

# 在北极圈进行两台大型望远镜的测量与装配



点击或扫码进入官网  
获取更多信息

# 在北极圈进行两台大型望远镜的测量与装配

## 案例综述

- 客户名称：阿斯图尔菲托公司 (西班牙)
- 挑战：在北极圈内一个偏远的位置，安装两台直径13.5米的大型射电望远镜
- 产品/解决方案：Leica AT402绝对激光跟踪仪
- 成效：Leica AT402绝对激光跟踪仪，提供了极端条件下的测量可靠性和耐久性，证明了其在复杂装置组装过程的必要性

## 客户简介

阿斯图尔菲托是一家西班牙企业，在设备调试、工程、制造和组装领域享有全球声誉。公司位于阿斯图里亚斯地区，90%的产品出口到欧洲，也出口到美洲和非洲。公司拥有一支200多名专业人员的团队，在32000平方米的空间内工作，配备最新一代技术，业务领域包括科学安装和实验室研究、核能、石油和天然气、可再生能源和工业厂房。

## 面临的挑战

两台直径13.5米的大型射电望远镜将从北极圈内一个偏远位置观测我们周围的宇宙。两个望远镜的方位轴和仰角轴的平面度公差均小于0.04毫米，直径为1.2米。

最近，阿斯图尔菲托在北极圈开发了一个重要的项目，用于验证两台射电望远镜复杂装置的所有部件，确保每个部件完全符合要求的规格，并确保在以后的装配过程中进行完美的调整。



## 来自于海克斯康的解决方案

Leica AT402绝对激光跟踪仪是全球首款被认证为可户外使用的激光跟踪仪。

阿斯图尔菲托依靠Leica AT402绝对激光跟踪仪，该跟踪仪的性能水平在公司之前的项目以及挪威的其他业务中已经证明是至关重要的。

一到北极圈，Leica AT402就证明了其在这个复杂的装置中组装所有部件的必要性，因为它被用来控制轴承销，以确保望远镜正确的水平和垂直旋转。

在激光跟踪仪面临着测量体积巨大、基座不稳定、复杂的光照条件和多变的温度等苛刻条件，还增加了项目涉及的高水平技术特有的其他限制。

这不是海克斯康与阿斯图尔菲托一起参与的第一个天文学项目。五年前，阿斯图尔菲托采用来自海克斯康的技术于ALMA项目。公司之间在价值观、目标和应对各种挑战的方式以及技术项目方面有着和谐的关系。ALMA项目包括在海拔5000米的智利高原Chajnantor高原提供66个亚毫米精度天线，为世界上最大的天文学项目作出贡献。

## 取得的成效

对于激光跟踪仪技术的完全自信，使得阿斯图尔菲托在其工程设计中使用了许多海克斯康产品，包括Leica AT402、Leica AT960绝对激光跟踪仪和一个较老的LTD640。基于对海克斯康技术的长期信任，除了机床的精确验证过程外，还配备了完成所有需要中间和最终尺寸控制项目所需的必要技术。



这两台直径13.5米的射电望远镜在方位轴和仰角轴上的平面度公差在直径1.2米内小于0.04毫米。要求很高，但设备在激烈的使用过程中无缝工作，在机器焊接施工车间的苛刻工作条件下，也在极为极端的环境条件下工作，例如在北极地区发现的环境，

Manuel Mart í nez Morilla，阿斯图尔菲托质量部经理。

海克斯康，数字化信息技术解决方案的全球领导者，秉承“智慧引擎，共赋未来”的理念，凭借“双智战略”引领制造业的智能与创新，推演智慧城市的演进之路。海克斯康以“推动以质量为核心的智能制造”为核心，打造了完整的智能制造生态系统，实现覆盖设计、生产以及检测的全生命周期闭环管理，最终达成绿色、高效、高质量、低成本的智能工厂目标。海克斯康智慧城市打破传统的信息孤岛，实现了跨部门的互联互通，通过完善的智慧城市运营平台架构，构建互联互通的智慧城市网络基石，驱动城市管理业务和技术创新，创造更美好、更智能的生活。

与大多数软件企业不同，海克斯康拥有行业领先的传感设备，以打破常规的方式获取、存储、分析和发布信息，其地理空间传感器可通过现实捕获技术将我们的世界以更加数字化的方式进行呈现，而工业传感器则通过捕获生产中的质量数据为制造和工程领域提供强大支持。基于先进的信息技术，海克斯康的解决方案为用户及合作伙伴带来了前所未有的改变及优化。

海克斯康拥有行业领先的尖端科技，在过去20年，战略性收购全球行业领先的技术公司200多家，不断强化自身的技术优势，以打破常规的方式塑造了一个强大的智能信息生态系统，构建了一个互通互联的世界，助力未来工作和生活的高效智能及可持续化发展。在中国，海克斯康集团拥有徠卡测量系统贸易（北京）有限公司、徠卡测量系统（上海）有限公司、徠卡测量系统有限公司（香港）、海克斯康测绘与地理信息系统（青岛）有限公司、海克斯康测量系统（武汉）有限公司、台湾海克斯康测量仪器股份有限公司、中纬测量系统（武汉）有限公司、海克斯康方案应用与系统集成（青岛）有限公司、海克斯康方案应用与系统集成（青岛）有限公司北京分公司、鹰图（中国）有限公司（香港）、鹰图系统（深圳）有限公司、鹰图软件技术（青岛）有限公司（北京/上海分公司）、海克斯康测量技术（青岛）有限公司、海克斯康贸易（青岛）有限公司、海克斯康贸易（香港）有限公司、思瑞测量技术（深圳）有限公司、七海测量技术（深圳）有限公司、靖江量具有限公司、诺瓦泰导航等各类经营实体；AICON、AMENDATE、AUTONOMOUSTUFF、BROWN & SHARPE、CE JOHANSSON、CIMCORE、COGNITENS、DEA、EMMA、eTALON、FTI、GEOMAX（中纬）、GEMAX（魔星）、GEOPRAEVENT、HEXAGON GEOSPITAL、HEXAGON GEOSYSTEM、HEXAGON MANUFACTURING INTELLIGENCE、HEXAGON PPM、HEXAGON POSITION-ING INTELLIGENCE、HEXAGON SAFETY & INFRASTRUCTURE、HEXAGON SOLUTIONS、INTERGRAPH、J5、LUCIAD、棱环牌、LEICA GEOSYSTEMS、LEITZ、LEICA、MELOWN TECHNOLOGIES、M&H、MTWZ、MSC、NEXTSENSE、NOVATEL、OPTIV、PREXI-SO、Q-DAS、ROMER、ROMAX、SHEFFIELD、SEREIN（思瑞）、SEVEN OCEAN（七海）、TESA、VERO、VOLUME GRAPHICS、WILCOX等国内外知名品牌。产品及服务覆盖智能制造及智慧城市两大领域，借助全球化的资源优势为企业和用户提供世界一流的集成解决方案。

[www.hexagon.com.cn](http://www.hexagon.com.cn)



#### 海克斯康测量

地址：北京市朝阳区朝外大街16号中国人寿大厦2002-2005室  
邮编：100020  
电话：+86 10 85691818  
传真：+86 10 85251836

#### 海克斯康PPM

地址：北京市朝阳区永安东里16号CBD国际大厦15层1501室  
邮编：100022  
电话：+86 10 57601688  
传真：+86 10 57601699

#### 海克斯康智慧方案

地址：北京市朝阳区永安东里16号CBD国际大厦15层1501室  
邮编：100022  
电话：400 881 6865  
传真：+86 10 57601699

#### 海克斯康制造智能

地址：山东省青岛市株洲路188号  
邮编：266101  
电话：400 6580 400  
传真：+86 532 80895030



关注海克斯康微信公众账号  
了解更多精彩内容