



宏觀、創新、與眾不同

社團法人中華民國企業永續發展協會

地址:106台北市復興南路一段390號10樓之6

電話: (02) 27058859 傳真: (02) 27060688

網址: <http://www.bcsd.org.tw> E-mail: bcasd.roc@msa.hinet.net



碳資產：一個全球矚目的新興市場

莫冬立

企業永續發展協會

99/11/10

World Business Council for Sustainable Development

WBCSD

會員有**200**家跨國公司，來自超過**30**種產業，
40個以上的國家

在**60**個國家有企業永續發展協會(**BCSD**)的
聯盟組織

<http://www.wbcd.org>

世界企業永續發展協會
(總部設在瑞士日內瓦)

世界企業永續發展協會 – 影響力

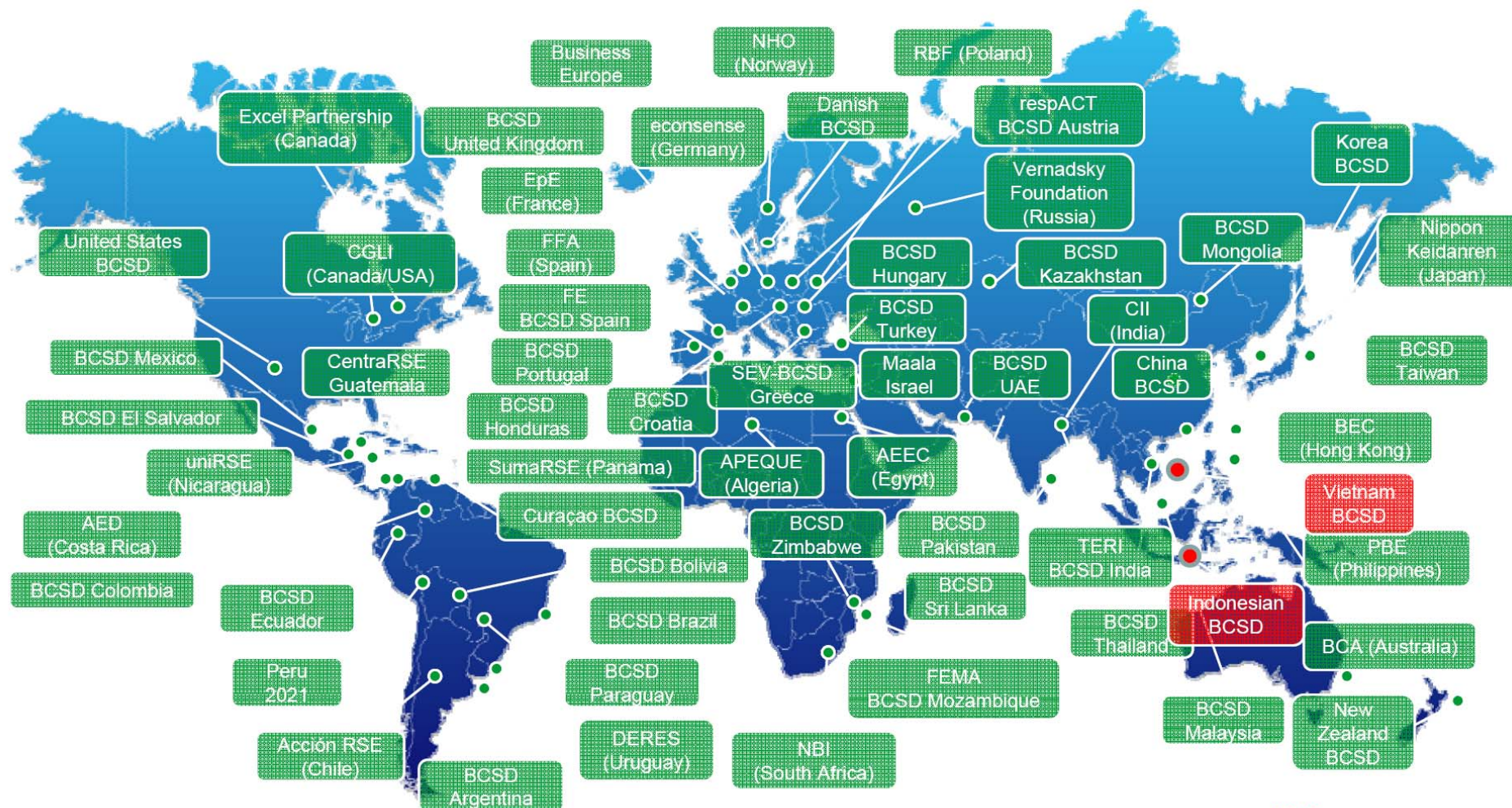
200 世界龍頭企業的結合

- 總市值: 7兆美元
- 總營收: 5.5 兆美元
- 雇用員工總數: 1300 萬人
- 全球影響力
 - 每天超過一半以上的世界人口在消費 WBCSD 會員公司的產品或服務

Global 200 leading companies



超過65個地區或國家有聯盟伙伴組織



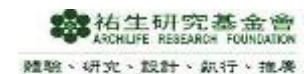
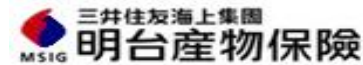
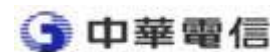
1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010

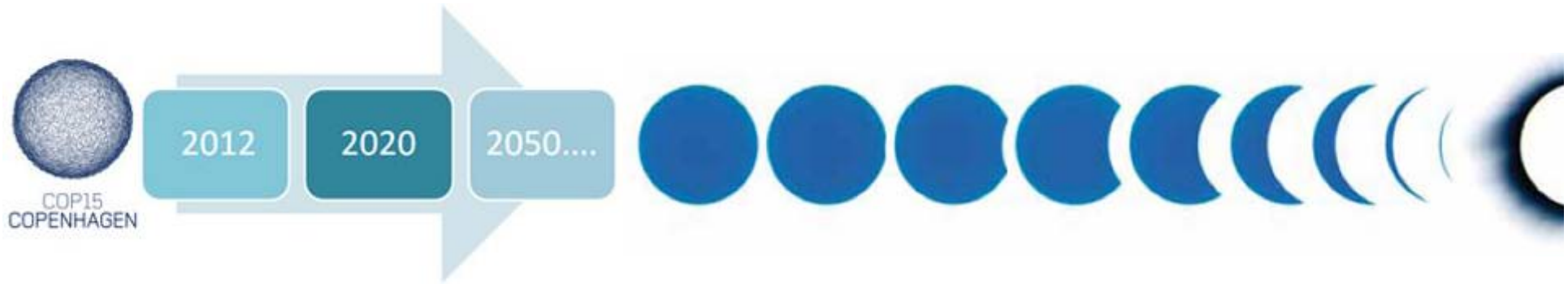
Oct. 2010



41家會員

企業永續發展協會 (BCSD-Taiwan)



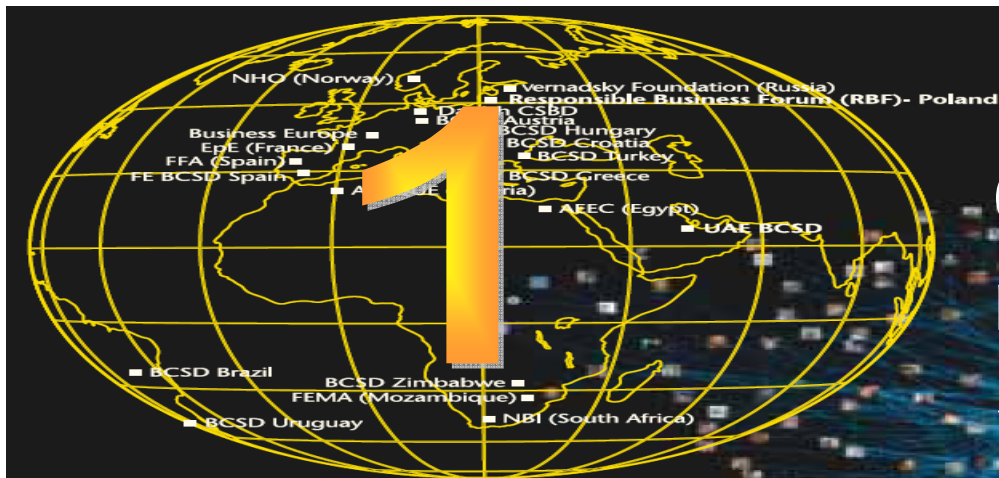


1. 警訊: 永不永續與氣候變遷的事實
2. 界線: 地球的活命線
3. 困境: 哥本哈根氣候會議的失敗
4. 希望: 轉型明日低碳的契機
5. 機會: 創新與商機的曙光
6. 責任: 給子孫一個可以期待的世界

1

Where we are
永續的世界?





One world: You affect me and I affect you

世界越来越小
影響越來越大



Two worlds: North & south; rich & poor

貧富二世界



Three worlds: Economy, environment, society

經濟、環境、社會三重盈餘

我們面臨什麼樣的世界?(1)

- 地球愈來愈 **熱**
- **淡水** 愈來愈少
- **石油** 愈來愈少
- **物種** 愈來愈少
- **人口** 愈來愈多
- **窮人** 愈來愈多

我們面臨什麼樣的世界?(2)

- 世界愈來愈 **小**
- 問題愈來愈 **大**
- **資訊流通** 愈來愈快
- **商品流通** 愈來愈廣



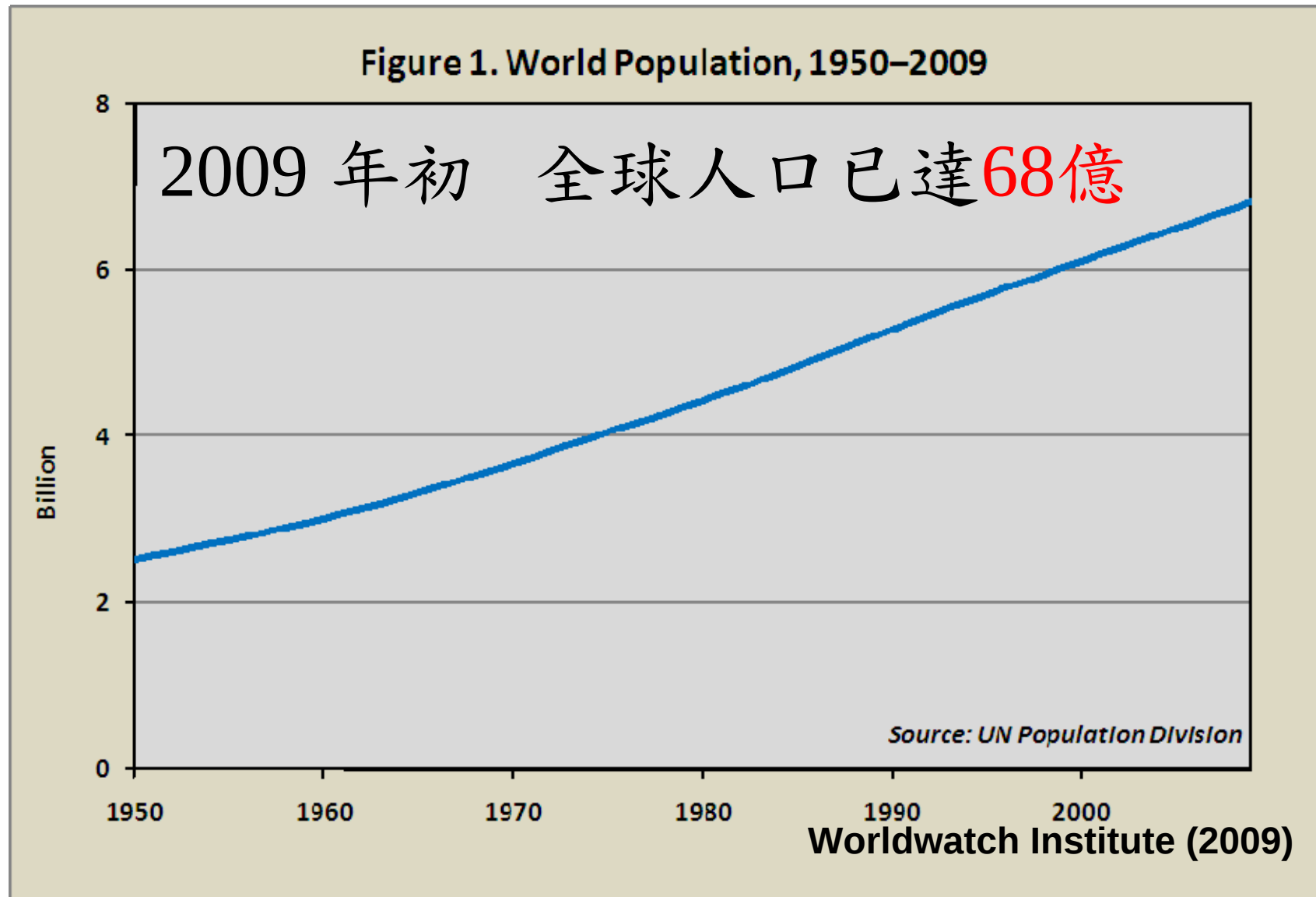
Development: The Poverty Challenge

- **Income poverty:** 人窮
Over 2 billion people live on less than \$2/day
- **Energy poverty:** 能源窮
1.6 billion people today without access to electricity
- **Mobility poverty:** 運輸窮
900 million people without access to transport
- **Water poverty:** 水窮
1.8 million deaths per year due to lack of sanitation, poor hygiene and unsafe drinking water.
- **Sanitation poverty:** 衛生窮
2.5 billion people without access to hygienic sanitation

Millennium Development Goals



聯合國估計 2050年人口最高可達 **110億**

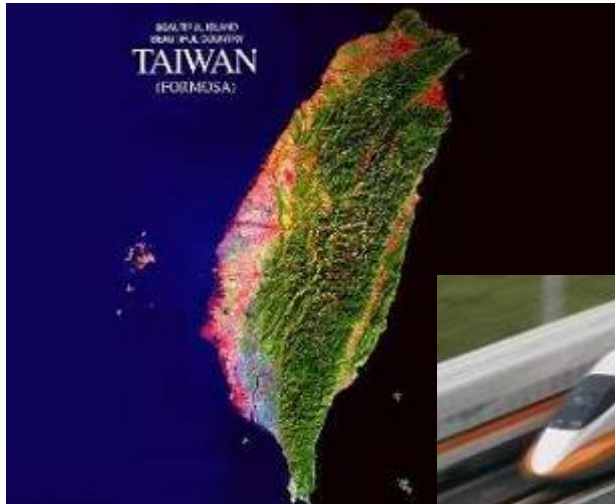




68億人口的每一天

創造地球滅絕的一天

就算全球的國家都加入WTO
自由貿易的市場仍然不能造福所有人!



前20大貿易國
前20大股市



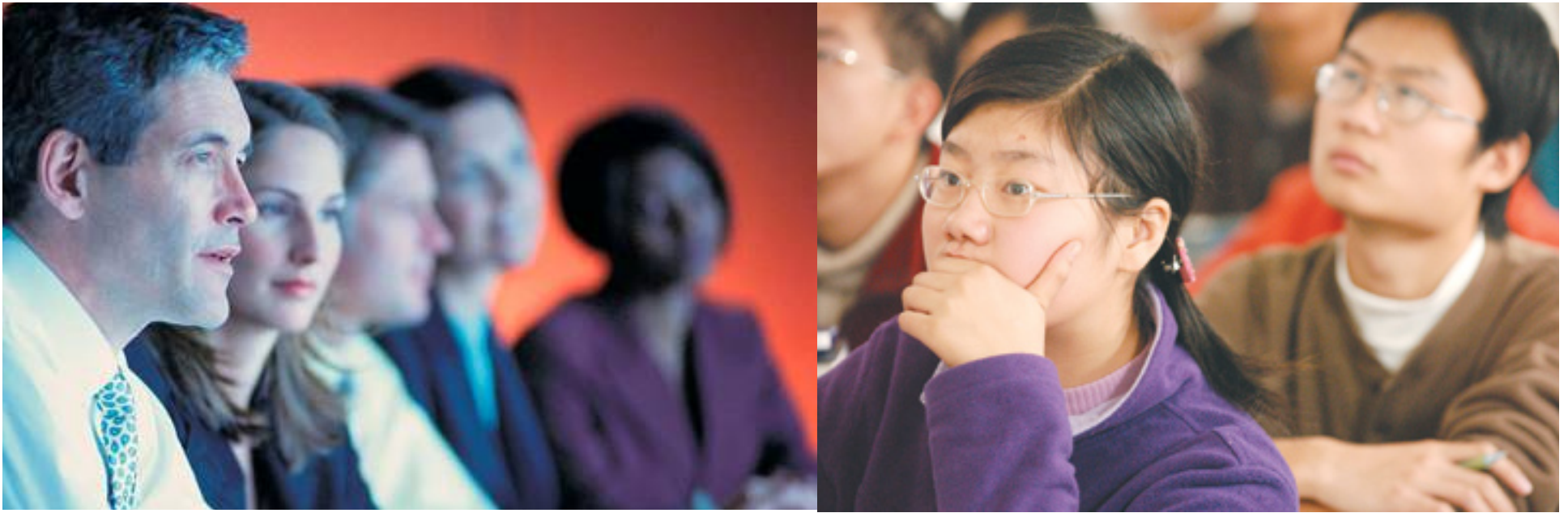
前20大投資國

前26大富有國家

前20大競爭力國家

前10大1000家跨國公司

2007/03 富比士 世界2000大 台灣42家進榜



尋找明日領袖

Tomorrow's Leaders

Challenges of Sustainable Development

永續發展的挑戰

金融海嘯的挑戰

Challenges of
Financial Crisis

氣候變遷的挑戰

Challenges of
Climate Change

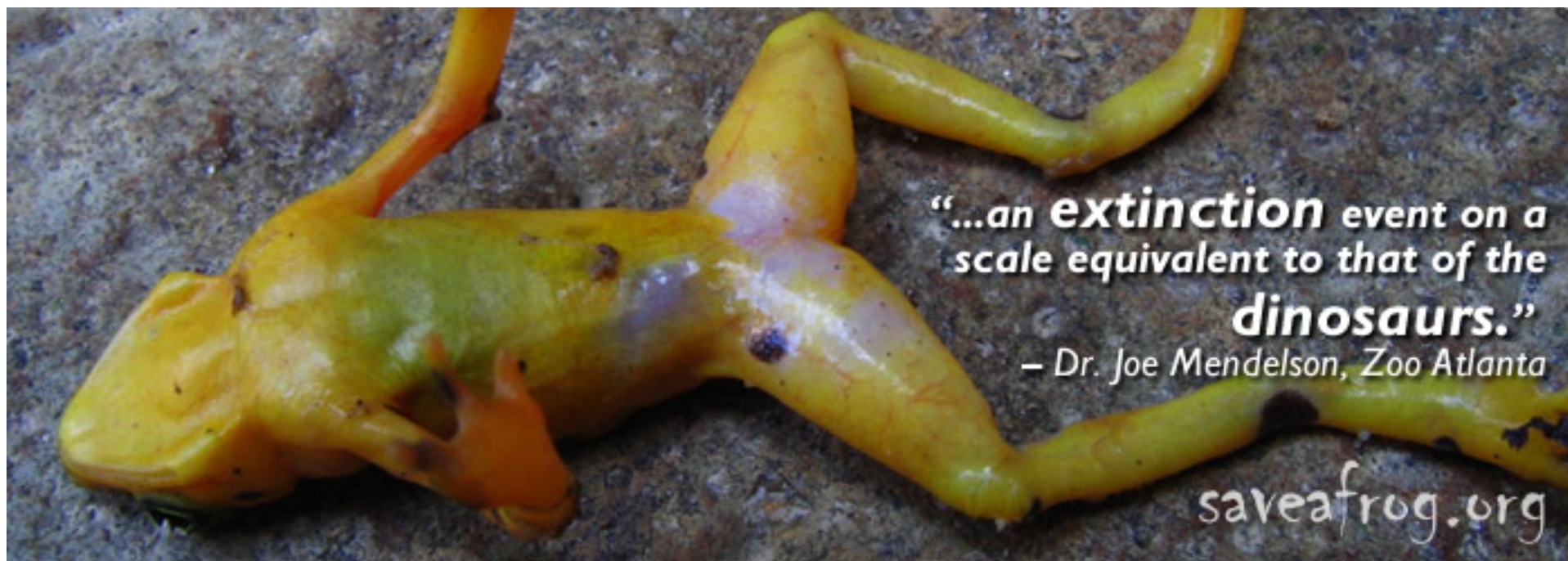
人類空前大挑戰

警訊：史上最大氣候慘劇倒數計時



為什麼沒有蜜蜂地球無以為繼？





“...an **extinction** event on a
scale equivalent to that of the
dinosaurs.”

– Dr. Joe Mendelson, Zoo Atlanta

saveafrog.org

為什麼先救青蛙才救得了人？

沒有森林 沒有明天

*No Forest
No Future*

A photograph of a forest with a blue sign. The sign is tilted and contains the text "No Forest No Future" in a white, cursive font. The background shows a dense forest of tall, thin trees with green foliage, illuminated by bright sunlight that creates a strong yellowish glow. The sign is positioned in the upper left quadrant of the image.

Carbon cycle

主因：自然界與人類經濟活動

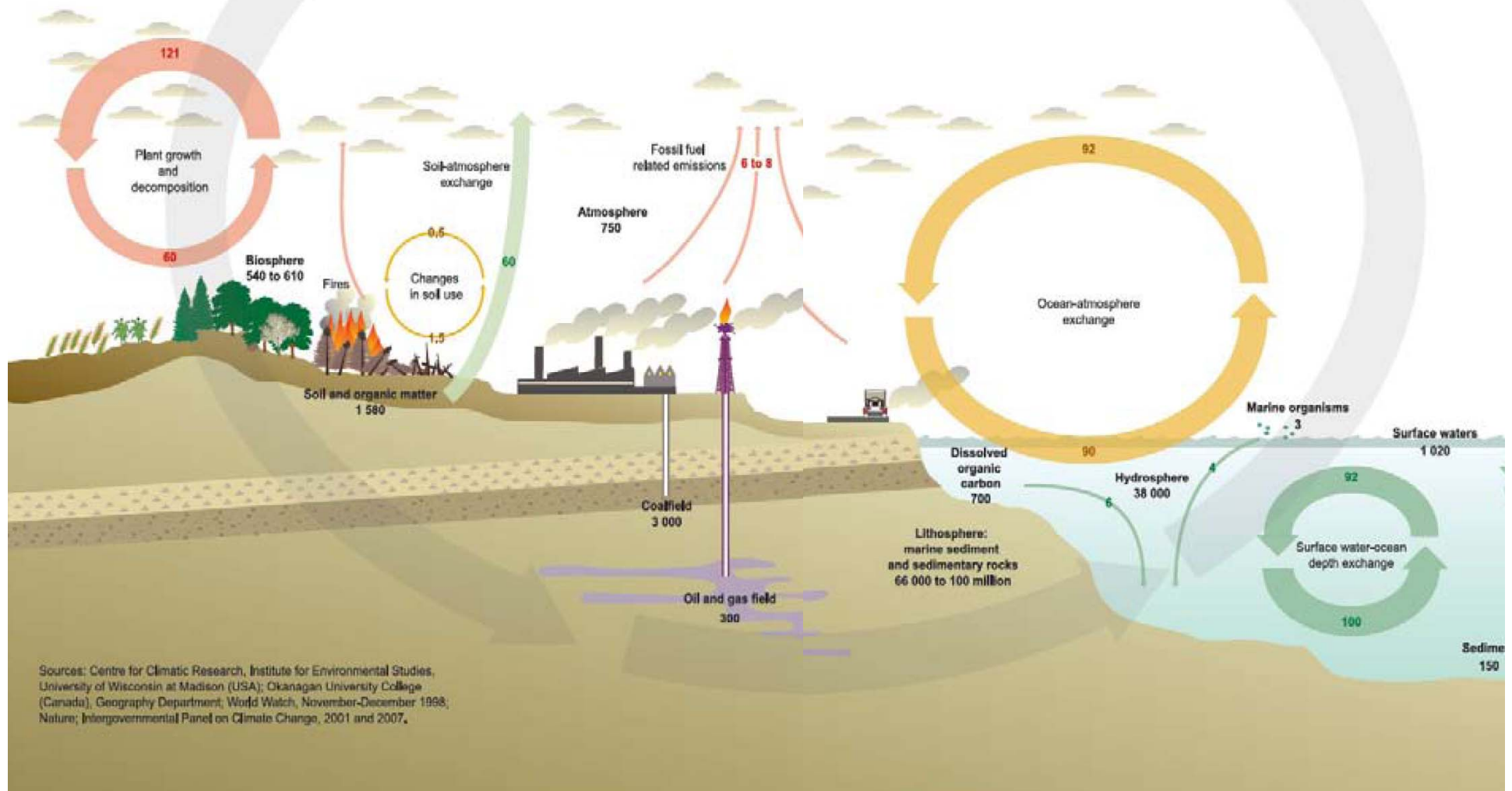
過程：全球暖化

惡果：氣候變遷

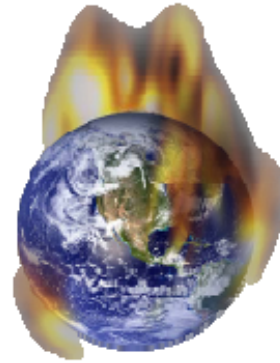
The figures indicate carbon storage and flows, expressed in 1 000 million tonnes of carbon. The arrows are proportionate to the volume of carbon. The figures for the flows express amounts exchanged annually.

Speed of exchange process

- Very fast (less than a year)
- Fast (1 to 10 years)
- Slow (10 to 100 years)
- Very slow (more than 100 years)



Sources: Centre for Climatic Research, Institute for Environmental Studies, University of Wisconsin at Madison (USA); Okanagan University College (Canada); Geography Department; World Watch, November-December 1998; Nature; Intergovernmental Panel on Climate Change, 2001 and 2007.



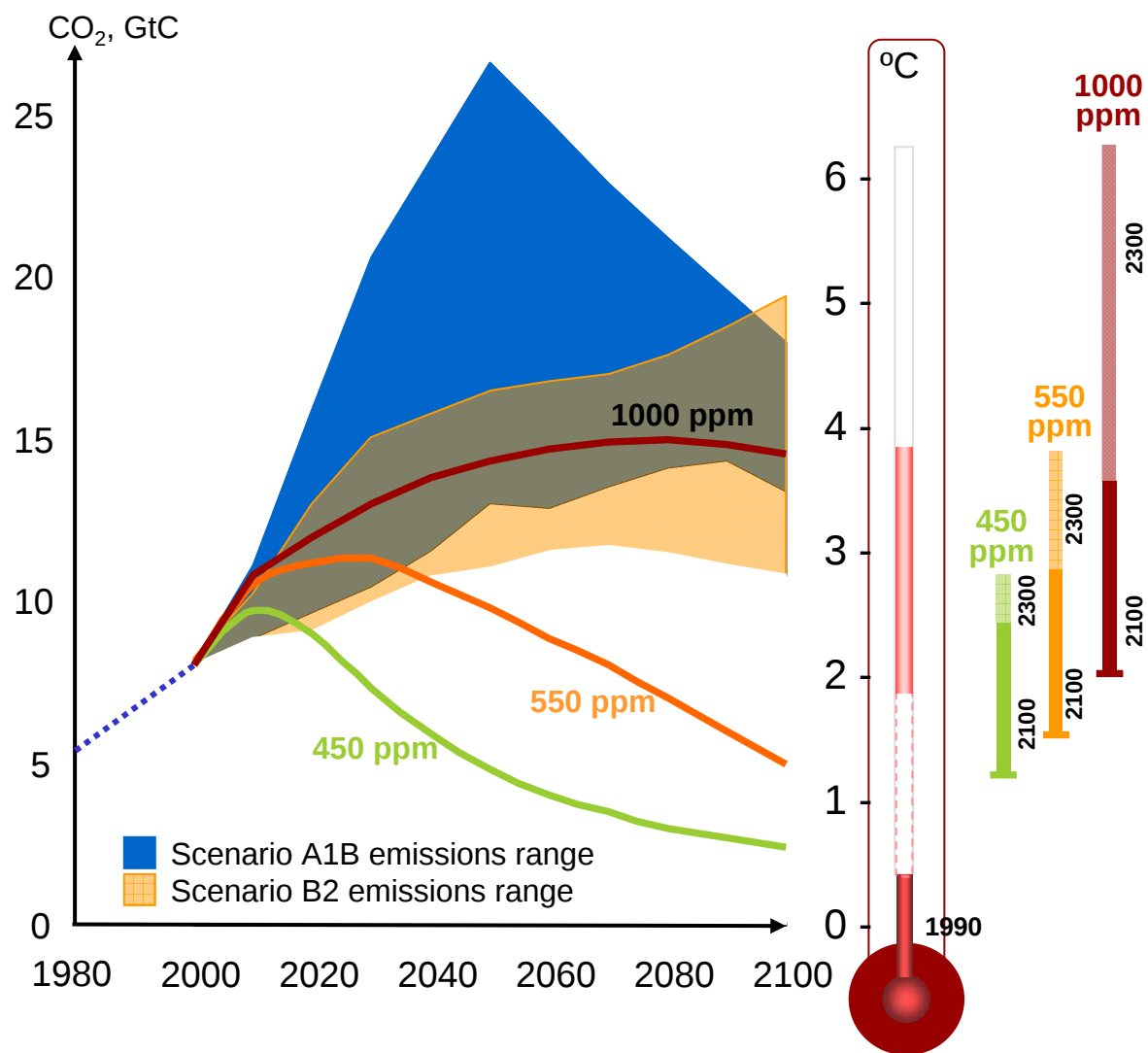
(WBCSD)

A World in Transition

2 全球氣候危機的活命界線

- 暖化不能超過工業革命前 2°C
- 大氣中溫室氣體濃度不能超過 450 ppm (百萬分之一)
- 全球溫室氣體2015-2020年達高峰

21世紀 CO₂ 排放的上限在哪裡？



二氧化碳濃度
與全球暖化的
溫度息息相關

改變世界的 6°C



Six Degrees: Our Future in a Hotter Planet

6°C的變化：地球的未來

- 避免全球溫度上升1°C的機會：零
- 避免全球溫度上升2°C的機會：93%
但要在未來十年減少排放溫室氣體60%
- 避免全球溫度上升3°C的機會：極差
如氣溫上升2°C，會引發碳循環的引爆點
- 避免全球溫度上升4°C的機會：極差
如氣溫上升3°C，永久凍結帶不受控制解凍
- 避免全球溫度上升5°C的機會：極差
如氣溫上升4°C，引發海洋深處的海底釋放大量甲烷（沼氣）
- 避免全球溫度上升6°C的機會：不用說了

作者：林納斯（Mark Lynas）出版社：Fourth Estate，2007年384頁
可上Amazon.com訂購，縮址連結：<http://tinyurl.com/35twse>



(IISD)

地球活命線: 1.5°C & 350ppm! Not 2°C & 450ppm!

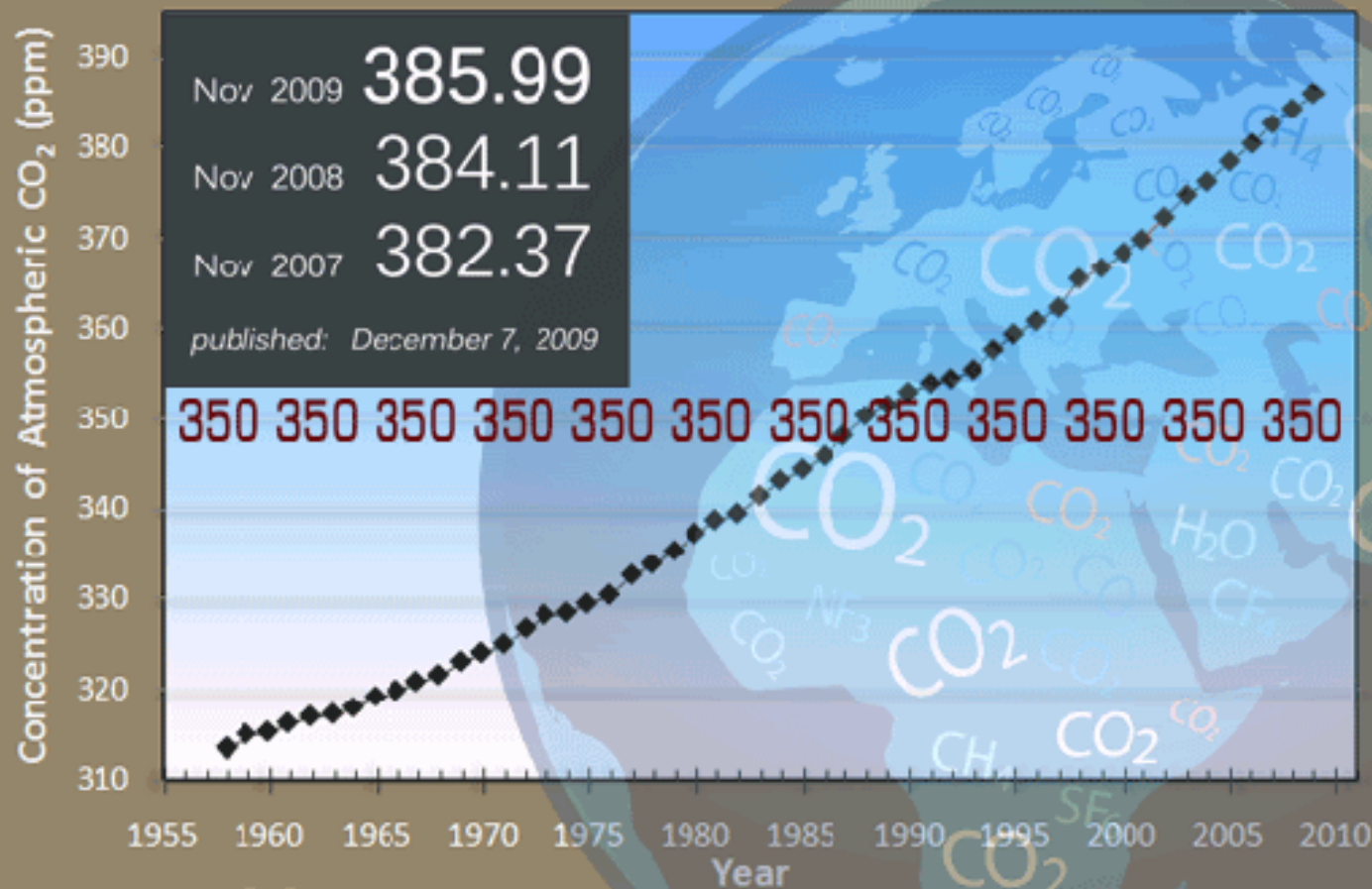
島國積極主張應該控制暖化在1.5°C以下

Atmospheric CO₂

November 1958 - November 2009

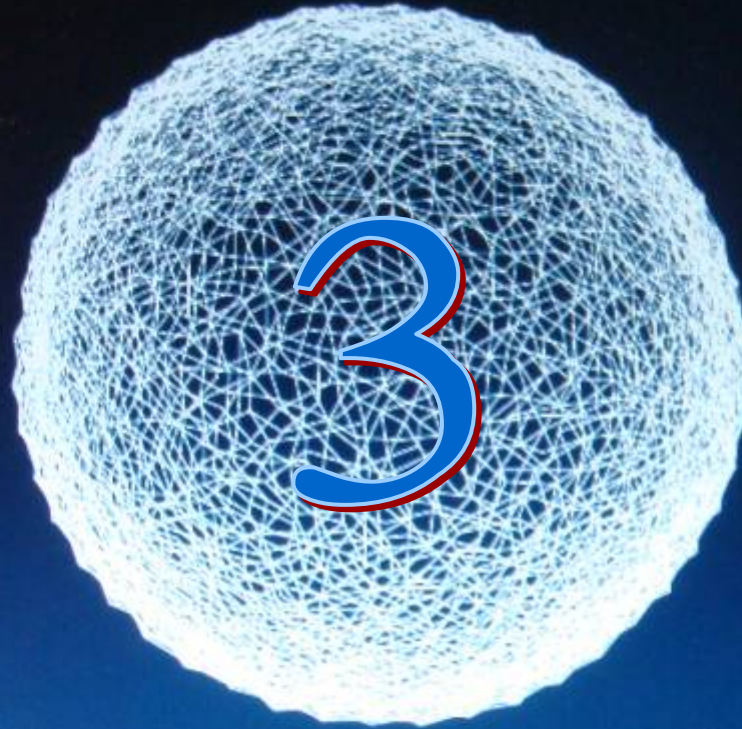
November CO₂ | Year Over Year | Mauna Loa Observatory

Data: Scripps 1958-1974 | NOAA-ESRL since 1974



CO₂Now.org

哥本哈根氣候會議失敗的困境

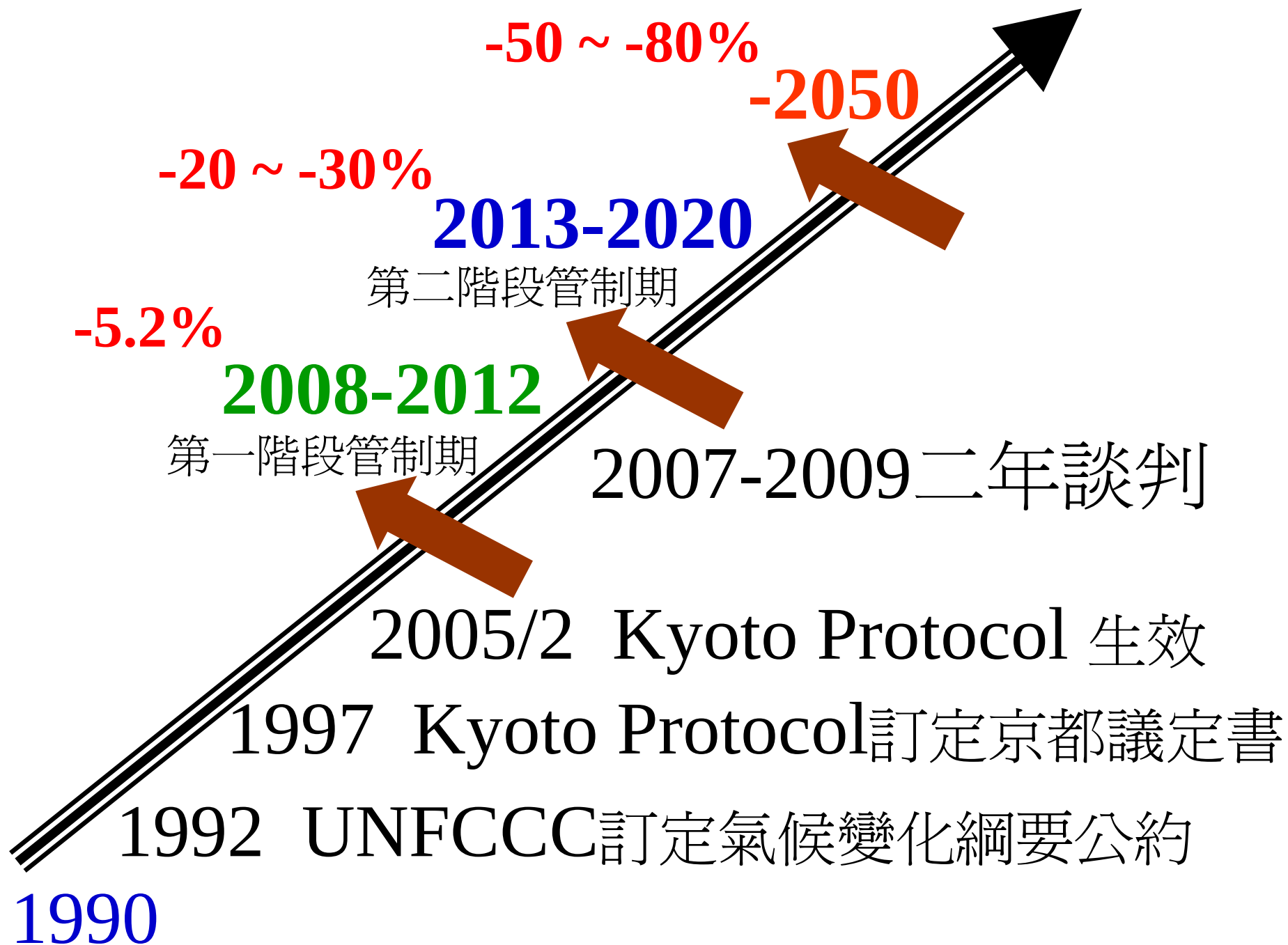


並未達成
2013-2020
的全球減
碳新協定

The Conference of the Parties,

Takes note of the Copenhagen Accord of 18 December 2009.

企業界的語言來說就是等同「意向書」(letter of intent)



為什麼說哥本哈根會議失敗

- 沒有達成具法律約束力且具體減碳目標的議定書
- 大會只有以「洽悉」五國草擬的「哥本哈根協定」草草落幕
- 巴西、美國、南非、印度、中國等五國(BASIC)主導結局，各界不滿
- 二年來的談判完全破功，得重新來過

後京都(Post-Kyoto) 四要素

1. 工業化國家巨幅的減量目標
2. 開發中國家合宜的減碳行動
3. 協助開發中國家因應氣候衝擊及減碳所需的財務與技術資源如何擴大規模
4. 氣候援助基金的公平治理架構

癥結在“公不公平”！

- 誰有權利排放多少二氧化碳？
- 誰該為過去的排放量負責？
- 誰有權利決定未來怎樣的生活型態？

峇里島COP13後 二年來談判宣告失敗

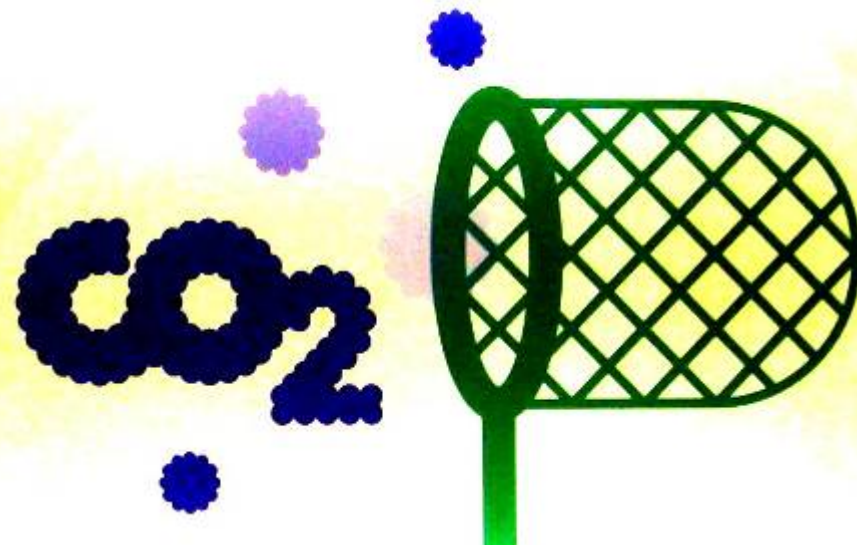




COP15變成峰會 導致產生最後更換大會主席首例

圖: IISD

**FOR THE NEW
ENERGY FUTURE
WE NEED TO
MAKE CARBON
MANAGEMENT
HAPPEN.**



峰會取代環保/能源/氣候部長級會議

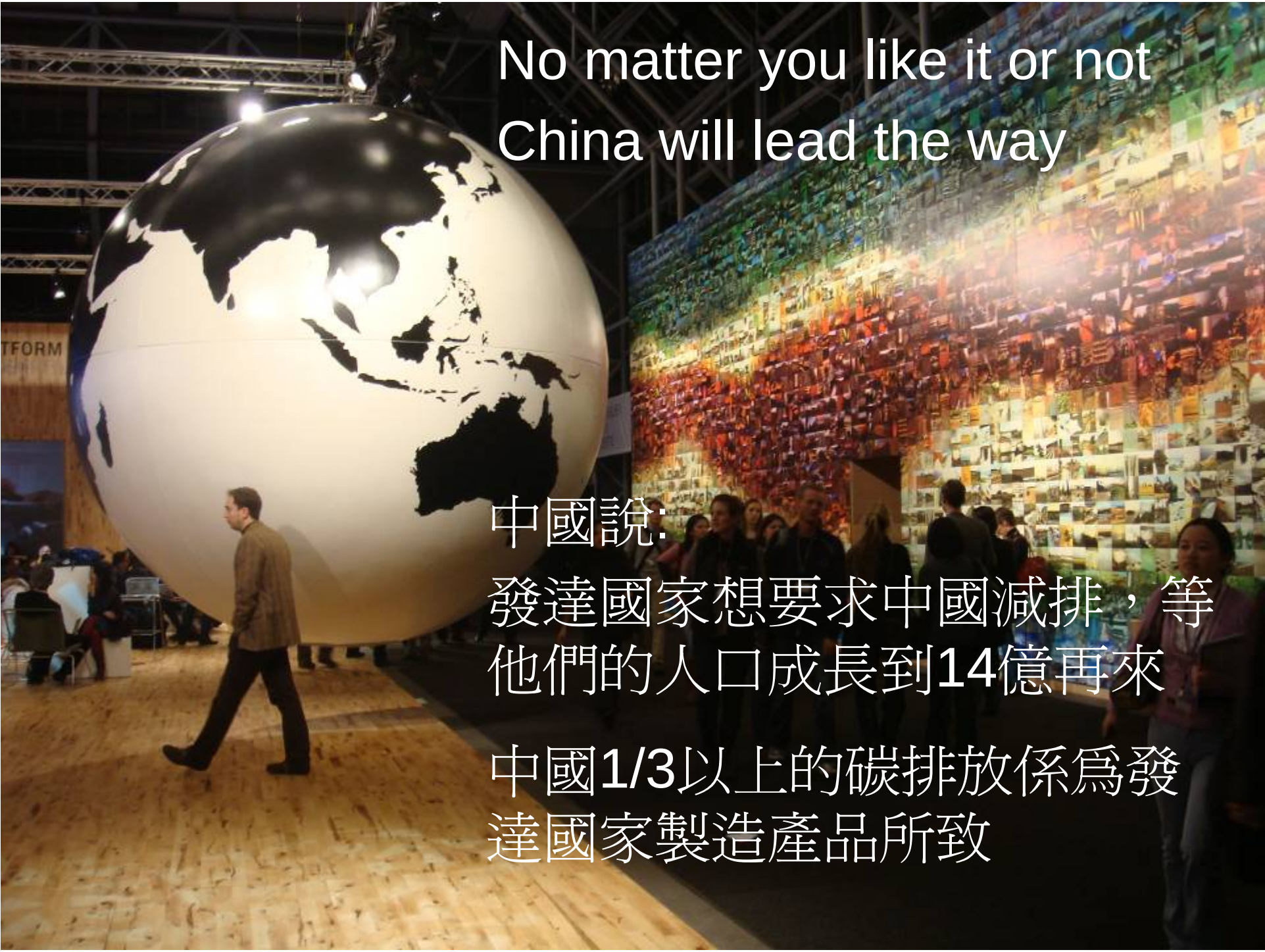
低碳政策架構的確立需要領導力

政治問題的解決需要領導力

談判各懷鬼胎

中國視氣候變遷為國內議題

- 水資源
- 糧產
- 社會安定
- 政治穩定及共產政權威信

A photograph of an exhibition space. On the left, a large, illuminated globe is suspended from the ceiling, showing the continents in white against a dark background. A man in a brown jacket and dark trousers is walking past the globe. To the right, a large wall is covered in a dense mosaic of many small, colorful photographs. Several other people are visible in the background, looking at the wall of photos. The floor is made of light-colored wooden planks.

No matter you like it or not
China will lead the way

中國說：
發達國家想要求中國減排，等
他們的人口成長到14億再來
中國1/3以上的碳排放係為發
達國家製造產品所致



中國已經是綠能技術新專利的新興
領先國家之一，但是中國敢用放掉
智慧財產權和主張強制授權來作為
談判策略

USA, EU and Japan不敢搏

美國是氣候變遷是競爭力議題

- 再生能源科技
- 國際貿易勢力
- 低碳競爭力
- 國內法還沒有到位
- 要強力減碳，美式民主會是瓶頸

南韓虎視眈眈
企圖心極強
積極發展低碳國力
南韓將致力於建立
低碳典範!!



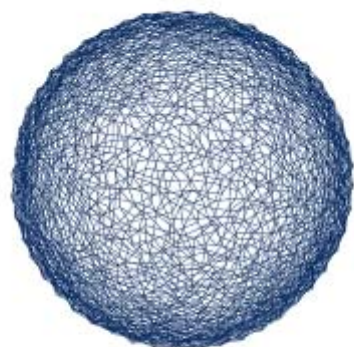
2012



2011 南非



2010 墨西哥



COP15
COPENHAGEN
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE 2009

A NEW VISION FOR **KOREA**



GHG emission reduction 30% from BAU by **2020**

Green cars 130 thousand by **2012**

Green homes 2 million homes by **2018**

Smart Grid connectivity in all major cities by **2020**

4 major rivers come alive by **2011**

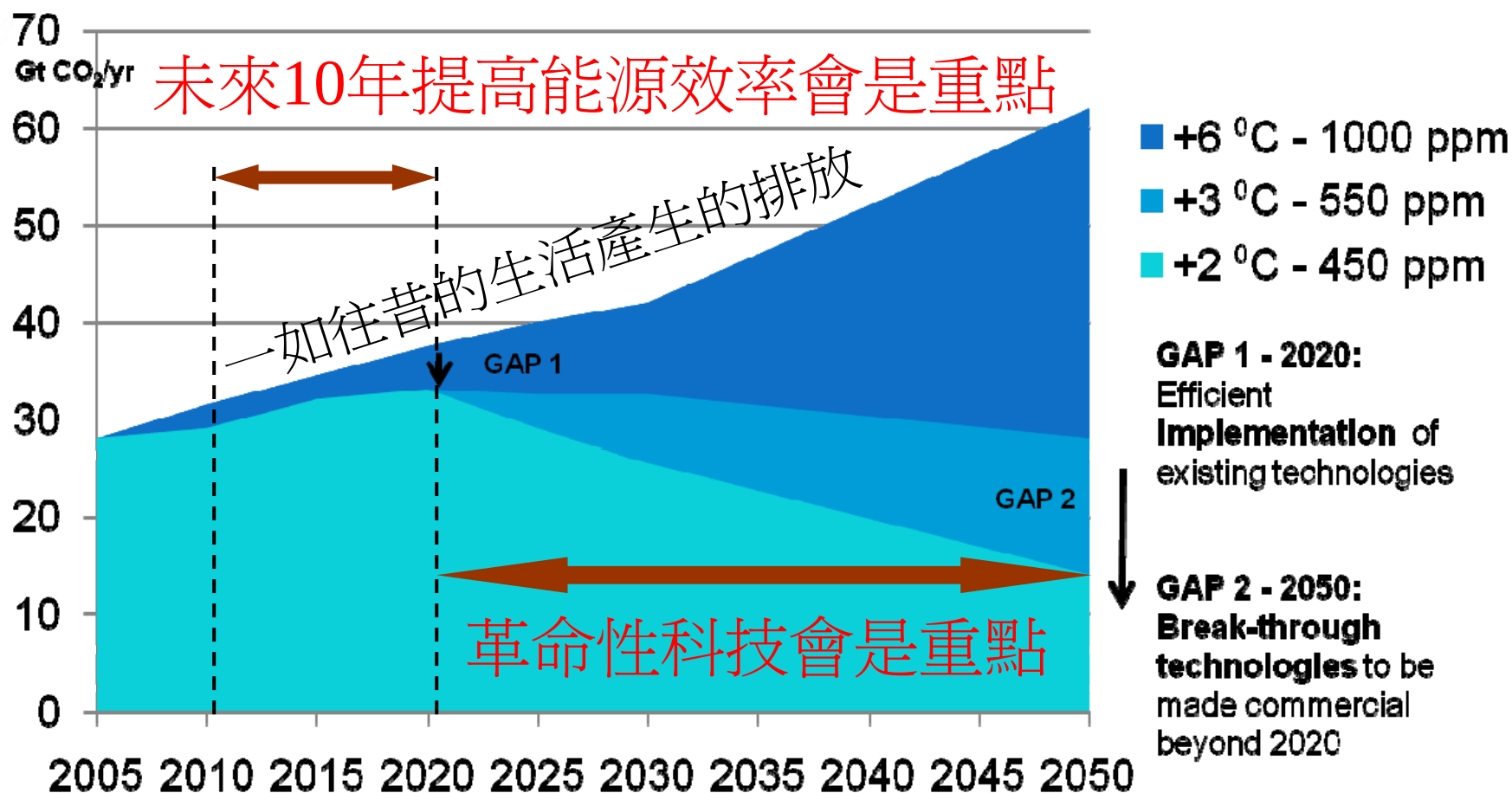
4

明日低碳的契機與希望





全球減碳情境

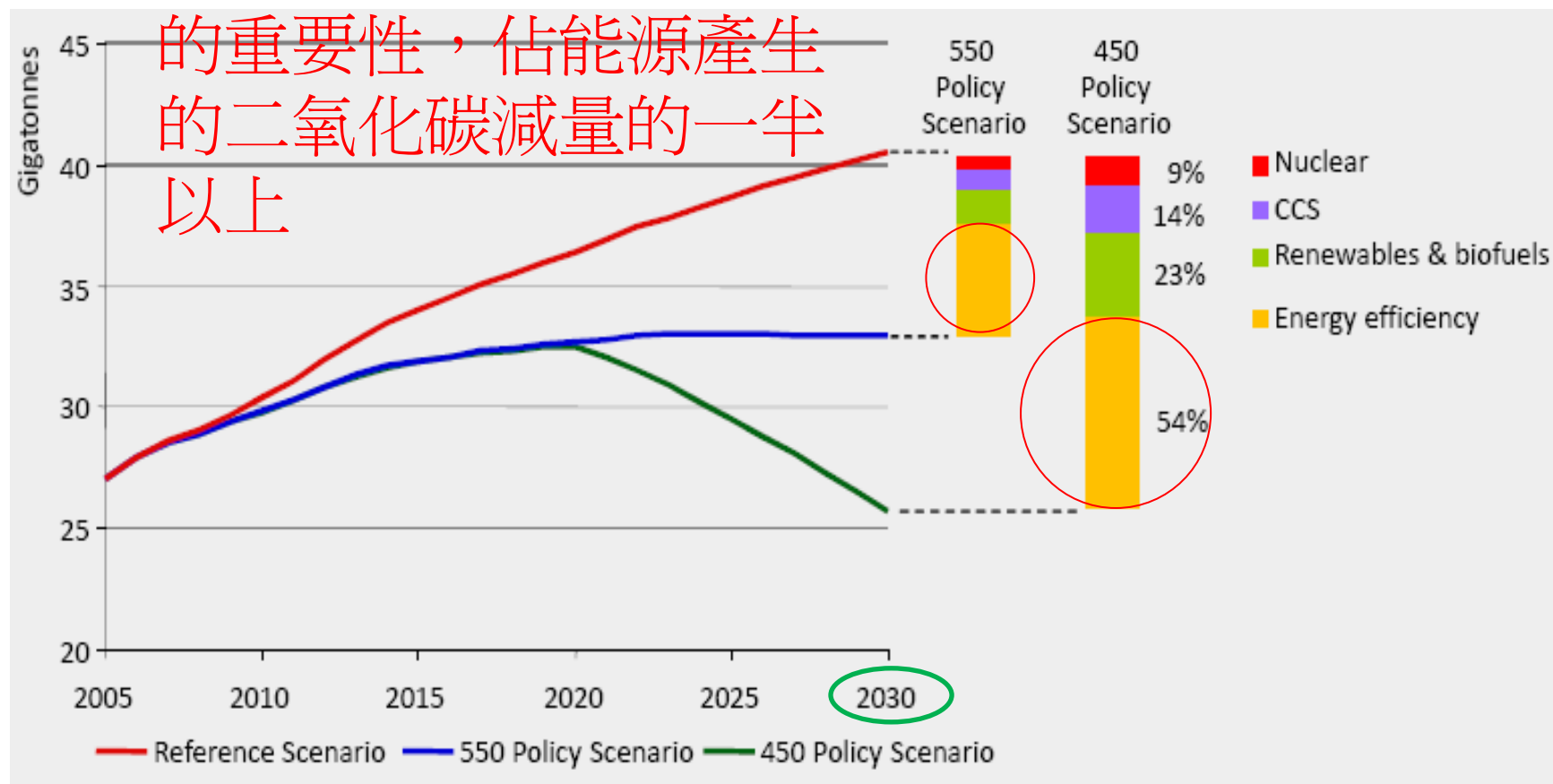


Source: IEA, ETP 2008



與耗能相關的二氧化碳減量情境

未來20年能源效率提升的重要性，佔能源產生的二氧化碳減量的一半以上



Source: IEA, WEO 2008. Presentation by Dr. Faith Birrell

減碳50%才夠看
生活型態與科技都要革命



要地球活命別無選擇

減碳 與 無碳

Global CO₂ Emissions by Sector:

#1 Buildings

#2 Transportation

#3 Energy

■ Key transformations:

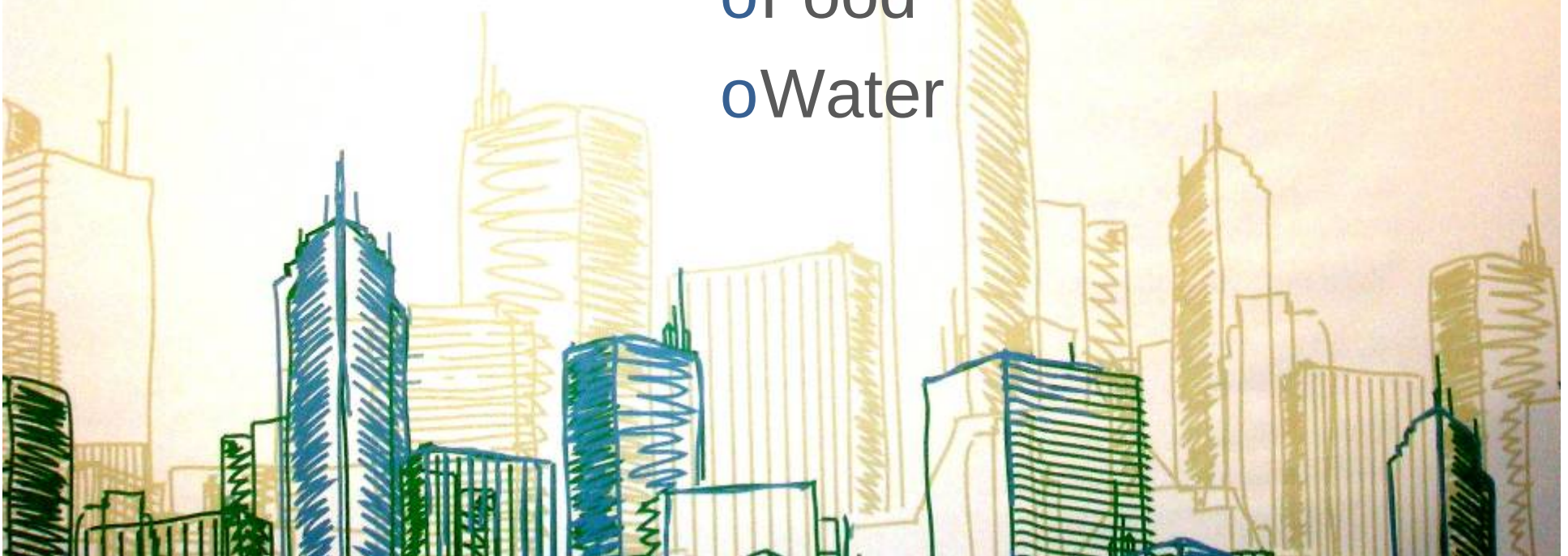
- oEnergy

- oTransport

- oUrban infrastructure

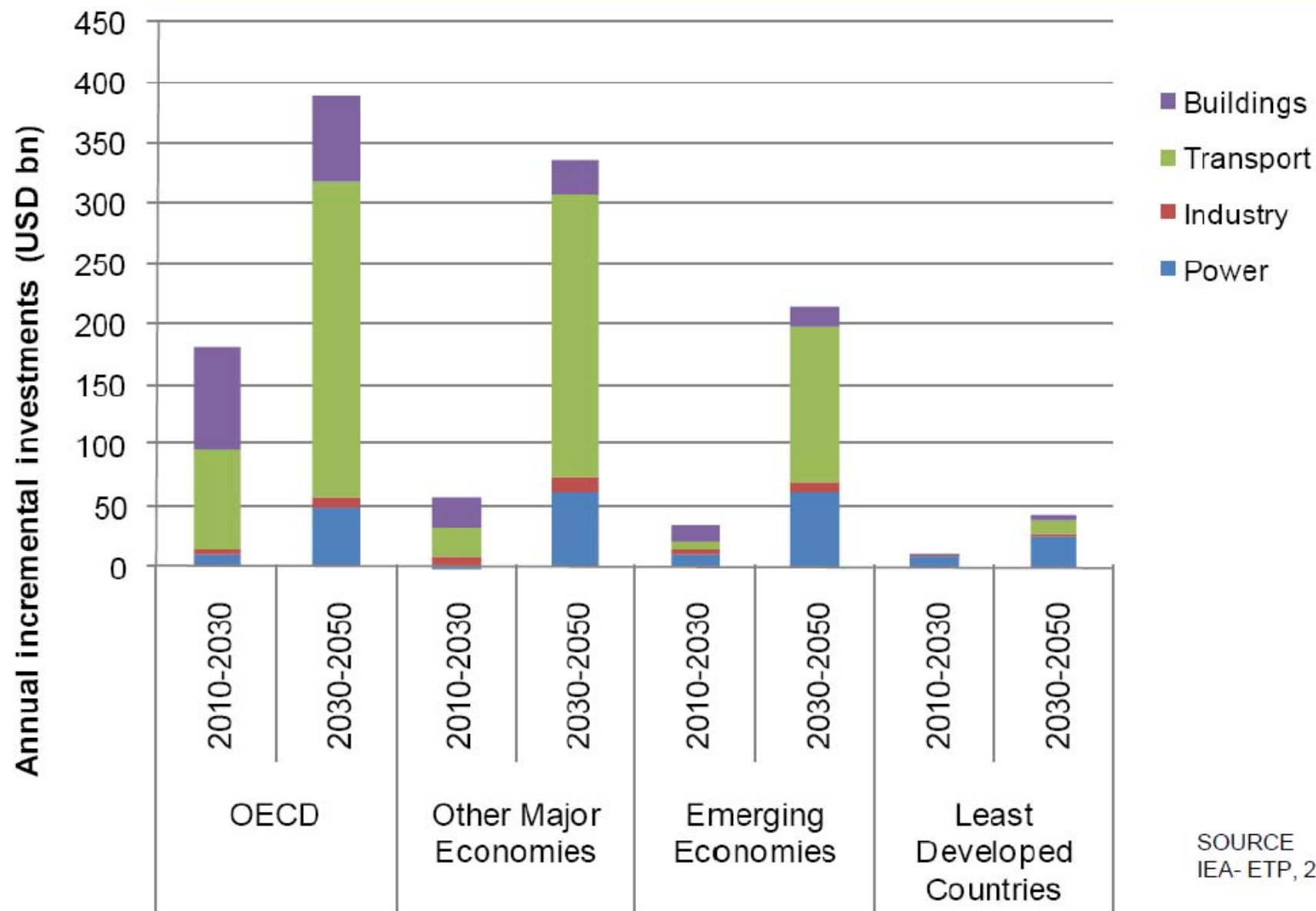
- oFood

- oWater





Additional investments to reach 450 ppm



SOURCE
IEA- ETP, 2010



人類能源系統五大趨勢



Oil



Biomass



Gas



Coal



Nuclear



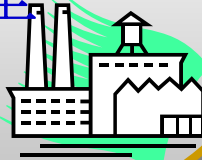
Renewables

Primary Energy

Liquids



低碳生產



Energy

低碳電力



Final Energy

Energy

Energy

交通運輸



消費者選擇

綠建築



儲備綠色競爭力，營造台灣新實力

990522馬英九總統治國週記

2010年05月21日

本週總統與台達電子公司鄭崇華董事長，共談如何善用資訊科技產業的優勢，營造台灣在能源科技產業的機會。而這除了是長期的產業準備，也將是國家最好的宣傳：讓台灣的軟實力，隨著綠色競爭力傳遞到全世界每一個人的日常生活中。

<http://www.youtube.com/watch?v=AzMdJKiP-Po&feature=channel>

邁向低碳創新的藍圖

- 2012 年：油電雙動力汽車及電動車的市場可能產生爆炸性的成長

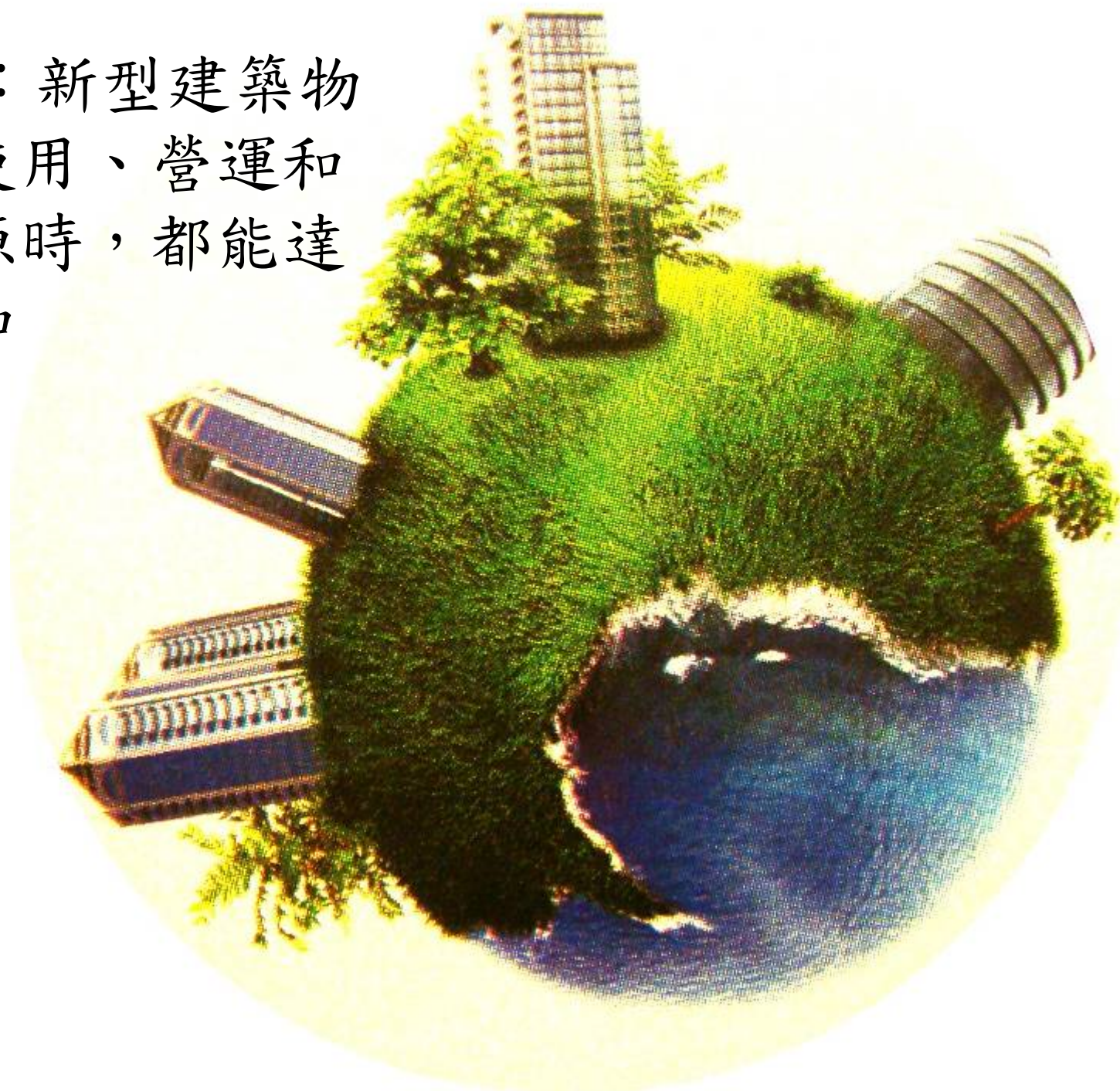


2012 AD

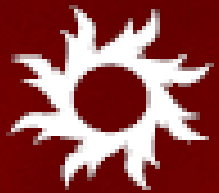
- 2019 年：生物塑膠的發展可望取代90%來自石油的塑



- 2020 年：新型建築物
在營建使用、營運和
自產能源時，都能達
到碳中和







綠色電力將是未來的必要選項

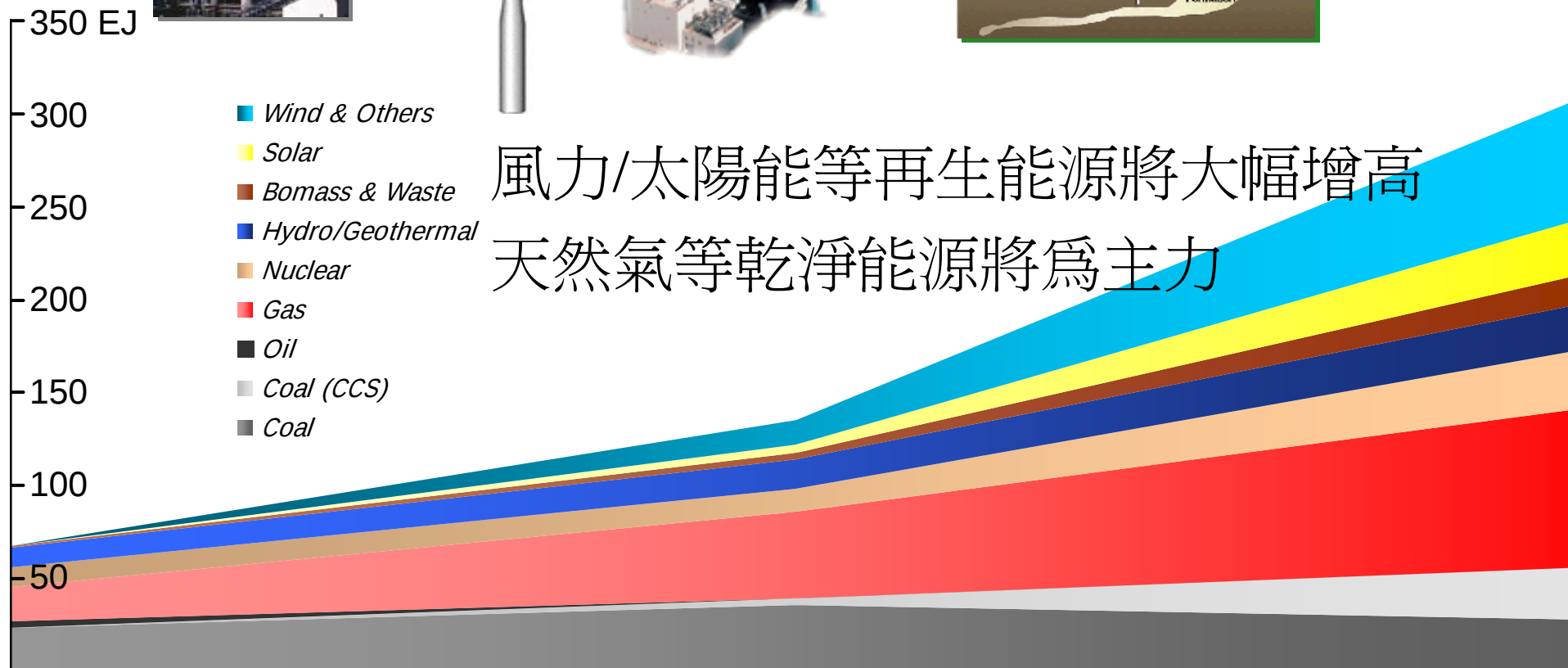
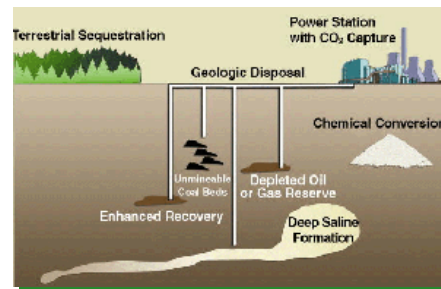
2002



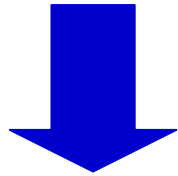
2025



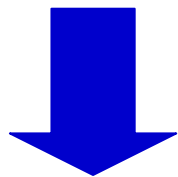
2050



降低碳足跡



綠色電力



用甚麼吸引投資

全球佈局的新效應：可能隨綠色電力而去！



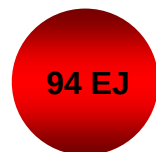


工業與製造朝低碳/無碳創新

2002

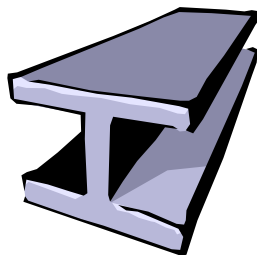


Carbon emissions
in 2002, GtC

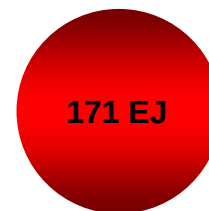


Energy Use
in 2002, EJ

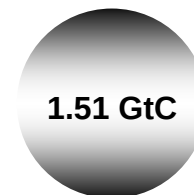
2025



2050



Energy Use
in 2050, EJ



Carbon emissions
in 2050, GtC

- 工業佔全球能耗 32%
- 企業沒有低碳策略，將不可能造就低碳競爭力
- 耗能成長將近一倍，碳排放只能成長低於30%

碳量可能代表產品的市場優勢：

一杯咖啡 一罐飲料

一台冷氣 一部電視

一個摩斯漢堡 一樣農產品

一棟房子 一個社區

一樣交通建設

一個縣市

企業有無選擇？



東元 **免洗劑** 洗衣機

免洗劑, 省洗劑

殺菌、除臭、防霉

**洗劑不殘留、
免於肌膚過敏**

健康、經濟、環保



**洗衣功能科技3合1-
電解水、超音波、負離子**

淋浴式洗清

**高智慧型FUZZY控制系統
自動檢知偵測/設定水位**

東元液晶CTV特色與綠色化趨勢

- 省能源、長壽命、超薄節省空間
- 待機功率比傳統TV節省83%,開機功率比傳統TV節省節省30%以上
- 長壽命設計理論上可使用超過20年
- 超薄設計節省空間80%
- 重量更輕比傳統減輕三分之二,大量減少材料資源使用
- 2005年7月全面導入無鉛製程,禁用有害地球之有害物質。







↑ 這座加油站充分運用節能的觀念，於屋頂上設置了太陽能發電板，提供站內部分照明。



位處林口的7-ELEVEN自助式加油站，佔地廣大，提供民眾全新型態的加油服務。

筆電革命：Acer Aspire Timeline

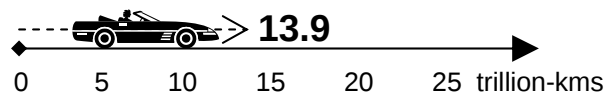
- 超薄超輕設計
- 省能 $>40\%$ 及 >8 小時長效電池
- 低表面溫度
- 主流價格的氣候友善筆電
- 每賣二台的減碳效益等於種一棵樹



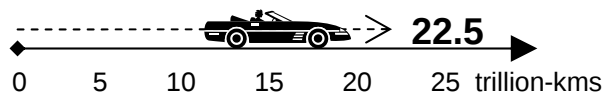


交通運輸：邁向低碳世界的關鍵

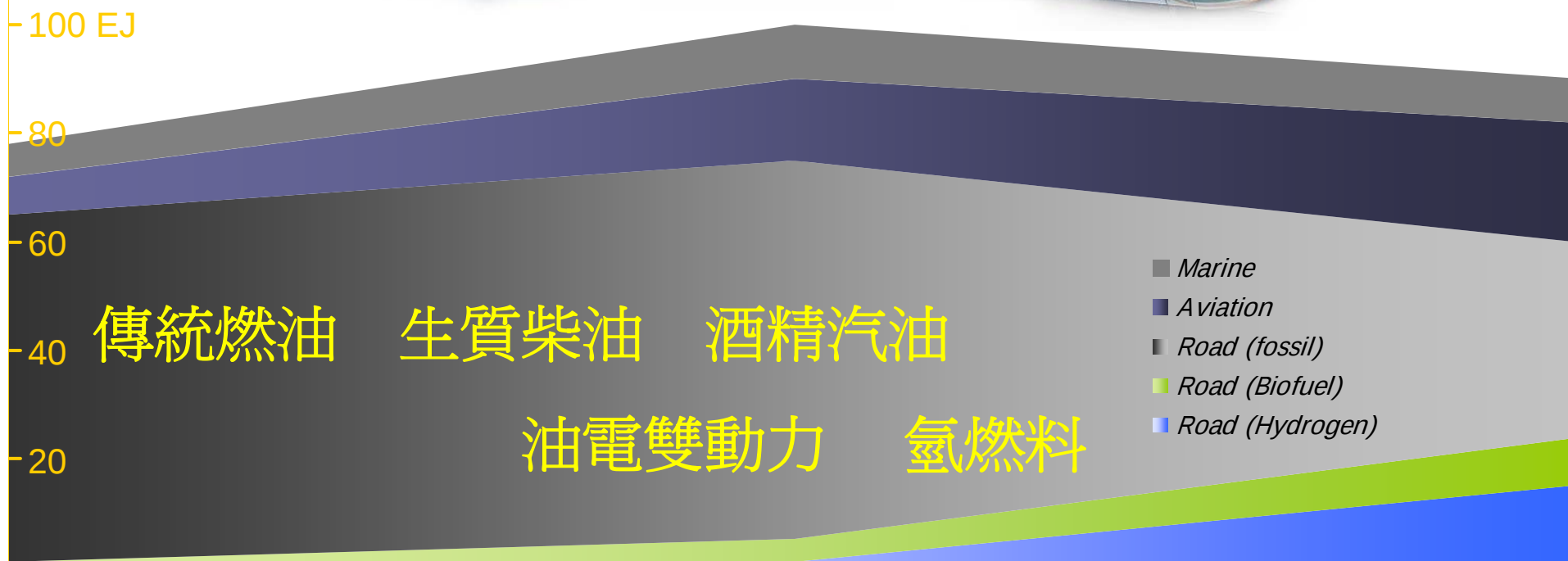
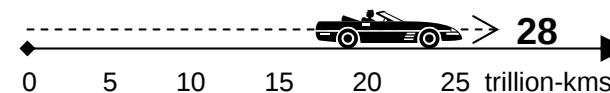
2002



2025

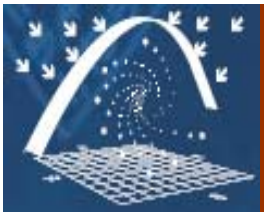


2050







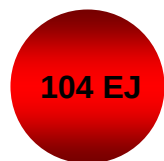


建築物：驅動低碳的都市更新

2002



Carbon emissions
in 2002, GtC



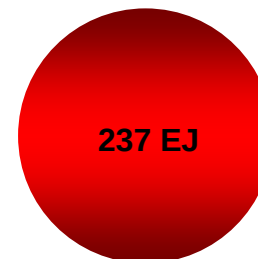
Energy Use
in 2002, EJ

提昇生活品質
服務業增加
資訊經濟
都市化生活

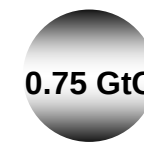
2025



2050



Energy Use
in 2050, EJ



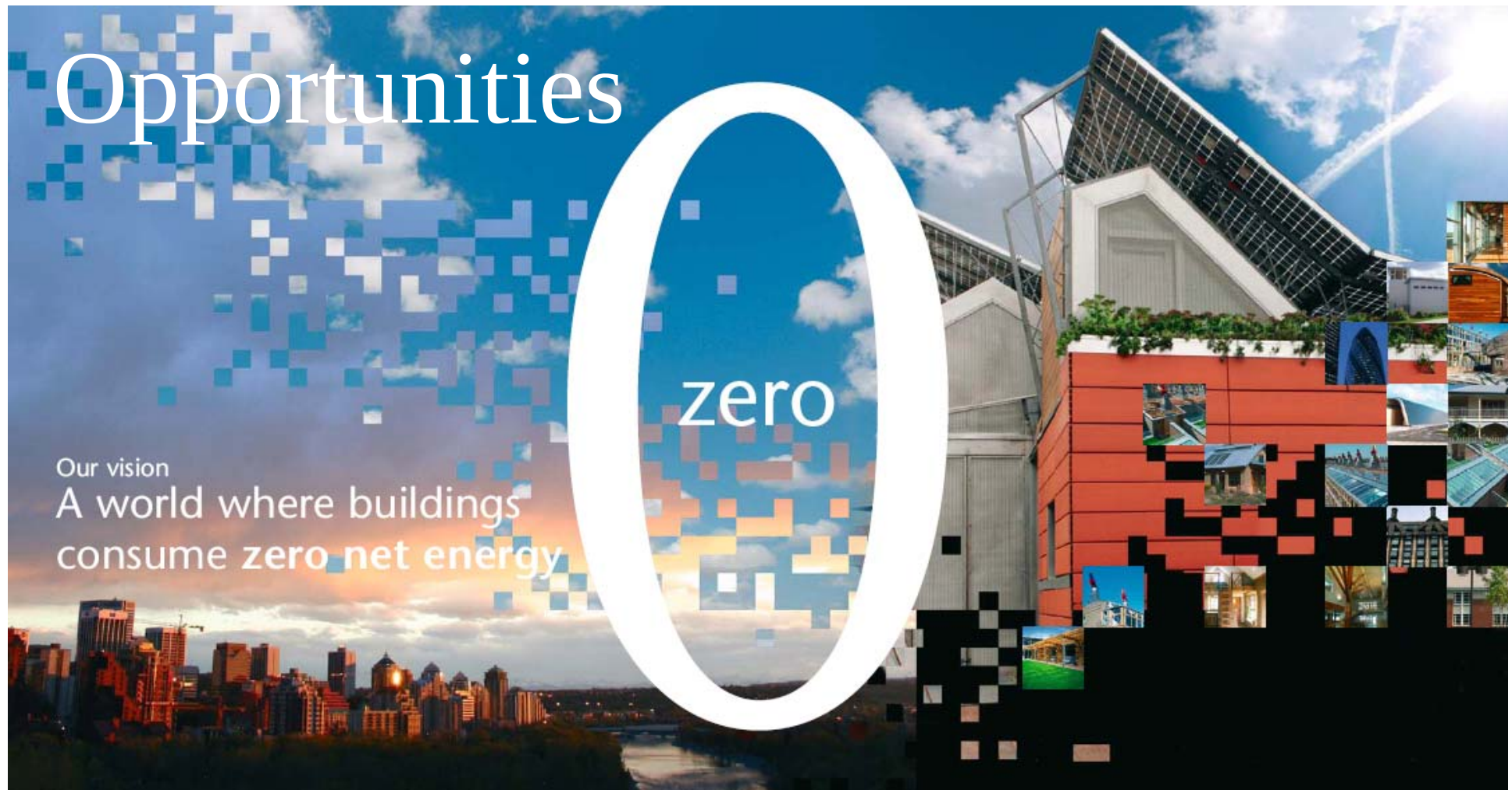
Carbon emissions
in 2050, GtC

設計新潮
更新
高效能家電
新材料
能源自己自足



©Bill Dunster





Our vision
A world where buildings
consume zero net energy

The US DOE Zero Energy Home program has shown that a 90% reduction in net home energy use can be achieved in new buildings.

新型建築可以節約90%的家庭耗能

Building Research Establishment (BRE, UK)



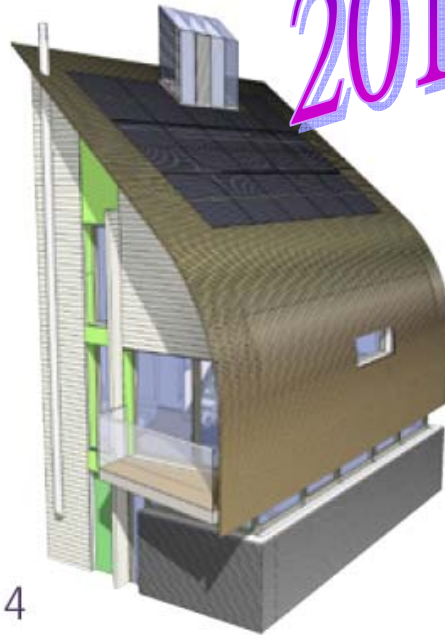
1



2



3



4

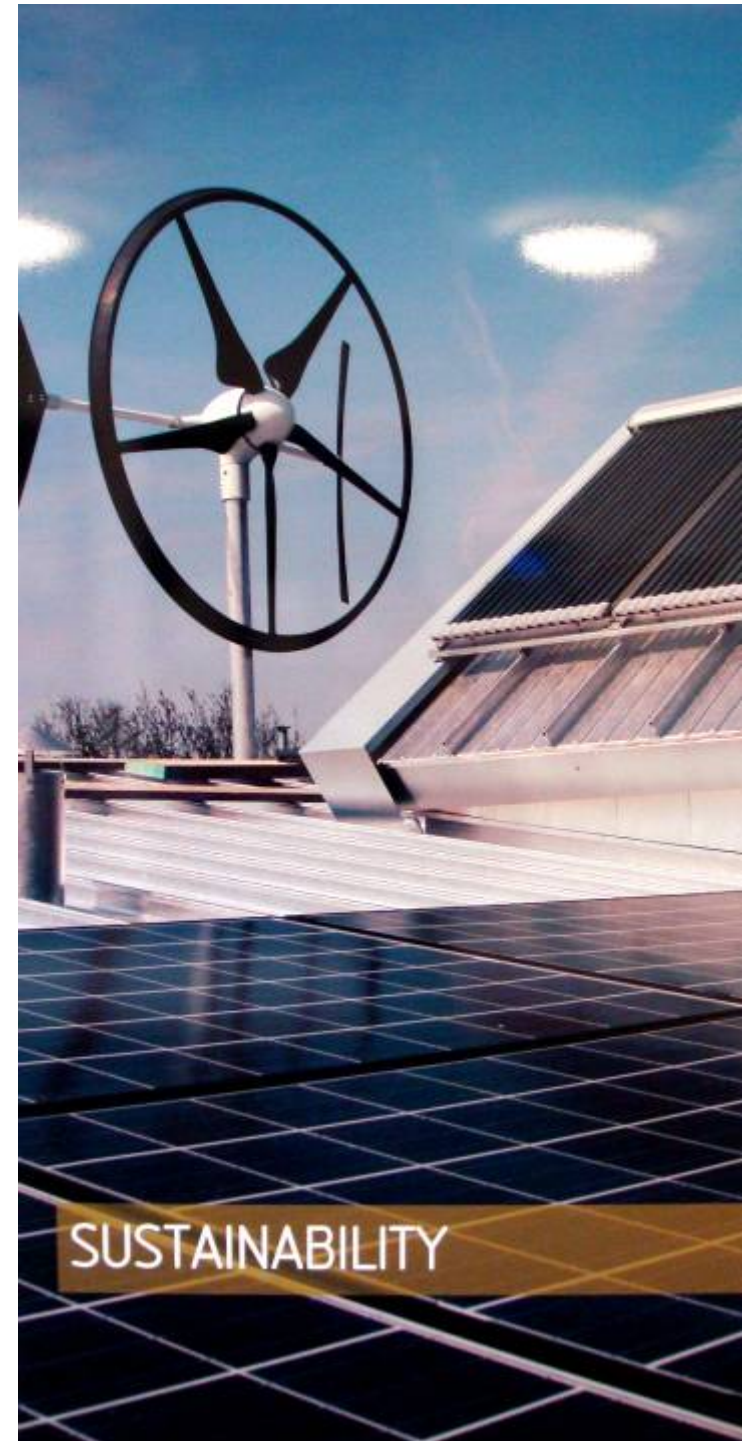
2016



5



6



SUSTAINABILITY



消費者選擇：雞生蛋、蛋生雞

A family of four:

Semi-detached house 1.57

And has installed:

Insulation & double glazing -0.22
Efficient lighting -0.09
Solar heating & electricity -0.26
A ground-sourced heat pump -0.59

And also:

Uses A* appliances -0.11
Adjusts the thermostat -0.04
Switches off lights/appliances -0.06



Drives one car:
A hybrid, 5,000 miles

0.23



And makes extensive use of alternative transport



Travels regionally by air on vacation:
~8 short-haul trips 0.32

Also produces waste 0.25
but recycles where possible -0.15



A family of four:

Large detached house 2.57
+ Extra air-conditioning 0.04
+ Heated swimming pool 1.48

But could install:

Insulation & double glazing -0.9
Efficient lighting -0.13
Solar heating & electricity -0.34

And could also:

Use A* appliances -0.16
Adjust the thermostat -0.18
Switch off lights -0.31



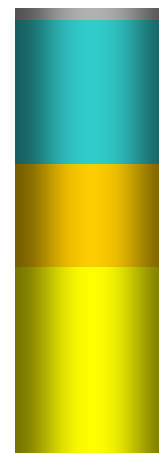
Drives two cars:
A large SUV, 15,000 miles 1.42
A regular sedan, 10,000 miles 0.78



And travels by air regularly:
~15 short-haul trips 0.73
~ 8 long-haul trips 2.38

Also produces waste 0.25
But could recycle some -0.15

0.85 tonnes p.a.



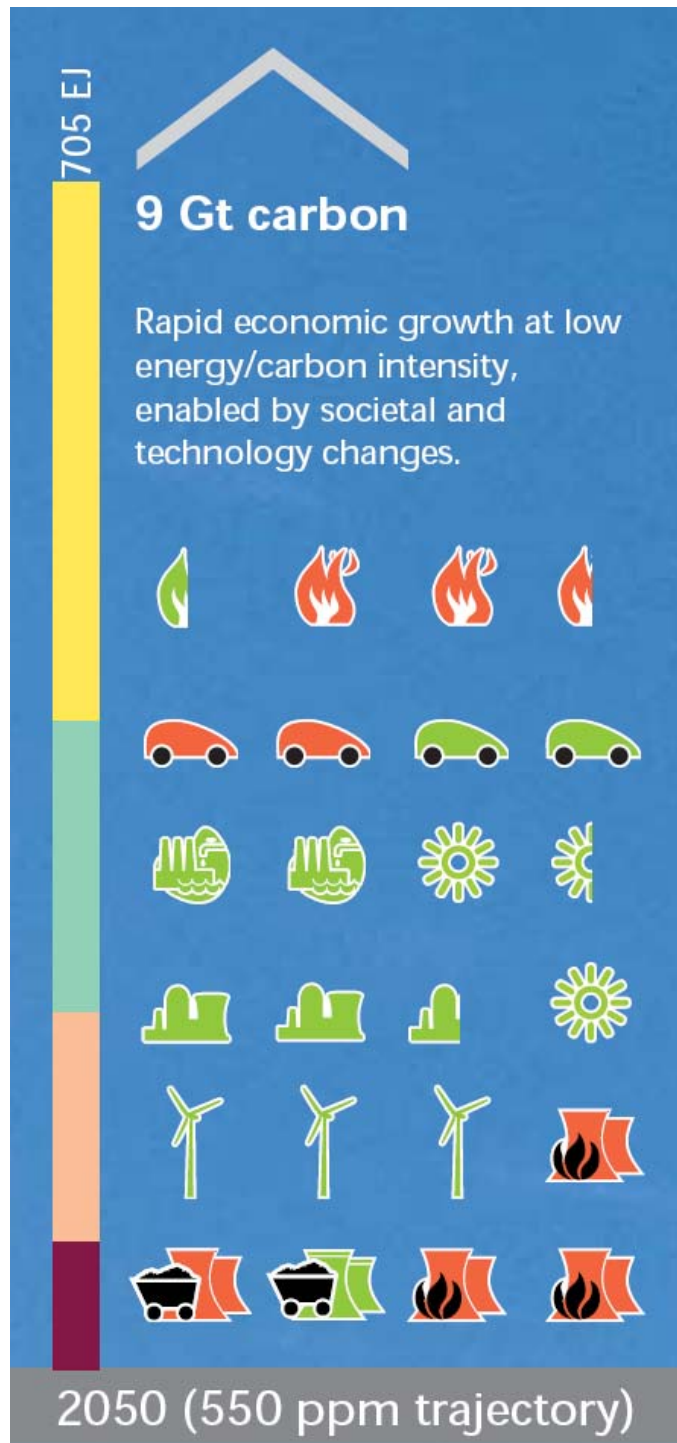
9.65 tonnes p.a.

Source: www.bp.com/carbonfootprint

危機 vs. 商機



您看到了嗎？

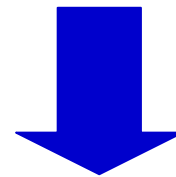


1.5Gt (2000) to 3 Gt (2050) = 2 Billion cars

If all these vehicles increased efficiency levels (e.g. using hybrid or advanced diesel technologies), emissions could be lower by 1 Gt carbon in 2050.

如果：

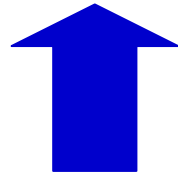
所有機動車輛提升效率水準(如使用油電雙動力或先進柴油技術)，到2050年碳排放可能降低1Gt



Opportunities



Opportunities

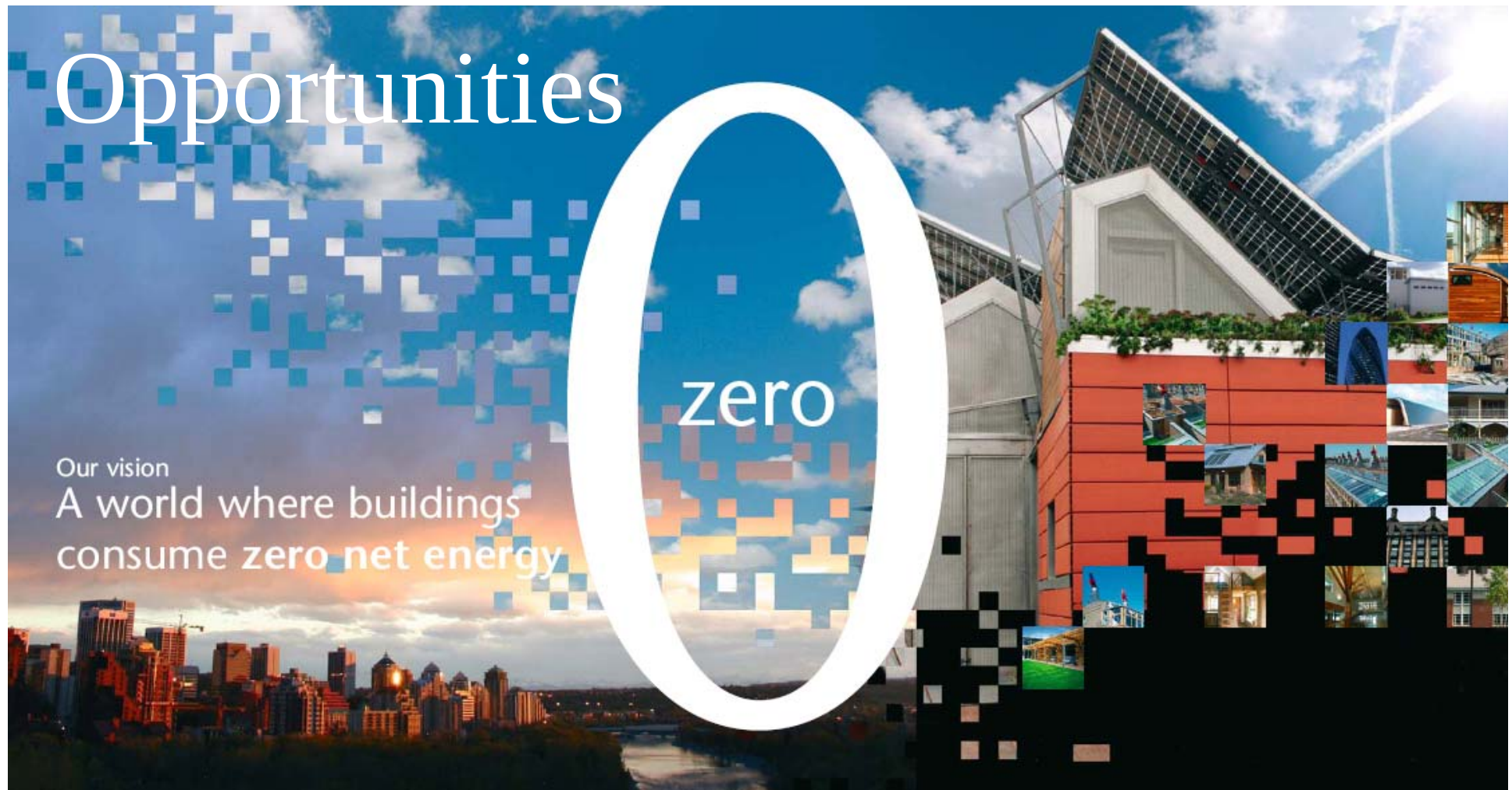


Today, over 0.5 Gt of carbon emissions come directly and indirectly from lighting.

A shift to advanced lighting technology, such as white LEDs, could see global reductions in related carbon emissions of up to 50%.

0.5Gt以上的碳排放直接或間接來源於照明

若改用高效照明技術，例LED，全球照明的碳排放將減量50%

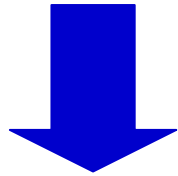


Our vision
A world where buildings
consume zero net energy

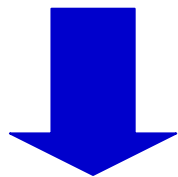
The US DOE Zero Energy Home program has shown that a 90% reduction in net home energy use can be achieved in new buildings.

新型建築可以節約90%的家庭耗能

Carbon Footprint



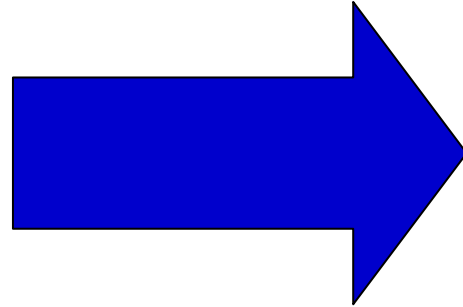
Availability of
Green Power



FDI

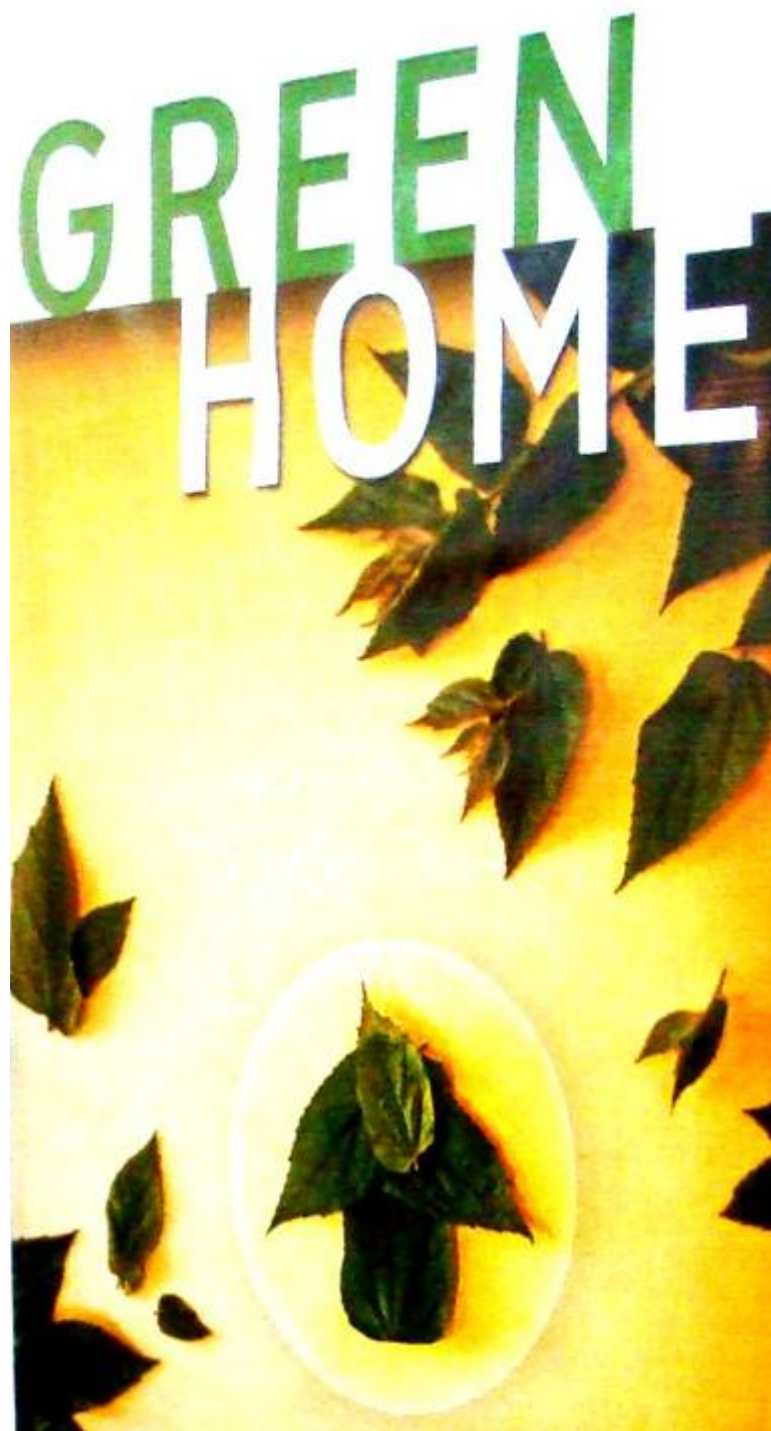


全球佈局的新效應：可能隨綠色電力而去！

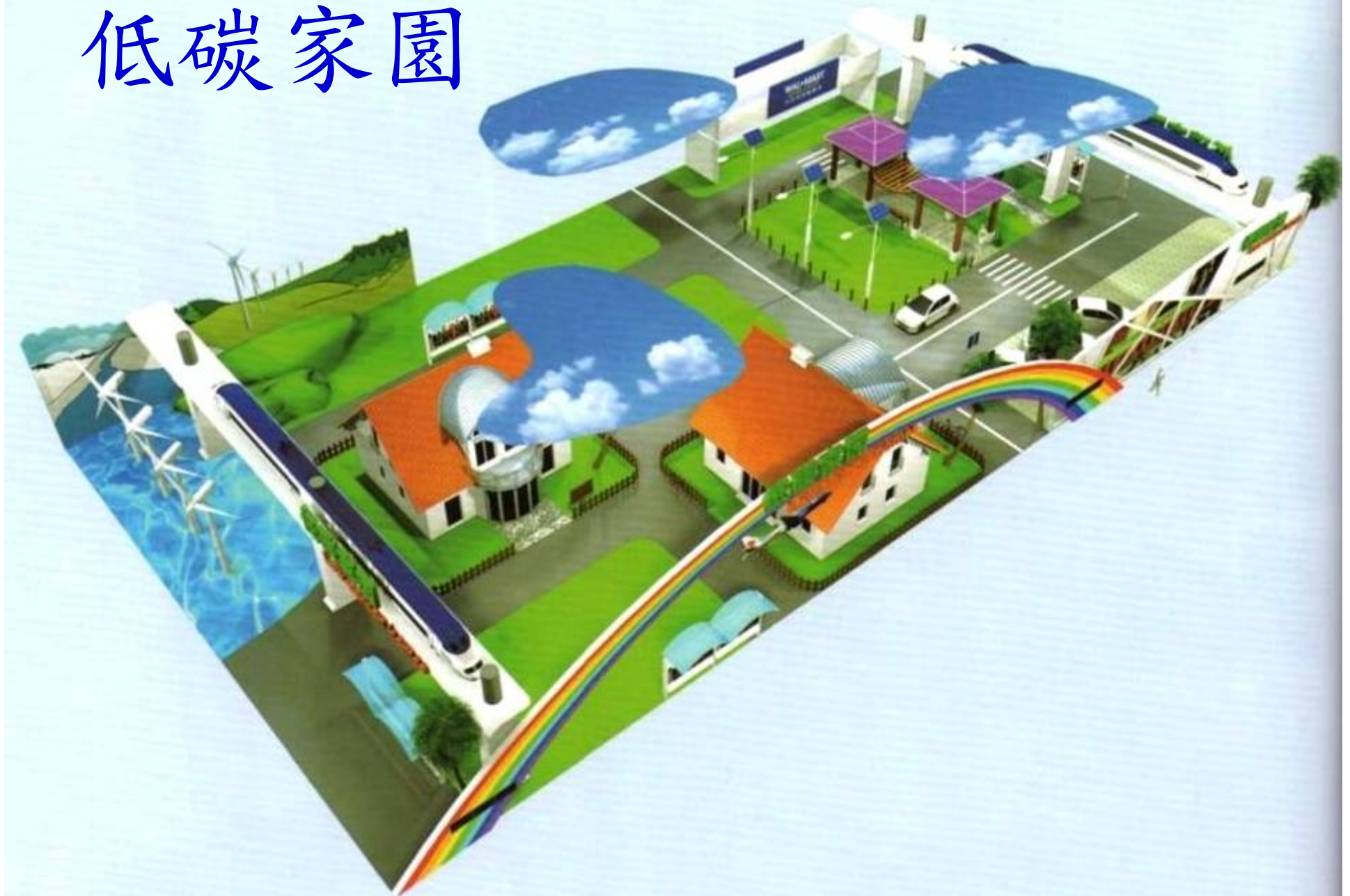


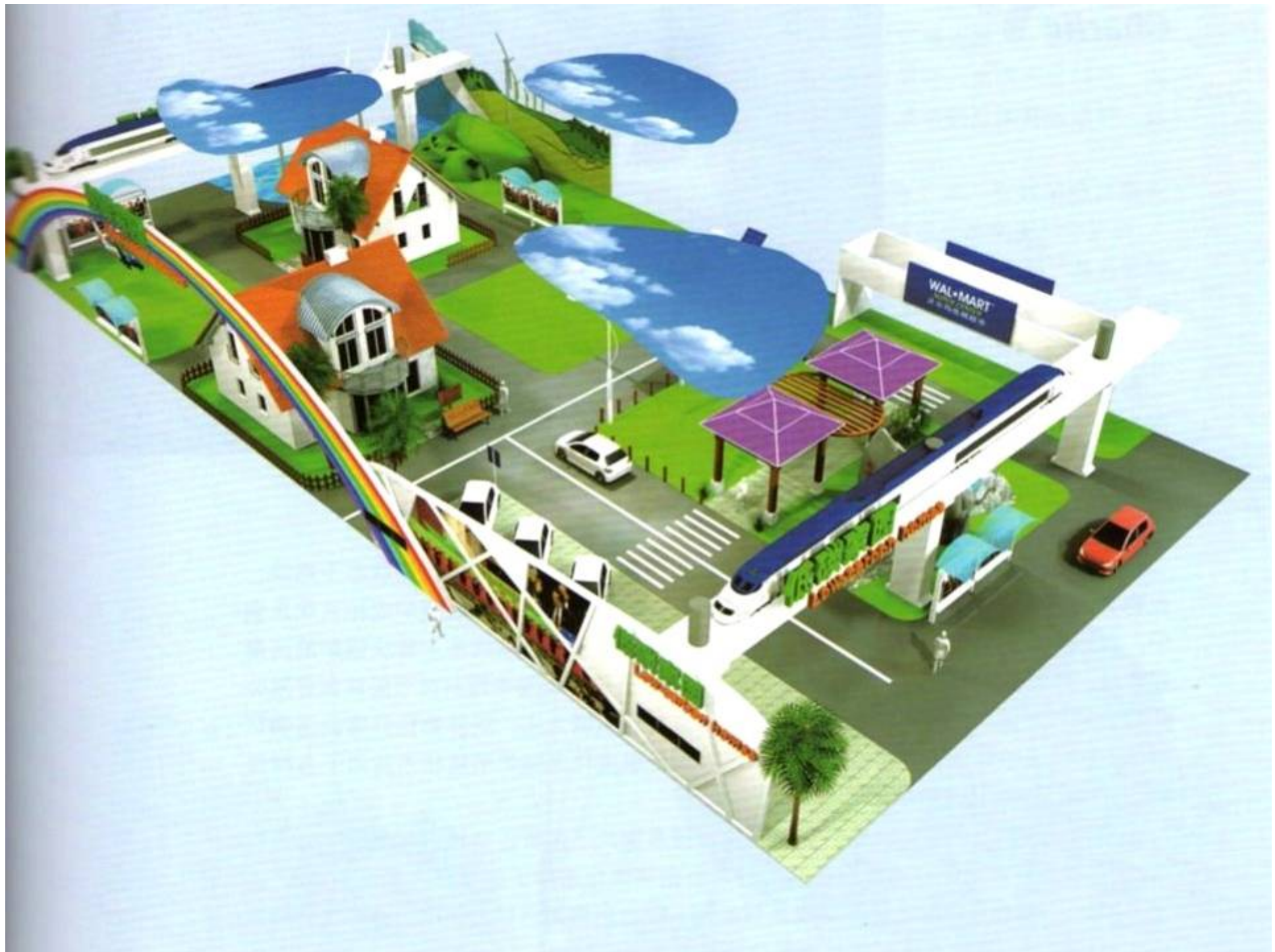
-
-
-
-





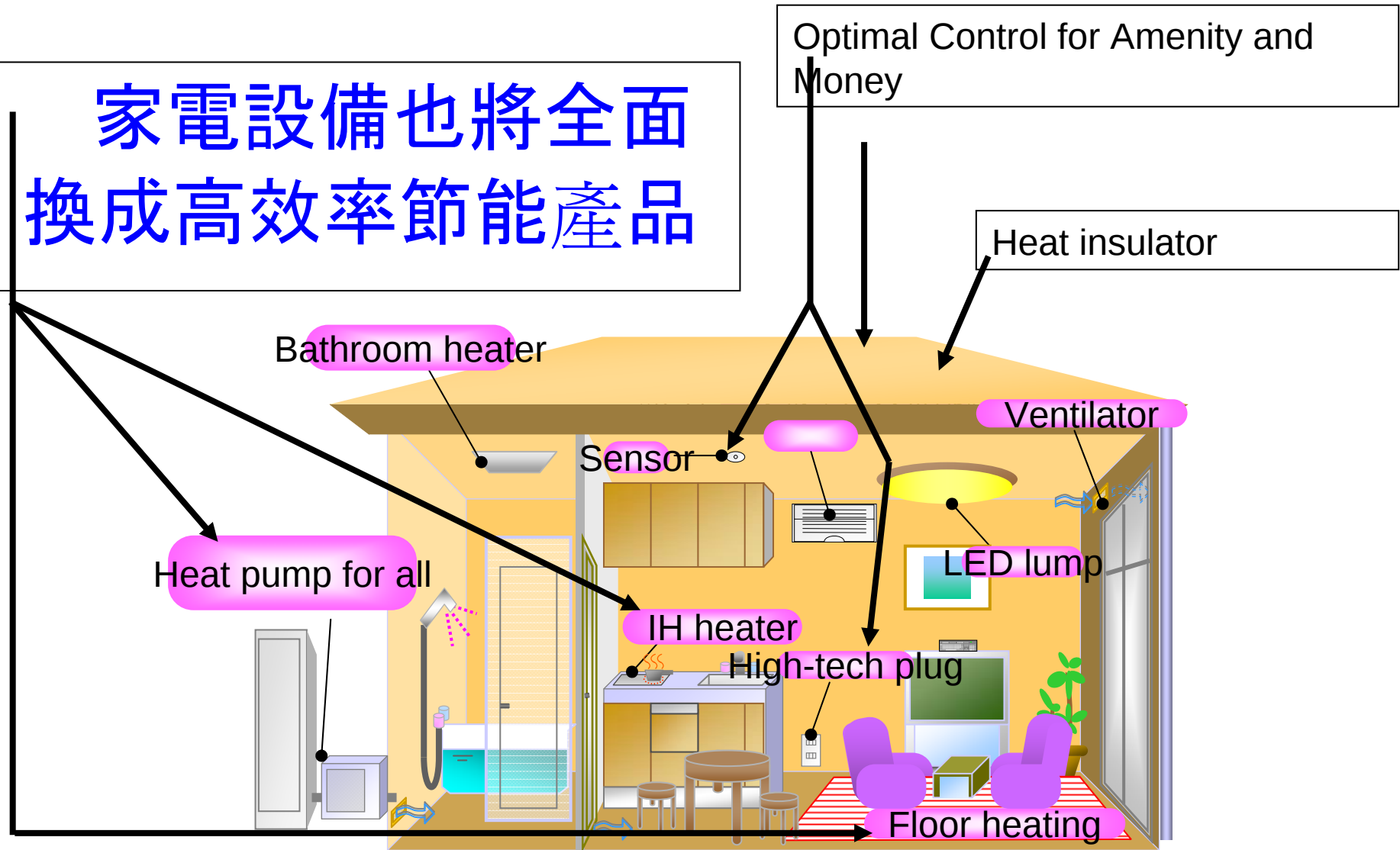
低碳家園





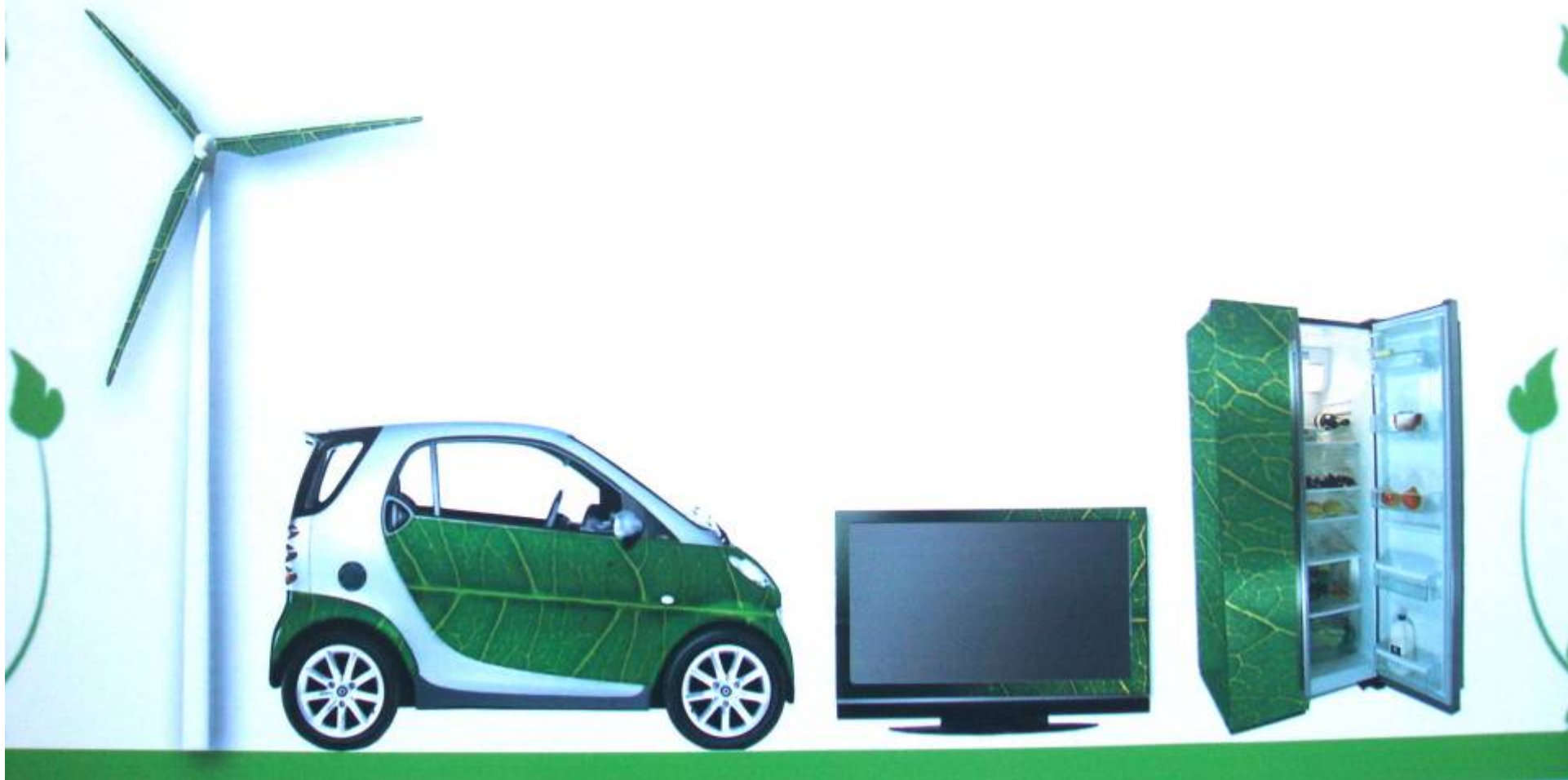
All Electrified House

家電設備也將全面
換成高效率節能產品



(Source) METI





Induction-Heating (IH) Cooking Heater

電気と、ちょっといい毎日。

Switch!

高效能廚具將
大舉進軍市場
煮一頓飯，排
放多少碳？



The background is a photograph of a weathered stone wall. On the left, there is a large, circular stone carving with a central vertical slot. On the right, there is a smaller, square stone carving with a circular center containing two small, dark, circular holes. The text is overlaid in the center of the image.

別小看拔掉插頭

The Panasonic Group leads the way... with “eco ideas”

eco
ideas

“eco ideas” for Products

We will produce
energy-efficient products

“eco ideas” for Manufacturing*

We will reduce CO₂ emissions
across all our manufacturing sites

“eco ideas” for Everybody, Everywhere

We will encourage the spread of
environmental activities
throughout the world

*Manufacturing stands for the entire business operation delivering the value to the customers, such as R&D, procurement, manufacturing, sales, logistics, recycling, administration and others.

世界低碳与生态经济大会暨技术博览会

The World Low Carbon and Eco-economy Conference & Technical Exposition

开幕式

Opening Ceremony

中国·南昌 2009.11.17
November 17, 2009 Nanchang, China

Organizers:

National Development
Ministry of Science and
Ministry of Industry and
Ministry of Finance and
Ministry of Housing and
Ministry of Environment
Ministry of Assets
State-owned Assets
Jiangxi Provincial People's

Sponsors:

Nanchang Municipal People's
Development and Reform
Science and Technology
Industry and Information
Finance Department of
Environmental Protection
Housing and Urban-Rural
State-owned Assets Supervision
Commerce Department
Forestry Department of

Co-organizers

Chinese Society for Sustainable
The Investment Association
Investment Promotion Association
China Association of Enterprises

中國的低碳煙火





“低碳焰火” 激情燃放

昨晚7时30分,南昌“低碳焰火”专场晚会在秋水广场举行,在短短的15分钟内,数十枚高炮焰火在空中竞相绽放,吸引了5000余位中外嘉宾和数万名市民前来观赏。

据了解,昨晚的焰火晚会最大的特点是大部分属“低碳焰火”。据专家介绍,所谓低碳焰火,就是采用了新型环保材料,碳含量比传统的焰火低,燃烧排放的二氧化碳少,烟雾小,也没什么异味,不仅美丽,而且环保。

文/图 记者许南平

中法合作培养工商管理硕士、
医院管理硕士2010年春季招生报名
报名地址:南昌大学(南区)中法中心
报名截止时间:2010年5月10日
联系电话:0791-8304402 8304048 8304022
网址: <http://www.ifm.cn.cn>

9月份我国增持18亿美元美国国债

截至当月末持有量达7989亿美元 仍为美海外最大债主

新华网消息 美国财政部17日公布的国际资本流动报告(ITIC)显示,截至9月末我国共持有7989亿美元美国国债,与8月份相比增持18亿美元,仍为美国国

债最大的海外持有者。

报告还显示,美国国债的第二、第三大海外持有者日本和英国在9月份里都有较大规模的增持,分别增持203亿美元和224亿

美元,持有量分别达到7515亿美元和2493亿美元。

值得一提的是,报告显示,9月份购买美国长期国债的海外资本净流入量为557亿美元,其中

私人投资者净购入448亿美元,官方机构购买量为109亿美元。

不过,目前用来衡量美元币值强弱的美元指数已经跌至5个月以来的低点。

能源资源价改序幕拉开

专家担忧水电价格上涨过快可能引发新一轮通胀

《经济参考报》消息 能源资源价格改革再一次站到了舆论的风口浪尖上。日前,中国石油规划总院油气管道工程规划研究所副所长杨建红在接受采访时透露,目前发改委关于天然气定价机制改革的具体方案正在讨论中,讨论完成后会尽快上交国务院批准。尽管未透露最终出台的时间,但杨建红表示,作为油气供应商,中石油希望此次定价机制能够在西气东输二线工程完工之前出台,最迟不超过2012年。

对于此次定价机制改革的内容,杨建红表示,此次改革将着眼于平衡供应商和消费者利益,原来由国家指导出厂价和管输价,地方政府定价终端价格的模式暂时不会改变。

杨建红告诉记者,一旦天然气价格改革开始实行,国内价格也不会马上和国际市场价格接轨,价格将会平衡消费者和供应商利益进行适度的调整。

天然气价改无疑令能源资源产品价格上涨信号更为明显。10

月份以来,随着中国经济复苏进程的确立,新一轮的能源资源产品价格上涨浪潮已经拉开了序幕。除天然气外,各地启动新一轮水价上涨,兰州市居民生活用水价格从11月起每立方米上调0.3元,北京、银川、哈尔滨等城市也开始酝酿提价。而另一大产品“电”,也传出了国家发改委日前已就销售电价调整方案与各省开展商讨工作的消息,此次终端销售电价的平均上调幅度预计在每度两分钱左右。

但是,专家称,现阶段进行大规模的能源资源价格改革,似乎已经错过了最好的时机。今年2月份的CPI同比下降1.6%,开始负增长。到7月之前,中国经济一直面临着通货紧缩的风险。如果在这个时间段内,进行公共品调价,不但可以减小涨价的阻力,还将对我国物价回升有所助益。

有专家表示担忧,一旦大规模价格改革实施,势必引起多种能源资源类产品价格大幅度涨价,有可能引发新一轮通胀。

中国社科院建议:

绿色技术让你生活很节约很轻松

江西移动为行业创造“绿色蓝海”

“低碳与生态经济”旋风在江西越刮越猛。昨日,在首届世界低碳与生态经济技术博览会各个展览区里,人头攒动,而中国移动的展区更是吸引了一波又一波的参观者。在这里,高科技展品让你更直观地体验什么是低碳经济,你可以亲身体验高科技带来的乐趣。用于城市管理的信息化,让复杂的城市管理更加轻松,会议视频则节省了资源,不用坐在一起,也能讨论、商谈……这一切,会让你觉得移动信息化的时代,生活很便利、很轻松、很节约。

其实,在2007年,江西移动便启动了以节能减排为核心的“绿色行动计划”,从企业自身、行业及社会三个层面,发展绿色通信产业。在企业内部,大力推广通信网络节能新技术和新设计,提高通信系统和配套设施能源使用效率,大范围应用移动通信基站智能通风等自然冷却技术及风能、太阳能等可再生能源。

尤其值得一提的是,在行业中,江西移动积极推动产业链节能减排。与众多主要供应商签订“绿色行动计划”战略合作备忘录,共同制定并实施通信设备能效分级标准,不断扩大通信产品“绿色包装”使用范围,共同研发基站节能型空调,推广SIM卡小卡化和回收再利用等。

面向社会,中国移动充分发挥信息通信技术的“杠杆效应”,积极利用先进的信息技术产品助力全社会节能减排,切实起到了信息产业的先导和推动作用。

做节能减排的排头兵

事实上,江西移动在为企事业单位节能减排的同时,内部也掀起了一场持久性的各具特色的绿色行动计划,并取得了显著的成效。目前,江西移动在实现电子化办公方面已远远走在全省各行各业的前面。

“每个人都要积极参与节能减排,每个员工都有责任推动节能减排。比如,每个员工都要做到纸张要双面使用;外出尽量自己携带洗漱用品;按要求将空调温度控制到合适范围,并且做到随手开关;开会没喝完的矿泉水,尽量带走;尽量将使用过的材料物尽其用等等。仔细想来,每个人在节能减排中都有很多责任,都大有可为。如果每个人都从一点一滴做起,我们的企业责任意识就能深入人心,在企业内形成勤俭节约的文化氛围,成为推动公司发展的巨大精神力量。”正如江西移动总经理所言,节能减排不能忽视任何一个细小的工作,江西移动正是以这种负责任的态度在运营建设中践行节能减排。

近年来,我国移动通信发展迅猛,为满足客户通信服务的迫切需求,网络规模不断扩大,各种通信设备不断增加,网络设备所需的电力等能源需求日益增长。江西移动按照集团公司统一部署,在实现经济效益的同时,积极履行社会责任和环保责任,以负责任的态度在运营建设

中践行节能减排,运用移动通信技术提高资源使用效率,深入开展“绿色行动”活动,认真部署落实“节能减排”措施并取得了显著成效。为确保绿色行动计划落到实处,江西移动制定了详细的实施方案。从水电、燃气等各个方面排查,并提出了具体措施。例如在用水方面,制作节约用水的提示牌放在各用水点,调整水龙头的出水量,考虑用感应式水龙头替代旋转式龙头,将公共区及普通水龙头更换为减压延时水龙头或脚踏式水龙头;用电方面,对用电设施进行摸底排查,取消不必要的用电设施,用感应开关替代手动开关,调低各楼层空调新风机组出水温度。根据季节变化细化管理门头灯、住宅路灯、广告灯和景观灯的开关时间等。

江西移动整体推进“绿色行动计划”工作有效进行,使全员在生产、经营各个方面养成节能减排的良好习惯,努力降低企业用电成本。在江西移动有一些不成文但被员工们时刻遵守的规定,例如:夏季气温未超过35℃办公空调不开启,人走灯灭,人走电脑关等等,这些规定已成为江西移动员工日常生活习惯,他们从点滴处做起,为打赢节能减排攻坚战而努力着。省通信管理局有关负责人表示,省委、省政府在全省采取了一系列节能减排的措施。作为江西省的重要企业,江西移动创新思维,依靠科技进步,从理念到行动真抓实干,自觉为节

能减排贡献力量,做节能减排的排头兵,充分体现了江西移动的核心价值观与责任感。

为行业创造“绿色蓝海”

“以前,要每个月打印工资单;现在,只要动动手指就能把工资单发到每个人的手机上。”昨日,某公司的财务人员李冰向记者描绘她工作方式上的新变化。李冰说,她在公司当了十几年的财务,每个月都要做的一件事情就打印每位职工的工资单,然后分发下去,这一过程不仅很浪费资源,而且效率低下。现在则不同了,她只需通过“江西移动办公助理”进行相关设置后,就能按月及时准确地将工资单以短信形式,发送到相应人员的手机里,省钱、省时又省力。

江西移动在做好自身节能减排,为社会多作贡献的同时,如何发挥自身优势,最大限度地为企业减少资源浪费,提升社会效益呢?昨日,江西移动总经理周勤勤结合公司实际,如数家珍地告诉记者,通信技术的发展彻底改变了人们的生产生活方式,且不谈电话、电子邮件,视频会议带给各行业带来的便利和差旅费用的节约,光看近年来移动运营提供的各种信息化应用产品,就已经给社会带来了明显的效益。

采访中,记者了解到,江西移动根据集团要求,充分发挥自身通信网络、服务渠道和客户资

源优势,积极开展营销,引进集团客户和行业信息,高耗能、高污染行业和企业部门的节能减排工作。创新开展的电力信息应用,实现了实时抄表、网络计费及故障信息收集等。江西移动已在全省开通台电力行业应用终端,除了电力行业远程控制,降低了人工抄表效率低等缺陷,为去峰平谷配置电力资源使用发挥了作用。为提升我省交通信息化水平,江西移动大力推广物流信息化应用,目前开通近万台交通监控终端,大巴车辆安全监控、车辆库存等应用。同时,江西移动紧密关注金融、医疗、石化应用,先后为银行、银联等单位提供近千台POS、ATM的专用SIM卡,有效提高了金融行业用卡环境的提升,加大了流转、归集速度,提高了金融生产效率;并为长江、赣江水文监控点提供无线通信,实现重点区域水文数据实时传送。

周勤勤说,江西移动将积极互动,营造健康的行业环境,通过设备资源节约,降低运营成本,实现各方与“和谐共赢”,为行业创造“绿色蓝海”。

文/王静 记者

是每个人
们的企业
生企业内
围,成为
精神力
经理简勤
视任何一
动正以这
营建设中

通信业发
信服务的
不断扩大,
加,网络设
需求日益

告灯和景观灯的开关时间等。

此外,江西移动为整体推进“绿色行动计划”工作有效进行,使全员在生产、经营各个方面养成节能减排的良好习惯,努力降低企业用电成本。在江西移动有一些不成文但被员工们时刻遵守的规定,例如:夏季气温未超过35℃办公空调不开启,人走灯灭,人走电脑关等等,这些规定已成为江西移动员工日常生活习惯,他们从点点滴滴做起,为打赢节能减排攻坚战而努力着。

省通信管理局有关负责人表示,省委、省政府在全省采取

送到相应人
省时又省力。

江西移动
减排,为社
如何发挥自
为企业事业减少
社会效益呢?理
简勤结合公
般地告诉记
彻底改变了
式,且不谈
会议零给各
差旅费用的
动运营商
用产品,就
显的效益。









6

為子孫負責的減碳責任

碳足跡





「調適」

需要長期抗戰

需要充分的緊急應變計畫

Scale / level	Examples of adaptation to climate change
Individual	• Reduce water use in times of drought • Switching crop varieties by farmers in anticipation of changing conditions

個人的調適

乾旱時改變生活習慣以減少耗水

農民轉種適栽的作物

Scale / level	Examples of adaptation to climate change
City/community/ regional	• Increase volume of aquifer storage for times of drought and expand the capacity of infrastructure • Install early warning systems for extreme weather events • Establish new building codes • Use of non water-based sanitation

城市的調適 (社區/區域)	增加備水量與蓄水設施容量以對抗乾旱 設置極端氣候之及早預警系統 訂定建築物新標準 使用無水廁所衛生設備
------------------	--

Scale / level	Examples of adaptation to climate change
National	• Integrate risk management and adaptation into development policy • Upgrade emergency response planning to extreme weather events • Develop national health programs for public awareness and prepare for spread of new diseases

國家的調適 把風險管理與調適整合至發展政策中
提升針對極端氣候之緊急應變方案
發展提升國人意識的全國健康計畫
準備防範新疾病之擴散

Scale / level	Examples of adaptation to climate change
Business	• Locate and design facilities for increased resilience to extreme weather events • Reduce vulnerability by siting in areas of reduced risk • Train employees to recognize and respond to new disease vectors • Develop low water-intensive products and processes • Geographic diversification of supply chain • Diversification and expansion of infrastructure

企業的調適

設施的配置與設計可提高對極端氣候的因應

設廠於風險減低的地區以降低傷害

訓練員工了解與因應新疾病傳染媒介

開發低耗水產品與製程

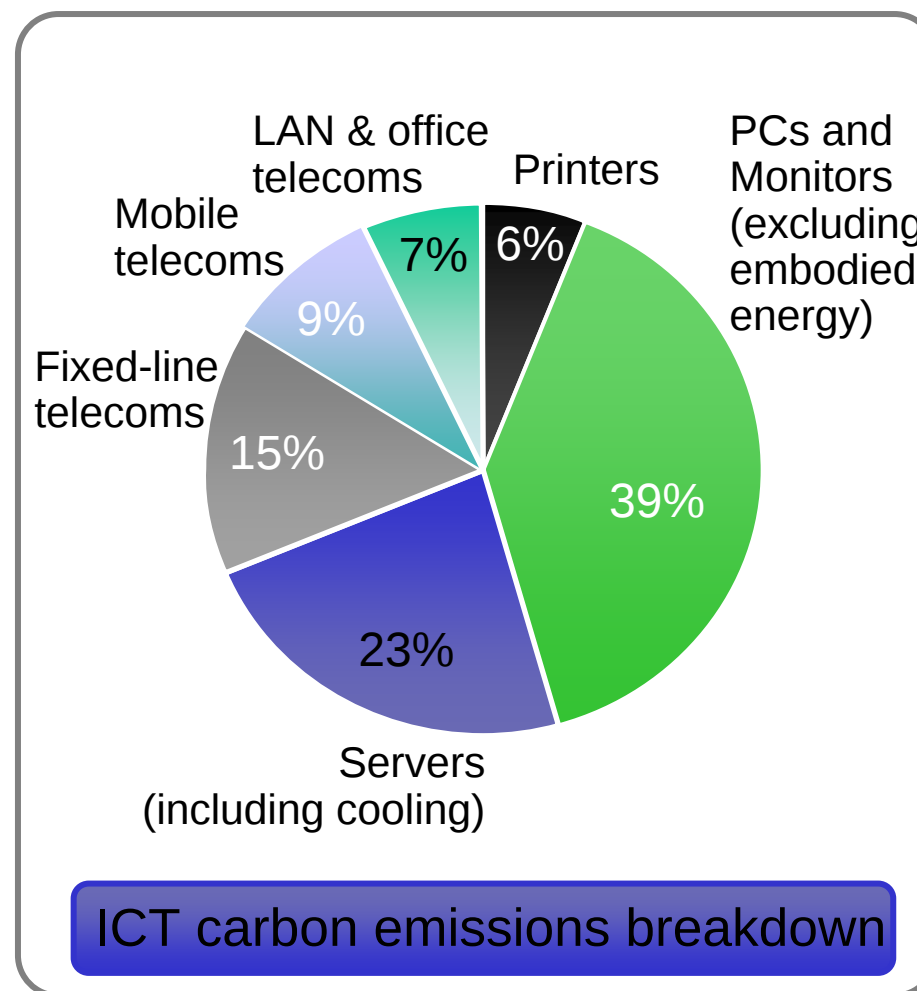
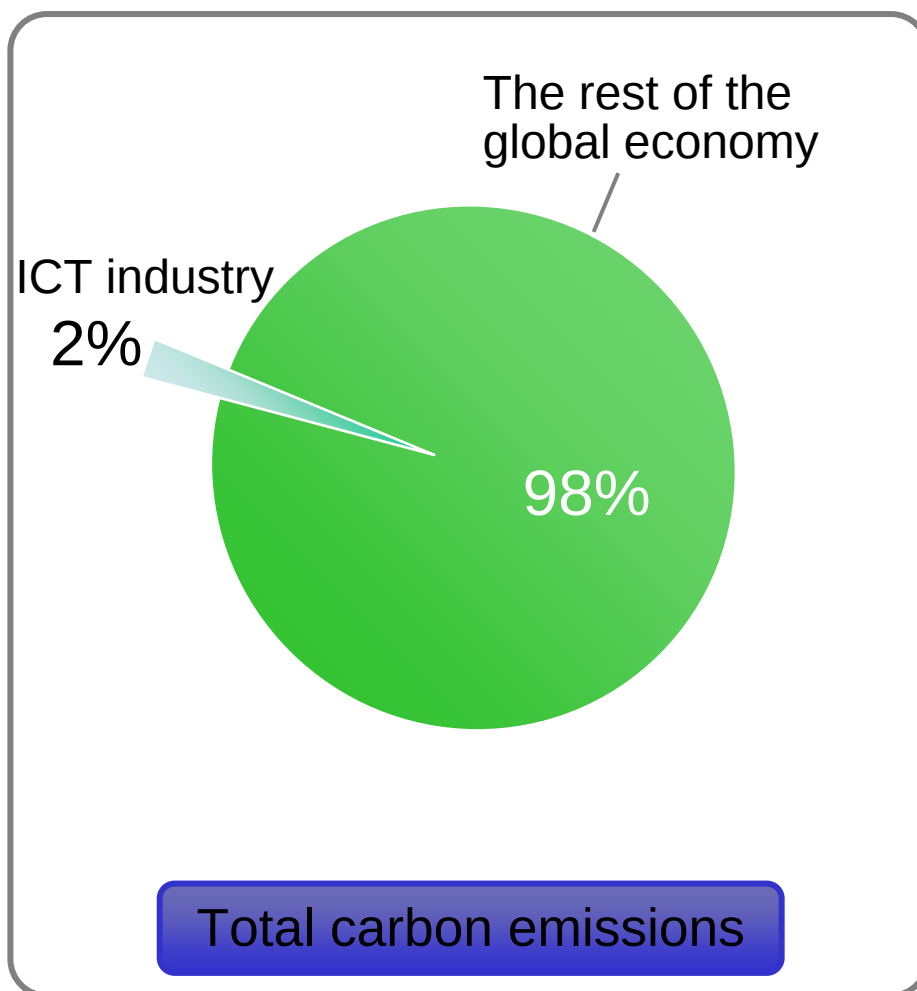
分散供應商的地理位置

分散與擴充基礎建設

ICT產業有助減緩氣候變遷

- 現在全球2%的溫室氣體來自IT 2020增高到3% (Gartner, 2007)
- ICT 是啟動低碳經濟的關鍵 (GeSI)
- ICT有助提升電力輸配效率 節能減碳
- ICT有助綠建築的節能減碳
- ICT有助低碳生產
- ICT有助低碳運輸

ICT accounts for 2% of worldwide emissions



Source: Gartner – IT Vendors, Service Providers and Users Can Lighten IT's Environmental Footprint, December 2007

來自資本市場的投資要求

U.S. Securities and Exchange Commission (SEC) 發布 要求上市公司揭露氣候風險與機遇的指南

January 27, 2010

- The lack of specific guidance until now has resulted in weak and inconsistent climate-related disclosure by public companies 氣候風險與機遇之揭露極為不足
- The guidance, the first economy-wide climate risk disclosure requirement in the world 世界首見
- The business risks of climate change cannot be ignored, therefore, investors are glad the SEC is stepping up to the plate to protect investors 廣受投資人歡迎

證交所對上市公司 ESG 揭露的發展效應日現

- UN meeting on Sustainable Stock Exchanges, November 2nd, 2009
- 責任型投資人呼籲全球證交所應積極倡導上市公司實踐企業責任，強化透明度
- 53個證交所組成的 The World Federation of Exchanges (WFE)在2009年9月出版一本最新報告「證交所與永續投資」Exchanges and Sustainable Investment
- 氣候變遷與邁向低碳經濟，為責任型投資邁入主流投資的最主要驅動力

Apple's Greenhouse Gas Reporting is a Welcome Step Forward

We account for everything. Including our products.

Apple reports environmental impact comprehensively.

We do this by focusing on our products: what happens when we design them, what happens when we make them, and what happens when you take them home and use them.



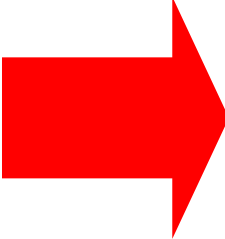
September 2009

主流投資人要看投資標的
之長程碳風險與機遇

534家國際主流機構投資人
管理總資產64兆美元
鎖定全球4,500家企業
要求揭露碳風險

CDP8, 2010

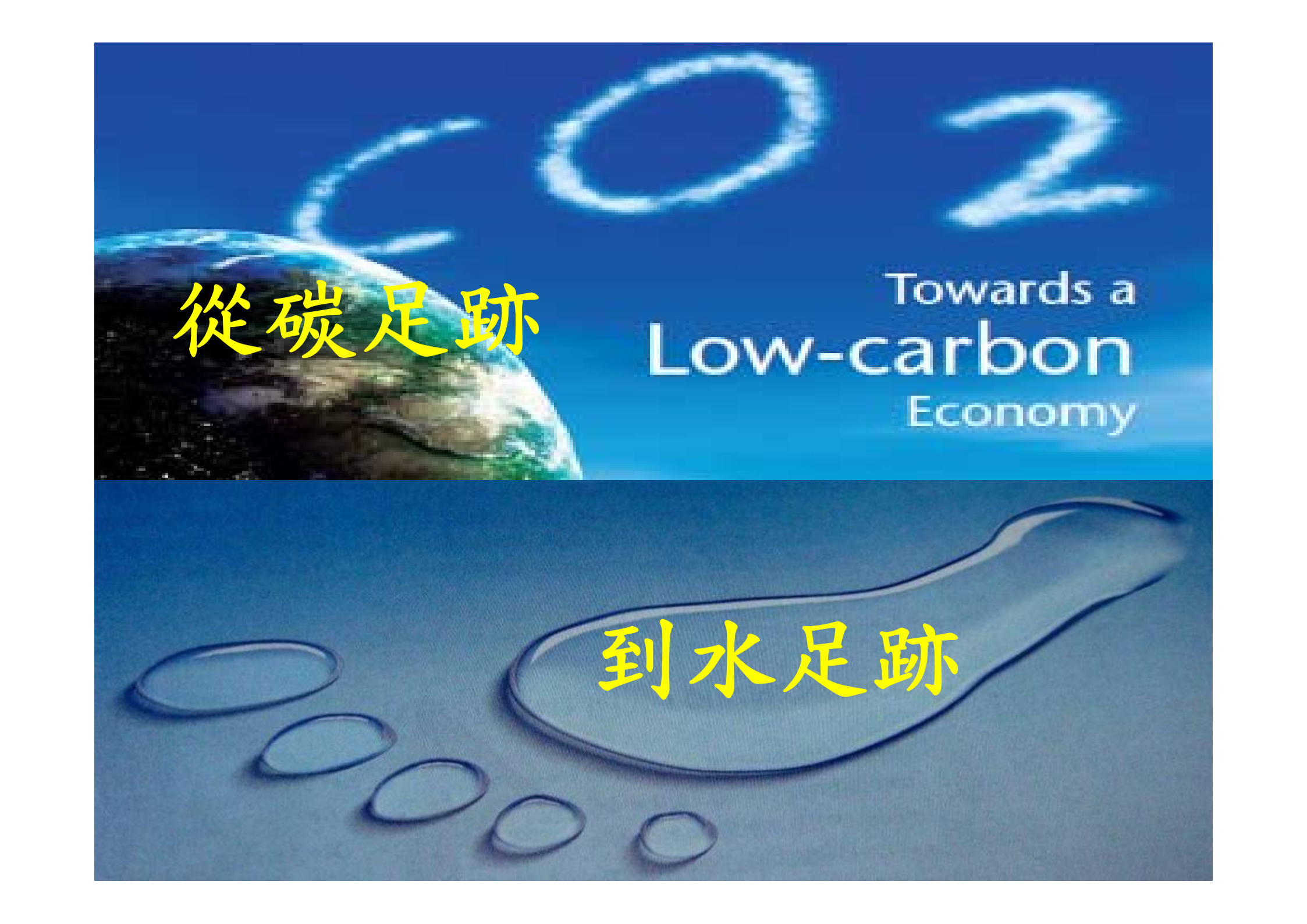
Carbon Disclosure Project
碳揭露專案

38家大公司  153家中大型公司

ICT Brands on the list

The CDP Supply Chain program currently includes 56 members.

The Acer logo, featuring the word "acer" in a green, italicized, sans-serif font.The ASUS logo, featuring the word "ASUS" in a blue, bold, sans-serif font with a registered trademark symbol.The Chicony logo, featuring the word "Chicony" in a blue, stylized font with "POWER TECHNOLOGY" in a smaller font below it.The DELL logo, featuring the word "DELL" in a blue, bold, sans-serif font with a trademark symbol.The Google logo, featuring the word "Google" in its multi-colored, sans-serif font.The IBM logo, featuring the word "IBM" in a blue, bold, sans-serif font with horizontal stripes.The HP logo, featuring the letters "hp" in a blue, italicized font inside a blue square, with the word "invent" in a smaller font below it.The SONY logo, featuring the word "SONY" in a bold, black, sans-serif font with the tagline "make.believe" below it.The Vodafone logo, featuring a red speech mark icon followed by the word "vodafone" in a red, sans-serif font.The Vivendi logo, featuring the word "vivendi" in a purple, sans-serif font.



從碳足跡

Towards a
Low-carbon
Economy

到水足跡

供應鏈管理
繼要求供應商碳揭露之後
開始啟動碳減量

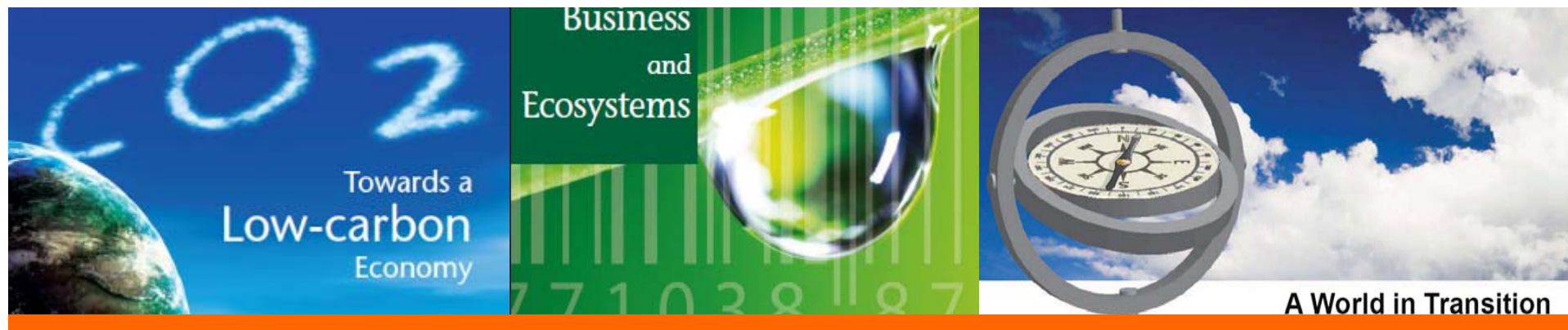
Wal-Mart 繼要求供應商碳揭露後 啟動未來五年大幅減碳要求 (February 2010)

- 2015 年底前供應鏈要減2千萬噸 CO2
- 相當於從馬路上移除380萬輛以上的汽車所產生的排放
- 長期目標而言，Wal-Mart希望節能減碳能降低供應商的製造成本，進而降低產品上架的售價



IBM Demands Smaller Supply Chain Footprint

- IBM 2010年四月宣布對來自90個國家的 **28,000** 家供應商，要求其進行環保與節能減排的績效揭露
- IBM 尚未如沃瑪要求供應商進行減碳



風向球

2010 責任投資人如何看企業



1. Ecological limits matter 因應資源受限
2. Greenhouse gas liabilities are real 因應受碳限制
3. Pay attention to the business mode 永續商業模式創新
4. Follow the revenues 營收綠不綠
5. ESG is an integral part of financial analysis 財務分析納入環境/社會/ 治理績效
6. Qualitative, fundamental analysis goes hand in hand with long-term investing 從長期持股角度進行質性分析
7. There is no Federal Reserve or lender of last resort for natural resources 資源無從借貸
8. Awareness and action are on the rise 意識與行動崛起
9. Father does not always know best 向大地學習
10. The future is now 未來就是現在

10 Climate Trends That Will Shape Business in 2010



- A Better Dashboard 法規/GHG 濃度與大氣變化狀況的資訊須全盤掌握
- Enhanced Attention to Products 產品面
- More Efforts to Build Supplier Capacity to Address Emissions 供應商
- Improved Literacy About the Climate Impacts of Business 掌握企業受到的衝擊
- More Meaningful Policy Engagement 有效的政策議合
- Higher Stakeholder Expectations 利害關係人更高的期待
- Increased Power of Networks 聯盟的影響力提高
- More Climate Connections 更高的氣候相關性
- Greater Focus on Adaptation 更聚焦於調適
- More Political Venues Up for Grabs 國際政治的影響力

企業經營與核心商品或服務 如何因應時代與市場需求

The *green* race is on
The new business agenda



綠色競賽已經起跑

2010 2015 2020 2025 2030 2035 2040 2045 2050

當紅色的CNN標誌也變成綠色....

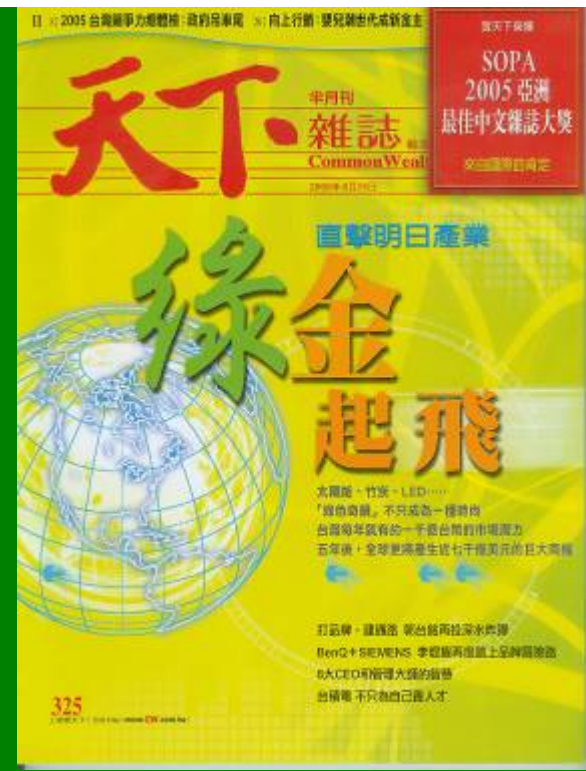
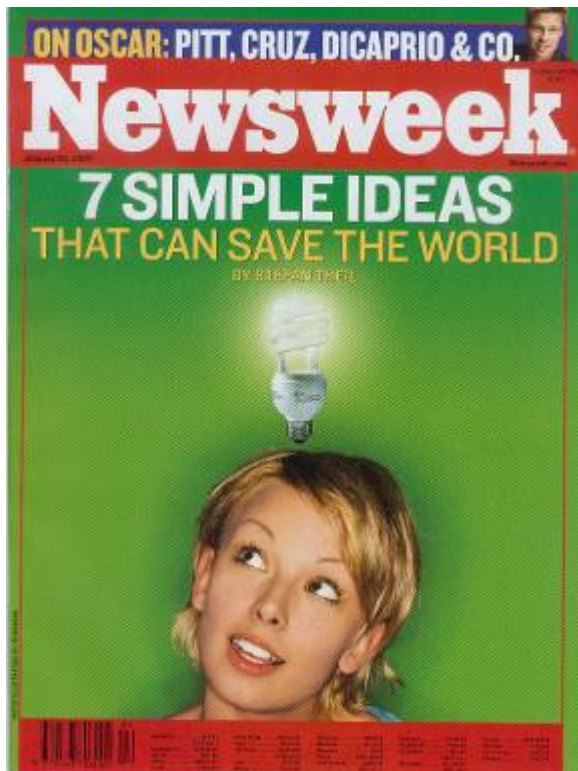
- 「綠色」、「低碳」和「高資源效率」已經成為競爭力的關鍵。
- 用此來解決世界問題，大家都想成為世界的領導者。
- 美國如此；德國如此；日本如此；中國也是如此！



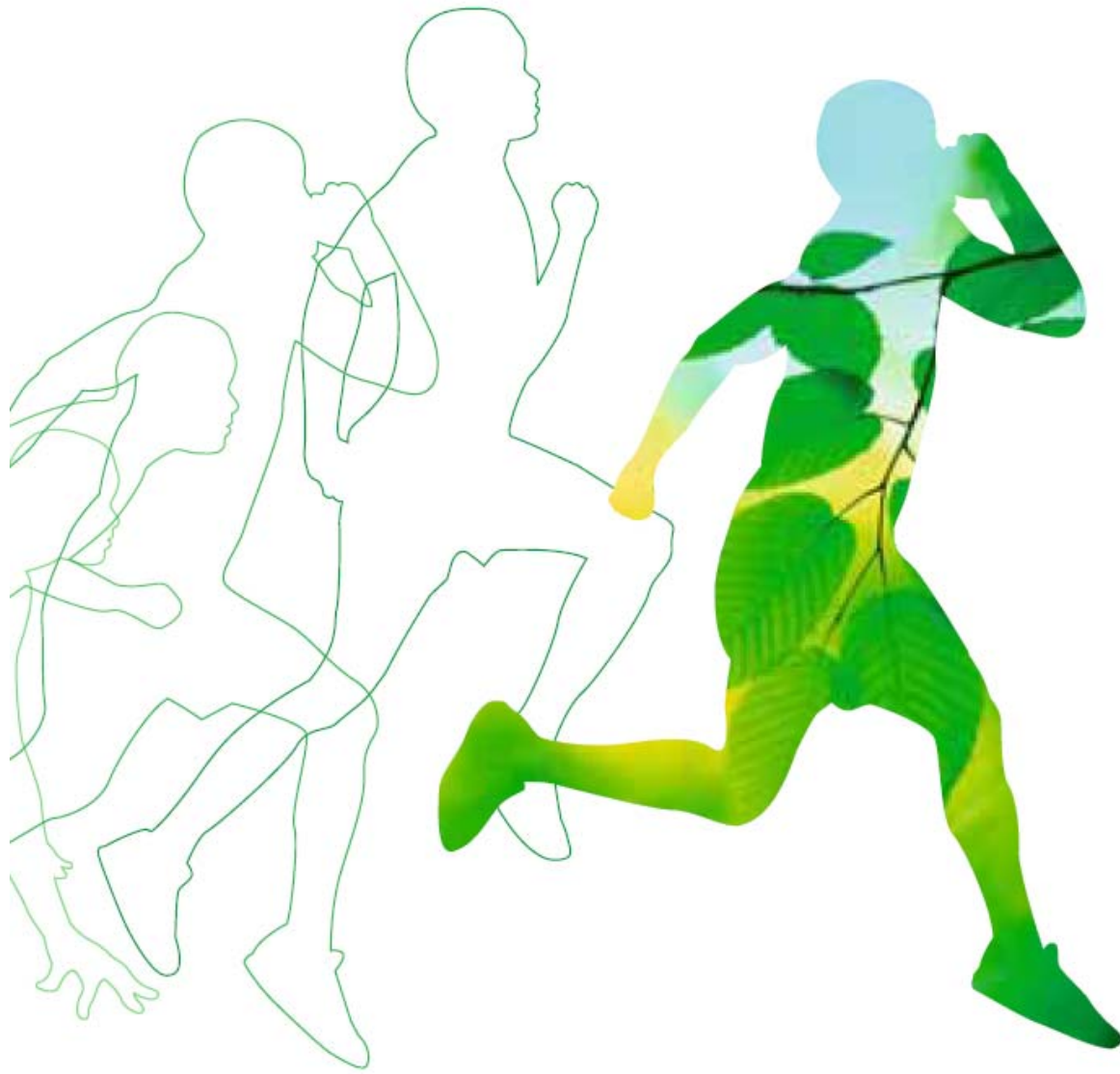
“The Green Rescue”

‘A Green New Deal’

- Called by the UN Secretary General Ban Ki-moon



贏家？



- 夠不夠綠
- 碳夠不夠低
- 一如往昔？
- 風險敏感度
夠不夠高
- 治理層級夠
不夠高
- 跨部門深化
紮不紮實

結論

- 氣候變遷已是事實，無法逃避，所衍生風險的在個人也在企業
- 能源系統轉換非短時間能達成，個人與企業須有長期抗戰的心裡準備
- 抗暖化，人人有責。調適因應與減緩惡化(降低排放)須同步進行
- 全民監督，積極邁向低碳台灣

簡報完畢 敬請指正

相關資訊 請洽

WBCSD 網站:

<http://www.wbcsd.org>

本會網站:

<http://www.bcsd.org.tw>

健康低碳樂生活，全民一起「1運動」

每月一號全民健康日



「1運動」緣起

1. 本會過去是推動企業永續發展的好幫手，現在我們將致力成為提升國民永續生活概念的好朋友。
2. 永續發展，需與全民通力合作才有望達成。永續發展的意識提升，絕對要走入社會。
3. 永續發展的行動落實，一定要與生活結合。
4. 理念：永續發展的概念淺顯易懂，永續的行動可以在每個人日常生活中，便能簡單實踐。



健康低碳樂生活
全民一起1運動

1 代表簡單，從小做起，人人可為

1 代表整體的力量，一致的目標，集體的參與

1 代表台灣 101的國際意象

1 代表一種延伸及彈性，可擴及更多的領域



『1』是你我都可以做的一件小事，只要你願意開始改變

「1運動」目標：

改變(生活型態、消費行為)=低碳生活&健康社會

提倡

社會 健康 環保 減碳 扶助 永續

“SHE CARES” Initiative

Society · Health · Environment ·

CArbon REduction · Everyone · Sustainability



每月1號
全民健康低碳起步走

創意點子競賽



你有減碳絕招卻無人曉得？
你過得很樂活，大家卻不知道？
或
你有健康小撇步，想和大家分享~
不管是老眼還是像甘蔗一樣有梗，我們都歡迎

凡提供於日常生活中即可輕鬆實踐的
健康、低碳 新點子

就有機會獲得**首獎30,000元**
並可獲得**警廣節目LIVE連線專訪**



競賽內容詳見網站：www.bcsd.org.tw/Movement-one/2.htm

活動日期：即日起至99年11月30日止

活動洽詢：張凱評專員

Tel：02-27058859#104

Email：kenny@bcsd.org.tw



主辦單位： 企業永續發展協會 www.bcsd.org.tw

協辦單位： 警察廣播電台 www.prs.gov.tw

即日起至 **99年11月30日止**

總獎金：**9** 萬元

獲獎者可與警廣節目LIVE連線





健康低碳樂生活
全民一起1運動

invitation

敬邀

1運動誓師大會

時間：99年11月1日 (一) 10:00-11:00

地點：台北國賓大飯店 2F 國際廳

這是「1運動」的開始，號召超過111家響應單位的一個起點，是我們實現夢想的時刻。健康、環保、低碳的生活新主張，就從你我的一個行動做起，從一個生活習慣改變，這將會是邁向永續的一個希望 ❤️

在此，誠摯地邀請響應單位參加此次的誓師大會，並真誠地希望大家能一起為健康人生與低碳社會共同努力！



1運動更多詳情

www.bcsd.org.tw



謝謝各位

www.bcsd.org.tw

www.wbcds.org