



# 面向 SOLAR TURBINES 设备的 生命周期支持

服务助力未来

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

# 帮助您保持世界一流的性能

Solar Turbines 的客户关爱文化旨在为您提供全面的服务，以帮助您节省资金，并将设备的使用寿命延长数十年。90 多年来，我们一直在应对不断变化的行业挑战，因此我们能够帮助您取得成功，值得您信赖。Solar 的设备安装量首屈一指，此外我们还战略性地在世界各地设立专业人员和办事处，从而为我们的客户提供支持。我们还提供长期服务协议，可以轻松访问的原始设备制造商（OEM，Original Equipment Manufacturer）零件商店，以及多种内部和现场培训选项。

帮助您维持设备正常运行，并最大限度地减少停机时间，这就是我们的成功之道。无论您有什么需求，经验丰富的 Solar 服务团队都能随时随地为您提供帮助。只需点击一下鼠标或打个电话，即可保持您的 Solar 设备正常运行。



# 可以最大限度提高生产率的现场服务

Solar 的全球现场服务代表 (FSR, Field Service Representative) 团队在全球 60 多个驻地办事处开展工作, 为我们的客户提供协助, 并满足其在提高生产率方面不断增长的需求。Solar 的专家团队提供技术支持, 为您解决与设备相关的任何电气、机械、控制和流程问题。

Solar 的 FSR 不断更新自己的技术技能知识和专业知识, 因此您可以获得最先进的涡轮机系统修理和维护服务。Solar FSR 与您直接合作, 从我们的推荐备件目录中选择零件, 以确保您的设备正常运行。此外, 您可以全天候访问 Solar Turbines PartStore ([shop.solarturbines.com](http://shop.solarturbines.com))。从 OEM 处购买推荐备件有助于确保质量, 增强使用最好的设备进行维护所带来的信心。

## 现场服务支持包括：

- 全天候服务覆盖
- 现场发动机 / 组件更换
- 起动和调试
- 预防性保养
- 现场评估和趋势分析
- 电气、机械、控制装置和流程支持



# 数字解决方案助您成功

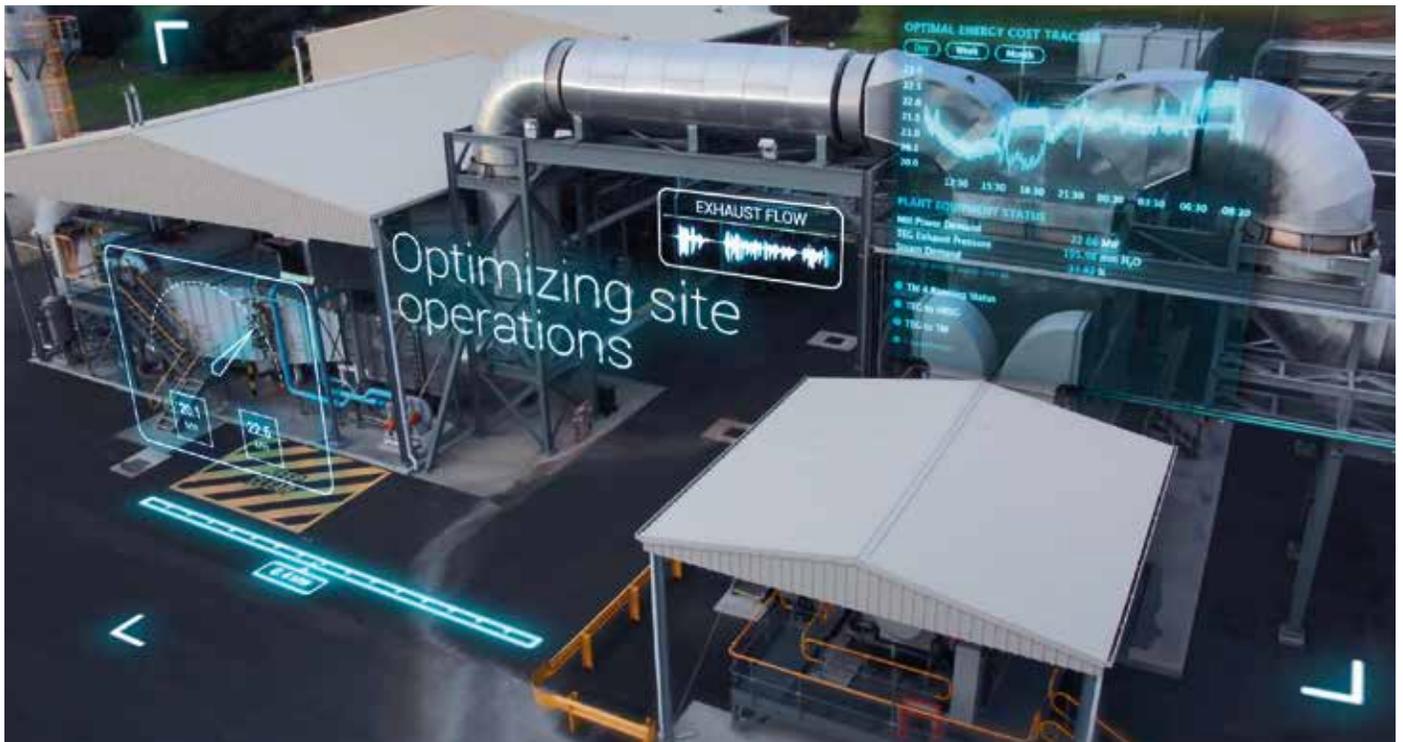
Solar 提供设备运行状况管理产品和服务，旨在兑现我们的技术承诺，即提高效率和增加利润。这样做的好处是可以延长生产小时数、缩短停机时间并减小维修间隔。如果想要最大限度延长机器正常运行时间并降低生命周期成本，Solar 的数字解决方案可以发挥关键的作用。凭借平台和多种移动功能，我们可以成为您在数字化转型过程中的高效合作伙伴。

## INSIGHT PLATFORM 技术

InSight Platform™ 旨在提供先进的远程功能和决策支持工具，为您的现有运营活动提供有力补充。

InSight Platform 的优势包括：

- 可衡量的绩效
- 实时数据预测性分析
- 经过优化的维护和大修
- 风险分担
- 专门的车队管理
- 通过 Solar 高度安全的连接架构 InSight Connect 方便地进行移动访问



# 确保您取得成功的培训

## 技术培训

在 Solar Turbines 提供的技术培训中，讲师素质高且经验丰富，能够利用实用的方法来提高性能和可靠性。培训计划内容全面，实践培训所用设备技术先进，讲师授课技巧成熟。通过与我们的讲师一起学习，您可以获得有助于降低维护成本和改善流程操作的知识。培训课程可分为初级、中级和高级三个层次。

## 在线培训

如果操作员和技师操作的是包含发电机或压缩机应用程序的 Solar Turbines 套件，则可以选择远程学习。这是一个方便的选项，可以通过实践和课堂培训来获得更多知识、提高技能并强化学习。

## 角色扮演模式的学习

Solar 制定了角色扮演模式的培训计划，重点培训支持组织中各种运营、维护和工程角色所需的技能、工具和知识。



# 设备优化

我们的客户依靠 Solar Turbines 的设备以最佳性能运行。我们利用可获得的最新技术和选项进行套件升级，使您的设备始终以最高的效率和生产率工作。Solar 可以通过多种方式在整个生命周期内优化您的设备。

## 套件系统升级

Solar 为涡轮机、压缩机、机械传动和发电机组子系统提供工程套件系统升级和改装套件，以提高设备的可靠性和可持续性。快速、高效且经济实惠的升级能够恢复和强化涡轮机套件的性能。Turbotronic® 控制系统和预制系统模块充分利用了最新的涡轮机和控制系统技术。

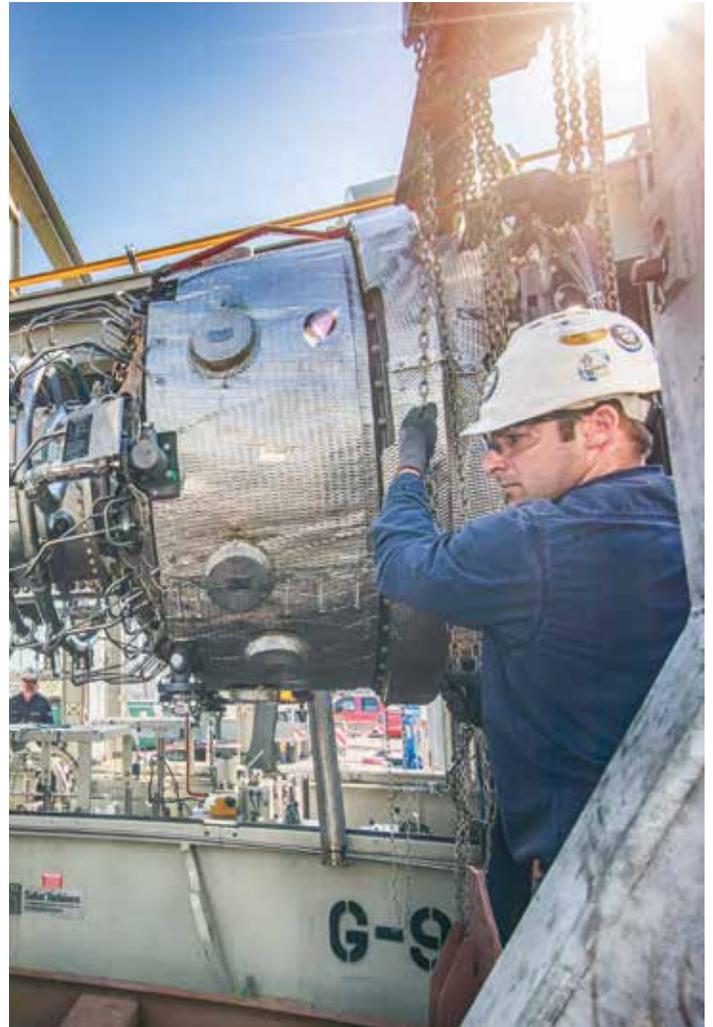
## 控制系统升级

如果您的燃气轮机的控制系统已经过时，您可以选择将其升级到基于可编程逻辑控制器的最新 Turbotronic 技术。该控制系统可以提高可靠性和网络安全性，增强操作灵活性，并提供具有用户友好型界面和扩展通信功能的 HMI。

Solar 可以解决所有控制装置方面的问题，并提供灵活的解决方案，以满足运营和财务要求。

## SOLONOX 发动机升级

通过改用 SoLoNOx™ 干式低排放燃烧系统，可以减少作业现场的排放，帮助您遵守或应对政府法规，同时改善操作灵活性以及当地的空气质量。自 1992 年推出以来，SoLoNOx 燃烧系统已用于超过 3500 台涡轮机，在全球范围内减少了超过 800 万吨的氮氧化物排放。SoLoNOx 升级可以在进行发动机大修或交换时方便地执行。



## 气体增压压缩机的重组和大修

通过重组或大修您的压缩机，可以显著提高性能并提供可观的投资回报。压缩机重组也能改善扬程制造能力、喘振裕度和气体生产效率，从而扩大流量范围并延长系统总使用寿命。

## 涡轮机套件翻新

无论您是需要使用现有资产、有占用空间方面的限制还是需要非常短的交货时间内获得完整套件，Solar 都可以恢复或升级套件，其中涉及将设备升级到最新技术，从而提供灵活的解决方案，帮助您最大限度提高资产价值，改善效率和可靠性，并增加功率。

## 车队评估服务

这种全面的机械评估服务可根据您的需求提供数据驱动型分析。我们的目标是提高您的涡轮机械的资产完整性，从而以最具成本效益的方式优化性能。首先，我们会进行 OEM 现场运行状况评估和可持续性分析。之后 Solar 团队会与您探讨解决方案，制定明智的数据驱动型决策，以保证设备安全性、可靠性、性能和生命周期管理 — 这些优势可以优化价值、降低风险、延长产品使用寿命并提高产量。

## 发动机功率提升

增加燃气轮机的功率，以满足您当前的能源需求并提高效率。通过在燃气轮机大修期间进行此升级，能够以经济实惠的方式提高生产率。您可以获得多项产品增强优势，帮助您提高功率，改善排放水平，并提高安全性、可操作性、可靠性和耐用性。



# 全生命周期燃气轮机发动机大修支持

Solar 为我们的整个燃气轮机产品线提供大修支持。在过去 60 多年中，我们执行过超过 30000 次大修，因此拥有提供最高质量大修的经验。Solar 独家提供现行工程技术规格和最新 OEM 设计改进，确保大修后的涡轮机包含最新的可用技术。

## 发动机交换计划

Solar 每年提供 800 多台交换发动机。大约 80% 的大修客户选择此计划，因为他们的设备在短短两天内就能重新投入运行。交换包括用彻底翻新后的发动机更换您的发动机。翻新发动机经过严格测试并通过认证，技术规格与新发动机一致。我们的发动机、零件和工具交换机队在全世界范围内都有战略储备，可以避免代价高昂的停机时间。





### 涡轮机套件性能升级

通过提升功率或为您的 Solar 涡轮机械添加 SoLoNOx 技术，可以提高性能、可靠性和可维护性，同时提高耐用性、安全性和环境合规性，从而提高生产率并增加利润。

客户可以选择在进行大修时通过 Solar 的交换计划进行升级，并且我们可以提供额定功率更高的或进行了 SoLoNOx 转换的交换机组。此选项可最大限度减少停机时间，同时提高效率、生产率和可持续性。

### 灵活的大修和修理解决方案

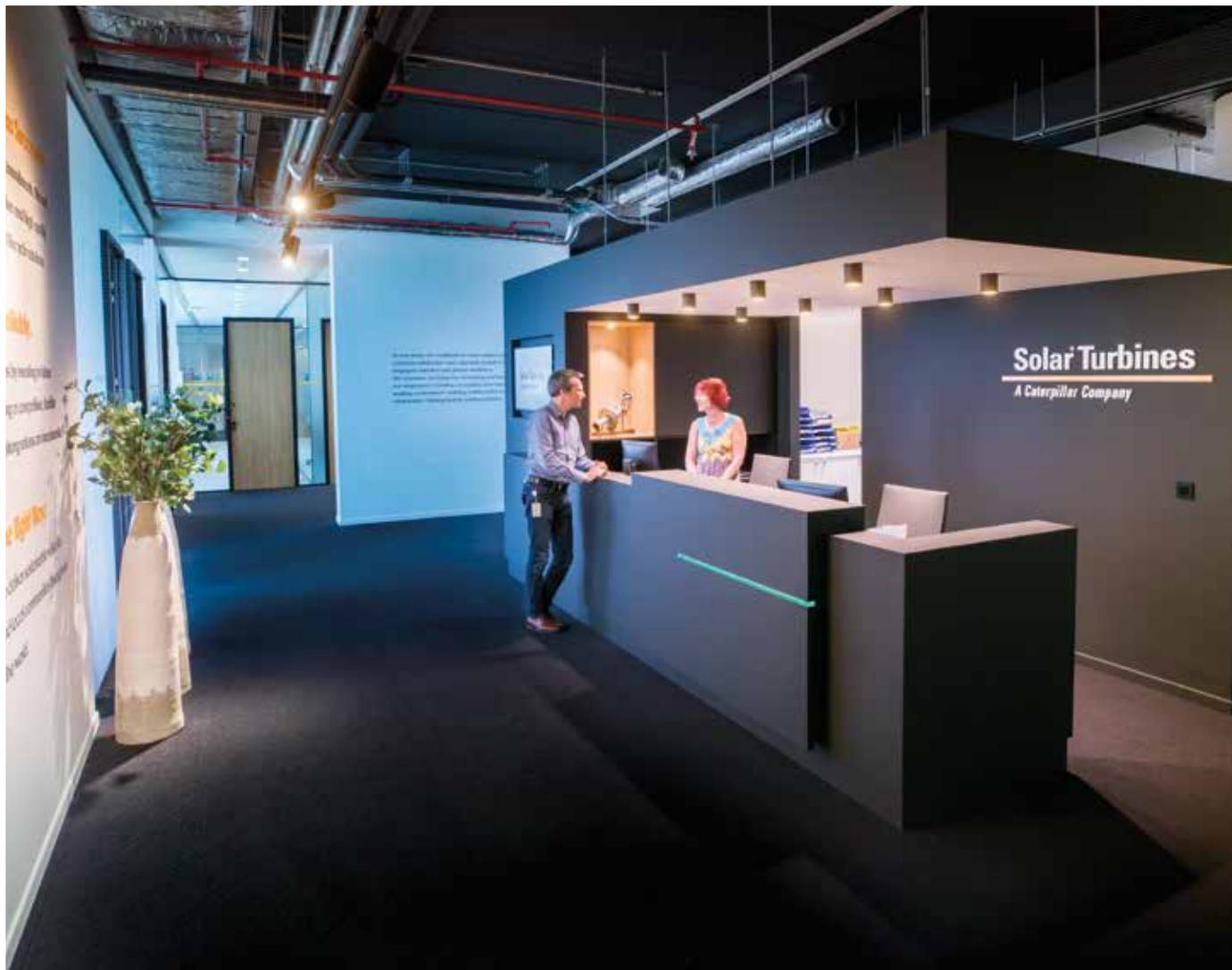
客户可将其发动机送到 Solar 的生产厂进行修理。Solar 还提供一种替代解决方案，那就是让我们的团队上门服务。我们的现场修理专员经过工厂培训，可以按照您的计划，在现场帮助您的设备实现正常运行。

# 无与伦比的服务能力

Solar Turbines 的办事处和支持人员（包括 FSR、区域现场工程师、车队经理和维修零件销售人员）遍布世界各地，可以方便地为您服务，并且提供维修零件仓库以及修理、翻新和大修设施。位于您所在地区的人员和设施能够提供全天候服务和支持。

## 长期服务是我们的客户关爱文化

Solar 提供标准和定制服务解决方案，为您的设备提供全生命周期支持。我们将直接与您合作，以制定服务协议。此协议提供您所需的服务和产品套件，使您的设备性能保持在最佳状态。





我们的零件工作人员经验丰富，可以全天候为您提供一对一的支持，帮助您了解尽快恢复正常运行所需的零件。我们的专员也可以与您合作，以优化您的库存零件。这可以最大限度地降低您的成本，并可以防止计划外停机。Solar 不断更新自己的零件目录，加入最新技术，以提高可靠性，从而延长燃气轮机和压缩机的生命周期。

### 您的一站式 SOLAR TURBINES 原装零件

通过访问 Solar Turbines PartStore ([shop.solarturbines.com](http://shop.solarturbines.com))，您会对您的零件质量充满信心。您可以为您的 Titan™、Mars®、Taurus™、Mercury™、Centaur® 或 Saturn® 涡轮机械套件找到完整的服务维护套件。我们的商店提供耗材、日常和预防性保养备件以及用于压缩机组、泵组、减速器齿轮箱、辅助传动装置和燃油系统的零件。

# 服务助力未来

Solar Turbines 的全球销售和服务机构致力于帮助您取得成功。我们的客户关爱文化是我们实现最高质量客户体验承诺的基础，这种体验从您第一次提出询问开始，直到设备生命周期结束为止。Solar 团队致力于确保用可靠、高效的性能精确满足您的需求。有关我们生命周期支持解决方案的更多信息，请访问 [SolarTurbines.com](http://SolarTurbines.com)。

## Solar Turbines – 销售和服务网络



### 联系我们

如需了解更多信息以及查找离您最近的办事处，请访问 [solarturbines.com](http://solarturbines.com)、致电 + 1-619-544-5352 或发送电子邮件到 [infocorp@solarturbines.com](mailto:infocorp@solarturbines.com)。

Cat 和 Caterpillar 是 Caterpillar Inc. 的注册商标。  
Solar、Titan、Mars、Taurus、Mercury、Centaur、Saturn、InSight Platform、SoLoNOx 和 TurboTronic 是 Solar Turbines Incorporated 的商标。  
© 2018 Solar Turbines Incorporated。保留所有权利。  
技术规格如有更改，恕不另行通知。  
BCS-SC/0818

**Solar® Turbines**  
**A Caterpillar Company**