

郑西门子授权代理商

产品名称	郑西门子授权代理商
公司名称	湖南迪硕自动化设备有限公司
价格	321.00/台
规格参数	西门子:全新原装 西门子:全新原装 西门子:全新原装
公司地址	湖南省长沙市天心区南托街道创业路159号电子商务产业园901房004号（集群注册）（注册地址）
联系电话	13217430013

产品详情

郑西门子授权代理商

西门子代理商 西门子普通数字量输出模块 西门子普通数字量输出模块

15年前，只有几百个电站向德国电网送电，而在未来，德国将有数百万个发电厂，这些太阳能电站、风电场、生物质发电厂和小型热电联产电厂将构成一个多元化的电网。为充分利用各类能源资源，德国电力公司RWE和慕尼黑电力公司基于西门子的技术，建立了虚拟发电厂。

顺应德国向可再生能源转型的相关计划要求德国在2050年之前将可再生能源发电的占比提高到80%。风能、光伏发电和生物质发电的快速发展，要求建立全新的电网基础设施输配电能。眼下德国的电力主要来自数量有限的大型电厂，但将来，德国将有数以百万的小型分布式发电站并网发电。这将对当前的电力市场带来冲击。任何人只要在房顶装上几片光伏电池板，就可以成为“产消者”——既是发电者，也是用电者。

分布式能源管理系统（DEMS）处理天气、实时电价和用户需求数据，然后为电厂生成预测数据和生产计划。

这进而要求新的软件系统来控制 and 协调如此复杂的基础设施。在这方面，目前业界流行一个炙手可热的新词“虚拟电厂”，它是指将一些小型发电站整合起来，集体发挥一座大型电厂的作用，从而克服单一风电和光伏发电设施特有的发电量时高时低问题。咨询公司普华永道（PwC）的一项研究显示，虚拟电厂在向可再生能源转型的过程中将是不可或缺的元素。

虚拟电厂的特点一如其名，它并不像传统意义上的发电厂一样存在于现实世界。虚拟电厂只是整合一系

列小型电厂，利用先进的软件运营这些小电厂，使它们如同一家大型电厂一般集体运转。此类虚拟电厂可汇聚不计其数的风电场、光伏电站、生物质发电厂和热电联产电厂所生产的电能，因而未来将在向可再生能源转型的过程中发挥举足轻重的作用。德国大型电力公司RWE敏锐地认识到了虚拟电厂的战略重要性，已于2008年开始在多特蒙德运营一个虚拟电厂。该电厂的“大脑”是西门子提供的“分布式能源管理系统”（DEMS）。DEMS可处理天气数据、的电价信息和用户需求数据，然后每小时为组成虚拟电厂的发电设施生成预测数据和生产计划。

如今这座以风电场为主、光伏电站和生物质发电厂为辅的虚拟电厂的总装机容量已达到15万千瓦。RWE代表电厂运营商在莱比锡的欧洲能源交易市场（EEX）或者以平衡电力供需为目的现货市场上出售这些电能。在这两个市场中，如果买方需要加急供应，卖方则可以获得较高的电价。单个发电站本身由于规模过小而无法在EEX市场上交易电能，但是通过上述方式，它们可以享受高于德国《可再生能源法》规定的常规入网电价。

将来，虚拟电厂不仅可以汇聚电力生产，还可以整合电力消耗，也就是不同的用电负荷。从电网的角度讲，从电网中撤出部分负荷（例如关闭冷藏仓库中的某个冷藏设备）与在电网中加入某台发电机（例如启动备用柴油发电机）并没有什么不同，其结果都是有更多电能可供其他用户使用。“将来我们会看到专门用于管理可开关负荷的虚拟电厂。”设在德国纽伦堡的西门子基础设施与城市业务领域智能电网集团的虚拟电厂产品经理Thomas Werner博士表示。

协调多元化的电力结构。慕尼黑电力公司也在运营一个较小的虚拟电厂，这个电厂同样采用了DEMS系统。该公司整合的电厂总装机容量超过两万千瓦，整合的电厂包括该公司自有的伊萨河水电站、五座热电联产电厂、一座风电场、一座光伏电站和几台备用柴油发电机。小的发电设备的产能仅为30千瓦时。接下来将加入该虚拟电厂的有一座生物质发电厂、一座地热发电厂和若干可开关负荷的设备（例如大型泵机和冷藏仓库）。据慕尼黑电力公司虚拟电厂项目负责人Markus Henle介绍，此项目的初衷并非实现大规模运营。其首要任务是在多类能源发电的协调，以及组织与运营流程的日常管理方面积累经验。DEMS提高了预测和规划工作的可靠性，由于计划内电力生产在电力市场上可以带来更高的收益，因而DEMS带来了创造价值的新机会。

整合的能源形式越多，就越易于平衡供需关系。正因如此，眼下涌现出越来越多的电力整合商，它们将小型发电站整合起来，有时要通过提供大大高于《可再生能源法》强制规定的低入网电价的价格来吸引发电机构。这令政府颇为头痛，因为它意味着电厂运营商从中享受双重优待。德国计划2013年初出台的《可再生能源法》修订案将遏制上述现象，但这样一来，虚拟电厂市场的日子可能就要难过了。