THÔNG TIN LUẬN ÁN

Tên luận án:	**Phát triển một số phương pháp khuyến nghị hỗ trợ tìm kiếm thông tin học thuật dựa trên tiếp cận phân tích mạng xã hội**
Chuyên ngành:	**Khoa học Máy tính**
Mã số:	**62.48.01.01**
Họ và tên nghiên cứu sinh:	**Huỳnh Ngọc Tín**
Cán bộ hướng dẫn:	**GS.TSKH Hoàng Văn Kiếm**
Cơ sở đào tạo:	**Trường Đại học Công nghệ Thông tin – Đại học Quốc gia TpHCM**

Tóm tắt:

Việc tìm kiếm thông tin khoa học để thực hiện các công việc liên quan đến nghiên cứu là nhu cầu thường xuyên, không thể thiếu đối với những người làm nghiên cứu khoa học, đặc biệt là các nghiên cứu viên (NCV). Các NCV trẻ thì thiếu kinh nghiệm tìm kiếm và xác định các thông tin hữu ích liên quan. Trong khi, các NCV có kinh nghiệm thì phải đương đầu với quá tải thông tin. Để giúp họ dễ dàng hơn trong việc tiếp cận các thông tin khoa học hữu ích liên quan, hệ khuyến nghị trong lĩnh vực học thuật là giải pháp đang được quan tâm nghiên cứu trong những năm gần đây.

Các cách tiếp cận truyền thống cho hệ khuyến nghị nói chung và hệ khuyến nghị thông tin học thuật nói riêng là lọc dựa trên thông tin lý lịch (Demographic Filtering), lọc dựa trên nội dung CB (Content-Based), lọc cộng tác CF (Collaborative Filtering) phải đương đầu với một số khó khăn, thách thức như: dữ liệu lớn, chưa có dữ liệu chuẩn (benchmark) cho đánh giá thực nghiệm, độ chính xác chưa cao, vấn đề khởi động lạnh (cold-start), chưa có phương pháp phù hợp để đánh giá chất lượng khuyến nghị. Các nghiên cứu gần đây trên thế giới quan tâm đến tiếp cận phân tích mạng xã hội, khai thác thông tin ngữ cảnh và các phương pháp lai.

Trên thực tế, sở thích và quyết định của con người thường chịu ảnh hưởng bởi những người có quan hệ. Các NCV thường cần lời khuyên từ bạn bè, đồng nghiệp, thầy cô (những mối quan hệ trong lĩnh vực học thuật) để đưa ra những quyết định quan trọng liên quan đến các công việc nghiên cứu. Do đó, luận án chọn tiếp cận phân tích mạng xã hội (có xem xét yếu tố thời gian) kết hợp một số thông tin khác, nhằm giải quyết những hạn chế của một số phương pháp phổ biến, ứng dụng khuyến nghị thông tin học thuật.

Những đóng góp chính của luận án bao gồm:

(1) Đề xuất mô hình mạng xã hội học thuật ASN (Academic Social Network) nhận diện từ kho dữ liệu bài báo khoa học.

(2) Bài toán khuyến nghị cộng tác cho NCV

- Đối với NCV có quan hệ đồng tác giả: đề xuất các phương pháp phân tích xu hướng cộng tác trong mạng xã hội học thuật ASN để khuyến nghị các cộng tác viên tiềm năng.
- Đối với NCV chưa có quan hệ đồng tác giả: đề xuất tập đặc trưng để khuyến nghị những mối quan hệ cộng tác tốt, chất lượng.
- Đề xuất phương pháp đánh giá chất lượng cộng tác được khuyến nghị.

(3) Bài toán khuyến nghị bài báo khoa học: phát triển phương pháp khuyến nghị bài báo khoa học cho NCV dựa trên việc khai thác mạng trích dẫn, quan hệ lòng tin trong mô hình ASN.

(4) Xây dựng kho dữ liệu học thuật hơn 6 triệu bài báo và hệ thống tìm kiếm thông tin khoa học CSPubGuru (www.cspubguru.com).

(5) Những đóng góp của luận án góp phần vào việc đa dạng hoá các phương pháp khuyến nghị thông tin, là tiền đề để phát triển các hệ thống khuyến nghị thông tin học thuật, giúp người dùng đương đầu với tình trạng quá tải thông tin.

Những kết quả nghiên cứu, thực nghiệm của luận án được công bố trong các tạp chí, hội thảo chuyên ngành có uy tín, được chỉ mục bởi các cơ sở dữ liệu khoa học uy tính như DBLP, IEEE, ACM Digital Library.

Người hướng dẫn khoa học	Nghiên cứu sinh
GS.TSKH. Hoàng Văn Kiếm	Huỳnh Ngọc Tín