

证券代码：301099

证券简称：雅创电子

公告编号：2022-048

## 上海雅创电子集团股份有限公司

### 关于对深圳证券交易所关注函的回复公告

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。

上海雅创电子集团股份有限公司（以下简称“公司”或“雅创电子”）于 2022 年 7 月 19 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部《关于对上海雅创电子集团股份有限公司的关注函》（创业板关注函〔2022〕第 309 号）（以下简称“关注函”），收到关注函后，公司高度重视并立即组织相关人员对关注函中的问题进行认真分析，现就关注函中提及的问题回复如下：

（注：除非特别说明，本回复中引用的欧创芯 2020 年度经营数据来源于欧创芯的管理数据或财务报表，未经审计；引用的欧创芯 2021 年度、2022 年 1-3 月经营数据已经大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“大华所”）审计，欧创芯最近一年一期完整财务数据参见公司于 2022 年 7 月 16 日披露的欧创芯 2021 年度、2022 年 1-3 月审计报告（大华审字[2022]0017518 号））

1.回函显示，2020 年深圳欧创芯半导体有限公司（以下简称“欧创芯”）产品毛利率高于同行业可比公司主要系细分市场及产品类型不同所致，欧创芯的 LED 驱动芯片主要应用于两轮电动车、汽车车灯市场，量少毛利高；电源管理芯片主要为高压 DC-DC 电源管理芯片，技术难度较大，毛利率相对较高。2021 年欧创芯产品整体毛利率为 47.25%，同比增加 6.22 个百分点，主要系 LED 驱动芯片供不应求，产品提价所致。基于产品自身特点、新品推出、中高端产品占比提升、细分市场领先地位及良好前景，欧创芯认为其高毛利率具备可持续性。请你公司：

(1) 说明不同应用领域的 LED 驱动芯片、电源管理芯片 (AC-DC、低压 DC-DC、高压 DC-DC) 在实现功能、研发难度、技术壁垒、竞争状况、主要应用终端产品等方面的差异情况。

(2) 说明 LED 驱动芯片、DC-DC 电源管理芯片高中低端的划分情况，分别列示欧创芯高中低端 LED 驱动芯片及电源管理芯片、高压及低压 DC-DC 电源管理芯片的单价、收入及其占比、毛利率情况。

(3) 说明欧创芯 LED 驱动芯片 2021 年的提价幅度以及 2022 年上半年的价格走势，结合目前半导体芯片的市场需求及价格变化情况、欧创芯 2022 年第一季度、第二季度业绩及同比变动情况等说明产品提价的可持续性，是否存在客户需求减弱、产品降价的情况或风险。如是，请说明关于欧创芯认为其高毛利率具备可持续性的披露是否准确，是否存在误导投资者情形，并结合主要产品价格、毛利率变化情况等说明其对收益法下评估值的影响。

(4) 说明“欧创芯 LED 驱动芯片在车灯领域具备较高的市场占有率”的依据及具体数据，同时结合所属细分行业的发展状况、技术特点及未来趋势、市场规模、竞争格局等，与同行业可比公司在市场地位、关键业务数据、指标、业务拓展阶段等方面的比较情况等，说明国内市场竞争是否较为激烈、趋于饱和，欧创芯的产品竞争力及竞争劣势。

(5) 说明欧创芯新产品推出过程中是否存在前期固定成本较高进而毛利率较低的风险，并结合上述回复充分论证欧创芯毛利率较高的合理性及可持续性。

#### **【回复说明】**

(一) 说明不同应用领域的 LED 驱动芯片、电源管理芯片 (AC-DC、低压 DC-DC、高压 DC-DC) 在实现功能、研发难度、技术壁垒、竞争状况、主要应用终端产品等方面的差异情况。

欧创芯主要从事模拟 IC 的研发、设计与销售业务，具体产品包括 LED 驱动芯片、DC-DC 电源管理芯片，LED 驱动芯片下游应用领域主要包括车灯照明、智能照明；DC-DC 电源管理芯片主要为高压 DC-DC 芯片，下游应用领域主要包括 GPS 追踪器、应急电源、扫地机器人、智能照明 WIFI 等。

## 1、欧创芯分产品收入结构情况

2020年、2021年及2022年一季度，欧创芯营业收入分别为5,219.81万元、9,268.08万元及1,664.62万元，其中分产品的收入结构情况如下：

项目	2022年1-3月		2021年		2020年	
	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
<b>LED驱动芯片</b>	<b>1,181.29</b>	<b>70.96</b>	<b>6,787.06</b>	<b>73.23</b>	<b>3,567.82</b>	<b>68.35</b>
其中：车灯照明	759.63	45.63	5,008.13	54.04	2,875.86	55.09
智能照明	421.66	25.33	1,778.93	19.19	691.96	13.26
<b>DC-DC电源管理芯片</b>	<b>483.33</b>	<b>29.04</b>	<b>2,477.46</b>	<b>26.73</b>	<b>1,635.01</b>	<b>31.33</b>
其中：高压DC-DC	467.95	28.12	2,328.60	25.12	1,614.78	30.94
低压DC-DC	15.38	0.92	148.86	1.61	20.23	0.39
<b>MCU</b>	-	-	<b>3.56</b>	<b>0.04</b>	<b>16.98</b>	<b>0.32</b>
<b>合计</b>	<b>1,664.62</b>	<b>100.00</b>	<b>9,268.08</b>	<b>100.00</b>	<b>5,219.81</b>	<b>100.00</b>

由上表可以看出，报告期内欧创芯LED驱动芯片收入占比约70%，DC-DC电源管理芯片收入占比约为30%。其中LED驱动芯片产品主要应用于车灯照明、智能照明等领域，其中，智能照明领域收入及占比呈上升趋势；在DC-DC电源管理芯片领域，欧创芯的主要产品为高压DC-DC芯片，其收入占DC-DC电源管理芯片收入的比例超过90%。

## 2、不同领域LED驱动芯片的差异情况

LED驱动芯片应用广泛，下游应用领域众多，主要包括LED通用照明领域、LED显示屏领域，以及车灯照明、智能照明等细分市场，不同应用领域LED驱动芯片在实现功能、研发难度、市场竞争状况等方面存在一定差异。具体差异情况对比如下：

应用领域	实现功能	研发难度	技术壁垒	市场规模及竞争状况	行业主要参与者	主要应用终端产品
通用照明	恒流驱动	行业发展时间较长，技术成熟，研发难度较小	待机功耗、芯片集成度	市场规模较大，行业竞争充分	晶丰明源、明微电子、士兰微、必易微等	室内照明等
LED显示屏	恒流控制、亮度调节、错误检测	行业发展时间较长，技术成熟，研发难度中等	最大输出电流、电流输出误差、时钟频率、调光灰度	市场规模较大，行业竞争较为充分	聚积科技（台湾）、明微电子、集创北方、富满微等	LED显示屏

应用领域		实现功能	研发难度	技术壁垒	市场规模及竞争状况	行业主要参与者	主要应用终端产品
车灯照明	汽车前装	恒流驱动、亮度调节	行业发展时间较短，研发难度高	可靠性，AEC-Q100认证	市场规模小，行业参与者主要为国外厂商	MPS、德州仪器等	汽车前装车灯
	汽车后装、两轮电动车	恒流驱动、调光控制、高低亮	行业发展时间较短，技术仍然在革新中，研发难度中等	大电流、恒流精度、集成度、过温保护、可靠性	市场规模小，行业参与者规模较小	欧创芯、南麟电子、泉芯电子、梓晶微等	两轮电动车、汽车后装车灯等
智能照明		恒流驱动、高辉度控制	行业发展时间较短，技术仍然在革新中，研发难度高	深度调光、集成度	市场规模小，行业参与者技术水平较高	欧创芯、聚积科技（台湾）、晶丰明源、MPS等	智能家居、舞台灯等

在 LED 驱动芯片的不同应用领域中，通用照明及 LED 显示屏领域是 LED 驱动芯片市场规模最大的领域。根据中国产业信息网数据，通用照明及显示屏占 LED 驱动芯片下游领域比例分别为 66.70%及 9.40%，其他领域占比约为 20%。上述两个行业发展较为成熟，行业竞争较为充分，行业主要参与者包括晶丰明源、明微电子、富满微、必易微等国内上市公司。由于其技术及行业成熟度较高，市场竞争充分，因此通用照明及 LED 显示屏领域产品毛利率相对较低。

对于 LED 驱动芯片应用的其他细分市场，在市场规模、技术难度、市场发展阶段及市场竞争状况与上述成熟领域均存在较大差异。其中在汽车前装市场，研发难度较高，行业参与者主要为国外厂商；汽车后装及两轮电动车市场规模较小，技术难度中等，市场参与者主要为欧创芯、南麟电子等国内企业；而在智能照明领域，虽然研发存在一定难度，但作为新兴市场，市场发展时间较短，市场参与者技术差距不大，市场参与者包括欧创芯、MPS、晶丰明源等国内外企业。

### 3、不同类型电源管理芯片的差异情况

按功能划分，电源管理芯片可以分为 AC-DC 电源管理芯片和 DC-DC 电源管理芯片，其中 DC-DC 电源管理芯片根据适用的电压范围不同分为低压 DC-DC 电源管理芯片和高压 DC-DC 电源管理芯片，不同类型的电源管理芯片实现功能、研发难度、技术壁垒、市场规模及竞争状况、行业主要竞争者、主要应用终端产品情况如下：

产品类型	实现功能	研发难度	技术壁垒	市场容量及竞争状况	行业主要参与者	主要应用终端产品
AC-DC	输入 220V 交流电转直流电	产品型号较为集中、研发难度中等	可靠性、功耗、功率转换效率以及电压和电流控制能力	市场容量大，尤其是中小功率市场竞争非常激烈	昂宝、芯朋微、杰华特、富满微等	手机、笔记本电脑、平板等的适配器、快充电源，以及家用电器（空调、电视等）
低压 DC-DC	输入直流低电压（40V 以内）转直流电	产品型号众多、研发难度中等	大电流输出、效率、同步控制、体积与集成度	市场容量大但细分市场众多且分散、竞争较为激烈	国外：德州仪器、美信、亚德诺（ADI）、高通、MPS 等 国内：圣邦股份、上海贝岭、矽力杰、珠海智融、英集芯、南芯半导体、希荻微等	手机、平板电脑、笔记本、移动电源、TWS、家用电器（电视、冰箱、机顶盒、路由器）、消费电子、通信设备
高压 DC-DC	输入直流高电压（40-150V）转直流电	工艺选择有限、研发难度较高	高电压、大电流、同步控制、效率与功耗	市场规模小、行业参与者较少	国内：圣邦股份、上海贝岭、矽力杰、珠海智融、英集芯、南芯半导体、希荻微等	汽车电子、工业控制、POE、GPS 追踪器、应急电源、扫地机器人、智能照明 WIFI 等

在不同类型的电源管理芯片中，AC-DC 芯片市场规模较大，主要终端产品包括手机、笔记本电脑等消费电子及家用电器，行业应用领域较为广泛。国内 AC-DC 芯片行业发展较为成熟，国产化水平较高，行业主要参与者以国内上市公司为主；而在 DC-DC 领域，主要份额被国外厂商所占据，仅前 5 大国外厂商市场占有率就超过 71%。国内部分公司在某些细分市场领域有一定市场占有率，但是相对国外厂商而言，目前在整个电源管理市场占比仍然较小，不足 20%，DC-DC 领域国产替代的空间较大。

欧创芯电源管理芯片主要为高压 DC-DC 产品，相较于 AC-DC 产品及低压 DC-DC 产品而言，高压 DC-DC 产品工艺选择有限，在可靠性与稳定性、耐电压冲击、待机功耗与效率等关键特性要求更高，研发难度较高，产品毛利率相对较高。

#### 4、同行业公司产品应用领域情况

欧创芯主营业务产品为 LED 驱动芯片及 DC-DC 电源管理芯片，其中 LED 驱动芯片收入占比约 70%，以 LED 驱动芯片为主营业务的上市公司主要包括晶丰明源（688368.SH）、明微电子（688699.SH）、富满微（300671.SZ）及必易微（688045.SH）等；欧创芯 DC-DC 电源管理芯片收入占比约为 30%，以电源管理芯片为主营业务的上市公司主要包括圣邦股份（300661.SZ）、希荻微（688173.SH）、

芯朋微（688508.SH）、英集芯（688209.SH）等。欧创芯选取以上 8 家公司为同行业可比公司。

公司同行业可比公司产品类型、收入结构、应用领域及综合毛利率情况如下：

主营业务	可比公司	产品类型及收入结构（2021 年度）	主要应用领域	综合毛利率（%）	
				2021 年	2020 年
LED 驱动芯片	晶丰明源 (688368.SH)	智能 LED 照明驱动芯片占比 50%、 通用 LED 照明驱动芯片占比 50%	通用照明、智能照明	47.93	25.45
	明微电子 (688699.SH)	LED 显示驱动芯片占比 70%、 LED 照明驱动芯片占比 28%、 电源管理芯片 2%	LED 显示屏、通用照明 等	64.98	33.84
	富满微 (300671.SZ)	LED 控制及驱动芯片占比 60%、 电源管理芯片占比 26%	LED 显示屏、通用照明 等	53.97	25.99
	必易微 (688045.SH)	LED 通用照明驱动芯片占比 50%、 电源管理芯片占比 30%、晶圆占比 20%	通用照明	43.21	26.77
	行业平均	-	-	<b>52.52</b>	<b>28.01</b>
	欧创芯	<b>LED 驱动芯片占比约 70%</b>	<b>车灯照明、智能照明</b>	<b>43.94</b>	<b>33.93</b>
电源管理芯片	圣邦股份 (300661.SZ)	电源管理芯片（包括 DC-DC 芯片）占比 70%、 信号链产品占比 30%	消费类电子、通讯设备、 工业控制、医疗仪器、汽 车电子等	55.50	48.73
	希荻微 (688173.SH)	DC-DC 电源管理芯片占比 70%、 充电管理芯片占比 15%	手机、笔记本电脑、可穿 戴设备等领域	54.01	47.46
	芯朋微 (688508.SH)	均为电源管理芯片（包括 AC-DC 芯片、 DC-DC 芯片等）	智能家电、标准电源、移 动数码、工业驱动等	43.00	37.69
	英集芯 (688209.SH)	电源管理芯片占比 65%、 快充协议芯片占比 33%	以消费电子为主	44.94	35.47
	行业平均	-	-	<b>49.36</b>	<b>42.34</b>
	欧创芯	<b>DC-DC 电源管理芯片占比约 30%</b>	<b>GPS 追踪器、应急电源、 扫地机器人、智能照明 WIFI 等</b>	<b>56.32</b>	<b>56.73</b>

由上表可见，以 LED 驱动芯片为主营业务的上市公司下游应用领域主要为通用照明及 LED 显示屏，该领域具有市场规模较大、市场成熟、市场竞争较为激烈等特点，产品毛利率相对较低；2021 年由于市场缺芯，这些领域市场需求较大，供需关系受晶圆产能制约影响更显著，导致产品价格和产品毛利率均出现较大幅度提升；2022 年一季度，随着市场供需关系改善，上述上市公司产品毛利率有所回落。欧创芯 LED 驱动芯片主要应用于车灯照明、智能照明等细分市场，这些市场规模较小、技术难度相对较高，毛利率略高于通用照明及 LED 显示屏领域，而且由于市场规模较小，产品价格和毛利率相对较为稳定。根据晶丰明源

的公开信息披露,2020年晶丰明源的通用LED照明驱动芯片毛利率约为17.72%,智能LED照明驱动芯片毛利率约为38.61%,晶丰明源智能LED照明驱动芯片毛利率与欧创芯LED驱动芯片产品较为接近。

在电源管理芯片领域,以电源管理芯片为主营业务的公司产品毛利率相对较高,2020年、2021年行业平均毛利率分别为42.34%和49.36%。此外,由于欧创芯电源管理芯片主要为高压DC-DC产品,技术难度相对更大,因此欧创芯电源管理芯片毛利率略高于可比公司,具有合理性。

(二)说明LED驱动芯片、DC-DC电源管理芯片高中低端的划分情况,分别列示欧创芯高中低端LED驱动芯片及电源管理芯片、高压及低压DC-DC电源管理芯片的单价、收入及其占比、毛利率情况。

### 1、LED驱动芯片划分情况

欧创芯的LED驱动芯片根据不同应用领域和技术门槛可以划分为中高端系列和低端系列,其中:中高端LED驱动芯片主要应用于舞台灯、智能家居等智能照明领域,包括OC522X、OC670X等系列,具有高辉度调光功能、单片机信号频率响应范围较高、调光平滑效果好等特点;低端LED驱动芯片主要应用于车大灯、车尾灯等方面,包括OC502X、OC512X、OC521X等系列,此类产品在调光功能、外部控制型号适配、高频干扰等方面要求较低于中高端LED驱动芯片。

### 2、DC-DC电源管理芯片划分情况

DC-DC电源管理芯片根据不同应用领域和技术门槛可以划分为中高端系列和低端系列,其中:中高端DC-DC电源管理芯片主要应用于扫地机器人、音响功放、GPS定位器、应急电源等领域,包括OC580X、OC680X、OC582X等系列,此类产品具有效率高、耐压范围宽、电路保护机制完善等特点;低端DC-DC电源管理芯片主要应用于鼠标键盘、电子词典、无线门铃等领域,以电池供电为主,主要为OC681X系列,在耐压范围、电路保护机制等方面的要求低于中高端系列。

### 3、不同类型芯片单价、收入、毛利率情况

2020年、2021年、2022年1-3月，欧创芯不同类型芯片的单价、收入、毛利率情况如下：

时间	产品	类型	单价 (元/颗)	收入 (万元)	收入占比 (%)	毛利率 (%)
2022年 1-3月	LED 驱动芯片	中高端	0.36	628.63	37.76	52.64
		低端	0.29	552.66	33.20	47.69
		小计	<b>0.32</b>	<b>1,181.29</b>	<b>70.96</b>	<b>50.32</b>
	DC-DC 电源管理芯片	中高端	0.65	364.57	21.90	56.70
		低端	0.31	118.76	7.14	48.55
		小计	<b>0.52</b>	<b>483.33</b>	<b>29.04</b>	<b>54.70</b>
	MCU		/	/	/	/
合计		/	<b>1,664.62</b>	<b>100.00</b>	<b>51.59</b>	
2021年	LED 驱动芯片	中高端	0.33	2,881.00	31.09	49.73
		低端	0.27	3,906.06	42.14	39.67
		小计	<b>0.29</b>	<b>6,787.06</b>	<b>73.23</b>	<b>43.94</b>
	DC-DC 电源管理芯片	中高端	0.71	1,621.16	17.49	57.23
		低端	0.26	856.30	9.24	54.62
		小计	<b>0.45</b>	<b>2,477.46</b>	<b>26.73</b>	<b>56.32</b>
	MCU		/	3.56	0.04	32.58
合计		/	<b>9,268.08</b>	<b>100.00</b>	<b>47.25</b>	
2020年	LED 驱动芯片	中高端	0.26	1,019.90	19.54	40.74
		低端	0.20	2,547.92	48.81	31.20
		小计	<b>0.21</b>	<b>3,567.82</b>	<b>68.35</b>	<b>33.93</b>
	DC-DC 电源管理芯片	中高端	0.75	1,307.02	25.04	56.37
		低端	0.26	327.99	6.28	58.15
		小计	<b>0.54</b>	<b>1,635.01</b>	<b>31.32</b>	<b>56.73</b>
	MCU		/	16.98	0.33	23.38
合计		/	<b>5,219.81</b>	<b>100.00</b>	<b>41.03</b>	

由上表可见，报告期内，欧创芯中高端产品收入占比呈现上升趋势，同时不同类型芯片的单价和毛利率存在一定差异。总体上，性能要求较高的中高端芯片，由于技术门槛相对较高、市场较为分散，价格和毛利率相对高于低端芯片，与公司产品特点相匹配。

（三）说明欧创芯 LED 驱动芯片 2021 年的提价幅度以及 2022 年上半年的价格走势，结合目前半导体芯片的市场需求及价格变化情况、欧创芯 2022 年第一季度、第二季度业绩及同比变动情况等说明产品提价的可持续性，是否存在客



户需求减弱、产品降价的情况或风险。如是，请说明关于欧创芯认为其高毛利率具备可持续性的披露是否准确，是否存在误导投资者情形，并结合主要产品价格、毛利率变化情况说明其对收益法下评估值的影响。

## **1、LED 驱动芯片 2021 年提价幅度和 2022 年上半年价格变化情况**

欧创芯产品销售价格主要依据芯片的开发、生产成本，市场行情等因素综合确定。2021 年由于上游晶圆厂及封装厂产能紧张，受市场短期供需关系紧张影响，欧创芯 LED 驱动芯片整体较 2020 年提价约 20%。2022 年上半年，随着上游成熟制程晶圆、MOS 产能供应紧张情况有所缓解，半导体芯片的供需失衡情况有所缓解，欧创芯 2022 年上半年 LED 驱动芯片产品价格总体保持稳定。

因此，2021 年欧创芯 LED 驱动芯片产品提价主要由于 2021 年上游晶圆厂及封装厂产能紧张，市场供需失衡，欧创芯根据上游价格涨幅相应调整产品价格等暂时性因素影响，并非存在一贯的产品提价政策。随着未来市场供需情况改善，欧创芯产品价格预计保持稳定，不存在持续提价的情况。

## **2、欧创芯产品下游市场需求稳定，截至目前不存在客户需求减弱、产品降价的情况**

### **(1) 欧创芯产品下游市场需求情况**

2022 年上半年，全球半导体市场上游成熟制程晶圆、MOS 产能供应紧张情况有所缓解；同时，库存消化压力以及疫情对生产活动带来的影响导致客户需求增长放缓，半导体芯片的供需失衡情况有所缓解，部分领域甚至出现产能过剩、价格下降的趋势，比如手机领域、消费电子领域。欧创芯产品主要应用于车灯照明、智能照明、GPS 追踪器、应急电源等细分市场，这些领域目前仍然保持较高的景气度，2022 年上半年整体模拟芯片仍处于供需平衡状态，截至目前不存在客户需求减弱、产品降价的情况或风险。

LED 驱动芯片方面，下游车灯照明市场主要包括两轮电动车市场和汽车照明后装市场。根据信达证券的研究报告和广州广证恒生证券研究所有限公司预测，两轮电动车的未来销量将稳定增加；LED 汽车照明未来将保持快速增长的态势，预计 2023 年中国 LED 汽车照明市场规模有望突破 560 亿元，2018 年至 2023 年

复合增长率 20.20%。家居照明市场，随着智能照明逐渐成为趋势，智能照明对 LED 智能化功能提出更高要求，LED 驱动芯片的用量快速提升。根据前瞻产业研究院预测，2021 年至 2025 年，智能照明的行业复合增长率为约 30%，在 2025 年将达到 1,080 亿元。LED 驱动芯片未来仍保持较高的市场需求量。

电源管理芯片方面，根据弗若斯特沙利文咨询公司的数据，2020 年中国电源管理芯片市场规模突破 800 亿元，全球市场占比约 35.9%。预计 2020 年至 2025 年，中国电源管理芯片市场规模将以 14.7% 的年复合增长率增长，至 2025 年将达到 234.5 亿美元的市场规模。目前，国内排名前十的电源管理芯片的企业市场份额占比不足 20%。未来随着芯片国产替代战略的不断深入，国产 IC 设计厂商将迎来良好发展机遇。电源管理芯片也有较高的市场发展空间。

总体而言，欧创芯 LED 驱动芯片和电源管理芯片下游市场需求稳定，具有较高的市场发展空间。欧创芯通过不断推出新产品、提高产品性能、调整产品结构、拓展下游市场等方式，提高中高端产品市场占有率，以维持目前的毛利率水平。

## (2) 欧创芯 2022 年上半年业绩及同比变动情况

欧创芯 2022 年上半年业绩变动情况如下：

项目	2022 年上半年	
	金额	同比变动 (%)
营业收入 (万元)	3,541.42	-0.55
营业毛利 (万元)	1,743.65	3.70
毛利率 (%)	49.24	4.28
净利润 (万元)	1,070.03	1.52

欧创芯 2022 年一季度净利润较上年同期增长 22.42%；二季度受疫情影响，上游供应商发货和下游客户订单存在一定停滞，上半年净利润较上年同期增幅降至 1.52%。但总体而言，欧创芯 2022 年上半年产品价格和毛利率保持稳定，半导体市场变动情况未对公司盈利能力产生重大不利影响。

综上，欧创芯所处的 LED 车灯照明、智能照明、DC-DC 电源管理芯片等细分市场的需求稳定，截至目前不存在客户需求减弱、产品降价的情况。

### 3、欧创芯主要产品价格、毛利率变化情况等对欧创芯评估不存在重大影响

响

在预测 LED 驱动芯片和 DC-DC 电源管理芯片未来售价时，欧创芯已综合考虑了历史年度售价、产品年降以及公司未来的新产品开发计划等因素的影响。根据评估报告，预计未来欧创芯 LED 驱动芯片和 DC-DC 电源管理芯片的价格分别维持在 0.30 元/颗和 0.50 元/颗的水平，毛利率水平基本稳定在 40%。2022 年 1-6 月，欧创芯产品价格稳定，但由于产品结构变化，中高端产品收入占比提升，导致平均单价和毛利率处于上升趋势。因此，从欧创芯主要产品价格、毛利率变化情况来看，不会对欧创芯收益法下评估值产生重大影响。

2022 年上半年受国内疫情影响，上游供应商发货和下游客户订单存在一定停滞，导致 2022 年上半年欧创芯营业收入同比下降 0.55%、净利润同比增长 1.52%，实现净利润约为 1,070.03 万元。但 2022 年下半年随着国内疫情形势缓解，以及汽车、电动车、智能家居照明等消费旺季的到来，预计欧创芯下半年营业收入将恢复增长；同时考虑到评估预测时，毛利率采用了相对保守的预测参数（40%），但由于欧创芯中高端产品占比提升，2022 年 1-6 月实际产品毛利率为 49.24%，高于评估预测毛利率近 10 个百分点，预计欧创芯 2022 年能够实现评估预测的净利润 2,757.11 万元。因此，从欧创芯 2022 年一、二季度经营业绩来看，不会对欧创芯收益法下评估值产生重大影响。

综上，欧创芯未来下游市场需求稳定，截至目前不存在客户需求减弱、产品降价的情形，产品毛利率总体稳定。欧创芯的毛利率具备可持续性，不存在误导投资者情形。欧创芯预测的产品价格和毛利率预计能够维持稳定、评估预测的 2022 年业绩实现的可能性较大，主要产品价格、毛利率变化等情况不会对欧创芯收益法下评估值产生重大影响。

（四）说明“欧创芯 LED 驱动芯片在车灯领域具备较高的市场占有率”的依据及具体数据，同时结合所属细分行业的发展状况、技术特点及未来趋势、市场规模、竞争格局等，与同行业可比公司在市场地位、关键业务数据、指标、业务拓展阶段等方面的比较情况等，说明国内市场竞争是否较为激烈、趋于饱和，欧创芯的产品竞争力及竞争劣势。

#### 1、欧创芯 LED 驱动芯片在车灯领域的市场占有率情况

欧创芯 LED 驱动芯片主要应用于车灯照明领域（包括汽车照明后装市场、两轮电动车市场）和智能照明领域，其中欧创芯 LED 驱动芯片在车灯领域具备较高的市场占有率。2021 年，欧创芯用于车灯领域的 LED 驱动芯片出货量约 1.8 亿颗，其中用于汽车照明后装市场的大约 1.2 亿颗，用于两轮电动车市场的大约 0.6 亿颗。

在汽车照明后装市场，经下游车灯生产企业生产完成的车灯产品主要用于汽车改装和维修，产品既包括国内市场，也有大量的出口需求，市场参与者众多，市场较为分散，目前尚无权威的汽车照明后装市场统计。因此，无法准确推算欧创芯产品在汽车后装市场的市场占有率。根据公开信息披露，目前 A 股上市公司较少有汽车照明 LED 驱动芯片业务，欧创芯在汽车照明后装市场主要竞争对手为南麟电子、泉芯电子等非上市公司。

在两轮电动车市场，2021 年国内两轮电动车总体产量约 5,443 万辆，平均每辆两轮电动车使用 2 颗 LED 驱动芯片，据此预估两轮电动车前装市场对 LED 驱动芯片的需求量约 1 亿颗/年，再加上两轮电动车的维修市场，预计国内两轮电动车 LED 驱动芯片总市场规模约 2 亿颗/年。据此测算，欧创芯产品在两轮电动车领域市场占有率约 30%左右，处于较高水平。

## **2、欧创芯所处细分市场竞争状况**

### **(1) LED 驱动芯片市场竞争状况**

LED 驱动芯片应用广泛，下游应用领域众多，主要包括 LED 通用照明领域、LED 显示屏领域，以及 LED 车灯照明、智能照明等细分市场，欧创芯产品主要集中在 LED 车灯照明、智能照明等细分市场。与 LED 通用照明、LED 显示等成熟领域相比，LED 车灯照明、智能照明等细分市场发展时间较短，产品技术壁垒相对较高，且仍处于不断革新中；当前市场规模相对较小，但处于快速发展阶段。

在 LED 车灯照明领域，由于 LED 照明具有结构简单、光线质量高、节能性好、抗震性优良等优势，LED 汽车大灯逐渐取代传统卤素灯，渗透率不断提升，市场不断成长；此外，在两轮电动车领域，LED 车灯也得到广泛应用，渗透率基本达到 80%以上。欧创芯 LED 驱动芯片在车灯领域主要应用于汽车照明后装市

场以及两轮电动车照明市场，国内市场参与者主要包括欧创芯、南麟电子、泉芯电子等，市场竞争较为良性。与同行业竞争对手相比，欧创芯进入该领域时间较早，技术积累较为深厚，行业口碑与品牌影响力较强；同时，欧创芯产品线丰富，截至当前欧创芯在 LED 车灯领域的量产型号共 29 款，能够满足客户多样化的需求；在市场份额方面，目前欧创芯在两轮电动车照明市场占有率约为 30%，处于市场前列。

在 LED 智能照明领域，主要应用场景包括智能家居照明、舞台照明、景观照明等，市场兴起时间较短，市场增速较快。根据东吴证券研究所的研究报告，2014 年中国智能 LED 产值仅为 30 亿元，到 2019 年产值规模已达 720 亿元，复合年化增长率达 88.82%。同时根据前瞻产业研究院预测，2021 年至 2025 年，智能照明的行业复合增长率为约 30%，在 2025 年将达到 1,080 亿元。目前 LED 智能照明领域市场参与者主要包括晶丰明源、明微电子、必易微、Dialog、矽力杰、聚积科技（台湾）、欧创芯等，市场较为分散，市场参与者技术积累相差不大，大家普遍更关注用户体验，各家产品在满足用户需求方面个性化差异较高，如明微电子根据客户景观工程的智能化和情景化，推出了智能景观驱动芯片以控制景观显示的艺术效果；晶丰明源针对 LED 灯和可控硅调光器的兼容性，采用了高兼容无频闪可控硅调光技术，使得用户在调光时不会出现闪烁；欧创芯通过优化高辉度调光，实现高调光比，实现单片机高频率调光过程亮度无抖动现象，满足用户需求。

因此，在 LED 驱动芯片领域，欧创芯所处的 LED 车灯市场、智能照明等细分市场发展时间较短，市场发展空间较大，市场竞争较为良性。欧创芯目前已取得较为领先的市场地位，具有较强的竞争优势。

## （2）电源管理芯片市场竞争状况

电源管理芯片种类较多，包括 AC-DC 电源管理芯片、DC-DC 电源管理芯片、充电管理芯片、充电保护芯片等，下游应用场景涵盖通信、消费电子、汽车及物联网等行业，市场较为分散。欧创芯主要从事 DC-DC 电源管理芯片的研发和销售，产品主要应用于 GPS 追踪器、应急电源、智能小家电等细分市场。

目前国内电源管理芯片市场规模较大，且增速较快。根据弗若斯特沙利文咨

询公司的数据，2020 年中国电源管理芯片市场规模突破 800 亿元，全球市场占比约 35.9%。预计 2020 年至 2025 年，中国电源管理芯片市场规模将以 14.7% 的年复合增长率增长，至 2025 年将达到 234.5 亿美元的市场规模。

目前国内电源管理芯片被欧美国家优势企业所垄断，以德州仪器、高通、ADI、英飞凌等企业居国内企业第一梯队。近年来国内企业竞争力不断提升，形成了以圣邦股份、韦尔股份、芯朋微为代表的第二梯队竞争企业。但整体而言，国内排名前十的电源管理芯片的企业竞争优势不突出，市场份额占比不足 20%。未来随着芯片国产替代战略的不断深入，国产 IC 设计厂商将迎来良好发展机遇。

欧创芯的电源管理芯片产品主要特点是工作电压范围宽，从 0.8V-150V 耐压范围，主力产品目前集中在 40V-150V。截至目前，欧创芯在 DC-DC 电源管理芯片领域的量产型号共 18 款，在研型号 8 款，预计一年内可以实现量产。此外，欧创芯已经在 DC-DC 芯片技术上积累了较多的设计技术经验，部分产品性能指标已经达到国外同类产品水平，可以实现对国外同类产品的进口替代。

欧创芯在电源管理芯片的产品系列从细分市场切入，比如 GPS 追踪器，POE 电源，两轮电动车电源，智能照明通信模块供电等市场进行切入，而这些市场本身是处于高速增长的市场，也是近几年新能源，物联网发展兴起的市场，因此发展速度较快。未来，欧创芯将根据市场需求和客户痛点补充 40V 以下的产品系列，提升竞争力，为后续快速发展提供足够的产品支撑。除此之外，芯片国产替代已经成为行业发展趋势，作为国产 IC 设计厂商，预计也将迎来良好发展机遇。

因此，在 DC-DC 电源管理芯片领域，产品应用领域广而分散，欧创芯将目标市场定位于 GPS 追踪器、应急电源、智能小家电等细分市场，市场竞争较为良性；基于丰富的研发经验及技术积累，欧创芯在细分市场领域具有较强的市场竞争力。

**(五)说明欧创芯新产品推出过程中是否存在前期固定成本较高进而毛利率较低的风险，并结合上述回复充分论证欧创芯毛利率较高的合理性及可持续性。**

### **1、新产品的推出有利于优化产品结构，提升产品毛利率**

欧创芯在新产品推出过程中，前期投入的固定成本主要是 MASK（掩膜）费

用和研发人员工资等研发费用，对于未来产品毛利率不产生直接影响。同时，欧创芯在新产品立项时会根据前期投入的研发成本，评估产品未来固定成本的收回周期，并通常控制在半年到一年以内。另一方面，新产品在刚推出时毛利率通常高于老产品，因此新产品的推出有利于提升整体毛利率。

因此，新产品的推出在短期内增加了相关的研发成本，但从长期来看，有利于提升产品的综合竞争力、优化产品结构，进而提升未来产品的毛利率水平。

## **2、欧创芯毛利率符合行业水平，具有合理性及可持续性**

### **(1) 欧创芯产品毛利率较高系其产品特点所导致**

相比于同行业可比公司，欧创芯产品毛利率相对较高，主要系其产品特点所致。欧创芯产品主要为 LED 驱动芯片和 DC-DC 电源管理芯片。在 LED 驱动芯片领域，欧创芯产品主要应用于两轮电动车市场、汽车车灯市场等小规模细分市场和技术难度较高的智能照明领域，毛利率水平较高。在 DC-DC 电源管理芯片领域，欧创芯产品主要为高压 DC-DC 电源管理芯片，技术难度较大，产品毛利率相对较高，与同行业公司英集芯、希荻微、芯朋微、圣邦股份相接近。

因此，欧创芯产品毛利率相对较高，主要系其产品特点所致；但整体而言同类产品毛利率符合行业平均水平，具有合理性。

### **(2) 新产品持续推出有助于维持产品毛利率水平**

根据芯片产品行业特性，在没有新产品推出的情况下，老产品的毛利通常处于逐年下降趋势。对于 LED 驱动芯片而言，2021 年欧创芯新推出的部分中高端产品受上游产能不足的影响，产、销量均受到限制，未来随着上游产能逐渐释放，欧创芯 LED 驱动芯片中高端产品占比将得到提升。并且，欧创芯计划进一步丰富产品品类，新产品的毛利相对较高，欧创芯 LED 驱动芯片的整体毛利预计能够维持在较高水平。对于 DC-DC 电源管理芯片而言，欧创芯计划通过开发毛利较高的新产品的方式，优化产品结构，提升电源管理芯片产品的平均毛利率。因此，随着新产品的持续推出，预计欧创芯能够维持较高的产品毛利率。

### **(3) 欧创芯下游市场需求稳定、具有较大的市场空间**

欧创芯的 LED 驱动芯片主要应用于两轮电动车市场、汽车车灯市场、家居照明市场，该三类市场目前均处于快速发展阶段。特别是家居照明市场的智能照明趋势对 LED 智能化功能提出更高要求，因此单机 LED 驱动芯片的用量快速提升。对于电源管理芯片市场，根据弗若斯特沙利文咨询公司的数据，预计中国电源管理芯片市场规模将以 14.7% 的年复合增长率增长。因此，LED 驱动芯片和电源管理芯片均处于快速发展过程中，为欧创芯产品销量增长以及高毛利率提供良好的行业环境。

#### **（4）欧创芯积极拓展产品应用领域、提升产品竞争力**

目前车用 LED 照明市场依然处于高速发展期，欧创芯在市场需求和客户痛点中不断探索技术创新点，积极在车用电源方案中做纵向挖掘，开发了一系列同样适合车用的 DC-DC 电源管理芯片，基于成熟的客户群体，2022 年 DC-DC 产品线销售占比有所提高，使得欧创芯在汽车及两轮电动车市场拥有更稳定更强的竞争力。同时，未来欧创芯也将侧重于布局多通道电源管理芯片，用于汽车轨道智能交通、物联网、马达驱动、智能家居等领域，实现对德州仪器、MPS 等海外厂商产品的进口替代，提升公司产品竞争力和市场空间。

因此，欧创芯下游市场需求稳定、具有较大的市场空间，欧创芯积极拓展产品应用领域、提升产品竞争力，能够通过新产品维持整体毛利率水平。2022 年 1-6 月，欧创芯整体毛利率约 49.24%，较 2021 年全年增加约 2 个百分点。整体而言，欧创芯毛利率与同行业上市公司同类产品平均水平相接近，毛利率较高具有合理性及可持续性。

### **【保荐机构核查意见】**

#### **（一）核查程序**

针对上述事项，保荐机构采取了以下核查手段：

1、与欧创芯高级管理人员进行访谈，了解欧创芯的业务情况、核心竞争力及市场地位等情况，以及欧创芯 2020 年、2021 年经营情况及变化原因；



2、查看欧创芯的财务报表、审计报告等，同时查看同行业可比公司的公开信息以及相关行业研究报告，与欧创芯进行对比，分析、核实欧创芯 2021 年经营情况变化原因；

3、与欧创芯的主要客户、供应商进行访谈，同时对主要客户、供应商进行函证，了解欧创芯与主要客户、供应商的合作情况、关联关系等；

4、查看资产评估机构出具的评估报告以及相关底稿，并对资产评估师进行访谈，了解评估报告的计算过程、主要参数的选择依据等；同时与欧创芯的管理层进行访谈，了解欧创芯关于未来销量、单价预测的过程、依据以及合理性等；

5、与雅创电子的高级管理人员进行访谈，了解雅创电子收购欧创芯的原因、背景等；查看同行业公司相关的并购案例，并与欧创芯的估值情况进行比对。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、欧创芯不同应用领域的 LED 驱动芯片、电源管理芯片在实现功能、研发难度、技术壁垒、竞争状况、主要应用终端产品等方面存在差异，具有合理性。

2、欧创芯不同类型芯片的单价和毛利率存在差异，中高端芯片价格和毛利率相对高于低端芯片，与公司产品特点相匹配。

3、欧创芯 LED 驱动芯片 2021 年和 2022 年上半年价格变化具有合理性；欧创芯未来下游市场需求稳定，截至目前不存在客户需求减弱、产品持续降价的情形，产品毛利率总体稳定。欧创芯的毛利率具备可持续性，不存在误导投资者情形。主要产品价格和毛利率变动等情况不会对欧创芯收益法下评估值产生重大影响。

4、欧创芯 LED 驱动芯片在车灯领域具备较高的市场占有率具有合理依据；欧创芯目标市场竞争环境良好，具有市场发展空间；欧创芯在细分市场领域具有较强的市场竞争力。

5、欧创芯新产品的推出有利于优化产品结构，提升产品毛利率；欧创芯毛利率与同行业上市公司同类产品平均水平相接近，具有合理性及可持续性。

## 【会计师核查意见】

### （一）核查程序

针对上述事项，会计师采取了以下核查手段：

1、对欧创芯高级管理人员进行访谈，了解欧创芯的业务情况、核心竞争力及市场地位等情况，以及欧创芯 2020 年、2021 年经营情况及变化原因；

2、查看欧创芯的财务报表，同时查看同行业可比公司的公开信息以及相关行业研究报告，与欧创芯进行对比，分析、核实欧创芯 2021 年经营情况变化原因；

3、对欧创芯的主要客户、供应商进行访谈，同时对主要客户、供应商进行函证，了解欧创芯与主要客户、供应商的合作情况、关联关系等；

4、查看资产评估机构出具的评估报告以及相关底稿，并对资产评估师进行访谈，了解评估报告的计算过程、主要参数的选择依据等；同时与欧创芯的管理层进行访谈，了解欧创芯关于未来销量、单价预测的过程、依据以及合理性等；

5、对雅创电子的高级管理人员进行访谈，了解雅创电子收购欧创芯的原因、背景等；查看同行业公司相关的并购案例，并与欧创芯的估值情况进行比对。

### （二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、欧创芯不同应用领域的 LED 驱动芯片、电源管理芯片在实现功能、研发难度、技术壁垒、竞争状况、主要应用终端产品等方面存在差异，具有合理性；

2、欧创芯不同类型芯片的单价和毛利率存在差异，中高端芯片价格和毛利率相对高于低端芯片，与公司产品特点相匹配；

3、欧创芯 LED 驱动芯片 2021 年和 2022 年上半年价格变化具有合理性；欧创芯下游市场需求相对稳定，未发现客户存在需求减弱、产品持续降价的情形，产品毛利率总体相对稳定。

4、欧创芯 LED 驱动芯片在车灯领域具备较高的市场占有率具有合理依据；

欧创芯目标市场竞争环境良好，具有市场发展空间；欧创芯在细分市场领域具有一定的先发优势；

5、欧创芯新产品的推出有利于优化产品结构，提升产品毛利率；欧创芯毛利率与同行业上市公司同类产品平均水平相接近，具有合理性。

2.收益法评估的预测过程显示，欧创芯 2021 年 DC-DC 电源管理芯片单价为 0.45 元/颗，预测期单价为 0.5 元/颗，预测单价较高系本年电源管理芯片的低端产品占比提升，且部分芯片以晶圆的方式出售导致售价较低所致，未来将提高芯片的中高端产品销售占比。同时，欧创芯预测 2022 年至 2026 年的销量增长率分别为 45%、40%、30%、15%和 5%，复合增长率约 20%，但回函显示 LED 驱动芯片行业及电源管理芯片行业的未来年复合增长率均不到 20%。请你公司：

(1)说明欧创芯本年将部分电源管理芯片以晶圆方式出售的原因及合理性，交易背景及发生时间，对应的销量、单价、毛利率及下游客户，欧创芯在该类交易中承担的角色及收入确认方式，交易是否具备商业实质及可持续性，是否存在向同一交易对方既采购又销售的情形。

(2)结合欧创芯在手订单中高中低端产品的占比情况、终端应用领域对各档次芯片的需求情况、中高端芯片的量产情况及产值等，说明欧创芯在本年低端产品销售占比提升的情况下，中高端产品销量快速增长、单价提升的合理性及可行性。

(3)结合欧创芯的收入规模、市场占有率、核心竞争力、LED 驱动芯片在两轮电动车市场、汽车车灯市场、家居照明市场的销售占比情况、2022 年在手订单规模及变动趋势等详细论证预测销量增长率高于行业增长率的原因及合理性。

#### 【回复说明】

(一)说明欧创芯本年将部分电源管理芯片以晶圆方式出售的原因及合理性，交易背景及发生时间，对应的销量、单价、毛利率及下游客户，欧创芯在该类交

易中承担的角色及收入确认方式，交易是否具备商业实质及可持续性，是否存在向同一交易对方既采购又销售的情形。

在经营过程中，欧创芯存在将少量电源管理芯片以晶圆的方式对外销售的情形，销售对象仅涉及一个客户，即深圳宏拓联创科技有限公司（以下简称“深圳宏拓”），不存在向同一交易对方既采购又销售的情形。欧创芯销售的晶圆为中测后的晶圆产品，即刻有欧创芯设计版图的产品，未经过封装和成品测试等工序。

深圳宏拓主营电子元器件的生产销售，深圳宏拓根据下游客户的需求，向欧创芯提出适用于深圳宏拓下游客户电源管理芯片的产品设计建议。欧创芯根据深圳宏拓的产品设计建议，对公司原有的芯片产品进行部分功能、参数修改等，并将刻有欧创芯设计好的版图的晶圆销售给深圳宏拓。深圳宏拓将收到的晶圆自行封装、测试，制作成芯片成品后销售给深圳宏拓的下游客户。在上述过程中，欧创芯以深圳宏拓签收确认收到晶圆作为收入确认时点。

深圳宏拓具备封装、测试能力，无需欧创芯进行。通过与深圳宏拓的合作，欧创芯可以获得与销售芯片成品相近的毛利率。同时深圳宏拓的下游客户集中在LED照明领域，通过上述合作，欧创芯也可以稳固与深圳宏拓的关系，为今后合作规模的扩大奠定基础。

上述交易具备商业实质，同行业可比公司也存在类似的业务。如必易微（688045.SH）在招股书中披露“公司销售的产品形态分为两种，包括成品芯片和中测后晶圆，中测后晶圆是刻有公司设计版图的产品，未经过封装和成品测试等工序”。在必易微的收入结构中，以中测后晶圆形态销售的产品收入占比约30%。

2020年、2021年及2022年1-3月，欧创芯以晶圆的方式向深圳宏拓销售电源管理芯片的销量、单价、毛利率情况如下：

时间	销量 (万颗)	销量占比 (%)	单价 (元/颗)	收入 (万元)	收入占比 (%)	毛利率 (%)
2022年1-3月	234.59	25.07	0.05	12.04	2.49	58.93
2021年	1,678.63	30.18	0.04	73.82	2.98	49.14
2020年	804.42	26.79	0.02	16.5	1.01	48.74

由上表可以看出，2020年至2022年1-3月，欧创芯以晶圆的方式向深圳宏拓销售的收入占比相对较低，在3%以下，对公司整体收入不存在重大影响。

(二) 结合欧创芯在手订单中高中低端产品的占比情况、终端应用领域对各档次芯片的需求情况、中高端芯片的量产情况及产值等,说明欧创芯在本年低端产品销售占比提升的情况下,中高端产品销量快速增长、单价提升的合理性及可行性。

### 1、2021 年电源管理芯片销售单价下降的原因分析

欧创芯的客户一般会提前一个月向欧创芯下达订单,因此欧创芯的在手订单仅反映了未来一个月的销售情况,难以代表全年的业绩。因此,欧创芯统计了2020年至2022年1-3月以来的已经发生的销售情况,并进行分析。2020年及2022年1-3月,欧创芯DC-DC电源管理芯片的销售构成如下:

时间	产品类型	收入 (万元)	收入占比 (%)	销量 (万颗)	销量占比 (%)	单价 (元/颗)
2022 年 1-3 月	中高端	364.57	75.43	557.42	59.56	0.65
	低端	118.76	24.57	378.40	40.44	0.31
	<b>合计</b>	<b>483.33</b>	<b>100.00</b>	<b>935.82</b>	<b>100.00</b>	<b>0.52</b>
2021 年	中高端	1,621.16	65.44	2,274.97	40.90	0.71
	低端	856.30	34.56	3,287.64	59.10	0.26
	<b>合计</b>	<b>2,477.46</b>	<b>100.00</b>	<b>5,562.62</b>	<b>100.00</b>	<b>0.45</b>
2020 年	中高端	1,307.02	79.94	1,751.99	58.35	0.75
	低端	327.99	20.06	1,250.41	41.65	0.26
	<b>合计</b>	<b>1,635.01</b>	<b>100.00</b>	<b>3,002.40</b>	<b>100.00</b>	<b>0.54</b>

由上表可以看出,2021年欧创芯电源管理芯片的销售单价为0.45元/颗,同比下降了0.09元/颗,主要原因系受低端产品占比提升的影响。低端产品占比提升受两个因素的影响,即以晶圆方式销售的产品销量占比提高,以及中高端产品的量产计划延迟。

#### (1) 以晶圆方式销售的产品销量占比提高

2021年,电源管理芯片中以晶圆方式销售的产品销量占比约30%,同比提升了约4个百分点。晶圆方式销售的产品单价远低于以成品销售的产品单价,因此2021年以晶圆方式销售的产品销量占比提升,拉低了产品的销售均价。

#### (2) 受晶圆产能紧张的影响,欧创芯部分中高端产品的量产计划延迟

2021年,系受晶圆产能紧张的影响,欧创芯部分中高端产品的量产计划受

到影响。如应用于光伏、电动车控制器、车载电源的 OCX58652 产品，计划售价为 1.50 元/颗，原计划的量产时间为 2021 年四季度，系受晶圆产能紧张的影响，量产计划推迟至 2022 年下半年。

受上述因素的综合影响，欧创芯 2021 年电源管理芯片的产品销售均价同比下降。

## 2、2022 年及以后年度，电源管理芯片销售单价的预测及合理性分析

在预测 2022 年及以后年度的电源管理芯片价格时，欧创芯预测未来年度的销售价格为 0.50 元/颗，略高于 2021 年的销售价格，主要是基于以下判断：

### (1) 以晶圆方式销售产品的销售占比逐年降低

以晶圆方式销售电源管理芯片的销售占比逐年降低，该部分销售对应的产品单价远低于其他产品，因此该业务的降低有助于公司产品价格的提升。

### (2) 通过不断推出高端新品，逐步提升中高端产品的销售占比

未来欧创芯计划通过开发售价较高的新产品方式，持续优化销售结构，提升产品销售均价。欧创芯 2022 年及 2023 年计划量产的芯片产品计划如下：

产品类别	产品名称	预计量产时间	预计售价 (元/颗)
DC-DC 电源管理芯片	18V 2A 同步降压 DC-DC	2022.10	0.30
	100V BUCK DC-DC 大电流控制器	2022.11	0.90
	100V 500mA BUCK DC-DC	2022.12	0.80
	30V 2A 同步降压 DC-DC	2023.02	0.45
	100V 2A 同步降压 BUCK DC-DC	2023.05	1.20
	18V 3A 同步降压 DC-DC	2023.07	0.40
	30V 3A 同步降压 DC-DC	2023.10	0.55

随着上述新产品的逐渐推出，欧创芯电源管理芯片的售价有望维持。

通过上述措施，欧创芯电源管理芯片销售结构持续优化。2022 年 1-3 月，欧创芯电源管理芯片的中高端产品销量为 557.42 万颗，销量占比相比 2021 年提升了 18.66 个百分点；销售均价为 0.52 元/颗，相比 2021 年提升了 15.96%。上述情况的出现主要源于智能家居控制，智能照明方面的市场的拓展，上述领域的产品销售单价整体较高，因此拉高了 2022 年 1-3 月欧创芯电源管理芯片的整体售价。

未来，随着欧创芯新产品开发力度的加大，中高端市场领域的布局，欧创芯电源管理芯片中高端产品销量快速增长、单价提升具备可行性及合理性。

(三) 结合欧创芯的收入规模、市场占有率、核心竞争力、LED 驱动芯片在两轮电动车市场、汽车车灯市场、家居照明市场的销售占比情况、2022 年在手订单规模及变动趋势等详细论证预测销量增长率高于行业增长率的原因及合理性。

## 1、LED 驱动芯片预测销量增长率高于行业增长率的原因及合理性分析

### (1) 欧创芯 LED 驱动芯片的应用领域构成

2020 年至 2022 年 1-3 月，欧创芯 LED 驱动芯片收入按领域划分的具体情况如下：

应用领域	2022 年 1-3 月		2021 年		2020 年	
	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
车灯照明市场	759.63	64.30	5,008.14	73.79	2,875.86	80.61
智能照明市场	421.67	35.70	1,778.93	26.21	691.96	19.39
<b>合计</b>	<b>1,181.30</b>	<b>100.00</b>	<b>6,787.07</b>	<b>100.00</b>	<b>3,567.82</b>	<b>100.00</b>

由上表可以看出，欧创芯 LED 驱动芯片的应用领域包括车灯照明市场、智能照明市场，其中车灯照明市场的占比较高，在 60%以上。无论是在车灯照明市场还是智能照明市场，欧创芯的发展度均相对较快。2021 年，欧创芯 LED 驱动芯片整体收入同比增长了 90.23%，其中车灯照明市场收入同比增长了 74.14%，智能照明市场收入同比增长了 157.09%。

### (2) 欧创芯 LED 驱动芯片不同应用领域的发展前景分析

#### ①车灯照明市场

车灯照明市场，欧创芯 LED 驱动芯片在车灯领域具备较高的市场占有率，其中在两轮电动车领域市场占有率约 30%左右，处于较高水平。该行业目前仍然处于快速发展过程中，两轮电动车市场，根据信达证券的研究报告，2022 年至 2025 年，中国两轮电动车销量度增长率分别为 15%、11%、9%和 8%；根据国信证券的研究报告，预计 2023 年国内 LED 汽车车灯市场规模可达 590 亿元，2019 年至 2023 年平均复合增速约为 18%。基于稳固的行业地位以及过往的经营业绩，

在车灯照明市场，欧创芯预计可以实现不低于行业增速的增长。

## ②智能照明市场

智能照明市场是快速增长的市场(根据前瞻产业研究院预测,2021年至2025年,智能照明的行业复合增长率为约30%)，也是欧创芯未来大力布局的市场。通过加大新产品研发力度、新领域市场开拓等，欧创芯有望在该领域实现蓬勃发展，进而带动LED驱动芯片整体收入的迅猛增长。

在智能照明市场，欧创芯的优势主要在于芯片技术优势明显，能满足绝大部分从低端到高端客户的技术参数需求。同时，欧创芯在LED车灯照明市场具备了较强品牌影响力和产品知名度，因此产品导入周期相对较短。欧创芯自2020年开始大力布局智能照明市场，发展迅速。2021年，欧创芯LED驱动芯片在智能照明市场的收入为1,778.93万元，同比增长了157.09%。

为了扩大智能照明市场的占有率，欧创芯制定了详细的发展规划，包括：

### A、持续丰富产品品类

欧创芯计划根据客户需求及应用场景的不同，进一步在芯片功能、功率区间上细化产品结构，并设置不同的定价区间，以便更加准确的定位客户需求。2022年二季度，欧创芯量产了针对智能家居市场的高端LED驱动产品系列OC522X系列，可以满足行业内大客户、高要求客户的需求，进一步提升了品牌影响力。未来将加大布局高端需求市场，持续推出高端系列新产品。

### B、加大渠道布局

智能照明的产业集群位于华东和华南地区，代表城市为广东佛山和浙江宁波。针对上述重点区域和市场，欧创芯进行了深度渠道布局，从产品定价、前期技术服务、定向人员配备等全方位进行重点市场开发。

通过上述措施，欧创芯预计可以在智能照明市场实现不低于行业增速的增长。

## (3) 分析小结

一方面，在车灯照明市场，欧创芯的市场占有率相对较高，行业地位稳固，预计可以实现不低于行业增速的增长（即年复合增长率约20%）；另一方面，在



智能照明市场，欧创芯技术优势突出，在该行业快速增长的大背景下（复合增长率在约 30%），欧创芯凭借技术优势、产品优势等，预计也可以实现较快增长。

因此综合上述因素，在预测未来 LED 驱动芯片的销量时，欧创芯预计 2022 年至 2026 年销量增长率分别为 45%、40%、30%、15% 和 5%，复合增长率约 20%。欧创芯关于未来产品的销量预测增长率高于行业增长率，具有合理性。

## 2、电源管理芯片预测销量增长率高于行业增长率的原因及合理性分析

### （1）电源管理芯片的行业情况

根据弗若斯特沙利文咨询公司的数据，2020 年中国电源管理芯片市场规模突破 800 亿元，全球市场占比约 35.9%。预计 2020 年至 2025 年，中国电源管理芯片市场规模将以 14.7% 的年复合增长率增长，至 2025 年将达到 234.5 亿美元的规模。

目前国内电源管理芯片被欧美国家优势企业所垄断，以德州仪器、高通、ADI、英飞凌等企业居国内企业第一梯队。近年来国内企业竞争力不断提升，形成了以圣邦股份、韦尔股份、芯朋微为代表的第二梯队竞争企业。但整体而言，国内排名前十的电源管理芯片的企业竞争优势不突出，市场份额占比不足 20%。未来随着芯片国产替代战略的不断深入，国产 IC 设计厂商将迎来良好发展机遇。

### （2）欧创芯的竞争优势及发展规划

欧创芯目前的电源管理芯片业务规模相对较小，市场占有率也相对较低。但是欧创芯具备良好的竞争优势，有信心在该行业内实现市场扩张。欧创芯的电源管理芯片产品主要特点是工作电压范围宽，从 0.8V-150V 耐压范围，主力产品目前集中在 40V-150V。欧创芯已经在 DC-DC 芯片技术上积累了较多的设计技术经验，部分产品性能指标已经达到国外同类产品水平，可以实现对国外同类产品的进口替代。

欧创芯在电源管理芯片的产品系列从细分市场切入，比如 GPS 追踪器，应急电源、智能小家电等市场进行切入，而这些市场本身是处于高速增长的市场，也是近几年物联网发展兴起的市场，因此发展速度较快。

未来，欧创芯将根据市场需求和客户痛点补充 40V 以下的产品系列，提升竞争力，为后续快速发展提供足够的产品支撑。除此之外，芯片国产替代已经成为行业发展趋势，作为国产 IC 设计厂商，预计也将迎来良好发展机遇。

基于上述情形，在预测未来电源管理芯片的销量时，欧创芯预计 2022 年至 2026 年销量增长率分别为 45%、40%、30%、15%和 5%，复合增长率约 20%，略高于行业增速（行业复合增长率为 14.7%），具备合理性。

## 【保荐机构核查意见】

### （一）核查程序

针对上述事项，保荐机构采取了以下核查手段：

1、与欧创芯高级管理人员进行访谈，了解欧创芯不同产品的应用领域情况、不同细分市场的核心竞争力、市场地位等情况，同时了解欧创芯关于未来销量预测的方法、依据等；

2、查看同行业可比公司的公开信息以及相关行业研究报告，了解欧创芯产品应用领域的行业发展趋势、未来增长情况等；

3、查看欧创芯 2020 年至 2022 年 1-3 月的财务报表、审计报告、销售明细表等，了解欧创芯最近几年不同产品在不同领域的销售情况、销量占比及变化情况；

4、与欧创芯的相关客户进行访谈，了解欧创芯以晶圆方式销售产品的发生原因、各年销售数量、金额等情况。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、欧创芯将部分电源管理芯片以晶圆方式出售具备商业合理性，且不存在向同一交易对方既采购又销售晶圆的情形。该部分业务在欧创芯收入中的占比在 3%以下，对公司经营影响较小。

2、欧创芯 2021 年低端产品销售占比提升系受晶圆方式销售占比提高，以及

中高端产品量产计划延迟的综合影响。未来，欧创芯计划通过持续开发新产品、不断拓宽中高端产品应用领域等方式优化销售结构，因此未来欧创芯的中高端产品销量增长、单价提升具备合理性及可行性。

3、欧创芯 LED 驱动芯片在车灯领域具备较高的市场占有率，并计划大力拓展智能照明领域；同时在电源管理芯片领域，欧创芯的具备技术优势，并且在不断加大布局。基于上述情形，以及欧创芯的历史业绩，欧创芯关于未来产品的销量预测增长率高于行业增长率，具有合理性。

## 【会计师核查意见】

### （一）核查程序

针对上述事项，会计师采取了以下核查手段：

1、对欧创芯高级管理人员进行访谈，了解欧创芯不同产品的应用领域情况、不同细分市场核心竞争力、市场地位等情况，同时了解欧创芯关于未来销量预测的方法、依据等；

2、查看同行业可比公司的公开信息以及相关行业研究报告，了解欧创芯产品应用领域的行业发展趋势、未来增长情况等；

3、查看欧创芯 2020 年至 2022 年 1-3 月的财务报表、销售明细表等，了解欧创芯最近几年不同产品在不同领域的销售情况、销量占比及变化情况；

4、对欧创芯的相关客户进行访谈，了解欧创芯以晶圆方式销售产品的发生原因、各年销售数量、金额等情况。

### （二）核查意见

经核查，会计师认为：

1、欧创芯将部分电源管理芯片以晶圆方式出售具备商业合理性，且不存在向同一交易对方既采购又销售晶圆的情形。该部分业务在欧创芯收入中的占比在 3%以下，对公司经营影响较小；

2、欧创芯 2021 年低端产品销售占比提升系受晶圆方式销售占比提高，以及中高端产品量产计划延迟的综合影响。未来，欧创芯计划通过持续开发新产品、不断拓宽中高端产品应用领域等方式优化销售结构，因此未来欧创芯的中高端产品销量增长、单价提升具备合理性及可行性。

3、欧创芯 LED 驱动芯片在车灯领域具备较高的市场占有率，并计划大力拓展智能照明领域；同时在电源管理芯片领域，欧创芯的具备技术优势，并且在不断加大布局。基于上述情形，以及欧创芯的历史业绩，欧创芯关于未来产品的销量预测增长率高于行业增长率，具有合理性。

3. 回函显示，欧创芯 2021 年第五大客户深圳市易星微科技有限公司（以下简称“易星微”）成立于 2019 年，在 2020 年排名 15，欧创芯向其销售 LED 驱动芯片，销售增加主要系国产替代背景下其下游客户需求增加所致。欧创芯 2021 年第五大供应商祥晖科技（深圳）有限公司（以下简称“祥晖科技”）成立于 2021 年 4 月，第七大供应商深圳市永源微电子科技有限公司（以下简称“永源微”）在 2020 年排名 19，欧创芯向前述供应商采购晶圆。此外，欧创芯多个客户及供应商的工商信息显示社保参保人数为 0、存在大量同电话企业、注册资本低且未实缴。请你公司：

(1) 结合欧创芯与易星微的合作背景、其下游客户的主要类型及产品最终应用领域等，说明 2021 年对其销售金额大幅增长的具体原因，确认收入金额、期末应收账款余额及期后回款情况，2022 年对其销售金额是否大幅变化。

(2) 说明欧创芯向祥晖科技、永源微采购晶圆的背景，祥晖科技注册资本较低、成立当年即成为欧创芯第五大供应商的原因，2021 年向永源微的采购金额大幅增长的具体原因，向前述供应商采购晶圆的实际执行过程、最终来源、款项结算和质量管理措施。

(3) 说明欧创芯对经销商及供应商的筛选标准及程序、管理制度，对其资信

情况、资质的核查手段，向经销商、供应商销售或采购金额是否与其经营规模相匹配，是否存在向经销商压货的情形。

### 【回复说明】

（一）结合欧创芯与易星微的合作背景、其下游客户的主要类型及产品最终应用领域等，说明 2021 年对其销售金额大幅增长的具体原因，确认收入金额、期末应收账款余额及期后回款情况，2022 年对其销售金额是否大幅变化。

#### 1、2021 年欧创芯对易星微销售金额大幅增长的原因

易星微于 2019 年成立，主要从事电子元器件分销业务，同年自其下游客户处获悉欧创芯品牌，主动寻求代理合作，与欧创芯进行接洽并建立产品代理关系，2020 年双方开始进行交易往来，合作期间易星微主要代理欧创芯 LED 驱动 IC、DC-DC 等产品。2020 年、2021 年欧创芯对易星微销售金额分别为 84.02 万元、405.05 万元，2021 年同比增长 382.09%，增长幅度较大，具体原因如下：

##### （1）产品导入周期因素

易星微自 2019 年起与欧创芯接洽，双方沟通确定产品参数，进行小批量试产，在产品验证通过后，于 2020 年进入批量投产阶段，整个产品导入周期约为半年到一年，基于该因素，易星微于 2021 年进入批量采购阶段，因而采购金额增长较为显著。

##### （2）国产替代因素

在美国逐渐加大半导体禁令大背景下，晶圆产能严重短缺，芯片国产化的诉求已经蔓延至电子设备供应链的各个领域。其中欧创芯产品所处的模拟芯片应用市场快速增长，欧创芯经过多年的市场积累已在相关市场占据了领先优势。因此欧创芯抓住国产替代的黄金窗口期，立足自身模拟芯片产品，弥补国外品牌晶圆结构性紧缺，推动模拟集成电路的国产化替代，欧创芯产品销量的增长具备合理性。

##### （3）下游市场环境因素

易星微下游客户主要系 LED 照明产品生产制造商，终端用户主要采购使用

欧创芯的 LED 驱动 IC、DC-DC 等产品，主要应用于智能照明和车灯照明领域。近年来，智能照明设备市场保持高速增长，智能照明在智能家居中的规模占比逐步提高，用户对智能照明的需求也在逐步加深。2020 年下半年以来，易星微陆续与智能照明行业的主要客户建立合作，因此，易星微 2021 年在智能照明领域的业务规模出现较为显著的增长，与欧创芯之间的业务量占其总业务量的比重由 2020 年的 10% 增至 30%。

基于上述业务合作背景，欧创芯与易星微的合作符合实际情况，2021 年销售金额的增长具有真实的商业背景及市场环境因素，具备合理性。

## 2、确认收入金额、期末应收账款余额及期后回款情况，2022 年对易星微销售金额是否大幅变化

欧创芯与易星微合作以来，双方业务往来金额及回款情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
产品或服务金额（不含税）	134.40	405.05	84.02
期末应收账款余额	55.67	54.49	26.71

根据《产品代理合作协议》，欧创芯给予易星微的账期为月结 30 天，在双方合作期间，易星微均在账期内按时回款，不存在逾期支付账款的情形。2022 年 1-6 月，欧创芯对易星微销售金额同比增长约 8.06%，未出现较大变动。

（二）说明欧创芯向祥晖科技、永源微采购晶圆的背景，祥晖科技注册资本较低、成立当年即成为欧创芯第五大供应商的原因，2021 年向永源微的采购金额大幅增长的具体原因，向前述供应商采购晶圆的实际执行过程、最终来源、款项结算和质量管理措施。

### 1、欧创芯向祥晖科技、永源微采购晶圆的背景

由于欧创芯的部分产品需内置 MOS 管，因而存在向上游晶圆供应商采购晶圆级 MOS 的需求。2020 年下半年，由于 MOS 产能严重不足，欧创芯原 MOS 晶圆供应商须优先保障 OPPO、华为等战略客户的采购需求，因而停止向欧创芯供货，故欧创芯转而向其他储备供应商进行采购，即祥晖科技（深圳）有限公司的战略合作伙伴 A 设计公司和深圳市永源微电子科技有限公司。

## 2、向祥晖科技采购情况

### (1) 祥晖科技注册资本较低、成立当年即成为欧创芯第五大供应商的原因

A 设计公司是一家集新型功率半导体器件设计研发与封装制造为一体的 IC 设计制造商，MOS 产品是其核心业务之一。2019 年开始与欧创芯商讨合作事宜，确认产品技术参数，并开始进行研发设计工作；2020 年进行小批量试产，经双方完成产品验证后在 2020 年下半年实现量产；2021 年 5 月正式开始供货，A 设计公司指定欧创芯与祥晖科技进行交易。

祥晖科技成立于 2021 年 4 月，注册资金 100 万元，系一家电子元器件分销公司，与 A 设计公司系战略合作伙伴关系，IC 产品经 A 公司设计开发并投片量产之后，由祥晖科技进行下游销售。

综上，欧创芯向上游采购 MOS 晶圆的业务背景真实合理，双方在 2021 年正式交易之前即已进行了较长周期的产品设计开发及验证工作，祥晖科技作为 A 设计公司的战略合作伙伴，是 A 设计公司向欧创芯销售电子元器件产品的交易主体，双方交易具有商业实质，具备合理性。同时，由于 2020 年下半年欧创芯原 MOS 晶圆供应商停供，导致欧创芯转而向祥晖科技的采购量大幅增长。

### (2) 采购的实际执行过程、最终来源、款项结算和质量管理措施

实际执行过程：双方签订《晶圆采购战略合作协议》，欧创芯在实际执行过程中再根据需求分批下达订单。

最终来源：祥晖科技向欧创芯销售的产品系采购自 A 设计公司。

款项结算：双方实行款到发货，结算价格根据发货时的市场行情进行约定。

质量管理措施：品质要求来厂检测的产品良率须在 98%以上，如因品质问题影响使用，供应商承诺对该型号晶圆做退换货处理；如果该品质问题仍无法解决，则该型号订单予以取消。

## 3、向永源微采购情况

### (1) 2021 年采购金额大幅增长的原因

永源微创立于 2017 年，主要从事 AC-DC、DC-DC 及 MOSFET 的设计、开发及销售，系覆盖从产品设计、晶圆流片、封测制作、产品方案应用、设计销售等全产业链的电子元器件制造商。2019 年永源微与欧创芯进行初步接洽，2020 年 10 月双方正式建立战略合作关系并开始供货，由于 2020 年下半年欧创芯原 MOS 晶圆供应商停供，导致欧创芯转而向永源微的采购量大幅增长，2021 年永源微成为欧创芯第二大 MOS 晶圆供应商。

## **(2) 采购的实际执行过程、最终来源、款项结算和质量管理措施**

**实际执行过程：**双方签署《晶圆采购战略合作协议》，欧创芯在实际执行过程中再根据需求分批下达订单。

**最终来源：**欧创芯采购的产品系由永源微自行设计生产。

**款项结算：**双方实行款到发货，结算价格根据发货时的市场行情进行约定。

**质量管理措施：**欧创芯通过采购抽测或环测模式评估货物品质，低于 95%良率的予以补偿或退换货。

综上，欧创芯向上游采购 MOS 晶圆的业务背景真实合理，具有商业实质，具备合理性。

**(三) 说明欧创芯对经销商及供应商的筛选标准及程序、管理制度，对其资信情况、资质的核查手段，向经销商、供应商销售或采购金额是否与其经营规模相匹配，是否存在向经销商压货的情形。**

### **1、欧创芯对经销商及供应商的筛选标准及程序、管理制度，对其资信情况、资质的核查手段**

#### **(1) 经销商筛选标准及程序、管理制度**

欧创芯已建立了成熟完善的经销商管理制度。欧创芯通过比较信誉、资金实力、市场影响力、技术人员配备、客户服务水平等因素，择优选择经销商。经销商会定期向欧创芯报备客户的采购数量、产品使用情况等相关市场统计资料。

欧创芯主要采用经销商买断模式进行销售，欧创芯每年与经销商签订年度《产品代理合作协议》，经销商在实际执行过程中再根据需求分批下达订单，具体



包括产品型号、数量、金额及交期等信息；欧创芯定期与客户进行对账，经销商确认后如无异议则在账期内付款。

根据代理协议约定，货物转交物流供应商后，货物的风险与报酬已转移至经销商，物流供应商将产品运至经销商并进行签收后，完成经销商对产品的验收，欧创芯依据经销商签收产品的回单，在经销商签收时点确认收入。

## **(2) 供应商筛选标准及程序、管理制度**

为了从源头保障采购质量和供应稳定性，欧创芯制定了《采购和供应商控制程序》，建立了完善的供应商准入体系。欧创芯在选取供应商时会对供应商的设计开发能力、制造能力、交付能力、产品品质等方面进行全面评估，经过评审等环节后导入为合格供应商。

此外，欧创芯定期对合格供应商进行稽核，对合格供应商的产品质量、品质、交期、产线管理等多个方面进行考核，按照评审得分将合格供应商分为 A（优秀）、B（合格）、C（不合格）三个等级，对于 A 级供应商优先采购，对于 B 级供应商通知其对不足进行调整改善，对其改善措施进行效果追踪确认，并决定是否对其采购，还是减少采购量；对于不合格供应商，原则上需取消其合格供应商资格，并停止采购。

## **(3) 对经销商资信情况及供应商资质的核查手段**

欧创芯关于经销商资信情况的核查制定了相应的内控制度，在与经销商建立合作之前均需履行必要的核查程序。具体来说，销售部负责进行经销商的信用调查，针对基本概况、历史背景、人员布局、产品特性、市场行情、信用及财务状况等方面，并跟踪客户信用的变化，建立和维护标的公司市场信息库。

欧创芯关于供应商资质情况的核查也制定了相应的内控制度，对供应商进行严格的准入资质认定。在新产品设计和开发时，由研发部提供合适的供应商资料，由采购员联络供应商打样，通过多批次多种类的小批量送样，采购员视公司实际需求确定适合供应商，对确认合格的供应商收集其相关的资质资料组织有关部门进行评审，对供应商的技术水平、生产条件、设备状况、质量控制、管理水平、财务指标、员工素质、企业信誉等多方面情况进行综合调查。

经核查，欧创芯主要经销商、供应商资质、资信情况良好，经营者具备相关的电子行业从业经历，未发现经营异常情况，具备履行合同义务的能力。虽然实收资本尚未缴足，但并不违反现行公司法关于公司注册资本认缴及出资的规定，不影响其作为独立法人主体签订合同、履行合同权利义务的资格，欧创芯与主要经销商、供应商不存在关联关系或其他利益输送情形。

## 2、向经销商、供应商销售或采购金额是否与其经营规模相匹配，是否存在向经销商压货的情形

### (1) 向经销商、供应商销售或采购金额是否与其经营规模相匹配

报告期内，欧创芯前十大经销商客户的基本情况、注册资本、经营规模等情况如下：

单位：万元

序号	经销商名称	成立时间	注册资本	2021年 销售额	2020年 销售额	营业规模
1	深圳市森利威尔电子有限公司	2012-03-29	1,000.00	1,583.25	1,340.15	6,000.00
2	深圳市诚智星电子有限公司	2018-06-08	300.00	807.03	389.55	3,000.00
3	深圳市芯鼎盛技术有限公司	2016-10-20	500.00	592.83	359.71	5,000.00
4	深圳市扬基电子科技有限公司	2019-05-21	100.00	493.88	183.18	2,800.00
5	深圳市易星微科技有限公司	2019-05-21	100.00	405.05	84.02	1,500.00
6	深圳市哲瀚电子科技有限公司	2015-11-24	200.00	388.74	261.60	5,000.00
7	深圳市芯联芯电子有限公司	2016-11-01	500.00	375.80	224.47	5,000.00
8	深圳市启焯科技有限公司	2017-03-22	500.00	371.21	172.68	3,000.00
9	广州市司诺电子科技有限公司	2018-06-06	300.00	289.55	86.14	3,000.00
10	深圳芯海创新科技有限公司	2017-07-31	100.00	260.37	142.60	2,000.00
11	深圳市达能微电子有限公司	2014-03-24	100.00	129.13	133.86	1,000.00

注：营业规模数据来源于中介机构对欧创芯经销商访谈。

报告期内，欧创芯前十大供应商的基本情况、注册资本、经营规模等情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	成立时间	注册资本	2021年 采购额	2020年 采购额	主营业务	营业规模
1	东莞矽德半导体有限公司	2001-11-01	22,498.56 万港元	1,339.42	790.65	集成电路封装与测试	10,000.00
2	供应商第二名 (注①)	2010-11-11	500.00	1,286.49	778.24	晶圆代工	3,000.00
3	池州巨成电子科技有限公司	2018-06-06	3,800.00	758.25	342.22	集成电路的开发设计、封装测试	8,000.00
4	无锡起东电子科技有限公司	2015-03-18	500.00	499.87	273.64	集成电路设计、研发、销售	5,000.00
5	祥晖科技（深圳）有限公司	2021-04-14	100.00	332.82	-	电子元器件分销	2,000.00
6	深圳电通纬创微电子股份有限公司	2007-02-06	5,205.00	334.80	143.47	集成电路的开发设计、封装测试	15,000.00
7	深圳市永源微电子科技有限公司	2017-11-21	3,000.00	218.20	5.69	集成电路设计、研发、销售	13,000.00
8	惠州朗华供应链服务有限公司	2016-09-20	5,000.00	182.15	372.29	进出口服务	-
9	英特贺博科技（深圳）有限公司	2019-09-20	100.00	176.85	-	集成电路设计、研发、销售	10,000.00
10	无锡超辰电子科技有限公司	2020-12-14	300.00	165.21	-	电子元器件分销	1,000.00
11	深圳市威兆半导体有限公司	2012-12-04	2,263.52	-	220.87	分立器件设计、半导体微电子研发	-
12	无锡新洁能股份有限公司	2013-01-05	19,994.94	27.05	154.07	半导体芯片和功率器件的研发、设计及销售	-
13	无锡烽合健行科技有限公司	2012-09-27	500.00	-	149.03	集成电路设计、研发、销售	5,000.00
14	深圳米飞泰克科技有限公司	2018-03-22	19,185.83	50.73	73.62	晶圆代工	30,000.00

注：①由于欧创芯与2020年、2021年第二大供应商签署保密协议，豁免披露该供应商名称；

②营业规模数据来源于中介机构对欧创芯供应商访谈，其中第8、11、12项由于对方

未接受访谈，因此无营业规模数据。

综上，欧创芯主要经销商、供应商整体上保持稳定，向主要经销商、供应商销售或采购金额均同其注册资本、经营规模、行业知名度较为匹配。

## **(2) 是否存在向经销商压货的情形**

根据代理合作协议约定，欧创芯为买断式经销模式，其收入确认时点以购买方取得商品控制权（如验收单）确认商品销售收入实现。欧创芯对经销商的业务收入真实合理，主要经销商财务状况良好，欧创芯向主要经销商的销售具有真实业务背景，销售规模具有合理性。

根据对欧创芯主要经销商及终端客户进行访谈，由于电子元器件产品更新换代速度较快，为满足下游客户的采购计划与交货期，经销商一般不会进行大批量备货。此外，欧创芯也未对经销商设定销售目标考核，未要求经销商突击进货或囤货，报告期内不存在向经销商压货的情形。

从经销商期后退换货情况来看，2020年、2021年全年客户退货金额分别为6.65万元、24.33万元，占当期销售收入的比例分别为0.13%、0.26%，换货金额分别为21.15万元、49.31万元，占当期销售收入的比例分别为0.41%、0.53%，不存在大额退换货情况。

综上，欧创芯向经销商销售收入真实合理，报告期内不存在通过经销商“压货”虚增收入的情况。

## **【保荐机构核查意见】**

### **(一) 核查程序**

针对上述事项，以及欧创芯的收入及主要客户真实性，保荐机构采取了以下核查程序：

1、对易星微、祥晖科技、永源微进行访谈，了解前述经销商、供应商与欧创芯合作的背景以及2021年销售/采购金额大幅增长的原因；

2、查阅公司与主要经销商的产品代理协议，关注协议中关于账期、回款、销售产品风险转移、质量管理等约定；

3、查阅公司关于经销商、供应商的管理制度，包括《客户报备管理制度》、《客户认证表》、《采购和供应商控制程序》等文件；

4、对报告期内主要供应商、经销商和终端用户进行了访谈：

单位：万元

项目	2021年	2020年
访谈经销商家数		11
访谈经销商的收入合计（含税金额）	6,163.12	3,731.49
收入总额（含税金额）	10,472.93	5,898.38
经销商访谈比例	58.85%	63.26%
访谈供应商家数		11
访谈供应商的采购金额合计（含税金额）	5,095.28	2,556.13
采购总额（含税金额）	6,169.29	3,638.68
供应商访谈比例	82.59%	70.25%
终端用户访谈家数		14

5、对主要经销商的销售真实性进行查验，通过公开渠道查询经销商的工商资料，综合工商信息、经营规模、商业合作背景等信息核查交易是否真实、合理，对主要经销商和终端用户进行访谈，了解其产品采购与使用情况，核查欧创芯是否存在通过经销商积压存货，虚增销售收入情形；

6、对欧创芯主要经销商函证销售交易金额，2020年、2021年销售交易函证比例分别为78.53%、75.19%，回函金额比例分别为65.86%、67.56%；对主要供应商函证采购交易金额，采购交易函证比例分别为85.32%、90.78%，回函比例分别为82.85%、89.80%；

7、查看欧创芯产品期后退货情况；

8、对经销商及供应商资信情况、资质的核查手段：

通过企业信用信息查询系统、天眼查、企查查、客户官网等公开渠道查询主要供应商、经销商的基本信息，核查其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、法定代表人或负责人、主要成员及股东结构等情况进行核查；通过中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）等公开网站进行检索，对主要供应商、经销商的信用情况进行核查。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、基于前述业务合作背景，欧创芯与易星微的合作符合实际情况；2021年销售金额的增长具有真实的商业背景及市场环境因素，具备合理性；2022年1-6月，欧创芯对易星微销售金额同比增长约8.06%，未出现较大变动。

2、欧创芯向上游采购MOS晶圆的业务背景真实合理，具有商业实质，具备合理性。

3、经核查，欧创芯主要经销商及供应商均具备相关经营资质，且资信情况良好；2020年及2021年主要经销商、供应商整体上保持稳定，欧创芯向主要经销商、供应商销售或采购金额均同其注册资本、经营规模、行业知名度较为匹配；欧创芯向经销商销售收入真实合理，报告期内不存在通过经销商“压货”虚增收入的情况。

4、欧创芯不存在虚构业务、虚增收入的情形。

### 【会计师核查意见】

#### （一）核查程序

针对上述事项，以及欧创芯的收入及主要客户真实性，会计师采取了以下核查程序：

1、对易星微、祥晖科技、永源微进行访谈，了解前述经销商、供应商与欧创芯合作的背景以及2021年销售/采购金额大幅增长的原因；

2、查阅公司与主要经销商的产品代理协议，关注协议中关于账期、回款、销售产品风险转移、质量管理等约定；

3、查阅公司关于经销商、供应商的管理制度，包括《客户报备管理制度》、《客户认证表》、《采购和供应商控制程序》等文件；

4、对报告期内主要供应商、经销商和终端用户进行了访谈；

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年
访谈经销商家数		14
访谈经销商的收入合计	1,123.30	5,975.63
收入总额	1,664.62	9,268.08
经销商访谈比例	67.48%	64.48%
访谈供应商家数		7
访谈供应商的采购金额合计 (含税金额)	831.55	4,463.50
采购总额(含税金额)	1,319.29	6,169.29
供应商访谈比例	63.03%	72.35%
终端用户访谈家数		12

5、对主要经销商的销售真实性进行查验，主要程序如下：

- (1) 了解、评价并测试管理层与收入确认相关的内部控制；
- (2) 选取样本检查销售合同，识别与商品控制权转移相关的合同条款，评价欧创芯收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；
- (3) 选取样本检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同或销售订单、销售发票、客户签收单、对账单等，评价收入确认是否符合欧创芯收入确认的会计政策；
- (4) 对资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单及其他支持性文件，以评价收入是否记录于恰当的会计期间；
- (5) 对主要客户实施函证程序，询证发生的销售额及往来款余额，确认收入的真实性、完整性；
- (6) 执行了实质性分析程序，分析销售收入和毛利变动的合理性；
- (7) 对欧创芯的主要经销商进行实地走访和电话访谈，了解欧创芯与主要客户的合作情况、关联关系等；
- (8) 对欧创芯客户的部分终端客户进行电话访谈，确认其与公司合作的背景，采购的数量金额、产品采购与使用情况等；
- (9) 对主要客户进行期后回款检查，核查回款的真实性；

6、对欧创芯主要经销商及供应商函证其交易金额：

项目	2022年1-3月份	2021年
函证经销商数量		20
回函数量		18
替代测试数量		2
发函金额(万元)	1,287.31	7,278.29
回函金额(万元)	1,271.94	6,697.19
收入总额(万元)	1,664.62	9,268.08
发函占营业收入比重	77.33%	78.53%
回函占营业收入比重	76.41%	72.26%

项目	2022年1-3月份	2021年
函证供应商数量		10
回函数量		10
发函金额(万元)	1,126.34	5,263.69
回函金额(万元)	1,126.34	5,263.69
采购总额(万元)	1,319.29	6,169.29
发函占采购额比重	85.37%	85.32%
回函占采购额比重	85.37%	85.32%

7、查验欧创芯产品期后退货情况；

8、对经销商及供应商资信情况、资质的核查手段：

通过企业信用信息查询系统、天眼查等公开渠道查询主要供应商、经销商的基本信息，核查其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、法定代表人或负责人、主要成员及股东结构等情况进行核查；通过中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）等公开网站进行检索，对主要供应商、经销商的信用情况进行核查。

**（二）核查意见**

经核查，会计师认为：



1、基于前述业务合作背景，欧创芯与易星微的合作符合实际情况；2021年销售金额的增长具有真实的商业背景及市场环境因素，具备合理性；2022年1-6月，欧创芯对易星微销售金额同比增长约8.06%，未出现较大变动。

2、欧创芯向上游采购MOS晶圆的业务背景真实合理，具有商业实质，具备合理性。

3、经核查，欧创芯主要的经销商及供应商均具备相关经营资质，且资信情况良好；2020年及2021年主要经销商、供应商整体上保持稳定，欧创芯向主要经销商、供应商销售或采购金额均同其注册资本、经营规模、行业知名度较为匹配；欧创芯向经销商销售收入真实合理，未发现通过经销商“压货”虚增收入的情况。

4、基于实施的审计程序，就财务报表整体的公允反映而言，公司的收入确认在所有重大方面符合企业会计准则的相关规定。

4.针对中证中小投资者服务中心建议你公司考虑在业绩承诺安排中增设应收账款回款率考核指标的事项，你公司称欧创芯应收账款回款状况良好，且应收账款减值计提会影响当期净利润，相当于对应收账款回款率间接设置了考核指标。请你公司说明是否考虑欧创芯存在承诺期应收账款减值不充分以实现业绩考核指标而在承诺期后大额计提应收账款减值的风险，是否存在有效降低前述风险的措施以充分保障中小投资者利益，以及是否就保障欧创芯业绩承诺期内应收账款期后可回收采取有效措施。

#### **【回复说明】**

**（一）欧创芯历史应收账款回款情况良好，在承诺期后大额计提应收账款减值的风险较低**

欧创芯2020年度以及2021年度应收账款在次年一季度分别收回全部应收款项的99.99%以及99.84%，回款状况良好且回款速度较快，不存在应收账款无

法收回的情况。因此，按照欧创芯历史应收账款回款情况，若欧创芯的业务状况不发生重大变化，则欧创芯承诺期应收账款减值不充分、在承诺期后大额计提应收账款减值的风险较低。

## **（二）公司与交易对方签署补充协议，在业绩承诺安排中增设应收账款回款率考核指标**

为进一步降低承诺期应收账款减值不充分的风险，保护中小投资者利益，公司与《股权转让协议》的交易对方签署了《补充协议》，在业绩承诺安排中增设应收账款回款率考核指标。协议约定如下：

“一、业绩承诺期内，目标公司应当在甲方聘请的会计师事务所出具当年度《专项审核报告》报告日前收回全部当期应收账款余额，对于未收回的金额应全额计提坏账准备并相应调整目标公司当年度实际净利润。如计提坏账准备后目标公司当年度实际净利润未达到原协议约定的承诺净利润，乙方应根据原协议第八条的相关约定对甲方进行业绩补偿（包括但不限于现金补偿、股权回购、减值测试补偿、股权补偿等）。具体计提坏账准备的公式如下：

计提坏账准备金额=经审计确认的当期应收账款余额×100%—《专项审计报告》报告出具日前的应收账款回款金额。”

根据协议约定，欧创芯在业绩承诺期各期《专项审核报告》报告日前未收回应收账款金额将全部计提坏账准备，并相应调整实际净利润。公司将调整后的实际净利润与原协议约定的承诺净利润比较，根据《股权转让协议》进行补偿。公司在业绩承诺安排中增设应收账款回款率考核指标，一方面对冲了承诺期应收账款减值不充分、在承诺期后大额计提应收账款减值的风险，另一方面也激励交易对方中的欧创芯管理人员加强应收账款管理，保障了欧创芯业绩承诺期内应收账款期后可回收。

综上，公司已在业绩承诺安排中增设应收账款回款率考核指标，有效保障了欧创芯业绩承诺期内应收账款期后可回收，充分保障了中小投资者利益。

## **【保荐机构核查意见】**

### **（一）核查程序**

针对上述事项，保荐机构采取了以下核查程序：

- 1、查看了欧创芯 2020 年末以及 2021 年末应收账款的期后回款情况；
- 2、查看了《股权转让协议》中关于业绩承诺、业绩补偿的条款；
- 3、查看了《<股权转让协议>补充协议》中的相关条款。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

公司已在业绩承诺安排中增设应收账款回款率考核指标，有效保障了欧创芯业绩承诺期内应收账款期后可回收，充分保障了中小投资者利益。

## 【会计师核查意见】

### （一）核查程序

针对上述事项，会计师采取了以下核查程序：

- 1、查验了欧创芯 2020 年年末以及 2021 年年末应收账款的期后回款情况；
- 2、查看了《股权转让协议》中关于业绩承诺、业绩补偿的条款；
- 3、查看了《<股权转让协议>补充协议》中的相关条款。

### （二）核查意见

经核查，会计师认为：

公司已在业绩承诺安排中增设应收账款回款率考核指标，有效保障了欧创芯业绩承诺期内应收账款期后可回收，充分保障了中小投资者利益。

上海雅创电子集团股份有限公司董事会

2022 年 7 月 28 日