

证券代码：300656

证券简称：民德电子

公告编号：2021-054

## 深圳市民德电子科技有限公司

### 关于深圳证券交易所关注函回复的公告

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

深圳市民德电子科技有限公司（以下简称“本公司”或“公司”）于2021年5月27日收到深圳证券交易所创业板公司管理部的《关于对深圳市民德电子科技有限公司的关注函》创业板关注函（2021）第237号（以下简称“关注函”），公司董事会高度重视来函事项，针对关注函所提出的问题进行了逐项核查和分析，现将有关问题回复如下：

**问题 1、2020 年 6 月，你公司分两次合计收购标的公司 73.51%股权，股权转让金额合计为 6,947.02 万元，选用市场法中的上市公司比较法确定标的公司整体估值为 9,450 万元，价值比率为市销率。本次交易标的公司股东全部权益价值采用资产基础法评估为 2,053.43 万元，采用市场法评估值为 45,046.45 万元，较账面价值增值 43,624.24 万元，增值率为 3067.35%，公司选用市场法的估值结果作为最终估值结论，经协商 100%股权的价值确定为 45,000 万元。**

**（1）请你公司补充说明对标的公司采用市场法评估的依据及合理性，是否满足使用市场法评估的基本前提。**

**（2）请你公司分别披露两次评估采用市场法所选取的具体可比上市公司，并结合公司的业务规模、经营业绩、市场占有率、客户情况、核心技术等说明是否具有可比性，以及短期内前后两次估值差异较大的原因及合理性。**

请独立董事核查并发表明确意见。

回复：

**一、对标的公司采用市场法评估的依据及合理性，是否满足使用市场法评估的基本前提**

#### **1、市场法评估的依据及合理性**

为了确保本次交易定价公允，公司委托江苏天健华辰资产评估有限公司（以下简称“华辰评估”）以 2021 年 04 月 30 日为估值基准日对标的公司股东全部权

益价值进行评估（以下简称“本次评估”），为本次交易提供价值参考依据。华辰评估根据估值目的、估值对象、估值资料收集情况及标的公司的实际情况，采用了资产基础法和市场法对标的公司价值进行了评估，最终采用市场法作为定价方法，公司认为，本次估值采用市场法估值的依据及合理性如下：

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值。市场法评估数据直接来源于市场，它具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观；评估方法以市场为导向，评估结果说服力较强；参考企业与目标企业的价值影响因素趋同，影响价值的因素和价值结论之间具有紧密联系，其关系可以运用一定方法获得，相关资料可以搜集。从上述市场法的特点可以看出，确定价值或检验价值最好的地方就是市场。评估标的公司一个基本的途径就是观察公众市场并寻求这样的价格证据：即投资者愿意为类似的公司付出多少价格。由于资本市场上有较多与标的公司业务相同或相似行业的上市公司，其市场定价可以作为标的公司市场价值的参考。中国的资本市场在经过了二十多年的发展，其基本的市场功能是具备的，因此本次评估采用市场法进行评估是完全可行的，而且在国内外的产权交易市场中，各类投资者更倾向于市场法进行估值，因此本次评估适用市场法。

标的公司目前处于高速发展期，2019年实现收入1,053.86万元，2020年实现收入3,875.95万元，2021年1-4月实现收入1,794.63万元，2020年收入较2019年增长267.79%。从上述数据看出，标的公司保持高速扩张态势，企业每年现金流增长的预测具有较大不确定性；此外，为抢占市场份额，标的公司的自由现金流状况也不能完全体现出企业的快速发展态势。从行业内其它领军企业来看，也呈现上述特点。市场投资者对于标的公司所处行业及行业内公司普遍较为看好，以收益法评估的结果不能很好体现被评估企业的市场价值。

## **2、市场法评估的基本前提**

应用市场法进行资产评估需要满足两个基本的前提条件：一是要有一个活跃的公开市场；二是公开市场上要有可比的资产及其交易活动。

公开市场是一个充分竞争的市场，市场上有自愿的买者和卖者，在交易信息充分交换，或者交易信息公开的前提下，有相对充裕的时间，买卖双方进行平等交易，排除了个别交易的偶然性，市场成交价格基本上可以反映市场行情。

资产及其交易的可比性，是指选择的可比资产及其交易活动在近期公开市场上已经发生，且与被评估资产及资产业务相同或者相似。

中国的资本市场在经过了二十多年的发展，其基本的市场功能是具备的，同时资本市场上有较多与标的公司相同或相似行业的上市公司，其市场定价可以作为标的公司市场价值的参考。因此，本次交易满足使用市场法进行估值的基本前提。

综上所述，公司认为，本次估值工作是按照国家相关法规及行业规范，遵循独立性、客观性、公正性、科学性的原则，按照公认的估值方法，对标的公司进行了估值，选择的估值方法符合标的公司实际情况，满足基本前提且具有合理性。

**二、两次评估采用市场法所选取的具体可比上市公司，并结合公司的业务规模、经营业绩、市场占有率、客户情况、核心技术等说明是否具有可比性，以及短期内前后两次估值差异较大的原因及合理性**

**1、两次评估采用市场法所选取的具体可比公司**

前次交易市场法所选取的具体可比公司如下：

证券代码	证券名称	主营业务	主营产品类型	主要可比的产品
603501.SH	韦尔股份	半导体分立器件和电源管理IC等半导体产品的研发设计，以及被动件、结构器件、分立器件和IC等半导体产品的分销业务	TVS、MOS、肖特基、IC、射频、卫星直播芯片、半导体	MOS、肖特基
300373.SZ	扬杰科技	分立器件芯片、功率二极管、整流桥等半导体分立器件产品的研发、制造与销售	各类电力电子器件芯片、功率二极管、整流桥、大功率模块、小信号二三极管、MOSFET、IGBT及碳化硅SBD、碳化硅JBS	功率二极管
600460.SH	士兰微	电子元器件的研发、生产和销售	集成电路、半导体分立器件、发光二极管产品	半导体分立器件、发光二极管产品

本次交易市场法所选取的具体可比公司如下：

证券代码	证券名称	主营业务	主营产品类型	主要可比的产品
603501.SH	韦尔股份	半导体分立器件和电源管理IC等半导体产品的研发设计,以及被动件、结构器件、分立器件和IC等半导体产品的分销业务	TVS、MOS、肖特基、IC、射频、卫星直播芯片、半导体	MOS、肖特基
600460.SH	士兰微	电子元器件的研发、生产和销售	集成电路、半导体分立器件、发光二极管产品	半导体分立器件、发光二极管产品
300623.SZ	捷捷微电	从事功率半导体芯片和器件的研发、设计、生产和销售	晶闸管系列、防护器件系列、二极管系列、MOSFET系列、厚模块件、碳化硅器件、电子专用材料	二极管系列、MOSFET系列

标的公司主营业务为从事功率半导体器件的设计、研发及销售，标的公司产品主要为肖特基二极管先进功率半导体器件，由以上两张表可看出，两次交易评估所选取的上市公司均具备经营业务及产品的可比性。

本次交易估值的可比公司的选取分析如下：

估值人员对标的公司的主营业务进行了分析，标的公司自成立以来一直专业从事功率半导体器件的设计、研发及销售。估值人员参考标的公司的细分市场，选取主营业务中半导体器件的上市公司，筛选情况如下：

证券代码	证券名称	上市板块	主营业务	主营产品类型
688396.SH	华润微	科创板	芯片设计、晶圆制造、封装测试等全产业链一体化经营	功率半导体、智能传感器、智能控制、其他IC产品
300373.SZ	扬杰科技	创业板	分立器件芯片、功率二极管、整流桥等半导体分立器件产品的研发、制造与销售	功率二极管、整流桥、大功率模块、小信号二三极管、MOSFET、IGBT及碳化硅SBD、碳化硅JBS
600460.SH	士兰微	主板	电子元器件的研发、生产和销售	集成电路、半导体分立器件、发光二极管产品
688689.SH	银河微电	科创板	各类二极管、三极管、桥式整流器等半导体分立器件的研发设计、芯片制造、封装测试、销售及技术服务	二极管、三极管、光电耦合器、线性恒流IC、三端稳压电路

300046.SZ	台基股份	创业板	大功率半导体器件及其功率组件的研发、制造、销售及提供服务提供互联网影视内容	大功率晶闸管、整流管、IGBT、电力半导体模块
300623.SZ	捷捷微电	创业板	从事功率半导体芯片和器件的研发、设计、生产和销售	晶闸管系列、防护器件系列、二极管系列、MOSFET系列、厚模组件、碳化硅器件、电子专用材料
603501.SH	韦尔股份	主板	半导体分立器件和电源管理IC等半导体产品的研发设计,以及被动件、结构器件、分立器件和IC等半导体产品的分销业务	TVS、MOS、肖特基、IC、射频、卫星直播芯片、半导体

考虑科创板企业首发上市日期距离估值基准日不足三年，故将华润微、银河微电子予以剔除，本次交易估值采用企业价值/销售收入（EV/S）比率作为价值比率，剔除上述企业后剩余企业及对应价值比率如下：

证券代码	证券名称	上市板块	主营业务	主营产品类型	EV/S比率
300373.SZ	扬杰科技	创业板	分立器件芯片、功率二极管、整流桥等半导体分立器件产品的研发、制造与销售	各类电力电子器件芯片、功率二极管、整流桥、大功率模块、小信号二三极管、MOSFET、IGBT及碳化硅SBD、碳化硅JBS	4.94
600460.SH	士兰微	主板	电子元器件的研发、生产和销售	集成电路、半导体分立器件、发光二极管产品	7.05
300046.SZ	台基股份	创业板	大功率半导体器件及其功率组件的研发、制造、销售及提供服务；提供互联网影视内容	大功率晶闸管、整流管、IGBT、电力半导体模块	16.33
300623.SZ	捷捷微电	创业板	从事功率半导体芯片和器件的研发、设计、生产和销售	晶闸管系列、防护器件系列、二极管系列、MOSFET系列、厚模组件、碳化硅器件、电子专用材料	9.52
603501.SH	韦尔股份	主板	半导体分立器件和电源管理IC等半导体产品的研发设计,以及被动件、结构器件、分立器件和IC等半导体产品的分销业务	TVS、MOS、肖特基、IC、射频、卫星直播芯片、半导体	8.42
平均值					9.25
中位值					8.42

注：EV/S比率按照标的公司同口径规则测算，年化收入结合各公司历史年度一季度占全年收入的比例进行计算。

基于上述企业 EV/S 比率的平均值以及中位值在 8.00-9.50 区间，故剔除最大值企业台基股份以及最小值企业扬杰科技以降低极端值影响，本次估值最终将韦尔股份、士兰微、捷捷微电作为可比公司。

## **2、结合公司的业务规模、经营业绩、市场占有率、客户情况、核心技术等说明是否具有可比性**

由于企业经营的独特性，完全相同或绝对相似的企业并不能在实践中获得，估值供给方无法给出基于完全相同或绝对相似的可比公司比较的估值建议，估值需求方亦无法获得基于完全相同或绝对相似的可比公司比较的估值参考，最终市场交易通常是参照相对可比的公司比较而决策的，因而通常意义上对估值实践有意义的可比性，指的也是相对可比。即在综合成本经济性及信息可获得性的基础上，最大程度选择相对其他公司而言，与标的公司更加相似的公司。本次估值主要选取同花顺金融信息服务终端系统中与标的公司主营业务相似的上市公司作为可比公司，分别为韦尔股份、士兰微、捷捷微电。

本次交易选取的 3 家可比公司业务规模、经营业绩、市场占有率大小不均，其估值区间能够代表行业各类型企业的估值水平及行业平均估值水平，因此从样本选取的广泛性和可比公司的充分性来分析，可比公司的选择具备合理性。

上市公司大多为成熟发展多年的企业，通常上市公司较于非上市公司均存在规模以及盈利方面等差异，虽然标的公司与可比公司存在业务规模、盈利能力等方面的差异，但标的公司与可比公司均属于半导体行业，存在的差异均通过其财务指标进行了充分反映，故可进行差异调整修正。

本次估值，企业差异修正参照了国务院国资委财务监督与考核评价局制定的《企业绩效评价标准值 2019》行业指标综合设定。根据在评价期内的公司规模、盈利能力状况、营运能力、偿债能力、成长能力等方面进行评价。参照上述评价办法，结合标的公司业务特点、经营模式以及数据的可获取性，估值人员根据以上五个方面对企业差异进行修正调整。因此，在标的公司与上市公司属于同一行业且从事相同或类似业务的前提下，通过对其公司规模、盈利能力状况、营运能力、偿债能力、成长能力等存在的差异进行了调整修正，使得修正后的价值比率更具合理性。

(1) 标的公司与可比公司可比性分析如下：

#### ①业务规模可比性

自前次交易完成后，标的公司在不断拓展销售渠道、增强研发能力等多项举措推动下，经营业绩不断增强，业务情况发展迅速，资产规模、净资产规模均在短期内实现了较快增长。上市公司均为发展多年的成熟企业，基于标的公司与可比公司存在业务规模的差异，存在的差异可通过其财务指标进行充分反映。每股净资产、每股总资产属于公司业务规模的相关指标，是衡量公司业务规模的综合关键指标，本次估值过程已充分考虑上述差异，并进行了企业差异调整修正，具有合理性。

#### ②经营业绩可比性

基于标的公司与可比公司存在经营业绩的差异，存在的差异可通过其财务指标进行充分反映。净资产收益率、总资产报酬率以及销售毛利率属于经营业绩的相关指标，是衡量公司经营业绩的关键指标，本次估值过程已充分考虑上述差异，并进行了企业差异调整修正，具有合理性。

#### ③市场占有率可比性

标的公司及可比公司主要产品均涉有肖特基二极管，在肖特基二极管方面，全球以英飞凌（Infineon）、恩智浦半导体（NXP）等为代表的知名企业在高端产品市场占据着领先地位，内资企业市场占有率均处于较低水平。受欧美新冠疫情叠加的影响，国产替代趋势愈发明显，由于中国疫情防控得力，中国功率半导体长期产业地位必会迅速提升，内资企业收入规模将会进一步扩大，市场份额均会进一步提高。由此可见，从影响市场份额的成长潜力因素分析，标的公司与可比公司具备可比性。

#### ④客户情况可比性

标的公司及可比公司的产品均广泛应用于终端设备市场，诸如消费类电子、电动工具、新能源汽车、风力发电、智能电网等领域。产品适用领域较为广泛，客户群体亦较为广泛。随着物联网、人工智能、汽车电子、智能手机、智能穿戴、云计算、大数据和安防电子等为主的新兴应用领域需求不断增长，全球半导体产业迅速发展，市场前景巨大。2021年，全球半导体贸易统计协会（WSTS）预测，全球半导体产业市场规模将达到4,882.7亿美元，同比增长10.9%。类似的，根据IC Insights的最新预计，2021年全球半导体市场规模将加速增长19%，并接

近 4,800 亿美元。由此可见，从影响客户需求的终端领域分析，标的公司与可比公司具备可比性。

#### ⑤核心技术可比性

功率半导体器件产品种类众多，工艺技术发展迅速，相对于国际大型半导体公司的综合技术实力，我国功率半导体器件行业的整体技术水平偏低，研发实力整体偏弱，故功率半导体器件的技术具有更多精细化和拓展性的发展空间。目前标的公司已掌握了多项核心技术，拥有核心知识产权，积极推动产品的产业化并实现销售，故从核心技术应用分析，标的公司与可比公司具备可比性。

由于可比公司与标的公司均属于同一行业且其主营产品也存在相似性，因此可比公司与标的公司受相同经济因素的影响，该行业上市公司能够代表该行业企业的基本特性。由此，可比公司与标的公司具备可比性。

#### (2) 标的公司与可比公司可比参数及相关差异修正如下：

基于上述对业务规模、经营业绩、市场占有率、客户情况、核心技术的分析，标的公司与可比公司可比参数如下：

##### ①公司规模

衡量企业公司规模的主要指标是每股净资产和每股总资产，考虑 2021 年可比公司仅披露一季度数据，估值基准日 2021 年 4 月 30 日距离一季度末时间较近，各可比公司指标数据为 2021 年一季度时点数据，标的公司数据为估值基准日时点数据，可比公司与标的公司的具体数据如下表：

可比因素		标的公司	韦尔股份	士兰微	捷捷微电
公司规模	每股净资产（元）	0.81	14.33	2.76	5.29
	每股总资产（元）	3.52	31.32	7.72	6.25

##### ②盈利能力

衡量企业盈利能力的主要指标是净资产收益率、总资产报酬率和销售毛利率。其中各可比公司 2021 年净利润数据为结合各公司历史年度一季度净利润占全年净利润的比例进行年化计算，标的公司净利润数据为 2021 年度公司预测金额。可比公司与标的公司的具体数据如下表：

可比因素		标的公司	韦尔股份	士兰微	捷捷微电
盈利能力	净资产收益率（年化）	62.85%	45.76%	28.73%	23.25%
	总资产报酬率（年化）	14.49%	21.96%	13.24%	19.72%
	销售毛利率	22.26%	32.43%	29.33%	49.41%

### ③营运能力

衡量企业营运能力的主要指标是存货周转率、应收账款周转率和流动资产周转率等三个指标。其中计算各可比公司应收账款及流动资产周转率所采用的 2021 年收入数据为结合各公司历史年度一季度营业收入占全年营业收入的比例进行年化计算；计算各可比公司存货周转率所采用的 2021 年营业成本数据为结合各公司历史年度一季度营业成本占全年营业成本的比例进行年化计算。标的公司年化收入及年化成本为 2021 年度预测金额。可比公司与标的公司的具体数据如下表：

可比因素		标的公司	韦尔股份	士兰微	捷捷微电
营运能力	存货周转率	6.19	4.10	3.54	6.26
	应收账款周转率	4.78	10.61	5.46	7.76
	流动资产周转率	2.27	2.04	1.54	1.18

### ④偿债能力

衡量企业偿债能力的主要指标是速动比率、速动比率和资产负债率三个指标，考虑 2021 年可比公司仅披露一季度数据，估值基准日 2021 年 4 月 30 日距离一季度末时间较近，故各可比公司指标的数据为 2021 年一季度时点数据，标的公司数据为估值基准日时点数据。可比公司与标的公司的具体数据如下表：

可比因素		标的公司	韦尔股份	士兰微	捷捷微电
偿债能力	流动比率	0.92	2.25	1.17	4.25
	速动比率	0.49	1.47	0.79	3.64
	资产负债率	76.94%	52.02%	53.93%	15.15%

### ⑤成长能力

衡量企业成长能力状况的主要指标是营业收入增长率和营业利润增长率等两个指标。考虑 2021 年可比公司仅披露一季度数据，故可比公司营业收入增长率和净利润增长率为 2021 年一季度同比增长率。标的公司数据为估值基准日同比增长率。计算结果如下：

可比因素		标的公司	韦尔股份	士兰微	捷捷微电
成长能力	营业收入同比增长率	220.88%	62.76%	113.47%	137.32%
	营业利润同比增长率	364.07%	140.38%	849.51%	143.27%

公司规模：每股净资产和每股总资产越高，价值比率越高，反之亦然。

盈利能力状况：净资产收益率、总资产报酬率和毛利率越高，企业盈利能力越好，企业价值比率越高，反之亦然。

营运能力状况：存货周转率、应收账款周转率和流动资产周转率越高，企业

营运能力越强，企业价值比率越高，反之亦然。

偿债能力状况：资产负债率越低，流动比率和速动比率越大，表明公司出现债务风险的几率越小，企业价值比率越高，反之亦然。

成长能力状况：营业收入和营业利润增长率越高，成长能力越高，价值比率越高，反之亦然。

经上述分析，综合调整系数及修正后比率确定如下：

可比因素	韦尔股份	士兰微	捷捷微电
<b>可比公司 EVS (倍)</b>	<b>8.42</b>	<b>7.05</b>	<b>9.52</b>
公司规模修正系数	0.93	0.96	0.96
盈利能力修正系数	0.97	1.01	0.97
营运能力修正系数	0.99	1.02	1.00
偿债能力修正系数	0.95	0.96	0.93
成长能力修正系数	1.08	0.97	1.04
<b>综合修正系数</b>	<b>0.92</b>	<b>0.93</b>	<b>0.90</b>
<b>修正后 EVS (倍)</b>	<b>7.74</b>	<b>6.53</b>	<b>8.57</b>
<b>EVS 平均值 (倍)</b>	<b>7.62</b>		

### (3) 修正系数的合理性分析

#### ①综合修正系数修正幅度不大

根据上述综合修正系数的计算过程和计算结果，本次估值各可比公司综合修正系数变动范围为 0.90 至 0.93，整体变动幅度不大，符合谨慎性原则，也从侧面验证了所选取上市公司的可比性。

#### ②修正后可比上市公司 EV/S 倍数低于修正前倍数

修正前 3 家可比公司平均 EV/S 倍数为 8.33，修正后平均 EV/S 倍数为 7.62，修改后的 EV/S 倍数低于修正前倍数，修正系数的计算结果符合谨慎性原则。综上，虽然标的公司与可比公司存在业务规模、经营业绩等方面的差异，但标的公司与可比公司均属于半导体行业，存在的差异均通过其财务指标进行了充分反映，估值过程已充分考虑上述差异，并进行了企业差异调整修正，具有合理性。

### 3、短期内前后两次估值差异较大的原因及合理性

公司前次收购标的公司 45.9459% 股权时，股权收购价格是依据银信资产评估有限公司出具的银信咨报字（2020）沪第 298 号报告确定，前次收购以 2020 年 03 月 31 日为估值基准日，选用市场法估值结果为结论，标的公司股东全部权

益市场价值 9,850.00 万元，净资产账面值为 35.00 万元，增值额 9,815.00 万元，增值率 28042.17%。

公司本次收购标的公司 10% 股权时，以 2021 年 4 月 30 日为估值基准日，选用市场法估值结果为结论，标的公司股东全部权益市场价值 45,046.45 万元，净资产账面值为 1,422.21 万元，增值额 43,624.24 万元，增值率 3067.35%。前次交易采用市场法估值，与本次交易采用市场法及资产基础法估值，最终采用市场法定价，评估方法前后一致。短期内前后两次估值差异较大的原因及合理性如下：

### **(1) 本次交易与前次交易时点相比，标的公司经营实现快速发展**

前次交易估值基准日为 2020 年 03 月 31 日，本次交易估值基准日为 2021 年 04 月 30 日，两次交易之间相差 13 个月。2020 年收购以后，标的公司在不断拓展销售渠道，增强研发能力等多项举措推动下，经营业绩不断增强，资产规模、净资产及净利润均实现较快增长。较前次交易时点标的公司盈利能力显著增强。本次交易与前次交易标的公司业务规模及盈利能力对比如下：

项目	资产（万元）	净资产（万元）	收入（万元）	净利润（万元）
前次交易	2,112.15	35.00	318.78	-16.54
本次交易	6,168.24	1,422.21	1,794.63	226.19

注：前次交易财务数据时点为 2020 年 03 月 31 日，本次交易财务数据时点为 2021 年 04 月 30 日。

由上表可看出，标的公司的业务情况发展迅速，已实现扭亏为盈，收入实现了快速增长。

### **(2) 本次交易与前次交易时点相比，半导体行业市场环境持续向好**

近年来，随着国际政治和经济环境的日趋复杂，国际贸易摩擦的日渐加剧，芯片近几年来严重的供应不足，严重影响电子及相关行业的发展。受欧美新冠疫情叠加的影响，年初，爆发的全球性的“缺芯”，让国内外依赖芯片的高新技术企业蒙上了一层阴影。供需不平衡是“缺芯”的最大问题，在当下市场的缺口下，中国开始借助工业大国的优势，大力发展半导体产业，疫情不仅改变了市场需求，也改变了全球的供应和交付方式。由于中国疫情防控得力，再加上国产替代趋势愈发明显，国内新增了众多芯片设计公司。海外原厂的产能不足、成本提升，导致供应端逐渐向国内转移，半导体芯片中国制造的比重进一步加大。

### **(3) 本次交易与前次交易时点相比，可比公司估值参数发生明显变化**

基于半导体行业景气度进入空前景气状态，中国芯片产业进入高速成长阶段，

业绩普遍进入爆发期，长期产业地位迅速提升。考虑前次交易和本次交易估值均采用市场法定价，前次交易估值采用市销率（P/S）作为价值比率，本次交易估值采用企业价值/销售收入（EV/S）比率作为价值比率，两次交易估值涉及的主要关键参数均与上市公司市值及标的公司收入相关，综合分析前次交易至本次交易可比公司 A 股市值变动如下所示：

证券代码	证券名称	2020-03-31 A股市值（万元）	2021-04-30 A股市值（万元）	增长率
603501.SH	韦尔股份	13,463,159.16	26,261,870.48	95.06%
300373.SZ	扬杰科技	1,078,314.98	2,289,403.69	112.31%
600460.SH	士兰微	1,895,929.03	4,724,733.87	149.20%
300623.SZ	捷捷微电	957,261.92	2,028,313.56	111.89%
平均增长率				117.12%

前次交易至本次交易标的公司收入变动如下所示：

项目	收入（万元）	年化收入（万元）	年化收入增长率
前次交易	318.78	3,000.00	
本次交易	1,794.63	8,533.75	184.46%

注：前次交易财务数据时点为 2020 年 03 月 31 日，年化收入为 2020 年全年；本次交易财务数据时点为 2021 年 04 月 30 日，年化收入为 2021 年全年。

由上表可知，可比公司市值及标的公司收入均发生了较大规模增长，市值代表了投资者对公司的预期，对行业未来发展的预期，可比公司市值普遍增长，代表投资者普遍看好公司所在行业的发展。由于标的公司与可比公司均属于同一行业且其主营产品也存在相似性，因此标的公司与可比公司受相同经济因素的影响，收入发生了大规模增长。在行业市场持续向好以及标的公司核心竞争力不断增强的双重作用下，本次交易与前次交易估值存在差异。

综上所述，本次交易与前次交易相比，估值方法基本一致，标的公司的经营状况有显著改变，盈利能力不断增强，半导体行业市场环境持续向好，因此，本次交易与前次交易估值存在差异具备合理性。

### 三、独立董事核查意见

经核查，公司独立董事认为：本次交易对标的公司采用市场法评估是有充分依据及合理的，满足使用市场法评估的基本前提。公司已补充披露了两次评估采用市场法所选取的具体可比上市公司，并结合公司的业务规模、经营业绩、市场占有率、客户情况、核心技术等说明了具有可比性。公司 2020 年及 2021 年前后

两次收购标的公司股权的估值差异，是由于标的公司的经营状况有显著改变及盈利能力不断增强、半导体行业市场环境持续向好等因素引起的，两次估值方法基本一致，估值合理。因此，本次交易与前次交易估值存在差异具备合理性。

问题 2、你公司称，本次交易完成后，“将有效增加对子公司控制权，有利于公司整体运营效率与未来盈利能力的提升”。本次交易前，你公司已对标的公司委派 2 名董事（含董事长，标的公司董事会成员为 3 名）、监事 1 名及财务负责人。本次交易对手方为标的公司原实际控制人，现担任标的公司董事、总经理。

（1）请你公司补充说明在已对标的公司构成控制的基础上，仍以高溢价继续收购标的公司核心人员持有的少数股权的原因及必要性，以及未采取增资扩股形式的原因及合理性。

（2）请你公司补充说明核心人员持股比例下降是否可能导致代理成本增加以及削弱激励效应，你公司作出“有利于公司整体运营效率与未来盈利能力的提升”的判断依据及合理性。

（3）请你公司补充说明本次交易与前次交易是否构成一揽子协议，或在前次交易时是否已达成本次交易意向，是否有继续收购原实际控制人持有的剩余 16.49% 股权的计划，如是，请说明公司相关信息披露是否完整、准确，是否存在应披露未披露或规避审议程序的情形。

请独立董事核查并发表明确意见。

回复：

一、继续收购标的公司核心人员少数股权的原因及必要性，以及未采取增资扩股形式的原因及合理性

1、继续收购标的公司核心人员少数股权的原因及必要性

本次继续收购标的公司核心人员少数股权的原因及必要性如下：

（1）激励标的公司核心人才，助力公司功率半导体产业持续发展

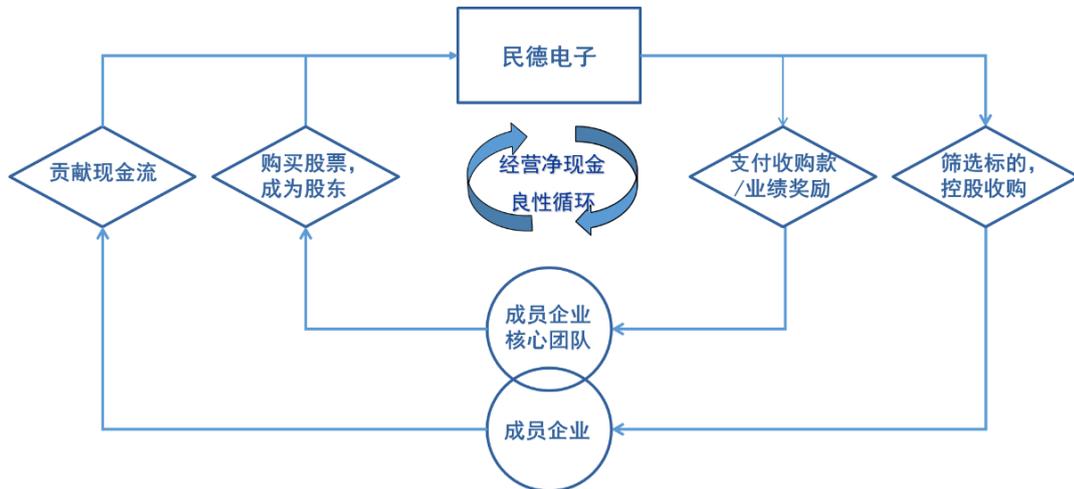
发展是第一要务，人才是第一资源。给予公司及被收购标的公司核心人才充分有效的激励机制，对于公司持续发展至关重要。本次继续收购标的公司原实际控制人谢刚博士的少数股权，是公司对标公司主要经营者谢刚博士予以长期激

励的重要举措，以激励谢刚博士带领团队持续创造更好成绩，助力公司功率半导体产业的持续扩张发展。

## (2) 促使标的公司核心人才与上市公司利益更加高度一致

公司于 2019~2021 年年报致股东信中，均介绍了公司投资并购与投后管理模式，以及公司“致力于构建管理团队与股东利益一致的公司治理结构”的契约精神。

其一，公司的投资并购与投后管理模式：公司在投资并购时，采用控股收购、现金交易为主的投资并购模式，以具有吸引力的价格购买优质资产及其精英团队，且一般要求交易对方将收到的大部分现金购买公司股票，成为公司股东；在投资并购后，成员企业经营独立，公司提供财务管控和上市公司平台资源支持，保持经营净现金良性循环。公司投资并购与投后管理模式如下图示：



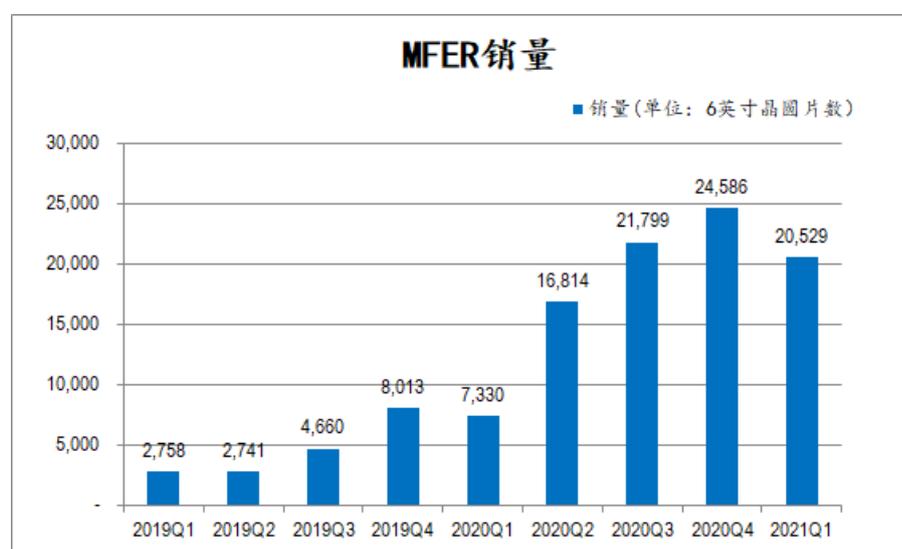
其二，公司所倡导的契约精神之一，即致力于构建管理团队与股东利益一致的公司治理结构。公司致力于构建管理团队与股东利益一致的治理结构，使得股东的利益与公司管理团队的利益高度一致，股东可以放心地将资产交给管理团队来打理。这主要体现在两个方面：第一，上市公司董事会及高管团队成员的财富主要来源于公司股票；第二，所收购标的公司的高管团队的财富也主要来源于公司股票。

本次收购标的公司原实际控制人谢刚博士少数股权，仍采用了同样的投资并购与投后管理模式：公司向谢刚博士支付股权转让款后，谢刚博士须在收到款项 6 个月内购买公司股票并长期锁定，每年在实现正向净利润的情况下将相应比例股权由长期锁定转为 5 年锁定期；且如果标的公司 2020~2029 年的净利润之和 <

8,841.8876 万元（即公司两次累计向标的公司核心团队支付的股权对价款），谢刚博士须对差额部分承诺予以补偿。通过本次收购，将促使公司核心人才与上市公司利益更加高度一致，真正实现标的公司核心人才与上市公司力出一孔，利出一孔。

### （3）通过增加对标的公司持股比例以增厚公司净利润

标的公司自 2020 年以来，产销量快速增长，核心产品 MOS 场效应二极管（MFER）销量从 2020 年初的约 2,000 片/月提升至目前的约 8,000 片/月。标的公司 2019 年-2021 年第一季度核心产品 MFER 销售晶圆片数（6 英寸）如下图示：



在公司投资标的公司后，标的公司展现了较好的成长性：标的公司 2019 年营收 1,053.86 万元，净利润-262.41 万元；2020 年营收 3,875.95 万元，净利润 144.48 万元；2021 年 1~4 月营收 1,794.63 万元，净利润 226.19 万元（2020 年 1~3 月营收仅为 318.78 万元，净利润仅为-16.54 万元）。标的公司毛利率稳步提升，经营不断向好，但仍保持极为精简的团队规模和极高的运营效率。标的公司与晶圆代工厂签订关于产能扩增的战略合作协议，协议约定自 2021 年 7 月起为标的公司核心产品 MOS 场效应二极管（MFER）提供不少于 15,000 片/月产能，确保标的公司 2021 年在市场产能紧张的情况下仍能持续扩产。此外，标的公司与晶圆厂（12 英寸）合作开发分离栅低压场效应晶体管（SGT-MOSFET）产品，计划 2021 年量产，有望成为标的公司新的业绩增长点。

目前，标的公司产品在细分市场已具有一定市占率和影响力，有丰富、稳定的品牌客户资源，长期、稳定、百分之百国产化的供应链体系。随着标的公司业

务规模和市场占有率的提升，企业规模效益将逐步体现；同时，未来标的公司将通过打造自主品牌功率半导体产品，以及利用自有技术储备推出更多高毛利率的特色工艺产品，进一步提升公司盈利能力水平，未来具有良好的盈利前景。

本次继续收购标的公司少数股权，将增加对标的公司的持股比例，伴随标的公司持续发展及业绩释放，公司归属于股东净利润将有所增厚。

综上所述，继续收购标的公司核心人才的少数股权，可以激励标的公司核心人才，助力公司功率半导体产业持续发展；可以促使标的公司核心人才与上市公司利益更加高度一致；可以增加对标的公司持股比例以增厚公司净利润。因此，继续收购标的公司核心人才的少数股权，是合理且必要的。

## **2、未采取增资扩股形式的原因及合理性**

依据公司的投资并购和投后管理模式，公司在控股收购标的公司后，在标的公司前期快速成长阶段，为标的公司提供上市公司平台信用和资金支持，支持标的公司快速发展。目前阶段，公司已通过向标的公司提供借款以及为标的公司提供信用担保等方式，为标的公司提供资金支持，已能够满足标的公司目前公司运营的资金需求。

后续，待标的公司度过了收购后的初期资金投入期，步入成熟阶段，可实现长期、持续、正向经营净现金，将为上市公司贡献现金，以供上市公司进行新的投资布局，保障上市公司体系经营净现金的良性循环。

**二、核心人员在标的公司直接持股比例下降，可能会导致代理成本增加，公司将采取合理措施予以应对，但不会削弱激励效应；另，本次收购有利于公司整体运营效率与未来盈利能力的提升。原因分别如下：**

1、本次收购本质为换股收购，谢刚博士在收到股权转让款后，须在6个月内购买公司股票，且长期锁定。谢刚博士直接持有标的公司股权比例下降，可能会导致代理成本增加，公司将通过制定与标的公司经营发展相匹配的激励机制、加强标的公司内控规范等方式，来应对可能的代理成本增加；另，标的公司是公司战略布局功率半导体产业的重要组成部分，如标的公司在谢刚博士及其团队带领下可实现持续快速成长，将对公司功率半导体战略推进起到重要支撑作用，公司整体价值和股东利益也将得到提升，谢刚博士相应所持有的上市公司股权价值也相应提升。因此，本次交易可能会导致代理成本增加，公司将采取合理措施予以

以应对，但不会削弱激励效应。

2、本次收购，使得谢刚博士直接持有上市公司股权的比例进一步提升，也给予了谢刚博士更多长期激励，使得谢刚博士与上市公司力出一孔，利出一孔，从而有利于公司整体运营效率与未来盈利能力的提升；此外，公司通过收购标的公司少数股权，提升对标的公司持股比例，如标的企业后续经营持续向好，则将进一步增厚上市公司归属于母公司股东净利润，从而提升公司未来盈利能力。

综上所述，本次收购本质为换股收购，谢刚博士在标的公司直接持股比例下降，可能导致代理成本增加，公司将采取合理措施予以应对；但谢刚博士持有上市公司股权比例进一步提升，与上市公司利益更加高度一致，上市公司持有标的公司股权比例也进一步提升，故不会削弱激励效应，且有利于提升公司整体运营效率与未来盈利能力。

**三、本次交易与前次交易不构成一揽子协议，前次交易时没有关于下一步收购的具体安排及协议。**

对于标的公司原实际控制人谢刚博士持有的标的公司剩余 16.49% 股权，公司暂没有具体收购计划。未来，如有进一步收购行为，公司将按照法律法规要求履行相应程序。

此外，前次交易与本次交易中对相关信息进行了完整、准确的披露，不存在应披露未披露的情形。公司分别于 2020 年 6 月 3 日披露了《关于收购广微集成技术（深圳）有限公司部分股权暨签订控股收购意向的公告》（公告编号：2020-033），2020 年 6 月 16 日披露了《关于收购广微集成技术（深圳）有限公司 45.9459% 股权的公告》（公告编号：2020-038），2020 年 7 月 16 日披露了《关于投资广微集成技术（深圳）有限公司项目的进展暨完成工商变更登记和支付完毕收购款项的公告》（公告编号：2020-044），2020 年 12 月 11 日披露了《关于广微集成技术（深圳）有限公司股权转让方购买公司股票进展的公告》（公告编号：2020-076），2021 年 5 月 26 日披露了《关于收购广微集成技术（深圳）有限公司 10% 股权的公告》（公告编号：2021-046）。两次交易均履行了董事会、股东大会审议程序，公司均对标的资产进行了审计、评估，严格履行了决策程序，不存在规避审议程序的情形。

**四、独立董事意见核查意见**

经核查，公司独立董事认为：继续收购标的公司原实际控制人谢刚博士的少数股权，可以激励谢刚博士，助力公司功率半导体产业持续发展；可以促使谢刚博士与上市公司利益更加高度一致；可以增加对标的公司持股比例以增厚公司净利润；公司继续收购谢刚博士持有标的公司的少数股权，是合理且必要的。目前阶段，公司已通过向标的公司提供借款以及为标的公司提供信用担保等方式，为标的公司提供资金支持，已能够满足标的公司目前公司运营的资金需求，未采取增资扩股的形式是合理的。

本次收购本质为换股收购，谢刚博士在标的公司直接持股比例下降，可能导致代理成本增加，公司将采取合理措施予以应对；但谢刚博士持有上市公司股权比例进一步提升，与上市公司利益更加高度一致，上市公司持有标的公司股权比例也进一步提升，故不会削弱激励效应，且有利于提升公司整体运营效率与未来盈利能力。对标的公司本次交易与前次交易不构成一揽子协议，公司在交易中对相关信息进行了完整、准确的披露，不存在应披露未披露的情形；相应交易均履行了董事会、股东大会审议程序，公司均对标的资产进行了审计、评估，严格履行了决策程序，不存在规避审议程序的情形。

**问题 3、前次交易中，股权转让方谢刚、单亚东承诺并保证在标的公司工作至 2030 年 3 月 31 日，如提前离职或在任职期间及离职后两年内违反竞业禁止相关安排，则承担前次交易总额 20% 的违约赔偿责任。**

请你公司补充说明本次交易是否有类似安排，如否，请说明未作出类似安排的原因，并结合股权评估价值变化以及与违约赔偿金额对比情况，论证前次交易相关服务年限及竞业禁止安排的有效性。

**回复：**

基于双方长期合作的基础，经与谢刚博士协商，参照前次交易标准，公司与谢刚博士于 2021 年 6 月 1 日签署《关于以现金购买广微集成技术（深圳）有限公司 10% 股权之协议的补充协议》，对谢刚博士在约定期限内离职及违反竞业禁止新增如下赔偿约定：

“2.1.6 本次交易完成后至 2030 年 3 月 31 日，甲方承诺并保证在目标公司持续工作。如甲方在该期间内离职，则由甲方承担本次交易总额 20%（900 万元）

的违约赔偿责任。

2.1.7 甲方在标的公司任职期间及离职后两年内，未经乙方书面同意，不得以任何方式在目标公司、乙方及其乙方的关联方以外，从事与目标公司和乙方相同或者类似的业务，或者通过直接或者间接控制的其他经济体从事该等业务，或者在与目标公司和乙方有竞争关系的企业任职。甲方违反本条约定，收入所得归乙方所有，甲方还须按照本次交易对价总额的 20% 承担违约赔偿责任。”

**问题 4、标的公司注册资本为 2,176.47 万元，本次交易前交易对手方认缴出资 576.47 万元，占比为 26.49%，实缴出资 150 万元，本次交易完成后交易对手方认缴出资 358.82 万元，占比为 16.49%，实缴出资为 0 元。请你公司补充说明交易对手方未实缴出资的原因以及后续出资安排，是否存在损害上市公司利益的情形。**

**回复：**

#### **一、交易对手未实缴出资的原因**

本次交易对手谢刚博士为标的公司创始人兼总经理，生于 1983 年，先后于电子科技大学、加拿大多伦多大学、浙江大学从事从事硅基功率半导体器件及宽禁带功率半导体器件（即第三代半导体）的研发工作，并先后参与完成华润华晶微电子、华润上华半导体有限公司、台积电（TSMC）公司等的多个研发项目或产业化项目。谢刚博士于 2016 年 7 月创办广微集成，鉴于前期谢刚博士大部分经历均在高校等科研机构从事功率半导体的科研及产业化工作，个人资金积累相对有限，能在广微集成项目早期完成 150 万元资金实缴已属不易，已充分展现了谢刚博士对广微集成项目的决心。

因此，基于谢刚博士的专家型人才定位、年龄、资金实力等因素，综合各方资源禀赋，在广微集成的经营发展中，谢刚博士主要投入技术、管理、市场资源，公司主要投入资本资源。以上资源投入安排，系根据各股东的资源禀赋、实际情况所作出的安排。

#### **二、关于交易对手后续出资的安排**

根据广微集成公司章程第十三条，“经全体股东一致约定，股东认缴出资额在 2025 年 12 月 31 日前缴足”。

标的公司各股东将严格遵守公司章程，在章程约定时间内一次性或分期完成认缴出资额的实缴。另，如后续标的公司盈利并进行分红，各股东将优先把分红所得用于认缴出资额的实缴。

综上所述，公司和谢刚博士关于认缴出资实缴的情况，系基于各股东资源禀赋、实际情况作出的安排，符合公司章程的规定，且各股东均将遵守公司章程约定，及早完成剩余认缴出资的实缴。最后，自公司 2020 年 6 月投资广微集成以来，实现了较好的投资效果：广微集成营业收入由 2019 年 1,053.86 万元增长至 2020 年 3,875.95 万元，净利润由 2019 年-262.41 万元增长至 2020 年 144.48 万元；且 2021 年 1~4 月实现营收 1,794.63 万元，净利润 226.19 万元，而 2020 年 1~3 月营收仅为 318.78 万元，净利润仅为-16.54 万元。因此，不存在损害上市公司利益的情形。

**问题 5、你公司 2017 年首次公开发行股票募集资金净额 20,700.90 万元，其中，募投项目商用条码识读设备产业化项目、工业类条码识读设备产业化项目承诺分别投入募集资金 7,730.33 万元、5,905.46 万元。你公司多次变更募投项目，前述项目调整后投资总额为 0 元。请你公司结合历次变更募投项目的具体原因，补充说明公司条码识读业务是否发生重大不利变化，如是，请充分提示相关风险；如否，请说明相关募投项目实际投资金额为 0 元的合理性。**

回复：

#### 一、公司募集资金及募投项目情况

##### 1、首次公开发行股票募集资金基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准深圳市民德电子科技股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2017]623 号）核准，并经深圳证券交易所同意，本公司向社会公开发行人民币普通股（A 股）1,500 万股，发行价格为每股人民币 15.60 元，募集资金总额人民币 234,000,000.00 元，扣除部分证券承销费和保荐费人民币 18,943,396.23 元后，实际到账的募集资金为人民币 215,056,603.77 元。上述收到的募集资金在扣除公司自行支付的中介机构费和其他发行费用人民币 8,047,603.77 元后，公司实际可使用募集资金净额为人民币 207,009,000.00 元。瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）已于 2017 年 5 月 15 日

对公司首次公开发行股票的资金到位情况进行了审验，并出具了“瑞华验字[2017]01210001号”《验资报告》。2017年6月，公司与募集资金专项账户开户银行（中国民生银行深圳红岭支行、招商银行深圳分行科技园支行）及保荐机构长城证券股份有限公司签订了《募集资金三方监管协议》，募集资金已经全部存放于募集资金专户，以便对募集资金的管理和使用进行监督，保证专款专用。

## 2、募集资金投资项目情况

根据公司首次公开发行股票招股说明书及后续部分项目金额和地点、实施进度调整，公司首次公开发行募集资金将用于以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟投入募集资金金额 (万元)
1	商用条码识读设备产业化项目	15,460.65	7,730.33
2	工业类条码识读设备产业化项目	11,810.91	5,905.46
3	研发中心建设项目	5,087.19	5,087.19
4	营销网络建设项目	3,955.83	1,977.92
合计		36,314.58	20,700.90

公司于2018年9月14日召开的2018年第四次临时股东大会、2018年8月29日召开的第二届董事会第六次会议和第二届监事会第五次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，同意变更调整研发中心建设项目的房产购置地点及缩减投资规模，该项目的房产购置地点由广东省深圳市调整为广东省惠州市，投资总额由原计划的9,529.70万元调整为5,087.19万元，项目投资均为募集资金投资。公司独立董事、监事会和保荐机构均发表了明确同意的意见。

公司于2018年6月4日召开的第二届董事会第四次会议及第二届监事会第三次会议，审议通过了《关于调整募投项目实施进度的议案》，同意对募集资金投资项目的实施进度进行适当调整，调整后商用条码识读设备产业化项目和工业类条码识读设备产业化项目拟于2020年6月末完成建设，研发中心建设项目和营销网络建设项目拟于2019年12月末完成建设。公司独立董事、监事会和保荐机构均发表了明确同意的意见。公司于2019年10月29日召开的第二届董事会第十四次会议及第二届监事会第十一次会议，审议通过了《关于调整募投项目实施进度的议案》，同意对募集资金投资项目的实施进度进行适当调整，调整后商用条码识读设备产业化项目和工业类条码识读设备产业化项目拟于2021年12月末完成建设，研发中心建设项目和营销网络建设项目拟于2021年6月末完成建设。公司独立董事、监事会和保荐机构均发表了明确同意的意见。

公司于2020年7月1日召开的2020年第一次临时股东大会、2020年6月15日公司召开的第二届董事会第十八次会议、第二届监事第十三次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金用途用于投资广微集成技术（深圳）有限公司项目》，同意变更部分募集资金用途用于投资广微集成技术（深圳）有限公司项目，公司将“商用条码识读设备产业化项目”和“营销网络建设项目”尚未使用的募集资金变更用途用于广微集成投资项目，合计总投资额为9,947.0227万元。公司独立董事、监事会和保荐机构均发表了明确同意的意见。

公司于2021年5月25日召开的第三届董事会第三次会议、第三届监事第三次会议，审议通过了《关于变更部分募集资金用途及将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意变更“工业类条码识读设备产业化项目”的部分募集资金用途用于支付广微集成10%股权项目，并将节余募集资金用于永久补充公司流动资金。公司独立董事、监事会和保荐机构均发表了明确同意的意见。该议案尚需提交公司股东大会审议。

公司募集资金项目投资进度和结项情况如下：

序号	募集资金项目投向	调整后投资总额（万元）	累计投入金额（万元）	未使用部分金额（万元）	预计结项时间
1	商用条码识读设备产业化项目（已变更）	-	-	-	-
2	工业类条码识读设备产业化项目（已变更）	-	-	-	-
3	营销网络建设项目（已变更）	344.90	344.90	-	-
4	研发中心建设项目	5,087.19	5,128.44	-	已结项
5	广微集成投资项目	9,947.02	9,947.02	-	已结项
6	收购广微集成10%股权项目	4,500.00	-	4,500.00	2021年6月
承诺投资项目小计		19,879.11	15,420.36	4,500.00	

### 3、原产业化项目概况及变更原因

2015年，基于公司主营业务及市场环境，公司拟新建两项条码识读设备产业化项目——“商用条码识读设备产业化项目”和“工业类条码识读设备产业化项目”，并编制了相应的可行性研究报告。项目概况如下：

#### （1）商用条码识读设备产业化项目

商用条码识读设备产业化项目为公司首次公开发行募投项目，募集资金投资总额7,730.33万元。商用条码识读设备产业化项目计划投资15,460.65万元，拟

在深圳市宝安区购买 4,500 平方米厂房作为公司商用条码识读设备产业化中心，并引进一批先进的装配、检测、包装设备，优化自动感应、读码检测、静电测试、老化测试等结构、外观和生产工艺，扩大现有商用条码识读设备的工艺流程和生产规模，进一步丰富公司的产品线，使公司能够针对不同细分市场差异化需求提供有竞争力的产品，进一步提升公司产品占有率和市场竞争。

项目投资概算如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占总投资的比例
1	房产	9,675.00	62.58%
1.1	房产购置	9,000.00	58.21%
1.2	房屋装修	675.00	4.37%
2	设备及软件	2,150.00	13.91%
2.1	机器设备	2,000.00	12.94%
2.2	软件	150.00	0.97%
3	预备费	946.00	6.12%
3.1	基本预备费	591.25	3.82%
3.2	涨价预备费	354.75	2.29%
4	运营费用	509.41	3.29%
5	铺底流动资金	2,180.25	14.10%
合计		15,460.65	100.00%

## （2）工业类条码识读设备产业化项目

工业类条码识读设备产业化项目为公司首次公开发行募投项目，募集资金投资总额 5,905.46 万元。本项目计划投资 11,810.91 万元，拟在深圳市购买 3,800 平米厂房作为公司工业类条码识读设备产业化中心。本项目产品定位于工业应用领域，特别是工业自动化、现代化物流、智能分拣、高端制造业领域适用的高速度、高精度、高性能的条码识读设备。本项目计划通过引进一批先进的开发、生产和测试类软硬件设备，采用创新性的光学系统设计技术、快速读码技术、解码算法、图像处理技术、传感器使用技术等，在升级和扩大现有工业类条码识读设备产能同时，实现公司在复杂应用环境下的高端工业类条码识读设备的产业化，打破国际品牌在该领域的长期垄断地位，填补国内民族品牌在高端工业条码识读产品方面的空白，进一步提升公司行业地位。

项目投资概算如下：

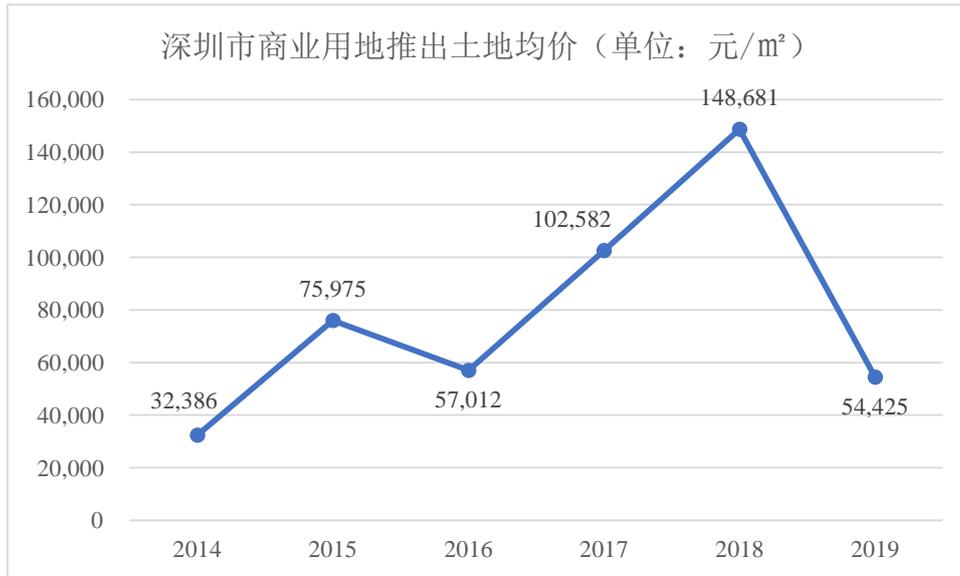
序号	项目	投资金额（万元）	占总投资的比例
1	房产	8,170.00	69.17%
1.1	房产购置	7,600.00	64.35%
1.2	房屋装修	570.00	4.83%
2	设备及软件	1,650.00	13.97%
2.1	机器设备	1,500.00	12.70%
2.2	软件	150.00	1.27%
3	预备费	785.60	6.65%
3.1	基本预备费	491.00	4.16%
3.2	涨价预备费	294.60	2.49%
4	运营费用	335.33	2.84%
5	铺底流动资金	869.98	7.37%
合计		11,810.91	100.00%

### (3) 项目变更原因

“商用条码识读设备产业化项目”和“工业类条码识读设备产业化项目”拟购置房产的面积分别为 4,500 平方米和 3,850 平方米，项目于 2015 年备案，2017 年募集资金到账，在项目筹建期间，深圳市工业厂房及办公楼价格上涨较快，价格处于高位状态，购置房产的风险较大。



数据来源：前瞻数据库



数据来源：前瞻数据库

同时，对于条码识读设备产业化项目，公司目前对现有生产线进行了进一步优化和升级，提升了自动化水平和生产效率，合理利用了现有产能的扩充空间，能保证各项生产活动的正常运营。公司通过加强生产流程管理，优化资源配置，产能得到显著提高，现有的生产能力可满足业务的发展需求。

因此，本着谨慎和效益最大化的原则，为降低投资风险，公司对上述两个产业化项目的募集资金使用进行了变更。

## 二、条码识读业务概况

**条码识读业务未发生重大不利变化。**

### 1、条码识读市场空间不断增加

条码是万物互联最重要的身份 ID 录入口，物联网的不断发展为条码识别技术的应用提供了广阔的市场基础。随着我国信息化建设、物联网、移动支付技术的进一步推进，以及条码识别技术在工业自动化领域应用的不断渗透，条码识别设备将迎来更加广阔的市场空间。

### 2、公司条码识读业务稳固发展，产品持续升级

条码识读业务是公司的主要业务，且未来期间条码识别业务将一直作为公司的基础业务之一。公司一直坚持自主创新和品牌营销，在专用设备领域以及中高端商业应用领域具有较强的竞争优势。公司自 2018 年进行自主定制芯片、产品结构替换升级，目前公司条码识别设备核心元器件已全部实现国产化，产品性价比大幅提升，获得了客户的一致好评。公司二维码条码识别产品销售额与销售占

比不断提升，2020 年销售占比已达 85%；产品毛利率和经营性净现金流持续增加。条码识读业务近五年主要经营数据如下：

类别	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年
营业收入（万元）	11,441.21	10,352.01	10,993.09	11,603.79	12,182.46
营业成本（万元）	5,583.86	5,341.79	5,656.49	5,878.14	6,192.30
一维产品收入占比	15%	22%	34%	54%	64%
二维产品收入占比	85%	78%	66%	46%	36%
毛利率	51.20%	48.40%	48.55%	49.34%	49.17%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	4,639.71	3,947.60	2,254.61	1,494.48	4,060.11

条码识读业务研发投入情况如下：

类别	2020年	2019年	2018年	2017年	2016年
研发投入金额（万元）	1,002.16	1,184.20	1,595.91	832.89	773.97
研发投入占营业收入比例	8.76%	11.44%	14.52%	7.18%	6.35%

未来，在产品研发效率方面，公司将以摩尔定律要求自身，持续提升产品性价比，进一步深挖、拓宽条码识别业务的护城河。

### 3、公司商用和工业类条码识读设备新品获得市场认可

通过在条码识读领域持续不断的研发投入，公司 2018 年-2020 年累计开发/改进新产品 16 项，极大丰富了公司的产品线，使公司针对不同细分市场差异化需求提供了有竞争力的产品。在商用条码领域，中国邮政、中国烟草、中石油、中石化等行业龙头，以及永辉超市、华润万家、家乐福等大型连锁超市，均是民德电子合作伙伴。而在工业流水线领域，公司产品逐步达到或接近国际品牌技术水平，满足了在识别速度和精度方面的严苛要求，并已成功进驻包括华为、富士康、华硕、伟创力等一流企业。

### 4、公司采取多种有效措施，满足产能需求

为更好的支持功率半导体产业发展，对条码识读业务，公司由一次性采用募投资金投入变更为利用自有资金滚动投入，除持续不断的研发投入之外，也通过多种有效方式提升生产效率，满足市场需求。

#### （1）生产效率提升

近些年，公司购置了包括自动贴片机、自动点胶机、自动焊接机器人等在内的一批半自动化生产设备，并结合公司需求，开发了自动组装机器人、自动调焦机器人、自动景深测试机器人，通过对生产线的自动化改造，提升生产效率，扩

大产能。

### **(2) 供应链优化**

对一些非核心部件的生产加工，外包给优秀的合作伙伴，利用其它企业的优势资源，公司对产品进行最终的组装和测试，在确保产品品质、降低生产成本的同时，公司的产能得到较大提升。

### **(3) 生产工艺改良**

通过将零部件集成为模组，降低流水线组装难度，同时优化组装流程，减少步骤，提高了工人组装效率，增加产能。

综上所述，对于“商用条码识读设备产业化项目”和“工业类条码识读设备产业化项目”的募集资金，原计划用于房产及设备等固定资产投资，后因深圳工业厂房价格上涨过快，购置风险较大，加之公司持续以自有资金对条码业务进行滚动投入：2019年采用自主定制芯片的系列新产品，得到客户一致认可，而通过改造半自动化生产线、供应链优化以及生产工艺改良等多种有效方式，现有产能基本能满足市场端的供应。基于此，公司未使用“商用条码识读设备产业化项目”和“工业类条码识读设备产业化项目”的募集资金进行条码识读产品的投入。为提高募集资金使用效率，结合公司“深耕条码识别，聚焦功率半导体”的发展战略，公司对募集资金使用进行了变更，并严格履行了相应的决策程序。

特此公告。

深圳市民德电子科技股份有限公司

董事会

2021年6月2日