

让贷款方点头的 P90。

现场实测一年，卫星偏差不再决定您的融资条款。

长期发电量估算决定地面电站项目的债务规模与电价，而它们通常只依赖卫星辐照数据。在任一具体场址，这类数据都带有约 5% 的误差，进而牵动 P50、P90 以及建立其上的融资条款。FUTURE 在现场部署自主测量站，用场址实际接收的辐照校准长期卫星序列。交付物是一套可融资的数据包，数月内完成，而非完整测量测量所需的数年。

01 校准的价值

5% → 0.5%

卫星辐照误差，经现场校准与后处理之后



~2.5%

校准后 P90/P50 比值的改善幅度，即贷款方计入债务定价的不确定性



5 min

分辨率，细到足以设计储能容量、优化债务结构 TMY



02 在现场



客户场址上的自主测量站。多朝向辐照、温度、湿度及关键微气候变量，以 5 分钟间隔连续记录完整的 12 个月周期。

AMARENCO
Invest in RE.Generation

高效而迅速！我们对与 CALIBSUN 团队的首次合作非常满意，目前正考虑在我们所有大型项目中部署这一工具。”

“，Amarenco 建设经理地面电站项目，2025 年 9 月：交付的校准数据显示 GHI 较参考卫星数据库高 1.5%，可直接用于发电量研究。

Gonzague Vuillier

03 从现场安装到可融资数据集

测量

1. 交钥匙自主测量站连续运行 12 个月，完整捕捉季节变化与本地天气规律。

校准

2. 通过现场校准与后处理方法，在源头系统性修正卫星数据库误差。

交付

3. 与 P90，打包成面向贷款方、独立工程师和投资委员会的结构化数据包。TMY P50

04 它为融资改变了什么



现场一年

以 5 分钟间隔连续测量 12 个月，让每个季节都进入数据，再交到贷款方手中。



捕捉微气候

纯卫星数据源系统性遗漏的场址特有辐照条件。



贷款方可审计

校准方法与原始测量数据一并交付，独立工程师可以复核修正过程。



以月计，而非以年计

无需等待多年的完整测量周期，即可获得修正后的长期资源估算。



后续可复用

电站投运后，同一批测量数据可用于训练功率预测模型。



科研背书

与 MINES Paris - PSL 及 ARMINES 联合开发，IEA PVPS Task 16 主要贡献者。

来源：CalibSun 项目档案与 FUTURE 方法论。客户项目经其同意后引用。TMY、P50 与 P90 获银行和投资人认可。