

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**深圳市民德电子科技股份有限公司
商誉减值测试涉及的
广微集成技术（深圳）有限公司
商誉资产组可收回金额
资产评估报告**

苏中资评报字（2025）第 2053 号
（共 1 册，第 1 册）

江苏中企华中天资产评估有限公司
二〇二五年四月十六日

中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码：	3232020077202500180
合同编号：	2025-0403
报告类型：	非法定评估业务资产评估报告
报告文号：	苏中资评报字（2025）第2053号
报告名称：	深圳市民德电子科技有限公司商誉减值测试涉及的广微集成电路（深圳）有限公司商誉资产组可收回金额资产评估报告
评估结论：	34,400,000.00元
评估报告日：	2025年04月16日
评估机构名称：	江苏中企华中天资产评估有限公司
签名人员：	张湘雪（资产评估师） 正式会员 编号：32200269 于景刚（资产评估师） 正式会员 编号：32110008
张湘雪、于景刚已实名认证	
 （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：2025年04月18日

ICP备案号京ICP备2020034749号

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、商誉及相关资产组所在单位和其他资产评估报告使用人	5
二、 评估目的	10
三、 评估对象和评估范围	10
四、 价值类型	14
五、 评估基准日	14
六、 评估依据	14
七、 评估方法	16
八、 评估程序实施过程 and 情况	17
九、 评估假设	19
十、 评估结论	20
十一、 特别事项说明	20
十二、 资产评估报告使用限制说明	21
十三、 资产评估报告日	22
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、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评估对象可实现价格的保证。

四、委托人和其他相关当事人所提供资料的真实性、合法性、完整性是评估结论生效的前提，与商誉形成相关的资产组范围已由委托人申报并经其采用盖章或其他方式确认，资产组未来现金流量预测或财务预算已经委托人管理层批准。委托人承诺对与商誉相关的资产组的认定及未来现金流量的预测符合企业会计准则规定。

五、根据《资产评估对象法律权属指导意见》，委托人和其他相关当事人委托资产评估业务，应当依法提供资产评估对象法律权属等资料，并保证其真实性、完整性、合法性；资产评估师的责任是对该资料及其来源进行必要的查验和披露，不代表对资产评估对象的权属提供任何保证，对资产评估对象法律权属进行确认或发表意见超出资产评估师的执业范围。

六、资产评估师已对资产评估报告中委托人确定的商誉及相关资产组组成进行了核查；已对评估对象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。

七、遵循企业会计准则及相关评估准则要求，评估机构对深圳市民德电子科技有限公司认定的与商誉形成相关的资产组价值进行的估算，是深圳市民德电子科技有限公司编制财务报告过程中分析是否存在商誉减值的诸多工作之一，不是对商誉是否减值及损失金额的认定和保证。深圳市民德电子科技有限公司及其审计机构应当按照企业会计准则规定步骤，完整履行商誉减值测试

程序，正确分析并理解评估报告，恰当使用评估结论，在编制财务报告时合理计提商誉减值损失。

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、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。

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和正确理解评估结论，应认真阅读资产评估报告正文。

深圳市民德电子科技有限公司：

江苏中企华中天资产评估有限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，按照必要的评估程序，对深圳市民德电子科技有限公司认定的合并广微集成技术（深圳）有限公司所形成的商誉及相关资产组可收回金额进行了评估。现将资产评估报告摘要如下：

1、评估目的：确定深圳市民德电子科技有限公司认定的合并广微集成技术（深圳）有限公司所形成的商誉及相关资产组可收回金额，为深圳市民德电子科技有限公司进行商誉减值测试提供价值参考。

2、评估对象：广微集成技术（深圳）有限公司商誉及相关资产组可收回金额。评估范围：深圳市民德电子科技有限公司认定的合并广微集成技术（深圳）有限公司所形成的商誉及相关资产组。

3、评估基准日：2024年12月31日

4、价值类型：可收回金额

5、评估方法：市场法、收益法

6、评估结论：

在评估基准日2024年12月31日，在本报告所列假设和限定条件下，深圳市民德电子科技有限公司认定的合并广微集成技术（深圳）有限公司所形成的商誉及相关资产组账面价值11,736.97万元，采用收益法评估后可收回金额**3,440.00万元（大写为人民币叁仟肆佰肆拾万元）**。

本评估结论仅为资产评估报告中描述的经济行为提供价值参考，评估结论的使用有效期限自评估基准日起一年有效。

7、特别事项说明：

（1）本次评估与2024年4月18日出具的华辰评报字（2024）第0181号《深圳市民德电子科技有限公司商誉减值测试涉及的广微集成技术（深圳）有限公司商誉资产组可收回金额资产评估报告》的评估方法一致，均采用预计未来现金流量现值、公允价值减去处置费用后的净额两种方法。

（2）截至评估基准日，广微集成技术（深圳）有限公司承诺委估资产组无抵（质）押、对外担保、保证等情况，我们通过履行访谈、核查等评估程序后，也未发现存在上述事项。同时至评估报告出具日我们也未发现有对评估结果有影响的重大期后事项。

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。同时提请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。

深圳市民德电子科技股份有限公司
拟进行减值测试所涉及
广微集成技术（深圳）有限公司
商誉及相关资产组可收回金额
资产评估报告正文

苏中资评报字(2025)第 2053 号

深圳市民德电子科技股份有限公司：

江苏中企华中天资产评估有限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，采用公允价值减去处置费用后的净额和收益法，按照必要的评估程序，对深圳市民德电子科技股份有限公司拟进行减值测试涉及的深圳市民德电子科技股份有限公司合并广微集成技术（深圳）有限公司所形成的商誉及相关资产组在 2024 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、商誉及相关资产组所在单位和其他资产评估报告使用人

本次评估的委托人为深圳市民德电子科技股份有限公司、商誉及相关资产组所在单位为广微集成技术（深圳）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为立信会计师事务所（特殊普通合伙）。

（一） 委托人简介

1. 公司简况

企业名称：深圳市民德电子科技股份有限公司(或简称“民德电子”)

股票交易代码：SZ300656

营业期限：2004 年 2 月 23 日至 5000 年 1 月 1 日

统一社会信用代码：91440300758620182W

法定住所：深圳市南山区高新区中区科技园工业厂房 25 栋 1 段 5 层（1）号

法定代表人：黄效东

注册资本：17112.5072 万元

企业性质：其他股份有限公司（上市）

主要经营范围：兴办实业（具体项目另行申报）；计算机软、硬件的技术开发、设计；电子通讯产品的开发、系统集成；嵌入式芯片、软件的开发、系统集成（以上均不含加工组装及限制项目）；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；条码扫描识别及打印设备的技术开发、技术服务；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经

深圳市民德电子科技股份有限公司拟进行减值测试涉及的
广微集成技术（深圳）有限公司商誉及相关资产组可收回金额资产评估报告

营)；电子产品销售；以自有资金从事投资活动。住房租赁。（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）^条码扫描识别及打印设备的生产（凭有效的环保批复经营）。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

(二) 商誉及相关资产组所在单位简介

1. 公司简介

企业名称：广微集成技术（深圳）有限公司(或简称“广微集成”)

营业期限：2016 年 7 月 7 日至 5000 年 1 月 1 日

统一社会信用代码：91440300MA5DG36YXE

法定住所：深圳市南山区粤海街道科技园社区科智西路 5 号科苑西 25 栋 A609

法定代表人：谢刚

注册资本：2176.47 万元

企业性质：有限责任公司

主要经营范围：一般经营项目是:电子元器件、集成电路、功率半导体器件、开关电源及电源模块、固态功率开关、连接器、射频微波器件及系统、光电探测器、光通信开关及模块的设计与研发、技术咨询、技术服务;国内贸易;投资兴办实业（具体项目另行申报）;经营进出口业务（以上法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营）。许可经营项目是:电力电子元器件生产;半导体分立器件制造。（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. 历史沿革和股权结构

广微集成是由杭州紫刚电子科技有限公司、广微科技集团有限公司共同以货币出资设立的有限公司，成立于 2016 年 7 月，注册资本 2,000 万元。成立时股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴金额	持股比例
1	杭州紫刚电子科技有限公司	980.00	49.00%
2	广微科技集团有限公司	1,020.00	51.00%
	合计	2,000.00	100.00%

2017 年 3 月，根据广微集成股东会决议，广微科技集团有限公司将其持有广微集成 51%的股权以 1 元的价格转让给杭州骇石科技有限公司；同意杭州紫刚电子科技有限公司将其持有广微集成 24%的股权以 1 元的价格转让给杭州骇石科技有限公司。本次变更后的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴金额	持股比例
1	杭州紫刚电子科技有限公司	500.00	25.00%

深圳市民德电子科技股份有限公司拟进行减值测试涉及的
广微集成技术（深圳）有限公司商誉及相关资产组可收回金额资产评估报告

序号	股东名称	认缴金额	持股比例
2	杭州骇石科技有限公司	1,500.00	75.00%
	合计	2,000.00	100.00%

2017年9月，根据广微集成股东会议决议，杭州骇石科技有限公司将其持有广微集成37.5%的股权以1元的价格转让给杭州紫刚电子科技有限公司。本次变更后的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴金额	持股比例
1	杭州紫刚电子科技有限公司	1,250.00	62.50%
2	杭州骇石科技有限公司	750.00	37.50%
	合计	2,000.00	100.00%

2018年8月，根据广微集成股东会议决议，杭州紫刚电子科技有限公司将其持有广微集成62.5%的股权以1元的价格转让给无锡恩诺金芯半导体技术有限公司，同意杭州骇石科技有限公司将其持有广微集成37.5%的股权以750万元的价格转让给无锡恩诺金芯半导体技术有限公司。本次变更后的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴金额	持股比例
1	无锡恩诺金芯半导体技术有限公司	2,000.00	100.00%
	合计	2,000.00	100.00%

2020年5月，根据广微集成股东会决议及章程，公司增加注册资本176.47万元至2,176.47万元。其中：无锡恩诺金芯半导体技术有限公司认缴出资2,000万元，占注册资本91.8919%；谢刚认缴出资176.47万元，占注册资本的8.1081%。增资后的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴金额	持股比例
1	无锡恩诺金芯半导体技术有限公司	2,000.00	91.8919%
2	谢刚	176.47	8.1081%
	合计	2,176.47	100.00%

2020年6月，根据广微集成股东会决议，无锡恩诺金芯半导体技术有限公司将其持有广微集成49.6216%的股权以150万元的价格转让给谢刚，将0.9189%的股权以1元的价格转让给单亚东，将13.7838%的股权以1元人民币的价格转让给无锡爱锐芯投资合伙企业（有限合伙），将27.5676%的股权以600万元的价格转让给宁波柏胜投资管理合伙企业（有限合伙）。本次变更后的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴金额	持股比例
1	谢刚	1,256.47	57.7297%
2	宁波柏胜投资管理合伙企业（有限合伙）	600.00	27.5767%
3	无锡爱锐芯投资合伙企业（有限合伙）	300.00	13.7838%
4	单亚东	20.00	0.9189%

深圳市民德电子科技有限公司拟进行减值测试涉及的
广微集成技术（深圳）有限公司商誉及相关资产组可收回金额资产评估报告

序号	股东名称	认缴金额	持股比例
	合计	2,176.47	100.0000%

2020年6月，根据广微集成的股东会决议，宁波柏胜投资管理合伙企业（有限合伙）将其持有广微集成 27.5767%的股权以 2,605.1351 万元的价格转让给民德电子。本次变更后的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴金额	持股比例
1	谢刚	1,256.47	57.7297%
2	深圳市民德电子科技有限公司	600.00	27.5767%
3	无锡爱锐芯投资合伙企业（有限合伙）	300.00	13.7838%
4	单亚东	20.00	0.9189%
	合计	2,176.47	100.0000%

2020年6月，根据广微集成股东会决议，谢刚将其持有广微集成 31.2432%的股权以 2,952.4824 万元的价格转让给民德电子，股东单亚东将其持有广微集成 0.9189%的股权以 86.8361 万元的价格转让给民德电子，股东无锡爱锐芯投资合伙企业（有限合伙）将其持有广微集成 13.7838%的股权以 1,302.5691 万元的价格转让给民德电子。2020年7月，广微集成收到民德电子 1,000.00 万元的投资款。本次变更后的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴金额	持股比例
1	深圳市民德电子科技有限公司	1,600.00	73.5135%
2	谢刚	576.47	26.4865%
	合计	2,176.47	100.0000%

2021年6月，根据广微集成股东会决议，谢刚将其持有广微集成 10%的股权以 4,500 万元的价格转让给民德电子。转让完成后的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴金额	实缴金额	持股比例	实缴比例
1	深圳市民德电子科技有限公司	1,817.65	1,750.00	83.5135%	96.28%
2	谢刚	358.82	0.00	16.4865%	0.00
	合计	2,176.47	1,750.00	100.0000%	80.41%

截至评估报告日，广微集成技术（深圳）有限公司上述股权结构未发生变化。

3.主要经营业务情况

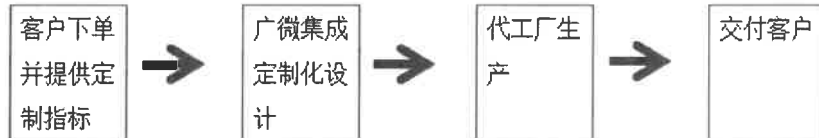
(1)主营业务

广微集成的主营业务为功率半导体器件的自主研发、生产（生产部分主要由代工厂完成）和销售。主要产品为 20V-1700V 全系列硅基功率器件，分为 MOS 场效应二极管（TMBS）、超级结 MOS、快恢复二极管（FRED）、分离栅低压场效应晶体管（SGT-MOSFET）。广微集成开发的 TMBS 产品中，45V-100V 产品主要应用于太阳能电池、手机、快充适配器中；100V-300V 产品主要应用于电脑适配器、电信 DC/DC 转换器等。超低导通压降、超低漏电流的沟槽肖特基二极管，技术成熟可迅速推广代替传统平面肖特基的产品。

深圳市民德电子科技有限公司拟进行减值测试涉及的
广微集成技术（深圳）有限公司商誉及相关资产组可收回金额资产评估报告

(2)经营模式

广微集成采取“自主研发设计、代工生产、直接面向客户销售和通过分销商销售相结合”的经营模式。在整个功率半导体的设计生产销售过程中，先由功率半导体的需求方提出具体产品相关指标，广微集成根据这些指标进行产品定义并完成设计，再将设计图纸（以及部分情况下广微集成自己采购的原材料）交由代工厂完成生产，生产完成后交付给客户。商业模式流程图如下：



4.近三年的资产、财务和经营状况

商誉及相关资产组所在单位近三年来的财务状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2021/12/31	2022/12/31	2023/12/31
流动资产	5,571.36	3,757.02	2,249.93
固定资产	1,580.03	1,373.10	1,157.16
无形资产	95.44	76.90	63.26
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	59.98	264.65	530.89
使用权资产	53.35	19.66	0.00
资产总计	7,360.16	5,491.32	4,001.23
流动负债	4,797.53	3,514.76	3,040.48
非流动负债	25.39	2.95	0.00
负债合计	4,822.92	3,517.70	3,040.48
所有者权益	2,537.25	1,973.62	960.75

商誉及相关资产组所在单位近三年来的经营状况如下表：

金额单位：人民币万元

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度
一、营业收入	5,140.61	3,233.22	956.21
减：营业成本	3,960.68	2,979.70	955.13
税金及附加	6.26	4.59	0.59
销售费用	126.00	109.93	132.20
管理费用	218.54	302.10	295.71
研发费用	568.87	642.33	600.97
财务费用	2.51	16.97	76.81
资产减值损失	7.11	5.20	179.80
信用减值损失	-4.85	1.64	27.33
加：其他收益	12.58	48.05	20.47
投资收益	14.99	10.34	12.31
资产处置收益	-77.94	-	-
公允价值变动收益	11.26		
二、营业利润	216.37	-770.86	-1,279.55
加：营业外收入	0.39	5.18	0.11

深圳市民德电子科技股份有限公司拟进行减值测试涉及的
广微集成技术（深圳）有限公司商誉及相关资产组可收回金额资产评估报告

减：营业外支出	3.10	1.36	2.61
三、利润总额	213.66	-767.04	-1,282.05
减：所得税费用	-49.51	-202.75	-269.18
四、净利润	263.17	-564.29	-1,012.87

上表中 2022-2023 年度会计报表数据经深圳长江会计师事务所(普通合伙)审计，并发表了无保留意见审计报告；2024 年度会计报表为企业提供的未审数据。

(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包括立信会计师事务所（特殊普通合伙）。

本资产评估报告仅供委托人、立信会计师事务所（特殊普通合伙）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

因编制财务报告需要，深圳市民德电子科技股份有限公司拟对收购广微集成技术（深圳）有限公司股权形成的商誉进行减值测试，根据委托合同，本次评估目的是确定深圳市民德电子科技股份有限公司认定的合并广微集成技术（深圳）有限公司所形成的商誉及相关资产组在评估基准日的可收回金额，为深圳市民德电子科技股份有限公司编制财务报告而进行的商誉减值测试提供价值参考意见。

三、 评估对象和评估范围

(一) 评估对象：深圳市民德电子科技股份有限公司认定的合并广微集成技术（深圳）有限公司所形成的商誉及相关资产组可收回金额。

(二) 评估范围：商誉及相关资产组，具体包括：

项目	账面金额（万元）
营运资金	2,035.23
其中：货币资金	231.54
应收票据	21.07
应收账款	758.02
应收款项融资	168.07
预付款项	97.67
其他应收款	13.46
存货	768.09
其他流动资产	137.28
应付账款	17.41
合同负债	1.82
应付职工薪酬	129.82
应交税费	2.93
其他流动负债	8.00
固定资产	1,157.29
无形资产	251.26
商誉（对应 73.5135%股权比例）	6,096.62

深圳市民德电子科技有限公司拟进行减值测试涉及的
广微集成技术（深圳）有限公司商誉及相关资产组可收回金额资产评估报告

商誉资产组账面价值合计	9,540.40
归属少数股东权益商誉调整值	2,196.58
调整后资产组账面价值合计	11,736.97

上述评估对象和范围与委托评估的对象和范围及本次经济行为涉及的评估对象和评估范围一致，评估范围内的资产组构成已经委托人及审计机构确认，账面价值为深圳市民德电子科技有限公司 2024 年 12 月 31 日合并报表上反映的金额，尚未经审计。

1、评估范围内主要资产的情况

（1）营运资金

营运资金主要包括流动资产和流动负债。其中，流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、应收账款融资、预付款项、存货和其他流动资产；流动负债包括应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他流动负债。

（2）固定资产

固定资产为设备类资产。设备类资产包括机器设备和电子设备。

机器设备为半导体器件加工制造设备，主要有刻蚀机、探针台等，存放于浙江广芯微电子有限公司，单位价值量大；电子办公设备为各类计算机、打印机、投影仪、防潮箱等生产、办公用设备，分布在办公区域，通用设备的规格种类多，但单位价值量较小。

经现场核实，广微集成技术（深圳）有限公司均为 2016 年之后投入使用，设备维护保养尚可，总体成色良好。

（3）无形资产

企业申报的账面记录的无形资产为 2020 年 9 月和 2021 年 7 月购买的 DTS-1000 测试系统。

企业申报的账面未记录的无形资产包括：1 项商标权、32 项专利权（其中实用新型专利 16 项，发明专利 16 项）和 16 项集成电路布图专利，专利权人均为广微集成技术(深圳)有限公司。具体情况如下：

1) 商标权

序号	商标图案	国际分类	申请/注册号	申请日期	注册公告日期
1		9 类 科学仪器	29742254	2018-03-21	2019-03-14

2) 专利权

序号	发明名称	专利类型	法律状态	申请号	公开(公告)日期
1	屏蔽栅沟槽 VDMOS 终端结构及其制造方法	发明公布	实质审查	CN202410150473.3	2024/6/7
2	一种屏蔽栅沟槽 VDMOS 器件及其制备方法	发明公布	实质审查	CN202311135740.1	2023/12/26
3	一种屏蔽栅沟槽 VDMOS 器件	发明公布	实质审查	CN202311056335.0	2023/11/7

深圳市民德电子科技有限公司拟进行减值测试涉及的
广微集成技术（深圳）有限公司商誉及相关资产组可收回金额资产评估报告

	及其制造方法				
4	一种 VDMOS 器件	发明公布	实质审查	CN202211624967.8	2023/4/7
5	一种低EMI沟槽肖特基二极管	发明公布	实质审查	CN202211356275.X	2023/3/31
6	一种半导体介质层结构及制作方法	发明公布	实质审查	CN202211399824.1	2023/1/6
7	一种半导体介质层结构及制作方法	发明公布	实质审查	CN202211380807.3	2023/1/3
8	一种肖特基二极管及其制备方法	发明公布	实质审查	CN202111521603.2	2022/2/11
9	一种肖特基二极管及其制作方法	发明公布	实质审查	CN202111489484.7	2022/2/11
10	肖特基二极管及其制备方法	发明公布	实质审查	CN202111472098.7	2022/2/11
11	一种具有深能级掺杂的肖特基二极管	发明公布	实质审查	CN202011271968.X	2021/1/29
12	一种半导体装置及其制造方法	发明公布	实质审查	CN202011271903.5	2021/1/15
13	具有肖特基金属结的半导体装置及其制作方法	发明公布	实质审查	CN201911171044.X	2020/3/27
14	一种肖特基二极管及其制备方法	发明授权	授权	CN201910686549.3	2022/11/8
15	晶圆制备方法	发明授权	授权	CN201911141891.1	2022/10/28
16	半导体器件及相应制造方法	发明授权	授权	CN201710623403.5	2021/5/25
17	一种屏蔽栅沟槽 VDMOS 器件	实用新型	授权	CN202322399138.0	2024/7/30
18	一种屏蔽栅沟槽 VDMOS 器件	实用新型	授权	CN202322241477.6	2024/3/29
19	一种 VDMOS 器件	实用新型	授权	CN202223386109.2	2023/4/11
20	一种半导体介质层结构	实用新型	授权	CN202222939585.6	2023/3/24
21	一种半导体介质层结构	实用新型	授权	CN202222981347.1	2023/3/7
22	肖特基二极管	实用新型	授权	CN202123027090.8	2022/8/16
23	一种肖特基二极管	实用新型	授权	CN202123121562.6	2022/7/1
24	一种肖特基二极管	实用新型	授权	CN202123074215.2	2022/6/7
25	一种具有深能级掺杂的肖特基二极管	实用新型	授权	CN202022625130.8	2021/7/16
26	一种半导体装置	实用新型	授权	CN202022625136.5	2021/5/11
27	晶圆	实用新型	授权	CN201922013736.3	2020/5/26
28	具有肖特基金属结的半导体装置	实用新型	授权	CN201922060705.3	2020/5/22
29	一种半导体器件	实用新型	授权	CN201720724328.7	2018/5/25
30	半导体器件	实用新型	授权	CN201720925164.4	2018/5/11
31	半导体元件	实用新型	授权	CN201721101119.3	2018/4/20
32	半导体器件	实用新型	授权	CN201720537976.1	2017/12/12

3) 集成电路布图

序号	布图设计名称	登记号	申请日	公告日期
1	SG0801 芯片	BS.235010901	2023/9/12	2024/2/2
2	SG0605 芯片	BS.235010898	2023/9/12	2024/2/2
3	SG0604 芯片	BS.235010863	2023/9/12	2024/2/2
4	SG0602 芯片	BS.225014610	2022/10/3	2023/6/9
5	SG0603 芯片	BS.225014602	2022/10/3	2023/6/9
6	SG0601 芯片	BS.225014629	2022/10/3	2023/6/9
7	沟槽肖特基二极管 GST120M100LT	BS.21552991X	2021/3/25	2021/8/20
8	GST95M100LT 高可靠性沟槽肖特基二极管	BS.205515606	2020/4/1	2020/6/19
9	GST83M100LT 高可靠性沟槽肖特基二极管	BS.205515592	2020/4/1	2020/6/19

深圳市民德电子科技股份有限公司拟进行减值测试涉及的
广微集成技术（深圳）有限公司商誉及相关资产组可收回金额资产评估报告

10	GST75M100S 沟槽肖特基二极管	BS.205002609	2020/3/13	2020/6/12
11	GST95M100L 高浪涌能力肖特基二极管	BS.195584023	2019/3/21	2019/12/18
12	GST83M100L 低压沟槽肖特基二极管	BS.195584015	2019/3/21	2019/12/18
13	GST83M100	BS.175005508	2017/7/5	2018/2/23
14	SG0401 芯片	BS.245571739	2024/9/13	2024/12/16
15	GST150M45LH 芯片	BS.245571752	2024/8/28	2024/12/16
16	SG0802 芯片	BS.245571787	2024/3/17	2024/12/16

2、资产组所对应产品的业务状况

（1）产品或服务

资产组业务与广微集成主营业务基本相同，主要为功率半导体器件的自主研发、生产（生产部分主要由代工厂完成）和销售。主要产品为 20V-1700V 全系列硅基功率器件，分为 MOS 场效应二极管（TMBS）、超级结 MOS、快恢复二极管（FRED）、分离栅低压场效应晶体管（SGT-MOSFET）。广微集成开发的 TMBS 产品中，45V-100V 产品主要应用于太阳能电池、手机、快充适配器中；100V-300V 产品主要应用于电脑适配器、电信 DC/DC 转换器等。超低导通压降、超低漏电流的沟槽肖特基二极管，技术成熟可迅速推广代替传统平面肖特基的产品。

（2）经营模式

广微集成采取“自主研发设计、代工生产、直接面向客户销售和通过分销商销售相结合”的经营模式。在整个功率半导体的设计生产销售过程中，先由功率半导体的需求方提出具体产品相关指标，广微集成根据这些指标进行产品定义并完成设计，再将设计图纸（以及部分情况下广微集成自己采购的原材料）交由代工厂完成生产，生产完成后交付给客户。商业模式流程图如下：



3、商誉的形成过程

2020 年 6 月，民德电子先后收购广微集成 27.5676%、45.9459%的股权，股权收购金额分别为 2,605.14 万元、4,341.89 万元。此次收购后，民德电子共持有广微集成 73.5135%的股权。两次收购合计交易对价为 6,947.03 万元，对应 100%股权价值为 9,450.00 万元。收购时点全部商誉为 8,993.68 万元，民德电子持股 73.5135%，确认商誉 6,611.57 万元。

2021 年 6 月，民德电子再次收购广微集成 10%股权，为同一控制下的企业合并，不产生商誉。

截至 2023 年 12 月 31 日，因对 100%股权对应商誉计提减值 700.48 万元，民德电子按其持股比例 73.5135%确认商誉减值 514.95 万元。因此，截至 2024

年 12 月 31 日，民德电子持有 73.5135% 股权对应的商誉账面价值降至 6,096.62 万元。

四、 价值类型

根据委托人商誉减值测试的相应委托需求及评估对象的基本情况，本次评估价值类型是可收回金额。

“可收回金额”是指委托评估的商誉及相关资产组预计未来净现金流量的现值与公允价值减去处置费用的净额的孰高者。

五、 评估基准日

本次评估基准日为 2024 年 12 月 31 日。该基准日为减值测试日，即年度财务报告日，由委托方根据本次经济行为、评估目的确定。

六、 评估依据

(一) 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》（2023 年 12 月 29 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修订）；
3. 《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修订）；
4. 《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，2019 年 1 月 2 日财政部令第 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通过修正）；
6. 《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号）、《财政部关于修改〈企业会计准则——基本准则〉的决定》（财政部令第 76 号）；
7. 《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，国务院令第 691 号修订）；
8. 《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）；
9. 《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》（财政部税务总局公告 2022 年第 4 号）等。

(二) 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—资产评估报告》（中评协[2018]35号）；
- 4.《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协[2018]36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.《以财务报告为目的的评估指南》（中评协[2017]45号）；
- 9.《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
- 10.《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
- 11.《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）。

(三)权属依据

- 1.专利证书；
- 2.商标注册证；
- 3.集成电路布图证书；
- 4.其他有关产权证明。

(四)取价依据

- 1.全国银行间同业拆借中心公布的基准日最新贷款市场报价利率（LPR）；
- 2.广微集成提供的以前年度财务报表、审计报告；
- 3.广微集成有关部门提供的未来年度经营计划；
- 4.广微集成提供的与委估资产组相关的产品目前及未来年度市场预测资料；
- 5.万得金融网上提供的上市公司信息；
- 6.评估人员现场勘察及询证的相关资料；
- 7.评估人员获得的市场调查资料；
- 8.国家有关部门颁布的统计资料和技术标准资料，以及评估机构收集的其他有关资料。

(五)其他参考依据

- 1.《会计监管风险提示第8号—商誉减值》；
- 2.《企业会计准则第8号—资产减值》；
- 3.《资产评估执业准则—企业价值》（中评协[2018]38号）；
- 4.《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）；
- 5.《资产评估专家指引第11号—商誉减值测试评估》（中评协[2020]37号）；
- 6.《资产评估专家指引第12号—收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协[2020]38号）；
- 7.《资产评估准则术语2020》（中评协〔2020〕31号）；

8.广微集成技术（深圳）有限公司提供的委估资产清单和评估申报表。

七、 评估方法

根据《企业会计准则第8号-资产减值》，可收回金额应当根据资产预计未来现金流量现值与资产的公允价值减去处置费用后的净额两者之间较高者确定。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。

本次评估首先采用收益法测算资产组预计未来现金流量现值，然后将测算结果与资产组账面值进行比较，根据比较结果判断是否需测算委估资产组公允价值减去处置费用的净额。

（一）预计未来现金流量现值

本次评估通过收益法中的现金流量折现法来测算委估资产组预计未来现金流量现值。现金流量折现法即通过估算资产组预计未来现金流量和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，得到资产组价值。

1. 具体公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n} - Wc$$

P:资产组预计未来现金流现值

F:资产组预计未来现金流=息税前利润+折旧与摊销-资本性支出-净营运资金增加额

r:税前折现率：利用税后折现率及税后未来现金流量现值迭代计算得出。

g: 永续期增长率

Wc: 评估基准日营运资金。

税后折现率采用加权平均资本成本(WACC)

公式：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{(D+E)} + K_d \times \frac{D}{(D+E)} \times (1-T)$$

式中：

K_e 为权益资本成本；

K_d 为债务资本成本；

D/E: 根据市场价值估计的被估企业的目标债务与股权比率；

其中： $K_e = R_f + \beta \times R_{Pm} + R_c$

R_f 为无风险报酬率；

β =企业风险系数；

RP_m =市场风险溢价；

R_c =企业特定风险调整系数。

2. 收益期和预测期的确定

(1) 收益期的确定

本次评估中的委估资产组中的核心资产为商誉，商誉没有确定的经济寿命年限，故本次评估选用的收益期为无限期。

(2) 预测期的确定

由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

评估人员经过综合分析，预计商誉及相关资产组所在单位于 2029 年达到稳定经营状态，故预测期截止到 2029 年底。预测期后为 2029 年后至未来永续年限，在此阶段中，广微集成主营业务将保持稳定的现金获利水平。

(二) 公允价值减去处置费用后的净额

包含商誉及相关资产组或资产组组合的公允价值评估一般可采用市场法、成本法及收益法进行评估。

本次评估分别采用市场法、收益法计算商誉及相关资产组的公允价值。

市场法：对经营性企业价值进行评估，选择的价值比率为 EV/S ，在经营性企业价值基础上，得到商誉资产组的公允价值。具体计算公式为：

商誉资产组公允价值 = 经营性企业价值 $EV = (EV/S \times \text{广微集成营业收入} - \text{付息负债}) \times (1 - \text{缺少流通性折扣率})$

收益法：计算公式和模型同前文预计未来现金流量部分，不再重复。

采用收益法计算包含商誉及相关资产组或资产组组合公允价值时，应当从主要市场（最有利市场）中市场参与者的角度确定评估对象的最佳用途，并考虑其对评估对象未来收益预测的影响。通常情况下，评估对象的现行用途可以视为最佳用途，除非市场因素或者其他因素表明市场参与者按照其他用途使用该资产可以实现价值最大化。

本次评估我们并未发现市场因素或者其他因素表明市场参与者按照其他用途使用该资产可以实现价值最大化，故评估对象的现行用途可以视为最佳用途。故采用收益法评估的公允价值与预计未来现金流量的现值趋同。

由于目前资本市场可比案例选取存在一定的局限性，市场法中的相关参数的质量及可靠性也受到相应限制，因此本次委估资产组公允价值选取了收益法下的估算结果。

综上，本次评估所得出的公允价值减去处置费用金额小于预计未来现金流量的现值。

八、 评估程序实施过程 and 情况

评估人员于 2025 年 2 月 10 日至 2025 年 4 月 16 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

2025 年 2 月 20 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

接受委托后，项目组根据评估目的、评估对象特点以及时间计划，拟定了具体的评估工作方案，组建评估团队。同时，根据项目的实际需要拟定评估所需资料清单及申报表格。

（三） 现场调查

评估人员于 2025 年 2 月 23 日至 2025 年 3 月 1 日对评估对象涉及的资产组进行了必要的清查核实，对商誉及相关资产组所在单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

1. 资产核实

（1）指导商誉及相关资产组所在单位填表和准备应向评估机构提供的资料

评估人员指导商誉及相关资产组所在单位的财务与资产管理人员在自行资产清查的基础上，按照评估机构提供的“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。

（2）核实评估范围

与委托方及会计师进行沟通，收集企业并购时的相关交易及评估资料，核实企业所申报的资产组范围是否合理、完整，与以前年度范围是否一致，是否出现重大变化及其原因，是否符合规定。

（3）现场实地勘察

根据纳入评估范围的资产类型、数量和分布状况，评估人员在商誉及相关资产组所在单位相关人员的配合下，按照资产评估准则的相关规定，对主要资产进行现场勘察，并对主要资产的产权证明文件资料进行查验。

对商誉是否存在减值迹象进行核查，包括但不限于现金流或经营利润变动，承诺的业绩与实际业绩，行业产能是否过剩，相关产业政策，产品与服务的市场状况或市场竞争程度，技术壁垒和技术进步，产品与服务升级换代，核心团队、相关经营资质变化等。

2. 尽职调查

评估人员为了充分了解商誉及相关资产组所在单位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)商誉及相关资产组所在单位的资产、财务、生产经营管理状况；
- (2)商誉及相关资产组所在单位的经营计划、发展规划和财务预测信息；
- (3)影响商誉及相关资产组所在单位生产经营的宏观、区域经济因素；
- (4)商誉及相关资产组所在单位所在行业的发展状况与前景；
- (5)其他相关信息资料。

(四) 资料收集

评估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，从委托方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

评估人员针对资产组的具体情况，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。项目负责人对资产评估初步结论进行汇总，撰写并形成资产评估报告初稿。

(六) 内部审核

项目负责人完成资产评估报告初稿提交签字人复核，形成初步资产评估报告，再按照公司审核流程管理办法规定进行独立的内部审核。

(七) 出具正式资产评估报告

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，根据反馈意见进行独立分析并合理修改后出具正式资产评估报告。

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，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；
2. 假设企业持续经营；
3. 假设评估基准日后和商誉及相关资产组所在单位相关的利率、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. 假设评估基准日后商誉及相关资产组所在单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

5. 假设公司完全遵守所有有关的法律法规；
6. 假设评估基准日后无不可抗力及不可预见因素对商誉及相关资产组所在单位造成重大不利影响。

（二）特殊假设

1. 假设评估基准日后商誉及相关资产组所在单位采用的会计政策和编写本资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；
2. 假设评估基准日后商誉及相关资产组所在单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；
3. 假设评估基准日后商誉及相关资产组所在单位的现金流保持目前基本均匀发生的状况；
4. 假设评估基准日后商誉及相关资产组所在单位未来能保持经营办公场所租赁使用现状持续经营；
5. 假设广微集成未来年度能持续符合高新技术企业申请条件，所得税执行15%的优惠税率。

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

在评估基准日 2024 年 12 月 31 日，在本报告所列假设和限定条件下，基于上述评估结果，深圳市民德电子科技有限公司认定的合并广微集成技术（深圳）有限公司所形成的商誉及相关资产组账面价值 11,736.97 万元，采用收益法评估后可收回金额 **3,440.00 万元（大写为人民币叁仟肆佰肆拾万元）**。

本评估结论仅为资产评估报告中描述的经济行为提供价值参考，评估结论的使用有效期限自评估基准日起一年有效。

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专业能力所能评定估算的有关事项：

（一）本次评估与 2024 年 4 月 18 日出具的华辰评报字（2024）第 0181 号《深圳市民德电子科技有限公司商誉减值测试涉及的广微集成技术（深圳）有限公司商誉资产组可收回金额资产评估报告》的评估方法一致，均采用预计未来现金流量现值、公允价值减去处置费用后的净额两种方法。同时，对于资产组

的划分及范围也和以前年度评估报告保持一致，包括营运资金、固定资产、无形资产以及商誉。

（二）截至评估基准日，广微集成技术（深圳）有限公司承诺委估资产组无抵（质）押、对外担保、保证等情况，我们通过履行访谈、核查等评估程序后，也未发现存在上述事项。同时至评估报告出具日我们也未发现有对评估结果有影响的重大期后事项。

资产评估报告使用人应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

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：深圳市民德电子科技有限公司、立信会计师事务所（特殊普通合伙）和国家法律、行政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起一年。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专业人员不承担责任；

（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）遵循企业会计准则及相关评估准则要求，评估机构对深圳市民德电子科技有限公司认定的与商誉形成相关包含商誉的资产组价值进行的评估，是深圳市民德电子科技有限公司编制财务报告过程中进行商誉减值测试的诸多工作之一，不是对商誉是否减值及损失金额的认定和保证。深圳市民德电子科技有限公司及其审计机构应当按照企业会计准则规定步骤，完整履行

商誉减值测试程序，正确分析并理解评估报告，恰当使用评估结论，在编制财务报告时合理计提商誉减值损失。

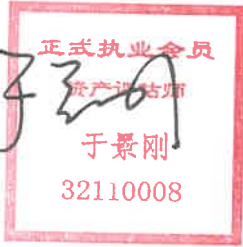
(六)本资产评估报告经承办该评估业务的资产评估师签名并加盖评估机构公章后方可正式使用。

十三、资产评估报告日

本项目资产评估报告日为 2025 年 4 月 16 日。

深圳市民德电子科技有限公司拟进行减值测试涉及的
广微集成技术（深圳）有限公司商誉及相关资产组可收回金额资产评估报告

（此页为签字盖章页）

资产评估师:  资产评估师: 

江苏中企华中天资产评估有限公司

二〇二五年四月十八日