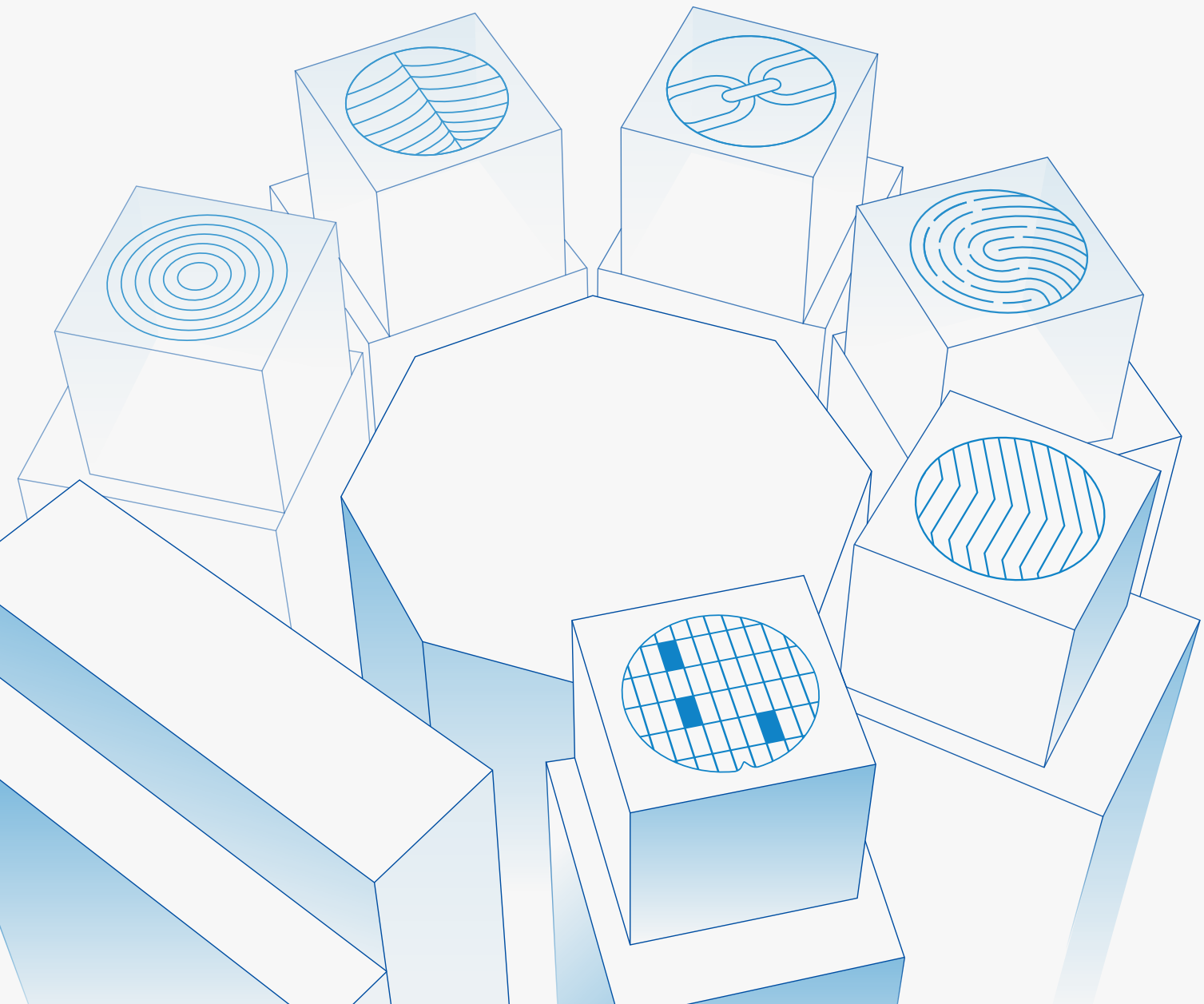
NAURA
北方华创

北方华创科技集团股份有限公司

2022北方华创社会责任报告

CSR REPORT CORPORATE SOCLAL RESPONSIBILITY



编写说明

本报告是北方华创科技集团股份有限公司自 2018 年以来发布的第五份社会责任报告。报告面向所有利益相关方，披露我们在可持续发展方面的理念、具体实践和成效。期待利益相关方通过本报告更多地了解我们，并提出宝贵意见。

报告范围

本报告涵盖北方华创科技集团股份有限公司及所属公司（简称“北方华创”“集团”“公司”或“我们”）在报告期内的企业社会责任履行情况及企业运营状况。

时间范围

本报告为年度报告，时间范围为 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，部分内容超出上述时间范围。

编制原则

本报告基于全球可持续发展标准委员会发布的《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）核心方案、国际标准化组织《ISO 26000：社会责任指南（2010）》、联合国《2030 年可持续发展议程》进行编制，同时参考了《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》《上市公司治理准则》以及中国国家标准《社会责任报告编制指南》（GB/T36001-2015）、中国社科院经济学部企业社会责任研究中心《中国企业社会责任报告指南基础框架（CASS-ESG5.0）》、中国电子工业标准化技术协会《电子信息行业社会责任指南》（SJ/T 16000-2016）和《电子信息行业社会责任治理评价指标体系》（T/CESA 16003-2021）来协助确定报告内容，系统整合相关的关键性指南和标准要求，回应利益相关方的各项期望和要求。

数据说明

本报告中的财务数据来自北方华创 2022 年年度报告，如数据与年报不一致，请以年报为准。其他数据主要来源于北方华创内部系统统计数据。本报告所涉及货币金额以人民币作为计量币种，特别说明除外。

获取方式

本报告以纸质版和电子版两种方式提供，电子版可登录北方华创官方网站 http://www.naura.com 查阅或下载。对本报告的内容如有疑问或建议，欢迎来电来函垂询。

联系方式

公司名称：北方华创科技集团股份有限公司
通信地址：北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号
邮政编码：100176
联系电话：010-57840292（社会责任办公室）

北方华创
官方网站

北方华创
官方微信公众号

目 录
CONTENTS

前言

编写说明 封二
我们的问候 02
公司简介 04
社会责任 08

附录

展望未来 72
责任绩效 74
责任荣誉 75
指标索引 76
意见反馈 封三

诚信经营

守法合规 16
风险防控 18
知识产权 19

绿色制造

精益生产 48
绿色管理 50
绿色运营 52

创新与服务

科技创新 22
质量提升 33
创新服务 36

进取职场

人才吸引与发展 56
人文关怀 60
疫情防控 62
职业健康安全 62

责任供应链

供应商管理 42
协同创新 44

共好社会

企业文化建设 66
乡村振兴 68
志愿服务 69
教育支持 70
社区支援 71

OUR GREETINGS

我们的问候

“北方华创秉持‘精良、共创、担当’的品牌理念，将可持续发展观融入到公司的战略和经营中。我们重视环保，热心公益，通过不断提升技术和运营水平，与客户、员工、合作伙伴、投资者等利益相关方一起，共创价值、共享成果，为公司、产业和社会的持续健康发展勠力奋斗！”

尊敬的各利益相关方：

大家好！衷心感谢您对北方华创的关注与支持，欢迎您阅读公司第五份社会责任报告！

“成为半导体基础产品领域值得信赖的引领者”是我们的事业蓝图，也是北方华创人永远为之奋斗的理想。创立伊始，华创人正是心怀这缕微光开启了我们的事业。从那时起，我们就坚定而自信地深耕于半导体基础产品领域，用持续的努力为产业的发展和社会的进步贡献力量。

我们生活在一个充满变革的时代

当今世界在百年变局和世纪疫情相互叠加中正进入新的动荡变革期，全球产业格局和金融稳定受到冲击，世界经济运行风险和不确定性显著上升。与此同时，大数据、云计算、物联网、智慧城市、人工智能等不断涌现的新兴技术和应用正剧烈地改变着人们的生活，为电子信息产业带来了千载难逢的发展机遇。

在机遇与挑战交替而来的激荡浪潮中，我们清醒地意识到只有保持对产业的热诚和坚持，不断地在技术和管理上求索创新，才能生存和发展下去。北方华创人怀着“基础一小步，产业一大步”的初心，保持着对前沿科技的崇敬与探索，在变革的波涛中踏浪前行，实现了一个又一个“从 0 到 1” 的突破。

我们生活在一个充满希望的时代

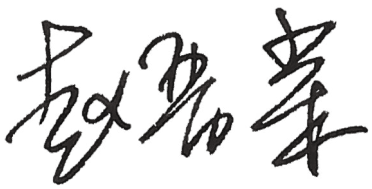
一路走来，华创人始终心怀光明，步履不停。我们和员工共同努力，构筑了日趋成熟的管理体系，形成了有向心力的企业文化氛围；和伙伴一道拼搏，构建了完善的供应链体系，带动产业链上下游健康发展；和客户一同前行，不断精研产业新需求，以前瞻性的创新推动产业持续进步；和社会携手并肩，积极履行企业社会责任，重视环保，热心公益。

时至今日，北方华创已从一叶小舟成长为驰骋远洋的巨轮。19 个国内服务中心，构成了北方华创日趋完善的客户服务网络。3 大事业群，6 大研发生产基地相互支撑，使北方华创成为一个为客户提供融技术、产品与服务于一体的全面解决方案的平台型企业。

我们更生活在一个充满无限可能的时代

回首来路，华创人始终以满足客户的需求作为企业经营的出发点和落脚点，始终把能够创造价值的优秀人才作为企业最重要的资本，始终以创新求变作为企业发展的持久驱动力，一路向前将一个个不可能逐一实现。

眺望远方，大道无疆。北方华创秉持“精良、共创、担当”的品牌理念，将可持续发展观融入到公司的战略和经营中。我们通过不断提升技术和运营水平，与客户、员工、合作伙伴、投资者等利益相关方一起，共创价值、共享成果，为公司、产业和社会的持续健康发展勠力奋斗！



北方华创科技集团股份有限公司 董事长

总资产
425.51 亿元

营业收入
146.88 亿元

归属于上市公司股份的净利润
23.53 亿元

基本每股收益
4.46 元

支付的各项税费
13.70 亿元

研发资金的投入
35.66 亿元

员工数量
10,007 人

累计专利申请
6,800 余件

前言

公司简介

北方华创科技集团股份有限公司成立于 2001 年 9 月，公司始终秉承“推动产业进步，创造无限可能”的企业使命，立足半导体基础产品领域，深耕半导体装备、真空及锂电装备和精密电子元器件等业务领域，产品广泛应用于集成电路、先进封装、半导体照明、第三代半导体、新能源光伏、新型显示、真空热处理、新能源锂电等领域，致力于成为半导体基础产品领域值得信赖的引领者。

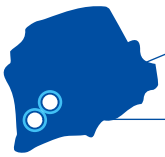
企业文化理念

北方华创通过建立共同的文化理念，提升了员工的使命感和责任感，为企业战略目标达成奠定了思想根基。

企业使命	推动产业进步·创造无限可能
企业愿景	成为半导体基础产品领域值得信赖的引领者
企业核心价值观	以客户为中心·以价值创造者为本·持续创新
企业经营方针	精研需求·技术引领·精益运营·合规高效
企业精神	创造精良·成就梦想

产业基地

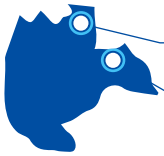
北方华创拥有超过 80 万平方米的研发及生产基地



平谷区

平谷马坊半导体设备基地

平谷马坊元器件基地



大兴区

亦庄半导体设备基地

台马半导体设备基地

顺义区

顺义空港半导体设备基地

朝阳区

酒仙桥真空与锂电设备基地

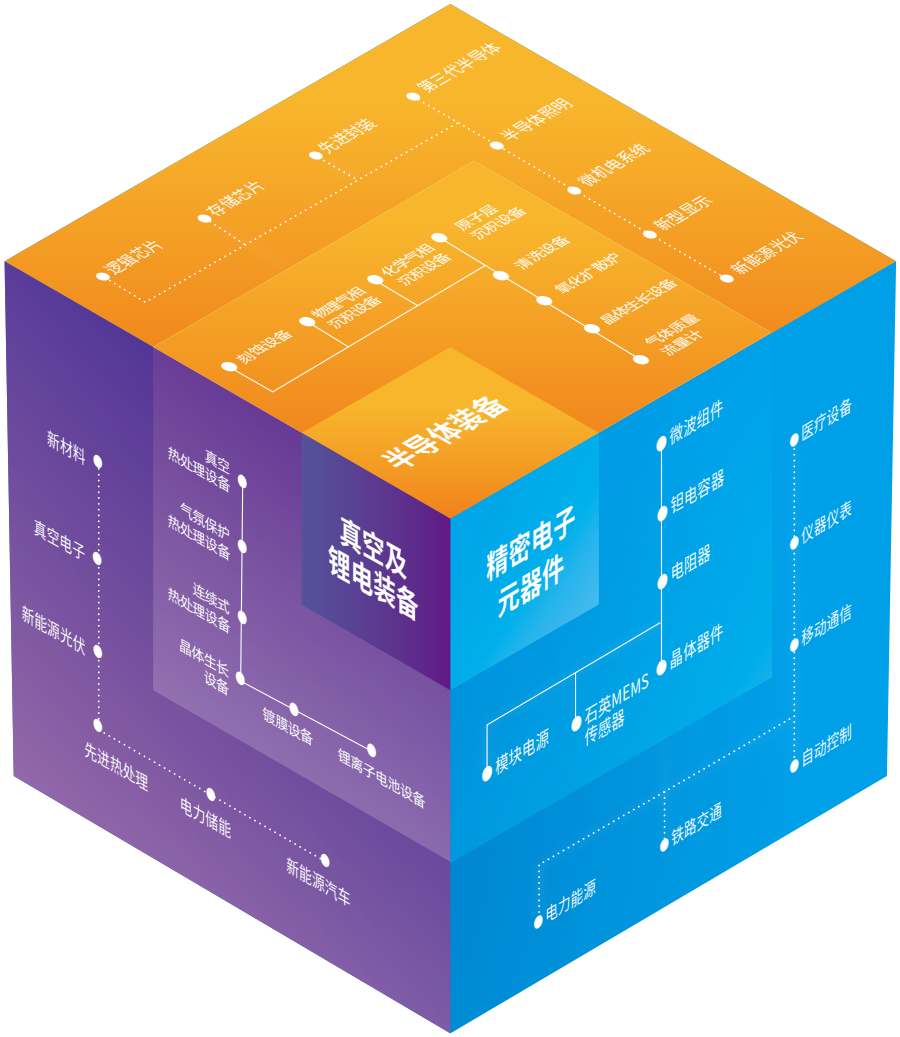
产品及应用

北方华创致力于半导体基础产品的研发、生产、销售和技术服务，主要产品为电子工艺装备和电子元器件，是国内主流高端电子工艺装备供应商，也是重要的高精密电子元器件生产基地。公司电子工艺装备主要包括半导体装备、真空装备和新能源锂电设备，电子元器件主要包括电阻、电容、晶体器件、模块电源、微波组件等。

在半导体工艺装备领域，北方华创的主要产品包括刻蚀、薄膜、清洗、热处理、晶体生长等核心工艺装备，广泛应用于逻辑芯片、存储芯片、先进封装、第三代半导体、半导体照明、微机电系统、新型显示、新能源光伏、衬底材料等工艺制造过程。北方华创将借助产品种类多样、技术代和工艺覆盖广泛等优势，以产品迭代升级和成套解决方案为客户创造更大价值。

在真空及锂电装备领域，北方华创深耕高压、高温、高真空技术，研发的晶体生长设备、真空热处理设备、气氛保护热处理设备、连续式热处理设备、磁控溅射镀膜设备、多弧离子镀膜设备在材料热处理、真空电子、新能源光伏、半导体材料、磁性材料、新能源汽车等领域取得广泛应用，为新材料、新工艺、新能源等绿色制造赋能。

在精密电子元器件领域，北方华创推动元器件向小型化、轻量化、高精密方向发展，研发的石英晶体器件、石英微机电传感器、高精密电阻器、钽电容器、微波组件、模拟芯片、模块电源等产品，应用于高铁、智能电网、通信、医疗电子、精密仪器、自动控制等领域，为客户打造高端精密电子元器件技术、产品、服务一体化的专业解决方案。



主要产品及应用领域

发展历程

2001

- 北京电子控股有限责任公司整合资源，以北京七星华电科技集团有限责任公司为主发起人，发起设立北京七星华创电子股份有限公司（简称“七星华创”），主营半导体装备及精密电子元器件业务
- 北京电子控股有限责任公司发起，联合北京七星华电科技集团有限责任公司、清华大学、北京大学、中国科学院微电子研究所和中国科学院光电技术研究所共同创立北京北方微电子基地设备工艺研究中心有限责任公司（简称“北方微电子”），主营高端半导体装备业务

2003

- 北方微电子承接科技部国家“十五”863 计划集成电路制造装备重大专项“100nm 高密度等离子刻蚀机”项目正式启动，2006 年设备正式通过科技部和北京市政府的联合验收，并于 2009 年获国家科技进步奖二等奖

2008

- 北方微电子和七星华创分别开始承担国家集成电路科技重大专项

2010

- 七星华创在深圳证券交易所上市，股票代码 002371
- 北方微电子亦庄半导体设备研发生产基地正式投入使用

2014

- 七星华创平谷马坊元器件研发生产基地正式投入使用

2016

- 七星华创与北方微电子战略重组，更名为北方华创科技集团股份有限公司，推出全新品牌“北方华创”（NAURA），成为技术代和工艺覆盖广泛、产品丰富、多领域应用的高端半导体基础产品制造与服务商

2018

- 北方华创被纳入国务院国资委国企改革“双百企业”试点名单，并以此为契机，深入推动法人治理体系、股权激励、职业经理人等多方面改革进程

2019

- 国家发展改革委、科技部、财政部、海关总署、税务总局联合发布公告授予北方华创下属北京北方华创微电子装备有限公司国家级企业技术中心资质

2020

- 北方华创收购北京北广科技股份有限公司射频应用技术相关资产，持续增强核心技术能力

2021

- 北方华创首次进入全国电子百强企业榜单，排名第 95 名

2022

- 销售收入首次突破百亿元
- 北方华创荣获“北京市安全文化建设示范企业集团”称号

前言

社会责任

近年来，新冠肺炎疫情在全球肆虐，经济尚处于恢复期，气候变化、环境污染、发展不均衡及能源紧缺等问题的关注度持续升温，可持续发展已成为社会广泛关注的重要议题。北方华创重视由此带来的机遇和挑战，将其作为制定战略、深化改革、履行社会责任的重要依据，主动迎接挑战，抓住发展机遇。

ESG 发展目标

ESG Development Goals

北方华创坚持 ESG（环境、社会、公司治理）理念，通过不断提升技术和运营水平，坚持绿色制造，热心公益，与利益相关方一起共创价值、共享成果，推动产业进步，创造无限可能

环境 Environmental

北方华创坚持可持续发展的理念，做好产品开发、制造及供应链的绿色运营，不断提升能源利用效率、降低碳排放、助力实现碳达峰、碳中和，推动经济绿色转型和高质量发展

社会 Social

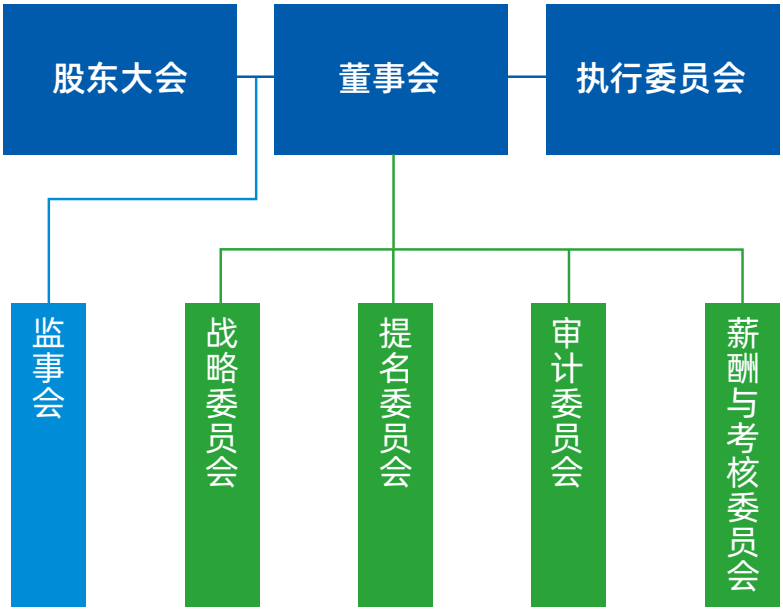
北方华创积极履行企业公民责任，带动就业，热心公益，通过半导体产业的辐射效应，维护产业链供应链韧性与稳定，为智慧地球和人类美好生活创造无限可能

公司治理 Governance

北方华创在制定战略中引入 ESG（环境、社会、公司治理）理念，以守法合规、风险管控、加强治理为核心，同时考虑客户、股东、员工、合作伙伴等利益相关方的利益诉求，以半导体技术为依托，助力新一轮科技革命和产业变革

治理结构

公司严格依照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》等有关法律法规、结合《国务院关于进一步提高上市公司质量的意见》及《公司章程》规定，不断完善公司治理结构，建立健全规范运作机制，切实保障公司健康运行，确保信息披露真实、准确、完整、及时、公平。



公司治理结构图

公司的治理结构由股东大会、董事会、监事会、执行委员会及专门委员会组成、其中执行委员会由公司高级管理人员组成，各方权责关系明确，有效保证了公司运行规范，有力支持了公司主业发展，稳步提升公司治理能力。

董事会、监事会、执行委员会及专门委员会成员组成合理、职业背景多元，在半导体、经营管理、人力资源、财务、法律等领域具有丰富的工作经验，有序推进股东大会、董事会、监事会等各项工作，确保决策的科学性和有效性。董事会由 11 名董事组成，包括 2 名执行董事、5 名非执行董事及 4 名独立董事，其中女性董事 3 名，独立董事占全体董事比例超过三分之一。

2022 年，公司共召开三会会议 21 次，其中股东大会 4 次、董事会 10 次、监事会 7 次，审议议案共计 75 项，规范履行了重大事项决策程序。

公司严格按照规定进行信息披露，不断提高信息披露质量，提升公司透明度。除正常的信息披露外，公司还通过官网、微信公众号等多种信息渠道提供公司资讯，切实保障投资者知情权。2022 年公司通过网上业绩说明会、互动易平台、接听热线电话等多种形式与投资者保持亲密互动与沟通。

连续 2 年被深圳交易所信息披露评级为
“A” 级

2022 年在指定信息披露媒体
中国证券报、证券时报、上海证券报、
巨潮资讯披露信息
130 项

信息披露及时率 **100** %

通过投资者平台累计披露问题回复
165 项

2022 年，公司第三期股权激励计划实现期权打折授予，当年累计激励
838 人次

自 2018 年以来，三期激励计划累计激励
1,620 人次

合计授予股票期权
2,393.1 万份

激励期跨度 **10** 年

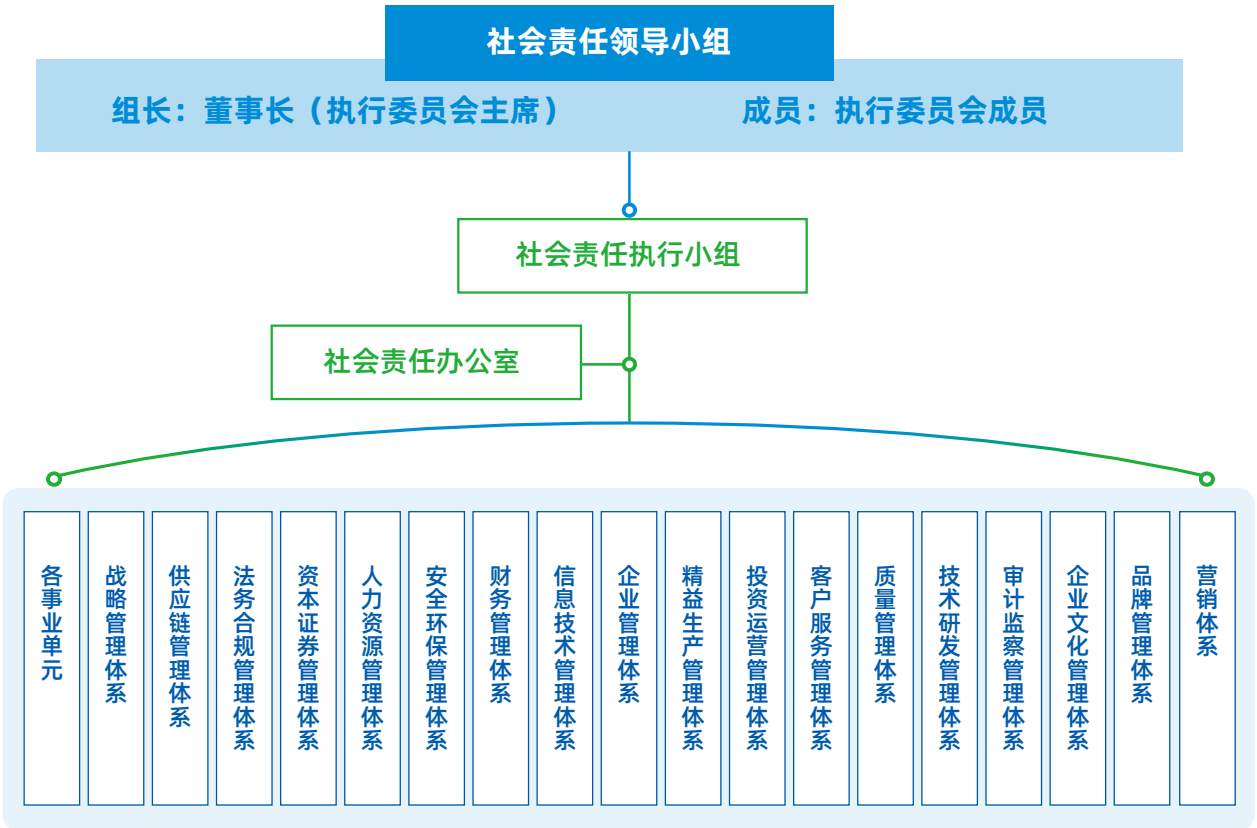
责任管理

我们将社会责任和可持续发展视为现在及未来成功的关键，将社会责任理念融入到管理体系和日常运营中，整合资源、开拓创新，为实现环境、社会及企业的共同可持续发展不懈努力，致力于成为半导体基础产品领域值得信赖的引领者。

责任治理

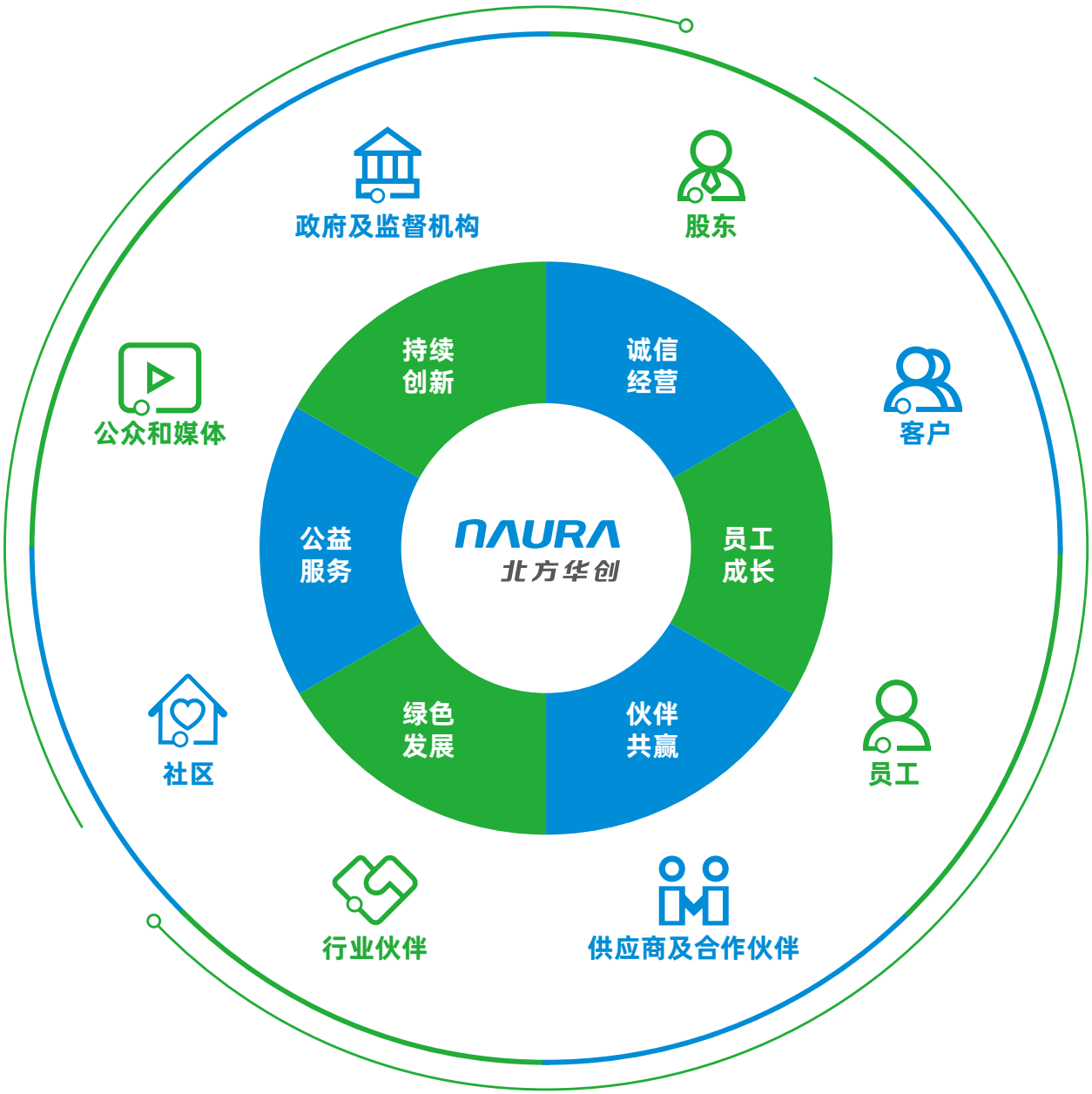
我们持续优化社会责任管理体系，通过优化责任制度、提升履责能力、强化监督考核、提高透明度等方式，为社会责任工作的决策、组织、执行提供有力保障。

2022 年，我们优化了《北方华创集团社会责任报告编制管理制度》，进一步明确社会责任领导小组、社会责任执行小组、社会责任办公室及各职能体系的主要职责，推动社会责任管理工作上下联动、高效运转，提升社会责任管理水平。



责任模型

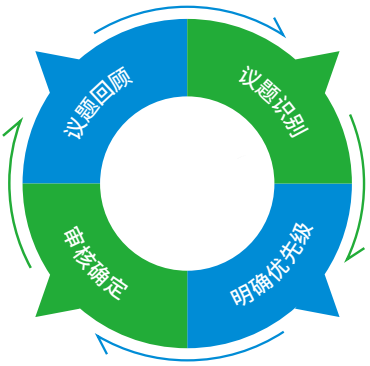
我们严格遵守法律法规，恪守商业道德；以精良品质和卓越服务推动产业进步，持续绿色发展；为员工提供实现自身价值的事业平台；投身公益服务，与利益相关方携手，为联合国可持续发展目标的实现贡献力量。



责任议题

我们系统地梳理经营中的社会责任信息，推动信息披露的规范化，由社会责任办公室参考《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）及《中国企业社会责任报告指南基础框架（CASS-ESG5.0）》并结合《北方华创集团社会责任报告编制管理制度》对报告核心议题进行筛选和分类，不仅满足利益相关方的期望与需求，提升报告实质性，还从“环境、社会和公司治理影响的重要性 ”和“对利益相关方评估和决策的影响”两个维度识别出具有较强实质性的议题，最终确定北方华创重点关注的 20 项重要议题并在报告中进行披露。

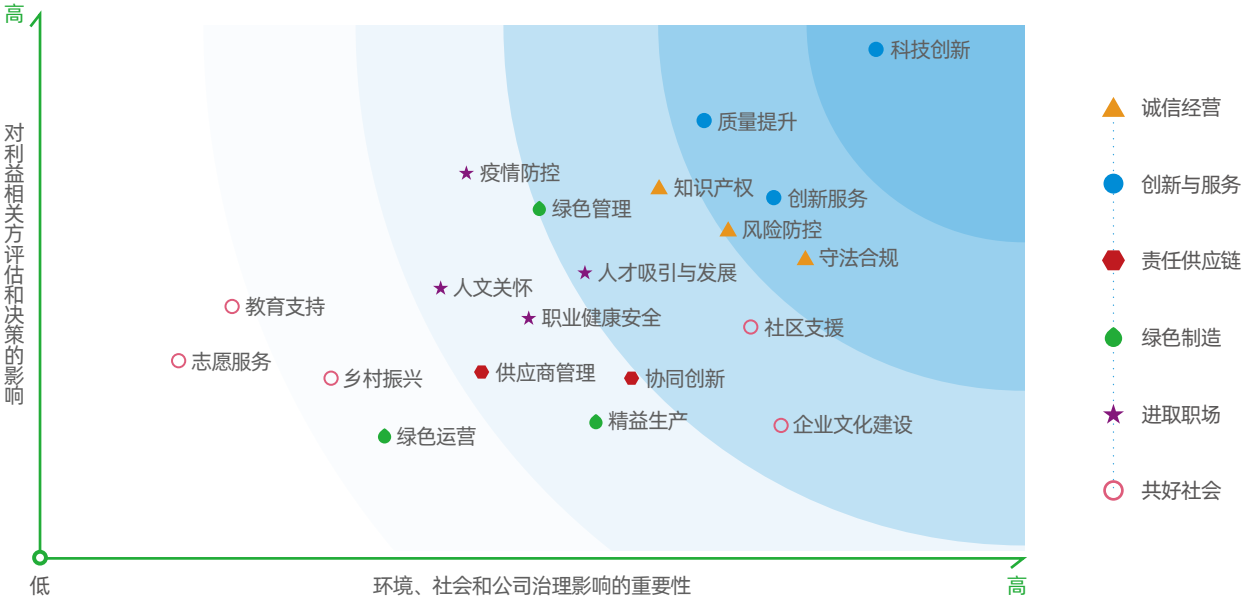
- 设立新的绩效目标
- 制定新政策或启动新项目
- 与利益相关方进行沟通



- 国内外可持续发展趋势
- 国内外社会责任报告标准与指南
- 对标行业社会责任先进企业议题
- 公司发展战略与规划
- 利益相关方关注点与反馈

- 社会责任领导小组审核
- 各职能体系和各事业单元审核
- 社会责任办公室审核

- 影响企业可持续发展的议题
- 公司战略着力解决的议题
- 关键利益相关方高度关注的议题



利益相关方参与

我们不断健全社会责任沟通机制，拓展与利益相关方的沟通方式，了解和回应相关方的诉求，构建更加和谐的利益相关方关系，与利益相关方携手，推动可持续发展，实现价值共享。

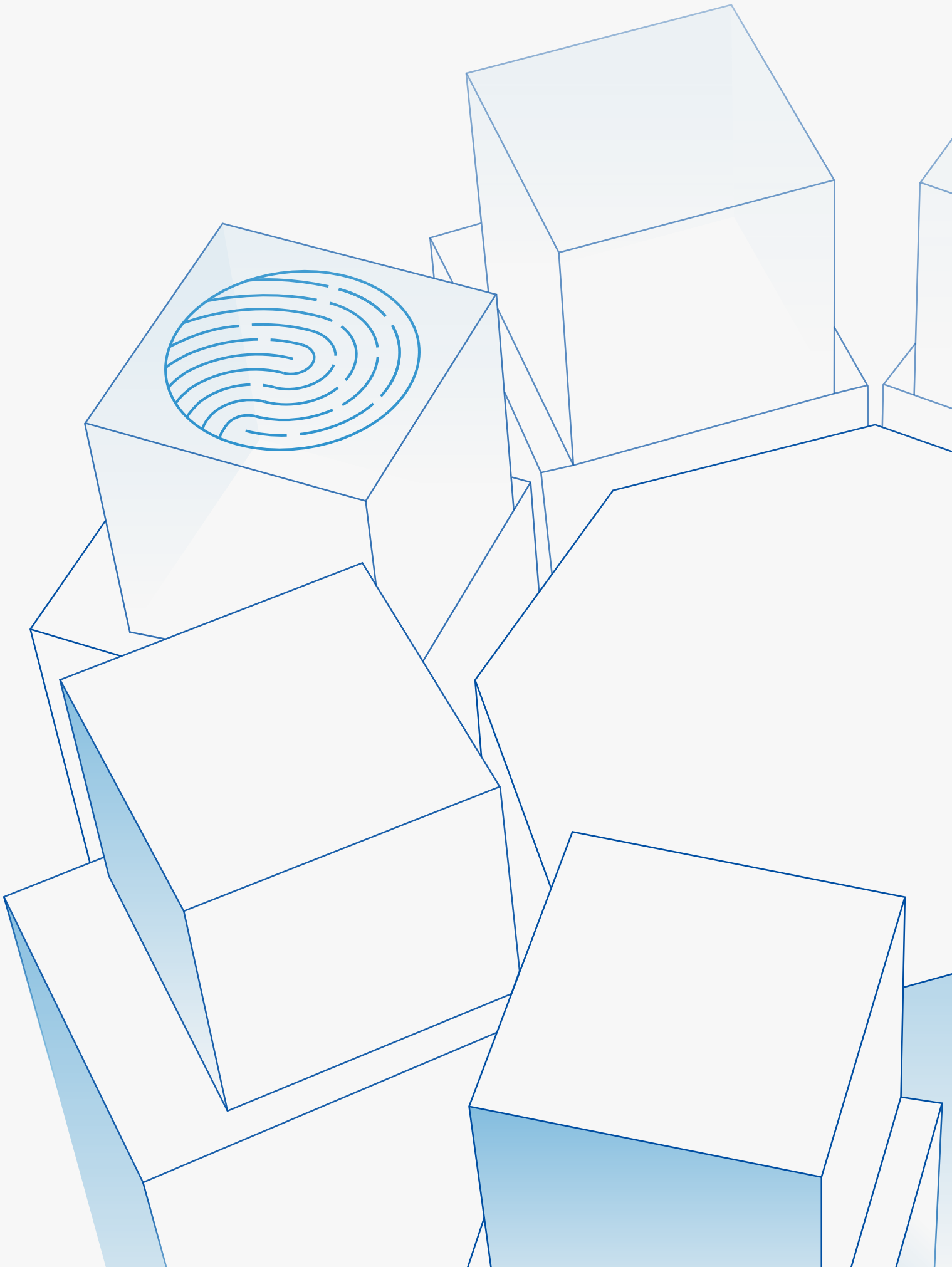
利益相关方	沟通机制	利益相关方诉求	2022年沟通实践
政府及监督机构	政策指引 日常沟通	带动经济发展 坚持依法纳税 诚实守信经营 创造就业机会	接待政府代表参访、调研 参与政府组织的研讨会、沟通会
股东	股东大会 董事会 公司财务及非财务报告 日常沟通	实现价值提升 未来成长潜力 规范公司治理 坚持透明运营	召开年度股东大会、临时股东大会 公开披露定期报告、临时报告 利用线上及线下方式，开展投资者交流活动
客户	客服热线 客服邮箱 销售人员沟通 技术人员沟通 客服人员沟通	性价比优良 产品安全可靠 提供定制化产品 提供绿色产品 实行信息保护	建立客户服务中心 开展客户培训 健全商业秘密管理体系 搭建客户信息化平台
员工	员工日常沟通 工会 职工代表大会 内部网站 意见信箱 竞赛活动 厂务公开	保障员工权益 完善薪酬福利体系 畅通职业发展通道 打造舒适工作环境 关爱员工生活	定期召开职工代表大会 建设人才发展中心培训体系 举办“聚力杯”创新方案大赛 组织各项文体活动 搭建工会线上节日慰问平台 开展心理咨询热线服务 股权激励 疫情防控闭环管理服务保障
供应商及合作伙伴	定期沟通 业务合作交流 供应商培训 供应商大会	开展公平公正的合作 实现互利共赢	召开供应商战略研讨会 实施供应商帮扶措施 实施供应商绩效考核制度 举办供应链协同创新座谈会
社区	关怀弱势群体 开展公益活动 环保活动	构建和谐关系 帮扶困难群体 热衷公益慈善 减少能源消耗和碳排放 积极参与环保活动 助力环保产业发展	开展乡村中小学“图书馆捐赠活动” 开展垃圾分类活动 帮扶集体经济薄弱村 开展志愿献血活动 进行环保教育宣传 组织环保公益活动
公众和媒体	媒体信息披露	信息披露公开透明 企业公民履责全面有效	实时更新公司网站 实时更新微信公众号
行业伙伴	会议、论坛交流 标准研讨 学术研究	促进行业交流 行业标准制定	参与行业会议、研讨会等交流活动 主导、参与标准制定

北方华创贡献SDGs

诚信经营

ETHICAL MANAGEMENT

我们始终以诚信守法作为公司一切经营活动的前提，健全完善合规体系，识别风险并进行有效管控，重视知识产权保护，保障公司依法合规运营，遵守合规承诺。



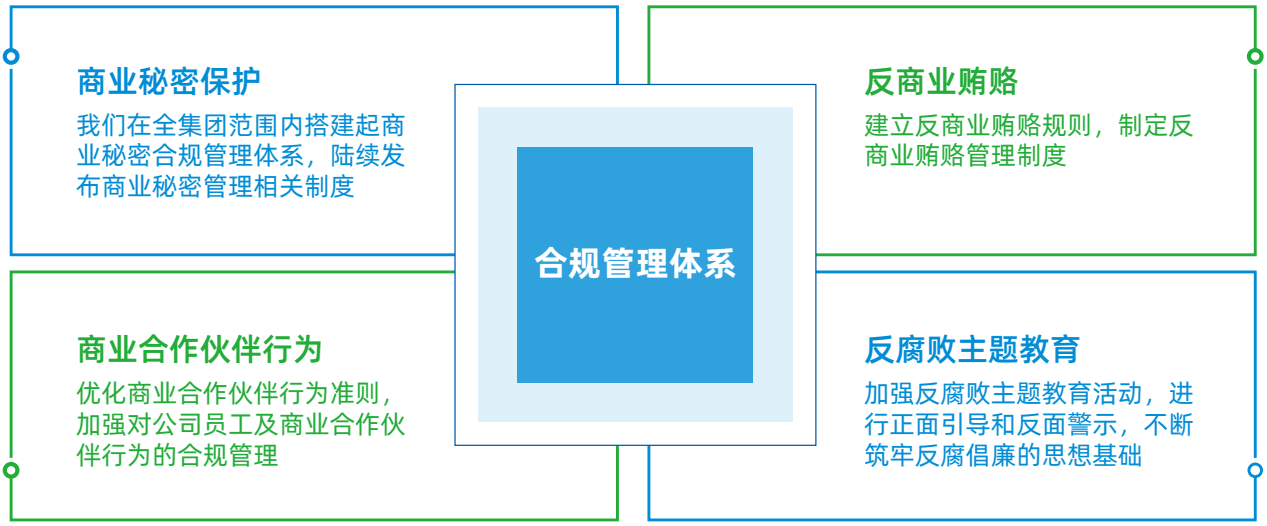
诚信经营

守法合规

我们始终重视并持续营造诚信合规环境，要求每位管理者和员工以守法合规的方式开展经营和业务活动。我们通过加大合规培训和合规宣传力度增强全员合规意识，并通过实践检验不断优化合规管理运行机制，持续完善合规管理体系，对公司员工、客户和供应商等利益相关方的商业行为提出规范要求并加强监督，为公司可持续发展提供坚实保障。公司在社会责任报告期内未发生与合规相关的负面事件。

优化合规管理体系

我们不断优化公司合规管理体系，着力加强商业秘密保护、反商业贿赂、商业合作伙伴行为、反腐败主题教育等合规重点领域建设。通过将合规管理要求融入业务流程，进一步确保公司经营的合规有效开展。



通过开展年度合规检查、评价，搭建起对公司合规管理的评价反馈机制，推动合规管理体系不断优化升级，从而全面推动合规管理体系向精细化、纵深化方向发展。

随着数字经济的高速发展，数据成为未来企业和政府的核心资产，2021 年我国发布《数据安全法》与《个人信息保护法》。为了更好地应对未来发展趋势，2022 年我们启动了数据合规的相关工作，制定数据合规目标和实施计划，并逐步推进切实有效地落地执行。

我们优化了合规举报渠道，在公司官方网站开辟合规举报专区，发布《合规举报声明》，公布举报邮箱、电话、地址、受理部门等渠道信息，增强内外部监督力度，确保不当行为得到及时举报。我们对每一条举报线索进行规范、全面的调查和澄清，同时对举报人信息采取恰当、周全的保密措施，保障举报人的信息安全，维护公司合规制度的有效运转。

合规培训与宣贯

我们坚持内外部合规信息的及时发布推送，通过分享合规案例、展板展示、视频宣传等多种形式开展合规宣传，提高全员合规意识。

2022 年我们结合实际业务，针对公司内不同层级和岗位人员定制开发合规课程，开展全面的合规培训，全年培训累计超过 3,000 人次，有效提升员工合规意识和能力。

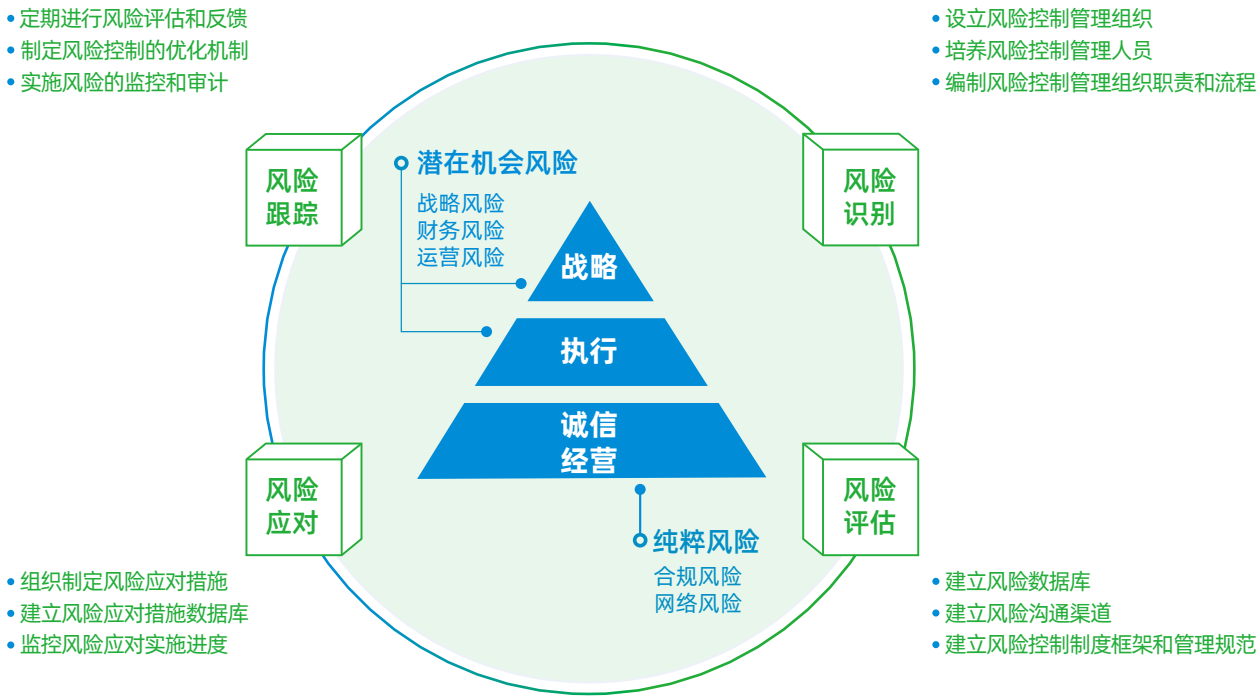
我们开展反腐倡廉主题教育活动，着力强化学习教育、着力夯实组织基础、着力厚植廉洁文化，不断筑牢反腐倡廉的思想基础，公司利用多种内部宣传渠道进行正面引导和反面警示教育。通过工作场景模拟和实际案例加深廉洁知识的理解和掌握，约 690 人次参与关键岗位廉洁教育培训，超 4,000 人参与廉洁知识线下闯关和线上竞答活动。

反腐倡廉主题教育活动

诚信经营

风险防控

为加强企业风险管控，保证公司战略目标的实现，我们升级了风险管理体系，将风险沟通融入到风险管理的各个环节。2022 年度我们通过访谈、调研问卷、问题分析等多种形式开展风险识别工作；联合战略、市场、运营、法律合规等多领域专业部门进行风险评估，对影响公司整体目标或业务活动目标的事项进行预见；统筹各领域专家针对风险偏好和风险承受度，选择和运用具体措施制定风险应对方案，建立并定期优化风险应对措施数据库，并监控风险应对实施的进度；跟踪风险评估结果和反馈，持续优化风险管理机制，实现了集团管控模式下整合监督资源、共享监督成果、提升监督质效，为企业诚信经营提供有力保障。



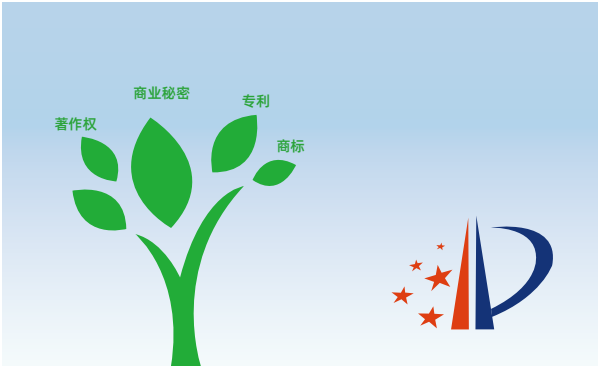
风险管理体系

诚信经营

知识产权

我们始终重视知识产权保护工作，持续优化知识产权管理制度，定制开发了符合自身业务发展特点的知识产权信息化平台，实现知识产权全生命周期管理，积极开展知识产权相关培训，北方华创凭借先进的知识产权管理体系和扎实的工作经验积累，获得了社会各界的认可。

知识产权信息化平台



我们定制开发了符合自身业务发展特点的知识产权信息化平台，实现对公司全部知识产权数据信息的实时监管，实现专利、商标、著作权、商业秘密的全生命周期管理，为公司技术创新、产品创新提供有力支撑。

知识产权宣导与培训

我们开展了一系列的知识产权相关活动，营造技术创新的环境，建设创新型企业。

增强意识 录制知识产权主题视频，通过多种内部宣传渠道进行广泛宣传；开展“4.26”世界知识产权日主题有奖答题活动，超 2,500 名员工参加活动，营造技术创新的良好氛围

提升能力 邀请公司内外部专家讲师，根据技术领域，开发培训课程；组织开展知识产权大讲堂系列讲座，普及相关知识

贡献社会 北方华创合规专家受外部知识产权保护部门邀请进行演讲，与近 500 位行业同仁分享了企业知识产权管理与实践经验，增强行业、社会知识产权创新、保护意识

国家知识产权局
NATIONAL INTELLECTUAL PROPERTY ADMINISTRATION, PRC

中国专利优秀奖

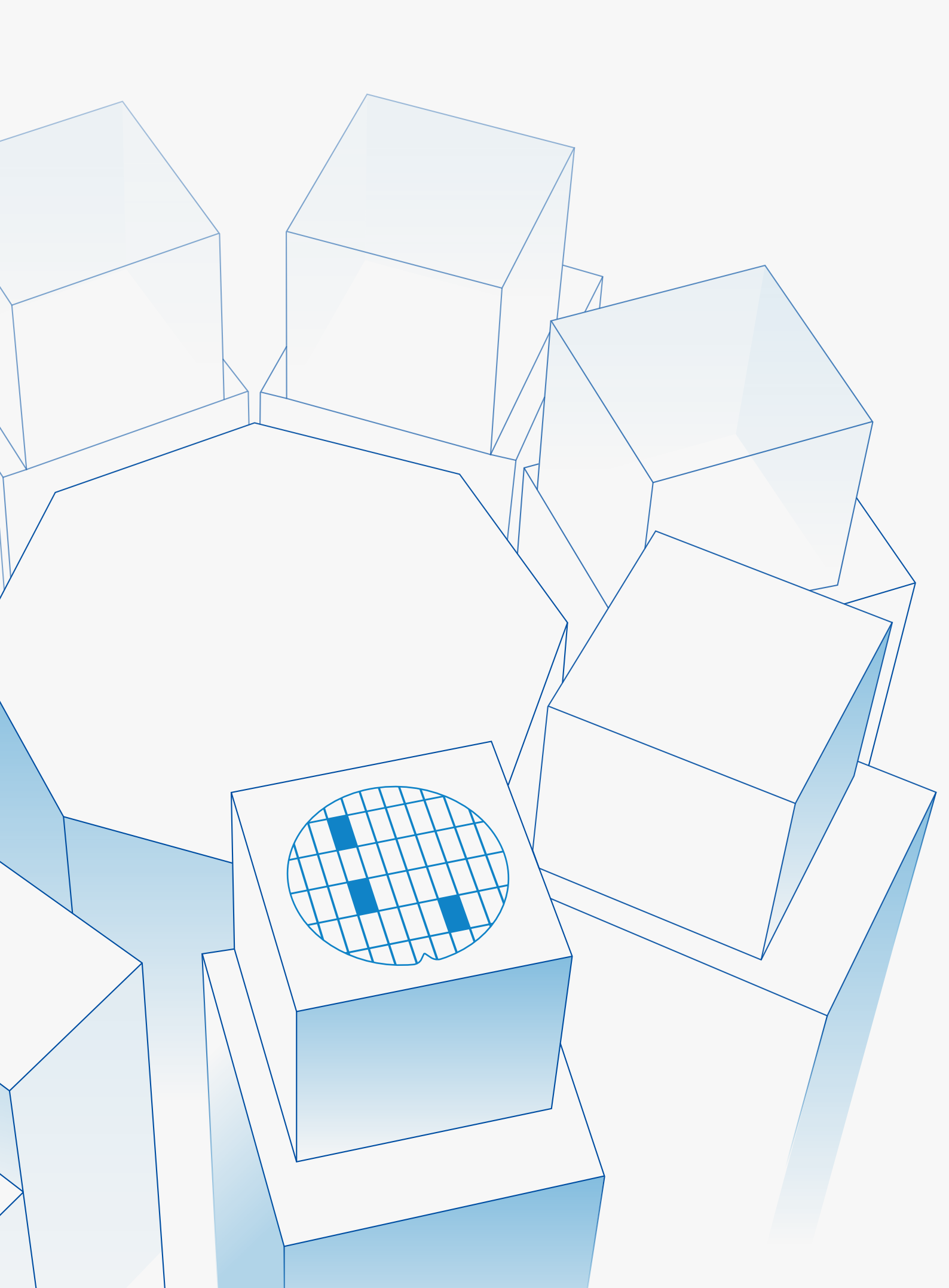
名　称　等离子体处理设备及其操作方法

专利号　ZL201610232603.3

国家知识产权局局长

2022 年 7 月

2022 年，北方华创拥有自主知识产权的等离子刻蚀关键技术发明专利 ZL201610232603.3，荣获第二十三届中国专利优秀奖。



北方华创贡献SDGs

创新与服务

INNOVATION AND SERVICE

我们秉承“聚焦需求、追本寻源、对标先进、敢为人先”的创新理念，始终坚持科技创新、管理模式创新以及机制创新，注重创新的针对性和实效性；秉持“全链条协同，全流程改善”的质量理念，持续优化质量管理体系，增强产品质量的市场竞争力；秉持“超前感知、超出预期、超越满意”的服务理念，构建长期共赢的伙伴关系，共同推进产业可持续发展。

创新与服务

科技创新

研发人员占比

29.27%

研发资金投入

35.66亿元

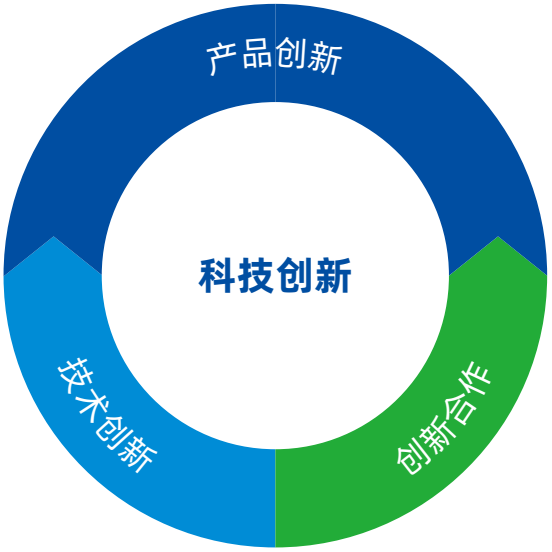
累计申请专利

6,800余件

累计获得授权专利

3,900余件

我们依托国家级企业技术中心开展科技创新工作，通过多年持续的自主创新和“产学研用”相结合的创新机制，取得了丰硕的技术创新和产品创新成果。



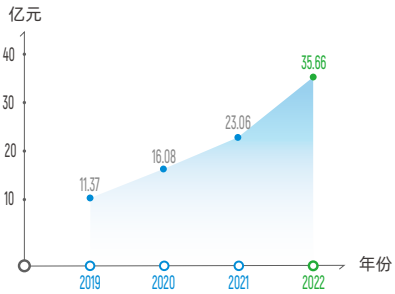
创新研发投入

我们十分重视科技创新工作，企业逐年增加研发投入开展新技术研发工作。

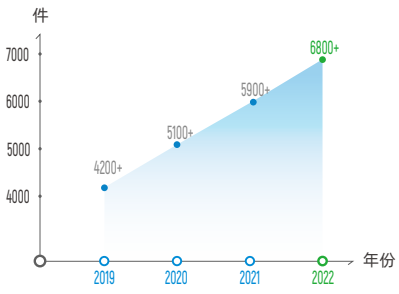
专利成果

企业持续开展科技创新工作，专利数量逐年增加。截至 2022 年底，累计申请专利 6,800 余件，累计获得授权专利 3,900 余件。

研发投入情况



研发申请专利数量



技术创新

我们科学布局技术开发和产品拓展的方向，以创新推动科技进步，创造无限可能。

“一代装备、一代工艺、一代器件”，我们依托已有的刻蚀、物理气相沉积、化学气相沉积、热处理、清洗、晶体生长、精密气体计量及控制等核心技术，持续提升企业技术创新能力和市场竞争力，为集成电路产业发展提供有力支撑。

物理气相沉积技术

为薄膜沉积提供稳定、可控的“定盘星”

研发实现了将温度闭环控制、高真空密封、薄壁接触、真空隔热等多项技术整合在一起的静电卡盘，满足了产线对工艺温度均匀性及镀膜质量的严苛要求，实现了高端物理气相沉积设备核心技术的突破。

给薄膜沉积装上灵活、可靠的“控制器”

搭建了物理气相沉积溅射源实验评价装置，包括磁控溅射源磁场仿真平台和磁控溅射源实验装置平台，开发了磁性薄膜、介质层薄膜、粘附层薄膜制备工艺技术，设计了用于物理气相沉积设备的均匀性好、靶材利用率高、综合成本低的磁控溅射源结构，突破核心技术瓶颈，满足多样化客户需求。

案例

等离子刻蚀技术

为刻蚀提供精准、稳定的“控温盘”，提升刻蚀形貌

采用高精度温控静电卡盘的设计与制作技术，提升刻蚀形貌和均匀性的控制能力；多通道水道、分区温控静电卡盘和智能控制算法技术，突破了静电卡盘水道焊接、高纯度金属电极内嵌陶瓷烧结和多区域温度解耦合控制等技术难题，实现了分区域、高分辨率晶圆温度控制，扩宽了刻蚀工艺调节手段，为研发先进刻蚀制程提供了保障。

给刻蚀设备穿上安全、可靠的“防护衣”，降低颗粒污染

攻克了刻蚀机设备稳定性和可靠性难题，提高了良品率和设备使用率。通过对具有特定功能的各零部件赋予了相应的膜层防护，成功控制了颗粒污染这一影响刻蚀良品率的关键因素，满足了日益严苛的良品率要求。

案例

产品创新

我们的核心产品广泛应用于集成电路、先进封装、半导体照明、第三代半导体、新能源光伏、新型显示、真空热处理等领域，在产品设计开发过程中注重产品能耗问题，努力降低产品对环境的影响，并且与产业链上下游一道积极开展节能减排工作，推动产业可持续发展。

集成电路领域产品

我们帮助客户提升工艺性能、增大产能、降低成本，为集成电路领域提供核心工艺装备解决方案。主要产品包括刻蚀、薄膜、清洗、热处理、晶体生长等核心工艺装备。

12 英寸先进集成电路制程金属化薄膜沉积（Metal PVD）设备

12 英寸先进集成电路制程金属化薄膜沉积（Metal PVD）设备采用先进磁控溅射源、多功能专用静电卡盘及射频等离子体匹配技术，完成了大产能传输平台和软件控制系统及调度算法，突破了多项物理气相沉积、化学气相沉积和原子层沉积关键技术开发，实现了前沿工艺整合和量产突破，荣获 2022 年北京市科技进步奖一等奖。

北京市科学技术奖
科学技术进步奖
证书

为表彰北京市科学技术奖获得者，特颁发此证书。

项目名称：12 英寸先进集成电路制程金属化薄膜沉积设备研发及产业化

奖励等级：一等奖

获 奖 者：北京北方华创微电子装备有限公司

北京市人民政府

2022年11月23日

No.2021-J01-1-02-D01

案例

8 英寸 CCP 介质刻蚀设备

8 英寸 CCP 介质刻蚀设备采用双频耦合等离子设计，具有高产能、高稳定性的优异产品性能。该产品广泛应用于逻辑器件、功率器件及第三代半导体领域。目前已完成多家客户验证并实现量产，北方华创刻蚀设备实现了 8 英寸硅、金属、介质刻蚀工艺全覆盖。

案例

12 英寸等离子体增强原子层沉积氮化硅 (PEALD SiN) 立式炉设备

12 英寸等离子体增强原子层沉积氮化硅 (PEALD SiN) 立式炉设备，采用双射频电极和双进气管设计，可多途径调控膜厚均匀性。该设备是集成电路芯片制造中的关键设备，广泛应用于逻辑芯片、存储芯片等领域，目前已在多家客户实现量产并获得批量订单。

案例

12 英寸等离子去胶机

12 英寸等离子去胶机采用高密度、低损伤等离子设计，主要应用于逻辑芯片、存储芯片等领域的光刻胶去除工艺。该设备性能优异，具有产能高，颗粒少、损伤小等优势，目前已完成多家客户验证并实现量产。

案例

12 英寸 CCP 晶边刻蚀机

晶边刻蚀机主要应用于 12 英寸集成电路领域逻辑芯片、存储芯片、3D NAND 等芯片生产线。该设备通过实现对晶片边缘聚合物残留的定向刻蚀，降低晶片边缘聚合物残留变成颗粒的可能性，进而提升产品良率。该设备具有传输精度高、设备稳定性高、刻蚀晶片边缘精准和维护快速便捷等优点，目前设备已完成多家客户验证，实现量产应用。

案例

12 英寸高密度等离子体化学气相沉积 (PECVD) 设备

12 英寸高密度等离子体化学气相沉积 (PECVD) 设备可沉积高质量的介电质薄膜，该设备采用不同频率的多个射频电源，有效提升等离子体密度及等离子体能量，通过精确控制刻蚀和沉积两种工艺过程，可实现出色的间隙填充能力。设备可选配不同尺寸的喷嘴以满足逻辑芯片、存储芯片、功率半导体等领域多种工艺应用，并且在金属污染和颗粒控制方面具有良好表现，目前已完成工艺验证。

案例

12 英寸常压硅外延 (Si Epi) 设备

12 英寸常压硅外延 (Si Epi) 设备用于制备逻辑芯片所需的高品质外延片，攻克了加热场、气流场控制技术等诸多技术难点，稳定的电阻率均匀性和厚度均匀性处于行业先进水平，实现了集成电路、功率器件等领域外延制备突破。设备在多家客户端实现稳定量产，2022 年荣获中国集成电路创新联盟第五届“IC 创新奖”。

案例

先进封装领域产品

我们致力于为先进封装领域提供关键设备及工艺解决方案，设备主要包括干法刻蚀设备、物理气相沉积设备、去胶机、聚酰亚胺（Polyimide，简写为 PI）固化炉以及湿法清洗设备，应用于覆晶封装（Flip-Chip）、硅通孔封装（TSV）、扇出型封装（Fan-Out）、焊料凸起型封装（Solder Bump）、铜凸块封装（Copper Pillar）、金凸块封装（Gold Bump）、2.5D/3D立体封装、小芯片（Chiplet）等先进封装方式。

12 英寸 TSV 硅通孔刻蚀设备

12 英寸 TSV 硅通孔刻蚀设备是针对 2.5D/3D 立体封装和小芯片（Chiplet）等先进封装领域的深硅刻蚀设备，采用气体与射频高速切换系统，可以实现低粗糙度、高深宽比的硅通孔封装刻蚀工艺。该设备性能卓越，技术先进，目前已完成多家客户验证并实现量产。

案例

12 英寸 TSV 硅通孔金属化薄膜沉积设备

12 英寸 TSV 硅通孔金属化设备是针对 2.5D/3D 立体封装和小芯片（Chiplet）等先进封装领域的薄膜沉积设备，开发了先进溅射源和边磁铁系统，研制了具备高效冷却能力的低温静电卡盘，设计了低损伤的电感耦合等离子体源，实现了高深宽比的硅通孔金属化填充，在多个客户端持续稳定量产。

案例

第三代半导体领域产品

我们可提供晶体生长、刻蚀、热处理、薄膜制备等关键设备，为功率器件和射频微波器件生产提供整体解决方案。

碳化硅外延 (SiC Epi) 设备

碳化硅外延 (SiC Epi) 设备广泛应用于功率器件领域，可实现 N 型、P 型同质外延，具备薄膜和厚膜外延能力。设备工艺腔室为水平热壁式，生长速率高、缺陷控制好、良品率高、结构简单、维护便利，且占地面积小、耗材费用低，该设备凭借优异的工艺性能和稳定性得到多家客户认可。

案例

碳化硅晶体生长设备

碳化硅晶体生长设备拥有感应加热及多段独立的石墨电阻加热两种加热模式，感应加热具备温场稳定，工艺重复性好的特点，电阻加热具备优异的温场调节能力，两种不同加热方式可适用不同尺寸的碳化硅晶体生长过程。该设备可实现高质量的导电型、半绝缘型碳化硅晶体生长，同时配备智能的运行控制系统，确保设备在长时间的工艺过程中稳定运行，适合大规模量产，已得到客户端广泛应用。

案例

新能源光伏领域产品

我们持续聚焦光伏行业前沿技术，致力于为客户提供创新解决方案。自主研发的晶体生长设备、低压扩散炉、氧化退火炉、管式等离子增强化学气相沉积设备、低压化学气相沉积设备和质量流量控制器等光伏专用设备及核心部件，获得了市场的广泛认可。

等离子增强化学气相沉积 (PECVD) 设备

等离子增强化学气相沉积 (PECVD) 设备应用于 210 毫米规格光伏电池的镀膜工艺，可实现高精度控温，满足电池减反钝化层、钝化层、多晶硅层（POLY 层）及掺杂元素的制备。该设备拥有自动上下料机构，维护便利，适合大规模量产，已得到客户端广泛应用。

案例

低压化学气相沉积 (LPCVD) 设备

低压化学气相沉积（LPCVD）设备满足隧穿氧化层钝化接触新能源光伏电池制备需求，通过改善进气、温控系统和密封结构，实现了隧穿氧化层、多晶硅层及原位掺杂多晶硅层制备，满足大尺寸硅片及高产能需求。目前广泛应用于新能源光伏电池制备工艺中。

案例

真空热处理领域产品

真空热处理装备作为装备制造业的重要组成部分，在关键基础工艺中发挥着愈加重要的作用。我们深耕高压、高温、高真空技术，研发的真空热处理设备、气氛保护热处理设备、连续式热处理设备、镀膜设备等高端热处理工艺装备，广泛应用于先进热处理、真空电子、新能源光伏、半导体材料、磁电材料等领域，提供高效、节能、环保的真空热处理装备及工艺解决方案。

连续高温石墨化炉

连续高温石墨化炉主要应用于碳碳、碳陶、石墨及碳纳米管等碳材料的石墨化工艺。设备最高温度可达2400℃，真空度可低至10Pa，多个真空腔室串联可实现连续化大生产，运动系统全伺服控制，设备运行稳定可靠。该设备具有能耗低、操作简单，自动化程度高及产品一致性好等优点。

案例

磁控溅射卷绕镀膜设备

磁控溅射卷绕镀膜设备基于柔性基材的真空镀膜技术，具备固态电池关键工艺流程覆盖能力，主要用于电极集流体制备、薄膜固态电解质制备、固固界面缓冲层制备，实现电池安全性提升、能量密度提高和阻抗降低的要求。目前该设备已完成客户验证并实现量产。

案例

电子元器件

高分子钽电容器

导电聚合物片式固体电解质钽电容器主要应用于 5G 通讯等领域，采用高分子聚合物材料作为阴极，超低的等效串联电阻使其在滤波电路中具有超越传统产品的频率特性和滤波效果，在储能电路中具有更高的功率密度。超高的容量体积比使该产品具有更高的能量密度。先进的制造工艺使其应用可靠性较传统产品有了很大提高。

案例

高精密电阻器

高精密电阻器广泛用于精密仪表、自动控制等重要领域，对设备的工艺参数控制水平和测试的精准度起到至关重要的作用。新一代密封型合金箔电阻器可满足设备小型化、高精密的发展需求，采用新型的封装技术，使用陶瓷或金属材质外壳进行密封，使其在精度、温度系数、耐湿性、长期稳定性等特性上较传统电阻器均有了很大的提升，并有效保障了电阻芯片在工作过程中不受外界环境变化的影响。

案例

创新合作

我们通过与大学、研究所合作，充分发挥其在基础研究方面的优势以及对产业高层次人才培养的支撑作用，解决关键技术预研和前瞻性技术开拓，加速产品市场化进程；我们积极推动国家标准及行业标准制定，加速产品标准化进程，推动产业健康发展。

校企合作

我们联合清华大学、北京大学、中国科学院微电子研究所、复旦大学、浙江大学、厦门大学等高校及研究所，攻关具有前瞻性、亟待解决的技术难题，充分发挥了其在基础研究方面的优势，并通过攻关项目的实施为大学、研究所和公司凝聚和培养了一批职业素质强、专业技术优秀的科研队伍。2022 年，我们与大学及研究所开展的 10 余个校企合作项目顺利推进。

标准制定

我们积极参与国家标准及行业标准的制定，成立技术与标准管理中心，对标国内外先进的经验技术，促进提高整个产业链的标准化水平。2022 年，我们参与编制的《SJ/T 11451-2022 扩散炉能源消耗规范》《SJ/T 11883-2022 扩散炉热平衡和热效率及综合能耗计算方法》《SEMI HB4-0122 高亮度 LED 制造设备通信接口规格（HB-LED ECI）》3 项电子行业标准正式发布。截止到 2022 年底参与制定国家标准、行业标准等标准共计 23 项其中 16 项已正式发布。

创新与服务

质量提升

我们秉承“全链条协同、全流程改善”的质量理念，通过“以客户为中心”的双向质量管理体系，营造全员积极参与的氛围、开展持续改善措施，探索以北方华创为纽带，和客户、供应商等利益相关方共同发展的质量生态，追求卓越。

以客户为中心的质量

以客户满意为向导的双向质量管理体系

正向质量管理系统

我们坚持以预防为主，建立基于质量目标的正向管理系统，从产品设计和工艺设计出发，提前识别产品风险制定相应管控措施；对生产的每个环节、每道工序和每个岗位进行过程控制；同时，不断提升质量标准和质量管理水平，引导各部门通过正向质量改善持续满足客户需求

我们坚持以客户为中心，建立了双向质量管理体系，实施全面质量管理

逆向质量改进系统

我们重视客户需求，建立逆向改善系统。不断收集客户声音，深入剖析客户需求，进行全面质量策划，识别管理提升点，持续提升产品质量和管理质量，增强客户满意

全员参与的质量

开展质量培训

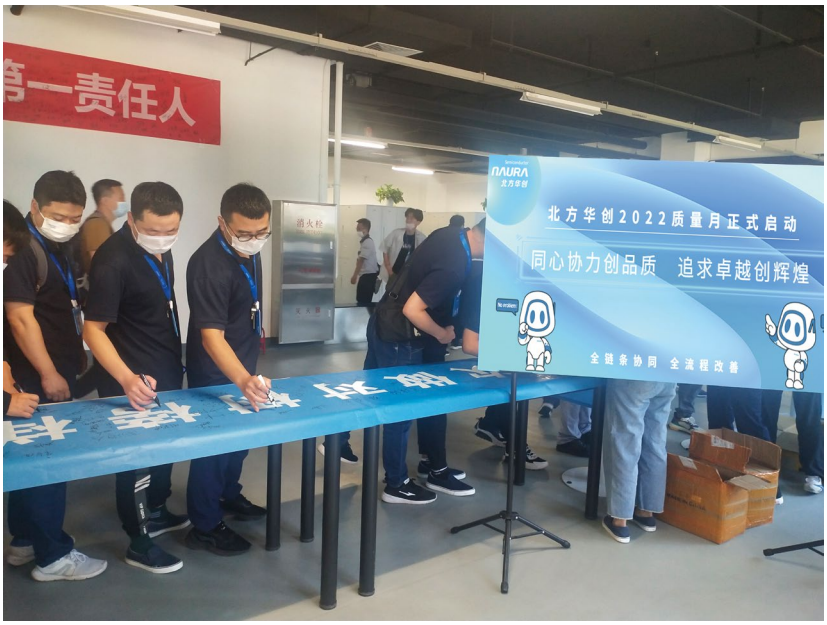
100 余场

开展质量改进活动

400 余项

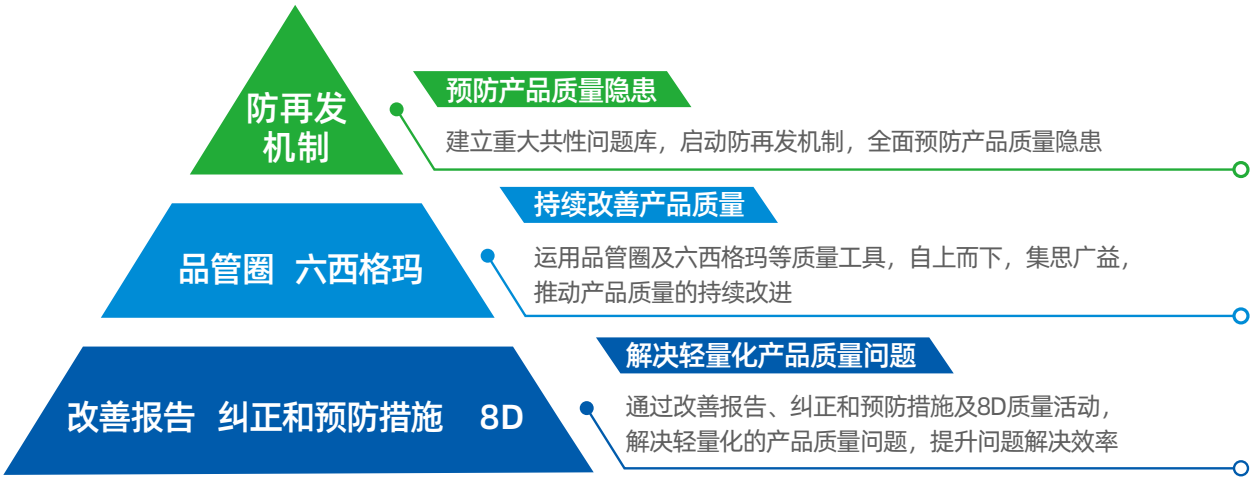
质量是企业的生命，更是我们的尊严所在。2022 年我们开展了形式多样的质量文化活动，提升全员质量意识，将企业质量理念深入人心。

开展 8D、六西格玛、品管圈等质量培训 100 余场，开展质量工具运用大赛 10 余场，参与人次超过 6,000 人；开展“质量月”系列活动，通过 16 次主题活动，广泛宣传质量知识、强化全过程质量管理理念，提升全员质量意识，形成人人为质量负责的质量文化氛围；开展质量改进活动 400 余项，评选出 51 个优秀项目作为最佳实践在全公司宣贯，为各部门质量提升提供知识支持。



持续提升的质量

为实现质量体系的持续改进，我们基于不同场景，建立多层级质量改善机制，促进质量工具的广泛运用和问题解决能力的提升，增强质量改善氛围；同时形成质量案例库和经验分享库，传承知识与经验，全面推动持续改进。



多层级质量改善机制

持续提升品质改善

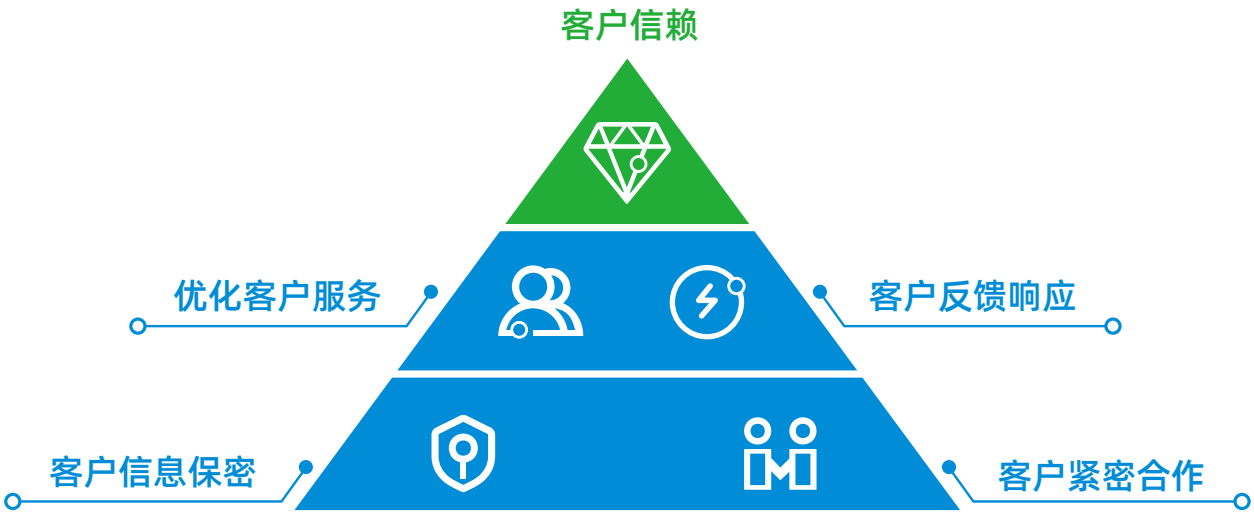
- 开发了项目预投小程序，预投效率及准确度显著提升
- 优化关键物料品质关键点评审和传递机制，确保在首件认可环节对品质关键点的有效验证，有效提升物料品质水平
- 利用仿真模拟识别设计改善点，优化部件结构，提升产品可靠性
- 成立六西格玛改善专项，识别核心零件，通过优化关键指标的检测方式，大幅提升组装模块调试通过率
- 优化质量信息化系统，实现质量业务集成化、监控实时化、统计自动化、数据可视化

案例

创新与服务

创新服务

我们始终坚定“以客户为中心”的核心价值观，倾听客户需求与反馈，重视保护客户信息，坚决维护客户利益。我们始终坚持与客户紧密合作，提升客户满意度，努力成为客户信赖的伙伴。



客户信息保护

我们严格按照 ISO 27001 信息安全管理体系要求，开展客户信息保护，健全商业秘密管理体系，不断完善《商业秘密管理办法》《商业秘密惩罚和奖励办法》和《员工商业秘密行为规范》等系列管理条例，确保客户资料及隐私得到有力保障。

我们不断健全内部信息安全系统，强化网络安全意识，加强防护和监督，有效提升抵御风险能力，定期进行商业秘密培训和考核，并通过多种形式进行信息安全、商业秘密保护宣导，将其融入到企业日常运营中。2022 年，我们开展 4 次覆盖全员的线上商业秘密培训与考核，全年未发生商业秘密泄露事件。

客户反馈响应

我们重视客户的意见和建议，不断完善客服信息化平台，通过完善的售后客户服务流程，高效的客户声音反馈和追踪机制，确保客户意见的有效解决，推动产品和服务不断改善。

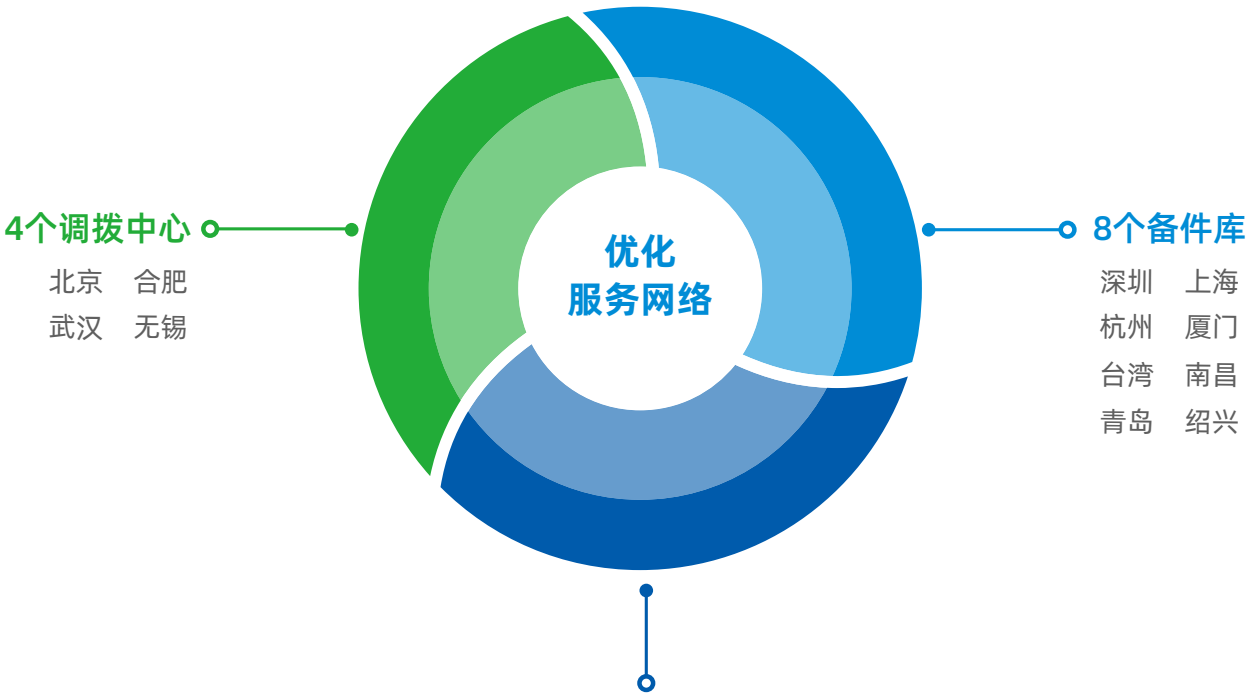
客服信息化平台包括以机台物料清单、文档管理、变更履历为基础的数据管理模块和以工单服务、备件管理和工时管理为基础的数字化服务模块，实现了业务流程信息化、服务过程数据化、技术资料电子化。2022 年我们优化了客户端问题管理功能，问题解决过程中可根据实际情况，组建专项团队，形式灵活多样，并可通过多种形式传递信息，实现工作协同。

优化客户服务

我们以可信赖的生产安装交付能力为依托、凭借出色的工程技术支持能力、及时可靠的备件保障和供应能力、卓越的服务支撑能力不断完善售后服务体系，打造了“强支撑、优服务、高质量”的客户服务核心竞争力。

优化服务网络

为提高经营管理效率和运行质量，优化资源配置，及时响应客户服务需求，提供更专业的客户服务，我们已建立 5 大区域服务中心，负责客户现场日常服务。与此同时，我们结合客户需求，新建并优化调整调拨中心布局，各调拨中心与备件库采用先进库存管理系统，实现智能化仓库管理，货品库存全生命周期追溯，从入库、出库、质检、库存补足，库存控制及预警等方面，提高备件响应时间。



我们统筹规划，根据客户需求，动态调整调拨中心及备件库设立和撤销，满足客户需求的同时，实现资源合理配置

及时动态地进行备件计划管理，根据历史消耗情况，持续优化备件清单，及时补足库存

建立返修品管理机制，对现场返回物料进行闭环追踪，降低公司成本

2022 年完成客户培训

29 期

开展员工技能认证培训

37 期

快速响应

我们注重发挥本土供应商的优势，快速响应客户需求，持续提升业务能力，通过及时专业的服务，快速有效为客户解决问题，努力赢得客户信赖。

服务支持	
	本地服务 快速的响应和现场服务，完善的服务流程
	技术支持 丰富的工艺开发技术经验，多领域设备工艺培训
	备品备件 专用的服务中心库房，备品备件率达到 95% 以上

服务承诺	
	呼叫服务 2 小时响应
	服务中心工程师 24 小时到现场
	原厂零部件 48 小时到现场

开展培训

我们以客户为中心，细化现有设备相关资料，不断完善客户培训课程，提供实操环境供客户进行实践。 2022 年我们开展了 29 期客户培训，每期培训均安排 2 天以上密集课程和实操环节，超 180 名客户参加培训。

我们全面提升客服工程师服务能力，实现培训课程和技能认证标准化，为支撑业务扩展储备后备力量。2022 年我们为客服工程师定制了为期 2 周的技能认证培训，全年共开展 37 期培训，累计参训工程师超过 430 人。

客户紧密合作

我们始终与客户保持紧密的合作关系，及时了解客户需求，以客户需求为导向，不断优化服务组合，升级服务模式，为客户创造更大价值。

优秀服务团队

2022 年 11 月底，在客户产线首批产品试产的关键时刻，为保障机台稳定运行，客服团队齐心协力，克服了简易房缺水少电、初冬降温、物资短缺等诸多困难，坚持驻场服务，保障 24 小时支援客户，有效处理突发状况，保障客户首批 3 千片产品顺利完成生产，得到客户的认可，并获得“2022 年优秀服务团队”荣誉。

案例

产能提升先锋

2022 年 3 月，上海客户希望尽快完成机台产能提升。清洗机团队全体成员克服困难，在凌晨 2 点及时完成集结并迅速投入到工作中。团队克服了任务重、压力大、物资缺乏等各种困难，连续奋战一个月，提前完成产能提升工作，履行了对客户的承诺，得到客户称赞。

北方华创：

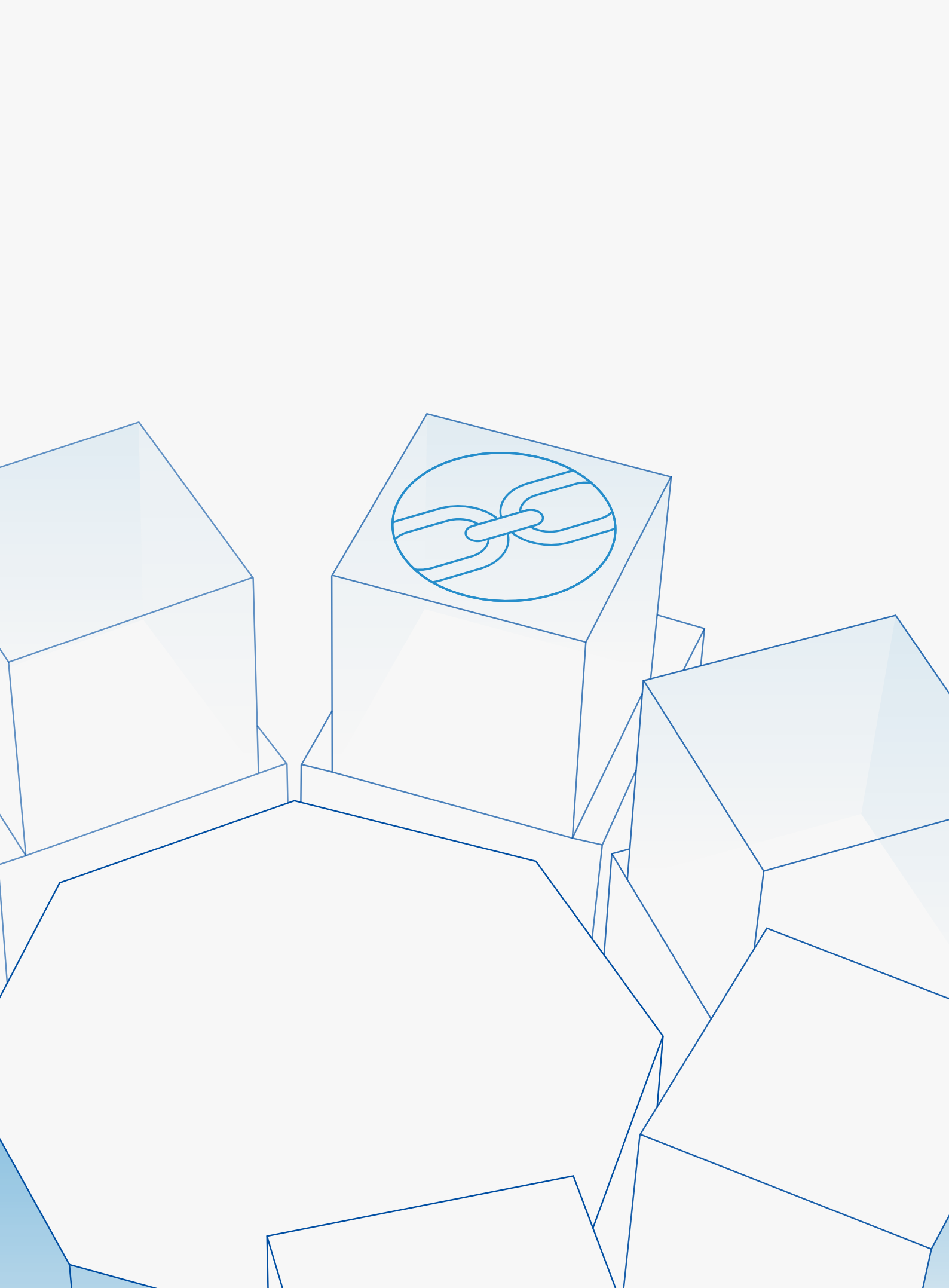
我们写这封信是想特意感谢清洗机团队！

受到上海新冠疫情的影响，为了不影响整体工作，团队毫不犹豫地响应了我们公司提出的驻厂要求，全体成员克服了物资不足、工作任务重，精神压力大等各种困难，以饱满的姿态迎接各项工作。不管是工作中，还是生活中，全体成员没有任何怨言，始终坚持“以客户为中心”，以“完成客户的要求”为第一目标，在整个团队的共同努力下，目前的工作取得了较大的进展！

你们整个团队用忘我的工作态度，客户为本的工作精神，让我们看到了诚意和希望！衷心感谢全体成员的努力和付出！

2022年3月31日

Best Regards，Thanks！



北方华创贡献SDGs

责任供应链

RESPONSIBLE SUPPLY CHAIN

我们始终秉持“深度合作、协同创新、互助成长、共创价值”的合作理念，倡导以产业链、供应链为主的生态系统上下游密切合作、互利共赢、价值共享，共同推动产业可持续发展。

责任供应链

供应商管理

我们倡导“安全、强壮、高效、阳光”的供应链准则，践行“公平、诚信、公开”的采购原则，发布《北方华创供应商社会责任行为准则》，不断完善供应商认证标准、准入制度等供应商管理制度，搭建供应链品类管理体系，供应商技术认证体系及供应链质量管理体系，打造负责任、可持续发展的供应链，与合作伙伴共建半导体基础产品产业生态圈，共赢产业未来。

供应链品类管理体系建设

供应链品类管理有利于降低成本、降低供应风险、提高组织运营绩效。2022 年，我们开展供应链品类管理分析调研，成立品类管理办公室，制定品类管理规则，完成品类管理体系平台化、标准化建设，关键品类深入纵向管理并持续优化。

构建供应链品类管理体系

品类划分与范围界定	相关方及品类要求分析	供应商及供应市场分析	品类管理战略及实施计划	品类管理战略的实施与优化
建立品类树，完成多层级品类的划分 分析品类支出历史与趋势，发掘品类管理改善机会	确定内外部相关方的需求，进行必要性分析 根据采购量、管理风险双维度分类，确定常规型、杠杆型、瓶颈型和关键型四大品类	结合供应商绩效考核，分析现有及潜在供应商 分析供应市场	实施品类价值分析，确定品类管理战略大方向 拟定品类管理与战略实施计划	实施品类管理战略与计划 检讨品类管理有效性，适时进行调整与更新

成立品类管理办公室、制定品类管理规则

供应商技术认证体系建设

北方华创以《北方华创供应商社会责任行为准则》为基础，要求供应商严格遵守商业道德、禁止贿赂、承担相应社会责任、取得环境、职业健康与安全相关管理体系认证并设立专门反馈渠道。

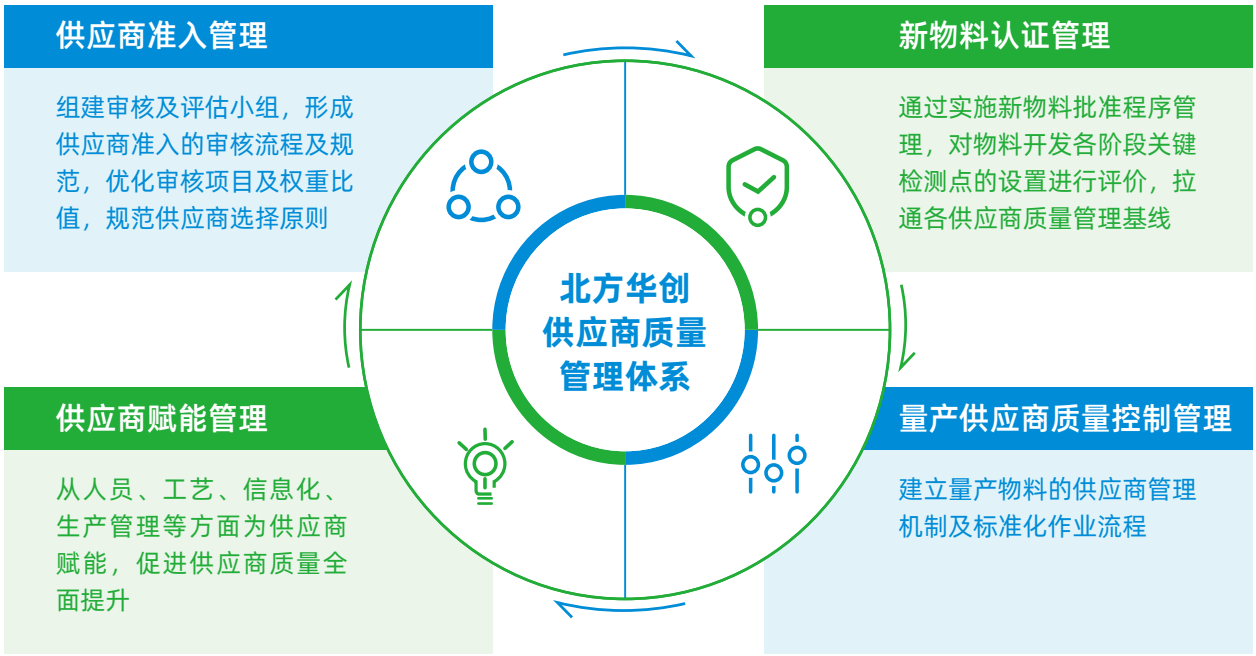
2022 年我们优化了北方华创供应商技术认证体系，通过审核供应商的产品研发、生产管控、作业标准、作业过程、试验样件、第三方评估结果等内容，对供应商技术能力进行全方位评估，确保供应商能够满足我们对于关键零部件可靠性、可用性、可维护性、安全性的严格要求。全年累计发布 171 份 ISO 流程表单，完成关键供应商技术审核认证，实现分层级、分品类、分领域精细化准入管理。

供应商质量管理体系建设

供应商质量管理体系从供应商准入管理、新物料认证管理、量产供应商的质量控制及供应商赋能四个方面进行持续改进，不断提升供应商质量。

2022 年度
因 ESG 不合规而被终止合作的
供应商数量
0 个

2022 年度
因 ESG 不合规而被否决的
潜在供应商数量
0 个



责任供应链

协同创新

本着“深度合作、协同创新、互助成长、共创价值”的合作理念，我们注重与供应商协同互动，在联合开发、技术交流、品质提升等方面开展合作，促进技术提升，积极推动全产业链协同创新、融合发展。

供应链协同产业链创新融合发展

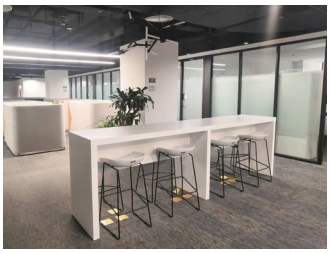
先进材料产学研平台建设

我们聚焦关键材料和零部件，搭建先进材料产学研合作平台。我们聘任多位外部技术专家，组建关键零部件及材料领域专家团队，与国内外行业同仁沟通交流，依据公司战略及品类管理开展新技术、新材料开发项目，建立先进材料及零部件全景图。

2022 年我们聘任清华大学科学与工程学院潘伟教授为陶瓷首席专家，加速关键陶瓷部件的应用进程。

供应商协同办公

为方便供应商派驻技术人员常驻公司现场，提高与供应商沟通效率，促进双方更好的商务沟通和技术交流，建立并巩固双方多层次长效沟通机制，保证供应的长期安全与稳定，搭建供应商协同办公区域。目前已有超50 家供应商入驻，实现协同办公。



案例

本地化

为提高产业链、供应链韧性，保证物料连续性供应，降低物料运输成本，缩短物料采购周期，我们持续提高产品本地化比例，控制物料供应风险，加快打造安全稳健的关键零部件供应链生态圈。

拓展本地化物料供应渠道的举措

- 引导国内外核心供应商在本地设立工厂，共建本地产业基地，促进技术进步，降低采购成本
- 通过设立协同办公区域、专业库房和专用生产线等方式与供应商深度合作，方便供应商提供就地服务和驻厂服务

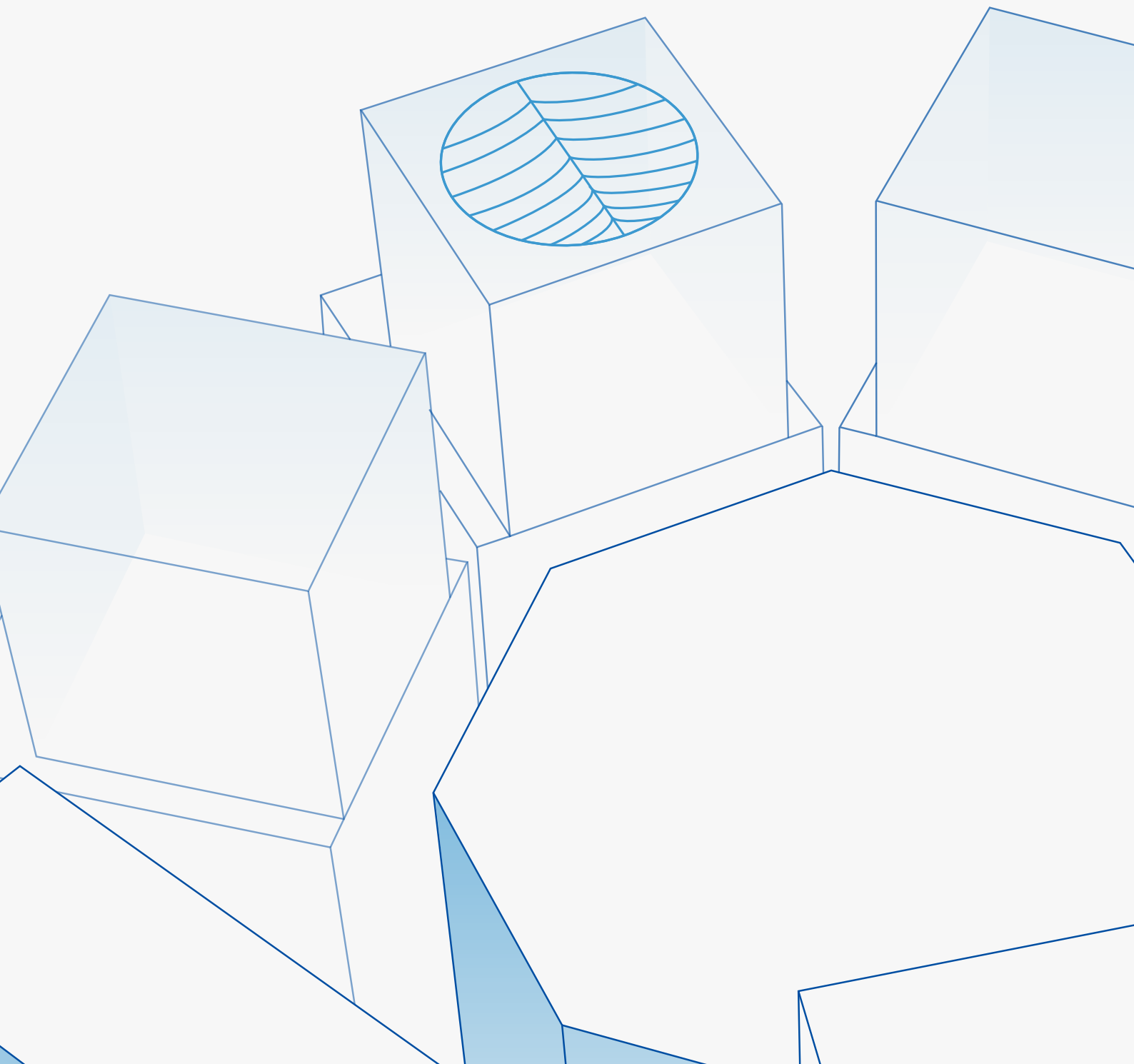
案例

北方华创贡献SDGs

绿色制造

GREEN MANUFACTURING

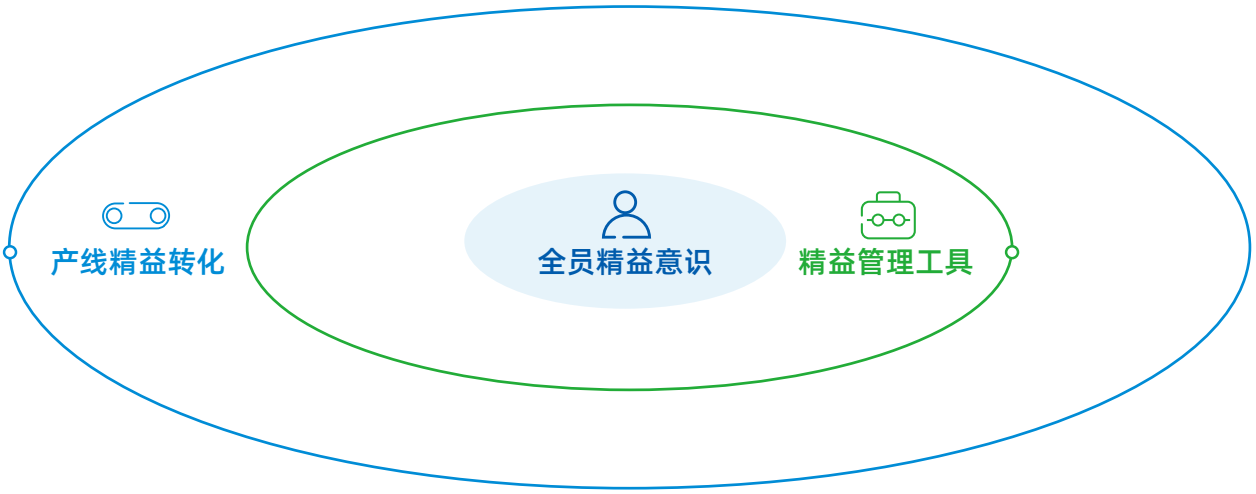
我们注重自然环境保护，促进企业高质量、可持续发展，将精益管理、绿色管理和绿色运营理念融入到日常生产经营中，建立起绿色高效的生产模式。坚定绿色发展信念，助推企业高质量、低能耗的可持续发展。



绿色制造

精益生产

精益生产可有效提升企业核心竞争力，缩短交付周期，提高产品质量，降低制造成本，有效提升企业盈利能力。2022 年，我们主要从营造全员精益意识、引入精益管理工具和开展产线精益转化三个方面建设精益体系。

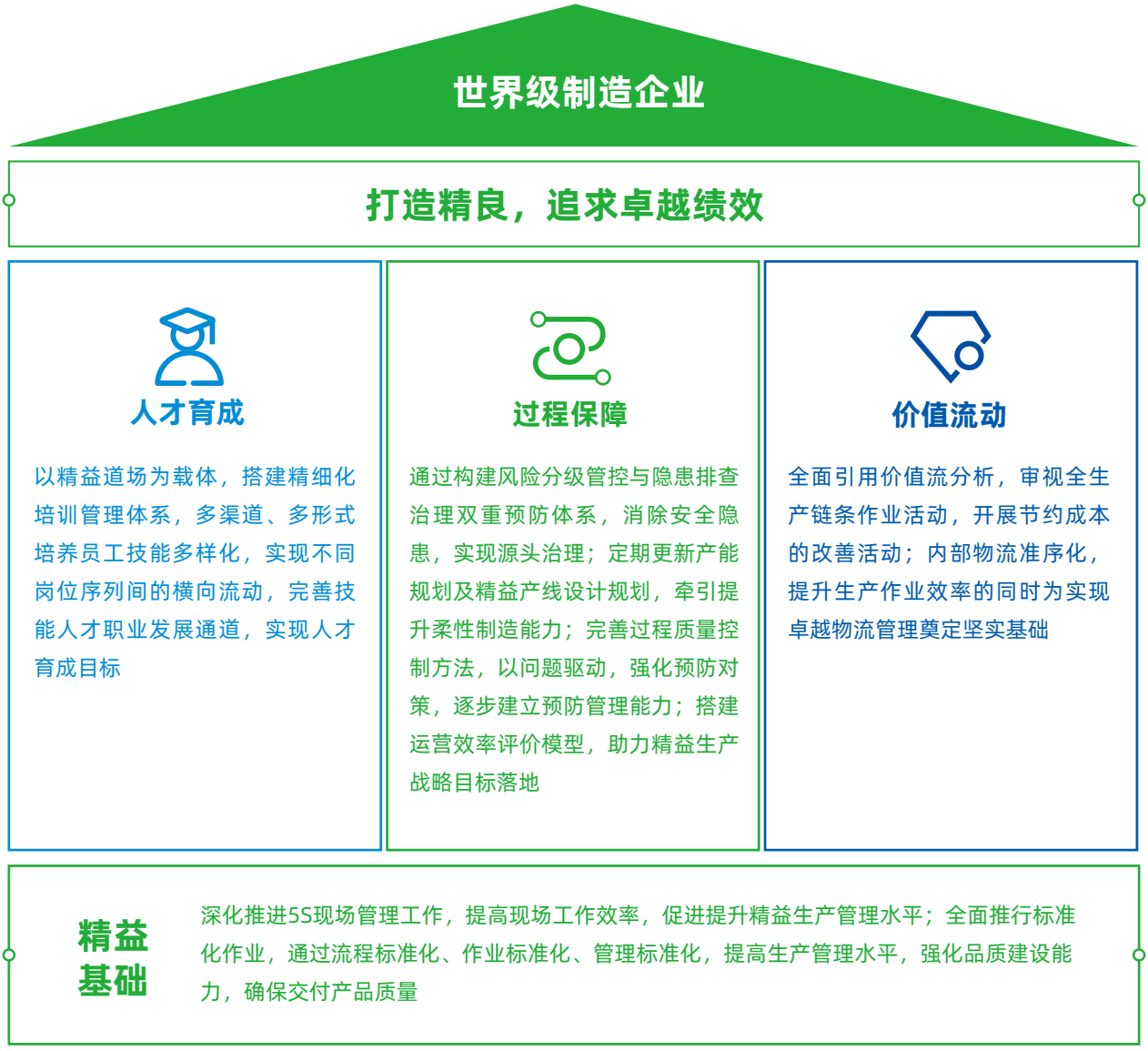


全员精益意识

高品质、高效能、低成本、绿色化已逐步成为公司制造的新生态，2022 年我们通过开展合理化建议、自主改善、品管圈、精益改善等活动，营造全员参与的精益改善氛围，提升全员精益意识，激活可持续发展的内生动力。全年开展 80 余项品管圈改善课题， 促进提升设备核心竞争力。

精益管理工具

2022 年，我们以精益屋模型为基准，结合业务发展规划，从精益基础、人才育成、过程保障、价值流动四大模块着手，为打造更加安全、更优品质、更短周期、更低成本的世界级制造企业奠定基础。



精益屋模型

产线精益转化

我们推进精益产线转化，夯实交付源动力，践行精益思想，促进产品准时交付。2022 年，我们从生产模式、制造工艺流程、物流配送模式、产线工位工装改善等多方面进行优化；年内完成 2 条自动化产线的改造，交付能力显著提升。

绿色制造

绿色管理

我们坚持绿色可持续发展价值观，构建安全、环保、低碳的“大安环”管理体系，创新探索系统化、精细化、科学化的环境保护方法，持续加大环保投入，采取高效、智能、精确的节能技术手段，将安全、环保、低碳的理念贯穿研发、设计、生产、运输、服务、供应链等环节，实现企业绿色低碳运营、促进产业绿色发展。

产品全生命周期绿色管理理念

为实现产品绿色制造的目标，我们推动全生命周期绿色管理，打造资源节约型、环境友好型企业。

产品全生命周期绿色管理	
设计	• 充分考虑现有技术条件、原材料保障等因素，优化解决设计环节问题；充分考虑产品的可回收性，推进环保材料使用，将产品能耗作为设计阶段的考量指标 • 通过SEMI S6标准进行气体追踪测试，按照SEMI S23测试方法对机台能耗进行测量，通过分析和实验的方式进行能耗降低可行性验证，逐步实现机台能耗降低
采购	• 打造负责任、可持续发展的供应链，定期评价供应商，有效管理供应商绩效，在此基础上对供应商进行认证，并向供应商传递相关管理要求，严格审核供应商的资质、环境体系认证及绿色产品认证 • 在采购环节选用无毒无害及相同性能下能源更低耗的零部件
制造	• 密切关注生产过程中的资源使用情况，对单位产品的综合能耗、水耗进行统计分析 • 定期对废水、废气、噪声排放进行监测，同时对原材料、能源和水资源消耗、有害物质产生等环境因素的改变进行严格监控，选择有资质的单位对废弃物进行处置，降低对环境的影响。通过使用节能环保的工艺生产方式，降低对环境的影响，如使用噪声较小、能耗较低的机器设备
运输	• 对产品的包装进行绿色设计，提高单位体积的装载量，包装材料尽量使用可回收材料 • 根据客户的地理位置合理安排高性价比的运输方式，降低对环境的影响
回收	• 依据《废旧包装物管理制度》对废料及废旧包装进行回收处理 • 对采购物料产生的包装木箱进行回收，将其制作成新的物料盒或货物托盘进行循环使用

多措并举助推绿色管理

2022 年，我们对光伏类设备的来料和交付环节进行了全面的绿色优化。在来料环节，对骨架及零部件来料包装进行优化，以减少零部件来料包装的浪费。在交付环节，兼顾安全性及满足客户要求的基础上优化包装设计，实现箱体尺寸更小。同时，通过规范运输车辆选型、配载标准及物料直发等方式，减少了运输车辆使用，降低碳排放，全力助推绿色管理。

案例

环境管理体系

我们坚持“强责于心、本质预防、督责于行、绿色发展”的安全环保理念，积极响应国家及行业各项环保政策，严格遵守各项法律法规，落实环境污染物达标排放要求，在 ISO 14001 的基础上结合 ISO 9001、QC 080000、ISO 50001 等管理体系要求，建立了较为全面的环境管理体系，推进资源节约型、环境友好型企业建设。

环境管理工作机制

我们设立环境保护工作领导小组，由集团主管领导担任组长，各职能体系负责人、所属公司主管领导为成员，对环境保护、隐患排查治理和环保教育培训实施统一领导。各所属公司不断建立健全环境管理体系，开展员工环保培训，坚持防患于未然的环境管理意识，对环境风险进行及时的识别和防控。

2022 年，我们开展专题环保诊断与评估，从体系建设、环保管理、人员素质与能力提升等各个环节进行改进，降低环保风险，提升环保效能，有效提升了现有环保管理水平。

制度健全

- 发布与内部组织机构有机结合的《北方华创集团环保工作管理制度》和《北方华创集团节能减排监督管理制度》
- 制定符合国家、属地、行业要求的各项环保规章制度，按照最新法规要求更新《生态环境保护管理制度》和《废弃物及存放场所管理制度》，并在其他管理制度中对环保重点要求进行强调

责任明确

- 执行集团安全环保责任制，搭建起责任落实的长效机制
- 签订环保目标责任书，强化落实所属公司环保责任制，明确年度重点工作

考核量化

- 成立专职工作小组，定期对所属公司开展环保工作督查，不定期开展环保审计、环保考核等各项检查
- 执行《北方华创集团安全环保工作考核办法》，保障量化考核工作的有效开展

措施有效

- 细化环境保护工作中的各项措施，包括建立环境风险评估管控机制、项目环保“三同时”管理、生产过程环境保护管理、污染物排放监测、危险废物管理、突发环境事件管理、环保隐患排查治理管理、环保教育培训管理、环保设备设施监督检查等管控措施
- 连续或定期对各类生产排放物进行检测，分析对照数据趋势，建设净化处理设施，杜绝超标排放的风险

环境风险识别与防控

为提升环境风险预防管理水平，集团所属 10 家公司通过 ISO 14001 体系认证，建立了环境风险防控管理体系，识别相关环境因素并进行管控，升级改造环境风险防控设备设施；完善应急预案、配置应急物资与环境监测设备，加强有毒有害化学品泄漏的防控与应急措施，避免发生环境污染事件。定期检测已有环境污染物处理系统的处理能力，及时采用新技术、新工艺、新设备、新材料，提高环境污染风险处置和应对能力。

建立环境风险重点岗位管理制度，明确岗位职责，对重点岗位人员进行定期培训和考核，确保重点岗位人员 100% 做到应知应会，对废水、危险废物、化学品存储、环保“三同时”进行管控。

所属公司定期对废水、废气、噪声进行检测，保证达标。

对全部危险废弃物选取有资质的公司进行危废转移。

绿色制造

绿色运营

我们致力于成为绿色创新企业，将环境保护、能源管理、清洁生产作为企业运营的课题，不断研究创新突破，努力实现绿色运营。

绿色工厂

在研发与生产基地建设运营过程中，我们通过使用节能环保材料和工艺的方式，推动生态环保与工厂建设同部署、同实施，降低对环境的影响，全力打造绿色园区、绿色工厂。北方华创半导体亦庄设备基地成功入选国家 2022 年度绿色工厂示范企业。

我们在产品模块化、无害化、轻量化、可靠性、长寿命设计等各方面，采用最简生产工艺，减少原材料浪费，依据《生态设计产品评价通则》（GB/T 32161-2015）进行了产品生态设计自评价，评价结果符合标准要求。

晶圆再生，重复利用

我们深入研究晶圆回收利用，组建晶圆再生团队，实现了重复再利用。2022 年实现清洗回收旧晶圆超过 17,500 片，长膜再生旧晶圆 4,900 片。

案例

环保培训

我们开展了形式多样的环保培训和宣传活动，向员工倡导环境保护理念，积极营造绿色低碳的氛围，增强全员的环境保护意识，提升处置能力和专业知识技能，并对新员工和重点岗位人员开展针对性的环境管理培训，采取多种教学方式，搭建培训体系，实现了环保培训全覆盖。达成新员工环保教育培训率 100%，相关方教育培训率 100%，在职员工再教育培训率 100% 的目标。

能源与资源管理

企业是能源转型和深度减排的核心力量，不断追求“生产过程的零碳排放、产品的零碳排放”是我们应对气候变化的核心措施和长期战略。我们大力推动能源管理体系建设，制定了一系列能源管理制度，对生产能耗进行严格管控，提高资源利用率、降低能耗。2022 年新增 1 家集团所属公司通过 ISO 50001 能源管理体系认证，累计 3 家集团所属公司取得该认证。

2022 年
百万元营业收入温室气体排放强度
7.96 吨 CO_2e/ 百万元营收

直接措施

- 加强节能科学管理，减少跑、冒、滴、漏
- 在生产源头改良使用参数，减少资源消耗
- 采用新工艺、新设备、新技术综合利用等方法，提高能量有效利用率，从而降低单位产品（工作量）的能源消费量

间接措施

- 合理优化调整产品结构，提高产品质量，节约使用各种物资
- 明确员工节能行为指南、监督检查办法，通过科学规划、严格管理，对资源和能源利用进行层层管控，全面推进节能降耗工作

实行能源管理，降低资源消耗

我们评估了洁净生产厂房不同时段的工作状态差异，通过一系列模型推算及数据收集，确定了风机过滤单元转速的临界值。通过调整风机过滤单元转速的方式，实现节能运行，每年预计可节约用电量超 659,000 千瓦时。

案例

污染防治

我们不断强化污染防治工作力度，降低废弃物排放对环境造成的冲击，严格遵循水、气、固废、噪音排放标准，落实各项管控要求，做到“废弃物产出最小化，资源循环使用最大化”。2022 年未发生超标排放和违规排放事件，危险废物合规处置率 100%。

危险废物合规处置率
100 %

- 严格贯彻国家环保法律、法规，严格遵守达标排放要求， 高度重视并开展环境保护工作；环境管理相关制度健全，通过 ISO 14001 环境管理体系认证，编制备案了突发环境事件应急预案
- 严格遵守各项法律法规的要求，建立环境自行监测方案，年度各项污染物防治设施运行监测全部正常，污染物排放全部达标
- 通过培训教育不断提升全体员工的环境保护意识，促使员工自觉遵守环境保护制度，履行环境保护义务；企业为环保工作提供必要的人力、物力和财力保障
- 落实环境风险管控工作，严格遵循水、气、固废、噪音排放标准，严格落实各项管控要求，从合规排放、环保设备设施管理方面进行优化
- 依据北京市《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/ 1488-2018），对餐厅厨房油烟净化器进行升级改造，确保大气污染物排放符合法规要求

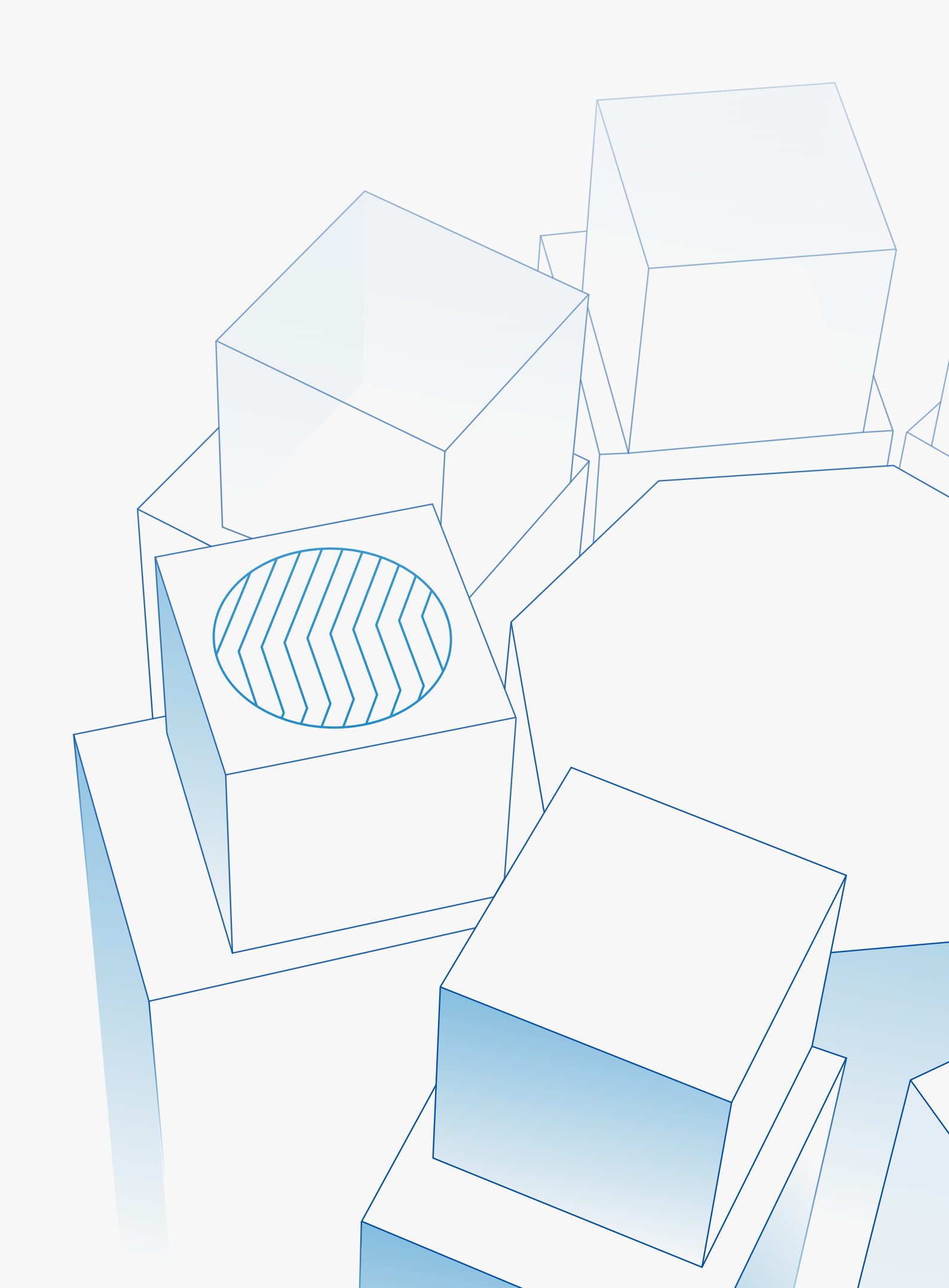
北方华创贡献SDGs

进取职场

ENTERPRISING WORKPLACE

“创造者”是北方华创人共同的名字，拥有突出的专业能力、良好的职业素养和操守、认同北方华创文化并且能够为客户创造价值的员工，就是我们值得骄傲的创造者典范。

功以才成，业由才广。我们致力于打造一支有梦想、有担当、有价值贡献的创造者团队。我们尊重并支持员工的合理诉求，为广大员工施展才华和创造价值提供机会与平台；我们构建公平公正的培养发展与考核激励机制，营造鼓励奋斗、竞相创造价值的环境与氛围；我们将价值创造作为重要的人才评价标准与激励依据，持续激发员工创造价值的热情与活力。



进取职场

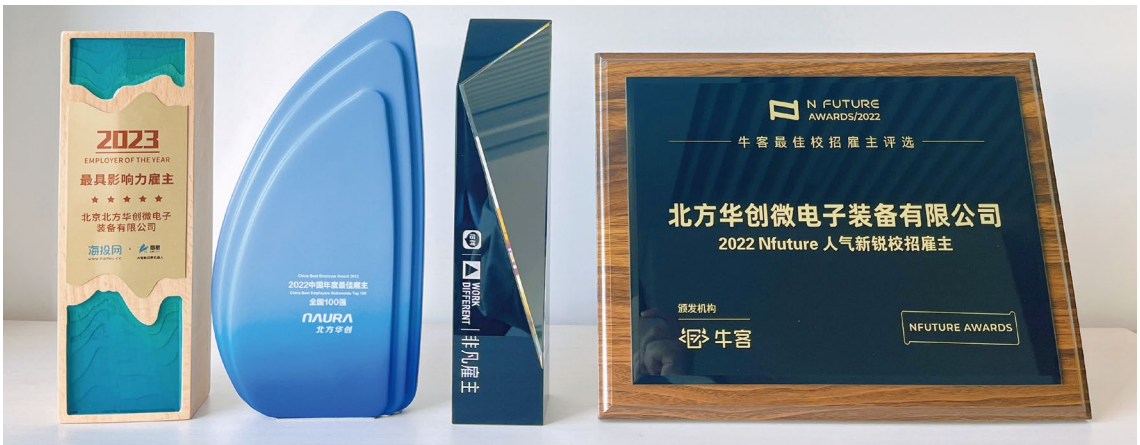
人才吸引与发展

面对不断变化的内外部环境，2022 年我们积极响应 “稳就业、惠民生”的社会需求，通过更加包容开放的人才策略，释放组织活力。一方面广泛招募国内外优秀毕业生和行业人才，另一方面积极促进多元化就业，提供劳务派遣、劳务外包等多种形式的就业岗位，努力为社会弱势群体扩展就业空间。我们重视员工薪酬激励制度建设，构建多层次福利保障体系，提高员工凝聚力和向心力，努力为员工营造有归属感的职场环境，与员工一起在产业热潮中锚定目标、创造价值，与产业共同成长。

北方华创收获“2022 年度最佳雇主”等四项雇主品牌大奖

北方华创凭借多年的人力资源管理经验和卓越表现，连续第 4 年荣膺“**中国年度最佳雇主**”大奖，并首次跻身年度最佳雇主百强企业行列。“中国年度最佳雇主”奖项由智联招聘联合北京大学社会调查研究中心、北京大学国家发展研究院、中国劳动经济学会等多家专业机构进行评选，该奖项的获取证明了北方华创在雇主文化、雇主形象、组织管理、薪酬福利等维度均获得了高度认可。

与此同时，北方华创 2022 年还斩获了“**海投网最具影响力雇主**”“**猎聘年度非凡雇主**”“**牛客人气新锐校招雇主**”等多项雇主品牌大奖。



案例

北方华创人才发展中心

在“以价值创造者为本”的企业核心价值观指引下，秉持着“上承战略、下接业务、连通资源、共创价值”的工作思路，2022 年我们不断完善人才培养体系，持续加强培训投入，培训课程覆盖全员，着力营造“全员学习”的公司氛围，助力内部人才供应链提质增效。

公司培训平台授课

170,000+ 学时

累计上线课程

900+ 门

2022 级“星光计划”特训营

北方华创整合国内优质管理培训资源，并融合北方华创企业文化与经营管理经验，打造“星光计划”特训营，致力于培养一批具有开阔的战略眼光、冷静的决策能力，同时对行业趋势具有深刻洞察的综合管理人才，以满足公司快速发展的需要。

2022 级“星光计划”学制三年，突出“头部品质”“训战结合”“社群化运营”的特点，以个人发展计划为载体，融合课程学习、体验式培训、标杆参访、项目历练、导师辅导等培养形式，为员工设计系统化、混合式的学习旅程。不仅重视知识的获取，并且重视跨业务领域、跨职能体系员工的思想碰撞，聚焦由知识到能力的落地转化。

“晨光杯”高潜人才沙盘推演大赛

管理类高潜人才作为公司战略级的核心资源之一，是公司重要的管理后备军，是管理梯队的重要组成部分。为了促进各所属公司高潜人才“比、学、赶、帮、超”，2022 年，我们举办了“晨光杯”高潜人才沙盘推演大赛。大赛进一步激发了高潜人才对文化牵引、战略拆解、目标管控、业财融合等方面的升维思考，也进一步增强了年轻人才对公司的归属感与认同感。

员工总数

10,007 人

劳动合同覆盖率

100%

社会保险覆盖率

100%

多元人才

我们严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，杜绝用工歧视，尊重不同国籍、种族、性别、宗教信仰和文化背景的员工差异与个性需求。我们依法与员工签订劳动合同，并为员工提供五险一金、补充医疗保险及企业年金等社会保障与福利，重视员工隐私保护。截至 2022 年底，员工总数为 10,007 人，劳动合同覆盖率 100%，社会保险覆盖率 100%。

7,058人
男性员工总数

2,949人
女性员工总数

594人
少数民族员工

5.9%
少数民族员工占比

薪酬福利

我们注重价值评价，坚持以能力为标准、以贡献论英雄，不断优化薪酬、绩效考核与长效激励机制，建立创造者荣誉体系，让创造者得到更高的价值回报和事业平台，有效激活员工的非凡创造力，让价值创造者释放更大潜能。

基本福利

我们在五险一金的基础上，补充医疗保险和企业年金，形成六险二金福利，同时提供健康体检

假期福利

我们提供年假、带薪病假、产假、哺乳假、工伤假、陪产假、公假，同时针对中国传统节日，发放节日慰问品

特色福利

我们提供公租房、白领公寓、班车、食堂、咖啡厅、超市 、交通补贴、供暖补贴、生日慰问、健身设施，2022 年生日慰问 9,863 人，结婚慰问超百人

学习成长

我们设置新员工培训、在岗员工能力提升、管理者赋能等专项培养课程，培训覆盖全员；为方便员工学习，我们还搭建了线上培训平台，2022 年线上培训平台培训时长超 17 万学时

多元通道

北方华创始终把“**价值创造者**”视为企业获得成功的重要因素，始终密切关注员工的成长与发展。我们坚持不懈深化人才成长通道建设，促进梯队协作成长，建立长效激励机制与荣誉体系，为全体员工提供丰富且可持续的职业发展通道，全面激发各级员工创造价值的热情与活力。

博士后工作站建设	干部继任计划实施	技能人才等级认定
2022 年集团所属两个博士后工作站共计吸纳 4 名优秀博士生进站，与清华大学等高校合作培养，围绕业务发展重点开展科研项目，致力于加快科技成果的产业化进程，提高技术研发及自主创新能力	2022 年我们持续推进干部继任计划，逐步完善干部人才库信息，全面评估和掌握人才体系现状，分层次、分体系关注后备干部及高潜人才成长，形成更为完备的人才梯次结构与培养机制	我们继续开展技能人才等级认定工作，采用将企业任职资格职级体系与国家技能等级相挂钩的认定方式，使技能人员等级认定工作常态化，适应公司管理实践；同时打通专业技术人员与技能人员之间的职称通道，促进技术技能人才双向流动

完善职级体系管理机制、推动人力资源信息化建设

2022 年集团持续完善职级体系管理机制，搭建 5 个一级序列，梳理超 100 份部门职责和 700 份岗位职责说明书，开发优化超 200 个职级标准，形成系统化、多场景应用的职级体系，为员工搭建职业发展双通道，满足员工多样化职业发展需求。统一价值评价标准，并以此为依据完成全员职级评定，夯实人力资源管理基础，全面促进组织效能提升。建立集团人力资源信息化平台 DHR，提升人力资源运营效率。

进取职场

人文关怀

我们开展了形式丰富、内容多样的人文关怀活动，为员工营造舒心的工作氛围，更好地享受工作和生活。

权益保障

我们坚持“以人为本”，平等雇佣多元人才，充分保障员工合法权益，加强与员工沟通交流，实现员工和公司的共同成长。

人权保护

完善人力资源管理环节的信息管理，不收集与企业经营管理无关的员工信息，维护员工的合法权益；严格遵守保密性原则，不向任何第三方泄露或公开员工隐私；坚持依法与员工签订劳动合同，杜绝任何形式的歧视行为，杜绝使用童工和强迫劳动

民主管理

坚持职工代表大会制度，公开选举职工代表，民主协商处理重大事项；完善员工意见信箱、员工满意度调查等沟通渠道，广泛吸纳意见建议；鼓励员工以比赛、论坛等形式为公司发展建言献策，为企业发展贡献集体智慧

女工关怀

我们提倡尊重、关怀女性员工，在工作中，认可女性员工能力，激励女性员工成长；在生活中，关注女性员工需求，不断完善基础设施为女性员工提供更加从容的职场环境。

三八表彰

我们开展“心有主张 · 自带光芒”为主题的三八表彰大会，集中表彰优秀女性员工，授予三八红旗奖章，肯定了女性员工在生产、技术、管理等不同岗位做出的卓越成绩；激励女性员工在各自的岗位上持续创新，充分展现巾帼风采。

案例

升级妈咪屋

我们关心孕期员工，呵护哺乳期员工，公司各产业基地均精心布置了“妈咪屋”，配备了用于母乳储存的冰箱以及其他配套便利设施，给孕期妈妈们营造了安心、洁净、舒适的休息区域。2022 年，亦庄基地妈咪屋进行翻修布置，增设了储物柜、床位和冰箱，努力为妈咪们提供更加温馨的服务。

案例

平衡生活

我们关心员工生活，并将关爱延伸至员工家庭，为员工提供优质的“工作 - 生活”平衡福利，缓解工作压力，劳逸结合，提升员工的满意度。

欢乐家庭日 - 西安站

2022 年 8 月我们开展“欢乐家庭日 - 西安站”慰问活动，共计 40 余名当地员工及家属参与，将温暖和力量传递给彼此。

案例

丰富多彩的文体活动

我们注重丰富员工文化生活，共组织成立了舞蹈、瑜伽、篮球、演讲等 21 个兴趣协会。其中篮球协会、羽毛球协会在北京经济技术开发区举办“博大杯”职工比赛中层层角逐，奋勇拼搏，取得了不俗成绩。2022 年开展文体活动 500 余场，覆盖员工总人数达 8,000 余人。

案例

进取职场

疫情防控

2022 年，新冠肺炎疫情几经反复，公司两次进行封闭式管理，以保障北方华创同仁的生命健康安全。封闭管理期间我们进行了周密的部署，采购一次性防护用品、消杀用品以保障员工健康安全；采购饮用水、方便食品、生活用品以保障员工封厂期间必要生活供给。

进取职场

职业健康安全

我们以 ISO 45001 职业健康安全管理体系建设为基础，严格遵循《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》，建立职业健康安全管理制度，开展线上和线下职业健康教育培训，为接触职业危害劳动者定期组织上岗、在岗和离岗职业健康检查，建立劳动者的职业健康监护档案，开展作业场所职业危害因素检测，2022 年全部职业危害岗位的化学尘毒浓度均符合国家职业卫生标准。同时，我们确保为劳动者配发安全、可靠和舒适的劳动防护用品，保障员工工作环境的健康安全，预防与工作相关的伤害和健康损害事件发生。2022 年全年未发生职业病事件。

安全文化建设

为提升全员安全思想意识、落实安全主体责任、营造安全文化氛围，将文化引领贯穿于安全管理全过程，支撑企业高速安全发展，我们持续推进安全文化建设，创建北京市安全文化建设示范企业。2022 年我们荣获“北京市安全文化建设示范企业集团”称号，2 家所属公司荣获全国安全文化建设示范企业称号，10 家集团所属公司获得北京市安全文化建设示范企业称号，实现安全文化建设新突破。

完善安环管理及应急机制

我们建立了覆盖集团全级次的安全环保领导决策机构、安全环保管理部门、安全环保专家组织，推进安全环保管理人员专业化、职业化。2022 年，我们建立了以《安全风险分级管控制度》和《隐患排查治理制度》为基础的双重预防机制，完善了应急管理体系，全面提高了组织应对生产安全事故的危机事件应急管理、应急处置和抗风险能力，为企业安全、员工健康、绿色发展提供有力保障。

未发生责任亡人事故、重伤事故和财产损失较大事故

通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证的所属公司数量

10 家

关注员工身心健康

我们深入分析工作场所可能涉及的危害因素，加强防护保障，采取有效措施确保员工安全、健康工作。通过规范个人防护用品的管理与使用、定期组织职业危害专项体检并建立员工健康监护档案，通过心理访谈等方式，关注员工的身心健康状况，为员工提供多维度健康安全保障。

安全从业人员培训率

100%

特种作业持证上岗率

100%

健康监护档案覆盖比率

100%

全年常规体检参检比率

100%

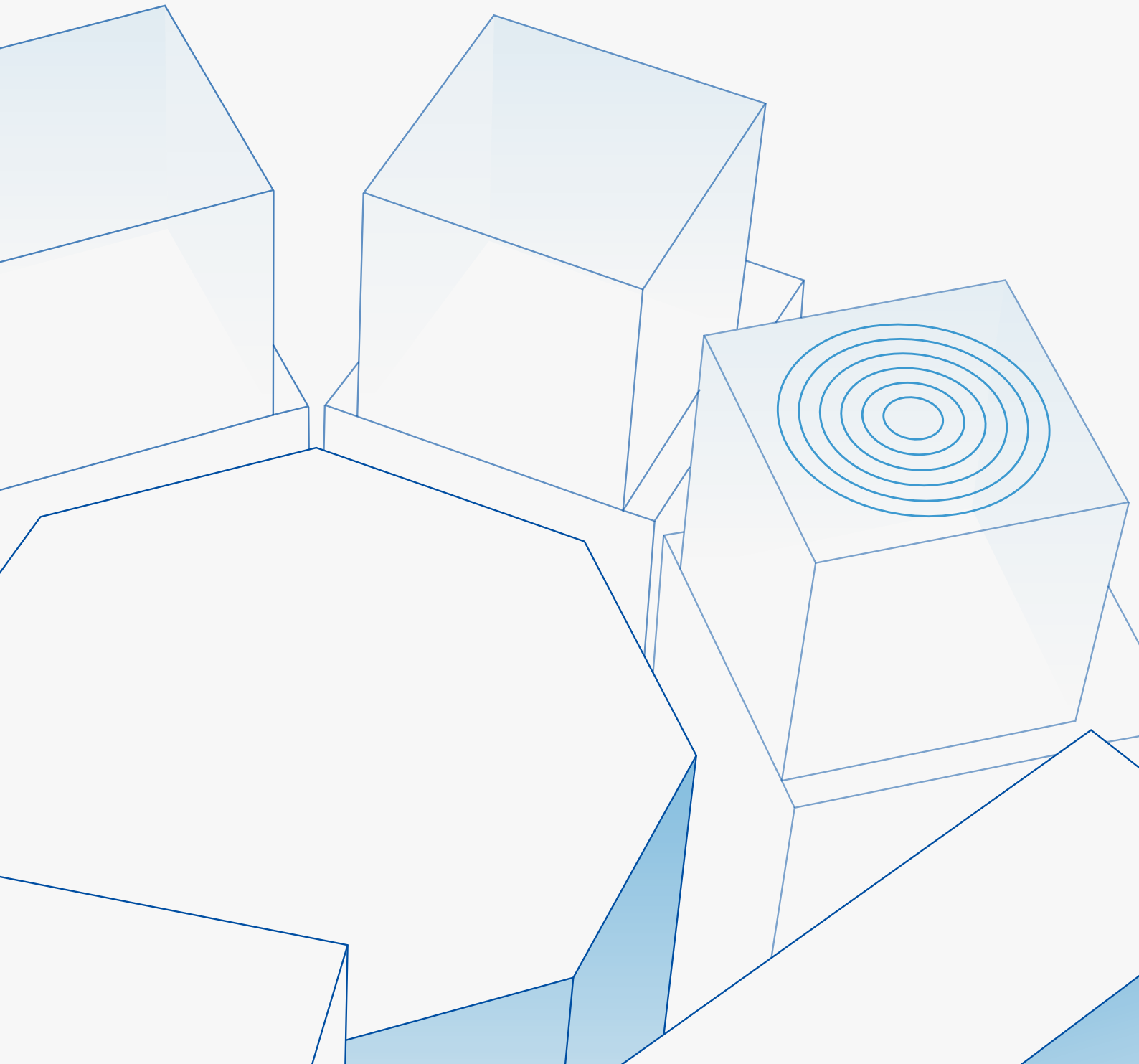
新员工安全教育培训率

100%

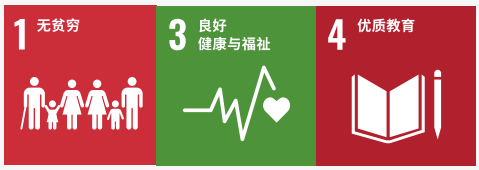
持续推进心理援助，保障员工心理健康

为缓解疫情带来的紧张情绪，我们组织心理健康咨询活动、开展了心理健康主题宣传及心理健康直播课，建立帮助员工纾解负面情绪的阳光通道。2022 年我们还组建了心理导师团队，通过心理健康主题讲座，一对一心理辅导等方式提升员工的幸福感。

案例



北方华创贡献SDGs



共好社会

COMMON GOOD

我们始终坚持为公益服务倾注力量，积极参与社会公益活动，组织开展公益捐赠、爱心助学、精准帮扶等系列公益活动，用心、用情、用力办实事解难事。

共好社会

企业文化建设

企业文化作为企业核心竞争力的重要组成部分，是企业持续发展的精神支柱和动力源泉。2022 年，我们开展系列企业文化活动。

通过培训与认证，32 名员工成为北方华创企业文化讲师。全年组织开展文化宣导活动，提升了企业凝聚力。

我们开展华创故事撰写活动，对“评优评先”标杆人物进行采访，2022 年累计采写 25 篇优秀人物故事，并通过公司多种内部渠道进行广泛宣传，彰显榜样力量。

举办企业文化日年度主题活动

举办北方华创集团“2022·NAURADay”主题活动，通过形式多样的文体活动调动全体员工学习企业文化、认同企业文化、传递企业文化。

我们积极践行“以客户为中心，以价值创造者为本，持续创新”的核心价值观，组织评选“企业文化优秀践行者”“企业文化优秀讲师”“企业文化优秀团队”，以增强职工的责任意识、服务意识和创新意识，树立先进榜样，营造良好氛围。

共好社会

乡村振兴

2022 年乡村振兴投入

370 余万元

精准帮扶受益

15,000 余人

为全面配合推进乡村振兴，巩固拓展脱贫攻坚成果，继续加大消费帮扶力度。2022 年，我们制定《北方华创集团 2022 年乡村振兴工作总体实施方案》，多渠道开展乡村振兴帮扶工作。

积极与乡村振兴帮扶地区互动，联系内蒙古、新疆等地区采购农产品 370 余万元，惠及 15,000 余人。

助力国家乡村振兴，落实北京市集体经济薄弱村帮扶政策，持续定点帮扶北京市延庆区大庄科乡台自沟村。积极联系公司派驻的驻村第一书记，采购特色农副产品 25 万元。

共好社会

志愿服务

2022 年，我们连续第 3 年组织开展了“爱心传递，生命接力”无偿献血活动。在三场的献血活动中，共计 425 名员工无偿献血 56,100 毫升，三年累计无偿献血 109,500 毫升。

共好社会

教育支持

我们持续开展“公益图书馆计划”品牌项目，帮助乡村学校建立多样化的阅读平台，拓展孩子们的视野，激发孩子们的兴趣，启迪孩子们的梦想，以教育公益活动，承担社会责任，贡献智慧力量，践行企业担当。

“公益图书馆计划”连续开展

7 年

累计建设图书馆

24 座

2022 年北方华创公益图书馆捐助学校

- 乌兰察布市商都县大库伦教学点
- 通辽市科尔沁区育新学校
- 乌兰察布市察右前旗煤窑乡中心学校
- 呼伦贝尔市鄂温克旗第二实验小学
- 呼和浩特市武川县西乌兰不浪镇中心学校

北方华创乡村公益图书馆计划·第七季

2022 年 12 月，“公益图书馆计划”第七季启动，立足乡村地区图书资源的短缺现状，帮助农村留守儿童筹建图书馆，得到了员工的大力支持。今年我们支持了内蒙古 5 所中小学建设图书馆，累计筹款 37,330 元，惠及师生 960 余人。

案例

共好社会

社区支援

北京疫情防控期间，我们全力配合社区防疫工作，共选派 21 名员工志愿者支援社区，协助开展防疫巡查、返京人员登记、隔离期人员消毒测温等工作。员工志愿者一直坚守在疫情防控工作第一线，用实际行动践行着北方华创人的使命和担当。

展望未来

二十一年的发展，北方华创始终带着对产业矢志不渝的情怀，在价值创造者们坚忍不拔的拼搏奋斗下，坚持以客户需求为导向的持续创新，推动公司不断向前，创造了斐然的成绩。

致广大，而尽精微。

今日的华创，神采奕奕。在纷繁汹涌的外部环境下，北方华创保持着自己的战略定力，在半导体基础产品领域真诚而持久地投入，用坚定的步伐伴随中国半导体产业和歌同行。

今日的华创，精神灼灼。我们执着地对待工作中的点点滴滴：每一次设计中的潜心构思；每一次实验中的反复求索；每一次操作中的精工至臻；每一个流程中的严谨规范；每一次合作中的价值共创；每一次服务中的清晰承诺；我们汇集每一个用心的细节，编织成北方华创“创造精良·成就梦想”的翅膀。

筑基石，以创未来。

明日的华创，以梦为马。我们将带着对科技的热诚，向技术的极限发起挑战。将理论转化为现实，将桎梏开拓为坦途，用技术的创新和工艺的整合不断突破产业的边界。我们将始终坚持“以客户为中心”的核心理念，从客户的角度审视产品开发和销售，构建更加完善的产品体系，挖掘客户真正的需求，不断为客户带来更多增值和更全面的解决方案。

明日的华创，以责为纲。我们将继续致力于为员工提供优质的事业平台和安全、健康、人性化的工作和生活环境。携手全球合作伙伴共同搭建一个共担使命、共享价值、共赢发展的责任供应链。将安全、环保、健康的理念贯穿企业经营和发展的全过程，构建绿色可持续发展的健康经营体系。热心公益事业，在教育支持、志愿服务等领域持续做出贡献，凝聚更广泛的社会力量，共建美好社会。

时光不问赶路人，韶华不负追梦者。在未来的发展中，北方华创将与员工、伙伴、客户以及社会各界携手并肩，自觉担当时代企业应有之责，为梦想实现创造无限可能！

责任绩效

类别	指标	单位	2018	2019	2020	2021	2022
经济绩效	总资产	亿元	100.01	137.35	175.18	310.54	425.51
	营业收入	亿元	33.24	40.58	60.56	96.83	146.88
	归属于上市公司股东的净利润	亿元	2.34	3.09	5.37	10.77	23.53
	基本每股收益	元	0.51	0.67	1.09	2.15	4.46
	支付的各项税费	亿元	1.36	2.10	4.45	7.09	13.70
	研发资金投入	亿元	8.73	11.37	16.08	28.92	35.66
	研发人员占比	%	28.79	24.14	23.67	25.07	29.27
	研发投入占营业收入比例	%	26.28	28.03	26.56	29.87	24.28
	通过ISO 9001质量体系	家	11	13	13	13	13
	客户投诉解决率	%	100	100	100	100	100
社会绩效	员工数量	人	4,064	4,643	5,977	8,153	10,007
	女性员工比例	%	37.3	33.9	33.1	30.4	29.4
	劳动合同签订率	%	100	100	100	100	100
	社会保险覆盖率	%	100	100	100	100	100
	员工参加工会比率	%	100	100	100	100	100
	因工作关系死亡人数	人	0	0	0	0	0
	健康档案覆盖比率	%	100	100	100	100	100
	全年常规体检参检比率	%	100	100	100	100	100
	通过OHSAS 18001（ISO 45001）职业健康安全管理体系认证的所属公司数量	家	8	10	10	10	10
	特种作业持证上岗率	%	100	100	100	100	100
环境绩效	百万元营业收入温室气体排放强度	吨CO_2e/百万元	14.56	10.04	9.77	9.46	7.96
	危险废物处置合规率	%	100	100	100	100	100
	无害废弃物处置率	%	100	100	100	100	100
	通过ISO 14001环境管理体系认证的所属公司数量	家	10	10	10	10	10

责任荣誉

获奖名称	授奖单位
北京市科学技术进步奖一等奖	北京市政府
中国电子百强，第84位	中国电子信息行业联合会
信息披露评级为A级	深圳交易所
中国专利优秀奖	国家知识产权局、世界知识产权组织联合授予
中国数字经济100强，排名第52位	福布斯中国和中国电子商会
创新力企业50强榜单	福布斯中国
中国上市公司价值评选——主板上市公司100强	证券时报社、财通证券
首都劳动奖状	北京市总工会
第十三届中国上市投资者关系天马奖评选 “中国上市公司最佳投资者关系奖”	证券时报社
第一财经资本市场价值榜年度创新力企业	上海第一财经
北京企业100强，综合排名第70位 北京制造业企业100强，位列第21位 北京高精尖企业100强，位列第21位和第10位	北京企业联合会、北京市企业家协会
2022中国年度最佳雇主	智联招聘、北京大学社会调查研究中心、 北京大学国家发展研究院及中国劳动经济学会
2022人气新锐校招雇主	牛客网
2023最具影响力雇主	海投网
2023年度非凡雇主	猎聘网

指标索引

	目录	CASS-ESG5.0	GRI Standards	页码
前言	编写说明	P1.1、P1.2、P1.3	102-45、102-46、102-48、102-50、102-52	封二
	我们的问候	P2.1、P2.2、V4.1	102-14	02-03
	公司简介	P2.1、P2.2、P3.1、P4.1、P4.2、P4.3、P4.4、G1.1、G1.2、V2.2、V2.3、V2.4、V3.3	102-1、102-2、102-3、102-4、102-6、102-7	04-07
	社会责任	G1.10、G2.1、G2.2、G2.3、G3.1、G3.2、G3.3、G3.5、G3.6、G3.7、G3.8	102-10、102-16、102-18、 102-20、102-21、102-22、102-23、102-26、102-29、102-31、102-32、102-33、102-40、102-42、102-43、102-44、102-47、103-1、103-2	08-13
诚信经营	守法合规	G1.3、G1.4、G1.5、G1.6、G1.7、G1.8、G1.9、G1.10、G1.11	102-17、103-2、205-2、419-1	16-17
	风险防控	G1.3、S3.7	102-11、102-15、103-2	18
	知识产权	G1.3、G1.4、G3.6、S4.1、S4.3、S4.6、V1.3、V1.4、V2.1、V2.2	102-11、103-2	19
创新与服务	科技创新	S4.3、V1.1、V1.2、V1.3、V1.4、V2.1、V2.2、V2.3、V2.4、V2.7	103-2、201-1、203-2	22-32
	质量提升	S4.1、S4.3、V2.8	103-2、416-1	33-35
	创新服务	S4.1、S4.3、S4.4、S4.5、S4.6	103-2、418-1	36-39
责任供应链	供应商管理	G1.7、G1.8、G3.6、G3.8、S5.1、S5.2、S5.3、S5.4、S5.5、S5.6、S5.7、V3.1	103-2	42-43
	协同创新	V2.5、V2.6、V2.8、V3.1	102-9	44
绿色制造	精益生产	S4.1、S4.3	103-2	48-49
	绿色管理	E1.1、E1.2、E1.3、E1.4、E1.5、E1.6、E1.7、E2.1、E2.2、E2.3、E2.4、E2.6、E2.9、V3.3	103-2、301-3、416-1	50-51
	绿色运营	E1.5、E1.6、E1.7、E2.14、E3.1、E3.3、E3.5、E5.1、V4.2、V4.4、V4.5	302-4、302-5、303-2、303-4、303-5、305-4、307-1	52-53
进取职场	人才吸引与发展	S1.1、S1.2、S1.3、S1.4、S1.8、S2.1、S2.2、S2.3、S2.4、V3.1、V3.2	102-8、103-2、401-2、401-3、404-2、405-1	56-59
	人文关怀	G3.6、S1.6、S1.7、S1.8、S1.9、S1.10	401-2	60-61
	疫情防控	S1.10、S3.1、S3.4、S3.6、S3.7	103-2、 413-1	62
	职业健康安全	S3.1、S3.2、S3.3、S3.4、S3.5、S3.6、S3.7、S3.8、S3.9、S3.10、S3.11	403-1、403-3、403-5、403-6、403-7	62-63
共好社会	企业文化建设	P4.2、S2.2、S1.10	103-2、413-1	66-67
	乡村振兴	V3.4、V3.6	103-2、203-2、413-1	68
	志愿服务	V3.4、V3.6、V3.7	103-2、203-2	69
	教育支持	V3.4 、V3.5	103-2、 203-2、 413-1	70
	社区支援	V3.4	103-2、203-2、413-1	71
附录	展望未来	P2、G3.2、V1.1、A1	102-15、102-16	72-73
	责任绩效	G1.10、E2.2、E2.3、E2.15、S1.3、S1.4、S1.8、V2.3、A2	201-1、401-1	74
	责任荣誉	G3.11	102-13	75
	指标索引	A4	102-55	76
	意见反馈	A5	102-53	封三

意见反馈

感谢您阅读《北方华创科技集团股份有限公司社会责任报告2022》。为加强与您的沟通交流，持续改进公司社会责任管理、实践及报告编制工作，我们真诚地希望倾听您在以下方面的宝贵意见和建议，衷心期待您的反馈！

1. 您对本报告的总体评价是：

☐ 好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 差

2. 您认为本报告所披露的信息、数据的清晰度、准确性、完整度如何？

☐ 好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 差

3. 您认为本报告反映本集团所承担的经济责任的全面性如何？

☐ 好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 差

4. 您认为本报告反映本集团所承担的环境责任的全面性如何？

☐ 好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 差

5. 您认为本报告反映本集团所承担的社区责任的全面性如何？

☐ 好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 差

6. 您认为本报告的设计、排版是否方便阅读？

☐ 好 ☐ 较好 ☐ 一般 ☐ 差

7. 您认为本报告中最需要改进的内容是：

☐ 诚信经营 ☐ 创新与服务 ☐ 责任供应链 ☐ 绿色制造 ☐ 进取职场 ☐ 共好社会

8. 您希望了解但并未在本报告中披露的内容有：

9. 您对我们的社会责任工作和报告编制的意见和建议：

本报告由再生纸印刷

NAURA
北方华创

联系方式

公司名称：北方华创科技集团股份有限公司

通信地址：北京市北京经济技术开发区文昌大道8号

邮政编码：100176

联系电话：010-57840292（社会责任办公室）

北方华创
官方网站

北方华创
官方微信公众号