

声明

本文档属于e-works（e-works数字化企业网、武汉制信科技有限公司）会议/培训所用资料，版权归e-works、讲师本人所有，其中所引用资料的版权归原作者本人所有。

本文档内容仅用于本次会议/培训内部交流，请勿用作其他商业目的。

本文档内容禁止上传至百度文库等其他商业网站、微信群、QQ群等。

对违反上述约定而构成的侵权行为， e-works将依法追究其法律责任。

e-works数字化企业网

武汉制信科技有限公司



ERP 如何帮助企业迈开工业4.0第一步

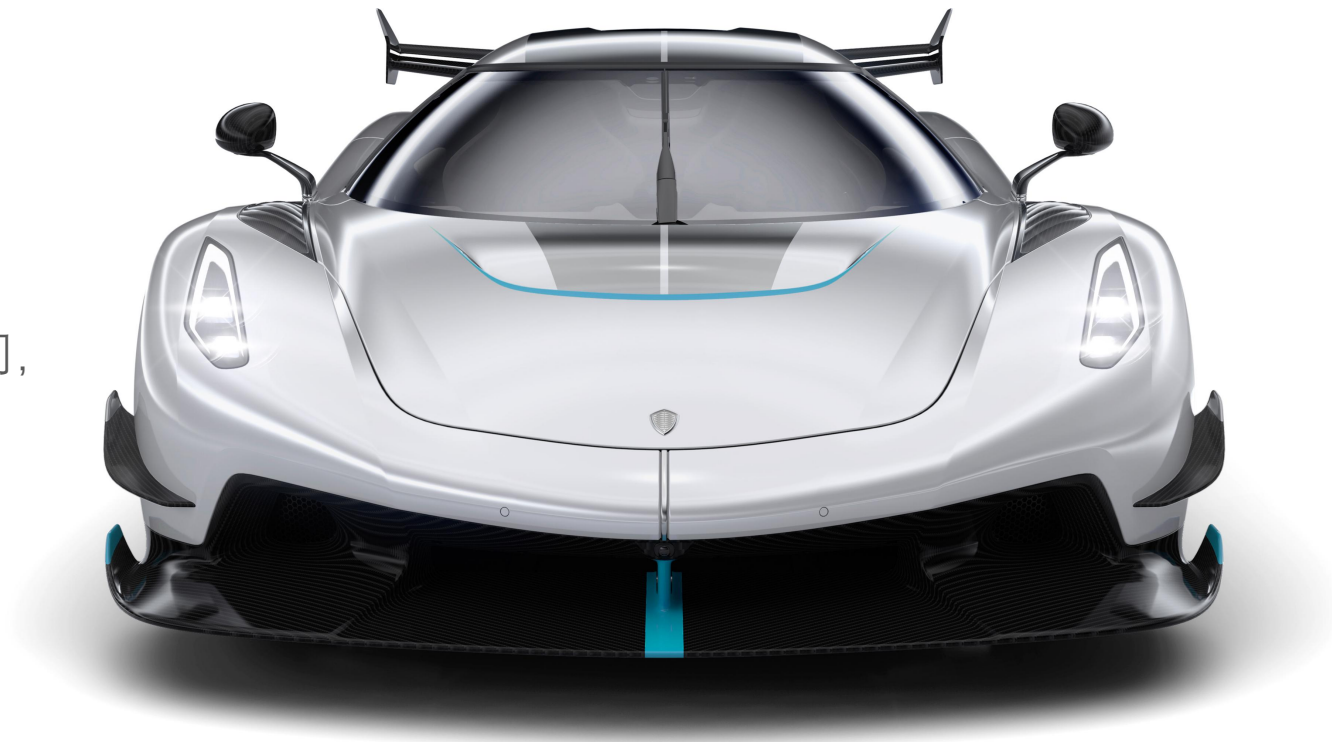


潘洪参
Monitor ERP System 中国区销售总监
2019.08

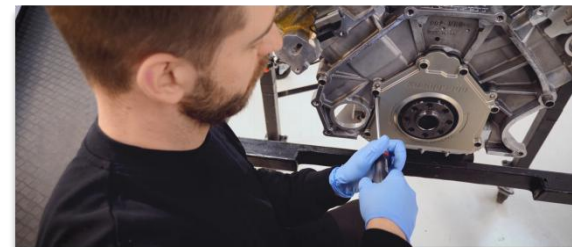
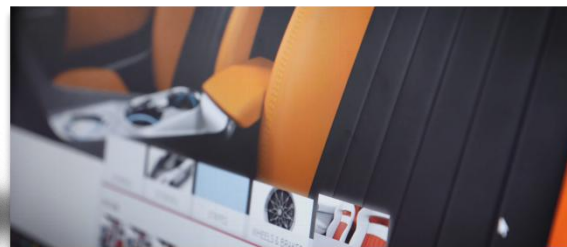
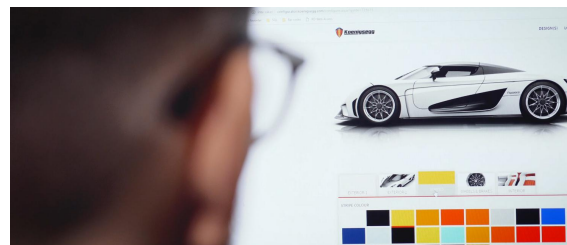
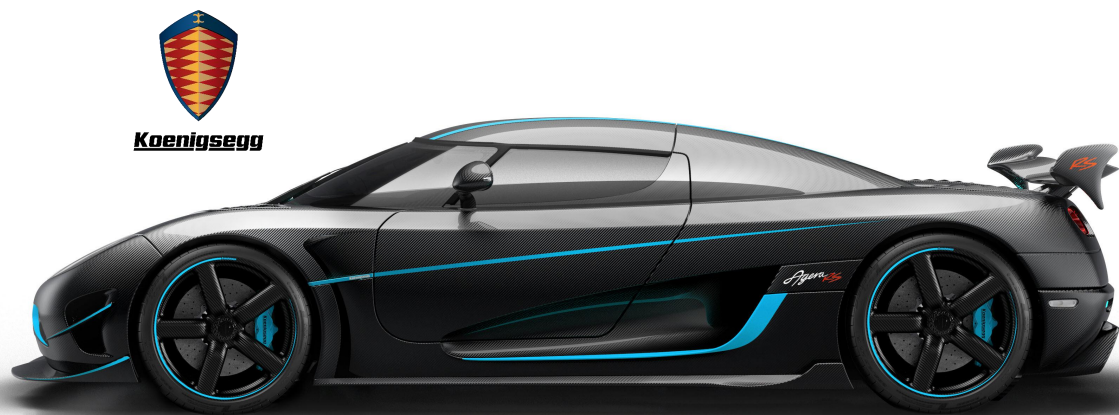
MONITOR - 柯尼塞格的支柱

Halldora von Koenigsegg, 首席运营官：

“我们需要专注于每一个细节，来制造出世界上最好的汽车。为了实现这个目标，毫无疑问，我们同样需要世界上最好的 ERP 系统来支撑我们的目标。”



从在线产品定制到最终成车交付 – 完整的数字化工厂

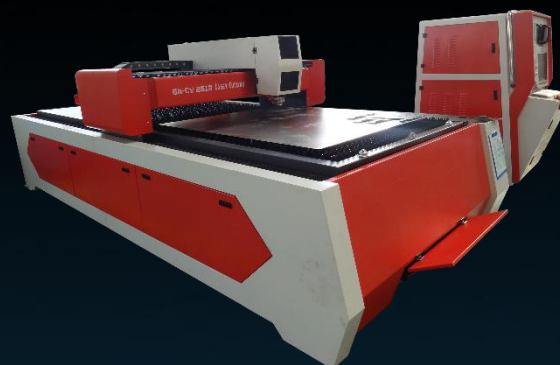


工业4.0怎么走？
完整的数字化工厂需要如何实现呢？

数字化设备



仓储系统



切割设备



加工中心



机器人

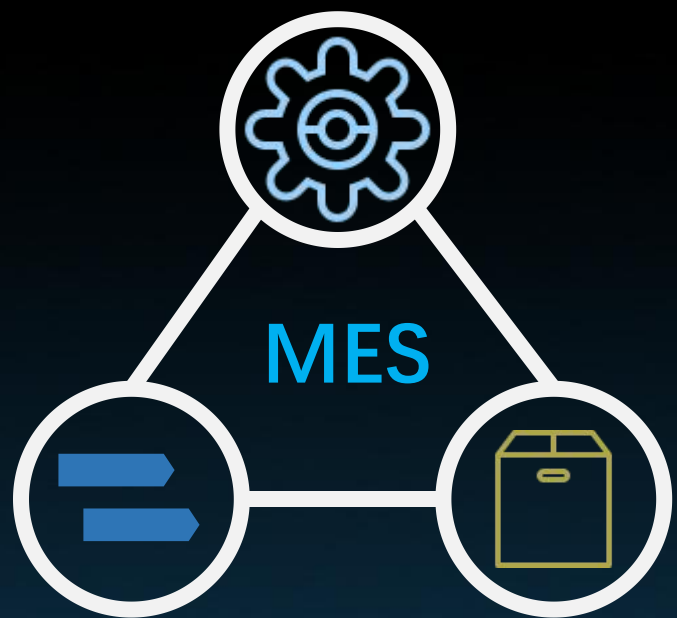
ERP（企业资源计划）



主要特征：

- 以财务核算为核心
- 涵盖进销存三方面
- 实现 MRP 需求计算，指导采购
- 实现生产主计划的制定
- 缺乏与现场生产执行的集成

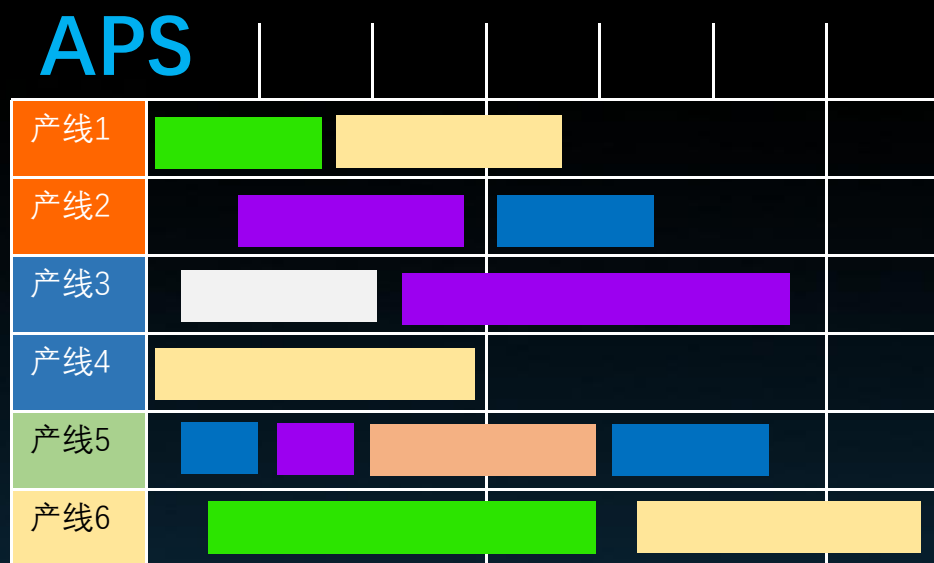
MES（生产执行系统）



主要特征：

- 对 ERP 的有效补充
- 细化产品工艺路线及物料
- 生产数据下发到产线
- 从产线收集报工数据
- 缺乏产能的合理规划，与销售需求联动不够

APS（进阶生产规划及排程系统）



主要特征：

- 基于约束条件的自动化排产
- 需要更精准的基础数据支撑，进行排产决策

WMS（仓库管理系统）



WMS



主要特征：

- 规范管理各物料及成品
- 通过条码等技术手段，完成出入库操作
- 需要与 ERP 集成，处理销售、采购等订单的处理
- 需要与 APS，MES集成，支撑齐套性检查，及物料的消耗与入库

MI（机联网）



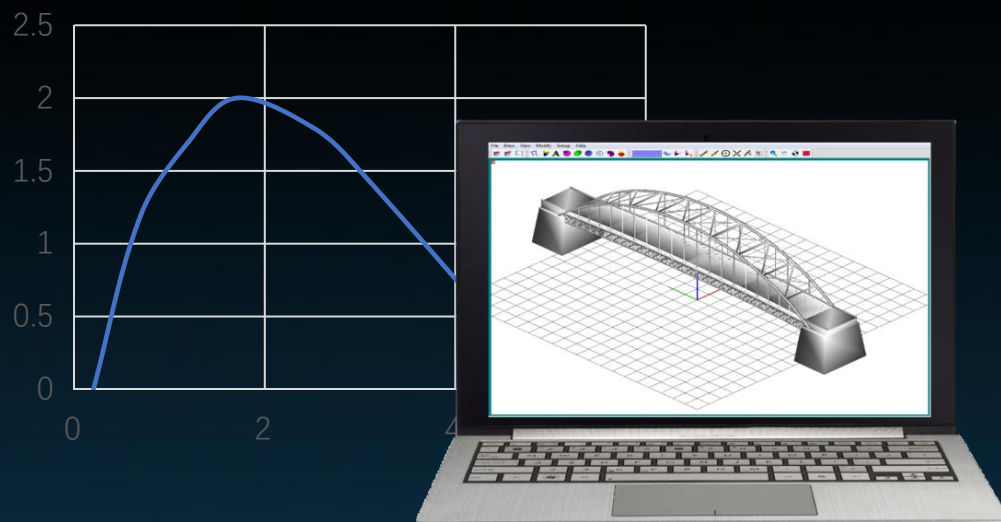
主要特征：

- 直接从机器设备采集数据
- 分析设备综合效率 OEE
- 采集数据利用有限，主要是进行展示，缺乏与其它系统的联动及交互

PLM/PDM（产品生命周期/数据管理）



PLM/PDM



主要特征：

- 注重产品生命周期及设计的管理
- 建立模型库，加速产品设计
- 进行版本、图纸等控制
- 需要与物料、工艺、客户需求等有效互动，实现数据无缝连接

QC（质量控制）



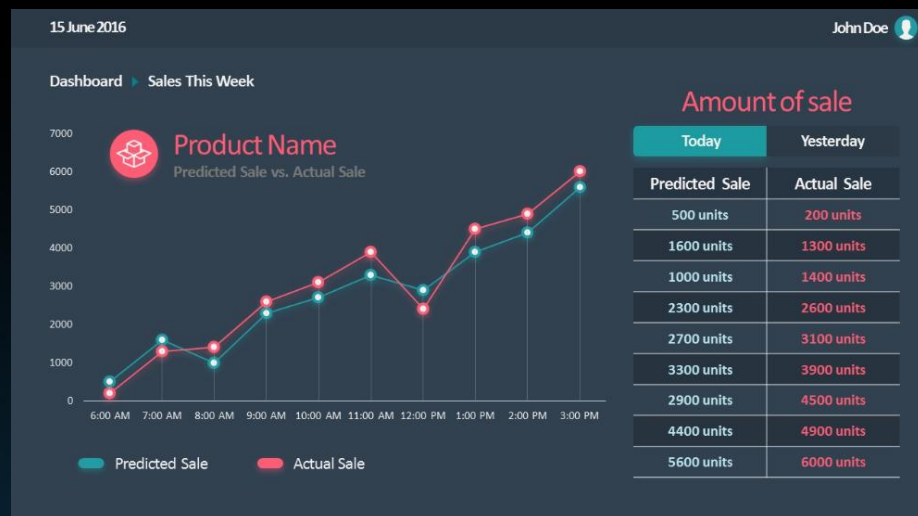
主要特征：

- 在IQC, IPQC, 客户投诉等环节进行质量控制
- 所有质量案件进行数字化统计及分析
- 需要与企业各环节数据进行交互

BI（商业智能）



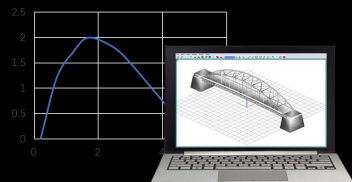
BI



主要特征：

- 收集企业各功能软件数据，进行集中分析
- 为企业决策提供支持

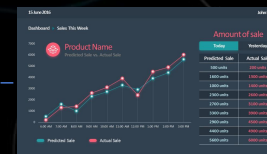
PLM/PDM



WMS



BI



QC

APS

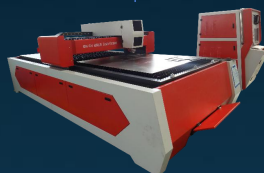


MES

MI



仓储系统



切割设备



加工中心



机器人

系统集成接口

普遍存在的挑战

挑战举例

需要购置不同的软件，
成本费用高昂



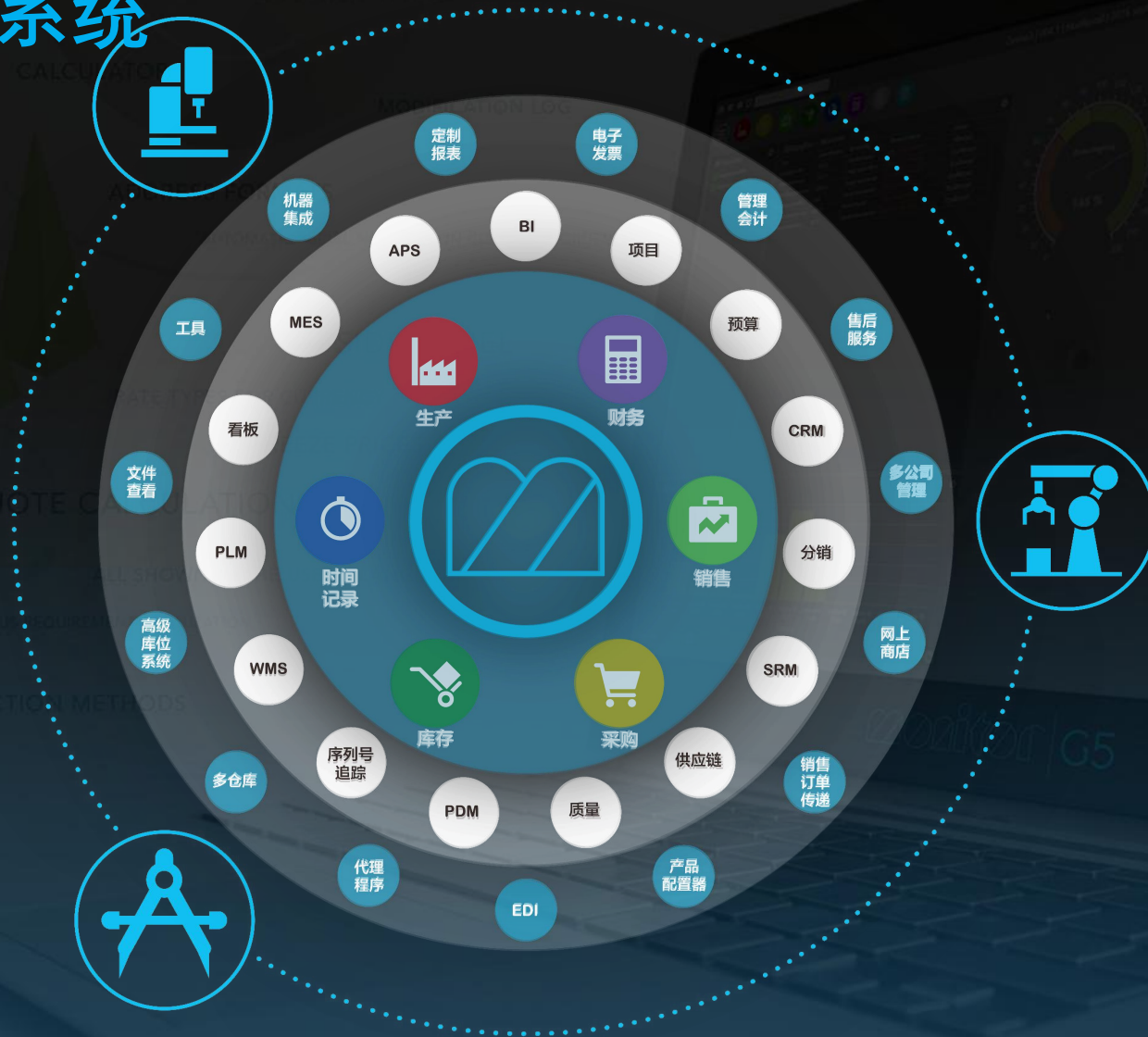
需要处理多系统之间的集成，
避免出现信息孤岛

需要专业的IT团队，
维护系统管理及集成

数据的交互比较局限，
无法实现快速的查询，跟踪。

我们的解决方案

完整的信息化系统



标准化的系统

EDI

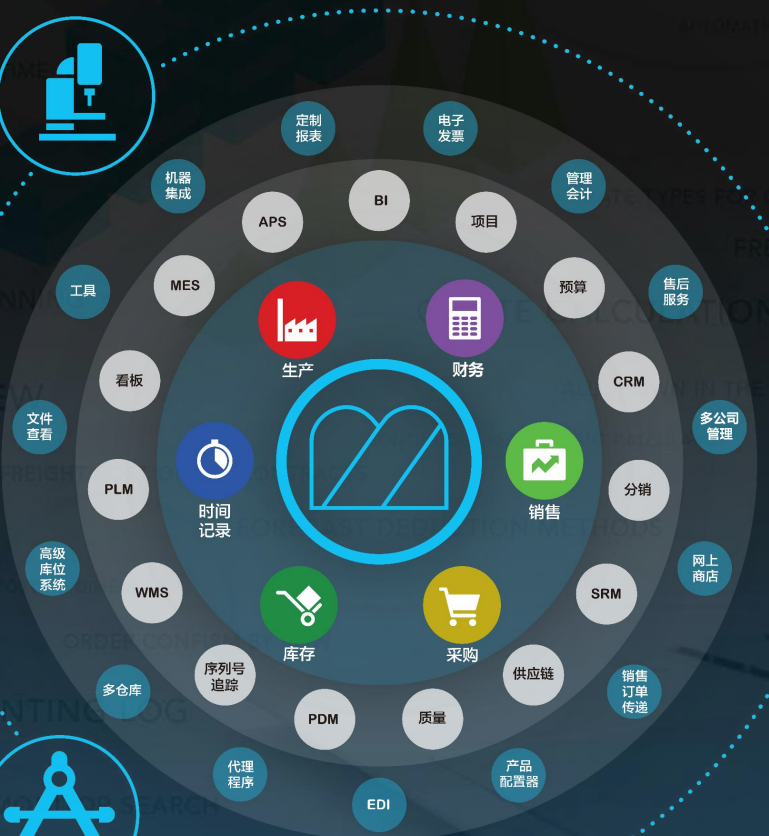
电子数据交换



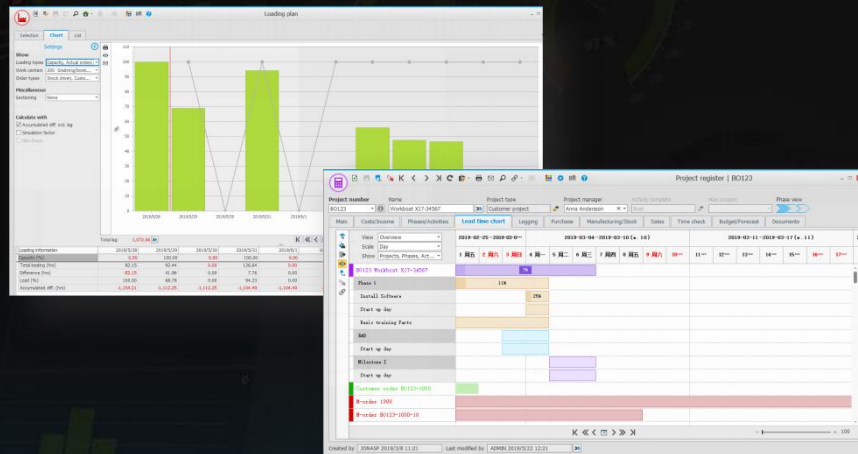
API

应用程序编程接口

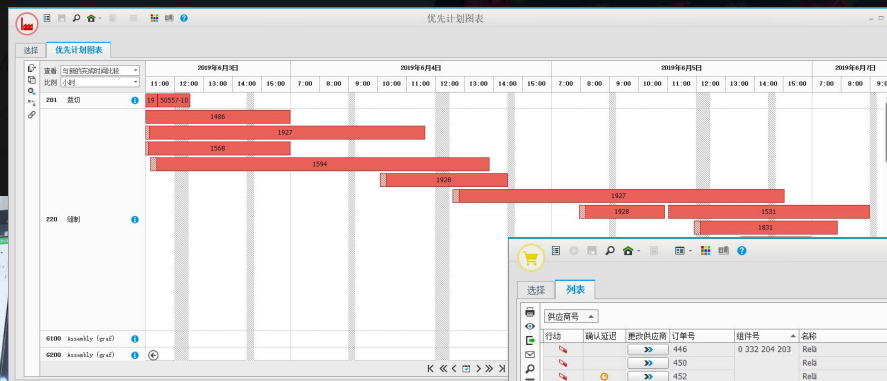
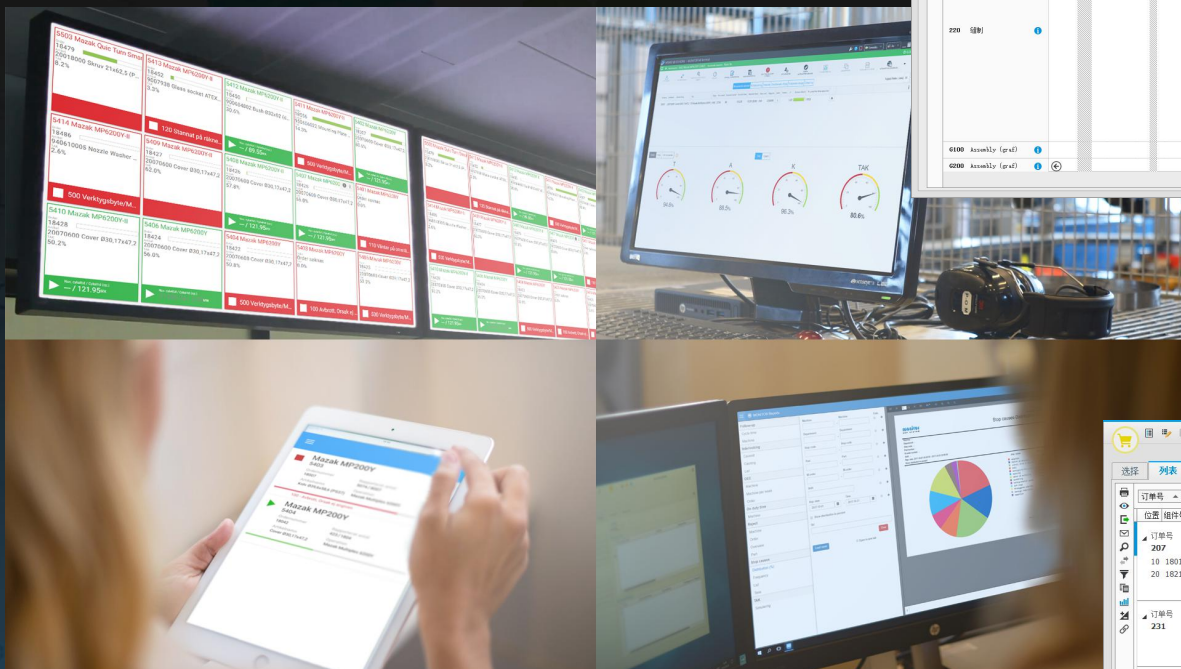
套系统的代垫



- 完整无缝
- 操作简便
- 用户友好
- 跨平台
- 数据交互处理
- IT 维护要求低



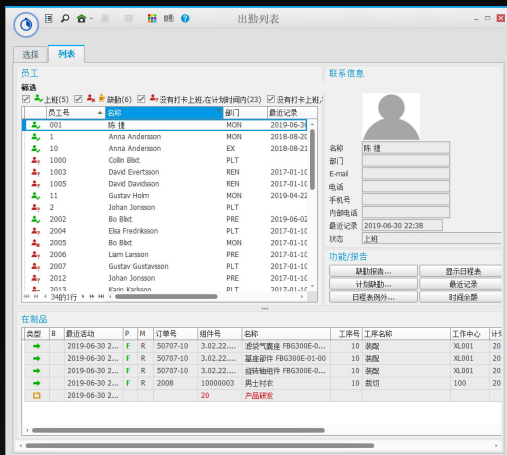
日常运营全透明化及优化建议



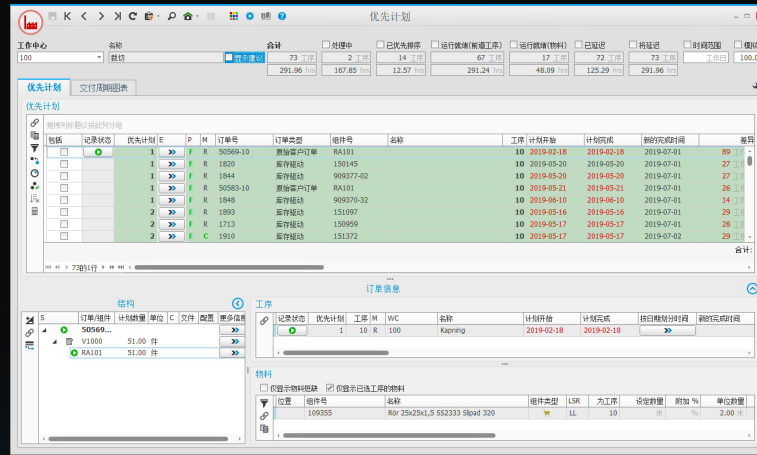
行动	确认延迟	更新料应商	订单号	组件号	名称	仓库	台数	单位	订单日期	发货日期	需求日期
446	0.332	204	203	RaB	STD	1.00	件		2017-04...		
450				RaB	STD	1.00	件		2017-04...		
452				RaB	STD	1.00	件		2017-04...		
451				RaB	STD	0.50	件		2017-04...		
447				RaB	STD	0.50	件		2017-04...		
453				RaB	STD	1.00	件		2017-04...		
453				RaB	STD	1.00	件		2017-04...		
454				RaB	STD	1.00	件		2017-04...		
454				RaB	STD	1.00	件		2017-04...		
454				RaB	STD	0.50	件		2017-04...		
454				RaB	STD	0.50	件		2017-04...		
454				RaB	STD	0.50	件		2017-04...		
#13510				10000004	STD	1.00	件		2019-07-19	2019-07-12	2019-07-12
#13511				2019-07-19	STD	1.00	件		2019-07-19	2019-07-12	2019-07-12
443	3.2.10			Senaregging	STD	100.00	件		2020-02...	2019-06-10	2019-06-10
442	3.2.9			Tidberet (tidgaregging)	STD	100.00	件		2020-02...	2019-06-10	2019-06-10
568				BANANER	STD	38.00	件		2019-03...		
#13023				MAT100	STD	190.00	件		2019-07-19	2017-02-20	2017-02-20

订单号	位置	仓库	供应号	供应名称	订单状态	供应商订单号	货物特征	为我联系人	供应商联系人	电话号码
207	STD	1180		Pecolb Laminat AB	2 已打印			Gunnar Ronad		0303-586 60
10	1801-82110	Um FOSS THAN 3K 501	2016-0...	0.00 CHY 0.00 %	CHY	25.00 公斤	0.00 公斤	25.00 公斤		0.00 CHY 4112
20	1821-71110	Hildare 556	2016-0...	0.00 CHY 0.00 %	CHY	5.00 公斤	0.00 公斤	5.00 公斤		0.00 CHY 4112
						30.00	0.00	30.00		0.00 CHY
231	STD	1370		Tibnor Stal AB	5 已部分发货			Gunnar Ronackent Blomqvist		019-124412
				Lika tidgare order.						
						0.00	0.00	0.00		0.00 CHY
2423				Infotec 4343 AB						
						7.23800				
						80,314...	30,620...	49,694...		528,946.02 C...

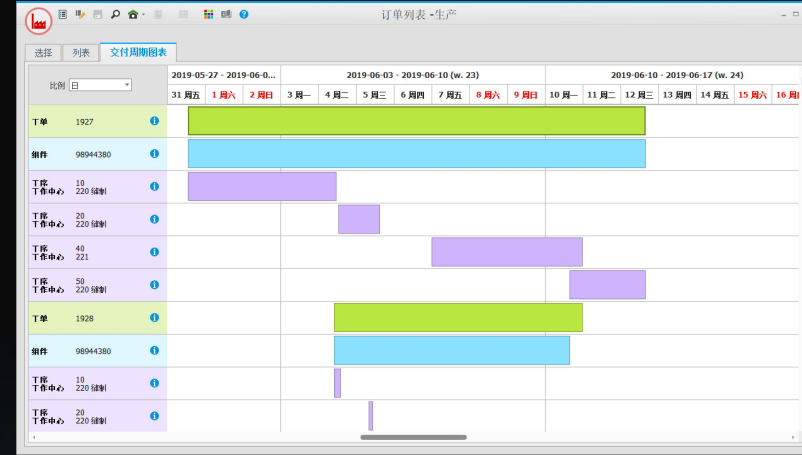
实时透明的公司管理



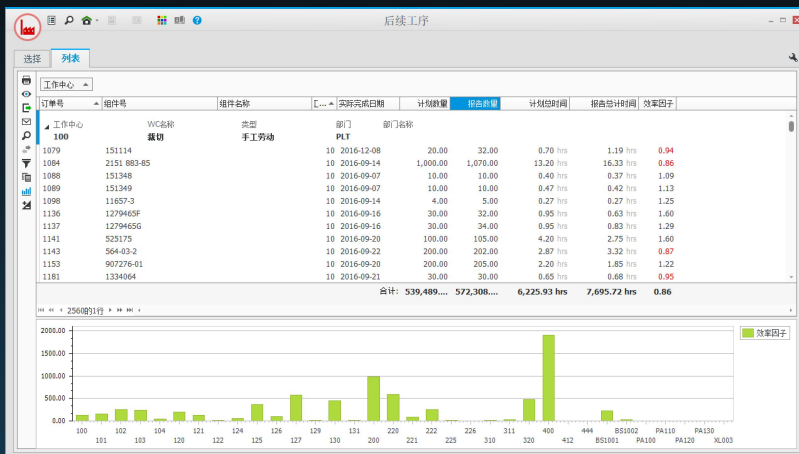
员工工作状态



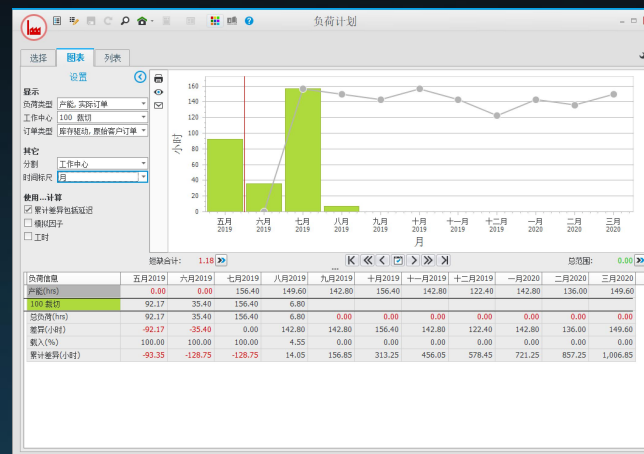
生产计划看板



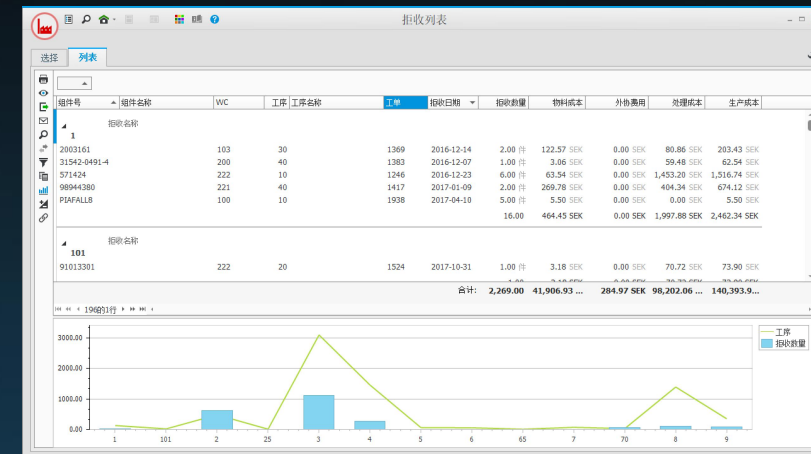
生产进度



生产效率



产线利用率



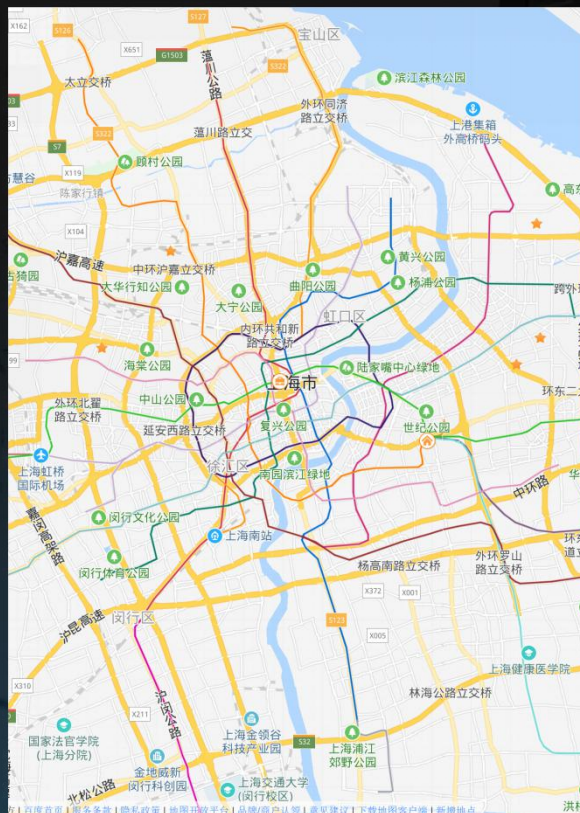
不良品率及成本

除系统提供的标准报表外，系统提供定制工具，可以快速创建需要的个性化报表

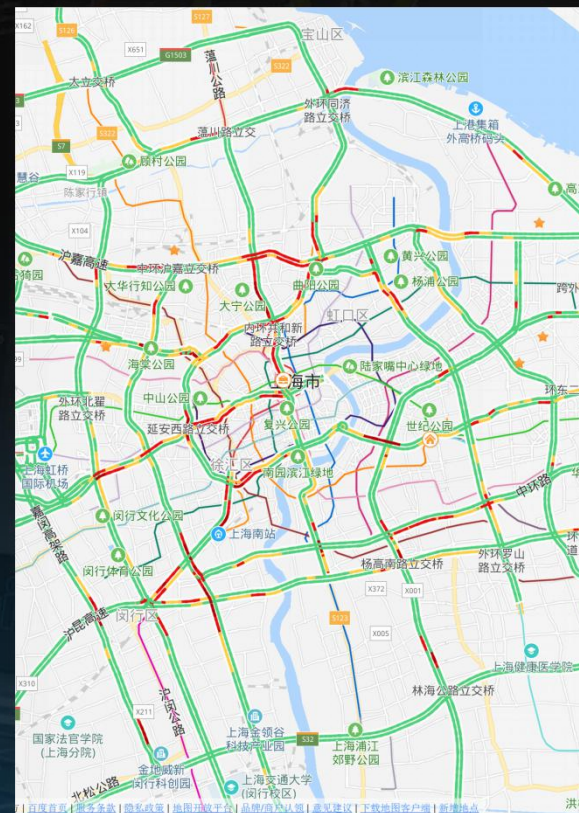
企业的动态导航导航



纸质版地图



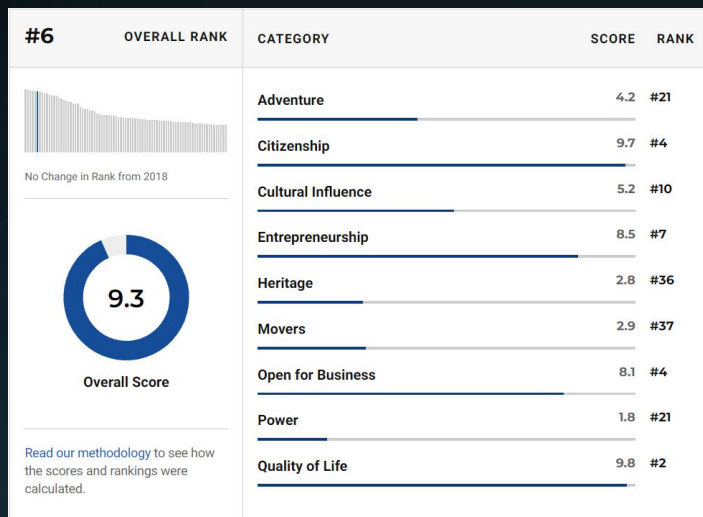
电子版地图



动态地图

为什么我们可以做到？

源自瑞典



首都
斯德哥尔摩

政治
7个永久中立国之一

地域
欧洲

人均GDP, PPP
\$51,185

人口
10,067,744

面积
450,295 平方公里

瑞典有“小超级大国”的称号！因为这个人口仅有1000万的北欧小国，却是名副其实的工业强国，其工业门类之齐全，令人震惊！瑞典拥有自己的**航空业**、**核工业**、**汽车制造业**、先进的**军事工业**，以及全球领先的**电讯业**和**医药研究**能力。在**软件开发**、**微电子**、**远程通讯**和**光子领域**，瑞典也居世界领先地位。瑞典也是人均500强企业最多的国家。

*数据来源：<https://www.usnews.com/news/best-countries/sweden>

制造业大国，行业隐形冠军



一级供应商，瑞典制造业的支柱，都在使用 Monitor ERP



系统内已集成行业最佳实践

4000+

客户

38%

瑞典市场份额

45

行业经验

30

国家

200 000

日用户

100%

制造业

1982

创立

16

语言



我想说我们几乎将每台机器

制造形态与国内接近

制造形态与国内接近



员工
100名

产品
液压泵、马达

出口
全球60个国家

年净营业额
1.5亿人民币

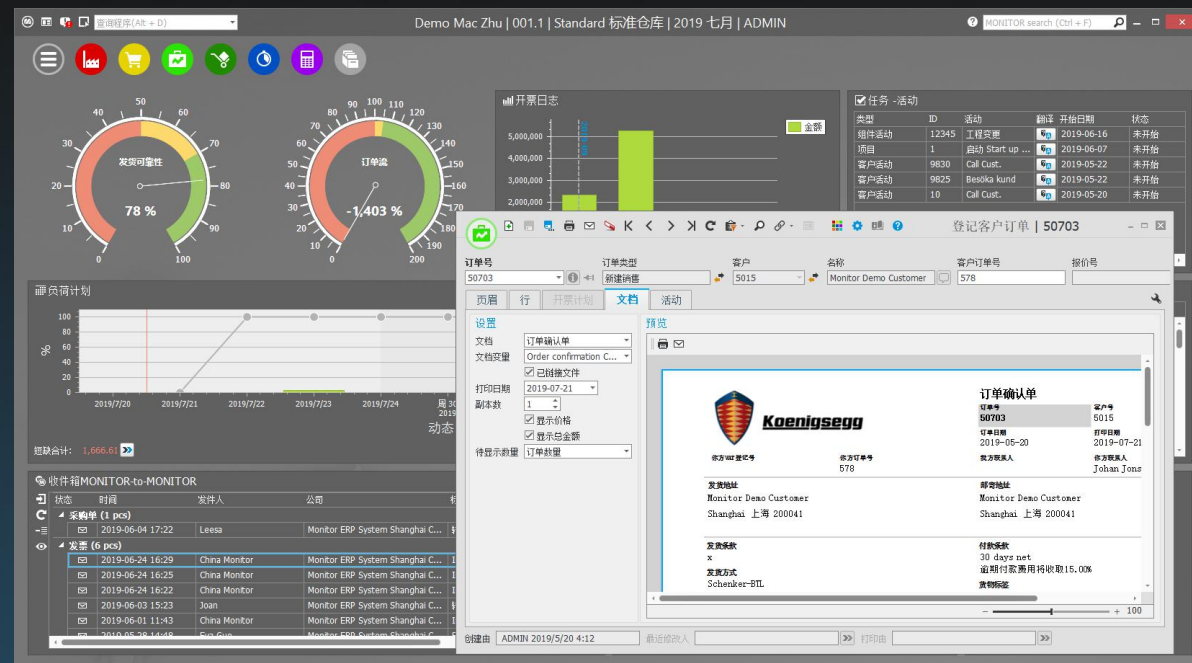


标准化的复杂系统

提供现场演示，直接展示出解决方案

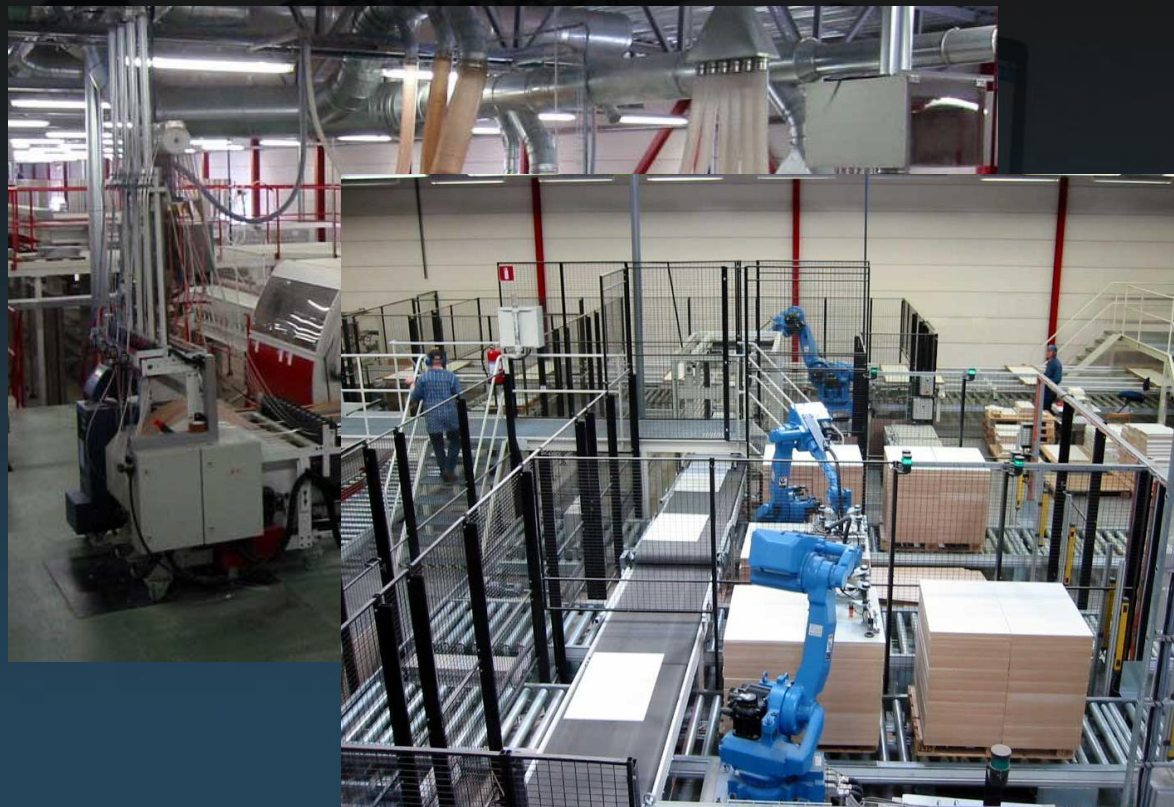
通过系统配置满足不同行业需求

大大降低二次开发所带来的不确定性及升级难题



面向未来的系统

功能持续改善
提供新功能
时代前沿



Gyllensvaans Möbler

员工
250名

产品
家具，IKEA供应商

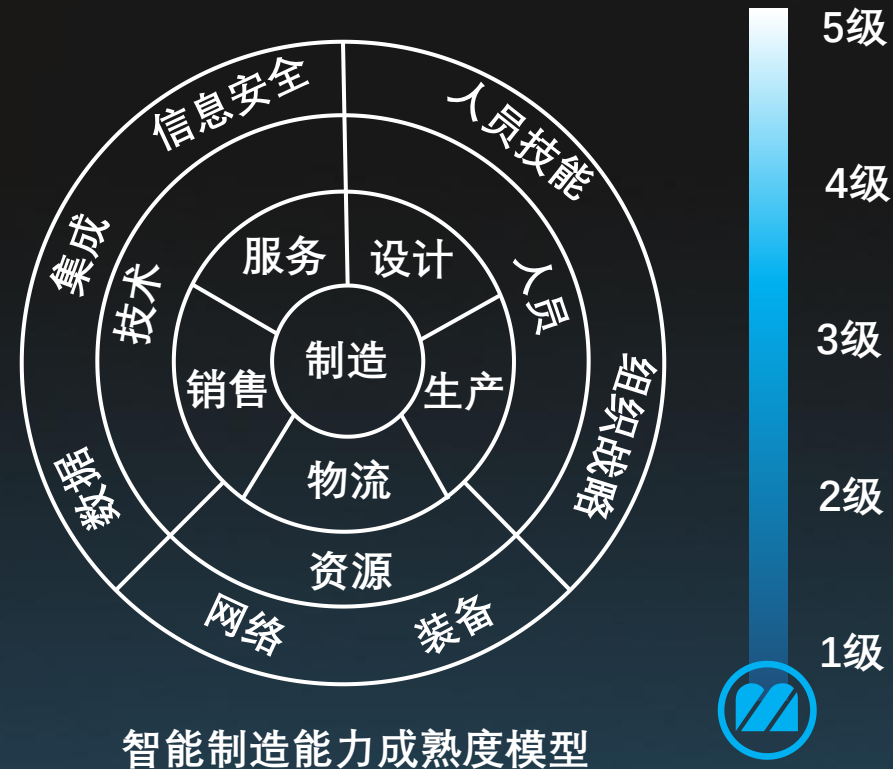
开始使用系统时间
1997

年净营业额
6亿人民币



Billy 书架

支撑不同级别企业的不同发展水平

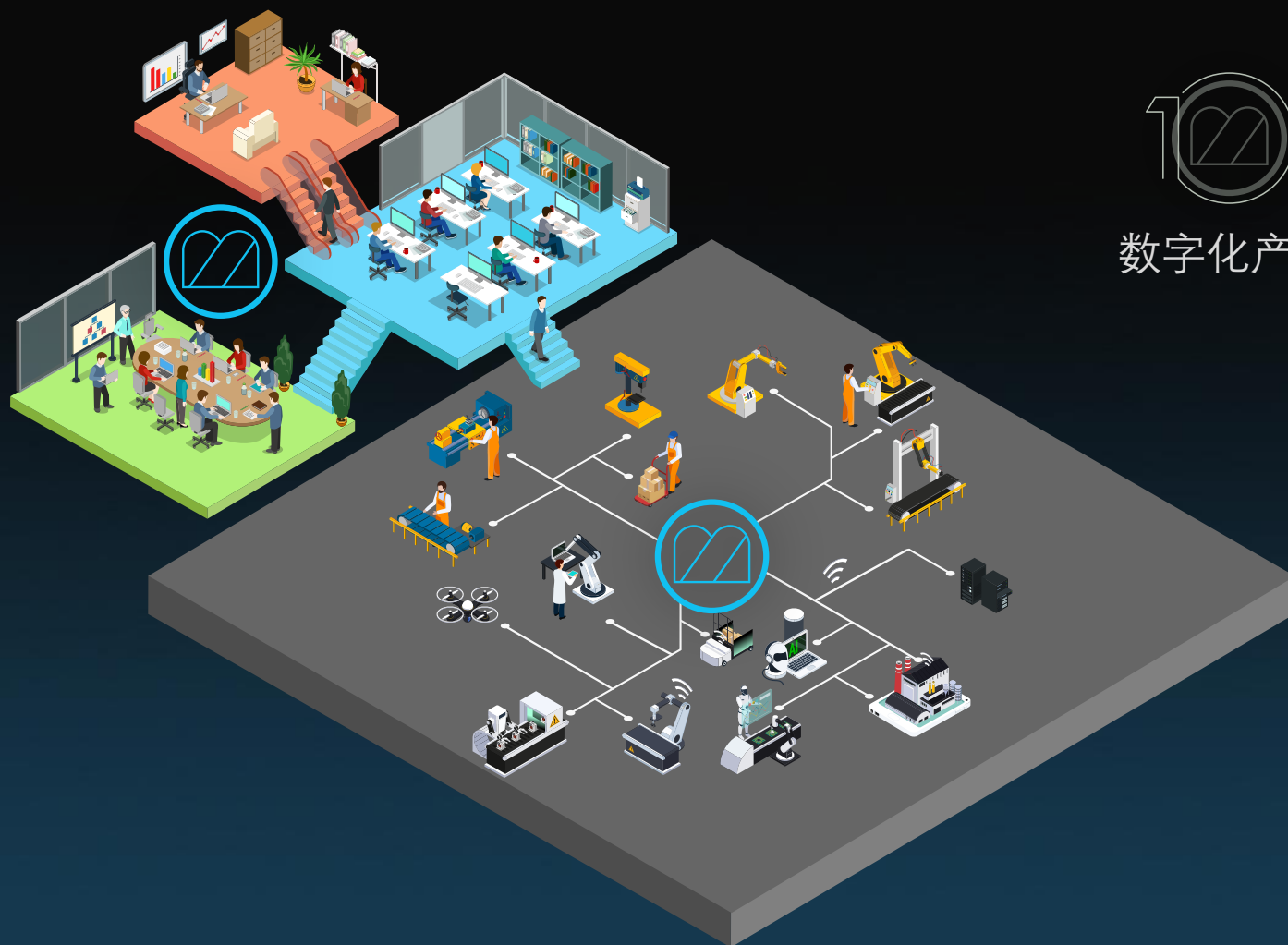


我们的行业经验



化工 金属机加工 汽车 医疗器械 眼镜 电子零部件 工程机械 橡胶塑料 鞋服 仪器仪表 家具木材 表面处理 食品

完整的 ERP 系统，完整的数字化工厂解决方案



数字化产线



智能化车间



数字化工厂



咨询热线 400 6115 015



潘洪参

18601776551

Hansen.pan@monitorerp.com

感谢！