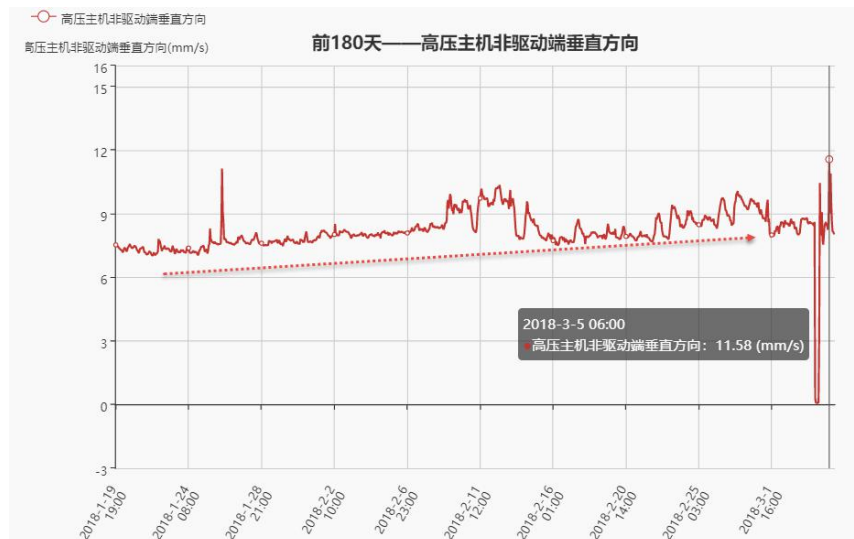


振动云盒应用案例

- 用户痛点：对于生产有重大影响的关键设备，其设备的健康管理和运行可靠非常重要。特别是关键部件，一旦出现重大故障，往往备件采购交期久，维修周期长，对于生产影响大。
- 应用说明：工业设备领域中，对于回转机械，根据国际标准 ISO2372，振动烈度被用于分析和评估设备机械部件运行的稳定性与可靠性。长期的振动烈度数据采集和分析可以很好的对于设备实现健康管理，根据设备运行状态进行有效的设备维护，避免过度维护和维修不到位。其中振动烈度的实时大小判断和振动烈度的趋势变化分析在设备健康管理中有着同样的重要性。大数据对于设备健康管理的应用价值，不仅仅是在设备运行参数超出阈值（及设备健康已经出现问题）的补救和维修（被动性维护），而更多的是在于工况数据的积累和趋势预测，提前将设备故障的隐患更主动和积极的进行管理，预防故障的出现。
- 技术方案：通过专业振动监测技术与工业物联网技术的结合，利用振动“云”盒实现空压机关键运动部件（如主机和主电机）振动烈度的远程实时监视和趋势预警，提升设备健康管理水平。对于主机振动烈度进行长期的监视和数据采集分析，基于趋势预测，有效计划设备检修，防止对于生产的意外影响。

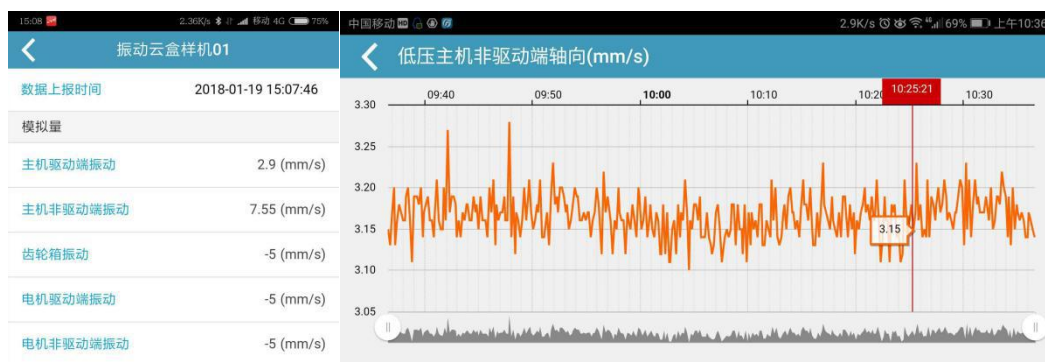


- 应用案例：
 - ✓ 设备使用企业：某电子行业制造生产企业
 - ✓ 设备：英格索兰无油螺杆空压机
 - ✓ 案例成果：减少了生产企业 15 万元意外损失
 - ✓ 振动云盒数据采集：低压主机轴向非驱动端振动烈度+高压主机径向非驱动端振动烈度
 - ✓ 案例分析：高压主机的径向非驱动端振动烈度超过国际标准 ISO2372 中的规定值，并在一个半月内持续从 7mm/s 爬升到 11mm/s，设备面临重大故障隐患。通过“云端”数据分析和提醒，基于设备运行状况，用户在最合适的时间完成设备维护，既避免生产重大损失，又避免了过度维护，从而实现设备管理的科学性和最佳的经济性。



附件:

✓ 设备振动烈度实时数据与历史趋势分析



✓ 现场照片



附件：国际标准 ISO2372，对于设备振动烈度的标准见下表：

振动评价标准								
ISO2372 振动质量评级标准								
振动烈度 mm/s	判断每种机器质量的实例							
	小型机器	中型机器	大型机器	透平机器				
45	不合格（D）	不合格（D）	不合格（D）	不合格（D）				
28				合格（C）	合格（C）			
18			良好（B）			良好（B）		
11.2				合格（C）	优秀（A）			
7.1	合格（C）	优秀（A）						
4.5			良好（B）	优秀（A）				
2.8	良好（B）					优秀（A）		
1.8			优秀（A）				优秀（A）	
1.12	优秀（A）							优秀（A）
0.71			优秀（A）		优秀（A）			
0.45	优秀（A）	优秀（A）						
0.28			<15kW	15-75kW				

参考 GB6075-85 以及 VDI 2056 ,适用于转速在 600- 1200 0 转 / 分的各种机器

参考 GB6075-85 以及 VDI 2056，适用于转速在 600-12000 转 / 分的各种机器