

科技聚焦



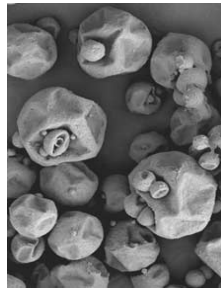
從廢棄生質到航空燃料的新發現 (From Waste Biomass to Jet Fuel)

Technology Review, Feb. 2010

<http://www.technologyreview.com/energy/24663/>

<http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/327/5969/1110>

美國威斯康辛大學麥迪遜分校化學與生醫工程學系教授 James A. Dumesic，今年二月在 Science 期刊發表一項化學新製程，不但能轉換農業廢棄物為燃料，還能降低溫室氣體排放量！此項製程主要將廢棄生質所提煉出的纖維素分解成甲酸及乙醯丙酸，再結合成 γ -戊內酯(GVL)，經由催化劑轉換成丁烯，最後便能製成液態烴燃料，用於汽車與航空機具。相較於以往農作物轉換成生質燃料的過程，此新技術能有效捕捉製程中所產生的高壓二氧化碳，兼顧能源製造與環境保護。將此技術運用於能源產業，不僅可轉換低成本的廢棄生質為燃料，同時減少二氧化碳排放量，更有助企業提升社會責任形象。(台灣大學電機工程研究所 龔建瑞)



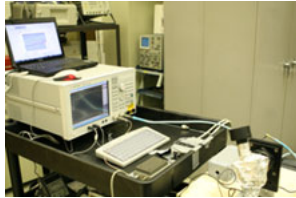
綠建材的突破性應用：「熔化」牆壁可望取代空調設備 (Melting Drywall Keeps Room Cool)

Technology Review, Feb. 2010

<http://www.technologyreview.com/energy/24476/>

<http://www.basf.com/group/corporate/en/>

綠色科技新突破！未來建築物將可自動調節溫度，不需依賴空調設備。據統計，建築物佔全美國電力消耗達 70%，其中 8%用於空調設備。由德國龍頭化學公司 BASF 所開發，利用微粒包覆技術(Microencapsulation)，將丙烯酸聚合物包覆相轉移材料(Phase Change Material, PCM)—石蠟，形成微粒膠囊；膠囊內之石蠟於白天吸收熱能，熔化成液態，於夜晚轉換為固態，透過其相態的轉換，達到調節溫度的效果。同時，藉由調整石蠟中碳鍵結數量，控制其熔化溫度，以適用於不同的氣候。目前 BASF 已和美國建材公司 National Gypsum 合作，將石蠟微粒膠囊加入水泥、石灰等建材中，再經至少一年的時間測試，以調配微粒膠囊和建材的比例，來符合當地環境的氣候。(台灣大學電子工程研究所 許博豪)



光網：無線傳輸技術大未來 (Wi-Fi at the Speed of Light)

Technology Review, Feb, 2010

<http://www.technologyreview.com/communications/24522/?a=f>

<http://cictr.ee.psu.edu/research/wc/index.html>

<http://cictr.ee.psu.edu/CICTRnews/NEWS-IR/Nytimes.pdf>

賓州大學電機系教授兼資料通訊研究中心主持人 Mohsen Kavehrad 及研究生 Jarir Fadlullah，實驗測試光的無線傳輸技術，使用低功率的紅外雷射進行資料傳輸，並在目標範圍內，搭配高敏感度的光感測器和特製的塑膠透鏡來觀察；在 8 乘 4 米大小的實驗室中，達到以每秒 1GB 的速率進行資料傳輸。加州大學河濱分校電機系教授暨 UC-Light 總負責人徐正元表示，光的傳輸速率不僅高於電波，且現今 RF 射頻技術使用的頻譜資源已趨於飽和，此技術可能是下一代無線傳輸技術新秀。目前 Intel、Sony、Samsung、Siemens 等大廠已投入該研究，其中大部分贊助公司多為 IrDA(紅外數據協會)會員。Kaveherd 教授也預估三年內，此技術將可應用於白光 LED 中。

(交通大學電機工程學系 張持綸)

《新聞特報》



Bloom Box：下一代能源新寵

<http://bloomenergy.com/>

<http://www.cbsnews.com/video/watch/?id=6228923n&tag=api>

<http://www.cbsnews.com/stories/2010/02/18/60minutes/main6221135.shtml>

2010 年 2 月，由發掘 Google、Amazon 的創投 Kleiner Perkins 所投資的 Bloom Energy，發表一項超薄、高效能的新型燃料電池。此電池技術早期曾用於 NASA 火星居住計畫中，因 NASA 取消該計畫，而得以將此技術商業化。Bloom Energy 並未對該技術做詳細的說明，僅表示透過含有特殊塗料的陶瓷與天然氣進行化學反應，從中取得電能。此技術不僅不會造成環境汙染，使用者也不需負擔電力傳輸損耗(傳統電力傳輸需耗 20% 電力)。此外，每一個手掌大小的 Bloom Box 中，可裝進 64 片電池，足以供應一個家庭一年的電力。目前 Bloom Energy 的主要企業用戶為 Google、ebay、FedEx、Wal-Mart、Coca Cola 等，平均每一位企業用戶的裝機成本約為 70~80 萬美元，Bloom Energy 創辦人兼執行 K.R.Sridhar 預估，未來每一家庭用戶僅需花 3000 美元即可安裝。

(交通大學電機工程學系 張持綸)

《專 題》中國金融市場觀察

參考資料：The Financial Times、The Economist、Reuters、WEF、IMF、21 世紀網、經濟觀察報

中國經濟概況

金融海嘯使國際市場需求銳減，2009 年中國貿易順差減少 1000 億人民幣，中國政府轉而推行擴大內需市場與寬鬆金融貨幣政策，成功促成經濟發展「保八」（經濟成長率 8.7%），同時促進股市、房地產市場蓬勃發展，使人民幣成為國際關注焦點；但另一方面卻產生中國經濟泡沫化的隱憂。本次專題將由投資政策、匯率與債券及房地產三種面向探討。

● 中國的投資政策

在金融海嘯的襲擊下，全球需求大幅降低，中國的出口導向貿易政策失靈，低價商品也無法發揮經濟效益。2009 年，中國政府轉以大幅投資國內產業與基礎建設，以因應金融危機及貿易銳減等問題，相關振興方案成功維持中國的經濟成長及人口就業率；但另一方面卻造成產能嚴重過剩。此外，中國逾半數的國民儲蓄毛額由國營企業的利潤組成，人民可支配所得增加幅度低，隨之加劇了貧富差距；同時，低迷內需市場無法吸收過剩產能，微薄的產品利潤亦阻礙企業的創新，此種隱性的惡性循環支撐目前的中國經濟成長。有鑒於此，投資基礎建設固然對整體社會發展有所助益，但如需解決上述結構性問題，中國政府必須將倚靠出口的策略，轉向刺激內需市場，以提升人民消費能力，才能改善長期經濟發展的隱憂。

● 中國的債市及外匯政策走向

為防止經濟過熱現象，及近年大量發行公債所造成的流動性風險，中國銀行業監督管理委員會積極推出新措施—聚焦抑制流動性、優化國內經濟結構、重點產業調整、促進中小企業發展，及發展服務業。具體金融政策著眼在公開市場操作、上調存款準備金率 0.5%、貨幣掉期及行政干預等，同時亦不排除在四月及年中升息。2010 年已推行實施數個策略，如：新增人民幣貸款由 9.59 兆降至 7.5 兆人民幣；四大行庫將新增信貸降至 2940 億。

● 中國的房屋市場泡沫化

寬鬆貨幣政策造成市場資金浮濫，高於實質經濟成長的貨幣增量無法與消費齊平，剩餘資金大量湧入房地產市場，以致於各種投機行為造成當前中國房市的泡沫危機。倫敦金融時報推算，2009 年中國 70 個中大型城市，房價漲幅達 40%~50%，沿海地區更甚。面對不斷攀升的房價，將有賴中國政府貨幣政策的調控與落實，同時由輿論來監督房價控管的執行力。

中國已成為世界最強大的經濟體之一，擁有最多外匯存底及世界第一大銀行，其相關金融政策均會對世界經濟發展造成重大影響，引起全球高度關注、故多位專家屢次提出建言，期望能在單一經濟體與全球經濟間取得平衡點，以預防下一次經濟危機的發生。

(時代基金會研究助理 盧志軒、台灣大學農業經濟學系 郭玠良、

台灣大學電機工程學系 龔鵬驊、台灣大學財務金融學系 蔡昕頤)

時代脈動

Epoch-ILP 產業聯絡計畫

Faculty Visit

1月22-23日 Dr. Rutledge Ellis-Behnke

Principal Investigator in the Brain and Cognitive Sciences Department, MIT

http://www.glaucomafoundation.org/person_detail.php?i=94

為提供會員企業更多元的科學新知，及日益受重視的生醫資訊，時代基金會特別邀請 MIT 腦與認知科學系(Brain and Cognitive Sciences Department)首席研究員暨香港大學醫學院教師、解剖學系副教授—Dr. Rutledge Ellis-Behnke 訪台，於1月22日至國泰醫院拜會並舉行研討會。Dr. Ellis-Behnke 的研究領域主要為腦神經醫學，以及奈米止血機制(Immediate Hemostasis)，其團隊研發一種奈米機制，利用特別的化合物形成透明的奈米纖維網，可立即止血，且此纖維能夠在體內自行分解，目前正積極研發適用於人體不同組織的止血奈米纖維。當日，Dr. Ellis-Behnke 與現場二十餘位國泰醫院醫師及醫學研究員互動討論；會後，更拜訪國泰醫院洪焜隆副院長及其它部門醫師，進行深入的研究與臨床分享。

兩岸交流

2月1日 無錫市國資委高層次人才交流座談會

自2006年起，無錫以「創新型城市」為目標，在歐美日等地大力展開「無錫千人計畫(530計畫)」，成功引進國內外近300名科技創業人才及千餘名創業團隊成員，以無錫為基地創業。為增進台灣企業對無錫地區現況的了解，促進雙方經貿、人才交流，提升人才競爭力並培育產業發展環境，本會特於2月1日舉辦「無錫國資委高層次人才交流座談會」，邀請台灣人力資源相關高階經理人，分享兩岸對人才及人力資源的看法。當天近30位台灣人力資源領域的高階經理人參加，與無錫市國有資產監督管理委員會官員會熱烈互動、討論，期能進一步了解兩岸對人才的需求，進而推動台灣與無錫地區進一步的經貿合作。

學生實習旗艦計劃

2010年招募甄試、新進實習生Welcome Party暨實習生三寶訓練課程

<http://www.epoch.org.tw/application.php>

為協助學生及早適應社會、培養團隊溝通及競合能力，自 1998 年起時代基金會即針對國內大學院校、研究所同學推動實習生計畫，安排至少為期一年的實習工作及訓練課程，透過產業資料蒐集、專案執行等項目，讓學生了解產業脈動及全球趨勢，並磨鍊團隊合作及職場溝通等實務經驗。今年度招募已於一月下旬順利完成，共有 26 位大專院校學生提出申請，經嚴格筆、面試後，正式選出 16 位實習生(台大 10 位、政大 1 位、台師大 1 位、輔大 3 位、東吳 1 位)為 2010 年實習生，並於 3 月份開始報到實習。

此外，於 2 月 26 日舉行新進實習生 Welcome Party，由徐小波執行長及趙如媛副執行長簡介，帶領實習生了解今日大環境現況、實習應具備的態度和能力，隨後由專案負責人介紹各項計畫；並透過資深實習生的分享互動，在充滿知性與熱情的氣氛下，歡迎新進實習生加入時代大家庭。另，於 3 月 6 日舉辦為期一天的「三寶訓練課程」，由資深實習生教學分享，在時代實習所需之「求生」技能--產業資料蒐集、簡報檔案製作、繪圖軟體與影音軟體應用，讓時代新血得以更快融入基金會的環境，並建立正面工作態度，增進團隊默契與執行力。



徐小波執行長向學生介紹基金會未來方向，以及世界未來趨勢



Welcome Party 圓滿順利，30 多位新、舊實習生與基金會同仁齊聚一堂



資深實習生分享產業資料收集、線上資料庫使用及簡報製作



新進實習生於課後實作，並上台簡報團隊合作之報告

國際青年創業領袖計畫 Young Entrepreneurs of the Future (YEF)

<http://www.entrepreneurship.net.tw>

2010 年「國際青年創業領袖計畫」於三月展開，由廣達電腦、榮成紙業以及研華文教基金會共同贊助。自今年起，台灣大學、政治大學及清華大學更提供參與學員學分認證。

2010YEF 入選 155 位學員，台大人數持續領先(47%)，七成以上學員是大學生(72%)，女性學員近五成(47%)；學員背景更加多元化，來自生醫相關領域的學員比例首次居冠(16.13%)；除了理工及商管背景之外，更有來自新聞傳播、廣告科系的申請者，令人非常期待今年學員的表現。目前網路組隊正積極進行中，在全台各地的聚會已熱烈展開，並將於 4 月 12 日前，組成最佳創業團隊。

為提升學員創新管理、網絡建立、資源整合的能力，在組隊前，基金會特別於 3 月 21 日，舉辦「創業新兵戰鬥營 (YEF Boot Camp)」，邀請已創業或任專業經理人之 Epoch Alumni 組成輔導團，針對團隊建立與高效溝通、效率會議與腦力激盪、創業財務規劃、搜尋達人及市場調查以及創業計畫及簡報等主題，傳授教戰守則。同時，也邀請若水陳冠學經理以社會企業為題，分享如何結合商業和公益，進行社會企業以回饋社會。當天共有 19 位輔導長出席指導，近 140 位學員踴躍參與。會中，每位學員積極與輔導長互動並討論，展現高度的企圖心！



課堂座無虛席，學員認真聽講



學員針對課程內容熱烈提問



學員課後交流互動熱絡

好人網 「揮出漂亮的第一棒」職涯經驗分享聚會

3月26日 愛的「蝴蝶效應」- NPO 的溫柔革命

<http://www.talent.net.tw>

2010年好人網，承蒙廣達電腦的繼續贊助，將繼續推出社會新鮮人職前特訓(6堂)、職涯經驗分享聚會(6場)、新創事業工作坊(5堂)，並將與廣達合作，為「好人」舉辦專屬的『MA 儲備幹部計畫說明會』。

為協助年輕學子做好進入職場前的心理建設，加強對求職及專業高標準要求的理解，時代基金會-好人網承襲 2009 年，於今年與「好人」共同籌辦 6 場，以**非營利組織、金融投資、創意設計、業務開發、科技研發應用以及市場行銷**為題的「職涯經驗分享聚會」，每場邀請 2~3 位曾接受時代培訓、具備 3 年以上工作經驗且表現優異的 Epoch Alumni 擔任講者。

第一場「愛的『蝴蝶效應』- NPO 的溫柔革命」，邀請黃文馨(現任職於世界展望基金會 資源發展處行銷部)、李楓真(曾任職若水國際 專案經理)、李佳恩(現職時代基金會 行政特助)，與時代學弟妹們分享初入職場至今面臨的各種挑戰、轉變的心路歷程，以及為何選擇非營利組織做為職涯起點。為增加講者及學員彼此間深入的互動交流，每場活動限 20 人以內，並以分組輪流進行 Q&A 的方式，讓參與者都能對 3 位分享人提問，深度交流。3 位前輩也鼓勵大家除了精進專業職能外，務必深入了解自己的性向及人格特質，多充實各種產業知識，勇於嘗試不怕失敗，同時，他們也針對心態上及專業上的自我建設及充實，提出中肯實際的建議。

第二場「勇闖金融產業」將於 4 月 16 日登場，邀請康子辛(曾任職花旗銀行)、林奕萱(現任職中信銀行)、魯家恩(現任職 Goldman Sachs) 提供分享。



講者李楓真分享進入非營利組織的最大動力



與會者認真聆聽講者黃文馨在世界展望會工作的收穫



講者李佳恩與與會者深度交流在時代基金會工作的心得

MIT SLOAN SCHOOL OF MANAGEMENT 史隆學院高階管理課程表

<http://mitsloan.mit.edu/execed/programs.php>

MIT Executive Programs 乃彈性設計的 2 ~ 3 天或一週短期管理課程，為在職中高階主管隨時充電的最佳選擇。時代會員企業每兩年有 US\$6,000 的孳息，該孳息可扣抵學費；歡迎指派員工或相關領域教授申請。若有相關問題，請洽時代基金會簡主任(Wendy Chien)，電話: 02- 2545-3525，分機 12。以下為 2010 年第二季之課程：

Program	Date
Strategy and Innovation	
Corporate Strategy	5/16-5/21
Dynamics of Globalization	6/1-6/2
Understanding Global Markets: Macroeconomics for Executives	6/3-6/4
Technology, Operations, and Value Chain Management	
Developing a Leading Edge Operations Strategy	4/26-4/27
Strategic Cost Analysis for Program and Project Management	4/26-4/27
Supply Chain Strategy and Management	4/28-4/29
Implementing Improvement Strategies: Achieving Breakthrough Performance Throughout Your Business	6/17-6/18
Product Design, Development, and Management	6/27-7/2
Management and Leadership	
Transforming Your Leadership Strategy	4/6-4/7
Leadership Accountability and the Law	4/8-4/9
Strategic Marketing for the Technical Executive	4/13-4/14
Clean Energy Ventures: Creating Innovative New Businesses Through Entrepreneurial Management	5/2-5/6
Understanding and Solving Complex Business Problems	5/3-5/4
ACE-Special Program for June 2010 ACE Participants	5/31-6/21
Advanced Certificate for Executives in Management, Innovation, and Technology	6/1-6/2
International Management Program	6/1-6/25
Leading Change in Complex Organizations	6/6-6/11
Business Dynamics: MIT's Approach to Diagnosing and Solving Complex Business Problems	6/7-6/11
Intelligent Organizations: Collaboration and the Future of Work	6/15-6/16
Managing Technical Professionals and Organizations	6/22-6/23