

主办机构：



执行机构：



赞助机构：



中華人民共和國香港特別行政區政府
文化體育及旅遊局
Culture, Sports and Tourism Bureau
The Government of the Hong Kong Special Administrative Region
of the People's Republic of China



色·式·识：
湾区出发，尽显世界色彩
探索印刷的无限可能，
感受CTV色彩之美！



突破传统的印刷色彩控制方法：CTV

CTV (Colour Tone Value)是基于光谱数据获得的色度值进行计算的印刷校正和色彩控制方法。CTV补偿了灰平衡和密度控制的限制，能够评估颜色值和阶调值，其关键是使用颜色数值而不是密度，是基于LAB颜色值得到一致可靠的视觉结果，如50%网点与印刷的50%颜色外观达到一致，并有效监控网点与网点颜色的变化。ISO于2017年发布了ISO 20654 (Graphic technology — Measurement and calculation of spot colour tone value)，主要用作专色控制，印刷科技研究中心(APTEC)将之研究应用在四色，其印刷效果比其他校正方法更为理想。

CTV应用广泛，容易掌握

- 可适用于不同的印刷方法 (胶印、柔性版、数码印刷、凹版)
- 可适用于专色、四色及多色印刷
- 可使用任何油墨、任何印刷物料
- 可使用任何网线或网种 (AM调幅网、FM调频网、混合网、连续色调)
- 容易掌握，因为与传统印刷控制一样，生产人员监控印刷网点变化，并同时监控颜色
- 特别适合包装印刷，因为四色及专色网点曲线计算及使用是相同
- 渐变比较顺滑和层次比较丰富，色彩对比度亦比较强烈

「色·式·识：湾区出发，尽显世界色彩」

CTV应用已成为粤港澳大湾区首个印刷团体标准，APTEC使用了CTV为粉灰咭及单粉咭制作的色彩数据库，已提交予国际色彩联盟International Color Consortium (ICC) (www.color.org) 并获得认可。这除了是中国首次提交外，更是全球首个获认可的粉灰咭和单粉咭色彩数据库 (ICC特性档)。

为了更大力地推广CTV的有效应用，香港印刷业商会(商会)成功向文创产业发展处申请资助，开展一个名为「色·式·识：湾区出发，尽显世界色彩」的项目(「色·式·识」项目)，由APTEC作为执行机构。

鉴于由国家建立自己的印刷品质控制方法是一个长远和重要的策略，商会和APTEC的长远目标是令CTV技术成为中国的主流印刷品质控制方法，甚至将其拓展至国际印刷业界使用，从而奠定中国印刷业在世界上的地位。

「色·式·识」项目包括了两个主要计划 - 「CTV先导计划」及「制作CTV色彩数据库」。「CTV先导计划」是招募印刷商学习如何将CTV应用在印刷生产，由APTEC为入选之公司提供CTV实地培训，当完成培训和评核并达到目标数据后，APTEC将会向该公司颁发「CTV认可印刷商」资格，并为「CTV认可印刷商」进行多方面的宣传。如该印刷商满足特定的条件，更可获得项目的资助。「制作CTV色彩数据库」是招募粤港澳大湾区内胶印和柔性版印刷商，制作六种印刷物料的色彩数据库，同时招募数码印刷商，验证胶印制作出来的色彩数据库。如该印刷商完成制作数据库，亦可获得项目的资助。



主办机构

香港印刷业商会于1939年创立，是香港最具代表性的印刷业组织，不单见证香港印刷业发展，也与业界同步成长。香港印刷业商会透过与各地政府部门及协会的联系、线上线下不同的资讯发放平台、举办大型研讨会和考察访问活动等，加强同业凝聚力，为业界谋求福祉，提升竞争优势。多年来，商会一直担任业界的桥梁，已跟内地相关部门建立互信而密切的关系，并带领同业拓展对外联系。



执行机构

印刷科技研究中心(APTEC)于1999年成立，为香港印刷业商会属下的技术中心，一直致力引领印刷及相关行业技术转型和升级，尤其是推广印刷标准化，包括成为首批ISO/TC130中国代表专家；最早将美国Idealliance G7印刷认证引入大中华区；与欧洲Fogra合作推动PSO及PSD认证；成功推动CTV (Colour Tone Value) 成为首个粤港澳大湾区印刷团体标准；创立以CTV制作的全球首个获ICC认可的粉灰咭和单粉咭色彩数据库等。



赞助机构

文创产业发展处于2024年6月成立，前身为「创意香港」，是香港特别行政区政府文化体育及旅游局辖下专责为文化和创意业界提供一站式服务与支援的办公室，致力为香港营造有利的环境，促进艺术、文化及创意业界的产业化发展。现时的策略重点为培育人才及促进初创企业的发展、开拓市场、推动更多跨界别、跨文化艺术领域的合作、推动文化艺术和创意业界产业化发展，以及推动香港成为亚洲创意之都，并在社会营造创意氛围，以落实国家《十四五规划纲要》下香港作为中外文化艺术交流中心的定位。





「色·式·识」项目宣传活动，推广CTV技术及应用

为使CTV于印刷业界更为普及，APTEC透过举办及参与多元化活动，全方位宣传推广CTV。

2024

4月22至26日 参加ISO/TC130会议（德国）

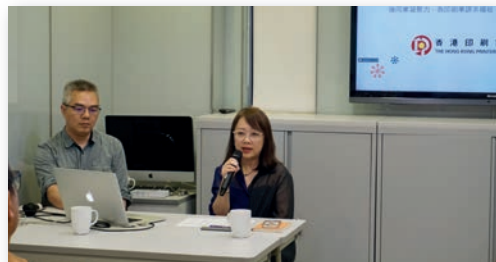


4月29日



在亚洲博览馆举办「如何利用CTV控制专色印刷」研讨会

6月12日 举办「色·式·识」项目简介会

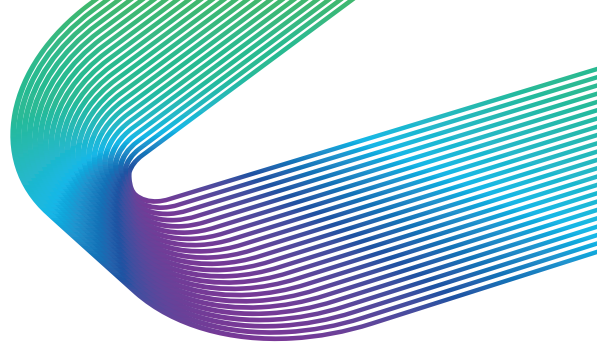


6月18至19日 参加粤港澳大湾区印刷标准化工作组组长单位落户揭牌仪式



9月10日 举办「色·式·识」项目启动礼暨印刷新质生产力发展论坛





「色·式·识」项目宣传活动，推广CTV技术及应用

9月25日

参加2024科印国际报告会及印刷包装高新技术专题展



10月29日

参加全国印刷标准化技术委员会及分技术委员会全体委员会议暨技术研讨会



10月29日 参加Malaysia Print Award



11月28日

参加莞港印刷业交流会，为已完成「CTV先导计划」及「制作CTV色彩数据库」的公司颁发牌匾



12月2日至6日 参加ISO/TC 130会议（韩国）



「色·式·识」项目宣传活动，推广CTV技术及应用

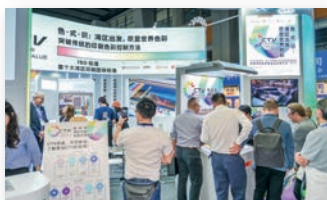
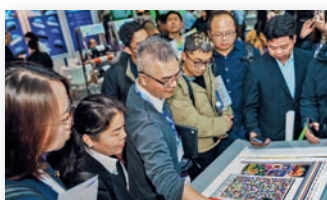
2025

2月17日 参加第15届粤港澳大湾区印刷业新春研讨会，介绍「色·式·识」项目和成果



3月4日至6日

参展第三十一届华南国际印刷工业展览会





项目入选公司名单

项目推出后，反应热烈，业界踊跃报名「CTV先导计划」和「制作CTV色彩数据库」。经评选委员会严格筛选后，选出以下公司。

「CTV先导计划」

(包括大湾区、中国内地其他城市和东盟国家) (排名不分先后)

Vivar Printing Sdn Bhd

Kinta Press & Packaging (M) Sdn. Bhd.

中山鸿兴印刷包装有限公司

鹤山精联印刷有限公司

华新（佛山）彩色印刷有限公司

安量彩印制盒（东莞）有限公司

广东高义包装科技股份有限公司

东莞当纳利印刷有限公司

东莞新洲印刷有限公司

保诺时网上印刷有限公司

出色制作专门店有限公司

宏亚印务有限公司

珠海市豪迈实业有限公司

深圳九星印刷包装集团有限公司龙岗分公司

东柏彩印（惠州）有限公司

广州市人民印刷厂股份有限公司

华辉印刷有限公司

安徽新华印刷股份有限公司

慈溪福山纸业橡塑有限公司

「制作CTV色彩数据库」

(大湾区城市) (排名不分先后)

中华商务联合印刷（广东）有限公司

鹤山雅图仕印刷有限公司

数码速印工作坊有限公司

东莞隽思印刷有限公司

石华堂印刷有限公司

伟信企业（香港）有限公司

博罗县常美印刷有限公司

华新（佛山）彩色印刷有限公司

东莞金杯印刷有限公司

深圳市裕同包装科技股份有限公司

深圳元亨纸品有限公司



CTV认可印刷商的应用分享



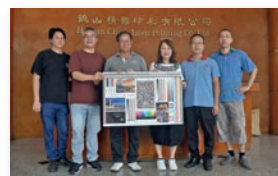
精聯印刷有限公司
Ching Luen Printing Co. Ltd.

鹤山精联认为使用CTV更容易控制颜色

鹤山精联的参加者均对CTV实地培训表示非常满意，并十分认同应用CTV在生产上带来的好处。

鹤山精联的印前经理表示：「这的确是一个突破，我们不应该以传统网点增大的思维去理解。使用CTV后，印刷品的图像层次更加鲜明，此外，CTV可以解决日常生产上的问题，特别是专色网点控制。我们会将CTV应用在印刷生产上。」

印刷经理表示：「CTV相比其他方法更容易控制颜色，同时亦能使操作人员更了解印刷机的状态，如果出现问题，很容易就知道如何解决。」



中山鸿兴表示CTV更容易和有效控制专色

中山鸿兴的所有参加者对培训成果表示非常满意，参加者均成功掌握了使用CTV方式进行印刷的技巧，以及了解CTV在印刷上所产生的效益。

参加者对APTEC培训导师林冬南赞口不绝，冬南不仅展示了他对色彩管理应用以及印刷品质控制的专业知识，对于参加者的提问亦展现极大的耐心，且非常细心地逐一回答，让学员们能更深入了解及掌握CTV之应用。

中山鸿兴的技术经理表示：「与其他印刷方法相比，CTV的确更为容易，并能更有效控制专色，及能够带出图像更多层次。我们会视乎不同的客户要求和印刷品性质，灵活选择应用CTV在实际生产中，以达致最佳效果。」





CTV认可印刷商的应用分享



保诺时认为使用CTV 的优点众多

保诺时的同事均认为使用CTV的优点众多。首先，应用CTV能达到化网平滑，层次不会跳级，同时符合视觉比例。其次，图像的立体感和对比度有所增强。此外，采用RGB转换后的CMYK印刷色调可以使印刷品更接近原稿，比其他色彩控制方法效果更佳。

生产部（色彩管理组）陈镇安主任表示：「CTV具有操作更简易、更易于理解的优点，只需计算出补偿曲线数据，印刷后便可得到与档案相同的色调。CTV不仅适用于专色色调层次的印版校正，还能轻易检测出四色单色网点在印刷或品检过程中是否正常，尤其是在需要检测多种纸类时。」

生产部（印前组）郑焯基副经理亦表示：「制作CTV的 tone curve (阶调曲线) 都是以网点作为沟通语言，跟平常生产的习惯相同，令使用上更容易掌握，让工作流程更顺畅、更有效率。」



珠海豪迈表示CTV有助提高印刷效率

珠海豪迈的同事认为透过CTV实地培训了解到很多新知识，内容十分丰富。

贾希色彩工程师表示：「CTV印刷在色彩还原和操作上表现出更高的准确性和效率，能满足展示不同物料的需求。生产方面，我们关注如何满足客户需求和提高生产质量，而CTV展现出灵活性，可使用多种油墨和印刷物料，在不同印刷方式下表现优异，我们深信CTV 的应用前景很广阔。」





CTV认可印刷商的应用分享

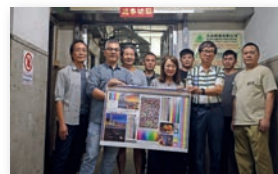


華輝印刷有限公司
TIPOGRAFIA WELFARE LDA.
WELFARE PRINTING LTD.

华辉印刷认为CTV培训有所裨益

澳门华辉印刷同样接受了CTV实地培训，参加者均表示满意是次培训，认为对他们日后的生产有所裨益。

华辉的印刷师傅拥有丰富的印刷经验，他们认为透过使用CTV和数据印刷能使印刷控制更客观、简便，并为下次重印和监察品质提供可遵循的数据，配合印刷机的墨区控制系统，有助更快地达到印刷标准。



当纳利感受到CTV操作的高实用性

当纳利的同事认为透过是次培训感受到CTV操作的高实用性。CTV适用于公司现有的设备仪器，无需额外购置软硬件即可投入使用。

色彩工程师谢兵表示：「CTV的色彩校正流程很直观，透过颜色Lab数值，同时应用网点，即可快速评估机台色组的状态，提升了印刷色彩管理的效率。经校正后，CTV展现出更加顺滑的阶调，对于公司在印刷色彩质量管控方面大有助益。」





CTV认可印刷商的应用分享



OUTPUT EXPRESS LIMITED

出色制作感受到CTV提升印刷的图像层次

出色制作专门店扎根香港30年，现时主要提供数码印刷服务为主，是次学习将CTV应用在碳粉式的数码印刷。出色制作专门店老板唐伟鸿先生表示今次课程非常满意，使用了CTV后最大感受是CTV印刷出来的图像层次和细致明显提升了，他正积极考虑将CTV应用在日常生产。



安量彩印製盒有限公司
Safe Power Printing & Box Mfg. Co., Ltd.
安量彩印制盒(東莞)有限公司
Safe Power Printing & Box(Dong Guan) Mfg. Co., Ltd.

安量彩印认为CTV能优化整体生产成本

安量彩印制盒有限公司的员工认为课程系统性强，将复杂理论转化为实操工具，例如通过案例解释如何快速定位色差问题，在实际生产操作过程中简易操作步骤及快速还原CTV网点色阶的方法变的熟练，使理论知识实现在日常生产应用上。CTV印刷校正方法在印刷过程中简单、易理解。CTV通过标准化流程操作减少校版时间，降低校版用料损耗，同时提高印刷色彩准确性和质量稳定，长期看能优化整体生产成本提升效率。他们已经考虑尽快将CTV的方法应用到现时的生产当中。





CTV认可印刷商的应用分享



Vivar认为培训课程对员工获益良多

马来西亚书刊印刷商Vivar Printing Sdn Bhd (Vivar) 认为员工从培训课程中获益良多。Mr. Gan Hwa Kok, General Manager (Pre-Press) of Vivar表示：「很荣幸能参加这次CTV的项目，相比其他色彩控制方法，CTV的使用更为简单和快捷，能进一步提高生产效率和品质，以配合公司在高品质、标准化，甚至ESG的发展。」



Kinta对是次培训表示非常满意

马来西亚包装印刷商Kinta Press & Packaging (M) Sdn. Bhd. (Kinta) 对CTV实地培训表示非常满意。Mr. Jeffrey Ong, Managing Director of Kinta表示：「CTV体现了印刷标准化的高水平。透过CTV培训，我们能够提升印刷机操作和协调的效率，并在时间管理和色彩控制方面取得更好的表现。」





CTV认可印刷商的应用分享



深圳九星表示CTV提升了色彩准确度和颜色一致性

九星是华润三九上市公司全资企业，接受培训的九星员工均认为透过CTV应用能提高印前效率，令色彩的准确度和颜色的一致性有所提升。能应付各类型客户的需求。九星色彩工程师蒋建彪表示：「CTV的培训课程内容非常丰富，培训以系统性、实践性与行业前瞻性为核心，不仅深化了我们对色彩科学的理论认知，更让我们从CTV技术应用层面获得突破性启发。未来，我们将以此次培训为起点，持续精通CTV技术，推动颜色管理从印前到印刷CTV全流程控制，为企业创造更高价值。」



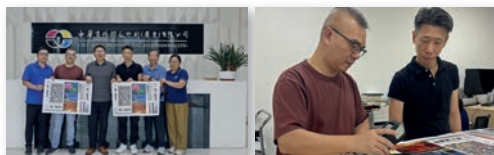
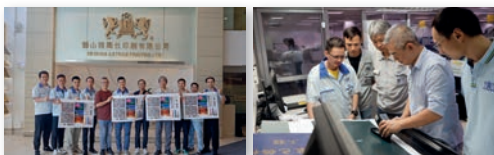
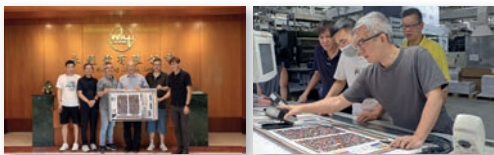


「制作CTV色彩数据库」开展顺利

印刷色彩数据库是记载著印刷目标数据，作为印刷品验证和质量控制的参数，通常不同物料种类有不同的数据库。色彩数据库另一个格式是ICC特性档 (ICC Profile)，适用于印前制作，当在制稿时应用了正确的ICC特性档，配合相应的印刷色彩方法和印刷物料，就能达到印前印刷的色彩一致。

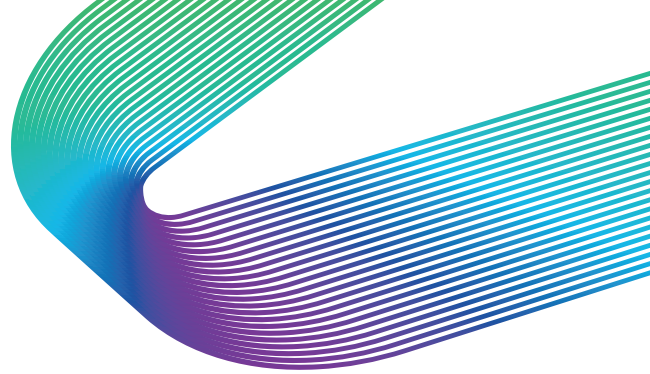


深圳元亨纸品有限公司



石華堂印刷有限公司
Shek Wah Tong Printing Press Ltd





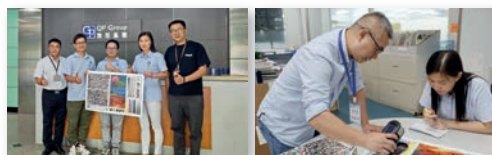
APTEC已经使用CTV方法完成了胶印的三组数据库，包括书纸、粉纸和阔色域印刷的粉纸，并在不同的数码印刷技术测试以上三组数据库。同时亦完成柔性版印刷所常用的粉纸、标签不干胶和其中一种PVC塑料的数据库。



金杯印刷有限公司
GOLDEN CUP PRINTING CO., LTD.



QP Group
雋思集團



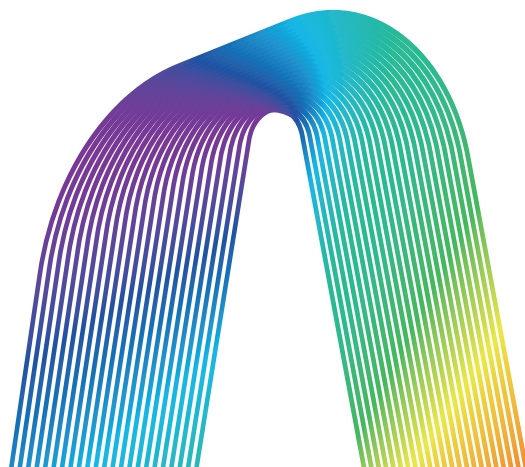
Winson Enterprise (H.K.) Limited
偉信企業(香港)有限公司



WORKSHOP



博罗县常美印刷有限公司





香港印刷業商會

THE HONG KONG PRINTERS ASSOCIATION

香港印刷業商會

地址：香港灣仔莊士敦道 48-50 號二樓

電話：(+852) 2527 5050

傳真：(+852) 2861 0463

電郵：printers@hkprinters.org



印刷科技研究中心
Advanced Printing Technology Centre
(A Subsidiary of The Hong Kong Printers Association)

印刷科技研究中心

地址：香港灣仔莊士敦道 48-50 號二樓

電話：(+852) 3589 5023 / (+852) 3589 5022

傳真：(+852) 2861 0463

電郵：info@aptec.hkprinters.org /

ctv@aptec.hkprinters.org



請繼續留意CTV的最新資訊。

CTV Facebook



CTV 網頁



CTV 微信



免責聲明：香港特別行政區政府僅為本項目提供資助，除此之外並無參與項目。在本刊物／活動內（或由項目小組成員）表達的任何意見、研究成果、結論或建議，均不代表香港特別行政區政府、文化體育及旅遊局、文創產業發展處、「創意智優計劃」秘書處或「創意智優計劃」審核委員會的觀點。