

浅谈紫宏三面切书机的演变和发展趋势

作者：朱联

【内容提要】从最初单面裁切的单刀切纸机延伸到四面旋转裁切的三面切书机，从手工堆放的半自动切书机扩展到全自动进给的三面切书机，裁切速度从 20 次/分钟提高到 100 次/分钟，切纸机技术一直在持续发展。

从最初单面裁切的单刀切纸机延伸到四面切纸机以来，切纸机经历了漫长的衍化和变革。从最初单面裁切的单刀切纸机延伸到四面旋转裁切的三面切书机，从手工堆放的半自动切书机扩展到全自动进给的三面切书机，裁切速度从 20 次/分钟提高到 100 次/分钟，切纸机技术一直在持续发展。

三面切书机是上海紫宏机械有限公司自 1998 年起致力研发，与折页机齐头并进的两大主流产品之一。由于三面切书机在整个装订后道工序中占据不可或缺的地位，有着很大的客户群体和市场需求，所以紫宏早就对 QS80 全自动三面切书机投入了大量时间和精力进行研发、试制、批产，并不断完善，并在消化吸收国外同类产品的基础上自主开发了适合我国国情的、操作简单、成本低廉的 QS60 和 QS70 系列三面切书机。

如今，紫宏针对不同的裁切要求已拥有不同种类的三面切书机 QSB60A、QS70、QSB70A、QS80 系列橡胶制品，并在国内外拥有众多高低端用户，满足了不断提升的市场需求。几年来这些设备在使用可靠性和稳定性，以及裁切质量、精度、噪声和使用寿命等方面都经受住了用户的考验。

QS80 集高质量和先进技术于一体，使用性能稳定，其裁切精准、自动化程度、生产效率等方面在国内三面切书机产品中具有领先优势。其主要特点是机身采用整体浇注橡胶制品，稳固抗震；高精度、多面体加工确保了精确的裁切质量；重要齿轮修正采用高精度磨齿加工工艺，使动作更加准确可靠；不锈钢花纹板的进书本台面可减少书本封面摩擦，避免划伤，使裁切书本整洁完整；控制系统采用 PLC 无级调速控制，工作速度在 15~40 次/分钟间可调；无书时能自动停止裁切印前设备，减少刀片磨损，降低机器损耗；使用集中自动润滑系统，保证机器重要部位定时、定量的润滑，提高了机器使用寿命。该机性能优良，质量可靠晒版，是一款经久耐用，自动化程度较高的中高档三面切书机。

QS70 半自动三面切书机，面向国内中小型厂家的需求而设计，其适用性强、操作简易、性价比高，是国内三面切书机中销量最好的机器。手动进本富士施乐，以书背定位夹紧送书裁切，速度分为 16 次/分钟和 23 次/分钟两级。目前推出的 QSB70A 是 QS70 的升级产品，扩大了裁切范围，从最大开本（450mm×300mm）到最小开本（105mm×75mm）均可裁切。

改进后的 QSB60A 也是半自动三面切书机，手动放书色彩，以毛边定位夹紧送书裁切，速度为 25 次/分钟。其特点是可堆积连续工作、速度快、效率高、操作方便、价格低廉。由于书本可在书斗中堆积连续工作，故放书省时省力，操作安全方便，尤其受到国外用户的青睐全印展，远销海外。

尽管紫宏公司的三面切书机已涵盖国内大多数中小型用户所需，但随着市场的不断变化和用户需求的多样化，国内高端客户对三面切书机的品质和功能提出了更高的要求，有以下几方面问题亟待加强：主机上没有直接与胶订联动线连接的堆积装置；裁切速度还跟不上高速胶订联动线速度的提升；更换开本大小的准备时间较长；操作调整自动化程度低。所以开发设计并生产制造一台高性能的、直接配高速胶订联动线、简化调整时间、操作自动化的高档三面切书机已迫在眉睫。如今紫宏设计人员正为此不懈努力，争取在今年 11 月能推出具有以上各项功能评奖，填补国内空白的高档三面切书机—DQS100 全自动三面切书机。