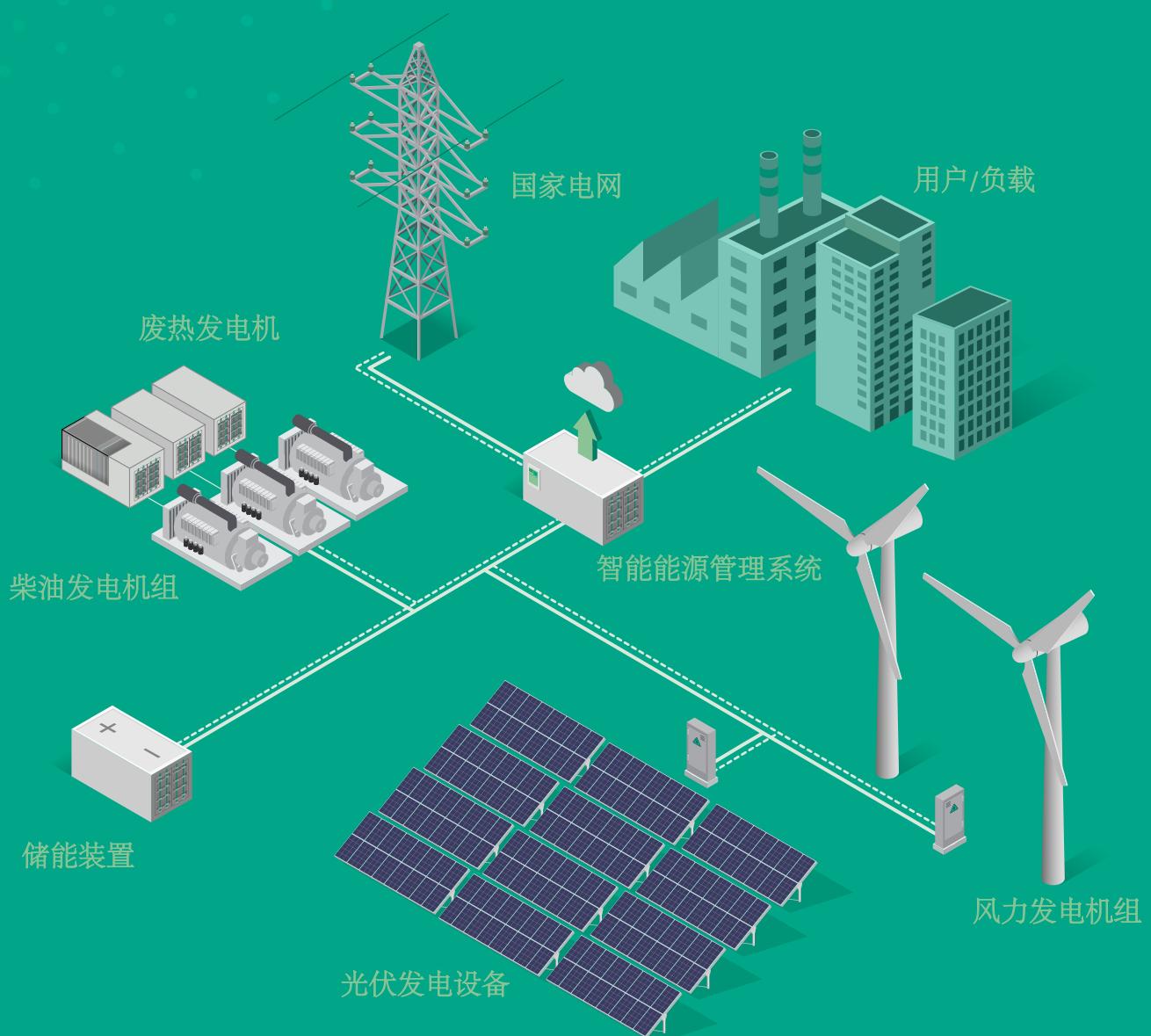


解决电力问题的新方案

化石电力 混合电力 热能电力



柴门公司介绍
2019年版

公司愿景

化石能源和核能的终结时代事实上已经开始。尽管如此，世界上仍有六分之一的人口还生活在无电力可用的地区。柴门的愿景是参与为全球提供下一代电力解决方案。目前，混合能源已发展成和化石能源和核能同等重要，我们的电力解决方案，可以实现：

- **更清洁的能源**

将可再生能源与石化能源（柴油、重油、天然气）结合使用，比纯化石能源时代造成的污染减少了。最大程度地利用可再生能源，如光伏、水力、风能、生物质能、地热能、潮汐能、波浪能等。

- **更高的能源效率**

不断追求可再生能源和石化能源之间的最佳平衡点，以实现稳定性和成本效益的最大化。

- **安全可靠优先**

在不影响稳定性的前提下，将可再生能源与石化能源结合使用。应用管理运营技术（OT）和信息技术（IT），始终使能源需求和供给相互匹配。

- **更智慧的能源**

根据客户需求，使用智能技术提高整个系统的成本效益，并在不损害整个系统的稳定性和效率的情况下，通过使用本地资源最大限度地减少排放。

- **更灵活的能源组合**

我们的解决方案是模块化，易于扩展，可通过简单的快速即插即用装置进行叠加，为任何规模的应用提供解决方案。

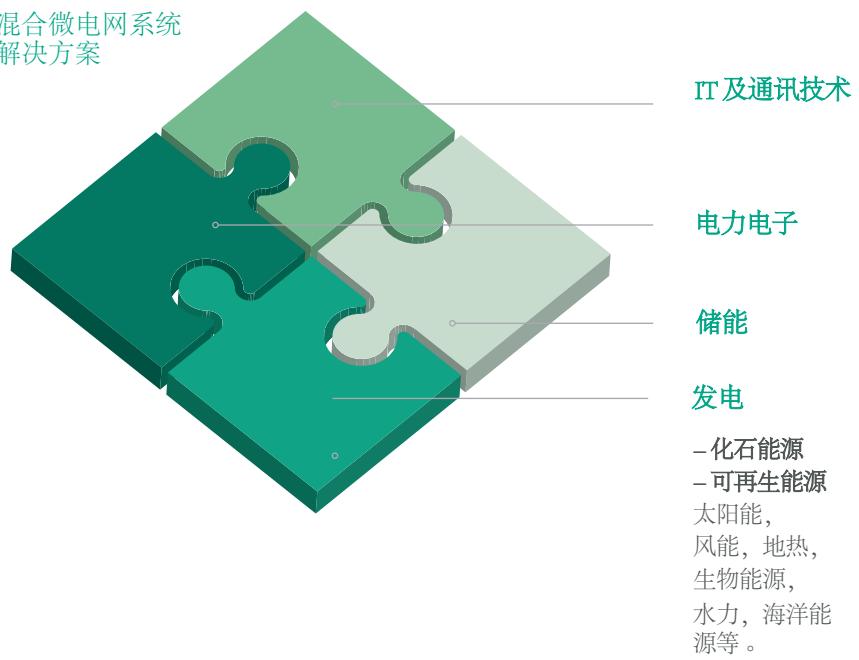
- **更广泛的能源应用场景**

除了大型柴油发电厂外，为了帮助解决全球污染问题，我们还专注于和再生能源结合的小型发电站，这些方案包括居民、工业、军事、船舶、不稳定电网地区和偏远岛屿等这些领域。

我们的目标是：

- 可为每个客户提供全球性的技术。
- 适用于孤网、不稳定电网和市电并网状况。
- 紧凑型模块设计让安装空间更小。
- 易于容量扩展。
- 使用简单，即插即用。
- 通过云技术实现智能EMS（微电网能源管理系统）。

混合微电网系统 解决方案





— 化石电力解决方案



5 X 2000KW BAOARE 水泥厂 乍得



1 X 1600KW 青海多晶硅精炼厂 中国



9 X 2000KW Morupule B 燃煤发电站 博茨瓦纳

柴油发电站

提供快速、可靠且经济的新电厂

柴门拥有众多发电厂安装交钥匙工程的成功案例。凭借其一流的产品、专业的工艺技术、设计知识、合格的项目管理、经验丰富的调试工程师来满足用户个各个要求。

为何选择柴门?

- 可最快在4个月内完成大型发电厂的供货安装。
- 可为最大装机容量50MW的发电厂提供完整解决方案。
- 提供终身服务，包括提供备件，售后维护及系统改造升级。

应用领域

位于偏远地区、热带地区、孤岛、高海拔地区、山区等区域的重油 (HFO) /柴油/天然气电厂。通常用于矿山、石油和天然气、军事、工业和居民。

柴油发电机组

世界领先的连续电源/主电源/备用电源

柴门可为各种规格的柴油、HFO和燃气发电机组提供不同要求的方案。单台机组的容量从10kVA到16000kVA，频率为50Hz/60Hz，电压可高达15kV，包括可用于各种极端工况下的敞开式或箱式发电机组。具有出色的高性价比、高效率、低油耗特点，并符合全球排放标准。灵活的定制选项将根据您的电力需求，将各个标准产品组合一起，满足各项功能要求。

我们的使命：为您选择合适的柴油发电机组，并安装调试交钥匙到您手中。

为何选择柴门?

- 兼容所有顶级标准柴油机、发电机和控制器。
- 紧凑的设计和高功率密度，可节省空间和提高燃油效率
- 可灵活定制，满足用户不同的能源需求。
- 提供现场安装调试和培训。
- 24/7全球技术支持。

黑启动

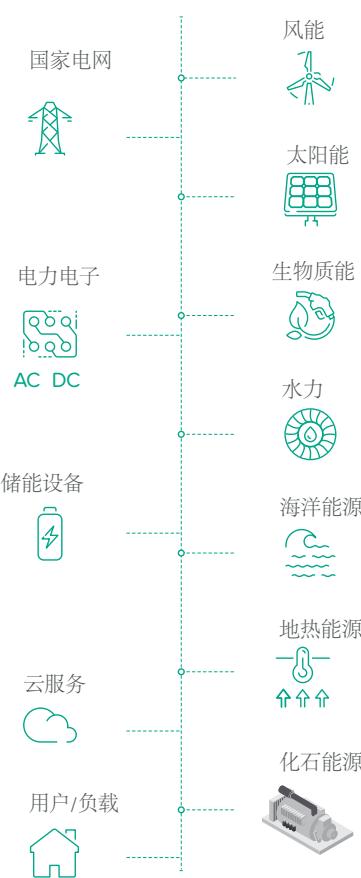
专注于大型燃煤电厂和燃气电厂应用

在事故停电的情况下，可靠的黑启动系统至关重要。柴门可根据不同的工程系统、发电厂规模和配置要求，提供一个完整的交钥匙解决方案，在最短时间内满足您的需求。我们将20多年的专业经验和在非洲、亚洲和南美地区的燃汽轮机电厂和燃煤电厂的现场经验结合，生产出行业最高质量标准的系统。

为何选择柴门?

- 为每个项目提供全面的项目工程支持，包括概念设计、工程设计、安装调试计划及软件和硬件的交付。
- 提供全球支持，以确保产品的最大可靠性。
- 按照客户不同工况要求设计。
- 已成功完成10多个大型燃煤电厂和燃汽轮机电厂的黑启动系统。

柴油	mtu	450 – 3350 KVA		50Hz - 1500rpm									
	Cummins	790 - 4000 KVA			60Hz - 1800rpm								
	Perkins	100 – 2750 KVA	50Hz - 1500rpm										
	MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.	100 – 3125 KVA		60Hz - 1800rpm									
	GE	650 – 2500 KVA	50Hz - 1500rpm										
		750 – 1710 KVA		60Hz - 1800rpm									
		1250 – 2500 KVA			50Hz - 1500rpm								
		600 – 2500 KVA	60Hz - 1800rpm										
				2615 – 5845 KVA									
					50Hz - 1000rpm								
				2292 – 5256 KVA									
					60Hz - 900rpm								
重油	MAN	880 – 16000 KVA											
		887 – 14200 KVA											
				50Hz - 750rpm									
					60Hz - 720rpm								
燃汽	MWM	500 – 5625 KVA											
		500 – 2500 KVA	60Hz - 1800rpm										
				3750 – 5063 KVA	60Hz - 900rpm								



HybridPower Solution

混合电力解决方案

智能混合电力将清洁度和能源效率提升到一个新的水平

目前，大部分电力来自煤或柴油等石化燃料，只有一小部分是利用可再生能源。柴门结合多种最先进的混合能源技术，既维持石化燃料发电的可靠性，又持续提高可再生能源的稳定性和利用率，最大限度地提高可再生能源发电总量。我们可通过智能组合来提供各种功率要求的混合电力系统，我们可以提供从小型混合发电机组到总功率高达几十兆瓦的大型混合发电站。

安全可靠

无论该系统有多么复杂，我们最优先考虑的是其安全性，其次是使该系统获得至少与传统的化石燃料发电机组一样的可靠性。

经济实惠

使所有地方，特别是第三世界国家，都实现户户通电，让每个人都享有一个公平的机会。

本地资源

最大限度地利用当地资源，如太阳能、生物质能、风能、水力、海洋能源、地热能等。

使用简单

安装简单、管理简单、易于使用。

HeatPower Solution

热能电力解决方案

有机朗肯循环(ORC)、湿蒸汽透平 (WST)、涡轮发电 (TG)、斯特林和蒸汽轮机技术将废热转化为电力

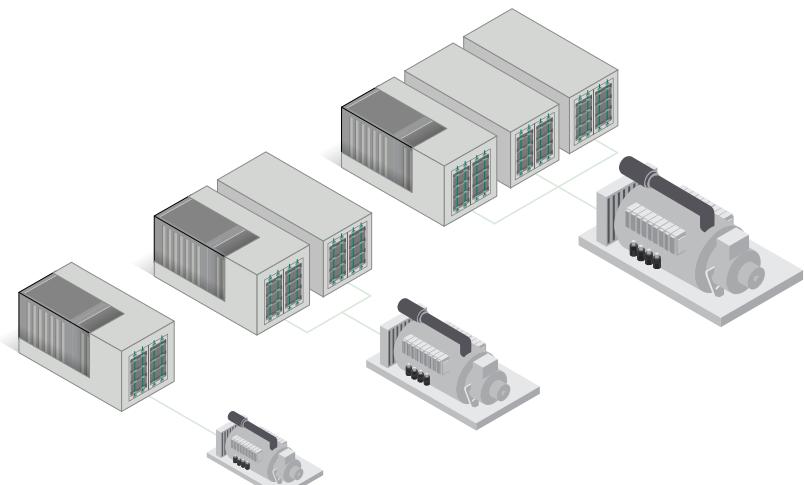
在传统的工业过程中，50%的热能源被浪费并释放到环境中。在煤炭、核能、柴油各式发电厂中和燃气轮机等工业领域，无论是热电联供 (CHP) 的，还是单一组合型号，仍然有许多小容量、低压、低温热能源没有被使用。传统的内燃发电机最多只能将40%的能量转化为电能，这意味着剩余的能量会被浪费在废气和冷却水中。柴门所提供的有机朗肯循环、湿蒸汽透平、涡轮发电、斯特林和蒸汽轮机技术，可根据不同的应用和规模，有效地从废气和冷却水中回收热能源，避免这些热能源被浪费，并产生额外的电力，降低二氧化碳排放，可显著节省燃料成本。

柴油发电机组+模块化热能源

最低可从70°C的热源获取电力

广泛的应用：

- 沼气、垃圾填埋气体
- 生物质能
- 地热能
- 工业废热回收
- 发电厂
- 船舶
- CSP发电
- 水泥厂
- 钢铁厂



公司背景

柴门已深入植根于柴油发电行业超过25年，我们的成功在于我们总能达到客户的期待，并明白每一个项目都各有不同。我们和客户一起深入理解每一个项目的特殊要求，共同制定出一个完美的解决方案，这些方案具有高可靠性、快速部署和低运营成本的特点，同时满足客户的特殊要求。

25+
年

专注发电领域25年

作为柴油发电机电力市场的先行者之一，我们拥有丰富的经验，并对内燃机发电技术和市场有深入的了解。我们曾是德国曼恩、日本三菱重工、英国大皇冠、美国科勒和瑞典沃尔沃公司早期经销商，和中国的EPC总承包公司有广泛合作。

400+
兆瓦

设备累积装机容量超过400兆瓦

在过去的二十多年中，我们已经交付了150多个项目，包括柴油发电站、黑启动系统、混合电力和应急发电机组，发电机累计装机总容量超过400兆瓦。

32

国家

项目遍布32个国家和地区

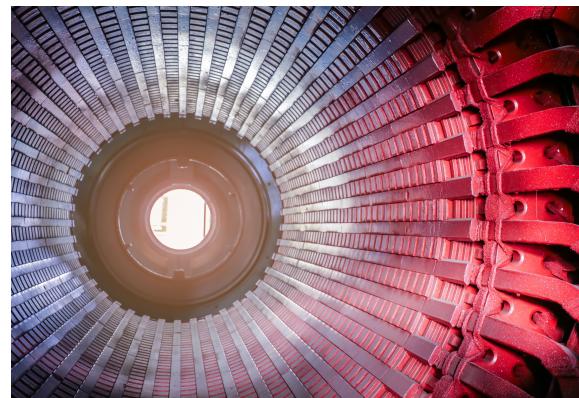
我们的足迹遍布全球32个国家和地区，特别是在亚洲，非洲，美洲和太平洋地区。

150+

已完成的项目

已完成项目超过150个

应用范围包括水泥、石油和燃气、矿山、发电厂、化工、糖业、运输、船舶、军队等。很多项目位于高海拔地区、偏远的岛屿、无电地区和沙漠地区。



我们的专业

- 柴油发电站
- 柴油发电机组(天然气, 柴油, 重油)
- 黑启动系统

我们的职能

- 系统集成供应商
- EPC 总包工程
- 安装调试
- 运行维护及管理
- 独立电力供应商 (IPP)

主要业绩



1. 黑启动

西门子新中心燃气轮机发电厂
委内瑞拉，南美洲
5x 1800KW @ 4.16KV, 60Hz, 1800rpm
高速柴油机 / 柴油

2. 黑启动

Morupule B 4 x 150 MW 燃煤发电站
博茨瓦纳，非洲
9 x 2000KW @ 6.6KV, 50Hz, 1500rpm
高速柴油机 / 柴油

3. 黑启动

Engro Powergen 日立燃气轮机发电厂
巴基斯坦，亚洲
2 x 1600KW @ 6.6KV, 50Hz, 1500rpm
高速柴油机 / 柴油

4. 热电联供

伯利兹糖厂电站
伯利兹，北美洲
2 x 2000KW @ 13.8KV, 60Hz, 600rpm
中速柴油机 / 重油 (HFO)

5. 柴油电站

年产20万吨的 Baoare 水泥厂
乍得，非洲
5 x 2000KW @ 6.6KV, 50Hz, 600rpm
中速柴油机 / 重油 (HFO)

6. 混合电站

4个MINEA光伏加柴油混合电站
安哥拉，非洲
12 x 800KW @ 400V, 50Hz, 1500rpm
高速柴油机 / 柴油

7. 应急发电机组

LPI-KOMERING 糖厂项目
印度尼西亚，亚洲
3 x 1600KW @ 6.6KV, 50Hz, 1500rpm
高速柴油机 / 柴油

8. 应急发电机组

青海多晶硅精炼厂
中国，亚洲
1 x 1600KW @ 400V, 50Hz, 1500rpm
高速柴油机 / 柴油

9. 柴油电站

科纳克里首都柴油发电厂
几内亚，非洲
10 x 1000KW @ 400V, 50Hz, 1500rpm
高速柴油机 / 柴油

10. 应急发电机组

Damlapinar水电站
土耳其，欧洲
2 x 260KW @ 415V, 50Hz, 1500rpm
x 120KW @ 415KV, 50Hz, 1500rpm
高速柴油机 / 柴油



10 x 1000KW 科纳克里柴油发电厂，几内亚

32

国家或地区

150+

完成项目

400+MW

累计装机总容量

专业知识



定制的解决方案

我们倾听您的需求

所有产品均为定制产品，这已成为我们的经营理念。我们运用全世界范围内的各种技术，制定出最适合客户需求的方案。根据客户要求、电力需求模式、管道设计及地质分析等要求，我们会利用可用的化石燃料、混合电力和热能电力，设计出完美的解决方案。我们不仅倾听客户的意见，而且向客户提供他们意想之外的先进方案。



制造和采购

我们为您生产

在项目标准确定后，我们会将复杂的系统分解为详细的采购清单。我们有来自世界各地的合作伙伴，能够以极具竞争力的价格提供各种元件，小到螺母和螺栓，大到各式最复杂的系统。在整个过程中，我们保证完全满足项目的质量和交付周期的要求。最后，我们可以为您打包成一个系统。



工程设计

我们最自豪的优势

对于每个项目，柴门将负责所有工程设计。我们的专业工程师可以根据客户的需求来定制和选配我们的产品。我们所有的设计工作都是在行业标准平台上完成，符合客户的标准格式，使双方交流简单通畅。如果您对设计或技术有任何疑问，我们非常乐意向您解释，直到您熟练掌握。



安装调试

成套打包服务

我们为客户提供各种电源解决方案，都包含所涉及的所有装置，及安装施工和调试服务。我们拥有根据客户的要求提供施工和调试的能力和经验。我们能满足全世界区域标准的最高要求，包括其他建造商不愿去的区域，如沙漠、海洋和具有极端天气条件的地区等。我们拥有许多受过专业培训的工程师和150多个项目的成功经验，是能够承揽这类业务的供应商之一，且价格优惠。



运行和维护

25年的良好记录

柴门在全球范围内设计、建造和运营交钥匙发电厂。同时，我们还为150多个项目提供运营维护服务。我们很清楚知道在产品生命周期内运行和维护的重要性。在过去的25年里，我们拥有近乎完美的跟踪记录，得到的都是正面反馈。



独立发电供应商

提供新的商业机会

柴门的愿景是尽我们所能，在全球范围内（特别是向发展中国家）提供最佳技术和电力解决方案。也许你有一项新技术，但将该技术应用于改变生活的项目的机会有限；或者你有资金，但不确定哪种技术是最好的，请联系我们！柴门可以提供多种形式的支持，帮助您解决财务难题。让我们一起为您创建一个新的商业机会。

5 x 1800KW 新中心发电厂，委内瑞拉



电是现代人生存，生活之中不可或缺的！没有人能离开电力！

柴门的目标是努力通过提供创新技术，来改变人的生活方式，以实现最少的工作量和最低的成本来生产最多的电力，满足人类的需求。

我们的使命：“创建一个更清洁更智慧的电力解决方案。”

● 今天就联系我们，我们会在**48**小时内回复您。

柴门混合微电网有限责任公司

225 John Eccles House
Robert Robinson Avenue
Oxford Science Park
Oxford
OX4 4GP
United Kingdom

info@caigate.com
www.caigate.com