

TẠO PROFILE CHO MÁY CHỤP HÌNH KỸ THUẬT SỐ

Th.S Lê Công Danh
Khoa In & Truyền thông

Quản lý màu là đề tài mang tính ứng dụng cao và rất được chú ý trong ngành in ở Việt Nam hiện nay. Làm sao để chúng ta có thể kiểm soát được màu sắc của bài mẫu in ra trong khi chúng phải trải qua hàng loạt các thiết bị khác nhau trong ngành in? Nội dung của đề tài Tạo Profile cho máy chụp hình sẽ phần nào giải quyết được câu hỏi đặt ra ở trên.

Color management is a topic highly allergic life and have very been attention in the print sector in Vietnam currently. How can so we can control is color of sample lesson in a while we must be undergoing annual series of other devices together in the printing sector? Content of the topic Create Camera Profile will portion resolution be setting the questions above.

TÓM TẮC:

Trong những năm gần đây, ngành in thế giới, cũng như tại Việt Nam, đã đến lúc không thể cạnh tranh nhau bằng giá cả, mà phải bằng chất lượng của sản phẩm. Trong rất nhiều yếu tố tạo nên chất lượng sản phẩm in, màu sắc là yếu tố quan trọng nhất.

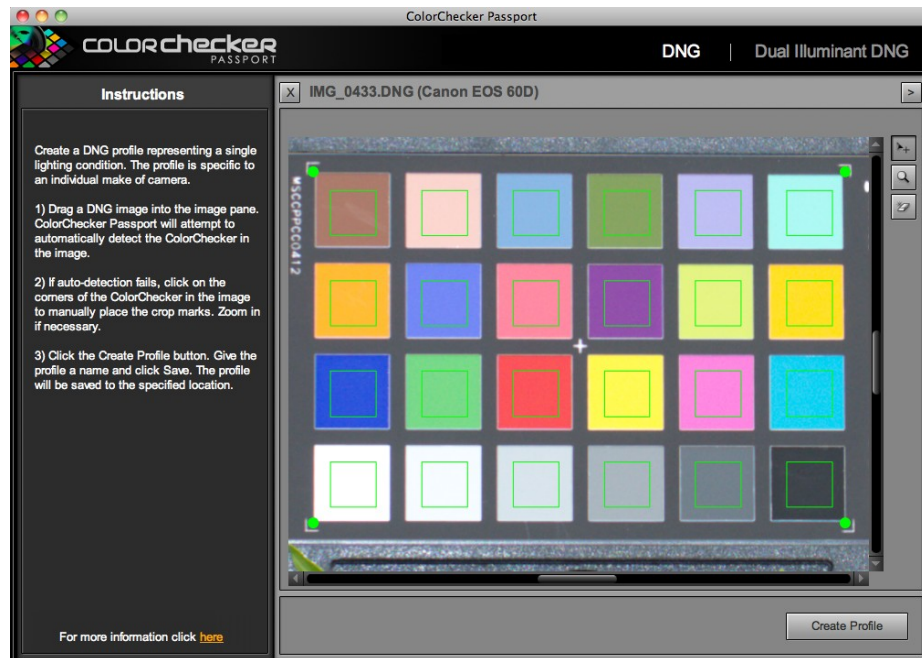
Một tờ in “đẹp” là tờ in phải đạt các yêu cầu: Giống mẫu, đồng đều màu trong một tờ in và đồng nhất màu từ tờ in đầu tiên đến tờ in cuối cùng. Các yêu cầu đó chỉ đạt được khi chúng ta thực hiện quản lý màu trong toàn hệ thống. Tuy nhiên, để quản lý màu trong toàn hệ thống được, đòi hỏi các yếu tố thiết bị, vật tư... của toàn hệ thống phải đạt tiêu chuẩn. Điều này khó khả thi trong điều kiện Việt Nam hiện nay cũng như điều kiện thực tế tại xưởng In, Khoa In và Truyền thông, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM, mặc dù chúng ta cũng đã rất cố gắng.

Tuy vậy, chỉ cần thực hiện việc quản lý màu trong một phần của hệ thống cũng góp phần nâng cao chất lượng in ấn nói chung. Chính vì lý do đó, người nghiên cứu quyết định chọn đề tài “Nghiên cứu tạo profile cho máy chụp hình kỹ thuật số Canon 60D”, với mong muốn góp phần nâng cao chất lượng in ấn hiện nay. Đồng thời cũng là giải pháp nâng cao chất lượng giảng dạy các môn thực tập chuyên ngành Trước in tại Khoa In và Truyền thông, trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. HCM.

I. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH TẠO PROFILE CHO MÁY CHỤP HÌNH

1. Tạo DNG Profile:

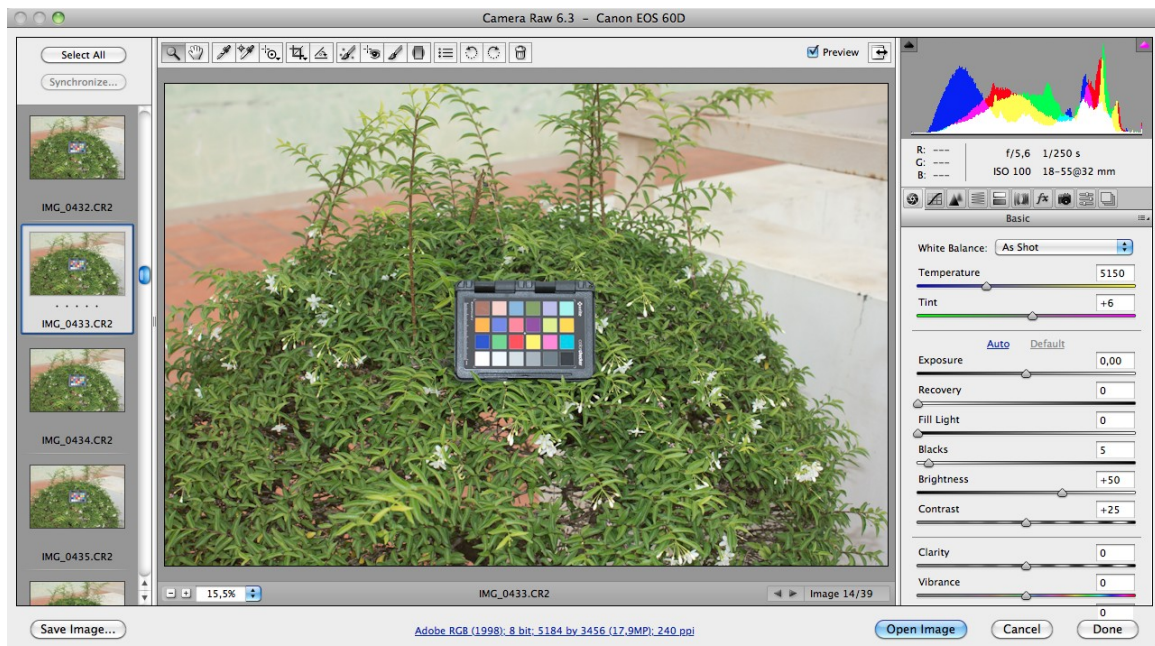
- Chụp hình với ColorChecker Passport. Ảnh phải được lưu dưới dạng file ảnh thô “Raw”.
- Dùng hình chụp với ColorChecker Passport để tạo DNG Profile.



Hình I.1. Tạo DNG Profile

2. Chỉnh hình ảnh Raw bằng DNG Profile.

- Mở ảnh Raw bằng phần mềm xử lý ảnh Raw. Gán hình ảnh với Profile DNG đã được tạo ra.
- Thực hiện chỉnh sửa màu sắc hình ảnh dựa vào màu sắc tham chiếu của ColorChecker Passport.

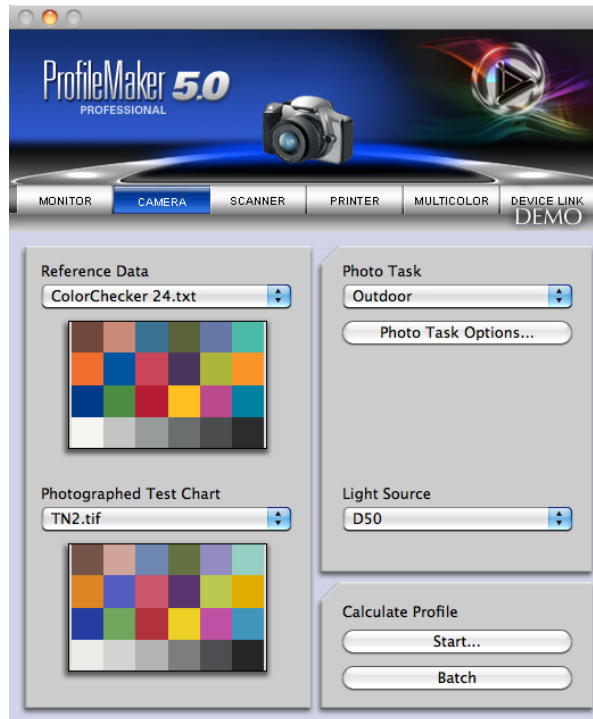


Hình I.2. Chỉnh sửa ảnh với DNG Profile

- Mở hình ảnh vào Photoshop.

3. Tạo Camera ICC Profile.

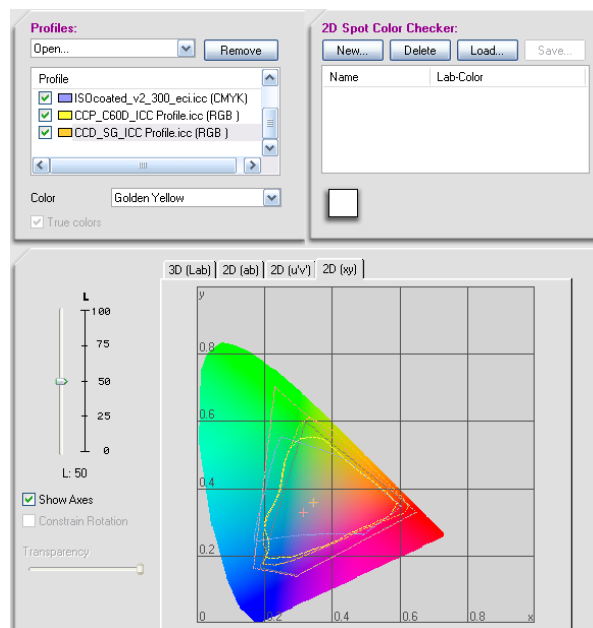
- Từ Photoshop, cắt lấy ảnh ColorChecker Passport.
- Tạo Camera ICC Profile.



Hình I.3. Tạo Camera ICC Profile

4. Gán Camera ICC Profile để quản lý hình.

5. Đánh giá Camera ICC Profile tạo ra thông qua so sánh với sRGB Profile.



Hình I.4. So sánh Profile

II. KẾT LUẬN

Tạo Profile trong quản trị màu là đề tài mang tính ứng dụng cao mà xã hội đang có nhu cầu rất lớn. Trong phạm vi đề tài này, nhóm nghiên cứu đã thực hiện được một số việc sau:

- Kế thừa và phát huy các kết quả của các đề tài nghiên cứu về quản trị màu trước đây, làm cơ sở để phân tích lý thuyết về quản trị màu. Đây là nền tảng xuyên suốt trong quá trình nghiên cứu đề tài này.
- Nghiên cứu, tìm hiểu được đặc điểm, tính chất, công dụng của các thiết bị và phần mềm tạo Profile như: Máy chụp hình kỹ thuật số Canon EOS 60D. Bảng màu ColorChecker Passport. Máy đo màu quang phổ X-rite i1 Pro. Phần mềm xử lý ảnh Raw. Phần mềm tạo DNG Profile ColorChecker Camera Calibration. Phần mềm tạo Camera ICC Profile ProfileMaker 5.0.
- Tạo được Profile cho máy chụp hình kỹ thuật số Canon EOS 60D.
- Đánh giá được Camera ICC Profile tạo ra so với Profile tiêu chuẩn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. ABHAY SHARMA – Understanding Color Management – Delma Cengage Learning – 2003.
2. NGÔ ANH TUẤN – Màu sắc: Lý thuyết và ứng dụng – Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh - 2010.
3. NGÔ ANH TUẤN – Giáo trình Lý thuyết màu – Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh – 1998.
4. PHIL GREEN – Color Management: Understanding and Using ICC Profiles – Wiley IS&T Series and Imaging Science and Technology – 2010.
5. NGÔ ANH TUẤN – Kỹ thuật đo mật độ – Dùng trong quản lý chất lượng in – Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh – 2004.
6. Các tài liệu: Canon EOS 60D Users Guide. ColorChecker Passport Users Guide. X-rite i1 Pro Users Guide. ProfileMaker Users Guide. Adobe Photoshop Camera Raw. ColorChecker Camera Calibration.

BÀI BÁO KHOA HỌC

THỰC HIỆN CÔNG BỐ THEO QUY CHẾ ĐÀO TẠO THẠC SỸ

Bài báo khoa học của học viên

có xác nhận và đề xuất cho đăng của Giảng viên hướng dẫn



Bản tiếng Việt ©, TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HỒ CHÍ MINH và TÁC GIẢ

Bản quyền tác phẩm đã được bảo hộ bởi Luật xuất bản và Luật Sở hữu trí tuệ Việt Nam. Nghiêm cấm mọi hình thức xuất bản, sao chép, phát tán nội dung khi chưa có sự đồng ý của tác giả và Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TP. Hồ Chí Minh.

ĐỂ CÓ BÀI BÁO KHOA HỌC TỐT, CẦN CHUNG TAY BẢO VỆ TÁC QUYỀN!

Thực hiện theo MTCL & KHTHMTCL Năm học 2017-2018 của Thư viện Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. Hồ Chí Minh.