

PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY BÁO CÁO KHOA HỌC

Bài viết này được Trung tâm CNTT sưu tầm qua bản photocopy, không rõ nguồn gốc.

Trình bày báo cáo khoa học không phải là một việc dễ dàng. Trong bài này chúng ta sẽ đưa ra một vài điểm cần lưu ý khi trình bày một báo cáo khoa học.

1. **Thế nào là một báo cáo khoa học**

Một bản báo cáo khoa học là một bài thuyết trình khoảng 30 – 60 phút, trước một nhóm người có trình độ cao, khả năng tiếp cận vấn đề nhanh. Tuy nhiên họ có thể chưa biết thật rõ ràng, tường tận về vấn đề mà bản báo cáo đề cập đến.

Bài viết này được rút ra từ những kinh nghiệm bản thân của tác giả qua những buổi hội thảo thuộc lĩnh vực Khoa học máy tính (Computer Science). Phương pháp, cách thức trình bày một bản báo cáo khoa học hoàn toàn khác với cách trình bày những báo cáo thương mại mà chúng ta vẫn thấy. Lý do chính của sự khác biệt này là ở mục đích và nội dung báo cáo.

Bài viết này không có tham vọng đưa ra một khuôn mẫu hoặc giải đáp tất cả thắc mắc của mọi người, tuy nhiên chúng tôi hy vọng đưa ra một số tiêu chí chung. Những tiêu chí này có thể không phải hữu ích với tất cả mọi người, vì vậy người đọc hãy lựa chọn lấy những tiêu chí phù hợp và bỏ qua những tiêu chí còn lại.

2. **Nên trình bày những gì trong một báo cáo khoa học?**

Trong công việc, hãy coi những báo cáo, những buổi nói chuyện khoa học là thước đo để đánh giá quá trình nghiên cứu, tìm tòi của mỗi cá nhân. Trước khi quyết định cần trình bày vấn đề gì, hãy trả lời hai câu hỏi sau:

- Ai là đối tượng chính của buổi báo cáo?
- Nếu như ai đó chỉ nhớ được một vấn đề duy nhất trong bản báo cáo, chúng ta muốn đó là vấn đề nào?

Câu trả lời cho hai câu hỏi trên chính là những tiêu chuẩn để chúng ta chuẩn bị nội dung của bản báo cáo, để quyết định đề cập và không đề cập tới vấn đề nào. Một điều ghi nhớ nữa là hãy đưa ra câu trả lời của câu hỏi thứ hai cho người nghe.

2.1. **Sử dụng các ví dụ**

Công việc nghiên cứu của chúng ta luôn xuất phát từ thực tế. Sau khi giải quyết một loạt các vấn đề có liên quan với nhau, chúng ta đưa ra một phương pháp chung, tổng quát hoá, trừu tượng hoá giải pháp đã tìm được và đưa ra một lý thuyết chung.

Ví dụ, khi tìm hiểu một hàm số để xác định cách mà hàm số đó tính toán dựa trên các đối số đầu vào, trước hết ta đi giải thích hàm số đó bằng lời, sau đó chúng ta tổng quát hoá bằng các lời giải thích trừu tượng.

Một lỗi trầm trọng mà chúng ta thường mắc phải đó là chỉ đưa ra các phương pháp chung, các định nghĩa trừu tượng mà quên mất các ví dụ dẫn dắt tới kết quả đã nghiên cứu. Nhiều bản báo cáo khoa học trở nên quá trừu tượng, diễn giả trình bày hết slide nọ tới slide kia, trong khi đó không đưa ra các ví dụ minh hoạ cho vấn đề đang nói, vì thế hiệu quả thu được không cao.

Ví dụ là một phần quan trọng của các bản báo cáo khoa học để minh hoạ cho chủ đề mà ta đề cập tới. Khi đưa ra một định nghĩa, một cấu trúc toán học hoặc một ký hiệu mới chúng ta cần đưa ra các ví dụ để người nghe có thể hình dung và hiểu được nó. Khi đưa ra một lý thuyết mới, ta cần sử dụng các ví dụ để có thể giúp người nghe hiểu được ý nghĩa của nó trong thực tế.

Các bài viết cần phải đi sâu vào chi tiết một cách cụ thể, giải thích một cách rõ ràng, đầy đủ vấn đề cần trình bày kèm theo các ví dụ minh hoạ. Ngược lại, một buổi báo cáo không phải là công cụ để chúng ta trình bày chi tiết, mà nó chỉ có tác dụng trình bày đại thể và thuyết phục người nghe đọc bài viết của chúng ta. Một buổi báo cáo khoa học lại càng không phải là lúc để diễn giả thể hiện sự uyên thâm hay trình độ của mình.

Sử dụng các ví dụ minh họa trong báo cáo là mục đích chính của bài viết này vì rất nhiều báo cáo đã thất bại bởi lý do không được minh họa một cách rõ ràng. Trong khi chuẩn bị, hãy luôn đặt câu hỏi: “Vấn đề/ định nghĩa/ lý thuyết/ thuật toán/ công nghệ này đã được minh họa rõ ràng bằng các ví dụ chưa?”.

2.2. Không nên nói quá nhiều

Cần lưu ý khi trình bày một báo cáo khoa học là không nên tập trung quá nhiều vào các chi tiết hay một vấn đề nào đó, chỉ nên nói vừa đủ, sao cho toát lên được ý chính của vấn đề cần nói. Không nên làm cho người nghe phải thu nhận quá nhiều thông tin, lúc đó vấn đề sẽ trở nên nhàm chán và không mang lại hiệu quả như mong muốn. Cách tốt nhất để tránh khỏi lỗi trên là không áp dụng một công thức, một cách trình bày cứng nhắc cho bản báo cáo: tập trung sâu hơn vào một số khía cạnh, lướt hoặc bỏ qua một số khía cạnh khác, ...

Trong quá trình báo cáo, nếu vì lý do thời gian ta nên tập trung vào một vài phần và bỏ qua các phần khác. Như thế sẽ tốt hơn là đưa ra tất cả ý chính một cách sơ lược mà không đi sâu vào các chi tiết hoặc trình bày vượt quá thời gian cho phép. Nếu thực hiện theo cách thứ hai, người nghe sẽ không thu nhận được những thông tin bổ ích hoặc cảm thấy chán ngấy.

Đối tượng chính trong buổi báo cáo là người nghe và mục đích của chúng ta là làm cho họ nắm được vấn đề đề cập tới. Trong số người nghe tham dự, không phải tất cả đều biết rõ về vấn đề được báo cáo, một số thậm chí còn không nắm được một chút thông tin nào. Vì vậy việc giới thiệu sơ qua toàn bộ báo cáo và những nội dung sẽ trình bày là một việc làm cần thiết, tuy nhiên ta chỉ nên dành một vài phút cho việc này và sau đó đi thẳng vào các vấn đề liên quan.

Một điều cần ghi nhớ là nếu chúng ta làm cho người nghe cảm thấy nhàm chán ngay ở những phút đầu thì việc lấy lại hứng thú cho họ là gần như không thể.

2.3. Trình bày một cách thẳng thắn

Khi trình bày một bản báo cáo khoa học không nên dấu đi những khó khăn gặp phải trong quá trình nghiên cứu. Làm như vậy không trung thực và hơn nữa không hiệu quả. Khi nêu ra những khó khăn, vướng mắc gặp phải, một số người nghe có thể cho ta những gợi ý, giải pháp hợp lý mà ta chưa hề nghĩ tới.

3. Tính trực quan của báo cáo

Tính trực quan của một bản báo cáo là hết sức quan trọng, nó quyết định thành công của chúng ta. Khi trình bày nên sử dụng các công cụ như máy chiếu phim trong (Overhead projector), máy chiếu Multimedia (Multimedia Projector) và đôi khi là phim video. Trong khoảng thời gian báo cáo, sử dụng bảng với phấn hoặc bút viết là không nên bởi như vậy sẽ mất nhiều thời gian và không thuận tiện. Ta nên sử dụng máy chiếu Multimedia (nối trực tiếp với máy tính), nếu không có thì dùng máy chiếu phim trong. Bảng viết chỉ sử dụng để hỗ trợ khi ta cần viết hoặc minh họa thêm một vài ví dụ.

Trong trường hợp chúng ta cần sử dụng nhiều thiết bị (máy chiếu phim trong, máy chiếu Multimedia, phim Video), nên hạn chế sự thay đổi giữa các thiết bị này. Lý do là tiết kiệm thời gian và không làm phân tán sự tập trung của người nghe.

3.1. Công nghệ

Nên sử dụng các phim trong viết tay thay thế máy bắn chữ hoặc các công nghệ khác, trừ trường hợp chữ viết của ta quá xấu. Sử dụng phim viết tay có một số lợi điểm sau:

- Nếu địa điểm báo cáo ở xa, ta không cần phải chuẩn bị toàn bộ phim dùng cho báo cáo trước chuyến đi. Do viết bằng tay nên ta có thể xấp xếp thời gian trống để chuẩn bị phim.
- Sử dụng màu sắc dễ dàng, phong phú hơn.
- Dễ dàng vẽ các biểu đồ, đồ thị, thêm vào các mũi tên, hình vẽ, ... Những công việc này có thể làm bằng máy tính, tuy nhiên sẽ chậm hơn (chuẩn bị trên máy tính, rồi mới in ra phim trong).
- Máy bắn chữ tuy tỏ ra tiện dụng, xong thời gian mà chúng ta tiêu phí khi sử dụng nó sẽ không được dành cho nội dung của báo cáo.
- Cần giới hạn nội dung của một phim. Không nên nhiều quá và không nên ít quá. Nếu quá nhiều, người nghe sẽ rất khó nhìn thấy những gì mà chúng ta thể hiện trên phim. Nếu quá ít, hiệu quả báo cáo sẽ không cao.
- Trong trường hợp không dùng phim viết bằng tay, ta nên dùng Font chữ với cỡ chữ to, **ít nhất là 17 để người nghe dễ đọc.**

Nếu dùng máy tính để chuẩn bị phim trong cho báo cáo, ta cần bỏ thời gian nhiều hơn để chuẩn bị trước tất cả những phim dự định sẽ dùng, tuy nhiên hiệu quả thu lại là các hình vẽ, chữ, ... đẹp hơn.

Ngoài cách dùng phim trong, ta cũng có thể sử dụng các phương tiện khác, chẳng hạn sử dụng máy tính nối trực tiếp vào máy chiếu Multimedia.

Nên dùng bút không xoá được (Permanent Ink) để viết phim trong. Loại bút này có hai ưu điểm: không bị mờ, bị xoá khi gặp nước (để phòng trường hợp bị ướt phim) và màu sắc của nó đỡ chói hơn. Khi sử dụng loại bút này ta vẫn có thể sửa các lỗi bằng cách dùng loại tẩy dành riêng cho nó.

Nên sử dụng loại giấy thông thường để ghi những ghi chú, chú ý dành riêng cho diễn giả (chúng ta) trong khi nói. Những mảnh giấy này có tác dụng nhắc chúng ta những điểm cần trình bày, không có tác dụng đối với người nghe và được chuẩn bị trước khi báo cáo. Không nên dùng những tờ giấy phụ-lựa đi kèm với phim vào mục đích này.

Nên viết phim theo chiều ngang (Landscape), như vậy chúng ta có thể viết chữ to hơn, dễ đọc hơn và giới hạn được lượng thông tin trên mỗi phim.

Sử dụng màu hoặc một số vật để che, phủ khi trình bày các ví dụ phức tạp sẽ tăng được hiệu quả. Trong một ví dụ phức tạp, đôi khi ta muốn dấu đi một vài phần hoặc nhấn mạnh một phần nào đó để tập trung sự chú ý của người nghe hoặc thể hiện quá trình thay đổi. Việc làm như vậy sẽ thu hút sự chú ý của người nghe (không bị phân tán bởi những phần chưa cần thiết, không phải đổi sang một phim mới), nhấn mạnh một số ý (tô màu hoặc chỉ hiển thị những phần cần thiết) và không phải chuẩn bị thêm phim trong.

3.2. Đưa những gì lên phim trong

Khi chuẩn bị phim chiếu (slide) cần lưu ý rằng thông tin mà người nghe thu nhận được từ chúng là rất ít. **Vì vậy sáu hoặc bảy mục trên một slide là quá đủ.** Điểm thứ hai là các phim chiếu không nên lặp lại những gì mà chúng ta sẽ nói, nó chỉ có tác dụng nhấn mạnh. Khi trình bày, tuyệt đối không đọc nguyên văn những gì viết trên phim chiếu mà chỉ nên **nói** về chúng mà thôi. Không có gì làm cho người nghe chán ngấy hơn là phải nghe diễn giả đọc chính tả lại những gì đã viết trên phim chiếu. Để tăng hiệu quả, chúng ta có thể copy những phim chiếu vào giấy và phát cho người nghe.

Thông thường, chúng ta hay bắt đầu bằng một phim chiếu liệt kê tất cả những nội dung, đề mục sẽ nói tới trong buổi báo cáo. Tuy nhiên, việc làm này làm chúng ta tốn mất một vài phút quý báu và người nghe sau đó chưa chắc đã nhớ hay hiểu thêm được chút nào. Đừng bao giờ đưa vào buổi báo cáo một phần trình bày gọi là “Giới thiệu” hoặc “Kết luận”. Tuy nhiên ta hiểu rằng đó là hai phần không thể thiếu được của một buổi báo cáo.

Trong buổi báo cáo, ta nên dùng những phim chiếu mô tả sơ lược vấn đề sẽ trình bày, chẳng hạn “Đây là vấn đề mà tôi sẽ trình bày và chúng ta sẽ cùng tìm hiểu về nó”. Nó có tác dụng định hướng lại tư duy của người nghe, tập trung họ vào vấn đề mà chúng ta sẽ trình bày, gợi nhớ cho họ về những câu hỏi sẽ dành cho chúng ta và hơn nữa, đó là một cách giới thiệu nhẹ nhàng, gián tiếp vấn đề sẽ nói tới. Còn một cách nữa để giới thiệu về nội dung sẽ trình bày là dùng một phim chiếu thể hiện tiêu đề của phần sẽ nói.

3.3. Chuẩn bị phim chiếu

Không nên chuẩn bị phim chiếu quá sớm. Đây là một thói quen và cách làm nên sửa đổi, nó chỉ làm cho khoảng thời gian rỗi của chúng ta nhiều thêm mà thôi. Thông thường chúng ta bắt đầu nghiên cứu, suy nghĩ về vấn đề sẽ trình bày khoảng 1 hoặc 2 tuần trước buổi báo cáo. Tuy nhiên, chỉ nên chuẩn bị phim chiếu vào ngay buổi tối hôm trước. Điều này làm cho chúng ta nhớ và nắm rất chắc nội dung sẽ trình bày vào ngày hôm sau, mặc dù tất cả những gì cần nói có thể đã được chuẩn bị trước đó khá lâu.

Hãy loại bỏ tất cả những gì còn đọng lại trong đầu bạn từ buổi báo cáo gần đây nhất: nội dung đã trình bày, những phim chiếu cũ, ... Đôi khi nội dung của những phim chiếu đó không còn phù hợp nữa và nếu ta còn nhớ tới chúng thì sẽ có một xu hướng là nội dung trong buổi báo cáo được lặp lại gần như hoàn toàn.

4. Trình bày báo cáo

4.1. Hồi hộp

Nếu không cảm thấy hồi hộp một chút nào, đặc biệt là trước rất nhiều người không quen biết, có lẽ bạn là một người không bình thường. Chúng tôi đã tổ chức hàng trăm buổi hội thảo, báo cáo khoa học nhưng cảm giác hồi hộp trước mỗi lần đều không thể nào loại bỏ. Mỗi khi như vậy, hãy cố gắng đứng thẳng, thở sâu, thậm chí tập một bài thể dục nhẹ. Tuy nhiên đừng hy vọng rằng bạn sẽ hoàn toàn lấy lại được bình tĩnh. Nhớ rằng ngay cả những người vừa trình bày báo cáo trước bạn cũng thế thôi, họ không thoát khỏi được cái cảm giác đó.

Trong khi nói, nên hướng ánh mắt về phía người nghe và tốt nhất là nhìn thẳng vào mắt một vài người. Làm như vậy bạn sẽ tự tin hơn và người nghe cũng cảm thấy dễ chịu hơn; họ được mời tham dự một cuộc nói chuyện, một cuộc bàn luận chứ không phải tới chỉ để nghe.

4.2. Trình bày phim chiếu trong đã chuẩn bị

Một vài người khi trình bày hay sử dụng một tờ giấy che một phần phim trong, sau đó họ cho hiện dần từng dòng hoặc từng phần một. Trong một số trường hợp, cách làm như vậy là đúng và nên làm. Tuy nhiên hầu hết chúng ta đều sử dụng cách này và nó gần như trở thành một thói quen cố hữu. Làm như vậy có thể giúp người nghe tập trung vào phần mà ta trình bày, tuy nhiên nó làm cho người nghe không cảm thấy thoải mái. Họ nghĩ rằng bạn không tin tưởng họ, bạn sợ rằng họ không tập trung vào báo cáo đang trình bày. Nếu có ý định sử dụng phương pháp này, hãy cân nhắc xem một phim trong có thể chia thành nhiều phim được không.

Có một số trường hợp ngoại lệ: khi muốn nhấn mạnh rằng vấn đề trình bày gồm nhiều giai đoạn kế tiếp nhau hoặc để làm nổi bật điểm nút của vấn đề, ta nên sử dụng thủ thuật nói trên.

Ghi nhớ nên làm cho các phần của phim chiếu càng rõ ràng, càng nhìn thấy nhiều càng tốt. Vì vậy không nên đóng các phim trong thành một quyển, không nên dùng các kẹp lò xo (ring binder) để chứa phim, đặc biệt là mở-đóng chúng sau mỗi lần lấy ra, không nên tắt/bật máy chiếu mỗi khi chuyển đổi phim. Những động tác trên sẽ làm người nghe cảm thấy bản báo cáo bị gián đoạn, không thành một mạch liên tục.

Lý do để chúng ta sử dụng máy chiếu là giúp cho người nghe nhìn được nhiều nhất, vì vậy đừng làm cản trở tầm nhìn của họ. Để tránh điều này nên đặt máy chiếu một cách hợp lý, không trở trực tiếp vào phim trong mà nên trở trên màn hình. Nếu trong một phòng họp lớn, hãy sử dụng que hoặc bút trở nhưng chú ý là không nên chạm vào màn chiếu. Làm như vậy màn chiếu sẽ rung và làm cho người nghe khó chịu.

4.3. Thời gian

Không được nói quá thời gian cho phép. Làm như thế là ích kỉ và không lịch sự. Nói quá dài, chúng ta sẽ bị người dẫn chương trình cắt ngang, hoặc làm cho những người còn lại phải nói ngắn gọn hơn, hoặc làm cho buổi hội thảo kết thúc muộn. Trong mọi trường hợp, sự chú ý của người nghe là có giới hạn và những gì chúng ta cố nói thêm sẽ không hữu ích.

Những người có kinh nghiệm thường đặt thời gian trình bày cho mỗi phim chiếu; thông thường là 2 hoặc 3 phút. Khi đó ta ngầm đặt một điểm mốc trong mỗi phim và mỗi lần nói tới mốc đó ta lại kiểm tra thời gian bằng đồng hồ một lần.

Nên thêm một vài phim chiếu ở cuối, để phòng trường hợp kết thúc quá sớm ta sẽ dùng tới chúng. Tuy nhiên tốt nhất là sắp xếp thời gian nói sao cho vừa đủ, không phải dùng tới những phim chiếu “câu giờ” này.

5. Kết luận

Như đã trình bày ở đầu bài viết, đây hoàn toàn là những kinh nghiệm chúng tôi rút ra từ thực tế, do đó nó có thể có ích đối với một vài người và hoàn toàn vô nghĩa đối với một vài người khác. Dù sao chúng tôi cũng mong rằng bài viết này đem lại một chút lợi ích nào đó cho người đọc. Chúng ta hãy lựa chọn những gì phù hợp và bỏ qua những cái còn lại. Điểm quan trọng nữa là hãy vận dụng những gì ta có được một cách linh hoạt. Hy vọng rằng những kỹ năng đã trình bày sẽ đem lại người đọc những thành công nhất định trong việc trình bày các báo cáo khoa học.