

为美好而连接

2021 年可持续发展报告

深南电路股份有限公司

目录

管理团队致辞	2
专题：责任之路	3
一、关于深南	5
1.1 企业概况	5
1.2 企业文化	5
1.3 可持续发展绩效	6
二、可持续发展管理	7
2.1 可持续发展目标	7
2.2 利益相关方沟通	8
2.3 可持续发展议题	9
三、支撑互联应用普惠全球	10
3.1 以创新助力客户新技术应用落地	10
3.2 通过数字化转型，全力为客户提供值得信赖的产品与服务	11
四、共谋绿色发展	13
4.1 绿色产品	13
4.2 绿色运营	13
4.3 绿色产业链	17
五、为美好而连接	18
5.1 坚守商业道德，合规经营	19
5.2 关爱员工，成就员工	20
5.3 生命至上，安全发展	27
5.4 回馈社会	29
附件 1：关于报告	31
附件 2：指标索引	32

管理团队致辞

为美好而连接

自深南电路成立以来，长远发展一直都是公司坚信并始终坚持的发展道路。2007年，首次接触到系统性的社会责任理念后，公司立即着手开始了系统性的社会责任实践，并在2008年发布的首份责任报告中庄严承诺“努力寻求社会责任与自身使命、愿景及发展战略的高度契合，通过实际行动把承担社会责任全面融入企业的价值观和核心理念，并以此为导向应对市场竞争和制定经营策略”。为了践行这一承诺，深南电路在15个春秋更迭中，不断丰富社会责任内涵与实践，努力构建一种可持续的、通向美好未来的连接。

过去15年，通信技术经历了从3G、4G到5G的高速发展，每一次通信技术的进步，都会带来更丰富的互联应用，社会因连接更繁荣、更具可持续性。作为行业领先的电子电路技术与解决方案集成商，深南电路始终以客户需求为导向，通过持续的技术创新和服务提升，助力客户实现丰富的新技术应用，共同为人类工作和生活创造美好体验。2021年，公司持续为客户提供优质的电子互联产品，为数字世界构建可持续的连接基础。印制电路板业务加快对高密度、高集成、高速度、高频率、高散热、小型化的开发，封装基板设计和制造能力水平快速提升，电子装联业务供应链管理持续巩固加强，一站式技术支持和产品服务的能力不断得到国内集成电路产业客户的认可。

绿色发展是深南电路可持续发展不可或缺的一环，绿色发展理念贯穿了价值链的每一个环节，涉及产品生命周期的全过程，产业因连接更环保。2008年建成的龙岗基地清洁生产中心，占园区投入的10%，用于引进的先进工艺和设备，力度之大，在当时业内都属罕见。时至今日，公司仍然每年投入资金持续升级改造，始终做到源头上节约、流程中循环再利用的目标，15年来，龙岗清洁生产中心也不负期待，不仅各项排放指标始终领先于国家标准，成为国家认可的“绿色工厂”，也为深南无锡、南通工厂的绿色发展积累了宝贵的经验。作为民族电子电路产业的社会责任的引领者和推动者，公司不仅自己坚持绿色发展之路，更在行业内不遗余力地推动行业社会责任标准的制定，从而推动整个行业绿色发展持续进步。2021年，随着中国“双碳”政策的持续推进，公司也制定了第一阶段的工作计划，明确了控制综合能耗及能耗强度的目标，绿色发展向着全新的目标前进。

员工是心芯家园的创造者，深南电路是员工价值实现的舞台，工作和生活因连接更美好。公司始终倡导脚踏实地的奋斗精神，重视员工自我价值的实现，2021年，公司在努力克服自身经营挑战的情况下，对薪酬策略进行相应调整，为员工增加幸福感与安全感。为了聆听员工的心声，了解员工的真实需求，2021年，公司三地共开展15次沟通会议，调研8600余人，对于员工反映的问题，也积极回复，认真落实。在国内疫情得到有效控制的时期，尽可能地组织小规模的员工活动，丰富员工生活。

2022年，疫情对全球经济、社会的影响仍将继续，但15年不断深入的可持续发展探索让深南电路有信心、有能力与各方力量携手努力，为美好而连接。

专题：责任之路

创造价值是首要责任

2007年4月入职的阿伟，现在是公司的一名市场经理，他是公司15年责任之路的见证者，也是一名的履责人。在他看来，一个企业要实现可持续发展的目标，首先需要为客户，乃至社会创造价值。

阿伟加入公司的时候，正好是国内3G通信商用的前夕，那时候阿伟是在做质量客服工作，工作忙碌而充实。面对客户的问题，他总会耐心地做好记录，然后反馈给技术部门或产线，帮助客户解决好每一个问题。正当他以为这就是他岗位的价值时，另外一件事情改变了他的想法。

2009年公司上海办事处成立，阿伟因表现优秀被派驻到上海很长一段时间。那段时间，最让阿伟苦恼的事情就是出门拜访客户。“不像现在，出门可以用打车软件、或直接使用地图导航，那时候出行还是以公交车为主。”时隔多年，聊起那段时间的出行，阿伟仍然有“难忘”的记忆，“出门查线路都是靠火车站买的纸质地图，首先要找到客户所在地，然后再找到附近的站台名，再从纸质地图背面的公交线路图中找到经过站台的线路……还有一些比较远的客户，要多次转车，还需要再把换乘点一个一个找出来，光记这些线路，他都记了整整一本笔记本。到最远的一个客户公司，仅单趟路上就要花费3个半小时，那时候都不敢约客户早上见面。”距离3G手机上市，过了仅仅一年不到，阿伟就欣喜地发现他出门不用再带上他的“宝贝”笔记本了，一款3G手机的地图应用就轻易地解决了线路查询问题，虽然仅仅是离线应用，城市地图包占用了大量的内存，但他仍然感到了3G技术带来的便利，想到公司工厂源源不断生产的用于无线网建设的3G基站，一种自豪的情绪油然而生。

3G技术进入应用阶段，也意味着4G技术的研发已经启动，有时候为客户创造的价值是看不见的。一位德国客户联系到深南电路，想借助公司领先的PCB产品技术开发一款新产品，阿伟和几位同事成为了这个项目的成员。当时，客户提出想将铜埋入PCB内，但是不清楚性能能不能达到预期要求，希望大家一起联合解决。看完客户的方案，阿伟和公司成员讨论以后发现，客户的新产品对技术能力要求比较高，如果要完全满足客户的需求，在项目沟通和推进中，很有可能会泄露一些公司独有的技术，而且作为一款实验性质的产品，很有可能不会量产，于是一时之间有些犹豫。公司领导知道后，第一时间给项目小组开了会，传递了公司的意见：技术无论多先进，如果不能为客户创造价值，那就是没有意义的；哪怕最终无法量产，但是这个项目的难度肯定会推动公司金属基产品的进步，公司也不会吃亏。吃了定心丸的阿伟和同事立即投入到产品开发中，最终将0.8毫米的铜箔埋入了产品中，然后通过切片测试，确认产品功率、散热等性能是否能达到客户需求。最终，产品经过客户验证，性能很好，虽然没有量产，但这个项目的合作，加强了公司和客户之间的信任，也加强了客户对公司技术和解决方案的信心。

“我们不仅在为客户创造价值，也在为人类社会做贡献，这就是我们首要的责任，15年前如此，未来也将如此。”对于未来，阿伟信心十足，“通信技术是一个基础产业，它的发展必将带动其他产业的发展。5G技术现在刚刚出现，从个人看来，最大的感受仅仅是数据传输速度的提升，但5G技术在行业应用中大有可为，毕竟时间就是金钱，效率就是生命。”

十五年，不是起点，更不是终点

“创意真棒！”2月4日晚上，许多人兴奋地发了朋友圈、微博，分享了2022年北京冬奥会“微火”的低碳火炬点火方案！今天，环保意识已经走入了千家万户，深南电路也在不断探索绿色发展之路。

小鲁是深南电路清洁生产中心的一名2020届金种子，与轻松的入职培训不同，到岗以后，团队的同事给了他一份清洁生产制度、流程“大礼包”，开始以为是打发时间的枯燥文件，没想到居然是凝聚了公司多年清洁生产智慧“通关秘籍”。随着这份文件和导师的带领，公司清洁生产的前世今生也渐渐展现在小鲁面前。“1999年，取得ISO14001证书”、“2008年，投资7000多万元的龙岗基地清洁生产中心落成。”……令小鲁比较吃惊的是，深南电路的清洁生产工作开展非常早、资金投入力度非常大。这个发现也让小鲁对公司在环保上的重视肃然起敬。

公司环保专家陈刚给小鲁系统介绍公司绿色发展时告诉他，公司的绿色发展涉及产品生命周期的全过程，例如，在采购环节，着重关注绿色环保的原材料，充分评估原材料在其整个生命周期的环保表现，优先选用资源节约型、废弃物产生量少、可降解或末端容易无害化处理的药水及物料，最大限度减少废弃物产生对环境的影响。而清洁生产团队则是在后端将废弃物回收循环利用或分类处理达标，对于公司践行绿色发展责任重大。

在产线上，小鲁看到了一条条与清洁生产中心中水回用系统相连的管道，陈刚介绍说，由于电子电路行业废水中的污染

物种类比较多,各类污染物处理工艺是不同的,因此这些管道中的一部分将生产过程中产生的废水分类回收到清洁生产中心,通过自动化的废水处理系统处理以后,再回送到工厂、废气处理等用水环节,仅深圳龙岗基地每年就可以减少上百万吨新鲜自来水消耗量。

公司清洁生产系统的完善,也对维护工作带来了更大的挑战。错综复杂的管道,让刚加入公司的小鲁无从下手,对于老将闫鹏辉来说,则是轻而易举的事情。有一次,闫鹏辉接到 PCB 事业部深圳一厂反馈一楼电镀工序纯水不合格,他认真分析了一下:8号楼一层、二层、三层共用一套纯水供水系统,现在只有一层预警,很有可能是一层的回用水阀门出现异常。于是做出了排查安排,不到 20 分钟就发现是磨板工序回用水和纯水连接的两个阀门被员工违规打开,导致一层纯水污染,关闭连接阀后一层纯水快速回复正常,挽回了生产品质异常损失。“认真把事做精做专,不管未来走到哪里都是有益的,我在这个岗位,就要主动承担责任,才能做得更好。”谈及在公司十多年的经历,闫鹏辉颇有感触。

“谁说污泥满身的不算英雄……”经过一年多的成长,小鲁已经成为一名合格的清洁生产工程师,随着全球绿色发展的持续推进,工作挑战肯定会越来越高,但小鲁对未来充满了信心。

共创共享,休戚与共

时近年关的时候,在深南电路大大小小的年度会议或活动上,总能听到一句“感谢公司提供了一个好的平台……”其实,感谢公司之外,更应该感谢自己,是千万个深南人的成长成就了深南电路的发展,我们共创共享,休戚与共。

设备部的技术专家孙昌杰加入深南电路已经 16 年了,刚入职的时候是一名一线的维修员工。2012 年,孙昌杰因为能力强转为了设备工程师,角色转变后,他遇到了不小的挑战,汇报工作时不像和机器打交道那样简单,总是表达不清楚,PPT 材料也经常抓不住重点。这时他发现“不是做好设备维修这件事就行了”,文字和口头表达能力的不足影响到他和团队的沟通,时任事业部副总监经常抽时间从一些理念和方法上指导他。“设备为什么会出现这种问题?就是要找出问题的根本原因”、“以后怎么做?就是要给出解决措施,避免下次再出问题”……孙昌杰意识到补齐短板可以帮助他更好地开展设备维修工作,逐渐摸索着学习和掌握新技能,能力快速提升。有一次,“你们做不了”,国外的某设备供应商毫不客气指出设备沉铜和去钻污超过了加工极限,面对高达 90%的报废率以及供应商的不配合,似乎采购新设备成为了唯一的选择,但重新采购又是一笔不小的开支。孙昌杰和团队还是希望能通过改造为公司节约成本,但产线还要正常排产,孙昌杰和团队只能抽空做。然后,短时间内没有取得突破,又被赶进度的生产部门投诉,“供应商才是最了解设备的,你们只是修设备的!”。事业部副总监接到投诉以后反而安慰孙昌杰:“这是正常的,做试验哪有不失败的。”感受到公司的支持,孙昌杰和团队成员顶住压力,反复沟通,查找问题,最终自主独创了填充式滚轮过桥片技术解决了问题。连国外供应商都翘起了大拇指,“这种思维比较超前,没有改造设备原本的结构,花费很少的成本就解决了问题。”

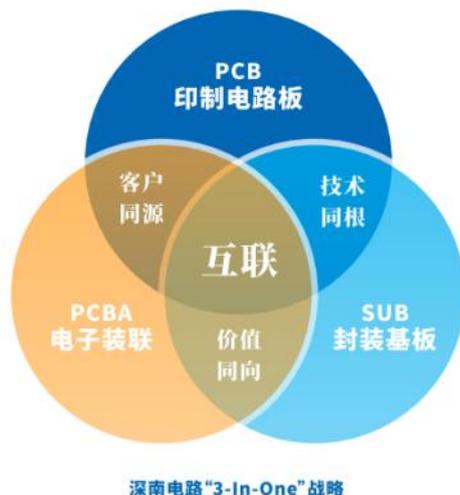
比孙昌杰幸运的是近几年加入公司的员工,公司的培训体系逐渐完善,能够为员工的成长提供更多的支持。何开娟是 2019 年的校招金种子,到公司的第一课就是杨之诚董事长讲的《公司战略》。何开娟表示,杨董亲自上课不仅能感受到公司对金种子的重视,对于和她一样的职能岗位来说,这堂课还讲清楚了公司的业务领域、发展方向和未来的规划,这样的破冰帮她消除了对公司的陌生感。接着,金种子培训课程徐徐展开,她和许多金种子们顺利融入到了工作中。2020 年初,何开娟遇到了她入职半年以来最大的挑战,开工就遇到了疫情,指导伙伴休产假了,用她自己的话来说是“一个还没有真正理解 BP 职责的新人便要独立应对两个工厂的事务”,专业能力、自信心以及工厂对她工作经验的担心都成为一块块大山压在肩上。疫情、新工厂连线人员招聘、老工厂人员稳定、人才培养方案……再加上许多琐事,让她有种喘不过气来的感觉。让她欣喜的是,每当有问题的时候,向部门领导、内老同事、其他事业部 BP 寻求帮助总能得到积极的回应和支持,再持续和业务沟通,慢慢地将自己学到的知识转化为了处理问题的能力,“那段时间的飞速成长,不仅是能力上的,更是心态上的,虽然一开始有些事情处理上还不够成熟,但是大家都给到了足够的包容和支持。”

在心芯家园里,像他们一样在深南电路成长并成就自我的人还有很多,公司努力为大家的成长提供最好的支持,也为每一位奋斗者提供好的平台和机会,让他们能够尽情施展自己的才华。深南电路坚信:最好的团建是带领团队打胜仗,公司带员工、老人带新人,让大家成才、成功,薪火相传,生生不息。

一、关于深南

1.1 企业概况

深南电路专注于电子互联领域，致力于“打造世界级电子电路技术与解决方案的集成商”，拥有印制电路板、封装基板、电子装联三项业务，是中国印制电路板行业的领先企业，中国封装基板领域的先行者，电子装联制造的先进企业。公司产品广泛应用于通信、数据中心、工控医疗、汽车电子等领域，已与全球领先的通信设备制造商及医疗设备等厂商建立了长期稳定的战略合作关系。



1.2 企业文化

从 2007 年深南电路系统探索和建设企业社会责任开始，公司把可持续发展的议题融入了“心芯家园”的文化基因之中，愿景从“打造世界级 PCB 企业”到“打造世界级电子电路技术与解决方案的集成商”，进一步明确了聚焦电子电路领域，为客户提供一流产品与服务的“执着”与“创新”的追求，以及“建设心与芯的家园”的“共赢”理念，并于 2011 年 7 月首次发布公司整套文化理念体系，将公司的文化基因传递给公司所有成员。

随着公司多业务、多地域、国际化发展，员工规模和代际变化，以及内外部环境的变化，2019 年 2 月，公司启动了文化理念体系梳理。经过访谈调研、中高层工作坊、重点项目深入调研和改善，对公司使命、愿景的内涵进行了重新解读，企业价值观注入了新的内涵，并通过全员参与研讨的方式“共创共享”员工行为规范，新的文化体系凝聚着深南电路在社会责任方面多年探索的成果，强调公司与客户、员工、合作伙伴、环境、社区等利益相关者互联共生，共创共享。

使 命：建设心与芯的家园

愿 景：打造世界级电子电路技术与解决方案的集成商

价值观：以客户为中心

脚踏实地，坚持奋斗

持续自我革新

用心把事做精做专

共创共享未来

1.3 可持续发展绩效

		2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
经济绩效	营业收入（亿元）	139.42	116	105.24	76.02
	利润总额（亿元）	16.09	16.06	14.03	7.78
	净利润（亿元）	14.81	14.31	12.33	6.98
	纳税总额（亿元）	3.25	3.43	3.37	2.28
	研发投入（亿元）	7.82	6.45	5.37	3.47
股东回报	归属母公司净利润（亿元）	14.81	14.30	12.33	6.97
	每 10 股派发现金股利（元）	9.5	9.5	11.50	7.50
	总计派发现金股利（亿元）	不超过 4.87 亿元	4.65	3.90	2.12
	派发现金红利占净利润	32.91%	32.51%	31.66%	30.42%
绿色绩效	万元综合产值能耗	-	-	-	-
	深圳	-3.08%	9.26%	-15.92%	-15.83%
	无锡	2.08%	-3.82%	-27.50%	-15.83%
	南通	0%	19.70%	609kwh/万元	-
	碳排放强度	-	-	-	-
	深圳	1.05（预测）	1.1	1.06	1.34
	无锡	1.08（预测）	1.24	1.51	2.13
	南通	2.75（预测）	2.61	-	-
	节能改造专项减少碳排放量(tCO2)	4929.08	2603	6009	5718
	再生水用量变化	239.76 万吨	-21%	18%	9%
社会绩效	外层产出面积废液产生量	-37%	-28%	-64%	-55%
	新增就业岗位（个）	2917	1428	1901	621
	劳动合同签订率	100%	100%	100%	100%
	社会保险覆盖率	100%	100%	100%	100%

注：2021 年再生水用量增加无锡数据，统计标准不一，不做百分比对比。

二、可持续发展管理

2007年，伴随CSR在中国兴起，以及公司国际化客户的引入，深南电路有幸较早接触到系统的社会责任理念，开始着手系统性的社会责任实践，提出了“和谐、创新、成长”的社会责任理念，将践行社会责任纳入了公司可持续发展战略中。2016年7月，深南电路社会责任委员会正式成立，将原有以ISO14001和OHSAS18001管理体系为基础的EHS（环境、健康、安全）管理体系升级为社会责任管理体系，融入了SA8000、EICC等体系关于劳工、商业道德、供应链管理要求，进一步扩大了公司社会责任管理的内涵和外延。公司社会责任管理委员会提出了“率先践行，担当有为，建设心与芯的家园”的社会责任方针，将社会责任管理理念与企业使命和愿景紧密联系。

15年来，深南电路不断探索、积极实践，逐步将践行社会责任贯穿于公司生产经营管理的全过程，已经形成公司领导班子牵头、多部门和业务模块共同协作实施的成熟模式，对于系统地推动社会责任实践开展提供了有力保障，保证企业经营符合可持续发展的要求。



2.1 可持续发展目标

在深南电路使命愿景的蓝图中，心芯家园是深南电路与客户、员工、合作伙伴、环境、社区等利益相关方互联共生，共创共享的平台。深南电路积极承担和履行全球化的社会责任要求，结合公司经营战略、ESG相关要求和17个联合国可持续发展目标（SDGs），制定了聚焦于“为万物互联提供可持续发展的连接基础”的社会责任行动方案。2021年，由于疫情持续反复，全球经济、社会和环境持续受到冲击，电子信息产业原材料多轮涨价，深南电路围绕“支撑互联应用普惠全球”、“共谋绿色发展”和“为美好而连接”三个维度践行社会责任，努力与各利益相关方一起携手，克服困难，共同连接更美好的未来。

为万物	支撑互联应用普惠全球	以互联为核心，助力客户新技术应用落地	通过持续创新，探索基于客户需求、面向未来的电子互联技术，提供客户化的解决方案，以一站式的服务平台，满足个性化、场景化的需求。
-----	------------	--------------------	--

互联的世界提供可持续发展的连接基础		为客户产品应用的推广提供品质保障	全员树立质量第一的理念，以客户需求为导向，基于数字技术，深化推进质量管理，以高品质的产品和服务，为客户产品应用的推广提供品质保障。
	共谋绿色发展	绿色产品	把绿色环保理念融入产品设计、研发、制造、交付和使用的全生命周期，通过持续的技术创新，为客户提供更环保的产品和解决方案。
		绿色运营	致力于在企业运营的各个方面提升资源的利用效率，降低温室气体及废弃物排放强度。
		绿色产业链	与产业链上下游紧密合作，协同解决产业发展可持续性问题的。
	为美好而连接	规范治理	持续规范公司治理，及时准确披露经营信息，保障股东利益。
		坚守商业道德，合规经营	严格遵守商业道德标准，反对腐败、倾销和垄断，遵纪守法，诚信经营。
		为员工成长赋能	以人为本，保障员工利益并成就员工价值。
		安全第一	坚持以人为本，打造安全健康的工作环境。
		回馈社会	参与全球可持续发展共建，为运营所在的国家和社会做出积极的社会贡献。

2.2 利益相关方沟通

深南电路的主要利益相关方包括股东、客户、员工、合作伙伴、政府、行业组织、社区等。公司通过直接或间接沟通的方式，围绕经济、环境和社会三大维度，与相关方就共同关注的议题进行良性的沟通，了解其观点、诉求和期望，并相应地调整公司可持续发展目标和行动，通过合适的沟通渠道和方式有效回应各利益相关方群体的合理期望和利益诉求。

相关方	主要责任	沟通方式
股东	在遵纪守法，诚信经营的前提下，通过管理，优化发展战略，合理配置资源，不断降本增效，持续提高盈利能力。	<ul style="list-style-type: none"> 股东大会 信息披露 投资者调研/路演 投资者热线/信箱/互动易
客户	以客户为中心，不断提升技术和质量，持续为客户创造价值，不断提升客户满意度。	<ul style="list-style-type: none"> 技术创新 客户会议 质量提升行动 售前沟通 售后服务

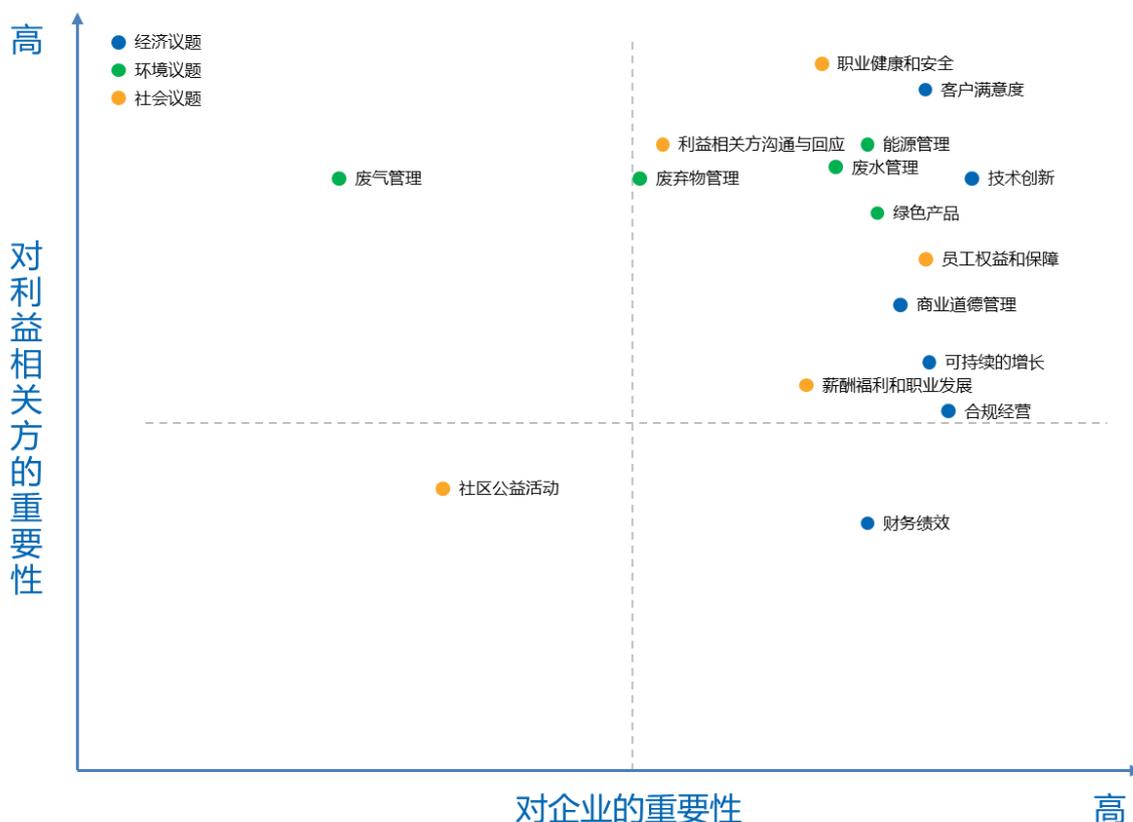
		<ul style="list-style-type: none"> · 客户调研、审核 · 客户满意度调查
员工	以人为本，尊重和关爱员工，打造良好的企业工作氛围，为员工实现个人价值提供平台。同时，为员工生产安全和职业健康提供有力保障，努力提供优质的生活环境，不断提高员工的满意度。	<ul style="list-style-type: none"> · 疫情防控管理 · 调研交流 · 工会 · 电话/邮件反馈 · 培训项目 · EAP 项目 · 爱关怀平台 · “渴望光荣”项目 · 总经理午餐 · 员工活动 · 员工代表大会 · 员工恳谈会
合作伙伴	坚持合作共赢，共同发展。	<ul style="list-style-type: none"> · 产业协同 · 物料采购 · 供应商 CSR 审查和改善帮扶 · 供应商培训 · 供应商大会
政府	合规经营，积极纳税，创造就业，促进地区经济发展，减少企业发展对社会和自然环境的影响。	<ul style="list-style-type: none"> · 政策沟通 · 走访、调研 · 依法纳税
行业组织	积极在行业内推动沟通合作，通过参与行业标准制定、发布与评审，开展知识产权保护，与协会和同行企业规范行业发展，共建行业生态圈	<ul style="list-style-type: none"> · 遵守行业准则/公约 · 参与行业标准制定
社区	积极参与和支持发展社区文化教育事业，促进地区和社会的和谐发展。	<ul style="list-style-type: none"> · 科普进校园 · 举办第十七届全国航模公开赛 · 志愿者行动

2.3 可持续发展议题

来自利益相关方的反馈有助于深南电路识别需要关注或改善的领域，提升可持续发展管理水平。2021 年，深南电路持续通过利益相关方调查表（线上/线下）、客户满意度调查、员工满意度调查等形式收集报告议题，通过议题识别、分析，聚焦核心议题，明确了各利益相关方关注的重点议题，确定出议题的优先度。

与 2020 年相比，2021 年由于疫情持续反复，全球经济、社会和环境持续受到冲击，加上中国“双碳”政策的持续推进

等因素的影响，各利益相关方在经济、环境和社会三个方面的需求优先级有所变化。在各项议题中，绿色发展相关的议题关注持续增加，客户满意度中对准时交付、质量保障上维持了较高的关注度。



三、支撑互联应用普惠全球

作为全球电子信息产业的一员，深南电路坚定地把“技术和解决方案”作为客户服务的核心价值，通过持续的创新，高质量的产品，满足客户需求，解决行业面临的难题，助力通信、工控医疗、汽车电子、服务器/存储等多个领域客户实现更丰富的应用生态，让更多人可以受惠于电子信息产业的发展。

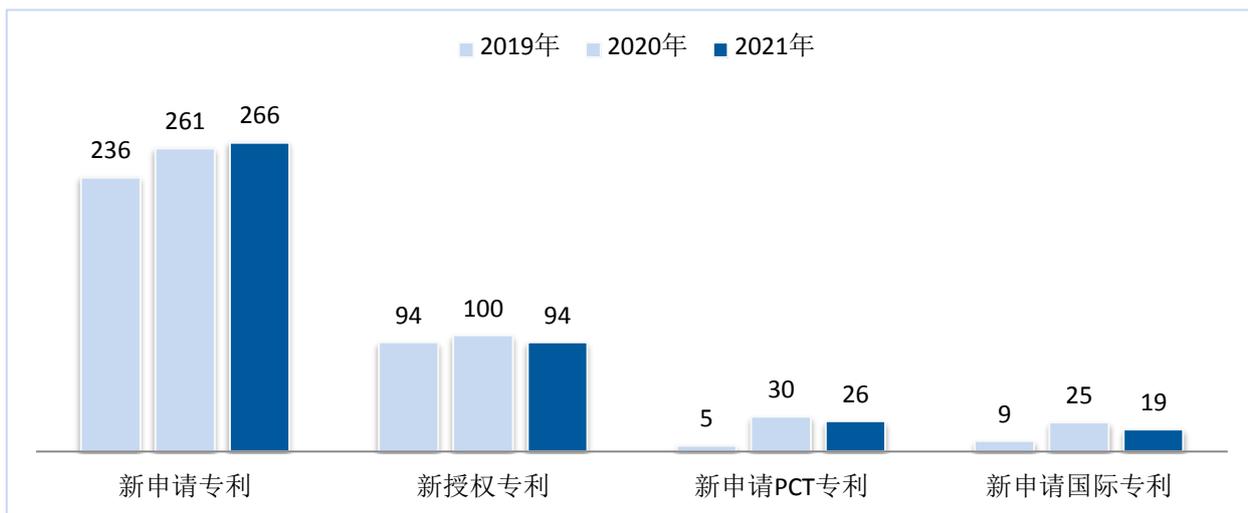
深南电路坚持技术领先战略，以技术发展为第一驱动力，高度重视技术与产品的研发工作，不断提升研发和创新能力。2021年，深南电路继续聚焦产品技术能力提升，助力客户新技术应用落地。

3.1 以创新助力客户新技术应用落地

3.1.1 创新成果

2021年，深南电路围绕“创新驱动发展”的战略目标，深化改革创新机制建设，各项研发总投入超过7.82亿元，持续追求高质量发展。公司通过推动业务流程变革，以技术为底座，以特性为内外部拉通基准，通过四层验证保障批量交付品质，实现客户需求的端到端满足；与此同时，加快知识产权战略布局，全面推行高价值专利布局。

公司全年主导和参与制定行业标准22件，发布制定的行业标准4件，发表论文23篇，其中国际会议/期刊7篇（含SCI论文3篇）。2021年公司知识产权战略向高价值专利转变。



近三年知识产权发展情况

3.2 通过数字化转型，全力为客户提供值得信赖的产品与服务

深南电路始终秉承“质量第一”的理念，公司在质量数字化建设方面，基于流程的管理数字化，以业务复杂、组织简单、人机交互为特点，通过数字化精准定位问题，激发管理的创新动能，提升沟通效率，降低组织能耗，成功的搭建了一套多地域多工厂多种职能指挥高效运作的流程性组织发展的管理模式。可以持续不断的以更优质的质量、更快速的响应、更低的成本，为客户稳定的提供高质量的产品。

3.2.1 深南电路荣获深圳质量创新与技术成果奖项

7月20日，深圳市“2021年质量创新与技术成果发表交流活动”在深圳国家工程实验室大楼ECO会议中心举办，深南电路有4个项目进入现场交流并获得奖项。比赛由深圳市科学技术协会、深圳市质量协会等联合主办，共45家企业、103个项目参赛，分“六西格玛”“精益管理”“可靠性管理”“质量创新”四个类别，依据评委打分评选“示范级”“专业级”“改进级”“优秀项目”四个级别。深南电路参与了精益管理、六西格玛类别的项目发布，并荣获3个“专业级”、1个“改进级”奖项。



3.2.2 持续推动质量管理创新

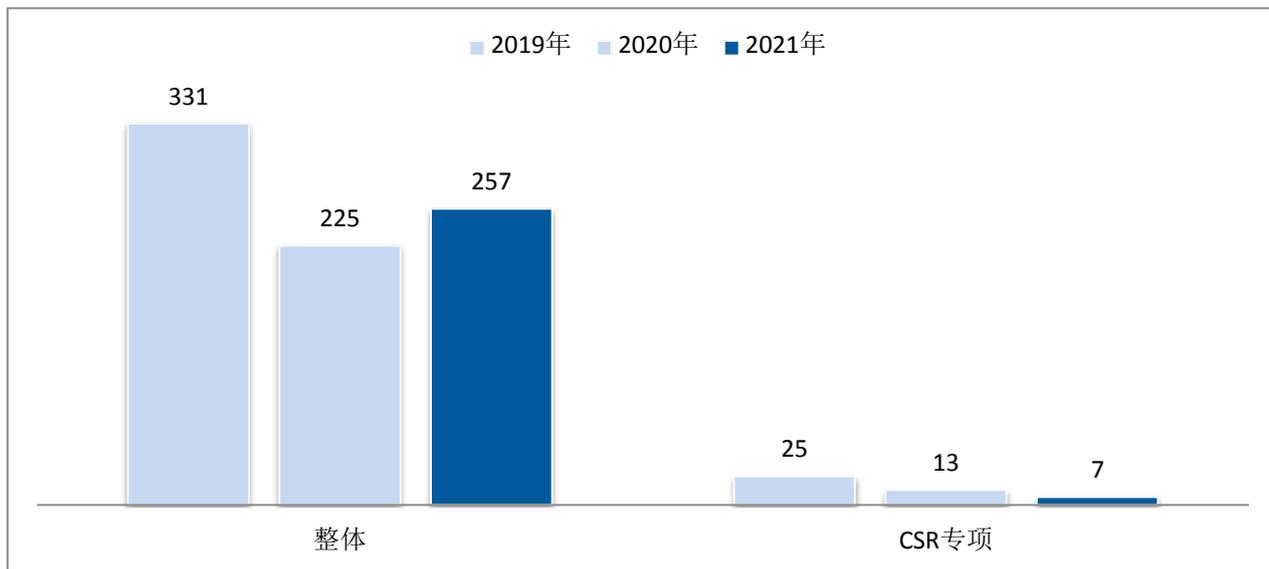
9月17日，为践行“质量第一”的理念，“质量改善”主题管理创新沙龙在深圳、无锡、南通三地连线举行，各业务质量、技术、生产序列的骨干人员及微创新能手应邀参加本次活动。

本次沙龙聚焦“质量改善-生活支妙招”主题，借鉴多个生活场景设计思维，分享了运用在PCB质量改善上的5个最佳实践案例。活动中，大家就生活妙招设计思维如何转化至质量改善的过程及实际运用的原理，展开了积极讨论与交流。本次沙龙以轻松、灵活的形式结合日常生活中的好办法来改善生产运营中的质量痛点，为参加活动人员提供了更多质量改善的创

新思路。

3.2.3 体系管理水平持续得到客户认可

2021年，公司全年共接受客户审核257家，CSR专项审核7次，审核合格率100%。公司在客户审核过程中，不仅验证了公司体系运行的有效性，同时也成为了解客户需求、汲取改善建议的重要方式之一。



近三年客户审核情况表

3.2.4 重视客户满意度反馈，及时改善

为更全面地了解客户对于公司的产品与服务的评价与意见，公司于每年年底对主要客户以问卷形式进行客户满意度调查，问卷从五个维度（质量、技术、交付、服务、成本）客观地反映了客户对于公司的意见。2021年，PCB和SUB两项业务客户满意度专项整改取得一定成效，满意度稳中有升；PCBA业务因芯片等电子元器件的全球供应短缺及新冠疫情下国际物流受阻，供应链在成本与交付时效方面受到一定影响，满意度有所下滑。



近三年客户满意度变化表

四、共谋绿色发展

作为民族电子电路产业的引领者和推动者，深南电路秉承“率先践行，勇于担当，建设心与芯的家园”的方针，积极应对环境议题中的风险与机遇，通过技术创新的方式，尽可能降低企业经营过程中对环境的负面影响。

4.1 绿色产品

4.1.1 绿色设计

深南电路根据环境法规要求和客户需求，在产品研发设计时融入绿色设计理念，通过选用环保材料、采用环保工艺，提高产品的环保性，并通过高集成化、一体化的设计方案，减少线路板和电子元器件的使用数量；同时，为客户提供专业的仿真分析，减少开发样品的次数。公司在设计的全流程中有意识地提高资源的利用效率，最大限度地减少能耗的使用和对环境的不利影响。

4.2 绿色运营

深南电路正处于多地化运营的高速发展时期，公司高度重视产业运营与环境保护，持续加强环保投入，致力于在企业运营的各个方面提升资源的利用效率，并降低温室气体及废弃物排放强度，最大限度地减少在运营过程中对环境带来的不利影响。

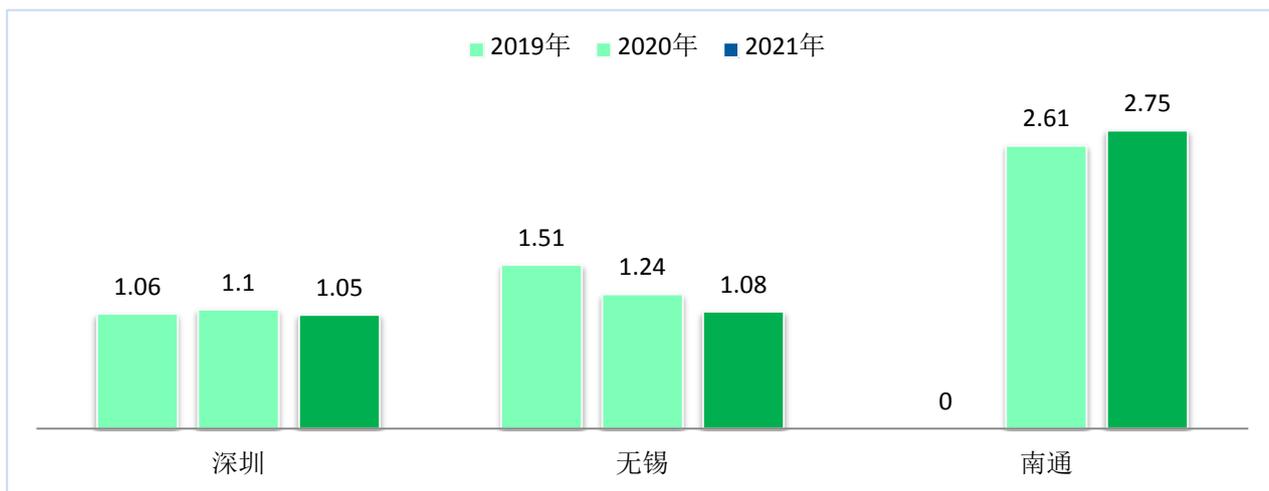
2021年，深南电路在污染防治设施的设备投入和运行费用逾5,000多万元，公司清洁生产委员会严格落实各项环保工作，持续推动技术和管理优势向经济效益和社会效益的转化。公司投入1,200多万元，提升废水、废气处理能力，提高污染物去除率，降低污染物排放量，降低环保设备设施运行故障风险；确保全年各项污染因子控制达标率为100%，未出现环保违规情况。

4.2.1 节能降耗

2021年，公司全年二氧化碳排放量为264634.9tCO₂。节能技改稳步推进，深圳万元产值综合能耗对比2020年相比下降3.08%，因新工厂产能尚处于爬坡阶段，无锡同比上升2.06%，南通同比不变，三地碳排放强度均低于政府碳排放额度。

消耗能源形式	数量
电（万千瓦时）	41502.56
天然气（万立方米）	271.39
汽油（吨）	52
柴油（吨）	4.1
热力（百万千焦）	339753.67
合计（万吨标准煤）	6.63

2021年能耗数据表



注 1：2020 年为南通深南电路首次统计碳排放强度数据，因此无对比变化数据；

注 2：无锡、南通无碳排放强度要求，公司按照深圳标准进行统计；

注 3：2021 年数据因报告发布时 2020 年政府数据尚未公布，为预测值，现予以修正；2021 数据为预测值。

近三年碳排放强度表

节能技改项目专项

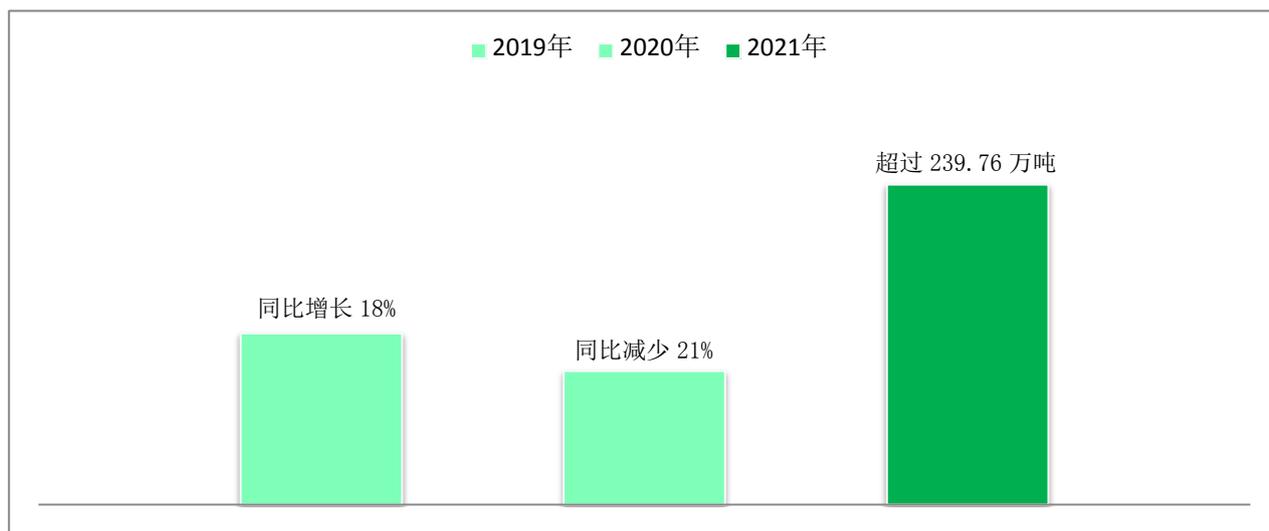
地区	改造项目	改善收益 (tCO2)
深圳	热压机节能改造	1,331
	冷冻水泵节能改造	416.52
	高压风机节能改造	398.42
	生产设备节能改造	386.75
无锡	直驱高速风机替代传统鼓风机	1,313.49
	高效能水泵更新	309.4
南通	生产设备节能改造	773.5

4.2.2 减少资源消耗和废弃物排放

深南电路关注生产过程中能源资源的消耗和废弃物的产生，根据“减量化、资源化、无害化”的管理思路，系统性地推进降低能源资源消耗和废弃物处理专项工作。

废水减排，再生利用

深南电路废水均处理达标后排放，化学需氧量、氨氮、总磷、总铜污染因子均优于国家标准。公司持续推广使用再生水，再生水用量超 239.76 万吨（2021 年统计数据增加无锡深南电路再生水用量），大大降低了自来水消耗量。2021 年，公司用水总量超过 772.36 万吨，再生水用量占比 31.04%，单位面积水耗优于行业清洁生产一级标准。此外，公司已完成现有工厂所有水平线无板自动停水功能配置及调试，板件通过自动化管理减少非生产用水浪费。



近三年再生水用量变化表

废气排放管理

深南电路严格执行国家、地方和行业标准进行废气排放管理，监测数据在全国排污许可证管理信息平台公开。为了加强废气管理，及时预警，公司建立了废气实时排放监测系统，能够有效保证污染物稳定达标排放。2021 年，公司各项排放浓度监测结果均低于污染物排污标准规定的限值，排放总量未超出主管部门核定的排污总量。

废气排放	深圳排放量（吨）	无锡排放量（吨）	南通排放量（吨）
氮氧化物	0.45	0.60	0.72
颗粒物	0.12	0.54	0.58
锡及其化合物	0.01	0.00	-
甲醛	0.08	0.11	0.07
氨（NH ₃ ）	0.09	0.18	0.14
非甲烷总烃	3.62	-	-
氯化氢	0.25	2.03	0.59
氰化氢	0.01	-	0.02
硫化氢	-	0.00	-
硫酸雾	0.67	0.69	1.76
二氧化硫	-	0.04	-
挥发性有机物（VOCs）	-	0.50	5.17
总挥发性有机物（TVOC）	1.35	-	-
油烟	-	0.01	-

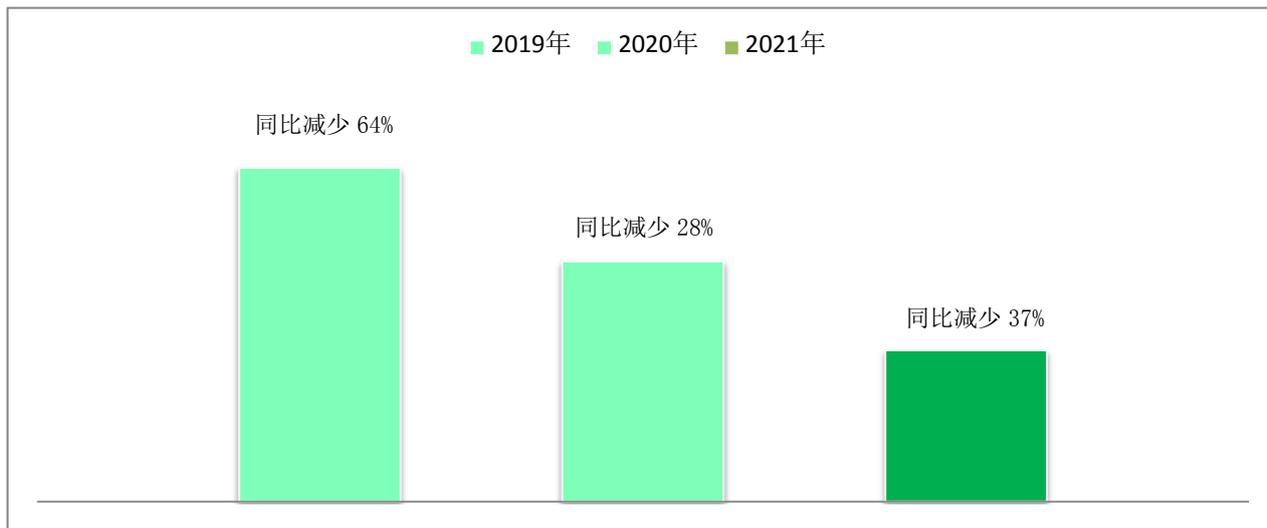
2021 年废气排放一览表

污染物减排

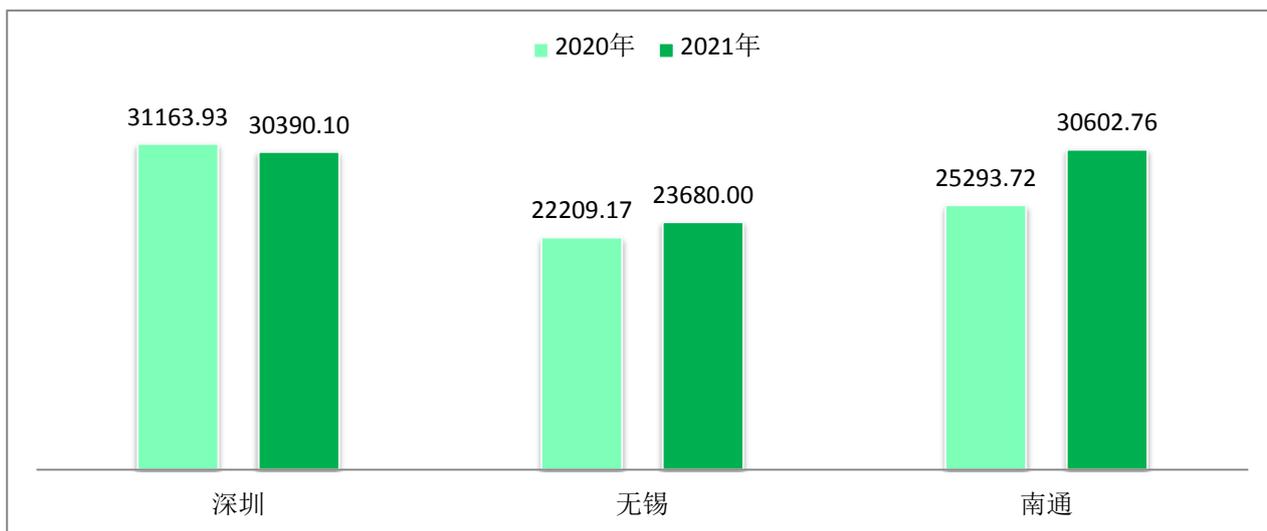
深南电路关注生产过程中产生的危险废物对于环境的影响，持续开展专项改善工作，减少生产过程中产生的危险废物。在危险废物产生源头，公司持续优化废液产生工艺，降低药水添加量和延长药水更换周期，在管理上严格管控废液产生

的各个环节，减少废液的产生。在危险废物收集末端，将部分废液进行资源回收利用，实现废液循环利用。

公司近3年单位面积废液产生量持续下降，2021年较2020年减少1000多吨废液产生，单位面积废液产生量较下降37%。



近三年外层产出面积废液产生量变化表



近两年危险废弃物产生量（吨）

危险废弃物减少专项

改善项目	改善收益
油墨包装物替换	阻焊喷涂会产生大量废油墨桶，沾染油墨的包装物属于危险废物，通过与供应商沟通增加内衬袋避免包装桶直接接触油墨，使用后空桶可回收处理，仅需处理废袋，减少危险废物产生量 1.25kg/桶。
膜渣脱水	显影去膜工艺中产生的大量湿膜渣，通过配置在线脱水设备，将湿膜渣含水率由85%降至40%的干膜渣，最高可减少75%的此类危险废物产生量。
油墨回收	将阻焊喷涂产生的废油墨回收过滤、重新调配、测试粘度后再利用，减少废油墨类危险废物的产生量。
化学品空桶回收	由于电子电路行业生产加工的特点，化学品使用量较大，化学品空桶产生量也较大，为了推动化学品空桶的循环利用，公司针对化学品用途及用量，制定 20KG、25KG 化学品用塑料桶空桶回收方案，与硫酸、盐酸、

硝酸、双氧水等物料供应商签订了空桶回收协议。通过该方案的实施，2021 年公司实现了 16.2W 个空桶的回收，同时也减少了废弃物处理成本。

4.2.3 绿色运营，建设资源友好型企业

为了进一步提高日常办公的环保性，公司在深化推进数字化、信息化转型的同时，加快了设备改造与信息系统的集成，无纸化信息流推动了公司无纸化办公的进程，大幅减少了纸张的使用。此外，公司积极开展环保宣传和行动，传播建设资源友好型企业理念。

龙岗厂研发楼原先采用与相邻的生产楼共用冻水给空调系统供冷，而研发楼对于冻水温度需求低于相邻生产楼，冻水冷量没有得到充分利用，经过改造，研发楼采用独立风冷模块机供冷，经测试降低空调能耗 10%。

4.3 绿色产业链

深南电路的高速发展与产业链息息相关，更离不开上下游合作伙伴的全力支持。公司高度重视与合作伙伴的良性沟通，积极发展具有共同 CSR 价值的供应商，在业务合作中用可持续发展的方式破解发展遇到的难点和瓶颈，实现良性竞争的合作共赢。

4.3.1 绿色采购

深南电路恪守“率先践行，担当有为，建设心与芯的家园”的 CSR 管理方针，严格控制采购物料的环保符合性，所有待认证物料都必须满足 RoHS2.0，符合职业健康、绿色安全供应、排废环保指标、冲突矿产管理等政策要求，并通过流程化的审核节点实现了防错及追溯。同时，公司持续同供应商深化合作，通过供应商认证、绩效管理和专项帮扶，持续推动供应链可持续发展能力建设，降低供应风险。

在供应商的引入、供应商的选择和日常合作过程中秉承公平公正原则，通过 TQRDC 五个方面进行综合对比评估，同时对相关供应商进行关键项目合作开发实现双赢。2021 年共认证 300 多款符合安全及环保要求的物料，同时将无氰硝槽剂、无硅消泡剂、软包装油墨等安全、环保的物料全面推广到各工厂，有力支撑了公司绿色发展战略。

2021 年对 260 家供应商进行物料采购，总体采购金额 79.1 亿元，深圳总部采购金额约 35.9 亿元。

冲突矿物管理

深南电路承诺并致力于以负责任的方式采购产品中使用的锡、钽、钨、金、钴等矿产原料，并参照《经济合作与发展组织关于来自受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任供应链尽职调查指南》要求，推动供应商制定政策以防范和降低其制造产品中所含的矿产以直接或间接的方式为高风险地区中，可能助长严重侵犯人权、严重环境危害、严重健康安全隐患、严重腐败等的团体提供资金或利益的风险行为。

深南电路基于责任矿产倡议（RMI）与合作供应商共同处理冲突矿产问题，采用 RMI 冲突矿产问卷开展供应链调查，通过供应商逐级追踪其产品中矿产来源，识别冶炼厂清单，与客户共享调查结果。

2021 年，深南电路根据 OECD《经济合作与发展组织关于来自受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任供应链尽职调查指南》建立供应链尽职调查体系，完善供应链冲突矿物风险管理的流程，每年发起供应商尽职调查。经调查，公司有 5 家供应商涉及 3TG 金属采购，供应商采购的 3TG 冶炼厂均为经过 RMAP 认证的合格冶炼厂。

4.3.2 供应链 CSR 管理

深南电路供应链社会责任战略目标在于持续发展具有共同 CSR 价值观的供应商，全面提升业务合作的经济和社会效益。通过与业界标杆对齐，识别供应商可持续发展方面的现状和不足，帮助存在不足的供应商共同进步，最终达到行业领先水平。

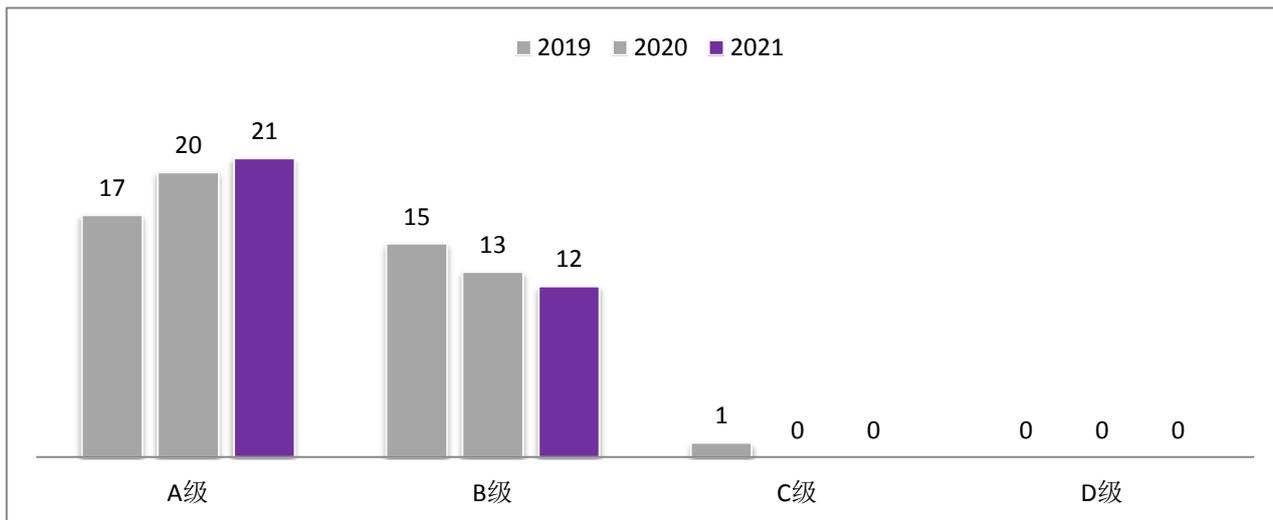
阶段目标

2019	2020	2021
------	------	------

<ul style="list-style-type: none"> 评级为 C 及以下的供应商开展合作提升项目。 	<ul style="list-style-type: none"> 持续发展战略合作供应商 计划审核审核 33 家 加强 B 级供应商实地审核 	<ul style="list-style-type: none"> 持续发展战略合作供应商 计划审核审核 38 家 持续加强 B 级供应商实地审核
--	---	---

供应链 CSR 管理绩效

公司基于 ISO14000 体系要求，对供应商从 12 个维度进行 CSR 绩效评估，对于绩效评估为 C/D 的关键和重要供应商，通过提交改善报告、约谈高层、实地审核、削减份额等手段督促其改善。2021 年，公司完成 33 家关键供应商审核，与 2020 年相比，供应商 CSR 管理水平进一步提升，连续 2 年未发现 C 级供应商，连续 4 年未发现 D 级供应商。



近三年供应商评价结果

4.3.3 开发涂层钻头，共谋绿色发展

随着通信领域产品的发展，高速、高频材料产品的填料从原来 FR4 的软性二氧化硅变革到现在高硬度填料（氧化铝、氮化硼等）；形状也由单一填料形状发展成混合形状（含球型、破碎型、片状、棒状等）。填料的硬度增加和形体变化，为机械加工性能上带来了新的挑战，在钻孔加工中最直观的体现在于单支刀具的使用寿命降低，孔壁质量变差，同时增加了更换刀具的时间，对于钻孔工序的加工效率产生了较大的影响。

为了进一步提升钻孔加工能力，满足客户新产品的加工需求，公司采购管理部与钻孔工序一线工程师携手合作，对钻头基材和填料的变化对刀具的磨损、排尘等开展了一系列研究，经过大量测试，发现市场上现有的钻头较难满足需求，于是产生了设计一款钻头的想法。经过大量实验和验证，与供应商联合开发出了新的涂层钻头，能提升 50%-100%的孔限，减少了钻机换刀时间 30%-50%，有效提高了钻机的加工效率，且可以有效降低孔壁质量的品质风险。此外，钻头的使用寿命也得到了提升，减少了钻头使用数，有效提升了资源的使用效率。

五、为美好而连接

多年来，深南电路始终把企业的使命、愿景、价值观与社会责任紧密连接在一起，在日常运营生产中，追求和谐、健康、可持续的发展。公司坚持诚信经营，践行商道，也积极关注员工成长和价值的实现，并努力为社会繁荣作出贡献，最终推动全球经济、社会和环境的可持续发展。

5.1 坚守商业道德，合规经营

5.1.1 公司治理

深南电路根据《公司法》《证券法》及《深圳证券交易所股票上市规则》《上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等现行法律、法规、规章的要求，建立了较为完善的公司法人治理结构，设立了股东大会、董事会及其下属各专门委员会（包括审计委员会，战略委员会，薪酬与考核委员会，提名委员会等）、监事会，并制定了相应的议事规则及工作管理制度。

2021年度，公司共召开股东大会5次，董事会会议12次，监事会会议9次。积极为公司股东参与公司治理提供有效途径，充分发挥董事会、监事会在公司科学决策、规范管理、风险控制、股东回报、社会责任等方面的领导和监督作用。

规范信息披露，保护投资者利益

2021年公司在投资者关系维护方面不断加强，覆盖更加全面，并对重要投资者进行积极主动的维护。2021年开展调研活动65场次，累计1300余人次。公司投资者互动关系平台共计回答投资者问题182条，回复率100%，积极举办业绩说明会、参加线上云调研等活动，帮助中小投资者了解公司、走近公司。

2021年，公司定期报告及各项信息披露工作均及时、高效完成，共计披露公告98份，积极、主动地向资本市场披露公司的经营事项。证券事务管理工作得到了股东、机构以及监管等各方的认可，2019年6月-2021年5月期间公司连续两年获得深交所信息披露考核A级评价。

5.1.2 守法合规体系建设

深南电路秉持合规创造价值、依法合规经营的理念构建以支撑业务合规发展的合规管理体系。通过借鉴、对标最佳实践，参考国内外的相关指引，以业务流程为导向，在充分识别、评估合规风险的基础上将合规管理融入制度、融入岗位，建立全员合规责任制，明确管理人员和各岗位员工的合规责任并督促有效落实。

深南电路长期以来坚持并积极宣贯、培育合规文化，营造合规氛围，不断加强员工的合规意识。公司管理人员带头学习《合规手册》，签署合规承诺书，了解合规义务及责任，践行合规从高层做起。通过开展知识竞赛、培训、组织签订合规承诺书等形式多样的活动，使员工充分了解其岗位合规义务及责任。



邀请龙岗法院到公司进行合规培训

5.1.3 遵守商业道德准则，坚守诚信

深南电路坚持并承诺以最高标准的法律和道德准则在全球开展业务。深南电路要求所有员工遵守公平竞争的原则，履行职责时凭借合理的商业判断（而非个人利益或好处）识别并避免利益冲突，对贿赂和腐败行为持“零容忍”的态度，持续强化反腐败和反商业贿赂管理体系的建设，不断向合作伙伴申明廉洁诚信合作原则，签署廉洁合作协议，并提供投诉渠道，鼓励知情者举报违规行为。监督投诉邮箱为：fawu@scc.com。

2021年，深南电路坚持商业道德教育的经常性、广泛性和实效性的定位，以警示教育为先导，积极落实以案促教要求，共组织领导干部、8级及以上人员开展7场观看警示教育片，针对重点领域、关键岗位开展了9场专题廉洁从业宣导、商业道德培训，约2500人次参加，教育引导大家从社会实际案例中汲取教训，切实做到知敬畏、存戒惧、守底线；同时，公司

结合纪律教育月活动方案，聚焦领导干部、关键领域人员，开展 10 项系列商业道德学习活动，约 6000 人次参加，多措并举，倡导廉洁从业意识，营造风清气正的工作氛围。



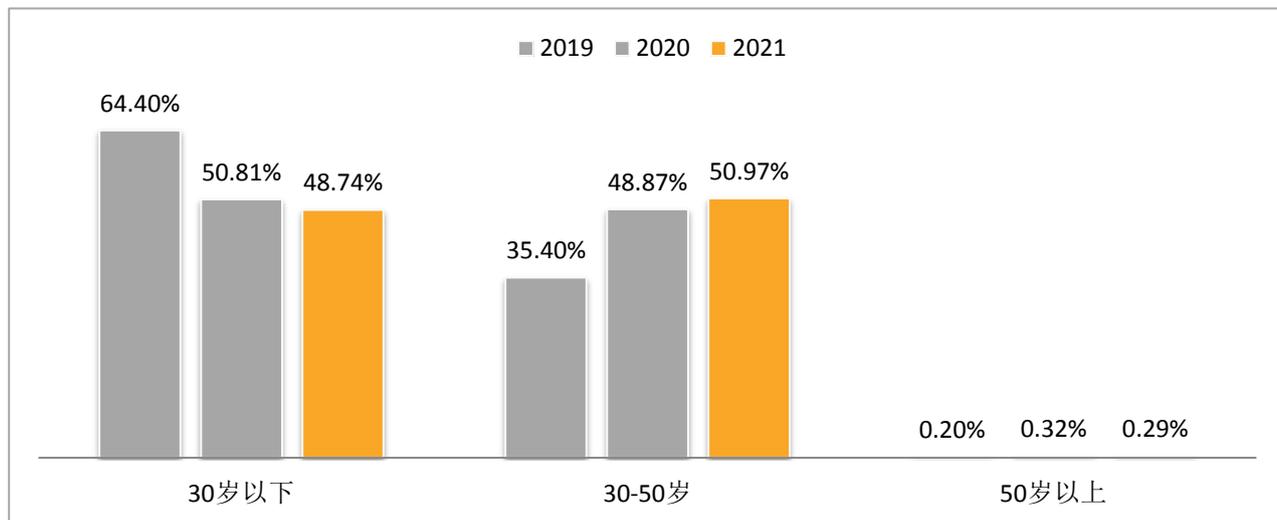
组织关键岗位员工观看观看警示教育片

5.2 关爱员工，成就员工

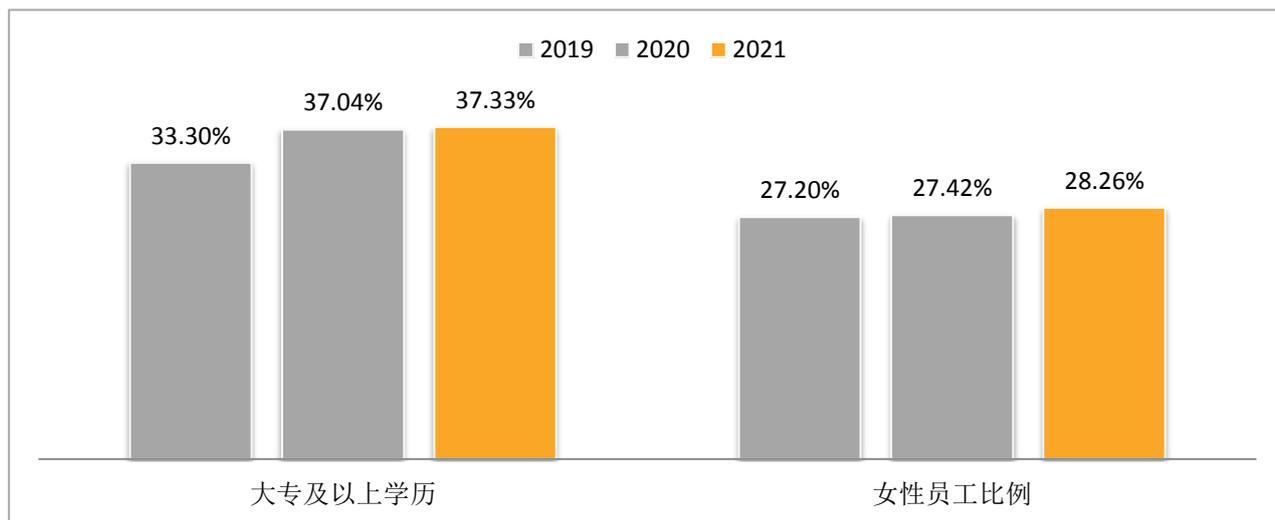
深南电路始终将企业内的每一位奋斗者视为创造卓越绩效的关键，一方面不断加强人才培养的力度，持续完善人才培养体系，基于公司战略导向开展人才梯队的培养，给予员工广阔的发展空间和公平的发展机会，成就员工自我价值的实现。另一方面，公司持续关注员工生活的方方面面，积极组织员工参与形式多样的健康活动，引导员工平衡好工作与生活。

5.2.1 多元化员工结构

深南电路长久以来倡导员工多元化、科学用人，根据业务发展和岗位实际情况选人用人。截至 2021 年底，深南在岗员工总数 15,740 人，同比增长 22.75%，为社会提供新就业岗位 2,917 个，30 岁以下员工占比 48.74%，30-50 岁占比 50.97%。大专及以上学历员工占比 37.33%，女性员工占比 28.26%，近三年，员工学历水平持续上升。



近三年员工年龄结构变化表



近三年员工学历和性别结构变化表

5.2.2 薪酬福利与员工保障

深南电路以岗位价值为基础，坚持同工同酬，保证用工的公平性，同时倡导奋斗者文化，鼓励多劳多得，为优秀人才提供具有市场竞争力的薪酬，绩效考核覆盖率达 100%。公司依据国家法律法规要求，为全体员工足额缴纳五险一金，并根据企业行业特点和岗位风险为相关员工办理意外综合保险等其他补充保险。公司全面实施员工健康计划，定期体检，免费发放劳保用品，为员工提供健康保障。公司全体员工依法享有带薪法定假期、产假、年休假，并享受工作餐、员工班车等企业福利。与此同时，公司通过制度明确坚持反歧视政策，禁止强迫劳动，严禁雇佣童工，尊重员工个人信仰自由，保护员工个人隐私。2021 年，深南电路合同签订率 100%，在各用工环节未发生违反员工基本权益的事件。在员工福利方面，享受婚假员工 301 人次，享受产假及陪护假员工 439 人次，切实保障了员工利益。

员工薪酬调整，增加员工获得感

为进一步增加员工的幸福感与获得感，2021 年，公司对薪酬策略进行相应优化，通过薪酬调整让创造高价值的岗位可以获得更多回报，同时也兼顾薪酬策略的公平性，进一步推动新老员工、新老业务、地区间的平衡，让在职员工获得更多的职业安全感。

全力为员工提供防疫保障

2021 年，公司员工健康计划为员工提供健康体检 11,670 人次，职业健康体检 7,964 人次，为员工健康发展提供了有力保障；此外，公司还为员工提供了疫情专项保障，每天免费为员工发放 1 个口罩，公共区域由公司按照国家防疫标准统一安排消杀，办公区、食堂配置免洗手液。为了给全体在岗员工提供安全、健康的工作环境，公司仍然采取较严格的防疫措施，来自高风险区隔离 14 天，中低风险区隔离 7 天，因公出行的员工如因出行地风险等级调整导致的隔离，公司正常支付工资和绩效。全年组织员工及供应商核酸检测 97,913 人次，防疫专项体检 4,600 人次，实现了员工 0 确诊。

5.2.3 聆听员工心声，打造心芯家园的“温度”

在心芯家园中，每一位奋斗者都是深南电路的家人，公司致力于为员工提供“有温度”的服务与支持，让员工幸福快乐的工作。

2009 年 8 月，员工在网上反映宿舍太热的问题成为公司办公会的一项议题，引起高层对南山工厂员工生活环境的大讨论，公司站在员工角度列出了可能对员工生活造成不便的问题，并以最快的速度做出了整改方案，涵盖食堂、厂区路面、宿舍等。仅在一个月后，食堂由原来的全封闭变得南北通透，光线充足，使用空间扩展近一半，园区路面也换上了柏油路，员工宿舍都装上了空调……从此，由工会定期组织员工恳谈会，聆听员工的声音成为了公司多年坚持的习惯。2021 年，为更

好的倾听员工声音，公司三地共开展 15 次沟通会议，调研 8600 余人。

2012 年，总经理午餐项目启动，由公司总监以上领导与一线员工共进午餐的形式进行员工意见沟通，通过面对面交流，帮助公司真正了解一线员工需求，及时帮助员工解决实际问题。小到工衣不够透气、不够吸汗，大到智能制造人员配置优化等问题，只要员工有反映，公司都会做出回应，部分无法立即改善的合理需求，还会安排相关部门跟进，直至完成改善。这一举措得到了公司许多员工的拥护。



通过员工恳谈会倾听员工的声音



总经理午餐让一线员工的意见可以直接反映给公司

5.2.4 提供更多元化的平台，鼓励员工更好地成长和发展

员工是企业的宝贵财富，是企业实现可持续发展的重要力量。深南电路本着尊重人才个性特点，基于公司战略导向，不断推进人才成长通道建设，为不同岗位的员工精心设计了职业发展通道和对应的完善培训体系，经过多年发展，已形成领导力、专业力、通用力和新人在岗培训 4 个大类。公司多地域、多业务的高速发展为各级员工提升了更多元的成长平台，为了帮助各级骨干人才的成长，孵化高素质产业人才，公司各项人才培训活动有序进行，持续为公司输送合格的各层级管理和专业人才，培训计划实施完成率 97%，公司级培训受训员工占 58.9%，其中，男性占比 43.9%，女性占比 15%，人均参训时长 10 小时，各部门、工序培训覆盖全体员工，人均培训时长超过 80 小时。

以提升员工领导力为主的“领芯”、“芯加速”、“启芯”等后备人才培养项目稳步推进，2021 年“领芯”开设 2 个班次，参训人数 90 人，“芯加速”开设了 3 个班次，参训人数 150 人，“启芯”开设 9 个班次，参训人数 357 人，基层领导力培训由业务工厂 BP 开展培训。以提升通用力为主的精益六西格玛开设了 16 个班，参训人数 1,027 人。新员工入职培训参训人数 11,942 人次，大专生参训 841 人，社招职员参训人数 1018 人，校招金种子参训 460 人。

在讲师储备方面，深南电路通过“芯园丁”内训师计划，新培养了 62 名认证内训师。



公司为内训师们献上教师节祝福和谢意

微创新：十二载春秋，在实践中创新与成长

为了保持公司的创新活力，让普通员工也能施展才华，公司自 2009 年启动了“微创新”活动，鼓励全体员工通过创新，积极参与到公司运营中。经过 12 年的发展，每年参与“微创新”活动人数已经由最开始的数十人，发展到数千人，成为

打造公司创新基因的重要平台之一。优秀的项目还通过管理创新主题沙龙、最佳实践案例专栏等方式，分享及推广其创新思路，帮助更多员工提升创新能力。

	2019年	2020年	2021年
微创新提案	8,486个	7,820个	5,330个
微创新参与人数	1,685人	2,776人	4,132人
精益六西格玛	337个	704个	1,027个
其中：黑带	14个	14个	18个
绿带	90个	142个	242个
黄带	233个	548个	767个
QCC	254个	329个	426个
财务结余	5,736万元	3,991万元	7,070万元



通过管理创新沙龙，交流分享创新思路



管理创新团队正在为参与微创新的人员赋能

案例：源于生活的智慧，助力客户产品改善

深南电路某战略客户为了优化电路板设计，引入了一款新材料作为电阻，该材料质地非常柔软，可加工性很弱，与铜的线路连接处会形成不可消除的高度差，该高度差在后制程的加工中，会形成开路，导致可靠性品质缺陷。项目组的工程师马仁声接手了这个项目，为了解决这个问题，他与同事进行了许多尝试，采用实验设计法（DOE）进行了一系列验证，但只能减少高低差，很难从根本上消除，且在业内，该新材料也缺少成熟的应用案例可以借鉴。那段时间，马仁声一边因为无法为客户解决问题而焦虑，一边又需要让自己抛开杂念认真做好每一次尝试和验证。念念不忘，必有回响。有一天，马仁声在刷牙时发现家里的牙刷架换了新的，一改以前牙刷柄底部直接插入杯子底部的设计，新的牙刷架把牙刷头架起来，倒过来放置，这样牙刷上端就是平齐的。马仁声此时脑中灵光一闪，想到一个新的加工思路。他给同事分享了将上方的高度差改为下方的高度差的思路，得到大家的认可，于是他先在产品反面开槽，将电阻材料植入槽内，再从正面制作线路。这样一来，正面就不会产生高度差，产品开路的风险也彻底解决了。马仁声的这项工艺改善的微创新属于业内首创，从从根本上帮助客户找到了该材料可加工性的解决方案，也降低了内部的品质报废，良率得到了显著提升，得到了客户的高度评价。



马仁声在微创新大赛上分享他的创新思路

从“渴望光荣”中成就光荣

“渴望光荣”是深南电路推出的挖掘普通员工闪光点的项目，鼓励员工在工作、生活中做更好的自己，从平凡工作生活中培养负责任、讲文明的意识和行为，让普通员工在参与项目的过程中成就光荣。2021年，公司共开展27次渴望光荣活动，员工累计投卡20,799人次，累计4,125人次中奖。

乐学尚读，培养持续学习的精神

深南电路为了鼓励员工养成乐学尚读，持续学习的精神，开办了线上社团“乐读营”，每月开营一期，截至2021年12月，共开营20期，已培育固定营员807人，累计读书打卡34,039人次。“乐读营”社团在办公室开设了流动图书角，由公司提供免费的书藉，供员工自助借阅。4月、11月特别开办了两场线上共读，线下分享活动，得到营员们的积极响应，为其他同事分享了很多优秀的书藉。



线下分享活动，员工可以免费借阅书藉



读书沙龙上，云书友们一起开心交流

5.2.5 2021，我们在一起

“心芯家园”是奋斗者的家园，公司致力于在员工工作与生活之间建立起一种可持续的连接，既能为员工创造高效、轻松和充满关爱的工作氛围，又能持续提升员工的获得感和幸福感，以更具关怀的生活回报员工的付出和奋斗。2021年，公司线下活动在遵守疫情防控要求的前提下有序恢复，心芯家园的活力再次焕发。

就地过年，年味依旧

2021年春节前，国内多地出现新的疫情，很多深南员工选择就地过年，为国家防疫工作贡献自己的力量。公司为了丰富员工假期生活，由工会牵头在深圳、无锡、南通开展了一系列线上线下活动，包括慰问员工、送春联、派利是、新春运动会、包饺子、元宵猜灯谜……满满的年味让选择留在心芯家园的家人们度过了一个快乐、充实的假期。



关爱女神节

3月8日妇女节，深南电路组织女员工开展节日活动，通过插花、咖啡品鉴、女性健康讲座等为女员工们送上节日祝福。



“春满深南，心芯相樱”樱花节在无锡深南举行

4月，无锡深南电路园区的樱花盛开，公司组织了第二届樱花节系列活动，本届樱花节上的“樱花美甲”、“许愿风铃”、“汉服拍照”等项目吸引了上千名员工们前往打卡、拍照，员工们纷纷在朋友圈晒出了对美好生活的祝福。



企业文化日

每年7月初的企业文化日是深南传统活动，也是员工的节日。受疫情影响，2021年深圳的纪念活动从简，但无锡和南通企业文化日活动，美食街、趣味运动会、游园活动等项目隆重回归，精彩纷呈，邀请了员工家属到公司，让他们在快乐、轻松的氛围中，增进了对芯芯家园和深南电路文化的了解。



线上夏令营，欢乐好时光

每年暑假，深南电路亲子夏令营活动总会为员工带来更多欢声笑语，丰富多样的体验项目拓宽了孩子们的视野，温馨的亲子互动环节拉近员工与子女的距离，收获了满满的幸福感。2021年，公司继续通过线上夏令营的方式为260组家庭送上了有趣的线上课程，活动贴心地分为了幼龄组和青少年组，受到家长们好评。



“情暖深南 不负遇见”

11月25日，深南电路“情暖深南 不负遇见”联谊活动在龙岗总部员工活动中心举行，140位深南的单身青年相聚一堂，

寻找自己的意中人，精心准备的活动，帮助大家快速破冰，在轻松的氛围中进行了友好交流。



社团活动，百花齐放

为了丰富公司的业余生活，公司工会为员工自发组织的、活动内容积极向上的社团提供活动经费，篮球、足球、羽毛球、钓鱼等活动，成为了许多深南员工的休闲爱好。



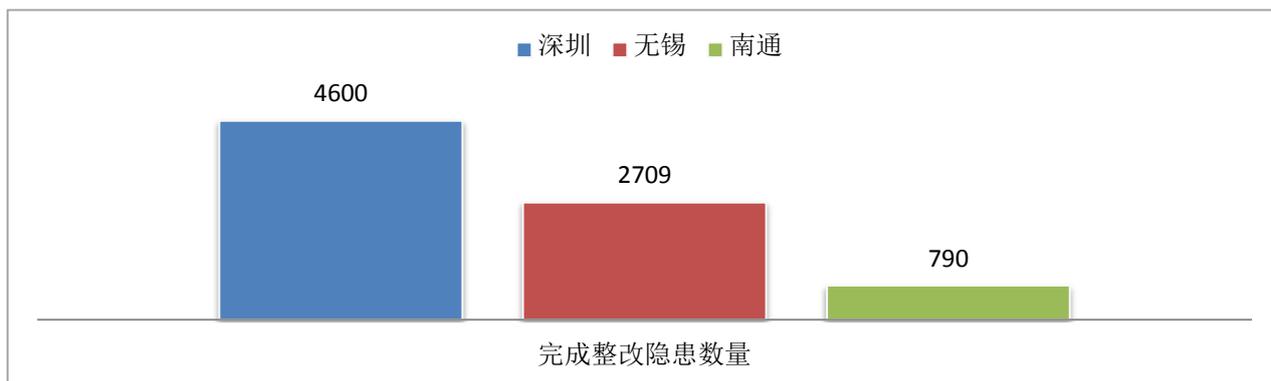
5.3 生命至上，安全发展

深南电路认真贯彻执行国家安全法律法规和 IS045001 职业健康安全管理等体系要求，以安全发展为指引，坚持生命至上理念、本质安全理念、风险预控理念，加强安全文化建设，落实公司“12358”安全总体目标，2021年，重大安全事故为零，职业病发生率为0，安全隐患整改完成率达到100%。

5.3.1 全面推进本质化安全管理，持续消除潜在风险

2021年，公司在深圳、无锡、南通三地合计排查各类安全隐患数量8,099项，整改率全部达100%；公司各个部门切实

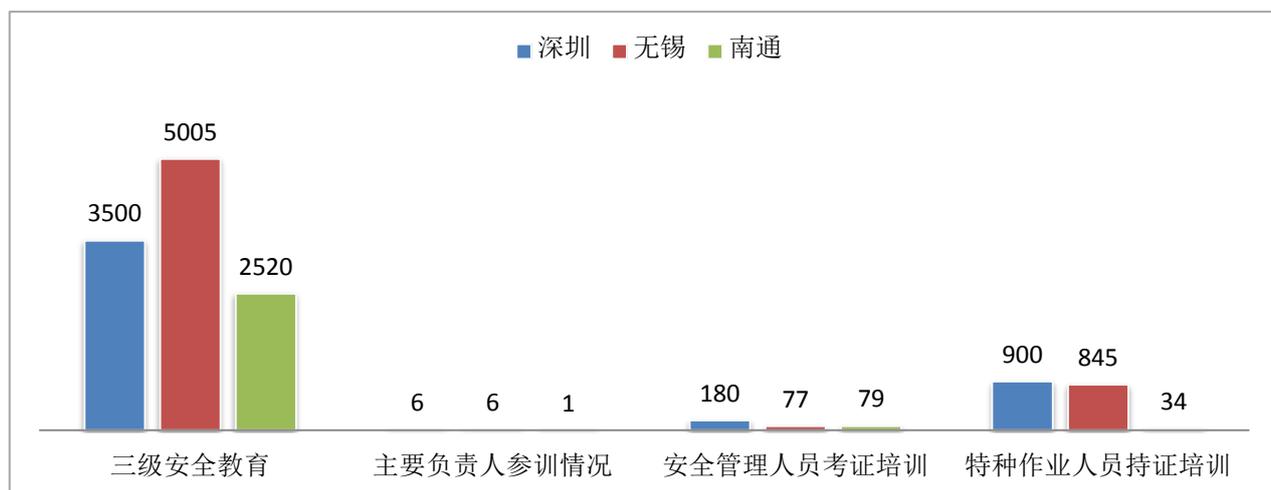
践行了主体责任，坚持开展反“违规指挥、违章作业、违反劳动纪律”活动，及时发现及时整改，保证全员处于安全环境。



2021 年安全隐患整改完成情况

5.3.2 全面推行安全教育，提升安全意识

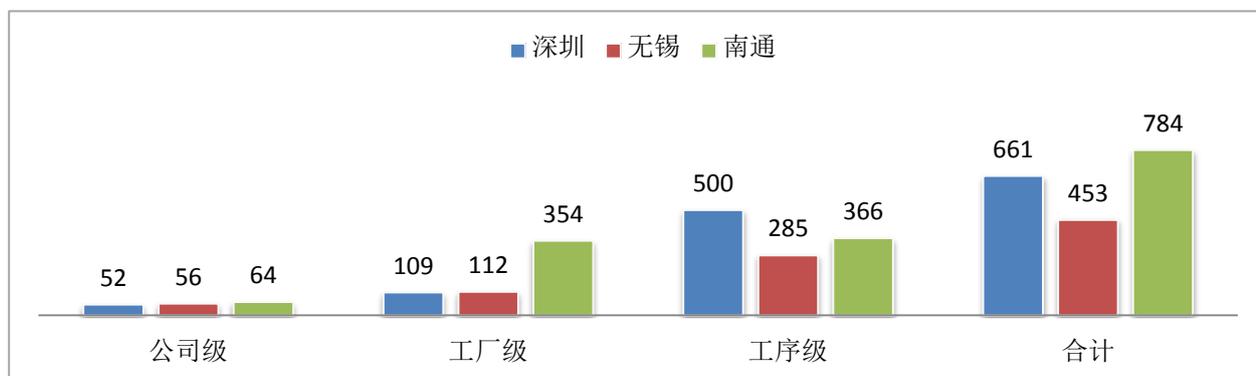
2021 年，深圳、无锡、南通三地新员工岗前三级教育合计 11,125 人次，新员工三级安全教育培训达到 100%。通过培训提升，安全管理持证人员数量同比增幅较大，新增安全管理持证人员 336 人，特种作业人员新增、再教育培训持证人员 1179 人。公司三地新员工、主要负责人、各级安全管理人员，特种作业等重点人员，全部实现 100%持证上岗。



2021 年安全教育情况

5.3.3 实战演练，不断提升应急水平

2021 年，深南电路安委持续健全三级应急联动机制，大幅加强工厂级演练，共开展公司级演练 172 次，工厂级演练 575 次，工序级演练 1,151 次，全年成功处置突发事件 16 起（漏水漏液 11 起，其他应急 5 起），三地未发生较重的险情。



2021 年应急演练情况

5.3.4 强化职业健康防护，持续改善工作环境

2021年，深南电路委托具有国家认定资质的专业检测机构，对公司三地共2,075个点进行职业病危害因素检测，均符合国家标准要求，全年做到职业病0发生，2022年将继续遵循“减少存量、管住增量”原则，通过局部加装隔离等技术防护措施和提供个人防护用品，进一步改善员工工作环境。

2021年，公司为了进一步提高员工对职业健康的认识，持续开展员工职业卫生健康教育，受疫情影响，为了减少人员聚集，继续按照工序岗前、在岗培训进行，全年组织多场职业健康培训，7,900多名员工受益，同比增加38.5%，进一步提高员工对职业卫生健康的了解，帮助员工在工作中更好地保护自己。

5.3.5 机械伤害隐患专项改善

2021年，公司对13个工厂各工序开展了机械风险识别，排查出600项隐患，各工厂按照隐患风险严重程度，制定了整改计划，600项隐患整改在年内全部完成整改，在公司组织的有效性验收中全部通过了验收。整改结束后，制定了日常机械伤害隐患排查和整改制度，持续开展日常改善工作，力求最大限度减少机械伤害隐患。

5.3.6 保障信息安全

随着深南电路数字化建设及智能制造的加速推进，数据大量增加，对信息安全工作带来了新的挑战，信息安全对于未来数字化业务互联、稳定可持续发展具有重大意义。公司持续通过技术创新和管理变革，不断升级网络安全策略和技术，预防数据泄密，提升网络安全能力，通过打造主动可持续的信息安全团队，助力客户实现数据安全、网络安全。

在数字化建设中，上线态势感知系统，每周滚动对三地园区进行威胁监测和态势感知评分，并通报风险资产清单，由信息安全团队分类处置，极大提升了全网风险监测能力、威胁定位的准确性和威胁处置的及时率。2021年，共计处置高危系统漏洞7616个，终端安全事件（病毒、暴力破解攻击等）7371次，整体处置率达96%。此外，公司厂区网络独立化，生产网、办公网100%隔离，搭建防火墙分区控制结构，可有效防止病毒跨厂区大面积传播。

在客户信息安全保障方面，通过核心信息资产加密控制，实现客户原始资料100%加密处置；搭建信息安全内外圈风险管控模型，通过DLP拦截系统、笔记本沙箱、手机移动沙箱、安全助手等系列安全控件，实现对数据传输泄密、终端数据泄密的风险识别管控。此外，通过部门信息安全季度培训、信息安全沙龙、ISO27001专业培训等方式开展形式多样的信息安全文化建设，持续加强全员信息安全意识，信息安全违规事件100%尽调尽查。为了持续提升团队专业能力，鼓励员工参与外部专业认证，并提供相应专业培训，已有30人获得了ISO27001内审员等认证。

5.4 回馈社会

长期以来，深南电路不仅坚持自主发展之路，也心系社会的可持续发展，从自身实际情况和社区需求，对热点问题保持高度关注。2021年，深南电路坚守初心，与各方力量紧密连接，共同克服困难，创造美好未来。

深南电路志愿者协会正式成立，做好志愿服务

深南电路作为中国电子电路行业社会责任的引领者和标杆企业，长期以来，在坚持为客户创造价值的同时，也主动承担社会责任。关注公共话题，开展公益活动正是公司践行社会责任的行动之一。志愿者协会成立标志着公司志愿者行动向规范化、正规化迈出了一大步；协会将会聚焦于科普、环保、爱心互助、社区服务、大型活动等公益领域，践行公司社会责任理念，为促进社会全面发展做出更多贡献。



核酸检测志愿服务



科普活动志愿服务

“深南电路杯”航空模型公开赛重新对公众开放

10月30-31日，在深圳第五个“人才日”到来之际，以推动下一代科技创新人才培养为目的的“深南电路杯”全国航空模型公开赛在深圳人才公园圆满举行。国家体育总局青少司副司长王雷等嘉宾及200余名青少年选手出席了开幕式，互动体验活动吸引了上千名深圳市民来到大赛现场。

表演环节，来自香港的阮耀安和来自深圳的林业酬两位全国冠军选手齐聚一堂，带来了精彩的花式直升机表演，引来满堂喝彩，凤凰运动风筝、水上飞机、球类无人机等独具匠心的航模表演为市民朋友带来一场赏心悦目的视觉盛宴。在互动体验活动中，VR直升机体验和翼装飞行更是受到青少年的追捧。

第十七届航模公开赛历时两天，通过直播的形式全程分享赛事的精彩瞬间。短短两天的赛事呈现出了较高的竞技水平，吸引了超10万人次的航模爱好者观赛。

2021年，疫情虽然尚未结束，但受益于国内疫情防控取得的成效，市民朋友只需要出示健康码和行程码就可以重返航模赛赛场，为运动员送上欢呼与喝彩。



放飞仪式



VR飞行体验



青少年正在成为这项科技体育活动的主要参与者

附件 1：关于报告

报告对象

深南电路股份有限公司（报告内简称“深南电路”或“公司”）自 2008 年起，每年主动向社会公众披露公司可持续发展理念和实践，促进公司与利益相关方以及社会公众之间的了解、沟通与互动，共同推动全球可持续发展目标的实现。

报告范围

本报告的组织范围涵盖了公司在财务和运营政策及措施有控制权或有重大影响的所有实体，并与公司年报所覆盖的范围一致；除非有特殊说明，本报告描述报告期间内（2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日）深南电路总部和所有分支机构在经济、环境和社会方面的全球运营情况，所用数据来自公司的正式文件和《深南电路股份有限公司 2021 年度报告》。

披露原则

本报告按照《深圳证券交易所上市公司规范运作指引（2020 年 2 月）》的相关要求，参照全球报告倡议组织《GRI 可持续发展报告统一标准》（GRI Standards）、企业社会责任指南 ISO26000、港交所《环境、社会及管治报告指引》以及《深圳市企业社会责任评价指南》等标准，按照 GRI Standards 标准“核心”方案进行编写。从经济、环境和社会三方面进行陈述，重点报告了深南电路在客户、环境、员工、合作伙伴及社区等方面的可持续发展实践。

可持续发展报告作为独立报告以中英文形式发布，中文版在 2022 年第一季度发布，英文版在第二季度发布（上期报告于 2021 年二季度发布）。为了爱护环境，减少纸张的使用，敬请访问：www.scc.com.cn-关于深南-社会责任，在线浏览或下载本报告。

深南电路谨向所有对公司可持续发展报告提供建议和意见的利益相关方致谢，并将一如既往的持续提高报告质量。如对本报告有任何意见和建议，请通过以下方式与深南电路联络，同时也恳请您参与 2021 年度利益相关方调查，让深南电路了解您更关注的可持续发展内容。

地址：中国广东省深圳市龙岗区盐龙大道 1639 号

邮编：518117

电话：+86-755-89300000

传真：+86-755-89308100

邮箱：csr@scc.com.cn



免责声明

本文件可能含有预测信息，由于实践中存在的不确定因素，或导致实际结果与预测信息产生差异，因此，本文件信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。深南电路可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知，敬请谅解。

附件 2：指标索引

指标编号	描述	联合国可持续发展目标 (SDG)	ESG 指标 (港交所)	页码
第一部分：一般披露项				
组织概况				
102-1	组织名称			5
102-2	活动、品牌、产品和服务			5
102-3	总部位置			5
102-4	经营位置			5
102-5	所有权与法律形式			5
102-6	服务的市场			5
102-7	组织规模			20
102-8	关于员工和其他工作者信息			20
102-9	供应链			17-18
102-10	组织及其供应链的重大变化			17-18
102-11	预警原则或方针			7
102-12	外部倡议			7-9
102-13	协会的成员资格			无变化
战略				
102-14	最高组织者声明			2
102-15	关键影响、风险和机遇			2、9-10
道德和诚信				
102-16	价值观、原则、标准和行为规范			19-20
管治				
102-18	管治架构			7
102-19	授权			7
102-20	行政管理层对经济、环境和社会责任议题的责任			7
102-21	就经济、环境和社会议题与利益相关方进行的磋商	SDG16		8-9
102-22	最高管治机构及其委员会的组成	SDG5、SDG16		7
102-26	最高管治机构在制定宗旨、价值观和战略	SDG16		7

指标编号	描述	联合国可持续发展目标 (SDG)	ESG 指标 (港交所)	页码
	方面的作用			
102-27	最高管治机构的集体认识			7-8
102-29	经济、环境和社会影响的识别和管理			8-9
利益相关方参与				
102-40	利益相关方群体列表			8-9
102-41	集体谈判协议			8-9
102-42	利益相关方的识别和遴选			8-9
102-43	利益相关方参与方针			8-9
102-44	提出的主要议题和关切问题			9-10
报告实践				
102-45	合并财务报表中所涵盖的实体			31
102-46	界定报告内容和议题边界			31
102-47	实质性议题列表			31
102-48	信息重述			14
102-49	报告变化			31
102-50	报告期			31
102-51	最近报告期			31
102-52	报告周期			31
102-53	有关本报告问题的联系人信息			31
102-54	符合 GRI 标准进行报告的声明			31
102-55	GRI 内容索引			32-36
102-56	第三方鉴证			\
管理方法				
103-1	对实质性议题及其边界的说明			8-10
103-2	管理方法及其组成部分			8-9
103-3	管理方法的评估			8-9
第二部分：具体标准披露项				
经济				
经济绩效				
201-1	直接产生和分配的经济价值	SDG2、SDG5、SDG7、SDG8、SDG9		6
间接经济影响				

指标编号	描述	联合国可持续发展目标 (SDG)	ESG 指标 (港交所)	页码
203-1	基础设施投资和支持性服务	SDG2、SDG5、SDG7、SDG9、SDG11		\
203-2	重要间接经济影响	SDG1、SDG2、SDG3、SDG8、SDG10、SDG17	B8.1、B8.2	6、29-30
采购实践				
204-1	向当地供应商采购支出比例	SDG12		17
反腐败				
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	SDG16	B7：一般披露、	19-20
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	SDG16	B7.2、B7.3	19-20
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	SDG16	B7.1	报告期末发生
不正当行为				
206-1	针对不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	SDG16		报告期末发生
环境				
能源				
302-4	减少能源消耗量	SDG7、SDG8、SDG12、SDG13	A1：一般披露、 A1.5、A2.1、 A2.3	14
302-5	降低产品和服务的能源需求	SDG7、SDG8、SDG12、SDG13	A1.5	13
水资源				
303-1	组织与水（作为共有资源）的相互影响	SDG6		14-15
303-2	管理与排水相关的影响	SDG6	A2.4	14-15
303-5	耗水	SDG6	A2.2	14
排放				
305-5	温室气体减排量	SDG13、SDG14、SDG15	A1.2	14
污水和废弃物				
306-4	危险废物运输	SDG3、SDG12	A1.6	15-17
环境合规				
307-1	违反环境法律法规	SDG16		无
供应商环境评估				
308-1	使用环境标准筛选的新供应商		B5：一般披露、	17-18

指标编号	描述	联合国可持续发展目标 (SDG)	ESG 指标 (港交所)	页码
			B5.2	
308-2	供应链对环境的负面影响以及采取的行动		B5.3、B5.4	18
社会				
雇佣				
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利		B1：一般披露	21-27
职业健康与安全				
403-1	职业健康安全管理体系	SDG8	B2：一般披露	27
403-2	危害识别、风险评估和事件调查	SDG3、SDG8	B2.3	29
403-3	职业健康服务	SDG3、SDG8	B2.3	29
403-4	工作者职业健康安全培训	SDG8	B2.3	28-29
403-6	促进工作者健康	SDG8	B2.3	21、29
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	SDG8	B2.3	28-29
培训与教育				
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	SDG8	B3：一般披露、B3.1、B3.2	22-24
404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	SDG5、SDG8		21
多元化与平等机会				
405-1	管治机构与员工的多元化	SDG5、SDG8	B1.1	20-21
405-2	男女基本工资和报酬的比例	SDG5、SDG8、SDG10		21
反歧视				
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	SDG5、SDG8、SDG16		报告期末发生
童工				
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	SDG8、SDG16	B4：一般披露、B4.1、B4.2	报告期末发生；内容见：17、21
强迫或强迫劳动				

指标编号	描述	联合国可持续发展目标 (SDG)	ESG 指标 (港交所)	页码
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	SDG8		报告期末发生
供应商社会评估				
414-1	使用社会标准筛选的新供应商		B5: 一般披露、 B5.2	17-18
414-2	供应链对社会的负面影响及采取的行动		B5.3、B5.4	18
客户健康与安全				
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	SDG16	B6: 一般披露、 B6.2、B6.3、 B6.4、B6.5	报告期末发生；ESG相关内容见：10-12
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	SDG16		报告期末发生；ESG相关内容见：29
社会经济合规				
419-1	违反社会与经济领域的法律和法规			报告期末发生