



P30

耗材芯片和打印机固件

P14
打印安全

P38

国产打印机集合



P22

拉美市场信息



ImagingWorld

值得信赖的打印行业媒体 | The Most Trusted Name In Print

固件升级威胁 P10
愈演愈烈
原装与兼容终将
背水一战



创新制造机遇 P04
与奔图合作
成为 OEM



2019
RemaxWorld
Summit
10月17-19日

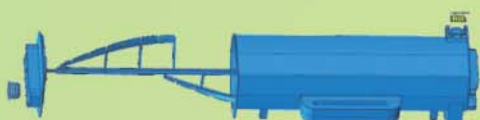
创新之路无止境 KILIDER再获新专利

KLD-B600专利碳粉盒, 发明专利号: 201910050955.0

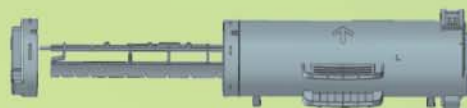


凯利德科技有限公司专利技术库再添新产品, 由公司自主创新研发的KLD-B600碳粉盒取得了国家知识产权局批准并授予的发明专利(专利号: 201910050955.0)

该产品精准规避OEM各项专利, 其中核心部位在OEM的基础做了很大改良和提升, 保证了碳粉盒在机器内运作更加顺畅。经研发工程人员反复测试, 该碳粉盒下粉均匀, 残粉余量低, 各项工作指标稳定, 并且碳粉打印质量可以与原装媲美; 完美兼容于施乐B600/B605/B610/B615机器, 可大大降低客户办公成本以及客户对兼容产品无知识产权方面的担忧。



KLD-B600



OEM-B600

关于我们▼

江西凯利德科技有限公司是一家专业研发、生产和销售打印机、复印机通用耗材的高新技术企业, 公司成立于2002年, 是国内著名的通用耗材研发及生产厂家。公司以KILIDER为品牌, 经营的产品主要有打印机、复印机彩色和黑白碳粉盒, 硒鼓, 及打印机、复印机配件等, 产品适用于KYOCERA、RICOH、MINOLTA、XEROX、CANON、SAMSUNG、SHARP、TOSHIBA、HP、LEXMARK、DELL、EPSON、UTAX 等十余种品牌的打印机和复印机。



如果您想了解我们的更多信息, 欢迎访问我们的网站。▼

www.kilider.com

☎ 86-769-81154355 / 81154366

传真: 86-769-83116077

邮箱: (John): sales6@kilider.com (Nate): info@kilider.com
(Catherine): sales3@kilider.com (Orange Chen): sales8@kilider.com

工厂地址: 江西省上饶经济技术开发区黄源片区





全心投入只为追求完美
持续创新铸造不凡实力



50 余位高学历研发工程师，在应用化学和机械工程领域具有丰富的理论知识和研发经验



80 多项国内外产品专利

每年投入最低 200 万美金用于产品研发



每年 300 多款新产品持续投放市场



您的成功我的使命！

www.cetgroupco.com



Tony Lee | 李广连

助您与 世界沟通!



3D打印世界
超过5万粉丝



再生时代
超过1万5千粉丝



累积超过76万阅读量



超过1万8千粉丝
ID: Recycling_Times



每周新闻阅读量超过5千
ID: intouchnews



超过2万1千粉丝
ID: recyclingtimes



超过8千5百粉丝
ID: tonyleertm



超过2万播放量
ID: Recycling Times Media

RT MEDIA

众所周知,奔图是国内知名打印机原装品牌。如今中国智造发展一日千里,越来越多的厂商踏足打印机制造,蓄势待发。您对他们了解有多少呢?在今年10月第十三届中国(珠海)国际办公设备及耗材展览会,您将会看到他们的身影,欢迎您到展会上与国产打印机面对面。在本期杂志中我们向您介绍国产打印机品牌的集合。请参看第38页。

固件升级总是一个热门话题。因此在本期中我们准备了一系列关于这个主题的文章,从技术角度,发展角度以及法律层面出发讨论。再生时代特约专栏作家 Tricia Judge, Lynton Burchett 和 Christian Pepper 在本期分享了他们从业多年观察的看法和观点。在今年

的10月16日珠海展峰会上,演讲嘉宾们也会就此话题展开更加深入的讨论。希望了解固件方面的读者不要错过本年度的峰会以及本期文章。

今年参加峰会和珠海展的观众们,展会新增了打印机和复印机。特别是想要了解机器和开展机器业务的观众们,将会感受到全新的参展体验。再生时代更是为国内观众准备了RT VIP CLUB,让您的观展之旅收获更多福利和惊喜。再生时代媒体和再生时代杂志的全体同仁们期待着与您在十月珠海展相见!

RT

出版人及董事长

李广连

董事

纪大伟 (澳大利亚)、劳莉

高级编辑顾问

Tricia Judge (美国)

编辑

周盛楠 Natalia.Zhou@RTMworld.com

王莉、关童、颜洁静

美术设计

彭妙灵、邓德胜

洽谈业务,请联系:

赵克微 Victoria.Zhao@RTMworld.com

媒体公关,请联系:

郑欣 Cecile.Zheng@RTMworld.com

地址:广东省珠海市南湾北路32号V12创意产业园2栋3层2302室

电话: +86 (0)756 3959266

传真: +86 (0)756 3959299

电子邮箱: editor@RTMworld.com

IMAGING 再生时代 WORLD

No. 139 | 2019. 07

18 | 芯片安全

浅谈行业打印安全问题，艾派克解锁芯布局

22 | 拉美市场

如何选择拉丁美洲经销商

24 | 固件话题

固件升级：警醒 OEM，切勿深陷与通用企业的战争

04 | 封面故事

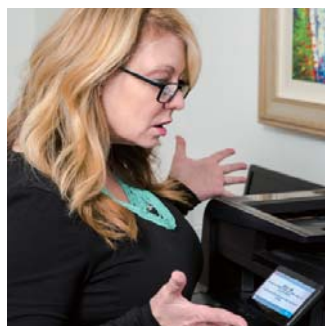
创新制造机遇，与奔图合作成为 OEM



照片来源：David Gibbons

10 | 封面故事

固件升级威胁愈演愈烈



照片来源：Jeff Green



再生时代为大买家和展商量身打造的 VIP 展会备受欢迎！再生时代首次在墨西哥城、波哥大及开罗尝试为期一天的 VIP 展会新模式。

专题

14 | 企业应该做些什么来保护其数据免受打印机网关的监视

— Bart Barcewicz

大多数现代打印机和复印机就像一台小型电脑，这使得它们可以暂时甚至永久地存储数据。

26 | 中国领军创新历史

— Steve Weedon

今天，纸有许多新的创新，用途万千，成本却只大约半分线。

30 | 芯片和固件，通用的支柱

— Lynton R Burchette

打印机固件是打印系统控的大脑，控制着电机和耗材产品。

34 | 视频营销

视频营销益处多
——11 种简单方式推广成像产品



38 | 中国制造商

国产打印机知多少？



40 | 广场

珠海展 RT VIP Club 撒福利，
参展体验 2019 全新升级



扫一扫，
行业全知道



每天最新
行业资讯

创新制 与奔图合 成



造机遇 作为OEM

再生时代

国金证券研报分析显示，2018年全球硒鼓市场规模超过300亿美元，市场规模巨大。然而纵使近年来通用耗材市场经过一系列整合与发展，正在走向成熟，但市场萎缩、价格战和客户流失等仍是行业依然面临的严峻问题。据美国资深行业分析师 Ian Elliott 的预测，由于面临日渐萎缩的市场以及逐渐增加的客户流失率，通用耗材经销商在未来四年的收入将会下降40%，这是一个足以摧毁任何企业的数字。在行业增长率和利润率持续走低的情况下，传统通用耗材企业可以通过什么方式保持盈利，甚至是增加盈利呢？

PANTUM

The New Era for Printing

创新制造机遇

与奔图合作 成为OEM



打印机

+



开放型耗材

+



定制芯片

P3305 系列新品发布





为了增加市场份额，有人努力增加产品种类，有人开展线上渠道，但往往会面临开发耗时、假冒伪劣产品、恶性价格战等许多问题，企业往往无法快速改善经营状况，迫切需要一个可以走出泥沼的新机遇。在这片不明朗的商业前景中，奔图，作为原装设备厂商和市场的开拓者，为通用耗材行业提供了一个创新的

思路，那就是“打印机+开放型耗材”组合销售模式。

新模式和产品最核心的市场竞争力是完全放开耗材的芯片控制，并可以定向提供耗材定制服务。这意味着奔图体系的客户不仅可以根据权利要求，随意组合原装及通用耗材资源，而且可以做到市场独家供应，为可持续性的耗材回报提供

了最佳保障。此外，如达到一定市场规模，奔图还可以提供耗材品牌定制服务，帮助合作伙伴提升市场影响力，获取更大的发展。这对于通用耗材渠道来说应该是最有价值的地方。其次这款产品本身单页打印成本也很低，可以满足大印量用户需求，帮助客户拓展销售渠道，提供一站式解决方案，增加用户黏性。

这种创新的商业模式会先在奔图针对海外商业用户推出的首款“万页大印量”P3305商用机上实施推广。配合整机和配套耗材组合策略，不仅是一套“低成本打印解决方案”，也是一剂市场“强心针”，既能够满足用户多样化耗材使用需求，也保证了各层级经销商的销售利益，为通用耗材行业在“红海”中开辟了一条驶向“蓝海”的新航线。

商业模式和产品相辅相成。好





第十四届中国（珠海）国际办公设备及耗材行业峰会

2019年10月17-19日 | 珠海国际会展中心

原装厂商再出狠招
固件升级 碳粉闪充

通用耗材之

殇歌 还是 机遇

赞助请联系：赵女士

☎ 0756-3919263 ✉ Victoria.Zhao@RTMworld.com

www.RTMworld.cn



的产品是否能在市场成功推广，需要好的商业模式为依托，而好的商业模式是否能成功，也需要靠产品来说话。奔图 P3305 商用机主要面向高效率、大印量的中小型企业、自助终端行业和大型企业租赁用户开发。



性能上采用鼓粉分离设计，鼓组件寿命可达到 25000 页，最高可配置 11000 页超大容量粉盒，开发了“一键驱动安装”和“卡纸自动强排”等便捷功能，帮助用户最大限度地降低耗材使用成本和机器运维成本，综合测算 P3305 商用机原装耗材单页打印成本可低至 2 分钱。P3305 商用机基础配置也十分强大，打印速度 33 页每分钟，支持自动双面输出，月打印负荷高达 8 万页，并且开放 MPS 软件接口。

目前，奔图已全面构建了从耗材、集成电路到打印机整机的全产业链布局，完成了从低端到高端，黑白到彩色，A4 到 A3 全幅面、全速段、全产品线覆盖。未来，奔图还将为新商业模式开放更多机型，

为用户提供体验更好、性价比更高的产品，帮助渠道客户改善产品结构，提高经营利润，从而多边引入资源，提高品牌市场竞争力。

成熟的企业会摒弃消极态度，积极在“红海”中开拓出一片“蓝海”。奔图有信心也有能力，为各级用户及经销商打造出一套“打印机 + 开放型耗材 + 定制芯片”的全闭环商业模式，持续提升终端打印成本优势和渠道各层级利益保障。作为打印设备原始制造商，奔图始终坚持以用户需求为导向，协同全球合作伙伴共创共赢。期待有更多的合作伙伴加入奔图，共同探讨行业新发展，创造新价值。■



固件升级威胁 愈演愈烈

原装与兼容 终将

背水一战

✍ Tricia Judge



本文作者 Tricia Judge 是非盈利机构国际成像技术委员会 (I-ITC) 的执行董事，深耕成像行业 19 年，并有 30 年的律师从业经验，法律知识丰富。她曾担任 Recharger 杂志主编，文章在多个行业杂志发表，用自己的知识为通用耗材行业发声，向美国国际贸易委员会言明行业立场。

现代芯片技术是一个奇迹。因为它，消费者可以从购买的机器中享受到许多功能。而制造商则用它来监控产品性能并在升级换代时修复漏洞和改进新能。

但是，芯片技术也可能被滥用。例如，

当芯片用于监控打印机中的供应使用时，它就很可能阻碍产品性能。1999 年，业内第一款“杀手”芯片面世。利盟打印机中的芯片在检测到机器正在使用再生硒鼓时关闭了打印机。

PROTECT YOUR PRINTER FROM FIRMWARE CHANGES



USER BEWARE



**DO NOT UPGRADE THE FIRMWARE
ON THIS PRINTER**

THIS PRINTER USES REMANUFACTURED CARTRIDGES, WHICH

**SAVE MONEY • CONSERVE OIL •
CREATE LOCAL JOBS • ARE GOOD FOR THE ENVIRONMENT**

FIRMWARE UPGRADES LIMIT YOUR CHOICES
TO EXPENSIVE OEM CARTRIDGES

CHECK WITH YOUR PRINTER'S ADMINISTRATOR

INTERNATIONAL IMAGING TECHNOLOGY COUNCIL • WWW.I-ITC.ORG

可从 www.i-itc.org 下载停止升级打印机注意贴纸

最初，芯片中的安全技术与打印功能的捆绑对消费者来说是一个加分项，但它有时会导致危险的、错综复杂的影响。这些芯片长期以来一直是通用耗材市场怒火的重心。几十年前的美国，类似技术捆绑的“黑暗面”是微软和反垄断部门之间法律斗争的核心。

消费者因供应选择被设备限制而不满。被限制耗材选择的打印机用户很快对使用这些技术捆绑的原装厂商提起集体诉讼。这一系列诉讼有助于控制芯片滥用，也使原装厂商付出一定代价。从法律层面上讲，这些芯片的商业目的具有合法性才能通过法律审查。也就是说，用来监控碳粉用量的芯片是合理的，但为了垄断市场、阻止竞争所设计出来的芯片则不然。

惠普的产品同样使用了芯片，但他们早期的型号并未针对竞争对手的产品。他们的芯片向消费者提供多种信息，包括碳粉用量和页数信息等等。但通用耗材厂商生产的兼容芯片没有提供此类信息，因此消费者认为这些兼容硒鼓性能较差、价值较低。这使惠普的产品没有限制兼容耗材的情况下也具有竞争优势。

在美国史丹迪公司研发出能够禁用封锁功能并可重复使用的可替换芯片时，原装厂商的这些早期芯片就无法垄断市场了，兼容芯片市场也得以蓬勃发展。

在这种情况下，原装厂商为他们的竞争武器库增加了一个新工具，那就是固件。消费者通过原装厂商提供的途径下载的固件，本意是用以使用体验“升级”，但却变成将合法芯片变成杀手芯片的同谋。

1999年5月，利盟在与硒鼓中 iButton 芯片通信的固件中更改了加密代码。通过这种简单的远程更改，所有使用通用芯片解决方案的硒鼓都变得无法使用。

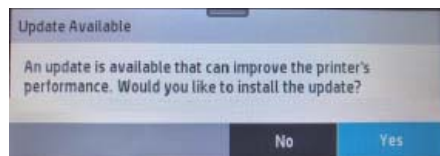
众多再生制造商争相下载新固件，但是损失已经造成。全球成千上万的兼容硒鼓无法继续使用，消费者被逼购买新的硒鼓，他们对此感到愤怒。而当时通用耗材的兼容芯片和产品库存因此变得毫无价值。

正如针对芯片推出解决方案一样，通用耗材厂商找到了一些应对固件升级的方法。而因为固件问题损害了消费者权益，原装厂商被告上法庭，面临集体诉讼。这一系列的斗争已经持续了数十年。

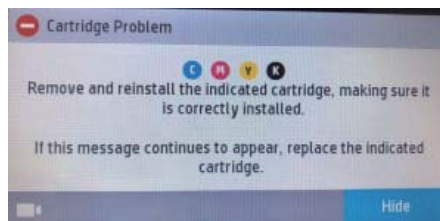
然而，消费者和通用耗材厂商正在面临惠普新一轮的攻击。这次的攻击尤为明显，这一轮的固件升级更加不可思议且具有破坏性。这个固件升级或许是“炸弹式”的，它会等到打印机运行一段时间才生效；又或许是“自动式”，它会自动更改固件，以便禁用所有兼容芯片。无论哪种固件升级方式都是阴险的。因为通用硒鼓使用了一段长时间后被突然禁用，导致许多畅销型号的打印机受到了影响。

HP955 固件升级

自2019年4月9日起，使用 HP955 硒鼓的惠普 HP 8720 打印机在连接 WIFI 时，屏幕上会显示升级提醒。

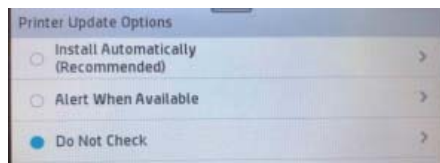


如果选择“是”，则在安装了未使用的非原装硒鼓时，打印机会显示以下警告信息。如打印机已经安装使用非原装硒鼓，并且终端用户选择“是”，则在升级后的某个时间会显示类似警告信息。

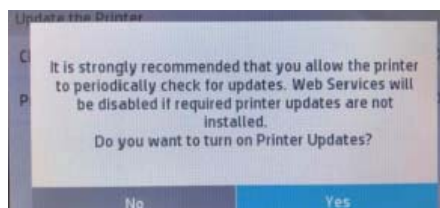


惠普打印机更新选项

惠普打印机通常提供三个更新选项，如下所示：



如果终端用户选择“不检查”，打印机会弹出强烈建议更新检查警告。



兼容芯片制造商正在努力寻找解决方案，但因为消息来源难以捉摸，这无疑是个令人头疼的任务。在找到解决方案之前，经销商必须为不满意的消费者提供服务。

是时候采取行动？

惠普打印机的内部文档和外包装提醒了消费者这种情况可能会发生。惠普称其产品为“支持动态安全的打印机”，仅适用于使用惠普原装芯片的硒鼓，使用非惠普原装芯片的硒鼓可能无法正常工作，已安装的非原装硒鼓也可能在某一时间段无法使用。这段提醒在惠普打印机外包装上占了大概3英寸的位置，以及出现在惠普的合作伙伴信函内。

这些对消费者的通知提醒可视为公然的反竞争声明。惠普可能会争辩说，这些信息是为了让消费者了解兼容硒鼓可能无法使用，因此任何后续故障都是可以预料的。当消费者因此而使用不便时，甚至可能无法采取维权行动。打印机外包装上这个小小的通知是否足以规定原装硒鼓，这是值得商榷的。

这个“动态安全”计划是许多集体诉讼的主题，而这些集体诉讼又被合并为一个。惠普解决了上百万起。但是这也许是值得的，试想：有多少通用耗材用户为免打印机被关闭而选择原装耗材？

可以肯定的是，未来将会出现更多的诉讼，原装厂商会更多地将固件升级作为竞争武器使用。

成像行业专业分析网站 Actionable Intelligence 的主编 Christina Bonadio 认为芯片和固件升级已成为原装厂商和通用耗材厂商之间至关重要的战场。“这很好理解”，他解释道：“没有兼容耗材芯片，消费者就无法拥有功能齐全的通用硒鼓。虽然原装厂商持续推出新的芯片打击通常耗材行业，但是通用耗材厂商可以更好更快地解决芯片带来的问题。你们还记得几年前通用耗材厂商一度被佳能的 CLI-8 芯片难倒很长一段时间吗？现在再也看不到这种情况了。”

“你可以看到像艾派克、史丹迪还有其他的芯片厂商是如何在原装推出新硒鼓之后的所作的努力。在某些情况下，兼容芯片厂商推出芯片的时间甚至比原装厂商公布新硬件或者新耗材更早。这是因为兼容芯

受影响的打印机

HP217 Series	
Cartridge Series	Printers
HP CF510/511/512/513 HP CF530/531/532/533	HP® Color LaserJet® Pro MFP M180
	HP® Color LaserJet® Pro MFP M181
	HP® Color LaserJet® Pro M154
HP CF500/501/502/503 HP CF540/541/542/543	HP® Color LaserJet® Pro M254
	HP® Color LaserJet® Pro MFP M281
	HP® Color LaserJet® Pro MFP M280
HP CF244/CF248	HP® LaserJet® Pro M15
	HP® LaserJet® Pro MFP M28

HP902/952/972/913/981 Series	
Cartridge Series	Printers
HP902-HP905	HP® OfficeJet® Pro 6960 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 6978 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 6975 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 6968 AIO
HP952-959	HP® OfficeJet® Pro 8710 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 8740 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 8720 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 8720 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 8730 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 8730 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 8715 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 8725 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 8210 AIO
	HP® OfficeJet® Pro 7720 Wide Format AIO
	HP® OfficeJet® Pro 7730 Wide Format AIO
	HP® OfficeJet® Pro 7740 Wide Format AIO
HP913, 972-975	HP® PageWide® Pro 477
	HP® PageWide® Pro 452
	HP® PageWide® 352
	HP® PageWide® 377
	HP® PageWide Pro 577dw
	HP® PageWide® Pro 552
	HP® PageWide Pro® Managed P55250dw
HP981	HP® PageWide® Enterprise Color MFP 586
	HP® PageWide Enterprise Color 556

片厂商时时刻刻在密切关注原装厂商推出的产品。”

“原装厂商推出新产品之后较短的一段时间内，因为市场上行同型号通用耗材较少，因此新产品初期还具有市场优势。但在失去这个最初的竞争优势之后，他们就会采取行动封锁兼容芯片解决方案。虽然原装厂商因此而面临一系列的集体诉讼，但是还没有任何的法院明令禁止这种做法。也正如前面讨论的，原装厂商因为这些诉讼变得更有前瞻性。现在他们会提醒消费者‘固件更新会拦截第三方耗材’，或‘安装的第三方耗材会突然无法使用’。这个提醒本身就是一个有趣的变化。”

“如果你还不相信原装和兼容的这场固件 / 芯片之战无可避免，我可以再给你举个例子。”Christina Bonadio 说道，“我们来看一下兄弟的分离式硒鼓，这是市场上长期以来一款相对容易的产品，通用耗材厂商无需侵权即可推出解决方案。因此兄弟的机器可以广泛使用大量的兼容耗材。但兄弟去年推出了首款彩色和单色激光打印机，使用了带芯片的硒鼓。虽然通用耗材厂商很快推出了相应的可替代芯片，但是随即就出现了兄弟打印机固件更新的报道，这些固件升级明显是锁定了兼容芯片和带芯片的兼容硒鼓。”

那是否有解决方法？

其中一个解决方案是让消费者完全远离固件，教育他们，使他们了解固件升级的阴险本质，并在他们的打印机贴上提醒标识。国际成像技术委员会的网站 www.i-itc.org 提供此类贴纸下载。

另一个方法是获得法院命令，禁止固件升级这种做法。国际成像技术委员会将于通用耗材行业的诉讼当时人合作，监督此类行为并采取行动。如果你正面临固件升级的威胁或者知道此类案例，请发送电子邮件至 tricia@i-itc.org 或访问网站 www.i-itc.org。■

企业应该做些什么来 保护其数据免受 打印机网关的监视

✍ Bart Barcewicz





网络安全专家 Bart Barcewicz 是 B Suite 网络安全的创始人兼首席执行官。B Suite 网络安全是一家信息安全服务提供商，可保护业务数据，防止黑客入侵。

Bart 可以将复杂的网络威胁和技术问题翻译成日常语言，轻松与企业主和高管沟通，并为自己的公司能将网络犯罪降至最低、简化业务连续性管理、发现和缩小安全漏洞，及为公司服务的业务设计安全网络引以为豪。

随着大部分数据开始数字化，许多组织都在昼夜不停地工作，专注于保护其资产。企业开始将网络安全置于其技术的前沿。每天我们为保护、检测和应对多次出现的新威胁做了许多工作，但我们忘记了打印机和复印机数据。

您刚刚在办公室安装了一台新的打印机 / 复印机。它可以做许多工作，如打印敏感文档也可以扫描文件。您可能扫描了刚刚签署的非常重要的合同，然后立即通过电子邮件发送给了对方。会发生什么情况呢？

其中一些信息可能会在设备上存留一段时间。您是否考虑过如何保护您的业务免受可能的数据泄露的影响？如果有人控制了您的设备，他们能看到您刚刚打印的内容吗？一旦 MFP 设备在租约结束时被收回，残留的信息会发生什么情况？这些是许多人在采购和出售其设备的过程中应该提出和考虑的问题。许多人没有意识到打印机可能是他们业务的一个主要风险。

现在您可能在想，为什么这很重要？或者我的设备没存储任何数据呢？并非如此。复印机和打印机已经发生了巨大的变化，就像技术革新中的其他事物一样。大多数现代打印机和复印机就像一台小型电脑，这使得它们可以暂时甚至永久地存储数据。此外，大多数家庭和小型办公室常用的简单打印机都配有 Web 交互界面，使系统管理员能够轻松地远程管理它们。同时，也存在这样的风险那就是——内部有其他用心的人员和黑客也可以访问这些设备。对许

展会重磅升级 江湖风云再起

十大奖项花落谁家？ 敬请期待！

2019年10月17日



2019
RT Media Global Industry
Awards Ceremony
再生时代全球办公设备及耗材行业颁奖典礼

再生时代全球办公设备及耗材行业颁奖典礼

珠海国际会展中心

第十三届中国（珠海）国际办公设备及耗材展首日 下午

我们一同见证荣耀



扫描预注册成为观众即可参与观礼

www.RTMworld.cn



多企业来说所有这些都可能是一场灾难。基于此，让我们来谈谈在现代办公环境下如何更好地保护打印机和复印机。

更改默认密码

在打印机 / 复印机部署中，最容易被大家忽略的事就是更改默认密码。这是保护设备免受黑客或其它第三方入侵最简单的保护之一。

策略性地放置打印机

你有没有想过打印机的位置是否合适？根据部门分配打印机非常重要。您需要培训员工，使用公共区域的打印机打印敏感信息最终有可能落入其他入手中。如果某些用户定期处理超敏感数据，则应使用专用打印机。

物理安全是选择打印机放置位置的另一个非常重要的方面。每个企业都需要确保外部人员和来访者不容易接触到打印设备。试想一下，如果打印机被盗，里面受保护的信息会发生什么。那将会是一场噩梦。

适当的维护

任何关心其数据的人都应该定期制定时间表并按时进行设备维护检查。有些部件应该特别予以关注。技术不断发展，漏洞经常被发现，安全升级也定期发布。请确保您有运行这些安全和重要更新的维护计划。有时，它还有其他好处，如升级出新功能，因此固件升级并不总是与安全有关。如果要更新计算机和服务器，则对打印机也应执行相同的操作。

数据清理应该是您询问经销商和分销

商的一项功能。我发现，“更好的”打印机和复印机会允许您设置一个时间表定期从内部硬盘驱动器擦除其中所有的数据。这将使得任何挑衅打印机最常见的安全措施

大多数现代打印机和复印机就像一台小型电脑，这使得它们可以暂时甚至永久地存储数据。

的做法变得更加困难。另一方面，它可有助于延长设备的使用寿命，并提高打印速度。

处理

这是当今商业环境中的主要问题之一。它不仅与打印机和扫描仪有关，还会影响服务器、台式机、笔记本电脑和许多其他设备。作为安全专家，我发现许多公司没有适当的设备寿命周期管理做法。处理或重新发布其技术时，许多人不会采取适当的安全预防措施，原因可能有多种，不得而知。相信我，我见过很多次这样的情形：许多笔

款谈判中要求更换内部硬盘驱动器。然后，当您准备打开租约或出售旧设备时，可以非常容易地确保能以安全的方式更换硬盘驱动。由于你在最开始的时候，就要求增加一个额外的驱动，现在，只需打印机服务商或公司员工将数据拿出来就可以了。拿回信息后确保信息被安全地处理掉。这样，您的数据就不会因为设备转移而泄露了。

公共打印机

随着共同工作空间、打印服务和其他允许打印和扫描到电子邮件的公共服务出现，您应该注意安全隐患。把它想象成公共Wi-Fi。是被篡改的吗？安全吗？根据我的经验，如果你需要打印或扫描的文件不带有敏感信息，你可以对安全性视而不见。然而，当涉及到合同、个人或财务信息时，我强烈建议在复制或扫描之前先了解数据是否安全。要问一问，“它会定期清除数据吗？是否有妥当的信息处置规定？”如果你不确定，那就不要用。在您的家庭办公室或受信任的位置使用个人设备，这样可以放心您的数据不会落入坏人之手。

当今的安全威胁形势不是“可能”存在的问题，而是何时会受到影响。

要全面保护您的组织，您需要对每台设备使用风险管理。它不只是服务器、计算机和其他设备。企业的设计必须包含涉及网络所有内容的安全性，并且可直接或间接对敏感信息进行访问。打印机和物联网（IoT）设备等都需要评估其可能给公司带来问题的风险，并在其各自的生命周期内进行适当的管理。■

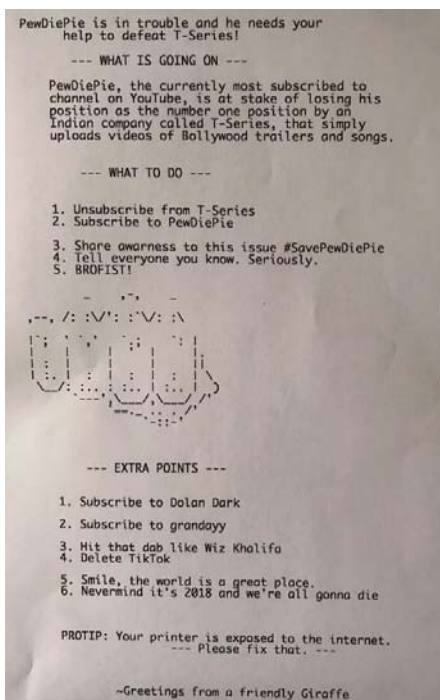
当今的安全威胁形势不是“可能”存在的问题，而是何时会受到影响。

记本或台式机固定地给新员工使用，服务器转售给姊妹公司，但是所有的旧数据都还在那里。设备存储的信息被安全擦除或处置非常重要，所有的设备都需要处理。

那么，我们如何管理打印机和扫描仪呢？当客户在购买或租赁打印机和扫描仪时，有一件事我总是告诉他们：在最初的条

浅谈行业打印安全问题 艾派克解锁芯布局

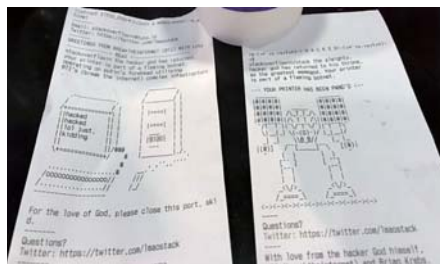
艾派克市场部员工



该图为黑客劫持打印 ASCII 码

无纸化办公提出已有三十余年，但打印机还是重要的办公设备。随着移动互联网的普及以及物联网技术的发展，打印机用户的使用环境产生了变化，打印机可连通公司网络。由于打印资料中不乏重要的保密信息，这使打印机一度成为黑客的攻击及猎取信息的目标。

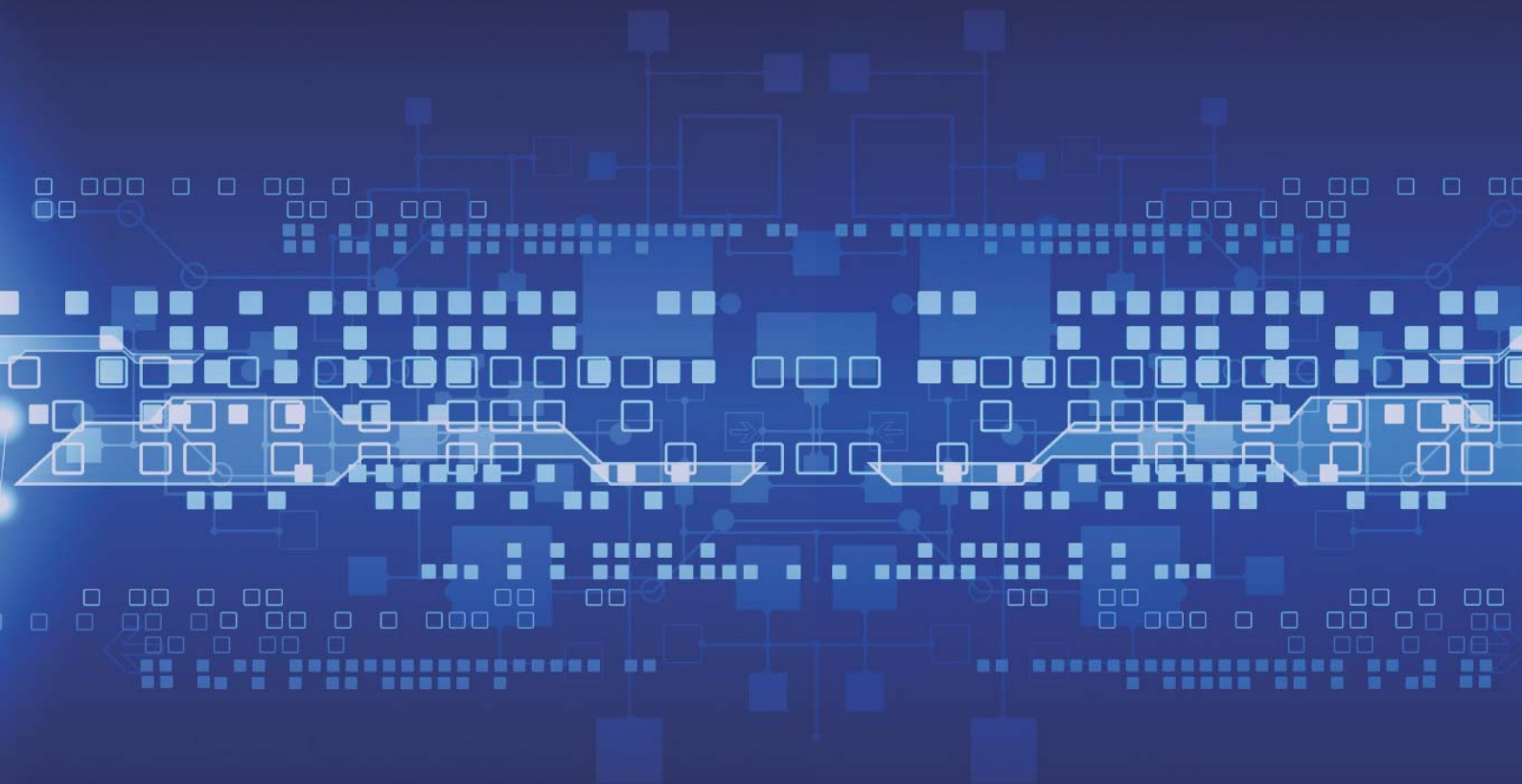
2017 年 2 月，黑客“Stackoverflowin”通过网络接入



该图为黑客打印劫持打印订阅传单

劫持了公开暴露在网上的逾 15 万台打印机，通过打印 ASCII 码的方式，警告人们重视打印机安全问题 1。2018 年 12 月，某位匿名黑客劫持了全球 5 万台联网打印机，指挥它们打印 PewDiePie YouTube 频道的订阅传单，只为给自己喜欢的主播打广告 2。这一系列事件都暴露出了打印机确实存在泄密风险，对个人及企业、医院、军队、银行、政府等单位的信息安全构成威胁。

攻击打印机的方式有很多种，比如 DoS 攻击，访问打印作业，甚至进入公司网络，但从打印机本身来说，有五大泄密环节：打印数据传输泄密、耗材泄密、打印机存储器泄密、打印机软硬件泄密、打印管控泄密。



打印数据传输泄密



耗材泄密



打印机存储器泄密



打印机软硬件泄密



打印管控泄密

打印机数据传输泄密是指用户启动打印作业后，数据通过传输介质发送到打印机，存在通信接口、网络接入和数据传输三个泄密风险点；打印耗材泄密是指对于带有芯片的耗材，在配备存储和无线通信模块的条件下存在非法存储和发送信息的风险；打印机存储器泄密是指打印机自带存储器，比如内存、存储卡和硬盘中留下的文件，都存在内存数据泄密和永久

性存储器泄密两个风险点；针对打印机软硬件，打印机主控系统因其安全性不可控易被植入恶意代码，另通过固件升级也极易因恶意代码植入而造成泄密；打印管控泄密是指由于打印过程中的管控不及时、打印设备权限不可控等问题而可能引起的信息泄密。

面对日益复杂的国际形势，提供安全可靠的产品，保障用户信息安全

对打印机厂商以及耗材厂商来说显得尤为重要。打印机主控芯片是打印机整机的核心部件，是特殊的专用集成电路控制芯片。为打破打印机主控芯片的技术瓶颈，艾派克早在 2012 年就联合奔图电子，与浙江大学和杭州中天微系统开展产学研协同创新，2017 年艾派克成功研发出基于 UMC 40 纳米工艺、具有 4 核的多功能激光打印机主控 SoC 芯片 HSP2220。

再生时代电子产品一览

海内外社交媒体



3D打印世界
超过5万粉丝



再生时代
超过1万5千粉丝



累计超过76万阅读量



超过1万8千粉丝
ID: Recycling_Times



每周新闻阅读量超过5千
ID: intouchnews



超过2万1千粉丝
ID: recyclingtimes



超过8千5百粉丝
ID: tonyleertm



超过2万播放量
ID: Recycling Times Media



3D打印世界



再生时代

每周新闻邮件推送

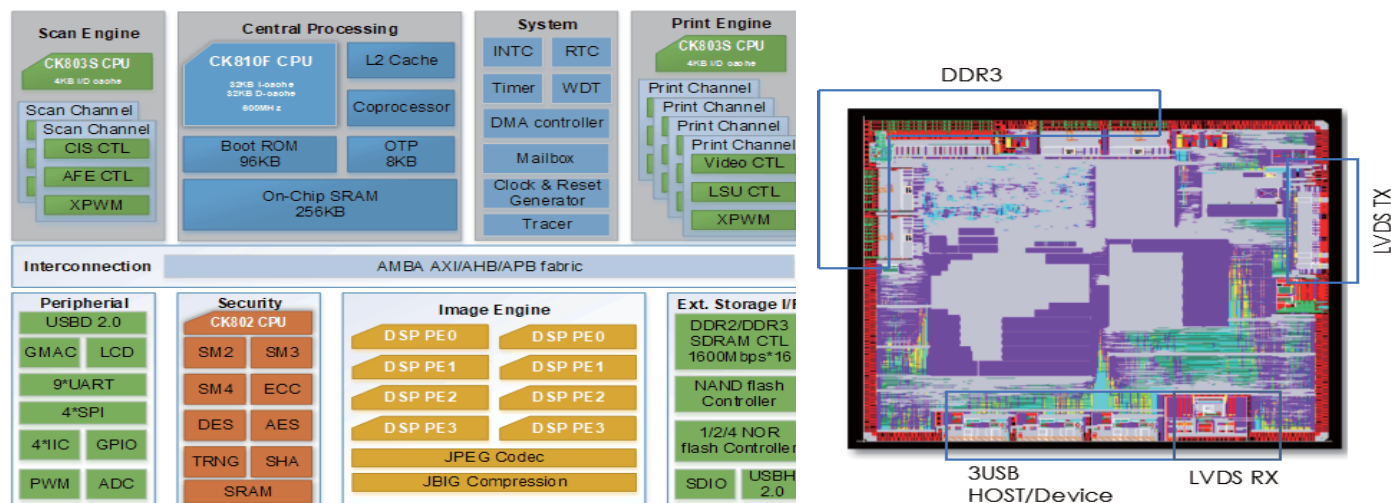
超过5万用户，每周推送中文、英语及西语行业动态



联系我们:

赵女士 / Victoria.Zhao@RTMworld.com / +86-756-3919263

www.RTMworld.cn



HSP2220 搭载高性能 CK810F CPU，支持处理系统下载工作和运行 Linux 操作系统；搭载低功耗 CK803S CPU，支持打印机和扫描接口实时响应。该款芯片拥有完备的系统 IP 和外设 IP，拥有灵活图像处理引擎。

另外，该芯片带有自主研发的安全内核 CK802，是一种基于安全 SoC 应用的数字安全概念，拥有丰富的加密模块（AES，DES，SHA，SM2/4 等）。支持反熔断 OTP，可实现密钥存储和 CPU 限制访问。能够为程序执行和数据操作免受外部攻击而保驾护航。

针对打印机耗材加密芯片：艾派克打印耗材 SoC 芯片采用自主知识产

权的 32 位 RSIC 指令集 CPU 内核，采用 AES 加密算法，不易被破解和仿造。其次，艾派克还可以为用户定制专用芯片，为机密单位提供零涉密风险耗材芯片。

在万物互联的智能世界，数据信息和智能设备的传输、连接过程中都可能存在信息安全隐患。特别在物联网、车联网时代，每一个节点都可能成为信息泄露的节点。艾派克拥有 15 年的集成电路设计经验，拥有全方位、成熟、稳定的 SoC 芯片自主研发设计能力和强大的资源整合实力，对芯片安全及加密技术有着丰富的实战经验，并在安全芯片领域进行重要的战

略部署。2018 年，艾派克发布首款基于 32 位安全高速双 CPU 内核网络安全芯片，一颗内核做安全，一颗内核做应用，应用与安全物理隔离，不可克隆：256-bit SRAM-PUF，支持双向身份认证，具有系统完整性检测和自恢复技术。同时还支持多种网络安全协议（IPSec，SSL，MACSec 等）和国际标准密码算法（AES、DES、ECC、RSA、SHA 等），拥有丰富的用户接口，可有效防止信息被篡改、伪造和泄露，保障信息的安全性和可靠性。艾派克首款双核网络安全芯片成功竞标南方电网配电安全芯片项目，并上网示范运行。

未来，艾派克将持续在打印机主控 SoC、打印机耗材安全芯片及多核网络安全芯片上持续投入研发力量，深化产品结构、完善产品性能，致力于营造健康、有序和安全的物联网信息世界，推动中国自主、可控、安全的打印机产业链的快速成长和发展。■

参考文献

1. Ms. Smith, Privacy and security fanatic, <https://www.csoononline.com/article/3165419/hacker-stackoverflowing-pwning-printers-forcing-rogue-botnet-warning-print-jobs.html>, 05 February, 2017
2. Joe Tidy, PewDiePie printer hackers strike again, <https://www.bbc.com/news/technology-46552339>, 16 December, 2018.





如何选择 拉丁美洲经销商

Gustavo Molinatti

拉美的通用耗材企业在经历整合过程，特别是在巴西、墨西哥、哥伦比亚和阿根廷。在拉美，越来越少见大型经销商，十多年前，这些大型经销商在拉美地区还很活跃。

整合在大城市进程更为明显，中国新造再生硒鼓和耗材产品的涌入带来了新一轮的价格竞争，厂商们期望寻求更多利润和销售额。

事实上，通用耗材企业的市场份额远不及原装耗材产品的市场份额。从消费者的眼光来看，市场好比一个分成等分的蛋糕，客户只需根据经销商能否快速地响应自己在价格、质量和发货速度等方面的需求，轻易做出挑选。

这么说，市场格局已定？当然不

是啦。拉美市场仍然蕴含很多机遇。现在或许不是行业发展的黄金时期，但仍有好的选择供企业探索新商机。

在这种情况下，寻求战略联盟或扩展新的经销渠道是不容易的。无知、地域与文化上的差异，付款条款的不确定性，品牌影响与推广等，是众多不确定因素中的一些例子。谁才是最佳候选人呢？是规模最大的？还是实力最豪的？

如何设计一个良好的合作

联盟不仅关乎商业，它同时也意味着个人关系。并非所有的候选人都是合适的合作伙伴，尽管他们承诺许多好处。

在刚开始的时候，中国厂商需要：

- 寻找一个有实力的经销商，他能够借助本地现实情况销售你的产品
- 了解潜在经销商的声誉情况
- 了解经销商代理的其他产品，这也能说明一些问题
- 确保你销售的产品相互不冲突
- 设立一份合约，详细注明价格、广告、推广、市场调研、库存和经销方面的责任
- 考虑潜在经销商的财务能力
- 了解每个产品分类的市场份额，以及每个产品分类在整个产品阵容中的地位

独家或授权经销商？

为自家品牌寻找经销商的中国企业常常无法定义经销商能做到多大程



度上的独家经销。经销商可以独家经销并且被正式授权吗？

我推荐独家经销，协议更新条件不超过 12 个月。这有助于双方彼此增加了解，更好地定义合作模式。

奶酪在哪里？

在远离大型中心地区的拉美耗材市场发展逐渐健康化。销售量仍然具有吸引力然而价格战又没那么紧张，经销商还是非常值得信赖的。内陆城市仍然需要一个稳定的供应商来提供商业和技术上的支持。这意味着由于地理位置的原因，他们需要付出较高的价格。对于当地企业来说，发展一个高效网络的商业协议还是一个相当复杂的任务，这意味着需要在物流，

差旅和时间上投入成本。这是一个关键，在达成协议之前应对其进行评估。

当地物流

全球市场似乎对拉美有种不正确地认知。仅是因为大多数国家讲西班牙语，但这并不意味他们有着类似的性格。这样想太过于简单，有可能会严重问题。每个国家都有其独特的政治，经济和文化特点。

给中国伙伴的忠告：拉美这个行业里没有一个独家经销商可以接触所有的地区。少数成功地开发一些拉美国家的经销渠道的经销商，通常都是和当地公司合作，而非直接进行销售。请警惕那些没有合作伙伴却声称可以涵盖拉美大多数国家的人。

商业和技术支持搭档

无论是提供商品还是服务，（硒鼓，墨盒，配件，成品等等）您都不应该忽视销售中的技术属性。想要取得商业发展，公司必须要发展技术。所有人员都必须经过适当的培训，并对所有产品及其特性进行认知和了解。■

Gustavo Molinatti 拥有阿根廷布宜诺斯艾利斯大学建筑学学位，是通用耗材商业杂志 Guia del Reciclador 的出版人，杂志于 2002 年起在拉美地区发行。组织过超过 20 场技术 /MPS 培训项目活动，遍布巴西，阿根廷，哥伦比亚，委内瑞拉，智利和秘鲁。欲知更多信息，可联系 info@guiadelreciclador.com，或者访问网站 www.blogdelreciclador.com

固件升级：警醒 OEM

切勿深陷与通用企业的战争

✍ Christian Pepper



“未能从历史中吸取教训的人注定要重蹈覆辙。”温斯顿·丘吉尔

桌面打印行业目前正经历着许多静悄悄的战斗。

原装厂商（OEM）拥有多种武器和工具，可控制或恢复市场份额。大多数人熟悉的一种策略是打印机耗材组件的创新设计和大量专利。OEM 对外宣称，他们必须重新设计零部件（如齿轮），以为墨盒新增一些特定、独特的用途或价值。然而，大多数人都知道，这隐晦的策略背后真实的意图是增加研发通用耗材的难度，有些情况下研发通用耗材则甚至几乎不可能。这就是商业，所有竞争对手也必须尊重这一“台面上”的战略。当无法为墨盒里数百项的专利找出合法的通用解决方案时，通用企业经常被冠以所谓的“坏人”和“侵权者”等污名。OEM 还会提起诉讼。

然而，OEM 现在做的太过了。由于急于击败通用市场的竞争对手，他们采

取了一种适得其反的策略：

使用打印机固件升级迫使客户打印机无法使用通用墨盒。

看到这里的 OEM 可能自认棋高一着，因为某些固件升级确实会影响客户对打印机墨盒的选择。某些固件更新代码也确实会限制打印机使用通用墨盒，但同时也让打印机出现了故障。由于墨盒“故障”，客户就会对兼容耗材感到不满，他们就会回去购买原装墨盒。对不对？

大错特错

以下是大多数终端用户的情况：

手足无措的客户带着气愤打电话给通用耗材供应商，或对通用墨盒无法使用感到失望。假设

使用打印机固件升级迫使客户打印机无法使用通用墨盒。

耗材供应商是 LD Products（我工作的公司），全球许多其他通用厂商也基本都遵循一个相同的策略——我们免费更换墨盒。你或许认为这样做会增加我们的成本。是的，但这也给了我们机会，

ALL IS FAIR in LOVE + WAR



加州 LD 销售总裁，从事欧美市场销售和管理岗位超过 20 年之久，在原装打印机、硬件设备和再生耗材领域领导销售和市场营销。Pepper 在成像管理打印服务行业中既是特约撰稿人，也是演讲家。

让客户知道 OEM 如何利用固件升级剥夺他们的选择，迫使他们回去购买原装墨盒。我们向他们展示如何关闭打印机上的固件升级，我们成为“好人”，OEM 成为“坏人”。这就是现实我们处理的情况。如此一来，OEM 会永远失去该客户，我们永远赢得了该客户。

更糟糕的是 ...

并非所有通用耗材公司都愿意或可以免费更换墨盒。在某些地方，由于供应链的限制，更换墨盒比较困难，其他人不得不承担更多 ...

以经销商渠道为例。经销商通常与多个制造商和供应商合作，并通过分销商进行采购。返还被“故障封锁”的墨盒需要大量的工作。有时也很难将这些墨盒重新拿到供应商处进行核对。然而，这还不是最大的问题。在固件升级推出后的几天里，他们的服务中心里客户投诉电话此起彼伏，因此技术人员必须花时间了解发生了什么事情。他们得让技术人员到处跑，派到现场对“故障”设备进行

故障排除。如此一来成本会迅速上升，生产力下降，每个人都变得心烦意乱。猜猜接下来会发生什么？

经销商会关闭客户设备上的固件更新功能，这对客户来说其实不是好事。事实上，它可能会成为一件坏事，因为有黑客！

如今，经销商面临的首要问题之一是网络安全。许多人意识到，打印机是网络中易受恶意攻击的最薄弱的网关或路径之一。

如果未安装固件更新，则保护打印机安全性中已知弱点所需的修补程序可能会使打印机易受攻击。这将增加该设

近年来，一些 OEM 在欧洲和美国的自动固件更新相关的集体诉讼中要么接受了和解，要么输掉了官司。

备被黑客攻击的可能性，给终端用户和企业客户造成不良影响灾难。

此外，固件升级还可以通过改进质量来增强客户体验。

近年来，一些 OEM 在欧洲和美国的



自动固件更新相关的集体诉讼中要么接受了和解，要么输掉了官司。一些 OEM 调整策略找到新方法继续利用固件升级限制通用墨盒在打印机中的使用，其做法是仅使用法律要求的最少提示语言，这些语言通常隐藏在大多数终端用户无法阅读或理解的条款和条件中。

原装厂商们，清醒一下吧。

你们始终有责任确保你们的硬件不会面临网络入侵风险。你们无法绑架客户在购买 OEM 耗材和网络安全之间进行选择。

现在是停止以固件更新为手段来阻止通用墨盒工作的时候了。■

中国领军 创新历史

✍ Steve Weedon



Steve 是一位屡获殊荣的首席执行官，曾在多家 OEM 公司，Katun 公司以及 SCC 担任过高级管理职位。他是 Recycler 杂志和欧洲贸易展的创始人。他还成立了 Static Control 的全球子公司，并移居美国担任执行副总裁。Steve 在 2016 年 Cartridge World 被收购后建立了 Cartridge World 全球网络。

中国直到 1985 年才加入世界知识产权组织 (WIPO)。有些人对此感到惊讶，因为西方的专利起源可以追溯到至少 2500 年前的古希腊的西巴里斯市（现在意大利南部的一部分）。

这个城市的长者们对任何“发明”新食谱或茶点的人授予受保护的权力。一年内发明者将获得专属特权，因此可在短期内垄断利用发明专利，但前提是发明人必须对外明确展示过程，成分和步骤。

问题是，为什么中国需要这么长时间才加入 WIPO？是他们不具备发明能力，还是缺乏开放文化抑或与极权统治对文明的控制有关？

纵观历史，中国人被公认为是多产的发明者：火药、指南针、纸张、印刷品等等。所以，这不是原因。事实是，历代统治王朝都不相信，只有为了少数人的经济利益对有用的发明实行垄断，大众才能从新的现代技术中受益。



中国四大发明：印刷，火药，造纸和指南针

中国的蔡伦在大约 1914 年前发明了纸张。他决定在工艺中使用植物纤维，并因此制作出了更薄、更白的羊皮纸，这些羊皮纸干燥和切割之后，为绘画、印刷、绘图、写作、风筝(kites)和许多其他用途创造了完美的基材。他把他的发明上报皇帝，皇帝下令教导每个村庄如何采用这种方法造纸，使更多人受益。没有专利，没有垄断利用期，皇帝的一个决定就让人民一起从中受益。蔡伦得到的最大的回报或许就是被誉为永远的纸的发明者吧。

和大多数发明一样，不存在原创思想。某个地方有人有同样的想法，把过去的技术和发明加以改良，使它们更好，更快或更便宜。比如蔡伦，他肯定知道 2000 年前埃及人使用的纸草羊皮纸。他只是利用本地的东西将其改进了一些就创造了历史。今天，

今天，纸有许多新的创新，用途万千，成本却只大约半分钱。

纸有许多新的创新，用途万千，成本却只大约半分钱。你在世界每一个角落

都会发现纸，它的确是人类最成功的发明之一，就如像轮子或火的发明。

如果纸是在现代西方被发明的，毫无疑问，它会被专利保护和垄断利用，因此也就不会那么普及。几十年前，人们根本不可能设想一个没有纸的世界，因为人们普遍需要一种材料来绘画或书写。近 2000 年来，纸在全球生活中扮演的不可或缺的地位阻止了已经出现的新专利技术创造无纸世界。

与半分钱的成本相比，新技术的入门成本实在太高了，此外，你还需要电源。而读纸制内容则无需电池。顺便说一下，纸的两面都可以用，还回收它，把它揉成一团扔进废纸筐里，也能把它取回来压平，然后再次使用。多棒的发明啊！短期内，我们还不可能进入无纸化社会。

中国的专利意识起步较晚。过去，美国在专利申请方面世界领先，专利申请数量是欧洲国家申请总量的两倍，并领先其数十年。现在情势发生了变化。中国的专利申请比其他任何国家都多，专利申请数量是美国的三倍，美国目前排名第二。现在，中国希望保护自己的技术，从发明产品





中国新四大发明：移动支付，高铁，共享单车和电商经济

复制国向引领世界未来的技术驱动型经济体转变。沉睡的巨人已经苏醒了。1979年，邓小平宣布中国奉行改革开放政策。他宣称“致富光荣”。西方迅速将生产从台湾和香港转移到劳动力成本较低的中国大陆工厂。国有企业提供土地和资金建造满是德国制造的机器的工厂。

成千上万的公司开始生产西方消费者需要的产品。一个典型的工人每周工作六天，轮班10小时，睡在多达16个人的宿舍里，月薪约为160美元。今天，情况有了新的变化。宿舍被职工高层公寓楼取代，工资翻了五番，自行车让位给汽车，实际上汽车数量如此之多，骑自行车反而更快。多年来，基础设施投资修建了高速公路，特快“子弹头”列车贯穿南北，此外，中国还建造了世界上最长的桥梁——港珠澳大桥，连接香港和中国大陆，以及在月球背面进行的太空科学探测。昔日的小城镇变成新的城市，摩天大楼四处遍布，中国发展的步伐前所未有。那么接下来是什么呢？

中国用10年时间实现了英国在

工业革命期间用150年的时间达成的目标——帮助人民摆脱贫困。这并非偶然发生的。每一步都经过精心策划和细致考虑。中国有一个50年计划，它有耐心，它有决心，它持有3万亿美元国债。中国在美国注入大量资金，难怪沃伦·巴菲特说，“不管我们喜

中国的专利申请比其他任何国家都多，专利申请数量是美国的三倍，美国目前排名第二。

欢与否，我们都要为中国人工作。”中国消费市场发展迅速，中国人有钱，没有什么他们不会买的。中国现在的百万富翁数量比美国还多。普拉达、香奈儿、迪奥、路易威登、劳斯莱斯和宾利等大牌在中国的销售数量比任何其他市场都多。现在的中国工人比典型的美国工人拥有更多的带薪假。中国目前的GDP占世界经济的20%，中国有望很快取代美国，成为世界第一大经济体。那一天将意味着“发展中国家”首次将一个领先的“发达国家”推到一旁了。中国将希望自己在世界舞台上拥有发言权，西方对此不会感

到高兴。正如猫王曾经唱的那样，整个世界都在震荡。

很久以前我就明白了，你无法与中国竞争，唯有跑向它，从它那里寻找机会。中国在政府制定的区域建设“集群”城市主宰世界市场的思想，有着巨大的效益和影响，这点西方无法复制。浙江省大唐市的袜子城，主导着每年生产190亿双袜子的全球袜子市场；深圳主导着世界电子市场；珠海及周边600多家企业主导着全球的墨盒消费市场。珠海不会消失。它正在影响全球市场。中国生产的产品质量良莠不齐。一些世界级的厂商能够生产优质的专利安全兼容产品，完全符合欧盟和美国的规定，且价格远低于再生墨盒。这些厂商将会继续发展壮大，那些侵犯专利的厂商将会被起诉或被迫退出行业，而产品质量差的公司会随着客户流失而消失。

中国是我们行业的主导力量。但是中国厂商也鱼龙混杂。对于东西方之间的生意合作，他们与西方公司一样心有忧虑。但是，如果你想在未来生存下来或繁荣发展，一定不能错过与中国做生意。■



芯片和固件 通用的支柱

✍ Lynton R Burchette



Lynton R Burchette 是具有 25 年以上经验的资深行家，同时也是 RBI 有限责任公司总裁，曾在 SCC 工作了 21 年，并担任了 15 年电子开发部副总裁兼总监。他还是 30 多项专利的发明人 / 共同发明人。

如今，芯片技术和固件升级的变化层出不穷。由于这样，自 20 世纪 90 年代末以来，通用耗材一直处于被动反应状态，无法为此创建解决方案。佳能、惠普、利盟、三星和爱普生等是少数在耗材上开拓并坚持使用芯片的巨头公司，并且取得了明显的成功。今天，大多数硒鼓、墨盒都是带芯片的。这又对通用产品提出巨大挑战，必须要能够及时提供适当的解决方案。打印机固件升级对通用市场具有深远影响。乐观地讲，固件升级给那些能够成功应对的商家带来了许多机会。

为什么是芯片？

墨盒的芯片功能经常被误解，因为它很复杂。芯片是打印机系统的一个组成部分，系统包括打印机固件、



机电和耗材。除了通过打印机和打印页面或报表上的 LCD 屏幕或 LED 指示灯的反馈，此系统的不同成员以用户不可见的方式交互。由于其自身包含的数据，被设计到系统中的芯片在打印机功能中起着至关重要的作用。耗材芯片本质上是具有 EEPROM 内存的信息存储设备，不会决定如何调用存储的数据；打印机固件对数据起决定作用。芯片具有电路，由打印机供电，并包含能够响应打印机命令的通信语言。这使得打印机固件可根据需要读取存储的数据或将数据写入芯片。如果打印机未为芯片通电并发出命令，则芯片将无法响应。

对于带有芯片的硒鼓或者墨盒，OEM 在出厂设置中会加载（写入）表示某种标识（ID）的数据，使得产品在特定打印机或特定系列打印机中工作。有时，同一芯片也可能在子品牌中工作，这取决于 OEM 在打印机固件中的预先确定。芯片通常包含一个唯一的 ID（如序列号）及与墨盒/打印机功能相关的大量其他数据，供打印机固件使用。对于加密芯片硒鼓，加密密钥通过内存中的数据创建，

并出厂加载到芯片中，以确保打印机和芯片之间的数据传输。

在墨盒芯片上有许多其他类型的加载数据，如类型、颜色、产量和区域、产能、碳粉制造商、制造日期、生产线信息等等。芯片也带有与成像参数相关的数据，例如固件可用于显影辊、PCR 和传输辊的电压。当打印机中安装耗材时，此芯片数据可以通过打印机固件读取。在墨盒或硒鼓的使用寿命

OEM 在出厂设置中会加载（写入）表示某种标识（ID）的数据，使得产品在特定打印机或特定系列打印机中工作。

命内，芯片会根据系统设计的要求存储由固件写入的数据。这可能与 OPC 和显影辊转动或打印的页面相关。这些数据的实际（正向）用途是，当使用过半的墨盒在切换到第二台打印机时，会考虑墨盒磨损，以便固件可以自动进行成像调整。从根本上说，使用芯片上的数据来指导打印机的功能是有帮助的。通用市场利用芯片数据为特定墨盒组件创建通用芯片、提高打印页数或自定义打印参数。这意味着许多机遇。

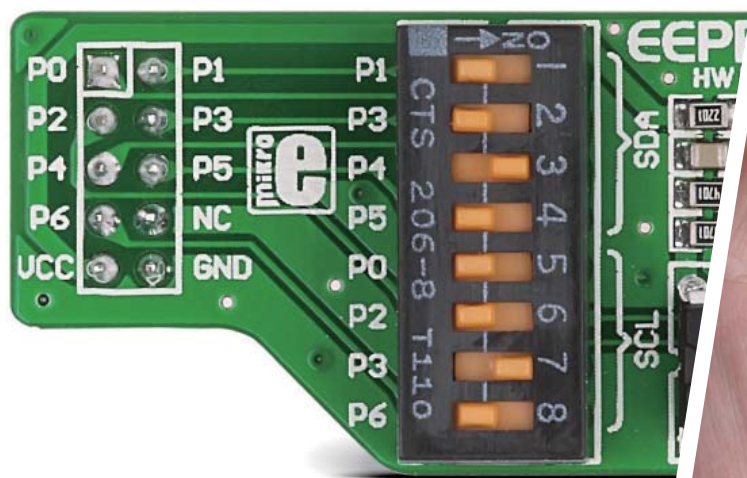
芯片有多种尺寸和形状。基于通信技术的不同，芯片一般分为直接接触芯片或射频（RFID）芯片。然而，随着半导体技术的发展，通信技术也发生了巨大的变化。例如，较小的几何硅晶片相当于相同尺寸的芯片增加了功能。这使得智能卡技术被应用于盒式芯片，支持公钥加密，如 AES 或 DES。这些芯片具有内存和加密保护，因此在设计上也更复杂。

为什么是打印机固件

打印机固件是打印系统控制的大脑，控制着电机和耗材产品。

固件是代码程序，用来决定打印运行及在出错状态下或是功能改变的情况下强制执行程序。该代码存储在稳定的存储器中，并由中央处理器（CPU）执行，以便与子系统控制器接口以管理打印机功能。结果是逐步控制打印机功能，用户交互按钮、灯光和 LCD 屏幕以及外部设备之间的数据。它还管理成像引擎控制器，该控制器驱动碳粉盒的激光、电信号和机械，并与碳粉盒上的芯片进行通信。

固件由 OEM 出厂加载到打印机



内存中，并且具有通过“升级”进行更改的规定。代码的控制受设计限制，仅限于它与它通信的子系统的功能，以及可更换易耗件的模块，例如碳粉盒、鼓或定影件。

固件由其版本号标识，通常在启动时显示在打印机 LCD 屏幕上或打印页（如“打印机配置页”）上。固件版本通常因打印机类型而异，但由于 OEM 进行更新，同一打印机类型可能有多个版本。

通常，固件升级是为了更改打印机的功能，但结果可能并不明显。例如，更改 LCD 屏幕上的文本以指示墨盒为“非 OEM”肯定比更改数据表以在特定环境条件下改进图像更为明显。固件升级可用于修复已知问题，例如不准确的墨盒打印量报告。但是，并非所有升级都有利于通用市场，还可能导致打印机中的某些墨盒出现故障。近来，OEM 经常会自动进行固件升级。自动升级设置有时在安装打印机驱动程序过程中是默认设置，快速安装过程中会被忽略。

固件和硒鼓有特定交互，这一表

现和加载在芯片中的数据密不可分。在使用芯片的打印机中，固件可在打印机设计范围内灵活调整控制打印机电压或激光。这可以弥补制造过程中组件的差异、及部件的磨损特性（由工厂存储在墨盒芯片上的数据或使用过程中由打印机写入的数据）带来的影响。这样可保持所需的打印密度或基于硒鼓组件控制允许打印的数量。

打印机固件是打印系统控的大脑，控制着电机和耗材产品。

在芯片初始读取时固件即验证耗材 ID。现在，大多数打印机都使用加密通信。这是自 2008 年以来通用芯片面临的最具挑战性的问题，因为加密密钥必须从用过的芯片中采集才能制造替换芯片。这是 OEM 最精心设计的固件升级的一个基础，锁定具有已知重复密钥的盒式芯片。

总结

通常，墨盒上的芯片最初使用的是基础 EEPROM 内存芯片，施乐和佳

能公司使用的一般是这类芯片。这主要是为了存储品牌标识和墨盒类型信息。这取代了墨盒上的塑料键控功能，这些功能与打印机接合，指示墨盒 ID 和类型信息。随着芯片制造商多年来对内存技术的发展，惠普、利盟、三星、爱普生等原装设备制造商开始使用领先的半导体技术来维护其品牌保护。无论从技术和法律层面，以还是对商业功能的干扰，高度加密智能卡技术的引入仍然是通用市场的一个屏障。

带芯片的通用耗材必须与 OEM 功能一致，且保持外形贴合，同时还要尊重知识产权（IP）。做不到其中任何一点都将会带来打印机功能欠佳、或通用耗材由于固件升级而被限制使用的风险，破坏终端用户体验。

芯片知识产权相关的问题是我们面临的最具挑战性的问题之一。了解 OEM 芯片中的 IP 需要巨大的工程费用。重视不足会导致制造商无力抵御 OEM。积极行动起来，充分了解供应商的能力以避免发生意外吧。■

视频营销 益处多

——11 种简单方式推广成像产品

✍ Zoltan Matyas



Zoltan Matyas 在通用行业 15 年有余,是欧洲再生行业活跃成员,此外,他同时也是 B2B 及 B2C 数字发展营销和社交媒体战略运营的专家,拥有数字和社交媒体营销的大学学位,并在为广泛中小企业提供咨询服务,还是开发数字营销项目的积极实践者。他熟悉在线参与、社区管理、数字潜在客户生成、入站和内容营销等概念。[Zoltan.Matyas@wta-suhl.de]



一分钟, 430 万个 Youtube 视频被浏览, 266000 小时的电视节目在 Netflix 被点播。每天越来越多的视频在社交平台上被分享。

在当今时代, 视频营销变得非常重要。它是最有效的产品营销方式也最能影响线上购买决策。所以在制定全

年市场营销计划时不可忽略视频营销。自 Youtube 2005 年推出以来, 其他社交网络平台(如 Periscope 和 Vine)也相继到来, 视频和图片吸引了大量线上观

众, 全面提高了参与度。

相应地, 其他社交媒体(如 Facebook, Instagram, Twitter 和 Snapchat)也将视频整合进其功能中, 视

频内容为这些社交媒体带来了持续的巨大发展势能。

越来越多年轻人喜欢在电视机上看 Youtube, 这简

直成了年轻一代看电视的新模式了。加之 Netflix 和 Amazon 提供的视频点播服务, 用电视看视频成为客厅一大新景观。

在过去两三年间, 视频全面爆发, 并

据 comScore 的研究, 网民平均每月在网络上观看视频的时长为 16 分 49 秒。其中, 一半以上的视频浏览者倾向于看品牌相关的视频而不是其他类型的内容。



且在各个平台上都占据非常重要的地位。视频吸引人点击,因此越来越流行。在内部营销中,我们经常说:“追随注意力。”很明显,消费者的注意力在视频上,因此利用视频优势制定完美的视频营销策略不啻为一个好主意。

视频再也不应只是公司营销计划的一小部分,相反,视频应该在整个营销策略中占主导地位,特别是全部社交平台上。

据 comScore 的研究,网民平均每月在网络上观看视频的时长为 16 分 49 秒。其中,一半以上的视频浏览者倾向于看品牌相关的视频而不是其他类型的内容。

有关视频主导社交媒体渠道这个观点,HubSpot 称在前 6 大用户可以观看视

频的渠道中,4 个是社交渠道,其余 2 个则是邮件和 newsletter。

如果你期望更高的互动率,更低的取消订阅,一定要在邮件中加入视频。Implix 的研究表明,带视频的邮件比不带视频的邮件点击量多出 96%。据

如果你期望更高的互动率,更低的取消订阅,一定要在邮件中加入视频。

Forrester Marketing Group 的另一项调查,带视频的邮件比不带视频的邮件点击量多出 2-3 倍,邮件取消订阅率也下降了 75%。

坊间就曾传闻,用不了五年,Facebook 就会完全变成视频的天下。

Facebook 目前已经是仅次于 Youtube 的第二大受欢迎的视频分享平台,并且追赶态势迅猛。这两大平台之外,Netflix、Instagram、Amazon Video、Twitter、Snapchat 和 Hulu 等也是比较受欢迎的视频平台。

视频与通用耗材行业

该如何利用视频营销来推广通用耗材产品呢?

视频在任何情况下都是很好的销售辅助工具。公司视频可在会议前播放,也可在展会的展位上播放吸引注意力,还可在社交渠道上分享。简短的产品参数视频可用作新研发的打印机硒鼓的“视频数据表”。可以放心,有了视频消费者黏度会增大。■



ImagingWorld

The Most Trusted Name in Print in 5 Languages

深度挖掘行业资讯

俄语



行业目录



阿拉伯语



英语



中文



西语



杂志广告投放，请联系：赵女士

☎ 0756-3919263

✉ Victoria.Zhao@RTMworld.com

www.RTMworld.cn



以下是一个可以快速上手的实用清单，顺序无关紧要，制作 11 个营销视频来更好地与用户互动吧：

1. 品牌视频——介绍公司愿景、使命以便让消费者理解公司背后代表的价值观；

2. 展示视频——展示最新的硒鼓或墨盒产品细节。视频可以快速又清晰地解释复杂的技术特性或者有趣的生产方法。

3. 专家访谈——可以就最近的一个新研发或攻克的专利规避解决方案挑战访谈研发专家或技术专家

4. 活动视频——在展位上分享你在珠海国际耗材展颁奖典礼上获奖的场景，及其他你参加的一些活动，也可以分享你们的年度经销商会议或员工会

5. 解释类视频——立足于自己产品的价值定位，解释你的产品与竞对产品的不同之处

6. 动画视频——用来解释一些有关产品或服务的复杂概念，将模糊的益处具象化

7. 教育视频——也成为“如何系列”视频，对消费者进行产品科普，以使其更好地理解产品。也可以制造操作类视频，如如何替换 OEM 硒鼓或如何重置计数器

8. 现场直播——为浏览者提供特别的视角解读你们的生产、销售会议，也可以拍摄背后花絮或现场的消费者活动

9. 案例研究及客户评价——分享一些客户的好评刺激其他客户做出购买决定

10. AR, 360 或 VR（虚拟现实）视频有助于您脱颖而出。科技的发展使得制作这类视频内容很快很容易。可以从各个角度展示硒鼓，方便客户近距离检查产品或产品新包装，甚至还可以使用 Oculus Rift 头戴设备或其他 VR 展示设备。

11. 落地页上的视频可将转化率提升至 80% 以上，约 90% 的客户称根据视频做购买决定更容易。

为什么视频在当代如此重要？

它就像一切营销手段如果不这样做，你就有可能被那些已经熟谙此道的竞争对手淘汰。

此外，还有另外一个有趣的趋势在进行，那就是专业生产编辑的高清超级视频。但是，业余即兴的简单视频内容更受关注，因为它们更真实。

所以，需要引起注意。创造性和即兴在恰当的实际，加上合理地安排和正确地执行，也会产生很棒的效果。

视频制作的成本越来越便宜。有了智能手机，现在可以轻松地拍摄 HD 或 4K 视频了。

还有其他很多原因助推视频进入爆发期，并且制作成本越来越低。新的营销计划一定不要遗漏视频哦。■

国产打印机知多少？

到底有多少国产品牌打印机？奔图和联想的大名您可能听说过，但是还有其他品牌还不为大家所熟悉。让我们一起来看一看吧。



沧田中文触摸屏一体激光机 CTP-2218 series

沧田成立于 1993 年，是最早的一批研发票据打印机，条码打印机，热转印打印机和激光打印机的厂商。

CTP-2218 型号规格：

- 5 寸液晶中文触摸屏
- 硒鼓不加芯片，可多次加粉大容量低成本
- 解决身份证复印重叠之扰，有明确的复印指示区，复印清晰；
- 设备可根据不同介质调整机器的速度及温度
- 发票（票据）复印特殊处理，清晰清楚



虹光复印机 X2030

苏州虹光研发和生产办公设备，如扫描仪，打印机和复印机。

为了满足中国市场日益增长的复印和打印需求，虹光推出了 X2030。这是一款紧凑小巧的 A4 复印机，适宜家庭、小商店等终端用户使用。机器使用虹光自主研发的芯片，还应用了云管理系统，内置 Wi-Fi 和 4G 网络。用户可以进行自助打印和复印，并可以通过手机付款，商家也可以容易便捷地进行检查和操作管理。

此外，虹光为其合作伙伴提供免费的原装耗材和维护保修。云管理系统可以自动检测剩余的碳粉量，并提前将免费原装耗材补给到位。虹光声称，它将提供全面的备份服务，并可以降低业务成本。



宜联 AM3093

宜联在激光打印机和复印机领域拥有完全自主知识产权。宜联总部位于江西宜春，在深圳和苏州拥有大型制造基地，并在北京、武汉、深圳和香港设有研发中心。

AM3093 是一款黑白 A4 多功能激光打印机，分辨率为 600×600dpi。其输出速度为 30ppm。打印机包括自动双面打印、零浪费碳粉盒以及节能功能。

在接受再生时代采访时，宜联总裁黄埔军表示，“我们是国内打印机市场的一支新力量，但我们拥有完整的打印机开发体系和独立硬件生产能力。我们不仅定位为打印机制造商，而且更是一家打印服务提供商。”



印先生 M02



标签大师 M110

趣印（爱墨）

珠海趣印是珠海爱墨科技有限公司全资子公司，国内知名标签色带制造商。趣印专注专业标签打印机开发和制造。

印先森 M02 是趣印科技针对广大学生的学习效率需求设计的一款迷你口袋打印机，采用热敏打印技术，通过蓝牙将手机与口袋机进行连接，即可选择 APP 内的功能进行编辑打印。

标签大师 M110 趣印科技专为商超珠宝等行业而设计的一款商用便携式智能标签打印机，采用热敏打印技术，通过蓝牙连接，内置 1500mAh 大容量锂电池，超强续航，随身携带，随打随贴。“标签大师”专属 APP，模板覆盖 15 种行业，数量多达 330 种，内设了强大的智能搜索系统，更便于快速查找所需要使用的标签种类。





普贴标签打印机 P1-200dk

普贴最初是一家位于中国深圳的打印耗材公司。该公司现在专注于标签打印机。“现代生活需要高效率和质量”是他们设计的使命宣言。普贴称，这款新发布的标签打印机内置了多个功能，可帮助用户为个人或商业应用创建标签。



得实 DP-330L 便携标签打印机

得实总部位于香港，收购了历史悠久的德国打印机公司 Tally。现已成为一家拥有自主知识产权的全球专业打印机公司。公司开发生产高速打印机、微型打印机、自助印刷设备、标签打印机、条码打印机、便携式打印机、智能卡打印机等。

DP-330L 是一款工业级标签打印机，额定 IP54 防跌落，防水、防尘，可下降 1.2 米无损坏。DP-330L 具有便捷的移动连接和高达每分钟 100 页的高打印速度，应用得实 MCU 芯片以确保信息安全。



美松 MS-GD80H

深圳市美松科技有限公司专业从事票据打印机、嵌入式打印单元、热转印打印机、微型打印机芯及打印控制板等配套方案生产、销售及服务。目前公司所研发的产品广泛应用于商业、金融、医疗、税务、电信、铁路、汽车、彩票、影院、餐饮等行业。

MS-GD80H 采用 ROHM 行式热敏打印头，可使用铜版纸、吊牌、合成纸等带热敏层折叠纸，广泛应用于景区门票、折叠票行业等。



佳博 GP-4120M

珠海佳博产品覆盖广泛，有热敏条码打印机，热转印条码打印机，票据打印机，针式打印，条码打印机等。

2019 年 4 月公司发布 GP-4120M，工业标签打印机（热敏 / 热转式）。佳博发布的机器信息中说明 GP4120M 装配可调压力打印头，打印速度高达每秒 6 英寸。打印解析度为 203dpi，支持外径为 450 毫米碳带以及 8 英寸工业机大卷纸。



标拓 TT-820B 高速条码标签打印机

Biaotop 标拓

标拓是一家年轻的办公设备公司，于 2015 年在湖南长沙成立。他们的打印机产品包括针式和热敏打印机，可适用于不同用途。

该公司称最新一代打印机更便携，在云打印方面更加智能和安全，可提供稳定和定制的产品，以满足最终用户的各种需求。

产品包括：BP-900K 针式打印机，高速存折证卡打印机；标拓 TT-820B 高速条码标签打印机；标拓 AR-880K A3 票据打印机；AR-790K 收据打印机，A3 宽幅高速打印机，金融税务司法行业适用。



BP-900K 针式打印机



AR-880K A3 票据打印机



AR-790K 收据打印机



2019 年 10 月 17 日至 19 日，中国（珠海）国际办公设备及耗材展览会将展出一系列中国原产打印机。

在我看来

您最看重打印机的什么功能？



加拿大温哥华

Miao Sui

Green Terra Enterprises Ltd 公司
销售经理

对我来说最重要的功能是无线连接。有了这个功能，我的父母也能用我的打印机打印，我还能帮助他们打印，毕竟我比他们更懂打印机嘛。



美国佛罗里达州

Diana Furr

Champions of Destiny, LLC
创始人及 CEO

我认为目前多功能一体机基本淘汰了传真功能。对我来说，我更想加强和稳定打印机的其他功能，比如扫描和可靠性。



巴布新几内亚

David Tasker

太平洋基督复临安息日会大学神学院
前任院长

我目前在澳州的大学任职教授，所以整天都在和文件打交道。但是把所有的文档都打印出来是非常不现实的，出行的时候或者去上课的时候也不可能随身携带成卷的纸质文件。所以可以将文本转化成 PDF 的扫描功能对我来说是最有用的！



澳大利亚新南威尔士州

Damien Rice

福布斯战略集团创始董事总经理

打印机自动双面打印功能是最重要的，不仅节约一些纸张成本有利于环保。更重要的是，这让我的报告看起来非常专业。并不是所有打印机都具备这个功能，也有一些打印机需要手动操作实现双面打印，但我还是更青睐自动双面打印的机型！

RT VIP CLUB

成为RT VIP CLUB会员的条件：

- 打印机或复印机企业授权经销商（省级以上）
- 文具企业授权经销商（省级以上）

- 免费订阅再生时代电子资讯，获取最新行业动态；
- 在再生时代专业、精准的全媒体平台上免费推广贵公司、品牌和产品的机会。

RT VIP CLUB会员在第十三届中国（珠海）国际办公设备及耗材展览会的福利：

- 参与第十三届中国（珠海）国际办公设备及耗材展览会免费酒店（价值 1068）抽奖活动；
- 参与第十四届中国（珠海）国际办公设备及耗材行业峰会（10月16日—展会前一天）免费门票抽奖活动（原价 1188 元）；
- VIP 礼包；
- VIP 快速入场通道；
- VIP 休息室及免费 Wi-Fi、茶点；
- 2019 再生时代全球办公设备及耗材行业颁奖典礼邀请函（10月17日—展会第一天）。

其他福利：

- 再生时代活动 VIP 快速入场通道；
- 再生时代 VIP 活动免费门票；

立刻扫码申请成为
VIP俱乐部会员



展会日历

RT

第十四届中国（珠海）国际办公设备及耗材行业峰会

2019 年 10 月 17-19 日

珠海国际会展中心

www.RTMworld.cn

RT

2019 再生时代全球办公设备及耗材行业颁奖典礼

2019 年 10 月 17 日 下午

珠海国际会展中心

www.RTMworld.cn

RT

第十三届中国（珠海）国际办公设备及耗材展览会

2019 年 10 月 17 日-19 日

珠海国际会展中心

www.RTMworld.cn

轻松一刻



珠海捷创国际会展服务有限公司

我们让您更轻松

WE MAKE IT EASY

扫码了解更多详情



展位 / 展厅设计搭建 | 会议 / 活动筹办 | 市场营销方案策划

可视化搭建

让您在办公室掌握搭建进度

专属市场方案

营销专家助您推广品牌

专业视觉设计

完美呈现您心目中的品牌展示区

省心会务策划

10+市场人员一起为您服务





第十三届中国（珠海） 国际办公设备及耗材展览会

2019年10月17-19日 | 珠海国际会展中心

中国原装崛起 国产打印机品牌集结珠海

打印机
及耗材

3D打印
其他打印机
及耗材

复印机
及耗材

智能
办公

办公设备
及文具

www.RTMworld.cn



扫描获取展会门票



VIP

如果您是打印机或文具省级以上
经销商，请扫描申请成为VIP观众！