

资金市场,开辟一条吸收外资的新渠道。在80年代,我国在海外已发债40次(其中包括福建、广东、天津、上海四省市的投资企业公司和国际信托投资公司发债12次)。累计发行日元债券4 900亿日元、美元债券10.5亿美元,港元债券7亿港元,以及以西德马克为面值货币的债券7亿元(见《中国金融年鉴—1990》第135~136页)。这一实践为我国进入国际债券市场积累了经验。毋庸讳言。由于国际资本市场扑朔迷离,汇率变动时有波澜,对外发债的风险远比国内市场大得多,但我们决不能裹足不前。因此,在规划90年代企业债券发行战略时,在这个方面应该有所考虑。

在国际债券市场上筹措中长期外汇资金,除了要遵循利用外资的一般原则外,从80年代的实践看还应注意和权衡两个方面的问题。一是在债券发行渠道上,由于中国银行、中国国际信托公司已多次在国外发行债券,资信良好,作为起步,地方的对外发债不妨委托这两个机构办理。二是债券筹资的货币选择方面,应该力求避免过多地集中在日元上,以尽可能地分散筹资货币风险。总之,在这个领域既要审慎行事,又要积极进取,在参与国际资本市场的角逐中学会筹措外资的本领,使企业发债在迈向国际化的进程中跨上一个新的台阶。

4. 重视筹资技术多样化,建立品种多样、功能齐全、利率灵活的企业债券品种系列

企业债券作为一种信用工具,其种类与数量的多少,内部的组合状况,很大程度上决定着企业债券市场的融资水平和交易规模。为了适应当前和未来资金市场供求双方的融资选择和投资组合,必须对现有企业债券的品种进行不断的创新与合理的调整。

(1)在借鉴当代证券筹资技术中推陈出新。如为避免投资者受通货膨胀影响,发行与物价指数相联系的“浮动利率企业债券”;根据市场资金供求状况,发行债券认购者可以分期付款的“分期债券”;根据股份制改革试点的进展,发行可兑换成股票的“可换股债券”,等等。只有这样,才能提高信用工具的灵活性、应变性,增加对投资者的吸引力,加速企业债券市场容量的扩大。

(2)逐步降低企业内部债券的发行比例。如前所述,目前浙江企业债券中,内部债券比重高达53.7%。内部债券以厂内职工为认购对象,审批手续较为简便,深得企业青睐。但其社会透明度差,容易产生各种弊端,也不符合发展债券市场所遵循的竞争、开放、协调的原则,不宜盲目提倡。在90年代,应逐步缩小企业内部债券发行比重,真正把企业发债纳入社会化、规范化的渠道。

(3)逐步增加中长期债券比重,发展证券投

资。这既是针对当前短期债券畸重,中长期债券畸轻的结构特征提出来的,也是为了在投资领域里构造与完善资金筹措的市场机制,通过中长期债券这一信用工具,使证券投资成为国家计划内项目资金来源的一个重要的补充渠道。为此,证券投资的投向应根据90年代我经济发展的产业重点和地方经济发展的薄弱环节来确定,同时注意满足国营大中型企业进行技术改造的发债需要。

(责任编辑 冷远猷)

科技动态

我国研制成功生物、医学图象自动分析BMI软件系统

〔本刊讯〕 中国科学院生物物理研究所(北京)计算机图象研究组胡祐高级工程师主持的科研项目,在国家自然科学基金的资助下,完成了具有国际先进水平的“生物、医学图象自动分析BMI软件系统”的研制,为生物、医学学科研究的深化和探索新的科学规律提供了重要、先进的研究分析手段。有关专家认为这是人工智能领域一项开拓性的重大研究成果。

生物、医学图象自动分析是当前国际上正在发展的一门新兴学科,是人工智能领域中一个极为重要的方面,亦是人和机器(计算机等),基础理论和应用技术之间的接口领域。在国际上属于开拓性的图象自动分析研究,其目的是使生物、医学的传统分析手段,在分析速度、质量、精度和自动化方面产生飞跃,进而导致生物、医学学科的重大变革。该软件系统是由475个功能程序组成,其实用性强,功能丰富,自动化程度高,运行速度快,适应能力强,研究分析的结果准确可靠。该软件系统包括图象输入、输出处理,信号处理,图象处理,模式识别与分类四大模块,以及具有创新的生物、医学分析方法。该软件系统中的染色体自动分析CHROM-HU软件的运行速度比国际上有代表性的日本CHIS-B软件快4倍。在软件设计和方法上具有独创性,如运动目标动态参数和形态结构信息的提取和分析;掩膜图象自动扫描方法;染色体着丝点的极限腐蚀判别;癌细胞特征参数的自动提取和分析;以及模式识别判决函数的确定等。研究项目所涉及到的学科包括数学形态学、信息与控制论、统计学、生物医学和计算机科学等多种学科和学科的交叉。而模式识别是以统计模式识别、结构模式识别及模糊模式识别这三类为理论基础。

该研究成果已推广应用,已完成包括某些重大项目在内的106项研究课题的计算机图象自动分析,获得一批重要论文和多项成果,所涉及到的学科有:遗传、仿生、生理、解剖、肿瘤、脑神经、免疫、血液、毒理、药物、老年学、微循环、细胞超微结构、染色体和病理等学科。从而为基础研究工作进入世界先进水平行列作出重要贡献。应用结果证明该软件系统对国民经济和科学研究有着十分重要价值。

(中国科学院生物物理研究所供稿)