

A 科技股

Panorama of Hi-tech Stocks 完全手册

向进
编著



A Panorama

of Hi-tech

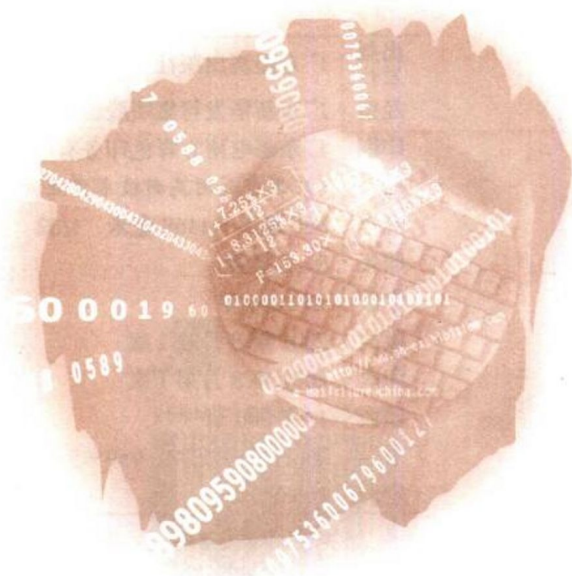
Stocks

广东经济出版社

主 编：向 进
副主编：马智彬
参 编：赵 凯 张 炯
于河田

科技股

A Panorama 完全手册 of Hi-tech Stocks



广东经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科技股完全手册/向进编著. —广州: 广东经济出版社,
2001.8

ISBN 7-80632-959-5

I. 科… II. 向… III. 高技术产业-股票-证券交
易-中国-手册 IV. F832.51-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 032038 号

出版发行	广东经济出版社 (广州市环市东路水荫路 11 号 5 楼)
经销	广东新华发行集团股份有限公司
印刷	广东邮电南方彩色印务有限公司 (广州市天河高新技术产业开发区工业园建工路 17 号)
开本	850 毫米×1168 毫米 1/32
印张	8 2 插页
字数	199 000 字
版次	2001 年 8 月第 1 版
印次	2001 年 8 月第 1 次
印数	1~8 000 册
书号	ISBN 7-80632-959-5 / F·509
定价	16.80 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与承印厂联系调换。

销售热线: 发行部 [020] 83794694 83790316 邮政编码: 510100

(发行部地址: 广州市合群一马路 111 号省图批 107 号)

• 版权所有 翻印必究 •



向进，四川万源人。高级经济师，副教授。现为广东证券股份有限公司证券分析师。近年有《证券投资基金理论与实务》等多部著作问世。

崇尚中长线投资，善于从上市公司的基本面中挖掘大“黑马”。在其2000年底出版的《黑马专家》一书所分析的个股中，就有不少成了2001年的“牛”股。

目 录

第一篇 高新科技概览

- 一、高新科技与“新经济” (3)
- 二、21 世纪, 改变人类生活的高新技术 (7)
- 三、21 世纪将取得新进展的科学领域 (10)
- 四、深沪上市公司高科技板块一览表 (13)

第二篇 信息科学: 人类飞翔的羽翼

- 一、计算机软硬件、集成电路: 信息科学的基础 (19)
- 二、网络高科技: 从神话走向现实 (42)
- 三、有线电视网络: 酝酿新的发展 (57)
- 四、电子商务: 未来贸易的发展方向 (67)

第三篇 高科技通信: 潮平两岸阔 扬帆有东风

- 一、高科技通信的发展 (76)
- 二、我国高科技通信的发展 (81)
- 三、我国高科技通信产业上市公司精点 (86)

第四篇 生物工程科学: 创造神奇 造福人类

- 一、生物工程科学的发展及我国的生物工程科学 (98)
- 二、生物工程科学的核心: 改造和创建新生命形态的遗传工程 (105)

三、生物医药科学：21 世纪世界知识经济的核心	(106)
四、生物农业科学技术：最终解决“吃饭”问题	(114)
五、海洋生物科学技术：浩瀚无边的学问	(117)
六、生物营养保健科学：微风吹兰杜 自足荡心耳	(120)
七、生物识别科学：构建周密的“安全网”	(122)

第五篇 生命科学：正处在重大突破的前夕

一、人类基因组计划：破译人类全部遗传信息	(129)
二、生物基因芯片：方寸之间天地宽	(142)
三、基因工程与农业科学发展：极目云空楚天舒	(155)

第六篇 高科技新材料产业：如日东升的朝阳产业

一、我国高科技新材料的发展	(161)
二、我国高科技新材料上市公司扫描	(164)
三、精品公司推荐	(172)

第七篇 纳米高科技：商机无限诱惑大

一、“纳米技术”：更大财富的“魔方”	(180)
二、“纳米”的发展前景：群雄并起、争夺“纳米” ...	(187)
三、“纳米”概念上市公司及其股票投资价值	(191)

第八篇 航天科技：为移居太空做准备

一、航天高科技的巨大作用	(202)
二、我国航天高科技上市公司简析	(207)

第九篇 生态科学：小荷才露尖尖角

一、保护人类生存环境：刻不容缓	(214)
二、我国生态科学概念的上市公司	(216)

第十篇 农业高科技：风调雨顺会有时

- 一、农业的发展及前景：不断运用高科技…………… (222)
- 二、农业的分类及上市公司扫描…………… (224)
- 三、农业高科技股典型剖析…………… (228)

第十一篇 清华概念高科技：技术 + 资本 = 神奇

- 一、清华同方：清华概念第一股…………… (234)
- 二、清华紫光：争创世纪紫光…………… (239)
- 三、清华概念股一览…………… (242)

第一篇

高新科技概览

随着科学技术的飞速发展，人类社会正进入一个崭新的时代。在这一时代，高新科技已成为推动社会进步和经济增长的强大动力。本文将从以下几个方面，对高新科技的发展现状和未来趋势进行概览。

首先，我们来看人工智能（AI）。人工智能作为一门交叉学科，融合了计算机科学、数学、心理学等多个领域的知识。近年来，随着大数据和算力的不断提升，人工智能在各个领域的应用日益广泛，从图像识别到自然语言处理，从智能制造到智慧医疗，人工智能正深刻改变着人类的生活和生产方式。

其次，是量子计算。量子计算是一种基于量子力学原理的计算方式，具有超强的并行计算能力。与传统的经典计算相比，量子计算在某些特定问题上具有显著的优势。目前，量子计算正处于从理论走向实践的阶段，未来有望在密码学、材料科学、金融等领域发挥重要作用。

第三，是生物技术。生物技术是指利用生物体或其组成部分来生产产品或提供服务的技术。随着基因编辑、细胞培养等技术的突破，生物技术在农业、医药、工业等领域的应用越来越广泛。未来，生物技术有望为人类解决粮食安全、疾病防治等重大问题提供有效途径。

第四，是新材料技术。新材料是指具有优异性能、满足特定需求的一类材料。随着纳米技术、复合材料等的发展，新材料在航空航天、电子信息、能源等领域的应用日益广泛。未来，新材料技术将进一步提升材料的性能，为各行各业的发展提供强有力的支撑。

最后，是空间技术。空间技术是指利用火箭、卫星等手段进行太空探索和技术应用的技术。随着载人航天、月球探测、火星探测等任务的开展，空间技术在国防、通信、导航等领域的应用越来越广泛。未来，空间技术将进一步拓展人类的生存空间，为人类探索宇宙奥秘提供重要平台。

科学是人类物质文明和精神文明的“电纽”，是决定人类命运的“关键力量”。人类发展和进步的历史，也是科学技术发展的历史。人类每前进一步，都离不开科学技术，或者说是科学技术的不断创新和发展，推动了人类逐步走向文明。同时，在人类智慧不断增加的时候，科学技术也在不断地出现新的闪光点。

就人类世界近 100 年的发展看，物换星移，的确是发生了天翻地覆的变化，出了大动荡、大分化、大变革的局面。以电力工业为龙头的第四次产业革命的成果照亮了全球，以电子信息技术为先导的第五次产业革命浪潮正汹涌澎湃；以生物基因、“纳米”技术为中心的第六次产业革命正在酝酿……许多全球性的重大问题向传统的世界观提出了严肃的挑战，呼唤我们必须以新的科学技术和科学态度与科学意识去重新审视世界。

科学技术对社会经济发展的决定性作用日益显露出来。二次大战的战败国——日本和德国由于较早地转入发展电子信息技术等高科技产业，已成为仅次于美国的经济大国，并积极谋求政治大国地位。美国 1983 年实施“星球大战”计划，刺激了国内高科技的发展；1993 年又抛出了“信息高速公路”计划，促进了美国经济在克林顿时代的稳定增长。中国加紧对高科技的研究、推广、应用，“863”、“火炬”、“攀登”等计划的实施与显著成效，为我国跟踪、掌握世界最先进的高科技并进行开发应用，打下了基础，有力地推动了我国国力增强、经济发展和人民生活水平的提高。

科学技术是第一生产力。高新科学技术的发达与否，关系到国计民生、人民生活和国家生死存亡。当前国际以经济为基础的综合国力的较量，是一场无硝烟的“科技战”、“智力战”。高新科学技术已成为改变整个世界的主导力量。

本篇简要地阐述高科技在当前经济竞争中的重要地位，以及高科技产业的发展现状和前景。

一、高新科技与“新经济”

从科学革命和产业革命的历程，我们都可以清楚地看到，科学技术每出现一次革命化的创新，都会引起产业革命性的变化，都会出现新经济。不难看出，新经济出现是依赖于科学革命引发的产业革命，同时，新经济本身也在不断地“更新”。

新经济是与旧经济、传统经济相对而言的，在历史上反复出现过。当一种新的经济运行模式突破传统的模式，并带来经济发展的话，都可谓之“新经济”。应当说，以往人们对“新经济”的概念是相对较为模糊的。20世纪90年代，美国《商业周刊》用“新经济”来描述美国经济特点。此后“新经济”的说法才不胫而走，传遍全世界。

一般地，如今“新经济”指的是以最新高科技、信息、网络、知识为重要组成部分和主要增长动力的经济。

美国模式的“新经济”是指美国经济在20世纪90年代出现的一种经济状态。

在克林顿任期内，美国经济表现出举世瞩目的强劲发展势头。1991年4月到2000年3月，连续保持了108个月的增长，年度GDP（国内生产总值）增长率达到3%~4%；同时从1992年以来，通胀率已经由4%降至2%以下，失业率则从7%~8%降至4%。对于美国经济持续强劲增长原因的解釋多种多样。共和党说增长应归功于前总结里根在80年代推行的市场供应改革政策以及减税措施；民主党则指出原因在于1993年推行的以削

减财政赤字为重点的经济计划，为经济增长提供了有利环境。

不过，多数经济学家则将原因归结于美国所处的历史时机与经济环境。他们认为科技发展，互联网的日益普及，以及经济全球化为美国产品开辟了更多的市场，这些关键因素大大促进了美国的生产力。有人便把这种以互联网为核心的经济称为“新经济”，认为“新经济”改变了美国创造财富的传统原理，是信息时代经济发展的新方向。

新经济给各国企业带来了发展机遇，也带来了挑战。机遇在于以互联网为基础的经济环境提供了社会生产力发展的新动力，经济全球化和由信息技术引发的产业革命正在并继续深刻改变人类的生产生活方式。在新经济环境中，新兴产业不断涌现，成为新的经济增长点；而且旧的市场得到完善，传统产业不断蜕变并获得新生。同时新经济也加剧了企业间的竞争，那些竞争力差的厂商再也无法回避原有的弊病，面临被淘汰的危险。对于各个企业而言，面对诸多新事物如何进行适应性调整，寻得一条足以保证自己生存发展的途径，是一个难度很大的课题。

作为一个新生事物，新经济在发展过程中也存在一些问题。本人认为，目前我国及至世界范围内，新经济缺乏必要的成长环境，最突出的一个问题是网络基础薄弱，而且在发展过程中具有一定的盲目性。网络、电子商务的兴旺使人们看到“新经济”的美好前景，同时美国 Nasdaq 股市的大起大落和沸沸扬扬的“网络泡沫”也使得人们对“新经济”发展产生种种疑问与担忧。目前众多企业为了适应新经济大潮，纷纷向网络靠拢，于是企业上网成风。但是许多企业面对如何上网、上网做什么的问题并没有清楚的认识，使得迄今为止企业上网在我国并没有取得预期的效果。产生这种现象的主要原因，是整个企业界对新经济的认识并不成熟，还缺乏实用性强的新经济理论。

当新经济将以暴风骤雨之势一统天下的时候，必然要求经济

理论之风为之造势。新经济初显端倪，一向敏锐的经济学家们便捕捉到了它的信息，纷纷提出了自己的新经济理论。概括而言，目前的理论一般认为，新经济具有以下特点：(1) 网络是新经济的核心和基础，信息技术领域成为新经济的先锋产业。(2) 创新是新经济的发展动力。在信息时代，知识包括概念、创意、专利、许可证等，将变得比成熟的技术更为重要，所以企业家能力的分布会发生相应的变化，“知本家”比资本家更容易成为企业家。(3) 风险投资风行。能承担更高风险的直接融资或以追求高风险高回报为目的民间资本，比银行的间接融资变得更为重要，新创企业的成长，主要依赖证券市场的“财富效应”，而不是靠利润来实现；企业家的报酬也主要依靠“股票期权”而不是传统的工资奖金。(4) 新经济条件下，价格被“净化”，所有的产品一问世就处于最低的价格水平。

此外，也有一些具有个性特色甚至显得偏激的理论。比较典型的是“注意力经济”理论——有人提倡：“在新经济下，注意力本身就是财富”。还有人别出心裁地指出，过去几千年，人类被短缺困扰，因此全神贯注于提高生产效率，而现在已经到了该注重提高消费效率的时候了。这些新视角对新经济理论体系起了重要的补充作用。

新经济要求人们要有新思想、新技术、新经营。“新思想”的主要内容是：网络经济是经济的核心，某种程度上是新经济的化身。企业必须具备网络经济的头脑，这是中国网络公司及至世界网络公司生存的法则。中国的网络经济经营家们之所以仍在摸着石头过河，找不到赢利的正确方向，是因为他们没有认识网络经济的理论武器。

网络经济具有真实、公平、自由、高效率等特点。网络是知识和科学的体现，反映了自然和人类社会的发展规律，要遵循实事求是的原则。网络对于任何人、任何事物都是平等的，没有高

低贵贱之分；网络中付出和回报成正比，最大限度地排除了人为的舞弊行为。网络使得各种资源共享，避免了暗箱操作带来的障碍。网络使人们具有更大限度的独立性，不仅可以选择接受的信息，而且可以进行内容上的控制。网络打破了自然的地域界限，使整个人类社会变成了一个地球村。

“新技术”，就是要求经营者积极运用高科技或高新技术，改变原有的经营提高效率和效益。要求经营要不断进行技术创新。

“新经营”，就是通过高科技，或高新技术，围绕“新经济”的特点，制定适合新经济发展的组织机构、设置适合新经济发展的工作和业务流程，开源节流、多快好省地进行高效经营。

新经济的核心是网络经济。以互联网技术为核心的网络经济是现代经济的补充和发展，是未来社会发展的一大趋势。新经济给传统企业以及网络企业带来了机会与风险并存的世纪挑战，企业要想生存和发展，必须研究新经济的法则，以新经济的武器装备自己。任何企业，如果不根据新经济发展的需要进行调整，必将被历史所淘汰。

二、21 世纪，改变人类生活的高新技术

（一）新一代数字电视可自己设计节目

要是你能自行设计电视节目，那会是什么样呢？要是你能把一个节目中的主角与另一个节目的主角相混合又会怎么样呢？

数字电视，将你从一个被动的观看者变成为一个积极主动的参与者。

新型数字式电视的最大特点是：你将能够调配或者说编排组合存储的数据信息——就像你可处理计算机数据信息一样。例如，你可以改变剧情，或是把一个节目中的人物调进另一个节目之中。

数字式电视还将给你提供个人化的娱乐或信息。例如你想知道洛杉矶湖人篮球队是否获胜了，或者今天是否有有关鲸鱼的任何新闻，你可以给电视机编制程序使其只播映这一信息而不是整篇的新闻内容。

（二）奇妙、迷人的“超导体”

超导体是有希望实现火车可以不用铁轨，浮在空中高速行驶这样一个超级未来的材料。

使超导体与众不同的有两种特性：一是无论流经超导体的电

量有多大，它们都始终会保持冷却，与铜线等不同，它们从不会把任何能量变成无用的热量，因此超导节能的潜力极为巨大；二是当你把超导体掉落在一块磁体上时，它会漂浮在空中，因此超导可以使你享受到一些神奇莫测的新娱乐游戏。

（三）既质轻又耐热的高复合材料

化学家们正在开发研制的新一代“全能”材料，这些称为复合材料的東西结合了已有材料的最佳特性——塑料的轻质和钢的强度。它们的问世将使超音速飞机、节能汽车，当然还包括重量如猫的空調机得以诞生。

（四）战无不胜的纳米机器人

这些只有在显微镜下才能见得到的纳米机器人可以在人的血液中游动，清除血管中的脂肪沉积物或消灭病毒；它们可以成群飞进玉米地，消灭害虫。

（五）基因医疗使医学发生革命

用不了多久，医生们将通过改变人的基因而治疗许多疾病，其中包括癌症。改变人类的基因可能是我们称为遗传工程这一发展最快的技术的最高应用。

科技人员可以常规地剪切下各种生命体（包括人类）的基因，并使之拼合成新的病毒、细菌、植物和动物。

使得一切生命体进行基因交换的关键在于所有生命体的基因“是用同一种语言写成的”。该语言按字母顺序排列仅有四个——A、T、C 和 G，他们分别代表了 DNA 分子的碱基的名称。这些

DNA 切片上的碱基排列顺序表明了细胞的功能，重新给细胞的碱基排队就会出现一个新细胞。

基因变换的可能性几乎是无限的，如，科研人员业已拼合成功了指令细胞如何在细菌内分泌胰岛素的基因，对于缺乏胰岛素需天天注射的糖尿病患者来说，这无疑是个大喜讯。而在遗传工程问世之前，他们不得不应用最可行的替代品：牛胰岛素，但其价格昂贵。

（六）取之不尽的理想基因农副产品，让每个人都可以心满意足

基因科研人员如今也在农业上取得了进展，他们将农作物基因拼合使其长得更壮大，可以防止害虫侵袭。想要可生长于盐碱地的作物吗？想获得高蛋白牛肉和猪肉吗？这些遗传工程项目的成功可以产生出更多更健康的食品，足以拯救饥荒的世界。

（七）新的诱惑、新的矛盾、新的忧虑……

但是一些人担心掌握了基因变换技术会出现可怕的局面。复合病和细菌可能会从实验室中传出引起可怕的疾病；一些人可能会决定创造出“超级人种”，其方法只是改变控制人类眼睛颜色、身体结构及智能的基因。一系列新的诱惑或矛盾可能会不断出现、不断消除……

三、21 世纪将取得新进展的科学领域

（一）生物技术

运用分子生物学、细胞生物学、生物化学、生物物理学、生物信息学等手段，研究、设计、改造生命系统，以改良乃至创造新的生物品种，或运用生物体系与工程学相结合的手段，生产产品和服务的一种综合性高新技术。

（二）基因组学

从整体水平上研究一个生物所有遗传信息的结构与功能的一门新兴学科。

（三）信息科学

研究信息的产生、获取、存贮、传输、处理和使用的一门基础学科。

（四）纳米科学

在纳米尺度（0.1~100 纳米，1 纳米相当于 10 亿分之一米）