

币，年复合增长率超过25%。

随着物联网概念越来越热，大量基于物联网而的设备不断出现，从可穿戴设备、传感器和、智慧家居到智慧城市、智能电表、智能电网等。物联网在未来将有可能切入我们生活的方方面面。

施耐德电气助您 善用其效

物联网的加速发展推动着各行各业的转型升级，尤其在工业领域，无人化、自动化技术的发展趋势显著，同时，企业对于智能制造，数字化 / 信息化技术需求日益增多，随之对于生产、设备及人身，对关键核心生产设备的资产，以及更多的数字化实时监测和等需求也随之。

物联网是互联网的延伸，其也构建在互联网的之上，因此在这个时代如何保障则更加复杂。对于非IT领域企业来说，生产、设备、人身、控制及信息等多方面的问题值得更多关注。而如果不能确保，对数字经济的潜在影响可能是毁灭性的。若不引起惕，关键服务中断的事件是很有可能发生的。而目前来看，能够为其提供保障的公司目前来讲具有一定规模的企业更是少之又少。

伴随着物联网以及工业物联网的高速发展、IT / OT跨界融合，我们应该怎么样去关键核心生产设备的资产？数字化实时监测和等方面产生的更多需求？同时保障生产、设备和人身，设备控制及数据信息的性？并对各种应用的关键负载提供的保护？

面对城镇化、数字化与工业化带来的能效挑战，数字化转型与创新驱动已经成为企业实现洞察市场、以及利润的关键动力。对此，施耐德电气发布了全新一代包含了从互联互通的产品到区域控制再到应用、与服务各层面技术的架构的EcoStruxure架构与平台。

三层架构具体为：层是互联互通产品，施耐德电气在20年前已经做到了全线产品的互联互通，第二层为“边缘控制”，即基于互联互通产品对机器设备、等进行控制和。第三层是在云端对所采集到的数据，进而洞察并实现的资产与高的性能及经济的成本。

如今，立足“电源 + 配电 + 综合”的独特定位，施耐德电气关键电源业务将在物联网时代、行业信息化发展的中充分发挥其技术优势和全生命周期服务能力，聚焦能源、基础设施、电子工业、等行业领域，充分保障客户生产、设备、人身、控制及信息性，并提供更高的服务。 电给人们的生产生活带来了很大的便利的同时，也存在一定的隐患。做好用电工作，除了日常生活中需要人们加强用电意识之外，用电相关的核心技术会成为一道保护伞，保护您和家人健康平安！

 断路器是指能够关合、承载和开断正常回路条件下的电流并能关合、在规定的时间内承载和开断异常回路条件下的电流的开关装置。断路器可用来分配电能，不地启动异步电动机，对电源线路及电动机等实行保护，当它们发生严重的过载或者短路及欠压等故障时能自动切断电路，其功能相当于熔断器式开关与过欠热继电器等的组合。而且在分断故障电流后一般不需要变更零部件。目前，已了广泛的应用。断路器按其使用范围分为高压断路器，和低压断路器，高低压界线划分比较模糊，一般将3kV以上的称为高压电器。

 常见的有低压断路器和真空断：

低压断路器是用于交流电压1200V，直流电压1500V的电路中起通断、控制或保护等作用的电器。低压断路器是电器工业的重要组成部分，在机械行业中是基础配套件，在配电中低压成套开关设备主要由各种低压断路器元件构成，低压断路器的功能及性能对低压成套开关设备起着至关重要的作用。发电设备所发出电能的80%以上是通过低压断路器分配使用的。每1万kW发电设备，约需2万件左右的各类低压断路器与之配套。在工业自动化中，也需要由低压断路器构成的各种控制屏、控制台、控制器等

产品。低压断路器行业自1949年后，是在一些修理、装配简单电器工厂的基础上逐步发展成能设计、生产的行业，到1979共有生产企业600多家，经过1985～1986年、1990～1991年两个发展高峰，1995年低压断路器行业已有生产企业约1500家。

低压断路器制造企业主要集中在北京、天津、辽宁、上海、江苏、浙江、广东等地，在促进国民经济发展的同时，也出许多问题。主要有以下两点。企业规模偏小，且数量过多。目前低压断路器生产企业中，年销售收入和总资产均在5亿元以上的大型企业只有2～4家，绝大多数都是中小企业，企业规模经济和竞争力；而且低压断路器生产企业由建国初期发展到现今的1500多家，企业数量过多，经济资源过于分散，整体创新动力，生产效率、经济效益和市场竞争能力不高。

2.区域结构趋同，重复建设严重。低压电器行业由于盲目上项目、铺摊子，地区产业趋同化现象严重，低水平重复建设，造成产品生产过剩、能源、原材料利用率低、经济效益低下以及地区保护、恶性竞争等后果。真空断路器技术的进步，真空断路器技术的进步在大容量化、低过电压化、智能化和小型化。而这一进步又是由于真空技术、灭弧室技术的发展及采用新工艺、新材料及新操动技术的结果。据发明者介绍，这种技术除了可以作为电机技术的替代技术以外，还将为直流电机拓展更为广阔的发展和空间。如大容量直流电机代替高压直流输电电网供电的交流同步发电机和换流站设备，不仅可以节省大量换流站的建设费用，还可大幅度变电损耗。今后断路器会向着专用型、多功能、低过电压、智能化等方向发展。

“拒合”故障的判断和处理

发生“拒合”情况，基本上是在合闸操作和重合闸中。此种故障危害性较大，例如在事故情况下要求紧急投入备用电源时，如果备用电源断路器拒绝合闸，则会扩大事故。判断断路器“拒合”的原因及处理一般可以分三步。

- 1.查前一次拒绝合闸是否因操作不当引起（如控制开关放手太快等），用控制开关再重新合一次。
- 2.合闸仍不成功，检查电气回路各部位情况，以确定电气回路是否有故障。检查项目是：合闸控制电源是否正常；合闸控制回路熔断器和合闸回路熔断器是否良好；合闸器的触点是否正常；将控制开关扳至“合闸时”位置，看合闸铁芯是否正常。
- 3.果电气回路正常，断路器仍不能合闸，则说明为机械方面故障，应停用断路器，报告调度安排检修处理。

经过以上初步检查，可判定是电气方面，还是机械方面的故障。常见的电气回路故障和机械方面的故障分别叙述如下。

疑问是公司的职责之间正常工作。p 配有拨动手柄：IP40、IK07 p 无漏电电流

1、电气方面常见的故障

若合闸操作前红、绿灯均不亮，说明无控制电源或控制回路有断线现象。可检查控制电源和整个控制回路上的元件是否正常，如：操作电压是否正常，熔断器是否熔断，防跳继电器是否正常，断路器辅助接点是否良好等。

当操作合闸后绿灯闪光，而红灯不亮，仪表无指示，喇叭响，断路器机械分、合闸位置指示器仍在分闸位置，则说明操作手柄位置和断路器的位置不对应，断路器未合上。其常见的原因有：合闸回路熔断器熔断或不良；合闸器未；合闸线圈发生故障。当操作断路器合闸后，绿灯熄灭，红灯瞬时明亮后又熄灭，绿灯又闪光且有喇叭响，说明断路器合上后又自动跳闸。其原因可能是断路器合在故障线路上造成保护跳闸或断路器机械故障不能使断路器保持在合闸状态。若操作合闸后绿灯闪光或熄灭，红灯不亮，但表计有指示，机械分、合闸位置指示器在合闸位置，说明断路器已经合上。可能的原因是断路器辅助接点不良，例如常闭接点未断开，常开接点未合上，致使绿灯闪光和红灯不亮；还可能是

合闸回路断线或合闸红灯烧坏。手把返回过早。操作电压过低，电压为额定电压的80%以下。

2.械方面常见的故障

1.动机构连杆松动脱落。

2.闸铁芯卡涩。

3.路器分闸后机构未复归到预合位置。

4.闸机构脱扣。

5.闸电磁铁电压过高，使挂钩未能挂住。

6.闸连杆未复归。

7.构卡死，连接部分轴销脱落，使机构空合。

8.时断路器合闸时多次连续做分合，此时系开关的辅助常闭接点打开过早。



计算值时直流暂态分量（总在坏的情况短路下出现）假定为零使电子脱扣器带动操作机构低压断路器是用于交流电压1200V，直流电压1500V的电路中起通断、控制或保护等作用的电器。低压断路器是电器工业的重要组成部分，在机械行业中是基础配套件，在配电中低压成套开关设备主要由各种低压断路器元件构成，低压断路器的功能及性能对低压成套开关设备起着至关重要的作用。发电设备所发出电能的80%以上是通过低压断路器分配使用的。每1万kW发电设备，约需2万件左右的各类低压断路器与之配套。在工业自动化中，也需要由低压断路器构成的各种控制屏、控制台、控制器等产品。低压断路器行业自1949年后，是在一些修理、装配简单电器工厂的基础上逐步发展成能设计、生产的行业，到1979共有生产企业600多家，经过1985~1986年、1990~1991年两个发展高峰，1995年低压断路器行业已有生产企业约1500家。海拔：安装的海拔不超过2000m。EC100小型断路器：工业配电，短路及过载保护。额定电流63A-125A，额定短路分断能力高，具有短路限流结构。保护功能齐全，具有过载及短路保护装置，接线可靠，采用“框式”接线结构，功能扩展简便，可靠。可配多种附件：漏电脱扣器、辅助触头、触头、分励脱扣器、欠压脱扣器、汇流排。接线编辑

 nbsp;