



FUDAN
MICRO



上海复旦微电子集团股份有限公司

2021 年度 ESG 报告

报告说明

报告范围

本报告是上海复旦微电子集团股份有限公司发布的第一份 ESG 报告，报告信息和数据主要涵盖了上海复旦微电子集团股份有限公司（HK01385/SH688385）及其下属子公司 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间公司各项环境、社会、公司治理的实践活动，基于报告的延续性和对比性，部分数据和信息不局限于 2021 年。

编制原则

本报告参考香港联合交易所有限公司发布的《环境、社会及管治报告指引》、《全球报告倡议组织 GRI 标准》、国际标准化组织《ISO 26000:2010 企业社会责任指南》的相关要求进行编制。

内容选择

报告内容在选取过程中，公司遵循 GRI 标准以及《环境、社会及管治报告指引》的重要性、一致性、完整性、响应性、平衡性的原则，从环境、社会和组织治理三个方面进行阐述，重点报告了公司在公司治理、产品责任、环保责任、关爱员工、共同发展等方面的责任承担。本报告的数据和信息收集工作按公司现有工作流程进行。为提高报告的公信力，公司委托必维国际检验集团进行第三方报告验证。



Move Forward with Confidence

指代说明

报告中上海复旦微电子集团股份有限公司简称为“复旦微电子”或“公司”或“我们”。本报告版权归上海复旦微电子集团股份有限公司所有。

数据说明

本报告关键财务绩效摘自《上海复旦微电子集团股份有限公司 2021 年年度报告》，其他数据来自公司内部管理体系。

发布方式

本报告发布周期为每年一次，以网络形式发布，电子版报告可以从上交所网站（www.sse.com.cn）、香港联交所网站（www.hkexnews.hk）及本公司网站（www.fms.com）获取。

目录

Contents

概述	04 总经理致辞
	05 使命、愿景和价值观
	06 2021 年 ESG 管理绩效
01/ 关于我们	08 公司概况
	11 发展历程
	13 经营战略
	14 荣誉表彰
02/ 公司治理	19 公司治理架构
	21 商业道德准则
	22 风险管理和内控
	23 ESG 管理机制
03/ 产品责任	27 产品研发和创新
	30 质量控制体系
	32 产品可靠性试验和测试
	33 顾客满意度调查
04/ 环保责任	35 有害物质控制
	36 应对气候变化
	38 供应商环境管理
05/ 关爱员工	40 我们的员工
	41 员工权益保护
	43 职业健康安全
	44 培训和职业发展
06/ 共同发展	48 合作与共赢
	50 慈善公益
	53 读者反馈
	54 报告验证声明
	56 《环境、社会及管治报告指引》及 GRI 指标索引

总经理致辞



执行董事、总经理 施雷

1998年7月，中国集成电路设计业第一家发起式股份公司——上海复旦微电子股份有限公司成立。随即2000年在香港成功上市，成为国内集成电路设计行业第一家上市公司；2014年，集团转至香港主板上市；2021年登陆上交所科创板，形成“A+H”资本格局。二十四年的辉煌足迹，我们的每一步都迈得踏实而清晰。公司在技术、产品、市场、销售、ESG 管理等方面，脚踏实地，稳健发展，四大产品线稳稳地站在国内同行的优秀行列。

近两年，新冠疫情的扩散，给全球经济发展带来了巨大的负面影响。在这种严峻的经济形势下，我们朝着行业的光亮，以服务客户、满足市场，创造智慧芯科技为手中的指南针，以为全球客户的智能品质生活提供“芯保障”

为使命，砥砺前行、稳健前行。

作为一家具有社会责任感的企业，我们认为商业道德、社会责任与投资回报同等重要。我们恪守商业道德，坚持合法合规经营，制定和发布了《商业道德与行为准则》，并确保公司每一名员工、商业伙伴及客户均遵守这些商业准则。我们持续加大产品研发方面的投入，依据国际标准建立了严格的质量管控体系，加强供应商的质量和社会责任管理，2021年实现销售收入25.77亿元，取得了不俗的经济绩效。

任何商业的成功都比不上员工脸上阳光的笑容。公司创立的初心不改，企业文化基调也由此绿荫如盖般传承了下来。自由发展的人格、包容共生的氛围、有温度的幸福感，是复旦微电子独特隽永的气质。一群杰出的人在一起，秉承杰出的标准追求共同崇尚的事业，是复旦微电子骨子里的品格。百舸争流的市场环境下，我们共同的信念和气场守护着这艘巨轮，清风徐来，水波不兴。复旦微电子生而为优，亦将继续怀着赤诚之心和优秀的使命感，奋楫前行。

地球是我们共同的家园，保护环境是我们必尽的责任。我们严格按照环保法规和排放标准的要求，控制产品中的有害物质，加强节能减排措施和温室气体管理。随着全球对气候变化的关注，未来公司将采取更多的碳减排措施，并推动供应商一起行动，实现碳中和的长远目标。

全球新一代信息技术与制造业深度融合，正在引发集成电路产业的深远变革。我们急流勇进中开辟的芯大陆，是以“互联网+”、“人工智能”、“新基建”的时代旋律为依托的。我们有着“顶天立地”的宏伟蓝图和格局，一面紧贴科技发展脉搏，一面遵从市场导向，研发能真正带给大众智慧芯生活的产品。非顶天不能超越，唯立地才能生存，复旦微电子将用锐意创新与低调务实在全球范围内的分工协作中交出一份份满意的答卷。

使命、愿景和核心价值观



充分授权、倡导沟通、鼓励谏言，形成开放、团结、公正、平等的企业内部平台。



坦诚相待、言出必行，以客户至上为理念，为客户创造最高利益。



精益求精、挑战权威；驾驭变化、勇担风险，促使企业跨越式的发展。



超越现状、追求领先，创造企业最大效益，成为国内乃至国际一流集成电路设计企业。

2021 年公司 ESG 管理绩效 复旦微电子 ESG 绩效数据统计表

类别	绩效指标	2021
经济	总销售收入 (亿元)	25.77
	总资产 (亿元)	41.65
	研发投入 (万元)	74,892.45
	纳税总额 (亿元)	1.56
	运营成本 (亿元)	10.59
环境	环保投入金额 (万元)	127.23
	电量年度消耗 (KWH)	19645080.22
	自来水消耗量 (吨)	23278
	直接温室气体排放量 (吨二氧化碳当量)	124
	间接温室气体排放量 (吨二氧化碳当量)	16321
	温室气体排放强度 (吨二氧化碳当量 / 万元)	0.0638
社会	签署 CSR 承诺书的供应商比例 (%)	100%
	客户满意度	94.93
	中层及以上女性管理人员占管理员工比例 (%)	23.5%
	员工个人绩效评价覆盖率 (%)	100
	反腐败的培训总人数	110
	已审结的反贪污诉讼案件 (件)	0
	客户投诉次数 (次)	43
	已售产品因安全健康回收的比例 (%)	0
	员工流失率 (%)	12.77%
	男女同岗位薪酬比例	1:1
	劳动合同签订率 (%)	100%
	安全资金投入 (万元)	107.28
	安全培训人数 (人次)	256
	安全事故次数 (次 / 年)	0
	因公死亡人数 (人 / 年)	0
	因工损失工时数 (H)	252
	职业病发生次数 (个 / 年)	0
	员工培训投入 (万元 / 年)	72
	员工年度培训总课时 (课时 / 年)	13354
	培训课程种类数 (个 / 年)	334



01

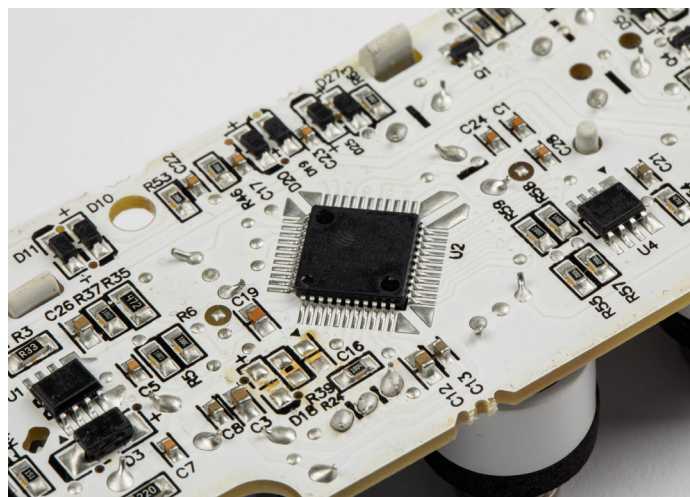
关于我们

复旦微电子持续提升技术、服务、质量、品牌等方面的综合优势，致力于为全球客户提供智能品质生活“芯”动力。

1.1 公司概况

上海复旦微电子集团股份有限公司是一家从事超大规模集成电路的设计、开发、测试和销售并为客户提供系统解决方案的专业公司。1998 年 7 月，公司由复旦大学专用集成电路与系统国家重点实验室与上海市商业投资(集团)公司联合发起成立。公司成立以来，已成功地确立了在国内集成电路设计行业中重要的地位。公司于 2000 年 8 月 4 日在香港上市，成为国内集成电路设计行业第一家上市企业。在 2014 年 8 月 4 日由香港创业板转香港主板上市(股票代码: 01385.HK)，2021 年 8 月 4 日公司成功登陆上交所科创板(股票代码: 688385.SH)，形成 A+H 格局。

公司已建立健全安全与识别芯片、非挥发存储器、智能电表芯片、FPGA 芯片和集成电路测试服务等产品线，产品行销 30 多个国家和地区，广泛应用于金融、社保、城市公共交通、电子证照、移动支付、防伪溯源、智能手机、安防监控、工业控制、信号处理、智能计算等众多领域。安全与识别产品以公司在 RFID、NFC、安全算法上的技术优势，以及良好的产品质量得到市场认可，是国内安全与识别芯片产品门类较为齐全的供应商之一；智能电表方面，公司结合国家智能电网建设战略和物联网发展趋势，开发具有自主知识产权的核心 MCU 控制芯片，打破长期以来的国外垄断；非挥发存储器芯片产品线全面覆盖





EEPROM、FLASH 存储器系列，高可靠特性 FLASH 存储器独具特色；FPGA 产品种类齐全、性能优越，是国内最具优势的供应商之一。

目前公司已形成多元化、多层次的人才梯队，拥有一支超过 800 人的研发团队，占公司员工总数超过 50%，建立了完整的自主知识产权体系。未来，公司将继续提升在技术、服务、质量、品牌等方面的综合竞争优势，进一步巩固和扩大产能、不断拓展产品应用领域，以“专芯”成就客户、股东、员工、合作方共同的美好未来。

复旦微电子产品应用介绍

■ 公司各系列安全与识别芯片产品介绍及应用领域如下：

产品类型	产品介绍	应用领域	产品或终端样图
RFID 与传感芯片	主要由 FM11、FM13、FM44 系列产品构成，包括非接触逻辑加密芯片、NFC 标签和通道芯片、高频 RFID 芯片、超高频 RFID 标签芯片和读写器芯片、传感芯片等	身份鉴别、电子货架、智能家居电器、物流管理、防伪溯源、车辆管理等	
智能卡与安全芯片系列	主要由 FM12、FM15 等系列产品构成，包括非接触式 CPU 卡芯片、双界面 CPU 卡芯片、安全芯片	社保卡、健康卡、银行卡、公交卡、市民卡等	
智能识别设备芯片系列	主要由 FM17 系列构成，产品类型为非接触读写器芯片	门锁、门禁、非接触读卡器、OBU、金融 POS、地铁闸机、公共自行车系统等	

■ 公司各非挥发存储器产品介绍及应用领域如下：

产品类型	产品介绍	应用领域	产品或终端样图
EEPROM 存储器	主要由 FM24 /FM25 /FM93 系列构成，支持 I ² C、SPI 及 Micro Wire 接口，存储容量 1Kbit-1024Kbit	手机模组、智能电表、通讯、家电、显示器、液晶面板、汽车电子、计算机内存条、医疗仪器、工控仪表、蓝牙模块、密码锁等	
NOR Flash 存储器	主要由 FM25/FM29 系列构成，支持 SPI、通用并行接口，存储容量 0.5Mbit-256Mbit	网络通讯、物联网模块、电脑及周边产品、手机模组、显示器及屏模组、智能电表、安防监控、机顶盒、Ukey、汽车电子医疗仪器、芯片合封、工控仪表、蓝牙模块、高可靠等	
SLC NAND Flash 存储器	主要由 FM25/FM9 系列构成，支持 SPI、ONFI 并行接口，存储容量 1Gbit-4Gbit	网络通讯、安防监控、机顶盒、汽车电子、医疗仪器等	

■ 公司各系列智能电表芯片产品介绍及应用领域如下:

产品类型	产品介绍	应用领域	产品或终端样图
智能电表 MCU	主要由 FM33A 系列产品构成, 产品类型为 32 位 Cortex-M0 内核的智能电表 MCU	IR46 规范智能电能表、国网 2020 规范智能电能表、国网单 / 三相智能电能表、南网单 / 三相智能电能表、海外单 / 三相智能电能表等	
低功耗通用 MCU	主要由 FM33A、FM33G、FM33L、FM33LC、FM33LG、FM3316 等系列产品构成, 包括 ARM Cortex-M0 内核的 32 位低功耗 MCU 芯片、16 位增强型 8xC251 处理器内核低功耗 MCU 芯片	国内 / 海外单、三相智能电表、智能水表 / 热量表 / 燃气表、物联网相关仪表及通讯模块、烟雾报警器及传感器模块、智能家居、显示面板控制等	

■ 公司各系列 FPGA 芯片产品介绍及应用领域如下:

产品类型	产品介绍	应用领域	产品或终端样图
千万门级 FPGA 芯片	采用 65nm CMOS 工艺, 是一系列高性能、高性价比 SRAM 型 FPGA 产品	适用于网络通信、信息安全、工业控制、高可靠等高性能、大规模应用	
亿门级 FPGA 芯片	采用 28nm CMOS 工艺, 是一系列高性能、大规模的 SRAM 型 FPGA 产品	适用于 5G 通信、人工智能、数据中心、高可靠等高性能、大带宽、超大规模应用	
嵌入式可编程器件 PSoC	采用 28nm CMOS 工艺, 是一系列嵌入式可编程片上系统产品	适用于视频、工控、安全、AI、高可靠等应用	

1.2 发展历程

时间	里程碑描述
1998年7月16日	* 复旦微电子揭牌成立
1999年	* 公司研制成功首款8K逻辑加密存储IC卡芯片FM4428
2000年8月4日	* 在香港联交所创业板上市
2001年	* 成为国内第一个申请集成电路布图设计登记单位
2003年	* 推出公司首款读写器芯片，至今NFC读写器FM17系列芯片占据细分市场国产芯片的领先地位
2004年	* 进入8英寸晶圆制程，从0.6微米向0.35微米、0.18微米、0.13微米节点逐步演进 * 营业收入突破1亿元
2006年	* RFID明星产品FM11RF08进入市场规模应用，市场占有率表现出色，保持至今，累计销量超过80亿颗
2007年	* 推出公司首款非接触CPU卡芯片FM1208，迅速获得市场认可并保持国产非接触CPU卡市场领先地位
2010年	* 成立博士后科研工作站 * 净利润突破1亿元人民币 * 推出公司首款智能电能表专用MCU芯片FM3308支持国家电网智能电网建设，累计销量超过1.7亿颗；
2011年	* 变更为集团公司
2012年	* 进入12英寸晶圆制程，从90纳米向65纳米、55纳米等节点逐步演进
2013年	* 推出公司首款高安全芯片FM1280，进入国产金融、证件等高端智能卡应用领域 * 研制成功公司首款100万门FPGA产品
2014年	* 由香港创业板转香港主板上市，股票代码：01385.HK * 推出大容量EEPROM产品FM24C512A，进入国产EEPROM在高工规应用领域
2015年	* 营业收入突破10亿元人民币 * 推出升级版智能电能表专用MCU芯片FM3318，累计销量超过1.1亿颗 * 研制成功公司首款千万门级FPGA产品
2017年	* 推出公司全新架构智能电能表专用MCU芯片FM33A0系列产品，累计销量超过1.3亿颗 * 进入12英寸28纳米先进晶圆制程
2018年	* 推出公司首款1Gbit SPI接口NAND Flash产品FM25S01A/FM25LS01A，导入各大光纤入户设备、路由器、安防摄像头、可穿戴设备及4G网络移动终端龙头客户 * 研制成功国内首款28nm亿门级FPGA产品
2020年	* 推出富有创新特色的公司首款PSOC产品
2021年8月4日	* 公司成功登陆上交所科创板，股票代码：688385.SH形成A+H格局
2021年	* 营业收入突破20亿元；净利润突破5亿元



- 1 1998 年上海复旦微电子股份有限公司成立（“上海复旦微电子集团股份有限公司”前身）。
- 2 2000 年 8 月复旦微电子在香港创业板上市
- 3 2008 年公司正式签约特殊奥林匹克运动会赞助商
- 4 2014 年公司从香港创业板转香港主板上市
- 5 2015 年金融 IC 卡芯片国产化取得重大突破，公司销售额突破 10 亿人民币
- 6 2018 研制成功国内首款 28nm 亿门级 FPGA 产品
- 7 2021 年 8 月公司成功登录上交所科创板，本年度营业收入突破 20 亿元

1.3 经营战略

■ 经济绩效数据

2021 年新冠疫情在全球各地的爆发，对全球经济产生了巨大的负面影响，疫情影响了国内外各行业的销售和发展。2021 年公司充分利用公司的产品、技术、品牌等优势，产品销售额与 2020 年相比持续增加，并未因疫情原因发生销量降低的情况，获得了较好的经济效益。据统计，2021 年研发投入 74892.45 万元，同比增加 41.46%，公司实现销售总额 25.77 亿元，同比 2020 年增长 52.42%，上缴国家税收 1.56 亿元。具体经济指标见下表。

表 1-1 2019-2021 年经济绩效数据表

经济指标	2019	2020	2021
总资产（亿元）	24.59	26.79	41.65
销售收入（亿元）	14.73	16.91	25.77
运营成本（亿元）	8.92	9.14	10.59
纳税总额（亿元）	0.59	0.96	1.56
研发投入（万元）	55011.37	52944.24	74892.45
政府奖励与扶持资金（万元）	10952.77	12364.33	10888.35
员工薪酬总额（亿元）	4.88	5.18	7.4

■ 经营战略分析

当前全球集成电路产业已进入深度调整变革期，既带来挑战也提供了难得的机遇。从外部挑战看，国际优越集成电路企业加快先进技术和工艺研发，推进产业链整合重组。从发展机遇看，产业格局重塑，5G 通信、大数据、物联网、人工智能等技术飞速发展，传统产业转型升级应用，应用场景不断拓展，产品形态不断升级，产生了大量对集成电路产品的应用需求，支撑着集成电路设计行业的持续发展。行业多项利好政策的落地以及市场日渐旺盛的需求，为复旦微电子创造了新的发展机遇和创新动力。公司在人才、技术、经营、产品等方面具有明显的优势。



● **人才：**加强与国内外集成电路专业机构的合作，使公司源源不断得到坚实的技术支持和充足的人才储备。公司先后建立了复旦大学集成电路工程技术中心、中国科技大学 SOC 实验室；公司现有的设计队伍强大齐整，在电路、版图、IP 库、测试等每一个环节都拥有国内顶尖的人才。

● **技术：**公司采用最先进的计算机辅助大规模集成电路分析设计系统（EDA），建立了从 HDL 直至版图设计和验证的一整套设计方法和流程。公司自主开发了一套 IC 标准单元库和宏单元库的自动化建库流程，已开发了几套针对不同工艺的 IC 标准单元库和两种具有自主知识产权的微控制器。

● **经营：**公司采用“无工厂化（fabless）”的模式，专注于发展集成电路设计的核心能力，选择最先进的生产线和生产工艺生产产品，实施严格的质量、环境管理体系，为客户提供最大的产品价值。

● **产品：**公司持续专注于集成电路设计与研发，围绕金融、社保、防伪溯源、工业控制、智能电表以及高可靠应用等多个领域，为客户提供系统专业的解决方案，在安全与识别芯片、非挥发存储器、智能电表芯片、FPGA 芯片等领域已具备较好的技术储备和较强的研发优势，自主研发的单相智能电表 MCU 芯片产品、EEPROM 产品、智能卡芯片等多种产品均处于行业先进水平。

● **未来规划：**随着集成电路行业市场景气度不断提升，公司以此为契机，继续巩固提升在技术、服务、质量、品牌等方面的综合竞争优势，不断推出适应市场需求的新技术、新产品，不断提高业务在产业链的覆盖度，实现持续快速健康发展。公司将不断完善人才储备及用人机制，完善多元化、多层次的研发人才梯队，吸引高素质人力资源，培养技术和市场能力融合的领军人才。

1.4 荣誉表彰

序号	时间	获奖内容	发奖单位
1	2000-2004 年	纳税信用 A 类等级资格	上海市国家税务局、上海市财政局、上海市地方税务局
2	2002 年 11 月	FM101 32 位嵌入式通用 CISC 微处理器荣获 2002 年上海国际工业博览会创新奖	上海国际工业博览会组委会
3	2002- 至今	公司多个产品被评为“上海市高新技术成果转化项目百佳”。	上海市高新技术成果转化认定办公室等
4	2003- 至今	公司多个产品被确认为上海市科学技术成果	上海市科学技术委员会
5	2004 年 9 月	非接触式 IC 卡 FM11RF005 专用集成电路在第五届中国发明展览会上荣获银奖	中国国际发明协会
6	2004 年 10 月	FM11RF08SH 非接触卡(一卡通)荣获 2004 年上海市标准化优秀技术成果二等奖	上海市质量技术监督局
7	2005 年 11 月	《用于轨道交通单程票的超薄型非接触卡》项目分别获得“2005 年第七届上海国际工业博览会银奖”	上海国际工业博览会组委会
8	2006 年 11 月	“城市轨道交通自动售检票系统”一票换乘“应用研究”项目, 荣获 2006 年度上海市科技进步一等奖	上海市人民政府
9	2007 年 7 月	公司被评为“2006 年度上海外商投资双优企业”	上海市外商投资企业协会等
10	2007 年 7 月	FM1601 超高频电子标签芯片被认定为“2007 年度上海市专利新产品”	上海市经济委员会、上海市财政局、上海市知识产权局
11	2009-2011 年	公司荣获“中国 RFID 行业最有影响力电子标签企业奖”	RFID 世界网 物联传媒
12	2010 年 9 月	FM1216 双界面 CPU 芯片荣获 2010 中国国际金融展创新产品奖	中国国际金融银行技术暨设备展览会等
13	2011 年 5 月	公司荣获“2010 年中国非接触 CPU 卡芯片数量销售数量第一名”	中国信息产业商会智能卡专业委员会
14	2011 年 9 月	公司设计的 FM1232 系列双界面 CPU 卡芯片荣获 2011 中国国际金融展“金鼎奖”——优秀银行卡设备奖	中国国际金融银行技术暨设备展览会、中国国际金融服务展组委会
15	2011 年 11 月	公司荣获美国《福布斯亚洲》杂志“最佳中小上市企业”奖	FORBES ASIA
16	2011 年 11 月	公司案例被中国高校校办产业协会评为“2011 年中国高校企业产学研结合典型案例”	中国高校校办产业协会
17	2012 年 12 月	公司被中国产学研合作促进会评为“2012 年度中国产学研合作创新奖”。	中国产学研合作促进会

序号	时间	获奖内容	发奖单位
18	2013 年 1 月	公司被上海市科技企业联合会高新技术企业分会评为 2012 年度上海市优秀高新技术企业。	上海市科技企业联合会、高新技术企业分会
19	2013 年 10 月	2013 年度金标奖评选中获“标准创新奖”。	全国智能建筑及居住区数字化标准化技术委员会秘书处
20	2013 年 11 月	荣获上海市“五星级诚信创建企业”称号。	上海市企业诚信创建活动组委会
21	2013 年 12 月	公司产品“一机通 NFC 手机解决方案”被中国国际金融（银行）技术暨设备展览会评为 2013 中国国际金融展“金鼎奖”。	中国国际金融银行技术暨设备展览会等
22	2014 年 10 月	荣获“标准成果应用奖。”	全国智能建筑及居住区数字化标准化技术委员会
23	2015 年 11 月	公司荣获 2014 年度上海市高新技术成果转化项目自主创新十强。	上海市科技创业中心、上海市高新技术成果转化服务中心等
24	2016 年 11 月	在“用电信息系统信息安全控制关键技术研究”项目中获得上海市科技进步二等奖。	上海市人民政府
25	2017 年 12 月	上海市慈善基金会捐赠证书	慈善基金会
26	2018 年 10 月	GB/T 30001.1-2013 信息技术, 基于射频的移动支付项目, 荣获“中国标准创新贡献奖一等奖”。	国家市场监督管理总局、中国国家标准化管理委员会
27	2020 年 12 月	中国芯 2020 年第十五届中国芯 优秀技术创新产品	中国电子信息产业发展研究院
28	2020 年 12 月	科学技术奖(一等奖) 高可靠亿门级 FPGA 芯片关键技术及产业化	上海市人民政府
29	2021 年 7 月	和谐劳动关系达标企业	人力资源社会保障局



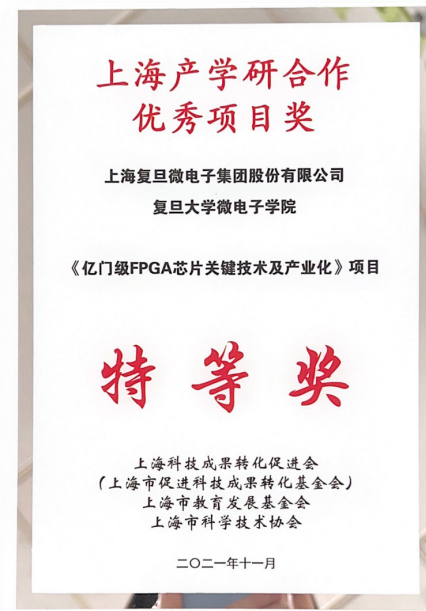
2017 年特奥会荣誉证书



公司荣获“福布斯最佳中小上市企业奖”



上海市技术发明一等奖



上海产学研合作特等奖

■ 协会参与

序号	协会名称	协会身份	首次参加日期
1	上海市高新技术企业协会	副会长单位	2020.12
2	上海市人工智能行业协会	理事单位	2019.6
3	集成电路设计创新联盟	理事单位	2018.1
4	杨浦区产学研合作促进会	理事单位	2017.1
5	上海市物联网行业协会	理事单位	2012.3
6	上海市交通电子行业协会	理事单位	2008.7
7	中国半导体行业协会 / 设计分会	副理事长单位	2003.6
8	上海市集成电路行业协会	副会长单位	2001.8

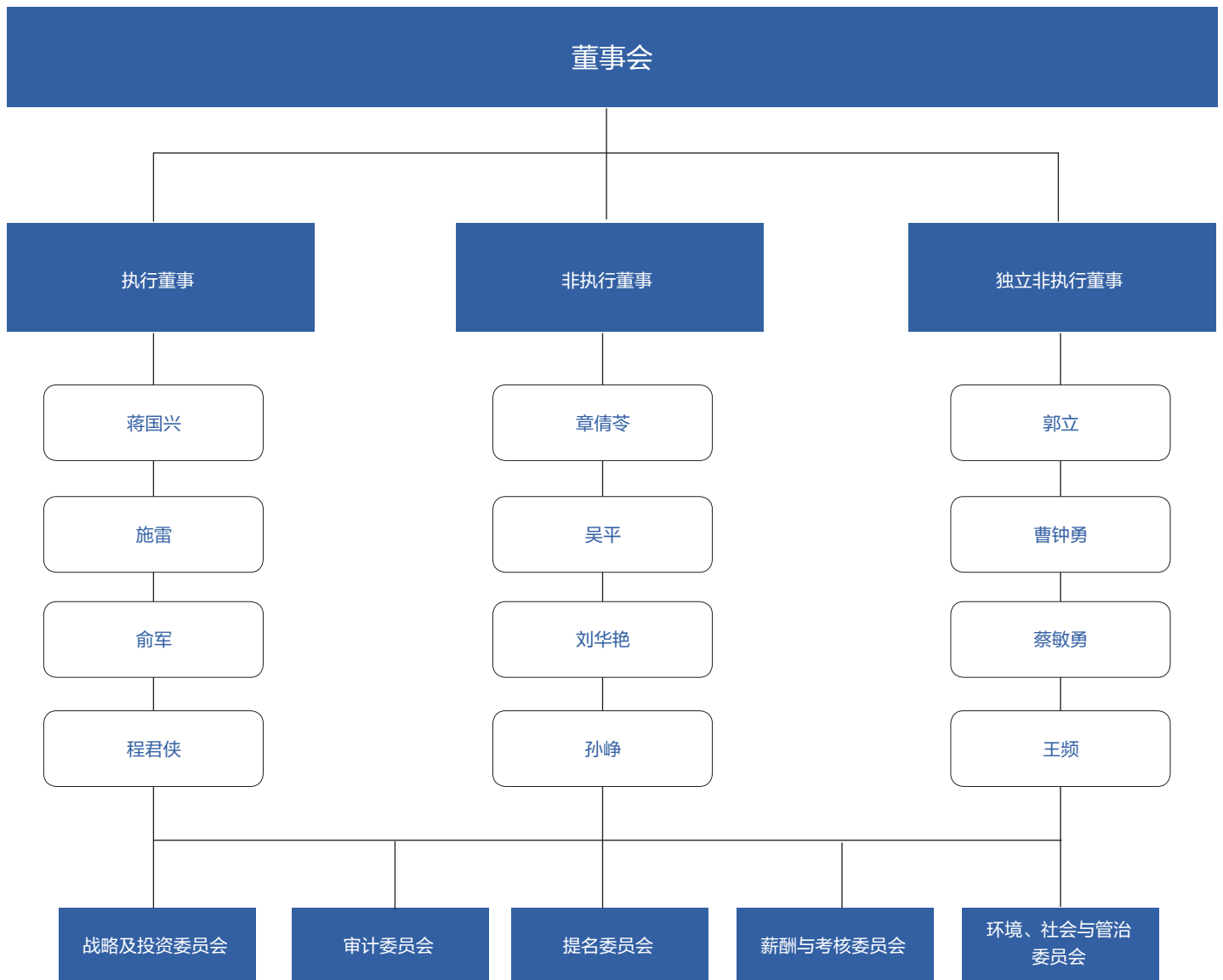


02

组织治理

在经济日益全球化的今天，企业所面临的环境越来越复杂，不确定因素越来越多，科学决策、稳定运营的难度大大增加，企业只有建立起有效的治理架构，实施有效的企业管理，才能在变幻莫测的市场环境中实现稳健发展。

2.1 公司治理架构





在经济日益全球化的今天，企业所面临的环境越来越复杂，不确定因素越来越多，科学决策、稳定运营的难度大大增加，企业只有建立起有效的治理架构，实施有效的企业管理，才能在变幻莫测的市场环境中实现稳健发展。

董事会是公司的最高管理者，下设战略及投资委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会及环境、社会与管治委员会，分别负责公司的发展战略、审计、董事和高级管理人员的提名与甄选、董事和高级管理人员的管理和考核、ESG 战略和报告、评估和确定与 ESG 相关的重要风险等工作。

1) 战略及投资委员会主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。

2) 审计委员会主要负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作，促进公司建立有效的内部控制并提供真实、准确、完整的财务报告。

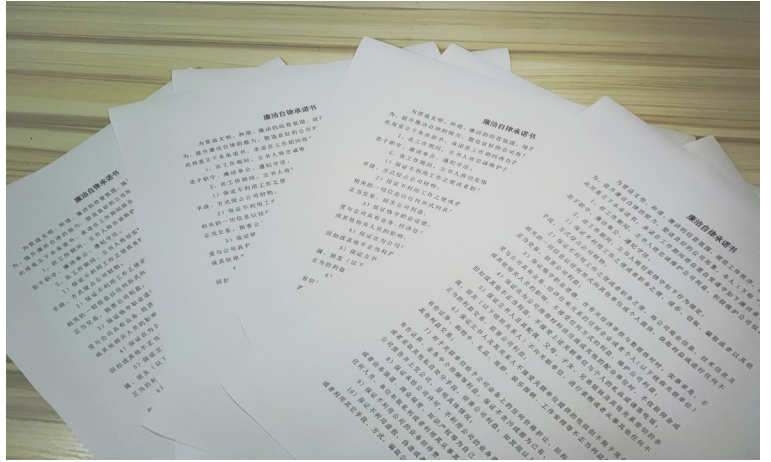
3) 提名委员会主要负责研究并制定公司董事、高级管理人员的选择标准和程序，并对公司董事、高级管理人员的人选进行审查并提出建议。

4) 薪酬与考核委员会主要负责研究制定和审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策和方案；负责研究公司董事及高级管理人员的考核标准，并进行考核。

5) 环境、社会与管治委员会主要负责环境、社会 and 管治愿景、目标、策略及架构的制定，审视环境、社会及管治愿景、策略及计划的实施。

2.2 商业行为准则

■ 作为一家负有社会责任的企业，公司恪守商业道德，合法合规经营。为将公司对商业道德的承诺传递至每一位员工，规范员工的商业行为和道德准则，营造公平、公正、廉洁的企业内部环境，公司制定和发布了《商业道德与行为准则》，将其作为公司运营的商业行为准则。2021 年公司管理层及其雇员提出并审结的贪污诉讼案件为零。



◆ **诚信经营：**公司秉承公平、诚信、合规的原则开展业务，遵守业务所在地和反腐败和反贿赂法律法规，坚决杜绝任何形式的腐败与贿赂，以规范公司业务活动。

◆ **无不正当利益：**任何员工不得以任何直接或间接的方式向客户、供应商、商业伙伴或其他实体和个人提供、承诺、给予、索取或收受贿赂以获取商业机会。

◆ **利益冲突：**所有员工必须以公司整体利益为重，其行为必须体现公司对客户、供应商、股东和公众的诚信、道德及专业的承诺。所有员工必须保证其在工作之外参与的任何财务、商业或其它行为不与公司利益发生冲突。

◆ **竞争和公平交易：**公司遵循公平、诚实的原则参与商业竞争，致力于通过优质产品和服务提高市场竞争能力，坚决反对不正当竞争。

◆ **知识产权和保密：**公司贯彻严格的知识产权保护和保密政策，员工有责任义务保护公司的机密信息和知识产权，对开展业务时取得的客户、供应商及相关方的保密信息必须保密。

◆ **负责的矿物采购：**公司一贯注重履行社会责任，不支持可能严重侵犯人权的矿物交易。公司承诺所有产品及其包装所使用或包含之金属没有来自“冲突矿产”。

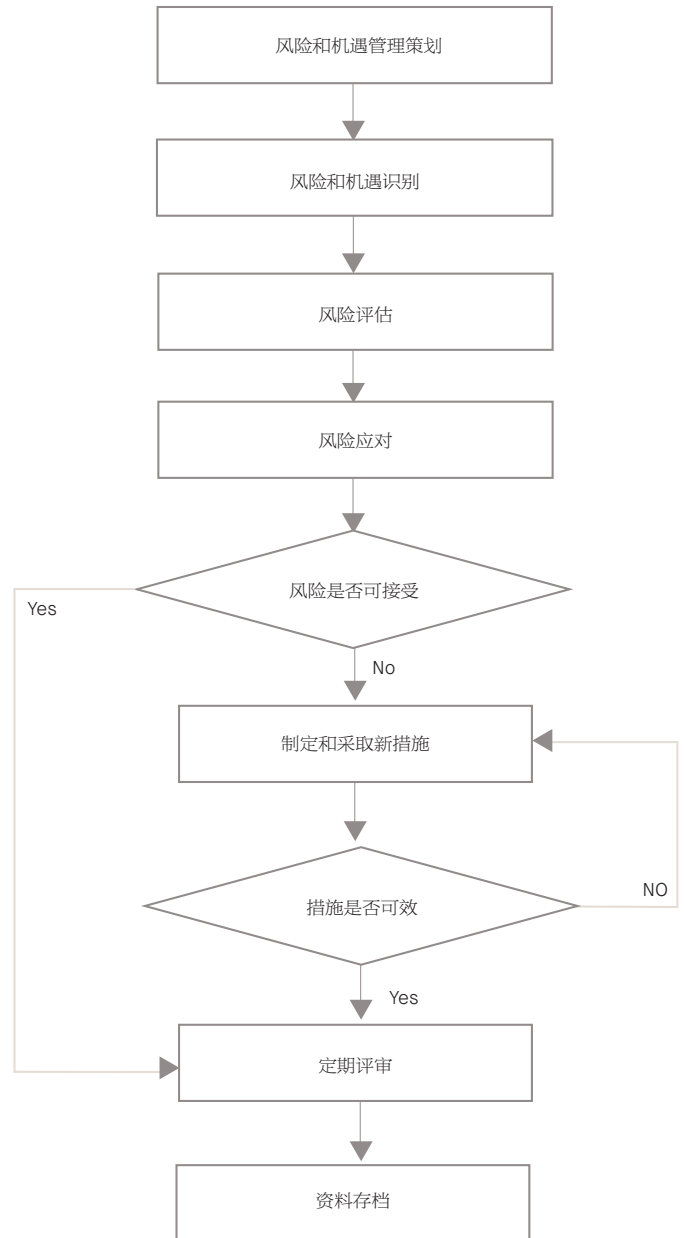
2.3 风险管理和内控

企业在运营过程中存在各种各样的风险和隐患。公司制定了“专芯成就未来”的长远整体目标，并辅以具体策略和业务流程层面的计划，将企业经营目标明确地传达到每一位员工。公司建立了有效的风险评估过程，以识别和应对公司可能遇到的包括经营风险、环境风险、财务风险等重大且普遍影响的变化。

■ 建立和实施了《环境因素识别和风险机遇管理程序》，识别和评价本公司运营管理过程中的各种内外部因素和相关方要求，并识别需要应对的风险和机遇，确定管理措施，以降低和控制风险。

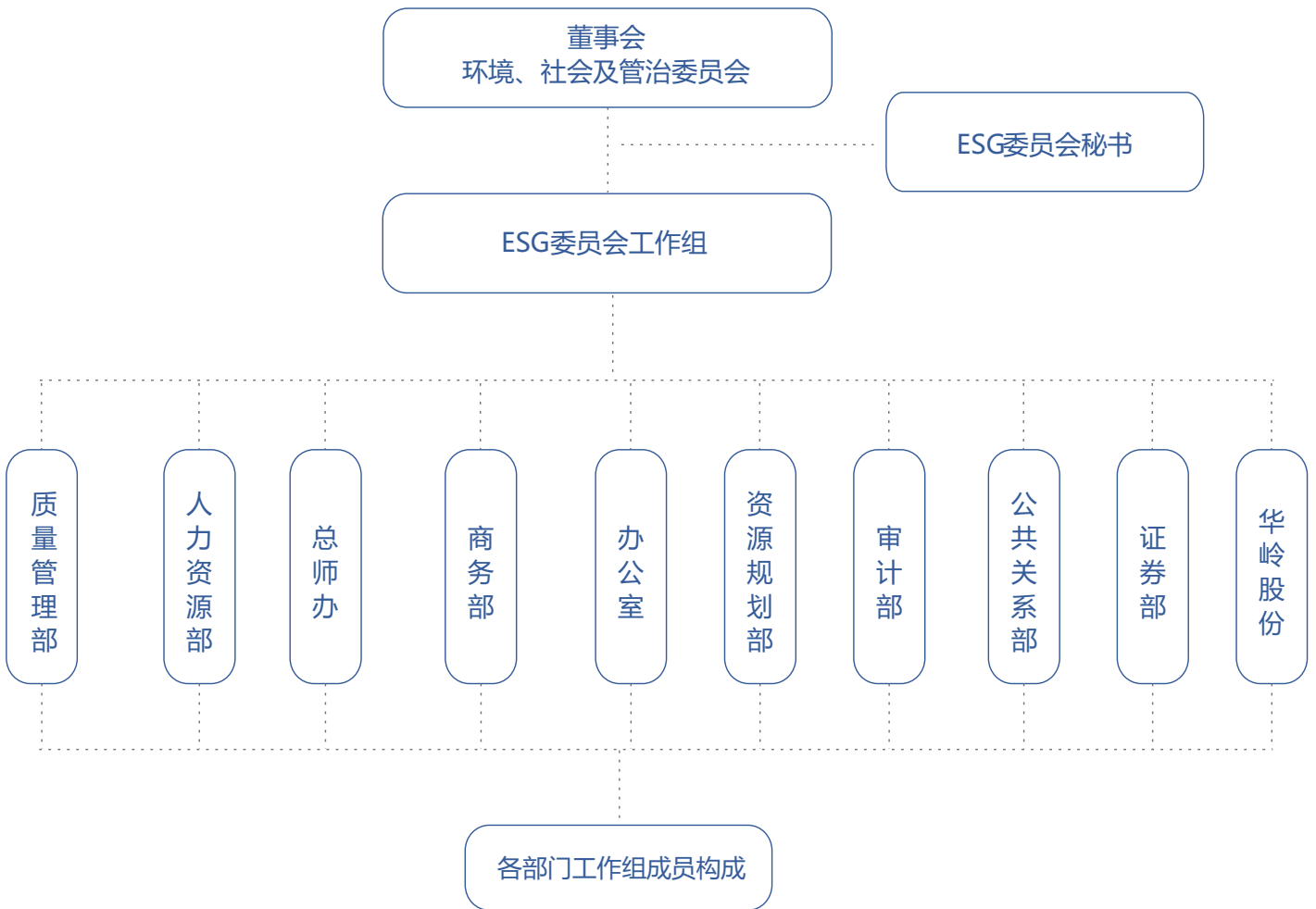
■ 公司对风险和机遇进行分级管理，对风险优先考虑消除措施，在无法消除或者采取消除风险的成本太高时，再选择采取降低风险或者风险接受。

■ 建立了内部控制机制，主要经营活动都有必要的控制政策和程序，包括：交易授权控制、责任分工控制、凭证与记录控制、资产接触与记录使用控制、独立稽查控制、电子信息系统控制等。公司定期对各项内部控制进行评价，并采取各种措施及时纠正控制运行中产生的偏差。



2.4 ESG 管理机制

公司 ESG 管理架构



ESG 委员会是 ESG 体系的最高管理者和监督者。下设 ESG 委员会工作组和 ESG 委员会秘书，负责制定 ESG 管理方针、战略规划和实施计划的制定和推动，包括评估、

优先管理与 ESG 相关的重大议题及风险的流程，并对公司下属各职能部门和子公司的 ESG 实施情况提供指导、监督、检查工作。

■ ESG 关键议题

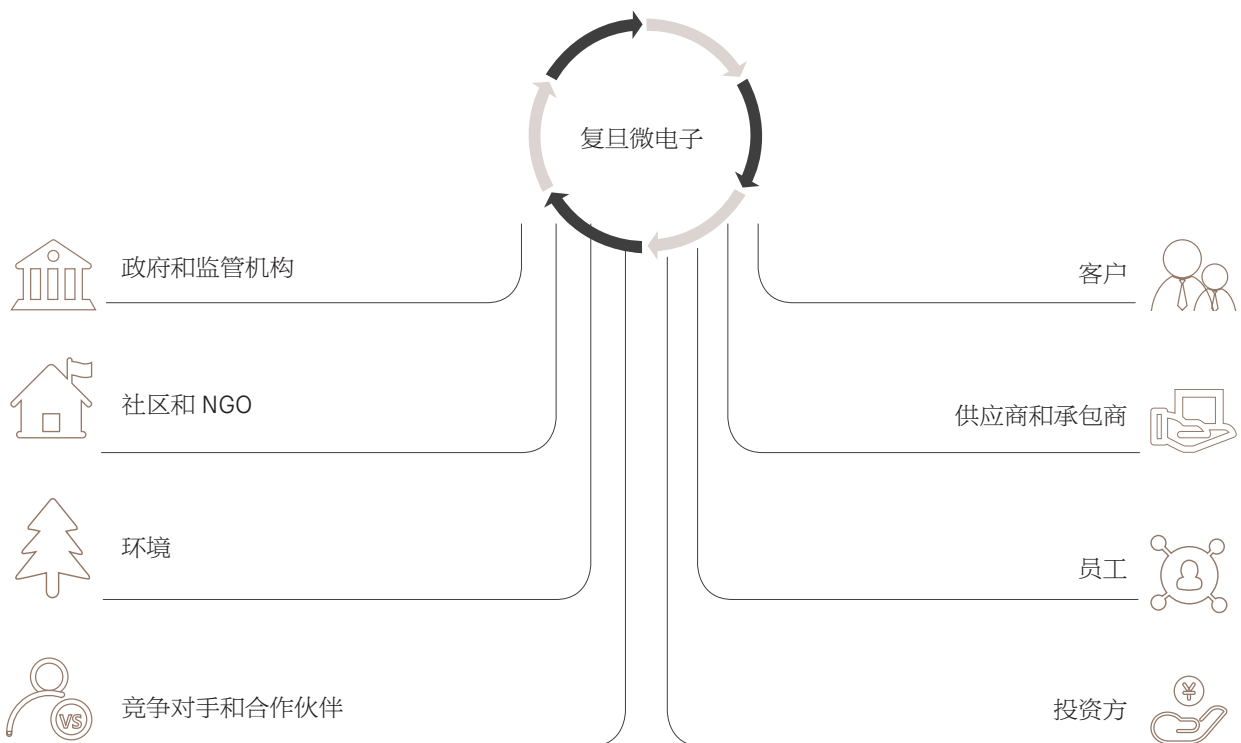
为了及时获得和响应利益相关方的需求，公司参考《ISO26000: 2010 企业社会责任指南》、《GRI 可持续发展报告指南》的要求，对利益相关方的要求和期望进行了识别，并采用“矩阵评价方法”，从两个维度——“对公司经济、环境和社会的影响程度”，“对利益相关方影响的程度”评价出利益相关方关注的**关键议题**。本年度 ESG 报告是基于利益相关方调查、关键议题评价的基础上进行编制的，公司希望通过利益相关方的沟通和参与，响应相关方的要求和期望，实现公司的**战略发展目标**。



2017 年总经理施雷受邀出席“全球视野下的金融改革与稳健发展”大会并发表主旨演讲

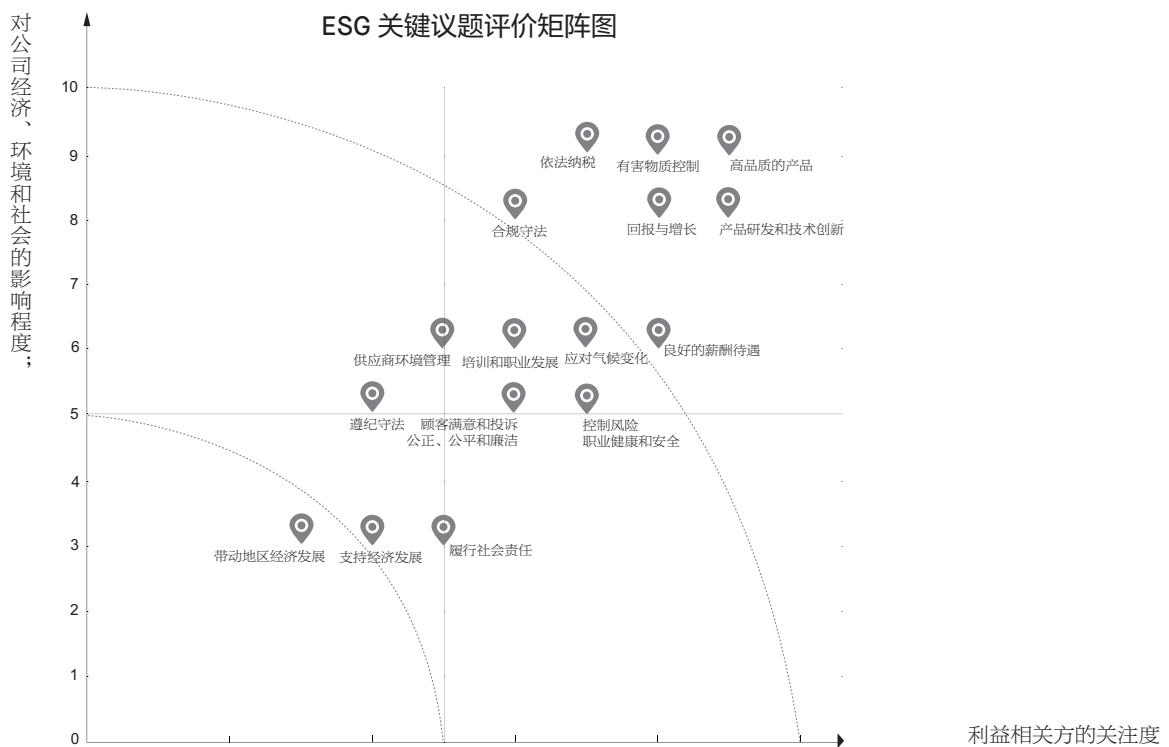


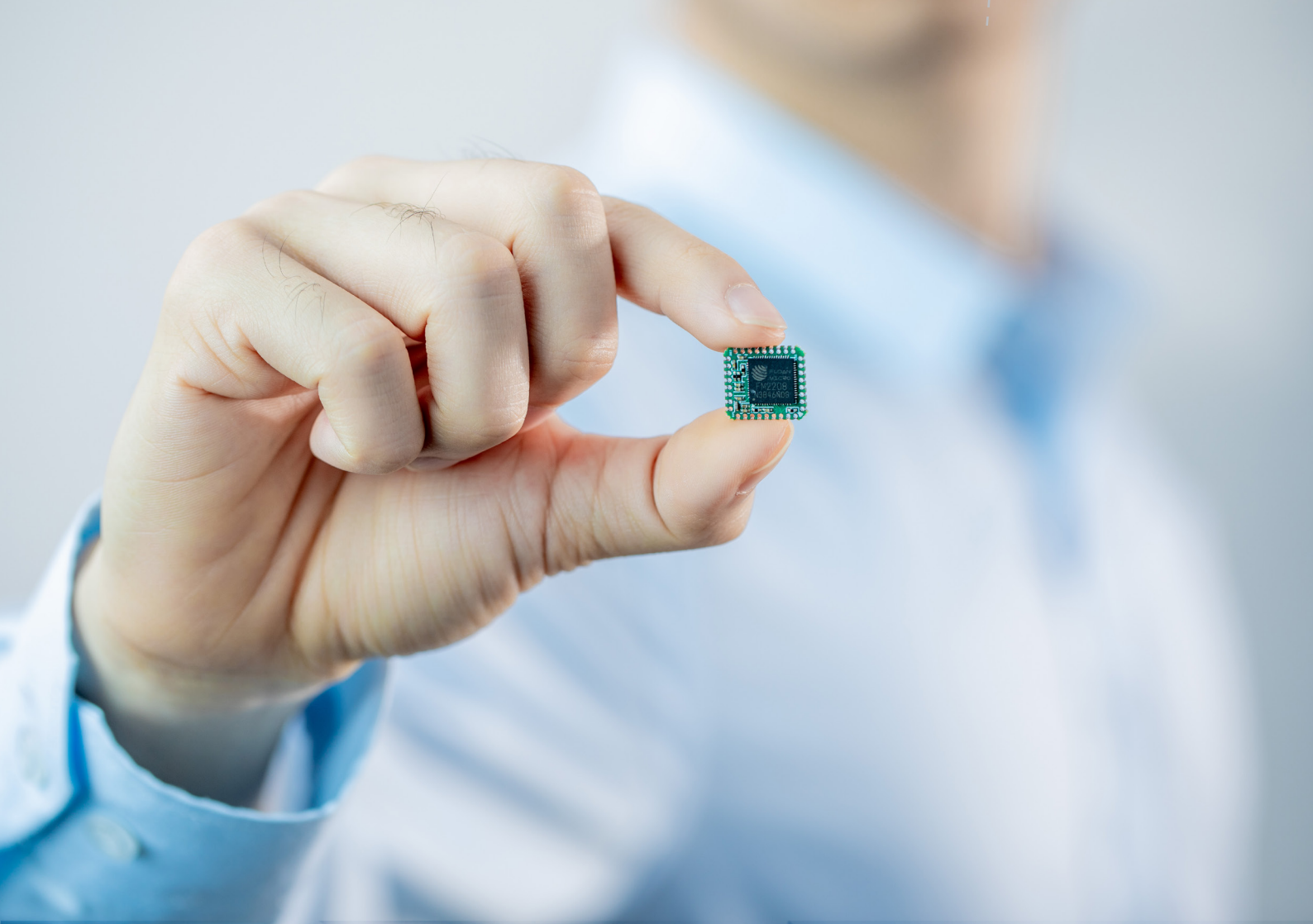
2020 年《中国经营者》演讲



利益相关方沟通和关注的议题统计表

	利益相关方	关注议题	沟通方式	议题评价结果 利益相关方的关注度 * 对公司经济、环境社会的影响程度	披露章节
	客户	高品质的产品 顾客满意和投诉 产品研发和技术创新	客户满意度调查 客户投诉 客户需求和沟通会	9X9 6X5 9X8	第三章 第三章 第三章
	股东和投资方	回报与增长 控制风险	财务报告发布 股东沟通会	8X8 7X5	第一章 第二章
	供应商和承包商	公正、公平和廉洁 合规守法	供应商会议 现场审核	6X5 6X8	第二章 第六、四章
	员工	良好的薪酬待遇 职业健康和安全 培训和职业发展	员工满意度调查 安全管理体系 内部会议	8X6 7X5 6X6	第五章 第五章 第五章
	环境	有害物质控制 供应商环境管理 应对气候变化	合同和客户要求 供应商审核 可持续发展报告	8X9 5X6 7X6	第四章 第四章 第四章
	政府和监管机构	遵纪守法 依法纳税 支持经济发展	政府会议 研讨会 现场参观与沟通	4X5 7X9 4X3	第二章 第一章 第一章
	社区和 NGO	带动地区经济发展 履行社会责任	定期信息披露 参观拜访	3X3 5X3	第一章 第六章





03

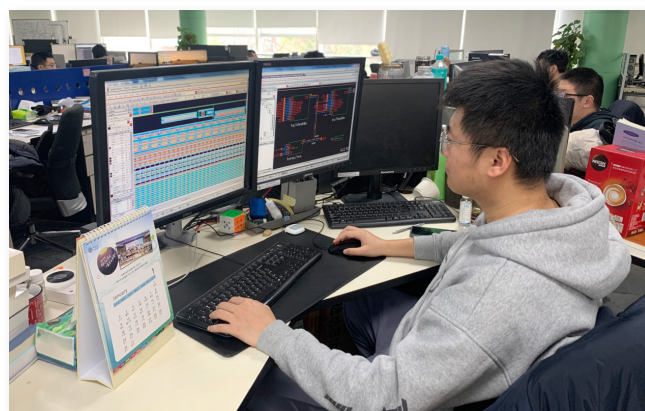
产品责任

公司致力于产品生命周期内全流程的质量管控确保向用户提供满足期望和需求的产

3.1 产品研发和创新

■ 产品研发管理

复旦微电子是一家从事超大规模集成电路的设计、开发、测试和服务的“无工厂化”集成电路设计公司，拥有完整的研发体系，研发设计过程遵照 CPD 研发流程，从产品立项启动开始，在需求分析、概要设计、开发策划、详细设计、仿真验证、初样验证、正样验证、设计定型各节点控制研发质量。整个产品开发过程通过业务决策评审、技术评审、内部评审三个层次的评审进行管理，三个层次的评审贯穿整个设计研发过程，识别并解决研发各阶段中发生的问题，保证设计结果满足产品质量要求。



研发人员在进行产品研发

为有效激励研发人员，公司从销售毛利中提取一定比例金额，奖励给从事产品设计的研发人员，让研发人员与企业共同分享研发成果所带来的直接收益；公司更设置了“质量文化奖”，用于奖励对项目质量做出重大贡献的团队和个人，

截至报告期末，公司拥有境内外发明专利 210 项、实用新型专利 12 项、外观设计专利 3 项、集成电路布图设计登记证书 154 项、计算机软件著作权 229 项。目前正在有效申请中的发明专利 232 项。建立起了完整的自主知识体系。”

单位：个

	本年新增		累计数量 (有效状态)	
	申请数	获得数	申请数	获得数
发明专利	47	31	232	210
实用新型专利	2	5	2	12
外观设计专利	0	0	0	3
软件著作权	16	16	177	229
其他 (集成电路布图设计)	14	12	2	154
合计	79	64	413	608



公司研发人员获得质量文化奖



产品发明专利证书

■ 产学研合作

复旦微电子与复旦大学签订长期合作协议，基于复旦大学在大规模集成电路设计、制造工艺、可靠性设计、辐照机理、算法等领域国内领先的研发能力、人才培养能力以及学校对产学研合作的开放态度与精神，公司凭借自身对市场敏锐的嗅觉和优秀的研发管理能力，着力打造在产品定义、系统化设计、工程实现、市场推广、品牌打造等方面优势。

2018 年，双方共建成立了“复旦大学微电子学院——

上海复旦微电子集团股份有限公司教学实训基地”，在学生实习实践、师资培训、科学研究、决策咨询等方面建立了优势互补的合作关系，共同努力打造国内一流的校企交流合作平台。

公司积极与上海电器科学研究院展开战略合作，参与制修订了上海电器科学主编的中国电器工业协会关于《带自检功能的剩余电流动作保护器》的行业标准，为国内用户用电安全提供技术保障。



复旦微电子集团有着良好的产学研结合传统。自 2016 年起，公司就联合复旦大学、美国加州大学洛杉矶分校（UCLA）的相关实验室和教授，共同进行 AI 算法、加速电路方面的研究。其中一个典型的产业化项目，是 X 光

机智能识别系统，通过神经网络技术，自动检测安检设备拍摄的 X 光图像，识别其中的物品，并对违禁品具有提示和报警功能。目前该产品已成功应用到北京和上海的地铁安检中，并参展了 2018 年的世界人工智能大会。



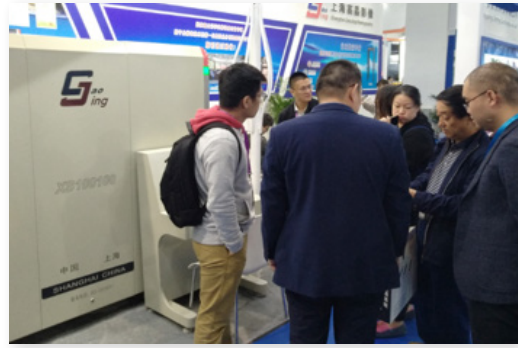
参展世界人工智能大会



上海地铁站点试用



北京地铁站点



参展 2018 国际公共安全博览会



北京地铁项目验收



北京地铁现场使用情况

3.2 质量控制体系

■ 质量方针

以提供顾客满意的产品和服务为公司生存的基础；以顾客的发展为公司发展的基础；以维护公司和顾客赖以生存的环境为公司永续经营的基本理念

一在符合相关法律法规要求的前提下以顾客满意为中心，才能获得必要的经营收入和长久的客户信赖，也是与其他竞争对手相抗衡的基础。

一顾客发展将会形成进一步的需求，组织各类资源满足这些需求，是公司发展的根本。

一环境是公司和顾客实现可持续发展的基础，保护环境是公司永续经营的前提。

公司建立了全面、严格的质量管理体系，覆盖产品全部生命周期，包括：产品研制开发、工程实现阶段、批量生产阶段、供应商管理、产品质量测试等方面。目前已通过 ISO9001、QC080000 等管理体系认证。



ISO9001:2015 质量管理体系认证证书

■ 产品质量控制

1) 研制开发阶段：项目负责人制定产品质量目标和产品质量计划，确定总体质量策略、重要质量目标及各种质量保证和控制活动。在开发策划时充分考虑产品的环保要求，选取绿色环保原材料，达到保护环境目的。项目质量工程师在研发过程中监控质量计划执行情况和跟踪监督 DFMEA 实施情况，对产品开发各阶段进行审计，确保研发团队能按照公司既定的产品开发流程执行。2021 年公司已售或已运送产品未发生因产品安全健康问题而回收的事件。



研发产品的验证测试



生产测试车间



产品测试车间

2) 工程实现阶段：通过初样验证、正样验证、定型鉴定等手段，与流片、测试、封装各供方的有效协作，并通过 corner lot、DOE 试验固化生产工艺，保证设计输出的成果进入新品导入阶段，保证新品质量符合设计要求。

3) 批量生产阶段：通过 SYL 和 SBL、生产阶段良率跟踪监控产品质量稳定性，通过 BOM 优化升级工艺，持续提升产品良率，进一步保证产品性能的优化和有效应用。

■ 供应商品质管理

供应商产品的质量对于产品品质至关重要。公司主要通过供方导入管理、产品检验、过程控制、可靠性监控等方式对供方加工产品的质量进行全面监控。

1) 供应商导入和审核：公司依据《供方管理程序》选择和导入供应商，根据《供应商现场审核流程》每年制定年度审核计划，并按计划对合格供方进行例行审核，审核供方的质量管理体系及过程控制情况。当发生重大质量问题时，对供方进行专项审核。

2) 供应商评估：根据《供方评估细则》规定，公司每季度、每年度对所有合格供方进行业绩评估，评估内容包括质量、商务、技术等方面。

3) 产品检验：根据各产品检验规范要求，进行 Map 检验、圆片镜检、包装检验、标签检验、外观及电性能检验等抽样检验。

4) 过程控制：公司依据产品的《质量控制计划》，按控制限进行良率管控；当良率超出控制限时，供方 HOLD 产品，并将异常及时反馈和处理。

5) 关键参数 SPC 监控：要求封装供方按照《封装 SPC 检测规范》要求，对封装关键工序的关键参数进行 SPC 管控，每月提供 Cpk 报告。质量管理工程师审核各项关键参数 SPC 符合性，监控相关改善措施的落实情况。

3.3 产品可靠性试验和测试

公司质量管理部负责对新研发产品以及设计开发更改产品进行摸底试验、初样验证、正样验证、鉴定检验。并根据产品企业标准、产品试验作业规范，对量产产品全面考核、评价量产产品的可靠性。公司建立的产品试验室，拥有多种可靠性试验设备，能够对半导体器件实施多种类型的可靠性试验。



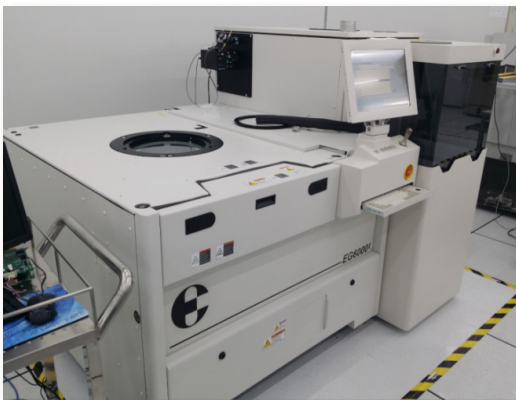
试验室的照片



工作人员在实验室进行产品测试



千级净化室和成品实验室



UF3000EX-E 探针台



EG6000 探针台

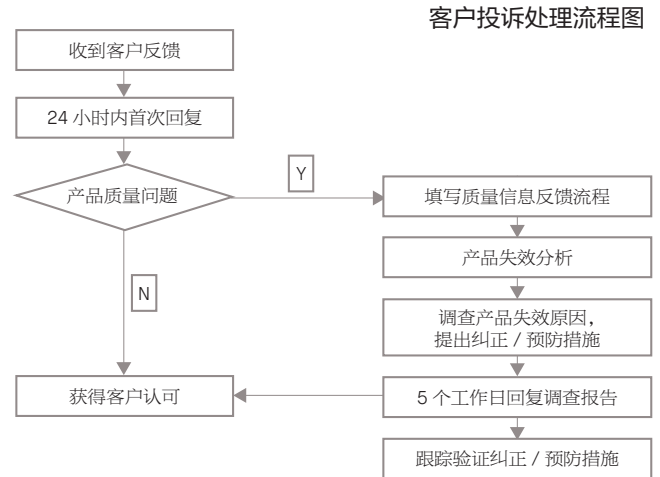


MK.4 ESD 试验设备

3.4 客户满意度调查

■ 客户投诉处理机制

公司通过多种渠道倾听客户声音，了解客户需求、建议和投诉，并以此为出发点，进行产品与服务的改进。公司建立和完善了客户投诉处理机制，收到客户反馈意见后，通过公司 OA 系统的《顾客服务情况表》及《质量信息反馈单》，由销售人员传递至内部，分别由客户服务工程师和质量管理工程师主导问题处理，分析调查问题原因，制定、落实纠正预防措施，出具分析报告。2021 年公司收到客户投诉 43 件，所有投诉都是针对产品个别批次质量问题，未发生因产品安全健康问题而回收的情况。客户的反馈意见在 5 个工作日内回复率为 100%。



■ 顾客满意度调查

为系统了解客户的需求和满意程度，公司定期开展客户满意度调查，调查围绕客户对于产品质量、包装 & 交货、服务保证和 HSF 能力四个方面展开。2021 年各项得分分别为：产品质量 93.87，包装 & 交货 93.22，服务保证 96.79，HSF 能力 95.97，经加权平均后的客户满意度为 94.93。

2021 年全球范围缺少芯片的情况下，公司产能依然增长，满足客户供货需求，得到客户认可，交货方面的调查达到 90 分以上，今后公司将继续优化供应链建设，持续满足客户需求。

服务保证一直以来是我们的优势所在，在满意度调查

中分值是最高的，这显示广大客户对公司的销售服务、技术支持等方面有较高的认可度。产品质量始终是满意度调查的最关键指标，产品质量直接影响产品的价格和市场竞争力。随着近几年公司持续发展，产品品种渐成系列化，逐步开始进入一些新的客户领域，给我们带来了新的发展机会，同时也显露出公司部分产品在产品质量方面的改进机会。

我们需要一种“自外向内”的视角，始终如一的从客户和投资者的角度来审视自己的工作和成果，欢迎有建设性的批评，寻找持续改进机会，坚持以客户为导向并快速发展，这才能使得公司文化更为稳固，产品更有市场竞争力。



04

环保责任

地球是我们共同的家园，保护环境是我们的责任，环境是实现可持续发展的基础，保护环境是公司永续经营的前提

4.1 有害物质控制

复旦微电子不但重视企业自身发展，同时也非常注重环境保护，公司在成立伊始就意识到保护环境的重要性，将“环境是实现可持续发展的基础，保护环境是公司永续经营的前提”列入公司的战略方针中。

复旦微电子是一家“无工厂化”的集成电路设计公司，主要产品为电子产品。为了减轻电子产品对生态系统的影响，公司按照标准《IECQ QC080000 有害物质过程管理体系要求》，从 2007 年底开始导入 HSPM 体系，2008 年通过了 IECQ HSPM QC080000 认证，2018 年 3 月通过了 2017 版标准的认证。有效的有害物质管理体系，可以控制和减少公司产品对环境造成的污染，达到保护地球环境、保护人类健康、维护人类社会可持续健康发展的目的。主要控制措施如下：

1) 公司制定了《有害物质过程管理程序》和《环境管理物质标准》，明确公司环境有害物质的管理要求，以及塑封产品和模块产品必须符合欧盟 RoHS 指令、REACH 法规等要求，确保提供满足法令法规和客户不同层次的要求。

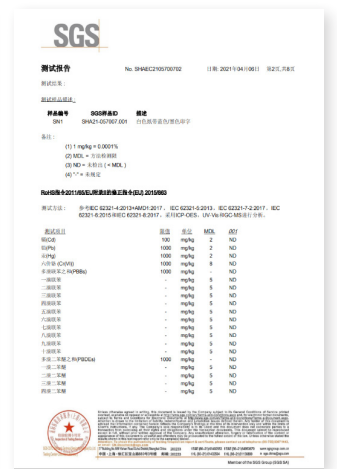
2) 产品分级管理：对于塑封集成电路产品，按 R 级和 G 级进行分级管控，其中 R 级产品管控的物质范围主要参考 RoHS、PAHs、PFOS 和 Reach 指令要求；G 级产品管控的物质范围在 R 级要求外增加 Sony GP(SS-00259) 要求、及 Halogen-free、Antimony-free 要求。模块产品按照 RoHS 级进行管控。

3) 新开发产品在生产加工前或设计定型前，按照《工艺评审评估流程》规定进行 HSF 评审，确认供方能够提供满足《环境管理物质标准》规定的 HSF 产品。当产品的材料发生变化时，工程技术部通过《工程更改控制流程》，确保变更材料的 HSF 符合性。

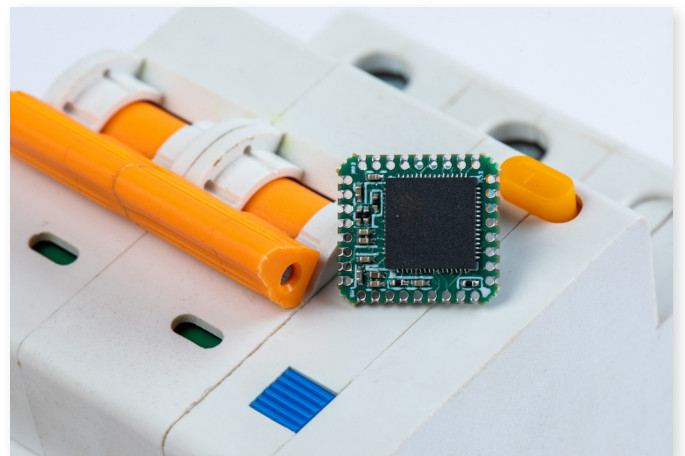
4) 质量管理部每年根据量产情况，制定《年度 HSF 检测计划》，委托第三方检测机构对产品的有害物质进行检测，以确认产品有害物质的符合性。



QC080000 管理体系认证证书



产品有害物质监测报告



符合 HSF 要求的芯片产品

4.2 应对气候变化

随着全球经济的发展，人们对能源的消耗以及需求快速增加，能源消耗导致大量的温室气体排放，产生的温室效应带来了全球性的气候影响。为了积极应对气候变化，全球各国政府积极应对，其中欧盟承诺 2050 年实现碳中和，中国政府承诺 2060 年实现碳中和。

公司关注气候变化对环境的影响，早在 2011 年起就依据 GHG Protocol、ISO14064-1 及 IPCC Guideline-2006 制定了温室气体盘查管理程序，每年定期进行系统化的温

室气体排放量盘查与清册建立，并请第三方认证机构进行核查，希望能通过准确掌握公司温室气体排放状况，有计划的实施减排措施以达成节能减碳的可持续发展目标。

据统计 2019-2021 年期间，公司环保投入 381 万元，随着公司产量的增加，能耗和温室气体排放量持续提升，2021 年公司温室气体排放量为 16445 吨二氧化碳当量，比 2020 年增加了 24%。2021 年单位万元产值为 0.0638 吨二氧化碳当量 / 万元，排放强度比 2020 年降低了 18.6%。

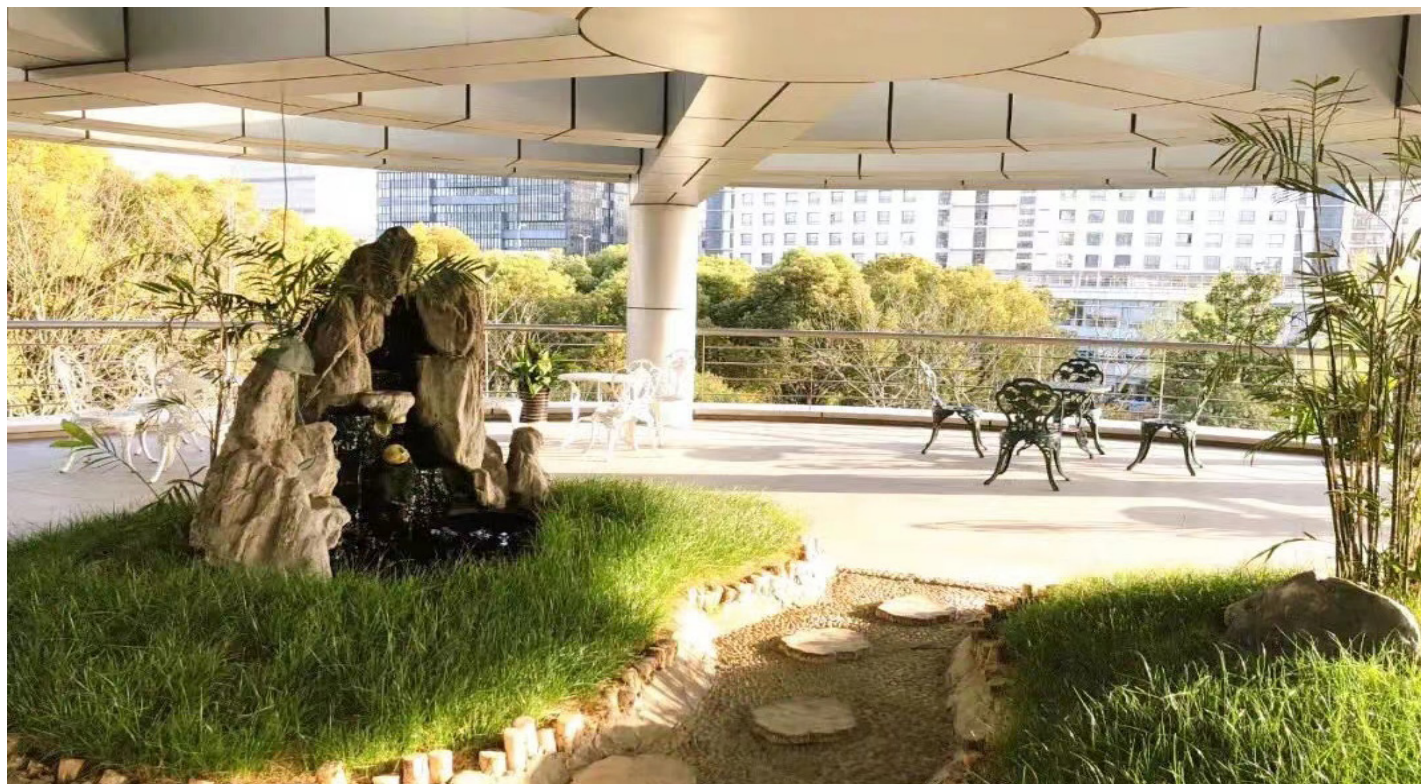
为了减少温室气体排放量，集团及其子公司采取了以下节能减排措施：

1) 2019-2020 年期间，公司采用捷豹永磁变频的 1 级能耗空压机代替了原普通空压机，每小时可节约 30KWH，每年可减少温室气体排放量约 210 吨二氧化碳当量。

2) 2020 年公司逐步采用 1 级能效的特灵变频冷冻机代替原风冷冷水机组作为净化空调和工艺冷却水的冷源，同时配套采用 2 级能效以上冷冻水泵、冷却水泵、中温水泵、永磁冷却塔风机等。每小时节约 150KWH，每年可减少温室气体约 1000 吨二氧化碳当量。

3) 采用 2 台阿特拉斯变频螺杆真空泵代替原 5 台里其乐旋片真空泵台，每小时可节约 24KWH。

4) 公司将采取措施推动供应商实施碳减排措施，采购绿色电力，推动节能措施，降低产品碳足迹的排放量。



表：2019-2021 年公司环境绩效数据统计表

	环境指标	2019 年	2020 年	2021 年
	环保投入金额（万元 / 年）	117.89	136.22	127.23
	电力消耗总量 KWH	13457043.79	16356233.08	19645080.22
	水消耗总量 T / 年	16608	17035	23278
	单位产品包材消耗量（KG / 万颗产品）	—	—	1.2
	直接温室气体排放量（吨二氧化碳当量）	100	107	124
	间接温室气体排放量（吨二氧化碳当量）	10827	13160	16321
	温室气体排放强度（吨二氧化碳当量 / 万元）	0.0741	0.0785	0.0638

注：采用 ISO14064 标准进行温室气体数据的计算，污水排放量按照水消耗的 90% 进行计算。

4.3 供应商环境管理

复旦微电子本身没有生产线，但从未放松对供方的环境管控。为推动供应商共同履行社会责任，减少环境污染影响，合规合法的生产，公司在供应商管理方面采取了以下严格的管控措施：

1) 在新供方导入时对供方进行有害物质风险评估，高风险即终止供方导入；例行供方现场审核时考核供方生产过程中环境和有害物质管控落实情况，有害物质管控也纳入供方绩效评估中。

2) 在公司大力推动下，塑封和模块供方均与公司签署了《不使用有害物质保证协议书》，承诺生产的产品符合《环

境管理物质标准》的要求；公司每季度对塑封产品和模块供方进行 HSF 要求的符合性和配合度评估；质量管理工程师按照年度审核计划，定期对合格供方进行例行审核。

3) 主要流片和封装供方均通过 ISO14001 认证，并制定完整的环保及排放管理体系。

4) 未来，公司将持续完善和加强对供应商的 ESG 风险的识别和管控，在现有的 HSF、环保合规检查的基础上，持续完善可持续采购管理机制，将 ESG 管控要求逐步纳入供应商选择、现场审核和动态评估流程中，推动供应商在社会、治理、节能减排等履行社会责任。

表：供应商 HSF 审核内容清单

HSF 管控	1	充分识别存在于或可能进入产品的有害物质：充分识别有关产品 HSF 法规和顾客 HSF 要求，形成了有害物质清单。
	2	影响产品 HSF 特性的变更有适宜的管控，并与顾客沟通。
	3	确定产品 HSF 的要求并确保有能力满足确定的 HSF 要求。
	4	已发生的 HSF 风险及时向顾客沟通。
	5	充分了解材料的采购路线，采购路径识别到材料制造商。
	6	充分识别出采购过程中可能的污染或混杂过程并加以控制。
	7	对供应链的变更实施有效控制。
	8	针对采购物品中含有的有害物质进行检验和识别。
	9	对 HS 和 HSF 彼此结合的过程建立形成文件来区分各部件，有文件化的过程来告知哪些是 HS 部件，哪些是 HSF。
	10	制造过程存在污染或混杂过程时需制订了作业指导书，其中包含污染或混杂的预防措施，并制定监视和量测措施以识别可能的污染或混杂。
	11	对产品的 HSF 标识进行检查，物料包装上有明显的 HSF 标识。
	12	HSF 不符合的材料和产品隔离并分开管理，有明确的程序规定如何处理发现产品中含有 HS 的情形并防止其交运，不合格品记录中表明哪种有害物质超标，需要通知顾客并获得顾客的批准。
	13	有效控制材料供应商的 HSF 检测报告。产品每年度送第三方检测机构进行 HSF 检测。
	14	识别 HSF 管理体系管控的风险等级（高 / 中 / 低），并说明原因。



FUDAN
MICRO

上海复旦微电子集团股份有限公司

Shanghai Fudan Microelectronics Group Company Limited



05

关爱员工

自由发展的人格、包容共生的氛围、有温度的幸福感，是复旦微电子独特隽永的企业文化和气质

5.1 我们的员工

公司致力于提供一个平等、公平、多元化的工作环境，人人在工作中均得到公平对待，无论种族、年龄、性别、宗教、信仰等因素，根据员工能力，给予公平的任职机会；公司坚持以人为本，注重人员的能力提升及职业发展，为员工提供职业培训和发展渠道，实现公司与员工的共同成长与发展。公司未发生使用童工和强迫劳动的案件。

卓越的科技创新能力是复旦微电发展的动力。公司高度重视各类技术人才的发掘与培养，截止 2021 年底，公司已形成多元化、多层次的人才梯队，拥有一支超 1500 人的人才队伍，其中本科以上学历员工占 73%，女性管理者

占比 23.5%。优秀的员工队伍更好的支撑了公司的可持续发展。

公司人力资源管理主要体现在选、用、育、留、出等方面。在选人上，拓宽选人渠道，坚持能力合适的原则；在用人上，坚持‘广开言路，不拘一格’用人原则；在育人上，加强人才的内部培养，提供人才合适的竞争和优化机制；在留人上，坚持环境留人、文化留人、制度留人、待遇留人、发展留人、感情留人等相结合的原则。在出人上，坚持人员能进能出，根据发展需要优化人才结构，提升人才质量，满足不同发展阶段对人才结构的需求。

人力资源绩效数据	2021 年
员工总数（人）	1519
男女职工比例	2.38: 1
员工年龄比例（30 岁以下 / 30-50 岁 / 50 岁以上）	4.61: 8.59: 1
残疾员工人数（人）	16
员工学历比例（本科及以上 / 高中及以上 / 初中及以下）	32.59: 11.09: 1
中层及以上女性管理人员占管理层员工中比例（%）	23.5%
外籍员工人数（人）	1

5.2 员工权益保护

■ 薪酬和福利

公司为员工提供具有竞争力的薪酬福利，包括工资、奖金、社会保险、住房公积金、健康体检、补充商业医疗保险等福利制度。公司依法为员工提供各种休假，包括事假、病假、婚假、工伤假、丧假、年假、产假、陪产假等。

公司建立了完整的绩效考核体系，通过有针对性的考核目标对每位员工进行考核。公司在每年年底根据员工绩效评估结果，参考市场薪资情况，结合公司目前的经营状况制定薪资调整方案。同时公司通过绩效考核、人才晋升通道等综合的人才评估机制，优化人才队伍，以实现建设和发展一流人才团队的发展目标。



■ 员工权益和沟通

公司鼓励员工与公司进行积极地沟通，如有任何建议或者意见，可以自由地与上级领导进行沟通。沟通可以按照一定的程序进行：直接上司、上司的上司、总经理。当问题或建议无法与上司达成共识而严重影响到工作或情绪时，可以将建议提交给总经理。

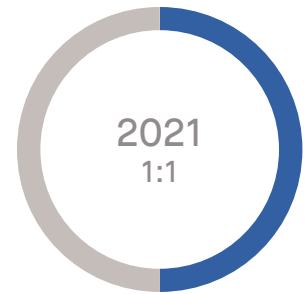
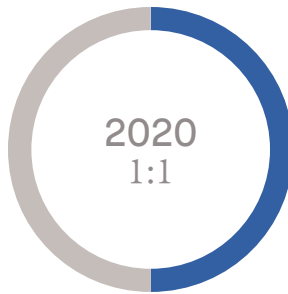
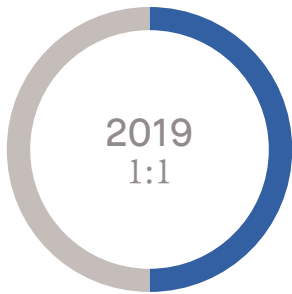
公司有 65 位职工代表，不定期召开职工代表大会，审议各项事宜。公司 2019 年成立了工会委员会，依法维护职工的合法权益。工会积极开展各种各样的健康活动，组织员工参加相亲活动、趣味体育赛等，提高职工的正面情绪；关心职工健康，组织员工疗养、体检等活动。

2021 年公司被上海市人力资源保障局、上海市总工会等机构授予“上海市和谐劳动关系达标企业”。

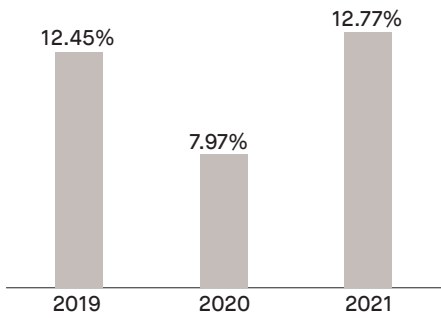


表：2019-2021 年员工薪酬数据表

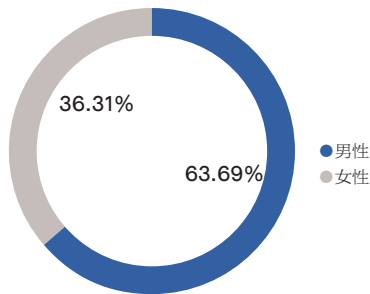
男女同岗位薪酬比例（%）



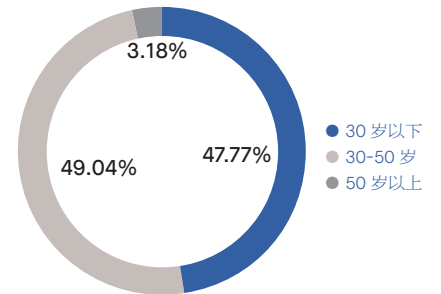
员工流失率（%）



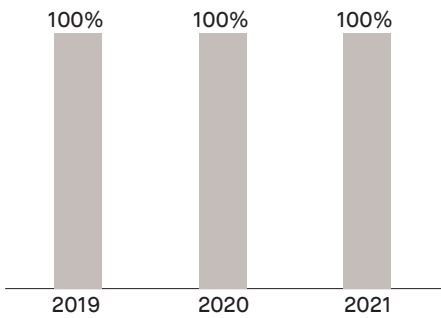
2021 年流失员工的性别比率



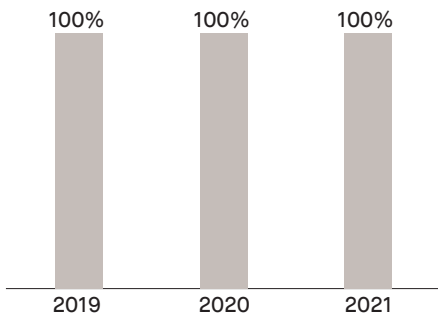
2021 年流失员工的年龄段比率



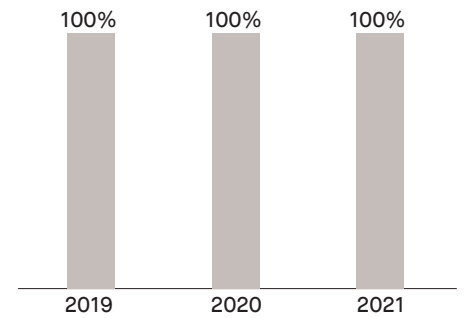
劳动合同签订率（%）



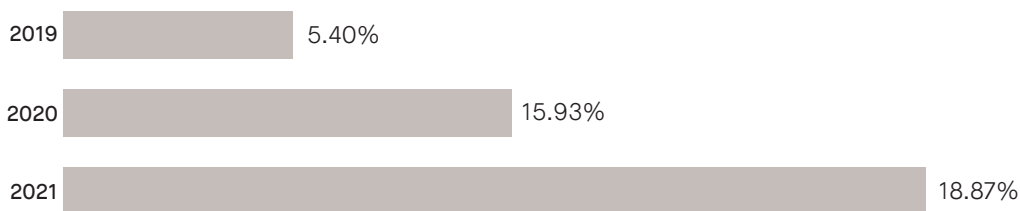
员工个人绩效评价覆盖率



国家法定“五险一金”覆盖率（%）



员工薪酬增长率



5.3 职业健康和安全

复旦微电子坚持以“安全第一、预防为主、综合治理”的安全方针，安全生产工作以人为本，坚持安全发展，强化和落实本单位的安全生产主体责任，建立本单位总经理主要负责人、部门领导为本部门的负责人、公司安全员进行主导、办公室进行监督检查、全员参与的安全管理机制。公司依据法规要求，强化安全生产管理，建立健全安全生产规章制度，改善安全生产、研发、测试、办公的条件，推进安全生产标准化建设，确保公司的安全生产。

公司安全、健康、卫生管理的目标是零事故、零健康危害、零死亡事故。2019-2021 年期间，公司未发生安全死亡事故、未发生职业病事件，采取的控制措施如下：

1) 公司平时进行安全巡查，每半年进行一次安全专项检查，对检查有问题的部门进行通知整改，各部门安全员针对问题点进行落实整改和关闭。

2) 为了保护员工的健康和安全，公司为员工提供符合国家职业卫生标准和卫生要求的工作场所和作业环境，不断完善各项安全管理制度和操作规程，对消防安全、作业安全等关键环节进行定期监控，预防事故的发生。

3) 公司每年投入安全改善资金，举行各种安全培训和消防演习，不断提高员工的安全意识、安全管理水平以及对紧急情况的响应能力。



消防知识培训和演习



急救逃生演习

表：2019-2021 年公司安全绩效数据统计

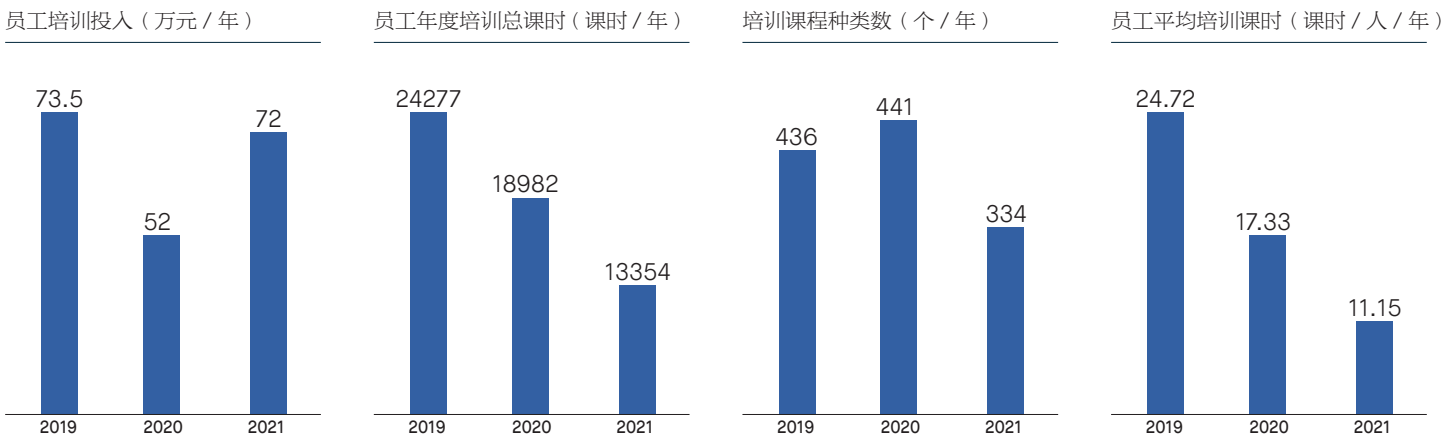
安全绩效指标	2019	2020	2021
安全资金投入（万元）	117.89	136.22	107.28
安全培训总课时（H）	461	462	503
安全员人数（人）	39	42	42
重大事故发生次数	0	0	0
重伤和死亡人数	0	0	0
损失工时事故次数（次）	3	1	1
工伤损失工时（H）	-	-	252

5.4 培训和职业发展

■ 员工教育和培训

公司每年投入资金和精力为员工提供各种知识培训，包括基本能力培训、转岗培训、专业知识技能、管理技能等内容，为员工提供了自我提升和成长的平台，也使人才能力结构满足业务发展的需求，实现了公司与员工共同成长、共同发展。据统计，2019-2021 年公司培训投入 197.5 万元，总培训课时达 56613 课时，培训课程种类达 441 种。

表：2019-2021 年员工教育培训绩效数据统计



人力资源部建立了系统的培训管理流程，每年根据员工上年度工作和考核情况以及各部门发展目标，制定年度培训计划。培训实施采用外送培训和内部培训两种方式；培训后效果评估采用考试、培训后反馈、绩效考核的方式进行，收集改进建议以持续改进。

新员工培训：人力资源部和岗位直接主管为每一位新员工编制《试用期导入培训计划》，在试用期进行新员工的入职及岗位任职基本能力培训。新员工培训内容包括公司概况、发展历史、员工手册、公司管理体系文件、行政规章制度、专业技能培训等，鼓励新员工积极参与公司管理和改进。



公司新员工培训

技术人员培训：技术培训包括内部和外部培训，内部培训采用中心、部门例会、项目例会、技术研讨、内部技术讲座等方式，培训内容包括流程培训、设计工具和环境的使用、技术难题研讨等。公司技术论坛已经成为公司技术交流的平台，每年举办几十场的技术讲座等交流活动，是公司在技术领域交流和分享的盛会。外部培训主要是学习新的技术方法和设计工具，了解前沿行业资讯，借鉴先进技术方法和理念，进一步提高公司人员技术综合研发能力和素质。



员工专业技术培训

■ 职业发展机制

随着公司的发展以及向世界一流的集成电路设计公司的战略目标推进，公司未来需要拥有一流的人才，一流的团队，为满足公司发展的需要，人才结构需求逐步优化，形成不同岗位人才比例、不同年龄结构的人才梯队。

公司为优秀的技术人员和管理人员设立了双渠道职业发展的晋升通道。目前已经形成从工程师、高级工程师、资深工程师，到未来的首席工程师、技术行家等技术发展通道，以及组长、部门经理、产品经理、研发中心经理等管理通道两条成长路径，使不同类型的员工都可以实现职业的良好发展。



师徒制签约协议

■ 员工文化活动

同在一片蓝天下，复旦微电子是员工们共同的家；公司举办多姿多彩的文化娱乐活动，关心员工的工作与生活，在企业中创造一种家的感觉，与员工患难与共，共同成长。



2021 年举办年会集市活动



公司举办“舌尖上的复微”活动



圣诞节合影



22 周年庆典活动



篮协活动合影



足协活动合影

FUDAN
MICRO

生日
快乐

21岁了复微
HAPPY BIRTHDAY

子集团21周年庆典



芯未来

新征程

06

共同发展

公司秉承合作共赢的原则，打造具有全球竞争力的供应链；公司始终不忘回馈社会，通过各种慈善公益活动的参与，尽己所能地帮助社区解决问题，真诚奉献，做有责任感的企业公民。

6.1 合作与共赢

供应链管理作为企业运营管理的重要组成部分，对企业发展有着至关重要的作用。公司作为芯片设计企业，由于其行业的特殊性，产品实现过程主要由供应商完成，因此供应商的管理工作更为重要，只有建立稳定共赢的供应商管理模式，才能防范企业经营风险，推动企业快速发展。

公司建立和实施《供方管理程序》、《供应商现场审核流程》和《供方评估细则》，规定了采购和外协加工供

应商选择、评估和批准的操作程序，明确供应商选择的原则、供应商的资质要求、评估标准和现场审核操作流程。在供应商筛选过程中，我们要求供应商需具备相关资质并提供相关证明文件，优先选择合规性良好、通过 ISO9001/IATF16949/ISO14001 体系认证、在业内具有良好声誉的供应商。目前，公司拥有合格外协供应商 56 家，其中国内供应商 54 家，海外供应商 2 家。



■ 供应商 CSR 管理

我们致力于加强供应链企业社会责任的管理，要求合作供应商需认同复旦微电子对其供应链上的合作伙伴公司在对人权的尊重，环境保护和社会责任方面的相关要求，并签署《供应商 CSR 行为承诺书》和《不使用有害物质保证协议书》。

在开展业务时，供应商必须遵守业务所在地国家的法律法规，禁止有贿赂、腐败、诈骗、洗钱和不正当竞争等违法的商业行为。供应商需要对环境挑战采取预防措施，

积极发展和推广环境友好的技术，为复旦微电子提供满足《环境管理物质标准》的工艺加工技术、产品以及产品所使用的包装材料，致力降低对环境的影响。此外我们还要求供应商需按照国际劳工标准，保障劳工结社自由和劳资谈判权、禁止强迫劳动、禁止使用童工和禁止就业歧视，为劳工提供健康安全的工作环境，尊重劳工国际公认的人身权利，坚持“以人为本”，不以任何形式侵犯这些权利。

■ 供应商审核和评估

为了更好的对供应商进行管理，了解供应商实际执行情况 and 生产现场的管理控制等方面实际水平，质量管理部组织工程技术部、生产制造部、资源规划部等部门人员成立审核小组，依据复旦微电子《供方现场审核检查表》进行现场审核，审核结束后出具审核报告，要求供应商及时采取整改和关闭措施。现场审核结果将作为供应商导入和

复评的依据和基础。

为了更好地对现有合格供应商进行有效的监控，公司对供应商进行季度和年度评估，依据《供方评估细则》中规定的评估标准，对供应商质量、产能、交期、技术、价格方面的表现进行季度和年度评估，确定供应商等级，根据评估结果，参照流程对供应商采取不同的管控措施。

■ 供应商 CSR 推动策略

为了实现产品供应链的可持续发展，未来，公司将逐步完善可持续采购的系统管理，在现有的供应商管理的基础上，将 ESG 管理标准融入供应商的选择、审核和动态评估流程中，推进供应商持续提高 CSR 管理

绩效。

此外，在目前国内外碳中和、碳达峰的形势下，公司也将推动供应商积极应对气候变化，通过节能减排、使用清洁能源等方式实现供应链的碳中和。

6.2 慈善公益

复旦微电子始终把公益慈善视为企业义不容辞的社会责任，从科技助力国际特殊奥林匹克运动会到出资成立“复旦微电子”专项基金，公司坚持以人文关怀为宗旨，以务实严谨为原则，持续关注弱势群体，开展各项慈善公益项目，

尽己所能、回馈社会。据统计，2018-2021 年期间公司慈善公益支出总额 70 余万元，近 3 年组织各类志愿者服务活动近 900 人次。

年份	复旦微专项基金支出金额 (元)	资助项目
2018	500000	花儿绽放 – 人工耳蜗植入补贴项目
2019	50000	听障儿童童声合唱团项目
2021	24950	听障儿童合唱团《小蜗牛合唱团》录制《最美合唱团》
2021	6000	蜗牛宝宝合唱团六一活动
2021	50000	拉孜县中学图书馆设施设备项目
2021	150000	大龄星青年（自闭症）技能培训项目
合计		780950

科技助力国际特殊奥林匹克运动会

复旦微电子自 2008 年起历时九年，和国际特殊奥林匹克运动总部签约成为其健康运动员计划 RFID 射频身份识别技术合作伙伴，公司捐赠的“中国芯”面向所有参加特殊奥林匹克运动会的运动员、教练和工作人员，可以迅捷全面记录特奥选手们的基本信息及身体素质，提升现场医疗和管理工作效率。



赞助国际特奥会

■ 捐赠成立“复旦微电子”专项基金

2017 年 12 月 19 日，复旦微电子与上海市慈善基金会达成合作事项，捐款人民币 100 万元设立“复旦微电子”专项基金，用于开展各类慈善公益项目。专项基金成立后，公司本着做好事、办实事的精神，积极关注弱势群体，资助扶幼、助学、助医和技能培训等项目，跟踪项目实施效果。为确保各公益项目的持续开展，公司于 2019 年和 2021 年继续向专项基金注资 100 万元，为上海的慈善公益事业发展贡献自己的力量。



“复旦微电子”专项基金成立仪式

■ 出资开展人工耳蜗植入项目

复旦微电子于 2018 年出资 50 万元用于资助“花儿绽放——听障儿童人工耳蜗”项目，该项目由上海市残疾人联合会、市红十字会、市慈善基金会共同发起，旨在为家境贫困的重度听障儿童资助安装人工耳蜗，并帮助他们进

行语言训练，使患儿最大限度地恢复听力。

随后，公司员工成立了志愿者小分队，定期开展志愿服务和节日慰问，了解孩子们人工耳蜗技术和诊断治疗情况。



公司成立“花儿绽放”志愿者小分队



公司志愿者对接收治疗的儿童开展慰问活动

■ 牵头成立“蜗牛宝宝合唱团”

为更好帮助听障儿童健康成长，复旦微电子于 2019 年联合上海市聋儿康复中心、上海音乐学院、中国建设银行上海分行等机构成立了上海市第一支全部由听障儿童组成的合唱团“蜗牛宝宝合唱团”。每周由专业声乐教师系统进行音乐知识培训与技能训练，指导排练合唱歌曲。该项目开展至今，合唱团先后在马兰花剧场、白玉兰剧场、“蓝天下的至爱慈善晚会”、《最美合唱团》等舞台登台演出，得到了社会的广泛关注和爱心人士的大力支持。



“蜗牛宝宝合唱团”登台演出

■ 联合设立“星宝关爱”专项基金

2019 年世界自闭症日，上海市杨浦区残联与教育、卫健委、妇联、团委、新华医院等举行自闭症日主题宣传活动，成立了全市首家“自闭症康复联盟”。复旦微电子积极响应号召，助力公益，与多家爱心企业一同出资在上海市残疾人福利基金会设立了杨浦区“星宝关爱”专项基金，推动自闭症患者早期发现、早期干预、早期治疗的社会支持闭环。



参与设立杨浦区自闭症康复联盟

■ 出资建立“星青年技能实践基地”

为进一步增强大龄星青年的自理能力、学习能力与情绪稳定度，2021 年复旦微电出资建立星青年技能实践基地。基地主要针对大龄星青年开展技能培训课程，以烘焙、咖啡制作为主、以手工、艺术课程为辅，通过集体化的培训模式，多方面提升大龄星青年的整体能力，助力大龄星青年接触社会、融入社会，促进大龄星青年实现就业，缓解家庭矛盾，舒缓家庭压力。



出资建立“星青年技能实践基地”

读者意见反馈

尊敬的读者，您好！

非常感谢您阅读了《上海复旦微电子集团股份有限公司 2021 年度 ESG 报告》。如果您对本报告有任何想法和建议，请您填写下面的意见反馈表，通过邮寄、传真或电子邮件发给我们。对于您的宝贵意见，我们致以深深的谢意！

姓名：_____ 联系电话：_____ 电子邮箱：_____

1. 您认为哪些章节为您提供了重要信息？

- 关于我们 公司治理 产品责任
 环保责任 员工责任 共同发展

2. 您如何评价本报告？

- | | | | |
|------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 易读性 | <input type="checkbox"/> 好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 不好 |
| 完整性 | <input type="checkbox"/> 好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 不好 |
| 中肯性 | <input type="checkbox"/> 好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 不好 |
| 排版设计 | <input type="checkbox"/> 好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 不好 |
| 总体印象 | <input type="checkbox"/> 好 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 不好 |

3. 您对我们下一年度报告的建议？

4. 请与我们联系：

公司名称：上海复旦微电子集团股份有限公司

公司地址：上海市杨浦区国泰路 127 号 4 号楼

电 话：021-65655050



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

BUREAU VERITAS 验证声明

验证目的

BUREAU VERITAS (以下简称 BV) 受上海复旦微电子集团股份有限公司 (以下简称“复旦微电子”) 的委托对《2021 年度 ESG 报告》(以下简称《报告》) 执行第三方验证工作。报告中所有信息全部由复旦微电子提供, 验证人员没有参与报告编写过程。BV 的职责是在评审报告信息收集、分析和管理过程的基础上, 针对报告披露信息的客观性和可靠性提供独立的验证声明。

验证范围

- 验证《报告》在披露期限 (2021. 1. 1~2021. 12. 31) 内的关键数据、信息及其管理支持系统的准确性和客观性;
- 对《报告》中数据和信息的收集、汇总、分析、检查等管理过程进行评价;
- 鉴于防控新型冠状病毒所需, 本次验证采用远程验证方式, 现场为复旦微电子 (主地址: 中国上海市杨浦区国泰路127号4号楼; 分地址: 中国上海市杨浦区国泰路127号2号楼 (1楼和2楼); 中国上海市杨浦区国泰路11号复旦科技园大厦1901-1904室; 中国上海市宝山区逸仙路3901号21号楼/7号楼/9号楼; 中国上海市杨浦区国权北路1688弄76号A5座4-7楼/16号B1座; 中国上海市浦东新区郭守敬路351号2号楼), 必维获取了验证所需的复旦微电子有关的资讯。
- 以下信息排除在验证范围之外:
 - 信息披露期限之外的活动信息;
 - 关于复旦微电子立场观点、信仰、目标、未来意图和承诺的陈述;
 - 通过第三方财务审计的财务数据和信息。

验证方法

验证过程包括如下活动:

- 与提供社会责任信息和数据的相关部门人员进行访谈;
- 评审复旦微电子提供的文件证据;
- 对报告中绩效数据进行抽样验证;
- 评价绩效数据和信息的收集与管理过程。

验证活动根据《BV 验证管理程序》进行, 采用 AA1000 和 ISAE3000 审验标准进行社会责任报告验证, 同时参考 GRI 标准评价报告内容的客观性、完整性、实质性、响应性。验证活动是基于 BV 认定的合理的、非绝对的基础上进行策划、实施和得出结论。

验证结论

经远程验证, 复旦微电子 2021 年度社会责任报告中的信息和数据是客观的、可靠的, BV 没有发现对社会责任报告造成重大影响的系统性或实质性错误。

客观性

报告披露的信息和数据是客观的、可靠的。复旦微电子采用数据信息系统采集和整理运营、安全、环保、人员管理方面的数据, 通过远程验证, 复旦微电子提供的证据比较可靠, 报告内容具有客观性。

完整性

报告范围覆盖上海复旦微电子集团股份有限公司, 报告以“关于我们”、“组织治理”、“产品责任”、“环保责任”、“关爱员工”、“共同发展”为重点, 同时披露了公司社会责任管理、经济责任和社区责任等利益相关方关注的议题。



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

INDEPENDENT ASSURANCE STATEMENT

Introduction and objectives of work

BUREAU VERITAS has been engaged by Shanghai Fudan Microelectronics Group Co., Ltd. (hereafter referred to as “Fudan Microelectronics”) to conduct an independent assurance to 2021 ESG Report (hereafter referred to as “the Report”) of Fudan Microelectronics. This Assurance Statement applies to the related information included within the scope of work described below. This information and its presentation in the report are the sole responsibility of the management of Fudan Microelectronics. Auditors were not involved in the drafting of the Report. Our sole responsibility was to provide independent verification statements according to the objectivity and reliability of the disclosure of information on the basis of the collection, analysis and management process of the report.

Scope of work

- Data and information included in the report for the report period from 2021.1.1 to 2021.12.31;
- Appropriateness and robustness of underlying reporting systems and processes, used to collect, analyse and review the information reported;
- In view of the requirements for the prevention and control of COVID-19, remote verification is adopted for this test. The site is Fudan Microelectronics (main address:4# Building No.127,Guotai Road, Shanghai, P.R. China; sub-address:1st and 2nd floor of 2# Building No.127,Guotai Road, Shanghai, P.R. China; Room 1901-1904,No.11,Guotai Road, Shanghai, P.R. China; Building 7/9/21,No.3901,Yixian Road, Shanghai, P.R. China; Building B1, No.16/4F-7F, Building A5, No.76, Lane 1688, Guoquan North Road, Shanghai, P.R. China; Building 2, No.351, Guoshoujing Road, Shanghai, P.R. China), and BV has obtained the information related to Fudan Microelectronics required for the verification.
- Excluded from the scope of our work is any assurance of information relating to:
Activities outside the defined assurance period;
Positional statements (statements of beliefs, goals, future intention and future commitment);
Much of the operating financial data in this Report is taken from Fudan Microelectronics Annual Reporting and accounts, which is separately audited by an external auditor and therefore excluded from the scope of the Bureau Veritas assurance.

Methodology

As part of its independent assurance, Bureau Veritas undertook the following activities:

- Interviews with relevant personnel of Fudan Microelectronics;
- Review of documentary evidence produced by Fudan Microelectronics;
- Audit of sampled CSR performance data;
- Assessment of data and information systems for collection, aggregation, analysis and review.

Our work was conducted against Bureau Veritas’ standard procedures and guidelines for external Assurance of Sustainability Reports, based on current best practice in independent assurance. For this assignment, we have used the verification rules and instructions IASE3000, AA1000 and GRI. The work was planned and carried out to provide reasonable, rather than absolute assurance and we believe it provides a reasonable basis for our conclusions.

Our Conclusions

On the basis of our methodology and the activities described above, it is our opinion that: The revised information included in the report are objective, reliable and free from material mistake or misstatement;

附录 1: 香港上市规则《环境、社会及管治报告指引》内容索引

ESG 指引编号	指引说明	报告内容或说明	页码
A. 环境			
层面 A1: 排放物			
一般披露	有关废气及温室气体排放、向水及土地的排污、有害及无害废物的产生等: (a) 政策; 及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	第四章环境责任	P 37
关键绩效指标 A1.1	排放物种类及相关排放数据。	应对气候变化和、供应商环境管理	P37
关键绩效指标 A1.2	温室气体总排放量 (以吨计算) 及 (如适用) 密度 (如以每产量单位、每项设施计算)。	应对气候变化	P37
关键绩效指标 A1.3	所产生有害废物总量 (以吨计算) 及 (如适用) 密度 (如以每产量单位、每项设施计算)。	供应商环境管理	P38
关键绩效指标 A1.4	所产生无害废物总量 (以吨计算) 及 (如适用) 密度 (如以每产量单位、每项设施计算)。	供应商环境管理	P38
关键绩效指标 A1.5	描述减低排放量的措施及所得成果。	应对气候变化	P37
关键绩效指标 A1.6	描述处理有害及无害废物的方法、减低产生量的措施及所得成果。	供应商环境管理	P38
层面 A2: 资源使用			
一般披露	有效使用资源 (包括能源、水及其他原材料) 的政策。	应对气候变化	P37
关键绩效指标 A2.	按类型划分的直接及 / 或间接能源 (如电、气或油) 总耗量 (以千瓦时计算) 及密度 (如以每产量单位、每项设施计算)。	应对气候变化	P37
关键绩效指标 A2.2	总耗水量及密度 (如以每产量单位、每项设施计算)。	应对气候变化	P37
关键绩效指标 A2.3	描述能源使用效益计划及所得成果。	应对气候变化	P37
关键绩效指标 A2.4	描述求取适用水源上可有任何问题, 以及提升用水效益计划及所得成果	第四章环保责任	P37
关键绩效指标 A2.5	制成品所用包装材料的总量 (以吨计算) 及 (如适用) 每生产单位占量	第四章环保责任	P37
层面 A3: 环境及天然资源			
一般披露	减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策。	第四章环境责任	P34
关键绩效指标 A3.1	描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动。	有害物质控制	P35
B: 社会			
雇佣与劳工常规			
层面 B1: 雇佣			
一般披露	有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利: (a) 政策; 及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	员工权益保护	P39-40
关键绩效指标 B1.1	按雇佣类型、性别、年龄组别及地区划分的雇员总数。	我们的员工	P40
关键绩效指标 B1.2	按年龄性别、组别及地区划分的雇员流失比率。	员工权益和沟通	P42

ESG 指引编号	指引说明	报告内容或说明	页码
层面 B2: 健康与安全			
一般披露	有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害: (a) 政策; 及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	职业健康安全	P43
关键绩效指标 B2.1	因工作关系而死亡的人数及比率	职业健康安全	P43
关键绩效指标 B2.2	因工伤损失工作日数。	职业健康安全	P43
关键绩效指标 B2.3	描述所采纳的职业健康与安全措施, 以及相关执行及监察方法。	职业健康安全	P43
层面 B3: 发展与培训			
一般披露	有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动。	培训和职业发展	P44
关键绩效指标 B3.1	按雇员性别、类别 (如高级管理层、中级管理层等) 划分的受训雇员百分比	培训和职业发展	P44-45
关键绩效指标 B3.2	按雇员性别、类别划分, 每名雇员完成受训的平均时数。	培训和职业发展	P44
层面 B4: 劳工准则			
一般披露	有关防止童工或强制劳工: (a) 政策; 及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	我们的员工	P40
关键绩效指标 B4.1	描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	我们的员工	P40
关键绩效指标 B4.2	描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤	员工权益保护	P41
营运惯例			
一般披露	管理供应链的环境及社会风险政策。	合作共赢	P48
关键绩效指标 B5.1	按地区划分的供货商数目。	合作共赢	P48
关键绩效指标 B5.2	描述有关聘用供货商的惯例, 向其执行有关惯例的供货商数目、以及相关惯例的执行及监察方法。	合作共赢、质量控制体系	P48-49
层面 B6: 产品责任			
一般披露	有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法: (a) 政策; 及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	质量控制体系	P30
关键绩效指标 B6.1	已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而回收的百分比。	质量控制体系	P6
关键绩效指标 B6.2	接获关于产品及服务的投诉数目以应对方法	顾客满意度调查	P33
关键绩效指标 B6.3	描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	产品研发和创新	P27
关键绩效指标 B6.4	描述质量检定过程及产品回收程序。	产品可靠性测试	P32-33
关键绩效指标 B6.5	描述消费者数据保障及私隐政策, 以及相关执行及监察方法。	顾客满意度调查	P33
层面 B7: 反贪污			
一般披露	有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱: (a) 政策; 及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	商业道德准则	P21

ESG 指引编号	指引说明	报告内容或说明	页码
关键绩效指标 B7.1	于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果	商业行为准则	P21
关键绩效指标 B7.2	描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。	商业行为准则	P21
小区			
层面 B8: 小区投资			
一般披露	有关以小区参与来了解营运所在小区需要和确保其业务活动会考虑小区利益的政策。	共同发展、慈善公益	P50
关键绩效指标 B8.1	专注贡献范畴（如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育）。	慈善公益	P50-52
关键绩效指标 B8.2	在专注范畴所动用资源（如金钱或时间）。	慈善公益	P50-52

附录 2: GRI Standards 指标索引

第一部分：一般披露项		
组织概况		
编号	描述	页码
102-1	组织名称	P1
102-2	活动、品牌、产品和服务	P8-10
102-3	总部位置	P8
102-4	经营位置	P8
102-5	所有权与法律形式	P8
102-6	服务的市场	P8-10
102-7	组织规模	P8
102-8	关于员工和其他工作者信息	P40
102-9	供应链	P38,48,49
102-10	组织及其供应链的重大变化	NA
102-11	预警原则或方针	P22
102-12	外部倡议	NA
102-13	协会的成员资格	P17
战略		
102-14	最高组织者声明	P5
102-15	关键影响、风险和机遇	P14
道德与诚信		
102-16	价值观、原则、标准和行为规范	P5
102-17	关于道德的建议和关切问题的机制	P21
管治		
102-18	管治架构	P19
102-19	授权	P19
102-20	管理层对于经济、环境和社会议题的责任	P23
102-21	经济、环境和社会议题与利益相关方进行的磋商	P24
102-22	最高管治机构及其委员会的组成	P23
102-23	最高管治机构主席	P23
102-24	最高管治机构的提名和甄选	P20
102-25	利益冲突	P20
102-26	最高管治机构在制定宗旨、价值观和战略方面的作用	P20,23
102-27	最高管治机构的集体认识	P20,23
102-28	最高管治机构的绩效评估	P6

第一部分：一般披露项

102-29	经济、环境和社会影响的识别和管理	P24-25
102-30	风险管理流程的效果	P22
102-31	经济、环境和社会议题的评审	P24-25
102-32	最高管治机构在可持续发展报告方面的作用	P4-5
102-33	重要关切问题的沟通	P24
102-34	重要关切问题的性质和总数	P25
102-35	报酬政策	P41
102-36	决定报酬的过程	P19-20
102-37	利益相关方对报酬决定过程的参与	P19-20
102-38	年度总薪酬比率	P42
102-39	年度总薪酬增幅比率	P42
利益相关方参与		
102-40	利益相关方群体列表	P24
102-41	集体谈判协议	P41
102-42	利益相关方的识别和遴选	P24-25
102-43	利益相关方参与方针	P24
102-44	提出的主要议题和关切问题	P25
报告实践		
102-45	合并财务报表中所涵盖的实体	P2
102-46	界定报告内容和议题边界	P2
102-47	实质性议题列表	P25
102-48	信息重述	P2
102-49	报告变化	NA
102-50	报告期	P2
102-51	最近报告日期	P2
102-52	报告周期	P2
102-53	有关本报告问题的联系人信息	P53
102-54	符合 GRI 标准进行报告的声明	P2
102-55	GRI 内容索引	P59-64
102-56	外部鉴证	P54-55
管理方法		
103-1	对实质性议题及其边界的说明	P25
103-2	管理方法及其组成部分	各章节
103-3	管理方法的评估	各章节

第二部分：具体标准披露项

经济绩效

201-1	直接产生和分配的经济价值	P13
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	P14
201-3	义务性固定福利计划和其他退休计划	NA
201-4	政府给予的财政补贴	P13

市场表现

202-1	标准起薪水平工资与当地最低工资之比	P42
202-2	从当地社区雇佣高管的比例	P40

间接经济影响

203-1	基础设施投资和支持性服务	P8,14
203-2	重大间接经济影响	P8,14

采购实践

204-1	向当地供应商采购支出的比例	P48
-------	---------------	-----

反腐败

205-1	已进行腐败风险评估的运营点	P21
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	P21
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	P21

不正当行为

206-1	不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	未发生
-------	-------------------------	-----

物料

301-1	所用物料的重量或体积	P37
301-2	所使用的回收进料	NA
301-3	回收产品及其包装材料	NA

能源

302-1	组织内部的能源消耗量	P37
302-2	组织外部的能源消耗量	P37
302-3	能源强度	P37
302-4	减少能源消耗	P36-37
302-5	降低产品和服务的能源需求	NA

水资源

303-1	组织与水（作为共有资源）的相互影响	P37
303-2	管理与排水相关的影响	P37
303-3	取水	P37
303-4	排水	P37

第二部分：具体标准披露项

303-5	耗水	P37
生物多样性		
304-1	组织所拥有、租赁、在位于或邻近于保护区和保护区外生物多样性丰富区域管理的运营点	NA
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	NA
304-3	受保护或经修复的栖息地	NA
304-4	受运营影响区域的栖息地中已被列入 IUCN 红色名录及国家保护名册的物种	NA
排放		
305-1	直接（范畴 1）温室气体排放	P36-37
305-2	能源间接（范畴 2）温室气体排放	P36-37
305-3	其他间接（范畴 3）温室气体排放	P36-37
305-4	温室气体排放强度	P37
305-5	温室气体减排量	P37
305-6	臭氧消耗物质（ODS）的排放 SDG12,3	NA
305-7	氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放	NA
污水和废弃物		
306-1	按水质及排放目的地分类的排水总量	P37
306-2	按类别及处理方法分类的废弃物总量	NA
306-3	重大泄漏	无
306-4	危险废物运输	NA
306-5	受排水和 / 或径流影响的水体	NA
环境合规		
307-1	违反环境法律法规	未发生
供应商环境评估		
308-1	使用环境标准筛选的新供应商	P38
308-2	供应链对环境的负面影响以及采取的行动	P38
雇佣		
401-1	新进员工和员工流动率	P42
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	P41
401-3	育儿假	P41
劳资关系		

第二部分：具体标准披露项

402-1	有关运营变更的最短通知期	NA
职业健康与安全		
403-1	职业健康安全管理体系	P43
403-2	危害识别、风险评估和事件调查	P43
403-3	职业健康服务	P43
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、协商和沟通	P43
403-5	工作者职业健康安全培训	P43
403-6	促进工作者健康	P43
403-7	预防和减轻与商业关系直接相关的职业健康安全影响	P43
403-8	职业健康安全管理体系适用的工作者	P43
403-9	工伤	P43
403-10	工作相关的健康问题	P43
培训与教育		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	P44
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	P45
404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	P44
多元化与平等机会		
405-1	管治机构与员工的多元化	P40
405-2	男女基本工资和报酬的比例	P42
反歧视		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	P41
结社自由与集体谈判		
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	P49
童工		
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	P49
强迫或强迫劳动		
409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	P49
安保实践		
410-1	接受过人权政策或程序的培训的安保人员	NA
原住民权利		
411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	NA
人权评估		
412-1	接受人权审查或影响评估的运营点	P49

第二部分：具体标准披露项

412-2	人权政策或程序方面的员工培训	P44
413-3	包含人权条款或已进行人权审查的重要投资协议和合约	P49
当地社区		
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	P50-51
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	NA
供应商社会评估		
414-1	使用社会标准筛选的新供应商	P48
414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	P49
公共政策		
415-1	政治捐赠	NA
客户健康与安全		
416-1	对产品和服务类别的健康与安全影响的评估	P30-32, 35
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	未发生
营销与标识		
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	NA
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	NA
417-3	涉及市场营销的违规事件	未发生
客户隐私		
418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉	未发生
社会经济合规		
419-1	违反社会与经济领域的法律和法规	未发生