

单纯争论低技术战略、高技术战略没有实际意义。关键在于,根据国内产业发展的实际需要,依照产业政策实施细则,通过引进技术,调整产业结构及产品结构,推动资产存量向高层次递进,促进企业技术进步。

2. 管理机制的完善

建立技术引进、消化吸收、创新发展的统一管理机构,根据产业政策实施细则制订出一定时期的技术引进、消化吸收、创新发展规划,对引进项目要求有严格的包括消化吸收、创新发展整体过程的可行性报告,把可能引进的技术划分为鼓励、限制、禁止等不同类型的,在计划、信贷、税收等方面区别对待。同时加强在技术引进整体活动中的组织协调能力,如牵线搭桥、组织招标、审查公证、仲裁调解等。

3. 完善动力机制

构造一种自发刺激企业进行引进、消化吸收、创新发展机制,解决企业之间、引进各阶段之间动力不平衡问题。

(1) 确立企业自主经营后自身投资的固定资产所有权,在一定程度上确立企业利益,刺激企业提高技术水平。

(2) 应使企业进一步拥有真正的经营决策权,包括自有资金支配权、生产决策权、分配决策权等。并将引进技术消化吸收、创新发展纳入企业升级考核指标,增加企业依靠引进消化吸收、创新发展来发展企业的能力。

(3) 国家的投资企业再不能无偿使用。必须以信用渠道下达,使企业按资按期按息偿还,承担债务。这样才给企业提供压力,使其谨慎引进,努力开展消化吸收、创新发展活动。

4. 能力机制的调整

(1) 为了保证引进技术的消化吸收、创新发展和技术传导的顺利进行,还必须要有能充分利用“规模经济”的组织形式,国家从计划、信贷、税收等方面促使企业改组,合并联合。使“集团化改组”成为促进技术消化吸收、创新发展和技术传导的主要形式。

(2) 加强技术情报网络的建设,建立技术引进、消化吸收、创新发展项目信息库。

(3) 国家对符合技术引进总体规划的项目,其创新产品应按新产品免征产品税、增值税。对符合国产化重点的配套件生产,如果难度大、成本高,应予一定时期减免税,而对某些重复引进项目则重征产品税、增值税,扼制其实施。

(4) 如属于鼓励之列的国产化项目,科研单位,协作单位为国产化配套而需要进口部分关键设备、配套技术,则应酌情减免关税;对国内已有国产化产品的同类国外产品进口征高额关税;对于

国产化长期不力者,可以对原材料、零部件进口逐步提高关税,给予国产化压力。

(5) 对一些担负引进、消化吸收、创新发展项目的企业,可于税前提取部分盈利用于准备金,以增强其消化吸收、创新发展能力;扩大企业自有资金使用权,企业消化吸收、创新发展的成本费用可以从企业更新改造费用、新产品试制费用、生产发展资金中支付,或酌情摊入生产成本。

(6) 扩大对引进、消化吸收、创新发展项目的贷款范围,用特别利率供贷,银行自负贷款风险,完善证券市场,进一步给企业以筹资权。

(责任编辑 刘先曙)

科技动态

能进行三维数据存储的聚合物

[本刊讯]据英国《新科学家》周刊1991年6月1日报道,美国的材料科学家成功地研制了一种存储计算机数据的三维方法,可在一个糖块大小的聚合物立方体内存储 10^{12} 位数据。

当前,计算机数据或者以磁性点的形式存储在磁带或盒式磁盘中,或以电荷形式存储在芯片上的电子线路中,或以层状形式存储在有不同光学性质的光盘中。虽然现在可把 10^6 位数据“挤入”1平方毫米的表面内,但这种装置需要在表面上断断续续写读数据,所以体积笨重,读写速度缓慢。

美国欧文加利福尼亚大学的化学家彼得·伦策皮斯(Peter Rentzepis)研制了一种新的三维光学存储技术,并在加利福尼亚州阿纳海姆最近召开的材料研究学会讨论会上作了介绍。他的研究小组还在实验室表演了这一技术。但他说,在达到商业化应用之前还有很多问题要解决。

在普通的存储系统中,是用激光束或磁头来改变材料表面的光或磁性进行信息存储,而伦策皮斯的系统是用一块立方体聚合物,聚合物中弥散分布着一种透明的光敏材料,它在同时受两种不同波长的光束照射时会变成蓝色。

伦策皮斯研究小组用两束彼此成直角的激光束照射聚合物立方体。聚合物在单束激光穿透时,其中的光敏材料不感光,但当用两束激光交叉照射时,两种波长促使光敏材料发生物理变化,并以蓝色的点状形式记录下来。

这样,两束激光可以在聚合物三维立方体内精确地定位并形成蓝色的点表示数字“1”,其余的透明点则表示数字“0”,被储存的数据点可用红外线激光扫描读出。这样做不会对这些点产生影响,它们只是吸收光束而发红光,然后通过测光仪读出。

三维存储可以在每立方厘米中存储 10^{12} 位数以上的数据,因为是用激光束而不是用机械装置写读数据,所以该系统的运行速度高达一万亿分之一秒。(王竞)