

创新全面的
防雷解决方案



雷电监控及预警系统

ILSE

中澳合资驭雷（上海）机电科技有限公司（简称驭雷科技）是提供创新全面的防雷解决方案供应商。

澳大利亚Lightning Protection International Pty Ltd（简称国际雷电）作为专业的防雷产品制造商，率先在行业中提出“全面的防雷解决方案”。多年来依托其完整全面的防雷接地产品线，整合最新技术，不断致力研发最新产品，现已发展为全球同行业中最优秀企业之一。

在中国，2008年与上海至尊公司合资成立了驭雷科技，驭雷科技整合双方优势资源，在上海建立服务中国地区的生产，销售，服务和物流基地，并逐步打造成为面向亚洲和全球的生产，物流和研发中心。

驭雷科技将提供与全球同步的先进技术和最新产品以及最佳服务体验，更好的适应本地客户。

驭雷科技所提供的雷电监控及预警、直击雷保护、浪涌和瞬态保护设备以及接地产品等，已经在世界范围内得到广泛应用。

驭雷科技及其合作伙伴具有多年经验，一起共同服务于全世界雷电多发地区，获得许多典型项目的成功经验。

驭雷科技对雷电监控及预警，直击雷保护，浪涌和瞬态保护以及接地等问题的解决拥有最佳的经验和技术的。

驭雷科技在雷电风险管理、系统设计、培训、认证、安装和调试以及售后服务方面所积累的深厚基础，为向客户提供全面的防雷解决方案提供了保证。

我们主要服务以下行业：

- 广播通信
- 石油、石油化工和天然气
- 各种类型结构的建筑物
- 体育运动中心、场馆和旅游休闲场所
- 航空航天
- 煤炭、铁、铜、铝土矿等矿场企业各种工业设施
- 军用通信、监视、武器储备等
- 发电及输配电
- 铁路运输
- 大型船舶，海上平台



创新全面的防雷解决方案

为客户提供创新全面的防雷解决方案是驭雷科技服务客户的一个目标。内容包括以下4个步骤：

1. 风险管理
根据客户拟定或规划要求，按行业或国家（地区）标准做出雷电灾害风险评估和建议
2. 系统设计和产品销售
雷电监控及预警
直击雷保护
接地和联结
电力及通信的浪涌和瞬态保护
3. 培训、认证、安装和调试
销售服务人员的专业培训和资格确认
安装和调试（维护和维修）人员的技术培训和等级评估及确认
提供系统运行认证
4. 售后服务
对已销售的产品或系统进行周期性的检测，维护和维修，保障产品或系统处于正常工作状态

驭雷科技目前已在以下国家和地区服务：

- | | | | |
|--------|---------|---------|-----------|
| • 澳大利亚 | • 马来西亚 | • 阿曼 | • 智利 |
| • 中国 | • 越南 | • 巴林 | • 危地马拉 |
| • 香港 | • 泰国 | • 伊朗 | • 哥伦比亚 |
| • 台湾 | • 印度 | • 沙特阿拉伯 | • 孟加拉 |
| • 英国 | • 印度尼西亚 | • 卡塔尔 | • 柬埔寨 |
| • 美国 | • 文莱 | • 尼日利亚 | • 南非 |
| • 韩国 | • 老挝 | • 菲律宾 | • 斐济 |
| • 日本 | • 澳门 | • 秘鲁 | • 布隆迪 |
| • 新西兰 | • 缅甸 | • 厄瓜多尔 | • 巴布亚新几内亚 |
| • 马尔代夫 | • 斯里兰卡 | • 委内瑞拉 | |
| • 毛里求斯 | • 科威特 | • 哥斯达黎加 | |
| • 新加坡 | • 阿联酋 | • 海地 | |

ILSE® 驭雷LWS MKIII雷电监控及预警系统

雷电是一种非常复杂的自然现象，雷电形成过程中伴随着有声、光、热、电磁场等多种效应的产生，为雷电的监控与预警提供了有效的信息。

直接或间接监测雷电的设备，如气象卫星、闪电定位仪、SAFIR系统、全球雷电监测系统、大气电场仪等的工作原理都是基于雷电形成过程中自身产生的这些效应。

闪电定位仪，全球雷电监测系统均利用的是雷击点的事后效应，难以用于某局部地区雷击的事前预报。

卫星云图、SAFIR系统，以及全球雷电监测系统适于监测大范围的地域，无法准确预报针对某一局部地区的雷电活动。

同时受全球气候变暖大背景的影响，强对流天气频繁发生，局地的，极端的天气气候事件发生的几率大大增加。

天气预报大都采用数值预报方式，即使用一个微分方程，输入初始数据，通过每秒千亿次的计算机计算，模拟未来24小时、48小时或72小时的大气系统情况。目前气象部门在气温、风向、湿度等数值预报方面几乎可达到准确率90%以上。强对流天气的预报方式则是靠雷达观察。由于雷达观测的距离有限，所以留给预报的时间就相当短了。

对流天气往往又会带来雷暴，当大气层产生强烈对流，云与云、云与地面之间电位差达到一定程度后就要发生放电，强对流天气发生于中小尺度天气系统，空间尺度小，一般水平范围大约在十几公里至二三百公里，有的水平范围只有几十米至十几公里，而且其生命史短暂并带有明显的突发性，约为一小时至十几小时，较短的仅有几分钟至一小时。因此有很强的局地性和突发性。

驭雷科技的澳大利亚研发中心已经在这个领域多年深入钻研，致力于开发出能早期监控及预警雷电来临的系统。

经过多年来的开发和升级，并经历了2年多时间在东南亚多雷区域的可靠试验，驭雷科技在全球同步推出目前最为领先的第三代雷电监控及预警系统—驭雷LWS MKIII雷电监控及预警系统。

作为驭雷科技雷电监控及预警系统系列中的第三代产品，驭雷LWS MKIII雷电监控及预警系统使在本地区、短时间、小范围或局部地区监控及预警雷电发生成为了可能。

驭雷LWS MKIII雷电监控及预警系统工作原理

作为驭雷科技的雷电监控及预警系统系列中的第三代产品，可同时对电场强度及电磁波进行侦测。

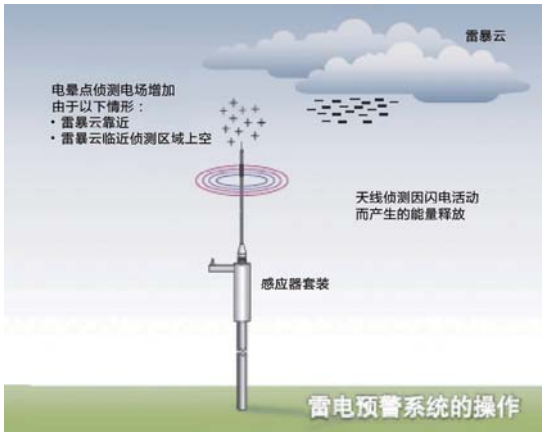
侦测电场强度原理利用的是电效应贯穿于雷电生命期的各个阶段，云层中只要有电荷，就能侦测出在云层下面的大气电场变化，就可以了解雷雨中电荷积累情况并判断在本地区有没有发生雷电的可能性。

侦测电磁波原理是捕捉积雨云电荷积累、场强增大的变化，获得一些可能会出现的突发性的或者云际间或者云层内部产生的雷电信息，可增加系统判断的依据和准确性。

驭雷LWS MKIII雷电监控及预警系统依据对电场强度及电磁波变化的探测和分析，实时地监测本地雷云变化，并对可能造成雷击危险的变化加以识别和预警。

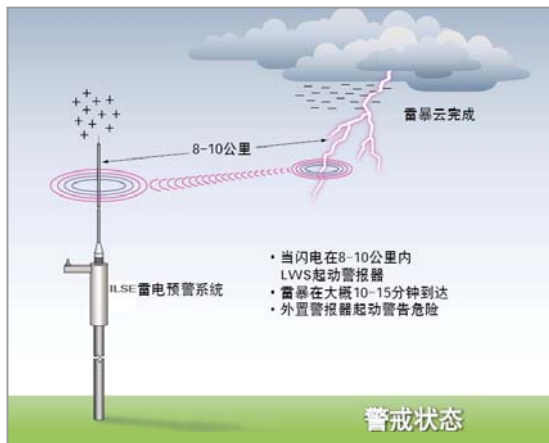
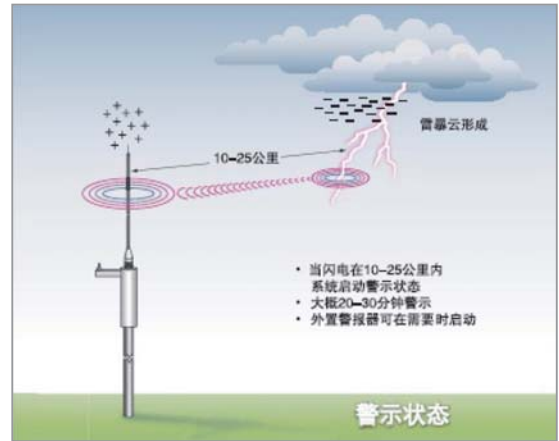


如需更多产品信息，请联系驭雷科技或授权经销服务商



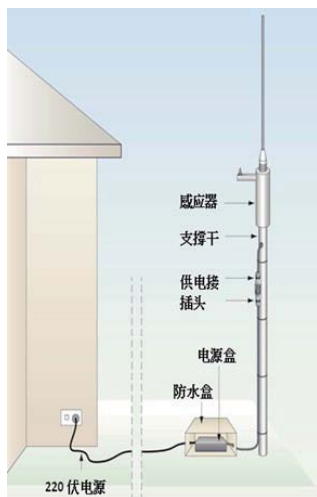
当积雨云移到某处时，云的中下部是强大负电荷中心，地面部分变成正电荷中心，在云底与地面间形成强大电场

在10-25公里范围内，当积雨云内电子负荷聚集到电场强度为3KV时，LWS MKIII雷电监控及预警系统将发出雷电即将来临预告



在8-10公里范围内，当积雨云内电子负荷逐渐聚集到电场强度为7KV或以上时，即雷电发生临界点时，LWS MKIII雷电监控及预警系统将提前10-15分钟发出雷电警报

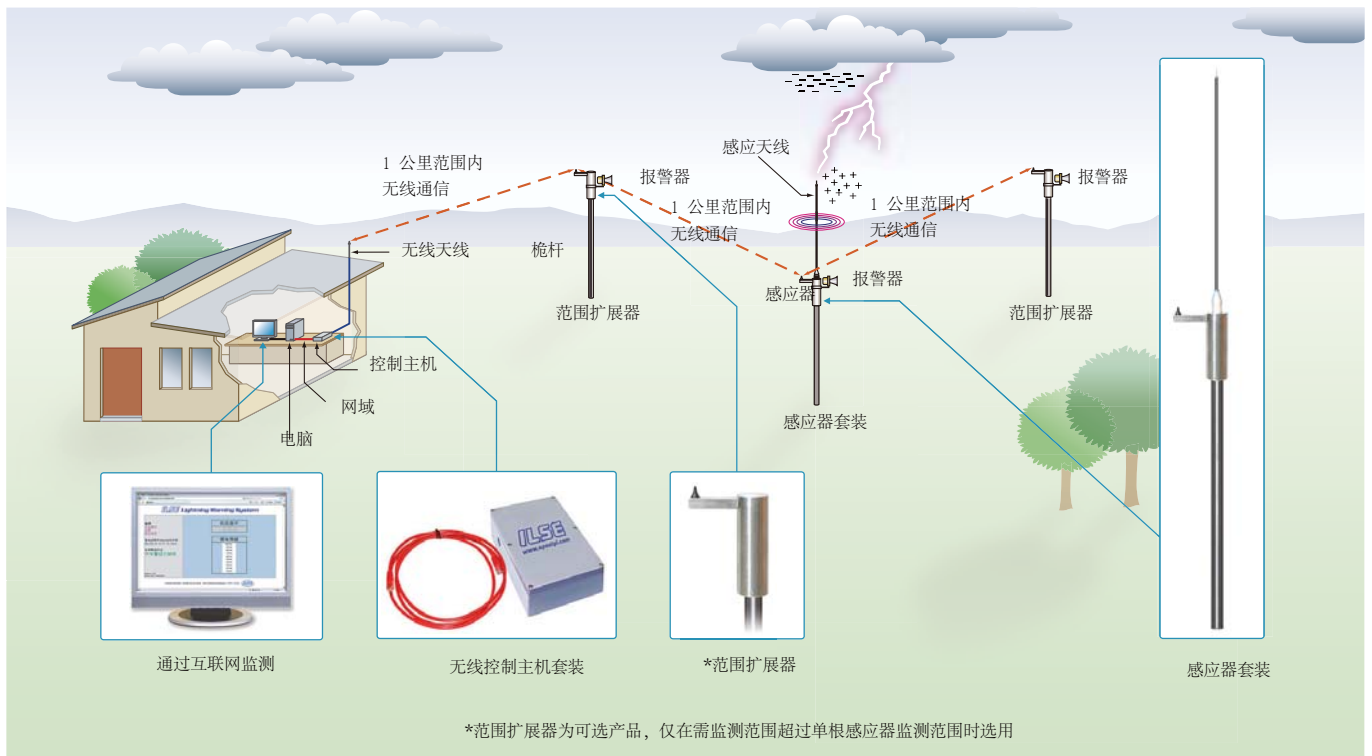
驭雷LWS MKIII雷电监控及预警系统具有多种灵活方便的取电模式



驭雷LWS MKIII雷电监控及预警系统主机及转发器可在以下取电状况下工作：

- 1.市电供电
- 2.汽车电源供电
- 3.蓄电池供电
- 4.太阳能供电





驭雷LWS MKIII雷电监控及预警系统具有领先的无线传输技术

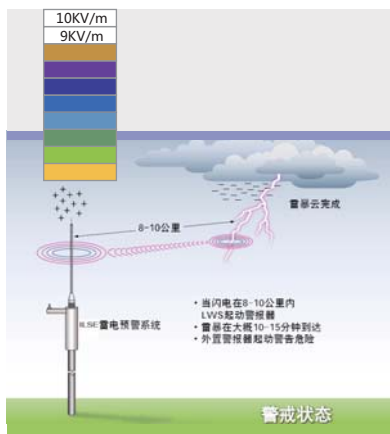
驭雷 LWS MKIII 雷电监控及预警系统可通过无线传输方式完成感应器与转发器以及转发器之间的信息交换，相互间最远距离可达 1 公里，这就为多点设置提高监控及预警准确性，也为大区域的雷电监控及预警带来可能，主机可同时跟踪高达11套转发器的工作状态，这就意味着理论上系统可完成高达半径为36公里的雷电监控及预警区域的控制。

范围扩展器(可选)

一个标准的LWS MkIII 系统，传感器与控制主机之间通信距离必须是不超过1KM的直线可视距离，如果超过这个距离，将无法正确通信。在超过1KM距离的地区，我们可以加装范围扩展器，以增加传感器与控制主机间的通信距离。范围扩展器可安装在传感器和控制主机之间，距离传感器和主机的距离分别不大于1KM。在范围扩展器上也可设置报警器，一旦有警报信号，将会与标配报警器同时发出警报，扩大警报接收区域。范围扩展器本身不具备检测雷电活动的能力，不能作为传感设备用，一套LWS MkIII系统，最多可配置10个范围扩展器。范围扩展器可在以下取电情况下工作：A：220V交流供电；B：太阳能供电。



驭雷LWS MKIII雷电监控及预警系统先进的程序设计



驭雷LWS MKIII雷电监控及预警系统的程序能方便安装在任何一台电脑上，作为对数据整理、分析、判断、及时响应的主机。

程序能提供直观清晰的操作界面，全国地了解监控区域的实际状况，实时显示变化的信息，除具备可对主机自行进行设定的功能外，还提供了数据和日记的存储、查询、输出、网络通讯等功能，对雷电信息能自主识别，自动报警等。

程序还能远程监视多达11套可无人值守的转发器工作状态，对大区域进行雷电监控预警的用户可节省极大的成本。

如需更多产品信息，请联系驭雷科技或授权经销服务商

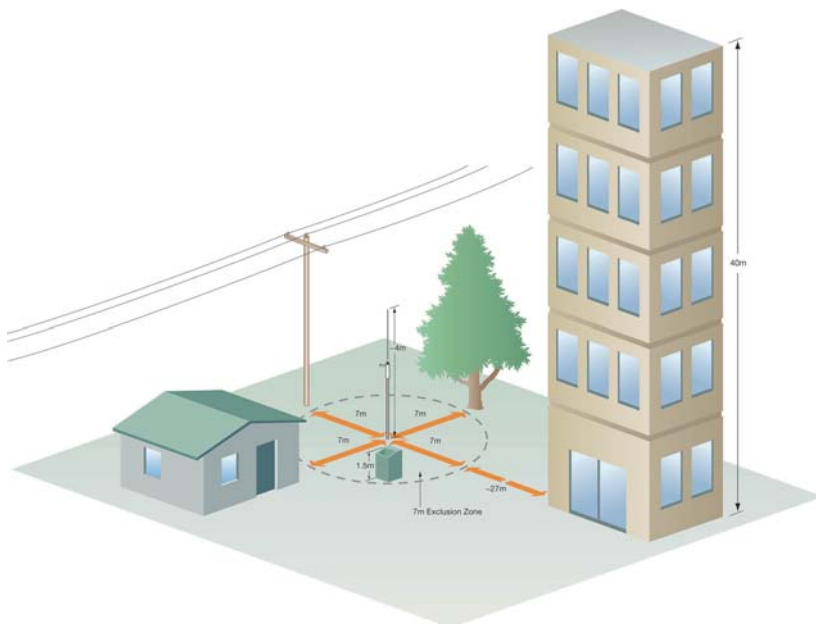
驭雷LWS MKIII雷电监控及预警系统优点：

1. 采用领先技术，数字化分析及管理使系统更精确
2. 最高可完成对36公里范围内区域的控制
3. 具备极高的应对恶劣条件下的工作能力，抗干扰性强
4. 具备无线传输信息能力
5. 灵活多样的取电方式
6. 无机械磨损，使用寿命长，无需回原厂保养
7. 人性化的程序设计，可依据实际需要自行设定
8. 程序可完成数据实时采集，实时显示；并可长时间数据记录、存储、回放、实时联机功能
9. 可实现设备远程监视
10. 可建立多点信息监控平台
11. 可构建起低成本高效率的防雷保护系统
12. 24小时/365天不间断工作（需要为主机配置UPS不间断电源）



驭雷LWS MKIII雷电监控及预警系统的设计和安装

为使雷电监控及预警系统尽量避免被干扰，雷电监控及预警系统主机或转发器应被安装于室外开阔地，离开周边障碍物距离不应小于7米，如周围建有较高建筑物或如变电站，发射塔等可向驭雷科技或授权经销服务商联络，我们将提供专业的设计服务和方案。驭雷科技同时也可根据各行业、部门的情况和要求，依据现场的实际状况提供专业设计方案，调整和设定系统相关参数或报警阈值，满足特别需要的雷电监控及预警系统定制。



如需更多产品信息，请联系驭雷科技或授权经销服务商

构筑低成本高效率的防雷保护系统

随着科技的发展，人员和设备对防雷的要求越来越高，但目前我们采用的各种防雷方案，几乎都是应对雷电发生之后的被动防护，无法能够在雷电发生之前即采取应对措施，建立主动和被动相结合的雷电保护系统，因此对雷电活动的监控及预警就十分必要。

在雷电发生之前监控及预警，为生产和管理人员提供关闭或停止运行的准确时机，为安全、合理地减少成本、提高效益提供可靠的信息，使他们能够正确判断应采取的安全措施与方法保证人员和设备的安全。

同时对防雷要求较高但却无法设计和安装覆盖整个区域防雷系统的用户（如电厂、航空、石化等）来说，分区域分重点设置雷电监控及预警系统，合理建立防雷装置可有效构建起低成本高效率的防雷保护系统。



订购代码

| 订购代码 | 内容 |
|---------------------------|--------------------------------------------|
| LWS-MKIII A | 主机及电源及稳压器，感应天线组合及电源及稳压器，警报器，主机连接线，安装手册 |
| LWS-MKIII B | 主机及电源及稳压器，感应天线组合及太阳能面板及电池组合，警报器，主机连接线，安装手册 |
| LWS-MKIII Range Ext | 范围扩展器，电源及稳压器，警报器，安装手册 |
| LWS-MKIII Range Ext Solar | 范围扩展器，太阳能面板及电池组合，警报器，安装手册 |
| LWS-Tester | 测试仪 |

驭雷科技特别声明：

ILSE® 驭雷LWS MKIII雷电监控及预警系统只能作为判断气象或雷电活动的参考，不应以此作为唯一的依据，因为任一监测手段都无法获得完全正确的气象结果。雷云受风向影响改变方向或者其它气象原因都可能在发布了预警后产生事实上的误报。我们应综合专业气象部门所提供的信息进行参照分析才能得出最为可靠的结果。



如需更多产品信息，请联系驭雷科技或授权经销服务商

ILSE® Cover全面保护服务

面对恶劣的气象环境，ILSE® Cover全面保护服务将为驭雷科技的防雷接地系统保驾护航!

设想没有处于正常工作状态的甚至是瘫痪的防雷接地系统来保护我们的工作场所或生活区域将会是怎样的结果?

如今，我们已经认识到防雷接地系统对我们的建筑物及人身安全，设备保护，系统运营等各方面起到的重要作用，但往往忽视为保证防雷接地系统处于正常工作状态应进行的周期性的检测，维护和维修。

尽管您选择的ILSE®防雷接地产品拥有卓越的质量，但是许多时候还是很容易发生防雷接地系统并未处于正常的工作状态。例如，避雷针受到自然环境中动植物的污染，受到多次雷击后接闪部位的损耗，引下导体的破损，接地系统的电阻升高而无法达到使用要求……

目前通常的防雷系统产品销售价格并不包含或部分包含保修服务，同时并不覆盖此类事件造成的系统损坏。我们无法预测这类事故何时何地出现，但它总是发生在最麻烦的时刻。

ILSE® Cover全面保护服务可以保护您避免意料之外潜在的昂贵维修或零部件更换成本，并确保尽可能地避免或缩短防雷接地系统停止正常工作，使防雷接地系统可持续地正常工作，保护您免受雷电灾害带来的破坏。

ILSE® Cover全面保护服务针对ILSE®防雷接地系统产品的意外损坏而提供的检测，维护和维修，备件更换服务，涵盖防雷接地系统随时间推移而造成的系统性能下降，动植物污染、环境因素造成的锈蚀、设计标准以外雷击造成的损坏、磨损，晃动以致松脱的连接件更换及其他非人为的意外损坏情形。

1. 保护您的投资，避免将来因意外损坏而支付昂贵的维修或备件更换费用以及潜在的更大的间接成本支出。

2. 通过检测，维护和维修，备件更换服务，更大限度地保证系统正常运行。

研究与发展

驭雷科技对研究与发展 (R&D)，有长期的承诺。

在世界各个容易招致雷击的区域，所进行的现场测试，驭雷科技技术团队都积极参与。这些经验所及的国家包括：中国、澳洲、印尼、斯里兰卡、美国及韩国等。



3. 以较低价位提供始终如一的高品质售后服务。

无论您是希望尽可能减小防雷系统未处于正常工作状态带来影响和 risk 的大型企业，还是希望避免昂贵的防雷系统产品更换成本的中小用户，ILSE® Cover全面保护服务都能提供您所需的保护，让您高枕无忧!

当您购买ILSE®防雷接地系统产品时，就已经包含了ILSE® Cover全面保护服务。您可以通过向您提供产品的授权销售服务商或直接拨打我们的服务热线和我们联络并确认。

我们会周期性的检测ILSE®防雷接地系统产品工作状态，并进行保养和维护，如系统已经意外损坏或无法达到正常工作状态，我们也将及时的进行维修，更换备件。

当ILSE®防雷接地系统产品在使用过程中意外损坏您可以通过向提供产品的授权销售服务商或直接拨打驭雷科技的服务热线联络，我们就会根据损坏原因和程度，迅速启动相应的维修或备件更换服务。

ILSE® Cover全面保护服务适用于已购买ILSE®防雷接地系统产品的用户。它将不包括系统被盗、丢失或因火灾及故意行为造成的损坏。

ILSE® Cover全面保护服务仅对中国大陆用户提供。

驭雷科技保留对ILSE® Cover全面保护服务解释权



驭雷 (上海) 机电科技有限公司

全国统一服务热线: 400-820-6076

www.apexlpi.com

备注

- 驭雷科技 保持一贯政策不断进行产品开发，规格如有变更，恕不另行通知。
- 应用细节，插图和示意图图纸只应作为指南。
- 应注意直击雷、浪涌及瞬态保护的产品是不可能百分之百保护设备不被雷击损坏，因闪电是一个大自然活动。

详情请联系驭雷科技或授权经销服务商

Distributed by:

版本号: L201001.0