

面向石油和天然气行业的能源解决方案  
助力未来

**Solar<sup>®</sup> Turbines**  
*A Caterpillar Company*

# 凭借数十年无与伦比的专业知识

60 多年来, Solar Turbines 为石油和天然气行业制造其必不可少的动力产品。Solar 专注于涡轮机械解决方案, 这种专注的思维模式使我们在组织的各个层面都能朝着一个共同的目标努力 - 生产涡轮机和电机驱动的压缩解决方案, 在设备的整个生命周期内提供最大的可用性、可靠性和价值。

Solar 拥有业内最大的安装基地, 其设备广泛分布于 100 多个国家/地区的超过 15,000 个海上和陆上应用。客户受益于可重复的质量, 从而降低风险, 减少排放, 提高竞争效率, 并降低生命周期成本。



# 出色、可靠、响应迅速

按照成熟的设计标准制造的涡轮机械, 凭借一致、高质量的制造和测试, 满足石油和天然气行业的严格要求, 深受客户的信赖。**Solar Turbines** 已实现了 **100%** 的新机器准时交付, 并且在设备的整个生命周期内, 以无与伦比的技术支持, 来满足客户的期望。**Solar** 在全球拥有经验丰富的现场人员, 在知识渊博的设计和支持工程师的支持下, 可以为世界各个角落的客户 provide 无与伦比的本地服务。

**SOLAR TURBINES** 设备广泛安装于 **100** 多个国家/地区的超过 **15,000** 个海上和陆上应用。

---



# 涡轮机

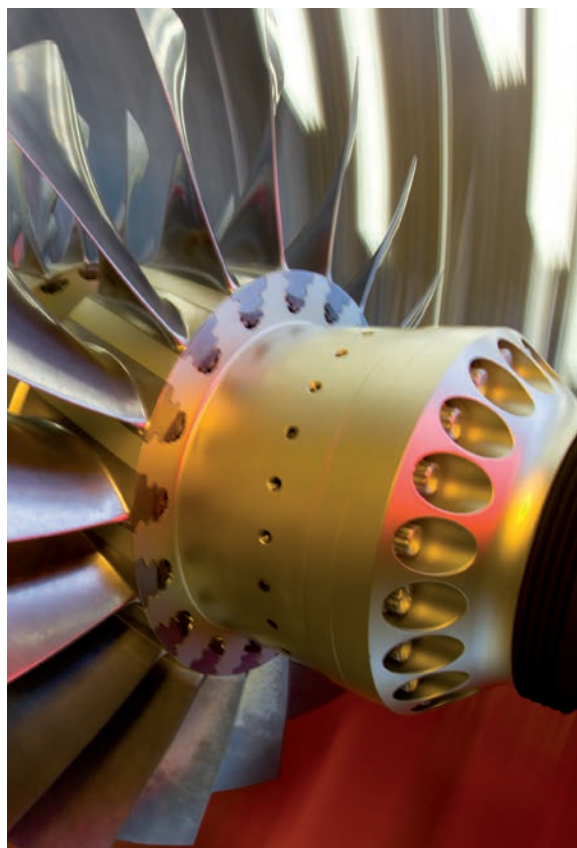
## 机械驱动套件

Solar 生产的气轮机紧凑轻巧, 性能出色。因此, 您将受益于在各种功率等级下提供最高热效率的设备 - 并且还可以使用各种气体、液体和可再生燃料。

采用 Solar 离心式气体压缩机系列的气轮机压缩机组设计用于天然气集输、提升、出口、再注入和储存/提取。

而且, 我们的机械驱动套件非常适合驱动其他制造商的旋转设备。这些多功能机组还为水驱应用以及原油和液体的输送提供动力泵。

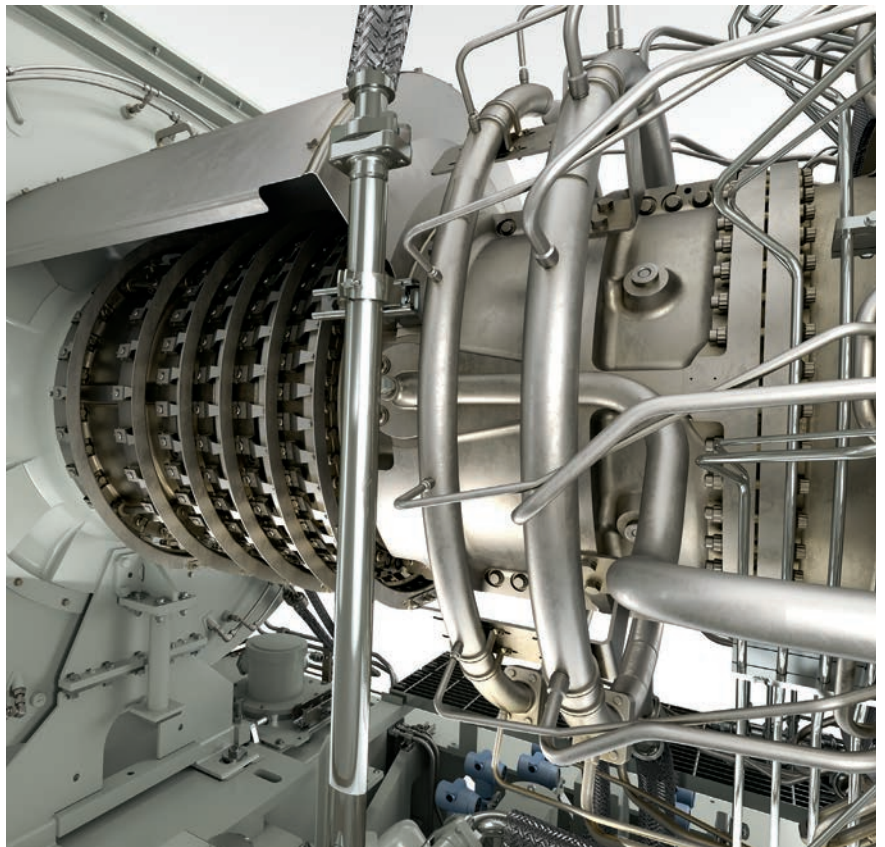
型号	功率 (hp)	千瓦 (kW)
Saturn® 20	1590	1185
Centaur® 40	4700	3500
Centaur® 50	6130	4570
Taurus™ 60	7700	5740
Taurus™ 70	11,110	8290
Mars® 90	13,220	9860
Mars® 100	15,900	11 860
Titan™ 130	23,470	17 500
Titan™ 250	31,900	23 790



## 发电机组

Solar 的气轮机发电机组为近海平台、FPSO、气体生产和加工设施的发电需求而专门设计。采用 Solar 气轮机的热电联产 (CHP) 机组将清洁燃烧的天然气转化为经济、可靠的电力, 并捕获本可能会浪费掉的热量。然后, 该热量提供用于加热、冷却和工业流程 (例如直接干燥) 的蒸汽。

型号	千瓦电力 (kWe)
Saturn® 20	1210
Centaur® 40	3515
Centaur® 50	4600
Taurus™ 60	5670
Taurus™ 70	8180
Mars® 90	9450
Mars® 100	11 350
Titan™ 130	16 530
Titan™ 250	23 100



# 压缩机

Solar 提供性能一流的, 可靠和通用的天然气离心压缩机。每台压缩机都与一台 Solar 气轮机或电机驱动装置精确匹配, 根据您的需求, 提供一站式解决方案。我们的安装基地已安装超过 6,000 台压缩机, 所以您大可放心, 我们知道如何设计、制造和维修可靠耐用的压缩机, 以保证您的正常运行。

Solar 压缩机还采用最新的空气动力学技术, 可在广泛的工作范围内, 提高您的应用效率。该设备可为生产和管道应用提供灵活、稳定的性能, 从而为客户创造最大的价值。

## 离心式压缩机

油气生产	管道
C16	C40
C31	C45
C33	C65
C40	C75
C41	C85
C50	
C51	
C61	



### SPARTAN 电机驱动压缩机组

Solar Turbines 为希望将 Solar 压缩机与其他产品配对的用户提供标准化电机驱动压缩解决方案 Spartan™ EMD。Spartan EMD 服务于陆上市场, 并在设备整个寿命周期内提供与我们的其他产品和卓越支持相同的客户体验。

# 模块化解决方案

## 海上模块

单提式模块集成了整个压缩、泵送或发电系统。这些专用模块的尺寸范围为 250 至 900 吨 (单列车) 和 2,500 吨 (多列车), 可最大限度地减少甲板空间和集成范围。对于重量敏感型应用, 通过设备密集型工艺系统的选择性滑动实现预集成。



## 陆上模块

陆上解决方案具有更高的成本和进度可预见性。建造、应用和流程系统作为可配置的模块和套件提供, 以帮助您的团队以最短的现场工作时间建造一个高效电站。我们的模块化解决方案降低项目风险, 帮助控制资金成本, 并创建高度标准化的执行平台, 以为您的项目、运营和保养人员提供可预见性。



# 服务于石油和天然气行业的各种应用

Solar Turbines 的涡轮机械在世界各地的各种应用和市场中具有可靠和出色的效率。这些应用和市场包括：



## 天然气输送/压缩

执行天然气压缩的基本功能。



## 储存/开采

实现天然气的储存和输送。



## 发电

在陆上和海上提供电力。



## 海上平台/FPSO

提取、加工和储存石油和天然气，直至可运至岸上进行精炼和提取。



## 液化天然气

使用液化天然气的涡轮机械可产生更少的排放。



## 移动电站

易于重新定位和连接的完整成熟的机组。



# 旨在实现可持续和安全的性能

环保合规性和可持续性**Solar** 产品设计和开发活动的重要推动力。我们的先进技术通过节省燃料和减少排放, 帮助您实现可持续发展目标。降低燃料消耗可减少污染物和温室气体。

## 凭借独有技术, 最大限度减少排放

所有 Solar 设备都旨在最大限度地减少排放, 并满足最严格的环保标准。独有的 SoLoNO<sub>x</sub>™ 干式稀薄预混燃烧系统可显著限制污染物的形成, 而无需昂贵的后燃处理 - 并且不会牺牲功率或热耗。它可减少多达 90% 的涡轮机 NO<sub>x</sub> 排放和多达 30% 的 CO 排放。

## SoLoNO<sub>x</sub> 技术

3,000+

气轮机配备

2.2 亿+

工作小时

超过 4 百万

吨的 NO<sub>x</sub> 排放减少量

## 为电力生产提供全方位的保护

Solar 的质量、健康、安全和环境 (QHSE) 管理体系可帮助客户保护操作设备的人员, 居住在附近的人员, 以及客户的资产和环境。安全是 Solar 的首要任务, QHSE 体系可帮助我们满足您在日常工作中的安全系统要求。



# 设备健康状况管理

## 最大限度地延长正常运行时间, 降低生命周期成本

当今充满挑战的市场对涡轮机械提出了苛刻的要求。Solar 的石油和天然气行业全系列设备承诺提供更高效的工作时间, 更少的维修和更短的保养周期, 并通过最先进的 InSight Platform™ 技术为设备健康状况管理提供支持。

### INSIGHT PLATFORM

InSight Platform 是一种技术平台, 旨在提供先进的远程功能和决策支持工具, 是对现有内部系统、功能和基础设施的补充。

- 机队经理
- 可量化的性能
- 实时数据预测分析
- 基于状态的保养和大修
- 商业激励

### 智能无所不在

一旦您拥有带 InSight Platform 的 Solar 涡轮机械, 就可以随时随地在计算机、智能手机或平板电脑上监控您的设备。



### 全球技术支持网络

使您的团队能够访问诊断、分析、机队统计数据、可视化数据和我们的全球技术专家, 以提供可测量的性能。



# 体验我们的客户关怀文化

全球 Solar Turbines 机构致力于您的成功, 从您最初询价直到设备的整个生命周期提供高品质的体验。

## 全生命周期支持 - 保证

Solar 通过设计、制造和维修我们提供的所有涡轮机和压缩机, 为石油和天然气行业提供无可比拟的服务。该承诺面向所有产品, 并可延续数十年的时间。事实上, 一些 50 年前购买的 Solar 设备仍在使用中, 并继续接受我们现场人员的服务。

## 随时随地为您服务

只需一个电话, 或一次点击, 就能得到我们的支持。我们的客户支持人员组成了世界上最大的训练有素、经验丰富的涡轮机械服务团队。我们从 65 个战略网点提供支持:

- 大修中心
- 零件仓库
- 现场服务办事处
- 培训设施

维修人员讲当地语言, 并了解工作所在地的文化、习俗和商业惯例。我们的工程师和技师反应迅速, 能为任何问题提供明确的解决方案, 并可通过全球范围内的 Solar 设施接触到知识丰富的设计和支持工程师, 从而获得支持。位于战略位置的零件仓库和先进的物流能够及时交付 Solar 认证的维修零件和工具, 以减少停机时间。

## 不仅仅是维护保养

除提供保养和维修之外, 客户支持还包含其他广泛服务, 以帮助您提升性能和安全性, 延长设备寿命以及减少了过早报废。

- 大修
- 升级和更新
- 翻新
- 低排放转换
- 技术培训课程

# 助力未来

Solar Turbines 的全球销售和服务机构将为您的成功助力。我们关心客户的企业文化是我们致力于实现高品质客户体验的基础 - 从您最初咨询直到设备的整个生命周期。我们为石油和天然气行业提供的涡轮机、压缩机和所有解决方案具备可靠、高效的性能，能够完美符合您的项目要求。

以可持续、创新型能源解决方案驱动未来。

## Solar Turbines - Sales and Service Locations



### 联系我们

要获取更多信息，并找到距离您最近的办事处，请访问 [solarturbines.com](http://solarturbines.com)，致电 +1-619-544-5352 或发送电子邮件至 [infocorp@solarturbines.com](mailto:infocorp@solarturbines.com)。

Cat 和 Caterpillar 是 Caterpillar 公司的注册商标。Solar、Titan、Mars、Taurus、Centaur、Saturn、InSight Platform 和 SoLoNO<sub>x</sub> 是 Solar Turbines Incorporated 的商标。©2019 Solar Turbines Incorporated。版权所有。技术规格如有更改，恕不另行通知。美国印刷。BO&G-SC/0819

**Solar<sup>®</sup> Turbines**  
**A Caterpillar Company**