

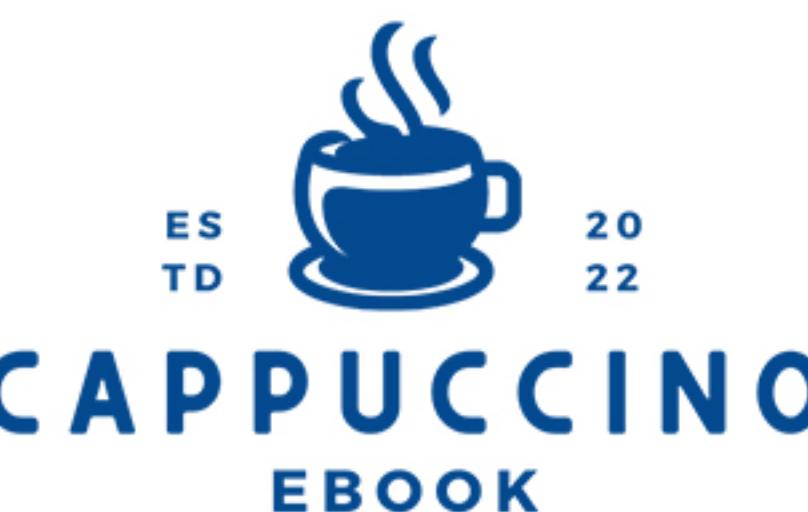


cole nussbaumer knaflic

Dịch giả: Hồ Vũ Thanh Phong

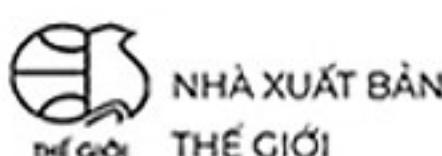
# storytelling with data

Kể chuyện thông qua dữ liệu



Cuốn cẩm nang  
hướng dẫn  
trực quan hóa  
dữ liệu

	A	B	C
Category 1	15%	22%	42%
Category 2	40%	36%	20%
Category 3	35%	17%	34%
Category 4	30%	29%	26%
Category 5	55%	30%	58%
Category 6	11%	25%	49%



MZBOOK WILEY

# storytelling with data

Kể chuyện thông qua dữ liệu

Cuốn cẩm nang hướng dẫn trực quan hóa dữ liệu

Cole Nussbaumer Knaflic

Dịch giả: Hồ Vũ Thanh Phong



**MZBOOK**

**WILEY**



[tinyurl.com/magncaffuccino](https://tinyurl.com/magncaffuccino)

# Mục lục

Lời mở đầu	9	
Lời cảm ơn	11	
Về tác giả	13	
Lời giới thiệu	15	
Chương 1	Tâm quan trọng của bối cảnh	33
Chương 2	Lựa chọn những hình ảnh hữu hiệu	49
Chương 3	Rối rắm chính là kẻ thù!	85
Chương 4	Tập trung sự chú ý của đối tượng mục tiêu	113
Chương 5	Tư duy như một nhà thiết kế	141
Chương 6	Phân tích mẫu hình ảnh trực quan	165
Chương 7	Những bài học về lối dẫn chuyện	179
Chương 8	Kết nối lại với nhau	201
Chương 9	Case study	221
Chương 10	Quan điểm cuối cùng	255
Nguồn tham khảo		271
Chỉ mục		275



# Lời mở đầu

"Quyền lực đã và đang tha hóa. PowerPoint lại càng bại hoại hơn."

-Edward Tufte, Giáo sư danh dự tại Đại học Yale<sup>1</sup>

Át hẳn ai trong chúng ta đều đã từng là nạn nhân của những bản thuyết trình "trời ơi đất hỡi" rồi. Nào là những trang trình chiếu cầu thả khiến người xem phải choáng váng trước ma trận phông chữ, màu sắc, mục đầu dòng và thông tin đáng lưu tâm. Hay những infographic<sup>2</sup> thiếu trược hụt sau trong khi hình minh họa thì chẳng khác nào những hình ảnh tra tấn thị giác. Đó là chưa kể đến những bảng biểu hay đồ thị trong các tờ báo vô cùng nhập nhằng và sai lệch.

Ngày nay, chỉ cần vài bước là người ta có thể tạo nên những biểu đồ, bảng biểu, đồ thị. Tôi có thể tưởng tượng cảnh những bậc tiền bối (có khi là tôi nữa) hăng hái học nói qua vai tôi rằng vào thời của họ, mấy cái hình minh họa này đều phải vẽ bằng tay cả, nghĩa là họ phải suy nghĩ thật kỹ rồi mới bắt tay thực hiện.

Bạn nghĩ rằng khi mình dễ dàng truy cập và tiếp nhận nhiều nguồn thông tin, việc giao tiếp sẽ đơn giản hơn sao? Không đâu, thậm chí còn phức tạp hơn là天堂 khác. Khi đối diện với quá nhiều thông tin, bạn càng phải nỗ lực chắt lọc những thông tin thiết yếu cần truyền đạt.

Giờ nói về Cole Nussbaumer Knaflic nào.

Tôi gặp Cole vào năm 2007. Năm trước đó, Google đã chiêu mộ tôi về để thành lập bộ phận "Điều hành Nhân sự" (People Operations), chịu trách nhiệm tìm kiếm, giữ chân và thúc đẩy tinh thần nhân viên tại Google. Không lâu sau khi gia nhập, tôi quyết định công ty cần lập nên một đội ngũ Phân tích Nhân sự nhằm đảm bảo rằng ngoài việc phát triển sản phẩm, chúng tôi cũng chú trọng cải thiện con người. Cole trở thành một phần cốt nguyên và thiết yếu của đội ngũ này, đóng vai trò cầu nối giữa đội ngũ Phân tích Nhân sự và những bộ phận khác của Google.

1. Tufte, Edward R. 'PowerPoint Is Evil.' Wired Magazine, [www.wired.com/wired/archive/11.09/ppt2.html](http://www.wired.com/wired/archive/11.09/ppt2.html), September 2003.

2. Kết hợp giữa hai từ Information và Graphic, chỉ những thông tin được trình bày dưới dạng biểu đồ, hình minh họa thú vị, bắt mắt nhằm giúp dễ tiêu thụ thông tin hơn.



Đối với Cole, tính minh bạch luôn được đặt lên hàng đầu.

Cô ấy hay được công ty giao cho những chủ đề phức tạp nhất, ví dụ như những yếu tố cấu thành nên một nhà lãnh đạo tuyệt vời/tối tệ. Qua tay cô, những thông điệp đó biến hóa thành những hình ảnh sinh động, thú vị, đồng thời trình bày một câu chuyện vô cùng chặt chẽ. Những thông điệp như “đừng trở thành nạn nhân của xu thế làm đẹp dữ liệu” (ví dụ như loại bỏ clipart<sup>3</sup>, hình minh họa và phông chữ, tập trung vào thông điệp cần truyền đạt) hay “Đơn giản tốt hơn bắt mắt” (ví dụ như hãy tập trung kể một câu chuyện thật rõ ràng, chứ đừng dồn hết tâm trí tạo nên một biểu đồ lung linh) của cô đúng là những cẩm nang đầy hiệu quả.

Chúng tôi quyết định tạo điều kiện cho Cole phát huy thế mạnh. Liên tục trong sáu năm, hơn 50 lần Cole đứng ra chia sẻ trong khóa học trực quan hóa dữ liệu của mình. Sau đó, cô quyết định mở lối đi riêng, tự mình thực hiện một công cuộc mà cô gọi là “tuyệt diệt những bản PowerPoint tệ hại khỏi trái đất này”. Nếu có ai nghĩ rằng đây chỉ là vấn đề thứ yếu thì hãy lên Google và tìm cụm từ “powerpoint kills” (powerpoint chết chóc) xem, gần nửa triệu kết quả tìm kiếm được trả lại đấy!

Trong cuốn *Kể chuyện thông qua dữ liệu* này, Cole đã kịp thời bồi khuyết vào công trình nghiên cứu của những tiền bối trong mảng trực quan hóa dữ liệu, đơn cử như Edward Tufte. Cô đã và đang làm việc tại, đồng thời hợp tác với nhiều tổ chức chuyên nghiên cứu dữ liệu trên toàn thế giới cũng như những doanh nghiệp mission-driven<sup>4</sup>, không liên quan đến dữ liệu. Dù trong hoàn cảnh nào, cô đều nỗ lực giúp họ mài giũa tư duy, cũng như cải thiện thông điệp của họ.

Cô đã chấp bút một tác phẩm thú vị, dễ đọc song vô cùng thực tiễn nhằm hướng dẫn bạn nắm được thông điệp trọng yếu giữa một mớ bòng bong, đồng thời khiến thông điệp mà chúng ta muốn truyền đạt dễ dàng đến với đối tượng mục tiêu hơn.

Dẫu sao đó cũng chính là mục đích then chốt, phải không nào?

Laszlo Bock

Phó Tổng Giám đốc bộ phận Điều hành Nhân sự thuộc Tập đoàn Google

Tác giả của cuốn Quy tắc của Google!

Tháng 5 năm 2015

3. Những hình ảnh mẫu được thiết kế sẵn nhằm làm rõ ý một chủ đề nào đó.

4. Những công ty, tổ chức được lập ra để tập trung giải quyết, đáp ứng một vấn đề, nhu cầu nào đó qua những sản phẩm, dịch vụ của họ.



[tinyurl.com/magncaffuccino](http://tinyurl.com/magncaffuccino)

# Lời cảm ơn

Những lời cảm ơn theo dòng thời gian của tôi Cảm ơn vì...



Cũng xin gửi lời cảm ơn đến những ai đã giúp tôi hiện thực hóa cuốn sách này. Tôi thật sự trân trọng những sự giúp đỡ, góp sức trong suốt quá trình cho ra đời tác phẩm. Ngoài những cái tên được kể trên, tôi xin chân thành cảm ơn Bill Falloon, Meg Freeborn, Vincent Nordhaus, Robin Factor, Mark Bergeron, Mike Henton, Chris Wallace, Nick Wehrkamp, Mike Freeland, Melissa Connors, Heather Dunphy, Sharon Polese, Andrea Price, Laura Gachko, David Pugh, Marika Rohn, Robert Kosara, Andy Kriebel, John Kania, Eleanor Bell, Alberto Cairo, Nancy Duarte, Michael Eskin, Kathrin Stengel, và Zaira Basanez.



[tinyurl.com/magnacappuccino](http://tinyurl.com/magnacappuccino)

# Về tác giả

Cole Nussbaumer Knaflic kể chuyện thông qua dữ liệu. Chuyên môn của cô là thiết kế trực quan những thông tin định lượng sao cho hữu hiệu, đồng thời đóng góp những bài viết cho trang blog nổi tiếng storytellingwithdata.com. Những buổi hội thảo và thuyết trình vô cùng bổ ích của cô thường xuyên thu hút được nhiều người, công ty hay những tổ chức nhân đạo khắp nơi trên thế giới. Tất nhiên, đây là những đối tượng đặc biệt quan tâm đến dữ liệu.

Suốt cả thập kỷ qua, tài năng đặc biệt của cô đã được rèn giũa trong nhiều vai trò như nhân viên phân tích tại ngân hàng hay tại những công ty tư nhân và gần đây nhất là vị trí quản lý thuộc đội ngũ Phân tích Nhân sự của Google. Tại Google, cô áp dụng cách tiếp cận thông qua dữ liệu nhằm truyền đạt những sáng kiến phát triển nhân sự cũng như những phương pháp ứng dụng thực tế của công tác quản lý. Qua đó, Google có thể thu hút, phát triển và giữ chân nhân tài, đồng thời có thể đáp ứng nhu cầu doanh nghiệp hiện nay theo cách tối ưu nhất. Cole đã đến các văn phòng làm việc của Google khắp nước Mỹ và cả châu Âu với mục đích hướng dẫn các khóa học về trực quan hóa dữ liệu mà cô đã phát triển. Ngoài ra, cô còn giữ vai trò trợ giảng tại Trường Đại học Mỹ thuật Maryland (MICA). Tại đây, cô giảng dạy bộ môn Trực quan hóa Dữ liệu Nhập môn.

Cole có bằng Cử nhân môn Toán Ứng dụng và bằng Thạc sĩ Quản trị Kinh doanh do trường Đại học Washington cấp. Những lúc không tuyệt diệt từng biểu đồ kém hiệu quả khỏi trái đất, cô thường thư giãn, đi du lịch và tham gia vào chuyến phiêu lưu cùng chồng và hai người con của mình tại San Francisco.



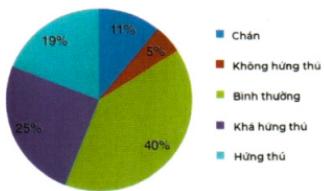
[tinyurl.com/magnacappuccino](http://tinyurl.com/magnacappuccino)

# Lời giới thiệu

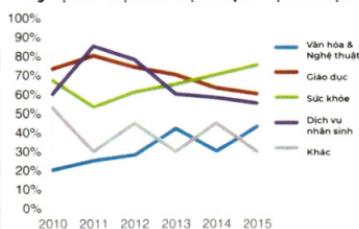
## Biểu đồ tệ hại nhau nhẫn ở mọi nơi

Tôi đã giáp mặt khá nhiều những hình ảnh trực quan tầm thường tại nơi làm việc (lẩn trốn trong đời sống nữa – một khi đã hay chú ý đến chúng rồi, bạn khó lòng ngoảnh mặt làm ngơ được). Thật ra chẳng ai muốn tạo nên một biểu đồ xấu xí cả. Nhưng thực tế thật phũ phàng. Hết lần này đến lần khác. Thực trạng này diễn ra hầu như ở mọi công ty thuộc bất kỳ lĩnh vực nào. Những công ty truyền thông cũng chẳng thoát. thậm chí ở những môi trường làm việc mà bạn cho là tân tiến cũng không thoát khỏi. Tại sao lại thế?

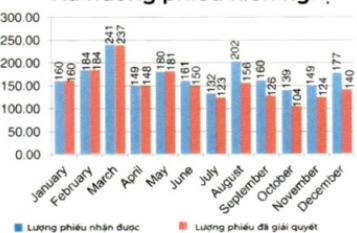
Kết quả khảo sát



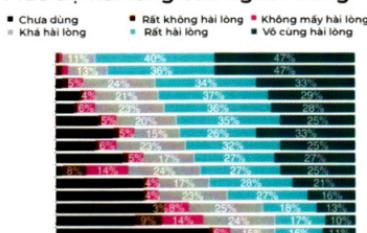
Tỷ lệ hỗ trợ các dự án phi lợi nhuận



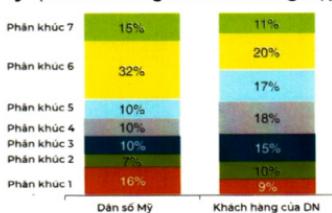
Xu hướng phiếu kiến nghị



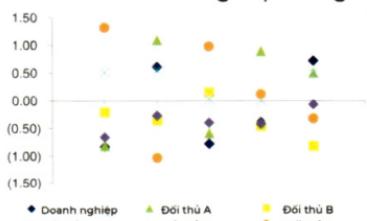
Mức độ hài lòng của người dùng



Tỷ lệ khách hàng của doanh nghiệp



Chỉ số Đo lường Hiệu năng



Hình 0.1 Ví dụ những biểu đồ kém hiệu quả



[tinyurl.com/magncaffuccino](http://tinyurl.com/magncaffuccino)

## **Con người vốn chẳng giỏi kể chuyện thông qua dữ liệu**

Hồi còn đi học, chúng ta nhồi nhét vào đầu rất nhiều kiến thức về ngôn ngữ hay toán học. Về mặt ngôn ngữ, ta học cách hình thành một câu hay một câu chuyện hoàn chỉnh từ những chữ cái đơn lẻ. Còn với toán học, ta học cách sử dụng những con số. Nhưng dường như thật lạ lẫm khi đặt chúng bên cạnh nhau: chẳng ai dạy ta cách kể chuyện thông qua số liệu cả. Hơn nữa, hiếm có ai vốn thành thạo việc này.

Vì thế, dường như ta đã quá thiếu sót khi phải đối diện với một nghiệp vụ đang ngày càng cho thấy sự thiết yếu. Khi công nghệ ngày càng tân tiến, con người lại càng có nhiều cơ hội tiếp cận và cờ nhặt cả kho tàng dữ liệu, tỷ lệ thuận với nhu cầu cần phải thấu hiểu những dữ liệu ấy. Việc có thể trực quan hóa và kể chuyện thông qua dữ liệu chính là chìa khóa giúp ta biến chúng thành *thông tin* cần thiết, từ đó đưa ra những quyết định chuẩn xác hơn.

Bởi vì quá thiếu kỹ năng thiên bẩm cũng như cơ hội được đào tạo, con người thường sẽ phải dựa dẫm vào những công cụ sẵn có để nắm bắt được những hiện trạng thực tiễn nhất. Nền công nghệ phát triển cộng với nguồn dữ liệu dồi dào và phương tiện tiếp cận đa dạng đã tạo nên những công cụ xử lý ma trận dữ liệu đó. Hầu như bất kỳ ai cũng có thể nhập liệu vào một ứng dụng tạo bảng biểu (chẳng hạn như Excel) và vẽ ra đồ thị. Điều này quan trọng lắm đấy! Tôi xin phép nhắc lại: *Bất kỳ ai* cũng có thể nhập liệu vào một ứng dụng tạo bảng biểu và vẽ ra đồ thị. Thật đáng kinh ngạc! Ngày trước, quy trình tạo lập bảng biểu, đồ thị vốn chỉ dành riêng cho những nhà khoa học hay những cá nhân cực kỳ xuất sắc trong mảng kỹ thuật. Nhưng đồng thời cũng thật đáng sợ! Vì nếu thiếu đi một chỉ dẫn minh bạch, những ý định và nỗ lực tuyệt vời nhất của chúng ta (kết hợp với nền tảng công cụ mặc định đáng cân nhắc) có thể dẫn đến những công cụ trình bày tệ hại: Hình 3D, những màu sắc, biểu đồ tròn vô nghĩa.



**S**ử dụng thành thạo phần mềm soạn thảo văn bản, tạo bảng tính hay bản trình chiếu – những yếu tố từng một thời “làm mưa làm gió” trên sơ yếu lý lịch xin việc và tại công sở – đã trở thành những kỹ năng tối thiểu trong mắt nhà tuyển dụng. Một nhà tuyển dụng từng bảo tôi rằng trong thời đại ngày nay, câu “kỹ năng Microsoft Office thành thạo” thôi là chưa đủ: nó chỉ thể hiện được mức độ kỹ năng cơ bản và nếu khả năng của bạn vượt trội hơn mức ấy, bạn sẽ khiến bản thân khác biệt so với đám đông. Kể chuyện thông qua dữ liệu hiệu quả sẽ tạo nét khác biệt đó cho bạn, đồng thời đóng vai trò bàn đạp giúp bạn vươn đến thành công trong hầu hết mọi vị trí.

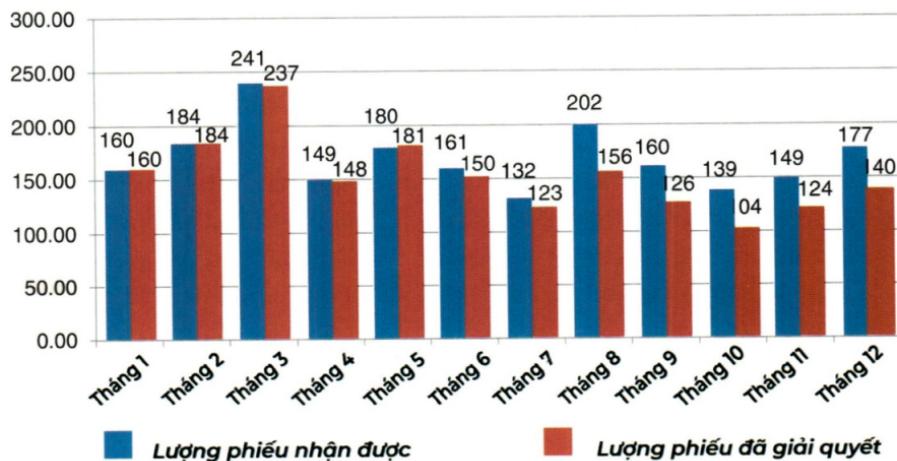
Dù công nghệ đã giúp nâng tầm khả năng tiếp cận và tính hữu dụng của những công cụ xử lý dữ liệu, vẫn còn đó những hố đen mang tên “áp dụng hiệu quả”. Bạn có thể nhập một vài dữ liệu vào Excel và tạo một biểu đồ. Với nhiều người, công đoạn trực quan hóa dữ liệu chỉ ngắn ấy thôi. Điều này có khả năng tầm thường hóa hoàn toàn những câu chuyện thú vị nhất, hay tệ hơn nữa là gây khó hiểu (hoặc không thể hiểu) cho người nghe. Nền tảng công cụ mặc định và những công đoạn thực hành chung chung có xu hướng khiến cho dữ liệu, cùng những câu chuyện ta muốn truyền đạt qua đó, bị khiếm khuyết đến đáng thương.

Mọi dữ liệu đều ẩn chứa một câu chuyện. Nhưng những công cụ của bạn đều chẳng biết câu chuyện đó ra sao cả. Đó là lúc bạn, người phân tích hoặc truyền đạt những thông tin đó, hiện thực hóa câu chuyện đó một cách trực quan và hợp ngữ cảnh. Dưới đây là một số ví dụ kiểu trước – sau nhằm giúp bạn phần nào hình dung được những gì mình sắp sửa lĩnh hội; ta cũng sẽ cùng tìm hiểu một cách chi tiết những ví dụ này ở nhiều thời điểm khác nhau xuyên suốt cuốn sách.

Những bài học mà tôi đề ra ở đây sẽ giúp bạn thay đổi tư duy từ “trình bày dữ liệu” sang “**Kể chuyện thông qua dữ liệu**”.



## Xu hướng phiếu kiến nghị



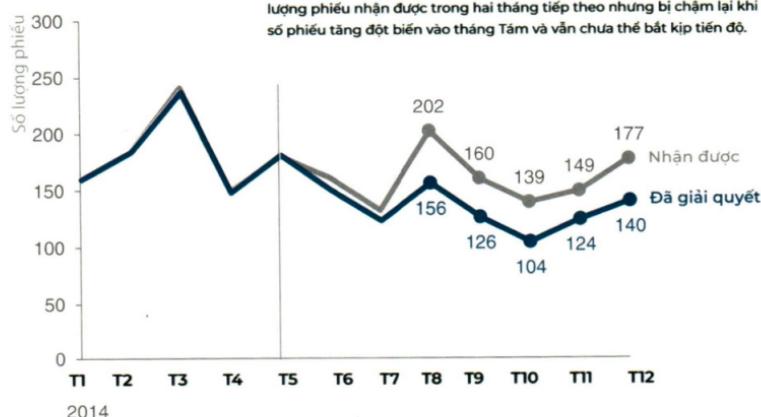
Hình 0.2 Ví dụ 1 (trước): Trình bày dữ liệu

### Vui lòng phê duyệt đề nghị tuyển dụng hai nhân viên toàn thời gian

để khóa lắp vị trí trống vắng nhân sự đã nghỉ năm vừa qua để lại

#### Lượng phiếu qua từng giai đoạn

2 nhân viên nghỉ việc vào tháng Năm. Chúng ta đã giải quyết gần hết lượng phiếu nhận được trong hai tháng tiếp theo nhưng bị chậm lại khi số phiếu tăng đột biến vào tháng Tám và vẫn chưa thể bắt kịp tiến độ.



- Nguồn dữ liệu: Bảng thống kê XYZ vào 31/12/2014 | Công tác phân tích chi tiết về lượng phiếu kiến nghị theo dấu người và thời gian cần thiết để giải quyết vấn đề này sinh ra đã được thực hiện nhằm thông tin về đề nghị này và có thể được cung cấp nếu cần.

Hình 0.3 Ví dụ 1 (sau): Kể chuyện thông qua dữ liệu



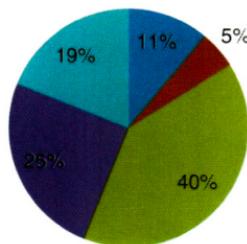
[tinyurl.com/magnacappuccino](http://tinyurl.com/magnacappuccino)

## Kết quả khảo sát

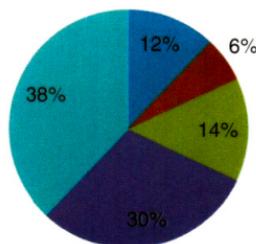
TRƯỚC: Em cảm thấy thế nào về môn khoa học?

SAU: Em cảm thấy thế nào về môn khoa học?

■ Chán ■ Không hứng thú ■ Bình thường ■ Khá hứng thú ■ Hứng thú



■ Chán ■ Không hứng thú ■ Bình thường ■ Khá hứng thú ■ Hứng thú

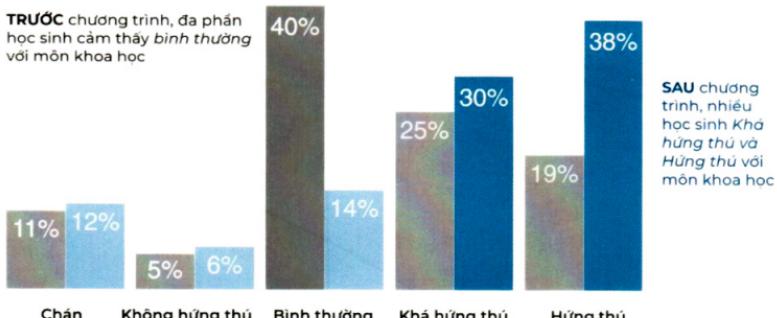


**Hình 0.4** Ví dụ 2 (trước): Trình bày dữ liệu

## Chương trình thí điểm thành công vang dội

Em cảm thấy thế nào về môn khoa học?

TRƯỚC chương trình, đa phần học sinh cảm thấy bình thường với môn khoa học



SAU chương trình, nhiều học sinh **Khá hứng thú** và **Hứng thú** với môn khoa học

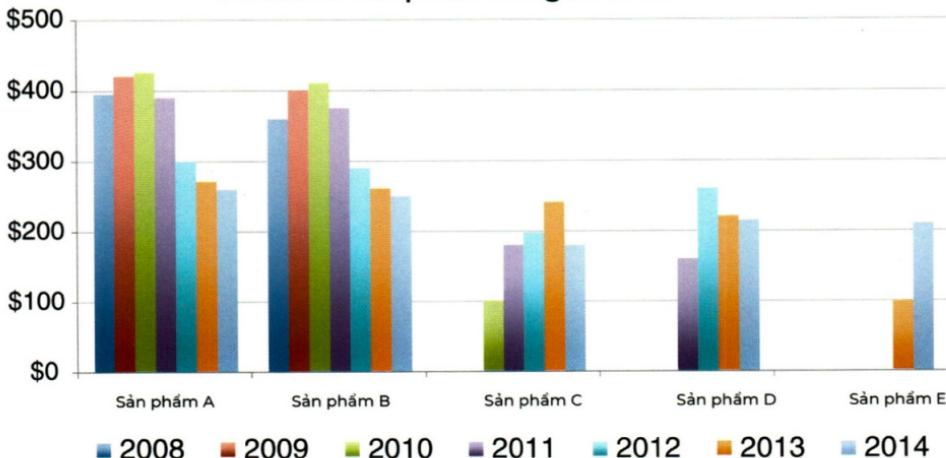
Dựa trên kết quả khảo sát 100 học sinh trước và sau chương trình học thi điểm (100% học sinh đều trả lời ở cả hai lần khảo sát)

**Hình 0.5** Ví dụ 2 (sau): Kể chuyện qua dữ liệu



[tinyurl.com/magnacappuccino](http://tinyurl.com/magnacappuccino)

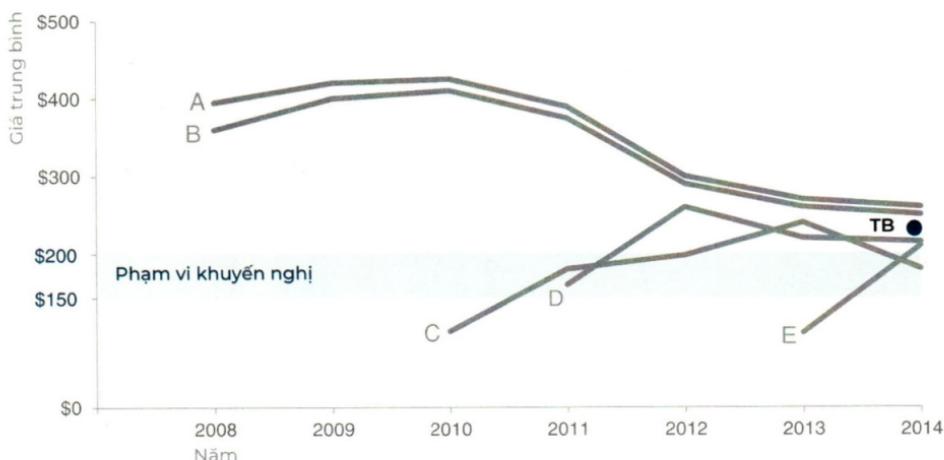
### Giá bán lẻ sản phẩm trung bình mỗi năm



**Hình 0.6** Ví dụ 3 (trước): Trình bày dữ liệu

Để tăng tính cạnh tranh, chúng tôi khuyến nghị giới thiệu sản phẩm dưới điểm giá trung bình \$223, ở phạm vi \$150–200

Giá bán lẻ qua từng thời điểm theo sản phẩm



**Hình 0.7** Ví dụ 3 (sau): Kể chuyện qua dữ liệu



## Cuốn sách này dành cho

Cuốn sách này dành cho bất kỳ ai có nhu cầu truyền đạt thông tin đến người khác thông qua con đường dữ liệu. Những đối tượng này bao gồm (nhưng dĩ nhiên không hề giới hạn bởi): những nhà phân tích cần chia sẻ kết quả nghiên cứu của mình, những học sinh/sinh viên cần trực quan hóa dữ liệu trong luận văn của mình, những nhà quản lý đang cần truyền đạt thông tin qua con đường dữ liệu, những mạnh thường quân muốn chứng minh tầm ảnh hưởng của họ, cũng như những vị quản lý muốn truyền đạt thông tin đến ban lãnh đạo của họ. Tôi tin rằng ai ai cũng có thể cải thiện khả năng truyền đạt thông tin hiệu quả qua dữ liệu của họ. Có lẽ khi đối diện với khái niệm này, nhiều người sẽ cảm thấy nặng nề nhưng thật sự không cần phải thế.

Khi được yêu cầu “trình bày dữ liệu”, chúng ta sẽ cảm thấy ra sao?

Có lẽ bạn sẽ cảm thấy khó chịu vì không biết phải bắt đầu từ đâu. Hoặc cũng có thể bạn sẽ cảm thấy choáng ngợp do suy nghĩ rằng mình phải tạo nên một điều gì đó thật sự phức tạp và bao hàm đủ mọi chi tiết nhằm thỏa mãn bất kỳ thắc mắc nào có thể. Hoặc là bạn đã sẵn có một nền tảng vững chắc, nhưng đang tìm kiếm một yếu tố nào đó giúp nâng tầm kỹ năng tạo lập biểu đồ và kể chuyện của mình. Dù thuộc trường hợp nào, quyển sách vốn đã định sẵn là dành cho bạn.

**“Khi được yêu cầu trình bày dữ liệu, tôi cảm thấy..”**

**K**ết quả cuộc khảo sát ngẫu nhiên do tôi thực hiện trên Twitter đã tiết lộ một tập hợp những cảm xúc lẩn lộn khi mọi người chia sẻ cảm nhận của mình với công việc “trình bày dữ liệu”.

*Uất ức vì nghĩ rằng mình không thể truyền đạt được toàn bộ câu chuyện.*

*Áp lực khi phải trình bày rõ ràng với bất kỳ ai cần những dữ liệu đó.*

*Thiếu khả năng. Sếp: Anh có thể trình bày rõ hơn phần này được không?  
Tôi muốn thông tin cụ thể ở hạng mục x, y và z.*



[tinyurl.com/magnacappuccino](https://tinyurl.com/magnacappuccino)

Kỹ năng kể chuyện thông qua dữ liệu đang dần khẳng định vị thế của mình trong một thế giới ngày càng dày đặc những dữ liệu cũng nhu cầu đưa ra quyết định dựa trên những dữ liệu đó. Một nghiệp vụ trực quan hóa dữ liệu hiệu quả có thể mang tính quyết định thành bại trong nhiều trường hợp khác nhau, như khi bạn trình bày kết quả nghiên cứu thu thập được, gây quỹ cho tổ chức phi lợi nhuận của bạn, trình bày thông tin trước ban lãnh đạo hoặc chỉ đơn giản truyền đạt thông tin đến đối tượng mục tiêu.

Từ những trải nghiệm của mình, tôi nhận ra rằng đa phần mọi người đều đối diện với thử thách tương tự: Có thể họ nhận thức được nhu cầu truyền đạt thông tin hiệu quả thông qua dữ liệu nhưng lại cảm thấy mình không đủ khả năng chuyên môn. Thật hiếm có ai thành thạo nghiệp vụ trực quan hóa dữ liệu lắm. Một phần của thử thách là nghiệp vụ trực quan hóa dữ liệu chỉ là một trong những công đoạn xuyên suốt quá trình phân tích thông tin. Những ai được tuyển vào vị trí chuyên viên phân tích thường có một lý lịch về nghiên cứu định lượng vô cùng phù hợp cho những công đoạn khác (tìm kiếm dữ liệu, kết hợp dữ liệu, phân tích dữ liệu và xây dựng mô hình mẫu) nhưng lại chưa bao giờ được đào tạo bài bản về mảng tạo lập bảng biểu nhằm hỗ trợ họ trong việc truyền đạt thông tin qua quá trình phân tích – tiện thể, thông thường đây là phần duy nhất trong suốt quá trình phân tích thể hiện ra cho đối tượng mục tiêu. Không dừng tại đó, thế giới ngày càng tràn ngập dữ liệu này sẽ đòi hỏi những ai thiếu đi kỹ năng chuyên môn phải biết phân tích dữ liệu và truyền đạt thông tin qua những dữ liệu đó.

Thật chẳng ngạc nhiên gì khi bạn cảm thấy khó chịu cả vì kỹ năng truyền đạt thông tin qua dữ liệu vốn chưa từng được dạy. Những cá nhân xuất sắc thường sẽ linh hồn được điều gì mang lại hiệu quả, điều gì không từ những sai lầm và thất bại. Có thể bạn phải trải qua cả một hành trình dài hơi và tẻ nhạt. Hy vọng rằng qua cuốn sách này, tôi có thể giúp bạn tăng tốc.

## Tôi đã học kể chuyện thông qua dữ liệu bằng cách nào?

Tôi vốn luôn hứng thú với những nút giao giữa toán học và kinh doanh. Quá trình học tập của tôi gói gọn trong hai ngành toán học và kinh doanh. Điều đó đã giúp tôi có thể truyền đạt thông tin hiệu quả bất kể trong mảng nào đi nữa – dù chúng thuộc hai phạm trù hoàn toàn khác nhau – và giúp liên kết hai mảng lại với nhau. Tôi rất thích tận dụng khoa học dữ liệu<sup>5</sup> để xác định đâu là quyết định hợp lý hơn. Qua thời gian, tôi nhận thấy rằng con đường huyết mạch đưa



[tinyurl.com/magnacappuccino](https://tinyurl.com/magnacappuccino)

5. Khoa học dựa trên sự kết hợp của toán học (tiêu biểu là thống kê) và công nghệ thông tin

đến thành công chính là truyền đạt thông tin hữu hiệu một cách trực quan qua dữ liệu.

Từ những ngày đầu đi làm sau khi tốt nghiệp đại học, tôi đã nhận thức được tầm quan trọng của kỹ năng này. Tôi từng giữ vai trò chuyên viên phân tích thuộc bộ phận quản trị rủi ro tín dụng (trước sự kiện khủng hoảng nợ dưới chuẩn<sup>6</sup> và thậm chí trước cả khi người ta biết khái niệm “quản trị rủi ro tín dụng” là gì). Công việc của tôi là xây dựng và đánh giá những mô hình thống kê<sup>7</sup> nhằm dự đoán trước tình trạng nợ quá hạn hay thất thoát tài chính. Cụ thể nhiệm vụ của tôi là biến những dữ liệu phức tạp thành thông tin đơn giản về việc liệu công ty có đủ tiền dự trữ để bù đắp cho những khoản lỗ dự kiến không, hay công ty sẽ thua lỗ trong trường hợp nào, và còn nhiều vấn đề khác nữa. Tôi nhanh chóng nhận ra rằng khi mình dành thời gian chăm chút về mặt thẩm mỹ (hiếm có đồng nghiệp nào của tôi làm thế), sếp và cấp trên của sếp tôi sẽ lưu tâm đến tôi hơn. Đối với tôi, đó chính lúc tôi bắt đầu nhìn thấy được những giá trị thực tiễn khi dành thời gian cho nghiệp vụ trực quan hóa dữ liệu.

Sau khi trải qua nhiều vai trò trong lĩnh vực quản trị rủi ro tín dụng, phòng chống gian lận và quản lý vận hành, cũng như quãng thời gian dấn thân vào giới kinh doanh vốn chủ sở hữu tư nhân<sup>8</sup>, tôi quyết định “dứt áo ra đi” khỏi mảng ngân hàng và tài chính, tiếp tục con đường sự nghiệp của tôi. Tôi tạm dừng để suy ngẫm lại những kỹ năng mà mình đã lĩnh hội được, cũng như khao khát tận dụng chúng trong đời sống thường nhật: điều cốt lõi ở đây vẫn là tận dụng dữ liệu ảnh hưởng đến quyết định của doanh nghiệp.

Tôi đã hạ cánh nơi Google, tham gia vào đội ngũ Phân tích Nhân sự. Google là một công ty “ăn dữ liệu – ngủ dữ liệu”, thậm chí họ còn sử dụng dữ liệu và nghiệp vụ phân tích trong mảng nhân sự, một mảng chẳng mấy nổi bật tới mức phải dùng dữ liệu để phân tích. Phân tích Nhân sự là một đội ngũ thuộc tổ chức Nhân sự của Google (được gọi là “Điều hành Nhân sự” ở Google). Châm ngôn của đội ngũ này là đảm bảo những quyết định về mặt nhân sự tại Google – quyết định về tình hình nhân viên hiện tại lẫn tương lai – đều xuất phát từ dữ liệu. Đây quả thật là một nơi lý tưởng để tôi mà giữa kỹ năng kể chuyện thông qua dữ liệu của mình, sử dụng dữ liệu và nghiệp vụ phân tích nhằm thấu hiểu hơn cũng như hỗ trợ quá trình đưa ra quyết định trong những mảng như tuyển

6. Cuộc khủng hoảng của nền kinh tế Mỹ từ năm 2007 đến 2010, nguyên nhân gây ra là sự sụt giảm mạnh giá bán nhà do bong bóng bất động sản bị vỡ

7. Là một mô hình toán học, hiện thân cho một tập già định thống kê liên quan đến việc tạo ra mẫu thống kê

8. Một thuật ngữ chỉ chung tất cả các loại quỹ mà gồm tiền của rất nhiều nhà đầu tư phục vụ mục đích mua cổ phần của các công ty

dụng nhân lực theo mục tiêu, tiếp cận và động viên nhân viên, xây dựng đội ngũ làm việc hiệu quả và giữ chân nhân tài. Bộ phận Điều hành Nhân sự của Google đã tạo tiếng vang, giúp tạo nên một lối mòn cho những công ty khác bước theo. Được tham gia vào công tác xây dựng và phát triển đội ngũ làm việc thật là một trải nghiệm tuyệt vời.

## Kể chuyện thông qua dữ liệu về những yếu tố cấu thành nên một nhà lãnh đạo tuyệt vời thuộc dự án Project Oxygen

Một trong những dự án đặc thù được nhiều người biết đến chính là Project Oxygen của Google về chủ đề những yếu tố cấu thành nên một nhà lãnh đạo tuyệt vời. Dự án này còn chiếm hẳn một mục trong thời báo *New York Times*, đồng thời là case study cơ sở của tạp chí *Harvard Business Review* danh giá. Chúng tôi phải đối diện với một thử thách không nhỏ đó là làm sao để truyền đạt kết quả nghiên cứu đến cho đối tượng khác nhau, từ những chàng kỹ sư đôi lần hoài nghi về những phương pháp luận và muốn đi sâu vào chi tiết cụ thể, cho đến những vị quản lý đang khao khát hiểu rõ được toàn bộ kết quả nghiên cứu và cách áp dụng chúng vào thực tiễn. Tôi đảm nhiệm phần truyền đạt, hỗ trợ đội ngũ nghĩ ra cách tối ưu nhất để trình bày những thông tin phức tạp này sao cho đáp ứng được nhu cầu đi sâu vào chi tiết của những chàng kỹ sư, vừa dễ hiểu và trực diện đối với những nhà quản lý cũng như các cấp lãnh đạo. Để đạt được mục đích trên, tôi đã tận dụng một cơ sở những khái niệm mà chúng ta sẽ cùng nghiên cứu với nhau qua cuốn sách này.



Đối với tôi, điểm chấm phá trong quãng thời gian làm việc tại đây là khi công ty quyết định xây dựng một hệ thống đào tạo nội bộ đội ngũ Điều hành Nhân sự tại Google. Tôi được giao trách nhiệm xây dựng nội dung về mảng trực quan hóa dữ liệu. Công việc này đã mở ra cho tôi cơ hội nghiên cứu và giác ngộ được những nguyên tắc hình thành nên khái niệm “hiệu quả” trong trực quan hóa dữ liệu, đồng thời tôi cũng hiểu được tại sao những kinh nghiệm lĩnh hội được qua các kỳ thử nghiệm và những sai lầm lại hữu ích. Qua cuộc nghiên cứu này, tôi đã soạn ra một khóa huấn luyện về trực quan hóa dữ liệu, về sau, nổi đình nổi đám tại Google.

Khóa huấn luyện này thu hút được khá nhiều sự chú ý từ trong lẫn ngoài Google. Sau vài sự kiện tinh cờ, tôi cuối cùng cũng được mời chia sẻ tại một số những tổ chức và sự kiện nhân đạo về chủ đề trực quan hóa dữ liệu. Tiếng lành thì đồn



[tinyurl.com/magnifico](http://tinyurl.com/magnifico)

xa thôi. Ngày càng nhiều người tiếp cận tôi – ban đầu là giới từ thiện, nhưng về sau lấn sân sang các loại hình doanh nghiệp khác nữa – tha thiết được chỉ dẫn cách truyền đạt thông điệp hiệu quả qua dữ liệu. Càng ngày, tôi càng nhận thấy rõ ràng rằng nhu cầu trong nghiệp vụ này không chỉ thuộc phạm vi Google. Mặt khác, bất kỳ một cá nhân nào thuộc một tổ chức hay một công ty nào đó đều có thể cải thiện tầm ảnh hưởng của mình qua con đường truyền đạt thông điệp hiệu quả qua dữ liệu. Sau quãng thời gian đóng vai trò diễn giả tại các tổ chức và những buổi hội thảo mỗi khi rảnh rỗi, tôi nghỉ việc tại Google để theo đuổi mục tiêu cháy bỏng của mình: Hướng dẫn toàn thế giới phương pháp kể chuyện thông qua dữ liệu.

Trong nhiều năm qua, tôi đã diễn thuyết tại rất nhiều cuộc hội thảo thuộc hàng trăm tổ chức khác nhau khắp nước Mỹ và châu Âu. Thật thú vị khi thấy được độ phủ sóng của kỹ năng này ngày càng lan rộng, lấn sân sang nhiều ngành công nghiệp và vai trò khác nhau. Tôi đã xuất hiện tại nhiều sự kiện đa dạng các chủ đề như tư vấn, hàng tiêu dùng, giáo dục, dịch vụ tài chính, chính thể, chăm sóc sức khỏe, phi lợi nhuận, bán lẻ, khởi nghiệp và công nghệ. Đối tượng khán giả của tôi cũng thuộc nhiều vai trò và cấp bậc: từ những chuyên viên phân tích, những người ngày ngày lăn lộn với hàng đống dữ liệu, cho đến những người không liên quan gì đến nghiệp vụ phân tích nhưng đôi khi vẫn phải sử dụng dữ liệu để phục vụ cho công việc, còn có những nhà quản lý với nhu cầu tìm cách truyền đạt những chỉ dẫn và phản hồi, thậm chí có cả đội ngũ giám đốc điều hành tham gia (họ phải báo cáo kết quả hoạt động thường quý cho ban lãnh đạo).

Qua công việc này, tôi đã được dịp tiếp cận với rất nhiều những thử thách đa dạng trong nghiệp vụ trực quan hóa dữ liệu. Dần dần, tôi nhận ra rằng đây là một kỹ năng nền tảng đối với lĩnh vực phân tích dữ liệu. Chúng không bị giới hạn trong bất kỳ khuôn khổ ngành nghề hay vị trí nào. Mặt khác, dạy và tiếp thu hiệu quả khái niệm này là một điều hoàn toàn khả thi (dựa trên những lời phản hồi cùng dòng thư tích cực và liên hồi từ những đối tượng tham dự hội thảo). Sau này, tôi đã hệ thống hóa toàn bộ những bài học mà tôi từng chia sẻ trong những buổi hội thảo. Và giờ tôi sẽ chia sẻ chúng với bạn.

## Học cách kể chuyện thông qua dữ liệu: 6 bài học

Trong những buổi hội thảo, tôi đặc biệt chú trọng vào năm bài học chính yếu. Ưu điểm với cuốn sách này là không bị giới hạn thời gian (khác với cung cách của những buổi hội thảo). Tôi đồng thời đã bao gồm thêm một bài học thứ sáu



[tinyurl.com/magnacappuccino](http://tinyurl.com/magnacappuccino)

mà tôi luôn mong muốn chia sẻ ("tư duy như một nhà thiết kế"). Ngoài ra, cuốn sách này cũng chứa thật nhiều những ví dụ theo kiểu trước - sau, các bước hướng dẫn, cũng như sự thật ngầm hiểu về quá trình tư duy của tôi liên quan đến công việc trực quan hóa thông tin.

Tôi sẽ mang đến những chỉ dẫn thực tiễn mà bạn có thể áp dụng ngay lập tức nhằm cải thiện kỹ năng trực quan hóa dữ liệu. Tôi sẽ trình bày đầy đủ nội dung cần thiết để giúp bạn có thể học và dễ dàng áp dụng sáu bài học chính yếu sau đây:

1. Thấu hiểu bối cảnh
2. Lựa chọn hình ảnh trực quan phù hợp
3. Loại bỏ yếu tố gây nhiễu
4. Hướng sự chú ý vào điểm mong muốn
5. Tư duy như một nhà thiết kế
6. Kể một câu chuyện

## Những ví dụ minh họa trải khắp các ngành nghề

Xuyên suốt cuốn sách này, tôi sẽ sử dụng một loạt case study nhằm minh họa cho những khái niệm được bàn đến. Những bài học mà tôi đề cập không giới hạn trong một ngành nghề hay vai trò nào, nhưng sẽ tập trung vào những khái niệm căn bản và ví dụ thực tiễn nhất về mảng truyền đạt thông điệp qua dữ liệu hiệu quả. Vì công việc của tôi lấn sân rất nhiều ngành nghề, nên những ví dụ mà tôi đưa ra cũng thế. Các bạn sẽ được tiếp cận với những case study liên quan đến lĩnh vực công nghệ, giáo dục, hàng tiêu dùng, lĩnh vực phi lợi nhuận và hơn thế nữa.

Mỗi ví dụ được nói đến đều dựa trên những bài học mà tôi đã chia sẻ trong các buổi hội thảo. Tuy nhiên, trong nhiều trường hợp, tôi sẽ thay đổi đôi chút những thông số dữ liệu hoặc khái quát hóa vài hoàn cảnh vì lý do bảo mật thông tin.

Đối với những ví dụ có vẻ ban đầu không liên quan gì đến bạn lắm, tôi khuyến khích các bạn hãy dừng lại và ngẫm nghĩ đến những thách thức về mảng trực quan hóa hoặc truyền đạt dữ liệu mà bạn có khả năng sẽ gặp. Có khi những ví dụ đó sẽ mang đến ích lợi cho bạn đấy. Mỗi ví dụ đều hàm chứa một bài học, cho dù chúng có vẻ không liên quan mấy đến lĩnh vực làm việc của bạn.



# Bài học không đòi hỏi phải có một công cụ cụ thể

Những bài học mà tôi đề cập trong cuốn sách này sẽ tập trung vào những tình huống thực tiễn nhất nhằm giúp bạn có thể áp dụng chúng với bất kỳ ứng dụng tạo lập bảng biểu hay phần mềm thuyết trình nào. Hiện có rất nhiều công cụ tuyệt vời phục vụ cho việc kể chuyện thông qua dữ liệu. Tuy nhiên, bất chấp chúng có hào nhoáng như thế nào đi nữa, những công cụ chẳng thể thấu hiểu dữ liệu và câu chuyện như bạn được. Hãy dành thời gian mày mò các công cụ để chúng không trở thành chướng ngại vật cho bạn trong suốt quá trình áp dụng những bài học được đề cập trong cuốn sách này.

## Dùng Excel để làm điều tương tự bằng cách nào?

Đù tôi không nhắm đến một công cụ nhất định, những ví dụ trong cuốn sách này đều được tạo bằng phần mềm Excel. Với những ai thích thú muốn biết rõ hơn cách tạo lập hình ảnh tương tự trên Excel, đừng ngại truy cập vào trang web [storytellingwithdata.com](http://storytellingwithdata.com) của tôi. Trong đó, bạn có thể tải về các tập tin Excel đính kèm theo bài đăng của tôi.

## Cấu trúc của cuốn sách này

Cuốn sách này được phân chia dựa theo một chuỗi những bài học tổng quát. Mỗi chương sẽ tập trung trình bày duy nhất một bài học chính yếu cùng các khái niệm liên quan. Chúng ta cũng sẽ thảo luận một chút về lý thuyết nhằm giúp các bạn hiểu rõ hơn. Tuy nhiên, tôi chú trọng vào khía cạnh áp dụng thực tiễn lý thuyết ấy, thông thường qua những ví dụ cụ thể, thực tế. Qua mỗi chương, bạn sẽ sẵn sàng bắt tay áp dụng bài học đó ngay.

Mỗi bài học trong cuốn sách này được sắp xếp theo trình tự từng bước giống với quá trình, mà theo tôi nghĩ là, kể chuyện thông qua dữ liệu. Vì lý do này và cũng vì những chương sau có liên quan đến những trường hợp của chương trước, tôi khuyên các bạn hãy đọc từ đầu đến cuối. Sau khi hoàn thành, khả năng cao bạn sẽ lật ngược lại những điểm hoặc ví dụ cụ thể đáng lưu tâm, liên hệ đến những thách thức về mảng trực quan hóa dữ liệu mà bạn đang phải đối diện.



[tinyurl.com/magncaffuccino](http://tinyurl.com/magncaffuccino)