



高教自我評鑑 教學成效的健康檢查

- 1 評鑑精神
- 2 教學目標
- 3 評鑑制度
- 4 準備過程
- 5 訪視當日
- 6 預期成果

從教務及教學的觀點出發

莊榮輝

國立臺灣大學 生化科技學系 名譽教授

2025 / 04 / 29

搜尋「[莊榮輝演講下載](#)」



設計學院	建築系 設計系	IEET 系所自我評鑑
人文社會學院	數位學習與教育研究所 應用外語系	系所自我評鑑 系所自我評鑑
應用科技學院	醫學工程研究所 應用科技研究所 色彩與照明科技研究所 專利研究所	IEET 系所自我評鑑 系所自我評鑑 系所自我評鑑

工程學院	機械工程系	IEET
	材料科學與工程系	IEET
	營建工程系	IEET
	化學工程系	IEET
	自動化及控制研究所	IEET
電資學院	高階科技研發碩士在職專班	系所自我評鑑
	全球發展工程學士學位學程	系所自我評鑑
	電子工程系	IEET
	電機工程系	IEET
管理學院	資訊工程系	IEET
	光電工程研究所	IEET
	工業管理系	AACSB / EQUIS

管理學院	企業管理系	AACSB / EQUIS
	資訊管理系	AACSB / EQUIS
	管理研究所	AACSB / EQUIS
	財務金融研究所	AACSB / EQUIS
	科技管理研究所	AACSB / EQUIS



自辦品保目的

(1) 彰顯自主特色

與自己比較

(2) 深化品保文化

變成習慣

(3) 公開辦學資訊

一切上網

制度重要變革

- (1) 簡化整併項目
- (2) 強化追蹤管考
- (3) 提升審查效能

1

評鑑精神

學生學習成效

教務心得報告

為何需要評鑑

達成教學目標

展現學習成效

組織 制度 品牌

學校藉機練兵

系所反思前瞻

定期健康檢查

綱領工程



自我評鑑可帶動全系的教學活動與制度革新

2

教學目標

解決問題能力

2025

世界經濟論壇

Top 10 skills

都是基本能力
與核心素養

-  Analytical thinking and innovation
分析思考與創新
-  Active learning and learning strategies
自學力、學習策略
-  Complex problem-solving
解決複雜問題
-  Critical thinking and analysis
批判性思考與分析
-  Creativity, originality and initiative
創新、創意、創業
-  Leadership and social influence
領導力、社會影響
-  Technology use, monitoring and control
科技應用與調控
-  Technology design and programming
科技設計與
-  Resilience, stress tolerance and flexibility
自癒力、抗壓力、彈性
-  Reasoning, problem-solving and ideation
推理、解決問題、構思

in 2020

in 2015

Rank	2020 Skill	2015 Skill
1.	Complex Problem Solving	Complex Problem Solving
2.	Critical Thinking	Coordinating with Others
3.	Creativity	People Management
4.	People Management	Critical Thinking
5.	Coordinating with Others	Negotiation
6.	Emotional Intelligence	Quality Control
7.	Judgment and Decision Making	Service Orientation
8.	Service Orientation	Judgment and Decision Making
9.	Negotiation	Active Listening
10.	Cognitive Flexibility	Creativity

做事

做人

精誠

基本能力

核心素養

←分成「解決問題、科技應用、自我管理、團體合作」四大類 世界經濟論壇 (WEF, 2020)

基本能力

- (1) 解決**問題**能力
- (2) 批判性**思考**力
- (3) 創意及**創造**力

3

評鑑制度

準備資料 委員審查

評鑑委員

具有相關經歷

外部業界校友

注意身份迴避

聘任適當委員
已經成功一半

經驗 時間 熱忱

天使 老虎 暴龍

儘早報告委員

瞭解整體流程

系所教育目標

重視初審意見

時程		負責單位	工作項目	
2025/06	-16 m	校評鑑指導委員會	提出年度評鑑計畫送審認定	校級啟動
2025/07	-15 m	校評鑑指導委員會	組成受評單位評鑑委員會	系所啟動
2025/10	-12 m	受評單位組成工作小組	提出『自我評鑑報告書』	報告書
2026/04~05	-6 m	內部自我評鑑及實訪*	書面審查意見及改善	內評
2026/06~08	-4 m	密切聯繫外評委員	書面初審及回復	
2026/10~11	0	外部自我評鑑實地訪評	提出『評鑑報告書』	外評
2026/12	1 m	受評單位	提出『改善計畫及時程表』	改善計畫
2027/2	3 m	受評單位	提出『自辦品保結果報告』	

* 請利用內部自我評鑑跑一次流程、找出問題並加以改善

4

準備過程

單位全面啟動

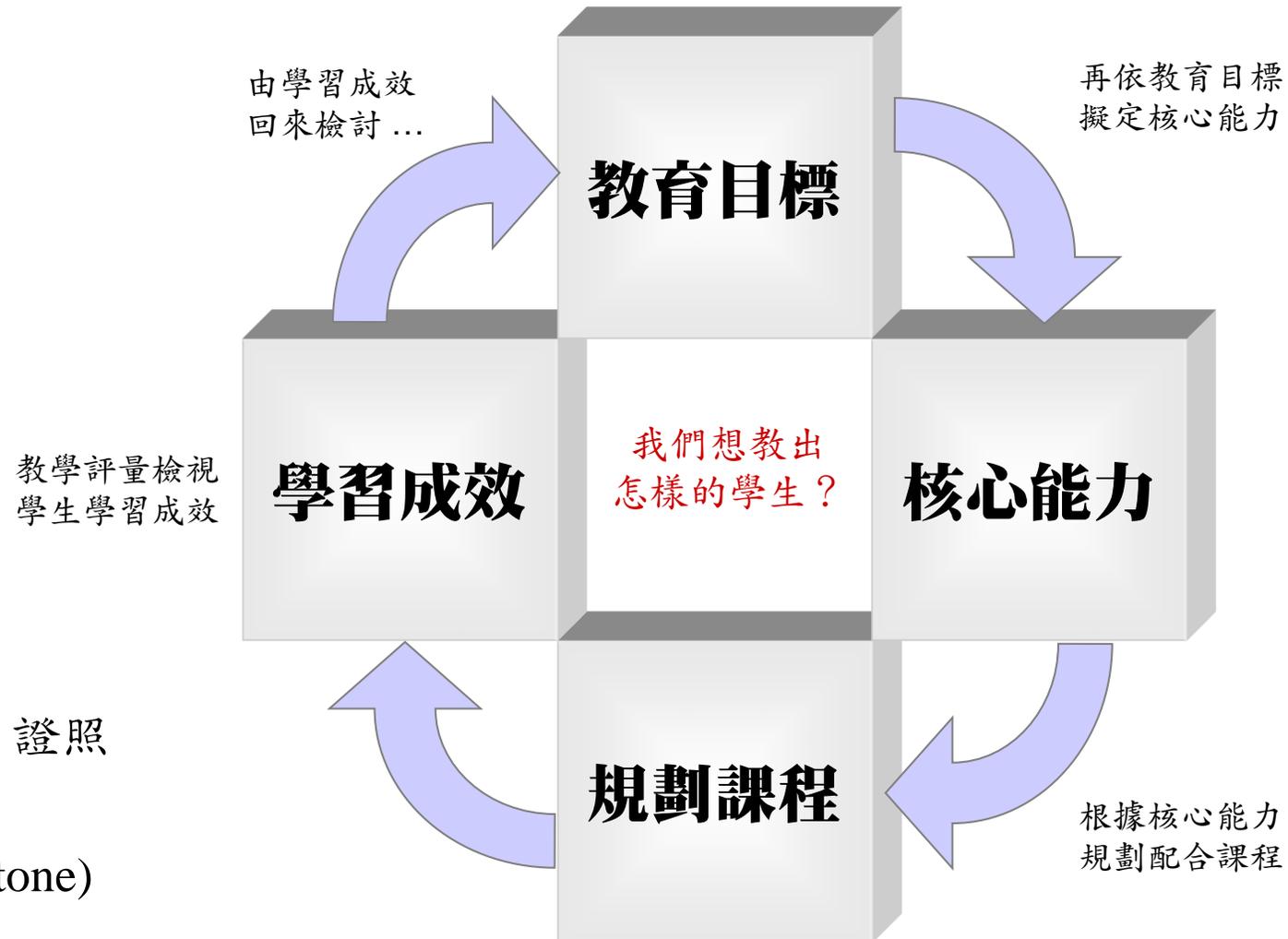
請多橫向勾稽 學校整體成果

You are not alone!

教務處、學務處、國際處、教發中心、通識中心、語言中心…

加值 整合 格局

先討論系所『**教育目標**』為基本指南，再凝聚各項『**核心能力**』
並依此『**規劃課程**』以便達成並且檢定學生最後之『**學習成效**』

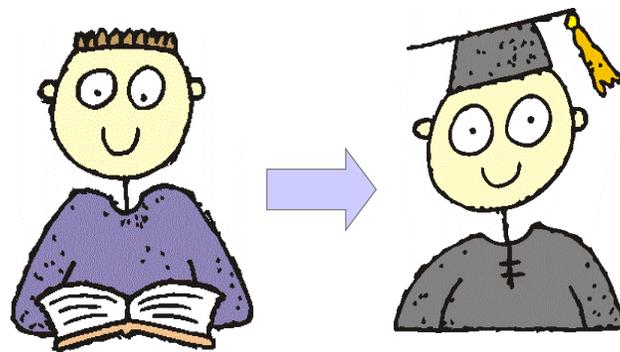


檢定學習成效：

- (1) 傳統考試成績、證照
- (2) 等第制評分
- (3) 總整課程 (Capstone)

創新課程深化

展現學習成效



創新課程深化

深碗教學
翻轉教學
PBL, Capstone
Case study
TA 制度
跨域學習
社會實踐
...

蒐集佐證資料

表格作圖呈現

關鍵影音照片

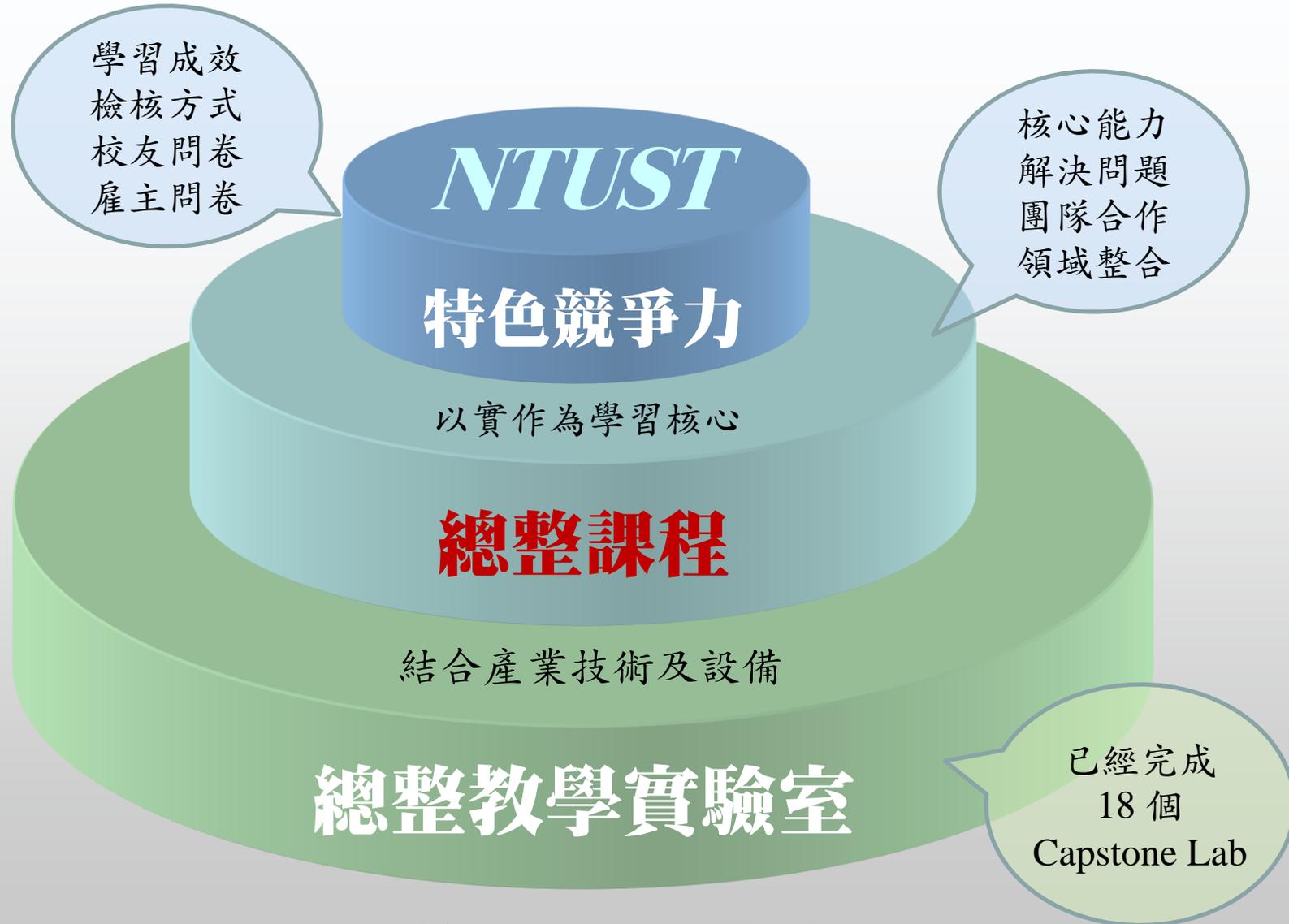
感人案例故事

檢定學習成效

學生課程評量

推動深碗課程

特色總整課程

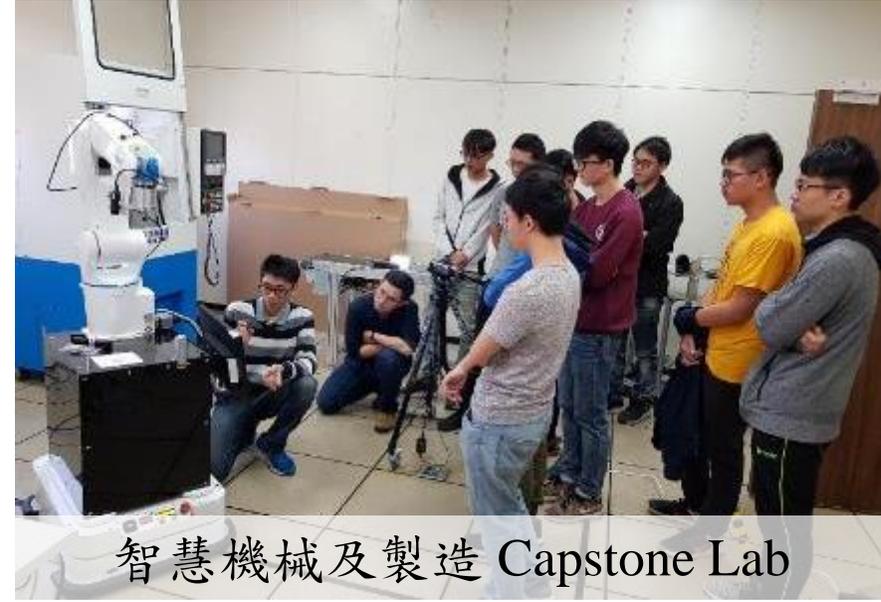


招牌課

Capstone Lab



聯合光電 Capstone Lab



智慧機械及製造 Capstone Lab



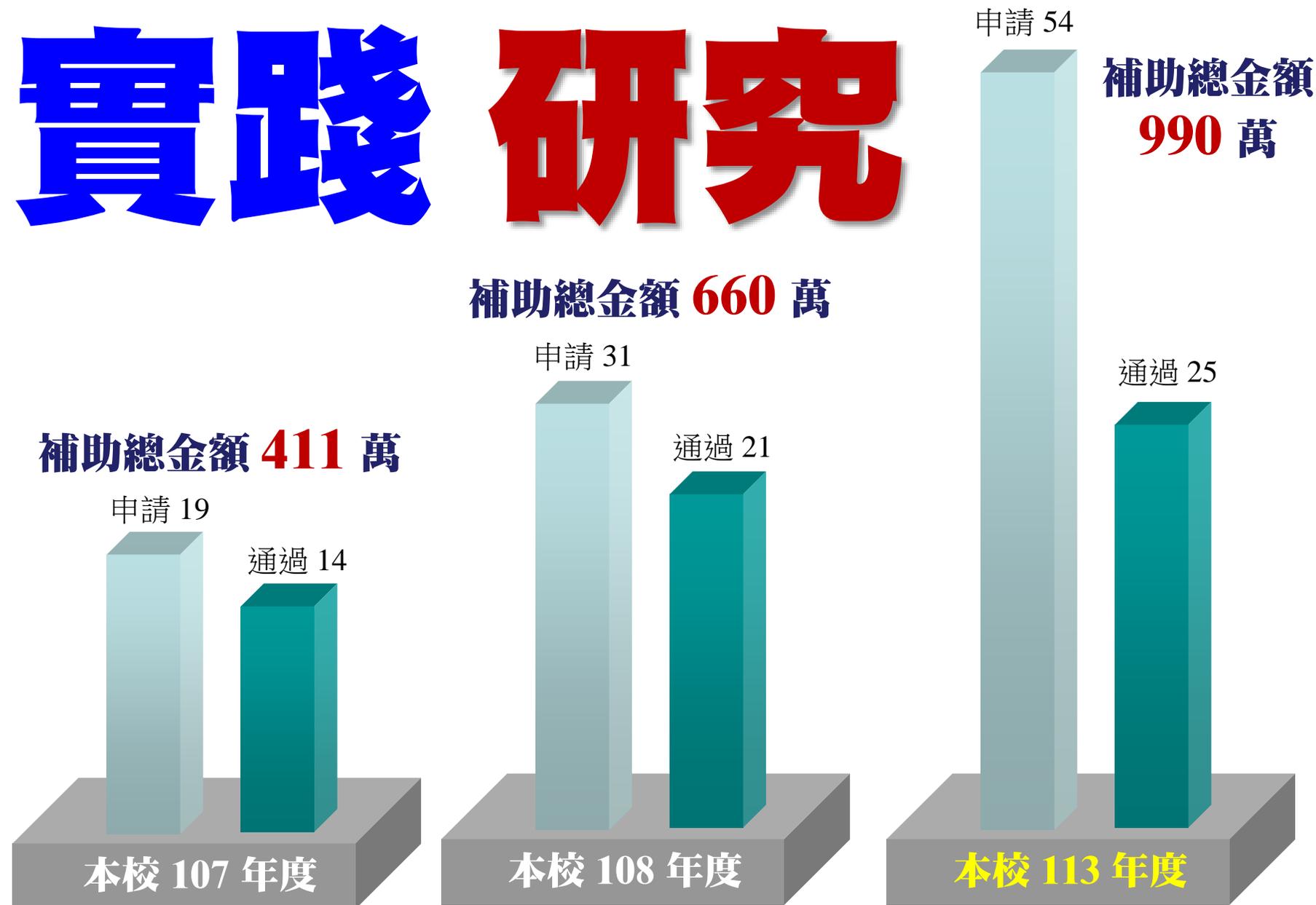
虛擬實境 Capstone Lab (動捕裝置)



虛擬實境 Capstone Lab (期末展示)

教學 實踐 研究

- (1) 教育部版的科技部計畫
- (2) 分成各專業及共教領域
- (3) 需有教學實踐具體事實
- (4) 具研究目標方法及結果
- (5) 成果可發表為教學論文
- (6) 列入評鑑或升等之成果
- (7) 技職院校通過率為42%
- (8) 經費不多但具特別意義



臺科大

Tiger

Duck



跨領域的魔力！

如虎添翼



每個臺科學生除了自己的專業外，至少擁有一項跨域能力！

特別加強

- (1) 上次評鑑執行成果
- (2) 深耕計畫執行亮點
- (3) 強化學生自我探索
- (4) 在校生之職涯輔導
- (5) 畢業生之流向調查

充分諮詢

提早準備

徹底預演

認真表現

First Draft

**儘早擬定骨架
分工完成細部
安定軍心方向**

5

訪視當日

展現 重點 亮點 特點

端莊不浮華

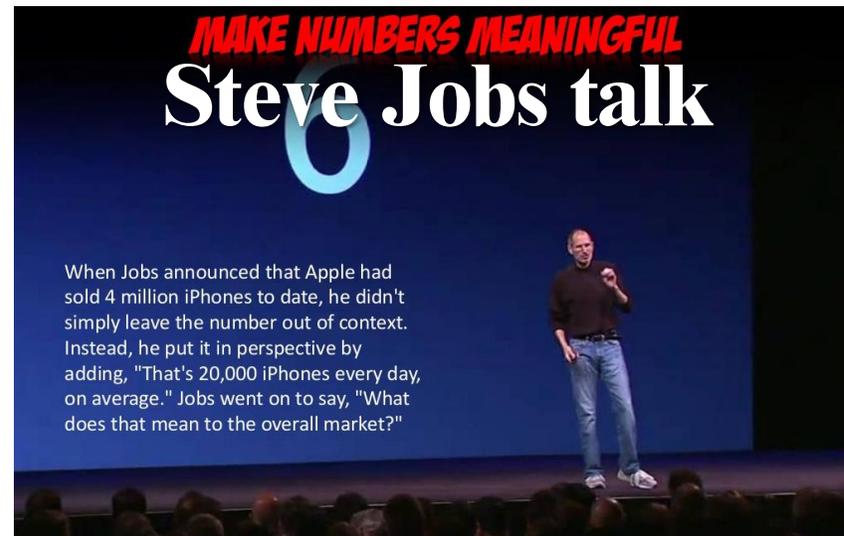
尊重不卑下

誠懇不平庸

卓越無傲氣

		一日訪視行程	說明
上午	1	評鑑委員：會前會	30 min
	2	學校主管致詞	10 min
	3	(學院簡報)	Optional
	4	系所簡報	30-40 min
	5	教學研究空間及設施訪視	60 min
下午	6	與教師、行政人員晤談	60 min
	7	與學生、畢業生晤談	60 min
	8	檢閱相關資料	30 min
	9	全體綜合座談	30 min
	10	(評鑑委員撰寫總結報告)	Optional

如何感動 審查委員



訪視當日的報告與參訪至為關鍵！

MAKE NUMBERS MEANINGFUL

Revolutionary

變化



6

When Jobs announced that Apple had sold 4 million iPhones to date, he didn't simply leave the number out of context. Instead, he put it in perspective by adding, "That's 20,000 iPhones every day, on average." Jobs went on to say, "What does that mean to the overall market?"



證據



創意

120 million #1

iOS devices sold

Outsells Nintendo & Sony combined

275 million

iPods sold

50+%

US and worldwide market share

230,000

New iOS activations per day

One more thing...

驚喜



主管報告

內容精簡有力

重點 亮點 特點

必備佐證資料

突顯亮點

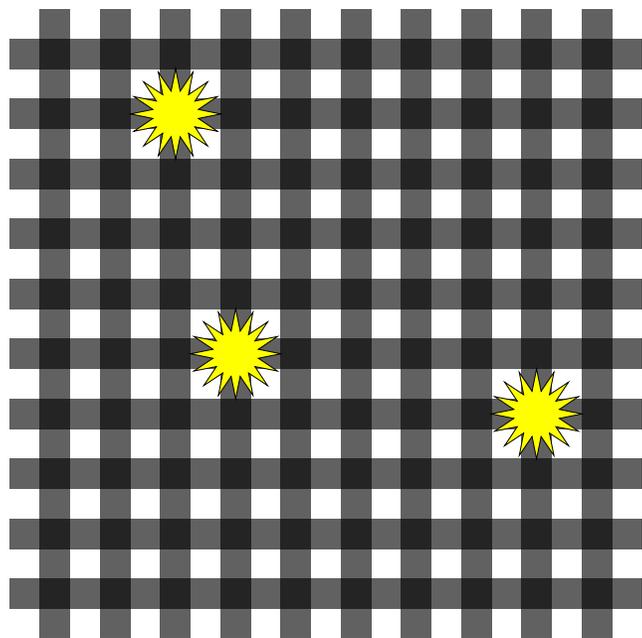
教學制度創新

學生學習成效

畢業校友表現

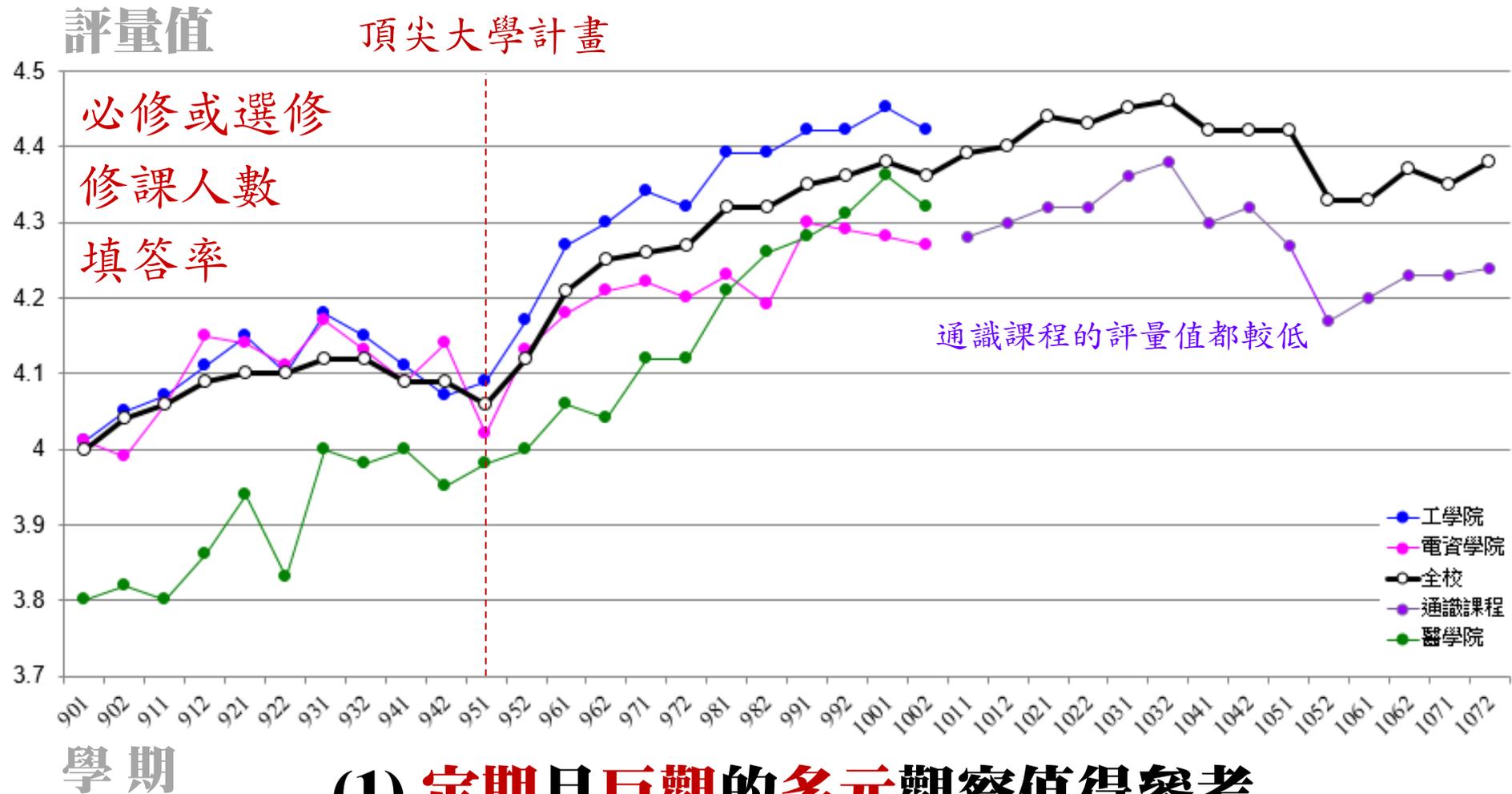
全面鋪陳 突顯亮點³⁷

圖表、故事、照片



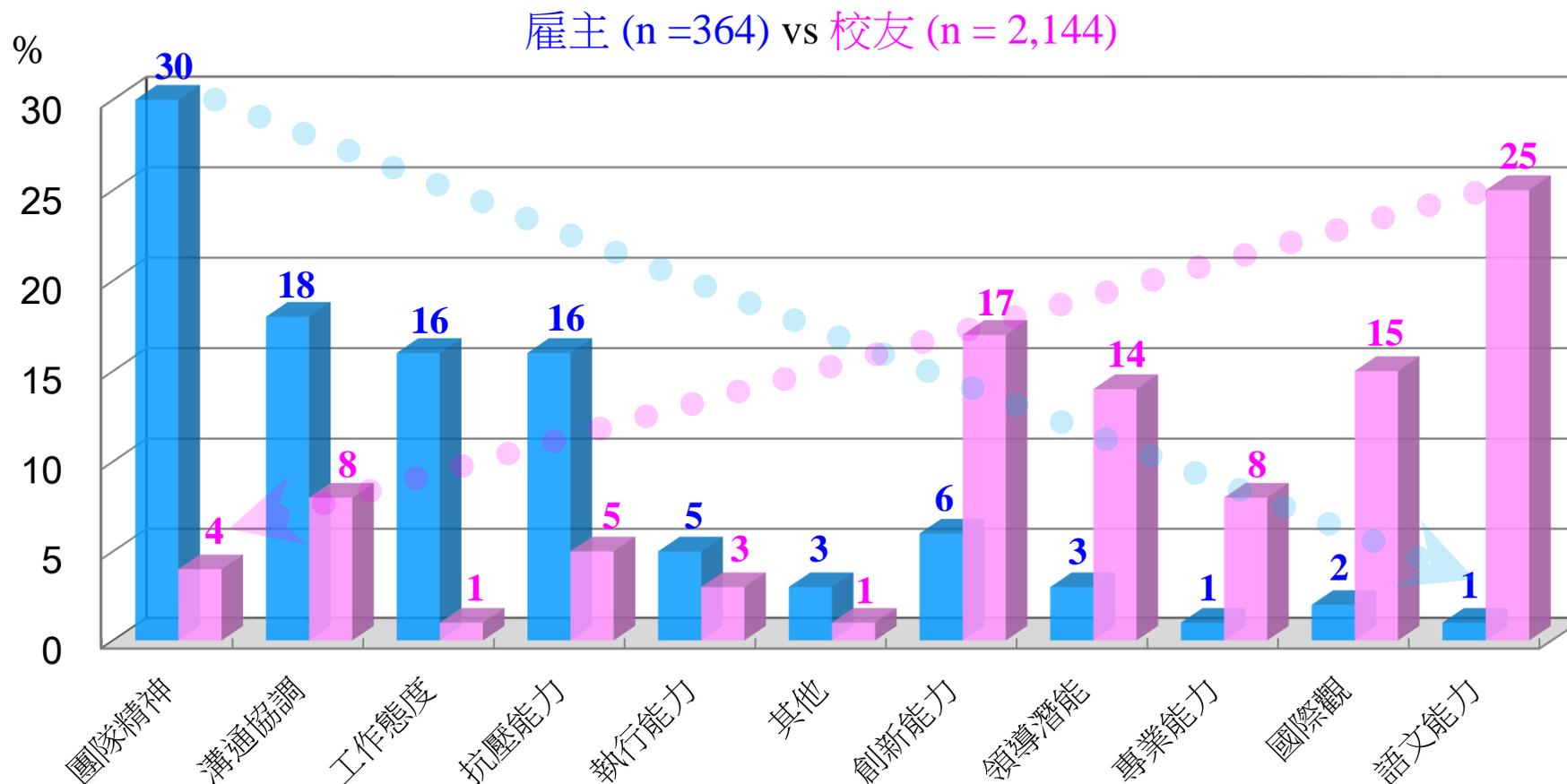
二 課程與教學	一、現況描述	二、特色	三、問題與困難	四、改善策略 38
<p>2-1 課程規劃與教育目標符合之情形</p> <p>[p.35]</p>	<p>1. 全校課程規劃與運作： [p.35]</p> <p>(1) 教育目標 (2) 基本能力+核心素養 (四步驟迴圈)</p> <p>(3) 實體課程與潛在課程規劃</p> <p>(4) 課程規劃組織：各級課程委員會*</p> <p>2. 通識與共同教育規劃： [p.36]</p> <p>(1) 通識教育：15 學分六向度、精誠</p> <p>(2) 共同課程：國文、外語、社會實踐、體育課</p> <p>3. 專業課程縱橫向規劃與學院實體化： [p.39]</p> <p>(1) 縱向規劃：Cornerstone-Keystone-Capstone*、地圖</p> <p>(2) 橫向規劃：臺大系統、雙輔、學程、微學程</p> <p>(3) 學院實體化：院學士班、亮點、創業學程、微學程</p> <p>4. 教學創新課程： [p.42]</p> <p>(1) 優化課程鏈結社會需求：業師、實務、總整課程*</p> <p>(2) 彈性課程、學分、學制：微學程、彈性學分</p> <p>(3) 翻轉教學：媒體雲、Zuvio、MOOCs、數位遠距課程</p> <p>(4) 教師創新教學：教學實踐研究計畫*、TA*、PBL*</p> <p>5. 就業能力及職能課程： [p.49]</p> <p>(1) 職能課程：調整課程、協同教學、實務專題</p> <p>(2) 校外實習制度：安排輔導、博覽會</p> <p>(3) 產業學院：產業學程、產碩專班、產業個案</p>	<p>(1) 以校訓為總目標，跟隨著核心能力、課程設計、成效驗收等均已成形，每年以四步驟迴圈滾動修正。</p> <p>(2) 建立由 Capstone 延伸到 Cornerstone 的各級教學體系，各系努力經營。</p> <p>(3) 完成重點教學創新：跨域微學程、數位遠距教學。</p> <p>(4) 教師投入教學實踐研究計畫通過率七成。</p> <p>(5) 努力招募國際學生，校內英語授課相當普及。</p> <p>(6) 課程與產業鏈結密切，教師與學生均可無縫接軌。</p> <p>(7) 國立臺灣大學系統運作極順暢，在教學與研究上充分發揮跨校、跨域合作。</p>	<p>(1) 基礎課程的內容與實作設備，應加強深廣度。</p> <p>(2) 專業系所資深教師投入學校通識課程或者基礎課程較少。</p> <p>(3) 科大入學管道多元，部分同學外語基礎不足。</p>	<p>(1) 以深耕計畫投入資源補助基礎課程之人力及設備等。</p> <p>(2) 將大力宣導並設立獎勵制度以鼓勵資深教師投入通識課程或基礎教學。</p> <p>(3) 實施分級授課與適性教學，強化外語課程環境與補救教學。</p>
<p>2-2 課程與教學所需設施之關聯情形</p> <p>[p.51]</p>	<p>1. 圖儀設備經費：本週期增加 5 倍 [p.51]</p> <p>2. 教學場所及設備： [p.52]</p> <p>(1) 圖書資源：共用圖書費 312 萬元</p> <p>(2) 數位教學：資訊講桌更新、數位教材、遠距教學*</p> <p>(3) 體育課：各場館運動設施</p> <p>3. 教學創新軟硬體設備： [p.55]</p> <p>(1) Capstone Lab：各系建立特色實驗室*、PBL 教室</p> <p>(2) 學生學習中心：體現自主學習*</p> <p>(3) 遠距教學：新冠防疫密集遠距課程</p> <p>(4) 自主學習線上平台：OCW 媒體雲等</p>	<p>(1) 各教學單位課程規劃相當成熟，教學體系完整。</p> <p>(2) 各系建立特色 Capstone 課程，努力經營為招牌課。</p> <p>(3) 已逐漸建立全校數位教材與遠距教學平台。</p> <p>(4) 結合企業成立聯合技術研發中心，爭取業界捐贈軟硬體支援教學。</p>	<p>(1) 本校空間極度不足，嚴重影響授課、學習、研發、活動等日常業務。</p>	<p>(1) 公館校區幾乎不可能擴增，只能善用現有空間精緻經營，但也積極開發新竹校區。</p>
<p>2-3 師資結構與提升教學成效之作法</p> <p>[p.59]</p>	<p>1. 本校師資現況：生師比 22.0 [p.60]</p> <p>2. 提升師資質量： [p.60]</p> <p>(1) 專案教師年增：41, 44, 40, 61, 104</p> <p>(2) 彈薪制度：三成獲彈薪、傑出獎</p> <p>(3) 多元升等：研發成果型、教學實務型</p> <p>3. 改善教學品質： [p.65]</p> <p>(1) 教師專業發展：啟動經費、新師營、社群、工作坊</p> <p>(2) 實務經費鏈結產業：兼任產官學、赴產業研習</p> <p>(3) 教學品保 (PDCA)：國際認證、教學評量、三年評鑑</p> <p>(4) 主辦臺灣教學資源中心 TTRC*：全國椰林講堂</p>	<p>(1) 許多教學單位獲得國際教育認證，教育體系健全。</p> <p>(2) 教師之研發能力及產業連結關係相當強，外籍教師比例高。</p> <p>(3) 地處公館文教生活圈，且三校系統緊密連結，具有相當大的吸引力。</p>	<p>(1) 本校生師比過高。</p> <p>(2) 教師待遇與空間不如國外大學，競爭不易。</p>	<p>(1) 增聘專案教師補足，並輔以兼任或合聘。</p> <p>(2) 以彈性薪資與多項教學及研究獎勵辦法鼓勵教師。</p>

What's wrong?



- (1) 定期且巨觀的多元觀察值得參考
- (2) 學院的長期努力忠實呈現在曲線
- (3) 關鍵制度確實影響學校整體表現

教學問卷調查： (a) 大學部新生、畢業生 (b) 研究所畢業生



調查臺大畢業生**最不足**的職場能力，僱主與校友看法完全相反！

6

預期成果

四個不足

空間不足

長程規劃

人力不足

中程規劃

經費不足

短期規劃

制度不齊

馬上規劃

把握評鑑結果

短中長期計畫

找對行政窗口

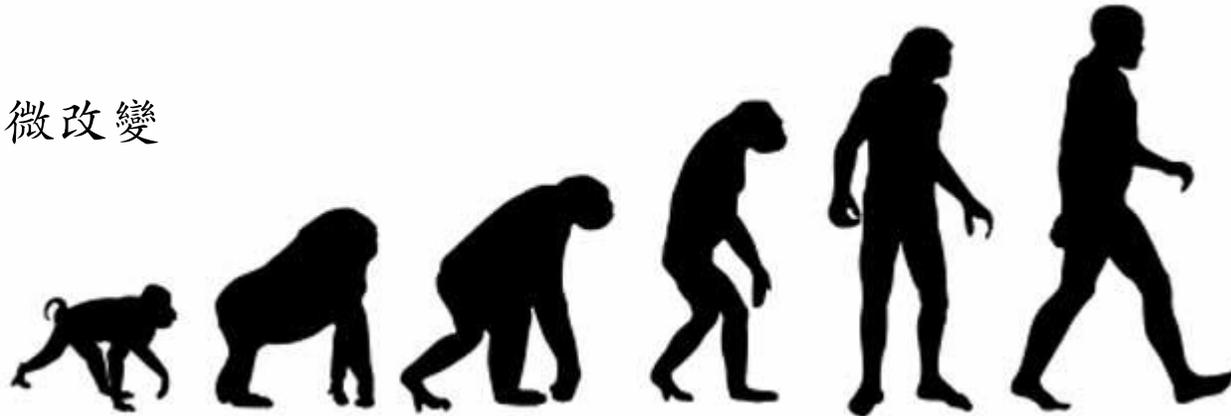
每年定期檢討

制度重要嗎？

$1.1 \times 1.1 \times 1.1 \dots$ **1.61**

$0.9 \times 0.9 \times 0.9 \dots$ **0.59**

生命演化是經過無數次細微改變



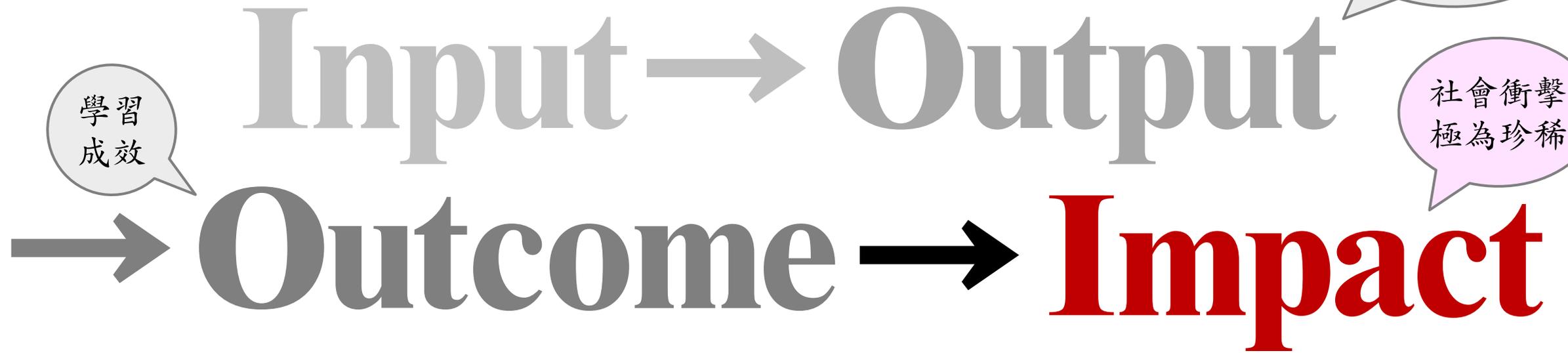
資訊公開上網

評鑑總結報告

委員意見回應

自我改進計畫

整體主軸



教學助理制度 → 變化教學環境 → 促進學生學習 → **影響全國教學**
設立跨域微學程 → 提供跨域課程 → 跨領域能力 → **培育領導人才**
 建立 Capstone Lab → 提供總整課程 → 特色專業力 → **特色競爭力**

人才是邁向頂尖的唯一關鍵

END

Human resource is critical to achieve the university excellence



以教育彩繪世界的未來

Education brings the world a colorful future

Case Study

- (1) 為何要隨時更新網頁並突顯本系特點亮點？**
- (2) 為何團體中每一個成員都要明瞭所有事項？**
- (3) 評鑑過程中若出現重大失誤應當如何處理？**
- (4) 發現時間已經絕對趕不上你將要如何面對？**
- (5) 應如何面對委員不合理又苛刻的尖銳批評？**