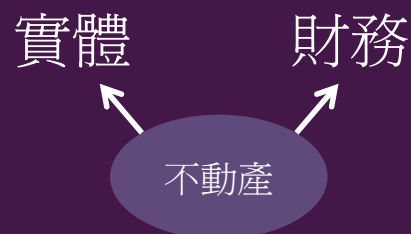


CH7 PHYS-FI: 設計經濟中各種決策間替換的模型

96257011 佑儒

PHYS-FI是什麼？

- PHYS-FI → Physical—Financial的簡稱



- 不動產在實體及財務之兩個向度之間各種替換(trade-offs)的決策，思考對於不動產怎樣的設計是好的設計？

設計的邏輯

演繹推論法：

- **Work1:** 成本—所得—價值，探討這過程當中抵換(Trade-offs)的情況
- **Work2:** 利用已開發成功的特定抵換案例，以歸納方式來將專家知識形成觀念(concepts)

→ 形成 不動產開發的概念：

歸納：對於實體部分透過連續的組合完成

演繹：對於財務部分切割找出目標群



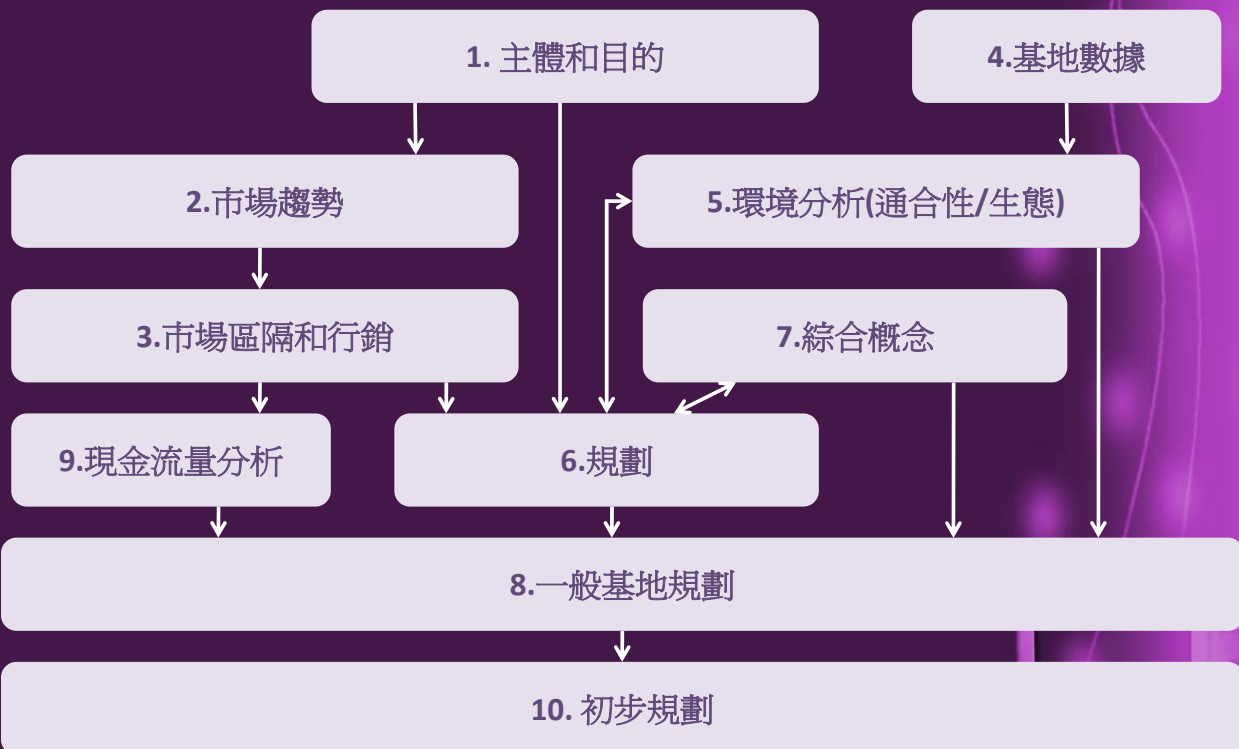
Graaskamp-Sharkway MDP Model

- 利用演繹法
- 利用10要素來多原則開發(Multidisciplinary Development Planning)不動產：
目標與對象→市場分析→行銷分析→基地分析→環境分析→設備開發→綜合概念開發→理念設計/規劃→財務模擬→初步設計/規劃
- 決策內容如下圖



財務

實體



Is MDPM good enough?

- MDPM 利用演繹法來規劃設計，但是卻缺少對於設計經濟裡面抵換關係的探討，各個階段的連貫性，只有單一財務目標沒有建立成本—所得—價值的探討
- 所以產生新的PHYS-FI的設計理念：
主要建立在TRADE-OFFS的概念，先定義抵換階層、種類，然後再設計方案
- PHYS-FI對於有開發限制的基地會有獨一無二的設計概念

PHYS-FI設計理念

1.成本 (資金成本最適化)

$$DC=EQd + CL$$

總開發成本=自有資金+
融資資金

$$DC=HC + SC+ LC$$

總開發成本=硬體設備+
軟體設備+土地成本

WAY:計算

- 硬體成本
- 軟體成本
- 土地成本

2.價值 (創造價值)

$$EQo = DC-(LVR*AVm)$$

經營時自有資金=開發成
本-(借款價值比*估計市
場價值)

→利用降低自有資金及
增加借款及銷售報酬來
創造

WAY:

- 環境(地理水文)
- 產品組合(設施等)
- 設計差異(主題/價值架
構/相關理念等)

3.所得 (營業現金流量最大化)

$$NOIt=EGIt-OEt$$

淨經營收益=有效毛收益-經營
支出

$$EGIt=(RtQ+Qt0)(1-vt)$$

有效毛收益=(平均有效房租+其
他收益)(1-空屋率)

$$OEt= \alpha + \beta t(1-v)Qt$$

經營支出=固定成本+每有一人
居住變動成本

WAY:

- 增進產品效律性
- 增加出租率/降空屋率
- 減少營業費用

國外相關實際案例

- 用環境來創造價值

e.g. [加州 Lecanto- Black Diamond Ranch](#)

- 用產品策略來創造價值

e.g. [明黎阿波里 University and Technology Center](#)

- 用文化概念來創造價值

e.g. [北佛州亞特蘭大海岸市 Amelia Island Plantation](#)

...

→都是以“設計差異性”來創造不動產價值!!

台灣呢？

- 台灣目前有多少設計呢？
- 101算是個利用”高度差異化設計的產品”
- 許多台灣民宿也創造很多差異化的產品
- 但是目前還沒有看到運用這個PHYS-FI理念去運作的個案，接下來的CASE STUDY將為大家帶來PHYS-FI理念運用的實例~

THANK YOU FOR YOUR LISTENING!

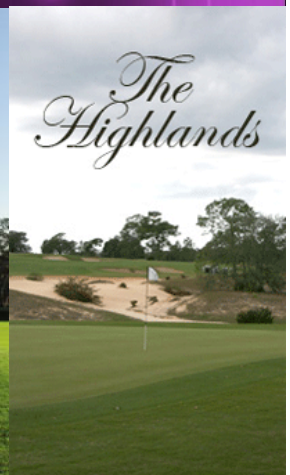


加州 Lecanto– Black Diamond Ranch



採石場變成高檔的高爾夫社區

- 利用石灰岩地形弄成高爾夫球道，旁邊別墅變超貴!!



· 明黎阿波里 University and Technology Center



- 提供類校園的工業園區
提供一個工業園區，裡面有接待員、會議室、影印中心等，所以新公司租這個地方可以省下不少相關費用，也就是創造這個產品差異化的價值所在。



北佛州亞特蘭大海岸市 Amelia Island Plantation



- 提供休閒住宅開發案
打著自然主義的文化理念，以保護沙丘、沼澤地等，這樣對待自然的態度得到很大的迴響

