

本报告依据中国资产评估准则和相关会计准则编制

北京旋极信息技术股份有限公司商誉减值测试
涉及的北京旋极智能科技有限公司
含商誉资产组可收回金额项目
资产评估报告

中瑞评报字[2023]第 000442 号

(共一册，第一册)



中瑞世联资产评估集团有限公司
ChungRui World Union Appraisal Group

二〇二三年四月二十一日



中

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码:	1143020020202300661
合同编号:	2023-000139-1
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	中瑞评报字[2023]第000442号
报告名称:	北京旋极信息技术股份有限公司商誉减值测试涉及的北京旋极智能科技有限公司含商誉资产组可收回金额项目
评估结论:	44,300,000.00元
评估报告日:	2023年04月21日
评估机构名称:	中瑞世联资产评估集团有限公司
签名人员:	陈倩倩 (资产评估师) 会员编号: 11180094 游新会 (资产评估师) 会员编号: 11180134
 (可扫描二维码查询备案业务信息)	

说明: 报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案, 不作为协会对该报告认证、认可的依据, 也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期: 2023年05月15日

目 录

声 明	1
资产评估报告摘要	2
资产评估报告正文	4
一、委托人、资产组所在企业和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人	4
二、评估目的	9
三、评估对象和评估范围	9
四、价值类型	10
五、评估基准日	11
六、评估依据	11
七、评估方法	14
八、评估程序实施过程 and 情况	16
九、评估假设	18
十、评估结论	19
十一、特别事项说明	20
十二、评估报告使用限制说明	21
十三、评估报告日	22
十四、签名盖章	23
资产评估报告附件	24

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、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专业人员不承担责任。

三、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。

四、资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，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、资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

六、资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、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。

七、评估对象涉及的资产组清单及企业经营预测资料由委托人、资产组所在企业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。

八、资产评估机构及资产评估专业人员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经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经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。

十、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。

北京旋极信息技术股份有限公司商誉减值测试

涉及的北京旋极智能科技有限公司

含商誉资产组可收回金额项目

资产评估报告摘要

中瑞评报字[2023]第 000442 号

北京旋极信息技术股份有限公司：

中瑞世联资产评估集团有限公司接受贵公司的委托，遵守法律、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，履行适当的资产评估程序，采用公认的评估方法-预计未来现金流量现值评估方法，对北京旋极信息技术股份有限公司商誉减值测试涉及的北京旋极智能科技有限公司含商誉资产组在评估基准日的可回收金额进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

评估目的：为北京旋极信息技术股份有限公司编制财务报告拟商誉减值测试确定北京旋极智能科技有限公司含商誉资产组的可收回金额提供价值参考。

评估对象：北京旋极智能科技有限公司含商誉资产组。

评估范围：包括北京旋极信息技术股份有限公司收购北京旋极智能科技有限公司形成的完全商誉，商誉相关资产组，具体包括固定资产、并购时评估增值部分净额以及商誉。

评估基准日：2022 年 12 月 31 日

价值类型：可收回金额

评估方法：预计未来现金流量现值法

评估结论：本资产评估报告采用预计未来现金流量现值法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

截至评估基准日 2022 年 12 月 31 日，北京旋极信息技术股份有限公司合并报表层面收购北京旋极智能科技有限公司形成的含商誉资产组的账面价值为 3,874.75 万元，可收回金额为 4,430.00 万元，增值 600.80 万元，增值率 13.56%，含商誉资产组的可收回金额不低于该金额。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

含商誉资产组评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	预计未来现金流量的现值法	含商誉资产组的可收回金额	增减值	增值率(%)
		A	B	C	D=C-A	E=D/A*100
固定资产	1	0.71	4,430.00	4,430.00	600.80	13.56
长期资产总计	2	0.71				
并购时评估增值部分净额（评估基准日公允价值调整）	3	91.74				
归属于母公司股东权益的商誉	4	3,736.75				
归属于少数股东权益的商誉	5	-				
资产组全口径商誉	6	3,736.75				
含商誉资产组总计	7	3,829.20				

本资产评估报告仅为北京旋极信息技术股份有限公司编制财务报告确定北京旋极智能科技有限公司含商誉资产组可收回金额提供价值参考，评估结论的使用有效期自评估基准日起至财务报告编制完成日。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。

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。

北京旋极信息技术股份有限公司商誉减值测试
涉及的北京旋极智能科技有限公司
含商誉资产组可收回金额项目
资产评估报告正文

中瑞评报字[2023]第 000442 号

北京旋极信息技术股份有限公司：

中瑞世联资产评估集团有限公司（以下简称为“中瑞世联”或我公司）接受贵公司的委托，遵守法律、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，履行适当的资产评估程序，采用预计未来现金流量的现值评估方法，对北京旋极信息技术股份有限公司商誉减值测试涉及的北京旋极智能科技有限公司含商誉资产组在评估基准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、资产组所在企业和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

本次资产评估的委托人为北京旋极信息技术股份有限公司，资产组所在企业为北京旋极智能科技有限公司，资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人包括大信会计师事务所（特殊普通合伙）。

（一） 委托人概况

1. 注册登记情况

名称：北京旋极信息技术股份有限公司

统一社会信用代码：911100006336942335

类型：其他股份有限公司(上市)

住所：北京市海淀区丰秀中路 3 号院 12 号楼-1 至 5 层 101

法定代表人：陈为群

注册资本：172759.0595 万人民币

成立日期：1997-11-28

营业期限：1997-11-28 至 无固定期限

经营范围：许可项目：互联网信息服务；检验检测服务。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及辅助设备批发；电子产品销售；机械电气设备销售；机械设备销售；通讯设备销售；物联网设备销售；集成电路销售；网络与信息安全软件开发；工业控制计算机及系统销售；信息技术咨询服务；计算机系统服务；技术进出口；进出口代理；停车场服务；电子（气）物理设备及其他电子设备制造；卫星导航服务；卫星技术综合应用系统集成；软件开发；信息系统集成服务；物联网技术服务；商用密码产品生产；电子元器件与机电组件设备制造；环境保护专用设备制造；安防设备制造；信息安全设备制造；通信设备制造；虚拟现实设备制造；智能家庭消费设备制造；智能车载设备制造；智能无人飞行器制造；电子元器件制造；供应用仪器仪表制造；电子测量仪器制造；计量技术服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）资产组所在企业概况

1. 注册登记情况

名称：北京旋极智能科技有限公司（曾用名：北京联合信标测试技术有限公司）

统一社会信用代码：9111010867875712X8

类型：有限责任公司(法人独资)

住所：北京市海淀区丰秀中路3号院12号楼4层101-1

法定代表人：周翔

注册资本：50万人民币

营业期限：2008-08-05 至 2038-08-04

经营范围：技术开发、技术转让、技术咨询、技术推广、技术检测、技术服

务；销售开发后的产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备、家用电器、通讯设备、安全技术防范产品；代理进出口；技术进出口；卫星传输服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.4 以上的云计算数据中心除外）；应用软件开发服务；计算机系统服务；企业管理咨询。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2. 企业历史沿革

北京联合信标测试技术有限公司，于 2008 年 8 月 5 日在北京市工商行政管理局登记注册，法人代表为马开建，公司设立时股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
马开建	12.50	25.00
王晓兵	12.50	25.00
张岩	12.50	25.00
赵静	12.50	25.00
合计	50.00	100.00

2015 年 12 月 30 日，珠海市久赢投资中心（有限合伙）及陈江涛受让原股东其 100%股权，分别持股 99.50%和 0.50%，法人代表变更为王晓兵，此次变更后股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
珠海市久赢投资中心（有限合伙）	49.75	99.50
陈江涛	0.25	0.50
合计	50.00	100.00

2017 年 10 月 30 日，陈江涛将其持有的股份转让给夏雪娇，同时，法人代表由王晓兵变更为赵倩。此次变更后股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
珠海市久赢投资中心（有限合伙）	49.75	99.50
夏雪娇	0.25	0.50
合计	50.00	100.00

2018 年 6 月 7 日，珠海市久赢投资中心（有限合伙）、夏雪娇将其持有的股份转让给北京旋极信息技术股份有限公司。此次变更后股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
北京旋极信息技术股份有限公司	50.00	100.00
合计	50.00	100.00

2020 年 6 月 30 日公司名称变更为北京旋极智能科技有限公司，截止评估基

准日股权结构未发生变化。

3.业务简介

近年来，旋极智能一直瞄准并着手布局装备健康保障领域。公司的战略目标是以装备健康管理相关产品进入军方的装备保障和维修领域，通过整合公司现有优势资源和技术，打造核心业务及产品，以确立公司在武器装备保障体系中的地位，为国防效力。

旋极智能是一家专业从事通用自动测试技术和测试性设计技术的公司，其主要从事自动测试系统平台软件、自动测试系统硬件、测试性设计软件、自动诊断（健康管理）设计软件的开发、销售、培训和解决方案咨询。旋极智能自成立以来始终致力于测试系统研发，拥有一批精通测试性建模、测试性分析、故障诊断及自动测试技术的高素质工程师，其核心团队曾作为课题负责人主持原总装备部某装备测试性预研项目、作为项目负责人主持空军某重点型号机的中央维护系统关键技术攻关项目，并为空军型号项目研制开发了多款测试性软件。

4.近三年的资产、财务、经营状况

商誉资产组所在企业近三年的财务状况如下表：

资产负债表

金额单位：人民币万元

科目名称	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年12月31日
一、流动资产合计	4,551.63	6,524.49	8,765.78
货币资金	218.93	328.84	338.22
应收票据	-	-	-
应收账款	4,187.95	6,043.00	8,260.13
其他应收款	0.33	0.33	0.33
存货	64.26	64.26	64.26
其他流动资产	80.16	88.06	102.84
二、非流动资产合计	16.74	36.17	36.17
固定资产	0.71	0.71	0.71
递延所得税资产	16.04	35.46	35.46
三、资产总计	4,568.37	6,560.66	8,801.94
四、流动负债合计	2,789.99	4,068.84	5,637.64
应付票据	-	-	-
应付账款	1,324.99	2,066.56	3,137.77
合同负债	46.01	46.01	50.71
预收款项	-	-	-

科目名称	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年12月31日
应付职工薪酬	2.97	32.97	32.97
应交税费	435.24	700.64	958.87
其它应付款	980.78	1,222.66	1,457.32
一其他流动负债	-	-	-
五、非流动负债合计	-	-	-
六、负债总计	2,789.99	4,068.84	5,637.64
七、净资产（所有者权益）	1,778.38	2,491.82	3,164.30

利润表

金额单位：人民币万元

项目	2020年	2021年	2022年
一、营业收入	1,628.46	2,073.80	2,285.10
减：营业成本	502.29	733.67	1,069.86
税金及附加	8.62	0.02	0.04
销售费用	92.36	133.37	140.95
管理费用	155.85	181.53	161.30
研发费用	-	-	-
财务费用	24.85	-0.46	-1.18
加：其他收益	45.25	-	-
资产减值损失	-	-	-
信用减值损失	-27.43	-77.68	2.34
二、营业利润	862.31	950.74	916.48
加：营业外收入	-	-	-
减：营业外支出	1.96	-	0.00085
三、利润总额	860.35	947.99	916.47
减：所得税费用	180.88	234.56	243.99
四、净利润	679.47	713.43	672.49

2020年度的会计报表经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具大信审字[2021]第 1-10236 号标准无保留意见的模拟财务报表审计报告。

2021年度的会计报表经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具大信审字[2022]第 1-03153 号标准无保留意见的模拟财务报表审计报告。

2022年度的会计报表经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具大信审字[2023]第 1-05054 号标准无保留意见的模拟财务报表审计报告。

5.主要税项及政策

(1) 主要税项

北京旋极智能科技有限公司主要税种及法定税率列示如下表：

税种	具体税率情况
增值税	13%、9%、6%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的 7% 计缴。
地方教育附加	按实际缴纳的流转税的 3% 计缴。
教育费附加	按实际缴纳的流转税的 2% 计缴。
企业所得税	按应纳税所得额的 25% 计缴。

(2) 税收优惠及批文

北京旋极智能科技有限公司所得税率及相关政策：北京旋极智能科技有限公司所得税率为 25%。

6. 委托人和资产组所在企业之间的关系

委托人持有资产组所在企业 100% 的股权。

(三) 资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人为大信会计师事务所（特殊普通合伙）。

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

中瑞世联资产评估集团有限公司接受北京旋极信息技术股份有限公司的委托，对北京旋极信息技术股份有限公司商誉减值测试涉及的北京旋极智能科技有限公司含商誉资产组可收回金额进行评估，为北京旋极信息技术股份有限公司编制财务报告确定北京旋极智能科技有限公司含商誉资产组的可收回金额提供价值参考。

三、 评估对象和评估范围

(一) 商誉的形成及变动情况

2018 年，北京旋极信息技术股份有限公司以现金方式收购北京旋极智能科技有限公司股权，收购资金与北京旋极智能科技有限公司可辨认净资产公允价值扣除评估增值摊销后差额形成商誉 3,736.75 万元。

截至评估基准日，商誉未发生减值，商誉账面余额为 3,736.75 万元。

（二）评估对象

评估对象为北京旋极智能科技有限公司含商誉的资产组。

（三）评估范围

包括北京旋极信息技术股份有限公司收购北京旋极智能科技有限公司形成的完全商誉，商誉相关资产组，具体包括固定资产、并购时评估增值部分净额以及分摊的商誉。具体资产类型和审计后账面价值见下表：

商誉及相关资产组构成表

金额单位：人民币万元

项目名称	账面金额
固定资产	0.71
长期资产总计	0.71
并购时评估增值部分净额（评估基准日公允价值调整）	91.74
归属于母公司股东权益的商誉	3,736.75
归属于少数股东权益的商誉	-
资产组全口径商誉	3,736.75
含商誉资产组总计	3,829.20

委托评估对象和评估范围为委托人及商誉资产组所在企业经审计机构确认后提供。

（四）商誉相关资产组情况

列入评估范围的主要实物资产为固定资产-电子设备。

电子设备主要为电脑、打印机、沙发/碎纸机等，均可正常使用。

（五）引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额（或者评估值）

本次评估报告账面数据引用由大信会计师事务所（特殊普通合伙）于2023年04月20日出具的大信审字[2022]第1-03153号标准无保留意见的模拟财务报表审计报告的审计结论。

四、价值类型

根据《企业会计准则第8号—资产减值》的相关规定，商誉减值测试的价值

类型为可收回金额。

可收回金额为包含商誉资产组或资产组组合公允价值减去处置费用后的净额与预计未来现金流量的现值两者之间较高者。

五、 评估基准日

本项目评估基准日是 2022 年 12 月 31 日。

评估基准日为委托人根据企业会计准则应当在每年年度终了进行商誉减值测试的相关规定确定。

六、 评估依据

（一）行为依据

委托人与中瑞世联签订的《资产评估委托合同》。

（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，中华人民共和国主席令第 46 号,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，中华人民共和国主席令第 15 号，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第四次修正）；

3. 《中华人民共和国民法典》（2020 年 5 月 28 日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；

4. 《资产评估行业财政监督管理办法》（财政部令第 86 号，财政部令第 97 号修订）；

5. 《中华人民共和国企业所得税法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正）；

6. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（2008 年国务院令第 512 号）；

7. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（2011 年财政部、国家税务总局令第 65 号）；

8. 《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）；

9.《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017年国务院令第691号）；

10.《财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）；

11.《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）；

12.财政部 税务总局 科技部《关于提高研发费用税前加计扣除比例的通知》（财税〔2018〕99号）；

13.财政部 税务总局《关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财税〔2021〕6号）；

14.财政部 税务总局《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财税〔2021〕13号）；

15. 其他与资产评估相关的法律、法规等。

（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〔2018〕37号）；

7.《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）；

8.《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；

9.《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；

10.《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；

11.《资产评估准则术语2020》（中评协〔2020〕31号）；

12.《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）；

13.《商誉减值测试评估专家指引》（中评协〔2020〕37号）；

14.《企业会计准则——基本准则》（财政部令第76号）；

- 15.《资产评估执业准则—机器设备》（中评协（2017）39号）；
- 16.《企业会计准则第8号—资产减值》；
- 17.《以财务报告为目的的评估指南》；
- 18.《会计监管风险提示第8号—商誉减值》；
- 19.其他与资产评估相关的准则依据等。

（四）权属依据

1. 设备购置合同、发票等；
- 2.其他权属证明文件。

（五）取价依据

1. 委托人提供的 2020-2022 年的审计报告；
2. 委托人提供的商誉资产形成的评估报告和历年商誉减值测试的评估报告；
3. 资产组所在企业提供的重要协议、供销合同、发票等财务、经营资料；
4. 委托人提供的盈利预测及相关资料；
5. 国家宏观、行业统计分析资料；
6. 可比上市公司的相关资料；
7. Wind 数据端；
8. 中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率（LPR）；
9. 评估人员现场调查收集的其他估价信息相关资料；

（六）其他参考依据

- 1.委托人提供的商誉、商誉相关资产组清单；
- 2.资产组所在企业提供的《资产评估申报明细表》；
- 3.与资产组所在企业相关人员的访谈记录；
- 4.中瑞世联资产评估集团有限公司数据资料；
- 5.资产组所在企业提供的其他有关资料。

七、 评估方法

（一）评估方法的选择

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》、《以财务报告为目的的评估指南》、《商誉减值测试评估专家指引》相关规定，商誉属于不可辨认无形资产，因此对于商誉的减值测试需要通过估算商誉相关资产组的的可收回金额。

可收回金额应当根据包含商誉资产组或资产组组合的公允价值减去处置费用后的净额与预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。已确信包含商誉资产组或资产组组合公允价值减去处置费用后的净额、预计未来现金流量的现值两者中任意一项金额已超过评估对象账面价值时，可以以该金额为依据确定评估结论。

包含商誉资产组或资产组组合的公允价值减去处置费用后的净额如果无法可靠估计，可以以预计未来现金流量的现值作为可收回金额。

（二）评估方法简介

资产组预计未来现金流量的现值通常采用收益法。收益法是指包含商誉资产组所在企业在现有管理、运营模式下，在持续使用过程中和剩余寿命年限内可以预计产生未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现，以未来现金流量的现值来估算包含商誉资产组的可收回金额的评估思路。

选用预计未来现金流量现值法估算商誉所在资产组可收回金额，以商誉所在资产组预测的税前现金净流量为基础，采用税前折现率折现，得出评估对象可收回金额。

1. 税前现金净流量的计算

税前现金净流量=税前利润+折旧和摊销-资本性支出-营运资金追加额

2. 商誉所在资产组可收回金额的计算

基本公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n}$$

式中： R_i ：评估基准日后第 i 年预期的税前现金流量；

r ：折现率；

R_{n+1} ：终值；

n ：预测期。

①第 i 年的税前现金流 R_i 的确定

$R_i =$ 税前现金流 i - 营运资金增加 i - 资本性支出 i

②终值 R_{n+1} 的确定

评估人员应当根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势、终止经营后的处置方式等，选择恰当的方法估算预测期后的价值。

3.折现率采用（所得）税前加权平均资本成本确定

（1）加权平均资本成本模型(WACC)，公式如下：

$$WACC_{BT} = \frac{WACC}{1-T}$$
$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中： R_e ：权益资本成本；

$E/(D+E)$ ：权益资本占全部资本的比重；

$D/(D+E)$ ：债务资本占全部资本的比重；

R_d ：负息负债资本成本；

T ：企业所得税率。

其中，权益资本成本 R_e 采用资本资产定价模型(CAPM)，公式如下：

$$R_e = R_f + \beta * MRP + R_s$$

式中： R_e ：股权收益率；

R_f ：无风险收益率；

β ：企业风险系数；

MRP ：市场风险溢价；

R_s ：公司特有风险调整系数

（三）评估结论确定的方法

本次评估结论确定的方法为预计未来现金流量的现值法。

八、 评估程序实施过程和情况

资产评估专业人员于 2023 年 1 月 11 日至 2023 年 4 月 21 日对北京旋极智能科技有限公司含商誉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

我公司与委托人洽谈，就评估目的、评估对象和评估范围、价值类型、评估基准日、资产评估报告使用范围、资产评估报告提交期限及方式、评估服务费及支付方式、评估工作各方参与人工作配合和协助等资产评估业务基本事项达成一致，签订资产评估委托合同，拟定评估计划。

（二）前期准备

针对本项目特点和资产分布情况，我公司制定了资产评估方案，组建了评估团队。

为便于资产组所在企业的财务与资产管理人员理解并提交资产评估资料，我公司对资产组所在企业相关配合人员进行了资产评估资料准备工作培训，并指派专人指导资产组所在企业清查资产、准备评估资料、核实资产、验证资料，对资产评估资料准备过程中遇到的问题进行解答。

（三）现场调查

1.资产核实

（1）指导资产组所在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资产组所在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，同时收集准备资产的产权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等。

（2）初步审查和完善资产组所在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，同时反馈给资产组所在企业对“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资产组所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，并和资产组所在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

评估人员对评估范围内资产的产权进行了调查，对权属资料不完善、权属资料不清晰的情况，提请企业核实。

2. 尽职调查

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

（1）资产组所在企业的历史沿革、主要股东及持股比例、必要的产权和经营管理结构；

（2）资产组所在企业的资产、财务、生产经营管理状况；

（3）资产组所在企业的经营计划、发展规划和财务预测信息；

（4）评估对象、资产组所在企业以往的评估及交易情况；

（5）影响资产组所在企业生产经营的宏观、区域经济因素；

（6）资产组所在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,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,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.持续经营假设:持续经营假设是指假设委估资产/资产组按基准日的用途和使用的方式等情况正常持续使用,不会出现不可预见的因素导致其无法持续经营,相应确定估值方法、参数和依据。

2.假设评估基准日后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,本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

3.假设评估基准日后资产组所在企业的管理层是负责的、稳定的,且有能力担当其职务。

4.假设评估基准日后无人力不可抗拒因素及不可预见因素对资产组所在企业造成重大不利影响。

5.资产组所在企业和委托人提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完

整。

6.评估人员所依据的对比公司的财务报告、交易数据等均真实、可靠。

（二）特殊假设

1.假设评估基准日后资产组所在企业在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

2.假设评估基准日后资产组所在企业采用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保持一致。

3.假设资产组所在企业相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化。

4.假设资产组所在企业于年度内均匀获得净现金流。

5.假设评估基准日后资产组所在企业的产品或服务保持目前的市场竞争态势。

6.假设资产组所在企业现有业务订单能如期实现，主营业务、产品结构以及销售策略和成本控制等不发生重大变化。

7.假设资产组所在企业以后年度企业所得税率为 25%。

8.假设委托人及资产组所在企业提供的盈利预测资料和财务资料真实、准确、完整。

9.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，在假定委托人提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下，通过实地调查做出的判断。

10.资产评估专业人员对评估对象的现场调查仅限于评估对象的外观和使用状况，并未对结构等内在质量进行测试，故不能确定其有无内在缺陷。本报告以评估对象内在质量符合国家有关标准并足以维持其正常使用为假设前提。

本报告评估结论在以上假设和限制条件下得出，当出现与上述评估假设和限制条件不一致的事项发生时，本评估结果一般会失效。

十、评估结论

本次评估采用预计未来现金流量的现值方法对北京旋极智能科技有限公司含商誉资产组于评估基准日 2022 年 12 月 31 日的可收回金额进行了测算。

评估结论：截至评估基准日 2022 年 12 月 31 日，北京旋极信息技术股份有限公司合并报表层面收购北京旋极智能科技有限公司形成的含商誉资产组的账面价值为 3,829.20 万元，可收回金额为 4,430.00 万元，增值 600.80 万元，增值率 13.56%，含商誉资产组的可收回金额不低于该金额。

具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

含商誉资产组评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	预计未来现金流量的现值法	含商誉资产组的可收回金额	增减值	增值率(%)
		A	B	C	D=C-A	E=D/A*100
固定资产	1	0.71	4,430.00	4,430.00	600.80	13.56
长期资产总计	2	0.71				
并购时评估增值部分净额（评估基准日公允价值调整）	3	91.74				
归属于母公司股东权益的商誉	4	3,736.75				
归属于少数股东权益的商誉	5	-				
资产组全口径商誉	6	3,736.75				
含商誉资产组总计	7	3,829.20				

评估结论的使用有效期自评估基准日 2022 年 12 月 31 日起至财务报告编制完成日止。国家法律、法规另有规定的除外。

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评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项：

1. 本次评估与前次评估采用评估方法的一致性。本次评估对象采用的评估方法与前次评估的报告（中瑞评报字[2022]第000221号）采用的评估方法基本一致，但本次资产组仅包括与商誉相关的经营性长期资产（不包括期初营运资金、非经营性资产、溢余资产及付息债务）。本次评估范围是由委托人、资产组所在企业及审计机构确定，评估人员的责任是对资产组的可收回金额发表专业意见。

2. 本资产评估报告的评估结论是反映委托评估对象在持续经营、外部宏观

经济环境不发生变化等假设前提下，于评估基准日所表现的本报告所列明的评估目的下的价值。

3. 本资产评估报告的评估结论未考虑委估资产可能存在的产权登记或权属变更过程中的相关费用和税项；也未考虑抵押、担保等事项对估值的影响。

4. 本资产评估报告是在委托人及资产组所在企业及相关当事方提供与评估相关资料基础上做出的。提供必要的资料并保证所提供的资料的真实性、合法性、完整性是委托人及相关当事方的责任；评估专业人员的责任是对评估对象在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见。评估专业人员对该资料及其来源进行必要的核查验证和披露，不代表对上述资料的真实性、合法性、完整性提供任何保证，对该资料及其来源确认或者发表意见超出评估专业人员的执业范围。

5. 本次评估中，我们参考和采用了资产组所在企业于历史年度及评估基准日的财务报表，以及我们在wind数据端中寻找的有关对比公司的财务报告和交易数据。我们的估算工作在很大程度上依赖上述财务报表数据和交易数据，我们假定上述财务报表数据和有关交易数据均真实可靠。我们估算依赖该等财务报表中数据的事实并不代表我们表达任何我们对该财务资料的正确性和完整性的任何保证，也不表达我们保证该等资料没有其他要求与我们使用该数据有冲突。

6. 本次评估中所涉及的资产组所在企业未来盈利预测是建立在资产组所在企业管理层制定的盈利预测基础上的，我们对上述盈利预测进行了必要的审核。预计未来现金流量预测中所采用的评估假设是在目前条件下对委估对象未来经营的一个合理预测，如果未来出现可能影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素，则会影响盈利预测的实现程度。我们愿意在此提醒委托人和其他有关方面，我们并不保证上述假设可以实现，也不承担实现或帮助实现上述假设的义务。

十二、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：北京旋极信息技术股份有限公司和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。

2.资产评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效。

3.资产评估报告的评估结论使用有效期为自评估基准日 2022 年 12 月 31 日起至财务报告编制完成日止。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对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、评估报告日

本资产评估报告日为 2023 年 4 月 21 日。

十四、签名盖章

(本页无正文，为签字盖章页)

资产评估师：陈倩倩



资产评估师：游新会



中瑞世联资产评估集团有限公司



2023年4月21日