

证券代码：300408



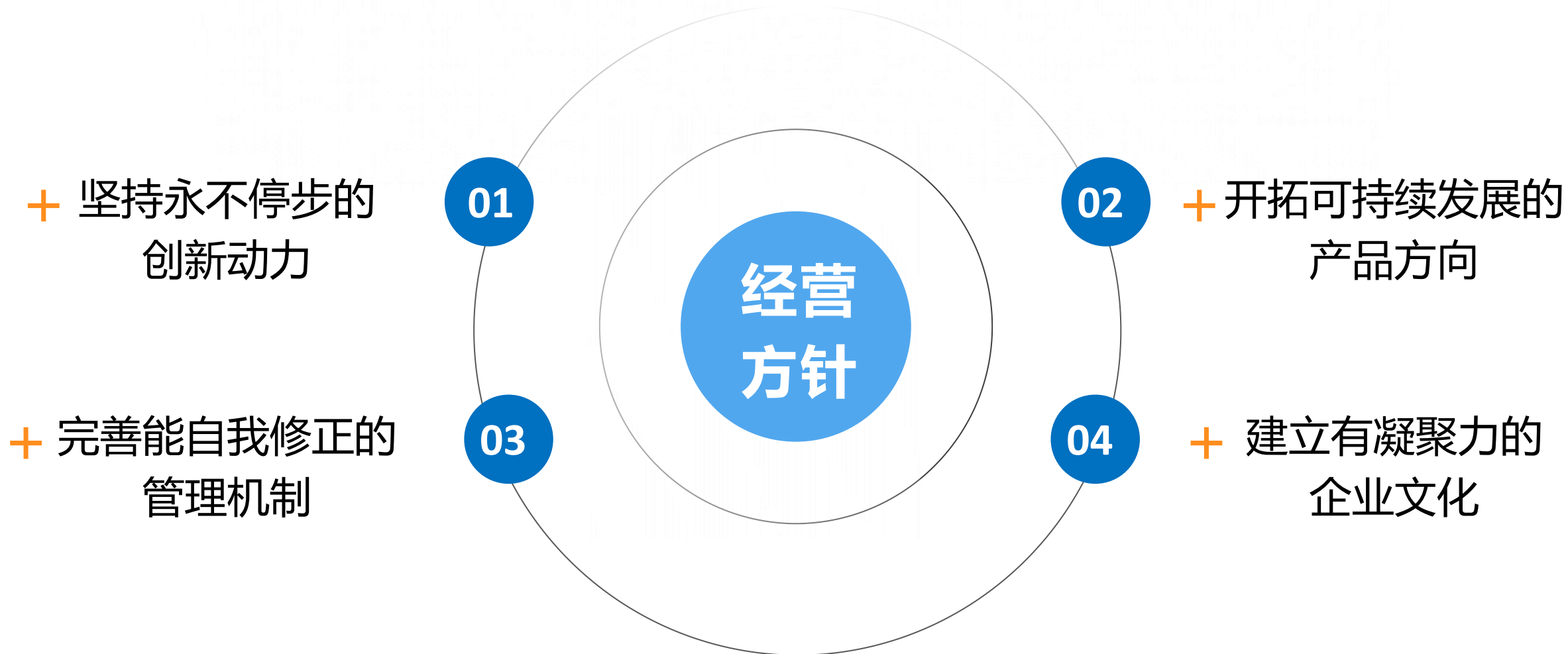
三环集团

— SINCE 1970 —

潮州三环(集团)股份有限公司

CHAOZHOU THREE-CIRCLE (GROUP) CO.,LTD.

先进材料构筑美好世界



公司历程

1970

创建公司



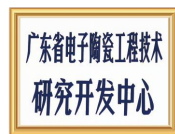
1992

建设潮州三环
凤塘工业城



1998

建立广东省
电子陶瓷工程技术
研究开发中心



2014

深交所上市



2017

收购德国
微密斯公司



2020

潮州三环锡岗
工业城建成



2021

成立德阳三环
科技有限公司



2022

筹建三环集团
苏州研究院



70年代前

广东省潮州
二轻竹器厂



1992

改制成立
股份制公司



1992

成立香港三环
电子有限公司



2007

成立南充三环
电子有限公司



2016

认定为国家企业
技术中心



2019

成立光胜（泰国）
有限公司



2020

深圳三环电子
有限公司科技园



2022

成立成都三环
科技有限公司



战略布局

- ★ 总部
- 生产基地
- 子公司



德国维密斯

0.33万m²



德阳三环

91.4万m²



成都三环

10万m²



南充三环

48.6万m²



泰国光胜

1万m²



武汉三环



苏州三环

7.3万m²



潮州三环

38.47万m²



深圳三环

11.8万m²



香港三环

以上均为建筑面积

生产基地



潮州三环（凤塘工业城）



潮州三环（锡岗工业城）



深圳三环（在建中）



成都三环（在建中）



苏州三环（在建中）



德国微密斯



泰国光胜



德阳三环



南充三环（一厂区）

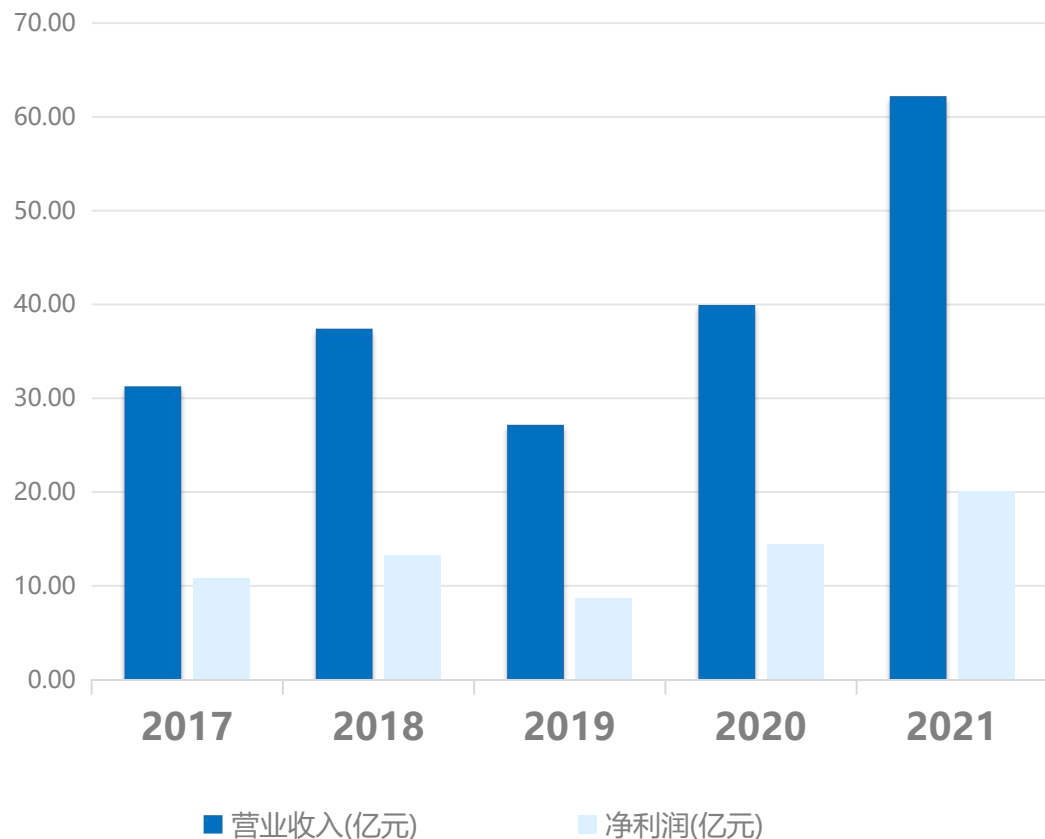


南充三环（二厂区）



南充三环（三厂区）

近五年营收变化



2021年经营业绩

62.18 亿元

2021年销售额

55.69% ↑

较2020年同比增长

20.13 亿元

2021年净利润

39.66% ↑

较2020年同比增长



陶瓷插芯

应用于光纤连接器与光收发组件



陶瓷套筒

应用于光纤适配器与光收发组件



MT插芯与导针

应用于MPO/MTP多芯光纤连接器和多通道光模块



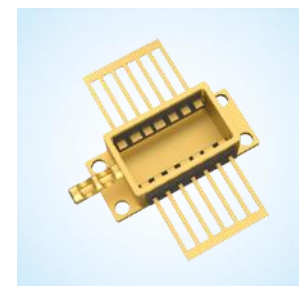
现场组装式光纤连接器

应用于FTTx场景下光纤连接器施工现场组装



TOSA/ROSA管壳

应用于光模块发射端和接收端器件的封装



蝶形管壳

应用于光通信的光放大器、光开关、大功率激光器、CATV器件等



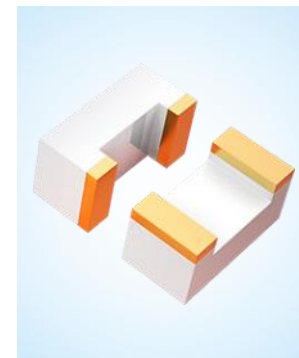
氧化铝基板

应用于片式电阻器、网络电阻器、LED、高压聚焦电位器、小型电位器、晶体振荡器厚膜集成电路、DBC/DPC基板等



氮化铝基板

应用于车用大功率LED、新能源汽车大功率IGBT、高耐压功率型



金属化陶瓷

应用于高频片式电感器、片式微型变压器、半导体模块绝缘、陶瓷密封、机械零部件等领域



陶瓷基体

应用于家电、电子消费品、汽车、新能源等领域



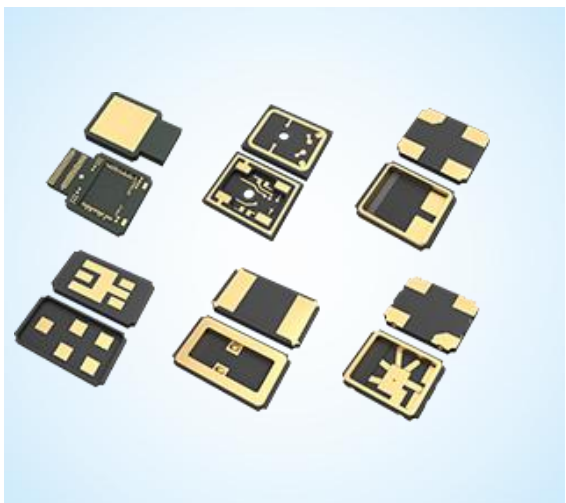
电子浆料

应用于片式电阻器制造



纳米粉体

超细高纯氧化锆粉
粉体性能稳定



陶瓷封装基座

应用于产品主要用于智能手机、无线通讯、GPS、蓝牙、汽车电子等领域



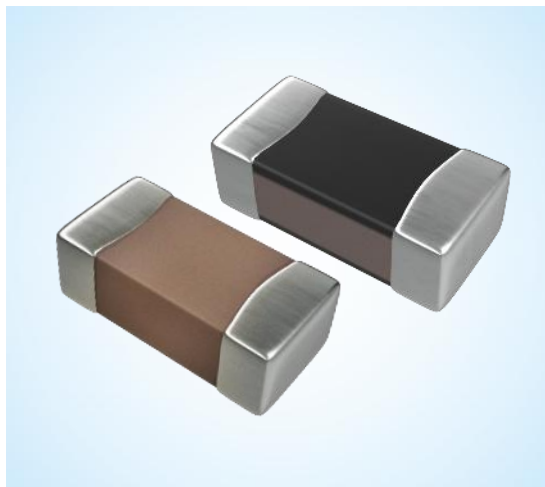
陶瓷劈刀

应用于半导体封装领域



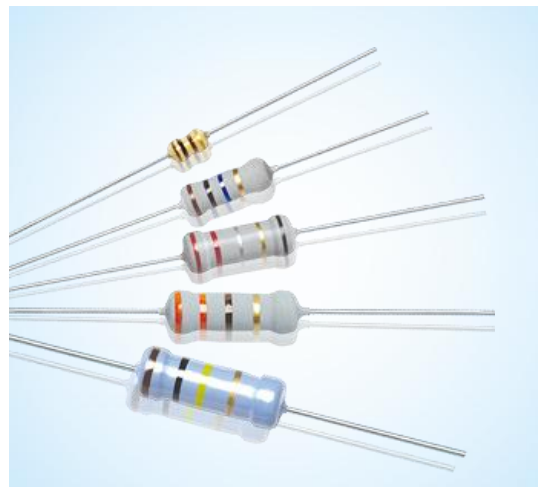
玻璃与金属封装

应用在家用、商用、特殊环境用途及新能源汽车用压缩机及接线板或电器产品



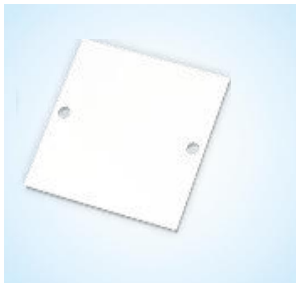
多层片式陶瓷电容器

应用于家电、电源、照明等



固定电阻器

广泛应用于节能灯、LED灯、
电子整流器、充电器、家用电器、
仪器仪表等电子电路中



固体氧化物燃料电池电解质隔膜片

产品是平板式SOFC单电池的核心部件，它起到传递氧离子、阻隔电子，同时将燃料气和氧化气隔离的双重作用，是决定SOFC电堆性能和可靠性的关键因素之一



阳极支撑SOFC单电池

产品是SOFC电堆的核心组成单元，通常为阳极（燃料极）、电解质隔膜、阴极（氧化极）的“三明治”结构，和金属连接体依次叠放组成阳极支撑平板式SOFC电堆，这是目前主流的SOFC电堆技术路线



SOFC电堆

产品是SOFC系统发电的核心单元、高温电化学反应的场所，输入燃料气和氧化气后，高效、稳定的输出清洁电力和高品位余热



10kW SOFC电堆模组

产品是多个SOFC电堆的集成，实现功率放大的模块，提高SOFC系统的集成度。



35kW SOFC热电联供系统



2021年成功开发了35kW SOFC热电联供系统，已在深圳、德阳、潮州等地示范运行，实现并网发电、工业园区自发自用；经国际第三方机构SGS检测，**发电效率达到了64.1%，热电联供效率达91.2%**，处于全球先进水平。

2023年，在广东惠州天然气发电有限公司运行的210kW发电系统研发与应用示范项目顺利通过验收，被誉为“我国SOFC发展的重要里程碑节点”。



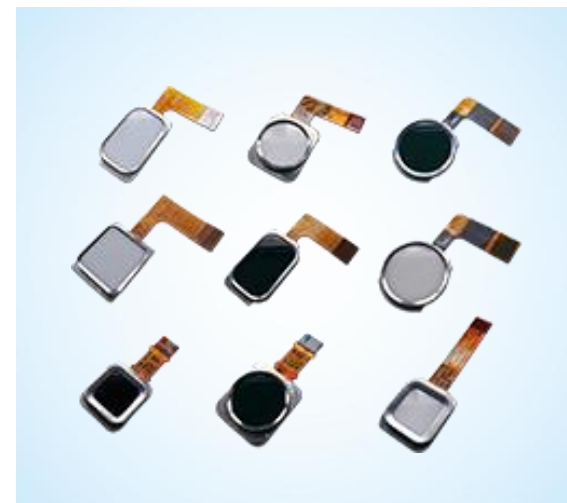
手机陶瓷盖板

应用于智能手机领域



智能穿戴陶瓷外观件

应用于智能手机、智能手表、智能戒指、笔记本电脑等装饰部件



指纹识别模组用陶瓷盖板

应用于智能手机、笔记本电脑银行系统、保密U盘、门禁安保等指纹识别模组



压电喷射阀

该产品具备高速、高精度、微量、大力度、适用性广等性能，并支持模块化定制设计

全球范围内支持现代化生产流程，在胶粘剂、硅胶、润滑油、有机溶剂和其他液体的创新型微量喷射理念和系统的设计及制造方面，处于世界领先地位



泛半导体领域

具有高质量、高纯特点，能避免生产过程中产生污染，优异的性能可保证部件长时间的稳定工作，从而减少不定期的维护



新能源与汽车领域

陶瓷材料精准把控，可提供性能最佳的陶瓷结构件，满足该领域耐腐蚀、耐磨性和抗热震性能要求的同时，也可提供定制加工



化工领域

满足该领域对于高质量、高精度、耐磨性和耐蚀性等特殊要求，可提供化工及石油工业等工业相关陶瓷件的定制加工



医疗设备/器件领域

具有高绝缘性、耐腐蚀性和高气密性，可以确保医疗设备更加可靠和稳定的运行



工业装备领域

具有优良的耐腐蚀性、耐磨性和抗热震性，保证工业机械设备在严苛的环境中稳定运行

主要客户



OSRAM



VIVO



Bloomenergy

Skyworth
创维



OPPO



HONOR

COMMSCOPE®

Panasonic



CVTE Dream-Future
视源股份



YAGEO

Hisense

Amphenol

FOXCONN®
富士康科技集团

AOC

CORNING



JABIL

EPSON



研发人员

研发团队：**1700**余名（以博士、硕士为主）
科技专家委员会：**7**名两院院士及多名相关学科专家组成



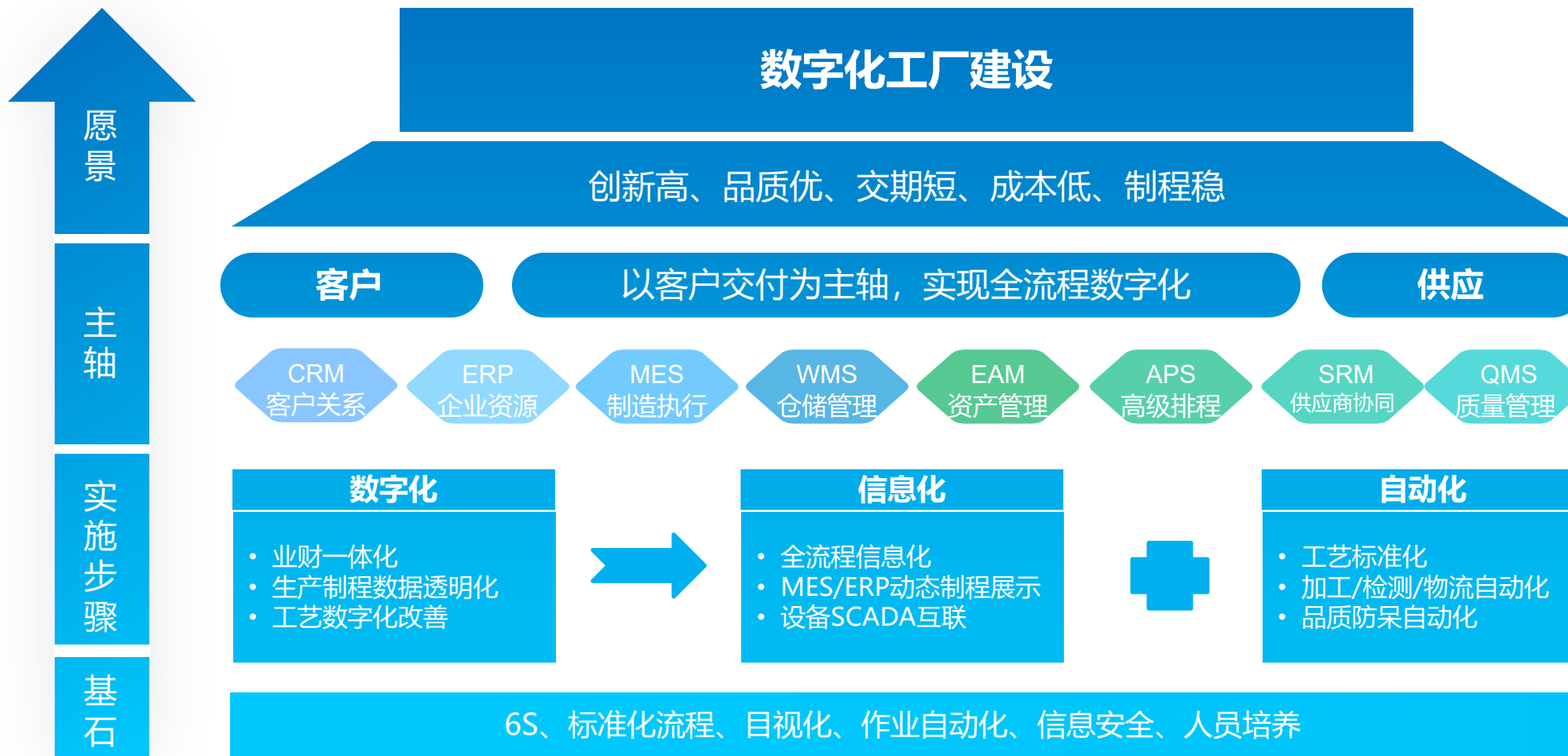
研发投入

每年研发投入占销售额**6%**左右
2021年研发投入达到**4.19**亿元,占营业收入的**6.74%**



承担国家重点项目**19项**，省级项目**55项**；获得广东省科技进步奖**11项**；参与制订国际标准**1项**，国家标准**8项**，行业标准**4项**；拥有授权**267项**，发明专利**138项**，国外专利**37项**；获得中国专利优秀奖**2项**





三环智能化工厂 构建智能生产体系和设施，实现生产自动化、智能化。



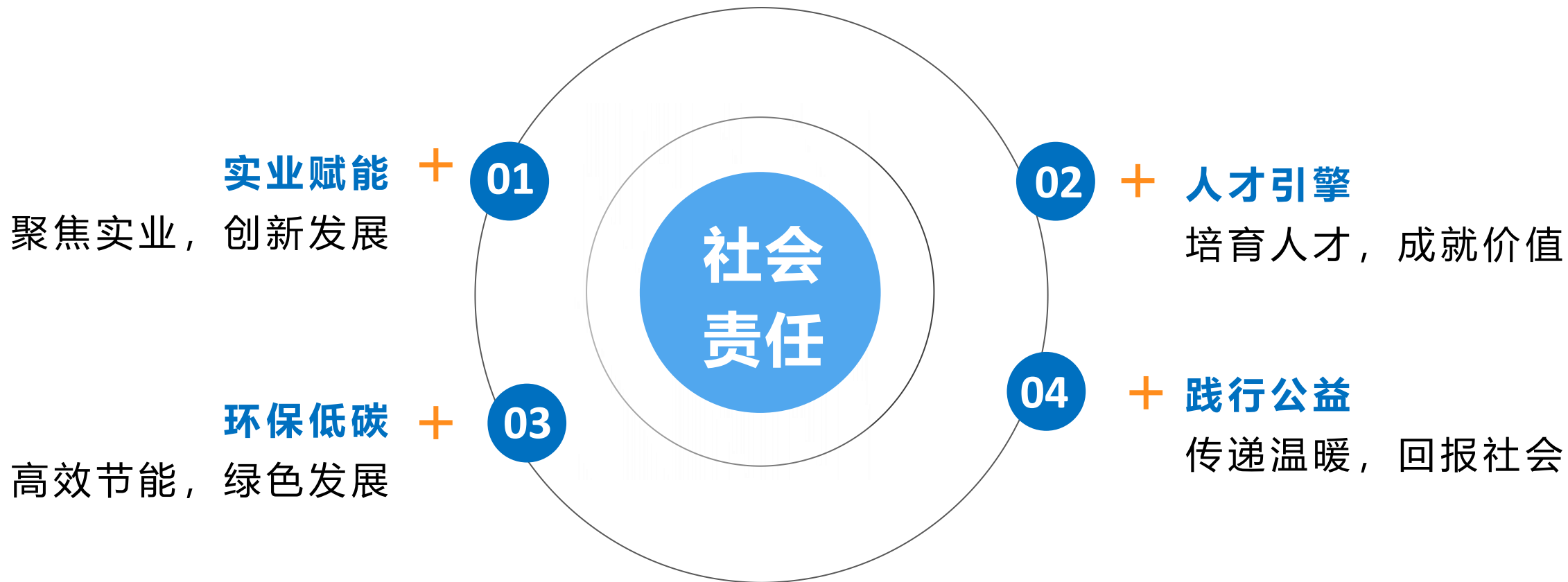
自动化

通过自动投料系统、机械手、AGV小车等设备，智能车间从原料添加、注射成型、自动摘料摆盘、窑炉烧结等实现全流程自动化生产。

智能化

运用底层系统设计，从元器件到车间内部的感知、制造、运输等不同设备都可互联互通，以此基础构建一个“可测可控，可产可管”的纵向集成环境，控调室可随时观察和控制全车间生产状态。





三环慈善会是公司履行社会责任的重要载体，截至2022年6月



慈善会现有

60 名会员



慈善会现有

260 名志愿者



慈善捐款

5029.7 万元

公司注重人文关怀，在创造商业价值的同时也追求善尽社会责任

捐建人行天桥，以改善城市交通，便利于民。
捐建广济桥寻麟亭，中山路全路段地面及立面、环城西路立面改造工程，街区设计融会古今，独具潮州特色，焕发全新活力，成为展现潮人文韵、提升城市文化品位的新亮点。



捐建人行天桥



捐建西湖公园湖畔亭



捐建环城西路立面改造工程



捐建中山路整体改造工程

对家庭困难员工的子女进行资助
使孩子们能够顺利完成学业



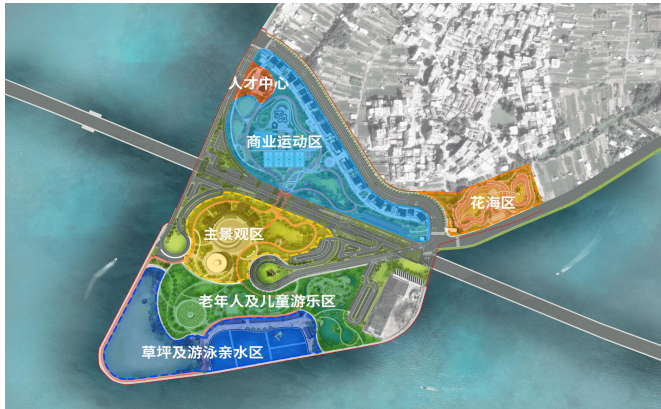
进行“扶贫济困、关爱儿童”行动
向老弱群体、行动不便人士提供力所能及的援助和帮扶



潮州市三环慈善会捐资建设一个集娱乐、文化、运动、观光、教育等22个项目的市民综合性休闲活动公园——**潮人公园**，占地面积400余亩。竣工后将交给政府管理，回馈家乡潮州市，助力2025年国际潮团联谊年会的成功召开，为潮州城建增光添彩。



潮人公园全景图



潮韵广场



人才中心



花果山



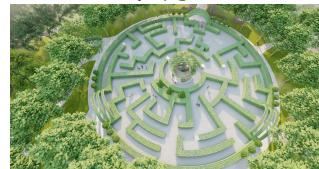
无边泳池



文化长廊



花海



植物迷宫



阳光沙滩



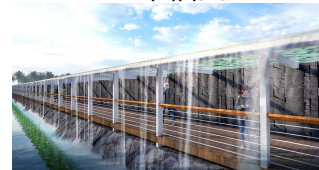
观景楼



运动场



艺术稻田



水帘栈道



商业街



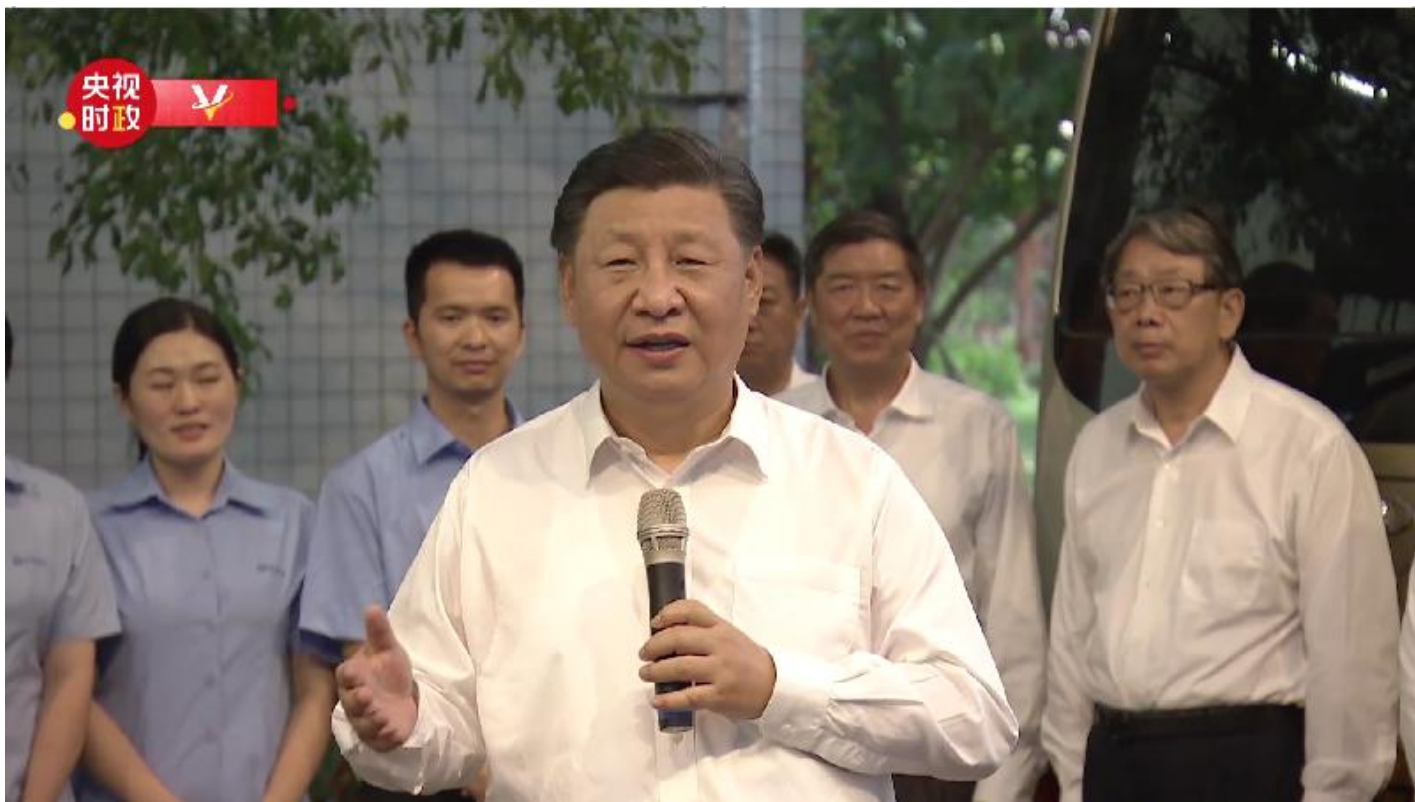
综合球场



湿地景观



儿童乐园



习近平总书记视察公司

2020年10月12日，习近平总书记莅临公司参观调研。走进公司展厅、实验室和生产车间，察看特色产品，了解企业核心技术攻关等情况。



1995年12月，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席江泽民视察三环集团



1994年11月，中共中央政治局常委、书记处书记胡锦涛视察三环集团

三环集团作为一家技术型企业，受到多位党和国家领导人的关怀，无论在当地还是在行业内，均获得了较高的声誉。

感谢您的观看

THANK YOU



三环集团

— SINCE 1970 —