



爱波瑞



LDC精益数字云

LDC精益数字云

一体化持续改善数字平台

引领和陪伴中国制造走向中国创造

01

爱波瑞集团介绍

“引领和陪伴中国制造走向中国创造”



爱波瑞 25 年

从几名咨询师的初创团队，发展成为具有200多名专家的顶尖机构

管理咨询公司 —— 智能制造整体解决方案科技公司 —— 供应链价值平台服务商

- ◆ 国内精益管理第一品牌；国内精益管理方法论创造者
- ◆ 美国管理咨询协会会员，清华大学的合作伙伴
- ◆ 23年制造业企业管理咨询经验，已为全国上千家企业提供管理咨询服务，为近万家企业提供培训和现场改善指导服务，行业涉及钢铁、重工、石油化工、汽车、机械、电子、医药、食品、冶金、服装纺织等
- ◆ 制造业国际联盟的发起者，成功举办了17届中国制造业国际论坛，积累了大量企业、政府、国内外机构资源，并建立合作伙伴关系
- ◆ 研发并建立国内第一个精益研修实训基地，目前在西安、长春、沈阳、江阴建设多家实训基地，为企业开启了新的人才培养模式

- ◆ 国资委“中央企业管理提升”活动指定支持机构，央企业管理提升系列丛书简明读本唯一指定编撰机构
- ◆ 国家认证的两化融合管理体系贯标咨询服务机构
- ◆ 中国服务型制造创新联盟理事单位
- ◆ 天津生产性服务平台理事单位
- ◆ 率先建设“城市工业精益数字化创新中心”的机构
- ◆ 率先提出精益数字化测评平台、精益数字化云平台的机构
- ◆ 参与国家智能制造和工业互联网平台标准制定的专业机构
- ◆ “对标世界一流”专项行动国资委干部教育培训中心指定合作单位

精益咨询
精益全价值链

精益数字化
工业互联网平台服务

新制造学院
精益人才培育

制造业联盟和论坛
平台共享

爱波瑞科技历程

——不断归零，发展和创新永不受限于“年龄”和成就



引领和陪伴中国制造走向中国创造

爱波瑞所取得的部分软著

- 中国电子标准院《智能制造架构师》书籍主要编写单位;
- 中国信息通信研究院《工业企业工业互联网发展情况评价指标体系研究》项目主持单位;
- 《工业大数据技术架构白皮书》参编单位;
- 中国科协国际智能制造联盟发起单位;
- 中国服装智能制造技术创新战略联盟成员单位;
- 中国服装协会智能制造团体标准成员单位;
- 中国智能制造系统解决方案供应商联盟理事单位;
- 天津市软件协会会员;
- 工商联合会纺织服装业商会会员;
- 天津工业互联网产业联盟发起单位, 秘书长单位
- 国家高新技术企业;
- 国家科技型中小企业;
- “工业互联网产业联盟”会员;
- “国际智能制造联盟”发起单位;
- “中国两化融合服务联盟”会员。



部分代表客户

央企、国企

- ◆ 兵器工业集团及下属企业
- ◆ 兵器装备集团及下属企业
- ◆ 中车集团公司及下属企业
- ◆ 中航工业集团公司及下属企业
- ◆ 西电集团及下属企业
- ◆ 中粮集团及下属企业
- ◆ 中国中化集团及下属企业
- ◆ 中国船舶工业集团
- ◆ 中国化工集团
- ◆ 中国商飞

汽车及配件行业

- ◆ 吉利汽车
- ◆ 长安汽车
- ◆ 江淮集团
- ◆ 陕汽集团
- ◆ 北汽福田
- ◆ 一汽丰田
- ◆ 中国重汽集团
- ◆ 淮海控股集团
- ◆ 长城汽车
- ◆ 郑州宇通客车
- ◆ 合力集团
- ◆ 中原内配

电子电器行业

- ◆ 海尔集团
- ◆ 联想集团
- ◆ 富士通
- ◆ 华阳多媒体电子
- ◆ 山东晶导微电子
- ◆ 华帝集团
- ◆ 老板电器
- ◆ 良信电器

装备制造业

- ◆ 沈鼓集团
- ◆ 许继集团
- ◆ 沈阳机床集团
- ◆ 浙江西子集团
- ◆ 三一重工
- ◆ 新杰克缝纫机股份
- ◆ 航空发动机
- ◆ 瓦房店轴承
- ◆ 郑煤机集团
- ◆ 太阳雨

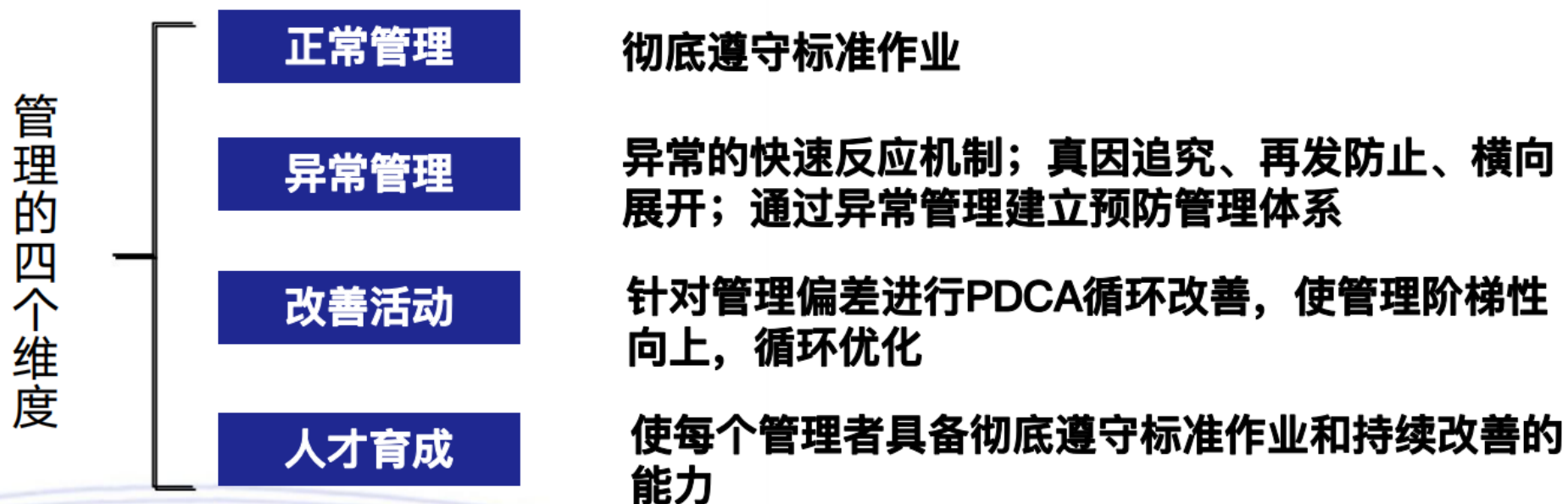
流程、轻纺行业

- ◆ 伊利集团
- ◆ 蒙牛集团
- ◆ 渤海化工
- ◆ 光明乳业
- ◆ 惠达陶瓷
- ◆ 邦基粮油
- ◆ 华强工业
- ◆ 亨通集团
- ◆ 华兴纺织
- ◆ 志邦家具
- ◆ 杭州VOA
- ◆ 天源服饰

23年来，爱波瑞集团不断为大型客户提供价值：

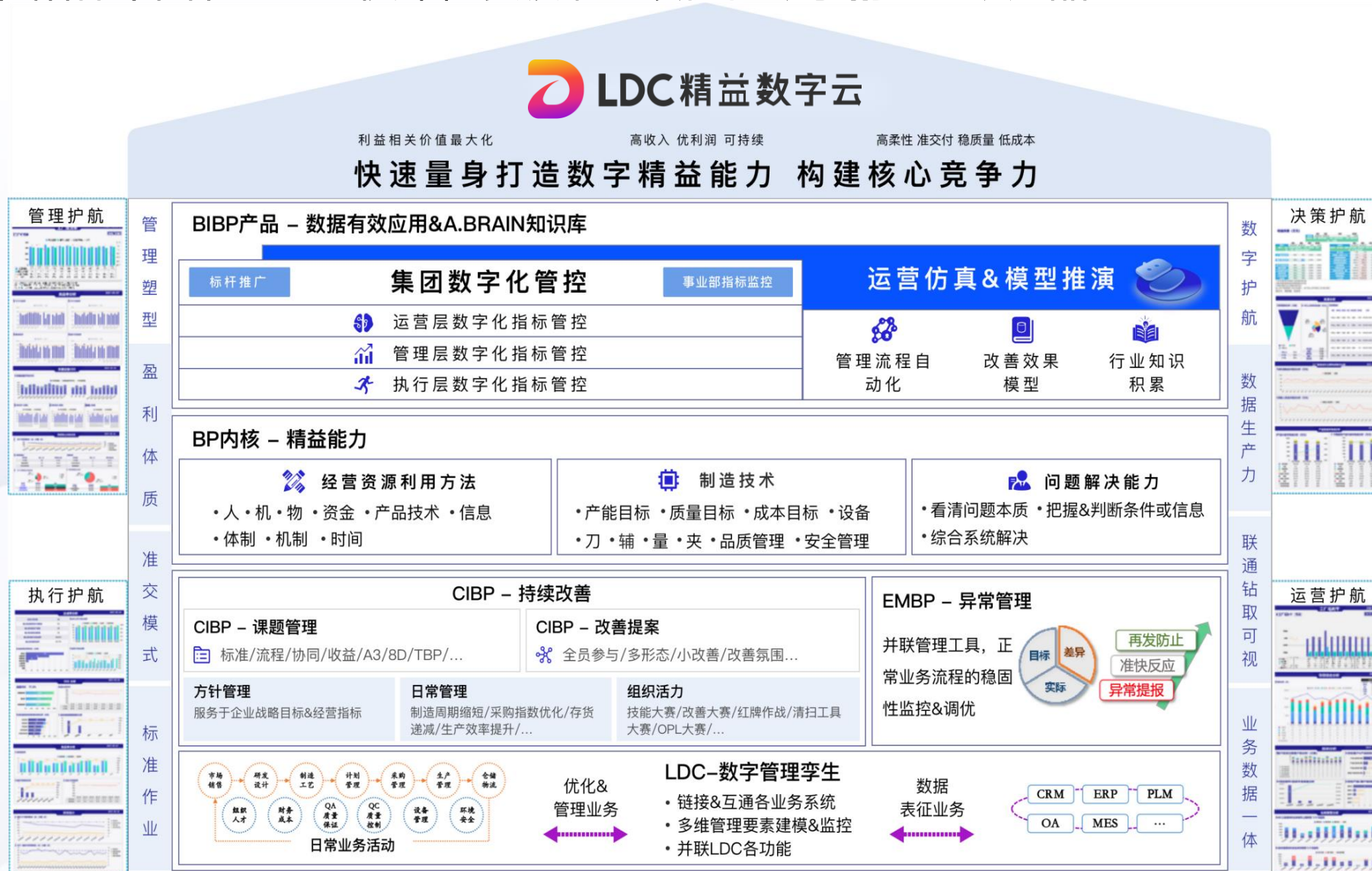


引领和陪伴中国制造走向中国创造



LDC精益数字云产品屋

坚守引领和陪伴中国制造业的使命，爱波瑞持续优化数字精益家族产品



决策护航

运营护航

数字护航

数据生产力

联通钻取可视

业务数据一体

02

LDC-EMBP异常管理

“揭开企业管理黑箱”



 异常快速反应	 异常信息推送	 异常看板大屏	 多维统计报表
➤ 提报异常人员利用移动终端（手机，pad，电脑）迅速建立异常事件。 ➤ 相关处理人利用移动终端（手机，pad，电脑）迅速响应。	➤ 利用APP、微信公众号等方式推送异常信息给相关处理人。 ➤ 超时响应后利用微信公众号上升给上一级相关处理人，可以上升多级。	➤ 车间级异常处理进度实时看板 ➤ 异常的作业单元分布实时看板	➤ 利用云端数据库可获得实时看板。 ➤ 标准的实用的可视化多维度报表提供数据分析的基础。 ➤ 利用数据库中多样的数据来订制更高阶的统计报表。

EMBP配置内容



爱波瑞

组织结构

根据企业组织结构；

一层	二层	三层	四层	类型	组织结构
**公司	**部门	**科室	**科室	科室	• 体检工厂 (44人) • 东北事业部 (15人) - 采购部 (0人) - 设计部 (1人) - 销售部 (1人) • 生产部 (11人) - 东北生产组 (11人) - 设备部 (0人) • 京津黄鲁事业部 (6人) - 采购部 (0人) - 设计部 (0人) - 销售部 (0人) • 生产部 (5人) - 京津黄鲁生产组 (5人) - 设备部 (0人) • 长三角事业部 (5人)
				班组	

•整理企业的整体组织结构，为后续关联人员和设置报警线上提报和响应人员提供结构依据；

作业单元结构

即现场物理位置的定义及划分

[illegible]

人员清单

*需要明确系统使用人员，包括系统使用人、处置人、分管领导（查看异常数据的人）及系统管理员，所有涉及到的人员都需安装APP并注册和加入企业。

No.	部门	姓名	职务	手机号码	手机系统
1	东北生产组	XXX	班组长	13100001111	IOS
2					安卓
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

异常分类项

[illegible]

异常报警线

开市议会														抄送人
NO.	名称	申请人	区域	大类选择	项目名称	重要事件 时间(分钟)	区域	大类选择	项目名称	重要事件 时间(分钟)	时长(分钟)	重要通知 时间问题 (分钟)	抄送人	
1	工艺评审		研发部		研发部	2	研发部	需求沟通	需求沟通	2	60			
			研发部		技术部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
2	工艺评审		研发部		研发部	2	研发部	需求沟通	需求沟通	2	60			
			研发部		技术部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
3	设备评审		研发部		研发部	2	研发部	需求沟通	需求沟通	2	60			
			研发部		技术部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
4	评审 - 1		研发部		研发部	2	研发部	需求沟通	需求沟通	2	60			
			研发部		技术部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
5	评审 - 2		研发部		研发部	2	研发部	需求沟通	需求沟通	2	60			
			研发部		技术部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
6	人员、计划 评审		研发部		研发部	2	研发部	需求沟通	需求沟通	2	60			
			研发部		技术部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
7	评审 - 3		研发部		研发部	2	研发部	需求沟通	需求沟通	2	60			
			研发部		技术部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
8	物料评审		研发部		研发部	2	研发部	需求沟通	需求沟通	2	60			
			研发部		技术部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
9	评审 - 4		研发部		研发部	2	研发部	需求沟通	需求沟通	2	60			
			研发部		技术部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
10	打板评审		研发部		研发部	2	研发部	需求沟通	需求沟通	2	60			
			研发部		技术部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	120			
			研发部		市场部	1	研发部	需求沟通	需求沟通	1	60			

•系统级报警线路。对于每一类异常或在不分组下的异常，可以设置不同的报警线路。

- 2. 可以限制提醒异常的人员范围和响应异常的人员范围
- 3. 可以设置异常多长时间未响应可通知更高级别知会。

3.可设置在一个周期内不断提醒响应人有异常未被处理

引領和陪伴中國製造走向中國創造

异常管理（EMBP）—异常响应的主体逻辑



EMBP——异常升级、协同、移交、挂起



9:21

5.5 K/s 5G 4G 66

9:21

0 K/s 5G 4G 66

9:21

4.4 K/s 5G 4G 66

← 协同处理

← 移交

← 异常详情

异常项

有异常项无报警路线

作业单元

有异常项无报警路线

协同人员

>

处理任务

请输入

0/150

提交

异常项

有异常项无报警路线

移交处理人

张兆劼(产品中心1) >

移交原因

请输入

0/150

提交

重要度1

有异常项无报警路线

待处理

2023-05-12 09:46:36 由 刘星辰 响应

异常编码

ER2305120002

作业单元

有异常项无报警路线

异常项

有异常项无报警路线

设备

无

产品

无

标题

×

取消

选择年月日

确认

04

04

19

19

05

05

20

20

2023

06

06

21

21

2024

07

07

22

22

08

08

23

23

09

09

24

24

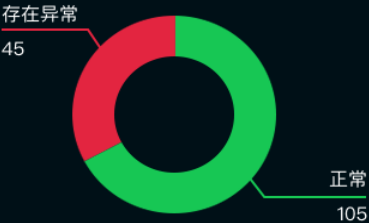


生产部异常管理看板

异常进度实时看板

2020年05月12日 星期一 23:29:00

作业单元异常比例



异常分类Top

1	联网设备	16
2	模具故障	14
3	换模换产损失	10
4	物料异常	9
5	人员异常	7
6	环境异常	6
7	测试异常	4
8	品质不良	3
9	安全隐患	2
10	计划延迟	1

自动翻页

1/20页

#	作业单元	异常信息	处理进度	推送	重要度	提报时间	持续时长
1	压缩机工厂>电泳车间>电泳一线> 电泳池1	设备故障>皮带断裂	1级 PM班 待响应	3级 生产副总	5	2020-4-12 12:30:23	23小时33分钟
2	压缩机工厂>电泳车间>电泳一线> 电泳池1	设备故障>皮带断裂	1级 PM班 待响应	3级 生产副总	2	2020-4-12 12:30:23	23小时33分钟
3	压缩机工厂>电泳车间>电泳一线>大电泳区域> 电泳池2	模具故障>皮带断裂	1级 PM班 待响应		2	2020-4-12 12:30:23	23小时33分钟
4	压缩机工厂>电泳车间> 电泳一线电泳一线电泳一线电泳一线 电泳一线	设备故障>皮带断裂	1级 PM班 待响应	3级 生产副总	1	2020-4-12 12:30:23	23小时33分钟
5	压缩机工厂>电泳车间> 电泳一线	设备故障>皮带断裂	1级 PM班 待响应	3级 生产副总	1	2020-4-12 12:30:23	23小时33分钟
6	压缩机工厂>电泳车间> 电泳一线	模具故障>齿轮损坏 电机爆裂	1级 PM班 待响应		1	2020-4-12 12:30:23	23小时33分钟
7	压缩机工厂>电泳车间> 电泳一线	设备故障>齿轮损坏 电机爆裂	1级 PM班 待响应	3级 生产副总	1	2020-4-12 12:30:23	23小时33分钟
8	压缩机工厂>电泳车间> 电泳一线	模具故障>皮带断裂	1级 王平平 3/24 19:00 已响应	3级 生产副总	5	2020-4-12 12:30:23	23小时33分钟
9	压缩机工厂>电泳车间> 电泳一线	模具故障>皮带断裂	1级 张三 3/24 19:00 开始处理	3级 生产副总	2	2020-4-12 12:30:23	23小时33分钟
10	压缩机工厂>电泳车间> 电泳一线	设备故障>齿轮损坏 电机爆裂	1级 张三 3/24 19:00 处理结束	3级 生产副总	2	2020-4-12 12:30:23	23小时33分钟

设备状态管理看板

2023-09-14 16:07

自动翻页: 开

元001-01 15日15时37分发生无压缩空气: 爱波瑞吴伟杰>作业单元001>作业单元001-01 15日15时14分发生无压缩空气: 爱波瑞吴伟杰>作业单元001>作业单元

< 1/4页 >

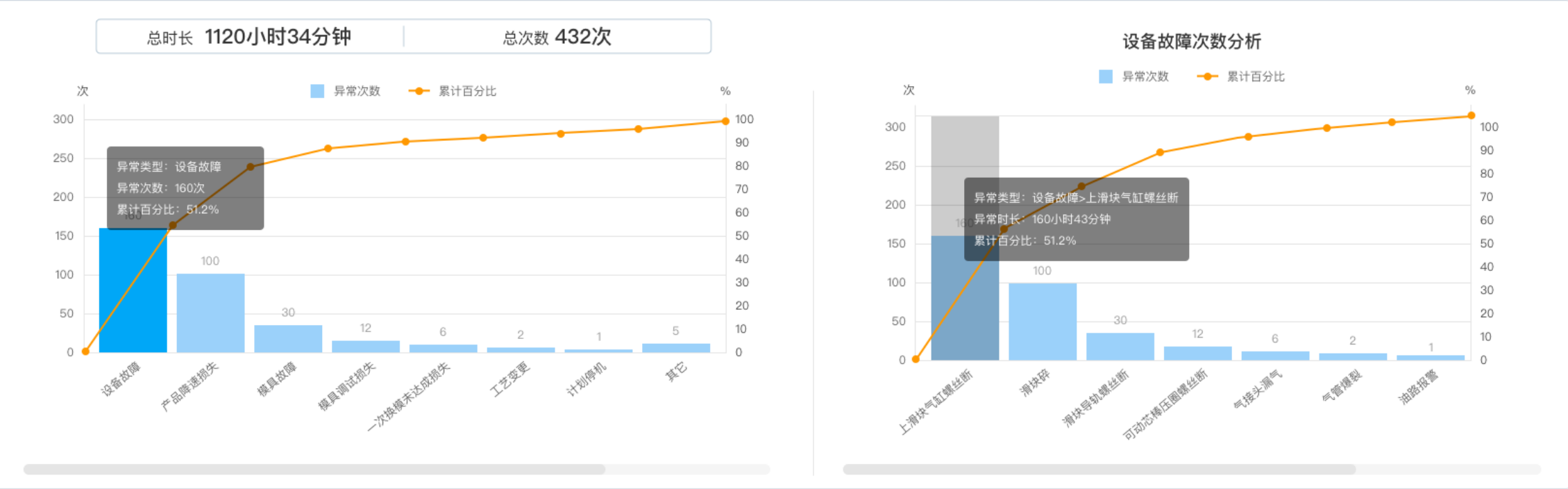
正常

停机

不停机有影响

不停机

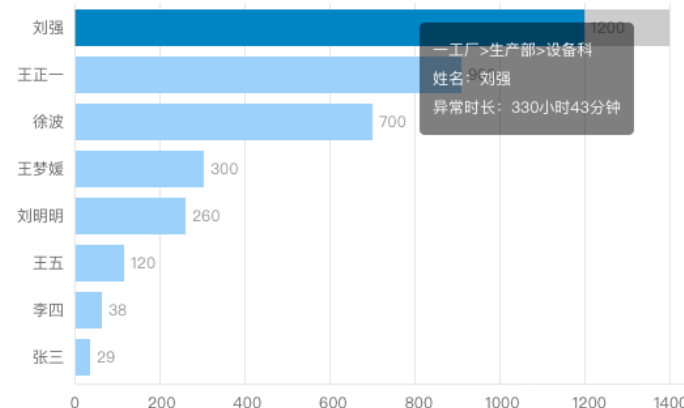
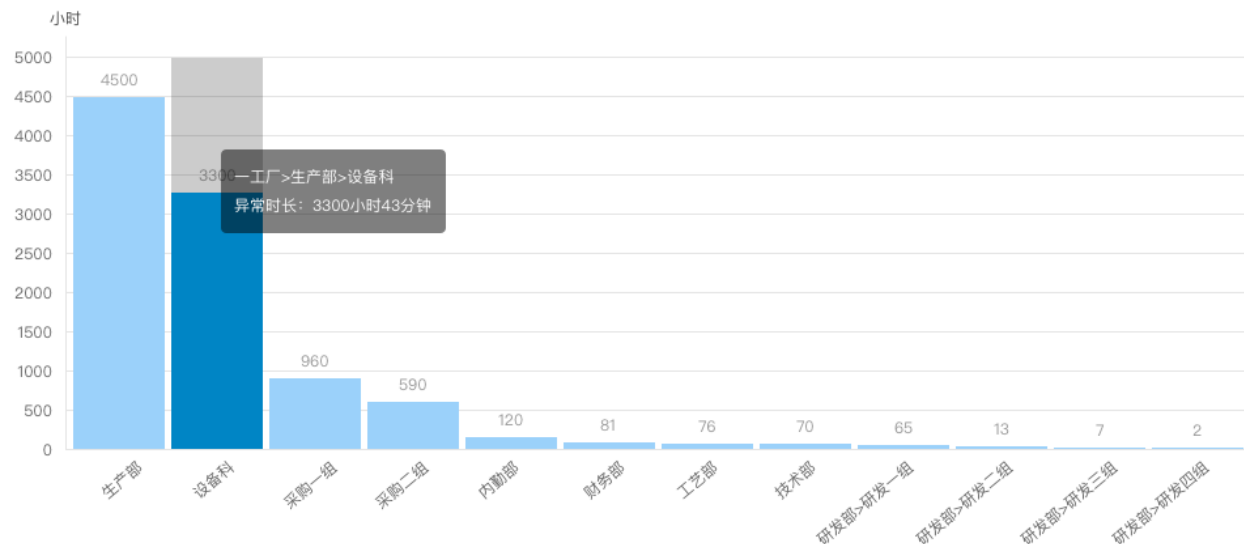
作业单元	正常	停机	不停机有影响	不停机	停机历史		不停机有影响历史		不停机历史	
裂解车间>早班>裂解1线>胶粒输送线					次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒
裂解车间>早班>裂解1线>料仓					次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒
裂解车间>早班>裂解1线>进料器					次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒
裂解车间>早班>裂解1线>前仓密封					次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒
裂解车间>早班>裂解1线>釜体					次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒
裂解车间>早班>裂解1线>后仓					次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒
裂解车间>早班>裂解1线>阻气段					次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒
裂解车间>早班>裂解1线>空冷罐					次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒
预处理车间>早班>打块机1					次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒
预处理车间>早班>打块机2					次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒	次数 19	时长 9时37分22秒



#	作业单元	异常项	设备名称	产品	异常描述	当前状态	报警重要度	提报人	是否停机	提报时间	异常解除时间	异常持续时长	操作
1	LDC体验工厂>焊接车间	设备异常>电气故障	压力机03	HM-N2210 有内心圆磨床		待处理	1	xxxxx	是	2019-03-06 13:40:33	2019-03-06 13:40:33	2天1小时35分钟51秒	查看
2	LDC体验工厂>焊接车间	设备异常>电气故障	压力机03	HM-N2210 有内心圆磨床		处理中	1	xxxx	是	2019-03-06 13:40:33	2019-03-06 13:40:33	2天1小时35分钟51秒	查看

共 800 条 每页 10 条 < 1 2 3 4 5 ... 23 > 前往 1 页

以异常类别、异常项 发生的时长与次数为分析对象，展开帕累托分析



#	作业单元	异常项	设备名称	产品	异常描述	当前状态	报警重要度	提报人	是否停机	提报时间	异常解除时间	异常整体时长	操作
1	LDC体验工厂>焊接车间 >烧焊线>A线>A后	环境污染>异常项-计划外停机	测试压力机03	HM-N2210 有内心圆磨床	HM-NZ106 无心内圆磨床 坏了	已解除	1	xxxxx	是	2019-03-06 13:40:33	2019-03-06 13:40:33	2天1小时35分钟51秒	查看
2	LDC体验工厂>焊接车间 >烧焊线>A线>A后	环境污染>异常项-计划外停机	测试压力机03	HM-N2210 有内心圆磨床	HM-NZ106 无心内圆磨床 坏了	已解除	1	xxxx	是	2019-03-06 13:40:33	2019-03-06 13:40:33	2天1小时35分钟51秒	查看

共 800 条 每页 10 条 < 1 2 3 4 5 ... 23 > 前往 1 页

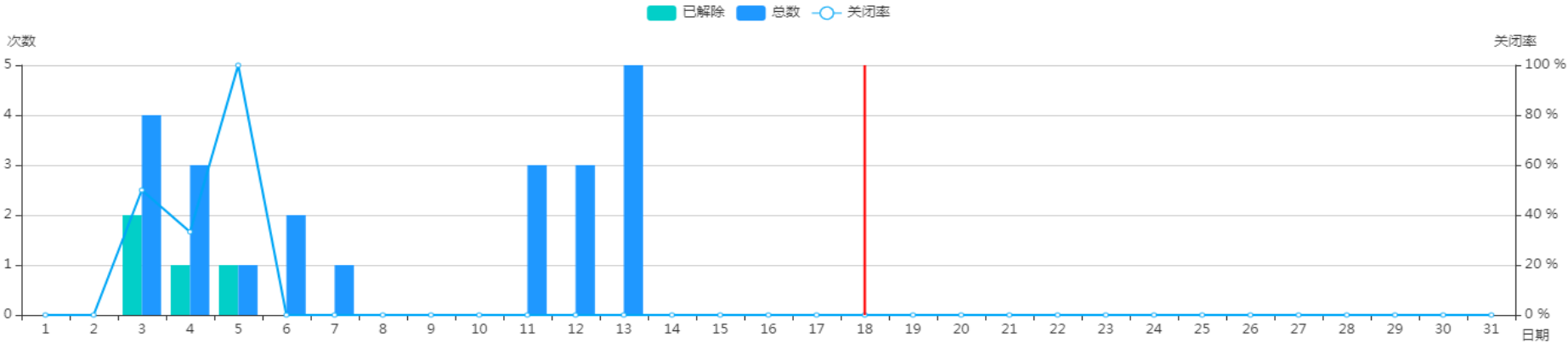
通过将异常责任到人，提升组织管理活性，加快问题处理，减少问题发生！

今日异常总数
0

今日异常关闭率
0%

当月异常总数
22

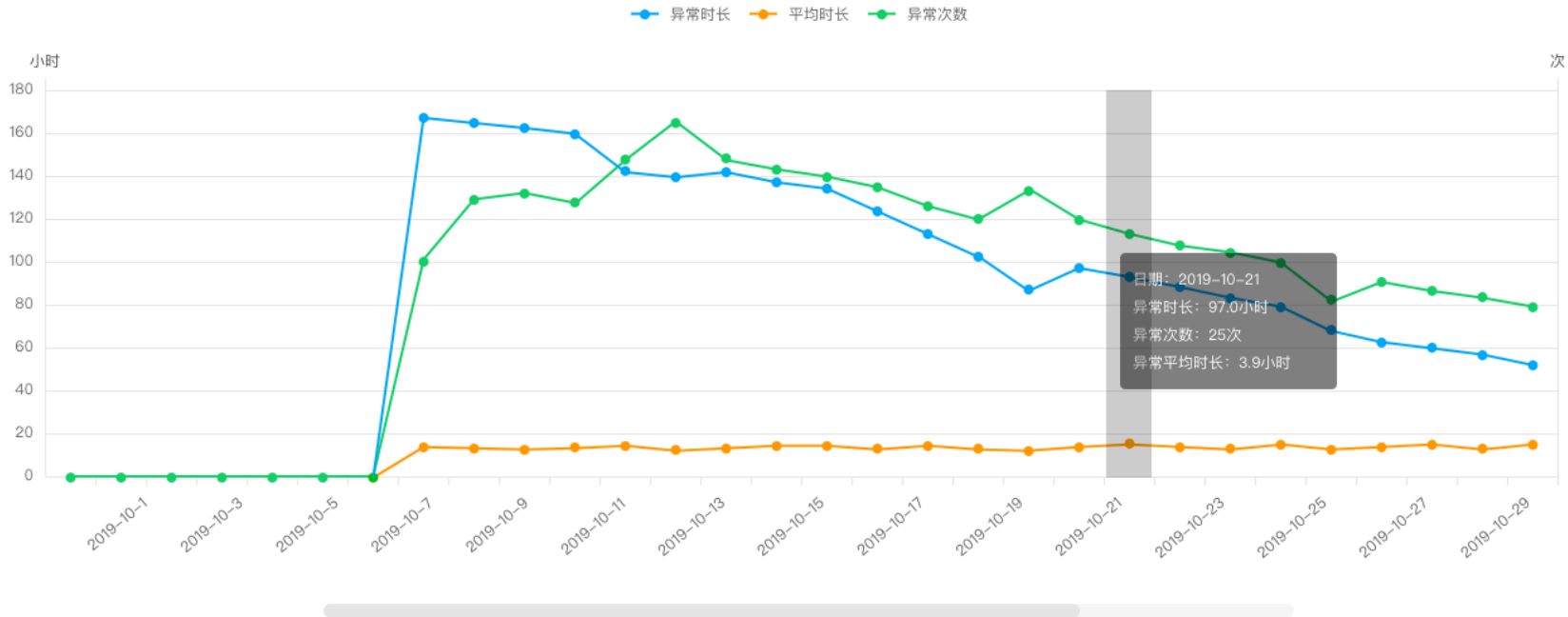
当月异常关闭率
18.1%



导出

异常项	作业单元	设备	产品	异常说明	当前状态	提报人	提报时间	异常持续时长	异常解除时间	操作
安全>物	作业安全区域>物资部料库			物资部C17门，门口电动地牛充电，未报备，且周围都是易燃物品。（现已断开，请物资部严格管理场内设备充电问题。）	待响应	刘洋	2020-08-13 19:19:12	4天20小时2分钟44秒		详情
料>配件供给异常	制造检修作业区域>A库>6跨>抱轴箱组装工位		JC001215 HXD3C 0106 C6	缺少轴2根，延误工期	处理中	郝锦黎	2020-08-13 15:14:31	5天7分钟24秒		详情

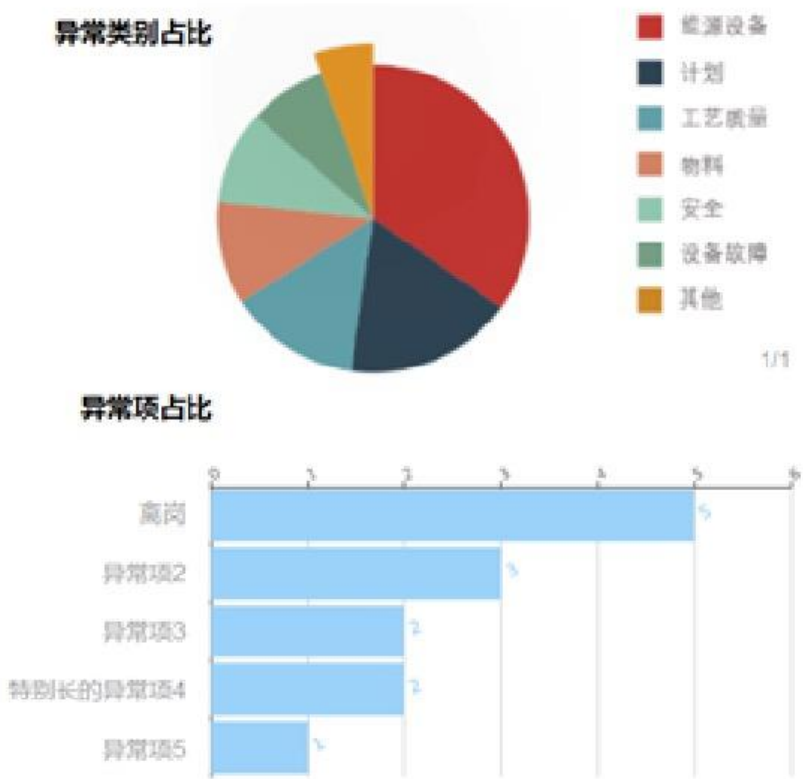
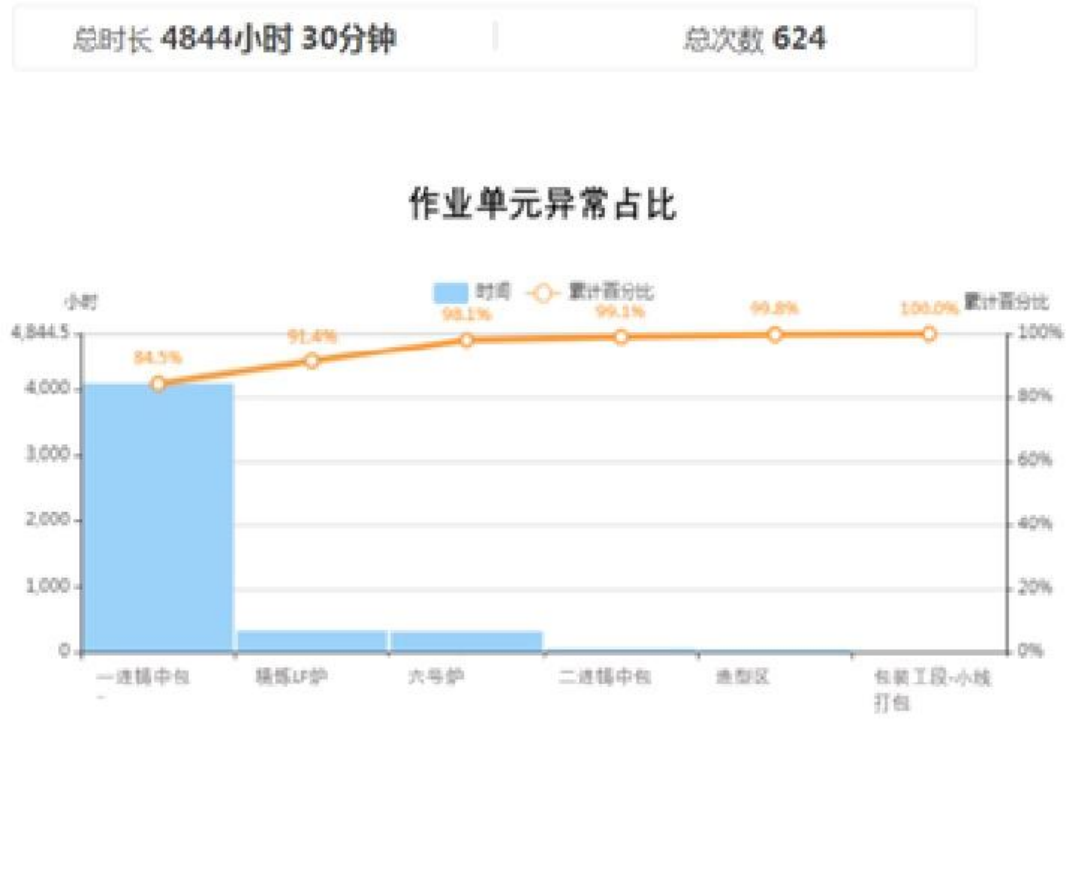
通过显示每日异常解决情况，看到异常发生的高峰日和解决的瓶颈日，便于重点跟踪。



#	作业单元	异常项	设备名称	产品	异常描述	当前状态	报警重要度	提报人	是否停机	提报时间	异常解除时间	异常整体时长	操作
1	LDC体验工厂>焊接车间>烧焊线>A线>A后	环境污染>异常项-计划外停机	测试压力机03	HM-N2210 有内心圆磨床	HM-NZ106 无心内圆磨床 坏了	已解除	1	xxxxx	是	2019-03-06 13:40:33	2019-03-06 13:40:33	2天1小时35分钟51秒	查看
2	LDC体验工厂>焊接车间>烧焊线>A线>A后	环境污染>异常项-计划外停机	测试压力机03	HM-N2210 有内心圆磨床	HM-NZ106 无心内圆磨床 坏了	已解除	1	xxxx	是	2019-03-06 13:40:33	2019-03-06 13:40:33	2天1小时35分钟51秒	查看

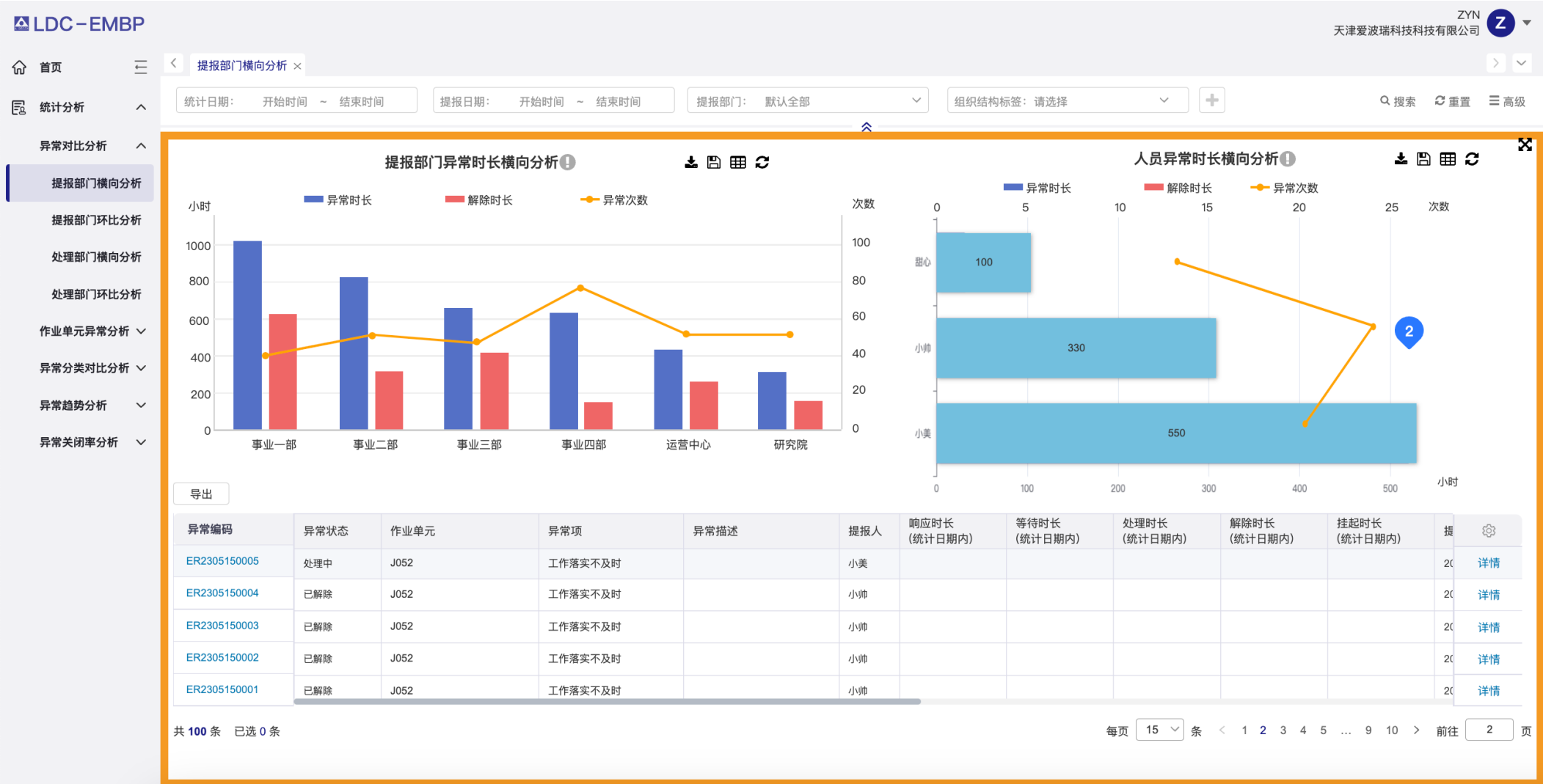
共 800 条 每页 10 条 < 1 2 3 4 5 ... 23 > 前往 1 页

以异常持续时长、发生次数、平均持续时长为统计对象，进行趋势分析



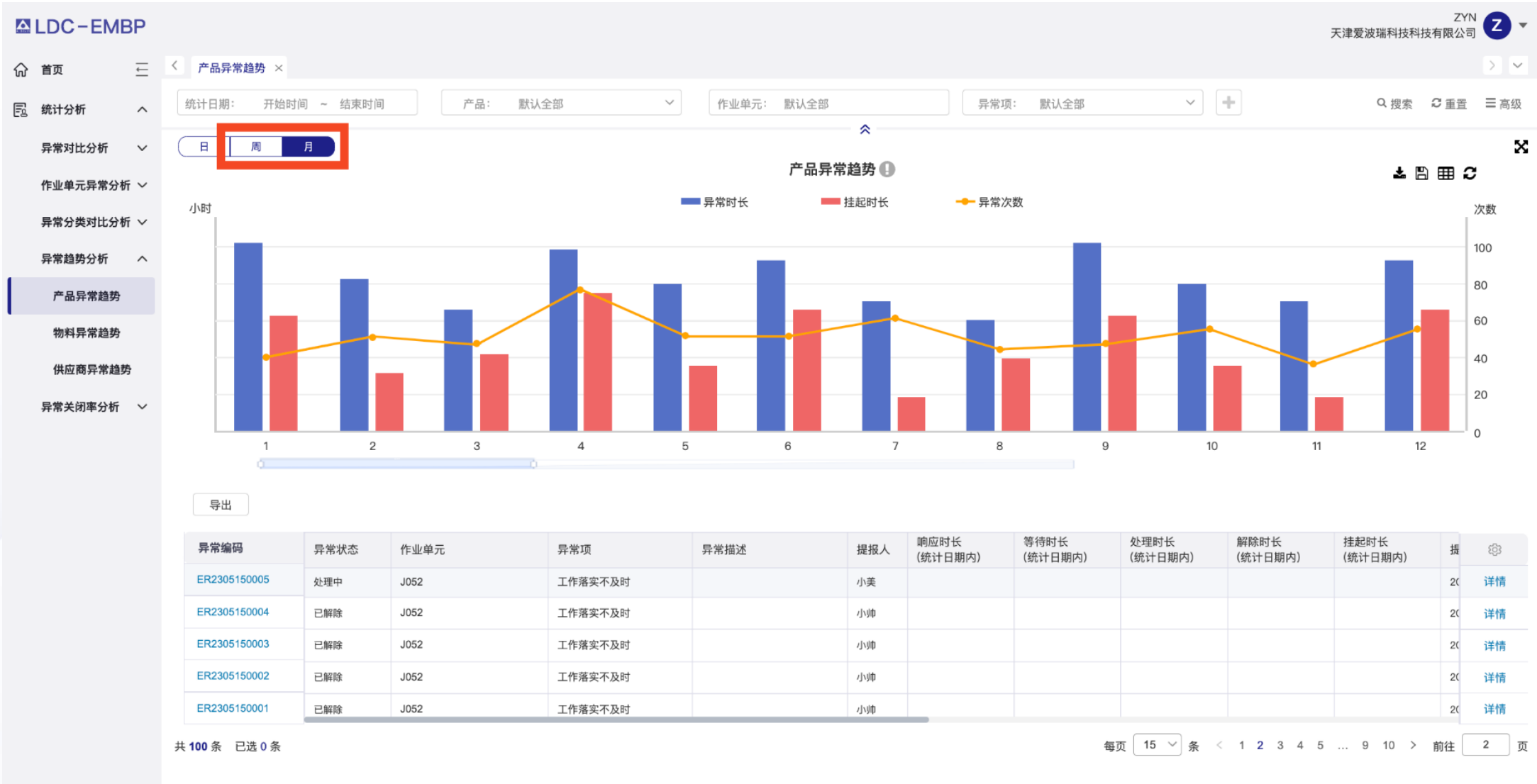
作业单元异常占比

EMBP多维报表——数据支撑决策



异常横向环比分析、趋势率分析、关闭率分析

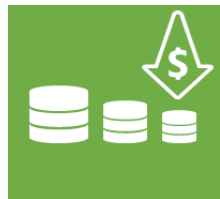
引领和陪伴中国制造走向中国创造



异常日、周、月报表数据分析，多时间维度看板

引领和陪伴中国制造走向中国创造

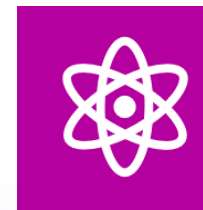
EMBP预期效果



综合成本下降



准时交付提升



质量损失下降



改善课题增加



问题解决提速



权责清晰明确

03

LDC-CIBP改善提案

“让改善更落地，让收益看得见”



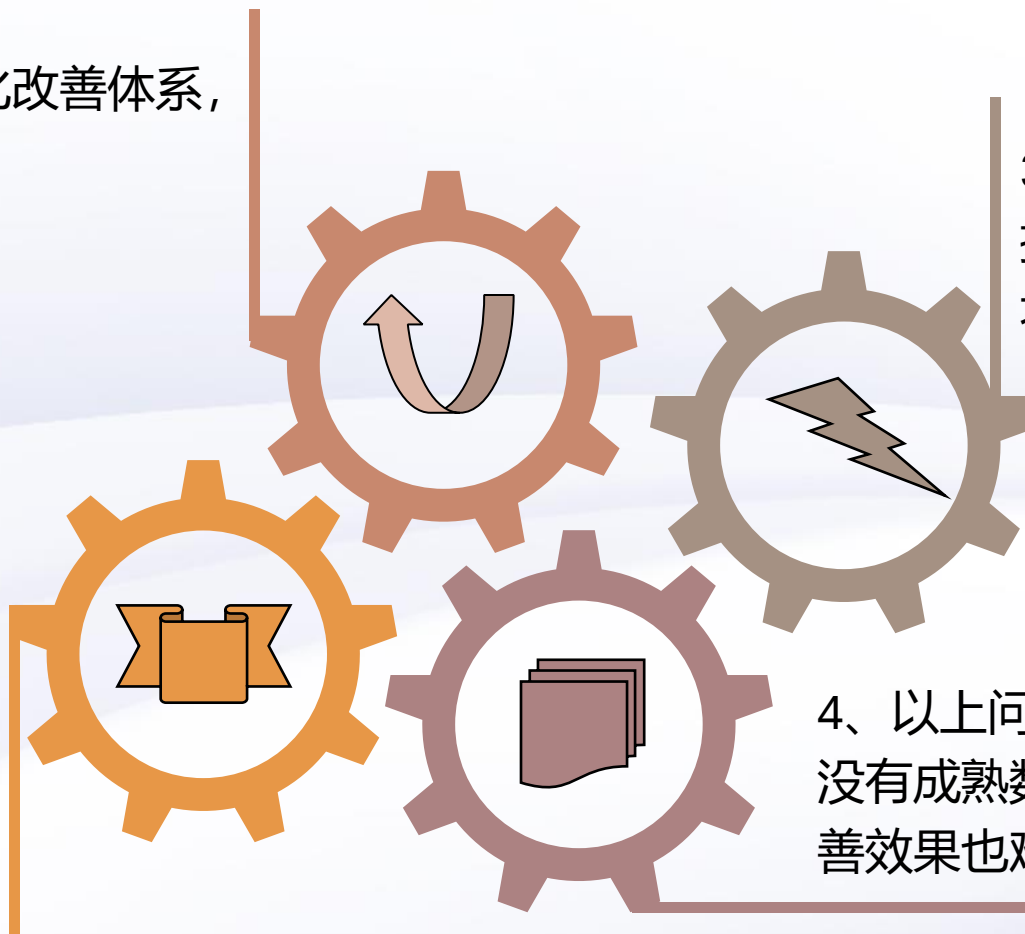
过去推行持续改善，企业有哪些痛点和盲区？

1、没有形成标准化改善体系，改善不能闭环

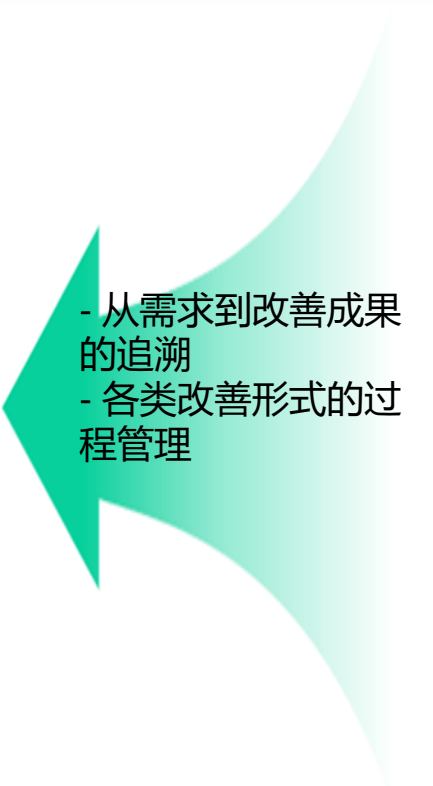
2、缺乏公平公正和激励手段，全员热情不能激发

3、未能与运营和经营收益挂钩，改善只是一阵风、一场运动

4、以上问题即使全部解决，没有成熟数字系统做支撑，改善效果也难以巩固和扩展



持续改善的数字化升级



CIBP改善全流程



简单快捷 较少的填报 落地简单

提案申请



审批采纳



奖励、评优、推荐



极简流程

提案建议 & 成果实施 分步推进

提案申请



提案评定



提案实施



成果评定



奖励评优



标准提案+实施分步评定流程

“激励型”图报表：反馈改善实绩、营造“比学赶超”、激发职场活力



引入抢单PK、派单机制

LDC精益数字云

我的工作台

改善提案

提案申请

待办事项

已办事项

我的工作台

需求管理

需求池

抢单池

数据统计

管理看板

LDC精益数字云

我的工作台

改善提案

提案申请

待办事项

已办事项

我的工作台

需求管理

需求池

抢单池

数据统计

管理看板

需求池/抢单池 管理看板

团队提案分阶段统计

315

298

280

264

需求池

抢单/指派

已抢单/指派

结案

需求池转化统计

需求池总数

315

转换数量

300

需求转化率

95%

抢单池数量

200

抢单数量

183

抢单率

92%

指派数量

100

指派率

92%

需求池来源分类统计

315

需求数量

合理化建议

83

异常管理

65

任务管理

45

人工创建

13

个人抢单龙虎榜

魏爽

江文林

邵华

排行	姓名	部门	抢单数量
1	江文林	智能研究院	23
2	魏爽	技术中心	17
3	邵华	运营中心	12
4	李丹丹	运营中心	9
5	陈成	运营中心	9
6	李东泽	运营中心	8
7	董小凡	技术中心	8
8	风清扬	技术中心	8
9	宋德凯	技术中心	8
10	江一帆	技术中心	6

需求池/抢单池 转化趋势图

需求池

抢单池

已抢单

已指派

转化率

抢单率

指派率

数量

100

80

60

40

20

0

2023/01

2023/02

2023/03

2023/04

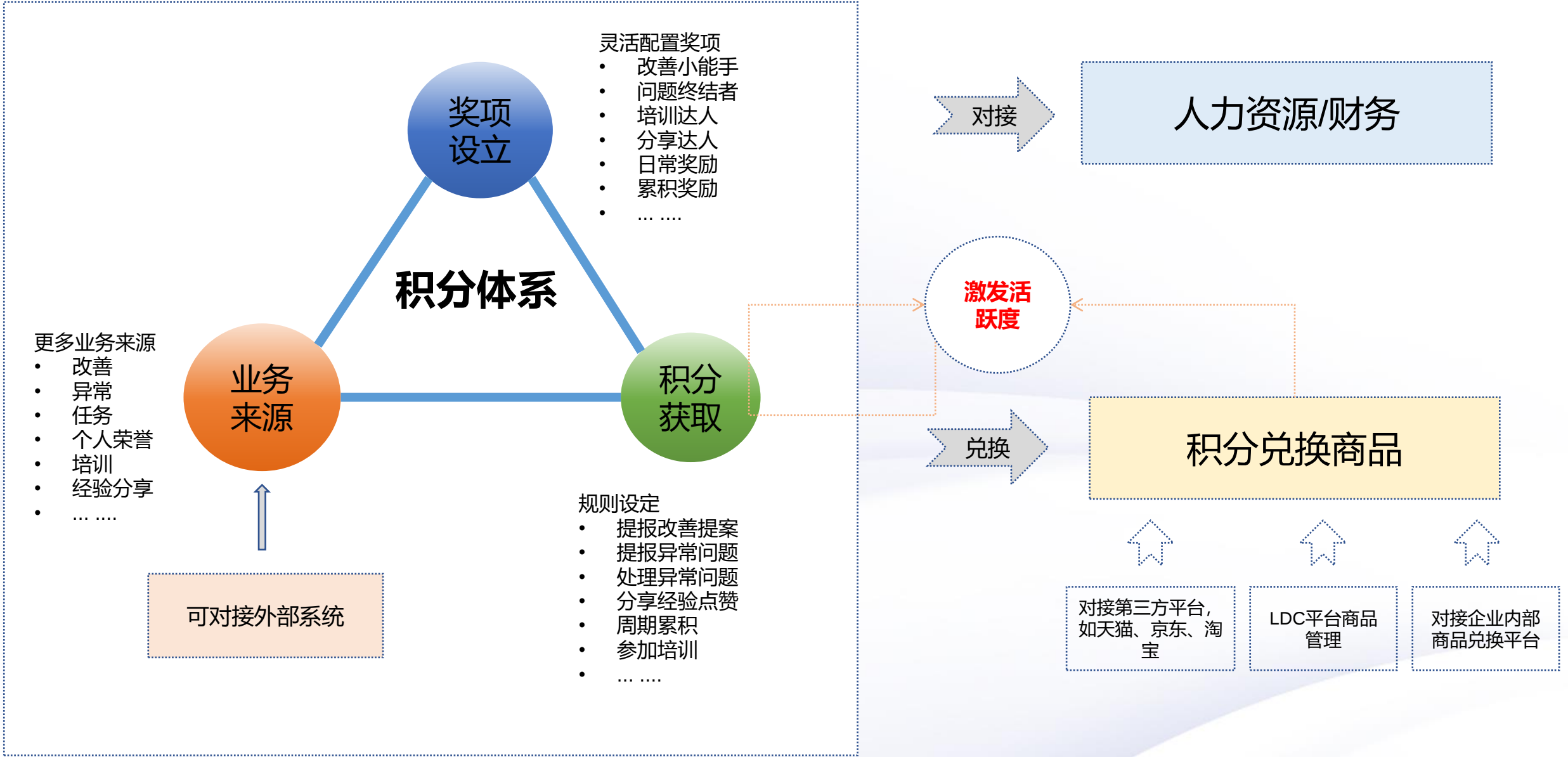
2023/05

任务多人pk 揭榜挂帅

序号	任务名称	挂帅人	PK团队数
no.1	订单准时交付率提升20%	江文林	11
no.2	每bit极致性价比的存储技术	魏爽	9
no.3	面向新兴业务的数据使能与韧性技术	邵华	7
no.4	每bit极致性价比的存储技术	李丹丹	5
no.5	面向新兴业务的数据使能与韧性技术	陈成	2
6	每bit极致性价比的存储技术	李东泽	1
7	面向新兴业务的数据使能与韧性技术	董小凡	1
8	每bit极致性价比的存储技术	风清扬	0
9	面向新兴业务的数据使能与韧性技术	宋德凯	0
10	每bit极致性价比的存储技术	江一帆	0
11	面向新兴业务的数据使能与韧性技术	张强	0
12	每bit极致性价比的存储技术	刘军	0

需求池看板

引领和陪伴中国制造走向中国创造



04

LDC-CIBP任务管理

*“随时随地，轻松工作，
一切尽在掌握”*

针对企业经营方针课题管理 (年度重点工作)



场景痛点

团队与公司沟通不畅

执行进度不透明

课题过大无从下手

解决方案

SaaS化部署
全员参与

全局项目看板

多级任务分解

结合企业数据提出的改善课题 (日常业务改善)



场景痛点

发现问题
仅提出无行动

粗略指派，无人行动

输出结果不明确

解决方案

与EMBP数据互通，由频发异常引申出需多层分解并报工的复杂任务

责任制任务分配

主任务模板

上级临时交付问题 (领导的临时指派)



场景痛点

临时任务，容易遗忘

进度模糊，不易把控

解决方案

随时随地，任务创建

每日任务看板

由总经办做任务发布，
并由执行部门做逐层
分解

适用于研发项目管理



场景痛点

时间紧张，易受影响

突发频繁，不易规划

连续性强，牵动全局

资源有限，鱼龙混杂

解决方案

任务临期、逾期提醒

逾期任务可升级至EMBP提醒

甘特图任务排程

任务网络创建

多维度报表

分层会议决策



场景痛点

会议决策不易落地

规划任务跟踪遗忘

逐级分工不够明确

输入输出文件缺失

解决方案

任务规划

每日任务看板

多平台支持

任务模板

适用于生产管理中：按单设计



场景痛点

任务繁多，容易遗漏

归档困难，不易追溯

内外协同，沟通繁琐

资源调配，难以合理

解决方案

任务模板管理

项目一键归档

全平台支持

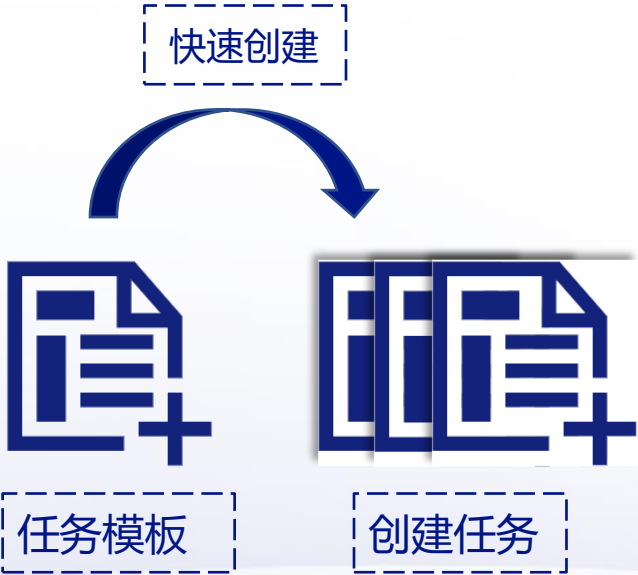
多维度报表

供应商纳入联动管理

任务管理模板

任务模板是实现标准化把控任务流程的重要手段；
经验进行实体化，使经验看得到、感受得到；
杜绝关键步骤遗漏或不规范，那么改善部门
可以将改善项目维护成一个任务模板

01



实体化任务托拽式规划操作

可通过甘特图直接查看任务网络、任务进度、任务状态（正常、临期、逾期、受影响）
可直接在甘特图中托拽实现任务创建，任务网络创建
直观化、可视化进行任务周期调整、绑定关联关系

02

任务阶段模板及配置

- 模板可高效灵活创建
- 模板中预制工作日历—实际工时采集、工时偏差管理
- 各阶段标准输入输出物定义明确

拆解任务

- Erat模板快速创建
- 人工自定义创建
- 创建WBS
- 甘特图
- 标准化交付物配置
- 前后置关系
- 计划变更
- 里程碑清单

执行&监控阶段

- 任务执行
- 变更履历
- 更新进度
- 工时报工
- 交付物提交
- 异常管理

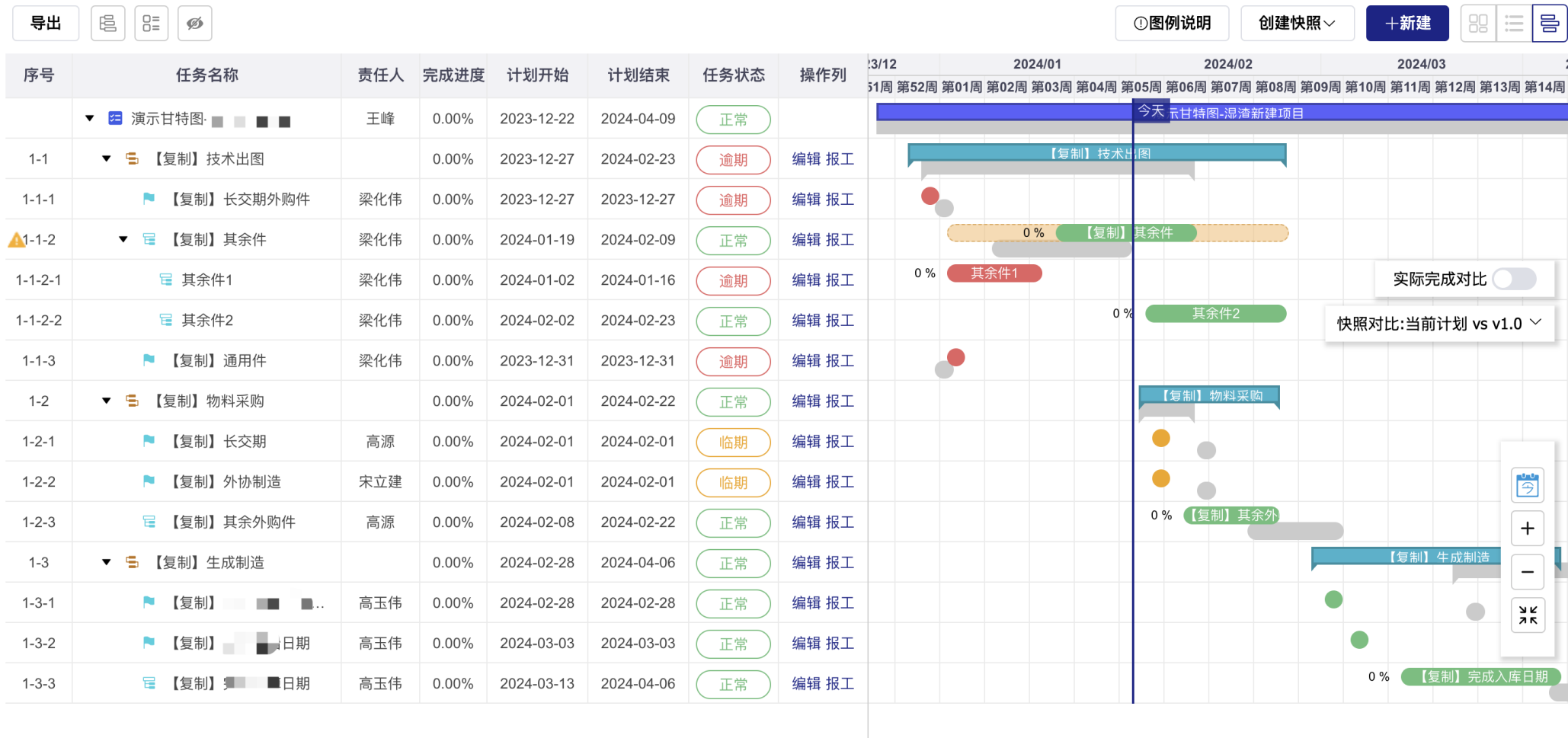
风险管控

- 具有任务报警机制
- 任务逾期通知
- 逾期生成异常任务
- 问题实施记录

全生命周期数据展示

- 大屏可视化，整体情况实时掌握
- 报表&看板
- 文档协同
- 消息通知
- 人员权限

使用甘特图做计划的精细调整



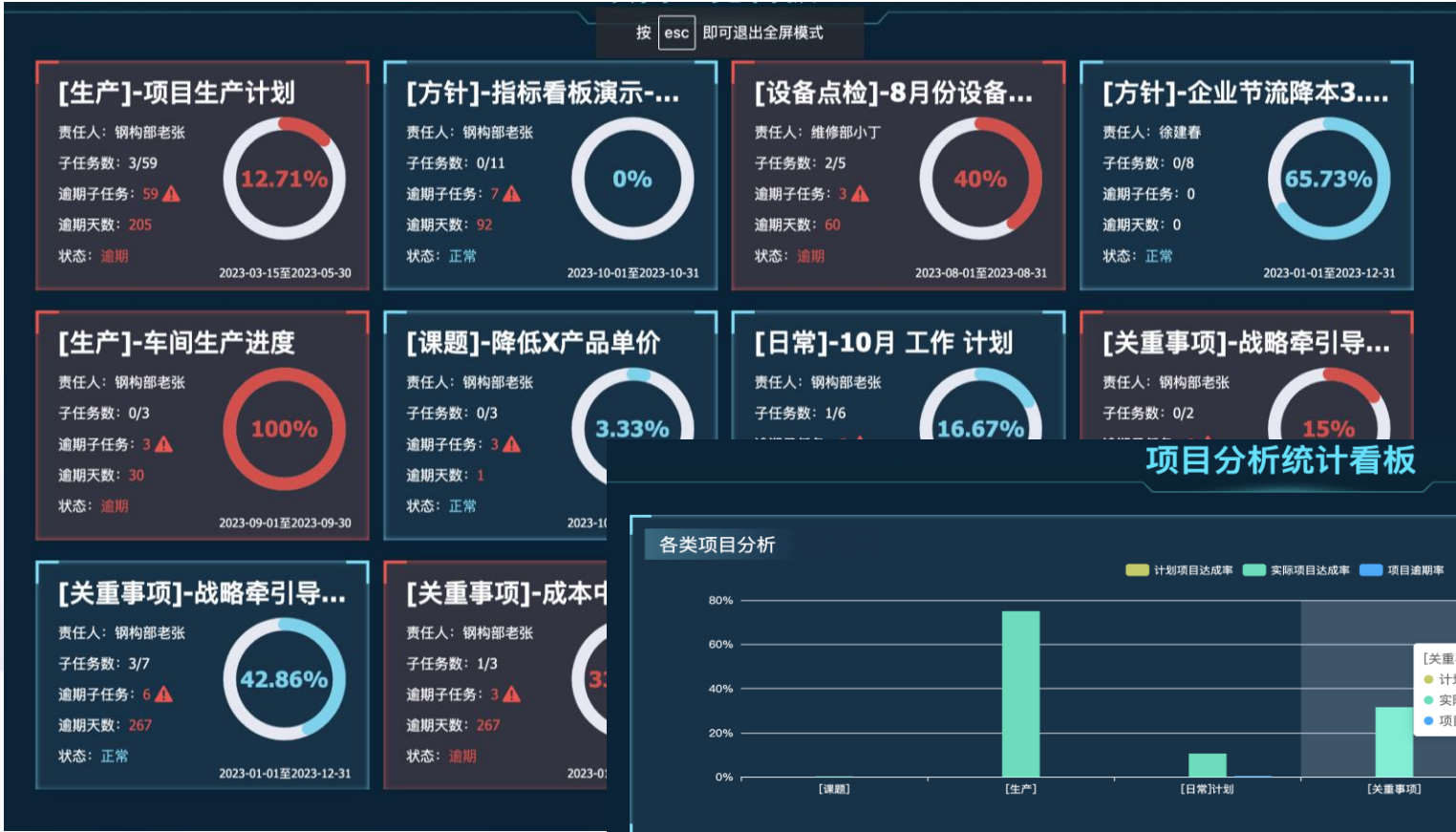
应用场景价值：

- 1、可创建WBS;
- 2、交付物清单;
- 3、可设置前后置关系;
- 4、计划可随时变更;
- 5、里程碑节点清晰;
- 6、快照创建及对比
- 7、实际执行与计划的对比

任务的全生命周期跟踪



- 报表&看板
- 文档协同
- 消息通知
- 人员权限



应用场景价值:

- 1、报表&看板;
- 2、文档协同;
- 3、消息通知;
- 4、人员权限;

大屏可视化, 整体情况实时掌握;



引领和陪伴中国制造业走向中国创造

某环保设备企业案例：订单交付协同一体化管理

当前执行：31（正常：4 临期：3 逾期：24）

建立：0

结案：0

当前执行项目 新建EPC 新建EP 改造EPC 改造EP



共计：13个项目

销售合同号：[redacted]-1

逾期 [redacted]-1

阶段进度	设计批次	设计完成率
100%	/	-
BOM数量	BOM变更数	变更占比
3474	114	3.28%

交付日期：2023-03-30 项目经理：

销售合同号：[redacted]

逾期 [redacted]

阶段进度	设计批次	设计完成率
100%	/	-
BOM数量	BOM变更数	变更占比
4088	64	1.57%

交付日期：2023-04-24 项目经理：

销售合同号：[redacted]

逾期 [redacted]

共计：16个项目

逾期 [redacted] 2

阶段进度	需求计划	计划完成率
99.97%	3270/3270	100%
采购合同	合同完成率	
232/242	95.87%	

交付日期：2023-03-15 项目经理：

销售合同号：[redacted]

逾期 [redacted]

阶段进度	需求计划	计划完成率
97.2%	2614/2614	100%
采购合同	合同完成率	
67/147	45.58%	

交付日期：2023-03-30 项目经理：

销售合同号：[redacted]

逾期 [redacted]

共计：14个项目

销售合同号：[redacted]-1

逾期 国能粤电台山发电-1

阶段进度	生产明细	生产完成率
0.09%	0/1954	0%

交付日期：2023-03-30 项目经理：

销售合同号：[redacted]

逾期 [redacted]

阶段进度	生产明细	生产完成率
0.2%	0/2091	0%

交付日期：2023-04-24 项目经理：

销售合同号：[redacted]

逾期 [redacted]

阶段进度	生产明细	生产完成率
0%	0/1322	0%

共计：3个项目

销售合同号：[redacted] 2

逾期 [redacted]

阶段进度：100%

交付日期：2023-03-15 项目经理：

销售合同号：[redacted]

逾期 [redacted]

阶段进度：100%

交付日期：2023-07-17 项目经理：

销售合同号：[redacted]

逾期 [redacted]

阶段进度：100%

交付日期：2023-09-30 项目经理：

某矿业公司案例：“进步指数”管理

1.进步指数分类（主任务类型）

主任务类型名称

全部场景

类型名称

操作

+ 新建主任务类型

课题改善

进步指数(管理类)

进步指数(生产类)

基础信息

主任务类型名称

进步指数(管理类)

主任务类型编码

XMRWLX202307241100

使用场景

任务

是否启用

是

启用

冻结

删除

属性名称

是否必填

输入阶段

2.任务的衡量指标（子任务标签. 扩展属性）

子任务标签名称

Q

标签名称

操作

+ 新建子任务标签

公司级

:

部门级

:

班组级

:

基础信息

编辑

编码 EDG202307251002

标签名称 公司级

是否启用 是

定义说明

启用

冻结

删除

+ 新建

☐	属性名称	是否必填	输入阶段	维护方式	操作
☐	基准值	否	创建（编辑）	输入	编辑 删除
☐	进步幅度	否	创建（编辑）	输入	编辑 删除
☐	目标值	否	报工/完工	输入	编辑 删除
☐	实际达成	是	报工/完工	输入	编辑 删除
☐	进步目标	否	创建（编辑）	输入	编辑 删除

某矿业公司案例：“进步指数”管理

3.任务的创建（月度任务. 每月报工）

▶ 信息化提升

▶ 提升质量管理水平

▶ 增加金属品种

▶ 降低压滤干燥成本

▶ 绩效管理优化（战略牵引导向/成本中

▼ 提高钼精矿产品产量

提高钼精矿产品产量

提高钼选矿回收率试验研究

提高出矿钼金属量(100%)

柿竹园选矿厂提高钼产品产量

东波选矿厂提高钼产品产量

开工返工完工调整时间异常删除打印

GL0301李振兴

信息化提升

2023-01-01至2023-12-31

执行状态 未开始

任务进度 0%

☑

+

✎

📅

🔍

GL0302周启明

东波选矿厂增设生产指标电子看板

2023-01-01至2023-12-31

执行状态 未开始

任务进度 0%

☑

+

✎

📅

🔍

GL0304刘航

☑

+

✎

📅

🔍

GL0305刘航

☑

+

✎

📅

🔍

引领和陪伴中国制造走向中国创造

4.进步指数各层级任务指标达成报表(月度)

起始月	2023-01	计划开始-主	2022-08-23	-	2023-08-23	所属主任务	提高钼精矿产品	×	▼	搜索	重置	☰
责任部门	默认全部	▼	+									
⌵												
子任务名称	类别	责任部门	子任务.基准值	子任务.进步目标		子任务.进步幅度	责任人	参与人	分类	2023-01	2023-02	
提高钼精矿产品产量	公司级	生产技术部	1605	1655		50	孙海帝	孙海帝	目标值	142	279	
									实际达成	156	290	
> 提高钼选矿回收率试验研究	部门级	技术中心	71.43%	72%		0.8%	高湘海	李文恒	目标值	72%		
									实际达成	76.17%		
> 提高出矿钼金属量(100%)	部门级	行政技术组	924	990		66	陈国辉	廖华	目标值			
									实际达成			
> 柿竹园选矿厂提高钼产品产...	部门级	行政技术组	713	763		50	阳祖平	徐涛	目标值			
									实际达成			
> 东波选矿厂提高钼产品产量	部门级	行政技术组	892	892		0	邹勤	刘航	目标值			
									实际达成			

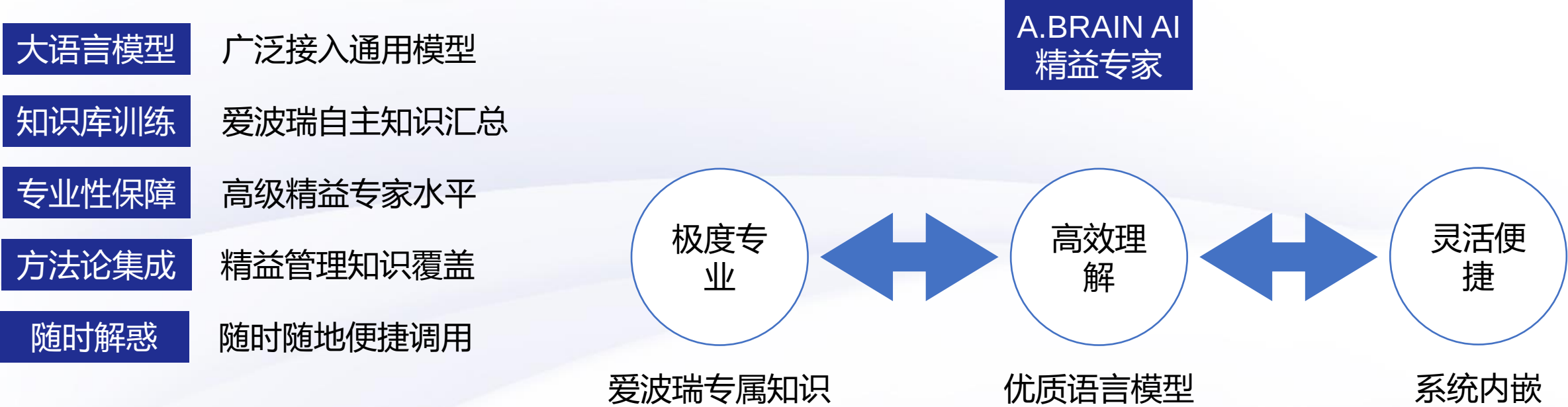
- 1、任务管理产品分为手动报工、自动报工两种实现形式。
- 2、手动报工为标准版的任务管理产品，支持日常管理管理、课题管理、关键交付事项管理等场景，需要企业的组织执行力高。
- 3、自动报工形式的实现（适用项目制的企业），类同BI类产品，需对企业已有信息化系统进行调研，基于企业的可视化需求，摸清可用的价值数据，梳理数据对接方式，构建项目方案，因此存在额外的调研、二次开发和实施工作。

05

A.BRAIN AI 精益专家



重磅推出！—— “A.BRAIN AI 精益专家”
集成爱波瑞方法论、改善案例、精益实操指南，你身边的精益大师



 精益专家

新对话

新对话

精益专家

新的对话

您好，我是爱波瑞精益专家，任何与精益生产和管理相关的问题我都可以为您解答。

我认同精益的价值，但是无法有效地在企业中推动精益落地，请问有什么建议？

 AI 对话

精益管理在企业中的落地推动确实是一个挑战，但以下是一些建议，可以帮助您有效推动精益在企业中的落地：

1. 建立改善文化：营造一个积极的改善文化是推动精益的关键。鼓励员工主动发现问题并提出改善意见，同时提供适当的激励机制来奖励员工的创新和积极性。
2. 培养内生性团队：建立一个由中层干部和核心骨干组成的团队，他们将成为精益改善的推动者和实施者。通过培训和指导，使他们掌握精益的方法和工具，并在实践中不断提升。
3. 以全员改善提案为目标：在中层干部和核心骨干参与改善后，推动全员参与改善提案。可以使用一些模型和方法来指导全员改善的实施，例如“丰盈的苹果树模型”。关注基层员工层面的多能工培养、精益班组长培养、精益内训师和精益改善师的培养。
4. 以精益一体化战略为导向：将精益应用于企业全价值链的改进，突出企业各部门产生的价值功能。在推进全员改善之前，中层干部和核心骨干必须亲自参与到精益改善中来。建立精益人才队伍，推动精益的全面发展。
5. 借助专业咨询机构：专业咨询机构可以提供先进的管理理念和方法，帮助企业推动精益管理。

输入问题

06

LDC产品部署方式



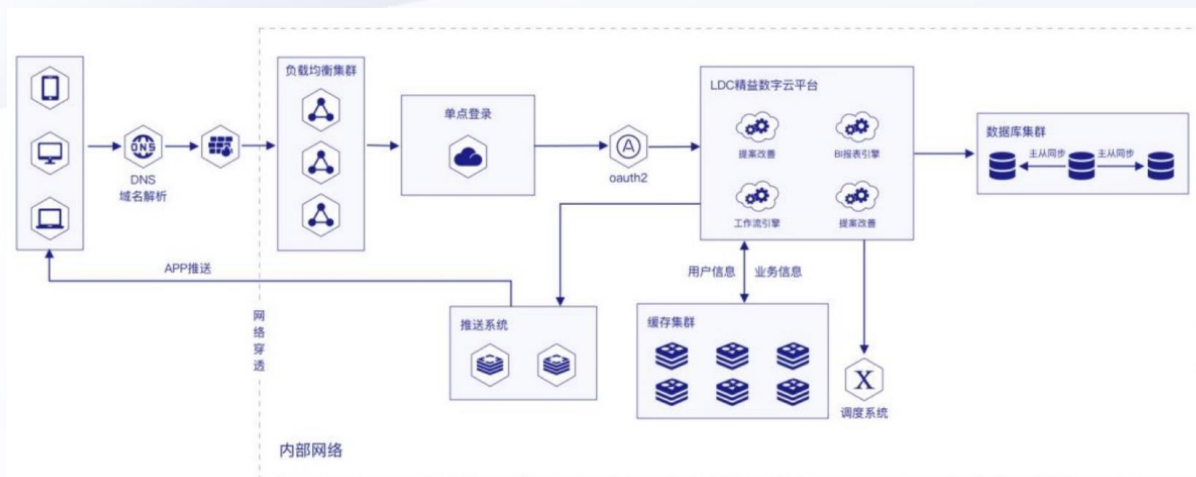
部署方式

- 支持SaaS方式
- 支持本地化部署，需要售前阶段一事一议



实施

- 最快1周，系统即能上线使用
- LDC业务轻咨询前置，辅助系统上线
- 单点登录，办公系统集成，PC/手机/平板皆适配
- 低成本投入，高效产出，快速验证



信息系统安全等级保护证明（第3级）



谢谢观看



爱波瑞

引领和陪伴中国制造走向中国创造