

共壹册 第壹册

中国医学科学院血液病医院
(血液学研究所)无形资产转让项目
资产评估报告书
中同华评报字(2015)第674号



北京中同华资产评估有限公司
China Alliance Appraisal Co.,Ltd.

报告日期：2015年11月20日

中同华

中国医学科学院血液病医院
(血液学研究所) 无形资产转让项目
资产评估报告书目录

注册资产评估师声明	1
资产评估报告书摘要	2
资产评估报告书	4
一、委托方、产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者	4
二、评估目的	5
三、评估对象和评估范围	5
四、委估无形资产权属核实及价值定义	6
五、评估基准日	6
六、评估依据	6
七、评估方法	8
八、评估程序实施过程和情况	9
九、评估假设和限制条件	9
十、评估结论	10
十一、特别事项说明	10
十二、评估报告使用限制说明	11
十三、评估报告日	11
资产评估报告书附件	13

中国医学科学院血液病医院
(血液学研究所) 无形资产转让项目
注册资产评估师声明

中国医学科学院血液病医院（血液学研究所）：

受贵单位委托，我们对中国医学科学院血液病医院（血液学研究所）（以下简称“血研所”）于评估基准日2015年8月31日所拥有的无形资产-用于治疗急性白血病等血液肿瘤疾病的嵌合抗原受体T细胞（CAR-T）制备技术所有权的市场价值进行评估，并作如下声明：

1. 我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。
2. 评估对象涉及的资产由产权持有单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。
3. 我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。
4. 我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露。
5. 我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

中国医学科学院血液病医院
(血液学研究所) 无形资产转让项目
资产评估报告书摘要

中同华评报字(2015)第674号

中国医学科学院血液病医院(血液学研究所):

北京中同华资产评估有限公司(以下简称“中同华”或我公司)接受贵单位的委托,根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则,采用收益法,按照必要的评估程序,对中国医学科学院血液病医院(血液学研究所)拟实施无形资产转让行为涉及的无形资产—用于治疗急性白血病等血液肿瘤疾病的嵌合抗原受体T细胞(CAR-T)制备技术所有权在2015年8月31日的市场价值进行了评估,并形成了专业意见,现发表评估结论如下:

于评估基准日,委估无形资产于评估基准日的账面价值为零,评估价值为人民币5800万元,较账面价值增值5800万元。评估结论见下表:

资产评估结果汇总表

金额单位:人民币万元

项 目	1	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
无形资产	1	-	5,800.00	5,800.00	
资产总计	2	-	5,800.00	5,800.00	

本评估报告结论的使用有效期原则上为自评估基准日起一年。如果资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化,委托方应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

本评估报告仅供委托方为本评估报告所列明的评估目的以及报送有关资产评估主管机关审查使用。委托方应按本评估报告载明的评估目的使用,任何不正确或不恰当地使用本评估报告所造成的不便或损失,将由评估报告使用者自行承担责任。下列行为,但不仅限于此,均被认为是没有正确地使用本评估报告:

1. 将本评估报告用于其他目的经济行为;
2. 除国家法律、法规规定外,未经中同华书面同意将本评估报告或其中部分内容

公开发布、用于任何报价或其他文件中。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文并特别关注本报告特别事项说明部分。

中国医学科学院血液病医院
(血液学研究所) 无形资产转让项目
资产评估报告书

中同华评报字(2015)第674号

中国医学科学院血液病医院（血液学研究所）：

北京中同华资产评估有限公司（以下简称“中同华”或我公司）接受贵单位的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用收益法，按照必要的评估程序，对中国医学科学院血液病医院（血液学研究所）拟实施无形资产转让行为涉及的无形资产—用于治疗急性白血病等血液肿瘤疾病的嵌合抗原受体T细胞（CAR-T）制备技术所有权在2015年8月31日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、产权持有单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者

本次资产评估项目的委托方和产权持有单位均为：中国医学科学院血液病医院（血液学研究所），业务约定书约定的其他评估报告使用者为天津市国有资产监督管理委员会等法律法规规定的使用者。

委托方及产权持有单位概况

1. 注册登记情况

名称：中国医学科学院血液病医院（血液学研究所）

住所：天津市和平区南京路288号

法定代表人：常子奎

开办资金：¥7374万元

业务范围：开展血液病研究、促进卫生事业发展。基础医学研究、临床医学研究、口腔医学研究、中医学研究、中西医结合研究、药学研究、中药学研究、科研和临床硕士研究生和博士研究生培养、相关继续教育、会议组织与专业培训。

2. 单位概况

血研所是我国唯一的国家级基础与临床相结合的血液学专业科研医疗机构，是实验血液学国家重点实验室、国家干细胞工程技术研究中心的依托单位，教育部内科学（血液病）、药物药理学、细胞分子生物学的全国重点学科点。

目前血研所共有在职职工 1150 人，其中包含法国国家医学科学院院士 1 人、长江学者特聘教授 2 人、国家千人计划专家 1 人、国家杰出青年基金获得者 3 人。

血研所为三级甲等专科医院，设有贫血诊疗中心、白血病诊疗中心、干细胞移植中心、淋巴瘤诊疗中心、儿科血液病诊疗中心、MDS 诊疗中心、血栓止血诊疗中心、血液病急救中心、综合医疗中心、血液病专家会诊中心和血液病理和临床检测中心，满足医疗和临床科研工作。

血研所自成立以来，累计承担各类科研项目 770 多项，其中包括国家级课题 295 项，省部级课题 302 项。“十二五”期间院所承担各级各类科研课题 240 余项，获得的科研项目涵盖了血液学领域“十二五”计划开局的主要国家重大项目，此期间共获得省部级以上成果奖 8 项，其中国家科技进步一等奖 1 项，发明专利 11 项，出版专著 7 部，SCI 收录论文共 305 篇。2014 年院所获得首届中国医院科技影响力排行榜血液病学第一名。

二、评估目的

根据资产评估业务约定书和《血液学研究所院长办公会议决定执行通知单》（2015 年10月14日），本评估报告的评估目的是为血研所拟实施无形资产转让行为提供价值参考依据。本评估报告所涉及的经济行为已经血研所院长办公会议批准。

三、评估对象和评估范围

本次资产评估对象为血研所拥有的无形资产-用于治疗急性白血病等血液肿瘤疾病的嵌合抗原受体T细胞（CAR-T）制备专有技术所有权的价值，涉及的范围为血研所申报的于评估基准日的无形资产-用于治疗急性白血病等血液肿瘤疾病的嵌合抗原受体T细胞（CAR-T）制备技术，包括CD19-CAR-T及CD33-CAR-T两项专有技术，账面价值为零。

CAR-T，全称是Chimeric Antigen Receptor T-Cell Immunotherapy，嵌合抗原受体T细胞免疫疗法。这是一个出现了很多年，但是近几年才被改良使用到临床上的新型细胞疗法。和其他免疫疗法类似，它的基本原理就是利用患者自身的免疫细胞来清除癌细胞，但是不同的是，这是一种细胞疗法，而不是一种药，属于国家第三类医疗技术管理范畴。

嵌合抗原受体T细胞免疫疗法是近25年来发展起来的一种很有前途的治疗策略。CAR是一种人工合成的跨膜蛋白，主要由胞外区、铰链区、跨膜区和胞内信号转导区

构成的。胞外区是将单克隆抗体的重链可变区和轻链可变区用一可弯曲的多肽接头串联而成的结构域，具有特异性识别并结合肿瘤细胞表面抗原的功能。胞内信号转导区主要来源于T细胞受体的CD3 ζ 链。利用慢病毒等载体将CAR转导至人外周血T细胞后，T细胞可通过CAR与肿瘤细胞发生结合，胞内信号转导区将信号传入并激活T细胞，分泌细胞因子包括穿孔素、颗粒酶、IFN- γ 、IFN- α 等发挥杀伤肿瘤细胞的作用。

四、委估无形资产权属核实及价值定义

1、无形资产的性质和特点

本次评估的无形资产权属为技术所有权，包括对技术的使用权、使用许可权、获取报酬权及转让权等权利。如果委估无形资产的所有者出让上述技术，其将不再享有上述使用权、使用许可权、获取报酬权及转让权。

2、价值类型及其定义

本次评估是为中国医学科学院血液病医院（血液学研究所）拟实施无形资产转让行为提供价值参考，一般为公开、公平市场条件下的价值，因此采用市场价值作为选定的价值类型，具体定义如下：

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

根据资产评估业务约定书之约定，本次评估的评估基准日为2015年8月31日。

本次评估工作中所采用的价格及其他参数均为评估基准日的标准。

以2015年8月31日作为评估基准日，是委托方根据实现经济行为的需要确定的。

六、评估依据

（一）经济行为依据

1. 《血液学研究所院长办公会议决定执行通知单》（2015年10月14日）。

（二）法律法规依据

1. 国务院91号令《国有资产评估管理办法》（1991年11月16日）；
2. 原国家国有资产管理局 国资办发[1992]36号《国有资产评估管理办法施行细则》（1992年7月18日）；
3. 财政部令第14号《国有资产评估管理若干问题的规定》（2001年12月31日）；

4. 国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号《企业国有产权转让管理暂行办法》(2003 年 12 月 31 日);
5. 国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号《企业国有资产评估管理暂行办法》(2005 年 8 月 25 日);
6. 国务院国有资产监督管理委员会 关于《加强企业国有资产评估管理工作有关问题》的通知 (国资委产权[2006]274 号, 2006 年 12 月 12 日);
7. 第十届全国人民代表大会第五次会议通过《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日);
8. 《中华人民共和国专利法(2008 修正)》(2008 年 12 月 27 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第六次会议);
9. 《中华人民共和国专利法实施细则(2010 修订)》(2010 年 1 月 9 日);
10. 其他与资产评估相关的法律、法规等。

(三) 准则依据

1. 财政部关于印发《资产评估准则—基本准则》和《资产评估职业道德准则—基本准则》的通知 (财企[2004]20 号, 2004 年 2 月 25 日);
2. 中国注册会计师协会关于印发《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》的通知 (会协[2003]18 号, 2003 年 1 月 28 日);
3. 中国资产评估协会关于印发《资产评估准则—评估报告等 7 项资产评估准则》的通知 (中评协[2007]189 号, 2007 年 11 月 28 日);
4. 中国资产评估协会关于印发《资产评估准则—无形资产》和《专利资产评估指导意见》的通知 (中评协[2008]217 号, 2008 年 11 月 28 日);
5. 中国资产评估协会关于印发《企业国有资产评估报告指南》的通知 (中评协[2008]218 号, 2008 年 11 月 28 日);
6. 财政部颁布的国内企业会计准则体系。

(四) 权属依据

- 1、与委估无形资产相关发表文章清单;
- 2、与委估无形资产相关项目结项报告书;
- 3、委估技术主要研发人员简历;
- 4、产权持有单位提供的与委估无形资产相关的科研费用的账务资料;
- 5、产权持有单位提供的其他与权属有关的相关资料和文件。

（五）取价依据

1. 产权持有单位提供的相关预测表格及文字说明；
2. 产权持有单位等相关人员访谈记录；
3. 中国人民银行现行贷款利率；
4. 产权持有单位和委托方提供的其他有关资料；
5. 评估机构收集的相关价格信息，如：wind 咨询数据库。

（六）其他依据

1. 中国医学科学院血液病医院（血液学研究所）与中同华签订的《资产评估业务约定书》；
2. 委托方、产权持有者提供的其他有关资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

资产评估方法有三种，即成本法、市场法和收益法。

一般认为，技术类无形资产的价值用重置成本很难反映其价值。因为该类资产的价值通常主要表现在科技人才的创造性智力劳动，该等劳动的成果很难以劳动力成本来衡量。市场法采用的前提条件要有相同或相似的交易案例，且交易行为是公平交易。结合本次评估无形资产的自身特点及市场交易情况，据我们的市场调查及有关介绍，本次评估由于无法找到可对比的历史交易案例及交易价格数据，故市场法也不适用。

由于以上评估方法的局限性，本次评估采用了收益法。运用该方法一般分为如下几个步骤：

- 确定技术的经济寿命期，预测在经济寿命期内技术应用产生技术产品的销售收入；
- 分析确定技术提成率（贡献率）；
- 计算技术对销售收入的贡献；
- 采用适当折现率将技术对销售收入的贡献折成现值。折现率应考虑相应的形成该现金流的风险因素和资金时间价值等因素；
- 将经济寿命期内技术对销售收入的贡献的现值相加，确定技术的公平市场价格。

八、评估程序实施过程和情况

本次评估程序主要分四个阶段进行。

1、评估准备阶段

与委托方洽谈，明确评估业务基本事项，对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，接受委托，签订资产评估业务约定书；确定项目负责人，组成评估项目组，编制评估计划；辅导被评估单位准备评估所需资料。

2、现场调查及收集评估资料阶段

根据此次评估业务的具体情况，按照评估程序准则和其他相关规定的要求，评估人员通过询问、核对、勘查、检查、抽查等方式进行实地调查，从各种可能的途径获取评估资料，核实评估范围，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属。

3、评定估算阶段

对收集的评估资料进行必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据；根据评估对象、价值类型、评估资料收集情况等相关条件，选择适用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成初步评估结果。

4、编制和提交评估报告阶段

根据评估小组的初步评估结果，在核实确认评估结果准确无误，评估工作没有发生重复和遗漏情况的基础上，分析确定最终评估结论，撰写资产评估报告书；根据相关法律、法规、资产评估准则和评估机构内部质量控制制度，对评估报告及评估程序执行情况进行必要的内部审核；与委托方或者委托方许可的相关当事方就评估报告有关内容进行必要沟通；按资产评估业务约定书的要求向委托方提交正式资产评估报告书。

九、评估假设和限制条件

1. 本次评估以本资产评估报告所列明的特定评估目的为基本假设前提；
2. 本次评估假设评估基准日后外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；
3. 本次评估假设无形资产拟使用方的经营业务合法，并不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营；
4. 产权持有单位、委托方提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整；
5. 根据委托方及产权持有单位提供的资料，本次评估假设产权持有单位对委估资产在评估基准日拥有完全产权；委托评估的技术以及对技术的实施符合国家法律法规

的要求，并且不会侵犯任何人的合法权益；

6. 本次评估建立在委托方及产权持有者的未来经营规划切实可行的假设前提上，并此次作为未来经营预测的基础；

7. 本次评估假设现有的国家法律、法规、税收政策以及银行利率等政策不会发生不可预测的重大变化；

8. 本次评估假设技术使用方于年内均匀获得现金流。

9. 本次评估假设技术使用方在预测期内能持续取得税收优惠政策。

当出现与前述假设和限制条件不一致的事项发生时，本评估结果一般会失效。

十、评估结论

本次采用收益法对无形资产-用于治疗急性白血病等血液肿瘤疾病的嵌合抗原受体T细胞（CAR-T）制备技术所有权的价值进行评估，委估无形资产于评估基准日的账面价值为零，评估价值为人民币5800万元，较账面价值增值5800万元。评估结论见下表：

资产评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
无形资产	1	-	5,800.00	5,800.00	
资产总计	2	-	5,800.00	5,800.00	

十一、特别事项说明

本评估报告存在如下特别事项，提请报告使用者予以关注：

1. 本评估报告的评估结论是反映委托评估对象在外部宏观经济环境不发生变化等假设前提下，于评估基准日所表现的本报告所列明的评估目的下的价值。

2. 本评估报告是在委托方及产权持有单位提供基础文件数据资料的基础上做出的。提供必要的资料并保证所提供的资料的真实性、合法性、完整性是委托方及产权持有单位的责任；注册资产评估师的责任是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。

3. 本次评估中，我们还参考了中国国内上市公司中有关对比公司的财务报告和交易数据。我们的估算工作在很大程度上依赖上述财务报表数据和交易数据，我们假定

上述财务报表数据和有关交易数据均真实可靠。我们估算依赖该等财务报表中数据的事实并不代表我们表达任何我们对该财务资料的正确性和完整性的任何保证，也不表达我们保证该等资料没有其他要求与我们使用该数据有冲突。

4. 本评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。
5. 本评估结论未考虑评估值增减可能产生的纳税义务变化。
6. 委托方及相关当事方对所提供的评估对象法律权属等资料的真实性、合法性和完整性承担责任；注册资产评估师的责任是对该资料及其来源进行必要的查验和披露，不代表对本次委估资产的权属提供任何保证，对评估对象法律权属进行确认或发表意见超出注册资产评估师执业范围。

十二、评估报告使用限制说明

本评估报告有如下使用限制：

1. 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用，且只能用于本评估报告载明的评估目的和用途。评估报告使用者应按有关法律、法规，以及资产评估业务约定书的要求正确、恰当地使用本评估报告，任何不正确或不恰当地使用报告所造成的不便或损失，将由报告使用者自行承担责任。
2. 本评估报告未经企业国有资产评估项目监管单位完成备案，评估结论不得被使用。
3. 未征得我公司书面同意，本评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。
4. 本评估报告结论的使用有效期原则上为自评估基准日起一年。如果资产状况、市场状况与评估基准日相关状况相比发生重大变化，委托方应当委托评估机构执行评估更新业务或重新评估。

十三、评估报告日

本评估报告日为2015年11月20日。

（以下无正文）

(本页为签字盖章页，无正文)

评估机构法定代表人授权人：王 晶



中国注册资产评估师： 刘 欣



中国注册资产评估师： 国静晖

北京中同华资产评估有限公司

二〇一五年十一月二十日

中国医学科学院血液病医院
(血液学研究所) 无形资产转让项目
资产评估报告书附件

目 录

附件一：有关经济行为文件复印件

1、《血液学研究所院长办公会议决定执行通知单》（2015年10月14日）

附件二：委托方及产权持有单位法人证书复印件

附件三：委托方及产权持有单位法人产权登记表正在办理的说明

附件四：评估对象涉及的主要权属证明资料复印件

1、与委估无形资产相关发表文章清单；

2、与委估无形资产相关项目结项报告书；

附件五：委托方及产权持有单位承诺函原件

附件六：签字注册资产评估师承诺函原件

附件七：评估机构资格证书复印件

附件八：评估机构法人营业执照副本复印件

附件九：法人代表授权书

附件十：签字注册资产评估师资格证书复印件

附件十一：资产评估业务约定书复印件

附件十二：评估计算表

所院长办公会议决定执行通知单

国资处：

经所院长办公会（10月13日）研究决定：

同意所院抗CD19-CART及抗CD33-CART细胞治疗技术对外转让，按照国家政策执行相关程序。



中华人民共和国
事业单位法人证书
(副本)

事证第 110000000878 号
组织机构代码 40136011-1



国家事业单位登记管理局制

有效期 自2014年1月1日至2019年3月31日

国医学科
血液病医院
中国医学科学院血液病医院(血
液学研究所)
2015-11-4

宗旨和
开展血液病研究、促进卫生事业发展。基础医
学研究 临床医学研究 口腔医学研究 中
医学研究 中西医结合研究 药学研究 中
药学研究 科研和临床硕士研究生和博士研究生
培养 相关继续教育、会议组织与专业培训

住 所 天津市和平区南京路288号

法定代表人 常子奎

经费来源 财政补助收入、经营收入

开办资金 ¥7374万元

举办单位 卫生部

登记管理机关

年度报告标记 每年3月31日前应当向登记管理机关报送上年度
的年度报告并在“事业单位在线”(www.gjxy.gov.cn)网站公示，不再粘贴年度报告标记。

国有资产产权登记说明

中国医学科学院血液病医院（血液学研究所）于 2014 年 9 月，按国家卫生计生委（国卫财条价便函[2014]172 号）《国家卫生计生委财务司关于开展中央级事业单位及事业单位所办企业国有资产产权登记与发证工作的通知》的要求，开展本单位及所办企业的产权登记工作。工作中对所院资产、负债、净资产及单位收入、支出、应收账款、对外投资等进行全面清查、盘点、核实，同时对所办企业的申报材料进行初审，将产权登记表、批准设立文件、国有资产总量及来源证明、主要资产权属证明材料等，上报至卫计委“行政事业单位资产管理系统”，进行在线申报，现等待审批。



2015 年 11 月 19 日

发表的相关文章

1、陈森，饶青，王建祥，王敏*，抗人 CD19 单链抗体基因的构建、表达及功能测定，

中国生物工程学报，2005, 21(5): 686-691

作者单位：中国医学科学院血液学研究所

2、左玉丰，王敏，田征，陈凌，屈浩，王立，王建祥，廖晓龙 *，抗人 CD33 单克隆抗体(HIM3-4、WM53、M195)抗原识别表位的初步研究，中国免疫学杂志，2007，23(1): 16-20

作者单位：中国医学科学院血液学研究所

3、陈小军，王洋，屈浩，葛新顺，左玉丰，廖晓龙*，抗人 CD33 单链抗体的基因构建、表达及其生物活性检测，细胞与分子免疫学杂志，2007, 23(12): 1147-1149

作者单位：中国医学科学院血液学研究所血液病医院

4、Li Wei, Fan DongMei, Yang Ming*, Shi RuiZan, Yan Yan, Jiang Linlin, Yan Cihui, Li Shuangjing, Wang Min, Wang Jianxiang*, XiongDongSheng*, Disulfide-stabilized diabody antiCD19/antiCD3 exceeds its parental antibody in tumor-targeting activity, Cell Oncol, 2012, 35(6): 423-434

作者单位：中国医学科学院血液学研究所血液病医院

项目(课题)编号: 033801311

天津市科技发展计划项目(课题)

结项报告书

项目(课题)名称: 抗CD19scEv-B7融合蛋白的研制

计划类别: 应用基础研究计划重点项目

主承担单位: 中国医学科学院血液学研究所

(盖章)

项目负责人: 王敏

验收时间: 2006-05-26

天津市科学技术委员会印制

二〇〇五年一月

七、专家或中介机构评价意见

评价指标	评 价 意 见			
科学价值和意义	<input checked="" type="checkbox"/> 重大	<input type="checkbox"/> 重要	<input type="checkbox"/> 比较重要	<input type="checkbox"/> 一般
研究内容	<input checked="" type="checkbox"/> 完整	<input type="checkbox"/> 比较完整	<input type="checkbox"/> 不全面	<input type="checkbox"/> 不充分
发现程度	<input checked="" type="checkbox"/> 很高	<input type="checkbox"/> 高	<input type="checkbox"/> 较高	<input type="checkbox"/> 不明显
难易和复杂程度	<input checked="" type="checkbox"/> 高	<input type="checkbox"/> 较高	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较低
理论学说的创见度	<input checked="" type="checkbox"/> 很高	<input type="checkbox"/> 高	<input type="checkbox"/> 较高	<input type="checkbox"/> 不明显
推动学科发展作用	<input checked="" type="checkbox"/> 高	<input type="checkbox"/> 较高	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 不明显
正面他引次数	<input type="checkbox"/> 很多	<input type="checkbox"/> 较多	<input checked="" type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较少
发表论文刊物影响	<input checked="" type="checkbox"/> 高	<input type="checkbox"/> 较高	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 低
财政经费使用情况:	<input checked="" type="checkbox"/> 合理	<input type="checkbox"/> 基本合理	<input type="checkbox"/> 不合理	

研 究 成 果 综 合 评 价 意 见

(对科学发现、难易程度、推动学科发展和他人正面引用情况的描述和具体评价, 存在的主要问题等)

天津市科委于 2006 年 5 月 26 日组织专家对天津市基础重点项目“抗 CD19scFv-B7 融合蛋白的研制”进行了验收, 课题组针对课题完成情况进行了工作报告、技术及财务报告, 并对专家组提问进行了答疑, 专家组经过讨论达成一致意见如下:

该课题组在天津市科技发展计划应用基础研究重点项目的资助下开展了抗 CD19scFv-B7 融合蛋白的研制工作, 取得了以下研究成果: 用 RT-PCR 方法从分泌抗人 CD19 单克隆抗体的杂交瘤细胞中克隆得到抗体轻、重链可变区基因(VL、VH)并测序证实; 用连接肽基因将 VH、VL 连接成抗 CD19scFv 基因; 构建了单链抗体(scFv)基因表达载体, 表达了抗 CD19scFv 蛋白, 用免疫竞争实验确定表达产物可特异性地与 B-ALL 白血病细胞结合; 构建了抗 CD19scFv-B7.1 重组表达载体; 完成了抗 CD19scFv-B7.1 融合基因在大肠杆菌中的表达, 纯化后获得有活性的融合蛋白(125μg/L 菌液); 体外实验发现该融合蛋白能够刺激 CTL 细胞的增殖、激活并对 B-ALL 白血病细胞具有杀伤作用。

该项目利用 CD19 表面抗原作为 ALL 白血病细胞的表面标记, 构建 CD19 单链抗体(scFv)-B7.1 融合基因、表达融合蛋白, 通过融合蛋白中抗 CD19scFv, 将 B7.1 结合到 ALL 白血病细胞, 刺激 CTL 细胞激活, 起到杀伤白血病细胞的作用研究, 探索出 B-ALL 白血病的治疗策略, 并为基因工程药物的研发奠定基础。该项目已在核心期刊杂志发表论文 1 篇, 培养博士生 1 名, 申请发明专利 1 项。

为了研究融合蛋白在体内对白血病细胞的作用, 已建立 NOD/SCID 小鼠 B-ALL 白血病模型, 正进行体内白血病治疗作用的研究。

该项目提供的资料完整, 数据可靠, 结果可信, 除完成了合同中的全部内容之外, 超额完成了部分内容。经费使用合理, 同意该项目通过验收。

建议: ①尽快申请专利保护, 以利于研究论文的发表; ②建议科委给予后续支持, 以争取自主知识产权的产品。

总体评价: 国际领先 国际先进 国内领先 国内先进 一般成果

专家委员会主任或中介机构负责人(签名):

王海

06 年 5 月 26 日

项目（课题）编号：07ZCKFSH00900

天津市科技计划项目（课题）

结项报告书

项目（课题）名称：抗CD19/B7双功能基因工程蛋白研制

计划类别：科技支撑计划

主承担单位：
（盖章）
中国医学科学院血液学研究所血液病医院

项目负责人：
王敏

填表日期：
2009-10-12

天津市科学技术委员会印制

二〇〇九年一月

129

七、专家或中介机构评价意见

评价指标		评价意见			
科学价值和意义		<input type="checkbox"/> 重大	<input checked="" type="checkbox"/> 重要	<input type="checkbox"/> 比较重要	<input type="checkbox"/> 一般
研究开发内容		<input type="checkbox"/> 完整	<input checked="" type="checkbox"/> 比较完整	<input type="checkbox"/> 不全面	<input type="checkbox"/> 不充分
难易和复杂程度		<input checked="" type="checkbox"/> 高	<input type="checkbox"/> 较高	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较低
非 基 础 项 目	技术创新程度	<input type="checkbox"/> 很高	<input checked="" type="checkbox"/> 高	<input type="checkbox"/> 较高	<input type="checkbox"/> 一般
	技术经济指标	<input type="checkbox"/> 很高	<input checked="" type="checkbox"/> 高	<input type="checkbox"/> 较高	<input type="checkbox"/> 一般
	应用和推广程度	<input type="checkbox"/> 高	<input checked="" type="checkbox"/> 较高	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较低
	经济和社会效益	<input type="checkbox"/> 很大	<input checked="" type="checkbox"/> 较大	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 较小
	技术辐射能力	<input type="checkbox"/> 强	<input checked="" type="checkbox"/> 较强	<input type="checkbox"/> 一般	<input type="checkbox"/> 专有技术
财政经费使用情况: <input checked="" type="checkbox"/> 合理 <input type="checkbox"/> 基本合理 <input type="checkbox"/> 不合理					

研究成果转化综合评价意见

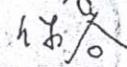
(对科学发现、难易程度、推动学科发展和他人正面引用情况的描述和具体评价, 存在的主要问题等)

受天津市科学技术委员会委托, 天津市高新技术成果转化中心于 2010 年 1 月 20 日组织专家对中国医学科学院血液学研究所血液病医院承担的科技支撑计划项目“抗 CD19/B7 双功能基因工程蛋白研制”(合同号 07ZCKFSH00900) 进行结题验收。专家委员会听取了项目组的工作报告、技术报告, 审阅了验收资料, 经质询、答辩和讨论, 形成验收意见如下:

1、成功构建了原核表达载体 pET32a-hCD80/anti-CD19 scFv, 并表达了抗 CD19/B7 双功能基因工程蛋白。2、对 CD19/B7 双功能蛋白工程菌进行了高密度发酵, 每升发酵液可收获 30g 以上湿菌, 纯化后可获得总蛋白初产物 85mg/L; 目的蛋白主要定位于胞质部位, 以包涵体形式表达, 可溶性蛋白表达比例约为 10%; 纯化产物经胰凝乳蛋白酶处理、镍柱再纯化, 获得不带标签的抗 CD19/B7 双功能蛋白, 产量约 2.6mg/L 培养物。3、纯化后的抗 CD19/B7 双功能蛋白具有特异性的 CD19 抗原结合活性, 解离常数 $K_d = 3.3 \times 10^{-7} M$ 。4、应用 ^{125}I 标记抗 CD19/B7 双功能蛋白, 进行小鼠体内代谢及组织分布, 经静脉注射后抗 CD19/B7 双功能蛋白在小鼠的肝、脾、肺、肾等组织分布浓度较高, 组织分布时间为 $19.2 \pm 10 \text{ min}$, 血浆消除相半衰期为 $11.6 \pm 0.7 \text{ h}$ 。5、急、慢性毒性试验均未发现明显的毒副反应。6、抗 CD19/B7 双功能蛋白可在体外诱导 CD19 阳性急性 B 淋巴细胞白血病患者化疗缓解后的淋巴细胞活化, 特异性杀伤自体肿瘤细胞。

该项目的实施, 为进一步研究、开发白血病靶向治疗策略及产品提供了良好的基础。该项目已发表核心期刊论文 2 篇, 1 篇 SCI 收录论文已接收, 申请专利 1 项, 获得发明专利 1 项, 培养博士生 3 名。

该项目技术资料齐全, 数据翔实, 经费使用合理, 专家委员会认为该项目完成了合同规定的研究内容和经济技术指标, 同意通过验收。

专家委员会主任或中介机构负责人(签名): 
中介机构 天津市高新技术成果转化中心(公章):

2010 年 1 月 20 日

2010 年 1 月 20 日

注: 适用于简化程序的项目, 请业务处在本页填写验收结论并加盖公章。

委托方及产权持有者承诺函

北京中同华资产评估有限公司：

因我单位拟实施无形资产转让的需要，特委托贵公司对本次行为所涉及的我单位所有的无形资产进行评估，该无形资产为用于治疗急性白血病等血液肿瘤疾病的嵌合抗原受体 T 细胞（CAR-T）制备技术，评估基准日为 2015 年 8 月 31 日。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我单位承诺如下并承担相应的法律责任：

1. 评估目的所对应的经济行为符合国家法律规定并已获上级主管部门的批准；
2. 本次委托评估机构评估的资产为本单位合法拥有，权属明确，不存在权属争议，出具的资产权属证明文件真实、完整，合法、有效；
3. 本单位有关资产的抵押、质押、担保、诉讼及其他或有负债等重大事项等在“关于进行资产评估有关事项说明”中已揭示充分，无任何隐瞒事项；
4. 本单位所提供的财务会计及其他与评估工作相关的资料真实、完整、合法、有效；
5. 所提供的企业经营管理资料客观、真实；
6. 按照资产评估业务约定书之约定向贵公司及时足额支付评估费用；
7. 我单位及我单位主要负责人和协助评估工作的人员均与评估机构和评估机构参与本次评估的工作人员没有任何利益冲突或存在损害评估独立性的关系；
8. 在评估工作的整个过程中未采用任何方式干预评估工作。

委托方及产权持有者（公章）：



法定代表人签字：

2015 年 11 月

注册资产评估师承诺函

中国医学科学院血液病医院（血液学研究所）：

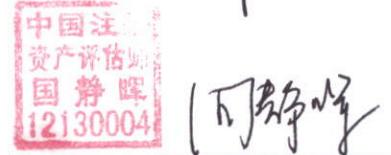
受贵单位委托，我们对贵单位拟实施无形资产转让行为涉及的无形资产——用于治疗急性白血病等血液肿瘤疾病的嵌合抗原受体T细胞（CAR-T）制备技术所有权的市场价值，以2015年8月31日为基准日进行了评估，形成了资产评估报告。在本报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

1. 具备相应的执业资格。
2. 评估对象和评估范围与评估业务约定书的约定一致。
3. 对评估对象及其所涉及的资产进行了必要的核实。
4. 根据资产评估准则和相关评估规范选用了评估方法。
5. 充分考虑了影响评估价值的因素。
6. 评估结论合理。
7. 评估工作未受到干预并独立进行。

中国注册资产评估师：刘 欣



中国注册资产评估师：国静晖



二〇一五年十一月二十日



资产评估
资格证书
(副本)

证书编号: NO.1102009
批准机关: 北京市财政局
发证日期: 2010年03月15日



序列号: 00005585

机构名称	北京中同华资产评估有限公司
办公地址	北京市西城区金融大街35号国际企业大厦 A座八层803-805号
首席合伙人 (法定代表人)	季珉
批准文号	京财企许可[2010]0028号
资产评估范围:	
各类单项资产评估、企业整体资产评估、 市场所需的其他资产评估或者项目评估	

中华人民共和国财政部统一印制



营业执照

(副 本) (6-1)

注册号 110000004235407

名 称 北京中同华资产评估有限公司
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所 北京市西城区金融大街35号819室
法定代表人 季珉
注 册 资 本 1000万元
成 立 日 期 1993年06月29日
营 业 期 限 1999年12月22日至 2049年12月21日
经 营 范 围 单项资产评估、资产组合评估、企业价值评估、其他资产评估，以及相关的咨询业务。



在线扫码获取详细信息

登记机关



2014年05月21日

法人授权书

中同华司发[2015]1-1号

授权人：季珉

被授权人：王晶

根据中国资产评估协会关于印发《资产评估准则—评估报告等7项资产评估准则》的通知（中评协[2007]189号）、中国资产评估协会《关于修改评估报告等准则中有关签章条款》的通知（中评协[2011]230号）、中华人民共和国财政部发布的《资产评估机构审批和监督管理办法》（财政部令第64号）等文件的相关规定，我公司法定代表人季珉对王晶总经理授权如下：

一、授权范围

代表授权人签发被授权人负责范围内的评估业务相关文件。

二、被授权人的责任与义务

(一) 被授权人应在其授权范围内，按照资产评估有关制度的规定，认真组织业务的执行、合理控制执业风险、审核报告及相关工作底稿，确保签发的报告不存在重大质量问题。

(二) 被授权人因未能认真履行报告复核、签发职责所造成的法律责任，由被授权人承担。

(三) 被授权人在组织业务执行、报告复核过程中，发现影响评估质量的重大问题，应及时向我公司风险控制委员会报告，提请集体审议，否则自负其责。

本授权书自2015年1月1日起至2015年12月31日有效。

北京中同华资产评估有限公司

法定代理人

日期：2015年1月1日



姓名： 刘欣

性别： 女



身份证号：120103750918072

机构名称：北京中同华资产评估有限公司

批准机关：中国资产评估协会

发证日期：2012年5月4日

初次注册时间：2001年5月18日

中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

本人签名： 本人印鉴：

检验登记

检验登记



年 月 日

本证经检验
继续有效一年
年检合格专用章
(天津)(盖章)

2013年3月31日

本证经检验
继续有效一年



2014年3月31日

本证经检验
继续有效一年



2015年3月31日

转所记录

转入机构名称

北京中同华资产评估有限公司(天津分部) 2012.4.27

转入时间

经手人

2015年3月21日



本证经检验
继续有效一年

检验登记

年 月 日

(盖章)

本证经检验
继续有效一年

年 月 日

(盖章)

本证经检验
继续有效一年

检验登记

检验登记

证书编号：12130004

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

中华人民共和国财政部制发



性别：女

姓名：国静晖

身份证号：120101198710082545



机构名称：北京中同华资产评估有限公司
天津分公司

批准机关：中国资产评估协会

发证日期：2013年9月13日

初次注册时间：2013年9月6日

本人签名：

本人印鉴：



资产评估业务约定书

中同华评约字[2015] 号

甲方（委托方）：中国医学科学院血液病医院（血液学研究所）

乙方（受托方）：北京中同华资产评估有限公司

一、委托项目名称：中国医学科学院血液病医院（血液学研究所）无形资产转让项目

二、评估目的：以委估的无形资产转让

三、评估对象和评估范围：中国医学科学院血液病医院（血液学研究所）所拥有的用于治疗急性白血病等血液肿瘤疾病的嵌合抗原受体 T 细胞（CAR-T）制备及其应用技术的无形资产，具体包括具有自主知识产权的 CD19-CAR 及 CD33-CAR 慢病毒表达载体、优化的 T 细胞转染体系、CAR-T 技术在恶性血液疾病中的应用。

四、评估基准日：2015 年 8 月 31 日

五、价值类型：市场价值

六、评估业务完成期限

根据资产评估工作的时间安排，甲方应先期完成资产清查工作，并提供乙方评估所需的资产评估申报表、权属证明及其他相关资料。在正常情况下，乙方收到甲方应提供的全部资料后，组织评估人员在二十三个工作日内完成评估工作，并向甲方提交《资产评估报告书》交换意见稿，经充分交换意见后，提交正式《资产评估报告书》。若甲方不能及时提供资料，乙方提交报告的时间可以顺延。

七、评估服务费及支付方式

1. 根据国家规定、此次评估的特定目的及本项目评估工作的繁简程度，甲、乙方协商本次资产评估服务费合计为人民币壹拾柒万元。

2. 支付方式：本约定书经双方签章后，乙方评估人员进驻现场三天内，甲方即支付给乙方陆万捌仟元；提交评估报告书交换意见稿时，甲方支付给乙方伍万壹仟元；提交正式评估报告书时，甲方支付给乙方伍万壹仟元。

3. 如本约定书因甲方原因而中止，甲方应按照乙方完成的工作量支付乙方相应的评估服务费。

4. 乙方账号如下：

户 名：北京中同华资产评估有限公司

开户银行：交通银行百万庄支行

开户账号：1100 6113 7018 0100 19658





八、甲、乙方的责任

根据《资产评估准则—基本准则》第二十三条的规定，遵守相关法律、法规和资产评估准则，对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见，是注册资产评估师的责任；提供必要的资料并保证所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

1. 甲方的责任

及时提供评估所需要的全部资料，包括评估申报表、经济行为的批文、财务账簿凭证、产权证明文件、经济合同及其他有关资料，并以签字、盖章或者其他方式确认所提供文件、资料的真实性、完整性和合法性。作为评估程序的一部分，甲方应向乙方提供一式六份由企业法人或授权代表签字、单位盖章的承诺函和“关于进行资产评估有关事项的说明”，以明确甲方的前述责任。

密切配合乙方进行的评估工作，特别是在乙方进行现场勘察及其他资产抽查核实工作时，甲方应指定专业人员配合。

为乙方在工作过程中协调企业内部及与评估相关的其他各有关中介机构、外部管理部门的关系创造良好条件。

2. 乙方的责任

在评估工作中，坚持独立、客观、公正的原则，认真执行法律和行政法规，对出具《资产评估报告书》承担相应的法律责任。作为评估程序的一部分，乙方应提供一式五份承诺函，以明确乙方对《资产评估报告书》的责任。

遵守职业道德，对本次经济行为，甲方提供的内部资料和评估结果，严守秘密。

乙方有义务指派专人指导甲方人员进行财产清查、编制资产评估申报表、搜集有关评估资料，并应做好与其他中介机构的协调工作。

九、资产评估报告书的使用者及使用范围

由履行本资产评估业务约定书出具的《资产评估报告书》的使用者为：甲方及法律法规规定的使用者。

《资产评估报告书》仅供甲方及法律法规规定的使用者按本资产评估业务约定书规定的评估目的使用，乙方对甲方及上述报告使用者不当使用《资产评估报告书》所造成的后果不承担责任。

非为法律法规和评估行业规定许可，甲方未征得乙方同意，《资产评估报告书》的内容不得被摘抄、引用或者披露于任何公开媒体之上。

非为法律法规和评估行业规定许可，乙方未经甲方许可，不得将《资产评估报告书》的内容向第三方提供或者公开。



业务约定书

Asset Appraisal Engagement Letter

北京中同华资产评估有限公司

CHINA ALLIANCE APPRAISAL CO., LTD



十、业务约定书的变更、中止、解除

本业务约定书签订后，甲、乙方发现相关事项约定不明确，或者履行评估程序受到限制需要增加、调整约定事项的，可以协商对业务约定书相关条款进行变更，并签订补充协议或者重新签订业务约定书。补充协议或者新的业务约定书未达成前，本业务约定书仍然有效。

本业务约定书签订后，评估目的、评估对象、评估基准日发生变化，或者评估范围发生重大变化，甲、乙方应签订补充协议或者重新签订业务约定书。

当评估程序所受限制对与评估目的相对应的评估结论构成重大影响时，乙方可中止履行业务约定书；相关限制无法排除时，乙方可解除业务约定书。

业务约定书解除后，乙方根据已完成的工作量与甲方协商确定应收取或者退回的评估服务费。

十一、业务约定书争议的解决

凡因本约定书或与本约定书有关的一切争议，甲、乙方应友好协商解决，协商不成的，提交中国国际经济贸易仲裁委员会进行仲裁，仲裁裁决是终局，对双方均有约束力。

十二、业务约定书的有效期限

本业务约定书经甲、乙方签章后生效，约定事项全部完成后失效。

十三、违约责任

甲、乙方按照《中华人民共和国合同法》的规定承担相应的违约责任。签约各方因不可抗力无法履行业务约定书的，根据不可抗力的影响，可以部分或者全部免除责任，法律另有规定的除外。

十四、对其他有关事项的约定

本业务约定书一式陆份，甲方持肆份，乙方持贰份。未尽事宜，由签约各方协商解决。



业务约定书

Asset Appraisal Engagement Letter

北京中同华资产评估有限公司
CHINA ALLIANCE APPRAISAL CO., LTD



(本页无正文)

甲方(委托方): 中国医学科学院血液病医院(血液学研究所)

住所: 天津市和平区南京路 288 号

负责人: 阎嶂松 (血液学研究所)

电话: 022-23909208

传真: 022-23909209

邮编: 300020

2015 年 09 月 28 日



乙方(受托方): 北京中同华资产评估有限公司

住所: 北京市东城区永定门西滨河路 8 号院中海地产广场西塔 3 层

负责人:

电话: 86-10-6809 0001 / 0002

传真: 86-10-6809 0099

邮编: 100077

2015 年 09 月 28 日



技术评估计算表

表-1

资产占用单位名称：中国医学科学院血液病医院（血液学研究所）

评估基准日：2015年8月31日

单位：人民币 万元

资产评估汇总表

评估基准日：2015年9月30日

表1

产权持有单位名称：中国医学科学院血液病医院（血液学研究所）

金额单位：人民币万元

项 目		账面净值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1				
非流动资产	2	-	5,800.00	5,800.00	
其中：长期股权投资	3				
投资性房地产	4				
固定资产	5				
在建工程	6				
无形资产	7	-	5,800.00	5,800.00	
其中：土地使用权	8				
其他非流动资产	9				
资产总计	10	-	5,800.00	5,800.00	
流动负债	11				
非流动负债	12				
负债总计	13				
净资产(所有者权益)	14	-	5,800.00	5,800.00	

评估机构：北京中同华资产评估有限公司



无形资产-其他无形资产评估明细表

评估基准日：2015年9月30日

产权持有单位名称：中国医学科学院血液病医院（血液学研究所）

表4-12-3

金额单位：人民币元

序号	无形资产名称和内容	原始 入账价值	账面价值	评估价值	增减值	增值率%	备注
1	CD19-CAR-T制备技术	0.00	0.00	58,000,000.00			
2	CD33-CAR-T制备技术	0.00	0.00				
	账面余额合计	0.00	0.00	58,000,000.00			
	减:减值准备						
	账面净值合计	0.00	0.00	58,000,000.00			

产权持有单位填表人：王敏
填表日期：2015年10月8日

评估人员：国静晖

共1页，第1页