

# 低成本的0PPM解决方案

## LOW-COST 0PPM SOLUTION

袁树明

Beijing Singukeller



# 目录

CONTENTS



## □ 新光凯乐公司简介

*Short introduction for Singu Keller*

## □ 0PPM 解决方案分享

*0ppm delivery performance solution*

## □ SPC 过程控制系统应用分享

*SPC system application in process control*

## □ 互动交流

*FAQs*



# 大事记

COMPANY HISTORY



公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流



# 大事记

COMPANY HISTORY



公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流



# 代表产品

TYPICAL PRODUCTS

座椅安全带系统  
Safety retractor /  
Seat systems

InfinityQS<sup>®</sup>  
盈飞无限



公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流

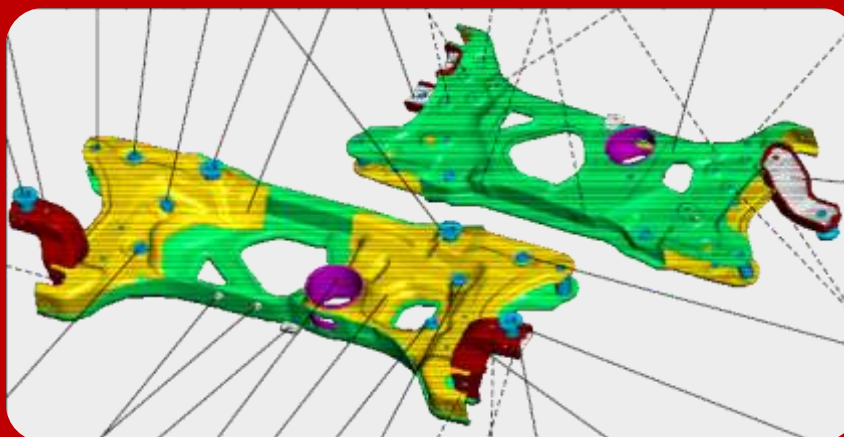


# 代表产品

TYPICAL PRODUCTS

## 底盘件

Chassis



公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流



# 代表产品

TYPICAL PRODUCTS

## 悬挂系统

Suspension



公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流



# 安全件系统四年连获0PPM 供货业绩

4 YEARS 0PPM DELIVERY PERFORMANCE FOR SAFETY PARTS

	2007	2008	2009	2010	2011
volume (mil.)	2.2	3.1	6.7	8.1	11.2
Internal (PPM)	1440	940	422	225	100
Delivery (PPM)	2	0	0	0	0

公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流





# 安全件系统四年连获0PPM 供货业绩

4 YEARS 0PPM DELIVERY PERFORMANCE FOR SAFETY PARTS

## 供货特征：

- 1.大批量，多品种，多批次
- 2.追溯性强，高风险，高附加值

公司简介

0PPM方案

SPC应用

互动交流



OPPM  
解决方案  
HOW

公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流



# 如何实现0PPM供货缺陷管理

HOW TO HANDLE THE 0PPM FAULT DELIVERY

- 1、控制首末件产品，防范批次性缺陷
- 2、全过程质量监控，实现质量风险预控
- 3、把住出货关，100%严格终检
- 4、全系统有效，全员参与，持续改进

公司简介

0PPM方案

SPC应用

互动交流



# 首末件产品的控制怎么要求都不过份

THE FIRST & THE END ALWAYS MORE THAN YOUR EXPECTATION

1. 好的头和尾真是成功的一半；
2. 总有你想不到的第一次
3. 严密监控产品的批次一致性
4. 简介拉斯特全自动样件检测设备



公司简介

OPPM方案

SPC应用

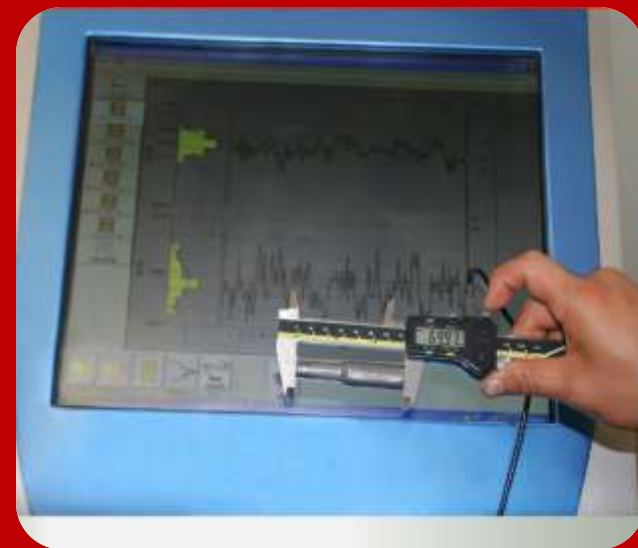
互动交流

KCFP

# 过程质量可控指的是“可预控”

“PRE-CONTROL IN PROCESS”

1. 错误发现的越早越好
2. 趋势分析能够预告错误和有准备的“犯错误”
3. 质量稳定来自统计结果
4. 盈飞无限SPC在线监控系统应用



公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流



# 要做到0PPM只有百分之百确认

IT IS ONLY ONE WAY BY 100% INSPECTION TO MEET THE 0PPM

1. 要有一个足够好的“守门员” 确保

最后一关有效

2. “宁可错杀千人，不准放走一个”

3. 0.0001%的缺陷付出的是不止

100%的质量成本

4. 简介拉斯特100%检验设备应用



公司简介

0PPM方案

SPC应用

互动交流



# 高品质生产过程需要SPC

SPC SYSTEM IS THE PARTNER FOR HIGH QUALITY PRODUCTION

1. 能够监控和管理所有关联性因素
2. 符合客户及行业的合规管理要求
3. 生产与质量拥有统一的沟通平台
4. 给生产员工创造一个“驾驶舱”



公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流



# SPC应用

APPLICATION



公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流



KCFP



# 盈飞无限SPC系统应用分享

THE SPC APPLICATION OF INFINITYQS



1. 方便、有效的数据采集功能
2. 在线统计分析直观可视

公司简介

OPPM方案

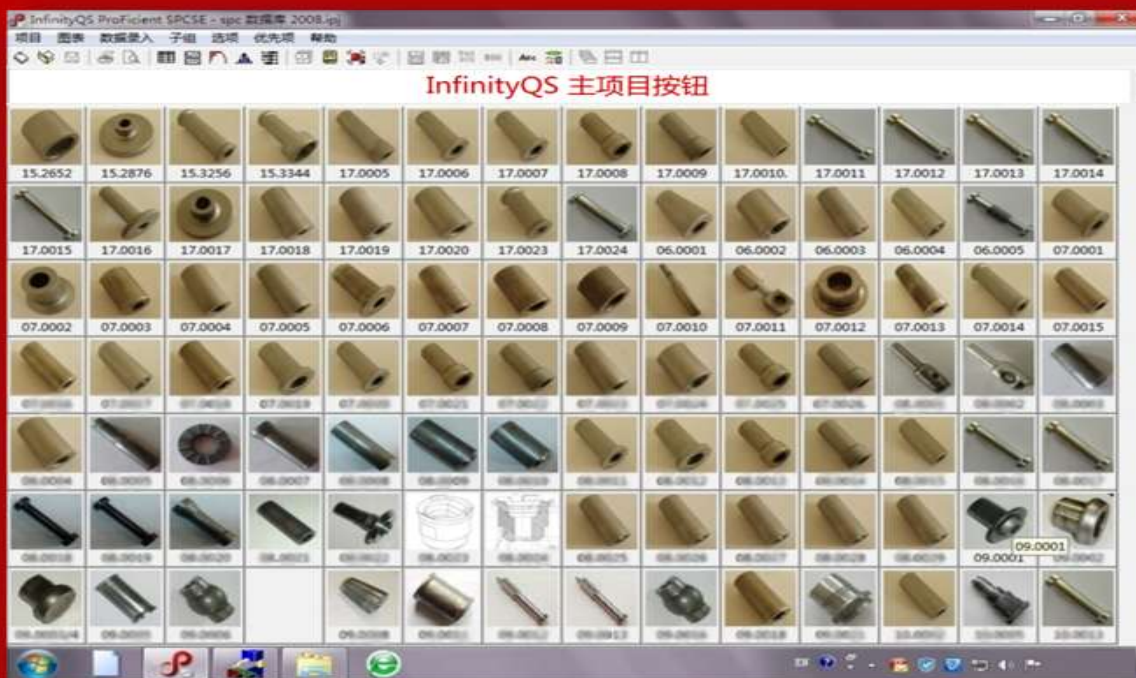
SPC应用

互动交流



# 盈飞无限SPC系统应用分享

## THE SPC APPLICATION OF INFINITYQS



公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流



# 盈飞无限SPC系统应用分享

THE SPC APPLICATION OF INFINITYQS



公司简介

OPPM方案

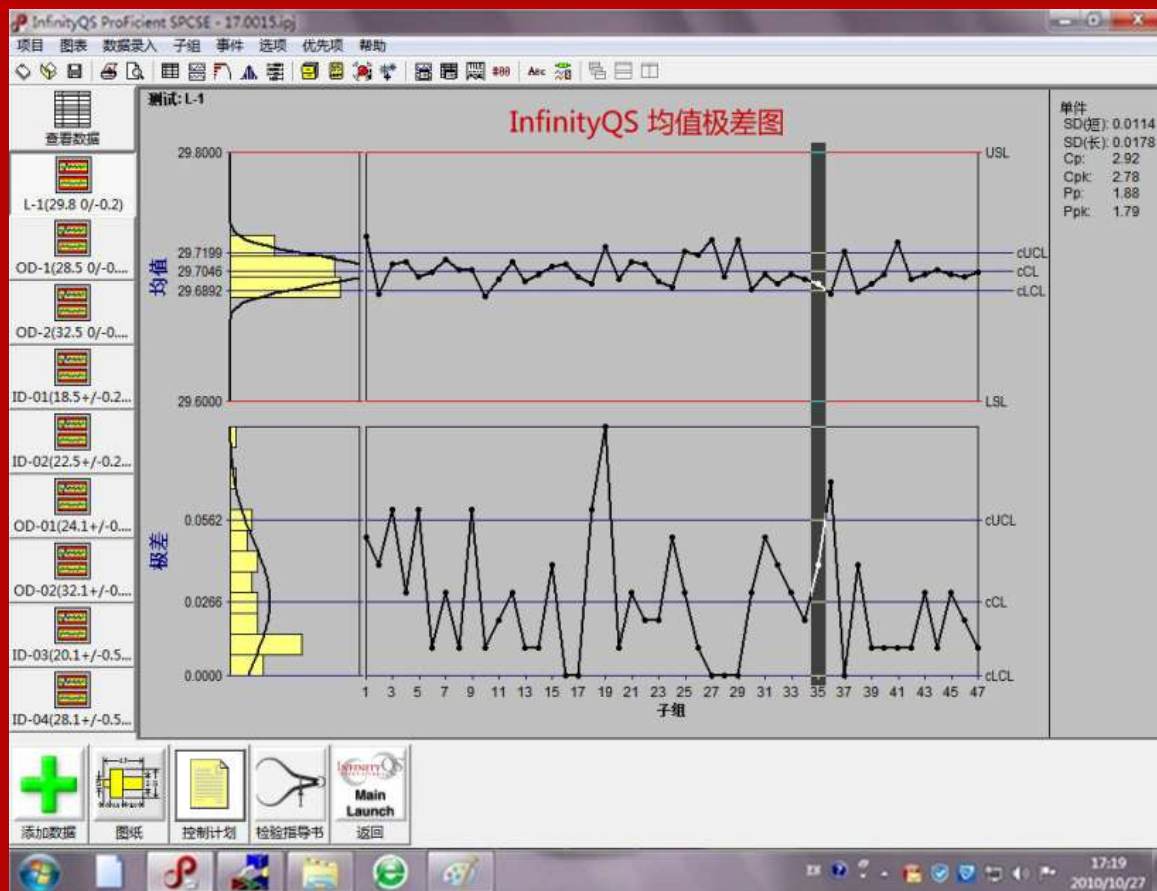
SPC应用

互动交流



# 盈飞无限SPC系统应用分享

## THE SPC APPLICATION OF INFINITYQS



公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流



# 盈飞无限SPC系统产品超差报警

## THE SPC APPLICATION OF INFINITYQS



**报警**

输入的值超过了公差上限!

测试名称: L-1  
界限值: 65.7  
已输入的值: 65.71

仍然继续吗?

事件信息: 编辑

### 发生报警 (>USL)

A. 事件信息:

事件: 发生报警 (>USL)  
08-01-02 14:55:28 (李文奇)

过程: FM500  
零件: 17.0019  
测试: L-1  
08-01-02 14:55:28

原因: <必选>  
行动: <必选>

备注:

**可确定事件原因**

<未定义>

可指定原因代码:

A. 类别: 冷成型

B. 代码:

C. 日期/时间:

产品选择错误  
模具安装错误  
模具调整不当  
模具磨损

文奇	08-01-02	14:55:28	5	4	65.60
文奇	08-01-02	14:55:28	5	5	65.71
文奇	08-01-02	13:32:12	5	1	65.48
文奇	08-01-02	13:32:12	5	2	65.48
文奇	08-01-02	13:32:12	5	3	65.65
文奇	08-01-02	13:32:12	5	4	65.48

**采取的改正行动**

### 更换模具

改正行动代码:

A. 类别: 冷成型

B. 代码: 更换模具

C. 日期/时间:

重新进入程序

**报警**

发出新报警!

零件: 17.0019  
过程: FM500  
测试: L-1  
批次: 00000001  
报警: >USL

必须输入以下内容, 数据采集才能继续进行...

可指定原因  
改正行动



# 盈飞无限SPC系统应用分享

## THE SPC APPLICATION OF INFINITYQS



InfinityQS 原始数据表

零件	过程	批次	员工	日期	时间	尺寸	测试	L-1	ID-01	ID-02	ID-03	ID-04	OD-1	C
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	15:04:05	5	1	29.67	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.47	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	15:04:05	5	2	29.64	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.46	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	15:04:05	5	3	29.64	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.43	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	15:04:05	5	4	29.68	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.34	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	15:04:05	5	5	29.71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.40	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	14:10:47	5	1	29.70	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.45	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	14:10:47	5	2	29.71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.37	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	14:10:47	5	3	29.65	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.38	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	14:10:47	5	4	29.65	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.41	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	14:10:47	5	5	29.68	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.40	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	13:13:29	5	1	29.72	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.42	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	13:13:29	5	2	29.76	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.40	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	13:13:29	5	3	29.71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.45	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	13:13:29	5	4	29.71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.37	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	13:13:29	5	5	29.68	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.45	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	12:02:33	5	1	29.67	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.45	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	12:02:33	5	2	29.68	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.42	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	12:02:33	5	3	29.73	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.32	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	12:02:33	5	4	29.71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.43	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	12:02:33	5	5	29.71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.42	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	11:51:44	5	1	29.72	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.45	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	11:51:44	5	2	29.76	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.46	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	11:51:44	5	3	29.74	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.46	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	11:51:44	5	4	29.74	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.46	
15.2652	FM250	81030167-021-07102	yanshuangang	10/04/25	11:51:44	5	5	29.73	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.41	
15.2652	FM250	81030167-015-07123	yanshuangang	10/04/25	10:32:35	5	1	29.72	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.43	
15.2652	FM250	81030167-015-07123	yanshuangang	10/04/25	10:32:35	5	2	29.66	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	28.42	

公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流



3. 错误报警与风险预控功能

4. 质量文件电子化集成，强大的追溯  
性管理

公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流



# 盈飞无限SPC系统应用分享

## THE SPC APPLICATION OF INFINITYQS



Adobe Acrobat Professional - [17.0015control plan20080616.pdf]

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 文档(D) 注释(C) 工具(T) 高级(A) 窗口(W) 帮助(H)

92%

控制计划编号/Control plan No.:SKQM051101.R1 丁玉龙.0086 19 60506892-109 2006-11-13

零件编号/最后更改等级/Drawing Number / Last Change Level 602675700B/A07 团队/Team: 丁玉龙(Q-Manager) 顾客工程批准日期(如需要)/Customer Engineering Approval / Date (if req'd)

零件名称/描述/Part Name / Description: Torsion Bar  $\varnothing$  8.5 冯志寅(QA), 孙启飞(Prod-Manager), 黄晋辉(Prod.) 顾客质量批准日期(如需要)/Customer Quality Approval / Date (if req'd)

供方/工厂/Supplier / Plant: Singu Keller 供方代码/Supplier Code: 其他批准/日期(如需要) Other approval / Date (if req'd) 其它批准日期(如需要) Other Approval / Date (if req'd)

Part / Process No./零件/过程编号	Process Name / Operation Description/ 过程名称/操作描述	Machine Device Jig Tools for Manufacturing/机器、装置、夹具、工具	Characteristics/特征		Special Char. Class / 特殊特性分类	Product / Process Specification / Tolerance/产品/过程规格公差	Evaluation Measurement Technique/ 评价/测量技术	Sample/样本		control Method/ 控制方法	Reaction Plan/反应计划				
			No./ 编号	Product/产品				Process/过程	Size/数量			Freq./频率			
2	cold forming	FM 250		Torsion Bar cold forming part	cold forming	CC	length 59.2 +0,1-0,2	vernier calliper / block gauge	5 parts	one hour	x - R - chart	adjust setting and new check; information to supervisor; check batch putting on hold			
													5 parts	one hour	
													5 parts	one hour	
													1 part	4 hours	documentation
													1 part	4 hours	
		CC	$\varnothing$ 8.5 +0.2-0.1	snap gage / vernier calliper	5 parts	per hour	check batch putting on								

第 2 / 6 页

10:13 2010/10/28

公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流





# 盈飞无限SPC系统应用分享

## THE SPC APPLICATION OF INFINITYQS



Adobe Acrobat Professional - [09.0005检验指导书.pdf]

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 文档(D) 注释(C) 工具(T) 高级(A) 窗口(W) 帮助(H)

图章 搜索 创建 PDF 注释和标记 发送供审阅 安全 签名 表单

选择 92%

**产品检验指导书**

编号: 质控部 QC 第052号

产品名称	内芯	图纸编号	A9229102	任务号	09.0005	目的	为明确该产品检验方法, 及判断其缺陷类型	编制	常建娇	审核	冯志青
				任务号				批准	李文奇	更新日期	2010.10.26

测量内容		缺陷示例		注意事项
		量具名称 卡尺/高度规 测量尺寸 47+0.05-0.2		出现毛刺及压痕情况时, 及时停机并查找问题原因
		量具名称 卡尺/环规 测量尺寸 Φ23±0.2		
		量具名称 插棒/卡尺 测量尺寸 Φ14.2+0.07/+0.25		

注意事项:  
①注意边角毛刺对高度的影响  
②使用过程中要求零件旋转通过高度规, 防止局部高点

注意事项:  
①使用卡尺测量法兰时旋转测量多个位置  
②使用快速量具时, 须与零件轴向对正, 零件放入时不允许有倾斜

注意事项:  
①用力适度, 要求插棒完全通过

第 1 / 1 页

10:16  
2010/10/28

公司简介

OPPM方案

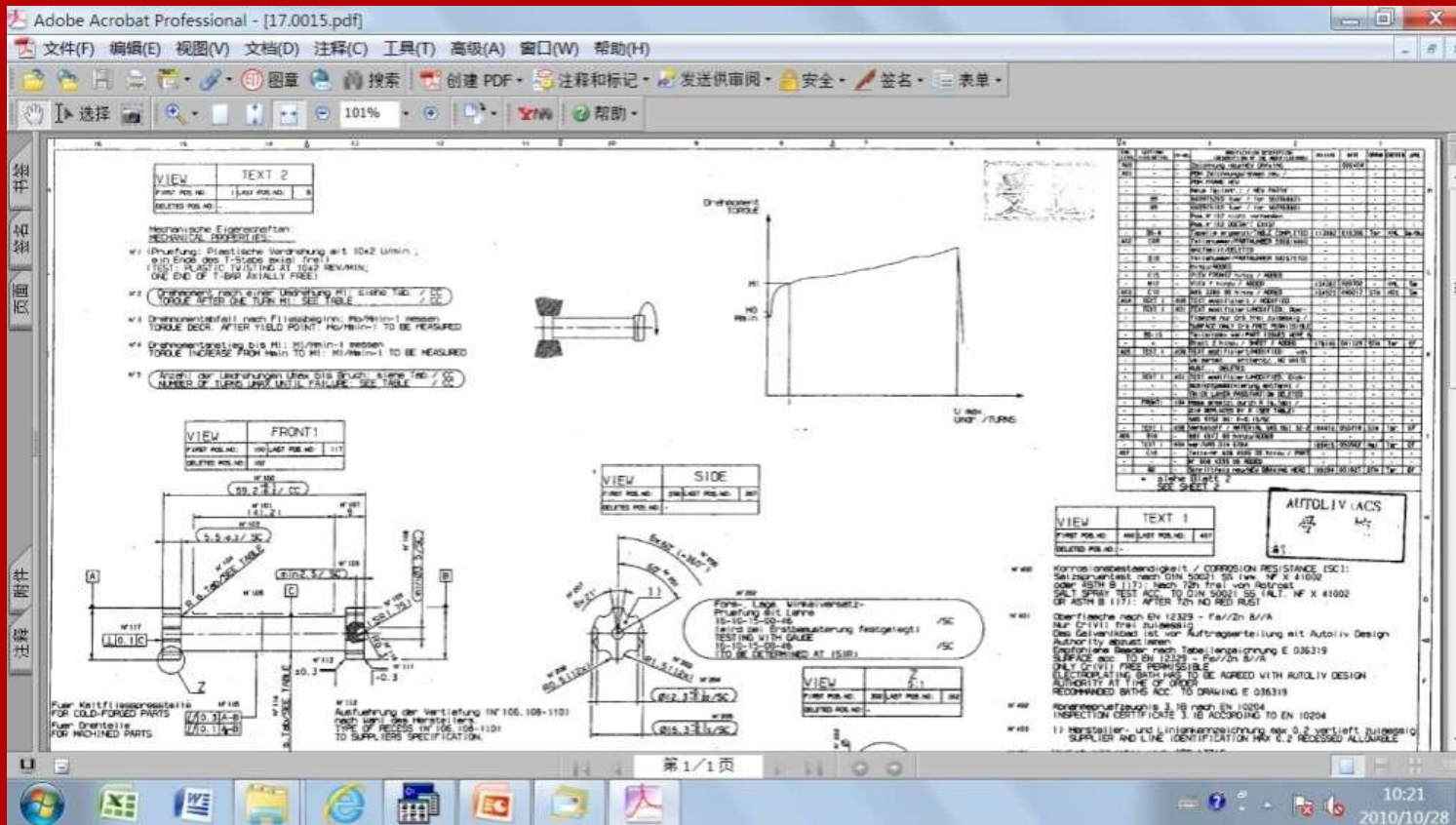
SPC应用

互动交流



# 盈飞无限SPC系统应用分享

## THE SPC APPLICATION OF INFINITYQS



公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流



# 盈飞无限SPC系统应用分享

## THE SPC APPLICATION OF INFINITYQS



InfinityQS Proficient SPCSE - 15.2632.jpg

项目 图表 数据录入 子组 事件 选项 优先级 帮助

查看数据

### InfinityQS 原始数据表

零件	过程	批次	员工	日期	时间	尺寸	测试	L-1	ID-01	ID-02	ID-03	ID-04	OD-1	C
L-1(29.8 0/-0.2)	FM250	01030167-021-07102	yanshuangqing	10/04/25	15:04:05	5	1	29.67	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.47	
								29.64	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.48	
								29.64	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.43	
OD-1(28.5 0/-0.2)	FM250	01030167-021-07102	yanshuangqing	10/04/25	15:04:05	5	4	29.68	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.34	
								29.71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.40	
								29.70	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.45	
OD-2(32.5 0/-0.2)	FM250	01030167-021-07102	yanshuangqing	10/04/25	14:10:47	5	2	29.71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.37	
								29.65	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.38	
								29.65	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.41	
ID-01(18.5 +/-0.2)	FM250	01030167-021-07102	yanshuangqing	10/04/25	14:10:47	5	3	29.66	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.40	
								29.72	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.42	
								29.76	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.40	
ID-02(22.5 +/-0.2)	FM250	01030167-021-07102	yanshuangqing	10/04/25	13:13:29	5	3	29.71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.45	
								29.71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.37	
								29.89	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.45	
OD-01(24.1 +/-0.2)	FM250	01030167-021-07102	yanshuangqing	10/04/25	12:02:33	5	1	29.67	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.45	
								29.68	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.42	
								29.73	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.32	
OD-02(32.1 +/-0.2)	FM250	01030167-021-07102	yanshuangqing	10/04/25	12:02:33	5	4	29.71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.43	
								29.71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.42	
								29.71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.45	
ID-03(20.1 +/-0.5)	FM250	01030167-021-07102	yanshuangqing	10/04/25	11:51:44	5	1	29.72	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.45	
								29.70	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.46	
								29.74	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.46	
ID-04(28.1 +/-0.5)	FM250	01030167-015-07123	yanshuangqing	10/04/25	10:32:35	5	1	29.73	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.41	
								29.72	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.43	
								29.66	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	20.42	

添加数据 图标 控制计划 检验指导书 返回

17:13 2010/10/27

公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流



盈飞无限SPC系统应用分享  
THE SPC APPLICATION OF INFINITYQS



数据说话，  
为精益生产管理提供决策依据

公司简介

0PPM方案

SPC应用

互动交流

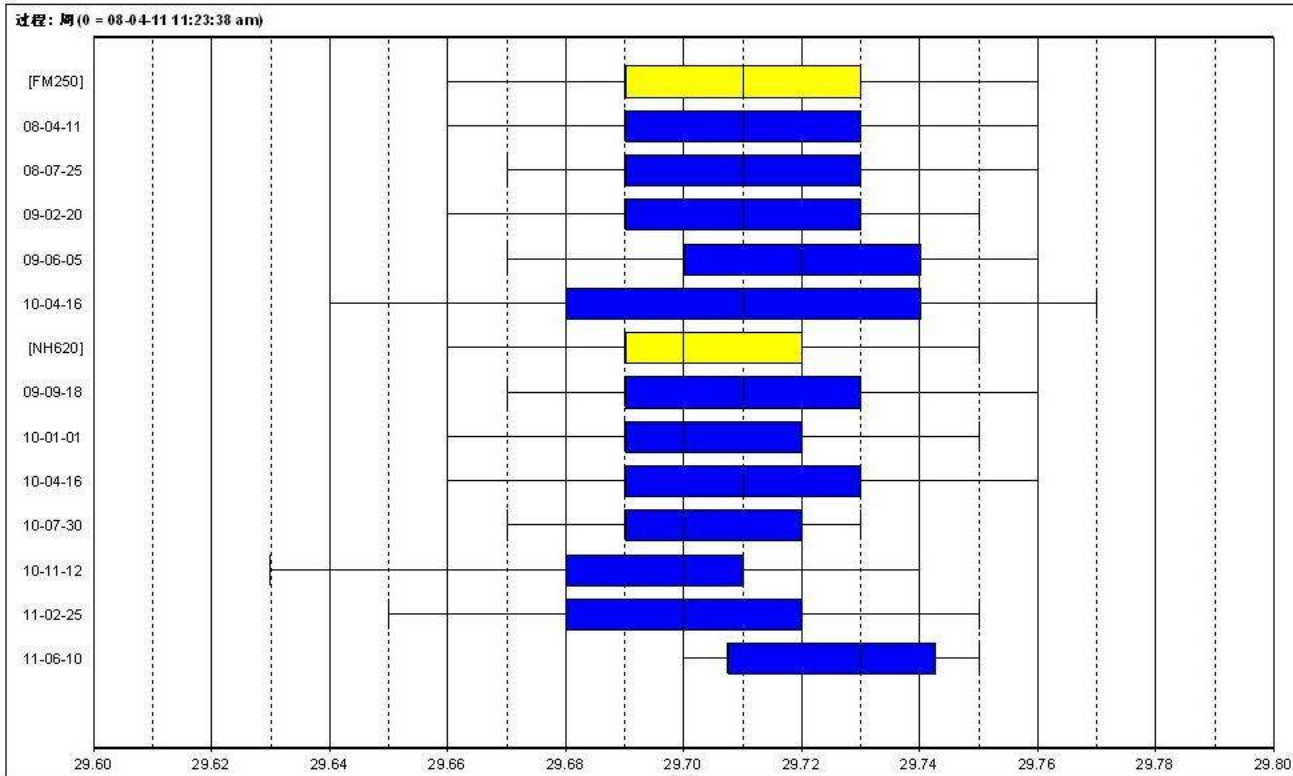


# 盈飞无限SPC系统应用分享

## THE SPC APPLICATION OF INFINITYQS



### 设备和批次箱式图



公司简介

OPPM方案

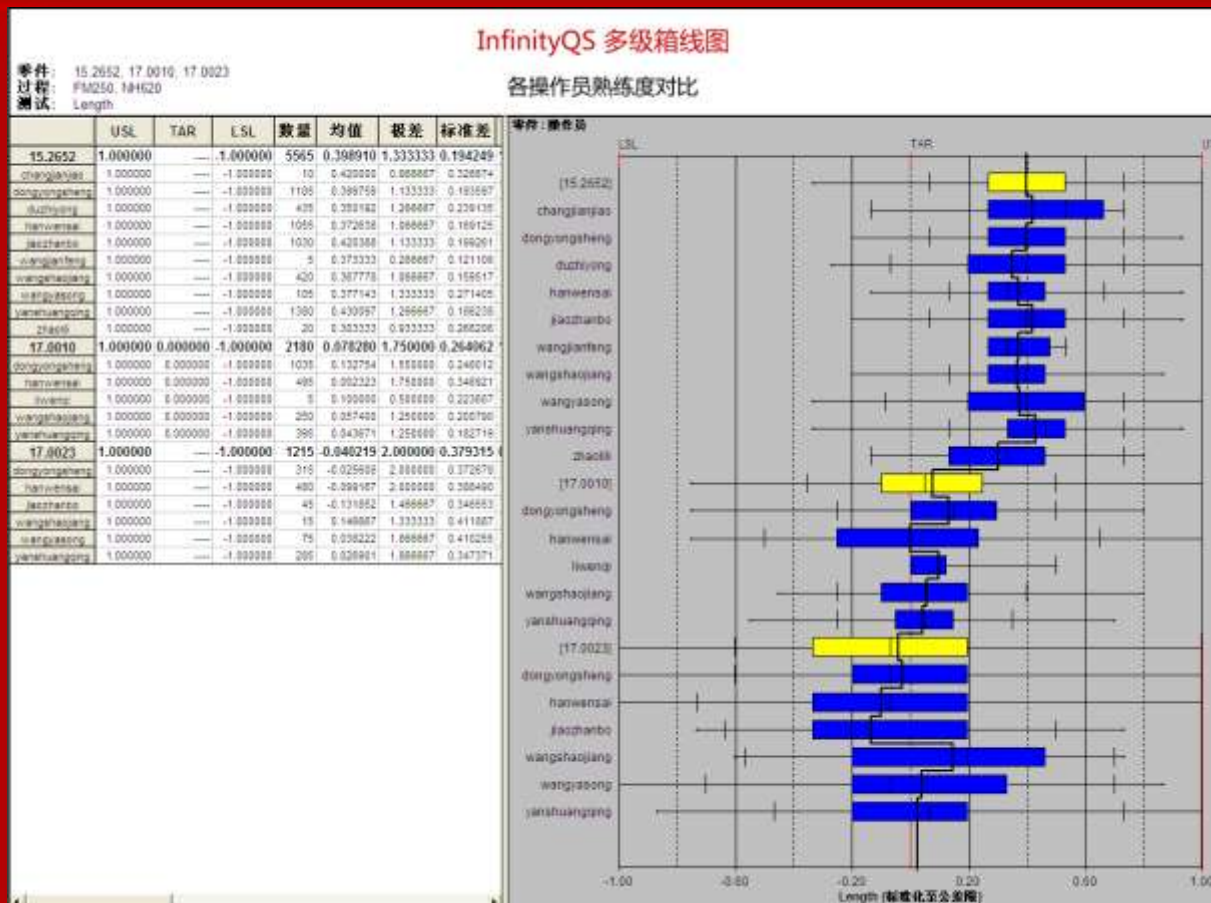
SPC应用

互动交流



# 盈飞无限SPC系统应用分享

## THE SPC APPLICATION OF INFINITYQS



公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流



盈飞无限SPC系统应用分享  
THE SPC APPLICATION OF INFINITYQS



实事求是，明察秋毫

公司简介

OPPM方案

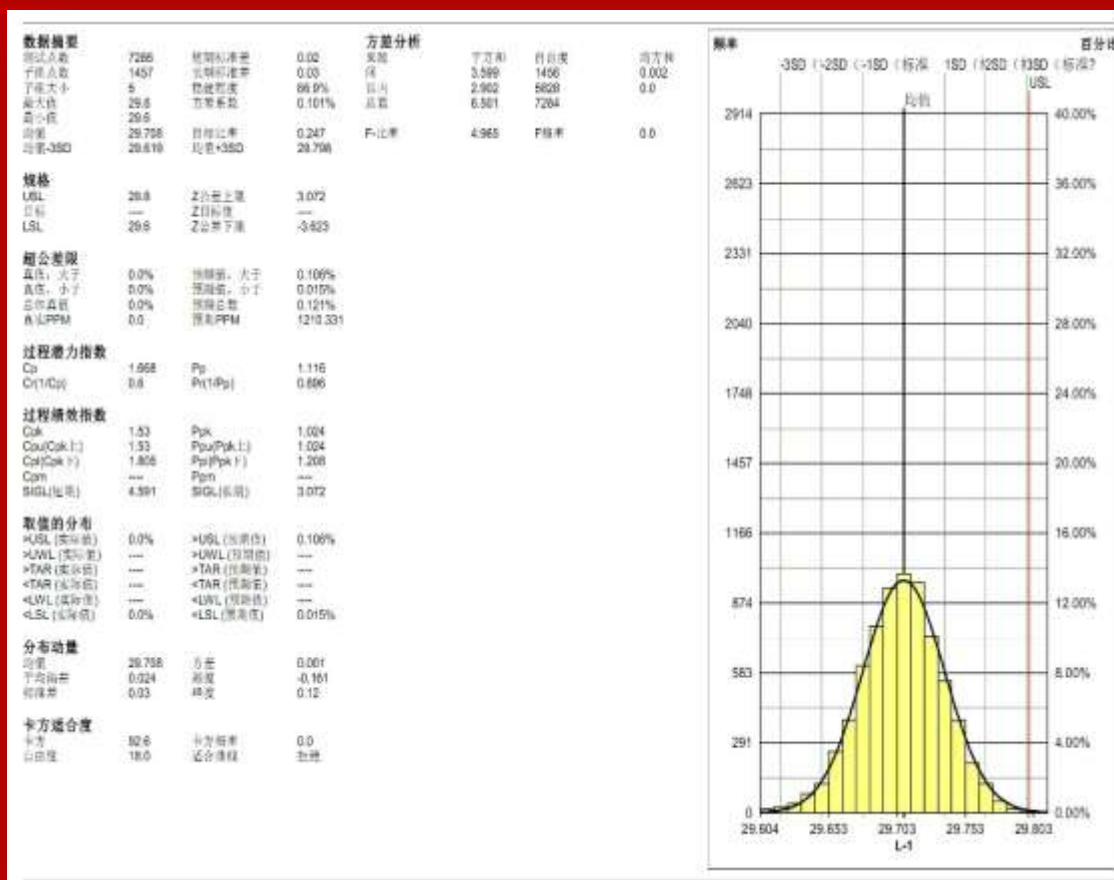
SPC应用

互动交流



# 盈飞无限SPC系统应用分享

## THE SPC APPLICATION OF INFINITYQS



公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流





1. 与员工的“斗智”
2. 人与标准比还是人与人比

# 盈飞无限SPC系统使用效果

## BENEFITS OF INFINITYQS SPC SYSTEM



- 全过程质量数据的自动化采集，工作效率大幅提升；
- 生产过程全面监控，实现预知预控，避免大的质量事故
- 不合格品处理费用（检验费用、返修费用等）降低了60%；
- 全员质量意识迅速提升；

公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流



投资回报  
RETURN OF INVESTMENT



平均一年可为企业节省**13.6%** 的质量成本  
和不可预期的“召回”成本

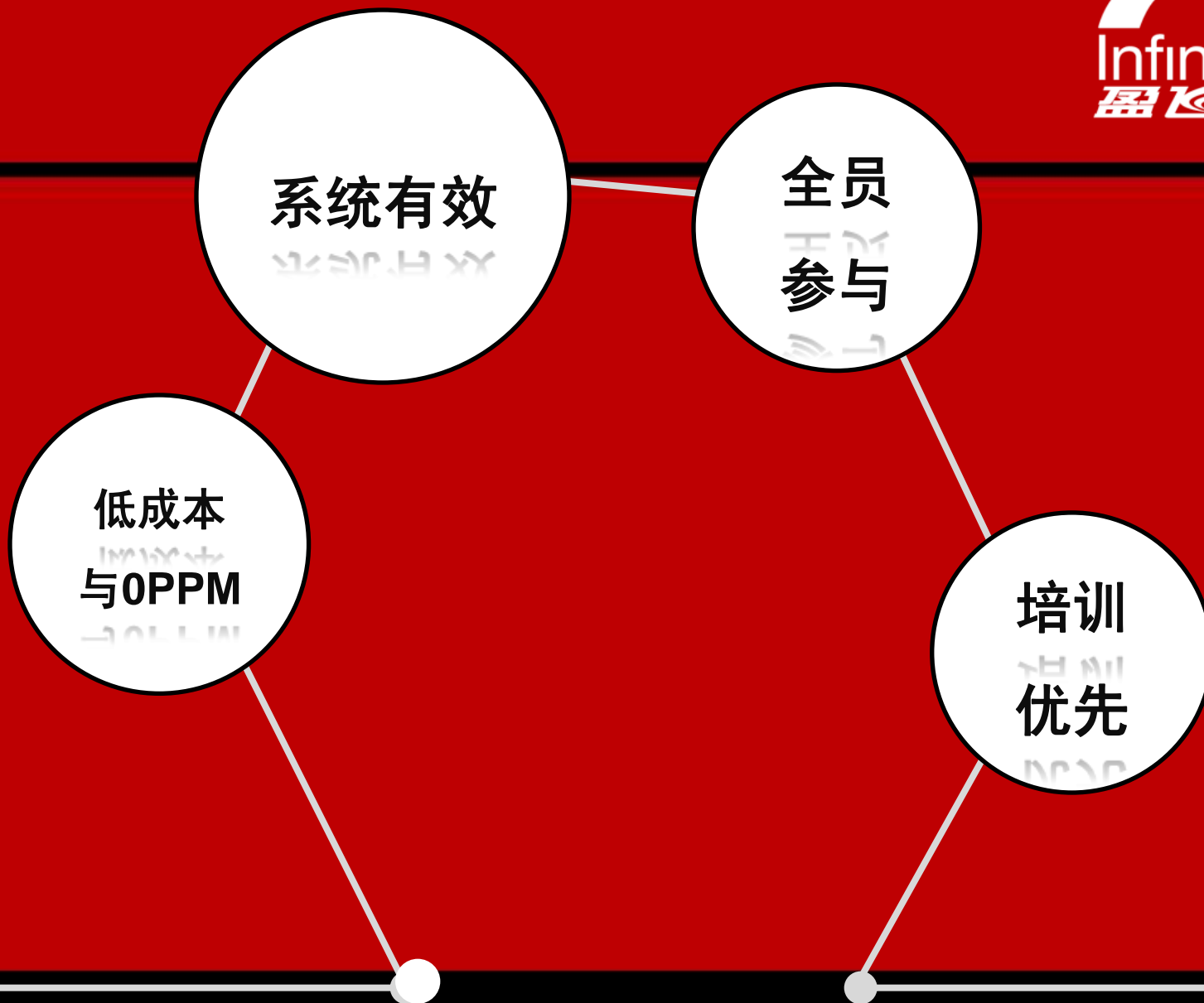
公司简介

OPPM方案

SPC应用

互动交流





谢谢  
THANKS



全球排名第一  
实时SPC解决方案提供商

袁树明

Tele: 0086 10 60505281

Mobil: 0086 13601230626

E-mail: [ysm@singukeller.com](mailto:ysm@singukeller.com)

