
MES 产品

用户操作手册

广州力控元海信息科技有限公司

2021 年 11 月 22 日

目 录

第一章 概述	5
第二章 安装说明	6
获取技术支持	6
1.1. 售后服务宗旨	6
1.2. 质量保证期	6
1.3. 售后服务与及时支持	6
1.3.1. 服务承诺	6
1.3.2. 三级运维服务体系	7
1.3.3. 售后服务优势	8
1.3.4. 售后服务内容	9
系统配置	11
1.1 软件配置	11
1.2 硬件配置	11
软件安装与卸载	12
第三章 快速使用指南	13
系统快速入门	13
第四章 使用说明	14
1.1 系统登陆	14
1. 功能介绍	15
1.1 数据采集	15
1.2 设备管理	30
1.3 质量管理	35
1.4 条码打印	42
第五章 功能列表	51
第六章 参考资料	54
第七章 附录	55
术语表	55
常见问题	55
常见错误信息对照表	55

索引	55
表索引	55
图索引	55

第一章 概述

本用户手册将帮助用户深入了解平台的功能、特色和操作要点，为用户提供 MES 系统各个功能模块的操作示范，帮助您正确、高效、熟练地使用系统。

版权声明：

版权所有：广州力控元海信息科技有限公司

本系统只限于广州力控元海信息科技有限公司指定部门或人员使用。未经授权，任何单位或个人不得侵犯本系统所拥有的权利，否则可能根据有关法律规定受到起诉，并承担严重后果。

第二章 安装说明

获取技术支持

1.1. 售后服务宗旨

我们的服务宗旨是“让客户满意”。

我们将不断地向客户提供帮助和有关技术服务咨询。我们力求使客户满意。在实施过程中，我公司将派技术人员进行全程技术支持，解决实施与其它工种技术配合问题，对产品安装和应用提供技术指导。

功能开发完成后，我司将负责测试和调试，并保证功能达到优良标准。

在竣工验收时，将提供试运行报告、验收报告等有关的技术档案资料。

对于项目所应用的产品，我公司承诺根据产品厂家提供的保修期提供相应时间的产品保修期；

履行合同规定的其他售后服务任务。

1.2. 质量保证期

- ◆ 保证所提供的软件在采购单位的运行环境下能运行平稳，使用正常。
- ◆ 保证所提供的软件及服务无功能缺陷并满足采购单位要求，因软件出现问题所导致的采购单位损失由我司负责。
- ◆ 质量保证期内我方承担所提供软件的一切技术支持与服务保证；质保期外我方提供免费技术咨询服务，包括电话、网络和邮件支持等，需要现场解决技术问题所收取费用由双方协商而定。
- ◆ 项目的质量保证期为通过最终验收后 3 年，质量保证期内免费服务。

1.3. 售后服务与及时支持

1.3.1. 服务承诺

1. 售后服务内容承诺

提供的运维服务内容包括：应用操作和热线答疑、应用培训辅导、应用故障排查和纠错、性能优化、已有功能 BUG 调整、定期应用巡检和应用诊断、标杆客户应用案例分享、产品升级等；

2. 响应时间承诺

我公司将提供 7*24 小时的服务响应时间，具体响应速度如下表：

序号	故障等级	描述	响应速度
1	重大故障	服务全部中断	1 小时
2	较大故障	局部非重要功能中断	4 小时
3	一般故障	系统微小漏洞、非重要功能异常	8 小时

故障响应时间表

3. 售后方式承诺

我公司提供多种售后服务方式，具体如下：

◆ 远程售后服务

- Email 技术问题答疑；
- QQ、微信等技术支持：实时在线的客服，随时解答客户在使用软件过程中遇到的问题；
- 热线技术支持：提供 7*24 小时的热线技术服务；

◆ 现场售后服务

对于通过热线支持方式及其他远程诊断不能解决问题的情况，我司公司承诺将派驻场工程师到达现场进行故障分析及时解决问题，故障问题解决后 24 小时内，向使用单位提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况。

1.3.2. 三级运维服务体系

针对本项目构建三级服务体系，一级现场服务人员、二级远程技术支持服务人员均具有深厚的同行业项目运维经验，三级服务支持人员由公司开发人员担任。

这样一种现场加远程，并且有专业的开发团队为其保驾护航的服务方式，能够快速、精准的解决用户在系统使用过程中遇到的问题，这样在降低系统运行风险的同时，还能够保证系统运行的可控性和高效性。

1. 一级服务支持组

一级服务支持，由现场驻地人员组成，主要解决系统在日常运维过程中出现

的问题。主要负责为各级用户通过电话、邮件、网站等多种方式提供日常技术支持服务。

2. 二级服务支持组

二级服务支持，即远程热线支持，由技术支持部门的售后服务工程师成员担任。主要负责为各级用户通过电话、邮件、网站等多种提供日常技术支持服务。

同时，负责解决一级服务支持组转交的、不能解决的技术问题。一级服务组与二级服务组之间的联系工作，由专门的远程技术支持人负责。

3. 三级服务支持组

三级服务支持组，由公司的开发人员承担，主要负责现场技术支持和远程热线支持不能及时解决的重大技术问题的处理。

1.3.3. 售后服务优势

1.3.3.1. 类似项目的成功经验

我公司在多年多领域内企业信息化服务类项目的建设过程中，对企业信息化类项目的业务需求有了更加深入的认识和理解，同时也积累了丰富的经验，并因良好的售后服务而得到客户的一致肯定。

1.3.3.2. 成熟完善售后服务模式

作为中国软件行业领先的解决方案提供商，在经历多年的成长和发展后已经形成了一套成熟的售后服务机制，建立了遍及全国的售后服务网点，并打造了一支精湛的售后服务团队。

在全国，我们拥有多家分公司、控股子公司以及数百人的技术服务队伍，在任何时候，都可以为客户提供强有力的服务支援。不仅如此，我公司还与若干家地方 IT 公司形成了良好的合作伙伴关系，这些公司的技术人员在某些特殊情况下也可以为我们的客户提供必要的支持。

经过多年的运作，依托强大的技术实力和雄厚的技术资源，逐渐形成了“总

公司-分公司-合作伙伴”的服务模式，这种模式经过多年运作，已经证明了无可比拟的优势。

1.3.3.3. 技术一流的运维服务团队

我司拥有完善的运维服务体系，设立了独立的运维服务部门，运维人员在全国各省都有分布，能够为客户提供全方位的售后及运维支持。我公司运维人员大部分具备 EXIN 认证的《ITIL Service Management》资质，能够获取该资质证明人员的运维服务能力是相对较高的。就本项目而言，我公司将设立专门的售后服务小组，为客户提供远程技术支持、现场技术支持等形式多样的技术支持与服务。

并且，售后服务小组中的成员中部分人员还将参与系统的开发和实施工作，对本系统有非常深刻的了解和认识，凭借他们专业的技能和深入的业务知识理解能够为本项目提供最贴心的售后服务。

特别的，我公司还在业内独创了数据运维理念，旨在为用户的数据安全、数据备份和数据管理方面提供运维服务，在本项目中我们也会充分发挥这一优势和特长，来保证客户的数据安全和管理提供保障。总的来说，我公司一定能够为本项目提供令各方面用户满意的优质、高效的运维技术服务。

1.3.4. 售后服务内容

1.3.4.1. 应用操作及热线答疑

热线支持：公司将提供 7*24 小时的热线技术支持，当用户有问题时，可以通过我司公司的热线电话得到技术服务。

邮箱支持：我司提供电子邮箱技术支持，用户在应用过程中有疑难问题时可将问题发送到邮箱。服务人员通过邮件方式接收用户提出的各类问题，监控、诊断和解决用户使用遇到的问题和故障。

网络支持：通过我司公司的技术支持网站或者 QQ 群，远程监控、诊断和解决用户提出的问题和故障，及时回答客户关于系统使用的相关问题。

通过以上远程方式，提供一下服务：

(1) 技术咨询

主要针对涉及系统的实现原理、日常维护等技术问题提供及时全面的解答。

(2) 软件功能咨询

主要针对系统对业务处理方法、业务处理原理及流程、等在软件功能上反映的问题提供及时全面的解答，辅助业务人员完成系统的运行操作。

1.3.4.2. 应用培训辅导

我公司将为用户提供相应的培训服务，完成对用户方公司相关人员的相应技术转移工作。根据用户需要提供系统使用、管理、运维等培训。

1.3.4.3. 应用故障排除和纠错

在保修期内，我公司运维人员将负责系统的日常运行应用故障排除和纠错工作，主要包括：

- 1、跟踪和监控系统的运行情况，及时分析和处理异常事件。
- 2、安排专业技术人员进行故障的排除和修复工作，分析故障产生的原因，并提供解决方法。
- 3、定期进行系统性能评估和健康检查工作，根据系统运行情况进行参数调整和性能调优工作。
- 4、进行数据管理维护，对系统系统数据的备份和恢复提供技术支持服务。

1.3.4.4. 性能优化

我们将提供本项目各类扩展以及性能优化的技术支持，不定期、按需参与到用户方的技术支持和升级工作中。

1.3.4.5. 已有功能 BUG 调整

用户在使用系统的过程中，若发现系统基础功能存在 BUG 问题，可立即通知

我公司售后人员或客户服务中心。在确认问题后，我们会将相应的系统补丁及时提供给用户，对功能 BUG 进行修改。

1.3.4.6. 定期应用巡检和应用诊断

定期进行系统巡检工作，对运维对象进行系统级检查，并及时处理系统隐患及异常。需要通过定期巡检，了解系统的运行状况是否良好、是否需要系统进行调优等，针对系统定期进行全方位健康检查，通过定期提供系统巡检服务来使产品更好地为用户服务。

巡检服务的工作内容：

- 1、系统运行状态检查
- 2、系统健康检查服务
- 3、系统性能调优服务
- 4、系统运行建议

巡检结束后，对整个系统的运行状况进行阶段性的评估，详细描述系统的运行状况，系统的稳定程度，性能是否达到最优的使用程度，并对运行过程中出现的问题提出有针对性的和建设性的意见，对系统的今后运行给出指导性建议。

系统配置

1.1 软件配置

当前功能需要在 IE8 及以上浏览器上运行使用，推荐使用 Google 浏览器，FireFox 浏览器和 360 浏览器的。

1.2 硬件配置

需要在本公司提供的 PDA 平板或 Windows7 及以上的电脑上运行。

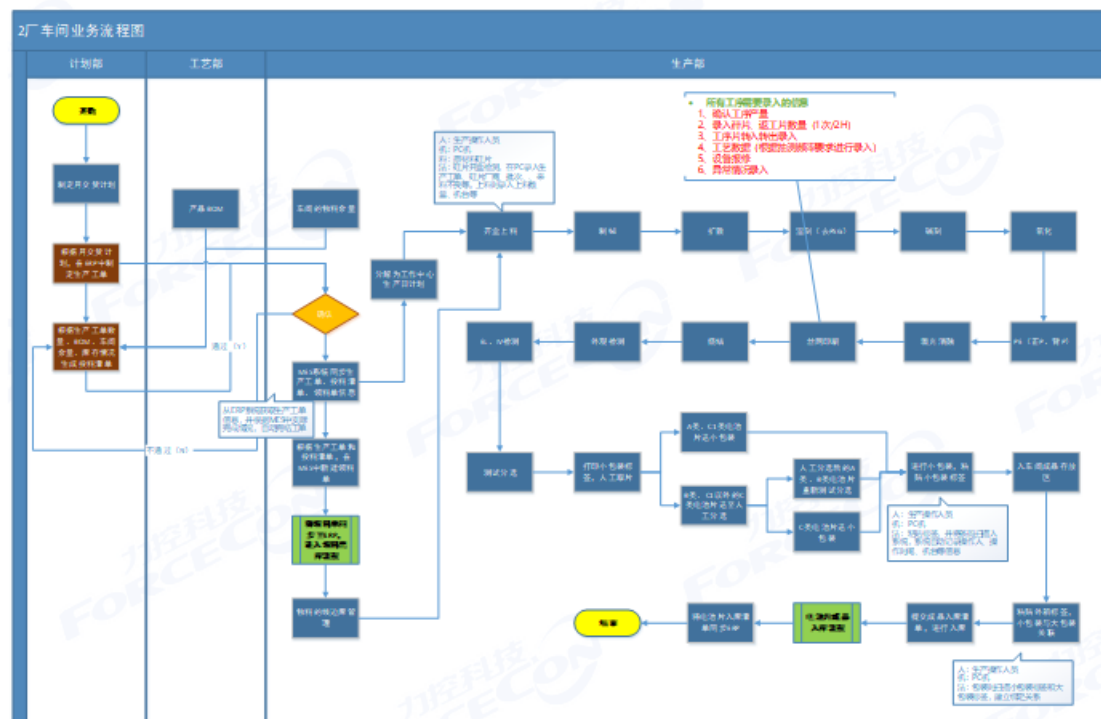
软件安装与卸载

系统均在 WEB 端运行，使用 google 浏览器输入对应系统地址即可。

第三章 快速使用指南

系统快速入门

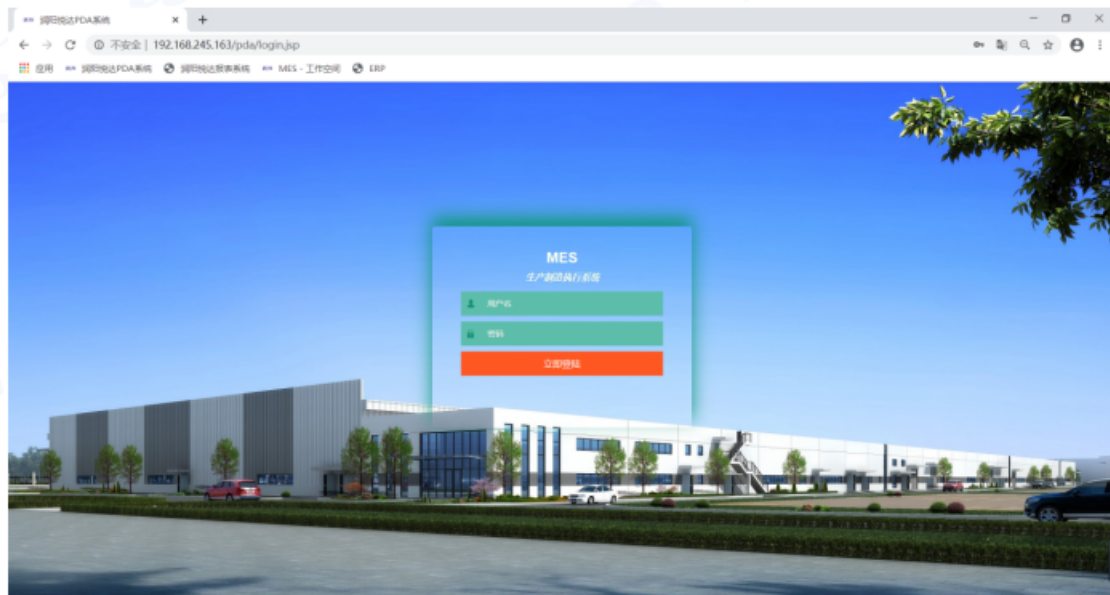
系统业务流程



第四章 使用说明

1.1 系统登陆

PDA 端：打开浏览器，在地址栏输入 MES 系统的网址，如下图：



输入帐号、密码，点击【登陆】按钮即可登陆系统。

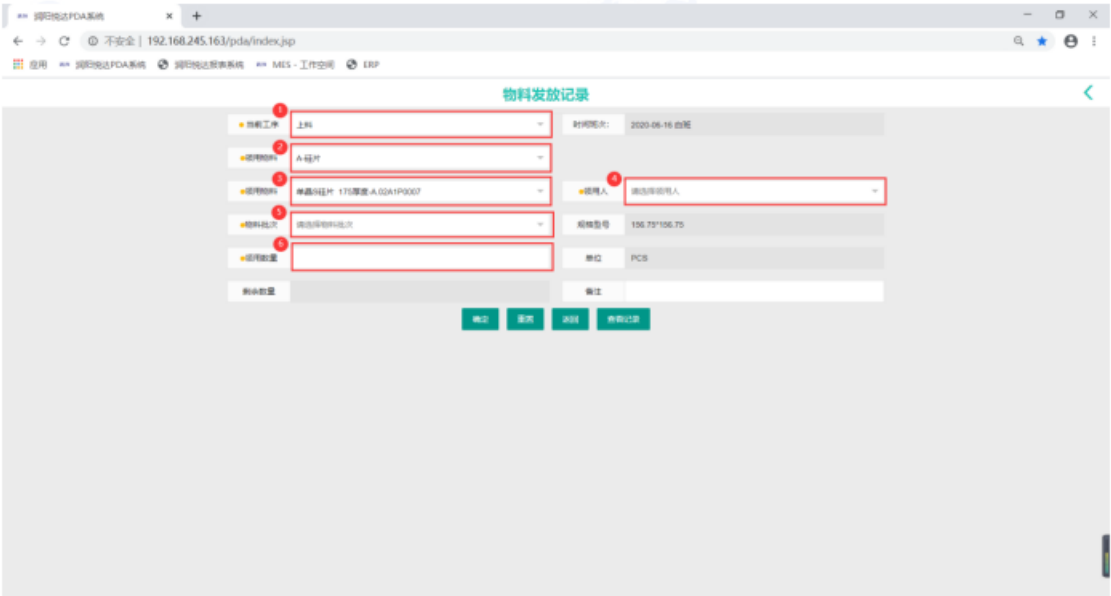


1. 功能介绍

1.1 数据采集

1.1.1 物料发放记录

PDA 操作界面点击“物料发放记录”按钮，进入操作界面。



- 当前工序：即领用物料的工序。
- 领用物料：即物料类别。
- 领用物料：即物料名称。
- 领用人：即物料领用人。
- 物料批次：即领取物料的批次信息。
- 领用数量：即需求数量。

物料发放数据填写完毕后，点击“确定”按钮。

1.1.1.1 历史数据查询

点击“查看记录”按钮，系统跳转至历史数据记录界面。

选择工序、开始时间、结束时间，点击“查询”，按钮，查询相应的历史时段记录。

物料发放记录

工具: [下拉] 日期范围: [2019-11-01 08:00] [2019-06-18 15:00] 物料人: [下拉] [按钮]

序号	物料名称	物料人	物料数量	物料单位	物料规格	物料型号	单位	物料数量	备注
1	234	李国林	2020-06-04 14:04:17	晶圆硅片	175mm	11262_晶圆硅片-20190708001-1.3-1.8	156.79*156.75	PCS	100.00
2	晶圆硅片	周国林	2020-06-02 09:40:18	晶圆硅片	175mm	13024_晶圆硅片-20190514	PC399-V30	公分	0.90
3	晶圆硅片	李国林	2020-06-02 09:39:11	晶圆硅片	175mm	13024_晶圆硅片-20190514	PC399-V30	公分	15.00
4	晶圆硅片	李国林	2020-06-02 09:32:54	晶圆硅片	175mm	13024_晶圆硅片-20190514	PC399-V30	公分	1.00
5	扩野	李国林	2020-06-02 09:32:28	晶圆	8071_无磷晶圆-20190516	80280416-4A	公分	15.00	
6	晶圆	周国林	2020-06-02 09:32:08	晶圆硅片	175mm	1362_晶圆硅片-20190508	156.79*156.75	PCS	100.00
7	晶圆	周国林	2020-06-02 09:31:47	晶圆硅片	175mm	1362_晶圆硅片-20190508	156.79*156.75	PCS	100.00
8	234	刘国林	2019-12-29 09:58:48	晶圆硅片	175mm	15818_晶圆硅片-20191223001-6.4-1.3	166*166*223	PCS	554,000.00
9	234	刘国林	2019-12-27 14:29:36	晶圆硅片	175mm	11221_晶圆硅片-20191223001-6.4-1.3	156.79*156.75	PCS	12,800.00
10	234	刘国林	2019-12-27 14:29:01	晶圆硅片	175mm	11221_晶圆硅片-20191223001-6.4-1.3	156.79*156.75	PCS	1,287,800.00
11	234	刘国林	2019-12-26 16:29:21	晶圆硅片	175mm	15818_晶圆硅片-20191218001-6.4-1.3	166*166*223	PCS	821,180.00
12	234	刘国林	2019-12-26 16:21:48	晶圆硅片	175mm	11221_晶圆硅片-20191223001-6.4-1.3	156.79*156.75	PCS	1,086,200.00
13	234	刘国林	2019-12-25 15:13:00	晶圆硅片	175mm	11221_晶圆硅片-20191223001-6.4-1.3	156.79*156.75	PCS	12,800.00
14	234	刘国林	2019-12-25 15:11:07	晶圆硅片	175mm	11221_晶圆硅片-20191223001-6.4-1.3	156.79*156.75	PCS	1,405,164.00
15	234	刘国林	2019-12-25 15:10:04	晶圆硅片	175mm	15818_晶圆硅片-20191223001-6.4-1.3	166*166*223	PCS	12,800.00
16	234	刘国林	2019-12-18 16:22:07	晶圆硅片	175mm	11262_晶圆硅片-20190708001-1.3-1.8	156.79*156.75	PCS	1.00
17	234	刘国林	2019-12-17 08:55:08	晶圆硅片	175mm	11262_晶圆硅片-20190708001-1.3-1.8	156.79*156.75	PCS	1.00
18	234	李国林	2019-12-11 21:58:08	晶圆硅片	175mm	11221_晶圆硅片-20191223001-6.4-1.3	156.79*156.75	PCS	10,900.00
19	234	李国林	2019-12-11 00:57:39	晶圆硅片	175mm	11221_晶圆硅片-20191223001-6.4-1.3	156.79*156.75	PCS	10,900.00
20	234	李国林	2019-12-11 00:55:08	晶圆硅片	175mm	11221_晶圆硅片-20191223001-6.4-1.3	156.79*156.75	PCS	12,800.00
21	234	李飞	2019-12-10 09:06:28	晶圆硅片	175mm	11262_晶圆硅片-20190708001-1.3-1.8	156.79*156.75	PCS	1.00

1.1.2 来料硅片检测

PDA 操作界面上点击“来料硅片检测”按钮，进入操作界面。

来料硅片检测

● 检测批次: [输入框]

● 检测数量: [输入框]

● 检测电阻率: [输入框]

● 来料不良数量: [输入框]

[确定] [返回] [清除] [清除记录]

- 检测批次: 即来料硅片批次。
- 检测数量: 即硅片数量。
- 检测电阻率: 即硅片电阻率。
- 来料不良数量: 即来料不良数量。

来料硅片检测数据填写完毕后，点击“确定”按钮。

1.1.3 工序产量录入（设备）

PDA 操作界面上点击“**工序产量录入（设备）**”按钮，进入操作界面

工序产量录入(设备)

工序产量录入(每两个小时录入一次)

当前工序

扩管

时间班次

2020-12-17 白班

产线时间

06:00-08:00

1

产品型号

请选择产品型号

2

机台号

3

线别

请选择线别

4

目标产量(片)

918174

5

产量(片)

118700

6

碎片重量kg

0

7

计算方式

扩散前碎片

8

碎片数量(片)

0

9

备注

10

返工片

0

确定

撤退

刷新

查看记录

- ① 产品型号：即选择对应的产品型号。
- ② 机台号：即录入对应机台号。
- ③ 线别：即选择对应线别。
- ④ 目标产量（片）：即目标产量。
- ⑤ 产量（片）：即实际的产量。
- ⑥ 碎片重量 kg：即随便的重量。
- ⑦ 计算方式：即选择对应记录方式。
- ⑧ 碎片数量（片）：即碎片的数量。
- ⑨ 备注：即备注信息。
- ⑩ 返工片：即返工的数量

工序产量录入（设备）数据填写完毕后，点击“确定”按钮

1.1.3.1 历史数据查询

点击“**查看记录**”按钮，系统跳转至历史数据记录界面。

选择工序、开始时间、结束时间，点击“查询”，按钮，查询相应的历史时段记录。

工序产量录入(设备)

1 / 9 打印 导出 邮件

工序: 开始日期: 2019-12-24 08:00 结束日期: 2019-12-17 09:57 操作人: 导出

工序产量录入

序号	当前工序	开始班次	产品型号	开始时间	实际产量(2H)	硅片(本班次)	硅片(2H)	硅片(本班次)	硅片(2H)	工作中心	本中心流入	本中心流出	到库时间	操作人	操作时间	备注
1	镀膜正P	2019-12-26 白班	156单晶	08:00-10:00	51,427	145	50	157	45	第三工作中心	0	0	0	陈静	2019-12-26 10:35:35	
2	镀膜正P	2019-12-26 白班	156单晶	08:00-10:00	35,311	113	31	180	58	第三工作中心	0	0	0	陈静	2019-12-26 10:35:13	
3	镀膜正P	2019-12-26 白班	156单晶	08:00-10:00	36,296	145	40	157	55	第二工作中心	0	0	0	陈静	2019-12-26 10:34:43	
4	镀膜正P	2019-12-26 白班	156单晶	08:00-10:00	52,154	113	45	180	57	第二工作中心	0	0	0	陈静	2019-12-26 10:34:05	
5	镀膜正P	2019-12-26 白班	156单晶	08:00-10:00	43,175	145	55	157	57	第一工作中心	0	0	0	陈静	2019-12-26 10:33:43	
6	镀膜正P	2019-12-26 白班	156单晶	08:00-10:00	31,674	113	37	180	65	第一工作中心	0	0	0	陈静	2019-12-26 10:33:15	
7	测试分选	2019-12-26 白班	156单晶	08:00-10:00	45,228	285	67	0	0	第三工作中心	0	0	0	陈静	2019-12-26 10:27:56	
8	测试分选	2019-12-26 白班	156单晶	08:00-10:00	41,074	285	162	0	0	第一工作中心	0	0	0	陈静	2019-12-26 10:27:32	
9	丝网印刷	2019-12-26 白班	156单晶	08:00-10:00	40,100	153	52	0	0	第三工作中心	0	0	0	陈静	2019-12-26 10:27:12	
10	丝网印刷	2019-12-26 白班	156单晶	08:00-10:00	43,200	153	56	0	0	第二工作中心	0	0	0	陈静	2019-12-26 10:26:53	
11	测试分选	2019-12-26 白班	156单晶	08:00-10:00	43,200	285	56	0	0	第二工作中心	0	0	0	陈静	2019-12-26 10:21:30	
12	丝网印刷	2019-12-26 白班	156单晶	08:00-10:00	34,900	153	45	0	0	第一工作中心	0	0	0	陈静	2019-12-26 10:21:15	
13	测试	2019-12-26 白班	156单晶	08:00-10:00	49,507	22	7	39	16	第三工作中心	0	0	0	陈静	2019-12-26 10:14:49	
14	测试	2019-12-26 白班	156单晶	08:00-10:00	49,200	22	10	39	16	第二工作中心	0	0	0	陈静	2019-12-26 10:14:28	
15	测试	2019-12-26 白班	156单晶	08:00-10:00	31,200	22	5	39	7	第一工作中心	0	0	0	陈静	2019-12-26 10:14:05	

1.1.4 硅片上料

PDA 操作界面上点击“硅片上料”按钮，进入操作界面。

硅片上料

当前工序: 制绒 时间范围: 2019-06-16 白班

1 上料机台: 扫描制绒上料机设备编号
 2 上料批次: 扫描硅片上料批次
 3 工单号: 扫描生产工单号

4 上料数量: 0
 5 上料数量: 500

确定 取消 返回 查看记录

① 上料机台: 即扫描制绒上料机设备编号。

② 上料批次: 即硅片批次。

③ 工单号: 即生产工单号。

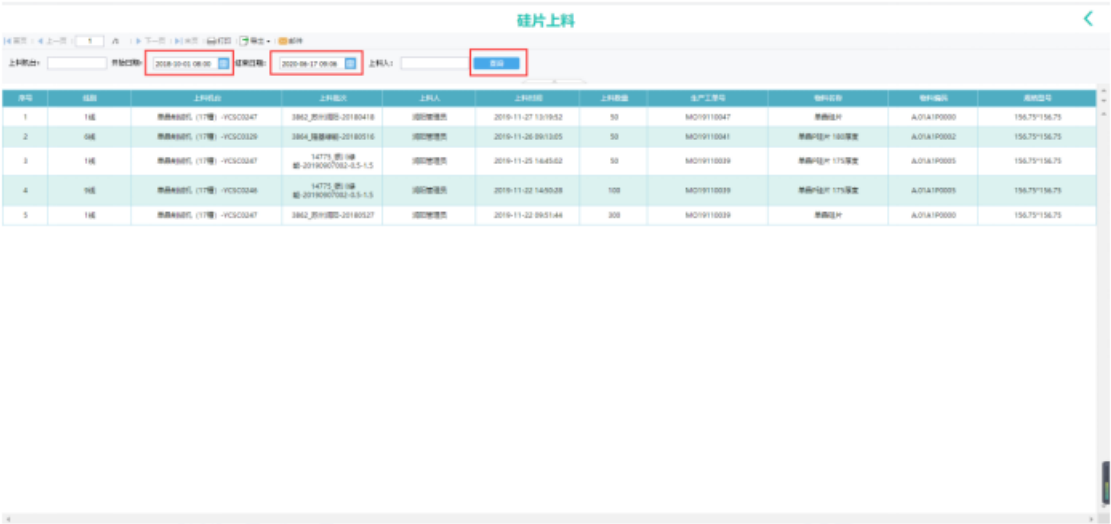
④ 上料数量: 即上料数量。

硅片上料数据填写完毕后，点击“确定”按钮。

1.1.4.1 历史数据查询

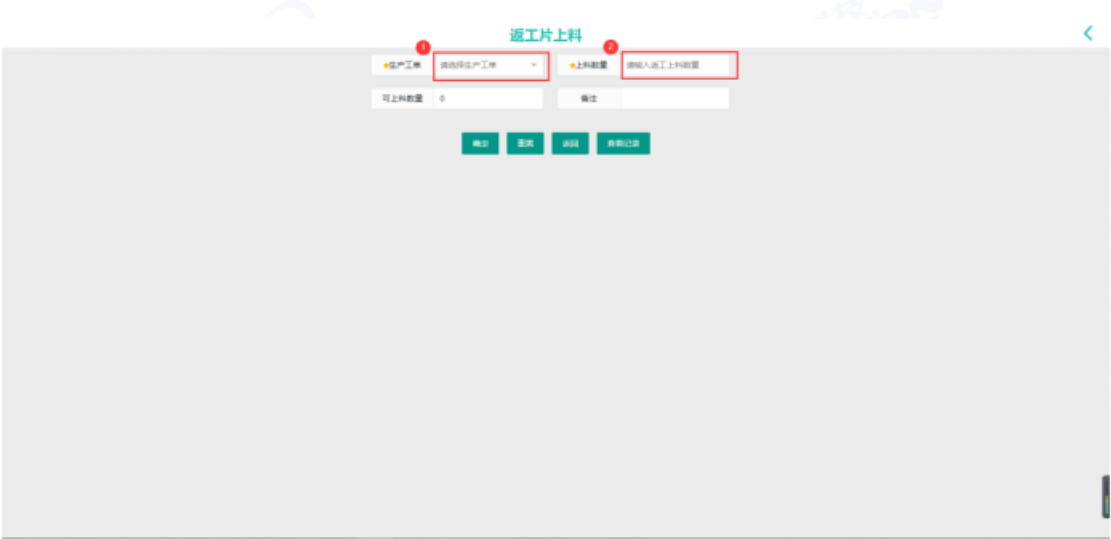
点击“查看记录”按钮，系统跳转至历史数据记录界面。

选择开始时间、结束时间，点击“查询”按钮，查询相应的历史时段记录。



1.1.5 返工片上料

PDA 操作界面上点击“返工片上料”按钮，进入操作界面。



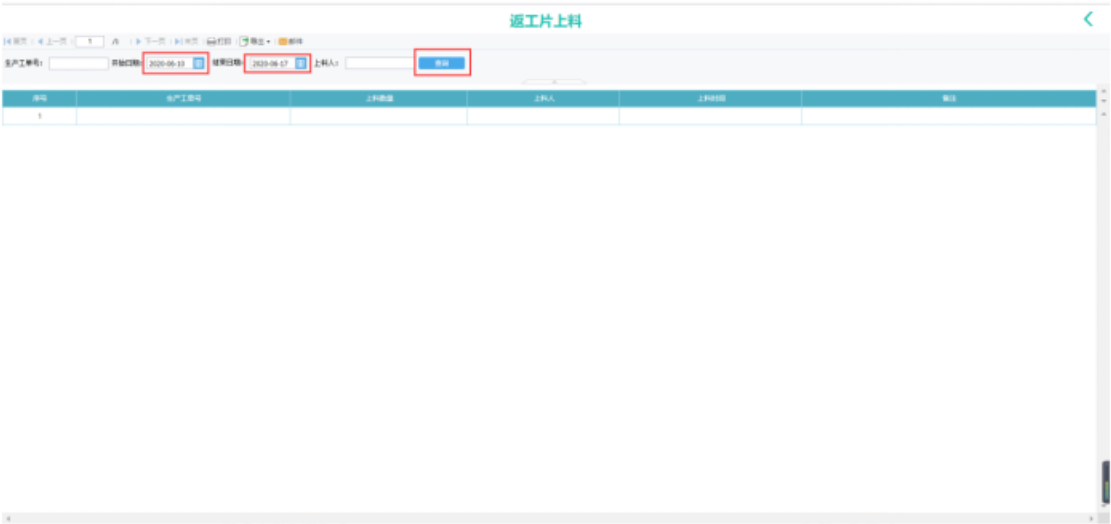
- 生产工单：根据 MES 管理端下达的生产工单选择对应的返工片生产工单。
- 上料数量：即返工片上料数据。

生产工单和上料数量填写完毕后，点击“确定”按钮。

2.1.4.1 历史数据查询

点击“查看记录”按钮，系统跳转至历史数据记录界面。

选择开始时间、结束时间，点击“查询”按钮，查询相应的历史时段记录。



1.1.6 工序片转入转出

PDA 操作界面上点击“工序片转入转出”按钮，进入操作界面。



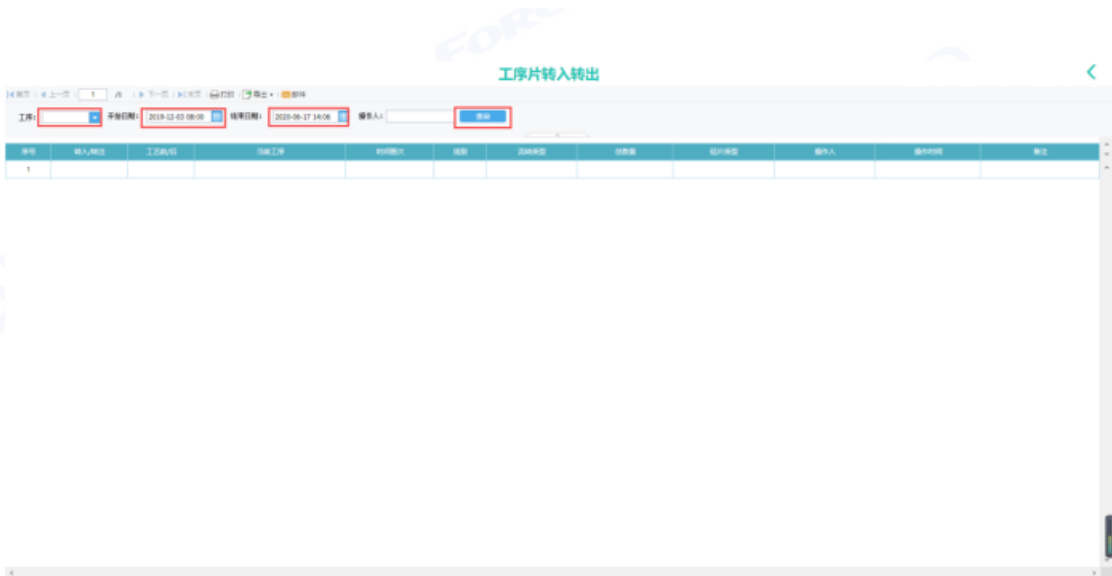
- ☞ 转入/转出：既硅片转入或转出的类型。
- ☞ 工艺前/后：既硅片是工艺前或工艺后转入转出。
- 当前工序：即转入/转出的工序。
- 机台号：即转入/转出的设备编号。
- 流转类型：既转入/转出的类型，包含了互测、还片、借片、研发等。
- 硅片型号：即硅片的型号。
- 总数量：即转入/转出的总数量。

工序片转入转出信息填写完毕后，点击“确定”按钮。

2.1.5.1 历史数据查询

点击“**查看记录**”按钮，系统跳转至历史数据记录界面。

选择工序、开始时间、结束时间，点击“**查询**”按钮，查询相应的历史时段记录。



1.1.7 工序产量录入

PDA 操作界面上点击“**工序产量录入**”按钮，进入操作界面。



- er 当前工序：即每两小时每个工序需录入产量信息。
- & 时间班次：既然白晚班。
- 产能时间：即两小时时段。
- 产品型号：既硅片产品型号。
- 工作中心：即按当前工序选择工作中心。
- 产量（片）：即两小时产量多少片。
- 碎片重量 kg：即两小时碎片重量。

- ❑ 碎片数量（片）：即两小时碎片数量。
- ❑ 计算方式：即计算方式，分为扩散前碎片、蓝膜前碎片、蓝膜后碎片、一二三碎、成品碎片。

工序产量信息填写完毕后，点击“确定”按钮。

1.1.7.1 历史数据查询

点击“**查看记录**”按钮，系统跳转至历史数据记录界面。

选择工序、开始时间、结束时间，点击“查询”按钮，查询相应的历史时段记录。

[illegible]

1.1.8 异常数据录入

PDA 操作界面上点击“异常数据录入”按钮，进入操作界面。

异常数据录入

当前工序:

机台号:

异常原因:

异常数量:

片源批次:

异常时间:

异常时间:

异常时间:

异常时间:

- ⑦ 当前工序：即数据异常的工序。
- ⑧ 机台号：即异常的设备编号。
- 线体：即异常的线体。
- 异常原因：即异常的原因。
- 异常时间：即异常的时间。
- 异常数量：即异常的数量。
- 片源批次：即异常的供应商批次。

异常数据填写完毕后，点击“确定”按钮。

1.1.8.1 历史数据查询

点击“**查看记录**”按钮，系统跳转至历史数据记录界面。

选择工序、开始时间、结束时间，点击“查询”按钮，查询相应的历史时段记

录。

异常数据录入

工序:

开始时间:

结束时间:

查询人:

序号	当前工序	机台号	异常原因	异常数量	片源批次	异常时间	异常数量	异常原因	异常数量	异常原因
1	当前工序	2020-12-18 15:00	48	生产异常	8	8,641	异常	2020-12-20 04:27:10	物料异常	
2	当前工序	2020-12-18 15:00	4A	生产异常	5	5,160	异常	2020-12-20 04:26:41	物料异常	
3	当前工序	2020-12-18 15:00	3A	生产异常	5	5,167	异常	2020-12-20 04:26:13	物料异常	
4	当前工序	2020-12-18 15:00	2B	生产异常	8	8,636	异常	2020-12-20 04:25:43	物料异常	
5	当前工序	2020-12-18 15:00	2A	生产异常	2	2,137	异常	2020-12-20 04:25:03	物料异常	
6	当前工序	2020-12-18 15:00	1B	生产异常	1	1,079	异常	2020-12-20 04:24:47	物料异常	
7	当前工序	2020-12-18 15:00	1A	生产异常	1	1,079	异常	2020-12-20 04:24:17	物料异常	
8	当前工序	2020-12-17 15:00	10A	生产异常	1	750	异常	2020-12-18 00:11:55	物料异常	
9	当前工序	2020-12-17 15:00	6A	生产异常	1	379	异常	2020-12-18 00:10:40	物料异常	
10	当前工序	2020-12-17 15:00	7B	生产异常	0	152	异常	2020-12-18 00:10:07	物料异常	
11	当前工序	2020-12-17 15:00	7B	生产异常	0	152	异常	2020-12-18 00:10:07	物料异常	
12	当前工序	2020-12-17 15:00	7B	生产异常	0	152	异常	2020-12-18 00:10:07	物料异常	
13	当前工序	2020-12-17 15:00	6B	生产异常	1	379	异常	2020-12-18 00:08:51	物料异常	
14	当前工序	2020-12-17 15:00	4B	生产异常	1	380	异常	2020-12-18 00:08:25	物料异常	
15	当前工序	2020-12-17 15:00	4A	生产异常	1	379	异常	2020-12-18 00:08:22	物料异常	
16	当前工序	2020-12-17 15:00	3B	生产异常	1	379	异常	2020-12-18 00:08:12	物料异常	
17	当前工序	2020-12-17 15:00	3A	生产异常	1	380	异常	2020-12-18 00:08:01	物料异常	
18	当前工序	2020-12-17 15:00	2B	生产异常	1	379	异常	2020-12-18 00:07:47	物料异常	
19	当前工序	2020-12-17 15:00	1B	生产异常	1	380	异常	2020-12-18 00:07:34	物料异常	
20	当前工序	2020-12-17 15:00	1A	生产异常	1	379	异常	2020-12-18 00:07:25	物料异常	
21	当前工序	2020-12-17 15:00	7A	生产异常	0	139	异常	2020-12-18 00:07:15	物料异常	

2.1.8 网版更换记录

PDA 操作界面上点击“网版更换记录”按钮，进入操作界面。

- ⑦ 线体：即更换网版的线体。
- & 位置：即更换网版所在丝网印刷设备的位置（一道、二道、三道）。
- 更换机台：即丝网印刷的设备编码。
- 更换时间：即更换时间。
- 更换原因：即更换原因。
- 网版版本：即更换网版的类别。

网版更换记录填写完毕后，点击“确定”按钮。

2.1.8.1 历史数据查询

点击“查看记录”按钮，系统跳转至历史数据记录界面。

选择开始时间、结束时间，点击“查询”按钮，查询相应的历史时段记录。

网版更换记录

开始日期: 2019-06-01 08:00 结束日期: 2019-06-08 15:00 操作人: 李敏

序号	站别名称	开始时间	站别	位置	操作人员	开始时间	结束时间	网版名称	网版编号	操作人	操作时间
1	站用区	2019-01-05 08:00	5A	二楼	-	2019-01-05 11:00:00	换版	156号	LP2019121054	李敏	2019-01-05 11:41:04
2	站用区	2019-01-05 08:00	12B	二楼	-	2019-01-05 08:30:00	换版	156号	LP2019121013	李敏	2019-01-05 10:29:24
3	站用区	2019-01-05 08:00	9A	二楼	-	2019-01-05 08:00:00	换版	156号	PV01912248117	李敏	2019-01-05 10:28:02
4	站用区	2019-01-05 08:00	7A	二楼	-	2019-01-05 08:00:00	换版	156号	TK1912180229	李敏	2019-01-05 10:27:07
5	站用区	2019-01-05 08:00	7B	二楼	-	2019-01-05 08:00:00	换版	156号	PV0191227178	李敏	2019-01-05 10:26:00
6	站用区	2019-01-05 08:00	7B	二楼	-	2019-01-05 08:00:00	换版	156号	YCRV-0105-116	李敏	2019-01-05 10:24:55
7	站用区	2019-01-05 08:00	4A	二楼	-	2019-01-05 08:00:00	换版	156号	PV0191227145	李敏	2019-01-05 10:24:02
8	站用区	2019-01-04 08:00	11B	二楼	-	2019-01-04 08:24:00	换版	156号	LP20191217131	李敏	2019-01-04 10:45:41
9	站用区	2019-01-04 08:00	8B	二楼	-	2019-01-04 08:40:00	换版	156号	PV0191227180	李敏	2019-01-04 10:44:38
10	站用区	2019-01-04 08:00	3B	二楼	-	2019-01-04 10:00:00	换版	156号	12F-216	李敏	2019-01-04 10:43:31
11	站用区	2019-01-04 08:00	4B	二楼	-	2019-01-04 09:50:00	换版	156号	LP20191221165	李敏	2019-01-04 10:42:30
12	站用区	2019-01-04 08:00	4A	二楼	-	2019-01-04 10:00:00	换版	156号	LP2019121089	李敏	2019-01-04 10:41:86
13	站用区	2019-01-03 08:00	5B	二楼	-	2019-01-03 10:15:00	换版	156号	TK1912184524	李敏	2019-01-03 13:18:17
14	站用区	2019-01-03 08:00	6A	二楼	-	2019-01-03 13:15:00	换版	156号	TK191211A255	李敏	2019-01-03 15:17:15
15	站用区	2019-01-03 08:00	5B	二楼	-	2019-01-03 13:20:00	换版	156号	TK191218A385	李敏	2019-01-03 15:16:34
16	站用区	2019-01-03 08:00	2A	二楼	-	2019-01-03 14:10:00	换版	156号	TK191211A325	李敏	2019-01-03 15:15:37
17	站用区	2019-01-03 08:00	12A	二楼	-	2019-01-03 13:40:00	换版	156号	LP2019121027	李敏	2019-01-03 15:13:21
18	站用区	2019-01-03 08:00	3B	二楼	-	2019-01-03 10:00:00	换版	156号	LP20191217170	李敏	2019-01-03 11:53:54
19	站用区	2019-01-03 08:00	9A	二楼	-	2019-01-03 08:40:00	换版	156号	LP2019121039	李敏	2019-01-03 10:26:26
20	站用区	2019-01-03 08:00	9A	二楼	-	2019-01-03 09:31:00	换版	156号	LP2019121711	李敏	2019-01-03 10:24:29
21	站用区	2019-01-03 08:00	5B	二楼	-	2019-01-03 08:40:00	换版	156号	TK1912180237	李敏	2019-01-03 10:23:00

1.1.9 工序交接班

PDA 操作界面上点击“**工序交接班**”按钮，进入操作界面。

工序交接班分为总线、单线。

1.1.9.1 总线

进入工序交接班操作界面，默认显示为总线录入界面。

工序交接班

总线 单线 确认

当前工序: 370344 日期班次: 2019-06-18 夜班

上班结存合格片: 0 上班结存返工片: 0

本班结存合格片: 370344 本班结存返工片: 0

结存号: 0 本工序上道流入: 0

其它产线流入: 0 本工序流出至下道: 0

本工序流入: 0 本工序流出: 0

实际碎片: 0 实际碎片: 0

本工序产生碎片: 0 本工序产生碎片: 0

产品型号: 370344 产量: 370344

备注: 备注:

确定 取消 关闭 保存记录

- ☞ 当前工序：即交班时所在的工序。
- ☞ 上班结存合格片：即上一班次结存的合格片。
- 上班结存返工片：即上一班次结存的返工片。
- 本班结存合格片：即本班次结存的合格片。
- 本班结存返工片：即本班结存的返工片。
- 本工序上道流入：即当前工序上道工序流入的片数。
- 其它产线流入：即其它产线（部门、中心）流入的片数。
- 本工序流出至下道：即本工序流出下道工序的片数。
- 实际碎片：即实际产生的碎片数量。

- 实际返工片：即实际产生的返工片数量。

① 产品型号：即当前所生产的产品型号。

② 产量：即当前工序的产量。

工序交接班“总线”信息填写完毕后，点击“确定”按钮。

1.1.9.2 单线

进入工序交接班操作界面，选择“单线”，进入“单线”录入界面。

☞ 当前工序：即交班时所在的工序。

& 时间班次：即当前对应的班次。

● 产量：即当前产量。

○ 碎片：即当前碎片数量。

■ 返工片：即当前返工片数量。

工序交接班“单线”信息填写完毕后，点击“确定”按钮。

1.1.9.2.1 历史数据查询

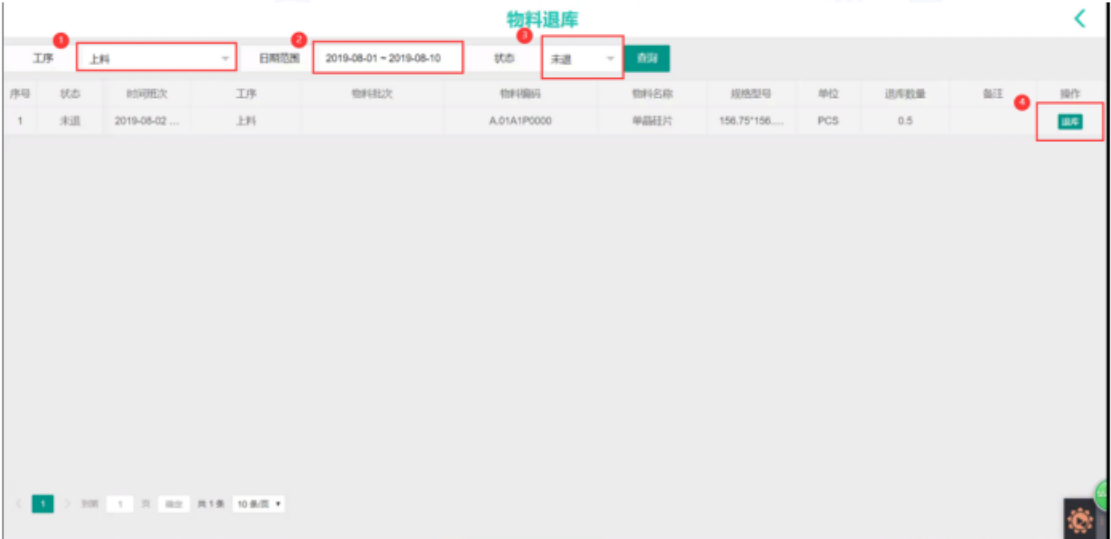
点击“**查看记录**”按钮，系统跳转至历史数据记录界面。

选择工序、时间班次，点击“查询”按钮，查询相应的历史时段记录。



1.1.10 物料退库

PDA 操作界面上点击“物料退库”按钮，进入操作界面。



- ✎ 工序：即物料退库所在的工序
- & 日期范围：即日期范围选择。
- 状态：即未退、退料中、已退。
- 操作：即退库、审核。

选中对应的物料进行退库，稍后相关人员进行审核。

1.1.11 IV 数据统计报表修复

PDA 操作界面上点击“IV 数据统计报表修复”按钮，进入操作界面。

报表：即对应的五张报表，效率统计、综合良率统计、电性能不良、外观不良、EL不良。

统计日期：即需要修复报表的时期。

● 开始时间：即需要修复报表的开始时间。

○ 结束时间：即需要修复报表的结束时间。

选择对应的报表、日期、开始时间、结束时间，进行数据修复。

1.1.12 成品入库

PDA 操作界面上点击“成品入库”按钮，进入操作界面。

时间班次：选择成品入库的时间班次，白或班。

生产工单号：即小包装对应的生产工单号。

- 收料仓库：即小包装需入库的仓库。
 - 仓位：即小包装入库后的仓位。
 - 小包装条码：扫描入库的小包装条码。
 - 备注：根据客户需要是否录入备注信息。
 - 同线别装箱：根据质量要求是否同线别装箱。
- 根据入库信息录入相应内容系统带出小包装对应的效率、功率等信息，确认后进行成品入库操作。

1.1.13 三联单打印

PDA 操作界面上点击“**三联单打印**”按钮，进入操作界面。

- er 时间班次：选择对应的时间班次，白或晚。
 - & 生产工单号：即大包装对应的生产工单号。
 - 收料仓库：即大包装需入库的仓库
 - 仓位：即大包装入库后的仓位。
 - 大包装条码：扫描大包装条码。
- 录入大包装信息，系统带出大包装效率、功率等信息，确认后打印三联单。

1.2 设备管理

1.2.1 设备点检

PDA 操作界面上点击“**设备点检**”按钮，进入操作界面。

设备点检

设备信息

计划编码

直接选择或搜索选择

设备编码

请选择

点检设备信息

设备名称

车间

设备责任人

点检周期

点检项目及说明

提交

取消

返回

查看记录

- ✎

计划编码：在 MES 管理端里的设备管理维护设备点检计划（详见 MES 管理端操作手册）。
- ✎

设备编号：设备点检计划里维护点检设备（详见 MES 管理端操作手册）。
选择对应的计划编号、设备编码，系统带出设备名称、车间、设备责任人、点检周期，确认无误后点击提交。

1.2.2 设备保养

PDA 操作界面上点击“设备保养”按钮，进入操作界面。

设备保养

设备信息

计划编码

直接选择或搜索选择

设备编码

请选择

保养设备信息

设备名称

车间

设备责任人

设备保养项目及说明

全选

取消全选

提交

取消

返回

查看记录

- ✎

计划编码：在 MES 管理端里设备管理维护设备保养计划（详见 MES 管理端操作手册）。
- ✎

设备编码：在 MES 管理端里设备保养计划里维护点检设备（详见 MES 管理端操作手册）。

选择对应的计划编号、设备编码，系统带出设备名称、车间、设备责任人，确认无误后点击提交。

1.2.3 载具清洗记录录入

PDA 操作界面上点击“载具清洗记录录入”按钮，进入操作界面。

☞ 载具条码：扫描载具条码系统带出车间、载具名称、清洗人。

1.2.4 设备停机记录

PDA 操作界面上点击“设备停机记录”按钮，进入操作界面。

☞ 当前工序：即设备停机所在的当前的工序。

- & 时间班次：即当前班次
 - 部门：即使用设备所在的部门。
 - 机台：即停机的机台号。
 - 停机描述：人工操作失误或机器故障。
 - 处理人：即当前登录系统的设备部人员。
 - 线别：选择机台号带出线别。
 - 开始时间：停机的开始时间。
 - 影响时间：即影响时长。
 - ◆ 结束时间：停机的结束时间。
 - ⑪ 影响产出：停机时影响的产量。
 - ⑫ 详细描述：有无其它描述。
- 填写设备停机记录，无误后确定即可。

1.2.5 石墨舟卡点更换信息记录

PDA 操作界面上点击“石墨舟卡点更换信息记录”按钮，进入操作界面。

- et 舟号：即石墨舟号。
 - & 更换内容：即更换原因。
- 石墨舟卡点更换信息记录填写完后，确定即可。

1.2.6 设备维修

PDA 操作界面上点击“设备维修”按钮，进入操作界面。
需要在 MES 管理端中设备管理里维护设备维修。

设备维修

待维修设备选择

● 待维修设备: 设备选择或搜索选择 待维修清单编码:

待维修设备信息

设备名称:	是否停机:	车间:
线体:	报修人:	报修时间:
报修说明:		

故障分析及处理

● 责任单位: 请输入 故障时长: 请输入 分钟 (min)

● 故障原因: 请输入 故障方法: 请输入

改善措施: 请输入 备注: 请输入

提交 取消 返回 查看记录

✎ 待维修设备：即待维修设备名。

& 待维修清单编码：即待维修编码。

● 责任单位：即设备责任部门或厂商。

○ 故障时长：即故障时长。

■ 故障原因：即分析此次故障的原因。

□ 处理方法：即此次故障的处理方法

■ 改善措施：即针对此次故障有何改善措施。

□ 备注：其它。

录入待维修设备和编码，系统带出待维修设备信息（设备名称、是否停机、车间、线别、报修人、报修时间和报修说明），维修员填写故障原因和处理方法后提交。

1.2.7 设备故障报修

PDA 操作界面上点击“设备故障报修”按钮，进入操作界面。

设备故障报修

设备信息-故障类型

设备编码名: 设备选择或搜索选择 故障类型: 设备选择或搜索选择

故障报修设备信息

设备名称:	车间:	线体:	设备责任人:
-------	-----	-----	--------

说明描述

设备状态: ☒ 运行 ☐ 停机

故障说明:

请输入内容

提交 取消 返回 查看记录

✎ 设备编码：即需要报修的设备编码。

& 故障类型：即人工操作失误或机器故障。

● 说明描述：当前报修时设备状态是运行还是停机，并填写故障说明。

录入设备编码和故障类型后，系统带出设备名称、车间、线体和设备责任人，填写说明描述并提交。

1.2.8 石墨舟维修、校正录入

PDA 操作界面上点击“石墨舟维修、校正录入”按钮，进入操作界面。

The screenshot shows a PDA interface titled "石墨舟维修、校正录入". It contains several input fields and buttons. Red boxes and numbers highlight specific areas: 1. A dropdown menu for "石墨舟信息" (Graphite Boat Information). 2. A dropdown menu for "操作类型" (Operation Type). 3. A text input field for "操作人" (Operator). 4. A text input field for "维修、校正" (Maintenance/Calibration). 5. A text input field for "备注" (Remarks). At the bottom, there are four buttons: "确定" (Confirm), "取消" (Cancel), "返回" (Return), and "查看记录" (View Records).

er 石墨舟信息：即石墨舟编码。

& 操作类型：即维修、校正。

● 维修、校正：描述维修或校正情况。

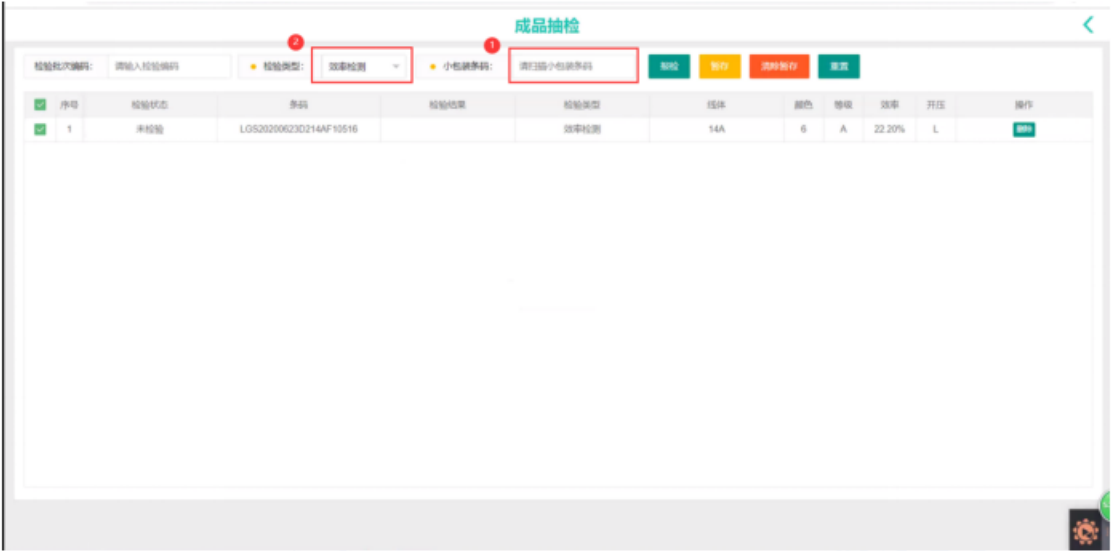
○ 备注：其它。

录入石墨舟维修、校正信息后确定即可。

1.3 质量管理

1.3.1 成品抽检

PDA 操作界面上点击“成品抽检”按钮，进入操作界面。



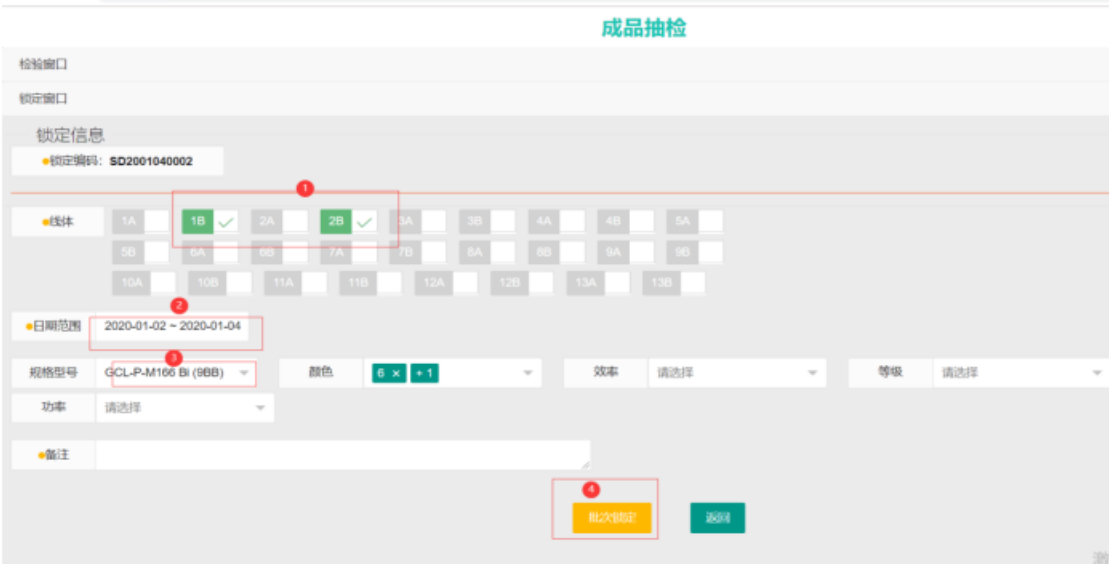
- ✎ 小包装条码：扫描多个小包装条码。
- ✎ 检验类型：选择对应的检验类型（EL 检验、外观检验、效率检验）。
扫描多个小包装条码，选择对应的检验类型后进行报检操作。
进入报检界面，在记录列表中，选择将要进行检验的产品，填写检验参数与检验结果，并保存。



当质量结果判定不合格，点击“不合格锁定”，系统跳转到锁定界面。



选择锁定的线体、日期范围以及对应的规格型号等信息，并点击“**批次锁定**”，系统按照当前所选择的条件进行锁定，被锁定的小包装将不能出库。



1.3.2 成品抽检记录

PDA 操作界面上点击“**成品抽检记录**”按钮，进入操作界面。



✎ 检验类型：选择对应的检验类型（EL 检验、外观检验、效率检验）。

✎ 线别：即线别选择。

● 检验结果：即检验结果选择（合格、不合格、选定）。

○ 时期范围：即时间选择。

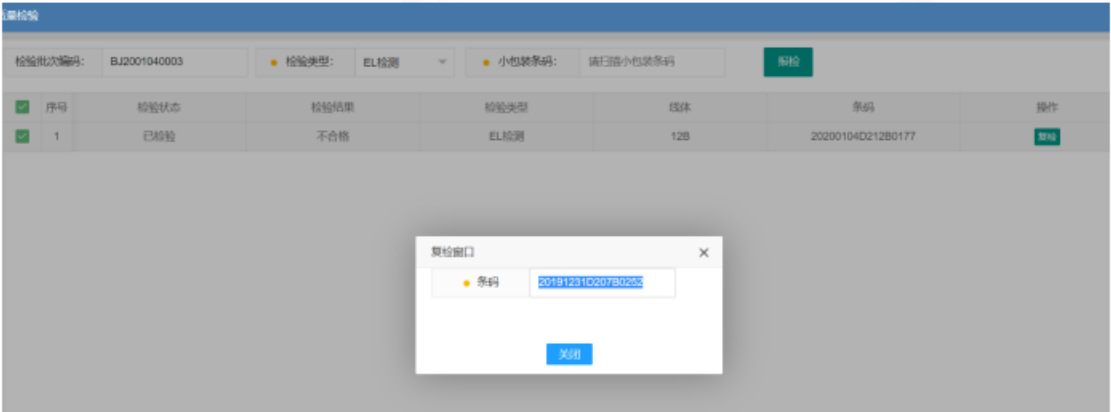
选中对应的小包装产品，点击“**质量数据**”，进入质量检验界面，选择将要检验的产品列表。



点击“**报检**”，进入检测界面，当前用户可以修改之前检验数据与结果。

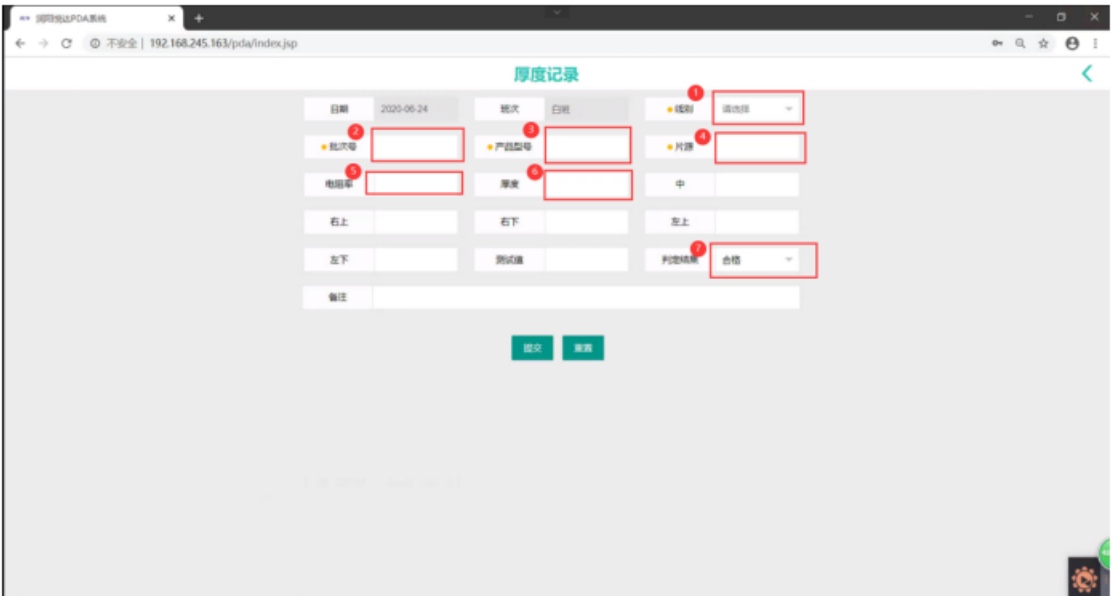


点击“**复检**”，在弹出的文本框中扫描同线体的产品。



1.3.3 厚度记录

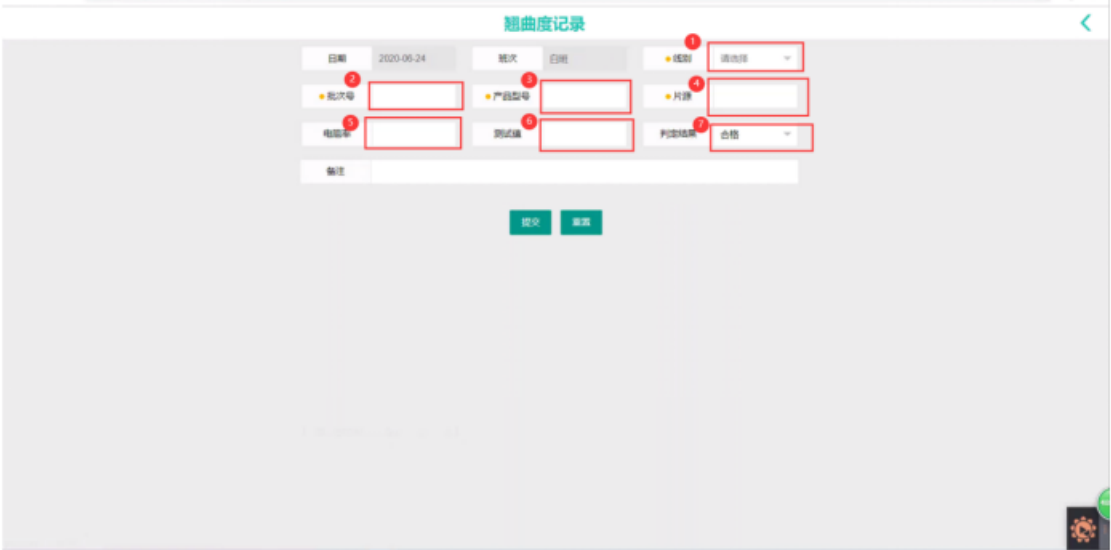
PDA 操作界面上点击“**厚度记录**”按钮，进入操作界面。



- ✎ 线别：选择需要记录厚度的线别。
 - & 批次号：记录当前硅片厚度的批次号。
 - 产品型号：即硅片型号。
 - 片源：即硅片厂商。
 - 电阻率：当前硅片的电阻率。
 - 厚度：当前硅片的厚度。
 - 判定结果：即当前硅片判定的结果是否合格。
- 填写以上信息，提交即可。如有额外补充信息可填写中、右上、右下、左上、左下、测试值等信息。

1.3.4 翘曲度记录

PDA 操作界面上点击“翘曲度记录”按钮，进入操作界面。



- ☞ 线别：选择需要记录翘曲度的线别。
 - & 批次号：记录当前硅片翘曲度的批次号。
 - 产品型号：即硅片型号。
 - 片源：即硅片厂商。
 - 电阻率：当前检验硅片的电阻率。
 - 测试值：当前检验硅片的测试值。
 - 判定结果：即当前硅片判定的结果是否合格。
- 填写以上信息，提交即可。

1.3.5 效率互测

PDA 操作界面上点击“效率互测”按钮，进入操作界面。
此功能数据源为“IV 分选明细数据”表。

效率互测

时间格式: 2020-06-24 日期 晶圆编号: XL20200924 新增 保存

片源	线别	分选	LOT	检测时间	Uoc	Isc	R _s	R _{sh}	FF	I _{inv2}	E _{ta}	P _{max}	T _{cell}	Insel	Uoc(1.5mw)	Isc(15mA)	FF(x0.2)	E _{ta} (x0.02%)	USL	LSL	判定
1A	基准线																				
1A	互测线																		-0.03	0.03	
1A	互测线																		-0.03	0.03	
1A	互测线																		-0.03	0.03	
1A	互测线																		-0.03	0.03	

重置

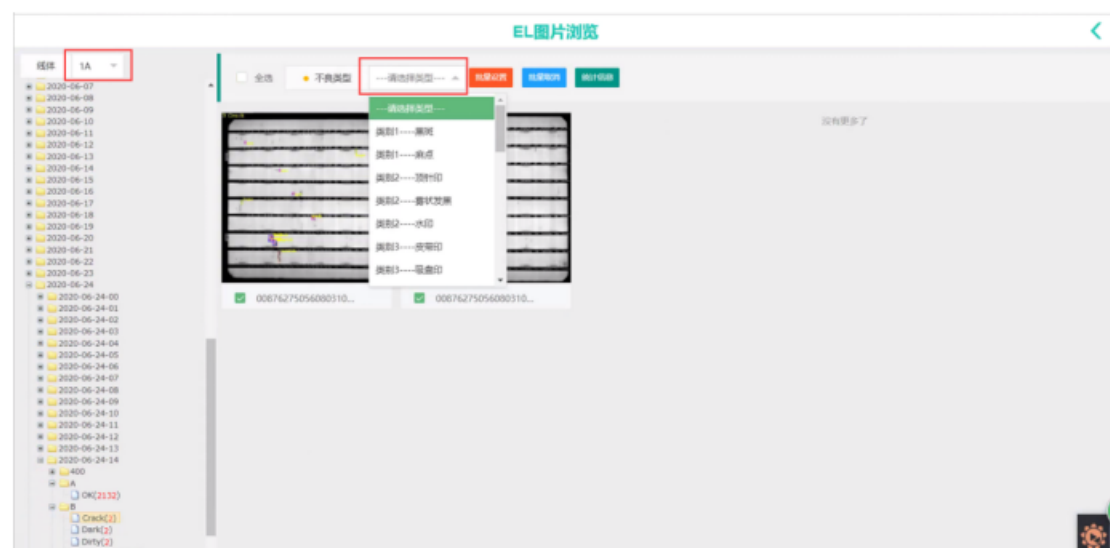
根据需求选择片源、基准线的线体 LOT 和互测线的线体 LOT，系统自动带出基准线和互测线的开压、电流、串联电阻、并联电阻、填充因子、漏电流、效率、最大功率、最大电流数据，自动计算开压、电流、填充因子、效率的正负差值，并自动判定是否合格。

点击“新增”按钮，系统自动带出五行空白表，按照上方操作即可。

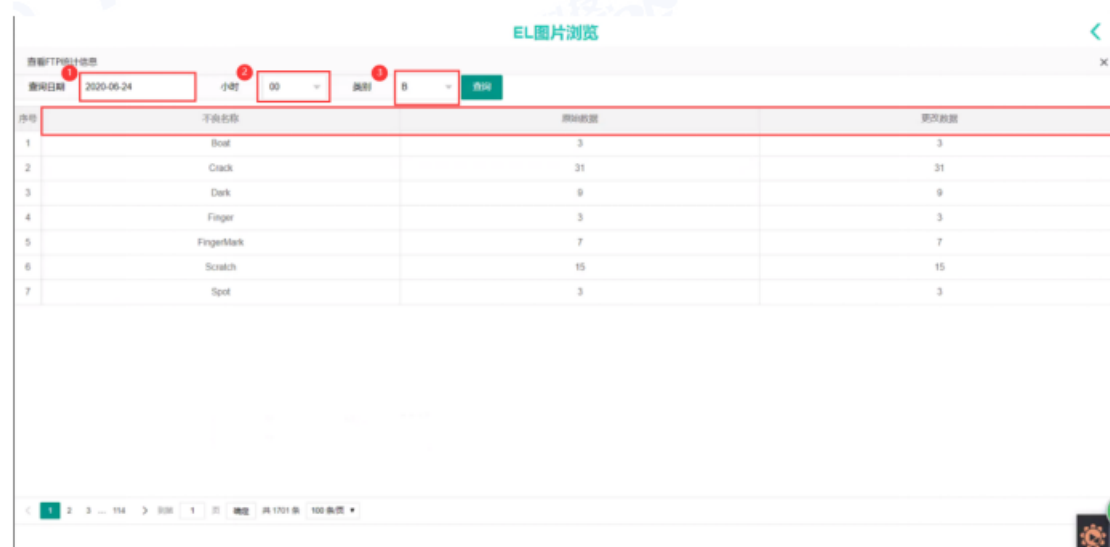
1.3.6 EL 图片浏览

PDA 操作界面上点击“EL 图片浏览”按钮，进入操作界面。

在每一台 EL 电脑上设置了 FTP 文件传输，系统自动读取每一台的 EL 图片。



选择需要检验的线体，定位检验时间，单选或全选 EL 图片，根据 EL 图片上的不良信息，选择对应的不良类型即可，选择当前线体可查看统计信息。
 点击“统计信息”进入查看 FTP 统计信息界面。



☞ 查询日期：选择需要查询的日期。

& 小时：需要查询的时间段。

- 类别：需要查询的类别，分为 A、B、C、D

点击查询后，显示不良名称对应的不良项、原始数据和更改数据。

1.4 条码打印

1.4.1 通用离线小条码打印

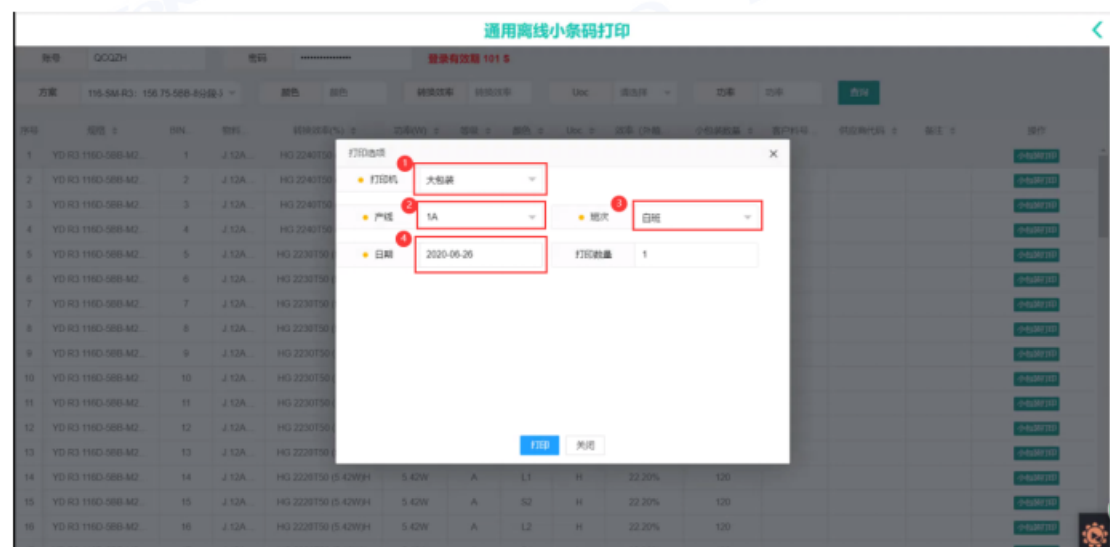
PDA 操作界面上点击“通用离线小条码打印”按钮，进入操作界面。
 特殊账号方可使用该功能，登录有效时长为 120 秒。



账号密码：登录指定的账号进行小包装打印。

查询：根据方案、颜色、转换效率、UOC 和功率查询需要离线打印的小包装条码。

● 小包装打印：查询到需要离线打印的小包装条码点击“小包装打印”。



打印机：选择离线小包装对应的打印机。

产线：即需要离线打印小包装条码所属线体。

● 班次：即需要离线打印小包装条码的班次。

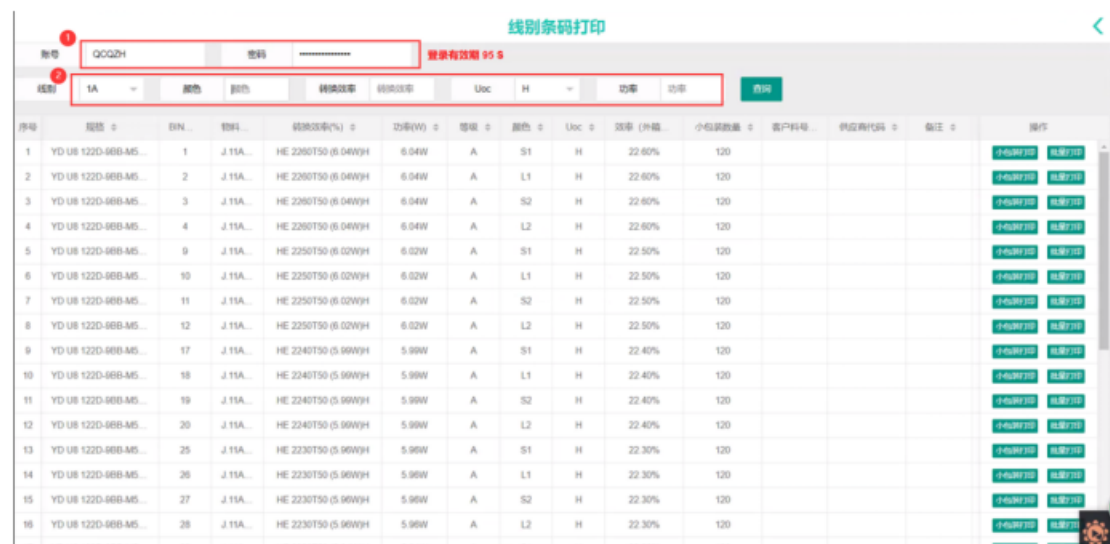
○ 日期：即默认当前日期，根据实际情况选择。

点击“小包装打印”按钮进入小包装打印选项，根据实际情况选择并打印。

1.4.2 线别条码打印

PDA 操作界面上点击“线别条码打印”按钮，进入操作界面。

特殊账号方可使用该功能，登录有效时长为 120 秒。



账号密码: 登录指定的账号进行小包装打印。

查询: 根据线别、颜色、转换效率、UOC 和功率查询小包装条码。

根据线别查询需要打印的小包装条码, 然后进行打印, 哪个线别查询的标签纸出在哪个线别。

1.4.3 通用离线大包装打印

PDA 操作界面上点击“通用离线大条码打印”按钮, 进入操作界面。

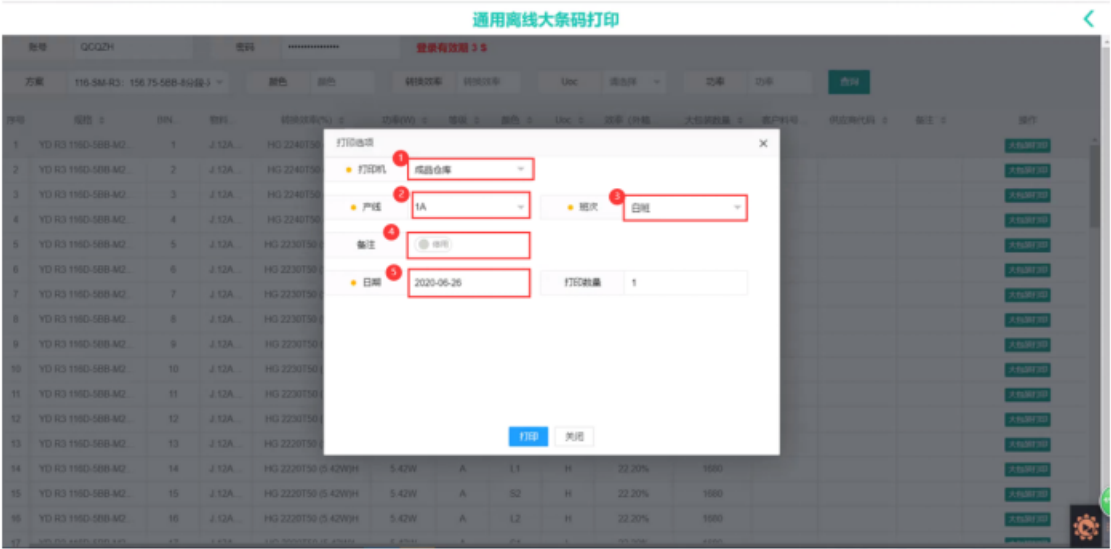
特殊账号方可使用该功能, 登录有效时长为 120 秒。



账号密码: 登录指定的账号进行大包装打印。

查询: 根据方案、颜色、转换效率、UOC 和功率查询需要离线打印的大包装条码。

- 大包装打印: 查询到需要离线打印的大包装条码点击“大包装打印”。



- ☞ 打印机：选择离线大包装对应的打印机。
 - & 产线：即需要离线打印大包装条码所属线体。
 - 班次：即需要离线打印大包装条码的班次。
 - 备注：默认为停用，客户有特殊要求需要新增备注，启用并填写要求内容。
 - 日期：即默认当前日期，根据实际情况选择。
- 点击“**大包装打印**”按钮进入小包装打印选项，根据实际情况选择并打印。

1.4.4 条码关联打印

PDA 操作界面上点击“**条码关联打印**”按钮，进入操作界面。



- ☞ 时间班次：即当前的时间班次。
- & 小包装条码：扫描 14 包小包装条码。
- 备注：默认停用，客户特殊需求启用并填写备注内容。
- 是否多 Bin 盒：默认否，特殊要求选择是。

- 使用小包装时间：默认否，特殊要求选择是。
扫描 14 包小包装条码，自动打印大包装条码。

1.4.5 标签查询

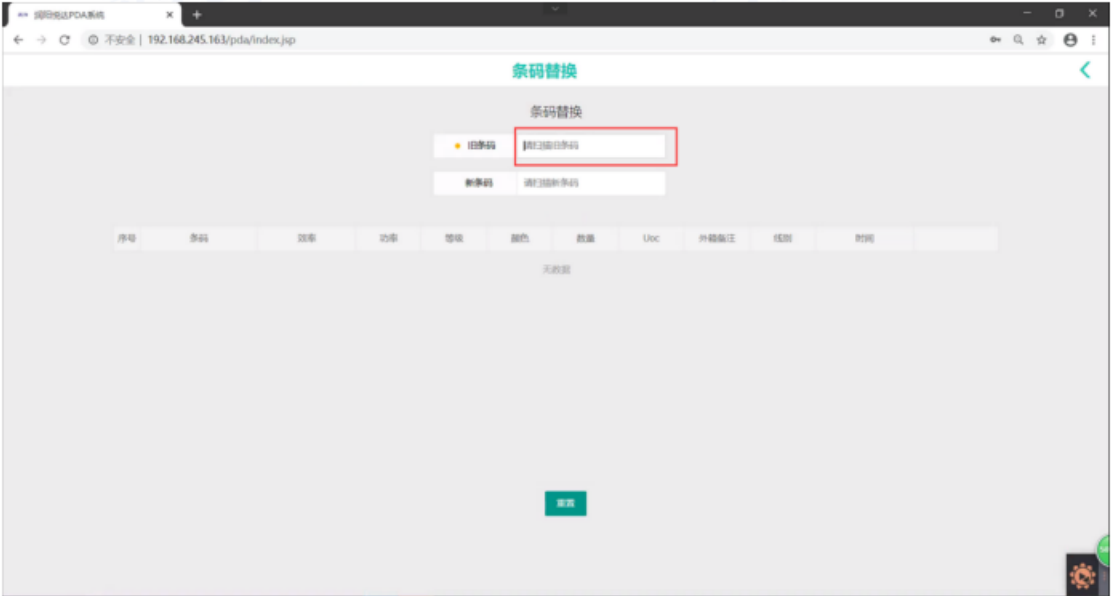
PDA 操作界面上点击“**标签查询**”按钮，进入操作界面。



- ✎ 查询：根据方案、线别、类型、打印类型、状态、条码、关联条码、时间范围任一项方可查询。
- & 操作：查询到小包装或大包装根据实际情况进行重打或解绑。

1.4.6 条码替换

PDA 操作界面上点击“**标签查询**”按钮，进入操作界面。
扫描需要替换的旧条码系统自动生成新条码。



1.4.7 电池片入库清单

PDA 操作界面上点击“**电池片入库清单**”按钮，进入操作界面。

电池片入库清单												
时间班次	2020-06-26	效率	效率	颜色	颜色	等级	等级	Uoc	Uoc	查询	当前: 78822034	
转换效率	A	B	B1	B2	C1	C2	CC	无	总数量			
HE 2250T50 (S 04WYL)	1680								1680			
HE 2250T50 (S 04WYH)	10080								10080			
HE 2250T50 (S 02WYL)	25200								25200			
HE 2250T50 (S 02WYH)	31920								31920			
HE 2240T50 (S 09WYL)	40320								40320			
HE 2240T50 (S 09WYH)	36960								36960			

序号	小单号	线别	类型	大包装条码	转换效率(%)	颜色	等级	Uoc	功率(W)	数量(片)	包装时间
1	202006260201AF00613	1A	自动	20002619C2NA2250L2A L0991	HE 2250T50 (S 02WYL)	L2	A	L	6.02W	120	2020-06-26 19:11:38
2	202006260202BF30400	2B	自动	20002619C2NA2250L2A L0991	HE 2250T50 (S 02WYL)	L2	A	L	6.02W	120	2020-06-26 19:11:38
3	202006260202BF30406	2B	自动	20002619C2NA2250L2A L0991	HE 2250T50 (S 02WYL)	L2	A	L	6.02W	120	2020-06-26 19:11:38
4	202006260203AF30428	3A	自动	20002619C2NA2250L2A L0991	HE 2250T50 (S 02WYL)	L2	A	L	6.02W	120	2020-06-26 19:11:38
5	202006260203AF30437	3A	自动	20002619C2NA2250L2A L0991	HE 2250T50 (S 02WYL)	L2	A	L	6.02W	120	2020-06-26 19:11:38
6	202006260203AF30442	3A	自动	20002619C2NA2250L2A L0991	HE 2250T50 (S 02WYL)	L2	A	L	6.02W	120	2020-06-26 19:11:38
7	202006260204AF00420	4A	自动	20002619C2NA2250L2A L0991	HE 2250T50 (S 02WYL)	L2	A	L	6.02W	120	2020-06-26 19:11:38
8	202006260203AF30482	3A	自动	20002619C2NA2250L2A L0991	HE 2250T50 (S 02WYL)	L2	A	L	6.02W	120	2020-06-26 19:11:38
9	202006260203AF30489	3A	自动	20002619C2NA2250L2A L0991	HE 2250T50 (S 02WYL)	L2	A	L	6.02W	120	2020-06-26 19:11:38
10	202006260203AF30476	3A	自动	20002619C2NA2250L2A L0991	HE 2250T50 (S 02WYL)	L2	A	L	6.02W	120	2020-06-26 19:11:38

查询：以时间班次、效率、颜色、等级、UOC 为条件进行查询。

& 转换效率：查询到的转换效率选择其中一行系统带出属于该转换效率对应的入库清单。

1.4.8 条码批量替换

PDA 操作界面上点击“**条码批量替换**”按钮，进入操作界面。

特殊账号方可使用该功能，登录有效时长为 120 秒。

条码批量替换																									
账号	QOQDH	密码	*****	登录有效时间	107 S																				
旧条码	156-75-58B-8分盘-双圈 AZI	时间班次	2020-06-26 晚班	是否老数据	否	备注	修改	删除																	
替换方式	156-75-58B-8分盘-双圈 AZI	替换范围	156-58B-8分盘-双圈 AZI																						
序号	旧条码	新条码																							
	无数据	无数据																							

账号密码：登录指定的账号进行批量替换。

& 旧条码：扫描多个旧条码。

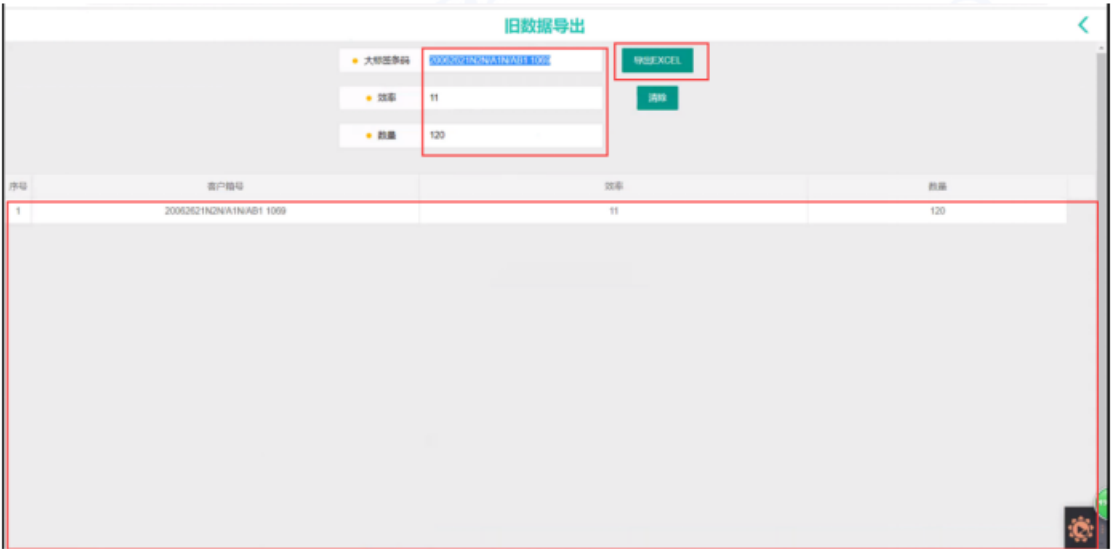
● 时间班次：默认当前时间班次。

- ☐ 是否老数据：默认为否。
- ☒ 备注：默认否，客户特殊需求启用并填写备注内容。
- ☒ 替换方案：新条码对应的方案。
- ☒ 替换标签：新条码对应的方案标的。

选择方案和标签，扫描多个需要替换的条码（可在旧条码列表查看），系统在新条码列表呈现对应的新条码信息。

1.4.9 旧数据导出

PDA 操作界面上点击“旧数据导出”按钮，进入操作界面。
扫描一个或多个大包装条码，输入效率和数量，进行数据导出 Excel。



1.4.10 晶澳装箱

PDA 操作界面上点击“晶澳装箱”按钮，进入操作界面。
此功能只针对晶澳客户。



- ✎ 产品描述：即双面单玻和双面双玻两种选择。
 - & 电阻率：即 0.4-1.1、1.1-1.8、1.8-3.1 即三种选择。
 - 大包装条码：即晶澳产品的大包装条码。
 - 打印加贴标识：系统默认为自动打印。
 - 打印装箱纸：系统默认为自动打印。
- 根据当前成品选择产品描述和电阻率，扫描大包装条码，系统自动带出序号、条码、功率、等级、颜色、数量、UOC、外箱备注、线别和时间信息并装箱打印。

1.4.11 小包装批量修改

PDA 操作界面上点击“小包装批量修改”按钮，进入操作界面。
特殊账号方可使用该功能，登录有效时长为 120 秒。



- ✎ 账号密码：登录指定的账号进行小包装批量修改。
 - & 小包装条码：扫描多个小包装条码。
 - 替换信息：根据客户需求选择对应的 Bin 盒方案、Bin 号、标签模板、打印机、效率、功率、等级、颜色、数量、认证代码和备注。
- 根据客户需求扫描多个小包装条码，选择对应的替换信息进行批量替换。

1.4.12 成品入库明细导出

PDA 操作界面上点击“成品入库明细导出”按钮，进入操作界面。
扫描一个或多个大包装条码并导出至 Excel。

成品入库明细导出

大标题参数

请在此处输入

导出Excel

清除

序号	物料	规格/型号	颜色	数量	Unit	条码	客户编号	效率	功率	名称/备注	时间
1	B1	B1	N/A	1000		20052621N2N1A1NAB1 1000		B1	-	G-J 数据 H	2020-06-26 21:21
2	B1	B1	N/A	1400		20052621N2N1A1NAB1 1000		B1	-	G-J H	2020-06-26 21:21

第五章 功能列表

表 1 功能列表清单

序号	功能模块	功能子项	功能描述
1	数据采集	物料发放记录	
2	数据采集	来料硅片检测	
3	数据采集	工序产量录入（设备）	
4	数据采集	硅片上料	
5	数据采集	返工片上料	
6	数据采集	工序片转入转出	
7	数据采集	工序产量录入	
8	数据采集	异常数据录入	
9	数据采集	网版更换记录	
10	数据采集	工序交接班	
11	数据采集	物料退库	
12	数据采集	成品入库	
13	数据采集	三联单打印	
14	设备管理	设备点检	
15	设备管理	设备保养	
16	设备管理	载具清洗记录录入	
17	设备管理	设备停机记录	
18	设备管理	石墨舟卡点更换信息记录	
19	设备管理	设备维修	
20	设备管理	设备故障报修	
21	设备管理	石墨舟维修、矫正录入	
22	质量管理	成品抽检	
23	质量管理	成品抽检记录	
24	质量管理	厚度记录	
25	质量管理	翘曲度记录	
26	质量管理	效率互测	

27	质量管理	6EL 图片浏览	
28	条码打印	通用离线小条码打印	
29	条码打印	线别条码打印	
30	条码打印	通用离线大包装打印	
31	条码打印	条码关联打印	
32	条码打印	标签查询	
33	条码打印	条码替换	
34	条码打印	电池片入库清单	
35	条码打印	条码批量替换	
36	条码打印	旧数据导出	
37	条码打印	晶澳装箱	
38	条码打印	小包装批量修改	
39	条码打印	成品入库明细导出	

第六章 参考资料

第七章 附录

术语表

表 2 术语列表

序号	术语、概念、略缩语	定义或解释
1.	MES	制造执行系统
2.	ERP	企业运营管理系统
3.	WMS	仓库管理系统
4.	PDA	手持式移动终端

常见问题

常见错误信息对照表

表 3 常见错误信息对照表

序号	信息提示	含义及建议处理方法
1.		
2.		
3.		

索引

表索引

表 1 功能列表清单.....	52
表 2 术语列表.....	54
表 3 常见错误信息对照表.....	54

图索引