

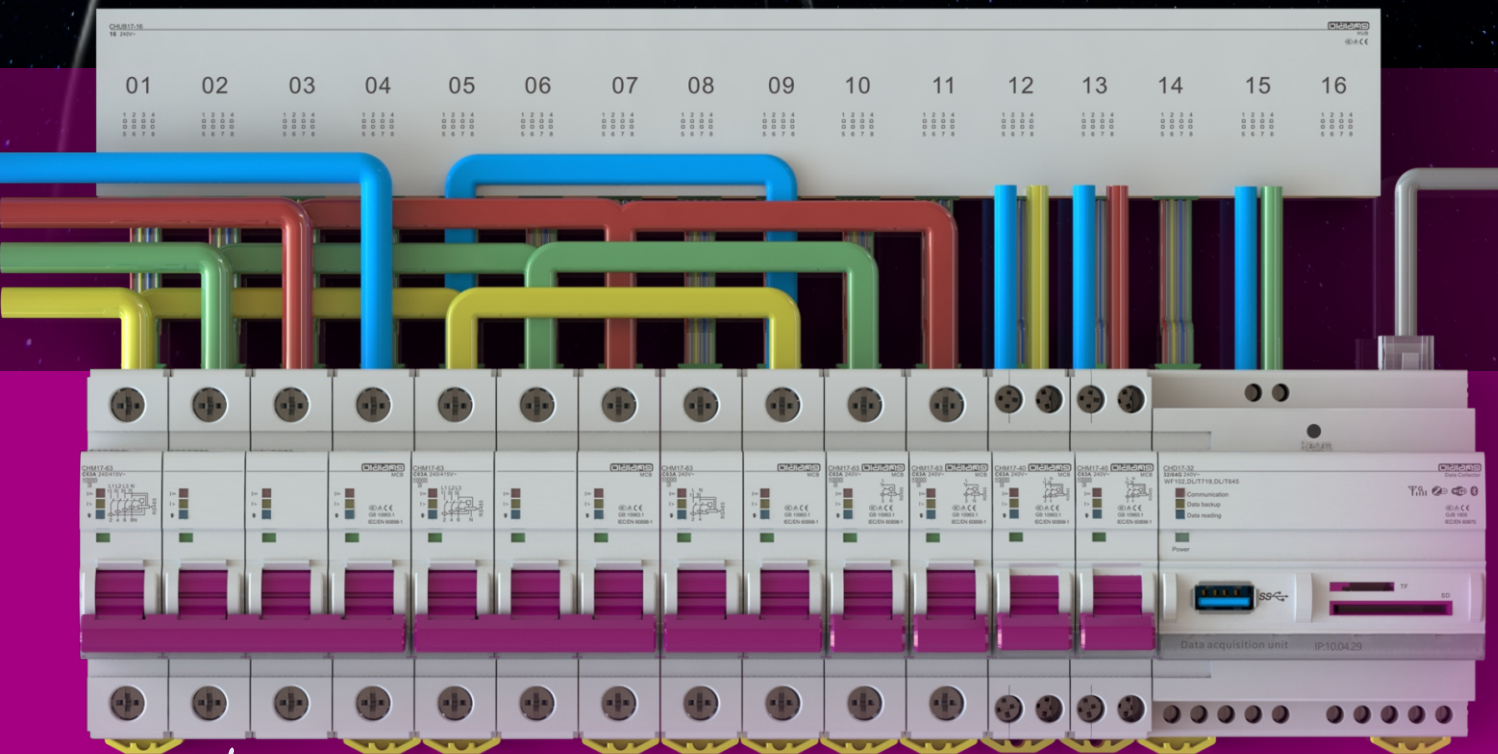


创新节能减排  
引领循环经济

**Oldlang**  
欧德朗智能电气



# 智能电气 产品销售建议书



[www.Oldlang.com](http://www.Oldlang.com)   [Oldlang\\_sale@163.com](mailto:Oldlang_sale@163.com)



# 智能电气产品销售建议书



创新节能减排  
引领循环经济

www.Oldlang.com  
Oldlang\_sale@163.com

## 关于欧德朗智能电气

欧德朗智能电气是全心致力于创新节能减排、提倡循环经济的现代化科技企业。产品注重原创性，并且服务于全球能源管理，实实在在的解决用户对能源的有效管理、高效使用。低碳、节能、可采集、可远程控制等功能是欧德朗智能电气产品所必须具备的特征。让用户能够安全、可靠、便捷的使用能源是欧德朗智能电气追求的价值理念，所以智能化的能源管理既是时代发展的必然，也同时是欧德朗智能电气发展的方向。为智慧城市、智能家居提供实用性产品，丰富人们生活，改善地球环境，坚持可持续性发展是欧德朗智能电气的坚定信念。

在欧德朗智能电气，我们始终在倡导：**创新节能减排**  **引领循环经济！**





# 智能电气产品销售建议书

## 前言

新兴的技术带给我们生活的挑战与机遇，随着机器人、大数据和计算机算法的实现，以及在各行业的普及，越来越多的设备支持网络接入。例如万维网、云计算、便宜的存储、算法、社交网站、政府和市场的大数据收集、手机软件和无线网络，这些数字化技术正在改变生活中的一切，以使我们的社会和生活更加丰富和具有激情。

数字化世界到底会给人类带来什么？数字化的世界能够给我们的电的世界带来什么样的变革？数字化会给每个与电相关的人、与电相关的设备带来怎么样的变革？

## 可通信的低压电器发展

工业化、信息化深度融合是低压电器行业转型发展的契机。2013年德国提出的“工业4.0”概念，是其确定的面向2020年的国家战略。以智能制造为主导，其重要元素包括智能机器、智能运营、灵活可变能力、智能产品等。在中国，传统制造业和信息化技术的融合是最近几年政府正在大力推广的战略目标。

智能电网及新能源产业的快速发展对电器产品与系统提出新要求未来数十年智能电网（尤其是用户端系统）及新能源的发展将进入到一个长期快速的发展阶段。随着这些系统的建设与应用，适用于此类系统的电器产品与系统的需求将快速增长。智能电网建设作为中国能源发展战略规划的重要发展目标，将对中国未来数十年的电力系统发、输、变、配、用各环节的产业规模和发展产生重要影响。智能电网将新型电网控制技术、信息技术与管理技术有机结合起来，实现从发电到用电所有环节信息的智能交流、系统优化，是当今世界电力系统发展的最新趋势。

在智能电网建设中低压电器的主要作用体现在需求侧管理，降低家庭、办公室和工厂的电力消耗，通过需求方管理，持续监控电力消耗，有效地减少家庭、办公室和工厂的电能消耗。能源管理系统通过对于电压、功率和电能的调控，达到错峰用电高峰、提高能源效率和节能的目的。在低碳经济发展趋势下，加强能源管理、降本节能是配用电环节的必然选择，也是智能电网建设不可缺少的部分。

传统产业向智能化方向转型升级随着智能家居等概念的商品化，低压电器行业将面临转型升级，即从传统的机电控制电器逐步过渡到智能化、可通信的智能电器。因此在今后的产品设计过程中，除低压电器本体实现高性能、高可靠、小型化、绿色环保外，还应逐步加大智能化的通信技术和控制技术的研发力量，使得低压电器能够逐步满足新的使用需求。

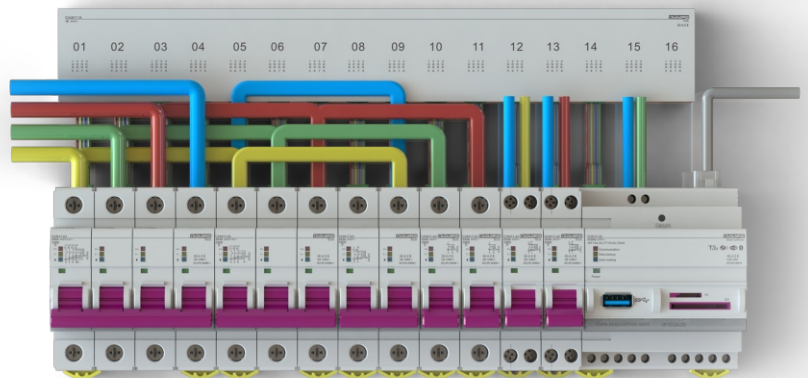
## 数字化趋势下的系统变化

在数字化趋势下的配电系统，配电设备最大的变革可能来自以下方面：  
直接接入物联网的智能化断路器；  
传统配电管理系统的网络通讯层，可能随着智能化断路器的产生而消失；  
大数据涌入云平台，云计算给配电管理带来更多便捷的应用；

在数字化趋势下，越来越多的行业通过物联网实现了生产、运行、管理的效益提升，配电系统关键设备断路器、变压器等设备支持物联网也是趋势之一。

相对于传统的电表监测断路器状态而言，断路器支持物联网的接入，可能将带来更多的有价值的信息，如：开关的整点信息，开关的生产信息；开关的维护管理信息，可以接入管理平台。

在大量的数据接入平台前提下，大数据平台的应用，以及大数据的分析应用方法将会呈现诸多设备运行、管理、维护的分析结果，以及管理意见，给配电系统的运维人员带来便捷。



## 典型应用功能

对于运维检修人员而言，传统的配电监测管理系统最有价值的是故障报警管理功能，其次是实时的现场运行分析界面，而在数字化的大数据云平台，能够提供给使用者的，将不仅仅是报警和现场运行的监测分析。依靠获得的多于传统系统的数据，以及云端的计算机计算能力，云端平台智能能够从以下方面或者提升：

### 更加智能的报警

报警的方式将会更加智能化，报警将会区分等级，并根据等级直接推送到运维、检修人员的手机端，并能够根据报警智能创建工单。依赖于大数据分析以后的智能报警，能够计算报警的危害等级，报警可能导致的停电区域，将来的大数据分析平台，可能针对用户的报警设备，提供针对故障、报警的恢复预案，实现专家系统的管理功能；

### 智能化的现场运行监测

传统系统中的现场运行监测，通常是将变配电系统转换成电气单线图的方式进



# 智能电气产品销售建议书

行现场状态监测。部署在云端的管理平台，将来趋势可能是借助BIM（BuildingInformation Modeling建筑信息模型），直观反映整个配电网的运行状态，监测的范围也不再局限于关键的开关，而是结合母线、末端配电系统，甚至是负载进行统一化的监测管理。

## 更加智能运行数据监测

传统系统中的现场运行监测，只能监测设备的运行信息。支持物联网以后的断路器，不仅仅能够监测开关的运行状态，同时能够将断路器的整定参数、负载特性以及设备运维数据一并上传到部署在云端的管理平台。通过大数据分析，对于相关负载特性合理性，整定参数配合合适性，以及关键提示信息，通过报警、专用分析APP、工单等方式提醒管理人员。

## 安全的历史数据保存

传统系统中的现场运行数据，都是保存在服务器或者磁盘阵列中，其容量有限。保存的历史数据进行大数据分析时，数据不容易分享。在云端部署的管理平台，借助IT互联技术，能够在不同的应用层级实施调用，而且数据的保存较就地系统而言更加安全可靠。

## 维护管理

传统系统中的缺少维护管理的功能，缺少维护分析和功能。部署在云端的大平台，支持通过APP，生成周期性维护工单，并在维护期前向维护人员发送手机短信提醒。在云端的管理平台，能够分析现场的设备运行数据，结合设备的运行参数历史信息，利用大数据分析功能，自动生成断路器的老化程

度分析，并就老化程度，向运维管理人员提供提醒、报警、更换建议等实用性功能。

## 资产管理

传统系统中的缺少资产管理的功能。针对用户的资产管理需求，通常提供的就是设备运行台账报告。部署在云端的大平台，借助大数据分析管理功能，将完成设备资料管理和追踪，在传统的管理系统中往往是手动创建文档，然后运维人员收集管理的方式进行。在数字化趋势下的文档，将自动将相关产品的生产资料从生产厂家网站下载后进行转储；电气成套信息，可以保存生产施工厂家提供的生产和竣工资料，转储到云端管理平台；负载特性，通过负载厂家提供的相关资料收集转储；日常的运行台账，将在系统中定期自动生成；检修维护资料，在系统中自动生产设备的检修维护工单；一系列的资料支持追溯设备全生命周期的信息查询，无论在维护、检修、老化、升级、改造等各个过程中，都会发挥重要作用。

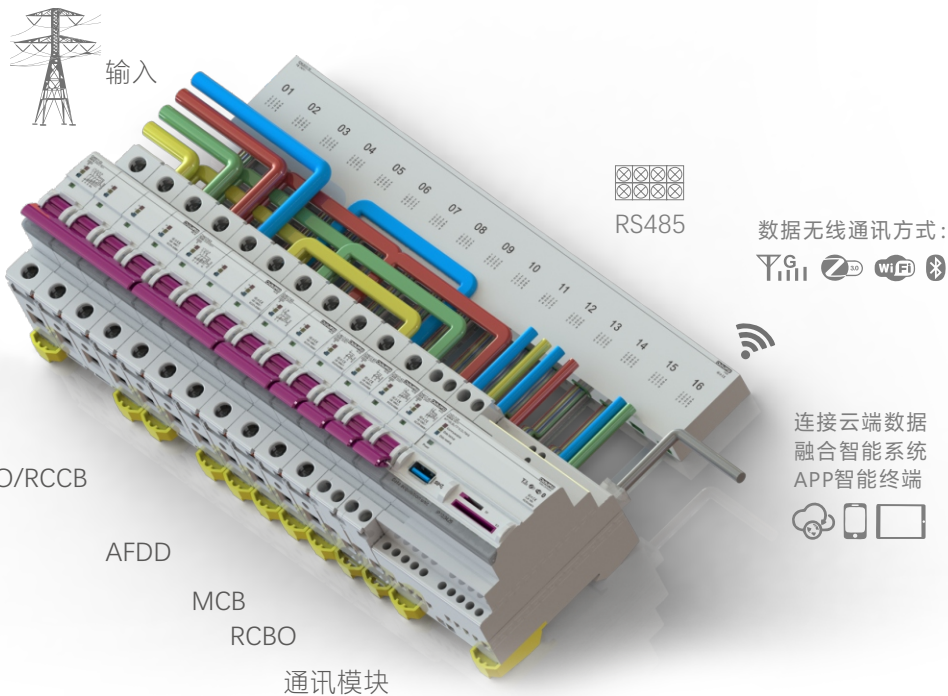
## 危机管理

在断路器发生紧急故障的情况下，部署在云端的大平台将第一时间生成报警，向相关的人员提示：

- 1.故障回路信息；
- 2.故障造成的潜在影响，停电范围评估；
- 3.紧急恢复供电操作步骤（倒闸操作步骤）；
- 4.故障检修预案。

同时，部署在云端的管理平台能够自动创建检修工单，并向相应的检修人员定向派单，提醒检修人员及时处理。检修人员在完成检修任务以后，能够通过现场拍照回传的方式，完成检修记录，达成检修的闭环管理。

2017年6月，欧德朗电气推出了智能电气解决方案，伴随着数字化的浪潮，欧德朗智能电气帮助配电终端用户实现智能化配电系统，提供从智能电气到数据应用服务的方案和支持。可以预见的是，数字化的趋势不可逆，在这次技术革新中，电气系统不仅充当着技术革新的重要基石，同时也借助这次革新，提升自身的应用水平和应用层级。

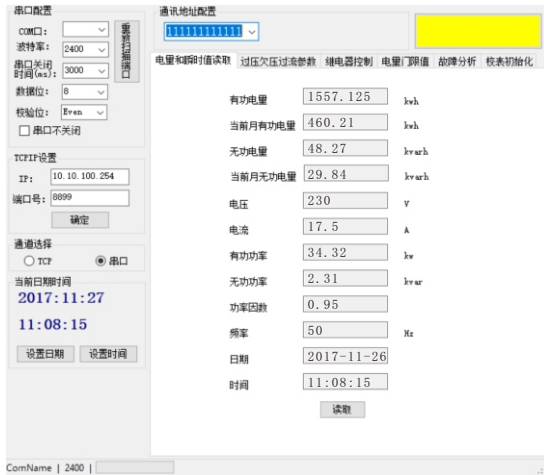




# 智能电气产品销售建议书

## 智能电气功能

### 1、可采集测量



- 1、测量数据：
  - 有功电量
  - 累计有功电量
  - 无功电量
  - 累计无功电量
  - 电压
  - 电流
  - 有功功率
  - 无功功率
  - 功率因数
  - 频率。
- 2、测量精度：
  - 电压、电流： $\pm 0.5\%FS$ ;
  - 电量： $\pm 1\%FS$ ;
  - 有功电度1级,
  - 无功电度2级;
- 3、数据保存：掉电后保持10年不丢失;

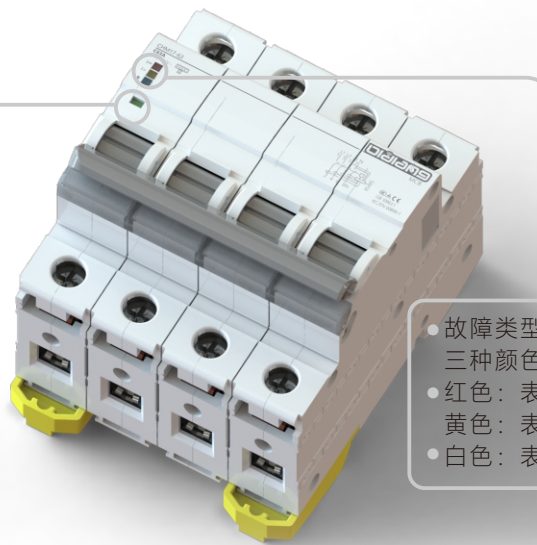




# 智能电气产品销售建议书

## 智能电气功能

### 2、线路故障类型智能显示

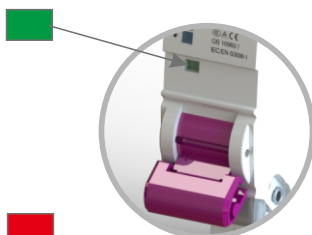


#### 脱扣指示器

- 指示窗内的绿色指示保证所有极均为断开安全状态

- 故障类型指示：通过“红”“黄”“白”三种颜色指示不同的故障类型。
- 红色：表示发生了短路故障而自动切断；
- 黄色：表示发生了过载而自动切断；
- 白色：表示人工或远程主动切断。

■ 绿色指示：  
断路器处于断开状态。



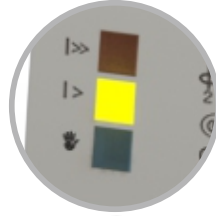
■ 红色指示：  
断路器处于闭合状态。



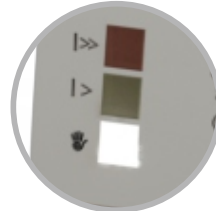
■ 红色的 "I>>" 指示灯亮：  
线路出现  $I \geq 5I_n$  或短路故障而保护。



■ 黄色的 "I>" 指示灯亮：  
线路出现  $I < 5I_n$  的过电流而保护。



■ 白色的 "👤" 指示灯亮：  
人工或远程控制切断。





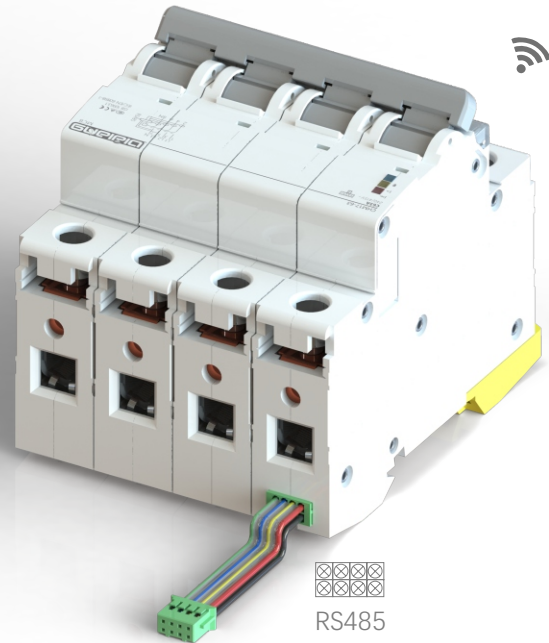
# 智能电气产品销售建议书

## 智能电气功能

### 3、智能互联、远程通讯



连接云端数据/融合智能系统/APP智能终端



通信：RS-485接口，支持Modbus-RTU/DTL\_97/DTL\_07协议；  
可扩充WIFI或ZIGBEE等移动通信。



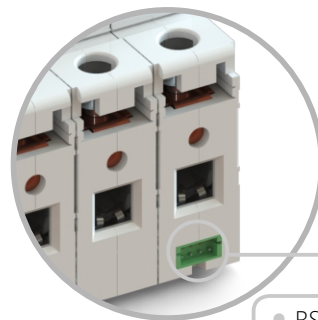
随时获取所需要的各类数据，便于快捷的做出决策和管理：

欧德朗低压智能电气性能可靠、安装便捷、配置灵活，  
通信系统中提供以太网接口和Modbus 接口，并具有智能显示终端。

通过高效的网络实现安全传输：

- 配电柜内元件之间采用 Modbus 通信协议
- 楼宇内采用（通过网线或 WIFI 连接的）以太网来连接配电柜和电脑
- 通过宽带以太网络或 GPRS 连接，随时获取欧德朗智能电气在线服务。

从此，遍布世界各个角落的能源专家能够根据实时更新的楼宇测量数据  
提供咨询建议。



- RS 485 通讯端口
- 参数设置与远程控制



- 数据线连接
- 快速传输通讯数据



# 智能电气产品销售建议书

## 智能电气功能

### 4、实现远程控制与预约定时控制



控制：现地手动或手机、电脑等通讯终端，远程定时或不定时无线自动控制闭合/分断操作；

过载、短路、漏电(可选)保护

- 定时控制电路通断
- 远程控制通断
- 远程对用电设备的电能进行计量和监控
- 自诊断信息功能
- 读取运行数据

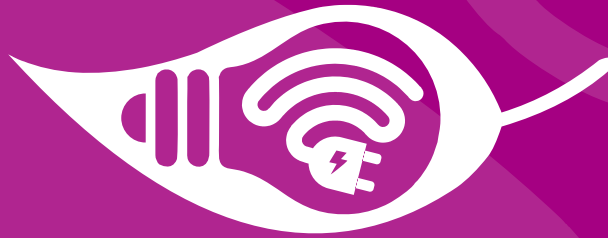
通过以太网连接的智能显示终端

- 显示电气网络相关的重要电气信息和报警
- 可集中控制（分闸，合闸，复位……）各类设备
- 报警事件自动生成电子邮件通知





节能环保，从我做起！



**Oldiang**

欧德朗智能电气



低碳环保



远程管理



节约能源

Oldiang\_sale@163.com http://www.Oldiang.com 杭州: 中国智能小镇 / 南京: 高淳经济开发区 / 上海: 金山第二工业区 / 温州: 经济技术开发区

