



Smart Factory

Asprova APS

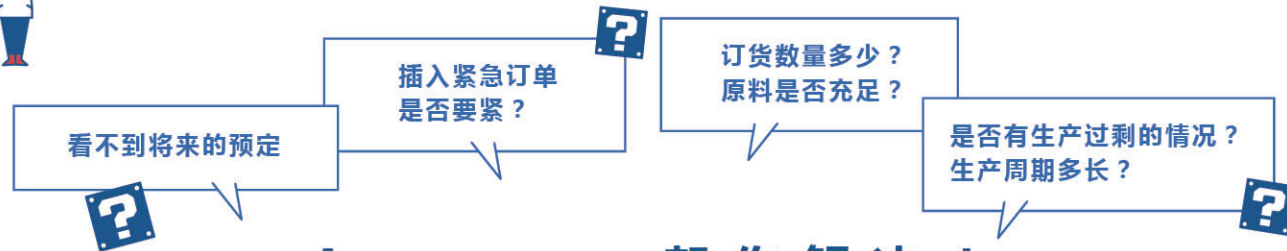
整合人力、物力、资源的生产计划系统

Advanced Planning & Scheduling system





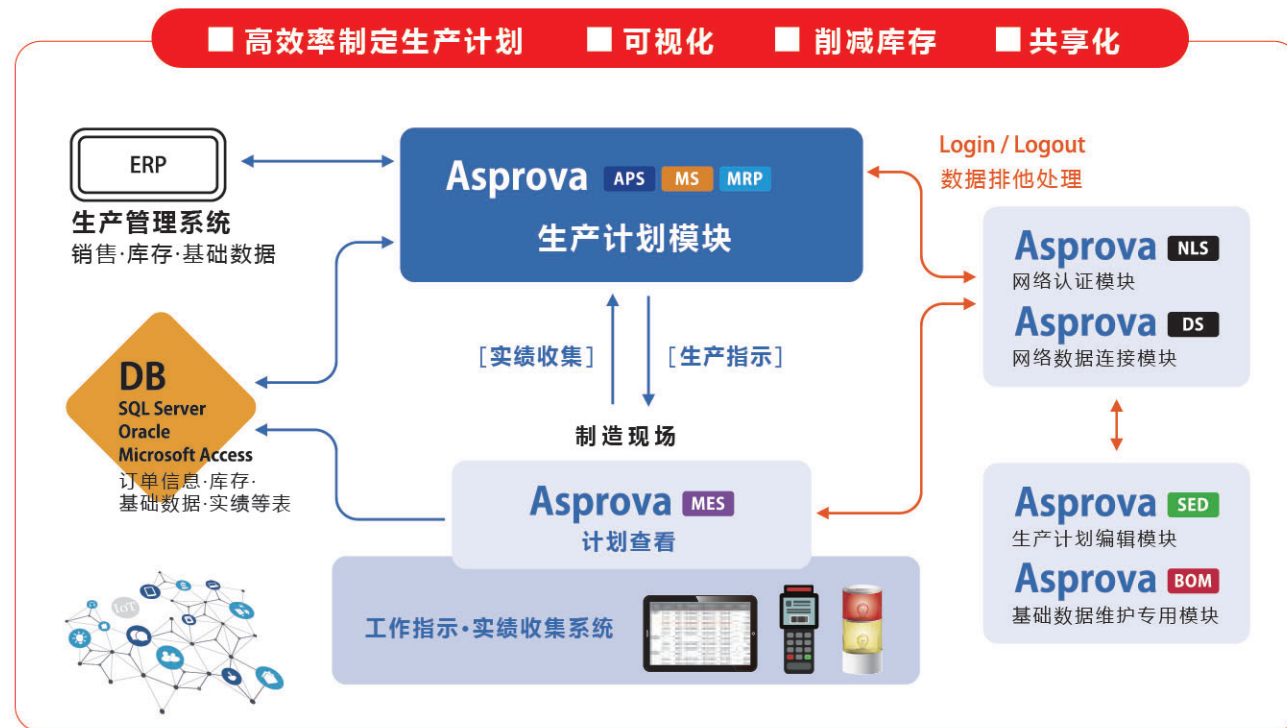
生产管理系统和IoT无法解决的问题该怎么办？



Asprova 帮你解决！

国内市场份额No.1。拥有丰富的标准功能和灵活的自定义功能。
实现生产现场“可视化”，解决“生产计划”的难题。

高速的计划系统全部解决



可以连接的ERP·MES·生产管理软件包·解决方案



Asprova APS可与上述ERP或已经导入的生产管理系统进行数据连接，详情请向本公司咨询！

为何Asprova可以解决这些难题，许多成功案例都能证明其可靠性。

Asprova解决了全球各地各类工厂围绕生产计划所产生的各种难题。通过导入Asprova，实现“高效制定生产计划”“可视化”“库存削减”“工序信息共享”等效果，挑选最具代表性的成功案例进行介绍。

交期遵守 事例1



上海华虹宏力半导体制造有限公司

生产计划时间缩短到只需20分钟，
精准的计划提高了设备利用率，提高了交期遵守率

全球领先地位的200mm晶圆代工工厂，专注于研发及200mm晶圆半导体，尤其是嵌入式非易失性存储器及功率器件。上海华虹宏力半导体制造有限公司，为了解决多批次、小批量、工序复杂的胜场，同时能够考虑各资源制约，精准快速安排合理计划、减少设备浪费、快速评估交期，导入了ASPROVA系统。通过系统的导入，计划人员每天在处理计划时间由每天4小时减少到20分钟，大大提高计划效率；通过系统导入，生产及生产实绩的全局可以时时把握，解决了设备资源冲突问题，合理利用，提高设备利用率，同时对于完成品出货时间时时把握，提高了交期遵守率。

计划高效 事例2



宝时得科技（中国）有限公司

快速把握生产现状
大幅提高了计划安排的效率

宝时得科技（中国）有限公司始创于1994年，是一家集电动工具研发、制造、营销于一体，由中国人自主创立、拥有国际高端品牌的跨国公司。公司在不断发展壮大的过程中，ERP、SCM等众多系统导入，使公司整体效率得到了提升。然而，为了对应全球范围多方面的需求，多品种的生产模式使得工厂生产计划频繁变更，库存控制压力再一次越来越大。在这样的情况下，Asprova的超高速且精确的排程功能让生产部门只需在2-3分钟内即可完成生产计划，同时快速对应生产订单变更带来的交期答复以及采购需求的调整。计划精度的提高，不但提高了客户的满意度，也进一步削减了10%以上的在制品，为企业创造了更大的效益。

可视化 事例3



思源电气股份有限公司

通过长期订单模拟排产提高资源利用率
保证产能投资的准确和高效

思源电气高度重视电力设备基础技术的研究和核心技术的开发，目前已拥有多项国家重点产品、近百项发明专利，公司主导产品及核心技术在国内处于领先地位并具有国际竞争力。然而由于行业特殊性，公司产品不标准化、工艺流程复杂、约束条件多，采用粗略的人工计划排程，无法满足公司要求。导入应用先进的生产排程软件Asprova后，公司在很多方面都得到很大的改善。优化生产计划，减少了计划人员4人，降低了400万月度平均库存，减少了每年10套新模具的投资，年度节约支出约55万元。

产量提升 事例4



广州松下空调器有限公司

实现长期中期短期计划的无缝连接
进一步提升产能降低库存

广州松下空调是日本松下电器产业株式会社与中国广州万宝集团公司合资兴建，是松下空调集团在全球的三大生产基地之一。为了更好地对应需求的上升，进一步提高生产效率，导入了日本松下电器集团内部全球工厂推广的高级生产排程Asprova，实现了工厂MTS和MTO混合模式的生产，以及小日程计划N+4个月，中长期36个月计划，并与SAP无缝集成。同时满足了空调淡季和旺季不同的排产模式，控制外发资金流程，控制WIP库存，减少产品切替带来的损失。通过一系列的改善，整体生产能力提升了3%。

库存削减 事例5



深圳市共进电子有限公司

Asprova与周边系统紧密衔接
拉动物料实现齐套管理降低库存

作为首批国家高新技术企业，共进电子专业从事宽带接入终端、无线通信设备、光通信设备产品的研发、生产、销售和服务。为全球诸多著名运营商及系统设备厂商提供产品。作为典型的OEM/ODM生产模式的电子行业，为了对应紧迫的生产任务，调配大量电子物料需求，共进电子导入了Asprova。以Asprova排产核心，与CRM，Oracle EBS，SRM门户，MES等周边既有系统集成，形成内部整体信息系统闭环运行。不仅为SMT、DIP、组装、测试等工序安排生产计划，更以Asprova为中心拉动物料，对物料进行欠料齐套分析。使得库存同比下降20%，计划效率提升60%以上。

信息共享 事例6



鹤山雅图仕印刷有限公司

制造现场和管理部门信息共享
大规模产线实现各工序计划快速安排

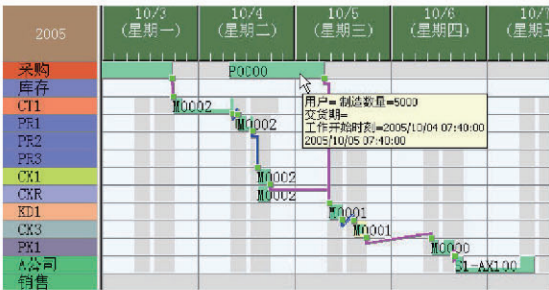
创办于1991年，隶属于香港利奥纸业印刷集团旗下的大型现代化印刷企业，主要从事书籍、贺卡、包装盒等产品的生产，是世界最大的印刷企业之一。公司是面向订单设计生产，需要处理海量个性化订单，其总量超过3万订单，并且需要快速进行ATP回复。Asprova的导入，使得生产现场和管理部门的信息的到共享，能够随时把生产进度信息反馈到生产计划中。不仅实现快速交期答复，并且为超过200台印刷机，7000人规模组装包装产线安排生产计划，实现各工序计划快速安排，以及数月产能预估分析和事前外发处理。

涵盖生产计划所需的功能。不需要进行定制开发，即可满足生产现场的需要。

Asprova为对应生产现场反馈的各种需求，配备了丰富的标准功能。
响应多年来用户的需求，定期升级版本，充实生产现场必要的功能。
导入企业大都不需要进行二次开发，就能够活用这些实用且丰富的功能。

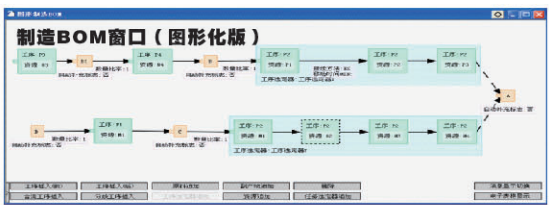
资源甘特图

关联显示接单、生产、采购和库存信息。



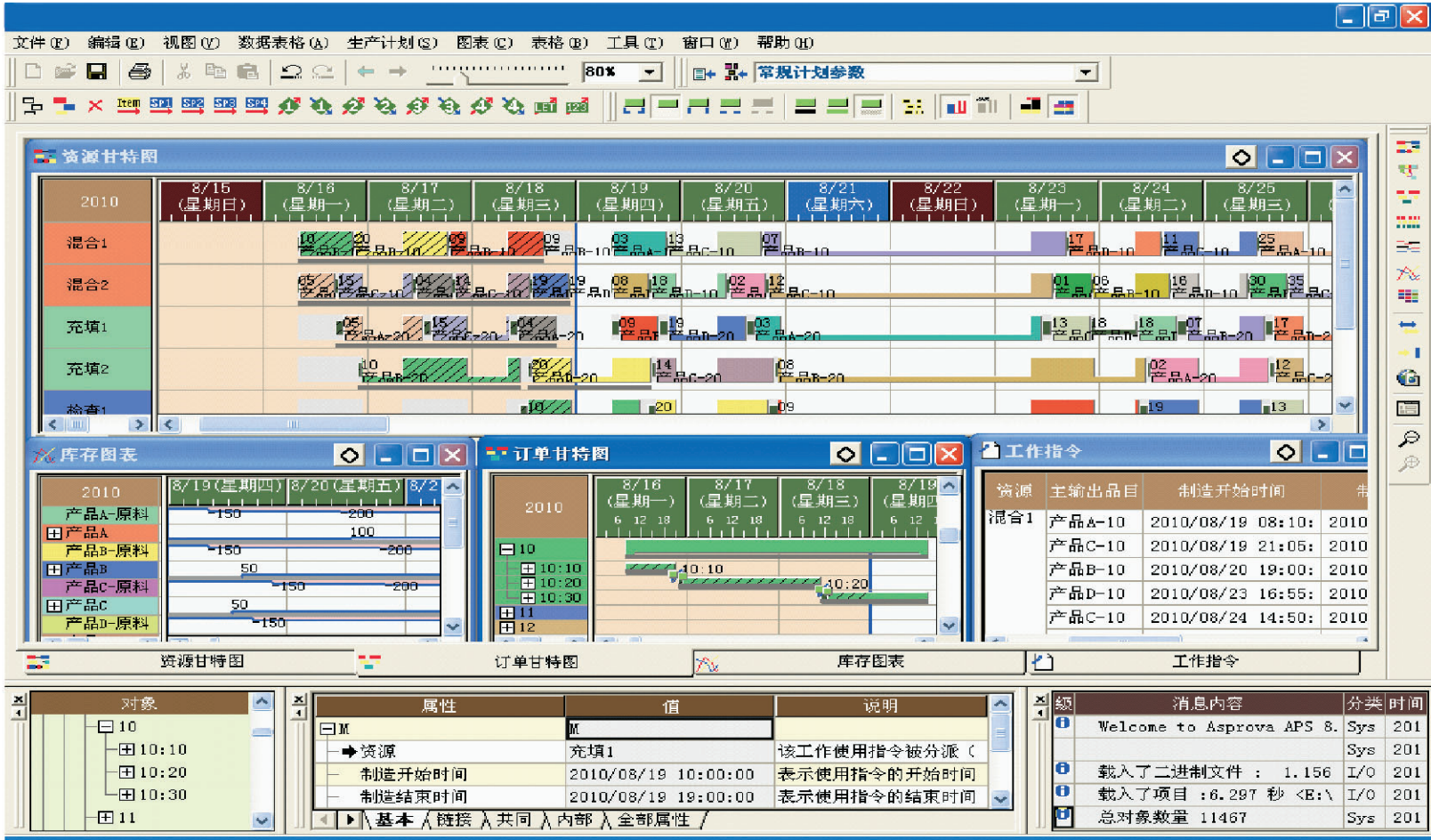
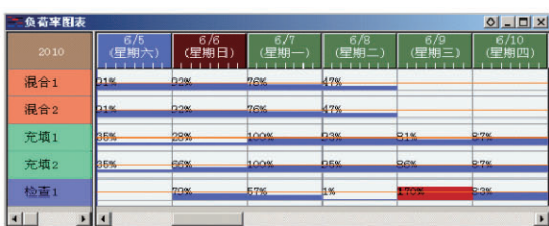
制造BOM窗口

为制作基础数配备了两种形式的窗口：方便编辑的电子表格版和方便查看的图形版。



负荷图

可以按天、周、月掌握每种资源的负荷过剩或不足。



POINT

充实的基本功能

- ◎ 对应同步多工序的生产计划
制作基础数据时可登录多个工序，并同步制作多工序的生产计划。
- ◎ 对应以标准时间为基准秒单位的生产计划
品种/工序/机器各自的产能，可以以秒单位来录入产能信息，制定高精度的生产计划。
- ◎ 对应一台一台的机器和模具以及人员的生产计划
考虑到机器、模具和每个人的资源制约制定相应生产计划。

支持高效率的计划制定

- ◎ 对应生产进程反馈后的计划调整
考虑了生产进度延迟等与计划相关的实绩，可重新制定整体计划。
- ◎ 对应多种计划方案
考虑了交货期和产品生产顺序等，能够制定多种计划方案。
- ◎ 对应计划结果的变更
可进行手动调整可行
可以对制定完成的一部分计划进行手动调整，并以此为基础，优化整体计划方案。

提高使用便利性

- ◎ 利用GUI对交货期延迟、超负荷等实现可视化
通过图表形式使交货期延迟和超负荷等信息一目了然
- ◎ 灵活对应复杂设定
通过“表达式”展现交货期延迟情况下使用代替设备等多样的制约。
- ◎ 只需要通过字段映射即可实现数据的导入导出
指定生产管理系统等外部数据库的任意字段，即可将数据导入导出。

订单甘特图、工作指令表

它可用于掌握工作指示和交货延迟以及交期答复。



资源	工作	主输出品目	制造开始时间	制造结束时间	总使用时间	数量
采购	P0000:10	M	2005/10/01 17:33	2005/10/03 17:33	48H	20
	P0001:10	X	2005/10/04 07:40	2005/10/05 07:40	24H	5000
CT1	M0002:10	A-10	2005/10/03 17:33	2005/10/04 08:53	3H20M	2000
PR1	M0002:20	A-20	2005/10/04 09:53	2005/10/04 13:40	2H46M40	2000
CK1	M0002:30	A	2005/10/04 14:40	2005/10/04 18:00	3H20M	2000
CKR	M0002:30	A	2005/10/04 14:40	2005/10/04 18:00	3H20M	2000
KD1	M0001:10	AX-10	2005/10/05 08:40	2005/10/05 12:00	3H20M	2000
CK3	M0001:20	AX	2005/10/05 14:40	2005/10/05 18:00	3H20M	2000
PK1	M0000:10	AX100	2005/10/06 10:00	2005/10/06 16:00	6H	20
A公司	S1-AX100:10		2005/10/06 16:00	2005/10/07 12:00	6H	20

工作顺序表

对于每台设备和工人，可以确认当天所要开展的工作。
通过鼠标操作轻松调整工作先后顺序。

日期	工作	开始时间	结束时间	设备	数量
05/01	01:00	2005/05/01 00:00	2005/05/01 00:00	0120	2005/05/01 00:00
	02:00	2005/05/01 00:00	2005/05/01 00:00	0220	2005/05/01 00:00
	03:00	2005/05/01 00:00	2005/05/01 00:00	0320	2005/05/01 00:00
	04:00	2005/05/01 00:00	2005/05/01 00:00	0420	2005/05/01 00:00
05/02	01:00	2005/05/02 00:00	2005/05/02 00:00	0120	2005/05/02 00:00
	02:00	2005/05/02 00:00	2005/05/02 00:00	0220	2005/05/02 00:00
	03:00	2005/05/02 00:00	2005/05/02 00:00	0320	2005/05/02 00:00
	04:00	2005/05/02 00:00	2005/05/02 00:00	0420	2005/05/02 00:00
05/03	01:00	2005/05/03 00:00	2005/05/03 00:00	0120	2005/05/03 00:00
	02:00	2005/05/03 00:00	2005/05/03 00:00	0220	2005/05/03 00:00
	03:00	2005/05/03 00:00	2005/05/03 00:00	0320	2005/05/03 00:00
	04:00	2005/05/03 00:00	2005/05/03 00:00	0420	2005/05/03 00:00

PSI表

需求、供给、库存的改变不仅能以日、周、月的单位来计算，还可自由追加计算项目。

品目	数据	初始值	6月 6日-12日	6月 13日-19日	6月 20日-26日	6月 27日-3日	7月 4日-10日
1 A	生产		500	900	300		
2	销售(确定)		120	135			
3	销售(预测)		550	700			
4	库存	80	460	675	275	275	275
5	库存金额	¥8,000	¥46,000	¥67,500	¥27,500	¥27,500	¥27,500
6 B	生产		400	800	200		
7	销售(确定)		240	215			
8	销售(预测)		330	460			
9	库存	100	260	315	55	55	55
10	库存金额	¥12,000	¥31,200	¥37,800	¥6,600	¥6,600	¥6,600

整合人力、物力、资源的生产计划系统

在制造业多变的环境下，对于工厂来说更加要求生产流程的整体改善和生产效率的提高。

生产计划系统Asprova，在一贯擅长的工作堆积分解（分派方式、资源负荷均衡化）之外，还具备以时间为基础的MRP和从“哪里”到“哪里”进行关联的逻辑。

采购、生产到发货所有流程中涵盖的人、物、资源得以改善，削减库存并且实现资源利用最大化。



EFFICIENT
高效制定生产计划

困惑:

无法快速回答交货期，
错失订单……

解决!!

利用Asprova APS的“高效制定生产计划”
提高计划制定速度，既快速又准确回答交货期，
避免错失良机。



VISUALIZE
可视化

困惑:

将来的需求量可能会增长，
但供给能力不足……

解决!!

利用Asprova的“可视化”
因为Asprova能够把握将来设备负荷状况，
可以提前对应出勤变更和外协调整。



LEAN
库存削减

困惑:

工厂虽有余力，但库存已满，
无法进一步提高产量……

解决!!

利用Asprova的“库存削减”
提高生产计划的精细度，
最大化灵活运用资源。



SHARE
共享化

困惑:

凭经验把控产品通过各工序的时间点，
给客户造成困扰……

解决!!

利用Asprova的“工序信息共享”
全公司共享工序信息，
在出现问题时可以更柔性地对应。

High Speed Scheduling for Smart Factory

Asprova FCS Turbo Engine

高速、多功能排程引擎！

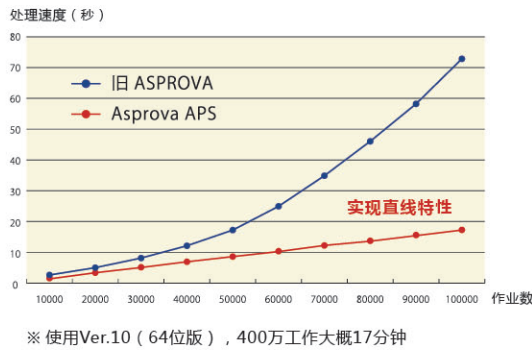
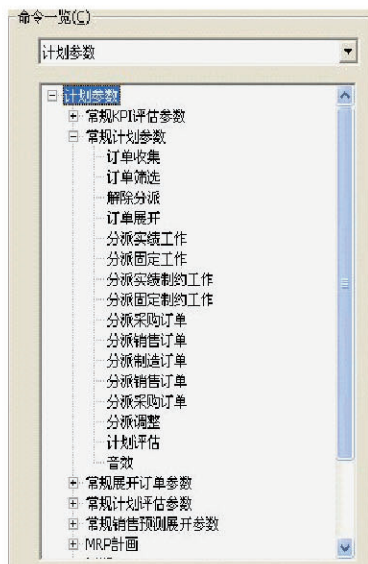
根据计划命令和参数

可柔性设定排程逻辑！

【主要规格和功能】

①工作自动分割 / ②负荷均衡化分派 / ③资源优先度的设定 / ④计算出必要工作人员 / ⑤操作员、模具的设定 / ⑥合流以及分歧工序的分派 / ⑦基础数据（资源产能）的有效期间设置 / ⑧制定资源方向的后资源制约 / ⑨自定义候补资源的选择和评价功能 / ⑩设置准备、生产时间等中断时间的上限值 / ⑪能够对应各种同时加工条件的炉归并 / ⑫准备多种参数进行模拟 / ⑬为了使每个工序的准备时间最小化而归并产品 / ⑭分派一部分订单、工序、资源、产品等的筛选功 / ⑮考虑与库存关联以及各期间安全库存的原料制约 / ⑯考虑了缓冲时间的正向、逆向分派 / ⑰考虑了订单优先度等规则的分派功能 / ⑱是否可以生产、生产时间等设置工作人员能力的技能表 / ⑲考虑了复杂关联条件后，订单与订单间的自动关联功能 / ⑳外设置、切换设置、前设置等各种时间设置 / ㉑无需确定着手顺序即可使用负荷均衡化的粗排程功能 / ㉒考虑了库存等要素后，灵活调整数量的1对1生产订单自动补充 / ㉓从内部信息生成订单、考虑了安全库存后，中间品以期间为单位进行批次归并 / ㉔排程中，进行记录分派位置、变更主数据、数据导入导出等各种处理

计划命令



※使用Ver.10（64位版），400万工作大概17分钟



实现高难度排产功能的选项

销售

MS MRP

※ Asprova APS的标准功能

销售信息和工厂内生产计划进行关联、实现联动

主要使用方法：从销售信息自动生成生产订单并进行逆向分派现存的制造订单和销售订单进行关联后，回答交货期
●从年间或月间内部确定信息生成销售订单的销售预定表
●可以和库存、采购订单直接关联

[销售预定表]

年月	品名	数量	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2010	品名1	100	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
2011	品名2	200	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240

采购

MS MRP

※ Asprova APS的标准功能

工厂内的生产计划和采购信息进行关联、实现联动

主要使用方法：从生产计划自动生成采购订单（制定材料采购计划）
制约已存在的材料采购计划，制定工厂内计划
●制作采购预定表功能 ●制定采购批量
●可以和销售订单、库存订单直接关联

[采购预定表]

年月	品名	数量	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2010	品名1	100	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
2011	品名2	200	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240

KPI

APS MS MRP

按项目整体、订单、资源、产品评价
KPI (Key Performance Index)

主要KPI（全部51种）
●销售额 ●费用合计 ●销售交货期遵守率 ●产品库存数量
●原材料费 ●利润 ●采购交货期遵守率 ●零部件库存数量
●外包费 ●利润率 ●产品库存金额 ●库存数量
●劳务费 ●ROA ●零部件库存金额 ●库存金额

[项目整体的KPI]

项目	销售额	费用合计	销售交货期遵守率	产品库存数量
2010	1000000	500000	95%	1000
2011	1200000	600000	98%	1200

资源锁定

APS MS

生产结束后，一段时间中锁定资源

用途：罐装设备等
●后工序开始为止
●资源锁定后工序开始后一定时间内资源锁定
●后工序结束为止

[资源锁定（后工序结束）]



移动时间MAX

APS MS

与后工序之间的时间间隔控制在一定时间以内

用途：食品、医药、某些无法长期保存的在制品
●控制工序结束后到下一工序开始之间时间的间隔
●控制工序开始后到下一工序开始之间时间的间隔

[移动时间MAX]



组分派

APS MS

对工作进行分组，同时或者连续分派

●同一资源上，安排相同的生产开始日期
●不同资源上，安排相同的生产开始日期
●工作按指定顺序连续进行安排
●可以让同时开始和连续进行组合（需要插件）

[组分派（同时）]



事件

APS MS

根据资源设定条件，使事件发生

●使用多次之后，插入一天的停机维护
●使用一段时间之后，插入30分钟的清洗处理
●特定订单中插入前后设置

[事件发生]



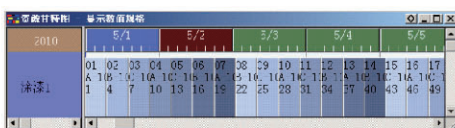
最适化

APS MS

在资源上，控制工作的着手顺序

在不延期的条件下
●同一种产品连续生产
●设置时间最小化排列
●颜色浅的向颜色深的推移并排列
●可以登录多种排列顺序方式

[颜色由浅向深排列]



Asprova Module Information

可以根据用途选择排产组件和附属组件

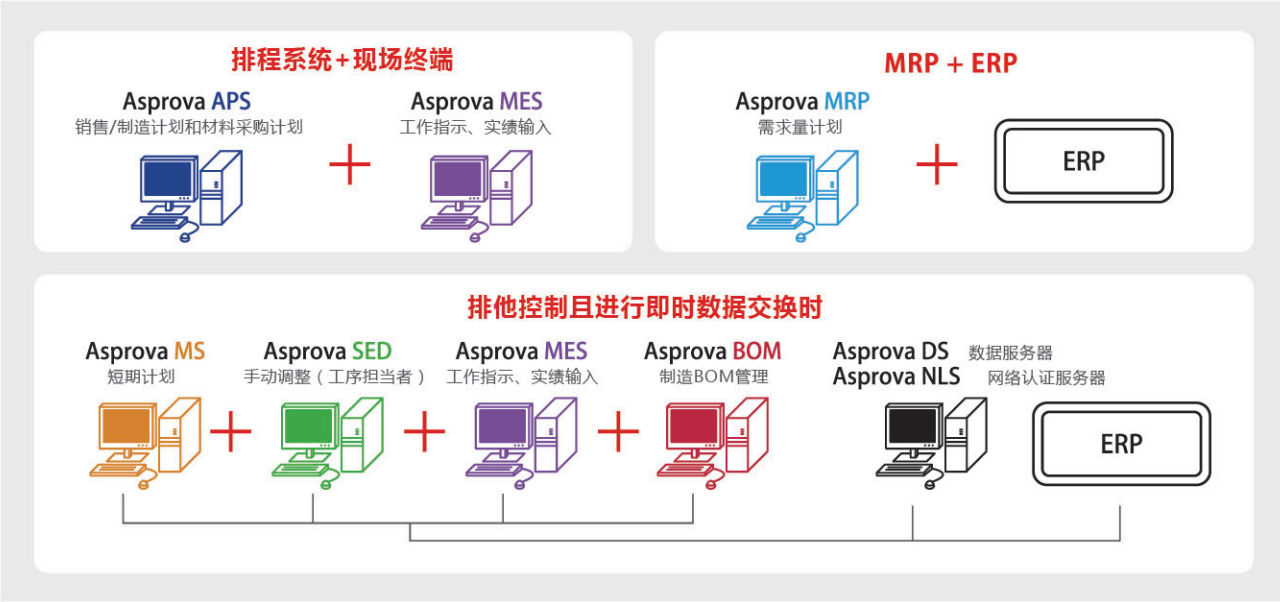
APS Advanced Planning & Scheduling	以MS为基础，配备了销售选项和采购选项的APS排程系统 关联库存订单、采购订单、制造订单、销售订单进行整体排产。 通过这种方式可同时安排采购计划、制造计划、出货计划。
MS Manufacturing Scheduler	面向工厂，高速制作多品种、多工序生产计划的排程系统 关联库存订单、制造订单后安排生产计划。通过积蓄了大量经验的排产逻辑， 输出正确的工作指示和交期答复，并且可以对长期生产负荷进行高速模拟。
MRP Material Requirements Planning	执行MRP（需求量计划）的排程系统 运用MS的排产逻辑高速计算需求量的MRP。 不仅可以使使用日单位，更可使用秒单位计算生产提前期后，正确算出需求量以及所需时间。
SED Schedule Editor	编辑生产计划结果的组件 手动编辑计划组件。 通过与DS组合运用，多个计划人员可以编辑自己担当工序的计划。
BOM Bill Of Material	基础数据（制造BOM）的构建，维护专用组件 编辑基础数据的组件。 通过与DS组合，即使排产系统在使用中，多个计划人员也可对基础数据进行维护。
MES Manufacturing Execution System	面向生产现场的计划查看组件 查看计划专用组件。 通过各种甘特图、工作顺序表、负荷图、库存图以及各种表格窗口，从多个角度查看排产结果，同时也可输入实绩。
NLS Network License Server	通过网络授权使用许可以及统一管理使用许可的组件 管理网络上同时使用License的数量。只要安装Asprova，无论哪个客户端电脑都可使用License。 *根据项目、需要排产组件（MS/APS/MRP）。
DS Data Server	实现网络上计划数据共享的组件 实现网络上计划数据的统一管理。通过排他控制功能，可多人共享计划并对计划进行调整。

模块/选项构成表

● 标准配置 ● 可追加选项		GUI 显示 实绩 输入	BOM 输入	生产 计划 编辑	无限 能力 分派	有限 能力 分派	销售	采购	KPI 计算	资源 锁定	移动 时间 MAX	组 分 派	事件	最 适 化
APS	销售、采购排程	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MS	基本排程系统	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MRP	MRP 固定提前期的无限能力分派	●	●	●	●		●	●	●					
SED	手动调整计划结果的编辑器	●	●	●						※	※	※		
BOM	BOM 维护功能	●	●											
MES	MES浏览+实绩输入	●												
NLS	网络认证服务器	通过网络认证使用许可以及统一管理使用许可												
DS	数据服务器	在网络上共享生产计划数据												

*具备相应选项的计划模块所保存的数据便可使用

配置示例



Asprova Database Fieldmapping

» 无需二次开发即可与SQL Server、Oracle等数据库或Excel、CSV、TBL等文件相连接!

◎ 字段映射窗口

内部属性	外部字段
1 订单代码	1 Code
2 订单种类	2 ItemCode
3 品目代码	3 LEI
4 最早开始时间	4 CustomerCode
5 交货期	5 Qty
6 订单数量	6 Priority
7 优先级	7 Version
8 客户代码	8 Color
9 显示颜色	9 ProductionFactor
10 版本	10 Spec1
11 分派方向	11 Spec2

[主要规格和功能]

- 差分导入、导出功能
- 根据表格个别设置
- 使用外部数据进行替换导入功能
- 导入、导出时数据变换功能
- 自定义主键功能
- 外部数据库上的排列不受限制
- 记录筛选功能
- 文本文件对应小数点段落、标签段落、Unicode



Asprova Expression

» 通过表达式 (Expression) , 可减少大量不必要的二次开发!

◎ 表达式编辑对话框

代码	表达式
订单用户等于 'ABC'	ME.Order.Customer
订单最早开始时间晚于一周以上	ME.Order.EST>PBO
订单最近结束时间(交货期)为下个月以后	ME.Order.LEI>Sta
订单规格1等于 'A'	ME.Order.Spec1==
订单规格1等于 'A' , 订单规格2等于 'B'	ME.Order.Spec1==
订单规格1等于 'A' 或者 'B'	ME.Order.Spec1==
订单规格1不等于 'A'	ME.Order.Spec1!=

表达式里, 除可使用四则演算和函数外, 使用对象制定还可使用每个对象的属性。条件设定、时间设定、GUI设定、DB连接等场所均可设定。这样就可避免原有方式下需做的追加开发。

[Asprova Parametric BOM]

制造BOM的设定项目的一部分变成了表达式形式, 可登录各种条件表达式。按照订单属性可改变工序, 另外还可将类似的项目制造BOM和成为一。不同部分根据表达式来调整。大大削减了录入数据量。

[主要规格和功能]

- 主数据有效条件表达式/需求量计算表达式/能力表达式
- 主数据、订单有效期间
- 某个资源上订单的排列顺序
- 与数据库连接时字符串的变换
- 表格窗口中数据的筛选
- GUI上自定义显示字符串
- 表格中追加虚拟属性
- 通过IF设置条件/
- [且][或]等理论计算功能
- [Left][Format]等丰富的内部函数

Free Trial & Lesson

» 事先验证

Asprova 体验版

可以从官网主页下载“免费体验版”, 通过范例数据学习Asprova基本功能, 以及对实际排产需求进行“模型验证”。另外, 通过e-learning和培训研讨会来学习操作和设定方法。活用丰富的事先验证菜单, 体验具体的导入效果。



功能类别范例数据

e-Learning

培训研讨会

在线帮助

模型制作支持



» 行业类别范例

lib.asprova

行业类别范例, 就是根据不同行业和工序可确认相应的“期待效果”和“特殊计划需求”。开放e-Learning和范例数据。



» 运行环境

[Asprova运行环境]

OS : Microsoft Windows Server 2012 R2 / 2012 / 2008 R2 / 2008 / 10 / 8.1 / 8 / 7 / Vista
CPU : Pentium 4以上. 32bit / 64bit (x64)
内存 : 1GB以上 (根据数据量)
硬盘 : 300MB以上
*SED/BOM/MES没有排产功能, 对CPU性能没有要求

■ 详情请访问公司官网。
<http://www.asprova.cn>

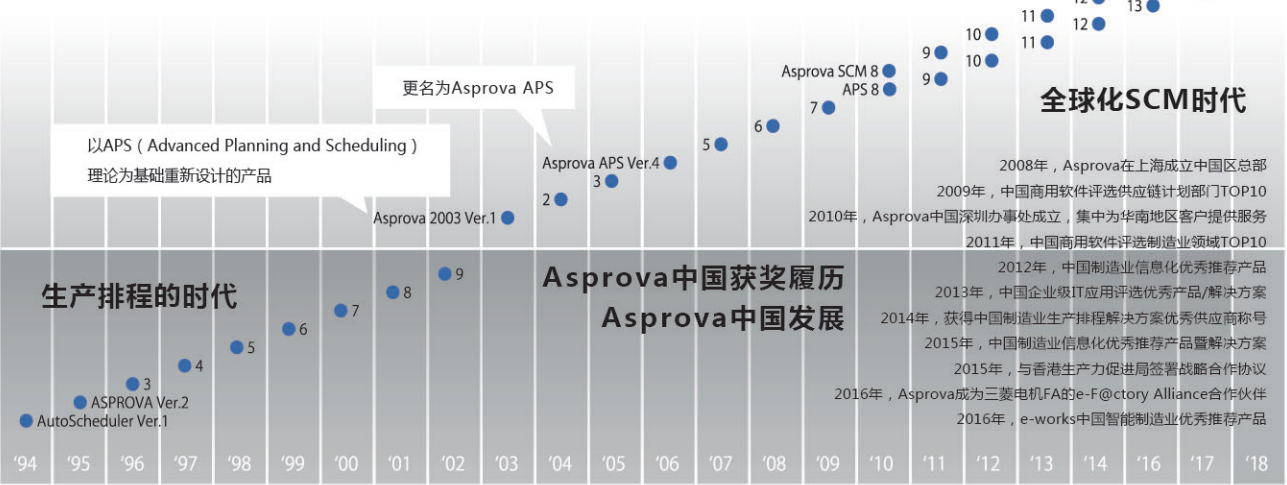
[Asprova NLS/DS运行环境]

OS : 和Asprova相同。
CPU : Pentium 4以上. 32bit
内存 : 512MB以上 (根据数据量)
硬盘 : 300MB以上。DS同时使用时, 一个项目需要300MB以上。

Installation Record 导入实绩

行业种类	行业种类（详细）
电气/电子行业	LED，接线端子，多极接线端子，压力端子，手机用连接器，微型处理器，半导体，印刷电路板，多功能打印机用基板，晶圆，太阳能电池晶圆，空调机箱，陶器，钟表，引线框架，光碟，光驱，电线，液晶显示器，扬声器，立体声，电子乐器，混频器，专业音响设备，AV仪器，遮光膜，VVF线缆，插座，手机，IC封装，铝电解电容器，感光性树脂，TFT薄膜晶体管，车载计量仪器，车载电子仪器，数码相机，导航仪，冰箱，照明器具，传感器，信号控制装置，太阳能电池模板，荧光显像管，电池，供电线，通用计算机，显像设备，过滤设备，水晶信号发射器，碳电极，陶瓷电容，曝光装置，电饭煲，电水壶，触摸屏，遥控器，冷暖空调，条形码读取器，手柄，服务器，硬盘，台式电脑，电源，投影仪，打印机，电路板，SD卡，播放器，连接器，游戏机，切换电源，液晶屏，聚合物零件，电阻器，变成器，通信电线・微型马达，增层式接线板，水平传感器，OA仪器，MFP，打印机・・・
运输机器行业	发动机零件，车门，底盘，车内设备，座椅外皮，模具,减震器，车检，车管，软管，发动机，吊车，车用橡胶，航空用零部件，测试用外壳，刹车零件，高压水管，钢丝绳，变速器，凸轮油，曲轴，外壳，凯装线，摩托车，自行车，锻钢产品，船外机身零部件，铁道车辆，二轮车，四轮车离合器，轮式装载机，甲板，船壳分段，移动吊车，汽车防震产品，轮胎，点火器，汽车敞篷，船用大型发动机，悬挂装置，活塞式发动机，电梯，汽车尾气净化催化剂・・・
机械行业	纺织机，厨房设备，工作机械，农业机械，产业用机械，光学机械，照明装置，业务用机的塑料产品，控制用电脑，装卸机器，动力传动装置，电动工具，内燃机电设备，线内计量系统，晶圆外表检测装置，离心分离器，缝切机，热处理装置，灌，水槽，滑轮机，压缩机，模型用发动机，真空泵，晶圆精密仪器，食品加工机器，发电装置，煤气水道相关设备，水道关联仪器，电焊机，管道，超声波诊断装置，CNC，机器人，水道测量仪，水晶震动电子，转换器，核能机器，火灾警报装置，自动贩卖机，粉碎机械，控制机械，机械零部件，锻造机械用零部件，产业用马达，引擎轴承，精密冶炼用具，自动刻印机，海水淡化装置，发动机，真空机械，空气压缩机，油压机械，锅炉清扫用减速机，集装箱，裱装机，涂壁挖掘机，刀具，面包加工机器、米饭加工机器、送变电机、衣服用夹具的制造机器・・・
金属零部件行业	电钻，钉子，螺丝，钢丝，管道，压力器，水栓配件，护轨，漆包线，钢铁铸造物，板金部件，栅栏，桥梁用铁制品，刀具，电焊条，工业用贵金属产品，延伸用合金，饮料用铝罐，切割机用锯齿，齿轮，金属弹簧，定时器机构零件，精密小型齿轮，铅箔，铜板，船甲板，伸钢制品，特殊钢制品，工具接头，润滑油包装，饮料罐，磁铁，氧化钛，淡化铝，接头，无缝钢管，铜条产品，复合钢板，阀门，排气螺钉，导线，发电所用钢材部件，煅烧部件，不锈钢产品，锻冶钢，焊接线，冷锻部件，建筑机械零部件，扭力扳手，活塞环，针，琴线，打印针，轴封装置、钣金・・・
材料行业	金属粉末，焦炭，捆包零件，纤维部件，纸制品，相机用胶卷，ABS树脂，合成树脂，UV油墨，凹版油墨,包装资材印刷，研磨砂纸，树脂管，涂料，胶片，电子零件陶瓷材料，花砖，耐火タイル・耐火砖，新陶瓷，催化剂，造纸用滑石粉，拉锁，液晶用玻璃，假发用原材料，不织布，人造皮革，TAB胶带，油墨化工品，眼内镜片，油笔笔尖，装饰材料，化妆品材料，显微镜镜片，铝箔，硅胶晶圆，感光性树脂，防震橡胶，天然树脂，橡胶管，橡胶圈，树脂成品，汽车贴纸材料，表带，粘合制品，编织物，树脂膜，硅胶商标，粘性密封条，苯乙烯类树脂，合成树脂加工布，碳精棒，垫子，尾翼涂饰，物镜，真空绝热木材，镜片・・・
日用品行业	业务用品，文具，圆珠笔，铅笔，橡胶印章，商标标签，信封，洗涤用品，塑料袋，食品用塑料容器，食品托盘，塑料模型，钓鱼用具，渔具大型线轴，油烟机，袜子，丝袜，罐，化妆品，洗发剂，购物袋，纸箱，外饰产品，床底收藏箱，装修材料，鞋，玩具，项链，木制办公家具，泡沫家具，清扫用具，墨盒，窗帘，铸塑涂布纸，记录用纸，粘合剂，包装用胶带，口罩，园艺用品，眼镜片・・・
食品行业	纳豆，咖啡豆，红茶，饮料水，威士忌，糖，软糖，调味料，膨化食品，火腿，肠衣，果汁，果酱，小麦粉，植物油，健康食品，罐头食品・・・
医药 医疗器械行业	药片，药丸，试用药，检测用试用药，临床检测用药，牙科材料，医疗用品，内视镜，显微镜，医疗用胶布，绷带，消化管排气孔，镜头，电子医疗机器・・・
化工行业	粘合剂，塑料原料，沥青，硅，机油，聚乙烯，聚丙烯，成型材料，橡胶，氟化学品，氯乙烯，石油化学工业药品，水处理药品，造纸工业化学品，核能燃料棒，精细化学制品，液晶材料、回路实装材料、聚合物・・・

Development History Asprova的历史



Let's Try Asprova导入项目的推进步骤

步骤	内容和关键点	支持体系
01	掌握现状及设定目标 在利益增大诊断表中填写现状及目标。目标应该设定为现状及理想之间的某个点，而且一旦设定了目标最好就不要中途修改。	免费介绍讲座 利益增大诊断表 [免费]
02	掌握现状及设定目标 首先，在计算机中安装Asprova的体验版。在查看入门手册的同时通过范例了解系统运行，并学习操作方法。接着，输入工厂的实际数据制作数据原型。最后对数据原型进行评价，以及对系统化范围、与现存系统的连接、周边功能开发的必要性进行探讨，并按照如下对问题点进行分类： A：Asprova标准功能可以解决的 B：通过运用方法可以解决的 C：通过周边程序或者插件开发可以解决的 在导入Asprova之前务必通过制作数据原型，且充分探讨后使项目的成功更加明确化。	免费体验版 入门手册 Web研讨会 入门培训 实践培训 试用版 数据原型制作支援 [免费] [免费] [免费] [免费] [收费] [收费] [收费]
03	合同签订及项目团队的组建 签订软件使用许可、程序开发及咨询等相关的合同。项目启动时，组建项目团队。通常项目团队由项目负责人1名、生产管理担当1名以上、系统管理担当1名以上共3名以上人员组成。	使用许可协议 [收费]
04	整理基础数据及追加程序的开发 收集整理基础数据。基础数据的准备是相当花费精力的工作，通常一个人整理的话需要花一个多月的时间。为了基础数据能够真正地被使用起来，担当者一定要准备充分的时间进行数据整理。但是要准确地整理大量的基础数据是非常困难，有时会出现无法整理完成的情况，此时，建议当整理到某种程度后就可以开始运用，然后一边运用一边提高基础数据的准确性。多数情况，需要与现存系统进行连接。通过系统连接，使业务更加平稳地运转。此时可以利用Microsoft Access、Visual Basic 等开发系统接口等周边的运用程序。	咨询 程序开发 [收费] [收费]
05	开始使用 将下达工作指令、实绩收集、订单处理等使用顺序整理到运用手册中。并且将新的运用及实施方法在工厂内部开会说明。然后开始1-2个月的试运行，试运行结束后就要开始正式上线。	
06	维护 客户工厂的产品种类、生产设备等随着时间也会发生变化，为了能够长时间使用Asprova，有必要签订维护合同、从而可以进行维护及版本升级。	维护合同 [收费]

Welcome Asprova 致词

Asprova公司成立于1994年，是日本最早的专门研发生产计划系统的公司。自成立以来，公司一直专注于生产计划系统Asprova的研发与销售。

在此期间，在国内制造业客户的磨砺中，经过20多年的系统改进，不仅在日本市场占有率高达58.4%*，且有10国以上多语种对应和世界各地的支持体系，已经不断在全球30多个国家拥有导入实例。

如果使用Asprova APS能够帮助客户实现工厂可视化、维持交货期遵守率、大幅缩短交货期、削减库存，实现企业利益最大化，那便是开发人员最大的荣幸。我们非常高兴通过Asprova APS将这一心愿传达给大家。

*来自“2013年软件市场总览计划软件市场份额”（株式会社Techno Research）调查结果



Asprova株式会社
董事长 高桥邦芳

Global Support 全球支援体系



在中国、韩国、德国、美国、马来西亚、泰国分公司和30多国销售合作伙伴的全球导入支援体系下，客户才能够成功导入Asprova。

多国语言对应		日语	英语
简体中文	繁体中文	韩语	泰语
西班牙语	匈牙利语	德语	荷兰语

压倒性的导入实绩

全球范围 2500+ 中国 500+

派程（上海）软件科技有限公司

上海市徐汇区中山西路1800号兆丰环球大厦5楼B室 邮编：200233
电话：021-6440-1023 传真：021-6440-0103
http://www.asprova.cn E-mail: info@asprova.cn

深圳办事处

广东省深圳市宝安区前进二路智汇创新中心A座515室
电话：0755-2917-9897 传真：0755-2917-9848

日本总公司 http://www.asprova.jp E-mail: info@asprova.com
美国 http://www.asprova.us E-mail: info@asprova.us
德国 http://www.asprova.eu E-mail: info@asprova.eu
韩国 http://www.asprova.co.kr E-mail: info@asprova.co.kr
马来西亚 http://www.asprova.com E-mail: global@asprova.com

咨询处：