

# KIẾN TRÚC CHIẾN LƯỢC & VAI TRÒ ĐIỀU PHỐI HỆ THỐNG

Phân tích so sánh 4 nhóm mô hình ĐMST toàn cầu phục vụ định vị và giải quyết các bài toán  
lớn của quốc gia và tập đoàn.

BÁO CÁO NGHIÊN CỨU CHUYÊN SÂU DÀNH CHO CÁC NHÀ HOẠCH ĐỊNH CHIẾN LƯỢC

# Bản đồ 4 Nhóm Mô hình Đổi mới Toàn cầu

## Nhóm 1: RTOs

Trung tâm Công nghệ mới (Research and Technology Organizations). Tập trung vào nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao công nghệ cốt lõi.

## Nhóm 2: TES

Trung tâm Khuyến công nghệ (Technology Extension Services). Hỗ trợ nâng cao năng lực kỹ thuật và quy trình cho các SME.

## Nhóm 3: Venture Builders

Tổ chức Kiến tạo Doanh nghiệp (Startup Studio). Mô hình "nhà máy startup" vận hành quy trình khởi nghiệp song song.

## Nhóm 4: Corporate Labs

Phòng Thí nghiệm ĐMST Tập đoàn (CILs). Tập trung vào các dự án đột phá (Moonshots) bên ngoài lõi kinh doanh hiện tại.

# Fraunhofer: Tiêu chuẩn vàng Nghiên cứu

## Mô hình Tài chính 1/3

- **1/3 Nguồn vốn cơ sở:** Từ Chính phủ (BMBF và Bang) phục vụ nghiên cứu tiền cạnh tranh.
- **1/3 Hợp đồng công nghiệp:** Doanh thu trực tiếp từ các dự án nghiên cứu cho doanh nghiệp.
- **1/3 Dự án cạnh tranh:** Nguồn vốn từ các quỹ nghiên cứu công (EU, Quốc gia) dựa trên hiệu suất.
- **Định hướng:** Cầu nối giữa khoa học cơ bản và sản xuất công nghiệp thương mại.



# Viện ITRI: Động cơ Ngành Bán dẫn

## Chiến lược Spin-off & Kiến tạo

- Kiến tạo ngành bán dẫn Đài Loan từ con số 0 thông qua chuyển giao nhân lực và công nghệ quy mô lớn.
- **Mô hình Spin-off:** Ươm mầm các đội ngũ chuyên gia nội bộ thành các công ty độc lập (TSMC, UMC).
- Đóng vai trò "mỏ neo" hạ tầng R&D dùng chung, giảm rủi ro vốn đầu tư lớn cho các doanh nghiệp mới.
- Tầm nhìn 2035: Tập trung AI, an ninh mạng và công nghệ bán dẫn thế hệ mới.



# Catapult (Anh) & Viện Carnot (Pháp)

## Mạng lưới Catapult (UK)

Cầu nối lấp đầy "Thung lũng tử thần" giữa nghiên cứu hàn lâm và thị trường. Tập trung vào các lĩnh vực chiến lược: Năng lượng tái tạo, Y tế số, Sản xuất tiên tiến.

## Viện Carnot (Pháp)

Hệ thống nhãn hiệu chất lượng dành cho các đơn vị nghiên cứu công lập có hiệu suất hợp tác với doanh nghiệp cao. Nhận tiền thưởng đối ứng dựa trên doanh thu từ tư nhân.

# | Khắc phục lỗi hệ sinh thái SME

## 1. Thất bại Thị trường

Các SME thiếu nguồn lực và thông tin để tiếp cận các dịch vụ tư vấn kỹ thuật cao cấp. TES cung cấp dịch vụ chẩn đoán và hỗ trợ kỹ thuật với chi phí được trợ cấp.

## 2. Khắc phục Lỗi Hệ thống

Ở các nước đi sau, khoảng trống giữa khu vực R&D và sản xuất rất lớn. TES đóng vai trò trung gian, chuyển dịch công nghệ sẵn có vào quy trình vận hành thực tế của SME.

# Chương trình MEP (Mỹ) & IRAP (Canada)

## MEP (Mỹ) - Hub-and-Spoke

Mạng lưới đối tác công-tư quốc gia hỗ trợ các nhà sản xuất nhỏ.  
Cung cấp các công cụ về sản xuất tinh gọn (Lean), chuyển đổi số và phát triển chuỗi cung ứng nội địa.

## IRAP (Canada) - Đội ngũ ITA

Sức mạnh nằm ở các Cố vấn Công nghệ Công nghiệp (ITA) giàu kinh nghiệm. Họ không chỉ cấp vốn mà còn đồng hành tư vấn chiến lược kỹ thuật trực tiếp cho doanh nghiệp.

# Kosetsushi (Nhật): Mỏ neo hạ tầng

## Hạ tầng kỹ thuật địa phương

- Hệ thống trung tâm kỹ thuật phủ khắp các địa phương, hỗ trợ trực tiếp cho các cụm ngành truyền thống.
- **Dịch vụ cốt lõi:** Kiểm định chất lượng, cho thuê thiết bị đo lường đắt tiền, và đào tạo nhân lực.
- Đóng vai trò "Trung gian Đổi mới" phi lợi nhuận, giúp SME nâng cấp công nghệ theo từng bước nhỏ nhưng bền vững.
- Mô hình mở: Khuyến khích hợp tác R&D giữa các SME địa phương.





# Venture Builder: Nhà máy Startup



## Quỹ VC

Chỉ tập trung cấp vốn và hỗ trợ quản trị tầng cao. Tỷ lệ rủi ro cao, phụ thuộc vào năng lực đội ngũ sáng lập bên ngoài.



## Vườn ươm

Cung cấp không gian làm việc và cố vấn (mentorship). Không can thiệp sâu vào quy trình vận hành hàng ngày của dự án.



## Venture Builder

Chủ động kiến tạo ý tưởng, xây dựng đội ngũ và trực tiếp vận hành. Chia sẻ nguồn lực dùng chung (HR, IT, Marketing) giữa các dự án.

# | Idealab (Mỹ) & eFounders (Pháp)

## **Idealab (Bill Gross)**

Tiên phong khởi nghiệp song song từ 1996. Tập trung vào các đột phá công nghệ và năng lượng sạch. Triết lý: "Ý tưởng không quan trọng bằng thời điểm (Timing)".

## **eFounders (B2B SaaS)**

Chuyên biệt hóa trong lĩnh vực phần mềm doanh nghiệp. Xây dựng quy trình 18 tháng từ ý tưởng đến khi startup gọi vốn vòng Seed và tách ra hoạt động độc lập.

# Rocket Internet: Launch 100 ngày

## Vận hành Nhà máy Startup

Chiến lược "Clone": Sao chép các mô hình kinh doanh đã thành công (như Amazon, Uber) tại các thị trường mới nổi với tốc độ cực nhanh.

**100-Day Plan:** Quy trình kỷ luật thép từ thiết lập đội ngũ đến khi sản phẩm đi vào vận hành thực tế chỉ trong 100 ngày. Ưu tiên thực thi (Execution) hơn sáng tạo.



# Corporate Labs: PARC & Google X

## Xerox PARC (Ốc đảo)

Nơi ra đời của Giao diện đồ họa (GUI), Chuột máy tính và Ethernet.  
Tuy nhiên, Xerox thất bại trong việc thương mại hóa vì các phát kiến quá xa rời lõi kinh doanh máy in.

## X (The Moonshot Factory)

Tập trung vào các vấn đề lớn của thế giới với giải pháp 10x. Quy trình kiểm soát chặt chẽ để đảm bảo các dự án viễn tưởng có lộ trình thương mại hóa rõ ràng.

# Quy trình Sàng lọc tại Google X

## **GĐ 1: Rapid Eval**

Đánh giá nhanh tính khả thi về mặt vật lý và thị trường. Sẵn sàng "khai tử" dự án ngay lập tức nếu phát hiện lỗi hệ thống.

## **GĐ 3: Graduation**

Tốt nghiệp trở thành công ty con của Alphabet (như Waymo) hoặc gọi vốn từ bên ngoài để thương mại hóa quy mô lớn.

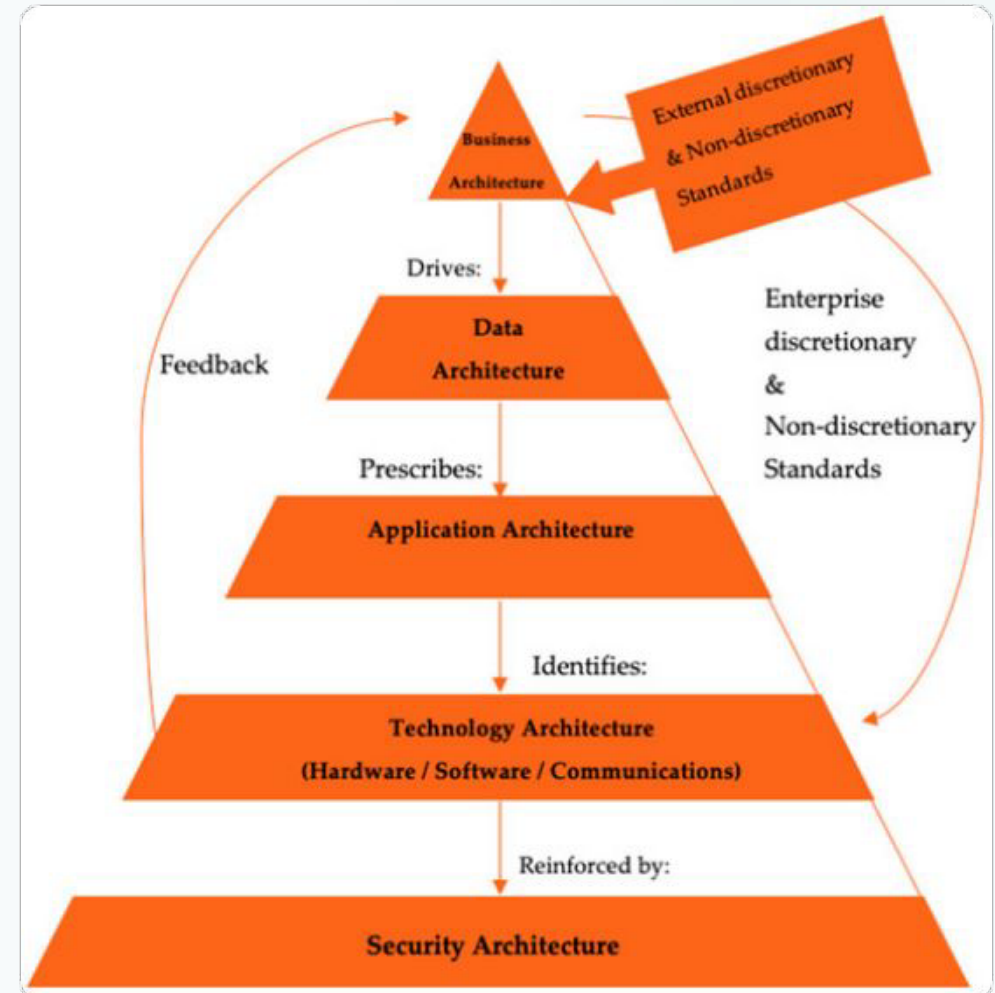
## **GĐ 2: X Foundry**

Giai đoạn ươm mầm kỹ thuật và xây dựng sản phẩm mẫu (MVP). Tập trung giải quyết các bài toán khó nhất của công nghệ.

# Quản trị IP & Chuyển dịch

## Chiến lược 2024

- **Chuyển dịch danh mục:** Tập trung vào các dự án có khả năng tạo doanh thu ngắn hạn hơn trong bối cảnh kinh tế mới.
- **Quản trị IP đột phá:** Cấu trúc sở hữu trí tuệ linh hoạt, cho phép các đội ngũ sáng lập nắm giữ cổ phần lớn hơn khi tách ra.
- Sử dụng "Trí tuệ nhân tạo" làm nền tảng xuyên suốt cho mọi dự án Moonshot mới.



# Transaction Broker vs Orchestrator

## Nhà môi giới (Broker)

Tập trung vào các giao dịch ngắn hạn, chốt hợp đồng và thu phí trung gian. Hoạt động hiệu quả trong các thị trường đã trưởng thành và ổn định.

## Nhạc trưởng (Orchestrator)

Kiến tạo "Sân chơi" (Playing Field). Điều phối các nguồn lực phi đối xứng để giải quyết các bài toán trong vùng bất định cao của các ngành mới nổi.

# Nhạc trưởng giải quyết Bài toán lớn

## Trụ cột 1: Framing

Năng lực định nghĩa và đóng khung (frame) bài toán trong bối cảnh mù mờ. Biến những thách thức mơ hồ thành các dự án có thể thực thi.

## Trụ cột 2: Sandbox

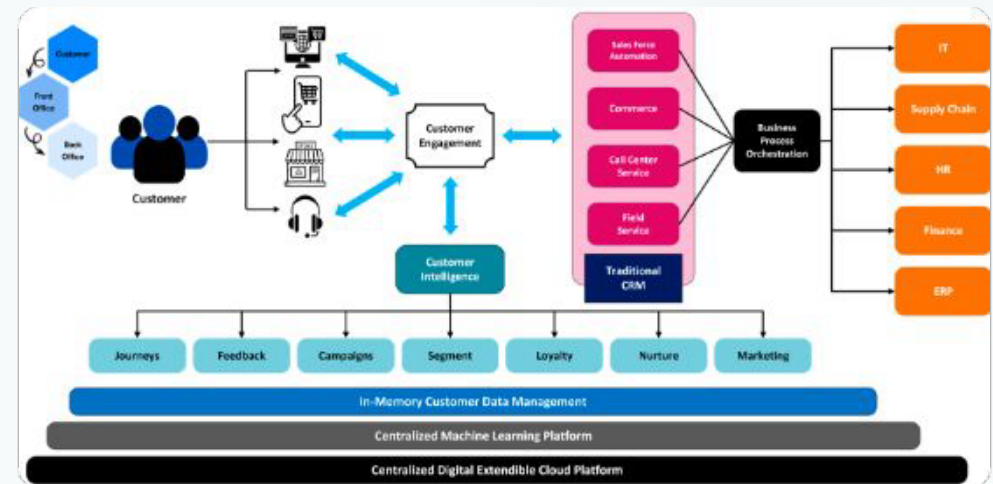
Tạo ra không gian thử nghiệm trung lập (Neutral Sandbox). Nơi các đối thủ cạnh tranh có thể ngồi lại và hợp tác trong giai đoạn tiền cạnh tranh.



# Hỗ trợ phi thương mại

## Kiến tạo Thị trường

- Cung cấp hạ tầng dùng chung đắt tiền mà tư nhân không thể tự đầu tư ở giai đoạn đầu (Mỏ neo hạ tầng).
- **Market-Shaping:** Chủ động định hình các tiêu chuẩn kỹ thuật và quy định pháp lý để tạo ra thị trường mới.
- Hỗ trợ tài chính phi lợi nhuận cho các dự án có tác động xã hội lớn nhưng rủi ro thương mại cao.



# Lộ trình Hành động



## Chính phủ

Định vị Trung tâm ĐMST là "Nhạc trưởng hệ thống" thay vì chỉ là đơn vị vận hành không gian làm việc chung. Cấp vốn dựa trên tác động hệ sinh thái.



## Tập đoàn

Xây dựng CILs với quy trình sàng lọc kỷ luật như Google X. Tách biệt dự án Moonshot khỏi áp lực KPI ngắn hạn của lõi kinh doanh.



## Startup

Tận dụng các Venture Builder chuyên biệt để giảm thiểu rủi ro vận hành giai đoạn sớm và tiếp cận mạng lưới nguồn lực dùng chung.