

不是阻止或扭转市场调节的方向,更不是妨碍或破坏市场机制的发育,相反,必须符合市场调节的长期趋势,有助于加快市场机制的成熟,其效果要比任凭市场机制自发调节更有效,副作用更小。

第一,对职工人数实行与经济指数相关的弹性计划。减少指令性计划,扩大指导性计划和市场调节的比重是劳动计划体制改革面临的任务,也是经济体制改革的总体要求。当前要对传统的国家用绝对数控制全民所有制企业职工人数的指令性计划进行改革,实行职工人数同经济指数相关的弹性计划。具体设想是,对地区以同口径的非农国民生产总值、非农国民收入作为该地区全民所有制企业职工人数的主要相关指标;对产业部门和企业集团采用净产值、实物量、业务量等作为主要相关指标;对自我约束机制健全的国营企业,国家不再下达劳动计划,让企业根据自身的需求和市场情况自主用工;逐步减少统配人员的数量,对大中专毕业生和复退军人要提倡面向生产第一线;对机关事业单位和其他以国家财政支付经费单位的职工人数,要用指令性计划严格控制。

第二,继续强化对城镇劳动力总量的调控功能。实践证明,在城镇劳动力供给大大超过需求的情况下,任何调整城镇劳动力结构的有效措施都难以出台,出台的措施也无法到位。为了推动国营企业劳动制度改革和解决城镇企业富余人员过多的问题,必须抑制城镇劳动力供求缺口的扩大。为此,要继续强化劳动计划体制,控制城镇劳动力总量膨胀的功能;要严格控制“农转非”人口的过快增长,继续实行对“农转非”人口实行计划与政策“双调控”的制度,严格控制城镇全民所有制单位、集体所有制单位和其他经济组织从农村招工的数量和范围,将农村劳动力就业的主要出路引向农业的综合开发。

第三、理顺政府有关职能部门间的关系。理顺政府有关职能部门间的关系和明确其职责是劳动计划改革顺利推进的关键。近年来地方和企业经常抱怨,国家有两个劳动计划,国家计委和劳动部门在劳动计划体制改革中的关系没有理顺,职责也不明晰,使得地方政府各级职能部门间的关系也难以协调,职责难以明确,实际下放给企业的权利太少。目前我国劳动计划体制中存在的纵向不贯通和横向不协调与政府职能部门间的关系不顺和职责不明有很大的关系。因此应当明确,国家计委的劳动计划是国民经济和社会发展规划在劳动就业领域中的体现,必须具有权威性;劳动部门所下达的计划不得与之相违背,劳动计划体制改革首先应扩大企业用人自主权,从根本上消除政府有关部门对企业用人自主权的干预。

(责任编辑 宋义荣)

## 彩图说明

### 计算机真实感地理图形

陈宝雯 刘书楼

(中科院计算所CAD开放实验室,客座研究员)

地图作为自然与社会的缩影、地理信息的载体,反映了自然与人文两个方面、时间与空间客观世界的物质变迁、能量转换与循环的信息。地图的发展历史悠久。刻画在陶片上的遗物一巴比伦地图,距今已大约有4500年,我国历史记载中铸造在九鼎上的“山海图”距今也有2500多年。早在19世纪末叶就形成了专门学科“地图学”。现代社会的发展要求地图具有高速地,甚至实时地传播信息的能力。利用传统的、常规的、人工为主的地图制作手段与方法、表示形式与介质,编制印刷完成一个中、小比例尺的全国性地形图,约需几十人以上、近百道工艺流程环节,可能需要一个五年计划的时间才能完成。由于图形更新制作的周期长,即使新出版的地图,往往已成历史陈迹。另外,由于图形的表示方法缺乏三度空间的概念,一般非专业人员很难读懂。因此,应用计算机技术,绘制形象逼真、直观易读、有真实感的三维地理图形,已成为现代地图研究的一个热门课题。中科院计算所CAD开放实验室研制的计算机地理图形与仿真系统(CGGS)(国家自然科学基金资助项目)即是为实现以上目标研究建立的。该系统具备有显著的时代特征,它继承了常规地图的历史积累,以CAD高技术为支撑,地理信息系统为基础,结合遥感信息资源的特点,应用光栅扫描显示技术,为真实感三维地理图形新图种的诞生,提供了科学地设计与编制生成的环境。该系统在编制图的面积范围及反映地形地貌详细程度方面达到了国际先进水平。

真实感地图,是把人们通过视觉对客观世界地理系统环境的感知、在大脑思维中形成的概念所构成的图象与计算机对地形地貌的模拟、自然景观、生态环境的仿真仿生图象的映射有机地统一起来,从形态、光照、色彩方面塑造地理真实感,使地理环境—计算机图象—人的视觉感知三者融为一体。和常规地图相比,其最突出的特点是形象逼真,直观易读,不像常规地图需要复杂繁多的事先规范化的地图符号与说明,甚至无需专门训练,依靠图形本身的形象化,读者即可感受、理解和利用,使地图信息传递的速度与效率达到较高的理想化程度,能更好的满足信息时代社会的需要。

计算机真实感地图,作为人类大脑图象思维过程中地理信息的输入和输出的载体,并不等于摄影和遥感图象,因为人的思维介入了真实感地图制作过程的每一个环节,它不仅是客观世界现实的反映,而且使其具有更高层次的人工智能特征与创造加工,它既可以进行历史资料的写照与回顾,也可以展示描绘将来期望的宏图与目标,这是摄影与遥感图象无可论比的。

真实感地图是应用数字化地形模型DTM、地理条件、生态环境、自然景观等地面数据资料(包括遥感资料)及其光色效应,通过计算机科学手段合成的。它和空中摄影直接拍照的同一地区的图片,虽然图象获取的途径、方法与手段不同,但是可通过固定地物标志建立定

(下转第12页)

不仅技术创造能力强,而且办事效率高,应变方法活,许多优势往往为大所大院大厂所不及。因此,在发展技术及技术产品出口过程中,在发挥国家级科研实力优势的同时,要重视调动地方和民间两个积极性,充分发挥他们在发展技术出口方面的创造潜力。应借鉴韩国的经验,由国家、地方、行业举办专业培训班,帮助科研企业培养外贸经营型专业人才,培养国际型科技商人,特别是国家级科研机构、高等院校,既要培养高水平的科技人才,也要培养高层次的科技经营人才,以尽快适应未来技术及技术产品出口对专业经营人才的需求。

其五,制定优惠政策,鼓励发展技术及技术产品出口。为了发展技术出口产业,现在许多国家都在制定相应的政策措施。印度之所以能够在技术出口方面取得突破性进展,也正是政府采取了在不危害国家利益前提下的“不干预”政策的结果。因此,我们要发展技术及技术产品出口,必须在现有的政策基础上进一步采取必要的鼓励扶持措施。在外汇分成方面要解决比例不当,兑现挂帐问题。即使一时无法调整外汇分成比例,也应当首先保证分成外汇如数兑现。在外汇使用方面,要赋予创汇的企事业单位以一定用汇自主权,只要是用于技术及技术产品出口方面,而且是比较合理的,用之有度,就应当放行,简化程序;对暂时虽没有创汇实绩,但有创汇可能和前途的科研单位和企业,应当在外汇使用方面开些口子,为他们提供方便条件。在信贷投放方面,应当对技术及技术产品出口专门立项,有重点地给予扶持。技术出口比较集中的城市应建立科技专业银行,以适应发展技术生产与贸易的要求,同时规范科技信贷的使用与管理。在税收方面,可实行“放水养鱼”,尤其是对新发展技术和技术产品出口的单位可采取不缴或少缴税收的办法。在分配制度上,也应当体现合理与适度原则,对技术出口实绩显著的企事业单位和科技人员应放宽分配政策,建立专项贡献基金制度;同时要建立风险基金,对因开发技术出口产品而造成单位得利少,国家和地方收益大的单位,给予适当的风险性补偿,以保护培养其积极性。

(责任编辑 宋义荣)

(上接第26页)

等)。其中17种国际上尚未见报道。同时建立采用了用活力指数下降50%(VID50)为指标确定辐照适宜剂量的新方法,准确、快速、重复性好,能够大幅度提高工作效率。已在全国范围内推广使用,取得了良好效果。

### 3. 开辟创造突变种质的新途径

射线辐照对提高作物染色体易位频率,促成

远缘杂交,实现外源基因转移获得新种质有着独特的作用和效果。利用低剂量 $\gamma$ 射线辐照改变作物育性,克服远缘杂交不亲和性,促成小麦与黑麦、偃麦草、山羊草等杂交均有成功的报道。日本利用 $\gamma$ -田在丰产不抗病的栽培种蕃茄和抗病不丰产的野生种蕃茄花芽分化期进行长时期的慢照射,促成了远缘杂交,育成丰产抗病优质的新品种“强力玲光”。我国用低剂量 $\gamma$ 射线辐照小黑麦、小麦的子房和花粉,结实率比未经辐照的提高3倍以上,杂种植株结实率显著提高,建立了诱发鉴定筛选小黑麦易位系的方法和程序。育成了易位系品种“龙辐麦4号”;在小麦和大麦品种花粉母细胞减数分裂期至籽粒灌浆期,用 $\gamma$ -田慢照射条件进行小麦与大麦正、反交,克服了杂交不亲和性,授精率提高了50%以上,通过离体培养获得了杂种植株。

利用射线辐照实现外源基因转移或性状转移,国外,近十年来在烟草、水稻、玉米、小麦、大麦、蕃茄等十几种作物上作了有益的探索,取得了一定进展。我国研究起步较晚,但在辐射与杂交和组织培养结合克服杂交不亲和性,提高杂交结实率和实现异源植物性状转移,获得新种质资源等方面已取得初步结果。例如,小麦近缘属大赖草具有一些有价值的基因,用常规方法与小麦杂交难度很大。我们在精心选择小麦母本基因型的基础上,用低剂量的 $\gamma$ 射线辐照大赖草花粉,然后授粉,再对杂种幼胚进行离体培养,提高了杂交获得率,获得了具有某些大赖草特征的普通小麦,经过细胞学观察和过氧化物酶同工酶谱分析,杂种染色体数与普通小麦相同,但出现了多种染色体畸变类型;同时在杂种中发现了大赖草特征酶带,获得了单纯杂交方法难以得到的结果。辐射诱变与其他新的良种手段结合可能为创造优异作物种质资源开辟新途径。

(责任编辑 刘先曙)

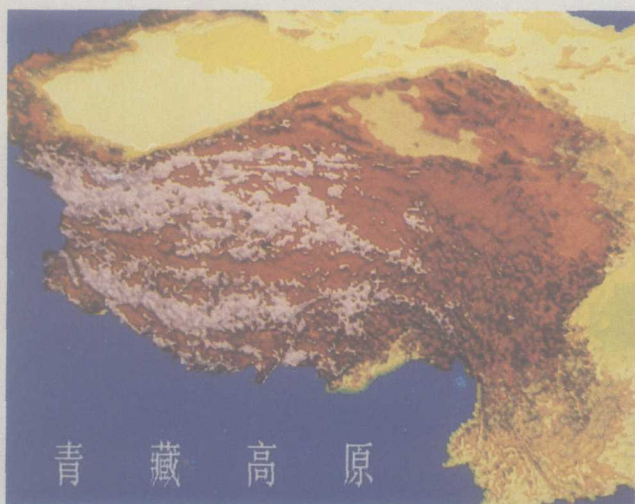
(上接第15页)

点、定位相互对应可比的系统关系,使两者有机地联系起来。从遥感图象可以及时获取地面的地理信息,便于地面资料的实时监测,而真实感地图是由地面资料编制的,便于地理条件的控制、利用和改造。两者利用不同的手段,为了同一应用目的,相辅相成、相互补充和验证的作用,对于突破遥感图象模式识别的技术关键,建立模式识别模型,进行遥感估产、灾害预报、生态环境监测、农业科学管理等,推动遥感应用技术的发展,具有重要的理论和使用价值。

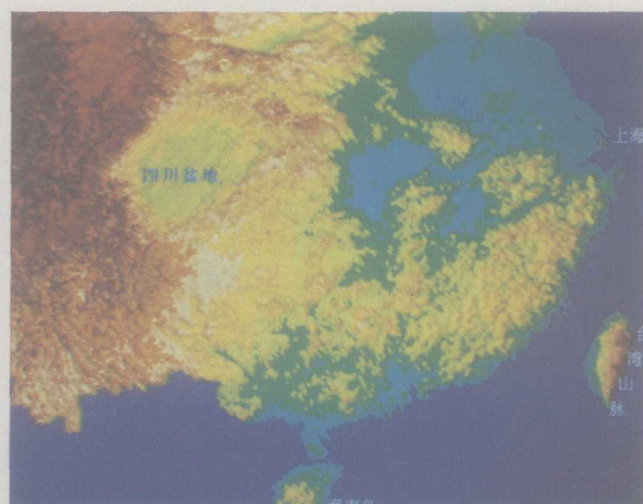
本期封面、封二、封底彩图即为用CGSS系统绘制的我国全国及部分地区的地图。

(责任编辑 肖庆山)

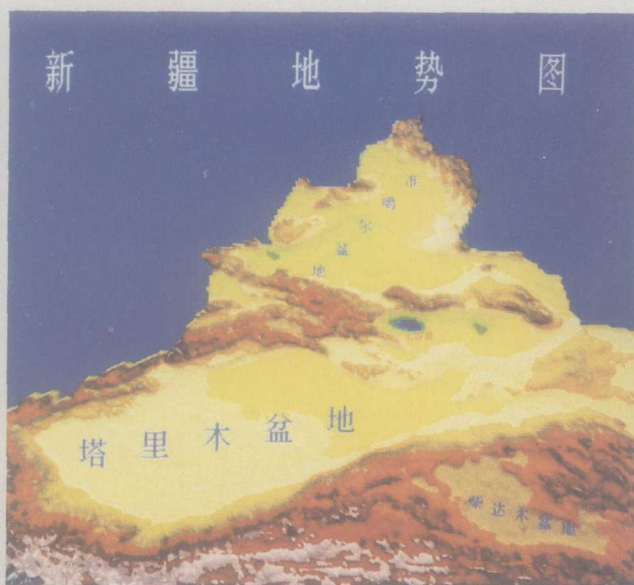
# 计算机真实感地理图形



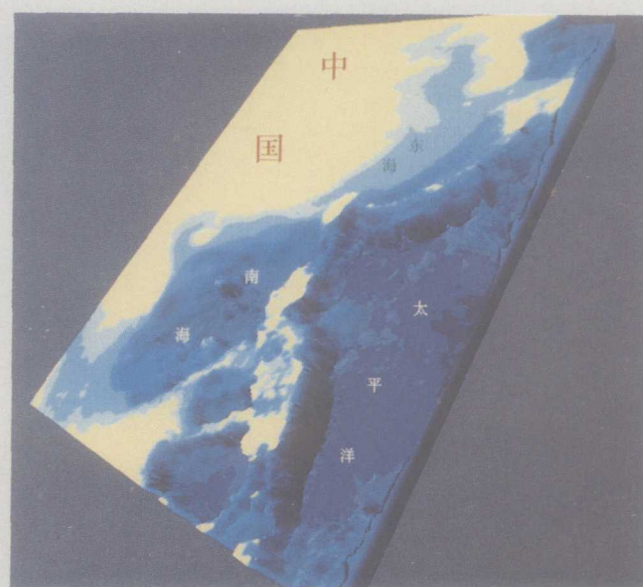
青藏高原地势图



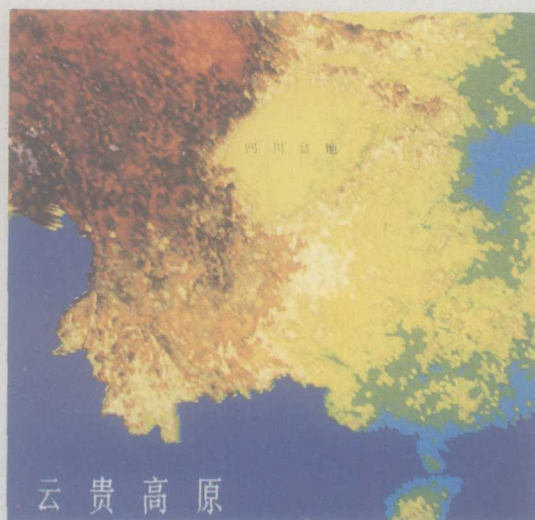
东南沿海地区地势图



新疆地势图



我国及邻近海区海底地形图

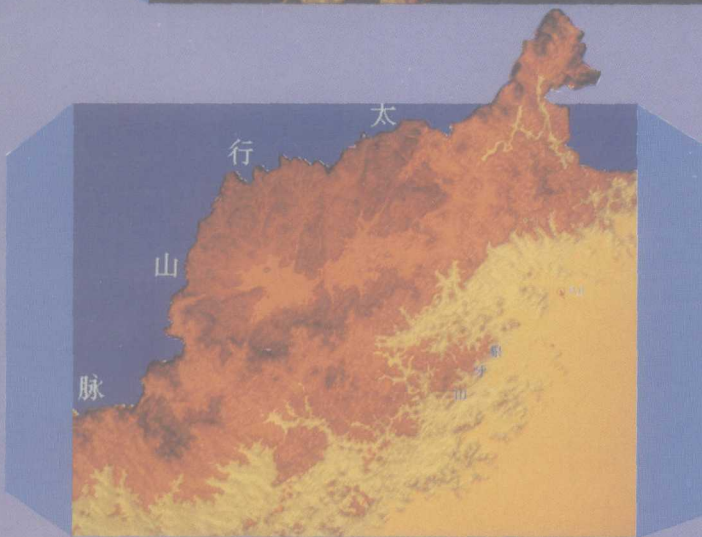


云贵高原地势图



东北地区地势图





▲ 保定地区北部山区地势图

◀ 雁北地区地势图

▼ 锡林浩特生态网络站

