



**山东华普信息科技有限公司**

SHANDONG HUAPU INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：中国·山东·济南市历下区经十路14717号齐源大厦A402室  
软件开发及人工智能业务：0531-86956616、86990346  
新一代信息化业务：0531-86402252、86961292、88923919、88926056  
防雷业务：0531-86971782、88923926、88920533、88921706  
传 真：0531-86965096  
网 址：www.huapukeji.com



**华普科技**  
HUAPUKEJI

**山东华普信息科技有限公司**

Shandong Huapu Information Technology Co., Ltd.

华 普 防 雷 / 威 力 无 限

以客户需求为基础 以科技服务为核心

以优质产品为载体 发奋图强 奉献社会



## 公司简介

### ABOUT US

山东华普信息科技有限公司，创立于2003年3月，注册资本1001万元，位于济南市经十路14717号。公司主要致力于电子信息和防雷技术的研发、产品生产和销售，近年来的年销售收入已达近亿元。公司现有员工120余人，本科以上学历占90%，专业涵盖电子、计算机、防雷、通信、管理等学科。通过国家劳动人事部门评审的高级工程师11人，中级工程师26人；获得国家气象部门防雷工程设计和施工资格认证的高级工程师8人，中级工程师12人；获得国家工信部认证的系统集成高级项目经理2人，项目经理8人，信息安全工程师2人；获得国家公安部门认证的安全防范技术工程师5人。公司用于研发生产和办公的场所2500多平方米。

公司新一代信息技术业务，主要面向政府、教育、金融、气象、交通、能源等重要行业终端客户，提供IT产品、数据中心智能化集成建设、大数据智慧应用及综合实训平台建设、数据及网络安全综合建设、云平台架构应用及运维等大中型项目的解决方案。公司作为中央、山东省和济南市政府采购供应商，代理了多家知名IT生产厂商的产品，为客户提供质量可靠的产品和服务。

华普软件业务包括定制化软件系统开发及应用软件产品的研发，既可针对教育、民政、气象、医疗等行业特点按照客户的需求进行软件定制开发服务，也基于华普已有标准产品如OA协同办公、 workflow管理以及大数据分析平台等向用户提供“标准产品+特殊定制”平台性软件的开发服务。公司基于数十年的技术研发和沉淀，研发出智慧社区大数据管理平台、智慧党建管理平台、公益银行、基于 workflow管理的OA协同办公系统、在线培训和考试系统等拥有自主知识产权软件产品和系统平台，具备软件著作权20余项。

在人工智能技术方面，公司坚持科技创新，紧跟市场发展，成为百度智能云生态合作伙伴，并担任济南市人工智能产业创新发展联盟首届理事单位。近年来，公司在国家部委政务服务解决方案、省市级智慧城市、K12人工智能创新实验室、高职高专人工智能、大数据、物联网等专业产教融合、专业共建、实验实训、数字校园智能化管理等方面展开了广泛且深入的工作，成功地实践了许多应用项目，取得了丰富的经验。

公司的防雷业务主要致力于防雷技术的研究开发、防雷产品的制造、销售，以及建（构）筑物防雷工程、整改和新增防雷工程项目的设计和施工，雷电防护装置的检测。公司自行研究开发生产了全系列“威力”牌电子电涌保护器（六大系列，一百多个品种），其中适用于六类综合布线标准的千兆网防雷器，填补了国内空白，达到国际先进水平，获得国家专利。经过不懈的拓展与努力，公司先后取得了防雷工程设计、施工甲级资质、山东省住房和城乡建设厅颁发的特种工程（特种防雷）资质以及建筑施工安全生产许可证，公司在政府、军队、交通、石油化工、金融、公安、电力、水利、教育、航空及综合建筑、文物保护等众多行业，实现了广泛的防雷产品和工程应用，积累了丰富的经验，并与国内外众多防雷设备的厂家和防雷专家有着密切的联系和技术合作。

山东华普信息科技有限公司是一家朝气蓬勃、欣欣向荣的学习型企业，公司奉行“以人为本”的管理理念，不断培养人才，积蓄技术力量，坚持“以客户需求为基础，以科技服务为核心，以优质产品为载体，发奋图强，服务社会”的经营宗旨，力争为祖国信息化事业发展做出积极的贡献。

### 经营理念

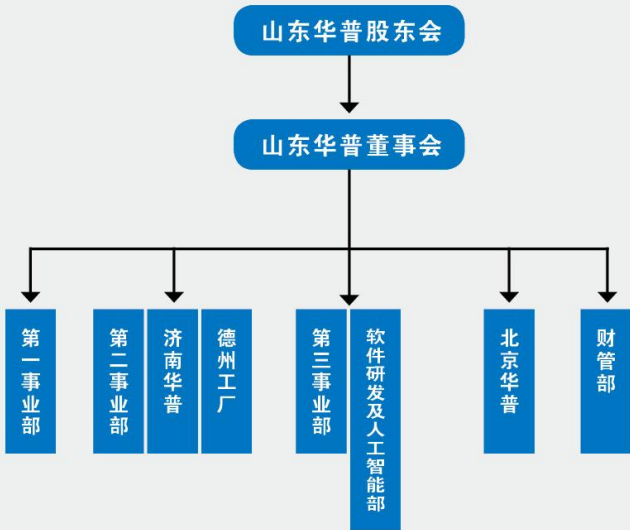
- ◆ 以客户需求为基础
- ◆ 以科技服务为核心
- ◆ 以优质产品为载体
- ◆ 发奋图强，奉献社会

### 三个准则

- ◆ 道德准则：诚信 公正 负责
- ◆ 工作准则：团结 勤奋 创新
- ◆ 生活准则：自觉 自信 自强



Organizational Structure  
组织架构



序号	专利号	名称	类型	申请人	发明人	申请日期	公告日期	专利权期限	备注
1	ZL201720123456	一种智能识别系统	实用新型	华普科技	张三	2017.01.10	2017.03.01	10年	有效
2	ZL201720123457	一种数据加密方法	实用新型	华普科技	李四	2017.02.15	2017.04.05	10年	有效
3	ZL201720123458	一种网络安全装置	实用新型	华普科技	王五	2017.03.20	2017.05.10	10年	有效
4	ZL201720123459	一种云计算平台	实用新型	华普科技	赵六	2017.04.05	2017.06.01	10年	有效
5	ZL201720123460	一种大数据分析系统	实用新型	华普科技	孙七	2017.05.10	2017.07.01	10年	有效
6	ZL201720123461	一种人工智能算法	实用新型	华普科技	周八	2017.06.01	2017.08.01	10年	有效
7	ZL201720123462	一种物联网设备	实用新型	华普科技	吴九	2017.07.01	2017.09.01	10年	有效
8	ZL201720123463	一种区块链应用	实用新型	华普科技	郑十	2017.08.01	2017.10.01	10年	有效
9	ZL201720123464	一种虚拟现实系统	实用新型	华普科技	冯十一	2017.09.01	2017.11.01	10年	有效
10	ZL201720123465	一种增强现实应用	实用新型	华普科技	陈十二	2017.10.01	2017.12.01	10年	有效



Qualification Honor  
资质荣誉



## Development Process 发展历程

态度决定地位  
思路决定出路

### 2003年3月

公司更名山东华普注册，并组建德州生产基地。同时成立行业部，目标客户为政府和教育行业。签约IT产品行业代理。

### 2004年3月

德州生产基地正式投入防雷产品的研发试验。

### 2005年6月

研制成功计算机千兆网防雷器，10月通过国家级检测，填补国内国际空白。

### 2006年10月

千兆网防雷产品获国家专利，同时“威力”商标获国家批准。组建防雷产品业务部，正式在山东市场推广应用。

### 2008年3月

设立省外(北京、河北、河南、山西、陕西)办事处。同年，经山东权威部门统计，华普防雷产品占领山东市场首位。

### 2009年3月

成立行业二部，主要负责市级机关的IT产品销售，并将用户逐步定位于公检法系统，销售产品向警务安全装备转向。

### 2010年3月

公司出台股权激励政策，业务经营向事业部制转向。警讯执法管理软件项目、热计量项目立项并开始运作。

### 2011年3月

公司总部搬迁转址。6月警讯执法软件进行市场推广。

### 2012年3月

华普远程协作教研系统成功推行至各大高校。公司首次取得计算机信息系统集成企业四级资质。

### 2013年3月

公司内部实行事业部制管理。华普财政专户会计核算系统成功在财政系统上线运行。

### 2014年3月

华普防雷业务4A移动作业平台软件成功上线。华普低脉冲电涌保护器、新型电涌保护器获得国家专利证书。华普IT业务成功牵手中国农业银行、中国建设银行，为华普拓展金融系统IT业务奠定基础。公司取得计算机信息系统集成企业三级资质。

### 2015年11月

公司研发部门取得了6项软件著作权，并通过了首次高新技术企业认定。

### 2016年

公司业务进一步拓展，与山东省人民政府办公厅、山东省教育厅、山东省工业建筑材料协会、潍坊医学院等建立业务联系。

### 2017年

公司通过了ISO9000管理体系认证。公司业务更进一步，先后与济南市历下区民政局、山东省教育招生考试院、山东省中医药大学等机关企事业单位建立业务联系。

### 2018年

公司研发部门再次取得11项软件著作权，防雷事业部的防雷产品取得了5项产品实用新型专利，公司于10月份取得了企业信用AAA认证，于11月底通过了第二次高新技术企业认定。

### 2019年

公司成为百度授权生态合作伙伴，济南市人工智能产业创新发展联盟首届理事单位，全面开展人工智能、大数据等新一代信息技术的研究和市场开拓。

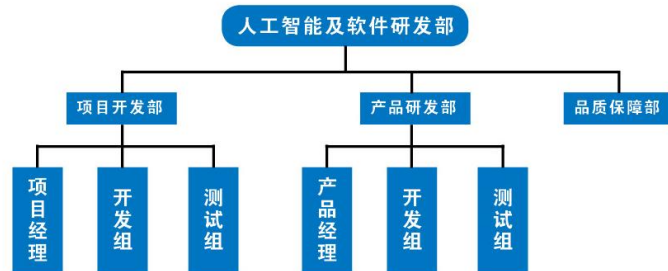


华普软件业务包括定制化软件系统开发及应用软件产品的研发，可针对教育、民政、气象、医疗等政府机关及行业根据客户的需求进行软件定制开发服务，也能够基于华普已有标准产品如OA协同办公、工作流管理以及大数据分析平台等向用户提供“标准产品+定制开发”的服务平台。

公司坚持科技创新，响应市场发展趋势，成为百度智能云生态合作伙伴，并担任济南市人工智能产业创新发展联盟首届理事单位。

#### 组织架构及技术能力

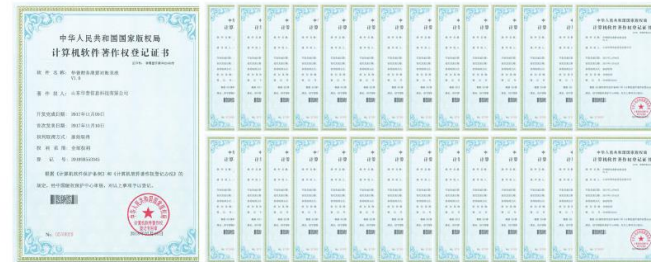
软件研发团队15人，本科学历以上10人，多人拥有PMP、高级项目经理、系统分析师、信息系统项目管理师、Oracle OCP、人工智能及大数据工程师等证书。



软件研发团队精通 Html5、Jquery、Bootstrap、SpringBoot 主流前端语言及 J2EE 开发框架，熟练掌握基于 iOS、Android 及小程序的互联网移动端技术开发，能基于 Hadoop、百度 ABC 生态体系产品及百度大脑进行大数据、人工智能、物联网等前沿技术应用的开发。

#### 成功实践

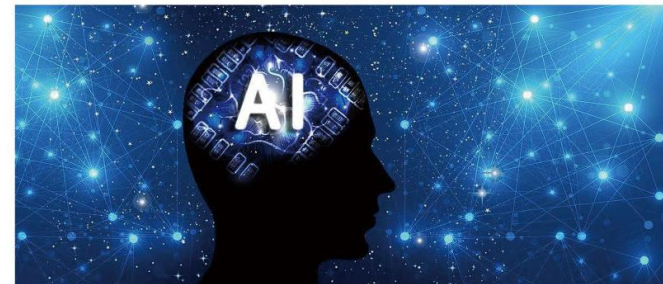
华普基于数十年的技术研发和沉淀，研发出智慧社区大数据管理平台、智慧党建管理平台、公益银行、基于工作流管理的 OA 协同办公系统、在线培训和考试系统等拥有自主知识产权软件产品和系统平台，具备软件著作权 20 余项。主要客户有山东省教育厅、山东省财政厅、山东省气象局、山东贸易促进委员会、山东省立医院、潍坊医学院等。



#### 百度智能云合作伙伴

百度智能云合作伙伴计划是百度智能云推出的基于百度人工智能、大数据、云计算的生态系统平台。通过提供业务、技术、营销、培训和资金支持，帮助合作伙伴快速开展基于百度智能云的云计算、大数据和人工智能相关业务。

华普自加入百度智能云生态合作伙伴以来，就国家部委政务服务解决方案、省市级智慧城市、K12 人工智能创新实验室、高职高教人工智能、大数据、物联网等专业产教融合、专业共建、实验实训、数字化校园智能化管理等各方面开展了广泛且深入的合作。





在此新一代信息技术飞速发展的大背景下，华普公司与时俱进，立足新一代信息技术发展战略，聚焦下一代通信网络、物联网、新型平板显示、高性能集成电路和高端软件等范畴，充分发挥自身优势，加快在宽带、泛在、融合、安全、移动通信、下一代互联网、智能终端、物联网、云计算等领域的学习、应用，着力发展新一代信息化业务，在数据中心智能化集成建设、大数据智慧应用及综合实训平台建设、数据及网络安全综合建设、云平台架构应用及运维、技术支持等领域进行了针对性的探索尝试与融合发展。

华普公司将继续秉承“以客户需求为中心、以科技服务为核心、以优质产品为载体”的经营理念，不断学习提高技术服务、网络增值服务等信息服务能力，加快智能化研发改造和技术支撑的培养学习，大力发展数字化等只能应用技术，在新一代信息化业务领域，不断探索、发奋图强、奉献社会。

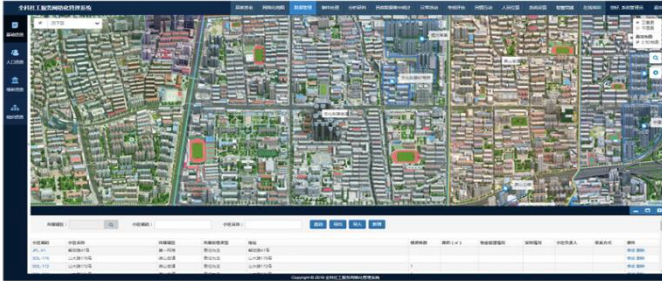
 HUAWEI	 lenovo 联想	 inspur 浪潮	 中科曙光 Sugon
 DELL	 hp	 H3C OAA 合作计划	 Bai 百度
 360 www.360.cn	 SANGFOR	 NSFOCUS 绿盟科技	 安信信息 anxin-security.com

公司的防雷业务主要致力于防雷技术的研究开发、防雷产品的制造、销售，以及建（构）筑物防雷工程、整改和新增防雷工程项目的设计和施工，雷电防护装置的检测。公司自行研究开发生产了全系列“威力”牌电子电涌保护器（六大系列，一百多个品种），其中适用于六类综合布线标准的千兆网防雷器，填补了国内空白，达到国际先进水平，获得国家专利。2013年研发的低脉冲防雷器 2013年研发的低脉冲防雷器，可以降低残压十几倍，并解决了安装接地线长限制，是防雷技术的一项重大突破，已获国家专利局发明专利。防雷工程的设计和施工由公司全资子公司济南华普防雷技术有限公司承接。多年来，公司凭借雄厚的技术和人才优势，圆满完成了许多安全要求高、技术难度大的工程项目。经过不懈的拓展与努力，公司先后取得了防雷工程设计、施工甲级资质、山东省住房和城乡建设厅颁发的特种工程（特种防雷）资质以及建筑施工安全生产许可证，这些荣誉充分印证了公司在防雷项目中成熟的技术实力。公司在政府、军队、交通、石油化工、金融、公安、电力、水利、教育、航空及综合建筑、文物保护等众多行业，实现了广泛的防雷产品和工程应用，积累了丰富的经验，并与国内外众多防雷设备的厂家和防雷专家有着密切的联系和技术合作，能针对性的解决各种不同类型的防雷问题和需求。





社区网格化管理解决方案



1+1+N 网格化管理与服务

智慧党建与网格化管理服务双网合一，社区党建引领社区治理和服务创新。

- 1 建立网格党支部，支部设置与网格划分对接，把支部建在网格上，1名党支部书记发挥党员先锋模范作用，引领“1+1+N”组团式网格服务管理队伍。
- 1 建立专职网格员。1名网格员，一般是社区居委会人员，日常巡查登记、对采集、排查的信息进行核实确认，第一时间事件响应，力争将矛盾化解在社区，问题处理在网格。已处理的要归档案案，处理不了的要及时上报二级网格管理员协调解决。
- N 做到一格多员。公益志愿者、交通协管员、民情气象员、矛盾调解员、环卫纠察员、治安巡逻员、隐患排查员、文明劝导员、平安指导员等多方社会力量参与，采取公益银行、积分兑换等激励措施，建立居民网格员队伍。

核心功能

社区网格化管理系统利用信息化手段，依托二维/三维GIS地图，将整个街道的人、地、物、组织、单位等信息直观展现、智能分析，实现整个街道资源、事件的统一管理。

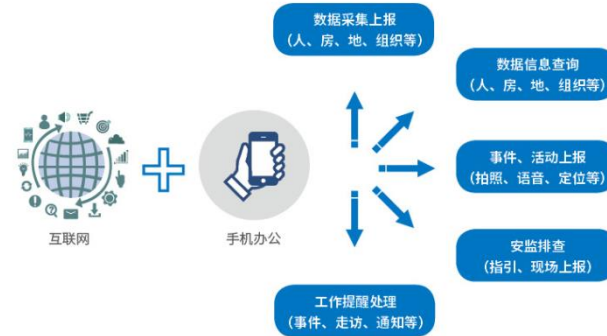


全科服务一点通

将社区行政审批和社区公共服务事项的各项要素，包括申请条件、办事流程、申请材料、办事期限、收费标准等，整合到一个APP软件上，实现政务服务和公共服务的标准化、透明化。社区居民办理任何事项，均可以通过平板上的全科服务APP软件一点查询。

互联网+办公与服务

将社区行政审批和社区公共服务事项的各项要素，包括申请条件、办事流程、申请材料、办事期限、收费标准等，整合到一个APP软件上，实现政务服务和公共服务的标准化、透明化。社区居民办理任何事项，均可以通过平板上的全科服务APP软件一点查询。



公益银行解决方案

平台组合



公益银行门户网站

公益银行门户网站是为热爱公益事业的志愿者搭建的网站，网站展示了公益银行的最新动态、活动和数据展示，特别是数据展示方面用地图形式展现公益活动数据，使公益活动更加生动形象。

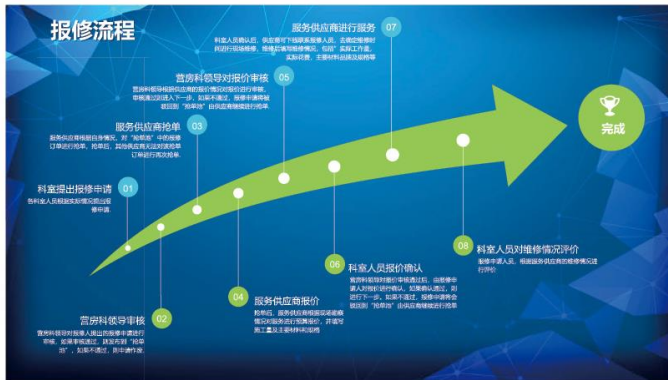
公益银行手机APP

公益银行手机APP，使配合公益银行网站开发的手机APP应用平台，平台包含了志愿者登记、志愿活动发布、积分兑换等主要功能。手机APP程序相比网站和微信小程序具有以扩展方便使用的优势。

公益银行微信小程序

考虑到微信应用人群的广泛性，团队配套开发了公益银行微信小程序平台，平台结合公益银行网站，整合了公益银行最全面的功能。

微信公众号及小程序在线报修系统



大数据分析可视化解决方案

大数据分析和可视化技术通过利用视觉效果，通过地理空间、时间序列、逻辑关系等不同维度，把不同类型的数据进行交互展现，可凸显热点数据、预警突发事件，帮助相关单位全面掌握工作进展和数据动态，辅助管理决策。



高校专业共建实训室

应用场景	教学		科研		
应用级实训室	Apollo实训室	DuerOS实训室	Fintech实训室	机器人实训室	零售应用实训室
平台级实训室	深度学习实训室	大数据实训室	基础云实训室	物联网实训室	

4 课程建设		5 师资培养	
技术课程	项目实战	师资训练营	教师教研
智能体验	能力拓展		
讲义 / 手册 / 实训包等		3 人工智能实验室 感知体验区 + 实战区	
2 在线教学平台			

1 百度人工智能技术支撑



# Product Presentation

## 产品介绍

### WLDG-10KA 电源防雷器



小功率电源防雷器适用于各种小功率设备的电源防护。如：摄像机电源；计算机电源、交换机电源；电视机及各种仪器的电源防护。内部电路采用凯文式两极结构，加有高效雷电延时器，能最有效的滤除各种电磁干扰，雷电流泄放能力可达 10KA。

### WLDM8-20KA 电源防雷器

WLDM8-20K 电源电涌保护器 (SPD) 用于雷电瞬时过电压或操作过电压进行防护，将电源线上的过电压和浪涌大电流泄放到大地或中和，达到限制过电压的目的。该产品为限压型并联安装方式，适用于 AC380V/AC220V 电源三级、四级防护，主要安装在供电系统的各配电柜 (箱)，起到保护线路和用电设备以及人身安全的作用。



### WLDG-10KA 电源防雷器



WLDM8-40K 电源电涌保护器 (SPD) 用于雷电瞬时过电压或操作过电压进行防护，将电源线上的过电压和浪涌大电流泄放到大地或中和，达到限制过电压的目的。该产品为限压型并联安装方式，适用于 AC380V/AC220V 电源三级防护，主要安装在供电系统的各配电柜 (箱)，起到保护线路和用电设备以及人身安全的作用。

### WLDM8-60KA 电源防雷器

WLDM8-60K 电源电涌保护器 (SPD) 用于雷电瞬时过电压或操作过电压进行防护，将电源线上的过电压和浪涌大电流泄放到大地或中和，达到限制过电压的目的。该产品为限压型并联安装方式，适用于 AC380V/AC220V 电源二级、三级防护，主要安装在供电系统的各配电柜 (箱)，起到保护线路和用电设备以及人身安全的作用。



### WLDM8-80KA 电源防雷器

WLDM8-80K 电源电涌保护器 (SPD) 用于雷电瞬时过电压或操作过电压进行防护，将电源线上的过电压和浪涌大电流泄放到大地或中和，达到限制过电压的目的。该产品为限压型并联安装方式，适用于 AC380V/AC220V 电源二级防护，主要安装在供电系统的各配电柜 (箱)，起到保护线路和用电设备以及人身安全的作用。



WLDM8-100KA 电源防雷器



WLDM8-100K 电源电涌保护器 (SPD) 用于雷电瞬时过电压或操作过电压进行防护, 将电源线上的过电压和浪涌大电流泄放到大地或中和, 达到限制过电压的目的。该产品为限压型并联安装方式, 适用于 AC380V/AC220V 电源一级、二级防护, 主要安装在供电系统的各配电柜 (箱), 起到保护线路和用电设备以及人身安全的作用。

WLDM8-120KA 电源防雷器



WLDM8-120K 电源电涌保护器 (SPD) 用于雷电瞬时过电压或操作过电压进行防护, 将电源线上的过电压和浪涌大电流泄放到大地或中和, 达到限制过电压的目的。该产品为限压型并联安装方式, 适用于 AC380V/AC220V 电源 1、2 级防护, 主要安装在供电系统的各配电柜 (箱), 起到保护线路和用电设备以及人身安全的作用。

WLDM10-15KA 电源防雷器



WLDM10-15K 电源电涌保护器 (SPD) 用于雷电瞬时过电压或操作过电压进行防护, 将电源线上的过电压和浪涌大电流泄放到大地或中和, 达到限制过电压的目的。该产品为开关型并联安装方式, 适用于 AC380V/AC220V 电源一级防护, 主要安装在供电系统的各配电柜 (箱), 起到保护线路和用电设备以及人身安全的作用。

WLDX8-80KA 电源防雷器



WLDX8-80K 电源电涌保护器 (SPD) 用于雷电瞬时过电压或操作过电压防护, 将电源线上的过电压和浪涌大电流泄放到大地或中和, 达到限制过电压的目的。该产品为限压型并联安装方式, 适用于 AC380V/AC220V 电源一级、二级防护, 主要安装在供电系统的各配电柜 (箱) 或墙壁安装, 起到保护线路和用电设备以及人身安全的作用。

WLDZ-20KA 电源防雷器



WLDZ 系列电源电涌保护器 (SPD) 用于对雷电影响或瞬时过电压引起的电涌进行防护, 将电源线上的浪涌大电流泄放到大地, 对过电压进行限制。主要安装在供电设备的变压输出端, 起到保护线路和用电设备安全的作用。

WLDM8-120KA 电源防雷器



WLDZ 系列电源电涌保护器 (SPD) 用于对雷电影响或瞬时过电压引起的电涌进行防护, 将电源线上的浪涌大电流泄放到大地, 对过电压进行限制。主要安装在供电设备的变压输出端, 起到保护线路和用电设备安全的作用。

WLDM10-15KA 电源防雷器



适用于 110V-1000V 直流电源系统的防雷及过电压保护, 主要用于太阳能光伏发电系统等的浪涌保护, 并联安装, 不影响系统正常工作。

WL2206-20K 电源防雷器



电源防雷插排是将电涌保护器与电源插排有效的结合起来, 适用于电源系统的末级防护, 能有效的吸收尖峰, 抑制尖峰脉冲和浪涌电流, 避免电子电器设备遭受异常电压冲击和感应雷击而造成的损害。该产品为串联式两级结构, 可有效抑制尖波干扰。

### WL568B-E1000M 信号防雷器



威力 1000M 网络电涌保护器依据 TIA/EIA-568B-2.1 标准设计,分为单口保护和 6 口、12 口、18 口、24 口标准机架式结构,具有极强的滤波功能和良好的频率传输特性,完全符合国内和国际 1000M 网络布线标准和其他通讯标准。响应速度快,保护电压低,能最有效的保护网络设备的安全。

### WLJ45-E100M 信号防雷器



百兆网络信号电涌保护器依据 IEC 和 ITU 通讯浪涌保护器标准设计,用于保护网络信号线路免受感应雷电、过电压、浪涌电流、静电感应等造成的损坏,单口、8 口、16 口、24 口标准机架式网络集成信号电涌保护器,标准 RJ45 接口,多级泄放,保护电平低,安装方便,便于维护。

### WLJ45-E100M 信号防雷器



监控专用防雷器是针对监控系统而设计的,包括二合一防雷器(视频信号、电源)、三合一防雷器(视频信号、电源、控制信号),适用于监控摄像机的防护,使其免受雷电感应电压、电源干扰、静电放电等所造成的损坏。

### WL-SKD-3Y 信号防雷器



监控专用防雷器是针对监控系统而设计的,包括二合一防雷器(视频信号、电源)、三合一防雷器(视频信号、电源、控制信号),适用于监控摄像机的防护,使其免受雷电感应电压、电源干扰、静电放电等所造成的损坏。

### WLSP-75B 信号防雷器



视频信号防雷器依据 IEC 标准设计,适用于监控系统的视频信号防护,两级保护,高速反应。起到保护线路和监控设备以及人身的安全。

### WLDH-RJ11 信号防雷器



根据 IEC 标准设计,可采用多种接口模式,用于有线通讯系统和设备,如电话机和程控交换机,使其免受雷击过电压或电源干扰的损害。

### WLKZ-485 信号防雷器



WLKZ-485 系列信号电涌保护器 (SPD) 用于对雷电影响或瞬时过电压引起的电涌进行防护,将控制线上的浪涌大电流泄放到大地,对过电压进行限制。主要安装在监控系统及工业自动化控制系统的控制线路,起到保护线路和用电设备安全的作用。

### WLST-RS232-25 信号防雷器



数据通讯信号防雷器内含进口高品质的快速钳位半导体器件,过压动作时间快,电压钳位准确,具有 5KA 的雷电流能力和准确钳位电压,双重的过流保护功能,充分满足通信数据高速传输的要求,能有效防止数据传输系统因静电感应、电磁感应而形成的瞬间过电压损坏设备,使受保护设备的安全性得到极大的保障,优良的抗过压特性可为高速数据通讯提供抗干扰保障。



### WLTk-50 信号防雷器



威力天馈系列电涌保护器依据 IEC 标准设计,用于保护天线馈电设备和卫星电视接收、TV、摄像机等系统以及无线宽带网络等同轴通讯设备,使其免受雷电过电压和感应过电压、静电放电等所造成的损坏。

### WLD-DLB 离子接地体

电解离子接地极 WLD-DLB 采用 99.9% 的紫铜材料,以确保最佳导电性能。导体内部填充固态强电解质材料,其能充分吸收空气中的水分。使其自身发生反应,形成富含活性离子的电解液,由导体的孔洞中释放、并渗透到土壤中,随着时间的推移,回填土壤越来越紧密,电解液在土壤中的不断扩散其扩散半径在一定范围内也将不断扩大,最终,电解离子接地极周围含有电解液的土壤,也将成为良好的泄流导体,从而达到理想的接地电阻值。



### WL-BZ 标准避雷针

威力系列避雷针均采用不锈钢材料设计,抗腐蚀、结构坚固、抗冲击能力强、通流量大等特点,有富兰克林标准避雷针,设计美观的工艺型避雷针以及能够进行先导放电的预防电避雷针,适用于路灯杆、建筑物、电信大楼、车站码头、构筑物、石化仓库、粮油仓库、加油站、水泵站、卫星小站、全向信标台、通信基站、直放站、粮食储备库等的直击雷防护,底座和针的外形结构可以根据客户的要求定做



### WL-BZ 标准避雷针



### WL-GQ 优化避雷针

威力系列避雷针均采用不锈钢材料设计,抗腐蚀、结构坚固、抗冲击能力强、通流量大等特点,有富兰克林标准避雷针,设计美观的工艺型避雷针以及能够进行先导放电的预防电避雷针,适用于路灯杆、建筑物、电信大楼、车站码头、构筑物、石化仓库、粮油仓库、加油站、水泵站、卫星小站、全向信标台、通信基站、直放站、粮食储备库等的直击雷防护。底座和针的外形结构可以根据客户的要求定做。



### WL-YF 提前放电避雷针

完全主动式截击雷电系统  
比普通避雷针具有更大的保护范围  
非电子式,长寿命,免维护  
能够在受到反复雷击放电之后保证电气连续性和功能的持续性  
无放射性元素,不锈钢材料,耐腐蚀,抗风能力强。



低电阻接地模块是一种以非金属材料为主的接地体,它由导电性、稳定性较好的非金属矿物和电解质物质组成,增大了接地体本身的散流面积,减小了接地体与土壤之间的接触电阻,具有强吸湿保湿能力,使其周围附近的土壤电阻率降低,介电常数增大,层间接触电阻减小,耐腐蚀性增强,因而能获得较小的接地电阻和较长的使用寿命。

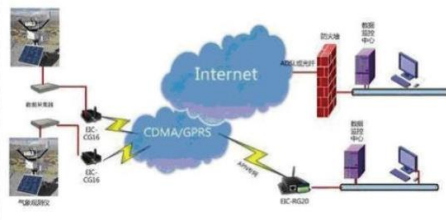




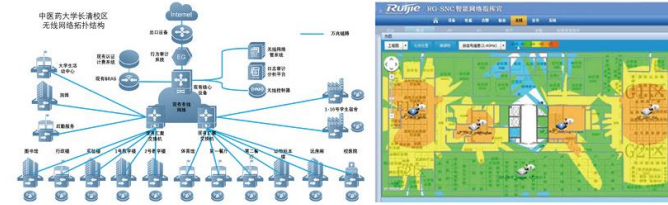
济南联通异地容灾托管建设项目



雷达数据共享平台  
省级信息基础设施建设（山东省）项目



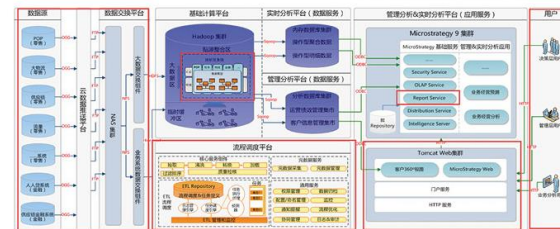
山东中医药大学园区无线网络覆盖工程



潍坊医学院教师发展中心 PBL 教学项目



潍坊医学院  
卫生健康大数据科研平台建设



山东农业工程学院智能语音室建设项目



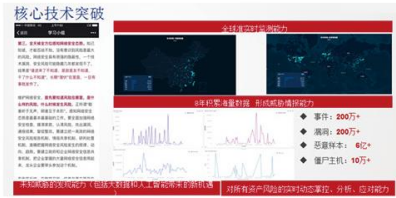
大数据实训中心建设项目



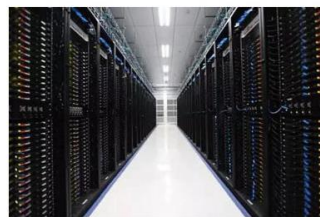
山东交通学院云桌面系统建设项目



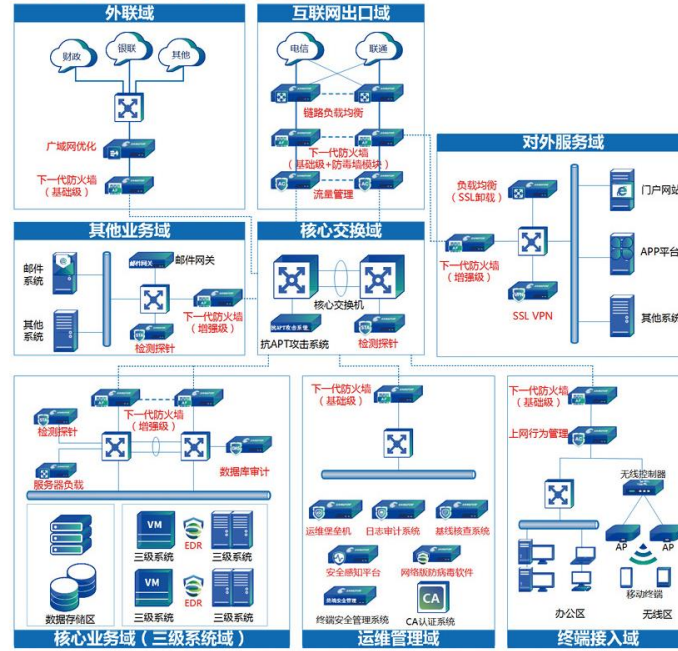
山东交通学院大数据实验室及 ERP 实验室建设项目



山东劳动职业技术学院大数据实训中心建设



山东省教育招生考试院安全保护及信息化建设项目



学术报告厅信息化建设项目







牟氏庄园文物建筑防雷工程项目



FAST 防雷项目



山东省气象局办公大楼网络系统综合防雷项目



郑州铁路局、济南铁路局调度机房及铁路沿线信号基站综合防雷项目



北京联通通信机房及外设基站综合防雷项目



中航油数字化油库控制系统防雷工程



齐鲁银行大厦综合防雷项目



莱钢股份有限公司能源动力厂防雷接地改造工程



山东大学各校区综合防雷工程项目



济南奥体中心场馆及全运村综合防雷工程项目

