

宝通科技

2023环境、社会及治理(ESG)报告

BOTON 2023 ESG Report

目录 CONTENTS

以宝通之名 赋世界美好

P01	关于本报告
P05	董事长致辞
P07	走进宝通
P15	ESG关键绩效

稳健共信 驱动基业长青

P37	深化治理
P39	风险管理
P41	合规运营
P42	商业道德与反腐败
P44	用户隐私与数据保护

科技共兴 激发繁荣力量

P91	创新机制
P95	创新成果
P102	重点创新绿色产品

可持续发展管理

P19	ESG治理架构
P21	可持续发展理念与核心要素
P23	ESG战略
P32	实质性议题管理
P34	可持续发展关键策略与承诺

成长共进 培育多元发展

P50	员工关爱
P52	职业健康与安全
P55	员工权益保障
P56	员工培训与发展
P59	DEI职场环境建设

价值共创 铸就信任基石

P109	可持续供应链建设
P113	产品质量与安全
P117	持续为全球客户创造多元化价值
P125	客户服务

附录

P138	ESG量化绩效表
P147	指标索引
P153	第三方鉴证申明
P155	温室气体核查申明

绿色共治 迈向零碳未来

P65	应对气候变化
P77	绿色生产
P85	绿色运营

社群共生 成就价值高地

P132	共建优质教育
P133	生态保护
P133	共建低碳社区
P134	扶贫帮困
P135	社区志愿服务与社区发展

关于报告

关于本报告

本报告是宝通发布的2023年《环境、社会与治理 (ESG) 报告》，也是宝通发布的首份ESG报告，旨在向利益相关方披露宝通在业务经营中的可持续发展理念、具体行动和绩效。

报告范围

本报告披露信息的范围涵盖无锡宝通科技股份有限公司及其列入年报范围的子公司，与宝通科技合并财务报表范围一致。

时间范围

本报告为年度报告，时间范围覆盖2023年1月1日至2023年12月31日。为增强本报告的对比性和前瞻性，部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性描述。

编制依据

本报告依据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》（2024年）编制。本报告同时参考全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative, GRI）《可持续发展报告标准》（2021年版）、联合国可持续发展目标（SDGs）、气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议。

数据来源

本报告所引用的数据来源于本公司的正式文件、原始台账、统计报告、审计报告、财务报告，经由相关部门统计、汇总及审核。相关财务数据与公司年度报告不符的，以年度报告为准。除另有注明外，本报告中货币均以人民币为单位。

数据保证

本报告中的数据 and 文字信息已经由必维国际集团BUREAU VERITAS进行验证并出具验证申明。

报告批准与获取

本报告经宝通董事会全票通过并批准发布。本报告提供中文、英文两种版本，电子报告可在深圳证券交易所及本公司官网可持续发展专栏下载浏览。在中英文文本理解上发生歧义时，以中文版本内容为准。

联系方式

宝通战略与可持续发展委员会
联系地址：江苏省无锡市新吴区张公路19号宝通科技大楼
联系电话：0510-88155778
电子邮箱：ESG@boton-tech.com

01

以宝通之名 赋世界美好



P05

董事长致辞

P07

走进宝通

P15

ESG关键绩效

03

董事长致辞



宝通科技董事长

包志方

很高兴与大家分享宝通首份ESG报告，共同探讨我们的可持续发展之旅，这不仅是宝通对社会责任和可持续发展承诺的具体体现，更是我们走向未来的坚定宣言。宝通成立于2000年，以工业散货物料智慧输送全生命周期的管理服务和海外游戏发行两大主营业务为重点，致力于为全球客户创造多元价值。

在追求商业成功的同时，宝通致力于构建“以人为本、尊重自然、持续创新、经济稳健、推动社会进步”的可持续发展理念。这种理念不仅促进了内部的团队合作和创新氛围，也影响和激励着整个产业链和社会朝着更加绿色、可持续的方向发展。

自2009年上市后开启高速发展之时，我们进一步强化创新，把科技创新作为推动可持续发展的关键，创新也是宝通多年来实现差异化发展的重要砝码。我们围绕习近平总书记强调的新质生产力，加强与全球科研机构 and 行业领袖的合作，共同推动开放创新的生态系统，通过合作共赢，加速科技成果的转化，以科技为基础驱动可持续发展目标的实现。宝通也正在通过技术创新来优化我们的供应链管理和产品全生命周期，减少碳足迹，促进绿色低碳经济的发展。助力整个行业和社会向更加低碳、高效、智能的方向迈进，引领并实践“科技输送美好生活”的品牌理念。

在工业互联网领域，宝通秉承“让工业散货物料输送更绿色”的使命，通过提供智慧输送全栈式解决方案，帮助行业客户实现向绿色化、智能化转型，提高行业资源利用和生产效率，直接为社会带来更加美好和环保的生活条件。在移动互联网领域，我们以“打造全球顶尖的游戏发行平台”为愿景，不断推动全球文化交流，也通过持续的技术创新如人工智能和虚拟现实等传递快乐与美好，提供多元化的数字娱乐体验。将高质量文娱产品与中国的数字文化推向全球，促进文化理解与尊重，增强全球公民的幸福感和生活的美好感。

宝通以这种跨领域的技术融合与创新实践创造美好生活。在保持业务增长和价值最大化的同时，积极践行社会责任，推动产业的绿色转型和文化的全球交流。正是这种对创新技术的执着追求和深入应用，使宝通不仅在商业上创造价值，更在社会层面上传递美好，彰显了我们在全球化背景下应担当的社会责任和文化使命。

当前全球正面临一系列紧迫的可持续发展挑战，比如气候变化加剧、自然资源日益枯竭、生物多样性的丧失以及社会不平等的扩大等，我们也深刻认识到企业践行ESG实践，在今天，比以往任何时候都更加重要和迫切。身为地球公民，宝通站在新的历史节点上，提出“稳健共信、成长共进、绿色共治、科技共兴、价值共创、社群共生”的ESG战略，全面拥抱可持续发展。

宝通的ESG战略不仅是公司持续向前的驱动力，也是我们对于实现可持续发展愿景的具体承诺，更为我们与全球合作伙伴、行业与社会的共同进步奠定了坚实的基础。同时我们将ESG战略贯穿于宝通“绿色化、智能化、全球化、一体化”的新四化业务战略发展之中，二者相辅相成，互相支持。一方面，绿色化战略不仅关注产品的环境影响，也涉及到如何通过科技创新实现绿色生产力的提升；智能化战略通过智能技术提高效率、减少浪费，支持可持续发展目标实现；全球化和一体化战略则强调了跨界合作和资源整合，以应对全球性的可持续发展挑战。另一方面，宝通又通过ESG战略强调其经营活动中的社会责任和环境表现，这种相互关联和协同发展的体系让我们在不断迈向商业成功的同时，也积极承担塑造可持续未来的责任。

过去一年，宝通全面实施ESG战略并制定了雄心勃勃的ESG三年行动计划，目前已取得显著成效：

在**绿色发展方面**，聚焦绿色智能输送与绿色工厂建设，以技术创新为驱动，研发和应用绿色材料与绿色技术解决方案，减少生产和运营活动对环境的影响，持续构建产品全生命周期减碳能力，协同产业链，共同推动工业散货物料输送领域的绿色低碳发展。2023年，宝通运营层面碳排放较2022年基准年下降19.8%，碳排放强度较基准年下降25.2%，同时我们的低碳可持续材料应用占比达到20%，绿电使用占比达到26.2%。

社会责任方面，携手各利益相关方，赋能协同，聚焦产品与服务质量、员工与社区关系，携手共创价值与繁荣。2023年，我们在公司内部开展大质量运动，从产品质量、服务质量、工作质量到经营质量实现全面提升。在此推动下，我们在2023年度江苏省省长质量奖提名奖中脱颖而出。我们深化员工关爱体系与员工权益保障，不断提升员工幸福度和归属感，创造并保持一个性别平等、多样性和包容性的职场环境。在这个环境中，女性可以平等获得发展机会，充分发表观点，发挥她们的潜力，事实上女性员工为我们的团队增添了不可或缺的色彩。我们创新自下而上的沟通渠道项目，让“高管直通车”、“暖通午餐会”等活动成为一场与员工共同奔赴的双向沟通之旅，让每一个声音都被倾听，每一个想法都得到尊重。我们成立宝通学院、致德家基金和员工健康管理中心，持续为员工谋发展、谋福祉。正因为这样的努力，我们在2023年员工满意度问卷调查中取得了94.73分的成绩。在促进社区发展上，我们成立了宝通全球社区公益基金，全年完成32场社区公益活动。值得一提的是我们已经跳出原来的范围，将社区发展延伸到宝通海外业务运营所在地，我们开启了与加拿大因纽特原住民的合作，通过合作，在促进当地经济发展等多方面发挥作用，为当地原住民带去更多的教育培训、就业和商业机会，为原住民生态与文化创造更加美好的未来。

公司治理方面，我们加入联合国全球契约组织，承诺将相关十项原则融入到商业决策中，并将采取积极行动支持联合国可持续发展目标的实现。通过加大公司信息披露力度、推行董事会独立性与多元化、加强商业道德管理、推行合规管理体系建设、遵守高标准的商业行为准则、建立严密的风险管理系统、用多道防线来纠正和发现问题，同时将ESG管理纳入公司治理框架中，不断提升宝通ESG绩效成为评价公司治理效果的重要内容，持续构建企业信任和社会信任。

最后，我想对所有支持宝通发展的各界朋友表达最诚挚的感激，是你们的信任与支持，让宝通能在这条充满挑战的道路上稳步前行。今天的宝通正在开启新一轮的革新征程，致力于实现产品全生命周期的低碳足迹、推动资源的高效利用、赋能员工和社区的成长、为客户创造多元化价值、提升透明度和实现全球化协同的治理结果。我们坚信每一项微小的正向迈进，最终都将汇集成推动地球和人类进步的浪潮。

让我们共同期待，以宝通之名，赋予这个世界更多的美好！

为世界的可持续发展贡献宝通力量！

包志方

无锡宝通科技股份有限公司 董事长

走进宝通

关于宝通

宝通成立于2000年，自2009年创业板上市以来，我们始终秉承“科技输送美好生活”的品牌理念，致力于在工业互联网和移动互联网两大领域内的持续创新与发展，已成为跨界创新与价值创造的行业典范。我们的工业互联网业务提供全栈式智慧输送服务和一体化解决方案，面向矿产开采、钢铁冶炼、建材水泥、港口码头、火力发电等行业客户，推动客户向绿色化、智能化转型。此外，宝通在移动互联网领域，作为领先的移动游戏发行平台，游戏发行遍布全球150多个国家和地区，累计服务超2亿用户，致力于推动全球文化交流和数字娱乐多元化，借助人工智能与虚拟现实技术，不断迭代游戏体验，带来优质文娱体验的美好生活。

通过这两大业务板块的深度融合与相互赋能，宝通不仅丰富了移动互联网业务的内容和形式，同时也助力工业互联网业务的智能化升级，极大优化提高了行业客户的运营效率，展现了科技创新在促进产业升级的跨界整合中的强大动力。这种跨领域的技术融合与创新应用，让宝通不仅实现了自身业务的互补增长和价值最大化，也为客户和社会创造更多价值，引领产业发展新方向。

工业互联网



企业使命

让工业散货物料输送更绿色



企业愿景

成为全球领先的智能输送服务商



核心价值

仁爱 诚信 合作 分享

移动互联网



企业使命

传播世界优秀文化与数字文明



企业愿景

打造全球顶尖的游戏发行平台



核心价值

仁爱 诚信 合作 分享

宝通的业务

工业互联网

宝通是工业散货物料“安全、绿色、高效、智能”输送的开拓者与实践者，以“让工业散货物料输送更绿色”为使命，在产品全生命周期构建减碳能力，以科技和创新助力全球双碳战略。在“成为全球领先的智慧输送服务商”的愿景驱动下，深耕包括数字化输送带、智能硬件监测系统、清洁生产、智慧矿山一体化运营、数字孪生技术以及输送系统总包服务等在内的智慧输送全栈式解决方案，推动输送系统数字化革命，同时借助宝通智能绿色发展研究院为科技创新平台，坚持可持续发展理念，激发产业链优势，助力合作伙伴实现创新突破与变革。

高性能数字化输送带产品全生命周期管理服务 / 输送系统集成总包服务 / 智能输送数字化解决方案

移动互联网

我们专注于为移动游戏产品的全球化拓展提供专业服务，作为国内最早出海的移动游戏发行商之一，具有丰富的游戏产品海外发行经验，已逐步形成以港澳台、日本、韩国、东南亚四大主力市场为业务核心，支撑对全球其他新兴市场的开拓和探索，开发美洲、欧洲、中东等多个海外市场，逐渐布局全球游戏发行业务。在全球化发行的实践过程中，公司与Facebook、Google、Twitter、Line、Kakao等国际知名公司形成长久深厚互信的合作关系。

海外游戏发行 / 全球研运一体

10+
年

游戏发行经验

320+
款

累计游戏发行

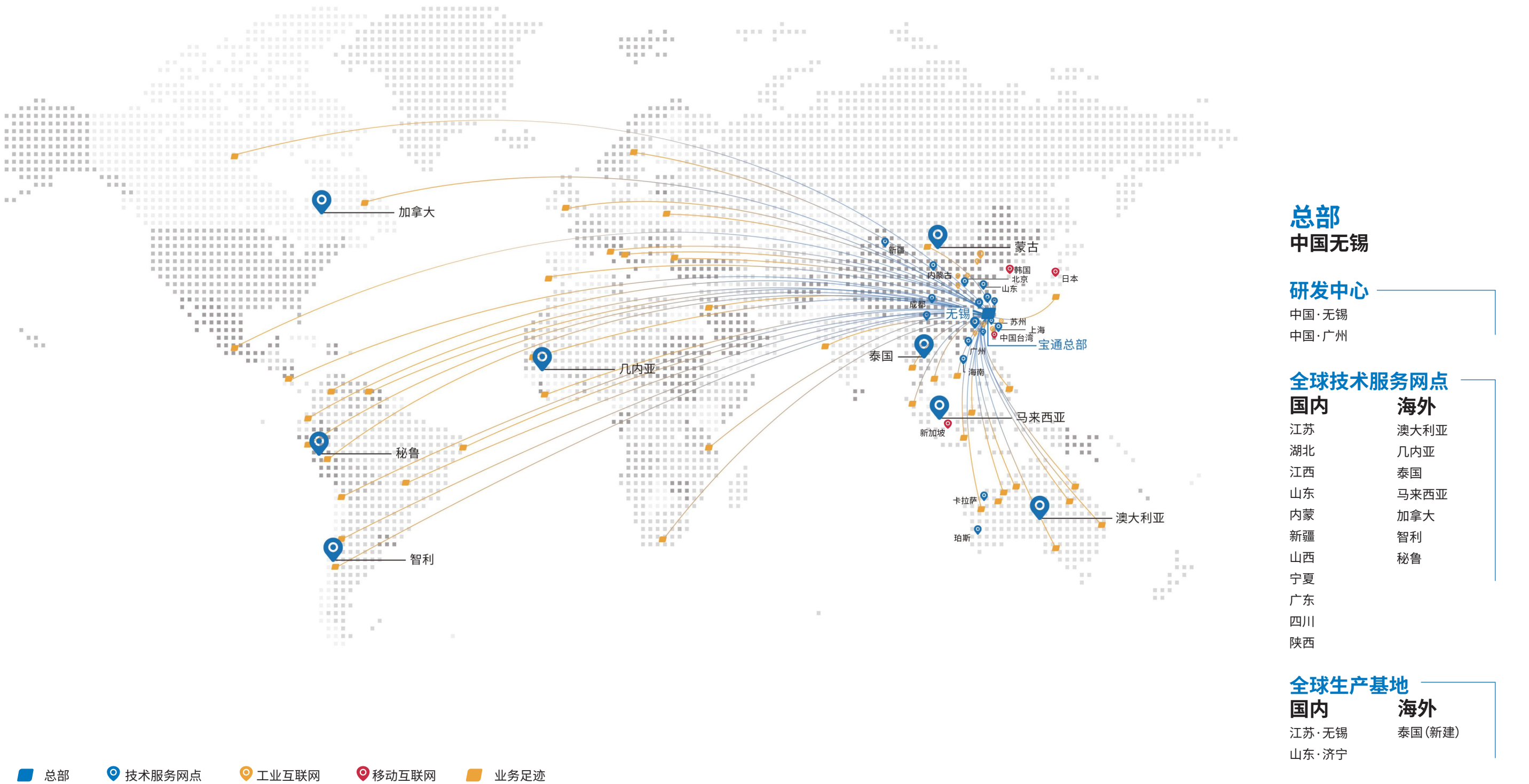
2亿+
人

累计服务玩家

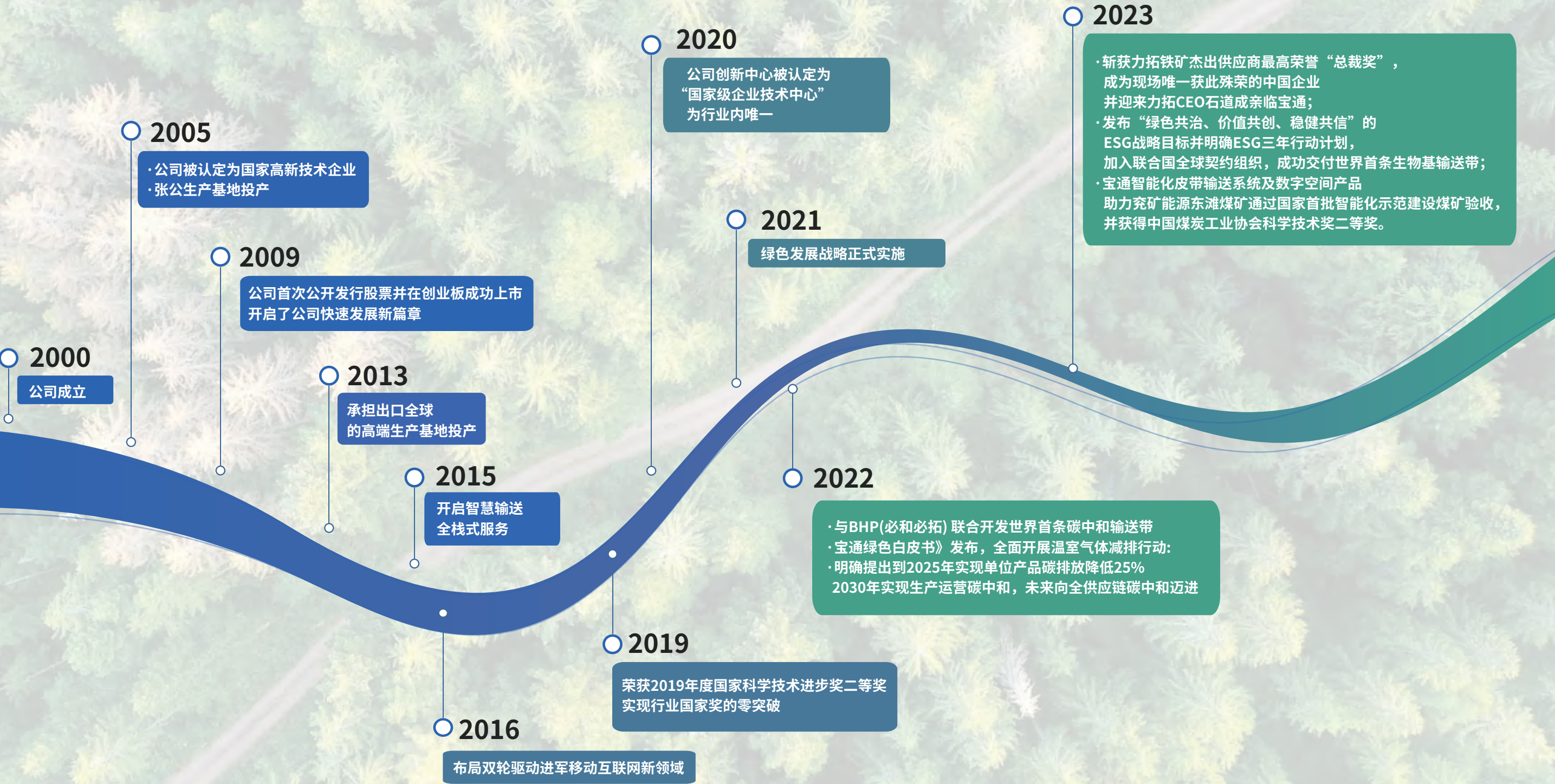
150+
个

游戏覆盖国家/地区

全球业务布局



宝通发展大事记



2023年荣誉

百年通制造基地获评国家智能制造优秀场景

江苏省绿色工厂

江苏省工业互联网标杆工厂

数字孪生及AI测控的带式输送系统智能化控制关键技术

荣获中国煤炭工业协会科学技术奖二等奖

荣获江苏省省长质量奖提名奖

省重点培育和发展的国际知名品牌

斩获力拓铁矿“杰出供应商”最高荣誉总裁奖

荣获山东能源集团创新合作贡献奖

上市公司董事会秘书履职评价4A评级

深圳证券交易所信息披露考评荣获B级

港澳青年创新创业基地-企业实践联盟单位

无锡市劳动和谐关系奖

无锡慈善奖最具爱心慈善捐赠企业

无锡市市场监管局市级商业秘密保护示范单位

ENJOY出海卡牌游戏赛道领航榜

华为优秀出海游戏伙伴

GTA2023最佳出海游戏企业

中国游戏出海扬帆奖——十佳亚太游戏发行商

13

14

2023年度ESG亮点绩效



02 可持续发展管理

P19	ESG治理架构
P21	可持续发展理念与核心要素
P23	ESG战略
P32	实质性议题管理
P34	可持续发展关键策略与承诺
17	

宝通ESG治理架构

为提升公司可持续发展管理水平,我们将环境、社会与治理(ESG)原则纳入整个集团的企业治理架构和业务运营管理。通过建立并完善ESG治理架构,保障业务发展的长期韧性,并为我们的利益相关方创造更多价值。我们设立了以董事会为最高领导者的ESG治理架构,分为三个层级,包括董事会、战略与可持续发展委员会和ESG工作小组,并增设了气候行动小组,以应对气候变化带来的挑战。



董事会独立性与多元化

一个高度独立、广泛多元的董事会能够提供不同的视角,促进决策的全面性,尤其在ESG治理方面,确保公司策略与利益相关方需求的紧密对接。公司独立董事结合其专业特长在股东大会、董事会上对公司战略、经营管理、风险管理等重大事项提出意见,形成董事会内部制衡,董事会决策的科学性和专业性得到提升。多元化催生创新思维与解决方案,增强公司在全球市场的竞争力与适应能力。董事会下设提名委员会,我们在提名及委任董事会成员时,充分考虑董事会成员的性别、年龄、知识、技能、经验及背景等因素,由提名委员会将董事会成员候选人提交给董事会,经董事会审议通过后提交股东大会审议决定,确保董事会独立性和多元化目标的实现。

截止报告发布期,公司董事会一共由7名成员组成:
包含4名非独立董事,3名独立董事,
2名为女性董事,占董事会成员比重为29%;
1名女性为独立董事,占独立董事成员比重为33%。



宝通董事会成员信息			
姓名	性别	职位/职责	经验/技能
包志方	男	非独立董事	行业专家
唐宇	女	非独立董事	行业专家
孙业斌	男	非独立董事	行业专家
张利乾	男	非独立董事兼董秘	行业专家 财务专家
马建国	男	独立董事	行业专家
纪志成	男	独立董事	行业专家
马慧芬	女	独立董事	行业专家 财务专家

宝通可持续发展理念



以人为本

确保企业决策和活动考虑到员工、供应链、客户和社区的利益和福祉，促进公平和包容性。



尊重自然

保护环境和生态，企业经营活动通过资源消耗最低、能源消耗最低、环境消耗最低来最大程度的减少对自然的负面影响。



持续创新

不断追求新技术、新产品和解决方案，适应市场化，赋能客户并推动行业变革。



经济稳健

确保经济活动的长期可持续性，包括财务健康、盈利能力和风险管理，以实现可持续的利润增长。同时加强合作伙伴关系，相互赋能，确保整个生态链的健康稳健。



推动社会进步

通过公司经营促进经济增长，同时参与解决社会面临的挑战，为社会经济、社区的发展做出贡献。

宝通可持续发展核心要素

2023年，宝通将“商业智慧”（Business）、“开放思维”（Open）、“科技创新”（Technology）、“机遇捕捉”（Opportunity）、“生态网络赋能”（Network）五大可持续发展核心要素融入公司“绿色化、智能化、全球化、一体化”的新四化发展战略与可持续发展战略中，结合公司业务经营的可持续性与其他影响（ESG）的可持续性两方面不断提高治理水平与风险管理能力。它展示了一种前瞻性和整合性的商业模式，其不仅仅是追求经济效益，更是在推动一个更为开放、互联、可持续的商业生态系统。



宝通ESG战略

2023年,宝通正式加入联合国全球契约组织,承诺将履行全球契约十项原则,助力17项联合国可持续发展目标的实现。宝通依据国内外可持续发展相关标准和趋势,结合宏观背景与公司“绿色化、智能化、全球化、一体化”的新四化业务战略,我们将宝通可持续发展理念及核心要素贯穿战略方向,制定了宝通ESG战略,明确六大战略领域及相关工作目标与具体行动计划,推动ESG工作规范化、制度化、系统化和常态化开展,以应对环境和社会挑战,从而打造嵌入全球价值链的可持续竞争力。

宝通通过将ESG战略融入到“绿色化、智能化、全球化、一体化”的新四化业务发展战略中,在实现公司愿景的过程中互相交织、相互强化。在追求经济效益的同时,更致力于实现社会价值和生态平衡,持续推动企业和社会向着可持续发展的道路前行。

宝通聚焦六大领域,并围绕既定的目标和承诺执行决策、管理以及日常实践。同时,我们以ESG治理为基石,以宝通可持续发展理念五大核心要素为驱动,构建和完善ESG制度体系,持续改善协作机制,不断强化ESG进展追踪和激励,加强ESG战略的有效执行,打造具有宝通特色的ESG竞争力,并与所有相关方一道,共同迈向一个可持续的未来。



① 绿色产品:指原材料符合法规要求、生产过程能耗低于行业限定值,具有轻量化、低滚阻特点的节能带,应用低碳可持续材料的输送带、碳中和认证的输送带,具备环保属性的防粘附、管状带,具有长寿命特点的超耐磨、抗切割输送带等。

战略领域与重点工作

稳健共信 战略议题 · 董事会独立性与多元化 · 商业道德与反腐败 · 反不正当竞争 · 用户隐私与数据安全 关键举措 · 加强内部廉洁文化建设,构建廉洁管理运行机制 · 加强合规运营与风险管理 · 加强信息安全管理与数据、隐私保护	成长共进 战略议题 · 员工关爱 · 职业健康与安全 · 员工权益保障 · 员工培训与发展 · 多元平等包容 (DEI) 关键举措 · 完善员工关爱体系,不断丰富各需求层次关爱内容 · 首先确保在员工安全与权益保障上的投入 · 打造适应行业转型趋势的人才培养体系,着力培养多元化、国际化人才 · 在员工组织与文化建设及人力资源管理全流程中融入机会平等、无歧视等多元化因素,构建多元包容的职场环境	绿色共治 战略议题 · 应对气候变化 · 能源管理 · 废弃物管理 · 绿色运营 关键举措 · 发展节约和循环型生产,积极提高资源利用效率,构建产品全生命周期减碳能力 · 持续加大清洁能源使用比例 · 通过设备改造、工艺优化、能源管理监测系统等不断降低生产能耗 · 成立气候行动小组,组织完成公司碳盘查与碳核查工作,建立重点产品碳足迹管理平台
科技共兴 战略议题 · 研发与创新 · 产学研合作 · 绿色产品 关键举措 · 持续加大新材料、新技术的开发 · 持续提高绿色产品竞争优势 · 加强产学研合作,产出创新成果	价值共创 战略议题 · 可持续供应链 · 质量管理 · 产品与服务 关键举措 · 对供应链端实施ESG管理及ESG审核,带动价值链伙伴共同实现可持续发展 · 成立全球技术服务中心,持续提升服务效率与服务水平 · 助力客户脱碳进程 · 利用数字技术围绕客户痛点与市场需求开发安全、稳定、高效、节能的产品 · 持续构建良好的游戏生态及用户运营	社群共生 战略议题 · 社区服务与发展 · 社区公益 关键举措 · 不断探索与创新社会公益新模式,聚焦优质教育、生态保护、低碳社区、扶贫帮困四大领域,辐射社区志愿服务与社区发展议题,通过宝通全球公益基金、宝通致德教育基金等赋能公益创新

对联合国可持续发展目标的贡献

“在推进全球业务扩展的过程中,宝通同样关注全球的可持续发展,并主动对联合国的可持续发展目标(SDGs)与我们的企业责任进行对照分析。结合宝通的业务属性和近期的关注焦点,我们已经选定十项可持续发展目标。这些目标将会被融入到我们的运营策略中,持续披露行动进展,为全球可持续发展目标的实现做出积极贡献。”

SDGs管理流程



宝通贡献SDGs的具体行动

目标3

良好健康与福祉

3 良好健康与福祉

·通过ISO45001职业健康安全管理体系,促进员工工作场所健康与安全;成立员工健康管理中心,管理员工健康档案并定期开展各类健康义诊、健康讲座活动;从生理、安全、社交、尊重、自我实现五个需求建立员工关爱体系,同时成立宝通致德家基金,全方位为员工谋福祉;

·在多个社区建设居民健康设施及联合医院举办健康讲座和义诊,支持社区民众在身体和心理健康方面得到全面提升。



目标4

优质教育

4 优质教育

·成立宝通学院,提供上千门课程培训,为员工制定完善的培训和发展计划,鼓励终身学习;开设星睿、星辰针对不同职级的训练营提升项目,并计划于2024年开设星翼训练营项目;

·成立宝通致德教育基金,持续在国内多所院校通过奖学金、爱心助学、改善学校教育资源、教师人才培育、向毕业生提供产学研项目机会等方式助力教育水平提升;

·与社区多所学校联合成立工程教育创新基地,向学生提供更多到企业来学习实践的机会;开展“未来教室”公益计划,为社区学校带去VR设备与虚拟现实相关课程教育,激发孩子们的创新意识和对科技的兴趣。



目标5

性别平等

5 性别平等

- 实施性别平等的雇佣和晋升政策，提供女性全面职业发展的机会；
- 在女性员工、女性管理者及公司决策层设立性别多样性目标；
- 通过《女性员工保护制度》保障女性员工权益。



目标7

经济适用的清洁能源

7 经济适用的清洁能源

持续加大公司清洁能源使用比例，2023年新增分布式光伏项目部署3.3MW，外购绿电7000000kwh，公司总体绿电占比26.2%，并设立2030年绿电使用比例达到100%的目标。



目标8

体面工作和经济增长

8 体面工作和经济增长

- 遵守国际人权法律法规；确保员工各项权益与申诉渠道的有效性；向员工提供公平的收入和发展机会，结合公平公正的绩效考核机制，建立短中长期激励计划，实现员工与企业共赢发展；
- 建设负责任供应链，确保供应链中的合作伙伴遵循劳工权益与劳动法律法规；
- 公司提供安全、高效、节能、稳定的智慧输送全栈式解决方案，用绿色化的产品与数字化的手段不断提高各类矿产资源的运输效率，降低运输成本与运输能耗，助力客户绿色化和数字化转型，促进经济增长。



目标9

产业创新和基础设施

9 产业创新和基础设施



以“宝通智能输送产业绿色发展研究总院”为创新载体，围绕先进材料、绿色智能制造装备与工艺技术、绿色输送带、智能输送技术及循环再生技术等方面实现技术创新与突破；通过建立完善技术创新设施（国家CNAS实验室）、持续加大技术创新投入、开展产学研合作、培育新产业新业态新模式等不断推动行业发展。

目标11

可持续城市与社区

11 可持续城市与社区



公司不断助力社区可持续发展，计划2024年通过联合当地企业与社区成立社区可持续发展委员会，为社区提供在社区服务、绿地生态、废弃物管理、社区参与和教育、能效管理、低碳社区建设上的支持，不断探索社区可持续发展新路径。

目标12

负责任消费和生产

12 负责任消费和生产

- 积极开展生产制造端节能提效措施，促进能源的绿色高效使用，不断降低产品单位能耗，提高资源利用效率，减少浪费；
- 通过预防、减量化措施，减少废水、废气、一般工业固废与危险废弃物的产生；在输送系统和智慧矿山解决方案中采用节能减排技术和循环经济原则；
- 向供应商开展可持续发展培训，覆盖气候变化与温室气体排放、产品碳足迹等主题，推动产业链可持续发展；
- 在移动互联网板块推广负责任的消费行为，尤其是防止未成年人沉迷游戏的相关措施和引导。



目标13

气候行动

13 气候行动

明确2030年实现生产运营层面碳中和的目标,积极应对气候变化,成立气候行动工作小组,建立气候风险管理机制,组织完成公司碳盘查与碳核查工作,建立重点产品碳足迹管理平台;持续构建从绿色材料、绿色产品、绿色制造、绿色输送、绿色回收的产品全生命周期减碳能力;加大制造基地能源管理,通过设备改造、环保改造、工艺优化、能源管理系统监管等多重措施不断降低产品单位能耗;持续提高绿电使用比例,助力营造低碳新生态;



目标16

和平、正义与强大机构

16 和平、正义与强大机构

不断加强公司廉洁体系建设,建立商业道德与反腐败相关制度并加大培训力度,践行透明和诚信治理;

设立首席信息官加强信息安全管理与数据隐私保护;

公司内部推行合规管理文化;



 可持续发展

 目标

1 无贫穷

2 零饥饿

3 良好健康与福祉

4 优质教育

5 性别平等

6 清洁饮水和卫生设施

7 经济适用的清洁能源

8 体面工作和经济增长

9 产业、创新和基础设施

10 减少不平等

11 可持续城市和社区

12 负责任消费和生产

13 气候行动

14 水下生物

15 陆地生物

16 和平、正义与强大机构

17 促进目标实现的伙伴关系

 重点贡献

利益相关方沟通

宝通深知各利益相关方的意见和参与对我们的ESG工作有着重要影响。我们始终关注与倾听内外部利益相关方的诉求,通过多种形式建立沟通渠道,收集并回应各利益相关方对宝通的期望与诉求。

关键利益相关方	利益相关方代表	主要沟通渠道	关注与期望
政府及监管机构	运营地所在国家/当地政府 深圳证券交易所	公文往来、工作会议 政策执行 行业调研 信息披露	公司治理 合规运营 经济绩效 应对气候变化 安全生产 产业发展 研发创新 环境合规 公平竞争 循环经济 标准、政策制定
投资者	公司股东及潜在投资者	股东大会 财报及公告 投资者说明会、路演、分析师会议 电话、会议、公司访问	投资回报 公司治理 风险管理 研发创新
客户	工业互联网板块与 移动互联网板块客户	客户满意度调查 客户拜访 客户会议 新技术/新产品发布会 行业展会、论坛 400服务电话 公司网站与社媒互动	产品质量 客户服务 绿色产品与研发创新 安全生产 产品全生命周期绿色管理 应对气候变化 可持续供应链 失效产品回收 隐私保护和数据安全 游戏体验与游戏品质
员工	高管 部门负责人 员工代表	员工满意度调查 员工沙龙、企业文化活动 高管直通车、暖通午餐会 职工代表大会 员工培训 内部会议、邮件	职业发展 健康安全 权益保护与福利 多元化与平等机会
供应商	原材料方面核心供应商	采购活动 培训与宣贯 供应商大会 供应商行为准则 供应商合同 供应商评估与审核	合作共赢 可持续供应链 供应链赋能 商业道德与反腐败

关键利益相关方	利益相关方代表	主要沟通渠道	关注与期望
公众和社区	NGO 慈善机构 社会组织 社区政府	社会公益项目 志愿者活动 社区共建 交流互访 信息披露	社区可持续发展 公益慈善与志愿服务 环境保护 商业道德与合规
媒体	各大主流媒体	新闻报道 新闻专访 公司网站与社媒互动	信息公开透明 合规运营 社区公益 隐私保护与数据安全

实质性议题评估

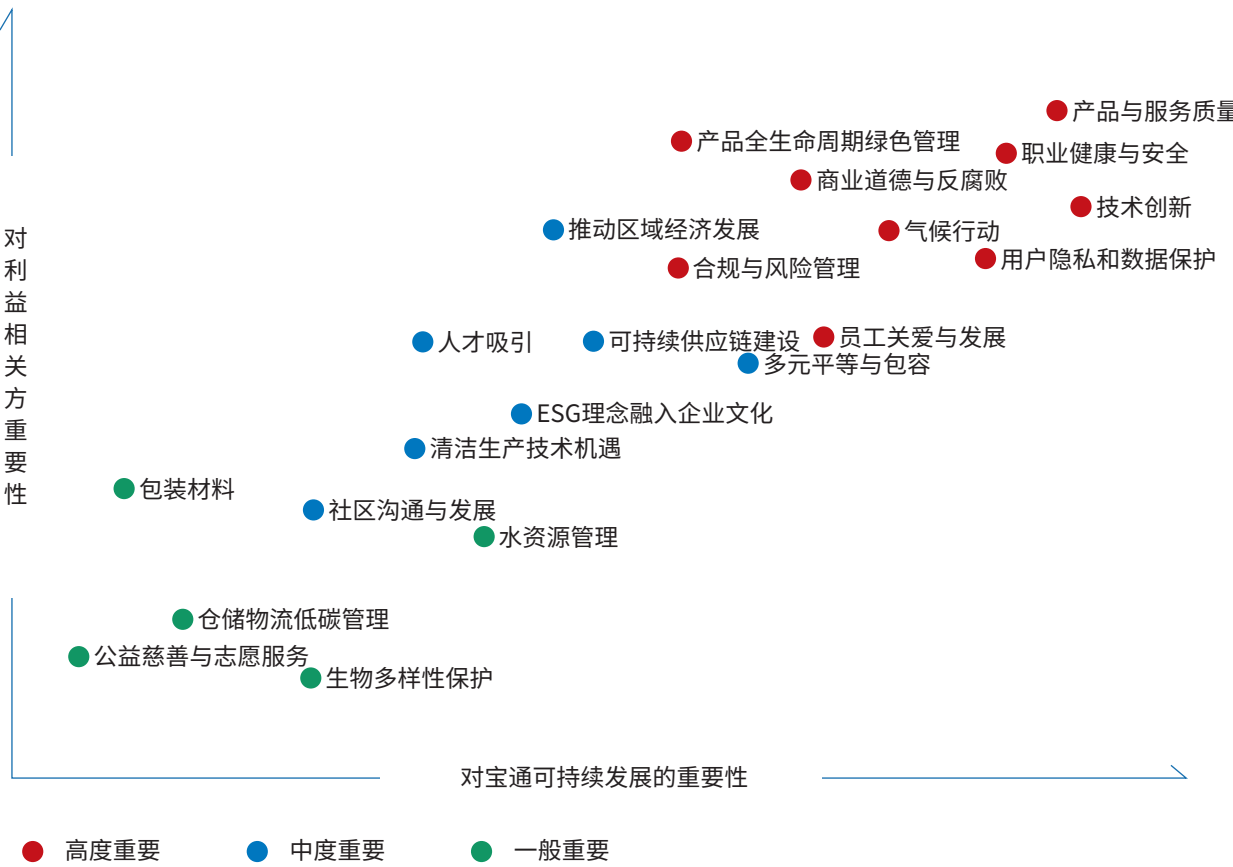
实质性议题是公司开展可持续发展管理的发力点和增长点。我们通过与利益相关方沟通访谈、现场走访、同行对标、ESG相关标准指引等，按照识别-调研-分析-审核四个步骤对实质性议题进行梳理，并由战略与可持续发展委员会最终审阅与批准。

识别:根据深交所《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》、ESG主要报告标准和倡议（如GRI、SASB）所关注的议题、同行对标、国家政策、SDGs、ESG发展趋势等，识别出与公司相关的议题；

调研:通过对利益相关方调研深度访谈了解他们的观点和建议，并进行总结归纳；

分析:结合公司发展战略、访谈沟通、外部问询、行业趋势，对重大性议题进行确认。通过对宝通可持续发展的重要性和对利益相关方的重要性评估，结合议题内外部影响程度给出实质性矩阵；

审核:将确认后的重大议题排序与议题实质性矩阵提交至可持续发展委员会批准。



政策体系

环境政策	
涉及方面	对应可持续发展议题
碳盘查管理制度或双碳管理政策、废弃物处理政策、废气/废水排放政策、能源管理政策、环保上的政策、节约用水/水循环利用政策、环境合规上的政策、	气候变化、固废处理、废气排放、废水排放、环境合规
社会政策	
涉及方面	对应可持续发展议题
产品责任与宣传相关政策、客户服务手册、《大质量基金管理制度》、职业健康与安全相关政策、《应急管理预案》、《供应商行为准则》、《供应商诚信廉洁协议》、《招聘录用管理规定》、《宝通人才发展体系管理规范》、《女职工特殊保护管理制度》、《反歧视管理制度》、《消除工作场所性骚扰制度》、《民主协商管理制度》、《员工沟通管理办法》、《员工关怀管理制度》、《宝通致德家基金管理办法》、《薪酬架构管理规范》、《员工继续教育援助管理规范》、《宝通致德志愿者公益积分管理实施办法》、《宝通全球社区公益基金管理办法》、《知识产权管理制度》	产品质量与安全、客户服务、员工培训与发展、员工权益、员工健康与安全、员工福利与报酬、多元化与包容性、可持续供应链、社区服务与发展、创新发展
治理政策	
涉及方面	对应可持续发展议题
《员工商业行为准则》、《宝通人自律公约》、《举报管理制度》、《数据管理制度》、《用户隐私安全保护制度》、《IT服务器管理制度》、《招标询价采购管理办法》	商业道德与反腐败、用户隐私与数据保护、反不正当竞争、合规经营

可持续发展关键策略

	我们的风险	我们的机遇	我们的行动	
稳健共信	ESG管治风险 商业道德风险 合规风险 信息安全风险	ESG战略 风控体系 管理创新 构建信任基石	· 加强内部廉洁文化建设, 构建廉洁管理运行机制; · 加强合规运营与风险管理; · 加强信息安全管理与数据、隐私保护。	16 和平、正义与强大机构
成长共进	人才流失风险 违规雇佣风险 福利/权益保障风险 平等机会风险 职业健康与安全风险 平等机会风险	国际化人才团队建设 人力资本赋能 员工满意度 工作效率与协作提升的工具	· 完善员工关爱体系, 不断丰富各需求层次关爱内容; · 首先确保在员工安全与权益保障上的投入; · 打造适应行业转型趋势的人才培养体系, 着力培养多元化、国际化人才; · 在员工组织与文化建设及人力资源管理全流程中融入机会平等、无歧视等多元化因素, 构建多元包容的职场环境。	3 良好健康与福祉 4 优质教育 5 性别平等 8 经济体的可持续增长 10 减少不平等
绿色共治	政策与法规风险 气候变化风险 生产过程碳排放风险 废弃物管理风险 能源管理风险	绿色产品 智能产品 失效产品回收 清洁生产	· 发展节约和循环型生产, 积极提高资源利用效率, 构建产品全生命周期减碳能力; · 持续加大清洁能源使用比例; · 通过设备改造、工艺优化、能源管理监测系统等不断降低生产能耗; · 成立气候行动小组, 组织完成公司碳盘查与碳核查工作, 建立重点产品碳足迹管理平台。	7 经济体的清洁能源 12 负责任消费和生产 13 气候行动
科技共兴	技术研发风险 知识产权风险 AI冲击风险	创新布局与引领 产学研合作 生物基材料开发 清洁产品技术 数字化产品革命 行业资源整合	· 持续加大新材料、新技术的开发; · 持续提高绿色产品竞争优势; · 加强产学研合作, 产出创新成果。	9 产业、创新和基础设施
价值共创	产品质量风险 客户关系管理风险 产品碳足迹风险 供应链风险	大质量运动 全球技术服务中心 双碳/重点产品碳足迹管理平台 供应链赋能	· 对供应链端实施ESG管理及ESG审核, 带动价值链伙伴共同实现可持续发展; · 成立全球技术服务中心, 持续提升服务效率与服务水平; · 助力客户脱碳进程; · 利用数字技术围绕客户痛点与市场需求开发安全、稳定、高效、节能的产品; · 持续构建良好的游戏生态及用户运营。	8 经济体的可持续增长 12 负责任消费和生产 17 促进目标实现的伙伴关系
社群共生	企业负责任形象风险 公众预期管理风险 声誉风险 资源分配风险	提升品牌社会价值 共建可持续发展社区 乡村振兴 公益创新	· 不断探索与创新社会公益新模式, 聚焦优质教育、生态保护、低碳社区、扶贫帮困四大领域, 辐射社区志愿服务与社区发展议题, 通过宝通全球公益基金、宝通致德教育基金等赋能公益创新。	3 良好健康与福祉 4 优质教育 10 减少不平等 11 可持续城市和社区 15 陆地生物

03 稳健共信 驱动基业长青



P37 深化治理
P39 风险管理
P41 合规运营
P42 商业道德与反腐败
P44 用户隐私与数据保护

可持续发展承诺

- 完善并执行一套符合国际标准的业务伦理和行为准则, 每年培训覆盖率100%, 确保公司在全球业务运营中维持最高的道德标准
- 成立合规委员会, 持续加强合规和监督体系建设, 包括内部控制、风险管理和合规培训, 确保公司经营活动遵守所有适用法律、法规和国际标准

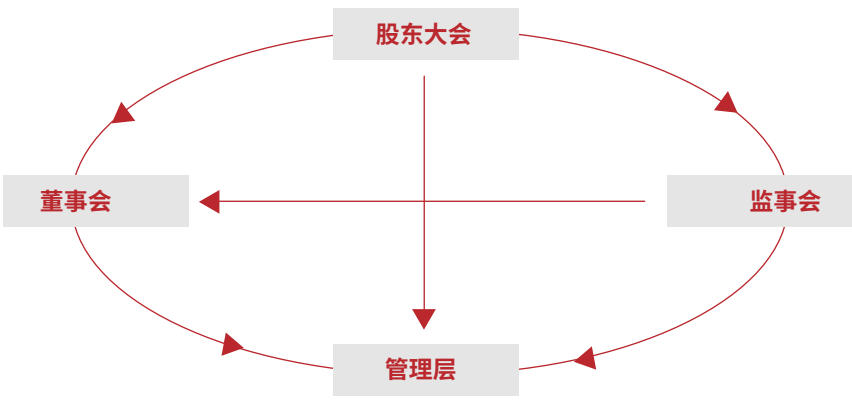
“

在今日多变的商业环境中，稳健合规的经营为打造百年宝通铺筑了坚实的基石。坚守深化公司治理的承诺，我们在不懈推进合规运营与风险控制的征程上，筑起了高效透明的盾牌；恪守商业道德，坚持公平竞争，营造诚信和公正的商业文化。在用户隐私保护和数据安全领域，我们应用前沿技术和严格策略，保障每一位用户隐私和每一个数据的安全，让信任成为事业发展的催化剂。

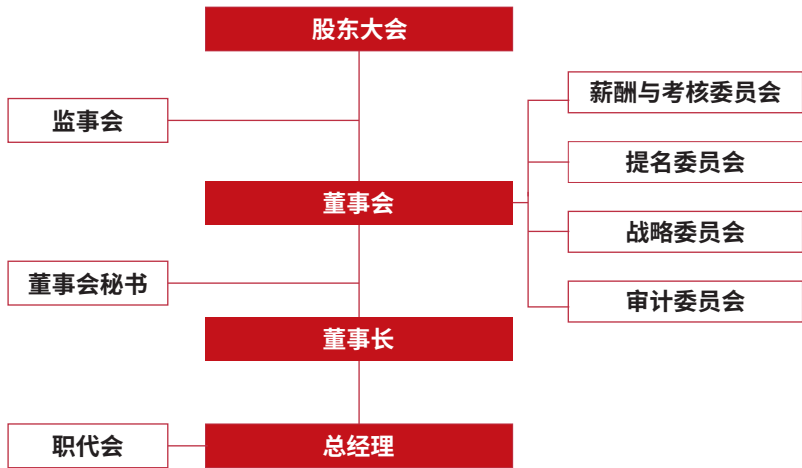
”

深化治理

公司严格遵守《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》及《创业板上市公司规范运作指引》等法律法规要求，搭建由股东大会、董事会、监事会和管理层构成的健全、有效的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和经营管理层之间权责明确、运作规范完整的议事、决策、授权、执行的公司治理体系，并通过各机构之间科学分工、各司其职、有效制衡的治理结构，有效保证公司治理决策的公正性与科学性。



治理结构图



2023年度三会召开情况		
会议名称	召开次数	审议议案、报告
股东大会	4	共审议、审阅、审查或听取议案、报告约42项
董事会会议	8	
监事会会议	6	

投资者关系

作为上市公司，公司严格遵守上市规则、法律法规的要求，完善信息披露制度和投资者关系管理制度，真实准确完整及时地向股东及投资者披露公司的相关信息，保障股东等相关方的知情权。

全年对外披露公告

125份

全年信息披露

无更正、无补丁、无监管处罚

公司明确董事会秘书为投资者关系管理负责人，组织实施投资者关系的日常管理工作。公司每年通过业绩说明会、电话沟通、深证互动e、现场调研等多种渠道，加强与投资者的沟通。除了上述沟通方式外，公司采用“走出去与请进来”双向沟通的方式，积极参加券商组织的策略会、路演及反路演活动、参加专项投资者教育活动等形式，实现公司与投资者之间畅通有效沟通，不断强化投资者对于长期投资公司的信心。

接待投资者热线	开展业绩说明会	投资机构交流	路演交流
≥ 700次	5次	≥ 500人次	≥ 1000人次



风险管理

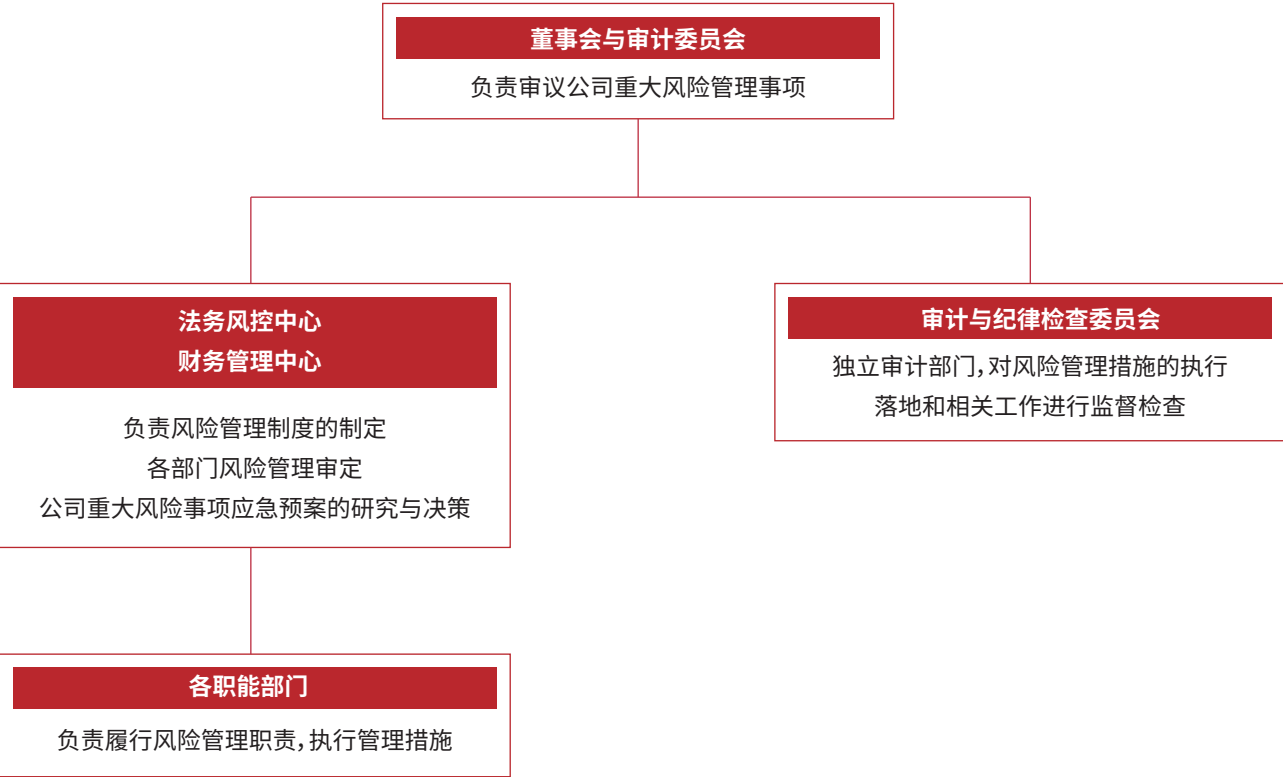
风险管理体系

公司高度重视风险体系搭建,并大力推进内部控制体系的建设工作。报告期内,公司根据《公司法》《证券法》《企业内部控制基本规范》《企业内部控制评价指引》及其配套指引的规定和其他内部控制监管要求,进一步更新和完善《审计与纪律检查制度》、《宝通科技专项审计制度》,促进经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整,提高经营效率和效果,促进实现发展战略。

公司董事会下设审计委员会,依据董事会的要求对公司重大经济行为与日常经营活动进行专项监督。报告期内,审计公司项目10个,识别风险点78个。报告期内公司内控体系重点关注高风险领域主要包括:法人治理结构、财务管理制度与财务报告、采购供应管理控制、销售管理内部控制、生产质量管理控制、资产管理控制、全面预算、对外投资管理、内部监督管理控制等。**2023年内控鉴证报告显示:公司内部控制设计健全、合理,内部控制执行有效,不存在重大缺陷。**

公司设有法务风控中心、审计与监察纪律委员会,负责预防和及时发现在执行所分配的职责时所产生的错误和舞弊行为。同时,公司在财务控制、采购管理、对外投资、销售管理、生产运营管理等多个维度均设有内控管理制度,对公司规范运作、加强管理、提高效率、防范经营风险及长远发展发挥积极作用。

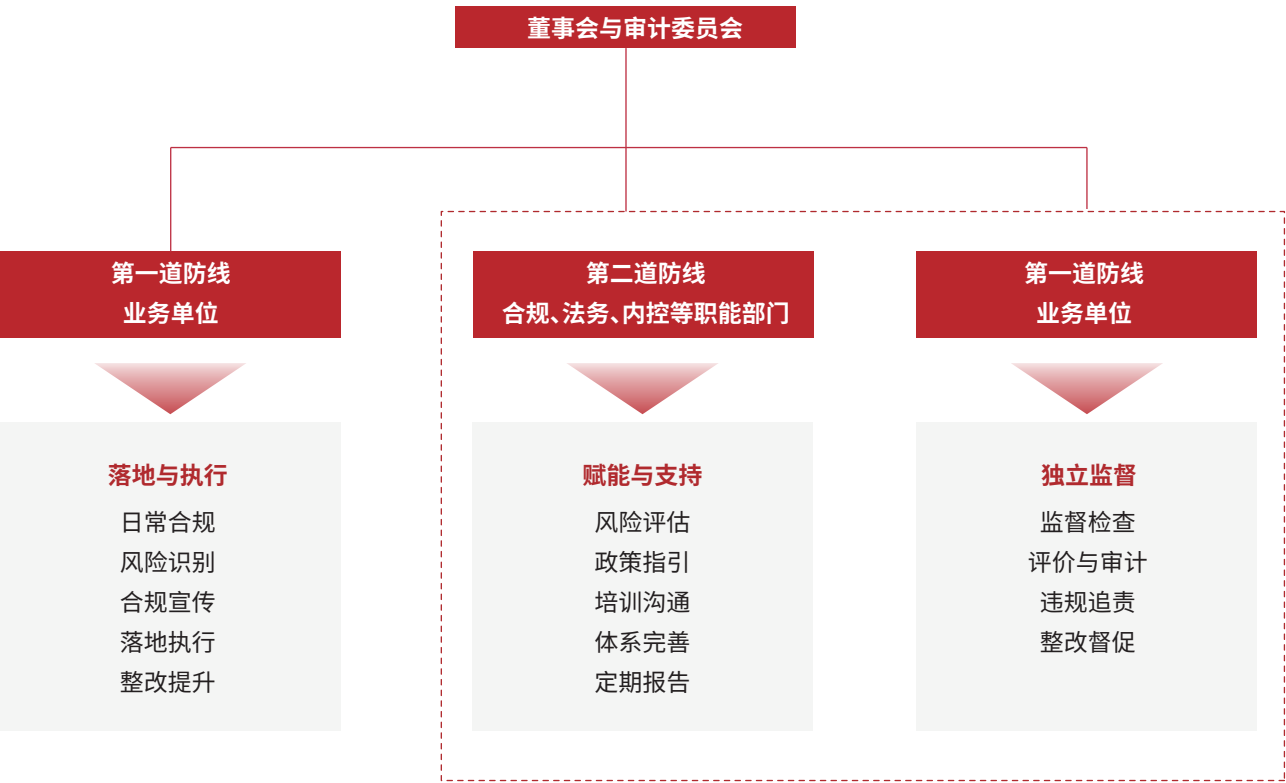
宝通风险管理架构



风险识别与应对

我们高度重视风险管理和内部控制,形成三道防线的管控生态。结合公司情况有效保证各项风险管理工作落地实施。

合规风险管控管理体系



合规运营

稳健的合规风险管控对保障公司持续健康发展至关重要。针对业务活动中的合规风险，我们促进内控协同及风险管理前移，从组织机构、制度体系、司法护企、守法经营等多方面实现合规风险闭环管理。

组织机构保障

公司已经成立由公司主要领导及专业部门参与的审计与纪律检查委员会、信息安全委员会、招标询价采购管理委员会、保密管理委员会、大质量工作委员会等集团级别专项委员会，对公司重大经营行为、招标采购、信息安全、商业秘密保护、产品质量等高风险领域进行重点监督和工作部署。

制度体系保障

公司制定了《审计与纪律检查制度》《授权管理制度》《招标询价采购管理办法》《数据管理制度》《商业秘密保护管理办法》《公司印章管理办法》《大质量考核管理制度》等一系列的专项管理办法，建立了较为完善的一整套合规及风控管理制度。

司法护企保障

公司是无锡市高新区(新吴区)人民检察院的知识产权保护检察法律服务点单位,同时也是无锡市市场监督管理局的市级商业秘密保护示范点单位,通过与司法机关、执法机关共同建立工作联系点,能够及时高效的学习法律法规及合规政策,邀请司法机关的专家到企业开展普法教育和“法制体检”活动,不断提高全体员工的法律知识和风险控制水平。

合规守法经营

公司通过推进组织机构、制度体系、司法护企等多层次的风险控制措施，实现风控管理制度化、体系化、常态化。

商业道德与反腐败

恪守商业道德，是宝通廉洁文化的核心，在此引导下，我们铸就了坚实的价值观基石，使我们勇于对“腐败”说不！我们毅然拒绝不正当竞争，坚持实施透明公平的业务实践。每一步前行，我们都以诚信为灯塔，为公平和正义的经济环境贡献力量。我们建立了由董事会、审计委员会、法务风控中心构成的商业道德治理体系，由董事会负责监督和审核公司廉洁体系建设。

廉洁体系建设

廉洁制度建设

对员工:已建立《宝通员工商业行为准则》、《宝通人自律公约》、《举报管理制度》、《员工手册》、《保密管理制度》等核心制度；

对供应商:要求所有合作的供应商必须签署《诚信廉洁合作协议》。

廉洁文化建设

对员工:组织开展廉洁教育培训活动10次；新员工入职培训中廉洁培训覆盖率100%；商业道德培训全员覆盖率100%；

对供应商:面向80余家供应商开展廉洁文化教育培训。

廉洁监督机制

在集团及各子公司每年开展商业道德与反腐败相关审计；
按要求开展针对舞弊风险的专项审计；
与无锡市高新区(新吴区)人民检察院建立联动机制，寻求专业支持。

反不正当竞争

公司严格遵循《民法典》、《反不正当竞争法》、《招标投标法》等法律规定，在知识产权保护、商业秘密保护、招标采购等重点领域制定专项管理办法，由数字信息管理中心、智能输送产业绿色发展研究总院、法务风控中心、招标询价采购管理办公室等专业部门负责制度实施和流程控制，依法维护自身权益，坚决打击盗版软件、假冒商标、专利侵权、商业泄密、违规采购等违法行为。

- 知识产权保护：《软件正版化管理规定》、《知识产权管理办法》；
- 商业秘密保护：《商业秘密保护管理办法》、《商业秘密信息分级保护规则》；
- 招标采购管理：《招标询价采购管理办法》、《工程项目招标询价管理办法》。

举报管理



举报渠道

电话：13906192070
13861773597

邮箱：BaoZhifang@boton-tech.com
ChuKaihong@boton-tech.com

通信地址：江苏省无锡市新吴区
张公路19号宝通科技大楼
董事长办公室或审计与纪律检查委员会

用户隐私与数据安全

在当今数字化时代，用户隐私与数据安全已成为企业社会责任的核心要素。对移动互联网业务板块，确保用户隐私与数据安全是建立与用户之间长期信任关系的关键。因此，我们不断完善安全风险管理制度，致力于通过先进的技术手段和严格的管理流程，来保障我们在全球数字经济中积极履行企业责任，以实际行动确保数字时代的信息社会更加健康、可靠和安全。

隐私与数据保护政策

公司严格遵守国家《网络安全法》、《数据安全法》、《个人信息保护法》等法律法规，制定并定期更新覆盖全业务范围的《网络隐私政策》，说明我们如何收集、使用和处理用户数据，保证用户对其个人信息有清晰的掌握和控制权。我们制定了内部《游戏用户隐私安全保护制度》及《服务条款》，从多个层面对用户隐私及数据进行保护，并遵循《操作系统安全控制审计》、《数据库系统安全控制审计》等多项内部规范。在数据生命周期内，通过开展日常监测巡查和监督检查，持续规避数据安全风险。

内部管理

我们成立信息技术治理委员会，监督数据安全并定期对员工提供培训，提高员工对隐私保护的认知水平，确保每一位员工都能理解并遵守相关的隐私保护法规。同时建立严格的权限管理系统，确保只有授权人员能够访问和处理敏感数据，从而降低数据泄露风险。

智能风控

我们实行覆盖平台用户注册登录和充值业务场景实时和离线双线的智能风控。实时上，有前置的限流策略、风控规则拦截工作室和恶意流量的海量请求进行智能拦截和封禁。离线上，通过大数据分析用户生命周期关键信息与正常用户偏离值，结合机器学习模型分析异常用户群体，准确定位并封禁风险用户。

数据安全技术防御举措



数据传输

为有效防范攻击者或窃听者,服务端和客户端交互数据使用高安全等级的密码算法(AES)加密原始数据,再结合TLS/SSL加密技术做二层保护,进行网络传输。



数据存储

本地数据存储和异地数据备份相结合的策略。



数据使用

敏感数据必须进行脱敏,并设置管理权限限制访问。



数据删除

数据操作会由审核系统记录,数据只允许逻辑删除,审核通过后才能正式移除。



数据安全风险管理

进行风险评估,制定数据泄露应急计划,确保快速响应;定期进行合规审查与更新,设立专职数据保护官,监督数据保护措施的实施和执行。

未成年人保护

我们重视青少年健康成长,严格遵守《中华人民共和国未成年人保护法》,个人用户在进入游戏前且在同意隐私协议后,需要提交个人真实姓名、身份证号与联系方式等个人信息,信息将上传至国家防沉迷实名认证系统进行实名制登记与人证匹配情况的验证,我们根据实名信息核验结果决定是否对该用户适用预防未成年人沉迷措施。

防止未成年人沉迷游戏的措施及引导

实名认证

在游戏里注册或登录账号后,若账号未进行实名认证,将先弹出实名认证的政策要求说明,然后强制进行实名认证,认证成功后再根据认证结果判断是否可进入游戏。

未成年人游戏时间规定

- 仅在周五、周六、周日和法定节假日每日20时至21时向未成年人提供1小时网络游戏服务;
- 未成年人账号游戏最后1分钟倒计时提醒并按时自动退出游戏;
- 未成年人账号在非可玩时段内登录,直接弹出对应的限制提示,向玩家说明不能游玩的政策原因,只能确认并自动退出游戏。

未成年人充值限制

- 未满8周岁:不提供游戏付费服务;
- 8-16周岁(不含16周岁,小于16周岁):单次充值金额不得超过50元人民币,每月充值金额累计不得超过200元人民币;
- 16-18周岁(不含18周岁,小于18周岁):单次充值金额不得超过100元人民币,每月充值金额累计不得超过400元人民币;

未成年人账号触发以上条件后弹出对应的充值限制提示,向玩家说明不能继续充值的政策原因。

04

成长共进 培育多元发展



P50	员工关爱
P52	职业健康与安全
P55	员工权益保障
P56	员工培训与发展
P59	DEI职场环境建设
47	

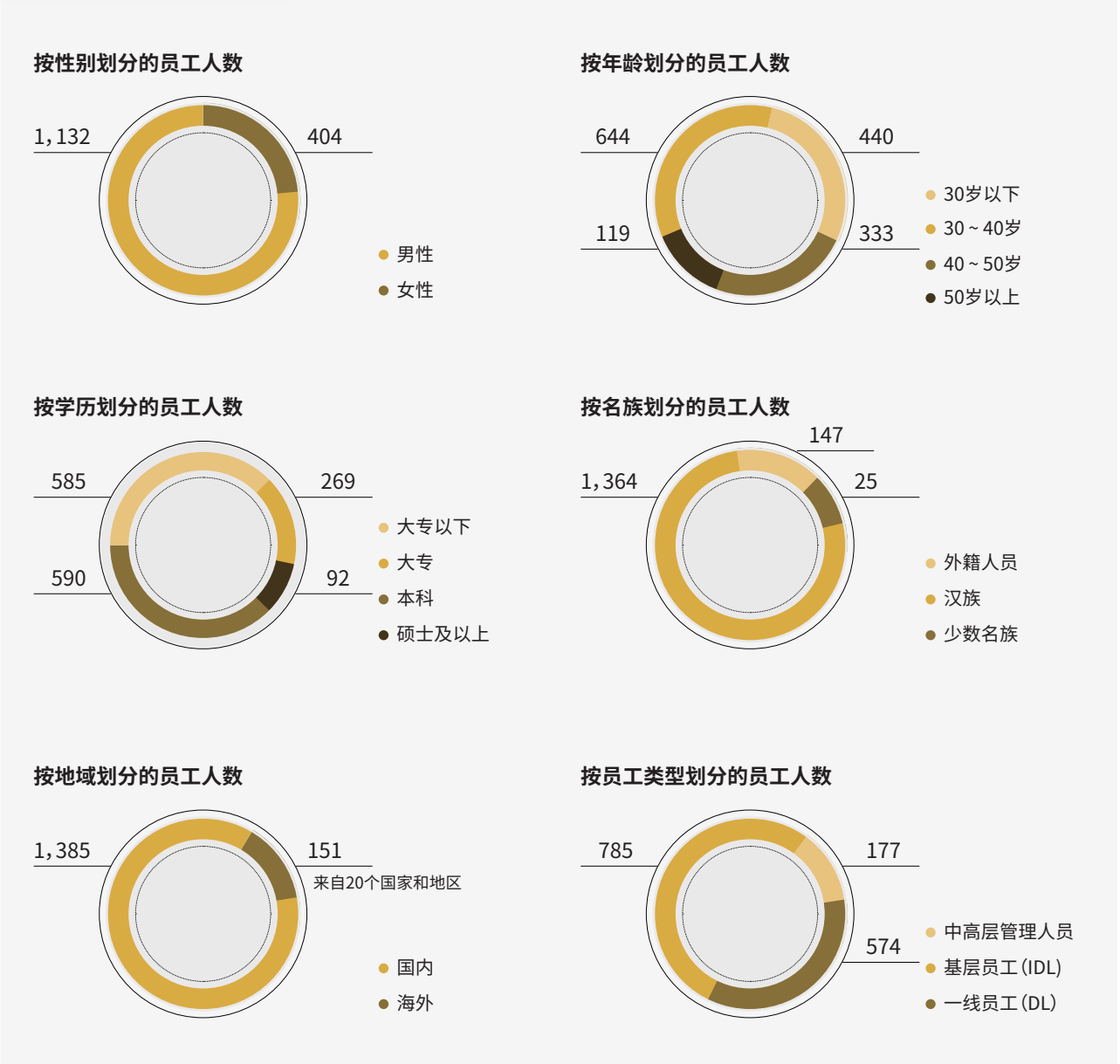
可持续发展承诺

- 2030年, 女性员工及女性管理者占比达到35%和32%
- 2030年, 非一线及一线员工年度人均培训小时数分别达到65h、55h
- 2030年, 28%的管理级职位通过内部晋升填补
- 2030年, 具备智能制造关键岗位的专业技能工占比达到90%
- 持续推动多元平等包容 (DEI) 的职场环境建设



“在构筑未来的道路上，员工的福祉、成长与公司的繁荣息息相关。我们积极推进员工关爱与健康计划，通过定制化的培训和发展项目，确保每一位员工都能在其职业生涯中获得成长与提升。同时，我们致力于打造一个多元化、平等、包容的工作环境，多样性和包容性是激发创新、促进团队合作的关键。我们相信，只有在一个每个人都感到被尊重、价值被认可的环境中，员工才能真正实现个人与职业生涯的全面发展，共同为公司乃至社会创造更大的价值。也正因为如此，我们在报告期内取得了员工满意度得分94.73的成绩。”

公司员工构成情况



员工关爱

宝通致力于建立一个全面的员工关爱体系，将其深化为一种机制，不仅满足员工的基本生理和安全需求，更积极营造一个促进社交互动、相互尊重以及个人成长与实现的工作环境。全面提升员工的幸福感和满意度，同时为公司的创新力和竞争力注入了源源不断的活力。



宝通致力于让每一位员工都感受到公司的关怀和支持！
360度全方位关爱，从工作到生活，从健康到发展，宝通持续提升员工美好指数，只为你的幸福加分！

宝通员工关爱体系

自我实现	员工职业规划与成长		培训体系		晋升通道		社会价值				
					专业通道	管理通道	志愿者联盟与志愿者活动				
尊重需求	员工职场全生命周期关怀				即时激励认可			意见反馈			
	长期服务奖	入职	转正	周年	晋升	行为认可	关爱认可	忠诚认可	申诉机制		
	嘉奖	结婚	生育	离职	离退休	成长认可	绩效认可	改进认可	反馈渠道		
社交需求	员工节日关怀				玩转活动			企业文化感知			
	春节	妇女节	青年节	劳动节	联谊会	年会	兴趣俱乐部	内刊	文化号	定制周边	
	端午节	中秋节	教师节	程序员节	健身房	运动会	员工沙龙	家庭开放日	读书分享会		
安全需求	环境安全		员工体检		心理EPA		健康关爱		特色健康福利		
	工作条件与环境		全员体检覆盖		评估与预防		健康义诊		母婴室		
	工作防护		职业健康体检		心理健康咨询		健康管理中心		员工：意外险、家基金		
生理需求	合理的员工薪酬		衣食住行			法定保障			其他		
			工作服			五险一金			法定双休		舒适的工作环境
			自营员工餐厅			法定假期			加班调休		
	困难员工帮扶		春节返乡补贴			加班计薪					合理的工作时间
			出差津贴								
			餐补								
			通讯津贴								
			员工班车								
			工区零食								

宝通致德家基金

宝通致德家基金成立于2022年,这是对员工全方位关爱的深化,旨在为员工在关键人生时刻提供关怀和援助。该基金覆盖了婚嫁生育、子女教育、住院医疗、家庭突发事件、家庭走访慰问、员工困难救助等多个方面,切实应对员工在生活中的关键时刻和可能遇到的各种挑战,极大的提升了员工的幸福感和满意度,是公司文化和社会责任感的具体体现。报告期内,宝通致德家基金支出**184243元**。



员工健康管理中心



宝通员工健康管理中心成立于2023年,是一个关注员工福祉的重要项目,健康管理中心提供综合性的健康支持服务,包括引导和培养健康的生活方式、组织定期员工体检、安排专题健康讲座与答疑会、举办各类年度健康和义诊活动,以及对患有基础疾病的员工提供医学专家个性化服务,如健康档案管理、疾病与用药咨询和就医服务。这些服务更好的满足了员工对于健康身体的需求,同时也是造福幸福家庭的需求,最终实现公司效益与人文关怀、人员健康与家庭和谐的协同可持续发展。



职业健康与安全

我们坚信,通过建立和维护一个安全、健康的工作环境,可以为员工提供一个充满安全感和归属感的空间,从而促进工作效率和团队协作。宝通不断提高职业健康与安全标准,保障每一位员工福祉,我们的目标不仅仅是遵守规章制度,更在于培育一种将安全和健康视为价值观的文化,以确保我们的业务和员工共同成长、共同繁荣。

宝通职业健康与安全管理方针

安全事故与职业病都是可以预防的,我们的目标是安全事故与职业病为零
为此我们承诺:

- 遵守法律法规;
- 把安全健康放在经营决策与日常管理的首位;
- 我们的安全投入不设限;
- 设计、维护安全的设备和设施,并实施正确操作;
- 通过全面培训与审核来管控安全风险;
- 员工对所发现的不安全状况与危害有充分的发言权和决定权;
- 跟踪并落实风险点的改善措施。



安全生产管理

宝通严格遵守包括《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国职业病防治法》等在内的法律法规,建立完善的安全生产管理体系,以国家“安全第一,预防为主、综合治理”的安全生产管理方针为指导,制定安全生产相关规章制度,并通过EHS委员会统筹全集团安全生产与职业健康相关管理工作。宝通将安全责任考核指标纳入各公司负责人年度绩效评价中。

截至报告期末,现有生产基地全部已通过 ISO 45001职业健康安全管理体系认证,其他在建基地亦积极投入 ISO 45001 职业健康安全管理体系的建设。



对于供应商与承包商,公司建立供应商生产安全管理体系,制定《承包商安全环保管理程序》、《承包商安全环保协议书》等制度,明确从供应商的筛选、入厂培训、施工过程管理、结束出厂全作业周期的安全管理要求,通过业务需求部门自主管理、施工区域网格责任人属地管理、安全监督管理等方式,严格管控供应商与承包商的入厂作业安全。报告期内,公司对施工承包商开展入场前安全培训达**172**人次。

公司建立《隐患排查治理制度》,通过定期组织开展全面风险辨识、评估工作,识别公司内部危险源,并形成内部风险清单。针对已辨识的危险源,公司通过工程、技术、管理等措施进行管控与分级,并由不同层级的人员对不同级别的风险源进行管理与监控,定期开展隐患排查,消除隐患。报告期内员工主动发现报告安全隐患**186**项,安全隐患整改率**100**%。

安全教育

宝通建立职业健康与安全培训体系,新员工作业前必须接受“公司级、班组级、岗位级”三级安全教育培训,考核合格后方可上岗作业。涵盖安全生产基本知识、工作环境与危险因素、安全生产风险辨识方法和风险管控措施、岗位之间工作衔接配合的安全与职业卫生事项等内容,有效提高员工安全意识。除此之外,公司组织月度安全与职业健康培训及每周安全话题分享。报告期内,公司开展了安全月、消防月、安全交流活动、安全生产法律法规等方面的主题活动。

安全生产月活动

2023年6月,宝通组织各子公司开展了以“人人讲安全、个个会应急”为主体的安全生产月,活动期间,各公司组织全员开展了在线安全宣传、线下安全培训、安全隐患大检查、应急演练等安全活动,对于强化员工安全意识、加强员工作业技能、提升员工安全自我保护能力、有效遏制安全事故的发生起到积极促进作用。



安全文化建设

宝通积极全员安全生产文化,通过绩效挂钩、安全教育培训、安全生产文化宣传、鼓励报告安全隐患等方式,强化全员安全意识与安全执行力,促进安全生产,提升全员的安全防范意识。

安全文化建设

安全生产与绩效挂钩

安全教育培训

安全生产文化宣传

鼓励报告安全隐患

安全生产应急管理

在面对不可预见的挑战时,我们的安全生产应急管理体系发挥着至关重要的作用。该体系基于精心设计的预案、高效的响应机制和全员的紧密协作,确保在紧急情况下能够迅速有效地保护员工的安全与健康,同时最大限度地减少对生产和运营的影响。我们不断地通过培训、演练和反馈循环来提高这一体系的灵敏度和适应性,以确保在面对任何危机时,我们都能做到从容应对、恢复生产,保障公司的稳健发展和员工的福祉。报告期内,我们开展各类应急演练活动**62**场。

职业健康防护

公司通过制度规范、职业病危害因素识别与管理、职业健康监护等方式,防范职业病风险,保障员工的职业健康,报告期内,公司未发现职业病病例。

职业健康制度规范

《环境和职业健康安全手册》、《环境因素和危险源辨识、风险评价和风险控制程序》、《职业病预防管理程序》、《事故管理规定》、《安全环保及职业健康教育培训管理程序》; 职业病危害因素识别与管理: 有职业危害岗位员工必须接受岗前、岗中及离岗职业健康体检,为员工建立职业健康档案。

职业健康监护

每年对职业危害岗位进行1次职业危害因素监测,并在现场张贴职业病危害告知卡;为接触职业病危害因素的员工提供岗前体检、在岗体检、离职体检,并建立员工职业健康监护档案;公司为所有职业危害接触岗位员工提供符合国家标准个人防护用品。

职业病危害因素识别与管理

有职业危害岗位员工必须接受岗前、岗中及离岗职业健康体检,为员工建立职业健康档案。

职业危害岗位岗前、岗中、离岗体检率

100%

职业危害岗位年度监测合格率

100%

职业病和疑似职业病病例

0例

员工权益保障

遵守劳工准则

严格遵守《劳动法》、《劳动合同法》等国家相关法律法规，合法用工，杜绝童工、反强制劳动、反骚扰、反霸凌、反恐吓等行为。

招聘与解聘

坚持“公开、公正”的原则，对应聘者一视同仁，择优引进人才；在解聘方面，根据运营地的相关法律法规与员工开展解聘工作。《招聘录用管理与规定》

工时与假期

新增育儿假、独生子女陪护假、延长产假及男性员工陪产假。根据生产需要安排班次，对于因工作需要而延长工作时间的情况，员工需要提前申请。定期对工时进行管控，及时管理与调整员工的工作时间，保障员工身心健康。《员工手册》

集体谈判与结社自由

公司通过成立工会、召开职工代表大会，实施民主协商制度，发布《员工手册》，并开设多个申诉渠道反馈问题，充分保障员工的集体谈判权和结社自由。确立了员工在公司经营中的话语权，使他们能够自由表达诉求，参与改善工作环境与福利的过程，强化内部公平与和谐。《民主协商管理制度》

申诉机制

宝通建立了员工申诉通道，当员工认为个人权益受侵害时可以发起申诉申请，选择由公司法务部门、工会、人力资源部门等部门受理，进行权益的维护。《民主协商管理制度》、《员工沟通管理办法》

女性员工保护

性别平等、反性骚扰措施、孕期及产假支持、生理假。《女职工特殊保护管理制度》

沟通渠道

高管直通车、暖通午餐会、职工代表大会、员工沙龙、HRBP、领导邮箱、总经理接待日。《员工沟通管理办法》

反歧视

不因性别、种族、人种、残疾、年龄、宗教信仰、性取向或家庭状况等理由而歧视任何人。《反歧视管理制度》

反性骚扰

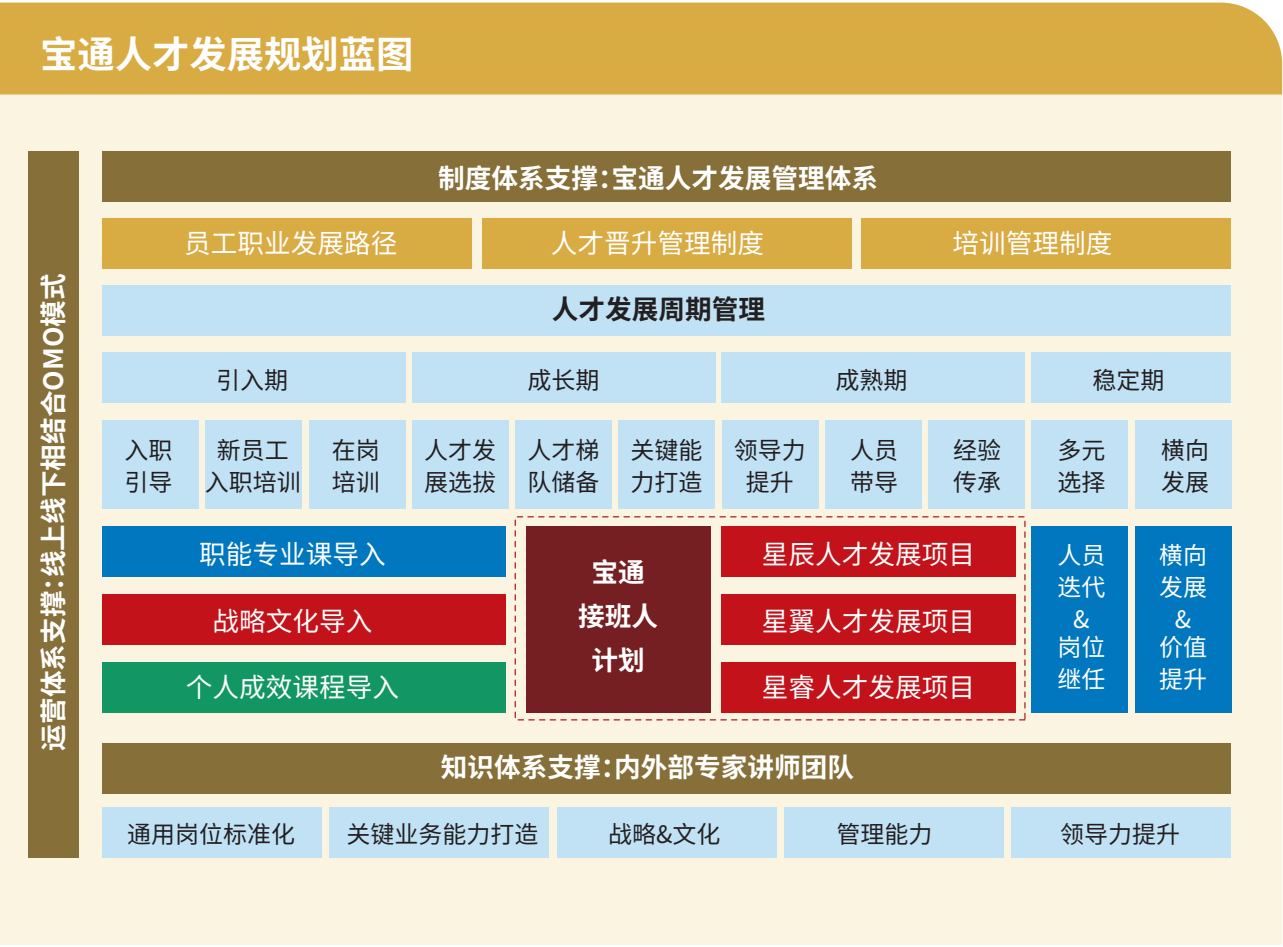
明确界定性骚扰行为，设立专门的投诉与调查机制。任何性骚扰行为都将受到严格审查，一旦确定，将采取零容忍的态度，确保为所有员工提供一个安全、尊重的工作环境。此外，公司还定期进行性骚扰防范教育，强化员工的自我保护意识和相互尊重的职场文化。《消除工作场所性骚扰制度》

员工培训与发展

在持续推进人才发展战略中，宝通一直坚持建设学习型组织。我们构建覆盖全员的人才发展管理体系，并以“严选进入”、“学习培养”、“有进有出”、“激励联动”为执行标准，通过建立全面的培训体系和晋升通道，确保每个人都能在这里找到成长的空间和实现价值的舞台。

宝通人才发展规划

通过“宝通人才发展管理的制度体系、内外部专家讲师团队的知识体系、线上线下相结合OMO模式的运营体系”三大体系的支撑输入和运行，覆盖人才发展的各个周期：引入期、成长期、成熟期、稳定期，导入“专业技能课程、战略文化课程、个人成就课程及宝通接班人领导力课程”全方面的课程资源。

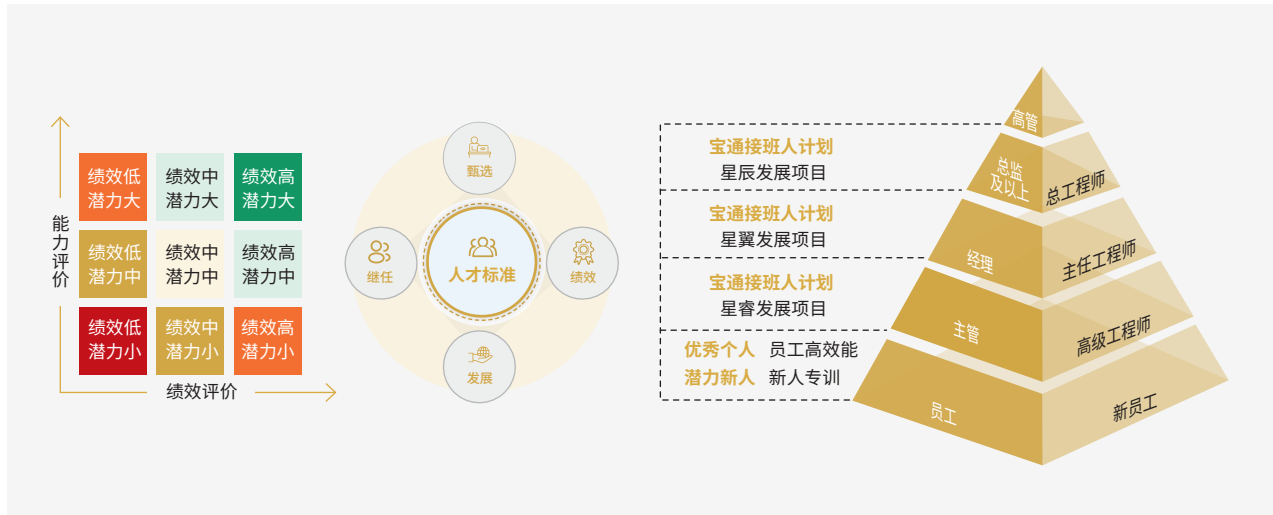


创新的培训体系

宝通学院

为了实现企业战略发展目标和员工领导力的发展，公司创办了“宝通学院”，该学院对各层级员工进行有目标、有计划、有步骤的岗位培训，以提升员工的职业技能水平、职业发展能力和管理干部的领导力。宝通学院目前已上线**1200+**门课程，覆盖技能、管理、职业素养、技术、领导力等多个方面。

宝通学院依托国内高校专家资源及公司内部讲师，共同聚焦于工商管理、领导力发展、技术前瞻性、理论性、实践性培训，从人才培养到组织赋能，不断聚焦业务价值，围绕公司的战略、使命、愿景来赋能组织发展，成为企业创新的驱动者。通过五级人才培育项目培育更多优秀员工，为宝通业务发展培养和输送具有良好价值素养、懂得行业知识、掌握商务运营及具备管理技能的各层级优秀管理人才。



外部培训赋能

为提高员工整体素质和各级别管理水平，公司积极与外部协作，定期邀请各类专家、知名培训师来公司做专业技能和领导管理类培训，采用内训的方式对员工进行系统的、有针对性的职业素质培训。为了拓宽员工、管理干部视野，公司与江南大学、北京化工大学、北京航空航天大学、青岛科技大学、英国华威大学等一批国内知名高校合作，不定期选送人员参加国内外各类高层次培训班，研修、考察。公司还与江南大学商学院共同协作开办管理干部领导力提升班，培养适合于宝通发展的各类管理人才。



2023年度宝通学院绩效

2023年

培训总时数投入

28022.1 小时

工业互联网板块人均受训小时数

IDL-57.8Hrs DL-43Hrs

累计开展培训课程

333 门

开展培训

277场

累计参训学员

17513 人

累计培训新员工

798人

累计培训管理干部

726 人

基层管理人员 158人

中高层管理人员 568人

累计开设宝通大讲堂

9 期

产品技术

基层管理

质量管理

职业技能

全年累计新开发课程

42 门

通用管理

安全意识

质量管理

技术管理

产品知识

行业趋势

人才发展分级培训项目

公司根据不同的职级和岗位特点，针对主管级人员、经理级人员、部门负责人以上人员分别开设星睿训练营、星翼训练营、星辰训练营，精准培养，精准赋能。

同时根据公司《员工继续教育援助管理规范》，我们鼓励员工进行继续教育，获取各类资格证书，并给予资助。



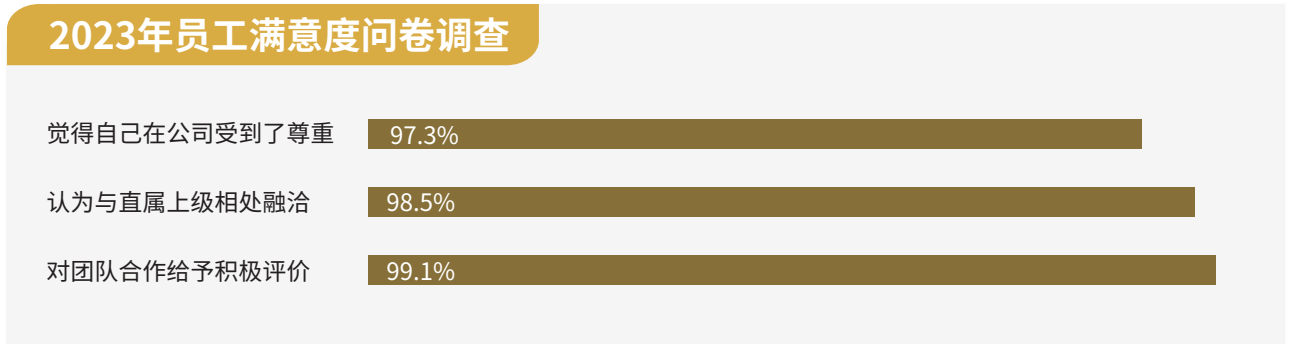
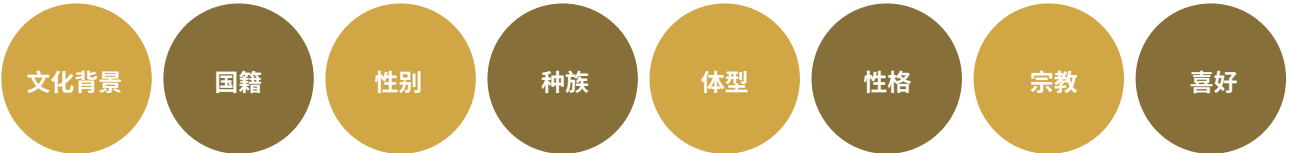
多元平等包容 (DEI) 职场环境建设

多元平等与包容不仅是我们的文化核心，也是推动公司创新和成长的关键动力。一个DEI的工作环境鼓励不同背景和观点的融合，从而激发创新、增强团队合作，并为所有员工提供公平的发展机会。我们的多元平等与包容策略体现在公司多个层面和过程中，从招聘到晋升，从培训到发展，从沟通到决策。

我们的目标是

确保每位员工，都能感受到被尊重、被赋能以及被公平对待。

我们认可个体存在的价值，相信每个人都有自己独特的才华和潜力。因此我们强调倾听、沟通和换位思考的重要性。鼓励团队互相尊重、理解和支持，打破刻板印象和偏见，共同创造一个更加包容和开放的工作氛围。



多元化用工		
	结果	占比
残疾人	15	0.98%
管理者	177	11%
女性管理者	46	26%
外籍员工	147	10%

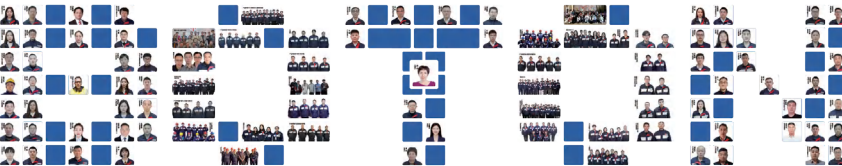
种族和民族多元性

宝通位于全球的各运营公司在招聘中对于不同民族、不同肤色、不同宗教信仰、不同文化价值观的候选人一视同仁。我们通过实施目标明确的招聘策略和发展计划，确保我们的团队反映了服务所在全球社区的多元化，强调不同种族和民族背景人才的价值和潜力。



人才选拔多元性

宝通持续吸纳不同背景的全球人才，打造多元化的人才队伍。我们采取主动措施确保人才选拔过程中的多样性与包容性，通过广泛的招聘渠道、无偏见的评估方法来吸引和识别来自不同背景、文化和经验的优秀人才。我们的选拔标准旨在识别具有多元背景和视角的人才，通过实施包容性的招聘策略和培训招聘团队识别隐性偏见，致力于构建一个多样性的人才库。因为我们相信，多样性是推动创新和企业成功的关键。



沟通渠道的多元性

为了确保每位员工的声音都能被听见和尊重，我们建立了总经理邮箱、职工代表大会、员工沙龙、HRBP（人力资源商务伙伴）、高管直通车、暖通午餐会等一系列自下而上的沟通平台。这些渠道不仅提供了一个开放、平等的交流空间，让员工可以自由表达意见、分享经验、提出建议，还促进了管理层与员工之间的直接对话，加深了相互理解和信任。



文化多元性

为打造一个真正包容的工作环境，我们提供定期的文化敏感性和反偏见培训，鼓励员工深入了解和尊重不同的种族和民族背景，促进跨文化理解和尊重。我们努力为员工营造多元化、国际化的文化氛围，经常举办海外团队与中国团队在销售和技术服务上的经验分享与跨文化交流。我们尊重不同地区、不同文化和习俗，为少数民族、海内外员工提供关怀。



薪酬福利公平

宝通的薪酬福利管理在坚持“同工同酬”的基本原则基础上，再从“业绩导向”出发，根据员工所担任的岗位承担的责任范围大小、工作难易程度、资历背景、专业技能水平高低，建立公平合理并能有效激励的薪酬福利体系，不因性别、种族、民族有差距。薪酬福利制度公开透明，公司员工均可以在OA平台上查询。

性别平等

我们的目标是消除职场性别歧视，确保性别平等在招聘、晋升、培训和薪酬决策中得到公平对待，我们建立基于能力和绩效的评价体系，而不是基于性别的假设和偏见。我们制定反性骚扰政策、女性员工保护政策，不仅保护了员工免受性别基础上的不平等和侵害，还进一步强化了性别平等的承诺和实践。

机会公平

宝通员工的晋升以业绩输出和价值贡献为主要的考量标准，依照各部门的组织及用人规划，结合员工具体的胜任力情况，为员工制定定制化的职业发展路径，包括路径的发展方向、职位的晋升计划，并通过每年度《岗位职责说明书》梳理与复盘的方式与员工进行沟通、传达，以确保员工清晰的知晓其未来的发展方向并为之努力。所有的晋升均依照公司的《述职管理制度》进行，确保晋升候选员工符合晋升条件、晋升述职流程、述职评估、胜任力观察以及晋升公示等做到有章可循。

工作条件公平

严格遵守《劳动法》、《劳动合同法》等国家相关法律法规，制定了《员工手册》、《反歧视管理制度》、《消除工作场所性骚扰制度》、《女职工特殊保护管理制度》等公司内部管理规范，为合法用工，维护员工权益保驾护航。

工作环境公平

宝通建立了员工申诉通道与民主协商制度，当员工认为个人权益受侵害时可以发起申诉申请，选择由公司法务部门、工会、人力资源部门等部门受理，进行权益的维护。我们建立了多个自下而上的沟通渠道，确保每一个人的声音都能被听到，每一个意见都能及时得到反馈。

残障人士包容性

招录社区残障人士，与他们签署劳动合同并提供合适的工作机会，与其他非残障员工享受同样的薪酬福利待遇。报告期内，公司残障人士**15**人，占比**0.98%**。宝通在支持社区残障人士融合就业方面采取积极行动，推动社会包容性和多样性发展。通过邀请他们参加到宝通策划的活动和公益项目中，我们成功地为残障人士提供了多元化的就业辅助机会，同时也让更多人了解和关注这一特殊群体。

高管直通车:畅通无阻的双向沟通之旅

“高管直通车”是我们建设的高效沟通渠道，也是一个思想碰撞的平台，通过季度线上直播的形式，连接管理层与员工，实现即时、互动的交流体验。直播间里，员工可直接提问，领导实时解答，共同讨论公司发展与个人成长。这一创新平台打破层级壁垒，确保每位员工都了解公司方向，并自由表达见解。同时，领导层通过“高管直通车”分享公司战略、业务发展、经营计划，展示开放态度，并充分表达对员工职业发展的支持。我们的目标是通过有效对话，增强公司决策的透明度，强化员工的参与感与归属感，共同推动公司向前发展。



暖通午餐会:聆听、交流、共进的桌边对话



每一次的午餐会，都在宝通温馨的自营餐厅里上演。在这里，来自不同部门的员工代表，带着自己的观点与看法，与公司董事长共桌而坐。这是一场没有等级与距离的对话，每一位员工都能够在这个开放的平台上，畅所欲言地发表自己的见解、提出建设性的建议，或是探讨工作中的疑惑。这时，董事长不再是决策者，而是倾听者、答疑者，与每一位员工共同在交流中进步，在讨论中成长。这个项目的核心，不仅仅是午餐那一餐的菜品，而是这一桌促进理解、互相尊重和信任的珍贵沟通。在这里，每一个声音都被倾听，每一个想法都得到尊重，每一位员工都是平等的。

05

绿色共治 迈向零碳未来

P65 应对气候变化
P77 绿色生产
P85 绿色运营
63

可持续发展承诺

- 2025年产品单位能耗较基准年下降25%
- 2030年实现生产运营层面碳中和
- 2030年绿电使用比例达到100%
- 2030年失效产品回收处理率达到85%



“

作为现代工业散货物料输送领域的领导者,我们秉承“让工业散货物料输送更绿色”的企业使命,致力于打造资源节约、环境友好、安全智能的工业散货物料输送系统,我们的目标是通过提升能效、降低排放和减少资源消耗,实现经济效益、社会效益和生态效益的最大化。我们致力于降低营运的环境影响,从产品全生命周期角度,追求资源消耗最低、能源消耗最低、环境影响最低的绿色发展理念,并积极推动产业链上下游深入合作,共同构建绿色智能输送生态圈。

”

应对气候变化

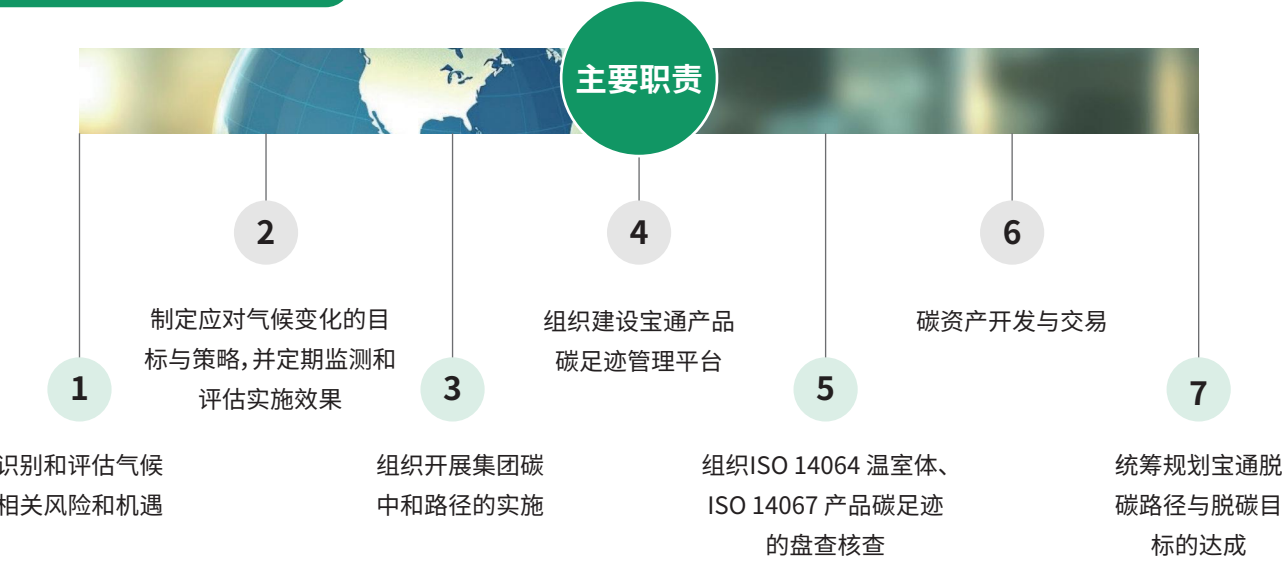
在这个时代,气候变化不仅是一项全球挑战,更是我们作为产业领导者面临的紧迫责任。我们深知气候变化带来的风险和挑战,也看到了其中蕴含的转型与创新机遇。面对气候变化,我们不畏挑战,而是以创新和协作开辟前行之路,致力于成为绿色转型的先行者,为建设可持续发展的世界贡献我们的力量。

同时,我们承诺将依据联合国可持续发展目标,通过管理与技术创新并举,积极推动产品与装备工艺优化升级,降低单位产品能耗,全面提升能源使用效率,逐步部署分布式光伏项目,提升清洁能源使用比例,减少生产运营层面的碳排放。联合产业链伙伴,推动低碳可持续材料、绿色智能输送、失效产品循环再利用等一系列对环境产生影响的课题合作,共同应对气候变化风险,减少气候相关风险可能造成的影响。

气候风险的治理

我们在战略与可持续发展委员会的领导下,下设气候行动小组,由绿色发展研究院作为责任部门带领团队开展工作。

气候行动小组职责



PDCA的工作机制

策划

通过对气候相关风险和机遇的识别,评估其在短、中、长期对公司财务运营的影响,纳入公司整体的战略规划,并确定相应的气候相关指标目标及实现结果所需的资源。

检查

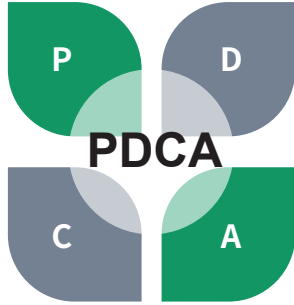
根据规划、目标、要求和所策划的活动,对实施过程及结果进行监视及绩效评价,并形成结果(ESG报告等),用于内外部交流,并定期对外披露。

实施

执行所做的策划,包括完善相关的规章制度,建设所需的系统平台,实施风险控制措施,针对相关人员开展培训。

处置

依据监测及评价的结果,采取必要的改善提升措施,改进管理的绩效和有效性,并定期向公司高层汇报。

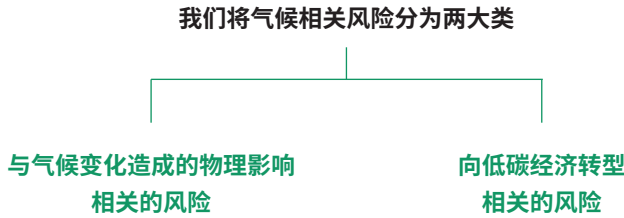


气候风险的管理

在全球气候变暖加剧与相关政策的变化下,我们结合自身的情况分析,围绕气候风险识别、风险影响、风险应对三个主要领域开展应对气候变化相关工作,将气候风险的识别、评估及管理纳入到我们的战略及风险管理体系中,让我们有效管理气候变化相关机遇及风险。



结合TCFD的披露框架和标准以及《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告(试行)》的有关披露要求



物理风险

物理风险对公司的实体运营、供应链完整性、现场服务等生产运营过程产生复杂影响。在极端天气越来越多的今天,公司必须将物理风险纳入风险评估范围内,以确保有充足的准备应对风险,尽可能减少物理风险给公司带来的财务、市场、运营、声誉等损失。

宝通主要运营地址

中国江苏省无锡市

包括总部办公、研发和制造基地等,地处长江三角洲平原腹地,太湖之滨地势低洼地区,属于亚热带季风气候。部分销售、服务与生产地址位于山东、上海、新疆、内蒙、泰国、澳大利亚等。按产能计算,无锡周边的气候变化对公司运营关联度较大。

公司的产品及服务遍布全球超过60个国家和地区,包括城市、乡村、沿海、矿山、高海拔地区等各种环境,公司的供应链主要位于中国大陆和东南亚,受各地气候变化影响情况较为复杂。

中国广东省广州市

属于亚热带季风气候,包括移动互联网业务办公、研发、市场销售,部分销售与服务位于台湾、新加坡、韩国、日本等,按人员分布来看,广州地区周边的气候变化对公司运营关联度较大。

通过对IPCC、CDP、国内、国际气象机构等关于气候变化的信息,以及来自运营地当地地理气候环境数据的收集和评价,考虑不同的气候情境,与公司运营相关可能的物理风险主要包括洪灾、台风、热浪、极端天气、海平面上升的频率和严重程度等,对公司运营、劳工、供应链等多方面均会造成影响。

时间维度:短期:1-5年;中期:5-10年;长期:10年以上

影响强度

- 通过气候风险冲击水平和气候风险发生可能性判定
- 冲击水平考虑财务损失、声誉损失、诉讼或罚款,失去战略合作伙伴等因素
- 发生可能性考虑风险发生的频次间隔

洪灾、台风、高温		影响维度:中
影响区域	无锡/济宁/广州/泰国	
时间维度	中长期/长期	
对宝通的影响	一、业务影响 1、供应链和生产中断、物流与配送困难; 2、生产效率下降、设备故障率增加; 二、财务影响 成本增加(能源、供应链、保险)、收入下降; 三、声誉影响 客户信任度下降、社会责任遭受质疑; 四、员工影响 员工通勤及人员安全受影响:造成生产效率降低和人员可能受伤。	
风险应对策略	一、提高设施防洪能力(基建项目管理部门) 1、加强防洪措施对生产设施进行改造,确保关键设备和重要资料位于高地或洪水不易到达的位置,安装防水闸等; 2、排水系统优化:改善基地内部的排水系统,确保在遇到大量降雨时能够快速排除积水; 二、能源管理效率与设备优化(运营管理部门) 1、升级关键生产设备散热系统、改善车间内通风环境 2、采用节能的生产技术和设备,减少能源消耗; 3、优化生产计划,尽可能在温度较低或能源成本较低时生产; 三、供应链与物流弹性(采购部门、仓储物流部门) 1、供应链多元化:确保原材料来源多样化,减少对单一地区供应商的依赖,以应对某一地区因洪灾导致的供应中断; 2、物流预案:与物流合作伙伴共同制定应急预案,确保在某一运输路线不可行时,能够迅速切换至备选方案; 四、应急准备与响应(安环部门) 1、建立灾害应急预案:包括预警、员工疏散、资产保护等措施,确保在洪水/台风发生时能够快速且有序地响应; 2、员工培训:定期对员工进行自然灾害应急响应的培训,包括自我保护、紧急疏散、急救等,加强对员工识别中暑症状及相关疾病的认识和应对措施培训 3、制定高温作业指南:为员工提供高温环境下的健康和安全指南,包括合理安排工作和休息时间、提供充足的饮水等; 五、财务风险管理(财务部门) 1、保险覆盖:确保公司拥有足够的保险覆盖范围,包括财产损失、业务中断等风险,以分担因灾害导致的经济损失; 六、信息和通信技术(IT部门) 1、数据备份与恢复系统:确保关键业务数据和系统有高效的备份机制,在灾难发生后能够迅速恢复正常运行; 2、远程工作能力:建立远程工作系统,确保在灾害期间,即使无法到达工作地点,员工也能继续执行关键任务。	

极端天气	
影响区域	全球范围
时间维度	中长期
对宝通的影响	一、运营影响 设施损害、供应链中断、物流延误； 二、财务影响 成本增加（修复及保险）、收入损失； 三、员工安全和健康影响 通勤困难与伤害风险增加； 四、声誉影响 客户信任下降、公众形象受损。
风险应对策略	一、提高抵御能力（基建项目管理部门、设备管理部门、IT部门） 加强设施防护、备份关键数据和系统； 二、优化供应链（采购部门） 1、多元化供应商：确保原材料可以从不同地理位置的供应商处获得，以减少对单一供应链的依赖； 2、优化库存管理：建立适当的安全库存，以应对供应链中断； 三、应急计划和员工培训（安环部门） 1、制定应急响应预案：为不同类型的极端天气事件制定详细的应急预案； 2、定期培训：定期对员工进行安全和应急响应培训，确保他们知道如何在极端天气事件中保护自己和同事； 四、财务风险管理（财务部门） 1、购买适当的保险：确保公司拥有足够的保险覆盖范围，以保护对极端天气事件的财务风险； 2、建立应急基金：设立专门的资金，用于应对由极端天气引起的突发事件和修复费用。



海平面上升		影响维度：低
影响区域	上海/广州/泰国	
时间维度	长期	
对宝通的影响	一、运营地点影响 设施受损； 二、供应链和物流影响 1、现用港口可能淹没、供应链重新评估； 三、财务影响 成本增加、市场动态可能变化。	
风险应对策略	一、加强现有设施（基建项目管理部门） 1、提高防洪标准：对于位于潜在风险区的设施，通过加固基础设施、提高防洪墙等措施来增加其抵御海平面上升的能力； 2、适应性建筑设计：在处于低洼地区的运营所在地采用可以适应未来海平面上升的建筑设计和建造技术； 二、战略规划调整（战略与可持续发展委员会） 1、地理位置评估：对新投资和扩张计划进行地理位置的风险评估，避免在海平面上升的高风险区域进行重大投资； 2、灵活的供应链设计：构建更为灵活和多样化的供应链，减少对单一运输路线或供应商的依赖； 三、应急准备和恢复计划（安环部门） 1、制定应急响应计划； 2、员工培训和演练：定期对员工进行海平面上升影响和应急响应的培训和演练； 四、保险和财务策略（财务部门） 1、审查保险覆盖范围：确保保险计划覆盖因海平面上升引起的潜在风险； 2、风险分散：通过多元化投资和市场扩展，分散由海平面上升带来的潜在市场风险。	

转型风险

在这个全球气候正经历前所未有的变化的时代,向低碳经济的转型不再是可选项,而是企业生存和发展的必然选择。对于宝通而言,这一转型过程充满了挑战与机遇。政策与法律的不确定性、技术的快速演进、市场需求的动态变化以及日益增长的声誉压力,共同构成了一场对企业未来发展方向和战略调整的全面考验。

政策/法律风险			
影响区域	影响维度	对宝通的影响	风险/机遇应对措施
无锡 济宁 泰国	高	可能面临更严格的环保法规和碳排放要求,出现限产、限电等情况,影响产能和订单按期交付	• 加大研发投入,开发更环保的物料输送解决方案和绿色产品,提高输送效率,降低能耗 • 推进绿色智能工厂建设 • 推动公司碳管理平台建设,开启组织碳盘查、产品碳足迹测算与碳中和认证,带动价值链及消费领域的绿色低碳发展
无锡 济宁 泰国	中	部分地区产品碳排放政策的实施,可能影响出口或大幅增加税费	加大绿电使用比例,持续构建产品全生命周期减碳能力,减碳压力逐渐需要传导到供应链端,携手减少产品碳足迹
广州	高	移动互联网业务可能受到数据保护和隐私法律加强的影响,尤其是欧盟地区	强化数据保护措施,确保游戏产品符合目标市场的数据保护法规

技术风险			
影响区域	影响维度	对宝通的影响	风险/机遇应对措施
无锡 济宁 泰国	中	低碳生产需求提升,传统生产技术面临淘汰	持续提升改进生产工艺和设备,推进装备工艺创新
无锡 济宁 泰国	低	市场向绿色低碳产品的转变,传统产品技术逐步淘汰	推进产品技术迭代与创新
广州	低	移动互联网业务需持续创新以吸引用户,同时保证游戏运营的能耗最小化	减少服务器使用数量,优先与采用绿色能源的数据中心供应商合作

市场风险			
影响区域	影响维度	对宝通的影响	风险/机遇应对措施
无锡 济宁 泰国	高	客户对低碳、环保产品和解决方案的需求增加	推进绿色智能输送服务及产品
无锡 济宁 泰国	高	高碳排放的原材料未来可能会受到限制	加大绿色产品的研发和推广进程
广州	中	移动互联网业务市场偏好可能随时改变,游戏需不断更新以适应市场需求	加强市场研究,及时调整游戏内容,提高游戏的吸引力和用户粘性

声誉风险			
影响区域	影响维度	对宝通的影响	风险/机遇应对措施
无锡 济宁 泰国	高	全球范围内,公司的环保行为越发受到关注,任何被视为不负责任的环保行为都可能对公司的声誉造成负面影响	加强与利益相关方的沟通,积极展示公司的环保努力和成果,建立和完善企业社会责任体系,确保所有业务活动都符合社会和环境责任标准。

气候变化的机遇



面对气候变化的挑战,宝通积极拥抱转型,确定了**基于绿色产品与数字化产品的绿色智能输送服务新商业模式**。

下游市场对绿色智能输送的需求显著提升,为技术创新与市场开拓迎来机遇,以及产品全生命周期的绿色化管理需求,为新业务(如智能输送、失效回收等)带来新机遇。绿色化战略下的新产品新业务模式,已经为公司业绩带来持续增长,为应对气候变化具有积极推动作用。

2023年,我们的绿色智能输送业务实现显著增长,绿色产品销售占比达**45%**,RFID数字化输送带及在线监测产品销售比例为**21.7%**。我们的节能芳纶输送带、超低滚阻输送带等绿色产品在实际应用中能有效降低**10%-40%**的能耗,直接促进下游客户实现碳减排。通过推出行业内首创的高生物基含量的低碳可持续输送带产品,不仅推动了上游生物基橡胶、生物基白炭黑、生物基尼龙等低碳材料的产业化进程,还通过失效产品回收项目的布局,去攻克失效产品对环境的长期影响问题。通过这些创新的绿色和数字化解决方案,不仅为客户提供了能效更高、寿命更长的产品,也为整个行业的可持续发展树立新标杆。

气候相关风险和机遇方面的目标及表现

碳排放	指标	温室气体排放总量 (范围1,2,3) 碳排放强度 (tCO2e/万元)
	目标	2030年实现运营层面 (范围1和2) 碳中和
	进展	2023年度,运营层面碳排放 47431.07 吨, 同比2022年基准年下降 19.8% 2023年碳排放强度 0.130 tCO2e/万元, 同比2022年基准年下降 26.2%
绿色材料	指标	绿色材料应用比例 (生物基、循环再生、低碳)
	目标	2025年绿色原材料比例达到22%;2030年达到30%
	进展	生物基等低碳可持续绿色材料 (天然橡胶、生物基衣康酸酯橡胶、生物基白炭黑、生物基尼龙聚酯帆布、生物基芳烃油等) 应用比例达到 20%
绿色产品	指标	绿色产品比例 (节能、环保、低碳产品)
	目标	2023年绿色产品销售超过35%, 2025年超过50%
	进展	绿色输送带产品 (节能芳纶带、超低滚动阻力输送带、高生物基低碳输送带、碳中和输送带、环保型管状带等) 比例已达到 45%
绿色智造	指标	绿色工厂/智能工厂 单位产品能耗 绿电比例
	目标	以2022年为基准, 2025年单位产品能耗下降25% 2025年绿电占比50%, 2030年绿电占比100%
	进展	新增分布式光伏项目部署 3.3 MW, 总体绿电占比 26.2% 2023年单位产品能耗较基准年下降 10% 无锡制造基地获得江苏省绿色工厂、国家级智能制造优秀场景、江苏省工业互联网标杆工厂、江苏省智能制造车间
循环再生	指标	失效产品回收处理率
	目标	2025年回收处理率达到40%;2030年回收处理率达到85%
	进展	在澳大利亚正在推进处理能力 2 万吨/年的失效输送带产品回收工厂的建设;启动宝通全球 “阳光之路” 计划,在拥有巨大自然矿产储备资源的智利,帮助当地矿山处理堆积成山的废旧输送带,将这些已经走完生命周期的输送带进行加工后,应用在公共道路上

未来我们将持续推进对气候变化风险的治理管理,完善风险管理体系,结合风险对业务的影响分析,持续细化风险管理指标,调整风险应对行动策略,并将其纳入到公司可持续发展的长期规划中。

公司脱碳目标与实施路径

公司通过绿色供应链管理、低碳可持续材料的应用、节能低碳输送带产品的设计、绿色智能输送服务以及失效产品回收再利用等举措,降低范围3的碳排放,打造绿色智能输送生态圈,相关的重要目标包括:

目标

- 提高生物基低碳可持续原材料应用占比, 2030年绿色材料达到**30%**
- 加大节能低碳环保等绿色产品推广力度, 2025年绿色产品达到**50%**
- 深化绿色智能输送, 2025年RFID数字化输送带及在线监测产品占比达到**23%**
- 推进失效产品回收再利用, 2023年回收处理率达到**85%**
- 2030年实现生产运营碳中和



围绕运营层面碳中和目标 (范围1和范围2), 主要实施路径如下:

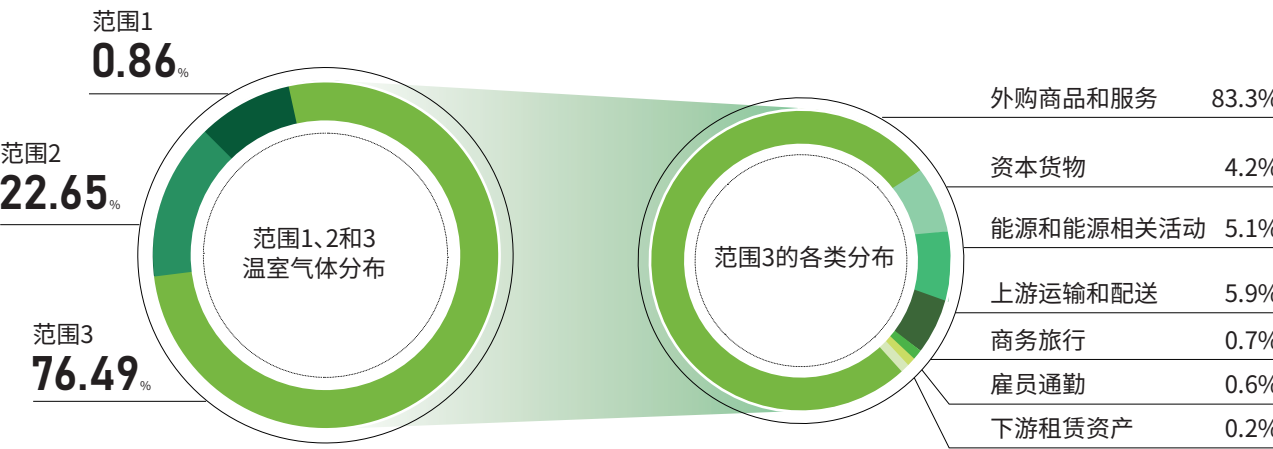
实施路径	重要实施举措	阶段性目标	2023年度实施情况
绿色能力建设	建立组织碳排放、产品碳足迹管理平台	2024年完成平台建设	根据ISO14067, 完成集团产品碳足迹方法模型的搭建, 并通过第三方验证 根据ISO14064, 完成集团2022年度 (基准年) 组织碳排放的核查
工艺优化与能效管理	推进绿色智能制造: 通过生产工艺优化、能源使用效率提升、装备节能改造、能源数字化管理等举措, 不断降低单位产品生产能耗	以2022年为基准, 到2023年实现单位产品生产能耗下降10%, 2024年下降19%, 2025年下降25%	投入资金350万元, 完成装备工艺节能改造及智能化升级53项 开展低温短时硫化等创新研究38项, 大幅提升生产效率 实现能源数字化管理, 对各类重点能耗设备实现实时能源数据监控 2023年度实现单位产品生产能耗下降10%
可再生能源利用	加大清洁能源使用: 通过光伏项目部署与绿色电力交易, 提升清洁能源使用	完成各地区工厂分布式光伏项目建设 2023年清洁能源使用占比达到25%, 2024年达到35%, 2025年达到50%, 2030年达到100%	2023年在百年通鸿山基地完成新增3.3MW分布式光伏项目建设, 在总部基地完成270kW分布式光伏项目建设, 无锡地区总装机容量达到5.18MW 与环保桥合作, 通过绿证交易方式, 使用绿电700万度 2023年度, 集团绿电使用占比26.2%
绿色权益开发	推进碳汇项目布局: 加强在生态碳汇项目方面的布局, 通过减碳与碳汇交易并举, 2030年实现运营层面碳中和	—	围绕生态碳汇项目, 积极推进与相关方合作。目前公司与东珠生态达成战略合作

围绕范围3, 宝通将联合产业链伙伴, 推进低碳可持续材料的应用、节能低碳输送带产品的设计、绿色智能输送服务以及失效产品回收再利用等举措, 降低范围3的碳排放, 打造绿色智能输送生态圈。

温室气体排放核查结果

公司积极推行碳盘查和碳足迹管理平台建设, 为低碳发展提供透明、科学的核查程序。从2022年起, 我们组织集团碳盘查工作, 将盘查边界扩大到工业互联网和移动互联网两个业务板块, 并经必维国际检验集团核查。2022年碳排放数据作为基准年数据, 秉承“直接减排优先于消除, 消除优先于抵消”的原则, 为公司及时掌握碳排放数据以应对气候风险提供有力支撑。

经第三方机构核查, 2023年我们的碳排放结果如图所示:



碳中和目标

- 碳中和
2030年实现运营层面 (范围1和2) 碳中和

- 清洁能源
2030年清洁能源使用占比达到100%

绝对碳排放量减排目标

- 集团运营层面碳排放较基准年下降19.8%

- 碳排放强度较基准年下降26.2%



绿色生产

宝通不断完善环境管理体系，持续优化生产过程中的风险控制，减少生产过程中的能耗和废弃物排放量，实现生产活动的环境友好性。

绿色工厂

宝通致力于建设可持续的绿色工厂，以减少生产过程对环境带来的负面影响。我们在制造基地建设前会花费大量时间对基地进行环境保护、污染防治、水资源管理、生物多样性保护等多个方面的评估。

宝通的所有制造基地均获得所在地区环保部门的环境影响报告批复，合法合规进行建设与生产。

宝通位于无锡的制造基地地处长三角环太湖流域，是江苏省生态保护重点区域。为保护太湖水环境与长三角空气质量，该基地采用了一系列先进的环保工艺和管理措施，包括但不限于节能减排、能源管理、废弃物排放管理等，显著提高了生产效率，同时大幅降低了对环境的影响，实现了远低于国家标准的废水废弃污染排放。在2023年被评定为江苏省绿色工厂，这一绿色制造实践有力地提升了公司产品竞争力。



无锡制造基地
绿色工厂六大方向

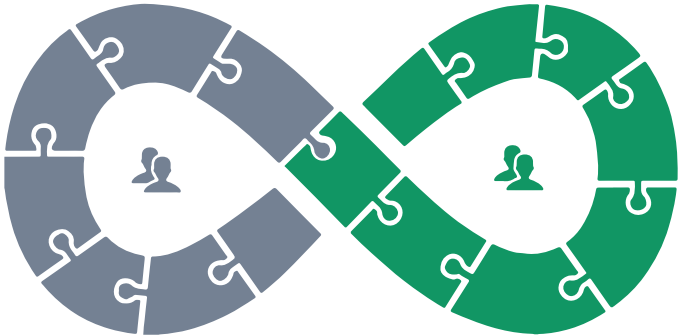
环境与基础设施



绿色能源管理



智能生产管理



高效节能的工艺和设备



绿色产品的导入



资源利用与回收

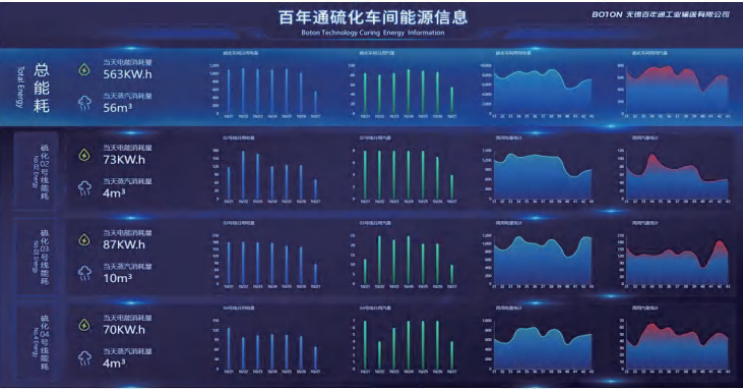


环境与基础设施

我们将原有废气处理设施低温等离子升级改造为二级活性炭，提高有机废气处理效率；使用先进的RTO环保处理设备，减少废气排放。我们有行业内领先的生产设备，包括行业首条宽幅挤出压延生产线、国内辊径最大最宽四辊压延线、国内外最宽最长钢丝绳芯硫化线、行业最先进的压延包胶设备、行业最先进的全自动小料配料系统和行业最先进的智能仓储物流系统等。另外，我们每年会对生产设备进行升级改造，不断提高产能，提高产品质量，降低员工负荷。

绿色能源管理

我们的能源管理系统实时采集各车间产线设备的能源、运行状态等数据，通过数仓计算各产线每天能耗、OEE以及各车间总的能源消耗，并辅以相应的管理措施，实现生产制造过程的能耗降低。



智能生产管理

我们通过生产制造全过程的全数字化管理，与智能制造相关系统的实时集成，实现对整个生产制造全流程的数字化管理。目前涵盖了制造车间、产线、设备、立体库、班组、能源、生产、工艺流程相关数据，并结合各产线设备3D图，实现对整个生产过程数字化展示，实时掌握车间生产状态，能够对异常状况进行监控报警，并做出相应指挥调度，实现智能化、自动化的生产全过程的高效管理。



高效节能的工艺和设备

先进的智能制造装备

引入月罐储存系统、气力自动输送系统、全自动配料系统、自动物流系统、自动翻胶装置等智能化生产设备,实现密炼车间智能化应用。

智能化物流及仓储

从原材料、半成品到成品整个生产制造全流程实现智能化物流:炭黑全自动气力输送,油料通过管道、泵等自动输送,原材料、小料、混炼胶、胶布及胶片通过AGV、RGV、输送线等全程无缝对接输送到各个生产工位,全过程由MES系统全程智能调度,实现物流对接通畅合理。

绿色产品的导入

在输送带生产使用原料中,大部分原料严重依赖于化石资源合成的材料,碳排放高,非常不利于输送带行业的可持续发展。为此,宝通一直致力于绿色、低碳橡胶材料的开发与应用。利用可再生资源开发的新一代生物基材料,使用到橡胶配方中,可实现生物质资源的高附加值利用,大幅减缓对石化资源的消耗压力和依赖,显著降低碳排放。

资源利用和回收

我们从多角度进行资源回收与再利用,包括蒸汽余热为办公室供暖、给浴室供热,密炼废油和废炭黑在调试新配方中使用,混炼胶杂料精加工再利用,缺陷输送带裁切合格部分循环利用等多项措施,在资源回收再利用上可为公司每年节约人民币200万以上。

2023

2023年度无锡制造基地获得了“国家智能制造优秀场景”、“江苏省工业互联网标杆工厂”等资质荣誉

2022

2022年获评为江苏省智能工厂并通过智能制造能力成熟度三级评估

环境管理体系

宝通所有已投产的基地100%获得ISO14001环境管理体系认证,并持续开展年度内外部审核工作。我们严格遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《排污许可管理办法》等法律法规,在建厂前期邀请第三方专业机构编写环境影响评价报告,取得政府环评批复并在试生产期间通过环保三同时验收。根据《排污许可管理办法》依法取得《排污许可证》。

根据ISO14001的要求,我们制定了包含《环境管理方针》、《环境和职业健康安全手册》、《环境因素和危险源辨识、风险评估和风险控制程序》、《环境污染预防与控制管理程序》、《环境监测与测量管理程序》等在内的制度与标准,将环境友好的理念融入企业发展战略和策略,践行绿色管理。为提高应对突发环境污染事故的能力,我们编制《突发环境应急预案管理》,制定现场应急处理方案并定期组织演练。

宝通环境管理方针

公司提供全生命周期、绿色健康的产品和服务,并以保护环境,追求零排放为目标,为此我们承诺:

01 遵守法律法规

02 建立并保持一个组织来实施所有的环境管理活动

03 培训、分享、践行环境保护理念

04 建立可行的技术及经济性环境目标

05 开发支持绿色可持续发展的技术、产品及服务

06 通过优化流程、再生利用、碳中和等行动保护地球环境

废气管理

- 密炼工艺采用先进的沸石转轮+RTO工艺处理有机废气,VOCs去处率可达**95%**以上
- 2023年公司对硫化、挤出压延、胶冷线、密炼备用废气处理设施进行改造,淘汰了低温等离子+一级活性炭处理工艺,改为二级活性炭处理工艺,提高有机废气处理效率**30%**以上

根据《江苏省污染源自动监控管理办法(试行)》,无锡制造基地及山东新宝龙制造基地对主要废气排放口分别安装了**6**台和**4**台VOC在线监测设备对废气排放浓度24小时实时监测。根据《排污许可证》要求制定了年度《环境自行监测方案》,严格按照该方案进行环境监测。**监测结果显示所有制造基地废气排放浓度均大幅低于国家要求的排放标准。**

2023年度各制造基地废气排放结果

生产基地	排放口	污染物	检测浓度(mg/m³)	排放标准(mg/m³)
无锡鸿山基地	1#	颗粒物	3.8	12
	2#	非甲烷总烃	2.98	10
		颗粒物	4.6	12
		氮氧化物	未检出	200
		二氧化硫	未检出	200
	3#	非甲烷总烃	5.91	10
	4#	非甲烷总烃	2.37	10
无锡梅育基地	1#	非甲烷总烃	7.18	10
	2#	非甲烷总烃	3.5	10
山东新宝龙基地	1#	非甲烷总烃	2.79	60
		颗粒物	0.76	12
	2#	非甲烷总烃	1.27	10
	3#	非甲烷总烃	4.1	10
	4#	非甲烷总烃	1.57	10
		颗粒物	未检出	12

非甲烷总烃已按照《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)要求折算成基准排放浓度

废水管理

公司废水主要为餐厅、浴室及卫生间产生的生活废水、蒸汽冷凝水。排水施行雨污分流机制,废水经处理后接入市政污水管网,基地内雨水进入市政雨水管网。废水处理采用先进的MBR膜生物处理工艺,处理后污染物浓度远远低于《橡胶制品工业污染物排放标准》。为确保污水达标排放,污水处理站由专人负责日常管理。公司每年对雨水和污水总排口进行监测,确保达标排放。**监测结果显示所有制造基地废水排放各项监测指标远低于行业标准。**

2023年各制造基地废水总排口监测结果

污染物	无锡基地 2023年监测值(mg/l) PH除外	山东基地 2023年监测值(mg/l) PH除外	行业排放标准(mg/l) PH除外
PH	7.2	7.1	6-9
化学需氧量(CODcr)	20	34	70
五日生化需氧量(BOD5)	3	8.3	20
悬浮物	14	4	40
总磷	0.4	0.05	0.5
总氮	14	8.48	15
氨氮	0.073	0.662	10
石油类	0.33	0.09	1



废弃物管理

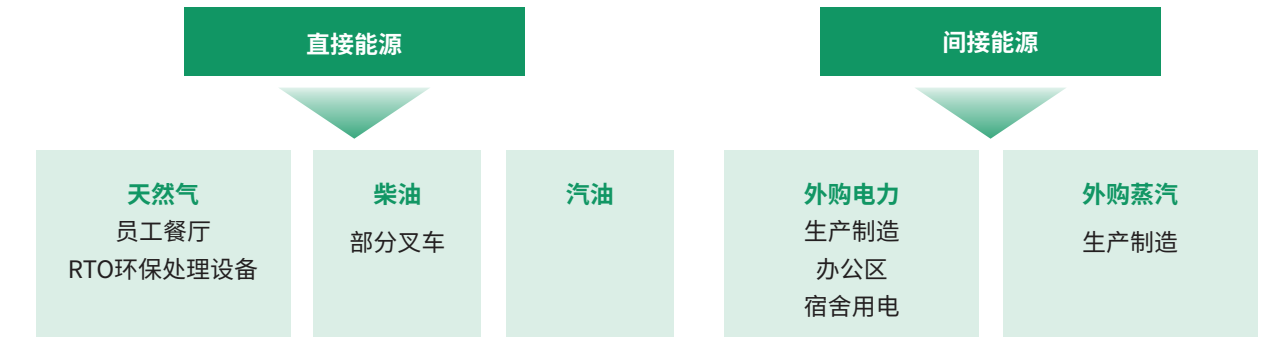
公司废弃物治理严格遵守3R(减量化、再利用和再循环)原则,依据《中华人民共和国固体废物污染防治法》和地方环保要求等,编制了《污染预防与控制程序》,对公司运行可能产生的固体废弃物和危险废弃物进行识别,分类收集、存放、利用、转移和处置。公司废弃物主要包括生活垃圾、一般工业废弃物及危险废弃物。所有废弃物分类收集和存放。

2023年各基地废弃物处理情况

废弃物种类	来源	处理方式	无锡基地 2023年处置量	山东基地 2023年处置量
生活垃圾	食堂、办公室等	环卫所收集后集中处理	76吨	25.2吨
一般工业废弃物	生产制造	供应商回收利用	1969吨	7.3吨
危险废物 1、废滤料(900-041-49) 2、废活性炭(900-039-49) 3、含油抹布(HW49-041-49) 4、废油(291-001-08) 5、废过滤棉(900-041-49) 6、废碱液(900-399-35) 7、废硫磺包装袋(900-041-49) 8、废沸石(HW49-900-041-49)	废气处理系统； 设备维修、保养	有资质供应商处理	6.44吨	8.481吨

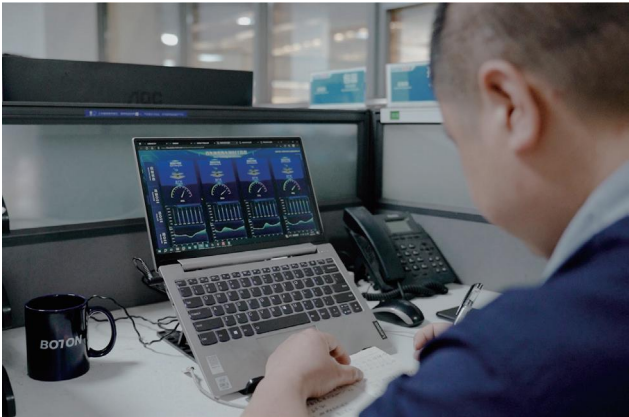
能源管理

主要能源类型及使用场景



宝通关注生产环节对环境的影响与依赖,建立完善的能源管理体系并持续开展节能减排活动。

制造基地根据ISO50001:2018标准建立了完善的能源管理体系,制定了包括《能源评审控制程序》、《能源基准控制程序》、《能源目标、指标及管理方案控制程序》等制度和程序。截至报告期末,公司稳定运营且通过和获得了ISO50001:2018认证证书。报告期内公司建立了《能源数据采集控制程序》、《能源计量和统计控制程序》并已建立3级能耗监控信息化系统(EnMS),对各生产设备及辅助设备实施能耗监控,发现能耗异常自动报警,立即查找异常原因并纠正。



2023年度关键节能项目及成果

光伏发电导入项目	环保设备节能改造	硫化疏水系统节能改造	密炼工艺节能改进
利用现有厂房屋顶铺设分布式光伏发电组件,通过400V并网,采用“自发自用,余电上网”模式。2023年新增装机容量3.3MW,年平均发电量占生产用电量13.07%,减少碳排放2053吨	通过优化密炼废气处理设施管道走向,减少吸附风机数量,年节约用电3.28%,减少碳排放615吨	通过更换蒸汽管道新型疏水器及改变疏水器位置年节约蒸汽11.5%,减少碳排放2066吨	通过调整密炼混炼胶加工工艺,年节约用电1.8%,减少碳排放约348吨
减少碳排放(吨) 2053	减少碳排放(吨) 615	减少碳排放(吨) 2066	减少碳排放(吨) 348

2023年各制造基地能耗数据

能源类型	消耗量		消耗强度kwh/万元产值	
	无锡基地	山东基地	无锡基地	山东基地
电能(万度)	3287.41	607.87	0.02017732	0.047036
蒸汽(吨)	52066	44063	0.319568393	0.340953
天然气(立方米)	122444	NA	0.75153137	NA

无锡制造基地

- 单位产品电能下降**4.8%**
- 单位产品蒸汽消耗下降**19.8%**
- 单位产品碳排放降低**26.7%**

山东新宝龙制造基地

- 单位产品电能上升**6.85%**,原因为产量不饱和,降低了电耗损耗的分摊以及导热油取代蒸汽硫化的使用
- 单位产品蒸汽消耗上升**15.31%**,原因为老基地搬迁前蒸汽线路太长导致管损较大
- 单位产品碳排放降低**7.95%**

绿色文化

公司以低碳运营为核心，鼓励绿色办公、绿色生活、低碳生产，通过全员节能低碳意识和技能的提升，奠定可持续的低碳生产运营。报告期内，公司对办公区域及公共区域照明、空调、电梯等设备实施用量控制，更换节能灯具、员工通勤大巴全部更新为新能源巴士，优先选择与使用绿电占比高的云服务器供应商合作。

我们鼓励员工在日常办公过程的一切节能行为，鼓励线上会议及减少不必要的差旅。发起内部二手物品交易市集，循环利用，延长物品使用寿命。2023年公司面向全员开展节能降碳宣传，签订节能倡议书、节能降碳科普培训、有奖问答、改善建议收集等活动倡导绿色文化。

绿色运营

持续构建产品全生命周期减碳能力



绿色材料

联合上游企业，推动天然橡胶、生物基橡胶、生物基白炭黑、生物基纤维、热裂解炭黑等低碳可持续材料的技术开发与应用。

百年通目标

2023年度生物基原材料占比达到

20%

2025年占比达到

22%

2030年占比提升至

30%

报告期内目标完成情况

- 百年通低碳可持续材料应用占比达到**20%**。
- 围绕绿色低碳可持续原材料，建立与供应商的战略合作。与江苏法尔胜研发中心有限公司、确成硅化学股份有限公司、山东京博中聚新材料有限公司、北京化工大学、青岛黑猫新材料研究院有限公司等，就轻质高强钢丝绳、更低能耗的炭黑母胶技术、生物基白炭黑、生物基橡胶等签署合作协议，推动低碳可持续新材料的应用。
- 推出世界首条高生物基含量**72%**的低碳可持续输送带，并交付客户使用。

绿色产品

不断创新，推动低碳、节能、环保型输送带产品的开发与推广，通过为客户提供更长寿命、更低能耗、更低碳的产品，助力全球客户减碳。

百年通目标

2023年绿色产品销售占比达到

35%

2025年占比达到

50%

报告期内目标完成情况

- 公司完成高强度轻量化节能芳纶输送带、超低滚动阻力输送带、超耐磨长寿命输送带、管状输送带、高生物基含量输送带、碳中和输送带等多项绿色产品的开发，并实现市场应用推广。
- 绿色产品的销售占比达到**45%**。根据客户反馈，高强度轻量化节能芳纶输送带、超低滚动阻力输送带在不同场景的物料输送环节可实现**10%-40%**的能耗的下降，为下游客户生产实现碳减排。

绿色制造

立足于生产过程中的环保、清洁能源的使用以及能源的高效管理,通过采用先进的生产设备,持续优化制造技术和工艺流程,利用能源管理系统,减少对环境的影响,降低能源消耗并减少废物产生。

报告期内目标完成情况

- 制造基地新增分布式光伏项目部署**3.3MW**,
光伏总发电达到**4683794kWh**,占生产用电比例**13.07%**
- 外购绿电**7000000kWh**,公司总体绿电占比**26.2%**

- 2024年获评国家级绿色工厂**1**家
- 2025年达到智能制造成熟度四级工厂**1**家
- 2026年获评国家级智能制造工厂**1**家

目标

制造基地VOCs、废弃物排放每年下降**5%**

2024年制造基地新增光伏项目部署**6MW**,
2030年绿电使用比例**100%**

绿色智能输送

围绕下游物料输送,提供绿色智能输送产品与服务,降低输送过程中的能耗,减少异常情况导致的产品问题,提升寿命。

报告期内目标完成情况

- 完成包括RFID数字化输送带、纵向撕裂监测系统、接头在线监测系统等各类智能监测系统与产品的开发与推广,该类产品占比达到**21.7%**。
- 完成数字孪生及AI测控的带式输送系统智能化控制关键技术攻关,并于2023年5月14日,通过中国煤炭工业协会组织的科技成果鉴定,鉴定结论为该项科技成果达到“国际领先水平”。

目标

推进绿色智能输送,2023年RFID数字化输送带及在线监测产品占比达到**17%**

2025年占比达到**23%**

失效产品回收

针对失效输送带产品回收处理的难题,公司积极推动失效产品回收再利用的技术开发及项目落地。

报告期内目标完成情况

- 启动在澳大利亚**2万吨/年**处理能力的失效输送带产品回收工厂建设,目前各项工作正在有效推进中。
- 宝通启动宝通全球“阳光之路”计划,在拥有巨大自然矿产储备资源的智利,帮助当地矿山处理堆积成山的废旧输送带,将这些已经走完生命周期的输送带进行加工后,应用在公共道路上。

目标

2025年处理率达到**40%**

2030年处理率达到**85%**

移动互联网

2023年,我们通过以下三个举措实现云服务器数量较2022年减少**408台**,全年减少能耗**50377kWh**。

- 联合业务单位评估并下架部分符合条件的老游戏
- 联合各个研发商配合进行游戏架构调整,服务器迁移或整合
- 联合内部技术架构升级,如使用k8s容器化等

同时,我们还将绿色举措应用于供应链端,通过优先选择那些致力于提高能源效率和增加绿色电力占比的服务商,如阿里云、腾讯云、亚马逊云、谷歌云等,我们不仅减少业务活动对环境的影响,也推动数字服务向更加可持续的方向发展。

固资报表

主页 / 固资管理 / 固资报表



06 科技共兴 激发繁荣力量



P91 创新机制
P95 创新成果
P102 重点创新绿色产品
89

可持续发展承诺

- 每年对研发创新的投入不低于年总营收的4%
- 2025年, 加大绿色产品与RFID数字化输送带及在线监测产品开发, 实现市场占比分别达到50%和23%
- 2030年, 生物基原材料应用占比达到30%



宝通一直是科技创新的领先力量。通过持续的技术创新和研发投入，不断推动技术与行业的变革，通过将先进的技术

与可持续发展目标相结合，宝通正在开辟一条促进经济增长与环境保护并重的新路径，以安全、高效、绿色的解决方案和可持续实践，为客户与社会创造更大的繁荣与价值。

创新机制

在公司总体战略和“创新驱动差异化”的关键战略指导下，以“面向前沿科技、面向市场需求、面向客户痛点、面向生产运营”为创新方向，从“创新组织管理、创新激励制度、创新基础设施、创新环境资源和持续创新保障”五个方面构建了具有宝通特色的创新总体架构。



创新组织管理

宝通围绕“绿色化、智能化”战略，建设创新组织“宝通智能输送产业绿色发展研究总院”，围绕先进材料、绿色智能制造装备及工艺技术、绿色输送带、智能输送技术、循环再生技术等，开展技术创新与突破，推动“让工业散货物料输送更绿色”的企业使命达成。



宝通智能输送产业绿色发展研究总院(以下简称研究总院)组建了“专家委员会”和“技术委员会”两个决策机构，下设“宝通-北化”和“宝通-北航”两个智能输送产业绿色发展研究中心、各个业务领域的技术中心以及创新实验室、科技项目管理室、技术创新研究室等技术研究及科技管理机构。同时研究总院还承担了包括“国家企业技术中心”、“江苏省博士后科研工作

站”等一系列国家及省部级科研平台,为公司的创新发展提供了有力的组织保障。

我们搭建了完善的研发管控体系,以科技项目为抓手,横向联动公司所有部门。科技项目严格按照立项评审、中期检查和结题验收的流程执行,在项目的各个评审点,由研究总院下设的技术委员会进行决策评估。



创新激励制度

为鼓励和保证创新活动,公司先后发布了《技术委员会工作章程》、《科技项目管理制度》、《科技项目资金管理制度》、《研发费用归集管理制度》、《知识产权管理制度》、《员工培训制度》、《继续教育激励办法》、《专业技术职称奖励办法》、《高端技术人才安家费及免息贷款》、《研发人员职称津贴》、《产学研合作管理办法》、《博士后科研工作站管理办法》、《员工奖惩制度》等多项考核和管理制度,保证公司内部科技创新的持续动力和人才培养的后勤保障,为公司各项创新活动的开展奠定了良好的制度基础。

同时为鼓励创新,公司每年召开“创新与人才大会”,对取得优异效果的项目以及表现突出的个人进行公开表彰及奖励。



创新基础设施

公司技术创新的基础设施为国家级企业技术中心以及国家CNAS认可实验室,研发场地达6000m²,其拥有德国、瑞士、英国、台湾等一系列先进研发设备220台/套,并自主设计开发了接头动态疲劳试验机、输送带压陷阻力试验机等设备,整体实验研发设备水平国内胶带行业第一,已达到国际先进水平。



国家CNAS实验室关键检测设备

创新环境资源

“独木不成林”,创新也需要协同发展,宝通与同行及上下游企业建立了良好的技术交流平台。同时,我们积极利用“外智”,组建的专家委员会全部由外部专家构成,通过定期会议交流的形式,为公司科技创新的方向给予战略指导。此外公司积极布局各类产学研合作,先后与北京化工大学、北京航空航天大学、北京理工大学、江南大学等多所国内知名高校开展产学研合作项目

目共计**34**项,其中已完成的**20**余项产学研项目成果均已成功实现转化。在产学研合作过程中,双方发挥各自优势,积极承担国家重点科技项目,加快引进使用成熟的前沿科技,解决行业共性难题和公司在新材料、新技术、新业态中存在的问题,突破技术瓶颈,加快技术发展。



(2023年1月初,接待张院士及华南理工大学郭宝春教授一行)

报告期内,宝通及所属子公司签订产学研合作项目**1**项,为与北京航空航天大学新增的“橡胶输送带服役中电能收集与传感应用技术研究”项目,该项目与2022年立项的“输送带接头处材料的微观变化探测技术与数字化传感系统”项目具有相关性,均为“输送带本体智能化”的应用探索系列项目。



持续创新保障

宝通通过深化研发投入、设立创新基金和完善创新基础设施的策略,为稳定的持续创新保驾护航。我们不断加大研发投入,特别是对新材料、新技术、新产品和新工艺的研究,为公司带来技术领先优势和产品差异化,确保技术创新和产品研发能得到持续的资金支持。

我们设立每年**300**万元的创新基金对创新文化和创新激励进行扶持和鼓励。这个基金不仅为创新项目提供资金保障,也激发员工参与创新,鼓励创造性思维,使得创新能够在公司内部生根发芽,促进知识分享和团队协作。

宝通在创新基础设施上已投入人民币**3.3**亿元,不仅包括物理空间(如实验室、测试中心等),还包括软件平台(如数据分析、项目管理工具等),这有助于建立一个高效、协作的研发环境,对于频繁的迭代和高质量的研发项目至关重要。

2021-2023年研发投入及占营收的比例

	2023	2022	2021
研发投入金额(万元)	16,330.08	17,456.75	16,027.08
研发投入占营业收入比例	4.47%	5.36%	5.81%



创新成果

宝通围绕先进材料、绿色智能制造装备及工艺技术、绿色输送带、智能输送技术及循环再生技术这五个创新维度上持续发力,并取得成果。

先进材料

主要内容

绿色、低碳、轻量化、高性能等新兴材料的研究开发与应用

2023年创新进展/成果

- 加大绿色低碳环保材料开发应用,输送带中低碳材料用量较2022年提升达**60**%;
- 成功实现生物基橡胶、裂解炭黑、生物基芳烃油、生物基帆布等绿色环保材料在输送带中的应用,并根据输送带性能等级实现系列化开发工作;
- 与供应商合作继续开发生物基/低碳环保新材料,扩大新材料应用。

绿色智能制造装备及工艺技术

主要内容

绿色节能装备的工艺与开发,智能制造系统的开发与优化升级

2023年创新进展/成果

- 能源:通过能源系统导入、设备节能改造、生产工艺优化、生产效率分析改进等多项措施,单位能耗有显著降低,无锡制造基地实现蒸汽单耗降低**19.8**%;
- 自动化:上线或升级了多项自动化设备,包括挤出测厚装置,硫化圆刀改造,虚拟5号线建立,补带机温控改造,语音播报系统、胶片型号防错等项目,从安全、质量、效率、成本等各方面对生产过程进行改进;
- 系统:对MES/WMS系统,ERP系统等进行升级改造,同时上线BI报表管理系统,能源管理系统等,提升管理水平与工作效率。

绿色输送带

主要内容

低碳可持续、低滚阻节能、轻量化、环保型等输送带的开发

2023年创新进展/成果

实现三个创新产品研发落地应用:世界首条Φ600mm芳纶芯管状输送带、世界首条生物基输送带(生物基材料占比达**72**%)、超超低滚阻输送带(实现比第一代产品更加节能约**40**%)

智能输送技术

主要内容

智能在线监测装备与系统、清洁生产产品与技术、智能输送场景构建等相关技术开发与应用

2023年创新进展/成果

- 数字孪生及AI测控的带式输送系统智能化控制关键技术
通过中国煤炭工业协会组织的科技成果鉴定,鉴定结论为该项科技成果达到“国际领先水平”,并获得中国煤炭工业协会科学技术奖二等奖;
- 世界首套“输送机洁净输送系统”正式下线;
- 芳纶带无损监测系统研制成功并在现场顺利投入运行,攻克了芳纶带带芯及接头监测的难题;
- 自研推出低温版纵撕监测系统,可以在零下-50度的环境稳定运行并成功在加拿大输送现场成功投运,实现了发现输送带撕裂故障后及时报警停机;
- 自研“X光+测厚”装置在秘鲁现场成功投运,实现了在高海拔地区(**4000**米以上)产品长期稳定运行;
- 自研智能纠偏系统在日照港成功投运,实现了重载输送带(运量**9000**吨/小时以上)的智能纠偏且效果良好;
- 自研推出管带机AI视频监控系统,对管带机的扭管、反包等故障进行实时监测并及时报警,并在客户现场获得成功运用。

循环再生技术

主要内容

失效输送带产品的回收处理技术及再利用

2023年创新进展/成果

布局失效输送带产品回收工厂建设, 目前各项工作正在有效推进中

重要技术创新成果

成果1

世界首条生物基输送带(生物基材料占比达72%)



2023年11月, 宝通正式向客户交付**世界首条生物基输送带**, 这条高生物基低碳可持续输送带产品由宝通与北京化工大学联合研发, 是双方在产学研领域的又一丰硕成果。

该生物基输送带**所使用的生物基材料占比达到了72%**。其中各组分的生物基材料占比为: 橡胶组分(天然橡胶、生物基衣康酸酯橡胶) **97%**、帆布骨架(生物基尼龙) **22%**、补强材料(稻壳法白炭黑、热裂解炭黑) **65%**、其它助剂(生物基芳烃油、生物基树脂) **22%**。

成果2

世界首条Φ600mm芳纶芯管状输送带

2023年12月12日, 公司与江苏南通发电有限公司共同举办**世界首条Φ600mm芳纶芯管状带交付仪式**, 这是两家公司在输送领域取得的里程碑式进展。该管状带输送线路水平输送距离1458m, 提升高度23.8m, 设计带速5m/s, 输送量达到3250t/h。该创新型的芳纶芯管状输送带解决了传统管状输送带在运行过程中的稳定性问题, 并极大的提高输送效率, 减少维护成本。该线路的成功应用也打破了苏通电厂的管状带受困于进口供应的局面, 为中国制造在高端装备制造领域迎来了一次重大突破。



成果3

全球行业内首套“输送机洁净输送系统”正式下线



这是宝通践行绿色智能新技术引领理念过程中极具代表性的清洁生产系列产品, 并已在中信江阴兴澄特钢项目中投入使用。在传统输送带单一清扫的基础上, 这套系统结合了智能水冲洗及清洁水循环处理工艺, 通过多种清扫方式和控制方式的结合实现稳定可靠的输送带表面深度智能清洁, 解决了输送带回程带料的行业普遍难题。

不仅如此, 该产品可通过水渣分离、PH值调整、混凝反应、气浮工艺、活性炭吸附等工艺将清扫后的物料和水进一步分离, 实现物料可返回输送、水资源净化处理后循环利用或根据现场需要实现水净化后的达标一类排放。大幅减少客户现场清理工作量, 减员增效作用明显, 既提高了清洗效率, 节约资源, 也对环境更加友好。

成果4

自研游戏投放平台

基于公司移动互联网游戏发行业务的需求, 我们创新性的开发了一套自研游戏投放平台。该平台整合了多个独立投放平台, 通过端到端的数据整合与全链条分析, 显著提高市场推广的效率与效果。同时, 引入素材管理系统, 不仅方便市场团队高效地检索和管理素材, 而且通过特定功能设计, 确保操作的规范性和跨区域的统一性。此外, 平台支持的智能优化功能, 包括广告策略、素材创意组合和智能生成, 进一步提升广告投放的精准度和效能。

自研投放平台的实施效果显著: 使用后的整体投放效率提升**50%**, 2023年内使用占比超过**90%**, 累计管理素材超**5**万个并创建广告**9**万余条, 投放资金高达**3900**万美金, 同时以年均**3**万美金的商业估值稳居行业前列。这一系列成就不仅降低操作成本, 提高工作效率, 还保证了资料的安全与私密性, 彰显了自研投放平台的综合优势和商业价值。



科技创新成果

科技项目

报告期内，宝通及所属子公司作为项目主持/参与单位共开展了**2**项国家重点研究计划项目研究，**1**项市级科技计划项目研究。截止目前，宝通及所属子公司共承担国家、省市级科技项目共9项，其中包括**国家重点研发计划项目3**项，国家“十二五”高技术研究发展计划**(863计划)项目1**项。

国家重点研发计划项目课题——大型港口长距离高速带式输送系统智能运维技术研究

该课题于2022年12月立项，围绕大型港口长距离高速带式输送系统智能运维需求，针对输送系统故障机理复杂、故障检测准确率难保障，特别是高速长距场景下运维系统负载大，主动性与预测性维护要求高等难点问题，研究带式输送系统关键构件多故障的耦合机理及演化规律；构建多光源图像特征匹配与融合，研究输送带多故障多光谱视觉精准识别方法；提供带式输送系统主要构件的剩余寿命预测技术和预测性维修策略，实现港口输送系统的全域实时动态检测、故障预警与主动安全防控；并将集成技术成果在国内大型干散货重要港口进行应用验证。

公司主要负责该课题中智能监测终端研发，并负责搭建智能运维系统，预计可实现如下技术指标：

- 研发智能监测终端**9**种，长距离(>5km)带式输送系统高速运行状态(6m/s)下托辊、输送带等主要构件损伤识别率不低于**95**%，提交具有资质的第三方测试机构出具的测试报告
- 研发带式输送设备可视化、模块化智能运维系统**1**套，提交具有资质的第三方测试机构出具的测试报告，技术就绪度**8**级
- 发明专利授权**1**项

成果鉴定

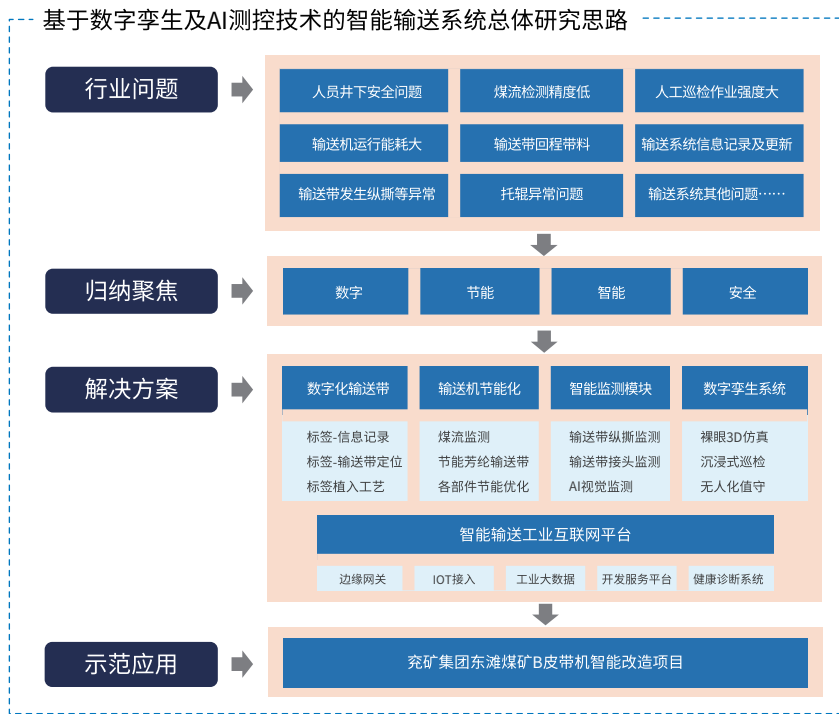
报告期内，公司完成了1项科技成果鉴定，鉴定结论为“**国际领先水平**”。截止目前，公司共计完成15项高水平的科技成果鉴定，其中**1**项科技成果达到了“**国际领先水平**”，其余科技成果均达到了“**国际先进水平**”。曾凭借“高性能橡胶复合材料关键技术及工程应用”项目荣获2019年度**国家科学技术进步奖二等奖**，实现行业国家奖的零突破。

成果鉴定1

数字孪生及AI测控的带式输送系统智能化控制关键技术

针对输送带及输送系统中较易出现的各类故障以及现有解决方案智能化程度低，监测精度差、人工巡检带来的安全性风险等问题，从输送系统整体布局入手，基于数字孪生、AI测控技术及多种监测装置协同构建了适用于煤矿行业的智能输送系统。围绕“数字、节能、智能和安全”四个维度，系统研发了数字化输送带、输送机节能设计、各类智能监测模块、智能输送工业互联网平台以及基于裸眼3D技术的数字孪生系统。

该系统已经在兖矿集团下属的东滩煤矿中获得成功应用，2023年5月14日，该项科技成果通过了中国煤炭工业协会组织的科技成果鉴定，鉴定结论为该项科技成果达到“**国际领先水平**”，并获得**中国煤炭工业协会科学技术奖二等奖**。



成果鉴定2

输送带纵向撕裂监测系统的开发

在物料输送过程中，输送带发生纵向撕裂是后果最为严重的事故，有可能导致整条输送带报废，造成极大的经济损失。当前主流的解决方法包括在输送带中预埋磁感应线圈以及外置多种纵撕监测装置（如机械式、激光式、摄像机式等）来预防纵撕现象的发生。但上述检测方法仍会引起漏判或者误判，对正常的生产秩序会带来严重的影响。

基于上述问题，公司创新性的开发出了一种集成红外热成像和可见光的双重监测系统，该装置以输送带发生纵撕时必然导致的升温为检测基础（输送带发生纵撕处温度远高于正常温度），辅以可见光镜头，可在极短时间内迅速判断输送带是否发生纵撕并联动停机，同时结合输送带本体的RFID定位装置，可确定输送带发生纵撕时的位置及纵撕大致长度。

2022年8月16日，该项研究成果通过了中国重型机械工业协会组织的科技成果鉴定，鉴定结论为该项科技成果达到“国际先进水平”。

近三年科技成果鉴定数量

- 2021
- 0项
- 2022
- 1项
- 2023
- 1项

知识产权

报告期内，宝通及所属子公司共**申请专利38件，其中发明22件**（发明占比57.8%），实用新型8件，外观设计6件；**PCT专利申请2件**；软件著作权申请6件；商标申请12件，其中关于“碳中和”的国际商标申请10件。2023年度，公司**共授权专利16件，其中发明4件（发明占比25%）**，实用新型12件，软件著作权6件，商标注册1件。

	专利申请数量	专利授权数量	发明授权数量
2021年	30	31	5
2022年	35	34	3
2023年	40	16	6

标准制修订

报告期内，宝通及其所属子公司共完成标准起草10项，其中主持行业标准4项，团体标准6项。此外，公司尚有12项各类标准（包括4项ISO标准）正在起草过程中。

截止目前，宝通及所属子公司共完成**标准起草25项**，其中国**家标准6项**，行业标准13项，团体标准6项。

案例

报告期内，在宝通服务的加拿大某露天矿现场安装的低温版纵撕系统，精准识别到输送带表面较深异物割伤裂口，0.1秒内识别到异常，发出报警并连锁停机。停机后人员紧急进行了确认和处理，避免更严重的事故发生。此系统得到了客户的高度肯定。

截止2023年底，宝通及所属子公司共获**专利授权185件，其中发明71件（发明占比38%）**，实用新型110件、外观设计4件；软件著作权52件。

近三年标准制修订数量

- 2021
- 2项
- 2022
- 1项
- 2023
- 10项

重点创新绿色产品

1

世界首条碳中和输送带



2022年7月7日，宝通与全球知名矿产资源公司必和必拓集团（以下简称“BHP”）共同研发的世界首条碳中和输送带产品正式在宝通智慧工厂下线，并已在BHP位于智利的铜矿现场投入运营。该产品获得全球权威领先认证机构SGS颁发的全球首张钢丝绳芯输送带产品“PAS 2060碳中和达成宣告核证证书”。

在全球双碳战略的大背景下，环境及气候变化与国家和社会发展息息相关，任何国家与个人都无法独善其身。宝通作为行业领先的工业散货物料绿色智能输送全栈式服务商，一直携手客户、供应商、行业专家等积极探索并实践制造业的绿色发展转型。



2

超低滚阻输送带

目前宝通已为国内外客户提供了累计高达数十万米的低滚阻输送带，为客户降低生产成本、节约能耗提供了大力支持。2020年4月6日，公司开发的超低滚阻节能输送带产品，在中铝几内亚铝土矿矿山中成功应用，其**全长48.6公里，设计能耗下降42%，创造了“非洲单条最长输送带、单吨能耗世界最低”**的记录。

通过宝通自研的超低滚阻配方技术，实现带体强度从ST3500/4000降低至ST2000/2500，单线输送带成本可降低200万以上，为终端客户大幅减少采购成本，经济效益显著。通过非工作面覆盖胶节能设计，节能降耗可达15%以上，使后期运维成本处于较低水平，突破了因几内亚当地电能匮乏影响工程运转的瓶颈。在此基础上，我们又研发了二代、三代超低滚阻产品，最新的超低滚阻产品比2020年几内亚项目中应用的配方**更加节能40%**。

3

防粘附输送带

宝通开发的防粘附输送带产品，减少粉料、煤炭、型砂等物料在输送带表面的粘附量，从而避免了物料损耗及减少了粉尘飞扬导致的环境等问题。

该产品在S客户现场投入使用后的对比测试显示，带面物料的粘附情况降低达50%，对客户生产效率提高及物料节约取得显著提升。

4

高强度芳纶芯输送带

作为行业内技术创新的引领公司，宝通很早即开始研究将芳纶纤维用于输送带骨架材料之中，并取得了系列成果。2017年，公司研制的矿用芳纶织物芯=阻燃输送带产品 (DPP/S2500) 应用于G客户井工矿现场，目前仍在运行，累计过煤量已达到9000万吨，相比于之前使用的钢丝绳芯输送系统，实现节能16.8%，提升了客户现场整体运输能力，同时每年直接节约各项费用约190万元。该项目于2017年通过中国煤炭工业协会成果鉴定，长距离高强度矿用芳纶织物芯阻燃胶带在世界上尚无先例，项目整体达到了国际先进水平。

2020年，研制超高强度芳纶节能输送带 (DPP/S4000)，应用于甘肃某大型井工煤矿25°大倾角斜巷物料输送，该项目首次应用4000N/mm单层强度芳纶芯输送带，超过国内外3500N/mm的强度极限。运量由420t/h提升至520t/h，运输效率增加23.8%，吨煤电耗降低21.9%，在单日产能不变的情况下，运行时间缩短2小时。

5

输送带纵撕监测系统

宝通自研的能准确识别输送带纵向撕裂的系统，当发生输送带纵向撕裂事故时可立即报警并连锁停机，低温版纵撕监测系统工作温度可低至-50℃，系统工作温度范围可达-50℃~60℃，可应用于极端天气地区。

2023年3月，湖北某冶钢厂安装了该系统，0.1秒识别到异常，检测到由于大流量物料落下与缓冲床边角凸起导致的输送带磨损异常，系统发现后发出报警信号并连锁停机，停机后现场人员进行位置调整和料流控制，保证了安全生产，预防事故发生，为业主减少损失。

6

芳纶带X光无损监测系统

这是宝通专门针对芳纶输送带接头及带芯监测困难开发的新产品，能够及时发现芳纶输送带接头抽动、输送带带芯断裂、异物嵌入等缺陷，自动进行识别并准确判断缺陷位置，且安装方便、检测灵敏度高、分辨率高、系统实时性强、定位精确，可自动输出健康诊断报告，报警时可连锁停机。

该系统成功应用于P客户主斜井芳纶输送带监测，一直稳定运行，实现了对该条芳纶带的不停机带料监测，解决了芳纶带的带芯、接头及带面监测的难题，为用户安全生产提供了有力保障。



07

价值共创 铸就信任基石



P109	可持续供应链建设
P113	产品质量与安全
P117	持续为全球客户创造多元化价值
P125	客户服务
105	

可持续发展承诺

- 2028年, 供应链端ESG审查覆盖率100%
- 2030年, 全球技术服务网点增加至50个
- 持续为全球客户创造多元化价值, 尤其是脱碳、数字化革命、全生命周期服务三方面

“

在商业生态中,这是宝通与客户、供应链伙伴携手共进的核心原则。我们坚信,通过密切合作,不仅能为客户提供超越期待的价值,还能在整个供应链中促进共赢的局面,从而共同推动整个产业链的可持续发展。

我们专注于通过创新解决方案和服务,解锁上下游生态系统的潜力,致力于为每一位参与者创造更大的价值。真正的价值创造源自于对客户和供应链伙伴需求的深刻理解与满足,通过深度合作与共创文化,我们增强彼此间的信任,共同赢得市场荣誉。

”



产品全生命周期质量管理

双轮驱动 双擎支撑 永不停息的全栈式服务



产品研发过程的质量控制



供应商管理



原材料质量控制



生产过程质量控制



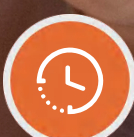
半成品质量控制



过程质量控制



成品质量控制



产品可追溯性



客户满意度与反馈



质量改进与创新

108

可持续供应链建设

在追求可持续发展的道路上,构建一个健康、稳定、高效的供应链,是宝通实现自身长远发展的基石,也是推动联合国可持续发展目标实现的重要途经。通过负责任的采购实践,我们不断提高产业链的ESG表现,促进环境发展、社会正义与经济生长的共同繁荣。这种深度的合作与持续的改进,不仅为供应链创造长期价值,也为构建更加公正、绿色和包容的未来社会奠定坚实基础。

供应链管理体系

建立一个高效、透明和可持续的供应商管理体系是实现负责任采购的基石,宝通持续完善供应链管理体系,制定了《采购管理制度》、《采购控制程序》等制度,明确规定了公司供应商的准入和管理流程、管理节点、筛选标准、评审标准、业绩评价细则等,保障供应链全流程实现闭环管理。

供应商准入与评价

供应商准入与评价机制是确保供应链可持续性的关键环节。通过设立严格的供应商准入标准和持续的评价体系,宝通从源头上控制供应链的质量和可持续性。在供应商的准入阶段,由采购部门开展对潜在供应商的生产能力、产品质量、合规性、环境等多方面的调查考察。

对于已合作的供应商,宝通推行供应商过程及结果正向激励政策机制。公司每月收集供应商供货的质量、成本、保供、技术支持等几个维度的供货数据,定期对供应商进行业绩评定,评定结果分为A、B、C、D四个等级,对于D级的供应商,我们将督促其进行整改至各项指标达标,并在整改完成后,要求供应商重新接受考核并取得D级以上指标。

供应商ESG管理

2024年度将启动供应商ESG现场审核工作,

2028年实现审核覆盖率 **100%**

宝通依照《宝通供应商行为准则》的相关要求,对供应商开展包括产品质量、安全生产、劳工权益、员工关爱与发展、商业道德、环境等方面的评估和调查。

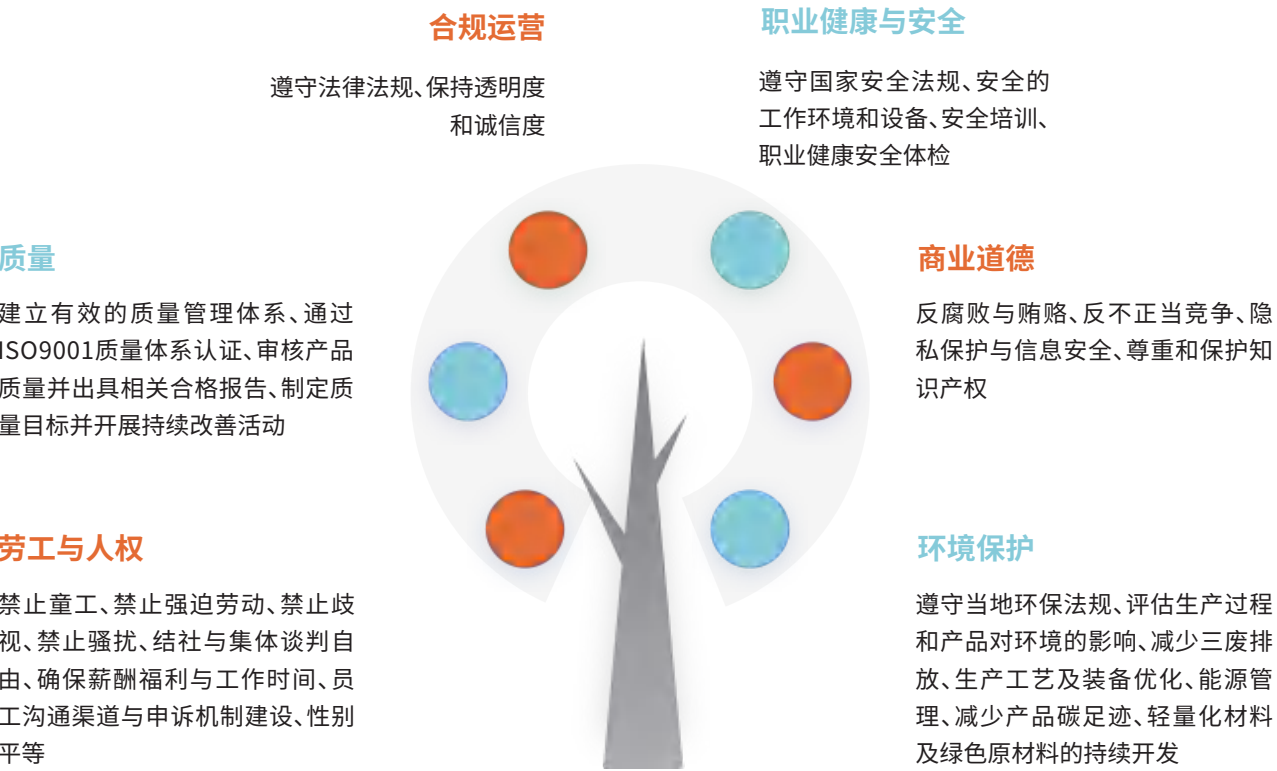
我们要求供应商签署《宝通供应商行为准则》,遵纪守法,诚信经营,同时关注劳工与人权,必须确保员工的职业健康和安全生产,提供安全的工作环境和设备,遵守有关职业健康和安全的法律法规。

我们对供应商的商业道德表现提出严格的要求,与所有供应商签订《宝通供应商廉洁诚信协议》,确保其必须遵守有关商业道德的法律法规,并制定相应的政策和程序,担负廉洁责任。

宝通将持续推进企业社会责任、积极降低产品的碳足迹,同时也鼓励供应商加大在这些方面的投入。我们优先选择与取得ISO14001、ISO45001体系的供应商合作,明确鼓励供应商在产品设计和生产过程中考虑对环境的影响,实施持续的改善方案来处理这些影响,包括替换材料、减少碳排放、改善影响空气、水、土壤的废弃物的处理和控制在方法。供应商提供给宝通的原材料或产品须符合生产地及销售地国家标准和地方法规的要求,此外我们承诺优先采购可回收、低污染、低排放的绿色环保材料。报告期内,在宝通的影响下,培训辅导供应商取得环境体系认证和职业健康体系认证4家,培训辅导供应商取得产品碳足迹核查认证4家。



宝通供应链ESG准入审核要求



供应商风险评定

供应商风险评定有助于公司在供应商准入阶段规避潜在风险。宝通在供应商准入筛选阶段，不仅根据供应商业务能力和财务水平等因素对供应商进行评估，更采用分级分类的管理模式，确保有效识别并控制风险。我们将合格供应商分为关键与非关键两类。其中，关键供应商为可能对本公司业务产生影响的供应商，其划分标准包括：

- 采购成本
- 对本公司业务连续性的重要程度
- 对本公司产品安全与服务绩效表现的潜在影响

供应商赋能和发展

宝通通过培训和沟通加强供应商的能力与责任感支持供应链的整体可持续性。我们不定期举办工作坊和沟通会，向供应商宣贯有关ESG相关要求与实践分享，提高他们对可持续发展重要性的认识，宝通除聚焦核心供应商，巩固与行业一流优秀供应商的合作关系之外，还重视提升中小型供应商的生产水平和产品品质。

通过实施高层互访、签订战略协议、共建攻关课题、共同开发绿色新材料、召开技术与商务沟通会、向供应商宣导质量管控等方面，建立开放透明的沟通渠道，鼓励供应商分享他们的挑战和成功案例，帮助共同成长与改进。报告期内我们开展供应商交流、培训与ESG政策宣贯活动75次。

本次会议按照联合国环境署《绿色会议指南和行动》的指导和要求，实现会议碳中和。



2023年7月，宝通召开了“聚力创新 生态赋能”为主题的**供应链可持续发展大会**，我们邀请核心供应商参会，共同探讨供应链可持续发展的重要议题。宝通在大会现场发布可持续供应链倡议，并邀请各合作伙伴共同参与，同时大会还举办了多场专业项目的战略签约，开展一系列可持续发展的项目，为可持续发展贡献智慧与实践。

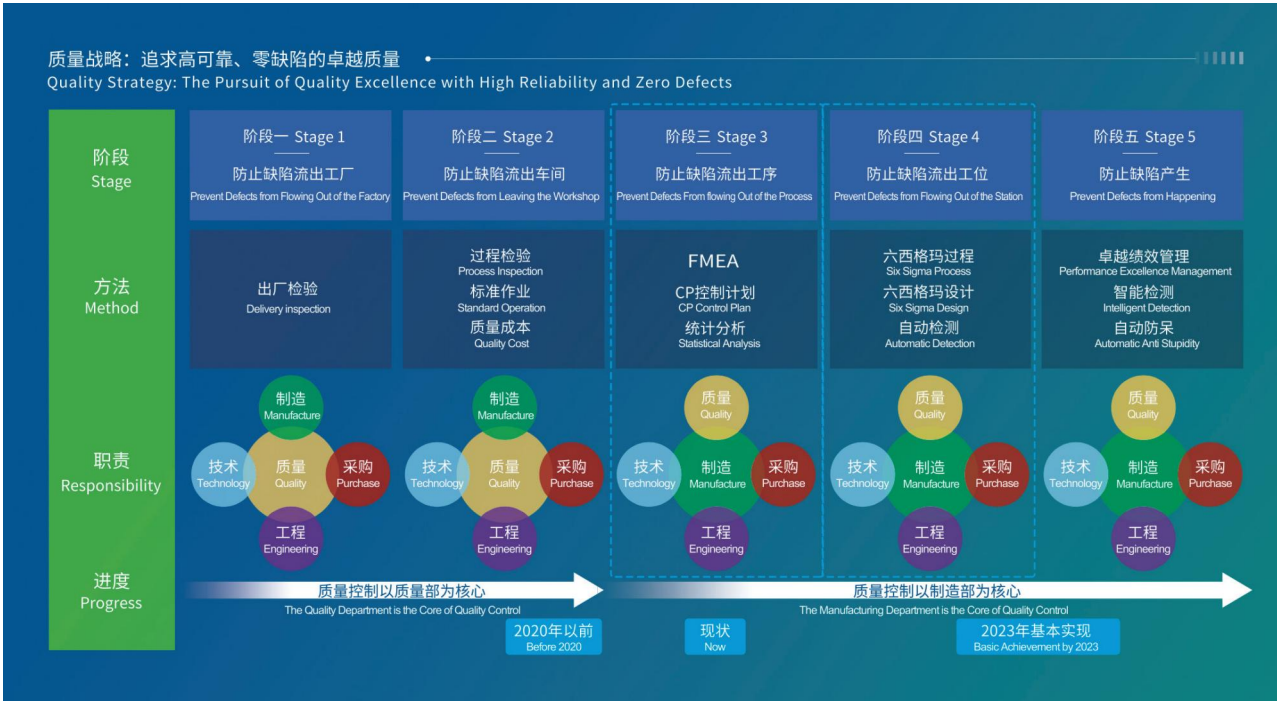


产品质量与安全

产品质量与安全是宝通业务的核心。面对激烈的市场环境和客户日益增长的期望，视其为塑造品牌信誉、赢得市场份额以及实现企业可持续成长的关键因素。在智慧输送与海外游戏发行的双主业模式下，宝通对产品质量与安全采取无差别的高标准要求。无论是智慧输送全生命周期解决方案，还是千变万化的游戏内容，我们都坚持以客户需求为导向，以严苛的要求对产品进行全生命周期的质量管理，确保每一件产品在交付客户手中之前，都经过了最严格的质量考验。

质量战略与质量推进架构

基于公司的总体战略，宝通制定了“追求高可靠、零缺陷的卓越质量”质量战略。为实现公司质量战略，宝通经过多年实践总结，形成了自己的质量管理模式：基于高可靠数据驱动的零缺陷的全过程控制管理模式。该质量管理模式基于经典的PDCA模式，强调各项决策基于高可靠的数据驱动。



为确保公司质量战略的落实，公司授权质量管理部全面质量管理的驱动职能，并成立了质量推进委员会，使其具备从供应链、新品研发、生产制造，直至客户端反馈的全过程质量管理能力，推动质量的全面提升。另一方面采用“多维度数据看板”来拉动各项质量改善活动。这一“推”和“拉”，确保了公司质量管理工作模式高效运行。

质量管理体系

我们建立了完善的质量管理体系，并通过了ISO9001认证，包括明确的质量方针、目标、职责和流程，该体系涵盖了从原材料采购到产品交付的全过程，确保每个环节都符合质量最高标准。在ISO9001体系建设的基础之上，我们先后导入了ISO14001环境体系、ISO45001职业健康管理体系、ISO10012测量体系、CNAS实验室认可体系、ISO50001能源管理体系等先进管理体系，并最终与GB/Z 19580卓越绩效评价准则系统性融合，建立了公司完整的质量管理体系，从整个产品生命周期确保了产品质量安全得到充分的保证和可持续发展。



2023年宝通质量大事记

- 成立大质量委员会：**为助力公司新四化战略目标的实现，全面提升公司产品质量、服务质量及经营质量，特成立大质量委员会，开启轰轰烈烈的大质量运动
- 设立大质量基金：**建立大质量基金管理制度，明确大质量管理要求和奖惩机制，为大质量运动的有效推动奠定基础。大质量基金首批注资80万元，主要奖励积极推动质量改善、质量创新、甚至质量变革的优秀部门及卓越质量人员
- 公司级QCC课题小组成果：**成立了32个公司级QCC课题小组，持续推动质量改革，其中17个小组达到挑战目标，为公司创造质量效益和经济效益
- 零缺陷样板线成果：**4条零缺陷样板线达成，为后继大质量在生产线全面推行奠定了坚实基础
- 荣获江苏省省长质量奖提名奖：**在全体同仁的努力下，公司荣获2023年度江苏省省长质量奖提名奖称号



质量文化建设

宝通重视企业质量文化,在员工入职、岗前、岗中均会进行质量意识教育,尤其是生产一线人员和实验室检测人员,确保他们的质量管理知识和技能匹配公司质量管理要求。

全面推进落实大质量工作是宝通实践新四化战略重中之重的头号工程。我们全球化的底气和支撑来自于我们的产品质量、服务质量、工作质量和经营质量。基于此,我们在内部向全员发起“我学习、我改变、我建议、我提升”的四我运动,助推个人与组织的学习成长,以支持完成内部过程的转型升级,从而形成“客户导向、持续改进、勇于变革、数据说话”的大质量管理文化。



移动互联网

在代理游戏产品前,公司严把产品质量关,设定完善的选品 workflow。



持续为全球客户创造多元化价值

在这个以客户价值创造为导向的时代,我们不能再依靠单一的产品或服务模式,而要从如何全方位满足客户多变的需求以及如何在服务中加入更多的附加值入手。宝通以其深厚的底蕴和前瞻的视野,坚持以客户需求为导向,不仅致力于提供高品质的产品与服务,更通过深入理解客户需求,采用**创新技术、快速专业的服务和个性化的解决方案与增值服务,为客户提供更为精准的价值主张,用“责任担当、高效执行”为行动指引,持续为全球客户创造多元化价值。**

深入分析客户难点痛点

工业散货物料输送系统是工业生产中不可或缺的重要组成部分,它在矿产资源、钢铁冶炼、水泥建材、港口码头等行业中扮演着关键角色。然而,尽管输送系统对于工业生产至关重要,但在实际应用中仍存在痛点和难点问题,主要包括:

安全问题

输送系统在运行过程中可能会出现故障,如输送带撕裂、跑偏、接头失效等,这些问题若不能及时发现和处理,可能会导致设备损坏、生产中断,甚至造成人员伤亡

效率问题

传统的输送系统往往依赖人工监控和操作,这不仅效率低下,而且容易出现人为失误。此外,物料堵塞、输送带打滑等问题也会影响输送效率

维护成本

输送系统的维护和检修通常需要专业人员进行,这不仅增加了人力成本,而且由于设备故障的不确定性,维护成本难以预测和控制

环境影响

输送过程中可能会产生粉尘、噪音等环境污染问题,对周围环境和作业人员的健康造成影响

能源问题

传统的输送系统能耗较高,尤其是在长距离、大负荷的输送场景中,能源消耗成为一个不容忽视的问题

智能化水平

随着工业4.0和智能制造的发展,传统的输送系统在智能化、自动化方面存在不足,难以满足现代工业对高效、智能、柔性生产的需求

系统集成问题

输送系统往往需要与生产线上的其他设备和系统进行集成,但不同设备之间的兼容性和集成难度可能会成为制约因素



多元化价值创造

宝通作为行业领先的工业散货物料输送智慧输送全栈式服务商,采用绿色产品与数字化产品的绿色智能输送服务新商业模式,构建一个以客户为中心,持续创造和提供多元价值的生态系统。

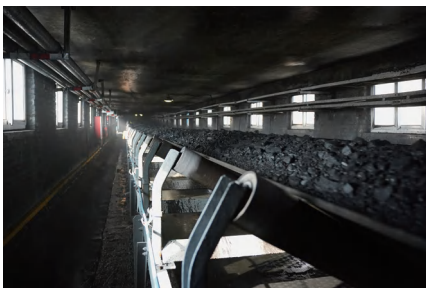
全面介入世界能源绿色转型关键金属全产业链,助力全球脱碳

- 案例一

钢铁冶炼一直是碳排放最为集中的行业之一,是“双碳”目标下工业绿色发展的主战场。为了应对钢铁冶炼碳排放过高的挑战,一种用氢气炼钢的技术应运而生:使用氢替代碳还原铁矿石。宝通中标全球最大氢气炼钢工厂输送带供应,持续向多家国际知名铁矿开采商R客户、A客户供应绿色输送带产品,从炼钢原材料到炼钢过程全介入,助力低碳炼钢全产业链。
- 案例二

铜是能源转型的关键金属,被认为是脱碳时代最重要的商品,因为它被用于从电动汽车到风力涡轮机和大规模扩张的电网等各个领域。宝通与全球知名铜矿开采商B客户、W客户、C客户等保持紧密合作,供应高性能输送带产品和智能监测系统,全面介入铜产业链。
- 案例三

G客户井工矿现场运行着目前全球井工矿最长的芳纶输送带,该芳纶带由宝通生产,总长11200米,至今已稳定运营82个月,过煤量达10000万吨以上。从2017年起,在宝通芳纶输送带的加持下,项目整体运行情况良好,降本节能效果显著,每年节省各类支出达190万元,年节约标煤约849吨,总计全生命周期减少碳排放21160吨。

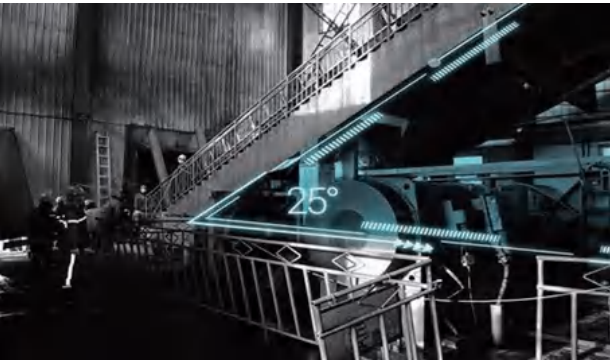


提升效率与生产力

案例一 澳洲丹皮尔港口堆取料机线路采用宝通超耐磨钢丝绳芯输送带，其覆盖胶耐磨性能优异，并具有良好的抗撕裂、抗冲击、使用寿命长等优势，适用于长距离运输，使用寿命长等优势。宝通超耐磨输送带在该项目实践中可为客户实现：全生命周期内使用寿命增加50%，输送带购买和库存支出减少25%，接头过程中安全风险降低33%，降本增效成果显著。

案例二 Y客户暗斜井强力皮带延伸改造项目，将原有ST3150型钢丝绳芯阻燃输送带全部更换为宝通DPP4000型芳纶阻燃输送带，输送带接头数量由原来的16个减少为7个，有效降低了输送带维修次数和员工劳动强度。

案例三 几内亚铝土矿矿山项目采用宝通自主研发、美国CDI权威认证的超低滚阻力输送胶带技术，该技术的应用直接将胶带型号由ST3500/4000降至ST2000/2500，不仅从结构设计上大大降低了采购成本约200万以上，而且通过非工作面覆盖胶节能设计，节能降耗可达15%以上，使后期运维成本处于较低水平，突破了因几内亚当地电能匮乏影响工程运转的瓶颈，创造了“非洲单条最长输送带，单吨能耗世界最低”的记录。



联合创新与技术合作，促进全球化战略合作伙伴关系提升

案例一 宝通与国际知名矿企R客户共同设计、共同研发、共同制作输送带测试平台，平台实现了现场工况的模拟及对联合研发产品的功能性测试，对于下一步解决现场存在的早期输送带损坏问题，起到了很好的模拟指导作用。

案例二 宝通与苏通电厂联合开发国内首创、世界首条φ600mm芳纶管状带，这条管状带式输送系统的水平运输距离1458m，提升高度23.8m，管径600mm，设计带速5m/s，设计输送量达到3250t/h，这一创新型的芳纶管状带有效解决传统管带在运行过程中稳定性的问题，提高输送效率，减少维护成本，满足了客户方对长距离、高扬程、低能耗输送的需求。此外，双方共同申报了两项专利，并正在围绕“芳纶管带省级科技成果申报”和“芳纶管带电力行业标准申报”等方向持续进行科研合作。



提供创新和定制化的解决方案，满足客户个性化需求，确保其在市场领域的显著竞争优势

案例 在柳钢防城港6号卸船机现场，卸船机不断移动的落料口，且无前置除铁器，物料中经常夹有异物，因此有较大的撕裂风险，传统的纵撕监测装置，无法解决落料点不固定的问题。宝通为该项目重新规划设计，大胆提出安装“移动式输送带纵撕监测系统”的技术方案，属行业内首创。相较于传统的固定式撕裂识别系统，宝通智能移动式纵撕监测设备安装在卸船机上，随着卸船机的移动，可实时进行输送带撕裂及磨损监测。当该系统识别到异常情况时报警提示并发出停机信号，此举可将撕裂损失降到最低。

推动数字化转型, 增强客户风险管理能力, 助力客户数字化生态系统的构建

案例 随着工业互联网的不断推进, 矿企数字化转型需求将会进一步推动物料输送本身智能化以及智能化产品, 向下游垂直应用领域渗透的进程。宝通为兖矿能源集团东滩煤矿提供的包括高集成化皮带机控制系统、输送带全生命周期管理、输送系统保护智能监测、安全生产与清洁生产, 以及裸眼沉浸式混合现实空间数字化场景等智慧化输送解决方案, 大大降低矿企的管理成本, 提升矿企整体数字化服务能力, 最终实现稳定可靠的安全生产, 提高整体输送效率, 助力东滩煤矿顺利通过“国家首批智能化示范建设煤矿”验收, 同时宝通也凭借该项目荣获2023年度中国煤炭工业协会科学技术奖二等奖。



产品与服务助力客户文化和价值观的传播

案例一 宝通与利电能源集团共建低碳社区联盟, 围绕“建立联盟各方在绿色成长路径上的合作关系、激发社区对可持续生活方式和实践的兴趣与探索、负责任的企业与社区形象的认知深化”三大维度的目标, 通过构建透明公开的工作机制、社区参与和教育、低碳生活、节约能源、绿化与生态、居民交通、可再生能源、资源循环等社区减碳策略来实施, 助力低碳社区建设的落地。低碳联盟为利电、宝通更好的参与环境保护、履行社会责任搭建了宝贵平台。

案例二 通与加拿大原住民展开深入合作, 与原住民一起携手为国际知名矿企R客户在加拿大的矿区服务。原住民权益与发展是矿业企业的重大ESG关切议题, 宝通此举与R客户理念相契合、助力了R客户对重视社区原住民权益与发展的理念传播。



移动互联网

尊重和信任用户，积极构建开放包容的互动平台，让每个用户都有机会发挥其独特的价值，与企业共同创造和分享成功。从产品研发、运营策略到客户服务等各个环节，都充分考虑用户的需求和体验，携手共建和谐、健康、可持续发展的游戏生态环境。

围绕游戏生态的用户运营

在游戏生态运营方面，我们根据各个地区和不同类型的产品情况，持续定期进行游戏内容更新。除此以外，我们也会通过自研的后台系统，观察分析用户行为数据，持续对游戏服务器环境进行优化，展开合服以及跨服匹配等系列操作，保证用户持续且优质的游戏体验。

引入“用户参与和共创机制”

我们鼓励用户积极参与到游戏的开发、改进过程中，实现价值共创。例如，设置用户反馈通道，让用户能够直接向开发者提出意见和建议，对于有价值的反馈及时采纳并应用到产品更新中。同时，也举办线上线下的玩家见面会、策划面对面等活动，邀请用户深度参与到游戏设计、策划和决策过程中，共同探讨和塑造游戏未来的发展方向。



我们也打造“创新合作模式”，通过与其他行业开展跨界合作，比如联合推出主题活动、定制商品或服务，将用户从单纯的消费者转变为参与者和共创者，共享商业成功带来的价值。

建立用户激励体系

如积分兑换、荣誉认证、虚拟物品奖励等，激发用户的积极性和创造性，让用户在享受游戏乐趣的同时，也能为游戏社区的繁荣贡献力量。

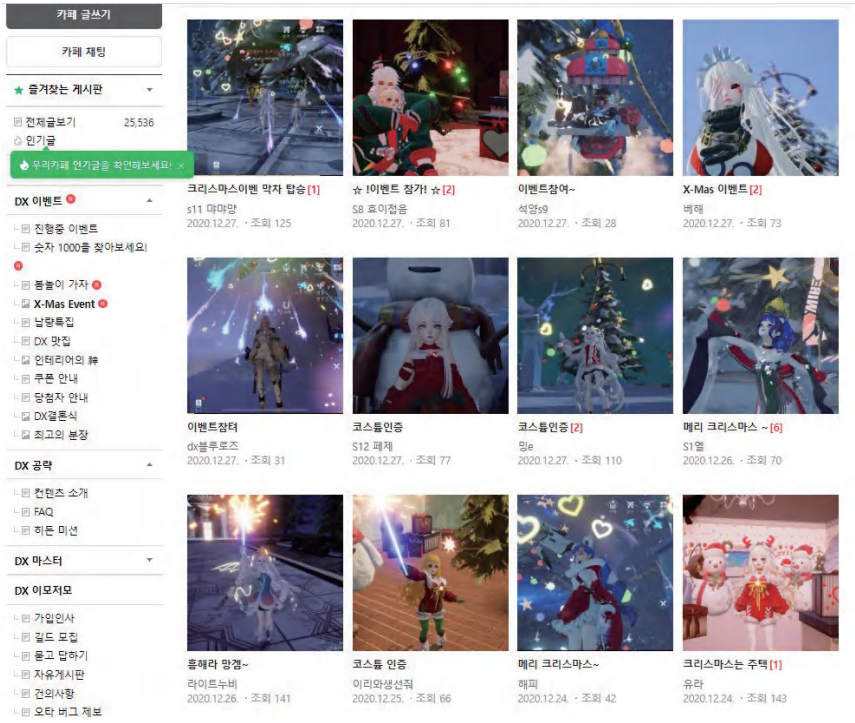


搭建本地化用户运营渠道

用户持续运营方面，除去游戏自身的内容更新外，根据各个地区的情况，我们也搭建了本地化用户运营渠道，如游戏社群运营、用户运营平台、KOC用户代表运营等。通过这些运营渠道，官方会根据当地实际情况进行本地化的运营工作，如举办本地节日活动、游戏周年活动、当地热点讨论活动等，更好的帮助项目提升用户活跃度。

鼓励社区建设与内容创作

我们鼓励和支持用户在游戏社区中分享自己的游戏心得、攻略，甚至自行创作相关的插画、视频等衍生内容，形成良好的UGC氛围。对优秀的创作者给予物质和精神上的双重奖励，从而进一步丰富游戏的文化内涵，提升品牌影响力，并促进我们与用户、与游戏之间的情感连接和价值共创。



客户服务

在宝通，我们不仅是工业散货物料输送的开拓者和践行者，更是卓越服务体验的保障者。我们以“**专业可靠、卓越高效**”为核心服务理念，致力于为全球客户创造超越期待的服务体验，实现**客户第一、质量第一、服务第一**的承诺。宝通拥有一套独立完善的客户服务体系，覆盖从前期选型、安装调试、后期运维等产品全生命周期服务。我们的服务网络除了国内，还横跨澳洲、东南亚、欧洲、北美、南美及非洲，根据业务布局，我们还将继续加强全球服务网点的建设与优化提升，快速响应客户需求。



宝通在输送系统领域的革新之路上，不仅仅关注产品的提供，更深层次地，我们将**产品、诊断、系统、服务和技术能力进行整合打通**，以应对外部环境的变化，如数字化趋势和客户需求的多样化。通过这种全方位的融合，我们用新质生产力驱动供给侧，激发服务和产品的创新，推动数字化转型和新技术的整合，我们认为**这是未来智慧输送的发展方向**。这种前瞻性的整合不仅解决了传统输送系统在产品和服务间割裂的问题，而且通过提供**一体化的解决方案**，显著提升了客户体验，体现了我们对未来智慧输送发展的承诺与领导力。

技术服务体系

宝通建设有业内完善的技术服务体系，下设技术支持部、客户服务部、工程服务部三个部门。技术支持部负责产品技术支持，客户服务部负责处理产品安装和使用以及客诉等现场问题，工程服务部提供产品的安装、改造、升级等工作。三个部门分工有序，协同作业，能够独立提供输送机设计、输送带安装、智能化改造、输送线路使用维护等一系列服务。

宝通全球技术服务中心

主旨

宝通全球技术服务中心旨在将客户价值置于核心，通过高效、专业的技术服务和解决方案，极大提升客户的使用和服务体验。我们的宗旨是通过快速响应机制（目标：**24小时内回复、48小时内到达现场**）和专业的技术支持，确保客户在产品的整个生命周期中享受优质的服务质量，从而深化客户满意度和忠诚度。

目标

我们的目标是建立统一的技术服务标准，引领全球输送带技术服务新高度，确保全球客户无论身处何地都能体验到宝通的一致性、高效率及专业性服务。通过技术创新和品质提升，我们不断推动输送带及智能产品的发展，致力成为行业内的新标杆。

全球

针对全球市场，宝通全球技术服务中心布局六大关键市场区域：澳洲、南美、北美、欧洲、非洲及东南亚，通过战略性的市场定位和技术人员部署，提供距离上的优势和快速服务响应。此外，我们的专业团队精通当地语言和商业文化，确保与客户的同频共振。

服务

服务内容覆盖从技术文档、现场应用支持到数字化转型和新兴技术的整合，确保提供端到端的技术指导和支持。我们的目标是通过持续的技术创新和服务优化，成为输送系统建设项目的首选合作伙伴，同时加速开发和部署下一代输送系统解决方案。

服务亮点

高水平、高标准、高专业的服务团队

我们拥有一支专业高效的服务团队，团队成员高达**40**人，服务团队与营销团队比例为0.9:1，深耕输送带行业领域超过五年以上的人员占比达到**60%**以上，其中一人不仅是高级工程师，也担任国内带传动标委会委员。2023年，累计服务客户226家，主动走访客户**79**次，与客户开展技术交流**76**次。

更高更快的服务响应速度

在服务实效和响应速度上，目前已经做到国内客户**4**小时响应回复，海外客户**12**小时响应回复。

完善的售后与服务网点

为了更好的服务客户，海内外服务点均设在距离矿区最近的地方便于及时响应客户需求并以最快速度到达现场。目前国内服务点涵盖山东、内蒙、新疆、山西、宁夏等11个地区，海外服务点已覆盖澳洲、东南亚、欧洲、北美、南美及非洲。

为客户提供增值服务

- A.售前根据客户现场工况情况帮助客户对于产品的选择，从安全、效率、成本、节能等多方面综合为客户考虑，向客户提供最佳输送解决方案；
- B.在售中，产品生产制造期间，我们为客户派遣的监制、监造人员提供最大程度、最优成本的便利；
- C.在售后可免费为客户提供技能培训。伴随宝通全球业务扩展，我们高度重视对客户培训与技术服务的投入。
- 技术服务中心的工程师一方面作为服务代表深度参与产品研发，把在现场发现的问题和客户痛点与研发团队讨论，为提供满足工况现场需求和运维的产品与服务助力。另一方面支持现场问题快速闭环和项目交付。
- 针对客户的运维团队，我们可以通过现场培训、来访培训以及直播等多种方式进行安装、接头、调试、使用、维护和胶接等技术培训，助力提升客户运维团队能力，持续为客户赋能。

推动技术创新的解决方案

宝通全球技术服务中心不仅关注于传统的输送带技术服务，还致力于推动数字化转型和新技术（如AI、MR、IoT、绿色输送带）的整合，以提供标准化而又能满足特定区域需求的全球解决方案。通过这些努力，推动宝通和客户共同进步。



移动互联网

用户服务是游戏运营的基石，快速解决用户需求，提升用户满意度是运营首要工作。

用户服务

针对客户服务人员

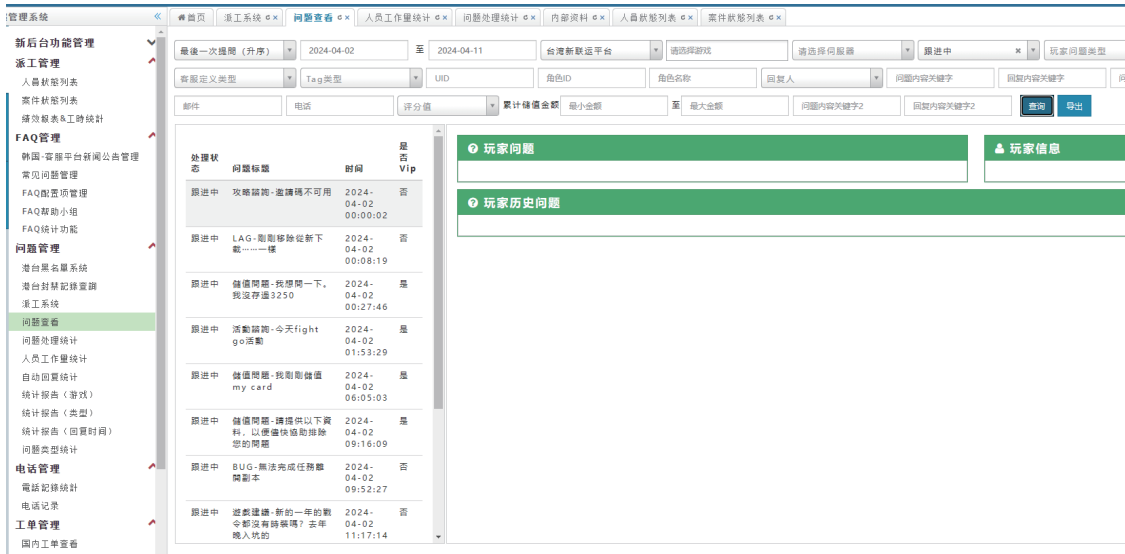
- 客服人员选拔，制定硬性筛选标准
- 完善的客服培训体系
- 导师一对一流程教学及业务模拟

针对用户体验层面

- 根据各地区用户作息习惯，定制化的客户服务时间
- 立即响应用户线上问题需求

针对工具使用层面

- 游戏内有搭建完备的客服系统，快速定位问题，24小时在线服务
- 引入AI分析以及回复技术，更加快速解决基础类型的问题
- 数据化分析客诉量级和类型，帮助客服人员优化项目，合理安排工作排期



08 社群共生 成就价值高地



P132 共建优质教育
P133 生态保护
P133 共建低碳社区
P134 扶贫帮困
P135 社区志愿服务与社区发展
129

可持续发展承诺

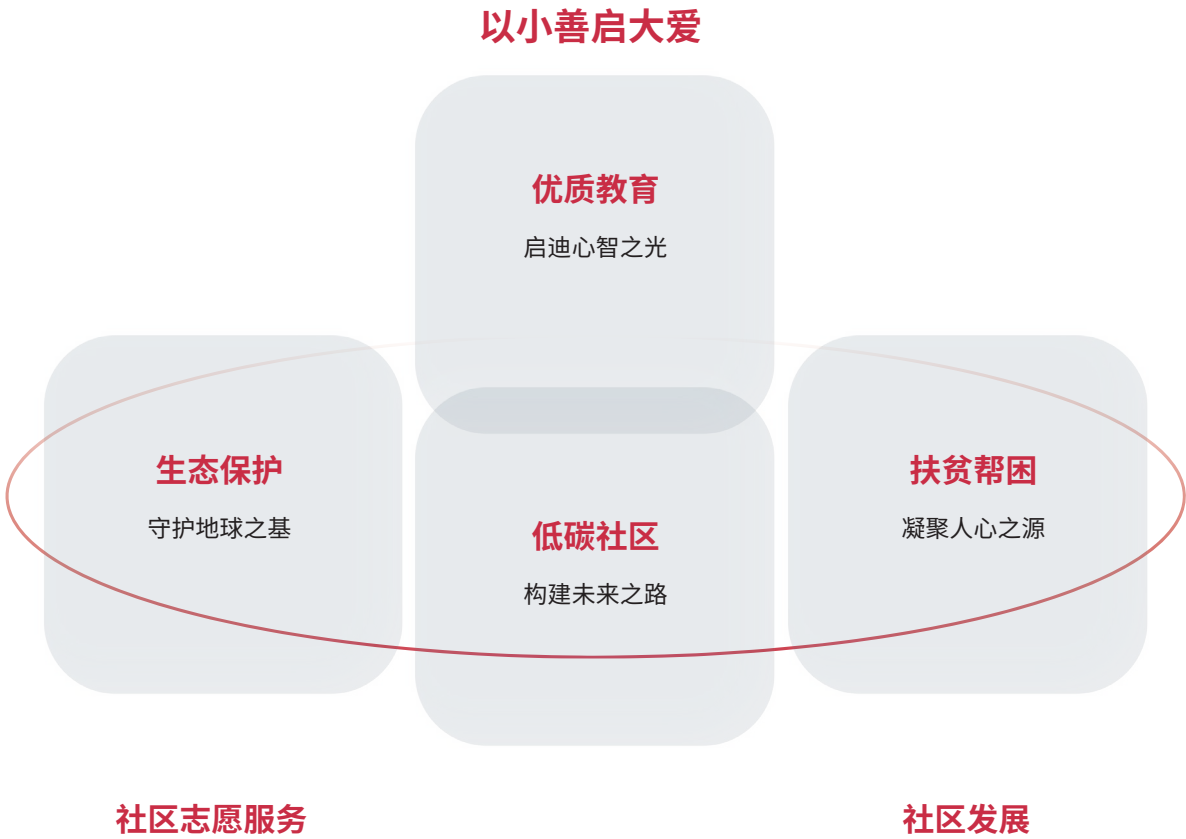
- 2030年, 志愿者服务小时数 $\geq$ 10000小时/年
- 2030年, 社区可持续发展教育 (ESD) 课程培训累积覆盖超过10000人次
- 支持社区可持续发展, 持续在优质教育、生态保护、低碳社区、扶贫帮困四个领域深耕



“

在今天日益紧密相连的世界里,每一份善行都能激起千层浪花。我们坚信,即使最微小的善行也能孕育出无穷的大爱。宝通秉承“以小善启大爱”的公益理念,长期聚焦在优质公平教育、生态保护、低碳社区以及扶贫帮困这四大领域,辐射社区志愿服务、社区发展两个公益议题,通过宝通致德教育基金、宝通全球社区公益基金赋能公益创新,坚持“启迪心智之心”、“守护地球之基”、“构建未来之路”和“凝聚人心之源”四大公益原则,持续探索可持续公益模式,朝着实现“人、产业、社会”互融互生的可持续发展目标不断迈进。

”



生态保护

认养大熊猫:通通
捐赠人民币
50万元

为推动大熊猫等濒危珍稀动物保护事业的可持续发展,自2022年4月22日起,宝通与成都大熊猫繁育研究基地签订认养协议书,通过捐赠认养形式成功认养大熊猫“通通”。

2023年4月,宝通科技董事长包志方携团队亲赴成都,捐赠人民币50万元,持续为大熊猫等濒危珍稀动物保护繁育研究提供资助,助力生物多样性保护。



共建低碳社区

城市是绿色低碳实践的核心场所,而社区作为城市的细胞,是践行城市绿色理念的重要空间载体,在实现双碳战略上也起着非常重要的作用。为推动社区可持续发展,由宝通发起,携手江阴利港街道兴港社区与江苏利电能源集团,共同发起共建低碳社区联盟计划。

以此为始,宝通计划围绕“建立联盟各方在绿色成长路径上的合作关系、激发社区对可持续生活方式和实践的兴趣与探索、负责任的企业与社区形象认知深化”三大维度,通过构建透明公开的工作机制、社区参与和教育、低碳生活、节约能源、绿化与生态、居民交通、可再生能源、资源循环等社区减碳策略来实施,持续在业务运营所在地与当地伙伴和社区一起助力低碳设社区建设。



扶贫帮困

宝通在积极推动自身发展的同时,也不忘履行社会责任,特别是对社区内的困难家庭给予了特别关注和支持。连续15年通过对135户困难家庭的定向帮助,公司不仅向其提供了必要的物质援助和经济援助,更注重通过教育、技能培训等方式赋能这些家庭,助力他们实现自我发展和生活质量的提升。2023年度,公司共计帮助社区贫困家庭10户、孤寡老人两位,并支持两名困难家庭学生完成学业。

我们积极助力乡村振兴,在陕西省延安宜川县认领苹果树80棵,帮助果农提升收入,为文明社会建设贡献力量。



社区志愿服务

2023年,我们成立宝通致德志愿者联盟,围绕着社区老人关爱、残障人士关爱、儿童关爱、医护者关爱、社区居民健康、环境、精神文明建设等,累计完成志愿者服务小时数累计完成619小时,其中33位员工参与社区献血成功,献血量达11000毫升。



2023年4月12日,宝通致德志愿者走进梅村街道残疾人中心,与二十多名残疾人进行互动,一起制作竹编画,陪伴他们度过了一个欢乐而有意义的下午。



2023年9月26日,宝通致德志愿者特邀通善口腔、丰尚公益组织一起走进泰伯三社区,通过游戏互动、生活科普、爱心义诊、心肺复苏等形式多样的广场服务,给社区居民送去了欢乐和健康。

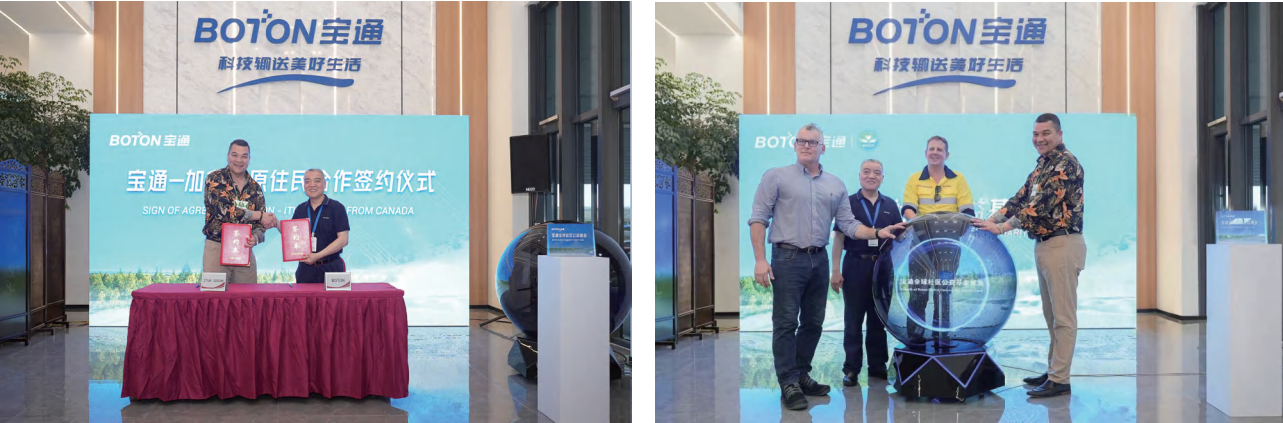


社区发展

在助力社区发展上，宝通已经跳出原来的范围，从国内到海外，到我们全球业务运营的所在地，甚至于联合我们的客户一起来做。

促进加拿大因纽特原住民部落生态发展

2023年5月，宝通开启了与加拿大因纽特原住民的合作，这是宝通实现可持续发展的又一重要步伐，因为通过合作，可以在促进原住民部落当地经济发展等多方面发挥作用，为当地原住民带去更多的教育培训、就业和商业机会，助力原住民生态与文化在人类历史进程中的延续发展，为人类文明创造更加美好的未来。这个事件带给我们很大启发，宝通的ESG要延伸到全球业务所在地，我们的产品卖到哪里，社区的发展事业就应该做到哪里。



宝通“阳光之路”项目

以阳光为名，让社区关怀的温暖如阳光一样洒满大地，这就是宝通智利分公司将失效输送带变废为宝制作成地毯这个项目命名为“阳光之路”的初衷。在智利这个世界最大的铜矿石产地，被替换下来的废旧输送带随处可见，由于缺乏妥善的处理方法，而当地法律又禁止掩埋，因此矿山急需一个切实的处理方案，这些工业废料转化成对人类有益的物资。

宝通正在与当地矿企合作，希望在矿山现场建设世界第一座将废旧输送带进行加工的车间。未来这个车间将把已经失效的输送带制作成可以用来看来铺设道路的建材，并把这些建材应用到包括矿山现场，贫穷社区聚居地在内的很多地方，给这种难以处理的橡胶产品赋予“第二次生命”。



支持社区残障人士创收

宝通在支持社区残障人士融合就业方面采取积极行动，推动社会包容性和多样性发展。通过一系列精心策划的活动和项目，宝通成功地为残障人士提供了多元化的就业辅助机会，同时也让更多人了解和关注这一特殊群体。

2023年，这些活动包括与社区特殊教育学校合作，鼓励和支持特殊群体的孩子们绘画创作，并将这些画作结合宝通的礼品一并传播出去；与新吴区慈善总会通过各种渠道和方式协助将特殊教育学校孩子们的作品转化为产品，实现变现。不仅为特殊教育学校的孩子们提供了展示才华的平台，也为他们带来了实际的经济收益；成功举办了宝通首届公益集市文化节和首届趣味运动嘉年华。

这些活动不仅吸引了大量员工的参与，还与梅村街道残疾人之家和乐咖啡助残公益咖啡馆携手合作，共同推动爱心公益售卖。公司的员工节日及活动优先考虑向残障人士工作坊定制节日点心，通过这些活动，宝通为残障人士提供了更多融入社会、实现自我价值的机会，促进社区和谐发展，同时也让更多人了解和关注残障人士的生活和需求。





附录1:ESG绩效表

经济绩效		
指标名称	单位	2023年
资产总额	万元	580,337.19
营业收入	万元	365,540.32
营业收入增长率	%	12.16
归属上市公司股东净利润	万元	10,606.38
净利润增长率	%	126.79
基本每股收益	元/股	0.2572

环境绩效			
温室气体排放			
指标名称	单位	2023年	2022年
排放总量			
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	201721.83	199062.60
范围一排放量	吨二氧化碳当量	1743.06	1216.34
范围二排放量	吨二氧化碳当量	45688.01	57910.12
范围三排放量	吨二氧化碳当量	154290.76	139936.14
运营层面温室气体排放总量 (S1+S2) 下降比例 19.8%			
排放强度			
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量/万元	0.130	0.176
温室气体排放强度下降比例 26.2%			
废弃物排放			
指标名称	单位	2023年	
排放总量			
非甲烷总烃	千克	2879.673	
氮氧化物	毫克	未检出	
二氧化硫	毫克/立方米	未检出	
废水污染物			
化学需氧量 (CODcr)	毫克/升	54	
五日生化需氧量 (BOD5)	毫克/升	11.3	
悬浮物	毫克/升	16	
总磷	毫克/升	0.45	
总氮	毫克/升	22.48	

氨氮	毫克/升	0.735	
石油类	毫克/升	0.42	
无害及有害废弃物			
生活垃圾(含厨余)	吨	101.2	
一般工业固废	吨	1976.3	
危险废弃物	吨	14.921	
单位产品废弃物产生量	平方米	27.06	
资源使用			
指标名称	单位	2023年	2022年
直接能源			
天然气	立方米	746584	487899
汽油	升	49508	40780.28
柴油	升	39908.19	41570.23
乙炔	千克	2715.50	1715
丙烷	千克	330	1145.50
间接能源			
总用电量	千瓦时	45006550	42397172
外购电力(不含光伏)	千瓦时	40213516	40621324.70
光伏发电量	千瓦时	4793034	1775847
绿证/绿电	千瓦时	7000000	0
蒸汽消耗总量	千瓦时	88116	114219.16
绿电使用占比	%	26.2%	4.2%
水资源使用			
用水量	吨	218169	213902
每收入单位的用水量	吨/万人民币	0.0596	0.6693

社会绩效				
雇佣				
指标名称	细分	分类	2023年结果 (人)	占比 (%)
员工构成	性别	男	1132	74%
		女	404	26%
	年龄	<30岁	440	28%
		30-40岁	644	42%
		40-50岁	333	22%
		>50岁	119	7.8%
		学历	大专以下	585
	大专		269	17%
	本科		590	38%
	硕士及以上		92	6.04%
	民族	汉族	1364	88%
		少数民族	25	2%
		外籍人员	147	9%
	地域	国内	1385	89.5%
		海外	151	9.8%
	员工类型	中高层管理人员	177	11%
		基层员工 (IDL)	785	51%
		一线员工 (DL)	574	38%
		研发技术人员	314	21%
		营销人员	238	15%
员工流失率				
主动流失率				19.68%
被动流失率				11.06%

劳动合同签订率		100%
社会保险覆盖率		100%
员工满意度		94.73%
健康与安全		
指标名称	单位	2023年
工伤		
员工因工死亡	人	0
员工工伤数	起	6
员工工伤率	%	0.39
损失天数	天	99
安全培训		
场次	场	333
总时长	小时	11333.3
覆盖人数	人次	6981
每周安全话题分享	次	4
应急演练	场	62
承包商安全培训	人次	172
职业健康		
岗前、岗中、离岗体检率	%	100
职业危害岗位年度检测合格率	%	100
职业病和疑似职业病病例	起	0
安全投入		
全年发现安全隐患	项	186
安全隐患整改率	%	100
安全总投入	万元	880.02

员工健康管理中心			
健康讲座与义诊活动	场	8	
患有基础疾病员工健康档案医学专家管理	%	100	
员工培训			
指标名称	单位	2023年	
受训覆盖人数			
中高层管理人员	人	124	
基层员工	人	505	
一线员工	人	772	
培训总时长			
中高层管理人员	小时	7028.7	
基层员工	小时	22609.05	
一线员工	小时	22956.8	
年度人均培训小时数			
中高层管理人员	小时	45.2	
基层员工	小时	33.2	
一线员工	小时	32.2	
培训总投入			
年度培训总投入	万元	110.01	
平等包容与多元			
指标名称	单位	2023年数据	占比
残障员工	人	15	0.98%
管理者人数	人	177	11%
女性管理者人数	人	46	26%
外籍员工人数	人	147	10%

指标名称	单位	2023年数据
内部沟通渠道活动	场	8
员工活动	场	53
社团活动	场	174
研发投入		
指标名称	单位	2023年数据
研发投入	万元	16330.08
研发投入占营业收入比例	%	4.47
知识产权保护		
指标名称	单位	2023年数据
申请专利	件	40
授权专利	件	16
标准制修订		
指标名称	单位	2023年数据
标准制修订数量	项	10
供应商管理		
指标名称	单位	2023年数据
供应商行为准则签署率	%	100
供应商廉洁诚信协议签署率	%	100
供应商ESG培训交流	场	75
客户服务		
指标名称	单位	2023年数据
客户服务满意度	分	83.6
技术服务专利	%	3

社区公益		
指标名称	单位	2023年数据
公益总投入	万元	224.94
其中用于教育	万元	138.3
用于生态保护	万元	50
公益活动	场	32
志愿服务	小时	619

经济绩效		
董事会组成		
指标名称	董事会人数(人)	占比(%)
总数	7	100%
非独立董事	4	57.14%
独立董事	3	42.86%
女性董事	2	29%
女性独立董事	1	33%
商业道德培训覆盖率		
指标名称	单位	2023年数据
董事监事高级管理人员	%	100
员工	%	100
供应商	%	100
信息披露与投资者关系		
指标名称	单位	2023年数据
披露公告	份	125
业绩说明会	次	5
投资机构交流	人次	≥500
路演交流	人次	≥1000

附录2:报告框架索引

以宝通之名 赋世界美好				
指标名称	深交所ESG指引	GRI	TCFD	SDGs
关于本报告		2-2;2-3		
走进宝通		2-1		
可持续发展管理				
指标名称	深交所ESG指引	GRI	TCFD	SDGs
ESG治理架构	第十二条	2-9;2-13;2-14	管治- (b)	
董事会独立性与多元化				
可持续发展理念				
ESG战略	第十三条、第十七条			
利益相关方沟通	第九条			
实质性议题评估	第五十条	2-29;3-1;3-2;3-3		
可持续发展关键策略	第十条、第十二条(五)、第十三条、第十五条、第十九条	2-22;2-23		
第一章 稳健共信 驱动基业长青				
指标名称	深交所ESG指引	GRI	TCFD	SDGs
深化治理	第十二条、第十八条	2-12	治理- (b)	
风险管理			风险管理- (b)	
合规运营		2-27		
商业道德与反腐败	第五章第二节	205-2、206-1		
用户隐私与数据安全	第四十七条			

第二章 成长共进 培育多元发展				
指标名称	深交所ESG指引	GRI	TCFD	SDGs
员工关爱		401-2		3 良好健康与福祉 4 优质教育 5 性别平等 8 体面工作和经济增长 10 减少不平等
职业健康与安全	第四十八条、第四十九条(二)	403-1;403-2;403-3;403-5;403-6		
员工权益保障	第四十八条	401-3;406-1		
员工培训与发展	第四十九条(三)			
DEI职场环境建设	第四十九条(一)	405-1;406-1		
第三章 绿色共治 迈向零碳未来				
指标名称	深交所ESG指引	GRI	TCFD	SDGs
应对气候变化	第十一条(四)、第十四条、第十五条、第十八条、第十九条、第二十一条、第二十二條、第二十四条、第二十三条、第二十七条、第三十六条	201-2;305-1;305-2;305-3;305-4;305-5	管治-(a) (b) ;风险管理(a) (b) (c) 策略(a) (b) (c) 指标与目标(a) (b) (c)	7 经济领域的清洁能源 12 负责任消费和生产 13 气候行动
绿色生产	第二十一条、第二十九条、第三十条、第三十一条、第三十四条、第三十五条、第三十六条(三)	302-4;306-3;306-4;306-5		
绿色运营				
第四章 科技共兴 激发繁荣力量				
指标名称	深交所ESG指引	GRI	TCFD	SDGs
创新机制	第四十一条、第四十二条			9 产业、创新和基础设施
创新成果	第二十八条、第四十二条			
重点创新绿色产品	第二十一条、第二十八条			
第五章 价值共创 铸就信任基石				
指标名称	深交所ESG指引	GRI	TCFD	SDGs
可持续供应链建设	第四十四条	414-1		8 体面工作和经济增长 12 负责任消费和生产 17 促进目标实现的伙伴关系
产品质量与安全	第四十六条	416-1		
持续为全球客户创造多元化价值				
客户服务	第四十六条			

第六章 社群共生 成就价值高地				
指标名称	深交所ESG指引	GRI	TCFD	SDGs
共建优质教育	第四章第一节			
生态保护				
共建低碳社区				
扶贫帮困				
志愿服务与社区发展		413-1		
附录				
指标名称	深交所ESG指引	GRI	TCFD	SDGs
ESG关键绩效表	第二十七条、第三十条、第三十一条、第三十六条、第三十九条、 第四十九条	2-7;201-1;301-1;301-2;302-1;302-2;303-3; 303-4;303-5;305-1;305-2;305-3;305-4;305-5; 306-3;401-1;403-5;403-9;404-1;405-1		
鉴证报告		2-5		
温室气体核查声明				

附录3: 第三方鉴证申明

BUREAU VERITAS

1828

BUREAU VERITAS

Bureau Veritas Certification

BUREAU VERITAS

1828

BUREAU VERITAS

BUREAU VERITAS 验证声明

验证目的

BUREAU VERITAS（以下简称BV）受无锡宝通科技股份有限公司（以下简称“宝通科技”）的委托对其《2023 环境、社会及治理报告》（以下简称《报告》）执行第三方验证工作。报告中所有信息全部由宝通科技提供,BV 没有参与报告编写过程。BV 的职责是在评审报告信息收集、分析和管理过程的基础上, 针对报告披露信息的准确性和可靠性提供独立的验证声明。

验证范围

■ 验证《报告》在披露期限 (2023. 1. 1~2023. 12. 31) 内的所有环境、社会及治理相关的数据、信息及其管理支持系统的准确性和可靠性;

■ 对《报告》中数据和信息的收集、汇总、分析、检查等管理过程进行评价;

■ 以下信息排除在验证范围之外：
信息披露期限之外的活动信息;
关于宝通科技的立场观点、信仰、发展和愿景的陈述;
通过第三方财务审计的财务数据和信息。

保证等级

■ 合理保证等级

验证方法

验证过程包括如下活动:
■ 与提供环境、社会及治理相关的信息和数据的相关部门人员进行访谈;
■ 评审宝通科技提供的文件证据;
■ 对报告中绩效数据进行抽样验证;
■ 评价绩效数据和信息的收集与管理过程。

验证活动根据《BV验证管理程序》进行, 采用AA1000和 ISAE3000审验标准进行环境、社会及治理报告验证, 同时参考深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）及GRI标准, 包括准确性、量化、一致性、完整性、平衡性、清晰性、可比性、可持续发展背景、时效性和可验证性等评估原则。验证活动是基于BV认定的合理的、非绝对的基础上进行策划、实施和得出结论。

验证结论

■ 经现场验证, 宝通科技 2023 年度 ESG 报告中的信息和数据是准确的、可靠的, BV 没有发现对报告造成重大影响的系统性或实质性错误。

客观性

报告披露的信息和数据是准确的、可靠的。宝通科技采用数据信息系统采集和整理了环境、社会、治理方面的数据和信息, 通过现场验证, 宝通科技提供的证据准确可靠, 报告内容具有客观性。

Page 1 of 2

BUREAU VERITAS

1828

BUREAU VERITAS

Bureau Veritas Certification

实质性

宝通科技按照深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行），全球可持续发展标准委员会 GSSB《GRI 可持续发展报告标准》，气候相关财务披露工作组（TCFD）等相关要求，合理识别并披露了本公司涉及的 ESG 关键数据，议题和信息，具有实质性。

全面性

报告范围覆盖了宝通科技及其附属公司，报告以“管理层致辞”、“可持续发展管理”、“稳健共信”、“成长共进”、“绿色共治”、“科技共兴”、“价值共创”、“社群共生”为重点，同时披露了公司ESG管理、环境责任和社会责任等利益相关方关注的议题。

响应性

报告基本覆盖了相关方关注的问题，充分识别了相关风险，客观描述了公司采取的措施，及取得或将取得的成果。

适宜性

报告披露了宝通科技在环境、社会及管治方面的价值观、管理活动和取得的绩效，体现了宝通科技的企业文化、ESG 管理机制、业务活动和服务特点。

验证独立性、公正性及能力声明

必维是一家拥有190多年历史，在质量、环境、职业健康安全和社会责任领域提供独立验证服务的机构。必维核查团队与宝通科技及其管理人员不存在其它的商业关系，核查团队的核查活动是独立的、公正的，不存在任何利益冲突。必维在整个业务范围内实施商业道德准则，以确保员工在日常业务活动中保持最高的道德标准。

胡细军

验证组组长

2024 年 4 月 10 日

邹凤贤

体系认证事业群总经理

2024 年 4 月 24 日

Page 2 of 2

153

154

附录4:温室气体核查申明

