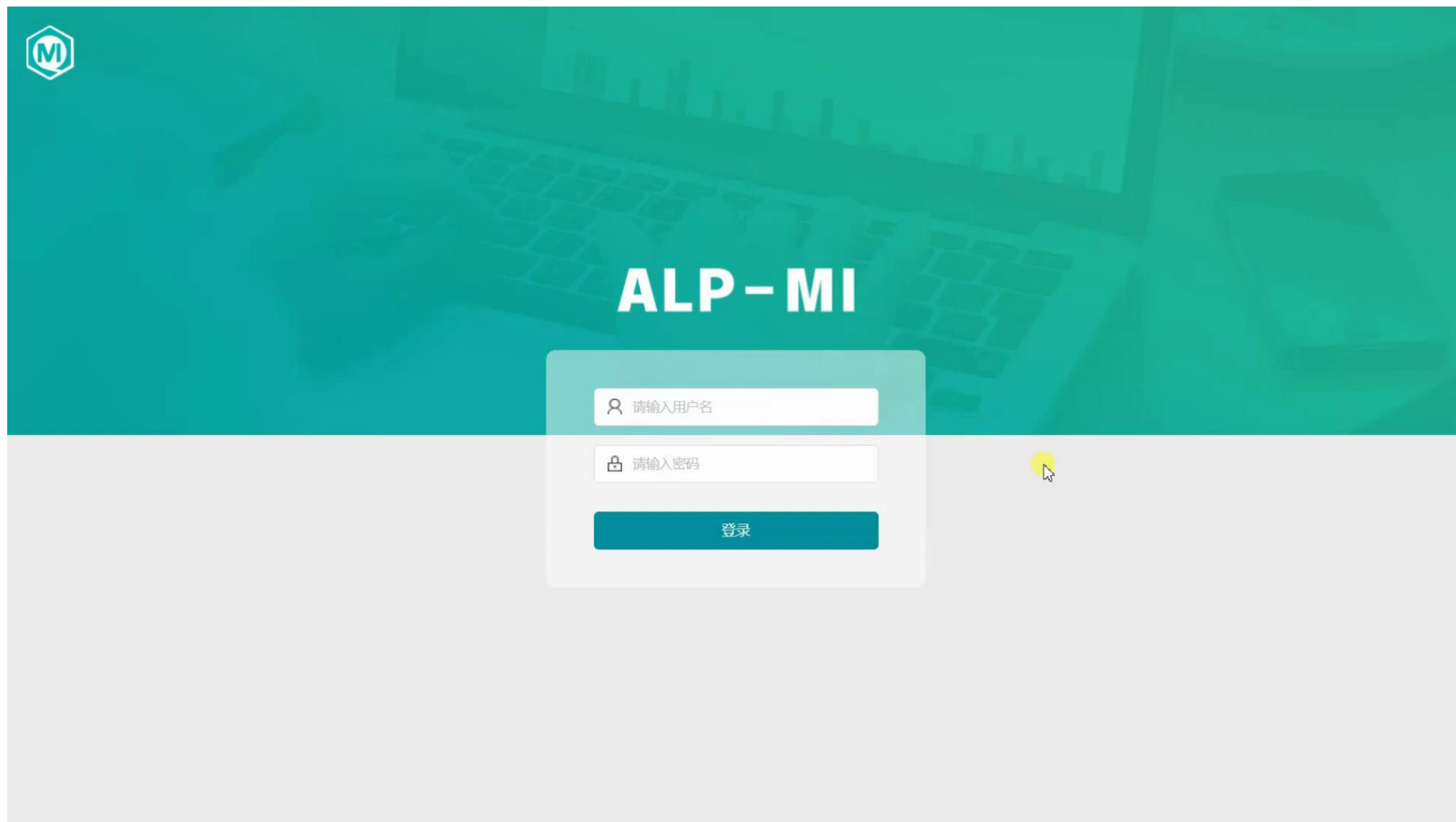




奥利普奇智数据管理平台MI

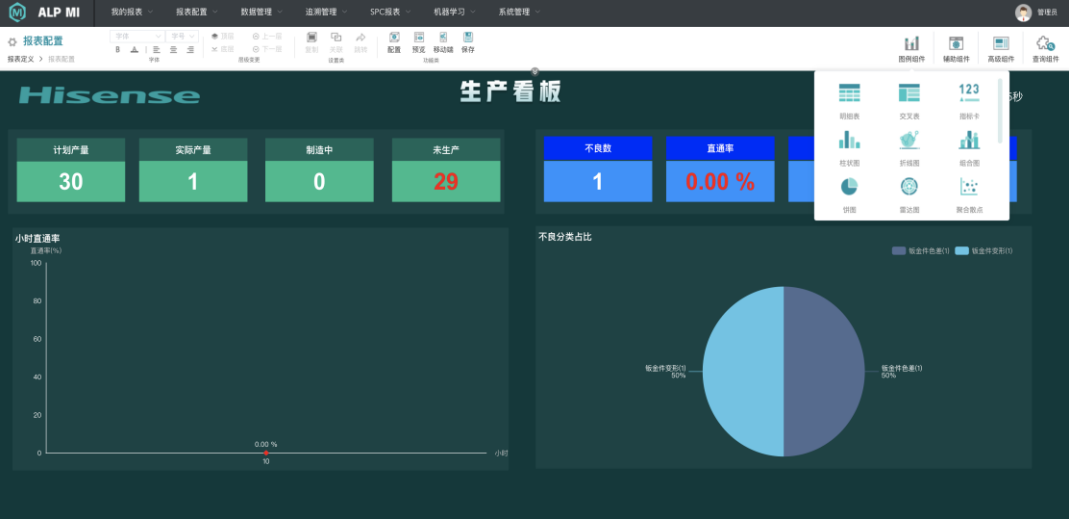
产品操作指南

看板展示（视频效果）

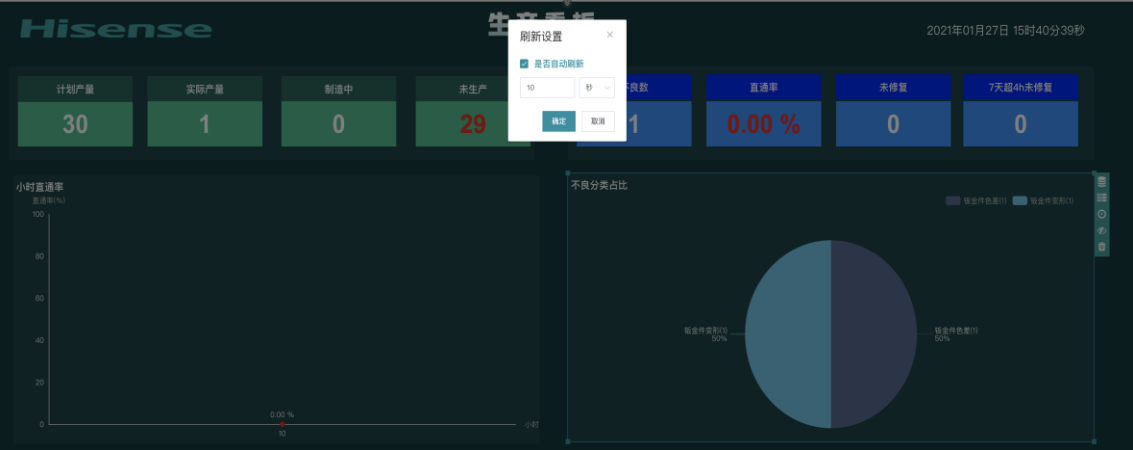


配置流程

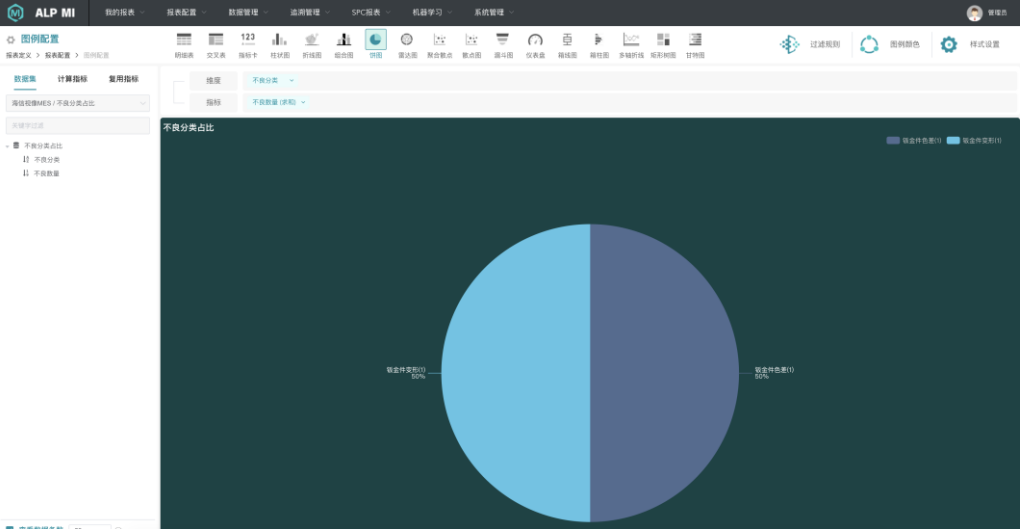
1、拖拽看板组件



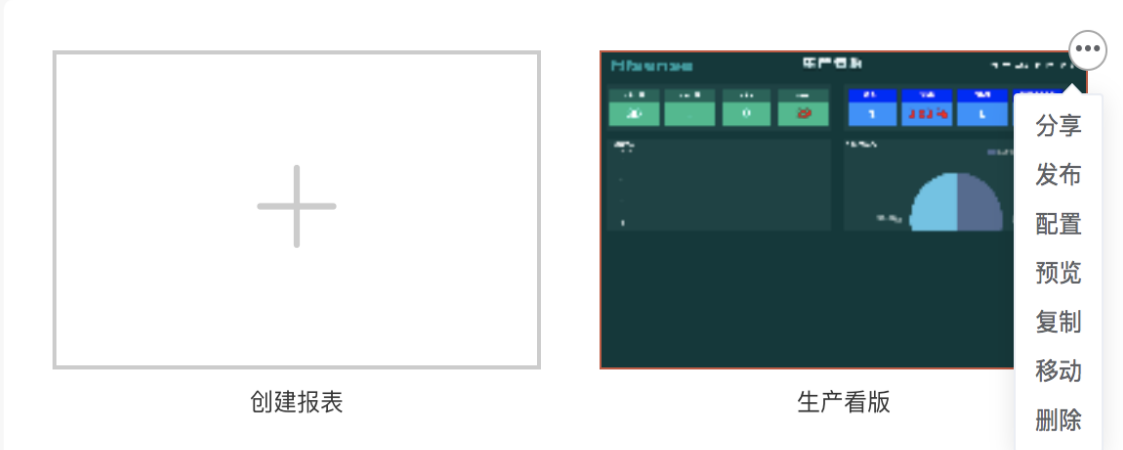
3、设置每个组件刷新频率



2、绑定数据源



4、发布与分享



2-专业的SPC控制图

挑战

如何满足质量部对SPC控制图的需求，支持时间版本的规格线设置、支持标准的质量8种预警规则？

解决方案

支持8种通用的SPC图

内置国际标准的判异规则

支持时间版本的控制线设置



SPC-展示

SPC定义

SPC定义

报表名称	报表格式	报表数据
资产负债表	资产负债表格式	资产负债表数据
利润表	利润表格式	利润表数据
现金流量表	现金流量表格式	现金流量表数据
所有者权益变动表	所有者权益变动表格式	所有者权益变动表数据
附注	附注格式	附注数据

Q

分类

+

质量检测

XMR单值移动极差控制...

XR均值极差控制图

XS均值标准差控制图

XR中值极差控制图

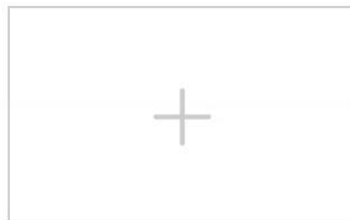
NP不合格品数控制图

P不合格品率控制图

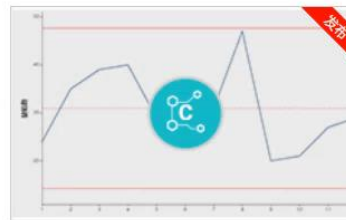
C缺陷数控制图

U单位缺陷数控制图

实验室



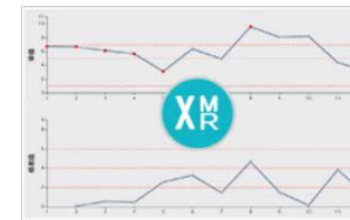
创建SPC



抽检缺陷数统计检测



多样本质量检测



单样品质量检测



晶片厚度

3-追溯功能

挑战

如何实现产品、半成品、原料的动态追溯？

解决方案

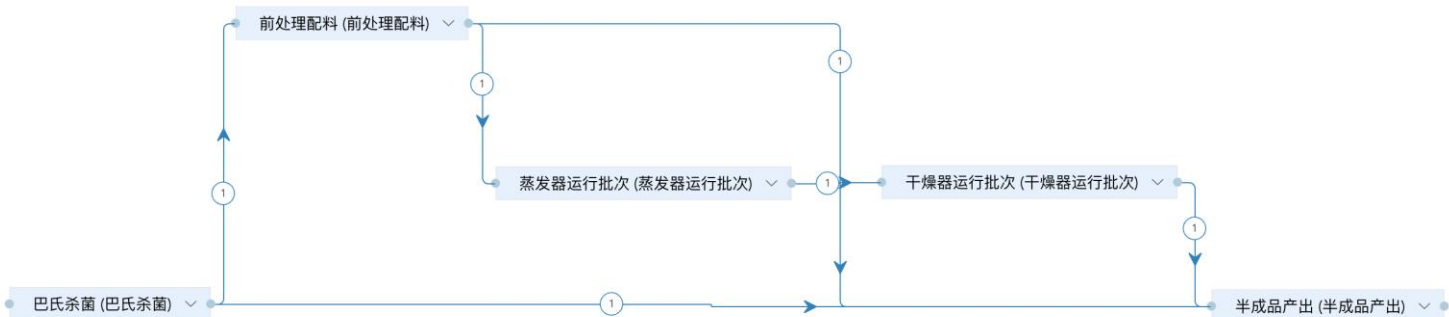
与数据集关联建立追溯条件
形成追溯模型

根据追溯模型，输入追溯源头信息，
实现动态的全过程追溯内容

追溯模型设置

飞鹤制粉质量追溯

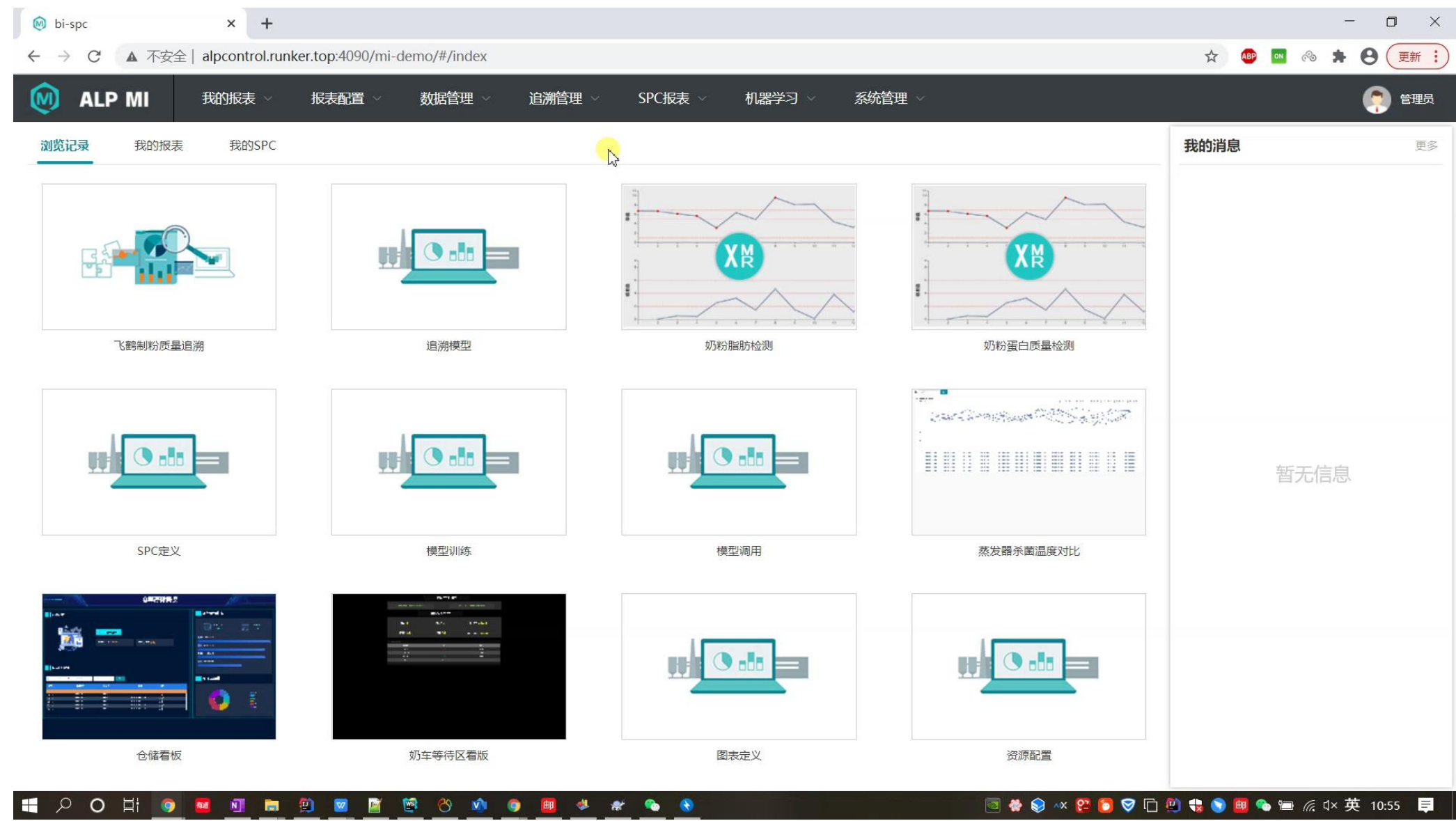
2



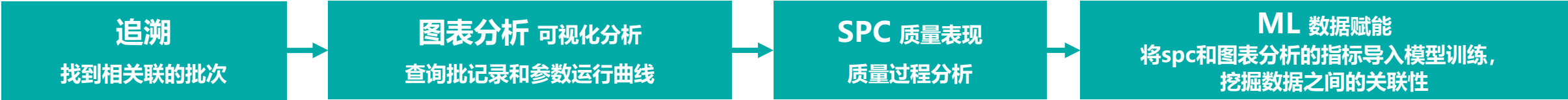
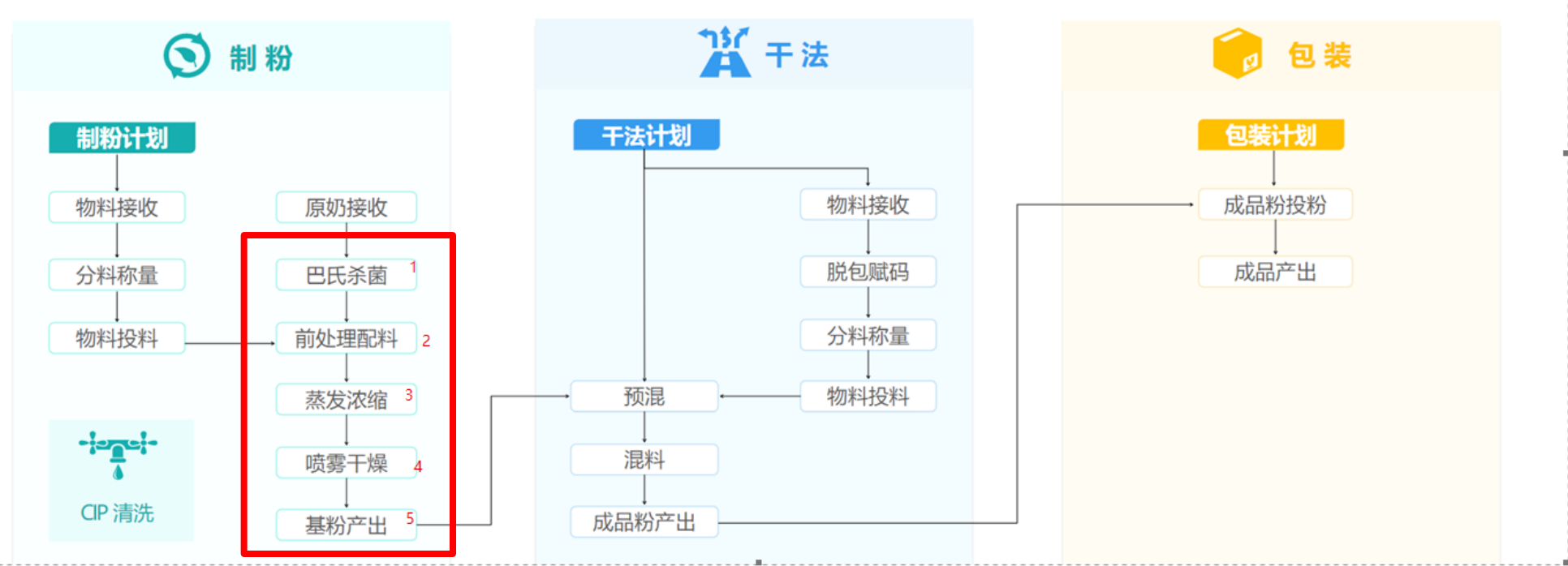
追溯效果展示

前处理配料							
巴氏奶批次	配料锅次	原料奶量	批次	混料开始时间	混料结束时间	湿混温度	
20201213-QL01#01	01	18693	0L14QL159A	2020-12-13 06:00:00	2020-12-13 06:41:00	44.2	...
20201213-QL01#01	02	16345	0L14QL159A	2020-12-13 06:13:00	2020-12-13 06:37:00	47	...
20201213-QL01#01	03	17659	0L14QL159A	2020-12-13 06:02:00	2020-12-13 06:43:00	44.9	...
20201213-QL01#01	04	15494	0L14QL160A	2020-12-13 06:24:00	2020-12-13 07:33:00	44	...
20201213-QL01#01	05	18935	0L14QL160A	2020-12-13 06:33:00	2020-12-13 06:56:00	44.8	...
20201213-QL01#01	06	15345	0L14QL160A	2020-12-13 06:38:00	2020-12-13 07:11:00	44.2	...

演示质量追溯的业务场景



解决了什么问题？



MI

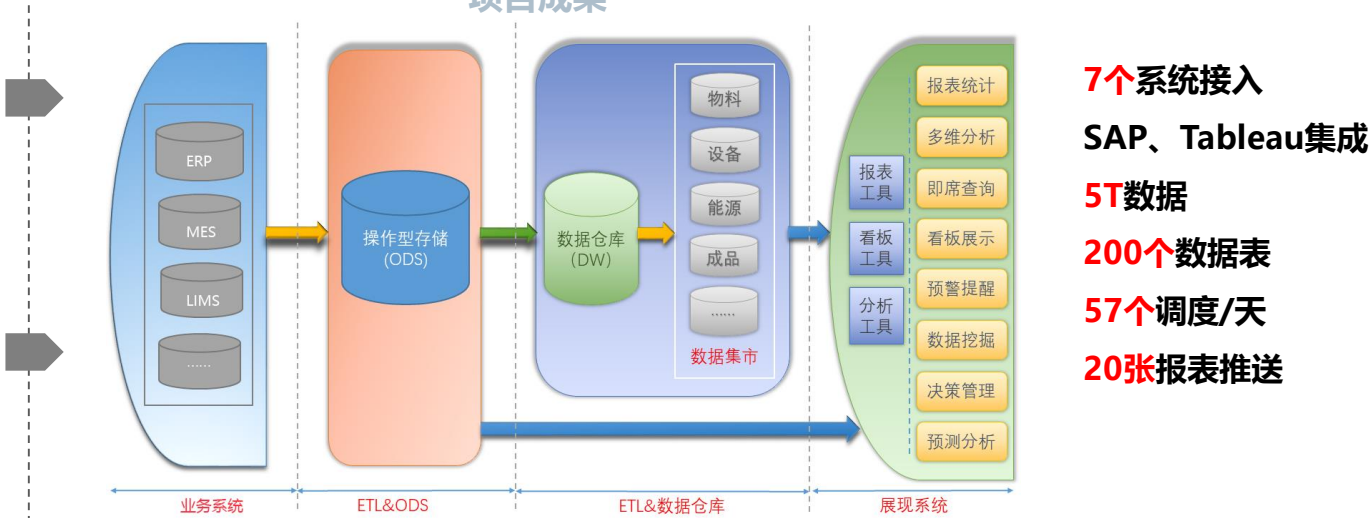
案例一：海信集团BI项目

现阶段各行业已经开始从IT（信息技术，由业务推动技术需求）时代到DT（数据技术，由数据推动业务发展）时代进行转型，同行企业着手利用技术优势建立数字生态圈，通过智能制造、用户运营等战略手段推进数字化转型。如何让数据变现、用数据产生价值已成为各大企业努力的方向。

问题

- 1 缺乏统一的数据存储平台：MES内部海量结构化数据分散存储，导致数据孤岛，不利于汇总分析、挖掘数据价值
- 2 缺乏全集团统一的数据分析平台：手工数据统计工作量大，报表分析呈现大而全、多而杂的特点，用户获取数据困难，个性化定制能力差，数据智能化不足
- 3 业务应用缺乏智能数据化支撑：如质量缺陷、计划完成率、设备预测性维护、能耗异常，线下人工统计数据，效率低下，应用效果不佳

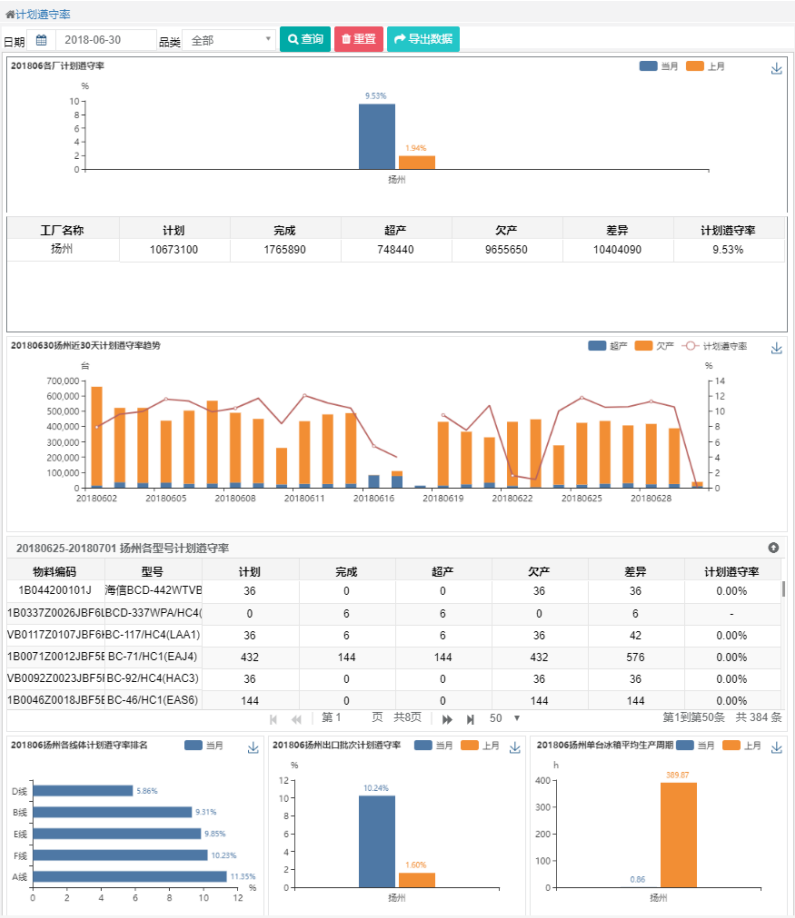
项目成果



在BI平台上持续深挖从集团到分公司的四级七维数据价值，赋能制造、质量、物料、设备应用场景，形成海信数据银行雏形。

海信集团BI项目-部分截图

计划遵守率图表分析

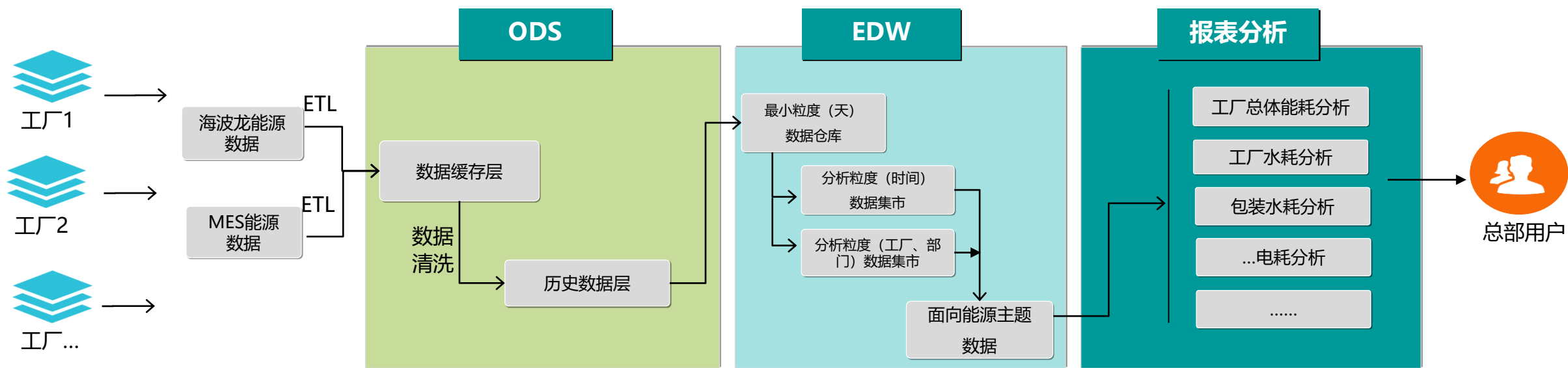


预警推送-微信、邮件



案例二：青啤集团能源BI项目

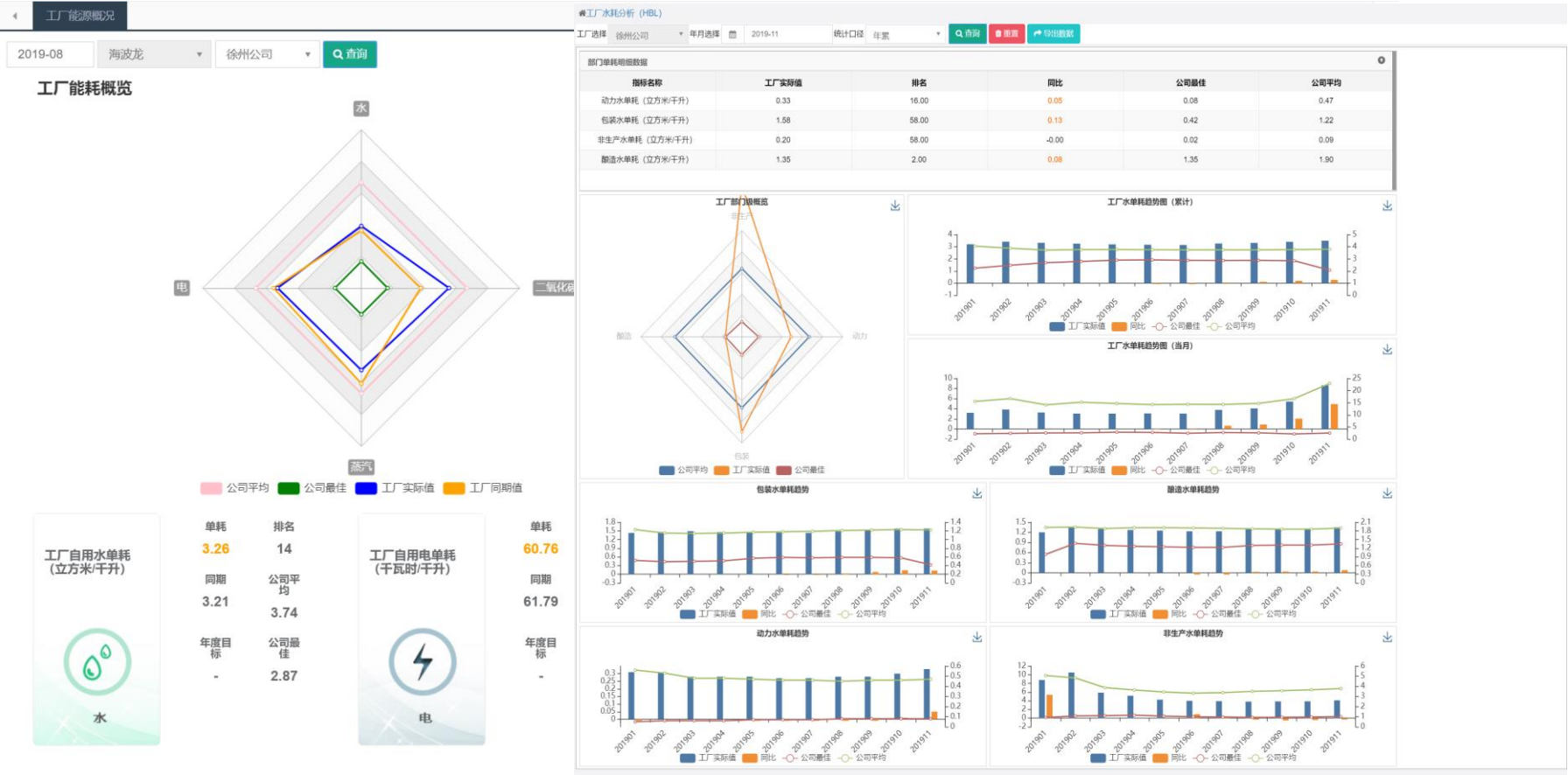
项目描述：目前总部能源周、月统计分析还在海波龙系统里提报，总部在每月月底统计汇总，数据分析相当滞后，不符合精细化管理需求。随着青啤**25**家MES系统的上线，MES系统已成为生产技术总部和安全环保总部在包装运行、能源管理、设备管理、安全环保汇总报表等生产运行数据及时统计、传递和分析的信息管理平台。因此，青啤信息总部提出以MES数据替代海波龙系统，在总部搭建能源分析平台，抽取各厂MES数据，进行数据建模、数据维度分析，使总部更加全面 更加及时 更加准确掌握公司整体能耗情况。



青啤集团能源BI项目-部分截图

工厂能耗总览

单工厂能耗总览



实现**25家**MES工厂能源数据接入

实现**35家**非MES工厂的表单录入功能

实现海波龙累计**3年**的数据接入

单耗计算(涉及**149**个指标公式计算)、
7个单耗对比指标的计算

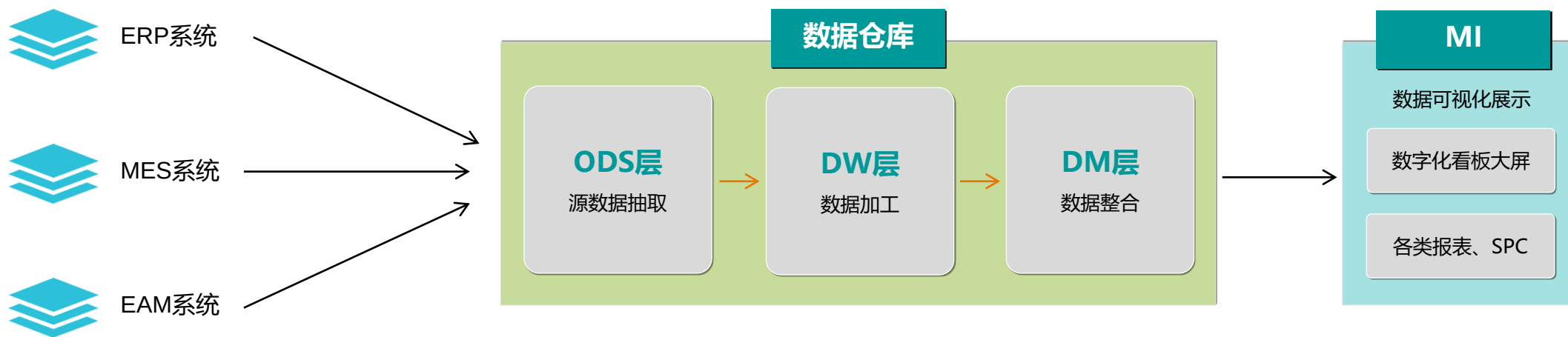
形成**3级**时间维度、**4级**工厂维度的分析
总部统计分析工作从**2个小时**降低到**10分钟**

案例三：协鑫半导体BI项目

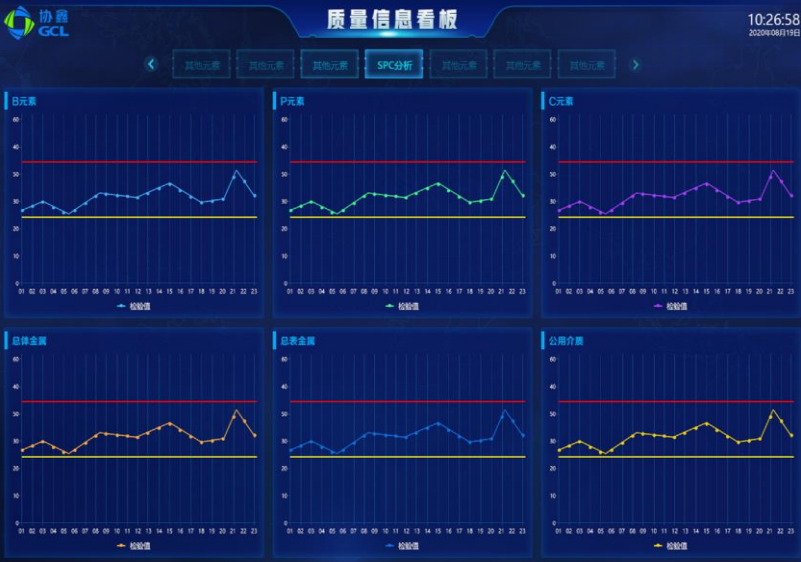
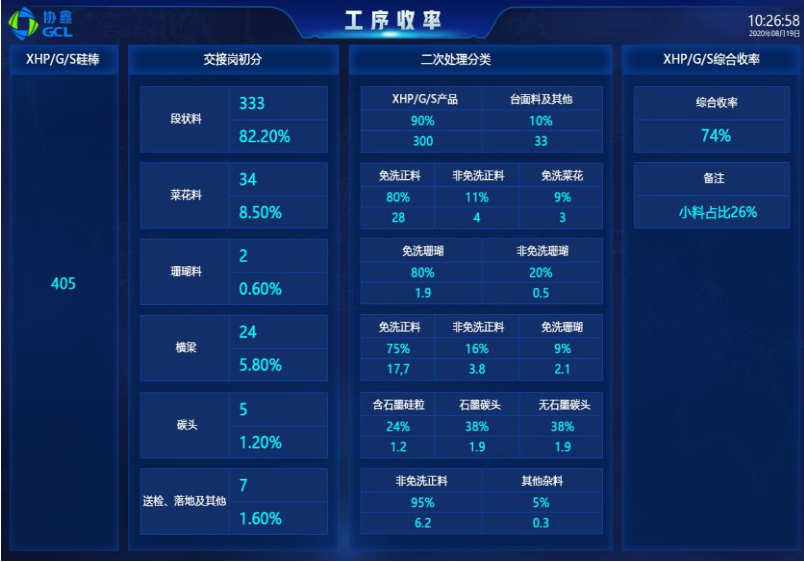
项目描述：保利协鑫是全球最大的太阳能级多晶硅和硅片供应商，产量占到全球市场份额的1/3。位于徐州的中能硅业是保利协鑫重要的生产基地。**江苏鑫华半导体材料科技有限公司**是香港保利协鑫旗下核心企业，江苏鑫华半导体材料科技有限公司新建5000吨/年半导体级多晶硅产线，是国内目前最大，机械化程度最高的半导体级多晶硅生产线。

客户在2018年7月份开始MES系统（西门子UAPI）建设，19年上半年已经成功上线运行。在此基础上，客户希望引入可视化大数据分析系统，**整合MES系统、ERP系统和EAM系统的数据**，为企业的决策、运营和发展提供数据支持和依据。

项目涉及订单、设备、生产计划、能源、库存、品质等多个环节，累计报表需求**300**多个，完成各类报表、看板、SPC等合计**130**多张。



协鑫半导体BI项目-部分截图



案例四：山东天岳BI项目

项目描述：山东天岳先进科技股份有限公司是一家专注于宽禁带(第三代)半导体碳化硅衬底材料研发、生产和销售的科技型企业。公司主要产品包括半绝缘型和导电型碳化硅衬底，可应用于微波电子、电力电子等领域。经过十余年的技术发展，公司已掌握涵盖了设备设计、热场设计等环节的核心技术，拥有授权专利332项。根据国际知名行业咨询机构Yole的统计，2019年及2020年公司已跻身半绝缘型碳化硅衬底市场的世界前三。

由于市场对半导体的质量有严格的标准，山东天岳在产品质量检验和生产工艺上投入大量人力对产品层层把关。随着公司规模扩大，各产线随之增加，有限的人力分析已跟不上当前的生产进度，如何投入更少的人力去支持所有产线的生产和质量检验成为了企业需要克服的难关。

山东天岳于2020年11月底开始BI系统的建设工作，搭建数据仓库整合ERP、BPM的数据，通过ALP MI进行报表、大屏看板、SPC的配置工作。项目于2021年3月正式投入使用，报表需求总计569个，SPC报表326张，实现了从原料到成品的全流程追溯。

山东天岳BI项目



山东天岳BI项目截图-图表型报表

开始日期

2022-01-24

结束日期

2022-02-24

生长目的

请选择

产品名称

请选择

生产类型

请选择

车间

请选择

开始炉号

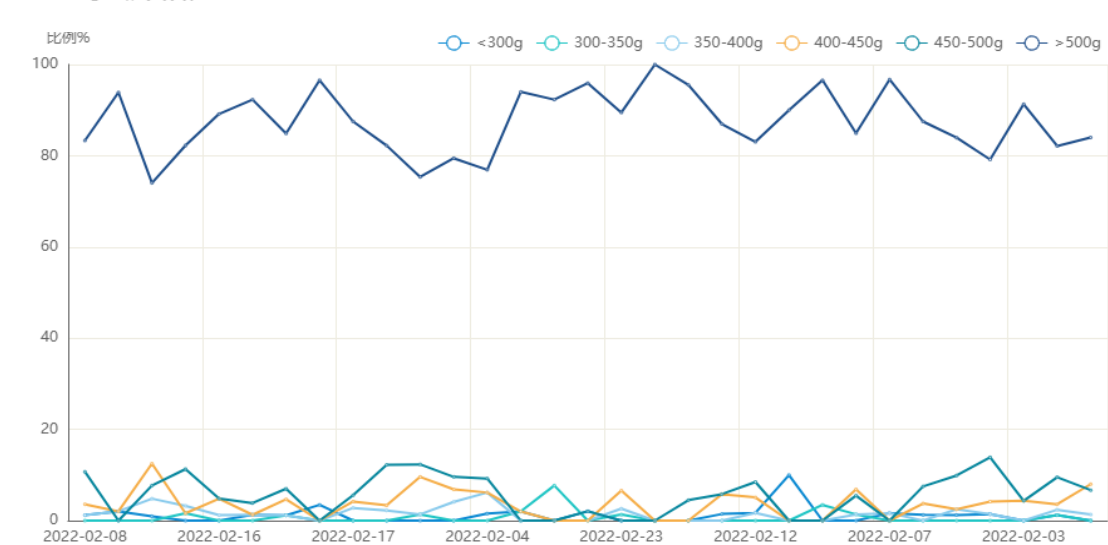
请输入查询内容

结束炉号

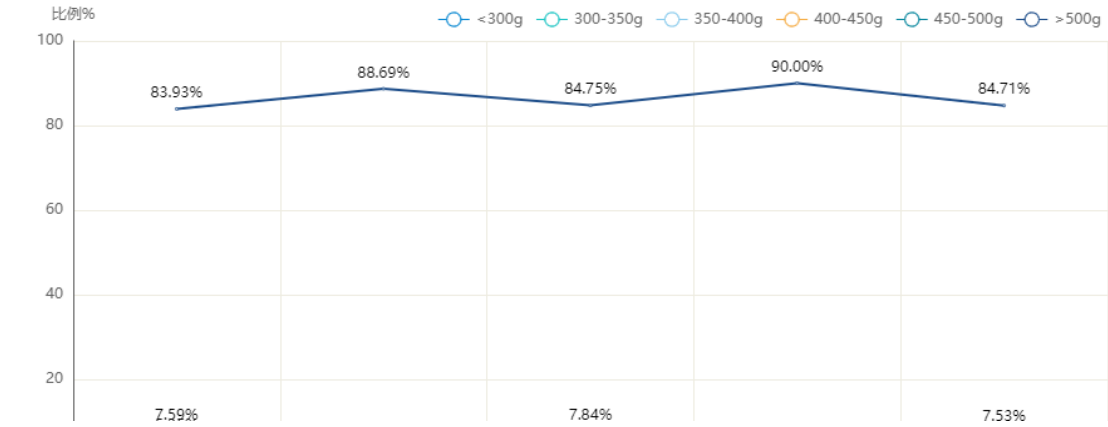
请输入查询内容

查询

晶锭每日重量分布趋势



晶锭每周重量分布趋势



晶锭每日重量明细

日期	产品名称	生产类型	车间	炉号/指标名	<300g	300-350g	350-400g	400-450g
2022-01-24	4inchM型碳化硅晶锭	H型	一车间	006	0.00	0.00	0.00	100.00
				036	0.00	100.00	0.00	0.00
	6inchM型碳化硅晶锭	H型	一车间	020	0.00	0.00	0.00	0.00
				654	0.00	0.00	0.00	0.00
				661	0.00	0.00	0.00	0.00
	6inch高纯半绝缘碳化硅晶锭	H型	二车间	782	0.00	0.00	0.00	0.00
				915	0.00	0.00	0.00	0.00
				190	0.00	0.00	0.00	0.00
	6inchM型碳化硅晶锭	H型	研发	641	0.00	0.00	0.00	0.00
				649	0.00	0.00	0.00	0.00
	6inchN型碳化硅晶锭	N型	二车间	786	0.00	0.00	0.00	0.00
				811	0.00	0.00	0.00	0.00

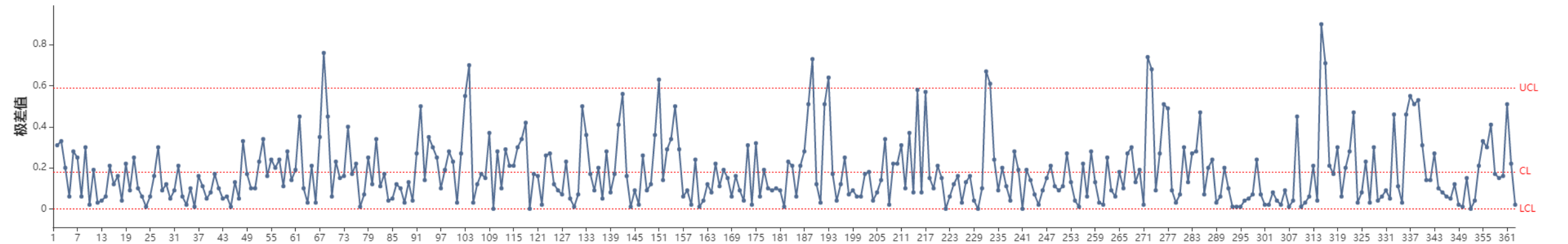
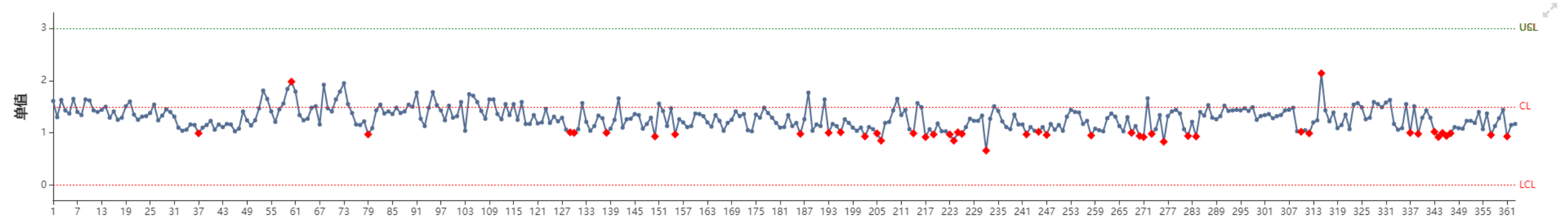
晶锭每周重量明细

日期	产品名称	生产类型	车间	炉号/指标名	<300g	300-350g	350-400g	400-450g	450-500g
2022年-05周			三车间	511	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				515	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00
				517	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
				521	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00
				529	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
				531	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				539	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
				540	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				543	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				555	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00

山东天岳BI项目截图-自由表（复杂报表）

产量																				
产量	当前天数	24	长晶目标/块	1866	质量	籽晶达成目标 (6/4)	6寸籽晶	目标/块	180	衬底 (>=P级)	衬底总量	4102	6H衬底数量		492					
	4寸籽晶	实际/块	134																	
		达成率	74.44%																	
		4寸籽晶	目标/块	40																
	实际/块		5																	
	达成率		12.5%																	
	当月总天数	28	长晶实际/块	1189		H型达成目标 (6/4)	6寸H型	目标/块	40				4H衬底数量	6改4寸数量	3047					
								实际/块	243											
								达成率	607.5%					4寸数量	198					
							4寸H型	目标/块	400											
								实际/块	0											
								达成率	0%											
							本月时间经过率	85.71%	晶锭达成目标					63.72%	6寸N型	目标/块	270	6N衬底数量		365
																实际/块	229			
																达成率	84.81%			
	莫桑石总重	碎晶重量	109936																	
		晶锭重量	479996																	

山东天岳BI项目截图-SPC



Version: 2020-11-30 Total:363 SampleSize:1 Groups:363 Max:2.14 Min:0.66 Mean:1.277934 Dev:0.221748 CPK:3.601627 PPK:2.588622 Cp: Pp: level:

序号	日期	厚度	晶体编号	类型	尺寸	炉次号	炉号	次号	片号	LTV	状态	极差值
1	2022-02-23 00:00:00	500.472	CN4H70507513	CN4H	4	705075	705	075	13	1.61	正常	
2	2022-02-23 00:00:00	498.984	CN4H70507512	CN4H	4	705075	705	075	12	1.3	正常	0.31
3	2022-02-23 00:00:00	499.809	CN4H70507511	CN4H	4	705075	705	075	11	1.63	正常	0.33
4	2022-02-23 00:00:00	499.814	CN4H70507508	CN4H	4	705075	705	075	08	1.43	正常	0.2
5	2022-02-23 00:00:00	499.552	CN4H70507507	CN4H	4	705075	705	075	07	1.37	正常	0.06
6	2022-02-23 00:00:00	497.514	CN4H67707912	CN4H	4	677079	677	079	12	1.65	正常	0.28

共 363 条

40条/页

1 2 3 4 5 6 ... 10

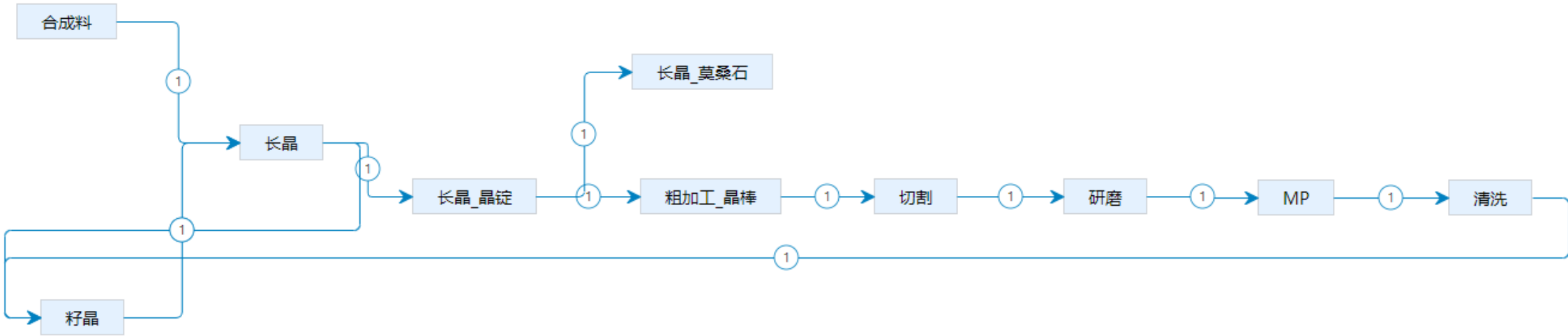
 前往

1

 页

山东天岳BI项目截图-追溯

天岳追溯模型



山东天岳BI项目截图-追溯

追溯条件

合成料批号

=

籽晶编号

=

CN4J6300

籽晶_炉次号

=

籽晶_炉号

=

籽晶_次号

=

籽晶_片号

=

晶体编号

=

查询

取消

选择追溯节点
并输入追溯条件

长晶										
☐	合成料批号	籽晶编号	籽晶_炉次号	籽晶_炉号	籽晶_次号	籽晶_片号	晶体编号	晶体_炉次号	晶体_炉号	晶体_次号
☐	P4A1338021	CN4J63001513	630015	630	015	13	CN4C022257	022257	022	257 ...

长晶_晶锭
籽晶
全部

选择要追溯的数据
及方向

长晶										
☒	合成料批号	籽晶编号	籽晶_炉次号	籽晶_炉号	籽晶_次号	籽晶_片号	晶体编号	晶体_炉次号	晶体_炉号	晶体_次号
☒	P4A1338021	CN4J63001513	630015	630	015	13	CN4C022257	022257	022	257 ...

长晶_晶锭							
☐	所用籽晶编号	籽晶_炉次号	籽晶_片号	晶体名称	晶体编号	晶体_炉次号	其他缺陷描述
☐	CN4D63001513	630015	63001513	4inch高纯半绝缘碳化硅晶锭	CN4C022257	022257	
☐	CN4J63001513	630015	63001513	4inch高纯半绝缘碳化硅晶锭	CN4C022257	022257	

我们服务的客户





感谢