

創意教師協會 與 香港教師中心 合辦

《通識大道 既通且識》研討會

通識科課程與考評能否 「通」且「識」?



梁麗嬋博士

Dr. LEUNG Lai Sim (Simy)

創意教師協會主席

Chairman of Creative Teachers Association Limited

2017-05-06

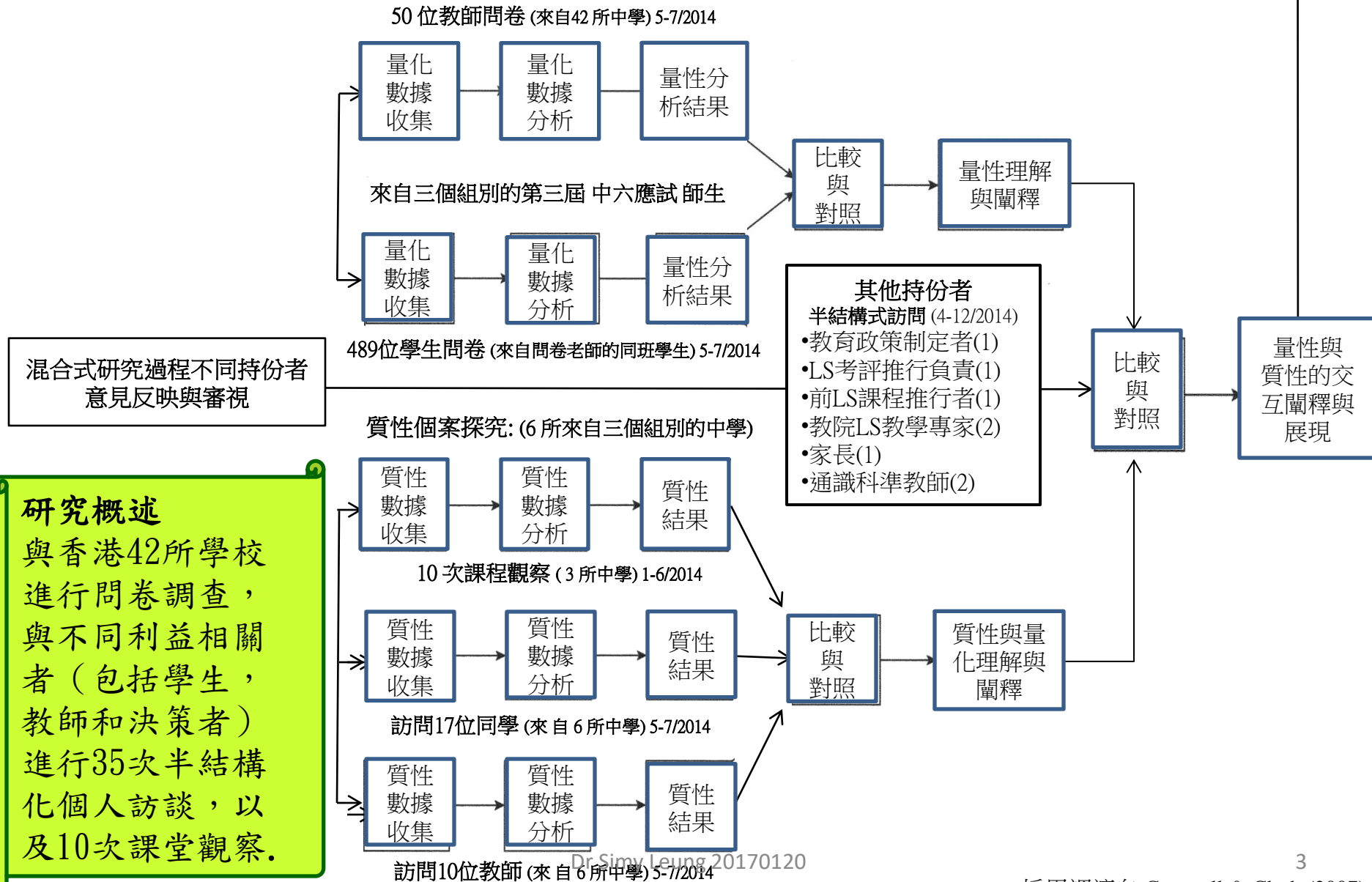


評估通識教育效益

1. 通識科目標在培養21世紀學習能力
(學會生活、學會思考、學會尊重、學會應用)
2. 促進學習的評估政策：目標、學與教及評估互動一致
總結性與形成性評估互動一致
3. 創新性評估系統，促進師生評估參與及交流
4. 成功起動通識科，問責性與可行性卻狹義了目標
5. 評估與學習過程遭異化
(ASK目標分離；過度重視能力操練及評量)
6. 爭議性議題滋長兩極化、版模化及自利批判性思維
7. 成效與設科目標適得其反



文獻探究: 通識科課程與評估指引與相關文獻、國際評估與學習潮流與研究、二十一世紀學習能力與指標評估、動態系統理論等



課程與評估關係與元素

達至
學習目標

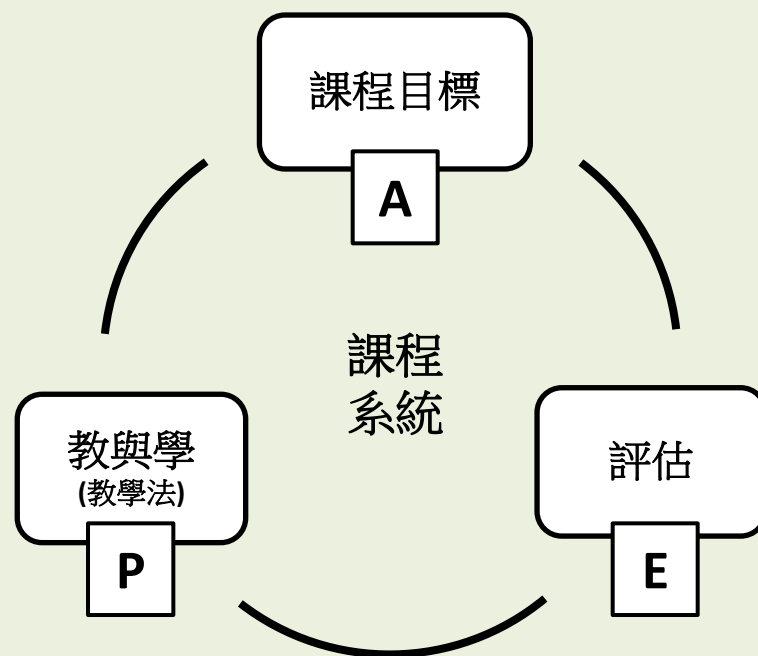
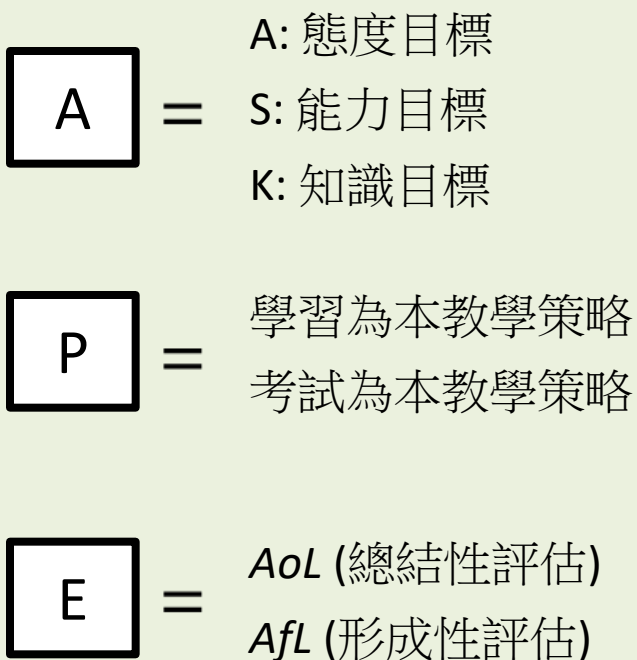
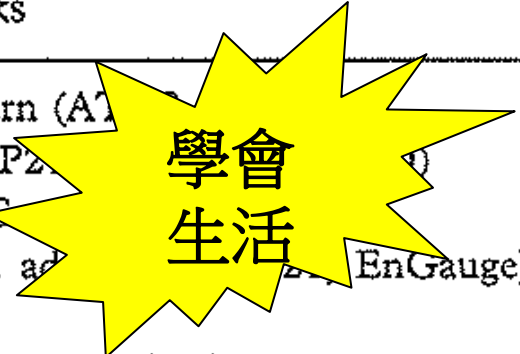


Table 4. Similarities and differences between frameworks.

Mentioned in <i>all</i> frameworks	Mentioned in <i>most</i> frameworks (i.e. P21, EnGauge, ATCS, and NETS/ISTE)	學習目標
 • Collaboration • Communication • ICT literacy • Social and/or cultural skills, citizenship	 • Creativity • Critical thinking • Problem solving • Developing quality products/ Productivity (except in ATCS)	學者(Voogt & Roblin 2012)分析不同國家8個有關21世紀能力的框架整理

The 21st Century Skills in the world

Mentioned in <i>a few</i> frameworks	Mentioned only in <i>one</i> framework
 • Learning to learn (ATCS) • Self-direction (P21, ATCS) • Planning (En G) • Flexibility and adaptability (EnGauge)Core subjects: • Mathematics, communication in mother tongue, science (EU, P21, ATCS), • History and arts (P21 and ATCS)	 • Risk management (OECD) • Sensitivity and entrepreneurship (EU) • Interdisciplinary themes (P21) • Core subjects: economics, geography, government and civics (P21)

通識科21世紀學習能力框架

課程目標

學會生活和學會尊重

A. 跨學科價值、能力與知識

- 社會和/或文化技能，公民素養
- 對核心主題的靈活性和適應性

B. 容忍不同的觀點

- 協作
- 溝通
- 自我方向和獨立性

C. 從不同來源和觀點綜合信息/證據的能力

- 信息素養
- ICT素養
- 媒體素養

學會思考

高級思維和測量技能

- 批判性思維
- 創造力
- 解決問題
- 獨立思考者

學會生活
學會思考
學會尊重

1. 通識科教育目標跟國際主流理念一致， 推動21世紀學習能力

課程理念

- 教師為中心 → 學生為中心
- 知識為本 → 技能(共通能力)為本
- 考評從常模參照 → 標準參照
- 學習從內容為本 → 議題為本
- 從死記硬背 → 建構學習過程
- 自上而下課程 → 校本自下而上課程

情景建構學習
學習能力為本

2. 評估促進學習政策：目標、學與教及評估互動一致 總結性與形成性評估互動一致

- “**評估旨在促進學習**是我們提高標準和賦予終身學習者權力的最有力的工具”（評估改革小組[ARG]，1999年）。
- “**評估與課程，教學和學習的協調**是改善所有學習機會和結果的努力的關鍵”（Wyatt-Smith，et.al. 2014，第3頁）。
- 為實現目標提出了“**課程，教學法和評估**”**協調一致**的主張（CDC / HKEAA，2007; Looney，2011;教科文組織，2014; Wyatt-Smith等，2014a）

國際課程與評估新趨勢：考評標準已成為主導區、
澳洲、新加坡等地學與教的工具，替代課程優、評估

考試推
動學習

評估與課程 橫向與縱向配 合一致概念圖

垂直／縱向一致

目標:

學會生活
學會思考
學會尊重

學與教過程:

內容
教學法

學習策略

形成性評估

(成就表現的回饋)

水平／橫向一致

考試策略

總結性評估

(獲分反映的成就)

預期效果

21世紀能力、考試結果、
興趣、動機、行為等
有正面效果

考評跟學與教
及目標一致

3. 採創新性評估系統，促進師生參與及交流

LS課程體系中的公開考試

<u>模型</u>	- 基於結果的系統 - 考試→教學法/學與教過程→課程目標 (Leung, 2013)
<u>目標</u>	- 學習和應用二十一世紀學習能力 - 初始目標：提升社會意識，拓寬視角，連結及批判性思維 (ABC)
<u>內容</u>	熱點時事爭議性議題。不設教科書
<u>組織</u>	- 所有中六學生完成課程後參與公開考試 - 中央電子屏幕“雙閱卷員”系統監察改卷
<u>特徵</u>	- 確保高等教育入學的公平性，客觀性 - 加入校本IES (獨立個人專題探究) - 考試帶動，自下而上，開放信息 - 考試與課程保持一致 - 學生要求作分析、綜合、評價爭議性議題的能力。需求更具體廣泛的建構學習過程。(基礎不足走截徑。) - 提供指導原則 (CDC / HKEAA, 2015, 第126-129頁)
<u>功能</u>	獲取證書和資格，導引學與教方向，選擇升學等(高風險考試)

不設教科書
爭議性議題考核
非專業(全城)也參與

通識科DSE推動21世紀能力學習研究框架

研究框架

目的

學會尊重：

- h. 懂得從多角度思考，分辨不同意見背後的價值觀
- i. 培養協作與溝通能力，寬容對待不同意見
- j. 培養對社會有責任與承擔的公民

學會生活：

- a. 掌握跨學科技能與概念，有效運用廣博的知識
- b. 靈活變通及轉移運用已有知識概念的能力
- c. 掌握與運用傳媒與資訊媒體學習的能力
- d. 善用不同訊息來源與觀點，有效綜合與論證

學會思考：

- e. 培養具理性、客觀的批判思考能力
- f. 培養具創新與有效解決問題的能力
- g. 從建構知識與議題探究中，成為獨立思考者

評估

形成性評估：

(學習回饋)

- 多元回饋模式
- 即時、鬆懈
- 引發動機、學習情緒、多為態度

通識教育學習過程

橫向形成性與

總結性評估一致

總結性評估：

(成就評分)

- 水平標準、指標描述
- 高風險(問責性)
- 信度、公平、效度、嚴謹、清晰

教學法

學習為本策略

- a. 提供合作學習，結合生活議題作交流與探究
- b. 運用議題探究靈活論證與訓練邏輯思考能力
- c. 建構宏觀或微觀、推理或舉證的學習歷程
- d. 透過角色代入，瞭解各持分者的價值觀與相互聯系
- e. 運用資訊科技協助學習、思考與交流

應試為本策略：

- f. 直接講解傳授基礎知識及概念
- g. 導引清晰表達立場，表達或書寫對議題具理據的意見
- h. 引入生活與時事作提問、討論或論證
- i. 運用考评局練習卷及DSE試題作教學藍本
- j. 採用與DSE 要求及模式一致的形成性評估

縱向課程目標、學與教與考评結果一致

影響

對學會生活(整體)的影響：

- a. 對身邊事物作更深入的思考
- b. 經常關注時事
- c. 關注不同意見背後的價值觀，並能寬容對待
- d. 對LS學習感興趣#
- e. 不單只為考試的需要而讀書#
- f. 個人獨立專題探究有助培養獨立思考及運用各科知識與能力.
- g. 真實情境的考卷設計有助師生重視學習過程，包括建構知識及多作生活體驗#
- h. DSE LS考卷設計有效反映學生的多元學習能力#

對學會思考(整體)的影響：

- i. 嘗試用不同的思維策略、角度，來解決問題
- j. 改變死記硬背的學習方式
- k. 注重高階能力的掌握
- l. 現行DSE LS有助學生改變學習的範式，例如思維運用

一致

目的

研究發現

- A. 就你個人的理解，LS學習的目的是什麼？
B. 公開文憑試(DSE)是否有助目標的達成？

All_S_C: 2.94>E:2.75**

Sch:2.79< 2.93<2.95*

Banding:2.82, 2.92, 2.98*

學會生活：

TB: 2.92 < SB:2.94

- a. 掌握跨學科技能與概念，有效運用廣博的知識
- b. 靈活變通及轉移運用已有知識概念的能力
- c. 掌握與運用傳媒與資訊媒體學習的能力
- d. 善用不同訊息來源與觀點，有效綜合與論證

目標割離

學會思考：

TB: 2.81 < SB:2.90

- e. 培養具理性、客觀的批判思考能力
- f. 培養具創新與有效解決問題的能力
- g. 從建構知識與議題探究中，成為獨立思考者

TA: 2.98 > TB:2.57**

學會尊重：

TA: 3.17 > TB:2.69**

TB: 2.69 < SB:2.93*

- h. 懂得從多角度思考，分辨不同意見背後的價值觀
- i. 培養協作與溝通能力，寬容對待不同意見
- j. 培養對社會有責任與承擔的公民

TB: 2.65 < SB:2.91*

TB: 2.44 < SB:2.8**

T=教師

s =學生

C=母語教學;

E=英語教學

Sch：順序為官、津、
直資學校

Banding: 1,2,3 收生組別

4. 問責性與可行性等篩選了課程狹義目標 成功起動通識科

- 直接考試參與者的時間投入到可行應用理論 (theories-in-use) 多於信奉正確的理論 (espoused theories (Argyris, 1992))
- 香港考試文化根深蒂固

狹義目標

• 學會思考 > 學會生活 > 學會尊重



5. 評估與學習過程遭異化

2A 教師採用下列教學方法的頻率為何？
2B 其教學方法有助獲取較佳成績？

學習為本策略

- a. 提供合作學習，結合生活議題作交流與探究
- b. 運用議題探究靈活論證與訓練邏輯思考能力
- c. 建構宏觀或微觀、推理或舉證的學習歷程
- d. 透過角色代入，瞭解各持分者的價值觀與相互聯系
- e. 運用資訊科技協助學習、思考與交流

S_C:3.17 > E:2.89**

T_學習為本: 3.17 < T_應試為本:3.57**

應試為本

T=教師
s =學生
C=母語教學;
E=英語教學
Sch: 順序官、
津、直資學校
Banding: 1,2,3 收
生組別

S:3.29** < TA: 3.57 < TB:3.38**

應試為本策略：

- f. 直接講解傳授基礎知識及概念
- g. 導引清晰表達立場，表達或書寫對議題具理據的意見
- h. 引入生活與時事作提問、討論或論證
- i. 運用考評局練習卷及DSE試題作教學藍本
- j. 採用與DSE 要求及模式一致的形成性評估

T: 3.61 > S:3.3**

T: 3.41 > S:3.1**

Sch:2.62, 3.19, 3.28**

T: 3.6 > S:3.26**

Sch:3.07, 3.30, 3.35*

採用下列教學方法的程度為何？		統計	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
學會生活			T3	T3	T4	T5	T6	T5	T6	T9	T10	T10
1. 引入生活與時事作提問、討論、活動或論證	7		✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓
2. 透過合作學習建構概念，突顯概念之間的脈絡關係	4		✓	✓	✓							✓
3. 有效以議題探究轉移運用跨學科知識及概念於學習	8		✓	✓	✓							
4. 有效結合議題，組織課前及課後學習	10		✓	✓	✓							
5. 以角色扮演、辯論等活動建構個人與社會參與機會	5		✓	✓	✓							
6. 善用學生已有經驗與學習經歷建構學習活動歷程	8		✓	✓	✓							
7. 結合生活例子以探討事情發生的因果及關係	7		✓	✓	✓							
學會思考												
1. 運用議題框架及關鍵概念，用以分析判斷	10		✓	✓	✓							
2. 縱與橫的深度與向度提問、回應、講解或引導	8			✓	✓							
3. 師生發揮論證藝術：邏輯、修辭、辯證等	3		✓		✓							
4. 導引創意解難與創新思維學習與發揮	1				✓							
5. 導引學生能做出歸納、類推、判斷形式的邏輯思考	10		✓	✓	✓							
6. 建構宏觀或微觀、邏輯推理或是論據，探究事情發生的因果及關係的學習歷程	3				✓							
7. 提供思考與靈活發揮空間，鼓勵反思、評價與創造	7		✓	✓	✓							
8. 議題探究過程，澄清概念，搜證、綜合論據與判斷	9		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
學會尊重												
1. 合作學習：小組議題探究討論及匯報	5		✓	✓	✓							
2. 為他人設身處地著想，瞭解持分者的角色及要件	5		✓	✓	✓							
3. 寬容接納他人，提供適切的學習空間或回饋	6		✓	✓	✓							
4. 學生積極參與，激發自由/深度思考	4		✓	✓	✓							✓
5. 師生思想開放，從不同持分者/多角度思考	8		✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
總計		/	17	17	20	9	9	6	12	10	11	19
主要教學策略												
1. 建構式：學習為本	5		✓	✓	✓					✓	✓	✓
2. 傳授式：考試為本	6					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. 彈性：綜合知識與關鍵概念	9		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. 議題為本	10		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
備註：學校組別：A=Band1, B=Band2, C=Band3; 班級：4=P4, 5=PS, 6=P6; 時段：I= 課前; II= 課後			A6 I	A5 II	A5 II	A6 I	A6 I	A5 II	A4 II	B6 I	B6 I	B5 II

實踐中的學習評估和考試評估策略

- 議題為本
- 運用議題框架及關鍵概念
- 結合議題組織課前及課後建構學習
- 導引學生能歸納、類推、判斷形式的邏輯思考

能通且識

影響

師生對學生學習成果觀感的比較

遠離理想

對學會生活的影響：

T:2.77> S:2.69**

- a. 對身邊事物作更深入的思考
- b. 經常關注時事
- c. 關注不同意見背後的價值觀，並能寬容對待
- d. 對LS學習感興趣# T: 2.50>S:2.48
- e. 不單只為考試的需要而讀書# T: 2.34>S:2.3
- f. 個人獨立專題探究有助培養獨立思考及運用各科知識與能力.
- g. 真實情境的考卷設計有助師生重視學習過程，包括建構知識及多作生活體驗#
- h. DSE LS考卷設計有效反映學生的多元學習能力# T: 2.43>S:2.18*

T: 2.76>S:2.95*

T=教師
s =學生
C=母語教學;
E=英語教學
Sch: 順序官、
津、直資學校
Banding: 1,2,3 收
生組別

對學會思考的影響：

- i. 嘗試用不同的思維策略、角度，來解決問題
- j. 改變死記硬背的學習方式 j. C: 2.71>E:2.33** j. Sch:2.48, 2.65, 2.81*
- k. 注重高階能力的掌握 j. Banding:2.51, 2.62, 2.85**
- l. 現行DSE LS有助學生改變學習的範式，例如思維運用

6. 爭議性議題滋長兩極化、版模化及自利批判性思維

教學法

陷阱：

自利
批判思考

- A. 出題是可預測的，通過緊密指導，測試的可能結果可以通過操練實現
- B. 反覆強調學生有**明確的論證立場**容易讓學生陷入他人預設的立場。基於來自非專業來源或社會爭議的議題觀點，可能存在偏差。
- C. 一些**概念的過度簡化**，沒有提示根脈系統連接：簡化的角色在社會中被歪曲為“黃色或藍色絲帶”，“黑色或白色”與色彩鏡片，不考慮情境現狀



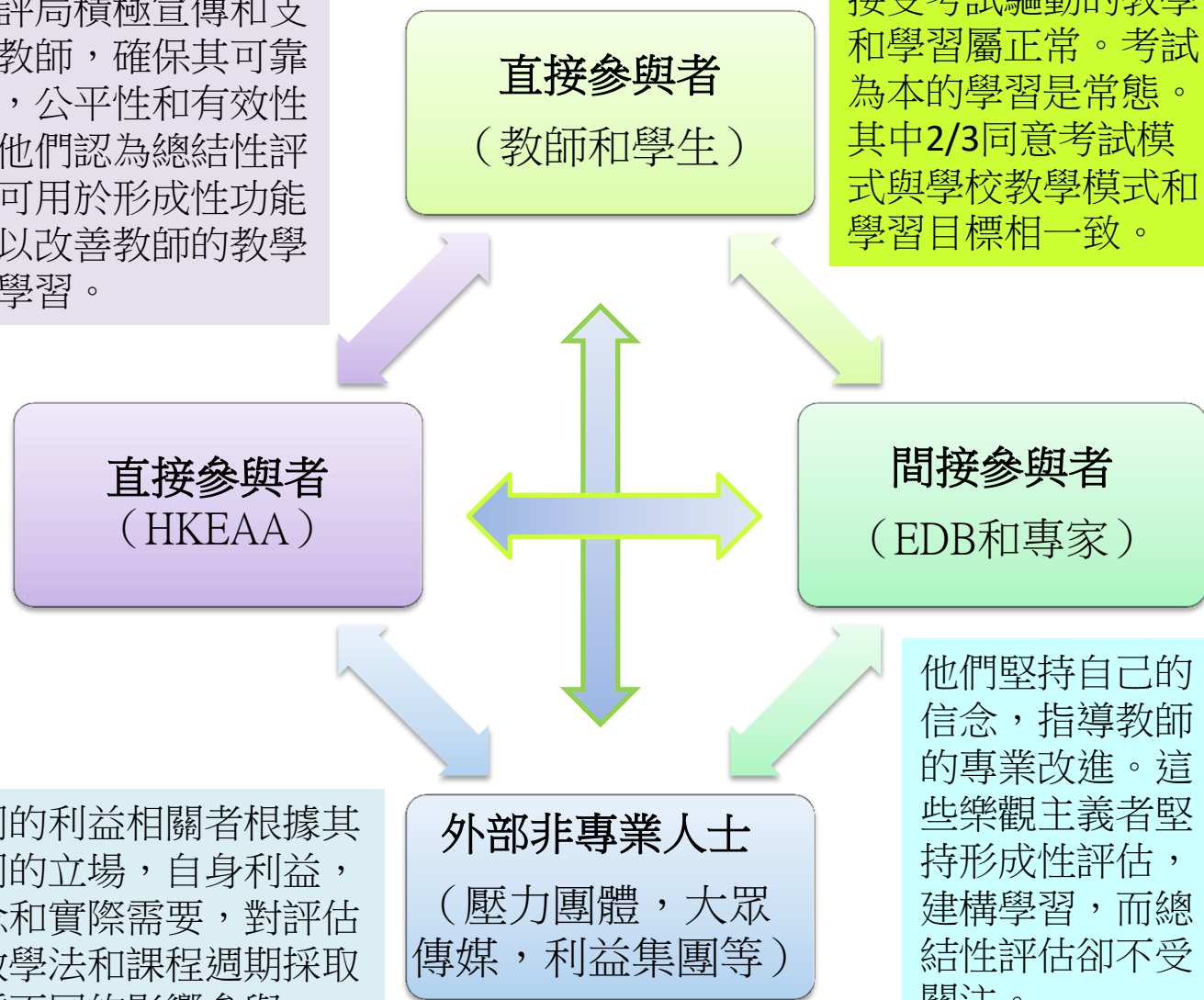
不同持份者參與通識教學的角色

客觀陷阱

考評局積極宣傳和支持教師，確保其可靠性，公平性和有效性。他們認為總結性評估可用於形成性功能，以改善教師的教學和學習。

接受考試驅動的教學和學習屬正常。考試為本的學習是常態。其中2/3同意考試模式與學校教學模式和學習目標相一致。

直接參與者傾向於將理論化作實用的短期目標，以最小努力，獲取最大分數。而間接參與者珍惜支持的理論，但傾向21世紀的技能實踐口惠服務。真實的論證性社會熱點問題，特別是考試設計的政治問題的模式提供了**非專業人士干預/參與教與學過程的機會**



他們堅持自己的信念，指導教師的專業改進。這些樂觀主義者堅持形成性評估，建構學習，而總結性評估卻不受關注。

7. 成效與設科目標適得其反

無意識驅動

通識科首五年實踐發現

目標漸趨
適得其反

黑暗胡同
幽曲小徑

兩極化版模思維
缺情景理想主義
自利批判性思考

學會生活
學會思考
學會尊重

實踐效果

目標：
學會思考 >
學會生活 > 學會尊重
態度技能知識分離

垂直／縱向一致

水平／橫向一致

學習為本策略

狹窄 **FA**

橫向與縱向對齊
實踐偏弱

SA ≠ FA

目標、教與學和評估分離

考試為本策略

考試驅動：SA超控FA

積極效果：

實現ABC的初始目標
、獲本港和國際學院
的認受、教師教學範
式轉變、基於內容轉
向技能為基礎，從常
模參照到標準參照等

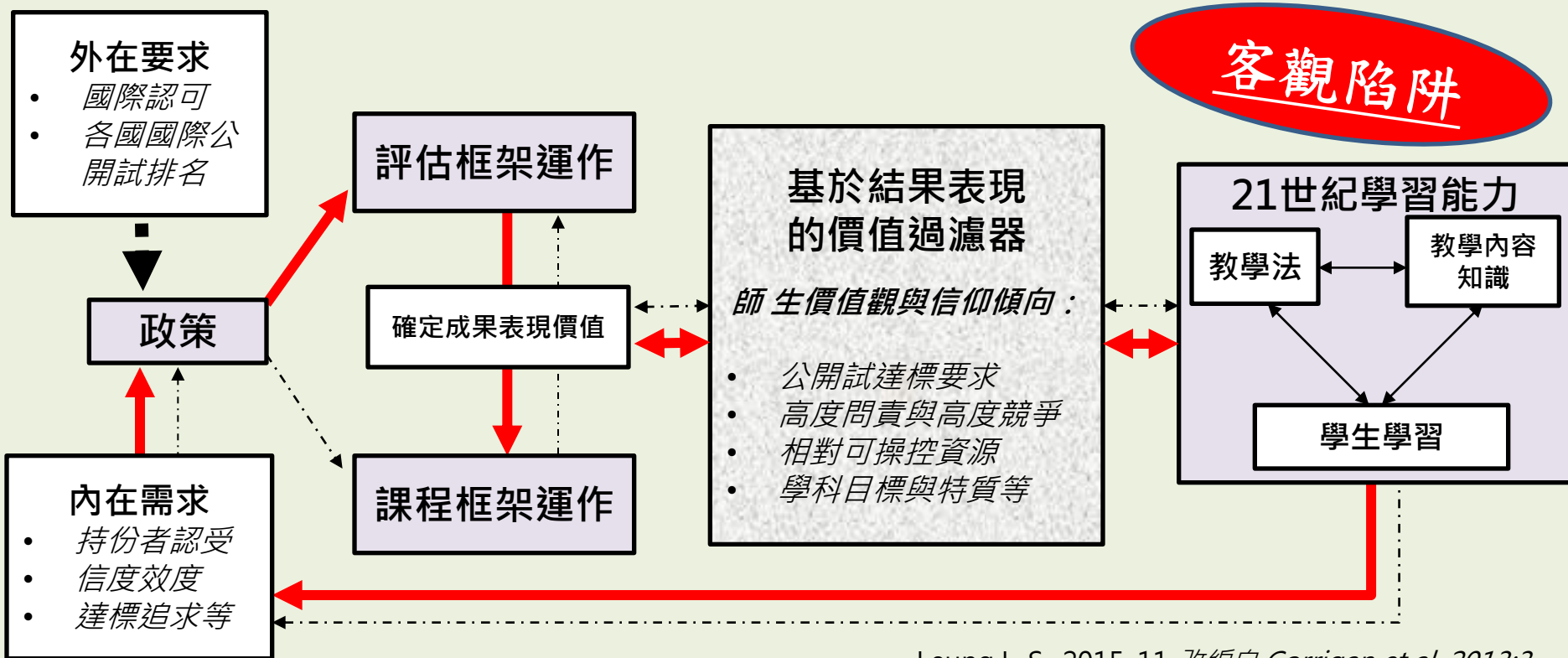
反效果

狹窄的21世紀技能學習
 $AoL > AfL \rightarrow$ 學習能力弱

負面影響：

考試不能反映學生的
多樣化能力。議題為
本思維模式學習反映
了真實的一部分，而
不是整全真理；不可預
測的自利批判性思維

學習評估，課程設置，教學方法和政策之間的相互作用



Leung L. S., 2015 .11 改編自 Corrigan et al. 2013:3

約2/3學生認同DSE LS考核模式、學校教學模式與學習目標相互一致；
2/3教師認同DSE LS的設計模式、內容與組織能夠促進優質學與教的實施及達至課程目標的良性環迴效

Dr Simy Leung 20170120

「超過90%的教師回答者認為，學生在完成中學教育後可以實現通識教育的課程目標...」、「學生們能夠展示批判性思維能力和從多個角度思考的能力。」
(EDB, 2015, 6月8日:8)

• 建議

通識科檢討與建議

<http://www.cta.org.hk/exchangelist.aspx?clid=157&lan=1>

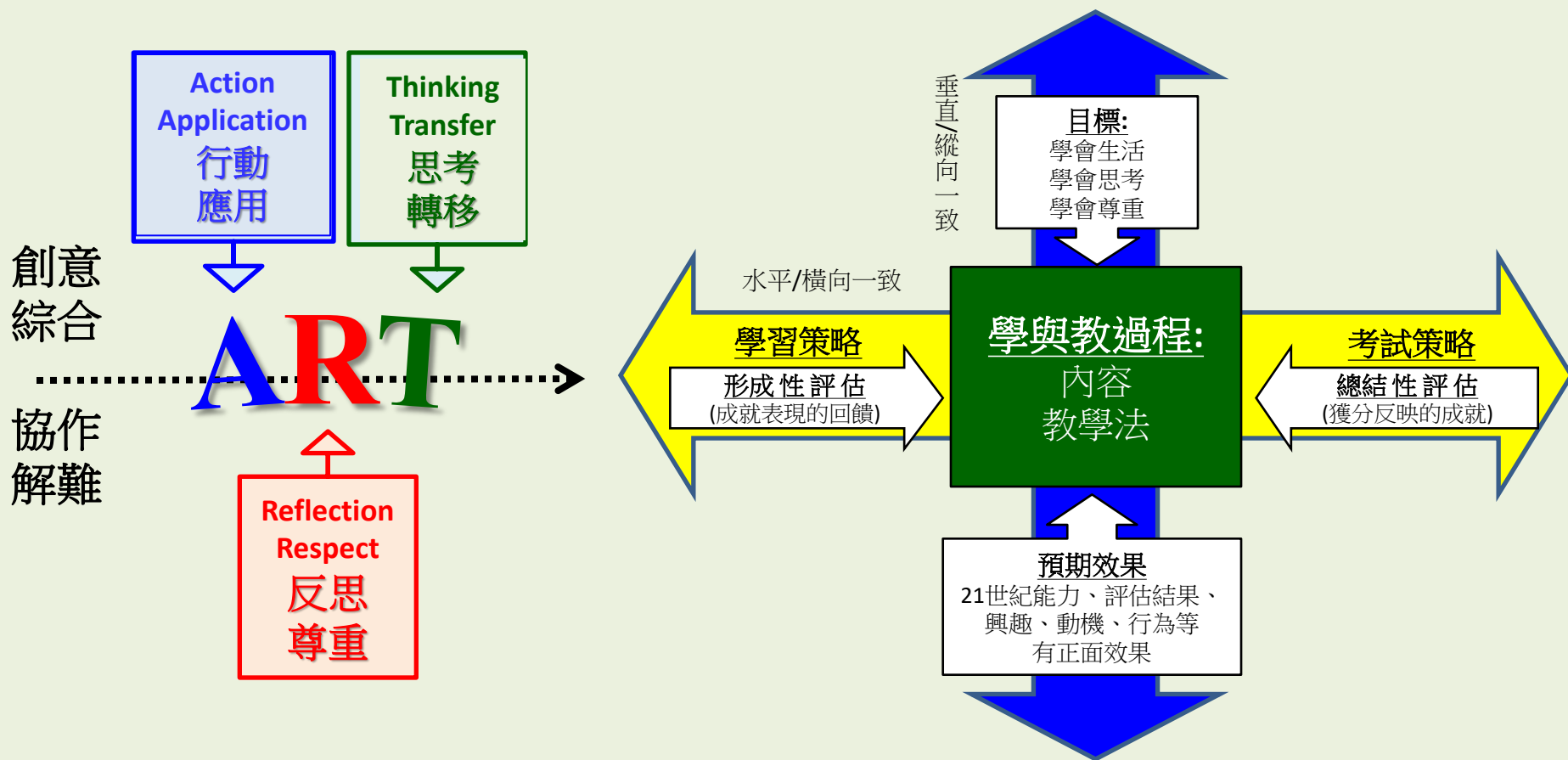
五個主要方向：

1. 推動促進學習的評估政策
2. 鷹架手腦並用、反思回饋及舉一反三(ART) 的建構學習
3. 課程教材與考評題目研究雙輪結合
4. 確保考題模式與內容建基於學習過程之已有知識
5. 專業研究本科學理，續漸試驗內容與考題內容與模型

三個未來實踐：

1. 建立一個課程和評估專家團隊，為LS建立理論與實踐建議
2. 階段性簡化學習內容追求ART of Life：例如「識」者生存課程、STEM教育及IES
3. 重建教師培訓，提高評估與課程素養。

通識大道 既通且識



References

- Assessment Reform Group. (ARG). (2002). *Assessment for learning: Ten principles*. London: Nuffield Foundation.
- Broadfoot, P. (2007). *An introduction to assessment*. Continuum International Publishing Group.
- Coniam, D. (2011). The double marking of Liberal Studies in the Hong Kong public examination system. *New Horizons in Education*, Vol.59, No.2, October 2011.
- Creswell, J.W. and Clark, V.L.P. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. 2nd Edition, London: Sage.
- Curriculum Development Council and Hong Kong Examinations and Assessment Authority. (CDC/HKEAA). ([2007](#), with updates in November 2015). *New senior secondary curriculum and assessment Guide (Secondary4-6): Liberal Studies*. Hong Kong: Education and Manpower Bureau.
- Hong Kong Education Bureau (EDB). (2015, [June 8](#)) Panel on education discussion on “*The Liberal Studies subject under the new senior secondary curriculum*”. LC paper No. CB (4)1098/14-15(01)
- Leung, L. (2013). An inquiry of teachers’ perception on the relationship between higher-order thinking nurturing and LS public assessment in Hong Kong. *Hong Kong Teachers’ Centre Journal*, Vol. 12. P.183215.
- Leung, L. (2016). *Aligning summative assessment with curriculum aims of Liberal Studies in Hong Kong*. Doctor of Education, University of Bristol. (Not yet published)
- Looney, J. W. (2011). Integrating formative and summative assessment: Progress toward a seamless system? *OECD Education Working Paper No. 58*.
- TSE, P.H.I. (2010). *Order behind disorder in school change: Dynamical systems theory and process structures*. 354 pages. Germany: Lambert Academic Publishing. April. ISBN (978-3-8383-3395-3).
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). ([2014](#)). *Learning to live together Education policies and realities in the Asia-Pacific*. UNESCO Bangkok Office.
- Webb, N.L. (1997). *Criteria for alignment of expectations and assessments in mathematics and science education* (Research monograph no. 6) National Institute for Science Education, University of Wisconsin-Madison, Madison, WI (1997)
- Wyatt-Smith, C. W., Klenowski, V., & Colbert, P. (eds.) (2014). *Designing Assessment for Quality Learning*, © Springer Science + Business Media.