



大学生就业指导丛书

踏浪而来

新兴的IT行业卷

吴克禄 等 编著

7.38

人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

大学生就业指导丛书

踏浪而来

——新兴的 IT 行业卷

吴克禄 等 编著

人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

踏浪而来: 新兴的 IT 行业卷/吴克禄等编著. —北京:
人民邮电出版社, 2001.8
(大学生就业指导丛书)
ISBN 7-115-09472-1

I. 踏... II. 吴... III. ①大学生—就业—基本知识
②信息技术—高技术产业—概况—中国 IV. G647.38
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 043419 号

大学生就业指导丛书

踏浪而来——新兴的 IT 行业卷

◆ 编 著 吴克禄 等
责任编辑 李 坪

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
读者热线:010-67129212 010-67129211(传真)
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京密云春雷印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:850×1168 1/32
印张:6
字数:149 千字 2001 年 8 月第 1 版
印数:1—4 000 册 2001 年 8 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-09472-1/C·5

定价:12.00 元

本书如有印装质量问题,请与本社联系 电话:(010)67129223

第一章 IT 简介

何为 IT？多年前，它还是人们非常陌生的一个概念。随着计算机的迅速发展，网络的普及，而今，信息技术（Information Technology，缩写为 IT）已成为人们耳熟能详的热门话题。信息技术的广泛运用，引发了新经济的腾飞，改变了人们的生活和工作方式，人类社会进入了一个新的时代——信息化革命时代。

第一节 面对信息革命的 IT 新时代

21 世纪是一个知识经济的新时代。在经历了农业革命、工业革命之后，人类社会正面临一场以 IT 为主导的“信息革命”，根本上改变了人类的生存和生活方式。

“信息革命”的含义可以从以下 4 个层次来理解：

① 正如蒸汽机、发电机、电动机把人类带入工业化社会一样，新的技术革命会将人类带入信息的社会，再次改变人类的生活和工作方式，再次引起新的经济飞跃。

② 这场综合性技术的革命区别于以往的信息革命（如无线电、电话的出现，也有人称其为“信息革命”；更有人将文字的出现也称作“信息革命”），其特点是数字化，计算机二进制思维方法的普及化。“0”和“1”的排列组合可以表达一切信息，传输一切信息。

③ 新的技术革命给全世界每一个国家、每一个民族、每一个人都带来了新的机遇，新的挑战。抓住机遇，迎接挑战，综合国力的竞争必将以技术革命为先导和核心。

④ 数字化技术将模拟量用数字来表示，而又不会丢失模拟量所包含的信息。它的实现给生产力的腾飞和进步创造了丰厚的价值。数字化进程在通信、计算机、电视、自动化等领域大步推进。信息更容易处理，容量更大，有更良好的安全性和保密性。大型设备的小型化、个人化，使信息更容易走向家庭、走向社会，飞入寻常百姓家。

二次大战后的全球经济结构经历了数次大规模调整，而以信息技术为核心的高新技术在其中的作用日益明显：20世纪50年代，美国将钢铁、纺织等传统产业向当时的日本、联邦德国等国转移，集中力量发展半导体、通信、电子计算机等新兴技术密集型产业，从而带动了以“硅谷”为代表的一批高技术含量经济产业的腾飞；60年代、70年代，日本、联邦德国转向集成电路、精密机械、精细化工、家用电器等耗能、耗材少，附加价值高的技术密集型产业，从而使新兴的工业化国家和地区(如亚洲“四小龙”等)获得了扩大劳动密集型产品出口的良机，实现了由进口替代型向出口导向型经济的转变；80年代以后，全球经济结构进入了新一轮以信息技术为核心的新技术被广泛采用为特征的结构调整期，出现了美国、日本和欧洲发达国家发展知识密集型产业，新兴工业化国家和地区发展技术密集型产业，一般劳动密集型产业转向发展中国家的景象。

信息技术的作用之所以日益突出，一方面是由于以技术创新为特征的技术进步为人类提供了社会与经济发展的新途径与技术模式；另一方面也是由于发达国家传统产业受到市场容量的制约，经济增长转而依靠高技术含量的新兴产业来支撑。信息革命引发的技术创新与扩散、发展与融合，使得以IT为核心的创新技术部门成为新兴产业，并逐步成为主导，带动了一系列关联产业的产生与变化，触发了产业结构的深刻变革。同时，IT在诸多部门的广泛应

用，改变了生产要素的投入量、投入比例，生产组织与经营模式，从而引起经济结构比例的调整，推动了经济的持续增长。

20 世纪 90 年代以来，全球经济结构调整进入深化期。发达国家一方面以高于国民经济平均增长的速度来发展以 IT 为核心的高新技术产业，使其在国民生产总值中所占比例不断提高；另一方面，加速利用 IT 对传统产业实施改造，使产业结构进一步高级化。美国通过对传统产业的改造，使传统产业衰退势头在 90 年代得以扭转，重新夺回了在半导体、汽车等领域的竞争优势；劳动生产率自 1990 年以来，保持了年均 2.5% 的增长速度（是 1970~1990 年的两倍多），从而极大地促进了美国整体竞争力的回升，呈现出“高速增长速度、低通货膨胀率和低失业率”的“新经济”特征。

发达国家的成功经验，唤起了世界各国对 IT 在经济结构调整中的重要作用的认识。不少国家意识到必须尽快大力发展 IT，缩小在这一领域与领先国家的差距。IT 的发展业已成为增强国际竞争力的关键，各国出台的一系列信息高速公路建设的举措，便是这方面具体行动的体现。而目前，这场由 IT 引发的全球经济结构调整的浪潮仍在持续高涨。

作为转型期国家，我国的经济结构调整任务十分艰巨，认清 IT 业在我国结构调整中的地位，并更好地发挥其作用，对我国未来经济的发展十分重要。

第二节 当今世界 IT 业的发展概述

一、世界 IT 业概况

全球 IT 业的发展首先表现为速度快，其年增长速度大大快于全球经济增长速度，这种高速增长表现在三个方面。

在过去的几年里，IT 业保持了 15% 以上的增长速度。而即使

在经济增长的黄金年——1996 年，全球经济增长速度也只有 4% 左右。由于高速增长，IT 业在全球经济体系中的比重逐年上升，到 20 世纪末，全球 IT 业的总值达到 9000 亿美元。

IT 业发展快的另一表现是其技术演进高速度（平均 18 个月甚至更短就完成一代技术更新）。

高速增长的第三个方面表现为信息产业上的支出不断增长。世界信息技术和服务联盟与国际数据公司的一份研究报告表明，1999 年全世界在信息和通信技术上的开支超过 2.1 万亿美元，估计到 2003 年这一开支将超过 3 万亿美元。根据这份研究报告，全球 GDP（国民生产总值）的 6.6% 花费于信息和通信技术上，而美国在信息和通信技术上的开支占美国 GDP 的近 9%。研究报告依据的是在 55 个购买技术最多的国家和地区收集的数据，这些国家和地区的开支约占全球开支的 98%。研究报告计算了计算机硬件、软件和服务，通信硬件和服务，办公设备和内部信息技术开支。据悉，全世界因特网设备的总数 1999 年增加到 2.6 亿件，仅在这一年就增加 9000 万件；因特网吸引了 3 亿用户，这个数字到 2003 年将增加 1 倍；在 1999 年，学校、家庭和企业安装的个人电脑将近 4 亿台；北美在技术开支中占的份额最大，1999 年为 8170 亿美元；新西兰的技术开支占 GDP 的比例居世界首位，为 10.5%；1999 年瑞士人均技术开支的费用为 3335 美元，是世界上最高的，日本以 2854 美元居第二位，美国以 2792 美元居第三位。

IT 业对全球经济的影响越来越大。IT 业的增长成为了带动全球经济增长的火车头，使第三次技术革命更加深入，并且对现代工业进行了全新的诠释。美国经济实现了自 60 年代末以来最长的持续高速增长，这在相当程度上要归功于其 IT 业的强劲增长；而欧盟和日本等国 90 年代的经济疲软，在一定程度上则归咎于其 IT 业的发展大大滞后于美国。

IT 业的发展给人们传统的生活方式也带来了革命性的变化，尤其表现为因特网的不断普及使网上购物、网上教育等过去难以想

象的事情成为现实。

世界变得越来越小，可以说 IT 业的这种革命性变化赋予了“国际化”更加深刻的内涵。

二、从不同角度看其他一些国家和地区 IT 业的发展

1. 美国 IT 业的工资维持高水准

信息产业作为美国新经济的主导产业，其员工的工资水平与其他行业相比，处于高水准，许多 IT 公司纷纷采用股票期权和新的红利计划等。这些计划可以吸引和激励员工，因为它们是可以浮动的，也可以使公司将工资总额维持在一定的水平。

2. 欧盟青睐 IT 移民

与美国多年来重视引进和培养信息技术人才相比，欧盟国家对信息技术人才的重视程度显然不够，据调查，欧盟每年的信息技术人才的缺口至少为 90 多万人。欧盟不甘心这种状况，在 2000 年 3 月份欧盟里斯本首脑会议上，确定了向知识经济和信息社会快速转变，在 10 年内赶超美国的目标。

欧盟国家在引进信息技术人才方面目前已迈出了一大步。其中，德国从 2000 年 8 月开始实施绿卡工程，决定在两年内从欧盟以外的地区引进 2 万名左右的信息技术人才。所谓绿卡工程，即给那些外来信息技术人才颁发在德国居住和工作 5 年的许可证，这些人必须是大学生或有企业保证以年薪 10 万马克以上雇佣的 IT 行业人员。英国也决定，2001 年 3 月始，把向信息技术人才发放劳动许可证所需的时间由目前的 1 个月缩短到 1 个星期，并正在研究实施类似德国那样的特殊政策。而法国采取的主要措施是培养本国信息技术人才。

3. IT 大潮冲击日本传统企业

IT 大潮席卷全球，当年为日本经济腾飞立下汗马功劳的传统企业正经受着严峻洗礼。IT 的兴起和快速发展从各方面冲击着日本的传统企业。日本通产省调查显示，1998 年日本企业间电子交

易额为 8.6 万亿日元，占总交易量的 1.5%，预计到 2003 年将达到 11.2%，为 68.4 万亿日元。这样的发展势头给传统的商社提出了严峻的挑战，被淘汰的老式商社越来越多。丸红公司钢铁部的花井部长说，竞争到最后，可能只有极少数存活下去，只有那些有特色的企业才能在同行业中并存。总而言之，胜者只能是少数。

4. 印度 IT 业的崛起

近年来，我国电脑数量大增、上网人数爆涨、手机用户跃居世界第二，这些消息也许会使我们对自己国家信息产业的发展状况产生一点沾沾自喜的感觉。然而，就在我们旁边，国人印象中一直比较落后的另一个人口大国——印度，其信息产业在某些重要方面已远远走在了我们的前面。近年来印度软件出口每年以 60% 的速度增长，2000 年出口总额达到了 57 亿美元，占印度国内生产总值增长部分的 1/4。据麦肯锡公司预测，到 2008 年，印度的软件生产总产值将达到 850 亿美元，其中出口额 500 亿美元，占印度出口总额的 33%。比尔·盖茨预言：21 世纪的软件超级大国将是印度。

中印两国的 IT 业选择了截然不同的发展道路。印度以高附加值、知识含量高的软件行业作为突破口，而我们则主要从事电子和计算机产品的加工生产。若论信息产业的发展规模和总的出口额，我国目前都大大超过印度。2000 年上半年，中国计算机软硬件及通信产品出口金额达 86.12 亿美元，其中硬件及通信产品出口 85 亿美元，软件产品出口 2977 万美元。而印度 1999~2000 年度（1999 年 4 月至 2000 年 3 月）信息技术产品出口达到 55.9 亿美元，其中计算机软件出口约 40.2 亿美元，电子、计算机硬件和电信产品出口达到 6047 万美元。乍一看，我国计算机工业出口额是印度的 1.5 倍，可实际上，印度的软件出口额却是我们的几十倍，我们在软件出口方面远远地落后了！

靠卖软件，印度发展起了 IT 业。出席北京第 16 次计算机大会的印度著名的 TATA 软件公司研发中心主管 JOSEPH 先生说，印度

与中国发展软件业不同的地方在于，印度鼓励软件产品大量出口。总体而言，整个印度软件工业能有如今这么大规模，主要是靠大量软件出口而形成的。

印度 TVT 软件开发中心的 MANDKE 教授则认为，印度软件业飞速发展的主要原因是印度有良好的计算机教育机制。他们培养的软件工程师都是复合型人才，不仅懂程序设计，而且懂哲学、历史、艺术等；多学科知识的滋润能拓展他们的思维，赋予他们创新意识的意识，这正是优秀软件工程师必须具备的条件。从某种意义上讲，印度软件业人才没有语言方面的障碍（英语为印度的官方语言），以同样的资薪待遇在中国聘请到一个软件开发硕士研究生，而在印度可以聘请到三个。劳动力的成本低廉、基本素质优于中国。

5. 瞩目我国台湾省 IT 业

我国台湾省在东南亚金融危机中所受影响较小，这与其 IT 产业杰出的制造和创新能力是分不开的。

IT 百强在各国（地区）的分布状况为：美国 74 家，我国台湾省 7 家，英国、法国和日本各 3 家，加拿大 2 家，阿根廷、丹麦、澳大利亚、德国、香港、芬兰、希腊和瑞典各 1 家。我国台湾省被选入竞争最为激烈的 IT 百强的公司达 7 家，这是相当难得的成绩。

许多人都熟悉我国台湾省在计算机制造产业方面的能力，在半导体方面我国台湾省也同样正面临着良好的契机。目前许多大型厂商都把获利不高的半导体生产交由外部公司完成，而我国台湾省正可以从中获利。TSMC（Taiwan Semiconductor Manufactural Company 台湾半导体制造公司）便是这其中的领航员，该公司正积极筹备进一步地从纯粹的制造业转向半导体设计服务，从图形芯片到计算机内存。许多公司都把 TSMC 作为一个虚拟的工厂——这使得它在 1998 年拥有了近 15 亿美元的收入和 4 亿美元之多的利润。

第三节 知识经济时代的 IT 职业观

我们生活在飞速发展的时代。劳动就业既是人们赖以生存的一种方式，又是人类社会进步发展的动因。从历史发展进程看，人类自身发展需要的顺序、特性和社会生产力发展的水平同时作用于就业结构。就业结构、就业方式必然随着时代的推移和生产力发展水平的变动而发生变动。

就业观念在农业经济时代、工业经济时代和知识经济时代呈现不同的状态。知识经济时代的就业观呈现以下特点。

1. 就业岗位淡化

传统的就业观认为，劳动就业的标志是一个人必须在某一单位的特定岗位（或固定岗位）上工作。而在知识经济时代，如果一个人在能够发挥自己的聪明与才干，同时又能在为社会和他人服务的岗位（这一岗位既可以是固定的，又可以是非固定的）上工作，便可认为是就业。这种弹性的、广泛的社会就业，替代了狭义的岗位就业。

显然，知识经济时代的就业观比传统意义上的职业概念具有更大的可容性、可变性和流动性。所谓可容性是指可容纳的人数和岗位；所谓可变性是指一定就业活动的内容会随着社会需求的变化而变更其内容；所谓流动性则是指随着社会经济的发展和科技的进步，某些领域因为不适应而逐渐萎缩，而另一些领域会迅速扩展，一些新的领域也会不断生长起来。这不仅导致了一定领域就业活动的变比，而且也为主业主体从某一职业向另一种职业过渡或转移提供了条件。

知识经济起步较早的美国，15年中就淘汰了约8000种职业，同时诞生了6000种新的职业。美国人的一生平均有12次职业流动，每人平均不到5年变换一次工作。

2. 就业主体意识的强化和主体适应性的多元化

知识经济时代是人才主权时代，知识的地位日益提升。过去是谁拥有了雄厚的资本，就可以网罗人才；而现在是谁拥有知识、发明和点子，资本就会蜂拥而至。

所有这一切变化使得企业更加强调劳动者的素质，例如创新精神、解决问题的能力及对变革的适应性等。劳动力市场上的这些变化对劳动者的素质和能力都提出了严峻的挑战。

知识经济时代就业观的又一个变化是就业的主体意识得到增强。劳动者在职业选择上，一方面应全面地了解自己、解剖自己，对自己作正确的评估；另一方面又要了解社会需求与岗位需求，进而在择业后能很快地适应岗位的要求，承担起自己的社会责任、岗位责任和对自身的责任。这种就业的主体性也意味着就业者对自身能力，包括创造力、意志力和自我完善的能力地不断提高。对于劳动者来说，知识经济下的观念更新日益加快，职业流动更加频繁。在就业岗位或岗位职责发生变化时，对人的能力及适应性提出了较高的要求。适者生存，反之落伍。

在激烈的竞争中，劳动者不仅要有顽强的毅力，要勇于拼搏，而且还要发挥潜能、积极创造、提升自我。一方面，要根据岗位的需要不断地学习和补充相关知识，完善自身的知识结构；另一方面，劳动者还必须锻炼自己的观察力和领悟力，不断磨炼心理素质，以持之以恒的热情参与竞争，使自己的创造能力在最需要的时候发挥到最佳状态。

综上所述，传统的就业观恪守以一次就业为主，并且“从一而终”，其结果是使劳动者局限在对局部生产资料的占有和使用上。把自身局限在某一特殊部门，形成了人的片面发展，劳动仍然是被动谋生手段，而不是自主的积极实践，这在一定程度上也限制了劳动者创造性的发挥。

知识经济时代的自由择业使劳动者能够根据社会的需要和个人的爱好，从一个生产部门转到另一个生产部门。对于劳动者来说，

劳动不再是一种负担，而是一种快乐。

3. 工作岗位家庭化

自人类文明诞生以来，家庭作为社会运转的主细胞，经历了几千年的历程，几经技术革命浪潮的洗礼，家庭的形式与功能也一再变迁：农业社会的“四世同堂”甚至是“五世同堂”，人们信守着千古不变的祖训，家庭的功能也达到了极限，从经济、政治到文化、子女养育，一应俱全，无所不包。

产业革命的浪潮首先动摇了封建家庭的传统观念。工厂制度的确立剥夺了家庭生产的职能，生产的社会化又使社会劳动方式发生了根本性变革：“日出而作，日落而息”的劳动方式和生活方式消失了，代之而起的是按时到工厂上班的全新劳动制度。为了适应社会流动性的需要，家庭结构日趋缩小，一对夫妇及其未婚子女组成的核心家庭占到了主导地位；家庭的地位也日渐降低，部分家庭功能外移，由社会化的机构加以承担，由此人们纷纷离开家庭走入开放式的社会。

知识经济的来临，带来了就业方式的革命。高科技浪潮，以势不可挡的气势迅速蔓延到工厂和办公室，再经市场和大众传播工具渗透到社会各个领域，直到最后挤进一个又一个的家庭。家庭在知识经济时代出现的新变化，比工业化发展给家庭的冲击更大。人们纷纷从工厂和办公室重新回到原来的劳动地点——家庭，家庭再次成为人们工作的场所。而这种家庭化的回归不再是以往家庭生产职能的简单恢复，而是在更新的基础上的回归。知识经济时代工作家庭化是时代发展的必然，有其深层的原因：

第一，家用计算机的产生，拉开了工作家庭化的序幕。操作简单、功能齐全、价格低廉的计算机使一个人足不出户也能了解世界每一个角落发生的事情。一个依靠计算机运行的社会，其雏形已经展现在人们的面前。

第二，通信技术的突飞猛进，奠定了工作家庭化的技术基础。人造通信卫星的发射使远距离信息传送的费用大幅度下降，以致于

工程师们现在称它为“不计距离”的通信。电话、电脑和电视机三者的组合，产生了一种集成的信息和通信系统。它可以转移数据，使人与电脑之间立即沟通，发生相互作用，从而使许多人变成“电信工作者”。70年代发展起来的光导纤维通信技术更具有无可比拟的优越性，被誉为“通信领域的一场革命”。

第三，交通和通信在经济效益方面的差额，直接促进了工作家庭化的发展。目前大部分技术高度发达的国家，面临着严重的交通问题：公路阻塞、停车场紧缺、噪音污染严重，在道路上花费的时间几乎成为人们完成一项任务实际耗时的一倍乃至数倍。假如从巨大的工作中心转移出的劳动者在家中运用计算机和通信工具进行工作，而不用上下班往返，其相对的经济利益就显得十分巨大。

第四，工作家庭化可以大大减少房地产等方面的开支。这对政府和公司最具有吸引力。因为他们不必再费心花钱为雇员设立办公室，集中的办公室和制造厂越少，房地产费用以及用于取暖、照明、保险和维修上的费用也就越低。转移工作地点和减少上下班往返时间，也将降低污染程度并减少为此支付的净化费用。

第五，人们的价值观念转变也在支持工作的家庭化。历史上，家庭成员的劳动曾经是维系家庭并使家庭成员紧密团结在一起的重要因素。直到现在人们仍然认为，在一起工作的夫妻，其共同语言较多，离婚率明显比不在一起的夫妻要低。工作家庭化又一次为丈夫、妻子和孩子提供了不仅在一起生活，而且在一起工作的极好机会，他们可以有更多的时间在一起相互理解、增进感情，从而有助于降低一直居高不下的离婚率。

随着工作家庭化的迅速发展，在家工作的职业种类也在迅速扩大。这些职业的特点是不需要直接面对面的接触，不需要加工材料，依靠家庭终端机和文字处理机就可以和相隔很远的办公地点连通。这种工作家庭化的就业方式带来了一系列的影响，其直接的后果是显而易见的。脱离了办公室的闲谈和累赘的会议，居家工作的

生产效率提高幅度平均在 40%~50%之间。人们完全可以按照自己安排的时间和进度来工作，例如夜间加班，再也不必受老板的监视和责难；一些妇女有了孩子以后常常影响工作，而居家工作方式可以使她们既能愉快地从事工作，又能有更多时间和孩子在一起；对许多残疾人来说，家庭终端机使他们获得更多的与健全人一样的机会。更具有深远意义的影响是：部分人转移到家里工作，意味着给社会带来更大的稳定；减少了人口的流动，减轻了工作变动对个人的压力；一定程度上也改变了人们聚会无常、关系淡薄的状态，促进人们更多地参与正常的集体生活，有助于恢复邻里间的亲密关系，从而创造一个更加美好的现代化生产环境。

4. 劳动和闲暇一体化

闲暇是随着社会的发展，从劳动中逐步分化出来的。从历史上看，工作与休闲的关系经历了一个否定之否定的过程。早期社会的工作与闲暇没有严格的区分，男耕女织既是工作又含有闲暇的成分：作为工作，它是满足家庭生活的需要；作为闲暇，工作的时间基本上是由自由支配的，种什么、织什么完全由自然条件来决定。进入工业化社会以后，工作转入工厂、办公室，闲暇在家庭和公共娱乐场所进行，两者相互分离——工作成为人们生活的首要目的。

伴随着科技革命的发展，工厂自动化、办公自动化、家务劳动自动化，越来越多由人从事的工作被计算机所替代。今后的人们将从事更加复杂、技术要求更高的智力劳动，因而他们不仅在生产劳动中将越来越多的时间和精力用于科学技术的学习和运用上，而且在其一生中，用于精神活动和闲暇部分所占的比重将越来越大，从而淡化工作和闲暇之间的界限，闲暇在日常生活中的地位也越来越重要。这一变化在知识经济时代达到了高峰，劳动和闲暇在经历了长期的分离后，又朝着融为一体的方向发展。闲暇中会有某种劳动，劳动中也会产生闲暇，闲暇和劳动常常是和谐地融合在一起。在这种闲暇和工作关系一体化的状态中，现代人的闲暇时间大量增

加，工作和生活的质量得以真正提高。

5. “蓝领”减少，“白领”、“金领”成为时尚阶层

20 世纪 50 年代，大多数美国企业雇员被划分为“白领”和“蓝领”两种。“白领”阶层一般泛指管理和科技人员，而“蓝领”阶层则通常泛指各类现场操作工人。进入 60 年代以后，由于企业生产大量采用机器人、机械手，因而又有人用“钢领”指代各类从事一线生产的机器人。70 年代，由于高科技的迅猛发展，美国企业开始出现“金领”阶层，他们是既有现场操作技能，又掌握系统的技术理论知识的新型员工。而 80 年代 OECD（经济合作与发展组织）国家制造业新增加的大多数岗位都需要高级的“白领”阶层，从而出现了“蓝领”工人大量减少、“白领”阶层增加的趋势，并且出现了越来越多的“粉领”工人（即从事智力劳动的妇女）。到了 90 年代，劳动力市场上“金领”阶层供不应求，备受欢迎，工作稳定，失业率低。据美国劳工部一项调查表明，1995 年美国“金领”阶层的失业率仅为 0.5%，约为美国社会总失业率的 1/10。

所有这些社会阶层的出现和更替，都对就业市场起到了导向作用，更对人们的就业观念产生了深远的影响。知识经济时代以先进技术和最新知识武装起来的劳动力成为社会发展的决定性生产要素，由此也就对人们的发展提出了高质量的要求，与这种要求相适应的新型的“金领”、“白领”将代表知识阶层独领风骚，成为社会的时尚阶层。

第二章 IT 行业之通信业

通信行业主要分为通信设备制造业和电信运营业两大类，二者密不可分。通信设备制造业制造的通信产品可以极大地提高电信运营的效率和水平，而电信运营业的快速发展反过来也会为通信设备制造业提供巨大的市场。

在改革开放的几十年中，我国通信行业取得了迅猛的发展。本章主要分析通信业的发展历程、当今情况和未来趋势，对我国通信业的发展情况和企业状况作一定的介绍，并阐述了在通信业中采取的一些政策和措施。

第一节 中国通信行业的历史与现状

20 世纪 90 年代以来，国际通信领域的业务高速增长，2000 年全球电信服务的收入超过了 10000 亿美元，占全球 GDP 的 3.5%。以通信行业为代表的信息产业成为了 21 世纪最具生机与活力的朝阳产业之一。

一、通信设备制造业

通信设备制造业包括系统设备制造业、通信线缆制造业和配套组件制造业。

近几年我国通信设备制造业以年均 30%~40% 的速度增长，目