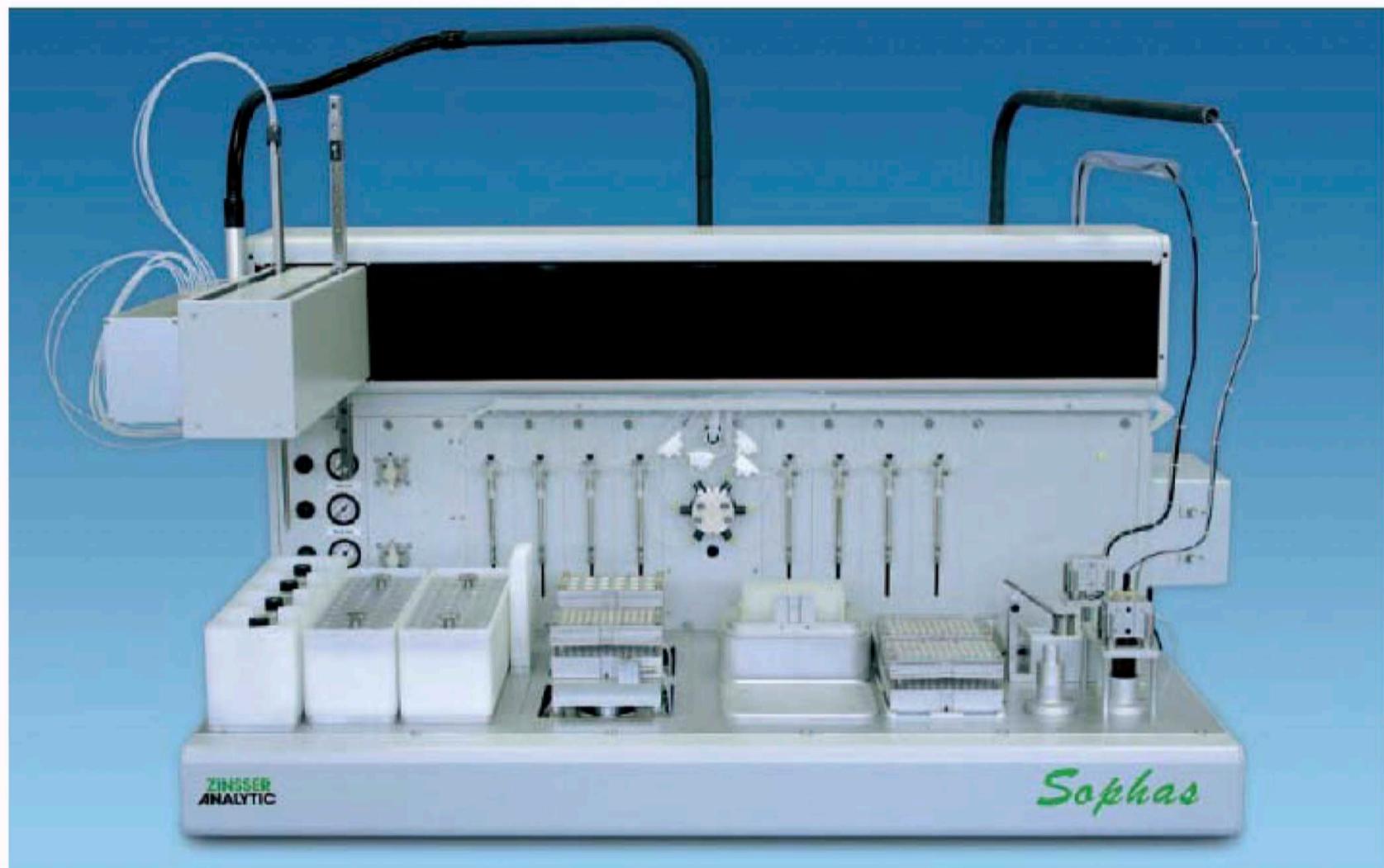


SOPHAS®

全自动多通道合成仪

ZINSSER  
ANALYTIC

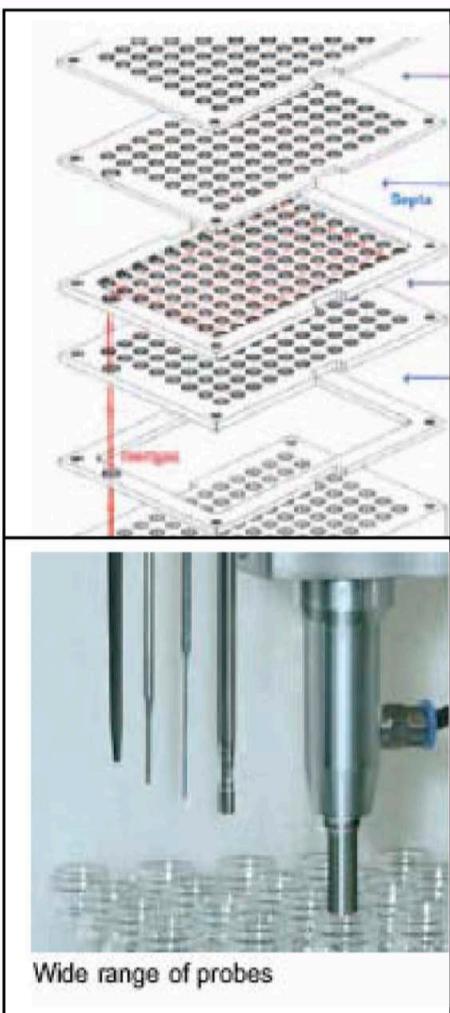


#### **SOPHAS - Speeding up the process of discovery and optimisation**

SOPHAS是一套应用于合成和样品制备的自动化系统，包括液体的处理、加热、冷却和与许多可选项工具混合使用来帮助你的合成，例如粉末处理、称量、微波合成、声波降解法和PH测量及调节。

- 合成和样品制备的全部工作都是自动化的
- 反应可以在惰性环境下执行
- 筛选探测头可以使用在树脂和载体试剂
- 可根据你的试验进程来将可选工具定制化
- 标准配置，可增加模块额外扩大功能
- 在同一个平台可以执行不同的合成策略（催化剂合成、卡斯卡达合成、聚合物合成，固相和液相合成等等）

SOPHAS的工作平台可以使用1.2米的或是2米的。这个系统有一个机械手臂，它可以配备四个移液针和一个抓取工具钳来提取反应模块和移动盘或管子等。SOPHAS可以配备不同的模块来满足你的需求。



### 使用你最新的实验室器具

这个工作平台可以供给你特有的反应器—我们能够设计定制行李架来匹配.作为选择，DESYRE反应堆工具包可以使用,它由玻璃或塑料反应器在一个8, 12, 24, 48或者96通道组成.供给反应量在1ml至40ml.这些密封隔垫,它可以包括一种惰性气体层来保护你的样品。隔片的材料是经过特殊选择的,要适合整个化学反应过程的使用。

### 独特的探针

每个移液头可以处理不同的溶剂,以探针有更多的用处:多道探针可以在惰性气体条件下同时处理更多的液体。它允许结合在个别运行中的应用。

可利用的探头范围很广:

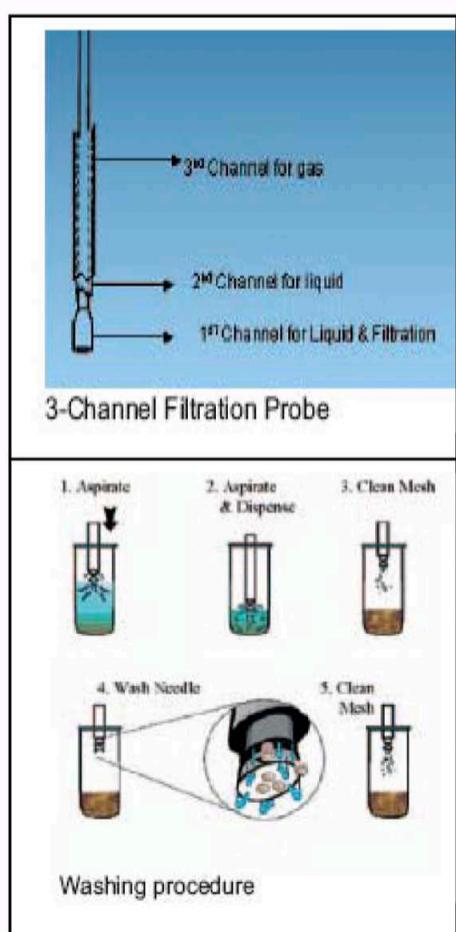
- 同时增加液体或者在惰性环境下工作的多通道探头
- 吸液管饱和溶液的温度控制探头
- 处理腐蚀性试剂的陶瓷和涂层探头
- 粘液针口径大可以分配悬浮液、粘液或是油
- 细的探针可以防止溶剂和试剂蒸发
- 为微小而精准合成, 点样探头将试剂点在薄层色谱板上
- 喷雾探头用于清洗管子内部残留的样品
- 筛选探头可以分离液体和固体

### 三通道的筛选头

三通道筛选头有两个通道是处理液体, 第三个通道是处理气体的。它可以用来移液、从固体中筛选液体和清洗一个固体, 更多的详细描述细节如下:

- 1、吸入一分离开溶剂然后干燥固体
- 2、吸入&分配—同时分配产生的固体确保清洗效率
- 3、清洗网孔—N<sub>2</sub>或者氩可以用来从探头底部吹打下任何固体材料
- 4、清洗针头—加定量的液体从探头的一侧以缓慢的速度向下冲洗掉任何固体, 不需要向固体里增加更多的液体

5、进入清洗过程之前, N<sub>2</sub>或者氩可以吹打下探头上任何固体材料



## 溶剂的选择

在工作台上储存溶剂和试剂是可能发生的要不就是大多数的量，SOPHAS配有标准的6道真空管，它允许在一次运行中使用6个体系的试剂。大多数试剂远离系统工作区域安全的储存。这种真空管是PTFE制造的，可以最大限度的抗化学腐蚀，它也可以和另外一个真空管配成一对，允许12个体系的试剂运行。

## 干粉分配

Zinsser公司供给的不同技术就是固体分配覆盖范围从20 $\mu$ g到100g。REDI升级版粉末可以分配1mg到2g。REDI升级版粉末分配工具可以安装在任何Z驱动器而不是一个液体操作探头。粉末混合器或者搅拌器是17ml或60ml的蓄水池，它将粉末搅拌成均衡的微粒分配，也可以是完整的。真空压力确保尖端的清洗效率，因为是精密的工作，不可以交叉污染，尖端提取固定量需可任意使用的过滤器和一套清洗干燥配置和可利用的搅拌器。

## 粘性物质的分配

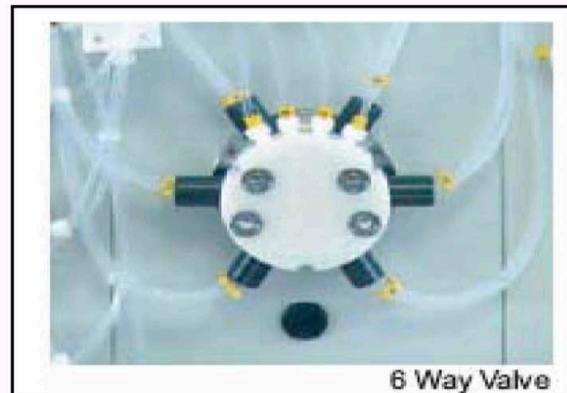
当需要分配粘性液体（一直到15000cps）时可以使用工作台上的VISC工具，使用时可以通过抓取器抓取，头可以安装50ul-10ml的任意一种塑料头，在头内介质可以放置到加热位加热。

## 称量

为了称量液体或者干粉，可以组合4-5数字天平到工作平台中。数据可以储存或者输入，可从外部导入数据，也可以开始称量反应器，天平也可以用于开始的时候称反应模块的皮重和过程结束时计算产出。

## pH 测量&调节

一个组合的pH-探头可以测量样本的pH值，pH值也是可以调节的，外加酸来达到预先确定的值。机械抓可以抓这个探针到样品里检测，如果酸和测定有要求，可以通过探针的一个通道泵取到容器里面。数据可以储存在一个数据库里和绘成图谱。



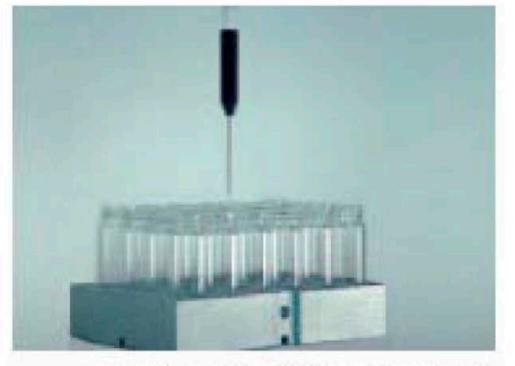
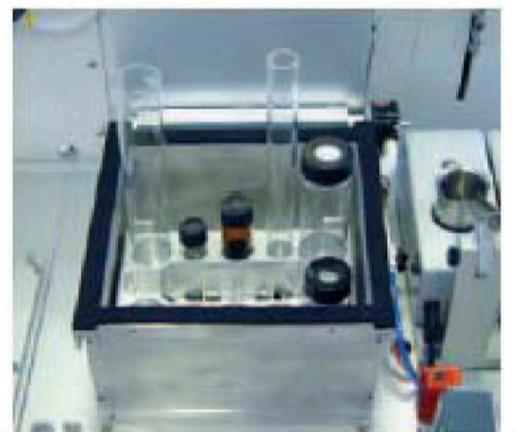
6 Way Valve



Powder Dispensing



Dispensing of Viscous Media



pH-Adjustment & Measurement

# sophas型全自动多通道合成仪



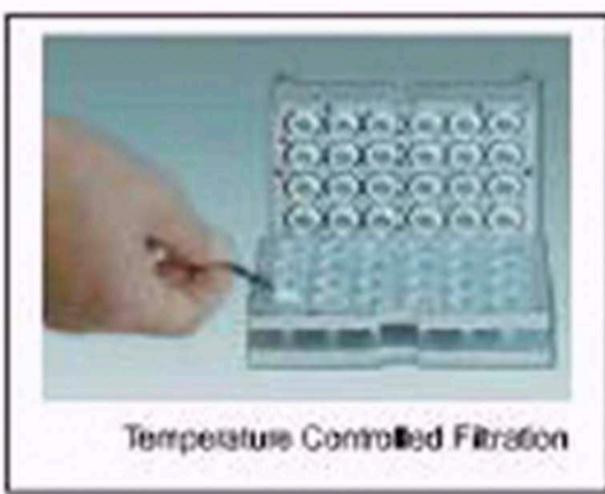
## 回流和浓缩

使用带有小瓶的DESYRE kit回流是很有效的，长颈瓶可以放置到冷却室在惰性气体冷气冷却，也可以外挂水冷，模块转移到反应器和顶部位置，进行溶剂蒸发，可以在处理过程中选择加热器



## 样品纯化

除了zinsser公司的专利过滤探针，样品也可以通过过滤筒真空过滤，也可以在适当的吸附柱或板中纯化固相提取，每一个步骤，最后的过滤或固相提取，使用真空或可控制压力能够达到。整个过程均是自动化，样品的移动或者洗提小瓶都可以设置系统自动化



## 温度控制筛选

温度控制筛选选用传导热效率高的铝制成，同样的滤片也是用铝制。过滤装置的入口很容易通过，所以可分析固体材料。过滤部分还有接收的小瓶都可以加热或冷却。温度范围从常温到80°C，若使用我们的温度控制探针，整个过程完全可以温度控制的。



## HPLC应用

样品在任何时间都可以进行HPLC分析，有几个为HPLC或LC/MS分析准备样品的途径：样品可以从顶部过滤探针过滤并且立即转移到样品小瓶中，也可以直接从洗涤液中移出再过滤另外也可以通过HPLC探针刺穿小瓶吸取样品然后转移到无障碍高压液相色谱中的小瓶中最后通过抓取器抓取样品到盖帽站中盖帽拧紧

## 回流和浓缩

使用带有小瓶的DESYRE kit回流是很有效的，长颈瓶可以放置到冷却室在惰性气体冷气冷却，也可以外挂水冷，模块转移到反应器的顶部位置，进行溶剂蒸发，可以在处理过程中选择加热器



## 样品纯化

除了zinsser 公司的专利过滤探针，样品也可以通过过滤筒真空过滤，也可以在适当的吸附柱或板中纯化固相提取，每一个步骤，最后的过滤或固相提取，使用真空或可控制压力能够达到。整个过程均是自动化，样品的移动或者洗提小瓶都可以设置系统自动化



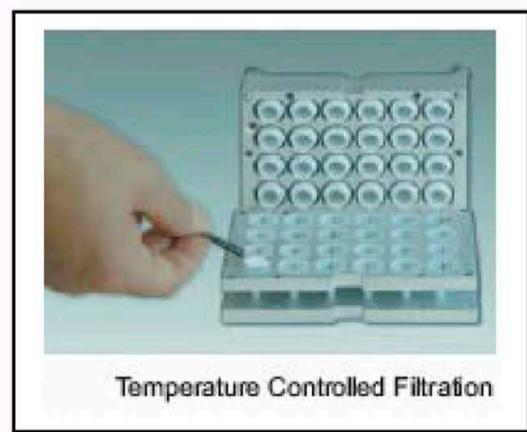
## HPLC应用

样品在任何时间都可以进行HPLC分析，有几个为HPLC 或LC/MS分析准备样品的途径：样品可以从顶部过滤探针过滤并且立即转移到样品小瓶中，也可以直接从洗涤液中移出再过滤另外也可以通过HPLC探针刺穿小瓶吸取样品然后转移到到无障碍高压液相色谱中的小瓶中最后通过抓取器抓取样品到盖帽站中盖帽拧紧



## 温度控制筛选

温度控制筛选选用传导热效率高的铝制成，同样的滤片也是用铝制。过滤装置的入口很容易通过，所以可分析固体材料。过滤部分还有接收的小瓶都可以加热或冷却。温度范围从常温到80oC，若使用我们的温度控制探针，整个过程完全都可以温度控制的。





Capping & De-capping

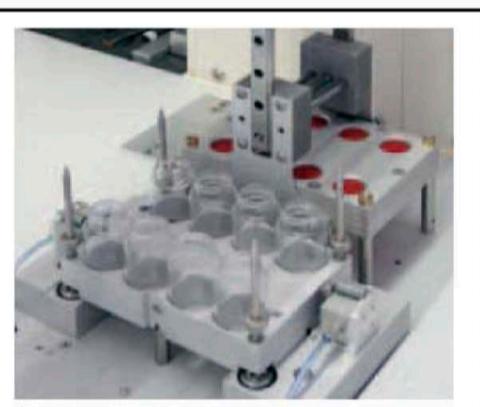
## 自动盖帽和脱帽

为了防止溶剂蒸发在空气中，试剂可以放置在带有盖子的平台上，这个平台可以给小瓶盖帽，或者脱帽



Automated Crimping

## 自动给模块中的小瓶加盖和取盖

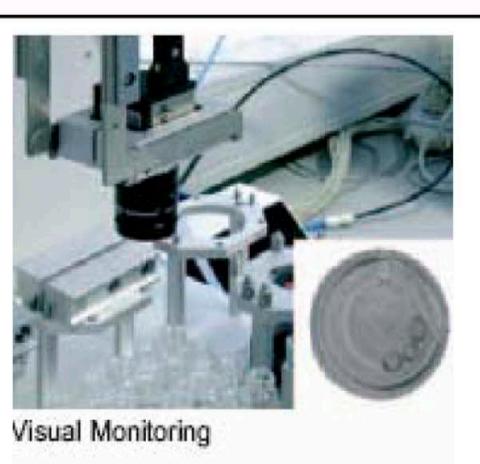


Automated Lidding

打开模块盖的功能，如果你想对模块中的么个小瓶移动到模块中进行加热或者称量，都需要打开模块盖

## 跟踪和观察样品

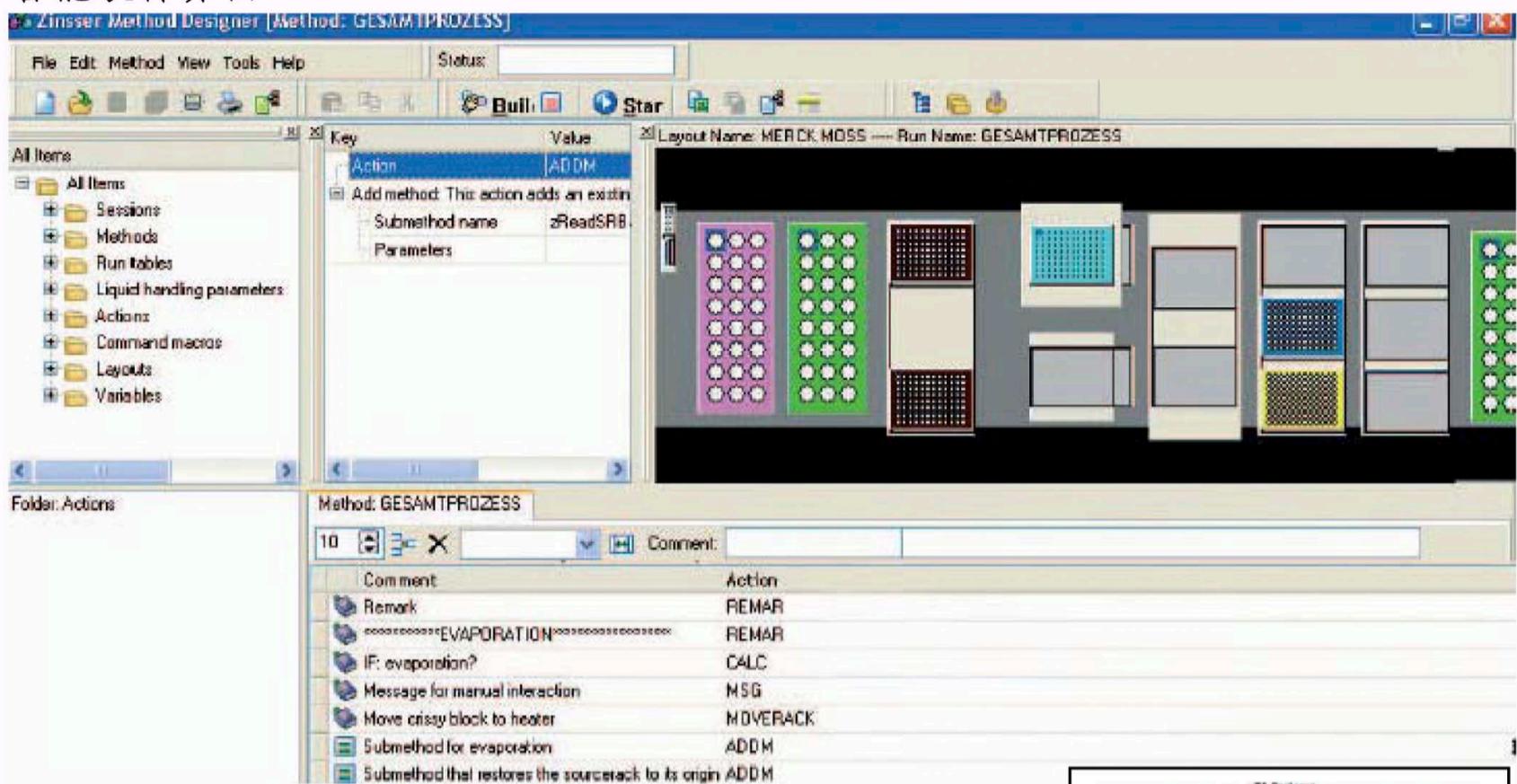
高精度的CCD可以读取盘和管上的2D条形码，可以跟踪你的样品，在容器中发生了什么变化，不需要停机查看



Barcode Reading

照相机可以在线查看样品的变化情况，可以给每个容器或者整个反应器拍照，这些照片可以保存到数据库中以便你及时查看

## 智能软件界面



WinSOPH 可以控制操作很多任务，以及相关数据，收集不同的数据，改变运行方法，这个软件有几个部分组成，Layouter（版面规划），Designer（设计），Scheduler，（进程）‘设计师’，当系统运行做对现有的方法的变动或写新的方法时，可以使用。

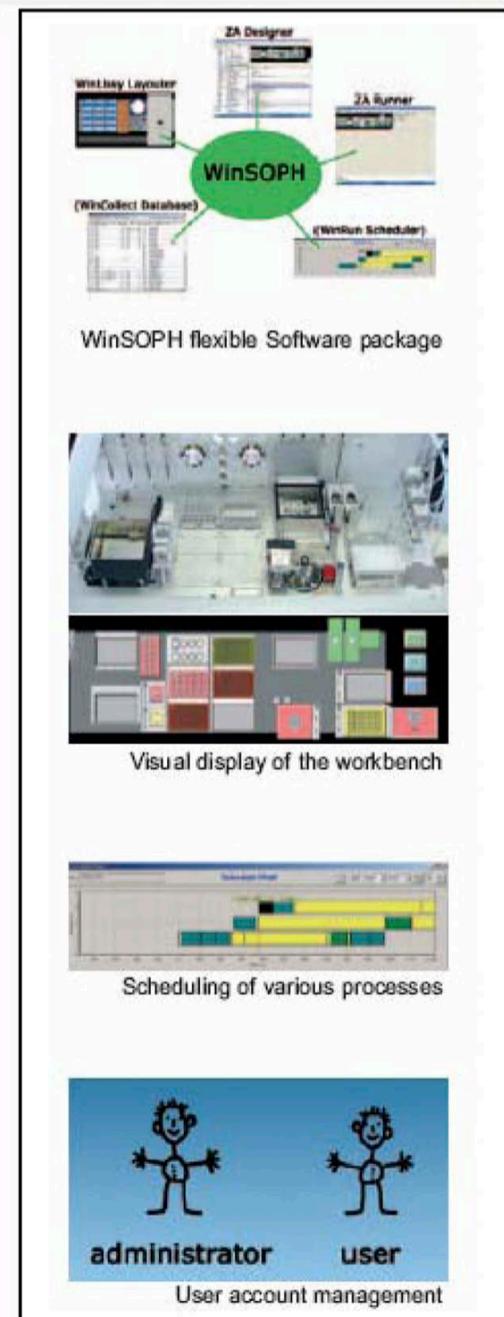
在‘Layouter’组成是由软件中的一张图片代表。这些图片用不同的颜色编码编制在一起，当这个程序在运行时，通过改变颜色来检查他们的运行情况。这样布局，可以在 layout 中拖拉到执行名单中。

在‘ Designer’次可以使用软件中的所有模块，这些模块通过鼠标拖拉来改变目前你需要执行那步程序，

自定义设定的程序也可以在线拖拉到程序中进行运行

不同的用户可以设定不同的帐号

系统配置如下：



自动高通量合成配置5个高速，低噪音的涡流混合器加热温度到(+150° C)，带有固定装置，外部气体供应

1 个高速，低噪音的涡流冷却混合器

软件控制温度(-40° C)

4 个专利的3-通道的过滤探针

8 个2.5ml的进样泵，主要使用与冲洗烘干探针

1 个高流量的6通阀输入6个媒介

1-通道的流速控制注入气体（氩气）

4-通道的氮气流速控制（进入反应器中）

4-通道的真空流速控制

4-通道真空泵，抗化学腐蚀

回流冷气控制

1 个可以放置带有4 x 300 ml 试剂的试剂架子

2 个带有48 x 24 ml小瓶的组合模块架子

8 个标准的DESYRE 模块

1 个DESYRE-回流模块

尺寸

1200 x 710 x 550 mm (WxDxH)

— 工作区域 1000 x 290mm

2000 x 710 x 550 mm (WxDxH) 选配

— 工作区域 1800 x 290mm

选配

- 粉末分配
- 粘性物质分配
- 称量
- pH-测定和调节
- 涡流混合器
- 磁力搅拌
- 超高搅拌
- 超声波降解
- 微波合成
- 回流和浓缩
- 样品纯化
- HPLC 应用
- 自动开盖拧盖

ZINSSER  
ANALYTIC

以上资料翻译有上海微百科技提供，因翻译水平有限具体以英文版为主