

一、伯顿产品优势：

我们仪器的优点：

1、**全新方法学**：离子雾化滴染（轻柔，超细离子雾化、均匀，浸透强、制片效果好）

2、**升级换代新产品**：浸染机是将传统手工变成自动化，方法学没有改变。单独雾化染色是全新一代高科技产品：每一张切片都是新鲜试剂，从根本上解决交叉污染问题；可防止组织碎片从玻片中脱落粘附到另一张相似组织的切片上，造成诊断医生难辨真伪，对诊断的准确性造成影响，切片染色质量稳定恒一。即用型试剂，省去了手动染缸补液和试剂失效清缸烦恼，避免更换有机试剂而造成操作人员暴露在化学试剂中的危险。。

3、**全自动**（烤片，染色，封片一体机）

4、**大通量**（一次 120 张切片用晾片板同时上机，60 个离子雾化器，10 个滴胶封片组，12 通道 3-5 升超大容量密封试剂壶，中途无需添加试剂的烦恼，用完直接换新试剂壶）

5、**方便、快捷**（操作人员只需将晾片板插入机器，机器做完再将晾片板抽出来，直接拿出显微镜阅片。）

二、我们的机器与罗氏 HE600 滴染的比较。

我们在罗氏 HE600 的基础作了如下**突破性**优化改进：

1、滴液方式改进：

由滴管改进为 5 组离子雾化模块同时雾化染色，共载有 60 个离子雾化器，超细雾化染色更均匀，不凝聚成块。

2、工作方式改进：

由每次 1 张晾片板工作改进为 6 张晾片板 120 张切片同时同步工作以保证染色质量恒定，速度更快。（每次 1 张晾片板工作方式时如果多张晾片板同时上机会造成某些染色步骤时间上的冲突。）

3、结构优化：

由一张张晾片板在多个工位来回搬运，优化为 6 张晾片板从上机到全部工作完成始终在一个旋转大托盘上不动，使我们机器机械结构简单，速度快捷、故障率低维护成本低。

4、试剂清洗方式改进：

由用吸管移动吸除一张张样本片上的废液改进为离心旋转一次性甩除。

5、速度更快捷：

60 个离子雾化器，10 组滴胶封片保证更快速染色封片；12 种试剂管路各自独立，无需清洗管线节省时间。

6、国产水性环保剂为您节约成本：

实现国产化水性环保试剂（无苯），无毒、无刺激性气味，省掉梯度乙醇水化步骤，耗时少、试剂用量小，使用成本低。

7、试剂消耗大方问题：试剂消耗大、废液量多、耗时，因玻片表面光滑，染液滴上去会滑走，同时液滴有凝聚性，会形成大液珠或几小块液珠，导致染色不均匀，为了解决这种问题罗氏滴大量试剂铺满切片，试剂消耗大；同时因要单张对准后滴液，所以耗时。

三、我们机器与市场上其它国产滴染机器的比较：

3.1、免疫组化机改装的滴染：一般一次只能染 40 张片左右；单个通道，每换一种试剂需清洗管路耗时；废液用吹走的方法会损伤细胞并且有残留对质量有影响；改装的机器不稳定容易出错；除察微公司外都没有封片功能。

3.2、免疫组化另一种改装方式（竖立式夹层虹吸法），即切片插在一个塑料竖立的夹层内，从夹层上端滴入染色液，染色液虹吸效应从夹层慢慢流下去，从底下端口流出。这种密闭在一个窄窄的塑料板夹层内染色操作，污染严重，尤其是 HE 染色液，很容易造成背景干扰；脱蜡、清洗等操作需要在一个敞开的空间才能清洗、脱蜡才能彻底，本应在多个容器完成的步骤都在一个密闭的塑料盖板下一个工位内完成，使得清洗、脱蜡不干净，染色液互相污染，进而导致染色质量大大受到影响。这类机器每次换试剂需要清洗管路速度慢。同时都没

有自动封片功能，很不方便。

3.3、抄袭进口罗氏 HE600 类机器，因罗氏有些独特的技术，如罗氏机器必须配套其水性环保试剂才能使发挥此类机器的优势，国内公司只抄了机器一点皮毛，配套试剂需多年临床技术慢慢积累，国内公司很难一下攻克。还要绕开罗氏专利保护，所以在性能上与罗氏差距大，另罗氏机器本身有缺陷。此类机器如广州金泉（将罗氏晾片板上料改为转盘上料，其它照抄罗氏。）

四、我们机器与市场上其它浸染方法学机器的比较：

市场上 99%是这类产品（将传统手工用机械自动去实现），如进口徕卡、安捷伦（DAKO）、樱花、国产宁波察微，广州达科为等。

浸染式设备（吊篮+染缸）：因装试剂的染缸是敞开的，试剂挥发，浓度慢慢下降；另染缸内时间稍长就会出现脱落的组织样本碎片，苏木素氧化膜变质，靠后的染色批次会染色质量下降，交叉污染率上升，优良率下降，稳定性降低的问题；当试剂浓度降低后完全靠技术人员手动随意加一点新试剂进去补充，不确定性很多，同时试剂更新完全依靠技术人员在污染环境下操作，对技术人员健康有害。浸染式封片：玻片染好色后要从染缸用机械手将吊篮提出转移到封片机，封片时要把玻片一片片从吊篮筐取出来滴胶封片，最后还要放入阅片板，样本玻片上下料过程需要经几次手工转移，耗费人力。并且因为封片是单张封片，无法实现样本片上二甲苯快要干前最佳湿封状态进行封片，影响制片质量。

安捷伦（DAKO）虽然在染缸基础加了一个过滤装置，有一定优化帮助，但还是没法完克服染缸浸染方法先天性缺陷。