

**石药集团新诺威制药股份有限公司**  
**关于石药集团巨石生物制药有限公司**  
**主要评估参数等有关情况补充说明的公告**

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

石药集团新诺威制药股份有限公司（以下简称“公司”、“上市公司”、“新诺威”）拟对石药集团巨石生物制药有限公司（以下简称“巨石生物”）实施现金增资（以下简称“本次增资”），取得巨石生物 51% 的股权，实现对巨石生物的控股，具体请详见公司于 2023 年 9 月 12 日披露的《关于现金增资石药集团巨石生物制药有限公司暨关联交易的公告》（公告编号：2023-062）。公司现就巨石生物主要评估参数有关情况作出如下补充说明：

**一、巨石生物研发管线评估情况**

根据北京天健兴业资产评估有限公司出具的《石药集团新诺威制药股份有限公司拟对石药集团巨石生物制药有限公司进行增资涉及石药集团巨石生物制药有限公司股东全部权益项目资产评估报告》（天兴评报字（2023）第 1659 号），本次增资所涉巨石生物研发管线评估情况如下：

截至评估基准日，巨石生物账面净资产为 68,855.57 万元，经资产基础法评估，巨石生物股东全部权益价值为 179,791.36 万元，其中巨石生物研发管线的评估值为 105,130.71 万元。

截至评估基准日，巨石生物共 23 条研发管线，其中 mRNA 疫苗产品 1 款已经在中国纳入紧急使用，处于申报上市阶段的产品 2 款，处于临床 II/III 期阶段的产品 3 款，处于临床 I 期阶段的产品 3 款。

重组抗 PD-1 全人源单克隆抗体注射液（SYSA1802）和奥马珠单抗（SYSA1903）两款产品处于申报上市阶段，成功率在 90%，可以较为准确的预计量产时间，本次评估采用收益法。

帕妥珠单抗（SYSA1901）、重组人源化抗 HER2 单抗-MMAE 偶联药物注射液（SYSA1501）及乌司奴单抗（SYSA1902）三款产品处于临床 III 期及临床 II/III 期，成功率在 50%以上，可以预计量产时间，本次评估采用重置成本法。

CLDN18.2-ADC（SYSA1801）、Nectin4-ADC（SYS6002）有对外许可授权，mRNA 疫苗（SYS6006）有 mRNA 技术平台，该三款产品按照研发投入确认评估值，其中 CLDN18.2-ADC（SYSA1801）、Nectin4-ADC（SYS6002）按照经确认和认可的研发投入金额确定评估值，mRNA 疫苗（SYS6006）按照临床前的研发投入金额确定评估值。

对于其他研发管线，本次评估值为零。

巨石生物各研发管线的评估结果如下：

单位：万元

研发管线代码	研发管线名称	研发投入	评估价值	评估方法
SYSA1901	帕妥珠单抗	9,415.95	11,463.31	重置成本法
SYSA1501	重组人源化抗 HER2 单抗-MMAE 偶联药物注射液	15,712.56	19,322.56	
SYSA1902	乌司奴单抗	7,038.75	8,484.52	
SYSA1801	CLDN18.2-ADC	7,052.16	7,052.16	研发投入确认
SYS6002	Nectin4-ADC	2,214.55	2,214.55	
SYS6006	mRNA 技术平台	5,893.62	5,893.62	
SYSA1802	重组抗 PD-1 全人源单克隆抗体注射液	30,514.38	50,700.00	收益法
SYSA1903	奥马珠单抗	10,024.38		
其他研发投入		65,211.28	0.00	评估值为零
<b>合计</b>		<b>153,077.63</b>	<b>105,130.71</b>	

注 1：上表中 SYSA1901、SYSA1501、SYSA1902、SYSA1801、SYS6002、SYS6006 的研发投入为评估确认和认可的研发投入金额，与本说明之“二、巨石生物研发投入情况”中存在的差异系基于谨慎性考虑，部分研发投入金额在评估时未予确认，评估未予确认的研发投入金额在上表“其他研发投入”中体现。

注 2：上表中 SYS6006-mRNA 技术平台按照临床前的研发投入金额确定评估值，其临床后的研发投入金额在上表“其他研发投入”中体现。

### （一）帕妥珠单抗（SYSA1901）

适应症：乳腺癌

产品类型：单抗

研发阶段：临床 III 期

原始研发成本：94,159,547.82 元

## 1、重置成本法

采用成本法对无形资产进行评估，涉及的参数主要为直接成本及贬值率。将当时投入的人工、材料、设备等成本，按照现行的价格水平进行重置，得出技术的重置成本价格。

### (1) 重置成本

直接成本为技术研发过程中直接消耗的相关资源成本，具体包括人工成本、材料费用、技术服务费、其他费等。

#### 1) 人工费用

人工费用为技术研发中投入的人力资源的成本，包括工资和福利。技术成果是人类智力劳动的结果，因此人工费用成为技术研发成本的主要部分。

本次评估根据巨石生物提供的职工薪酬明细，历史发生的人工费用为 14,281,212.65 元，结合石家庄市统计局发布的 2017 至 2022 年《石家庄市城镇单位就业人员平均工资》，对研发管线研发人员工资进行重置。

#### 2) 材料费用

材料费用为技术研发过程中消耗的原材料等成本，根据产权持有方以及研发人员提供的数据，消耗的材料成本合计为 2,181,453.42 元，根据近 2016-2023 年 6 月国内工业品出厂指数对该公司无形资产研发过程中消耗的原材料成本进行重置评估。

#### 3) 技术服务费

技术研发过程中测序费、技术检测费等，根据企业提供的资料，历史发生的内部检测费用为 59,034,627.26 元，根据相关费用发生年份统计，本次评估按照国家统计局公布的相关物价平均水平对该部分费用进行重置。

#### 4) 其他费用

其他费用为研发项目管理投入的成本，包括办公费、折旧费等。

根据企业提供的研发中发生的其他费用，目前该公司无形资产研发过程中涉及的其他费用金额为 18,662,254.49 元，根据相关费用发生年份统计，本次评估按照国家统计局公布的国内工业品出厂指数对该部分费用进行重置。

### (2) 资金成本

本次评估对于研发管线，根据企业提供的研发投入时间，考虑到技术开发过

程中，资金均匀使用，结合评估基准日人民银行公布的 LPR 计算，贷款市场报价五年以上期贷款利率 4.20% 计取。

(3) 技术开发利润

由于技术的开发存在一定的风险，因此一项技术的价值除考虑其必要成本之外，尚需要考虑投入资金的机会成本或者期望收益。评估师根据 wind 数据相关信息，并参照国内的水平确定。

(4) 技术重置成本

序号	项目名称	无形资产-帕妥珠单抗	
		企业投入成本	重置价值
<b>1</b>	<b>成本</b>		
	材料采购	2,181,453.42	2,220,394.93
	技术服务费	59,034,627.26	61,810,116.12
	其他	18,662,254.49	19,231,532.76
	职工薪酬	14,281,212.65	15,218,313.85
	<b>成本合计</b>	<b>94,159,547.82</b>	<b>98,480,357.67</b>
<b>2</b>	<b>资金成本</b>		<b>5,731,556.82</b>
<b>3</b>	<b>技术开发利润</b>		<b>10,421,191.45</b>
<b>4</b>	<b>技术重置成本</b>		<b>114,633,105.94</b>

(6) 技术的贬值额或者贬值率

无形资产一般没有实体性贬值，通常仅考虑功能性和经济型贬值。

功能性贬值是指由于可替代技术的出现，导致应用现有技术导致成本增加或者利润的减少；经济型贬值主要是由国家宏观经济政策或者市场环境发生变化而导致的收入或者利润下降。

通过与技术研发人员沟通，目前巨石生物该研发管线在中国处于领先水平，尚未有更新的技术出现导致生产成本进一步的降低，因此不存在功能性贬值。

在国内，国家鼓励该产业的发展，宏观经济政策，外部市场条件均有利于本项技术的寿应用。不存在经济型贬值。

(7) 评估结果

综合上述，采用重置成本法评估，研发管线-帕妥珠单抗 (SYSA1901) 评估价值为 114,633,105.94 元。

(二) 重组人源化抗 HER2 单抗-MMAE 偶联药物注射液 (SYSA1501)

适应症：乳腺癌、胃癌

产品类型：ADC

研发阶段：临床 II/III 期<sup>注</sup>

原始研发成本：157,125,602.24 元

### 1、重置成本法

采用成本法对无形资产进行评估，涉及的参数主要为直接成本及贬值率。将当时投入的人工、材料、设备等成本，按照现行的价格水平进行重置，得出技术的重置成本价格。

#### (1) 重置成本

直接成本为技术研发过程中直接消耗的相关资源成本，具体包括人工成本、材料费用、技术服务费、其他费等。

##### 1) 人工费用

人工费用为技术研发中投入的人力资源成本，包括工资和福利。技术成果是人类智力劳动的结果，因此人工费用成为技术研发成本的主要部分。

本次评估根据巨石生物提供的职工薪酬明细，历史发生的人工费用为 23,138,383.78 元，结合石家庄市统计局发布的 2017 至 2022 年《石家庄市城镇单位就业人员平均工资》，对研发管线研发人员工资进行重置。

##### 2) 材料费用

材料费用为技术研发过程中消耗的原材料等成本，根据产权持有方以及研发人员提供的数据，消耗的材料成本合计为 27,229,392.14 元，根据近 2016-2023 年 6 月国内工业品出厂指数对该公司无形资产研发过程中消耗的原材料成本进行重置评估。

##### 3) 技术服务费

技术研发过程中测序费、技术检测费等，根据企业提供的资料，历史发生的内部检测费用为 88,581,642.20 元，根据相关费用发生年份统计，本次评估按照国家统计局公布的相关物价平均水平对该部分费用进行重置。

##### 5) 其他费用

其他费用为研发项目管理投入的成本，包括办公费、折旧费等。

根据企业提供的研发中发生的其他费用，目前该公司无形资产研发过程中涉

---

注：SYSA1501 的乳腺癌适应症已经取得附条件上市许可，可以以 II 期临床结果申请附条件上市，并在药品上市后 5 年内完成验证性 III 期临床试验。目前 SYSA1501 的乳腺癌适应症的 II 期临床试验已经完成受试者入组工作，同时 III 期临床试验也正在同步开展中，所以 SYSA1501 的研发阶段为 II 期/III 期临床。

及其他费用金额为 18,176,184.12 元，根据相关费用发生年份统计，本次评估按照国家统计局公布的国内工业品出厂指数对该部分费用进行重置。

(2) 资金成本

本次评估对于研发管线，根据企业提供的研发投入时间，考虑到技术开发过程中，资金均匀使用，结合评估基准日人民银行公布的 LPR 计算，贷款市场报价五年以上期贷款利率 4.20% 计取。

(3) 技术开发利润

由于技术的开发存在一定的风险，因此一项技术的价值除考虑其必要成本之外，尚需要考虑投入资金的机会成本或者期望收益。评估师根据 wind 数据相关信息，并参照国内的水平确定。

(4) 技术重置成本

序号	项目名称	无形资产-重组人源化抗 HER2 单抗-MMAE 偶联药物注射液	
		企业投入成本	重置价值
<b>1</b>	<b>成本</b>		
	材料采购	27,229,392.14	28,674,375.53
	技术服务费	88,581,642.20	93,999,982.34
	其他	18,176,184.12	18,901,783.69
	职工薪酬	23,138,383.78	24,422,358.11
	<b>成本合计</b>	<b>157,125,602.24</b>	<b>165,998,499.67</b>
<b>2</b>	<b>资金成本</b>		<b>9,661,112.68</b>
<b>3</b>	<b>技术开发利润</b>		<b>17,565,961.23</b>
<b>4</b>	<b>技术重置成本</b>		<b>193,225,573.58</b>

(6) 技术的贬值额或者贬值率

无形资产一般没有实体性贬值，通常仅考虑功能性和经济型贬值。

功能性贬值是指由于可替代技术的出现，导致应用现有技术导致成本增加或者利润的减少；经济型贬值主要是由国家宏观经济政策或者市场环境发生变化而导致的收入或者利润下降。

通过与技术研发人员沟通，目前巨石生物该研发管线在中国处于领先水平，尚未有更新的技术出现导致生产成本进一步的降低，因此不存在功能性贬值。

在国内，国家鼓励该产业的发展，宏观经济政策，外部市场条件均有利于本项技术的寿应用。不存在经济型贬值。

(7) 评估结果

综合上述，采用重置成本法评估，研发管线-重组人源化抗 HER2 单抗-MMAE

偶联药物注射液（SYSA1501）评估价值为 193,225,573.58 元。

### （三）乌司奴单抗（SYSA1902）

适应症：银屑病

产品类型：单抗

研发阶段：III 期关键临床

原始研发成本：70,387,487.30 元

#### 1、重置成本法

采用成本法对无形资产进行评估，涉及的参数主要为直接成本及贬值率。将当时投入的人工、材料、设备等成本，按照现行的价格水平进行重置，得出技术的重置成本价格。

##### （1）重置成本

直接成本为技术研发过程中直接消耗的相关资源成本，具体包括人工成本、材料费用、技术服务费、其他费等。

##### 1) 人工费用

人工费用为技术研发中投入的人力资源成本，包括工资和福利。技术成果是人类智力劳动的结果，因此人工费用成为技术研发成本的主要部分。

本次评估根据巨石生物提供的职工薪酬明细，历史发生的人工费用为 8,402,570.03 元，结合石家庄市统计局发布的 2017 至 2022 年《石家庄市城镇单位就业人员平均工资》，对研发管线研发人员工资进行重置。

##### 2) 材料费用

材料费用为技术研发过程中消耗的原材料等成本，根据产权持有方以及研发人员提供的数据，消耗的材料成本合计为 5,282,854.84 元，根据近 2016-2023 年 6 月国内工业品出厂指数对该公司无形资产研发过程中消耗的原材料成本进行重置评估。

##### 3) 技术服务费

技术研发过程中测序费、技术检测费等，根据企业提供的资料，历史发生的内部检测费用为 47,839,971.14 元，根据相关费用发生年份统计，本次评估按照国家统计局公布的相关物价平均水平对该部分费用进行重置。

##### 6) 其他费用

其他费用为研发项目管理投入的成本，包括办公费、折旧费等。

根据企业提供的研发中发生的其他费用，目前该公司无形资产研发过程中涉及的其他费用金额为 8,862,091.29 元，根据相关费用发生年份统计，本次评估按照国家统计局公布的国内工业品出厂指数对该部分费用进行重置。

#### (2) 资金成本

本次评估对于研发管线，根据企业提供的研发投入时间，考虑到技术开发过程中，资金均匀使用，结合评估基准日人民银行公布的 LPR 计算，贷款市场报价五年以上期贷款利率 4.20% 计取。

#### (3) 技术开发利润

由于技术的开发存在一定的风险，因此一项技术的价值除考虑其必要成本之外，尚需要考虑投入资金的机会成本或者期望收益。评估师根据 wind 数据相关信息，并参照国内的水平确定。

#### (4) 技术重置成本

序号	项目名称	无形资产-乌司奴单抗	
		企业投入成本	重置价值
<b>1</b>	<b>成本</b>		
	材料采购	5,282,854.84	5,226,255.30
	技术服务费	47,839,971.14	49,834,735.45
	其他	8,862,091.29	8,901,799.42
	职工薪酬	8,402,570.03	8,927,030.25
	<b>成本合计</b>	<b>70,387,487.30</b>	<b>72,889,820.42</b>
<b>2</b>	<b>资金成本</b>		<b>4,242,187.55</b>
<b>3</b>	<b>技术开发利润</b>		<b>7,713,200.80</b>
<b>4</b>	<b>技术重置成本</b>		<b>84,845,208.77</b>

#### (6) 技术的贬值额或者贬值率

无形资产一般没有实体性贬值，通常仅考虑功能性和经济型贬值。

功能性贬值是指由于可替代技术的出现，导致应用现有技术导致成本增加或者利润的减少；经济型贬值主要是由国家宏观经济政策或者市场环境发生变化而导致的收入或者利润下降。

通过与技术研发人员沟通，目前巨石生物该研发管线在中国处于领先水平，尚未有更新的技术出现导致生产成本进一步的降低，因此不存在功能性贬值。

在国内，国家鼓励该产业的发展，宏观经济政策，外部市场条件均有利于本



项技术的寿应用。不存在经济型贬值。

#### (7) 评估结果

综合上述，采用重置成本法评估，研发管线-乌司奴单抗（SYSA1902）评估价值为 82,778,472.39 元。

#### (四) CLDN18.2-ADC (SYSA1801)

CLDN18.2-ADC (SYSA1801) 有对外许可授权，按照经确认和认可的研发投入金额确定评估值，CLDN18.2-ADC (SYSA1801) 的评估值为 70,521,574.10 元。

CLDN18.2-ADC (SYSA1801) 的研发投入明细详见本说明之“二、巨石生物研发投入情况”。

#### (五) Nectin4-ADC (SYS6002)

Nectin4-ADC (SYS6002) 有对外许可授权，按照经确认和认可的研发投入金额确定评估值。Nectin4-ADC (SYS6002) 的评估值为 22,145,492.07 元。

Nectin4-ADC (SYS6002) 的研发投入明细详见本说明之“二、巨石生物研发投入情况”。

在上述研发管线中，重组人源化抗 HER2 单抗-MMAE 偶联药物注射液（SYSA1501）、CLDN18.2-ADC (SYSA1801) 和 Nectin4-ADC (SYS6002) 等三种产品为 ADC 药物。ADC 药物属于新兴的先进生物医药领域，下游市场需求正迎来快速增长。根据弗若斯特沙利文数据，ADC 药物的全球市场规模自 2017 年的 16 亿美元快速增长至 2021 年的 55 亿美元，预计 2030 年全球市场规模有望达到 638 亿美元，国内 ADC 市场有望在 2030 年达到 689 亿元。

ADC 药物(抗体偶联药物)是由单克隆抗体、小分子细胞毒性药物(payload)以及连接二者的连接子(linker)组成，是一种融合了小分子药物细胞毒性和抗体靶向作用的强效抗癌药物。ADC 药物进入血液后，其抗体部分可以识别靶点并结合到高度表达细胞表面抗原的肿瘤细胞上，当 ADC-抗原复合物通过内吞作用进入肿瘤细胞后，该复合物在溶酶体的降解作用下，细胞毒性药物会被释放出来，破坏 DNA 或阻止肿瘤细胞分裂，起到杀死肿瘤细胞的作用。

ADC 药物兼具单抗药精准靶向和细胞毒素高效杀伤的优点，经历三代变革，

技术得到不断优化，产品临床治疗潜力巨大。得益于定点偶联技术的发展，当前 ADC 药物稳定性和药代动力学已得到改善，在提高疗效的同时毒性反应明显降低。

目前国内已获批上市的 ADC 药物共 7 款，具体如下：

序号	靶点	药品名称	商品名	公司名称	主要适应症	获批时间
1	Her-2	恩美曲妥珠单抗	赫赛莱	Roche	HER2 阳性乳腺癌	2020 年
2	Her-2	德曲妥珠单抗	优赫得	Daiichi Sankyo	HER2 阳性乳腺癌	2023 年
3	Her-2	维迪西妥单抗	爱地希	荣昌生物	HER2 过表达局部晚期或转移性胃癌	2021 年
4	CD22	奥加伊妥珠单抗	贝博萨	Wyeth	急性淋巴细胞白血病	2021 年
5	Trop-2	戈沙妥珠单抗	拓达维	Gilead	三阴性乳腺癌	2022 年
6	CD79b	维泊妥珠单抗	优罗华	Roche	弥漫性大 B 细胞淋巴瘤	2023 年
7	CD30	维布妥昔单抗	安适利	Takeda	间变性大细胞淋巴瘤	2020 年

巨石生物先进的 ADC 药物研发技术能够保障所开发的 ADC 药物具有较好的活性和药理学特性，且药物抗体比例（DAR）均一性较高、药物稳定性较好、批次间重复性较高，而且人体内血浆中游离毒素比例极低，安全性较好。

目前巨石生物有 4 款 ADC 产品进入临床阶段，包括 HER2 ADC (SYSA1501)、Nectin4 ADC (SYS6002)、CLDN18.2 ADC (SYSA1801)、EGFR ADC (SYS6010) 等，其中 HER2 ADC 已取得附条件上市许可，可以以 II 期临床结果申请附条件上市，目前处于 II/III 期临床阶段，其余三款 ADC 产品国内尚无获批的同类产品，其中 Nectin4 ADC 和 CLDN18.2 ADC 已经与境外企业达成海外独家授权，将产品在海外相关地区的开发及商业化权益授权给境外企业，实现了产品的海外授权“出海”。巨石生物在国内 ADC 领域处于相对领先地位，ADC 产品的竞争力较强，发展前景广阔。

## （六）mRNA 技术平台

mRNA 疫苗 (SYS6006) 含有 mRNA 技术平台，按照 mRNA 疫苗 (SYS6006) 在临床前的研发投入确认巨石生物 mRNA 技术平台的评估值，mRNA 疫苗 (SYS6006) 在临床前的研发投入金额和巨石生物 mRNA 技术平台的评估值为 58,936,157.35 元。

mRNA 疫苗 (SYS6006) 的研发投入明细详见本说明之“二、巨石生物研发投入情况”。

### (七) 收益法评估管线关键参数

SYSA1802 (PD-1 恩朗苏单抗) 和 SYSA1903 (奥马珠单抗) 采用收益法进行评估, 具体关键参数如下:

#### 1、利润分成率的确定

评估师认为巨石生物主要资源为资金、人员和技术, 即考虑到研发管线对生物医药企业来说, 能够在市场上获得排他性优势, 减少行业竞争, 具有战略意义。故本次评估, 技术的贡献率 (分成率) 选择为 40%。

#### 2、无形资产折现率的确定

用收益法评估专利, 其折现率的确定有其独特性。由于不属于企业价值评估的范畴, 所以对技术的评估不适宜采用资本资产定价模型(CAPM)法和资本加权平均成本(WACC)法计算折现率。故根据技术本身的特点, 本次评估采用专用的“因素分析法”进行风险累加来测算技术的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

##### (1) 无风险报酬率

根据 Wind 资讯查评估基准日 5 年期银行间国债的平均收益率为 2.66%, 因此本次无风险报酬率取 2.66%。

##### (2) 风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括政策风险、技术风险、市场风险、资金风险和管理风险。根据相关风险的评估预计情况, 风险报酬率预测如下:

$$\begin{aligned} \text{风险报酬率} &= \text{政策风险} + \text{技术风险} + \text{市场风险} + \text{资金风险} + \text{管理风险} \\ &= 0.25\% + 1.5\% + 2.0\% + 5\% + 2\% \\ &= 10.75\% \end{aligned}$$

##### (3) 折现率的确定

$$\begin{aligned} \text{折现率} &= \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率} \\ &= 2.66\% + 10.75\% \\ &= 13.41\% \end{aligned}$$

#### 3、研发管线测算

根据对未来销售净利润的预测和现金流折现方法主要参数的描述，评估师测算了处于临床期的研发管线在开发成功情况下的技术价值，测算具体如下表：

单位：万元

项目	2023年 8-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
净利润			6,968.84	18,255.16	29,267.83	35,922.15
分成率			40.00%	39.20%	38.42%	37.65%
无形资产贡献			2,787.54	7,156.02	11,243.53	13,523.85
折现率			13.41%	13.41%	13.41%	13.41%
折现系数			0.7378	0.6505	0.5736	0.5058
现值			2,056.59	4,655.29	6,449.50	6,840.26

(续表)

项目	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
净利润	42,783.40	53,210.66	57,071.76	59,460.22	63,062.35	62,833.88	62,587.87
分成率	37%	36%	35%	35%	34%	33%	33%
无形资产贡献	15,784.82	19,239.29	20,222.63	20,647.57	21,460.45	20,955.04	20,455.54
折现率	13.41%	13.41%	13.41%	13.41%	13.41%	13.41%	13.41%
折现系数	0.4460	0.3933	0.3468	0.3057	0.2696	0.2377	0.2096
现值	7,039.80	7,565.86	7,012.22	6,313.00	5,785.67	4,981.41	4,287.69
现值合计	63,000.00						

#### 4、后续开发支出

投资额折现，投资计划和折现情况具体见下表：

单位：万元

项目	后续投入金额	2023年8-12月E	2024E
SYSA1802 (重组抗PD-1全人源单克隆抗体注射液)	12,000.00	4,000.00	8,000.00
SYSA1903 (奥马珠单抗)	2,100.00	700.00	1,400.00
折现年限		0.42	1.42
折现率		14.01%	14.01%
折现系数		0.9468	0.8305
投资		4,450.12	7,806.54
机会成本		23.17	
合计		12,300.00	

#### 5、评估结论

评估值=研发管线现值-后续开发支出

$$= 630,000,000.00 - 123,000,000.00$$

=507,000,000.00 (元)

## 二、巨石生物研发投入情况

巨石生物研发历年实际投入明细情况如下：

单位：万元

研发项目代码	2023年1-7月	2022年	2021年	2020年及以前年度	合计
SYSA1802	3,075.10	7,840.00	7,130.32	12,468.96	30,514.38
SYSA1903	678.72	3,306.64	4,439.77	1,599.25	10,024.38
SYSA1901	1,702.23	2,502.99	4,881.49	3,941.21	13,027.92
SYSA1501	2,256.61	6,306.09	2,984.00	7,208.94	18,755.65
SYSA1902	1,428.34	3,478.98	3,202.58	566.26	8,676.15
SYSA1801	629.78	820.55	3,071.78	3,401.98	7,924.09
SYS6002	690.78	2,277.55	-	-	2,968.32
SYS6006	10,668.32	23,752.07	1,188.29	-	35,608.67
SYS6010	714.62	2,803.54	-	-	3,518.15
SYS6008	1,570.26	3,444.65	1.10	-	5,016.01
SYS6012	376.25	2,735.98	1.23	17.91	3,131.36
SYS6011	2,012.29	724.38	-	-	2,736.67
SYS6023	2,905.74	50.21	-	-	2,955.96
SYS6016	1,247.65	150.92	-	-	1,398.57
SYS6005Y	97.45	16.86	-	-	114.31
SYS6013Y	85.64	-	-	-	85.64
SYS6015Y	47.11	-	-	-	47.11
SYS6017Y	72.17	38.81	-	-	110.99
SYS6019Y	36.18	24.01	-	-	60.20
SYS6025Y	12.27	1.71	-	-	13.98
SYS6026	153.91	41.39	-	-	195.30
SYS6007	-	39.79	-	-	39.79
其他	3,680.87	2,158.25	314.92	-	6,154.04
合计	<b>34,142.28</b>	<b>62,515.37</b>	<b>27,215.48</b>	<b>29,204.50</b>	<b>153,077.63</b>

注：上表中“其他”主要为巨石生物在其他方向探索性项目上的研发投入，该部分项目较为前期且未继续向前推进。

巨石生物研发投入主要由直接材料、职工薪酬、技术服务费、折旧费、能源动力费以及其他构成，具体如下：

单位：万元

项目构成	2023年1-7月	2022年	2021年	2020年及以前年度	合计
------	-----------	-------	-------	------------	----

直接材料	8,389.94	15,522.39	7,283.84	3,335.34	34,531.51
职工薪酬	7,369.91	13,616.01	1,386.58	41.79	22,414.30
技术服务费	14,606.65	29,196.88	14,666.37	22,817.47	81,287.38
折旧	1,919.45	1,552.06	47.22	-	3,518.73
能源动力	1,128.09	1,273.01	55.75	-	2,456.85
其他	728.23	1,355.03	3,775.71	3,009.89	8,868.86
<b>合计</b>	<b>34,142.28</b>	<b>62,515.37</b>	<b>27,215.48</b>	<b>29,204.50</b>	<b>153,077.63</b>

### 三、SYSA1802 和 SYSA1903 的竞品情况

#### (一) SYSA1802 (PD-1 恩朗苏拜单抗) 的竞品情况

截至目前,中国治疗宫颈癌的已上市和在研靶向 PD-1 创新生物药主要如下:

序号	靶点	药品代码	药品名称	公司名称	适应症	进展	公开日期
1	PD-1	GLS-010	赛帕利单抗注射液	誉衡生物	复发或转移、PD-L1 表达阳性 (CPS $\geq$ 1) 的宫颈癌	上市申请获批	2023.07
2	PD-1	SYSA1802	恩朗苏拜单抗	巨石生物	一线治疗 PD-L1 阳性 (CPS $\geq$ 1) 的复发或转移性宫颈癌	申报上市	2023.03
3	PD-1	HLX10	重组抗 PD-1 人源化单克隆抗体注射液	复宏汉霖	宫颈癌	III 期	2021.03
4	PD-1	-	帕博利珠单抗	默沙东	高危、局部晚期宫颈癌 (LACC)	III 期	2020.07
5	PD-1	SHR-1210	卡瑞利珠单抗	恒瑞医药	宫颈癌	III 期	2021.06
6	PD-1	BCD-100	Progolimab 注射液	上药博康	宫颈癌	III 期	2021.05
7	PD-1	F520	重组人源化抗 PD-1 单克隆抗体注射液	山东新时代药业	晚期 (IVb 期)、持续、复发或转移性宫颈癌患者	II 期	2020.12

由上表可见,巨石生物的恩朗苏拜单抗的研发进度在上述竞品中处于相对领先状态。

目前获批上市的适应症包括宫颈癌的 PD-1 单抗仅为誉衡生物的赛帕利单抗注射液,其于 2023 年 7 月获批上市,目前暂无相关销售数据。

根据医药魔方的数据,目前已经上市的国产 PD-1 单抗产品(适应症为其他瘤种)的销售额由 2019 年的 17.90 亿元增长至 2022 年的 75.77 亿元(根据相关

公司披露的销售额数据统计），年均复合增长率为 61.76%。因恒瑞医药的卡瑞利珠单抗未披露销售额数据，此处数据未包括卡瑞利珠单抗，根据 insight 发布的数据估计，恒瑞医药卡瑞利珠单抗在 2020 年和 2021 年的销售额均超过 40 亿元，在加上卡瑞利珠单抗后，2022 年国产 PD1 单抗的销售额预计超过 100 亿元。

根据弗若斯特沙利文的数据，中国抗肿瘤药物市场规模由 2016 年的 1,250 亿元增长至 2020 年的 1,975 亿元，年均复合增长率为 12.1%，预计 2025 年将达到 4,162 亿元，年复合增长率为 16.1%，到 2030 年将继续增长至 6,831 亿元。

根据弗若斯特沙利文的数据，中国目前抗肿瘤药物市场以化疗药物为主导，2020 年化疗药物占整体抗肿瘤药物市场的 63.4%，其他靶向药物包括小分子靶向药物、生物药等占 29.1%，其余 7.5% 为免疫治疗药物。随着相关有利政策推动，新药上市及患者负担能力的提高，预计到 2030 年靶向治疗和免疫治疗占据的市场份额将分别增长至 45.9% 和 39.9%。

PD-1 靶点在人体中的表达分布非常广泛，PD-1 单抗的适应症包括宫颈癌、肺癌、食管癌、胃癌、肝癌、乳腺癌、卵巢癌、淋巴癌等十多种癌症，适应症领域较为广泛。根据国际癌症研究机构（IARC）发布的《全球癌症统计 2020》，2020 年全球的癌症新发病例为 1,930 万例，其中我国新发癌症 457 万人，预计到 2040 年，全球肿瘤新发病例将达到 2,840 万例，较 2020 年增长近 50%，其中亚洲、非洲和中东等地区的相对增长率预计最高。

在人们生活水平不断提高和健康意识的不断提升下，癌症的诊断率和治疗率呈现增长趋势，而且在新发癌症持续增长的情况下，我国癌症的生存率不断上升，根据国家癌症中心数据，目前我国癌症的 5 年相对生存率约为 40.5%，与 10 年前相比，生存率总体提高了约 10 个百分点。

在癌症的新发病人数、诊断率和治疗率、生存率不断增长的情况下，作为广谱抗癌靶向药的 PD1 单抗的市场前景广阔，行业空间巨大。根据弗若斯特沙利文数据，全球 PD-（L）1 抗体药市场规模预计将于 2025 年达到 626 亿美元，其中中国 PD-（L）1 抗体药市场规模将于 2025 年达到 519 亿元。

## （二）SYSA1903（奥马珠单抗）的竞品情况

截至目前，国内已上市和在研的奥马珠单抗主要如下：

序号	生产厂家	商品名	产品阶段	当前阶段进展时间
1	诺华/罗氏	茁乐	上市	2017 年国内获批上市

2	迈博药业	奥迈舒	上市	2023年5月国内获批上市
3	巨石生物	-	申报上市	2023.06
4	远大蜀阳		III期临床	2023.04
5	海正药业	-	I期临床	2021.06
6	张江生物	-	I期临床	2021.12

注：迈博药业的奥迈舒按 3.4 类其他生物制品类别申报获批。

由上表可见，巨石生物的奥马珠单抗的研发进度在上述竞品中处于相对领先状态。

目前上市的奥马珠单抗包括原研药茁乐和迈博药业的奥迈舒，其中奥迈舒于 2023 年 5 月批准上市，并于 2023 年 7 月正式投入临床使用，目前暂无相关销售数据。原研药茁乐于 2017 年在国内批准上市，根据米内网数据，茁乐在我国院内医疗渠道<sup>注</sup>（包括城市公立、城市社区、县级公立、乡镇卫生）的销售额由 2018 年的 1,562 万元快速增长至 2022 年的 40,966 万元，年均复合增长率为 126%。根据诺华/罗氏的财报数据，原研药茁乐 2022 年的全球销售额达到 36.8 亿美元，位列 2022 全球药品销售额 TOP100 第 41 位，茁乐上市以来的累计销售额已超过 300 亿美元。

根据《Prevalence,risk factors,and management of asthma in China:a national cross-sectional study》，哮喘的总体患病率估计为 4.2%，预计我国哮喘患者高达 6,036.92 万人。通过专家以及临床调研发现，在接受调查的哮喘病患者中，只有 28.8% 曾就医得到过明确诊断，就诊率较低。随着人们生活水平和健康意识的不断提升，预计我国哮喘患者的就诊率将不断提升，奥马珠单抗是哮喘领域的第一个生物制剂，也是最早在我国正式上市的哮喘靶向药，在医生和哮喘患者中获得了广泛的认可，随着我国哮喘患者就诊率的不断提升，奥马珠单抗的市场空间广阔。

奥马珠单抗于 2020 年纳入国家医保，纳入医保后 2020 年至 2022 年销售额的年均复合增长率为 71.85%，其中 2021 年至 2022 年增长了 45.19%。弗若斯特沙利文预计 2021 年至 2030 年中国哮喘生物药市场将由 2021 年的 1 亿美元增长至 2030 年的 44 亿美元，复合年均增长率为 52.3%，2021 年生物药占中国哮喘药

注：米内网的统计数据只是基于其样本医院的统计，实际市场需求大于其统计数据。米内网的奥马珠单抗统计数据能够体现出奥马珠单抗在国内上市至今的市场增幅情况。



物市场的 1.8%，预计 2030 年比例增加至 41.1%。奥马珠单抗在哮喘领域的增速较快，增长空间巨大。

根据国内流调数据显示，我国慢性自发性荨麻疹患病率为 1.29%，慢性自发性荨麻疹患者人数较多。我国指南推荐的三线治疗用药中，仅奥马珠单抗于 2022 年新获批了慢性自发性荨麻疹的适应症，而且奥马珠单抗（慢性自发性荨麻疹）于 2023 年纳入医保，预计将保持较快的增长速度，增长潜力巨大。

#### 四、巨石生物固定资产增加情况

2022 年末、2023 年 7 月末，巨石生物的固定资产原值分别为 19,390.65 万元、65,132.79 万元，2023 年 7 月末的固定资产原值较 2022 年末增加 45,742.14 万元，主要系为满足巨石生物资产完整性、独立性的要求由关联方转入的房产、机器设备和电子设备，以及巨石生物在建工程转固，具体增加情况如下：

单位：万元

项目	交易对手是否关联方	作价依据	固定资产增加金额
从关联方转入的房产	是	评估值	21,280.73
从关联方转入的机器设备和电子设备等	是	账面价值	10,565.31
在建工程转固	否	-	13,031.30
向非关联方采购的机器设备、电子设备等	否	市场价格	864.80
<b>合计</b>			<b>45,742.14</b>

##### （一）从关联方转入的房产

为满足巨石生物资产完整性、独立性的要求，石药集团维生药业（石家庄）有限公司（以下简称“维生药业”）将与巨石生物业务相关的土地及房产转让至巨石生物，房产坐落于石家庄市高新技术开发区东至秦岭大街、西至苍岩街、南至冲江路、北至文盛路（以下简称“转让房产”），转让房产主要为抗肿瘤制剂车间、仓库和物流门房等。

转让房产以评估机构出具的《房地产估价报告》作为定价依据，定价公允合理。根据河北永信瑞诚房地产资产评估有限公司于 2023 年 4 月 25 日出具的《房地产估价报告》（（冀）永信瑞诚（2023）房估字第 242 号），于价值时点 2023 年 4 月 6 日，转让房产的市场价值评估结果为 22,303.84 万元，评估结果中包含增值税。巨石生物与维生药业以房地产评估结果 22,303.84 万元（含增值税）作

为转让房产的转让价格，由此新增固定资产原值 21,280.73 万元（不含增值税），具体如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估值（含增值税，税率 9%）	评估值（不含增值税）	房产契税（税率 4%）	包含契税后 的房产评估 值	转让价格（固 定资产增加 金额）
转让房产	22,353.56	22,303.84	20,462.24	818.49	21,280.73	21,280.73

### （二）从关联方转入的机器设备和电子设备等

为满足巨石生物资产完整性、独立性的要求，石药集团恩必普药业（以下简称“恩必普药业”）、上海津曼特生物科技有限公司（以下简称“上海津曼特”）、维生药业、石药集团中奇制药技术（石家庄）有限公司（以下简称“中奇制药”）将与巨石生物业务相关的机器设备、电子设备、仪器仪表等（以下简称“转让设备”）转让给巨石生物，转让设备主要为研发相关设备，具体如下：

单位：万元

转让方	分类	转让方账面价值	转让价格（固定资产增加 金额）
恩必普药业	电子设备	173.37	173.37
	机器设备	7,762.77	7,762.77
	仪器仪表	493.04	493.04
	<b>小计</b>	<b>8,429.17</b>	<b>8,429.17</b>
上海津曼特	仪器仪表	112.39	112.39
	<b>小计</b>	<b>112.39</b>	<b>112.39</b>
维生药业	电子设备	67.62	67.62
	机器设备	1,730.62	1,730.62
	仪器仪表	225.51	225.51
	<b>小计</b>	<b>2,023.74</b>	<b>2,023.74</b>
<b>总计</b>		<b>10,565.31</b>	<b>10,565.31</b>

上述转让设备以设备的账面价值作为定价依据进行转让，转让价格公允合理。

### （三）在建工程转固

巨石生物 802 车间疫苗生产线改造项目于 2023 年 5 月达到预定可使用状态，由在建工程转入固定资产，相应增加固定资产原值 13,031.30 万元，该项在建工程在报告期各期末的账面金额如下：

单位：万元

项目名称	2021年末账面金额	2022年末账面金额	2023年1-7月增加金额	转固金额
巨石生物802车间疫苗生产线改造项目	1,465.24	9,808.01	3,223.29	13,031.30

#### (四) 向非关联方采购的机器设备、电子设备等

2023年1-7月,巨石生物向非关联方采购机器设备和电子设备等固定资产共计864.80万元,具体如下:

单位:万元

项目	金额
机器设备	403.04
电子设备	428.82
办公设备	14.95
运输设备	18.00
合计	<b>864.80</b>

巨石生物上述向非关联方采购的固定资产以市场价格作为定价依据,采购价格公允合理。

#### 五、巨石生物应付账款情况

2023年7月末,巨石生物应付账款103,606.28万元,主要系为满足巨石生物独立性要求,将与其业务相关的研发项目由关联方转入巨石生物,由此产生的应付关联方款项,应付账款具体明细如下:

单位:万元

公司名称	主要采购内容	2023年7月末账面余额
中奇制药	研发项目	72,600.70
石药集团欧意药业有限公司	研发项目	12,552.17
石药集团百克(山东)生物制药股份有限公司	研发项目	6,355.82
上海津曼特	研发项目	2,546.27
石药集团中诺药业(石家庄)有限公司	采购商品、接受劳务	749.70
恩必普药业	接受劳务	37.46
石家庄欧意和医药销售有限公司	采购商品	20.34
<b>关联方小计</b>	-	<b>94,862.45</b>
非关联方	采购商品、接受劳务	8,743.81
<b>应付账款合计</b>		<b>103,606.28</b>

由上表可见，2023年7月末，巨石生物应付账款中应付关联方的金额为94,862.45万元，其中主要为中奇制药、石药集团欧意药业有限公司（以下简称“欧意药业”）、石药集团百克（山东）生物制药股份有限公司（以下简称“百克生物”）、上海津曼特等四家公司将相关研发项目转让给巨石生物所产生的应付账款，相关明细如下：

单位：万元

转让方	主要采购内容	转让方账面研发费用金额	转让价款
中奇制药	研发项目	72,742.34	72,600.70
石药集团欧意药业有限公司	研发项目	12,404.49	12,155.90
石药集团百克(山东)生物制药股份有限公司	研发项目	6,404.97	6,305.80
上海津曼特	研发项目	2,722.11	2,499.10
<b>合计</b>		<b>94,273.91</b>	<b>93,561.50</b>

经受让方巨石生物与转让方中奇制药、欧意药业、百克生物、上海津曼特友好平等协商一致，相关研发项目的全部权益，包括但不限于相关研发项目临床前及临床相关全部资料和数据、各项技术和专利、已取得的商业价值、已作出的利益安排（如有）、上市许可申请、后续生产和商业化权利等，以相关研发项目的账面研发费用金额（总计94,273.91万元）作为定价基础，经转让方与受让方协商一致，最终确定的转让对价为93,561.50万元，转让定价具有公允性和合理性。

关于上述因相关研发项目转入巨石生物所产生的应付关联方款项的支付时点情况，经受让方巨石生物与转让各方确认，巨石生物预计将于2024年12月底前向转让方支付完毕。

## 六、律师关于巨石生物研发管线权属的法律意见

北京市君泽君律师事务所（以下简称“律师”）针对巨石生物相关研发管线由关联方转入巨石生物的情况进行了核查，律师认为：“截至本法律意见书出具日，巨石生物已通过签署产品权益转让协议的方式，分别从其关联方欧意药业、中奇制药、百克生物、上海津曼特受让17条研发管线项下权益，自该等协议签署之日起，巨石生物即享有该等研发管线项下包括产品数据和资料、相关技术和专利、后续生产和商业化等全部权益，并且，该等权益的归属不存在任何纠纷或潜在纠纷。”

## 七、巨石生物应收关联方情况

2023年7月末，巨石生物应收关联方项目的账面余额为2,004.33万元，均由日常经营活动产生，属于正常的经营性往来，且巨石生物已经按照上市公司会计政策计提相应的坏账准备，不存在非经营性资金关联方占用的情形。

巨石生物应收关联方项目明细如下：

单位：万元

公司	项目	2023年7月末 账面余额	2023年7月末 坏账准备	2023年7月末 账面价值
上海津曼特	合同资产	1,250.00	62.50	1,187.50
石药集团中诺药业（石家庄）有限公司	其他应收款	692.32	206.38	485.94
河北联合制药有限公司	其他应收款	62.01	18.60	43.40
<b>合计</b>		<b>2,004.33</b>	<b>287.48</b>	<b>1,716.85</b>

截至2023年7月末，巨石生物的合同资产中应收上海津曼特的账面余额为1,250.00万元，主要系巨石生物为上海津曼特提供技术开发研究服务所产生的合同资产。巨石生物的其他应收款中应收石药集团中诺药业（石家庄）有限公司和河北联合制药有限公司的账面余额共计754.33万元，主要系巨石生物参考账面价值将部分闲置机器设备转让给石药集团中诺药业（石家庄）有限公司和河北联合制药有限公司，包括冻干机、离心式冷水机组、粒度检测仪、尘埃粒子计数器、空压机和灭菌柜等，相关交易定价公允、合理。

经巨石生物与关联交易对方石药集团中诺药业（石家庄）有限公司和河北联合制药有限公司沟通，预计关联交易对方将在2023年9月底之前向巨石生物支付前述相关经营性往来款项（其他应收款）。

综上所述，巨石生物不存在非经营性资金关联方占用的情形，经营性关联方往来款项不存在重大坏账风险和无法收回的情况。

## 八、本次增资对新诺威财务状况的影响

本次增资完成后，巨石生物将成为新诺威的控股子公司，根据新诺威和巨石生物2022年度的审定财务数据，假设本次增资在2022年1月1日前已经完成，对新诺威和巨石生物2022年的财务数据进行模拟合并，本次增资前后新诺威主要财务数据比较如下：

单位：万元、%

项目	2022年末/2022年度		
	增资前	增资后	增幅
总资产	458,403.55	560,481.51	22.27
总负债	63,984.14	129,280.99	102.05
净资产	394,419.41	431,200.52	9.33
资产负债率	13.96	23.07	9.11个百分点
营业收入	262,648.88	283,810.33	8.06
研发费用	4,630.01	67,145.38	1,350.22
利润总额	85,137.23	41,361.41	-51.42
归属于母公司所有者的净利润	72,627.79	50,302.12	-30.74
经营活动产生的现金流量净额	64,071.75	75,789.03	18.29
投资活动产生的现金流量净额	31,187.81	-13,408.26	-142.99
筹资活动产生的现金流量净额	-6,300.64	-6,300.64	0.00
现金及现金等价物净增加额	94,713.87	62,470.04	-34.04
期末现金及现金等价物余额	219,154.62	220,358.57	0.55

根据新诺威和巨石生物 2022 年的模拟合并财务数据，本次增资完成后，新诺威在总资产规模、净资产规模、营业收入等各方面都将有所提升，有助于增强新诺威未来盈利能力和可持续发展能力。本次增资完成后，新诺威可凭借巨石生物在创新药领域的研发实力，进入生物创新医药的前沿领域，进一步延伸和深化新诺威大健康领域战略布局，为将新诺威打造成为领先的创新驱动型生物医药平台奠定坚实的基础，后续新诺威将继续加强研发创新投入，强化新诺威“CSPC Innovation”的创新本质。

本次增资完成后，新诺威 2022 年末的资产负债率有所增加，总体变化不大，增资后资产负债率仍处于较低水平，财务状况较为稳健。本次增资对新诺威 2022 年归属于母公司所有者的净利润以及经营活动产生的现金流量净额等利润情况和现金流情况的总体影响有限。本次增资不会影响新诺威正常的经营活动，不会对新诺威当期和未来的财务状况、经营成果和现金流量情况产生重大不利影响。

在研发费用支出方面，本次增资完成后，新诺威 2022 年的研发费用将由 4,630.01 万元增长至 67,145.38 万元，研发费用占营业收入的比例将由 1.76% 增长至 23.66%，研发费用增长较大。巨石生物处于申报上市阶段的 SYSA1802 (PD-1

恩朗苏拜单抗)和 SYSA1903 (奥马珠单抗)预计后续研发支出投入金额分别为 12,000.00 万元和 2,100.00 万元, 巨石生物其他研发项目的后续研发投入将根据巨石生物资金情况、各项目的研发进展及商业化情况、研发投入资金需求情况等综合确定。巨石生物 SYSA1802 (PD-1 恩朗苏拜单抗)和 SYSA1903 (奥马珠单抗)产品预计将于 2024 年上市, 产品上市后将形成销售收入, 可逐步覆盖巨石生物的后续研发支出。与此同时, 巨石生物后续研发投入也将不断形成新的产品, 并持续增强研发技术实力, 为未来盈利能力的持续提升奠定坚实的基础。

特此公告。

石药集团新诺威制药股份有限公司

董事会

2023 年 9 月 25 日