

(上接B79版)

研发投入流向	2022年	2023年	2024年
工资薪酬	166,909.04	132,551.15	112,056.44
折旧及摊销	64,875.43	74,252.02	68,670.22
委托技术开发费	33,756.84	15,954.50	11,893.09
物料消耗	10,903.37	13,823.59	10,007.85
通讯和IT成本	364.13	369.64	753.99
检验费	15,164.55	8,539.89	1,838.74
修整费	170.87	558.57	340.45
试验费	8,142.19	6,387.64	8,491.55
差旅交通费	6,444.70	5,796.81	4,239.29
股权激励	11,233.30	678.24	1,221.42
其他	7,406.19	6,447.85	5,052.53
合计	325,370.61	265,359.90	225,566.11

产品集成业务

2022年至2024年研发投入项目别有527个,460个,244个,投入金额分别为325,

370.61万元,265,359.90万元和224,566.11万元,涉及方案及屏幕、通信电路设计、天线组件、摄像头、各类算法等,可应用于手机、平板、笔电、IoT等产品,预计完成时限在3个月内。

2.半导体业务近三年研发投入的主要流向情况如下:

单位:万元

研发投入流向	2022年	2023年	2024年
工资薪酬	61,181.33	84,979.51	91,722.90
折旧及摊销	16,065.99	25,936.15	28,975.11
委托技术开发费	11,771.74	16,159.28	15,514.36
物料消耗	6,912.93	11,307.13	10,939.59
通讯和IT成本	11,131.50	21,684.88	25,602.92
维修费	4,758.61	6,209.66	6,555.76
其他	8,998.64	8,584.94	9,150.75
合计	120,826.24	174,861.55	188,461.39

公司对半导体业务持续投入研发,在对现有产品进行迭代升级推出新品的基础上,持续提升高功率分立器件(GIGT、SiC和GaN)模块,逻辑及模拟芯片(电源管理芯片,栅驱动芯片)、LED驱动芯片、能最采集成片(信号链等)新产品,以满足市场需求,高功率产品的需求,以高ASP产品为未来业务增长持续提供驱动力,持续巩固市场领先地位。半导体业务2022年至2024年研发投入项目别分别是131个,191个,175个,投入金额分别为120,826.24万元,174,861.55万元和188,461.39万元,高功率产品将覆盖双极晶体管、MOSFET器件、IGBT器件、模拟IC和逻辑等器件,预计完成时限在3至6个月。

公司研发投入以单独呈现现金流,而是通过整个资产组来判断相关业务整体受益,而资产组产生的收益情况将综合考虑所有资产的综合影响,故此处对研发投入的预期收益与实际收益。

3.研发投入人员变化

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入,研发人员数量持续下降。

研发投入的持续增长源于公司对半导体业务的持续投入,详见下表。一方面受到行业低迷影响,增加投入是为了巩固技术优势和市场地位。另一方面,公司也在大力发展半导体业务,增加对新业务的投入是为了获得未来的增长点。

4.研发投入金额

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入,研发人员数量持续下降。

研发投入的持续增长源于公司对半导体业务的持续投入,详见下表。一方面受到行业低迷影响,增加投入是为了巩固技术优势和市场地位。另一方面,公司也在大力发展半导体业务,增加对新业务的投入是为了获得未来的增长点。

5.研发投入金额

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入,研发人员数量持续下降。

研发投入的持续增长源于公司对半导体业务的持续投入,详见下表。一方面受到行业低迷影响,增加投入是为了巩固技术优势和市场地位。另一方面,公司也在大力发展半导体业务,增加对新业务的投入是为了获得未来的增长点。

6.研发投入金额

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入,研发人员数量持续下降。

研发投入的持续增长源于公司对半导体业务的持续投入,详见下表。一方面受到行业低迷影响,增加投入是为了巩固技术优势和市场地位。另一方面,公司也在大力发展半导体业务,增加对新业务的投入是为了获得未来的增长点。

7.研发投入金额

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入,研发人员数量持续下降。

研发投入的持续增长源于公司对半导体业务的持续投入,详见下表。一方面受到行业低迷影响,增加投入是为了巩固技术优势和市场地位。另一方面,公司也在大力发展半导体业务,增加对新业务的投入是为了获得未来的增长点。

8.研发投入金额

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入,研发人员数量持续下降。

研发投入的持续增长源于公司对半导体业务的持续投入,详见下表。一方面受到行业低迷影响,增加投入是为了巩固技术优势和市场地位。另一方面,公司也在大力发展半导体业务,增加对新业务的投入是为了获得未来的增长点。

9.研发投入金额

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入,研发人员数量持续下降。

研发投入的持续增长源于公司对半导体业务的持续投入,详见下表。一方面受到行业低迷影响,增加投入是为了巩固技术优势和市场地位。另一方面,公司也在大力发展半导体业务,增加对新业务的投入是为了获得未来的增长点。

10.研发投入金额

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入,研发人员数量持续下降。

研发投入的持续增长源于公司对半导体业务的持续投入,详见下表。一方面受到行业低迷影响,增加投入是为了巩固技术优势和市场地位。另一方面,公司也在大力发展半导体业务,增加对新业务的投入是为了获得未来的增长点。

11.研发投入金额

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入,研发人员数量持续下降。

研发投入的持续增长源于公司对半导体业务的持续投入,详见下表。一方面受到行业低迷影响,增加投入是为了巩固技术优势和市场地位。另一方面,公司也在大力发展半导体业务,增加对新业务的投入是为了获得未来的增长点。

12.研发投入金额

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入,研发人员数量持续下降。

研发投入的持续增长源于公司对半导体业务的持续投入,详见下表。一方面受到行业低迷影响,增加投入是为了巩固技术优势和市场地位。另一方面,公司也在大力发展半导体业务,增加对新业务的投入是为了获得未来的增长点。

13.研发投入金额

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入,研发人员数量持续下降。

研发投入的持续增长源于公司对半导体业务的持续投入,详见下表。一方面受到行业低迷影响,增加投入是为了巩固技术优势和市场地位。另一方面,公司也在大力发展半导体业务,增加对新业务的投入是为了获得未来的增长点。

14.研发投入金额

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入,研发人员数量持续下降。

研发投入的持续增长源于公司对半导体业务的持续投入,详见下表。一方面受到行业低迷影响,增加投入是为了巩固技术优势和市场地位。另一方面,公司也在大力发展半导体业务,增加对新业务的投入是为了获得未来的增长点。

15.研发投入金额

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入,研发人员数量持续下降。

研发投入的持续增长源于公司对半导体业务的持续投入,详见下表。一方面受到行业低迷影响,增加投入是为了巩固技术优势和市场地位。另一方面,公司也在大力发展半导体业务,增加对新业务的投入是为了获得未来的增长点。

16.研发投入金额

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入,研发人员数量持续下降。

研发投入的持续增长源于公司对半导体业务的持续投入,详见下表。一方面受到行业低迷影响,增加投入是为了巩固技术优势和市场地位。另一方面,公司也在大力发展半导体业务,增加对新业务的投入是为了获得未来的增长点。

17.研发投入金额

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入,研发人员数量持续下降。

研发投入的持续增长源于公司对半导体业务的持续投入,详见下表。一方面受到行业低迷影响,增加投入是为了巩固技术优势和市场地位。另一方面,公司也在大力发展半导体业务,增加对新业务的投入是为了获得未来的增长点。

18.研发投入金额

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入,研发人员数量持续下降。

研发投入的持续增长源于公司对半导体业务的持续投入,详见下表。一方面受到行业低迷影响,增加投入是为了巩固技术优势和市场地位。另一方面,公司也在大力发展半导体业务,增加对新业务的投入是为了获得未来的增长点。

19.研发投入金额

近三年,公司半导体研发投入人员数逐年增长,2022年对半导体业务的研发投入所致。公司半导体业务在行业细分领域居于龙头地位,为保持并引领行业的发展,特别是近年来不断加大对国内供应链的培育,公司在半导体方面持续加大投入。

近一年,公司ODM业务研发人员数量持续下降,2022年至2024年分别为5,618人,2,550人和2,037人,年下降率为55%。主要原因是近年来消费电子行业出现突破性的技术革新,研发活动所需的人数有所下降,而公司近年来ODM业务盈亏情况,出于成本控制角度,公司逐步减少研发人员投入