

QuAInS®



QuAInS Solutions
数据驱动的质量控制与持续改善

上海萃盈信息科技有限公司

QuAInS : 数据驱动的质量控制与持续改善

大数据时代，数据业已成为企业的重要生产资料，它能帮助我们洞察生产过程、产品乃至供应链质量，实现预防性质量控制，而信息技术还可以帮助我们对质量风险进行快速响应！

“用数据和事实说话”是几乎所有行业领袖在质量管理和持续改善领域长期以来一贯坚持和践行的重要思想。QuAInS正致力于以创新的系统和服务，帮助我们的客户从中获得更大价值！



萃盈科技QuAInS*是业内领先的质量数据采集平台、SPC软件系统及质量大数据解决方案供应商，我们的创新方案荣获上海市创新基金奖励。

我们运用持续改善方法论、工业统计与大数据技术及丰富的经验，帮助客户建立专业的“持续改善数据中心”，洞察质量、流程及供应链数据，推动“数据与事实驱动的持续改善”，提高质量和效率、降低成本、缩短交期。

主要产品涵盖质量数据采集与管理、实时质量风险控制与预警、实时看板、智能质量报表、质量大数据分析平台以及相关持续改善服务等。软件系统包括基础版(QuAInS Basic)、企业版(QuAInS Enterprise)、供应链整合版(QuAInS Supply Chain)等。

* QuAInS(['kwei'ins]): Quality Analysis and Innovation Solutions

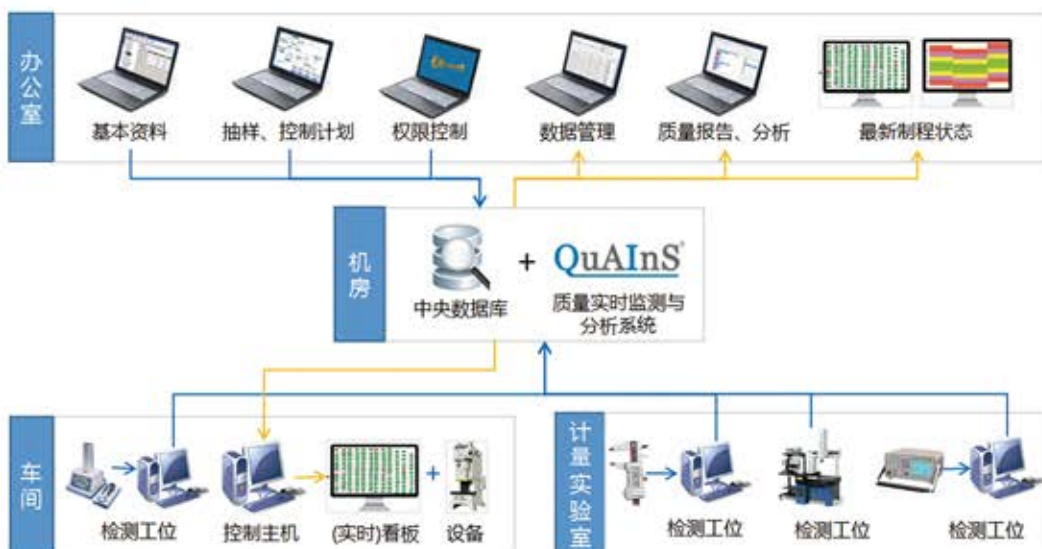
概览

大数据时代，数据业已成为企业重要的生产资料。而“用数据和事实说话”正是行业领袖们在质量管理、持续改善等方面一贯推崇和践行的重要理念，也是它们长期被视为管理标杆的关键因素。作为业内领先的创新型企业，QuAIInS为客户提供数据采集与管理、质量风险预警、过程分析与改善、问题解决与反馈、供应链整合质量控制的完整解决方案，在确保数据真实、可追溯的同时，帮助企业预警质量风险，从数据中发现对持续改善有价值的重要信息，进而帮助企业提升质量和有效产能，降低成本，缩短交期，增加订单量！

► QuAIInS概览



► 企业数据采集、质量控制与分析

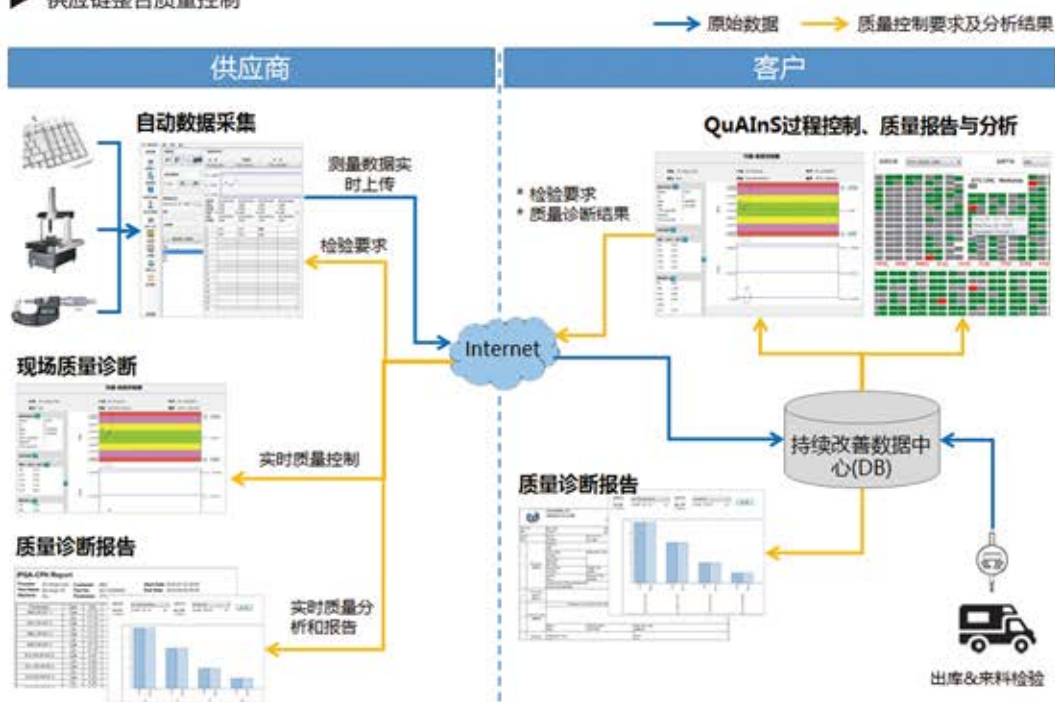


注：蓝色箭头表示数据和系统设置信息流向；橙色箭头表示分析结果流向

概览-供应链整合质量控制

最终产品质量水平的提升离不开整个供应链的协同，从源头进行质量风险的管控将大大有利于企业降低整体质量风险。您希望整个供应链在一个统一的平台上进行质量管理以发挥“用数据和事实说话”的协同效应，并带领供应商一同提升质量水平么？您希望随时了解供应商的生产过程质量以及出库检验过程么？QuAIoS可以助您实现“供应链整合质量控制”。









► 供应链整合质量控制



- 确保供应商执行事先指定的检验计划
- 获得供应商生产现场的第一手信息（不仅包括质量检验数据）
- 帮助供应商“用数据和事实说话”
- 缩短供应链质量问题解决的周期

数据采集

对于操作员和工程师来说，将测量数据写入纸质表格，再登录电脑逐条输入Excel需要花费很多的时间，而且直接带来诸多负面效应：效率低、数据易出错或被人修改、共享和取用极为不便等。

-  **连接**：内置通信库，能方便地连接各种品牌的测量仪器
-  **抽样**：全面支持多种抽样方法：按时间、事件抽样，按批抽样（LOT 抽样、固定抽样、AQL 抽样、LTPD 抽样等）
-  **测量**：测量员只需轻按按钮，测量数据即可自动上传，省去了手动记录和输入电脑的繁琐过程
-  **存储**：数据存储时，自动与其对应的人、机、料、法、环等信息（如产品、参数、测量仪器、生产设备等）相关联，确保数据完整并方便追溯
-  **检验**：若测量值超出相关标准（如规格、控制限、公差等），会及时提醒操作员检查
-  **集成**：所有工作站的数据，都可存储在统一的中央数据库中，方便随时取用和分析
-  **类型**：既能进行计量型测量，又能进行计数型测量
-  **同步**：可扩展实现与其他系统（如 ERP、MES、WMS 等）的数据同步

▶ 简洁而灵活的数据采集界面



数据输入

快速按钮

选择仪器种类：

S/N 插入 清除

抽样起始时间

2017-04-11 08:00 现

批号

入库单号

增加批号/入库单号

多机台

A25

筛选控制项目

区域	产品型号	料号	测量仪器	机台	批量
BT_IPQA_C1	BC-Avengei	BC-125009	BC-Auto Di	A25	

查看

UCL: 2.700
CL: 2.650
LCL: 2.600

USL: 2.750
LSL: 2.550

控制项	A点外部直径	B点外部直径	C点外部直径	D点外部直径
规格上	2.75	2.9	3.2	2.6
目标值	2.65	2.8	3.1	2.5
规格下	2.55	2.7	3	2.4
抽样	3Pcs/4.00Hou	3Pcs/4.00Hou	3Pcs/4.00Hou	3Pcs/4.00Hou
前紧值	0.0	0.5	0.5	

1 2.57

2

3



数据管理

数据可存储在联网的中央数据库中，被授权的用户可以随时随地访问，并按需导出需要的数据；能方便地对数据进行各种操作，且所有操作都具有灵活而严格的权限控制，确保数据和信息安全。

The screenshot displays a software interface for data management. At the top, there are search filters for '区域' (Area), '产品型号' (Product Model), '料号' (Material No.), '模具种类' (Mold Type), '机台' (Machine), and '批号' (Batch No.). Below these are filters for '入库单号' (Inbound No.) and '参数' (Parameters). A table lists data with columns: C2 PRODUCT, C3 PARAMUM, C4 INSTRUMENT, C5 PARAMETER_NAME, C6 DATA, C7 SN, C8 MACHINE, C9 SAMPLING_TIME, C10 SPC_SIZE, C12 NORMAL, C13 USL, C14 LSL, and C15 UCL. The table contains 15 rows of data. An '导出Excel文件到' (Export Excel file to) dialog box is open, showing a file explorer view with a file named 'BC-Avenger_BC-12500996.xls' selected for export.

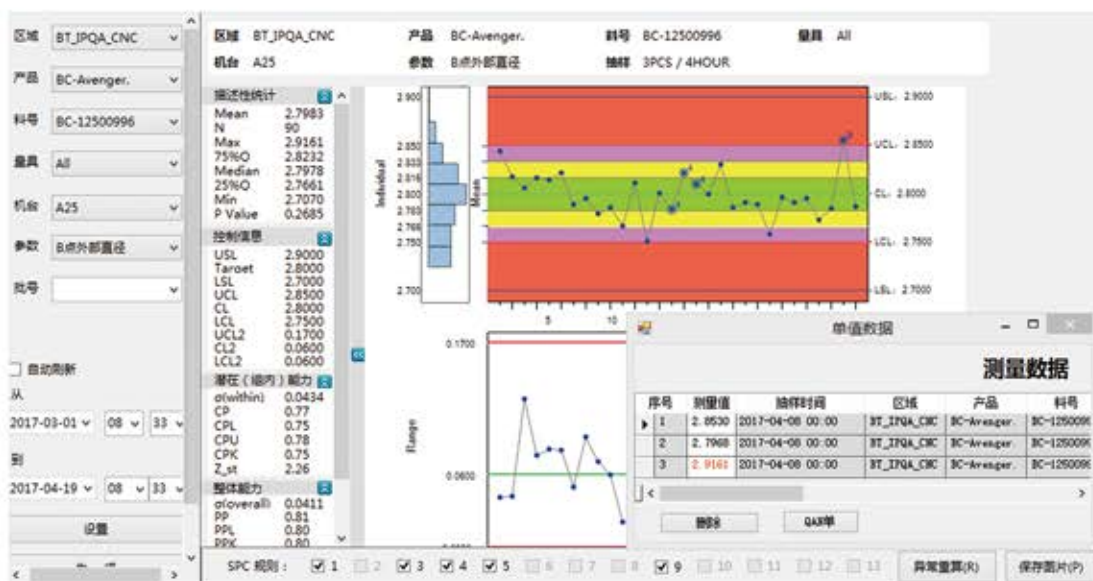
质量风险预警

QuAInS 帮助实时监测各个工序、生产设备的质量状态；当发现异常时，主动通知工程师进行处理，实现对质量风险的“快速响应”；您不仅可以实时查看自己公司生产设备的质量状态，还可以查看供应商的；单击或双击感兴趣的工序或设备，可以在不同层面查看报警的具体细节；系统还支持对风险的处理以及对处理结果进行验收。

The screenshot shows the '生产设备布局图' (Production Equipment Layout Map) interface. At the top, there is a legend with color-coded boxes: green for '正常' (Normal), pink for '超控制限' (Beyond Control Limit), red for '超规格限' (Beyond Specification Limit), yellow for '其他异常' (Other Abnormalities), and grey for '72小时无数据' (No data for 72 hours). Below the legend are filters for '选择区域' (Select Area), '选择产品' (Select Product), and '查找机台' (Find Machine). The main area is a grid representing the CNC Workshop layout. A tooltip is visible over a machine, showing 'Area ID: KK09', 'Machine ID: KK09', and 'Exception Count: 2'. On the right, there are controls for '报警与单据' (Alarm and Documents), including '报警级别' (Alarm Level), '处理级别' (Processing Level), and '操作人员' (Operator). A '选择异常' (Select Abnormality) dialog box is also open, listing various exception types like '刀具寿命报警' (Tool Life Alarm) and '刀具尺寸报警' (Tool Dimension Alarm).

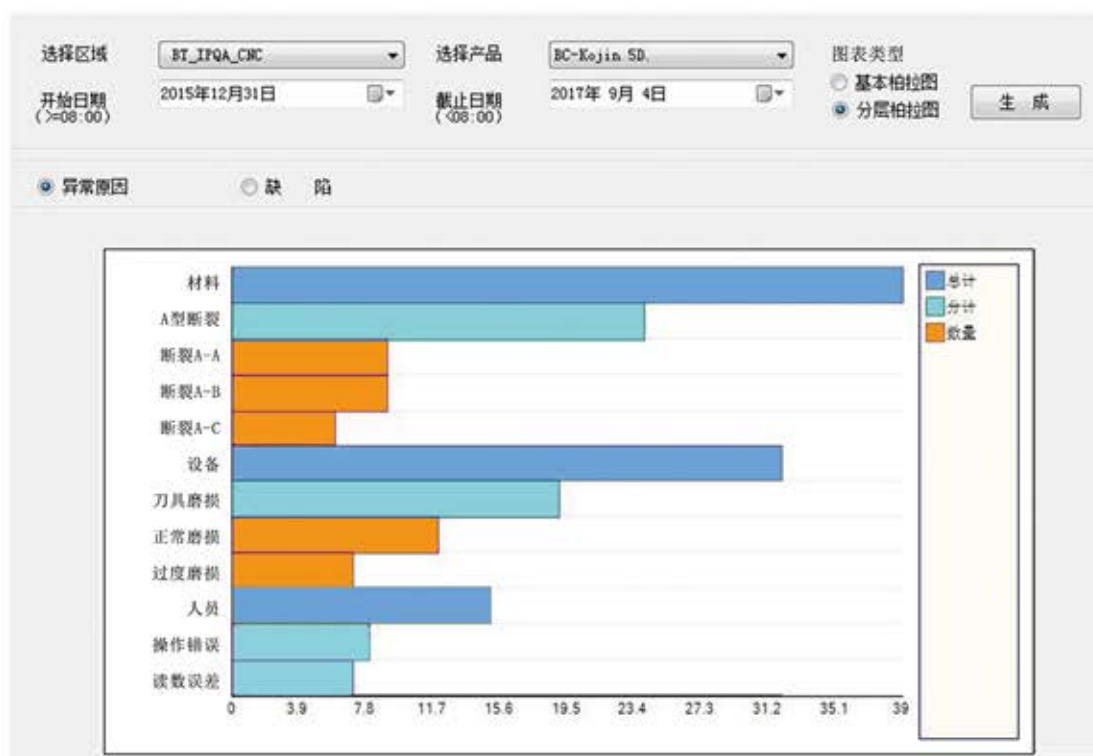
过程分析

用户可以通过专业的图形分析数据的趋势、计算和查看过程能力，检查过程是否稳定受控，并能下钻到具体的测量记录、报警细节和品质警报 (8D) 等。



主要异常及原因分析

QuInS 帮助用户分析主要异常及异常的主要原因，从而找到质量改进的方向



供应商交货流程管理

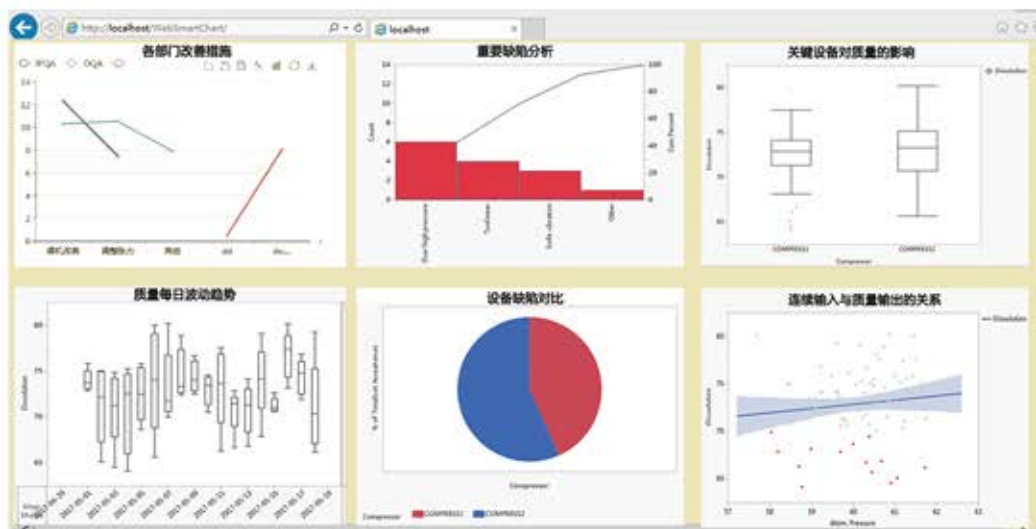
QuAInS Supply Chain可帮助客户管理供应商的交货流程，将订单、发货单、供应商出货检验结果、客户来料检验结果、收货/拒收决定等进行统一管理，并可与ERP、WMS系统等进行对接与同步。

客户设置																																																																																																																								
<ul style="list-style-type: none"> 供应商定义 订单管理 发货单管理 供应异常原因与解决 库存管理 (ERP) 客户进料统计报表 客户进料检验报表 客户请管理 	<div style="text-align: right;">发货单验收</div> <div>发货单管理</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>供应商</th> <th>发货单编号</th> <th>状态</th> <th>附件</th> <th>开始时间</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>1</td><td>DC20170722001</td><td>通过</td><td></td><td>2017-07-22 00:00</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td><td>YS20170721002</td><td>已提交待验收</td><td></td><td>2017-07-21 20:00</td><td>YS20170721001</td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td><td>YS20170721001</td><td>已提交待验收</td><td></td><td>2017-07-21 13:53</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>3</td><td>YS20170721003</td><td>已提交待验收</td><td></td><td>2017-07-21 14:22</td><td>20170720-001</td></tr> <tr><td>8</td><td>4</td><td>SX20170803001</td><td>已提交待验收</td><td></td><td>2017-08-03 09:36</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>16</td><td>kl201708001</td><td>已提交待验收</td><td></td><td>2017-08-18 13:33</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>11</td><td>WS0005678</td><td>已提交待验收</td><td></td><td>2017-08-25 13:36</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>16</td><td>kl201708002</td><td>已提交待验收</td><td></td><td>2017-08-18 13:40</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>10</td><td>IS170820003</td><td>已提交待验收</td><td></td><td>2017-08-21 00:00</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>10</td><td>IS170824013</td><td>已提交待验收</td><td></td><td>2017-08-24 16:12</td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>10</td><td>IS170901010</td><td>已提交待验收</td><td></td><td>2017-09-01 00:00</td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>11</td><td>WS0005679</td><td>已提交待验收</td><td></td><td>2017-09-02 06:00</td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td>11</td><td>WS0005680</td><td>已提交待验收</td><td></td><td>2017-09-05 13:00</td><td></td></tr> </tbody> </table> <div>发货单细节</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>发货单编号</th> <th>产品</th> <th>数量</th> <th>合格数量</th> <th>检验数量</th> <th>检验通过数量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14</td> <td>10</td> <td>2377</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>200</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						序号	供应商	发货单编号	状态	附件	开始时间	备注	2	1	DC20170722001	通过		2017-07-22 00:00		3	3	YS20170721002	已提交待验收		2017-07-21 20:00	YS20170721001	6	3	YS20170721001	已提交待验收		2017-07-21 13:53		7	3	YS20170721003	已提交待验收		2017-07-21 14:22	20170720-001	8	4	SX20170803001	已提交待验收		2017-08-03 09:36		10	16	kl201708001	已提交待验收		2017-08-18 13:33		11	11	WS0005678	已提交待验收		2017-08-25 13:36		13	16	kl201708002	已提交待验收		2017-08-18 13:40		15	10	IS170820003	已提交待验收		2017-08-21 00:00		18	10	IS170824013	已提交待验收		2017-08-24 16:12		19	10	IS170901010	已提交待验收		2017-09-01 00:00		21	11	WS0005679	已提交待验收		2017-09-02 06:00		22	11	WS0005680	已提交待验收		2017-09-05 13:00		序号	发货单编号	产品	数量	合格数量	检验数量	检验通过数量	备注	14	10	2377	200	200	200	200	
序号	供应商	发货单编号	状态	附件	开始时间	备注																																																																																																																		
2	1	DC20170722001	通过		2017-07-22 00:00																																																																																																																			
3	3	YS20170721002	已提交待验收		2017-07-21 20:00	YS20170721001																																																																																																																		
6	3	YS20170721001	已提交待验收		2017-07-21 13:53																																																																																																																			
7	3	YS20170721003	已提交待验收		2017-07-21 14:22	20170720-001																																																																																																																		
8	4	SX20170803001	已提交待验收		2017-08-03 09:36																																																																																																																			
10	16	kl201708001	已提交待验收		2017-08-18 13:33																																																																																																																			
11	11	WS0005678	已提交待验收		2017-08-25 13:36																																																																																																																			
13	16	kl201708002	已提交待验收		2017-08-18 13:40																																																																																																																			
15	10	IS170820003	已提交待验收		2017-08-21 00:00																																																																																																																			
18	10	IS170824013	已提交待验收		2017-08-24 16:12																																																																																																																			
19	10	IS170901010	已提交待验收		2017-09-01 00:00																																																																																																																			
21	11	WS0005679	已提交待验收		2017-09-02 06:00																																																																																																																			
22	11	WS0005680	已提交待验收		2017-09-05 13:00																																																																																																																			
序号	发货单编号	产品	数量	合格数量	检验数量	检验通过数量	备注																																																																																																																	
14	10	2377	200	200	200	200																																																																																																																		

质量大数据分析模块

质量大数据分析模块以可视化的方式，帮助管理层打造质量管理驾驶舱；通过仪表盘，用户可以对企业乃至整个供应链的关键质量管理指标了然于胸；此模块以及时、数据驱动的决策支持，让质量管理与持续改善决策变得更加科学、更加高效。

▶ 质量大数据分析之质量管理仪表盘示例



报表

质量报表是了解质量状况的必备文件，但制作报表向来是一件费时费力的工作，这需要完成数据获取、数据拼接、相关计算、格式编辑等诸多工作。而在QuAInS的帮助下，用户通过简单的鼠标点击，在数秒内即可获得所需的报表。

▶ 简洁的报表生成界面

▶ 报表格式举例 (可定制)

QuAInS XXXX有限公司		Quality Alert Notification 质量问题通知单																			
QANNO 通知号	Resp. Dept 责任部门	Resp. Person 责任人	Due Time 紧急处理时间																		
Product 产品	Part No 产品编号	M/C/CAV No 机台/班次	Process 工序	Defect Rate 不良率	Sampling Time 抽样时间																
1 Description 问题描述	Parameter 参数	Measurement values 测量值	Spec. Name 规格名	Sampling Freq 抽样频次																	
	Failure Mode 失效模式	<p style="text-align: center;">自 检 报 告</p> <p>生产厂家: XXXX 有限公司 生产线: 版本号: 日期:</p> <p>产品件号: 批次号码: 本批数量:</p> <p>产品名称: 材 料: 检验日期: 年 月 日</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>检验项目</th> <th>规格</th> <th>抽检比率</th> <th>抽检数量</th> <th>检测方法</th> <th>实测结果</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>销孔直径</td> <td></td> <td></td> <td>5只</td> <td>气动量仪</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				序号	检验项目	规格	抽检比率	抽检数量	检测方法	实测结果	判定	1.	销孔直径			5只	气动量仪		
	序号					检验项目	规格	抽检比率	抽检数量	检测方法	实测结果	判定									
	1.					销孔直径			5只	气动量仪											
Chart Type 趋势图类型	Failure Rules 失效规则	Inspector 检查人																			
Verified result IPQA完工稽核																					
2 Root Cause 原因分析																					
3 Corrective Action 改善措施																					
4 Verification Result after convection 效果确认	Measurement 测量值	Inspector 检查人																			

IPQA-CPK Report											
Process:	IPQA-CNC车间	Customer:	ABC	Start D	2016-01-22 00:00						
Part Name	BC-Kojin 5D	Part No:	BC-12500836	End Da	2016-06-29 00:00						
Machine:	ALL	Parameter:	275 CPK-ATT(P2).ND								
Parameter	Oper	USL	Target	LSL	Frequency	A01	A04	A16	Max	Min	Average
008 DR-BT.1	Cpk	17.73	17.7	17.67	2PCS@HOUR	1.66	1.54	2.32	2.32	1.54	1.89
	Cp	17.73	17.7	17.67	2PCS@HOUR	1.83	2.00	2.39	2.39	1.83	2.20
007 DR-BT.2	Cpk	17.73	17.7	17.67	2PCS@HOUR	2.82	0.80	1.61	2.82	0.60	1.57
	Cp	17.73	17.7	17.67	2PCS@HOUR	3.15	1.33	1.97	3.15	1.33	1.91
008 DR-BT.3	Cpk	17.73	17.7	17.67	2PCS@HOUR	2.92	2.57	1.73	2.92	1.73	2.00
	Cp	17.73	17.7	17.67	2PCS@HOUR	3.15	2.87	0.88	3.15	0.88	2.34
009 DR-BT.4	Cpk	17.73	17.7	17.67	2PCS@HOUR	2.84	1.55	1.84	2.84	1.55	1.76
	Cp	17.73	17.7	17.67	2PCS@HOUR	2.94	1.82	2.02	2.94	1.82	2.07
010 DR-ATW.D	Cpk	5.25	5.2	5.15	2PCS@HOUR	1.22	1.21	1.20	1.22	1.20	1.44
	Cp	5.25	5.2	5.15	2PCS@HOUR	2.00	2.61	2.45	2.61	2.00	3.41

权限控制

任何时候，数据安全的重要性都不容忽视。QuAInS拥有完善而严格的权限控制，在保证使用便利的同时，确保所有的数据和信息只能被正确的用户以正确的方式使用。

根据需要，管理员可以灵活地为用户设定不同的权限。

- ▶ 可灵活设置每个用户所负责的区域和在该区域的权限



QuAInS的部分特点

- ▶ 方便易用：各模块及功能易学易用
- ▶ 数据完整：采集数据时自动关联属性信息，如产品、参数、设备、时间、缺陷等
- ▶ 数据集中：通过联网部署，数据可集中存储于中央数据库中，便于集中管理和共享
- ▶ 权限完善：拥有完善的权限控制机制，确保信息被正确地访问
- ▶ 定制灵活：支持灵活的客制化，扩展性强
- ▶ 功能完善：全面支持企业质量管理以及供应链整合质量控制
- ▶ 提高效率：多方协作，大幅提高效率

选择您的QuAInS Solution，获得更多价值

► QuAInS Solutions的部分功能

功能分类	具体功能项	主要作用	QuAInS Basic	QuAInS Enterprise	QuAInS Supply Chain
数据采集	数据输入	从量具采集数据（含多人同时测量）	是	是	是
	自动文件解析	从智能仪器采集数据	是	是	是
	手动文件解析	从数据文件提取数据	是	是	是
	可拓展其他数采方式	其他灵活的数据采集方式		是	是
数据管理	数据查询与管理	查询和管理数据	是	是	是
	报警信息查询	查询和管理质量风险警报		是	是
	布局图	纵览厂区实时质量现状		是	是
	主动式质量风险预警	将质量风险警报实时推送给指定人员		是	是
	警报跟进处理	对质量警报进行跟进、处理、验收		是	是
	控制图控制	用控制图考察过程是否受控	是	是	是
	计算过程能力	计算过程能力指数	是	是	是
	实时事件看板	以看板的形式将实时质量状况可视化		是	是
	品质警报	查看和导出品质警报(8D)到Excel	是	是	是
	品质警报单自动打印	自动/按需打印品质警报(8D)		是	是
分析改善	控制图分析	对过程数据进行SPC分析		是	是
	柏拉图分析	可视化分析主要缺陷、原因、对策等		是	是
	分层分析	可视化分析主要缺陷、原因、对策等		是	是
	质量大数据分析	可视化质量管理仪表盘、智能分析		按需	按需
跟进反馈	自动生成质量报表	直接导出所需的质量报表	是	是	是
	质量报表数据源	可用的数据集，生成报表的数据源	部分	是	是
	跟进汇总分析	可视化展现质量风险跟进情况		是	是
	仪器设置	设置仪器通信参数	是	是	是
	参数图片设置	设置产品参数对应的工艺图	是	是	是
	布局图设置	设置厂区设备布局		是	是
	报表模板设置	设置报表模板	是	是	是
其他	按时间、事件抽样	按时间间隔、质量事件进行抽样检验	是	是	是
	按批抽样：LOT抽样	LOT抽样检验	是	是	是
	按批抽样：AQL抽样	AQL抽样检验		是	是
	按批抽样：固定抽样	以固定大小进行抽样检验		是	是
	按批抽样：其他抽样方法	其他抽样方法，如LTPD等		是	是
	交货流程管理	将交货流程与质量检验结合管理			是
	供应链整合质量控制	供应链整合质量控制相关管理模块			是
	权限控制	分级控制系统中的用户权限	是	是	是

联系及试用QuAInS

市场部

Tel: 86 21 51619213, 86 15710149798

Email: marketing@quains.com.cn

Web: www.quains.com.cn

欢迎登陆QuAInS官网下载QuAInS Basic试用版



欢迎扫描二维码
关注“质量·大数据”官微

注：如果本文档内容与实际产品存在差异，请以实际产品为准



QuAInS[®]



marketing@quains.com.cn



86 21 51619213
86 15710149798



www.quains.com.cn