



Hội thảo "Hướng dẫn xây dựng và sử dụng bản đồ sáng chế"

LẬP BẢN ĐỒ SÁNG CHẾ ỨNG DỤNG TRONG NGHIÊN CỨU, SẢN XUẤT VÀ KINH DOANH

Copyright BK Holdings © 2025. All Rights Reserved



TS. Hứa Thuy Trang

Giám đốc khối hợp tác Doanh nghiệp
trangth@bkholdings.com.vn



NỘI DUNG

LẬP BẢN ĐỒ SÁNG CHẾ: R&D, SXKD

- 01 | Hệ sinh thái ĐMST: Nhu cầu cấp thiết lập bản đồ sáng chế
- 02 | Chương trình “Lab2Market Program: Bring Research to Life”
- 03 | Lập bản đồ sáng chế ứng dụng trong R&D, Sản xuất, Kinh doanh
- 04 | Thực hành xây dựng và sử dụng bản đồ sáng chế
- 05 | Thách thức và khó khăn trong sáng tạo IP Map và phân tích
- 06 | Đề xuất hợp tác và cơ hội trong tương lai



HỆ SINH THÁI ĐỔI MỚI SÁNG TẠO ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI – BK HOLDINGS

#301-350

QS ASIA 2021

#1000+

WORLD UNIVERSITY BY 2021

#501-600

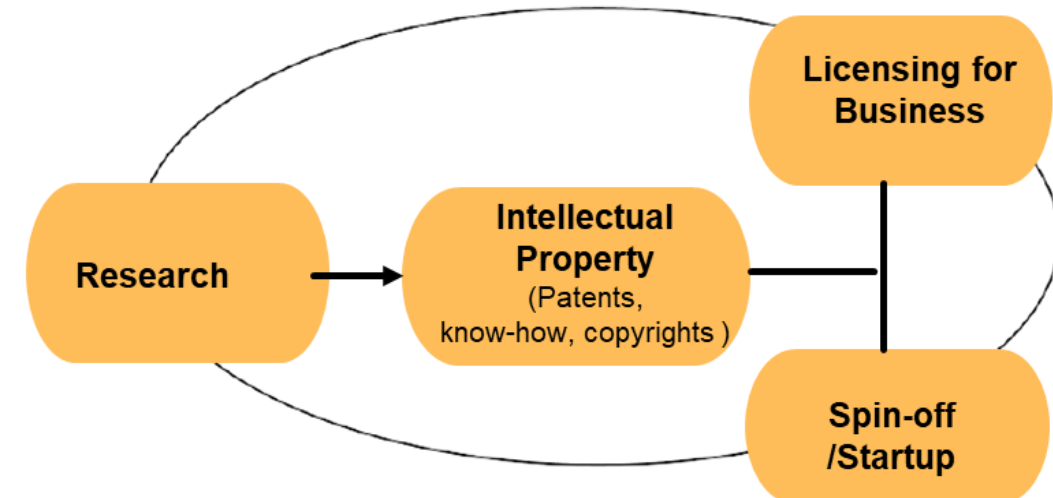
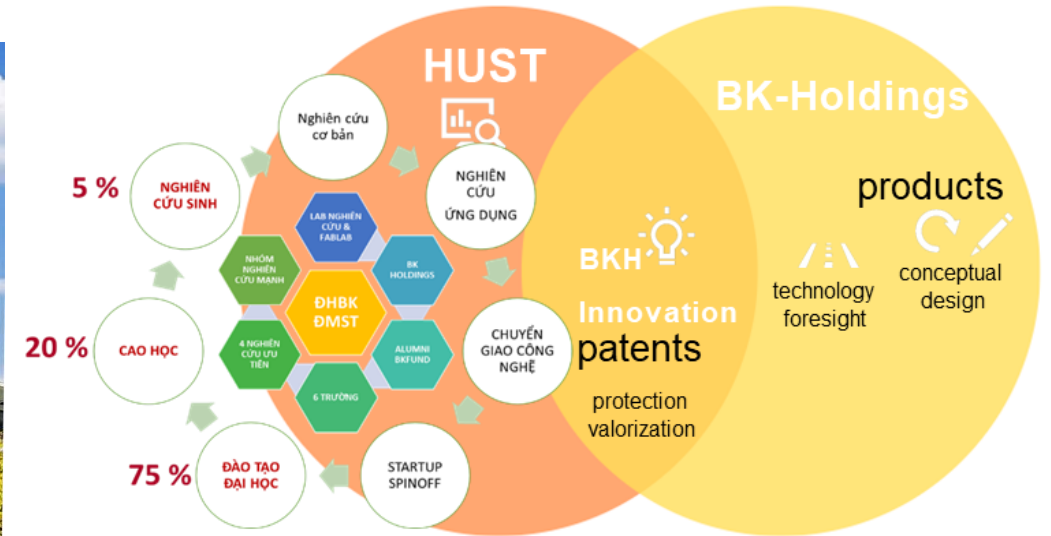
FOR ENGINEERING &
TECHNOLOGY

#601+

FOR COMPUTER SCIENCE



- **Tăng cường R&D:** Các công ty và viện nghiên cứu lập bản đồ sáng chế để tinh chỉnh trọng tâm R&D và tăng cường phát triển công nghệ cao.
- **Nâng cao năng lực cạnh tranh:** Các tập đoàn, doanh nghiệp sử dụng bản đồ bằng sáng chế để phân tích bằng sáng chế của đối thủ cạnh tranh và vị thế thị trường.
- **Quyết định đầu tư:** Các nhà đầu tư sử dụng bản đồ bằng sáng chế để xác định các công nghệ và công ty triển vọng.
- **Hoạch định chính sách:** Đại học, Viện nghiên cứu sử dụng bản đồ bằng sáng chế để hoạch định các chính sách đổi mới quốc gia và chiến lược công nghiệp.



CÔNG TY THUỘC HỆ THỐNG BK HOLDINGS

2008

FOUNDED

100%

CONTRIBUTED
BY HUST

600+

STAFF

HOẠT ĐỘNG CHÍNH

1. Chuyển giao công nghệ và trí thức
2. Đầu tư góp vốn liên doanh, góp vốn cổ phần vào các doanh nghiệp
3. Huy động và quản lý vốn phục vụ cho quá trình ươm tạo và thương mại hoá các sản phẩm KHCN
4. Cung cấp các dịch vụ tư vấn đầu tư, nhận uỷ thác các nguồn vốn đầu tư từ các tổ chức
5. Cung cấp dịch vụ phát triển Nguồn nhân lực ĐMST

BK Holdings®

BK Holdings®
EDUCATION

BKACAD®

HACTECH

TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ BÁCH KHOA HÀ NỘI

TRƯỜNG THPT VÀ THPT TẠ QUANG BỬU

ENGINEERS OF
EXCELLENCE PROGRAM
TALENT EDUCATION
PROGRAM
ADVANCED PROGRAM

BIO-MEDICAL ENGINEERING
MATERIALS SCIENCE
AERONAUTICAL MECHANICS
CONTROL AND AUTOMATION
DATA SCIENCE
INFORMATION TECHNOLOGY
ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS
MECHATRONICS

INTERNATIONAL
PROFESSIONAL ENGLISH
PROGRAM
VIETNAMESE -
JAPANESE
INFORMATION
TECHNOLOGY
PROGRAM

INDUSTRY 4.0

BK Holdings®
TECHNOLOGY

VNCPC

Vietnam Cleaner Production Centre

EKEST

BK HNI

BK CONTECH

RPMEC

**CIRCULAR
ENERGY FLOW**

BATTOM

Hàng Lương Thực Cho Sự Phát Triển Bền Vững

BK Holdings®
INNOVATION

bk-ebike

BK HUP
Coworking Space

BK FUND

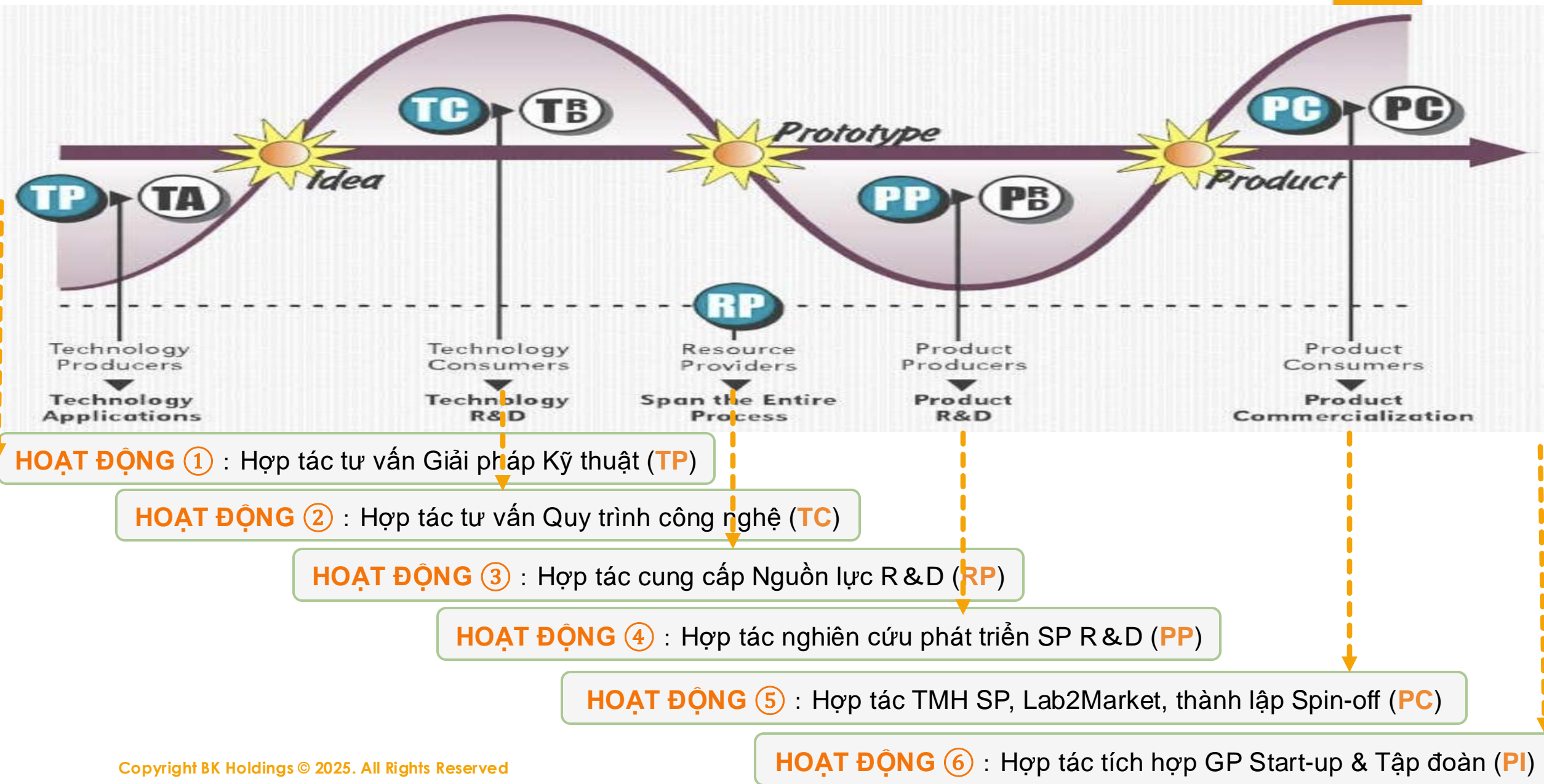
LOTTE
Startup Office

BK Investment

Lab2Market

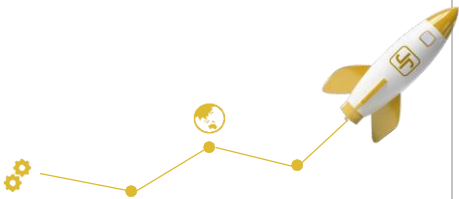
SIC
S-Growth Innovation Coaching

NHU CẦU CẤP THIẾT LẬP BẢN ĐỒ SÁNG CHẾ



HOẠT ĐỘNG ① HỢP TÁC TƯ VẤN GIẢI PHÁP KỸ THUẬT

- 1 Hoạt động tư vấn nâng cấp, đổi mới, tích hợp công nghệ cho Doanh nghiệp
- 2 Hoạt động triển khai các Dự án Nghiên cứu cho Doanh nghiệp
- 3 Cung cấp dịch vụ bảo dưỡng và cung cấp trang thiết bị cho các nhà máy sản xuất
- 4 Nội địa hoá nguồn nguyên liệu thay thế nhập khẩu cho các đơn vị sản xuất
- 5 Hoạt động tư vấn và đào tạo chuyển giao công nghệ



COMPANION
FRAMEWORK

Stage

Technology
Readiness

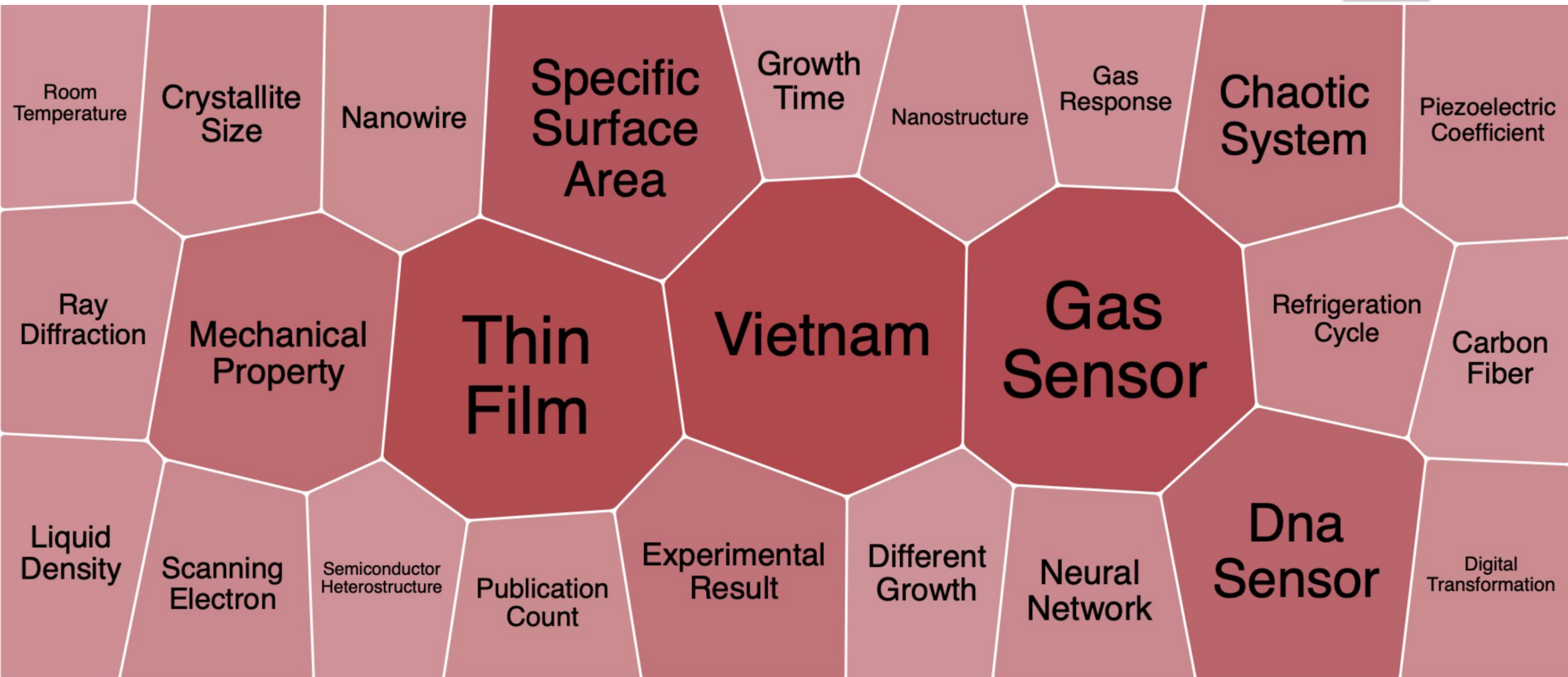
Commercialization
Readiness

Support from BK
Holdings Ecosystem

Idea Intake	Project Qualification	Concept Validation	Market Qualification	Solution Validation	Market Engagement
RESEARCH PROJECTS					
RESEARCH <ul style="list-style-type: none">• Basic principles observed• Technology concept formulated• Experimental proof of concept		DEVELOPMENT <ul style="list-style-type: none">• Technology validated in lab• Technology validated in relevant environment• Technology demonstrated in relevant environment		DEPLOYMENT <ul style="list-style-type: none">• System prototype demonstration in operational environment• System complete and qualified• Actual system proven in operational environment	
<ul style="list-style-type: none">• Compelling idea	<ul style="list-style-type: none">• Identified problem• Demonstrated expertise• Defined IP protection strategy	<ul style="list-style-type: none">• Proof of concept• Economic relevancy	<ul style="list-style-type: none">• Demonstrated market interest• Demonstrated opportunity	<ul style="list-style-type: none">• Working prototype• First customer relationship	<ul style="list-style-type: none">• Fundraising• Competitions• Partner engagement• Production at scale
INSPIRATION Idea, Technology	EXPLORATION Workshops, Grants, EIRs	FUNDAMENTALS Classroom	APPLICATION Extra-Curricular	ACCELERATION Immersion, Capstone	
BK HOLDINGS ECOSYSTEM					
OPEN ACTIVITIES <ul style="list-style-type: none">• Basic training events• BK Fund Mini-Incubator• Update on activities of BK Holdings Ecostem (newsletter & social media)		LAB2MARKET FOUNDATION <ul style="list-style-type: none">• Assessing commercialization potential and fit• Designing an overall commercialization roadmap for a specific product• Defining the founder's vision, goals, roles, and roadmap• Defining the team• Defining a viable business model• Defining and reaching the first group of potential customers		LAB2MARKET INCUBATION <ul style="list-style-type: none">• Optimizing business models• Improving business thinking and teamwork skills for founders• Improving marketing, sales and branding skills• Building and developing teams• Improving financial and accounting skills• Building and optimizing fundraising profiles and presentation skills• Connecting investment and international markets	
				LAB2MARKET VENTURE BUILDER <ul style="list-style-type: none">• Working together as a 'team' to achieve a certain goal in business	
				BK FUND OPEN PITCH <ul style="list-style-type: none">• Pitching in front of investors	
				BK FUND ACCELERATOR <ul style="list-style-type: none">• Accelerating business and investment capital scale	

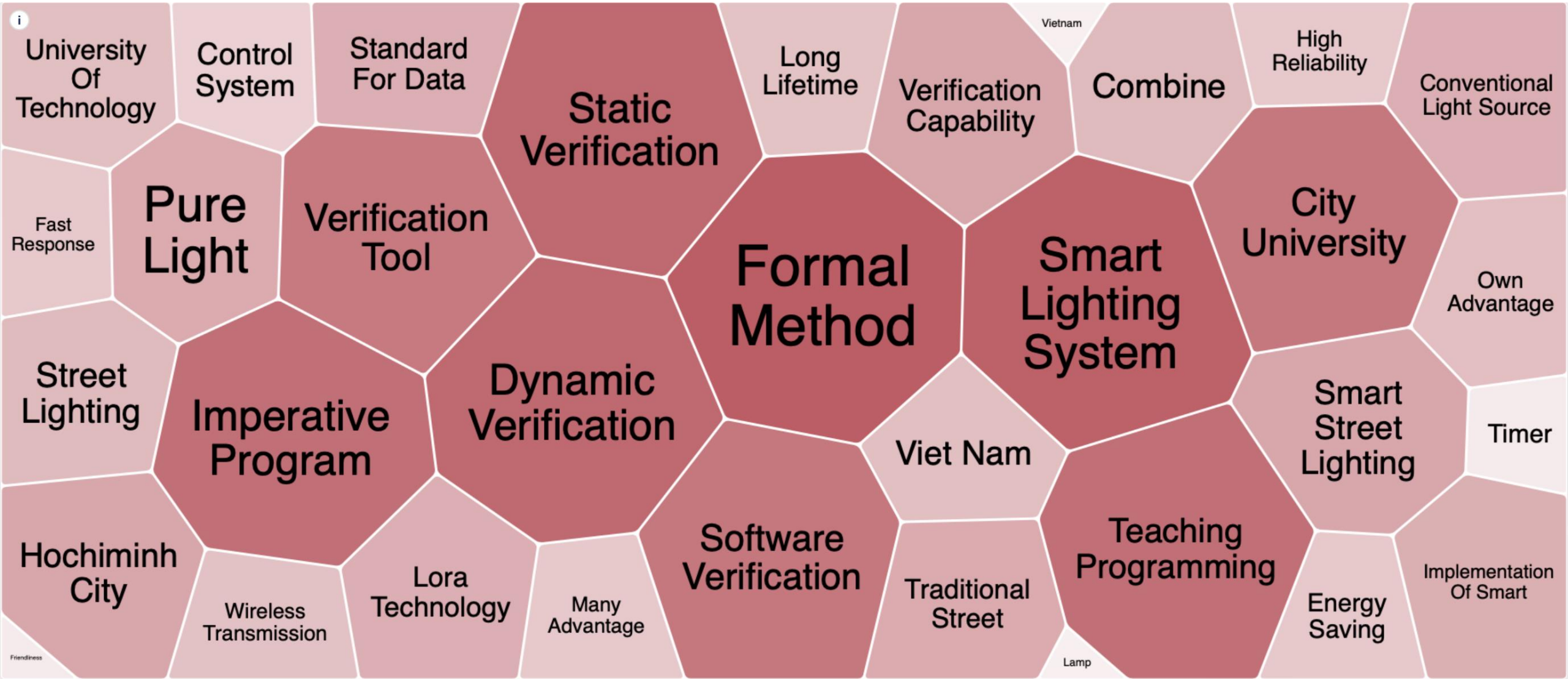
Copyright BK Holdings © 2025. All Rights Reserved

Tăng cường R&D: liên ngành, liên trường, liên vùng kinh tế - **HUST IP Mapping**



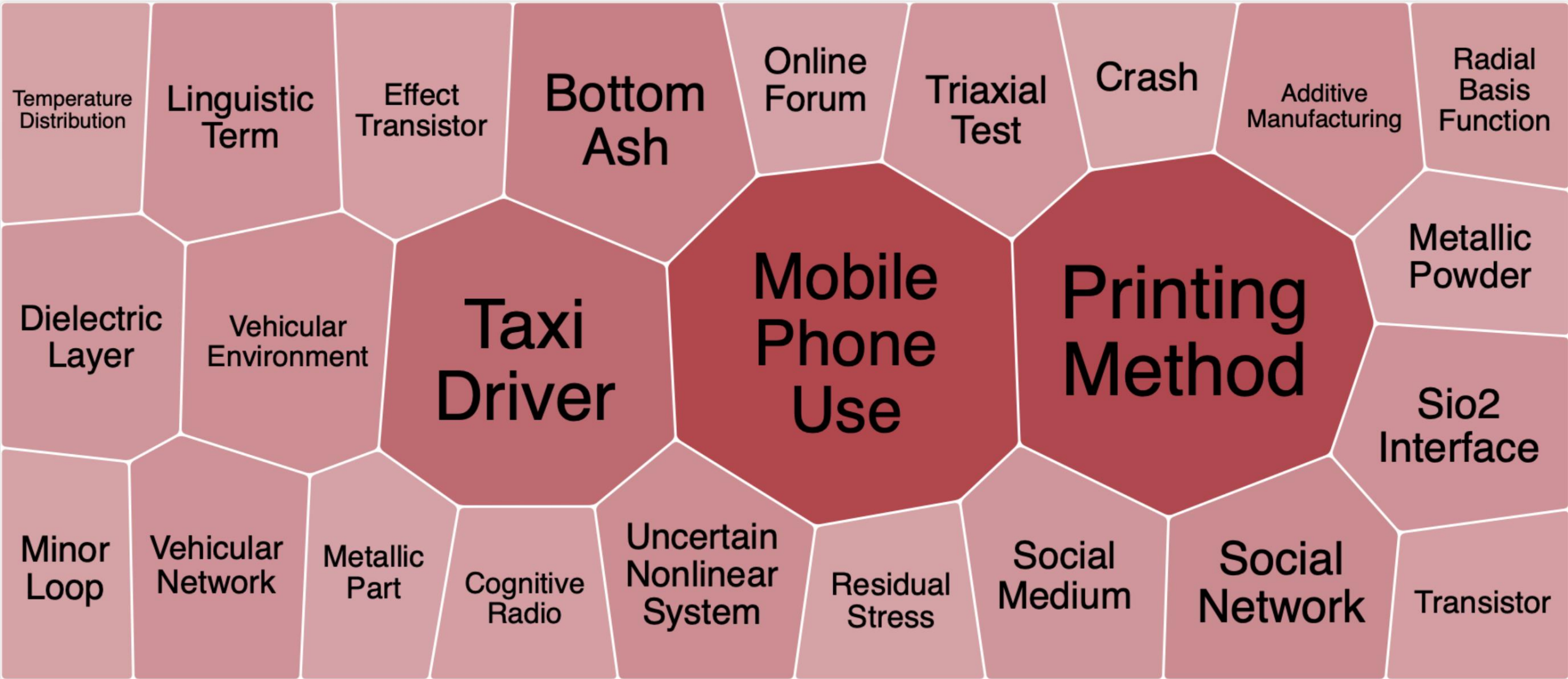


Tăng cường R&D: liên ngành, liên trường, liên vùng kinh tế - HCMUT IP Mapping

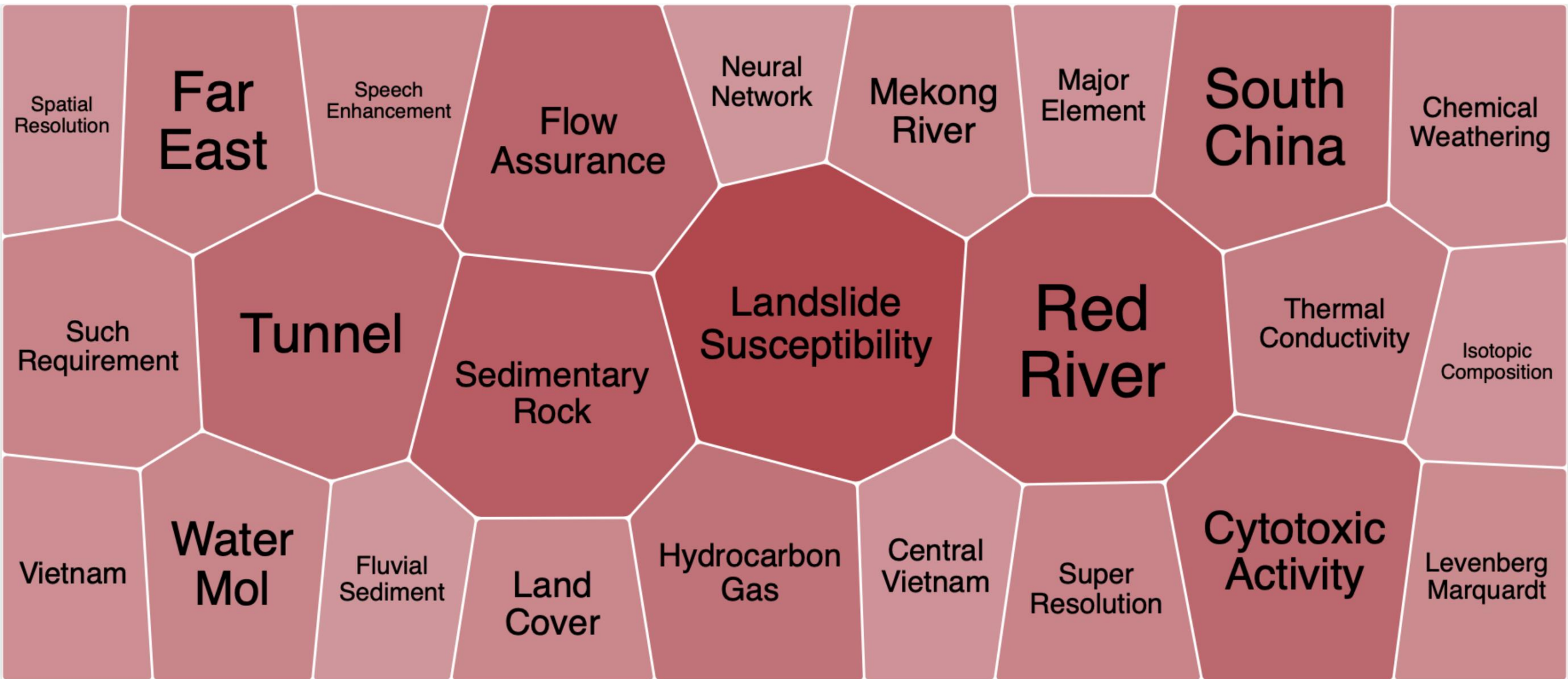


Bản đồ sáng chế Trường ĐHBK Thành phố Hồ Chí Minh

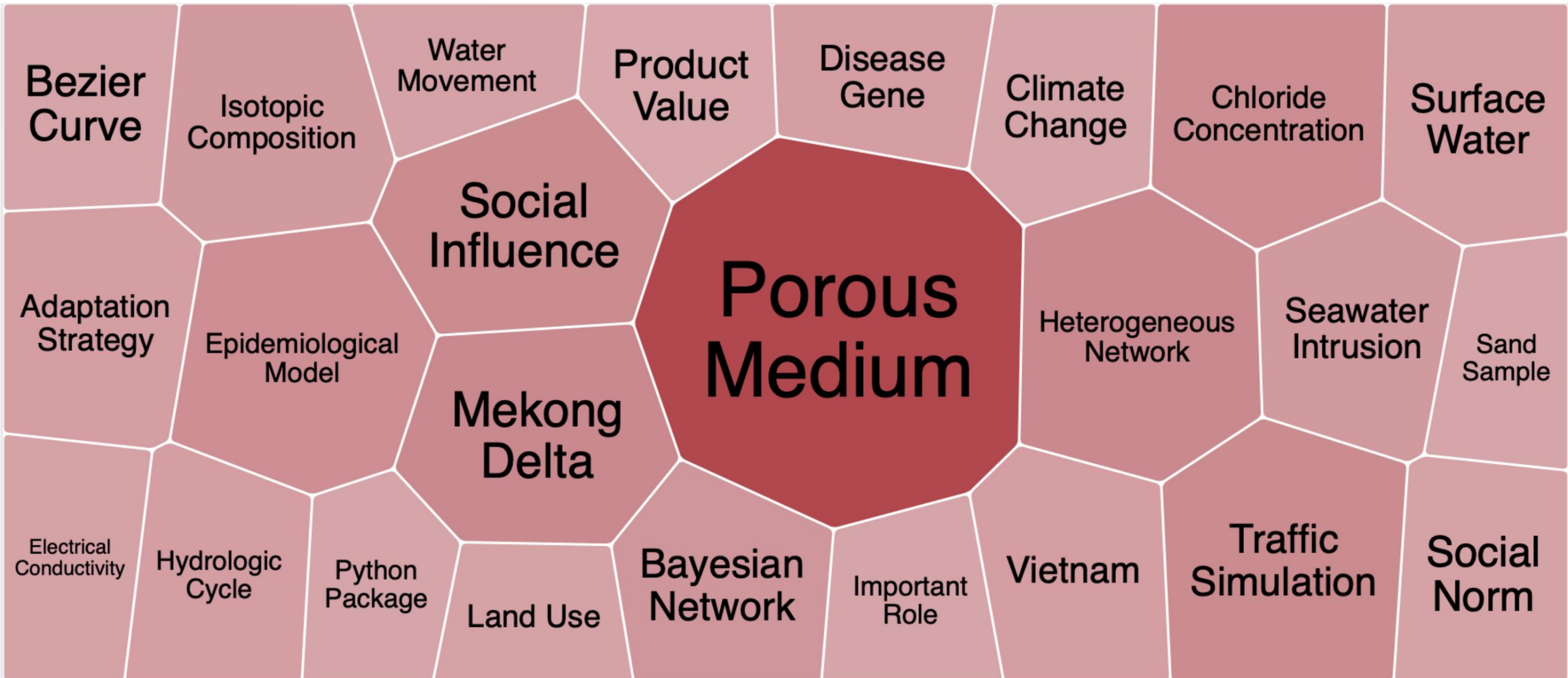
Tăng cường R&D: liên ngành, liên trường, liên vùng kinh tế - UTC IP Mapping



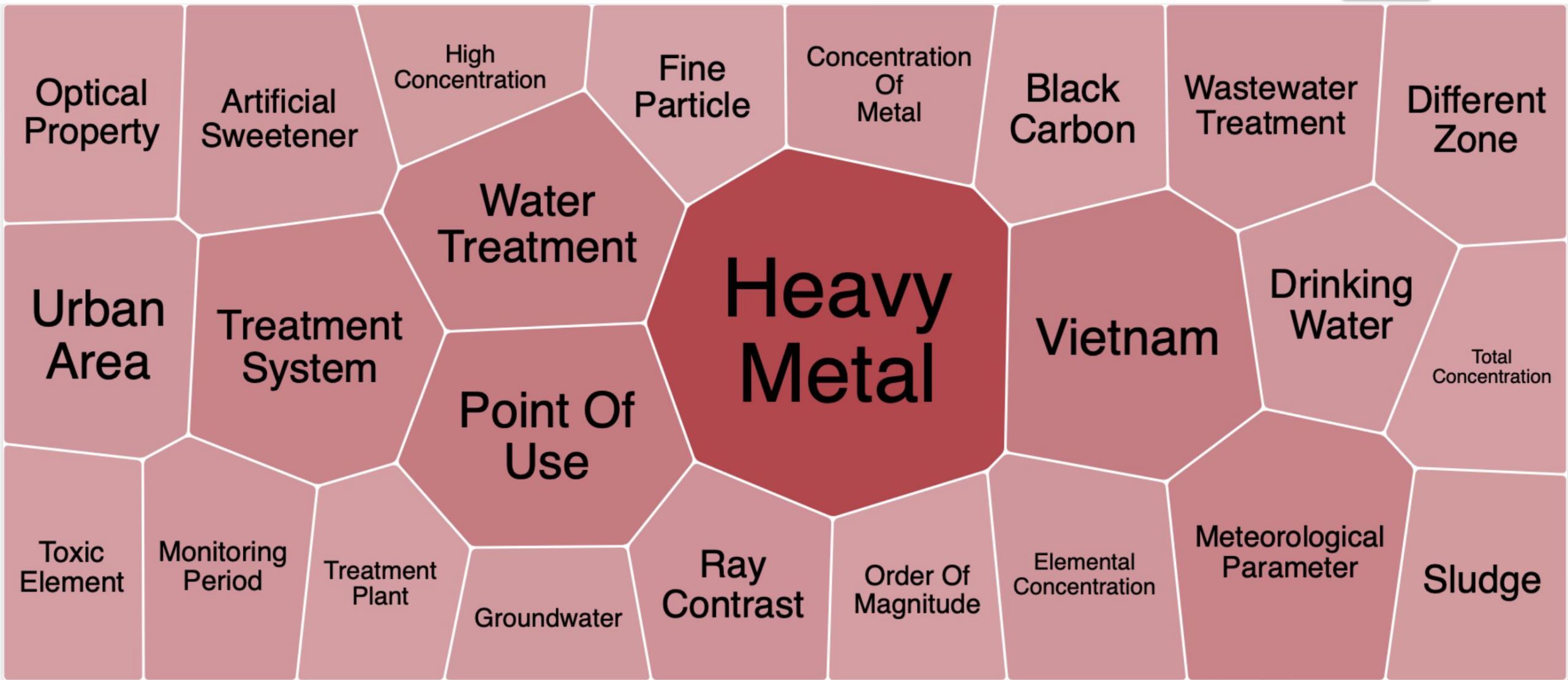
Tăng cường R&D: liên ngành, liên trường, liên vùng kinh tế - HUMG IP Mapping



Tăng cường R&D: liên ngành, liên trường, liên vùng kinh tế - TLU IP Mapping



Tăng cường R&D: liên ngành, liên trường, liên vùng kinh tế - **NUCE IP Mapping**





OIC New



Do Hoang Holding



GIMO



eJOY Learning



Selex Motors



An Home



N2TP



Dược Việt



SETS



Từ thông



RARE



InnoGenex



NanoSalt



LOC GOLD
MNR_UT



Kinobi



Cơm 9 Phút



Myleague



Rootopia



Hex Boiler



Vinet



ECOFA



CleanCat



KINPIJO



Apicoo Robotics



MediHub



Đặt Sân 247



Uptin



Zentech



Dicamon



Pega Bike



LacBird



EzCare



Lancs Network



DeepBlue



Youth+



SIB Network



JEVA



Nano Lam Son



Multi Metter Machine



25Inc.



VD Smart



Ant Learning



BK-PMST



EM&AI



BK Fast



DTP Battech



BKAV AI



BKAV Smarthome



Vala



Delta X



Hubtech



Poly NFT



Youhomes



FiveSS



KIKAI



DTH Holdings



BK Biotech



Contrast



Sinhtech



Wenet



Centic



Kollabridge



ECOCOM



BLife

Khoa học & công nghệ chăm sóc sức khỏe: 10



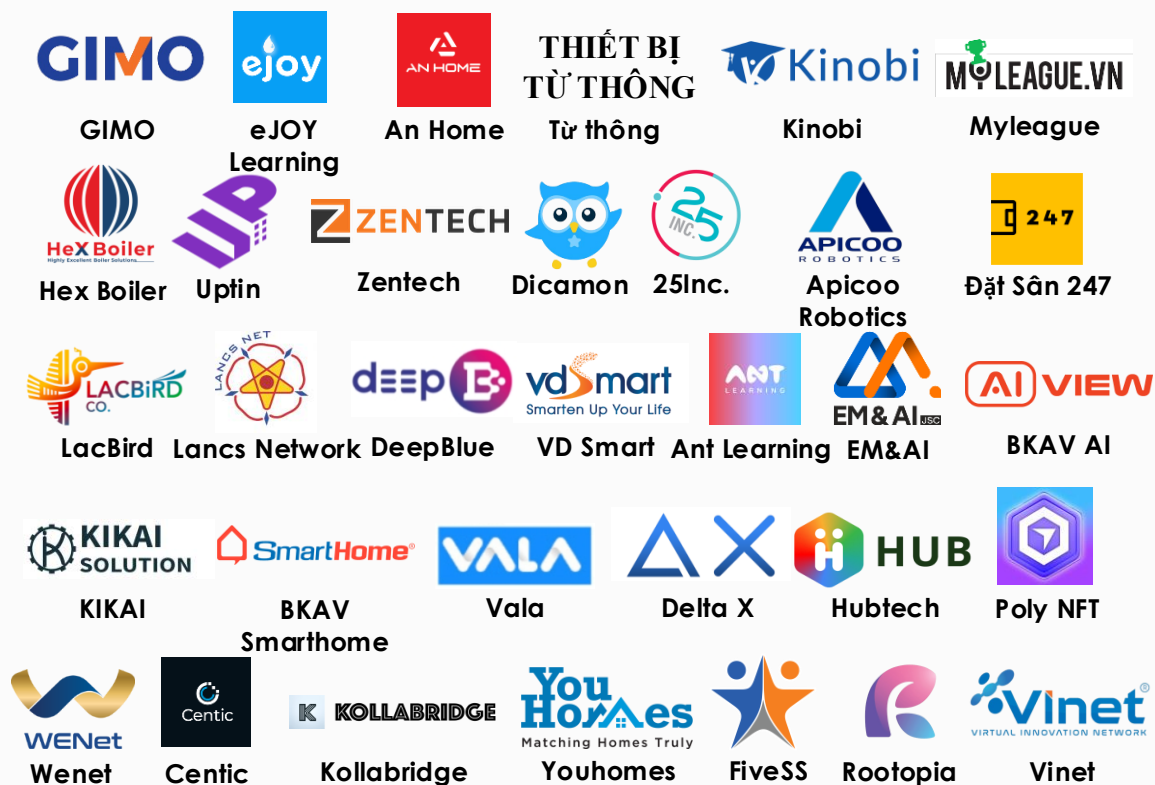
Năng lượng và môi trường bền vững: 9



Vật liệu mới: 5



Công nghệ dữ liệu, hệ thống thông minh và CNTT: 33



Khác: 7



28 dự án/công ty nhận tư vấn chuyên sâu

Thông qua Chương trình ươm tạo “venture builder”
Lab2Market, Chương trình tăng tốc BK Fund Accelerator



11 dự án/công ty nhận đầu tư

Từ BK Fund và các Quỹ đầu tư/Nhà đầu tư
trong nước và quốc tế



Giá trị đầu tư trung bình

1 tỷ VNĐ

BK FUND
Nơi nguồn lực hội tụ

BK FUND ACCELERATOR

bkfund.vn | contact@bkfund.vn | Nhà Cựu sinh viên Bách khoa Đại học Bách khoa Hà Nội

Vật liệu mới



SETS - SẢN GIAO DỊCH TÍN CHỈ CACBON

- SETS là nền tảng TMĐT cung cấp giải pháp mua bán tín chỉ cacbon chất lượng cao
- SETS cung cấp các dịch vụ như:
 - Chưa và hàng tồn, miễn, trạng thái, bình luận, chat system game
 - Đeo băng, mặc phôi của và cả nhận mẫu người dùng trong các sinh hoạt hàng ngày



AUTO LAMP SYS

- Bản ứng cho các chân đèn các bệnh truyền nhiễm ở người và vật nuôi ngay tại hiện trường
- Tính hợp đồng nội thất đã đăng nhập Aut Nucleic 1 Asset và được miễn thuế miễn trừ



SƠN BỨC XẠ NGOÀI TRỜI RARE

- Sản phẩm sơn bức xạ RARE là một lớp phủ lên bề mặt ngoài trời giúp nó không bị biến đổi và hoàn toàn không bị nóng lên dưới ánh nắng mặt trời
- RARE bảo vệ tốt Làn nhũn chất liệu, bao gồm gỗ, đá, bê tông, nhựa, sắt thép, kính



CÔNG TY CP CÔNG NGHỆ MỚI NHẬT HẢI (OIC NEW)

- OIC bảo vệ sức khỏe toàn diện cho người Việt và mang tri tuệ Việt Nam vươn tầm thế giới
- Các sản phẩm TPBVSK Nano OIC hỗ trợ điều trị nhiều bệnh lý phổ biến: da dầy, gan, thành mạch, chống oxy hóa, giảm đường huyết, tăng cường tuần hoàn máu não



THIẾT BỊ ĐO RÒ RỈ TỪ THÔNG KHÔNG CẦN PHÁ HỦY

- Thiết bị thăm dò và phát hiện khuyết tật bên trong cấu trúc sắt thép theo phương pháp không phá hủy, không cần thiếp và không gây tổn hại hay phá vỡ cấu trúc của kết cấu
- Thiết bị hoạt động theo nguyên lý đo từ thông rò khi quét qua vùng có khuyết tật và chuyển đổi sang tín hiệu



DIPERMIN, VIÊN NÉN CHỨA TINH DẦU TRỊ CHỨNG KHÓ TIÊU CHỨC NĂNG VÀ HỘI CHỨNG RUỘT KÍCH THÍCH

- Sản phẩm hoàn toàn từ thiên nhiên, nguyên liệu tinh dầu được chuẩn hóa và nhập khẩu từ châu Âu
- Bào chế hiện đại, viên nén giải phóng ở ruột: hiệu quả nhanh, dung nạp tốt và an toàn khi sử dụng lâu dài
- Trị hội chứng ruột kích thích và chứng khó tiêu chức năng: đau bụng, táo bón, tiêu chảy, đầy hơi, ợ nấc, trung tiện nhiều cảm giác đói chưa hết
- Chưa có báo hại SHTT Đã có doanh thu

TS. Phạm Tuấn Anh
 Chủ nhiệm dự án
 Trường Đại học Dược Hà Nội



incubated by **Holding**
 Hotline: +84 912 285 050



TẦM NHÌN TƯƠNG LAI

PIN KẼM PHÓNG NẠP
THỂ HỆ MỚI

PIN LITHIUM THỂ RẮN
HIỆU SUẤT CAO

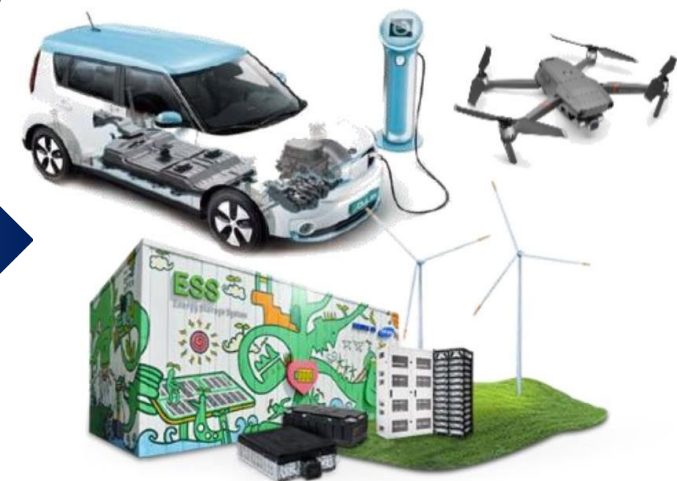
PIN NATRI – VANADIUM
CÔNG SUẤT CAO

PIN NATRI THỂ RẮN LƯU
HUỖNH

Energy Density (Wh/kg)

300

≥800

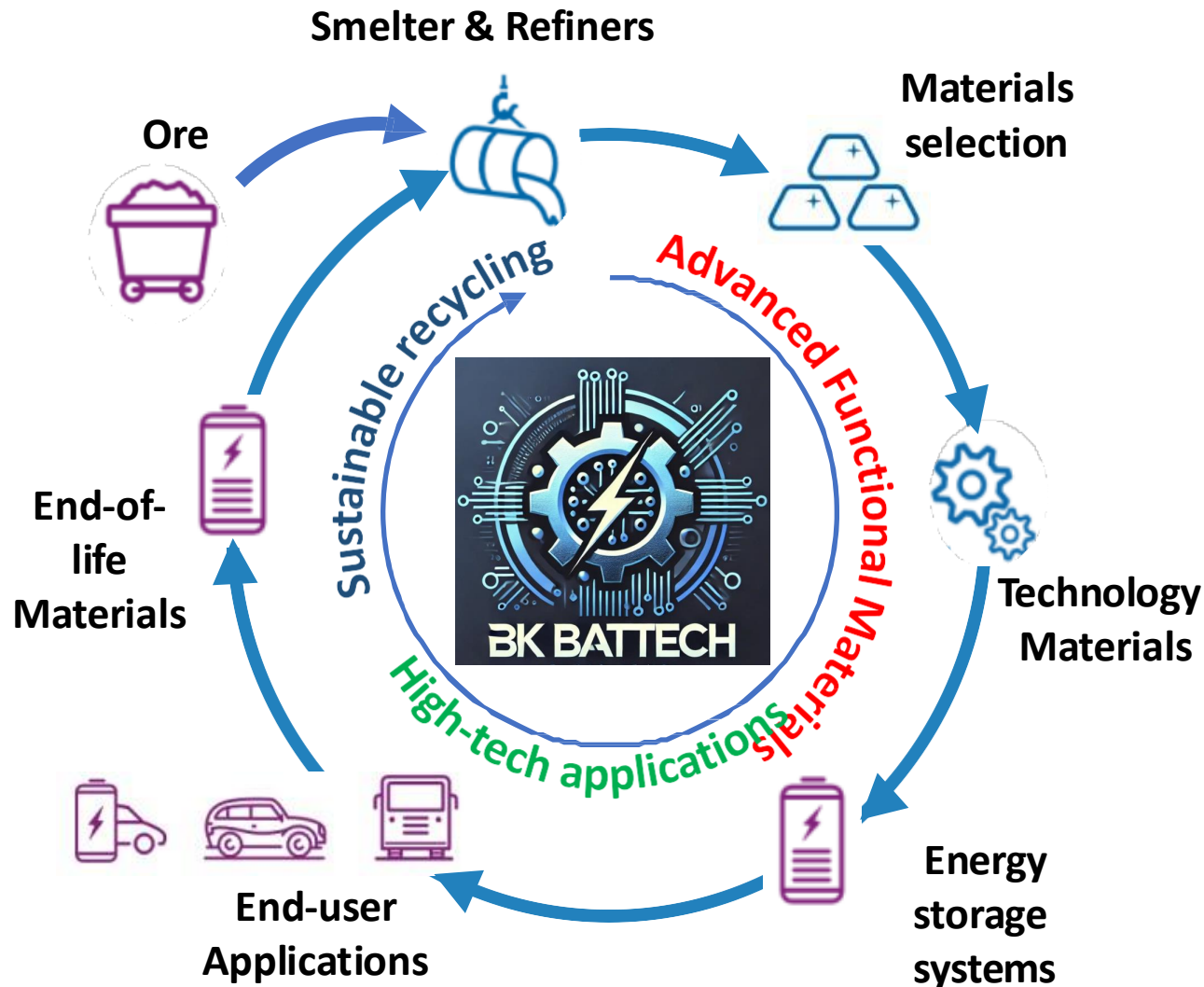


Nghiên cứu và phát triển công nghệ lõi

Quyền sở hữu trí tuệ

THƯƠNG MẠI HÓA & CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ

Lập bản đồ sáng chế Quy trình sản xuất pin công nghiệp khép kín






















❖ Mục tiêu chung:

- Chiếm lĩnh 100% thị trường pin ở Việt Nam.
- Tạo ra các hệ thống tích trữ năng lượng có hiệu suất cao, giá thành hợp lý, bền bỉ
- Nội địa hóa 100% nguồn nguyên vật liệu trong nước
- Thân thiện với môi trường, người tiêu dùng và người sản xuất

❖ Lợi thế công nghệ chế tạo mới:

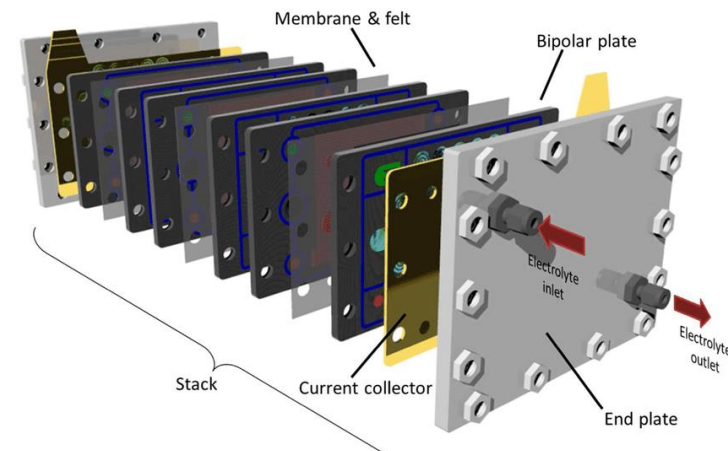
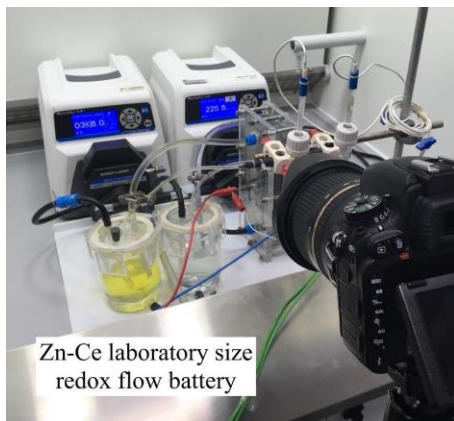
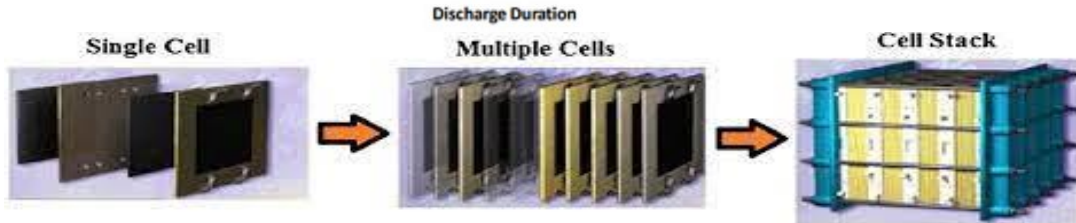
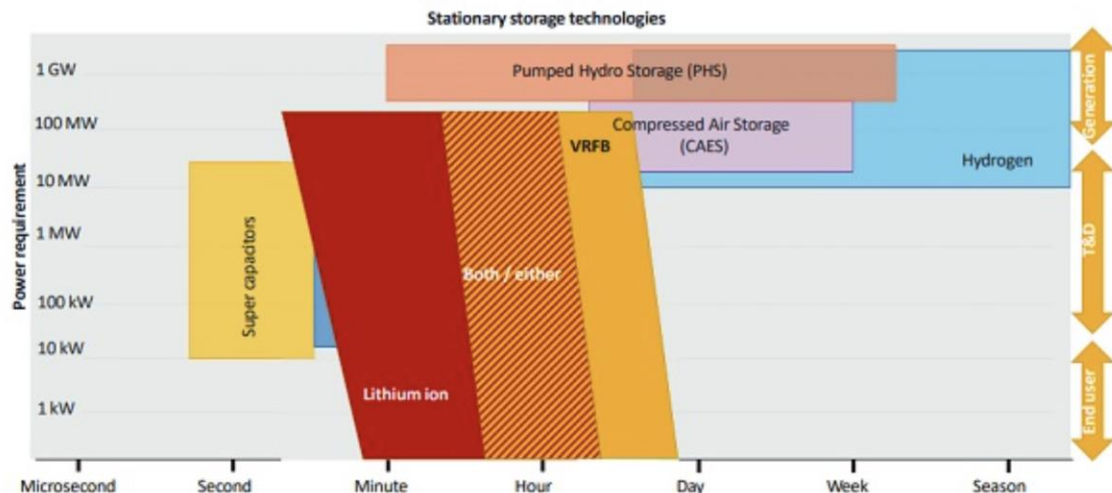
- Chi phí đầu tư thấp
- An toàn, thân thiện với môi trường
- Quy trình công nghệ không phát thải
- > 90% các thành phần pin được tái sử dụng và tái chế

CÁC LOẠI PIN SẠC XẢ ĐANG CÓ TRÊN THỊ TRƯỜNG VÀ PIN Zn-ion

Ắc quy chì	Pin Ni-MH	Pin Li-ion	Pin Zn-ion
			
Mật độ năng lượng thấp 30-40Wh/kg. Tuổi thọ suy giảm nhanh theo thời gian (50-250 chu kỳ).	Mật độ năng lượng trung bình 70Wh/kg. Tuổi thọ suy giảm theo thời gian không thể khôi phục ngay cả khi không sử dụng (500 chu kỳ).	Mật độ năng lượng lớn 100-200Wh/kg. Tuổi thọ và công suất cao (1000-3000 chu kỳ).	Mật độ năng lượng trung bình 80-100Wh/kg. Tuổi thọ tốt (500-1000 chu kỳ).
			
Chì và axit sulfuric độc hại với con người.		Dễ cháy nổ khi sạc hoặc tác động vật lý. Vật liệu độc hại với sức khỏe con người.	An toàn tuyệt đối.
			
Tái chế độc hại, là rác thải nguy hại với môi trường.	Không thể tái chế.	Tái chế với chi phí cao và rác thải nguy hại với môi trường.	Công nghệ pouch-cell mới hiệu quả, tiết kiệm chi phí.
			
Ứng dụng phổ biến cho xe máy điện, trạm điện, thiết bị giá rẻ...	Ứng dụng phổ biến cho các thiết bị cầm tay, thiết bị công suất nhỏ.	Ứng dụng phổ biến cho các thiết bị di động, thiết bị công suất lớn, xe điện...	Công nghệ điện cực cho phép linh hoạt về kiểu dáng, kích thước.
			
80-100\$/kWh.	200-400\$/kWh.	150-350\$/kWh.	Tái chế 90% với chi phí thấp và an toàn, rác thải không nguy hại môi trường.
			Ứng dụng đa dạng, thay thế tất cả ứng dụng của ắc quy...
			75-90\$/kWh.

Mô hình ② Spin-off BK PMST: Công nghệ ắc quy dòng chảy cho năng lượng tái tạo

Các công nghệ lưu trữ năng lượng khác nhau phù hợp với từng quy mô và chu trình lưu trữ điện khác nhau.



Các nhà nghiên cứu từ Đại học Bách khoa Hà Nội đã phát triển một loại ắc quy dòng chảy với chi phí thấp, tuổi thọ cao hỗ trợ đặc lực cho việc lưu trữ năng lượng tái tạo ở quy mô lớn. Họ lập ra công ty công nghệ BK PMST để thương mại hóa sản phẩm này.



ThS. Trịnh Việt Dũng (phải) giới thiệu về thiết kế hệ thống lưu trữ VRFB. Ảnh: BK PMST

Mô hình ③

BKFASI CO. JSC.,

Easy Automation For Manufacturers

Patent

Trademark

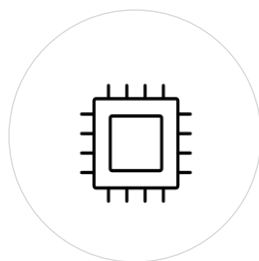
Copyright.



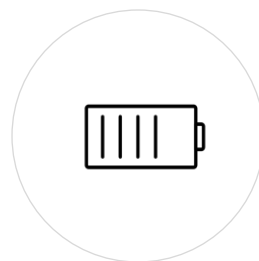
Consumer Electronics



Automotive



Semiconductor



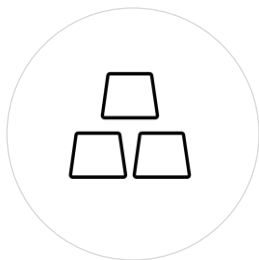
Renewable Energy



Home Appliance



Food Packaging



Metal Processing



Plastics



Healthcare & Cosmetics



Retail

Bước 1. Chiến lược và kế hoạch phát triển sáng chế

Quản lý IP và ĐMST trong doanh nghiệp gồm nhiều hoạt động nhằm tận dụng sở hữu trí tuệ (IP) để thúc đẩy tăng trưởng kinh doanh và duy trì lợi thế cạnh tranh. Bản đồ bằng sáng chế giải quyết nhu cầu quan trọng trong bối cảnh của công ty cần đổi mới; cung cấp những hiểu biết chiến lược về xu hướng công nghệ; xác định bối cảnh cạnh tranh; hiểu các cơ hội thị trường và rủi ro tiềm ẩn.

Chiến lược ĐMST

Tiết lộ các xu hướng công nghệ mới nổi. Xác định các xu hướng mới nổi trong các ngành công nghiệp cụ thể. Hướng dẫn các chiến lược đổi mới

Phân tích cạnh tranh

Lập bản đồ bối cảnh cạnh tranh. Xác định những người chơi chính. Hỗ trợ ra quyết định kinh doanh

Xác định cơ hội

Phát hiện các cơ hội và khoảng trống IP trên thị trường. Giúp tránh rủi ro vi phạm bằng sáng chế.

IPD
IPD Flow

Nội dung

Kế hoạch
R&D

Phát triển IP

Vận hành

Quản lý chu
trình phát triển
IP

Trước
DA

R&D

Trước khi
công bố

Sau khi
công bố

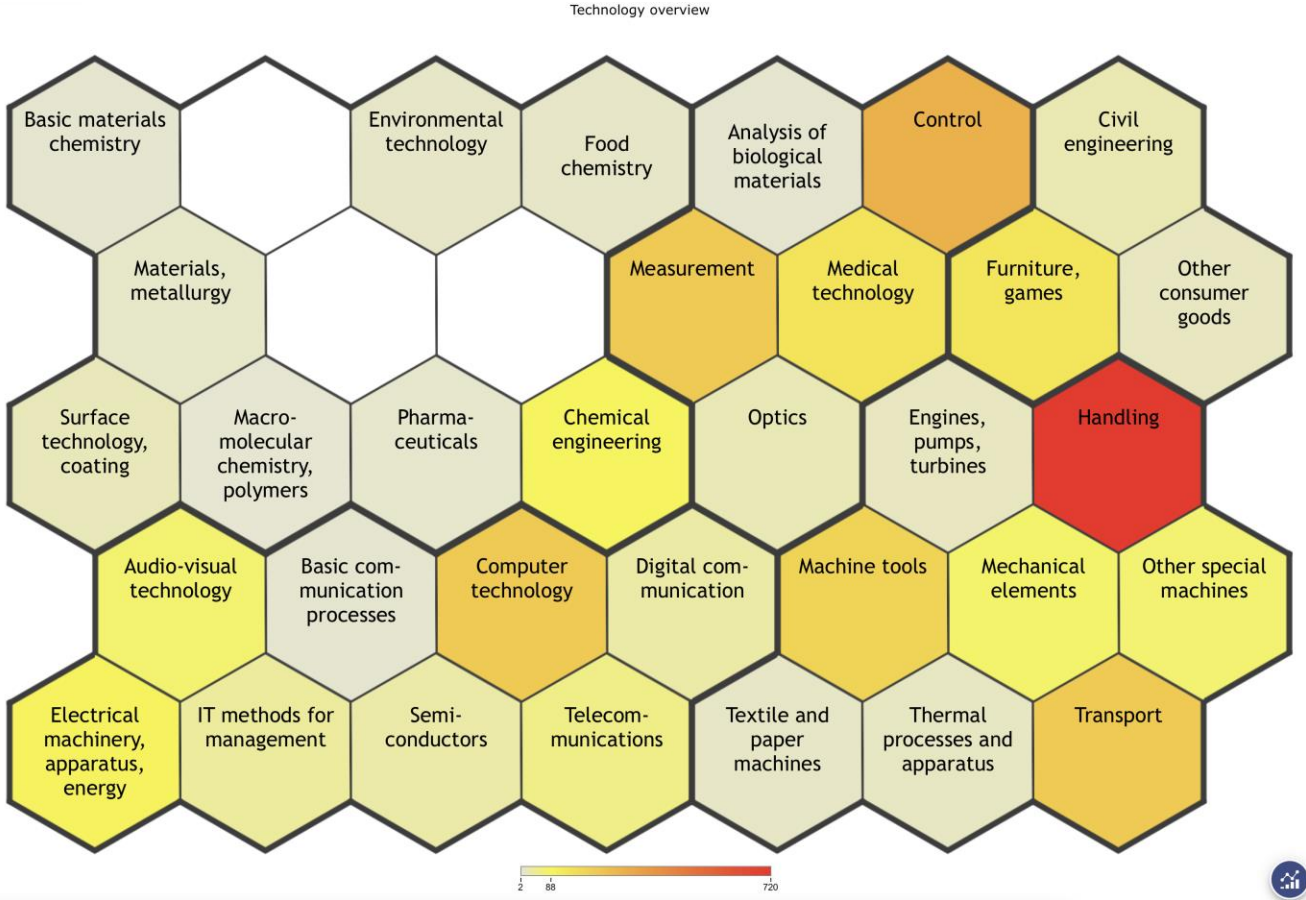
- Điểm thông minh kỹ thuật.
- Điểm nóng kỹ thuật & điểm trống.
- Khả thi kỹ thuật
- **Lập bản đồ sáng chế.**
- Vòng 1 bố cục đăng ký sáng chế

Giảm thiểu rủi ro vi phạm sáng chế
FTO: Tránh vi phạm bằng sáng chế, vô hiệu, cấp phép, dư luận
Vòng 2 bố cục đăng ký bằng sáng chế

- Giải quyết chương ngại
- Lấy lại bổ sung.
- Bố cục đăng ký bằng sáng chế
- Về cơ bản là hoàn hảo.

- Sự kết hợp của các chiến lược IP
- Tấn công/phòng thủ.
- Giám sát đối thủ cạnh tranh, cảnh báo
- Tăng cường rào cản sự xâm nhập bằng sáng chế ứng phó với phản hồi của thị trường

Bước 2. Sáng tạo và bảo hộ tài sản trí tuệ



Giải Pháp Tự Động Hóa Nhà Máy

Robot Xếp Pallet

Dây chuyền Đóng Gói

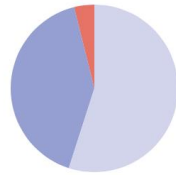
Robot Hàn

Robot Xếp Gạch

2000 patented inventions
30% owned by top 10 players

0 Litigated
6 Opposed
2 Licensed
0 SEPs

Key inventions



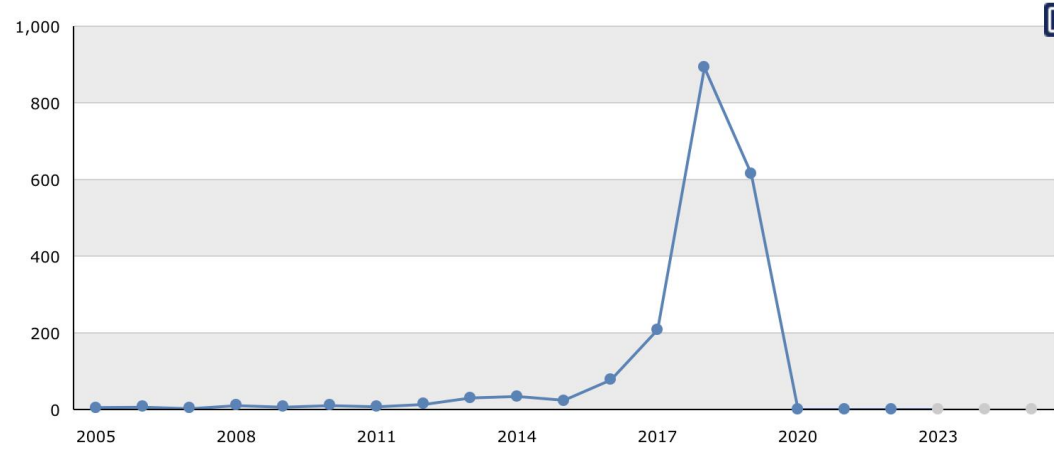
Pending Granted Dead

Legal status

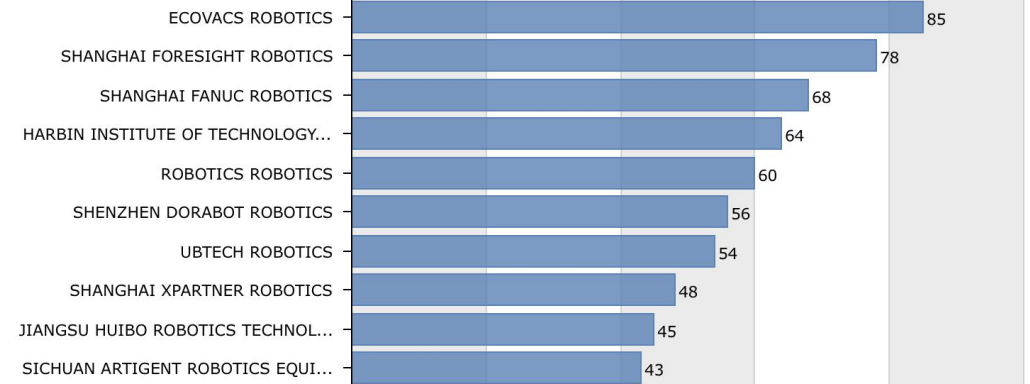
Công cụ lập bản đồ bằng sáng chế

Computer technology Control Furniture, games Handling Machine tools Measurement Medical
technology Transport

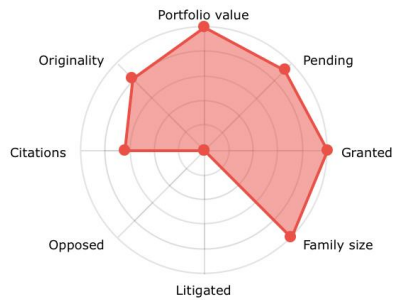
Top 8 technical domains



Technology investment trend over last 20 years

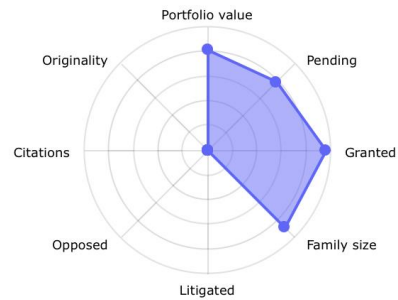


Top 10 players



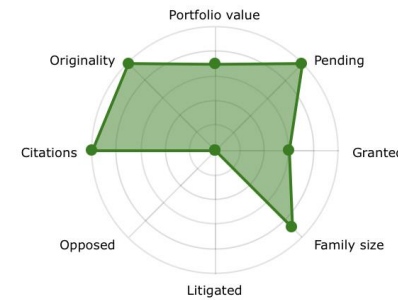
ECOVACS ROBOTICS

Player #1



SHANGHAI FORESIGHT ROBOTICS

Player #2



SHANGHAI FANUC ROBOTICS

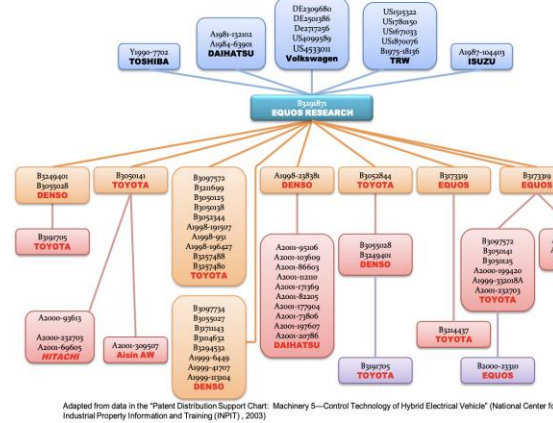
Player #3

ALL PLAYERS

1099 Pending 823 Granted
1.6 Avg. family size 2 Avg. citations
0.86 Avg. patent value 0.79 Avg. originality

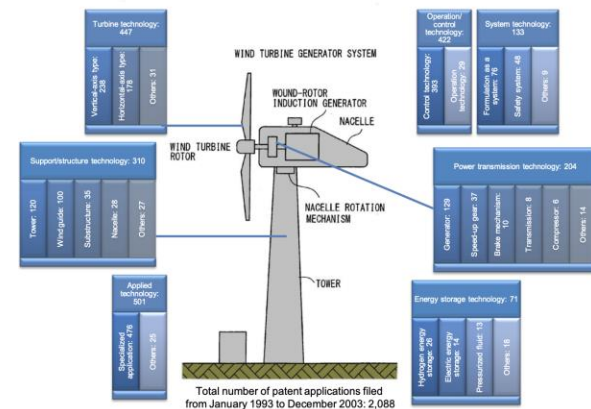
Key statistics

Fig. 3-3 Example of Interpatent Relations Map (Control Technology of Hybrid Electrical Vehicle)



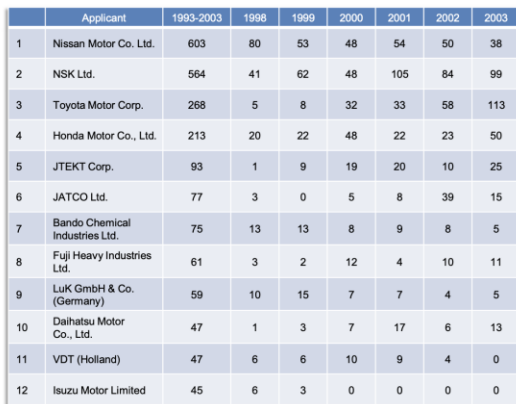
Adapted from data in the "Patent Distribution Support Chart: Machinery 5—Control Technology of Hybrid Electrical Vehicle" (National Center for Industrial Property Information and Training (INPIT), 2003)

Fig. 3-8 Example of Systematized Art Diagram (Wind-Turbine Generator)



Adapted from data in the "Patent Distribution Support Chart: Machinery 15—Wind- or Wave-power Engine" (INPIT, 2006)

Fig. 3-13 Example of Ranking Map (Continuously Variable Transmission Technology)



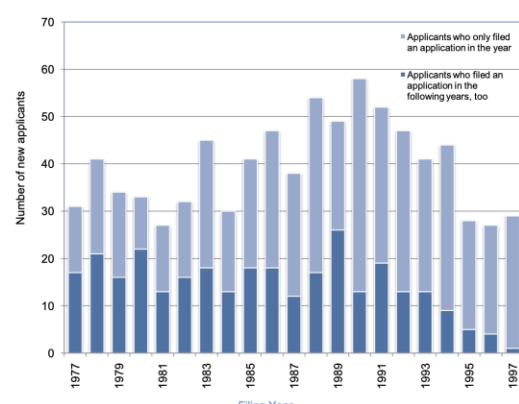
Source: "Patent Distribution Support Chart: Machinery 46—Continuously Variable Transmission" (INPIT, 2006)

Fig. 3-5 Example of Summary List (Lighting LED)

Document No.	Filing Date	Inventor/Title of Invention	Brief Summary
A2000-50912	Mar. 3, 1997	Korinokijie Philips Electronics N.V., (N.) White light emitting diode	A light emitting diode that emits high-quality white light, comprised of a combination of a UV diode having a 300 nm s A s 370 nm emission band, a blue light emitting phosphor having a 430 nm s A s 490 nm emission band, a green light emitting phosphor having a 520 nm s A s 570 nm emission band and a red light emitting phosphor having a 590 nm s A s 630 nm emission band.
B 2927279	July 29, 1996	Nichia Corp. Light emitting diode and display unit using the same	A light emitting diode comprised of nitride compound semiconductor, having an yttrium aluminum garnet phosphor with photoluminescence phosphor activated by cerium, characterized by the fact that the light emitting diode is less likely to be subject to decrease in light emitting efficiency or color drift.
B 2998696	Sept. 28, 1993	Nichia Corp. Light emitting diode	A light emitting diode comprised of a first resin and a second resin which, in combination, fill the inside of the LED cup, characterized by the fact that the first resin contains wavelength conversion materials such as fluorescent material which is capable of converting wavelength or filter material which absorbs part of the light emitting wavelength, thereby improving the brightness and light-condensing efficiency and preventing color mixing.
A 2002-232017	Jan. 30, 2001	Kyocera Package for housing light-emitting element and method for manufacturing the same	Package for housing a light-emitting element and method for manufacturing the package, the package having a through hole made in a ceramic window frame with its inner wall extending outward at an angle of 55-70 degrees with the top surface of the package and having the ceramic window laminated on the surface, characterized by the fact that the ceramic window frame is coated with a metal layer having an average center line roughness of 1-3 μm and a reflection coefficient of 80% or more.
B3102144	June 16, 1992	Mitsubishi Chemical Forced cooled light emitting diode system	A high-power-driven light emitting diode system characterized by the fact that light emitting diode elements are housed in a cooling case situated inside an insulated casing and that the LED system is cooled by introducing therein a coolant such as liquid nitrogen.

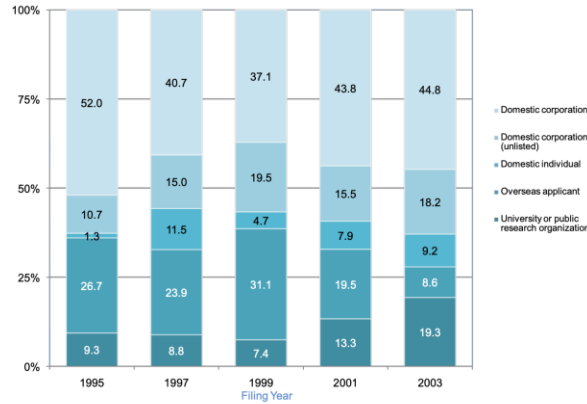
Adapted from data in the "Patent Distribution Support Chart: Electric 19—Lighting LED Technology" (INPIT, 2006)

Fig. 3-9 Example of Time Series Map (New Applicants for Patent Relating to CPU Technology)



Source: "Patent Map by Technical Field: Electrical Machinery 17—CPU Technology" (JPO, 2000)

Fig. 3-14 Example of Share Map (Nanoparticle Formation Technology)



Adapted from data in the "Patent Distribution Support Chart: General 18—Nanoparticle Formation Technology" (INPIT, 2006)

Fig. 3-6 Conceptual Diagram of Matrix Map (Autologous Cell Renewal Therapy Technology)

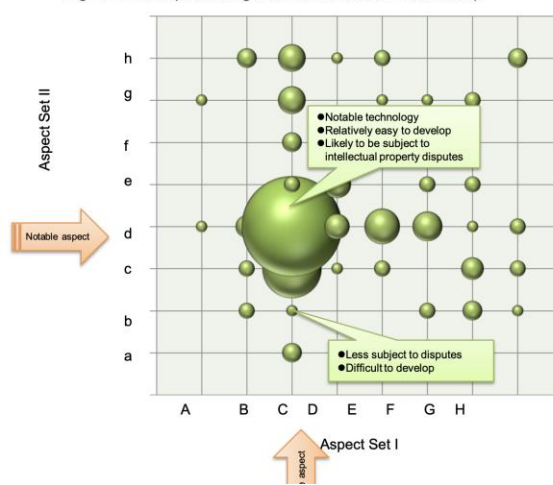
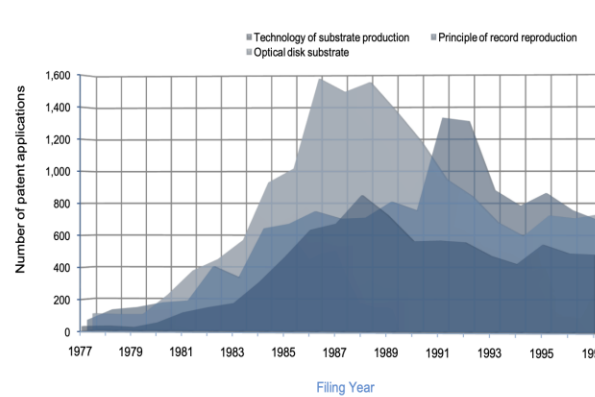
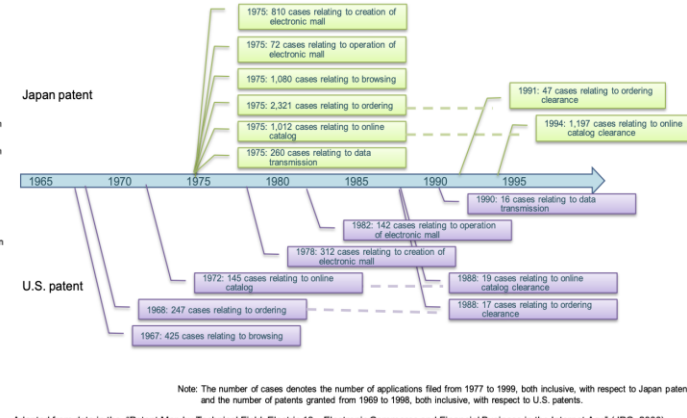


Fig. 3-10 Example of Twin Peaks Map (Optical Disk Technology)



Adapted from data in the "Patent Map by Technical Field: Electrical Machinery 13—Optical Disk" (JPO, 2000)

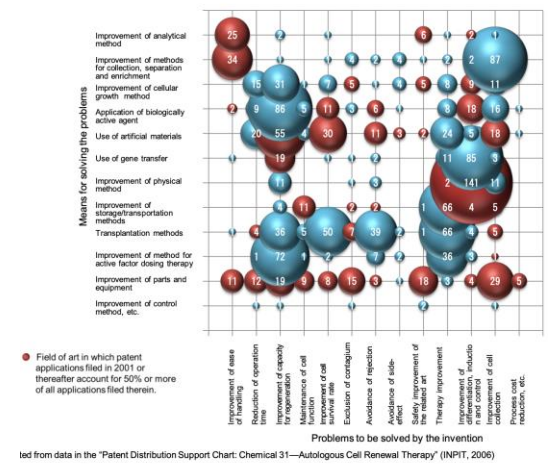
Fig. 3-15 Example of Skeleton Map (Online Shopping)



Note: The number of cases denotes the number of applications filed from 1977 to 1999, both inclusive, with respect to Japan patents and the number of patents granted from 1969 to 1998, both inclusive, with respect to U.S. patents.

Adapted from data in the "Patent Map by Technical Field: Electric 19—Electronic Commerce and Financial Business in the Internet Age" (JPO, 2000)

Fig. 3-7 Example of a Matrix Map in Bubble Graph Form (Autologous Cell Renewal Therapy Technology)



Adapted from data in the "Patent Distribution Support Chart: Chemical 31—Autologous Cell Renewal Therapy" (INPIT, 2006)

Fig. 3-11 Conceptual Diagram of a Maturation Map

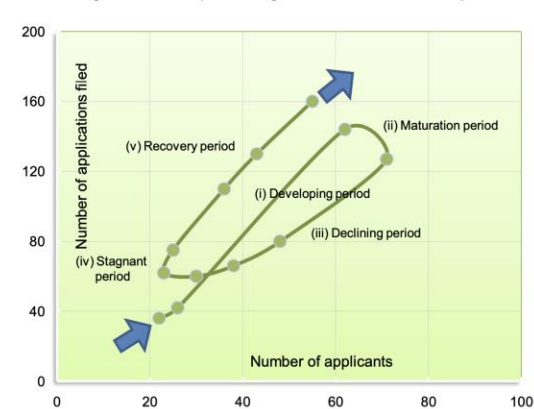
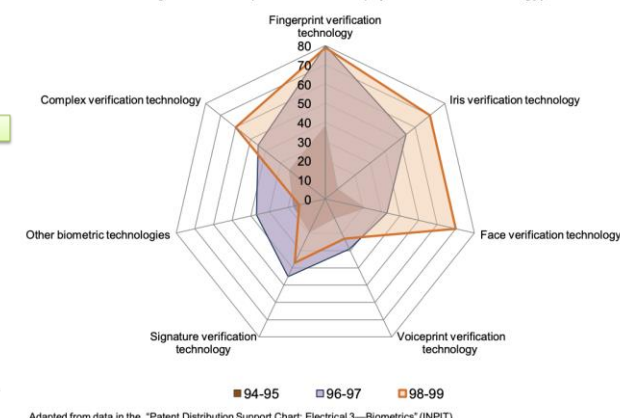
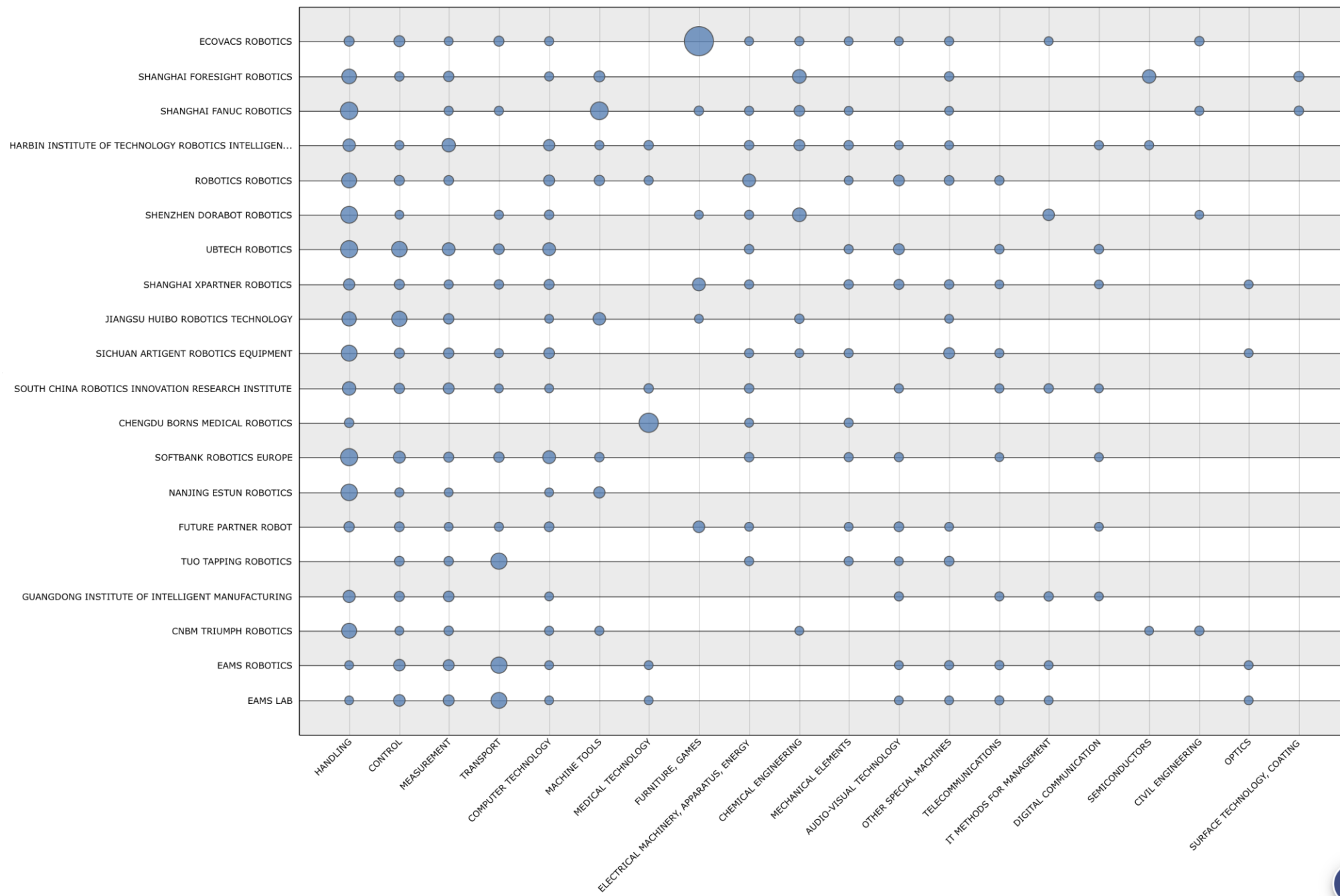


Fig. 3-16 Example of Radar Map (Biometrics Technology)



Adapted from data in the "Patent Distribution Support Chart: Electrical 3—Biometrics" (INPIT, 2006)

Key players by technical domain



Bước 3: Khai thác tài sản trí tuệ và thương mại hoá

Công cụ kiểm
soát bí mật
thương mại

Hệ thống quản
lý vòng đời IP

Công cụ tìm
kiếm IP

Hướng dẫn
nguyên tắc, SOP,
trường hợp cụ thể,
các loại mẫu

Bảo hộ

1. Công nghệ/sản phẩm độc đáo riêng
2. Mở rộng có hệ thống các giải pháp ban đầu
3. Bố cục bổ sung sau khi tối ưu hóa lặp lại

Quản lý danh mục
sáng chế

Chiếm lĩnh

1. Công nghệ tương lai
2. Thời gian ứng dụng và chiến lược công bố
3. Dự đoán các kịch bản công nghệ

Đổi đầu

1. Bao vây các bằng sáng chế cơ bản của đối thủ cạnh tranh (chuỗi ngành, chuỗi giá trị)
2. Thiết kế tránh né khác biệt
3. Bao vây yêu cầu bảo vệ IP và hình thành kiểm tra và cân bằng



Bước 4: Quản lý và vận hành IP trong doanh nghiệp

- Kế hoạch nâng cấp sản phẩm
- Kế hoạch hướng tới tương lai
- Kế hoạch sản xuất công nghệ

Danh mục sáng chế:

đưa ra giải pháp sáng tạo cho sản phẩm của công ty trong giai đoạn phát triển sản phẩm

- Các giải pháp cơ bản
- Các giải pháp cải tiến
- Các giải pháp mở rộng
- Các giải pháp thay thế

- Bao vây xu hướng sản phẩm của đối thủ cạnh tranh
- Bảo vệ thị trường tương lai của đối thủ cạnh tranh

Danh mục công nghệ:

Trong giai đoạn nghiên cứu kỹ thuật, bố trí các thành tựu kỹ thuật

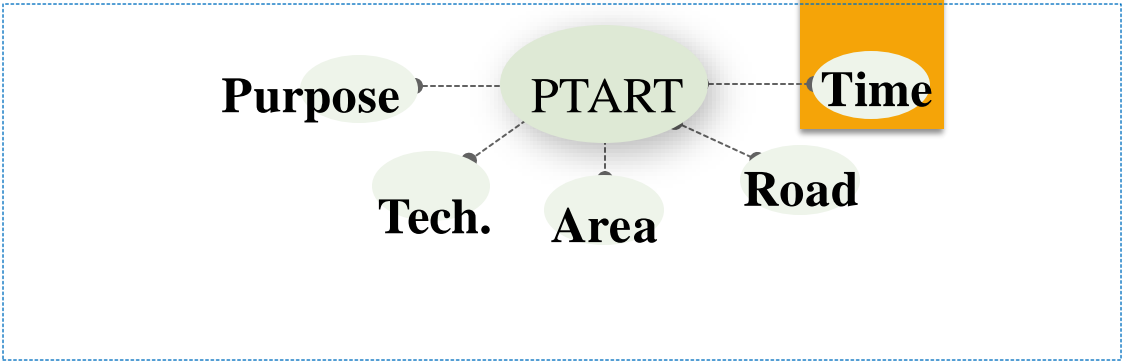
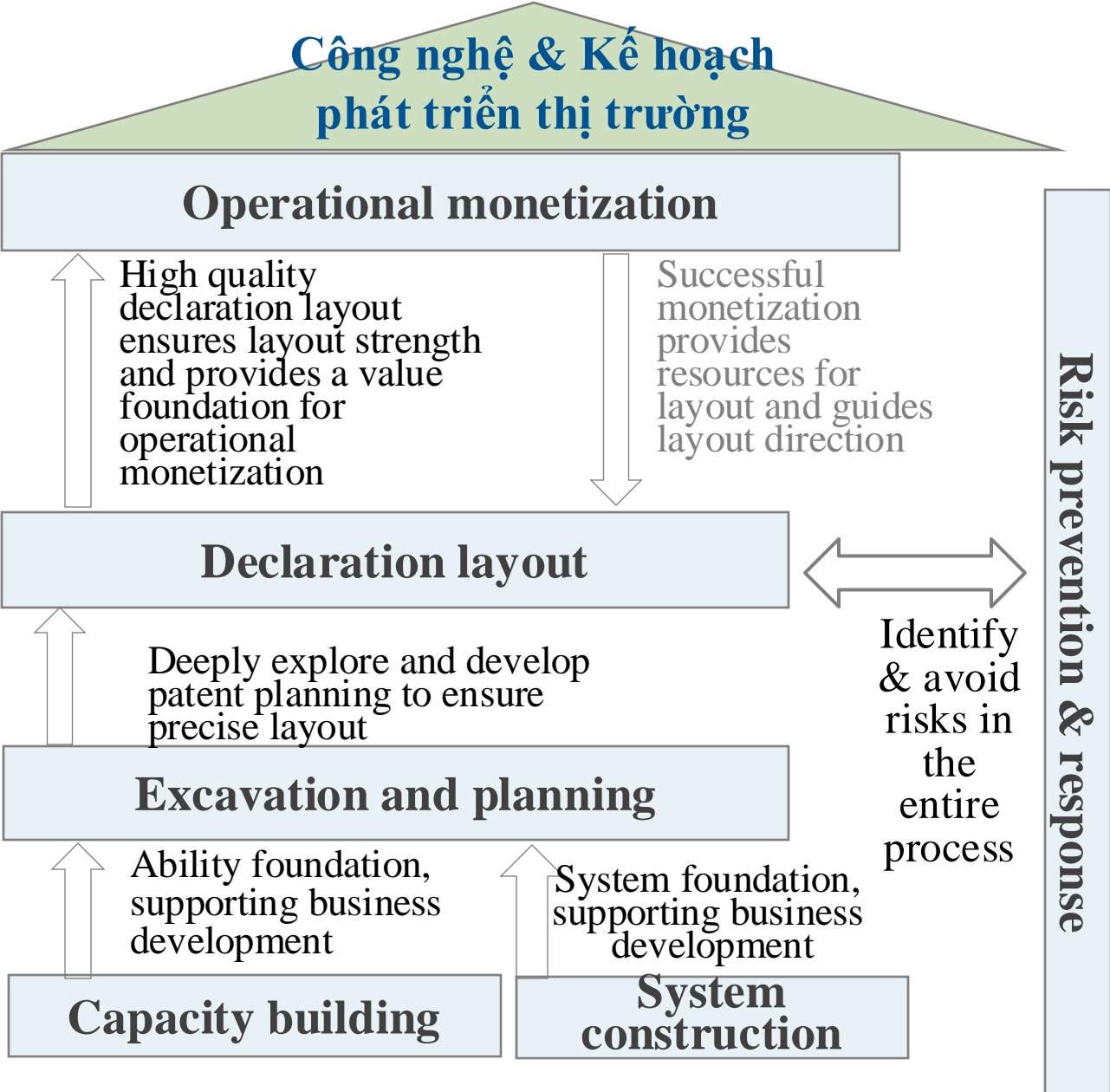
- Kế hoạch nguyên lý kỹ thuật
- Kế hoạch triển khai kỹ thuật
- Kế hoạch ứng dụng kỹ thuật

Danh mục cạnh tranh: Trong quá trình hoạt động trên thị trường, chúng tôi sẽ thiết kế công nghệ và sản phẩm của đối thủ cạnh tranh

- Thiết kế lỗ hổng cho bằng sáng chế của đối thủ cạnh tranh
- Tối ưu hóa sản phẩm của đối thủ cạnh tranh
- Tránh vi phạm bằng sáng chế của đối thủ cạnh tranh

Cải tiến / thị trường ngách dựa trên các bằng sáng chế cốt lõi của đối thủ

Bước 5: Mô hình ① Hệ thống quản trị tài sản trí tuệ của công ty

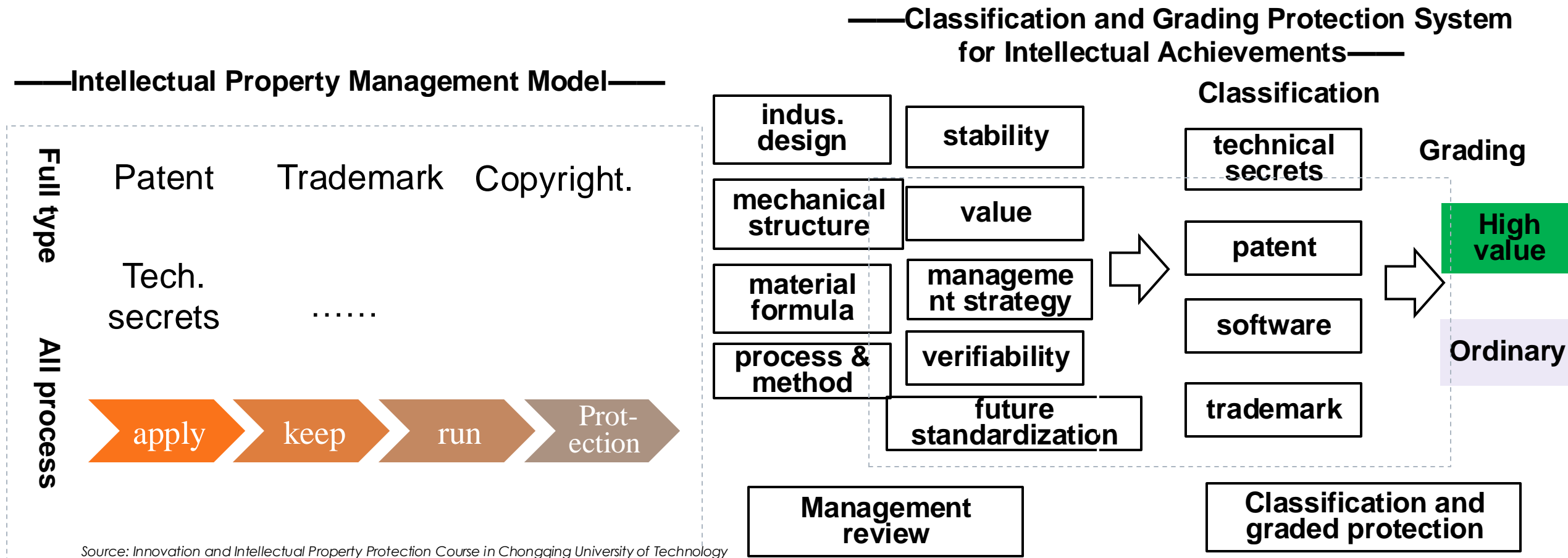


— Overseas Intellectual Property Environmental Risk Database (continuously updated) —

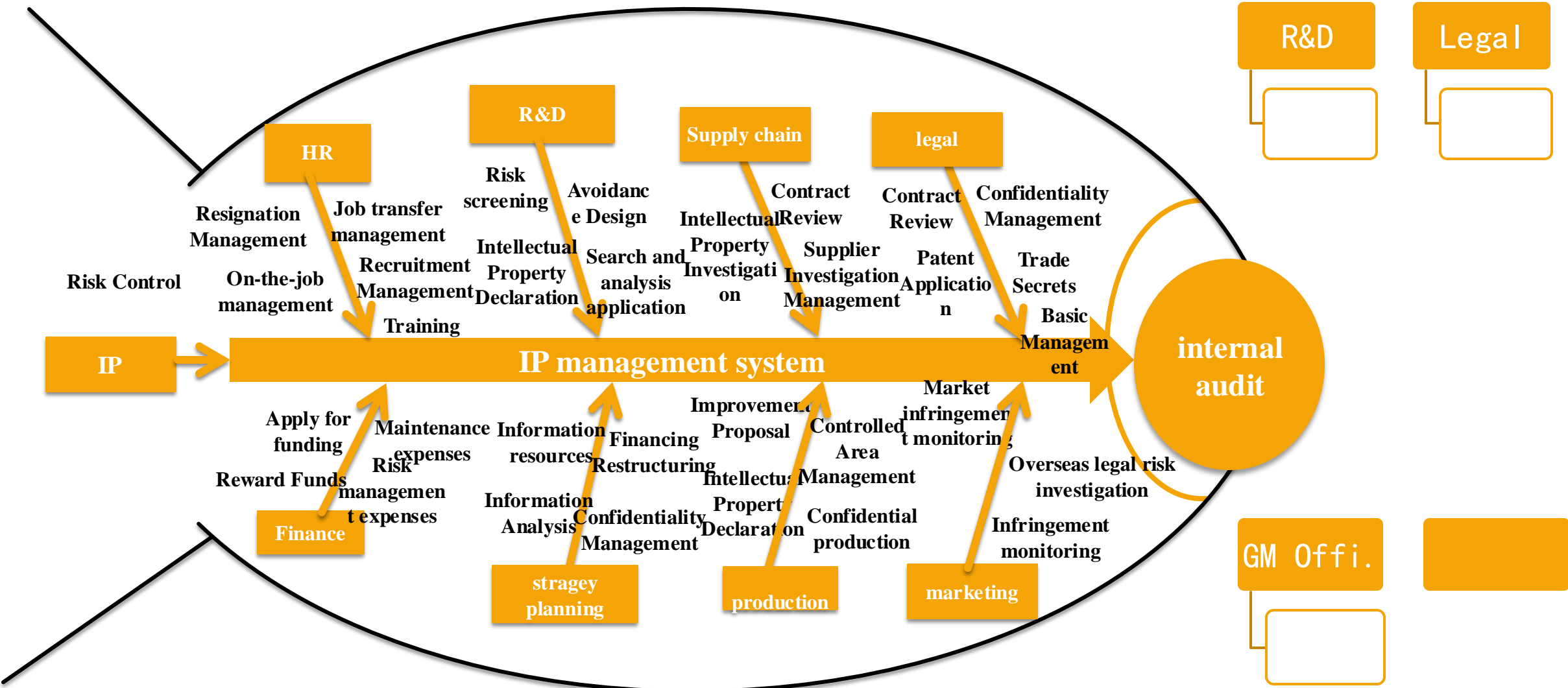
Risk level	Competition level	litigation risk	Operational activity level	
high-risk	top 10% layout	top 10% patent-related cases	top 10% patent transfer/licensing	High risk countries
medium risk	top 50% - 10% layout	top 50% - top patent-related cases	top 50% - top 10% patent transfer/licensing	
Low risk	bottom 50% layout	bottom 50% patent-related cases	bottom 50% patent transfer/licensing	

Bước 5: Mô hình ② Hệ thống quản trị tài sản trí tuệ của công ty

- **Organizational structure:** a large global IP team, under the Legal Department with 12 sub regional and sub domain worldwide, with approximately 400 employees and over 300 IP engineers
- **Management mode:** A comprehensive and full process system, covering all sorts of patents, trademarks, copyrights, and technical secrets, managed by IP Department. A classification and grading standard and management mechanism have been established



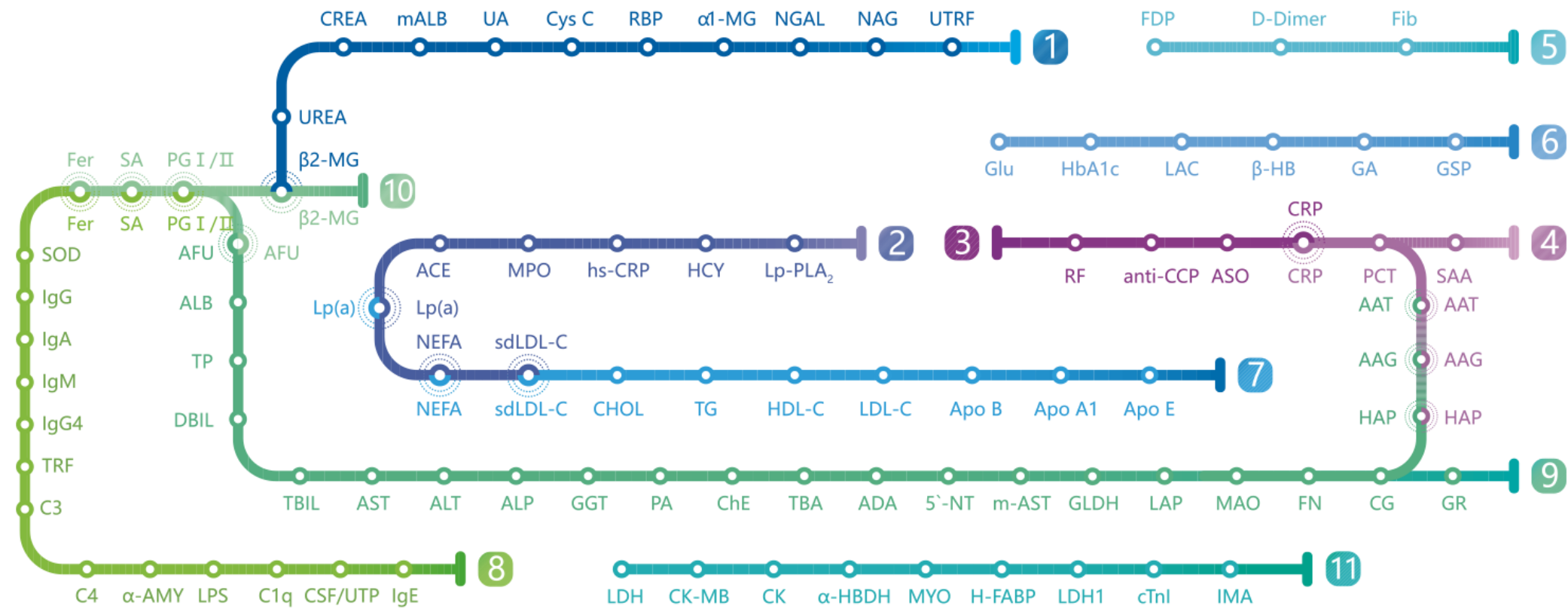
Bước 5: Mô hình ③ Hệ thống quản trị tài sản trí tuệ của công ty



Source: Innovation and Intellectual Property Protection Course in Chongqing University of Technology

Bước 5: Mô hình ④ Hệ thống quản trị tài sản trí tuệ của công ty

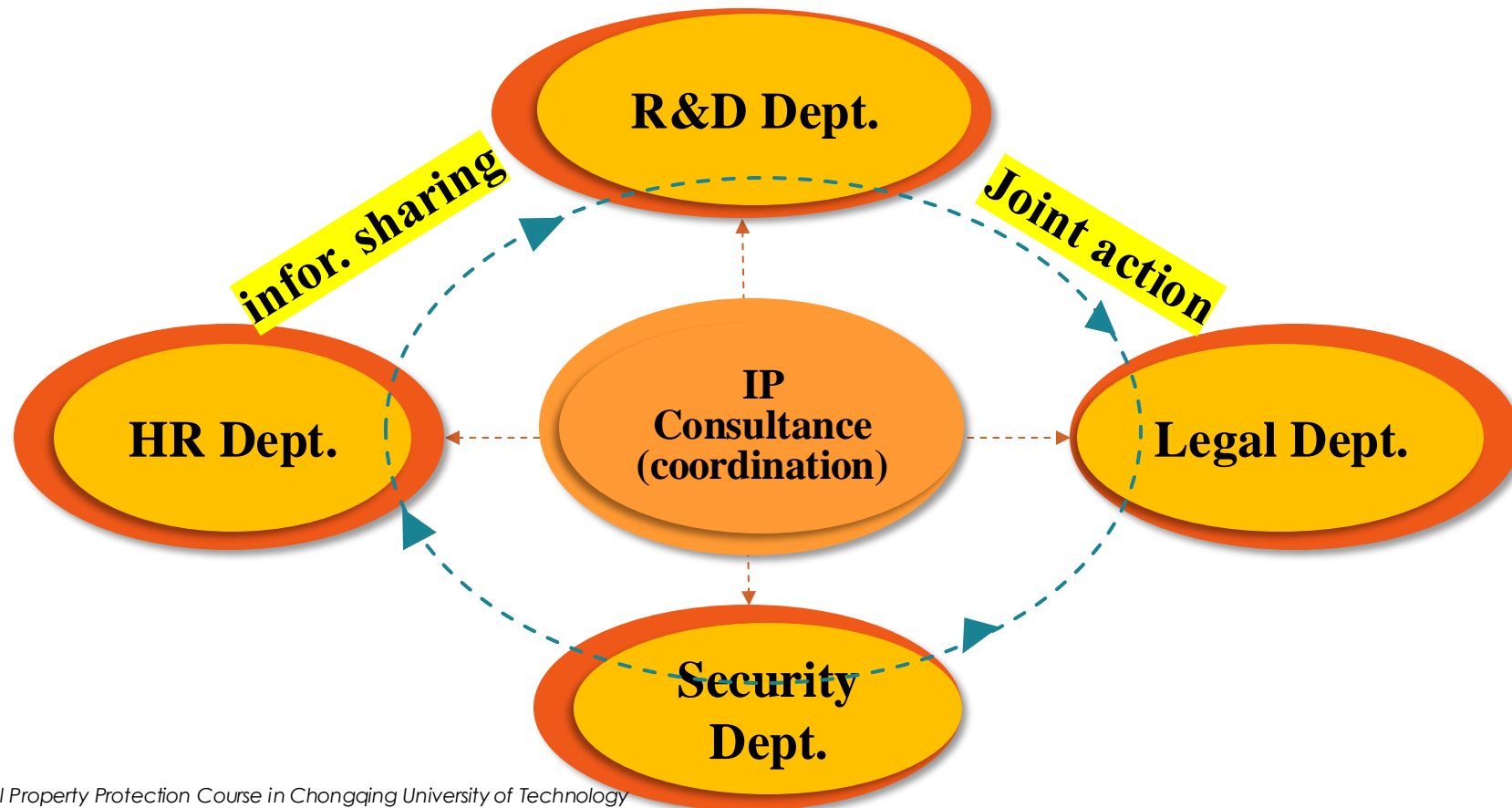
vitro diagnostic business model, market players, laboratory demand, patent layout



- Same as liver function, infection markers
 - Same as cardiovascular risk, blood lipids
 - Same as tumor, kidney function
 - Same as tumor, liver function
 - Same as tumor, specific proteins
 - Same as rheumatism/rheumatoid, infection markers
- | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|
| ① Renal function | ② Cardiovascular risk | ③ Rheumatism/rheumatoid | ④ Infection markers |
| ⑤ Coagulation and fibrinolysis | ⑥ Sugar metabolism | ⑦ Blood lipids | ⑧ Specific Protein |
| ⑨ Liver function | ⑩ Tumor | ⑪ Myocardium | ⑫ hydronium |

Bước 5: Mô hình ⑤ Hệ thống quản trị tài sản trí tuệ của công ty

The intellectual property department coordinates and establishes cross departmental collaboration mechanisms with various research and development departments, security/legal/human resources departments, etc. to achieve information sharing and joint action in the broad field of intellectual property (technical secrets, patents, trademarks, etc.), ensuring accurate information, efficient action, and controllable risks.



THÁCH THỨC VÀ KHÓ KHĂN LẬP BẢN ĐỒ SÁNG CHẾ TẠI VIỆT NAM

7418 Patents

8% owned by top 10 players

0 Litigated

0 Opposed

0 Licensed

1 SEPs

Key patents

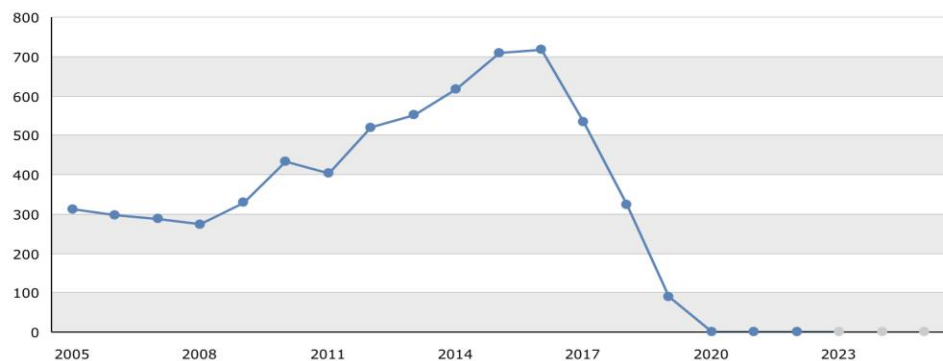


Pending Granted Dead

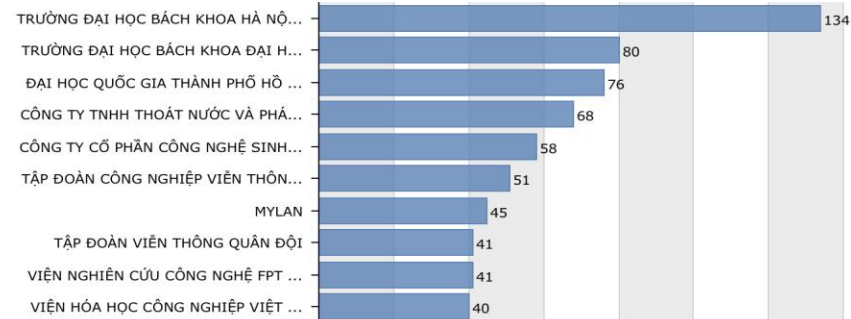
Legal status

Basic materials chemistry Chemical engineering Civil engineering Environmental
technology Food chemistry Other special machines Pharmaceuticals Transport

Top 8 technical domains



Technology investment trend over last 20 years

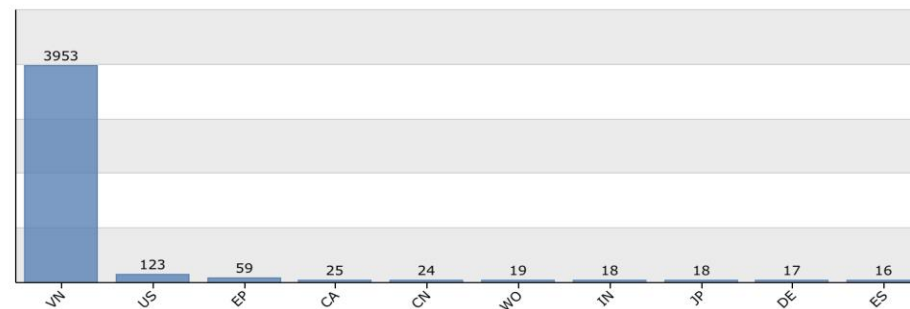


Top 10 players

Market coverage



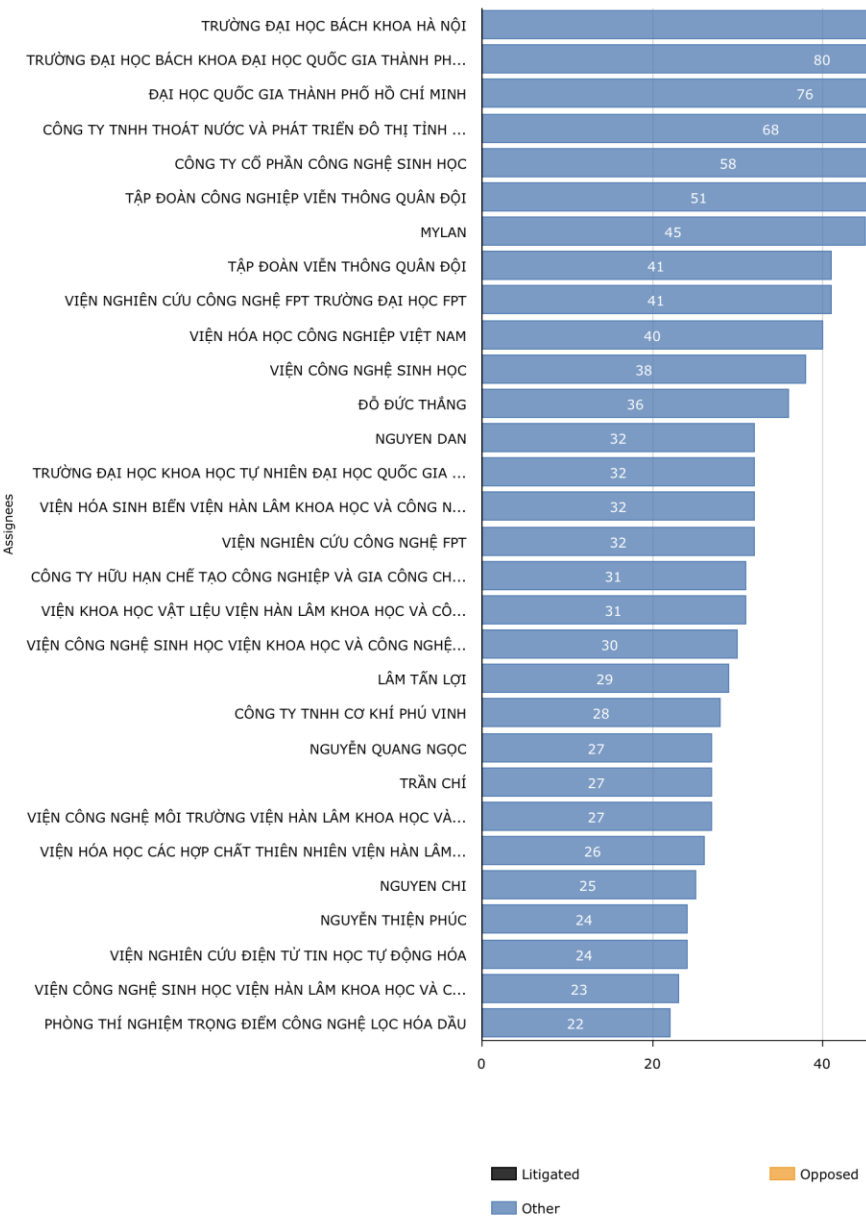
Market coverage



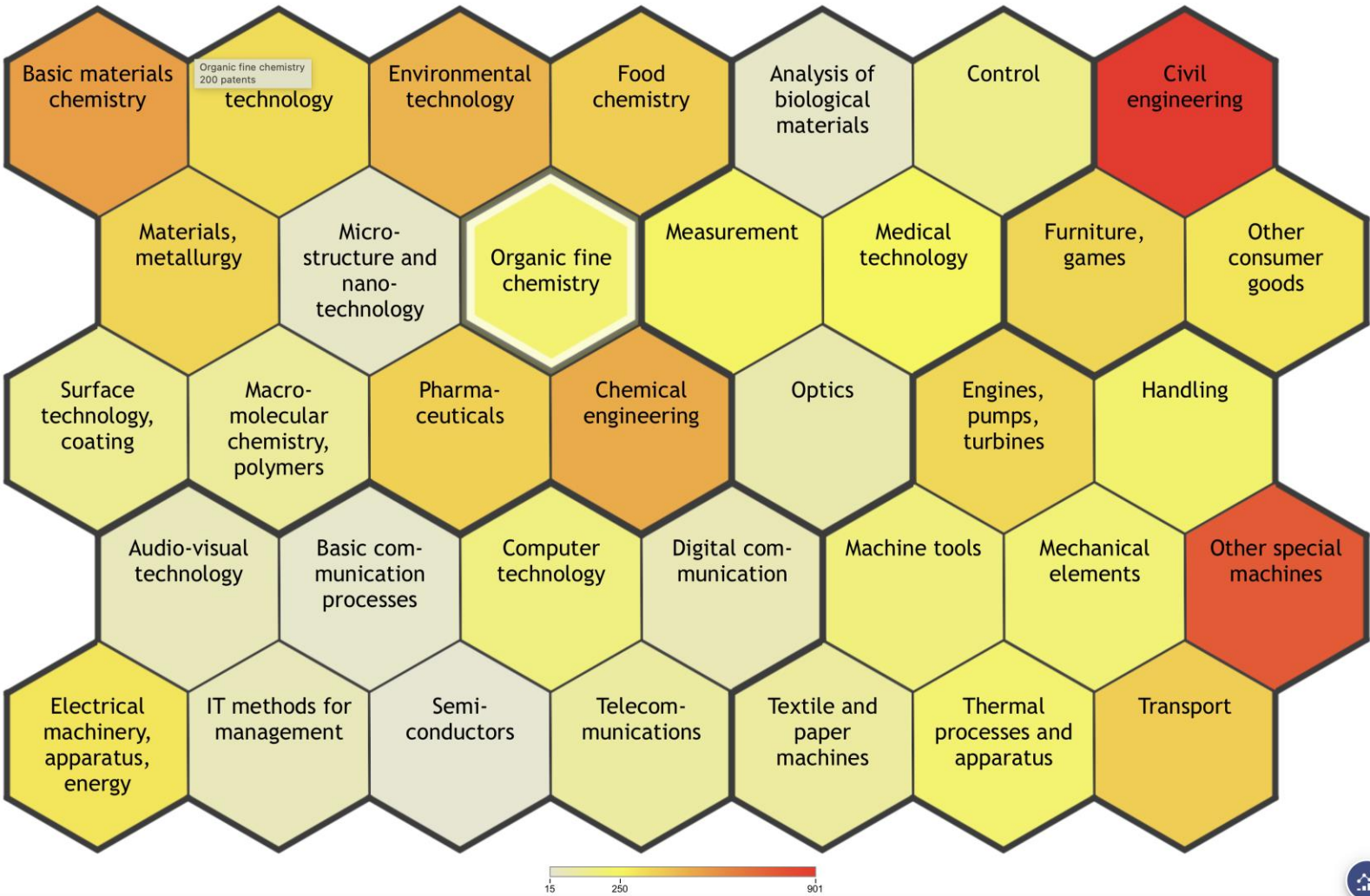
Top 10 markets

THÁCH THỨC VÀ KHÓ KHĂN LẬP BẢN ĐỒ SÁNG CHẾ TẠI VIỆT NAM

Key inventions by players



Technology overview



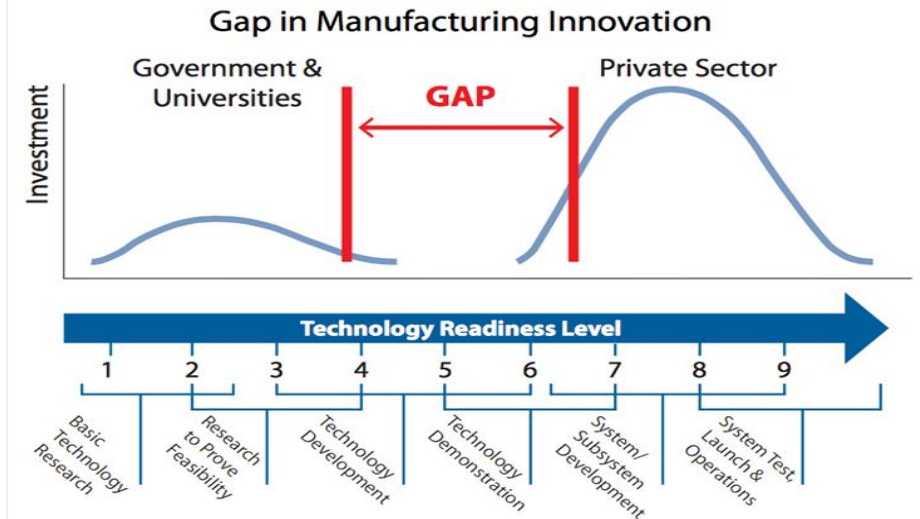
100



ĐỀ XUẤT HỢP TÁC VÀ CƠ HỘI TRONG TƯƠNG LAI

TISC Vietnam
Research &
Education

Innovation = idea-to-impact



Nguồn: The Global Federation of Competitiveness Councils

- **Tăng cường R&D: ĐÀO TẠO VÀ TƯ VẤN** Các công ty và viện nghiên cứu lập bản đồ sáng chế để tinh chỉnh trọng tâm R&D và tăng cường phát triển công nghệ cao.
- **Nâng cao năng lực cạnh tranh: TƯ VẤN** các tập đoàn, doanh nghiệp sử dụng bản đồ bằng sáng chế để phân tích bằng sáng chế của đối thủ cạnh tranh và vị thế thị trường.
- **Quyết định đầu tư: DỊCH VỤ** cho các nhà đầu tư sử dụng bản đồ bằng sáng chế để xác định các công nghệ và công ty triển vọng.
- **Hoạch định chính sách: TƯ VẤN** Đại học, Viện nghiên cứu sử dụng bản đồ bằng sáng chế để hoạch định các chính sách đổi mới quốc gia và chiến lược công nghiệp.

Q&A

Thank you very much for your kind attention

Mission

Bringing research to market, being a bridge between scientists and local & international businesses and investors.

Vision

Being the "cradle" for incubating and commercializing pioneering Vietnamese scientific research results, with international standards.

Core Values

Empathy - Adaptability - Commitment