

深圳西门子电缆授权一级供应商

产品名称	深圳西门子电缆授权一级供应商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:西门子电源线缆 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄大业领地88号3楼
联系电话	13564949816 13564949816

产品详情

深圳西门子电缆授权一级供应商

深圳西门子电缆授权一级供应商

未来智能电网亮相米兰世界博览会

飞轮蓄电系统能防止数据中心停运，它们甚至可以为起重机提供动力。迄今为止，类似蓄电装置均要求进行繁复的维护。西门子新推出的解决方案，将很快改变这种状况。

过去，如果数据中心运营商想要保护其服务器不受断电影响，那么，他需要一台柴油发动机和大量电池，后者是一种名为“不间断电源（UPS）”设备的组成部分。发动机启动需耗时15秒左右。在此期间，电池可为机房持续供电。但是，尽管电池是很好的蓄电装置，但它们并不能储蓄大量电能，而服务器的能耗却很高。目前，电池依然是**解决方案。但西门子中央研究院的Matthias Gerlich博士认为，飞轮蓄电系统是合理的替代方案。他指出：“它们能快速输出很高的功率，无需占用太大空间，也不要求带空调的机房。”

飞轮蓄电系统由沉重的转子——即飞轮——和亦可用作发电机的电机构成。电机驱动飞轮以额定运行速度旋转，从而储蓄动能。反过来，飞轮可以将旋转动能传递至电机/发电机，由后者将动能转换为电能。这种装置可以在短时间内产生数千千瓦的电能。深圳西门子电缆授权一级供应商

以前飞轮蓄电系统的问题在于，它们通常价格高昂，并且要求进行繁复的维护。然而，Gerlich和他的团队研发了一个运行成本更低的可靠系统。目前他们正在对原型机进行试验。

电机被安装到飞轮蓄电系统中。

260公斤重的飞轮以每分钟9,000转的速度运行

西门子的这个系统能提供持续15秒、功率125千瓦的电能。这个系统高约一米，直径60厘米。其核心是一个重达260公斤的钢制飞轮，在全真空环境中，它在磁悬浮轴承的作用下悬浮于空，并以每分钟9,000转的速度旋转。Gerlich解释道，“飞轮在磁悬浮轴承的作用下旋转，因而几乎无需任何维护。”

飞轮上方，安装了一台配有电力电子系统的西门子电机。Gerlich指出：“这些电机经专门设计，可运行很长时间，此外，得益于大批量生产

，其成本不是很高。”电机本身不是在真空中，而是在大气压力下运行。Gerlich的团队面临的挑战是将处于真空状态的飞轮，与在大气压力

下运行的电机连接起来。他们的解决方案是使用带两个转子的磁阻耦合器——这支团队已向德国慕尼黑专利局申报这项发明的专利。

在这个系统中，一个陶瓷板充当了将飞轮与电机分隔开的真空隔板。此外，有两个齿形离合器片，它们分别位于距陶瓷板三毫米处。一个连

接到飞轮上，另一个安装在电机轴承上。为了从飞轮蓄电系统获得电能，电机在开启后将以9,000 rpm的转速运行，这也是飞轮的旋转速度。

然后，使用电磁体来产生磁场，在两个离合器片之间形成牵引力。因其磁中性，真空隔板不会妨碍这个过程。牵引力可使系统啮合，此时，

电机就充当了发电机，提供所需电能。深圳西门子电缆授权一级供应商

低维护设计，降低运行成本电磁体接通，系统啮合；电磁体关断，系统分离。这个过程十分简单，但其开发过程却十分漫长。工程师不得不为电机开发一个足够厚的、不会在系统啮合时发生弯曲的离合器片。与此同时，离合器片必须足够轻，以保证电机能尽快达到设计转速。工程师开发的离合器片厚仅7毫

米，因而，电机可在短短150毫秒内达到9,000 rpm的转速。换句话说，这个系统能在转瞬之间输出电能。这意味着，当发生断电时，这个系统也能用于在柴油发电机开始供电之前，维持电源稳定。

为设计这个系统而付出的努力没有白费，正如Gerlich在报告中所指出的，西门子飞轮系统的维护要求低于竞争对手的解决方案。Gerlich说：“在我们的系统中，仅当必须让飞轮以设计转速运行时，或者发电时，电机才会工作。”另一方面，在常规飞轮系统中，电机和飞轮被牢牢地连接在一起，电机会随飞轮不停运行。这意味着必须更加频繁地维护电机。此外，西门子飞轮系统不要求任何昂贵的特殊组件。相比而言，竞品的电机也是在真空中运行，“但在真空中运行的电机成本不菲，”Gerlich解释道。深圳西门子电缆授权一级供应商

对超级电容器构成竞争

然而，位于慕尼黑的Caterva公司正在展示另外一种方法。公司总经理Markus Brehler说，“Caterva是一个拉丁词，意指‘群组’”。群组的原理非常简单，就是储存光伏组件产生的电能，如Seubert家锂电池中储存的光伏电能。每个电池柜的总输出功率为20千瓦，容量为21千瓦时(kWh)。通过电网将一个地区所有建筑物中的电池柜互联，可形成一个总输出功率超过1兆瓦的群组或虚拟储能系统。电池柜通过移动无线设备控制，柜中的电子系统允许控制中心搭接Caterva参与者的电池或对这些电池充电。如果电网需要更多电能，“控制中心就会从电池群中获取电能”来平衡电能波动。Seubert如是说。

这一创新概念最初由西门子新型业务部门（SNB）提出，之后由西门子中央研究院不同部门加以完善，直至群组软件基础版完成。另外，SNB的专家还协助创建了Caterva，这是因为当西门子股份公司无法像外部公司那样很好、很快或很灵活地进一步发展一个很有前途的经营理念时，这些专家就需要负责创建新公司。在担任Caterva总经理之前，Brehler曾在另一家西门子分公司EnOcean GmbH工作，并在那里积累了丰富的经验。未来，西门子会以多种方式继续为Caterva提供支持。举例来说，它将电池柜与所有硬件进行了连接，并且还是该公司的小股东之一。深圳西门子电缆授权一级供应商

几个月前，Caterva与能源供应商N-Ergie携手合作，共同启动了初步试验，最终会有大约65个民营光伏业主参加。有了这种储能系统，这些业主会利用更多的自产电能，其比例从没有储能系统的仅仅30%激增至平均60%至80%之间。

Seubert今年52岁，是西门子包装机部门经理，他是参加该项目的DIY人。在2019年秋季，当他和家人搬进位于德特尔巴赫小镇的新家时，他在自家房顶上安装了太阳能板。太阳能板在阳光灿烂的日子能够生产大量电能，然而令Seubert苦恼的是，他家的用电量相对较少。虽然未立即使用的电能会馈入电网，Seubert也会获得相应的收入，但他的长期目标是，脱离对能源供应商的依赖。深圳西门子电缆授权一级供应商

积极响应

Seubert认为自己购买电池来储存太阳能不划算。他表示：“专家们建议我不要这样做，因为他们仍然认为，对于私人家庭来说，高性能电池太贵了。”一个偶然的时机，他知道了Caterva项目。“一位在西门子从事智能电网技术工作的同事告诉我，如何通过电池和智能技术加入能源供应系统。”Seubert说。在他注册加入试点项目之后，Caterva于2014年夏初在他的地下室安装了新ESS装置。Caterva急需与Andreas Seubert这样的先锋合作，从而证明群组概念的巨大潜能。携手开展试点项目的N-

Ergie的情况也是如此。NErgie企业战略发展部项目经理Ingo

Sigert表示：“我们在能源转型方式方面一直都在努力。”Sigert坚信，能源供应公司必须提供创新解决方案，方能在市场上长期立足。因此，N-Ergie最近将一个70米高的热水蓄热系统投入了运营。这堪称欧洲最高的蓄热系统之一，它与具有集成式生物质能供热站的联合循环电厂进行了连接。N-Ergie面临的一个主要问题是，如何在一个可再生能源发电量波动很大的网络中，解决能源储存和电网监管的问题。