农业部科技教育司指导

北京农学院将毕业生"村官"纳入科技推广服务体系

村村官柳明娟依托母校智力资源, 示范促进了当地设施农业的发展; 对十佳科技推广标兵进行表彰,给

利通过有机认证,提升了这一地方 予每人3000元现金奖励,以表彰 研、求真务实的科学精神,不断探 索、勇于改革的创新精神和心系 "三农"、科技富农的服务精神。

务体系中,整合各种资源,充分发

助农民致富,促进了当地产业发 展,得到了当地政府和村民的高度 评价和充分认可。他们中有4人 担任村党支部副书记、10人当选为 村党支部委员,18人荣获北京市优

农业信息智能服务技术助力现代农业

-访中国农科院农业信息研究所所长许世卫研究员

现代农业离不开信息化,发 达国家的成功经验表明,农业信 息化是现代农业的重要标志。当 前,我国已进入加快传统农业改 造,走中国特色农业现代化道路 的关键时刻,如何发挥农业信息 智能服务在发展现代农业中不可 替代的作用,我国农业信息领域 专家、中国农业科学院农业信息 研究所所长许世卫,提出的发展 农业信息智能服务技术的观点, 引起业界关注,记者日前为此专 访了许世卫研究员。

记者:信息化已成为我们这 个时代的标志,成为推动经济社 会发展的重要力量。有些专家提 出信息化与农业现代化相融合的 概念,可否理解为二者的融合就 是农业信息智能服务,可否对此 给读者进行一个描述。

许世卫: 当前, 随着我国全面 小康社会建设的大力推进,加快 农业发展方式转变,大力推进农 业信息化已经成为当务之急。农 业信息智能服务是农业信息化的 核心内容。农业信息智能服务是 利用诸如物联网、云计算技术等 先进信息技术对农业信息进行智 能采集、加工、传播和应用的过 程,是农业领域"信息物化"的过 程,是把"信息"转变为农业生产 力的过程。通过农业信息智能服 务可以有效化解农业在发展中所 遇到的危机。

记者:我国正面临着一个新 的农业发展转折点,机遇与挑战 并存,当前,在发展现代农业中我 们遇到了农业劳动力成本渐高,农 业生产稳定性较差,农业比较效益 不高,农业可持续发展面临挑战等 问题,农业信息智能服务技术可 否化解这些矛盾、走出困境?

许世卫:通过农业信息智能 服务技术,可以简化农业管理程 序,降低劳动强度,提高劳动效 率,减少农业用工数量,提高农业

罕见疾病 BH₄缺乏症

将有药可医

四氢生物蝶呤(BH4)缺乏症是

一种遗传性罕见疾病,我国每年

1600万新生儿中约有200例罹患

该病,如不及时诊治,会严重损伤

患儿脑组织,出现智力低下、癫痫、

运动功能障碍、肌张力异常、精神

行为异常、肤色变浅、毛发稀黄、湿

疹、身体散发鼠尿味等症状,疾病

症可以通过对新生儿进行疾病筛

查,检出高苯丙氨酸血症(HPA)后

进行进一步检查可以确诊。我国 新生儿遗传性疾病研究专家、中华

预防医学会儿童保健分会新生儿

筛查学组副组长、北京大学第一医

院儿科杨艳玲教授12月16日向记

者透露,现在我国已经把HPA列

入新生儿筛查疾病,从默克雪兰诺

公司引进的首个治疗BH4缺乏症

药物科望(Kuvan®)已经获得国家

食品药品监督管理局批准,将于明

年在我国医院应用,改变过去我们

对BH4缺乏症束手无策的状况,使

该罕见病成为有药可医的病,为患

乏症的鉴别诊断及治疗的医院主

要有:上海新华医院、中日友好医

院、北京大学第一医院、济南妇幼

保健院、浙江大学儿童医院、广州

妇幼保健院、山西儿童医院和西安

据了解,目前国内开展BH,缺

儿和其父母带来希望。

儿童医院等。

医学不断进步,目前BH,缺乏

给患者和家庭造成无尽的伤害。

决劳动力成本上升问题;可以通 过风险分析,进行早期发现、早期 预警、早期干预,防止生产消费的 大起大落,平抑波动、控制波幅, 从而相对保障农业生产的稳定性; 可以通过点对点的个性化服务,有 针对性地迅速普及农业科技知识、

及时传输农业市场信息,有利于提 高农民素质和培养新型农民,增加 农业产业科技含量和附加值,促进 农业增效和农民增收,从而相对提 高农业比较效益;可以通过指导产 业规划、教育培训,整合农业资源, 推进"田间"管理数字化,实现精 准灌溉、施肥和用药,从而相对缓

记者:通过多年的农业信息 科研实践,在我国您首先提出了 农业信息智能服务以及发展农业 信息智能服务技术这个观点。农 业信息智能服务的定义是什么? 以及农业信息智能服务技术应该 包括哪些方面?

解农业可持续性挑战。

许世卫:农业信息智能服务 是解决当前农业发展危机问题的 重要途径,是适应现代农业发展 的,更高水平、更深层次的农业信 息服务形式。农业信息智能服务 是现代农业发展依靠科技进步的 新需要,必将开辟信息技术服务 于现代农业建设的新天地。

什么是农业信息智能服务?

农业信息智能服务是以农业种 植、养殖、加工、经营过程中各类 据、动态即时数据获取和智能信

用现代信息技术手段,对农业生 产的各种要素信息,进行标准化 采集、科学化管理、自动化控制、 精准化服务,提高管理支持,降低 科学研究的需要。现代农业对农 生产成本,提高产业效益。

信息化是当今发展最迅速、最活跃的科技因素,正在对我国现代农业的

发展产生着深刻影响。当前物联网、云计算和3G等信息技术在农业各领域、

各环节的研究应用步伐正在加快,如何抓住机遇,让农业信息智能服务在建

设现代农业中充分发挥作用,对于走中国特色农业现代化道路意义重大。

包括三个方面,即农情精准获取 技术、数据自动处理技术和信息 能服务的基础和前提,如何获得 推送应用技术。

记者:上世纪90年代以来, 信息获取技术、信息处理技术取得 突飞猛进发展,农业信息智能服务 已成为当今世界最具影响力的农业 信息化发展前沿领域。现在提出 的发展农业信息智能服务技术是 不是农业信息化概念上的深化?

许世卫:农业信息智能服务 技术的提出,并不只是概念上的 变化,它是经济、社会和科技发展 的必然,是一种助推现代农业科 学化发展和兼顾高产、优质、高 效、生态、安全农业综合目标的有 效技术系统。

农业信息智能服务是农业信 息化的核心内容,是加快农业生 产方式转变的表现形式,是服务 "三农"的最佳途径。传统的农业 服务模式存在许多不足之处,不 能满足农业生产和消费的需要。 农业信息智能服务具有独特的优 势: 互动性、智能性、主动性、即时

面对海量的信息,特别是日 益发达的科学技术、瞬息万变的 市场供求,农民的洣茫,农业信息 针对性地一对一指导,也可以提

被你咨询,达到为我所用之目的。

记者:传统的农情数据采集 费时、费事,不能满足指导生产、 情信息的及时性、准确性、全面 农业信息智能服务技术应该 性、科学性都提出了更高的要 求。农情准确获取是农业信息智 精准的农情信息呢?

许世卫:精准地获取农情信 息,可以随时感知农业变化脉搏, 对提高农业信息智能服务水平和 促进现代农业发展步伐都有着重 要的意义。由于过去在农业信息 资源采集、处理和利用过程中,不 同地区、不同部门、不同机构对农 情的采集、定义、描述及应用等大多 自主确定了自己的标准,导致了农 情数据采集不仅浪费了巨大的人 力、物力,而且又人为地造成信息隔 离、数据鸡沟,难以具有可比性,不 能得到有效整合、共享利用。

为破解这一难题,中国农业 科学院农业信息研究所制定了农 情信息分类标准和编制各类农情 信息分类代码表。它是针对调查 农情信息的需求,分析国内网络农 业信息资源建设现状和现行的网 数据与知识组织方法理论,研究 形成了农情信息规范采集标准。

另外,针对目前信息内容不 全面,一些重要信息遗漏,难以表

素,全面、准确描述和定义农产品 时间、空间、内容等相关属性,实 现农产品信息实质和数据表达的 -对应。全息农产品信息研究 工作的完成,必将极大地推进我 国农业信息工作的标准化进程, 为农业信息资源的共享利用奠定 基础,是着眼于现代农业发展的 长远考虑。

记者:我们了解到,农业信息 智能服务是推进农业现代化的重 要手段,是转变农业发展方式的 重要途径。用信息技术改造传统 农业、装备现代农业,用信息手段 推广农业技术,用信息服务提升 农业生产水平,是发展现代农业、 建设社会主义新农村的重要措 施。请介绍一些目前比较成熟的 农业信息智能服务技术。

许世卫:助力现代农业腾飞 是农业信息智能服务的目的和归 宿。现在比较成熟的农业信息推 送应用技术主要包括农业生产适 用技术个性化推送服务,化解基 层用户在海量信息面前"信息迷 向"问题;作物品种优化布局辅助 决策服务,为农业管理部门决策 提供支持;农业信息智能服务技 术平台建设,解决服务渠道问题; 农业基础经济信息快速查询系 统,解决信息查询困难问题等。 农业信息技术、数字农业研究已 经取得了很大成效,一批具有较 高理论意义和实用价值的技术产 品已经研制成功,并且已经开展 了应用示范。

但是,不得不承认,农业信息 技术研究成果与应用示范还存在 较大落差:信息的提供者与接收 者不对称,信息服务缺少整体性 和个性化;在浩瀚的信息内容面 前,使用者无从下手;智能化程度 低,农业软件门槛过高和操作复 杂:标准化程度低,信息采集手工 干预讨多、信息采集不够及时和 信息智能服务技术为我国现代农

山东省枣庄市北庄

镇有个"留守儿童快乐

之家",这是由该镇7名

大学生村官在2009年11 月共同创办的,每天有2

至3名大学生村官在这 里陪伴留守儿童做一些 有益孩子们健康成长的

活动,让其家长安心在

外务工。图为近日大学

生村官李冰(中)在"留

守儿童快乐之家"教孩

吉喆 项启朵 摄

子们剪纸。

我国学生资助体系逐步完善

北京召开的"2010年高校国家奖学 金获奖学生暨全国学生资助工作 先进单位表彰大会"了解到,经过 多年不懈努力,我国家庭经济困难 学生资助政策已经形成了一个比 较系统、比较完善的体系,其覆盖 范围之广、资助力度之大、资助比 例之高,历史上前所未有。

教育部部长袁贵仁指出,党的

十六大以来,国家把促进教育公平 作为基本教育政策,推动教育公平 迈出重大步伐。先后在高等学校 和中等职业学校建立健全了家庭 经济困难学生资助政策体系,对中 等职业学校农村家庭经济困难学 生和涉农专业学生实行免学费政 策,在义务教育阶段学校全面免除 了城乡所有学生的学杂费,为农村 学生提供免费教科书,并为家庭经 济困难的寄宿生提供生活补助 全国教育工作会议召开和教育规 划纲要颁布后,各级政府和有关部 门迅速行动,相继出台一系列新的 资助政策,提高了普通高校国家助 学金标准、扩大了中等职业学校免 学费政策覆盖范围、设立了普通高 中国家助学金制度。

在高等学校,2009年中央和地 方财政投入资助经费约175亿元, 全国有5万名学生获得国家奖学 金,61万名学生获得国家励志奖学 金,400万名学生获得国家助学金 超过100万名学生获得国家助学贷 款,4万多名毕业生获得学费补偿 和助学贷款代偿;在中等职业学 校,中央和地方财政投入经费200 多亿元,近1200万名学生获得国家 助学金,所有农村家庭经济困难学 生和涉农专业学生享受免学费政 策;在义务教育阶段,2009年,中央 和地方用于免费教科书、家庭经济 困难寄宿生生活补助的总资金达 269亿元,全国免除了近1.5亿义务 教育阶段学生的学杂费,为1.38亿 学生免费提供了国家教科书,向中 西部1224万名家庭经济困难的鲁 宿生提供了生活补助

会上,包括金融机构、省级学 生资助管理中心等在内的76家 单位被授予全国学生资助工作先 进单位称号;49958名学生获得 2009~2010 学年度国家奖学金,每

嘉祥县把"农民中专"办到村里

近日,一个全日制中职教学班 在山东省嘉祥县满硐乡南武山村 举行了开学典礼,农民不用花一分 钱,就可以到全日制中职班学习农 业科技和创业技能,三年拿到中专 学历证书,为农民致富和产业转型 称以上专家作为代课教师,并制定 奠定了良好基础。

据了解,嘉祥经山东省农广校 批准,今年进行第一次试点,开办了 农业种植、畜牧养殖两个班,招生规 模100人,学制3年。本次中职教育 班的最大特点是进村办班,免学费, 前两年每个学员还可获得每年1500 元生活补助费。这两个教学班利用 南武山小学闲置教室作为教学点,

立足于当地群众种植、养殖大棚多 有发展特色农业愿望的基础,很快 就完成了招生计划。县农业局投入 8万元改善了教学条件,从县农业 局、畜牧局选聘了12名具有中级职 了完善的教学管理制度。

据介绍,该村计划今年再发展 大棚50个,两年内发展到200个 嘉祥也准备在办好今年两个教学 班的基础上,从2011年起,每年在 镇至少开办两个教学班,培养具有 种植、养殖专业学历的农村实用人

徐水农技小分队活跃小麦冬管

保71万亩小麦安全过冬。

该具从农业、教育、科协、 张冬小麦冬灌技术标准明白纸,下 冬灌用电。

连日来,河北省保定市徐水县 发到小麦种植户手中,让农户们学 采取多种措施加强冬小麦管理,确 会科学浇水;农资部门配齐化肥 农药,确保物资供应到位;供电公 司对所有技术人员进行了再培训 等部门抽调50多名技术人员组成 并成立17支冬灌服务小分队,对全 14 支下乡助农小分队,做好苗情、 县所有IC卡机井箱进行了消缺检 墒情、病虫草情调查,掌握生产动 查,及时处理安全隐患800多处。 态,并向农民讲解冬小麦管理知 他们还开辟冬灌业扩绿色通道,配 识,解答农民疑问;该县还印发5万 备20辆抢险车随时待命,确保农民

孝感为发展现代农业打造基础保障

镇两台大型挖掘机正在疏通一横 渠。这是孝感市今冬明春计划建 为发展现代农业打造基础保障。

图说新闻 进行堤防整治和深沟大渠疏竣,提 资本投入8696万元。 高防洪排涝标准;在北部山丘地

近日,湖北省孝感市汉川脉旺 区,重点进行塘堰改造和末级渠系

建设,提高供水保证率。 从今年起,该市计划用3年时 设的众多农田水利项目中的一 间,筹资15亿元,基本解决小塘堰 个。截至12月2日,孝感市已开工 小泵站、小渠道等方面的突出问 各类水利工程3600多处,完成投资题。孝感市整合涉农专项资金用 5亿元,累计完成土石方1600万方, 于农田水利设施建设,每年政策性 资金投入在3亿元以上。在财力紧 孝感北高南低,易旱易涝。该 张的情况下,市县两级共落实3000 市因地制宜,在南部平原湖区重点 余万元"以奖代补"资金,撬动民间

管淳 张俐俐

本报记者 黄朝武

一件衣物,从其生产、流通、 使用到废弃后的处理,每一个环节 都在排放二氧化碳,一条约400克 的涤纶裤,"一生"所消耗的能源 相当于排放47千克二氧化碳,是 其自重的 117 倍!"碳"的大量排 们也愈来愈清晰而真切地感受到 了由此给人类及生态系统带来的

再来比较一个数据,人类食用 1千克牛肉,所排放的二氧化碳为 36.5千克,而吃同等分量的果蔬后, 所排放的二氧化碳仅为该数值的

让公众"触摸"低碳 走进中国科技馆"低碳生活"专题展览

地球村的"碳"危机、自然界的 "碳"循环、你和我的"碳"足迹、高

上升、动植物灭绝等愈发频繁,人 充分认识温室气体减排的重要 碳、践行低碳四个方面,设置上述 体验低碳科技的发展与进步,了 15日至2011年6月推出"低碳生 长期以来高碳发展引发的气候、 力推广将有效地降低人类活动碳 活"专题展览,免费向公众开放, 生态、能源、资源等种种危机与挑 排放;从衣食住行各方面感受低 引导公众改变生活观念,减少二 战,引发人们对高碳发展和生活 碳生活的新鲜方式,引导人们改 氧化碳排放,降低全球变暖效应。 方式的重新审视与反思;诠释碳 变生活观念,从点滴做起,积极践 元素的存在形式和碳元素在自然行低碳生活方式。 界的循环与运动,使人们明确低 科技的减"碳"术和新生活的低 碳概念;揭示碳排放、温室效应、 2300平方米展出面积。展厅以多 或惊讶、或担忧、或乐观,抑或某种

68件动展品,约200块展板, 为了让公众了解气候变化的 "碳"路,"低碳生活"专题展览围 气候变化与每个人日常生活衣食 组展板构成的"C"形(碳的元素符 无可言状的态度……"绿色低碳不

放,让极端天气、冰川消融、海平面 起因、影响和可能的解决方法, 绕感受危机、认识低碳、了解低 住行及生活方式的关系;让观念 号)造型墙对各分主题展区进行区 域分割,互动展品点缀其中。情景 性和紧迫性,中国科技馆从12月 五个分主题展区,主要展示人类 解节能减排、绿色低碳技术的大 化、艺术化的布展形式与互动式、 参与式的展品相结合,让互动、参 与、体验和直观、形象、易于理解, 成为专题展览的一大亮点。

记者在现场发现,每一位参观 者都兴致勃勃地参与展品的低碳 互动,不时发出种种感概,或惊喜、

仅仅是需要公众承担起来的一份 责任,同时也意味着一种新的发展 机会、一种新的生活时尚。"现场-位参观者如是说。

为挖掘和延伸专题展览的教 育功能,中国科技馆在展览期间 还组织了"低碳、我先行"系列教 育活动,包括"变废为宝,创意无 限"动手制作、"我的低碳生活 绘画作品征集以及"志愿者讲低 碳"等相关活动,同时组织"科学 讲坛——低碳生活系列讲座",邀 请相关专家在展览期间进行科普 讲座。

现场的一位负责人告诉记者, 北京展出结束后,展览还将在全国 范围内进行巡回展出,以帮助更多 人理解低碳概念,让更多人在日常 生活中参与低碳,保护生态环境。