

自动识别

借助 2D 矩阵相机自动处理药品

日前，德国健康事业的开支在不断升高，在这样的背景下，药房和医院在其运作过程中便越来越多的采用自动化技术。以库房技术为例：在置备药品时除了采用其他常用措施外，还会使用 2D 矩阵相机进行药品的自动化代码识读。

文 | MICHAEL VOGT

目前在德国通常每天要为药房配送 7 次药品。而药品的人库存放大多是通过操作员手工进行。目前，在全德国每天光顾药房的人数大约为 4 百万人次，有的人是在药房领取医生开出的处方药，有的人则是直接购买非处方药。这样，一个药房每天要直接为近 3800 人提供药品，因此物流的费用开支便很高。同时，顾客对药品的咨询需求也在增加，在一个没有实现药品存放最佳化运作的药房，药房的售货员也就失去了为顾客提供咨询的宝贵时间。

用 4 只“眼睛”扫描药品

手工进行药品登记入库经常会出现差错，从而可能会增加药房找到所需药品的难度，同时也浪费了时间，甚至无法在顾客买药时及时为顾客提供药品。所以在节省时间方面强化是很有必要的，越来越多的药房因为无法及时为顾客提供药品而不得不关门停业。为此，药房与顾客的联系又重新成为人们日益关注的问题。

医院也是如此，那里的工作人员也提出了类似的问题：在医院里，药品存

放在一个中心药房里，该中心药房必须负责每天为该医院里的 2000 ~ 3000 名病人提供药品。经常是多家医院联合起来通过一个大的代理公司办理药品存放和供药，以此来节省资源。如果该代理公司采用人工方式进行药品分类出现错误的话，那么供药便会出现断档。

近 15 年以来，Mach 4 自动化技术有限公司研制出了药品物流自动化装置，使用该装置可以无差错的进出药品，并使药品库房的物流作业达到最佳化。尤其是药品可以任意的顺序在自动化装置里实现分类，这些药品能够被可靠识别并自动进行存放。Mach 4 为该产品研发出了专用软件，该装置采用了 410 型矩阵相机。在此，药品通过 4 台相机进行检查和扫描条形码或矩阵式 2D 码（图 1）。

410 型矩阵相机的识读能力强，为 2 兆像素。所识读的药品包装不需要在同一确定的位置送入药品自动化系统，4 只集成化的“眼睛”从各个方向寻找药品包装并识别代码，这一措施大大节省了药房和医院工作人员的取货时间，而且从源头上避免了出现差错。410 型矩阵相机综合了图像采集、识别代码和信息交换功能，由于该相机具有摄影识别



图 1 存入药品物流自动化装置的药品可以以任意顺序进行分类，由 4 台相机协助识别条形码或 2D 码



图2 该药品数据物流自动化装置的矩阵410相机可调节焦距

功能，所以能够识别破损代码（图2）。尽管识读速度快，但该410型矩阵相机能够可靠识别2D代码和直接的产品商标（DPM）。该型相机除了可识读通常的条形码，还能识读邮寄代码、仓库代码和矩阵式2D码，除此之外，该型相

机还能够实时的将图像信息传递到软件。

为出售药品赢得了时间和位置

Mach 4 自动化技术有限公司总经理 Dirk Beils 说：“将我们的药品物流自动化装置的代码识读与数据物流进一步共同研发的决定很快便作出。由于有高效的配合和高技术成果，使得我们能够实现这一技术上要求严苛且经济效益良好的技术解决方案。”我们能够根据药房或医院的类型及规模大小提供可以运作1200 ~ 60000种不同药品的物流自动化装置。药品通过“入门装置”进入该系统。工作人员不需要注意药品包装的大小或是药品包装上的条形码或矩阵式2D码的所处位置。剩下的任务，也就是扫描和药品的分类则由相机和自动化系统的软件来完成。该自动化系统在短短的3min内最多便可存放100个包装的药

品，同时也将人工作业的费用开支降至最低水平，且作业的差错率几乎为零。

该药品物流自动化装置的另一优点是节省占位：最小的模块装置仅高1.65m、宽1.3m、长3.5m。根据客户的具体需求，该药品物流自动化系统还可以进行扩展。采用该药品物流自动化装置平均可节省药品库房存放面积和库房内人行通道面积达20%。再加上药品入库存放省时的优点，药房或医院可快速地收回对该药品物流自动化系统的投资。Beils 解释说：“我们已经有客户在6个月后就收回了对该药品物流自动化装置的投资。”到目前为止，Mach 4 自动化技术有限公司已为世界范围内的客户安装了1200余台药品物流自动化装置。仅在德国就有400个客户，这样，药房便可将精力集中在为顾客提供咨询这个核心业务上了。[MM]



纽康特

28年专注，28年积累.....

自动化系统—可靠、耐久的举升专家



高空作业平台



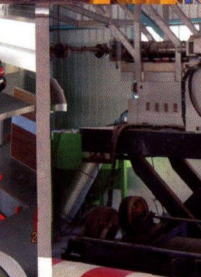
楼层物料升降平台



多层货架专用升降平台



大型升降平台



重型升降平台



工位专用升降平台



苏州纽康特液压升降机械有限公司

电话:0512-65386588 65386688 传真:0512-65381182

<http://www.newcount.com.cn>

E-mail:sales@newcount.com.cn

广告