

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

上海开能环保设备股份有限公司
拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值

资产评估报告

开元评报字[2017]666号

共1册，第1册



开元资产评估有限公司
CAREA Assets Appraisal Co., Ltd

二零一七年十二月二十日

目录

声 明	1
资产评估报告摘要	3
资产评估报告	8
一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人	8
二、评估目的	72
三、评估对象和评估范围	72
四、价值类型	79
五、评估基准日	80
六、评估依据	80
七、评估方法	83
八、评估程序实施过程和情况	97
九、评估假设	99
十、评估结论	101
十一、特别事项说明	103
十二、资产评估报告使用限制说明	106
十三、资产评估报告日	107
资产评估报告附件	108

声 明

一、本资产评估报告是依据中华人民共和国财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制的。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和本资产评估报告载明的使用范围依法使用本资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用本资产评估报告的，本资产评估机构及签字资产评估师不承担责任。

三、本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和国家法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为本资产评估报告的使用人。

四、资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

五、本资产评估机构出具的本资产评估报告中的分析、判断和结果受本资产评估报告中载明的评估假设、限制条件等方面的限制和特别事项等方面的影响，资产评估报告使用人应当充分关注本资产评估报告中载明的评估假设、限制条件、特别事项和使用限制及其对评估结论的影响，并根据评估基准日后的资产状况和市场变化情况在本评估报告的有效使用期内依法使用本资产评估报告及其评估结论。

本资产评估报告的评估结论是在评估对象所包含的资产于现有用途不变并持续经营、以及在评估基准日的外部经济环境前提下，为本资产评估报告载明的评估目的而出具的评估对象于评估基准日的市场价值参考意见，故本资产评估报告的评估结论仅在评估对象包含的资产仍保持现有用途不变并持续经营、以及仍处于与评估基准日相同或相似的外部经济环境的前提下有效。当未来经济环境以及被评估单位的经营范围、经营模式等发生较大变化致使本资产评估报告载明的评估假设、限制条件等不复完全成立时，本资产评估报告的评估结论即告失效；在此情况下，本资产评估报告的使用人不得使用本资产评估报告及其评估结论，可以重新申报评估。因使用不当造成的后果与本资产评估机构及签字资产评估师无关。

六、本评估机构及资产评估师在执行本评估业务的过程中，遵循了相关法律、

行政法规和资产评估准则的相关规定，恪守了独立、客观、公正的执业原则，本评估机构对出具的资产评估报告依法承担责任。

七、本次评估的评估对象所涉及的资产、负债清单由委托人和相关当事人申报并经其采用签字、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和相关当事人依法对其所提供资料的真实性、合法性、完整性负责；因委托人和相关当事人提供虚假或不实的法律权属资料、财务会计信息或者其他相关资料，资产评估专业人员履行正常核查程序未能发现而导致的法律后果应由委托人和相关当事人依法承担责任。

八、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

九、资产评估专业人员已对本资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行了必要的现场调查；业已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况和资料进行了查验，并对已发现的产权资料瑕疵等问题进行了如实披露，但并非对评估对象的法律权属提供保证。特提请委托人及相关当事人完善产权手续以满足本资产评估报告经济行为的要求。

十、本资产评估报告中如有万元汇总数与明细数据的合计数存在的尾数差异，系因电脑对各明细数据进行万元取整时遵循四舍五入规则处理所致，应以汇总数据为准。

上海开能环保设备股份有限公司
拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值
资产评估报告摘要

开元评报字[2017]666号

上海开能环保设备股份有限公司：

开元资产评估有限公司接受贵公司（以下简称“委托方”或“开能股份”）的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的相关规定，坚持独立、客观、公正原则，采用收益法和资产基础法（成本法），按照必要的评估程序，对贵公司拟股权转让事宜所涉及的原能细胞科技集团有限公司（以下简称“原能细胞科技集团”）的股东全部权益于评估基准日2017年8月31日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况摘要报告如下：

一、 评估目的

上海开能环保设备股份有限公司拟将持有的原能细胞科技集团有限公司股权进行转让，需对该经济行为所涉及的原能细胞科技集团有限公司于评估基准日2017年8月31日的股东全部权益的市场价值进行评估，以满足委托方拟实施上述经济行为的需要。故：

本次评估的目的是为上海开能环保设备股份有限公司提供拟股权转让事宜所涉及的原能细胞科技集团有限公司的股东全部权益，于评估基准日2017年8月31日的市场价值参考依据。

二、 评估对象和评估范围

本次评估的对象为原能细胞科技集团有限公司于评估基准日2017年8月31日股东全部权益价值。

本次评估的范围为原能细胞科技集团有限公司于评估基准日2017年8月31日的全部资产及负债及其获利能力。

三、 价值类型

本评估报告选择市场价值作为评估结论的价值类型。

四、 评估基准日

本次评估的基准日为2017年8月31日。

五、 评估方法

本次评估采用收益法和资产基础法，以收益法的评估结果作为最终评估结论。

六、 评估结论及其有效使用期

截至评估基准日2017年8月31日，原能细胞科技集团有限公司申报评估并经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审定的母公司资产总额账面值为113,726.87万元、母公司负债总额账面值为21,313.30 万元、母公司所有者（股东）权益账面值为92,413.57万元。

经评估，原能细胞科技集团有限公司的股东全部权益于评估基准日2017年8月31日的市场价值评估值为**143,600万元**（大写为人民币壹拾肆亿叁仟陆佰万元整），评估增值额为**51,186.43万元**，增值率为**55.39%**。

按现行规定，本评估报告的评估结论的有效使用期为壹年，该有效使用期从评估基准日起计算。

本评估报告的合法使用者在使用本评估报告及其评估结论时，应特别注意本评估报告所载明的假设条件、限制条件、特别事项（期后重大事项）及其对评估结果的影响。

七、 特别事项说明

（一）引用其他机构出具报告结论的情况

本次评估2015年、2016年、2017年8月31日相关财务数据引用天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具的天健审字[2017]6-203号无保留意见的《审计报告》。

（二）评估基准日存在的法律、经济等未决事项

上海海泰药业有限公司位于上海市浦东新区张江镇新盛村 74/1丘的国有工业用地，面积为28186.7平方米，使用期限自 2005年10月9日至 2055年10月8日止。办理有上海市房地产权证【沪房地浦字（2005）第 100137号】。但该土地使用权上已建设的房屋尚未办理房地产权登记。

2006年12月18日上海海泰药业有限公司将位于哈雷路1118号的建筑面积20228.82平方米的房地产转让给上海张江生物医药基地开发有限公司，并签署了HT2006-001号《房地产转让合同》，转让价格总额为140,732,196元。2017年8月，上海张江生物医药基地开发有限公司以无法办理过户手续为由，向上海市第一中级人民法院提起诉讼，要求解除《房地产转让合同》，并返还相关

转让价款及资金占用费等损失。由于尚未办理过户手续，上海海泰药业有限公司仍作为自有固定资产核算，因此，本次评估仍纳入评估范围，按正常市场价值进行评定估算。

(三) 本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结果产生重大影响的瑕疵情形

无

(四) 其他特别说明事项

1、原能细胞科技集团有限公司及其相关子公司账外无形资产公司主要是自主研发取得的 25 项专利、9 项网络域名、12 项计算机著作权、6 项商标，

对于共同共有的无形资产专利等已在原能细胞科技集团有限公司下属的原能细胞医学技术有限公司、北京原能细胞医学研究院有限公司具体体实施投资公司评估体现，没有在原能细胞科技集团有限公司单独评估体现。由于本次评估采取逐级汇总方式，该种评估处理方法并不会造成最终评估结论的漏项，原能细胞科技集团有限公司的整体评估结论内涵已包括了相关的无形资产的组合价值。

2、截止评估基准日，原能细胞科技集团有限公司认缴出资额为91,000万元，实际出资额为58,074.80万元，本次评估系按照实际出资额为基础进行评估的，出资未到位的各股东持股数量及比例如下：

序号	股东姓名或名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额 (万元)	出资比例	实缴出资额 (万元)	占注册资 本的比例
1	上海开能环保设备股份有限公司	25,000	27.47%	10,000	10.99%
2	何晓文	840	0.92%	600	0.66%
3	周惠明	1,400	1.54%	1,000	1.10%
4	陈柏盛	700	0.77%	500	0.55%
5	孙惠刚	980	1.08%	700	0.77%
5	周春宝	700	0.77%	500	0.55%
6	赵南明	280	0.31%	200	0.22%
7	宁波康道人和投资管理合伙企业 (有限合伙)	980	1.08%	700	0.77%
8	上海久慧嘉忆投资合伙企业(有 限合伙)	700	0.77%	500	0.55%
9	上海森陆投资中心(有限合伙)	4,830	5.31%	4,534	4.98%

序号	股东姓名或名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额 (万元)	出资比例	实缴出资额 (万元)	占注册资 本的比例
10	上海森捌投资中心(有限合伙)	3,934	4.32%	3,626	3.99%
11	上海升森投资中心(有限合伙)	6,387	7.02%	4,752.80	5.22%
12	上海森川投资中心(有限合伙)	5,207	5.72%	0	0
13	上海森正投资中心(有限合伙)	5,000	5.49%	0	0
14	上海森习投资中心(有限合伙)	3,000	3.30%	0	0

3、细胞治疗在我国属于新兴产业，整体而言市场化程度较高，细胞免疫治疗行业的产业链也比较长，目前情况，可简单分为上游免疫细胞的提取和细胞存储、中游的免疫细胞技术研发以及下游与临床应用相结合的细胞诊疗。一方面国家政策支持力度的加大，未来行业竞争将进一步加大，市场发展空间广阔，另一方面市场前景、竞争风险也会增大。

被评估公司所在产业链位置为细胞免疫治疗的上游，同时逐步向中游拓展。即主营业务以细胞存储业务为核心，通过与客户进行方案沟通，为客户提供健康评估、细胞采集、制备及存储服务并收取相应服务费用以实现收入。

正是基于对该新兴行业发展及市场的判断，被评估单位提供了相关细胞存储业务的盈利预测，本次评估系假定企业的盈利预测目标能如期实现得出的评估结论。

4、目前被评估单位的二级子公司上海复旦海泰生物技术有限公司，正在从事乙肝治疗新药“乙克”的研制，目前已到临床三期B阶段，本次对此无形资产组合评估的假设前提系：乙克项目无形资产专利组合生产的乙克产品，能如期完成临床试验，取得新药批件和生产批件，取得国家一类新药证书，通过GMP认证，2019年产业化阶段如期完成且不存在其它生产和销售的限制条件。

根据北京生物制品研究所与复旦大学签订的《北京生物制品研究所、复旦大学关于“乙克”相关权益分配及共同出资完成III期临床试验的协议》约定，III期临床试验完成后，双方各享 50%“乙克”项目所有权益，本次评估的是 50%的“乙克”项目无形资产组合权益价值。

5、原能科技集团的全资子公司：上海原勤医院管理有限公司是 2016 年 9

月 19 日设立的有限责任公司，注册资本 1000 万元人民币，实缴 0 元；上海原天生物科技有限公司是 2016 年 9 月 18 日设立的有限责任公司，注册资本 1500 万元人民币，实缴 0 元；上海原能壹细胞科技发展有限公司是 2016 年 5 月 27 日设立的有限责任公司，注册资本 3000 万元人民币，实缴 0 元；至评估基准日尚未建账，亦无任何资产，本次不纳入评估范围。

6、可供出售金融资产-其他投资（如下表），因持股比例小，本次按账面价值评估：

序号	被投资单位名称	投资日期	持有数量	账面价值
1	美国应用干细胞公司	2016.5.4	1.69%	6,542,300.00
2	北京重山远为投资中心	2016.8.16	2.17%	3,500,000.00

7、原能科技集团参股的投资企业（见下表），虽然未经审计的报表的净资产数额按照持股比例计算的股权价值低于长期投资账面值，根据参股权企业近期有第三方投资存在一定的溢价判断，本次按长期投资账面值在未能打开情况下，按账面值列示评估值合理。

序号	公司名称	账面值	持股比例（%）	评估方法选取
1	北京吉源生物科技有限公司	33,320,441.55	34	按长投账面值确认
2	星雅通用航空有限公司	5,231,770.34	18.66	按长投账面值确认

上述事项，提请报告使用者注意。

八、 资产评估报告日

资产评估报告日是评估结论最终形成日。本资产评估报告日为2017年12月20日。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况并正确理解评估结论，应当阅读评估报告正文。

上海开能环保设备股份有限公司
拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值

资产评估报告

开元评报字[2017]666号

上海开能环保设备股份有限公司：

开元资产评估有限公司接受贵公司（以下简称“委托方”或“开能股份”）的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的相关规定，坚持独立、客观、公正原则，采用收益法和资产基础法（成本法），按照必要的评估程序，对贵公司拟股权转让事宜所涉及的原能细胞科技集团有限公司（以下简称“原能细胞科技集团”）的股东全部权益于评估基准日2017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、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

（一）委托人概况

本次评估的委托人是上海开能环保设备股份有限公司（以下简称“委托方”或“开能股份”）。其概况如下：

1.主要登记事项

委托人于评估基准日的《企业法人营业执照（副本）》载明的主要内容如下：

统一社会信用代码：91310000703199757R

名称：上海开能环保设备股份有限公司

类型：股份有限公司（上市）

股票简称：开能环保，证券代码：300272，上市地：深圳证券交易所

法定代表人：瞿建国

注册资本：人民币39818.5632万元整

成立日期：2001年2月27日

经营期限：2001年2月27日至不约定期限

住所：上海市浦东新区川沙镇川大路518号



经营范围：净水设备及相关环保产品、壁炉、烤炉（不含压力容器）、燃气器具、电热水器具（凭许可资质经营）、太阳能设备、空气调节设备的生产、销售、租赁及上述相关产品的技术咨询服务，自有房屋租赁，经营本企业自产产品及技术的出口业务，经营本企业生产、科研所需原辅料、机械设备、仪器仪表、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外），经营进料加工及“三来一补”业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

（二）被评估单位概况

本次评估的被评估单位是原能细胞科技集团有限公司（简称“公司”或“原能细胞科技集团”或“被评估单位”）。其概况如下：

1.被评估单位基本情况

（1）.主要登记事项

被评估单位于评估基准日的《营业执照》载明的主要登记事项如下：

统一社会信用代码：91310115398651996B

名称：原能细胞科技集团有限公司

类型：有限责任公司

法定代表人：瞿建国

注册资本：人民币91000万元整

成立日期：2014年7月16日

经营期限：2014年7月16日至2034年7月15日

住所：上海市浦东新区川大路508号1幢二层201室

经营范围：从事细胞、生物工程专业技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，深低温生物冷冻技术及设备的研发，细胞存储服务（脐带造血干细胞除外、不得从事医疗诊疗服务），化妆品的研发与销售，自然科学研究和试验发展，基础医学研究服务，临床医学研究服务，预防医学与卫生学研究服务，营养健康咨询服务，实业投资，食品流通，药品零售，医疗器械经营。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

（2）历史沿革、主要股东及持股比例、产权结构和经营管理结构

1) 历史沿革

(1)、2014 年原能集团设立

原能细胞设立之初系由开能环保 1 名法人股东于 2014 年 7 月 16 日出资设立，设立时，原能细胞的组织形式为一人有限责任公司（法人独资）。

2014 年 7 月 7 日，开能环保签署《上海原能细胞科技有限公司章程》，约定原能细胞设立时的注册资本为 10,000 万元，由开能环保一人认缴出资。

2014 年 7 月 16 日，原能细胞取得上海市浦东新区市场监督管理局核发的注册号为 310115002378633 的《营业执照》，住所为上海市浦东新区周祝公路 337 号 9 幢 313 室，法定代表人瞿建国，注册资本为 10,000 万元，营业期限为 2014 年 7 月 16 日至 2034 年 7 月 15 日，类型为一人有限责任公司（法人独资），经营范围：从事细胞科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，健康咨询（不得从事诊疗活动、心理咨询），实业投资。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

原能细胞设立时的股东出资情况如下：

序号	股东姓名或名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）	占注册资本的比例
1	上海开能环保设备股份有限公司	10,000	100%	4,000	40%
合计		10,000	100%	4,000	40%

2014 年 8 月 6 日，上海华鼎会计师事务所有限公司出具华鼎业字（2014）第 114 号《验资报告》，截至 2014 年 8 月 4 日，原能细胞已收到股东开能环保缴纳的注册资本（实收资本）计 4,000 万元，均为货币出资。

(2)、2014 年第一次增资

2014 年 10 月 18 日，经原能细胞股东会决议通过，原能细胞注册资本由 10,000 万元增至 50,000 万元，由股东开能环保以货币认缴出资 15,000 万元，上海新康联科技有限公司、上海莱馥生命科学技术有限公司、宁波康道人和投资管理合伙企业（有限合伙）等 23 名新股东以货币认缴出资 35,000 万元，并通过了新的公司章程。

同日，开能环保与上海新康联科技有限公司、上海莱馥生命科学技术有限公司、宁波康道人和投资管理合伙企业（有限合伙）等 23 名新股东共同签署《增资协议》，约定自该协议签署之日起至原能细胞上市或被其他公司并购前，上海新康联科技有限公司、上海莱馥生命科学技术有限公司、宁波康道人和投资管理

合伙企业（有限合伙）等 23 名新股东在股东会及董事会（如上海新康联科技有限公司、上海莱馥生命科学技术有限公司、宁波康道人和投资管理合伙企业（有限合伙）等 23 名新股东或前述 23 名新股东代表成为原能细胞董事）表决任何事项时均与开能环保保持一致行动。

根据上海华鼎会计师事务所有限公司于 2014 年 11 月 20 日出具的华鼎业字（2014）第 132 号《验资报告》显示，截至 2014 年 11 月 19 日，原能细胞已收到开能环保、上海新康联科技有限公司、上海莱馥生命科学技术有限公司、宁波康道人和投资管理合伙企业（有限合伙）等共 24 名股东缴纳的第 2 期出资，即本期实收注册资本 28,591 万元，均为货币出资，原能细胞累计实缴注册资本 32,591 万元，占已登记注册资本总额的 65.81%。

上海市浦东新区市场监督管理局已于 2014 年 11 月 24 日就上述变更事项向原能细胞出具了《准予变更登记通知书》。至此，原能细胞股东出资情况如下：

序号	股东姓名或名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额 (万元)	出资比例	实缴出 资额 (万元)	占注册 资本的 比例
1	上海开能环保设备股份有限公司	25,000	50.00%	10,000	20.00%
2	何晓文	600	1.20%	600	1.20%
3	楼为华	500	1.00%	500	1.00%
4	高瑜弘	500	1.00%	500	1.00%
5	桂国杰	500	1.00%	500	1.00%
6	陆德润	500	1.00%	500	1.00%
7	周惠明	1,000	2.00%	1,000	2.00%
8	陈柏盛	500	1.00%	500	1.00%
9	孙惠刚	700	1.40%	700	1.40%
10	周春宝	500	1.00%	500	1.00%
11	赵南明	200	0.40%	200	0.40%
12	上海新康联科技有限公司	1,000	2.00%	1,000	2.00%
13	上海莱馥生命科学技术有限公司	500	1.00%	500	1.00%
14	宁波康道人和投资管理合伙企业（有限合伙）	700	1.40%	700	1.40%
15	上海久慧嘉忆投资合伙企业（有限合伙）	500	1.00%	500	1.00%
16	上海五叶草戴萌资产管理中心（有限合伙）	376	0.75%	376	0.75%
17	上海森壹投资中心（有限合伙）	3,165	6.33%	2,165	4.33%
18	上海森贰投资中心（有限合伙）	1,200	2.40%	1,200	2.40%
19	上海森肆投资中心（有限合伙）	835	1.67%	835	1.67%
20	上海森伍投资中心（有限合伙）	885	1.77%	885	1.77%

序号	股东姓名或名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额 (万元)	出资比例	实缴出 资额 (万 元)	占注册 资本的 比例
21	上海森叁投资中心(有限合伙)	1,460	2.92%	1,460	2.92%
22	上海森陆投资中心(有限合伙)	3,450	6.90%	3,450	6.90%
23	上海森捌投资中心(有限合伙)	2,810	5.62%	2,810	5.62%
24	上海森焕投资中心(有限合伙)	2,619	5.24%	1,210	2.42%
合计		50,000	100.00%	32,591	65.18%

(3)、2015年第一次股权转让

2015年5月18日,上海新康联科技有限公司与上海森旦投资中心(有限合伙)签署《股权转让协议》,约定上海新康联科技有限公司将其持有的2%原能细胞股权作价1,010万元转让至上海森旦投资中心(有限合伙)。同日,原能细胞股东会决议通过上述股权转让事项,并就公司章程进行了相应的修订。

上海市浦东新区市场监督管理局已于2015年7月13日就上述变更事项向原能细胞出具了《准予变更(备案)登记通知书》。至此,原能细胞股东出资情况如下:

序号	股东姓名或名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额(万元)	出资比例	实缴出 资额 (万 元)	占注册 资本的 比例
1	上海开能环保设备股份有限公司	25,000	50.00%	10,000	20.00%
2	何晓文	600	1.20%	600	1.20%
3	楼为华	500	1.00%	500	1.00%
4	高瑜弘	500	1.00%	500	1.00%
5	桂国杰	500	1.00%	500	1.00%
6	陆德润	500	1.00%	500	1.00%
7	周惠明	1,000	2.00%	1,000	2.00%
8	陈柏盛	500	1.00%	500	1.00%
9	孙惠刚	700	1.40%	700	1.40%
10	周春宝	500	1.00%	500	1.00%
11	赵南明	200	0.40%	200	0.40%
12	上海森旦投资中心(有限合伙)	1,000	2.00%	1,000	2.00%

序号	股东姓名或名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额(万元)	出资比例	实缴出资额(万元)	占注册资本的比例
13	上海莱馥生命科学技术有限公司	500	1.00%	500	1.00%
14	宁波康道人和投资管理合伙企业(有限合伙)	700	1.40%	700	1.40%
15	上海久慧嘉忆投资合伙企业(有限合伙)	500	1.00%	500	1.00%
16	上海五叶草戴萌资产管理中心(有限合伙)	376	0.75%	376	0.75%
17	上海森壹投资中心(有限合伙)	3,165	6.33%	2,165	4.33%
18	上海森贰投资中心(有限合伙)	1,200	2.40%	1,200	2.40%
19	上海森肆投资中心(有限合伙)	835	1.67%	835	1.67%
20	上海森伍投资中心(有限合伙)	885	1.77%	885	1.77%
21	上海森叁投资中心(有限合伙)	1,460	2.92%	1,460	2.92%
22	上海森陆投资中心(有限合伙)	3,450	6.90%	3,450	6.90%
23	上海森捌投资中心(有限合伙)	2,810	5.62%	2,810	5.62%
24	上海森焕投资中心(有限合伙)	2,619	5.24%	1,210	2.42%
合计		50,000	100.00%	32,591	65.18%

(4)、2015 年公司名称变更

2015 年 7 月 30 日，原能细胞股东会决议通过，原能细胞名称变更为原能集团，并通过新的公司章程。

上海市浦东新区市场监督管理局已于 2015 年 8 月 12 日就上述变更事项向原能集团出具了《准予变更登记通知书》。

(5)、2015 年第二次股权转让

2015 年 11 月 8 日，上海森贰投资中心(有限合伙)与上海森伍投资中心(有限合伙)签署《股权转让协议》，约定上海森贰投资中心(有限合伙)将其持有的 2.4%原能集团股权作价 1,200 万元转让至上海森伍投资中心(有限合伙)；上海五叶草戴萌资产管理中心(有限合伙)与上海森旦投资中心(有限合伙)签署《股权转让协议》，约定上海五叶草戴萌资产管理中心(有限合伙)将其持有的 0.75%原能集团股权作价 488.8 万元转让至上海森旦投资中心(有限合伙)。同日，原能集团股东会决议通过上述股权转让事项，并就公司章程进行了相应的

修订。

上海市浦东新区市场监督管理局已于 2015 年 12 月 14 日就上述变更事项向原能集团出具了《准予变更（备案）登记通知书》。至此，原能集团股东出资情况如下：

序号	股东姓名或名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）	占注册资本的比例
1	上海开能环保设备股份有限公司	25,000	50.00%	10,000	20.00%
2	何晓文	600	1.20%	600	1.20%
3	楼为华	500	1.00%	500	1.00%
4	高瑜弘	500	1.00%	500	1.00%
5	桂国杰	500	1.00%	500	1.00%
6	陆德润	500	1.00%	500	1.00%
7	周惠明	1,000	2.00%	1,000	2.00%
8	陈柏盛	500	1.00%	500	1.00%
9	孙惠刚	700	1.40%	700	1.40%
10	周春宝	500	1.00%	500	1.00%
11	赵南明	200	0.40%	200	0.40%
12	上海森且投资中心（有限合伙）	1,376	2.752%	1,376	2.752%
13	上海莱馥生命科学技术有限公司	500	1.00%	500	1.00%
14	宁波康道人和投资管理合伙企业（有限合伙）	700	1.40%	700	1.40%
15	上海久慧嘉忆投资合伙企业（有限合伙）	500	1.00%	500	1.00%
16	上海森壹投资中心（有限合伙）	3,165	6.33%	3,165	6.33%
17	上海森肆投资中心（有限合伙）	835	1.67%	835	1.67%
18	上海森伍投资中心（有限合伙）	2,085	4.17%	2,085	4.17%
19	上海森叁投资中心（有限合伙）	1,460	2.92%	1,460	2.92%
20	上海森陆投资中心（有限合伙）	3,450	6.90%	3,450	6.90%
21	上海森捌投资中心（有限合伙）	2,810	5.62%	2,810	5.62%
22	上海森焕投资中心（有限合伙）	2,619	5.238%	2,619	5.238%
合计		50,000	100.00%	35,000	70.00%

(6)、2016年第三次股权转让

2015年11月17日，楼为华与浙江诸暨华恒投资管理有限公司签署《股权转让协议》，约定楼为华将其持有的1%原能集团股权作价500万元转让至浙江诸暨华恒投资管理有限公司。同日，原能集团股东会决议通过上述股权转让事项，并就公司章程进行了相应的修订。

上海市浦东新区市场监督管理局已于2016年5月10日就上述变更事项向原能集团出具了《准予变更（备案）登记通知书》。至此，原能集团股东出资情况如下：

序号	股东姓名或名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）	占注册资本的比例
1	上海开能环保设备股份有限公司	25,000	50.00%	10,000	20.00%
2	何晓文	600	1.20%	600	1.20%
3	浙江诸暨华恒投资管理有限公司	500	1.00%	500	1.00%
4	高瑜弘	500	1.00%	500	1.00%
5	桂国杰	500	1.00%	500	1.00%
6	陆德润	500	1.00%	500	1.00%
7	周惠明	1,000	2.00%	1,000	2.00%
8	陈柏盛	500	1.00%	500	1.00%
9	孙惠刚	700	1.40%	700	1.40%
10	周春宝	500	1.00%	500	1.00%
11	赵南明	200	0.40%	200	0.40%
12	上海森旦投资中心（有限合伙）	1,376	2.752%	1,376	2.752%
13	上海莱馥生命科学技术有限公司	500	1.00%	500	1.00%
14	宁波康道人和投资管理合伙企业（有限合伙）	700	1.40%	700	1.40%
15	上海久慧嘉忆投资合伙企业（有限合伙）	500	1.00%	500	1.00%
16	上海森壹投资中心（有限合伙）	3,165	6.33%	3,165	6.33%
17	上海森肆投资中心（有限合伙）	835	1.67%	835	1.67%
18	上海森伍投资中心（有限合伙）	2,085	4.17%	2,085	4.17%
19	上海森叁投资中心（有限合伙）	1,460	2.92%	1,460	2.92%
20	上海森陆投资中心（有限合伙）	3,450	6.90%	3,450	6.90%

序号	股东姓名或名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）	占注册资本的比例
21	上海森捌投资中心（有限合伙）	2,810	5.62%	2,810	5.62%
22	上海森焕投资中心（有限合伙）	2,619	5.238%	2,619	5.238%
合计		50,000	100%	35,000	70.00%

（7）、2017 年第二次增资

2017 年 4 月 16 日，原能集团股东会决议通过，吸收上海升森投资中心（有限合伙）、上海森竞投资中心（有限合伙）、上海泓森投资中心（有限合伙）、上海森春投资中心（有限合伙）、上海森靓投资中心（有限合伙）、上海森川投资中心（有限合伙）、上海森正投资中心（有限合伙）、上海森习投资中心（有限合伙）为原能集团新股东，原能集团注册资本由 50,000 万元增至 91,000 万元，并通过公司章程修正案。

同日，开能环保与原能集团其他各股东签署《增资协议》，约定以上海申威资产评估有限公司出具的“沪申威评报字（2016）第 0553 号”《原能细胞科技集团有限公司拟引进投资者涉及的该公司股东全部权益价值评估报告》作为参考依据，本轮增资按每 1 元注册资本 2.5 元的价格计算，各增资方以 102,500 万元认缴原能集团本轮新增注册资本 41,000 万元，其中 41,000 万元计入原能集团新增注册资本，61,500 万元溢价计入原能集团的资本公积。

根据上海华鼎会计师事务所有限公司于 2017 年 6 月 22 日出具的华鼎业字（2017）第 045 号《验资报告》显示，截至 2017 年 6 月 21 日，原能集团已收到股东上海森竞投资中心（有限合伙）、上海森春投资中心（有限合伙）等共 7 名股东缴纳的第 3 期出资，本期实收出资额为 40,544 万元，均为货币出资，其中，原能集团新增实收资本 17,663 万元，新增资本公积 22,881 万元，原能集团累计实缴注册资本 50,254 万元，占已登记注册资本总额的 55.22%。

根据上海华鼎会计师事务所有限公司于 2017 年 7 月 21 日出具的华鼎业字（2017）第 046 号《验资报告》显示，截至 2017 年 7 月 3 日，原能集团已收到

股东上海森肆投资中心（有限合伙）、上海森伍投资中心（有限合伙）、上海森陆投资中心（有限合伙）、上海森捌投资中心（有限合伙）和上海升森投资中心（有限合伙）缴纳的第 4 期出资，本期实收出资额为 19,552 万元，均为货币出资，其中，原能集团新增实收资本 7,820.80 万元，新增资本公积 11,731.20 万元，原能集团累计实缴注册资本 58,074.80 万元，占已登记注册资本总额的 63.81%。

上海市浦东新区市场监督管理局已于 2017 年 8 月 8 日就上述变更事项向原能集团出具了《准予变更（备案）登记通知书》。至此，原能集团股东出资情况如下：

序号	股东姓名或名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额 (万元)	出资比例	实缴出资额 (万元)	占注册资 本的比例
1	上海开能环保设备股份有限公司	25,000	27.47%	10,000	10.99%
2	何晓文	840	0.92%	600	0.66%
3	浙江诸暨华恒投资管理有限公司	500	0.55%	500	0.55%
4	高瑜弘	700	0.77%	500	0.55%
5	桂国杰	700	0.77%	500	0.55%
6	陆德润	700	0.77%	500	0.55%
7	周惠明	1,400	1.54%	1,000	1.10%
8	陈柏盛	700	0.77%	500	0.55%
9	孙惠刚	980	1.08%	700	0.77%
10	周春宝	700	0.77%	500	0.55%
11	赵南明	280	0.31%	200	0.22%
12	上海森旦投资中心（有限合伙）	1,376	1.51%	1,376	1.51%
13	上海莱馥生命科学技术有限公司	500	0.55%	500	0.55%
14	宁波康道人和投资管理合伙企业 （有限合伙）	980	1.08%	700	0.77%
15	上海久慧嘉忆投资合伙企业（有 限合伙）	700	0.77%	500	0.55%
16	上海森壹投资中心（有限合伙）	3,165	3.48%	3,165	3.48%
17	上海森肆投资中心（有限合伙）	1,169	1.28%	1,169	1.28%
18	上海森伍投资中心（有限合伙）	2,919	3.21%	2,919	3.21%
19	上海森叁投资中心（有限合伙）	2,044	2.25%	2,044	2.25%

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	股东姓名或名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额 (万元)	出资比例	实缴出资额 (万元)	占注册资本的比例
20	上海森陆投资中心(有限合伙)	4,830	5.31%	4,534	4.98%
21	上海森捌投资中心(有限合伙)	4,934	5.42%	3,626	3.99%
22	上海森焕投资中心(有限合伙)	2,619	2.88%	2,619	2.88%
23	上海升森投资中心(有限合伙)	6,387	7.02%	4,752.80	5.22%
24	上海森竞投资中心(有限合伙)	4,145	4.55%	4,145	4.55%
25	上海泓森投资中心(有限合伙)	4,625	5.08%	4,625	5.08%
26	上海森春投资中心(有限合伙)	3,688	4.05%	3,688	4.05%
27	上海森靛投资中心(有限合伙)	2,212	2.43%	2,212	2.43%
28	上海森川投资中心(有限合伙)	5,207	5.72%	0	0
29	上海森正投资中心(有限合伙)	5,000	5.49%	0	0
30	上海森习投资中心(有限合伙)	3,000	3.30%	0	0
合计		91,000	100.00%	58,074.80	63.81%

2) 股东及持股比例

被评估单位于评估基准日的股东名称、持股数量和持股比例等相关信息如下表所示:

序号	股东姓名或名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额 (万元)	出资比例	实缴出资额 (万元)	占注册资本的比例
1	上海开能环保设备股份有限公司	25,000	27.47%	10,000	10.99%
2	何晓文	840	0.92%	600	0.66%
3	浙江诸暨华恒投资管理有限公司	500	0.55%	500	0.55%
4	高瑜弘	700	0.77%	500	0.55%
5	桂国杰	700	0.77%	500	0.55%
6	陆德润	700	0.77%	500	0.55%
7	周惠明	1,400	1.54%	1,000	1.10%

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	股东姓名或名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额 (万元)	出资比例	实缴出资额 (万元)	占注册资 本的比例
8	陈柏盛	700	0.77%	500	0.55%
9	孙惠刚	980	1.08%	700	0.77%
10	周春宝	700	0.77%	500	0.55%
11	赵南明	280	0.31%	200	0.22%
12	上海森旦投资中心(有限合伙)	1,376	1.51%	1,376	1.51%
13	上海莱馥生命科学技术有限公司	500	0.55%	500	0.55%
14	宁波康道人和投资管理合伙企业 (有限合伙)	980	1.08%	700	0.77%
15	上海久慧嘉忆投资合伙企业(有 限合伙)	700	0.77%	500	0.55%
16	上海森壹投资中心(有限合伙)	3,165	3.48%	3,165	3.48%
17	上海森肆投资中心(有限合伙)	1,169	1.28%	1,169	1.28%
18	上海森伍投资中心(有限合伙)	2,919	3.21%	2,919	3.21%
19	上海森叁投资中心(有限合伙)	2,044	2.25%	2,044	2.25%
20	上海森陆投资中心(有限合伙)	4,830	5.31%	4,534	4.98%
21	上海森捌投资中心(有限合伙)	3,934	4.32%	3,626	3.99%
22	上海森焕投资中心(有限合伙)	2,619	2.88%	2,619	2.88%
23	上海升森投资中心(有限合伙)	6,387	7.02%	4,752.80	5.22%
24	上海森竞投资中心(有限合伙)	4,145	4.55%	4,145	4.55%
25	上海泓森投资中心(有限合伙)	4,625	5.08%	4,625	5.08%
26	上海森春投资中心(有限合伙)	3,688	4.05%	3,688	4.05%
27	上海森靛投资中心(有限合伙)	2,212	2.43%	2,212	2.43%
28	上海森川投资中心(有限合伙)	5,207	5.72%	0	0
29	上海森正投资中心(有限合伙)	5,000	5.49%	0	0
30	上海森习投资中心(有限合伙)	3,000	3.30%	0	0

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	股东姓名或名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额 (万元)	出资比例	实缴出资额 (万元)	占注册资 本的比例
合计		91,000	100.00%	58,074.80	63.81%

3) 产权结构及旗下子公司情况

截至评估基准日，原能细胞科技集团旗下设立了13家控股子公司、3家参股公司、6家控股孙公司。具体产权结构及旗下子公司情况如下表所示：

13家控股子公司

序号	公司名称	层级关系	持股关系
1	上海原能健康管理有限公司	一级子公司	母公司持股 90%，上海原能医学持股 10%
2	上海原能细胞医学技术有限公司	一级子公司	100%
3	北京原能细胞医学研究院有限公司	一级子公司	100%
4	上海增靓生物科技有限公司	一级子公司	100%
5	上海森拾投资中心（有限合伙）	一级子公司， 有限合伙人	99.75%，上海圆能投资管理公司作为普通合伙人持股 0.25%
6	上海圆能投资中心（有限合伙）	一级子公司， 有限合伙人	99.75%，上海圆能投资管理公司作为普通合伙人持股 0.25%
7	上海圆能投资管理有限公司	一级子公司	100%
8	上海海泰药业有限公司	一级子公司	57%，高森投资持有 12%
9	信诺佰世医疗投资（北京）有限公司	一级子公司	51%
10	上海原能细胞生物低温设备有限公司	一级子公司	100%
11	上海原勤医院管理有限公司	一级子公司	100%
12	上海原天生物科技有限公司	一级子公司	100%
13	上海原能壹细胞科技发展有限公司	一级子公司	100%

3家参股公司

序号	公司名称	层级关系	持股关系
1	北京吉源生物科技有限公司	参股企业	34%
2	星雅通用航空有限公司	参股企业	上海圆能投资中心（有限合伙）参股 18.66%
3	北京原能惠康生物科技有限公司	参股企业	北京原能医学研究院持有 40%

7家控股孙公司：

序号	公司名称	层级关系	持股关系
1	上海惠元医院有限公司	二级子公司	上海原能医学持有 60%
2	北京原能细胞生物科技有限公司	二级子公司	北京原能医学研究院持有 100%
3	上海森壹酒店管理有限公司	二级子公司	上海增靓生物持有 100%
4	上海复旦海泰生物科技有限公司	二级子公司	海泰药业持有 70%



5	上海海泰金芯生物分子检测技术有限公司	二级子公司	海泰药业持有 80%
6	北京信诺佰世医学检验所有限公司	二级子公司	信诺佰世医疗投资持有 100%

4) 经营管理结构

公司依据经营范围和业务需要下设投资法务、财务人事、技术、运营、市场等多个部门，公司的经营管理结构如下图所示：

2.被评估单位近几年的资产、财务和经营状况

被评估单位近二年一期的资产、财务和经营状况如下表所示： 万元

资 产	2017年8月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司
流动资产合计	48,938.48	52,138.27	54,325.64	54,071.39	13,438.16	4,791.14
非流动资产合计	101,057.43	61,588.60	100,481.82	60,872.21	21,140.32	29,985.93
资产总计	149,995.91	113,726.87	154,807.46	114,943.60	34,578.48	34,777.07
负债和所有者权益	2017年8月31日		2016年12月31日		2015年12月31日	
	合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司
流动负债合计	40,655.11	21,313.31	98,514.20	79,967.41	883.58	77.67
非流动负债合计	3,019.31		3,620.70			
负债合计	43,674.42	21,313.31	102,134.90	79,967.41	883.58	77.67
所有者权益合计	106,321.50	92,413.57	52,672.56	34,976.19	33,694.91	34,699.40
负债和所有者权益总计	149,995.91	113,726.87	154,807.46	114,943.60	34,578.48	34,777.07

项 目	2017年1-8月		2016年度		2015年度	
	合并	母公司	合并	母公司	合并	母公司
0						
一、营业收入	2,354.07	84.43	1,330.84	77.74	269.92	
减：营业成本	1,558.15	27.73	1,062.40		186.45	
税金及附加	13.74	0.018	15.80		4.44	
销售费用	1,318.39	7.54	872.40	9.86	118.05	38.07

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

管理费用	3,694.82	583.99	3,245.40	778.60	2,062.48	1,107.51
财务费用	-174.93	-241.74	-161.26	-189.80	-1.48	-5.64
资产减值损失	39.51	2.30	597.23	-2.22	8.86	5.24
投资收益（损失以“-”号填列）	485.78	421.31	666.04	899.20	182.02	395.72
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-548.89	-513.36	-393.29	-127.03	-228.07	
其他收益	1.39					
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	-3,608.43	125.90	-3,635.10	380.51	-1,926.86	-749.47
加：营业外收入	5.61	0.40	509.87	0.32	0.051798	
减：营业外支出	352.08	345.58	0.84			
其中：非流动资产处置损失			0.028542			
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	-3,954.90	-219.28	-3,126.06	380.83	-1,926.81	-749.47
减：所得税费用	83.17	30.34	182.12	104.03	-260.40	-102.53
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	-4,038.07	-249.62	-3,308.19	276.80	-1,666.41	-646.94

上述财务报告数据业经天健会计师事务所出具天健审字[2017]6-203号无保留意见的《审计报告》确认。

3.被评估单位的业务经营情况

1)、原能细胞科技集团成立于2014年7月16日，主要由瞿建国先生及上市公司开能环保发起设立，是目前世界上少具规模的自体免疫活细胞服务平台之一。

原能细胞科技集团采用欧美高科技，特别定制的超大规模细胞存储库，可在超低温下进行单支存取。实现了零误差、零温差、高效率、专业化、千万份级规模的存储能力。原能细胞科技集团与中国军事医学科学院、清华大学、美国华盛顿大学、长征医院、中山医院、上海市细胞生物学学会……医疗保险等数十家科、医、保、企机构携手、紧密合作，致力于为客户创建了一个跨地区的生命细胞医学技术服务体系。

业务收入主要分为：免疫细胞制备收入、细胞存储收入等。

原能细胞科技集团按现代企业制度及《公司法》要求，建立了完善的法人治理结构，明确了股东会及经理层的职责权限，保障了公司的规范运作，集团公司定位为管理型总部，未来无营业收入，经营目标通过其投资控股的子公司实现营业收入。

2)、原能集团的核心竞争力

(1) 人才优势

标的公司技术力量雄厚，已聚集了一批在免疫细胞研究上的技术专家团队和

资源，现有研发技术人员近100名，其中超过半数人员获得硕士及以上学位，成员均有细胞生物学及相关教育背景，其中一部分人多年从事细胞研究工作，研发能力较强，在免疫细胞的分离-存储-培养、细胞含量与活力等指标检测、细胞倍增技术和质量及安全控制流程等方面具备技术实力。

（2）科研院所合作优势

在进行自主研发的同时，为了进一步增强标的公司的科研水平，原能集团及下属子公司积极与国内外科研院所展开合作：包括军事医学科学院、上海长征医院、上海中山医院、上海市细胞生物学学会、上海健康医学院、美国应用干细胞公司等。此外，标的公司子公司还与复旦大学联合创建了治疗性疫苗国家工程实验室，系经国家发改委授权的治疗性疫苗国家级科研及技术转化平台。

（3）技术优势

截至本报告书签署日，标的公司及下属子公司共计拥有发明专利3项、实用新型专利21项，另有26项专利申请已被受理。同时，标的公司在CAR-T方向进行了一系列的探索和布局：1) 开发了一系列具有自主知识产权新抗体序列的CAR-T产品并积极推进到临床实验阶段（包括靶向GPC3、HER2、BCMA等）；2) 开发出具有自主知识产权的具有自调控功能的CAR-T新结构，提高CAR-T治疗的安全性；3) 通过结构优化和培养条件优化开发出具有更高干性（记忆性）的CAR-T产品，提高CAR-T在体内的持续时间从而提高治疗活性。

（4）质量管理优势

原能集团注重标准化建设与制度建设，在细胞采集、检测、制备、库存、出库等各环节的安全与质量方面，已研发出一套管理控制体系，为免疫细胞存储业务的开展打下良好技术基础。标的公司依据GMP标准建设了细胞制备实验室，对洁净实验室的微环境控制符合《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011），《洁净厂房设计规范》（GB50073-2001）的相关规定。自成立以来，标的公司专注提供高质量的技术服务，截至本报告书出具日，所提供的服务未收到相关的纠纷情形。

（5）集团服务优势

标的公司成立初期，以免疫细胞存储作为其核心业务。随着业务的逐步开展和服务平台的搭建开拓，原能集团除了做深原传统业务外，依托机械设计优势及资金优势，逐步向上游的自动化存储设备制造、下游的细胞产品利用，以及外围的养老健康产业培育所拓展，发挥体系多样化优势，多维度满足不同的消费需求。

4.被评估单位的重要资产状况

被评估单位重要资产主要归集在其他流动资产-开放式基金及长投投资。具体情况如下：

其他流动资产-开放式基金

序号	项目及内容	发生日期	结算内容	账面价值（人民币元）
1	开放式基金	2017/7/10	0Q6026 元达信信	55,000,000.00
2	开放式基金	2017/7/6	0Q6036 元达信信	89,000,000.00
3	开放式基金	2017/7/6	0Q6068 元达信信	96,000,000.00
4	开放式基金	2017/7/6	0Q6069 元达信信	50,000,000.00
5	开放式基金	2017/7/6	0Q6096 元达信信	75,790,000.00
合 计				365,790,000.00

长期投资-股权投资

序号	被投资单位名称	投资日期	协议投资期限	投资比例%	账面价值
1	上海圆能投资管理有限公司	2014.11.13	2014.11.13	100.00%	150,000.00
2	上海增靓生物科技有限公司	2004.6.8	2004.6.8	100.00%	106,509,103.70
3	上海圆能投资中心（有限合伙）	2014.11.28	2014.11.28	99.75%	19,270,000.00
4	上海原能细胞医学技术有限公司	2015.2.4	2015.2.4	100.00%	100,000,000.00
5	北京原能细胞医学研究所有限公司	2015.2.27	2015.2.27	100.00%	39,180,000.00
6	上海森拾投资中心（有限合伙）	2014.10.10	2014.10.10	99.75%	19,670,000.00
7	信诺佰世医疗投资（北京）有限公司	2013.6.3	2013.6.3	51.00%	25,500,000.00
8	北京吉源生物科技有限公司	2012.11.9	2012.11.9	34.00%	33,320,441.55
9	海泰药业有限公司	2005.6.9	2005.6.9	57.00%	229,160,000.00
10	上海原能健康管理有限公司	2015.2.27	2015.2.27	100.00%	1,200,000.00
11	上海原能细胞生物低温设备有限公司	2017.5.31	2017.5.31	100.00%	250,000.00
合 计					574,209,545.25

1) 上海圆能投资管理有限公司

上海圆能投资管理有限公司（以下简称“圆能投资管理”）设立之初系由原能细胞科技集团1名法人股东于2014年11月13日出资设立，设立时，圆能投资的组织形式为一人有限责任公司（法人独资）。

2014年10月30日，原能细胞科技集团签署《上海圆能投资管理有限公司章程》，约定圆能投资设立时的注册资本为50万元，由原能细胞科技集团一人以货币认缴出资。

2014年11月13日，圆能投资取得上海市浦东新区市场监督管理局核发的注册号310115002487669《营业执照》，住所为浦东新区泥城镇新城路2号3幢N1271室，法定代表人杨焕凤，注册资本50万元，营业期限为2014年11月13日至2034年11月12日，经营范围：投资管理，资产管理，企业管理咨询、投资咨询、商务信息咨询（以上咨询除经纪），实业投资，企业形象策划，日用百货的销售，国内货物运输代理，会议及展览服务，从事货物及技术的进出口业务，票务代理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

圆能投资评估基准日的股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	原能细胞科技集团有限公司	50	100%
合计		50	100%

圆能投资评估基准日止，有两家参股企业，明细如下表：

被投资单位名称	投资日期	协议投资期限	投资比例%	账面价值
上海圆能投资中心（有限合伙）	2014-12-31	30.00	0.25	50,000.00
上海森拾投资中心（有限合伙）	2015-4-13	30.00	0.25	50,000.00

2) 上海增靓生物科技有限公司

上海增靓生物科技有限公司原名“上海绿亮生物科技有限公司”，设立之初系由项美芳和上海绿亮电动车有限公司于2004年6月8日出资设立，设立时，绿亮生物的组织形式为有限责任公司（国内合资）。

根据上海君宜会计师事务所有限公司于2004年5月28日出具的《验资报告》显示，截至2004年5月27日，绿亮生物已收到股东缴纳的注册资本合计1,000万元，全部以货币出资。

2004年6月8日，绿亮生物取得上海市工商行政管理局核发的注册号3102252025044《企业法人营业执照》，住所为上海市南汇区惠南镇现代农业园区N-YX-II地块，法定代表人项美芳，注册资本1,000万元，营业期限为2004年6月8日至2054年6月7日，经营范围：铁皮石斛，花卉苗木，种植；食品，销售；生物技术专业技术四技服务。（以上涉及行政许可经营的凭许可证经营）。

绿亮生物设立时的股东出资情况如下：

序号	股东姓名或名称	出资金额(万元)	出资比例
1	项美芳	510	51%
2	上海绿亮电动车有限公司	490	49%
合计		1,000	100%

2004年10月13日,上海市工商行政管理局出具《准予变更登记通知书》,核准企业名称变更为增靓生物。

2006年第一次股权转让

2006年9月28日,上海绿亮电动车有限公司、项美芳与上海绿亮电子电器有限公司签署《股权转让协议》,约定上海绿亮电动车有限公司将其持有的49%增靓生物股权无偿转让至上海绿亮电子电器有限公司、项美芳将其持有的6%增靓生物股权无偿转让至上海绿亮电子电器有限公司。同日,增靓生物股东会决议通过上述股权转让事项,并通过了新的公司章程。

上海市工商行政管理局南汇分局已于2006年10月27日就上述变更事项向增靓生物出具了《准予变更登记通知书》。至此,增靓生物的股东出资情况如下:

序号	股东姓名或名称	出资金额(万元)	出资比例
1	项美芳	450	45%
2	上海绿亮电子电器有限公司	550	55%
合计		1000	100%

2014年第二次股权转让

2014年1月5日,上海绿亮集团有限公司(原名称上海绿亮电子电器有限公司)与上海绿亮电动车有限公司、项美芳签署《股权转让协议》,约定上海绿亮集团有限公司将其持有的49%、6%增靓生物股权作价490万元、60万元分别转让至上海绿亮电动车有限公司、项美芳。同日,增靓生物股东会决议通过上述股权转让事项,并就公司章程进行了相应的修订。

上海市浦东新区市场监督管理局已于2014年1月14日就上述变更事项向增靓生物出具了《准予变更登记通知书》。至此,增靓生物的股东出资情况如下:

序号	股东姓名或名称	出资金额(万元)	出资比例
1	项美芳	510	51%
2	上海绿亮电动车有限公司	490	49%
合计		1000	100%

2015年第三次股权转让、第一次增资

2015年1月5日，项美芳、上海绿亮电动车有限公司与原能细胞签署《股权转让协议》，约定项美芳将其持有的51%增靓生物股权作价33,919,642.89元转让至原能细胞，上海绿亮电动车有限公司将其持有的49%增靓生物股权作价32,589,460.81元转让至原能细胞。同日，增靓生物股东会决议通过上述股权转让事项，同意增靓生物注册资本由1,000万元增至5,000万元，由原能细胞出资4,000万元，并通过了新的公司章程。

上海市浦东新区市场监督管理局已于2015年1月21日就上述变更事项向增靓生物出具了《准予变更（备案）登记通知书》。至此，增靓生物的股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例
1	原能细胞科技集团有限公司	5,000	100%
合计		5,000	100%

上海增靓生物科技有限公司由于自有房地产项目处于建设期尚未完成，因此现有主要营业收入是收取临时停车费用形成。

上海增靓生物科技有限公司有全资子公司一家，是2015年5月设立的全资子公司，名称为“上海森壹酒店管理有限公司”，目前正在对经营性租赁的房屋（上海市浦东新区合庆镇前哨路55号“美庆大厦”一至九楼进行装修，拟定于2018年4月投入酒店运营，目前已取得上海市公共场所卫生许可证、食品经营许可证。

3) 上海圆能投资中心（有限合伙）

上海圆能投资中心（有限合伙）（以下简称“圆能合伙”）设立之初系由原能细胞科技集团和上海圆能投资管理有限公司投资于2014年11月28日出资设立，设立时，圆能合伙的类型为有限合伙企业。

2014年11月24日，原能细胞科技集团和上海圆能投资管理有限公司签署《上海圆能投资中心（有限合伙）合伙协议》，约定全体合伙人合计出资2,000万元，其中圆能投资出资5万元，占出资额的0.25%，原能细胞科技集团出资1995万元，占出资额的99.75%。

2014年11月28日，圆能合伙取得上海市浦东新区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为91310115323185062J的《营业执照》，主要经营场所为浦东新区泥城镇新城路2号3幢N1338室，执行事务合伙人为圆能投资（委派代表：杨焕凤），合伙期限为2014年11月28日至2044年11月27日，类型为有限合

伙企业，

经营范围：投资管理，资产管理，企业管理咨询、投资咨询、商务信息咨询（以上咨询除经纪），实业投资，企业形象策划，日用百货的销售，国内货物运输代理，会议及展览服务，从事货物及技术的进出口业务，票务代理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。

评估基准日，圆能合伙股东出资情况如下表：

序号	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）	合伙人性质
1	上海圆能投资管理有限公司	5	0.25%	5	普通合伙人
2	原能细胞科技集团有限公司	1,995	99.75%	2000	有限合伙人
合计		2,000	100%	2,000	-

截止评估基准日，圆能合伙无经营收入。

4) 上海原能细胞医学技术有限公司

上海原能细胞医学技术有限公司（以下简称：上海原能医学）设立之初系由原能细胞科技集团1名法人股东于2015年2月4日出资设立。

2015年1月21日，原能细胞科技集团签署《上海原能细胞医学技术有限公司章程》，约定上海原能医学设立时的注册资本为10,000万元，由原能细胞科技集团一人以货币认缴出资。

2015年2月4日，上海原能医学取得上海市浦东新区市场监督管理局核发的注册号310115002577960《营业执照》，住所为上海市张江高科技园区蔡伦路780号816室，法定代表人杨焕凤，注册资本10,000万元，营业期限为2015年2月4日至2035年2月3日，经营范围：从事细胞医学技术、新药产业化技术、生物技术、化学检验专业、遗传学专业领域内的技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让，健康咨询（不得从事诊疗活动、心理咨询），医疗产业投资，实业投资。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

评估基准日，圆能合伙股东出资情况如下表：

序号	股东姓名	出资金额（万元）	出资比例
1	原能细胞科技集团有限公司	10,000	100%
合计		10,000	100%

作为原能细胞科技集团的主要业务实施单位，上海原能医学主要从事原能细

胞科技集团的细胞制备、存储业务。作为业务服务发展的需要，上海原能医学投资上海惠元医院有限公司作为未来细胞采集的实施单位之一。

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例	账面价值
1	上海惠元医院有限公司	2015年	60%	6,000,000.00

5) 北京原能细胞医学研究院有限公司（以下简称：北京原能医学）

北京原能医学设立之初系由原能细胞科技集团1名法人股东于2015年2月27日出资设立，设立时，北京原能医学的组织形式为有限责任公司（法人独资）。2015年2月26日，原能细胞科技集团签署《北京原能细胞医学研究院有限公司章程》，约定北京原能医学设立时的注册资本为10,000万元，由原能细胞科技集团一人以货币认缴出资。

2015年2月27日，北京原能医学取得北京市工商行政管理局昌平分局核发的注册号110114018693927《营业执照》，住所为北京市昌平区回龙观镇中关村生命科学园路8号院一区15号楼一层西侧1501，法定代表人杨焕凤，注册资本10,000万元，营业期限为2015年2月27日至2035年2月26日，经营范围：医学研究与试验发展；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；项目投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）

评估基准日，北京原能医学股东出资情况如下：

序号	股东名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）	占注册资本的比例
1	原能细胞科技集团有限公司	10,000	100%	3,918	39.18%
合计		10,000	100%	3,918	39.18%
合计		50		100%	

北京原能医学主要从事原能细胞科技集团的细胞制备、存储业务。作为原能细胞科技集团的主要业务实施单位之一，是原能细胞科技集团通过市场分析、布局重要目标市场的战略计划。北京原能医学投资如下：

被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面价值
北京原能细胞生物科技有限公司	2015/8/1	100	8,000,000.00
北京原能惠康生物科技有限公司	2016/3/1	40	3,469,722.35

6) 上海森拾投资中心（有限合伙）（以下简称：森拾投资）

森拾投资设立之初系由上海高森资产管理有限公司和杨焕凤于 2014 年 10 月 10 日出资设立，设立时，森拾投资的类型为有限合伙企业。

2014 年 9 月 16 日，上海高森资产管理有限公司和杨焕凤签署《上海森拾投资中心（有限合伙）合伙协议》，约定上海高森资产管理有限公司以货币认缴出资 5 万元，杨焕凤以货币认缴出资 500 万元。

序号	合伙人姓名或名称	认缴出资额（万元）	出资比例	实缴出资额（万元）	合伙人性质
1	上海高森资产管理有限公司	5	1%	0	普通合伙人
2	杨焕凤	495	99%	0	有限合伙人
合计		500	100%	0	-

2014 年 10 月 10 日，森拾投资取得上海市浦东新区市场监督管理局核发的注册号 310115002451826《营业执照》，主要经营场所为浦东新区泥城镇新城路 2 号 3 幢 N1110 室，执行事务合伙人：上海高森资产管理有限公司（委派代表：瞿建国），合伙期限：2014 年 10 月 10 日至 2044 年 10 月 9 日。

经营范围：投资管理，资产管理，企业管理咨询、投资咨询、商务咨询（以上咨询除经纪），实业投资，企业形象策划，日用百货的销售，国内货物运输代理，会议及展览服务，从事货物及技术的进出口业务，票务代理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

2015 年 4 月 2 日，上海高森资产管理有限公司、杨焕凤与圆能投资、原能细胞签署《权益份额转让协议》，约定上海高森资产管理有限公司将其持有的 1% 森拾投资权益份额（认缴出资额 5 万元，实缴出资 0 元）作价 0 元转让至上海圆能投资管理有限公司，杨焕凤将其持有的 99% 森拾投资权益份额（对应认缴出资额 495 万元，实缴出资 0 元）作价 0 元转让至原能细胞科技集团有限公司。同日，森拾投资召开合伙人会议决议通过上述份额转让事项，并同意原能细胞增加认缴出资额 1,500 万元，并通过了新的合伙协议。

上海市浦东新区市场监督管理局已于 2015 年 4 月 16 日就上述变更事项向森拾投资出具了《准予合伙企业登记决定书》。

至评估基准日，森拾投资的合伙人出资情况如下：

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	合伙人名称	认缴出资额 (万元)	出资比例	实缴出资额 (万元)	合伙人性质
1	上海圆能投资管理有限公司	5	0.25%	5	普通合伙人
2	原能细胞科技集团有限公司	1,995	99.75%	1,923.4	有限合伙人
合计		2,000	100%	1,928.4	-

森拾投资近二年来，无收入、成本费用，无经营活动，现主要资产为于 2015 年 4 月 8 日拍卖取得向化镇北港村 692 号的工业房地产（建筑面积 7384.44 平方米，土地面积 27386 平方米），现归集在在建工程中，账面价值 1,962.16 万元。

7) 信诺佰世医疗投资（北京）有限公司（以下简称：信诺投资）

信诺投资设立之初系由华夏美康、佳妙幽兰和晰若世纪于 2013 年 6 月 3 日出资设立，设立时，信诺投资的组织形式为其他有限责任公司。2013 年 5 月 31 日，佳妙幽兰、晰若世纪与华夏美康签署《信诺佰世医疗投资（北京）有限公司章程》，约定信诺投资的注册资本为 1,000 万元，其中华夏美康出资 330 万元，占注册资本的 33%，佳妙幽兰出资 340 万元，占注册资本的 34%，晰若世纪出资 330 万元，占注册资本的 33%。

根据北京通正会计师事务所有限责任公司于 2013 年 6 月 3 日出具的《验资报告》显示，截至 2013 年 5 月 29 日，信诺投资已收到股东缴纳的注册资本合计 1,000 万元，其中华夏美康缴纳 330 万元，佳妙幽兰缴纳 340 万元，晰若世纪缴纳 330 万元。

2013 年 6 月 3 日，信诺投资取得北京市工商行政管理局通州分局核发的注册号为 110112015961414 的《企业法人营业执照》，住所为北京市通州区潞城镇小营村委会北 300 米，法定代表人为江汀，注册资本为 1,000 万元，营业期限为 2013 年 6 月 3 日至 2033 年 6 月 2 日，类型为其他有限责任公司，许可经营项目：房地产开发；一般经营项目：医疗投资与资产管理；投资管理；投资咨询；技术推广；市场调查。（领取本执照后，应到区县住建委（房管局）取得行政许可。）

信诺投资设立时的股东出资情况如下：

序号	股东名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资 (万元)	出资比例	实缴出资额 (万元)	占注册资 本比例
1	华夏美康	330	33%	330	33%
2	佳妙幽兰	340	34%	340	34%

序号	股东名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资 (万元)	出资比例	实缴出资 (万元)	占注册资 本比例
3	晰若世纪	330	33%	330	33%
合计		1,000	100%	1,000	100%

2013年8月27日，信诺投资股东会通过决议，同意接收信凯乐、宇辰圣地为新股东。2013年12月18日，经信诺投资股东会决议通过，信诺投资注册资本由1,000万元增加至1,700万元，新增的700万元由华夏美康出资10万元、晰若世纪出资10万元、信凯乐出资340万元、宇辰圣地出资340万元。

根据北京东易君安会计师事务所有限公司于2014年1月2日出具的东易验字(2014)第3-0006号《验资报告》显示，截至2013年9月3日，信诺投资已收到全体股东缴纳的新增注册资本700万元。

北京市工商行政管理局通州分局已于2014年1月2日就上述变更事项向信诺投资核发了新的《企业法人营业执照》。至此，信诺投资的股东出资情况如下：

序号	股东名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资 (万元)	出资比例	实缴出资 (万元)	占注册资 本比例
1	华夏美康	340	20%	340	20%
2	佳妙幽兰	340	20%	340	20%
3	晰若世纪	340	20%	340	20%
4	信凯乐	340	20%	340	20%
5	宇辰圣地	340	20%	340	20%
合计		1,700	100%	1,700	100%

2015年5月6日，佳妙幽兰与艾德有限签订《股权转让协议》，由佳妙幽兰将其持有的信诺投资20%股权转让至艾德有限；同日，宇辰圣地与艾德有限签订《股权转让协议》，由宇辰圣地将其持有的信诺投资10%股权转让至艾德有限。同日，信诺投资股东会决议通过上述股权转让事项，并同意公司注册资本由1,700万元增加至24,285,714.29元，由艾德有限出资7,285,714.29元。

北京市工商行政管理局通州分局已于2015年5月15日就上述变更事项向信诺投资核发了新的《营业执照》。至此，信诺投资的股东出资情况如下：

序号	股东名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资(万 元)	出资比例	实缴出资 (万元)	占注册资 本比例
1	艾德有限	1,238.571429	51%	510	21%

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	股东名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资（万元）	出资比例	实缴出资（万元）	占注册资本比例
2	华夏美康	340	14%	340	14%
3	晰若世纪	340	14%	340	14%
4	信凯乐	340	14%	340	14%
5	宇辰圣地	170	7%	170	7%
合计		2,428.571429	100%	1,700	70%

2016年8月9日，艾德生物与原能细胞科技集团签订《股权转让协议》，由艾德生物将其持有的信诺投资51%股权转让至原能细胞科技集团。同日，信诺投资股东会决议通过上述股权转让事项。

北京市工商行政管理局通州分局已于2016年9月14日就上述变更事项向信诺投资核发了新的《营业执照》。至此，信诺投资的股东出资情况如下：

序号	股东名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资（万元）	出资比例	实缴出资（万元）	占注册资本比例
1	原能细胞科技集团有限公司	1,238.571429	51%	510	21%
2	华夏美康	340	14%	340	14%
3	晰若世纪	340	14%	340	14%
4	信凯乐	340	14%	340	14%
5	宇辰圣地	170	7%	170	7%
合计		2,428.571429	100%	1,700	70%

近二年来，没有经营收入，信诺投资的全资子公司一家，通过其来开展基因检测等服务。

被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面价值
北京信诺佰世医学检验所有限公司	2014/9/9	100	10,009,935.06

8) 北京吉源生物科技有限公司（以下简称：吉源生物）

吉源生物是原能细胞科技集团参股公司，于2012年11月9日成立，截至评估基准日，吉源生物的股权如下：

股东姓名或名称	出资情况		
	出资额	出资比例%	出资方式
原能细胞科技集团有限公司	3766.67万元	34	货币
北京金水泉创业投资中心（有限合伙）	830.885万元	7.5	货币
上海百奥财富医疗投资合伙企业（有限合伙）	830.885万元	7.5	货币
张振利	3559.5万元	32.13	货币、债权

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

郝彤	1525.5 万元	13.77	货币、债权
常喜梅	565 万元	5.1	货币、债权
合计	11078.44 万元	100.00	

经营范围：细胞及生物工程产品、抗体、保健品、化妆品、自然科学研究与试验发展，医学研究和试验发展、基础医学研究服务，临床医学研究服务，再生医学抗衰老研究服务，药学研究服务、细胞制备及存储服务，脐带干细胞及免疫细胞的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术检测。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

按照该公司提供的截至评估基准日未审会计报表反映，其资产、负债和股东权益的账面价值分别为 8,337.57 万元，319.61 万元和 8017.97 万元；营业收入 610.45 万元，净利润为-819.14 万元。其经营一直处于亏损状态，累计亏损为 4398.71 万元。吉源生物有长期股权资金全资子公司一户，如下：

序号	被投资单位名称	投资日期	股权比例	账面价值
1	北京翰洁吉源医院有限公司	2017/5/1	100%	35,175,000.00

9) 上海海泰药业有限公司（以下简称：海泰药业）

海泰药业设立之初系由海泰药业投资有限公司（以下简称：海泰投资）和上海华辰隆德丰企业集团有限公司两名法人股东于 2005 年 6 月设立的有限责任公司（国内合资）。

2005 年 3 月 30 日，海泰投资和上海华辰隆德丰企业集团有限公司签署《上海海泰药业有限公司章程》，约定海泰药业的注册资本为 10,000 万元，其中海泰投资用位于张江高科技园区 33 街坊 1-2 丘 20-3 地块土地使用权及高新技术成果转化项目（重组人 MNV 骨形态发生蛋白-2）出资 7,000 万元，占注册资本的 70%，上海华辰隆德丰企业集团有限公司货币出资 3,000 万元，占注册资本的 30%。

根据上海定坤会计师事务所有限公司于 2005 年 6 月 3 日出具的定坤会字（2005）第 02113 号《验资报告》显示，截至 2005 年 6 月 2 日，海泰药业已收到全体股东出资共计人民币 10,000 万元，其中以货币出资 3,000 万元，土地使用权出资 3,550 万元，非专利技术出资 3,450 万元。

2005 年 6 月 9 日，海泰药业取得上海市工商行政管理局浦东新区分局颁发的注册号为 3101152022738 的《企业法人营业执照》，住所为上海市张江高科技园区哈雷路 899 号 A310 室，法定代表人王瑾峰，注册资本 1 亿元，营业期限为

2005年6月9日至2025年6月8日，类型为有限责任公司（国内合资），经营范围：药品、生物制品、保健品、诊断试剂、医疗器械、实验设备的研究、开发；自研成果的转让，并提供相关的技术咨询和技术服务（涉及行政许可的凭许可证经营）。

海泰药业设立时的股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）		出资方式	出资比例
1	海泰药业投资有限公司	7,000	3,550	土地使用权	70%
			3,450	非专利技术	
2	上海华辰隆德丰企业集团有限公司	3,000		货币	30%
合计		10,000		-	100%

2006年12月25日，上海华辰隆德丰企业集团有限公司与北京金雅方圆影视文化发展有限公司签订《股权转让协议》，由上海华辰隆德丰企业集团有限公司将其持有的海泰药业30%股权作价3,000万元转让至北京金雅方圆影视文化发展有限公司。同日，海泰药业股东会决议通过上述股权转让事宜。

上海市工商行政管理局浦东新区分局已于2007年1月30日就上述变更事项向海泰药业出具了《准予变更登记通知书》。至此，海泰药业股东的出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）		出资方式	出资比例
1	海泰药业投资有限公司	7,000	3,550	土地使用权	70%
			3,450	非专利技术	
2	北京金雅方圆影视文化发展有限公司	3,000		货币	30%
合计		10,000		-	100%

2010年5月24日，经海泰药业股东会决议通过，海泰药业注册资本由10,000万元增至11,364万元，由上海张江科技投资有限公司出资5,000万元，其中1,364万元为注册资本，3,636万元计入海泰药业资本公积。

根据上海申洲大通会计师事务所有限公司于2010年5月24日出具的申洲

大通（2010）验字第 177 号《验资报告》显示，截至 2010 年 5 月 24 日，海泰药业已收到股东以货币方式出资的新增注册资本 1,364 万元。

上海市工商行政管理局浦东新区分局已于 2010 年 5 月 25 日就上述变更事项向海泰药业出具了《准予变更（备案）登记通知书》。至此，海泰药业股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）		出资方式	出资比例
1	海泰药业投资有限公司	7,000	3,550	土地使用权	61.6%
			3,450	非专利技术	
2	北京金雅方圆影视文化发展有限公司	3,000		货币	26.4%
3	上海张江科技投资有限公司	1,364		货币	12.0%
合计		11,364		-	100%

2014 年 7 月 16 日，经海泰药业股东会决议通过，股东上海张江科技投资有限公司名称变更为上海张江科技创业投资有限公司，并就公司章程进行了相应的修订。

上海市浦东新区市场监督管理局已于 2014 年 8 月 19 日就上述变更事项向海泰药业出具了《准予变更（备案）登记通知书》。至此，海泰药业股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）		出资方式	出资比例
1	海泰药业投资有限公司	7,000	3,550	土地使用权	61.6%
			3,450	非专利技术	
2	北京金雅方圆影视文化发展有限公司	3,000		货币	26.4%
3	上海张江科技创业投资有限公司	1,364		货币	12.0%
合计		11,364		-	100%

2015年8月24日，经海泰药业股东会决议通过，同意上海张江科技创业投资有限公司将其持有的12%海泰药业股权全部进行挂牌转让。

2015年8月26日，上海张江科技创业投资有限公司与高森投资签署《意向书》，鉴于海泰投资拟转让且原能集团拟受让海泰投资持有的57%目标公司股权；上海张江科技创业投资有限公司拟以5,833万元转让其持有的12%海泰药业股权给高森投资。

根据上海申威资产评估有限公司出具价值估值报告（文号沪申威评报字（2015）第661号），以2015年7月31日为估值基准日，海泰药业总资产估值为656,278,799.15元，负债估值为178,745,635.99元，股东全部权益价值估值为477,533,163.16元。

2016年2月1日，上海张江科技创业投资有限公司与高森投资签署《上海市产权交易合同》，张江科投以5,833万元转让其持有的海泰药业12%的股权给高森投资。同日，上海联合产权交易所出具《产权交易凭证》，确认成交价格为5,833万元。

中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局已于2016年3月20日就上述变更事项向海泰药业出具了《准予变更（备案）登记通知书》。至此，海泰药业股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资方式	出资比例	
1	海泰投资	7,000	3,550	土地使用权	61.6%
			3,450	非专利技术	
2	北京金雅方圆影视文化发展有限公司	3,000	货币	26.4%	
3	上海高森投资有限公司	1,364	货币	12.0%	
合计		11,364	-	100%	

2016年9月19日，海泰投资与原能集团签署《股权转让协议》，约定海泰投资将其持有的57%海泰药业股权（31.2390%土地使用权及25.761%无形资产）作价22916万元转让至原能集团。同日，海泰药业股东会决议通过上述股权转让事项，并通过了新的公司章程。

中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局于2016年9月29日就上述

变更事项向海泰药业出具了《准予变更（备案）登记通知书》。至此，海泰药业股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）		出资方式	出资比例
1	原能细胞科技集团有限公司	6477.4833	2023.50	土地使用权	57%
			1668.66	非专利技术	
2	北京金雅方圆影视文化发展有限公司	3,000		货币	26.3992%
3	海泰药业投资有限公司	522.5167		无形资产	4.598%
4	上海高森投资有限公司	1,364		货币	12.0028%
合计		11,364		-	100%

2017年4月17日，北京金雅方圆影视文化发展有限公司与海泰投资签署《股权转让协议》，约定北京金雅方圆影视文化发展有限公司将其持有的26.3992%海泰药业股权作价3,000万元转让至海泰投资。同日，海泰药业股东会决议通过上述股权转让事项，并通过了新的公司章程。

中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局已于2017年6月27日就上述变更事项向海泰药业出具了《准予变更（备案）登记通知书》。至评估基准日，海泰药业股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）		出资方式	出资比例
1	原能细胞科技集团有限公司	6477.4833	2023.50	土地使用权	57%
			1668.66	非专利技术	
2	海泰药业投资有限公司	3522.5167	3,000	货币	30.9972%
			522.5167	无形资产	
3	上海高森投资有限公司	1,364		货币	12.0028%
合计		11,364		-	100%

海泰药业有长期投资控股公司两户，如下表：

序号	被投资单位名称	投资日期	投资比例%	账面价值
1	上海复旦海泰生物技术有限公司	2002年9月	70.00%	42,933,095.29
2	上海海泰金芯生物分子检测技术有限公司	2007年9月	80.00%	8,000,000.00

其中：上海复旦海泰生物技术有限公司，原名为上海复旦悦达生物技术有限公司，系于 2002 年 9 月 10 日经上海市工商行政管理局浦东新区分局批准，由复旦大学、江苏悦达集团有限公司、自然人包志宏共同出资组建的有限责任公司。公司注册资本为 5,000.00 万元。上海海泰药业有限公司为了与复旦大学共同研发抗原-抗体复合型乙肝治疗性疫苗技术即“乙克”项目而成立了上海复旦海泰生物技术有限公司，至评估基准日“乙克”项目尚在进行III期第二阶段临床试验，预计 2019 年获得药证药号及生产批件，并进行产业化生产。

上海海泰金芯生物分子检测技术有限公司系于 2007 年 9 月 7 日经上海市工商行政管理局浦东新区分局批准，由上海海泰药业有限公司、北京凯正生物工程发展有限公司共同出资组建的有限责任公司。公司注册资本为 1,000 万元。上海海泰金芯生物分子检测技术有限公司成立之初由北京凯正生物工程发展有限公司以无形资产方式投入公司注册资本的“伤寒沙门氏菌荧光定量 PCR 检测试剂盒”、“痢疾杆实时荧光定量 PCR 检测试剂盒”和“炭疽芽孢杆菌检测基因芯片试剂盒”等 3 项诊断试剂的非专利生产技术。其中“炭疽芽孢杆菌检测基因芯片试剂盒”取得了军队新药证书及生产批文，其他两项技术经了解已研发完成，上述技术只有在相关疫情大规模爆发或发生战争时使用生化武器时才能投入市场使用，在民用方面没有市场需求，所以上述技术只能作为储备技术，无法进行规模生产；公司自主研发甲流 H1N1 诊断试剂，临床已经完成，药监局要求补充临床试验病例，但因甲流现在已无病例发生，故无法补充，由于已无应用市场，该项目已无价值，公司终止了该项目的继续研发。至评估基准日，上海海泰金芯生物分子检测技术有限公司没有发生生产销售活动，也无项目研发。

10) 上海原能健康管理有限公司

原能健康管理设立之初系由上海原能医学和增靓生物于 2015 年 10 月 16 日出资设立，设立时，原能健康管理的组织形式为有限责任公司（国内合资）。

2015 年 9 月 25 日，上海原能医学、增靓生物签署《上海原能健康管理有限公司章程》，约定原能健康管理的注册资本为 1,000 万元，其中上海原能医学出资 100 万元，占注册资本的 10%，增靓生物出资 900 万元，占注册资本的 90%。

2015 年 10 月 16 日，原能健康管理取得上海市浦东新区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91310115MA1H70TC5K 的《营业执照》，住所为浦东新区泥城镇新城路 2 号 24 幢 C2873 室，法定代表人为杨焕凤，注册资本为 1,000 万

元，营业期限为 2015 年 10 月 16 日至 2035 年 10 月 15 日，类型为有限责任公司（国内合资），经营范围：健康管理咨询（不得从事诊疗活动、心理咨询），生物科技（除专控）领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，净水设备、空调设备、厨房设备、食用农产品、日用百货、化妆品、家用电器的销售，食品流通（凭许可证经营），会议及展览服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。

原能健康管理设立时的股东出资情况如下：

序号	股东名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资 (万元)	出资比例	实缴出资 (万元)	占注册资本 比例
1	上海原能医学	100	10%	0	0%
2	增靓生物	900	90%	0	0%
合计		1,000	100%	0	0%

2016 年 2 月 22 日，增靓生物与原能集团签订《股权转让协议》，由增靓生物将原能健康管理 90% 股权作价 900 万元人民币转让至原能集团。同日，原能健康管理股东会决议通过上述股权转让事项。

上海市浦东新区市场监督管理局已于 2016 年 3 月 3 日就上述变更事项向原能健康管理出具了《准予变更（备案）登记通知书》。至此，原能健康管理的股东出资情况如下：

序号	股东名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资 (万元)	出资比例	实缴出资 (万元)	占注册资本 比例
1	上海原能医学	100	10%	0	0%
2	原能细胞科技集团有限公司	900	90%	151.4	15.14%
合计		1,000	100%	151.4	15.14%

11) 上海原能细胞生物低温设备有限公司（以下简称：低温设备）

低温设备设立之初系由原能细胞科技集团有限公司 1 名法人股东于 2017 年 5 月 31 日出资设立，设立时，低温设备的组织形式为有限责任公司（国内合资）。

2017 年 4 月 17 日，原能细胞科技集团有限公司签署《上海原能细胞生物低温设备有限公司章程》，约定低温设备设立时的注册资本为 10,000 万元，由原能集团一人认缴出资。

2017年6月2日，低温设备取得上海市浦东新区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为91310115MA1H913X59的《营业执照》，住所为浦东新区曲幽路380号4幢，法定代表人为瞿建国，注册资本为10,000万元，营业期限为2017年5月31日至2037年5月30日，类型为有限责任公司（自然人投资或控股），经营范围：从事深低温技术领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，深低温设备装配、销售，医疗器械经营，实验室设备、水处理设备、制冷设备、空气净化设备的销售，从货物及技术的进出口业务，自有设备租赁，医疗器械经营。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。

评估基准日的股东出资情况如下：

序号	股东名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资 (万元)	出资比例	实缴出资 (万元)	占注册资本 比例
1	原能细胞科技集团有限公司	10,000	100%	615	6.15%
	合计	10,000	100%	615	6.15%

5.被评估单位的主要会计、税收政策及优惠

重要提示：原能细胞科技集团有限公司根据实际生产经营特点针对应收款项坏账准备计提、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

(一) 遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

(二) 会计期间

会计年度自公历1月1日起至12月31日止。本期财务报表所载财务信息的会计期间为2015年1月1日起至2017年8月31日止。

(三) 营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以12个月作为资产和负债的流动性划分标准。

(四) 应收款项

单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准

单个客户金额在人民币100万元以上(含)的应收账款、单个客户

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

	金额在人民币 50 万元以上(含)的其他应收款
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

(1) 具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法

账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联往来组合	对纳入公司合并财务报表范围内的母、子公司及子公司之间的应收款项不计提坏账准备。
合并范围外关联往来组合	对关联方之间的应收款项有证据表明存在风险的按单项计提,除此以外不计提。

(2) 账龄分析法

账 龄	应收账款 计提比例 (%)	其他应收款 计提比例 (%)
1 年以内 (含, 下同)	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3 年以上	50.00	50.00
4 年以上	100.00	100.00

单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄及合并范围内关联往来为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

对应收票据、应收利息、长期应收款等其他应收款项,根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(五) 存货

1) 存货的分类

存货包括免疫细胞公共库存储的细胞及在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料

和物料等。

2) 发出存货的计价方法

除了公共库细胞以外的存货成本包括采购成本和其他成本，领用和发出时按照月末一次加权平均法计价。公共库细胞的存货成本包括获得细胞时的制备和获取成本，领用和发出时按照月末一次加权平均法计价。

3) 存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照该类存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4) 存货的盘存制度

除了公共库细胞外，其他存货的盘存制度为永续盘存制。

5) 公共库细胞管理

本公司公共库细胞主要系志愿者提供，本公司对取得的细胞经检测制备合格后，将相关细胞存入低温设备中进行冷冻保管，本公司对经检测制备合格后的细胞建立细胞信息库，并在细胞管理系统中以单独的标示加以区分。由于细胞在投入使用前不能解冻，亦不能拆封，为此，本公司通过建立严格的细胞检验、登记、保管、低温库的限入制度等措施以保证细胞的实物储存。为检测细胞活性及冻存环境，本公司定期通过抽检样本的方法进行检查。

(六) 长期股权投资

1) 共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控

制这些政策的制定，认定为重大影响。

2) 投资成本的确定

(1) 同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理。

3) 后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

(七) 固定资产

1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2) 各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	10-48	4	2-9.6
机器设备	年限平均法	5-10	4-10	9-19.2
运输设备	年限平均法	5-10	4-10	9-19.2
仪器设备	年限平均法	5	4	19.2
办公及其他设备	年限平均法	5	4-10	18-19.2

(八) 在建工程

1) 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。

在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2) 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

(九) 无形资产

1) 无形资产包括土地使用权、专利权，按成本进行初始计量。

2) 使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项 目	摊销年限(年)
专有技术	10、15
土地使用权	50

3) 内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：

为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查，确定为研究阶段，该阶段具有按索性的特点，研究阶段的支出，于发生时计入当期损益；在进行商业性生产或用于内部使用之前，具备了形成一项新产品或新技术的基本条件时，以生产出新的或具有实质性改进的装置、产品阶段，确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果特点。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

目前公司研究与开发支出按照研发的目的及最终形成的成果划分为技术类和装置类两大类支出。

公司相应项目按照上述总体原则结合项目立项时的研发目的为依据，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

（十）收入确认的具体方法

公司的劳务收入主要为公司对免疫细胞及基因等检测、制备、存储、培养等服务所产生收入。

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确定劳务收入总额，在提供劳务时，确认当期劳务收入。提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足，同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

具体确认方法：

A、检测与制备：

对免疫细胞及基因等进行制备、检测等劳务服务，在完成对细胞分离、冷冻及检测等程序，对符合接受细胞活性保管存储条件的免疫细胞及基因，按照双方约定的并已收取或应收取的合同或协议价款确认一次性的制备与检测劳务收入。

B、存储保管：

根据提供保管服务的期间，分期按照双方约定并已经收取或应收取的合同或协议价款确定服务年度当期的保管收入。

接受劳务方未支付储存费，则公司认为与该项劳务相关的经济利益流入存在重大不确定性，将不继续确认与该项劳务相关的服务收入。若公司在终止确认收入之后的期间收到接受劳务方一次性支付的前期欠付储存费，公司则将实际收到款项超过应收账款的差额在收到款项当年一次性确认为当期劳务收入。

（十一）主要税种及税率

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

税 种	计税依据	税 率
增值税	销售货物或提供应税劳务	5%、6%、17%
城市维护建设税	应缴流转税税额	1%、5%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
河道管理费	应缴流转税税额	1%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

纳税主体名称	2017 年 1-8 月	2016 年	2015 年
北京信诺医学检验所	15%	15%	
除上述以外的其他纳税主体	25%	25%	25%

税收优惠

北京信诺医学检验所于 2016 年 12 月 22 日取得由北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201611004948），有效期 3 年，有效期内适用企业所得税率为 15%。

6.被评估单位所在行业现状与发展前景

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司的经营属性属于“M 科学研究和技术服务业”门类下的“M75 科技推广和应用服务业”大类；根据《上市公司行业分类指引（2012年修订）》，公司归属于“M75 科技推广和应用服务业”。

1) 行业管理体制

目前，免疫细胞治疗产业的主管部门为中华人民共和国卫生和计划生育委员会（原中华人民共和国卫生部）以及国家食品药品监督管理总局。

国家卫生和计划生育委员会主要职责包括：负责起草卫生和计划生育、中医药事业发展的法律法规草案，拟订政策规划，制定部门规章、标准和技术规范；负责制定疾病预防控制规划、国家免疫规划、严重危害人民健康的公共卫生问题

的干预措施并组织落实，制定检疫传染病和监测传染病目录、卫生应急和紧急医学救援预案、突发公共卫生事件监测和风险评估计划，组织和指导突发公共卫生事件预防控制和各类突发公共事件的医疗卫生救援，发布法定报告传染病疫情信息、突发公共卫生事件应急处置信息。

国家食品药品监督管理总局主要职责包括：制定药品、医疗器械、化妆品等监督管理的政策、规划并监督实施，参与起草相关法律法规和部门规章草案；负责药品、医疗器械、化妆品行政监督和技术监督，负责制定药品、医疗器械、化妆品等研制、生产、流通、使用方面的质量管理规范并监督实施。

免疫细胞行业的自律组织包括中国医药生物技术协会、中国抗癌协会(CACA)以及中国免疫学会(CSI)等。

中国医药生物技术协会及其下属再生医学专业委员会为行业内企业提供行业动态、再生医学规范标准的起草和制定，并为政府监管部门制定产业法律法规提供建议。中国抗癌协会(CACA)积极开展肿瘤学科的临床与基础性研究，主要职责是开展肿瘤学术和技术交流、开展防癌宣传、开展肿瘤学科继续教育、推广肿瘤科学技术成果、促进科技成果的转化与应用等。中国免疫学会(CSI)下设临床免疫专业分会、基础免疫专业分会、肿瘤免疫专业分会等专业委员会，学会职责是开展免疫学科技学术交流，组织重点学术课题的探讨和科学考察等学术活动，组织免疫学工作者与国家有关免疫学科技政策、科技发展战略、有关法律法规制定的建议，开发和推广医药卫生和医学免疫科学技术成果，提供技术咨询和服务等。

截至本报告书出具日，政府部门和行业协会对行业实行宏观管理和政策指导，企业的日常生产和经营管理完全是在市场经济条件下运行。

2) 行业主要法律法规及政策

(1) 主要法律法规

目前我国针对免疫细胞治疗行业相关法律法规不健全，主要以条例、办法、规定和指导原则为主，随着免疫细胞治疗产业的发展，法律法规将逐步加强和完善，目前行业相关法律法规如下：

序号	颁布时间	颁布单位	法规名称	主要内容
1	1984.9	全国人民	《中华人民共和	以药品监督管理为中心内容，深入论述了药品

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	颁布时间	颁布单位	法规名称	主要内容
		代表大会	《药品管理法》	评审与质量检验、医疗器械监督管理、药品生产经营管理、药品使用与安全监督管理、医院药事标准化管理、药品稽查管理、药品集中招标采购管理等，用于医药卫生事业的科学发展。
2	1994.2	国务院	《医疗机构管理条例》	加强对医疗机构的管理，以公民的健康服务，国务院卫生行政部门负责全国医疗机构的监督管理工作，县级以上地方人民政府卫生行政部门应当根据本行政区域内的人口、医疗资源、医疗需求和现有医疗机构的分布情况，制定本行政区域医疗机构设置规划。设置医疗机构应当符合医疗机构设置规划和医疗机构基本标准，单位或者个人设置医疗机构，必须经县级以上地方人民政府卫生行政部门审查批准，并取得设置医疗机构批准书。
3	2004.2	国家食品药品监督管理局	《药物临床试验机构资格认定办法（试行）》	管理部门依照法定要求对申请承担药物临床试验的医疗机构所具备的药物临床试验条件，药物临床试验机构的组织管理、研究人员、设施设备、管理制度、操作标准规程等进行系统评价，作出其是否具有承担药物临床试验资格决定的过程。
4	2009.6	卫计委	《第三类医药技术目录》	涉及重大伦理问题，安全性、有效性尚需经规范的临床试验研究进一步验证的医疗技术：克隆治疗技术、自体干细胞和免疫细胞治疗技术、基因治疗技术、中枢神经系统手术戒毒、立体定向手术治疗精神病技术、异基因干细胞移植技术、瘤苗治疗技术等、同种器官移植技术、变性手术

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	颁布时间	颁布单位	法规名称	主要内容
				等归为第三类医药技术目录。
5	2009.6	卫生部	《关于公布首批允许临床应用的第三类医疗技术目录的通知》	为加强对第三类医疗技术临床应用的准入管理，卫生部委托中华医学会和中华口腔医学会对第三类医疗技术目录进行了细化，提出了首批允许临床应用的第三类医疗技术目录。
6	2015.7	卫计委	《取消第三类医疗技术临床应用准入审批》	根据国务院《关于取消非行政许可审批事项的决定》，卫计委取消第三类医疗技术临床应用准入审批，同时废止2009年发布的《首批允许临床应用的第三类医疗技术目录》。
7	2016.10	卫计委	《涉及人的生物医学研究伦理审查办法》	对于涉及人的生物医学研究：1、采用现代物理学、化学、生物学、中医药学和心理学等方法对人的生理、心理行为、病理现象、疾病病因和发病机制，以及疾病的预防、诊断、治疗和康复进行研究的活动的；2、医学新技术或者医疗新产品在人体上进行试验研究的活动的；3、采用流行病学、社会学、心理学等方法收集、记录、使用、报告或者储存有关人的样本、医疗记录、行为等科学研究资料的活动，应当开展伦理审查工作。
8	2016.10	中国医药生物技术协会	《干细胞制剂制备质量管理自律规范》	为加强干细胞制剂制备质量管理的行业自律性规范，用以避免干细胞制剂制备过程中污染、交叉污染以及混淆、差错等风险，确保持续稳定地制备出符合质量标准和预定用途的干细胞制剂。
9	2016.12	国家食品药品监督管理局	《细胞制品研究与评价技术指导原则（征求意见稿）	该指导原则尚未正式公布，但征求意见稿中对细胞制品的范围、相关的风险影响因素、各环节的控制要求等作出了明确的约定。

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	颁布时间	颁布单位	法规名称	主要内容
			稿)》	
10	2017.9	中国医药 生物技术 协会	《细胞库质量管理规范》	按照细胞储存的工艺特点，提出了细胞库在各个方面和工艺环节应该遵守的质量管理原则。该标准适用于大规模、长期贮存干细胞和/或免疫细胞的机构；不适用于血库、脐血库、生物制品生产用的细胞库以及其他组织库和标本库，属行业自律规范范畴。

(2) 主要产业政策

为了支持我国免疫细胞及细胞治疗产业的发展，国务院、国家发改委、科技部以及地方政府相关部门等陆续颁布了一系列法规鼓励该行业的发展，具体如下：

序号	主要政策	发布时间	发布部门	主要内容
1	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	2006.2	国务院	将“基于干细胞的人体组织工程技术”列入生物技术的前沿技术之一。
2	《生物产业发展规划》	2012.12	国务院	明确将抗肿瘤药物、治疗性疫苗、细胞治疗等列为重要发展和重点支持的产业。
3	《“十三五”国家科技创新规划》	2016.7	国务院	在发展先进高效生物技术方面，要求开展重大疫苗、抗体研制、免疫治疗、基因治疗、细胞治疗、干细胞与再生医学、人体微生物组解析及调控等关键技术研究，研发一批创新医药生物制品，构建具有国际竞争力的医药生物技术产业体系。同时将强化生物（种质）资源与实验材料共享服务平台建设，重点加强实验动物、标准物质、科研试剂、特

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	主要政策	发布时间	发布部门	主要内容
				殊人类遗传资源、基因、细胞、微生物菌种、植物种质、动物种质、岩矿化石标本、生物标本等资源的收集、整理、保藏工作，提高资源质量，提升资源保障能力和服务水平。
4	《国家自然科学基金“十三五”发展规划》	-	国家自然科学基金委员会	确定了“免疫相关疾病机制及免疫治疗新策略”为医学科学部优先发展领域之一，创新性发掘各种细胞免疫治疗、免疫基因治疗、单抗靶向治疗、免疫功能蛋白药物等免疫治疗新途径新策略；同时在急救、康复和再生医学前沿研究方向，注重学科交叉与转化，在干细胞技术、组织工程、生物医用材料、细胞治疗、基因治疗、微生态治疗、骨髓移植、器官移植等方面进行新理论指导下的技术提升。
5	《医药工业发展规划指南》	2016.10	工信部等6部门	重点发展 RNA 干扰药物、基因治疗药物以及干细胞和免疫细胞等细胞治疗产品，包括 CAR-T 等细胞治疗产品。同时，细胞治疗产品制备技术为支持的产业化技术之一。
6	《“健康中国 2030”规划纲要》	2016.10	中共中央、国务院	建立起体系完整、结构优化的健康产业体系，形成一批具有较强创新能力和国际竞争力的大型企业，成为国民经济支柱性产业。
7	《“十三五”卫生与健康规划》	2016.12	国务院	在加强行业规范的基础上，推动基因检测、细胞治疗等新技术的发展。
8	《“十三五”生物产业发展规划》	2016.12	国家发改委	培育符合国际规范的基因治疗、细胞治疗、免疫治疗等专业化服务平台，加速新型治疗技术的应用转化。

序号	主要政策	发布时间	发布部门	主要内容
9	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	2017.2	国家发改委	细胞治疗正式写入指导目录。
10	《“十三五”生物技术创新专项规划》	2017.4	科技部	加强免疫检查点抑制剂、基因治疗、免疫细胞治疗等生物治疗相关的原创性研究，突破免疫细胞获取与存储、免疫细胞基因工程修饰技术、生物治疗靶标筛选、新型基因治疗载体研发等产品研发及临床转化的关键技术，提升我国生物治疗的产业发展和国际竞争力。
11	《上海市医学科技创新发展“十三五”规划》	2017.4	上海市卫生和计划生育委员会	加快人类表型组、分子诊断、生物治疗、干细胞与再生医学等精准医学领域发展，加快新型疾病特异性分子标志物和药物靶标研究等，促进精准医学发展。
12	《“十三五”国家基础研究专项规划》	2017.5	科技部、教育部等4部门/组织	重点部署多能干细胞建立与干性维持，组织干细胞获得、功能和调控，干细胞定向分化及细胞转分化，干细胞移植后体内功能建立与调控，基于干细胞的组织和器官功能再造，干细胞资源库，利用动物模型的干细胞临床前评估，干细胞临床研究。

三) 行业概况

(1) 细胞免疫治疗简介

细胞免疫治疗是采集人体自身免疫细胞（如外周血单核细胞等），经过体外培养，使其数量成千倍增多，靶向性杀伤功能增强，然后再回输到人体来杀灭血液及组织中的病原体、癌细胞、突变的细胞，打破免疫耐受，激活和增强机体的免疫能力，从而靶向性杀伤肿瘤细胞，及预防肿瘤的复发和转移，在一定程度上解决了患者放化疗后免疫力差，生活质量低的严重问题，且可能大大

延缓患者的生存时间。同时，根据相关科学研究，将人年轻时的免疫细胞经过深低温冷冻存储，在年老或者患病时再经过大量培养回输体内，在医疗美容及对抗衰老等方面均有显著疗效。鉴于细胞治疗具有安全有效、毒副作用相对较小、特异性和个体化明显的特点，因此被认为是未来最有前途的治疗癌症和亚健康调理的方法。

免疫细胞疗法的流程相对比较复杂，包括免疫细胞的提取、分离、培养、回输等各个环节，以及后期的疗效评估。每个环节都非常复杂，而且对技术和成功率的要求都非常高。因此，免疫细胞治疗的整个过程非常复杂且具有较高的实验门槛。



免疫细胞治疗流程图

(2) 国外细胞免疫治疗行业概况

随着免疫学、细胞生物学、组织工程学等相关学科领域研究的快速发展，全球细胞治疗技术研发已经取得了较快的发展，并取得了一系列的成果。2011年《Nature》杂志发表文章认为癌症细胞免疫治疗即将迎来新一轮的研究高潮，未来有可能在癌症治疗中占据相当重要的位置；2013年底，细胞免疫治疗被《Science》杂志评为年度十大科技突破之首；2014年在美国举行的两场权威肿瘤学术会议AACR（美国癌症研究会）和ASCO（美国临床肿瘤学会年会）上，细胞免疫治疗再次成为前沿聚焦点。

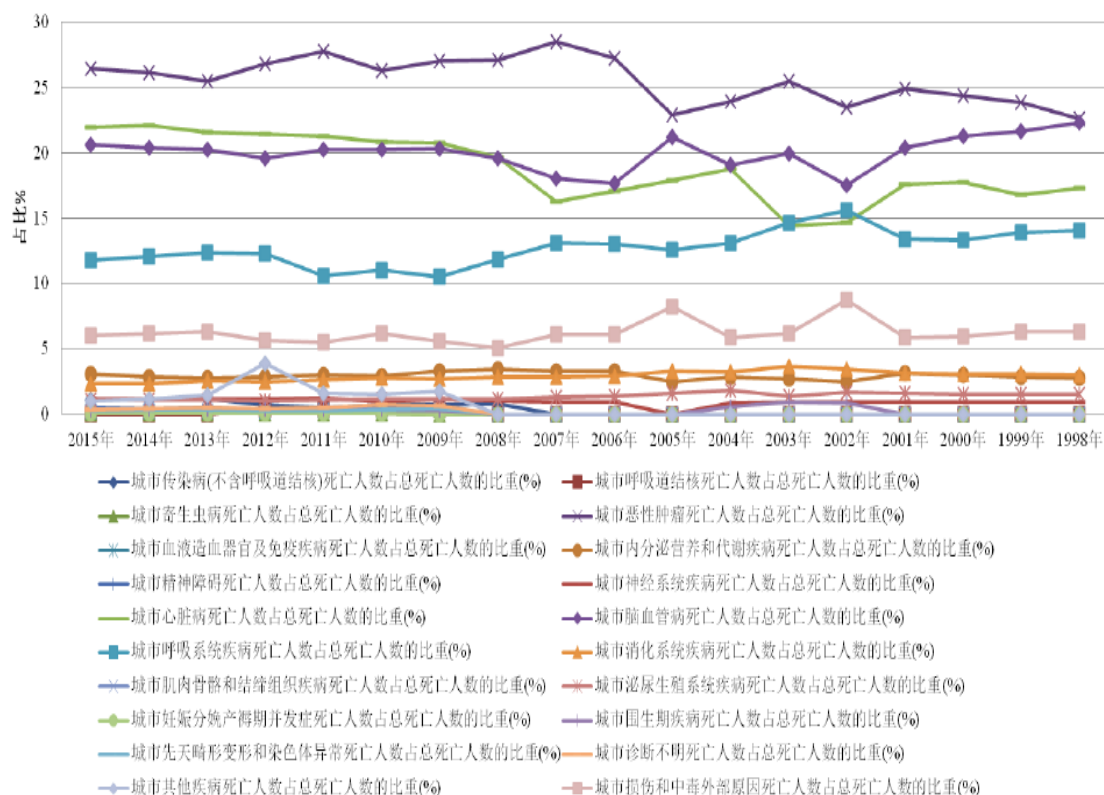
细胞免疫治疗已成为国际公认的治疗肿瘤的第四种方法，欧美等国的最新临床实验结果显示了其良好应用前景，国际药企巨头为此将其确定为“下注未

来”的重点。2013年9月，罗氏支付4.125亿美元取得Inovio制药公司多抗原DNA免疫疗法INO-5150和INO-1800的全球独家授权；2014年4月，葛兰素史克加入MD Anderson癌症免疫疗法研究同盟，同年7月，预付英国Immunocore公司1.42亿英镑，参与细胞免疫治疗药物ImmTACs，Kite的CART项目；诺华已在进行CART-19（嵌合抗原受体T细胞）的临床试验。除此外，辉瑞、诺和诺德、梯瓦制药、拜耳等公司也加大了细胞疗法临床研究投入。

对于细胞疗法，各国政策以及监管程度差别较大。在干细胞领域，美国FDA对于干细胞临床治疗方面设立了快速审批通道，鼓励临床医学家快速占领干细胞临床治疗的制高点；德国、波兰、捷克、意大利等对干细胞的监管程度比较严格，不允许使用人类胚胎来获得人类胚胎干细胞；亚太地区由于比较宽松或落后的监管环境，干细胞的研究及临床应用在全球占有很重要的地位，其中以韩国、新加坡、澳大利亚及中国为主。在细胞免疫治疗领域，美国实行按药审批制，欧洲主要是按技术审批，日本则是备案制。

（3）国内细胞免疫治疗行业概况

国内这几年的细胞免疫治疗行业发展迅猛，但是技术相对还不成熟，主要产业链停留在上游的细胞存储以及中游较为粗犷的细胞免疫疗法，包括免疫细胞移植的抗癌、保健以及美容业。根据国家统计局统计数据显示，1998-2015年间城市居民主要疾病死亡率及死因构成中，恶性肿瘤高居榜首。根据国家癌症中心发布的中国最新癌症数据，全国每天约1万人确诊癌症。假设其中10%的病人采用免疫细胞治疗，则每年会有35万人左右的新增市场容量。



上图：1998-2015年城市居民主要疾病死亡率及死因构成 数据来源：国家统计局

随着CAR-T细胞治疗在中国的研发快速发展，中国已然成为在CAR-T临床研究项目上与美国同列为全球CAR-T研究的第一梯队。根据IMS的预测，我国整体医药市场为万亿人民币级别。到2020年我国医药整体消费约占全球的11%，癌症类药物的全球占比也约为11%，计算得到癌症药物市场约为人民币1,000亿元左右。

尽管2016年的“魏则西事件”使得细胞免疫疗法饱受争议，造成全国的细胞免疫研究工作处于停滞或缓慢状态。但业内人士指出，国内之所以出现魏则西事件，是因为国内的免疫治疗行业多是模仿和跟踪，缺乏原创的理论和技術，同时国内缺乏细胞免疫治疗的标准，所以导致了细胞免疫治疗行业内企业良莠不齐，一些不合规的治疗方法损害了患者的利益，同时让细胞免疫疗法带来了争议。目前国家一直在完善免疫细胞治疗方面的政策，为行业未来重新起航保驾护航。

四) 行业经营模式

鉴于免疫细胞治疗法是个较为复杂的事情，因此细胞免疫治疗行业的产业链也比较长，但就目前的情况，可简单分为上游免疫细胞的提取和细胞存储、中游的免疫细胞技术研发以及下游与临床应用相结合的细胞诊疗。由于目前免疫细胞

疗法仍处于临床实验阶段，因此，中下游的结合非常紧密，未来随着产业的日趋成熟，产业链的细分专注龙头将会凸显。

细胞存储又称之为“细胞银行”，是细胞治疗行业最基础、最前端的业务，更是细胞治疗行业的资源库。具体业务包括免疫细胞、干细胞的提取、分离、存储等。开展该项业务的企业依照与存储细胞的客户的合同约定，一次性或分期收取相关费用，并为储户提供上述服务。

免疫细胞治疗的中游是技术研发。主要有细胞的增殖、细胞制剂研发，并为科研组织和个人提供细胞，从而用于疾病的发病机制研究和新药研发。盈利模式主要是向医院提供细胞技术体系来收取服务费和专利费，或者为患者提供个体化治疗，再按一定的比例和医疗机构分享治疗费用。目前国内中游主要是较为粗犷的细胞免疫疗法，包括免疫细胞移植的抗癌、保健和美容业。

免疫细胞治疗产业链的下游是细胞治疗，也就是临床应用。开展下游产业的模式一般有两种：一种为三甲医院自行开展此业务，另一种为三甲医院和细胞治疗的公司合作，企业提供技术服务和技术支持，医院提供临床平台进而实施治疗行为。

原能细胞科技集团所在产业链位置为细胞免疫治疗的上游，同时逐步向中游拓展。即主营业务以细胞存储业务为核心，通过与客户进行方案沟通，为客户提供健康评估、细胞采集、制备及存储服务并收取相应服务费用以实现收入。同时，近年来通过技术合作、投资等方式与国际、国内的研究机构和专家开展免疫细胞治疗技术的研究与产品开发，在肿瘤治疗、肿瘤免疫、抗衰老、保健及提升免疫力等领域展开应用方面的技术转化合作。

五) 行业竞争情况

(1) 行业市场化程度及竞争特点

细胞治疗在我国属于新兴产业，很多企业开始布局和进入细胞治疗产业，整体而言市场化程度较高，据不完全统计，目前国内从事细胞治疗研究的生物科技企业有两百多家。同时，在细胞治疗产业链上，上游的存储业务因为入行“门槛”较低，所以一些公司把这一领域作为入行的切入点。同时，部分上市公司也看好该行业的未来前景，开始涉足细胞治疗行业，如香雪制药（300147）与中国人民

解放军第458医院合作建立T细胞治疗新技术临床研究中心、姚记扑克（002605）增资上海细胞治疗工程技术研究中心并持有其22%股份等。

细胞治疗行业正在逐步形成一定规模，但是由于政策法规的不完善，行业呈现企业规模较小、研发技术参差不齐、行业集中度较低的竞争特点。随着国家政策支持力度的加大，未来行业竞争将进一步加大，市场发展空间广阔。

（2）主要及潜在竞争对手

中源协和细胞基因工程股份有限公司（600645.SH）

中源协和是唯一一家以细胞和基因工程为主营业务的上市公司，拥有协和干细胞基因工程有限公司、协和华东干细胞基因有限公司和和泽生物科技有限公司等三家干细胞子公司，运营天津市脐带血造血干细胞库（世界最大的干细胞库之一），并在天津、黑龙江、江苏、浙江、海南、重庆等省、直辖市建立了23个专门从事干细胞产业化的项目子公司。中源协和构建了较为全面的生物健康产业链，业务体系包括干细胞储存、生物基因遗传信息解码、干细胞研究、美疗化妆品、免疫细胞存储等。

冠昊生物科技股份有限公司（300238.SZ）

冠昊生物目前主营业务为免疫细胞的提取、存储。2014年7月，冠昊生物与台湾鑫品生医签订《技术授权合同书》，获得台湾鑫品生医免疫细胞存储技术在大陆地区使用的独家授权。2015年4月，冠昊生物收购杭州明兴生物科技有限公司80%的股权，扩大其在细胞治疗领域的影响力；同年8月收购武汉北度生物科技有限公司60.21%的股权，后者的组织工程、细胞生物技术服务将和冠昊生物的免疫细胞存储业务形成协同效应。

安徽安科生物工程（集团）股份有限公司（300009.SZ）

安科生物是一家致力于细胞工程产品、基因工程产品等生物技术药品的研发企业，主要产品有重组人干扰素a2b（安达芬）系列制剂、重组人生长激素（安苏萌）、抗精子抗体检测（MAR）法试剂盒（安思宝），系国内最早从事基因工程药物研究、开发和生产的高新技术企业。

博雅干细胞科技有限公司

博雅干细胞的主营业务为干细胞的制备和储存，具体包括新生儿围产组织的

间充质干细胞、造血干细胞的制备及储存以及成人免疫细胞的制备与存储业务。博雅干细胞目前业务覆盖全国12个省份，具有全国领先的技术、品牌以及销售网络优势。2015年11月，宁夏新日恒力钢丝绳股份有限公司（600165.SH）收购了博雅干细胞80%的股权。

中国脐带血库企业集团

中国脐带血库企业集团（CO集团）是一家以脐带血造血干细胞储存为主营业务的生命科技企业，是最早获得卫生部颁发的脐带血造血干细胞库执业许可，在北京市和广东省、浙江省提供脐带血储存业务，并在当地均享有独家经营权；同时亦为中国最大的专业脐带血储存机构之一。2016年1月，南京新街口百货商店股份有限公司（600682.SH）斥资110亿元收购了CO集团和山东脐带血库，成为全球最大的脐带血库企业。

六）市场供求情况及变动原因

生物免疫细胞治疗技术研究和应用在国际和国内已经逐渐开始普遍，目前拥有最先进的免疫细胞治疗技术的国家为美国。获得2011年诺贝尔医学奖的美国科学家拉尔夫·斯塔曼就将免疫细胞技术用于自己的胰腺癌治疗，延长了自己的生命。而在2009年，国家卫生部颁布了《医疗技术临床应用管理办法》，就已经将生物免疫治疗纳入第三类技术进行管理。

尽管从技术角度已经不存在太大的风险，但国内目前免疫细胞应用市场需求尚未大规模爆发，市场上尚无专业的大规模免疫细胞存储企业，但随着越来越多企业的介入，市场竞争必然是激烈的。同时，随着国民经济的平稳较快增长以及居民对于健康需求的不断激发，对于癌症等疾病的治疗手段的丰富、以及健康美容等需求的叠加，都将带动该行业的发展。

总体来说，该行业目前供需矛盾尚未体现，随着行业的不断发展以及消费者认知的不断加深，将会出现供需交替同向增长的态势。

七）行业利润水平的影响因素

（1）业务规模

细胞治疗行业属于近年发展较快的生物医疗行业之一，而其中上游的存储行业因入门门槛相对较低，成为较多公司涉入该行业的入口。相对于业务规模较大、

全国布局的企业来说，业务规模较小的企业需要在市场竞争中付出更多的销售和推广措施以维护与医院的合作关系以及提高在用户中的品牌形象，造成销售费用率较高，影响利润的实现。

(2) 固定资产投资

由于细胞存储领域涉及检验、提取、扩增、存储、制备等一些列环节，需要投入先进的仪器、设备以保障存储细胞的长时间的活性，同时也需要建设高环境精度的GMP实验室等以保证上述环节的有效执行，这都需要大量资金的投入。同时，仪器设备、实验室改造的投入所带来的折旧摊销处理，均会对当期的利润产生影响。

(3) 研发、管控投入

细胞治疗行业是一个知识密集型和人才密集型的行业，近年来的快速发展来源于各项技术的不断探索、尝试和突破，行业内的企业为了维护其在行业的领先地位，将不断加大研发的投入力度以保证相较于竞争者能够更快地获得先进的技术或产品。同时，具备完善的研发预算管理体制、研发项目的精细化管理、整体业务链的协同控制等较强成本管理水平成为企业提升利润空间的手段之一。

八) 行业发展特点

(1) 行业技术水平及技术特征

免疫细胞治疗主要分为细胞过继免疫细胞治疗、肿瘤疫苗、非特异性免疫刺激和免疫检验点单抗。其中过继免疫细胞治疗近年来发展迅速，虽然仍处于临床试验阶段，但大型药企已逐步布局。过继免疫细胞治疗是随着免疫学的发展而不断发展起来的，人们认识到自身体内的B细胞、T细胞、NK细胞等本身就有清扫癌细胞的功能，于是出现了免疫治疗法。到现在为止，过继细胞免疫治疗已经经过了几代的研究和发展。

(2) 行业的区域性、周期性和季节性特征

周期性和季节性

由于癌症、肿瘤患者数量每年平稳递增，行业未呈现出明显的周期性和季节性。对于本公司来说，公司成立时间不长，业务的增长更多受市场开拓、渠道建设等因素影响，业务的周期性、季节性波动较小。

区域性

免疫细胞治疗作为癌症、肿瘤的新兴治疗手段之一，其整体业务链的需求也与治疗癌症疾病的医院分布密切相关。由于医疗水平和经济发展水平等因素，出现业务较明显地向以下地区集中现象：北京、上海、广州、深圳等医疗资源集中的城市；珠三角、长三角、环渤海等地区；经济条件相对发达的省会城市以及个别经济发展较快的二线城市。

九) 影响行业发展的有利及不利因素

1、有利因素

(1) 国家政策重点支持

2011年，国家发布“十二五”生物技术发展规划，明确指出要开展一批靶向基因治疗、细胞治疗、免疫治疗等前瞻性的生物关键技术研究，以关键技术的突破来带动重点产品的研发，加快生物治疗技术应用于临床治疗的速度。2012年，国务院也通过《生物产业发展规划》，将抗肿瘤药物、治疗性疫苗、细胞治疗等列为重要发展和重点支持的产业。国家医保体系也将生物细胞免疫治疗技术纳入医保报销的范畴。2015年5月，国务院发布《关于取消非行政许可审批事项的决定》，取消包括免疫细胞治疗在内的第三类医疗技术临床应用准入审批，这意味着第三类医疗技术临床应用监管逐渐从事前转为事后监管，这将有助于激发医疗机构开展更多的免疫细胞治项目。

国家政策的不断出台，推动细胞免疫治疗行业的发展条件不断优化。作为国家重点支持的产业，细胞免疫治疗技术有望获得更好的发展。

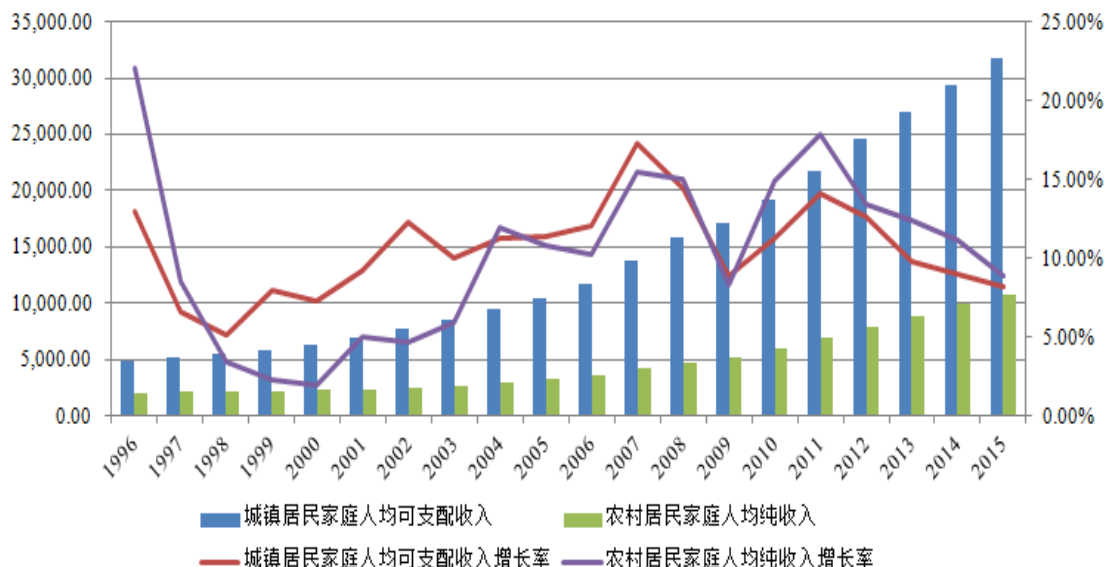
(2) 观念的转变有望加速概念普及

随着技术的不断进步，免疫细胞治疗方法表现出更好地针对性和抗癌作用。目前，免疫治疗方法通过和传统疗法相结合，能够较好抑制肿瘤的后遗症，解决微小病灶等问题。随着技术概念的不断普及，免疫细胞治疗技术有望在临床获得更大的关注。医院对相关技术的接受程度和需求将会不断增加，消费态度的转变，可以带动相关产业的进一步发展。

(3) 居民支付能力的不断提升

目前，得益于国家整体宏观经济的向好发展，居民可支配收入不断增加，居

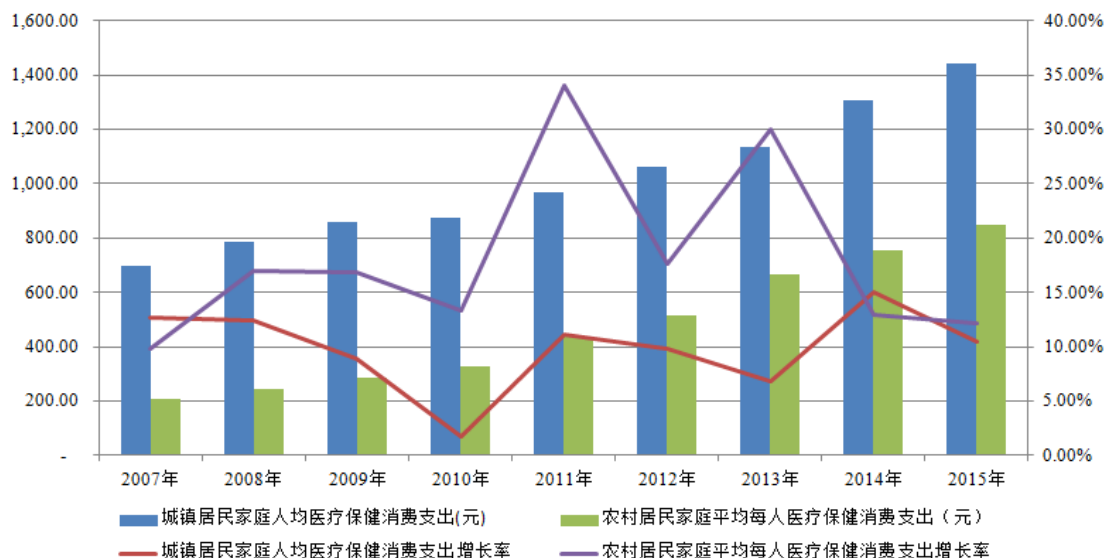
民的支付能力不断提高。城镇居民和农村居民的收入规模逐步放大。



上图：全国居民人均收入变动情况

数据来源：Wind资讯

伴随着居民收入的提高，用于医疗保健的支出也在逐年攀升。在居民收支水平提升的同时，国家也在不断健全社会基本医疗保障体系，不断扩大医保规模和覆盖范围，逐步建立起涵盖城镇职工医疗保险、城镇居民医疗保险、新型农村合作医疗保险等基本医疗保险，加入企业医疗保险和个人医疗保险作补充，以此建立起多层次的社会医疗保险体系。这在一定程度上减轻了居民接受高昂医疗服务时的负担。



注：从 2013 年起，国家统计局开展了城乡一体化住户收支与生活状况调查，2013 年及以后数据来源于此

项调查。与 2013 年前的分城镇和农村住户调查的调查范围、调查方法、指标口径有所不同。

上图：全国居民人均医疗保健消费支出变动情况

数据来源：国家统计

局

(2) 不利因素

行业的整体规范尚不明确：虽然国家确立了将免疫细胞医疗作为重点产业进行支持的政策，但与之相配套的规范和标准尚未完全出台。缺乏具体的行业监管约束和整体质量管控标准，将导致行业内部规范性不强。免疫细胞行业的标准作业程序以及效果评价机制尚不健全，市场各方面由此产生控制差异，会阻碍行业的进一步发展

地区资源的分配不均：免疫细胞治疗行业属于知识和资金密集型行业，需要高素质的技术人才和高质量的制备仪器，同时也需要严格的实验室环境来进行细胞培养、检测和制备。由于我国经济发展存在地区差异，导致医疗资源的地区分配不均，免疫细胞医疗目前主要还是集中的经济发达城市，影响范围不如预期，这将会影响到免疫细胞治疗技术在更大范围内的推广和适用。

国际市场的冲击：近年来细胞研究及应用已成为衡量一个国家生命科学与医学发展的重要指标，许多国家对于细胞治疗的研究给予大力支持。随着欧美政策不断放松和完善，细胞治疗产业得到大力发展，跨国公司纷纷统筹布局，业务分布于免疫细胞全产业链中。反观国内，免疫细胞行业起步较晚，目前业务主要集中在产业链的上游，对于产业链的中、下游，全球仍多集中在欧美等地。

十) 进入该行业的主要壁垒

技术及资金壁垒：细胞免疫治疗行业作为高新前沿行业，从上游的制备储存技术，到中游的研发技术，再到下游的临床应用技术都涉及到大量前沿的行业专业技术，无论处在产业链的哪一个环节，都需要有专业的技术支撑，较高的技术要求是进入该行业最大的壁垒。另外，目前我国免疫细胞产业中、下游仍处于实验研究阶段，需要充足的资金支持，研发资金的持续保证也是行业进入的重要壁垒。

人才壁垒：细胞免疫治疗行业是一个专业化程度较高的科技密集型行业，整个产业链都分布着各类专业技术，其对专业技术人才的需求也是产业发展的立足之本，这就要求企业必须具备专业化的管理和技术团队，从而形成了进入行业的人才壁垒。

品牌壁垒：在市场竞争中，技术性高、有效性好、安全性强的免疫细胞存储服务能够取得良好的市场口碑并形成品牌效应。我国免疫细胞制备、存储行业品牌较多，但受到市场认可的优质品牌较少，不同品牌技术水平和服务质量等性能差别较大。行业领先的企业拥有较强的技术实力，其服务质量良好，并能够通过不断提高存储标准，打造在行业内的品牌影响力，赢得良好的市场口碑，行业新进企业由于品牌缺乏积累、质量管理体系欠缺等因素，较难获取消费者认可，在竞争中处于劣势。

政策壁垒：目前，我国已经形成较为完整的免疫细胞产业链，其上游存储产业较成熟，由于国内免疫细胞产业政策尚未彻底明朗、行业的高技术门槛以及安全性有效性问题使得中下游业务大多处于临床实验阶段。根据卫生部《自体免疫细胞（T细胞、NK细胞）治疗技术管理规范》，对于从事免疫细胞治疗的临床应用机构、医务人员执业资格、制剂制备和质量控制等都提出了明确的要求。

十一）上下游行业的发展及对本行业的影响

（1）上游行业的发展状况对本行业发展的影响

免疫细胞采集与存储行业上游包括生物制剂（包括但不限于细胞培养液）、生物实验耗材及设备。生物试剂行业主要为免疫细胞采集与存储提供保存液、消化酶、培养基、冻存试剂等。生物实验耗材为其提供一次性无菌培养皿/瓶、离心管等试验耗材。生物实验设备为其提供免疫细胞检测和制备的仪器设备。上游行业产量、价格变化对本行业产品的质量、价格有较大影响。目前，上游行业产品资源丰富，供货期可控，对行业发展不会形成制约。

（2）下游行业的发展状况对本行业发展的影响

医药流通行业是本行业下游行业，主要包括医院、医疗美容机构以及其他科技类公司等。细胞免疫治疗技术是医疗领域的新型技术，很多应用潜力并未充分挖掘或者被国家主管部门许可，细胞免疫治疗技术服务的市场前景会随着

科学的发展、细胞治疗技术的成熟以及大众认知度的提升而逐步扩大。

7.影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素

2017年10月份，在党的十九大胜利召开鼓舞下，各地区各部门认真贯彻落实党中央国务院决策部署，统筹推进改革开放和经济社会发展各项工作，经济运行总体平稳，结构调整深入推进，新旧动能加快转换，质量效益不断提高，人民生活继续改善，国民经济稳中有进、稳中提质，继续保持稳中向好的发展态势。

工业生产总体平稳，企业效益持续改善

10月份，全国规模以上工业增加值同比实际增长6.2%，增速比上月回落0.4个百分点，比上年同月加快0.1个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值同比增长6.6%，集体企业增长3.6%，股份制企业增长6.1%，外商及港澳台商投资企业增长6.5%。分三大门类看，采矿业增加值同比下降1.3%，制造业增长6.7%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长9.2%。规模以上工业企业产销率达到97.8%。1-10月份，全国规模以上工业增加值同比增长6.7%，增速与1-9月份持平，比上年同期加快0.7个百分点。

1-9月份，全国规模以上工业企业实现利润总额55846亿元，同比增长22.8%，增速比1-8月份加快1.2个百分点，比上年同期加快14.4个百分点。规模以上工业企业主营业务收入利润率为6.17%，比上年同期提高0.51个百分点。

服务业保持较快增长，商务活动景气持续扩张

10月份，全国服务业生产指数同比增长8.0%，增速比上月回落0.3个百分点，比上年同月加快0.2个百分点。其中，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业保持两位数增长。1-10月份，全国服务业生产指数同比增长8.2%，比上年同期加快0.1个百分点。1-9月份，规模以上服务业企业营业收入同比增长13.6%，比1-8月份加快0.1个百分点；规模以上服务业企业营业利润同比增长31.4%，比1-8月份加快8.6个百分点。

10月份，服务业商务活动指数为53.5%，持续处于景气区间。其中，住宿业、零售业、航空运输业、邮政快递业、电信广播电视和卫星传输服务、互联网及软件信息技术服务等行业商务活动指数均位于55.0%以上的较高景气区间。从市场需求看，服务业新订单指数为50.5%，连续6个月位于景气区间。

固定资产投资总体稳定，投资结构继续优化

1-10 月份，全国固定资产投资（不含农户）517818 亿元，同比增长 7.3%，增速比 1-9 月份回落 0.2 个百分点。其中，国有控股投资 189881 亿元，增长 10.9%；民间投资 313734 亿元，增长 5.8%，占全部投资的比重为 60.6%。分产业看，第一产业投资 17096 亿元，同比增长 13.1%；第二产业投资 193533 亿元，增长 2.7%，其中制造业投资 158856 亿元，增长 4.1%；第三产业投资 307189 亿元，增长 10%。投资结构调整优化。基础设施投资 113103 亿元，同比增长 19.6%。高技术制造业投资增长 16.8%，增速快于全部投资 9.5 个百分点。高耗能制造业投资同比下降 2.2%。固定资产投资到位资金 514597 亿元，同比增长 3.6%，比 1-9 月份加快 0.3 个百分点。新开工项目计划总投资 426541 亿元，同比增长 3.8%，比 1-9 月份加快 1.4 个百分点。

房地产开发投资增速略有回落，商品房待售面积持续减少

1-10 月份，全国房地产开发投资 90544 亿元，同比增长 7.8%，增速比 1-9 月份回落 0.3 个百分点，其中住宅投资增长 9.9%。房屋新开工面积 145127 万平方米，同比增长 5.6%，其中住宅新开工面积增长 9.6%。全国商品房销售面积 130254 万平方米，同比增长 8.2%，其中住宅销售面积增长 5.6%。全国商品房销售额 102990 亿元，同比增长 12.6%，其中住宅销售额增长 9.6%。房地产开发企业土地购置面积 19048 万平方米，同比增长 12.9%。10 月末，全国商品房待售面积 60258 万平方米，比 9 月末减少 882 万平方米。1-10 月份，房地产开发企业到位资金 125941 亿元，同比增长 7.4%。

市场销售平稳较快增长，网上零售增势强劲

10 月份，社会消费品零售总额 34241 亿元，同比增长 10.0%，增速比上月回落 0.3 个百分点，与上年同月持平。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 29537 亿元，同比增长 9.8%；乡村消费品零售额 4704 亿元，增长 11.3%。按消费类型分，餐饮收入 3852 亿元，增长 10.3%；商品零售 30389 亿元，增长 10.0%。消费升级类商品快速增长，10 月份，限额以上单位体育娱乐用品类、化妆品类商品零售额同比分别增长 19.6% 和 16.1%。1-10 月份，社会消费品零售总额同比增长 10.3%，增速与上年同期持平。

1-10 月份，全国网上零售额 55350 亿元，同比增长 34.0%，比上年同期加快 8.3 个百分点。其中，实物商品网上零售额 41782 亿元，增长 28.8%，占社会消费品零售总额的比重为 14.0%，比上年同期提高 2.2 个百分点；非实物商品网上零售额 13568 亿元，增长 52.7%。

居民消费价格温和上涨，工业生产价格涨势稳定

10 月份，全国居民消费价格同比上涨 1.9%，涨幅比上月扩大 0.3 个百分点。分类别看，食品烟酒价格同比上涨 0.3%，衣着上涨 1.2%，居住上涨 2.8%，生活用品及服务上涨 1.5%，交通和通信上涨 0.8%，教育文化和娱乐上涨 2.3%，医疗保健上涨 7.2%，其他用品和服务上涨 1.8%。在食品烟酒价格中，粮食价格上涨 1.6%，猪肉价格下降 10.1%，鲜菜价格上涨 0.3%。10 月份，全国居民消费价格环比上涨 0.1%。1-10 月份，全国居民消费价格同比上涨 1.5%。

10 月份，全国工业生产者出厂价格同比上涨 6.9%，涨幅与上月持平，环比上涨 0.7%。1-10 月份，全国工业生产者出厂价格同比上涨 6.5%。10 月份，全国工业生产者购进价格同比上涨 8.4%，环比上涨 0.9%。1-10 月份，全国工业生产者购进价格同比上涨 8.4%。

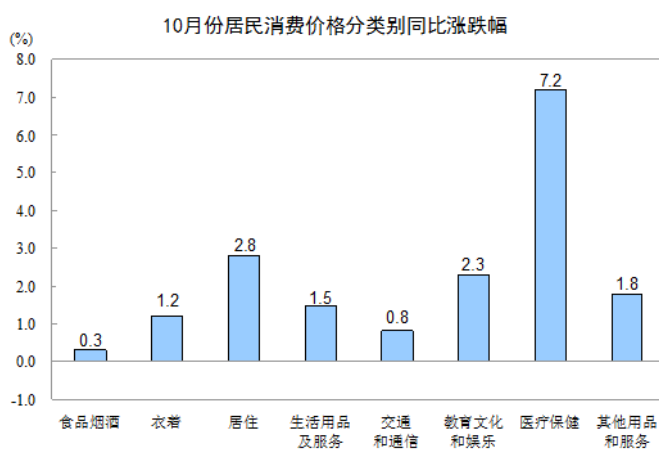
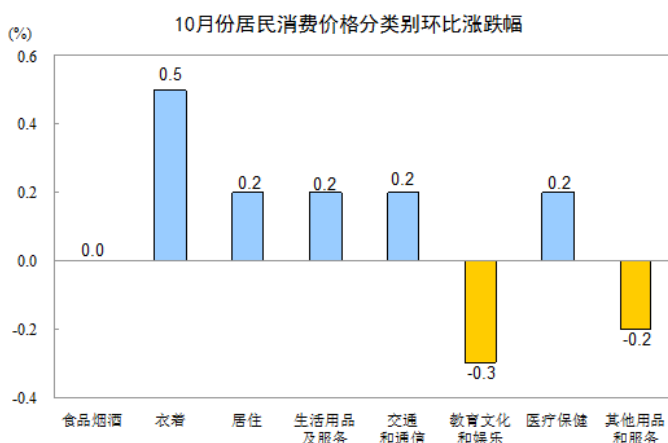
2017 年 10 月份，全国居民消费价格同比上涨 1.9%。其中，城市上涨 1.9%，农村上涨 1.7%；食品价格下降 0.4%，非食品价格上涨 2.4%；消费品价格上涨 1.1%，服务价格上涨 3.2%。1-10 月平均，全国居民消费价格总水平比去年同期上涨 1.5%。

10 月份，全国居民消费价格环比上涨 0.1%。其中，城市上涨 0.1%，农村上涨 0.2%；食品价格持平，非食品价格上涨 0.1%；消费品价格上涨 0.2%，服务价格下降 0.1%

各类商品及服务价格同比变动情况

10 月份，食品烟酒价格同比上涨 0.3%，影响 CPI 上涨约 0.09 个百分点。其中，水产品价格上涨 3.8%，影响 CPI 上涨约 0.07 个百分点；蛋类价格上涨 3.1%，影响 CPI 上涨约 0.02 个百分点；粮食价格上涨 1.6%，影响 CPI 上涨约 0.03 个百分点；鲜菜价格上涨 0.3%，影响 CPI 上涨约 0.01 个百分点；畜肉类价格下降 5.7%，影响 CPI 下降约 0.27 个百分点（猪肉价格下降 10.1%，影响 CPI 下降约 0.28 个百分点）；鲜果价格下降 0.7%，影响 CPI 下降约 0.01 个百分点。

10 月份，其他七大类价格同比均上涨。其中，医疗保健、居住、教育文化和娱乐价格分别上涨 7.2%、2.8%和 2.3%，其他用品和服务、生活用品及服务价格分别上涨 1.8%和 1.5%，衣着、交通和通信价格分别上涨 1.2%和 0.8%。



各类商品及服务价格环比变动情况

10月份，食品烟酒价格环比持平。其中，鲜果价格上涨0.7%，鲜菜价格上涨0.4%，畜肉类价格上涨0.3%，均影响CPI上涨约0.01个百分点；蛋类价格下降4.6%，影响CPI下降约0.03个百分点；水产品价格下降0.6%，影响CPI下降约0.01个百分点。

10月份，其他七大类价格环比五涨二降。其中，衣着价格上涨0.5%，居住、生活用品及服务、交通和通信、医疗保健价格均上涨0.2%；教育文化和娱乐、其他用品和服务价格分别下降0.3%和0.2%。

根据上海市统计局发布的《2017年上半年上海市国民经济运行情况》摘要，上半年，上海经济运行总体平稳、稳中向好、好于预期，稳的态势在持续，进的力度在加大，好的成效在显现。

经济运行总体平稳，第三产业比重保持稳定

初步核算，上半年全市完成地区生产总值 13908.57 亿元，按可比价格计算，比上年同期增长 6.9%，增速同比提高 0.2 个百分点。其中，第一产业增加值 32.41 亿元，下降 8.2%；第二产业增加值 4162.39 亿元，增长 6.6%；第三产业增加值 9713.77 亿元，增长 7.0%。第三产业增加值占全市生产总值的比重为 69.9%。

从主要行业看，上半年，工业增加值 3753.26 亿元，比上年同期增长 7.3%；批发和零售业增加值 2081.96 亿元，增长 6.0%；交通运输、仓储和邮政业增加值 606.63 亿元，增长 11.8%；住宿和餐饮业增加值 219.86 亿元，增长 2.9%；信息传输、软件和信息技术服务业增加值 869.52 亿元，增长 13.5%；金融业增加值 2643.42 亿元，增长 10.5%；房地产业增加值 709.79 亿元，下降 17.5%。

工业生产较快增长，企业效益明显改善

上半年，全市完成规模以上工业总产值 16013.30 亿元，比上年同期增长 8.2%，实现了 2012 年以来同期最高增速。分行业看，六个重点行业工业总产值 10978.63 亿元，增长 11.2%。其中，电子信息产品制造业增长 14.5%，汽车制造业增长 22.0%，石油化工及精细化工制造业下降 0.3%，精品钢材制造业增

长 0.8%，成套设备制造业增长 5.3%，生物医药制造业增长 4.0%。规模以上工业出口交货值 3657.96 亿元，增长 11.5%。

消费增长稳中有升，网络零售增长较快

上半年，全市商品销售总额 54936.44 亿元，比上年同期增长 12.5%，增速同比提高 4.8 个百分点；社会消费品零售总额 5670.00 亿元，增长 8.1%，增速提高 0.5 个百分点。

分行业看，上半年，批发和零售业零售额 5168.52 亿元，比上年同期增长 8.1%；住宿和餐饮业零售额 501.47 亿元，增长 7.9%。分商品类别看，通讯器材类、体育娱乐用品类、粮油食品类零售额增长较快，分别增长 61.1%、27.8%和 19.7%。

固定资产投资增速回落，民间投资比重提高

上半年，全市完成固定资产投资额 2989.91 亿元，比上年同期增长 6.4%，增速同比回落 1.5 个百分点。

从主要领域看，城市基础设施投资 648.24 亿元，比上年同期增长 18.6%，增速同比回落 0.1 个百分点；房地产开发投资 1753.81 亿元，增长 4.1%，增速回落 4.6 个百分点；工业投资 379.03 亿元，下降 3.9%，降幅扩大 1.6 个百分点。从产业看，第一产业投资 0.52 亿元，下降 74.2%；第二产业投资 379.50 亿元，下降 4.3%；第三产业投资 2609.89 亿元，增长 8.2%。从经济主体看，国有经济投资 823.77 亿元，增长 30.3%；非国有经济投资 2166.14 亿元，下降 0.6%，其中，民间投资 1165.25 亿元，增长 14.0%，占固定资产投资的比重为 39.0%，同比提高 2.6 个百分点。

居民消费价格温和上涨，工业生产者价格继续上涨

上半年，全市居民消费价格比上年同期上涨 1.9%，涨幅同比回落 1.2 个百分点。从两大分类看，服务项目价格上涨 2.7%，涨幅回落 1.7 个百分点；消费品价格上涨 1.3%，涨幅回落 0.8 个百分点。从八大类别看，食品烟酒价格上涨 1.0%，衣着价格上涨 0.9%，居住价格上涨 3.0%，生活用品及服务价格上涨

1.2%，交通和通信价格下降 0.7%，教育文化和娱乐价格上涨 0.4%，医疗保健价格上涨 8.3%，其他用品和服务价格上涨 2.8%。

城乡居民收入稳步增长，就业形势保持稳定

据抽样调查，上半年，全市居民人均可支配收入 29902 元，比上年同期增长 8.6%。其中，工资性收入 17817 元，增长 4.3%；经营净收入 848 元，增长 5.7%；财产净收入 4259 元，增长 11.1%；转移净收入 6978 元，增长 19.9%。上半年，城镇常住居民人均可支配收入 31524 元，增长 8.6%；农村常住居民人均可支配收入 15923 元，增长 8.8%。

根据北京统计局发布的《2017 年上半年全市经济运行情况解读》摘要：

经济运行平稳向好：上半年，北京市实现地区生产总值 12406.8 亿元，按可比价格计算，同比增长 6.8%，比上年全年提高 0.1 个百分点。

从主要领域运行情况看，生产领域保持平稳。全市规模以上工业增加值增长 5.8%，增速比上年全年提高 0.7 个百分点，比 1 季度回落 3 个百分点；服务业增加值增长 7.2%，分别比上年全年和 1 季度提高 0.1 个和 0.6 个百分点。需求领域增势较好。全市实现市场总消费额 11183.2 亿元，增长 9.3%，比 1 季度提高 0.4 个百分点；完成全社会固定资产投资 3569.7 亿元，增长 6.2%，增速比上年全年提高 0.3 个百分点，比 1 季度回落 1.7 个百分点。民生领域继续改善。2 季度末，全市城镇登记失业率为 1.49%，继续处于较低水平；上半年居民消费价格同比上涨 2%，涨势温和；全市居民人均可支配收入 28566 元，增长 9.1%，扣除价格因素，实际增长 7%，高于 1 季度 0.7 个百分点。

提质增效稳步推进

今年是深化供给侧结构性改革之年，从上半年数据看，在经济平稳运行的同时，经济发展质量和效益在改革中不断提升：消费主导地位更加突出。2006 年以来，北京市消费率超过投资率，今年消费继续发挥主导作用，上半年市场总消费额增速高于全社会固定资产投资增速 3.1 个百分点。其中，服务性消费增长 12.7%，增速超过商品性消费 7.1 个百分点，占市场总消费额的比重达到 53%，对总消费增长的贡献率为 70.5%，医疗保健、教育文化娱乐、交通通信等升级类消费均实现两位数增长。

综上，从宏观及区域经济分析，被评估单位面临的经济运行及行业发展呈现较好的发展趋势。

8.委托人与被评估单位之间的关系

委托人是被评估单位的控股股东。

(三) 资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况

根据与委托人签署的资产评估委托合同，本资产评估报告未约定其他使用人，仅供委托人实施评估目的对应的经济行为时参考，以及按国家法律法规规定的报送国有资产管理部門、证券监督管理部門等。

二、评估目的

上海开能环保设备股份有限公司拟将持有的原能细胞科技集团有限公司股权进行转让，需对该经济行为所涉及的原能细胞科技集团有限公司于评估基准日2017年8月31日的股东全部权益的市场价值进行评估，以满足委托方拟实施上述经济行为的需要。故：

本次评估的目的是为上海开能环保设备股份有限公司提供拟股权转让事宜所涉及的原能细胞科技集团有限公司的股东全部权益，于评估基准日2017年8月31日的市场价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

(一) 委托评估的评估对象和评估范围

本次委托评估的评估对象为原能细胞科技集团有限公司有限公司于评估基准日2017年8月31日的股东全部权益价值。本次委托评估的评估范围为原能细胞科技集团有限公司有限公司申报的于评估基准日拥有的全部资产及承担的全部负债及其获利能力。具体情况如下：

原能细胞科技集团有限公司申报评估的母公司会计报表的总资产账面价值账面值为113,726.87万元（其中：流动资产账面值为52,138.27万元、可供出售金融资产1,004.23万元、长期股权投资账面值为57,420.95万元、固定资产账面值为66.45万元、在建工程账面值1,090.09万元、无形资产账面值为8.04万元、长期待摊费用账面值为1956.04万元、其他非流动资产账面值为42.44万元）、母公司会计报表的总负债账面价值账面值为21,313.30万元合部为流

动负债账、母公司会计报表的股东权益账面价值账面值为92,413.57万元。详见《资产清查评估明细表》。

委托评估对象和评估范围与委托人拟实施的经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致。评估范围内的各类资产和负债于评估基准日的账面值及被评估单位2015年度、2016年度及评估基准日会计报表业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具的天健审字[2017]6-203号无保留意见的《审计报告》。

（二）被评估单位的表外资产的类型、数量

本次评估涉及的表外资产如下表：

原能集团及下属子公司已取得的商标情况如下表：

序号	商标名称	注册人	注册号	核定使用商品/服务项目	有效期
1	元春	原能集团	18206210	第5类：补药；药物饮料；医用药物；疫苗；医用药膏；医用生物制剂；医用干细胞；针剂；膏剂；中药成药；生化药品；医药制剂	2016.12.7- 2026.12.6
2	原春	原能集团	18206175	第3类：化妆品；带香味的水；淡香水；香水；护肤用化妆品	2016.12.7- 2026.12.6
3	SAPER	北京原能细胞医学研究院有限公司	18894554	第5类：中药袋；医用保健袋 第44类：医疗诊所服务；医疗按摩；医院；保健；医疗辅助；理疗；血库；医疗护理；医药咨询；心理专家；物质滥用病人的康复；远程医学服务；治疗服务；保健站；替代疗法；健康咨询；疗养院；休养所；私人疗养院；美容院	2017.5.28- 2027.5.27
4		上海海泰药业有限公司	6266224	第10类：医疗器械和仪器；人工呼吸器；人工呼吸设备；医用熏蒸设备；杀菌消毒器械；医用手套；手术衣；理疗设备；医用诊断设备；医用	2010.1.21- 2020.1.20

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	商标名称	注册人	注册号	核定使用商品/服务项目	有效期
				测试仪	
5		上海海泰 药业有限 公司	6266225	第 5 类：人用药；血红蛋白；针剂； 片剂；水剂；膏剂；原料药；中药成 药；生化药品；血液制品	2010.3.21- 2020.3.20
6		信诺佰世 医疗投资 (北京) 有限公司	13177732	第 44 类：医疗诊所服务；医院；医 疗辅助；医疗护理；医药咨询；人工 授精；试管受精；远程医学服务；治 疗服务；医疗设备出租	2015.1.7.- 2025.1.6

原能集团及下属子公司已取得的尚在保护期内的专利情况如下表：

序 号	专利名称	专利 类型	专利权人	专利号	授权公告日
1	铁皮石斛的人工大 面积栽培方法	发明	上海增靓生物科技有限公司， 上海绿亮电动车有限公司	ZL200410084496.1	2007.7.11
2	一种新型 DNA 疫 苗载体	发明	上海复旦海泰生物技术有限 公司	ZL01105250.3	2004.9.1
3	乙肝表面抗原-抗 体复合物在制备对 乙肝疫苗无应答或 低应答预防制品中 的用途	发明	复旦大学、上海复旦海泰生物 技术有限公司	ZL200610082284.9	2012.1.25
4	一种便携式超低温 细胞运输存储装置	发明	上海原能细胞医学技术有限 公司、北京原能细胞医学研究 院有限公司、原能集团	ZL201510694875.0	2017.11.10
5	小型便携式液氮罐 组件	实用 新型	上海原能细胞医学技术有限 公司	ZL201621223197.6	2017.5.24
6	管阵式液氮罐	实用	上海原能细胞医学技术有限	ZL201621222669.6	2017.5.17

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权公告日
		新型	公司		
7	吸附式冻存管传递机构	实用新型	原能集团,上海原能细胞医学技术有限公司,上海原能健康管理有限公司	ZL201621071117.X	2017.4.26
8	生物样本冷库	实用新型	上海原能细胞医学技术有限公司	ZL201621457328.7	2017.7.21
9	顶出式自动取管机	实用新型	上海原能细胞医学技术有限公司	ZL201621371455.5	2017.6.16
10	一种自动顶针装置及其存取系统	实用新型	原能集团,上海原能细胞科技有限公司,上海原能健康管理有限公司	ZL201621071140.9	2017.3.22
11	深低温环境温度场分区控制系统	实用新型	原能集团、上海原能细胞医学技术有限公司、上海原能健康管理有限公司	ZL201621069296.3	2017.4.12
12	一种保温隔热结构	实用新型	原能集团、上海原能细胞医学技术有限公司、上海原能健康管理有限公司	ZL201621069198.X	2017.4.5
13	冻存管	实用新型	上海原能细胞医学技术有限公司	ZL201621253473.3	2017.5.24
14	可变容量吸取装置	实用新型	上海原能细胞医学技术有限公司	ZL201621457327.2	2017.7.21
15	全自动超低温蜂巢型生物样本库	实用新型	上海原能细胞医学技术有限公司	ZL201621455459.1	2017.8.22
16	便携式运输液氮罐	实用新型	上海原能细胞医学技术有限公司	ZL201621460306.6	2017.7.21

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	授权公告日
17	细胞转移运输盒	发明专利	上海原能细胞医学技术有限公司,北京原能细胞医学研究院有限公司,原能集团	ZL201510666640.0	2017.8.25
18	制冷装置	实用新型	上海原能细胞医学技术有限公司	ZL201720117109.2	2017.9.15
19	低温样本存取装置	实用新型	上海原能细胞医学技术有限公司	ZL201720152475.1	2017.10.13
20	DNA 纯化操作盒	实用新型	北京信诺佰世医学检验有限公司	ZL201520970934.8	2016.4.27
21	自动消毒储水箱	实用新型	北京信诺佰世医学检验有限公司	ZL201520976445.3	2016.4.27
22	Qubit 荧光定量管放置盒	实用新型	北京信诺佰世医学检验有限公司	ZL201520978504.0	2016.4.27
23	多功能标本运输箱	实用新型	北京信诺佰世医学检验有限公司	ZL201521019443.1	2016.4.27
24	分类试管放置盒	实用新型	北京信诺佰世医学检验有限公司	ZL201521020851.9	2016.4.27
25	一种新型遗传病基因检测标本送检盒	实用新型	北京信诺佰世医学检验有限公司	ZL201520102499.7	2015.7.22

其中,因经办人员疏忽,上述第 10 项专利的第一专利权人与第二专利权人实为同一家公司。原能集团、上海原能医学、上海原能健康管理有限公司已于 2017 年 11 月 28 日签订《专利权转让合同》,将上述第 10 项专利的专利权人变更为原能集团、上海原能医学、原能健康管理,并于同日向中国知识产权局专利局提出了更正申请。

(4) 软件著作权

根据《计算机软件保护条例》，软件著作权自软件开发之日起产生，法人或者其他组织的软件著作权，保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日。本报告书签署日，原能集团及下属子公司在用的计算机软件著作权如下表：

序号	软件名称	著作权人	登记号	取得方式	首次发表日期	登记批准日期
1	原能细胞储存流程管理系统[简称：细胞存储流程管理系统]V1.0	原能集团	2017SR066919	原始取得	未发表	2017.3.3
2	原能细胞数据报表展示及辅助功能平台软件[简称：报表平台]V1.0	上海原能细胞医学技术有限公司	2017SR504091	原始取得	未发表	2017.9.12
3	原能免疫细胞样本库信息管理软件 V1.0	上海原能细胞医学技术有限公司	2017SR505117	原始取得	未发表	2017.9.12
4	Orange 综合管理运用平台 V1.0	北京原能细胞医学研究院有限公司	2017SR172281	原始取得	2016.10.18	2017.5.11
5	北京原能 Orange 工作流程平台 V1.0	北京原能细胞医学研究院有限公司	2017SR172274	原始取得	2016.10.11	2017.5.11
6	北京原能细胞存储系统 V1.0	北京原能细胞医学	2017SR172118	原始取得	2016.10.11	2017.5.11

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	软件名称	著作权人	登记号	取得方式	首次发表日期	登记批准日期
		研究院有限公司				
7	北京原能生物样本库管理系统 V1.0	北京原能细胞医学研究院有限公司	2017SR000347	原始取得	2016.7.1	2017.1.3
8	北京原能 OMS 管理系统 V1.0	北京原能细胞医学研究院有限公司	2017SR079025	原始取得	2016.10.11	2017.3.15
9	北京原能 Orange 工作流接口平台 V1.0	北京原能细胞医学研究院有限公司	2017SR172287	原始取得	2016.10.11	2017.5.11
10	北京原能 LIMS 实验室管理系统 V1.0	北京原能细胞医学研究院有限公司	2017SR172396	原始取得	2016.10.11	2017.5.11
11	下代测序数据智能分析软件 V1.0	北京信诺佰世医学检验有限公司	2016SR263469	原始取得	2015.8.6	2016.9.18
12	遗传病基因检测报告管理系统 V1.0	北京信诺佰世医学检验有限公司	2016SR263471	原始取得	2015.8.6	2016.9.18

序号	软件名称	著作权人	登记号	取得方式	首次发表日期	登记批准日期
		限公司				

(5) 网络域名

截至本报告书签署日，原能集团及其子公司共拥有 9 项域名，具体如下表：

序号	域名	域名持有者	注册日期	到期日期
1	origincell.com	原能集团	2012.6.13	2018.6.13
2	origincell.com.cn	原能集团	2014.7.17	2018.7.17
3	origincell.net	原能集团	2014.7.17	2018.7.17
4	fdhtbio.com	上海复旦海泰生物技术 有限公司	2016.6.8	2020.6.8
5	tvnelab.cn	上海复旦海泰生物技术 有限公司	2016.6.8	2020.6.8
6	origincell-auto.com	上海原能细胞生物低温 设备有限公司	2017.8.4	2018.8.4
7	origincell-tech.com	上海原能细胞生物低温 设备有限公司	2017.8.4	2018.8.4
8	sinopath.cn	信诺佰世医疗投资（北 京）有限公司	2012.12.26	2022.12.26
9	sinopath.com.cn	信诺佰世医疗投资（北 京）有限公司	2012.12.26	2022.12.26

(三) 引用其他机构出具的报告结论情况

本次评估为本机构独立完成，没有引用其他机构出具报告结论的情况。

四、价值类型

(一) 价值类型及其选取

资产评估价值类型包括市场价值和市场价值以外的价值类型。

在资产评估专业人员根据本次评估的评估目的、评估对象的具体状况及评估

资料的收集情况等相关条件、经与委托人充分沟通并就本次评估之评估结论的价值类型选取达成一致意见的前提下，选定市场价值作为本次评估的评估结论的价值类型。

（二）市场价值的定义

本资产评估报告所称市场价值是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

本次评估的评估基准日是2017年8月31日。该评估基准日由委托人选定并与本次评估的《资产评估委托合同》载明的评估基准日一致。

在与资产评估机构及资产评估师进行充分沟通的基础上，委托人于确定评估基准日时主要考虑了以下因素：

1.评估基准日尽可能与评估目的所对应的经济行为的计划实施日期接近，使评估基准日的时点价值对拟进行交易的双方更具有价值参考意义，以利于评估结论有效服务于评估目的。

2.评估基准日尽可能为与评估目的所对应的经济行为计划实施日期接近的会计报告日，使资产评估专业人员能够较为全面地了解与评估对象相关的资产、负债和整体情况，并尽可能避免因利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用率等方面的变化对评估结论的影响，以利于资产评估 ([专业人员进行系统的现场调查、收集评估资料、评定估算等评估程序的履行。

3.评估基准日尽可能与资产评估专业人员实际实施现场调查的日期接近，使资产评估专业人员能更好的把握评估对象所包含的资产、负债和企业整体于评估基准日的状况，以利于真实反映评估对象在评估基准日的价值。

六、评估依据

（一）经济行为依据

2017年10月12日上海开能环保设备股份有限公司董事会关于上海开能环保设备股份有限公司重大资产重组延期复牌暨停牌进展的公告。

（二）法律法规依据

1.《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第46号，2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；

2. 《中华人民共和国公司法》（2013年12月28日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正）；
3. 《中华人民共和国证券法》（2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中华人民共和国保险法〉等五部法律的决定》第三次修正）；
4. 《中华人民共和国企业所得税法》（2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过）；
5. 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议修订）；
6. 《中华人民共和国城市房地产管理法》（2007年8月30日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订）；
7. 《上市公司重大资产重组管理办法》（中国证券监督管理委员会令第127号）；
8. 《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》[证监会公告（2008）14号]；
9. 《关于修改上市公司重大资产重组与配套融资相关规定的决定》（中国证券监督管理委员会令第73号）；
10. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（中华人民共和国国务院令第538号）；
11. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令第50号，经财政部、国家税务总局令第65号修订）；
12. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财政部、国家税务总局财税〔2016〕36号）
13. 《房地产估价规范》（GB/T50291-2015）；
14. 《城镇土地估价规程》（GB/T18508-2014）；
15. 其他与资产评估相关的法律、法规。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财政部财资〔2017〕43号）；
2. 《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30号）；
3. 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协〔2017〕31号）；
4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2017〕32号）；

5. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协[2017]33号）；
6. 《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协[2017]34号）；
7. 《资产评估执业准则——企业价值》（中评协[2017]36号）；
8. 《资产评估执业准则——无形资产》（中评协[2017]37号）；
9. 《资产评估执业准则——不动产》（中评协[2017]38号）；
10. 《资产评估执业准则——机器设备》（中评协[2017]39号）；
11. 《知识产权资产评估指南》（中评协[2017]44号）；
12. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
13. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
14. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；
15. 《专利资产评估指导意见》（中评协[2017]49号）；
16. 《商标资产评估指导意见》（中评协[2017]51号）；

（四）资产权属依据

1. 被评估单位的出资合同、公司章程、验资报告、出资证明、营业执照等（复印件）；
2. 被评估单位的业务经营许可证等（复印件）；
3. 被评估单位的机动车行驶证（复印件）；
4. 被评估单位的基准日股份持有证明、出资证明、国有土地使用证、房屋所有权证、房地产权证、专利证（发明专利证书、实用新型专利证书、外观设计专利证书）、商标注册证相关权属证明等（复印件）；
5. 被评估单位重要资产的购置发票、合同和相关资料等（复印件）；
6. 其他相关权属依据。

（五）评估取价依据

1. 被评估单位评估基准日的会计报表及审计报告；
2. 委托人和被评估单位提供的历史与现行资产价格资料；
3. 国家统计局、上海市统计局发布的统计资料；
4. 资产评估专业人员通过市场调查及向生产厂商所收集的有关询价资料和参数资料；
5. 被评估单位所在行业的相关资料；
6. 北京科学技术出版社出版的《资产评估常用数据与参数手册》；
7. 评估基准日的银行贷款利率、国债利率、赋税基准及税率等；

8. 《中国汽车网》;
9. 《汽车报废标准》及相关补充规定;
10. 机械工业信息研究院编制的2017年《中国机电产品报价手册》;
11. 评估价值日近期的上海市建设工程造价信息;
12. 上海地区的房屋租赁指导价格;
13. 被评估单位的未来投资计划与发展规划;
14. 被评估单位提供的历史收益统计及未来收益预测资料;
15. 评估基准日证券市场有关资料;
16. 资产评估专业人员通过市场调查所收集的有关询价资料和参数资料;
17. 其他相关资料。

(六) 其他参考依据

1. 宏观经济分析资料;
3. 行业统计资料及行业内专家研究报告;
3. 被评估单位前三年及评估基准日财务资料以及评估价值日至报告出具日的财务资料;
4. wind资讯金融终端的相关资料;
5. 其他相关参考资料。

七、评估方法

(一) 评估基本方法简介

资产评估基本方法是指评定估算资产价值所采用的途径、程序和技术手段的总和。包括市场法、收益法和成本法三种基本方法及其衍生方法。

《资产评估基本准则》、《资产评估执业准则—企业价值》等资产评估准则规定的企业价值评估基本方法为收益法、市场法和资产基础法（成本法）三种。

1.收益法

企业价值评估中的收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法；股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，该方法通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估；现金流量折现法是将预期现金净流量进行折现以确定评估对象价值的具体方法，包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型两种。

(1) 企业自由现金流折现模型基本公式为：

企业整体价值 = 未来收益期内各期企业自由现金流量现值之和 + 单独评估的非经营性资产、溢余资产评估值 + 预测期后价值评估值

即：

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_t}{r(1+r)^t} + B$$

其中：P - 评估对象整体价值；

r - 折现率；

t - 明确预测期；

A_i - 明确预测期第i年预期企业自由现金流量；

A_t - 未来第t年预期企业自由现金流量；

i - 收益计算期；

n - 收益预测期限。

企业自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧及摊销 + 利息 × (1 - 所得税率) - 资本性支出 - 净营运资金追加额

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务价值

(2) 股权自由现金流折现模型基本公式为：

股东全部权益价值 = 未来收益期内各期股权自由现金净流量现值之和 + 单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额

即：

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_t}{r(1+r)^t} + B$$

式中：

P - 股东全部权益价值；

r - 折现率；

t - 明确预测期；

A_i - 明确预测期第i年预期股权自由现金流量；

At—未来第t年预期股权自由现金流量；

i—收益计算期；

B—单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额。

股权自由现金流量=税后净利润+折旧及摊销—营运资金追加额—资本性支出+付息债务增加（减：减少）

2.市场法

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析资本市场上与被评估单位处于同一或类似行业的上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，估算评估对象价值的具体方法。估算公式为：

评估对象价值=∑被评估单位相应价值指标×可比企业价值比率（或价值乘数）
×调整因素×权数

交易案例比较法是指获取并分析与被评估单位处于同一或类似行业的可比企业的买卖、收购及合并案例资料，比较评估对象与该等可比交易案例的异同，考虑评估对象与该等可比交易案例的差异因素及其对价值的影响，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，得到“比准价格”进而估算评估对象市场价值的具体评估方法。其估算公式为：

评估对象价值=（比准价格1+比准价格2+比准价格3+……+比准价格n）
/n

股东全部权益价值=股权的市场价值

3.资产基础法（成本法）

企业价值评估中成本法称为资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。其基本公式如下：

股东全部权益（净资产）价值=各单项资产评估值总额—负债评估值总额

（二）评估方法的选择

资产评估师执行资产价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关因素，审慎分析收益法、市场法和成本法（资产基础法）三种资产评估基本方法的适用性，依法恰当地选择一种或多种资产评估基本方法

进行评估。

1. 评估方法的适用性分析

(1) 收益法

1) 收益法应用的前提条件:

- ①评估对象的未来收益可以预期并用货币计量;
- ②收益所对应的风险能够度量;
- ③收益期限能够确定或者合理预期。

2) 收益法的适用性分析

①被评估单位的历史经营情况

截至评估基准日, 原能细胞科技集团旗下设立了10家控股子公司、2家参股公司、7家控股孙公司。集团公司定位为管理型总部, 经营目标通过其投资控股的子公司实现营业收入。

②被评估单位的未来收益可预测情况

被评估单位原能细胞科技集团定位为管理型总部, 未来无营业收入, 作为管理型总部, 主要为管理费用的开支。

③评估资料的收集和获取情况

委托人、被评估单位提供的资料以及资产评估专业人员收集的与本次评估相关的资料能基本满足收益法评估对评估资料充分性的要求。

④与被评估单位获取未来收益相关的风险预测情况

被评估单位的风险主要有行业风险、经营风险、财务风险、政策风险及其他风险。资产评估专业人员经分析后认为相关子公司上述风险能够进行定性判断或能粗略量化, 进而为折现率的估算提供基础。

综合以上分析结论后资产评估专业人员认为: 本次评估在理论上和实务上对评估方法的选择适用原则为: 原能细胞科技集团有限公司作为(母公司)为控股平台, 可采用收益法对总部预期费用进行折现评估、对相关的资产和负责进行资产基础法评估; 下属控股子公司上海原能细胞医学技术有限公司、北京原能细胞医学研究所有限公司、信诺佰世医疗投资(北京)有限公司、上海原能健康管理有限公司可采用收益法进行评估。

(2) 市场法

1) 市场法应用的前提条件:

- ①评估对象或者可比参照物具有公开的市场, 以及相对活跃的交易;

②相关的交易信息及交易标的信息等相关资料是可以获得的。

2) 市场法的适用性分析

①从股票市场的容量和活跃程度以及参考企业的数量方面判断

虽然中国大陆目前公开且活跃的主板股票市场有沪深两市,在沪深两市主板市场交易的上市公司股票有几千支之多,能够满足市场化评估的“市场的容量和活跃程度”条件。

根据中国上市公司网和WIND资讯网站提供的上市公司公开发布的市场信息、经过外部审计的财务信息及其他相关资料可知:在中国大陆资本市场上,与被评估单位处于同一行业的上市公司较少,不能够满足市场法评估的可比企业(案例)的“数量”要求。

②从可比企业的可比性方面判断

在与被评估单位处于同一行业的上市公司中,根据其成立时间、上市时间、经营范围、企业规模、主营产品、业务构成、经营指标、经营模式、经营阶段、财务数据或交易案例的交易目的、交易时间、交易情况、交易价格等与被评估单位或评估对象进行比较后知:与被评估单位基本可比的上市公司很少,不能够满足市场法关于足够数量的可比企业的“可比”要求。

③只有满足有“公开且活跃的市场”和“足够数量的可比企业”以及“可比性”三个基本要求,才能采用市场法评估,因此,本次评估不选取市场法进行评估。

(3) 资产基础法(成本法)

1) 成本法应用的前提条件:

- ①评估对象以持续使用为前提;
- ②评估对象具有与其重置成本相适应的,即当前或者预期的获利能力;
- ③能够合理地计算评估对象的重置成本及各项贬值。

2) 资产基础法(成本法)的适用性分析

①从被评估资产数量的可确定性方面判断

被评估单位会计核算较健全,管理较为有序,委托评估的资产不仅可根据财务资料和构建资料等确定其数量,还可通过现场勘查核实其数量。

②从被评估资产重置价格的可获取性方面判断

委托评估的资产所属行业为较成熟行业,其行业资料比较完备;被评估资产的重置价格可从其机器设备的生产厂家、存货的供应商、其他供货商的相关网站

等多渠道获取。

③从被评估资产的成新率可估算性方面判断

评估对象所包含资产的成新率可以通过以其经济使用寿命年限为基础，估算其尚可使用年限，进而估算一般意义上的成新率；在现场勘查和收集相关资料的基础上，考虑其实体性贬值率、功能性贬值率和经济性贬值率，进而估算其成新率。

综合以上分析结论后资产评估专业人员认为：本次评估在理论上和实务上适宜采用资产基础法（成本法）。

2.本次评估的评估方法的选取

本次评估的对象为被评估单位于评估基准日的股东全部权益价值。评估对象涉及的相关公司于评估基准日包含的资产及负债明确、且其为完整的收益主体，根据本次评估的评估目的、评估对象、价值类型、委托人与被评估单位提供的相关资料和现场勘查与其他途径收集的资料以及评估对象的具体情况等相关条件，结合前述评估对象所涉及的每家子公司经营情况、评估方法的适用性分析等综合判断，本次评估适宜分别选取收益法和资产基础法进行评估。

故本次评估选取收益法和资产基础法进行评估，原能细胞科技集团有限公司采用收益法、资产基础法评估，相关子公司评估方法结合实际经营情况选取评估方法如下表：

控股子公司：

序号	公司名称	层级关系	评估方法选取
1	上海圆能投资管理有限公司	一级子公司	资产基础法
2	上海增靓生物科技有限公司	一级子公司	资产基础法
3	上海圆能投资中心（有限合伙）	一级子公司	资产基础法
4	上海原能细胞医学技术有限公司	一级子公司	收益法、资产基础法
5	北京原能细胞医学研究所有限公司	一级子公司，有限合伙人	收益法、资产基础法
6	上海森拾投资中心（有限合伙）	一级子公司，有限合伙人	资产基础法
7	信诺佰世医疗投资（北京）有限公司	一级子公司	资产基础法
8	海泰药业有限公司	一级子公司	资产基础法
9	上海原能健康管理有限公司	一级子公司	收益法、资产基础法
10	上海原能细胞生物低温设备有限公司	一级子公司	资产基础法

3家参股公司

序号	公司名称	层级关系	评估方法选取
1	北京吉源生物科技有限公司（含其投资企业）	参股企业	按长投账面值确认
2	星雅通用航空有限公司	参股企业	按长投账面值确认
3	北京原能惠康生物科技有限公司	参股企业	资产基础法

6家控股孙公司：

序号	公司名称	层级关系	评估方法选取
1	上海惠元医院有限公司	二级子公司	收益法、资产基础法
2	北京原能细胞生物科技有限公司	二级子公司	资产基础法
3	上海森壹酒店管理有限公司	二级子公司	收益法、资产基础法
4	上海复旦海泰生物科技有限公司	二级子公司	资产基础法
5	上海海泰金芯生物分子检测技术有限公司	二级子公司	资产基础法
6	北京信诺佰世医学检验所有限公司	二级子公司	收益法、资产基础法

（三）本次评估技术思路及重要评估参数的确定

1.收益法的具体模型及重要评估参数的确定

（1）收益法的具体模型及估算公式

本次评估选用股权自由现金流量折现模型，在具体的评估操作过程中，选用分段收益折现模型。即：将以持续经营为前提的被评估单位的未来收益分为明确预测期和永续年期两个阶段进行预测，首先逐年明确预测期（一般为十年一期）各年的股权自由现金净流量；再假设永续年期保持明确预测期最后一年的预期收益额水平，估算永续年期稳定的股权自由现金净流量。最后，将被评估单位未来的股权自由现金流量进行折现后求和，再加上单独评估的非经营性资产、溢余资产评估值总额，在此基础上减去付息负债即得股东全部权益价值。

其基本估算公式如下：

股东全部权益价值 = 未来收益期内各期股权自由现金净流量现值之和 + 单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额

即：

$$P = \sum_{i=1}^t \frac{A_i}{(1+r)^i} + \frac{A_t}{r(1+r)^t} + B$$

式中：

P—股东全部权益价值；

r—折现率；

t- 明确预测期；

A_i—明确预测期第i年预期股权自由现金流量；

A_t—未来第t年预期股权自由现金流量；

i—收益计算期；

B—单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额。

股权自由现金流量=税后净利润+折旧及摊销-营运资金追加额-资本性支出+付息债务增加（减：减少）

本次评估选用股权自由现金流量折现模型，在具体的评估操作过程中，选用分段收益折现模型。即：将以持续经营为前提的被评估单位的未来收益分为明确预测期和永续年期两个阶段进行预测，首先逐年明确预测期（评估基准日后至2027年末）各年的股权自由现金净流量；再假设永续年期保持明确预测期最后一年的预期收益额水平，估算永续年期稳定的股权自由现金净流量。最后，将被评估单位未来的股权自由现金流量进行折现后求和，再加上单独评估的非经营性资产、溢余资产评估值总额，即得到被评估单位的股东全部权益价值。

股东全部权益价值=未来收益期内各期股权自由现金净流量现值之和+单独评估的非经营性资产、溢余资产评估总额

（2）收益法重要评估参数的确定

1) 收益期限

国家法律以及被评估单位的章程规定：企业经营期限届满前可申请延期，故被评估单位的经营期限可假设为在每次届满前均依法延期而推证为尽可能长；从企业价值评估角度分析，被评估单位所在的行业，被评估单位经营正常，且不存在必然终止的条件；本次评估设定被评估单位的未来收益期限为永续年。

2) 收益指标的选取

在收益法评估实践中，一般采用净利润或现金流量（企业自由现金流量、股权自由现金流量）作为被评估单位的收益指标；由于净利润易受折旧等会计政策的影响，而现金流量更具有客观性，故本次评估选取现金流量——股权自由现金流量作为收益法评估的收益指标。

股权自由现金流量=税后净利润+折旧及摊销-营运资金追加额-资本性

支出+付息债务增加（减：减少）

3) 折现率的选取和测算

根据折现率应与所选收益指标配比的原则，本次评估选取权益资本成本（CAPM）作为被评估单位未来年期企业自由现金流量的折现率。

权益资本成本按资本资产定价模型的估算公式如下：

$$\begin{aligned}\text{CAPM 或 } R_e &= R_f + \beta (R_m - R_f) + R_s \\ &= R_f + \beta \times \text{ERP} + R_s\end{aligned}$$

上式中： R_e ：权益资本成本；

R_f ：无风险收益率；

β ：Beta系数；

R_m ：资本市场平均收益率；

ERP：即市场风险溢价（ $R_m - R_f$ ）；

R_s ：特有风险收益率（企业规模超额收益率）。

2. 资产基础法评估中各主要资产（负债）的具体评估方法

(1) 流动资产

1) 货币资金

按审计确定并经核实的账面价值作为评估值。

2) 应收及预付款项

通过核实原始凭证、发函询证或实施替代程序，了解应收款项的发生时间，核实账面余额，并进行账龄分析和可收回性判断，以预计可收回的金额作为评估值，对有确凿证据表明无法收回的评估为零；对全资子公司净资产评估结论为负值的，在母公司对该子公司的应收债权余额中扣减相应的负值数额后作为评估值；坏账准备评估为零。

3) 存货

委托评估的存货为在库周转材料。资产评估专业人员在实施存货账面值核查，对其自购入后市场价格变化不大的库存商品以核实后的账面值作为评估值，因在库周转材料自购入后其价格波动不大，故以业经审计核实后的账面值估算其评估值。

(2) 长期股权投资

委托评估的长期股权投资为原能细胞科技集团有限公司的全资子公司和参股公司，本次评估对该等被投资企业的全部资产及负债按照相应的评估方法分别

对其进行评估，然后按以下公式计算长期股权投资的评估值，即：

长期股权投资评估值 = 被投资单位净资产评估值 × 被评估单位占其被投资单位股权比例

如果被投资单位净资产评估值为负值，其负值部分在母公司对该子公司的应收债权余额中扣减。

对于参股权企业，由于未经审计的报表的净资产数额按照持股比例计算的股权价值较低、而参股权企业近年来都有第三方溢价投资，由于不能对参股企业的获取充分的资料来进行合理评估，本次按长期投资账面值列示。

(4) 固定资产

1) 房屋建筑物类固定资产

(1) 房地产评估通行的评估方法有市场比较法、收益法、假设开发法、成本法等。有条件选用市场比较法进行估价的，应以市场比较法为主要的估价方法；收益性房地产的估价，应选用收益法作为其中的一种估价方法。在无市场依据或市场依据不充分而不适宜用市场比较法、收益法、假设开发法进行估价的情况下，可采用成本法作为主要的估价方法。

(2) 委托评估的房屋建筑物所在区域的二手交易案例较少，难以获取足够数量的可比交易案例，故不宜选取市场法进行评估；

(3) 因委托评估的房屋建筑物为工业用地上的研发办公楼，可收集周边类似房地产的租金水平资料，进而合理预测其未来年度的收入、成本、费用、利润等数据；故宜选取收益法进行评估。

(4) 根据本次评估的目的、被评估单位提供的资料和委托评估的房屋建筑物的用途、现状等具体情况判断，本次评估对委托评估的房屋也宜选取成本法进行评估。

2) 机器设备类固定资产

(1) 评估方法选取依据（理由）

①被评估单位所在地的被评估设备二手交易市场不甚发达，难以找到足够数量的可比交易案例，故不宜选取市场法进行评估；

②被评估单位不是按生产线或单台机器设备核算其收益及成本费用的，因而未能提供生产线或单台机器设备的历史收益及成本费用资料，无法预测其未来年期的收益及成本费用数据，故不宜选取收益法进行评估。

根据本次评估的目的、被评估单位提供的资料和委托评估设备的具体情况，

对待报废的设备类固定资产按其评估基准那日的可变现净值确认评估值；对在用的设备类固定资产选取成本法进行评估，其基本估算公式为：

$$\text{评估净值} = \text{评估原值} \times \text{成新率}$$

其中：评估原值根据评估基准日市场价格与实有数量估算

成新率根据委托评估的机器设备的已使用年限、经济使用年限和现状估算

(2) 评估原值的估算：

① 机器设备（工具用具）、电子设备的评估原值估算：

评估原值 = 设备购置价 + 运杂费 + 安装调试费 + 资金成本 + 其他费用

A. 设备购置价的估算

设备的评估思路是在向供货商询价的基础上，参考同类设备的近期合同价，综合估算其现行市场价格。因委托评估的设备乃价值较低且为市场上常见的工具用具、办公设备等，由于该类设备是易于采购的通用设备，其含增值税购置价格可通过市场询价或参照机械工业信息研究院编制的2017年《中国机电产品报价手册》估算。

因被评估单位系增值税一般纳税人，则设备的购置价格应为含增值税购置价格减去按税法规定的可抵扣增值税之差。

B. 运杂费的估算

运杂费一般根据设备的重量、运距以及包装难易程度，按设备含税购置价的0%-6%估算或按近期同类型设备运杂费率估算；

因被评估单位系增值税一般纳税人，则设备的运杂费应为含增值税运杂费减去按税法规定的可抵扣增值税之差。

C. 安装调试费和安装工程费的估算

外购设备的安装调试费一般根据设备安装的复杂程度，按设备含税购置价的0%-25%估算。本次评估根据委托评估的机器设备的具体情况决定是否估算其安装调试费。

外购设备的安装工程费按以下规则估算：

A) 主要设备（A、B类设备）的安装工程费按其安装过程中发生的直接费、间接费、计划利润、税金等估算；

B) 对于供货商包安装调试的外购设备不估算其安装调试费和安装工程费；

C) 一般设备（C类设备）及其他不需要安装的即插即用设备不估算其安装调

试费和安装工程费。

因被评估单位系增值税一般纳税人，则设备的安装调试费和安装工程费应为含增值税安装调试费和安装工程费减去按税法规定的可抵扣增值税之差。

D. 资金成本的估算

对设备价值高、安装建设期较长的设备，方按设备的含税价、评估基准日的贷款利率和正常安装调试工期估算其资金成本。

E. 其他费用的估算

其他费用包括基础费、设计费、建设项目管理费等，根据委托评估的机器设备的具体情况酌情考虑。

A) 主要设备（A、B类设备）的其他费用按其常规的基础费、设计费、建设项目管理费、生产准备费（试运营费）、科研勘设费、其他及临时工程费等估算（扣除按税法规定可抵扣增值税）；

B) 一般设备（C类设备）及其他不需要安装的即插即用设备不估算其他费用。

② 车辆评估原值估算：

评估原值=购置价+购置附加税+其他

其中：购置价：按评估基准日现行市价（不含税）估算；

购置附加税：已上牌照车辆考虑，按不含增值税的车辆购置价的10%估算；

其他：主要考虑上牌发生的费用和因深圳市限制轿车牌照而须支付的机动车牌照取得费（拍卖均价），按基准日实际费用水平估算。

（3）成新率的估算：

一般根据各种设备自身特点及使用情况，综合考虑设备的经济使用寿命年限、技术寿命年限估算其尚可使用年限。

①对于主要设备，采用综合分析法进行估算，即以其设计使用寿命年限为基础，先考虑该类设备的综合状况并评定其耐用年限——经济使用寿命年限N，接着考虑该等设备的利用、负荷、维护保养、原始制造质量、工作环境、故障率、使用现状等，并据此初步分别估算该等设备的尚可使用寿命年限，再估算下表所示各成新率的调整系数，进而分别估算该等设备的成新率。

即一般根据各种设备自身特点及使用情况，综合考虑设备的经济使用寿命年限、技术寿命年限和现实状况估算其尚可使用年限。

②对于一般设备和价值较小的设备如电脑、传真机、空调等办公设备，在综合考虑设备的使用维护状态和外观现状的前提下，采用使用年限法估算其成新率

(同时考虑现场勘查成新率)。其估算公式如下:

$$\text{成新率} = (\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济使用年限} \times 100\%$$

③对于运输车辆成新率。

$$\text{使用年限成新率} = (1 - \text{已使用年限}) \div \text{规定或经济使用年限} \times 100\%$$

$$\text{行驶里程成新率} = (1 - \text{已行驶里程}) \div \text{规定行驶里程} \times 100\%$$

$$\text{现场勘查成新率} = (\text{发动机系统得分} \times 0.4 + \text{底盘得分} \times 0.3 + \text{车身及装饰得分} \times 0.1 + \text{电气设备得分} \times 0.2) / 100 \times 100\%$$

其中:现场勘查成新率的估算步骤为:首先对车辆各部位质量进行百分制评分,然后根据各部位的重要程度,确定权重系数(即发动机系统0.4,底盘0.3,车身及装饰0.1,电气设备0.2,权重系数合计为1),以加权平均确定现场勘查成新率。

最终,根据“商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号《机动车强制报废标准规定》”的有关规定和委托评估车辆的具体情况,估算合理成新率作为被评估车辆的成新率。

(5) 在建工程

1) 在建工程——土建工程的评估方法

资产评估师一般依据被评估单位提供的在建工程明细账、财务资料及其相关附件、《在建工程评估申报明细表》等资料以及按上述程序核实的账面价值、在建工程现状、当地建设行政管理部门公布的在建工程开工日至评估基准日的工程造价指数及其波动情况,按下列公式估算在建工程——土建工程的价值评估。即:

在建工程——土建工程的价值评估=经核实的账面价值×开工日至评估基准日的工程造价指数变化率—因短期停工后续建而发生的续建前期整理费用(或长期停工后在建工程的处置费用)

(6) 无形资产

1) 无形资产——其他无形资产——管理软件、商标权、专利权等

委托评估的无形资产——其他无形资产主要为财务管理软件、商标权、专利权等。

(1)对在使用的财务、管理软件等无形资产,以现行购置价估算其评估值。

(2)因专利技术类无形资产的价值是由其所带来的未来收益所决定的,故采用收益现值法对商标权进行评估。即通过估算未来收益期内专利技术类无形资

产所带来的收益，并按一定折现率将其折算为现值，以该现值作为专利技术类无形资产的评估价值。其估算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{K \cdot A_i}{(1+r)^i}$$

式中： 其中：P—无形资产评估值

K—无形资产分成率

A_i—未来第 i 年预期收入额

n— 收益年限

r—折现率

根据上述公式，本次对商标权评估的技术思路如下：

①通过对相关公司提供的专利技术类无形资产相关销售产品的历史经营情况、产品的市场潜力及企业未来发展规划等资料的分析，同时考虑宏观经济及相关政策、行业状况及前景、企业发展前景及竞争力等因素的影响，预测专利技术类无形资产产品未来的销售收入。

②根据评估实践和国际惯例，利用可比企业的相关数据估算其收入分成率，从而计算未来专利技术类无形资产带来的收益。

③根据本资产评估项目的特点和收集资料的情况来估算无形资产的折现率。
即：

$$R_i = \frac{\text{全部资产}}{\text{无形资产}} \left(WACC_{BT} - R_c \frac{\text{营运资金}}{\text{全部资产}} - R_f \frac{\text{固定资产}}{\text{全部资产}} \right)$$

式中：全部资产=股权价值+负息债权价值-非经营性资产、溢余资产的价值

营运资金=流动资产-流动非付息负债

固定资产= 固定资产账面价值

无形资产=全部资产-营运资金-固定资产

= 股权价值+负息负债-营运资金-固定资产

R_c：流动资产回报率（取1年期贷款利率，税前利率）

R_f：固定资产回报率（取5年期贷款利率，税前利率）

E、采用适当折现率将无形资产带来的分成收入折成现值求和，以此作为无形资产的价值。

2) 无形资产——其他无形资产——土地使用权的评估方法

评估方法的选择

根据评估目的和估价对象的特点和实际情况,对土地使用权采用市场比较法进行评估。

评估方法的介绍和评估技术思路

市场比较法

市场比较法指在一定市场条件下,选择条件类似或使用价值相同的若干交易实例(类似土地挂牌或出让的价格),对影响地价的交易情况、交易日期、区域因素、个别因素、土地容积率、土地使用年限、土地地段等条件与委评土地进行对照比较,并对交易实例土地加以修正,从而求得待估宗地公平市场价值。

评估对象土地价值=类似土地市场价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数×容积率修正系数×土地使用年期修正系数×土地地段修正系数

(7) 长期待摊费用

通过查阅相关文件和长期待摊费用的原始凭证、推销凭证等财务资料,了解各项长期待摊费用的剩余推销期与未来受益状况,未发现不符情况。

对未来尚能受益的长期待摊费用,以剩余受益期应分摊的金额确定评估价值;对于那些已转让或撤店门店装修费用所形成的长期待摊费用,评估为零。

(8) 负债

在清查核实的基础上,以审计核实后账面值估算其评估值。

八、评估程序实施过程和情况

本评估机构接受委托后,即选派资产评估专业人员了解与本次评估相关的基本情况、制定评估工作计划,并布置和协助被评估单位进行资产清查工作;随后评估小组进驻被评估单位,对评估对象及其所包含的资产、负债实施现场调查,对其历史损益情况进行必要的核实与分析,进而估算评估对象的价值。资产评估专业人员根据本次评估的评估目的、评估对象、评估范围、业务规模、竞争类型和状态、资料收集情况等相关条件和评估项目的具体情况制定并执行了以下资产评估专业人员认为能够支持评估结果的适当评估程序:

(一) 评估项目洽谈和评估工作准备阶段

1. 明确评估业务的基本事项、拟定评估计划

本评估机构通过洽谈、评估项目风险评价等前期工作程序并决定接受委托后，即与委托人进行充分沟通、了解本评估项目的基本事项——评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日等，拟定评估工作方案和制定评估计划，并与委托人签订《资产评估委托合同》。

2. 提交《资产评估须提供资料清单》

根据委托评估资产的特点，提交有针对性的《资产评估须提供资料清单》、《资产评估申报明细表》等，要求委托人和被评估单位积极进行评估资料准备工作。

3. 指导被评估单位清查资产、准备评估资料

与委托人和被评估单位相关工作人员联系，布置并辅导其按照资产评估的要求填列《资产评估申报明细表》和准备评估所需要的相关资料。

(二) 尽职调查、收集评估资料、现场核实资产与验证资料和评定估算阶段

1. 收集并验证委托人、被评估单位提供的资料

对委托人和被评估单位提供的资料进行验证、核对，对发现的问题协同其解决。

2. 现场勘查与重点清查

对评估对象所涉及的资产进行全面（或抽样）核实，对重要资产进行详细勘查、并编制《现场勘查工作底稿》。

3. 访谈

根据评估对象的具体情况、委托人和被评估单位提供的资料，与被评估单位治理层、管理层、技术人员通过座谈、讨论会以及电话访谈等形式，就与评估对象相关的事项以及被评估单位及其所在行业的历史情况与未来发展趋势等方面的理解达成共识。

4. 收集市场信息和相关资料

在收集委托人和被评估单位根据《资产评估须提供资料清单》提供的资料的基础上进一步收集市场信息、行业资料、宏观资料和地区资料等，以满足评定估算的需要。

5. 确定评估途径及方法

根据评估对象的实际状况和具体特点以及资料收集情况，确定评估的基本途径、具体评估模型及方法。

6. 评定估算

根据确定的评估基本途径及具体方法，对评估对象及其所包含资产（负债）的价值分别进行评定估算，并形成相关评估底稿、评估明细表好评估说明。

（三）汇总评定阶段

对初步的评定估算结果进行分析、汇总，对评估结果进行必要的调整、修正和完善，确定初步的汇总评估结果，并起草评估报告并连同、评估明细表、评估说明和相关工作底稿提交给资产评估机构质量监管部复核。

（四）出具评估报告

履行上述工作步骤后，在不影响资产评估机构和资产评估师独立形成评估结论的前提下，与委托人就评估初步结果交换意见，在充分考虑委托人的有关合理意见后，按本公司的三级复核制度和质控程序对评估报告、评估明细表、评估说明进行校验、核对、修改完善后，由本评估机构出具资产评估报告。

九、评估假设

根据评估准则的规定，资产评估师在充分分析被评估单位的资本结构、经营状况、历史业绩、发展前景，考虑宏观经济和区域经济影响因素、所在行业现状与发展前景对被评估单位价值影响等方面的基础上，对委托人或者相关当事方提供的资料进行必要的分析、判断和调整，在考虑未来各种可能性及其影响的基础上合理设定如下评估假设。

（一）前提条件假设

1. 公平交易假设

公平交易假设是假定评估对象已处于交易过程中，评估师根据评估对象的交易条件等按公平原则模拟市场进行估价。

2. 公开市场假设

公开市场假设是假定评估对象处于充分竞争与完善的市场（区域性的、全国性的或国际性的市场）之中，在该市场中，拟交易双方的市场地位彼此平等，彼此都有获得足够市场信息的能力、机会和时间；交易双方的交易行为均是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的条件下进行的，以便于交易双方对交易标的之功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。在充分竞争的市场条件下，交易标的之交换价值受市场机制的制约并由市场行情决定，而并非由个别交易价格决定。

3. 持续经营假设

持续经营假设是假定被评估单位（评估对象所及其包含的资产）按其目前的

模式、规模、频率、环境等持续不断地经营。该假设不仅设定了评估对象的存续状态，还设定了评估对象所面临的市场条件或市场环境。

（二）一般条件假设

1. 假设国家和地方(被评估单位经营业务所涉及地区)现行的有关法律法规、行业政策、产业政策、宏观经济环境等较评估基准日无重大变化；本次交易的交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2. 假设被评估单位经营业务所涉及地区的财政和货币政策以及所执行的有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

3. 假设无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素对被评估单位的持续经营形成重大不利影响。

（三）特殊条件假设

1. 假设被评估单位在现有的管理方式（模式）和管理水平的基础上，其业务范围（经营范围）、经营方式与目前基本保持一致，且其业务的未来发展趋势与所在行业于评估基准日的发展趋势基本保持一致。

2. 假设被评估单位的经营者是负责的，且其管理层有能力担当其职务和履行其职责。

3. 假设委托人及被评估单位提供的资料（基础资料、财务资料、运营资料、预测资料等）均真实、准确、完整，有关重大事项披露充分。

4. 假设被评估单位完全遵守现行所有有关的法律法规。

5. 假设被评估单位在现有的管理方式和管理水平的基础上，其经营范围、经营模式、产品结构、决策程序等与目前基本保持一致。

6. 假设被评估单位的收益在各年的年末发生，其年度收益实现时点为每年的年末时点。

（四）上述评估假设对评估结果的影响

设定评估假设条件旨在限定某些不确定因素对被评估单位的收入、成本、费用乃至其营运产生的难以量化的影响，上述评估假设设定了评估对象所包含资产的使用条件、市场条件等，对评估值有较大影响。根据资产评估的要求，资产评估专业人员认定这些假设条件在评估基准日成立且合理；当未来经济环境发生较大变化时，签署本评估报告的资产评估师及其所在的资产评估机构不承担由于上述假设条件的改变而推导出不同评估结果的责任。当未来经济环境发生较大变化或者上述评估假设不复完全成立时，评估结论即告失效。

十、评估结论

(一) 评估结果分析及评估结论

截至评估基准日2017年8月31日，原能细胞科技集团有限公司申报评估并经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审定的母公司资产总额账面值为113,726.87万元、母公司负债总额账面值为21,313.30 万元、母公司所有者(股东)权益账面值为92,413.57万元。

1.原能细胞科技集团有限公司的股东全部权益于股东全部权益采用资产基础法（成本法）评估得出的市场价值评估值为152,845.06万元（大写为人民币壹亿伍仟捌佰肆拾伍万零陆佰元整），评估增值额为60,440.49万元，增值率为65.40%。

其分项评估结果详见下表。

评估基准日：2017年8月31日

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=A-B	D=C/B×100%
1	流动资产	52,138.27	52,351.41	213.14	0.41
2	非流动资产	61,588.60	121,815.95	60,227.35	97.79
3	其中：可供出售金融资产	1,004.23	1,004.23	-	0.00
4	持有至到期投资	-	-	-	
5	长期应收款	-	-	-	
6	长期股权投资	57,420.95	117,628.87	60,207.91	104.85
7	投资性房地产	-	-	-	
8	固定资产	66.45	85.89	19.44	29.25
9	在建工程	1,090.09	1,090.09	-	0.00
10	工程物资	-	-	-	
11	固定资产清理	-	-	-	
12	生产性生物资产	-	-	-	
13	油气资产	-	-	-	
14	无形资产	8.04	8.04	-	0.00
15	开发支出	-	-	-	
16	商誉	-	-	-	
17	长期待摊费用	1,956.40	1,956.40	-	0.00
18	递延所得税资产	-	-	-	
19	其他非流动资产	42.44	42.44	-	0.00
20	资产总计	113,726.87	174,167.36	60,440.49	53.15

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

21	流动负债	21,313.30	21,313.30	-	0.00
22	非流动负债	-	-	-	
23	负债合计	21,313.30	21,313.30	-	0.00
24	净资产（所有者权益）	92,413.57	152,854.06	60,440.49	65.40

2. 原能细胞科技集团有限公司的股东全部权益采用收益法评估得出的市场价值评估值为**143,600万元**（大写为人民币壹拾肆亿叁仟陆佰万元整），评估增值额为**51,186.43万元**，增值率为**55.39%**。

3. 评估结果分析及最终评估结论

上述两种评估方法的评估结果相差9,254.06万元，收益法的评估结果低于资产基础法的评估结果6.05%。从理论上讲，采用各种评估方法所得评估结果均能合理反映评估对象于评估基准日的市场价值。然而，收益法是从企业未来盈利能力的角度衡量被评估单位股东权益价值的大小，是被评估单位所拥有的《资产负债表》表内资产和未记录在账的人力资源、客户资源、独特的盈利模式和管理模式、商誉等表外资产（即全部资源）共同作用的结果。资产基础法是从在评估基准日模拟重置的角度估算企业价值的一种基本方法，能比较直观地反映被评估单位各类资产价值的大小。

基于以下理由本次评估选用收益法的评估结论：主要原因是：被评估单位系集团总部，没有独立业务收入。一般来说，多业务单元公司的公司总部成本会带来10%左右的负价值，作为总部的管理成本并没有在多业务单元的投资公司中体现。作为资产基础法无法体现这种负价值，无法反映公司总部作为一个独立的业务单元所消耗的价值，而相关总部拥有的无形资产价值却在投资公司中的收益法价值中已体现，因而对公司总部的现金流单独进行估价，进行收益法评估，可以较好地反映这种负价值对公司价值的损耗，从而反映出被评估单位的客观市场价值。故本次评估取收益法评估结果作为本次评估结果。综上分析，本次评估取收益法评估结论作为本次评估结论。

经上述分析后资产评估师认为：收益法的评估结果较为全面合理且更切合本次评估的评估目的；故选取收益法的评估结果作为本次评估的最终评估结论。即原能细胞科技集团有限公司的股东全部权益于评估基准日的市场价值的评估结论为**143,600万元**（大写为人民币壹拾肆亿叁仟陆佰万元整），评估增值额为**51,186.43万元**，增值率为**55.39%**。

评估结果根据以上评估工作得出。

本评估报告的合法使用者在使用本评估报告及其评估结论时，应特别注意本评估报告所载明的假设条件、限制条件、特别事项（期后重大事项）及其对评估结论的影响。

（二）评估结论成立的条件

1. 评估对象所包含的资产在现行的法律、经济和技术条件许可的范围内处于正常、合理、合法的运营、使用及维护状况。

2. 本评估报告的评估结论是在本评估报告载明的评估假设和限制条件下，为本评估报告载明的评估目的而出具的评估对象于评估基准日的市场价值参考意见；该评估结论未考虑股权流动性对评估对象价值的影响。

3. 本评估报告的评估结论是反映评估对象在本评估报告载明的评估目的之下，根据持续经营假设、公开市场假设和本评估报告载明的“评估假设和限制条件”确定的市场价值，没有考虑以下因素：

（1）过去或将来可能承担的抵押、质押、担保等事宜的影响；

（2）特殊的交易方或交易方式可能追加付出的价格等对评估价值的影响；

（3）评估基准日后遇有自然力和其他不可抗力对资产价值的影响。

（4）如果该等资产出售，所应承担的费用和税项等可能影响其价值净额的相关方面。

（三）评估结论的效力

1. 本评估报告的评估结论是资产评估专业人员依照国家有关规定出具的专业意见，依照法律法规的有关规定发生法律效力。

2. 本评估报告的评估结论是在评估对象于现有用途不变并持续经营、以及在评估基准日的外部经济环境前提下，为本评估报告载明的评估目的而出具的评估对象于评估基准日的市场价值参考意见，故本评估报告的评估结论仅在仍保持现有用途不变并持续经营、以及仍处于与评估基准日相同或相似的外部经济环境的前提下有效。当前述评估目的、评估假设和限制条件以及评估中遵循的持续经营假设和公开市场假设等不复完全成立时，本评估报告的评估结论即告失效。

十一、特别事项说明

（一）引用其他机构出具报告结论的情况

本次评估2015年、2016年、2017年8月31日相关财务数据引用天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具的天健审字[2017]6-203号无保留意见的《审

计报告》。

(二) 评估基准日存在的法律、经济等未决事项

上海海泰药业有限公司位于上海市浦东新区张江镇新盛村 74/1丘的国有工业用地，面积为28186.7平方米，使用期限自 2005年10月9日至 2055年10月8日止。办理有上海市房地产权证【沪房地浦字（2005）第 100137号】。但该土地使用权上已建设的房屋尚未办理房地产权登记。

2006年12月18日上海海泰药业有限公司将位于哈雷路1118号的建筑面积20228.82平方米的房地产转让给上海张江生物医药基地开发有限公司，并签署了HT2006-001号《房地产转让合同》，转让价格总额为140,732,196元。2017年8月，上海张江生物医药基地开发有限公司以无法办理过户手续为由，向上海市第一中级人民法院提起诉讼，要求解除《房地产转让合同》，并返还相关转让价款及资金占用费等损失。由于尚未办理过户手续，上海海泰药业有限公司仍作为自有固定资产核算，因此，本次评估仍纳入评估范围，按正常市场价值进行评定估算。

(三) 本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结果产生重大影响的瑕疵情形

无

(四) 其他特别说明事项

1、原能细胞科技集团有限公司及其相关子公司账外无形资产公司主要是自主研发取得的25项专利、9项网络域名、12项计算机著作权、6项商标，

对于共同共有的无形资产专利等已在原能细胞科技集团有限公司下属的原能细胞医学技术有限公司、北京原能细胞医学研究院有限公司具体体实施投资公司评估体现，没有在原能细胞科技集团有限公司单独评估体现。由于本次评估采取逐级汇总方式，该种评估处理方法并不会造成最终评估结论的漏项，原能细胞科技集团有限公司的整体评估结论内涵已包括了相关的无形资产的组合价值。

2、截止评估基准日，原能细胞科技集团有限公司认缴出资额为91,000万元，实际出资额为58,074.80万元，本次评估系按照实际出资额为基础进行评估的，出资未到位的各股东持股数量及比例如下：

上海开能环保设备股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

序号	股东姓名或名称	认缴情况		实缴情况	
		认缴出资额 (万元)	出资比例	实缴出资额 (万元)	占注册资 本的比例
1	上海开能环保设备股份有限公司	25,000	27.47%	10,000	10.99%
2	何晓文	840	0.92%	600	0.66%
3	周惠明	1,400	1.54%	1,000	1.10%
4	陈柏盛	700	0.77%	500	0.55%
5	孙惠刚	980	1.08%	700	0.77%
5	周春宝	700	0.77%	500	0.55%
6	赵南明	280	0.31%	200	0.22%
7	宁波康道人和投资管理合伙企业 (有限合伙)	980	1.08%	700	0.77%
8	上海久慧嘉忆投资合伙企业(有 限合伙)	700	0.77%	500	0.55%
9	上海森陆投资中心(有限合伙)	4,830	5.31%	4,534	4.98%
10	上海森捌投资中心(有限合伙)	3,934	4.32%	3,626	3.99%
11	上海升森投资中心(有限合伙)	6,387	7.02%	4,752.80	5.22%
12	上海森川投资中心(有限合伙)	5,207	5.72%	0	0
13	上海森正投资中心(有限合伙)	5,000	5.49%	0	0
14	上海森习投资中心(有限合伙)	3,000	3.30%	0	0

3、细胞治疗在我国属于新兴产业，整体而言市场化程度较高，细胞免疫治疗行业的产业链也比较长，目前情况，可简单分为上游免疫细胞的提取和细胞存储、中游的免疫细胞技术研发以及下游与临床应用相结合的细胞诊疗。一方面国家政策支持力度的加大，未来行业竞争将进一步加大，市场发展空间广阔，另一方面市场前景、竞争风险也会增大。

被评估公司所在产业链位置为细胞免疫治疗的上游，同时逐步向中游拓展。即主营业务以细胞存储业务为核心，通过与客户进行方案沟通，为客户提供健康评估、细胞采集、制备及存储服务并收取相应服务费用以实现收入。

正是基于对该新兴行业发展及市场的判断，被评估单位提供了相关细胞存储业务的盈利预测，本次评估系假定企业的盈利预测目标能如期实现得出的评估结论。

4、目前被评估单位的二级子公司上海复旦海泰生物技术有限公司，正在从事乙肝治疗新药“乙克”的研制，目前已到临床三期B阶段，本次对此无形资产组合评估的假设前提系：乙克项目无形资产专利组合生产的乙克产品，能如期完成临床试验，取得新药批件和生产批件，取得国家一类新药证书，通过GMP认证，2019年产业化阶段如期完成且不存在其它生产和销售的限制条件。

根据北京生物制品研究所与复旦大学签订的《北京生物制品研究所、复旦大学关于“乙克”相关权益分配及共同出资完成III期临床试验的协议》约定，III期临床试验完成后，双方各享 50%“乙克”项目所有权益，本次评估的是 50%的“乙克”项目无形资产组合权益价值。

5、原能科技集团的全资子公司：上海原勤医院管理有限公司是 2016 年 9 月 19 日设立的有限责任公司，注册资本 1000 万元人民币，实缴 0 元；上海原天生物科技有限公司是 2016 年 9 月 18 日设立的有限责任公司，注册资本 1500 万元人民币，实缴 0 元；上海原能壹细胞科技发展有限公司是 2016 年 5 月 27 日设立的有限责任公司，注册资本 3000 万元人民币，实缴 0 元；至评估基准日尚未建账，亦无任何资产，本次不纳入评估范围。

6、可供出售金融资产-其他投资（如下表），因持股比例小，本次按账面值评估：

序号	被投资单位名称	投资日期	持有数量	账面价值
1	美国应用干细胞公司	2016.5.4	1.69%	6,542,300.00
2	北京重山远为投资中心	2016.8.16	2.17%	3,500,000.00

7、原能科技集团参股的投资企业（见下表），虽然未经审计的报表的净资产数额按照持股比例计算的股权价值低于长期投资账面值，根据参股权企业近期有第三方投资存在一定的溢价判断，本次按长期投资账面值在未能打开情况下，按账面值列示评估值合理。

序号	公司名称	账面值	持股比例 (%)	评估方法选取
1	北京吉源生物科技有限公司	33,320,441.55	34	按长投账面值确认
2	星雅通用航空有限公司	5,231,770.34	18.66	按长投账面值确认

以上特别事项，提请报告使用者关注。

十二、资产评估报告使用限制说明

（一）本资产评估报告使用范围：

上海开能环保设备股份有限公司股份有限公司拟股权转让事宜所涉及的
原能细胞科技集团有限公司股东全部权益价值资产评估报告

根据与委托人签署的资产评估委托合同，本资产评估报告未约定其他使用人，仅供委托人实施评估目的对应的经济行为时参考，以及按国家法律法规规定的报送国有资产管理部门、证券监督管理部门等。

(二) 本评估报告及其评估结论仅供委托人、资产评估委托合同约定的其他评估报告使用人和国家法律、法规规定的评估报告使用人用于本评估报告载明的评估目的和用途以及送交相关行政主管机关审查、备案；除此之外，其他任何机构和个人不能成为本评估报告的合法使用人。

(三) 资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现的价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

(四) 若未征得本评估机构书面许可，任何单位和个人不得复印、摘抄、引用本评估报告的全部或部分内容或将其全部或部分内容披露于任何媒体，法律、法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

(五) 评估结论的有效使用期

按现行规定，本评估报告的评估结论的有效使用期为壹年，该有效使用期从评估基准日起计算。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日是评估结论最终形成日。本资产评估报告日为 2017 年 12 月 20 日。



中国·北京

资产评估师：



资产评估师：



资产评估报告附件

1. 委托人和被评估单位的法人营业执照（复印件）
2. 被评估对象所涉及的主要产权属证明资料（复印件）
3. 委托人承诺函（复印件）
4. 被评估单位（其他相关当事人）承诺函（复印件）
5. 资产评估机构资格证明文件（复印件）
6. 资产评估机构法人营业执照副本（复印件）
7. 负责本评估业务的资产评估师资格证明文件（复印件）
8. 资产评估委托合
9. 其他重要文件
10. 资产评估汇总表或者明细表