

創新 = 賺錢？

不是每一個發明，都可以換來一筆收入

Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy

David J. TEECE, 1986

創新

X

?

=

獲利

為什麼創新者會無法獲利

- 競爭者 / 模仿者的存在

	Innovator	Follower-Imitator
Win	<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pilkington (Float Glass) ● G.D. Searle (NutraSweet) ● Dupont (Teflon) 	<p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IBM (Personal Computer) ● Matsushita (VHS video recorders) ● Seiko (quartz watch)
Lose	<p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> ● RC Cola (diet cola) ● EMI (scanner) ● Bowmar (pocket calculator) ● Xerox (office computer) ● DeHavilland (Comet) 	<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kodak (instant photography) ● Northrup (F20) ● DEC (personal computer)

Fig. 2. Taxonomy of outcomes from the innovation process.

創新

X

專有制度
主導設計

互補性資產

=

獲利

專有制度

法律制度

- 專利制度
- 著作權
- 營業秘密

天生特性限制

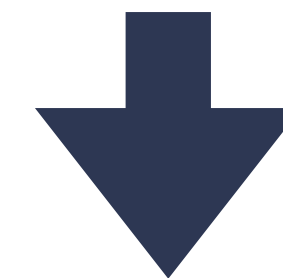
- 產品特性
- 生產化過程特性
- 知識能否清晰地表述合有效地轉移
 - 隱性知識
 - 顯性知識

主導設計

融合了許多單個技術創新並以一個新
產品的形式表現出來

是**贏得市場信賴**的一種設計

前典範期



典範期

互補性資產

能夠將一種產品或是服務成功商業化所需的資產

Generic assets 一般性資產

依賴性不強

容易取得

Specialized assets 特殊性資產

單邊依賴

不容易取得 -> 轉換成本高

Co-specialized assets 互助型特殊性資產

雙邊依賴

變因

專有制度

嚴格的專有制度

鬆散的專有制度

主導設計時期

前典範期

典範期

互補性資產

一般性資產

特殊性資產

互助型特殊性資產

嚴格的專有制度

	前典範期	典範期
擁有一般性資產	不重要	不重要
擁有特殊性資產	不重要	不重要
擁有互助型特殊性資產	不重要	不重要

鬆散的專有制度

	前典範期	典範期
擁有一般性資產	不重要	一點點重要
擁有特殊性資產	不重要	很重要
擁有互助型特殊性資產	不重要	很重要

鬆散的專有制度—前典範期

互補性資產影響不大

還處於研發階段

研發成本影響較大

需要一直調整設計

研發成本越高，創新者越不容易贏

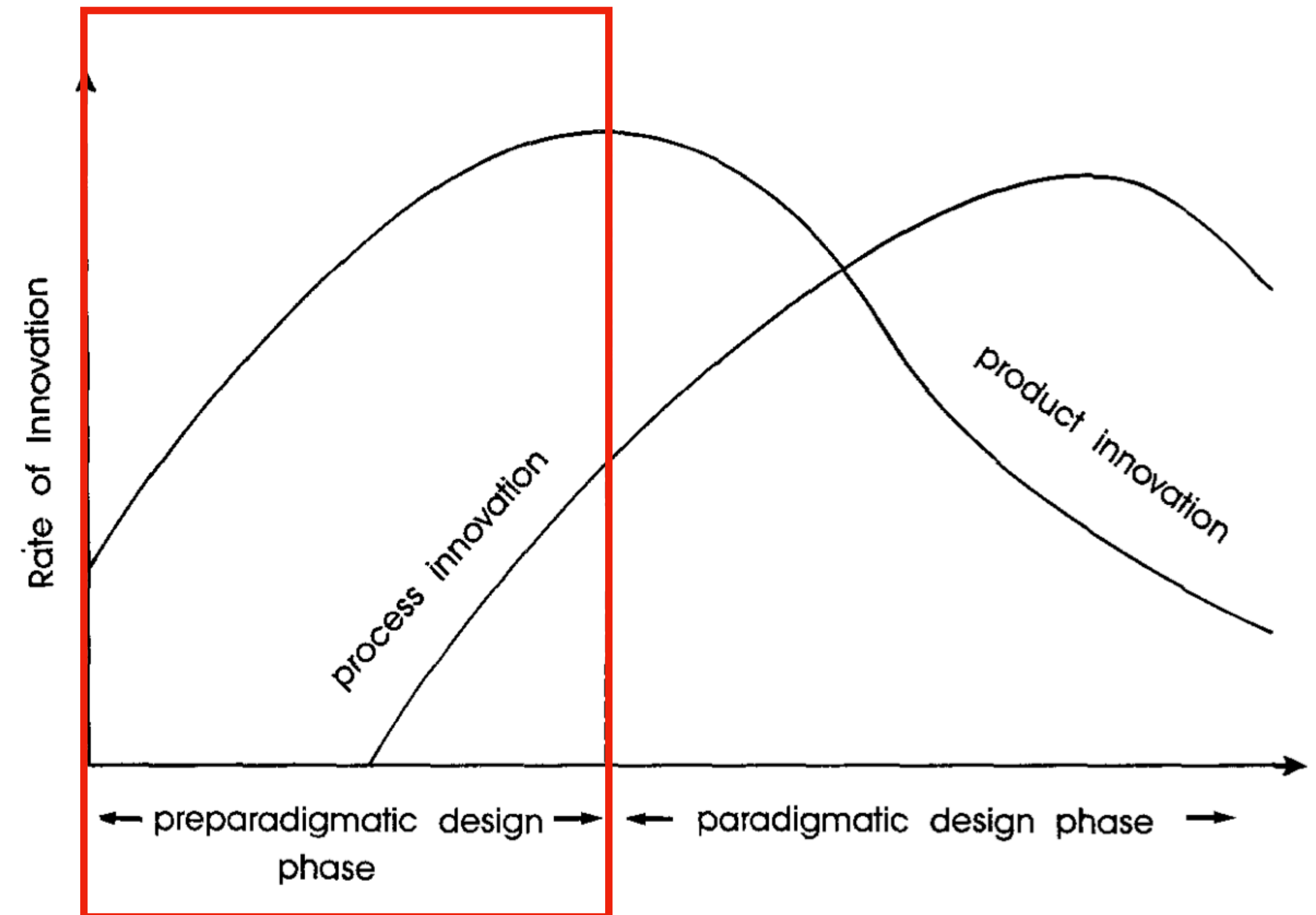


Fig. 4. Innovation over the product/industry life cycle.

鬆散的專有制度—典範期

互補性資產影響較大

開始大量生產

風險較高

技術容易被複製

尤其是特殊性資產最重要

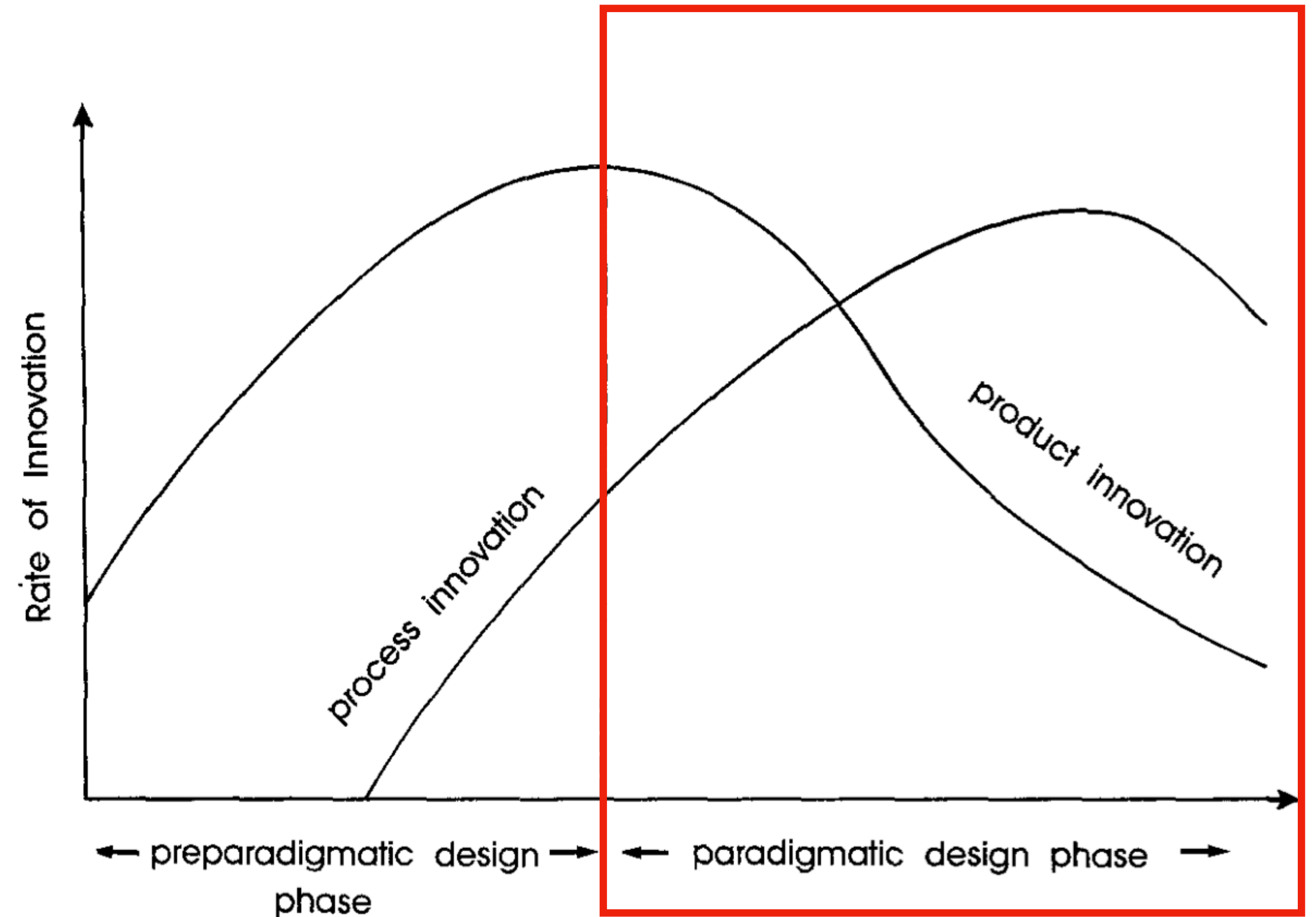


Fig. 4. Innovation over the product/industry life cycle.

Channel Strategy 合作策略

如何取得互補性資產

契約模式

優點

減少了風險以及現金需求，因為不必支付建造或購買互補性資產所需的前期資本支出

在專有制度很嚴格以及互補性資產充裕的時候，**是完美的策略**

可以為創新者帶來聲譽

缺點

創新者需要花更多力氣去說服合作夥伴相信他們的創新

技術可能會被合作夥伴偷學走

整合模式

可以對互補性資產有**更高的掌控**

需要較長時間去整合、部屬

創新者可以在發明公開之前先部屬

就算公開，只要專有制度嚴格的話也是有時間去部屬

如果專有制度不嚴格，爭奪互補性資產就很重要，尤其是銷售以及特殊製造

整合模式－鬆散的專有制度

創新者沒有太多**時間**、**財力**去創造或是整合

需要對互補性資產依照**需求程度**排名

如果對在財力有所限制，入股可以提供互補性資產的公司是好選擇

		Time Required to Position (Relative to Competitors)	
		Long	Short
Investment Required	Minor	OK If Timing Not Critical	Full Steam Ahead
	Major	Forget It	OK If Cost Position Tolerable

		Optimum Investment for Business in Question	
		Minor	Major
How Critical to Success?	Critical	Internalize (majority ownership)	Internalize (but if cash constrained, take minority position)
	Not Critical	Discretionary	Do Not Internalize (contract out)

Fig. 9. Specialized complementary assets and weak appropriability: Integration calculus.

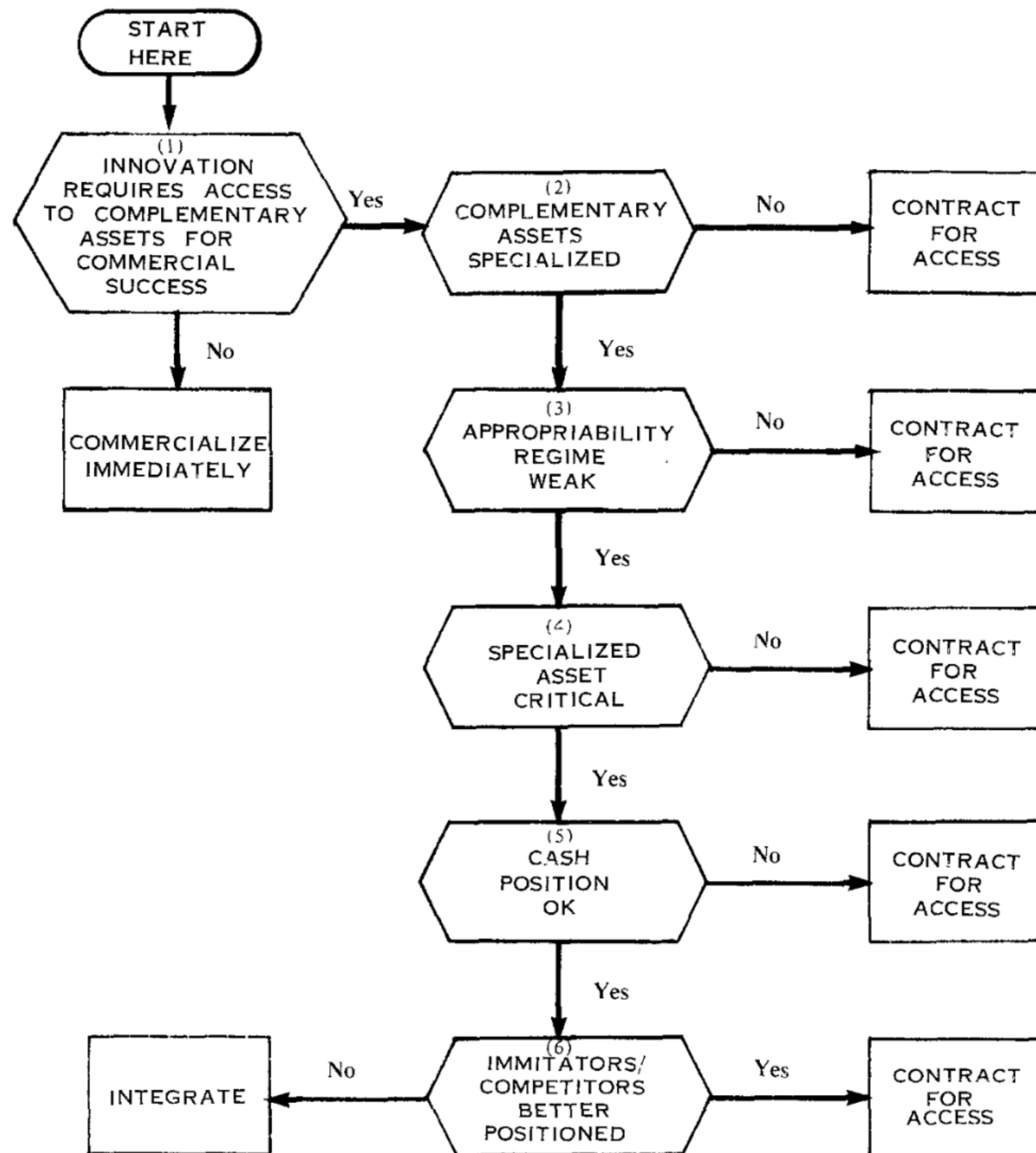
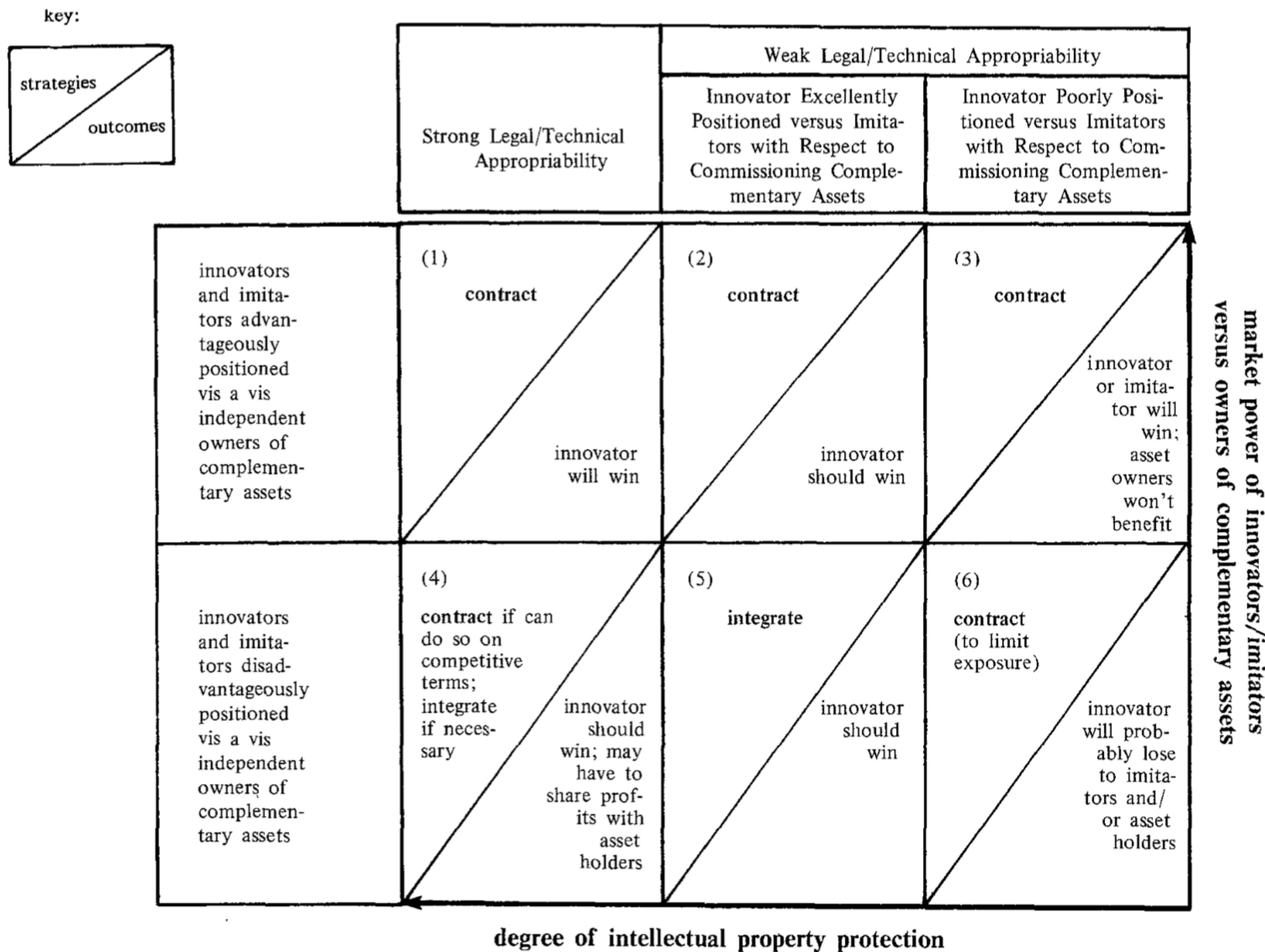


Fig. 10. Flow chart for integration versus contract decision.

在特殊性資產的狀況，不同合作策略導致的結果

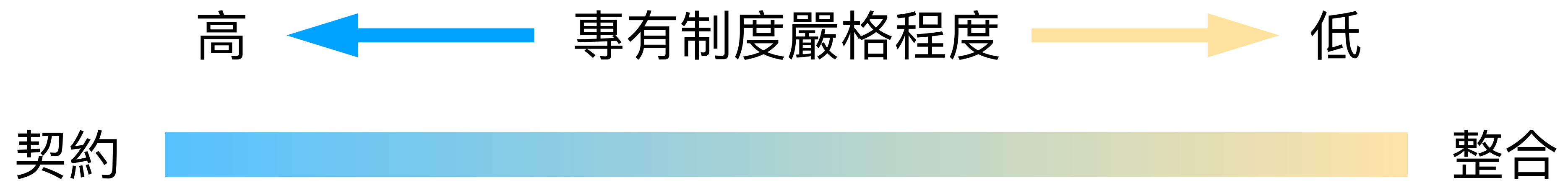


對研發策略、產業結構和貿易政策的影響

研發策略

- 要考慮互補性資產
- 大公司相較於小公司更容易生存，因為更容易取得互補性資產

產業結構



貿易政策

- 可以透過控制互補性資產的方式來將利潤留在國內
- 可以控制的程度取決於國家擁有的資產對於創新者的重要程度

結論

互補性資產很重要

決定誰贏的關鍵

促進創新的政策也需要考慮互補性資產

當中又以特殊性資產以及互助型特殊性資產最重要