



# 版权声明

本内容均属e-works(e-works数字化企业网、武汉制信科技有限公司)会议论坛上所获取的资料,版权归e-works及演讲人单位及个人所有,严禁任何媒体、网站、个人、或组织以任何形式或出于任何目的在未经本公司书面授权的情况下抄袭、转载、摘编、修改本会议资料内容,另本资料内容禁止上传至百度文库等任何网站。对有违反上述行为而构成的版权侵权行为, e-works将依法追究其法律责任。

如已是e-works授权合作伙伴,应在授权范围内使用。合作伙伴申请: e-mail:lxl@e-works.net.cn tel:02787592219/20/21-115

[www.e-works.net.cn](http://www.e-works.net.cn)

e-works数字化企业网

武汉制信科技有限公司



# MES应用介绍



沈阳航天三菱汽车发动机制造有限公司  
SHENYANG AEROSPACE MITSUBISHI MOTORS ENGINE MANUFACTURING CO.,LTD

2015年

- 一、航天三菱简介
- 二、航天三菱MES应用现状
- 三、MES实施应该注意的问题

公司名称： 沈阳航天三菱汽车发动机制造有限公司

(Shenyang Aerospace Mitsubishi Motors Engine Manufacturing Co., Ltd.)

地址： 中国辽宁省沈阳市浑南新区航天路6号

成立日期： 1997年8月12日

注册资本： 7.38亿人民币

出资方： \*右下图

董事长： 牛养慈（航天汽车）

主要产品： 4G6系列（MPI、MIVEC、Turbo）

A9系列（MIVEC、Turbo）

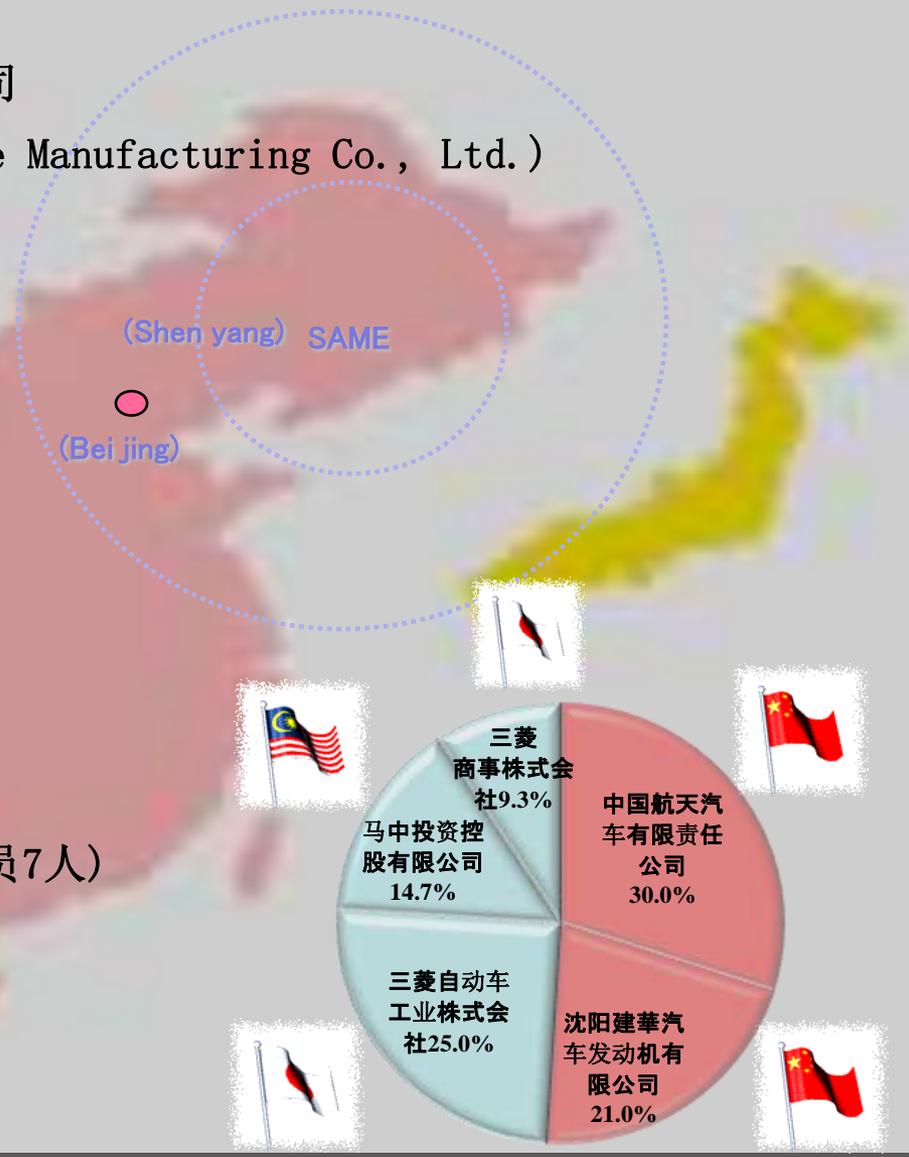
4K 系列

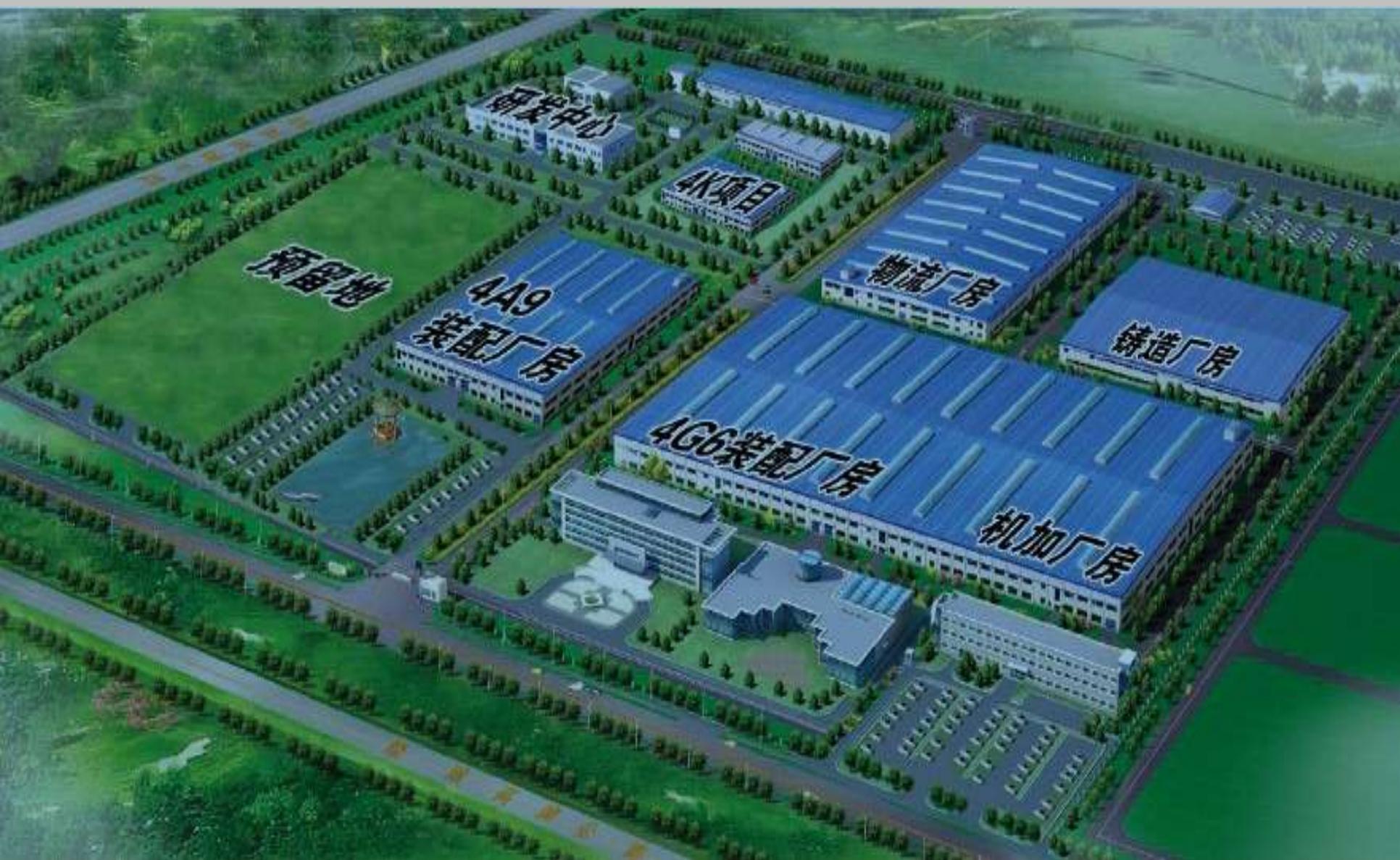
员工人数： 1299人

(工程技术及管理人员304人，外方人员7人)

占地面积： 306,049 平方米

建筑面积： 118,404 平方米







4G6



4A9



报表、BI等决策应用系统

MES  
制造执行系统

理赔索赔系统

SCMWEB  
供应商网站

OA

ERP系统

PDM  
设计管理系统

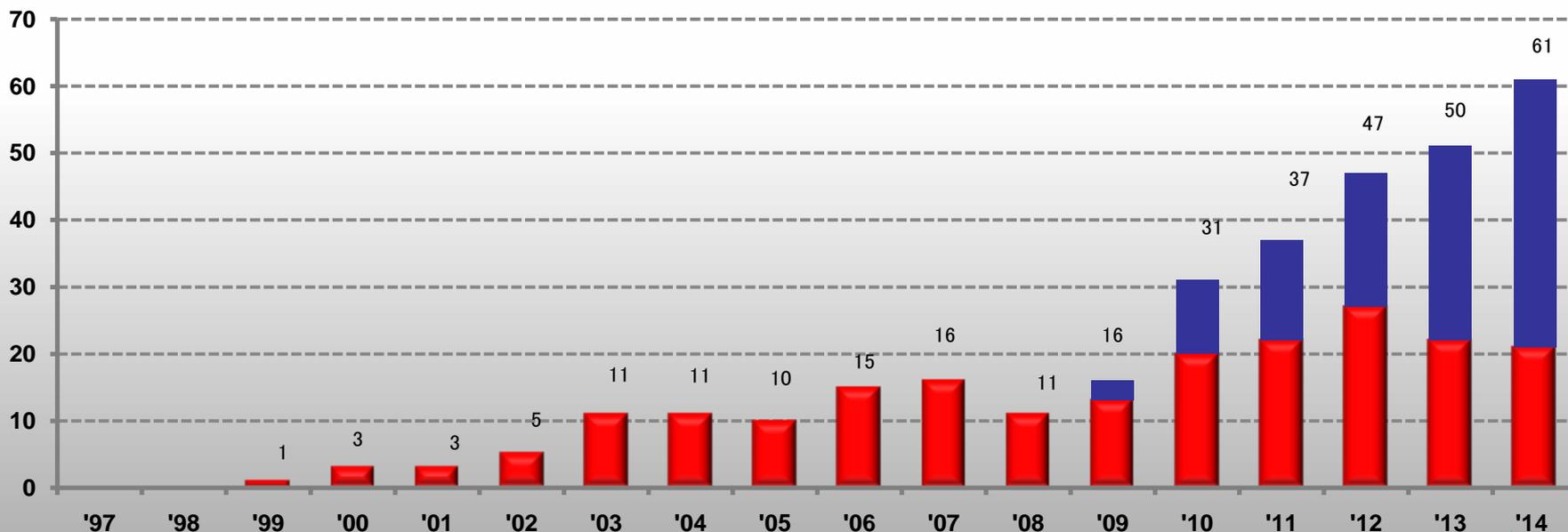
MAIL

HR

IT硬件基础（网络、服务器等）



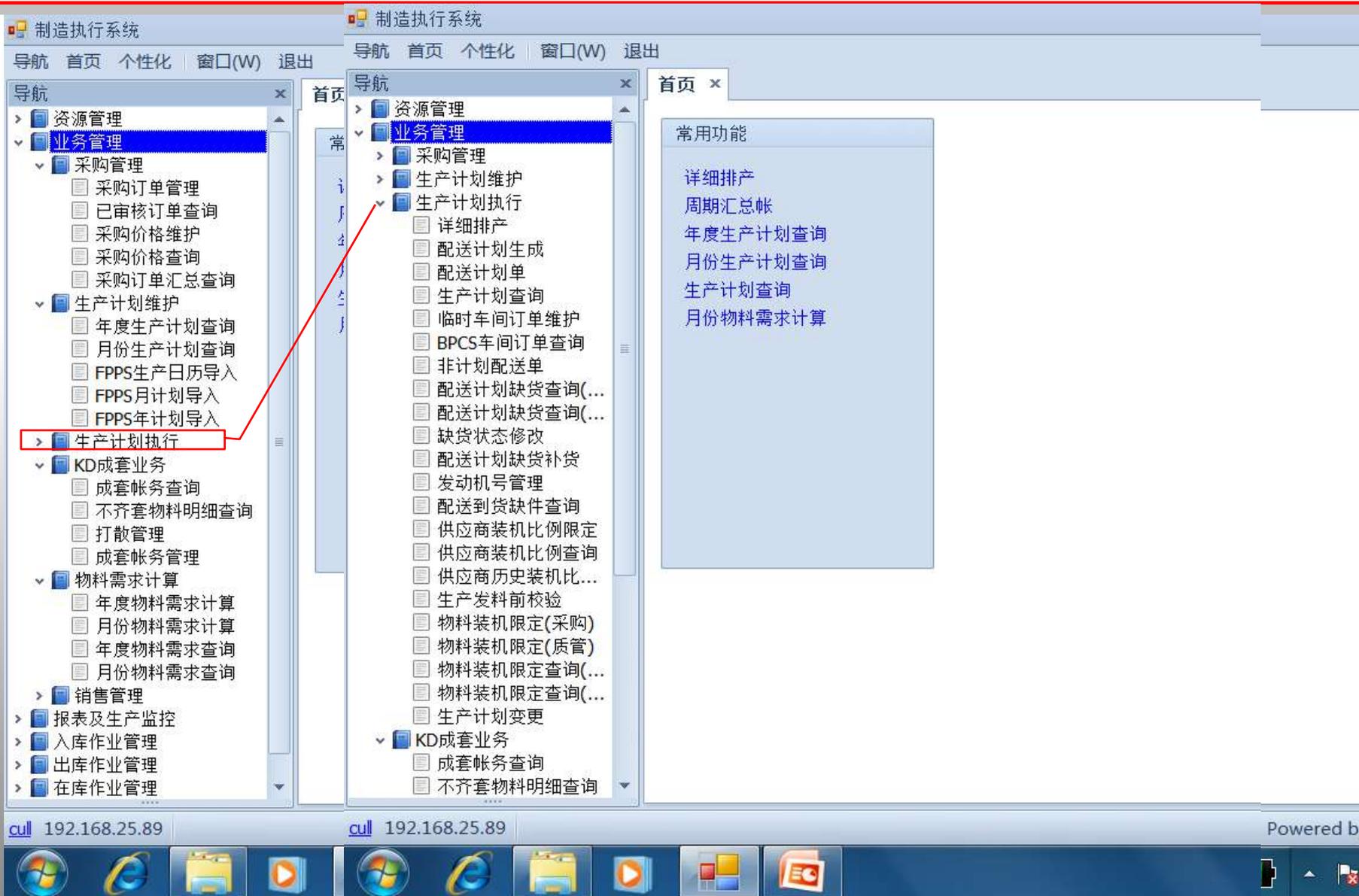
SAME销售台数(上4A9、下4G6)  
(单位:万台)



ERP应用

MES应用

1. 能够在生产组织之前提供准确的采购需求，使采购部、供应商提前准备相关工作。
2. 在生产组织的开始阶段就能够预知零部件是否短缺，并提出详细的零部件配送指示。
3. 在生产过程中，通过条形码扫描功能记录零部件的流转过程，避免人工失误。
4. 在生产完成后，通过质量追溯功能，能够根据零部件批次追溯到其安装的所有产品；也可以根据产品追溯到其安装的所有零部件及其批次，保证售后服务质量和效率。
5. 与零件供应商联网，供应商能够实时查询其零件的库存量、使用量、后续订单量及需求时间点等。
6. 所有物流过程的物料转移，都能够直接生成财务凭证，便于财务核算。
7. 公司内部物料交接过程中，不需要履行签字交接手续。



制造执行系统

导航 首页 个性化 窗口(W) 退出

资源管理

业务管理

- 采购管理
  - 采购订单管理
  - 已审核订单查询
  - 采购价格维护
  - 采购价格查询
  - 采购订单汇总查询
- 生产计划维护
  - 年度生产计划查询
  - 月份生产计划查询
  - FPPS生产日历导入
  - FPPS月计划导入
  - FPPS年计划导入
- 生产计划执行
- KD成套业务
  - 成套帐务查询
  - 不齐套物料明细查询
  - 打散管理
  - 成套帐务管理
- 物料需求计算
  - 年度物料需求计算
  - 月份物料需求计算
  - 年度物料需求查询
  - 月份物料需求查询
- 销售管理
- 报表及生产监控
- 入库作业管理
- 出库作业管理
- 在库作业管理

常用功能

- 详细排产
- 周期汇总帐
- 年度生产计划查询
- 月份生产计划查询
- 生产计划查询
- 月份物料需求计算

192.168.25.89

Powered by



# 采购需求计算

航天三菱  
AEROSPACE MITSUBISHI

制造执行系统 - [月份物料需求查询]

导航 首页 个性化 窗口(W) 退出

- 导航
- 缺货状态修改
  - 配送计划缺货补货
  - 发动机号管理
  - 配送到货缺件查询
  - 供应商装机比例限定
  - 供应商装机比例查询
  - 供应商历史装机比...
  - 生产发料前校验
  - 物料装机限定(采购)
  - 物料装机限定(质管)
  - 物料装机限定查询(...)
  - 物料装机限定查询(...)
  - 物料装机限定查询(...)
  - 生产计划变更
  - ▼ KD成套业务
    - 成套帐务查询
    - 不齐套物料明细查询
    - 打散管理
    - 成套帐务管理
  - ▼ 物料需求计算
    - 年度物料需求计算
    - 月份物料需求计算
    - 年度物料需求查询
    - 月份物料需求查询
  - ▼ 销售管理
    - 新增销售订单
  - ▼ 报表及生产监控
  - ▼ 库存查询
    - 库存查询
    - 成套物料帐务查询
    - 不齐套物料明细查询

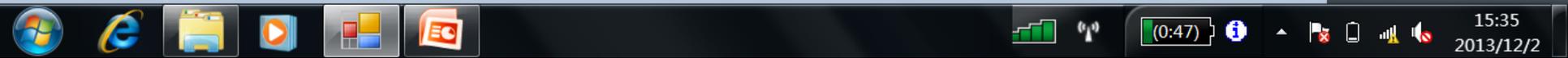
查询 刷新 导出 打印 关闭

计算时间：2013-12-02 12:05:44

需求日期	生产日期	生产线	物料编码	物料名称	供应商编码	供应商...	期初库存	需求量	期末库存	当前总库存	MES库存	计算时库存	累
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN155743	线束支...	12422	沈阳汽...	97,097	2,592	94,505	86,729	4,204	97,097	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN158125	飞轮螺...	11209	苏州航...	41,760	6,498	35,262	71,460	40,760	41,760	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN158126	曲轴螺...	11309	日泰上...	25,380	1,296	24,084	25,380	7,307	25,380	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN158130	气缸盖...	11209	苏州航...	98,280	11,190	87,090	275,895	33,590	98,280	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN158130	气缸盖...	11309	日泰上...	177,615	1,200	176,415	275,895	35,037	177,615	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN158733	气门弹...	10205	长春京...	334,474	20,736	313,738	442,290	6,284	334,474	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN163617	机制螺...	11209	苏州航...	9,000	3,396	5,604	86,760	14,449	9,000	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN163617	机制螺...	11309	日泰上...	77,760	492	77,268	86,760	8,908	77,760	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN163916	专用垫...	10123	铁岭鑫...	3,504	1,296	2,208	11,112	1,296	3,504	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN163988	定位销...	10105	铁岭天...	91,369	2,592	88,777	81,001	4,864	91,369	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN176262	螺塞...	11209	苏州航...	18,580	1,296	17,284	18,580	8,818	18,580	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN176325	O.C.V...	12444	沈阳大...	51,845	1,296	50,549	46,661	2,432	51,845	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN176326	O.C.V...	11309	日泰上...	0	1,296	-1,296	12,780	5,952	0	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN176384	节温器...	10602	曲阜天...	24,681	1,296	23,385	19,950	1,819	24,681	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN176741	水泵皮...	11303	浙江东...	13,002	1,239	11,763	8,028	2,114	13,002	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN183677	法兰螺...	11209	苏州航...	34,200	1,296	32,904	49,200	6,222	34,200	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN183823	O形环...	11402	成都盛...	33,609	1,296	32,313	28,425	2,437	33,609	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN187275	气门挺...	11205	舍弗勒...	9,828	20,736	-10,908	54,798	5,544	9,828	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN195370	气缸垫...	10111	锦州光...	27,550	903	26,647	27,823	986	27,550	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN195370	气缸垫...	10604	青岛凯...	5,247	336	4,911	27,823	1,308	5,247	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN195528	气缸盖...	11209	苏州航...	156,600	9,360	147,240	349,510	33,070	156,600	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN195528	气缸盖...	11309	日泰上...	192,910	3,600	189,310	349,510	40,486	192,910	

cul 192.168.25.89

Powered by ... 15:35 2013/12/2





# 采购需求计算

航天三菱  
AEROSPACE MITSUBISHI

制造执行系统 - [月份物料需求查询]

导航 首页 个性化 窗口(W) 退出

- 导航
- 缺货状态修改
  - 配送计划缺货补货
  - 发动机号管理
  - 配送到货缺件查询
  - 供应商装机比例限定
  - 供应商装机比例查询
  - 供应商历史装机比...
  - 生产发料前校验
  - 物料装机限定(采购)
  - 物料装机限定(质管)
  - 物料装机限定查询(...)
  - 物料装机限定查询(...)
  - 生产计划变更
  - ▼ KD成套业务
    - 成套帐务查询
    - 不齐全物料明细查询
    - 打散管理
    - 成套帐务管理
  - ▼ 物料需求计算
    - 年度物料需求计算
    - 月份物料需求计算
    - 年度物料需求查询
    - 月份物料需求查询
  - ▼ 销售管理
    - 新增销售订单
  - ▼ 报表及生产监控
  - ▼ 库存查询
    - 库存查询
    - 成套物料帐务查询
    - 不齐全物料明细查询

查询 刷新 导出 打印 关闭 计算时间：2013-12-02 12:05:44

需求日期	生产日期	生产线	物料编码	物料名称	供应商编码	供应商...	期初库存	需求量	期末库存	当前总库存	MES库存	计算时库存	累
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN155743	线束支...	12422	沈阳汽...	97,097	2,592	94,505	86,729	4,204	97,097	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN158125	飞轮螺...	11209	苏州航...	41,760	6,498	35,262	71,460	40,760	41,760	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN158126	曲轴螺...	11309	日泰上...	25,380	1,296	24,084	25,380	7,307	25,380	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN158130	气缸盖...	11209	苏州航...	98,280	11,190	87,090	275,895	33,590	98,280	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN158130	气缸盖...	11309	日泰上...	177,615	1,200	176,415	275,895	35,037	177,615	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN158733	气门弹...	10205	长春京...	334,474	20,736	313,738	442,290	6,284	334,474	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN163617	机制螺...	11209	苏州航...	9,000	3,396	5,604	86,760	14,449	9,000	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN163617	机制螺...	11309	日泰上...	77,760	492	77,268	86,760	8,908	77,760	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN163916	专用垫...	10123	铁岭鑫...	3,504	1,296	2,208	11,112	1,296	3,504	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN163988	定位销...	10105	铁岭天...	91,369	2,592	88,777	81,001	4,864	91,369	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN176262	螺塞...	11209	苏州航...	18,580	1,296	17,284	18,580	8,818	18,580	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN176325	O.C.V...	12444	沈阳大...	51,845	1,296	50,549	46,661	2,432	51,845	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN176326	O.C.V...	11309	日泰上...	0	1,296	-1,296	12,780	5,952	0	
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN176384	节温器...	10602	曲阜天...							
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN176741	水泵皮...	11303	浙江东...							
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN183677	法兰螺...	11209	苏州航...							
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN183823	O形环...	11402	成都盛...							
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN187275	气门挺...	11205	舍弗勒...							
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN195370	气缸垫...	10111	锦州光...							
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN195370	气缸垫...	10604	青岛凯...							
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN195528	气缸盖...	11209	苏州航...							
2013/11/28	2013/12/2	4A9	MN195528	气缸盖...	11309	日泰上...							

现有库存

供应商编码	供应商名称	仓库	库存	待检数量	限定比例
11209	苏州航天紧...	HT	12,780	0	70.00%
11309	日泰上海汽...	HT	0	0	30.00%
11309	日泰上海汽...	SAME	5,952	0	30.00%
11209	苏州航天紧...	SAME	6,494	0	70.00%

cul 192.168.25.89

Powered by 中

Windows taskbar with icons for Internet Explorer, File Explorer, and other applications. System tray shows time 15:37 and date 2013/12/2.

2. 在生产组织的开始阶段就能够预知零部件是否短缺，并提出详细的零部件配送指示。



3. 在生产过程中，通过条形码扫描功能记录零部件的流转过程，避免人工失误。



4. 在生产完成后，通过质量追溯功能，能够根据零部件批次追溯到其安装的所以产品；也可以根据产品追溯到其安装的所有零部件及其批次，保证售后服务质量和效率。

- 零件赋值区分表
- 零件赋值区分表查询
- 产里维护
- 重大不良
- 供应商考核管理
- 考核查询
- 考核汇总查询
- 阻留机查询
- 函电查询
- 客诉跟踪单查询
- SPA单查询
- SPA高级查询
- SFC
- 售后服务-零件担当维护
- 理赔索赔系统维护

批量追溯查询
质量追溯查询

发动机号:   零件名或零件号:

生产日期	发动机号	机型	批次	零件名称	零件编号	数量	零件批次	供应商号	供应商名
2006-11-08-...	SDA0001	4G64DZ4G13	623	螺母(6)	MF430004	60.000	4G64ZG3...	10001	MMC
2006-11-08-...	SDA0001	4G64DZ4G13	623	软管夹(13...	MS660240	120.000	4G64ZG3...	10001	MMC
2006-11-08-...	SDA0001	4G64DZ4G13	623	法兰螺母(...	MR224500	60.000	4G64ZG3...	10001	MMC
2006-11-08-...	SDA0001	4G64DZ4G13	623	软管夹	MS660256	30.000	0	10001	MMC
2006-11-08-...	SDA0001	4G64DZ4G13	623	法兰螺母	MR212302	210.000	4G64ZG3...	10001	MMC

物料ID:  供应商ID:  批号:

供应商	物料	物料名称	物料批号	生产日期	成品物料	生产序列	成品批次	生产计划数量	生产发料数量	发动机号开始	发动机号结束	出库单ID	库单ID2	器具ID
11014	SMW252385	进气歧管	141111	2014/11/13	4G63LY5	3	6	30	13.000	SPJ1033	SPJ1062	CK1411180023	PS141110155	841004#6#E02
11014	SMW252385	进气歧管	141111	2014/11/13	4G63LY5	3	7	30	30.000	SPJ1063	SPJ1092	CK1411180023	PS141110155	841004#7#E02
11014	SMW252385	进气歧管	141111	2014/11/15	4G63LY5	2	10	30	30.000	SPJ2160	SPJ2189	CK1411180108	PS141112120	841049#10#E02
11014	SMW252385	进气歧管	141111	2014/11/15	4G63LY5	2	11	30	30.000	SPJ2190	SPJ2219	CK1411180108	PS141112120	841049#11#E02
11014	SMW252385	进气歧管	141111	2014/11/15	4G63LY5	2	12	30	19.000	SPJ2220	SPJ2249	CK1411180108	PS141112120	841049#12#E02
11014	SMW252385	进气歧管	141111	2014/11/15	4G63LY5	2	8	30	28.000	SPJ2100	SPJ2129	CK1411180108	PS141112120	841049#8#E02
11014	SMW252385	进气歧管	141111	2014/11/15	4G63LY5	2	9	30	30.000	SPJ2130	SPJ2159	CK1411180108	PS141112120	841049#9#E02

Record 7 of 7

5. 与零件供应商联网，供应商能够实时查询其零件的库存量、使用量、后续订单量及需求时间点等。

欢迎

使用本系统，2015 年4 月1日



帮助



退出

您现在的位置： 供应商查询 -> 中间仓库存查询

零件号

开始查询

导出

批次	可用数量	不可用里	待检数量	配件数量
☐ 零件编号: 1255A191 / 零件名称: 机油尺组件 / 可用: 99 / 不可用: 0 / 待检: 0 / 配件: 0				
150318	99	0	0	0
140318L	0	0	0	0
☐ 零件编号: 1310A589 / 零件名称: 水管组件 / 可用: 945 / 不可用: 1 / 待检: 0 / 配件: 0				
150330	840	0	0	0
150312	105	0	0	0
150312	0	1	0	0
☐ 零件编号: MW251036 / 零件名称: 机油尺组件 / 可用: 2889 / 不可用: 0 / 待检: 0 / 配件: 0				
150330	2880	0	0	0
150318	9	0	0	0
☐ 零件编号: MW251150 / 零件名称: 机油尺组件 / 可用: 7579 / 不可用: 0 / 待检: 0 / 配件: 0				
150330	2700	0	0	0
150318	3780	0	0	0
150305	1099	0	0	0
☐ 零件编号: MW252574 / 零件名称: 机油尺组件 / 可用: 570 / 不可用: 0 / 待检: 0 / 配件: 0				
141126	160	0	0	0
141111	160	0	0	0
141015	250	0	0	0
☐ 零件编号: MW252621 / 零件名称: 机油尺组件 / 可用: 2767 / 不可用: 0 / 待检: 0 / 配件: 0				
150330	2767	0	0	0

6. 所有物流过程的物料转移，都能够直接生成财务凭证，便于财务核算。

7. 公司内部物料交接过程中，不需要履行签字交接手续。

1、企业需要MES解决的问题

2、实施MES的侧重点

1. 库存数据不准确：账实不符
2. 多供应商的使用比例无法控制
3. 供应商使用限定：某客户只认可某供应商的零件
4. 标准件类零件如何给出准确的配送数量
5. 如何保证零件的先入先出
6. 如何避免人工操作失误
7. 如何保证供应商发票与财务应付账款一致
8. 采购需求计划是否准确
9. 是否经常因缺件而停线

- 解决计划执行过程中的问题？
- 解决在计划生成阶段的可执行性？

---

谢谢THANKS

---