



# **PHÂN TÍCH XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ TỪ DỮ LIỆU SÁNG CHẾ**

## **- THỰC TIỄN VẬN DỤNG TẠI TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ THỐNG KÊ KH&CN TP.HCM**

---

**ThS. Lê Trần Duy Sang**

Trung tâm Thông tin và Thống kê KH&CN, Sở Khoa học và Công nghệ TP.HCM

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 21 tháng 3 năm 2025*

01

Kinh nghiệm lập bản đồ sáng chế theo một số chủ đề đã thực hiện

02

Thuận lợi và thách thức trong phân tích dữ liệu sáng chế

03

Vận dụng trong hỗ trợ hoạt động nghiên cứu và phát triển tại các Viện, Trường, Doanh nghiệp,...





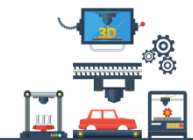
## Một số chủ đề đã lập bản đồ sáng chế từ năm 2021 đến nay



Công nghệ xử lý chất thải điện tử



Công nghệ blockchain đóng góp trong xây dựng Smart City



Công nghệ in 3D



Công nghệ thanh toán thông minh



Công nghệ vật liệu xây dựng hướng tới giảm thiểu phát thải carbon



Công nghệ sinh học phục vụ công tác tạo giống cây lương thực



Công nghệ xử lý chất thải y tế



Công nghệ chuyển đổi số trong ngành y tế



Công nghệ AI trong phòng, chống dịch, bệnh



Công nghệ AI phục vụ lĩnh vực chăm sóc sức khỏe



Công nghệ tế bào gốc phục vụ lĩnh vực y tế

## Chủ đề “Công nghệ trí tuệ nhân tạo phục vụ lĩnh vực chăm sóc sức khỏe”

(Nguồn dữ liệu sáng chế: Cơ sở dữ liệu sáng chế quốc tế WIPS Global)

### Xây dựng công thức tìm sáng chế

1

#### Xác định từ khoá

Phương pháp:

- Đọc các ấn phẩm khoa học (Scopus, Springer, IEEE...)
- Tìm các bài viết từ Google, tham khảo ChatGPT,...

- Từ khoá theo **loại công nghệ: trí tuệ nhân tạo**  
(*artificial intelligence, machine learning, deep learning, natural language processing, neural network, ...*)

- Từ khoá theo **lĩnh vực ứng dụng: chăm sóc sức khỏe**  
(*healthcare system, telemedicine, medical supplies, medical imag\*, clinical document\*, drug discovery*)

2

#### Xác định mã phân loại sáng chế (IPC)

Phương pháp:

- Sử dụng từ khoá ở bước 1 để tìm các mã phân loại sáng chế liên quan trong WIPS Global

- IPC theo **loại công nghệ: trí tuệ nhân tạo**  
(*G06N-020\*: Máy học; G06F-030/27: sử dụng máy học; G06F-040\*: dữ liệu ngôn ngữ tự nhiên; ...*)

- IPC theo **lĩnh vực ứng dụng: chăm sóc sức khỏe**  
(*A61B-034\* - Máy tính hỗ trợ phẫu thuật; G16H\* - Công nghệ thông tin và truyền thông được điều chỉnh cho việc xử lý dữ liệu y tế hoặc chăm sóc sức khỏe; ...*)

## Xây dựng công thức

Cấu trúc công thức gồm 4 phần:

1. Từ khoá công nghệ + Từ khoá lĩnh vực ứng dụng
2. Từ khoá công nghệ + IPC lĩnh vực ứng dụng
3. Từ khoá lĩnh vực ứng dụng + IPC công nghệ
4. IPC công nghệ + IPC lĩnh vực ứng dụng

Sử dụng các ký tự và toán tử kết hợp:

- TI. (Tiêu đề sáng chế), AB. (Tóm tắt sáng chế), IPC. (Mã phân loại sáng chế quốc tế)
- AND, OR, NOT, ADJ, NEAR, ...

Một số lưu ý:

- Chú ý dấu () để tránh lỗi không chạy được.
- Mỗi phần nên kết hợp với các từ khoá liên quan chính đến lĩnh vực ứng dụng.

### PHẦN 1 (

Keyword AI

artificial ADJ intelligence OR machine ADJ learning OR natural ADJ language ADJ processing OR deep ADJ learning OR artificial ADJ neural ADJ network\* OR convolutional ADJ neural ADJ network\* OR deep ADJ neural ADJ network OR intelligent ADJ decision ADJ support OR intelligent ADJ decision ADJ system\*

AND

VÀ Keyword các hệ thống chăm sóc sức khỏe trong y tế

emergency ADJ healthcares OR healthcare ADJ (system OR services OR manage\*) OR medical ADJ cyber-physic\* OR smart ADJ devices OR smart ADJ meters OR wireless ADJ sensor OR medical ADJ supplies OR IoMT OR IoT OR emergency ADJ health ADJ service OR telemedicine OR virtual ADJ assistants OR medical ADJ imag\* OR drug ADJ (discovery OR develop\*) OR clinical ADJ document\* OR robot\*

).TI.  
OR

**Tìm kiếm trên Tiêu đề (TI - Titles)**

Keyword AI

artificial ADJ intelligence OR machine ADJ learning OR natural ADJ language ADJ processing OR deep ADJ learning OR artificial ADJ neural ADJ network\* OR convolutional ADJ neural ADJ network\* OR deep ADJ neural ADJ network OR intelligent ADJ decision ADJ support OR intelligent ADJ decision ADJ system\*

AND

VÀ Keyword các hệ thống chăm sóc sức khỏe trong y tế

emergency ADJ healthcares OR healthcare ADJ (system OR services OR manage\*) OR medical ADJ cyber-physic\* OR smart ADJ devices OR smart ADJ meters OR wireless ADJ sensor OR medical ADJ supplies OR IoMT OR IoT OR emergency ADJ health ADJ service OR telemedicine OR virtual ADJ assistants OR medical ADJ imag\* OR drug ADJ (discovery OR develop\*) OR clinical ADJ document\* OR robot\*

).AB.

**KẾT HỢP Tìm kiếm trên Tóm tắt (AB - Abstract)**

AND

VÀ Tiêu đề/Tóm tắt phải có keyword liên quan đến y tế

(health\*).TI OR (medical).TI OR (health\*).AB. OR (medical).AB.

OR

### PHẦN 2 (

## Xử lý dữ liệu

### 1 Rà soát một số sáng chế đầu tiên trong dữ liệu

- **Tên sáng chế:** *"Thiết bị phân loại và phân tích hình ảnh quang học của các mẫu bệnh phẩm tế bào học nghi ngờ là ung thư"*
- **Chủ bằng:** Học viện Kỹ thuật Điện tử và Máy tính (Liên Xô)
- Nộp đơn đăng ký: tháng 08/1973
- Được cấp bằng bảo hộ: tháng 01/1976

➡ Tiếp tục chọn ngẫu nhiên một số sáng chế trong bộ dữ liệu để kiểm tra.

### 2 Trích xuất bộ dữ liệu phục vụ phân tích sâu

- **Lựa chọn các trường quan trọng cần trích xuất từ bộ dữ liệu:** WIPSGLOBAL KEY, Application Date, Title, Abstract, Country Code, Applicant, Original IPC(Main), Current IPC(Main)
- **Biên dịch** nghĩa của các mã IPC, gán nhãn cho IPC
- **Gán nhãn** cho sáng chế dựa trên mã IPC hoặc theo các từ khoá đặc trưng của lĩnh vực ứng dụng



## Xử lý dữ liệu

### Gán nhãn cho IPC

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1						Vai trò của AI trong Y tế	Vai trò cụ thể trong lĩnh vực	Phương pháp phân tích	
2	IPC Main	Nc	Description - 4	Description - 8	Description - Full	Main Group	Sub group 1	Sub group 2	
63	A61B-001/01	1	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Dụng cụ để thực hiện kiểm tra y tế bên trong các khoang	Ống nội soi mềm - Hướng dẫn sắp xếp	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh nội soi	Hệ thống nội s
64	A61B-001/04	16	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Dụng cụ để thực hiện kiểm tra y tế bên trong các khoang kết hợp với các thiết bị chụp ảnh hoặc truyền hình	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh nội soi	Hệ thống nội s
65	A61B-001/045	13	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Dụng cụ để thực hiện kiểm tra y tế bên trong các khoang kết hợp với các thiết bị chụp ảnh hoặc truyền hình - Kiểm soát chú	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh nội soi	Hệ thống nội s
66	A61B-001/05	4	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Dụng cụ để thực hiện kiểm tra y tế bên trong các khoang kết hợp với các thiết bị chụp ảnh hoặc truyền hình - được đặc trưng	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh nội soi	Hệ thống nội s
67	A61B-001/06	3	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Dụng cụ để thực hiện kiểm tra y tế bên trong các khoang với sự sắp xếp chiếu sáng	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh nội soi	Hệ thống nội s
68	A61B-001/227	4	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Dụng cụ để thực hiện kiểm tra y tế bên trong các khoang cho tai, tức là ống soi tai	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh nội soi	Hệ thống nội s
69	A61B-001/24	2	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Dụng cụ để thực hiện kiểm tra y tế bên trong các khoang cho miệng, tức là soi miệng, ví dụ: với dụng cụ đèn lưỡi	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh nội soi	Hệ thống nội s
70	A61B-001/247	1	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Dụng cụ để thực hiện kiểm tra y tế bên trong các khoang cho miệng, tức là soi miệng, với các phương tiện để xem các khu v	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh nội soi	Hệ thống nội s
71	A61B-001/267	1	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Dụng cụ để thực hiện kiểm tra y tế bên trong các khoang cho đường hô hấp, e.g. ống soi thanh quản, ống soi phế quản	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh nội soi	Hệ thống nội s
72	A61B-001/273	5	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Dụng cụ để thực hiện kiểm tra y tế bên trong các khoang đối với ống tiêu hóa trên, v.d. ống soi thực quản, ống nội soi dạ d	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh nội soi	Hệ thống nội s
73	A61B-001/303	4	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Dụng cụ để thực hiện kiểm tra y tế bên trong các khoang cho âm đạo, tức là soi âm đạo	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh nội soi	Hệ thống nội s
74	A61B-001/31	2	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Dụng cụ để thực hiện kiểm tra y tế bên trong các khoang cho trực tràng, e.g. máy soi trực tràng, máy soi đại tràng sigma	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh nội soi	Hệ thống nội s
75	A61B-001/313	1	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Dụng cụ để thực hiện kiểm tra y tế bên trong các khoang để giới thiệu thông qua các lỗ phẫu thuật, ví dụ: nội so	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh nội soi	Hệ thống nội s
76	A61B-003/00	10	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Thiết bị kiểm tra mắt; Dụng cụ khám mắt	Thiết bị thử nghiệm cần sự hỗ trợ tích cực của bệnh nhân	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh thị giác	Sử dụng thiết k
77	A61B-003/02	2	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Thiết bị kiểm tra mắt; Dụng cụ khám mắt	Thiết bị thử nghiệm cần sự hỗ trợ tích cực của bệnh nhân	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh thị giác	Sử dụng thiết k
78	A61B-003/024	1	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Thiết bị kiểm tra mắt; Dụng cụ khám mắt	Thiết bị thử nghiệm cần sự hỗ trợ tích cực của bệnh nhân - để xác c	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh thị giác	Sử dụng thiết k
79	A61B-003/028	1	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Thiết bị kiểm tra mắt; Dụng cụ khám mắt	Thiết bị thử nghiệm cần sự hỗ trợ tích cực của bệnh nhân - để kiến	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh thị giác	Sử dụng thiết k
80	A61B-003/06	2	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Thiết bị kiểm tra mắt; Dụng cụ khám mắt	Thiết bị thử nghiệm cần sự hỗ trợ tích cực của bệnh nhân	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh thị giác	Sử dụng thiết k
81	A61B-003/10	21	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Thiết bị kiểm tra mắt; Dụng cụ khám mắt	Các dụng cụ để kiểm tra mắt độc lập với nhận thức hoặc phản ứng	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh thị giác	Sử dụng thiết k
82	A61B-003/103	2	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Thiết bị kiểm tra mắt; Dụng cụ khám mắt	Các dụng cụ để kiểm tra mắt độc lập với nhận thức hoặc phản ứng	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh thị giác	Sử dụng thiết k
83	A61B-003/107	3	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Thiết bị kiểm tra mắt; Dụng cụ khám mắt	Các dụng cụ để kiểm tra mắt độc lập với nhận thức hoặc phản ứng	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh thị giác	Sử dụng thiết k
84	A61B-003/11	3	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Thiết bị kiểm tra mắt; Dụng cụ khám mắt	Các dụng cụ để kiểm tra mắt độc lập với nhận thức hoặc phản ứng	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh thị giác	Sử dụng thiết k
85	A61B-003/113	8	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Thiết bị kiểm tra mắt; Dụng cụ khám mắt	Các dụng cụ để kiểm tra mắt độc lập với nhận thức hoặc phản ứng	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh thị giác	Sử dụng thiết k
86	A61B-003/117	3	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Thiết bị kiểm tra mắt; Dụng cụ khám mắt	Các dụng cụ để kiểm tra mắt độc lập với nhận thức hoặc phản ứng	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh thị giác	Sử dụng thiết k
87	A61B-003/12	14	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Thiết bị kiểm tra mắt; Dụng cụ khám mắt	Các dụng cụ để kiểm tra mắt độc lập với nhận thức hoặc phản ứng	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh thị giác	Sử dụng thiết k
88	A61B-003/135	1	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Thiết bị kiểm tra mắt; Dụng cụ khám mắt	Kính hiển vi đèn khe	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh thị giác	Sử dụng thiết k
89	A61B-003/14	9	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Thiết bị kiểm tra mắt; Dụng cụ khám mắt	Các bộ trí được điều chỉnh đặc biệt để chụp ảnh bằng mắt	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh thị giác	Sử dụng thiết k
90	A61B-003/16	2	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Thiết bị kiểm tra mắt; Dụng cụ khám mắt	Để đo áp lực nội nhãn	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh thị giác	Sử dụng thiết k
91	A61B-003/18	2	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Thiết bị kiểm tra mắt; Dụng cụ khám mắt	Bố trí nhiều thiết bị kiểm tra hoặc kiểm tra mắt	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế	Phân tích hình ảnh thị giác	Sử dụng thiết k
92	A61B-005/00	1057	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Đo lường cho mục đích chẩn đoán; Nhận diện cá nhân	Đo lường cho mục đích chẩn đoán, chẩn đoán bức xạ	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế		
93	A61B-005/0022	1	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Đo lường cho mục đích chẩn đoán; Nhận diện cá nhân	Đo lường cho mục đích chẩn đoán, chẩn đoán bức xạ	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế		
94	A61B-005/004	1	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Đo lường cho mục đích chẩn đoán; Nhận diện cá nhân	Đo lường cho mục đích chẩn đoán, chẩn đoán bức xạ	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên phân tích hình ảnh y tế		
95	A61B-005/01	38	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Đo lường cho mục đích chẩn đoán; Nhận diện cá nhân	Đo nhiệt độ các bộ phận cơ thể nhiệt kế tiếp xúc lâm sàng	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên chỉ số sinh lý của cơ thể	Nhiệt độ cơ thể	Phân tích dữ li
96	A61B-005/02	54	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Đo lường cho mục đích chẩn đoán; Nhận diện cá nhân	Đo mạch, nhịp tim, huyết áp hoặc lưu lượng máu	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên chỉ số sinh lý của cơ thể	Huyết áp	Phân tích dữ li
97	A61B-005/0205	71	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Đo lường cho mục đích chẩn đoán; Nhận diện cá nhân	Đo mạch, nhịp tim, huyết áp hoặc lưu lượng máu - Đánh giá đồng t	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên chỉ số sinh lý của cơ thể	Huyết áp	Phân tích dữ li
98	A61B-005/021	27	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Đo lường cho mục đích chẩn đoán; Nhận diện cá nhân	Đo mạch, nhịp tim, huyết áp hoặc lưu lượng máu - Đo áp suất tron	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên chỉ số sinh lý của cơ thể	Huyết áp	Phân tích dữ li
99	A61B-005/0215	1	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Đo lường cho mục đích chẩn đoán; Nhận diện cá nhân	Đo mạch, nhịp tim, huyết áp hoặc lưu lượng máu - Đo áp suất tron	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên chỉ số sinh lý của cơ thể	Huyết áp	Phân tích dữ li
100	A61B-005/022	4	CHẨN ĐOÁN ; PHẪU THUẬT ; NHẬN DẠNG	Đo lường cho mục đích chẩn đoán; Nhận diện cá nhân	Đo mạch, nhịp tim, huyết áp hoặc lưu lượng máu - Đo áp suất tron	Chẩn đoán bệnh	Chẩn đoán dựa trên chỉ số sinh lý của cơ thể	Huyết áp	Phân tích dữ li



## Xử lý dữ liệu

### Gán nhãn cho sáng chế

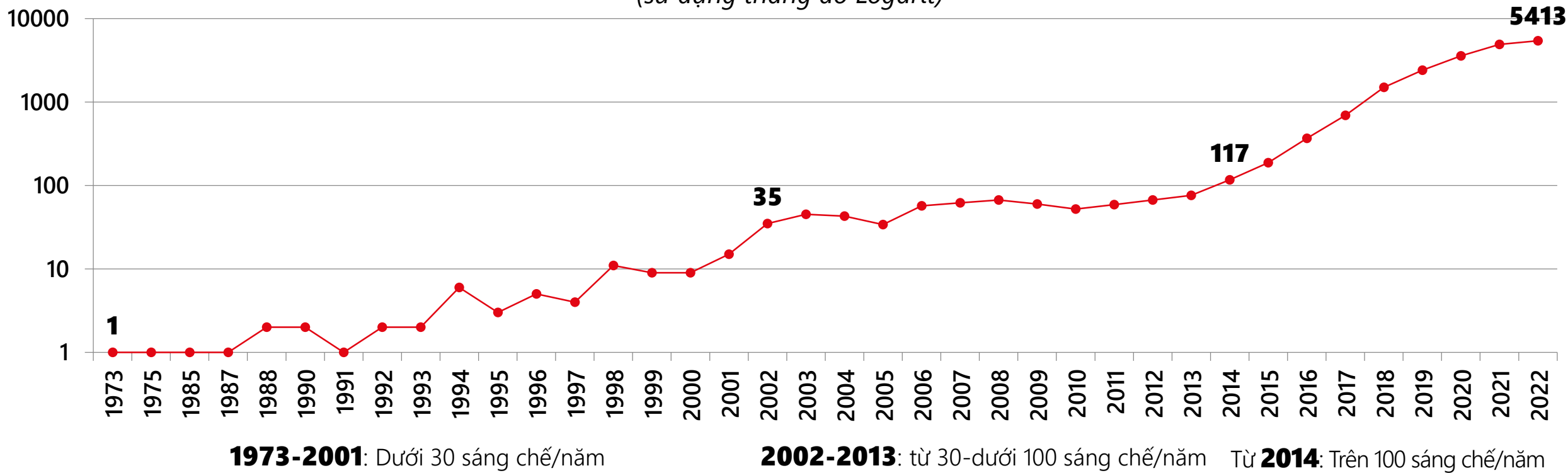
	WIPSGLOBAL KEY	Application Date	Year	Title	Abstract	Country Code	Country Name	Applicant	Final IPC	Main Group	Group 1	Group 2
3												
20181	5423023004970	2023-01-30	2023	FEATURE SELECTION FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE	A system and method may be provided to predict	US	United States of America	Eligible, Inc.	G06F-016/25	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu bệnh án điện tử
20182	5423031005127	2023-01-30	2023	INFORMATION PROCESSING APPARATUS, METHOD, AND PROGRAM	An information processing apparatus comprising	US	United States of America	Fujifilm Corporation	G06V-010/26	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20183	5423031005227	2023-01-30	2023	SYSTEMS AND METHODS FOR ELECTRONICALLY REMOVING A LESION FROM A MEDICAL IMAGE	A method for electronically removing a lesion from	US	United States of America	The University of Chicago	G06V-010/26	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20184	5423031005240	2023-01-30	2023	SYSTEMS AND METHODS FOR PROCESSING MEDICAL IMAGES	Systems and methods are described herein for processing	US	United States of America	PAIGEA, INC.	G06V-010/774	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20185	5423031005290	2023-01-30	2023	SYSTEMS AND METHODS FOR PROCESSING MEDICAL IMAGES	A computer-implemented method for processing	US	United States of America	PAIGEA, INC.	G06V-020/69	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20186	5423032005172	2023-01-30	2023	DETERMINING AN INDICATOR RELATING TO A MEDICAL IMAGE	Disclosed is a medical data processing method for	US	United States of America	Brainlab AG	G16H-050/20	Quản lý y tế	Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe	Hệ thống hỗ trợ bác sĩ/chuyên gia y tế
20187	6023031004831	2023-01-30	2023	MEDICAL IMAGE ANALYSIS ASSISTANCE SYSTEM	A medical image analysis assistance system	PCT	PCT	MONITOR CORPORATION CO., LTD.	G16H-030/20	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20188	6023031005846	2023-01-30	2023	ENHANCING PERFORMANCE OF DIAGNOSTIC MEDICAL IMAGE ANALYSIS	Methods, systems, and apparatus, including computer	PCT	PCT	GOOGLE LLC	G16H-050/20	Quản lý y tế	Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe	Hệ thống hỗ trợ bác sĩ/chuyên gia y tế
20189	6023031006268	2023-01-30	2023	SYSTEMS AND METHODS FOR PROCESSING MEDICAL IMAGES	A computer-implemented method for processing	PCT	PCT	PAIGEA, INC.	G06V-010/00	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20190	6023031006271	2023-01-30	2023	SYSTEMS AND METHODS FOR PROCESSING MEDICAL IMAGES	Systems and methods are described herein for processing	PCT	PCT	PAIGEA, INC.	G06V-010/00	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20191	8223010000291	2023-01-30	2023	A SMART VITAMIN B12 MONITORING SYSTEM	Vitamin B12, also known as cobalamin, is an essential	IN	India	Pande, Shilpa Mangesh   CMR Institute of Technology	A61P-025/00	Chẩn đoán bệnh	Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe	Phương pháp chẩn đoán và dự đoán bệnh
20192	8223010000293	2023-01-30	2023	ARTIFICIAL INTELLIGENCE BASED AUTOMATED DISEASE DIAGNOSIS	Heart disease is one of the primary causes of death	IN	India	Vutukur, Padmavathi   Baby Krishna Reddy	G06N-003/04	Chẩn đoán bệnh	Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe	Phương pháp chẩn đoán và dự đoán bệnh
20193	8223012000397	2023-01-30	2023	SYSTEM AND METHOD FOR AUTOMATED DISEASE DIAGNOSIS	A system and method for automated disease diagnosis	IN	India	INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY	G16H-050/20	Quản lý y tế	Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe	Hệ thống hỗ trợ bác sĩ/chuyên gia y tế
20194	8423162038856	2023-01-30	2023	Boundary-combined expansion type MRI image reconstruction method	The invention discloses a boundary-combined expansion	CN	China	GUANGDONG University of Technology	G06T-011/00	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20195	8423221026573	2023-01-30	2023	Physical examination data processing and analysis method	The invention provides a physical examination data	CN	China	BOE TECHNOLOGY GROUP Co., Ltd.	G16H-010/60	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu bệnh án điện tử
20196	8423241024195	2023-01-30	2023	Image processing method, device, equipment and storage medium	The disclosure provides an image processing method	CN	China	Beijing Yizhun Intelligent Technology Co., Ltd.	G06T-007/00	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20197	8423242019817	2023-01-30	2023	Robust watermarking method based on deep learning	The application relates to the field of image processing	CN	China	HAINAN University	G06T-001/00	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20198	1223310012236	2023-01-31	2023	PATIENT CLUSTER IDENTIFICATION SYSTEM	What is disclosed is a computerized system and method	CA	Canada	PARKLAND CENTER FOR CLINICAL RESEARCH	G06F-018/23	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20199	4923023004688	2023-01-31	2023	System and method for predicting a need for medical intervention	A system and method configured to better identify	US	United States of America	Ortho AI LLC	G16H-030/40	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20200	5423031005289	2023-01-31	2023	MACHINE LEARNING TECHNIQUES FOR CYTOTOXICITY PREDICTION	Techniques for determining a respective cell type	US	United States of America	BostonGene Corporation	G06V-020/69	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20201	5423031005562	2023-01-31	2023	SYSTEM AND METHOD FOR BIOMARKER ANALYSIS	Artificial intelligence systems and computer-implemented	US	United States of America	AI-Genetika Inc., doing business as Genetika	G16H-020/30	Chăm sóc và điều trị	Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe	Chăm sóc và điều trị bệnh
20202	6023031001998	2023-01-31	2023	PROCESS AND SYSTEM FOR THREE-DIMENSIONAL TISSUE MODELLING	A process for tissue modelling from a medical image	PCT	PCT	CONOVA MEDICAL TECHNOLOGY	A61B-034/10	Chăm sóc và điều trị	Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe	Chăm sóc và điều trị bệnh
20203	8223008000154	2023-01-31	2023	INTELLIGENT DIGITAL SYSTEM BASED ON MACHINE LEARNING	The present invention relates to provide an intelligent	IN	India	SURESH GYAN VIHAR UNIVERSITY	A61B-005/00	Trợ lý chăm sóc sức khỏe	Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe	Trợ lý chăm sóc sức khỏe
20204	8223008000155	2023-01-31	2023	AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE, IOT AND DEEP LEARNING BASED SYSTEM	The present invention relates to provide an artificial	IN	India	SURESH GYAN VIHAR UNIVERSITY	G16H-050/20	Quản lý y tế	Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe	Hệ thống hỗ trợ bác sĩ/chuyên gia y tế
20205	8223008000158	2023-01-31	2023	AN INFORMATION HANDLING SYSTEM AND METHOD	The present invention discloses an information handling	IN	India	Kait, Ramesh Kumar   Chhikara, Ramesh Kumar	G16H-010/60	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu bệnh án điện tử
20206	8423181034860	2023-01-31	2023	Tumor parameter measurement method, device, equipment and storage medium	The invention discloses a tumor parameter measurement	CN	China	Shanghai Danying Medical Technology Co., Ltd.	G06V-010/75	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20207	8423261057645	2023-01-31	2023	Medical OCR recognition error correction method, device, equipment and storage medium	According to the medical OCR recognition error correction	CN	China	Baiyang Intelligent Technology Co., Ltd.	G06F-040/232	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu bệnh án điện tử
20208	8423261060390	2023-01-31	2023	Image analysis method and device, equipment and storage medium	The invention discloses an image analysis method	CN	China	AFFILIATED HOSPITAL OF CHIFEN	G06T-007/00	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20209	8423321028937	2023-01-31	2023	Multi-space continuous article storage method and storage medium	The invention discloses a multi-space continuous	CN	China	ZHONGSHI MEDICAL TECHNOLOGY CO., LTD.	G16H-040/20	Quản lý y tế	Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe	Quản lý bệnh viện/cơ sở y tế
20210	8423322015896	2023-01-31	2023	Medical calibration method	The present disclosure relates to a medical calibration	CN	China	Carl Zeiss Meditec AG	A61B-034/20	Chăm sóc và điều trị	Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe	Chăm sóc và điều trị bệnh
20211	5423029005284	2023-02-01	2023	METHODS AND SYSTEMS FOR PROBABILISTIC MEDICAL IMAGE ANALYSIS	Embodiments relate to systems and methods for	US	United States of America	Banjo Health Inc.	G16H-050/70	Quản lý y tế	Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe	Hệ thống hỗ trợ bác sĩ/chuyên gia y tế
20212	5423032004703	2023-02-01	2023	COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR DISEASE PREDICTION	A computer-implemented method for determining	US	United States of America	Siemens Healthcare GmbH	G06T-007/11	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20213	8223008000328	2023-02-01	2023	IOT BASED SMART MONITORING OF PATIENT HEALTH	This system suggests a smart healthcare framework	IN	India	Chourasia, Aradhana   Jalal, Saad	H04L-067/12	Chăm sóc và điều trị	Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe	Chăm sóc và điều trị bệnh
20214	8223008000469	2023-02-01	2023	EARLY PREDICTION OF HEART DISEASES USING MACHINE LEARNING	A system and method for early prediction of heart	IN	India	VIT AP UNIVERSITY	G16H-050/20	Quản lý y tế	Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe	Hệ thống hỗ trợ bác sĩ/chuyên gia y tế
20215	8223010000304	2023-02-01	2023	IMPLEMENTATION OF COMPUTATIONAL INTELLIGENCE IN MEDICAL IMAGE ANALYSIS	The machine learning algorithm is trained using	IN	India	Gayatri   Duggireddy, Rekha   Sai	A61B-006/00	Chẩn đoán bệnh	Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe	Phương pháp chẩn đoán và dự đoán bệnh
20216	8223010000308	2023-02-01	2023	Artificial Intelligence based Automatic segmentation of medical images	The healthcare industry is replete with algorithms	IN	India	Mukta, Jagdish   Mallai, Sai P	G06N-020/00	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế
20217	8423182033206	2023-02-01	2023	Brain medical image spectrum processing method and device	The invention belongs to the technical field of medical	CN	China	TIANJI MEDICAL UNIVERSITY	G06T-007/00	Vấn đề kỹ thuật	Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu	Xử lý dữ liệu hình ảnh y tế

## Phân tích và lập bản đồ sáng chế

## Số lượng sáng chế ứng dụng công nghệ AI phục vụ lĩnh vực chăm sóc sức khỏe

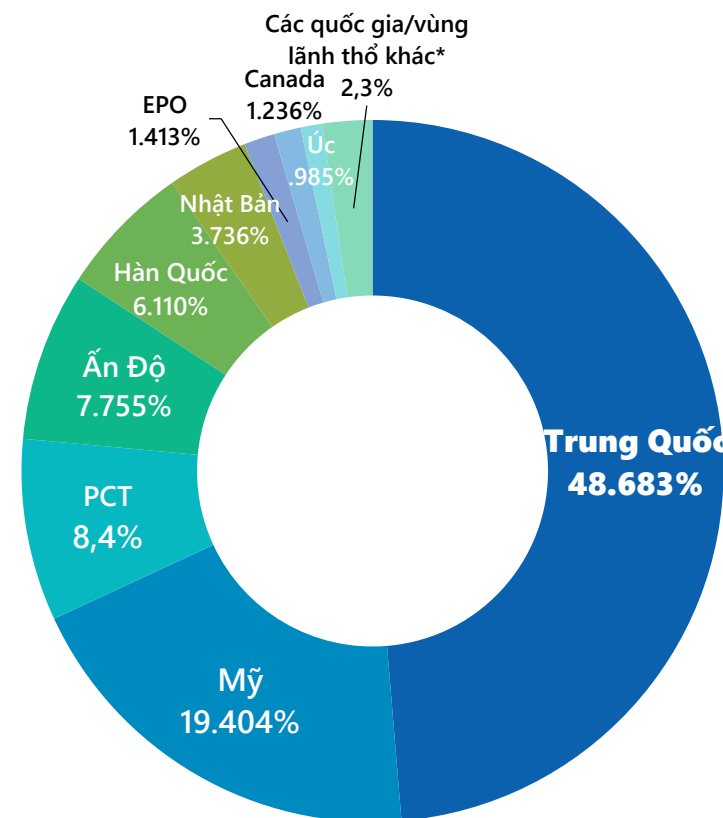
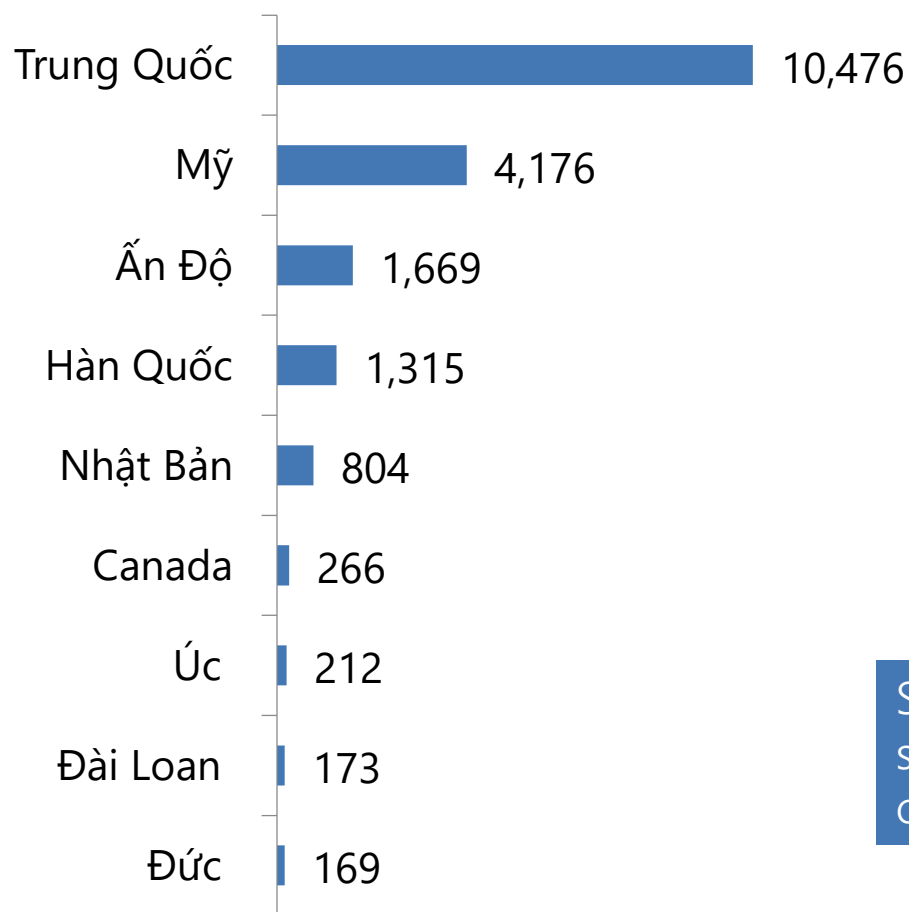
Tính đến 08/2023, có khoảng **21.514** sáng chế đã đăng ký bảo hộ trên thế giới.

(sử dụng thang đo Logarit)



## Phân tích theo quốc gia/vùng lãnh thổ bảo hộ

Sáng chế về ứng dụng AI trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe được đăng ký bảo hộ tại 27 quốc gia/vùng lãnh thổ và 3 tổ chức quốc tế (PCT, EPO, EAPO)



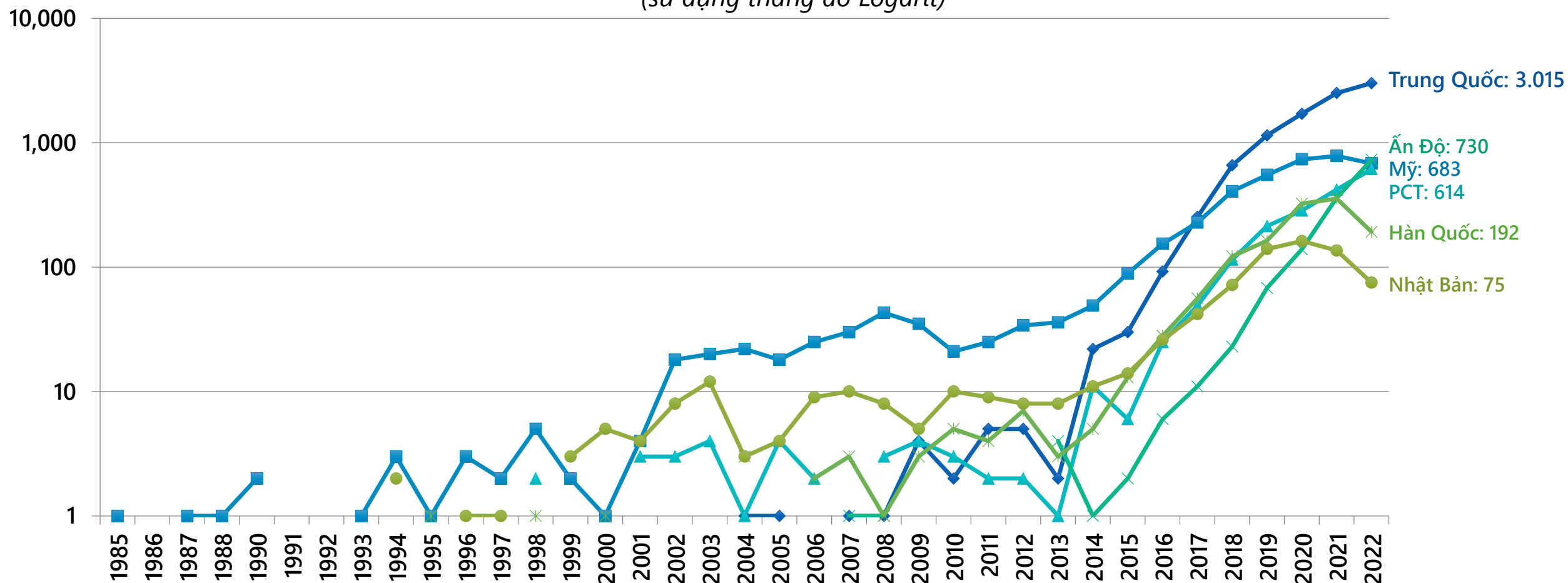
\* Các quốc gia/vùng lãnh thổ có tỷ lệ đăng ký bảo hộ sáng chế dưới 1%

Số lượng sáng chế ứng dụng AI trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe được đăng ký bảo hộ nhiều nhất ở Trung Quốc, chiếm 48,7% tổng số sáng chế trên thế giới.

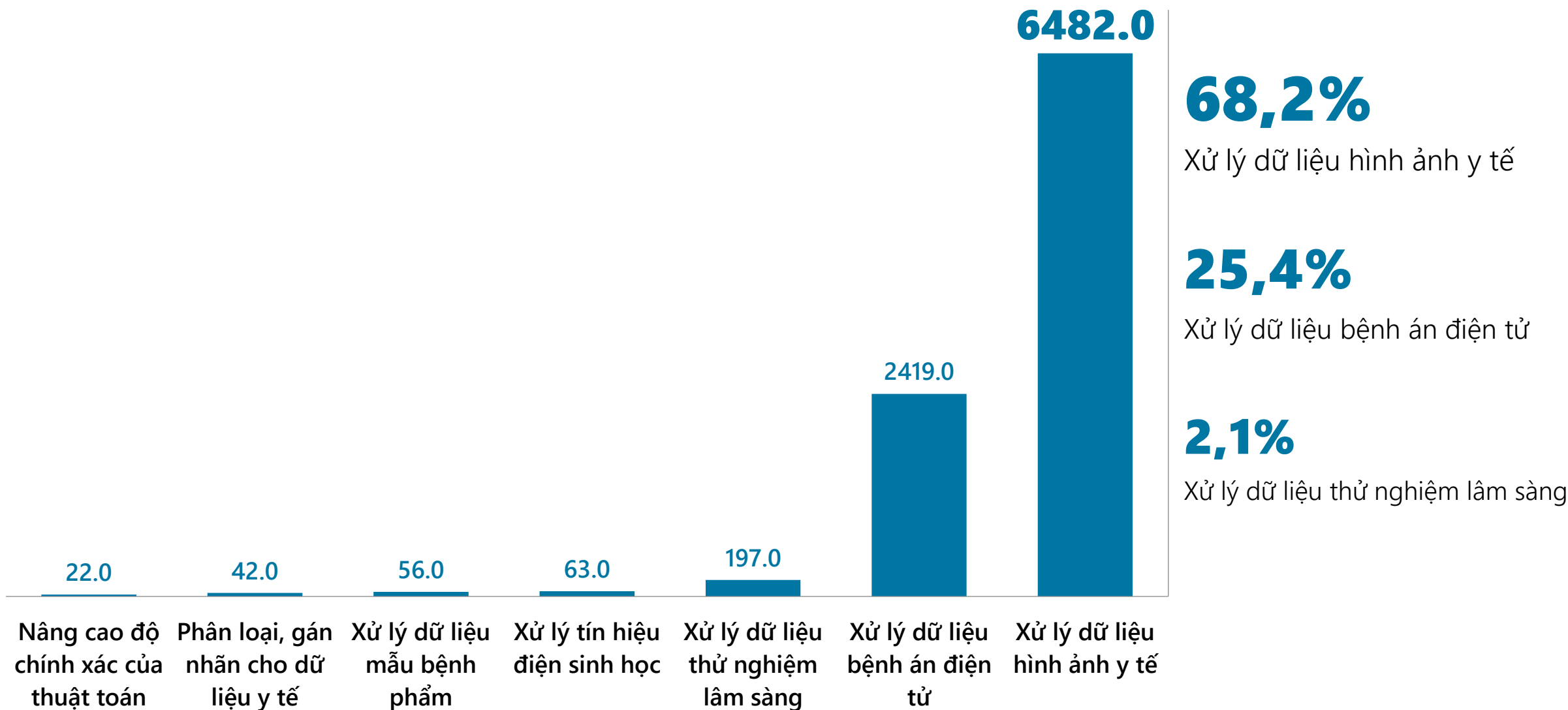
## Phân tích theo quốc gia/tổ chức bảo hộ

Xu hướng tại 6 quốc gia/tổ chức dẫn đầu về số lượng bảo hộ sáng chế  
giai đoạn 1985-2022

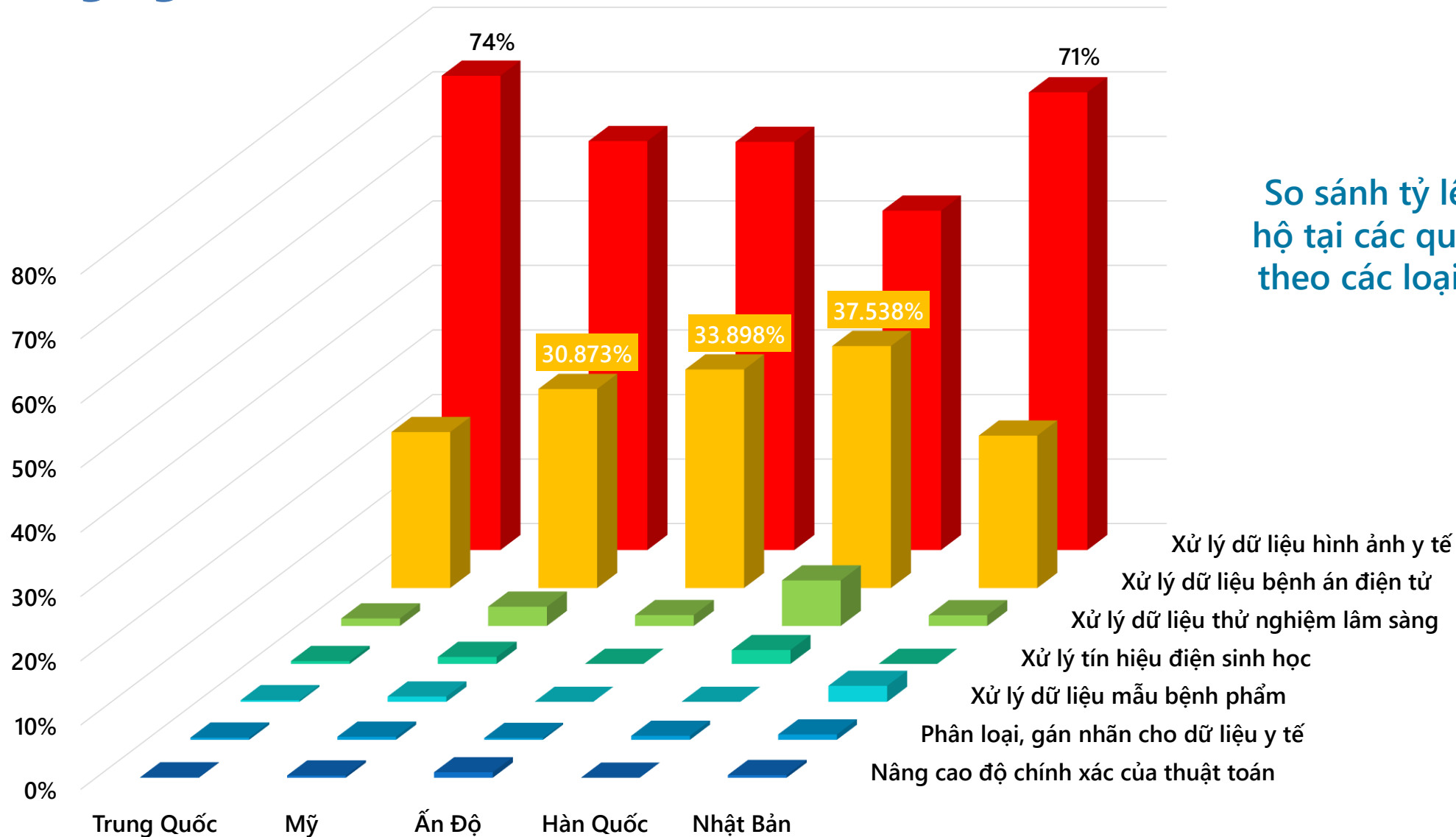
(sử dụng thang đo Logarit)



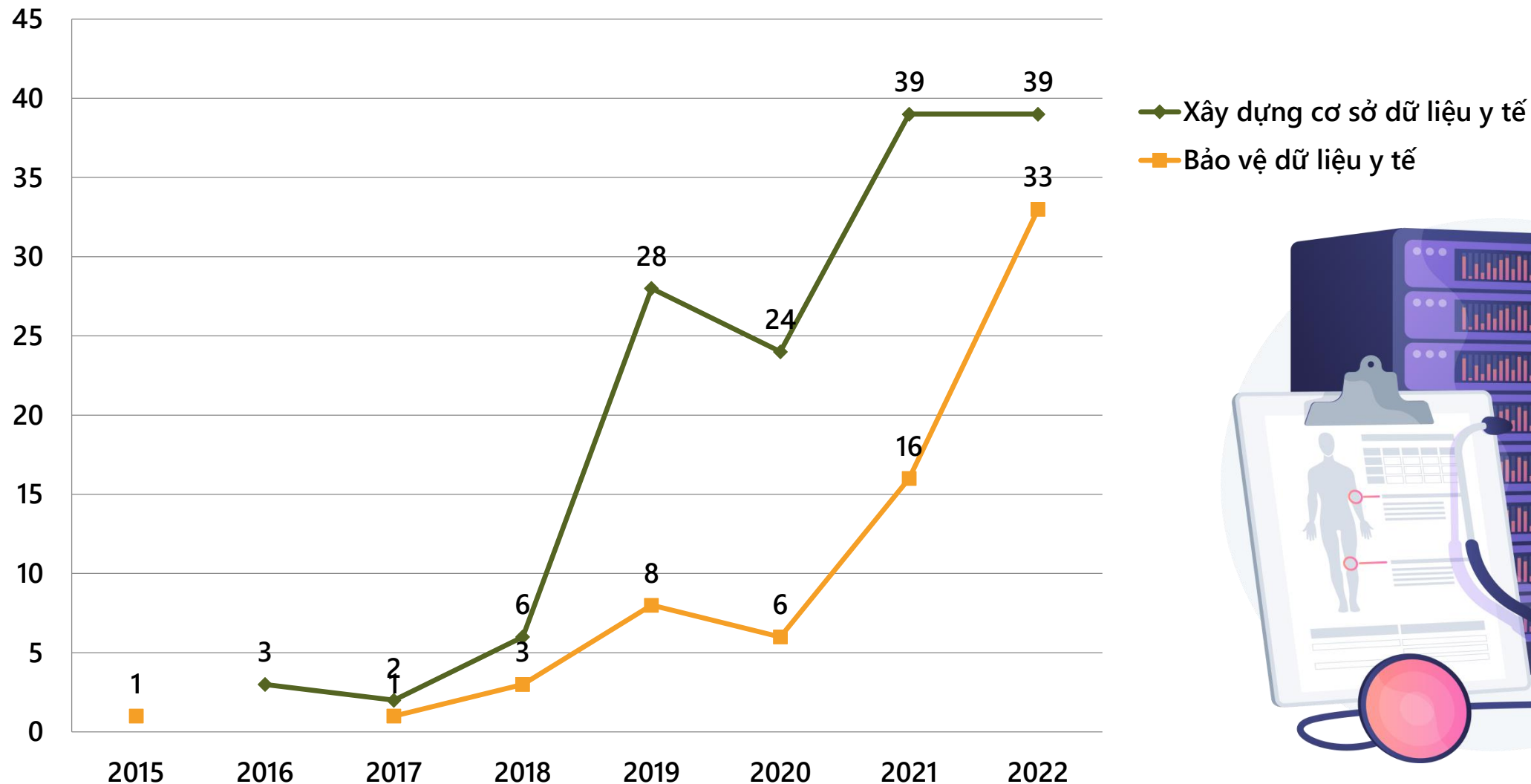
## Hướng nghiên cứu - Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu y tế



## Hướng nghiên cứu - Kỹ thuật thu thập và xử lý dữ liệu y tế

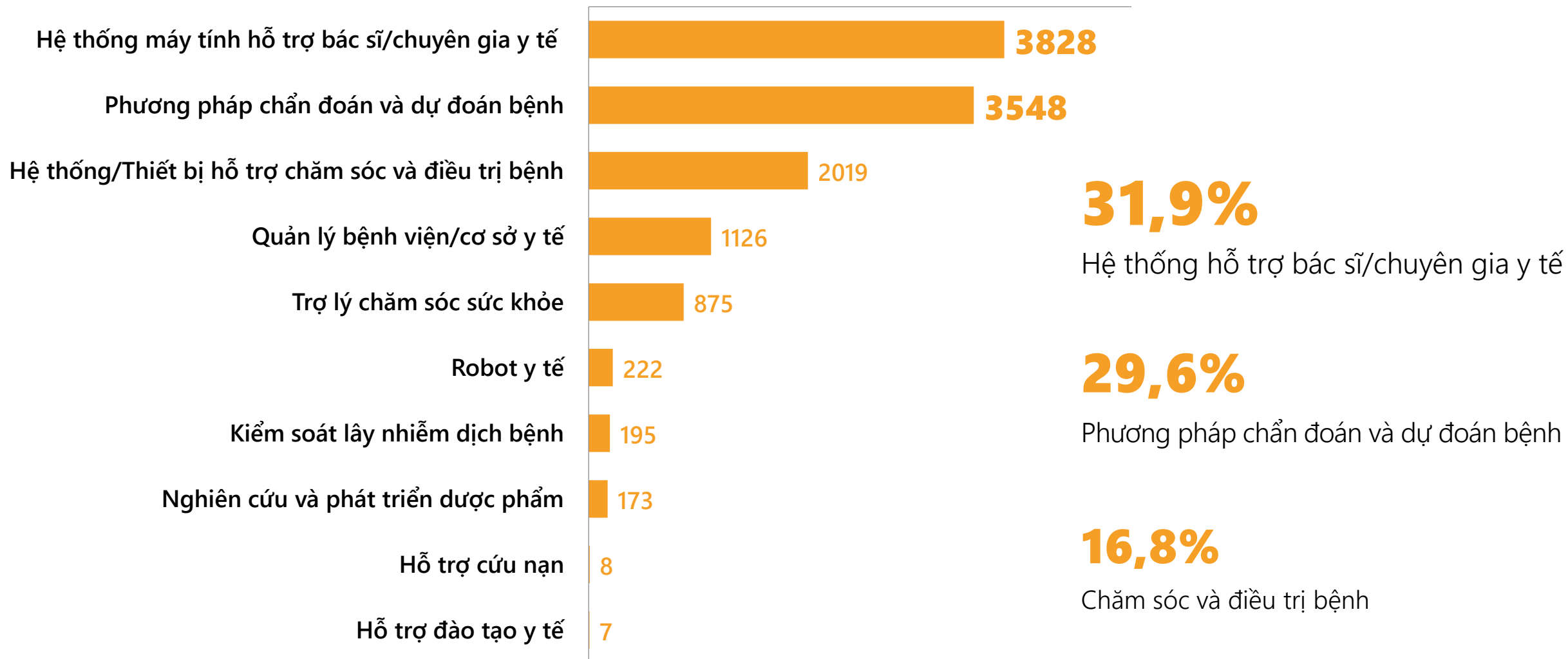


## Hướng nghiên cứu - Quản lý dữ liệu y tế



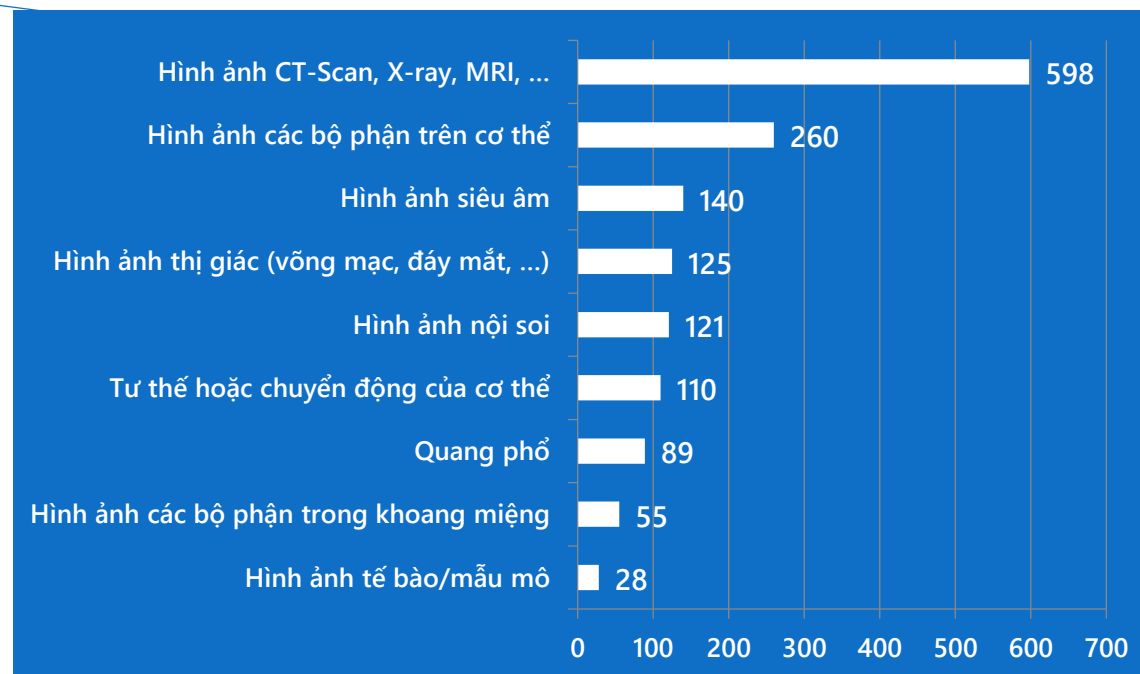
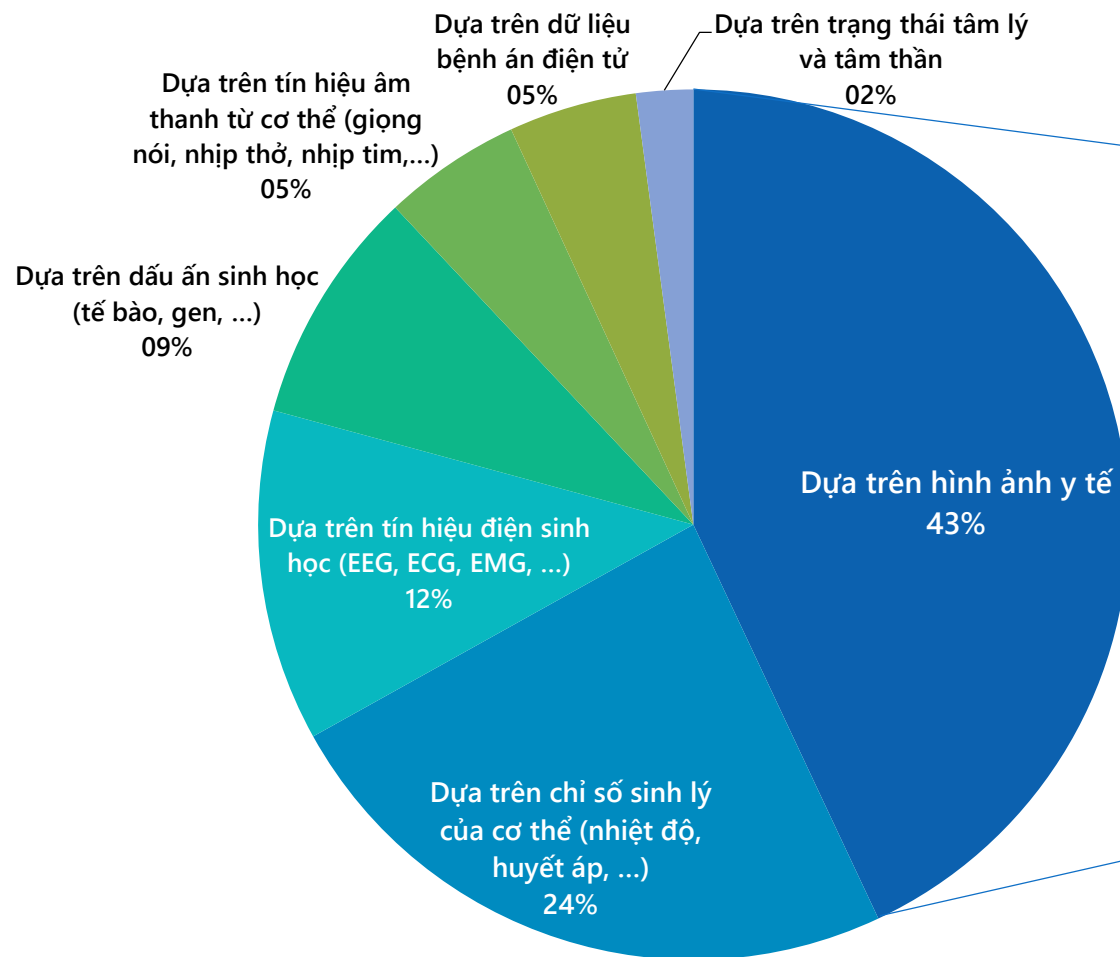


## Hướng nghiên cứu - Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe



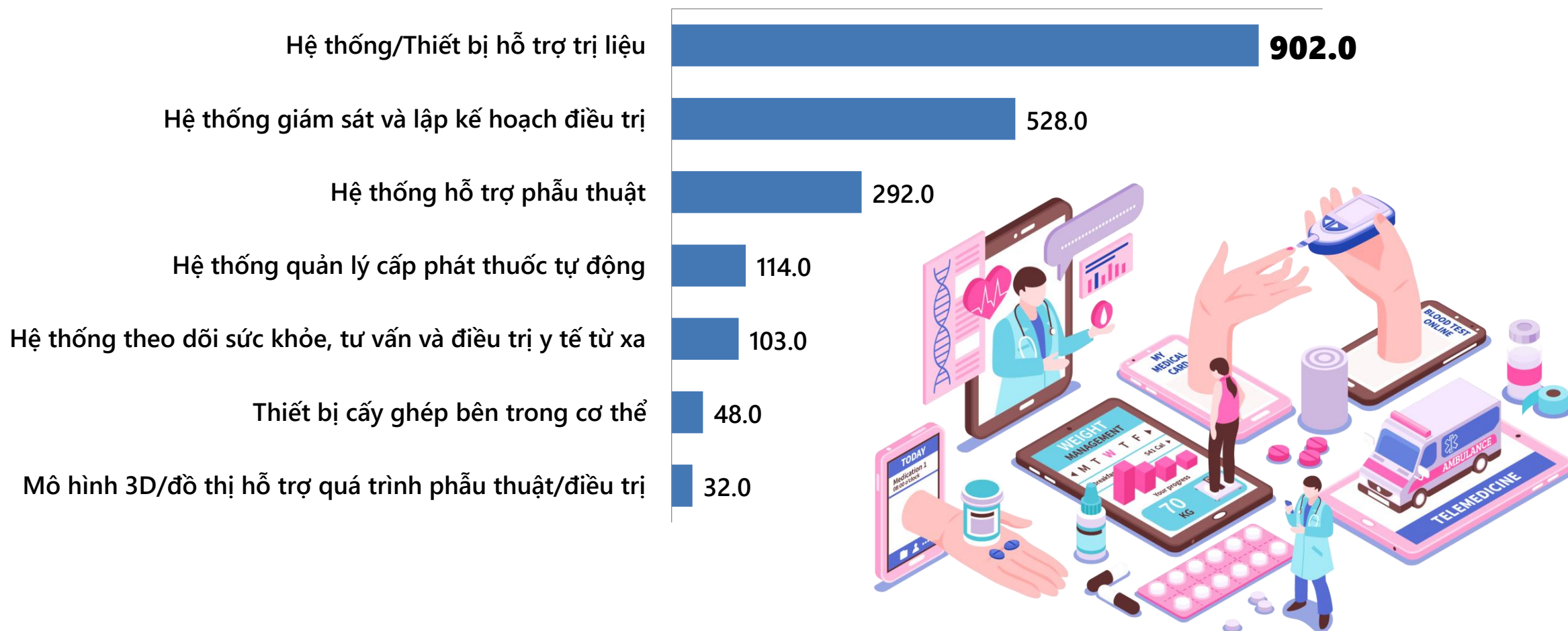
## Hướng nghiên cứu - Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe

### Phương pháp chẩn đoán và dự đoán bệnh



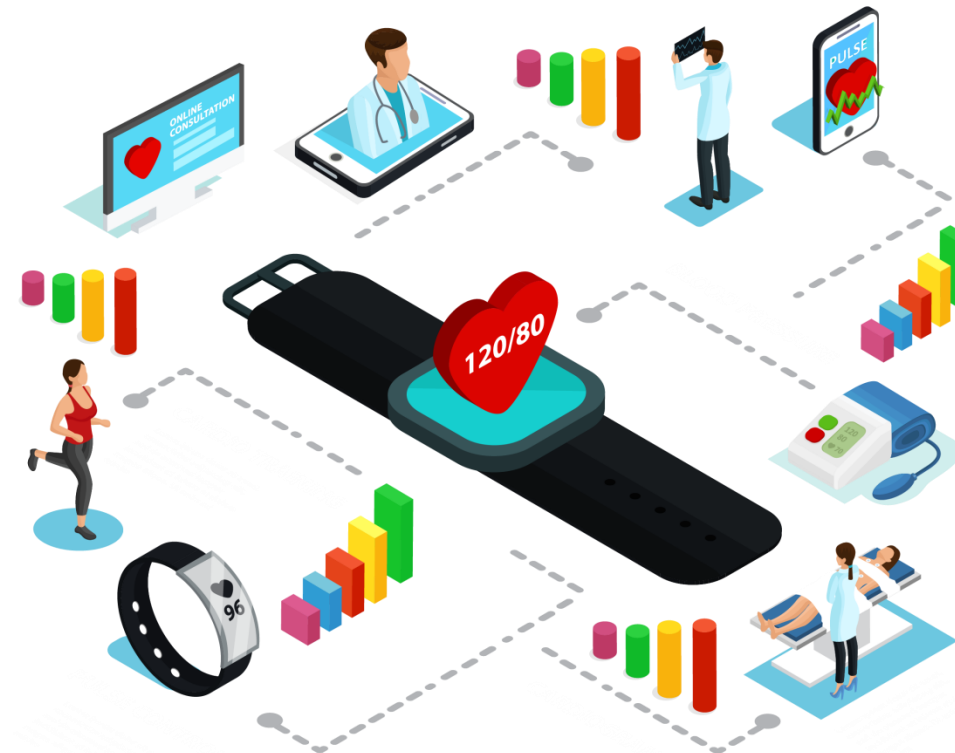
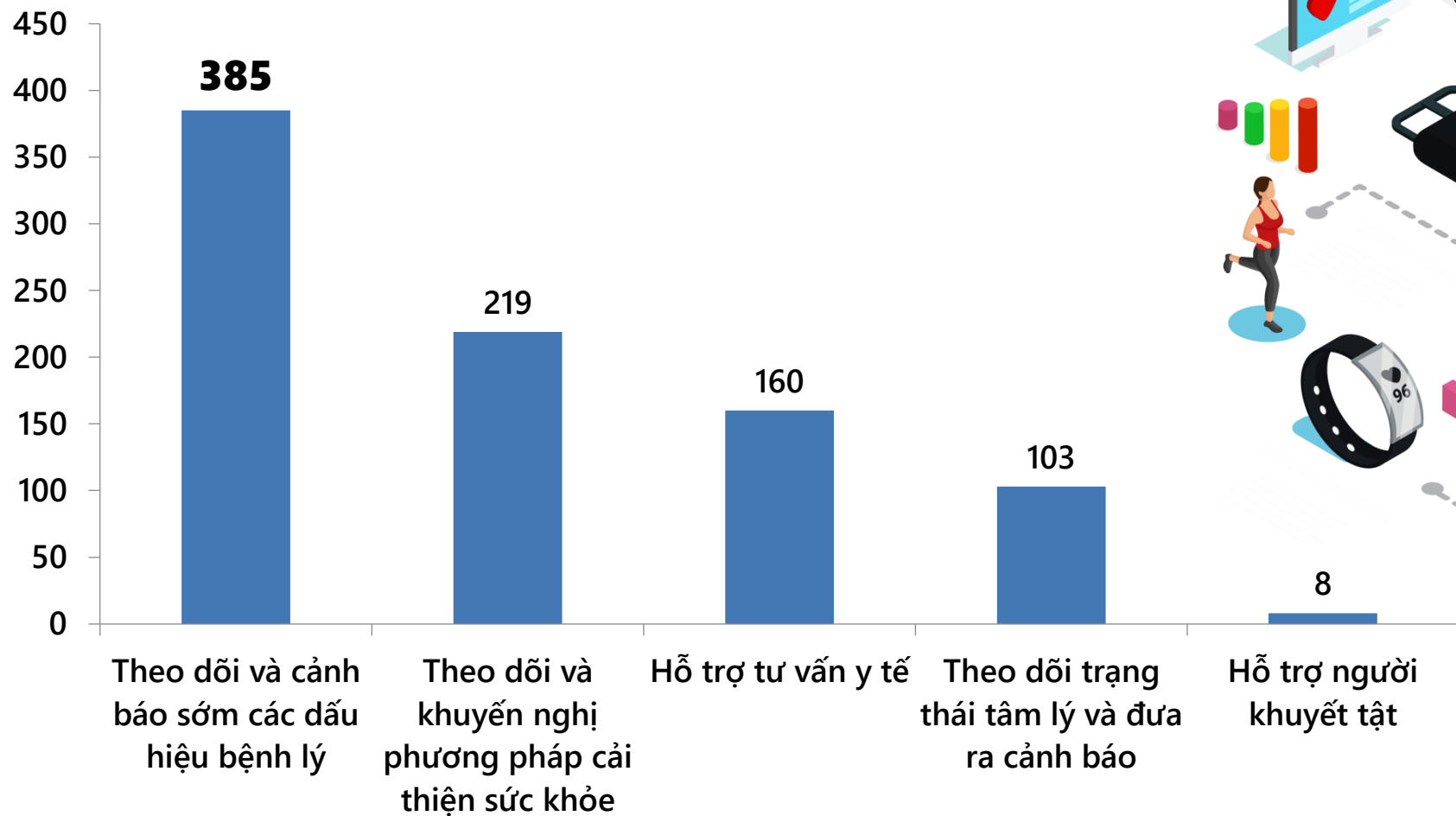
## Hướng nghiên cứu - Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe

### Hệ thống/Thiết bị hỗ trợ chăm sóc và điều trị bệnh



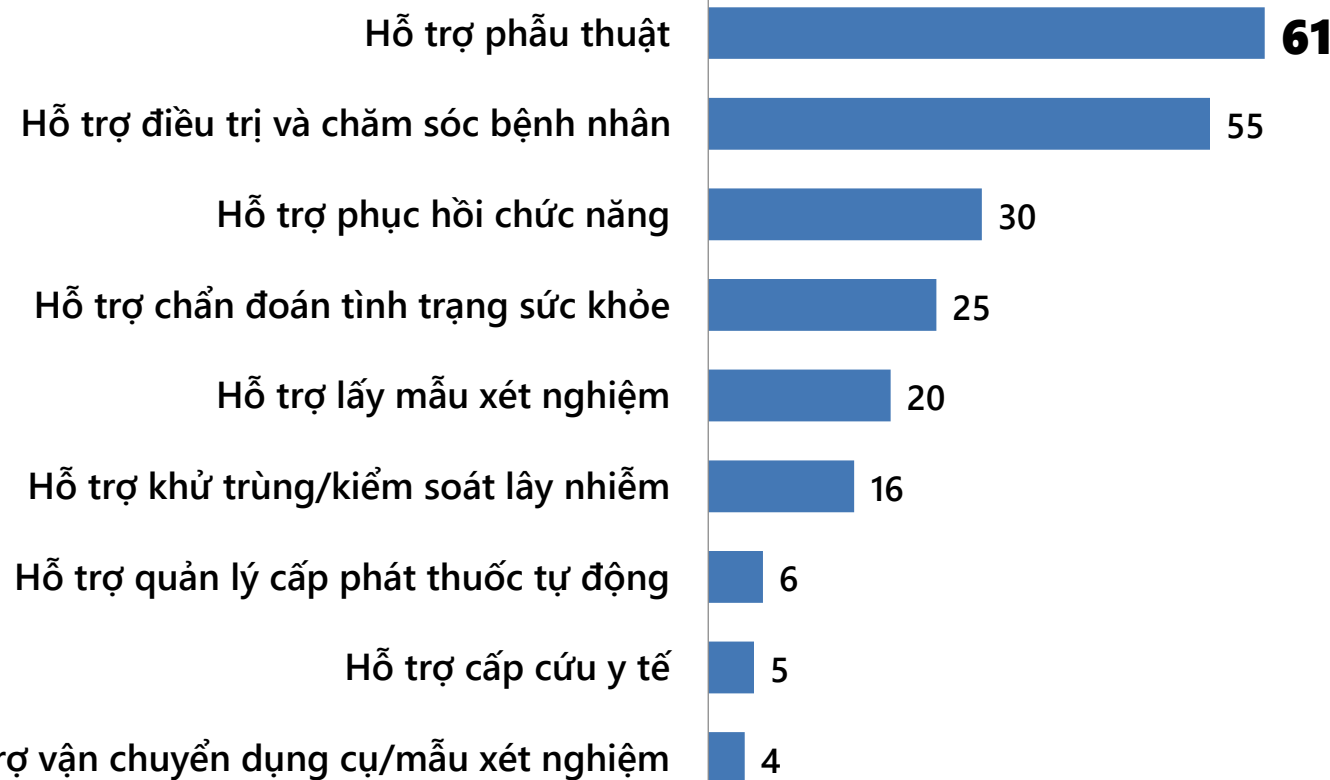
## Hướng nghiên cứu - Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe

### Trợ lý chăm sóc sức khỏe

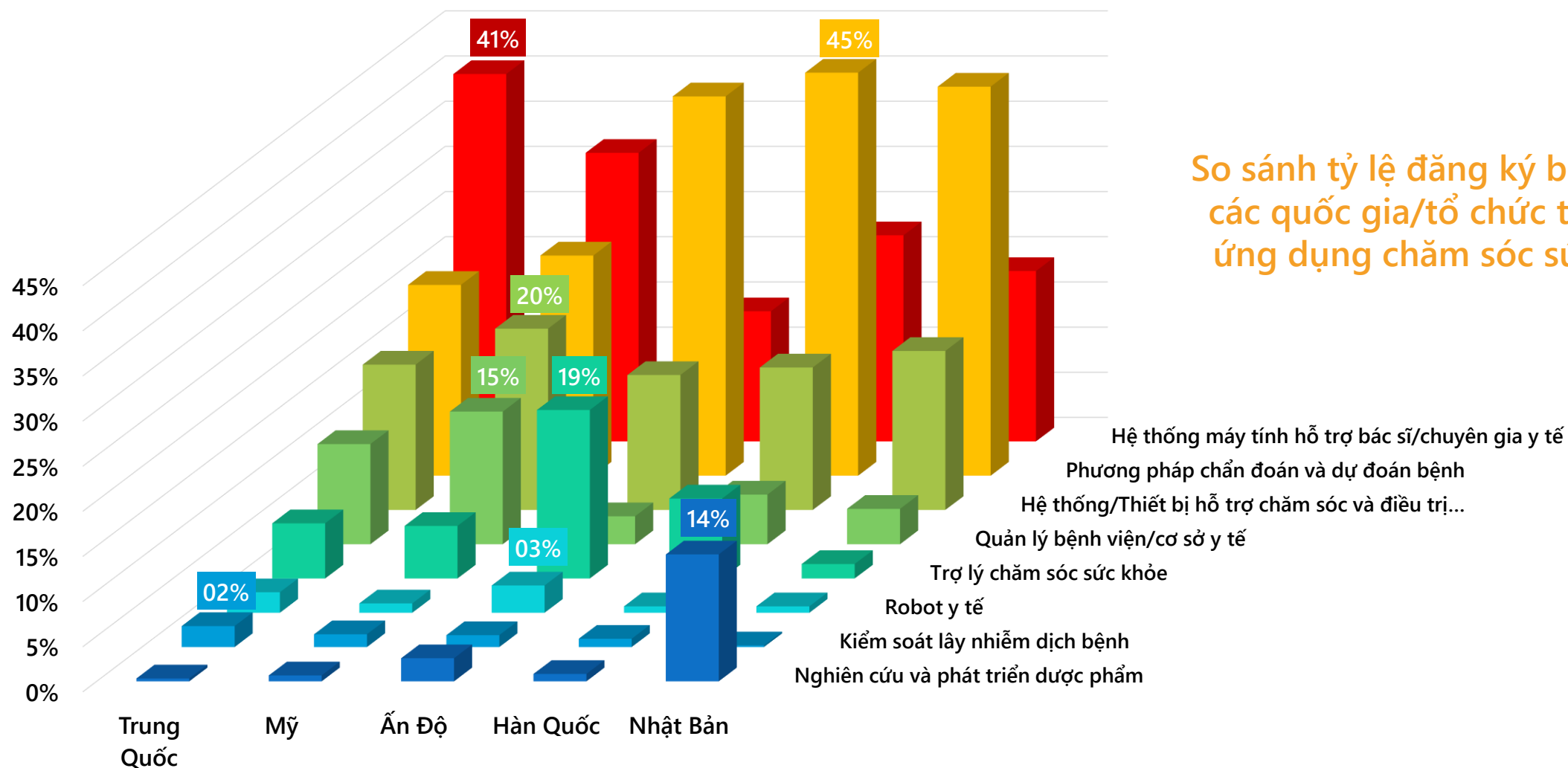


## Hướng nghiên cứu - Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe

### Robot y tế



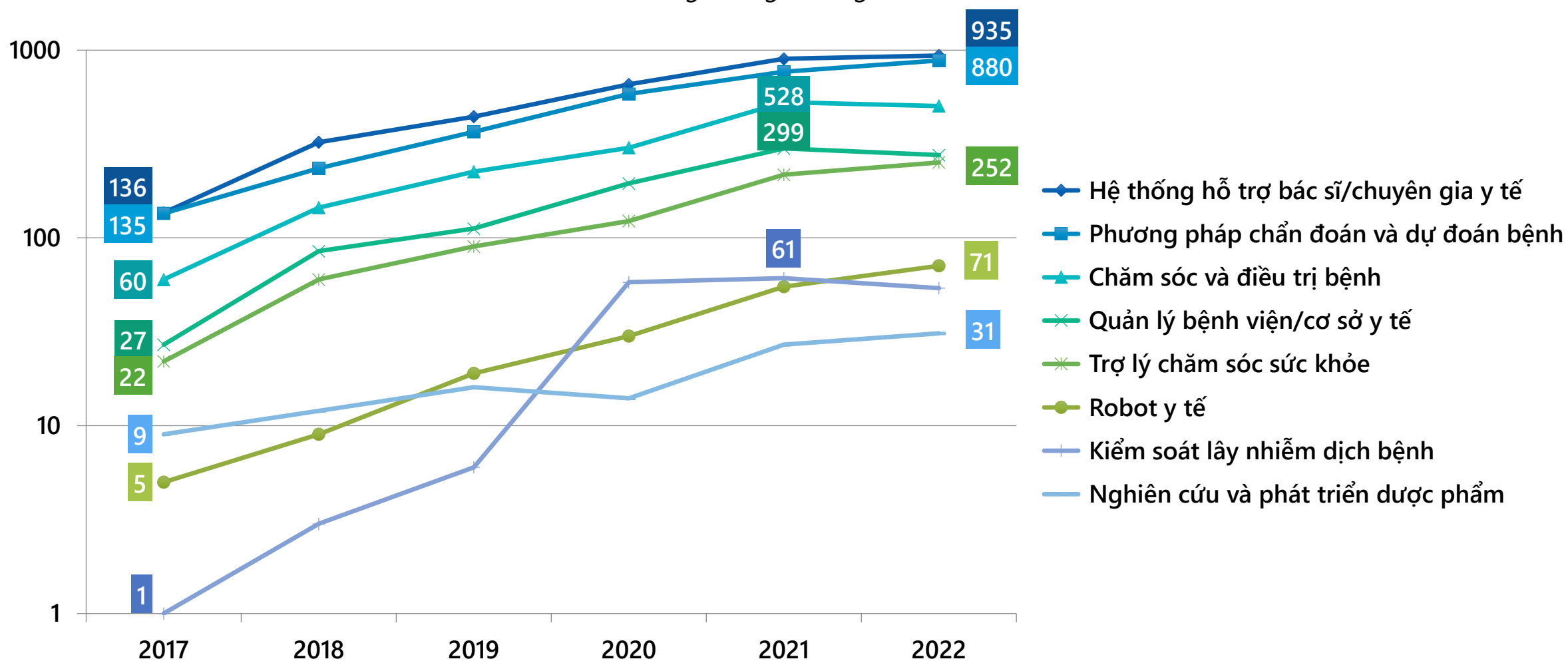
## Hướng nghiên cứu - Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe



## Hướng nghiên cứu - Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe

Xu hướng tăng trưởng các sáng chế trong giai đoạn 2017-2022

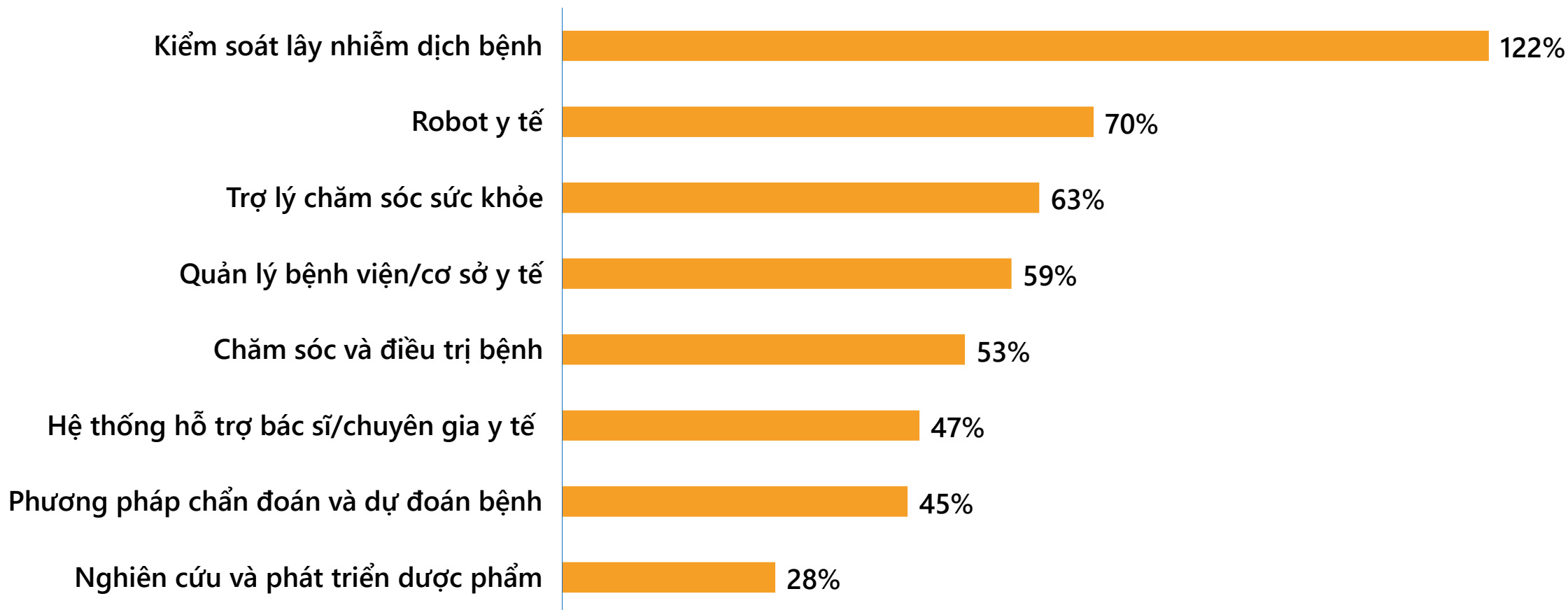
(sử dụng thang đo Logarit)



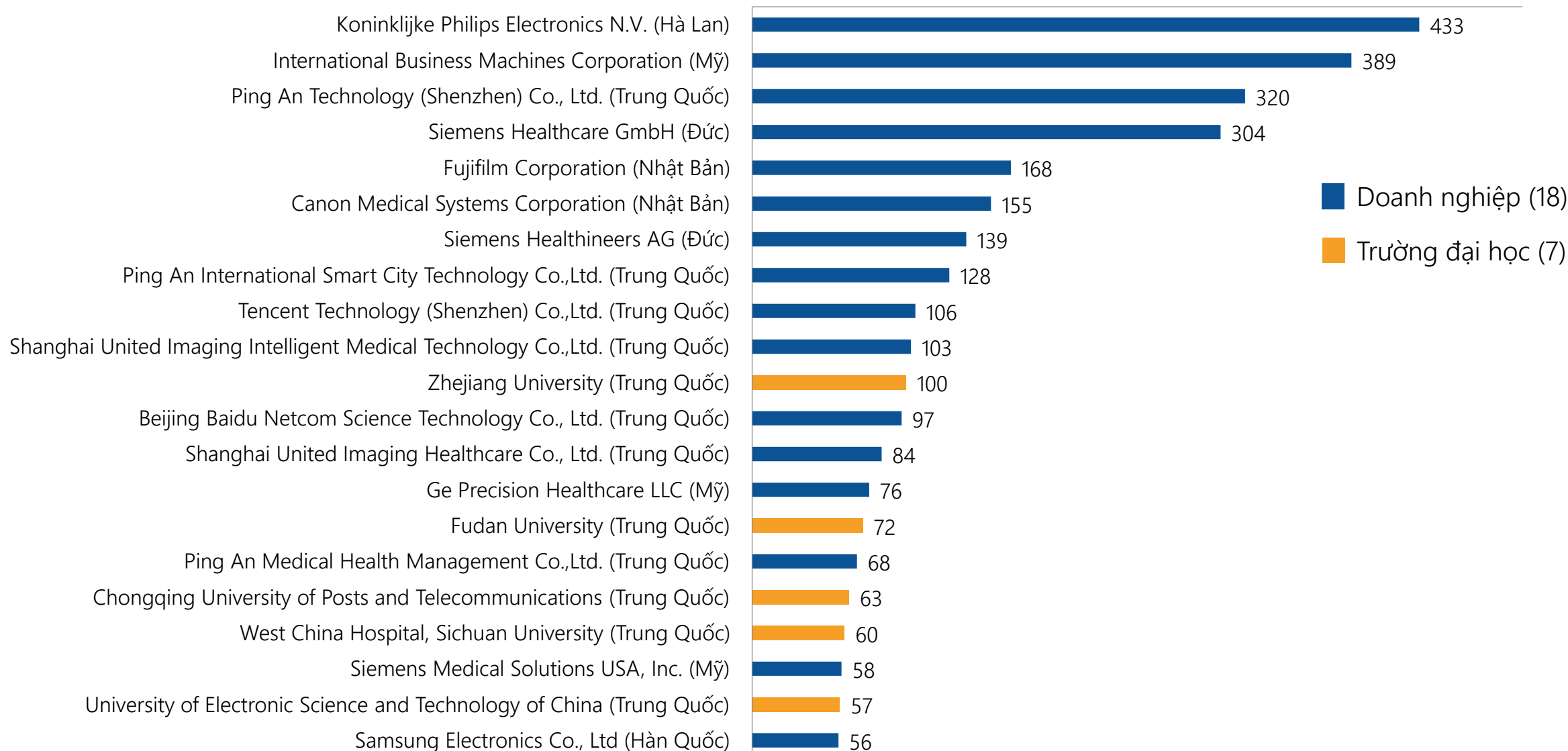


## Hướng nghiên cứu - Ứng dụng trong chăm sóc sức khỏe

Tốc độ tăng trưởng kép (CAGR) các sáng chế trong giai đoạn 2017-2022



## Các tổ chức sở hữu trên nhiều sáng chế ứng dụng công nghệ AI trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe



## Thuận lợi

## 1. Nguồn dữ liệu sáng chế có chất lượng



WIPS Global



## WIPO Publish của Cục Sở hữu trí tuệ

## 2. Đa dạng về nguồn thông tin ấn phẩm khoa học



## Tạp chí chuyên ngành KH&amp;CN

Hơn 216.000 bài nghiên cứu được đăng trên các tạp chí chuyên ngành trong nước, bao quát các chủ đề về kinh tế, nông nghiệp, khoa học và công nghệ, môi trường... được cập nhật hàng ngày.



## Kết quả nghiên cứu VN

CSDL hơn 8.800 về các công trình, đề tài nghiên cứu khoa học của Quốc Gia đã được nghiệm thu.



## Tài liệu Hội nghị - Hội thảo

CSDL tập hợp các bài nghiên cứu được đăng trên kỷ yếu hội nghị - hội thảo trong nước



CSDL toàn văn tổng hợp với hơn 13.000 đầu tạp chí toàn văn. Ngoài ra, Proquest Central còn cung cấp toàn văn của 56.000 luận văn trong các lĩnh vực tâm lý học, kinh doanh, khoa học vật lý, y tế, giáo dục...



Nguồn dữ liệu khoa học - công nghệ - y học, bao gồm thông tin của hơn 3.460 tạp chí, hơn 170 tài liệu tham khảo điện tử, 45.000 sách điện tử,...



Thư viện điện tử cung cấp hơn 4,5 triệu tài liệu toàn văn chất lượng nhất thế giới về các lĩnh vực KH&CN mũi nhọn như: CNTT, Điện tử - viễn thông, Tự động hóa, Năng lượng... đã được đăng trên các tạp chí, kỷ yếu hội thảo của IEEE và IET.

## Thuận lợi

## 3. Dễ dàng tham khảo các kinh nghiệm xây dựng báo cáo toàn cảnh công nghệ của WIPO



PATENT LANDSCAPE REPORTS PROJECT

In cooperation with  BASIL CONVENTION  
WIPO  
WORLD  
INTELLECTUAL PROPERTY  
ORGANIZATIONPatent  
Landscape  
Report

Agrifood

WIPO

Patent  
Landscape  
ReportGenerative  
Artificial  
Intelligence

WIPO

## 4. Đội ngũ nhân lực có kinh nghiệm nghiên cứu, phân tích, lập bản đồ sáng chế trong nhiều lĩnh vực

## Thách thức

### 1. Về dữ liệu sáng chế quốc tế

- Chi phí mua bản quyền tra cứu sáng chế quốc tế khá cao
- Một số trường dữ liệu của các sáng chế cũ có thể bị thiếu.
- Một số dữ liệu tổ chức sở hữu sáng chế chưa chuẩn hóa hoàn toàn.
- Tải được bộ dữ liệu với định dạng excel nhưng chỉ cho tải tối đa 10.000 sáng chế/lần tải.
- Giới hạn số lượng sáng chế phân tích bằng công cụ trực tuyến.

### 2. Về dữ liệu sáng chế trong nước (Cơ sở dữ liệu WIPO Publish của Cục Sở hữu trí tuệ)

- Ít dữ liệu sáng chế nên phần phân tích sáng chế Việt Nam đôi khi rất hạn chế.
- Không tải được dữ liệu excel.

## Thách thức

### 3. Về xử lý dữ liệu và gán nhãn sáng chế

- Mất nhiều thời gian biên dịch các mã phân loại sáng chế IPC.
- Mã IPC được cập nhật hàng năm nên nhiều mã cũ không còn khả dụng khi tìm kiếm.
- Một sáng chế có thể có cả kỹ thuật sử dụng và lĩnh vực ứng dụng nên việc gán nhãn sáng chế theo mã IPC chính của sáng chế chưa được đầy đủ.
- IPC khi biên dịch ra tiếng Việt khá khó hiểu, nên việc gán nhãn và phân loại còn mang tính chủ quan.
- Sử dụng phương pháp thủ công để xử lý các dữ liệu text (Title, Abstract), chưa ứng dụng các công cụ AI, machine learning trong khai phá dữ liệu sáng chế.



## Tổ chức hội thảo báo cáo phân tích xu hướng công nghệ

**HỘI THẢO BÁO CÁO PHÂN TÍCH XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ**

**CÔNG NGHỆ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO**  
PHỤC VỤ LĨNH VỰC CHĂM SÓC SỨC KHỎE

Từ 8h00 đến 11h30 - Thứ 6, ngày 29/09/2023  
Sân Giao dịch công nghệ TP.HCM - 79 Trương Định, Q.1

Hình thức: Hội thảo trực tiếp  
kết hợp trực tuyến trên nền tảng Google Meet

**ĐĂNG KÝ THAM DỰ**

**HỘI THẢO BÁO CÁO PHÂN TÍCH XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ**

**THANH TOÁN THÔNG MINH**  
HỖ TRỢ PHÁT TRIỂN DỊCH VỤ VÀ DỊCH VỤ CÔNG

Từ 8h00 đến 11h30 - Thứ 6, ngày 28/07/2023  
Sân Giao dịch công nghệ TP.HCM - 79 Trương Định, Q.1

Hình thức: Hội thảo trực tiếp  
kết hợp trực tuyến trên nền tảng Google Meet

**ĐĂNG KÝ THAM DỰ**

**BÁO CÁO VIÊN**

**GS.TSKH Hồ Tú Bảo**  
Giám đốc Phòng thí nghiệm Khoa học dữ liệu,  
Viện nghiên cứu cao cấp về Toán

**PGS.TS Phạm Văn Bình**  
Phó Giám đốc chuyên môn,  
Bệnh viện K

**PGS.TS. Phạm Thị Thu Hiền**  
Trưởng Bộ môn Thiết bị y tế,  
Khoa Kỹ thuật Y sinh,  
Trường ĐH Quốc tế (ĐH Quốc gia TP.HCM)

**PGS.TS Thái Thanh Trúc**  
Trưởng Đại học Y dược TP.HCM

**TS. Nguyễn Minh Nam**  
Bộ môn Kỹ thuật Y sinh,  
Khoa Y (ĐH Quốc gia TP.HCM)

**Bà Nguyễn Thị Quỳnh Trang**  
Công ty Cổ phần ISK

**ThS. Nguyễn Đức Tuấn**  
Quyển Giám đốc  
Trung tâm Thông tin và  
Thống kê KH&CN TP.HCM

**ThS. Lê Trần Duy Sang**  
Chuyên viên phân tích thông tin  
Trung tâm Thông tin và  
Thống kê KH&CN TP.HCM

**BÁO CÁO VIÊN**

**PGS.TS Lê Văn Luyện**  
Giảng viên cao cấp,  
Nguyên Phó Giám đốc Học viện Ngân hàng

**TS. Võ Đình Tùng**  
Giảng viên trưởng Đại học Công nghệ TP.HCM,  
Giám đốc Công ty TNHH Điện Tử C&T

**Bà Nguyễn Thị Ái Liên**  
Giám đốc khách hàng Doanh nghiệp Cụm 1,  
Viettel TP.HCM

**Bà Đỗ Thị Kim Thoa**  
Giám đốc cấp cao Phát triển Kinh doanh  
- Thanh toán thẻ Visa Việt Nam và Lào

**Ông Trần Minh Dũng**  
Phó Giám đốc  
Trung tâm thanh toán trực tuyến Foxpay - FPT

**ThS. Nguyễn Đức Tuấn**  
Quyển Giám đốc  
Trung tâm Thông tin và  
Thống kê KH&CN TP.HCM

**ThS. Nguyễn Thị Văn Anh**  
Chuyên viên phân tích thông tin  
Trung tâm Thông tin và  
Thống kê KH&CN TP.HCM

**HỘI THẢO BÁO CÁO PHÂN TÍCH XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ**

**CÔNG NGHỆ SINH HỌC**  
PHỤC VỤ CÔNG TÁC TẠO GIỐNG CÂY TRỒNG

Từ 8h00 đến 11h30 - Thứ 5, ngày 08/08/2024  
Sân Giao dịch công nghệ TP.HCM - 79 Trương Định, Q.1

Hình thức: Hội thảo trực tiếp  
kết hợp trực tuyến trên nền tảng Google Meet

**ĐĂNG KÝ THAM DỰ**

**HỘI THẢO BÁO CÁO PHÂN TÍCH XU HƯỚNG CÔNG NGHỆ**

**CÔNG NGHỆ IN 3D**  
VÀ MỘT SỐ ỨNG DỤNG TRONG THỰC TIỄN

Từ 8h00 đến 11h30 - Thứ 3, ngày 23/05/2023  
Sân Giao dịch công nghệ TP.HCM - 79 Trương Định, Q.1

Hình thức: Hội thảo trực tiếp  
kết hợp trực tuyến trên nền tảng Google Meet

**ĐĂNG KÝ THAM DỰ**

**BÁO CÁO VIÊN**

**GS.TS. Lê Huy Hàm**  
Chủ nhiệm Chương trình trọng điểm  
Phát triển nghiên cứu và ứng dụng  
Công nghệ sinh học Quốc gia 2021-2030

**TS. Đào Minh Sở**  
Trưởng bộ môn Chọn tạo giống cây trồng,  
Viện Khoa học Nông nghiệp miền Nam

**TS. Trần Thị Thanh Yến**  
Phó Viện trưởng  
Viện Cây ăn quả Miền Nam

**TS. Đỗ Tiến Phất**  
Trưởng Phòng Công nghệ tế bào thực vật,  
Viện Công nghệ sinh học,  
Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

**TS. Đỗ Đăng Giáp**  
Trưởng phòng Công nghệ tế bào thực vật,  
Viện Sinh học Nhiệt đới,  
Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

**ThS. Nguyễn Đức Tuấn**  
Giám đốc  
Trung tâm Thông tin và  
Thống kê KH&CN TP.HCM

**ThS. Nguyễn Thị Minh Thư**  
Chuyên viên phân tích thông tin  
Trung tâm Thông tin và  
Thống kê KH&CN TP.HCM

**BÁO CÁO VIÊN**

**GS.TS.BS Trần Trung Dũng**  
Giám đốc Trung tâm công nghệ 3D  
trong Y học, Đại học VinUniversity

**GS.TS. Nguyễn Xuân Hùng**  
Giám đốc Viện Công nghệ Cirtect,  
Trường Đại học Công nghệ TP.HCM

**PGS.TS. Thái Thị Thu Hà**  
Phòng thí nghiệm Trọng điểm QG  
Đầu kiến số và Kỹ thuật hệ thống

**PGS.TS. Trần Văn Miên**  
Trưởng Đại học Bách Khoa,  
Đại học Quốc gia TP.HCM

**TS. Đỗ Hùng Chiến**  
Phó Viện trưởng Viện Hàng hải,  
Trường ĐH Giao thông vận tải TP.HCM

**TS. Nguyễn Thủy Chinh**  
Viện Kỹ thuật Nhiệt đới,  
Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam

**ThS. Huỳnh Hữu Nghị**  
Trưởng PTN CADAM và in 3D,  
Trường Đại học Bách Khoa TP.HCM

**Ông Phạm Văn Hoài**  
Tổng giám đốc  
Thinksmart Group

**ThS. Nguyễn Đức Tuấn**  
Quyển Giám đốc  
Trung tâm Thông tin và  
Thống kê KH&CN TP.HCM

**ThS. Nguyễn Thị Minh Thư**  
Chuyên viên phân tích thông tin  
Trung tâm Thông tin và  
Thống kê KH&CN TP.HCM



## Tổ chức hội thảo báo cáo phân tích xu hướng công nghệ

Cung cấp thông tin về xu hướng nghiên cứu công nghệ trên thế giới thông qua bản đồ sáng chế



Giới thiệu các kết quả nghiên cứu của nhà khoa học tại Việt Nam nói chung và TP.HCM nói riêng



## Tổ chức hội thảo báo cáo phân tích xu hướng công nghệ

Kết nối, tạo môi trường trao đổi kinh nghiệm nghiên cứu và ứng dụng công nghệ giữa viện, trường và doanh nghiệp





## Tổ chức hội thảo báo cáo phân tích xu hướng công nghệ

## Xây dựng báo cáo toàn cảnh công nghệ



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ THỐNG KÊ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

**CÔNG NGHỆ TRÍ TUỆ NHÂN TẠO  
PHỤC VỤ LĨNH VỰC CHĂM SÓC SỨC KHỎE**

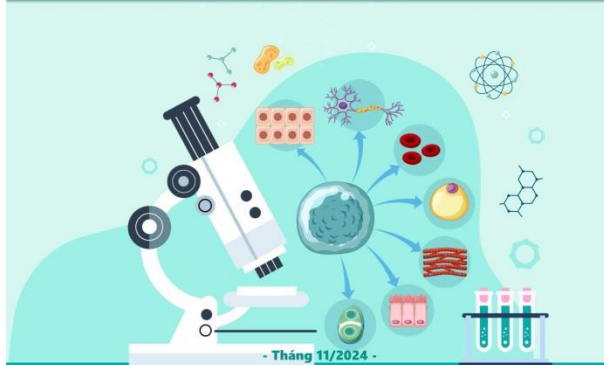
XU HƯỚNG NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ TRÊN THẾ GIỚI  
VÀ MỘT SỐ GIẢI PHÁP ỨNG DỤNG TẠI VIỆT NAM



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ THỐNG KÊ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

**CÔNG NGHỆ TẾ BÀO GỐC  
PHỤC VỤ LĨNH VỰC Y TẾ**

XU HƯỚNG NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ TRÊN THẾ GIỚI  
VÀ MỘT SỐ GIẢI PHÁP ỨNG DỤNG TẠI VIỆT NAM



- Tháng 11/2024 -



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ THỐNG KÊ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

**CÔNG NGHỆ PHÁT TRIỂN VẬT LIỆU XÂY DỰNG  
HƯỚNG TỚI GIẢM THIỂU PHÁT THẢI CARBON**

XU HƯỚNG NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ TRÊN THẾ GIỚI  
VÀ MỘT SỐ GIẢI PHÁP ỨNG DỤNG TẠI VIỆT NAM



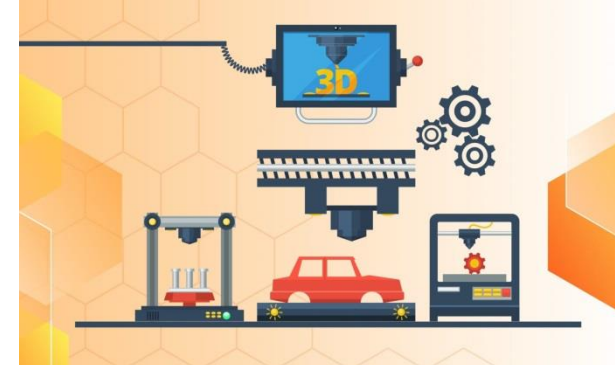
- Tháng 11/2024 -



SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  
TRUNG TÂM THÔNG TIN VÀ THỐNG KÊ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

**CÔNG NGHỆ IN 3D**

XU HƯỚNG NGHIÊN CỨU CÔNG NGHỆ TRÊN THẾ GIỚI  
VÀ MỘT SỐ ỨNG DỤNG TẠI VIỆT NAM



Link các báo cáo toàn cảnh do CESTI biên soạn: <https://bit.ly/bao-ca-toan-can>

CẢM ƠN QUÝ VỊ  
ĐÃ LẮNG NGHE

