

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**江苏天瑞仪器股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值
测试涉及的上海磐合科学仪器股份有限公司
资产组可收回金额项目
资产评估报告**

中企华评报字(2020)第 3246 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司
二〇二〇年四月八日

目 录

声 明	1
资产评估报告摘要	3
资产评估报告正文	5
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 .	5
二、 评估目的	19
三、 评估对象和评估范围	19
四、 价值类型	24
五、 评估基准日	25
六、 评估依据	25
七、 评估方法	28
八、 评估程序实施过程和情况	31
九、 评估假设	33
十、 评估结论	35
十一、 特别事项说明	35
十二、 资产评估报告使用限制说明	37
十三、 资产评估报告日	38
资产评估报告附件	39

声 明

一、本资产评估报告依据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。

二、本资产评估机构及其资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

三、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

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资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示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。

四、评估对象所涉及的为资产及资产组预计未来现金流资料由委托人、产权持有人申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、资产评估师已对评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

六、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。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

八、本资产评估报告中，所有以万元为金额单位的表格或者文字表述，如存在总计数与各分项数值之和出现尾差，均为四舍五入原因造成。

资产评估报告摘要

重要提示

本摘要内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况并合理理解和使用评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

江苏天瑞仪器股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受江苏天瑞仪器股份有限公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，对江苏天瑞仪器股份有限公司拟进行商誉减值测试涉及的上海磐合科学仪器股份有限公司资产组在 2019 年 12 月 31 日的可收回金额进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

评估目的：为江苏天瑞仪器股份有限公司编制财务报表提供价值参考。

评估对象：江苏天瑞仪器股份有限公司收购上海磐合科学仪器股份有限公司股权形成的商誉对应的资产组。

评估范围：上海磐合科学仪器股份有限公司的资产组（具体包括固定资产、无形资产、长期待摊费用、并购时评估增值部分净额及商誉）。

评估基准日：2019 年 12 月 31 日

价值类型：可收回金额

评估方法：收益法

评估结论：截至评估基准日，江苏天瑞仪器股份有限公司收购上海磐合科学仪器股份有限公司股权形成商誉对应的资产组的可收回金额评估值为 24,041.92 万元。

本资产评估报告仅为江苏天瑞仪器股份有限公司编制 2019 年财务报告进行商誉减值测试之目的提供价值专业意见，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2019 年 12 月 31 日至 2020 年 12 月 30 日。

资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

江苏天瑞仪器股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的上海磐合科学仪器股份有限公司资产组可收回金额项目

资产评估报告正文

江苏天瑞仪器股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用收益法，按照必要的评估程序，对江苏天瑞仪器股份有限公司拟进行商誉减值测试涉及的上海磐合科学仪器股份有限公司资产组在2019年12月31日的可收回金额进行了评估。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）委托人简介

1. 公司简况

企业名称：江苏天瑞仪器股份有限公司（简称“天瑞仪器”）

统一社会信用代码：913205007899341254

法定住所：昆山市中华园西路1888号

经营场所：昆山市中华园西路1888号

法定代表人：刘召贵

注册资本：46176万元整

企业性质：股份有限公司(上市)

主要经营范围：制造：原子荧光光谱仪、气相色谱仪、原子吸收分光光度计。研究、开发、生产、销售、技术服务：化学分析仪器、环境检测仪器、生命科学仪器、测量与控制仪器；研究、开发、制作软件产品，销售自产产品；货物及技术的进出口业务；自有房

房屋租赁；计算机信息系统集成；环境检测、空气质量检测、水质监测、土壤检测；环境工程、市政工程、水利工程的咨询、设计、施工及运营管理。（前述经营项目中法律、行政法规规定前置许可经营、限制经营、禁止经营的除外）（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）被评估单位简介

1. 公司简况

企业名称：上海磐合科学仪器股份有限公司（简称“磐合科仪”）

统一社会信用代码：91310000677809856L

法定住所：上海市闵行区联航路 1588 号上计信息楼 B 座 319 室

经营场所：上海市闵行区联航路 1588 号上计信息楼 B 座 319 室

法定代表人：赵学伟

注册资本：3,538.2104 万人民币

企业性质：股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）

主要经营范围：实验仪器、实验设备、日用百货、建筑装潢材料、化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品、烟花爆竹）、五金交电、电子元器件、仪器仪表、机电产品、环保设备、金属材料（除专控）、机械配件、食品添加剂的销售，从事货物及技术的进出口业务，环保科技、生物科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，质检技术服务，环境保护监测，商务咨询（除经纪），环保建设工程专业施工，自有设备租赁。【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. 公司股权结构及变更情况

（1）磐合科仪（原名称为“上海博益国际贸易有限公司”）设立于 2008 年 7 月 8 日，系由赵学伟、王宏以货币资金共同出资设立的有限责任公司，磐合科仪设立时的注册资本为 200 万元人民币，股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	股权比例
1	赵学伟	110.00	55%
2	王宏	90.00	45%
合计		200.00	100%

公司设立经上海市工商行政管理局闵行分局核准登记。

(2) 名称变更

2012年11月14日，经公司股东会决议，并经上海市工商行政管理局闵行分局核准登记，公司名称变更为“上海磐合科学仪器有限公司”。

(3) 第一次股权转让

2012年12月18日，赵学伟与陈信燕签订《股权转让协议》，约定赵学伟将其持有公司5%的股权（出资额为10万元）作价10万元转让给陈信燕，王宏与许炎清签订《股权转让协议》，约定王宏将其持有公司5%的股权（出资额为10万元）作价10万元转让给许炎清。本次股权转让完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	股权比例
1	赵学伟	100	50%
2	王宏	80	40%
3	陈信燕	10	5%
4	许炎清	10	5%
合计		200	100%

本次股权转让经公司股东会同意，并经上海市工商行政管理局闵行分局核准登记。

(4) 第一次增资

2013年1月31日，公司召开股东会，同意将公司注册资本增加至500万元，新增300万元注册资本由原股东赵学伟、王宏、陈信燕及许炎清以货币资金出资，其中：赵学伟出资150万元、王宏出资120万元、陈信燕出资15万元、许炎清出资15万元。本次增资完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例
1	赵学伟	250	50%
2	王宏	200	40%
3	陈信燕	25	5%
4	许炎清	25	5%
合计		500	100%

(5) 有限公司整体变更设立为股份有限公司

2013年10月12日，公司召开股东会并作出决议，全体股东一致同意上海磐合科学仪器有限公司整体变更设立为股份有限公司，

以经审计的净资产 5,779,463.45 元折合为股份有限公司的实收股本总额 500 万元，股份总数为 500 万股，每股面值 1 元，注册资本 500 万元。2013 年 10 月 12 日，有限公司全体股东签署了《发起人协议书》。

2013 年 10 月 31 日，公司依法召开了股份公司创立大会，审议通过了股份公司章程、选举了第一届董事会成员及第一届监事会中的非职工代表监事、审议股份公司筹备工作及费用情况。

上海磐合科学仪器有限公司整体变更为股份有限公司事宜经上海市工商行政管理局核准登记，公司于 2013 年 11 月 25 日取得了上海市工商行政管理局颁发的注册号为 310112000841326 的《营业执照》。公司整体变更后的股权结构如下：

序号	股东	持股数额（万股）	持股比例
1	赵学伟	250	50%
2	王宏	200	40%
3	陈信燕	25	5%
4	许炎清	25	5%
合计		500	100%

（6）第二次增资

2013 年 12 月 16 日，公司召开 2013 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于定向增发暨增加注册资本的议案》、《关于审议公司章程修正案的议案》等议案，同意公司非公开发行 137.5 万新股，每股面值 1.00 元，发行价格为 1.20 元/股，本次募集资金 165 万元，其中，137.5 万元计入注册资本，剩余部分计入资本公积。本次非公开发行的发行对象为上海道果投资管理有限公司、上海行愿投资管理有限公司、陈信燕、许炎清，其中，上海行愿投资管理有限公司以现金 135 万元认购 112.5 万股，上海道果投资管理有限公司以现金 15 万元认购 12.5 万股，陈信燕、许炎清分别以现金 7.5 万元认购 6.25 万股。本次增资完成后，公司股权结构如下：

序号	股东	持股数额（万股）	持股比例
1	赵学伟	250	39.22%
2	王宏	200	31.37%
3	上海行愿投资管理有限公司	112.5	17.65%
4	陈信燕	31.25	4.90%
5	许炎清	31.25	4.90%

序号	股东	持股数额（万股）	持股比例
6	上海道果投资管理有 限公司	12.5	1.96%
合计		637.50	100%

(7) 公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让

2014年7月29日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具股转系统函[2014]950号《关于同意上海磐合科学仪器股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，公司股票于2014年8月13日起在全国股份转让系统挂牌并公开转让，证券简称为“磐合科仪”，证券代码为830992。

(8) 第三次增资

2014年9月11日，公司召开2014年第四次临时股东大会，审议通过了《关于非公开发行股票暨增加注册资本的议案》、《关于修改公司章程的议案》等议案，同意公司非公开发行33.5526万新股，每股面值1.00元，发行价格为8.95元/股，本次募集资金300.29577万元，其中，33.5526万元计入注册资本，剩余部分计入资本公积。本次非公开发行的发行对象为公司自然人股东许炎清，其以现金300.29577万元认购33.5526万股。本次增资完成后，公司股权结构如下：

序号	股东	持股数额（万股）	持股比例
1	赵学伟	250	37.25%
2	王宏	200	29.80%
3	行愿投资	112.5	16.76%
4	许炎清	64.8026	9.66%
5	陈信燕	31.25	4.66%
6	道果投资	12.50	1.86%
合计		671.0526	100%

(9) 股票转让方式变更为做市转让

2015年2月12日，公司召开2015年第二次临时股东大会，审议通过了《关于变更公司股票转让方式的议案》等议案，同意公司股票交易方式由协议转让方式变更为做市转让方式。2015年3月17日起，公司股票转让方式变更为做市转让。

(10) 第四次增资（增加至761.0526万元）

2015年4月7日，公司召开2015年第三次临时股东大会，审议通过了《关于非公开发行股票的议案》、《关于修改公司章程的议案》

等议案，同意公司非公开发行 90 万新股，每股面值 1.00 元，发行价格为 18.00 元/股，本次募集资金 1620 万元，其中，90 万元计入注册资本，剩余部分计入资本公积。本次非公开发行的发行对象为东海证券股份有限公司、国泰君安证券股份有限公司、郭圣翠、袁诚文、上海万丰友方投资管理有限公司万丰友方新三板 1 号基金，股份认购具体情况如下：

序号	认购方	认购股数 (万股)	认购金额 (万元)	认购方式
1	东海证券股份有限公司	20	360	现金
2	国泰君安证券股份有限公司	20	360	现金
3	袁诚文	20	360	现金
4	上海万丰友方投资管理有限公司万丰友方新三板 1 号基金	20	360	现金
5	郭圣翠	10	180	现金
合计		90	1,620	

(11) 第五次增资（增加至 822.0526 万元）

2015 年 7 月 21 日，公司召开 2015 年第六次临时股东大会，审议通过了《关于非公开发行股票的议案》等议案，同意公司非公开发行 61 万新股，每股面值 1.00 元，发行价格为 24.00 元/股，本次募集资金 1464 万元，其中，61 万元计入注册资本，剩余部分计入资本公积。本次非公开发行的发行对象为深圳小乘登录新三板投资中心（有限合伙）、西部证券股份有限公司及战颖、曹晨燕等 5 名自然人，股份认购具体情况如下：

序号	认购方	认购股数（万股）	认购金额（万元）	认购方式
1	深圳小乘登录新三板投资中心（有限合伙）	29	696	现金
2	西部证券股份有限公司	20	480	现金
3	战颖	4	96	现金
4	曹晨燕	3	72	现金
5	黄琳	2	48	现金
6	瞿建国	2	48	现金
7	杨晓燕	1	24	现金
合计		61	1464	

(12) 第六次增资（增加至 32,882,104.00 元）

2015 年 10 月 8 日，公司召开 2015 年第九次临时股东大会，审议通过《关于利润分配及资本公积转增股本预案》，同意将公司注册资本增加至 32,882,104.00 元，新增注册资本 24,661,578.00 元由公

司资本公积转增实收资本，以总股本 8,220,526.00 股为基数，向全体股东每 10 股转增 30 股。

本次增资经上海市工商行政管理局核准登记。本次增资完成后，公司注册资本变更为 32,882,104.00 元。

(13) 第七次增资（增加至 35,382,104.00 元）

2016 年 6 月 2 日，公司召开 2016 年第五次临时股东大会，审议通过了《关于上海磐合科学仪器股份有限公司非公开发行业股票的议案》等议案，同意公司非公开发行 250 万新股，每股面值 1.00 元，发行价格为 4.00 元/股，本次募集资金 1000 万元，其中，250 万元计入注册资本，剩余部分计入资本公积。本次非公开发行的发行对象为公司部分董事、监事、高级管理人员及核心员工，本次发行对象及认购数量如下：

序号	认购方	任职	认购股数（万股）	认购金额（万元）	认购方式
1	杨菊华	监事	65	260	现金
2	毕春晖	核心员工	40	160	现金
3	沈利华	董事、董事会 秘书	25	100	现金
4	黄晓燕	核心员工	20	80	现金
5	黄桢雯	财务总监	20	80	现金
6	亢磊	监事	20	80	现金
7	李吉元	核心员工	20	80	现金
8	徐国平	董事	20	80	现金
9	管正凤	核心员工	10	40	现金
10	吴晶	核心员工	10	40	现金
合计			250	1000	

公司已于 2016 年 4 月 11 日分别召开第一届董事会第二十八次会议、第一届监事会第七次会议，审议通过《关于提名公司核心员工的议案》，提名毕春晖、李吉元、黄晓燕、吴晶、管正凤、吴海旭为公司核心员工。上述提名分别经公司第四次临时股东大会、职工代表大会审议通过。

本次增资完成后，公司注册资本变更为 35,382,104.00 元，变更后的公司股权结构为总股本 35,382,104.00 股，非限售流通股（三板 A 股）20,989,604.00 股，非流通股 14,392,500.00 股。本次变更后，磐合科仪前 5 名股东及其持股情况如下：

排名	股东名称	持股数量(股)	占总股本比例(%)
1	赵学伟	8,400,000.00	23.741

江苏天瑞仪器股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的上海磐合科学仪器股份有限公司资产组可收回金额项目资产评估报告

排名	股东名称	持股数量(股)	占总股本比例(%)
2	上海行愿投资管理有限责任公司	4,571,000.00	12.919
3	王宏	3,520,000.00	9.949
4	袁钊芳	3,400,000.00	9.609
5	许炎清	2,588,104.00	7.3150
合计		22,479,104.00	63.53

(14) 2017年3月, 股份转让

2017年3月6日, 赵学伟、王宏等磐合科仪21位股东与天瑞仪器签署了《江苏天瑞仪器股份有限公司支付现金购买资产协议》, 约定将一定比例的磐合科仪股份转让与天瑞仪器, 定价为10.17元/股, 具体情况如下:

转让方	受让方	转让股数(股)	转让价格(元)
赵学伟	天瑞仪器	2,100,000	21,357,000.00
王宏		880,000	8,949,600.00
袁钊芳		850,000	8,644,500.00
陈信燕		312,500	3,178,125.00
杨菊华		162,500	1,652,625.00
沈利华		62,500	635,625.00
黄晓燕		50,000	508,500.00
黄桢雯		50,000	508,500.00
亢磊		50,000	508,500.00
李吉元		50,000	508,500.00
徐国平		50,000	508,500.00
管正凤		25,000	254,250.00
吴晶		25,000	254,250.00
许炎清		2,588,104	26,321,017.68
马仁德		942,000	9,580,140.00
战颖		368,000	3,742,560.00
崔静		351,000	3,569,670.00
周显晖		280,000	2,847,600.00
瞿建国		80,000	813,600.00
张富强		8,000	81,360.00
上海道果投资管理有 限公司		290,000	2,949,300.00
合计	-	9,574,604	97,373,722.68

2017年3月6日, 上海行愿投资管理有限责任公司、深圳小乘登陆新三板投资中心(有限合伙)等磐合科仪14位股东与天瑞仪器签署了《江苏天瑞仪器股份有限公司支付现金购买资产协议》, 约定将一定比例的磐合科仪股份转让与天瑞仪器, 定价为7.12元/股, 具体情况如下:

转让方	受让方	转让股数(股)	转让价格(元)
上海行愿投资管理有限责 任公司	天瑞仪器	4,574,000	32,566,880.00
深圳小乘登录新三板投资		1,098,000	7,817,760.00

江苏天瑞仪器股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的上海磐合科学仪器股份有限公司资产组可收回金额项目资产评估报告

转让方	受让方	转让股数（股）	转让价格（元）
中心（有限合伙）			
袁诚文		724,000	5,154,880.00
蒋勇		582,000	4,143,840.00
毕春晖		400,000	2,848,000.00
陆民		217,000	1,545,040.00
李熹		24,000	170,880.00
刘雅娟		8,000	56,960.00
张剑		2,000	14,240.00
上海万丰友方投资管理有限公司万丰友方新三板1号基金		221,000	1,573,520.00
东海证券股份有限公司		489,000	3,481,680.00
广州证券有限责任公司		373,000	2,655,760.00
西部证券股份有限公司		782,000	5,567,840.00
国泰君安股份有限公司		540,000	3,844,800.00
合计	-	10,034,000	71,552,080.00

本次变更后，磐合科仪前5名股东及其持股情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	天瑞仪器	19,608,104	55.42
2	赵学伟	6,300,000	17.81
3	王宏	2,640,000	7.46
4	袁钊芳	2,550,000	7.21
5	陈信燕	937,000	2.65
	合计	32,035,104.00	90.55

（15）2018年6月，股份转让

2018年5月，赵学伟、王宏与天瑞仪器签署了《江苏天瑞仪器股份有限公司支付现金购买资产协议》，约定将所持有6%的磐合科仪股份转让与天瑞仪器，定价为11.305元/股，具体情况如下：

转让方	受让方	转让股数（股）	转让价格（元）
赵学伟	天瑞仪器	1,575,000	17,805,375
王宏		548,000	6,195,140
合计		2,123,000	24,000,515

2018年6月14日，上述股份转让过户完成。本次变更后，磐合科仪前10名股东及其持股情况如下：

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
1	天瑞仪器	21,731,104	61.42
2	赵学伟	4,725,000	13.35
3	袁钊芳	2,550,000	7.21
4	王宏	2,092,000	5.91
5	陈信燕	938,000	2.65
6	杨菊华	487,500	1.38
7	兴业证券	312,000	0.88
8	海通证券	308,000	0.87
9	赵文彬	247,000	0.70
10	沈利华	187,500	0.53
	合计	33,578,104	94.90

(16) 2019年9月，终止挂牌

2019年7月18日，磐合科仪召开2019年第四次临时股东大会，审议通过《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌相关事宜》、《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌对异议股东权益保护措施》等议案。

2019年9月2日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司向磐合科仪下发《关于同意上海磐合科学仪器股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》(股转系统函[2019]4163号)，同意磐合科仪股票自2019年9月5日起终止在股转系统挂牌。

(17) 2019年10月，股份转让

2019年10月8日，杨菊华、沈利华、黄晓燕、黄桢雯、李吉元、亢磊、吴晶、管正凤分别与天瑞仪器签署了《股份转让协议》，约定将各自所持有的磐合科仪部分股份转让给天瑞仪器，定价为10.74元/股，具体情况如下：

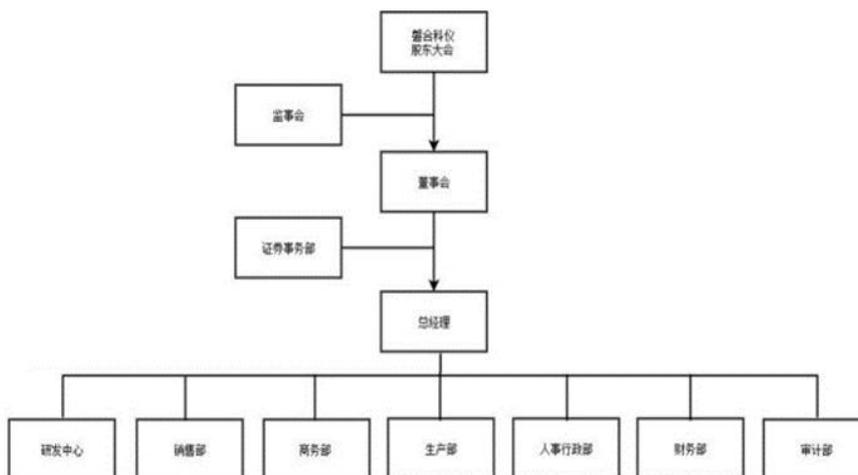
转让方	受让方	转让股数(股)	转让价格(元)
杨菊华	天瑞仪器	121,875	1,308,924.42
沈利华		46,875	503,432.47
黄晓燕		37,500	402,745.98
黄桢雯		37,500	402,745.98
李吉元		37,500	402,745.98
亢磊		37,500	402,745.98
吴晶		18,750	201,372.99
管正凤		18,750	201,372.99
合计		356,250	3,826,086.79

(18) 截至评估基准日，磐合科仪股东及其持股情况如下：

序号	股东姓名	持股数量(股)	持股比例(%)
1	江苏天瑞仪器股份有限公司	27,559,854	77.8921
2	赵学伟	4,725,000	13.3542
3	王宏	2,092,000	5.9126
4	杨菊华	365,625	1.0334
5	沈利华	140,625	0.3974
6	黄桢雯	112,500	0.3180
7	黄晓燕	112,500	0.3180
8	亢磊	112,500	0.3180
9	吴晶	56,250	0.1590
10	管正凤	56,250	0.1590
11	其他	48,996	0.1385
	合计	35,382,100	100.00

3. 公司经营管理结构

公司经营管理结构如下：



4. 被评估单位资产、财务和经营状况

资产负债表

金额单位：人民币万元

项目	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年12月31日
货币资金	2,414.53	2,125.55	3,220.68
应收票据	0.00	182.74	467.00
应收账款	3,780.01	8,487.98	13,632.82
预付款项	866.08	1,243.99	1,381.63
其他应收款	881.97	508.96	229.53
存货	1,520.62	1,665.46	2,435.95
其他流动资产	7.01	5.21	5.49
流动资产合计	9,470.22	14,219.89	21,373.10
长期应收款	0.00	19.83	17.07
长期股权投资	206.13	206.13	206.13
固定资产	542.83	404.71	244.66
无形资产	144.44	113.51	71.21
长期待摊费用	328.47	230.17	153.88
递延所得税资产	33.31	80.68	196.82
非流动资产合计	1,255.18	1,055.02	889.77
资产总计	10,725.40	15,274.91	22,262.87
短期借款	1,748.63	3,366.69	4,410.61
应付账款	1,380.00	1,695.23	2,135.25
预收款项	291.79	299.89	238.64

资产负债表

金额单位：人民币万元

项目	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年12月31日
应付职工薪酬	102.95	67.12	14.56
应交税费	486.71	752.05	1,084.94
其他应付款	26.12	2,260.34	4,828.86
流动负债合计	4,036.20	8,441.34	12,712.86
非流动负债	0.00	0.00	0.00
负债总计	4,036.20	8,441.34	12,712.86
实收资本	3,538.21	3,538.21	3,538.21
资本公积	1,525.45	1,525.45	1,525.45
盈余公积金	353.72	465.46	737.10
未分配利润	1,271.82	1,304.46	3,749.25
所有者权益合计	6,689.20	6,833.57	9,550.01
负债及所有者权益总计	10,725.40	15,274.91	22,262.87

资产负债表（合并）

金额单位：人民币万元

项目	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年12月31日
货币资金	4,136.83	3,247.34	4,099.30
应收票据	119.73	182.74	467.00
应收账款	5,161.27	10,809.54	14,180.61
预付款项	1,314.70	2,895.98	4,286.04
其他应收款	1,023.42	649.66	528.32
存货	1,522.30	1,739.78	2,436.87
其他流动资产	7.01	13.40	12.39
流动资产合计	13,285.26	19,538.44	26,010.53
长期应收款	0.00	19.83	17.07
固定资产	610.52	454.45	337.70
无形资产净额	144.44	113.51	71.21
长期待摊费用	328.47	230.17	153.88
递延所得税资产	33.31	80.68	196.82
非流动资产合计	1,116.75	898.63	776.68
资产总计	14,402.01	20,437.08	26,787.21
短期借款	1,748.63	3,366.69	4,410.61

资产负债表（合并）

金额单位：人民币万元

项目	2017年12月31日	2018年12月31日	2019年12月31日
应付账款	1,487.89	2,705.96	2,662.49
预收款项	421.23	339.78	312.94
应付职工薪酬	114.27	73.80	15.44
应交税费	500.04	752.54	1,085.00
其他应付款	26.12	887.70	2,905.63
流动负债合计	4,298.19	8,126.47	11,392.12
非流动负债	0.00	0.00	0.00
负债总计	4,298.19	8,126.47	11,392.12
实收资本	3,538.21	3,538.21	3,538.21
资本公积	1,530.86	1,530.86	1,530.86
盈余公积金	353.72	465.46	737.10
未分配利润	4,681.02	6,776.07	9,588.91
归属于母公司所有者权益合计	10,103.81	12,310.60	15,395.09
少数股东权益	0.00	0.00	0.00
所有者权益合计	10,103.81	12,310.60	15,395.09
负债及所有者权益总计	14,402.01	20,437.08	26,787.21

利润表

金额单位：人民币万元

项目	2017年	2018年	2019年
一、营业总收入	13,148.29	15,762.69	19,373.13
其中：营业收入	13,148.29	15,762.69	19,373.13
主营业务收入	13,148.29	15,762.69	19,373.13
二、营业总成本	12,239.77	14,310.06	15,745.36
其中：营业成本	8,942.44	10,727.65	12,020.43
主营业务成本	8,942.44	10,727.65	12,020.43
税金及附加	66.63	61.89	98.71
销售费用	802.01	902.60	745.61
管理费用	945.65	1,274.46	1,258.84
研发费用	1,303.69	1,080.02	996.00
财务费用	179.36	263.45	625.77
其中：利息费用	61.95	102.72	0.00

利润表

金额单位：人民币万元

项目	2017年	2018年	2019年
利息收入	5.26	4.85	0.00
加：其他收益	110.52	81.17	195.34
投资收益	114.02	0.00	0.00
资产减值损失	-104.42	-315.77	0.00
信用减值损失	0.00	0.00	-774.87
资产处置	0.51	-36.35	0.00
三、营业利润	1,029.14	1,181.68	3,048.24
加：营业外收入	101.37	0.35	0.00
减：营业外支出	1.09	0.85	0.00
四、利润总额	1,129.43	1,181.18	3,048.24
减：所得税费用	-8.07	63.80	331.80
五、净利润	1,137.49	1,117.38	2,716.43

利润表（合并）

金额单位：人民币万元

项目	2017年	2018年	2019年
一、营业总收入	33,899.83	28,346.67	25,066.54
其中：营业收入	33,899.83	28,346.67	25,066.54
主营业务收入	33,899.83	28,346.67	25,066.54
二、营业总成本	30,836.83	24,687.19	21,141.08
其中：营业成本	26,874.19	20,604.87	16,949.28
主营业务成本	26,874.19	20,604.87	16,949.28
税金及附加	67.89	62.71	99.83
销售费用	1,149.27	1,348.92	1,173.50
管理费用	999.13	1,451.51	1,287.92
研发费用	1,386.23	1,154.55	1,053.83
财务费用	360.11	64.63	576.71
其中：利息费用	61.95	102.72	249.35
利息收入	5.55	8.77	5.18
加：其他收益	110.52	88.27	207.78
投资收益	114.02	0.00	0.00
资产减值损失	-163.49	-467.97	-0.28

利润表（合并）

金额单位：人民币万元

项目	2017年	2018年	2019年
信用减值损失	0.00	0.00	-716.68
资产处置	0.51	-35.70	0.00
三、营业利润	3,124.56	3,244.09	3,416.29
加：营业外收入	101.37	0.35	0.00
减：营业外支出	1.09	0.85	0.00
四、利润总额	3,224.84	3,243.60	3,416.29
减：所得税费用	-8.07	63.80	331.80
五、净利润	3,232.91	3,179.80	3,084.49
少数股东损益	0.00	0.00	0.00
六、归属于母公司所有者的净利润	3,232.91	3,179.80	3,084.49

2017年、2018、2019年财务数据业经公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了标准无保留意见。

5. 委托人与被评估单位之间的关系

上海磐合科学仪器股份有限公司为江苏天瑞仪器股份有限公司的控股子公司。

(三) 资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人
资产评估委托合同未约定其他资产评估报告使用人。

本资产评估报告仅供委托人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

江苏天瑞仪器股份有限公司拟编制2019年度财务报表，为此需对上海磐合科学仪器股份有限公司的商誉进行减值测试，北京中企华资产评估有限责任公司接受江苏天瑞仪器股份有限公司的委托，对商誉进行减值测试涉及的上海磐合科学仪器股份有限公司资产组可收回金额进行评估，为江苏天瑞仪器股份有限公司编制财务报表提供参考。

三、评估对象和评估范围

江苏天瑞仪器股份有限公司收购上海磐合科学仪器股份有限公司股权，为非同一控制下的企业合并。根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》，非同一控制下的企业合并，购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》规定，有迹象表明一项资产可能发生减值的，企业应当以单项资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项资产的可收回金额进行估计的，应当以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，应当以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据；同时，在认定资产组时，应当考虑企业管理层管理生产经营活动的方式和对资产的持续使用或者处分的决策方式等；资产组一经确定，各个会计期间应当保持一致，不得随意变更。

资产评估师与企业管理层和执行审计业务的注册会计师进行了必要的沟通：

1. 商誉作为单项资产，无法单独对其可收回金额进行估计，因此只能以商誉所属资产组为基础确定资产组的可收回金额。

2. 上海磐合科学仪器股份有限公司为独立的经营主体，主营业务为环保设备销售，主营业务明确，产品直接与市场衔接，由市场定价，现金流入和流出均与该业务相关。

综上，本次把上海磐合科学仪器股份有限公司的固定资产、无形资产、长期待摊费用、并购时评估增值部分净额及商誉确定为资产组，并以该资产组为基础进行相关商誉减值测试。

(一) 评估对象

江苏天瑞仪器股份有限公司收购上海磐合科学仪器股份有限公司股权形成的商誉对应的资产组。

(二) 评估范围

上海磐合科学仪器股份有限公司的资产组（具体包括固定资产、无形资产、长期待摊费用、并购时评估增值部分净额及商誉）。

具体情况列表如下:

评估基准日: 2019年12月31日

金额单位: 人民币万元

序号	项 目	账面价值
1	固定资产	337.70
2	无形资产	71.21
3	长期待摊费用	153.88
一	经营性资产总计	562.79
二	并购时评估增值部分净额	661.20
三	商誉	22,155.96
四	商誉相关资产组的账面价值	23,379.94

注: 上述资产组(具体包括固定资产、无形资产、长期待摊费用、并购时评估增值部分净额及商誉)账面价值为磐合科仪合并口径的数据, 评估范围内的资产组构成已经委托人及公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)盖章确认。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

企业申报的纳入评估范围的可识别的表外资产主要为无形资产, 包括: 1项域名, 7项商标, 16项专利技术, 18项软件著作权。

根据企业申报资料, 评估范围内的主要资产情况如下:

1. 设备类资产

机器设备: 共计22项, 主要为各类生产用设备, 包括气相7890、飞行时间质谱仪、气体连续采样热脱附系统(考斯特)等。主要分布在上海磐合科学仪器股份有限公司厂区内。

车辆: 共9辆, 为小型普通客车、中型非载货专项作业车、小型越野客车等。

电子设备: 共计115项, 主要为台前椅、书柜、钢木博古架等, 主要分布于办公场所内。

2. 其他无形资产

(1) 外购软件

外购软件共11项, 详见下表:

序号	无形资产名称和内容	取得日期	原始入账价值(元)	账面价值(元)
1	Visual studio	2016-08	42,735.04	13,532.77

江苏天瑞仪器股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的上海磐合科学仪器股份有限公司资产组可收回金额项目资产评估报告

序号	无形资产名称和内容	取得日期	原始入账价值(元)	账面价值(元)
2	Visual source safe	2016-08	42,735.04	13,532.77
3	Adobe Fireworks	2016-08	34,188.03	10,826.21
4	Photoshop	2016-08	38,461.54	12,179.43
5	Dreamweave	2016-08	29,914.53	9,472.87
6	My SQL	2016-08	384,615.38	121,794.90
7	Window Server 标准版	2016-08	487,179.48	154,273.47
8	Window Server 企业版	2016-08	564,102.57	178,632.84
9	ChemDraw	2016-08	85,470.10	27,065.54
10	思科防火墙	2016-09	299,145.30	99,714.90
11	销售软件	2018-06	106,553.40	71,035.60

(2) 专利技术

专利技术共 16 项，详见下表：

序号	专利名称	专利类型	申请号/专利号	申请日	取得方式
1	一种吸样针	实用新型	ZL201220712650.5	2012-12-21	原始取得
2	一种双层吸样针	实用新型	ZL201220712558.9	2012-12-21	原始取得
3	一种固相萃取柱	实用新型	ZL201220712660.9	2012-12-21	原始取得
4	一种冷凝器	实用新型	ZL201220712554.0	2012-12-21	原始取得
5	一种冷凝器回收装置	实用新型	ZL201220712553.6	2012-12-21	原始取得
6	一种锥底浓缩瓶	实用新型	ZL201220712557.4	2012-12-21	原始取得
7	一种气体采样袋	实用新型	ZL201220712751.2	2012-12-21	原始取得
8	一种热脱附吸附管	实用新型	ZL201520093369.1	2015-02-10	原始取得
9	智能型氮气发生器	实用新型	ZL201520263778.1	2015-04-28	原始取得
10	便携式真空气袋采样器设备	实用新型	ZL201520467015.9	2015-07-02	原始取得
11	真菌毒素前处理及在线进样装置	实用新型	ZL201520591677.7	2015-08-03	原始取得
12	用于二噁英前处理净化柱的密封圈及使用密封圈的净化柱	实用新型	ZL201520621257.9	2015-08-18	原始取得
13	一种全在线预浓缩冷阱	实用新型	ZL201820041770.4	2018-10-30	原始取得
14	气相色谱仪	外观设计	ZL201530344902.2	2015-09-09	原始取得
15	车载大气环境监测方法及系统	发明	ZL201610909022.9	2016-10-18	原始取得
16	一种乳或乳制品中牛乳血清白蛋白定量检测试剂盒	发明	ZL201310315153.0	2013-07-24	转让取得

(3) 软件著作权

软件著作权共 18 项，详见下表：

序号	著作权名称	证书编号	首次发表日期
1	磐合有机样品前处理软件 V1.0	软著登字第 0535659 号	2012-12-10
2	在线 VOCs 监测系统数据采集软件 V1.0	软著登字第 1212294 号	2015-12-02
3	面向检测实验室的一站式综合服务平台 PC 端软件 V1.0	软著登字第 1394501 号	2016-06-06
4	面向检测实验室的一站式综合服务平台手机 APP 软件 V1.0	软著登字第 1403721 号	2016-06-09
5	磐合 VOCs 在线监测站点业务系统 V1.0	软著登字第 3854340 号	2018-12-30
6	磐合 AutPri 环境气象参数和 VOCs 监控软件 V2.0	软著登字第 3611212 号	2018-12-30
7	磐合智能化有机样品管理软件 V3.0	软著登字第 2349039 号	2017-10-01
8	磐合挥发性有机物在线监测系统应用软件 V4.0	软著登字第 2227543 号	2017-10-15
9	磐合挥发性有机化合物热脱附应用系统 V1.0	软著登字第 2348950 号	2017-10-01
10	磐合挥发性有机物在线监测系统应用软件 V3.0	软著登字第 1594798 号	2016-11-28
11	磐合智能化有机样品管理软件 V2.0	软著登字第 1594797 号	2016-12-23
12	挥发性有机物 VOC 自动采样器 Nutech2600 软件 V1.0	软著登字第 2129787 号	2016-10-20
13	磐合 AutPri 环境气象参数和 VOCs 监控软件 V2.0	软著登字第 3611212 号	2018-12-30
14	磐合智能化有机样品管理软件 V3.0	软著登字第 2349039 号	2017-10-01
15	磐合挥发性有机物在线监测系统应用软件 V4.0	软著登字第 2227543 号	2017-10-15
16	磐合挥发性有机化合物热脱附应用系统 V1.0	软著登字第 2348950 号	2017-10-01
17	磐合挥发性有机物在线监测系统应用软件 V3.0	软著登字第 1594798 号	2016-11-28
18	磐合智能化有机样品管理软件 V2.0	软著登字第 1594797 号	2016-12-23

(4) 商标

商标共 7 项，详见下表：

序号	商标名称	注册号	核定使用商品类别	商标图像	商标申请日期
----	------	-----	----------	------	--------

江苏天瑞仪器股份有限公司以财务报告为目的拟进行商誉减值测试涉及的上海磐合科学仪器股份有限公司资产组可收回金额项目资产评估报告

序号	商标名称	注册号	核定使用商品类别	商标图像	商标申请日期
1	IMPACT 磐合	第 11821401 号	第 9 类		2014-07
2	IMPACT 磐合	第 11821465 号	第 7 类		2014-07
3	Superlab	第 12297258 号	第 7 类		2014-08
4	Superlab	第 12297459 号	第 9 类		2014-08
5	Superlab	第 17405833 号	第 35 类		2016-09
6	磐合	第 11821278 号	第 9 类		2014-05
7	磐合	第 11821199 号	第 7 类		2014-05

(5) 域名

域名共 1 项，详见下表：

序号	域名	域名类型	注册日期	到期日期
1	网站名称 (phky.com.cn)	顶级国际域名	2013-04-25	2023-04-25

(三) 引用其他机构出具的报告结论

本资产评估报告不存在引用其他机构报告的情况。

四、价值类型

根据《资产评估价值类型指导意见》第十条：某些特定评估业务评估结论的价值类型可能会受到法律、行政法规或者合同的约束，这些评估业务的评估结论应当按照法律、行政法规或者合同的规定选择评估结论的价值类型；法律、行政法规或者合同没有规定的，可以根据实际情况选择市场价值或者市场价值以外的价值类型，并予以定义。

特定评估业务包括：以抵（质）押为目的的评估业务、以税收为目的的评估业务、以保险为目的的评估业务、以财务报告为目的的评估业务等。

根据《以财务报告为目的的评估指南》第十八条，执行以财务报告为目的的评估业务，应当根据会计准则或者相关会计核算与披露

的具体要求、评估对象等相关条件明确价值类型。会计准则规定的计量属性可以理解为相对应的评估价值类型。

根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》和《企业会计准则第 8 号——资产减值》，资产评估师与企业管理层和执行审计业务的注册会计师进行了必要的沟通，确定本次评估价值类型为可收回金额。

五、评估基准日

本报告评估基准日是 2019 年 12 月 31 日。

确定该评估基准日主要考虑资产评估是对某一时点的资产提供价值参考，选择会计期末作为评估基准日，能够全面反映评估对象资产的整体情况。本次评估是为委托人编制 2019 年度财务报表所用，故选择 2019 年 12 月 31 日作为评估基准日。本次评估基准日由委托人确定，并在资产评估委托合同中作了相应约定。

六、评估依据

(一) 经济行为依据

1. 江苏天瑞仪器股份有限公司出具的委托评估函。

(二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日中华人民共和国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》(2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修正)；

3. 《资产评估行业财政监督管理办法》(中华人民共和国财政部令第 86 号)；

4. 《中华人民共和国证券法》(2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订)；

5. 《上市公司国有股权监督管理办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部、中国证券监督管理委员会令第 36 号)；

6. 《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)；

7.《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》(财税[2018] 32 号)；

8.《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016] 36 号)；

9.《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署[2019] 39 号)；

10.《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》(财税[2015] 119 号)；

11.《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》(财税[2018] 99 号)；

12.《中华人民共和国专利法》(2008 年 12 月 27 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过)；

13.《中华人民共和国专利法实施细则》(中华人民共和国国务院令第 306 号)；

14.《中华人民共和国著作权法》(2010 年 2 月 26 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议获得通过)；

15.《中华人民共和国商标法》(2013 年 8 月 30 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第四次会议第三次修正)；

16.《中华人民共和国商标法实施条例》(2014 年 4 月 29 日中华人民共和国国务院令第 651 号)；

17.《资产评估专家指引第 8 号—资产评估中的核查验证》(中评协[2019] 39 号)；

18.《资产评估专家指引第 10 号—在新冠肺炎疫情期间合理履行资产评估程序》(中评协[2020] 6 号)；

19.《企业会计准则第 8 号—资产减值》及应用指南；

20.《企业会计准则第 39 号—公允价值计量》；

21.《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》(证监办发[2018] 92 号)；

22.《北注协专家提示[2018] 第 7 号—商誉减值审计中的重点关

注事项》(2018年09月);

23. 有关其他法律、行政法规、通知文件等。

(三) 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》(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[2018]36号);
4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》(中评协[2018]35号);
5. 《资产评估执业准则—资产评估档案》(中评协[2018]37号);
6. 《资产评估执业准则—利用专家工作及相关报告》(中评协[2017]35号);
7. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
8. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
9. 《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协[2017]48号);
10. 其他准则。

(四) 权属依据

1. 专利证书;
2. 商标注册证;
3. 著作权(版权)相关权属证明;
4. 机动车行驶证;
5. 其他有关产权证明。

(五) 取价依据

1. 评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;
2. 同花顺 iFind 金融数据终端;
3. 企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;
4. 企业有关部门提供的未来年度经营计划;
5. 企业提供的主要产品目前及未来年度市场预测资料;
6. 资产评估专业人员现场勘查记录及收集的其他相关估价信息资料;
7. 与此次资产评估有关的其他资料。

(六) 其他参考依据

1. 公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)于2020年4月8日出具的苏公S[2020]A185号标准无保留意见审计报告;
2. 北京中企华资产评估有限责任公司信息库。

七、评估方法

按照《以财务报告为目的的评估指南》，资产评估师执行以财务报告为目的的评估业务，应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况和数据来源等相关条件，参照会计准则关于评估对象和计量方法的有关规定，选择评估方法。

(一) 评估方法选择

本次评估所选用的价值类型为资产组可收回金额，以被评估资产组公允价值减去处置费用后净额或预计未来现金流量现值确定可收回金额。

1. 资产组公允价值减去处置费用后的净额

(1) 根据公平交易中资产组的销售协议价格减去可直接归属于该资产组处置费用后的金额确定。

(2) 不存在销售协议但存在资产组交易活跃市场的，应当按照该资产组的市场价格减去处置费用后的金额确定，资产组的市场价格通常应当根据资产组的买方出价确定。

(3) 在不存在资产组销售协议和资产组活跃市场的情况下，应当以可获取的最佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计。

2. 资产组预计未来现金流量的现值

资产组预计未来现金流量的现值通常采用收益法，即按照资产组在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

3. 评估方法确定

根据《企业会计准则第8号——资产减值》，资产的公允价值减

去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值，只要有一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额。经初步测算资产组未来现金流的现值已超过资产组所对应的账面价值，在此基础上资产评估师与企业管理层和执行审计业务的注册会计师进行了充分的沟通，本次以资产组未来现金流的现值作为资产组的可收回金额。

综上，本次按资产组预计未来现金流量的现值的评估方法进行商誉减值测试。

(二) 资产组预计未来现金流量的现值评估方法介绍

以资产组未来若干年度内的现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出资产组的资产组现金流的现值。

考虑到商誉所对应的资产组包括了被评估单位固定资产、无形资产、长期待摊费用、并购时评估增值部分净额及商誉，且依赖于企业所拥有的资质、业务网络、服务能力、人才团队等重要资源，资产组的现金流量与被评估单位的现金流量基本一致，本次评估参考未来收益折现法中的企业自由现金流模型，以未来若干年度内的现金流量(合并口径)作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出资产组现金流的现值。

1. 计算公式

资产组现金流的现值=预测期期间的现金流量现值+预测期之后的现金流量现值

2. 预测期的确定

根据资产组的实际状况及经营规模，预计在未来几年业绩会相对稳定。同时，根据《企业会计准则第8号——资产减值》，《会计监管风险提示第8号——商誉减值》，建立在经管理层批准的最近财务预算或预测数据基础上，确定未来现金流量的预测期时，原则上最多涵盖5年。据此，本次预测期选择为2020年至2024年，以后年度收益状况保持在2024年水平不变。

3. 收益期的确定

根据资产组经营业务的特点及未来发展情况，考虑其历年的运

行状况、人力状况等均比较稳定，可保持长时间的经营，本次评估收益期按永续确定。

4. 现金流量的确定

现金流量=息税前利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资金追加额

考虑到本次资产组不包含流动资产及流动负债，因此本次评估时2020年营运资金追加额为2020年当年的营运资金。

5. 终值的确定

对于收益期按永续确定的，终值公式为：

$$P_n = R_{n+1} \times \text{终值折现系数}$$

其中： R_{n+1} 按预测期末年现金流调整确定

6. 年中折现的考虑

考虑到现金流量全年都在发生，而不是只在年终发生，因此现金流量折现时间均按年中折现考虑。

7. 折现率的确定

考虑到企业收益主要来源于资产组的收益额，按照收益与折现率口径一致的原则，折现率选取税前加权平均资本成本(WACCBT)。

$$\text{公式： } WACCBT = (K_e \times E / (D+E)) / (1 - T) + K_d \times D / (D+E)$$

式中：

K_e ：权益资本成本；

K_d ：债务资本成本；

T：所得税率；

$E / (D+E)$ ：股权占总资本比率；

$D / (D+E)$ ：债务占总资本比率；

其中：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

R_f ：无风险报酬率；

β ：企业风险系数；

MRP：市场风险溢价；

R_c ：特定风险调整系数。

八、评估程序实施过程和情况

资产评估专业人员于2020年3月16日至2020年4月8日对评估对象涉及的资产组实施了评估。主要评估程序实施过程和情况如下：

(一) 接受委托

2020年3月16日，我公司与委托人就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项，以及各方的权利、义务等达成一致，并与委托人协商拟定了相应的评估计划。

(二) 前期准备

1. 拟定评估方案
2. 组建评估团队
3. 实施项目培训

(1) 对企业人员培训

为使企业的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司准备了企业培训材料，对企业相关人员进行培训，并派专人对资产评估材料填报中碰到的问题进行解答。

(2) 对资产评估专业人员培训

为了保证评估项目的质量和提高工作效率，贯彻落实拟定的资产评估方案，我公司对项目团队成员讲解了项目的经济行为背景、评估对象涉及资产的特点、评估技术思路和具体操作要求等。

(三) 现场调查

资产评估专业人员于2020年3月23日至2020年3月27日对评估对象涉及的资产进行了必要的清查核实，对企业的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

1. 资产核实

(1) 指导企业填表和准备应向资产评估机构提供的资料

资产评估专业人员指导企业的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照资产评估机构提供的“资产评估明细表”及其填写要求、资料清单等，对纳入评估范围的资产进行细致准确地填

报，同时收集整理评估范围内资产的权属证明文件和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料。

(2) 初步审查和完善企业填报的资产评估明细表

资产评估专业人员通过查阅有关资料，了解纳入评估范围的具体资产的详细状况，然后仔细审查各类“资产评估明细表”，检查有无填项不全、错填、资产项目不明确等情况，并根据经验及掌握的有关资料，检查“资产评估明细表”有无漏项等，同时反馈给企业对“资产评估明细表”进行完善。

(3) 现场实地勘查

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，资产评估专业人员在企业相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对各项资产进行了现场勘查，并针对不同的资产性质及特点，采取了不同的勘查方法。

(4) 补充、修改和完善资产评估明细表

资产评估专业人员根据现场实地勘查结果，并和企业相关人员充分沟通，进一步完善“资产评估明细表”，以做到：账、表、实相符。

(5) 查验产权证明文件资料

资产评估专业人员对纳入评估范围资产的产权证明文件资料进行查验。

2. 经营状况调查

资产评估专业人员为了充分了解资产组的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。调查的主要内容如下：

(1) 企业的历史沿革、主要股东及持股比例、必要的产权和经营管理结构；

(2) 资产组的财务、生产经营管理状况；

(3) 企业对资产组的经营计划、发展规划和财务预测信息；

(4) 评估对象以往的评估及交易情况；

(5) 影响资产组生产经营的宏观、区域经济因素；

(6) 企业所在行业的发展状况与前景；

(7) 其他相关信息资料。

(四) 资料收集

资产评估专业人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集，包括直接从市场等渠道独立获取的资料，从委托人等相关当事方获取的资料，以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料，并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。

(五) 评定估算

资产评估专业人员针对各类资产的具体情况，根据选用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总，撰写并形成初步资产评估报告。

(六) 内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定，项目负责人在完成初步资产评估报告后提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告有关内容进行沟通，在不影响独立判断的情况下，根据反馈意见进行合理修改后出具并提交资产评估报告。

九、评估假设

本资产评估报告分析估算采用的假设条件如下：

(一) 一般假设

1. 假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，被评估单位经营环境相对稳定，所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2. 假设与被评估单位有关的利率、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. 本次评估以产权人拥有评估对象的合法产权为假设前提。

4. 假设评估对象处于交易过程中，资产评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行评估，评估结果是对评估对象最可能达成

交易价格的估计。

5. 本次评估以被评估单位持续经营为假设前提。

6. 假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务。

7. 假设评估基准日后无其他不可预测和不可抗力因素对被评估单位经营造成重大影响。

(二) 特殊假设

1. 假设评估基准日后被评估单位未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

2. 假设评估对象所涉及企业按评估基准日现有的管理水平继续经营，不考虑该企业将来的所有者管理水平优劣对企业未来收益的影响。

3. 假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

4. 假设评估范围所涉及的资产将按其评估基准日的用途与使用方式在原地持续使用。

5. 资产评估专业人员未对各种设备在评估基准日时的技术参数和性能做技术检测，在假定被评估单位提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下，通过实地勘查作出的判断。

6. 上海磐合科学仪器股份有限公司于 2017 年 11 月 23 日取得《高新技术企业证书》，有效期为三年，本次评估假设被评估单位高新技术企业资格有效期满后仍可继续取得为前提，故预测期年度、永续年度均按 15% 计征企业所得税。

7. 由企业提供的与评估相关的产权证明文件、财务报表、会计凭证、资产清单及其他有关资料真实、合法、完整、可信。被评估单位或评估对象不存在应提供而未提供、评估人员已履行评估程序仍无法获知的其他可能影响资产评估值的瑕疵事项、或有事项或其他事项。

8. 没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估结论的影响。

9. 磐合科仪主要经营场所为租赁使用，本次评估假设其租赁使用的资产在租赁期满后可以在同等条件下续租。

本资产评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名资产评估师及本资产评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观、公正的原则，采用收益法，按照必要的评估程序，对江苏天瑞仪器股份有限公司拟进行商誉减值测试涉及的上海磐合科学仪器股份有限公司资产组在 2019 年 12 月 31 日的可收回金额进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

截至评估基准日，江苏天瑞仪器股份有限公司收购上海磐合科学仪器股份有限公司股权形成商誉对应的资产组的可收回金额评估值为 24,041.92 万元。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非资产评估专业人员执业水平和专业能力所能评定估算的有关事项：

(一) 评估基准日后，若资产数量及作价标准发生变化，对评估结论造成影响时，不能直接使用本评估结论，须对评估结论进行调整或重新评估。

(二) 根据《资产评估法》、相关评估准则以及《资产评估对象法律权属指导意见》，委托人和相关当事人委托资产评估业务，应当对其提供的权属证明、财务会计信息和其他资料的真实性、完整性和合法性负责。执行资产评估业务的目的是对资产评估对象价值进行估算并发表专业意见，对资产评估对象法律权属确认或者发表意见超出资产评估专业人员的执业范围。资产评估专业人员不对资产评估对象的法律权属提供保证。

(三) 本次评估是建立在由企业提供的与评估相关的有关法律性

文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、合法、完整、可信的基础上，被评估单位或评估对象不存在应提供而未提供、资产评估专业人员已履行评估程序仍无法获知的其他可能影响资产评估值的瑕疵事项、或有事项或其他事项。

(四) 本次评估利用了公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)于2020年4月8日出具的苏公S[2020]A185号标准无保留意见审计报告。资产评估专业人员根据所采用的评估方法对财务报表的使用要求对其进行了分析和判断，但对相关财务报表是否公允反映评估基准日的财务状况和当期经营成果、现金流量发表专业意见并非资产评估专业人员的责任。

(五) 上海磐合科学仪器股份有限公司于2017年11月23日取得《高新技术企业证书》，有效日期为3年。资产评估师结合政策要求和企业目前的实际情况，分析后认为上海磐合符合高新技术企业相关政策要求，本次收益法评估以上海磐合科学仪器股份有限公司高新技术企业认证期满后仍可继续获得认证并享受税收优惠政策为前提。

(六) 磐合科学仪器(香港)有限公司按照香港法律，销售业务来源于香港之外地区的业务收入免征16.50%的利得税。

(七) 根据《中华人民共和国企业所得税法》，公司开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用计入当期损益未形成无形资产的，允许再按其当年研发费用实际发生额的50%，直接抵扣当年的应纳税所得额；根据《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》，企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，在2018年1月1日至2020年12月31日期间，再按照实际发生额的75%在税前加计扣除，2021年及未来年度不考虑该加计扣除。本次评估已考虑“研发费用加计扣除”项目。

(八) 因新型冠状病毒肺炎疫情影响，国家陆续出台了企业税收、社保等相关优惠政策，被评估单位属于环保设备行业，受相关优惠政策的影响较小，本次评估未考虑相关优惠政策对评估值的影响。

结合企业管理层对于新型冠状病毒肺炎疫情对企业生产经营影响的判断，以及截至评估报告出具日疫情的进展情况，我们适当考虑了该事项对评估值的影响。若后续疫情情况发生较大变化，对评估结论造成明显的影响时，不能直接使用本评估结论，须对评估结论进行调整或重新评估。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论及评估目的产生的影响。

十二、资产评估报告使用限制说明

(一) 资产评估报告使用范围

1. 资产评估报告的使用人为：江苏天瑞仪器股份有限公司和国家法律、法规规定的评估报告使用人。

2. 资产评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的评估目的有效。

3. 资产评估报告的评估结论使用有效期为自评估基准日 2019 年 12 月 31 日至 2020 年 12 月 30 日。委托人或者其他资产评估报告使用人应当在载明的评估结论使用有效期内使用资产评估报告。

4. 未经委托人书面许可，资产评估机构及其资产评估专业人员不得将资产评估报告的内容向第三方提供或者公开，法律、行政法规另有规定的除外。

5. 未征得资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

(二) 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

(三) 除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为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评估对象可实现价格的保证。

(五) 资产评估报告系资产评估机构及其资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，根据委托履行必要的资产评估程序后出具的专业报告，在资产评估机构盖章及资产评估师签名后方可正式使用。

十三、资产评估报告日

本资产评估报告提出日期 2020 年 4 月 8 日。

资产评估师：李卫建

资产评估师：戴炳晖

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇二〇年四月八日

资产评估报告附件

附件一、与评估目的相对应的经济行为文件；

附件二、商誉相关的资产组财务数据；

附件三、委托人和被评估单位营业执照复印件；

附件四、委托人和被评估单位的承诺函；

附件五、签名资产评估师的承诺函；

附件六、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件七、北京中企华资产评估有限责任公司证券期货相关业务评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司营业执照副本复印件；

附件九、签名资产评估师职业资格证书登记卡复印件；

附件十、资产评估明细表。