



白皮书

新汉数字标牌推进 订餐 BTO 操作智能化进程

BTO 操作模式可以为客户提供更加快速、便捷的产品和服务，正是基于这种细致入微的订餐操作模式（BTO），大多中小型餐饮企业得以生存和发展。然而，在当今快节奏和不断变化的商业环境下，出错率和低效率的风险比以往任何时候都高。

为了应对这些挑战，许多 BTO 商家开始将目光转向数字标牌系统。数字标牌系统支持高分辨率图形并且有标准的操作指导和培训视频（SOP），通过数字标牌网络，可以在一个地方或者多个地方实时更新播放内容，有助于员工快速适应新流程，工作效率大大提高，也有助于加盟商节省成本。

在本文中，我们提供了关于数字标牌系统的 8 处优势，以及标准操作程序现场安装的相关建议。在硬件方面，我们特别要提到 Intel® Atom™ D2700 处理器的卓越性能，以及基于该处理器的新汉 NDiS 126 数字媒体播放器。

新汉 NDiS 126 无风扇数字媒体播放器，基于 Intel® Atom™ D2700 处理器，2.13GHZ 运行，集

成了 Intel® GMA 3650 图形处理功能，支持 4GB DDR3 内存。支持全高清 1080P 视频播放，支持双显，功耗低。丰富的 I/O 选项，可选 VGA 与 HDMI 组合，或者两个 HDMI。

数字标牌系统

一套完整的数字标牌系统包括一台可以远程管理的数字媒体播放器和一个或更多显示屏。基于互联网平台，该系统会通过一个单独的管理中心对信息进行编辑、存储和发布至数字媒体播放器。

工业级数字媒体播放器是嵌入式计算机设备组装在一个坚固的机架内，有多种显示屏可供选择，例如 LCD、LED 和等离子显示屏等（本章将不再详细说明）。

数字标牌系统已日益普及，无论是公共场所还是私人地方，其身影随处可见。不同于静态灯箱广告，数字标牌内容可以随时更新，从而帮助用户节省了时间和印刷纸质广告带来的成本。数字标





牌系统也可以为员工之间甚至是相距数千里的员工之间搭建一座行之有效的沟通宣传桥梁。

在工厂，数字标牌是非常受欢迎的，明确的指导步骤和直观的序列图可以帮助工人在组装时避免错误的发生或者即使错误出现也能很快发现。在连锁餐厅，数字标牌可以精确提供每道菜的制作步骤和数量，以及对应的健康提示。在医疗行业，数字标牌可以清晰地呈现有细菌感染的高风险治疗过程，例如导管插入和更换。

接下来是数字标牌的 8 大优势

优势 1：有效传达带来高品质工作

SOP（标准作业程序），即将某一事件的标准操作步骤和要求以统一的格式描述出来，用来指导和规范日常的工作，是几乎所有企业必不可少的管理系统。只有将企业 SOP 系统完全无误地传达给员工，才能保证工作的质量。因此 SOP 的传达过

程就像 SOP 本身一样变得尤为重要。正如人们常说，“一张图片胜过千言万语”，尤其是在这个数字媒体时代。而目前的数字标牌系统则可以为 SOP 传达提供最有效的解决方案，详细内容包括：

- 清晰、简明的序列图和文本说明
- Flash 动画进一步指导
- 多媒体应用，如视频
- 三维动画
- 互动式培训和演示



为了最有效地传达 SOP，企业应该选择能支持高清视频播放和强大图片处理功能的数字标牌系统。这样可以确保对于复杂图形或内容的精确性，从而保证企业可以运用 SOP 对每位员工开展工作部署，并将各人工作细化、量化。

优势 2：双屏胜于单屏

很多情况下，在一条生产线上会出现多种异常状况或者某一阶段出现多种问题，这就给产品生产和质量带来很大影响，这个时候最好是由两个屏幕显示操作程序。考虑到这种情况，许多数字标牌系统厂商就设计了双屏显示（可以显示相同内容或者完全不同的内容）。

数字标牌系统支持多个显示这一功能满足了多种应用的需要。例如，它可以同时显示一个操作过程的多个步骤，并提供一张整体序列图或者特写视图。同样，如果有两名员工分工相同，但每人都需要一个显示屏，这样该系统就会显示相同的内容。或者针对一大批员工同时提供相同内容，比起单个系统对应单个显示屏，无形中为企业节省了一大笔开销。



而 Intel® Atom™ D2700 处理器就是最好的例证，支持双显，性价比极高。该处理器配置多种数字显示输出选择，包括 HDMI 和 VGA 显示端口。

优势 3：性能提高但价格不变

为了提高系统运作性能和图片处理性能，并保证价格，许多数字标牌系统厂商在芯片系统（SoC）上嵌入了最先进的工艺，例如，新汉 NDiS 126 数字媒体播放器，就是在芯片系统上嵌入了 Intel® Atom™ D2700 处理器。该处理器带有一个专门的媒体引擎，可以支持 1080p 高清内容和蓝光内容播放。



Intel® Atom™ D2700 处理器可支持多种视频处理，可先将该视频卸载到一个单独的图形处理平台——仅需很小功耗。不仅如此，该系统集成了 Intel® 3600/ 3650 图形媒体加速器，并与集成的存储控制器相结合，其性能和系统响应度大大提高。Intel® Atom™ D2700 处理器带有的图形处理性能较上一代平台提高一倍。

这么高的性价比，秘诀在哪里？正是因为 Intel® Atom™ D2700 处理器使图形处理单元 (GPU) 不再被需要，使高清数字标牌系统价格更实惠且功耗更低。



优势 4: 投资回报率 (ROI) 不再是难题

考虑到遵循 BTO 操作的重要性，只有通过使用数字标牌系统的 SOP，才能确保每个步骤的具体化，从而确保投资回报率 (ROI)。

通过数字标牌系统的使用，可以减少生产和服务上的成本并提供高投资回报率 (ROI)，方法如下：

- 通过清晰明了的图表和说明减少了因出错和意外事故带来的重大损失
- 通过最有效的方式帮助员工大大提升工作效率
- 通过提高产品质量减少了售后服务的次数，降低了退货率
- 通过改善产品 / 服务，保证按时交货，大大提高了企业品牌信誉度
- 通过一种互动式基础上一步一步指导，节省了时间和成本
- 通过这种工作支持，激发了员工的工作热情

随着时间的推移，数字标牌系统为您带来的效益将远远大于当初为其所用的花费。这样高的投资回报率保证了 BTO 操作模式实现利益最大化，这也是数字标牌系统的价值所在。

优势 5: 信息传递及时

在 BTO 操作模式下，SOP 经常会因为信息传输不及时而受到一些变化。因此，为了维持产品质量和服务质量，企业就需要一个能够快速传递信息的数字标牌系统来支持 SOP。

基于互联网平台，可以确保 SOP 分布区域即使在内容频繁更新的情况下保持一致性。这就大大减少了远程管理中的出错率，并保证了员工之间的统一性。

正是 Intel® Atom™ D2700 处理器，尤其搭配了 Intel® NM10 Express 芯片组，可支持高宽带接口和

多个网络连接，以及强劲的处理能力可以对后台收到的信息第一时间做出更新处理，同时实现数字标牌的实时播放。

该强劲的处理性能基于以下两个因素：

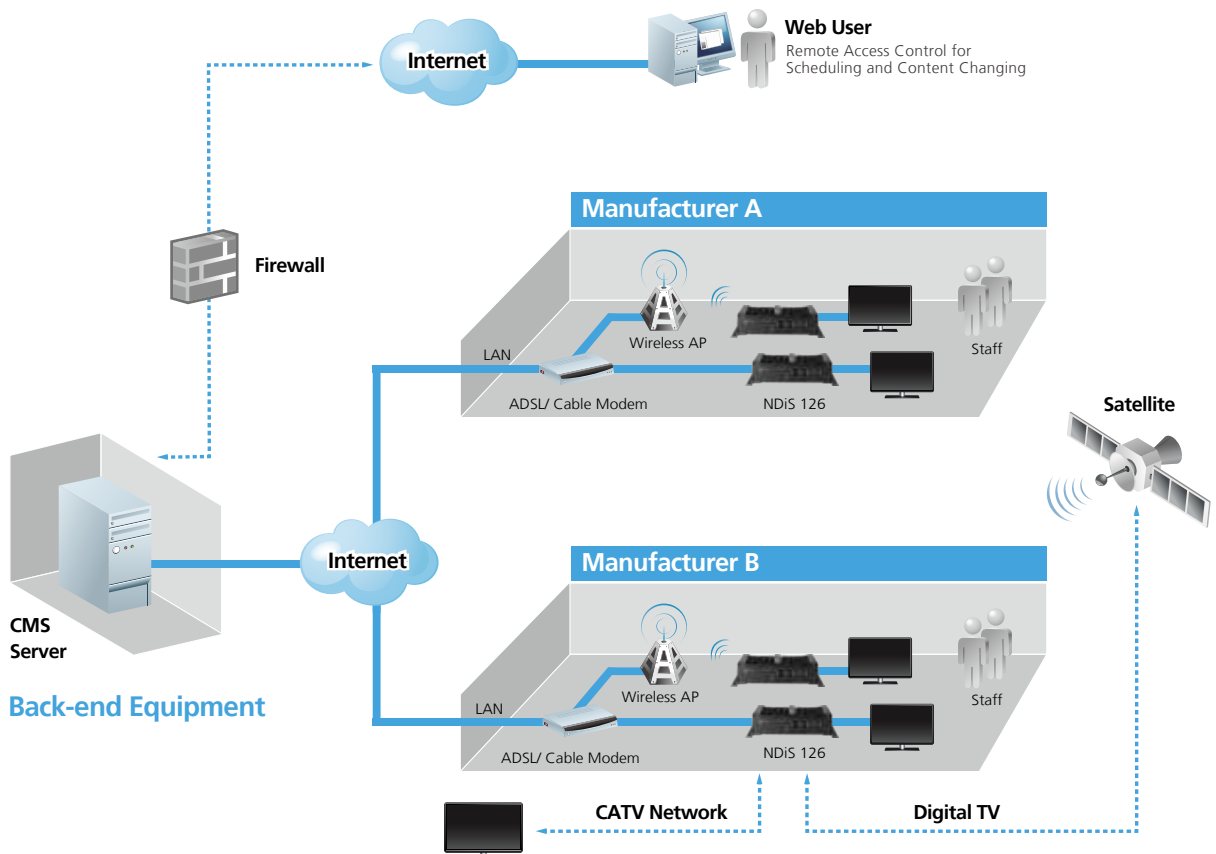
- Intel® Atom™ D2700 作为第一款 Intel® Atom™ 处理器，基于 32 纳米制程技术，2.13GHz 运行，Intel® Atom™ D2700 是 Intel® Atom 系列首款突破 2.0GHz 的嵌入式处理器。这意味着所有 Intel Atom 系列处理器性能和响应度显著提高。
- 采用 Intel® 超线程技术，Intel® Atom™ D2700 处理器大大提高了系统在多项应用环境中的运行性能和响应度。而 Intel® 超线程技术，它可使处理器中的 1 颗内核如 2 颗内核那样在操作

系统中发挥作用，这样一来，操作系统可使用的执行资源扩大了一倍，大幅提高了系统的整体性能。

当然，处理器只是数字标牌系统中的一部分。而新汉 NDiS 126 数字媒体播放器配备了 LAN 和 WWAN 网络连接，可支持同一地点或不同地点进行远程管理，实现信息即时编辑、发布、更新。较传统的纸质广告或者灯箱广告而言，数字标牌系统省去了每次大量烦琐的印刷过程和成本，因而占有绝对的优势。

优势 6: 互动式培训效果明显

要提高产品质量、工作效率和安全性，包括像 SOP 在内的全面培训课程是企业必不可少的一部



分。而这种培训最行之有效的途径就是通过数字标牌系统，结合互动技术的使用，例如触摸屏，可以让员工随时随地学习、互动，而不需要专门的培训人员。

这也就预示着以往纸质材料培训时代已经一去不复返了，同时为企业节省了开支。基于该互动式培训，在面对相对复杂的任务时，员工可以根据自己的速度学习，并且可以在培训的关键点对所学知识进行测试。中小型企业可以使用数字标牌系统定期对员工进行 SOP 测试，也可以将进修课程向所需地区传递。

要实现有效地培训，数字标牌系统应该提供：

1. 出色的高清动画和视频确保用户参与
2. 快速响应用户输入，保持继续参与
3. 一个强大的设计和管理系统，可以迅速建立有效的互动式培训

新汉 NDiS 126 无风扇数字媒体播放器，基于 Intel® Atom™ D2700 处理器，配置一个触摸屏，完全满足了前两个要求。这样一个系统就是专为快速响应用户输入和全高清视频播放而设计。

基于 Intel 架构的内容管理软件，适用于多种项目应用。新汉 PowerDigiS V2 软件就是一个很好的例证，使用 PowerDigiS V2 软件，只要轻轻一碰触摸屏就可以对显示信息进行编辑。

优势 7：小尺寸包装

大多数 BTO 商家对空间要求都比较高，但是基于先进的嵌入式设计，数字标牌系统可设计成外观紧凑的小尺寸。



每年 Intel 都会推出最新工艺使小型设备的功能大大提高。最新的 Intel® Atom™ 处理器采用了 32 纳米制程技术和高 k+ 金属栅极晶体管，缩小了处理器的核心尺寸，同时集成了图形加速器和媒体解码器等元件，在这之前，这些元件是位于一个独立的电路板上，这也就大大提高了节能设备的整体性能。

32 纳米制程技术所需功率低使得无风扇计算机不会产生较大的声音。新汉公司就将这些特点应用到生产制作外观小巧但功能强大的数字媒体播放器。新汉 NDiS 126 尺寸为 185mm x 147mm x 49mm，比一张 A5 纸要小些。

优势 8：可靠性保证生产线一直作业

工作环境中的热度、灰尘、湿度以及振动都可能造成系统性能退化和过早失效。因此可靠性在针对 BTO 操作选择数字标牌系统时，是一个关键性的考虑因素。

数字媒体播放器应该使用专门针对恶劣环境设计的处理器。如 Intel® Atom™ D2700 是专为低功耗设计的处理器，减少了机器对冷却性能的要求并满足了更小巧、更时尚的外观设计要求。

播放器应放置在隔离灰尘、防震动并可以有效散热的无风扇机箱内。新汉 NDIS 系列再一次成为一个极好的例子。该系统被放置在一个封闭的无风扇的铝制机箱内，而机箱可以隔离灰尘并通过自身的导热柱来散热。这种设计大大减少了湿度、振动等对计算机的侵蚀，易于维护，确保了高可靠性操作和运行。



结论

BTO 是一种对订单填写、产品和服务质量都要求严格的商业化操作模式。数字标牌系统可以帮助中小型企业快速、灵活地应对市场变化，确保像 SOP 之类程序有效传达，并保证 BTO 顺利执行，从而更好地满足顾客需求。

中小企业在选择数字标牌系统时，可以参考以上 8 处提示，兼顾其信息流、可靠性和投资回报率（ROI）等方面。数字标牌系统将有助于中小企业在提高利润率的同时，能够更好地应对小批量生产和一些对质量、交期要求较高的客制化生产。

关于新汉 (NEXCOM)

新汉电脑股份有限公司，成立于 1992 年，总部位于台湾台北市，通过 ISO-9001 认证，是 Intel 嵌入式联盟成员之一。致力于数字化平台构建，并向客户提供专业的 OEM、ODM 和 OBM 服务和创新的解决方案而活跃于市场前沿。产品涉及创新的刀片服务器、网络安全设备、工业嵌入式计算机（单板计算机、嵌入式板卡和系统）、紧凑的 PCI CPU 主板、工业级服务器主板、定制平台等。多年以来，新汉不断推出完全符合行业国际标准的高品质产品，加以专业服务，更加贴切客户需求，赢得了多项专利、奖项和认证。为了更好地服务全球客户，新汉分别在美国、英国、法国、意大利、德国、中国、日本七个国家设立分公司，经销商遍及世界其他地方。

关于 Intel® 嵌入式联盟

Intel® 嵌入式联盟是全球最值得信赖的技术生态系统之一，提供智能硬件、软件、工具、服务和成熟的解决方案，能够帮助设备制造商缩短产品上市时间，并提高设备整体运行性能。了解更多关于 Intel 嵌入式联盟请点击：intel.com/go/embeddedalliance

