



Climate Policy Forum Cum Workshops

GHG Reduction Solutions for a Low
Carbon Hong Kong

30 September, 2010

Disclaimer: This presentation for this forum only reflects the opinion of our guest speakers and do not represent the stance of WWF-Hong Kong.

**全球低碳行动示范建造绿色智能及持续
发展城市**
**(the Global model of green Low-carbon Actions towards
Sustainable Smart Cities)**
(GLASS)

作者姓名：尹德川

单位全称： 大中华持续发展协会行政总裁
香港能源服务协会创会及现任主席
香港环保节能有限公司董事长兼总裁

1.	前言	5
1.1	我的 3 个梦	5
1.2	“GLASS”的释义	5
1.3	“GLASS”的战策, 目标, 战略与战术	6
1.3.1	“GLASS”的战策 (Policy)	6
1.3.2	“GLASS”的目标	7
1.3.3	“GLASS”的战略 (Strategy) :	7
1.3.4	“GLASS”的战术 (Tactics)	7
1.4	进行“GLASS”低碳计划的意义	7
2.	5W2H	8
2.1	要做什么?	8
2.2	为何要做 GLASS?	8
2.3	低碳行动是否为了全球暖化	8
2.4	发达国家的阴谋论	8
2.5	绿色低碳行动的目的是什么?	9
2.6	“GLASS”计划的主持与规划	9
2.7	“能源委”的任务	9
2.8	绿色低碳基金的组成建议	9
2.9	基金的用途	10
2.10	绿色低碳智库	10
2.11	智库的工作	10
2.12	智库的组织	10
2.13	绿色低碳基金的运作	11
2.14	培训课程	11
2.15	在哪里做?	11
2.16	何时开始做?	13
2.17	如何做?	13
2.18	如何利用人力, 财力及物力去做? (How much?)	13
3.	“GLASS”的绿色低碳行动的范畴	13
3.1	绿色和“低碳”包括了什么范畴?	13
3.2	第三次工业革命:	13
3.3	第一阶段——综合总规划 (MASTER PLAN)	14
3.4	第二阶段——整合与实施	14
4.	中国节能减排项目的困难和解决之道	15
4.1	背景:	15
4.2	成功与困难	16
4.2.1	能效项目的三大成功要素	16
4.2.2	成功要素之一: 人	16
4.2.3	成功要素之二: 融资	16
4.2.4	成功要素之三: 技术	17
4.3	解决之道	17
4.4	能效项目融资模式范例	18
5.	太阳能	18
5.1	太阳能与地球的关系	18

5.2 如何进行:	19
5.3 太阳能的方向	19
5.4 结语	19
6. 生物能源	19
7. 其他再生能源	20
7.1 风能	20
7.2 水力发电	20
7.3 地热 (Geothermal)	20
7.4 潮汐发电:	20
8. 核能	20
9. 绿色建筑	21
10. 智能电网 (Smart Grid)	22
11. 电动车辆	22
12. 重中之重	22
13. 结语:	22
附件一:	24
附件二:	33
中文简历:	38
Brief CV:	40

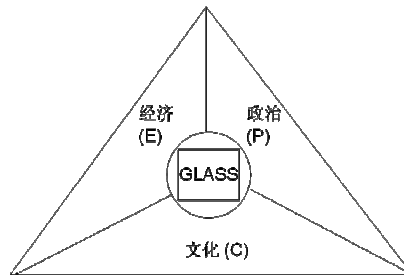
1. 前言

1.1 我的 3 个梦

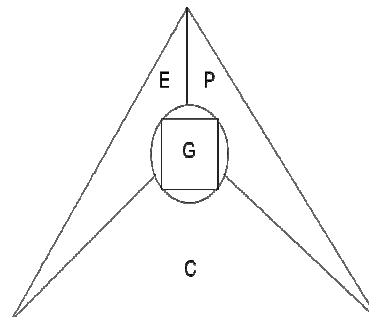
1. 第一个梦便是用 P2E2(Pollution Prevention & Energy Efficiency)在大中华地区进行防治污染及节能减排。使我们拥有一个可以居住及发展的环境（包括中国香港，澳门及台湾）以及发展各种新能源让这个地区可以持续发展。
2. 第二个梦便是在中国利用太阳能及其它新能源在沙漠中发电以及利用非粮植物(蓖麻、红花、油莎豆、苏子、文冠果等)不与传统农业争地而在干旱地的荒漠上利用苦咸水种植以便在沙漠及荒漠中进行渔业、农业、畜牧业、林业以及相关的工业发展。促成大量就业，拉近穷富差距，进入和谐社会。
3. 第三个梦便是在香港成立的大中华持续发展协进会及基金会联系并团结全球 4000 万华人、华侨、华裔鼎力协助祖国富强，用自由民主的精神团结及带领亚洲各国成立“亚盟”，与“欧盟”及“北美联盟”鼎足而立，争取相互尊重，公平竞争进而共同持续发展，实现世界大同。

1.2 “GLASS”的释义

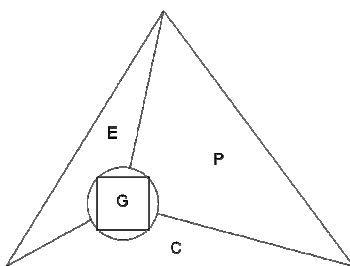
1. G 是 Green，便是绿色。
2. L 是 Low-carbon，便是低碳。
3. A 是 Action，便是行动。
4. S 是 Sustainable，便是可持续。
5. S 是 Smart，便是智能。
6. 合起来便是 GLASS，字义是玻璃，表示透明的意思。
7. 以下的三角图的中间的小圆是外圆内方，便是“持续发展”的“Glass”，不偏不倚，才能使文化为基础，联同政治及经济的均衡发展，像螺旋桨的三片车叶，重量相同，角度适中，这条船才能笔直前进。



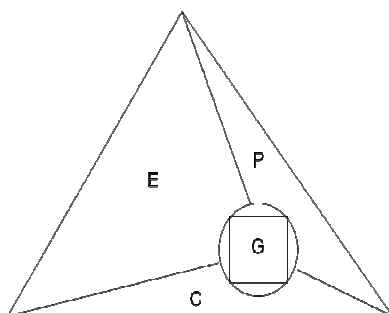
8. 如果 C 代表 EESCO (Environment & Energy Service Companies 也就是环保及能源服务公司)，无论 C 如何努力，没有 P 代表政府的政策和法律法规支持及执行，也没有 E 代表金融财力的支持，那么 Glass 也是寸步难行。



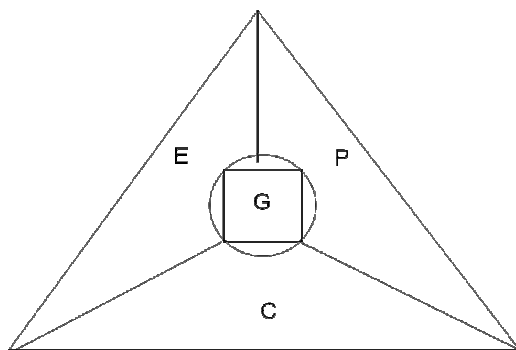
9. 只有政府的政策和法律法规的支持而无切实执行及监管，仍然无法获得融资，EESCO 也是举步维艰，不能发展壮大。



10. 只有财力的支持，政府的法律及法规不健全而又执法不严，EESCO 也会处处受到牵制，无法迈进。



11. 因此 G 必须是居中，(中也者，天下之大本也)，致和(和也者，天下之达道也)，致中和，天地位焉，万物育焉，“GLASS”才能持续发展，不断成功及再成功进步。



1.3 “GLASS”的战策，目标，战略与战术

1.3.1 “GLASS”的战策 (Policy)

1. 定义：

战策是对一个计划所涵盖的愿景(Vision)、使命(Mission)和目标(Goals)的总方向和全部的精华内容。

2. “GLASS”的愿景：

在中国选择一些城市率先用透明化的方式与行动创造出绿色低碳城市的示范，以便全国其它城市仿效及复制，并在成功后向全球 77 个发展中国家输出人才和经验，不但可对全球气候暖化的控制作出贡献，而且更可对所有受益者持续发展。

3. “GLASS”的使命

4. 促成政府及民间的全面和整体的密切合作
 5. 培养合格的环保服务公司及能效服务公司(能源有效利用服务公司), 担保公司及租赁公司。
 6. 培训环保及能效的专业管理和技术人员以及其他有关人才。
 7. 鉴定有效的环保及能效的有关技术。
 8. 安排有效的投资及运作。
 9. 培训及教育所有“持份利益相关者”(Stakeholders)以及普罗大众全面学习理解“GLASS”的意义进而全面及整体支持并参与绿色低碳的行动。
- 1.3.2 “GLASS” 的目标
1. 建立可衡量(Measurable)、可核准(approvable)及可汇报(Reportable)的低碳示范。
 2. 推广这个些示范城市到全中国所有的城市。
 3. 推广及协助全球 77 个国家建造 GLASS 城市。
 4. 增加就业, 促成和谐社会。
 5. 鼓励, 资助及发展合格的有关公司及机构。
 6. 鼓励, 资助及发展有效的有关技术。
 7. 唤起大中华地区的人民及全球的人民的意愿进行绿色低碳。
 8. 让大中华地区的人民及全球人民可以在可持续发展的城市中安乐居住及安心活动使能持续发展。
- 1.3.3 “GLASS” 的战略 (Strategy) :
- 战略便是 5W2H
1. What? (做什么?)
 2. Why? (为什么做?)
 3. Who? (谁来做?)
 4. Where? (在哪里做?)
 5. When? (何时做?)
 6. How? (如何去做?)
 7. How much? (如何利用人力、财力及物力去做?)
- 1.3.4 “GLASS” 的战术 (Tactics)
1. 必须取得中国政府及示范城市的政府全面及整体的投入, 支持及监管。
 2. 中外合作的促进。
 3. 争取中外媒体的广泛及持续的宣传及支持。
 4. 鼓动大中华地区全部人民的支持并参与行动。
 5. 影响全球的国家 and 地区的人民支持并参与行动。

1.4 进行“GLASS” 低碳计划的意义

1. 低碳经济 (Low Carbon Economy) 最早由英国经济学家 Lord Nicholas Stern 在其 Stern Review 中提出。
2. Stern 指出: The transition to a low-carbon economy will bring challenges for competitiveness but also opportunities for growth…… Markets for low-carbon energy products are likely to be worth at least \$500billion per year by 2050, and perhaps much more. (向低碳经济转移将带来竞争挑战并与机遇成长并存…在 2050 年以前低碳能源产品的市场规模可达至少 5000 亿美元) 事实上, 要做的话, 数十倍都不止此数, 将会逐渐形成全球最大的产业。

3. 低碳，将是全球商业未来发展的重要指向，是最大的商机。 Individual companies and countries should position themselves to take advantage of these opportunities.（个别企业和各国都应做好准备迎接这次重大机遇）

2. 5W2H

2.1 要做什么？

1. 在中国选择一大及一小或更多的城市作出 GLASS 的示范（以中央政府选择的五省八市优先）
2. 这些城市必须达到可衡量，可核准及可汇报的低碳示范
3. 这些城市必须要达成绿色，低碳，智能及持续发展的性能配合经济的发展

2.2 为何要做 GLASS？

1. 在 Copenhagen 大会上 5 万多人从 2009 年 12 月 7 日开始费时十余天只完成了不具有法律效力的两页半的协议。
2. 英国外交大臣 Mr. Edward Milliban 率先指责大会未能成功是由于中国的阻挠以及由于中国不受监管，不透明化，不相信温家宝“对在 2005 年 Intensity 的基础上，在 2020 年前减排 40%至 45%”以及增加新能源使其占全部能源 15%的诺言。
3. 美国国务院的 Mr. Todd Stern（Energy Envoy 能源特使）亦公开指责在哥本哈根大会中代表中国发言的国家发改委气候变化司苏伟司长是一派谎言。
4. 发达国家利用中国不接受监管、不透明化的理由转移全球的视线，并形成中国受千夫所指的压力，迫使中国增加生产成本，限制发展。
5. 建立透明化的低碳全球示范，在国内作为范本，在国外联合 77 个发展中国家对发达国家群作出有力的反击，迫使他们先行实现 1000 亿美金资助以及技术转移的承诺。
6. 因此大中华地区必须全面整体合作，尽量做到透明，清除各国政府和人民的疑虑，同时也可使我们内部作出公平，公正以及公开的竞争和进步。

2.3 低碳行动是否为了全球暖化

1. 经过一些科学家的考证，在宋朝时的中国国境的温度已比现在高出甚多，亦未见淹没了沿海地区，因此认为，全球暖化可能只是一个暂时的大自然现象。
2. 北极冰层溶化时，冰冷海水在太平洋及大西洋由于地球自转和地心磁场的影响，而以逆时针方向流向南方，调节了温度。同时，南极也加厚了冰块，冰冷海水也逆时针方向流向北方，亦调节了温度，不会令海水升高，这是大自然的规律，另外亦不必忧虑小冰河时期的可能到来。
3. 2010 年年初的冬季北半球异常寒冷，专家们均不敢再作惊世的狂言。
4. 不管是否全球平均增加摄氏两度便会产生巨变，我们的低碳行动应至少是为经济及以人为本的持续发展。

2.4 发达国家的阴谋论

1. 有些发达国家的学者可能惧怕发展中国家尤其是“金砖五国”(Brazil, Russia, India, China, Korea, 简称 Brick)冒升（本人加上韩国，成为真正的金砖五国也就是 BRICK），使他们失去竞争能力，因此联合国杜撰了“气候门”、“冰川门”及“天灾门”的夸张“假说”，用以增加 BRICK 的生产成本，令发达国家可以苟延残喘。
2. 奥巴马总统也毫无根据的大声疾呼预言更强力的风暴和水灾正威胁各大洲。
3. 联合国气候变化专门委员会(IPCC--Intergovernmental Panel on Climate Change)已经表示

要重审有关证据。

4. 姑且无论是否属于阴谋，大中华地区为了本身的持续发展，也必须要做“GLASS”。

2.5 绿色低碳行动的目的是什么？

1. 有效使用能源，大量减少浪费
2. 利用新能源及可再生能源减低矿石能源的用量
3. 清洁煤（clean coal）及气化煤(coal gasification)的使用
4. 减少各种有害气体的排放
5. 减少空气、水及土壤的污染
6. 保障人民的健康
7. 在以上的基础上，让经济平稳持续发展，人民得以安居乐业。

2.6 “GLASS”计划的主持与规划

1. 由谁来主持大规模的“GLASS”规划？
 - 1.1. 中央政府要做一切民间不能做的事，例如国防及外交等。因此，中央政府必须全情介入。
 - 1.2. “GLASS”也必须由中央政府作出决策并应由新成立的“能源委”主持通盘规划及行动方案。
 - 1.3. 如果全国要整体及全面进行绿色及低碳行动，中央政府不能只喊口号而必须作出有结构性的“系统工程方案”，然后据此具体执行。
 - 1.4. 由于国家最近成立了“能源委”，由国务院总理温家宝先生亲自兼任主任委员，李克强先生兼任副主任委员以及 23 位正部级领导兼任委员，足见政府对能源的重视，凌驾在所有国家大事之上。因此，建议“GLASS”应由“能源委”监督及执行团结各部委的功能和力量各尽所能，各尽其责，不致内耗而相互抵消，才能冲破所有的障碍，解决所有的问题。目前有许多国家政府无法落实，便是由于各有关部委为了山头主义的自身利益不能精诚合作而致。

2.7 “能源委”的任务

1. 建立绿色低碳基金
2. 建立绿色低碳智库（Think Tank）
3. 建立人才培养组织
4. 建立能源技术鉴定机构
5. 建立监察机构

2.8 绿色低碳基金的组成建议

1. 先行建立总额 RMB10,000,000,000（即 100 亿人民币）的基金作为试点，以后逐渐加大。
2. 由“能源委”通过，先由财政部出资 RMB1,000,000,000（即 10 亿人民币）占 10%，表示的意义便是由国家正式介入。
3. 再由“能源委”与中石油商洽出资 RMB1,000,000,000（即 10 亿人民币）占 10%，表示的意义便是由国家第一大企业介入（最近曾被评为全球 500 强之首），起了企业界的带头作用。
4. 再由“能源委”与国家投资公司商洽出资 RMB1,000,000,000（即 10 亿人民币）占 10%，表示的意义便是由他们扮演代表国家作出正确的投资方向。

5. 这便是《三头马车》(TROIKA)作出举起大旗倡导及鼓励其他资金的加入。
 6. 剩余的七成(70%)可由以下六方投入:
 - 6.1 全球的养老退休基金投入 20%。对他们来说,这是最合适的长期稳定投资。
 - 6.2 全球华人, 华侨及华商的个人及公司投入 10%。
 - 6.3 港澳台三地的个人及公司投入 10%。
 - 6.4 国内私营企业投入 10%。
 - 6.5 国内商业银行投入 10%。
 - 6.6 国外商业银行及投资银行投入 10%。
- 注: 如果运作成功, 可随时增加投资, 以便应付全国城市的需求以及将来出口人才和经验的需求。

2.9 基金的用途

每年取出 2%即 RMB200, 000, 000 (两亿人民币) 成立基金管理处, 进行以下业务及工作:

1. 组织建立“绿色低碳智库”。
2. 组织评选 Master City Planner(城市综合规划)。
3. 组织评选 System Integrator(系统整合平台)。
4. 组织培训。
5. 组织能源技术评选。
6. 与国内及国外有关者全面联系及合作。
7. 与国内及国外的传媒全面联系及合作。
8. 与中央政府及各地政府的联系及合作。

2.10 绿色低碳智库

1. 由基金管理处建议招徕及邀请国内及国外的学者及专家的名单并作出详细说明理由, 先交基金管理处的理事会通过, 然后再呈“能源委”批准。人数不拘, 但求全面。
2. 基金管理处的全部理事由能源委任命任期三年。任满后而再行续聘。
3. 批准后, 由基金管理处招徕及聘任“智库”的委员, 据其专长, 分配参加各种专业委员会。

2.11 智库的工作

1. 专家委员会评选各城市的 Master Plan(综合计划), 再交理事会通过(或用竞标方式)。
2. 专家委员会评选各城市的 System Integrator (系统整合), 再交理事会通过(或用竞标方式)。
3. 由专家委员会评选各级培训教材及课程, 再交理事会通过。
4. 由专家委员会评选教师及助教, 再交理事会通过。
5. 由各种专业技术委员会评选各种技术及绿色产品, 再交理事会通过。
6. 鉴定环保公司, 能效公司, 担保公司及租赁公司的资格。
7. 鉴定绿色及低碳项目的审计 (Energy Audit)。
8. 在智库内建立监察机构或脱离智库独立运作, 直接向“能源委”汇报。

2.12 智库的组织

1. 由能源委任命两位理事长(建议中方由成思危先生出任, 外方由 Mr. Al Gore 出任。)
2. 理事会设多位副理事长, 除中方任命国内的专家学者外, 并要求发达国家各任命一至多人作为副理事长。

3. 理事则中方一半及外方一半，可逐渐增加人数，一方每增一人则另一方亦可在短期内再增一人。
4. 以上各人均由“能源委”聘任。

2.13 绿色低碳基金的运作

除每年取出 2% 由基金管理处运作以外，尚有以下商业运作的功能和用途而均可回收：

1. 组织培训课程，支付合格教师及助理。
2. 支付合格教材的费用。
3. 支付培训场地租金及以后兴建培训基地。
4. 对合格的环保公司及能效公司提供担保（70%至 90%）由商业银行贷款进行 BOT 及合同能源管理（Performance Contracting 或称 EMC）的融资。
5. 对合格的中小型环保公司，能效公司以及能源技术仿效 Venture Capital(风险基金)的方式给予 angel money(天使金)协助做强、做大及协助在国内和国外的创业板及主板上市。
6. 对合格的公司直接投资及融资。
7. 支付智库所有的费用。
8. 支付各种论坛，宣传及与全球的中外智库交流合作的费用。

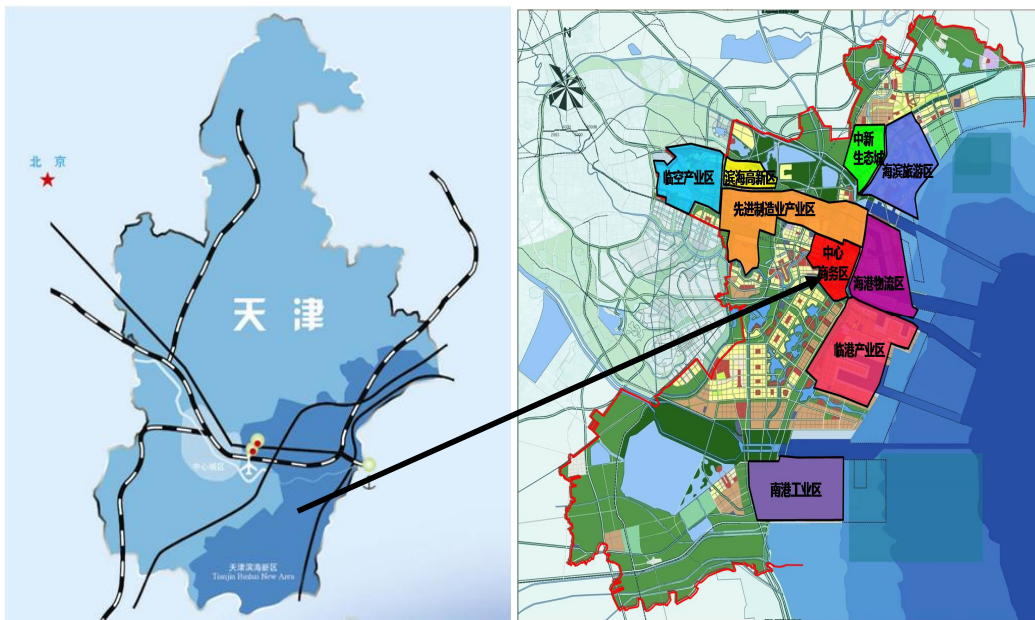
2.14 培训课程

1. 培训各地政府决策官员及有关各级官员。
2. 培训企业的各级领导。
3. 培训环保公司，能效公司及技术公司的人员。
4. 培训各级工程人员。
5. 培训金融机构，保险公司，担保公司及租赁公司的领导及有关职员。
6. 培训传媒。
7. 培训大学教授及讲师。
8. 培训普罗大众。
9. 编辑大学，中学甚至是小学的教科书，列入课程。
10. 支付发达国家能源教材的翻译费用。
11. 支付绿色及低碳字典及国民守则的编著费用。
12. 与人力资源和社会保障部合作颁发能源就业证书。

2.15 在哪里做？

1. 大型城市的示范，建议选在天津。
2. 小型城市的示范，建议选在澳门。
3. 其他有积极性的城市以及政府公布的五省八市优先。
4. 为何选择天津？
 - 4.1. 600 年的悠久历史。
 - 4.2. 中国的四大直辖市之一及中国第三大城市。
 - 4.3. 中国北方的经济中心。
 - 4.4. 中国经济的第三波增长极。
 - 4.5. 环渤海区域---举世焦点。
 - 4.6. 天津滨海新区——环渤海经济带的焦点。





5、选择澳门的背景及原因

- 5.1. 澳门人口较少，不足 50 万人
- 5.2. 面积很少，只有 28.3 平方公里，但最近向国内租借横琴岛(比澳门现在面积大)可进行最新规划以及建造绿色建筑示范
- 5.3. 澳门举世知名
- 5.4. 没有重工业，较快完成任务
- 5.5. 完全没有进行低碳行动，空间很大
- 5.6. 财政充裕
- 5.7. 一国两制，仍为中国国土
- 5.8. 新官上任三把火，较易采纳作为全球示范

6、其它城市

- 6.1. 先行辅导中央政府公布的五省八市。
- 6.2. 对有积极性及有部分成绩的城市可优先辅导，例如哈尔滨、保定、青岛、南京、重庆、成都、昆明、杭州、厦门、珠海、深圳，台北高雄及香港等城市进行复制。
- 6.3. 逐渐输出人才和经验，协助全球 77 个发展中的国家进行“GLASS”的示范。

2.16 何时开始做？

1. 刻不容缓，立马开始。
2. 否则很难达成温家宝总理在哥本哈根许下的诺言：以 2005 年 intensity 的基础，于 2020 年以前减排 40%—45% 以及达成新能源占 15% 的诺言。
3. 全国大中小的城市可以依照大小两个示范城市同时复制。
4. 根据规划的路线图 (Road Map) 及时间表 (Time Table) 有秩序地逐步进行。

2.17 如何去做？

- 1、由政府主导，给予充分支持和监管：
政府的职能便是提供与公共利益和需求直接相关的公共产品。所谓公共产品，是指公共享有的消费品，如国防、外交、大型基础设施等。保护自然资源以及提供人民可以居住及活动发展的生态环境，也是政府应当且必须承担的职能。
- 2、第一阶段：先由智库联系全球专家做出绿色低碳智能城市的 Master Plan
Master Plan 便是总体综合规划，是为了实现一定时期内城市的经济和社会发展目标，确定一个城市的性质、规模、发展方向，合理利用城市土地，协调城市空间和进行各项建设的综合布局和全面安排。
- 3、第二阶段：引进并整合全球先进的低碳技术方案和设备供应商、Environment & Energy Service Companies(简称 EESCO 便是环保及能效服务公司)，配合智库鉴定、人才培养、投融资等进行全面整体的实施。

2.18 如何利用人力，财力及物力去做？(How much?)

1. 智库的精英，培训的人才便是人力。
2. 基金的运作便是财力。
3. 技术和服务的鉴定便是物力。

3. “GLASS”的绿色低碳行动的范畴

3.1 绿色和“低碳”包括了什么范畴？

绿色和低碳经济是一个宏观、博大的范畴，它涵盖了所有的绿色理念，包括：

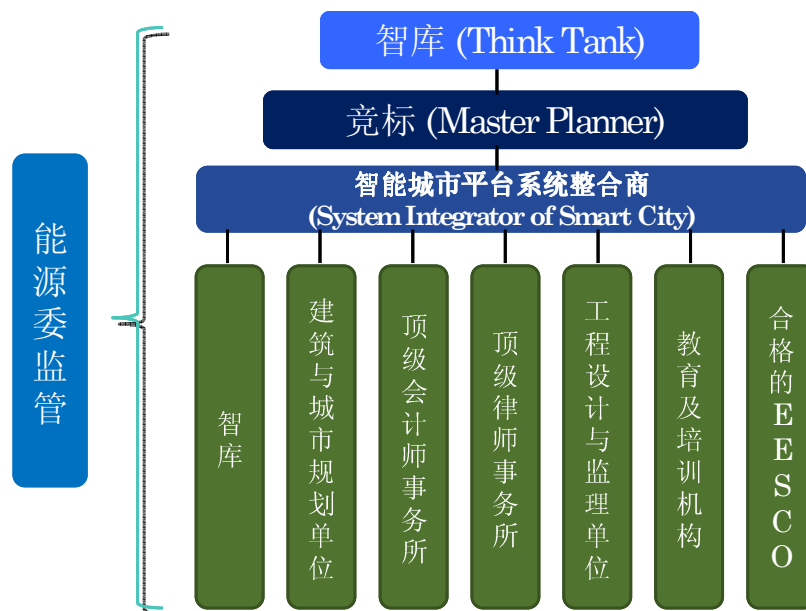
- 1、可再生能源
- 2、循环经济
- 3、节能减排
- 4、清洁生产
- 5、绿色建筑
- 6、生态环保
- 7、电动车辆
- 7、智能电网

3.2 第三次工业革命：

根据 Dr. Woody Clark , (Co-recipient of Nobel Prize 2007)的说法:

1. Energy Efficiency & Conservation 能效与节能
2. Renewable Energy 可再生能源
3. Energy Storage 能源储存技术
4. Hybrid & Electric Vehicles 混合动力与电动车辆
5. Smart Grids & Agile Infrastructures 智能的电网与城市基础设施

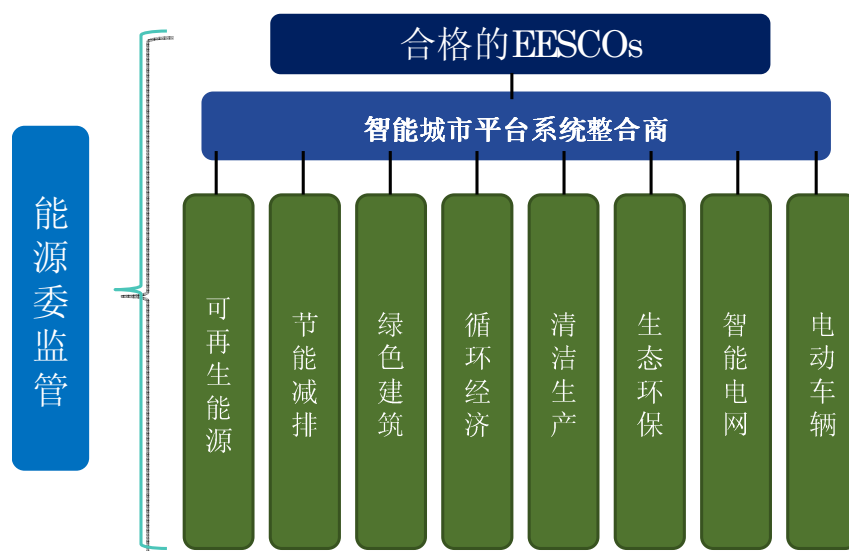
3.3 第一阶段——综合总规划 (MASTER PLAN)



注：EESCO是环保及能效服务公司

附件一：CISCO 的智能+互联城市——城市绿色发展的平台

3.4 第二阶段——整合与实施



4. 中国节能减排项目的困难和解决之道

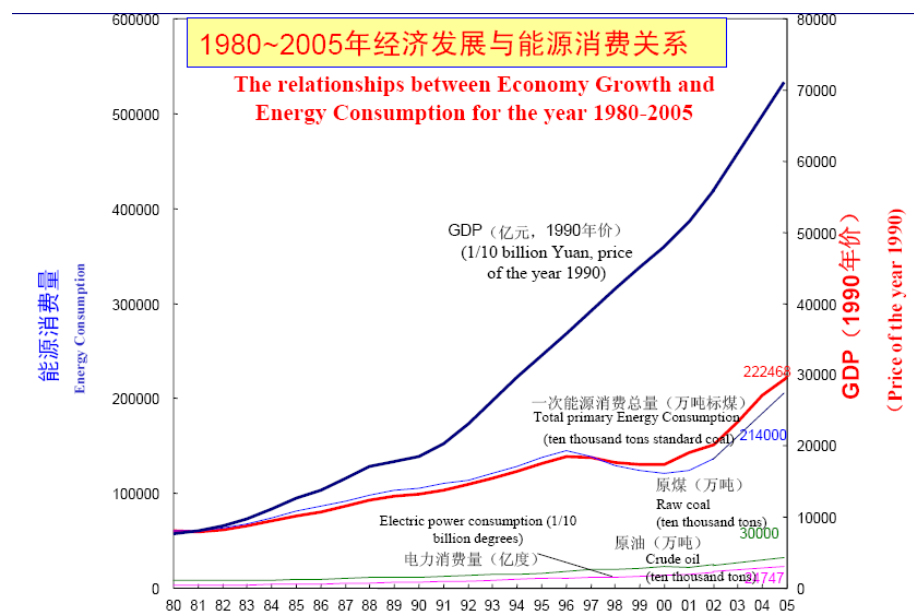
4.1 背景:

节能是防止气候变化和环境污染最快和最经济的手段，也是最无争议的能效方法。因此，节约能源，迫在眉睫。

4.1.1 能源储量有限

1. 中国有 13 亿人口，但中国的人均煤炭、石油和天然气储量只相当于世界平均水平分别的 1/2、1/10 和 1/20。
2. 从长期角度来看，中国面临石油和天然气的严重短缺。
3. 如果不改变发展方式，中国很难依靠自有资源和能源（以煤炭为主）维持高速的经济增长。

4.1.2 我国的能源消费量随经济增长而增长



4.1.3 能源利用效率低、浪费严重

1. 在总电力装机容量中，中、低压机组占 7000 万千瓦以上。
2. 钢铁产能中，400 立米以下的高炉近一亿吨。
3. 全国浪费的能源估算近 4 亿吨标准煤。

4.1.4 环境污染加剧

1. 能源消费引起的 SO₂ 和烟尘的排放量超过了总排放量的 80%；
2. 空气污染对人体健康影响造成的损失约占年度国内生产总值(GDP)的 2% -3%；
3. 酸雨面积占国土面积的三分之一以上；
4. 中国燃煤电厂占总装机容量的 75%,只有 10%的电厂安装使用脱硫设备。

4.1.5 不利的因素

1. 节能法尚不完备以及执法不严。
2. 国家资助不足或是资助的对象和方法欠佳。
3. 企业对通过环评没有把握，意存观望。
4. 标准尚未完善：Benchmarks & Standards。
5. 业者怀疑节能效果，不肯先行出资（包括诊断及设计）。
6. 缺乏国际水平的诊断及设计的专业机构及人才（全国节能监测管理中心及中国电力科学研究院）。
7. 融资机构不愿进行小型贷款项目而捆绑亦有技术上的困难。
8. 投资及融资回收的困难（赖帐）。
9. 需要更有效益的成熟稳定技术和设备。
10. 内外及上下的阻力。

4.2 成功与困难

4.2.1 能效项目的三大成功要素

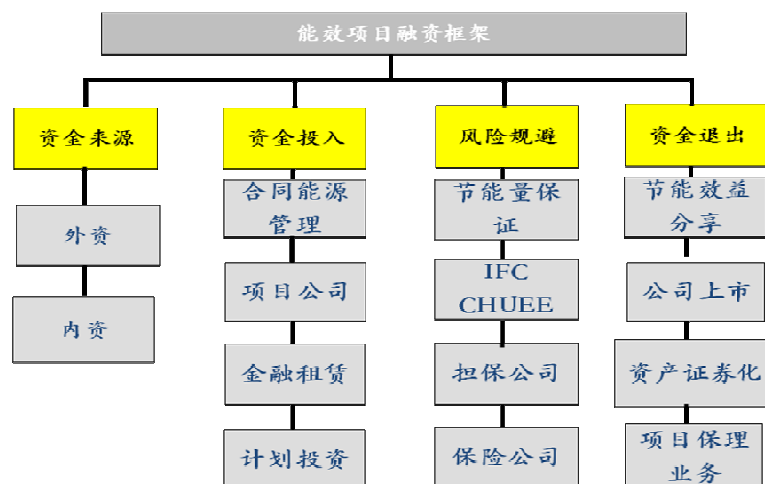
1. “人”在内是决策者、管理者，工程技术人员，及执行人者；在外则是政府战策及战略制订者，智库，监管者，融资者及传媒。
2. 融资(助力机构、银行及基金)。
3. 技术(合格的总承包商、成熟技术的鉴定以及第三方能效验证)。

4.2.2 成功要素之一：人

1. 专业能源工程师和项目经理短缺
2. 中国需要至少 20 万名专家
3. 中央政府宣布国务院国有资产监督管理委员会(SASAC) 监管的消耗 10000 吨以上标准煤和省国资委监管的消耗 5000 吨以上标准煤的国有企业必须至少有一名能源经理和一名能源工程师。但目前具有资格者却寥寥无几。

4.2.3 成功要素之二：融资

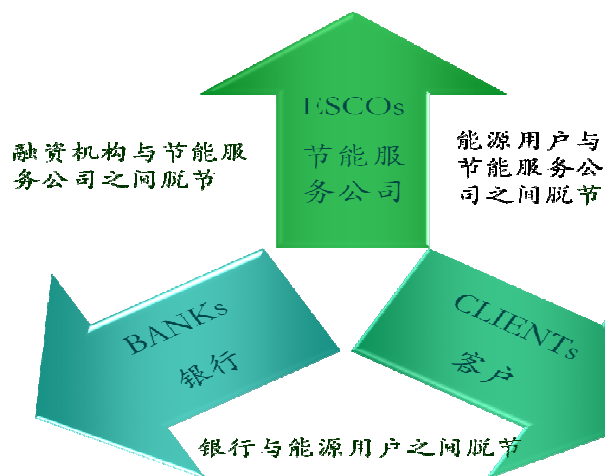
1. 融资框架如下图：



2. 能效项目融资的困难（对于大多数融资机构而言）：

- 2.1 对节能服务公司的商业模式缺乏了解。
- 2.2 评估能效项目的专业能力不足。
- 2.3 能效项目的融资成本较高。
- 2.4 对于中小型企业的要求更为苛刻。
- 2.5 程序繁琐、低效。
- 2.6 能效项目的风险管理与控制较为困难。

2.7 脱节：



4.2.4 成功要素之三：技术

1. 中国有很多节能技术和产品，但缺乏统一的、权威的评定，若客户选到了不好的节能产品，则对整个节能行业失去信心。
2. 与国外交流不畅，一些先进技术因知识产权问题不愿进入中国。
3. 对于节能量的判定缺乏科学、公信的手段，易于引发纠纷。

4.3 解决之道

1、GLASS:建立了这个庞大的组织，便可以用系统工程的方式结构性的解决所有的困难。

2、能效

2.1. 国内有关协会如 EMCA 等及合格的企业 (EMCo)。

2.1. 香港能源服务协会 (HAESCO) 及其他有关协会、合格企业。

2.3. 台湾能源服务技术产业发展协会 (TAESCO) 及其他有关协会、合格企业。

2.4. 国外的有关协会(JAESCO, NAESCO, KAESCO, TAESCO 等)及合格 EESCO(GE, Siemens, Honeywell, Johnson Controls, Schneider Electric, Yamatake 等……)。

2.5. 以上的协会及企业 (EESCO) 可以相辅相成，共同努力完成任务。

3、减排

3.1. 碳捕捉与封存 (CCS) 的技术。

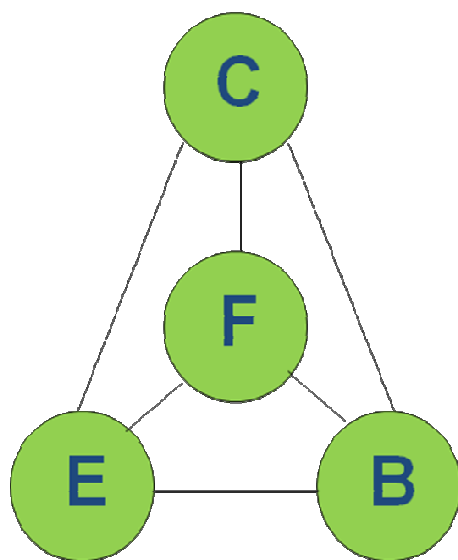
3.2. 转移以色列国家科学院 (Weizmann Institute of Science of Israel) 利用太阳能分解二氧化碳成为(CO, CH₄, H₂)三种混合气体是最好最便宜的燃料的技术。

a) 种树计划这是最经济环保的方法。

4.4 能效项目融资模式范例

1. 基金提供项目 80%的担保让商业银行对 ESCO 融资而不是对客户融资。
2. 商业只对他们自己的客户，了解他们的经营及财务状况。
3. 商业银行与 ESCO，技术提供者及租赁公司分担剩余 20%风险。每家只承担 5%至 7% 的风险。
4. 客户不敢得罪他们的银行，更不敢得罪有政府背景的资金，大大降低赖帐的风险。

5. 见以下图标说明：



F: 基金(FUND)

B: 银行(Bank)

E: 环保及能源服务公司 (EESCO)

C: 客户(Client)

F to B: 基金对银行100%的无抵押担保

B to E: 银行对EESCO 90%的贷款，只有 10%的风险，或再与租赁公司各分担5%

E to C: ESCO对客户签订能效合同，并投资100%，或与技术及设备提供者，各分担 5%

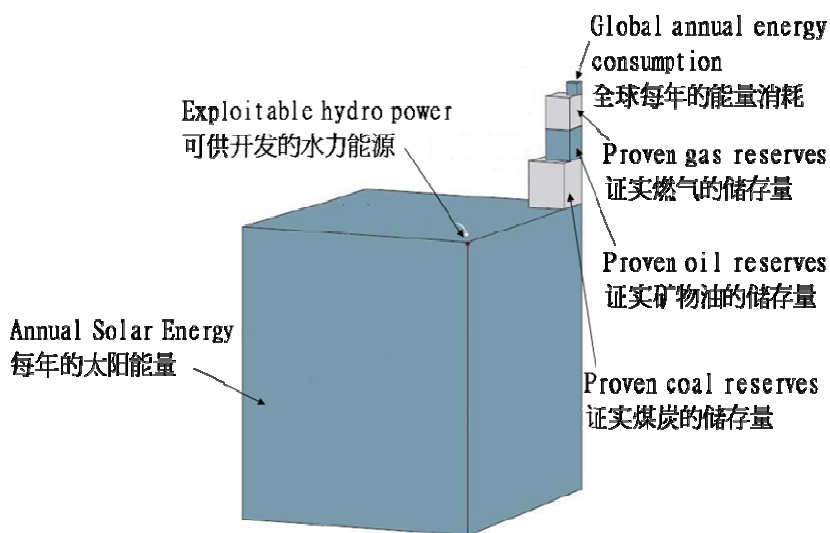
B to C: 银行对客户，审查客户信用，评估项目

F to E: 基金对EESCO作出审查，给予资格

5. 太阳能

5.1 太阳能与地球的关系

1. 没有太阳给地球的光热以及产生光合作用，地球上的所有生物便不能生存。
2. 太阳的平均辐射密度 (Sun's average radiation flux density) -- 343W/m^2 。
3. 吸收比例 (absorption) 70% -- 237W/m^2 。
4. 于地球表面接收的辐射密度(Flux density received at surface) - 165W/m^2 。
5. 于地球表面接收的辐射密度，比日常人们目前所用的能量多出 5,000 (The flux density received at the Earth's surface is over 5,000 time more than the energy which man currently uses)。
6. 人类的耗能密度 (Mankind's energy flux density) -- 0.03W/m^2 。
7. 太阳能的能量与其他主要能量的比较。



5.2 如何进行:

1. Capture, 如何获取?
2. Conversion, 如何转换?
3. Storage and Delivery 如何储备与运输?

5.3 太阳能的方向

1. CPV (Concentrated Photovoltaic) 光伏。
2. CSP (Concentrated Solar Power) 光热。
3. Thin film(薄膜)。
4. 蒸汽及热水供应。
5. 分解二氧化碳: 以色列国家科学院的 Dr. Jacob Karni 正在研究用光热 4000 摄氏度的高温分解 CO_2 成为 CO , H_2 及 CH_4 的混合气体, 将是最廉宜, 最清洁的燃料。

5.4 结语

1. 由于太阳能取之不尽, 而且是最清洁的能源, 因此这是最终的倚赖。
2. 目前发电的成本仍高, 但经不断的研究, 可以逐渐降低成本最终取代化石能源。

6. 生物能源

1. 桔梗焚烧发电: 可以鼓励, 但有许多困难, 尚待突破, 必须由政府出面全程辅导, 监督

- 成效。
- 2、为了不与粮食争地，在中国也不宜用粮食转为能源，否则便像美国用玉米制造能源造成饲料及肉类全面涨价，又或是像巴西用甘蔗制造能源造成严重的污染。
 - 3、因此，在我国要发展非粮作物，不在 18 亿亩红线农田种植，而在干旱土地及盐碱地等大量种植非粮作物，例如蓖麻，红花，油莎豆，苏子及文冠果等，均可生长而且可以制造能源兼可防止土壤沙化，减低沙尘暴的影响。
 - 4、水藻发电也是应该倡导及发展，目前只有美国 Washington State University 试验成功，尚需作出大型的示范基地。
 - 5、其中最重要的便是蓖麻，不但可以成功地制造高档可降解的润滑油，而且可以取代石油，制造所有石油可以生产的原料，甚至可以生产石油不能生产的原料，如麝香及尼龙 11，1010，1011，1012 及 1013 等。
 - 6、附上蓖麻事业发展的建议书（附件二），必将成为中国在本世纪最大的产业。

7. 其他再生能源

7.1 风能

1. 虽然中国已经冒起许多风能零件制造工厂，但仍未能与全球六大风能公司比较，华瑞及金风等领头公司尚需研究并解决尽快不必依赖进口精密控制系统。
2. 由于蓄电池尚未能大量蓄电而有风无风的时间无法控制，以及直流电和交流电的交换问题尚未解决，因此目前看来，多上无益反而令电网不胜负荷。
3. 中国的环境是有风的地方用电不多，却在无风之处建立风场（Wind Farm）也是很浪费资源。
4. 发达国家如德国则因陆上用地太多，噪音影响人体健康以及鸟尸遍地等原因已不准在陆上建立风场而向海上发展。
5. 中国亦已开始海上建立风场，但因造价太高，保养维护困难，尚需谨慎发展。

7.2 水力发电

由于建造大坝颇有争议，今后宜建小型水电，不宜再建大坝，以免造成更多地震及影响生态。

7.3 地热（Geothermal）

可以大量利用但需要更高速度的保热导管才能增加效力。目前国人已发明并已应用在许多领域，不但可以大量节能，尚且可以用在青藏铁路经过冻土层的地段，插在铁路两旁，可以瞬间化冰，不致令铁道因热胀冷缩造成弯曲而会有出轨的危险。

7.4 潮汐发电：

目前仍然太小。

8. 核能

1. 我国要建 40 座核电厂，投资及费用庞大，而且一座电厂要 6 年以上的时间才能完成建设，目前是远水救不了近火。
2. 但仍然要做，因为这关系着国防等需要。中国数年前已向 GE 买下原 Westington House 的 AP-1000 技术，现已研究是否引进 AP-1300 的技术。

3. 铀 235 的原料全球已经减少供应，而野心国家如伊朗及北朝鲜亦大量在国际市场上收购。因此，我国亦应未雨绸缪，囤积原料，不但为了民生用电的需要，亦应顾及国防的需要，包括核潜艇，将来的核动力航母以及维持核弹头的数量。
4. 另外，核电的有关部门和组织也要继续研究核安全，核监控，小型反应堆（small reactor）的加强及选用，同时也要继续钻研“裂变”和“聚变”的庞大力量。

9. 绿色建筑

1. 本人曾在美国华盛顿参加论坛并作演讲后，有人问我是否知道美国能源部领导下的机构曾经研究并预言 2030 年以后，中国将建成超过全球一半以上的新建筑物，如果不设法设计绿色建筑，而钢铁，水泥及玻璃等大量能耗的建筑材料不进行余热回收等节能措施，将造成巨大的灾难。
2. 因此我国的远大空调公司有鉴于此，除了在其厂址内建造持续发展的建筑样板外，并在今年（2010 年）的世博会中建造了绿色节能馆。见图及其性能：



2.1. 零建筑垃圾

2.2. 超节能

- 2.3. 闪电式安装
 - 2.4. 超洁净
 - 2.5. 9 度抗震
 - 2.6. 超低材料
 - 2.7. 可达千年以上的寿命
 - 2.8. 有说明书的房屋
3. 在世博会中亦建有伦敦零碳馆，原型来自伦敦贝丁顿零能耗社区，颇堪借镜。我国必须仿造研究 LEED、BEAM、Green Star 等外国的自愿标杆，成立自己的标准严格执行。

10. 智能电网（Smart Grid）

1. 可用 CISCO（思科）或华为的城市控制软件作为控制车台。
2. 外国目前只有 Micro Grid（微型电网）还算成功，例如本人今年 5 月份带领香港考察团赴美参观了 University of California Santiago Branch(加州大学圣地亚哥分校)，详细了解了他们利用太阳能，风能，地热等技术而用 SCADA system 管理。电力不足时，用天然气燃烧发电补充，可算是成功。
3. 至于美国 Boulder of Colorado (科罗拉多州波多市)的 Divisional Grid（大社区电网）则并不成功，预算 1500 万美元，目前花费了 4500 万美元还不够，也许最终的费用会超过 1 亿美元。美国许多学者正在讨论“波多门”事件，详情可查两个 Websites:
http://www.energycentral.com/functional/news/news_detail.cfm?did=14397233
<http://seekingalpha.com/article/182526-xcel-sought-millions-from-start-ups-for-smartgridcity>
 可见中型以上的地区电网也未成熟，更不论全国的大型智能电网。
4. 至于超高压电网更是危险，我国必须谨慎从事，因此建议先从微型电网（Micro-Grid）开始逐渐累积经验，再行逐步扩大。

11. 电动车辆

1. 快速充电的技术（Energy Storage）是一个最重要的关键。
2. 以色列的 Better Place 公司利用在全国遍设充电站，到站立即换上已充足电的电池，而电力不足时用 GPS 开车到最近的充电站充电，这种方法可以借镜，人口稠密的大都市比较适合。
3. 由于我国在此领域的研究和实施已经全球领先，确属中国汽车工业发展的重大契机。

12. 重中之重

- 1、短期立竿见影的能效（Energy Efficiency）。
- 2、长期发展的太阳能（CPV , CSP , Thin Film）。
- 3、蓄电池（解决风能，太阳能及电动车辆的应用）。
- 4、清洁煤必须在 2030 年前从 70%降至 50%。
- 5、取代石油的蓖麻系列产品成为 21 世纪中国的第一产业。

13. 结语：

1. “要团结一切可以团结的力量”来做好 GLASS。
-- 摘自 1956 年 4 月 29 日“毛泽东文集”第七卷，人民出版社 1999 年 6 月第一版
2. 让我们携手共进！贡献人民！贡献国家！贡献地球！贡献全人类！



附件一：



智能+互联城市 ——城市绿色发展的平台



宣惟缤

思科中国

智能互联的城市 A Smart + Connected City



“数字城市”是利用计算机和通信技术，对城市的基础设施、生产生活相关产业和设施进行多方位的数字化/信息化处理和利用。它们包括对城市的地理、资源、环境、经济、社会等系统进行数字网络化管理，提供服务，帮助各行各业的人和市民工作、生活和决策。



在一个互联的基础设施上运行一个城市

帮助城市实现转变

绿色及可持续发展

经济发展

城市管理

居民生活质量

智能互联城市的案例 Case for Smart-Connected Communities



20年内, 5百万人口的城市 Within 20 years, a city of 5 million

提高市民的生活质量 Enhance Quality of Life for Citizens

经济可持续增长 Sustainable Economic Growth

基础设施投资的乘数效应 Multiplication of Infrastructure Investments

提升公共服务和城市管理 Improved Public Services & City Management

城市收入
City revenues
+\$15B

GDP增长
GDP growth
9.5%

能源效率
Energy efficiency
+30%

新工作
New jobs
375,000

来源: Smart2020 (<http://www.smart2020.org/>)

Source: Smart2020 (<http://www.smart2020.org/>)

智能城市化组成 Smart + Connected Communities Tracks



智能交通
Intelligent Transportation

智能楼宇
Intelligent Buildings

智能安全和安保
Intelligent Safety and Security

智能能源管理
Intelligent Energy

市民服务 Citizen Services

市民服务解决方案 Citizen Services Solutions



健康网真 Health Presence

弹性政府 Resilient Government

流动学校 Mobility for schools

互联的学习 Connected learning

虚拟教室 Virtual classrooms

临床协作 Clinical collaboration

电子政务 E-Governance

医疗级网络 Medical-grade network

授权政府工作人员 Empowered Government Workforce

研究和教育网络 Research and education networks

为市民提供更好的服务 Delivering Better Service to Citizens



提供下一代学习和教育
Enable next generation learning and teaching

促进社区的整体健康
Boost the overall health of communities

提升公民的体验和生活质量
Improve citizen experience and quality of life

智能能源解决方案 Intelligent Energy Solutions



管理高涨的能源需求 Managing Growing Energy Demand

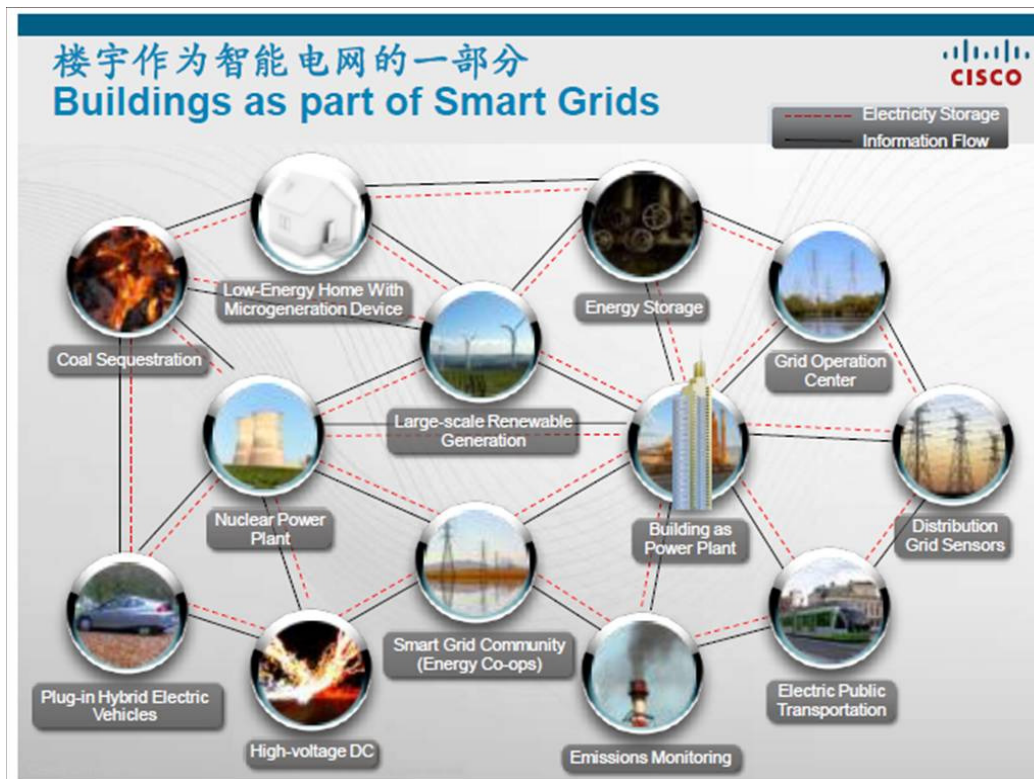


智能楼宇解决方案 Intelligent Building Solutions



提高性能、用途和赢利能力 Improving Performance, Purpose and Profitability





增加出行体验

Enhancing the Travel Experience



提高通勤效率

Increase productivity during commute



提高可持续性，减少对环境的影响

Improve sustainability, reduce environmental impact



优化城市交通运输及物流业

Optimize city transportation and logistics

随时随地提供重要的公民服务

Deliver key citizen services anytime, anywhere



保护市民和安全通信

Protect Citizens and Secure Communication



自动和不引人注目的检测和预防

Automatic and unobtrusive detection and prevention



知情评估，协调反应

Informed assessment, coordinated response

减少人为错误和时间滞后

Reduce human error and time lag



提高响应的效率

Increase effectiveness of response



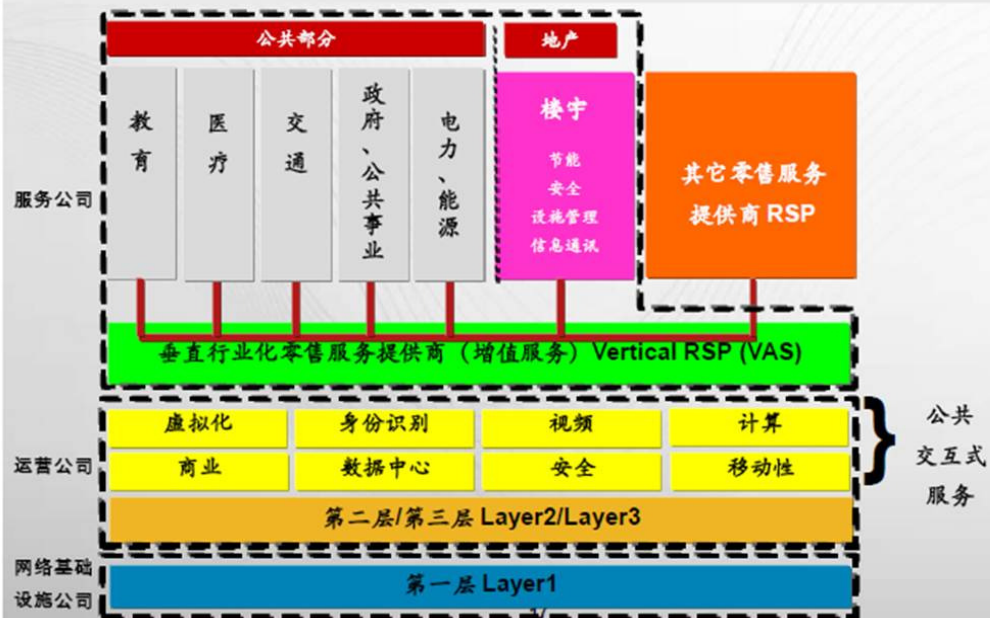
Health Presence



- 远程“面对面”的医患咨询
- 除了实时语音和视频，患者检查和诊断信息可以通过集成的医疗设备获得，可以集成EMR电子病历系统
- 专家可以分布在不同地点
- 该设备可以放置在社区养生保健中心、市区医疗站或保健中心
- 市民可以随时获得远程医疗支持



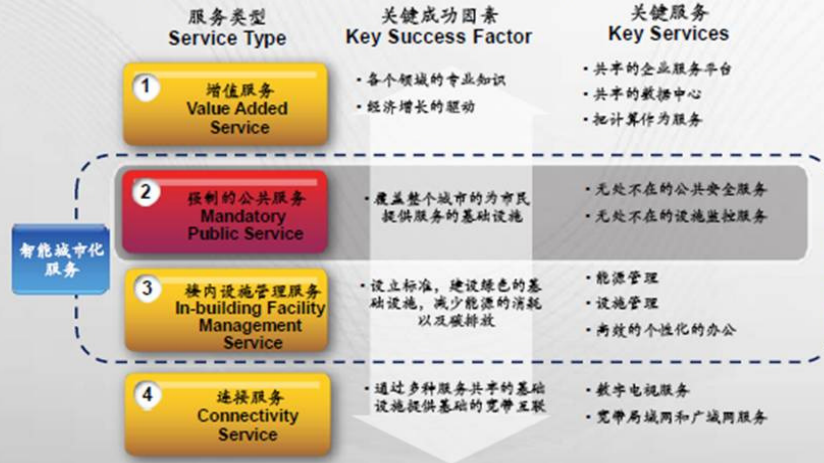
智能互联城市业务架构



服务内容



U-Service 从基本的公共服务扩展到全系列的私营服务 U-Service offerings of the company expand from basic public services to full range of private services.



附件二：

建议书

名称：蓖麻润滑油的发展计划

1、战策：包括愿景（Vision）及使命（Mission）

- 1.1、大量利用西北地区的干旱土地以及东部的盐碱地种植蓖麻，不与粮食争地（18 亿亩粮食种植用地），生产癸二酸（SEBASIC ACID）及高档润滑油（LUBRICANT），减少及逐渐杜绝进口石油制成的高档基础油及进口蓖麻油（CASTOR OIL）。
- 1.2、利用蓖麻叶养蚕生产蚕丝；利用桔梗生产避虫板材，避虫肥料及混合有机固体废物焚烧发电。
- 1.3、继续研发生物质化学利用及生产精细化工产品以及石油不能制造的原料，例如尼龙 11，1010，1011，1012 及 1013 及麝香等，在本世纪内逐渐形成中国未来最大的产业。

2、战略（Strategy）：

以下战略只对癸二酸及润滑油

2.1、5W

- What? (做什么?)
- Why? (为什么?)
- Who? (谁来做?)
- Where? (在哪里做?)
- When? (何时开始做?)

2.2、2H

How? (如何做?)

How much? (人力，财力及物力?)

3、What? (做什么?)

- 3.1、大量种植蓖麻
- 3.2、大量生产蓖麻油
- 3.3、大量生产癸二酸
- 3.4、大量生产润滑油

4、Why? (为什么?)

- 4.1、减少及最后杜绝向印度进口蓖麻油（每年超过近 20 万吨，而且逐年增加，价格不断上扬）。
- 4.2、大量减少及最后杜绝进口石油制成的高档基础油（每年进口超过 600 万吨，而且逐年增加）。
- 4.3、作为全国种植棉花的最佳轮作（倒茬）的农作物，可抑止害虫生长而使棉花继续更好的生长。

- 4.4、大量节省外汇，减少及杜绝进口上述原料。
- 4.5、大量增加就业。
- 4.6、蓖麻润滑油比较进口高档润滑油质量高出太多，可让使用者大量降低费用（石油制成的润滑油用在汽车中在行驶 5000 公里左右便因降解而形稠密，便须换油，但蓖麻润滑油至少用至 80,000 公里仍不必换油）。
- 4.7、由于蓖麻润滑油对金属的附着力强，可以减少由于摩擦而对金属机件造成的损耗，可以增加机件的寿命。
- 4.8、发展我国民族工业，除了内销自用外，尚因拥有专利，可以大量出口。
- 4.9、利用目前不能种植粮食的干旱土地及盐碱土地，生产经济作物，不与 18 亿亩红线农地争地。
- 4.10、由于可以降解，除了可以大量节能减排外，尚对环保作出巨大贡献。
- 4.11、由于对温度的适应跨度很大，已在飞机上使用。

5、Who?（谁来做？）

- 5.1、由于投资庞大，必须要有可持续的投资及融资能力，因此必须要有一家国资大型企业领军主持。
- 5.2、第一选择便是中海油（CHINA NATIONAL OFFSHORE OIL OPERATION）
- 5.3、中海油已被指定发展再生能源。
- 5.4、中石油已有昆仑牌低档润滑油，而中石化也有长城牌低档润滑油，但中海油尚无生产。
- 5.5、因此建议中海油买下天津南开大学蓖麻工程技术有限公司 51%以上的股权，主理蓖麻产业发展。
- 5.6、如果中海油由于未知的原因不欲进行，尚有许多国家大企业会有极高的意愿介入。
- 5.7、除原有股东外，以色列的 KAIIMA 蓖麻育种公司有意参与并负责供应双转基因的先进技术增加含油量的种子以及参与科技种植及机械自动收割。

6、Where?（在哪里做？）

- 6.1、由于国家已经决意发展黄河三角洲，因此首先在黄三角的盐碱地种植及发展。但因该地雨量充沛，恐不适合种植，如果没有其他用地规划以及得到国家补贴获得其他社会效益，则可一试。
- 6.2、其后可在国家已决定的能源示范第一个基地，也就是在酒泉进行（酒泉已规划了太阳能，风能及地热等但尚无生物质能）。
- 6.3、同时亦可在新疆由兵团种植棉花田进行四年一次的轮作（倒茬）以及在棉花目前大量减产后的原棉花田种植。

7、When?（何时做？）

- 7.1、越快越好
- 7.2、首先进行论证
- 7.3、前往以色列及美国考察
- 7.4、然后进行公司重组
- 7.5、对外签署合同
- 7.6、与 Kaiima 合作进行 1000 亩的育种及实验田。
- 7.7、订立路线图及时间表

8、How? (如何做?) 及 How much(人力, 财力及物力)

8.1、重组后的公司首先计算在黄三角的种植面积。

8.2、蓖麻可在含盐量千分之六及 Ph 值 9 以下的盐碱地种植 (以色列已成功地在含盐量 1% 的盐碱地种植, 而且正研究在含盐量更高的土地种植) 而黄三角的盐碱地绝大部分都符合要求。

8.3、现以每亩最低可收 200 公斤果实, 而每吨润滑油需要 2.3 吨果实计算, 则取代 600 万吨的高档基础油的进口需要:

$$6,000,000 \text{ 吨} \div 2.3 \text{ 吨} = 2,608,695.6$$

$$2,608,695.6 \div 0.2 \text{ 吨} = 13,043,478 \text{ 亩}$$

8.4、如果取代由印度进口至少 200,000 吨的蓖麻油则需:

$$200,000 \text{ 吨} \div 0.2 \text{ 吨} = 1,000,000 \text{ 亩}$$

则共需约 14,000,000 亩的干旱土地及盐碱地。

8.5、要种 14,000,000 亩的干旱土地及盐碱地便要分段进行。千里之行, 始于足下。首先邀请以色列的 KAIIMA 公司前来进行 1000 亩的育种地及实验选种地。如其在以色列进行的精细实验一样: (附上修改翻译后的表格)

8.6、要求 KAIIMA 供应最优种子, 谈好价格但并不付款。至于育种地及试验田, 则只付技术人员来往费用包括机票, 膳食, 但暂不付薪金。

8.6、榨油及生产癸二酸以及润滑油则由天津公司负责。(部分外包)

8.7、等到快收割时, 以色列方面是用飞机喷洒化学品让蓖麻落叶, 然后进行两次机械收割。但可试验只用蚕吃叶片, 可减少化学品的喷量。

8.8、两次机械收割, 则需 KAIIMA 利用 John Deere 标准收割机经过加上 Corn Head 的毛刷以及车中金属包上橡胶鼓以及出口震动器 (签约后才给图纸在中国国内生产, 并由 KAIIMA 派员指导收割并保证 9 成以上的收割量。

8.9、以上均能照允诺的条件完成任务时才付原来双方同意的价钱以及双方同意的技术服务费用。

8.10、至于 KAIIMA 的入股, 则可事先由双方同意多少可以用技术入股, 部分用现金入股。

8.11、新公司必须研究黄三角海水倒灌 (see water intruding) 所造成沿岸地下水位高度下降问题以及封堵继续的倒灌。

8.12、大量种植时, 要用以色列 Netafim 公司的滴灌 (drip irrigation) 的技术和长型推进及圆周旋转式的喷灌 (spray irrigation) 技术, 最好是用污水处理厂的二级排放水 (secondary discharge) 再加液体肥料灌溉。

8.13、由于种植蓖麻不能低于 15℃ 的温度, 因此必须在无霜期 150 天以上的期间种植及收割。KAIIMA 已研发出这个品种。

8.14、种植时, 必须要用 KAIIMA 采用的除莠草的化学品 (Herbicide)。

8.15、如果第一期在育种及试验完毕后试种 100 万亩, 则种植费用 (未计土地费用)

$$¥260 \times 1,000,000 \text{ 亩} = ¥260,000,000$$

8.16、机械收割费用则要求 KAIIMA 作出估算, 可大量节省人工收割费用。

8.17、榨油加工费用则为:

$$1,000,000 \text{ 亩} \times ¥200 \text{ 公斤/亩} = ¥200,000,000$$

加工费: ¥400/吨

每吨生产 200 公斤

$\text{¥}400/\text{吨} \times 0.2 \text{ 吨} \times 1,000,000 \text{ 亩} = \text{¥}80,000,000$

注：印度进口蓖麻油 CIF 中国港口价为 ¥14,000/吨

8.18、癸二酸的加工费约为 ¥4000/吨（已减去仲辛醇，脂肪酸以及甘油的收入）

8.19、由于国家对乙醇每桶补贴 ¥1490，每年生产约 300 万吨，以及生物质燃烧发电国家补贴 ¥0.35/度，而上网电价则为 ¥0.38/度，因此当蓖麻大量生产以后也应向国家比对其他农产品补贴给予合理的补贴。因为蓖麻利用不能种植可食用农作物的干旱土地及盐碱地种植以及可以固沙，对沙尘暴作出抵抗以及大量就业等均可作为要求补贴的条件，否则我方前往缅甸及哈萨克的肥沃农地种植会获得更高的产量。

8.20、至于酒泉等干旱土地，其无霜期为 170 天，而新疆的干旱土地则约 150 天无霜期，而南疆的喀什及和田等地则有 200 天的无霜期。

9、蓖麻产业未能发展的原因分析：

9.1、首先便是中石油的昆仑牌润滑油以及中石化的长城牌润滑油垄断全国市场，在他们全国数十万的加油站销售低档润滑油。

9.2、中石油及中石化与汽车生产工厂合作，对销出的汽车指定用他们的润滑油，分别在 8 万公里及 10 万公里及二年以内免费保养发动机，电子系统及部分零配件。

9.3、要花大量宣传才能改变市场的消费习惯。

9.4、政府对未成规模的农作物不予支持，但对乙醇及桔梗焚烧发电却给予大量补贴。

9.5、私营企业如果冒升成规模后，中石油及中石化即不供应基础油而封杀。例如统一牌，最后忍痛把 30 亿的资产以 7 亿卖给壳牌。

9.6、中小业者恶性竞争同时质量不佳，不能壮大。

9.7、中间商不肯销售高档产品，影响收入。

9.8、高档润滑油被世界名牌，包括 Exxon Mobil(美孚),BP(英国石油公司)及 Shell(壳牌)垄断。

10、如何突破？

10.1、由于解放军不能用进口名牌，而且不肯用低档润滑油，因此可对他们的军车，坦克车及军工厂的机械生产大量销售。目前总装已试用满意，尚须经过一段程序。另外亦可向总后进行销售润滑油。

10.2、可对国营及民营大型车队销售，例如浙江巨化集团已初步试用满意，可供他们 6 个火车头以及数百辆大卡车销售润滑油。

10.3、开始联系出口（癸二酸已大量出口美、日、德、法、意、英、加、荷、韩、瑞士等，甚至已出口台湾），利润丰厚，已出口年 6 万吨。

10.4、供应民航飞机用的润滑油（包括直升飞机）

10.5、供应钻井机械

10.6、供应港口中外油轮

10.7、供应大型工业，如钢铁厂的传动件

10.8、供应大型泵制造厂

10.9、供应压缩机厂

10.10、供应摩托车制造厂

10.11、供应风能的风机最为适合

10.12、供应发电厂

11、轮作的替代农产品

11.1、棉花

11.2、甜高粱

11.3、向日葵

11.4、亚麻

11.5、琼麻

11.6、甚至可以轮作西红柿，大蒜，洋葱，瓜类等

12、为何要选中海油领军？

12.1、国家已交“可再生能源”发展的任务已成功地在海南岛种植小量麻疯树制成生物柴油。

12.2、拉近与中石油及中石化的距离

12.3、财力雄厚，可持续增资及融资

12.4、拥有大量技术人才

12.5、可整合“官、产、销、研、商”

12.6、研发能力强

12.7、已经上陆，在各地建立分公司

13、为何要选中粮领军

13.1. 国有企业，结构庞大，财力雄厚。

13.2. 已对生物质能进行项目。

13.3. 拥有大量农业的专业人才，研发能力最强。

13.4. 亦可整合“官产销研商”

13.5. 对农业的全面管理，包括倒茬。

14、结语：

1、蓖麻是宝，将是我国在本世纪可发展成为第一大企业。

2、首先建立癸二酸及润滑油的大型企业。

3、逐渐形成全面替代石油的产业。

4、成为防止荒漠化的最佳工具。

5、团结一切可以团结的力量完成大业。

中文简历:

香港环保节能有限公司董事长及香港能源服务协会 主席

尹德川先生

(2010 年 7 月 8 日更新)



尹德川先生，原籍山东，1941 年生于重庆。其父尹致中先生在国内曾从事有关工业、银行、保险、报业、运输、进出口贸易及工业教育等事业。尹先生八岁那年，举家迁往台湾再到香港，并在香港接受中小学教育，其后到美国俄亥俄州州立大学攻读企业工程和管理。

1963 年由美归来香港以后开始协助家族生意，并在 1970 年转到台湾自立发展并创建了他的工商事业，1984 年 11 月返回香港，在国内改革开放后专注在中国发展。

尹先生在社会发展中也不遗余力，以其富有创意而为人正直的性格参与各项社会义务活动，推动工商发展和社会福利。包括曾任港岛青年商会创会会长、香港工业总会理事、香港中华厂商联合会会董、香港东华三院总理、台湾工业总会理事、台湾螺丝工业同业公会理事长、台湾手工具同业公司监事长、台湾中国钢铁业联盟顾问等。

尹先生在 2000 年开始把国际贸易及工厂生产的业务统交其子负责，高瞻远瞩，致力为中国的环保及节能事业贡献力量，期间曾与国内多处地方政府以及欧、美、澳及日本等先进国家交往并作演讲，并与相关专家协会及世界顶级节能服务公司及高新技术及设备提供者建立深厚关系，开发大型 P2E2(污染防治及有效利用能源)项目，在原来三磊企业集团从事生产及国际贸易的基础上，再创办了大中华环境保护有限公司，香港环保节能有限公司及爱朋环保有限公司三家有关节能环保的企业。

目前尹先生参与社会工作所拥有的部份衔头如下：

1. 香港能源服务协会创会及现任主席
2. 大中华持续发展协会行政总裁
3. 成都市前任政协委员
4. 中华海外联谊会两届理事及现任名誉理事
5. 重庆市海外联谊会常务理事
6. 香港友好协进会董事(19 年前创会董事至今)
7. 天津南开大学蓖麻工程科技有限公司副董事长
8. 中国治理荒漠化基金会常务理事
9. 深圳市节能协会前理事长及现任名誉理事长
10. 全国节能监测管理中心常务理事
11. 中国节能工程建设信息库组委会常务副理事长

12. 中国全国工商联合会环境服务业商会发起人兼理事
13. 独立能源投资者协会（IPPF）中国委员会主席
14. 香港环保工业协会副会长
15. 香港工业总会第 26 组（环保工业）委员
16. 美国商会能源委员会副主席及污染防治及节省能源小组主席
17. 能效与环保上海联合体名誉理事长兼首席顾问
18. 国资委/中国资源综合利用协会能源资源综合利用专业委员会高级顾问
19. 中国能源研究会能效与投资评估专业委员会荣誉顾问
20. 香港总商会环境委员会及中国委员会资深委员

尹先生有三个梦想。

第一个梦便是先在珠三角进行污染防治及能源效益的项目，然后扩展至全国。

第二个梦便是先在中国进行荒漠治理的项目，然后把成功的经验协助治理全球的沙漠及荒漠。

最后的梦便是利用大中华持续发展协会的平台，联合全球的华人华侨，对祖国作出贡献，是中国能够加快脚步，带领亚洲诸国建立“亚盟”，用公正，公平及公开的方式与北美集团及欧盟合作，带领全球人民进入和谐的社会。

Brief CV:

Brief CV of Mr. Dominic Yin

(Revised on July 8, 2010)



Mr. Dominic Teh-Chuan Yin was born in Chongqing in 1941 and his hometown is from Shandong. His father, Mr. Chi-Chung Yin had been engaged in manufacturing, banking, insurance, newspaper, transportation, import and export as well as industrial education etc. in the Mainland. When Mr. Yin was 8 years old, his parents brought him to Taiwan and then moved to Hong Kong where he received his primary and high school education, and then went to U.S.A. to study Industrial Engineering and Management in Ohio State University.

When Mr. Yin came back to Hong Kong in 1963, he started to assist his family business and went to Taiwan in 1970 to develop his own business. Then he came back to Hong Kong at November, 1984 to develop his business in China after reforming.

Mr. Yin has been participating in all kinds of volunteered social activities based on his creative thinking and straightforward character to promote industrial development and community welfare, including the past and current activities such as the President of Hong Kong Island Junior Chamber of Commerce, General Committee Member of Federation of Hong Kong Industries, Director of Hong Kong Chinese Manufacturers' Association, Director of Hong Kong Tung Wah Group of Hospitals, General Committee Member of Federation of Taiwan Industries, Chairman of Taiwan Industrial Fasteners Institute, Chief Supervisor of Taiwan Hand Tools Association, Advisor of Taiwan Steel Alliance, etc.

Starting from 2000, Mr. Yin gave his international trading and manufacturing business to his son to fully take care so that he could concentrate to work on Environmental Protection and Energy Efficiency related projects and business in China by showing his great foresight. He has been associated with many local and regional governments in the Mainland and even Europe, U.S.A, Australia and Japan for speeches chairing. Profound relationship has been created with the relevant professional associations, top level energy efficiency service companies in the world and the high-technique and facilities providers. He exploited the big-sized projects (Pollution Prevention and Energy Efficiency) and base on his Trigo Enterprises Ltd.; he founded three environmental protection related companies, Greater China Environmental Protection Ltd., EESCO P2E2 Hong Kong Ltd, and EPPA Enterprises Ltd.

His current social activities related titles are as follows:

- Founder and current Chairman of Hong Kong Association of Energy Service Companies (HAESCO)
- CEO of Greater China Sustainable Development Council
- Previous Member of Chengdu Committee of Chinese People's Political Committee of Conference in China
- Executive Director of China National Overseas Friendship Association in China
- Executive Director of Chongqing Overseas Friendship Association in China
- Board Member of Hong Kong Friendship Association (Founder Director since 19 years ago until now)
- Vice Chairman of Nankai University Castor Engineering Science & Technology

- Co., Ltd
- Executive Director of China Foundation for Desertification Control
- Ex-Chairman and Honorary Chairman of Shenzhen Energy Saving Association
- Executive Director of China Energy Efficiency Monitoring & Management Center
- Deputy Vice Chairman of China Energy Efficiency Engineering & Technologies Data Bank Association
- Founder member & Director of Environment Service Association of China Commerce & Industry Association
- Co-Chairman of China Committee of Independent Power Producers Forum (IPPF)
- Vice-President of Hong Kong Environmental Industry Association in Hong Kong
- Member of Group 26 (Environmental Industries) of Federation of Hong Kong Industries in Hong Kong
- Vice Chairman of Energy Committee & Chairman of P2E2 Sub-Committee of American Chamber of Commerce in Hong Kong
- Honorary Chairman and The Chief Advisor of Shanghai Energy & Environment Coalition Council
- Senior Advisor of China Association of Resource Comprehensive Utilization Energy Saving Cooperation Alliance
- Senior member of Environment Committee and China Committee of Hong Kong General Chamber of Commerce

Mr. Yin has got 3 dreams.

The first dream is to work on P2E2 projects first in PRD region and later extend to whole China.

The second dream is to combat desertification in China and use the successful models to work on all the other deserts in the whole world.

The last dream is to use the platform of Greater China Sustainable Development Council to unite all the oversea Chinese, to make contributions to China to quicken the procedure to lead Asian countries to establish “Asian Union” to justly, fairly and openly work and coordinate with North American Alliance and European Union to bring the global mankind to eventually march in universal harmony.