

泰国 投资简讯

泰国投资促进委员会

第 2 卷, 第 2 期 2007 年 10 月



泰国:世界 硬盘驱动器 生产领先者

1985年,全球有60家硬盘驱动器生产商。经过业界大幅度的重组,厂商数量大大减少。20年后,这一产业被控制在一小部分厂商手中。2005末,泰国第一次在高科技装备领域超越新加坡,取得了硬盘驱动器生产世界第一的宝座。到2007年,泰国将制造全球近半数的硬盘驱动器。泰国已经成为那些顶级公司的生产基地。他们包括希捷 (Seagate)、西部数据(Western Digital)、富士通 (Fujitsu) 和日本电产 (Nidec)。

那末,泰国为什么在硬盘驱动器产业方面取得了如此大的成功?部分原因是因为泰国提供了低成本,高文化素质的劳力,还有方便出口的国家基础设施。又因为泰国临海和拥有便利的航线通往亚洲和全球市场和资源配套中心。泰国推行硬盘驱动器战略和发展规划,这其中包括下列目标:

- 在未来,积极维护和增加外国投资
- 在硬盘驱动器领域内增加人力资源开发
- 加强和支持电子和其它电子仪器产业
- 对硬盘驱动器产业,提高生产和其他辅助性技术
- 积极在泰国创造硬盘驱动器市场

为实施这项战略,泰国政府通过投资委(BOI)与业界紧密合作,创造了一个独一无二的投资环境。事实上,在半个多世纪发展中,电子产业获得了蓬勃发展。在1985至1991年期间,整个电子行业年均增长速度达30%。被BOI划为鼓励发展项目,这些投资环境对于像硬盘驱动器这样的新兴产业来说,具有很强的吸引力。泰国政府不断与工业巨

目录

编辑留言	P. 2
泰国电子工业分析	P. 4-5
本期话题: 泰国国家电子及电脑技术中心 以及硬盘驱动器的成功故事	P. 6-7
商务机遇:	P. 8-10
● 富士通: 行业领先者	
● 泰国电视机屏幕技术与泰国电视机市场前景	
泰国投资委近期活动	P. 11
泰国经济一瞥	P. 12

下接第三页

编辑留言

活动信息

泰国商业部出口促进厅将在 2007 年 10 月 16-21 日在曼谷北郊曼通他尼、茵碧特会展中心 (Impact Exhibition and Convention Center) 举办“2007 年曼谷国际礼品及家居用品展览会” (Bangkok International Gift Fair 2007 & Bangkok International Houseware Fair 2007: BIG&BIH 2007)。这次举办的展览会将给国内外企业家搭建国际平台以及展示泰国产品。参展观众将可欣赏最新款及先进的泰国产品, 选择优质的产品, 包括礼品、圣诞装饰品及蜡烛、工艺品、家庭装饰品及玩具等。

泰国商业部出口促进厅将在 2007 年 11 月 7-11 日在曼谷北郊曼通他尼、茵碧特会展中心 (Impact Exhibition and Convention Center) 举办“2007 年泰国健康与美容展览会”

(Thailand Health and Beauty Show 2007)。主要的目的是为了展示与健康 and 美容有关的产品, 包括原料、水疗(Spa)、医院用品、诊所用品等方面, 给全球的供货商、采购商以及行业内的参展者搭建商务洽谈的平台如: 美国、西班牙、意大利、德国、埃及、伊朗、土耳其、中国、日本、印尼及韩国等。估计至少有25,000 人参加。目前, 健康及美容产品正在受到普遍人们的欢迎, 尤其是泰传统医药及泰国生产的有全球知名度的优质保健品。这是因为泰国拥有丰富的自然资源以及传统医疗, 素称“亚洲的水疗城市”。此外, 泰国投资促进委员会办公厅准备在2007年 11月 25-30 日组团到北京市及山东省的济南市和青岛市对汽车产业及再生能源产业考察寻找商机及招商引资。✍

投资委(BOI)净申请

1美元=34.65泰铢 价值单位: 百万美元	2006		2006(1-7月)		2007(1-7月)	
	项目数	价值	项目数	价值	项目数	价值
总外来投资	823	8,880	470	4,357	467	5,106
产业						
农产品	46	717	28	173	24	173
矿产/陶瓷	32	742	10	208	14	246
轻工/纺织	73	270	49	135	36	150
汽车/金属加工	220	1,496	115	740	118	1,014
电气/电子	180	2,071	111	1,324	106	1,257
化工/造纸	80	1,167	53	980	69	1,106
服务	192	2,415	104	796	100	1,159
国家/地区						
日本	335	3,188	201	1,764	187	2,002
欧洲	126	881	67	240	72	223
台湾	67	355	41	234	25	105
美国	61	1,069	33	741	18	462
香港	16	113	11	410	12	226
新加坡	86	835	46	554	46	330
投资区域						
第一区	262	1,476	148	731	166	720
第二区	393	5,613	226	2,500	222	3,761
第三区	168	1,790	79	1,126	79	623

注: 超过一个国家的外资参与的投资项目将会在各自国家的报告上体现

上接第一页

头通过一系列方式合作如由泰国海关总署提供的安全自由区, 在此他们运用无线电频率辨识技术 (RFID), 此举的目的是加强他们在该国的投资。

为了满足这个快速革新的产业, BOI 又更新了对家用电子产品, 电器行业的激励政策, 这一政策也适用于硬盘驱动器产业, 这些机制包括在 BOI 的鼓励期间, 在任何经济发展区域征免机器设备进口税, 和根据不同区域, 分别 5 - 8 年不等的免企业所得税期。硬盘驱动器厂商和部件供应商可享受这一优惠的投资优惠政策。除此而外, 硬盘驱动器厂商还可在特定的技术, 技能和创新项目下, 享受其它的投资优惠政策, 包括延长豁免企业所得税年限。

泰国成为全球硬盘驱动器生产巨头的过程是一个奇妙的思考过程, 1983 年, 泰国开始硬盘驱动器生产, 就在前四年创立的希捷公司获得了 BOI 投资优惠待遇而进行生产。短短的 25 年中, 泰国在硬盘驱动器产业成长为世界第一, 硬盘驱动器产业也为泰国创造了 1 万多个就业机会。

该领域更新的发展就在业内巨头西部数据从 2001 年在泰国投资 20 亿美元建厂生产, 开始了一系列的扩张项目。今天, 该公司在泰国拥有两个生产基地, 也是该国最大的雇主。在 2006 年 10 月, 西部数据向 BOI 递交了硬盘驱动器 10 亿美元扩张计划, 厂址设立在大城府的挽芭茵, 该计划将具有年出口 40 亿美元能力。西部数据拥有 BSI 认证, ISO14000 和 OHSAS18001 证书, 所有这些都保证产品符合国际健康和安全标准和最大限度减少环境污染。

就在西部数据在泰国投资扩厂的同时, 日本电产, 世界最大的主轴电机生产商, 也公开表示 5 年内在泰国投资 5 亿美元新建 6 个电子部件投资项目, 包括主轴电机和硬盘驱动器部件。泰国也是日本电产全球最大的生产基地占据它全球生产能力的一半。就在 2006 年 10 月宣布, 该公司年产 2 亿 1 千万个主轴电机和 3 亿套主轴电机配件供应主要顾客西部数据, 日立环球存储

(Hitachi Global Storage) 和富士通。

希捷是在泰国建厂时间最长的老品牌继续不断的向所有的滚筒产业进军, 几月前, 他们宣布在泰国生产自由动力家庭型的移动硬盘 (Free Agent Family of Data Movers)。这是一项综合的解决方案, 它使用户自动同步整合在电脑桌面的内容, 例如把文件自动的转移到闪存包括复印电子邮件文件和把内容从微软视窗到 IPOD。这就使用户随身携带电脑内容, 只是简单地把移动硬盘插入 USB 的端口进入各种文件。宣布在泰国生产这种新产品可反映泰国在硬盘工业的领先地位。

日立环球存储科技 (Hitachi Global Storage Technologies: HGST) 建立于 2003 年, 它是通过重组日立 (Hitachi) 和国际商业机器公司 (IBM) 的硬盘驱动器领域是在泰国的另一个业界精英。该公司在 2007 年 3 月宣布进一步重组。公司将把持 2.5 英寸硬驱厂址移到诗拉差, 还将扩充磁头悬浮组件制造。这些将在 2008 年 2 季度完工。谈到这项整合, 泰国董事长竹田 和也先生 (Mr. Kazuya Takeda) 说, 作为一个先进的国家生产中心, 泰国生产设施在日立生产战略中扮演着一个重要的角色, 现在增加的 HGA 生产能力和新的自动化任务条件下, 该设施将是取得商业目的重要贡献者。

这些公司和富士通继续加强在泰的投资以期待从这个国家可提供的一切得到最大的利益: 完善的基础设施, 国家积极的和重视的态度, 优秀的劳动力储备, 持续稳定地增长工业全貌, 有理由相信泰国的明天会更美好 🍀



电子工业分析

2007 年第二季度的泰国电子电器工业 状况以及第三季度的行业发展趋势



虽然 2007 年第二季度泰国电子电器的生产指数跟第一个季度相比稍微下降了 3.57%，但跟去年同期相比已增长了 14.26%。主要增长的原因是由于电子产品生产增加了 20.12%，其中包括硬盘驱动器和半导体。同时，电器生产稍微下降 3.71%，稍微减少的产品种类包括小型彩色电视机、电风扇、电缆及电热水壶等。

2007 年第二季度电子电器的销售市场与上季度相比有所下降 3.88%，但比去年同时相比增长了 17.72%。增长的产品包括硬盘驱动器 25.24% 和分离式空调机 18.05% 等。

根据泰国电子电气研究院的工业研究模型估计泰国 2007 年第三季度的电器工业增长 7.38%，主要是空调机产品的市场需求量扩大包括欧盟

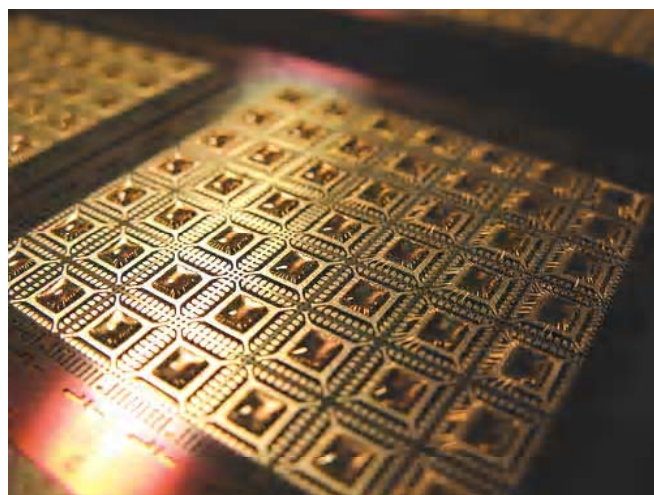
的出口市场。2006 年在欧盟市场同期遭遇非关税壁垒的措施使市场的需求量减缓，而今年有所改善，加上现在欧盟国家的天气变热，有可能增加购买量。此外，中东市场不断的扩展。从总体上，电器产品在第三季度有较好的增长趋势。





2006-2011 年全球的电子产品与配件包括半导体的营收增长趋势有所减缓, 由于平均价格降低、主要市场如: 美国市场需求量减缓、高技术产品的饱和期, 主要是进入市场时价格较高及有较短的产品生命周期造成价格降低。还有, 为了提高产品价格, 把产品加上新技术的替代产品。

除此之外, 电子电气工业较敏感, 很容易被许多因素影响如: 劳动力的流动包括流动到汽车产业等而引起缺乏劳动力。



从 2007 年到 9 个月的电器销售趋势发现电器产品销售稍有增长 2.34%。几乎每一种产品都有所增长如: 空调机跟去年同比增长 15.15%、电视机较稳定只增长 0.15% 以及电冰箱稍微增长 1.56%。主要的原因是国内销售有所减缓。

另, 根据泰国电子电气研究院的工业研究模型估计 2007 年第三季度泰国电子工业的销售趋势增长 11.20%, 其中硬盘驱动器跟电子行业的增长保持一致。前 9 个月电子产品的销售跟去年同比增长 17.10%。为了应对电子组件和配件市场的扩大如: 中国市场和东盟市场的增长幅度大于其它区域, 在去年底和今年初硬盘驱动器的制造厂已扩大生产能力。根据全球半导体销售报告 (Worldwide Semiconductor Sales), 2007 年第二季度亚太地区的市场需求量达到 287 亿美元, 同比增长 2.85%。

在实施防止劣质商品进入泰国、维持产品质量与标准的力度不足之下, 加上许多国家使用非关税壁垒的措施如: 欧盟开始强制执行法规, 包括欧盟 REACH 化学品登记注册将在 2007 年中期实施法规 (化学药品登记、评价、许可及限制规则) 以及美国各州不同的规定, 无论如何, 泰国贷款利息将下调会刺激私企的投资 如: 采购机械设备或商务投资, 将可推动整体经济的运转。



2007 年第二季度的全球半导体销售

(单位: 10 亿美元)

	2007 年 第二季度	与 2007 年第 一季度相比 (%)	与 2006 年第 二季度相比 (%)
全球半导体销售	59.86	-1.96	0.87
美国	9.91	-1.01	-6.78
欧盟	9.62	-5.35	1.61
日本	11.63	0.06	2.55
亚太	28.70	-1.91	2.85

源: 半导体工业协会 (Semiconductor Industry Association : SIA)

泰国国家电子及电脑技术中心以及硬盘驱动器 (HDD) 产业的成功故事

不到 25 年, 从一个简陋的基础开始, 泰国 HDD 产业已经成长为大型的 HDDs 和组件生产基地, 生产量将近占据全球的一半。此外, HDDs 及组件的出口总额接近 5,000 亿泰铢, 这已经等同于泰国汽车相关产品的出口额

随着工业的迅猛发展, 泰国 HDD 业者认识到, 仅仅依靠他们自己不足从在未来持续发展和扩张这方面的增长。正是这一认识, 致使泰国 HDD 制造业进入国家科技局 (NSTDA) 规划, 从而寻求与政府建立在 HDDs 发展方面的合作关系。

在 2004 年初, 他们向国家科技处递交了一份建议书, 要求政府援助投产 7 个对于泰国未来 HDDs 发展有重要影响的项目。这些项目集中在产业与大学之间的人员培训、研发、政策与项目优惠和协作。今年年底前, 所有的 7 个项目被批准并且开始了一年的试运行。

在国家电子及电脑技术中心的主持下, 第一年的成功引导国家科技局和 HDDs 制造业跟踪这一 5 年计划。国家电子及电脑技术中心 HDDs 集群项目经理 Lertsak Lekawat 博士解释说目前的设想是在未来下一个 10 年内保持和持续发展泰国在 HDDs 制造方面现有的地位。

在未来几年内, 合作瞄准持续发展工业规格来确保 HDDs 制造业继续选择泰国作为海外投资基地。Lertsak 博士也谈到这个项目旨在通过鼓励厂商开始或扩张上、下游产品的设计和生产

来为泰国经济创造更多的附加值。

然而, 泰国目前几乎所有厂商的 HDDs 组件装配线仍然缺乏能力生产3个核心组件: 录音磁头、磁盘和集成电路。在 HDDs 的生产中, 这些核心高端产品必须依靠进口。对于那些下游产品, Lertsak 博士说他们更愿意看到那些对泰国更大的投资来利用 HDD 技术, 比如电脑, 电子产品。

通过上、下游产品的扩张, 整个供应链将会得到提升, 这将会增强工业的本地化和提高泰国的吸引力作为国际投资基地。

为了实现这一目标, 国家电子及电脑技术中心已经和泰国投资委合作并确立了4个发展策略: 人力资源发展、技术发展、供应链发展和激励机制发展。当然, 如果没有足够的资金后盾, 所有的政策将不会起任何效用。基于这一点, 泰国政府已经对硬盘产业表现出了应有的价值与姿态。对于目前的5年计划, 项目已经得到了8亿泰铢的赞助资金。紧接着, 一个14亿泰铢的追加预算有望



在未来几个月内得到内阁的批准。

Lertsak 博士是第一个承认泰国正在面对 HDD 工业劳动力的短缺。他指出, 问题不但是数量的短缺, 更是一种质量的短缺。考虑到这一观点, 国家电子及电脑技术中心确立了最大一份资金预算用于人力资源和技术发展。

在泰国科技园区的校园里, 国家电子及电脑技术中心为HDD 产业开始了一个培训计划。对

本期话题

于这一计划, 目前已经进行到了第三年, 项目培训为所有层次提供将近70个科目, 涵盖4人类: 先进生产制造、数据存储技术、工艺技术和和管理。

所有的课程由来自 14 个合作大学和培训院校以及那些在泰国的 13 个 HDD 公司的人员来教授。国家电子及电脑中心为所有的学生提供一个固定的资助, 包括教师薪资和培训教室的费用, 此外, 公司负担其他的一切费用。在培训计划最初两年, 国家电子及电脑中心每年组织培训超过 2,000人, 而在今年5个月内, 已经培训了 1,700人。

此外, 国家电子及电脑中心也提供一定数量的奖学金来资助那些想继续攻读更高教育的学生, 范围是 14 家大学和研究院与硬盘产业相关的专业。这种奖学金是为解决工业本身问题而单一设立的。在过去的一年, 200 个学生毕业, 其中 33 个硕士和 6 个博士。Lertsak 博士说, 为了突出高科技重要地位, 明年国家电子及电脑技术中心希望会增加到 3 倍的奖学金数量。

正如上述所提, 国家电子及电脑技术中心也投资了短期和长期的技术发展。着眼于特定的短期项目, 电子及电脑中心确立了两个重要的项目: 技术转化处理和技术发展。

技术转化项目帮助厂商派遣泰国科技工程人员去海外有意于泰国扩展业务的公司接受高科技设备的培训。技术发展确保 HDD 厂商能从国家电子及电脑技术中心申请经费。可与以上所提到的大学及研究院用联合开发的名义向国家电子及电脑技术中心提交经费申请。在这种项目下, 国家电子及电脑技术中心提供30%参与费用, 其余的由公司负责。

对于长期的发展, 国家电子及电脑中心最近在下列范围内建立了3个研究中心: 先进生产制



造、数据存储和 HDD 组件。建立这些中心来帮助和支持产业解决问题和长期的高端产品研发。中心也通过由电子及电脑技术中心提供的奖学金来支持和发展人力资源。

关于泰国 HDD 产业在未来几年的前景, Lertsak 博士持一种乐观的态度。他认为, 只要泰国保持成本的竞争力, 其HDD 产业就能保持全球范围内的优势。他谈到成本竞争力不仅仅是简单的低价劳动力, 更是高质量和劳动成本效率。泰国投资委也会与国家电子及电脑技术中心共同发展一些优惠政策来鼓励 HDD 方面的投资。事实上, 泰国投资委已经在这个产业方面提供了一定范围内税收优惠政策。

对于下一个10年, 在HDD 产业上, 我们必须等待和观察泰国是否能够取得国家电子及电脑技术中心的预期成果。同时, 泰国不会坐等另一个国家的超越。在 HDD 产业集群上, 国家电子及电脑技术中心已经取得初步的成功, 制造商和大学也有足够的理由看好泰国未来的 HDD 产业前景。✍



商务机遇



富士通： 产业领先者

如果你拥有一个笔记本电脑，想储存你所有的文件、照片、歌曲和电影，那么富士通硬盘驱动器 (HDD) (泰国生产) 将是你一个很好的选择。占地71莱 (1莱 = 1,600 平方米)，位于曼谷北部巴吞他尼府的Navanakorn 工业区的富士通HDD工厂已经有接近20年的生产历史。

富士通 (泰国) 总裁，长谷川 正 (Tadashi Hasegawa) 先生说，公司每月可以生产2,500,000台2.5英寸的笔记本HDD。在7月投产的二期工厂开始运转，这一产量将马上被改变。全负荷运转下，月度产量预期将会达到原产量的两倍，大约 5 百万到 6 百万台。

最近一个扩张项目，大约 158 亿泰铢的投资在今年年初得到泰国投资委的批准，这将会使得富士通 (泰国) 到2011年达到7千万台/年。此外，预期公司将会增加一倍的员工，从现在的 5,500 增加到 13,000 人。

加上其生产制造的扩张，富士通也大大增加了向泰国转移的技术含量。公司目前生产模式是不同于最初的在日本生产的模式，现在的工厂可以完全在泰国生产各种水平的产品。此外，在过去，无论是设计验证测试 (DVT) 还是生产验证测试 (PVT) 都是在日本，现在，PVT 可以完全在泰国检测，DVT则是和富士通的设计工程师一起在日本完成。为了支持这一点，富士通在泰国建立了研发中心。



总体而言，长谷川先生对于 HDD 工业的持续增长，无论是泰国还是世界范围内，都持有乐观的态度。他相信有3个领域将会使得 HDD 产业在未来几年内持续不断的增长。首先，随着全球范围内互联网接入的持续增长，新网页的数据存储及在线文件存储也会相应的增加。其次，他列举了一些电子消费产品，从等离子显示屏到导航设备，现在都采用 HDDs 存储。最后一个，也是三者中机会最大的一个是档案数据的存储。目前，全球仅有10%的数据被存储在 HDDs 里，其中，视频文件是占有最大的成分。他补充说，在未来的几年内，上述的3个因素将会极大的促进 HDDs 产业的增长。

尽管提出了乐观的前景，长谷川先生表示，泰国要想保持其优势和世界 HDDs 制造商的头号地位，也必须面对一些挑战。一个挑战就是有能力制造公司在泰国寻找熟练工人。对于这一点，长谷川先生解释说，泰国是一个受害者，因为 HDDs 和汽车工业的快速增长已经瓜分了很大比例的熟练工人和工程师。

同时，长谷川先生称赞了国家电子及电脑技术中心关于训练和资助的方案政策，他认为这一政策刺激和鼓励了工程师和熟练工人的本地化。就富士通本身而言，迄今为止，公司每年都会派遣100多名泰国工程师去日本进行为期一年的培训。此外，富士通也为位于曼谷的泰国工业大学 (Thai-Nichi Institute of Technology) 的学生提供相当数日的奖学金。

他指出，由于历史上密切的关系，泰国对于日本的一些企业而言，例如富士通，是一个非常具有吸引力的投资基地。同时，长谷川先生也谈及了泰国的物流。富士通海外出口份额几近 100%，所以便利的货运对于公司运作而言极其重要。富士通极其关注连接中国与泰国的高速公路。公司接近 50% 的产品出口到中国大陆，而现在几乎 100% 的出口产品需要空运。等到连接公路建成，将会大大降低物流成本。

泰国作为 HDD 制造的头号国家，采购部件是非常方便的。多年来，越来越多的 HDDs 零部件制造商在泰国建厂。事实上，富士通大约70%的零部件来自泰国国内厂商。他们大部分位于曼谷附近，一部分位于 Navanakorn 工业区，这使得零部件采购相当容易和有效率。

富士通在泰国得迅速成长，也得到了泰国投资委的大力支持。长谷川先生说，泰国投资委为外国投资者提供了很大的

弹性，为工业的发展提供了很大帮助。同时，长谷川先生强调说泰国投资委除了提供激励措施外，还帮助富士通协调与其他政府机构的关系。从一开始，泰国投资委就在富士通的投资建厂和最近的生产扩张的过程中起到了关键作用。希望今后几年，泰国投资委能更进一步继续发展这种关系。

电视机屏幕技术与泰国电视机市场前景



目前电视机已成为老百姓家庭最熟悉的娱乐以及日常所需的工具。市场上摆着有多种类型及价格, 从几千泰铢既厚又大到上十万泰铢的特薄电视机屏幕。影响电视机的外表、品质以及价格的主因就是电视机屏幕技术。

为了满足消费要求, 电视机生产厂商不断地发展多种电视机屏幕 如: 液晶电视机技术和等离子电视机技术给人们带来超薄机身及时尚外观的电视机。此外, 为了提高电视机屏幕更好的图像质量, 许多厂商还注重发展处理芯片(Processor Chip)。

发展智能芯片是为了能接收多种信号包括模拟电视、高清电视、数字电视、DVD播放、电视摄像机及电脑。智能芯片以数倍处理技术提高图像的清晰度、降低两倍的画面刷新率、显示自然及舒适的画面等。

不同的电视机种类就有不同的优缺点。人们认为显像管显示的图像质量还是最好的, 但体积大。液晶电视机和等离子电视机形象超薄以及时尚美观, 但还有不足之处 如: 可视角度、耗电以及使用寿命等。

无论如何, 液晶电视机和等离子电视机越来越受到人们的欢迎, 尤其是高消费市场, 同时, 产品价格不断的降低, 估计未来两种产品将代替显像管电视机。

目前的电视机屏幕技术

目前, 电视机屏幕技术主要能分为4种就是阴极射线管(Cathod Ray Tube: CRT)、液晶显示技术(Liquid Crystal Display: LCD)、等离子电视技术(Plasma Display Panel: PDP)和背投显示技术(Rear Projection: RP)。

阴极射线管 (Cathod Ray Tube: CRT)



过去70多年电视机的发展仅仅使用阴极射线管技术(CRT)。CRT 或显像管电视机荧屏的图像清晰度及彩色度受到广泛观众的欢迎。但, CRT 技术的缺点就是体积大及重量大。为了避免缺点, 生产商不断的研究开发新技术、减缩CRT电视机荧屏的体积。

目前, CRT电视机市场的需求量减少, 高消费市场开始流行既薄又轻的电视机荧屏 如: 液晶电视机和等离子电视机。

液晶显示技术 (Liquid Crystal Display: LCD)



液晶电视机(LCD)比CRT电视机好因为它既小又薄, 能节省使用面积, 重量轻的优点让它能挂在墙上, 不受到围绕装备的信号, 尤其是音箱。由于画面明亮程度高, 不受到地点的限制, 能在地铁站、机场等高亮度场所使用。同时, 耗电少。LCD电视机的缺点就是可视角度有限制。画像的清晰度根据不同的可视角度来定, 有时会产生背影光罩或画面重叠。为了解决这些问题, 生产商正针对该问题加快研究及开发。

此外, 研究和开发提高LCD电视机屏幕的成果包括多象限垂直配向型(Multi-Domain Vertical Alignment: MVA)、超级扭曲向列型(Super Twist Nematic Displays: STN)以及薄膜晶体管(Thin Film Transistor: TFT)等。

等离子电视技术 (Plasma Display Panel: PDP)



等离子电视技术 (PDP) 也受到众多人们的欢迎, 同时也是液晶显示技术的竞争对手。PDP电视机屏幕拥有像素, 像素又包含了像众多小型霓虹灯管组成, 跟 CRT 技术一样在两层间的玻璃衬板之间隔层, 每个小隔层内都充有氖气及惰性气体。前玻璃上镀上竖立的透明电极并后玻璃上镀上横向电极。

有人说PDP 电视机屏幕其实就是几百万支电子枪的 CRT 电视机屏幕。

PDP 电视技术的优点包括纯平面显示、屏幕亮度平均、移动均匀、不会出现色彩漂移、彩色原性好、黑度真相、灰度相应速度比液晶显示技术好、高对比度 (目前是10,000:1), 使清晰图像质量靠近 CRT 技术的高质量。此外, 在低亮度场所时图像显得更清晰。

PDP电视技术的缺点就是功耗大, 会产生跟 LCD 电视技术相识的磷光涂层烧屏, 尤其是在屏幕上长时间保持一幅静止图像的情况下, 一些像素会受损, 应该调低对比度以及避免长时间保持一幅图像。

目前, 为了能处理烧屏现象的问题, 新款的PDP 电视机会装上电脑控制系统。在长时间静止图像时, 会自动稍微调动图像, 而靠眼睛也很难分辨, 观众不会感觉到变化。

另, 使用PDP 电视长时间后, 惰性气体会慢慢减少, 产生出屏幕白色小点以及色彩漂移。PDP电视的使用寿命大约 60,000 个小时。此外, PDP电视电耗大。

背投显示技术 (Rear Projection: RP)

背投显示技术 (RP) 的研发是为了解决大型 CRT 电视机的显示图像问题。由于 CRT 电视机技术使用模拟系统显像信号使得整个屏幕都是频度横线。屏幕体积越大, 横线越明显, 影响到图像的清晰度。所以, 研发 RP 技术就是为了解决上述的问题, 从背面通过镜片反射到前面。但, RP 技术的重要缺点就是它的图效没有 CRT, LCD 或 PDP 电视机好。

液晶电视机: 真正是未来的电视机

在2005年全球生产 2.25 亿台电视机, 比2004年增长了5%。其中, 显像管电视机占最高的比例达85%, 同时, 液晶电视机和等离子电视机因为价格比显像管电视机高, 所以只能取得高消费市场 如: 日本、美国及欧洲。

价格高的唯一原因取决于液晶电视机和等离子电视机的需求量低。价格高就是因为投资额高, 估计每条生产线需要约1,000 亿泰铢。

此外, 生产技术还在发展期中, 生产厂要不断的投入资金。无论如何, 液晶电视机和等离子电视机的需求量正在提高, 市场竞争激烈, 使产品的价格降低。估计在2010年全球将生产9,200 万台液晶电视机占市场份额 45%以及生产 1,700 万台等离子电视机占市场份额8%。

毫无疑问, 液晶电视机将是真正电视机的未来。过去, 与其它电视机种类相比, 液晶电视机技术发展得非常快。还有, 液晶电视机技术可以生产许多电视机屏幕型类, 从小型、中型到大型, 等离子电视机只能生产大型电视机屏幕。所以, 与等离子电视机技术比起来, 估计液晶 电视机将代替其他普通用户的电视机。目前, 液晶电视机的价格也下降得很快。

泰国电视机工业受到的影响

电视机及配件工业是泰国长久的重要工业。这些工业在国内已必备了很强壮的供应链, 从上游工业的显像管生产、配件产品的生产一直到电视机组装。

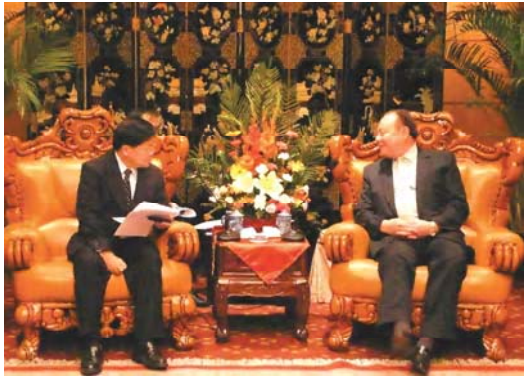
过去, 泰国电视机及配件的出口额每年达到1千亿泰铢, 产品大部分是显像管电视机。虽然后来开始生产液晶电视机和等离子电视机, 但是生产数量比较小以及大多数还是以组装电视机屏幕的方式, 还没有开始在国内生产电视机屏幕。电视机技术的变化不能避免地影响到国内电视机的生产以及供应链, 因为各种类型电视机用的配件有很大的差别。

所以, 企业要尽快调整、适应更新的技术, 同时, 政府也应该给予大力的支持。

反过来说, 变化也算是一种机遇, 由于液晶电视技术及等离子技术还在专利持有者的国家内生产 如: 日本及韩国等, 而其它国家, 尤其是与泰国竞争的国家还没有生产这些产品。与其它国家比起来, 泰国可以利用供应链基础的优势吸引国外来投资。

泰国政府应该在促进鼓励投资方面给予最高的投资优惠待遇, 吸引外商到泰国来投资甚至把泰国当成生产基地。如果能引进液晶电视生产商、等离子生产商或电视机屏幕某部分的生产商到泰国来投资的话, 将会促使其他生产电视机屏幕的生产厂商陆陆续续地搬迁生产基地到泰国来。此外, 生产电视机屏幕的大部分生产都属于较高的生产技术, 将会更有利于发展其他连续延伸工业。

泰国投资委近期活动



泰国投资委副秘书长探隆 玛哈察理雅翁先生率领代表团，于2007年8月20日拜访新疆维吾尔自治区对外贸易经济合作厅副厅长哈拜 马泰先生。



2007年8月20日泰国投资委探隆 玛哈察理雅翁先生率领代表团在新疆维吾尔自治区与新疆国际贸易促进委员会新疆分会举办“泰国与中国新疆投资机遇洽谈会”。



2007年8月22日泰国投资委助理秘书长维汶攀 詹塔促女士率领代表团拜访新疆太阳能电池板系统的优秀企业，新疆新能源股份有限公司。



2007年8月24日泰国投资委助理秘书长维汶攀 詹塔促女士率领代表团拜访中国国际贸易促进委员会云南省分会副会长范道同先生。



泰国投资委助理秘书长维汶攀 詹塔促女士率领代表团，于2007年8月24日拜访昆明积大制药有限公司常务副总经理李鸿翔先生，并参观工厂。



2007年8月15日由远东国际法律事务所有限公司代表及上海森昌电气科技有限公司营销总监邬胤先生率领的 42 位从上海的企业家拜访泰国投资委助理秘书长维汶攀 詹塔促女士，双方对泰国投资促进优惠政策作了交流。

泰国现状

人口 (2006年)	6,500万
东盟人口	5.70亿
识字率	96%
最低工资 (曼谷)	5.67美元/天 (191泰铢/天)
国内生产总值 (2006年)	2,061亿美元
人均国内生产总值 (2006年)	3,176美元
国内生产总值增幅 (2006年)	5.0%
预期国内生产总值增幅 (2007年)	4.0-4.5%
出口增幅 (2006年)	16.5%
贸易平衡 (2006年)	22亿美元
经常账户平衡 (2006年)	32亿美元
国际储备 (2006年)	670亿美元
产能利用率 (2006年)	74.2%
生产制造指数 (2006年)	167.1
消费者价格指数 (2007年7月)	117.3 (2002 = 100)

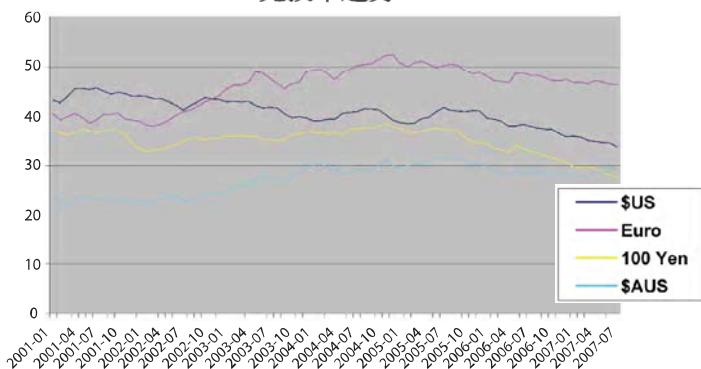
法人所得税	10-30%
预扣税	10-15%
增值税	7%

2007年7月平均兑换率

1 美元=33.67泰铢

来源: 1. 泰国银行
2. 国家经济社会发展委员会

兑换率趋势

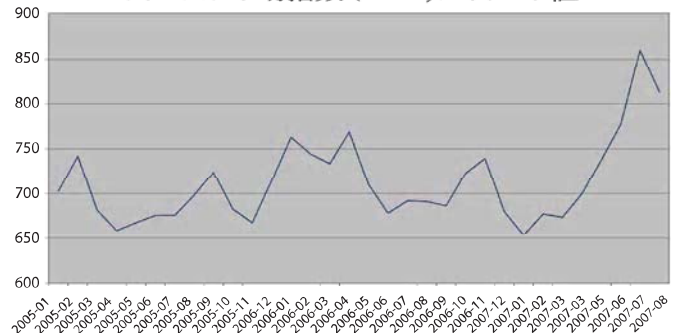


源: 泰国银行

2007年一月~六月出口前十名商品

排序	商品	比例 (%)	金额 (百万美元)
1	机械, 设备	14.45	10.34
2	机电产品与电路	10.85	7.77
3	汽车、部件及附件	8.68	6.22
4	电器	7.98	5.72
5	基础金属制品	5.19	3.72
6	塑料、树脂及制品	4.79	3.43
7	纺织品	3.78	2.71
8	橡胶	3.54	2.53
9	石油产品	3.20	2.29
10	贵金属与珠宝	2.64	1.89
总10项		65.10	46.61
总计		100	71.60

泰国股票市场指数 (SET) 月度收市值



源: 泰国证券交易所

产能利用率 (%)



源: 泰国银行

国际储备/短期债务 (%)



源: 泰国银行

Headquarter, Office of the Board of Investment 投资促进委员会办公厅 (总部)

555 Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand Tel. (66) 2537-8111, (66) 2537-8555 Facsimile (66) 2537-8177
www.boi.go.th E-mail: china_desk@boi.go.th

纽约

Thailand Board of Investment
New York Office
61 Broadway, Suite 2810
New York, N.Y.
10006 U.S.A.
Tel: +1(212) 212-422-9009
Fax: +1(212) 212-422-9119
E-mail: boiny@aol.com
nyc@boi.go.th

巴黎

Thailand Board of Investment, Paris Office
Ambassade Royale de Thaïlande
8, Rue Greuze
(Bat.B, 3ème étage)
75116 Paris, France
Tel: +33(0) 1 56 90 26 00
Fax: +33(0) 1 56 90 26 01
E-mail: boi@boi.go.th

法兰克福

Thailand Board of Investment
Frankfurt Office
Royal Thai Embassy
Berthmann Strasse 58, 5. OG
60311 Frankfurt am Main
Federal Republic of Germany
Tel: +49(0) 69 92 91 2320
Fax: +49(0) 69 92 91 2320
Email: boi@frankfurt@nec.go.th
fra@boi.go.th

东京

Office of Economic and Investment Affairs
Tokyo Office
Royal Thai Embassy
8th Floor, Fukuda Building
West, 2-11-3 Akasaka, Minato-ku,
Tokyo 107-0052, Japan
Tel: +81(0) 3 3582-1806
Fax: +81(0) 3 3589-5176
E-mail: tyo@boi.go.th

上海

Thailand Board of Investment
Shanghai Office
Royal Thai Consulate-General
2nd Fl.
7 Zhong Shan Dong Yi Lu,
Shanghai, P.R. China
Post code: 200002
Tel: +86(0) 21 632 19621
Fax: +86(0) 21 623 19383
E-mail: shanghai@boi.go.th

大阪

Thailand Board of Investment
Osaka Office
Royal Thai Consulate-General
Bank Bldg.
7th Floor 1-9-16 Kyutaro-Machi,
Chuo-Ku Osaka
541-0056 Japan
Tel: +81(0) 6 62 692-226 to 7
E-mail: pariyes@boi.go.th

洛杉矶

Thailand Board of Investment
Los Angeles Office
Royal Thai Consulate-General
611 North Larchmont
Boulevard, 3rd Floor
Los Angeles, CA 90004 USA
Tel: +1(213) 323 466 9545 ext. 20
Fax: +1(213) 323 466 1559
E-mail: boila@bscglobal.net