioNTech	mRNA-LNP CLDN6×CD3	Sci Transl Med 2024 ASCO 2025: 65例实体瘤	注册研究列为终止，原因为申办方决定 已有临床活性及严重毒性记录
NG-641 Akamis Bio, 原PsiOxus	肿瘤选择性腺病毒 FAP×CD3及免疫增强载荷	J Hematol Oncol 2021综述 SITC 2022首次人体摘要	已开展I期研究

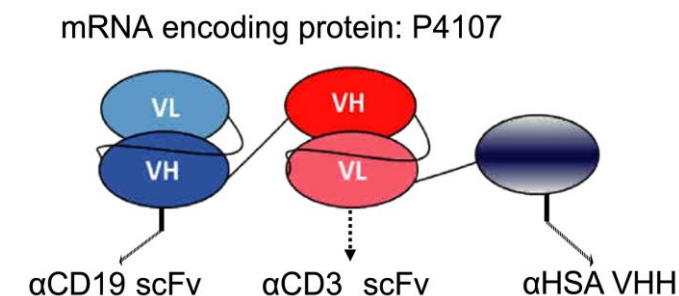
■ **in vivo TCE已形成以mRNA-LNP和工程化病毒载体为代表的不同开发路线，部分项目已进入人体概念验证阶段。** mRNA-LNP路线通过递送编码TCE的 mRNA，使机体细胞成为功能性蛋白的生产来源。艾博生物ABO2203围绕CD19×CD3开展B细胞肿瘤及自身免疫疾病研究，BioNTech BNT142则以 CLDN6×CD3探索实体瘤治疗，两者分别提供了不同疾病背景下的人体表达和药效数据。Akamis Bio的NG-641是病毒编码TCE的代表项目，采用肿瘤选择性腺病毒，编码FAP靶向T细胞激活分子，并携带CXCL9、CXCL10及IFNα等免疫增强载荷，正在开展早期临床研究。

- **ABO2203为皮下注射的mRNA-LNP制剂，通过体内表达持续供给CD19×CD3 TCE蛋白P4107。**其mRNA经密码子优化、核苷酸修饰及UTR工程化，以提高翻译效率和稳定性，进入细胞后翻译并分泌功能性P4107，桥接T细胞与CD19阳性靶细胞。制剂采用粒径小于100 nm的LNP，有利于皮下给药后的淋巴引流，为引流淋巴结内的细胞摄取及局部表达提供递送基础。
- **P4107采用较低CD3亲和力与白蛋白结合设计，兼顾T细胞桥接、免疫激活调节及蛋白长效化。**P4107分子量约67 kDa，包含抗CD19 scFv、抗CD3 scFv及抗人血清白蛋白（HSA）VHH三个功能结构域，分别承担B细胞识别、T细胞接合及半衰期延长功能。其对人CD3的解离常数KD为 2.3×10^{-8} M，结合亲和力低于贝林妥欧单抗（KD为 5.0×10^{-9} M）。降低CD3亲和力旨在缓和过度免疫激活，结合mRNA持续表达形成的蛋白输入，探索兼顾B细胞清除与较低细胞因子释放的治疗窗口。
- **ABO2203的产品差异来自RNA表达与蛋白工程的共同优化。**公司在2024 AACR 披露，ABO2015编码与贝林妥欧单抗相同氨基酸序列的蛋白，ABO2203则进一步优化所编码TCE的抗CD3臂、蛋白半衰期及mRNA表达能力。因此，ABO2203相对贝林妥欧单抗的表现应理解为多项设计共同作用的结果。

➤ P4107 三功能域结构示意（≈67 kDa）

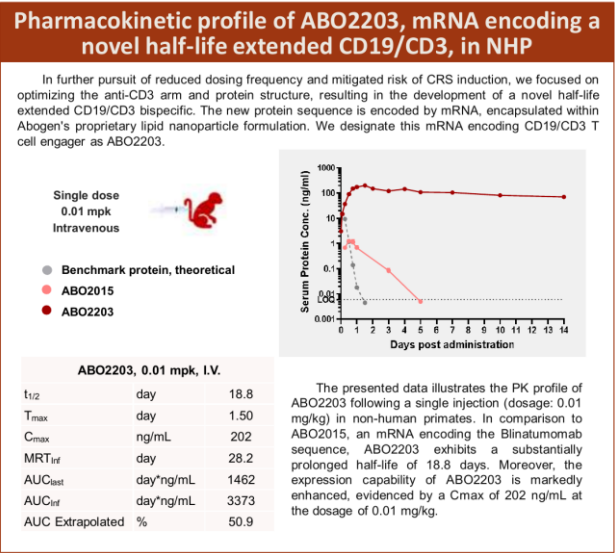


mRNA（密码子优化 + UTR工程化）封装于 LNP → 皮下注射 → 淋巴结摄取 → 原位表达P4107 → T细胞介导B细胞清除

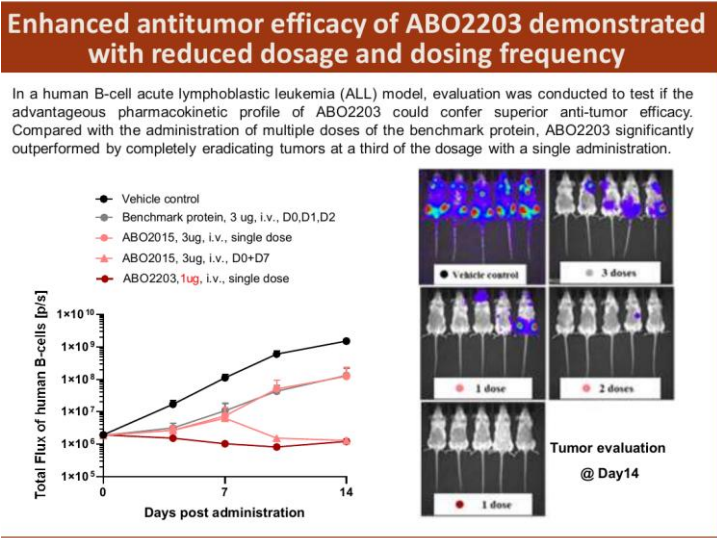


- 2024 AACR披露的非人灵长类研究显示，ABO2203单次给药后能够形成持续的TCE蛋白暴露。在单次静脉给予0.01 mg/kg ABO2203后，非人灵长类动物所表达TCE的达峰时间为1.50天，峰浓度为202 ng/mL，终末半衰期为18.8天，即通过mRNA表达与蛋白长效设计延长体内暴露。
- ALL小鼠模型进一步显示，ABO2203可在减少给药次数的条件下实现抗肿瘤作用。ABO2203以1 μg mRNA单次静脉给药后实现肿瘤清除，而贝林妥欧单抗蛋白对照采用每次3 μg、于第0、1、2天多次给药。该结果初步支持ABO2203减少给药次数的开发潜力。

➤ ABO2203非人灵长类PK



➤ ABO2203小鼠ALL模型药效



■ 研究设计：全球首个 mRNA 编码 TCE 的 FIH 研究

IIT 研究 (NCT07072169)，剂量递增阶段纳入 9 例：3 例滤泡淋巴瘤 (FL)、2 例 DLBCL、2 例边缘区淋巴瘤 (MZL)、2 例套细胞淋巴瘤 (MCL)；中位 4 线经治，均 CD20 治疗失败。改良 3+3 设计分 3 个剂量队列 (3 - 480/120 - 960 /240 - 1920 μ g)，每周一次皮下注射，MTD 未达到。

■ 安全性：无 CRS、无 ICANS、无 DLT

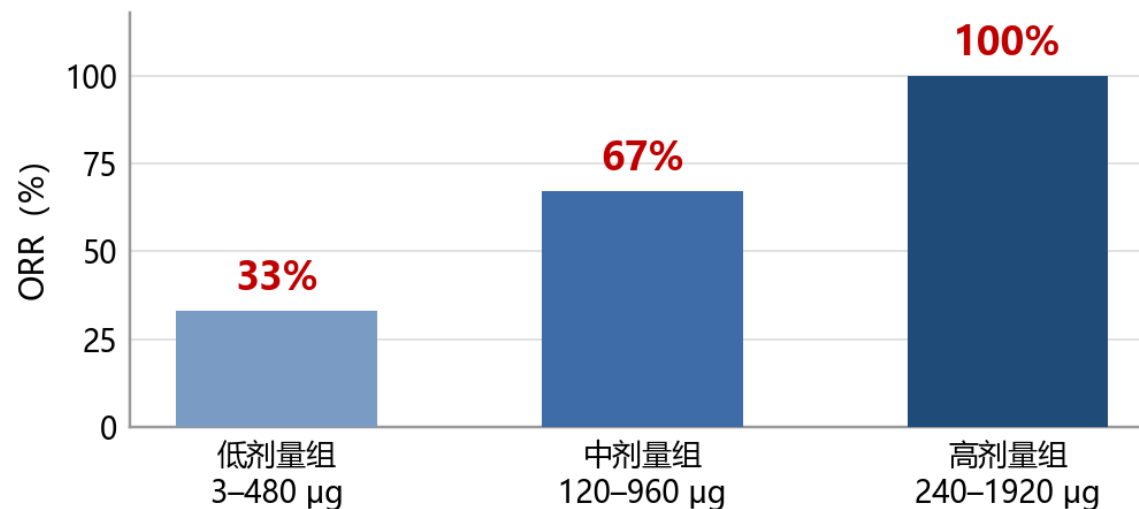
各剂量水平均耐受良好；常见 TEAE 为发热 (78%)、白细胞介素升高 (67%)、中性粒细胞减少 (44%)；33% 患者出现 3 - 4 级 TEAE，均为可恢复的一过性血液学指标异常，无后遗症。

■ 药代特征：平缓释放，半衰期 7.9 天

TCE 暴露呈剂量依赖，中位达峰时间 5.5 天、平均半衰期 7.9 天；LNP 组分半衰期仅 2.4 天，多次给药蓄积风险低。与等序列蛋白 TCE (P4107) 相比，达峰延迟、暴露更平缓持久，支持每周一次给药、缓解后可延长至每 2 - 4 周。

■ 疗效：剂量依赖性缓解，高剂量组 ORR/CR 100%

各剂量组客观缓解率 (ORR, Lugano 2014)



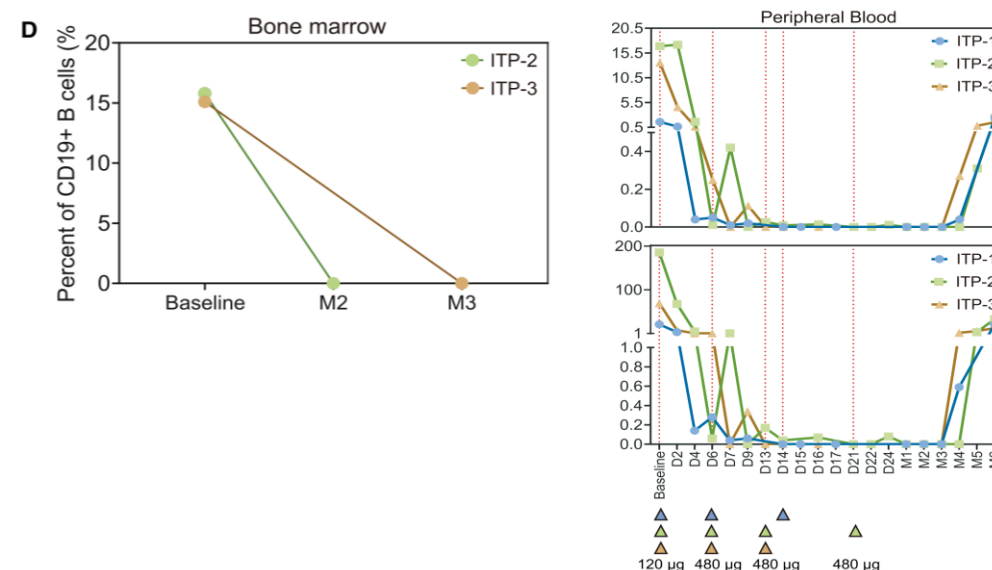
2026 AACR 口头汇报更新：FL 患者 ORR 100%，侵袭性与惰性淋巴瘤均见缓解

■ **2026年9月发表于Cell的研究，将AB02203的人体探索从B细胞肿瘤延伸至B细胞介导的自身免疫疾病。**研究纳入3例难治性继发免疫性血小板减少症患者，给药后观察到外周血B细胞快速、完全清除，以及骨髓B细胞持续清除。患者血小板恢复、血清学指标及疾病活动改善维持至6个月随访，所报告不良事件均为1-2级，未发生CRS。

■ **B细胞清除后的重建特征，为AB02203通过免疫重置获得持续疾病控制提供了初步依据。**研究观察到，恢复的B细胞以过渡型和初始B细胞为主，即治疗可能改变原有B细胞群体的组成。对自免适应症而言，持续有效暴露的潜在价值在于支持更充分的组织B细胞清除，并为后续免疫重建创造条件。现有3例结果仍需进一步验证获益持续时间、感染风险及免疫功能恢复情况。

■ **2026年10月2日，艾博生物宣布与诺华达成许可及选择权协议，为AB02203后续开发引入全球合作方。**协议包括AB02203的全球独家许可，以及基于艾博RNA平台开发其他潜在项目的独家许可选择权。公告披露整体交易首付款5.75亿美元，在全部项目选择权均被行使且达到相应条件的情况下，潜在里程碑付款最高约72亿美元，另有未来销售分成。该里程碑总额覆盖全部相关项目，交易仍需满足惯常交割条件及所需监管批准。

➤ 外周血（右）与骨髓（左）CD19⁺ B 细胞完全清除并持续约 4 个月



- **BNT142通过mRNA-LNP在体内表达CLDN6×CD3双特异性抗体，将持续蛋白供给策略应用于CLDN6阳性实体瘤。**其编码蛋白RiboMab02.1采用CLDN6双价、CD3单价结合设计，表达后组装并分泌至细胞外，介导靶抗原依赖的T细胞活化及杀伤。临床前研究显示，该路线可维持血清蛋白浓度，并在CLDN6阳性移植瘤模型中产生抗肿瘤作用。
- **2025 ASCO 披露的首次人体研究观察到蛋白表达及初步抗肿瘤活性。**截至2024年12月2日，65例患者接受每周静脉给药，其中44例为卵巢癌。所表达蛋白于给药后24 - 72小时达峰，全剂量水平疾病控制率为58%。卵巢癌患者中观察到7例RECIST 1.1部分缓解，疾病控制率为75%。
- **严重CRS及转氨酶升高是该研究需要重点关注的安全性结果。**65例患者中，14例发生治疗相关CRS，12例出现AST或ALT升高，其中8例达到3级及以上。两例剂量限制性毒性分别为4级ALT升高和5级CRS，即致死性CRS。该结果提示，体内表达方式仍需控制过度免疫激活，并持续监测肝功能。
- **BNT142已为实体瘤mRNA-TCE提供人体可行性证据，其注册研究现已终止。**NCT05262530公开登记状态为终止，原因为申办方决定。现有资料不足以将终止直接归因于某一项毒性或疗效结果。

➤ 2025 ASCO 数据摘要

指标	BNT142
例数 / 研究设计	65例 / 每周静脉给药
≥G3 TRAE	15/65, 23%
CRS	14/65, 22%
AST或ALT升高	12/65, 19% 其中≥G3为8/65, 12%
剂量限制毒性	G4 ALT升高1例 G5 CRS 1例
表达蛋白达峰	给药后24-72小时

➤ **研发进展不及预期：**

对于依赖于新产品的公司，由于新药、新器械研发周期长、难度大，在研发过程中可能存在研发失败、或研发进展不及预期的风险。

➤ **商业化推进不及预期：**

公司产品在招标进院和医药代表商业化推广改革导致商业化推广不及预期，未来招标降价政策的出台可能会导致业绩不及预期。

➤ **海外审批或收益不达预期：**

公司产品在国际化方面受疫情影响或受宏观政策影响导致海外临床注册、申请、上市进度不及预期，收益或存在风险。

➤ **集采风险，药品和耗材降价超预期风险：**

生物类似物、耗材等可能会面对进一步的集采风险。

➤ **国际地缘政治风险：**

国际地缘政治紧张可能会影响海外临床进度，海外订单，以及美国证交会（SEC）对中概股公司的审查等。

➤ **AI 模型迭代不及预期：**

若 AI 模型预测精度、泛化能力迭代不及预期，AI 输出的候选分子与湿实验结果偏差较大，可能延缓新药管线推进，影响技术平台合作落地与商业化价值兑现。

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。 未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证50指数），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于5%与15%之间；

中性：预期未来 6个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与5%之间；

减持：预期未来 6个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来 6个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持： 预期未来6个月内，行业指数相对强于基准5%以上；

中性： 预期未来6个月内，行业指数相对基准-5%与5%；

减持： 预期未来6个月内，行业指数相对弱于基准5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街5号
邮政编码：215021
传真：（0512）62938527
公司网址： <http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园