



2019 年 微创[®] 医疗 社会责任报告



我们的远景

建设一个以人为本的新兴高科技医疗超级集群

我们的使命

提供能延长和重塑生命的可普惠化真善美方案

一个属于患者和医生的品牌

微创[®]人的创新动力源于一个属于患者和医生的品牌观，一切经营活动的理念和动机皆源自于患者，为了患者和用之于患者；一切创新的想法皆取之于医生，为了医生，并归之于医生。

“日月不以毫末而不照，雨露不以草草而不滋”，微创[®]人坚定地信仰人人都有生而平等的医疗权、健康权和追求活得更久的权利，并希冀与社会各界通力合作，为人人享有这种权利而积极创造各种各样的变革性医疗手段。

目 录

关于本报告	03
主席致辞	05
关于微创® 医疗	07
战略与责任管理	09
顾客期望与创新使命	15
供应链管理与责任担当	25
环境保护责任	29



雇员关怀成长与健康安全	33
服务社区与公益责任	45
微创战“疫”	49

关于本报告

上海微创医疗器械（集团）有限公司成立于 1998 年，是一家创新型高端医疗器械集团。上海微创医疗器械（集团）有限公司的母公司微创®医疗科学有限公司是香港联交所主板上市公司（香港股票代码：00853）。本报告旨在阐述上海微创医疗器械（集团）有限公司于 2019 年度不忘初心、持续创新、践行使命，积极履行社会责任的实践和成果。

本报告编写参照上海市团体标准 T31/01001-G001-2014《企业社会责任指南》，以及香港联合交易所有限公司《环境、社会及治理报告指引》。

本报告时间范围：2019 年 1 月 1 日 -2019 年 12 月 31 日。为更好地反映本公司在履行社会责任方面持之以恒的努力，部分内容适当追溯以往年份。鉴于 2020 年蔓延全球的新冠肺炎疫情影响，本报告亦对相关内容予以披露。

为便于表述和阅读，报告中上海微创医疗器械（集团）有限公司及其子公司简称为“本公司”、“公司”或“微创®医疗”，母公司微创®医疗科学有限公司及附属子公司简称为“微创®集团”、“集团”。除另有说明外，本报告的组织范围以微创®医疗为主体。

本报告分别以中文简体和英文版编写及印刷，并有纸质版和电子版两种形式，其中，电子版可在本公司网站 www.microport.com 下载和阅读。在对各版本的理解上发生歧义时，请以中文简体版为准。





微创集团董事长
兼首席执行官常兆华博士

PREFACE

卷首语

主席致辞

尊敬的各位朋友：

微创®医疗秉承持续创新，为医生和患者提供能延长和重塑生命的普惠化真善美方案之使命，于 2019 年，面对全球老龄化趋势日益凸显，公众对医疗器械和服务需求持续增强，以及中国医疗体制改革持续深化带来的强监管、控质量和鼓励国产创新的新趋势，本集团积极拓宽全球市场业务，充分挖掘十大业务板块的协同效应，持续研发创新，国产化进程取得突破性进展，全年业绩再上新台阶。

作为一家创新型高端医疗器械集团，本公司深知自己的使命和社会责任，我们持续加大研发投入，通过技术创新和突破，努力为社会提供普惠化、高科技、一体化医疗解决方案。我们将社会责任意识深植于微创®的企业文化之中，责任与创新是我们的价值所在。

公司致力于通过自主创新，满足并超越顾客期许，我们也将责任意识落实到各项管理要求、工作职责和行为守则中，从制度上、资源上和人员上保障企业运营满足质量、安全、高效、绿色、和谐的要求，持续推进公司全面、全员、全过程履行社会责任。

2019 年，我们继续把质量放在首位。我们秉承“尽精尽微尽心尽全力，致广致大致远致良知”的管理理念，注重产品全生命周期的质量风险管理。在产品研发直至销售的各个环节，制定了严格的质量安全机制和不良反应检测机制，以确保产品研发、生产、销售整个过程安全无误。我们推出 115 健康卡，解决了患者与医疗机构、生产企业和监管部门就产品追溯的“最后一公里”难题，方便在突发情况下医生尽快准确地获取植入物信息，保障患者权益和生命安全。

我们明白作为企业公民，我们有责任保护环境及资源，并努力回馈社会。多年来，微创®一直将回报社会的理念积极付诸于慈善公益医疗、教育环境提升、生活设施改善等活动中，以实际行动履行企业社会责任。在中国，公司设立了多个慈善公益项目；持续资助希望

小学；在边境偏僻地区建立医疗诊所；为少数民族地区提供免费医疗产品和服务等。在海外，我们也积极参与当地的各种公益项目和社区活动，提升社区居民福祉、传递正能量，在世界范围内树立负责任的中国企业形象。

创新力就是生存力，前瞻性人才管理是我们获得持续创新能力的关键。我们在全球范围内广纳良才，并建立人才培养体系积极支持雇员的事业发展，提供各种机会提升雇员的专业技能及创新潜能。

未来，我们将继续积极践行社会责任战略，关注及回应利益相关方的期望，你们的参与是我们可持续发展的有力保障。本人藉此机会衷心感谢我们的所有员工、客户、业务伙伴、股东、政府及社会各界对本公司的贡献和支持。我们也将不忘初心，始终秉持“一个属于医生和患者的品牌”的理念，以人为本，致力于提供一流医疗技术、一流的医疗器械及一体化的解决方案，为全世界更多人带来健康的希望和信念。

董事会主席兼首席执行官 常兆华



关于 微创[®] 医疗



微创[®]医疗起源于 1998 年成立的上海微创医疗器械（集团）有限公司，总部位于中国上海张江科学城是一家领先的创新型高端医疗器械集团，专注于在全球范围内创新、制造以及销售高端医疗器械产品。

本公司借助母公司微创[®]集团在全球运营多个业务分部，包括心血管介入产品业务、骨科医疗器械业务、心律管理业务、大动脉及外周血管介入产品业务、神经介入产品业务、外科医疗器械业务、心脏瓣膜业务、手术机器人业务及其他业务。已上市产品 300 余个，在全世界约 80 个国家或地区的逾 10,000 家医院使用，覆盖亚太、欧洲和美洲等主要地区。在世界范围内，平均每 6 秒，就有一个微创[®]医疗的产品被使用，用于救治患者生命，或改善其生活品质或用于帮助其催生新的生命。其中，冠脉药物支架产品为第一个国产药物支架系统，自 2004 年上市以来持续保持国内市场占有率领先地位，2014 年推出的全球首个药物靶向洗脱支架系统使微创[®]医疗在冠脉支架领域完成了从追随者到引领者的跨越。目前，微创[®]医疗在冠脉介入、骨科关节、心律管理及大动脉介入治疗等多个分支领域的市场占有率均位居世界前列。

微创[®]医疗正逐步推进全球化的产业布局，在

中国上海、苏州、嘉兴、东莞，美国孟菲斯，法国克拉马尔，意大利萨鲁贾和多米尼加共和国等地均建有主要生产（研发）基地，形成了全球化的研发、生产、营销和服务网络。

微创[®]医疗专注于自主创新，持续高强度投资于研发，现已拥有专利（含申请）4600 余项，先后 5 次获得中国国家科学技术进步奖（其中一项为企业创新平台模式奖）和多个省部级科技进步奖，20 个产品进入中国创新医疗器械注册绿色通道。

我们的产品每天关乎许多人的生命，我们为此精益求精，不负重托。秉承“尽精尽微尽心尽全力，致广致大致远致良知”的管理理念，微创[®]医疗在强调以人为本的同时，将对细节的追求和创新的坚持深深融入企业基因之中。微创[®]医疗希望通过不懈的努力，在以微创伤为代表的科技医学领域建设一个属于患者的全球化领先医疗集团。

作为一家成长中的企业，本公司满怀将微创[®]建设成为世界级的知名品牌的雄心壮志。随着业务发展，本公司全力保持特有的创业精神，及其对社会贡献的承诺，继续展现创业成果和创新精神。



STRATEGY AND RESPONSIBILITY MANAGEMENT

战略与责任管理

微创® 医疗立足和秉承“持续创新，向医生和患者提供能延长和重塑生命的普惠化真善美方案”的责任和使命，深刻地认识到倾听和满足利益相关方的诉求对公司可持续发展的重要性。作为一家创新型高端医疗器械公司，创新和质量保证是我们的立足之本，我们“尽精、尽微、尽心、尽全力”为医生和患者提供能够满足人们对更高生活质量需求的一体化解决方案。

我们将履行社会责任深植于微创® 的企业文化之中，建立了完善的社会责任管理职能系统，把企业利益相关方的期望和需求的满足融入到企业的日常管理和运营工作中，体现在各部门、各岗位的管理要求、工作职责和行为守则中，在制度、资源和人员上保障企业运营满足安全、高效、绿色、和谐的要求，确保企业全面、全员、全过程履行社会责任。

责任管理体系

管理职能部门	管理职责
公司董事会战略委员会	企业社会责任战略制定
董事会与股东事务部	与资本市场的沟通联络，以及企业公民社会责任战略执行情况的汇总和报告
“知行合 1” 战略部	负责社会责任战略的监督落实
品牌与传播部	企业公民理念的对内对外传播
法务与合规部	合规政策的制定和实施，确保公司诚信经营，合规运作
品质部	负责产品质量的检测和监督，确保为客户提供高质量产品
良知患者关爱中心	为微创介入患者以及照顾者提供术前、术中和术后服务，提升患者对产品和服务的体验
安全运营与责任委员会	环境管理、生产安全及职业健康培训
人力资本与组织能商部	员工培训、发展、激励和权益保护
物业与运维部	持续改善员工工作环境
总部办公厅	社区公益活动的策划和参与
工会、妇联等横向组织	关爱、服务员工，提升员工对企业的认同和归属感

利益相关方识别与参与

利益相关方	利益相关方关注重点	沟通亮点
股东及所有人	业绩 合规经营 风险管控	完善公司治理体系 绩效考核 工作简报 法定信息披露
客户与消费者	质量 服务 价格	参与学术团体、行业协会等学术研讨会、行业论坛等 建立质量管理体系，确保产品质量和安全 微创介入术前、术中、术后患者教育 微创植入卡 开展客户满意度调查 建立完善的客户服务流程及客户投诉处理流程 打破进口产品垄断，促进产品降价，为患者提供更具有性价比的普惠化医疗解决方案
媒体与公众	信息公开透明 新闻采访	制定《新闻发言人制度》，建立媒体沟通机制 通过网站、官方微博、微信等平台及时公开信息 与媒体保持良好合作，扩大公司重要信息传播渠道
员工	工作环境 能力提升 个人发展 权益保护	设立工会，参会率 100% 优化工作环境，提供更多便利 建立长效人才培训机制 设立职业发展双通道 提供微信、微博、钉钉、内网、内刊、啄木鸟信箱、横向组织等多种员工沟通交流平台
供应商	供应链可持续发展 合作共赢	建立规范、透明的供应商采购及管理流程 合作评估
政府	合规经营 依法纳税 引领行业健康发展	依法运营 持续创新研发 为政策制定建言献策 积极参加政府项目
社区参与	社会问题解决方案	捐建并持续资助希望小学 积极参与社区公益活动 在高校设立励志奖学金 参与各类慈善捐赠
环境	环保措施和效果	责任运营 构建环境管理体系 分层管理，定期内部审查，更新政策 第三方环评监测

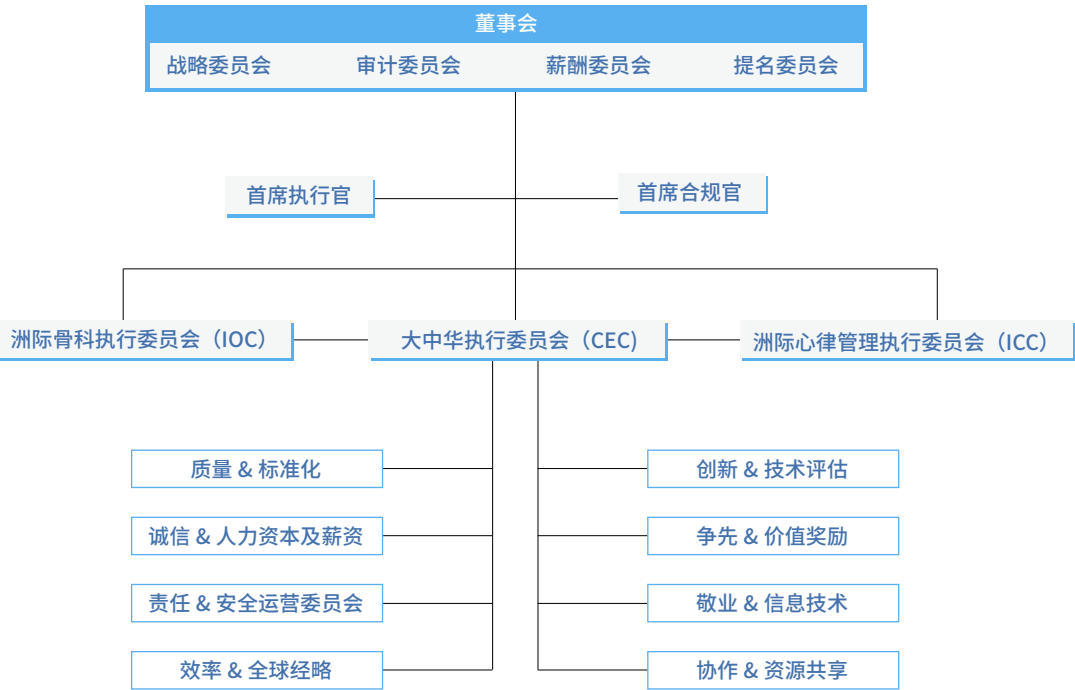
治理架构

公司按照现代企业制度建立了由股东会、董事会、监事会和管理层构成的法人治理结构。股东会是公司最高权力机构，董事会在职权范围内负责公司治理和重大决策，包括批准和监督公司政策、整体战略、财务和预算、内部审计及风险管理系统、重大交易以及其他重大财务和运营事宜。董事会已成立四个委员会，包括战略委员会、审核委员会、薪酬委员会、提名委员会，分别负责特定董事会特定事务。监事会监督检查公司的财务会计活动，监督检查公司董事会和管理层执行职务时是否存在违反法律、法规或者公司章程的行为。

公司的日常运营转授权于管理层。为提高决策效率和决策专业性，有效防范个人决策失误对本集团发展带来的风险，本公司按照职责所辖区域和业务，设置了三个执行委员会，分别是大中华执行委员会、洲际骨科执行委员会和洲际心律管理执行委员会，各执行委员会有成员

重叠，也保持相对独立，对各自所辖区域事务进行集体决策，并建立互联互通机制，确保高效运作。本公司在管理层面设置了多个专业委员会，分别由执行委员会成员负责，由高级管理人员、职能部门负责人和其他专业人员组成，是跨部门的决策、协调组织，从而提高决策专业化水平和执行效率。

One MicroPort（微共体）委员会旨在发掘和评价围绕微创®三大执行委员会之间的协作、管理和战略协同机遇，通过定期的交流活动为来自本集团大中华业务、骨科业务以及心律管理业务的不同国家的员工提供自由交流的平台，进一步加强各业务条线、职能管理领域的学习交流，在属地多元化、业务多元化的背景下实现努力做好文化融合，平衡好集团共性文化与区域经营的个性化，调动全球资源为各个板块（业务）和区域（地域）服务，实现资源协同，提高管理效率。



风险管理及内部控制

本公司重视风险管理与控制，由董事会全权负责评估及厘定本公司为达成战略目标所愿承担的风险性质及程度，并建立有效的风险管理及内部控制系统。审核委员会协助董事会对风险管理及内部控制系统进行管理，定期检讨其有效性，并监督其设计和执行情况。内部审计部门负责对风险管理及内部控制系统充足性及有效性进行独立审阅，并向审核委员会提供其调查结果及改进建议。

本公司已对各主要业务流程制定各种风险管理程序及指引，覆盖销售、采购、财务申报、开支、固定资产、合约管理、人力资源、信息技术等业务，由内部审计部门定期进行风险评估，以确定可能影响本集团运营、财务流程、信息安全等方面的风险。管理层与部门主管协调，评估风险发生的可能性、提供处理方案，及监督风险管

理程序。内部审计部门负责对风险管理及内部控制系统的有效性和充分性进行独立审核，并向审核委员会提供其调查结果及改进建议。公司组建了专业的内审员团队，截至 2019 年底，公司已拥有 640 名审核员。按照年度质量管理策划的计划和需求，定期筹备公司的内审活动，审核组深入各条线、各部门发掘质量管理中的薄弱环节。

本公司已制定披露政策，其为本公司董事、高级职员、高级管理层及相关雇员处理机密资料、监管信息披露及回应查询等提供了一般指引。本公司已实施监控程序，以确保严格禁止未经授权的访问及使用内部数据。

倘必要，本公司将委任咨询公司定期对本公司及其附属公司的风险管理及内部控制系统进行全面检查（或监测）。

公平运作

本公司拥有健全的商业行为管理体系。我们在开展业务的全球所有国家（地区）法律法规治理框架下，积极推进负责任的商业行为。

本公司始终严格遵守涉及反腐败反贿赂、隐私及数据保护、出口管制、反洗钱等方面的适用法律法规，包括《中华人民共和国刑法》、《中华人民共和国反不正当竞争法》、《中华人民共和国反洗钱法》、以及美国《反海外腐败法》（FCPA）《出口管制条例》等其他业务开展所在国所适用的相关法律法规。

本公司积极开展廉洁反腐教育工作，要求所有员工及经销商分别签署确认《微创集团员工廉洁从业管理规定》及《反腐败合规标准条款》，与员工及经销商共建反贪腐防线。公司每年围绕反腐败反贿赂进行不同形式的培训和沟通，培训对象包括但不限于董事、新员工、市场销售部员工、经销商等，培训内容包含法律法规解析、案例警示、合规政策解读及操作实践等。2019 年，本公司共举办 31 场合规培训，合计受训人员超过 1700 人次。

本公司在业务过程中坚持最高的诚信标准，建立了商业道德守则 (CODE OF BUSINESS CONDUCT AND ETHICS)，并细化出台了与医疗保健专业人士及商业伙伴互动相关的各类政策与指引，规范并指导全球相关业务的实际操作。

2019 年，全球范围内未有针对公司的反腐案件的报告。

合规经营

本公司深知遵守法律及监管规定的重要性，正逐步建立健全合规管理体系以应对潜在违规的风险。公司设立法务与合规部，并配置一支熟悉境内外法律法规、业务经验丰富的法务与合规团队，及时根据国内外相关法律法规识别风险，并制定内部管控措施，开展内部宣传与培训，以确保持续遵守目标市场适用法律、法规及行业规

范，包括来自中国商务部、各级市场监督管理局、发展与改革委员会国家机关和行业主管部门关于市场监管、贸易、反贿赂反腐败、个人隐私和数据保护、网络安全等方面。

公司法务与合规部持续监督合规政策的执行情况，跟踪管理计划闭环落地，有效提升合规管理水平，减少违规

行为的发生。通过设立线上 + 线下举报渠道，确保了各级员工及与公司直接或间接发生业务往来的社会各方均可通过电话、电子信箱、信函等途径举报实际或疑似违规案件。同时，公司采取有效的信息保密措施，确保投诉人、举报人在协助调查工作中受到保护。针对举报信息，公司法务与合规部联合内部审计部组成处理小组负责调查，并及时上报公司执行委员会批准实施处理。

公司经营必须遵守的法律法规（举例）

过程	运营地相关的法律、法规、规则、条例
临床试验	《医疗器械临床试验规定》
产品注册	中国药品监督管理局的相关规则
欧盟《技术协调与标准化新方法》	通过人与人之间的交流、公司与公司之间的协作、将对这种文化在其它方面进行延伸和提炼，并在三个层面上得到发展和发扬，通过社会这个平台，逐步广为传播，真正实现本质安全。
安全生产	《医疗器械生产质量管理规范》《医疗器械质量体系规范》
环境保护	《中华人民共和国环境保护法》《欧盟环境政策》
劳动用工	《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《禁止使用童工规定》

本公司近三年持续接受监管机构对产品的抽查检测，包括国家药品监督管理局和上海浦东药品监督管理局，以及第三方审核机构 DEKRA（德凯质量认证）、CMD（北京国医械华光）等对质量管理体系的监督审核。公司在产品抽查及质量管理体系审核方面均获得 100% 通过率。

本公司近三年产品抽查情况

	2017	2018	2019
产品抽查数量	2 次	2 次	1 次
抽查通过率	100%	100%	100%

本公司近三年质量管理体系的审核情况

	2017	2018	2019
审核次数	6 次	6 次	7 次
审核通过率	100%	100%	100%





CUSTOMER EXPECTATIONS AND INNOVATION MISSION

顾客期望与创新使命

微创®医疗秉持“以人为本”的文化特质，坚守“帮助亿万地球人健康地越过 115 岁生命线”的初心，持续地通过研发高投入、建立高水平的研发中心、开发广泛而强大的专利技术、培养和吸纳全球核心人才，持续打造基于核心技术的创新优势，来迅速响应我们的顾客（包括：患者、医生和经销商）的需求，向顾客提供能延长和重塑生命的普惠的一体化解决方案。

微创®医疗尊崇匠心精神，将对细节的追求到极致。公司旨在通过极致的产品和细致的服务超越顾客对我们的期望。我们通过建立完善的顾客反馈和顾客服务系统，来系统监控公司产品的市场表现和顾客需求，配以快速的响应机制，服务全球患者并持续提高顾客满意，进而实现股东资本保值、增值。



倾听顾客声音

微创®主要的细分市场和客户群体可分为经销商、医生和患者。公司根据产品及服务过程的要求和旨在超越顾客期望的理念，持续满足顾客价值实现和公司稳定发展的要求，通过建立完善的顾客反馈和顾客服务系统，来系统监控公司产品的市场表现和走势，并配

套以相关的应对举措快速应变，服务全球患者并持续提高顾客满意，进而实现股东资本保值、增值。

公司建立了针对不同顾客群体，采用多种不同方法倾听顾客声音、收集需求并反馈的机制。

了解不同客户的需求与反馈

对象	倾听渠道	内容
医生 / 专家	《微创®心评论》	了解公司与竞争的各自产品使用心得、产品特性及广义市场信息
	“微讲堂”、“专家访谈”与《产品满意度调查问卷》	了解医生、专家对微创®品牌的认知、产品的熟悉程度、品牌与产品的关联度及对产品使用的相关心得
销售团队及代理商	市场营销与销售渠道包括业务交流、回访、年度渠道会议	与医院、医生、患者现场沟通，建立特别客户的喜好、偏爱及品牌忠诚度信息库
社会对象	服务热线 400-840-0501	产品咨询、需求提出、患者意见和建议反馈

创新责任

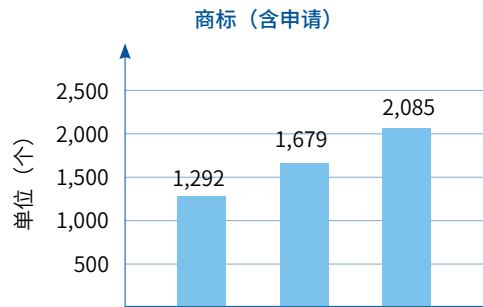
随着人口老龄化导致心脑血管等相关疾病发病率升高，人民生活水平提高对改善生命质量的需求提高，以及国家医疗体制改革对产品性价比要求的不断提升，迫切需要中国的医疗器械企业加大创新力度，打破国外公司的技术垄断，为国人提供普惠化、高质量的解决方案。

作为一家创新型高端医疗器械公司，微创®医疗的持续创新动力来自于不断满足顾客的需求。公司自1998年成立以来先后研发出了中国第一个球囊扩张导管，第一个冠脉裸支架系统，第一个冠脉药物洗脱支架系统，成功打破了国外企业对心脏介入器械的垄断，在国内市场占有率常年保持第一。

经过20多年的努力和追赶，公司现已在28个国家拥有专利（含申请）4,116项，已上市产品300余个，覆盖心血管介入产品、骨科医疗器械、心律管理医疗器械、大动脉及外周血管介入产品、神经介入产品、心脏瓣膜产品、手术机器人及其他业务。

在立足中国、深耕国内市场的同时，为打响中国品牌，响应国家“走出去”号召，成为世界一流的医疗器械公司，我们持续坚持自主创新，打造核心技术创新优势，并积极构建品牌核心战略，力求品牌战略创新，树立品牌管理体系，持续强化品牌建设的同时探索品牌国际化新路径。

目前，微创®产品覆盖全球主流市场，核心产品国内



市场占有率连续保持领先，在多个细分领域打破国外垄断，减轻患者负担，引领行业高速发展。截至2019年公司累计于66个国家拥有2,085个商标（含申请），当年新增406个商标（含申请）。

在世界范围内，平均每6秒就有一个微创®的产品被用于救治患者生命或改善其生活品质或用于帮助其催生新的生命。

2019年6月26日，以“全球领导力与中国品牌重建”为主题的2019年第十六届世界品牌大会暨2019年《中国500最具价值品牌》发布会在北京举办。会上，世界品牌实验室（World Brand Lab）发布了2019年《中国500最具价值品牌》分析报告。在这份基于财务数据、品牌强度和消费者行为分析的年度报告中，微创®医疗以78.29亿人民币的品牌价值成为该榜单发布16年来首个入选的医疗器械企业。

上海微创获评“双科融合示范基地”创建单位

2019年，本公司获评首批“浦东新区科技创新和科学普及融合示范基地”（“双科融合示范基地”）创建单位名单。双科融合示范基地建设是为贯彻落实习近平总书记关于“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置”的重要讲话精神，积极落实《中华人民共和国科学普及法》及上海市、浦东新区相关文件精神，由

浦东新区科技和经济委员会组织并开展的。

首批入选的组织与机构，主要从事前沿高新技术的开发及产业化，取得过重要科技创新成果，承担过国家、上海市重大科技创新项目，或拥有大科学装置、国家或上海市重点实验室等重大科技创新平台。

知识产权管理、保护与运用

在20余年的发展中公司建立了适应高科技发展的知识产权管理体系，制定了《知识产权手册》，并于2019年5月进行第三版的修订。公司成立知识产权管理部门，拥有一支专业团队负责知识产权管理、运用与保护。公司注重科技成果与知识产权的产业化运用，制定知识产权奖励管理规定，对专利申请制定详细的奖励和报酬标准，以鼓励将发明创造通过知识产权进行保护。截至2019年，公司通过独有的“创新反应炉”模式成功研发出300余个上市产品。微创®综合运用自主创新及专利布局，将优秀的产品推向全球80多个国家，利用医工结合、专利联盟、科技资本以及强大的产业化能力，打造了聚焦医疗的生态型知识产权运营体系。

我们致力于尊重并保护其他方的知识产权，包括专利、商标及版权。涉及其他方知识产权的使用必须根据适用法律及法规。我们禁止任何形式的侵犯知识产权的行为。

数据安全及隐私

本公司采取了严格的措施保护信息科技资源及与本公司及其利益相关方（包括员工、业务合作伙伴及客户）利益有关的数据隐私。我们的隐私政策及信息技术政策订明个人数据保护的原则及责任，以及用于检查信息泄漏。高风险职位的雇员必须签署保密协议。对违反政策的个人采取纪律处分。

本公司有责任确保并无未经授权的人士可访问机密信息。我们会定期进行信息安全审核，以监控现有措施的有效性并可根据需要提高安全级别。为将网络风险降至最低，我们已对制造区域的网络进行修改，从而使其与其他网络隔离。公司于2019年升级信息技术安全系统，重点保护研发技术。我们已建立管理系统控制所有人（包括访客及会议室）的信息访问。我们为各级雇员提供培训，以提高彼等对网络安全问题的认识。

2019年10月21日，上海市人民政府与世界知识产权组织（WIPO）首次联合颁发“上海市知识产权创新奖”，上海微创医疗器械（集团）有限公司因在知识产权运用方面的突出成就获评首届“上海市知识产权创新奖（运用）”。



微创®医疗作为介入医疗器械研发生产型企业，公司管理层深刻意识到，“质量”是公司的立命之本，产品质量安全关系到每一位患者的健康与生命，容不得有一丝一毫的松懈。每位员工坚持“用植入心髓的完美理念满足顾客的健康需求，持续为患者提供安全、有效的医疗器械产品”。保证医疗器械的质量与安全，是企业必须严防死守的环节，也是关系着企业生存与发展的大事。公司自创立至今，始终致力于打造一个属于患者和医生的品牌，以医患满意为最终目标，以“每件产品都会决定一名患者的生死并进而影响到其家庭的幸福”的质量认识督促公司上下全身心执着地追求产品质量零缺陷和服务缺位零容忍，通过公司产品的技术创新和全体员工持续不断的质量改进，在细微之处求进步，汇集点滴之力打磨精细之最，融汇“产品”、“患者”、“微创®”形成了命运共同体——“共生、共存、共命运”。

作为医疗器械领军企业，公司将遵守法律法规作为经营基础，严格遵守经营所在地监管产品质量和安全的所有适用法律法规，包括但不限于《中华人民共和国产品质量法》、国家药品监督管理局及欧盟的相关要求、以及各项行业规范等；坚持守法经营，禁止任何不符合法律法规、行业规范、质量管理体系的行为；在原料采购、产品设计开发、生产销售等各个环节全面贯彻质量价值观及要求，突出质量引领。

公司建立了层层分解的质量安全责任制，任命品质部负责人承担首席质量官职责，统筹推进质量管理体系建设。为匹配国际化、全球化发展需求，公司建立满足全球相关法律法规要求的质量管理体系，以 ISO9001、ISO13485 为基础框架，建立了相关程序文件和管理制度来规范过程的实施，外部审核通过率达 100%。

序号	技术委员会
1	全国外科植入物和矫形器械标准化技术委员会材料及骨科植入物分技术委员会
2	全国外科植入物和矫形器械标准化技术委员会心血管植入物分技术委员会
3	全国外科植入物和矫形器械标准化技术委员会有源植入物分技术委员会
4	全国医用电器标准化技术委员会
5	全国医用电器标准化技术委员会医用电子仪器标准化分技术委员会委员
6	全国医用输液器具标准化技术委员会
7	全国医疗器械生物学评价标准化技术委员会
8	全国医疗器械质量管理和通用要求标准化技术委员会
9	全国医用体外循环设备标准化技术委员会
10	全国消毒技术与设备标准化技术委员会
11	医用机器人标准化专项工作组
12	辅助生殖器械产品标准化技术委员会

为了消除和预防与产品相关的缺陷和危害，我们成立了纠正和预防措施委员会，该委员会由相关部门的代表组成，在实施纠正措施计划之前进行不合格审查，确保在分析不合格原因时考虑整个产品生命周期。

The diagram illustrates the relationship between regulatory requirements, medical devices, and customer needs, and a timeline of risk management activities across product lifecycle stages.

Top Section: Key Influencing Factors

- 法规要求 (Regulatory Requirements):** Represented by an icon of a document with a checklist.
- 医疗器械 (Medical Device):** Represented by an icon of a microscope.
- 顾客需要 (Customer Needs):** Represented by an icon of three people.

Arrows indicate that both regulatory requirements and customer needs influence the medical device.

Bottom Section: Risk Management Activities Timeline

The timeline is divided into six stages, each represented by a blue arrow pointing right:

- 可行性 (Feasibility)**
- 策划 (Planning)**
- 设计及设计验证 (Design and Design Verification)**
- 设计确认及设计转移 (Design Confirmation and Design Transfer)**
- 生产和提供服务 (Production and Service Provision)**
- 上市后评价 (Post-market Evaluation)**

Key risk management activities are mapped to these stages:

- 风险管理策划 (Risk Management Planning):** Occurs in the Feasibility and Planning stages.
- 危害分析 (Hazard Analysis):** Occurs in the Planning and Design & Design Verification stages.
- 风险管理评审 (Risk Management Review):** Occurs in the Planning, Design & Design Verification, Design Confirmation & Design Transfer, and Production & Service Provision stages.
- FMEA (Failure Mode and Effects Analysis):** Occurs in the Design & Design Verification and Design Confirmation & Design Transfer stages.
- 变更风险管理 (Change Risk Management):** Occurs in the Production & Service Provision stage.
- 年度风险管理 (Annual Risk Management):** Occurs in the Production & Service Provision stage.
- 上市后监督管理 (Post-market Supervision):** Occurs in the Post-market Evaluation stage.
- 风险管理文档更新 (Risk Management Document Update):** Occurs in the Post-market Evaluation stage.

产品召回

公司遵照所在国家相关法律法规和管理制度，制定了《警戒系统控制程序》和《产品召回管理制度》，针对不同目标市场与当地法规要求，建立健全可疑不良事件的发现、调查、分析、上报、制定纠正措施等处理流程。若确定实施应急措施（如产品召回），以程序组建市场安全纠正措施应急小组（含召回小组），推进忠告性通知、产品召回等具体市场安全纠正措施，主动跟踪和落实，切实承担质量责任和法定义务。公司也定期进行产品模拟召回的演练，确保一旦发生紧急情况，能够迅速召回产品，保障消费者的利益。2019 年，公司没有产品召回。

客户投诉处理机制

本公司密切管理和监控其产品是否满足客户需求，成立了“产品质量警戒中心”，全面负责产品上市后监督，包括客户投诉反馈处理、不良事件上报、趋势分析等等。通过在线投诉系统处理、响应客户申诉，并定期对客户投诉数据进行统计、汇总、分析并提供支持性信息以改进产品设计和质量管理体系的有效性。2019 年，公司修订升级了《客户抱怨管理规定》，利用返回产品分析室，并协同品质、研发、工艺人员对投诉返回产品进行检测、分析，根据实际情况完成投诉反馈流程。

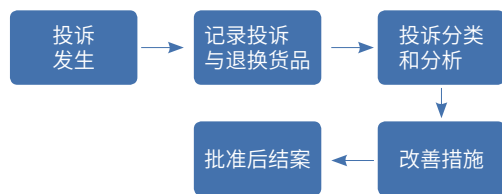
公司对客户投诉进行量化管理，设定质量因素投诉率警戒线值 $\leq 0.10\%$ ，近三年投诉率均远低于警戒线值。

我们与投诉人（包括医疗保健专业人士及患者）保持沟通，以确保及时、公平地解决问题。对被投诉的产品进行检查、分析和评估，以确定投诉的原因。同时满足不涉及质量问题、不涉及患者伤害或死亡、不需要上报不良事件的投诉，则直接进行客投总结并结案；涉及不良事件的投诉按法律法规要求进行上报；涉及疑似质量问题的投诉则会同品质等部门进行综合分析，制定改进计划以修改相关的生产过程和技术。同时针对产品在交付后，发生任何形式的改动或重要质量问题且需要通知顾客或公告机构时，建立忠告性通知和召回管理流程。

此外，通过定期召开的月度、季度、年度例会上将客户投诉渠道收集和分析的信息向相关部门通报，并进



过年度质量管理体系评审、产品风险管理评价等进行年度汇总、评价。



顾客满意度水平

我们认为顾客满意是公司质量水平的最终体现，挖掘顾客需求并持续满足是推动公司开展创新驱动发展的不懈动力。

公司站在顾客的立场，建立并持续完善面向各类型产品和细分市场的顾客满意测评体系，时刻精准把握顾客对公司产品及市场同类产品的感知和建议。顾客满意重点强调明确产品服务特性衡量指标、多维度随机目标客户抽样、线上和线下渠道相结合三个方面。2019 年公司联合第三方机构通过在线调研开展顾客满意度调查活动，主要对象为医生和经销商，有效样本数据达到 239 份，顾客总体满意率 92.2%。2019 年顾客对上市产品 Firebird2™ 支架满意率为 91.4%，特别是对支架的柔顺性充分肯定；对 Firehawk™ 支架的满意率为 92.2%。

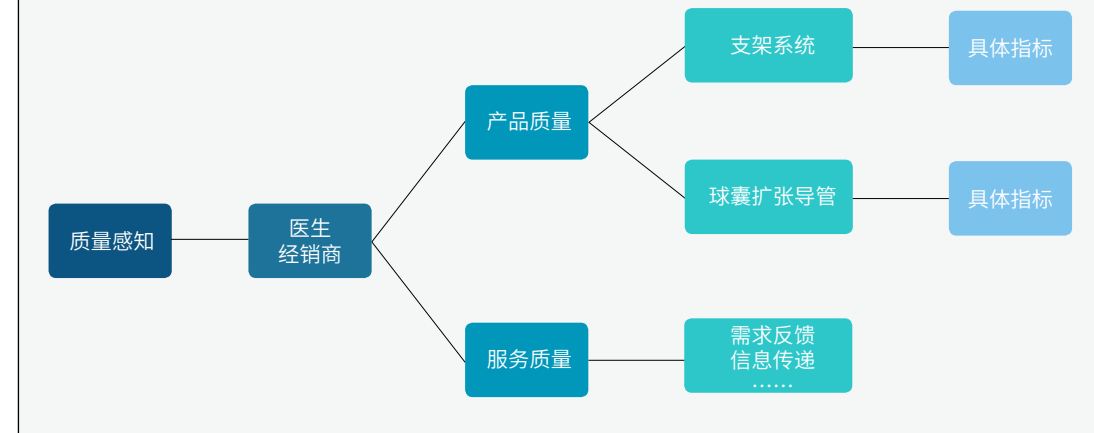
顾客满意度评价方式



顾客满意评价重要关注点

产品服务特性	多维度随机抽样	O2O 渠道结合
从产品服务的各类特性重要程度和对应的微创产品服务特性满意度双维度出发，比较顾客的重点需求和现有产品的满意度	从产品线、地域、产品渗透程度、采购平台等多维度随机抽样选择使用微创冠脉产品且有丰富临床经验的医生术者和授权经销商	线上调研科不受地域限制，并实时得到大量调研数据反馈，避免了手动数据收集的错误，提高了项目执行和管理效率

顾客满意度调查框架



质量文化建设

本公司认为必须对质量永远保持一种虔诚和敬畏，从“微”处着手，做精做细，在精微之处求创新、求进步，这是推动微创®永续发展的灵魂，并将对极致细节的追求深深地融入了企业文化的基因之中，培养“合气”再至“合力”而终至“合成”。“微”是公司产品、创新的典型特征，也是“精微”文化的内核。

公司将“质量”作为八大价值观之首，建立了完善的

质量经营管理机制，以保证关键过程的有效顺利实施。公司每年初制定《质量体系年度策划书》，明确公司年度质量目标和各部门年度质量目标，提出质量体系改进项及改进计划，并确定质量体系年度审核计划。此外，公司开展形式多样、富有特色的质量文化主题活动，将质量文化潜移默化地融入员工行为、日常工作及各项经营活动之中。



115 健康卡

公司推出良知关爱® 医疗器械身份识别系统 (UDI) 和 115 健康卡医疗器械信息综合数据库, 实现医疗器械从设计开发、生产制造到上市后全过程监管。通过患者植入卡解决患者与医疗机构、生产企业和监管部门就产品追溯的“最后一公里”难题, 促使医生在术后对患者信息告知 (包括植入器械信息和安全事项的告知), 方便在突发情况下使医生能尽快准确地获取植入物信息从而以最简洁明了的方式保障患者权益和生命安全。

质量相关荣誉

2019 年 2 月, 荣获 2018 年度上海市质量金奖

2019 年 2 月, 荣获 2018 年度上海市“质量标杆”

2019 年 9 月, 荣获 2019 年全国质量标杆

2019 年 9 月, 荣获亚太质量组织创新奖

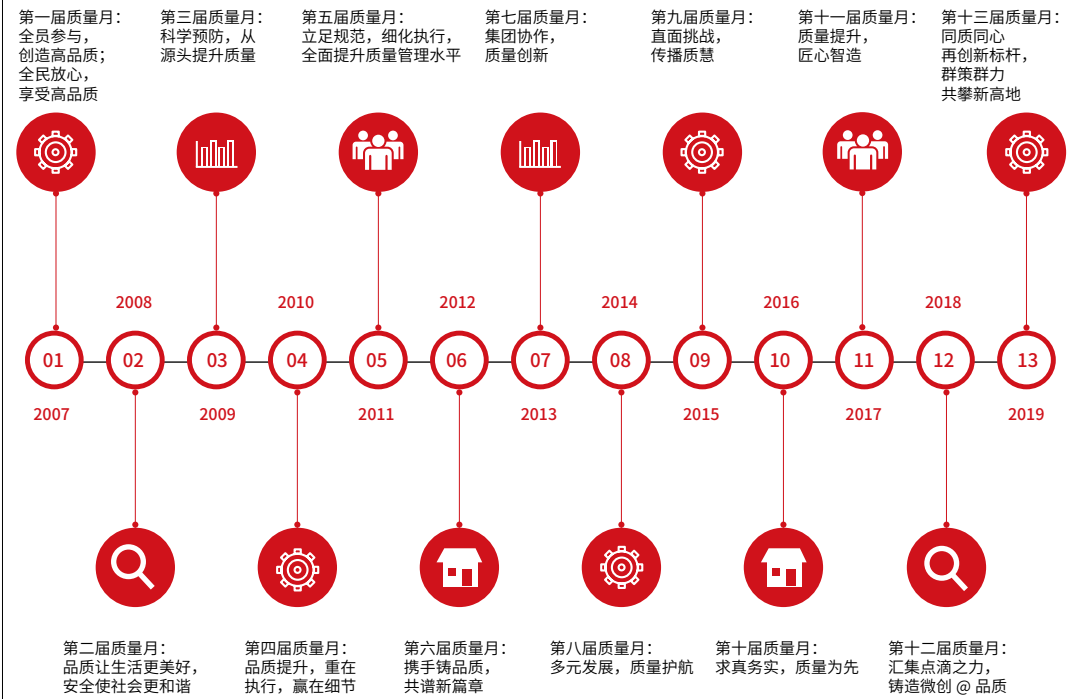
主要质量主题活动

形式	内容	参加对象	频率
质量与法规论坛	法律法规变化、标准解读、审核要求与理解等	外部专家、同行、品质部、注册部等	每年一次
品质训练营	质量发展趋势、内部实践经验等	品质部为主	每年一次
质量月	质量培训、专题讲座、案例分享等	全体员工	第四季度
QC 活动	质量攻关、现场改善等	全体员工	全年

微创® 医疗 2019 年质量月活动

2019 年 10 月至 12 月, 由公司质量与标准化委员发起, 公司品质部组织, 联合各子公司品质部以及横向组织鹏翼会、大拇指联盟共同举办了主题为“同质同心再创新标杆, 群策群力共攀新高地”的 2019 年微创® 公司质量月活动。此届质量月深入推进公司全面质量管理, 积极引导全员、全过程、全方位质量提升, 推动并开创公司高质量发展的新局面。

形式	内容
1	《QFD 质量工程运用》专题培训
2	2019 年 6S 现场检查评比活动
3	2019 年质量管理小组 (QCC) 发布会
4	2019 年品质训练营
5	2019 年六西格玛绿带 / 黑带发布会
6	2019 年集团质量管理体系内部审核
7	2019 年集团内审员评级





SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AND ACCOUNTABILITY

供应链管理与责任担当

我们的产品关乎生命与健康，产品质量是公司的立命之本。微创® 医疗坚守“质量为先”的原则，携手上下游供应链，构建可持续商业伙伴关系；我们致力维护行业的公平和透明，坚持阳光采购、责任营销，打造持久的商业产业链，助力行业发展；我们通过优势互补、互利互惠，实现合作共赢，共同为植入患者体内的每一个产品质量保驾护航。

供应链管理

微创® 医疗作为高端医疗器械研发和生产企业，处于整个医疗产业的中游链，在长期发展中，不仅自我开发、引进、消化高新技术，推进先进生产，也得到上下游相关方的有力支撑，逐步建立、完善覆盖产品、技术及服务的供应网。

供应商管理

我们的供应商包括原材料供应商、包装供应商、服务供应商等。公司在选择供应商时始终以质量为先，日常管理过程中注重供应商质量及过程管控。2019 年公司修订供应商管理制度。将独立第三方管理机构如 DEKRA（欧盟公告机构）Blue（欧盟市场原料药生产第三方审核服务供应商）等专业服务机构纳入合格供应商管理流程。

公司应用不同的性能标准根据供应商所提供产品的性质和风险对供应商进行分类，包括原材料、一般材料及服务供应商。明确规定了选择及评估供应商的要求，提供关键材料的供应商必须通过 ISO 9001 或 ISO 13485 标准认证。经批准的供应商列在我们的合格供应商名单中。

公司对供应商进行持续管理，每季度通过问卷调查、访谈和现场审核等形式对供应商进行绩效评估，并根据接受率、按时采纳率、质量及合规历史等编制供应商绩效报告。2017-2019 年，合格供应商数量连续三年增加，在年度供应商大会中获奖数量占比不断提高。

供应商利益维护

公司采用供应商库存管理（VMI 管理）系统，不断优化供应商管理流程，推进供应商管理与服务前置，实现供应商及内部多个环节的成本下降与效率提升，如提高供应商生产批量、进货检验前移至供应商端、将组织内外部的库存进行统一化管理等措施。2019 年公司完成战略供应商 2 大类关键物料的 VMI 管理，取得了积极的成效。

战略供应商 2 大类关键物料 VMI 管理收益

关键收益指标	硬件成本	周转效率	资金库存
收益值	节省场地及人员成本 14 万元 / 年	提升效率 230% (5 个工作日降低至 1.5 个工作日)	节省约 500 万元

建立长期合作伙伴关系

公司重视与各类供应商加强商务、技术合作，与关键材料供方签订了长期合作协议，同全球多家供方签订合作协议，供应网合作关系更加密切。公司连续 4 年召开供应商大会，加强供应商对于公司及对于医疗行业的认识与理解，并颁奖表彰优秀供应商，鼓励供应商与公司及相互之间协同配合、共同进步。



责任营销

责任营销也是保证产品质量，提高顾客满意度的重要一环。公司深知公平交易及真实的广告对维护本公司声誉至关重要。2019 年度，微创® 医疗成员企业在产品及服务标识方面，严格遵守其所在国家的法律法规，无产品和服务的信息及标识违规的事件，在市场宣传过程中，未出现因违反广告宣传而被监管部门通报查处的情况。

在市场推广上，严格执行市场销售团队合规经营措施，保证与业务部门签订合规经营协议书，销售部与业务员和代理商执行合规经营责任制度，严格遵守国家法律法规。针对制定市场推广计划及相关合同审批流程，各责任部门分工协作，做到事先预防、过程监督、事后审计相结合，确保企业经营行为符合相关法律法规的要求。

我们持续提高营销人员专业培训。在代理商管理方面，通过预先规划的学术教育和培训项目，提高代理商团队对于公司产品的知识和认知，提升团队水平与专业度。基于不同产品，公司以产品反馈评估表的形式及时收集市场反馈，加强与终端用户沟通建立品牌信心。



(2019年3月, 30名销售代表在骨科日本办公室接受 Evolution® 产品培训)

我们也通过组织专业学术会议、产品展示会、医师培训、学术交流、模拟实操等方式增强医师对本公司产品的认知。

聚“微”之程手术直播项目：

2019年我们与 Dr.king APP 和并发症介入俱乐部继续深入合作聚“微”之程手术直播项目。成功在中国人民解放军总医院顺利举办手术示教及线上直播，邀请了10位专家大咖和他们带领的精英手术团队参与手术直播和病例点评，单次直播当天最高点击量近11000人，覆盖全国30余城市。

“创师之道”海峡两岸冠脉介入交流学术论坛：

“创师之道”跨区域学术交流论坛分别在天津医科大学总医院、烟台毓璜顶医院、保定陆军第82集团军医院以及石家庄井陉县医院等多地多家医院开展活动，邀请台湾知名冠脉介入专家作为讲师进行手术演示以及病例讨论等学术交流项目。

“当代白求恩公益之旅”活动：

由本公司联合加拿大白求恩医学发展协会、广东梅州市人民医院共同举办的加拿大“当代白求恩公益之旅”于2019年10月21日-23日在广东梅州市人民医院顺利举行，本次活动邀请到加拿大多伦多大学医学院心脏介入专家迈克尔·库切克博士、加拿大皇家内科医学院院士心脏超声专家詹姆斯·斯旺博士等一行6人、梅州市副市长、梅州市人民医院领导班子成员莅临参加。

参与行业标准制定 助力行业发展

本公司以“制定国际国家标准，领跑医疗器械行业”为愿景，努力推动行业健康发展。公司以“坚持以研发和标准制定相结合，做到有标可依，有标必依”为工作方针，参考 GB/T 15496、GB/T 15497、GB/T 15498、GB/T 19273 系列标准要求建立以技术标准为主，管理标准和工作标准相配套的现代企业标准体系。

公司累计参与国家标准、行业标准及团体标准的制修订项目近80项，国家及行业标准项目占比60%以上，且已参与标准项目中目前处于已发布或实施标准近30项；公司积极参与标准技术委员会（含分技术委员会或标准工作组）工作，已在12个标准化技术/分技术委员会或标准工作组中担任委员、成员或通讯委员工作。



参与行业标准起草、讨论和验证

序号	标准类型	标准项目	进展	参与身份
1	国家标准	心血管植入物 心血管器械组合产品 第1部分 通用要求	标准处于审定阶段	主要起草单位
2		心血管植入物 可吸收植入物	标准讨论阶段	参与起草单位
3		GB/T25440.1-2010 外科植入物的取出与分析 第1部分：取出与处理	标准审定	参与起草单位
4		GB/T19973.1 医疗保健产品灭菌微生物学方法 第1部分：产品上微生物总数的测定	立项征求意见	参与起草单位
5		心血管植入物 人工心脏瓣膜 第1部分：通用要求	标准审定	参与起草单位

序号	标准类型	标准项目	进展	参与身份
6	行业标准	YY/T 0809.2 外科植入物 - 部分和全膝关节假体 - 第2部分：金属、陶瓷及塑料材料关节面（修订）	标准审定	参与起草单位
7		全膝关节假体约束度测试方法	标准审定	参与起草单位
8		电解液中电偶腐蚀试验的标准指南	标准审定	参与起草单位
9		外科植入物聚乳酸材料中丙交酯单体含量检测	标准审定	参与起草单位
10		YY/T 1681-2019 医疗器械唯一标识系统基础术语	发布	参与起草单位
11		通过弯曲和自由恢复测定镍钛形状记忆合金变形温度的测试方法	完成标准验证	参与起草单位
12		YY/T 0681.15-2019 无菌医疗器械包装试验方法 第15部分：运输容器和系统的性能试验	标准发布	主要起草单位
13		医疗器械软性初包装设计与评价指南	审定	参与起草单位
14		YY/T 0681.16-2019 无菌医疗器械包装试验方法 第16部分：包装系统气候应变能力试验	标准发布	主要起草单位
15		YY/T 1268 环氧乙烷灭菌的产品追加和过程等效	立项通过	参与起草单位
16		医疗器械生物负载控制水平的分析方法	定稿	参与起草单位
17		心血管植入物 血管内器械 第1部分：血管内假体	标准审定	参与起草单位
18		血管支架体外轴向、弯曲、扭转耐久性测试标准指南	标准审定	参与起草单位
19		YY/T 0664 软件生命周期管理标准	完成标准审定	主要起草单位
20		YY0945.2-2015 《医用电气设备 第2-31部分：带内部电源的体外心脏起搏器的基本安全和基本性能专用要求》	标准审定	参与起草单位
21		心血管植入物 心脏瓣膜修复器械	标准审定	参与起草单位
22	团体标准	直管型血管支架 磁共振兼容性 射频致热试验方法	标准验证阶段	参与起草单位
23		环氧乙烷常规过程管理	投票通过	参与起草单位
24		自膨式血管支架形状恢复能力测试方法	标准验证阶段	参与起草单位
25		封堵器脉动疲劳性能	标准验证阶段	参与起草单位
26		自膨式血管支架体外镍离子释放模型	标准验证阶段	参与起草单位
27		封堵器形状恢复能力评价	标准验证阶段	参与起草单位

产学研合作

我们的合作伙伴也包括行业专家、高校研究所、医院实验室等。公司于2009年成立了中国首家微创伤行业“院士专家企业工作站”，充分发挥院士专家团队对企业的支撑和带动作用，培养专业人才，有效地提升了企业自主创新能力，成功将5项技术创新分别转化为产品。

学等高校建立了产学研联盟，发挥强强联合、优势互补作用，培养、输送大量的专业技术人才，增强企业技术能力。在产业链的下游，微创®先后与上海中山医院、上海长海医院及北京阜外心血管病医院建立战略合作关系，联合医院开展创新产品临床试验，积累经验并改进，为公司新产品上市及快速有效的推广应用奠定基础。

在产业链的上游，微创®与上海理工大学、上海交通大





ENVIRONMENTAL PROTECTION RESPONSIBILITIES

环境保护责任

履行环境保护责任是企业的基本要求，也是创建资源节约型社会的需要，是提升企业形象、塑造企业声誉、帮助企业实现可持续发展的重要途径。作为低能耗、低污染、环境友好型高新技术企业，微创®医疗仍然高度重视环境保护工作，在生产运行的各个环节积极促进节能减排，减少污染，保护生态多样性，并倡导员工积极参与环境健康安全（EHS）的活动与管理，不断提高全员的环境健康安全理念和行为表现，致力于实现不以牺牲环境为代价的成功业务，追求环保型的可持续发展。



公司已在组织内成立全面环境、健康及安全（EHS）管理系统，由责任与安全运营委员会管理，主要负责环境管理、生产安全及职业健康培训。为了保护环境，公司推行环保办公措施并实施清洁生产项目，旨在提高资源及能源使用效率并降低对环境的影响。为了健康及安全，公司实施职业安全政策，遵守相关法律法规，创造健康安全的工作环境，并通过培训及活动，提高员工安全意识，杜绝安全事故。

环境管理法规

本公司已将环境因素纳入营运策略，以确保分配必要的资源支持有效实施环境管理体系。在高层管理人员的带领下，环境问题由本公司的各级别分层管理。我们定期审查相关法律法规，更新本公司在环境及健康方面的内部政策，以确保在全球各地开展业务时严格遵守当地适用的环境规定。

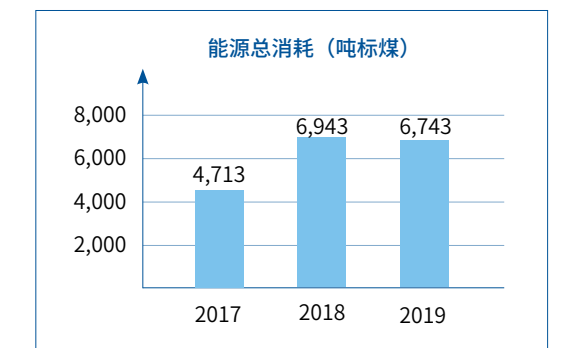
本集团承诺遵守法律要求，包括《中华人民共和国环境保护法》、美国田纳西州废物最小化法及欧盟环境政策，防止污染，积极控制环境风险。对本公司产生重大影响的相关法律法规主要涉及的领域包括空气及温室气体排放、向水及土地排放垃圾、及产生危险和非危险废物。报告期内，本公司在上述提及各方面未发现任何违法违规的情况。

资源消耗

能源利用

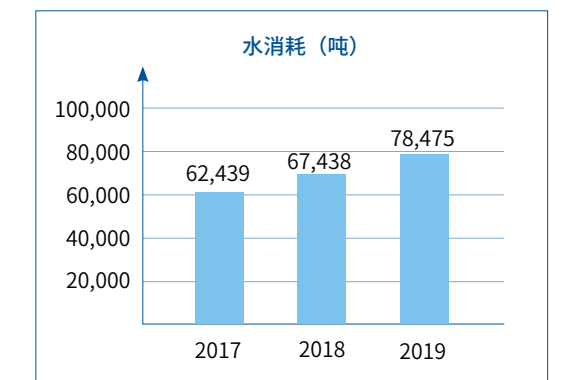
本公司的能源消耗包括以汽油、柴油和天然气形式的直接消耗以及电力间接消耗。

2019 年，总能源消耗为 6743 吨标煤，包括 22,531,241 千瓦时的用电量（2018 年：19,964,955 千瓦时）；天然气消耗 47,334 立方米（2018 年：0）；柴油消耗 31,300 升（2018 年：54,622 升）；汽油消耗 6,896 升（2018 年：6,825 升）。能源消耗密度为 0.035 吨标煤 / 万元收入。



水资源

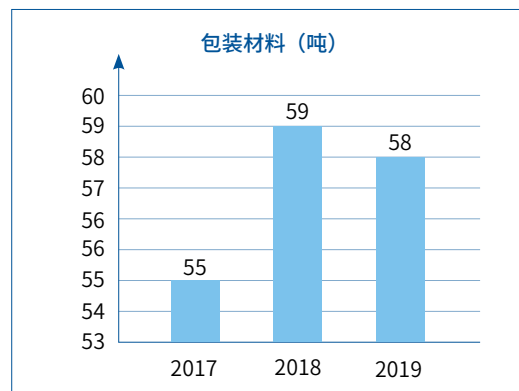
本公司主要的水资源消耗用于生产及办公室的日常营运。2019 年，本公司共消耗约 78,475 吨水，水资源消耗密度为 0.408 吨标煤 / 万元收入。





包装材料

我们的包装材料包括胶袋、纸箱、纸板盒等。尽管我们使用原材料制成成品以保障产品质量，但我们一直尽可能地回收生产过程中使用的纸箱。2019 年，本公司消耗了 3 吨（2018 年：4 吨）塑料袋、55 吨（2018 年：55 吨）纸箱及纸板盒。



资源节约与保护

本公司倡导建设节约型企业，致力于实现不以牺牲环境为代价的成功业务，并专注于创建环保型的可持续发展业务。本公司努力优化劳动中的资源利率，从而降低资源消耗和污染物排放。我们仔细检查生产过程中的资源消耗模式，以制定有针对性的措施，减少及减轻营运所产生的环境影响。

节约能源

最佳的能源使用和管理实践可提高我们的营运效率，降低成本并节约更多的自然资源。有鉴于此，本公司遵守相关法律法规，包括《中华人民共和国节约能源法》及《上海市节约能源条例》等，并一直在探索优化管理方法及提升能源效益的机会。2018 年，本公司在上海建立新的能源监控平台，加强能源管理体系。2019 年，我们通过升级能源管理设施，包括调整中央空调水泵的频率、在净化空调器中增加预冷解除湿器等具体措施，营运过程实现自动节能，估计每年节约 657 吨标准煤当量。

除了升级我们的管理系统外，我们还通过每月数据分析制定本公司的能源消费模式，并采用新的节能措施来提高能源效率。如在办公室装修工作中，坚持选用环保建材，加强环保节能管理，使用节能灯照明，制定中央空调运行管理规定，按照国家节能规定设定空调温度和运行时间。公司设立管理员，负责监督落实日常办公区域节能措施，尽量采用自然光照明，合理减少空调、计算机、复印机等用电设备的待机能耗，及时关闭用电设备，对二次利用的纸张合理利用，重视科技助推环保。公司推行电话会议系统，不仅提高运营效率，同时大幅降低会议差旅等社会资源占用。

节约用水

我们定期监测水表并报告每月的水消耗量，跟踪用水量模式并发现任何异常情况。通过定期检查、确定并及时处理工厂、供水系统及本公司其他设施的漏水情况。公司严格控制办公区卫生打扫用水，禁止私自开关公司主水管道上的任何开关控制阀门。

包装材料回收处理

本公司制定包装材料回收处理办法，按照分类回收及外包处理的原则，提高回收利用率，降低对环境的污染。

针对纸箱、纸板盒等，公司办公室牵头监督相关业务部门按照材料的损坏程度分类收集，保存良好的材料登记存入仓库备用，损坏严重的材料单独存放，与其他废弃物一起由有资质的废品回收商回收处理。针对塑料袋，收集后单独存放，由有资质的废品回收商回收处理。

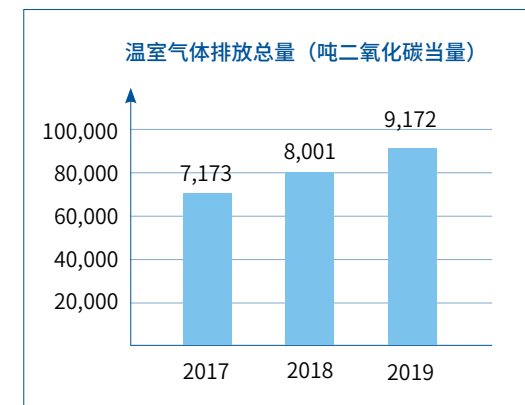
污染物排放与控制

气体排放

本公司的主要气体排放主要包括车辆移动排放及生产过程中的固定源排放（包括：酸洗、电解抛光、化学试剂提纯及药物喷涂）。

对于移动源的排放，本公司通过实施制定二氧化碳排放限制的车型政策、更新或替换老旧车辆来控制；对于固定源的废气，本公司通过提升设施能源效率、使用更环保的产品清洁生产，以及采用烟气净化装置等减少污染物的排放。

本公司安装了活性炭吸附装置，处理挥发性有机物 (VOC) 带来的环境和健康影响，有效地将我们临床前医学研究中心产生的 VOC 降低到标准水平。

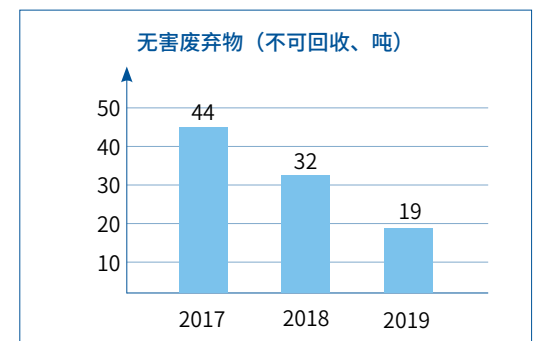
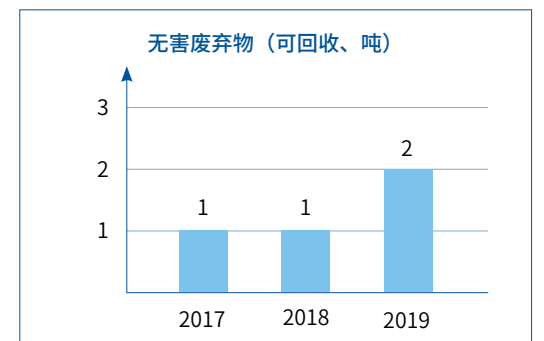
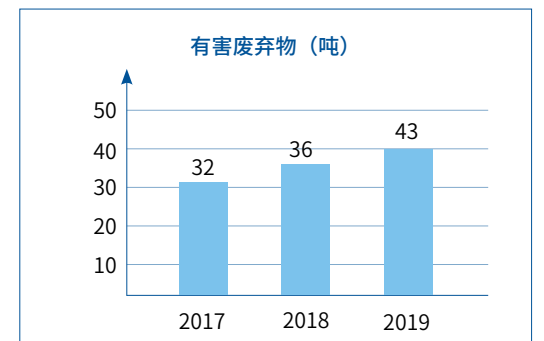


噪音

本公司噪音主要产生自风力涡轮机、空气压缩机及我们营运中使用的其他设备。2019 年，我们加大了业务营运中噪音水平管理的力度，采取了新的降噪措施，包括在空气压缩机的排气口安装消声器装置，并在空气压缩机周围建造隔音板。公司营运的噪音水平满足《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等法律法规要求。

污染物排放

本公司作为医疗设备制造商，营运中会产生各种污染物包括有害废弃物（医疗废弃物、化学废弃物）、废液和无害废弃物。公司依据国家和上海市有关污染物排放管理规定，确保在生产过程妥善收集并处理各种污染物。公司把有害废弃物单独存放在有害废弃物仓库，并委任合格第三方进行合法的处置。公司将生产中产生的废液全部交由具有上海市危险废物经营许可证的专业公司进行无害化集中处理，确保废液处理达到保护环境的目的。公司大力提倡对可回收无害废弃物的回收利用，并委任合格第三方对不可回收的无害废弃物进行妥善处置。





EMPLOYEE CARE, HEALTH AND SAFETY

雇员关怀成长与健康安全

员工是微创® 医疗最重要的利益相关方之一。本公司的成功离不开雇员的奉献及勤勉。公司始终秉承“关爱员工，共同成长”的理念，将员工视为企业的核心资源，和企业可持续发展的关键推动力，在人员架构、职能调整、工作环境、薪酬激励、绩效考核、社会保障、员工培训等方面不断完善和优化，保障员工基本权益，创造和谐工作环境，为公司长期稳固发展提供充足人才和制度体系保障。



员工发展

员工录用

本公司设立雇员控制程序，规范包括雇员渠道、招聘过程及面试环节等的流程。公司遵守我们营运所在地的有关法律法规，包括但不限于《中华人民共和国劳动法》及《中华人民共和国劳动合同法》。根据禁止使用童工规定、美国劳工法及其他相关法律法规的要求，本公司承诺禁止任何形式的童工和强迫劳动。为避免使用童工，我们会检查新员工的身份证明文件。公司按照平等、自愿、协商一致的原则与员工签订劳动合同；劳动合同中关于劳动合同期限、工作内容、劳动保护和劳动条件、劳动报酬、劳动纪律、劳动合同终止条件、违反劳动合同的责任等主要条款齐全、合法；坚持对不同国籍、民族、种族、性别、宗教信仰和文化背景的员工一视同仁、平等对待。

促进平等机会

作为平等机会雇主，我们遵循与薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时间、休息时间、平等机会、多元化、反歧视以及其他利益及福利相关的公平惯例。雇员可通过该系统向组织能商部直接匿名举报任何疑似歧视或骚扰案件。公司组织能商部与合规部门对每个举报案件都会迅速进行调查，如果确认指控属实，则会采取适当的纠正

措施。任何对雇员采取的报复行动将受到纪律处分，包括解雇。

人才培养

公司制定了“七分成熟、八分用途、九分待遇、十分爱护”的人才法则。组织能商部以公司战略出发，制定人力资本整体战略，以推进人才队伍建设为重心，吸引与发展优秀人才，采用“一点、二道、三划”的用人之道，建立健全公司人才发展体系，实施工员“双通道”职业发展管理，帮助员工有效实现自身价值的同时，完成公司的战略目标达成需求。

“一点、二道、三划”人才战略

一点：包括两部分。第一部分为管理人员盘点，旨在优化公司人力资源配置，提升公司核心竞争力，公司建立了“贤者上，闲者下”、“能者上、愚者下”、“努力者居中，不努力者靠边站”、“赛马不相马”的制度，每年会进行一次人才盘点工作，发现并重点培养高潜力员工，为高、中层领导岗位储备人才，形成人才梯队，以提高组织的持续经营能力。

人才盘点过程中，公司运用统一的标准来评估当前管理

团队的工作表现和潜质，通过推荐、访谈、测评等方式识别人才。在盘点结束后，会为这批人才度身定做符合自身发展且能充分施展潜能职业发展计划，帮助他们快速提高的同时提供富有竞争力的薪酬待遇。

第二部分为团队健康度盘点，以业绩为导向，从高度、广度、深度三个方面对团队的健康状况进行盘点诊断，以了解公司各团队的管理现状，强化优势及改善不足，全面提升团队管理能力。

团队盘点借鉴心理学的冰山理论，冰山上的部分定义为高度，指组织目标与团队目标结合，与企业发展的适配度，设 4 个子维度：团队负责人、三年业绩、关键岗位、人才评优，冰山下的部分定义为广度，指团队横向延伸性及软性管理因素现状，设 6 个子维度：替代性、文化认同、凝聚力、团队赋能、沟通协作、团队建设，深度指团队管理的精微化与未来业务需求的匹配度，设 5 个子维度：期待性、沟通协作、互补性、文化认同、团队赋能、凝聚力。盘点主要采用线上调研及线下访谈的方式，通过 SWOT 分析，找出需要关注的重点因素，即优势、机遇与挑战、自我改进。

二道：为了让员工清晰自己的职业发展方向，让专才更深，通才更宽，本公司建立了员工发展双通道：管理通道、专业通道（含技术、技能、科学家、临床等等），

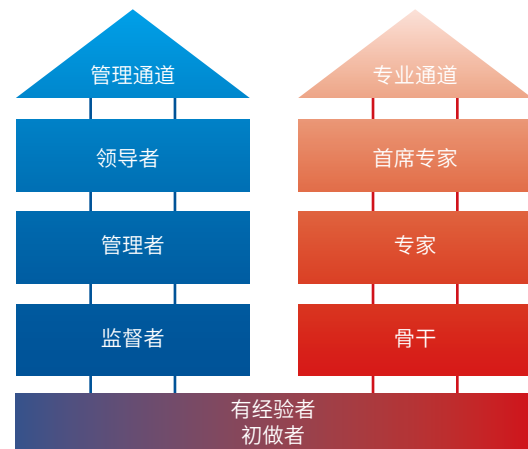
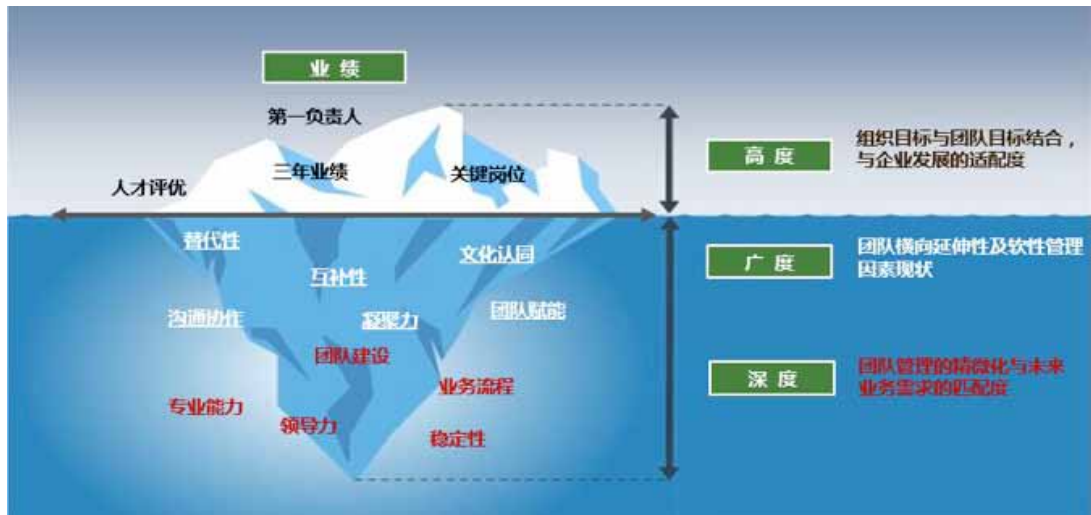
鼓励员工发挥个人特长，选择适合自己的发展通道，在每个通道上，通过设置职业发展职级，建立任职资格标准，开展任职资格评价和辅导，并给予激励，帮助员工实现职业发展。

为了保证每个员工都能有效的被关注和发展，公司还制定了《人才发展 - 加速晋升系数》，对于不满足晋升条件的候选人，如能力突出，表现优异可以通过使用加速年限破格提升。

三划：为吸引国内外优秀的研发人员加盟微创®集团，也为培养、认可、激励和保留关键研发人才，公司实施了“双十海归科技领军人才计划”、“双十新生代领头雁人才计划”、“百人雏鹰培育人才计划”的奖项，针对不同奖项设定相应的参选条件、评级标准，每年由技术创新委员会和人力资本与组织能商部对其进行资质审查与评价并搭配了丰厚的津贴奖励。

员工绩效管理

公司实行“全面绩效管理”，强调组织目标和个人目标的一致性，强调组织和个人同步成长，形成“多赢”局面；在绩效管理的各个环节中都需要管理者和员工的共同参与，科学地评价员工工作业绩，使员工的贡献得到认可。全面绩效管理是一个 PDCA 循环式的管理过程，管理者与员工主动沟通，根据各部门绩效目标，共同制定绩效



计划。

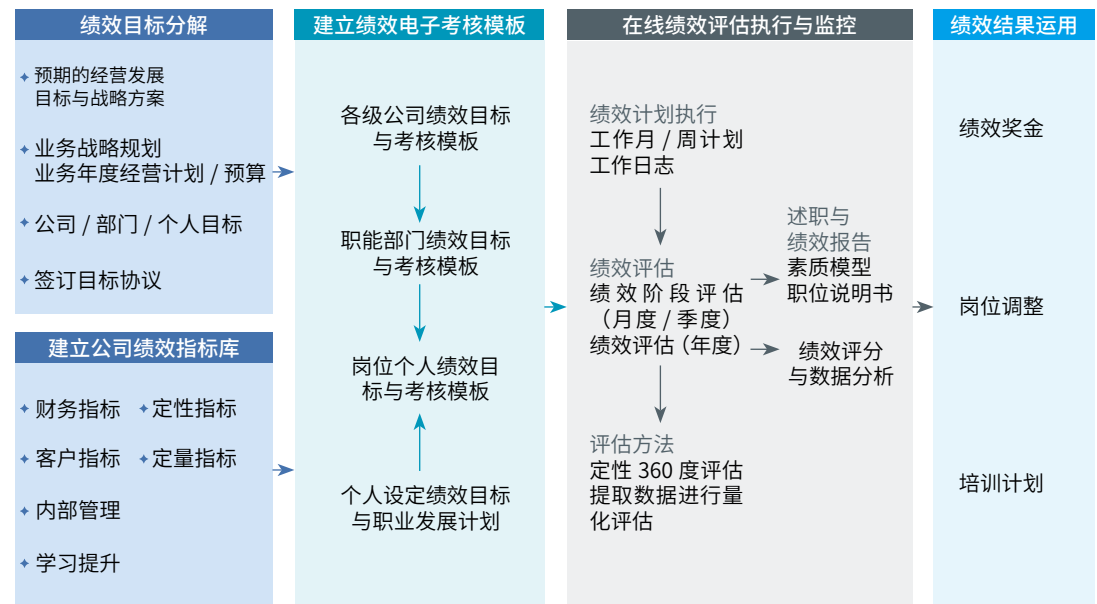
考核周期间，指导与沟通渗透于日常工作的方方面面，管理者能够通过日常工作及时有效地对员工的绩效进行辅导；期末考核时，管理者与员工之间共同梳理绩效计划中的各个指标的落实程度及完成情况，管理者根据绩效计划及完成情况在充分沟通的情况下科学地进行业绩

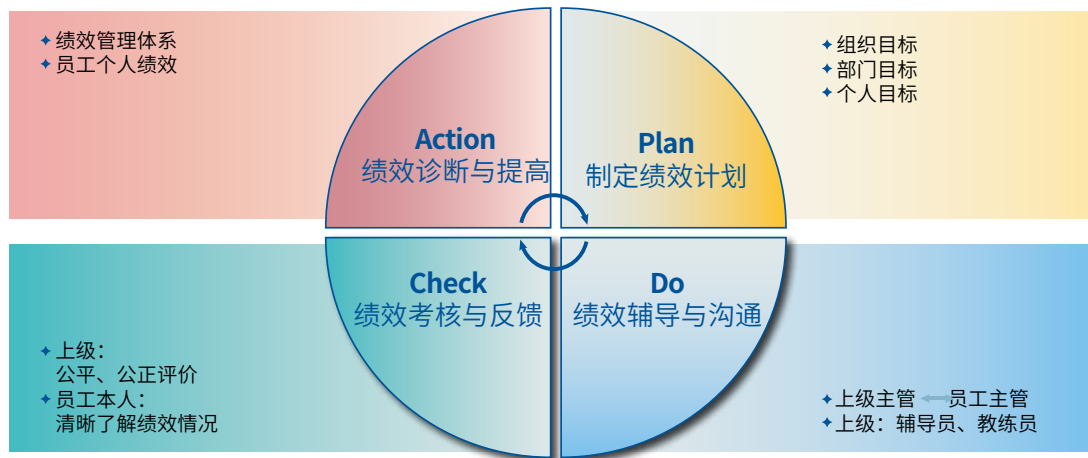
评价，并针对未完成的项目进行准确的诊断及指导，辅助员工更高效地实现绩效的提高。每个考核周期期初制定绩效计划时，都将结合上一个考核周期中的不足及待提高方面有的放矢地进行针对性的沟通及辅导，真正地做到以始为终，通过这样的循环，公司绩效才得以实现阶梯式螺旋上升。

有竞争力薪酬福利

本公司制定了全面和有竞争力的薪酬和福利计划，以奖励有助本公司发展及努力辛勤工作的员工，并积极审查员工福利政策，以维持本公司雇员的满意度。公司倡导整体薪酬理念，从业绩与认可、工作与生活平衡、职业发展、福利及现金薪酬五个方面着手，通过整体薪酬吸引、激励和保留人才，提高员工敬业度。

作为上市公司，本公司采纳了股份奖励计划和期权激励计划，通过资本市场的力量激励员工为实现公司的长期发展战略共同努力。在该两个计划下又针对不同子公司和业务发展的需求，设置了多个子计划，以尽可能将长期激励的受众扩大至更多员工。如为了进一步激励和保留集团内部中层管理人员，解决他们在退休养老方面的





后顾之忧，公司设计了“微创®集团强本固基共享未来退休养老计划”以及“微创®集团中流砥柱前程无忧退休养老计划”，结合员工学习成长、勤奋、担当、职级、工作难度和自我挑战等多个因素制定符合各种工作形式的员工的长期激励计划，进一步提升员工的满意度和归属感。

培训与发展

伴随着公司业务的发展与壮大，人力资本战略作为公司发展重要战略之一，逐渐完成从业务服务阶段到战略化发展阶段的重要转变。公司培训一直致力于打造卓越人才培养及学习型组织建设，根据公司整体发展战略以及人力资源规划，力求将员工的知识积累、技能培养与公司员工的岗位要求相结合，将员工的个人成长与职业发展相结合，将人才培养与人力资本战略紧密结合，经过多年的创新实践，公司已经形成比较系统的人力资源培训和发展体系，尽其所能为员工配备最好的硬件和学习工具，从而使员工在全球创新能力竞争中仅专注于脑力、心智和工作激情等个人素质方面的比拼，在各自岗位上发挥所长、迎接挑战及发展事业。

在培训与员工发展上，公司成立了创新学院，秉承“让每位员工都掌握自己上级的能力，每位基层管理者都具备高管的基本素质”的学习发展理念，设置了通用技能、领导力、专业技能、定制培训项目的模块，每个模块将

通过以下培训方式实现：

◆线上课程：对于知识类的内容，将通过线上的形式学习，比如信息安全培训、英语学习等。

◆线下课程：对于技能型的课程，将通过线下的形式学习，比如沟通技巧、演讲技巧、创新性思维、辅导与激励等课程。

◆导师计划：为帮助定制化项目中特定人员技能快速提升，我们配备导师帮助其较快速达成目标。

◆反馈与辅导：作为课后的学习发展方式，我们认为直线上司对下属的反馈与辅导是一种非常重要的学习方式。

◆知识竞赛：在竞赛中相互学习，相互讨论，激发学习热情与创造力。

◆英语角：公司的“我与英语有个约会”的活动定期开展，每月一次，通过内外部老师的分享，从听、说、读、写上提高英语。

◆研讨会：通过“Tuesday Seminar”就某个主题展开讨论与分享经验。

薪酬

- 固定工资
- 津贴
 - 人才类（三星、三划等）
 - 岗位类（项目经理、高工、组长、翻班、射线、特殊岗位、技术技能等）
- 可变薪酬
 - 销售奖金
 - 奖金
 - 绩效奖金
 - 年度先进奖金
 - PIP 项目奖金
 - 知识产权奖金
 - 激励奖金
 - 即时奖金
 - 长期激励（股权、利润分享、中小包）

福利

- 社会保险
- 补充公积金
- 年度体检
- 商业保险
- 带薪年假
- 营养工作餐
- 结婚礼金
- 生活礼品
- 节日礼金
- 通讯补贴
- 探亲路费补贴

人才发展

- 人才盘点
- 双职业通道发展路径
- 学习机会
- 学历进修津贴
- 入职 / 在职培训
- 公司外研讨会
- 课堂学习
- E-learning 学习系统
- 领导力与管理能力发展
- 专业技能发展
- 定制化培训
- 通用技能
- 内部讲师培训计划

认可奖励

- 先进团队
- 先进个人
- 中小包
- 即时奖励
- 三星人才
- 三划人才

企业文化

- 尽精尽微、致广致大
- 八大价值观
- 七分成熟、八分用途、九分待遇、十分爱护
- 大家庭观念
- 以人为本
- 一个属于患者的全球化领先医疗集团
- 企业社会责任（感恩社会、回报公众）

工作生活平衡

- 弹性工作时间
- 带薪年假
- 生活幸福程度
- 员工关怀计划
- 中医理疗、咨询
- 健身房
- 家庭开放日
- 横向组织活动

2019 年 4 季度高管讲堂列表（举例）

日期	高管讲堂
2019/10/23	我所知道的“起搏器”
2019/11/07	采购那点事：如何寻源，博弈，谈判
2019/12/04	一起来读哈佛最为权威的谈判著作《Getting to Yes》
2019/12/16	聚醚嵌段酰胺材料性能、应用及加工技术进展

高层领导的参与

◆ 高管讲堂

每一位高管作为某行业内的专家，通过高管讲堂将高管所积累的知识、经验、观点分享到集团内部，集团内部的同事可以通过线上或线下的形式参与至其中；通过高管讲堂可以将微创®医疗注重自我学习、自我发展和交流分享的文化得以传承、发扬和传播。

◆ 3F 头脑风暴

头脑风暴“联想反应、热情感染、竞争意识”来激发创新思维，“头脑风暴”将成为一种公司文化及习惯。管理者及相应的技术人员需带领大家集思广益、脑洞大开、去除僵化，将迸发的火花和金点子用在变革管理、生产运营、产品开发、销售策略中去。

◆ Friday Talk & Tuesday Seminar

公司每周二晚上 Tuesday Seminar 和每周五晚上的 Friday Talk 活动作为交流个人独到见解以及分享行业知识的平台，对于主讲和参加的人员给予一定的学习成长分数。

◆ 高管有约

高管利用午餐时间，沟通、协调解决部门、跨部门的问题，回答员工的疑惑。

支持学习的制度

对于参与课程或讲授课程的行为，公司都给予积极的认可与鼓励，无论是听课还是讲课，都给予一定的学习积分的奖励，作为员工年终绩效考评的重要因素之一。同时对于讲课的，给予内部的物质的奖励。

创新内训师培养机制

作为一家医疗器械公司，本公司员工所需的相对专业的培训，外部培训咨询通常未必能够提供，因此，本公司建立内训师培养制度，注重发展内部培训讲师，为员工提供更有针对性和实效性的培训。在内训师的培养方面，我们不仅提供基础版的 TTT 课程，还提供案例萃取、课件制作、引导技巧、发音练习等全方面的内训师发展所需技能的培训。对内训师除记录学习成长积分外，还提供阶梯建设和内训师奖励。

在线培训管理系统

本公司引进了在国内培训在线管理领域具有引领地位的云学堂的在线培训管理系统，除了实现基础的按岗位分配课程、课程分类、发布、报名、审批、签到、评价、签退、考试、调研、邮件自动送、培训记录等功能外，还具备在线培训、在线课程制作的功能，同时还具备根

据员工的岗位推送跟岗位技能相关的课程，让员工可以更方便地学习到岗位技能相关的课程。同时通过 AI 技术的应用，可以让员工更加方便的学习与分享。同时对于员工移动学习（手机 APP）和碎片学习提高学习频率。

公司创建了“先进分子协会”，每年获评公司先进的员工即有机会加入该协会。先进员工组成班级，依托协会的平台，参加业务培训、专业授课、能力拓展，学习参观以及外出考察，得到了大量再学习、再发展、再培训的机会，各方面得到了显著提升。公司每年无偿投入这些花费来帮助员工提高自身价值，相比一般企业需要先和员工签订回报计划才肯付出的做法，微创® 医疗采取更加开放的态度，旨在提高整个行业从业人员的素质。这正是微创® 医疗独特人才战略的体现，也是公司蓬勃发展的源动力之一。

公司在看重具备综合素质、能独立掌握一套涵盖多方面知识技能之多面手的同时，还会特别关注和重点使用那些学有所长、术有专攻、且在某些方面特别出类拔萃、敢为人先的专业精英。公司倡导容错试错的工作理念，鼓励员工挑战权威、用与众不同的眼光看问题。

员工类别	个性化需求	保障措施
一线员工	健康及医疗保障的需要	定期安排体检，健康证检查等，为员工提供国家法定福利和公司自主福利项目。
	工作回报的需要	优化工资结构，调整翻班员工福利项目，提高补贴标准，推出针对一线员工奖励方式
	人身安全的需要	合理排班、改进工艺、改善工作环境，对作业场所进行勘察和检测，加强安全知识培训
初中级管理人员	能力提升的需要	定期搜集培训需求，通过线上线下多渠道增加内外部培训学习机会。
	岗位晋升的需要	根据岗位特色细分晋升渠道，制定各条线职业发展规划路线
专业技术人员	实现价值的需要	加强技术创新等其它技术方面奖励机制，协助员工申报各种外部奖励
	发展空间的需要	提供职业发展路径，增加外派交换学习机会
高级管理人员	事业成功的需要	增进合作机会，开展高管讲堂、高管有约等环节，提升归属感和成就感



领导力：

针对管理人员，围绕领导技能、时间管理能力、工作理念三个方面展开，以使得管理人员带领团队实现团队目标及战略的执行，比如团队发展、决策、辅导、战略制定和执行等。

通用技能

针对全员，以提高微创员工核心胜任能力，以期达到公司在不断发展过程中对人员能力的基本要求，比如时间管理、沟通技巧。

专业技能：

基于不同部门的具体岗位的专业能力的要求面所需要的技能。参与内外部专业能力相关的学习。如精益管理、质量体系学习等。

定制化培训项目：

针对待定目标人群所定制的发展方案，比如先进班、项目经理优选人才计划、高管讲堂等。

员工职业健康

健康的工作环境

本公司明白生产力与员工的健康状况密切相关。我们致力于为员工提供安全健康的工作环境。我们通过建立管理系统及为员工组织安全培训，积极降低伤害风险和职业病。2019 年，公司修订了《微创医疗环境安全职业健康培训教材 2019》，下发给全体员工学习。

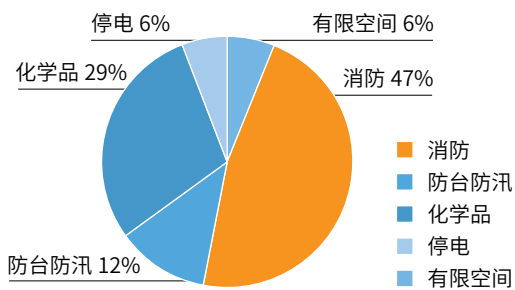
我们在中国的业务严格遵守国家法律法规，包括但不限于《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》，致力于为所有员工提供安全及健康的工作环境。由于公司产品生产流程涉及化学品及特种设备，公司亦遵守《危险化学品安全管理条例》、《特种设备安全监督条例》及其他相关法律及法规。我们的责任与安全运营委员会负责监控日常营运，以确保合规性。委员会定期审查相关政策。雇员可以通过内部系统获得最新安全信息。

2019 年，公司通过建立文件、开展内审、管理评审、外审及问题改善反馈等方式导入 ISO 14001&ISO 45001（环境与职业健康安全管理体系）并顺利获证，并识别

出重要环境因素 22 项；重要危险因素 7 项，由此形成的 2019 年度环境目标和指标共计 11 项，并进行持续的监督改善，以实现对安全环境的预防、治理、改进。

公司建立完善的应急管理机制，包括制定《安全事故综合应急预案》，定期组织本单位的应急救援预案的模拟演习。2019 年共组织开展消防应急演练、临时停电应急演练、电梯故障演练、有限空间演练、化学品泄漏演练等 17 项，提升人员应对突发状况的处置能力，共计 2000 多人参与各类演习。

公司 2019 年度应急演练统计





安全生产

作为研发生产型企业，安全生产是公司的第一责任。为了保障员工在生产操作中的安全，公司成立了责任与安全运营委员会，下设“微创®安全小组”，并依据国家规定和标准，制定《微生物实验室操作规范》、《职业健康安全管理体系规范》、《化学实验室操作规范》、《安全防护用品标准操作规范》、《环境安全操作规范》等多项规章制度，员工上岗前均对其进行安全生产培训，帮助员工识别岗位风险因素；同时，针对生产操作现场环境复杂、变化点多的情况，组织进行环境因素、危险源识别、更新工作，开展安全改善活动，每周检查现场

隐患，并对隐患进行整改与改善；组织相关部门制定应急预案，购买防疫器材，并将所有的防控措施推广到公司相关方，取得较好成果，最大限度的对员工人身安全进行保护。

公司在安全生产方面全面实行标准化管理，通过上海市安全生产标准化二级认证，落实规范要求，与国际接轨，同时广为传播“对内人文关怀、对外传播理念”的安全文化价值观，在安全标准化推进过程中，不断总结经验，追求创新，在以下几个方面落实到位：

制定安全方针、安全目标及管理方案	对年度安全工作进行细化分解，并对实施过程进行检查、考核；对安全表现进行评估，监测公司安全管理体系总体情况。
完善组织架构，明确工作职责，成立安全管理机构	公司成立了安环小组、应急救援小组等，明确各方工作任务和责任，落实安委会职责，并按照公司的部署和人员的变动情况每年进行定期更新，使安全工作步入标准化。
加强安全投入、积极落实各项改善措施	通过技术手段、管理措施等途径，消除现场安全隐患； 优先设立安全经费，从资金准备、项目实施等方面给予充分保证； 对于安全设备设施的购置、维护、检验、及其它（包括防暑降温、劳防用品配置、教育培训）等费用全面实施监管和追踪。
制定安全制度和操作规程程序，结合法规要求，符合合规化管理	不断完善各项安全管理制度，结合管理职能调整，完善公司 EHS 管理体系，修订 EHS 管理制度； 在安全操作规程中增加岗位的危险源识别，确保所有安全操作规程张贴在现场，以让员工警惕安全隐患； 通过多种渠道及时获取相关法律法规，以确保公司的合规性。
落实安全培训，提升综合素质	根据安全生产实际制定培训计划，对公司各级管理人员、特种作业人员、及新进员工进行安全培训； 通过安全宣传、教育、会议等各种形式结合的方式，普及安全知识，加强安全文化建设，提高全员安全意识和素质； 严格按照安全教育培训管理要求，对特种作业人员进行取证、复审培训；对新进员工、转复岗及外来务工人员进行三级安全教育培训，要求培训率达到 100%。
专项治理，合理化检查	结合标准化工作和政府的部署，开展重点区域、危险作业专项检查，加强日常安全检查制度，采用定期、不定期检查、节假日检查、季节性检查、专项检查、日常巡查等多种方式，对检查发现的问题，下达整改通知，责令限期整改并及时跟踪验证整改情况； 每月对检查情况进行汇总，以月报形式提交安全工作领导小组。同时录入到上海市隐患排查系统中，进行分析、改善和追踪，形成闭环。

建立事故预测机制，实施重点监控

开展危险源排摸，组织年度危险源辨识、评价工作，对工艺、材料、生产线、设备和新项目的识别、更新并提出改善要求；

重要危险源和重点部位的监控，严格实施控制点的监控，对所属控制点的安全状况每天点检，同时每月布置检查所属控制点内报警装置运行状况及年检有效性；

隐患及时上传：定期组织员工学习识别隐患培训项目，发动员工在现场查找隐患，当发现问题后员工将反馈到 ERT 小组处，ERT 小组对相关反馈问题进行整改，最终实施效果跟踪评价；

建立事故分析预测机制，针对每起事故进行安委会通报和班组学习，坚持“四不放过”原则，通过事故分析，预测同类事故发生风险可能性，针对事故直接和间接原因全面落实整改措施。

实施事故预警机制，全面控制风险

建立应急预案，实施预防性演练	公司通过专家组的评审，建立三级预案，包括综合应急救援预案、专项应急救援预案、现场处置方案，预案内容涵盖公司所有可能发生的事故类型，并对各项应急预案实施专项安全培训、组织演练及评估。同时要求通过上海市浦东新区安全生产监督管理局的审核并网上备案。
人防措施控制	公司实行目视化管理，在危险区域、重点区域的警示标示，现场张贴危险源辨识清单，同时建立抢险救援队伍，应急指挥、防汛防台抢险队伍、医务急救队伍、通讯及动力设施保障等队伍建设，设置应急物资存放点，危险区域设置抢险救援装备。
技防措施控制	全面实施消防监控系统、安保监控系统、可燃气体检测系统、机械防护装置、通风系统及各类连锁系统，为公司的安全保驾护航。
推进安全标准化，形成安全文化	通过人与人之间的交流、公司与公司之间的协作、将对这种文化在其它方面进行延伸和提炼，并在三个层面上得到发展和发扬，通过社会这个平台，逐步广为传播，真正实现本质安全。

2019 年，公司组织飞行检查，依各子公司危险等级，划分检查频次，全年共计检查完成 18 次。公司下属分、子公司开展月度安全检查，对检查问题依严重程度进行追踪管理。2019 年度公司累计检查项逾 800 余条，按计划实施整改并追踪改善进度。

2019 年公司全年未发生工伤意外死亡事故，未发生公司责任的交通事故，未发生经济损失 100 万元以上的安全事故，未发生重伤和职业病事故，劳动工作千人工伤率控制在指标以内，安全隐患的整改率为 100%，未发生上级行政主管部门的行政处罚。

员工关爱和权益保护

公司依据各经营所在地规定和标准从社会保障、健康、民主多方面、全方位保障员工的合法权益。为员工构建完善的社会保障体系，按照国家建立多层次社会保险体系的要求，依法为员工建立养老、医疗、工伤、失业和生育保险，及时足额缴纳各项保险费用，最大限度地保障员工各项合法权益。同时，积极推进各项薪酬福利制度，遵循按劳分配、同工同酬的原则，按时足额发放员工薪酬，完善分配体系，通过制定、实施相关政策，有力地调动和促进员工的工作热情，激发员工的积极性。

公司全体员工均可享受每年定期提供的免费常规健康体检，通过定期组织员工体检，让员工及时了解自身的身体素质与健康状况，从而及早发现疾病征兆，做到早预防、早治疗。公司严格执行国家有关法律法规。公司在每个楼层均备有常用药品，供员工按需取用。同时，还配置有保健室、健身房、员工会所等各种文体活动场所和设施。

公司依法成立有工会，2019 年共召开两次职工代表大会。2019 年 3 月 14 日召开第一次会议，主题为“2018 年工会工作总结与 2019 年工会工作计划”。9 月 10 日召开第二次会议，讨论通过公司女职工特殊权益保护专项合同。



公司尊重员工，了解员工诉求，着力解决员工关心的问题，增强员工归属感。关心困难员工，了解他们的工作和生活情况，为他们解决实际困难。公司针对上海地区的低收入租房员工（月薪低于 1 万元），提供租房补贴，合计涉及员工 248 人，2019 年补贴金额总计 130 万元人民币。

公司设立“爱心妈咪小屋”，旨在为女员工度过女性特殊生理阶段提供人性化的温馨服务，小屋备有养胎保胎

的母婴杂志、净化消毒等卫生用品等。2019 年，公司“爱心妈咪小屋”在上海浦东新区工会评选中被评为五星级。

本公司还创新了微创®特色的“合纵连横”管理模式，即在侧重培养各纵向职能部门团队建设的同时，也特别强调不同部门之间的横向融合和交相维系。本公司目前有十八个横向组织。与纵向组织对其成员的约束性聘用和任命制度不同，员工可以自愿加入或退出任何一个横向组织。在管理机制方面，每个横向组织都有自己的民选管理委员会，且规定公司高管只能以普通会员身份参加横向组织，让横向组织真正实现民主化管理和去行政化运行。

依托微创®医疗特色的横向组织，公司注重丰富员工的业余生活，积极开展户外拓展、郊游、比赛、体育运动等各种活动，增强沟通交流，缓解工作压力。



2019 年 3 月 15 日，公司组织插花活动，近百名员工参与学习插花艺术，陶冶情操。



2019 年 9 月底，公司组织了“劳动竞赛活动”，参与人数达 1500 多人，获奖项目 65 个，发放奖励 40 万元。



2019 年 4 月和 9 月，公司组织一线员工参加春游和秋游，参与人数 900 多人。



2019 年 11 月，公司组织自行车爱好者成立微创®医疗骑行营，利用周末时间实现环上海骑行 302.16 公里，历时 17 小时 32 分

2019 年，公司于每周五定期举办“FRIDAY TALK”活动，全年共举办 45 次，主题涵盖文学鉴赏、生活技巧、感悟分享、技能传授等，为员工提供一个分享交流的机会。公司组织员工周末农场户外拓展活动，参与人数 1600 人。

为了培养员工阅读的兴趣，公司建有公共图书馆，藏书近万余册，面向全公司员工免费开放。同时成立知行书

店，力争成为员工们“阅读的推动者”，开通“知行书店”微信公众平台，全年累计推出 70 余期，借助线上线下互动推广模式增进员工的阅读热情。

为了员工身体健康和工作压力的释放，公司在办公区域设置了员工健身中心，配备健身器材供员工使用，定期邀请外部教练开展瑜伽、太极等健身活动。公司还引进了中医推拿按摩等理疗项目，让员工在繁忙的工作之余得到身心放松和伤痛修复。

员工满意度

公司通过合理化建议、绩效面谈、员工座谈会、各管理层恳谈会等多种方式，讨论并识别出影响员工权益、满意度和积极性的关键因素主要为薪酬福利、劳动保护、学习机会、职位提升机会、劳动认可、人格尊重等。

公司领导非常关注员工的意见，公司每年进行员工满意度调查和统计分析，结合员工流失率、抱怨率、缺勤率、安全等指标，评价、分析找出改进的机会，由人力资本与组织能商部制定改善员工满意度的措施和方案，并由全体员工进行监督检查，以此积极维护员工权益，不断提高员工的满意度和工作积极性。

2019 年 7 月，上海微创医疗器械（集团）有限公司被人力资源社会保障部、中华全国总工会、中国企业联合会 / 中国企业家协会、中华全国工商业联合会授予“全国模范劳动关系和谐企业”称号。

影响对象	关键因素	可能的影响
一线员工 / 操作岗位	劳动强度、工作环境	身体健康、满意度
	薪酬福利	满意度、工作积极性，工作稳定度
	劳动安全	意外伤害，职业安全
初中级管理人员	能力提升的需要	定期搜集培训需求，通过线上线下多渠道增加内外部培训学习机会。
	岗位晋升的需要	根据岗位特色细分晋升渠道，制定各条线职业发展规划路线
	职业发展	晋升机会、长期发展
	团队合作	积极性、团队绩效
	工作环境	人际关系
专业技术人员	薪酬福利	满意度、稳定度
	职业发展	晋升机会、长期发展
	培训机会	学习机会
高级管理人员	尊重与认可	成就感、满足感
	企业文化	归属感



COMMUNITY SERVICE AND PUBLIC WELFARE ACTIVITIES

服务社区与公益责任

关爱回报社会，热心公益活动是微创®医疗企业文化的重要组成部分。基于企业个体与社会整体和谐共生的大方向，微创®医疗不断完善内部公益慈善管理体系，通过组织开展针对性的公益活动，支持教育、关爱儿童、扶危助困，促进社会良性发展。同时倡导和支持员工志愿活动，调动员工投身公益的积极性，在公司内部营造热心奉献的良好氛围。

支持教育

微创®医疗将“社会责任”深深融入企业文化。感恩社会、回报公众，一直是微创®医疗倡导的企业应有之义。自2007年起，微创®员工先后筹建山东和贵州两所微创®希望小学，至今累计帮助数千名孩子们重返校园。此外，公司连续多年邀请部分品学兼优的学生到上海参加“走出大山，看世界”夏令营，帮助孩子们开拓眼界、走进最新科技。2019年8月，来自山东和贵州两所微创®希望小学的24名小学生共赴上海，在微创®集团总部拉开序幕，开启历时5天的文化之旅、立志之旅、希望之旅。在为期五天的活动中，微创®和员工带给学生们无微不至的关怀，帮助他们树立了人生目标，激励他们努力学习、发奋图强、自立自强，用知识改变命运，成为对国家和社会有用的人才。

为支持中国教育事业的发展，鼓励生物医学工程专业的广大学子刻苦学习，成为生物医学工程领域的优秀人才，微创®医疗在中国、美国和欧洲多所高校设立励志奖学金，并先后向张江创新学院、上海理工大学、上海交通大学捐赠用以发展国家教育事业，总额累计达人民币逾2000万元。



微创奖学金基金



山东省五莲县微创希望小学和遵义微创希望小学落成并开学



“走出大山，看世界”夏令营启动仪式





医疗慈善

微创® 医疗设立了多个医疗慈善项目。在黑龙江边境偏僻地区建立医疗诊所并捐赠治疗设备、急救设备等基本医疗设施，为边民提供医疗服务；为西藏和新疆地区当地民众提供免费医疗产品和服务。截至 2019 年共为中国医疗相关慈善基金提供超过 100 万元人民币的支持

志愿者服务

为促进公司精神文明建设和和谐发展，培育员工“奉献、友爱、互助、进步”的志愿服务精神，微创® 医疗于 2008 年成立“微创® 志愿者服务队”，截至 2019 年成员逾百人。志愿者服务队秉承“服务社会，奉献社会，团结友爱，互帮互助，培育爱心，共同进步”的理念，以“建设志愿者的家园、架起志愿服务的桥梁、汇聚社会志愿服务合力”为目标，积极倡导和弘扬“奉献、友爱、互助、进步”的志愿服务精神，遵守宪法、法律、法规和国家政策，遵守社会道德风尚，大力普及志愿服务理念，紧密联系公司企业文化建设，积极向社会开展精神文明宣传与服务等义务活动，有效树立公司的良好形象。志愿者行动的口号是“志愿服务，从心开始”。

微创® 志愿者们积极弘扬和实践志愿者服务精神，积极参与社会公益活动，包括定期参与“东方爱民岗”志愿服务工作，上海轨道交通志愿服务工作、“关爱老人、从我做起”志愿服务活动等。

在“东方爱民岗”志愿服务工作中，微创® 志愿者们每周末利用休息时间与地方驻区部队官兵一同为周边行人

提供公益服务，包括宣传交通文明知识，为过路行人提供茶水，提供问路咨询，爱心伞租借，测量血压等便民服务。在上海轨道交通服务工作中，微创® 志愿者们积极配合车站做好文明乘车宣传引导工作，维护地铁运营秩序，并提供站内宣传引导服务和咨询等服务，将服务和爱心带给身边人，在奉献中增长见识、传递真情、收获感动。在“关爱老人，从我做起”的志愿服务活动中，微创® 志愿者们传承中华民族尊老爱老的传统美德，倡导“奉献、友爱、互助、进步”的志愿精神，不仅为老人们送去慰问品，还带给他们陪伴和家人般的温暖，为老人们的平淡生活增添了欢乐和乐趣。

随着志愿者活动的不断开展，服务质量不断提高，志愿者们也通过志愿培训、活动交流等形式提升了社会服务意识和礼仪规范水平。他们的辛勤付出筑起了一道靓丽的风景线。



2019 年，在“东方爱民岗”志愿服务工作中，微创® 志愿者们每周末利用休息时间在地铁 2 号线金科路站 3 号口为周边行人提供公益服务，包括宣传交通文明知识，为市政环卫工人提供茶水，爱心伞租借，测量血压等便民服务，全年累计参与 130 人次，向环卫工人累计提供 10 箱气泡水。



2019 年，微创志愿者服务队参加张江镇人民政府主办的“张江健康跑”活动，负责维持内场秩序，并为参会者提供外场道路引导服务。

精准扶贫

本公司积极贯彻和推进中央“精准扶贫、精准脱贫”的决策部署，充分发挥自身优势参与定点扶贫工作。2018 年，微创® 与其子公司积极参与“万企帮万村”精准扶贫项目，在由全国工商联扶贫与社会服务部、中央统战部光彩事业指导中心、全国工商联农业产业商会主办的“万企帮万村”农业产业扶贫论坛，暨“舌尖上的扶贫直通车”发布会暨签约仪式上，微创® 医疗与甘



肃 2019 年，微创志愿者于工作日早高峰时间 7:30 至 8:30，张江金科路地铁站和张江广兰路地铁站，引导乘客有序乘车，提供站内宣传引导服务和咨询等服务，全年累计参与 220 人次。

肃远达投资集团签订了购买扶贫产品的订单，实质性参与到藜麦种植扶贫项目中，使甘肃省天祝县当地藜麦种植农户以最直接的方式在经济上获得收益和帮助。2019 年，微创® 还为贫困县砀山村人居环境改善项目捐赠款 RMB100,000 元，及帮扶临泉地区采购农产品 RMB150,000 元，将扶贫工作落到实处，切实为提升贫困地区人民的生活水平提供了帮助。



微创患者讲堂和义诊活动

微创战疫



面对突如其来的新冠疫情，本公司秉承一个属于患者和医生的品牌观，在全球动员捐款捐物贡献一己之力的同时，探索高效有序的企业内部防控组织机制，并积极做好复工复产工作，积极与海外员工、客户保持密切有效沟通，展现负责任、有担当的中国民营企业形象。

协调全球资源 助力中国抗疫

本公司第一时间通过浦东新区光彩事业促进会向武汉地区定向捐赠 200 万元人民币现金；向武汉医院捐赠价值 1,400 万元人民币的冠状动脉支架系统等自产高科技医疗物资，专项用于开展疫情期间心肌梗死等冠心病急诊手术，并确保物资当日送达。

我们积极调动美国、法国子公司，哥斯达黎加共享服务中心，多米尼加共和国的生产基地以及集团海外事业部在南美、东南亚、中东非洲俄语区的员工和众多合作伙伴，经过近一个月的努力，从全球采购口罩、防护服等防疫物资，用于捐赠给抗疫前线医院：

为浦东新区卫健委从澳大利亚代采并捐赠了 3,500 件医用防护服，由浦东新区卫健委统一派发给驰援武汉的上海医疗队；

向湖北武汉、黄冈、孝感等重点疫区及各地驰援疫区的 22 家医院，捐赠 4 万余只从全球多地采购的 N95 级、Type IIR 级及其他医用外科口罩；

为驰援武汉的上海交通大学医学院附属瑞金医院医疗队捐赠了 3 台空气灭菌站（总价值 100 万元人民币），并紧急安排采购大量藜麦饼干供医疗队不时之需；

向阜外医院捐赠 30 万元人民币，用于采购新冠疫情防控物资。



微创®大中华执行委员会主席彭博（左三）代表公司向浦东卫健委捐赠从澳大利亚购买的 3500 套医用防护服

自主科技创新 助力中国抗疫

2020 年 4 月 24 日，公司旗下微创（上海）医疗机器人有限公司（以下简称“微创®机器人”）自主研发的用于新型冠状病毒肺炎（以下简称“新冠肺炎”）诊疗的支气管手术机器人（以下简称“支气管手术机器人”）在上海市胸科医院完成了首例机器人辅助支气管镜肺泡灌洗术。手术由上海市胸科医院呼吸内镜中心主任孙加源教授团队完成。这是首个用于新冠肺炎诊疗的支气管手术机器人系统，通过机器人进行新冠诊疗手术远端遥控操作，实现医护人员与手术感染环境物理隔绝，不仅可以降低诊疗过程中的医护人员感染风险，也有助于提高新冠肺炎的诊断率和治愈率。

支气管镜手术是新冠肺炎救治过程中的重要诊疗手段，也被认为是新冠肺炎诊治流程中感染风险等级最高的环节，极易造成医护人员医源性感染。为解决新冠肺炎诊断困难和救治过程中的难题，上海市胸科医院呼吸内镜中心、微创（上海）医疗机器人有限公司、上海交通大学联合攻关，调集精干科研人员，创新性地快速将主从遥控操作的新冠肺炎支气管手术机器人系统从概念变为现实，历经技术攻关、系统构建、组装测试、动物实验等环节，最终完成首次人体试验。该机器人虽针对新冠肺炎诊疗而开发，但对于其他高传染性呼吸系统疾病

如肺结核等的诊治亦具有重要应用价值。世界范围内目前未见类似用于新冠肺炎诊疗的支气管手术机器人的相关报道。

微创®机器人公司总经理何超博士表示：“全球新冠肺炎疫情形势严峻，微创®机器人自疫情爆发以来便积极关注疫情下的临床需求，基于公司的快速研发能力和应用转化能力同疫情争分夺秒，经产学研医紧密配合、联合攻关，研发了这款手术机器人系统，希望为打赢疫情防控阻击战提供有力支持，保护医护人员，挽救更多患者生命。公司将秉承‘探索未知，塑造机器人智能手术时代’的初心，不断创新，为全球患者和医生提供更多能延长和重塑生命的优质一体化医疗解决方案。”



以人为本，打出防控“组合拳”

微创®于疫情发生后迅速成立疫情防控工作组，并在各子公司建立了对应的工作组；工作组以人为本，关心每一位职工的健康和安全，充分利用先进 IT 技术手段，打好防控的“组合拳”：

◆ 疫情爆发之初，微创董事长兼首席执行官常兆华博士给全体海外员工发布内部信函，介绍了集团在疫情期间对中国员工的保护以及管控措施，传达了中国一定会战胜这场战役的信心，缓解了海外员工的疑虑；

◆ 集团大中华执行委员会还特意发慰问函问候并安慰目前因疫情而隔离的员工，对于隔离员工除了全额支付工资外，还给予每天 50 元的“战疫特别补助”；

◆ 每天通过健康打卡收集员工的健康问题，跟踪确诊和疑似病人的状况；

◆ 从 2 月 12 日至 3 月 6 日为在家隔离的员工提供送餐服务（午餐和晚餐），总计 504 人次；

◆ 在疫情期间发起员工捐款活动，将“爱心基金”款项用于救助因疫情而带来家庭经济困难或在疫情期间遭受其它重大打击的员工；截至 2020 年 4 月底，员工累计捐款近 60 万元人民币，已全部用于支援有困难员工；

◆ 推出微关怀系列线上课程，包括身心健康篇、复工战役篇和在家办公篇，通过丰富的心理关怀课程来帮助员工构建积极健康正向的心态。

科学防疫、有序复产

公司坚持疫情防控和复工复产两手抓、两手硬，做好疫情防控、复工复产的预案和应急方案。

为避免大面积交叉感染情况发生，公司借鉴社会管理中的网格化管理模式，对公司内部进行周密划分并形成近两百个网格进行管理，并设置“网格长”全面对接公司各职能，从员工健康状况到物资分发、应急处理等，实现对网格内的全面管理。

公司要求员工分三个时段上下班，并针对电梯、餐厅、卫生间等高传播风险的场所进行特别管理，如电梯采取“6 层以下停运”、“限制单次乘坐人数”、“加强轿厢换风能力”等措施；就餐采取“食堂配送、网格长分



微创®向上海交通大学医学院附属瑞金医院医疗队捐赠物资供医疗队不时之需



门岗检测体温



为各网格做配餐前准备工作

发、员工办公位就餐”模式等。公司考虑到没有自有通勤工具的员工难免会为通勤中的感染风险而担忧，为此，向员工招募了私家车志愿者，为这些员工提供无偿的接送服务。



参与国际抗疫 展中国企业责任形象

微创®集团目前全球员工近 7000 人，业务覆盖亚太、欧洲和美洲等主要地区的 80 多个国家。作为一家“走出去”的民营企业，疫情之下，微创®强调要做好赴境外人员的疫情防控、健康核查等工作，通过远程在线办公、借助当地和第三方资源等办法，合理调配资源。疫情爆发之初，微创®董事长兼首席执行官常兆华博士给全体海外员工发布内部信函，不仅介绍了公司在疫情期间对中国员工的保护以及管控措施，随信还摘录了世界卫生组织（WHO）对于疫情相关预防措施指南，并嘱咐各国员工严格遵循所在国家地区的防控政策，保护个人安全，为避免疫情在全球其他区域的蔓延做贡献。与此同时，为了保证海外员工的健康安全，公司在 2 月也取消了所有海外员工来中国出差的计划。及时透明的沟通和临危不乱的态度，令所有海外员工感受到微创®乃至所有中国企业携手抗击此次疫情的坚定决心。

当疫情在全球其他地区蔓延之后，微创®医疗积极参与国际抗疫。在微创®医疗各子公司所在的国家社区，与当地人民守望相助，与海外员工、客户保持密切有效沟通，展现负责任、有担当的中国企业形象。

微创®医疗先后向美国、意大利、法国、英国、多米尼加等海外 30 余个国家 / 地区捐赠医用口罩共计逾 200 万只。在协同作战的过程中，公司通过集团在海外的员工和业务伙伴积极传递中国政府和中国企业抗击疫情的信心和决心。



3 月 27 日，微创®医疗向多米尼加卫生保健系统捐赠 50,000 只口罩，帮助该国应对新冠疫情



3 月 30 日，微创®医疗通过印度尼西亚心脏介入协会（ICIS）向 9 座心脏介入培训中心捐赠 2,500 只口罩。