

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

硅谷英雄



## 序论

### 历史面

九 年代中期硅谷的科技界华人有几大现象：

#### 一、 华人已逐渐突破玻璃天花板， 成为美国大公司的高级主管。

如果八十年代硅谷的中国人因为玻璃天花板，而寻求自我创业的道路的话，那么九十年代由于亚太市场的兴起以及中国人自己多面性的杰出表现，今日硅谷中国人在大公司中居高住者屡见不鲜，除了陆续升为经理、主任、总经理、副总裁外，甚至被争取、被聘请为公司的首席执行官、总裁、董事长。中国人能发挥才干的战场不再只是科技、技术、产品，也是销售、市场与管理的层次。如 Intel 副总裁虞有澄、Applied Materials 全球营运副总裁王宁国、Insignia 公司总裁李本能、Walker Interactive Systems 刘英武……等多位。

#### 二、 由于资金充裕，中国人创业更容易， 且逐渐能把握自己公司的方向与道路。

美西玉山科技协会于一九九六年九月在硅谷首次举办了一次两天的“创投研讨会”，在四十多家申请的创业公司中，美西玉山协会邀请了各领域专家，就各申请公司的技术、团队、市场潜力……进行评估，结果选出了二十四家新秀公司登台做简报。曾吸引了台湾与硅谷二湾四十多位投资人或投资单位参加，许多的投资案在会场外即进行，台湾的投资人找到了有潜力的投资对象，此地的创业公司也找到了资金来源，双方皆大欢喜。

这是一次相当成功的创投研讨会，也看出一个趋势，过去的创业公司必须自己辛苦经营到有相当成绩，才有投资人青睐，而现在的创业公司产品尚未出来，但只要有的 idea，有市场发展潜力，即有慧眼识英雄的投资人将资金源源送到。创业比以往更容易。

由于硅谷许多创业成功的先例以及资金来源充裕，创业已是触手可及、人人可为的现象，且已有许多第二次、第三次创业成功的。他们回头协助、指导新的公司，发挥“水帮鱼”、“鱼帮水”的同胞爱。

早期许多华人创业，如微科、Cadence、C-Cube、早期的 C&T……，一旦把产品做出，公司成熟，即将上市时，因资金及股权欠规画，经常失去主导权，尤其是当有美国 VC 进来时，中国人辛苦经营有成的公司就经常拱手让人。美国的大券商、华尔街一向认为中国人是技术与研发专才，但并不是企业的管理人才，华人不能主导企业。

近年华裔创业家在选择投资资金时相当小心，将资金来源尽量分散，或多接受亚洲资金，就不至于受制于美国的金主。且华人主宰公司，如 Trident、Broad Vision、ESS、ISSI、Insignia，上市时，这些位华裔企业家自己做路秀，找专家训练自己的语言表现能力，亲自出征，亲自面对世界各地的券商、银行、投资人，介绍自己的公司与产品，除了为公司的

上市掀起高潮，获得资金外，自己仍然紧紧掌握公司。中国人已经做出自己的名气与形象，已渐为美国专业投资人所认同。他们的节省、小心谨慎、带进东方文化、带进远东商机……均是美国人所没有的。

### 三、华人公司藉“策略联盟”更积极的 抓紧生产货源，攻占市场。

一个公司若没有与别家公司合并，往往只是一个 Internal 的公司，一切自己来，相当辛苦。但若买别人公司，先占住市场，抢到市场先机似乎更重要。由徐建国所领航的 Avant! 公司在二年内购买了五家公司，主要目的是希望占有市场，让客户提供更广泛的产品线，Avant! 买了 Anagram 和 Meta Software 二公司后，其线路模拟已占了市场的百分之五十五。

另一个方式是联盟，联盟的目的是可以确保自己产品的生产来源，掌握市场管道或其他。九五年七月，硅谷 S3、Alliance 与台湾联华签约各出八千万美元，将合资盖“联兴”，各占 20% 股份，预计九六年开始营运。另外九五年九月，硅谷三个华裔股票上市公司 Trident、ISSI、OPTi 亦与台湾联华公司合资盖工厂，完工后，将成为联华第五个工厂，此计划初期投资六亿美元，预计一九九七年年中期营运。如此，硅谷的这些公司就可以稳住自己产品的生产来源，否则如九五年半导体生意极盛，由于拿不到 Foundry，少做好几百万生意。

硅谷著名的企业家如李本能、梁佩玲均是著名的策略联盟专家，Insignia 的“软窗”产品卖得成功，主要归功于 Insignia 与微软的一个策略联盟。Insignia 的新产品“NIRIGUE”亦于九六年与 HP、HDS、Motorola、DEC、IBM、TI、Sun Microsystem 等公司结盟。譬如太阳微公司出品的每一个 Java Station 网路电脑中，均会装一个 NTRIGUE 软体。藉了“联盟”之力，而成就扩大市场之功。

### 四、由于 Internet 的盛行，再兴起第二波 创业风潮，且多为年轻的海外第二代。

如果早期中国人创业是属于中年学人的天下，那么九十年代中期可是新生一代华裔创业青年风起云涌。他们没有语言、文化的障碍，他们在大公司的工作经验也少，他们几乎是在校、或刚毕业就开始创业，其中以“雅虎”（Yahoo）的创办人杨致远最为代表。

杨致远是史丹福大学博士班学生，他与同学大卫·菲罗于一九九四年四月创办 Yahoo 公司，主要提供网际网路的资讯检索系统，协助上网者可以寻找自己要找的资料。短短二年，Yahoo 上市，廿七岁的杨致远成为身价一亿六千五百万元的金童。

另外如华渊网站（SinaNet）是由三位史丹福大学学生洪瑞殷、蒋显斌、林欣禾以及另外一位许安德所建立，ChannelA 是由刘佩琪、陈立强、曲镇宇等率领一群平均年龄二十七、八岁的亚裔生力军，……这些均是海外第二代刚出高校门的年轻人所成立。

## 技术面

硅谷为全世界高科技的重镇，各种人才精英荟萃，彼此间有各种密切的互动关系，创造出许多新的 idea、新的技术、新的产品与新的应用，再加上硅谷独特的创业文化激荡，以及适合创业的大环境 Infrastructure，提供了人才、资金、管理、市场……，许多创业公司蜂拥而起。

这几年来硅谷华人创业，从技术面而言约有三大主流：一、半导体的 IC 设计、电脑辅助设计、生产制程与设备、以及加工、测试及包装；二、半导体的应用于电脑及周边；三、网路。这三种其开始有先后，但发展于同时，均正进行持续不断的衍生、成长及扩张。兹一一说明于后。

### 一、半导体的 IC 设计、电脑辅助设计及生产制程与设备

#### (一) IC 设计

硅片设计可谓是中国工程师的专长，九十年代华裔创业家以此为大宗、为主流，如 OPTi、ISSI、C-Cube、Weitech、IIT (现改名为 8x8)、ESS、Symphony、ACC、Aurora、ETEQ、Trident、Oak、Quality Semiconductro……等。

OPTi 由刘方凯、张坚俊、林丰禄三人于一九八八年所成立，以设计 PC Chipset (硅片组) 为主，并于一九九三年上市。

ISSI 由李学勉与韩光宇等于一九八八年成立，主要是设计及销售高性能记忆硅片为主。

IIT 由王继行与成元华于一九八七年成立，主要从事影像压缩晶片的设计。

ETEQ 由陈斯宇与蔡瑞魁于一九八九年成立，主要从事逻辑电路 (Asic Chip) 的设计。

ACC 由江伟涛与薛新东于一九八七年成立 ACC Micro 公司，专门为笔记型电脑以及多媒体 PC 系统公司提供具有复杂逻辑功能的单晶片。

ESS 是一九八四年成立，本来从事电脑游戏硅片的研发，后来在总裁陈兆良的决策下，该公司全力发展电子音源晶片。

Trident 由林建昌于一九八七年成立，主要发展 Graphic 硅片。

Oak 系由臧大化于一九八七年所成立，主要是设计多媒体控制晶片。

Quality Semiconductor 是由华裔邱俊邦与印度裔 Manohar Malwah 共同于一九八九年开创，主要是设计 CMOS 逻辑及记忆晶片。

胡国强曾于一九八三年与朋友合创 Verticom 公司，生产绘图卡产品，后来 S3 礼聘他为副总裁，负责 S3 整个工程部门，适时推出绘图晶片产品，打响了 S3 知名度。

其他还有孙燕生、庄人川……均是晶片设计的高手。

#### (二) 半导体电脑辅助设计 (CAD)

硅谷目前最大的几家有 Cadence、Mentor Graph-ics、Synopsys、Avant ! 等，其中 Cadence 当年由 ECAD 与 SDA 二公司所合并，ECAD 是由华裔黄炎松所创办；Avant ! 目前由徐建国先生领军，冲劲十足。另外由王山所创办，成

长稳定的 EPIC 公司于九七年初与美商 Synopsys 公司合并；由钱大柱与朋友合创的 Cooper & Chyan 于九六年被 Cadence 所收购。另外的公司包括 Meta Software、Viewlogic、Compass、ACEO、Arcadia Design System.....等公司，九六年四月，又有黄仁彦先生创办 CADexterity, Inc.，在 CAD 方面，中国人一直扮演重要角色。

### （三）半导体生产制程及设备

半导体 IC 设计、电脑辅助设计由于所需资金少，专业人才贵精而不必多，又因华人在各大公司内从事这方面研究已有多年执行经验，所以创业较易。至于在半导体生产制程及设备方面，因投资金额大，技术及支援团队庞大又复杂，而鲜少中国人创业。但中国人在世界级的半导体设备公司工作有杰出成就者亦不少。目前在硅谷几个著名的半导体设备公司：

Applied Materials 是全球最大半导体设备公司，中国人王宁国曾在科技上有卓越贡献，目前担任该公司全球营运资深副总裁。

Lam Research 是全球最大电浆蚀刻设备制造公司，由来自香港的林杰屏先生 (David Lam) 于一九八一年创办，后来该公司股票上市，成了美国公司。目前该公司由华裔都惠生先生担任总裁。

另外半导体设备公司还有 KLA Instrument、NOLLVUS 等公司，规模较小，但也有多位优秀中国工程师在此服务。

### （四）半导体加工、测试、包装

王大壮先生所经营的 Pantronix 公司，是著名的硅晶片封装公司，美国除了 Intel 及 HP 有自己的产品封装线以外，其他独立的硅晶片封装公司均移往美国以外地区，如台湾的日月光半导体公司、硅品公司.....，Pantronix 算是全美最大的独立电子封装公司。

## 二、半导体的应用

半导体的应用极广，包括 PC 系统、PC 周边、多媒体、影像压缩、音响、储存控制。其中 PC 即占了很大的部份，兹一一说明于下：

### （一）CPU

英特尔的创办人戈登摩尔曾指出每十八个月 CPU 的速度就会双倍的成长，尤其是 Microprocessor 和 Memory。这个预测迄今一直正确，没有偏差。因此，英特尔公司逐年推出 386、486、Pentium、686，于一九九七年又推出 MMX Pentium 的 CPU，即是把 MMX (Multimedia Extension) 的技术放在 CPU 中，成为 MMX Processor。

除了英特尔外，生产 CPU 的公司尚有 AMD、Cyrix、Nextgen (被 AMD 并购).....等。

### （二）储存技术 (Storage)

一、动态记忆体 (DRAM) : 主要厂家在亚太, 包括日、韩、台湾, 美国厂商有 TI、Micron, 硅谷没有 DRAM Memory 之半导体生产厂家。

二、静态记忆体 (SRAM) : 主要厂家在美, 如 Micron、TI、Motorola、IBM, 以及欧洲西门子公司等。中国人由李学勉所创的 ISSI 是个 Design House, 亦跟著市场趋势上来, 并于一九九五年成功上市。另外印度人公司 Alliance Semiconductor 也做 SRAM。台湾的联华、华邦也做 SRAM。

三、硬式磁碟机 (Hard Disk Drive, 简称 HDD) : 基本上这是美国人的天下, 上游有做 Storage Chip 的公司, 如 Adaptec、Cirrus Logic.....等。做 Analog Storage 的公司如南加州一个 SSI, 近年被日本人并购。做 Hard Drive 的公司, 如 Western Digital、Maxtor、Quantum、Seagate、IBM.....等。

四、储存控制: 如臧大化一九七九年所成立, 后有李信麟加入的 DTC, 主要生产储存系统的控制卡; 又如陈劲初一九八八年与美籍同事所创办的 BusLogic, 设计 SCSI 介面卡, 用来控制硬碟、CDROM、Scanner、Printer 等周边设备, 该公司于一九九六年与 Mylex 合并。

### (三) 多媒体 (Multi-Media) 目前是半导体 chip 的一个主流 Graphics/Video

目前以 S3 做 Graphics/Video Chip 为第一位的高阶产品, S3 是一个 Design House, 专做 Graphic 和 Video Chip。

另外有一家 Diamond Computer, 主要是做多媒体产品的 Add-on Card, 所用的 Chip Set 完全是 S3 的高档产品。

中国人公司中以 Trident 做的最成功。Trident 当初做 Low-End 产品, 现已进入 Middle Level。未来 Graphics/Video 走向是 3D 和 MPEG, 主要应用在 Video Conference。目前技术已有, 只是成本问题。其他应用在公关 (PR)、做 Text Editing、教育或训练。

#### Audio

最早发展 Audio Chip 的是新加坡公司 Creative Lab; 后有印度公司 Media Vision 跟进, 股票曾在一年内冲至四十元, 又归零、下市, 目前公司重组。目前最成功的是中国人陈兆良所经营的 ESS, 曾于一九九五年成功上市。

但若 Intel 一九九七年推出 MMX 的 CPU 成功的话, 将来可能袭卷整个 Audio 的市场。

#### 影像压缩及解缩

今日新一代电子产品如数位技术电视、影碟、录影机、电脑影像软体, 均必须用到压缩技术 MPEG 标准, 而这些均是华裔陈文雄当年南加大博士论文“彩色影像电码”中所定的, 影像压缩技术先锋陈文雄于一九七七年和六位朋友共同创立压缩实验室公司 (CLI)、数十年来陈文雄一直是 CLI 的技术宗师, 也是美国电子产业高画质电视 (HDTV) 的权威。CLI 无论要做高画质电视、卫星电视、影像电话或是视讯会议系统, 均以资料压缩为核心技术。

孙燕生于一九八六年集合美国、台湾、日本资金开设 C-Cube 公司, 成为电脑压缩技术的领先厂商。

王继行与成元华于一九八四年成立 IIT, 首先推出与英特尔相容的电脑运算晶片后, 即陆续开发视窗软体加速晶片、影像压缩晶片、硬碟加倍压缩

软体.....等，后来 IIT 于一九九五年重组，王继行自己出来开公司，旋又被 ESS 公司并购。

#### (四) PC 通讯 (Communication)，指 Modem Chip 的 Data Transfer 的速度

九五年底时，Modem 仍然是 14.4 KBPS 的天下，以中国人李广益的 Digicom Systems 公司为代表，后为 Creative Lab 买去；九六年时 Modem 速度已升为 28.8KBPS，以美商 US Robotics 为主流；

Modem 技术突飞猛进，九六年底已是 33.6KBPS 的速度，九七年已成长为 56 KBPS。

目前 Data Transfer 的速度已做到 56 KBPS 的有 US Robotics 以及德州仪器公司 TI。

“Supra”亦曾是中国人做 Modem 公司，已被 Diamond Multimedia 买去，目前有 PC-Tel 公司，由成建中与许文良、叶汉章于一九九四年所创，特别以软体辅助 (HSP 技术) 发展 Modem 晶片。

#### (五) PC 扫描器 (Scanner)

PC 扫描器将来一定是与复印机 (Copy Machine)、传真机 (Fax Machine)、印表机 (Printer) 合在一起。这是属于 PC 周边的东西。

扫描器做的好的有台湾力捷公司 (UMAX)、全友电脑等等。

Printer 做的好的公司，在 Ink Jet Printer、Laser-Printer 等方面主要厂家有 HP 及日本公司如 Canon、Epson 等等。

目前在湾区曾信夫与王文良于一九九五年所合创的 Scan Vision 正在发展 Scanner 技术。

#### (六) 除了 PC 与相关周边产品外，Flash Memory 也是半导体的一个主要应用。

很多自动控制的东西均必须用 Flash Memory。而硅谷最大生产 Flash Memory 的公司是 ATMEL，该公司于一九八四年由华裔吴聪庆与美国友人共同创办，而 Intel、AMD、SanDisk (华人阮雄为早期之技术负责人) 以及华人创业公司 Silicon Storage (负责人为叶炳辉) 均也在做。

### 三、网路 (Networking)

通讯有线通线与无线通讯 (Wireless) 二种，应也属于半导体的应用范畴，其中中国人在有线通讯中网路领域上有相当多的创业。

有线通讯，又可分为 LAN、WAN、Telecommunication。其中 Lan (Local Area Network) 要透过 Wan (Wide Area Network)，再配合一些软体，可以无限制的达到全球，即是网际网路 (Internet)。

联合国一个组织 ISO (International Standard Organization) 曾制定一个国际标准的 Protocol，在资讯的传送 (Data Communication) 上有七

个层次的架构，从最低的到最高分别是第一层 Physical Layer、第二层 Link Layer、第三层 Network Layer、第四层 Transport Layer、第五层 Session Layer、第六层 Pre-sentation Layer、第七层 Application Layer。

其中第一至第三层多属于硬体的发展，第四层以上属于软体的发展。

在第一层至第三层中，以目前 Cisco、3Com、Bay Network 公司最为代表，生产硬体如 Router、Switch.....等，Cisco 以 Wan 起家，3Com 以 Lan 起家，Bay Network 以 Lan 起家，但今日大家均各有 Lan、Wan 产品。中国人在低层次公司较少，但以林元的 Asante 为有名，Asante 是发展 Apple 电脑世界的网路连线的介面卡，很有 Nitch，也相当成功。但近年来 Asante 也向 Internet 软体发展，他们的 In-tra Spection 曾于九七年一月被 Data Communication 杂志选为年度最热门产品（Hot Product of the Year）。另外由华裔女性梁佩玲所担纲的 Network Peripherals 公司是 3Com 的主要 OEM，也是成长相当快的公司。

基本上中国人在硅谷自己发展技术的不多，或者是 R&D 在此，但生产移回台湾，此地的华裔通讯公司大多是销售台湾的网路产品，如智邦、友讯、东讯、东怡.....。

至于在第七层应用层面方面，中国人的公司很多，特别在最近几年网际网路（Internet）兴起以后，有许多新的商机及应用，这是一个划时代科技的改变。Internet 本来是军事用途，后来日渐普及，以文字传输为主。后来兼具图形、声音、影像的万维网（World Wide Web）出现，使用人口呈爆炸性的成长。在此领域内创业的中国公司也风起云涌。

（一）网路服务：如一九九四年大陆留学生陈宏首先开始 AimNet、接着郇中和等开创的 InterNex。

（二）资讯搜索：如杨致远的 Yahoo。

（三）Internet 软体：如陈丕宏的 BroadVision 发展电子商业管理系统软体，由 Netscape 所衍生出来的二公司均由华人担纲主持，一为由颜维群主持的 Navio，发展消费电子软体，另一为沙正治主持的 Actra 公司，发展电子商业软体。由陈宏另一新公司 AimQuest 所发展的软体，可做“国际网路自动转接服务”，系以联盟方式形成一个真正国际性的联网。

（四）网路服务器（Server）：仍以 Netscape 为代表。

（五）语音及多媒体：胡智博的 Altigen 发展把 Telecom 与 Internet 连在一起的 CTI（Computer Tele-phony Internet）。陈久威的 AITech 发展 Scan Conversion。

（六）网际网路的节目服务：

一九九五年五月，郇中和、台湾华康科技董事长李振瀛和刘哮虎合创的 HTML（Hyper-TextMark-up Language）成立，主要为华裔社区提供服务，可为厂商登广告，并利用自己的网路卖中文电脑有关产品，并提供台湾新闻节目、华人社团消息。

一九九五年六月，史丹福大学蒋显斌、洪瑞殷、林欣禾、许安德等四位年轻人合创华渊（SinaNet），业务是替厂商做广告，也提供其他新闻.....等节目，这是第一家针对海外华人社区电脑联络网路公司。

一九九五年六月，网路资讯公司大观园“InfoWave”成立，希成为 Internet 上全球最大的华人资讯传播网。提供的节目内容包罗万象，九七年一月更由宏棋投资百分之四十股权，要共同创造具有全球架构与地方特色的

华人资讯网。

这几家公司均是提供节目的制作公司，除了有服务娱乐性的内容，还可以登广告，广告包括卖自己的产品和登录别人的广告。

ChannelA 网站，专门提供亚洲讯息及商情。

Leader Multimedia, Inc. 由杨洋推出全球唯一不需透过任何中文系统软体，就可以在电脑上阅读中文黄页的“华裔资讯网”。

硅谷三星国际公司 (Tristars) 于九六年六月正式上线推出“哇塞” (Whatsite) 中文黄页，是属于全球性的中文资讯网路目录。

九六年四月华人冯国乔创办的熊猫软体公司 (PandaSoft) 亦推出网路节目“凤凰茶屋”，是完全用英文提供全美亚裔人士各种资讯的网路节目。

华裔的网路工程师很多，分布在以上的各层次公司中，从事各方面的技术。早年多从事开发工作 (developer)，专写软体，以及测试 (Testing) 等，近几年也有从事市场开发者 (Marketing)，或 Product Manager。

由于时代的需要，网路公司利润高，网路变化快，竞争也高，网路工程师多在大公司中工作，凡五年经验者，薪水多在十万元以上，福利好，有公司股票……，因此工程师往往被大公司挖走，小公司除非有特别的吸引力，否则不容易找人。

台湾来此地的公司花不起大钱长期雇用高手，因此多采找咨询者的方式，以小时论酬，平均每小时是八十至一百元，而一个计划做出来，约需三个月，平均一周四十小时。

此地有一个“资讯桥”训练中心，开设网路测试课程，相当热门，许多人均来学，三个月出师，不单工作市场好，价码也有四、五万元。实为吸引人。

目前南湾的华人科技社团，几乎全部上了网路，利用网路，介绍社团的本页，活动也藉网路传送出去。

前中华资讯网路协会会长李明龙曾表示，国际网路最好的就是广播功能，以前电话、传真或邮件都是一对一，现在把各网址先存起来，要用时接几个键，讯息就会一起发出。

个人名片有邮件地址，公司、行号、社团、中文学校均有网址，美西玉山科技协会九六年三月玉山年会、中华资讯网路协会座谈会，均以网际网路为主题，均吸引许多人。

网路市场竞争多，未来市场如何尚未知，会不会赚钱也未知。但由于是市场热门，未来有发展潜力，因此如 Netscape 公司尚未赚钱即上市，身价暴涨；其他网路公司也均是股市宠儿。

#### 四、简析华人三个创业主流

在第一主流方面，特别在 IC 设计及电脑辅助设计开了华人同类创业大宗成功之先河及后续新体裁、新公司的持续延伸及成长，是以硬体为导向的公司。第二主流是在半导体的应用，因为 IC 设计工具之周全及半导体代工生产业之完备，而造就半导体应用方面之创业主流，如多媒体之 Audio、Video、影像压缩及解缩、PC 通讯、Flash 等。

而近二年以来，网路及 Internet 之第三主流产业的兴起，促成华人大批创业的再开始，是以软体为导向的公司。

前两主流与第三主流相似之处：

(一) 所需资金均较少；  
(二) 以技术精华为主力；  
(三) 人力资源丰富，有许多工程师服务于大公司，已有成熟之开发及设计经验；

(四) 此二者的基础架构一旦已具市场雏形及各种应用之先机，也正是华人创业之时机。

(五) 因过去在台、在美同学、同事、长官、部属……之关系，很容易找到创业团队及创业资金。

第一、二主流与第三主流相异之处：

(一) 第三主流之网路及 Internet 相关架构产业所需技术大多为软体相关，较之第一、二主流更凸显出所需资金少而人才专精之特性。

(二) 前述华人之各类渊源从属关系及在各大公司内从事执行各相关层面的实务及经验，更易促成第三主流创业公司建构网路及 Internet 产品开发的广度及深度。

(三) 大陆留美学人未及赶上第一、第二主流华人创业所需人才及经验的取得，但在第三主流时，已有足够时间取得学位、经验，成为华人创业公司所需人才的另一可观来源。

在此三大主流之前提下，仍继续有延续及创新的华人创业公司。在这三波主流并行之下，预期华人创业在未来将会更多，成功机会也更大。

## 生活面

根据湾区经济论坛于九六年发表的一份研究报告指出，受益于居民的高教育水准和推动高科技业的成功，旧金山湾区有全国最高的平均家庭所得，一年是六万三千零廿五元（一九九五年的统计），高过波士顿、西雅图、纽约、休士顿、洛杉矶、夏洛特和凤凰城。这个地区人口只占全国总人口的百分之二，却吸引了全美三分之一的风险投资。

硅谷约有二十万人从事高科技行业，他们的冲劲与创造力带动整个资讯业的前进，并创造财富与经济成长。他们的贡献与努力是值得肯定的。但他们的生活呢？

有一次在硅谷一个女性聚会中问到大家对硅谷生活的感受，大多以“忙”与“盲”来形容。许多的太太回答均是空虚、寂寞、竞争、压力、枯燥、无聊、乏味，因为先生几乎天天在加班，太太必须自己一个人独撑家务、照顾孩子，倍感压力。兹举述硅谷人生活一、二，以窥端倪。

### 一、工作狂

由于市场的剧烈变动，生存竞争压力极大，每一家科技公司均必须卯足全力要抢得先机，才有胜算。因此硅谷科技人士的上班生活不再是朝九晚五，乃是日以继夜，夜以继日，工作即生活，生活即工作。一天工作十二、十三小时是常事，早出晚归是理所当然。

圣荷西水星报在九六年六月廿一日一篇特写报导中，形容高科技竞争激烈，使得睡眠成了年轻创业者的一项奢侈品。曾有一名女记者访问雅虎的杨

致远与大卫斐罗，发现他们每天晚上睡在办公桌下，一只睡袋，一条毯子，生活就是这么简单。

像 Avant ！的徐建国因家住得远，他已有二年没回家与家人团聚，他自己在办公室对面租间旅馆，一天工作十二小时，夜间走二分钟回旅馆睡觉，早上洗个澡，再走回办公室上班。大部份的时间更是在海外奔波。

有一位太太说她根本不必做饭，因先生中午在办公室，公司提供午餐，晚上先生上班到八、九点才回家，公司也提供晚餐。先生们能在晚上九点回家就是万幸了。

## 二、出差多

硅谷的公司型态是“放眼全世界”，一成立即是跨国公司，在此地多设 R&D 与销售，生产移向亚洲，而在全球布点以进攻市场，因此有许许多多的“出差”，许多的“空中飞人”，许多平日不易见面的朋友，反而在机场、在飞机上、在他乡见面。

有一位新婚妻子怀孕了，先生却是不停的出差，无可奈何下，只好换工作。许多公司在找人时也很慎重的会问，你愿不愿常常出差？这个问题先讲在前头，让应征人心中有准备。

## 三、电脑迷

电脑本来就是一个迷人的东西，自从有了万网网路后，人人可以随时上网路，得以和全世界声息相通，寻找资料，与朋友谈天，或利用 Internet 发掘自己的商机。有一位公司主管说他周末在家，整整在电脑前坐了四十个小时。

如果先生已经一周在公司忙碌，晚上、周末在家仍然专注在电脑上，岂不令太太发狂？令儿女怨尤？

## 四、股票热

工作紧张，竞争压力大，“失业”相当的普遍，一旦失业面对房贷、车贷、以及庞大的生活开支，真是令人一筹莫展。因此夫妻均上班，以免有一方不测时，还有另一方可以支撑。

薪水钱太慢、太少，造成大家努力赚钱，另外的办法就是买股票。大伙在一起的主要话题就是股票行情。

有一位工程师四十多岁，尚未婚，条件也不错，但每天钻在股票中，一回家就上网路看股票上、下，心中一阵紧张，别人打不进电话找他，邀他参加 Party 不感兴趣，对与女孩子约会更是兴趣缺缺。

另外一条致富的路就是创业使公司上市，硅谷人一个共同的梦想就是在四十岁以前成为百万富翁。目前已有许多人达成此目标，不仅是百万富翁，更是千万富翁。圣荷西水星报每年报导收入最高硅谷人，每年前百名内，中国人相当的不少。

## 五、社团生活活跃

硅谷科技界华人有许多的科技社团，硅谷中华软体协会、湾区华人光电学会、北美台湾人工程师协会、湾区中国工程师协会、美西玉山科技协会、华美环保协会、华美半导体协会、亚美制造商协会、华美资讯储存协会、硅谷品管协会、中华资讯网路协会、美华电脑协会……，按不同的专业性质，由热心学人组成。

学会平均每个月有月会，每年有年会，还有内部的理事会，出版刊物、通讯、联络，办理求才大展，或其他活动等等，其实均相当忙碌。办理这些活动，可以促进人际网路连络，增进资讯交流，也增进海外与国内的互动。

办理学会事务的负责人或会长，的确在忙碌的工作中又增加了许多的忙碌服务事项与人际接触，但担任过此职者往往也很 appreciate 因此而有机会交到朋友，增广自己见闻及知识，培养了处人处事的领导能力。更有幸者如湾区中工会的两任会长叶振伦与胡正大均被台湾相关方面相中而挖角回去。

除了学会以外，另外各校校友会也是湾区主要社团活动，校友会活动以联谊为主，歌唱、舞会、聚餐、郊游……多彩多姿。北大专校联会每年办“仲夏夜舞会”、“太浩湖大露营”，均是千百人参加的大聚会。一九九七年一月廿五日湾区中工会与北大专校联会两大团体办年会撞期，干脆合办，因为反正参加的人均是差不多。

九六年是交通大学的一百年校庆，北加州交大校友会在一批交大毕业的科技创业家的主持下，办理了一次轰轰烈烈的百年校庆，组织访问团到台湾、上海、西安、成都各校区访问，还赴北京晋见最有名的交大校友江泽民。

## 六、休闲活动

湾区每年八月举行的华运会，均可见科技人的影纵，EPIC 的王山已获多面金牌，迄今仍是壮年组一百公尺、二百公尺、跳高、跳远的记录保持者。Asante 的林元、BusLogic 的陈劲初均领衔带队员工参加华运会，每年二度公演的青青合唱团、业余人士组成的南湾歌友会、家庭聚会时的卡拉 OK，处处皆是，许多人练习打坐、气功。锻炼身体。另外夏天的露营、旅游，冬季的滑雪……，各式各样。

硅谷的竞争是在工作中较劲，但硅谷的社区却一派的祥和安宁，没有灯红酒绿的夜总会，没有五光十色的商业区，工程师们的生活除了工作，就是家庭，或是社团或是周末了、夜深了偶一为之的休闲活动，有人说：“硅谷工程师生活俭朴，回国工作，在新竹科学园区为新竹带来了一股清新的形象”，的确，他们不讲究派头，不讲究穿著，没有商业气息，一派的朴实、保守。

硅谷的宗教活动倒是很盛况，基督教会有五十多家以上，人数多者数千，小则数十人。越来越多的人借助佛学、打坐、冥想来求得心灵清明，旭电公司前任总裁陈文雄是成功的企业家，也是著名的佛学研究者。佛教的慈济功德会也很活跃。

## 结论

硅谷华人创业历史不长，从早期李信麟、王大壮、李心培、李杰屏、黄

炎松、臧大化、陈文雄、邱俊邦、孙燕生……等位相继而起后，前仆后继者有千余家公司，迄今不过二十余年。从前期的惨淡经营到如今资金、人才、技术、市场的成熟，华人创业已蔚为风潮，深入在科技界各个层面，不断创新突破，合纵连横，其势如虹。又有华人在世界级大公司中突破玻璃天花板担任管理主管，或被礼聘担任公司总裁……，杰出华人触目皆是，均在“硅谷”这个全球科技重镇的世界舞台上扮演要角，对在美第二代以及从中国台湾、大陆源源而来的新移民提供了主要资源及基础，也为台湾及亚太地区高科技的发展带来了启发与助力。

廿一世纪是中国人的世纪，硅谷即是最好的证明。硅谷华人不论在半导体界、电脑及周边、网路、通讯及其他各界均已聚集了量多而优秀的科技与管理人才，为进军廿一世纪吹响了号角，完成了准备。他们卓越的科技研发、产销管理、市场拓展……的成功模式吸引了亚太各国主导科技政策官员、教授、产业界代表、新闻记者络绎不绝的访问与报导。硅谷与亚太地区经常进行的产、官、学、研四界共同的跨域研讨会，公司间彼此的策略联盟、人才、资金与技术的交流，深深拉紧了彼此之间的互动与呼应。相信这样的紧密关系将在廿一世纪时进行的更广、更深，也将影响全球华人生态。

在历史生生不息往前滚动的此刻，硅谷华人风云际会，势如雷鸣，声彻云霄。相信在不久的未来，更将大放异彩，光芒四射，使廿一世纪成为真正的中国人的世纪。

## 人才为宝

硅谷是世界闻名的高科技重镇，是由无数科学家、创业家、工程师在此地所共同营造的，他们发展时代尖端产品，成就许多杰出贡献，为人类生活带来便利与进步。这其中有许多优秀的华裔学人，他们或在大公司中受到重用，发挥所长，或者自己创业另辟天地，均能兢兢业业，勤奋努力，在异邦异地崭露头角，名闻遐迩。最可贵的，他们除了在海外奋斗，卓然有成外，也能饮水思源，回馈国家，带动国内工业技术，促进国家高科技的发展。

譬如，新竹科学园区有将近二百家小公司，在一九九六年即有一百一十亿美金的产值，这里面有一半以上的公司创办人或是主要的技术领导人，都是所谓的“归来学人”，其中很多来自硅谷。他们个个有很好的学习经历背景，有技术、有经验、有各方面的联系关系、有创业的精神，在他们的努力下，再与国内科技政策、设施、人才的配合，就创造了新竹科学园区繁荣兴盛的今天。

我个人深信一件事，中国最大的财产就是“人”，我们没有丰富的自然资源像矿产、能源等，但我们有的是——“人才”。我觉得特别有两种人，因为他们的结合，提升了国家的竞争力：一种是国内每年各级学校产生质好、量大的工程师或学科学的人；另一种这么多年来我们储存在国外的海外学人。我很喜欢“储存”（deposit）这个字，这表示放在那里还可以把他拿出来。我们若是能建立一个有吸引力的环境，这些在海外有成就的人就很愿意再回台湾发展，否则就流失了这些人才。

今日台湾高科技工业正在蓬勃发展阶段，我们的电脑是世界第三大生产地区，IC 是全球第四位的生产地区。我们深盼在这已有的基础上能继续保持领先的地位也希望育成更多新的创业公司，创造其他明日之星的科技产业。因此在新竹园区面临土地不敷使用的情形下，我们立即划了台南科学园区的开发，目前已有多家厂商申请入驻台南园区设厂。相信在不久的将来，南部也有一个世界级的、欣欣向荣的新园区，聚集了好多海内外的人才，为台湾高科技工业再缔造新的荣景。

台湾科学委员会不单在推动科学园区的发展上不遗余力，在基础研究、资源整合、经费争取、科技立法...等各方面，均正在推动许多相当好的计画，希望为海内外学人，提供最好的研究发展环境与工业基础设施。

旧金山科学组多年来在硅谷联系科技华人及社团，成功地扮演中国台湾与金山湾区二湾的桥梁角色。该组朱丽芝小姐在繁忙的工作之余，访问多位的硅谷创业家，先后完成了《风云硅谷》与《风云际会，硅谷雷鸣》二书，有系统的介绍了硅谷杰出科技华人的成功经验与宝贵心得，除了是海外华人的光辉史页外，也是岛内科技界朋友们可堪借镜的一本有价值的好书。

台湾科学委员会主任委员 刘兆玄

## 抓住硅谷的脉动

自一九五〇年以来，先是从台湾，再加上八〇年以后自中国大陆，一批又一批的优秀青年学子，到美国留学。学业完成后有许多留在国外，加州的硅谷，一直是华裔海外学人集中地之一，数以万计华裔工程师们，他们从实际工作中累积了经验，掌握了世界上最尖端科技的脉动。以他们的智慧与胆识，在高科技界崭露头角。渐渐地，由纯技术到高科技管理，进而独立经营，不乏许多成功的例子。发掘这些成功企业家们的制胜之道，已成为世界各地争相报导的热门话题。例如最近半年来，突然有许多日本的报社记者、通产省的官员、及学校的教授团等，纷纷到硅谷来访问，他们有一个共同的目标，都想实地了解在硅谷的中国人，为何能有如此辉煌的成就？台湾驻旧金山科学组及美西玉山科技协会是他们指明要访问的单位。为此我们也不厌其详地向他们提供资料及口头说明，有时也介绍谙日语的华裔创业家（不止一次地请过邱俊邦先生）现身说法，好让他们满载而归，后来在日本的媒体上大幅报导（如日经产业新闻、北海道新闻等），原来日本政府上下，在泡沫经济的冲击后，正寻求促进中小企业的蓬勃发展为其振兴经济之良方，并选择了硅谷的中国人为他们效法的榜样。

有人问，若硅谷缺少了这一批默默耕耘的华裔工程师们的贡献，会是怎样的景象？同样地也问，若是没有硅谷的中国人，会不会有台湾新竹科学园区近年来的荣景？回答此一问题时都正肯定了硅谷的中国人不可磨灭的贡献。其实更深一层去看，他们的贡献不止是经济上的，就是在我中国文化的历史上，也占了一席之地，这批华裔工程师们都是凭藉了他们的智慧与专业知识，并传承中国人的勤劳刻苦的美德，在异乡开花结果，也是新一代中国人扬眉吐气，傲立于世界典型的例子。

朱丽芝小姐，一九八七年自俄亥俄州阿克朗大学大众传播研究所取得硕士学位，工作于旧金山少年中国晨报，即开始与硅谷的华裔工程师们有密切的交往。一九九一年她应聘在旧金山科学组任职后，海外学人及创业家们就是她直接服务的对象，以她特有的细腻笔触与忠实的报导态度，写出了许多脍炙人口的好文章。一九九五年，丽芝的首本书《风云硅谷》出版，轰动各界，一时洛阳纸贵。尤令她觉得高兴的是有几位青年人写信给她表示谢意，因为他们都是事先看了她的书，而能在硅谷求职面试时无往不利。这是她始所未料的助人效果。如今丽芝的第二本书《风云际会，硅谷雷鸣》继续报道辈出的硅谷新秀，读来更觉得她能抓住每一位学人独特做事理念及成功的诀窍，整合起来就反映出了硅谷独有的文化。尤其在华裔工程师们的身上更是发挥得淋漓尽致。中国人的世界观在这批精英中将以确切地展现。综合而言，最能够融合中西文化精髓的人，必定也是最成功的经营者。所以我也曾对丽芝说，她点点滴滴的努力，也正是为我中国文化的不断增益作了贡献。

恭贺丽芝，在她平日繁忙工作之余，又完成了这十五万字的第二本大作，她的长才，在字里行间，表露无遗，更希望她不断地发挥，写出更多的佳文共赏，且让我们拭目以待吧。

旧金山科学组组长周仁章

## 作者序

撰写本书是希望为中国人在硅谷的杰出表现做一个忠实的报导与历史的见证。

硅谷的优秀科技人才与创业家很多、很多，在拙著“风云硅谷”中已披露了三十八位，本书再接再厉，介绍二十八位。未来，将会继续的来写他们。

在此特别要感谢旧金山科学组周仁章组长、张和中秘书与全体同仁，因他们的鼓励，我能将硅谷这些华裔精英做深入的报导并整理成书。

在撰写期间也特别感谢顾乔祺、叶克敏、林元、戴盛强、邓海屏、吴自康、叶达光、赵铁英诸位先生给我科技知识上的指导与协助。  
在此，也特别感谢霍济光老伯伯为本书起名与题字。

朱丽芝

硅谷英雄

## 第一篇 众望所归的公司领导人

中国人自己创业做老板的人很多，中国人在大公司中服务因表现优秀而被肯定、被擢升高位者，近几年也愈来愈多；但中国人具有企业才干、被外国公司礼聘而成为总裁、成为首席执行官（CEO）的人不多。

一个公司请你去他的公司做老板，必定是（一）这个公司出了问题，出了状况，请你去解决；（二）这个公司必是有所期待你的技术专长、管理经验、市场网路、或你的资金潜力，才会请你去领导他的公司。

基于这二种情况，被邀请担任总裁的人可真是感受到压力。他必须有很强的语言及沟通能力，立刻要投入这个新公司的文化中，认识问题所在，解决问题，并且他要立即有把公司转亏为盈的本事，改变市场及产品策略，让董事会、干部、员工、客户、市场对他立即刮目相看。

压力是很大，但许多位中国人均成功地走过了这个艰辛路，而将公司带向坦途，受到尊敬。本篇特别专访了 Insignia Solutions 公司董事长、总裁及首席执行官李本能，Superconductor Technology Inc. 总裁胡正，ESS Technology Inc. 董事长、总裁、首席执行官陈兆良，Network Peripherals 总裁、首席执行官梁佩玲，宏棋美国公司总裁庄人川，Avant！公司总裁徐建国，Navio Communications Inc. 总裁颜维群，Actra Business Systems 总裁沙正治等位。他们不论来自香港、或台湾，受的均是中国传统教育。

在中国传统教育中，要求的是谦虚、敬重长上、沉默是金、埋头努力……等等的训练，他们如何充实自己、训练自己、蜕变自己，而能在美国社会中出人头地并且被聘为高层的管理人才，他们又如何接受挑战，发挥专长呢？请看本篇。

## 李本能 (Robert Lee)

柏克莱加大电脑系毕业

洛杉矶加大电脑硕士、博士

曾任职于洛杉矶的 Computer Sciences、以及全美各地的 IBM 公司、宾州 Shared Medical Systems、加州 Symantec

1993 年被 Insignia 公司聘请担任总裁和首席执行长，后来并兼董事长职 Insignia Solutions, Inc.

Address : 2200 Lawson Lane

Santa Clara, CA 95054

Tel : (408) 327-6000

Fax : (408) 327-6327

### 李本能是策略联盟专家

这几年硅谷华人在高科技界崭露头角者很多，但能在软体公司负责经营管理而卓有成效者仍是凤毛麟角。由李本能先生所领导的 Insignia Solutions 公司却能在短短几年间，转亏为盈，而于一九九五年上市，并且达到五千五百万美元的营业额。这与李本能善于与巨人共舞，进行策略联盟有极大关系。

Insignia Solutions 原是一个英国公司，于一九八六年成立，以做软体“Soft PC”为主。一九九二年该公司想把总部搬来美国，开始在美国找总裁，李本能因在业界有多年丰富经验与杰出表现，而被选为总裁和首席执行长。

一九九三年 Insignia Solutions 公司开发出一个新产品“软窗”(Soft Window)，功能是使非英特尔的电脑麦肯他许与 UNLX 机器能跑微软视窗和 DOS 之类的系统软体。把这套软体装入苹果的麦肯他许系统内，麦肯他许就可以当成 PC 来用，可以使用许多以视窗和 DOS 为作业系统的软体。这使个人电脑的两大作业系统不再楚河汉界，而可以互相来往。电脑圈很多人想做这事，但被 Insignia Solutions 第一个做出来了。一九九四年苹果公司大约卖出一百万多台的 Power MAC，许多的机器都附带了“软窗”，所以 Insignia 的业务也跟着突飞猛进起来。因著这项新产品，李本能把公司从一九九三年一千九百万元的业绩，提升至一九九四年的四千万。

“软窗”这个软体产品这么成功除了技术突破外，还要归功于 Insignia 与微软公司的一个策略联盟。当时这是一个尖端市场，市场不大，微软没有看上，反而在九三年与 Insignia Solution 签了一个联盟协定，一是 Insignia 有权使用微软的程式，取得了微软的 Source Code，二是由 Insignia 付给微软“著作权”费用(Royalty Fee)，因此微软更不会想进入这个市场。Insignia 在了解了微软公司的程式后，大大改进自己的程式提高效率，更进一步能模拟整个 IBM 相容的个人电脑系统。微软并在 Insignia 所卖的每一套“软窗”上盖上了“真品”的印章，大大提高 Insignia 的知名度。

另外，Insignia 的业务顺利拓展，李本能先生的管理方法也相当奏效，以前 Insignia Solutions 一直不清楚该做 Retail 的生意或是 OEM 的生意？李本能对美国软体市场有深刻认识，他找到一个方法是也可以做 Retail，也可以做 OEM。他每天亲自督阵，把每一个机会都变成了生意。一般而言，厂

商均有销售管道冲突 (Channel Conflict) 的问题, 即如果 Insignia 把产品交给不同销售管道去卖, 则管道间就会有争执。李本能执行一个 Complementary Channel 的方法, 让各种管道间互相合作, 彼此帮助, 产品就会卖的好一些。

李本能是香港长大, 一九六九年来美念大学, 在柏克莱大学完成电脑学士学位, 又赴洛杉矶加大完成电脑硕、博士学位。在毕业以前, 他已在洛杉矶的 Computer Sciences Corporation 工作, 取得博士学位后, 即来到圣荷西的 IBM 工作, 负责软体管理, 从此跟著 IBM 搬了六次家, 包括到纽约、康涅狄克州、德州奥斯汀、达拉斯等地, 前后十一年, 每次搬家他就晋升一次。一九八八年他离开 IBM, 赴宾州担任 Shared Medical Systems 公司的资深副总裁, 从事软体与产品服务, 一九九一年他再搬回加州, 在 Symantec 公司担任执行总裁。一九九二年他离开 Symantec 公司, 准备与刘英武合作创业软体公司, 却于一九九三年被 Insignia 公司网罗。

Insignia Solutions 公司在李本能负责后, 可谓战果辉煌。除产品与业绩均令人耳目一新、刮目相看外, 并连著二年获英国女王奖, 九三年获女王科技奖, 九四年获女王外销奖。因此女王于一九四年十一月下旬前往伦敦郊外四十哩之遥的 High Wycombe 参观 Insignia Solutions 英国办事处, 李本能等公司高级干部均赶去英国, 迎接女王陛下, 并解说公司产品。

目前 Insignia Solutions 公司总部位在加州圣塔克拉拉市, 全公司有二百五十人, 一半在英国, 负责研发, 另一半人马在美国。总部负责市场销售、技术支援, 以及一点研发。另外在波士顿、洛杉矶、亚特兰大以及法国均有销售办公室。他们的市场主要在美国, 占百分之七十七, 其余百分之二十三在其他市场, 其中百分之十八在欧洲, 百分之五在亚洲。目前他们也正著力发展亚洲市场。

Insignia 于九五年十二月又发展出来一个新产品 “NTRIGUE”, 相当于微软的 NT, 可以用在个人电脑、麦肯他许、UNIX 系统、Xterminals 以及最新的网路电脑 NC。藉此软体, 任何公司可以在 Inter-net 或是 Intranet 上使用微软的视窗 95、视窗 3X 以及视窗 NT。

“NTRIGUE” 软体在一九九六年有戏剧性的成长, 曾分别与惠普、HDS、Motorola、DEC、IBM、TI..... 等公司结盟, 就在九六年十月, Insignia 与太阳微系统公司 (Sun Microsystems) 联合发表进行策略联盟, 示范一个装有 NTRIGUE 软体的 Java Client, 从此太阳微公司出品的每一个 Java Station 网路电脑中, 均会装一个 NTRIGUE 软体。整个太阳微公司的销售团队将大力推展 Insignia 的 NTRIGUE Java Client 软体。这个 Java Client 将使每一个网路电脑均可以在 Internet 上使用视窗软体。这就是 “策略联盟” 的魔力, 能大大发挥杠杆原理, 藉小力而成大功。这也是李本能的超人本事之处。

事实上, 在与太阳微系统结盟之前, Insignia 已与惠普、HDS、Motorola、DEC、IBM、TI 缔结各种联盟关系, 由这些公司将 Insignia 的软体装在自己的硬体系统中而销售全球, 双方均得好处, 而双方互助成长。NTRIGUE 于九六年七月并获得 “PC Week” 杂志的 “分析家选择奖” (Analyst's Choice)。

至于 Insignia 原来轰动一时的 “软窗” 产品, 于一九九六年初因为苹果电脑的销售微弱而跟著下降。但目前看来, 苹果的销售又要开始上升, 预料 “软窗” 前景也将看好。另外, Insignia 与 Silicon Graphics 公司于日前签了一个合约, Silicon Graphics 将把 Insignia 的 “软窗” 放进他们的

每一个新的工作站中，因此“软窗”的销售仍然很好。

据李本能表示，Insignia 的成长新方向将是集中于 Windows NT、Java、Internet/Intranet，以及网路电脑。他希望能把 NTRIGUE 产品线发展成为公司的一个新的成功与高峰。

李本能是华裔企业家少数能运用策略联盟且相当成功者。他指出策略联盟二个成功的重要因素：

（一）一般二个公司进行策略联盟常常忘了第三者就是顾客，策略联盟的目的就是要造福顾客。若没有兴趣去注意到顾客的需要，这个策略联盟就不能产生确实的结果。因此，策略联盟不单是要创造一个双赢的局面，更要创造一个三赢的局面，让顾客共同享有成功。譬如，李本能以 Insignia 的 NTRIGUE Java X Client 为例，Insignia 与太阳微系统公司的策略联盟就是要协助太阳微系统公司卖掉更多的 Java Station，也要帮助 Insignia 卖掉更多的 NTRIGUE 软体。但如果顾客不能真正的受益，Insignia 和太阳微公司就均不能获利受益。顾客如何受益呢？他们必须享有公道的产品价格，且产品能帮助他们节省操作时间很快上入国际网路去使用视窗应用软体。

（二）他指出策略联盟另外一个重要成功因素就是要认真执行。开始要建立一个策略联盟关系时，双方均很兴奋，以为当这联盟关系对外宣布时就是工作完成了，其实这只是开始。若没有在每一个细节的计划上去仔细认真执行，所有前面策略联盟的努力均将只是浪费而已。难怪许多策略联盟并未产生真正的实效。

李本能是香港人，说的一口流利国语，他笑说他的国语是乱说，是他在柏克莱上大学时上中文课学来的，后来做事时又接触许多台湾朋友，说国语机会较多。李夫人吴宝珠女士也从香港来，目前他们有三个女儿，分别是十八岁、十五岁、十四岁。

李本能认为他有今日乃因他在人生过程中交到很多好朋友，有机会学习。他特别提到在 IBM 时与刘英武认识，成为好朋友，学到很多；另外，也有许多外国朋友帮助他许多。他认为人最重要就是把自己事情做好，别人对他有信心，也就愿意把机会给他。在美国人公司做事最重要是把英文说好，还要有沟通技巧，其实这是亚洲人普遍的问题。中国人一向技术好，语言不太好，其实也不一定都是语言问题，沟通技巧也占主因，他建议大家应多花点时间改善自己。

如何在一个英国人公司做总裁而又让大家都服气呢？李本能说他的原则是生意计划一定清清楚楚，有目标、有理想、有步骤、有行动。他也绝不独裁，必请公司主管坐在一起，让大家明白清楚这个计划以及他们所当做的事，在获得他们的同意及支持后，全体员工就动员向目标迈进。其实这是基本的管理技巧，但做起来实在不容易，因要把全部人的想法都连在一起。

李本能对人事非常注意，他一直都在寻找最好的人才加入他的公司赋予责任，挑起大梁。他自己则专门关心主要核心问题。他对干部相当倚重，但也向他们要求拿出工作的成果来。他工作繁重、压力很大，他自称自己是一个“焦点”目标追求者。

李本能于九六年当选为硅谷亚美制造商协会（AAMA）理事长，以及美西玉山科技协会理事。二会均是高科技的厂商所集合，也有许多会员重覆。玉山协会以讲国语为主，与台湾关系密切；亚美制造商协会则以亚洲高科技厂商为主，包括印度人、菲律宾人、日本人，但又以中国人居多。二会均以与

亚洲的联系为主要，均以高科技为重，而亚洲许多高科技公司又都在台湾。

李本能表示，他感觉中国人不论在美国、在台湾、在大陆、在各地，均是人才济济，而在生意方面也是各有相当发展，但就是缺乏彼此的联盟。若能把中国人连结起来，在世界上高科技市场的竞争里必是很大的力量。目前中国人在硬体生产上正有很好的发展，软体稍慢，但机会一定有，软体管理人才如王嘉廉、刘英武、陈丕宏、李本能本人.....等也已有了。这些海外社团能做为媒介，把中国人才结合在一起，促成中国高科技企业的大联盟，做成大生意必有很大的成功机会。

胡正 (Daniel Hu)

依利诺大学电机系毕业

洛杉矶加大电机硕士

曾任职于 Fairchild、Intel、National Semiconductor、AMD、Exel、Lattice Semiconductor、Elite Micro-electronics.....等公司，担任重要主管或公司负责人。

一九九二年受邀担任加州圣塔芭芭拉市超导体科技公司总裁及首席执行官

曾担任台湾工研院电子所科技顾问，目前是新加坡微电子所技术顾问委员会委员，中国大陆电子部技术顾问。

Superconductor Technologies Inc.

Address : 460 Ward Drive , #F, Santa Barbara, CA93111

Tel : ( 805 ) 683 - 7646

Fax : ( 510 ) 226 - 7830

### 胡正领导超导体公司

中国人研究超导体的科学家以德州朱经武为大名鼎鼎。加州的胡正先生却正率领一群超导体金头脑专家在圣塔芭芭拉市埋头苦干，致力将超导体转为商品。

胡正是半导体业的先驱，全程参与了半导体工业在硅谷的发轫与成长，拥有丰富的半导体经验二十多年，也是台湾、新加坡、中国大陆国家级的顾问。他目前是超导体科技公司 ( Superconductor Technologies, Inc. ) 总裁及 CEO。

胡正目前是加州圣塔芭芭拉市 ( Santa Barbara ) Superconductor Technologies, Inc. ( 简称 STI ) 的总裁及 CEO。这家超导体公司，于一九八三年，由 Crocker、 Frank Chambers、 Glenn Penisten 三人所创办，其中 Crocker 与 Chambers 均是 Intel 开创期的投资者，Chambers 且是美西最早的 VC，至于 Glenn Penisten 则是前 AMI 的 Chairman。

胡正于一九九二年来到 STI，当时该公司还没有产品，胡正首先于一九九三年就先把公司上市，争取到一笔可观的资金。胡正说与其强调该公司来年利润，不如告诉投资人，该公司有全美最尖端的科技人才，未来远景是可期待的，这叫做“观念上市”，卖的是“未来”。

这个公司本来的主要工作是“研究”，在胡正的领导下，这些研究目前已变成商品，开始行销全球各地。包括 ( 一 ) 用在行动电话中央发射台的 Filter，( 二 ) 美国军方无线收讯，可以应用在雷达干扰下的聆听等；( 三 ) 用在低温电脑的小型超冷却器。

“超导体”是什么？胡正幽默的回答，半通不通时叫做“半导体”，完全通了就叫做“超导体”。

胡正用一个比喻来形容“超导体”的神奇，如果你把一个超导体的电线接在电池上，旁边接了一盏灯，你把电线走了地球一圈，电灯的亮度与原先一模一样，毫未减少。

超导体的好处是杂音少、速度快，可以应用在许多方面，如电力传输、

微电子、马达、储电器、磁浮火车、医疗设备、飞弹、卫星、雷达等。

超导体过去一直由于温度太低，无法使用，但自一九八六年有二位科学家发现“高温”超导体，如使用 TBCCO 与 YBCO 材料，温度可以提高至绝对温度 125K 与 93K，也可以超导。

另外，超导体能够运用在日常生活的的原因，是冷却器可以做的非常小，小到手掌般大小。这是运用上的成就。

目前超导体的市场方面，已有医疗诊断磁共振影像、无线电通讯、电脑等三个方面，STI 的研究正是针对这三类产品。目前 STI 已有十三个专利，并三个专利已获允许，别人赶上他们不容易。

STI 公司目前有七十人，一年营业额一千万元上下，产品仍在开发中。公司虽小，但每部门均相当健全。胡正主要工作是为公司找资金、上市、争取美国政府的支持，结合公司中的科学家、工程人员、市场专家……，共同来开发 Commercial Product。

STI 公司虽小，但公司董事会个个来头不小，均是开著飞机来开会的，如 Charles Crocker，是加州铁路世家的大亨，拥有大批土地与银行等；Bob Noyce，是发明 IC 的人，也是 Intel 的前董事长，日前已去世。Robert Schrieffer，是诺贝尔奖物理奖得主，Robert Caren 是前 Lockheed Martin 的副总裁及首席科学家。Dennis Horowitz 是 AMP America 的总经理。

面对这个由加州大有来头人物组成的董事会，胡正不觉得辛苦，乃因这些大人物个个有丰富成功的企业经验与宏观的见解，倒是面对下面的员工，胡正深感有挑战。公司中的科学家个个名校出身，哈佛、加州理工学院、MIT、牛津等……，在科学领域中个个优秀出色，个个认为自己最好，自我最强。胡正处理的方法是把这些人中慢慢插进一些有其它实际商业经验的开发、生产与销售的人，让大家平衡观点，各尽所长。

其实，胡正真正是半导体的先驱与专家，在半导体业界二十多年，从半导体的发轫到今日成为一个整体工业，他曾步步参与其中。

胡正于一九六三年从香港来美，进入依利诺州立大学电机系就读，六八年洛杉矶加大电机硕士。六九年他开始在 Fairchild 半导体公司担任研发工程师，后来又升为研发部经理。当时硅谷刚起步，Fairchild 公司率先研究硅晶片，这个 Fairchild 公司后来开枝散叶，造就了硅谷许多成功的创业家。胡正在这里是最早开始主持研究 Oxide Isolated CMOS 的人之一，比 Intel 还早，那是今天半导体所有主流 CMOS 技术的最早雏型，贡献很多。是时许多美籍同仁谑称 CMOS 是 Chinese MOS。

除了 CMOS 以外，DRAM、SRAM、Microprocessor、EPROM、Flash Memory 这些东西均是刚开发，胡正一一参与。另外在各种 Process 工艺技术如 Ion Implantation、CVD、Oxide Isolation、Plasma Etching 等生产方面，胡正也均是开始人之一。许多的新机器，如 Lam Research 的第二部机、ASM 的第一部机器、Novellus 刚出品机器、Applied Materials 早期刚出来机器如 CVD、Etching 等，均由胡正所亲自采购。他敢买新机器，乃因他深深认识到好的设计，应配合好的工艺，才能有好的产业，所以胆子特别大。

从一九六九年 Fairchild 开始，胡正工作的前大半段都从业硅谷美国的大公司，从研究、开发到生产、产品线经营。如在一九七六年，胡正到了 Intel，接前任虞有澄生产开发部经理。当时 Intel 尚不能解决良率的问题，胡正为 Intel 引进了乾蚀，Ion-Implant、CVD、Projection Printing 技术，

解决了不少良率棘手问题。当整个工业开始从 MOS 进入快速 HMOS 时，也是胡正所领导的部门开始的。这一切让 Intel 的 Gordon Moore 以及其他人均感到惊奇与印象深刻。如今回想起来，这些二十六年前的技术正是今日半导体的基础。胡正是不折不扣半导体界的先祖。

在国家半导体公司七年 (National Semiconductor) 担任 Product Line Director，开始进入经营的领域。当时胡正与顾德仁为该公司中国人中最高职位者。National 公司那时每一个部门的经理必须负责管所有的东西，就如经营一个小公司般，必须管生产、开发、研究、Profit & Loss。这对胡正是一个很好的经验。在国家半导体公司时，胡正也开始推动应用晶片 (ASIC)。

在 AMD 时，胡正升任为该公司副总裁，当时与徐英俊两人为 AMD 仅存的两个中国人副总裁，胡正负责整个加州的生产线，其三条生产线共一千多人，年总产值在三亿元以上；胡正也率领团队将“更换逻辑体”，从过去的双极晶体推到今天的 CMOS 与 E2 Programmable Logic 技术。胡正工作生涯的后半段从大公司转到小公司，或创业的公司，如 Exel、Lattice Semiconductor 和 Elite Microelectronics。Exel 开发了始创的 Flash Memory 技术与几个其他的专利。后来过了一年半，他们与 Exel 把公司卖给一个日本公司 Exar/Rohm。

一九八九年，胡正随徐英俊赴奥勒冈州的 Lattice Semiconductor 公司担任 VP of Operations。Lattice 正在宣告破产 (Chapter 11)，胡正在那里发展更换逻辑体，联合众同仁之力，把整个公司扭转过来，不仅赚钱，还上市。有一年膺选为“最佳起死回生公司” (Best Turn Around Company)。

一九九二年，胡正受 VC 邀请赴圣荷西担任一个创业公司 Elite Electronics 公司的总裁，这里有一群年轻热诚的工程师共同创业，可惜在大家共同努力下，仍然功亏一篑，回天乏术，没有救活。

一九七六年，胡正在 Santa Clara 的英特尔 (Intel) 担任生产开发部经理，这时台湾工研院电子所成立不久，邀请美国科技专家担任顾问，胡正是其中之一。电子所刚出品台湾的第一片晶片，胡正好恰逢其盛，这几年来看见台湾半导体业的起步，心中很感安慰，也认识了好多台湾朋友。这个顾问当了十年，“现在台湾起飞太快，我只有听的份儿了”胡正笑说。

从一九九一年开始，新加坡邀请胡正担任新加坡微电子所技术顾问委员会委员迄今，也目睹了新加坡半导体业的成长。

另外，从一九九五年开始，中国大陆电子部也邀请胡正为技术顾问之一。

胡正觉得高科技真是一件有趣的事。刚开始做时，绝不知道自己所做的事，将来竟会发展得如此蓬勃壮大，如 CMOS，现在占整个半导体业 150 Billion 的百分之八十以上。

半导体工业一步步发展，不但衍生许多新的工业，也影响每一个人的生活型态改变。他指出，今日我们每个人身上起码有三十个晶片，数数看……，手表、照相机、计算机……，半导体为人类带来方便，对社会、对世界有极大贡献。

胡正是广东人，香港长大，国语讲得极好，虽然略带广东腔，但他用字度句相当具文采，令人不敢相信这样一位高科技界的港仔竟有这样的国学根底。原来他的父亲曾是香港工商日报社长，是位新闻工作从业人员，对小孩子的中华文化教育极为注重，胡正本人对中国文学也有兴趣，小时念了许多古文、背了许多诗词，所以虽然在美国成长、受教育，但言谈举止仍有中国

古风。

他在硅谷积极参与社区工作，如担任美西玉山科技协会理事、亚美制造商协会理事、中国工程师协会……，不论说国语、英语、广东话，他均样样逢源。

从少年即只身来美，毕业后从美国大公司、小公司，胡正都做过，他很幸运一帆风顺，没有碰到所谓玻璃天花板（Glass Ceiling）。一般华人常抱怨大公司不公平、受歧视。但胡正觉得若有这感觉自己也应负一部份责任，因为中国人喜欢聚在一起，用中文讲话，自成一个圈。他个人的经验是，不要把自己放在一个华人立场，乃是与美国人平等对待；要打入美国的主流社会、要认识他们的文化。

另外一点，他认为很多事情，你应该跑在前一步。你进去人家成熟的领域会很辛苦，可是你进去人家没有的东西，自己身价就提高了，唯有如此，自己给自己找机会，你才有机会爬升上去。如果你跟在人家后面跑，与美国人是相同表现，人家一定把机会给美国人，你与他们争也争不来的。

另外，他奉劝年轻的工程师们不要单“恃才傲物”就不修边幅，或谓君子病无能然，不病人之不己知也，要多多注意自己的仪容。在英文上也要多用功夫，英文“写”与“讲”的技巧太重要，而美国社会正要先金玉其外，而“刚毅木讷”正是他们文化的大忌。你若不表现“外在美”，人家绝看不到你的“内在美”，白白损失很多机会。他指出中国人实在都是非常聪明、有才干，但往往“不敢讲话”。过去一位美国非常有名望的主管曾表示他“不敢相信中国人”，因为中国人不讲话，他不知道你心中如何想，他怕你暗中在他背后耍什么小阴谋。

胡正在白人高层中这几十年他领会到一件事，就是白人很会运用策略（Strategy），他建议中国工程师要会运用策略。中国人开公司以技术突破，还未上市，但董事会会要求你把位子让开，十个中国人创业公司中有八个中国人被换掉。胡正指出 Technical 是本周、本日的事，但 Strategy 是以年为单位的事。我们不单要好的技术专才，也要会在各方面，如经营公司与董事会中运用策略。

胡太太马端琪女士，是来自香港的上海人，在依利诺大学念生化硕士时与胡正认识。婚后相夫教子，他们贤伉俪有四个孩子，三女一子。小儿子胡匡曾是美国 Junior 奥林匹克比赛的十项全能选手。胡太太很以先生为荣，她说：“胡正没赚什么大钱，家庭尚能保持温饱，但他工作努力为自己弄了一个小小的名字”，以“小名字”来形容胡正曾在硅谷半导体业的叱咤风云，的确是有趣的形容。

## 陈兆良 (Fred Chan)

夏威夷大学电机学士、电子工程硕士

曾任职于 SHM 核子公司、AED、In-tel、MARCO

1982 年与朋友合创 CAD CAM 科技公司

1984 年创办 AC 设计公司

1985 年加入 ESS 为合伙人，并担任总裁、董事长及首席执行官。ESS 于 1995 年上市。ESSTechnology Inc.

Address : 46107 Landing Parkway

Fremont , CA 94538

Tel : ( 510 ) 226-1088 x 214

Fax : ( 510 ) 226 - 7830

### 陈兆良眼光独到，ESS 电子音源晶片席卷市场

ESS Technology Inc. 主要业务是发展多媒体的电子音源晶片，是目前多媒体市场中新窜升且炙手可热的公司。ESS 成立很早，这几年来该公司有突破性的进展要归功于该公司董事长、总裁兼首席执行官陈兆良先生的创业眼光以及市场的成熟。

ESS Technology Inc. 是一九九五年上市最大的半导体公司。该公司主要是设计及发展混合讯号声音半导体解决方案 (Mixed Signal Semi-conductor Audio Solutions)，提供给多媒体桌上型电脑及笔记型电脑。

由于 ESS 整合了所有基本的 Audio Components 在一个单一晶片上，可直接将 Audio 晶片放在 PC 母板上取代以往的 Add-on 声卡，功能好、减少能源消耗、降低成本、减少母板的占据空间，正迎合了电脑制造商必须提供多功能、高品质、低成本的产品趋势，其产品立即席卷市场造成百分之八十的占有率，成为全球今日混合讯号的个人电脑声音解决方案 (Mixed Signal PC Audio Solutions) 的首席供应商。

ESS 是一九八四年在费尔蒙成立。在一九九二年以前，该公司主要业务是从事电脑游戏硅片 (Speech/Sound Semiconductor) 的研发，针对消费性市场与教育市场，将声音磁片做在玩具、游戏、圣诞卡片或其他消费性产品中。由于竞争增加，以及多媒体电脑市场的快速成长，ESS 做了一个策略性的决定，逐渐转向，全力发展 PC Audio Technology。

一九九三年，ESS 开始推出他们的第一批 PCAudio 半导体产品 ES488，是一个 12-bit 的单声道的音质硅片 (Mono Audio) 半导体。一九九四年上半年，ESS 再推出其 ES688 产品，是一个单一晶片，16-bit 立体音质硅片 (Stereo Audio Semiconductor)。这些产品为 ESS 于一九九四、一九九五年均带来相当好的收益。在一九九四年第三季和一九九五年第一季，ESS 又分别推出 ES1488 和 ES1688，这二者均是单一晶片的 PC Audio Solutions 并整合了 ESFM Synthesis。ESS 公司的净收益从一九九四年第一季的三百七十万元增加至一九九五年第二季的二千一百四十万元，成长惊人。九五年全年营业额达一亿零五百万美元。九六年全年营业额超过二亿美元。

为 ESS 决定产品转向，并将公司带入如今颠峰状态的大功臣是该公司董事长、总裁兼首席执行官的陈兆良先生 (Fred Chan)。他生长在香港，于美

国夏威夷大学获电机学士和电子工程硕士学位，他曾在 SHM 核子公司担任系统工程师，负责 Treatment Planning System；在 AED 公司担任工程师，负责 Graphic Systems；在英特尔 (Intel) 的微电脑部门担任工程师，在 MARCO 公司担任工程副总，负责 CAD System。一九八二年时他曾与朋友合创 CAD/CAM 科技公司，研发 CAE 系统；一九八四年他又创办 AC 设计公司，从事晶片设计。

CAD/CAM 和 AC 二个公司均是创业公司，规模很小，陈兆良一个人需要经管许多事，他觉得自己学到很多，被训练得更有弹性，而且自己人生境界不一样，不单只是在科技、产品市场的层面，而是是一个企业的整体面。在经营 AC Design 公司时，陈兆良看见了许多的机会，或说是身处在许多的机会当中，他当时感受到 ESS 公司有基本的科技，而这科技未来颇有发展潜力，他认为将声音科技与半导体晶片结合在一起，将会为这个领域的产品带来许多突破与应用，因此他于一九八五年加入 ESS 公司为合伙人，并且担任总裁。并于一九九二年十月出任 ESS 董事长，一九九四年再兼首席执行官。

陈兆良被誉为是一个有创业眼光的企业家。也许是几次创业的累积经验，他对市场走向把握的很准。他精力旺盛，事必躬亲，且实事求是，明快果决，带动全公司员工高效能的工作绩效。

回顾这几年 ESS 公司的顺利成长与成就，陈兆良觉得没有其他秘诀，主要的几个字就是经验 (Experience)、领导 (Drive)、努力 (Energy)、弹性 (Flexibility)、知识 (Knowledge)、常识 (Common Sense)。

目前 ESS 公司有员工二百人，工程师占一百四十位，相当注重研发与科技的创新。所设计的产品交由台湾积体电路公司、日本夏普公司、加州 ICWorks, Inc. 三个 Foundries 生产。

ESS 产品销售遍及全球，以亚洲市场为主要，占百分之六十至七十。在台湾设有分公司，负责销售及技术支持，有十五人。该公司在日本、新加坡、香港、大陆、韩国均有代理商。主要客户包括 AT&T、Acer、Compaq、Digital Equipment Corp.、FIC、Fujitsu、HP、IBM、NEC 和 Toshiba 等。主要竞争对手包括 Cirrus Logic、Creative Lab、OPTi、Yamaha.....等。

一九九五年三月，日本 Yamaha 公司控告 ESS 的音品整合器晶片 (FM Synthesis Chips) 侵害了 Yamaha 的二个专利。目前这官司已结束，但这个官司也为 ESS 打开了更广的知名度。

未来，ESS 除继续为个人电脑以及消费电子市场提供整合多媒体解决方案 (Integrated Multimedia Solutions) 外，并曾并购 VideoCore 和 OSEE 等公司，发展其他多媒体的应用功能，如 PC Audio、MPEG-1、MPEG-2 Video Product、Telephony、Fax/Modem Solutions.....等。

目前 ESS 的整个经营团队，还包括下列大将们：Albert Mak (市场副总裁)、Nicholas Aretakis (销售副总裁)、Robert Plachno (研发副总裁)、Robert Blair (营运副总裁)、Hoover Chen (营运副总裁)、Roger Shum (生产副总裁)、Ralph Harms (CFO).....等。

陈兆良对于中国人移民美国的辛苦有深刻的体会，当年的中国人做铁路工人、做挖金矿的工人.....，历经许多艰苦岁月，终有今日美国能对各民族开放机会均等。因此他鼓励大家在这种情形下，应该多去把握机会、发挥自己、突破自己，要融合在这个社会中。

他认为科技创业的成功因素主要在“天时”(Timing)，不能太早，也不能太晚；要有“科技”，要“准备”自己。他从夏威夷大学毕业后，曾去

Rockwell 公司应征，并获该公司邀请去上班，但过一阵子 Rockwell 说他没公民身份，不方便在该公司研究美国的机密——月球岩石，所以他就再去找事，找到一个小公司工作，只有二个人，但学到不少东西。

后来他到英特尔公司工作，Project 做得很好，他是前面百分之十 (Top 10)，没多久，这 Project 被取消，他又被评估为后面百分之十 (Bottom 10)。他感叹为别人做任何事，再好的 Project 都没用，主要应为自己个人将来的发展作准备。在硅谷大家换工作相当频繁，但陈兆良认为高薪不见得好，要找一个可以学到东西的工作才好。高薪并不见得是衡量成功的标准。

“准备”的事情，除了钱财、知识，还要有“技术”。技术要抓对，他认为“技术是所有成功的种子，其他因素均是枝枝叶叶”。在公司开始时要集中发展一个技术，待成功后再发展其他，以分散风险。

陈兆良很热心社区服务工作，他也鼓励大家参与社区。他说第一代中国人虽然来自香港、台湾等地，但既然来到美国定居与发展，孩子又是 ABC，必须当自己是美国的一部份，若想在美成功，就要参与社区，凡事应为社区著想，关心社区事务，最好中国人能参政，贡献社区。

梁佩玲 ( Pauline Lo Alker )

亚历桑那大学毕业，主修数学与音乐

曾任职硅谷 Mascor、Amdahl、FourPhase、Intel、Conver-gene Technologies 等公司。

1985 年创业 Counterpoint Computers 公司，后为宏棋收购。

1990 年受邀担任 Network Peripherals 公司总裁及首席执行官。

Network Peripherals

Address : 1371 McCarthy Blvd.

Milpitas, CA 95035

Tel : ( 408 ) 321-7300

Fax : ( 408 ) 321 - 9218

### 梁佩玲实现美国梦

梁佩玲生长在香港，来美念大学，在电脑界服务三十多年。于一九九一年接掌硅谷电脑公司 Net-work Peripherals，担任总裁与首席执行官 (CEO)。一九九五年美国 Inc. 杂志选出全美一百个成长最快的小型上市公司，Network Peripherals 排名第五。圣荷西水星报 (Mercury News) 于九六年十月廿七日生活版中以大篇幅报导这位成功华裔女性企业家“实现美国梦”的经过。

梁佩玲女士 (Pauline Lo Alker) 于一九九一年被邀请担任硅谷 Network Peripherals 公司的总裁及首席执行官，当时公司成立未久，什么也没有，简直不能叫公司，只是有一群工程师在共同做设计。

在梁佩玲一步步的耕耘下，Network Peripherals 公司组织渐渐健全，从一九九三年开始赚钱，九四年上市，二次发售股票，筹集了资金超过四千五百万元。九四年六月上市时，价格每股六元，九四年底一股是二十八元，整整涨了三倍多，是九四年硅谷上市的三十多家公司中，股票成长最多的企业。被“USA Today”和“华尔街日报”评监为一九九四年最佳 IPO 公司。一九九五年，Network Peripherals 被“Inc. Magazine”排名为一百个成长最快的小公司中的第五名，以及硅谷成长最快五十个公司中的第一名。在以男性为主的科技业中，这个成长惊人小企业的亚裔女企业家梁佩玲女士立刻受到瞩目。

梁佩玲于一九四二年生于广东，他父亲本是银行家，有相当好的事业，后来，梁家一家十口人来到香港，颇过了一段艰辛的生活。当时年少的她看了不少美国电影，很向往美国的生活与社会，美国梦于焉开始。

因为经济的缘故，她无法进入香港的英国学校，而在香港政府所办的一个中文学校读完高中，幸运的申请到亚历桑那大学的奖学金，于一九六年来到美国。在亚历桑那大学她主修数学和音乐。

人的一生很奇妙，有时有一些无法说明白的“直觉”在引导。梁佩玲因为修数学课，她必须选修一些电子课程，也因此，她发现了“电脑”这东西——而这正是她想要学习的东西。她当时并非是对电脑未来前途有远见，实在是她就是喜欢“电脑”这玩意儿，喜欢“电脑”这个 idea，她想做一个软体工程师。

梁佩玲于一九六四年大学毕业时，她并没有马上进入电脑界，在当时凤凰城那个地方，她找不到一个有关软体工程师的工作。当时她已订婚，未婚夫妻留在凤凰城，梁佩玲只好在凤凰城 Sears 公司当一个小簿记员，而晚上她在夜校继续修课，磨练自己的电脑技巧。在她的上课班中，她遇到一个 GE 公司电脑部门的科技编辑，告诉她需要一个打字员，梁佩玲就进入该公司成为一个打字员，几个月过后，公司内部需要一个电脑程式员，梁佩玲申请成功，从此她一直在软体业没有离开。

一九六八年，梁佩玲来到硅谷在一家小创业公司 Mascor 工作。未几，这家公司就因筹款不成功而关闭。梁佩玲的首次婚姻也在这时结束。前夫是位香港人，姓 Lo，比她大十一岁，个性保守，而她开朗进取，两人性向不同，成长不同，虽仍是好友，但决定离婚，但为保持与儿子的相关联系关系，她在名字中一直未把前夫的姓 Lo 拿掉。

当时 IBM 的一位重要科技主管 Gene Amdahl 率领了一批人出来想从事发展与 IBM 大型电脑相容系统的公司，梁佩玲就参加了 Amdahl 公司，成为第三十七号员工。梁佩玲认为 Gene Amdahl 给了她很大的影响，当时她只是一个很年轻、很低层的一个员工。她观察，并且学到一个很大的功课——策略联盟的力量。她看见 Amdahl 与日本富士通公司联盟的一切经过。

梁佩玲的直觉又来了，她开始醉心于分配式的资料处理 (Distributive Data Processing: Many Computers) 观念，她离开了 Amdahl。在这以前她一直在大电脑工作，所以她去 Four Phase 公司工作，担任软体工程部经理，领导一群工程师发展 compilers。那时，Four Phase 市场部门的人对她说：“你应该过来跟我们一起做。”梁佩玲从来没修过任何市场学的课程，但她想：“我已经在工程方面十三年了，我想做与人接触的事。”

一旦做了这个冲动、直觉的决定后，似乎就是做对了，于是她跳入“市场”领域，这是她生命中另一个转折点，她发现她真是非常喜爱做“市场”，在该公司她后来并做到软体市场经理。一九七六年她进入英特尔公司担任产品市场经理，负责 16-bit 发展系统，这也是她进入微处理机 (Micro Processor) 领域的开始。未几，她的老板及同事决定离开英特尔，邀她一起创业一个发展工作站的公司，叫做 Convergent Technologies，由她担任市场副总裁。在 Convergent，她首度尝试与 NCR、Burroughs、Gould-SEL 以及 AT&T 进行策略联盟，为 Convergent 带来了五亿美元的合同。她自己也再担任特殊产品部门 (Special Products Division) 的副总裁及总经理。

在这同时，她也找到了生命中一个重要策略联盟伴侣——一位财务专家结婚了。两人同意，由先生留在家中照顾梁佩玲的儿子，而太太继续在事业上冲刺。这是一个相当与众不同的决定，两人也是过了好一段日子才适应这情形，但迄今看来这个办法颇为不错。

梁佩玲于一九八五年离开 Convergent，自己筹资五百万元开创一个公司 Counterpoint Computers，这是一个专门发展、生产和销售一连串高性能 U-NIX Multiprocessor Computers 的公司，员工有一百人之多。一九八七年，台湾的宏碁买了 Counterpoint，梁佩玲留在宏碁负责 Network Computing 部门，后来又晋身为销售与市场总裁。由于回台湾宏碁总部的旅行次数太频繁，以及文化的不协调，一九九一年她告诉宏碁想有一个六个月的休息。

梁佩玲觉得这六个月的休息是一个很好的决定。她认为，在硅谷，人们忙工作，忙赶上硅谷的速度，有太多的嘈杂。硅谷固然是一个很棒的做生意

的地方，但也是一个容易令人迷失的地方，她说她发现自己变成一个只有一度空间的人。

梁佩玲将她的家搬到东湾一个更安静、更郊区的地方，简化生活，享受这段日子的“独处”，“独处”不代表“寂寞”，梁佩玲说，“我需要许多的独处时光，可以做许多深思熟虑，我是一个很能专心思想的人。”

这时候，一个很棒的邀请来了，Network Peripherals 公司请她担任总裁及首席执行官。Network Peripherals 公司系由二位太阳微电脑公司的工程师 Darrell Scherbarth 和 Gordon Stitt 成立于一九八九年。主要是希望从事发展个人电脑和 workstation 彼此之间扩张网路频宽的产品。该公司九年即推出第一个 100 Mbps Network Adapter 产品，立即成为 FDDI Adapter 市场中领先者。九一年推出第一个 FDDI Concentrator 产品。九四年又推出 EIFO Switching Hubs 产品，不到一年，这产品的营业额就占 Network Peripherals 全公司的一半。

Network Peripherals 目前是工作群网路的首席供应商 (A Leader in Workgroup Networking)，其产品包括快速 Ethernet、EDDI、ATM LAM Switching Hubs、Concentrator Hubs、Adapters、Network Management Software、Networking Software Drivers、ATM Switches and Hubs..... 等。主要市场在 Fortune 5000 中、大型公司各部门之间、各分公司之间的工作群，其产品的主要优点是能消除工作群网路中的拥挤现象，解决瓶颈问题。

该公司目前有员工二二五人，一九九五年全年营业额四千七百万美元，净收入六百七十万美元，银行有现金存款四千四百万美元，且没有债务。Network Peripherals 主要藉由与全球经销商的合作来销售产品，包括 OEMs、系统组合、Network VARs 以及 Distributors 等各种管道。在梁佩玲领军下，Network Peripherals 从一开始就与全球有影响力的网路公司建立策略联盟关系，包括 AT&T、Cabletron、Net-FRAME、Network General、Sun Microsystems 以及 UB Networks 等。未来在网路界巨人 Cisco 和 3Com 的威胁下，Network Peripherals 仍有艰辛的路要走、持续的努力要做。

市场改变快的惊人，梁佩玲说她管理公司的秘诀就是每天睁大眼睛看著市场情况的变化，去评估、去适应，保持自己的弹性。另外她建立一个好的工作团队，给予他们好的意见、Idea，想办法让这个团队有高度动力去推动工作，放手让他们去发挥潜力。

工作努力固然是一个好事，但梁佩玲认为要聪明地工作才好 (Work Smart)，策略必须要时时更新，因为规则在时时改变，如果你不进步，你就要出局。

梁佩玲从不认为自己是亚裔、是女性有任何特殊之处，或曾遭逢特别困难，她觉得身为领导者，任何人所面对的困难均是一样的，白人、男人也有同样的挑战，问题在于如何去发现到正确的 Vision，进行对的策略，如何去鼓舞员工，如何去收揽人心。她说人就是人，人们并不是只为钱而工作。

身为一位杰出企业家，梁佩玲说她并不知自己是怎样风格的领袖，她也从未想那么多，她自己本人也没有特定人生目标要去达成。她不为钱、不为名、不为自己 Ego，她只是努力和专心做自己爱做的事。她说围绕在身边的人常可以教我们一些事，但最重要的还是自己，要知道自己是谁，什么对自己有意义，什么没意义。自己要分辨得清楚。自己要让自己每天都过的好，每天都能学新东西。

工作之外，梁佩玲喜欢读书、听音乐和“独处”；“独处”使她身心休憩，重新得力；梁佩玲常花时间与年轻人在一起，她说她不是去指导他们，而是去聆听他们，想了解他们。她曾二度担任硅谷亚美制造商协会会长，这是一个华裔高科技企业界人士所组织的团体，能担任会长均属德高望重之士，梁佩玲二度当选，所受推崇可想而知。目前梁佩玲受邀参加硅谷的一个 American Leadership Fo-rum，每月一天硅谷工业界领袖们聚在一起，商讨问题，发展一些共同的 project。

梁佩玲认为自己当年的美国梦已完完全全的实现了，她认为自己很幸运，能从事自己喜爱的工业界工作有三十年之久，她愿这梦继续下去。

庄人川 (Ronald Chwang)

加拿大 McGill 大学电机系毕业

美国南加大电机博士

曾任职于加拿大奥他华贝尔公司、奥勒冈州英特尔公司。

一九八四年加入国善公司回台创业，又加入宏棋集团经营扬智公司、奠基、德棋公司、成立明棋公司。

一九九一年来美协助美国宏棋公司业务，于九二年接任总经理职。

Acer America Corp.

Address : 2641 Orchard Parkway ,

San Jose , CA 95134

Tel : ( 408 ) 432-6200

Fax : ( 408 ) 922 - 2940

### 庄人川领导美国宏棋受瞩目

一九九二年宏棋集团发表了由庄人川接续刘英武，负责整个宏棋北美洲业务。刘英武在硅谷是个光芒四射的明星级人物，而庄人川是谁呢？他能为宏棋北美洲总公司做什么改变呢？这是当时在大家心中的问题。几年来的努力，北美宏棋有飞跃成长，晋入全美第八大电脑厂商，宏棋品牌在全球崭露头角，庄人川扮演著灵魂人物的角色，受到各界的肯定与推许。

四年来（从一九九二年至一九九六年），宏棋北美洲总公司在庄人川博士默默耕耘下，每年都交出漂亮的成绩单，一九九三至一九九五年平均每年成长百分之七十，一九九四年晋入全美第九大，一九九五年晋入全美第八大，整个一九九五年的营业额是十四亿四千万美元。宏棋品牌在美国偌大的电脑市场上已是崭露头角，争得一席之地。

一九九六年十一月，美国 CRN 杂志 (Computer Reseller News) 特别将庄人川选为全美前廿五名重要资讯企业主管而访问他。除了宏棋庞大数字的营运额在全美名列前茅外，庄人川先生对美国宏棋管理与营运的长才也是受访的主要原因。

### 宏棋美国飞跃成长

是什么因素造成宏棋美国公司在过去三、四年的发展顺利？庄人川分析几个因素如下：

九二年整个电脑业不景气，大的电脑公司均面临营运危机。Acer 把经营方针做了一个彻底的改变，把行销、管理、生产、装配等，均分布到海外去做，采分权式的管理，使每一个地方均能独立运作。这与传统理念不一样，传统做法是将一切集中，凡事回到总部做决定，但这个传统管理方法没有效率，无法适应变化快捷的高科技工业。所以宏棋在圣荷西建立了一个比较完整的营运结构，能够有效地、及时地把市场上需要的产品装配起来，运到市场，使存货周转加快，并节省整个存货量。

庄人川指出，在电脑行业里，存货管理和物流管理相当重要。因技术不

断更新，价钱不断下降，就如同水果，拿到市场上的必须最新鲜。

另一个因素，电脑在以往被认为是商业机器，宏棋认为将来电脑消费的市场会很大，所以于一九九二年时即决定推广家用电脑，在设计、包装、广告上均做了一些改变，全力投入消费性市场。这在当时尚没有很大的竞争，宏棋又算是开创了一条崭新的路，为自己找到了成长潜力庞大的新通路。

无论是改变营运结构或是投入消费市场，宏棋均花了努力与精力，结合全体同仁，共同去做。

第三个因素是“时机”，也可说是“运气”，从九三年起，电脑市场又活络起来。从九三年至九四年，美国的 Home PC 每年成长百分之三十至四十。而宏棋未雨绸缪的改变自己，以及成熟的生产、行销能力均更能在这时发挥潜力，甚至有些状况可用“水到渠成”四个字来说明的。

## 生长环境多元化

庄人川生在上海，但他上海没见过，江苏也没见过，一出生就到了台湾。他的童年在台湾，直到师大附中初中毕业，因家庭搬到新加坡，高中是在新加坡念的，而大学则是到加拿大 McGill 完成的。十几年时间，他换了三个生活环境，对于他个人的成长有很大影响，他必须要去了解当地环境与文化，将自己融入新环境中。

庄人川在加拿大的 McGill 大学主修电机。大学毕业后，他申请到美国南加大电机系，专研半导体，取得博士学位后，又返回加拿大，在奥他华贝尔公司担任研发部门主管。回加拿大有二个原因，一则他是加拿大公民，二则他回加拿大与相恋多年，同是 McGill 大学校友的司徒丽坤小姐结婚。

一九七八年底，庄人川再回美国，因他在贝尔公司的老板在奥勒冈州英特尔公司开始一个新的研究中心，找庄人川去这个研究中心工作，在记忆半导体的领域中，开发尖端的设计任务。

## 回台创业先锋

一九八四年时，台湾有一些投资创业的机会，新竹科学园区开始建立半导体的生产环境。有好几家公司在美国做设计，在台湾设厂生产，一切新气象。庄人川当时加入了国善公司，该公司一部份是官方投资，如交银、中华开发公司等，另一部份是私人投资，如施振荣先生的宏棋公司……等。当时庄人川在硅谷负责设计，常跑台湾，从一九六四年离台至一九八四年回台创业，一共已是二十年时间在外。他算是最早一批从美国回台做技术创业的先锋。

国善是庄人川第一次加入创业公司，当时他负责技术，后来为维持公司营运，他亲自投身管理整体营运的事。可惜当时是 DRAM 的低潮期，公司营运不到二年就以失败结束。但这二年的经验相当宝贵，他接触到管理的事务，他也第一次在中国人公司中工作。离开台湾二十年，再回来这个属于自己的传统、文化的地方，对他而言又是一番新的学习过程。

## 加入宏棋

国善公司结束后，庄人川本来邀了南加大三位同学，想在硅谷自己创业做晶片设计。不到半年，宏棋希进入到半导体领域，由施振荣先生亲自邀请庄人川、吴钦智、李晓均成立独立的扬智公司，属于宏棋事业，专门设计宏棋电脑中的积体电路。

庄人川在扬智公司经常与国外半导体公司商谈合作，其中最重要的便是与德州仪器（TI）协商在台生产 DRAM 的计划，帮助施振荣先生奠定德棋（TI-Acer）的架构。

一九八九年初时，宏棋有一些非电脑事业的周边部门，如监视器、键盘等，当时认为这些并非主流产品，因此，经营的并不理想。后来施振荣先生把这个部门交给庄人川去管理，庄人川就延伸了原有“明棋”的结构，成立了一个独立的周边事业部，从一九八九年至一九九一年，庄人川推动明棋发展彩色监视器、自动化键盘生产等。由于这是劳力密集的工业，须在海外设厂，寻求廉价劳工，以降低成本。一九八八年他们选定在马来西亚的檳城设立工厂，利用这新基础的竞争优势，把周边产品也变成宏棋相当大的事业。

这是一件很奇妙的事，庄人川在新加坡念书，现在又回到马来西亚开厂，他很能了解当地华人社会背景和想法，推动马来西亚厂非常顺利，明棋的业务也蒸蒸日上，已在一九九六年七月上市成为独立的公司。

## 再返美国

一九九一年宏棋以九千四百万美元并购了 Al-tos 公司，当时全美系由刘英武负责美国业务，需要有人来协助他整顿，因庄人川以往在美国的工作背景，所以又把庄人川从台湾调到美国。那是一九九一年的四月、五月间，庄人川回到硅谷。一九九二年宏棋组织又有大改变，庄人川接续刘英武负责整个宏棋北美洲的业务。

## 北美宏棋历史、组织与业务

宏棋刚在台湾成立未久时，就由张国华先生于一九七六年在硅谷开创北美分公司，负责北美市场行销。一九八五、八六年时，北美宏棋规模渐大，特邀请一外籍人士 Steve Mckenzie 担任总经理。一九八七年北美宏棋并购了由梁佩玲女士所创办的 Counter Point 公司，梁佩玲也成为北美宏棋行销总经理，当时有二位总经理。一九八九年四月刘英武加盟宏棋担任宏棋全球电脑公司总经理兼美国宏棋董事长。一九九二年迄今由庄人川担任为总经理。

北美宏棋公司业务范围包括美国和加拿大，除圣荷西总部外，在波士顿、华府、亚特兰大、德州、芝加哥、纽约等大城市都设有销售办事处；目前在肯塔基州的 Louisville 有服务修护中心，在加拿大多伦多有一个生产工厂及行销据点；在哥斯达黎加有一个三百人左右的电话售后服务站，利用卫星通讯来服务美国客户。

各地人数加起来超过一千三百五十人，但在圣荷西总部即有一千人左右。

北美宏棋业务内容包括（一）宏棋品牌的整个营运、销售、产品策划；（二）与台湾合作产品开发的 R&D，较偏重使用者介面、与系统整合等软体

开发；（三）装配系统；（四）顾客售后服务。

从九六年开始，北美宏棋按三个主要市场又分成三个事业处。

一、消费性大众市场（Consumer Market），销售如 Aspire 等家庭用电脑，由美籍 Michael Culver 先生负责。

二、商业性的市场（Commercial Market），销售从零件到系统给经销商，由吴广义先生负责。

三、针对 Fortune 2000 大型公司以及垂直整合 OEM 的客户市场，由庄人川自己负责。

庄人川指出这样做法是要让每一个事业处均能更集中精力在自己的特定市场，更集中人员、资源来独立运作。庄人川表示这是管理公司成长的一个必要步骤。面对市场情况的不可预测，组织体一定要有弹性与警觉，随机应变。不论管理、技术、竞争者、市场……各方面均必须假设他们会变化，“在我们这行，从没有风平浪静，我们必须随时接受挑战 and 变化”，他说。

## 企业管理分层负责

面对一个一千三百员工以及十几亿营业额的大公司，要如何统御管理呢？庄人川强调他的管理理念是主管要把执行权分散，唯有充分的授权才能让公司业务由很多人一起推动，不致有人单独成为决定的瓶颈。他简化组织结构，让做事的人有决定权，但做主管的要能了解状况，一旦有问题时能面对问题，挑起责任，即虽授权，也不要推卸责任。

从他开始侧身管理业务以后，十年来，他一直使用这种做法，他曾为扬智、为明棋建立起公司的结构，而让新的管理者能发扬蓬勃。目前在美他也采同样方式，他花许多时间去了解问题，但让各级主管自己做决定。万一有人决定错误，有了一些失败经验反而可贵。

## 是民主与独裁兼具的领导人

庄人川做决定的过程是这样：

一、听各种意见：每个人不可能会对各种事情百分之百的了解，因此首先是多听各方意见。

二、分解问题：面对一个问题时将之分解为哪些是原因？哪些是结果？哪些是关键？哪些是延伸？注意先解决那些有主导的、关键性、影响性的问题。

三、在事情的前端采取大家公开讨论方式，一起追求解决的模式。但若大家意见不一致，或因其他因素无法有一个共识的结论，庄人川就要根据他们了解的状况来做仲裁和决定。

“在我们这行业有时慢做决定或不做决定是最大的过失”，庄人川说。因此他的领导方式虽偏向民主，但他也强调在必要时必须要有独裁的果断。

## 面对压力分层次处理

庄人川每天所面对的电话、传真、网路、访客、会议，数目是相当惊人的，而所遭逢的各种期待、问题、压力也是相当庞大的。但凡接触庄人川的

人均能感受他那温文儒雅、泰然自若的气质。

庄人川对于面对压力有他独特的做法。他说“压力”有二种，一种是与经验有关的，即经历过许多事后，面对压力会变成常态，知道这压力会经常发生，自然就能泰然处之，冷静面对问题。

另外，庄人川在面对问题时，先把问题分成好几个层次，有可以很快解决的，有须花功夫去沟通、去调整、去修改，但可以在短期内调整过来者，另一种是长期本质不易调整者，须花长时间去处理者。因此“冷静分析，简化问题”是他破解问题的秘诀。

身为宏棋北美洲总公司总裁，所面对的压力与挑战，会是些什么呢？庄人川列叙如下：

一、市场的变化太快，每天所面对的问题是新的问题，必须灵活面对，不是过去经验所能解决，必须要有新做法。而身为一个管理者，何时应保守？何时应激进？就在于如何去平衡所承担的风险和得回的报偿，以及短期利益的得失与长期策略必须的投资。

二、要在美国这么激烈的竞争环境中面对美日已有多年历史的大品牌，开发宏棋品牌市场仍是相当大的挑战，但这又是宏棋为长远生存，必须要做的投资。

三、管理这庞大的一千多人的组织，又必须使组织架构平扁，让组织本身有很大的自主、自动、自发的管理型态，要能让各个单位分工合作，是挑战。

四、宏棋是一个全球性的集团，因此各地区的组织应互相配合，贯彻执行宏棋的全球策略，却又不失自己的独立性，如何平衡这两者之间的冲突，这也是挑战。

五、如何平衡外界与自己对事情的认知也是挑战。庄人川深深体会当事情成功顺利时，外界会把你描述如超人；当事情稍有不顺时，外界又揣测你一塌涂地，其实事情真实并没那么好，也没那么坏。因此要保持自己的谦虚及信心，淡化外界看法的影响。

## 与台湾宏棋的互动，“人”的接触为首要

庄人川指出宏棋一直是主从式的管理架构。每一个个体均很独立。美国宏棋的管理阶层在产品规划、市场推动、市场资讯……各方面均与台湾密切联系。美国宏棋高级主管常回台湾，台湾的同仁也常来美国，庄人川自己每季回台一次，施振荣先生每二、三个月也必来此一趟，双方并藉电话会议、E-mail 把彼此想法沟通清楚。目前科技虽提供很先进的通讯设备，但庄人川仍觉人与人之间彼此直接的接触很重要。

美国宏棋占整个宏棋集团百分之廿五的营业额。宏棋集团在美设有许多组织，除北美宏棋总部外，另外在硅谷设有二个研发中心，一个是属扬智公司，专门设计晶片，另外一个是属于台湾资讯产品事业群，专门研发笔记型电脑和多媒体技术。宏棋在德州的 El Paso 有一个工厂生产 OEM 的顾客产品，亦属于资讯产品事业群。另外宏棋在迈阿密有一个专门负责拉丁美洲业务的公司和装配工厂，这些均不属宏棋北美洲公司业务范围，但彼此也需要互助合作，保持连线，建立共同的利益。

## 如何平衡家庭、事业与社团

庄人川认为身为一个公司主管，有时要放开公务，多了解家庭、朋友、社区的需要并承担责任。生活中心须有平衡，应给自己适度的空间去放松和做一些自己有兴趣的事情。他的方法是“工作时工作，专心投入；不工作时就完全放开。”他每天在公司从早上八时到晚上八时，约十二个钟头。至于周末，最近两年来则尽量拨出时间，打打高尔夫或参加其他活动。他看书很多，英文小说看的尤其不少。但由于旅行很多，因此许多周末是在飞机上过的。

庄人川由于中英文俱佳、学问与才干兼具，又位居全球瞩目的大企业集团美国负责人位置，见解与 Vision 超卓，经常受邀到各地社团演讲，平均每月一次。有些主管颇以此事为烦苦，推拒频频，但庄人川只要不与工作冲突，必定抽出时间参与，每次演讲他均有相当好的准备，先想好哪些主题是听众感兴趣的，除了公司业务机密外，他分享他对事情的看法和知识，因此颇受此间工程师欢迎，会后多围著他问问题。他说演讲有二个好处：

（一）他很乐意把所知道的事情与听众分享。

（二）他从听众处也听到许多回应，接触不同的声音，帮助与启发他的思考。

庄人川曾任美西玉山科技协会理事长、现任亚美制造商协会理事、硅谷中华软体协会理事。他认为一个公司，尤其华人为基础的公司，不论大小，均有“社区公民”的责任。华人组织需要大家投入与贡献，因华人在美毕竟仍是少数民族，大家仍在创业与奋斗阶段。另外宏棋的宗旨是做一个世界公民，他个人因此在时间允许下，必定贡献时间、精力。在参与社团后也有许多想不到的回馈，认识到更多朋友，交换更多意见，相当的有意义。

除了演讲、参加社团外，庄人川经常还要面对中西媒体的访问记者，“代表公司与外界沟通是身为管理者的重要责任”，庄人川说。美国著名的商业周刊、华尔街日报、各种专业杂志，包括最近的 CRN (Computer Reseller News) .....等经常均访问他，了解宏棋对资讯业趋势与问题的看法。

## 未来目标

几年来在北美宏棋的工作，庄人川最感安慰的是，过去以为在美国市场很难打出一个属于宏棋的品牌，但几年下来，证明这是可以做到的。宏棋目前仍保持在全美前十大的地位，庄人川谦虚表示，过去的成就不足以保证未来成果，但宏棋的品牌有今日一点成绩是好的范例，足以鼓舞所有中国人一起来在这市场上努力。因此未来目标：

（一）把宏棋品牌建立得更广外，也要建立个性。品牌的知名度靠营运量、广告量，但塑造品牌的形象却须要花功夫。宏棋今日在美已有知名度，但形象还不够。

（二）希彻底做到结合地缘，达到“当地化”。北美宏棋希变成独立的公司有当地参与、员工参与的股东。让股东、员工的利益和营运能结合。北美宏棋是准备要上市的，但时间表较长，有好几年的时间表。若要做到这点，希在西元二千年时进入全美前五名。

徐建国 ( Gerry Hsu )

中兴大学应用数学系毕业  
爱阿华大学力学和水力硕士  
麻省理工学院海洋工程硕士  
一九八二年创办 STM Electronics 公司  
再创 CAVCorp  
曾任职于 Sun Micro、 Cadence 等公司  
目前为 Avant ! 公司总裁

Avant ! Corp.

Address : 1208 East Arques

Sunnyvale , CA 94086

Tel : ( 408 ) 738-8881

Fax : ( 408 ) 738-8508

### 徐建国斗志昂扬

硅谷中国人旺盛的战斗精神是有名的，而其中又以徐建国为翘楚。他重整公司，把 Avant ! 从短短不到三年之中成长了一百倍，带领公司上市，购并了五家公司，成立世界理工学院，一面并与强敌 Cadence 过招，这每一件事情均可以让一个公司与其经营团队忙得人仰马翻，精疲力竭，然而徐建国率领 Avant ! 愈挫愈奋，愈战愈勇，并希望在西元二千年时，成为电脑辅助设计工业界中的第一名。

徐建国于一九九四年刚到 ArcSys 公司时， Arc-Sys 的市场价值不到一千五百万美元，一年营业额一百六十万，开销六百四十万，一年损失五百万元，银行却只有三百万元现金。当时 ArcSys 有二位销售人员以及三位技术支援人员。

一九九五年底，ArcSys 改名为 Avant ! ，一九九七年初的市场价值是十亿美元，一年营业额超过一亿多美元，开销七千万元，净益三千多万元，银行现金存款一亿多元。今日该公司销售人员与技术支援人员超过三百人，而且，其全球市场占有率已名列第三。

这样的快速成长与杰出表现在已有三十年历史的电脑辅助设计工业界可谓是相当惊人的。

单单在一九九六年，Avant ! 一口气就买了四家公司：

第一家公司是 Anagram，是由中国人所开创的一个专门做线路模拟 ( Circuit Simulation ) 的公司，有三十位员工，一年营业额一千四百万元。

第二家公司是美国人所开创的 Meta Software 公司，有一百三十位员工，亦是专门做线路模拟，以 HSPICE 闻名，占有百分之九十的市场。

第三家公司是由印度人所开创的 Frontline，是一个三十人的小公司，一年营业额近一千万美元，主要是做逻辑模拟 ( Logic Simulation ) 。

第四家公司是一个小科技公司，专攻逻辑设计方法。

Avant ! 买这些公司的主要目的是希望占有市场，让 Avant ! 快速成长，为客户提供更广泛的产品线。譬如，Avant ! 买了 Anagram 和 Meta Software 二家公司后，其线路模拟已占了市场的百分之五十五。

Avant！主要是做半导体积体电路设计自动化软体（IC Design Automation），一般而言，积体电路的设计在架构上有几个步骤：

（一）整体设计（Floor Plan）；（二）逻辑模拟（Logic Simulation）；（三）逻辑合成（Logic Synthesis）；（四）配线（Physical Layout）；（五）验证（Physical Verification）；（六）Circuit Simulation（线路模拟）& Timing（时间）、Power（电力）、Noise Analysis（燥音分析）、RC Extractor（电阻、电容分析）。

Avant！购并公司的结果，目前在 IC 设计的架构里，除了第三种“逻辑合成”尚不齐全外，已具备各步骤的产品线，且其技术均是针对未来超次微米（小于 0.5 微米）（Deeper Submicron）的领域，预先布署这样的准备工作，是为 Avant！在未来亦能领先群雄，大展鸿图。

但是，买公司也有危险，徐建国指出，合并公司，文化不同、背景不同，有许多头痛的事要花管理阶层许多的时间。因此买公司必须思虑周密，下手很快。Avant！在四个月内买这四家公司，然后在短短一个月之内裁掉百分之十的行政管理人员，又雇回超过百分之十的研发和销售人員。

“公司在成长，必须割掉赘肉，不称职的要赶快割掉，必须保持原来小公司的积极创业精神”徐建国这样认为。目前 Avant！购并进来的这些公司，在工程开发方面基本上仍然各自为政，只是将会计、财务、行政、销售与市场……等业务合并，打支援仗，但是各公司的先锋部从销售人员以及技术工程人员等必须愈多愈好。“迄今合并的结果令人满意，但真正的文化融合仍要一段时间。”徐建国说。

Avant！的前身 ArcSys 是由三位交通大学毕业的工程师卓允中、伍自立、廖裕仁等于一九九一年所共同成立。他们当年均在 Cadence 工作认识，后来自组公司后，于一九九三年曾与 Cadence 开始抢市场，当时对自己的技术相当有胜算，但碰到了 Cadence 的业务高手徐建国，总是打得很辛苦。但不打不相识，认识了徐建国这么厉害的一号做 Business 人物，干脆把徐建国请到 ArcSys 做总裁。目前该公司的三位创始人均与徐建国有很好的搭配。

徐建国是中兴大学应用数学系毕业，爱阿华大学力学和水力硕士，麻省理工学院海洋工程硕士，他于一九七六年来到旧金山湾区，曾在 EPRI 电力公司任职，并曾担任湾区中国工程师协会机械组发起人。

一九八二年，他在硅谷创办 STM Electronics 公司，研发可携式电脑（Portable PC），比 IBM 还早；后来又创办 CAV Corporation，研发机械方面的电脑辅助设计（Mechanical CAP），但那时企业方面的经验不足，搞了三年，精疲力竭，后来以一百万元的价钱卖给在 IBM 及 Mentor Graphics 工作的南宁，公司改名为 Intelli Design 公司。后来他到 Sun Micro 公司工作，从事 Graphics Software，又回到了工程师本行，然后转做 Strategic Sales，连续二年的业绩在三百万到五百万元之间。Sun Micro 公司后来几年一直成长的很快。

一九九一年，徐建国到 Cadence 工作，担任 IC 的研发副总经理。做了八个月就升为 IC Design Group 的总经理。在三年之间，他把该部门的成本降低 45%，收益从八千五百万元升为两亿美元，非常能干，几乎是只手撑天，在 Cadence 是名列第一的企管高级干部。

徐建国于一九九四年三月离开 Cadence，当时有五、六个机会找他，他觉得 ArcSys 的科技基础不错，选择到 ArcSys。当时，ArcSys 一九九三年营

业额是一百六十万元美元。徐建国来 ArcSys 后，他先把整个公司人事大换血，把公司结构打稳，然后全力猛冲，积极奋战，把整个 Business 推向新的高峰。他首先凭个人交情，立即在日本卖了十套软体，先把 ArcSys 公司稳住。接著他又卖了 AT&T 二十套、Sun Micro、TI、Motorola 皆为近百套。每套软体二十多万美元，一九九四年 ArcSys 的生意就升到六百一十万元，一九九五年升到一千九百万元，合并 ISS 公司，营业额再倍增至三千八百万元。

接著，徐建国又做一件惊人之举，他把 Arcsys 于九五年六月六日推上市，上市时十三元，一路猛冲，冲到了五十一元，后来因与 Cadence 官司缘故又跌到十三元，后来又升回到目前的三十多元。当时要上市时，许多人担心当时只有六百万营业额，如何上市呢？徐建国胸有成竹，说不要担心，公司这一年会增至一千万，果然上市后，公司成长得更快更好。在一九九五年上市公司中以 Netscape 最为成功，其次就要算 ArcSys 了。

ArcSys 于九五年秋天以二亿六千四百万元买了位于北卡罗来纳州的 Integrated Silicon Systems (称 ISS)。二公司合并，谁的名也不用，干脆改名为 Avant!。这个最末的字母“!”是 i 的倒写，也像是惊叹号。把 i 倒过来写没有特别用意，只是好玩罢了! Avant! 这个字在法文及意大利文中是“向前冲”的意思。二公司合并后，成长如飞，逼得原在市场占有率 60% 的 Cadence 快速下降，引起 Cadence 的极度不满，于是控告 Avant! 偷取 Cadence 的商业机密，逼得徐建国率领 Avant! 全体员工应战，甚至于九六年初展出该公司博士人才秀，证明 Avant! 有自己的钻石切割机，可以自己制造珠宝，不必偷取 Cadence 的商业机密，现在 Avant! 有一百多位员工具有博士学位。

目前这官司仍在继续，徐建国承认二个公司打官司，一年打掉一千万美金，实在很笨，但他也很无奈，“美国的企业系统就是爱打官司，文化如此，我虽不喜欢，但你若欺负我，我就起来迎战”，徐建国坚定地说。

徐建国的强悍作风，在一向是忍气吞声的中国社区中是相当少见的。官司的结果尚不知道是如何，但至少徐建国要挺身而出，勇敢地应战。他的努力赢得 Avant! 全体员工的支持以及硅谷华人及少数民族企业界的敬佩。

精力充沛的徐建国一年有三分之一在旅行，一周工作至少一百小时，在 Avant! 三年多来，他很少回家，每天从早工作至深夜，走路五分钟到对面旅馆休息睡个觉，早上醒来洗个澡，就又走来工作。“太太不生气吗？”有人问他，“不会，她充分谅解”，徐建国说：“成功男人的背后总有一位了不起的女性。”

除了徐建国外，其他 Avant! 公司创业伙伴平均每周也是工作六天半，所有工程师、销售人员均是竭智尽虑地打拼。“成功不是偶然，苦干是必须的条件，但不是充分的条件，其他因素还必须包括技巧 (Skill)、眼光 (Vision)、机会 (Opportunities) 以及做生意的成熟度 (Maturity) 等……”徐建国说。

Avant! 对优秀工程人员的待遇、福利特别的好，因此几次的合并，均能保有各公司的技术精华人员，而 Avant! 对销售人员逼得相当紧迫，若两季做不到指标就得走路，留下来的就都是超级销售人员，一年薪资可高到三十万到六十万元。

徐建国的领导作风是相当明快的，公司付薪相当高，但要求员工的表现也要相对的好。他们不玩政治，也不搞官僚主义，尽量精简各级流程。公司

很少有正式会议，遇有问题，是徐建国与几个伙伴集思广议的讨论，问题的解决与行动不超过廿四个小时。

Avant！目前总部在硅谷 Sunnyvale，有三百多人，负责研发、销售、行政、财务，在全球各地有近三十个业务据点，美国十四个、欧洲五个、亚洲七个，全球近五百人。这是一个中央集权的公司，一切由总部发号施令，徐建国人虽然一年三分之一在国外旅行，但以一支大哥大，他可以监督到全球业务。当然有一个很好的管理团队做后勤支援，也是他可以全力往前冲刺的主因。

Avant！的产品行销全球各半导体公司，其中硅谷的销售占全美的一半，也占全球的四分之一。Avant！前一、二年，公司业绩的三分之二是徐建国一个人争取来的，现在公司规模更大，但徐建国一个人的业绩仍占四分之一，徐建国从一九七九年起做 Sales 迄今已十八年，他说他的奋战精神是从丛林中做战拼出来的。他说作为一个 Salesman，必须要有很强的战斗力，要有很好的基本训练，公司对 Sales 的赏罚也要分明。而做事要“有原则”、“重信诺”是他成功的主要原因，“不要轻易答应，答应了，就一定要做到，绝不要出尔反尔”。他强调。

其次一件很重要的事是“品格”（Integrity）。徐建国很推崇施振荣、王嘉廉、虞有澄，认为他们均有特殊的品格。他说愈做到高层，愈觉用人要以“品德”为第一考量，而“才干”才是第二考量。

在销售技巧中，徐建国认为他最强的部份是“与人谈生意”（Deal Making Skill），在与别人 Deal 时，观察对方的任何细微反应，而自己的反应要更快。

销售技巧与管理技巧差不多，均属人与人的交往。在管理时做决定，必须深思熟虑，动作快。这样子做法有时会错，但做错了不要怕，赶快矫正过来，因为动得快，所以矫正以后运作的时间仍可比人家快。在高科技领域中，千万要抓紧“先机”。如果分析太多，耗时太久，动作慢点就会失去“生机”。

徐建国观察，在湾区中国人创业者前仆后继者很多，但具有高层企管才干者不多，很是可惜，其实中国人是很会做生意的民族，“只是会做生意的人没出来留学”，他笑说，“科技是头，头固然重要，但头很大也不行，必须要有强脚走出去，销售人员就是脚，公司要成功必须是销售与技术并重。”

在徐建国心目中，一个“好”公司的标准必须是（一）规模至少上亿美金；（二）产品线够广，不能只靠单一产品；（三）其组织、领导、管理团队必须有大将之才。这些条件缺一不可。

根据这三个标准，目前在公司规模上，Avant！营业额早已上亿，产品线也因购并其他公司发挥了广泛的功能，而在组织团队上必须更加强。为了培育人才，Avant！于九六年成立一个世界理工学院（World Institute of Technology）。能回馈社会，把科技教育和工业界的需求连结一起是徐建国二十多年的梦想，而培养出至少三十位将来的 CEO 是他的终极目标。

这个世界理工学院（WIT）有三种课程。第一种是正式研究所，授予电子工程硕士学位，已正式上课一个学期，学生有二十位，公司内外人员均有招收。第二种课程是学习操作的 Design Lab，公司内外人员均收。第三种课程是 Business Seminar，上课人员只限公司内部行政管理人员。第三种课程已有六十几位学生。

目前这个学校是由 Avant！公司内部具博士学位的人来授课。徐建国自

已在百忙当中，也花了很多时间写了厚厚一叠讲义，预备从九七年一月开始要亲自上阵教授“销售与管理”课程。学生来上课都得交学费，成绩通过 B，学费即退还。徐建国赏罚分明的原则也用在学校里。

Avant！现有二个专利，另有八个专利正在申请中。Avant！员工中百分之九十是大学以上，百分之七十是硕士以上，百分之二十是博士，且均是名校毕业，共发表过四百多篇的技术报告。员工个个年轻。一个员工每年的生产力平均将近四十多万美元，与 Microsoft 一样。率领这样一批优秀精锐的队伍，也是徐建国有信心往前大步迈进的主因。

谈到 Avant！未来的发展，徐建国简单明了地表示：一、购买科技公司；二、再投资 Avant！；三、待公司站稳了再做多元化发展。到公元二千年时，他希望公司营业额能达到六到八亿美元，且能成为全美电脑辅助设计工业界第一名的最“好”的公司。

颜维群 (Wei Yen)

中原理工学院电机系毕业

科罗拉多大学电机硕士

普渡大学电机博士

曾任职于 HP, 与哥哥颜群伦共同创业 Cy-drome

一九八八年进入 Silicon Graphics 公司, 历任工程部主任、先进系统部门副总裁及总经理、资深副总裁与 Group Manager、产品与技术副总裁。

一九九六年受聘担任 Navio 公司总裁

Navio Communications, Inc.

Address: 477 Potrero Ave.

Sunnyvale, CA

Tel: (408) 328-0630

Fax: (408) 328-0631

### 颜维群领航消费电子网络

正值网际网路大大风行的时代, 有识者早已看见“电脑”不是唯一可以上网路的工具, 电视、电话、收音机、手表……均是可以上网的媒介。由华裔颜维群博士所成立的 Navio 公司正扮演这个重要角色, drive 新技术, 带动廿一世纪新科技趋势的开始。颜维群曾在硅谷著名 Silicon Graphics 公司担任副总裁, 光芒四射的才华展露, 获得 Silicon Graphics 的创办人 James Clark 的赏识, 特邀请他担纲主持被看好与微软最有竞争力的 Navio 公司。

以网路软体“航行者”(Navigator) 独霸网路世界 90% 市场的 Netscape 通信公司, 为了在新的业务领域与主要对手微软 (Microsoft) 公司竞争, 已于九六年二月成立了一家新公司 Navio Communications Inc., 使 Netscape 目前最受欢迎的国际电脑网路软体能用于电视、电话、电子游戏与其他消费者电子产品, 独占新市场。新成立的 Navio 公司总裁由华裔颜维群博士担纲主持, 而由 Netscape 公司创办人詹姆斯·克拉克 (JamesClara) 担任董事长。

新公司成立之初已有九家大公司投资, 但其中仍以 Netscape 为最大持股人, 由颜维群筹够了其他资金。与 Navio 公司合作对象包括任天堂、SEGA、IBM、Oracle、Sony、NEC 等, 其中有电子游戏厂商、电脑硬体制造商以及网路软体设计先锋。

正值网际网路 (Internet) 的时代, 上网者数以亿计, 估计到公元二千年, 有十亿人会上网路。而电脑已不是唯一一种可以上网的工具, 电视、电话、收音机、手表均是可以上网的媒介, 如果这些东西均可以上网路, 未来网路市场更加前景可期。Navio 的成立, 主要就是拓展在可见的家用电子产品中上网的新产品。

Navio 总裁颜维群表示, 今日世界中使用 PC 的是一个人群, 使用电视的是另一个人群。电视是一种针对资讯、社交、娱乐的设计, 主动性强, 可以娱乐观众, 观众是被动者; 而 PC 是一种被动的的设计, 必须由使用人主动的去使用、去接近资讯。Navio 想发展新一代消费电子产品, 要把 TV 也变成一个可以 programming 的设计。目前 Navio 的发展方向有四: (一) Internet TV;

(二) Set Top Box ; (三) SmartPhone ; (四) 商用 Network Computer。  
预计到一九九七年下半年，产品可以问世。

Navio 公司成立未久，目前已有六十五人，其中工程师将近六十人。办公室设在硅谷 Sunnyvale 市。虽然是 Netscape 的联盟公司，但却是一个完全独立的公司。

“不论成功的远景如何？我们正扮演一个重要角色，drive 一个新技术，这只是一个趋势的开始，我相信我们一定会成功到某一个地步”，颜维群坚定的说。消费电子的市场是千变万化的，将来会变成怎样，目前并不能知道，但颜维群相信 Navio 公司一定会有一个特别的定位。

目前，许多小公司均正在朝这个方向努力，但 Navio 是唯一一家集中全力发展消费电子网路 (Consumer Internet) 的公司。各界也非常期待、看好他们的发展。

颜维群与詹姆斯·克拉克 (James Clark) 关系深厚。克拉克于一九八一年成立 Silicon Graphics 公司，发展图像软体，是全美成长最快的公司，克林顿总统曾几次造访，电影“侏罗纪公园”中栩栩如生的恐龙也出自该公司软体设计，声望如日中天。克拉克是一个相当有远见、有创意、会推动市场的工业界领袖，但他的爱将颜维群是能将他创意付诸实施的人。因此当克拉克于九四年卖了 Silicon Graphics 公司，再成立 Netscape 时，他没有忘记得力助手颜维群，凭著两人的默契与努力，催生了新的 Navio 公司。

颜维群是中原理工学院电机系毕业，科罗拉多大学电机硕士，普渡大学电机博士。他于一九八二年至八四年在 Palo Alto 的惠普公司 (HP) 担任研究员，曾获该公司一九八三年杰出服务奖。颜维群觉得这是一个刚出校门学技术最好的地方，可以接触到很多很好的人才，很多 project 可以做，学到许多东西，是一个很好的预备阶段。

他于一九八四年至一九八八年与哥哥颜维伦和几位朋友共同在 Milpitas 创业 Cydrome 电脑公司，做 Data Flow Computer，技术层次很高，经营也相当好，后来于一九八八年卖掉了。颜维群在 Cydrome 五年学到了经营管理的一面，他的生涯已由学校研究生成为工程师，而现在更上一层楼成为一个工业管理人。

一九八八年他进入 Silicon Graphics 公司。第一年时颜维群担任工程部主任，负责三度空间制图与多媒体。这位安静、内向、没事喜欢找东西设计的年轻人，他曾创造一个 OpenGL，是一个三度空间的 Graphics Interface 的工业界标准。一九九一年他晋升为先进系统部门 (Advanced System Division) 的副总裁及总经理，这段时间他曾发展出市场中最成功也是第一家能在工作站上做出的 Texture Mapping。

一九九二年，他在 Silicon Graphics 公司升为资深副总裁与 Group Manager，负责电脑系统。这段时间他做二件事：

(一) 创造了公司中科学用及商业用的服务器，由于技术好，市场抓的稳，于一九九四年把 Silicon Graphics 这部门零开始的营业额，达到四亿元。

(二) 颜维群于一九九二年代表 Silicon Graphics 公司，以四亿美元成功收购了以 Micro-processor 与 Compiler Technology 闻名的 MIPS 公司，并兼任 MIPS 的董事及 COO (Chief Operating Officer)。

一九九四年，颜维群升成为产品与技术副总裁，总管全 Silicon Graphics 公司四个产品部门和二个分公司，掌握三十亿元资金，下面员工四千人，公

司成长极快，每年平均成长 35%，技术、产品、市场均领业界风骚。

问到颜维群能有这样成就的秘诀，他说主要是“苦干”。他是一个执著、苦干的人，而且喜欢新东西，一直与各种新东西有接触，对没做过的事特别感兴趣。另外重要的一点是培养人才，他每到一处必定建立一个班底。

其实，在硅谷的中国人均很苦干，颜维群说他也是运气好，一直能与他所佩服的人一起做事，这些人扎实、有眼光，他们直来直往。他特别推荐 Silicon Graphics 公司的创办人（亦 Netscape 的创办人）James Clara 是一个高瞻远瞩、很外向、很会推动市场的人。而颜维群又是一个很内向、喜欢新技术、能把想法（Idea）执行成真，二人搭配，互相配合，因此成果非凡。

在建立团队方面，第一自己要会领导，第二要培养好的人。颜维群说他不在乎对方经验，乃在乎对方是不是一位可造就的人。对方必须对自己做的事有热情、有聪明，并且能苦干实干，而经验是可以训练出来的。

颜维群认为经营管理一个公司，应该内举不避亲，外举不避仇。公司就如同一个社会，必须要有赏罚分明的制度，特别要善待替你好好做事的人，至于没有好好做的人，应有合宜的处置。

经营公司，每天均遭遇许多的困难，但颜维群认为必须相信自己、相信自己的团队，愈是困难的问题，愈要冷静。他的座右铭是“对你想做或是在责任上一一定要做的事，就绝对尽力去做，尽人事、听天命，不要在乎后果。但若是没尽力，后果不好，就会责怪自己。”

对于“玻璃天花板”的看法？颜维群说他只有在惠普工作时有过这种感觉，因当时中国人没有超过二线以上的经理人。但这么些年下来，他认为玻璃天花板在硅谷应该几乎已没有，因中国人聪明又苦干，工作上的表现有目共睹。至于文化的差异实在是仍然有，但这差异不见得是别人造成，也可能是自己造成。譬如他在美国已快十九年了，迄今仍然不喝咖啡，不喝酒，连鸡尾酒也不沾口，不愿去 party，他说：“中国长大的，没办法嘛！”但这些情况并未影响他的升迁。

颜维群勉励这里的工程师们仍“应保持中国人苦干、实干的精神，但人也要活络些，尽量多与各方面接触”。其次“是不要让自己受到许多束缚，要去追求自己想做的，不要只是去做别人要你做的事。束缚愈少，自由发挥的空间也愈大。”“应做自己相信对的事。”“一直与你崇敬的人保持联络，可听到好的意见。”“当听到好意见，自己也有好的 idea，应相信、坚持去做，每人均应有自己的价值系统。”

颜维群希望与技术有关的工业再做一段时间，他很喜欢创业，曾创过业，也曾接触许多创业公司，有许多这方面经验，他希望将来可以多帮助别人创立公司。同时，也希望把他在工业界的科技发展与管理经验贡献亚太地区，以及帮助更年轻的朋友们。

沙正治 ( Jim Sha )

台湾大学电机系毕业

柏克莱加大电机硕士

曾任职于南加州 Burroughs 公司、北加州 CDC、Intel、Sydis、Wyse、Oracle 等公司担任重要主管。

一九九四年参加 Netscape 公司，并于一九九六年受聘担任 Netscape 的分公司 Actra Business Systems 公司的总裁。

Actra Business Systems, LLC

Address : 610CaribbeanDr.

Sunnyvale, CATel : ( 408 ) 542-3200

Fax : ( 408 ) 542-3210

### 沙正治出任 Actra 公司总裁

沙正治于九四年看到 Internet 将会为全世界带来巨大变化，毅然离开位高权重、发展有成的 Oracle 公司，加入新开始的 Netscape 公司。九五年 Netscape 上市，以没有 profit 而股票每股高达一百四十元的奇迹震惊世界，在该公司最高职位的中国人沙正治成为华人社区瞩目的中心，咸认他最具眼光，跑对了公司。沙正治于九六年四月受 Netscape 公司创办人 Jim Clark 重托，成立分公司 Actra，专门发展电子商业软体，将又是一番新的景观。

Actra Business Systems, LLC 是著名的网路软体公司“网景”(Netscape Communications Corp.) 的分公司，刚于一九九六年四月成立，目前设在 Sunnyvale。员工有九十人，由华裔沙正治 ( Jim Sha ) 担任总裁及 CEO。

Actra 的成立是 Netscape 的策略之一，欲采取策略联盟的方式来巩固自己在 Internet 市场上的地位。因此 Netscape 与 General Electric Information Services ( GEIS ) 各出资一半，成立 Actra。GEIS 公司是全球著名通用电气公司 ( General Electric Company ) 十二个主要企业中的一个，也是全球商业资讯服务的主要供应商。

Actra 主要从事电子商业软体 ( Electronic Commerce ) 的发展与推广，希望公司与公司之间的商业交易活动可以透过 Internet 来进行。据估计，今日全球约有十万个公司在使用 EDI ( Electronic Document Interchange ) 电子文件，电子商业将会有 66Billion 的市场，潜力很大，内含不同的研究。Actra 目前分四个部门来从事不同软体的研发：

( 一 ) 电子数据交换，从事电子文件 ( EDI ) 在 Internet 上的应用。

( 二 ) 采购方面的应用软体。

( 三 ) 电子商业市场的应用，可在网路上买卖产品的消费者型电子商业软体。

( 四 ) 商业文件的分销 ( Document Publicity )，为媒体做线上的发行。

前二种产品部门是新设立，后面二种是沙正治原在 Netscape 时所发展者，但目前在 Actra 公司已原产品的下一代了。这些电子应用软体将可以促进公司与商业伙伴之间的讯息交流，并可以协助公司寻找资源、下订单、购买、付款，可以减少公司的成本、作业时间、改进商业交易的品质。

沙正治于一九九四年进入 Netscape，担任 Inte-grated Application 部门副总裁，一直负责电子商业软体。日前奉命筹办新公司 Actra，立即面临时间不够用、雇人与策略联盟的事情。由于市场大、竞争对手多，产品新陈代谢得相当快，必须抓紧时间，使产品发挥最大市场价值，并且必须推陈出新，推出新产品。沙正治从 Netscape 过来时，带了近六十位原班人马，Actra 成立后，短短几个月就又雇用了三十多人。他感叹硅谷寻职市场很热络，创业公司多，很会抢人，尤其有经验、有技术、懂 Java、Database 的工程师被抢得很凶。至于商业联盟方面正在进行，希与有关的软、硬体公司、分销公司等联合一起。

沙正治表示，目前在电子商业市场上有许多公司，但真正走 Internet 路线的不出十家，仍算是新市场，不过许多曾从事电子商业的公司也很可能随时移转策略，加入这个市场。沙正治有信心，Actra 将会成长很快，希望成为全球第一是他不停追求的目标。

沙正治是台大电机系一九七四年毕业，获柏克莱加大电机硕士学位。他先在南加州全球第二、三大的电脑公司 Burroughs 担任了一年工程师。因太太在柏克莱工作，他又搬回北加州，在 Sunnyvale 的 CDC 公司做了一年工程师。接著他赴 Santa Clara 的英特尔公司工作了四年，从工程师做到经理，因为整个部门搬到亚利桑那州凤凰城 (Phoenix)，他也离开了 Intel，从此开始参加一连串的创业公司。

他第一家所参加的创业公司是 Sydis，这是一家研发办公室自动化 (Office Automation) 的公司，生产电话、VoiceMail 以及各种整合产品的公司。沙正治负责 System 和 Architecture，研究 Loosely Couple Multi-processor，顺利发展尖端技术，并将此技术卖给英国电讯公司。可惜这公司不赚钱，未几即结束了。

接著他于一九八六年参加慧智 (Wyse) 公司的一个合资公司，负责工程部，并升为总经理，负责 Advanced Systems 以及所有市场发展与销售。他所研发的对称多重处理机 (Symmetric Multi-processor) 曾为慧智公司获得一九九一年“UNIX World”杂志的年度奖。

当台湾的大笔投资于一九八九年开始计划买慧智时，沙正治曾向台湾投资人做过许多的 presentation，介绍慧智。但当台湾投资界于一九九一年买下慧智没多久，沙正治却到 Oracle 公司去了。离开的原因是台湾投资界买了慧智后，公司方向改变，多在 Low End 的产品如终端机方面发展，投资人对投资大的 High End 市场不了解。但沙正治在离开慧智前仍是协助 Wyse 与西门子公司签了一个几千万的合约。

沙正治于一九九一年到了世界第二大软体公司“甲骨文公司”(Oracle)，负责 UNIX 部门的 Business，他去时 UNIX Business 占 Oracle 的 29%，在四年时间之内，这个 Business 成长了百分之七十多。沙正治在 Oracle 继续从事 High End 产品的研发，他有二个很大的贡献：

一个是 UNIX 的 Cluster 在他手下大力推动起来。他与 Compaq、HP、SEQUENT、Pyramid 等公司一起来研究“并行处理机”(Parallel Processor)，目前这产品变得很普遍。

另一个是九三、九四年所发展出来的最 High End 的海量并行器 (Massive Parallel Processing，简称 MPP)。目前工业界 UNIX 公司均采用 Cluster，Cluster 已变成主流，这都是当初沙正治所推动所播的种。

一九九四年八月沙正治到行情看好的网路软体公司 Netscape ,Netscape 于一九九五年上市,身价一夕暴涨。许多人羡慕沙正治押宝押对了。但沙正治说他当初赴 Netscape ,乃因看到 Internet 会起革命性变化。八十年代他一直没参与到 PC 的领域,乃因觉得 PC 是 LowEnd 产品,但九十年代他看到 In-ternet ,认为这是一个真正会有革命变化的产业,他希望他能从产业的萌芽时即开始参与,他也深觉 Netscape 将是一个有作为的公司,他本不认识 Netscape 的创办人 Jim Clark ,但经由介绍,两人相谈时,深觉两人投合, Jim Clark 当场就创造一个新部门“ Integrated Applications ”,请沙正治去负责,担任副总裁及总经理。其实当时 Netscape 的 Business Model 并不清楚,也不知市场竞争性如何?不过是创造一个 High End 的 Entry。

在 Netscape 短短一年多时间里,沙正治率领该部门一百多员工发展出三个应用软体,卖给了二百多个大客户,包括电话公司、线上服务公司、五百 Fortune 公司等。这三个软体均是 Consumer Oriented ,目前已有二个来到了 Actra 公司,一个是在网路上可以买卖产品的消费者型电子商业软体。另一个是给媒体做线上的发行(Publishing)、如纽约时报、华尔街时报.....等,均使用 Netscape 该部门所发展的产品。

这二十多年来在硅谷,沙正治能步步高升,他分析自己:

一、走的路不纯技术性。他对商业一直有兴趣,对产品的发展市场、应用均很注意,相当 Business Oriented。他认为技术固然很重要,但也要有管理及市场的眼光。

二、保持自己高度的接触市场情报、技术消息,这样才能掌握整个产业界的大趋势,预测到环境将会如何改变,而自己该采取怎样的步骤与做法。

三、一般硅谷人很 Aggressive ,很有竞争性,如 Oracle 的 Larry Ellison、微软的 Bill Gates、苹果的 Sculley ,均是 High Profile 的人。但沙正治认为自己是中国人,应采行中庸之道,所以在人际关系上相当能把握平衡,凡与他同事过的人、其他做生意的客户均对他有好的口碑,路就能顺著走,走到今天。他说如果一个人太过于急进,说不定别人相处日久,心中害怕,凡事就防著点了。不过沙正治仍是强调虽然做人要中庸之道,但在硅谷要出人头地,还是得外向些。

沙正治表示,中国人很多去创业、开公司,这是一条很好的路。但他也指出一条路,即是在“企业内创业”,不一定自己做老板,“与人合作”也可以创出一番天地。像他碰到 Clark 这样的老板,信任他,放手让他发挥,有机会合作,创造新事业,也是一种成就感。在“企业内创业”在资金、人才、策略联盟各方面较容易。

从一九九四年参加 Netscape ,一九九六年开创 Actra ,二年内从无中生有、草路蓝缕做二个创业公司,相当辛苦。很多人看见沙正治在大公司中位高权重,认为他很成功、很顺利,其实沙正治认为在大公司中有很多烦恼,烦心的事是外人看不见的。在小公司中,像他当年在 Sydis ,以一个小的团队而能做出很尖端的东西,事情顺利,真正感到有成就感。因此他认为一个人的顺利、不顺利要从自己个人的感受来看,不应从外表而定。

沙正治认为自己受中国文化传统的儒家影响很深,受母亲教导:“对人要厚道”影响很大。他的价值体系与硅谷人不一样。他并不喜欢计较薪水、股票,他认为人生的顺利与不顺利均是必经之途,顺利时不要太高兴,不顺利时也不必太计较。事业成功与否没关系,但同事的尊敬、同仁们相处的融

洽更重要。

沙正治的夫人叶文心女士是著名中国现代史专家，台大历史系毕业，目前担任柏克莱大学历史系教授兼柏克莱中国研究中心主任，亦曾获选担任史丹福大学胡佛研究所访问学者一年。沙正治与夫人二位均是大忙人，互相携手，孜孜努力，在学术界与工业界各有一片天。

除了工作外，在其他方面如社团、社区的参与及服务方面，沙正治认为自己是交了白卷，他说他实在很忙，忙得身不由己。他希望能把 Actra 做起来以后，能换换人生跑道，做些以前没做过的事。

## 第二篇突破玻璃天花板的杰出者

早几年中国人在美大公司工作，能做到经理、主任级就不错了，且多限于科技研发与工程方面，但这几年升为副总裁、总经理的中国人愈来愈多，除了执掌科技研发部门外，也扩及在管理以及市场方面的领域，“玻璃天花板”这个名词似乎已不再存在。

这种情况可从二方面来分析：

### （一）从客观方面来讲：

1、此地硅谷的所有公司均是全球化，对亚裔或是华裔是一个好的机会。今天的世界愈来愈小，各地区动见观瞻，不可能再有那一个公司或企业能将自己僻处一隅的发展。在成立时，就必须是放眼全世界的产品、发展全球的市场，并进行是国际化发展的公司架构。因此在用人方面，最好是各国员工皆有。

2、很多大公司、大企业注重文化的多样性（Culture Diversity）。公司希望籍重各种不同背景的才干、男女、宗教、文化背景，把不同方向的人聚集一起，除了为著是企业全球化，也是希望能更有效的运用人力资源。目前一个公司，可以雇用到许多的人，但真正高品质的人力资源仍是有限，必须从不同文化、不同背景的族裔当中去寻找，因为不同的想法综合起来，可以主导公司的方向、策略、市场、产品。

3、亚洲市场潜力很大。近几年来，亚洲市场勃然而兴，许多工程的建设、许多关税的降低、许多工业的发展……，尤其是中国大陆市场的开放，吸引了全球的眼光，也吸引了大量的投资来到亚洲。很多美国大企业在亚洲地区设立据点，很多美国大公司在内部设立亚太部门，招聚亚洲人才，期以本土人了解本土文化的情况下，予以重任，鼓励发展亚洲市场。

### （二）从主观方面来讲：

中国人的勤奋努力以及超强的科技背景是早已被肯定的事实，有些中国人更在自己的语言、外型、与人沟通与管理能力、经验、策略方面下功夫，也逐渐为自己打出了天下，受到赏识，因此能在公司中获得拔擢与重用。

基于以上这些主、客观的背景因素，对于力争上游优秀杰出的中国人是很大的契机，机会增加了不少。而对于公司而言，也慢慢发现这些外国人才实是公司瑰宝，而愿启用更多的外裔人才。

本篇中将为您介绍 Applied Materials 全球营运资深副总裁王宁国、AirTouch Communication 的首席科学家及科技研发副总裁李建业、Sun Microsystems 副总裁兼总经理颜维伦、Oracle 公司亚太部门副总裁丁运明、惠普公司产品群研发经理杨耀武等位。

王宁国 (David N. K. Wang)

中原大学化工系毕业  
犹他大学冶金工程硕士  
柏克莱加大材料科学博士

曾任职于劳伦斯放射实验室、纽泽西贝尔实验室,1980年加入 Applied Materials 公司。 目前担任 Applied Materials 公司全球营运资深副总裁 Applied Materials

Address : 3225OakmeadVillageDr.

M/S1237, Santa Clara, CA95054

Tel : (408) 748 - 5617

Fax : (408) 986 - 2827

## 王宁国与半导体制造设备

应用材料公司 (Applied Materials) 是世界上最大的半导体设备制造公司,为半导体业的蓬勃发展提供最需要的制程设备。该公司最高职华人王宁国居功厥伟,曾促进半导体设备的许多更新发展,他为公司带来了三十九个专利以及接近一百倍的业务成长。

从工程师出身的王宁国不仅在科技上成就卓越,在管理与营运方面的才干也是展露无遗,他目前是应用材料公司的全球营运资深副总裁,负责全球六十多个办公室及分公司的生产、管理、销售及服务。

一九八七年以前,除了少数制造程序之外,大部份的晶圆厂是以大锅“Batch”的制造方式来生产晶圆,可以同时生产数十个晶圆。由于半导体业界的日益发展,世界规模最大的半导体设备公司——应用材料公司 (Applied Materials) 适时发展出一种 Precision 5000 Multiple Chamber Single Wafer System, 这个产品是以小锅煮的方式处理单一晶片的制成,而且能够同时集合数种不同的制造程序于同一设备上,可依积体电路 (IC) 的需求做出更精密的、品质更好的晶圆。

这个革命性的崭新发展解决了传统方法所面临的许多问题,也将半导体工业带入更精密的领域。而提出这种单一晶片集合制程技术新观念的正是该公司华裔科学家王宁国博士。

在半导体设备业界,王宁国是大名鼎鼎。他曾为贝尔实验室发明的二个专利,为贝尔实验室赚进了十亿美金的钞票。他为应用材料公司所设计的机器也为该公司带来了三十九个专利以及一百倍的业务成长。他发展设计的 Multiple Chamber Single Wafer Product 第一个原型 (Prototype) 目前正在华府 Smithsonian 博物馆永久陈列,这是所有博物馆中唯一陈列的中国人发明设计的机器。在同一房间陈列的还有贝尔电话机、苹果电脑、IBM 的第一台机器。

王宁国的成就早就受到半导体界的瞩目与肯定。他因 Hexode - Type RIE etcher 的设计,他获得了一九八三年半导体国际奖。次年,他亦因为半导体工业创造一个 Plasma Etch Standard, 获得由半导体设备及材料国际协会 (Semiconductor Equipment and Materials International) 所颁的 SEMI 奖,迄今王宁国仍是唯一获奖的中国人。一九九四年王宁国又因他对半导体设备工业多年来累积的贡献,而获得 SEMI 终生成就奖。一九九五年他被选为 SEMI 理事,这是极高的荣誉,也是中国人的光荣。

王宁国不单在科技上成就卓越,他在管理及营运方面的才干也是有目共睹。一九九一年他兼任应用材料公司亚太部门总经理,一年之间将该地区的业务从三千六百万元带向一亿八千万元。一九九四年他又被擢升为该公司全

球营运资深副总裁，负责全球六十多个办公室及分公司的生产、管理及销售服务业务。目前应用材料公司的全球营业额已将近五十亿美元，其中亚太市场即占十五亿美元。

这样辉煌的成就，王宁国的人生旅程是如何一步步走过来的？

王宁国是中原大学化工系毕业，一九七年来美，在犹他大学获得冶金工程硕士学位，继又赴柏克莱加大，获得材料科学博士学位。他曾在劳伦斯放射实验室（Lawrence Radiation Lab）的材料及分子研究部门，从事粉末金属冶金、固态扩散以及高温电子显微镜的研究。

一九七七年他进入纽泽西贝尔实验室总部，从事电浆蚀刻（Etch）、以及化学蒸镀（CVD）等方面的研究工作。贝尔实验室是个金饭碗，也是最好做研究的地方。但王宁国觉得光是做研究没道理，他希望做出来的东西能被应用，所以于一九八一年进入加州应用材料公司。

应用材料公司在一九六七年就成立了，一开始时是做工业用气体，十年之间无甚发展，公司甚至要关门大吉。一九七六年时，Jim Morgan 以投资代表身份加入该公司，担任总裁、董事长及 CEO，决定要做半导体设备，四处求才，所以把王宁国与 Dan Maydan 均请了过来。

Maydan 在贝尔实验室时原是王宁国同事，有一次为了一个 Project 找不出解决之法，后由王宁国发明一种材料和制造程序，才把这个 Project 往前推动，从此以后 Maydan 就希望与王宁国多多合作。

两人来到应用材料公司后，从一九八一年到一九八七年，一共合作发展了六个产品，包括 AME8100 和 AME8300 Plasma Etch Systems, The precision 5000 CVD 和 Etch Systems, 以及 The Centura HDP Dielectric Etch System 等，王宁国个人的专利就有三十九个。

他俩合作最著名的产品就是 Precision 5000 Multiple Chamber Single Wafer Product。由于 Wafer 的尺寸愈来愈大，传统用 Batch 装 Wafer 数目不多，均匀度难控制，所以发展 Single Wafer Product。这机器中央有一个 Common Platform，与各种 Chamber 相连，有机械手可从 cassette 拿晶圆，晶圆可以传送到不同的 chamber，做出来的晶圆均匀度可以控制的很好，也很容易变化产品。这种单晶片的生产方式在当时是创新的概念，也带动整个半导体工业更往前发展。

他俩另一个合作的产品是半导体薄膜干蚀（dry etching）技术用的六极式反应器（Hexode Type Reactor），而于 1983 年获得先进半导体制程技术国际奖（Semiconductor International Award）。六极式反应器的研究，可追溯至 Dan Maydan 和王宁国在贝尔实验室共事时，当时两人开发出三个产品，并由西方电子（Western Electric）公司生产。他们所设计的产品，可帮助制造下一代的 VLSI（如 256KRAM）；诸如高良率（yield）等要求均可达到。他俩到应用材料公司以后，该公司就推出了 AME-8100 系列的 RIE（Reactive Ion etching）系统，在两年内出售了二百余套，使 AME8100 成为同类产品中最畅销的系统。由此也建立出干蚀技术的工业标准。

一九八七年王宁国从做科技研发的层次被提升为管理工作，担任技术及市场部的副总裁。一九八八年他接任化学蒸镀（Chemical Vapor Deposition Di-vision，简称 CVD）部门的总经理职位。一九九一年升为 Group V.P.，负责化学蒸镀（CVD）和蚀刻（Etch）二个产品部门，并兼亚太地区营运的总经理。化学蒸镀和蚀刻二部门的产品即占应用材料公司百分之六十五的收益。

而当时在亚太，只有在韩、台湾、大陆、新加坡等地有代理商，有登记的销售订单是三千六百万美元。王宁国接手亚太市场先后成立韩国、台湾、新加坡、中国大陆等分公司，一九九三年亚太市场营运额是一亿八千万美元。

一九九三年底，王宁国又被擢升为资深副总裁，管理全球商业营运，除了亚太市场外，又兼管美国、欧洲、日本市场，工作内容包括各地的销售、市场、科技中心、设备制造、原件制造、顾客服务以及当地的基本设施建构……等。与他多年合作的伙伴 Dan Maydan 也步步高升，今日是应用材料公司总裁。当年能慧眼识英雄的 Jim Morgan 是该公司董事长。

王宁国与 Maydan 一九八一年加盟应用材料公司时，该公司营业额是五千万美元，但今日该公司全年营业额将近五十亿，成长了将近一百倍。该公司总部在圣塔克拉拉市，但在全球十三个国家设有六十个销售或服务办公室，并在亚洲、北美、欧洲设有生产工厂。其中亚太市场订单在二、三年内又从一亿八千万美元飞跃成长为今年的十五亿元。主要由于亚太地区半导体的发展、生产比全球其他地方生产速度更快，需要大量设备。其次也因为应用材料公司早就看好亚太地区，已经设好了销售处与服务网路，也培养了许多经营人才和工程师，所以很快能接手这个飞跃成长的新兴市场。目前台湾分公司有四百余人，负责人是吴子倩女士。

如何管理这庞大复杂的全球业务呢？王宁国表示，“世界观”一定要有，要了解不同的文化，在当地建立起好的架构、组织以及审核制度，要有很好的高瞻远瞩的眼光，制定出指标与计划。对人员要能知人善任，充份授权。

他指出，Applied Materials 公司的主要文化就是“创新”，这包括创业的精神，拼到底的毅力，什么事都要做下来（CAN DO）。今日应用材料已是庞大企业规模的跨国公司，又当如何保持“创新”的精神呢？他表示“分工”（decentralize）很重要，把公司变成不同的小的单位。目前应用材料公司全球分四大区域：北美、欧洲、日本、亚太。每个区域下面又各有自己独立帐务，各地方负责自己的成败，总部只是定期审核与培训。照著轨道走，自然而然公司规模就愈来愈大。对于所委任的人，托以重任，把他们变成是自己的顾客，他们成功，我就成功。

王宁国从研究员开始，到管理研发，到管理营运，全世界科技界均敬重他是半导体设备机器的先驱，他自己看自己是不是一个成功的人呢？王宁国笑著说，他自己倒不觉得，“把每件事情做好”最重要，事情做好，机会自然来了。他说：“成功有时靠运气，但努力是必须的”，所以平时应该保持 Open Minded，能接受别人意见，能时常学习，保持自己的弹性，最好经常是“平易近人”，“敬业乐群”，总以乐观的心不断希望做的比以前更好。

另外一点他强调，做科技的人一定要有自己的 Motivation 及 Drive，要很好奇，要观察敏锐，再加上努力不懈、精益求精，事情自然就会好。当然所做的东西也要与外面市场结合，要多了解市场需求，否则辛苦做出的东西也没有用，王宁国在做科技研发时即很注意市场的变化，对市场有经验，因此后来转为管理与市场工作时，就水到渠成，顺理成章，并未为难。他说，不单“科技”要创新，“行政”也要创新，在科技上的方法照样可以应用在行政和商业上。

王宁国有较强的“直觉”（Intuition），可能是令人羡慕的地方，这个“直觉”帮助他突破许多艰困的研究瓶颈，也让他在商场上当机立断，做出许多正确的决定。“直觉”是与生俱来的，许多时候“做决定”无法用数据

来支持，只是凭经验和假设来做决定。

王宁国很欣慰半导体业界优秀中国人很多，但有一点可惜的是好多优秀中国科技人才喜欢做生意赚钱，很少在科技上下功夫。他希望中国人能在科技上发展，因科技毕竟是基本的东西。迄今获得半导体界几个大奖的仍只有王宁国一位中国人，他希望有更多中国人能得此奖，更多中国人对世界科技事业有所建树。

王宁国生命中似乎没有“挫折”这两个字，他想要做的都幸运的达到了，“唯一自己开公司还没试过”，他笑着说。

李建业 (WilliamLee)

海军官校毕业

俄亥俄州立大学电机硕士与博士

曾任职于 Bell Labs、ITT Defense Communications

1985 年进入 PacTel Mobile Companies 担任科技研发副总裁，该公司后改名 AirTouch Communications。

AirTouch Communications

Address : 1340 Treat Blvd. , MS500

Walnut Creek , CA94596

Tel : ( 510 ) 988-4545

Fax : ( 510 ) 988-4502

### 李建业是无线通讯先驱

李建业博士是早期留学生的典范，勤学苦读，专心研究。六十年代他在 Bell Labs 工作，首先开始蜂巢式无线通讯的研究，今日这已是市面上大红特紫的通讯方式。李博士的研究不仅深深影响美国通讯的发展，也影响到世界各地的通讯事业，是位世界级的通讯专家。目前他是著名通讯公司 AirTouch Communication 的首席科学家及科技研发副总裁。

无线通讯有三种不同的传输方法：

FDMA (Frequency Division Multiple Access) ，主要是把频宽分成数个传输的频率 (Frequency) 。不同的频率分配给不同的通话线。

TDMA (Time Division Multiple Access) ，主要将一个频宽分成数个传输的时隙 (Time Slot) 。不同的时隙分配给不同的通话线。

CDMA (Code Division Multiple Access) ，主要将一个频宽内放进数个传输的信码 (Code) ，不同的信码分配给不同的通话线。

无线通讯的发展由最初的 FDMA ，改进至 TD-MA ，而最近才突破而进步至 CDMA ，其传输的容量最大，干扰也最小。

李建业博士 (Dr. William C. Y. Lee) 于三十年前在 AT & T Labs 工作时已在研究 CDMA ，在当时因为技术还不够进步，理论未能证实，所以未被采用。由于后来欧洲的 GSM 通讯系统和当时的 TD-MA 碰到使用上的瓶颈，大家才回头来研究 CDMA 。

一九八九年美国需要一个 Backup Digital Cellular Systems ，以供应一个大容量的 Cellular System ，所以在一九八九年四月时，由 AirTouch 资助以及在李建业博士技术辅导下，由 Qualcomm 和 AirTouch 二公司合作在六个月内示范出大容量的 CDMA 系统。当年十一月 CDMA 初期模式首度被证实可以使用，震惊欧洲及日本，也证实了美国在发展科技的强大潜力。

CDMA 能在电波传输条件很差的环境之下传送非常清楚的讯号，而且在固定的频宽当中，可以传送很大的容量，加上成本低，耗电量低，容易保密，是为一绝佳的无线通讯方式。每人均可以有一个无线手机，有一个固定号码，希望将来走遍全世界均可以随时联络得到。

在一九九 年，李建业到韩国演讲 CDMA 的好处，立即受到韩国政府重视。当时韩国想在通讯上积极超过日本，当即采纳李建业的建议，全国搞起

了 CDMA。韩国一九九一年决定采用 CDMA 为国家制定的系统，仅二年的筹划，九三年冬天正式制建交换机、基站及手机，一九九六年 CDMA 系统已在韩国上市。从九六四月一日开始至七月，已有十五万用户，目前已成为韩国全国的标准。李博士在韩国所受到的礼遇可想而知。

在美国，CDMA 迟迟未能推出，是受美国的国情影响，美国人的品质要求很高，所以必须做许多测试、分析、观察的步骤，以至目前仍无法做到使 CDMA 商业化。

李建业博士是通讯事业的先驱与翘楚，他的研究不仅深深影响美国通讯的发展，也影响到世界各地的通讯事业，是一位世界级的通讯专家。

他是位科学家，有二十多个专利；他是位学者，发表过将近二百篇的科技报告，并著有三本权威通讯的著作。他也是位市场推动者，把最新科技介绍给企欲更新的国家及公司。在忙碌的工作与旅程中，他不断面对各国政府与民间所要询问的科技问题，最令他欣慰的，是在遥远的异国，有人拿著他的书请他签名留念。

九六年四月，李建业被加州委任为加州科技委员会委员，每年与加州州长及相关科技官员开会，对加州的科技发展给予建议。他是该委员会中唯一的中国人。

他写的三本书分别是：

一九八二年的 Mobile Communications Engineering，即将出第二版；

一九八六年的 Mobile Communication Design Fundamentals，一九九三年第二版；

一九八九年初版的 Mobile Cellular、Telecommunication System，于九五年第二版。这是第一本探讨 Cellular 的书。

第四本书正在酝酿中。

李建业博士是浙江永嘉人，师大附中毕业后，进入海军官校就读，获理学士学位。在海军服役了三年后，因脚腕受伤办理了退役。于一九五九年到美国俄亥俄州立大学以五年时间完成了电机硕士与博士学位。

由于博士论文受到指导教授的重视，在教授的推荐下，他于一九六四年赴纽泽西州的 Bell Labs 工作。当时在 Bell Labs 的中国人清一色是台大毕业生，只有他一个海军官校毕业生。

在获得 Bell Labs 工作时，他本来是要做卫星通讯 (Satellite Communications) 方面的研究，但当进入 Bell Labs 报到时，正值美国政府不愿 AT & T 垄断整个通讯市场，所以 AT & T 的卫星通讯计划被取消。新来乍到的李建业被安排去发展 Mobile Communication。当时李建业对公司的人说他并不懂这些东西，公司的人告诉他这是一个新部门，过去也从没人开始过这方面的研究。当时 Bell Labs 新成立的移动通讯理论研究部门，李建业是第一个被雇用的研究工程师。这一步奠定了他终身在通讯方面的深刻研究。今日各处使用 Cellular Phone，许多标准规格及设建系统就是根据他在 Bell Labs 发展出来的研究报告。但在六十年代当时，这是个颇为冷门的科技，那晓得有今日的热门呢？

李建业在 Bell Labs 约十五年时间，从研发到做系统设计，到做交换机设计，到做系统发展，每个部门均自愿去做，经验相当丰富而完整。有一个部门要出版一本通讯方面的书，用了他许多篇报告，却不让他写一章。人家的理由是“你英文不好！”，李建业一怒之下，就自己写，他花了四年时间

完成第一本著作“ Mobile Communications Engineering ”，于一九八二年由 McGraw Hill 公司出版。目前该书正在更新资料，即将第二版。

一九七九年美国 AT&T 受同行者的阻挠无法推出 Cellular 系统，李建业觉得多年辛苦不见著落，不愿再等，就加入了 ITT Defense Communications Divisions，从事军事通讯系统的研究，包括“ 隐密通讯 ”（Covert），与友军在十哩内距离中通讯而能不被敌人察觉。又研究“ 人工智慧 ”（Artificial Intelligence），以及“ 发散频道 ”（Spread Spectrum）。这些李建业均拥有自己的专利。有了 Spread Spectrum 的经验，往后才能辅导 CDMA 的发展。

一九八五年一月，PacTel Mobile Companies 公司邀请李建业博士做了三天的学术演讲，同年四月也将李建业拉进了该公司，担任科技研发副总裁。PccTel 于一九九四年改名为 AirTouch Communications。

AirTouch Communications 公司是一个跨国无线通讯公司，特别提供在 Cellular、Paging、Personal Communications Services (PCS) 方面的服务，以及美国及十一个其他国家之间的 Globalstar Satellite System 的服务。迄今 AirTouch 的 Cellular 系统网路全球有六百万的使用者，美国有二百多万，国外四百多万。在日、韩、德、意、墨西哥、阿根廷、西班牙、波兰、葡萄牙、比利时，均设有作业伙伴，一年营业额高达四、五十亿美元美金。

八五年八月，李建业受邀开始到美国联邦通讯委员会（FCC）演讲“ Spectrum Efficiency Issues ”，李建业在演讲时力劝 FCC 将 Analogue System 维持现状，不要在 Analogue 外去找其他方法，当时已有许多人提议用 Single Sideband (SSB) 传输方式去产生许多频道，然而根据李建业的推理，这些频道均不能解决容量的问题。而任何的 Analogue 系统均没有当时的 Bell Labs 系统好。

一九八七年，李建业又被邀请到 FCC 演讲，这一次他力劝大家往数据系统 (Digital) 发展，但他说：“ Before we play this new game, we have to have a rule. ”他表示不论任何无线通讯系统，只要能求的容量大就是好，否则你我均会在固定频宽中挤在一起，混乱一片，必须及早形成一个衡量容量的标准。他所提出的 Formula，目前已被采纳为测试任何数据 Cellular System 的 Radio 容量的标准。

当时，李建业已是 Advanced Radio Technologies 委员会的创办人及共同主席，这是 CTIA ( Cellular Telecommunications Industrial Association) 辖下的一个组织，主要致力于 Digital Cellular Standard 的制订。该组织并拟订 UPR (User's Performance Requirement) 成为后来 Digital Cellular Systems 发展的指导大纲。

他曾主张使用 FDMA，并希在一九九 年将规划好的 Digital System 可以推出。他曾写信给许多大公司，征询是否制造 FDMA 系统有困难，他们均说没困难，这是要让厂商知道 FDMA 是 CTIA 委员会的意向。当时没有一个在 Digital Cellular 上真懂发展大容量的人。后来李建业忙著自己的 Microcell 专利以及公司业务，他辞却 CTIA 主席职务离开，紧接 Ericsson 公司影响 Cellular 工业界采用 TDMA。FDMA 虽与 TDMA 有同样容量，但 FDMA 风险小得多，其他好处更多，七年后事实证明李建业的选择是正确的。

李建业在 AirTouch 做出的 Microcell 专利，目前用在洛杉矶和圣地亚哥的电话系统上。这个技术能使频道的容量扩大 2.5 倍，当你的频道受到很多干扰时，在你的地理位置附近增放一个 Microcell，可以减少干扰，增加容

量。

当一九八九年 CDMA 刚出来时，李建业尽力推动，并建议尽快搞 CDMA，若不推动 CDMA，美国就会被欧洲的 GSM 科技牵著走。GSM (Group of Special Mobile) 是 TDMA System，也是欧洲的标准制。在 GSM 没推出之前，欧洲每个小国使用不一样的系统，彼此系统不能相通，非常麻烦。美国的 CDMA 是最先进的技术，产生比 GSM 大至少四倍以上的容量。

一九八九年，李博士除了协助 Qualcomm 公司完成为 Cellular 的 CDMA 系统外，他所领导的科技小组在英国获得 PCN (Personal Communications Network) 执照。近几年来他仆仆风尘于世界各国，推广 CDMA 的好处，答覆科技问题。

李建业工作得非常认真，他完全靠自己卓越的科技为自己打出一条新的路，这条路很苦，因为科技进步快，常要看很多杂志，整理许多东西，逼自己要日新月异。他说：“长江后浪推前浪，大家的想法都很好，我不能单凭自己想，也要听听人家的，不能专搞自己的，因很可能会走到死胡同。”

多年奋勉有成，如今是全球知名的科技专家，对自己还有什么遗憾吗？“有的”，李建业说，过去太多的时间花在实验室里、办公室里，在孩子成长的时期，没有花时间多陪他们，是他一直觉内疚的地方。此外若非太太的贤内助，他是无法写书做事的。所以对太太的协助也是无法还报的。

李太太白玫女士，台大园艺系毕业，贤慧美丽，持家有方，如今二个女儿均学医，大女儿在洛杉矶自己开业做妇产科医生，小女儿正在 St. Louis 大学攻读医学院二年级。

李建业是早期刻苦自励留学生的典范。在战乱中长大，又能来美念书，当时真觉得这是自己好难得的机会，所以拼命认真苦读。李建业回忆他念书时的一位数学系室友，裤子都坐破了，因不学成就无颜见江东父老。想家想得要命，也只能写信，舍不得打电话，一个月赚二百元，还要省下来寄钱回家。

李建业说在他们那个时代，台湾留学生来美念书、工作辛苦，希望住下来有安定的生活即心满意足了。像他当年在 Bell Labs 的好朋友，三十多年来到今天仍用著同一个办公室和电话号码。而李建业在 Bell Labs 十五年后离开，同事们多觉得很惊异，问他为何要离开？

“我们这一代没想到自己创业，只想到在大公司做事，做的稳就不错了”，李建业说。

“还好”，李建业说：“美国机会很多，基本上这是一个给人机会的地方。”他说，在以往科技发展只在美国市场，现在欧洲市场、亚洲市场、南美市场纷纷兴起，机会更多了。美国公司愈来愈注意国际市场，纷纷以高薪聘请亚洲人去亚洲、中国人去大陆开疆辟土。早期的中国人可没这种好机会，都得自己单打独斗。现在年轻的一代纷纷起来创业，“水帮鱼，鱼帮水”，成功的人愈多，玻璃天花板也就不见了。

中国人在上司长官面前，意见多不是好事，但在美国公司中，有自己的见解，就要讲出来，人家才会重视你，这是中西文化差异极不同的地方。而中国人在美国公司中有大的科技贡献，但不吵、不闹、拼命做，秉持著中国传统文化，但往往升迁不靠这些优点，实在非常不公平，了解他们文化的特质就要多催逼自己除了在学问上求实、求精外，还要活泼、外向、健谈。

九六年以来李建业平均每个月离开美国一次，台湾、巴西、意大利、新

加坡、西班牙、韩国、中国大陆，行程总是紧凑，虽然有时疲累，但他绝不愿放弃研究学问的事，对于各国政府及公司所询问的科技问题，他均尽所能去解答。意大利的一家重要报纸记者曾著专文介绍这位世界级的通讯专家。

讲到将来的通讯发展，李建业认为将来还有宽频的 CDMA 与宽频的 Radio，至于要走到 Wireless Information Superhighway 的梦想还有一段长路要走。

目前 AirTouch 是第一家在市场上经营 CDMA 系统的通讯公司，其他 Motorola、AT&T、NTI、Qual-comm 正在生产 CDMA 的设备，而 AirTouch、PCSPRIMECo.、GTE、Sprint、Comcast、Centel、AllTel 以及多半的 BabyBell 公司均将提供 CDMA 的服务。CDMA 是未来全美的无线通讯标准制，李建业的功劳是不可磨灭的。

颜维伦 ( DavidYen )

台大电机系毕业

依利诺大学香槟校区电机博士

曾任职于加州 TRW、IBM 等公司

1984 年创业 Cydrome 公司，做迷你超级电脑研究。

1988 年加入 Sun Microsystem 公司，目前为副总裁兼总经理。

Sun Microsystems, Inc.

Address : 2550 Garcia Ave. , Mountain View , CA94043-1100

Tel : ( 415 ) 960-1300

Fax :

### 颜维伦为 Sun Microsystems 开拓服务器天下

颜维伦博士目前是 Sun Microsystems 公司副总裁兼总经理，是 Sun 目前最高职中国人。颜维伦博士于一九八八年加入了全球工作站霸主的 Sun Microsystems 公司，从事服务器的研发。八、九年来他率领著团队，孜孜研究，解决各种困难，成功的推出了第一代与第二代的大型服务器，把 Sun 在服务器业界的地位提升至与 HP、IBM 鼎足而三，而该部门的高额营业额也为 Sun 带来可观收入，与 Sun 的工作站收入不分轩轻，在 Sun 公司中占有举足轻重地位。

颜维伦博士于一九九四年升任为 Sun Microsystems 公司的副总裁( VP )，负责公司服务器工程部门 ( Server )；他于九六年九月再升为副总裁兼总经理 ( GM )，负责服务器工程与企业部门，是 Sun 目前最高职的中国人。

带领著一个三百人的团队，颜维伦默默埋头苦干，负责 Sun 多性能服务器研发工作。从一九八九年迄今，配合 Server 快速的成长市场，Sun 公司在服务器的发展从开始时的微不足道，今日在 UNIX 市场上已是属一、属二的地位，其服务器在资料库运算方面的性能，不论是可靠性 ( Reliability )，可用性 ( Availability )、可服务性 ( Service Ability )，以及价格，在同类型产品中均是相当有竞争力。这个 Server 部门的营收一年十几亿美金，占 Sun 一年的四分之一左右。

太阳微电脑公司 ( Sun Microsystems ) 是一九八二年成立，总部在加州硅谷，是硅谷发展最快速的几家公司之一，短短十几年，从一无所有到今天成为一个高度成长的电脑公司。一年营业额七十亿美金，员工多达二万人。Sun 开始时是以做工作站为主要，占全世界工作站的三分之一市场，现在主要产品包括 UNIX 的工作站、服务器、微处理机 UNIX 操作系统、网路管理软件等，其每项产品均有其特色。一九八 年代时，Sun 曾提出口号 “ The Network is the Computer ”，(网路就是电脑)，当时没有太多人注意，但今日随 Internet 的发展，大家才体会这句话的真正意义。

Sun 的工作站完全是根据网路设计。其操作系统，叫做 Solaris，产品的成熟度 ( Robustness )、可缩放性 ( Scalability )，在今日 UNIX 的领域中居龙首的地位。

Sun 的微处理机 SPARC 在所谓 RISC 的 Chip 中，在非 Intel 的微处理机领域中，也有最高市场占有率。而短短几年，Sun 在商用服务器方面，与 HP、

IBM 也成三足鼎立的地位。

近来 Sun 最引起全球注意的是他们于一九九五年底发展出 Java 语言，这是一种写一次而可适用在任何电脑如 PC、工作站、苹果电脑的一种语言，相当有效力，引起资讯界革命性新发展。

据颜维伦观察，Sun 有今日的旺虹之势，首先要归功于 Sun 的董事长兼总裁及 CEO 的 Scott Mc-Nealy，他才四十二岁，冲劲很足，从来不畏向传统挑战。Sun 不像 IBM、AT&T 有上百年传统，Sun 没有一成不变的传统或成规，可塑性很大，所以才能集体创出 Java 程式语言。有这样的领导人，也带动员工有强的拼劲与干劲。所以有人说：“Sun 是一个过度成长 (overgrown) 的新创业公司”，只要你在公司有本事、有贡献，你就可以出人头地。颜维伦不认为 Sun 有玻璃天花板，因他就是在这样的工作环境中才能自由发挥，充分表现而能有今天的地位。

颜维伦是台大电机系一九七三年毕业，服役二年后来美留学，于一九八一年获美国依利诺大学香槟校区电机博士学位。刚毕业的颜维伦认为到 IBM、TI、HP 等大公司工作很枯燥，就选择到加州的 TRW 工作。TRW 是一个跨国公司，总部在南加州，在硅谷有好几个分公司。一九八一年时，TRW 在硅谷又成立一个专门从事阵列处理器 (Array Processors) 研究的分公司，其阵列处理器加在迷你电脑中可以增强运算能力，颇有一些新的概念，吸引颜维伦在这里工作了二年，后来因为 TRW 决定不朝电脑发展，颜维伦决定离开，于一九八二年加入 IBM 的 San Jose Research Lab 做了二年制造自动化的研究。

颜维伦于一九八四年六月，与四位朋友 (包括弟弟颜维群) 共同成立一家公司 Cydrome，做迷你 (Mini) 超级电脑的研究，主要目的是希望做出一个小型超级电脑，功能与当时有名的克雷超级电脑 Cray1 相当，而价钱低廉。当时由颜维伦负责硬体、颜维群负责软体，另外三个朋友分别负责 compiler、电脑架构设计、与负责财务，资金来自于美国的 Venture Fund。Cydrome 公司经营了四年半，人数最多时曾达一百八十人，曾替美国著名的迷你电脑公司 Prime 做 OEM。后来在八六、八七年由于高性能电脑工作站 (Workstation) 的兴起，迷你超级电脑市场很快失掉了，Cydrome 在一九八八年底也结束了营业。

美国有一句话说：“You can't beat them, join them.” 颜维伦的公司既被工作站所打倒，他索性加入了当时全球工作站霸主的 Sun Microsystems 公司 (台湾翻为“升阳”公司)。准备全力投入工作站的研究里。但由于他过去从事大型电脑的经验，三个月后就被 Sun 公司服务器部门副总裁借调从事服务器的研发，从此在服务器研究方面大放异彩，也再没能回工作站部门。

当时太阳微电脑公司以工作站见称，闻名于世，伺服器微不足道，颜维伦心中有一个使命感，决定要把伺服器在公司中的地位提升上来。从一九八九年到一九九五年，颜维伦开始做第一代的大型伺服器，于一九九三年成功推出后，就开始往商业领域推进。一九九六年，Sun 又推出第二代大型伺服器，把 Sun 在伺服器业界的地位又提升至与 HP、IBM 鼎足而三。而七年来，伺服器部门的可观营业收入已可与 Sun 的工作站收入不分轩輊，在 Sun 公司占有举足轻重的地位。

服务器的兴起，与如今市场上网路的高度兴起有关，大家在使用网路时均需服务器 (Server) 在后面服务，网路发展愈快，服务器愈显重要，而 Sun

能适时推出高性能的服务器产品，是其成功的主要因素。趁着一路顺风的发展趋势发展，Sun 目前正加紧研发一些其他特殊性能服务器，以及一些衍生出来的储存系统（storage System），未来前景更加看好。

关于服务器的未来发展，颜维伦指出，Sun 将提供顾客（一）广的服务器系列，从很小的到最大型的均有；（二）从多性能的服务器到特殊性能的服务器；（三）服务器机群（Clusters Server）的发展。未来，希望不单在高性能技术运算，在商业化方面，均能为顾客提供一个最理想的服务器来使用。

“不服输”的个性以及“一份耕耘，一份收获”的认定，是颜维伦有今日成就的主因。Sun 是一个大公司，对员工的要求没有像小型创业公司的要求多，但颜维伦认定自己职责所在，每天从早上八时去公司，直至晚上九时回家，大部份时间是在公司中勤奋努力。每天在工作上所遇到的皆是困难，人家向他报告的也是困难，必须想法解决这些困难，而非逃避。刚开始时经验不足，面对困难有些压力，但久而久之，有了信心，工作有成果，许多困难临到也就不再是威胁。

“几乎每次定下心来寻求解决办法，总有好的解决方法”，他说，有时是透过“创造性”的去想，不受一定规则的局限，有时是透过团队的集体脑力激荡，一起来解决问题。在 Sun，颜维伦也有一、二次曾受挫折，想离开公司，到外面发展，但最后他均因觉得不应逃避困难而留下，“反正到别处迟早也会遇到困难，不能一直逃避，不如直接面对问题，解决困难”，他说，如今很高兴终能一步一步打出一个天下。

颜维伦有一个有名的弟弟颜维群，目前是 Navio 公司总裁，另外还有一个妹妹，妹夫也是一个相当有成就的创业家，一门数杰，颜维伦归功于父母的教导，从小就是要他们兄妹三人做事要认真与投入。

颜维伦太太任效龄女士，是台大植物病虫害系毕业，普渡大学硕士以及依利诺大学微生物博士，目前在史丹福大学做基因工程研究。家中二个孩子，颜维伦很感谢太太的全力协助，让他没有后顾之忧的在公司中全力冲刺。

丁运明 (ShermanTing)

台湾大学地质系毕业

宾州大学电脑硕士 曾任职于硅谷 Intel、HP 等公司

1987 年加入 Oracle 公司，步步晋升为如今亚太部门副总裁

Oracle

Address : 5000 Oracle Parkway

Redwood Shores , CA94065

Tel : ( 415 ) 506-7000

Fax : ( 415 ) 506-7200

### 丁运明掌握自己人生方向

丁运明是位掌握自己人生方向的人，他认定目标，必定全力以赴，达成目标。他为全球第二大软体公司“甲骨文”公司 (Oracle) 成立了三个重要部门，为甲骨文公司开发出崭新市场。他的远见、他的冒险精神，使他获得甲骨文公司的信任与欣赏，也为自己争取到放手发挥的机会。他目前是甲骨文公司亚太部门副总裁，也是甲骨文公司最高职位中国人。

甲骨文公司 (Oracle Corp.) 是世界第二大软体公司，也是最大的资讯管理软体公司，在二万位软体专业人员的努力下，发展出数百种产品，曾为世界各地九十多个国家解决复杂资讯管理的问题。目前年营业额四十二亿美金，仅次于微软公司 (Microsoft)。一九七七年时，由 Larry Ellison、Bob Miner、Ed Qates 三人所创办，其中 Bob Miner 已于九五年去世，Ed Qates 也已退休，目前由 Larry Ellison 担任总裁及 CEO。

丁运明于一九八七年加入甲骨文公司，当时公司营业额只有一亿二千五百万元，九年时间，成长了四十亿之多。看见公司的蓬勃成长过程，对丁运明是一个很好的经验。

目前世界三大软体公司，第一大微软 (Microsoft) 的软体是以个人电脑为主要市场，而第二大甲骨文的软体是以公司、学校、政府等单位为主要对象，第三大就要算由中国人王嘉廉所开创的 CA Computer Association。这三家软体公司中，丁运明表示他最钦佩自己的公司。因微软后面有英特尔 (Intel) 和 IBM 支持，唯独甲骨文公司是靠自己，没有别的力量帮忙，从无到有，成长了四十二倍，对员工鼓舞很大。

甲骨文公司主要生产资料处理软体，其中以 Database 最为有名、最为强悍。但现在甲骨文公司各类软体都做，包括：应用软体、国际网路 (Internet) 软体等。甲骨文做这些产品是相当有策略的，因为任何公司、政府单位，做资料处理时，一定要有资料，再想各种应用。因此甲骨文先把人家资料掌握了，再协助解决各种应用的问题，与客户建立紧密的关系。

丁运明是一九七七年台大地质系毕业，在校时即对电脑有兴趣，选修了不少电脑的课。来美留学在宾州大学念电脑硕士，主修 Database，本想再念博士学位，念了一学期，不想在费城待，就到加州来闯天下，结果黄金州带来的是黄金梦的实现。

丁运明说他运气很好，一开始就申请进入英特尔工作，英特尔是半导体

界龙头老大，今日英特尔的 CEO——Mr. Andy Grove 那时做 COO，正好坐在丁运明隔壁。丁运明亲眼看见他做事的尽心尽力、实实在在，不抄捷径，非常得鼓励。Andy Grove 目前写了不少有关管理方面的书，是创业界人士所必读且推崇的一位管理专家。

在英特尔近二年，丁运明感到做的东西不是自己本行的 Database，就转到史丹福大学辖下的一个非牟利机构，负责全美图书馆资料处理，他也利用这机会念了不少书。

接下来，丁运明申请进入惠普（HP）公司，很幸运的他也如愿以偿，专门做 Database。在惠普公司四年期间，正值惠普变动最大的时候，要将整个电脑的中央处理系统从繁复指令（CISC）改成精简指令（RISC），把 operation 系统改成 UNIX 系统，均是工业界最先进的系统。丁运明也目睹了全部改变的过程，令他印象深刻。

甲骨文是在加州创业的公司，是 Database 这行业的顶尖者，丁运明于一九八七年来到了甲骨文公司，在这里大展鸿图，发挥长才，九年之间他为甲骨文成立了三个部门，他的职称也由刚开始时的资深科技人员（Senior Technical Staff）升为经理（Manager），升为主任（Director），升为资深主任（Senior Director），目前他是甲骨文公司的亚太部门副总裁。

一九八八年底，丁运明被升为主任，与另外一位同事共同成立一个微电脑产品部门（Mini Computer Product Division），由丁运明负责科技，另一位同事负责市场。这个部门上面没有副总裁，全由二人自己来经营，好像经营一个小公司般。丁运明大胆地建议生产厂商们把旧系统改为新系统，因此为甲骨文公司提高了不少营业额。

接着，丁运明看见惠普的市场潜力，他向公司建议成立惠普产品部门（HP Division），与惠普共同开发新市场。一九九一年丁运明成立惠普产品部门（HP Product Division），丁运明从资深主任升为副总裁，从一九九一年至一九九三年初，丁运明把与惠普合作的营业额变成全公司第一位。令人惊讶这位中国青年的眼光及能力。

自来美念书，工作了十几年，丁运明未曾回过台湾，九二年时台湾中华开放系统请了包括丁运明在内七人回台谈 Database，丁运明趁此机会又赴日本，接触了亚洲市场，他发现了亚洲市场的蓬勃发展，改变他的人生。他立即向公司建议成立亚太部门，推展亚洲市场，这个建议获得采纳，在九三、九四年，他升为亚太的副总裁，专门研究亚洲，周游每一国家，了解市场的需要，与销售人员的合作很多。于一九九四年正式成立了目前亚洲产品部门（Asia Product Division），当初一个人开始，现在这部门已有近一百人，比一个小公司还大，主要工作是专门与亚洲大的系统公司合作，如日本 NEC、富士通、日立等公司，也协助甲骨文生产亚洲化的产品，与亚洲大公司进行交易。丁运明看见的是甲骨文不单与亚洲大厂合作，把甲骨文产品推展到亚洲，亚洲大的公司也可以透过这个管道，来到美国以及其他的市场，双方互惠互利，开发更多的商机。

丁运明科技出身，但他走的不是纯科技路线，而是有点市场应用的路线。他能了解科技，也能有眼光看见市场远景，再加上有个人的才干与勇气，而能有今日在甲骨文公司的地位与倚重。

一九九六年初，丁运明曾经陪同该公司总裁 Larry Ellison 到亚洲各国推广“网路电脑”（Networking Computer，简称 NC），在九六年十月，他

也曾代表甲骨文公司总裁赴上海宣布“网路电脑”。

什么是网路电脑呢？这是一个新的观念，丁运明表示，以前大家用个人电脑，现在网路电脑与个人电脑并存。以前不会用个人电脑的人，现在均可以使用网路电脑。因为在个人电脑上使用的许多软体，均必须由使用人自己装上去，过程较繁复，维护也麻烦。在公司中有公司 MIS 部门来维护，但在家中就麻烦多了，许多人因此不会用个人电脑，但网路电脑是将所有软体放在服务器（Server）上，减低了使用个人电脑的复杂程度，从前不用个人电脑的人，现在可以方便使用，从前使用个人电脑的人现在可以减少成本。网路电脑使技术更普及，用的人更多。

由甲骨文所发展的网路电脑，系由甲骨文自己提供 OS、E-mail、Office Tools、Words.....等软体，而由硬体厂商提供硬体。现在许多大公司，甲骨文、太阳微电脑（Sun）、IBM、网景（Net scape）、苹果（Apple）均已在一九九六年五月同时宣布发展网路电脑，现在各大公司产品均已陆续做出，推入市场。

丁运明非常感激甲骨文给他机会，可以在九年中做了这么多的事情。丁运明认为自己是個很勇往直前的人，他看见什么事对，就会努力去说服人家，并且去毛遂自荐，承担重任。他愿意去想、去冒险，为公司的发展著想。他真的为甲骨文看到许多新市场，也为甲骨文开发许多的新市场，甲骨文欣赏他这样的人，因此对他信任，放手让他去做。譬如像甲骨文成立的这三个由他主持的部门，当初均是他看见商机，亲自跑去跟总裁讲这些新市场的远景，说服总裁，而得膺以重任，他又全力以赴，果然不负所托，有美好的成果。

O 型的丁运明认为“看见机会，就要肯定机会，相信机会，全力投入，使周遭人也要相信这机会而能共同去做。”

从小至长，丁运明喜欢样样事情追求完美，许多事情没做好就不停止，“你做的比别人多，你自然就是比较成功”，他说。他不否认他的竞争性很强，不喜欢输给人家。这样个性与冲劲是否会引起忌妒与抗力呢？丁运明说任何环境都会有忌妒与反对，但他认为人生很短，“若天天担心那些，就什么事都别做了，那人生有什么味道，能做什么事？”他问。

不过丁运明做这些事时，他说他没想到其他，他只是看著目标，勇往直前，他的朋友们基本上也都是开朗、冲劲足，互相欣赏的一群。

丁运明目前是甲骨文职位最高的中国人，他说他从来没有去想过“玻璃天花板”的事情，“想那些，碍手碍脚的”，他说。他想到的是要与最好的人竞争。如果语言能力不好，沟通能力不强，技术再好，也要比下去，因此要在这二者上多多培养自己，加强自己的能力。

丁运明讲到他在英特尔公司时，同事们个个本事强，沟通能力好，每次大家聚在一起，总是同事们在讲话。他暗下决心不能不讲话，逼自己要多讲多练习。他说譬如听美国人讲中文，刚开始很有趣，但老是等著对方赘牙拮舌，久了就会很累，同理，美国同事与你一个老中在一起，你语文不顺，久了也是无趣。因此自己语言能力首先一定要好。

丁运明深深感受一件事，即念书时，书念好即好了，但在社会上，没有一定的准则让你了解如何做事，如何与人相处，如何藉他人之力去完成事情。因此要锻炼能力，还要加上机运。自己还要肯接受一点冒险，自然能够在团体中脱颖而出。

丁运明在甲骨文公司工作忙碌，每天工作早上九时至晚上九时，一年旅

行至少八次。除工作外，他曾担任硅谷中华软体协会的理事及副会长，也加入玉山协会为会员。其他的活动，实在无法再分身参加，他最感兴趣的事还是在工作中如何改变做事方法，促进公司部门的效率与发展，使高科技能够对整个社会、人类发生影响。目前甲骨文公司所发展的资料管理系统与简单易用的网路电脑（NC）均是社会大众需要的，而又能改进大家生活品质的产品，他能身在其中，恭逢其盛，略做贡献，觉得是最有意义的一件事。

杨耀武 ( Edward Yang )

成功大学电机系毕业  
奥勒冈州立大学电机硕士  
曾任职台湾电脑公司

1979 年加入惠普公司一路晋升，曾被派赴新加坡担任亚太事业总经理，目前担任惠普个人资讯产品群研究发展经理

HP

Address : 5301StevensCreekBlvd. ,

Santa Clara , CA95052

Tel : ( 408 ) 553 - 7572

Fax : ( 408 ) 553 - 2271

### 杨耀武执掌惠普全球产品研发

目前是全球著名惠普公司产品群研发经理的杨耀武正负责惠普公司成长最快的事业群。他以一个外国工程师身份如何在这样的全球企业中一步步爬升起来？他的人格特质、他的努力、他的经历、他的眼界、他的服务观，均是耐人寻味。

惠普公司在湾区已有五十多年历史，近几年成长得很厉害，九五年会计年度是卅一点五 Billion，九四年会计年度是廿五个 Billion，九三年是廿个 Billion，一年之内即成长五个 Billion，其他大公司一年也不过是五个 Billion 的营业额。由于成长得太快，惠普公司自己的人承认有点招架不住。

惠普公司的目标是生产资讯产品，目前在 Palo Alto 的 Page Mill Road 上的惠普公司是总部，于一九三九年成立。在 Fortune 的排名是第廿二名，一共有二万四千个产品。在全球各个国家均有分公司，产品在美国本身的国内市场占百分之四十四，在欧洲、亚太、南美市场占百分之五十六。惠普全球员工十万余人，美国有六万多人，欧洲有二万人，亚太地区近二万人。

目前惠普的电脑业务 ( Information Systems ) 在概念上分成二大部份：Information Utility 和 Information Appliance。在 Information Alliance 的产品中除全球有名的印表机业务外，惠普在个人资讯产品也有非常杰出的表现。

惠普公司高职华人之一的杨耀武 ( Edward Yang ) 曾于一九九二年被派赴新加坡担任 Telecom Systems Business Unit 总经理，经营的是 Information Utility 的业务。一九九四年他回美担任惠普个人资讯产品群研究发展经理 ( Personal Information Product Group )，负责的是 Information Appliance 业务。

个人资讯产品群研究发展部门目前是惠普公司最成功、成长也最快的事业群，主要产品包括 PC、网路、服务器、个人数据产品 ( PDA )、笔记型电脑、宽频传讯产品等。在法国、新加坡以及加州、奥勒冈州等地方均有研究单位，共有十个实验室，共约千余人，于是，杨耀武有许多旅行，几乎每个月都去一个地方，去开会、看成果、商洽策略、监督产品的研发过程，协调十个实验室的彼此配合，使其发挥  $1 + 1 > 2$  的效果，希望对成本密切控制，

而对客户提供更大的功能。

除了自己职份之内的事外，杨耀武要管的事还很多。惠普与微软、英特尔、Novell……等大公司间密切配合的研发关系，亦由杨耀武担任协调的工作。对于惠普本身有一个偏研究性质的实验室（不在杨耀武辖下）亦由杨耀武负责给予方向及策略。许多来自全球各地的小公司希与惠普合作，亦透过杨耀武的办公室对这些小公司进行了解与评估，看是否有合作机会。因此担任这个工作，看到的是全球性科技发展的大局势。于是，在产品的发展策略上，杨耀武要注意产品的国际性与地区性。在国际性方面，产品要能适用各地区的人，有全球性的知名度、在全球各地均可以找到服务与修理、从Suppliers 一直到最后顾客手中的每一步骤与过程均能做得很好、要能随时掌握全球科技与市场的情况与方向。在地区性方面，必须要能把握当地的人才、靠近客户，适应不同国家的规定，与当地的销售管道建立良好关系，并能善用当地政府提供的金融协助。譬如新加坡为厂商提供雇请高手的薪资或出国受训的费用。大陆市场虽大，但你进去必须带入技术与资金，在性情上，各国人有显著不同，新加坡人苦干，欧洲人七、八月休假去了。在沟通上，美国人讲直话；新加坡人开会很保守，考虑周详以后才发言；法国人很喜欢发表意见；日本人对你说“ Yes ”，只是表示听到了你说的话，并不表示他同意你。

从事跨国性业务，有几个很重要的因素：（一）要有共同的理想与目标；（二）设立好的组织，必须分工要细，彼此互惠，且决定要快；（三）取得平衡点能一两拨千金，不要 Over-leverage；（四）尊重不同族裔人的文化、价值观与生活习惯；（五）产品能地方化，是地方真正能用的；（六）多沟通、贮存和利用资讯资源。

杨耀武以当年一个小工程师在惠普，如今却执掌该公司跨国产品的研发与策略，何以能升迁如此之快？杨耀武谦虚的说是“机缘好”。处人处事是杨耀武的一个长处，他能放大心胸，把角度看宽，从商业、从客户、从市场、从竞争的角度来看事情，所以事情处理的就比较稳靠。另外，杨耀武也一直喜欢学新东西以及学新的做事的方法。遇到传统时，他总想从别的方法来试试看，有否更具效果的途径。杨耀武也很喜欢处人，对人感到兴趣，人家觉得他平易近人，就容易交成朋友。讲到这些，杨耀武就会很感谢他父母的教导，他的父亲过去经商，喜欢与朋友打交道，他从小就觉得“交朋友”很重要，另外他的母亲则教导他不要只从自己的角度看事情，也要从别人的角度看事情，让他迄今均受益匪浅。

杨耀武从小就是好学生，建中保送成大电机系。他在成大是个风云人物，受到众同学的羡慕，因为在这个和尚学校中，他很早就有了女朋友——外文系的陆萍。在毕业后一当完兵就结婚了，以现在硅谷眼光看，算是早婚，现在女儿已经柏克莱加大毕业，儿子正在高中。

大学毕业以后，杨耀武也是个幸运儿，他获得联合国和荷兰菲利普公司一个合作计划的全额奖学金，到荷兰一年，在飞利浦学院一半时间上课，一半时间在工厂做医疗电脑化的工作。这一年令杨耀武终身难忘，他除了游遍欧洲外，也交了二十多个国家的朋友，迄今仍保持联络。

回台湾后，他替在台北的“台湾电脑公司”工作，替台湾气象局设立第一台电脑，又替交大做中文电脑，也参加其他中文电脑的研究发展工作。后来他觉得还需要念书，于一九七六年来美，在奥勒冈州立大学以九个月时间

拿到电机硕士学位，七九年来硅谷，进入惠普，做了七个月的工程师，他就升为 Project Manager，成为一线经理。一年后又升为二线经理，做产品研发。后来又去做 Functional Manager，负责软体网路品管，是三线经理。

九二年，惠普派杨耀武去新加坡做总经理（General Manager），负责亚太事业。这是杨耀武第一次做总经理，总合研发、行销、品管等各相关部门，能够全面性的了解问题、解决问题。另外，新加坡政府的效率与领导，老百姓的努力与脚踏实地的做事精神，均让杨耀武感到印象深刻。

杨耀武在九四年回来湾区惠普，担任现职，在管理职位上更上层楼。

杨耀武在惠普步步高升，除了个人特质与努力外，他有四次的机会为惠普解决燃眉之急，而获得刮目相看。

第一次是惠普公司刚进入“本地网路”（Local Network）产品发展 Ethernet/TCP/IP 时。当时这是一个艰难的决定，对惠普、对市场，未来均是一个未知数。所以在策略决定后，产品必须很快推出，时间的急迫令整个研发团队压力相当大。身为研究发展经理的杨耀武说他有点像电影“Mission Impossible”，率领了一批部门内共患难的朋友，不分周末、日夜，在短时间内圆满完成了任务。

第二次是惠普公司进入精简指令（RISC）市场时。当时这也是 HP 的一个重要决定，投资了许多钱，对整个惠普电脑企业的未来有点孤注一掷的味道。当时电脑通讯、网路、网路管理也是研发部经理的杨耀武负责的一部份。当时原有做法要改成新的做法，但客户没有时间等你把原来电脑架构放在新架构上。所以时间紧迫，而且下面工作人员分布在法国和加州，彼此有时差、有管理及文化的差距，但杨耀武这次也能面对挑战，在极短时间内率领部众完成艰巨任务。

第三次是杨耀武在新加坡时。当时惠普决定要把电脑卖到通讯客户（即电话公司），特成立全球性组织，由杨耀武赴新加坡负责亚太地区相关业务。当时惠普与电话公司所进行的均是大工程，业务量与事务均相当大量而繁杂。其中曾有一、二次非常有挑战性的大工程，也是由总经理杨耀武在限期内动员加州、新加坡、日本的各方面人员团结合作而成。

第四次是杨耀武在目前的职位中所进行。由于 HP 对个人电脑业务很重视，市场也往个人电脑方向成长。杨耀武在这个改变过程中担负重要管理职务，顺利将个人电脑转型成功。

除了工作上的成就外，杨耀武觉得他最喜乐的事就是结交朋友，回馈社会。他的休闲生活几乎没有，好多次的家庭旅行计划往往因为社团或社区对他的需要而延期或暂停。

在美国社区方面，他做过萨拉度加（Saratoga）市财务顾问委员、库比提诺（Cupertino）学区公共设施财务公司董事及副会长、旧金山州立大学工程科系顾问委员。在中国社区方面，他曾于九二年参加国建会，做过中华软体协会会长，九五年当选美西玉山理事。湾区中国工程师学会更是多年的参与服务后，于九六年接替胡正大未完任期，担任会长。

其中最津津乐道的是他在担任玉山理事时负责主持每月“玉山小聚”，必须找最具市场魅力的讲员，带动“玉山小聚”的聚会。每次找讲员均是挑战，往往必须接触好几位候选人才能敲定人选，相当有压力而又具挑战。杨耀武很 enjoy 这个工作，他本人在社区的人缘与声望，以及他诚挚的邀请，总能为玉山小聚邀请到很好的演讲人选，带起一次次的高潮。看见与会者与

讲员热烈讨论，他就感到极为安慰。

杨耀武说，参加学会、学区事务，可以交到很多的朋友，有需要时，互相帮忙，这是最大的资产。工作忙碌，社会服务工作又多，如何调配时间呢？杨耀武说，他虽然忙碌，但他是一个很顾家的男人。他花很多时间在做时间的安排，务期能面面俱到。譬如他在新加坡时，儿子在美国读书有数学的问题，父子相隔半个地球，照样可以用电脑、用传真来交换意见。他也尽量使用最新的系统或技术来维系与朋友的友谊。还有一点最重要的，他说：“就是逼自己花时间去安排事情，若不逼自己去安排时间，就不会发生事情……”，这是一种严格的自我训练（Discipline），他这个好的训练是多年工程工作训练出来的。

回溯这四十六年来的人生旅程，杨耀武认为有几个关键大事：一个是去荷兰念书，开阔了他的世界观，也结交了全球朋友。第二个是决定来美，开创了另一片发展空间。第三个是去新加坡负责惠普亚太事业，他能提升到另一个管理层次来看事情。

对于未来，他希望能发展更有效的产品，希对台湾、美国与中国大陆有机会合作时贡献力量；希望受于社会，也回馈社会，对年青人分享经验、协助年青人。

目前在硅谷，中国人大多从事工程师工作，如何从华洋共事的工作环境中脱颖而出成为“人上人”，杨耀武语重心长的表示：中国工程师们首先要确定知道自己究竟想要的是什么？其实并非每个人都适合做 CEO，做资深经理。位子做的愈高，整个生活型态要改观，这与自己的兴趣、意愿、价值观、优先顺序均有很大的关系。

如果你确定自己想往经理级的方向走，你就必须要有一点自己的策略，首先必须注意有哪些管理技巧要去发展与充实。其次必须对整个企业的客观的了解，包括产品商业化的过程、市场和经销的设计……，也要让自己往广的方向走，不要只往深的方向走；这个过程是一个不断的学习过程。工业与市场一直在变，永不停止，不是学一个 MBA 就够了。另外，对人和人的相处、交流、沟通也要注意“广结善缘，建立人脉。”

还有一点，他提醒大家，如果你想做管理阶层，你可能要“主动”去争取一点，眼睛要亮，跟未来的主流走。

### 第三篇筚路蓝缕的新锐创业者

硅谷的科技创业公司必须兼具以下诸点特长才有成功的可能性：

- (一) 产品的规格及功能必须相当独特及具创意
- (二) 产品的技术、观念、方法、架构必须具有创新性、未来性与持久性
- (三) 产品在市场上有独领风骚的潜力

除了以上科技技术产品的风险外，一个创业公司还必须面对以下的困难：

- (一) 资金的筹募；(二) 产品的规划及时间的把握；(三) 市场定位；(四) 策略联盟；(五) 寻找人才；(六) 防止产品的抄袭；(七) 产品销入市场的管道；(八) 后续产品的规划与定位。

很有趣的是：面对以上的各种挑战，硅谷每家创业公司均各有其解决之道。华裔创业公司比别人能长久的生存之道是能“苦撑”，在最艰困的时候，也能勒紧腰带，等候下一波市场的再兴，有人就因此安度困难期而顺利过来。

本篇将特别报导硅谷近几年来的几个科技新锐公司，他们各有独特的产品，也正在向市场猛冲打垒阶段，包括：

EPIC 发展电脑辅助设计软体研发、Broad Vision 发展电子网路软体、ACTiSYS 创造红外线通讯产品市场、AimQuest 推动“环球国际漫游联盟”、New Wave Research 公司研发半导体故障分析雷射切割机、AltiGen 发展将通讯与 Internet 连结一起的 CTI、PC - Tel 发展 HSP Modem、Super Micro 主机板紧追 Intel 等。

另外，沉寂一时的慧智公司也有了新出发，在短短几年的整顿当中，完成了跨国营运的模式，全力发展显像器 (Display) 相关连产品，又是另一番的新风貌。沉潜多年的 AI Tech 公司在陈久威的领导下，其独特的视讯转换技术已经发展成熟，正将在这个多媒体及国际网路的时代里大放异彩、大展鸿图。

ATMEL 的吴聪庆与 Cooper & Chyan 科技公司的钱大柱均是公司创办人之一，他们与外籍友人合创公司，而自己专注发展科技及产品，由外籍友人负责管理及市场行销，这似乎是很适合中国人专长及特性的理想创业模式。但与外籍友人的长久合作关系及互信度要能保持，自己也必须拥有相当完整及巩固的基本技术班底，才能将自己立于长久不败之地。

王山 ( Sang Wang )

台大电机系毕业  
俄亥俄州立大学物理硕士  
史丹福大学电机博士  
曾任职于 AMD 公司

1986 年与莫中亮先生合创 EPIC 公司，目前为 EPIC 公司董事长兼首席执行官。

EPIC 于 1997 年一月宣布与 Synopsys 公司合并。

EPIC Design Technology , Inc.

Address : 310NorthMaryAve.

Sunnyvale , CA94086-4111

Tel : ( 408 ) 988 - 2997Fax : ( 408 ) 988 - 8324

### EPIC 发展电脑辅助设计软体

由王山、莫中亮所创办的 EPIC Design Technology , Inc. ( 中文名为“捷能科技公司”)以小成本、金头脑的电脑辅助设计软体研发，创造了每年数千万美元的营业额，并保持稳定成长。创办人王山归功于该公司有：好的人才、好的团队、好的科技、好的产品、好的管理。EPIC 已于一九九七年一月十六日宣布与 Synopsys 公司合并。

硅谷著名的 EPIC 公司于九七年一月十六日宣布与 Synopsys 公司合并，从三月一日开始，变成一个公司。EPIC 公司董事长兼首席执行官王山表示，EPIC 成长虽快，但由于业界竞争很强，为了减低风险，他们希望藉与 Synopsys 公司的合并，能有更稳定的成长与更大的成功。估计 Synopsys 以四亿三千万元至四亿六千万元的价钱买下 EPIC，EPIC 的股票变成为 Synopsys 的股票，EPIC 公司变成为 Syn-opsys 的业务单位之一。两公司合并后的营业额为四亿六千万，将成为在 EDA ( Electronic Design Automation Tools ) 世界中的第二名，仅次于 Cadence，而领先 Mentor Graphics。

Synopsys 目前一年成长百分之三十，是在 IC 设计领域中从事比较高档的产品，有员工一千八百人，比 EPIC 大七倍。这项合并的促成，要归功于 Synopsys 的执行副总裁陈志宽先生。两公司合并以后，EPIC 的董事长王山与总裁 Bernard Aronson 双双将成为 Synopsys 的副总裁，与 Physical Design Group 的共同总经理。EPIC 的办公室仍维持在原址。

EPIC 是一九八六年由王山和莫中亮联合在硅谷成立。EPIC 所做的产品主要就是为 IC Designer 以 UNIX 系统为主而发展出的设计辅助工具。但 EPIC 的 Tools 最特殊之处在于对 IC 的 Timing、Power 和 Reliability 的分析与改良的能力。

EPIC 董事长兼首席执行官王山博士指出今日 IC 产品必须要做到能量的消耗要减至最低，产品的操作速度要最快，产品的性能要稳定可靠，谁做的到这三点，谁就是赢家。而一个 IC 在设计阶段时就必须注意到这三点，若有了 EPIC 的 Tools，即可以告诉 IC 的设计者哪里有错，应如何修改错误以节省产品研发的时间。因此，许多 IC 设计的公司均使用 EPIC 的 Tools，节省发展产品的时间，也降低了设计失败的冒险性。

王山说，过去的 IC 科技只做到 1.0~0.8Micron，只有几千到上万个 Gates，并不要求 Timing、Power 和 Reliability，但今日科技进步到 0.5~0.35Micron，且动辄数十万个 Gates，不容许有误差，必须使用 Tools 以检验设计。EPIC 的 Tools 特别是使用在 Deep Submicron IC 的设计上，有显著的功能果效。

他谦虚的表示，正值高科技进展精微、复杂的要求下，EPIC 的产品应时而出，赶上市场，公司就一路顺风上来。市场对快速、低电能消耗的新设计的要求愈高，EPIC 的 Tools 也就愈显重要、有用，且前景相当看好。因除了现有客户可以再增购 Tools 外，也仍然有许多新公司成立，需要买这些 Tools。EPIC 的产品，便宜的三、四万美金，贵的可以多达十几万美金一套。这么贵的 Tool，三、五人可以合用一套，二十人也可以合用一套大的 Tool。

目前 EPIC 已有一千五百多套产品卖出至全球各地，其中亚洲市场超过 35% 以上，包括联华、华邦、日立、日电、东芝、三菱、三星、金星……均是大客户。全球有五百多客户，因产品较复杂，特别用在 High End 的 IC Design 上，并不是很大众化的产品。

EPIC 总部在加州硅谷桑尼维尔市，在德州奥斯汀、达拉斯、波士顿、洛杉矶均设有办公室。在国外如法、英、日、韩、台湾、新加坡、印度均设有直接、间接的分销据点。

王山是台大电机系毕业，俄亥俄州立大学物理硕士，史丹福大学电机博士。他曾在 AMD 工作，担任 CAD 经理，当年往上一看，有五、六层级的白人管理阶层，大多是年轻、很会社交、很会做简报、很有政治手腕的人，王山自忖自己没有这一套，大概不容易上得去。王山觉得工作五年贡献还不错，要求上面给他一个更合适的职称，上面并不愿给，他干脆辞职自谋出路。于一九八六年与 AMD 的同事莫中亮合创 EPIC 公司，由王山担任董事长、总裁，由副总裁莫中亮负责产品研发。

莫中亮是西安交大毕业，获科罗拉多大学硕士学位，曾在上海科技大学任教十六年。

EPIC 早期创办人凑了二万元，买了一个太阳微公司的工作站，开始埋头苦干。后来 Valid Logic 公司 OEM 他们的产品并以二十多万元买了他们公司百分之二十的股票，就算是种子资金。他们以这二十多万元开始起家，雇员工成长公司。后来 Valid Logic 公司被 Cadence 买走，由 Cadence 接受回收，当初的投资有二十几倍的成长。

EPIC 到九六年十月届满十年，在这十年里，除了在九一年时公司受到一个销售主管的影响外，一直是一路顺风的发展。于九四年以十三元一股上市，股票曾高到七十多元。公司每季均有盈余，成长稳定。九五会计年营业额是二千五百万元美金；九六年营业额是四千三百万元，获利率超过百分之二十以上，预计在三年之内，公司能达到一亿美元的营业额。

王山表示，这十年来与莫中亮两人白手起家，今日能建立一个近五千万营业额的公司，这是一个很值得感谢的经验。公司成长过程中，全靠人才与智力创造出许多对 IC 设计有用的工具，开拓出自己的产品市场。

他由衷感谢多年来辛劳的同事以及精诚团结的工作伙伴们，特别提到二位研究发展副总裁邓安昌与黄小立，他们对 EPIC 的科技发展和产品开发上贡献很大。另外，何伟恩副总裁在 Layout 方面的产品构思与经营发展，都有令人敬佩的成就。他也深切感怀他的创业伙伴莫中亮于九六年去世，未能看到

这个十周年里程碑的光耀一刻。（莫中亮先生于九五年因身体不适，决定半退休，不幸于九六年六月过世。）

王山也特别推崇该公司的总裁 Mr. Bernard Aronson。当一九九一年 EPIC 还是二十人左右的规模时，他邀请 Aronson 担任 EPIC 总裁。Aronson 以前是 EPIC 的客户，很懂 EPIC 产品，具备丰富的行政经验，自己也开办过公司，在 IC 界有二、三十年的基础与人脉。他管销售、市场、财政、行政，做事很脚踏实地，不打迷糊眼，不玩政治。他很注意 EPIC 每一季的营业，必定要做到目标，以增进股票价值，及促进 EPIC 的成长。与王山、莫中亮三人之间同心协力，合作无间。

Aronson 自己认为在 EPIC 这几年的工作是他一生最愉快的时光，因他以前搞半导体，现在在 EPIC 搞软体，很单纯，没有生产、库存的压力，资金周转也灵活，他从不为公司现金周转挣扎，自己也享受了好的待遇、福利与中国伙伴的尊重。

EPIC 有近二百员工，设计、研发产品的成功率很高，减省了许多时间与精力的浪费。新的计划只要有好的运思 (idea)，必让员工去试、去发挥，做出有成就者也必定给予适当奖赏，研发的环境很自在。

近几年来，EPIC 在工程师们创意与努力下，又发展出许多新东西，包括（一）针对 Layout Parameter Extraction 的 tool，可以将电路从设计制图中抽取出来；（二）针对 Design Optimization 的 tool，可以减低电力消耗，增快 IC 的速度。（三）对 Cell-based Design，EPIC 发展出精确的 Gate-level Power Simulator 与 Delay Calculator。如果在半导体不太景气的时候，IC 设计公司可能减少对一般 Tool 的购买，但对 EPIC 的 Tool 常觉需要性强，不能不买。EPIC 到九六年底时，已有十个左右产品在市场上。

王山在公司中一直是个主要掌舵人，掌握公司发展的过程与方向。员工看他为领导人，他自己却认为自己是群策群力的总协调人 (coordinator)，他愿意放手让大家去发挥，但要小心走正确的路径。

在未来，王山的发展方向是（一）精确处理 0.35 与 0.35Micron 以下的设计，使 EPIC 变成更重要的 Solution Provider 公司。（二）使用多介层方法 (hierarchical design methodology) 能处理大型电路 (Full Chip) 的设计，证明该设计各方面的正确无误。

EPIC 从当年二人到今日二百人的规模，人数逐渐增加时，在管理上把新层级的经理人放进去，慢慢进入为中型公司。目前是三到四阶层的 management，比一般有十几个阶层的大公司更有弹性和效率。员工中间，一半是中国人，另一半是非中国人，包括各国人，如同一个小联合国。

当公司增长为五十人时，员工们曾自己订了一个工作目标和公司文化。  
Mission: Achieve excellence and leadership in solution and support for our customers. Maintain the highest level of ethics, integrity, and quality. Enhance our employees work lives. Obtain a superior return on shareholders' equity.

Culture:

Customers: Customer satisfaction is goal # 1. Set proper expectations and provide excellent products and service. Work with customers as partners; listen carefully to their input to develop superior solutions.

Employees : Continuously pursue technical leadership and the best solutions. We are all in sales , marketing and support. Promote teamwork/mutual respect and share common goals through effective communications. Employees are the company's most valuable asset ; hire , retain and motivate the best people. Employ talented staff and develop their abilities. Invest in hardware/software tools and training to improve productivity. EPIC will always reward outstanding contributions. Stay healthy , take care of our families , work hard and have fun !

正如其文中有言，“健康很重要”，“家庭很重要”。在高科技业中，往往因为竞争压力以及工作不分昼夜，一不小心就弄坏身体。王山认为一天有急要时才工作十二小时，平时如果在上班的时间内，专心、集中精力，工作的成效是一样的。该公司除 R & D 工作时间比较弹性，其余均正常时间上、下班，很少熬夜。

王山本人非常注意体育，喜欢运动，他每年参加金山湾区华人运动会，已获二十多块金牌，迄今仍是壮年组一百公尺、二百公尺、跳高、跳远的记录保持者，他在篮球、网球、高尔夫球、游泳也样样擅长，另外也学练气功。王山的人生信念是：“敬神爱人，平衡进取。”平时参加教会崇拜神，尽力帮助别人。自己在保持心身、家庭、社交的平衡之余，努力工作，多方学习求长进，充实、享受人生。家人、朋友都是他所珍惜的资产。

目前在硅谷从事辅助设计研发的公司中，有多家均是由中国人创业，可见中国人在此领域内扮演重要角色。黄炎松是大家所敬爱的创业前驱。电脑辅助设计范围很广，各家做不同的电脑辅助设计，有不同的范围，也有不同的优缺点。

王山觉得美国是机会之土，任何人只要有脑筋、肯努力，均有机会出人头地，目前只在电脑辅助设计这一行就有许多成功华人，这里是一个值得感谢的好环境。

陈丕宏 ( Pehong Chen )

台大电机系毕业

印第安那大学电脑硕士

加大柏克莱分校电脑博士

曾任职于 O-livetti Research Center

1989 年创办 Gain Technology 公司，后于 1992 年被 Sybase 收购。

1993 再创 Broad Vision 公司，并于 1996 年上市。Broad Vision , Inc.

Address : 333DistelCircle

Los Altos , CA94022Tel : ( 415 ) 943—3650Fax : ( 415 ) 934 - 3701

### 陈丕宏二度创业成功

陈丕宏以四十岁不到之英年，已成功地创办了二个公司。第一个公司 Gain Technology，发展多媒体应用软体，后来卖给了 Sybase 公司。第二个公司 Broad Vision 做的是很热门的电子网路软体，而于九六年六月上市，成为一个 Public 的公司。年纪轻轻的他，经历了“并购”与“上市”二件大事，但也提前完成了梦想。( NASDAQ :BVSN ;www. broadvision.com )

目前，Internet 已成为最时髦、最有潜力的领域，有关 Internet 的硬体、软体或服务公司如雨后春笋，逐渐蜂涌而起。曾有股市分析师说在 IPO 时(上市)只须二个字“Internet”与“No Profit”即可上市，这话被当做笑话来讲，但也可见 Internet 热门之一斑。

由华人陈丕宏所创办的网路软体公司 Broad Vi-sion 于九六年六月在美国上市，立时筹募到二千三百万美元的资金，公司总资产额达四千万美元，市场的总值达近两亿美元。硅谷人的梦想是在四十岁以前成为百万富翁，而陈丕宏今年才三十八岁，身价岂止百万。

除了公司上市成功外，陈丕宏最为人所津津乐道的是他以一个青年才俊却已成功创办了二个科技公司。

第一家公司是陈丕宏于一九八九年在帕拉阿图市 ( Palo Alto ) 创立了 Gain Technology 公司，所研发的 Gain Momentum 多媒体软体产品于一九九二年三、四月间问世后，立即缔造了一千七百万美元的营业额，受到瞩目，于九二年九月被世界第二大 Database 公司 Sybase 以一亿元并购。

第二家 BroadVision 公司是陈丕宏于一九九三年十二月在加州红木城 ( Redwood City ) 以四百五十万元所创办，专门从事全套电子商业管理系统软体的研发。该公司已于九五年又搬到洛斯阿图市 ( Los Altos ) 一个更大的三万平方尺的场地。目前有员工一百五十人，在全球二十多个城市设有销售网。

有人问陈丕宏先后经营这二家公司有何不同经验？陈丕宏笑说他已记不得当年事，唯一记得的是成立第一家公司时，他头发比今日多很多，且第一家公司在卖出前，他很穷。至于与别家公司合并或上市，方式虽不同，目的均为筹资，以便拓展业务。

他认为当年要创业是要做一件让自己惊奇的事，是想做过去二十年没做过的事。至于经营创业公司时要 (一) 不怕困难 (二) 能持久 (三) 乐观。

在客观环境方面也要配合天时、地利、人和以及家庭因素。“当然，愈年轻创业，风险愈小”，他说，“因有时间吸取更多经验。”

聪明俊秀的陈丕宏是台大电机系毕业，一九八一年赴美，先在印第安那大学取得电脑硕士，再于加州柏克莱大学取得电脑博士学位。毕业后他曾在北加州 Menlo Park 地区的 Olivetti Research Center 工作，从事先进使用者介面发展工具及多媒体文件。

他于一九八九年以初生之犊不畏虎的精神创业 Gain Technology。当年他三十岁，手头仅拿得出二千元，另一名投资人也出二千元，以四千元开始，知人善用的他边做边学，曾经遭遇危机，包括领导人的观念、市场扩展等棘手问题，但在他乐观坚持的信念下，公司能够顺利发展下来，到后来卖给 Sybase 时，公司已有一百一十五人。

为何甫创 Gain Technology 公司有成即卖出？陈丕宏指出，Gain 是一个小公司，一旦开发出产品就必须有销售管道，但要建立自己的直接销售管道，便必须保持产品较高的价位，并派专人坐镇销售据点。因此 Gain 当时面临重大抉择，而 Sybase 已有庞大销售网，在全美有三百个据点，全球六百多个销售点，所以 Gain 与 Sybase 合并，等于增加许多人为 Gain 卖产品。

卖掉 Gain Technology 公司以后，陈丕宏亦曾在 Sybase 担任一年多媒体技术副总裁，负责推动该公司在互动式电视方面的业务和技术。但未几向往挑战的陈丕宏再度脱离大公司的种种既成规范，找了当年班底，再度组成 Broad Vision 公司，Broad Vision 成立最初的九个月，陈丕宏做了许多市场调查，与客户详谈他们的需要，决定了走发展电子商业管理系统软体的方向，也搭上了目前最热门的 Internet 国际网路列车。

什么是“电子商业”呢？陈丕宏解释目前全世界均正在如火如荼推行和发展“资讯网路”，包括 PC 连线（PC on line）、互动式电视（Interactive TV）、智慧型电话（Smart Phones）、智慧型终端机（Kiosks）等，更有最热门的说法是“网路就是电脑”，Internet 和 WWW 变成新的舞台，透过这个新的资讯高速公路，人们可以更有效的进行买卖和交易，拓展业务，以及提供顾客更直接的服务。预计在未来几年，电子商业不单是崛起，且将成为主流。

他分析，今日零售业在全球有九兆元美元的营业额，其中至少 60% 是藉由传统的销售管道。另外的零售管道包括目录零售（Catalogue Shopping）、电视零售（TV Shopping）……，是经过电话系统或邮购系统来购买，这种形式的生意成长的速度远比原来传统的零售如百货公司等……快得多，主因是它提供客户更大的方便，较好的价格、较好的产品。而“电子商业”主要以电脑或电视互动式的交易为主，可以提供顾客更大的方便和服务，而且商业主也可以充分掌握一个客户的喜好和其他相关的资料。

目前国际电脑网路以及其他的线上服务在全世界大约有五、六千万客户，这个比例对全世界拥有 PC 的人来说还是相当低的。但专家们相信它的成长将会十分快速，如 WWW 的数量每五十二天就加倍，这种成长的速度是十分惊人的。另外现在全世界最大的 online 公司“America OnLine”（美国连线）一天增加一万名客户，这种成长也是从没听过。

陈丕宏表示，目前要在 WWW 或在 Interactive TV 提供电子商业并不是一件容易的事。有相当多的问题和难题需要解决。Broad Vision 就是要提供这一方面的产品来帮助客户解决他们线上服务和电子商业的问题。

目前他们产品分成四大类：(一)客户管理系统(Customer Management)；(二)内容管理系统(Content Management)；(三)推销管理系统(Marketing Management)；(四)交易管理系统(Transaction Management)。均是极为先进的产品，可以协助全球大公司很快能上线，进行电子商业。

Broad Vision 做的是时髦的网路软体，但 Marketing 仍用传统的 Trade Show 或直接打电话的 Direct Marketing。另外，当然他们充分利用 Web 做 Marketing。

他们的客户均是全球的大公司，如美国的 Prodigy、USWest、Liberty Financial、NetRadio、Advanta、Kodak、Thomson-Sun Interactive、德国的西门子、英国维京资讯、意大利 Olivetti、法国的 Grolier、日本的 NTT-Data、松下电器和香港电讯……等。主要竞争对手也不少，包括 Microsoft、Oracle、Netscape、Connect，以及一些小公司。陈丕宏认为对手多少没有关系，这表示市场存在的价值很大。

预计在西元两千年以前会有二亿人口使用网路，而每一家公司都将设网站。陈丕宏表示目前的网路系统尚未发挥真正的功能，提供的是规一化的资讯，就像读“手册”(Brochureware)般的网上讯息。Broad Vision 针对这个市场，发展出“一对一”(one-to-one)使用在服务器(server)上，让客户能快速地提供上网者所需的网上资讯。

九六年九月一日 Broad Vision 又发表一个新的 Service “The Angle”，(www.theangle.com) 提供 www 的使用者个人化的资讯服务。

陈丕宏对 Broad Vision 信心十足，他认为电子商业与线上服务发展目前是风起云涌，Broad Vision 的前途也将更好。

陈丕宏目前在 Broad Vision 的头衔是董事长、总裁、CEO，对外对内可谓是大权一把抓。他管理的风格大致可以分析为：

(一)充分(甚至过份)的内部沟通：该公司每月均有全公司的动员月会。公司的领导人花很多时间发表和解释公司的重要事情，以让大家了解。每季全公司的重要干部都会去一次 OffSite Retreat，共同决定公司上季和该季的结果和目标。最重要的是日常的通讯，他们充分发挥 e-mail 的功能，不管在全世界的哪一个角落，大家都知道重要的讯息。

(二)以身作则：陈丕宏本身勤奋的工作，带动全公司的运作，加强员工的向心力，也促进良性循环。

(三)“分层负责”、“有权有责”、“有绩效有赏”、“不行则换”。公司让员工有很大的决定权。全公司的绩效和个人的绩效各占每季花红赏(Bonus)的一半，也因此促进员工同心协力，创造佳绩。

至于日常各部门的营运，陈丕宏大致上是使用英特尔公司总裁 Andy Grove 的 MBO (Management By Objectives) 的原则。(请参考 Grove's “High Output Management” by Vintage Books)

这种管理体系的优点是全公司的导向清晰，大家目标一致。他说很少有哪一季没达成每一部门的 MBO，缺点是很花时间来维持。不过天下没有白吃的午餐，所以多花点时间他们并不在意。

如何促进公司的创意，保持公司不断向前的动力呢？陈丕宏认为最重要的就是要雇用最上等的人才。再者，就是要充分掌握市场的动向。这在 Internet 的市场尤其困难，人们说在 Internet 上一年，等于在人间十年。陈丕宏经常出差，在漫长的飞机旅途上，正是他思考公司的市场定位、长期

策略、产品导向、内部经营等等问题的时候。另外他经常拜会客户，知道客户要什么新的产品。还有，就是鼓励员工有充分的机会来发挥他们的创意、才干，并且给他们做决定的能力。

一个公司经营者常遇到的问题往往是资金的筹措与技术的升级。促进技术升级就必须经常掌握市场动向和竞争者的能力；但筹措资金则必须未雨绸缪，不能等到钱已快用光时才筹。陈丕宏认为“度过难关最好的方法，就是避免难关的到来”，或者是“居安思危，以便预期不可避免的难关的到来”。

Broad Vision 目前是一个上市公司，所面临的挑战不少，一方面必须扩展业务，另一方面必须维持投资人的期望和信心。因此陈丕宏必须要非常小心注意每一季的营运绩效，确保股票不致下跌。这个压力很大，不过陈丕宏说他喜欢面对这个挑战，也相信能把公司做成功。他目前的困难是每天时间不够用，公司的人手总也不够用。

陈丕宏并不感觉他这第二次创业已经成功，主要 Internet 市场潜力相当大，他们公司尚未有足够时间充分发挥，假以时日，他有信心会有更大的成效。

陈丕宏表示，目前正是一个巨变中的时代，十年后的世界因为 Internet 的关系会和今天的世界非常不同。这个改变会远大于过去十年 PC 对全人类所造成的变化。能在这样的一个时代创业，并有一点小小成果，他表示十分荣幸，他希望 Broad Vision 能在这十年之间可以成为一个在全世界举足轻重的软体公司。

因此，他对有心创业的同好建议：不要怕困难，要善用人才。创业并不难，只是不要做人家一窝蜂都在做的东西。

陈丕宏一周工作八十至九十小时，平日每天平均十四小时，周末则不一定。他平均有一半的时间在出差视察公司在全球的业务，以及拜访客户、发表演讲等。他廿三岁即成家，目前是三个儿子的父亲，年龄分别是十四、九和一岁。家庭与事业如何平衡？他坦诚的说：“很难，创业之下，家庭牺牲不小，一切还是靠太太。”

陈太太戚雯英女士与陈丕宏是小学同学，台大外文系毕业，与陈丕宏一起在印第安那大学取得电脑硕士学位后，举家来柏克莱住下。当时戚雯英在圣荷西电脑公司上班，每天路上交通时间即长达二个半小时。两个小孩放在柏克莱托儿所，由正在念博士班的陈丕宏负责接送。戚雯英回忆那段日子笑说忙得不知两人怎么过来的？陈丕宏在实验室一忙就忘了接儿子，当时家中也常由陈丕宏烧出“有创意”的晚餐。

戚雯英称赞先生不论读书、做事均是全心全意，尽力做到最好。第一次创办 Gain 公司时，没经验，陈丕宏读了许多书，举凡管理、商业、市场、财政……各类均认真钻研。第二次创业就能放手去做，因也已小有信用与名声，所以压力较小。

她认为陈丕宏也是一个有 Vision、有头脑的人，一直驱策自己要去完成更高的理想。但相对的，家庭生活也牺牲不少，孩子的成长，爸爸没能一一参与是很可惜的事。不过她也疼惜先生一年来，为了公司上市，不断的出外做路秀、演讲，日以继夜的打电脑、想事情，忙来忙去，一天四十八小时都不够用。

叶克敏 (Keming Wayne Yeh)

成功大学电机系毕业  
加大洛杉矶分校电机硕士  
加大柏克莱分校电机博士  
曾获 XE-ROX 公司总裁成就奖  
费城 Commodore 公司技术及产品副总经理  
1986 年在硅谷成立 ITI 公司  
1989 年在硅谷成立 ACTiSYS 公司

ACTiSYSCorp.

Address : 1507FultonPlace

Fremont , CA94539

Tel : ( 510 ) 490 - 8024Fax : ( 510 ) 623—7264

叶克敏创造红外线通讯产品市场

叶克敏曾因发展改进超大型积体电路技术，于一九七九年荣获全录公司 (XEROX) 总裁成就奖，是全录公司全球十一万员工中有史以来第一位中国人且是最年轻的得奖者，他因此而于一九八七年名列世界名人录 (Who's Who In The World)。后来他在康茂德公司 (Commodore) 担任技术及产品副总经理，促进该公司业务成长由四亿美元至十二亿元。八

年代后期，正是美、日科技转移及公司并购热潮，叶克敏以其与美、日各大公司深厚关系，成立了 ITI 公司，跨入了高科技投资并购顾问工作，成就了不少精彩的个案。九十年代他成立 ACTiSYS 公司，以红外线通讯产品，开辟了一个崭新市场商机，也为自己再缔事业之春。

一九九三年九月，一个名不见经传的华人公司 ACTiSYS，与世界知名大厂如 Microsoft、HP、Intel、IBM、Sharp、NTT、Ericsson、National Semiconductor 等共同发起成立红外线无线通讯标准协会 (Infra-red Data Association，简称 IrDA)，共同研拟出目前已成世界主流的标准规格。当时 ACTiSYS 的创办人叶克敏曾提出了红外线 (IR) 无线通讯之软、硬体标准的规格方案，令大公司印象深刻。

一九九三年十一月 ACTiSYS 在拉斯维加斯 Comdex 电脑展中，展出世界第一个多功能的红外线外接器 (IRAdapter)，可与 IrDA 规格的电脑产品互通，同时也可与另一流行规格 ASK - IR 之 Sharp - Zanrus/Wizard 及 Apple - Newton 等 PDA 相容，令业界人士感到极大兴趣及刮目相看。

红外线通讯 (IrDA) 的主要功能即是在短距离瞄准的情况下可以做无线的连接，比 RF (Radio Frequency) 无线通讯更能省电、低价、无干扰，不须申请特别 FCC 执照。

在应用上，譬如：在笔记型电脑上装了 IrDA，就可以与其他内置 IrDA 之 (一) 笔记型电脑互传资料；(二) 大哥大之间传递资料；(三) 印表机做无线列印。又如：内置 IrDA 之手提医药量测器 (如血糖量测器) 可对笔记型电脑或印表机做无线资料传送或印出。又如：IrDA 笔记型电脑或 PDA 可对内置 IrD AModem 功能之公共电话做无线传真或 Internet 的 Access 之收发使用。又如：IrDA 数据照相机 (Digital Image Camera) 可对笔记型电脑或印表机做无线资料传送或印出照片。

迄今红外线产品已渐渐酝酿成为高科技一个新市场，如 Windows95 有内置之红外线通讯软体；一九九六年底全世界新的笔记型电脑中有百分之七十皆有内置 IrDA 的功能，Nokia 电话公司的欧洲规格 GSM 大哥大也已内置 IrDA 功能；多型 HP 雷射及喷墨印表机亦已有内置 IrDA 的功能。

在父母、师长心目中，叶克敏一直是个品学兼优的好学生，他由高雄中学保送成大电机系，毕业后，留学获得加大洛杉矶分校硕士以及加大柏克莱分校电机博士学位。

他于一九七六年进入全录 (XEROX) 公司工作，担任 IC 部门经理，六年时间，他拥有八项专利。曾因发展改进超大型积体电路 (VLSI) 技术，而于一九七九年荣获全录公司总裁成就奖 (每十一万员工选出十人)，是全录公司中最年轻及第一位中国人的得奖者。他并于一九八七年名列世界名人录 (Who's Who In The World)。

一九八二年他被挖角进入费城著名电脑公司康茂德 (Commodore) 担任技术及产品副总经理。先后负责公司半导体、IC 设计、彩色 CCD、掌上型电脑、亚洲业务部门等。在他四年任内，康茂德公司营业额从四亿元冲至十二亿元，成长了三倍。

为了向往硅谷的自由创业，他于一九八六年回到加州。当时正逢美、日科技转移及公司并购的热潮开始，叶克敏以其过去在工业界的声望及与日本大公司的关系，跨入了高科技投资并购的顾问工作。他成立 ITI 公司，除专责提供半导体、掌上型电脑、通讯、微感测器等先进科技咨询外，并协助日、台跨国企业科技转投资及跨国业务发展策略等。

其中台湾茂矽电子在他协助下，能在极短时间内与日本富士电机公司达成技术移转及联盟投资。一夕之间，茂矽不仅建立起国际声誉，而且为日后成为在台湾动态随机存取记忆体大厂级厂商的基础。其他尚有与 Hughes 飞机公司、Nippon Steel 等国际大厂之多项成功案件。

ACTiSYS 是叶克敏于一九八九年与好友王理博士在硅谷所共同成立，开始时是以特案研发方式，开发 Mobile Computing 如 PDA 的相关软体。当时，趣味盎然的他们俩与日本夏普 (Sharp) 等公司有多项合作案子，包括：

(一) 以特有软体压缩技术能在很省电的掌上电子手册之低速微处理晶片及有限之记忆体容量的限制下，将新旧约圣经 King James 版本压缩到一个很小的记忆体晶片卡上，插入此电子手册中，而能快速、及时 (real time) 做五个关键字的同步索引，将所有相关章节经句全部 Index 出来，对研读圣经或做比较研究之神学院学生均是前所未有的有利工具，也是市面上独有的低价高功能电子书籍索引产品。

(二) 另外一个案子，是在同样低价格电子手册上成就一个英文名人语录及文法大全的电子书籍卡片。

(三) 还有一个案子，是在同样电子手册低速晶片及记忆体容量下，完成一套资料库处理系统，比美于桌上电脑之一般性资料库处理系统，如 Paradox、Access.....等软体，可适用于各行各业。

以上所有产品之技术及智慧财产权在叶克敏与王理运筹帷幄下，得以自己保留，而夏普公司只有使用权。所以下一步叶克敏于一九九二年回台在新竹科学园区成立智群公司，准备将此软体技术延伸发展为硬体产品 PDA (个人电脑小助理)，自行制造销售。当时经济部及新竹园区对此技术均非常重视，曾有许多报导、访问见诸报端。

台湾智群公司的成立过程以及资金筹集均非常顺利，但由于这种软体项目太新，相关的技术人员难以寻找。将美国技术移转台湾的时间表，只好延缓进度，由美国总公司与台湾分公司的人员同时配合，逐步克服难关。

在此同时，叶克敏认知到 Mobile Computing 之关键技术，除软体索引及压缩等之外，另一关键而又立即有最广之实用性、普及性及商业机会的项目是无线通讯：分机（PDA）对分机、或分机对总机（桌上电脑）之资料传送。

无线通讯技术有微波通讯（RF）及红外线通讯（IR），但以 IR 有下列优点：（一）不像 RF 在各国均需如 FCC 之无线频道之批准执照；（二）不像 RF 之需高功率（High Power），IR 非常省电，如 TV Remote Controller；（三）不像 RF 产品之高价位，IR 零组件只需美金三至五元。

有鉴于此，智群科技在叶克敏的代表下与其他几位相识多年之业界代表性公司的相关负责人员，于一九九三年共同发起成立世界性红外线标准协会 IrDA（Infra-red Data Association），于一九九三年九月完成标准制订并公布出来。一九九三年十一月 ACTiSYS 在拉斯维加斯的 Comdex Show 展示全世界第一个兼具 IrDA 及 ASK-IR（Amplitude Shift Keyed 规格，广泛使用于 Sharp 之电子手册及其他日本消费性电子产品中）相容性之电脑外接 IR 衔接器（Adapter）。

ACTiSYS 的领先推出红外线各种硬体产品及 IR 软体技术立即吸引许多大公司欲与 ACTiSYS 建立 OEM 客户关系。如今，夏普在美国各零售管道（Fry's、Office Depot、Service Merchandise、Staples.....等）均已可见 ACTiSYS 型号 IR200L 的无线通讯软硬体配套产品，且直接使用 ACTiSYS 名字。世界三大之一的笔记本电脑公司之生产线上二百多个 IrDA 测试站亦使用 ACTiSYS 产品做 Golden Reference Samples。

另外，ACTiSYS 的 IR 通讯软体也以 License 方式给：（一）欧洲最大电话公司内置于大哥大中；（二）美国最大医药器材公司内置于手提式血糖测验器中；（三）美国及欧洲三个印表机公司内置其中；（四）美国前五大之一工业用手提式 PC 内置其中；（五）新一代电子 Parking Meter 及 Gas/Electric Meters 之制造商内置其中；（六）日本前五大电子照相机厂商之一内置其中。这些公司等也都会另外使用 ACTiSYS 之电脑或印表机 IR 外接器配搭使用。

目前，ACTiSYS 在新竹园区分公司“智群”与美国总公司密切配合，进行产品的设计、生产及行销，二边公司共有约五十人。在工作中，王理一向埋头负责软体的研发，不问世事，而由叶克敏以单打独斗的方式，对内负责经营、管理、行政，对外进行公关、市场、执行，样样一手包办。叶克敏对王理非常推崇，认为是中国人中难得的软体人才。

王理是清华第一届物理系毕业，马里兰大学物理博士，史丹福大学线性微粒子加速器科学家，早期转行电脑的从业者，曾发明业界早期最具实用性的 Tiny Basic 电脑语言，免费提供业界使用。

ACTiSYS 从一九九四年开始，每年以倍数成长，由于成长太快，人才物色及干部培养均感衔接不上。叶克敏特于一九九六年六月延揽了昔日柏克莱加大同窗好友龚行宪博士，担任执行副总，负责生产制造管理、行政业务及专案。

在整个忙碌串连的创业过程中，也许由于叶早年既有的经验、人脉与技术，因此他所遭逢的困难不是一般创业公司所常谈到的资金筹措、产品规画

及时间把握、后续产品的开发、业界抄袭或竞争者低价销售、市场定位、策略联盟等问题，他的困难乃是小公司吸引人才不易，以及大公司对无营业资历小公司的采购信心与交货能力不够。

面对吸引人才的困难，叶克敏是以费心栽培资浅人才为克服之道，另外他敦请资深专业人才做长期顾问，双管齐下，以竟其功。在克服大公司对小公司的不信任心理方面，叶克敏表示他是以加倍的产品功能的品管及严谨的作业程序及成本控制，与大公司密切联系沟通，欢迎大公司临场核验，而争取成为其 Qualified Supplier。

叶克敏形容小公司犹如训练有素任务须及时完成并且交代明确的特攻队，人才必须立刻上阵，发挥成效；大公司就如同干部训练学校，可以慢慢培养人才。

面对人才的急切需要，叶克敏在公司中的做法是——不计较人才的年资、学位，乃在乎对方是否对工作投入，学习积极。他以身作则，带著新人去实地操作，一面做一面教，“不怕不懂，只怕不学”。若有学习认真，表现特出者，他立即给予升迁及酬劳。这种亦师亦老板的做法，在看到有人才因此而培育出来时是他极大的喜慰。

叶克敏可以说是硅谷人的典型代表，他可以一天在公司中待个十几小时而乐此不疲，克服不同的困难及挑战是他最大的成就感，因为公司的成立而能聚集各方同好，挑战未来更是他精力充沛的来源。

红外线产品目前在市场上仍很新，叶克敏相信会渐渐成为主流产品。他分析这个产品技术不会因太尖端以至于市场未及成形，也不会因为技术层次太低而无法吸引世界大厂。他曾参与创造红外线产品市场，促进世界知名厂商为早期客户，而带动起量产及市场占有率的机会。他希望在既有的技术基础上，能吸引更多志同道合的朋友，同心协力，共同发展公司，开拓市场。

ACTiSYS 下一波的产品将包括高速 IR、长距离 IR、网路 IR、会议 IR (IR Conferencing)、IR 与 RF 的衔接器，他深盼以这样延续而广泛的发展，能为公司的壮大垫基，也为高科技的发展贡献力量。

陈宏 (Hong Chen)

西安交大电脑系毕业

纽约大学石溪分校电脑博士

曾任职于 Sun Microsystem、LittonInc.、TRW

于 1994 年 2 月创办 AimNet 公司，发展网路与软体。

1996 年 9 月将软体部门分出，另外成立 AimQuest 公司。

AimQuestCorp.

Address : 1381 McCarthy Blvd. , Milpitos , CA95035

Tel : ( 408 ) 955-1920 Fax : ( 408 ) 955-1968

上图为陈宏 ( 右 )、刘雅玲夫妇。

### 陈宏推动“环球国际漫游联盟”成功

大陆留学生目前在美人数很多，取得学位者多仍在大公司中担任工程师，能做到副总裁者不多，自己创业者更是凤毛麟角。陈宏是其中的佼佼者，他以三十三岁即已成功的创立了 AimNet 公司，是第一家华人从事 Internet 网路服务及软体开发公司。九六年他发起并成功的成立了第一个世界性的互连网“环球国际漫游联盟”，并于十一月再成立第二家公司 AimQuest。

九六年五月廿三日，硅谷 AimNet/AimQuest 公司总裁陈宏博士在新加坡宣布该公司所研发的“国际网路自动转接服务”( Internet Roaming Service ) 顺利完成，并联合亚太十大网路通信公司，成立了第一个世界性的互连网“环球国际漫游联盟”( Global Reach Internet Connection，简称 GRIC )，震撼全球。目前该联盟已有世界近四十个国家五十多家著名的国际网路公司及电信公司参加。AimQuest 所开发的软体已变成国际网路通信的新标准。这联盟可使旅行国外的人可经由当地电话直接上网路，免除国际电话花费。

使亚太地区各自发展的网际网路成为“联网”一向被美国各大网路公司所觊觎，AimNet/Aimquest 充分发挥公司深厚的亚洲背景和“相容性”方面的长处，冲出美国跨到亚洲，以“联盟”的方式形成一个真正国际性的联网。联网成功，AimQuest 实力大增。

什么是“环球国际漫游网路”( GRIC )呢？即指用户可在 Internet 做 Telecommunication。如果一个人回台湾，他想上网路找资料或检视在美国的 E-mail，他不须打长途电话到美国，只要打到台湾的 GRIC，就可以上到国际网路，也可以 Check 到在美国的 E-mail。这就是 AimNet 为顾客的价值服务，他们藉著 GRIC 把本地的 ISP 变成了全球的 ISP。

目前 AimQuest 已是“国际漫游网路”领域的第一名，全球四十多个国家、地区，包括新、日、港、台、澳、美、大陆……均与 AimQuest 签署互联网，台湾三大网路公司 Hinet (中华电信局的网际资讯网路)、SEEDNet (资策会的种子网路公司)和新兴的 FICNET (大众网路)均是 AimQuest 的顾客。

能促成互联网的顺利成功，归功于 AimQuest 所发展的“国际网路自动转接服务”技术软体 AimTravelor。这是一个潜力很大的市场，在联网网路中并可进行 Internet 的电话、Paging、Fax 的服务，AimQuest 均已有了发展成功的软体，包括 AimQuest Internet Management System (AIMS)、AimFax、

AimQuest Internet Ranger.....等。

为了在这个大方向上继续努力，陈宏决定将 AimNet 公司中的软体部门与网路服务部门分开，于九六年十一月一日在 Milpitas 市成立 AimQuest 公司，专门发展一连串 Internet 软体和网路联接的服务。该公司仍由陈宏担任总裁，目前已有五十多人，每星期仍在加入当中，不论工程师、经理、销售、市场各部门均急需人才，希早日在全球布点完成。

“这真是千载难逢的机会，而本公司抓住了”，陈宏兴奋的说。陈宏是大陆留美学生中少数创业有成的佼佼者，他归纳 AimNet 今日有小小成果，第一是努力，第二是掌握了技术，第三是运气太好了，二年来埋头发展的软体忽然变得热门起来。

因为“国际漫游网路”的发展成功，AimNet 九六年年初、年尾的景况有一百八十度的大改观。九六年年初时，陈宏曾忧心忡忡 ISP 发展有限，前途不太乐观，而 AimNet 所发展的软体也不知市场的接受度如何？但他决心要凭毅力和 Vision 把公司撑下来。九六年年底，AimNet 不仅成为国际漫游网路的先锋，且成立第二家公司。

除了国际漫游网路市场的热门外，AimNet 在 ISP 方面也有了突破，藉著这些成功发展的软体技术，AimNet 不再局限为只是金山湾区的地区网路，而是可以成为全球性的 ISP。

不过陈宏也警惕自己，Internet 每天、每月均在变化，这个领域很大、影响也大，这是条漫长的道路，而他们只不过是刚开始，刚挣得一席之地，不算成功，下面几年仍然有辛苦、有风险。但他有信心，要一直努力往前。

陈宏是“天才儿童”，从小总是全班第一名，初中毕业，没读高中，十五岁那年即直接考入西安交大电脑系，是文化大革命后第一批学生进入大学。同学们从十五岁到三十三岁都有，情况复杂，但个个优秀。陈宏于一九八二年即他十九岁时就大学毕业了，留校教了三年书，学生年纪个个比他大。

一九八五年来美，他在纽约大学石溪分校拿到电脑博士学位。之后，曾在 Sun Microsystem Inc. 担任顾问，在 Litton Inc. 担任资深电脑工程师，在 TRW 担任电脑技术顾问。

一九九四年二月他创办 AimNet 公司，工程师出身的他，没有任何管理经验，靠著强劲的技术及前辈黄炎松、林元等好友的协助，公司很快步入正轨。刚开始时，陈宏仍在 TRW 公司做顾问，薪水不少，加上把家中房子抵押，向太太哥哥也借了点钱，请了二位工程师，在库比提诺市租了一间二千三百平方尺的办公室，工作就这样展开。

第一年陈宏没拿薪水，出差费也自己开支。陈太太刘雅玲也参加公司，帮忙行政。当时公司小，没有假日，二夫妻什么都要顾，什么都要做；当时家中还有二个分别是一岁和四岁的孩子，夫妇俩忙到晚上十二点回家，小孩子就在公司地上铺个被子让他们玩、让他们睡。后来觉得实在很忙，就把小儿子请陈宏妈妈带回大陆六个月。

AimNet 刚开始时是想做软体，在网路上做买卖房子的软体，可以卖给从事房地产的人，所以公司起名叫 AimSoft。但做软体，必须建立网路。当时陈宏是硅谷中华网路协会理事，就为会员们提供便宜的网路服务，没想到这个网路愈来愈大，反而成了商用性的网路。这才向亲友筹资了五十万元，正式向网路公司的方向进发，公司也于一九九四年十月改名为 AimNet。

这是第一家由华人成立的网路公司，很受华人欢迎，客户急剧增加，

AimNet 陆续在湾区设了四个点，库比提诺、旧金山、Pleasanton、Belmont，藉由工作站电脑、大网路、小网路与大电话公司 Sprint、MCI 的联接，形成了自己的网路，成为 Internet Service Provider (简称 ISP)。迄今，AimNet 有四十多位员工，上网的有五千多位个人客户以及五百家的公司客户。公司经过二次筹款，资金共约九百多万元，收支已可以完全平衡。

由于顾客增加得很快，在二千人上网后，公司的管理就有点麻烦，AimNet 就想自己开发软体来管理自己的公司。渐渐公司分成二个部门：一个是网路服务部门，另一个是软体开发部门。软体的成长也很快，终于正式决定在九六年十一月把软体部门分出去，成立 AimQuest 公司。

如何管理一个 Internet 公司？陈宏表示，“要找好的人才”。他说，Internet 和一般公司不同，Internet 是从市场做起，一定要先造势，大家的冲劲与干劲要非常大，必须请好的人才，因此 AimNet 请到上市公司的 V.P. 来，这些均是管过上千人公司的管理人才，放手让他们去管理公司。

找人容易吗？“人才很多，但找好的人才不容易”，陈宏说。但对 AimNet 这样一个虽然小，却是有形象、有前途的新兴公司而言，有股票的吸引力，所以找人不难。况且 AimNet 准备九七年上市，更是一个令人想进去的公司。陈宏在最近才把他以前在 TRW 公司工作时的老板请来。

网路发展得实在太快，陈宏指出 AimNet 于九四年刚开始网路时，全美有一百左右的 ISP，目前全美国三千多家，AimNet 在前百名内，但 AimNet 所发展的加值型 Internet 漫游服务 (Roaming)，AimNet 却是全球第一。

台湾女婿陈宏常笑说他与太太刘雅玲的结合是国共合作的第一批，他非常感谢太太多年来的鼓励与协助。刘雅玲是台湾大学毕业，也是纽约大学石溪分校的电脑硕士。陈宏来美第三个星期就认识了刘雅玲，当时是一九八五年，政治环境仍很敏感，他俩的交往受到不少阻力，但爱情战胜了一切。陈宏庆幸当年做了一个正确的决定“Right Decision”。十几年来，他俩在一个办公室工作，在一个屋檐下生活，一天廿四小时，形影不离，公事、家事均可以充分沟通，彼此了解。

“她不单是一个辅佐丈夫型的太太，她也是一个自己可以独当一面的女性哟！”陈宏由衷的对太太称赞。目前刘雅玲是 AimNet 的董事，也是新公司 AimQuest 的 COO。

作为电脑及通讯网路的专家及创业者，陈宏经常是各种高科技研讨会争相邀请的主讲人。九四年陈宏成功地主持了“资讯超级高速网路和你”的联合研讨会。九五年十月陈宏受台湾工业技术学院之邀，担任技术顾问指导，建立开发国际网路的五年计划。在九六年三月由硅谷中华资讯网路协会主办的“湾区华人国际网路大展”中，陈宏以“亚洲国际网路发展趋势”为题发表主题演说，受到与会者的热烈欢迎。陈宏不仅奔波于亚洲各国的网路市场，他还频频受邀在美国著名展示会，如 OnLineExpo '96、OneISPCOM、Venturenent 等演说，每个月几次演讲已成为他工作的一部分。

陈宏对社团活动也向来积极参加。他是湾区中华专业人员协会的发起人及第一任会长，目前也是硅谷中华资讯网路协会的理事。在陈宏的领导下，AimNet 及 AimQuest 积极参与并赞助各种网路商机研讨会及展示会，竭诚为社会提供高科技服务。

作为华人在美 Internet 的先锋和最大的网路服务公司，陈宏本人及公司也是媒体所追逐的对象。他先后受到华人报界的世界日报、侨报、国际日报、

星岛日报、新加坡联合早报、台湾工商时报、上海文汇报和新大陆的报导。英文报界的 USATO-day、Asia Business Journal 等也撰文介绍 AimNet 和他本人。“美国之音”、“林国庆时间”、“美国华人风云人物”也对他进行了电视专访。一九九五年他被 Universal Publishing 选为 Who's Who 的杰出企业家。方沛贤 (Pei-Hsien Fang)

成功大学电机系毕业 圣荷西州大电机硕士

曾任职台湾惠普公司、美国 National Semi-conductor 公司、美国惠普公司。

1990 年与梁宝明、谢进有等共创 New Wave Research 公司，曾担任总裁，目前为董事长。

New Wave Research, Inc.

Address : 495MercuryDr.

Sunnyvale, CA94086

Tel : ( 408 ) 328-0220

Fax : ( 408 ) 328-0234

### New Wave Research 冲劲十足

以半导体的故障分析雷射切割机起家的 New Wave Research 公司，是硅谷一个年轻而冲劲十足的华裔创业公司，六年来在几位创办人团队精神戮力经营下，佳绩频传，盈余累累。该公司除了在科技上做求新求变的努力外，在公司经营、员工福利上均有相当好的计划，是个令人羡慕又想一探究竟的公司。

New Wave Research 创办人有六位，但起初发韧于二位创办人——来自香港的梁宝明 (Tony Leong) 与在美国出生的谢进有 (Dan Dere)。他俩曾是 Quanta Ray 公司的同事，后来 Quanta Ray 被世界最大的雷射公司 Spectra Physics 所收购，二人决定出来共创事业。

梁宝明与谢进有均很热衷雷射，除了拥有这方面的经验，也收集了不少这方面的知识。两人想创业，但到底做什么呢？可做的事太多，但什么是特殊的产品呢？有一次他们俩人去参观 Semicon West 展览，忽然心领神会，发现“半导体的故障分析”是一条好的路子。

但二人均是工程师，埋首研究做雷射产品很有信心，对于如何推销产品到市场则需要专人协助，他们邀请了在惠普 (HP) 工作多年、有著充沛市场经验的方沛贤先生加入创业团队，担任总裁，又找到一些其他的工作伙伴，共六人于一九九一年成立了“New Wave Research”公司。

他们于一九九一年二月在桑尼维尔市先开始租一个小办公室，大家均不拿薪水，用所花的时间来换取股票，也有几位创办人拿一些钱出来投资。总裁方沛贤则赴各地争取投资资金。

回忆起当时艰苦时刻，方沛贤特别感谢当时旧金山科学组庄以德组长为他介绍国科会光电小组石大成先生以及台湾的创投公司。石大成很支持 New Wave Research 的科技，认为正是台湾所需，特别陪同他去交通银行做简报，可惜进展不顺利。New Wave Research 当时也申请到新竹园区厂房，可惜没有资金回去设厂。在台湾设厂的计划只好放弃。

有少数几位有远见的熟朋友提出一些资金，几位创办人就自己凑钱维持公司开销。方沛贤一方面自己到外面上班，另一方面，再投资钱进 New Wave Research 公司。大家埋头苦干，有钱出钱，有力出力，对自己的产品充满了信心，充满了兴趣。

九一年上半年很多半导体业界认为 New Wave Research 产品可以用在他们故障分析。但如何用呢？New Wave Research 就向 Probing Station Company 去借显微镜和探测针（Prober），在四个星期内设计出第一个原型（prototype），由方沛贤争取到各个 probing 公司去做示范，企业界很惊讶他们这么快就做出产品。这是 New Wave Research 的第一个畅销的产品。

从一九九二年春天开始，New Wave Research 推出雷射切割机（Laser Cutter），这是把科学雷射研究真正转移到工业雷射，且是真正解决客户问题的产品。当半导体发展愈来愈小的次微米技术（Sub-Micron），IC 上的线路极其细微，看不见也摸不着。在以往，线路上若有那个地方不对，故障分析非常困难，但今日有了雷射切割机，用雷射透过显微镜去做电路故障分析，可以节省厂商好多时间和经费。New Wave Research 所提供的雷射切割机具有高稳定度与可调变的波长，立即受到半导体公司的热烈欢迎，也逼得当时二个竞争者日本的 Hoya 以及美国的 Florod 均渐渐退出市场。New Wave Research 公司也开始有了收入，从一九九三年起正式有了利润。

New Wave Research 公司从气冷式雷射（Air Cool Laser）成功发展了雷射切割机后，目前另有一个产品是从水冷式雷射（Water Cool Laser）发展出的 MiniLase，这是一种小型雷射，可以用在实验室的雷射光源、化学分析系统等。这产品也已成功地卖到史丹福大学、华盛顿大学、各地国家研究机构等，以及日本和欧洲的大学及研究机构。

从水冷式雷射再应用回雷射切割机上，New Wave Research 又发展一种产品 QuikLaze，是针对液晶显示器的修理，可以排除液晶显示器（LCD）生产线上的故障，亦可使用于半导体故障分析上一些特殊的运用。

目前液晶显示器生产良率很低，日本夏普（Sharp）公司是领袖，但也只做到百分之五十的良率而已，修理是降低成本上很重要的工作。这产品从九六年二月已开始出货。目前全球只有四、五家做液晶显示器修理的系统，大部分在日本，其中最大的一家已采用 New Wave Research 的 Quiklaze 装在其系统中。

日本在半导体、液晶显示器的制造占全球重要地位，同时日本的雷射工业还落于美国之后，这三个市场均是好的雷射市场，New Wave Research 特于九六年四月一日开始在日本设立办公室，聘请有科技背景的人负责，推广产品。

一九九六年以来，半导体市场景气普遍下降，但对 New Wave Research 毫无影响。该公司几位创办人早在一九九三年雷射切割机的业务相当好时，就未雨绸缪，分散产品的发展。除了“小冷式雷射”的发展外，他们又适时于九六年发展出将 MiniLase 使用在 PIV（Particle Image Velocimetry）的一套解决方案（Solution Package），可让工业界研究流体或气体的变化。PIV 的研究工作需要雷射、LCD Camera、和电脑与软体。在短短二、三个月内，New Wave Research 公司又成了 Low Energy PIV 工业界主要的雷射供应商。

New Wave Research 有这样顺利的发展，与几个领导人有长远的眼光及

策略有关。New Wave Research 现任董事长方沛贤表示：“若公司只是一时情况好，而忘了未来长程的发展的话，市场一有变化，公司的营业就会受到影响。但若有很好的领导团队凝聚共识，做往下扎根的长期发展功夫，市场纵有变化，公司短期内会营业下降些，但将很快又会回升。”

New Wave Research 公司主要由三位领导人共同决策，这三人是董事长方沛贤、总裁 Edward North、以及副总裁梁宝明。多年来三人默契、沟通得很好，合作无间。当然，有时三个人的意见不尽相同，但彼此尊重其他人的意见和看法。当第三者有不同的意见，必定有其原因所在，三位都尽最大努力去了解和接受不同的意见。

方沛贤认为做生意一定要变，若不变，公司就会陷在一个静止的情况下。但一般人怕“变”，“变”会带来想不到或预期不到的影响。

New Wave Research 的几位领导人在面对公司的“变”时，他们的决定方向是先考虑有什么后果，从后果中选一条最有利而最适合公司的路来走。一旦确定方向，就向目标前进。有时往往并不见得直接达到目标，这路程当中仍要做一些修正，从不同角度来想出解决的方法。

譬如，New Wave Research 全公司廿二人，工程师只有五点五位。太多新计划交给工程师去做，往往发生延迟现象，但工程师们已尽全力，因此是资源不够的问题，就换一个角度从资源 (Resource) 去解决问题。他们向外找咨询，所以现在许多计划均发包给外面的咨询公司去做，既没有长期固定的开支，且可以在时间上做按期完成的要求。这情况不单在工程师的问题上做改变，在市场、在其他发展方面，也经常从不同角度来修改。目前 New Wave Research 将 Data Sheet、Press Release、Design、Marketing Communication、电子电路机件生产均外包出去，维持公司整体的“轻快与灵活” (Lean & Mean)。

方沛贤是成大电机系毕业，曾在台湾惠普公司担任销售，后来来美念书，在圣荷西州大获得电机硕士学位，先在国家半导体公司 (National Semiconductor) 做设计工程师，进入惠普公司后亦先后做设计工程师，由于兴趣一直在销售方面，就转到销售部门从事国内及国际销售。曾于一九八一年被惠普公司第一批派到中国大陆设立中国惠普公司。

在惠普工作对方沛贤的影响是相当大的，当时在惠普销售的方法均是 Consulting 和 Solution Sales 的方法，不是只卖产品，也要协助客户解决所有相关技术问题。他把这个理念用在 New Wave Research 公司的销售工作也是相当成功。

New Wave Research 公司全体员工有廿二人，但这样一个全球销售的公司只有四位负责市场和销售，董事长方沛贤、总裁 Edward North、一位助理以及东京一位销售。Edward 是方沛贤在惠普公司工作时的同事，拥有哈佛企业硕士学位，在市场和销售均很强。一九九一年，New Wave Research 公司是以三顾茅芦的方式把他请来，于一九九四年升为总裁，方沛贤由总裁升为董事长。

New Wave Research 的销售策略在美国本土是只销售给 OEM，不卖给一般用户。打 OEM 市场要时间、人力，但一旦做成生意，则很稳定。因此，Edward 和方沛贤必须经常旅行国内外，到处训练各 OEM 公司的销售员，利用杠杆原理，把 OEM 的销售员变成为他们的销售员。New Wave Research 是小公司，但已是跨国公司，产品有一半是输出至日、韩、台、新加坡、欧洲……等地。

最大市场是美国，其次是日本。

在 New Wave Research 公司中，包括总裁在内，没有那一位主管拥有自己的办公室，全部均是在小隔间中工作。公司的哲学就是“Open Door”，大家在一起，坦诚相见，沟通流畅。高层管理人员与所有员工处得融洽，Edward 与方沛贤每天公司四处走动（Walk Around），与人说哈罗和沟通，他们奉行惠普公司的一句名言：“Management by Wondering Around”。

他们也奉行 HP 的创办人 David Packard 一句名言：“公司营运的利润是做所有事情的泉源。” New Wave Research 的几个创办人有一个共识，就是敬重员工，尽量让大家分享利润，譬如全体员工均享有 401K 的退休计划，员工为退休金存一元，公司也为你存一元。今日很多美国赚钱的大公司也没有做到这么好。

另外，New Wave Research 每季从利润中抽出百分之十五，其中百分之十是做为利润分享（Profit Sharing），大家均有份，用以鼓励团队的合作；但另有百分之五是红利，分发给上季中工作有杰出表现与贡献的员工，以示公司对特殊贡献的认知和感谢。因此，人人奋勇争先，自动热心工作，争取工作成效，每年平均每人多拿五至七个月薪水。

另外，New Wave Research 还有一个传统，若每个月的运出产品能超过上个月的记录，全公司员工就一起出去午餐，迄今这个庆祝宴连续实施二十多个月，提升员工士气与促进感情融洽不少。公司并有 Stock Option 的计划，把股份分给员工。

方沛贤分析 New Wave Research 今日有顺利的成长，主因除半导体业的成长与全体同仁的努力外，该公司的产品、服务、销售的品质均相当好。他每逢与新人谈话必包括几个重点：（一）delivery 是第一目标，每天把 shipping 当把做首要的事做；（二）重视品质、品管，若品质不好，不要 delivery；（三）成本要降低，不论做什么，减低成本总是比增加订单容易。

要做到品管好，也需要公司主管们的全力以赴，宁可延迟有问题的产品，直到发现解决之法，才运送至客户的手中。有时这样的决定是相当难做的。

由于 New Wave Research 的人力、财力资源有限，他们必须动员全部的人力、物力，集中在一个产品上，进而成为那个产业界的领袖，譬如该公司的半导体故障分析已是全球第一位，今日全球几乎所有半导体公司均有 New Wave Research 公司的产品。雷射是一个可以广泛应用的科技，但方沛贤表示，若该公司当初把精力分散在多方面，今日将会一事无成。

随着半导体市场的变动，New Wave Research 也已准备好在未来分散市场，希望把雷射用在不同的领域。他们的新方向是：（一）购买其他公司的产品线；（二）购买其他公司产品执照，合并在自己产品中；（三）与 System Integration 合作，将 New Wave Research 产品 Integrate 到他们 System 中。

New Wave Research 曾因在 niche 市场中成为领导地位而奏功，今日在站稳脚跟后，他们准备向更广的方向发展，他们要求新、求变，要求自己在产品的 performance 与价钱成本均比别人好。

New Wave Research 总裁 Edward North 常说一句话：“The Paranoiac Ones Survive”，意即“有担忧、有远虑的人才易成功”。方沛贤则认为“Success is Never Final”（成功不是永恒，必须继续奋斗努力），New Wave Research 发展顺利，面对市场的变化以及其他许多新技术的发展，全体同仁均愿以热心快乐、勤奋的心情，继续创造美好的未来。

胡智博 ( GilbertHu )

交通大学电信工程系毕业

亚历桑那大学电信工程硕士

曾任职于 Lux-com、Convergent Technology、Vitalink..... 等公司。

1991 年创办 Centrum Communications 公司

1994 年再创 AItiGen Communications 公司，担任总裁兼首席执行长。

AItiGen Communications , Inc.

Address : 4111ClipperCourt

Fremont , CA94538

Tel : ( 510 ) 252-9712

Fax : ( 510 ) 252-9738

## 胡智博潜心发展 CTI

胡智博在六年内先后创办了 Centrum 与 AltiGen 二公司，从“大火快炒”到“温火慢炖”的经营方式、从注意“公司成长”到要注意“公司 Value”，在在显示出他个人的成熟与成长。新公司 AltiGen 所进行的将通讯与 Internet 连结一起的新产品 CTI，目前正步步推向市场，被各界誉为是在时代尖端的产品。

胡智博于一九九一年创立 Centrum Communications, Inc. 专门研发使用于网路上的“遥控服务器”（Remote Access Server），当时很为市场分析家看好，各界佳评如潮。于一九九四年二月为美国著名网路公司 3Com 所并购，成为 Personal Office Division。

这几年来，使用笔记本型电脑的人愈来愈多，Centrum 所发展的遥控服务器成为热门产品。有公司想找胡智博上市，可惜胡智博把公司卖早了些，且与 3Com 签了三年约，不能再做相同产品，推走了财神爷。“没关系”，胡智博说，他现在做的东西更加令人兴奋，且市场将会更大。

他现在做的是什么呢？为何他如此有信心？胡智博于九四年六月，以六百五十万美金于硅谷 Fremont 再创 AltiGen Communications, Inc.。主要锁定发展的产品是把 Telecom 与 Internet 连在一起的 CTI。

传统上，一般人以为的 CTI 是指电脑与电讯系统的整合（Computer Telephony Integration），但胡智博新公司 AltiGen 所发展的 CTI 却是指电脑与电讯的网路化（Computer Telephony Internet），藉著与国际网路结合，成为全球性的电脑与通讯系统的整合。

“这是一个崭新的观念”，胡智博说，“一般人喜欢要‘新东西’，而我们有”，他自信十足地说。

一般办公室中有 PBX 电话交换系统、Voice Mail 系统、Fax 系统……，这些设备要去装置、要去组合、要去保养、要再加装新性能，均很麻烦，费时费力费钱。AltiGen 公司的 Quantumand AltiServS2；TMI；Computer Telephony Platform Product 为办公室的效率化提供了一个新的解决方案。

这个由电路板与软体结合的通讯系统，连在电脑上，就可以为一个小型办公室解决许多通讯问题，可以把 PBX、Voice Mail、E-mail、Networking、Internet Messaging 和未来的许多应用等性能均结合在一起，成本明显降低，处理也较容易，时间也更减省，效率也更增加。

譬如，张先生在圣荷西一家公司服务，他回台出差，他想知道自己圣荷西办公室中有些什么——mail、Voice Mail 或 Fax Mail，如果他的公司中有装 AltiServS2；TMI；系统，他就可以很快、很方便地从自己随身或随地的电脑，经由网际网路上得到他所要知道远方的讯息与资料，且是免费，这不是省了公司许多越洋电话的开支吗？

胡智博说今天很多人喜欢用 E-mail，可以同时将讯息传给许多人，动作很容易。AltiGen 所发展的 Voice Mail，让你在发出 E-mail 文字的讯息后，还可以录一段音，口头说明解释这个 E-mail，而且也可以同时将 E-mail 和讲话录音传给许多人。

以往人们要透过电话线听自己的 Voice Mail，但现在人们是藉著个人电脑，经由国际网路去取自己在远方的 E-Mail、Voice Mail 以及 Text 等。这是一种“混合多媒体邮件”（Mixed - Media Mail），把人类之间的沟通变得

立体化，也建立起自己个人的立体网路。“当然，目前只是做了人们所需要的，未来还要做人们所真正要的，包括图形、影像……等。”胡智博说。

为何选择发展 CTI，把 Telecom 与 Internet 连在一起。胡智博说他是看准下一个十年绝对是通讯产业领衔的时代，包括网路、Networking……等，促进人们讯息交流。

国际网路（Internet）是一九九五年开始大炒大热起来，AltiGen 于九四年就开始规划这个将通讯媒体藉网路连结一起的解决方案，快人一步，是第一个开发这种产品的公司。胡智博说：“若没有国际网路，就没有我们的机会；国际网路的兴起太快，AT&T、North Tel……等大公司均措手不及，我们才可以占个位子。”

对 AltiGen 的新产品，AT&T 与 North Tel 均很感兴趣，华尔街也很感兴趣，但胡智博说仍然太早太早，他不希望太早曝光，一切保持低调姿势。目前一些大公司也正在做这方面的发展，但胡智博表示，大公司要改系统来发展这种产品并不容易，而小公司发展这类产品还要追一段时间。

胡智博交通大学电信工程系毕业，美国亚历桑那大学电信工程硕士，曾在 Luxcom、Convergent Technology、Vitalink 等工作。

一九九四年他将 Centrum 公司卖了后，也曾想做专业投资人（VC），投资别家公司。但又觉自己年纪太轻（37 岁），应该还有力量可以再创一个公司，让自己的人生再度冲刺一次。因此，他于九四年六月，再以六百五十万元美金于费立蒙市再创 Altima Communication, Inc.，Altima 是 Nissan 汽车公司的一种车名，在西班牙文中有“最高”之意，可惜与另一家公司同名，只好再改名为 AltiGen。改为 AltiGen 后，反而许多人认为这名字好听又有创意，比前名更好。

公司的资金是来自三方面：（一）上市公司的投资；（二）专业投资人的投资；（三）包括他本人在内的私人投资，由于有经营 Centrum 成功的成绩单，这一次筹钱来的容易多了。

虽资金不愁，AltiGen 经营得相当节俭，新公司的家俱是胡智博以四百五十元向 3Com 买来的，是他以前 Centrum 的旧家俱。由于 Centrum 与 3Com 合并，东西都换成 3Com 的了，所以 Centrum 的家俱反而多余，3Com 也很乐意把这批家俱卖还原主。

他开始找人一起创业。他找自己认识的人立即开始，再由认识的人再找他们认识的人，公司架构就起来了。为何只找认识的人呢？他说高科技变化多端，若找不认识的人，没时间培养彼此的默契与信任。因此，找熟人也是节省精力和时间的做法。

他构想做 CTI 的产品，早已规划良久，但为慎重了解市场需怎样的功能，他仍然先做了一次市场调查，发现一般公司中以做服务业者最多，如律师、会计师、顾问公司、房地产公司……等，而这些公司的规模又以五人至一百人大小的公司最多。因此 AltiGen 决定了产品的方向，是专门为这种中小型企业方便的 CTI 设计。除了前述所提为办公室效率化而设计软硬体兼备的 Quantum and AltiServer TM Computer Telephony Platform Product 外，他们也经常在外奔波的营销、房地产人员设计了一种软体，叫做 AltiReach，可以为你经管你的电话直到找到你。譬如你打 103 找张三，张三不在，系统就接张三的大哥大电话找张三，还没找到，又自动接通张三家的电话，找到了，于是把 103 电话与张三家电话自动连结起来。张三只要将自

己的行踪向系统交待得清楚，系统就会为客人层层转接，一定找到张三。

公司有了，产品有了，下一步行动是如何把产品销售出去。胡智博自忖自己小公司，天天耗时间找客户是不可能的事，他找到专门针对律师、会计师等中小企业做生意的 VAR 以及六、七个大的国家级经销商(Distributor)。他不找小的经销商(Distributor)，乃直接找大的，希望以小搏大，发挥杠杆原理。

可是你小公司找大经销商并不见得容易，人家为何要花钱、花时间来训练自己的销售人员来卖你的产品呢？这其间就得（一）向他们证明你的公司的经营团队很健全、有经验；（二）向他们证明你的财务健全；（三）有了以上条件后，他们才看你产品有没有价值。

AltiGen 就因为通过这些考验而被经销商青睐。“我们产品确实有价值，有发展前景，有潜力，是他们目前产品中没有的东西，这将是经销商们大的盈利来源”，胡智博说。

AltiGen 目前有廿多人，九六年的主要工作是为产品的推出市场做稳扎稳打的基础工作，训练他们的销售商来了解他们产品。“因为这不是一个消费性产品，必须让销售的管道能知道这产品的特质”，他表示。

但 AltiGen 九六年七月八日开始卖产品，所接到的订单已比他们能出的货量更大。

此外，AltiGen 目前自己也正忙著做基本设施与策略联盟的工作。胡智博计划从九七年要正式对外宣布产品，增添人手，预计九七年将是公司快速成长的一年。

胡智博估计这产品的生命周期可能三年左右，他们将会在每一年推出新产品，一波又一波。当一个产品在衰退期时，另一个产品正往高潮迈进。

目前市场中与 AltiGen 做一样产品的公司尚没有，很多公司只是试著提供解决办法，把许多系统兜在一起。

胡智博今年十月满四十岁，他衷心期望公司发展顺利，产品乐观推上市场，并且公司在未来能上市。

年纪轻轻，就经营了二个公司，且做得有声有色，胡智博有何感想呢？

“创业多，不是一件好事，每创一次业大概折寿三年”，胡智博笑着说，“但创业的过程中，收获也很多，虽然辛苦，但会逼著你去想一些事情”，譬如，胡智博说经历了创办 Centrum Communications 公司，他觉得生活一定要平衡。有一次他出差十多天，回家后，五、六岁大的女儿竟不知他出差，因他平时每晚二、三点回家。这事让胡智博心生警惕，他想到有一天纵然把公司经营得很成功，但女儿已十几岁了，不能叫她再长一次给他看。失去看到女儿的成长将是很遗憾的事。

因此，这次创业 AltiGen，虽然工作忙累，每天晚上十一点回家，但六、七点时必定回家吃晚餐，与太太、小孩相聚一个半至二小时，再回公司上班。至于周末是绝不上班，一定把时间留给家人。

另外一点让胡智博想到的是，他经营 Centrum 时深感高科技业有太多的“不确定的未来”，传统产业，今年种稻多少，何时售卖，回收多少，均是可以事前计划，按计划进行，但高科技业的发展不确定，不能预估，所种的不见得有回收。像国际网路，三年前好像是路边的一朵野花，微软公司绝没想到要在国际网路花力气。科技一变化，竞争态势就改变了。

因此，胡智博认为“你不一定要创业”，生活的高兴不高兴与你是否担

任一个公司的 CEO 没有关系，反而一些价值观 (Value) 比较重要。

什么价值观呢？他归类公司的一些东西，有些会变，有些不会变。会变的东西如公司成长、转型、人数增加或减少，但不变的东西如价值。公司可以只为赚钱，也可以做些其他事，一个公司把大家聚拢在一块儿，共赴目标，这是一种价值，公司虽小，但可以是一个有好的价值与“品质”的公司。

胡智博第一个 Centrum 公司据他形容是“大火快炒”，他那时的企图心很旺盛，公司在市场上名气一下子大起来，当时很开心，觉得 powerful，但现在回头一看不见得好，当时只注意外面的东西，没注意里面应该培养的 value。

现在，AltiGen 会成长到怎样的规模，笃信基督的他觉得交在上帝手中。至于他自己则要全神贯注在公司的价值与品质上。目前公司刚开始，尚谈不上对员工的福利。他目前能做到的，就是（一）除了行政工作人员外，其余研发与行销的人员自由上班，几点来，几点走均可。（二）每周一、三、五也必定买一大篮水果，提醒员工多吃水果，保重身体，让饮食平衡。他也希望公司是一个“友爱”的公司，彼此协助，互助合作外，将来有一天也能走进社区为社区服务，不要让人觉得老中创办的公司只是赚钱。

现在，他经营公司，不要“石破天惊”，而要“稳定成长”，这一次经营方式是“温火慢炖”。

“经营公司真地很累”，胡智博说出心语，“不见得真地每个人都要创业。创业时所遭逢的焦虑、压力、失去与家人相处的时间……，到头来是划不来的事。”

“有时碰到僵局卡在那里，往前不知如何，往后退也不行，实在令人神伤。”

因此胡智博希望此地的朋友们创业固然好，但不要想都不想就跳下去，因成功的比率实在很低。

胡智博说他常听到一些工程师说：“我这东西做出来可以比……更快，一定可以成功”，他就会为这位工程师捏一把冷汗。“科技”固然是成功的一部分，但成功的事业绝不能只靠科技，必须是各方面因素的配合。尤其在高科技界，如何为产品做有效定位，让产品受到工业界重视，找到适合通路，能把产品销出……等，均很重要。

在硅谷，东方人创业比西方人辛苦，美国专业投资人很少会投资东方人公司。一个中国人，你英文再好，也有口音，先天输入，中国人又生性比较木讷，沉默寡言。纵然老美答应投资你公司，但他一定要求找一个老美来经营公司。

这几年来，中国人创业容易了一点，因为许多华人公司上市成功，前人耕耘，后人受益。许多台湾专业投资人也愿将钱投资在这里。

胡智博由衷地表示他有朝一日，一旦肩上重担稍微解脱时，也会去做风险投资，希望帮助那些像他一样背景的公司，把他们的想法变成产品，帮助他们为产品打出通路，定位产品。

成建中 ( PeterChen )

交大控制系毕业

曾服务于中山科学院

阿历桑那州立大学电机硕士

曾任职 Konan、Anderson Jackson、Cermetek

1987 年与朋友们合创 DSI 公司

1994 年创 PC-TEL 公司

PC - TEL , Inc.

Address : 630AlderDrive , Suite202 , Milpitas , CA95035

Tel : ( 408 ) 383 - 0452 Fax : ( 408 ) 383 - 0455

### 远届科技公司发展 HSP Modem

一九九五年九月，远届科技公司 ( PC - Tel , Inc. ) 正式对外宣布该公司所发明的主机信号处理 ( Host Signal Processing , 简称 HSP ) 的数据机晶片 ( Modem Chip ) ，这是全球第一家发表 HSP Modem 的公司。这种由 HSP 技术所发展出来的晶片将使数据机晶片材料成本降低百分之二十以上，同时更能协助摆脱晶片制造能量短缺的困境。这项新产品已为数据机的市场生态带来变化。

成建中于一九八七年与朋友们在硅谷共同成立 Digicom Systems 公司 ( 简称 DSI ) ，从事 Modem 的研发。DSI 当时很快推出 9.6Kbps 高速数据机，接著又推出 14.4Kbps 数据机。在市场上取得领先地位，令人瞩目。

由于个人 Pentium 电脑相当具有威力，再加上将来 MMX 的技术加进来，Pentium 本身即可处理 DSP ( Digital Signal Processing ) ，不再须用一个 DSP 的 Chip ，传统 Modem 使用 DSP 技术恐怕在不久之后会逐渐被取代，成建中和几位志同道合的交大同学许文良及叶汉章想到改用以软体为辅助，来发展主机信号处理 ( Host Signal Processing , 简称 HSP ) 的数据机。

这是一个很新的观念，他于一九九四年三月离开了 DSI ，与许文良、叶汉章成立 PC - Tel 公司，三个人自掏腰包再加上一些朋友的资助，凑了四、五十万元开始。半年后又有何明雄加入。HSP 的 Modem 是否会受到市场的接受呢？这是一个很大的冒险。

他们刚开始时是做 14.4Kbps 的 Modem ，半年后即做出原型 ( prototype ) ，一九九五年五月生产，六月收到订单，七月即出货。九五年他们获得台湾 VC 界的协助，又于年底推出 28.8Kbps 的 HSP Modem ，而于九六年四月又宣布推出 33.6Kbps 的 Modem 。

由于目前 Internet 的盛行，市场对 28.8Kbps 的 Modem 以及 33.6K 的 Modem 均有大量需求，且 33.6K 已渐渐变成市场标准，PC-Tel 也从九六年开始已有盈余，全年的营业额超过二千万美元。

目前 PC - Tel 有三十人，大家薪水均拿的少，以股票做为补偿，希望在公司成功后，大家再分享成果。

PC - Tel 目前市场目标以 So - HoPC 为主，So 是指 Small Office ，Ho 是指 Home Office。该公司总裁成建中指出现在 PC 均装置有 Modem ，平均一年市场需要四千万至四千五百万的 Modem Unit ，是一个很大的市场。目前 PC

- Tel 的 Modem 产品已 OEM 装置在 IBM 的 PC 中，另有其他公司正在进行中。在短短二年多时间里，PC—Tel 产品已打入美国、新加坡、韩国、台湾、欧洲等地市场。

成建中是民国六十六年交大控制系毕业，曾在中山科学院服务两年。一九八二年来美，在阿历桑那州立大学获得电机硕士学位，并在当地一家小公司 Konan 从事 Disk Controller 工作。他于一九八四年底来硅谷，在圣荷西 Anderson Jackson 开始从事 Mo-dem 研发。二年后，他转至 Cermetek 公司工作。一九八七年他与李广益等七、八位朋友、同事共同创 DSI 公司，但当时由李广益担任总裁，成建中则专注于科技研发。他于一九九四年三月创 PC - Tel 公司，目前为 PC - Tel 总裁。

PC - Tel 的另外两位创办人，叶汉章和许文良均是副总裁。他们三人均是交大毕业。叶汉章获纽约州大电机硕士，曾是苹果电脑资深研究员；许文良获奥勒冈州大电脑硕士，曾担任 Sierra 电脑公司高级主管。目前 PC - Tel 的经营团队及创业伙伴还有：何明雄获南加大企管硕士，曾任台湾宏棋电脑公司副总裁；徐曾然获加州圣荷西州立大学电脑硕士，曾任 SGI 资深软体技术研究员；龙彰雄获阿历桑那州立大学电机硕士，曾任 AMD 资深设计工程师；张青获纽约州立大学硕士，曾任台湾经智资讯、美国 Pacific Technology 高级行政主管。

以软体辅助所发展的 HSP Modem 比传统 DSP Modem 有何好处呢？成建中分析 HSP 因为以软体程式设计来代替部份硬体。因此在结构上省略了很多硬体的耗费，以致于价钱可以便宜下来，竞争能力增强。这样设计的 Modem Chip 相当省电，对于笔记型电脑尤其适合。且 HSP Modem 的结构可以随软体发展而替换，可随时提升（upgrade）品质，在维修和生产的费用可以降低不少。

成建中亦指出，HSP Modem 的功能将会比 DSP Modem 更好。原因是一般 High Speed Modem 的瓶颈是硬体的 UART，这是一种与 PC 介面的东西。而现在 HSP 用软体来模拟 UART，其效果比 UART 更好，可达更高速度。

成建中很欣慰指出，这产品在九六年初推出市场时，还犹疑怕做法太新，市场不太能接受。但到年底，事实证明整个市场非常能接受他们这套新做法。由于 CPU 愈快，Intel 把 MMX（Multimedia EX - tension）放在 CPU 中，将会有多余的 Instruction & Set，更适合 PC - Tel 的产品发展，大环境所趋，PC - Tel 所选择的方向是对的。

目前，PC - Tel 的产品方向专注于：（一）Telecommunication（电子通讯），如 Data、Fax；（二）语音通讯（Telephony），如 Voice Mail、Speakerphone 以及语音、数据同时传输的 DSVX（Digital Simultaneous Voice and Data）。

PC - Tel 的 Modem 速度已冲至 33.6Kbps，由于科技的进步，目前正全速向 56Kbps 的速度迈进。PC - Tel 计划在九七年推出 56K 产品。不过待一个产品成为大家接受、标准化的产品可能须一、二年。因此 PC - Tel 将同时在 HSP Modem 的功能上更下功夫，从事 ISDN Modem、Cable Modem 的研究。

在 DSI 时，成建中所从事的是研发与工程方面，目前在 PC - Tel，他是总裁兼执行长，工作内容偏重在市场、销售与管理。比较这二种工作，成建中认为是不同的挑战。做科技研发时只是单方面把工作做好，现在工作比较多元化、更富挑战性，除了确认产品要好外，且要知道如何销售、如何定义产品，为了市场变化，也要变化产品。要看得更远、更广。除了科技外，也

要顾念财政、人事的各类问题，确保公司的下一步发展更强、更稳。

在做科技研究时，常会碰到许多困难，必须要有毅力，坚持去解决困难，完成一个 Project。这样的训练，对他现在在 Business 的管理是相当好的锻炼经验，面对许多纷至沓来的问题，必须以“毅力”去一一化解。

创业之路，千头万绪，艰辛备尝，除了个人的强烈意愿，完全投入与牺牲外，也需家人的支持。年纪轻轻的成建中已是第二次创业，经验卓具。虽然产品发展以及市场的压力大，但成建中感到欣慰的是 PC-Tel 的产品相当好，他们有很强的研发团队，大家志同道合，同心协力。

到目前为止，PC-Tel 是第一家且是唯一一家发表 HSP 的公司。由于趋势所在，成建中相信其他公司也会陆续生产同样产品。由于市场很大，他表示不怕别家公司加入竞争，若有更多人加入反而可以带起市场风潮。他期望 PC - Tel 能发展成一个更茁壮的公司。

梁见后 (CharlesLiang)

工业技术学院毕业

德州 Arling - ton 大学电机硕士

曾任职于 Suntek、C&T

曾于 1991 年成立 MCCI 公司，后为亚洲某集团收购

1993 年与好友廖益贤等共创 Super Micro 公司

Super Micro Computer Inc.

Address : 2051 Junction Ave. ,

San Jose , CA 95131

Tel : ( 408 ) 451—1118

Fax : ( 408 ) 451 - 1110

### Super Micro 声誉鹊起

由华人梁见后及多位伙伴所经营的电脑公司 Super Micro Computer (简称 Super Micro)，由于所设计的主机板速度快、性能好，在全球电脑界知名杂志的数次评监中，一直紧追电脑界龙头老大英特尔，令业界刮目相看。在九六年十一月 Comdex 电脑秀展时，Super Micro 再一次拔得头筹，在所有主机板商中，首先推出 I20™ 架构的 SuperP6DNH，Super Micro 出色的表现震惊整个业界，也令人对他们的努力及成果深感骄傲。

Super Micro 于九六年十一月在拉斯维加斯所举行的 Comdex 电脑秀时，首先推出了 I20™ 架构 ( Intelligent I/O ) 的 SuperP6DNH，是所有主机板厂商中第一位做出了与英特尔 I20 标准软体能配合的硬体 I20 架构，震惊业界。

何谓 I20？长久以来，各家电脑公司各做各的 I/O，各写各的软体，各做各的 driver。英特尔等公司若要统一 I/O，特别联合微软、NOVELL、SCO 等公司订一个新的共同 I/O 标准，大家可以根据这个标准来发展自己的系统，减少各家自己做，自己测试的复杂度，这就是 I/O。

何谓 I/O Processor？在主机板上虽有二颗 CPU，促成主机板有相当快的速度，但当 Bus 与外面联络时，这联络的速度仍然很慢，不能与快速的 CPU 配合。因此才有人在 I/O 进出的部份也放一个 CPU 来促进速度，这个放在 I/O 部份专门处理 I/O 工作的 CPU 就叫做 I/O Processor。

英特尔等公司为此特别成立一个 Group ( I20SIG )，由许多知名电脑公司成为会员，Super Micro 即是其中之一。这个 Group 的幕后支持人之一是英特尔公司 I/O Operation 的总经理 Alan Steinberg，几个月前他特别来找 Super Micro，希望说服 Super Micro 加入这个新标准的行列。

Super Micro 在决定这个合作计划后，不到六个星期，就顺利完成系统硬体部份的设计，是全球生产电脑厂商中的第一位，完全能与微软、NOVELL 等主要软体成功配合，令英特尔对这个华人公司这样的科技能力、经验与全力贡献非常讶异与钦佩。

九六年十二月十一日，Super Micro 参加 I20 Group 的一个 Workshop，当时在会场中也只有 Super Micro 的系统是唯一与微软、Novell 最有相容性的产品。Novell 特别在 Workshop 结束后把 Super Micro 的板子留下做测试。另外仍有许多厂商如微软、SCO..... 等公司亦均迫切等候 Super Micro 的

Solution 出货，以便做 I20 Enable Server Operations System 的发展和测试。

目前这个板子是市面上最标准、最领先的产品，预计当大量推出时，将会领先市场占有率。

在这同时，Super Micro 也已做好为公司大步向前发展的奠基工作，他们已于九六年十二月中旬在台湾成立发货中心，发货至亚洲、欧洲、美东；而九七年一月也在欧洲成立发货中心，他们将从一个以美国为发展基地的公司转型成为国际规模的跨国公司。预计公司将再增加二、三倍人手，以迎接市场扩增的新局面。

Super Micro 在九七年一月二日举行盛大茶会，庆祝乔迁新居。公司新址正在圣荷西 Junction Ave 2051 号，占地四万平方尺，做为总部，进行行政、销售、市场、服务的中心，而占地二万平方尺的原址，将做为生产厂房所在地。

九六年十二月三日全美对 PC 技术评定的杂志“PC Magazine”在评估各家使用 Pentium Pro Pcs 的数量时，以使用 Intel 的厂家最多，其次就是使用 Super Micro 的厂家，而其中各个使用主机板的厂家中，表现最好、速度最快的厂商正是用著 Super Micro 的板子。

美国电脑界知名的消费杂志“Computer Shopper”在九六年十月份的报导中，统计了全美客户使用 Intel 的 Pentium Pro 最多，有廿九家，其次者即是 Super Micro，使用的有二十三家；另外使用 Pentium 或与 Pentium(P5) 相似的主机板，第一名是 Intel，有六十五家在使用，第二名仍是 Super Micro，有二十八家在使用该公司产品。

另外“PC Magazine”也于九六年九月廿四日的报导中，评监了四十五家全美著名电脑厂商所采用的主机板与系统，结果是 Intel 第一位，有最多公司使用，Super Micro 第二，有八家使用。有一家被评监为速度最快的 Zenon 公司，使用的即是 Super Micro 的主机板。

Super Micro 这样紧追电脑界龙头老大 Intel，令整个 PC 市场好奇这是一个怎么样的公司？

Super Micro Computer 是由梁见后及好友廖益贤于一九九三年九月所成立，当时公司只有三人，梁见后是总裁，负责设计和市场，廖益贤负责生产及销售，另外有梁太太刘秋兰女士负责财务。梁见后发展的第一个产品 SuperP54VL - PCI 于九四年六月推出，立即受到好评。当年九月 PC Magazine 调查四十家使用 Pentium 的公司，发现已有百分之三十使用 Super Micro 的产品。在市场上很轰动，许多公司抢货，每天必须用分配方式发货。IBM、HP 等大公司希望与 Super Micro 谈 OEM，请 Super Micro 为他们生产。梁见后觉得公司才开始，基础尚不稳，人手不够，暂时忍痛放弃这些机会。

Super Micro 于一九九五年初推出 P55CMS 主机板，以最先进的 Burst Synchronous Pipelined SRAM 设计，赢得世界最大银行之一的 Citi Corp 青睐，被选用为其全球电脑自动提款机的主机板。

接着，九六年初 Super Micro 又设计出全世界最早、最先进的双颗 Pentium Pro CPU Motherboard - SuperP6D0F。这个产品最适合 High End File Server 的业者，世界各大杂志竞相以此产品为“First Look”、“First Impression”专文介绍。迄今 P6D0F 仍是全世界唯一以 Orion Chipset 的 Dual Pentium Pro (简称 P6) 主机板。

九六年五月，Super Micro 配合 Intel 一个新产品 Intel440FX 的 Chipset，以其 1GBMemory 超大记忆容量、Error Check Correction、Universal SerialBus (USB)、Thermal Control 等未来电脑所应有的特性，再次推出 SuperP6DNF，震撼 PC 界，造成一时 P6 主机板供不应求的现象，也创下 Super Micro 的最高销售记录。

梁见后是台湾工业技术学院毕业，曾为好几家公司设计 ION 离子溶度分析系统仪器、生产线自动化、马达控制系统……等，从小就喜欢发明创造设计改良产品，在读书时即已取得好几个专利。他于一九八六年来美在德州 Arlington 大学获得电机硕士，理论与实务兼具的他立即来到电子重镇硅谷，先后在 Suntek、C&T 公司工作。曾于九一年成立 MCCI 公司，设计主机板，公司发展颇为成功，后来为亚洲某集团收购。

廖益贤先生是大同电机研究所毕业，获美阿历桑那大学电机硕士学位，八六年开始在 PC 界工作，经验丰富。当梁见后于九三年成立 Super Micro 时加入。

梁见后对于自己一天十几个小时的工作趣味盎然，他非常享受研发设计的乐趣，“趣味及专心”是他屡屡能创造奇迹的主因。他常以奥林匹克的精神来勉励员工，他说加入 Super Micro 即是参加奥运，即是要得奖牌，有这么多人竞争，若没有得奖的信心和决心，那倒不如不要参加比赛的好。

好的开始是成功的一半，Super Micro 渐渐已有能力延请顶尖专业人员加入公司阵容，群策群力，先后加入者有原宏棋科技北美负责人蔡宗昌、原 Opti 研发部负责人之一 H.T. 桐、David 何、Yung Lee 等人。

迄今，Super Micro 公司成立已三年，九六年营业额可超越一亿美元，员工八十人。这个以科技领衔的新锐公司在最 High End 的 P6 方面已有十种不同产品（Intel 有四五个产品）。九六年八月以前，Super Micro 的 SuperP6DNF (Duel Pentium Pro) 在双 Pentium Pro 主机板市场占有率占全球百分之六、七十。二颗的 CPU 比较复杂，但梁见后认为要在市场上竞争，就要比最艰难的产品。这种产品性能好、快、稳定，但价位也高。

由于每一次 Intel 宣布了新产品后，Super Micro 总是第一家推出相应产品，被 Intel 认为是最有科技能力的客户。Super Micro 的设计、生产、行销均在美国，于九六年六、七月期间才开始在台湾一个伙伴公司生产部份产品。

从九六年开始，Super Micro 所专注的不单是主机板，乃进为整个服务器 (server) 市场的 Building Block Solution，将给予客户一个完整的解决方案 (Complete Solution)，客户想做什么，即可在 Super Micro 取得所有零件，如好的主机板、好的硬碟控制系统、外壳、温度控制系统、电源器……等。客户买了这些零件回去即可立即组合出高效能的服务器，大家均有机会来发展。这套方案目前颇受欢迎，客户反应相当热烈。

梁见后表示，中国人很少在 PC Server 市场上有正式自己的品牌，Super Micro 希望联合客户共同打响中国人在此行业中的知名度，而在公元二

年时能超越 Compaq。由于出色新产品的不断出笼，Super Micro 扩增的市场让他们有信心更接近目标了。

陈久威 ( Michael J. Chen )

台大电机系毕业

加州理工学院电机硕士与资讯科学博士

曾任职于 Machine Intelligence、KLA Instruments、FMC Corp. 等公司

1987 年与吴思尧先生共创 AI Tech International 公司

AI Tech International Corp.

Address : 47971 Fremont Blvd.

Fremont , CA94538

Tel : ( 510 ) 226 - 8960 Fax : ( 510 ) 226 - 8996

### 陈久威致力多媒体视讯转换技术

陈久威在加州理工学院 ( Caltech ) 的博士论文是关于人类视觉系统的电脑模拟研究。一九八七年底他与友人合创 AI Tech International 公司，专心发展电脑视讯与电视视讯的转换，曾研究出世界上最早的低成本、高效能的 Video Scan Conversion 技术，在市场上一枝独秀，销路极好。由于该公司独特的视讯转换技术已发展成熟，正值目前多媒体蓬勃发展、电脑与电视有合流大势以及国际网路繁荣滋长的时代里，陈久威早已准备好将大展鸿图。

AI Tech 以发展多媒体视讯转换产品闻名，多年来埋头努力，默默耕耘，目前已一切就绪，准备在这个多媒体及国际网路的时代里大放异彩。该公司独特的 Scan Conversion 技术将以 CableTV、Set Top Box、Internet TV..... 等各种型式进入千家万户，加速 Information Appliance 时代来临。

AI Tech 于一九八七年时由陈久威博士 ( Dr. Michael J. W. Chen ) 与吴思尧先生 ( Mr. Eric Wu ) 合创，“AI”有二种意思，一种是指 Artificial Intelligence 的意思，陈久威创业前一直从事 Computer Vision 的研究，在传统上这是电脑科学中最困难的部份之一。另一种意思是“AI”发音如“Eye”，眼睛之意，包括有图像知识的处理、图形的辨认.....等。

一九八九、九 年，AI Tech 研发出 PC 界最早的低成本、高效能的 Video Scan Conversion 产品 Pro VGA/TV，是把电脑 VGA 讯号转换为电视的讯号，以电脑附加卡方式销出，当时这产品可以内接式放在 PC 中。一九九二年他们又发展出 ProPC/TVPlus，是可以用外接式方法串接 PC 到电视上。这类型同功能产品原在市面上销售要三、四千元美金，但 AI Tech 变成几百元即解决，是第一次 10 : 1 的成本下降，迄今这产品仍是全美销售最好的产品之一，为 Ingram Micro ( 全美最大电脑经销商 ) 的 Best Seller。

一九九三年 AI Tech 在研发方面又有一个大的突破，他们把这技术放在 IC 上，把这几百元的成本又降为几十元以下的成本，是另一次又是 10 : 1 的成本下降，并促成此技术的全面普及化。

因此，今日 AI Tech 全公司分二大部门：

( 一 ) 系统部门，从开始迄今已有十几种产品问世。销售管道已进入传统卖电脑的配销商 ( Distributor )，如 Ingram Micro、Tech Data、D&H，Retail Channels 的量贩店包括 Fry's、Best Buy、Circuit City、Good Guys、

Computer Computer City.....等。

(二) IC 部门, 目前已有二个 IC 产品在市场上推出, 还有二、三个正在研发中。

世界几乎所有大的电脑业、家电业, 包括美、日、韩、台、大陆.....的知名大厂均已采用 AITech 晶片产品或正在计划采用 AITECH 产品。此类晶片可装在电脑、电视机中, 在将来会进入 Information Appliance, 使家中电视普遍上入网路的时代早日来临。预计 IC 产品在九七年将占全公司营业额的一半。

目前 AITech 总部位在加州费利蒙 (Fremont, CA), 负责销售、行政、管理、财务、研发....., 约六十人左右; 另外在台湾新店有生产部门, 在台北市有一个 IC 业务部。全公司共有约一百多人。

该公司总裁陈久威表示, 传统上, 电脑工业与家电业是分发展的、不相连的二个领域。广播电视本具“家电”与“通讯”二大功能, 而多媒体是四 C 的结合, 包括电脑 (Computer)、通讯 (Communication)、消费电子 (Consumer Electronics) 与 Content。但事实上电视已结合了后面三 C 的部份功能, 若电视再与互动式的电脑结合, 电视就是多媒体了。而 AITECH 的技术就是把晶片放在电视上或电脑中, 使这二者间可以互相连接。

AITech 目前有几个专利正在审核中, 有一个已正式批下, 是电视的 Timing 讯号与电脑 VGA 视讯 Timing 的讯号之间的转换。可以几近完美地达到 Scan Conversion 的功能。这个技术有几种突破:

(一) 把 VGA 数位 (Digital) 的讯号转成至电视类比 (Analogue) 的讯号。

(二) 把电视 Double Scan (由左到右, 由右到左) 的讯号与 VGA Single Scan (由左到右) 的讯号互相转换。

(三) 降低萤幕的闪烁度 (Flicker Reduction)

(四) 颜色讯号的过滤与处理 (Filtering)

这个技术使 AITech 把 Internet 带入普反应用的时代。以往 Internet 是用电脑来看网路, 但有了这技术以后, 可在电视上进入网路, 为电视带来更多的应用。这技术将放在电视中或其他 VGA 卡, 或放在 Set Top Box 中。

由于 AITech 的视讯产品很早就进入市场。在技术品质与价格方面几年来均居于领先地位, 近来有一些公司也尝试进这市场, 但在技术设计及产品观念上, 仍有一些考虑不太周详。

陈久威充满信心地表示, AITECH 有信心要在未来在世界舞台上, 在 Desktop Video、Scan Conversion、Internet TV、Interactive TV 以及 Video Conference 等五方面的领域中担任重要角色, 并建立完整的产品线。目前 IC 产品已进入量产阶段, 预计一九九七年的营业额将是目前的三至四倍, AITECH 也正积极准备上市中。

陈久威是一九七五年台大电机系毕业, 一九七七年服完空军军官役, 获全额奖学金来美, 就读于加州理工学院 (California Institute of Technology), 四年时间获得电机硕士与资讯科学博士。他的论文题目是“以非线性系统理论来电脑模拟人类的视觉系统”, 也因此他毕业以后的工作均是电脑视觉 (Computer Vision) 相关的工作, 并成为此领域中的知名专家。

一九八一年至八七年之间, 他先后在硅谷的 Machine Intelligence, KLA Instruments、FMC Corp. 三个公司工作。Machine Intelligence 是一个二十

人左右的小公司，KLA 是五百人左右的中型公司，FMC 是一个 Fortune200 的大型公司，有上万员工，陈久威在此是在 Artificial Intelligence Lab 工作。

参与这三个公司，陈久威是配合其事业生涯规划，他想在自己成立公司之前，先了解一下美国小型、中型、大型三种公司的管理架构。一九八七年时机成熟，他与吴思尧先生共同创立 AI Tech International 公司。吴思尧是陈久威大同中学、建国中学、台湾大学同学。吴先生台大读的是化学系，来美后在纽约大学（NYU）获得企管硕士学位。

成立公司时，他们自己投资，也筹募了一些资金，共约六十九万元美金开始，在硅谷创业，此乃区区之数。陈久威观察到在八十年代末，当时硅谷许多华人创业，当他们在产品做出、公司成熟、即将上市时，因早时资金及股权欠规画、欠周全，后来经常失去主导权。尤其是当有美国 VC 进来时，中国人辛苦经营有成的公司就经常拱手让人，此类例子很多，中国人常被定位的一直是纯技术岗位。因此陈久威在选择投资资金时相当小心，他希望公司稳健成长，以能保留自己的风格及坚守方向，宁可拒绝一些资金投入，所以他的资金来源分散来自美国、台湾和日本。

合伙人吴思尧先生由于家族有企业，因此在与陈久威成立 AI Tech 不久后就回台处理家族企业，由陈久威独力经营。AI Tech 一九八七年底成立后，一九八八年就在台北新店成立分公司，做系统产品的生产。

经营理念：

在公司的经营方面，陈久威认为：

（一）首先要有国际观，所以他于一九八七年在硅谷成立 AI Tech，立即于一九八八年在台湾成立分公司，不论资金、人才、行销管道均求国际化，他也藉策略联盟的关系，与美、日、台湾的公司建立合作的关系。迄今 AI Tech 的股东阵容中有十几位美、日、台上市知名公司的董事长及总裁，这对资金需求、公司扩展，均大有帮助。

陈久威强调“国际分工”的观念，如台湾擅长电子生产，他就把生产放在台湾，硅谷地区是研发宝地，因此集中在总部，而美国是市场、品牌的天下，因此 AI Tech 运用美国优势的人才发展他们的品牌，他们目前的业务副总是 Cegory Boe，曾是美国上市公司 Videonics 有八年经验的行销副总，又如该公司 IC 部门的执行副总 Richard Lee，曾在美国 Brooktree 半导体公司担任执行副总和 COO，有九年经验。

至于在研发团队方面以华人为多，一方面华人多优秀工程师，二方面也是华人便于和亚洲生产部门沟通，这样可以把华人的能力充分发挥出来。AI Tech 的工程师阵容中有许多优秀人才，均是史丹福大学、柏克莱大学、台大、上海交大、北京清华……等名校学生。其工程副总 Jack Li 即是其台大电机系的学弟。

（二）“谋定而后动”的中国哲理：

陈久威认为公司领导人必须知道何为守、何为攻？凡事要先有精密筹划，然后抓住目标，猛虎出击，奋力一搏，一举成功，所谓“鹬鸟将击，其势必伏”，千万不可太早急攻冒进，一旦时机成熟，则必须放手发挥与冲刺。

他指出好多公司如 Creative Lab、ESS、Oak Technology……早期均是有多年的沉潜，当机会来时一下子窜起，ESS 是以 Audio Chip，Oak 是以 CD Rom Controller 起家……，他们均是有多年的深刻经营与布局，一日时机到来，

抓住目标，奋力一搏，而 AITECH 也是如此。

（三）跨国多元文化的领导。用人要知人善任、适时适度授权：

陈久威感叹过去学校教育基本上教人做一个好的员工，教授你好的技术，让你有一技之长可以去找事，在社会上立足自立。但这一代留学海外学人，早期受的是中国文化，在美国立足发展，碰的是西洋文化。而中国文化中“领导统御”的教育较差。因此作为“美国”公司领导人的能力与气质必须自己不断学习与培养，才能带领跨国多元文化的公司发展。此外身为领袖必须扮演“强人”的角色，个性要强韧、执著、冷静，不能遇事恐慌，在天性中还要有几分乐观、进取，在逆境时，带领公司度过难关。

在用人方面，牵涉到授权的问题，权力的收放之间如何拿捏？如果是跨国公司，人在远处看不到，如何管理他们，使他们发挥生产力？因此在用人时就要小心，要会观人，要会分辨，有些人来不是忠心贡献，乃是你的竞争者想来挖取情报，因此当你看到情况不对，就要断然采取行动。AITech 在用人方面，一直是小心谨慎，曾在国际化过程时，台湾分公司曾发生主管忠诚度不足，以理念不合求去情况。陈久威以快刀斩乱麻手法，处理得宜，所以迄今还保持平稳顺利。

“广结人脉，深植关系”，陈久威他目前的主要工作之一是招聘高等管理人员，与股东相会，与策略联盟对象沟通。他认为一个创业者要懂得广交朋友，注意培植绵密的人脉关系，因明日公司主管可能是你今日偶然去约谈的一个人，必须时刻留心以储备人才于外。他认为公司是“人”的组合，他很重视人与人之间的化学作用，他说：“成功的公司不只是网罗一群顶尖人物，若他们不同心，无法和睦相处，不若几个能力互补的平凡人，好好在一起同心合作，效果更大，而且人力成本较低。”

（四）鞋拔（Bootstrap）理论，借力顺势成长。

要让脚易进鞋子，往往用一个鞋拔子，AITech 为此受惠不少，其实，陈久威说这也是创业的方法之一。创业维艰，有许多事情，要资金、要人才……，资金往往是创业者第一个束手无策的事，没有资金就无法吸收人才，每个创业人均希找到一个平步青云的产品或技术，但不是好的时机（Timing）也无法发挥，一旦市场机会到来，当然一飞冲天，但当沉潜时，又如何稳住公司呢？因此掌握所有利润产生之机会十分重要。假如公司产品方向尚未明朗或者市场未成熟，若能从事相关事业以帮助本业的发展，未尝不是一件好事。譬如 AITECH 早期曾做高科技产品的贸易，取得远东地区的代理权，大众公司也是如此，Acer 早期也做过，对于一个创业者学得如何做国际贸易、认识到竞争者、了解新产品的开发观念……会有意想不到的效果，结交到将来的经销商与供应商，减少对 VC 的依赖。公司在初期时能存活下来，一旦机会来到，才有自己崛起的机会。

（五）资金股权要规划，危机要及早处理。

为了作适当的股权规划，陈久威一向采取有选择的接受资金，他认为不要太过固定于一个资金来源，有便于创业者对公司的方向掌控，且接受来自不同地方的投资资金，可扩展不同国家的管道。

他认为在接受 VC 资金时要特别小心，经常这些财务专业人员进来公司往往只为短期上市或金钱利益，并不为公司的长远发展打算。

AITech 财务一向公开，陈久威表示公司在发展过程之中，不可能永远资金充裕，一旦资金不充裕时，陈久威认为应把公司财务情况让高层管理阶层

了解，包括公司的收款、徵信调查、库存控制、呆料处理、费用支出控制等.....，这样可以提前唤起他们忧患意识，大家可以共体时艰，提早处理问题，公司也就平稳度过。绝不要隐瞒实情，因一旦事发，因恐慌而流失了管理阶层，公司必定元气大伤。同时，在资金缺乏的时间里，也要与投资人充份沟通，并积极另外寻找资金。

#### （六）不断学习自我蜕变。

陈久威认为，任何一个初次创业的人均是一个自我学习的过程，甚至是“野地求生”的过程。为了求生存，有时要丢掉许多的包袱，譬如学位以及狭隘的自我定位.....，从学者的思维方式成为一个“企业家兼生意人”的思维方式。而这不是一、二天可以过来的，是数年时间自我蜕变而成。其中人格的转变、思维的转变是最困难的部份。一个人的本质、个性因人而异，但却决定公司的成功。

陈久威对此感触最深，他从小喜欢念书，考学校均是第一志愿，也很快拿到博士学位，他的理想是做一个科学家，他常在学术会议担任主席、召集人或担任学术论文集的编纂。而如何从学术性的思维和生活转成为在商场、工业圈的生意人，与人做商场谈判、与银行谈判.....，这创业过程就如同上了云霄飞车，刺激、惊险、兴奋、容易上去，但不容易下来。

“开拓市场是需要眼光、耐心和毅力的”，回顾过去，AITech最早的视讯转换产品是陈久威亲手卖出去的。由于AITech打着自由品牌，开始时市场销售很困难，但陈久威强调要对自己产品有信心，一步步来，初时推销对象不要太多。以一个小公司以及一个尚不为人知的产品，尝试推销至大型经销商，他们要求的利润、经费、MDF (Market Development Funds)、CO-UP.....条件很多，小公司经常不堪负荷。小公司应从对等的公司著手，循序渐进的推销，不要一开始就野心太大。

陈久威从小对中国古文学与哲学书均相当有兴趣，并擅长写作，曾获多次论文冠军，如今经营公司，仍然花许多时间阅读，思想如何应用到企业经营。他的阅读速度很快，一天二、三份中、英文报，多份财经杂志、科技期刊，均是必读的。他仍然喜读中国古书，尤其从“孙子兵法”、“四书”中的“论语”，以及古代君王治国、用人、施政的一些书籍均可以找到企业经营和做为企领导人的一些观念、想法，如此方能在太平洋两岸的经营上，深谋远虑，得心应手。

AITech在早期二、三十人规模时，陈久威巨细靡遗打理许多事，但如今公司组织与团队健全，他就抽身出来，摆开细节，著重注意培养人才、建立人脉，并不断要提升公司价值，以期公司的永续经营、持续发展。而如何创造公司价值呢？陈久威认为要注意科技潮流、新产品的定位、方向、市场如何持续扩大、下一步并购计划以及把公司国际化与策略联盟。

在创业过程中，家庭生活是首当其冲受到影响，陈久威认为这时要与家庭充份沟通，取得谅解，否则因为创业而影响家庭和乐，并不值得！毕竟齐家才能治国、平天下。陈久威目前有三分之二时间在美国，三分之一时间在国外旅行视察业务。陈夫人王慧光女士 (Jennifer) 是台大哲学系毕业，南加大 (USC) 教育心理系硕士以及硅谷圣塔克拉拉大学企管硕士，与陈久威共同创业 AITECH，负责公司财务与人事，目前是AITech财务与人事资深副总。陈夫人不单是陈久威的贤内助，也是他创业的多年伙伴。慧智公司 (Wyse Technology)

1981年由谢家鹏等三位工程师成立，为世界上最大专业电脑终端机制造商。

1990年由台湾投资集团以一亿二千万美元并购，并由张忠谋先生出任董事长，吴春台先生担任总经理。

1994年吴春台返国担任国乔石化董事长与和乔科技董事长。台湾慧智由林荣生担任总经理、美国慧智由 Doug Chance 担任总经理，并由任玫莉女士担任慧智副总经理与董事会秘书。

Wyse Technology  
Address : 3471N.FirstSt. ,  
San Jose , CA95134  
Tel : ( 408 ) 473 - 1200  
Fax : ( 408 ) 473 - 1998

### 慧智完成跨国营运模式

一九八九年台湾投资界以大手笔一亿二千万美元买了美国硅谷的慧智公司，曾是当年轰动一时的并购案。在张忠谋董事长与吴春台总经理的协力经营下，慧智立刻转亏为盈。一九九四年慧智前任总经理吴春台博士返台，由美籍 Doug Chance 及林荣生先生分任美国及台湾慧智总经理。同年，慧智大刀阔斧结束经营五年的系统（System）部门，专心发展显像器（Display）相关连产品，公司的管理模式也再度有一个大幅度调整，慧智再度展现另一番风貌。

以制造终端机闻名，并在全球终端机市场占有率达百分之四十的第一品牌慧智公司（Wyse Technology），这二年有一个新的出发：将自己在市场上定位清楚，将台湾与美国分工清楚，并且改变管理模式。

一九九四年慧智公司有感于投资七千万元，以五年时间开发 Systems（包括 PC 与 Client Server），回收有限，效果不彰，决定结束系统业务，专心发展显像器（Display）相关连市场。同时，原任总经理吴春台于一九九四年八月为中信集团召回台担任国乔石化董事长与和乔科技董事长。

张忠谋董事长重整旗鼓，为台湾慧智公司聘请了交大毕业，曾在王安公司服务台湾业务达廿四年的林荣生担任总经理；美国方面聘请普林斯顿大学毕业、史丹福大学 MBA，曾担任惠普最高七人决策小组的专业经理人 Doug Chance 担任总经理。

台湾慧智公司主要负责财务行政管理、Ana-logue R&D 的开发、制程 R&D、Monitor R&D 与行销、网际网路新产品开发、全部大宗生产、全部产品的行销东南亚等项目。美国慧智公司负责 Ad-vanced R&D、Digital Terminal R&D、与台湾共同定义新产品、全球行销的管理中心、客户指定产品（Customize）制造。

慧智重新整顿后最大的突破是“管理模式”。第一个改变的是：“沟通”的工具：目前慧智的经营方法是台湾、美国及世界各地负责人透过先进科技设备，互相讨论、共同决定，进行无国界、高效率的跨国沟通，发挥专业经营的决策和执行功能。譬如，每周三早上，全球各地销售部门负责人以电话

(Teleconference) 举行 Revenue Meeting, 讨论销售策略与订单处理。每周四下午由台、美二边的高级主管透过视讯会议 (Video Conference) 举行 Joint Meeting, 讨论全公司策略及营运管理上的事情。另外, R&D 的 Phase Review 也是由台、美、欧各地共同藉电话研究 R&D 的产品策略。这样的管理能确定每一个推出的产品均能切合未来市场的需要, 减少不必要的时间与金钱的浪费。

另外一个管理方式上的改变, 是慧智公司实行所谓的核心计划 “Hoshin Plan”, 在年初时订出预算以及重要的策略目标, 把大方向确定了, 再一步步来执行, 并指导每一阶层员工来做。譬如九六年有二个计划: (一) 要开发 “Wintern” 且必须很快推上市场, 达到平均一季一千万元的营业额。第二个计划是要持续改善内部作业系统流程以增加营收和利润, 并降低库存与应收帐款比例。这二个核心计划均可以为 Wyse 的新产品带来市场与成长, 以及提高毛利。

在执行上, 譬如第一计划为达成目标就要开销售会议, 策划如何创造市场, 让工业界均能注意这产品。在步骤上, 就安排由总经理、销售 VP、负责 Wintern 产品的人分别赴世界各地与工业界观察家、产业分析家、媒体见面, 介绍产品特性, 推广产品在市场上的知名度, 这是 Wyse 很大的优势——主动去创造市场。

这套管理策略在美国人公司中常见, 但在中国人公司中较少见。任玫莉以多年观察工业界的经验来分析中、西公司管理之不同。美国人订方向, 订得很仔细、很确定, 可以按时间表去执行、去达成, 并可以评估成效、追踪成果。但这个目标必须是能做到的数字, 是与市场切合, 必须要有 Vision, 如果目标太高而达不成, 宁可放弃。经营团队间彼此的角色、管理的方式也界定得很清楚, 不必天天紧迫盯人, 自会努力达成目标, “制度” 已是主要的依据。员工与老板之间对于薪水、福利、退休、股票、工作内容、工作时间亦均定义清楚。

中国公司比较倾向订定高标准、大方向, 期望员工自发的追求卓越, 不能百分之百达到目标, 也是在预期中的。在这情形下忠诚努力的高阶层管理人才就扮演了非常重要的角色, 比较倾向以 “人” 为本的一种制度方式。老板与员工彼此休戚与共, 犹如家人, 员工并未特别为自己争取加薪或福利, 但深信工作努力自会受到获取报偿。这种文化背景不同带来的不同管理方式相信对许多有意在海外并购公司的国内投资者有值得参考之处。

慧智公司近年来确因为管理模式的厘清更能掌握产业的脉动, 而以稳健的步伐发展新产品。目前一般用途的终端机维持 40% 以上的毛利 (Gross Margin), 其次是慧智进入监视器 (Monitor) 市场, 专攻 17 寸、19 寸大尺寸、高品质的电脑显示器产品, 利用已有的销售管道来销售。

慧智于一九九五年率先推出全球第一部主从系统的智慧型终端机 “Wintern” 并在 Comdex Show 中获 Bite 大奖。Wintern 在 Window 的环境下使用的 Terminal, 可在接一个 Powerful 的 Server 后, 与 PC 一样可以使用 Excel、Word、Point 等软体。

目前慧智最新的产品 “Webtern” 已于九六年十一月在 Comdex Show 展出, 这是一个网际网路产品, 利用 Sun Micro 的 Java Systems, 制造与 Internet 连接的 Terminal, 透过连线系统, 可以上到网际网路。

慧智今后仍将推出一连串新产品, 包括显像 (Display) 相关产品、Flat

Panel 相关显像产品等。

慧智公司系由来自香港的三位工程师谢家鹏等于一九八一年所成立，是世界上最大的专业电脑终端机制造厂商，经营得相当成功，曾立即于一九八二年在新竹科学园区成立台湾慧智公司，为早期响应政府鼓励高科技之引进、发展及生根的海外华人企业之一。

慧智早年曾在美国 Nasdaq 及 NYSE 上市，一九八七、八八年慧智与 Morgan Stanley、Klein Parkins 等公司联合开始发展多边处理机系统，希将公司走向多元化经营，但因生产大量 PC 造成现金周转的问题，于一九八九年到国外寻找买主。台湾经过审慎评估，成立了一个投资集团，由中信、台聚、联成石化、神通电脑、行政院开发基金……等各单位联合集资，于一九九一年以一亿二千万美金（三十三亿台币）买下慧智全部股权。

由台湾接手的慧智公司，由张忠谋先生担任董事长、吴春台先生担任总经理，二位高手深知慧智问题所在，除立时解决“存货”与“应收帐款”问题外，也简化许多管理系统，按不同部门成立利润中心，慧智立刻转亏为盈，于一九九三年至一九九四年创造了一千万至一千四百万元的盈余。慧智亦积极参与社区，吴春台先生曾担任美西玉山科技协会第四任理事长与全美玉山联会第一任理事长，慧智公司多位员工曾全力协办美西玉山一九九四年年会。

慧智在经过一番人事与管理模式的变动后，目前一年营业额三亿美元，产品似 Wyse、Qume、Link 及 Amdek 四种品牌行销全球。全球员工一千四百多人，其中台湾一千人，美国圣荷西总部四百人，其他分散在全球各地，包括欧洲鹿特丹有发货中心、在瑞典有 R&D 和技术支援中心，德国、英国、加拿大、澳洲、新加坡、香港以及美国的十州有销售办公室。

慧智董事长张忠谋先生虽常驻台湾，但利用现代化科技设备，他花许多时间来监督慧智在全球各地的运作与进行。

美国慧智公司目前中国人较少，任玫莉是主要与中国社区联系的高层人士。任玫莉台大法律系毕业，曾在财政部任职，担任裕台公司总经理，参与创办与管理多家创投公司与创投资金。她曾负责管理行政院开发基金多年，慧智并购案是在她手中推动完成。她于一九九三年来美，目前担任慧智副总经理与董事会秘书职，负责董事会公司资金管理（Treasure）与慧智公司上市事宜。

慧智拥有台湾庞大潜力的生产能力，拥有美国硅谷的高科技管理及研发能力，拥有遍布全球的行销网路，是个具有国际竞争力的跨国企业。任玫莉不否认该公司新的专业管理模式在执行简化作业系统的努力时，亦曾遭到一些阻力，而使过程有点拖延，获利率不如预期。但任玫莉相信假以时日，慧智必将在终端机市场注入新生命，更加大展鸿图。

吴聪庆 ( Tsung-ChingWu )

台湾大学电机系毕业

纽约州立大学 Stony Brook 分校电机硕士

宾州大学电机博士

曾任职于 Sign-etics、Seeq Technology

1984 年与美籍同事 Gust Perlogos 和 George Perlogos 二兄弟合创 ATMEL Corp. , 并担任科技执行副总裁。

ATMEL Corp.

Address : 2325 Orchard Parkway

San Jose , CA 95131

Tel : ( 408 ) 436 - 4203 Fax : ( 408 ) 436 - 4380

### 吴聪庆奠基 ATMEL 半导体公司

吴聪庆于一九八四年与两位美籍友人合创 AT-MEL 半导体公司, 由吴聪庆担任科技执行副总裁。十几年来, 吴聪庆默默耕耘, 殷勤的执行建厂与产品生产开发的努力, 数度让公司转危为安。ATMEL 有今日世界地位, 吴聪庆担负重要角色。

出了圣荷西机场, 左转北一街至 Guadalupe 交会口的地方, 你会看见一栋浅绿色崭新的大楼在阳光下闪闪生辉.....

九六年以来, 全世界半导体厂均不景气, 大多公司赔钱, 但 ATMEL 仍然赚钱。全美高科技股票均惨跌, 但 ATMEL 股票不跌反涨。

ATMEL 在销售量上, 全球排名约二十多名, 其 EEPROM 的产品是全球第一名的供应商, 在 E-PROM 上, 九五年位居全球第四位, 九六年跃升为第二位, 而 Flash 产品约占全球之第三位。

ATMEL 是由美籍两兄弟 Gust Perlogos 和 George Perlogos 与华裔吴聪庆先生所联合成立。由 George 担任董事长、总裁和首席执行长, Gust 担任执行副总裁及总经理, 吴聪庆担任科技执行副总裁。

吴聪庆主要是负责整个 ATMEL 公司的产品技术、生产、建厂与购买设备等。他与其他中国工程师一样, 一直担负着默默耕耘的角色。他殷勤的执行建厂与产品生产开发的努力, 为 ATMEL 公司奠定了今日成功的基础。

吴聪庆台湾台南县人, 今年四十五岁, 台大电机系一九七三年毕业。服完兵役后, 一九七五年来美国。在纽约州立大学石溪分校念完电机硕士, 又赴宾州大学 ( University of Penn. ) 取得电机博士学位。

一九八一年他毕业后直接来到硅谷, 在 Signet-ics 公司工作, 这公司属于 Philips 的子公司。一九八二年他去 Seeq Technology 公司工作, 这是一个新成立的公司, 专门做 EPROM 和 EEPROM。一九八四年他与美籍同事 Gust Perlogos 和 George Perlogos 二兄弟合创 ATMEL Corporation。

三人均在 Seeq 时, George 是 Seeq 的创办人之一, 也是 Seeq 的工程部副总裁。Gust 原在 Intel 工作, 来到 Seeq 后负责设计工作, 而吴聪庆在 Seeq 时是负责科技, 担任 Process Development, 专门开发新科技。

在一九八四年底, Seeq 有一个大变动, 七位创办人中间有了争执, 董事会把总裁 Gordy Campbell ( 亦是 C & T 创办人 ) 赶走了, 而 George 因为支持

Gordy，所以也跟着走了。公司有了大变动，许多人都离开了，吴聪庆和 Gust 也离开了。

三人聚在一起考虑要做什么？他们就开始写创业企划书，打算到外面去筹募资金。他们凑了二万元左右，于十二月时租了一个办公室。他们捧着企划书到外面与专业投资人交谈，没有专业投资人肯支持。后来通用仪器公司（General Instrument）希望雇用他们，没想到他们还坚持不肯，通用仪器随后与他们签了一个共同开发产品的合约，由他们三人提供技术，而由通用仪器公司提供资金和工厂。（这个厂在亚历桑那州凤凰城附近，目前已独立变成 Micro Chip Technology 公司，也从事半导体生产。）

一九八五年二月 ATMEL 公司正式开张，由 George 担任公司的总裁和首席执行官，Gust 负责设计和记忆体部门，而由吴聪庆负责所有技术和工厂。八五、八六年吴聪庆带著一个团队在通用仪器公司凤凰城的工厂中把半导体厂设立起来，积极开发了四、五个新产品，卖入市场。

通用仪器公司后来与韩国“现代”公司（Hyundai）签约，把 EPROM 拿去韩国生产。吴聪庆带着默契良好的团队也转到韩国把厂装置起来，开始生产。但这个厂一直是由通用仪器公司在使用。

一九八六年九月，吴聪庆等人离开通用仪器公司，转与日本三洋公司（Sanyo）合作。三洋有个厂是全新刚盖的，有机器，没产品，尚不知做什么好？来自美国的这支团队过去把整个制造过程发展出来。从一九八七年到九年，ATMEL 的晶片产品就从这个厂源源而来，先运回圣荷西母公司测试，然后运到东南亚包装，再运回圣荷西做最后的测试，才正式出货。

这段期间，ATMEL 已慢慢成长起来，体会到拥有自己工厂的可贵，他们于一九八八、八九年在科罗拉多州的 Colorado Springs 市买了 Honeywell 公司的厂。再由吴聪庆带队将设备装入，改厂成为 ATMEL 的生产工厂。这厂有五十亩地。一九九三年他们又在 Spring 市盖了一个新厂。目前 ATMEL 的主要产品有百分之九十五是从这二个厂出来的。一个月一共出品六寸晶圆五万多片。二个厂仍在扩建中，预计九七年中旬可以出到七万多片。这二个厂一共一千五百人，再加上 ATMEL 在那里的 ASIC 部门，一共二千名员工在那里。这也是吴聪庆每周必去的地方。

ATMEL 从公司一开始就是赚钱公司，今年一九九六年营业额预计会超过十亿美元。ATMEL 的主要产品，百分之七十五是记忆体产品，包括百分之廿五的 EPROM、百分之廿五的 EEPROM 以及百分之廿五的 Flash Memory。另有百分之廿五是一般 ASIC Chip 及 Customer Chip。ATMEL 一直走的是非挥发性半导体制造技术（Nonvolatile Semiconductor Process Technology），其特点是很省电（Low Power Consumption），在很低压的情况下也可以运作。

ATMEL 的优势是有大量生产的能力，能控制生产的成本。吴聪庆跑遍全世界，发现他们在科州生产的成本低，在市场上颇能占优势。（一）科罗拉多州土地便宜；（二）水电便宜，水电不缺；（三）人力充足，且素质很好；（四）在美国买机器很便宜；（五）生产力高，人很稳定。

科州的 Spring 市以前是军事城，很多人的工作与军事有关，后来退休，参加 ATMEL 的厂，因此训练有素，人很稳定。不像在硅谷，许多人往往因心情改变，不照指示去做。吴聪庆指出，如果开发新产品，人要灵活，有创造力者最好，但如果是大规模生产，则使用自动化机械最好，不必担心中途有人别出另样。但目前尚未达到机械化、自动化生产，有一群稳定的人做事较

好。

另外，ATMEL 还有一个特色，即他们在市场上很具弹性，他们做很多产品，不像日本公司往往只做单一形式产品。ATMEL 工厂可以生产千、百种产品，视市场需要而变化。台湾半导体厂也有这个优势，但台湾成本比 ATMEL 高，且台湾开发市场和定义产品的能力又比 ATMEL 弱。这是 ATMEL 的特别之处。

ATMEL 全球有三千五百人，在圣荷西的总部有一千人，此处主要负责记忆晶片的设计、最后的测试、市场、财务、行政。科罗拉多州的二个厂（分别为第三厂及第五厂）及 ASIC Division 有二千人，另外该公司于一九九五年五月在法国买了一家 ASIC House，有五百人，专做 ASIC，是第六厂。目前在法国又正在盖建八寸厂，也是 ATMEL 的第七厂。

在销售管道方面，ATMEL 在全美八、九个城市以及全世界各大城市设销售办公室。在台湾桃园也设有办公室，台湾生意一个月可以做到八百万美金。在大陆也有设办公室，但销售额小一点。而整个东南亚的销售量九五年占 ATMEL 百分之三十五，九六年将升高为百分之四十。东南亚的总部在香港，负责人是 ATMEL 的资深副总裁任启先生。

在美 ATMEL 的销售量仅次于 Intel、Motorola、TI、Micron、AMD、National Semiconductor、LSI Logic.....等，全球排名约二十多名。ATMEL 准备继续增加产品线，以 ASIC、Custom IC Chip、Flash Memory.....等为基础继续扩张。每一季，ATMEL 工厂生产能力增加百分之十至十五。

吴聪庆与 Gust Perlogos 与 George Perlogos 两兄弟已合作十余年，由于三人均技术出身，没有一般所谓的玩政治，彼此一直合作无间，公司的决策一切可就事论事，相当于三位之中任何一位都有主导权与否决权。该公司董事会有五人，这三位创办人占了多数，因此许多事情这三个人同意即好，任何决策都很有效率。

公司虽然已是今日的大规模，但仍然保持以前公司成立时的管理方法。三人做决定的资讯来源，尽可能由低层来以求直接及完整。譬如吴聪庆每周去科罗拉多州工厂，必与技术人员直接沟通。George 与 Gust 也与工程师们直接交谈，中间没有很多人事的层次，沟通很公开、顺畅。任谁均可进入他们的办公室谈问题。

ATMEL 尽量保持公司人员与组织的精简，成本和花费的控制非常小心。但对需要投资与花钱处倒也舍得，把资源均放在人力、财力最有效之处。

半导体业一直是高低起伏。一九八四年时半导体景况差，找钱难，没人愿投资，认为没希望。但九三、九四、九五年三年，半导体又红得不得了。迄九六年，半导体又开始不行了。

“小公司最大的资产是人员，经营一定要能计划长远，能省则省，不景气时要靠非常有限的财力度过，景气好时才能有人力充分扩展。”吴聪庆说。

他回忆 ATMEL 曾有二个艰困时期。第一次是一九八六年时，ATMEL 离开通用仪器公司去日本发展，因没有关系，没有生意，六个月没有产品出来，公司靠一些库存品来维持开支。每人均减薪，而老板们不拿薪水。而八七至八九年他们的产品顺利从日本生产出来，他们不再担心生产的问题，就可把人力、财力花在开发与销售产品的工作上。

另外一次 ATMEL 的艰困时期是一九八七、八八年，英特尔告 ATMEL 的 EPROM 的专利有抄袭之嫌。当时 Intel 告 Hyundai、GI、ATMEL.....等公司，

造成美 International Trade Commission (ITC) 部门下了一道命令，不准 ATMEL 的 EPROM 从海外进口产品。ATMEL 被迫去买科罗拉多州 Honeywell 的工厂。当时，ATMEL 的财源断了大半，均由吴聪庆率领六、七位来自台湾的工程师团队去执行设厂，情况紧急，若产品不出来，就要失去顾客。但吴聪庆今日回首，其实这二次危机也是转机，是公司成长为更大更好的转折点。

目前 ATMEL 把自己的生产成本掌握得很稳，花费也控制得很好，他们不怕竞争者，市场的变化，在他们看来是正常，并不担忧。

吴聪庆表示：“开公司是每个人的梦。而这机会不是每个地方，每个时候都有。只有在美国、台湾这种社会里，社会变动得愈大，机会愈多。如何把握机会，完全看当时你有没有准备好？你若已经有了好的准备，机会一来，你就可以全力去做。”

他并且表示：“一个公司的成败有三大要素（一）创新或改革；（二）努力；（三）时运。一个公司成不成，你自己的努力大约占三分之一，你的公司一定要有自己新的东西，或是创意，或是产品，或是新方法。另外机运也很重要，机会是都有，时运的好坏就很难预测。不管如何，努力是一定要花下去，成不成就靠天了。”

吴聪庆分析他自己并不是一个有突破性、有创造性、有新意的人。他不是创新发明家，但他是一个仔细及讲成效的人，他在执行任务时，能考虑得比别人周详，执行得更有成效，一般人看东西也许只考虑到大部份，但一个好的技术或管理人员是要把问题考虑越周详越好，并且在执行上力求完美及有成效。在规划及作业当然也希望有创新（不过也是在仔细考量风险及回收之后），然而不断的改进是绝对必需的。

他说在学校念书，毕业论文只是教导我们探认问题、解决问题的方法。有了好的教育、好的训练，比别人多容易有好的机会，但以后怎么做，怎么表现，就看你自己的了，你必须从所接触的人、事、物中去成长自己。

由于吴聪庆在公司中的出色表现与贡献，受到很多的肯定与尊重。“美国这个社会很特别，对于在顶尖的人给予奖赏最多，其次一点的人奖赏就差很多，这是一个资本主义社会的特色，也是激发人类潜能的方法。”这是他的感受。

找到吴聪庆先生还真不容易，他每周二下午去科罗拉多州、周四晚上回来，只有周一、周五在办公室。他每个月还要去法国一趟。一年的时间中有一半在家，一半在外面奔波，很辛苦。特别是他每次去科罗拉多州，必须从圣荷西坐飞机二个多小时到丹佛，再从丹佛转机二个多小时至 Spring，舟车劳顿外，时间耗费也不少。但吴聪庆倒很珍惜在机上的时间，认为是不受电话、访客……各种事务干扰的唯一时间，他可以思考及整理以前、以后要做的事。由于常常出门奔波，生活难有规律，家庭也较难照顾。

吴聪庆的贤内助是陈昱宁女士，他们有二个孩子，儿子十岁，女儿六岁。

钱大柱 ( DavidChyan )

台大电机系毕业

南加大 ( USC ) 电脑硕士及博士班

曾任职于 Cadi、Mentor Graphics

于 1989 年与同事 John Cooper 共同创办 Cooper & Chyan Technology , Inc. ( 简称 CCT ) , 于 1995 年上市。1996 年 10 月宣布与 Cadence 合并。

Cooper & Chyan Technology

Address : 1601Saratoga-SunnyvaleRd.

Cupertino , CA95014

Tel : ( 408 ) 366-6966 Fax : ( 408 ) 252-9565

### 钱大柱绕线技术冠群雄

钱大柱与同事 John Cooper 共同研发 Shape-Based 的电路板上自动绕线 ( PCB Auto Routing ) 软体 , 于一九八九年创办 Cooper & Chyan 科技公司 , 订单源源而来 , 公司顺利成长 , 并于一九九五年上市。钱大柱与 John Cooper 出身工程师 , 愿持守科技研发 , 而将公司交由 Jack Harding 经营管理 , 三人互相合作 , 公司业务蒸蒸日上。于一九九六年与 Cadence 合并 , 为 EDA ( Electronic Design Automation ) 工业界最大的购并案子。

Cooper & Chyan Technology , Inc. ( 简称 CCT ) 于九六年十月宣布将与 Cadence 公司合并 , 每一 CCT 的股折为 0.85Cadence 股 , 以当时 Cadence 股票 , 约为 4.5 亿美元 , 是 EDA 工业界最大的购并案子。

据 CCT 创办人之一 , 目前为科技部门副总裁的钱大柱表示 , 这是一个不错的交易。二个公司合并以后科技可以互补 , 把 CCT 的股票换成 PE Ratio 比较低的 Cadence 股票 , 风险较小 , 而且藉 Cadence 庞大的销售阵营 , 可以把 CCT 的产品卖得更广远。

至于 CCT 公司的整体团队将仍留在库比提诺市目前办公室 , 一切照旧 , 只是管理换人罢了。

钱大柱 ( David Chyan ) 与同事 John Cooper 于一九八九年一月出来创业 Cooper & Chyan Technology , Inc. ( 简称 CCT ) 时 , 凑了二十万元美金 , 本准备二人一年之内不拿薪水 , 但产品发展顺利 , 半年即做 Demo , 有 Zuken 公司立即要求 OEM , 愿为他们产品挂牌去卖。签约那一天是十月十七日 , 正是旧金山大地震发生时。Zuken 预付了些钱 , 钱大柱与 Cooper 立即可以发薪 , 不用等一年了。

钱大柱与 Cooper 共同研究发展的产品所以受到瞩目 , 乃因他们使用 Shape-Based 的 PCB Auto Routing ( 电路板上的自动绕线 ) 取代了旧科技 Grid Based Architecture。Grid-Based 较粗 , 不能真正表现每一个 Shape , 而 Shape-Based 更 powerful , 且 completion rate 高 , 可以 support 许多的规则。

Zuken 于第二年卖出 Cooper & Chyan 的软体至用户手中 , 反应很好 , 订单源源而来 , 迄今已有三千多套卖出。Cooper & Chyan 公司原来只把这软体用在 UNIX 上 , 后来又修改也可以放在 PC 上 , 所以量就更大了。

钱大柱是一九七五年台大电机系毕业 , 一九七七年出国 , 在南加大 ( USC ) 完成电脑硕士 , 并进入博士班修读 , 同时也在 Xerox 上班。

五年后，他决定来湾区，觉这边机会较多。他先进入一家小公司 Cadi，Cadi 未几即与 Mentor Graphics 合并。Mentor Graphics 主要是做 CAD，钱大柱刚开始设计 IC 的 Tool，后来他转到 PCB Group。曾在 IBM 工作二十多年的 John Cooper，被 Cadi 找来成立该公司的 PCB Division，Cooper 做了几年管理工作，又回到技术本行，从事 Router 的部份。

钱大柱与 Cooper 在此时相遇共事，均觉本来 PCB Routing 的 Grid-Map Based 已到极限，需要突破，需要新的 Architecture。当时在观念上，已有人认知到 Shape-Based Architecture 发展的重要，但做得并不好。

钱大柱与 Cooper 觉得自己经验够，信心足，就出来创业，专心发展 Shape-Based 的软体，果然效果非同凡响。许多公司均认识到 Shape-Based 的威力，也开始埋头发展，但迄今尚无公司能与 Cooper & Chyan 公司竞争。Cadence 与 Protel..... 等公司曾宣称也要做 Shape-Based 的 Router，但迄今尚未做出。

钱大柱表示，其实这个 Shape-Based 的 Router 科技只是基础，在这 Shape-Based 的 Architecture 上面，还必须要有的解决问题的方法 (Algo-rithm)，这与人的经验有重要关系。

钱大柱推许他的创业伙伴 John Cooper 做 Router 很有经验。Cooper 以前在 IBM 做过二次 Router 的软体，在 Mentor 公司时做过第三次 Router 软体，现在创业是第四次做 Router 软体。这 Router 软体是用来接线路、为 Pin 找路的，必须有经验后才能一次又一次做的更好，别人要跨入，还要摸索一阵子。至于钱大柱的贡献则是在线路上的 Pushand Shove 方面。

由于 PCB 与 IC 的布阵与绕线 (Place & Route) 技术很多可以相通。CCT 公司从九五年五月开始，进入 IC 的领域，已有不错的成绩，而九六第三季 (七、八、九月) IC 市场更领先原来 PCB 市场。九六年半导体业景气稍有下降，但由于 CCT 刚开始，机会多，顾客仍然要买。一九九六年营业额二千八百万元比一九九五年一千七百万，成长了一千一百万元。

CCT 于九六年九月以九百万元美金买了一个加拿大公司 UNICAD，这是一个有四十人规模，偏重在 EDA (Electronic Design Automation) 分析的公司。UNICAD 在 Routing Analysis、Cross Talk、电磁波干扰 (EMI)、热传导 (Thermal) ..... 均有相当不错的进展。过去二个公司即是互相搭配合作，当 CCT 公司在做 Routing 时，UNICAD 可协助做分析。由于 PC 频率从 33MHz 到现在 200MHz，频率愈高，Routing 的分析也愈重要。因此及早把 Analysis 与 Auto Routing 整合一起，对 PCB 和 IC 均很重要。

CCT 在 IC 市场的发展，目前偏重在类比 (Analog) 和 Chip Block 的接线 (Chip Assembly)，预备在 1997 年进入 ASIC (Application Specific IC) 领域，包括 Standard Cell 与 GateArray 的 Routing。

CCT 公司目前在硅谷库比提诺市 (Cupertino) 总公司有一百六十人，另外在德州、波士顿、洛杉矶、德国、法国、日本均有销售办公室。钱大柱目前是该公司负责科技部门的 V.P.，而 Cooper 是 CTO (Chief Technical Officer)，二人以卓越的技术合作把公司办起来，双双又均回到科技部门，埋头苦干。公司交由 Jack Harding 管理，担任总裁与 CEO。

两位创办人退居幕后专任科技研发，似乎在总裁与 CEO 之下，但在股东大会上，拥有大股的两位创办人又要对执行业务的总裁予以监督，这彼此之间实在有着微妙关系。钱大柱表示这要看人的个性，像他不太会讲话，他愿

意专精于自己所研究的，自然放手让别人去发挥。但在请外人来替你管公司时，刚开始要沟通清楚公司的文化、公司所期望于他的。至于细节就不必太紧迫盯人，看他以后的表现即知，只要大前提不偏即好。迄今 JackHarding 把公司管理得不错。三个人之间互相尊重、彼此合作。二个创办人虽专注在科技发展，但对市场销售或其他问题也是经常提供意见。

CCT 公司已九五年十月卅一日上市，当时价格每股十一元，目前是三十元，最高曾到三十三元。公司的身价已是四点五亿元美金。

CCT 公司从开始迄今均发展顺利，只有在九六年七月时，有一点法律问题。因为 CCT 使用一个公司的 Translator，这样 CCT 的 Tool 就可以与 Cadence 的产品互容 (communicate)，但 Cadence 认为该某公司无权提供 Translator 给 CCT，就开始向 CCT 提出诉讼。但这案子八月就和解了，一方面 CCT 的防卫态势很强，顾客的反应对 Cadence 也不利。和解的条件是 CCT 可以进入 Cadence 的 Connection Program，而 CCT 付一点微少的钱给 Cadence。钱大柱表示这案反使 CCT 因祸得福，因为他们早就申请进入 Cadence 的 Connection Program，均不获同意，如今竟反而可以顺利进入。更奇妙的是“不打不相识”，经过这一场官司，双方发现“合则两利”，所以立即进行并购事宜。双方很快于九六年十月即签约。

回忆这几年的创业生活，钱大柱说苦很少，甘很多，他凡事谢恩。创业开始一、二年时较累，身体也几乎受不了。但在五年半前信主后，把得失看淡些，就不觉得那么紧张，不知不觉，睡眠也愈来愈好。

他感受人很微小，能控制的事其实不多。很多科技不能突破时，他就祷告，很奇妙会有好的意念出来，使他深深感受中国的一句老话“做事有如神助”，做事非常顺利，公司稳定，平均每年有百分之五十至七十的成长。

由于基督教的信仰，他在工作中、环境里比较不太刻意凸显他们的公司或个人，但要求凡事脚踏实地的做。如要求 Sales 们要有道德感，可以做的即做，做不到的绝不要信口雌黄、胡吹乱盖的逞能。

另外钱大柱也向员工说，要 Work Smart，不要 Work Hard。比较其他 Start-up 公司，他们公司同仁工作时间较短，虽有同仁乐意多贡献时间在公司中，公司很感激，但公司基本上倒也并不特别鼓励员工超额的工作。

钱大柱认为做一个公司创办人，自己掌握科技很重要，而科技人自己本身有市场的概念更重要，这样他就不会浪费精力做不重要的东西。而经营一个公司必须要诚诚实实地做，绝不要搞花招。

另外一点，他语重心长地表示：“生命中有比事业重要的东西，千万不要为事业而弃了宝贵的家庭生活、身体健康、与妻儿相处的时间……等”，他说，如果你赚钱的真正目的是为了给家人有更舒适的生活，如果在过程中你因太忙碌于事业而忽略了家人，你就是与你的目标背道而驰，得不偿失了。

## 第四篇 市场前锋 ——经销商

曾有记者询问亚洲资源公司 (Asian Source, 简称 ASI) 总裁朱丽英女士对政府有何建议? 朱丽英一番话颇发人深省, 她表示目前政府多注重技术引进、研究发展以及生产制造等上、中游, 却没有很注重产品的市场及销售等下游的部份。

台湾资讯业界的龙头老大宏碁集团董事长施振荣先生早几年也曾说过: “台湾的市场人才只有三十分, 目前略有进步。”

Avant! 总裁徐建国先生在电脑辅助设计市场是一位相当杰出的销售人才, 他说: “销售是脚, 技术是头, 头很大, 没有脚是不行的, 头大, 也要有脚才走的出去。”

美国是一个以市场为导向的国家, 相当注重“分销”、“配销”的管道 (Channel), 并且是以企业方式来经营, 他们替工厂产品在市场上找销路、找卖点, 他们扛起行政责任, 并且分摊市场风险, 他们赚取“应有利润”。在中国销售市场中, 也许因为走的是价位战, 市场价位订得很低, 对于中间商的转销认为是“中间剥削”, 并未给予相当的尊重。

事实上, 朱丽英女士认为经销商是另一种的“脑力工业”, 他们必须深思竭虑在市场前锋作战销售, 面对各方竞争好手, 推出一个个市场策略; 对内方面, 也要靠脑力进行管理, 要掌握货源, 把握仓储期限, 控制 overhead, 让微薄利润积沙成塔。

全美最大的经销商有三, Ingram Micro、Miresol、Tech Data, 其中 Ingram Micro 在一九九六年的营业额即高达一百三十亿美元。中国人在美的著名电脑经销商, 东岸有刘门公司、西岸有 Synnex、Supercom 以及 ASI, 平均每家营业额五亿以上。其中, Synnex 和 ASI 已快达到十亿目标, 在全美经销商中可以名列前五名, 在中国人经销公司中可谓是翘楚。

本书特别访问了 Synnex、ASI 和 MaLabs 等三家公司, 每家公司均有其特殊行销策略与管理方法, 可堪借镜。

黄德慈 ( Robert Huang )

日本福冈九州大学电子系毕业

纽约罗彻斯特大学电机硕士

麻省理工学院企管硕士

曾任职于南加州 Macrodata Corp.、硅谷 AMD 公司。

1980 年与朋友共同创办 Compac 公司，后于 1993 年改名 Synnex 公司。

Synnex Information Technologies, Inc.

Address : 3797 Spinnaker Dr.

Fremont, CA 94538

Tel : ( 510 ) 656-3333

Fax : ( 510 ) 440-3777

### 黄德慈策略经营 Synnex

黄德慈是台湾生长、日本念书、美国发展的台湾青年，他以自己的兴趣、努力、策略，在硅谷创业 Synnex 公司（原名 compac），成为许多美国著名高科技厂商的重要代理销售商，目前 Synnex 是北加州第一大，全美第五大的国家级经销商，他的管理方法、经营策略是什么？相信是大家所感兴趣的。

#### （一）Synnex 源自 Compac

Synnex Information Technologies, Inc. 是北加州最大的个人电脑经销商 (Distributor)，一九九五年全年营业额七亿三千五百万元，高居全美第五位，仅次于 Ingrem Micro、Miresol、Tech Data、Globelle。该公司主要以销售微电脑、储存、网路、通讯、系统、零组件、周边设备为主要业务，近年来亦自己发展生产线、装配电脑、发展 OEM 业务，为著名电脑公司 Compaq 代工，另外也组装神通公司 Mitac 电脑系统。

Synnex 原名 Compac，因与 PC 前三名生产商之一的 Compaq 音相同，由 Compaq 于一九九四年与 Compac 法庭外和解而由 Compac 改名为 Synnex。Syn-nex 是把 “ Synergy & Nexus ” 二字综合而成，有 “ 神效 ” 与 “ 共同连结 ” 之意。

Compac 系于 1980 年由黄德慈先生 ( Robert Huang ) 与陈昭耀先生 ( Steve Chen )、杨东海先生 ( Thomas Yang ) 等所成立，一九八七年卖给了李信麟，一九九二年李信麟又把 Compac 卖给了神通集团的苗丰强，公司几次转换东主，但灵魂人物黄德慈均受各方倚重继续执掌大局。黄德慈不负所托，Synnex 业务蒸蒸日上，每年平均成长百分之四十，九五年开始更因 OEM 的业务，成长了百分之百以上，预期九七年销售额会近十亿美元。

是什么原因使 Synnex 飞腾得如此快速呢？

“ PC 每天变化，每天赌新的东西，每天要抓紧方向 ”，黄德慈说，“ 因此，如何把服务做好，就要在管理上特别的用心，必须时时看紧新的产品趋势、客户的需求，如何去应付新的趋势？如何去执行运作？如何去服务得更好？……

“所以我们这种公司要运作得用心、细腻、精确，这个与打球一样，一不看球，就不知球飞到哪里去了？”黄德慈说。

比起其他经销商公司在各地设立据点发展业务而言，Synnex 比较是中央集权制，下面设有四个销售部门，每一个部门均针对一个特殊顾客群，包括（一）策略销售组（Strategic Sales Team），专门服务大顾客；（二）The Synnex VAR Sales Team，此部门针对中、小型的 VAR；（三）政府部门销售组（Government Sales Team），此部门系针对教育单位、州政府和联邦政府的机会；（四）OEM/System Integration。

Synnex 的策略是争取名牌厂商的代理权并要成为他每一个供应商的前三名销售商之一，为了成为供应商（Vendor）的最好和最大的顾客，Synnex 相当集中地代理几个供应商的产品，这样 Synnex 的员工可以更深了解这个产品，以及更多知道如何服务并销售产品。这种策略是 Synnex 的成功之处。目前 Synnex 代理的有四十个供应商，包括大量储存、网路、周边、通讯以及系统/零组件产品等。

Synnex 在业界特别是以销售“大量储存产品”为有名，主要的厂商是 Seagate Technologies、Western Digital、HP、Fujitsu、TEAC、Adaptec。网路通讯方面，有 Novell、3Com、US Robotics 等公司。Synnex 也是 Diamond Multimedia 的最大零组件销售商之一。系统产品有 Intel、Microsoft 等厂商。当然，以 Synnex 与神达公司的深厚关系，也当然成为神达公司的产品代理。

面对四十个大供应商以及高达一万的客户群，Synnex 必须以相当好的服务来维系、促进彼此的关系。Synnex 有许多相当好的服务计划，包括 Technical Support（也包括 Online Support）、Government Sales Support、Free Pre and Post-Sale Networking Support、Systems Configuration、Electronic Data Interchange、通过 Internet 的 RMA Requests、and Shipments Tracking System.....等。

## （二）黄德慈开创 Compac

黄德慈先生，台湾省人，一九六一年台中一中高二肄业时，随家人搬到日本大阪，念完高中，在日本福冈九州大学电子系完成大学学业。一九六八年他在美国柏克莱加大念书的哥哥鼓励下来到美国念书，获得纽约罗彻斯特大学（U. of Rochester）电机硕士学位。

毕业后，他来到南加州的 Macrodata Corp. 担任工程师。这是一家做 IC 测试的公司，未几即因黄德慈的日本背景，派他赴日负责亚洲业务，三年后黄德慈回加州决定在企管方面继续深造。

黄德慈再赴麻省理工学院（MIT）又念了一个企管硕士学位后，回来硅谷加入 AMD 公司，担任国际销售业务经理。一九八一年时，国际销售业务方兴未艾，微电脑系统刚刚开始发展。黄德慈觉得这是一个有前途的行业，与几位朋友凑集了二十五万美元，自行创业，成立 Compac 公司，代销售微电脑，主要业务是卖 UNIX 系统，由黄德慈担任总裁。

从一九八一年到八一年，黄德慈一口气成立了四个分公司，分别是 Compac 美国、Compac 日本、Compac 台湾、Compac 香港，连结成一个 Compac Pacific 销售网路，把美国的东西卖入远东，把远东的产品带进美国。

除了以上四个地方以外，他们的销售网也打入中国大陆，且在大陆生产终端机等网路系统产品，而由香港分公司支援在大陆的生产及销售，并将这网路系统介绍到台湾。他们当时也特别把 Hard Disk 技术转移到大陆，与湖南准化的“湖南无线电厂”进行合作。那时大陆均是国家单位，如第四机械部下面电子工业管理局设有许多大厂，每一厂均万人。Compac 当时是与 IMI 公司合作（IMI 是最早期为 IBM 做 Hard Disk 的公司），再透过这些国家级单位，将 Hard Disk 技术转移给大陆。由于在大陆做得很大，慢慢就把在台湾及其他地区业务停顿了。

一九八五年以后中国大陆发生外汇困难，Compac 就撤出大陆，集中精神在美国发展。一九八七年发现资金不够，乃将公司卖给了李信麟的 DTC 公司，仍由黄德慈在管理 Compac，继续业务。李信麟对黄德慈非常信任，让他继续放手发挥。

后来 DTC 重新买回奎茂（Qume），DTC 变成 Qume，因 Compac 业务与 Qume 愈来愈远，DTC 就把 Compac 从 Qume 分出来，让它更独立经营发展。一九九二年三月李信麟把台湾苗丰强先生引进，由神达把大部份 Qume 在 Compac 的股票买过去，神达成为 Compac 的主要投资者。

一九九三年四月一日，Compac 与神达在美国的分公司 American MITAC 合并，凝聚了二个公司的人才与管道，Compac 资源大增。随即在世界知名大厂 Compaq 的要求下，Compac 改名为 Synnex。

### （三）Synnex 的企管策略

#### 经营团队

将近十年来，Synnex 公司均一直保持 40%-50% 的成长。黄德慈分析有三个因素：一、财政资源丰厚；二、他的经营策略很单纯，只卖名牌产品，提供最好的服务，及不断的改进效率；三、干部与他在一起很久，有将近三十位的主要干部与他共事已六、七年之久。干部已变成知己，可以共同探讨问题，解决困难。

“我们这种型态的公司，可以信赖的经理人很重要”，黄德慈说。Synnex 为一个服务型态的公司，“人的因素很重要，管理团队必须发挥合作无间的精神，才能把事情推动得好。” Synnex 目前有全职员工三百三十多人，再加上临时员工，共有五、六百人，各国族裔均有。

在经营团队上，黄德慈推崇该公司有几十位中坚干部，包括管理财务的庄启伦、管理神达（Mi-tac）业务的郑志凯、管理销售及市场的 Peter Larocque、负责 Storage 产品的 John Monroe、负责 MIS 系统的叶薰以及李英南，均是具多年经验的大将之才。他称誉这几位大将不仅在 Synnex 受重视，在业界也颇具知名度，大家以诚相待，各自发展才干，Synnex 才有今日佳绩。

#### 管理系统

Synnex 以一个如此庞大的业务与几百员工，要如何做有效迅速的管理呢？除了前述坚强的经营团队来推动事务以外，也要归功于公司有相当好的资讯传递系统架构（Infrastructure）。

从一九九一年开始，Synnex 投资了几百万美元，发展一个专门自用的顾客化软体，是以 Sybase 为基础的资讯系统，有二十多人专门负责这个执行系

统，可以有效传递资讯，掌握顾客的帐目与订单，掌握库存的即时状况和物流动态。公司虽有近三十人的管理干部，但基本上而言，透过这个电脑系统，从沟通的角度而言，公司算是相当扁平化。

#### 人才训练

能够留得住好的人才是公司成功的主因。但如何发掘人才、培养人才更是重要。Synnex 对于培养人才非常注重。公司各部门的工作有时让人轮换去做，可因此发现他的潜力，然后来充分使用他的长处。

Synnex 公司有庞大的预算是为训练人才。训练计划包括：（一）教导训练员工知道公司运转的方式与程序；（二）专业训练，如 Sales、Technical、Supervisor 等各部门的专业训练；（三）产品训练基本上由厂商派人定期培训。

黄德慈很强调每个人工作一定要创造价值（Create Value），成果是对外的（Result is outside），一个公司的直接成果是“利润”（profit），个人的成果则是可被其他人享受的 output。另外，他也强调“忠心”（Loyalty）与“实在”（Integrity）的品质，以及东方人的“勤”和“俭”。

#### 市场

Synnex 市场以美国国内为主，除了在 Fremont 总部外，九六年八月一日开始在南卡罗来纳州的 Greenville 也成立一个销售办公室。而从一九九五年开始，Synnex 亦开始扩展其国际营运业务，在日本、墨西哥开设销售办公室。其中日本分公司已做得相当有规模，短短一年半时间已做到五千万美元的营业额。最近 Synnex 又在积极地往欧洲及澳洲进军，以求开拓全球性的市场。

#### 财务管理

黄德慈很欣赏硅谷早期创业家李信麟先生的一个“饼干筒”（Cookie Jar）理论，要储存、要节省，“有”的时候不要都用光了，“无”的时候可以再一点点拿出来用。他自己则使用“堤坝理论”（Dam），“有”的时候要积蓄，不要“无”时辛苦。Synnex 的财务很保守，就是基于堤坝理论，因此没有感受过财务危机。不过 Synnex 目前情况虽好，也仍然处处危机，要随时小心。

#### 处理困难

在多年来代销业务当中，黄德慈认为卖东西出去容易，难的是“收款”与“处理退货”。

这几年来，Synnex 公司的“退货”处理一直由黄德慈夫人庄胜里女士负责，台大植物病虫害毕业、来美修习会计的黄夫人做事相当有条理（organize），助理有方。另外黄德慈认为“与客户关系”以及“训练人才”也很具挑战。他表示，“好客户固然彼此合作，生意做得很顺，但坏客户也要去面对”；至于销售人员的训练，他表示：“我们要教育 Sales，希望 Sales 能抓到好的客户，Sales 必须很有冲劲，不能碰到问题就退缩不前。”

只是，黄德慈慨叹，硅谷人才多，但动的太快，许多人训练好久，刚一出师，就被隔壁公司抢走了，所以这笔投资是很辛苦的。

黄德慈很爱打高尔夫球。因此他特别爱以球做例，“打球不要不看球，一不看球，就不知球飞到哪里”，“球杆打球时，不要用很大力量，就可以打很远”，打球要集中精神，要专心，做生意也是如此。每个人都会有困难，最主要你要去找问题，才会找到答案。

黄德慈认为，很多问题均可由预测而有应变准备，且早已将风险分散。譬如 Synnex 公司组装系统，若系统出问题就会很麻烦，但他们已有后备的解

决方案。其他资源需求的预测与准备，对管理运作都会有很好的效果。

在给后进者的建议上，黄德慈认为：

“经营公司总会上上下下，要放弃很容易，要撑，其实也可以撑下去。”

“要一直盯著球，经营起来应该不会离谱。”

未来展望

Synnex 目前是美国第五、第六的 Distributor，未来目标将是朝向世界级的 Distributor 发展。Syn-nex 将会利用神通关系企业的庞大生产后盾为强力支援，继续发展下去，这是该公司所独具而其他公司所没有的优势。另外 Synnex 也会寻找策略联盟的机会去投资，往上游发展。

黄德慈推崇神通（神通）集团董事长苗丰强先生是一个胸襟宽广的人，很能放手让别人去做事，这就等于给了他责任，他要做下来。他说，自己不是天才，而是一个很认真、很实在的人，有强烈的责任感，他要做到的就是要为股东、为员工、为客户“创造价值”。公司一直在成长，且成长得很快，要保持平衡，面对产品的变化、市场的变化，与客户与供应商保持长期友好合作的关系是极大的挑战。他表示 Synnex 存在的目的是如何把技术产品从生产者手中以最合效率的方法送到消费者的手上，只要人类对科技的渴求不断，Synnex 的发展空间将是无限的。梁旭升、朱丽英（Marcel & Christina Liang）

堪萨斯恩波里州大企管硕士

八七年夫妻共创 Asia Source, Inc. 简称 ASI

ASI

Address: 48289 Fremont Blvd.

Fremont, CA94538

Tel: (510) 226-8000

Fax: (510) 226-8264

### ASI 靠“管理”打出天下

华裔电脑经销公司（Distributor）ASI 近年来得奖频频，咸认实至名归。梁旭升、朱丽英伉俪当年以一万六千五百元美元、一个半人起家，经过九年的努力，九六年营业额已达四亿四千万美元，有三百七十名员工，全美有八个销售据点。

在微薄的利润下，经销商必须要有好的“管理”才能保持有利润。ASI 正是靠“管理”打出天下。

一九九六年是 ASI 捷报频传的胜利年，首先是九五年十二月 ASI 的首席执行长梁旭升获得台湾青年创业楷模奖，接著是九六年四月荣获第十届 Reseller Management 奖以及九六年北加州最佳企业入围奖。九六年五月，ASI 的总裁朱丽英女士又荣获湾区女性企业奖以及全美女性企业前五名中的第十七名。九六年八月，ASI 又获“泛太平洋”杂志（Transpacific）评选为十家全美最有发展潜质的亚裔企业之一。朱丽英与担任首席执行官的夫婿梁旭升共创 ASI，胼手胝足，殷勤经营近十年，他们的成就已受到各界的肯定。

另外一个好消息是 ASI 除了在一九九年完成一个六万五千平方尺的新办公大楼外，于九六年再接再厉，于办公大楼隔壁再盖二栋约十万平方尺的厂房，

已于十月完成，一栋出租，一栋是扩展他们生产设备。

### **代理名牌电脑零组件**

ASI 主要从事的业务是电脑产品的批发与分销，所代理产品均是国内外价位、品质、形像在中上以上的名牌产品。在他们所代理的产品中，有相当大的比例是台湾厂商的产品，包括华硕、精英、微星的主机板，台达、优派、禾丰的显示器，文麦、英群、福克的键盘，东怡、讯康的网路，伦飞的笔记本电脑，奎聚的滑鼠、宝麦的电源供应器、精钜的电脑外壳……等多样，为台湾产品打开在美国销售的通路，协助台湾产品进军美国市场。

ASI 虽以批发销售名牌的电脑零组件为主要业务，近年来亦开始装配电脑，做 OEM。将这些高品质组件合成为更有附加价值的系统，进一步提供给现有客户多一项选择。ASI 目前也有自己品牌的电脑 NSpire 系统，选择世界一流的零组件，加上良好的搭配组装，可月产一万台以上。

ASI 已从过去卖零件与技术性的服务向上游走装配。研发路线。由于与上游保持畅通，不缺货，ASI 自己可以选择最好的零件组合成系统，经过测试，附加价值增高，以好的产品得到顾客信任，因此 ASI 不太做价格战，希望渐渐走向自由品牌的形像战。目前甚至很多顾客找 ASI 组装系统。

### **创业维艰，发展迅速**

在全美华人电脑销售业 (Distributor) 中，能达到三亿美金业绩的有东岸的刘门公司、西岸的 Su - percom、Synnex 以及 ASI。西岸这三家均位于硅谷，而其中以 ASI 最年轻，不仅公司成立最晚，一对共同创业的贤伉俪今年均不到四十岁。

梁旭升与朱丽英均是军人子弟。梁旭升是堪萨斯恩波里州立大学的企管硕士。八六年时，刚毕业的他带着新婚太太朱丽英来到圣荷西定居，并在一家公司工作。

朱丽英在生完女儿后，八七年四月一日创立 AsiaSource, Inc. (简称 ASI)，资本额一万六千五百美元，员工一名，在先生及哥哥朱家良的协助下，引进主机板、键盘、电脑外壳、电源供应器四大产品，直到现在，这四大产品仍是公司的主力。

回顾创业历程，朱丽英感叹在美创业比在自己国家辛苦，无论法律、会计、人事、行政、商业环境与习惯，均必须从头摸索。早期公司小还好，凡事较易沟通，大多数的时间多专注于做事上，可齐心协力往前冲，待公司渐渐成长后，管理问题愈来愈多，人事也愈复杂，每一阶段都有一些挑战性的困难，而突破瓶颈须具备决心，且要付出辛苦的代价。

### **市场定位清楚**

ASI 在创业初期的成功，除了努力及一些幸运外，主要归功于“市场定位”的清楚，完全不懂电脑的他们，在八年前决定了走经销商的路线，在取长避短的原则下，决定专做批发分销的工作，专心一致不分心，由于清楚定位一心一用的情形下，生意拓展迅速，亦奠定日后往上游发展的基础。

### **建立销售管道，以乡村包围城市**

既然以批发分销为主，最重要的是建立有效率的销售管道，ASI 在美所建立的健全销售管道，堪称在美华人电脑同业中翘楚。ASI 在设立各地分销据点的做法，也和一般企业大不相同。ASI 从一九九〇年十月始对外设据点，第一个选择是德州达拉斯市。达拉斯市固然是美国重要的大城市之一，但当时并非电脑市场的主要集中地，他们在扩展选择达拉斯，而未选择如洛杉矶

等热门市场，是使用“以乡村包围城市”的策略，初期避开激烈的竞争，充实实力，再进军竞争激烈的市场。这个策略被证明是极有效的策略，ASI 先后在达拉斯、亚特兰大、堪萨斯、休士顿、芝加哥、纽泽西、及洛杉矶设立据点，构成全美的行销网路。

#### 用人哲学：知他、信他、用他、谅他

除了“以乡村包围城市”的策略外，ASI 的用人策略在当时也属大胆。每当设分销据点时，ASI 都挑选最有创业精神及潜力的员工，授与部份公司股份，并充分授权，让他们在当地独挑大梁，负责公司的经营，总公司基本上提供财务及供货上的支援。这种做法的最大好处是当地的负责人可以因地制宜，灵活调整经营策略，缺点是用人必须谨慎。虽然 ASI 在初期曾发生识人不明，反替自己制造对手的问题，但在重新检讨之后，依然使用此一策略，只是在用人上更加谨慎，结果证明他们的策略完全正确而有效。

#### 健全的财务

健全的财务也是 ASI 能够傲视同业的另一因素。自创业至今，ASI 一直维持独资经营的方式，而且所有的利润，几乎全部回注给公司，再进行投资。由于公司的财务健全，有充分的准备金调度，电脑供货厂商所提供的各种付现折扣，ASI 几乎都可以顺利取得，有效的节约了成本。

除了财务健全外，ASI 九六年获得几家大银行主动提供贷款，包括日资银行 SANWABANK 两千万元的信用贷款及 FINOVA 银行的一千万元信用贷款，对公司的成长是一大后盾。

#### “业精于勤”的经营理念

几年的埋首努力，梁旭升伉俪对于电脑市场的掌握已是驾轻就熟，但他们俩仍兢兢业业，专心一致，不敢稍有怠忽。

“电脑这一行非常 Dynamic，一直有成长的机会，许多事情都来不及 take care，所以我们必须百分之二百的投入，每天照顾各样的事情，参与各样的情况，这样才能掌握大、小的变化。正因为我们专心经营公司，所以脚步走得比别人快。”

“许多同行同业都到大陆去投资或是分散投资，也插入别行，但我觉得电脑业本身就大的够我们去努力以赴，所以也只有专心一志，全力以赴的在本行中冲刺，迄今我们连到大陆游玩都未曾有过”，梁旭升说。

另外，他也指出做电脑业必须有一个“永续经营”的观念，这不是一个几百公尺、几千公尺的冲刺，乃是几万公尺的长途竞赛。心理建设要好，不能赚了钱就好，乃是要再下注、再投资，你不进就要退了。

#### 谦虚请益，平实去做

梁旭升说他从小就不是一个样样出色的人，他只是在从事创业的过程中，能够以所学到的知识，平实地去做，不好高骛远，把握简单的原则，从中享受到白手创业的乐趣。

他不否认从创业的第一天起，公司即处于“GROWINGPAIN”中，因公司不断的快速成长，必须不断投注大量的人力、财力等资源，幸赖可爱的员工能共体时艰，协力打拼，才能有今日的成果。每当碰到困难或瓶颈时，他都会召集同事们，请大家集思广益，提供意见，他们不但会提供一些实际可行的好点子，有时甚至能进一步启发创意，创造出更棒的卖点。不但同事是他征询的对象，许多同业也是他平常请益的好对象。

Distributor 是中间服务者，不是中间剥削者

有些台湾厂商会把 Distributor 当成是中间剥削者，朱丽英认为这乃是因为台湾厂商打价格战才会这样想。事实上，在美国，中间商付出他们的努力，承担了产品分销的行政与风险的责任，只赚取他们该有的利润，受到相当的尊重。她表示，Distributor 除了对客户“服务”外，对厂商须有长期配合的打算，更以信誉、财政、信用、沟通等多项的配合，才能赢得 Vendor 的信心，从而增加彼此的竞争能力。

ASI 于九五年十一月曾在该公司停车场举办了一场星光灿烂的 Fall MDD Event。有赌台、歌唱、佳肴、美酒、演讲、摸彩、赠品以及三十多家电脑厂商所展出的最新产品。其实这是由 ASI 所主办的一场 Advanced Technology Show。九六年七月，趁著奥运的举行，ASI 在亚特兰大分公司的筹办下，于亚特兰大希尔顿饭店再次举行盛大的 Advanced Technology Show。有三十家以上的 Vendor 以及六、七百位客户参加。九月份在休士顿举行另外一场，在当地造成相当大的轰动。

这种 Show 在外国公司中是屡见不鲜，但在中国人公司中有大手笔做这种 Show 的，ASI 是第一位。为何举办这样盛大的秀展呢？梁旭升表示，主要是想要让生产商能与客户面对面交谈。身为主要经销商 (Distributor)，介于八、九十家的生产商和一万多客户之间，平时除了竭诚为双方“服务”之外，也担负着“桥梁”的功能，藉著一次有意义的场合，让上、下游的人一起见面、沟通，增进了解，也促进商机。

#### Lean & Mean

在微薄的利润下，经销商必须要有好的“管理”才能保持有利润。朱丽英表示，经销商的未来不单是看营业额成长，管销费用的掌握 (SC & A) 才是最大的关键。公司的组织必须层级精简，做到 Lean & Mean；一般费用支出大至预算的开支，小至文具用品、复印用纸，均须严密的控制；最主要是与员工沟通，让员工本身对成本控制有很强的观念。

另外，朱丽英也认为好的 Information System 很重要，虽然花费大，但你若投资了，公司向上走，不投资，公司向下走。

#### 经销商屹立市场

面对市场激烈的竞争，目前有许多 Super Store 兴起，End User 可以越过中间商，直接与厂商交易，在以后的市场中会否威胁到中间商的地位呢？梁旭升表示，Super Store 的兴起并不会取代传统经销商的路线。目前 Super Store 在美已存在多年，迄今并未能完全取代中间商。原因是电脑产品的 Life Cycle 尚无法与日用品比较，且须有大量的售后服务与维修，不是 Super Store 可以做到的。今天顾客若是去买一个基本型的电脑，他可以去 Super Store，但他若要比 Advanced 的电脑，他要 Application、他要 Upgrade、他要 Solution 的协助，他仍是要去找 VAR (附加价值经销商)，找寻专家的协助。

中国人在美国的经销商，如 Synnex、ASI、Supercom、Liuisky 能在销售电脑的市场上占一席之地，梁旭升表示原因乃因管道控制得很好，有下游的支持，有数以百计、千计的中国人经营 Dealer Shop (零售店)，这是日本人、印度人没有的情形。另外有上游的支持，包括台湾、东南亚、日本、韩国，均很容易联系。

#### 面对困难

朱丽英是位个性坚强的女性，碰到问题，毅力更强，她认为电脑产业有一定的发展规则，抓到窍门，差不到哪里。譬如利润低时，就要 Control

Overhead，开发顾客群。

梁旭升认为经营分销公司的二个压力是“库存”和“维修”。在库存方面，他们保持一个月二次的 Turn Over，调和平衡库存及缺货，因此没有库存压力，也没有缺货的忧虑。

#### 未来展望

ASI 的 Niche 之处是他们的二千多种产品当中，主机板的销售达 17%，这不是其他公司可以做到。他们全美有一百二十多个具备专业知识的销售人员，每人均有自己的客户，大家互相支援。

在市场方面，ASI 目前重心仍是美国，梁旭升表示美国市场很大，生机无限，所以尚未打算去欧洲或别的地方去开疆辟土。

ASI 目前保持每年 30% 的成长，他们希望在一九九九年时达到一个 Billion 的营业额。ASI 自己目前正在装设一套新的软、硬体设备，九七年 online，可连接全美每一个据点，他们希望这套设备将加速他们公司的健康成长。

ASI 经过近九年的努力，现在成为全美第十五大电脑产品经销商之一，除将继续维持企业特色外，并预期在短期内跻身全美前十大电脑产品经销商行列，中长期的计划是晋身全美前五大。

梁旭升伉俪最后语重心长地表示，ASI 在九年多的时间中，从无到有，在美国白手起家，并没有花招，只是应用了一些大家都听过的原则或理论，切实地去做，他和朱丽英，都是平凡、平实的普通人，如果他们能做到，相信许多人也可以做到，他们很愿提供他们的经验给大家。

马治刚 ( Abraham Ma )

清华大学核子工程系毕业

在印第安那州圣母大学( Notre Dame ) 及威斯康辛大学获机械硕士学位

曾在 BE-NDIX、 BECHTEL、 ESAD 等公司任职

1983 年在硅谷成立 MaLabs

MaLabs

Address : 1972ConcourseDr.

SanJose , CA95131

Tel : ( 408 ) 954-8188

Fax : ( 408 ) 954-0944

### 马治刚 “ 无为而治 , 无欲则刚 ”

全美有二百多家销售电子零组件及 CPU 的公司 , 其中以华人马治刚经营的 MaLabs 为主要经销商 , 其记忆体产品及 CPU 均是全美 Clone 市场中最大的销售公司。马治刚强调他的管理方法是 “ 无为而治 , 无欲则刚 ” 以及以 “ 二套计划 ” 来应变。他推许是电脑这新兴行业给了他如今的发展机会。马治刚曾于一九九四年十二月获台湾青创会所颁发的第三届海外创业楷模奖。

MaLabs 在一九九五年会计年度的营业额高达七亿三千五百万美元 , 这是一个相当庞大的数字。当访问该公司总裁马治刚 , 问到他公司蓬勃成长的要素时 , 马治刚以 “ 无为而治 , 无欲则刚 ” 这八个字来回答。

马治刚表示 , 他发现做生意有点像老庄哲学 , 当你想赚钱时 , 你赚不到 , 当你不太想赚钱时 , 你反而赚钱了。因为当你想赚钱时 , 你与客人的目标相反 , 客人走掉了 ; 当你把注意力放在产品、服务、工作上 , 客人就不会走。

MaLabs 是在一九八三年成立的 , 主要是设计、生产、销售与个人电脑相关的半导体零组件。目前 , 该公司全球客户一万多 , 其 Memory Modules 的销售量已占全球市场的百分之五 , CPU 占全球市场的百分之五 , 此二者均是全美 Clone 市场中最大的销售公司 , 另外 , 其 Hard Diek Drives 占百分之零点五。MaLabs 是全球最大的电脑产品经销商之一 , 曾被美国 Business Journal 选为最大的私人企业之一。

该公司目前有一百六十人 , 工程师不多 , 也有七、八位 , 当市场有某种需要和情报时 , MaLabs 就设计新产品 , 并交由别处去制造生产。他们申请了好几个专利 , 所销售的产品百分之八、九十是自己的 ideao

马治刚说他从小是军人家庭 , 并不懂得做生意。后来走上做生意一途是环境所逼 , 因他过去服务的几个公司 , 不是裁员就是 project 结束了 , 是工作的不稳定性 , 促使他自己创业 , 成立 MaLabs 公司。

马治刚是清华大学核子工程系毕业 , 于一九七四年来美 , 在印第安那州圣母大学( Notre Dame ) 及威斯康辛大学获得机械硕士学位 , 曾先后在 BENDIX 公司、 BECHTEL 公司、 ESAD 公司服务 , 从飞机引擎控制到石油工业 , 不是裁员就是 project 结束。他曾到冰天雪地的阿拉斯加辛勤工作十四个月 , 后来 project 结束 , 他们二千多人被解散。

一九八三年时他在硅谷开始成立 MaLabs , 刚开始时不知做什么好 , 所以

用了一个比较一般性的名字“MaLabs”，那时他自己做了一些东西申请专利，但发现相当吃力，不如先做生意，为经济打点基础。

他曾经试著走许多的路子，终于在一九八五年时决定开始销售及组装 IBMPC。当时准备以一年的时间来试这条新路子，若不成就回台湾。没想到一做就没停，而且一直在成长中。

比较今日的成功与那二年的摸索，马治刚说当时的二年是工程师导向，以工程师观点来看市场，认为先研发一个好产品再销售至市场，看市场反应如何，这种方式路途很长，成功率不大，但一旦成功，回馈很大，像 Microsoft 与 Intel 可能算是因此而成功，是为奇葩，但大多数人做不到。另一方向，是以市场为导向，从市场的角度，先看到市场需要什么，再做什么，这种方式，成功机会可大可小，但失败机会可以减到很低。

马治刚决定了自己销售 IBMPC 的方向后，他开始参加金山湾区每星期六、日的电脑展，往往可以卖掉一些东西，也建立起与客人的关系。这种方式做了三年，从八五年至八七年。员工人数也已到二、三十人的规模。

渐渐，马治刚觉得做这种零售的生意，须要动用很多的人力，也牵涉到管理的问题。他于八八年起改做批发生意，希望减少人事的管理。

马治刚的批发生意主要是做零组件，刚开始没做很多，后来才愈做愈多。这些零组件均是小、贵而价钱又变动很快的东西，如 Memory、CPU、Hard Disk.....等，因此，马治刚说 MaLabs 是一个 Volatile 的公司，经营这种产品要有钢铁般的神经系统（Steel Nerve System），遇到剧烈价格震动，还能挺得住。

MaLabs 刚成立时，他是边做边学边改，一周七天营业，他思考、他看书。做生意风险很大，在毫无退路与靠山的情形下，他对比较大的事情必定先有二个计划，A 计划不成就使用 B 计划。一方面他深刻考虑过问题，危险就小，出错也少，二方面若 A 计划出一次差错，可以有另一个 B 计划保险。这样的做事方式，对个人与事业都多了一层保障，是训练一个人的思考方式。所以马治刚想把这个“两个计划做事”的方法，分享给大家。

马治刚强调他的管理策略是“无为而治，无欲则刚”。他是一个人创业，没有家族企业支持，他只有充分授权他的干部，让他们的潜力去充分发挥。因此他公司的管理是“扁平式管理”，也就是没有层级、没有经理，大家均可以找他讲话，大家均自动自发做事。各部门之间是“互动式的彼此协调”。他说他不喜欢管人，也不喜欢下面又设经理去管别人，因此，“物以类聚”，公司中聚集了一批像他一样自动做事，不须人管，彼此又能和和气气的人。因为有自动自发的员工，才能创造出有效率的工作环境，也才足以应付价格变化不定的零组件市场。马治刚甚至相信 MaLabs 没有科层体制所创造的高效率，在全美国当是名列前茅。总之公司的成功，实在是大家努力的结果。

在人事方面，公司中的人很多是彼此介绍而来。马治刚表示，他是本份经营，点滴累积，他不挖角，也不走捷径。若是短视，抄捷径，想赚钱，没有长期构想，就不会成功，你挖了人来，他走时带走更多，公司的精神力量也就动摇。

十几年做生意下来，他非常喜欢目前的工作。现在自己出来做生意可以综观全局，自己决定做怎样的产品，如何制造、销售、进入怎样的市场.....等，与人接触很多。虽然曾被偷过、骗过、抢过、诉讼，均设法去克服，自己也学得经验，对看人、看事更清楚。

他表示，社会毕竟不是学校，社会很复杂，千奇百怪的人和事很多，他碰到问题就边看边学。幸好到如今，他所遇到的问题均是可以顺利处理的，倒也没发生过什么大危机。

马治刚说，商人和商业本身都有很多的学问，他把做生意所需的商业知识比喻成一般的教育等级，在路边摆摊子的生意做成功了，就像是商业小学毕业；经营小店成功了，是初中毕业；小公司做成功了，是高中毕业；工厂经营好了，就是专科或大学毕业，大公司或是专攻设计的公司做成功了，则像是硕士毕业。每一阶段都有不同的知识和经验需要去学习，没有一蹴可及的。因此，他以学习知识与经验的心清去面对问题，来提升自己，充实自己。

“资金”是做生意很重要的本钱，但马治刚认为“资金”是做生意最不重要的部份。做生意不用太急，当你资金少时，错误少，不用担心会有很大的损失；当你学会经营管理你的公司后，你对钱也学会控制了，公司有赚钱了，你可以再去信用借款，这些均会水到渠成。（不过他也加强一句，若是科技创业的公司则不在此例，因那种类型公司可能一开始就需大钱建厂、买设备的。）

如果资金不重要，那什么重要呢？是“人才”与“市场”重要。人才就如“水”，水可以载舟，也可以覆舟。若大家好好做，力量就会很大。另外“市场”也很重要，若是日落西山的市场，你在其中搞死搞活，希望仍然不大。而有的行业正在成长，机会就很多。

他指出，从一九八一年个人电脑开始，就有一个 PC 的工业革命，这革命目前正吸引了各行各业出身的人投入其中，也培养了许多人。而且，这行业还没完，陆续有新东西出来，看起来还有一段路。这是一个新兴行业，只要插上一脚，你怎么玩，什么方式玩，均可以做的很好。

不过话说回来，一个人纵横商场，事业发达，总也会成为“明日黄花”，他深深体会的是“家”才最重要。“家和”才“万事兴”。而公司也是家的延伸嘛！想想看，一个人每天有多少的小时与精神是在公司中，因此公司中的“人和”很重要，是万事兴的源头与基础。

对于未来的展望，马治刚说的很有趣，也很实际。他说生意是高高低低的，他只想做一个好的滑浪的人，当波浪来时就勇于面对，环境改时就跟著改，环境不能做时就收起来，等待下一次机会。什么是波浪？就是市场的趋势与潮流，若不在波浪上走，就只好落在波浪底下，享受自己的“空谷足音”了。

