

宽华生物医药 1 号专项投资基金

(投资于北大未名-旭珩资产 F1 Oncology 生物医药股权投资项目)

产品亮点

01

担保人实力强劲

- 北大未名生物工程集团有限公司提供无限连带责任担保,如有限合伙分配收益时, **有限合伙人收益未达 7%/年, 则北大未名集团承担补足义务。**
- 北大未名集团整体实力强大,旗下子公司未名医药(002581)为上市公司。
- 北大未名集团在中国生物产业发展进程中创造了多个“世界第一”和“中国第一”。安徽未名细胞治疗有限公司已于 2015 年 12 月联合安徽省内部分三甲医院开展 CAR-T 治疗实体瘤的临床试验。

02

较强上市预期

- F1 Oncology 管理层**同样估值跟投 700 万美元。**
- F1 Oncology 预计 **18-24 个月**内向 SEC 报送上市申请资料。母公司 BioAtla 现已启动上市的准备工作。

03

技术和团队世界领先

- 母公司 BioAtla 是世界最顶尖的生物科技公司之一,将 CAB 技术专利**独家授权** F1 用于 CAR-T 治疗应用, **辉瑞曾与其签订 10 亿美元战略许可及期权协议。BioAtla 已向纳斯达克递交材料,启动上市程序。**
- 癌症治疗 CAR-T 领域领军人物 Gregory Frost 携团队加盟,团队成员来自国家癌症研究所、安德森癌症中心和加州大学圣地亚哥分校等。

04

估值上升空间极大

- 本次投资分两笔进入,第一笔 3000 万美金进入的估值是 **3 亿美元左右**
美国 CART 同类上市公司市值参考: KITE 为 **26 亿美元**市值, JUNO 为 **42 亿美元**市值, COLLECTIS 为 **10 亿美元**市值, INTREXON 为 **40 亿美元**市值。

产品要素表

名称	宽华生物医药1号专项投资基金
类型	投资类
规模	5000万人民币起，以实际募集金额为准
投资标的	用于认购上海旭珩卡棣投资中心（有限合伙）的有限合伙份额，从而投资于美国生物医药公司F1 Oncology的股权。
期限	24个月+12个月+3个月
投资收益	有限合伙层面，有限合伙人的预期基础收益率为7%/年+超额收益的40%
认购费	1%
管理费	0.4%/年
托管费	0.1%/年
其他费用	无。有限合伙层面费用超募收取，不影响LP的担保收益。由上海旭珩资产管理有限公司收取2%/年的普通合伙人费用（一次性收取三年），上海未广投资基金理有限公司收取1%/年的普通合伙人费用（一次性收取二年）。
业绩报酬	有限合伙层面，普通合伙人上海旭珩资产管理有限公司提取7%以上的超额收益的30%，普通合伙人上海未广投资基金理有限公司提取7%以上的超额收益的30%。
管理人	宽华投资集团有限公司
运用方式	面向市场合格投资者募集资金，发起设立宽华生物医药1号专项投资基金，用于购买上海旭珩卡棣投资中心（有限合伙）的LP份额。该有限合伙将投资于美国生物医药公司F1 Oncology的股权，F1 Oncology将该资金最终用于三代和四代的CAR-T技术的临床应用研究。该有限合伙在上海自由贸易试验区注册，通过境外投资备案出境。
增信措施	北京北大未名生物工程集团有限公司为F1 Oncology生物医药股权投资基金的有限合伙人的收益提供无限连带责任担保，即在有限合伙分配收益时如有限合伙人最低收益不足7%/年，北大未名承担补足收益的义务。
收益分配	1、项目存续期满24个月后，有限合伙企业出售持有的F1 Oncology公司的股权，用于兑付投资人本金及收益； 2、若本基金认缴的有限合伙份额的预期收益率不足7%/年，由北大未名承担补足收益的义务。

（以上仅供参考，以实际基金合同为准）

投资标的 F1 Oncology 基本情况

■ 基本简介

F1 Oncology 公司是 2015 年成立于美国特拉华州的公司，由科技公司 BioAtla 和 F1 BioVentures 投资成立。公司的研发工作由北京、上海和圣地亚哥协同运作，佛罗里达州棕榈滩和公司在开曼群岛的全资子公司（F1 Oncology Ky）一起负责生物资讯和法律事务。在开曼群岛成立的实体 BreviCAR 开曼公司以及其全资子公司 BreviCAR 香港公司将于 2016 年第二季度结束融资，F1 oncology 公司和 BioAtla 开曼公司各占香港公司 50% 的股权。在中国，公司的合作合伙，包括 BioCAR 有限公司、北大未名集团和 CAR-T 联盟负责 CCT3 产品以及经 F1 oncology 公司确认的 CCT4 产品的运送、临床研究和细胞产品制造。F1 oncology 公司负责世界其他地方 CCT3 和 CCT4 产品的商业化。

公司已经获得全球独家许可证或内部知识产权周边 CAR-T 产品对实体肿瘤细胞的特异性参与条件的活性生物制剂，以及新的控制和制造系统，可使每年多达 200,000 患者从其新颖的单天处理系统得到治疗。

■ 专利情况

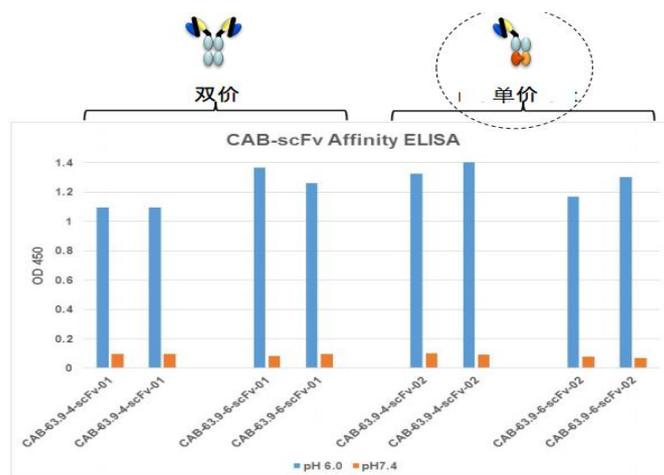
序号	专利名称	专利数量	授予国家
1	Novel Methods of Protein Evolution (蛋白质演变的新方法)	13	美国、世界知识产权组织、澳大利亚、加拿大、中国.....
2	MIRAC/Conditionally Active Biologics (CABs) (巨噬细胞胰岛素释放活性/条件活性生物制品)	32	美国、世界知识产权组织、澳大利亚、加拿大、中国、巴西.....
3	Express Humanization of Antibodies (抗体的人性化表达)	11	美国、墨西哥、印度.....
4	Comprehensive Monoclonal Antibodies (综合性单克隆抗体)	9	美国、世界知识产权组织、印度、中国.....
5	Simultaneous, Integrated Selection and Evolution of Antibody/Protein (抗体/蛋白质的同时集成选择与演变)	33	美国、世界知识产权组织、澳大利亚、加拿大、中国、日本、巴西、马来西亚.....
6	Multi-Functional Monoclonal Antibodies (多功能单克隆抗体)	12	美国、世界知识产权组织、墨西哥、韩国、香港.....

■ 核心技术

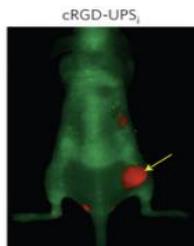
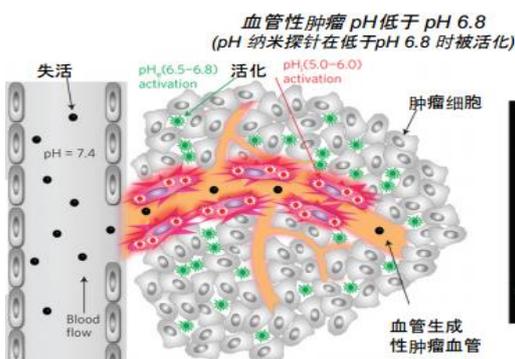
(1) 第三代 CAB-CAR-T 的优势

- 降低了 CAR-T 的毒性和潜在的细胞因子释放或肿瘤裂解综合症(系统性)或组织特异性(靶点在正常组织内表达)。
- CAB-scFv 可以降低或者消除 T 细胞在正常组织中的结合,使得更多的 T 细胞靶向肿瘤,从而提高治疗效。
- 第二代可对虚弱的第一代 CAR-T 治疗患者有效,如果:
- 之前的 CAR-T 治疗并没有产生足够的作用(基于抗原结合或者 T 细胞活性);
- 之前的 CAR-T 治疗对于患者毒性过高,特别是毒性来源于正常组织的损伤,可导致攻击肿瘤 T 细胞数量的增加;
- CAB-CAR-T 与之前的 CAR-T 相比,针对的是不同的抗原,新的 CAB-CAR-T 蛋白表达于肿瘤上。

(2) CAB 选择性可赋予 scFv 抗体成为第三代 CAB-CAR-T



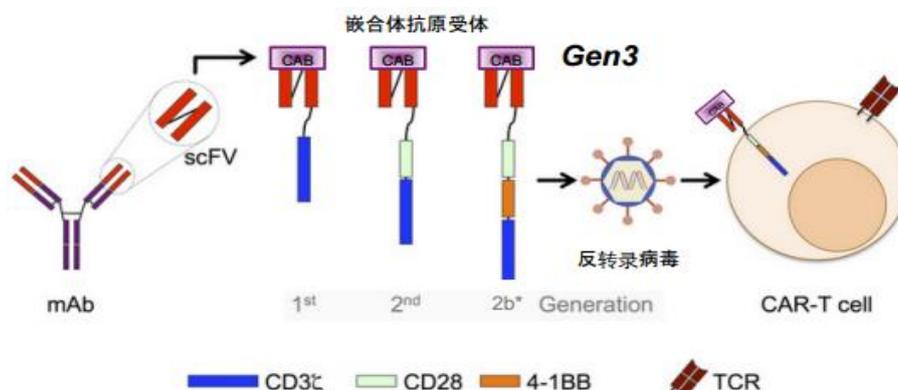
(3) CAB-CAR-Ts 在血管性实体瘤中具有活性,而在血液中不具有活性



UPS 纳米探针在血液循环 pH7.4 状态下处于关闭的失活状态,到达肿瘤后,UPS 纳米探针被肿瘤环境中酸性细胞外 pH (6.5-6.8) 激活。

Nature Material(2014)13:204-212.

(4) 第三代 CAB-CAR-T——基于一代或二代 CAR-Ts 基础之上的 CAB-CAR-T



*NCL 系统命名法将 4-1BB 归为第三代，但它与 2a 代仅存在轻微差别。最近的研究显示 4-1BB 不应为获得最高活性而直接融合入内部结构域。这种反式应用 4-1BB 可作为 2a 代或者 2b 代。

(5) F1 Oncology 首创的第四代 CAR-T 与第一、二、三代对比

F1 Oncology 首创的第四代 CAR-T 技术，包括整合表达免疫因子、整合共刺激因子配体等，未来还会有更多的共刺激因子以及其他精确调控方式的加入，这也凸显了 CAR-T 的技术属性。

	因子	特点
第一代	CD3 ζ	特异性 T 细胞激活，具有 T 细胞杀伤毒性，但在体内无法增值存活
第二代	CD3 ζ +CD28/4-1BB/OX40	加入共刺激因子，提高细胞毒性，增值能力有限
第三代	CD3 ζ +CD28/4-1BB/OX40+CD134/CD137	加入两个共刺激因子，提高增值能力与杀伤毒性
第四代	自杀基因/Amored CAR-T (12IL) /Go CAR-T	整合自杀基因、表达免疫因子等各种精准调控手段

销售安排

(一) 募集时间

2016.5.23-2016.6.10 (暂定)

(二) 认购指南

(待补)

(三) 系列活动 (待确定)

时间	类别	人数	主题活动	城市	地点	对象	主办	交流人
2016/5/26	公开路演	200	F1 Oncology 项目官方正式路演	上海	待定	1、业务人员； 2、客户：拟投资金额1000万以上客户可选择现场交流；不足1000万客户可选择接入视频或语音。	旭珩资产/国金财富	Gregory I Frost (F1 Oncology 创始人)、 合作医院复旦大学附属医院教授、张奇龙、吴自力
2016/6/5-2016/6/8	现场活动	5	美国生物科技大会现场参加 (VVIP)	美国圣地亚哥、旧金山等	待定	投资金额为5000万以上客户	旭珩资产/北大未名	母公司 BIOATLA 股东、北大未名集团负责人、旭珩资产相关人员
【2016/6/13-2016/6/17】 时间待定	现场活动	10	未名医药上市公司现场参观 (VIP)	厦门	北大生物园	投资金额为300万以上的客户	北大未名	相关参观接待人员
【2016/6/13-2016/6/17】 时间待定	现场活动	10	安徽 CART 研究基地现场参观 (VIP)	安徽	巢湖医院	投资金额为300万以上的客户	北大未名	相关技术人员

特别声明：

本报告版权归“上海国金通用财富资产管理有限公司”（以下简称“国金财富”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“上海国金通用财富资产管理有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金财富及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金财富及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对于该等问题产生的一切责任，国金财富不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

客户应当考虑到国金财富存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。本报告亦非作为或被视作出售或购买证券或其他投资标的邀请。

本研究报告是用于服务高净值投资者、机构投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金财富建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金财富不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下，国金财富的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金财富的客户。

本报告仅供上海国金通用财富资产管理有限公司的客户使用；非国金财富客户擅自使用国金财富研究报告进行投资，遭受任何损失，国金财富不承担相关法律责任。

上海国金通用财富资产管理有限公司