

关注我国半干旱地区农业发展

■山仑

世界任何一个地方都可能出现干旱,但干旱经常发生在“旱区”。旱区是一个统称。在整个旱区中,年降水量**250mm-500mm** 半干旱地区的农业和生态问题尤为复杂而备受关注。

半干旱地区农业的地位

我国半干旱地区的主体部分位于黄河中游的黄土高原及周边地区,总面积约占到国土面积的五分之一。

建国以来我国半干旱地区农田生产力逐步得到提高。在综合治理方面我国半干旱地区也取得了显著进展。当前存在的主要问题是:国家投入资金长期坚持治理的地区,或有较好资源条件的县市生态状况有了较大好转,群众生活得到切实改善,而其他大部分地方水土流失仍然较为严重,生产水平提高不快,故未来任务依然十分艰巨,任重而道远。



山仑

半干旱地区农业发展中的几个问题

发展半干旱地区农业的成功经验集中到一点就是:寻求改善生态环境与提高土地生产力的结合点,采取使两者同时受益的关键技术。

在我国黄土丘陵区,以水平梯田为主的**基本农田建设**既有效控制了水土流失,又促进了增产,在一定发展阶段起到了关键技术作用。但是,结合点和关键技术是在不断发展的。我国黄土高

原地区也在不断寻求新的发展生产与保护生产的结合点,比如,今后如何建设既保水又集水的更高标准的基本农田,如何发挥好日益扩大的经济林的生态功能,以及如何处理好天然草地封育保护与合理利用的关系等。

从世界范围看,天然植被、人工草地和旱作农业并存是典型半干旱地区土地利用的基本特征,其成功的农业发展模式一般都是农牧结合型的,农牧业产值约各占一半。在我国黄土高原半干旱地区,虽自上世纪**80**年代初就大力倡导“种草种树,发展畜牧”,“建设商品牲畜牧业基地”,取得一定成效,但多数地方发展不快,至今牧业产值仅约占农业总产值的**1/3**。关键因素之一是草畜不平衡,特别是人工草地未能大规模发展起来。原因是多方面的。从技术角度上分析,主要是缺乏优良、抗逆性强的草种(苜蓿虽优良,但属于高耗水、低水效类型),以及未将牧草纳入正式种植制度之中。面向未来,该地区加快发展安全性较强的草地畜牧业仍是首选方向之一。但在建设稳定人工草地的同时还应通过建立严格的轮封轮牧制科学利用天然草场,同时发展高产饲料作物,以推动整个畜牧业向半舍饲方向转变。

应当指出的是,黄土高原与其他国家半干旱区的情况有所不同,依据土地类型多样性以及人口密集的特点,不少地方除畜牧业以外的其他产业有了较好发展,特别是果业,如苹果、红枣等,另外马铃薯、小杂粮等也成为具有竞争力的品牌,对农民增收和当地经济起到了重要支撑作用。因此,黄土高原在实行农牧业结合的同时应因地制宜地寻求多种出路,也许是在世界半干旱区域当中,根据我国实际创造出的一种独特治理与发展经验,值得进一步总结与发扬。

另外,过去土地合理利用的原则与标准主要以自然状况为依据,长期所倡导的“宜农则农,宜林则林,宜牧则牧”即很好地体现了这一原则。但随着农产品商品化程度和科技水平的提高,不断出现的一些新情况应引起我们的重视,例如优势产业发展可能突破原有的某些传统土地利用观念,如果业发展占用了部分耕地或替代了生态林地;新技术的应用,“以工补农”力度的加强加速了人为改造土地的进程等。因此,在已有工作基础上,通过系统调研建立起一种自然条件和社会经济因素紧密结合的土地利用评价体系和适应新情况的土地利用模式是十分必要的,以此建立适合不同地域的主导产业,并促使农林牧各业在更高层次上的优化。

建国以后我国黄土高原半干旱地区的粮食增产经历了不同发展阶段。

当前为持续提高我国半干旱地区粮食单位面积产量应强调两点,一是将环境调控(包括生态环境改善与栽培条件改进)和生物改良(包括品种改良、种植结构调整及化学调控等)放在同等重要位置,更加重视挖掘作物自身的抗旱节水潜力;二是在综合运用已有抗旱节水技术的基础上致力于土壤肥力的迅速提高,特别是有机质含量的提升。

在当今科技水平下,严重干旱导致大幅减产的情况世界各国还都不可避免,因此对产量的要求不宜以单一年度为标准,而应着眼于一个周期年内的平衡,做到欠年丰补,因时制宜,将难以避免的年度干旱灾害所造成的损失降至最低,以求总体可控。

半干旱地区农业展望

半干旱地区是一个特定的生态类型和重要的农业区域。如上所述,以黄土高原为主体的我国半干旱地区由于自然和人为因素的共同作用,致使生态环境十分脆弱,生产力低下,但同时应当看到该地区土地相对广阔,土层深厚,类型多样,光热条件较好,发展潜力较大的一面。搞好了可以建成为国家可以依靠的农业后备基地,故应对其发展给予高度重视。

首先,在发展方向上,过去曾围绕能否将黄土高原建成“自给性农业,保护性林业,商品性畜牧业”问题开展过系统讨论,得到多数人认可,但目前为止,除部分县、市外,整体上畜牧业的发展仍然不快,但其他产业,例如果业却成为一些地方的主导产业,代替了部分生态林,或占用了部分耕地。另外,由于调整了农田结构,应用了保水集水等技术,并加大投入,局部地区粮田产量得到较大幅度提高,有的省(区)还大力推行“治沟造地”工程,提出将“贫地”变“粮仓”的计划,有的则在发展设施农业方面取得较大效益。因此,面对新的情况要适时调整思路,因地制宜地加快发展步伐。

最后,就当前措施提出三点建议:(1)国家和有关省(区)设立科技专项,就发展旱区、特别是半干旱地区农业问题提出系统解决方案;(2)加快论证南水北调西线工程方案,适时启动,以缓解我国半干旱地区城乡、农业及能源工业用水的紧张局面;(3)杨凌农业高新技术产业示范区充分履行国家赋予的职责,强化服务区域的针对性及集成解决旱区重大农业科技问题的能力。

(作者系西北农林科技大学教授、中科院水利部水土保持研究所研究员、中国工程院院士)



孙正奎

任何一种哲学理论,都是由其标志性的基本范畴所构成的概念系统。这些标志性的基本范畴,不仅显示了各种哲学理论之间的重大区别,而且为哲学演进提供了各不相同的研究范式。

把当代中国马克思主义哲学研究区分为**20**世纪**80**年代以前的教科书哲学、**80**年代的教科书改革的哲学和**90**年代以后的后教科书哲学三个基本阶段,其突出标志在于以“物质”、“实践”、“哲学”为核心范畴的三组基本范畴的依次转换。这三组基本范畴依次为物质、矛盾、反映、社会存在和规律;实践、主体、价值、历史和选择;哲学、反思、批判、存在和对话。“物质”、“实践”和“哲学”构成三个阶段的标志性的核心范畴,“规律”、“选择”和“对话”则是三个阶段实质性的基本理念。

20世纪**80**年代以前的教科书哲学,是以“物质”为核心范畴,以“规律”为实质内容所构成的哲学体系,其基本范畴是物质、矛盾、反映、社会存在和规律。这组基本范畴构成了被称谓为“辩证唯物主义和历史唯物主义”的教科书哲学。

20世纪**80**年代的教科书改革的哲学,是以“实践”为核心范畴,以“重构”体系为实质内容的哲学,其基本范畴是实践、主体、价值、历史和选择。这组基本范畴构成了被称谓为“实践唯物主义”的马克思主义哲学体系。

这种实践唯物主义,从其体系构成上看,与教科书哲学的一个显著区别是其多样性,即以多样性的体系构成其基本理论。然而,透过这种体系结构的多样性,其基本理论内容却显示出“广泛而深刻的一致性”:一是以“实践”作为核心范畴和逻辑起点,以人与世界的实践关系为基础展开其全部的理论内容;二是由人的“实践”的存在方式而过渡为主体与客体的关系,并把“主体”即人的存在作为出发点而展开主体与客体之间的丰富关系,其中包括在“主体际”或“主体间”的意义上展开人作为主体和

坚持科学发展 促进科技跨越

——广西推进科技创新纪实

■本报记者 贺根生 通讯员 黎霞

党的十六大以来的**10**年,是广西发展史上综合实力提升最快的**10**年。从**2002**年起,广西经济总量连续**10**年以两位数以上增长,**2011**年,广西地区生产总值等**7**项经济指标突破万亿元大关,迈入“**GDP**万亿元俱乐部”。

2012年**1-9**月地区生产总值**8296.01**亿元,同比增长**11.2%**。

广西壮族自治区党委书记郭声琨说:“科技事业不断取得新进步,为广西经济社会平衡发展作出了重要贡献。”

“十五”特别是“十一五”以来,自治区党委、政府全面贯彻落实中央各项战略部署,以科学发展观指导,积极探索具有广西特色的自主创新之路。经过多年努力,广西科技事业驶入快速发展期,自主创新能力大幅度提升,在推进全区经济结构调整、发展方式转变中发挥了重要的支撑和引领作用。

科学指导,创新跃上新台阶

“后发展地区更要下大力气推进科技跨越发展。”这是广西从实践中总结的深刻体会。

地处热带、亚热带**的广西,是我国五个少数民族自治区之一。其气候温和,自然资源丰富,沿海、沿江、沿边,地理位置十分优越。但由于历史的原因,科技教育发展相对滞后。**

随着**北部湾广西经济区**国家战略的实施,广西经济步入了快速增长期。虽然,近年来广西经济综合竞争力在全国的排位居中,但是,科技进步综合水平排位却靠后。这种科技与经济发展不相适应的状况,让自治区党委、政府领导清醒地认识到,不改变此现状就难以实现广西经济社会持续、平稳发展。

在今年**9**月底召开的广西科技创新大会上,郭声琨在谈到要在创新发展理念新突破时强调,要把更多的资源和力量投入到科技创新中来,推动科技事业实现新的跃升。

“观念决定意识,意识引导行动。”“**十一五**”以来,自治区党委、政府始终坚持把科技工作摆在优先发展的战略位置,通过实施“科技兴桂”和“人才强桂”战略,以提高自主创新能力为核心,以广西科技创新计划为抓手,着力创新科技体制机制,科技事业不断取得新进步。

勇于探索,广西特色创新路

后发展地区如何撬动多米诺骨牌,实现科技跨越式发展,走出一条具有广西特色的自主创新道路,是自治区党委、政府和各有关部门及广大科技工作者多年探索的课题。这包括:

如何根据广西实际,建立科技创新体系;如何科学设置既有竞争力又切实可行的创新目标,做

到“有所为和有所不为”;如何利用有限的科技资源,引导社会力量参与,建设开放共享、高水平的创新平台;如何营造有利人才引进、稳定,建设高水平创新团队的氛围与环境;如何调动科技人员及全民参与发明创造的积极性,推进知识产权事业发展。

经过多年的努力,终于取得显著成效。——科学构建以企业为主体,产学研紧密结合的创新体系。

2011年**6**月,非粮生物物质酶解国家重点实验室,在广西明阳生化科技股份有限公司正式挂牌;**2011**年**10**月,亚热带农业生物资源保护与利用国家重点实验室,在广西大学正式投入建设,实现了广西依托企业和高校建设国家重点实验室零的突破。

“**十一—五**”以来,在政府及有关部门的积极引导下,以市场为导向,通过产学研合作,一批国家、自治区级重点实验室、工程中心、企业技术中心和产业创新联盟相继建立,初步形成了由国家、省部共建(培育基地)、自治区重点实验室组成的重点实验室体系;一个以企业为主体、高校、科研院所为基础,产学研紧密结合的区域创新体系初步形成。

——整合资源,科学配置,建立高水平、开放共享的创新平台。

“平台建设,是提升科技创新能力的重要基础。”后发展地区实力有限,怎样才能更快、更好地营建好科技创新平台?

广西的做法是:通过科技体制机制创新,打破部门、地区和所有制界限,促进全社会科技资源高效配置,紧密结合广西重点、支柱产业和社会发展需求,建立开放、共享的科技创新平台。

10年前,广西还没有一个国家重点实验室,现在除有两个外,还有两个省部共建国家重点实验室培育基地。

据广西科技厅介绍,在实现国家重点实验室“零”的突破的同时,3家国家级工程技中心、7家国家级企业技术中心和**28**个博士后科研工作站也在广西相继建立。一批自治区重点实验室、重点实验室培育基地、工程技术研究中心、企业技术中心落成,并在全区重点培育的**24**个千亿元产业中建立了**23**个产业研发中心。

——结合实际,持续推进广西科技创新计划实施。

在加快科技进步中,自治区人民政府根据自身实际,从**1999**年起在全区实施科技创新计划,每三年一期,每期突出若干重点。为更好地与国家五年计划相衔接,从**2011**年改为五年。

据统计,**2008**年启动的广西第四轮创新计划,以“多引进、促转化、兴产业、强支撑”为主题,投入项目经费总计超过**310**亿元,组织实施项目**3023**项,累计新增产值**1500**亿元。

现在正在实施的第五轮广西创新计划,在项

目内容上侧重于市、县科技创新能力的提高,以全面推进全区科技创新建设。

——转变观念,大力推进高层次人才队伍建设。

“科技兴桂,人才兴科。”推进科技跨越发展、建设创新型广西关键在人才。然而,部分地区人才特别是高层次人才紧缺,这是又一个不争的事实。

实现富民强桂新跨越的战略目标,单凭广西自身努力是远远不够的,需要充分借助和集聚国内外各种资源。广西壮族自冶区主席马飏说:“迫切需要院士的大力支持、悉心指导和热情帮助。”

为了改变高层次人才匮乏的状况,实现“人才强桂”的战略目标,十六大以来,自治区党委、政府先后在全区实施“新世纪百千人才工程”、“人才小高地”建设,聘请自治区主席院士顾问,建立“八桂学者和特聘专家”制度,大力推进博士后科研流动站和博士后科研工作站建设。

目前,广西聘请的自治区主席院士顾问已有**116**人,一批以院士为首组成的中药材、新材料、亚热带作物种等与广西特色、支柱产业相关的研发团队正在形成,在指导、推进广西科技创新中发挥了积极作用。

——完善政策,营造有利创新的良好氛围与环境。

“政策,是行动的指南,更是激励创新的利器。”

“**十一—五**”以来,广西制定、出台了《关于加快吸引和培养高层次创新创业人才的意见》,以及“筑巢引凤”,为高层次科技创新人才解决居住、养老和医疗保险保障等一系列政策性文件;实施八桂学者、特聘专家制度;修订出台了《广西壮族自治区科学技术奖励办法》,大幅提高科技成果奖励金额;最近自治区人民政府又作出“开展全民发明创造活动的决定”。

这一系列文件,为引进和集聚高层次科技创新人才开辟了绿色通道,营造了良好的人才环境,调动了广大科技人员的积极性和创造性,激励全区人民参与到创新活动中。

2011年,广西全区专利申请量取得突破性增长,其中发明专利申请量高于全国平均水平**33**个百分点,增幅居全国第二位。**2012**年**1-9**月,全区发明专利申请达到**3410**件,同比增长**107.04%**,增长率跃居全国第一。在近日举行的首届广西发明创造展览交易会上,来自全区的**2000**项发明创造成果登场亮相。

科技进步,支撑经济加快发展

据统计,到**2011**年,仅实施广西千亿元产业“**350**”工程,累计获得新成果**2007**项,其中新技术(工艺)**1230**项、新产品**1263**个;参与制订各类技

术标准**580**项。

——创新,高新区成为拉动地方经济发展最具活力的园区。

2011年,桂林、南宁、柳州、北海**4**个高新区工业总产值、总收入分别为**2226.64**亿元、**2391.66**亿元,同比增长**15.1%**、**14.22%**,工业总产值占全区总量的比重达到**14.2%**,占全区工业园区总量的比重达到**25%**,其中桂林、南宁、柳州三个国家级高新区工业增加值占所在市工业增加值的比重均超过**30%**。

广西北部湾经济区国家高新技术产业带建设步伐加快。新材料、工程机械和预应力机具、微波与光通信等领域国家级高新技术产业化基地,以及铝及铝合金精深加工、特种矿“物料材料产业化等领域的自治区级产业化基地相继建立。有力推进广西重点产业的结构调整和转型发展。

——创新,实现了广西农业在全国的多个第一。

随着“科技兴农”的不断深入,广西各级、各类新型农村科技服务组织、科技信息服务网络等农村科技服务体系,已覆盖全区**14**个市和大多数县、区、乡镇。

广西选育的超级水稻“桂两优2号”、“特优582”品种,今年早造平均亩产分别达到**750.44**公斤**755.72**公斤;育成我国创新型代表性蚕种新品种“桂蚕1号”、木薯新品种“新选948”等一批在国内领先的新成果,让广西的甘蔗、桑蚕、木薯等多个涉农产业产量,多年来稳坐“全国第一”。

——创新,百姓生活更安康。

保障人民健康、改善民生环境,让“科技惠及百姓”,是近年来广西科技厅实施科技计划的出发点。

广西是地中海贫血病高发区,为了解决这一重大公共卫生难题,广西在全区全面组织实施《地中海贫血防治计划》。广西科技厅从“**十一—五**”以来,持续安排了**670**多项课题,投入经费**8400**多万元,针对多发的出生缺陷、新生儿先天性疾病、恶性肿瘤、心脑血管疾病等重大疾病预防诊治,食品安全检测等方面涉及百姓健康、公共卫生安全等方面的难题,开展科技攻关,取得了多项科技成果。

通过政府科技投入,带动社会投入**5.4**亿多元,组织实施“中药新产品开发与产业化”重大专项,在全区建立了多个中药材规范化生产示范基地,开发了多项新技术和多个新产品。为广西人民群众健康状况改善提供了可靠的科技保障。

——创新,让壮乡山水更清秀。

“山清水秀生态美,人杰地灵气象新”这是**2010**年**2**月温家宝总理在广西考察期间,欣然题写的对联。

它既是对广西秀丽山水和勤劳智慧壮乡人民的赞美,也是对广西在发展经济中加强环境生态保护的肯定和希望。

客体的矛盾关系,从而使“主体”成为实践唯物主义的基本范畴;三是在主体与客体的实践关系、认知关系的基础上展开主体与客体之间的价值关系和审美关系,并把价值关系和审美关系融注到整个主客体关系之中,其中最重要的是凸显了主客体之间的价值关系,从而使“价值”成为实践唯物主义的基本范畴;四是以实践为基础的主客体关系,是以目的性要求和对象性活动为实质内容的人与世界的关系,因而是以“现实的人及其历史发展”为实质内容的人与世界的关系,从而使“历史”范畴成为实践唯物主义的基本范畴;五是对人与世界关系的历史性理解凸显了一系列此前被忽视的哲学范畴,其中主要是历史活动与历史规律、历史的前提与结果、历史的必然性与偶然性、历史的规律与趋势、历史的决定论与非决定论、历史活动的标准与选择、评价历史的大尺度与小尺度等等,其中最主要的是凸显了体现主体能动性的人在历史活动中的选择性,从而使“选择”成为实践唯物主义的一个基本范畴。由实践、主体、价值、历史和选择等基本范畴构成的“实践唯物主义”,其核心范畴是“实践”,而“实践”范畴在“实践观点的思维方式”中所达到的深刻内涵则是“人对世界的否定性的统一关系”,也就是人在自己的目的性和对象性的实践活动中把现实变成理想的现实。这是实践唯物主义以“实践”为核心范畴所达到的对人与世界关系的深刻理解。

20世纪**90**年代以来的后教科书哲学,是以“哲学”为核心范畴,以“对话”或“会通”为主要取向的哲学,其基本范畴是哲学、反思、批判、存在和对话。这组基本范畴表达了双重的理论诉求:一方面是力图在中、西、马的“对话”中“让马克思主义哲学说中国话”,也就是创建具有中国特色、气派和风格的马克思主义哲学,一方面是通过这种“对话”凸现马克思主义哲学的哲学革命及其“本真精神”,重新“定位”马克思主义哲学。这种重新“定位”马克思主义哲学的努力,与**80**年代教科书改革的哲学的一个显著区别在于,前者所诉诸的根本问题是在对“哲学”的多元理解中重新理解和阐释马克思主义哲学,而后者则是仅就马克思主义哲学本身来重新理解和阐释马克思主义哲学。

(作者系吉林大学哲学系教授)

在“既要经济发展,更要青山绿水”,推进生态广西建设中,科技创新发挥了重要作用。

自“**十一—五**”以来,广西科技厅针对造纸、制糖和淀粉酒精等高污染行业,开展了节能减排、循环经济和退化生态系统的修复与重建等技术研究,以及相关成果的集成与应用示范。一批先进的节能环保技术,在工农业主要领域得到广泛应用,能源消耗比“十五”期间明显下降。

2011年全区空气质量二级以上城市比例达**92.9%**;主要河流水质达标率**95.5%**;主要污染物排放总量持续下降,生态环境质量保持稳定;全区森林覆盖率居全国第四位。

“山清水秀生态美”已成为广西的一大品牌和核心竞争力。

全力推进,科技发展新跨越

“认清形势,强化意识,树立信心。”谈到近年来广西科技的进步,郭声琨说:“应清醒地看到,广西科技事业发展与日趋激烈的科技竞争形势比、与经济社会发展需求比、与发达地区水平比,都还有差距。”

站在新的历史起点,广西提出推进科技进步的总体目标:到**2020**年初步建成创新型广西,其中,研究与试验发展经费支出与地区生产总值比例达到**2.5%**以上,科技进步对经济增长的贡献率达到**60%**以上,每万人发明专利拥有量达到全国平均水平,战略性新兴产业增加值占地区生产总值的比重达到**15%**左右。

要实现这一目标难度不小。以研发为例,**2011**年广西研发经费占地区生产总值的比重为**0.69%**,约为全国平均水平的**1/3**。

为此,郭声琨要求全区各级各部门和广大科技工作者必须树立强烈的忧患意识,切实增强责任感和使命感,全力以赴推动科技进步与创新。

为保证目标的实现,广西提出要在创新发展理念、增强自主创新能力、深化科技体制改革、人才培养使用、优化创新环境和科技开放合作上,努力实现“六个新突破”。

今年**8**月,自治区党委、政府通过深入调研,印发了《关于提高自主创新能力 建设创新型广西的若干意见》;**10**月出台了《关于深化科技体制改革加快建设广西创新体系的实施意见》以及**66**个配套文件。

在近日召开的广西科技创新大会上,马飏就推进创新目标实现采取的**27**项重大举措作了阐述,表示只要科学指导,真抓实干,实现目标是可能的。

路漫漫其修远兮。放眼今日的壮乡,“千帆竞渡浪推新,百舸争流创辉煌”。在科学发展的指导下,广西的科技事业会更兴旺,明天的壮乡会更好!