
 东盟研究丛书

东盟科技发展与对外科技合作

● 王士录 著

 云南大学出版社

东盟科技发展与对外科技合作

● 王士录 著

图书在版编目 (CIP) 数据

东盟科技发展与对外科技合作/王士录著. —昆明:
云南大学出版社, 2006
ISBN 7-81112-173-5

I. 东... II. 王... III. ①东南亚国家联盟—科学技术—技术发展②东南亚国家联盟—国际合作: 科学技术合作 IV. G323.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 101934 号

责任编辑: 李兴和

封面设计: 孟涛涛 [文心雕龙]

东盟科技发展与对外科技合作

王士录 著

出版发行: 云南大学出版社

印 装: 昆明市五华区教育委员会印刷厂

开 本: 787 × 1092 1/16

印 张: 28.75

字 数: 530 千

版 次: 2006 年 9 月第 1 版

印 次: 2006 年 9 月第 1 次印刷

印 数: 0001 - 1500

书 号: ISBN 7-81112-173-5/G·475

定 价: 60.00 元

云南大学出版社地址: 云南大学英华园内

电话: 0871-5033244 网址: <http://www.ynup.com>

邮编: 650091 E-mail: market@ynup.com

前 言

科学技术是生产力，而且是第一生产力，科学技术对社会经济的发展起着重要的推动作用；一个国家或地区科技水平的高低，已成为衡量这个国家或地区经济发展快慢的重要尺度。在经济全球化加速发展的背景下，科技全球化的步伐也不断加快。各国各地区间日益密切的科技交流与合作，大大推动了科学技术的发展，加速了科技成果的转化，有力地促进了人类的物质文明建设。因此，各国都非常重视对外科技合作，“采他山之石以攻玉”。作为一个迅速发展中的大国，中国十分重视与近在咫尺的东盟开展科技合作；科技合作成为中国与东盟全方位合作的一项重要内容。

东盟（ASEAN），全称“东南亚国家联盟”（The Association of Southeast Asian Nations），是1967年8月8日由印度尼西亚、菲律宾、马来西亚、新加坡和泰国这5个东南亚国家发起成立的区域合作组织。1984年1月7日，文莱加入东盟，使东盟成员国增加到6个。1994年5月，东南亚10国举行非正式会议，决定加快东南亚一体化的进程，在不远的将来把东盟扩展为包括东南亚所有10个国家在内的大东盟。1995年7月28日，越南被正式吸收入盟，成为东盟的第七个成员国。此后，大东盟形成的进程进一步加快：1997年7月召开的第30届东盟外长会议批准了老挝和缅甸加入东盟的请求；柬埔寨则由于国内发生“7月事变”而未被接纳，直至国内和平恢复后，才于1999年4月被正式吸收入盟。至此，10国大东盟正式形成。东盟组织的成立和发展，对东盟各成员国经济的发展起了积极的推动作用。80年代中期至90年代中期的10年，是老东盟国家经济持续高速发展的时期。金融危机前夕的1996年，东南亚地区的GDP已达7300多亿美元，对外贸易总额近7000亿美元，发展水平最高的新加坡和文莱人均GNP已突破2万美元，新加坡已进入“新兴工业化国家”行列；泰国、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾人均GNP也达到1000~3200美元，被誉为东亚“四小虎”。虽然在遭受了1997年亚洲金融风暴的

严重涤荡之后，东南亚地区经济严重缩水，但近年来已普遍复苏。东南亚地区仍然是一个充满活力，容量和开发潜力都十分巨大的市场。

东盟经济的飞速发展，与其科技的发展是分不开的。尽管绝大多数东盟国家的科技水平至今仍然比较落后，科技的自主创新能力还很弱，但一是纵向比较即与其过去相比已有巨大发展，有的国家在某些领域已接近或达到世界先进水平；二是由于这些国家特别是东盟老六国与西方发达国家联系紧密，从西方特别是美、欧、日获得了大量的实用技术和设备，因此已经建立起较为完整的科技体系，具有一定的科技实力。因此，与东盟开展科技合作可以取长补短，深化我国与东盟国家之间的经济联系。

我国与东南亚地区是近邻，我国人民与东南亚各国人民之间有着长期友好交往的历史。自 20 世纪 90 年代以来，我国与东南亚各国之间的关系日益密切，经济交往频繁，已初步建立起睦邻互信的伙伴关系。2002 年 11 月，中国与东盟签署了《全面经济合作框架协议》，决定在 2010 年之前建立中国—东盟自由贸易区，不但要实现双边的贸易自由化，而且还要开展并深化包括农业、基础设施建设、科技、人力资源开发等领域在内的广泛的合作。科技合作已经成为中国与东盟之间全方位合作的一个重要组成部分。加强与东盟的科技合作，就必须了解东盟的科技发展情况，要知彼。居于这一点，东盟国家的科技发展已成为近年来国内众多有识之士关注的一个重点。但由于各方面的原因，人们迄今对东盟的科技发展情况只能从一鳞半爪的资料中得到一些零碎的认识。有鉴于此，本书在广泛收集资料的基础上，较为全面、系统地介绍和分析了东盟国家的科技发展及其对外科技合作情况，并对其成就与面临的问题进行了评介，以供读者参考。全书共包括 17 章，总体上可划分为三个单元：一是东盟组织在东盟科技发展与对外合作中的作用；二是东盟各国在各主要科技领域的发展情况；三是东盟各国的对外科技合作情况。

王士录

2006 年 5 月 16 日

目 录

前 言	(1)
第一章 东盟国家科技发展的基本进程	(1)
第一节 战后初期东盟国家的科技状况	(1)
第二节 战后以来东盟国家科技发展的几个阶段	(6)
一、50年代初期至60年代末期东盟老成员国的科技发展	(6)
二、70年代初期至80年代初期东盟老成员国的科技发展	(7)
三、80年代初期至90年代中期东盟老成员国的科技发展 及其现代科技体制的形成	(9)
四、东盟国家现行产业结构与科技发展的特点	(12)
第二章 东盟国家的宏观科技政策与措施	(16)
第一节 东盟国家的科技政策	(16)
一、马来西亚科技政策要点	(17)
二、菲律宾科技政策要点	(17)
三、新加坡科技政策要点	(18)
四、泰国科技政策要点	(19)
五、印度尼西亚科技政策要点	(24)
六、越南科技政策要点	(24)
第二节 东盟国家的科技基础与科技投入	(26)
一、东盟各国科技基础设施建设的主要措施	(27)
二、东盟各国科技基础设施建设的成效与问题	(28)
第三节 东盟各国的科技水平与科技实力及其相互之间的比较	(34)
一、东盟各国的科技水平与实力：综合比较	(34)



二、对东盟国家科技实力的评价	(39)
第四节 几个主要东盟国家的科技发展战略综述	(42)
一、泰国的科技发展战略	(42)
二、新加坡的科技发展战略	(45)
三、印度尼西亚的科技发展战略	(55)
第五节 关于东盟国家科技创新的几个问题	(57)
第三章 东盟内部的科技合作	(60)
第一节 东盟组织框架下东盟内部的科技合作	(60)
一、推进区域内部的科技合作与发展始终是东盟组织的 一个基本目标	(61)
二、东盟组织为促进内部科技合作与发展而做出的努力	(63)
三、存在的主要问题与前景	(69)
第二节 东盟组织框架外东盟国家之间的双边科技合作	(73)
一、新加坡与东盟国家之间的双边科技合作	(74)
二、越南与东盟国家之间的双边科技合作	(76)
三、东盟国家之间科技合作的基本特点和发展前景	(78)
第四章 东盟国家基础科学发展的现状、趋势与需求	(79)
第一节 东盟各国基础科学和高新技术发展的现状与需求	(80)
一、综合评介：东盟各国基础科学和高新技术发展情况	(80)
二、东盟各国某些高新技术产业实力的比较	(85)
三、未来的发展趋势与基本需求	(86)
第二节 东盟国家高新技术研发的个案分析	(87)
一、个案研究之一：东盟国家核能开发利用现状	(87)
二、个案研究之二：东盟国家卫星通信技术发展现状	(89)
第三节 东盟国家的工业（科技）园区建设	(95)
一、东盟国家中较有影响的工业（科技）园区	(95)
二、东盟国家工业（科技）园区建设的特点	(101)
三、东盟国家工业（科技）园区建设中存在的主要问题	(102)
第四节 东盟国家的科技人才发展战略：两个例子	(103)
一、新加坡的科技人才发展战略	(104)
二、越南的科技人才发展战略	(106)
第五节 东盟国家图书馆信息技术发展情况	(108)

一、新加坡图书馆信息技术发展情况	(108)
二、马来西亚图书馆信息技术发展情况	(108)
三、印度尼西亚图书馆信息技术发展情况	(109)
四、越南图书馆信息技术发展情况	(109)
第五章 东盟国家应用科学发展的现状、趋势与需求	(111)
第一节 东盟各国应用科技发展的基本概况	(111)
一、东盟老六国当前产业技术的基本面貌	(111)
二、东盟新四国当前产业技术的基本面貌	(113)
第二节 东盟各国应用科技发展的措施与前景	(115)
一、当前东盟国家的应用科技需求	(116)
二、东盟国家发展应用科技的目标	(117)
三、东盟国家近期应用科技发展的主要政策措施	(118)
四、东盟各国应用科技的发展前景	(119)
第三节 东盟国家的实用技术人才培养：两个例子	(120)
一、泰国的实用技术人才培养	(120)
二、新加坡的实用技术人才培养	(124)
第六章 东盟国家制造业技术发展的现状与趋势	(126)
第一节 东盟老成员国制造业技术发展的现状与趋势	(126)
一、新加坡制造业技术发展的现状	(126)
二、泰国制造业技术发展的现状	(128)
三、马来西亚制造业技术发展的现状	(133)
四、印度尼西亚制造业技术发展的现状	(133)
第二节 东盟新四国制造业技术发展的现状与趋势	(135)
一、越南制造业技术发展的现状	(135)
二、柬埔寨、老挝、缅甸制造业技术发展的现状	(139)
第三节 制造业技术发展的个案分析之一：	
东盟老成员国钢铁工业技术的发展	(141)
一、印尼钢铁工业技术的发展现状	(141)
二、马来西亚钢铁工业技术的发展现状	(142)
三、泰国钢铁工业技术的发展现状	(143)
四、菲律宾钢铁工业技术的发展现状	(143)
五、新加坡钢铁工业技术的发展现状	(143)



第四节 制造业技术发展的个案分析之二： 东盟国家造纸业技术的发展	(143)
一、泰国造纸业技术的发展	(143)
二、印度尼西亚造纸业技术的发展	(144)
三、越南造纸业技术的发展	(146)
第七章 东盟国家信息产业技术发展的现状与趋势	(148)
第一节 东盟国家电子信息技术发展的现状	(148)
一、东盟组织对东盟各国电子信息技术发展的促进	(149)
二、新加坡电子信息技术的发展	(150)
三、马来西亚电子信息技术的发展	(154)
四、泰国电子信息技术的发展	(156)
五、印度尼西亚电子信息技术的发展	(162)
六、菲律宾电子信息技术的发展	(163)
七、越南电子信息技术的发展	(164)
八、缅甸、柬埔寨 IT 产业的发展	(168)
第二节 东盟国家电信业技术发展的现状与趋势	(169)
一、东盟老成员国电信业技术的发展	(169)
二、东盟新四国电信业技术的发展	(177)
第八章 东盟国家电子电器产业技术发展的现状与趋势	(184)
第一节 东盟国家电子电器业技术发展的几个基本问题	(184)
一、几个东盟老成员国电子电器业发展的现状	(184)
二、东盟国家电子电器业发展的几个特点	(188)
三、东盟国家电子电器产业发展的新趋势	(190)
四、东盟国家电子电器产业发展中存在的几个主要问题	(191)
第二节 东盟国家电子工业技术发展的现状与趋势	(192)
一、东盟国家半导体业技术的发展	(193)
二、新加坡微电子工业的发展	(195)
三、泰国的计算机软件业	(198)
四、马来西亚微电子工业的发展	(199)
五、马来西亚电子产业技术进步模式的分析及启示	(200)
第三节 东盟国家电器产品生产技术的发展的现状与前景	(202)
一、新加坡家用电器产品生产情况	(202)

二、马来西亚家用电器产品生产情况	(206)
三、泰国电子电器业技术发展的现状与前景	(208)
四、印尼家用电器产品生产技术的现状与趋势	(211)
五、柬埔寨家用电器产品生产技术的现状与趋势	(215)
六、缅甸家用电器产品生产技术的现状与趋势	(215)
第九章 东盟国家矿业技术发展的现状与前景	(216)
第一节 东盟国家的石油天然气资源及其开发利用	(216)
一、印度尼西亚石油天然气开发与利用情况	(216)
二、马来西亚石油天然气开发与利用情况	(218)
三、文莱石油天然气开发与利用情况	(219)
四、泰国石油和天然气资源分布情况	(220)
五、菲律宾的石油天然气资源及开发情况	(223)
六、越南石油天然气开发利用情况	(224)
七、缅甸石油天然气开发利用情况	(227)
八、柬埔寨石油天然气开发利用情况	(229)
第二节 东盟国家的矿产资源及其开采利用	(230)
一、东南亚地区矿藏资源的总体分布情况	(230)
二、东盟老成员国优势出口矿产品及出口市场情况	(231)
三、菲律宾矿业发展情况	(231)
四、马来西亚矿业发展情况	(232)
五、印度尼西亚矿业发展情况	(234)
六、泰国矿业发展情况	(234)
七、越南矿业发展情况	(235)
八、柬埔寨、缅甸和老挝矿业发展情况	(236)
第十章 东盟国家电力工业技术发展的现状与前景	(237)
第一节 东盟国家电力生产的总体情况	(237)
一、东盟老六国电力工业发展的总体情况	(237)
二、东盟新四国电力工业发展的总体情况	(240)
第二节 东盟国家的水电开发	(242)
一、东盟老六国的水电开发	(243)
二、东盟新四国的水电资源开发	(246)
第三节 东盟国家的非水电电力开发	(252)



一、燃煤、燃油和燃气发电	(253)
二、地热、太阳能及风力发电	(256)
三、核能发电	(258)
第四节 东盟国家电力工业的管理	(259)
一、马来西亚电力工业管理的特点	(259)
二、印尼电力工业管理的特点	(260)
三、新加坡电力工业管理的特点	(260)
四、菲律宾电力工业管理的特点	(261)
第十一章 东盟国家石油化学工业技术的现状与发展趋势	(262)
第一节 东盟国家炼油工业发展的基本情况	(262)
一、新加坡的炼油工业	(263)
二、印度尼西亚的炼油业	(264)
三、泰国的炼油业	(265)
四、菲律宾的炼油业	(266)
五、马来西亚的炼油业	(266)
六、文莱的炼油业	(266)
第二节 东盟国家石化工业的基本情况	(266)
一、泰国的石化工业	(267)
二、新加坡的石化工业	(269)
三、马来西亚的石化工业	(271)
四、印度尼西亚的石化工业	(272)
五、越南的石化工业	(273)
第三节 跨国公司与东盟国家石化工业的发展	(274)
一、跨国公司与新加坡石化工业的发展	(274)
二、跨国公司与泰国石化工业的发展	(276)
第四节 东盟国家石化工业存在的问题与发展趋势	(277)
一、泰国石化工业存在的问题与发展趋势	(277)
二、新加坡石化工业面临的问题与发展趋势	(278)
三、印度尼西亚石化工业面临的问题与发展趋势	(279)
第十二章 东盟国家交通运输业技术发展的现状与趋势	(280)
第一节 东南亚国家现代交通工具的设计、制造与维修	(280)
一、飞机的制造与维修	(280)

二、火车机车、车厢等设备的制造	(283)
三、汽车、摩托车装配与制造	(284)
四、客货运输轮船的修造	(290)
第二节 东南亚国家交通基础设施建设的技术水平	(294)
一、机场建设	(294)
二、铁路建设	(295)
三、公路建设	(296)
四、港口建设	(298)
第十三章 东盟国家农业、生物科技的发展	(306)
第一节 四个东盟老成员国农业科技发展的基本情况	(306)
一、泰国农业科技的发展	(306)
二、菲律宾农业科技的发展	(310)
三、印度尼西亚农业科技的发展	(312)
四、马来西亚农业科技的发展	(314)
第二节 东盟国家农作物品种改良技术的发展	(315)
一、杂交水稻的研究与推广	(315)
二、杂交玉米的研究与推广	(320)
三、杂交棉花的研究与推广	(321)
第三节 东盟国家橡胶业技术的发展	(322)
一、泰国的橡胶业技术	(322)
二、越南的橡胶业技术	(323)
三、印尼橡胶业情况	(325)
四、马来西亚橡胶业技术的发展	(325)
第四节 东盟国家农业机械化的发展	(327)
一、菲律宾农业机械的使用和生产情况	(327)
二、印尼农业机械的使用和生产情况	(328)
三、越南农业机械的使用和生产情况	(328)
第五节 东盟国家生物科技的发展	(329)
一、泰国农业生物科技的发展	(329)
二、马来西亚农业生物科技的发展	(332)
三、菲律宾生物科技发展的特点	(334)
四、新加坡生物医药科技的发展	(335)



第十四章 东盟国家环境科技发展的现状与问题	(338)
第一节 泰国环保科技的发展	(338)
一、泰国的环境污染问题	(338)
二、泰国的环境保护措施	(340)
三、地质环境的保护	(343)
第二节 印度尼西亚环保技术的发展	(343)
一、印度尼西亚的环境政策	(344)
二、印度尼西亚林业信息管理概况	(344)
三、印尼环境保护与治理的前景展望	(345)
第三节 菲律宾的生物多样性现状及其保护	(346)
一、菲律宾生物多样性现状	(346)
二、菲律宾生物多样性的保护	(347)
第四节 越南森林资源的保护与开发	(348)
一、越南森林资源的基本情况	(348)
二、主要保护措施	(348)
三、存在的问题与发展方向	(350)
第十五章 东盟与中国的科技合作	(351)
第一节 东盟老六国与中国的科技合作	(351)
一、新加坡—中国的科技合作	(353)
二、菲律宾—中国的科技合作	(354)
三、马来西亚—中国的科技合作	(355)
四、泰国—中国的科技合作	(356)
五、印度尼西亚—中国的科技合作	(357)
第二节 东盟新四国与中国的科技合作	(358)
一、越南—中国的科技合作	(358)
二、老挝—中国的科技合作	(361)
三、柬埔寨—中国的科技合作	(363)
四、缅甸—中国的科技合作	(366)
第三节 中国—东盟自由贸易区框架下东盟与中国的科技合作	(368)
第四节 中国云南省与东盟国家的科技合作	(370)
一、云南与东盟各国的科技发展水平比较	(370)
二、云南与东盟国家开展科技合作的进展与问题	(374)

三、深化云南与东盟国家科技合作的切入点	(376)
第五节 东盟国家与中国签订的科技合作协定	(378)
一、中国与越南签订的科技合作协定、协议	(378)
二、中国与老挝签订的科技合作协定、协议	(380)
三、中国与柬埔寨签订的科技合作协定、协议	(381)
四、中国与缅甸签订的科技合作协定、协议	(381)
五、中国与泰国签订的科技合作协定、协议	(382)
六、中国与新加坡签订的科技合作协定、协议	(382)
七、中国与马来西亚签订的科技合作协定、协议	(383)
八、中国与印度尼西亚签订的科技合作协定、协议	(383)
九、中国与菲律宾签订的科技合作协定、协议	(384)
第十六章 东盟与日本的科技合作	(385)
第一节 东盟与日本科技合作的几个基本情况	(385)
一、东盟与日本科技合作的几种主要方式	(386)
二、东盟与日本科技合作的几个基本特征	(387)
三、东盟组织框架下东盟与日本的科技合作近况	(389)
第二节 东盟各国与日本科技合作的基本概况	(390)
一、泰国与日本的科技合作	(390)
二、新加坡与日本的科技合作	(392)
三、印度尼西亚与日本的科技合作	(393)
四、马来西亚与日本的科技合作	(394)
五、菲律宾与日本的科技合作	(395)
六、文莱与日本的科技合作	(396)
七、越南与日本的科技合作	(396)
八、柬埔寨与日本的科技合作	(398)
九、老挝与日本的科技合作	(399)
十、缅甸与日本的科技合作	(400)
第三节 东盟与日本在基础科学和应用技术方面的合作	(401)
一、泰国与日本在基础科学和应用技术方面的合作	(401)
二、新加坡与日本在基础科学和应用技术方面的合作	(406)
三、印度尼西亚与日本在基础科学和应用技术方面的合作	(407)
四、马来西亚与日本在基础科学和应用技术方面的合作	(410)
五、菲律宾与日本在基础科学和应用技术方面的合作	(412)



六、越南与日本在基础科学和应用技术方面的合作	(414)
七、柬埔寨与日本在基础科学和应用技术方面的合作	(415)
八、老挝与日本在基础科学和应用技术方面的合作	(416)
第四节 日本对东盟国家的技术和设备输出	(416)
一、日本对泰国技术和设备输出的一些情况	(417)
二、日本对印度尼西亚技术和设备输出的一些情况	(417)
三、日本对马来西亚技术和设备输出的一些情况	(418)
四、日本对菲律宾技术和设备输出的一些情况	(418)
五、日本对越南技术和设备输出的一些情况	(419)
六、日本对柬埔寨技术和设备输出的一些情况	(419)
七、日本对老挝技术和设备输出的一些情况	(420)
八、日本对缅甸技术和设备输出的一些情况	(420)
第五节 人才交流与双方科技合作的基本评价	(421)
一、留学生及研究人员的交流	(421)
二、技术进修与培训	(423)
三、对东盟与日本的科技合作的基本评价	(425)
第十七章 东盟与美国和欧盟的科技合作	(426)
第一节 东盟国家与美国的科技合作	(426)
一、东盟老六国与美国的科技合作	(426)
二、东盟新四国与美国的科技合作	(430)
第二节 东盟国家与欧盟的科技合作	(432)
一、东盟老六国与欧盟的科技合作	(432)
二、东盟新四国与欧盟的科技合作	(435)
第三节 东盟对美国 and 欧盟科技合作需求的特点	(437)
一、东盟对美国 and 欧盟科技合作需求的共同特点	(437)
二、东盟各国对美国 and 欧盟科技合作需求的特点	(438)
后 记	(443)

第一章

东盟国家科技发展的基本进程

东盟国家，系指现今作为东南亚国家联盟（简称“东盟”）成员的东南亚国家。包括于2002年5月20日刚刚独立的东帝汶在内，目前东南亚地区共有11个国家，除东帝汶外，其余10国都是东盟成员国。从地理分布来看，缅甸、泰国、越南、老挝、柬埔寨5国分布于中南半岛地区，新加坡、马来西亚、菲律宾、印度尼西亚、文莱5国分布于马来半岛和海岛地区。

东南亚地区是一个多样性十分突出的地区，东盟组织是一个在许多方面发展极不平衡的区域合作组织。但是，从二战后政治经济发展的道路和模式、经济科技发展的水平，以及加入东盟的先后等方面来看，东盟10国明显地分为两个层次，即新加坡、马来西亚、泰国、菲律宾、印度尼西亚和文莱6个东盟老成员国（简称“东盟老六国”），以及越南、老挝、柬埔寨、缅甸4个东盟新成员国（简称“东盟新四国”）。总体来讲，东盟老六国的科技发展比东盟新四国起步早，水平高，实力强；而东盟新四国由于二战后长期的战争、内乱等众所周知的原因，直至20世纪80年代末期才开始走上有计划地发展经济、科技的路子，因此其经济和科技目前仍然比较落后。

第一节 战后初期东盟国家的科技状况

从历史发展的进程来看，东南亚地区各国作为独立国家融入当代世界发展主流的历史不长，各国在独立前的经历也差别很大。由于东南亚地理区位独特，自然资源丰富，因此自近代以来，东南亚地区一直是外部大国特别是西方列强争夺的重要舞台。从16世纪初期起，东南亚地区各国相继沦为西方的殖民地，经历了西方国家长期的殖民统治。其中，英国占有缅甸、马来西亚和新加坡，面积达101万平方公里；法国占有越南、老挝和柬埔寨，建立

了法属印度支那联邦，面积达74万平方公里；荷兰占有印度尼西亚群岛，建立了荷属东印度，面积达190余万平方公里；葡萄牙占有东帝汶，面积为1.8万平方公里；美国取代西班牙，占有菲律宾群岛，面积为29.9万平方公里。此外，英法两国还通过协议，以湄南河为界，划分了双方在暹罗（泰国）的势力范围。^①

长期的殖民统治，使东南亚地区各国的经济、科技、社会、文化事业远远落后于世界发展的主流。独立前，东南亚地区的经济带有突出的殖民地经济色彩，即便未沦为殖民地的泰国，其经济命脉也被英、法、美、俄等西方殖民者所控制，成为事实上的半殖民地国家。在整个殖民地半殖民地时代，东盟国家成为西方殖民者名副其实的原料产地和商品倾销市场，民族经济特别是民族工业的发展受到极大限制，乃至被扼杀。西方殖民者残酷的政治压迫和经济掠夺，使得东盟国家直至第二次世界大战前夕，仍然是世界上最不发达的国家和地区之一。

第二次世界大战结束后，亚非拉被压迫民族掀起了轰轰烈烈的民族解放运动。从大战结束到50年代末期，是东南亚国家争取国家独立、民族解放，废除殖民地经济体制，建立独立自主的民族经济体制的时期。其间，菲律宾、印度尼西亚、缅甸经过斗争率先获得独立，马来西亚、柬埔寨、老挝于50年代末期获得独立，新加坡于60年代中期获得独立。

独立后，东盟国家获得了独立自主发展国家经济、科技的机会。从独立以来至今的半个多世纪中，东盟国家在科学技术的发展方面，走了许多弯路，也取得了可喜的成绩。

虽然由于历史背景不同，独立的时间不同，所选择的政治、经济发展道路不同，以致后来的经济、科技发展水平和实力也不尽相同，但是，就科技发展的水平来讲，作为殖民地和半殖民地国家，战后初期东盟各国大体上都处在同一个层次上，都极为落后。

就作为英国殖民地的新加坡和马来西亚来讲，独立初期科技发展的大体情况是：

独立前，新加坡是一个在经济和科技上微不足道的小岛，经济命脉掌控在英国殖民者手中。经济发展一向依赖于转口贸易，民族工业不值一提，有的只是一些为转口贸易服务的胶、锡等加工业，而且关键技术都为外国人所掌握。因此，在1959年新加坡自治邦成立时，甚至在1965年9月脱离马来西

^① 参见梁英明等：《近现代东南亚（1511~1992）》，北京大学出版社，1994年4月版，第13页。