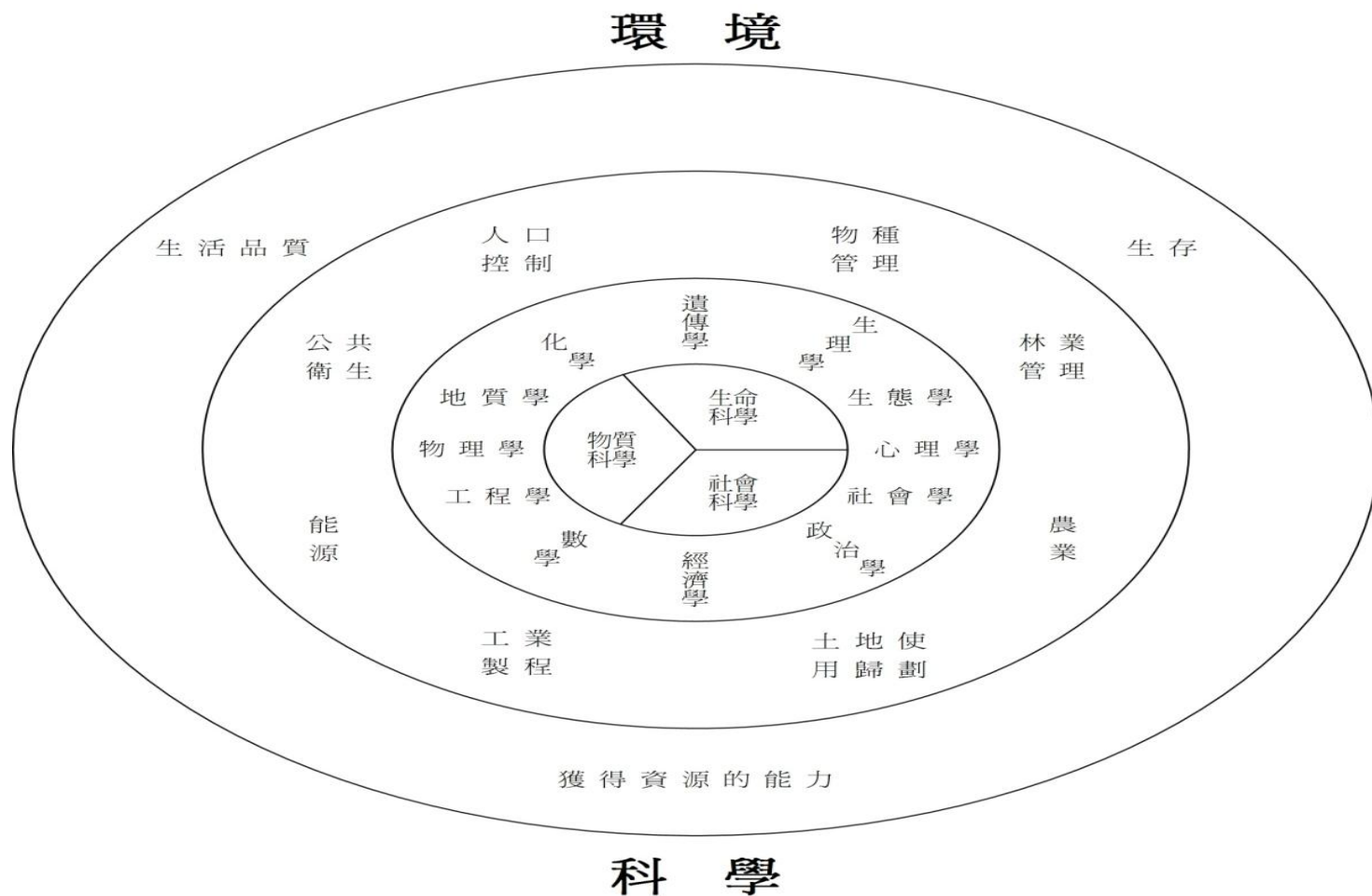
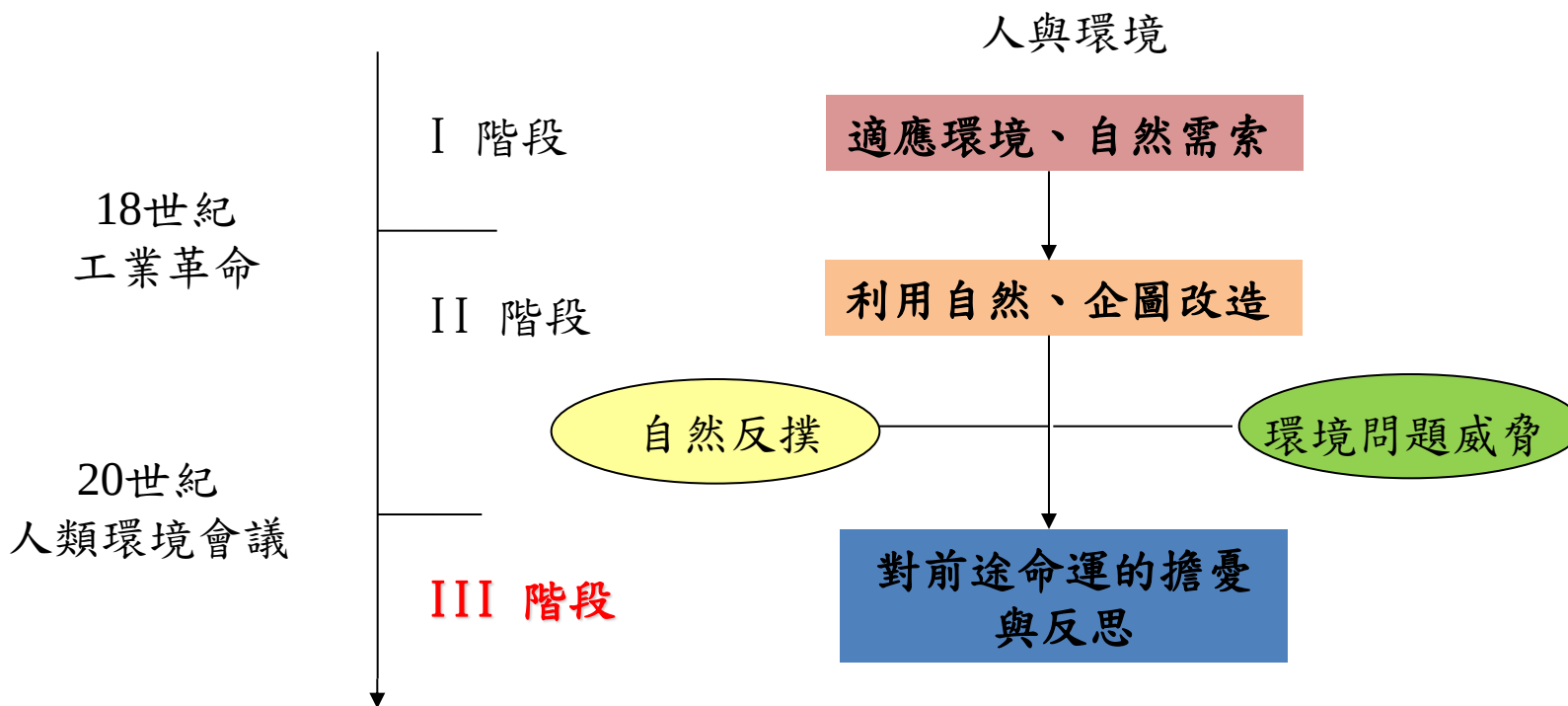


環境範疇



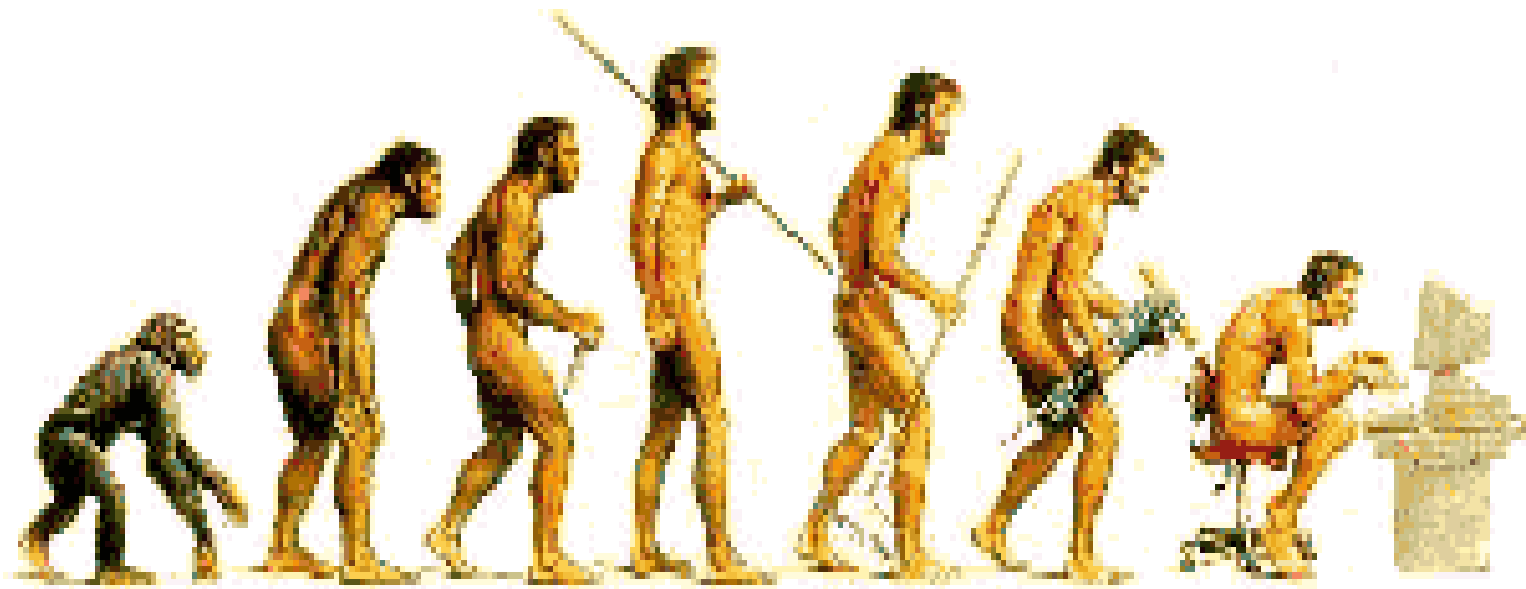
何謂永續發展



永續發展的歷程-人類與環境的關係圖

永續？

人類進化 (秦始皇：長生不老)



來源：<http://walkingice.twbbs.org/blog/wp-content/uploads/2007/07/human.gif>

人類文明，自五千五百年前到現在



美軍將在巴格達舉行降旗儀式 標誌伊戰結束

http://news.sina.com 2011年12月15日 00:39 中國新聞網

中新網12月15日電 據外電報道，美國駐伊拉克部隊，標誌著歷時九年的美國伊拉克戰爭正式畫上句號。前全部撤出伊拉克。

降旗儀式意味著美國在伊拉克的軍事總部正式關閉宣佈伊站結束，表示戰爭取得了“傑出的成效”並歡迎駐

剩餘的幾千名士兵將在未來幾天內陸續撤離。最多伊拉克，軍事基地超過500座。據統計，這場戰爭共造成傷者不計其數。

奧巴馬14日在北卡羅來納州布拉格堡軍事基地發表演

中國國務院：經濟穩定向好成長 今年經濟成長有信心達成7.5%

cnYES 鉅亨網

作者：鉅亨網蘇嘉維 綜合報導 | 鉅亨網 - 2013年10月21日 下午12:05

字 + 字

中國政府稱自我經濟改革政策，已逐漸從前兩季的放緩再度逐漸增長，且增加經濟成長的質量。

中國國務院昨日發表的聲明指出，中國經濟成長正穩定向好的方面前進，且中國有信心達

未完全打穩。

，中國第3季經濟成長較去年同期相比，成長

茉莉花革命蔓延 「打倒獨裁」 埃及一呼百應



2050年人口近百億 印度超中國

法國研究預測37年後 60歲以上人口從8億增至20億 非洲將包辦全球1/4人口

陸客不文明旅遊 泰皇宮遭殃

【本報綜合報導】泰國曼谷十一日，一名中國遊客在泰國曼谷大皇宮前，因不滿泰國皇宮的禁烟規定，竟在皇宮前大鬧，並向皇宮投擲雜物，引發泰國皇宮保安人員的強烈反應。據悉，該名中國遊客在皇宮前大聲叫喊，並向皇宮投擲雜物，引發泰國皇宮保安人員的強烈反應。據悉，該名中國遊客在皇宮前大聲叫喊，並向皇宮投擲雜物，引發泰國皇宮保安人員的強烈反應。



法國研究預測37年後 60歲以上人口從8億增至20億 非洲將包辦全球1/4人口

【本報綜合報導】一項由法國研究機構發表的報告指出，到2050年，全球人口將達到90億，其中60歲以上的人口將從目前的8億增加到20億。報告還指出，非洲的人口將以最快的速度增長，到2050年，非洲的人口將達到20億，佔全球人口的22%。

新興大學將要退場？

由於現今少子化之因素，導致大學招生困難，有許多私校甚至經營困難。

列印 推薦 字 小 中 大 便宜機票

輔導私校退場 20校留校察看

2013-08-16 21:05:42 中央社記者許靜傑台北18日電



教育部今天表示，將針對招生困難的私校先行輔導，輔導後仍無法改善才會走上退場，目前20所私立高中職和大專院校在觀察中。

受少子化衝擊，部分私校相繼傳出招生困難，積欠教師薪水等。教育部今天到行政院進行「私立

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

位於德國巴登-符騰堡州的海德堡市
於西元1386年建校，是德國最古老的大學，至今歷史已有**629**年，中間歷經了第一次世界大戰、德國的納粹時期和第二次世界大戰。



前人的永續思想

◆ 人法地，地法天，天法道，道法自然。

（老子道德經25章）

◆ 天之道，利而不害。聖人之道，為而不爭。

（老子道德經81章）

◆ 為天地立心，為生民立命，為往聖繼絕學，為萬世開太平。

（宋朝張載）

永續發展的之歷史進程表(1/5)

年份	事件	說明
1962	Rachel Carson	發表《寂靜的春天》，針對人類破壞自然環境的後果提出強而有力的警訊。
1970	聯合國教科文組織	創立「人與生物圈計畫」（Man and Biosphere, MAB），探索合理利用生物圈資源的科學基礎，以改善人與環境的關係。
1972	羅馬俱樂部	提出《成長的極限》（The Limits to Growth），強調只有停止地球人口增加和追求經濟發展才能維護全球平衡。
1972	人類環境會議	在瑞典斯德哥爾摩召開，發表「斯德哥爾摩宣言」，提出七條共同觀點，制定26條共同原則，此為全球認識環境問題的第一個里程碑。

永續發展的之歷史進程表(2/5)

1973	聯合國	成立聯合國環境規劃署（United Nations Environment Programme, UNEP）。
1976	赫爾曼.卡爾	提出《第二個2000年》認為更好的科技會使能源枯竭和污染的問題獲得補償，世界經濟還將得到發展。
1980	聯合國大會	首次使用「永續發展」一詞，呼籲全世界「必須研究自然的、社會的、生態的、經濟的、以及利用自然資源過程中的基本關係，確保全球的永續發展」
1980	國際自然保育聯盟、聯合國環境規劃署、世界自然基金會	《世界保育策略》，強調「人類對生物圈的管理，使生物圈能滿足當代人的持續利益，又能保持其滿足後代人需求與欲望的能力」，但由於當時人們認識上的侷限性，次項呼籲並未引起足夠的重視。

永續發展的之歷史進程表(3/5)

1981	朱麗安.林肯.西蒙	發表《沒有極限的成長》，認為雖人類利用的資源有限，但科學技術的進步卻是無限的。
1983	UN第38屆大會	設立世界環境與發展委員會（WCED），其成員由來自科學、教育、經濟、社會及政治的22名代表組成，由前挪威首相 Gro Harlem Brundtland 擔任主席。
1987	UN第42屆大會	出版WECD報告《我們共同的未來》（Our Common Future），正式提出「永續發展的意涵」，將永續發展定為「滿足當代之需要，而不損及後代滿足其需要的發展機會」。
1989	第一次環境發展會議	討論如何實現永續發展。

永續發展的之歷史進程表(4/5)

1990		《多倫多宣言—世界城市及其環境》（The Toronto Declaration on World Cities and Their Environment）企圖將永續發展觀念由過去政府中央的施政方案，落實到地方性組織及人民。
1991	國際自然保育聯盟、聯合國環境規劃署、世界自然基金會	發表《關懷地球—永續生活策略》，將永續發展定義為：「在不超出維持其生態系統的容受力下改善人類生活的品質」。
1992	UN環境與發展大會 地球高峰會 UN第42屆大會	發表《里約熱內盧環境及發展宣言》（簡稱里約宣言）（Rio Declaration）、《21世紀議程》（Agenda 21）《氣候變化綱要公約》（Convention on Biological Diversity）、及《森林原則的聲明》（Statement of Forest Principles）等5個重要文件；成立CSD。里約宣言》共計27條基本原則。

永續發展的之歷史進程表(5/5)

1995	國際標準化組織	頒布標準代號為ISO14000的環境管理系統標準
1996	第二次人類集居地會議（城市高峰會議）	再土耳其一斯坦保招開的「城市高峰會議」，針對全球都市危機謀求可行之行動與對策，以促全球達到健康、安全、平等、永續發展四大目標。
1997	Rio+5、UN第19次特別大會	綜合審議環境與發展問題，認為里約會議以來永續發展已深入人心，國際立法穩固發展，但全球環境日益惡化的趨勢遠未扭轉。
2002	Rio+10	於南非約翰尼斯堡召開「世界永續發展高峰會議」

永續發展的原則

- ◆永續性原則（Sustainability）：經濟成長與社會發展不能超過環境的容受能力，目標是環境、社會、及經濟三種永續性的高度統一。
- ◆公平性原則（Equity）：代內公平、代間公平、區際公平。
- ◆共同性原則（Common）：各國必須以全球夥伴關係來合作，以保育、保護、及重建地球生態系統的健康性及整合性。

永續性指標

- ◆永續發展的政策應基於地球對人類各種活動承載力的正確評估。
- ◆定義：將環境及自然資源的限制，反映在指標上，而修以正經濟活動的目的
- ◆功能：作為決策工具，評估現況及趨勢，用來研析其與目標及標的之相關性，可用於比較時空變遷之效應、提供環境變遷的警訊

建構永續性環境政策(1/3)

永續發展有許多可直接應用於建成環境政策上的務實特色：環境容受力限制、需求管理、環境效能、公平、福利效能，茲說明如下：

◆環境容受力限制：

考量預警原則，在決策過程中，即便對於環境議題仍有些不可靠的科學證據，我們仍應採取行動。此原則在實做上並未被採用突顯出，這是永續發展上一再發生的問題。

◆需求管理：

此為延續環境容受力限制的一個重要概念與政策，從生命週期分析（Life Cycle Analysis, LCA）的觀點，可能藉由各種保育及有效方法來減少能源浪費，以取代新設施新建的需求；也可能藉由改善回收與再利用、及更佳的財貨與服務之取得而減少廢棄物及交通運輸之需求。

建構永續性環境政策(2/3)

◆環境效能：

使用每個單元的資源與產生的廢棄物所能達到的最大利益。可依下列幾個方法增加：

- 避免可再生自然資源、水及能源的消費速度比自然系統能補注的速度來得快
- 透過增加資源再利用、回收與廢物利用，將資源循環成封閉系統
- 增加耐久性以便環境成本能在更長的有用生命中延續
- 藉由更大的能源效能或廢棄物熱能的再利用，增加資源保育效能
- 減少並避免不可再生資源的需求

建構永續性環境政策(3/3)

◆公平：

公平必須同時思考代間公平、代內公平、及區際公平。「即便時狹義的實質永續性，也意味著世代間對社會公平的關懷，這種關懷必須邏輯的擴大到每個世代」（WCED, 1987, p.43）

◆福利效能：

環境議題不能與社會議題分開討論，福利效能原則指出環境效能同等意涵，敘述從每個單元的經濟活動中獲取人類最大利益的目的。

全球永續發展的趨勢(1/3)

自1992年里約熱內盧聯合國環境與發展大會以來，永續發展思想日益深入人心，目前，全球永續發展出現以下一些重要特點：

◆不同地區、不同發展階段國家、永續發展目標的意涵及重點各異：

國家別	西方先進國家	開發中國家
重點特色	環境保護和生態效率技術 創新提高生產質量 改變消費方式減少單位產 質污染與耗能 掠奪發展中國家的自然資源	發展經濟與保護環境的矛盾 貧困、經濟和教育不發達 解決溫飽與人民健康、安全、 教育等社會問題 提高環境保護與生態的能力

全球永續發展的趨勢(2/3)

◆環境問題日益受到重視：

永續發展概念正被越來越多地區引入多邊國際會議。

◆全球環境問題法律化趨勢進一步發展：

隨著全球環境問題的日漸突出，國際社會正努力尋求制定有法律約束力的**國際公約**，確保各國根據自己承擔的義務，採取有效的行為。近年來新的全球性、區域性、雙邊環保條約、公約和議定書不斷出版，其領域也在不斷擴大。

全球永續發展的趨勢(3/3)

◆西方先進國家開始把環保作為針對發展中國家的新貿易壁壘：
西方國家利用其先進的技術，對進口產品制定嚴格的環境標準，企圖抵銷發展中國家的某種優勢，限制發展中國家的產品進入它們的市場，為發達國家的貿易保護主義披上合法的「綠色外衣」。

◆環境因素成為越來越多地成為多邊、雙邊援助的附加條件：
西方先進國家對發展中國家利用其貸款開展的項目，都要求受援國對項目進行環境保護評估，包括調查、分析項目對環境的影響，有無「三廢」防治措施，是否符合環保標準。

工程新舊思維

	舊思維		新思維
人與自然的關係	人定勝天	⇒	尊重及順應自然
政策考量	當前性	⇒	永續性
經濟發展	不考慮環境及生態資源成本	⇒	綠色經濟
資源利用	無限制開發利用	⇒	依環境特性，規範開發及保育措施
國土規劃	劃設保護區 開發 $\geq$ 保育	⇒	劃設環境敏感區 開發 $\leq$ 保育
區域環境管理	片斷式 各種機關各自為政	⇒	整體性 自然區域考量
工程理念	重型硬式工程 「阻」、「擋」	⇒	輕軟性生態工程 「疏」、「導」
天然災害處理	強化工程 反復修設	⇒	還地於自然 管理重於治理

資料來源：行政院工程會推動生態工程政策之成果與展望(2008)

各類型生態技術發展進程與整合

