

台湾真的要第一？

“如果台湾厂商停止生产，全球个人电脑产业将无法走下去。”

英特尔董事长葛洛夫，一再强调台湾科技产业在全球举足轻重的地位。

主机板、笔记型电脑、键盘、扫描器、监视器、集线器……

台湾产品动辄都是全球二分之一、三分之一的占有率，直到 1997 年为止，台湾还有近十项产品稳居世界市场占有率第一。

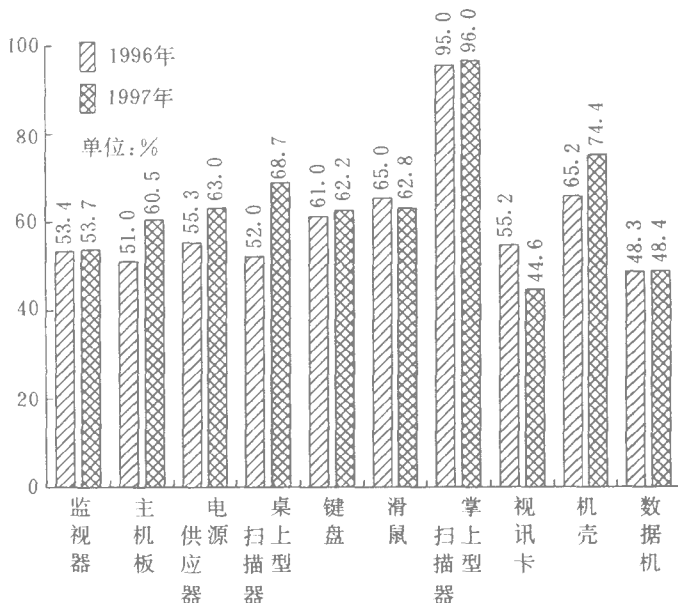
但是，谁知道台湾为这样的第一付出多少代价？

谁知道这样的第一是否真有利润？台湾，如何才能稳坐“世界第一”？

1997 年，台湾资讯硬体产业夺下十项世界第一。根据资策会统计，台湾监视器、主机板、电源交换器、键盘、滑鼠、掌上型影像扫描器、视讯卡、机壳、桌上型扫描器及数据机等十项资讯产品，市场占有率均居世界第一，令人振奋（见表）。

甚至全球半导体领导厂商英特尔董事长葛洛夫，都盛赞台湾资讯科技产业在世界真的举足轻重。台湾的主机板产量是全球的二分之一，笔记型电脑占三分之一，绘图卡则六占

台湾十项居世界第一的资讯产品，
市场占有率愈来愈高



成。“如果台湾厂商停止生产，全球个人电脑产业将无法走下去。”葛洛夫说。他强调台湾的重要性说，英特尔和台湾的关系不只局限于买卖关系，而是相互依存、策略联盟的关系。

全球个人电脑产业真的不能没有台湾吗？

“无你我会死，无你我会空？”这是被认为最具台湾味、当红歌手伍佰 1998 年所推出最新专辑《树枝孤鸟》的歌词。这张从 1998 年年初起，已经进入畅销排行榜十三周的唱片，通俗的台语主打情歌歌词，同样呐喊出委托制造的世界大厂与以专业代工起家的台湾厂商间最深的疑惑。

不论是管理学者或是业界本身，都认为台湾的核心竞争力是专业代工（OEM 或 ODM）。友讯科技董事长高次轩指出：“台湾以自有品牌起家的企业，失败的范例很多；但是做 OEM 的企业，遍地都是成功的范例，不论是显示器、集线器、扫描器，搞什么都成功。”

但是，在国际分工中，扮演“专业代工”角色的台湾厂商，一直有强烈的危机感：是否委托制造的大厂认为没有台湾的专业代工，就无法生存？许多厂商都曾有随着海外大厂下单、抽单，业绩大起大落的经验。

明碁电脑总经理李焜耀就体会：“企业长期做代工，没有前途，像吃吗啡一样，公司的成长完全掌握在别人手里，只要客户一抽单，业绩起伏太大。”

源于专业代工的不确定感，台湾厂商的“世界第一”头衔，当得愈来愈不轻松。因为全球化的竞争，东南亚小虎的追起，争夺“世界第一”的跨栏赛跑路上，比以前有更多、更高的栅栏，只有跨过栅栏，台湾才真的是全球电脑产业不可或缺的角色。这些挑战包括：

一、利润愈薄：台湾十项世界第一的荣耀背后，令人担心的是“利润愈来愈低”。

台湾选择专业代工的路，风险逐渐显现。“高产量、低获利”是资讯硬体业共同的命运。从 1997 年下半年开始风行低价电脑，客户挤压品牌厂商的获利空间，再往下压缩供应商，台湾代工厂商的利润几乎接近成本边缘。“争取到世界第一，还能不能赚钱？”日月光半导体董事长张虔生指出，这是市场已经成熟的资讯硬体产业最大的挑战。

以扫描器为例，1997 年产量成长迅速，全球市场占有率由 52% 提高至 68%。但是各厂商为了提高市场占有率，发起

价格战，导致全球扫描器价格持续下滑，因此各厂商营收虽然大幅成长，获利却不如预期。

扫描器大厂全友及鸿友均调整 1998 年度营运目标。1998 年第一季度全友营业额十四亿，毛利却是历年最低的，只有 17%，全友 1997 年同期的营业额只有九亿七千万，毛利率却高达 27%。

监视器的战果也一样惨烈。监视器 1998 年第一季度价格比 1997 年同期下滑 20%，使得源兴科技 1998 年第一季度营业额虽然做到三十亿元，毛利率却仅有 3%，创五年来新低。同样是监视器大厂的明碁电脑，则因为成本控制得宜及产品多样化，第一季度毛利率还维持了 10%。

即使键盘这种技术已经相当成熟的第一产品，价格更变成最主要的竞争因素。因此台湾厂商多将生产地点移到人工成本低廉的大陆、泰国、马来西亚。1997 年，资讯厂商在海外生产的键盘，就占台湾总出货量的 77%。

二、竞争加剧：大者恒大，强者愈强。除非在全世界排名前三名，否则没有生存的空间。

除了利润愈来愈薄，竞争也加剧。元富投顾研究部副理徐敏思指出，资讯硬体产业已经是成熟的市场，从 1997 年下半年开始，大厂为了扩大市场占有率，不断扩充产能，杀低价格，拉大与竞争者的距离，结果是产业的集中度提高，大者恒大，强者愈强。

“只有排名前几名的公司，才有存活的机会，靠着扩大产能，挺住毛利下降的威胁。”徐敏思表示。的确，龙头厂商才有比较好的获利能力及生存条件，做键盘的群光，做监视器的明碁，做滑鼠的昆盈，做主机板的华硕，都是明证。

个人电脑产业从萌芽到成熟，台湾厂商要赢得竞赛，进

入障碍愈来愈高。明碁电脑总经理李焜耀打个比喻：“以前是跑初赛，什么人都可以参加，也容易脱颖而出，现在的产业已经成熟，就像跑决赛，竞争对手很强，不跑前三名，就没有机会。”

这种不断自我斗争的竞争方式，正是锻炼出十项“世界第一”宝座的关键因素。英特尔总裁葛洛夫认为，台湾的竞争优势来自快速的反应能力，不仅在产品制造，也讲究上市速度。“厂商彼此之间的竞争也很激烈，可以说充分发挥了高科技资本主义精神。”葛洛夫尊敬地指出。

高次轩指出，大家抢单子杀价，抢到最后会有一个平衡点，体质不好的企业，或消失或被合并，最后剩下的前几名企业，就是另一个新秩序的开始。

三、风险增大：从比价格的成本竞争，变成全方位能力的竞争。除了比制造及技术能力，还要延伸到经销、运筹等价值链。

订单后生产（build to order, BTO）营运模式的兴起，也增加了台湾厂商的风险。做法之一，就是品牌厂商将库存的风险，转嫁至后段负责生产的台湾业者。友讯科技董事长高次轩说明，订单后生产对台湾的影响是：“客户的生意好，台湾厂商的生意就跟着好；客户的生意不好，我们要自己想办法解决库存的压力，或是接踵而来的跌价损失。”

所以，专业代工的条件不只是制造和技术能力，还必须具备帮客户经销及运筹的能力，才能生存。“过去产品出了工厂就不管，现在是产品送到客户手里，才算结束。”明碁电脑总经理李焜耀表示。

资策会系统周边组经理张淮杞更明确地说，资讯硬件产业的竞争，已经从“量产的竞争到管理的竞争”。因为进入厂

商愈来愈多，利润愈来愈薄，彼此杀价竞争，营业额增加，获利却不一定提高，最后比的是全方位的能力。

面对利润日益压缩的竞争模式，台湾厂商要坐稳“世界第一”的宝座，的确需要锻炼更多新的能力。也已经有不少的“头牌”厂商，虽然已经坐稳“世界第一”产业中的龙头地位，却仍孜孜于企业的“终身学习”。

以创新创造利润

重视研发设计是扫描器的力捷及鸿友成功的关键，早期力捷的研发人员占员工总数三成以上，而鸿友则是利用研发设计，开发特殊应用积体电路，降低成本；并且极力发展新产品，包括生产数位相机、液晶显示器、投影机等产品。

1997年，鸿友挤下原来排名第一的惠普，荣登世界第一大扫描厂的宝座，全球第三大厂力捷也在北美首度超越惠普，成为第一品牌。

成立十三年的友讯，则是以自创品牌打出世界知名度，在以太网路基本型集线器的占有率是世界第一，五年来的毛利率从未低于 20%。

明碁电脑总经理李焜耀更认为，“降低成本，量不足特”，必须从研发（新的工业设计）降低生产成本，才能更具竞争力。“创新”不只表现在工业设计，也表现在明碁多角化的企图。明碁从生产以量取胜的监视器、光碟机和扫描器等电脑周边器材，逐渐扩展到宽荧幕电视及无线手机等消费性电子领域，同时也斥资两百亿生产薄膜液晶显示器。

深化专业代工，才有竞争力

有的企业不同意走自有品牌，因此深化自我在专业代工

的能力。有的则是以更具竞争力的专业代工模式，除了接单生产外，更身为客户的虚拟工厂，帮客户管理经销和运筹，延伸台湾代工业者的价值链。

“让他不能没有你，没有任何一个地方的代工能力可以超越台湾。”友讯科技高次轩分析许多极力发展全球运筹资讯硬体产业的选择。

日月光半导体董事长张虔生观察，“拼到最后，还是成本控制最好的厂商赢。”例如，在大陆、东南亚有生产据点，经营绩效比较好，全球运筹管理做得比较好的厂商。

在订单后生产模式的发展之下，海外大厂将所有的成品、半成品、零组件的销售及管理，一律转移至台湾厂商，预期会有部分厂商因反应不及而淡出产业。但是从另一方面而言，“这也成为台湾的竞争优势，别人难以进入的障碍。”致福公司董事长江英村认为。

不论是选择有自主权的自有品牌路线或是深化专业代工的能力，“世界第一”的宝座来自于厂商间的激烈竞争，未来将面对另一波严厉挑战。

政大企研所教授司徒达贤表示，过去台湾的灵活是来自中小企业，领导人专长及冲劲经常是中小企业的核心竞争力，然而中小企业必须逐渐跳脱为有一群专业团队、有国际化管理能力的中坚企业，这并不容易。

元富投顾研究部副理徐敏思指出，有些厂商极力发展全球运筹管理，到海外设立据点，但是如果没有发挥功能，所谓资讯的分享、财务的管理、人事成本的控制，反而会成为负面的财务负担。

如何继续维持台湾十项“世界第一”的美誉，同时维持获利空间，提高竞争力？

台湾十项“世界第一”产业里的龙头厂商，都在用各家不同的武功，撰写修成“第一里的第一”剑谱。他们的武功秘笈里有些什么独门绝活？他们还有哪些困难？

（吴婉瑜）

勇夺世界第一

“争取到世界第一，还能不能赚钱？”

这是日月光半导体董事长张虔生的疑问。

1997年，台湾资讯硬体产业夺下十项世界第一，从主机板、键盘、扫描器、监视器到笔记型电脑，全球资讯产业真的不能没有台湾吗？

争取到“世界第一”之后，厂商还能不能赚钱？

在竞争日益加剧、利润缩水、风险不断增加的情况下，台湾资讯产业该如何维持获利空间、提高竞争力 稳坐“世界第一”的宝座？

他们凭什么世界第一？

购并、快速扩厂、研发、代工……

友讯、智邦、力捷、鸿友，飞利浦、明碁，

他们有什么过人之处？他们凭什么成为世界第一里的第一？

网路：友讯、智邦

推高阶卖低阶 抢进第一

走进科学园区的智邦科技，挑高的大厅，墙上挂着一幅法国印象派画家莫内《睡莲》的巨大画作。明亮、开放而没有隔间的办公室里，到处点缀着绿意，还可以看见智邦员工在办公室一隅的咖啡座里轻啜下午茶。

新店宝桥路上的厂办大楼里，灰暗、朴实而没有华丽装饰的友讯科技台北办事处，只见友讯员工在高高隔开的办公室里忙碌穿梭。

“智邦的冲劲强，很会造势，公司像饭店一样，亮晶晶的；友讯则像老大哥，对外界反应稍慢。”一位经常往来两家第一企业的业务专员比较。

虽然两家企业性格迥然不同，但能在瞬息万变的网路产

业里称霸，最大的共同点就是弹性、灵活。

成立十三年，台湾网路厂龙头友讯以自创品牌打出世界知名度，并以坚强的行销实力取胜。根据 1997 年 5 月美国爱迪西(IDC) 调查统计，友讯在乙太网路基本型集线器的占有率是世界第一。

十岁的智邦，表现亦不逊色。在 1997 年 5 月美国 Dataquest 的调查中也显示，智邦在“一〇或一〇〇百万位元乙太网路交换式集线器”的产值和市场占有率，高居世界第二位。1997 年智邦营收高达五十五亿台币，比 1996 年大幅增长 73%，与友讯不相上下。

智邦能以高成长速度追上友讯，就是因为能灵活应变。一闻到市场降价气息，立刻改走代工设计生产(ODM) 路线，将比例提高到六成。

原本担心抽单风险的友讯，为了迎接代工时代来临，也跟着调整策略，积极扩充产能。

重视生产自动化的网路产业，一向是台湾资讯工业中最不需要外移的项目。随着低价风暴来袭，为了节省成本，友讯也跟着上游零组件厂商的步伐，移到海外生产。目前友讯已在大陆东莞完成生产基地的布建，负责生产利润低的低阶产品，未来还打算继续到海外设厂，为冲量做准备。

曾是台湾创业青年楷模的友讯董事长高次轩，为了同时巩固既有品牌，又掌握代工商机，1998 年大幅调整内部组织，将两项业务分开，各自成为独立的事业中心，以避免互相冲突。

为了朝国际化、大型化发展，友讯正积极建立全球资讯系统，为将来的运筹管理和接单后生产(BTO)奠定基础。

智邦也正在努力改头换面，调整企业体质。除了以色彩

缤纷的“集智之树”（象征落实伙伴关系）作为新的企业识别系统（CIS）外，1998年2月，研发、业务和行政三位副总经理还彼此互调三个月。

在智邦迈入第十年的研发副总经理李鸿裕解释，智邦正在急速成长，为了打破各部门的本位主义，解决沟通不良的问题，所以总裁杜忆民和总经理黄安捷特别想出这个点子。

除了将决策权力下放给四十多位平均年龄三十岁的中阶主管，智邦内部也正在推行“交叉式管理”。不再批示公文，将协助协理管理下面的经理，以此类推。“透过第三者的间接性，可以减少摩擦、冲击。”喜欢读《金刚经》、说话充满哲理的黄安捷指出。

“管理的浪费来自沟通不良。”黄安捷微笑地说，智邦单单4月的支出就降低了3%。

花钱买时间

网路应用带领人类走向数字化新时代，愈来愈多个人电脑和 workstation 连结，形成高效率、低成本的区域网路。这个无限商机正是台湾厂商的利基。

不少现有竞争者为了抢进市场，采取策略联盟或并购方式，延伸产品广度和数量。

反应很快的智邦透过转投资同类型的厂商，如裕德电子，兴建东和崧智科技，借重其新增产能，分工接单。

1997年，智邦还并购了全球第二大网路品牌美国 SMC 公司，希望将智邦擅长的生产、技术能力，结合 SMC 的强势品牌和通路，迅速扩增市场版图。

“我们要以小搏大，只好以钱买时间。”黄安捷坦承经营品牌和通路需要长期耕耘，要把握现在的机会，必须借力使力。

1998 年初，智邦进一步与日本最大的骨干网路铺设厂商 IJ 合作，成立台湾 AIH 公司，正式从制造业跨足通信服务业。“我们要做 ISP（网际网路服务公司）中的 ISP，扮演连结小镇的高速公路和交流道。”黄安捷譬喻。

推高卖低，取得市场

以太网路技术不断推陈出新，翻新速度也愈来愈快。友讯和智邦一方面迅速调整生产组合，减少低利润产品的比重，一方面采取接力式研发，争取第一时机。

智邦研发副总经理李鸿裕每个月都要赴美跟国际大厂开会，以便掌握未来主流标准。“速度要快，看好就马上跳进去。”高次轩比着手说。

有趣的是，台湾网路厂商大都以“推高卖低”（推出最先进技术产品，但主要销售低阶产品）的方式，取得市场占有率。“先证明你有技术能力。”资策会市场情报中心专案经理林哲宏说，这样做是因为台湾的产品形象和定位不在高阶产品。

1997 年，传统以太网路卡和集线器价格大幅滑落，美、日大厂因失去价格竞争力，被淘汰出局。但随着 SOHO 市场兴起，对低价、低阶产品需求大增，台湾厂商以成本优势，取得替国际大厂代工的机会。

不断提升经济规模，能掌握关键零组件的研发能力，是台湾网路厂商具备成本优势和获利筹码的关键。

“制造能省的钱有限（仅占 3%），设计能省的钱就大多了（约占 20%）。”高次轩提高音量。

友讯和智邦都相当执著于网路技术的开发，也都能自行研发网路控制晶片组（ASIC）等关键零组件。

台湾网路产业创造的产值，已经连续三年成长超过

30%。1997年台湾生产的交换器（未来以太网产品主流），产值大幅成长172%，显示台湾厂商已具备高技术的生产能力。

资讯业的低价旋风带来市场重新洗牌。黄安捷认为，价格杀得愈低，台湾愈有机会。“不要把低价当作经营压力，有压力，一定是经营和效率出问题。”他强调。

正因为网路产业不像个人电脑产业那样成熟，没有人能主导，所以台湾厂商能以灵活弹性和速度效率，在世界舞台上占有一席之地。

长期扮演制造要角的台湾，“已经慢慢发挥参与规格制定的影响力。”黄安捷和高次轩不约而同地表示。

扫描器：力捷、鸿友

低价淬炼 超越惠普

1997年，扫描器产业正经历一场大规模降价风暴的洗礼。三〇〇dpi（解析度）低阶扫描器的价格一下子从四百美元掉到一百美元以下。“价格下降的速度比成本降低还快。”一位扫描器业者摇摇头说。

在低价厮杀的恶劣环境中，台湾生产的扫描器，在世界市场的占有率反而跳升了十个百分点，达到70%。台湾扫描器大厂鸿友因此在1996年挤下全球排名第一的惠普，荣登世界第一大厂的宝座；全球第三大厂力捷也在北美市场首度领先惠普，晋升为第一品牌。

“力捷从高阶产品起家，走向低阶领域，在美洲超越惠普；鸿友则从低阶产品起家，逐渐上攻高阶市场，在欧洲打垮惠普。”力捷总经理伍道沅分析两家第一厂商策略的差异。

重视研发设计是成功关键

产品定位和市场策略固然各家不同，重视研发则是相同的成功关键。

伍道沅说，六年前，力捷推出全世界第一台高阶桌上型扫描器，取得技术领先地位，靠的就是对研发能力的坚持。

具备医学博士背景的力捷董事长黄崇仁，虽非技术出身，却以灵敏的市场嗅觉，带着研发部门向前冲。他经常以实质奖励、鼓励同仁申请专利，年终还颁发“金头脑奖”给专利贡献最多的人。早期就占公司员工比例三成以上的研发团队，目前已扩充到两百多人，每年固定推出十多项新产品，并为力捷累积了一百一十多项专利。

“人和是力捷领先同业的关键。”伍道沅骄傲地说，十一年前开发第一代扫描器的研发团队，原班人马已经一路开发到第六代。

扫描器的主流是桌上型产品，惠普、力捷和全友等大厂很早就把重心放在这里。

较晚成军的鸿友，为了避开正面冲突，选择从掌上型扫描器起家。借着掌上型的低价位，先快速切入市场，打开知名度，然后再回攻桌上型主流市场。连续五年，鸿友在掌上型领域都保持世界第一。

“从开发掌上型扫描器的过程，淬炼出鸿友 cost down 降低成本)的能力。”研发技术出身、留着小胡子的董事长陈文聪说。

尽量压低生产成本，才能熬过低价的冲击，但是降低成本不能单靠生产，而要从设计根本着手。像鸿友投入很多心力开发 ASIC（特殊应用积体电路），企图用最少量达到相同功

能，因此奠下成本低于同业的基础。“研发能力相对带动制造能力。”陈文聪强调。

行销通路是决胜点

对以自有品牌进军国际的扫描器产业而言，行销通路是一大决胜点。而敏锐的市场嗅觉和应变能力，是台湾厂商取得领先最重要的原因。

当扫描器和个人电脑搭配比例还很低，仍是少数专业人士使用的办公室装置时，力捷特别采取解说推广方式行销，并找出同时熟悉个人电脑和办公室自动化的经销商，建立销售管道。

最近，力捷甚至不惜大手笔买下美国球场的命名权，希望打响力捷英文名称“UMAX’，的知名度。

鸿友突破传统的通路策略，跳开同业惯走的二阶通路（货先交给经销商，再发到店面销售给消费者），一开始就选择铺货流程较短的一阶通路（厂商和顾客中间只经过一层零售商，例如大卖场），而由美国分公司，充当大盘商的角色。

直接和大型连锁通路面对面，让鸿友比同业高出近 5% 利润。“使用者和制造商的差价等于中间商的附加价值，我们认为一阶通路比较合理。”陈文聪喜欢下围棋，他话少严肃但反应相当快，很早就看准一阶通路会成为当今主流。

比别人更用心了解客户需求，跑得比较快，是鸿友自豪的竞争优势。

像 1998 年鸿友针对企业用户推出 A3 大尺寸的彩色 CIS（接触式影像感测器）扫描器，就颠覆传统设计理念，兼顾轻薄短小和价格经济的需求。