致力于火工品自动化智能设备研发

COMMITTED TO THE RESEARCH AND DEVELOPMENT OF AUTOMATION EQUIPMENT FOR PYROTECHNIC DEVICES

【微信公众号】 【合作洽谈】 【民爆头条】

东莞市弘腾自动化智能科技有限公司

DONGGUAN HONGTENG AUTOMATION INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.

联系电话：吴先生 18824372886

公司官网 : www.hongtengzn.com

企业邮箱 : dghongteng@163.com

公司地址：广东省东莞市虎门镇沙角西正一路 28 号弘腾科技园

COMMITTED TO THE RESEARCH AND DEVELOPMENT OF AUTOMATION EQUIPMENT FOR PYROTECHNIC DEVICES

致力于火工品自动化智能设备研发

东莞市弘腾自动化智能科技有限公司

DONGGUAN HONGTENG AUTOMATION INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.

企业概况 | 主营业务 | 产品用途 | 发展战略

COMPANY PROFILE
公司简介

核　心　致力于火工品自动化智能设备研发

东莞市弘腾自动化智能科技有限公司成立于 2018 年，位于东莞市虎门镇，现有员工 110 人，其中研发设计工程师团队 35 人，是一家集科研、设计、生产、销售和服务为一体的火工品智能装备行业集成服务商。公司聚焦于新型电子雷管全自动生产线、无人化塑态装药生产线、火工品无人化装配生产线、电子雷管芯片元器件、 电子雷管周边设备的研发与生产，已申请专利 100 余项，为用户提供高端、稳定、可靠的自动化解决方案。

弘腾坚持“为火工品行业零伤亡贡献力量”的企业使命，以研发创新为动力，不断探索新思路、新方法、新技术的发展战略，致力于打造火工品行业极具科技创新影响力品牌。目前，弘腾已经取得国家高新技术企业、广东省专精特新企业、广东省科技型中小企业、东莞市上市后备企业 、东莞市瞪羚企业、东莞市倍增企业、东莞市工程技术研究中心等多项认定，通过了 GJB9001C 武器装备质量管理体系认证及 ISO9001 质量管理体系认证。与此同时，弘腾自主研发的年产 2000 万发电子雷管柔性自动化生产线已经通过科学技术成果鉴定，鉴定结果：国际先进！并荣获河南省国防科学技术进步一等奖。公司自主研发的电子雷管贴片桥丝以高稳定高可靠性，得到了各大民爆企业的认可。我们将继续发挥技术优势，不断研发创新，为火工品行业的自动化、无人化、智能化提供最优解决方案。

公司规模

致 力 于 火 工 品 自 动 化 智 能 设 备 研 发

自动化事业部车间 >>

弘腾自动化装备事业部主要负责公司大型生产线（民爆、军工、烟花爆竹）的研发、生产任务。拥有完整的研发管理体系、优质人才管理体系和知识产权管理体系。其强大的设计研发实力，让我们的产品获得了100多项国家专利证书及相关软件著作权，得到了业界人士及相关单位的高度认可。

桥丝事业部车间 >>

弘腾电子产品事业部负责贴片桥丝、铆接端子等电子雷管专用元器件的生产任务。所有生产设备均采用弘腾自动化自主研发的全自动生产设备进行生产，同时，我们拥有严格的国军标质量体系和ISO9001质量管理体系来确保产品品质。

防水线夹事业部车间 >>

防水线夹事业部负责公司专利产品防水线夹的生产任务，所有的生产设备均为自动化事业部自主研发而来，生产效率高、一致性好。我们通过不断的收集客户反馈意见，积极的对设备和产品进行升级，使得产品更符合用户需求。

HISTORY
发展历程

致 力 于 火 工 品 行 业 自 动 化 智 能 设 备 研 发

企业使命 为火工品行业零伤亡贡献力量

企业愿景 为火工品行业自动化、无人化、智能化提供最优解决方案

经营理念 以研发创新为核心，秉承诚信、品质为根本

2018年3月28日成立，定位自动化行业领域；

公司成立日

2018 年 3 月

2018 年 10 月

企业生机发展

2018年10月公司创始人吴琼受邀参观了民爆公司生产现场，了解到民爆行业生产现状，深刻认识到无人化生产的重要性。

2019年3月起与行业龙头全安密灵公司合作，进入民爆行业自动化领域；先后研发了第一代三码绑定机、芯片成品检测打标机、桥丝机等民爆周边设备，同时开始布局电子雷管生产线；

组建团队

2019 年 3 月

2019 年 8 月

贴片桥丝正式供货

2019年8月，完成了贴片桥丝机研发，实现了生产过程无人化；同时贴片桥丝开始批量供货。

经过两年的潜心研究，第一代HT7502智能雷管生产线研发完成，设计速度1600PCS/H，除提前人工上料外，生产过程全程无人化、智能化，开始投产。

第一代电子雷管生产线研发完成并调试下线

2021 年 10 月

2022 年 9 月

第二代电子雷管生产线研发完成

第二代HTED-II型年产2000万发电子雷管生产线正式研发完成，实现单生产线产能突破，产能是同行业设备的四倍；

2023 年 3 月

电子雷管生产线通过客户转产验收

2023年3月31日，公司为年产2000完发电子雷管全自动生产线，顺利通过客户端转产验收，满足24小时不间断工作条件；

2023 年 6 月

电子雷管生产线通过科学技术成果鉴定

2023年6月，公司自主研发的电子雷管工艺技术及智能化生产线在河南前进客户现场顺利通过了民爆专家考核组的评审和考核！顺利通过科学技术成果鉴定，技术成果鉴定等级：国际先进！

2023 年 12 月

入选广东省“专精特新”企业、东莞市瞪羚企业

工业和信息化厅发布了2023年专精特新企业名单和东莞市瞪羚企业名单，弘腾自动化凭借近年来不断的研发创新和优秀的发展成效及成长潜力成功入选。

2024 年 2 月

通过武器装备质量管理体系认证

弘腾自动化顺利通过了GJB9001C-2017质量管理体系认证(简称“国军标”)，获得了由国家权威认证中心颁发的《武器装备质量管理体系认证证书》。

2024 年 10 月

弘腾荣获河南省国防科技技术进步一等奖

河南省国防科学技术工业局公布了2024年度河南省科学技术奖授奖名单，其中弘腾自动化凭借电子雷管工艺技术及智能化生产线设备科研项目荣获河南省国防科技技术进步一等奖。

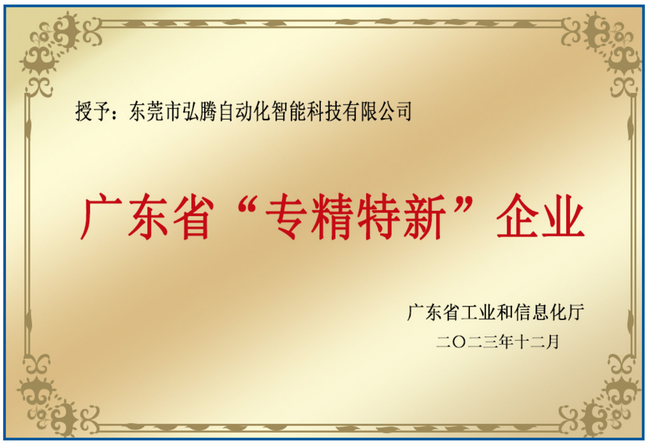
COMPANY PROFILE
荣誉时刻

发明专利证书
INVENTION PATENT CERTIFICATE

实用新型证书
PRACTICAL PATENT CERTIFICATE

软件著作权证书
SOFTWARE COPYRIGHT CERTIFICATE

高新技术企业
证书
企业名称：东莞市弘腾自动化智能科技有限公司　证书编号：GR202144014443
发证日期：2021年12月31日　有效期：三年
批准机关：


授予：东莞市弘腾自动化智能科技有限公司
广东省“专精特新”企业
广东省工业和信息化厅
二〇二三年十二月

荣誉证书
HONORARY CREDENTIAL
获奖编号：2024HNGFJ-1-21-2
东莞市弘腾自动化智能科技有限公司：
你单位的“QJHTED-II 型电子雷管工艺技术及智能化生产线设备科研项目”项目荣获河南省国防科学技术进步一等奖。
特发此证
二〇二四年十月十七日

东莞市弘腾自动化智能科技有限公司
东莞市 2023 年度
瞪羚企业
东莞市科学技术局
二〇二三年十二月

北京中物联联合认证中心
质量管理体系认证证书
注册号：06522Q00576R0M
东莞市弘腾自动化智能科技有限公司
统一社会信用代码：91441900MA51FRUF6J
注册地址：广东省东莞市虎门镇沙角西正一路 28 号
经营地址：广东省东莞市虎门镇沙角西正一路 28 号
生产地址：广东省东莞市虎门镇沙角西正一路 28 号
质量管理体系符合
GB/T19001-2016/ISO9001:2015
证书覆盖业务范围
贴片桥丝、线夹的研发、组装加工和销售
自颁证之日起，须每距上次审核 12 个月内再粘贴一次监督标志，否则证书将会无效。
证书有效期：2022 年 03 月 07 日至 2025 年 03 月 06 日　换证日期：2023 年 06 月 13 日
中国认可 国际互认 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C065-M
地址：北京市东城区东兴隆街 56 号楼 4 层 418，邮编：100062
证书有效性查询方式：www.bjzwl.org　电话：010-67161955
本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站(www.cnca.gov.cn)上查询
2022版　No: 2203786

北京中物联联合认证中心
职业健康安全管理体系认证证书
注册号：06522S00184R0M
东莞市弘腾自动化智能科技有限公司
统一社会信用代码：91441900MA51FRUF6J
注册地址：广东省东莞市虎门镇沙角西正一路 28 号
经营地址：广东省东莞市虎门镇沙角西正一路 28 号
生产地址：广东省东莞市虎门镇沙角西正一路 28 号
职业健康安全管理体系符合
GB/T45001-2020/ISO 45001:2018
证书覆盖业务范围
贴片桥丝、线夹的研发、组装加工和销售及相关管理活动
自颁证之日起，须每距上次审核 12 个月内再粘贴一次监督标志，否则证书将会无效。
证书有效期：2022 年 03 月 07 日至 2025 年 03 月 06 日　换证日期：2023 年 06 月 13 日
中国认可 国际互认 管理体系 MANAGEMENT SYSTEM CNAS C065-M
地址：北京市东城区东兴隆街 56 号楼 4 层 418，邮编：100062
证书有效性查询方式：www.bjzwl.org　电话：010-67161955
本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站(www.cnca.gov.cn)上查询
2022版　No: 2203787

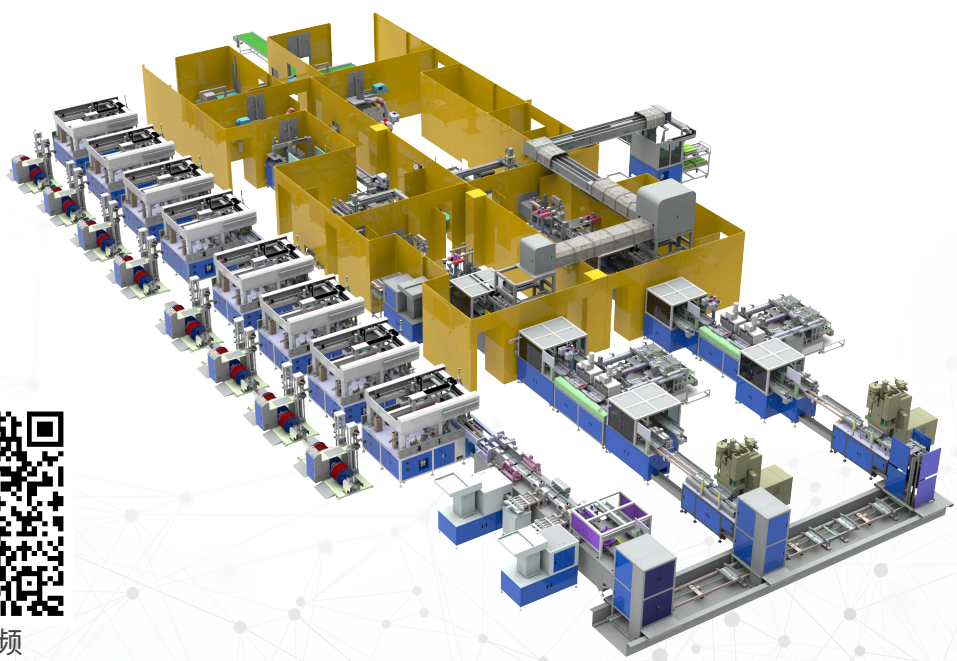
北京航协认证中心有限责任公司
武器装备质量管理体系认证证书
东莞市弘腾自动化智能科技有限公司
注册号：HXC24QGJB053R0M
社会统一信用代码：91441900MA51FRUF6J
注册地址：中国广东省东莞市虎门镇沙角西正一路 28 号
审核地址：中国广东省东莞市虎门镇沙角西正一路 28 号
管理体系符合：GJB 9001C-2017
证书覆盖范围：智能装备（雷管、弹药装填）生产线及雷管核心元器件的研发、生产
颁证日期：2024 年 02 月 04 日　证书有效期至：2027 年 02 月 03 日
初次颁证日期：2024 年 02 月 04 日
航空报国 航空强国
总经理：　北京航协认证中心有限责任公司
本证书颁发后，3年有效期内要至少接受2次监督审核，证书即时有效性可通过网站查询 www.bhxcc.com.cn 也可扫描右下角的二维码查询。
地址：北京市朝阳区京顺路七号

MAIN BUSINESS
产品市场

致 力 于 火 工 品 自 动 化 智 能 设 备 研 发

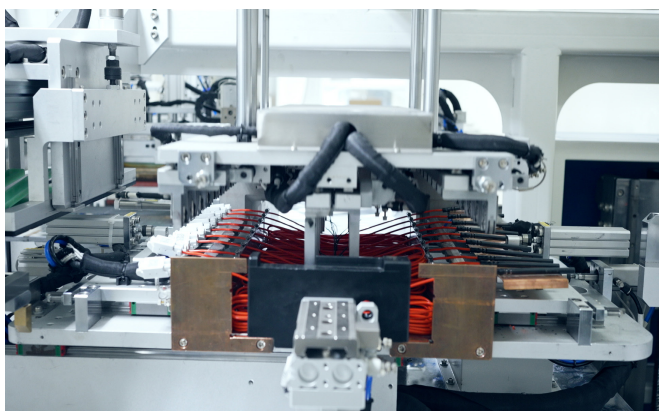
年产 2000 万发
HTED-III 型电子雷管智能生产线

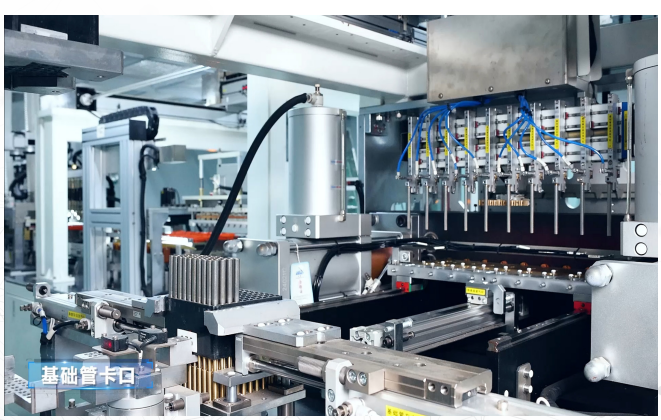
HTED-III型电子雷管智能生产线由线材加工、雷管装配及自动包装三大模块组成。线材加工模块包括自动完成脚线的放线、分切、绕把、绑把、剥皮、装接线盒下盖、视觉检测不良品剔除等功能；雷管装配模块包括自动完成胶塞注塑、脚线与芯片铆接和焊接、焊点检测、基础雷管装配卡口、卡口检测、电参数检测、芯片三码绑定、激光编码、接线盒上盖组装、接线盒打码等功能（保留接线盒自动注胶、接线盒接线柱在线焊接工位）；成品自动包装模块包括自动下料、自动装袋、自动封袋、自动装箱、自动放置说明书、自动贴标签、自动称重、标签视觉检测、自动封箱等功能（保留人工补码及人工包装工位）。三大模块之间自动衔接实现连续化、无人化、智能化生产。

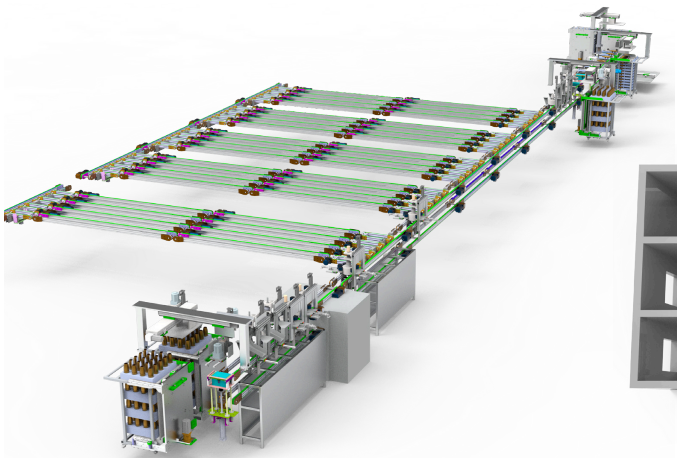


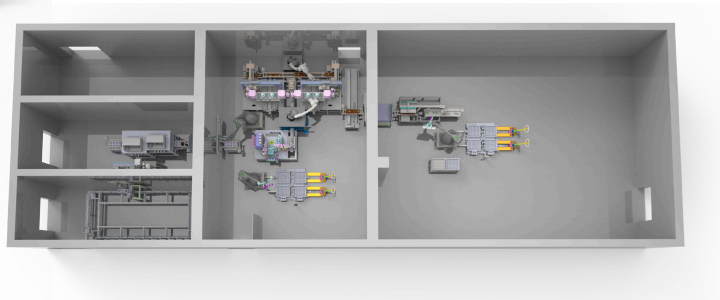
生产线视频

HTED-III 型电子雷管生产线现场









弹体无人化装配生产线

弹体无人化装配生产线是弘腾针对手雷、迫击炮弹等弹药制造领域专门设计的防爆型无人化生产设备。设备具备以下特点：

1、从弹体装配、引信安装到密封、检测，全过程自动化，无需人工干预，降低人工参与风险。灵活兼容多种弹药规格，可快速切换生产任务。

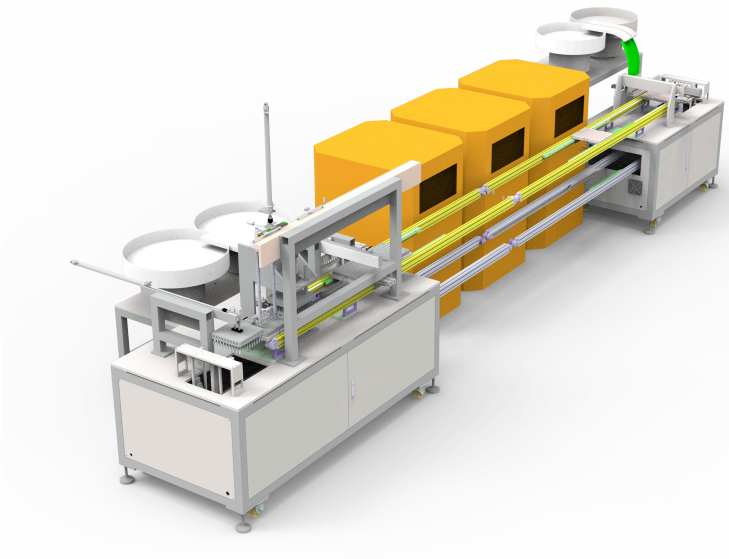
2、采用高精度机械臂和视觉定位系统，确保每个装配步骤的准确性，适配多种工艺需求。

3、全线采用粉尘防爆、防静电、IP65防尘防水设计，严格符合国家及行业安全标准。

4、配备多重安全保护机制，如药量实时监测、人员误入自动报警和紧急停机功能，保障设备及人员安全。

5、搭载先进的工业物联网技术，实现生产数据实时监控、分析与管理。支持与数字孪生系统对接，实现智能化工厂管理。

生产线集成智能控制、精密装配和全方位安全防护技术，能够实现弹体从零部件供料、装配、检测到成品下线的全流程无人化操作，显著提升生产效率、稳定性与安全性，可应用于手雷、迫击炮弹等中小型弹药的无人化装配生产、各类军工火工品的高精度自动化生产以及特种装备的精密组装。



火工品定制化防爆生产线

弘腾秉承“私人定制”理念，专注为火工品行业量身打造无人化生产解决方案，尤其在无人化装药领域积累了丰富的设计与实践经验。公司开发的无人化装药生产线深度融合自动化技术、智能控制系统与全方位安全防护方案，致力于实现防爆、防尘、防静电等关键需求。在项目实施阶段，充分考虑火工品生产的特殊性和复杂性，确保设备从设计、制造到安装、调试、验收的每一个环节均严格遵循行业标准。在关键工序实现了智能药量控制、突发情况智能处理、人员安全智能防护等功能，确保装药工艺的高效、稳定与安全。设备具备以下特点：

1、从装药、压实到密封、质量检测，全流程实现自动化操作，可远程或本地切换操作。

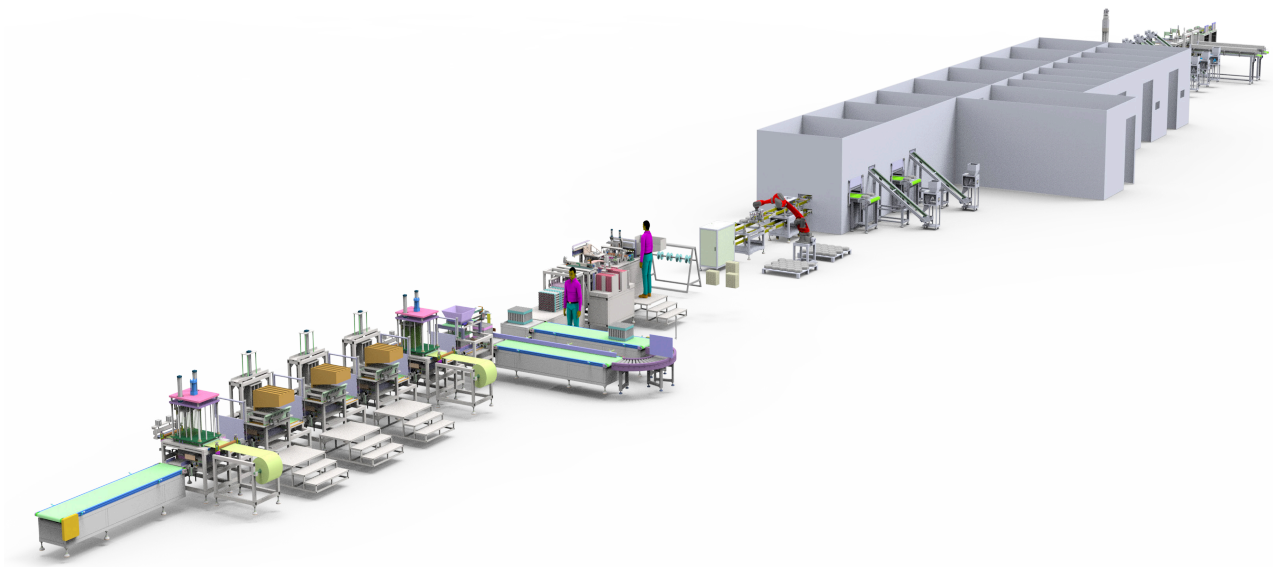
2、配备实时监控药剂状态、设备异常自动停机、区域入侵报警等，确保生产环境和操作人员的双重安全。

3、采用粉尘防爆、防静电涂刷以及IP65防护等级的工艺配置，符合国家和国际行业标准。

4、采用智能机械臂协同视觉引导系统，确保装药量、填充深度和封装精度的高一致性，适应不同工艺要求，全面提升产品质量的稳定性。

5、与数字孪生技术深度融合，实现虚拟仿真与实际运行的双向验证，生产现场实时同步，助力数字化工厂的全面推进。

生产线广泛应用于火工品及特种材料的装药生产领域，持续推动火工品行业智能化、数字化、无人化、批量化、安全化的转型升级。



HTFPL 烟花全自动防爆生产线

HTFPL烟花全自动防爆生产线由配料系统、造粒设备、组装单元、装填装置、水槽载具输送、检测系统和包装设备等模块组成，配料系统采用高精度电子秤等自动化设备，精准完成硝石、硫磺、高氯钾等原料的称量和混合；造粒设备通过精确控制温度、湿度和搅拌速度，将混合原料制成符合烟花生产要求的颗粒；组装单元利用机器人手臂等设备自动组装纸筒、效果药和引线等部件；装填装置通过伺服电机控制精确填装药粉、发射药等原料；检测系统利用光电传感器和机器视觉技术实时检测烟花外观、尺寸、装填质量等，剔除不合格品；效果药采用石蜡封装有利于自动化生产；载具输送采用水槽结构方便清洗；包装设备通过气缸和电磁阀实现自动包装、封口和贴标。

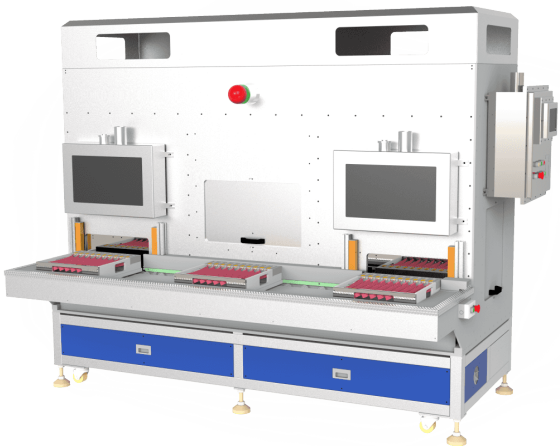
整条生产线具备安全性高、智能化程度高、生产效率高、产品质量稳定和资源节省等特点，通过军工级智能防爆体系和工业物联网技术，实现无人智能化生产，产能每分钟可达6盆，单条生产线年产能120万盆，年产值可达8000万元。

HT-IDTS 工业数字孪生系统

HT-IDTS工业数字孪生系统是弘腾自主开发的一款以可视化、自动化、网络化、集成化理念为目标，实现工厂的园区、建筑、自动化车间、生产线设备，仓储、物流的逐级可视系统，该系统集成MES系统，WCS系统，WMS系统，以生产设备和生产环境的智能监控为重点，包括视频监控、智能照明、智能电梯、智能供水、智能消防等各种管理系统，构建工厂管理的监控、预警、诊断、分析一体化的3D可视化平台。

该系统实现了在3D场景中将不同维度的管理信息附着在统一的3D场景之上，极大提升信息交互效率，降低时间损耗，有效增强管理层的整体信息掌控力。系统支持高度定制化，可根据不同 生产线、不同规模企业的需求灵活配置模块，为用户提供更具针对性和实用性的解决方案。例如，在烟花爆竹生产线项目中，系统特别集成了智能防爆监控与安全预警功能，确保生产过程的高效与安全。目前，该系统已经成功应用于弘腾自动化工厂、电子雷管生产线数字车间、烟花爆竹全自动防爆生产线等项目。

10 发三码绑定机

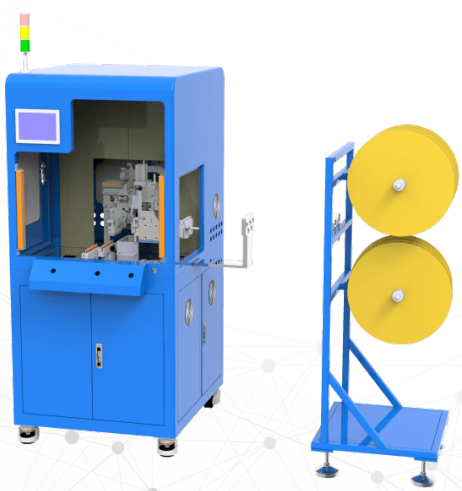


10发三码绑定机是我公司自主研发的十发三码绑定设备，设备可单次10发电子雷管同时进行三码绑定，效率是普通三码绑定设备的10倍，极大的提高电子雷管三码绑定的效率。该设备采用隔爆设计，所有危险工序全部在隔爆区域内完成，工作人员不接触危险工序，终端客户无需建设隔爆间，通电通气即可生产，安全高效稳定。同时，设备内部装有高清防爆摄像头，能够实时监控隔爆间内部情况，生产过程可实时查看。

雷管芯片检测打标设备

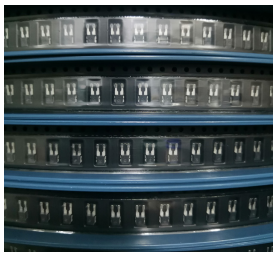
电子雷管芯片检测打标机主要应用于电子雷管模组成品及半成品的批量测试、编码、打标、分选作业，设备速度快，节约人工，单次旋转90度检测80发，检测速度7200-14000PCS/H，设备支持编码、直接接入数据库、分选剔除不良品，是电子雷管厂家生产必备的的自动化测试利器，充分保障了产品可靠性！

自动套热缩管机



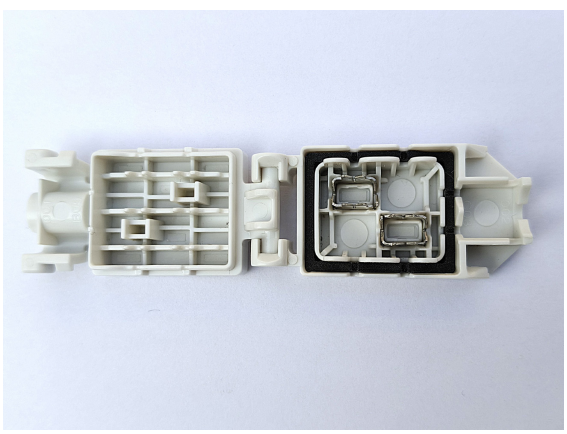
自动套热缩管机为我公司为民爆行业电子雷管生产工艺专门定制的自动完成设备，其具备雷管模组自动套热缩管能力，只需要1人放料，即可完成热缩管剪裁、套管、热缩成型工序，生产速度4500PCS/H，极大的节约了人工，最终成品一致性高。

贴片桥丝



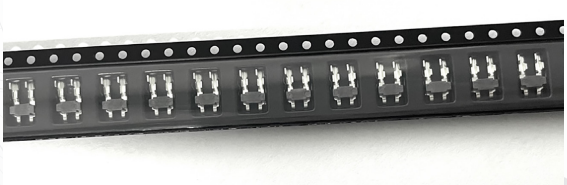
HT-TPQS数码电子雷管专用高精度贴片桥丝是我公司研发团队历时多年潜心钻研制造出来的一款专门应用于民爆行业电子雷管点火芯片的电子产品。我们分析产品特性及客户反馈，对产品进行了多次重新设计并大规模测试验证，已经通过了各大民爆企业及贴片公司的大量测试验证和实际应用，已累计出货超8亿发，使用效果良好。

防水线夹



新型的电子雷管防水线夹是国内首创横向捏合打开方式的电子雷管快速线夹，其具备结构简单、成本低、易开合、防水效果好等优势，能够在水中浸泡6小时不进水，能够充分的保护线路，阻止水和潮气进入线夹内部；打开轻松省力，机械性能更好，通过民爆厂家防水测试验证，反馈效果良好。

铆接端子

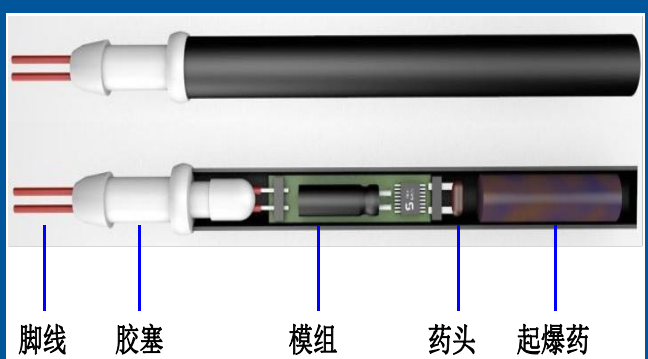


HT-MJDZ数码电子雷管专用铆接端子是我公司研发团队制造出来的一款专门应用于民爆行业电子雷管芯片的电子产品，该产品采用编带包装，能够进行SMT直接贴片，用于电子雷管脚线和芯片之间快速连接，外观采用模块化设计简单实用，采用该款端子的芯片可以直接上电子雷管自动化组装生产线，能够实现自动化无人化生产。

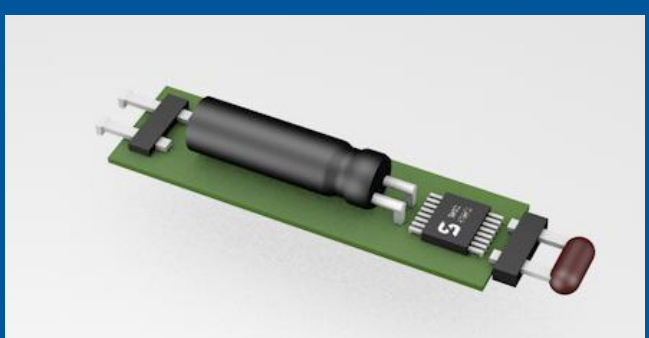
BUSINESS RECRUITMENT
民爆产品用途

致 力 于 火 工 品 自 动 化 智 能 设 备 研 发

>> 采用贴片桥丝数码电子雷管



>> 电子雷管芯片模组

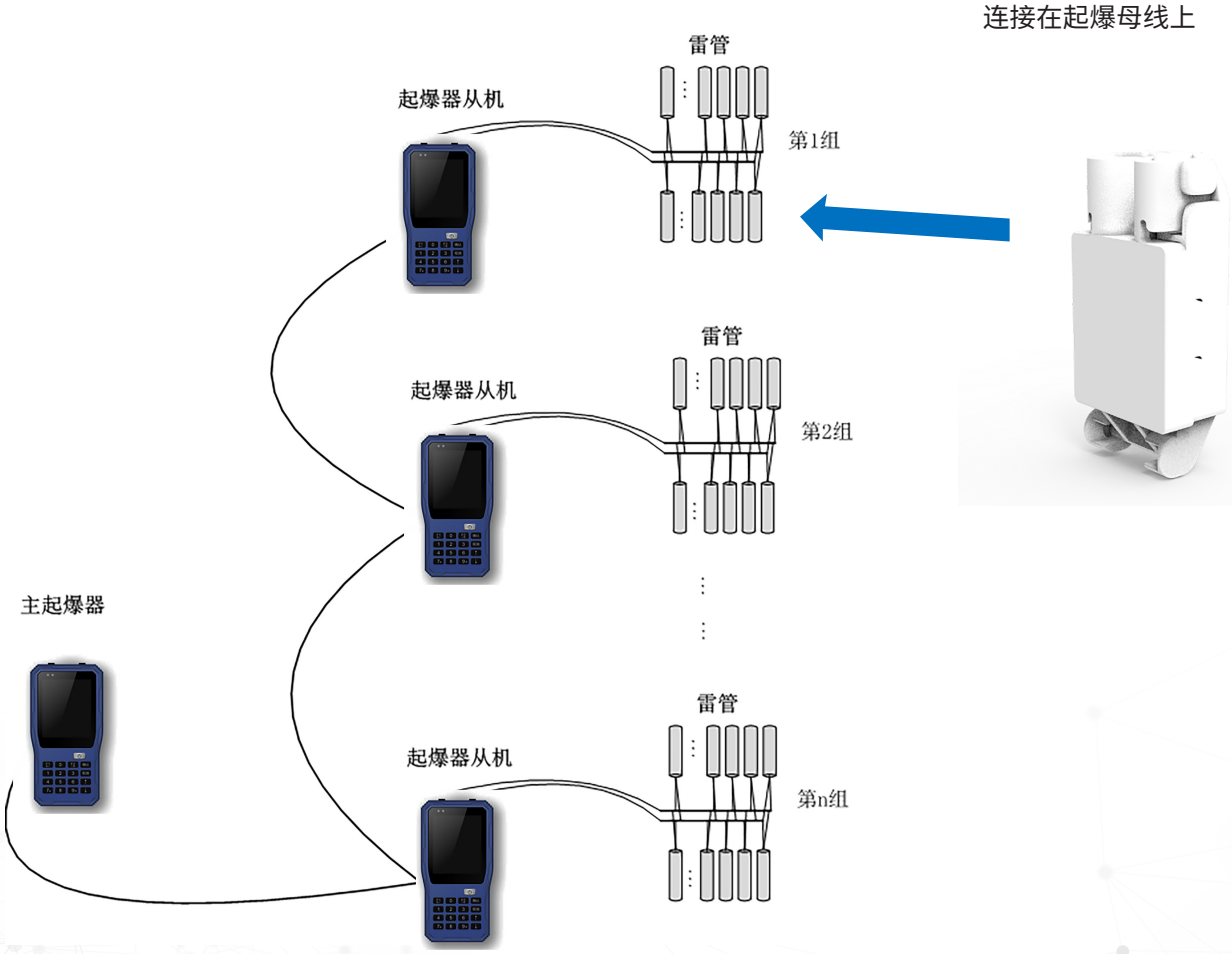


数码电子雷管是指通过其内置电子控制芯片对起爆能量，起爆延期时间进行控制的雷管，其延时精确度可达万分之一，为精确爆破设计、爆破效果控制提供了新的技术支持。

经过不断发展，其技术优越性已在全国爆破界得广泛的认可，产品应用已早期的稀有和贵重矿物开采覆盖到普通矿山，隧道、复杂城市环境下的定向拆除等领域。

>> 电子雷管起爆组网结构图

防水线夹用于快速将电子雷管连接在起爆母线上



COMPANY PROFILE

产品使用现场

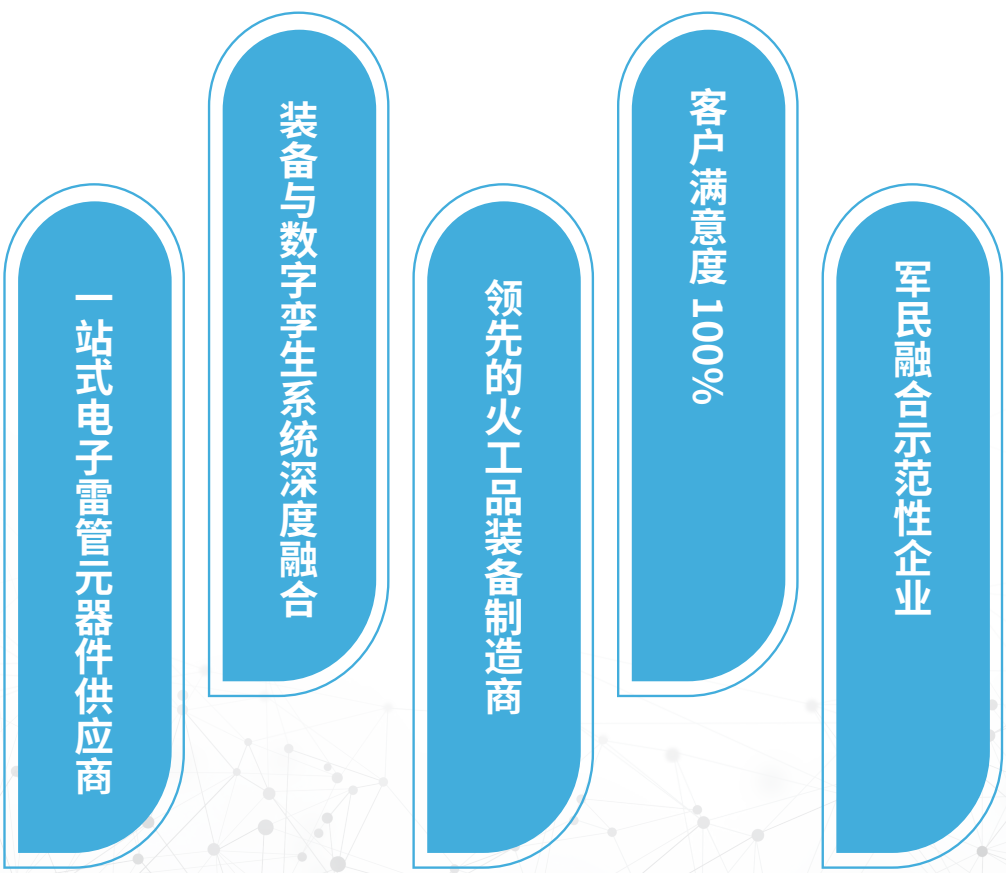
致 力 于 火 工 品 自 动 化 智 能 设 备 研 发

STRATEGIC OBJECTIVES
战略目标

致 力 于 火 工 品 自 动 化 智 能 设 备 研 发

发展策略

- 继续深耕火工品行业，建立良好的合作共赢模式。
- 融合火工品装备研发应用经验，研发、制造主打产品，进入市场化运营模式。
- 聚精火工品周边产品研发与销售



PRODUCT TECHNOLOGIES
产品技术

致 力 于 火 工 品 自 动 化 智 能 设 备 研 发

技术专利

截止至 2024 年已申请专利 100 余项，其中民爆领域专利 90 余项，包含 18 项发明，62 项实用新型、10 余项外观专利

申请号	标题	公开(公告)日	公开(公告)号	专利类型
CN202221795077.9	一种电子雷管防水线夹用双重防水密封圈	20221129	CN217927112U	实用新型
CN202221795082.X	一种电子雷管用双隔离式防水线夹	20230117	CN218329577U	实用新型
CN202221666583.8	一种凹型电子雷管专用贴片电火桥丝	20220927	CN217504542U	实用新型
CN202221580827.0	一种凹型电子雷管电火桥丝自动成型机构	20220927	CN217492508U	实用新型
CN202230363114.8	电子雷管快速防水线夹	20220927	CN307569505S	外观专利
CN202230345129.1	电子雷管贴片点火桥丝	20221111	CN307651622S	外观专利
CN202230337583.2	电子雷管快速防水线夹	20220923	CN307562867S	外观专利
CN202221185590.6	一种新型电子雷管脚线自动分线机构	20220927	CN217507004U	实用新型
CN202220516490.0	一种气囊式阀门密封装置	20220729	CN217081520U	实用新型
CN202220497123.0	一种管道抱紧闭合密封装置	20220729	CN217075626U	实用新型

申请号	标题	公开(公告)日	公开(公告)号	专利类型
CN202123225392.6	一种弹性扣合结构的电子雷管线夹	20220617	CN216774144U	实用新型
CN202122784737.5	一种电子雷管用贴片铆接端子	20220415	CN216308788U	实用新型
CN202122579813.9	一种电子雷管点火元器件	20220415	CN216308786U	实用新型
CN202122579789.9	一种电子雷管点火元件端子结构	20220415	CN216308785U	实用新型
CN202121708316.8	一种防翘电子雷管脚线剥皮机构	20220510	CN216488983U	实用新型
CN202121708138.9	一种电子雷管芯线剥皮机构	20220510	CN216489468U	实用新型
CN202121708220.1	一种电子雷管脚线柔性分线机构	20211224	CN215299769U	实用新型
CN202121326264.8	一种数码电子雷管的整形机构	20220805	CN217131997U	实用新型
CN202121324429.8	一种数码电子雷管全自动包装机	20220729	CN217075048U	实用新型
CN202121324430.0	一种数码电子雷管套袋贴标机构	20220201	CN215707505U	实用新型
CN202121326234.7	一种数码电子雷管自动装箱机	20211214	CN215156061U	实用新型
CN202121326243.6	一种数码电子雷管入袋封口结构	20211214	CN215156108U	实用新型
CN202110661018.6	一种数码电子雷管封装机构	20221216	CN115477057A	发明专利
CN202110661038.3	一种数码电子雷管的整形机构	20210820	CN113280701A	发明专利
CN202110662268.1	一种数码电子雷管全自动包装机	20210820	CN113277188A	发明专利
CN202121005212.0	一种下侧外拉分离解锁防水电子雷管防水线夹	20211210	CN215114254U	实用新型
CN202121005211.6	一种左右按压开合防水电子雷管防水线夹	20211210	CN215114253U	实用新型
CN202121005313.8	一种外拉分离卡扣防水电子雷管防水线夹	20211221	CN215266715U	实用新型
CN202121005280.7	一种卡扣式防水电子雷管防水线夹	20211210	CN215114255U	实用新型

申请号	标题	公开(公告)日	公开(公告)号	专利类型
CN202120798292.3	一种电子雷管线夹自动组装检测设备	20211109	CN214666414U	实用新型
CN202120800325.3	一种电子雷管点火元件自动套热缩管机	20211112	CN214687940U	实用新型
CN202110420485.X	一种电子雷管点火元件自动套热缩管机	20210629	CN113043587A	发明专利
CN202120769123.7	一种电子雷管点火桥丝保护套	20211207	CN215064119U	实用新型
CN202110270952.5	一种测试雷管炸药安全性能的跌落测试架	20210625	CN113029490A	发明专利
CN202120141261.0	一种口罩机的废料自动收集输送机构	20211008	CN214358830U	实用新型
CN202023204900.8	一种电子雷管芯片的自动上料、铆压机构	20211015	CN214392012U	实用新型
CN202023204949.3	一种电子雷管的同步移位、管壳上料缩口机构	20211210	CN215114250U	实用新型
CN202011570014.9	一种电子雷管的同步移位、管壳上料缩口机构	20210402	CN112595187A	发明专利
CN202011569992.1	一种电子雷管芯片的自动上料、铆压机构	20210507	CN112756488A	发明专利
CN202022985111.6	电子雷管收线折线机构	20210907	CN214139125U	实用新型
CN202022758890.6	一种电子雷管生产线的多载具同步移位机构	20210910	CN214163767U	实用新型
CN202022767417.4	一种电子雷管生产线的载具链条传送装置	20210730	CN213833289U	实用新型
CN202022767358.0	一种前推式电子雷管线材剥皮机构	20210622	CN213520670U	实用新型
CN202022758923.7	一种电子雷管脚线串联式上料龙门机械手	20210727	CN213801877U	实用新型
CN202022782991.7	一种电子雷管生产线的载具换向机构	20210730	CN213841916U	实用新型
CN202022771752.1	一种电子雷管线材剥皮机构	20210622	CN213520671U	实用新型
CN202011342124.X	电子雷管生产线的单个载具及链条传送机构	20210212	CN112357462A	发明专利
CN202022745523.2	电子雷管线材的分线机构	20210702	CN213601692U	实用新型

申请号	标题	公开(公告)日	公开(公告)号	专利类型
CN202022745569.4	一种电子雷管生产线的载具上下循环机构	20211217	CN215206924U	实用新型
CN202022745501.6	电子雷管生产线的载具上升下降机构	20210723	CN213778808U	实用新型
CN202022745594.2	一种电子雷管线盘的上料机构	20211116	CN214747548U	实用新型
CN202022764589.6	电子雷管生产线的单个载具及链条传送机构	20210824	CN214030464U	实用新型
CN202021701204.5	一种易于点火的贴片桥丝	20210326	CN212806767U	实用新型
CN202010822204.9	一种贴片桥丝的制造方法以及贴片桥丝	20220419	CN112013730B	发明专利
CN202010822206.8	一种易于点火的贴片桥丝	20201124	CN111981919A	发明专利
CN202010387583.3	一种电子雷管蘸药设备	20221122	CN112304175B	发明专利
CN202010386851.X	一种电子雷管蘸药涂刷机构	20210202	CN112299935A	发明专利
CN202020534032.0	一种耳带可调节的口罩	20210226	CN212590416U	实用新型
CN202020377630.1	一种电子雷管安装桥丝的检测装置	20201110	CN211903941U	实用新型
CN202010209109.1	一种电子雷管桥丝安装设备	20200630	CN111351402A	发明专利
CN202020376653.0	一种全自动检测电子雷管装置	20201201	CN212041521U	实用新型
CN202020377622.7	一种电子雷管检测打标装置	20201124	CN212006948U	实用新型
CN202020376663.4	一种桥丝铆压安装装置	20201201	CN212051180U	实用新型
CN202211382498.3	一种烟花燃放的远程控制方法及电子烟花点火装置	20230131	CN115655016A	发明专利
CN202430280461.3	电雷管引火模块(紧凑型耐高温)	20240613	CN308952224S	外观专利
CN202420823089.0	一种紧凑型耐高温电雷引火模块	20240519	CN221945045U	实用新型
CN202430172906.6	电雷管引火模块	20240430	CN308863653S	外观专利