

# 有必要控制粮食能源化利用

## 粮食大事

粮食具有多重属性,可以用来吃,也可以用来生产燃料乙醇、生物柴油等生物燃料。适度合理地发展生物燃料有利于缓解能源危机、保障能源安全,但在当前全球粮食危机风险不断增大的背景下,粮食能源化利用会进一步加剧全球粮食危机。上海合作组织成员国领导人日前在乌兹别克斯坦撒马尔罕举行元首理事会会议,发表了关于维护国际粮食安全的声明,呼吁控制粮食能源化利用,可谓切中肯綮。

生物燃料属于可再生能源,具有多样性、物质性、可循环性和环保性等特点,被认为是应对气候变化和能源紧缺的“解药”。近年来,世界生物燃料市场发展迅速,美欧等国大力发展以粮食为原料的生物燃料,形成“人争粮”的矛盾。据统计,2021年,美国、巴西、欧盟生产生物燃料所消耗的粮食约3亿吨。按照联合国粮农组织确定的人均粮食占有量400公斤的安全线计算,3亿吨粮食相当于7.5亿人一年的粮食占有量。控制粮食能源化利用,对于保障世界粮食安全意义重大。

目前,美国是全球最大的生物燃料生产国和消费国,每年消耗大量玉米和大豆生产燃料乙醇和生物柴油。据美国能源信息署(EIA)的数据,目前美国约有88家生物柴油冶炼厂,年产能维持在25亿加仑左右;有205座燃料乙醇生产装置,年产能5000万吨左右。近两年,随着原油价格高位运行,美国为了确保国内能源安全,试图将更多粮食用于生产生物燃料。今年4月中旬,美国政府公布紧急措施,进一步扩大生物燃料混合汽油,尤其是乙醇可再生燃料的供应。这种做法,无疑会进一步导致全球粮食供需失衡。美国农业部最新预测,2022/23年度美国玉米产量3.65亿吨、消费量3.09亿吨,同比分别减少190万吨、623万吨,但其中用于燃料乙醇的消费量达到1.37亿吨,同比增加60万吨。美国以燃料乙醇形式消耗的玉米占到了其国内消

适度合理的发展生物燃料有利于缓解能源危机、保障能源安全,但在当前全球粮食危机风险不断增大的背景下,粮食能源化利用会进一步加剧全球粮食危机。相关国家控制粮食能源化利用,释放出口潜力,无疑是当前缓解国际市场粮食供求紧张局面的有效应对之策。

量的45%,相当于“烧”掉了墨西哥、尼日利亚、越南、印度尼西亚、乌克兰、坦桑尼亚、埃及等7国消费量的总和。

实际上,本世纪以来发生的世界粮食危机,基本都和生物燃料政策脱不开干系。美国是世界粮食生产大国,粮食资源丰富,发展生物燃料有得天独厚的条件。1973年第一次石油危机爆发后,美国政府为摆脱对进口石油的依赖,开始大规模发展生物能源。2006年美国通过新能源法案,以立法形

式规定了可再生燃料年产量,大量玉米用于生产生物燃料,造成了工业争粮现象,极大地影响世界粮食安全,进而成为引发2007年至2008年粮食危机的重要原因。

美国生物燃料政策是为美国粮食安全战略和国家安全战略服务的。美国是世界粮食生产大国,还是世界头号粮食出口大国和全球粮食定价中心,其粮食政策与世界粮食安全息息相关。美国粮食价格低廉,在国际市场有强大的竞争力。美国政

府通过生物燃料政策调控国内粮食需求,虽然减少了能源对外依存度,但推高了全球粮食进口成本,加剧了全球低收入国家人群的饥饿风险,无疑是加剧全球粮食危机的重要因素。

粮食安全攸关人类生存之本,攸关世界经济健康运行。对美国这样的粮食生产大国和出口大国来说,牺牲粮食安全来保障能源安全无异于饮鸩止渴。释放出口潜力,控制粮食能源化利用,无疑是当前缓解国际市场粮食供求紧张局面的有效应对之策。



刘慧



徐骏作(新华社发)

## 激发信息消费潜力

近日,工业和信息化部电子信息司相关负责人表示,我国消费电子产销规模均居世界第一,是消费电子产品的全球重要制造基地,全球主要的电子生产和代工企业大多数在我国设立制造基地和研发中心。下一步,相关部门应加快培育先导性和支柱性产业,推动新一代技术研发,实现产业链整体升级,加快融合创新发展,激发信息消费潜力。应通过推动消费电子产品升级的方式,让市场更大、产品更优、收益更高。同时,要积极发挥行业组织作用,搭建国际性交流合作平台,促进国内外资源交流和优势互补,共创发展机遇。

(时锋)

今年7月以来,我国长江流域持续高温少雨,江河来水偏少、长江中下游干流及洞庭湖、鄱阳湖水位持续走低,对一些地区群众饮水和秋粮生长造成影响。面对罕见旱情,水利部门及时启动抗旱应急响应,实施“长江流域水库群抗旱保供水联合调度专项行动”,最大程度地减轻了旱灾损失,有力保障了城乡供水安全和农作物用水需求。这次60多年来范围最广、程度最重的水文干旱,给水安全保障提出了很多新的问题与挑战。

今年长江流域重大旱情,属于全球气候变化大背景下的极端事件。近年来,受全球气候变化影响,我国气候形势愈发复杂多变,旱灾的突发性、异常性、不确定性更为突出,局地突发强降雨、超强台风、区域性严重干旱等极端事件明显增多。2000年以来,长江以及珠江上游均出现了历史上最长连续枯水期。可以预见,随着全球气候变化加剧,极端天气增多,我国水旱灾害多发重发的态势只会加强、不会减弱。

党的十八大以来,我国不断加强水利基础设施建设,初步形成以城乡供水和灌排工程为主体的水资源配置体系,正常年景下可基本保障城乡供水安全和粮食安全。但要看到的是,作为世界上中纬度受季风气候影响剧烈的国家,水资源的分布极不均匀,夏汛冬枯,水旱灾害多发频发重发的基本水情没有改变。进入新发展阶段,我国水利基础设施同国家经济社会发展和水安全保障需要相比还不适应,水资源调配能力不强、供水灌溉保障程度不高、抵御风险能力不足等问题依然存在。水安全保障事关百姓福祉,必须多措并举,不断提升应对极端水旱灾害的能力。

一要进一步强化节水优先。“取之有制、用之有节则裕,取之无制、用之不节则乏”。要从观念、意识、措施等各方面把节水摆在优先位置,建立健全初始水权分配和交易制度,创新完善水价格形成机制,建立水资源刚性约束制度。深入实施国家节水行动,大力推进农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损,推动水资源利用方式由粗放向节约集约转变,加快形成节水型生产、生活方式和消费模式,为应对特大干旱提供重要的基础条件。

二要加快推进国家水网重大工程建设。应坚持标本兼治,立足长远,以联网、补网、强链为重点,加快推进南水北调后续工程、滇中引水、渝西水资源配置、鄂北水资源配置等一批重大引调水工程建设,加强区域河湖水系连通,实施重点水源工程、灌区建设和现代化改造,力求做到“系统完备、安全可靠、集约高效、绿色智能、循环通畅、调控有序”,为应对特大干旱提供有力的硬件保障。

三要强化预报预警预演预案“四预”措施。应密切监视长江流域雨情水情旱情,深入分析旱情对农业生产和群众饮水的影响,滚动预测预报,提前发布干旱预警,运用数字化、网络化、智能化手段,加强分析预演,优化调度方案。科学精准实施以三峡水库为核心的长江上游梯级水库群、洞庭湖湘资沅澧“四水”水库群、鄱阳湖赣抚信饶修“五河”水库群联合调度,精打细算用好水资源,为应对特大干旱好先手棋、打好主动仗。

(作者系水利部水利水电规划设计院正高级工程师)

洞见

本版编辑 梁剑箫 覃皓珺  
来稿邮箱 mzzjgc@163.com



主题品牌传播展示

## 百度智能云： 小场景推动大创新 AI质检助力建设质量强国

质量就是效益,质量就是生命。一个企业想要长远发展,产品质量是竞争的核心。对于国家,质量是兴国之道,强国之策。在中国经济从速度型转向质量型的关键阶段,质量成为经济更好更快发展的新驱动力。制造业是质量强国的主攻方向,质量是制造强国的关键内核。产品质量事关中国产品的国际声誉和国家形象,也是当今大国间经济竞争的关键。

但传统的质量检测主要靠“人眼+经验”,速度慢,效率低。特别是随着生活水平提高,公众对高品质产品的需求越来越多,对工人的各项能力要求越来越高,传统质检模式的弊端显而易见,必须要借助更先进的技术。人工智能在守护企业质量生命线方面,开始发挥越来越大的作用。

在广汽本田总装车间里,一辆即将出厂的新车有20种以上车灯,AI质检设备可同步计算120张细节图片,并智能识别其中瑕疵,准确率高达99%,检测全程仅需1秒。

“我们从2017年开始,运用AI视觉技术解决产品外观质量检测的问题,并联合业界伙伴,为企业打造软硬一体的解决方案。”百度智能云智慧工业相关负责人介绍,多年来,百度的工业AI质检应用已在全国15个规模化行业的100多个场景里落地,服务了首钢、宝武、恒逸、一汽、广汽本田等知名企业。

### 从一个场景到一个企业, AI守护质量生命线

在浙江恒逸集团的双兔车间,过去,质检女工主要通过“眼睛+手电筒”检查产品质量,不仅效率低,眼睛在长时间工作后还可能受到损害。如今,车间里安装了百度智能云的AI智能外检一体机,检验1个丝锭产品只需2.5秒,效率比人工质检提高70%。质检女工晋级成数据标注师,成为AI的“老师”。

“有了智能外检一体机,我们整个质检工作的精确度、工作效率大幅提升,质检数据还能实时反馈给生产车间的人员,及时对工艺进行改进,促进整个化纤产品质量的稳定。”浙江恒逸集团信息中心负责人在近日举行的2022智能经济高峰论坛上说。

随着恒逸集团等龙头企业释放“灯塔效应”,在生产线上部署工业AI质检应用,牢牢把控产品质量关,成为越来越多化纤企业的选择。

易上手,采用免编程设计,非IT人员也能方便开发;部署快,可一键部署更新快速导入生产线;精度高,检测精度超人工检测员,可实现真正无人化检测;工具平台化,用户可自行训练和优化质检模型……这些特点让百度智能云AI质检产品受到工业企业青睐。

业内人士指出,AI质检让工业企业感受到使用AI技术带来的真实价值。实际上,AI质检解决的不仅是眼下一个生

产环节或一条生产线的问题,从长远来看,AI质检及其背后的技术应用,推动着企业向精细化生产转型,有助于进一步实现全产业链的智能化改造,促进整个行业的提质增效,也加速了建设质量强国的步伐。

“智能外检一体机投用之后,真正打通了我们恒逸工厂数字化的‘最后一公里’。”恒逸集团上述负责人介绍,过去整个生产过程都要用纸质流程卡来记录、检验各种数据,改造之后,所有设备实现智能化,设备之间的信息全部打通,率先废弃了化纤行业沿用20多年的纸质流程卡。

### 从一个行业到一国制造业, 开物打通AI落地“最后一公里”

随着数字技术加速与实体经济融合创新,制造业对于AI工业质检的需求在高速增长。IDC报告显示,2021年,中国工业质检解决方案市场规模较2020年增长了48.4%。

实际上,工业生产过程中涉及众多的设备与工艺参数,任何一个环节都可能影响到最终产品的优良率。在产品外观检测之外,设备预测性维护、生产线工艺优化等将成为AI落地新的核心场景。

IDC报告进一步指出,3C、汽车、消费品和原材料4大行业中,很多场景可以实现规模化复制,成为驱动市场发展的主要动力。百度智能云等抢先布局的科技企业,进入成果收获期。

目前,百度智能云发布了开物2.0工

业互联网平台,对比1.0版本,聚合了更多可应对企业难点的新能力、新经验,把经过实践检验的算法模型沉淀到平台上,形成标准化、通用的应用能力。开物2.0累积超过200个工业解决方案,沉淀了3.8万个工业模型,聚焦质量管理、安全生产、能耗优化、生产工艺等核心场景。

根据IDC报告,百度智能云2021年在AI工业质检市场份额排名领先。这也是百度智能云连续3年排名领先。百度智能云还基于开物平台专为中小企业打造了工业智能质检轻量化解决方案。部署敏捷,软硬件集成均可在1分钟内完成,硬件采购成本降低20%—50%,模型开发成本降低95%以上。

“开物将人工智能变成中小企业触手可及的生产工具,打通了AI落地的‘最后一公里’。”百度集团执行副总裁、百度智能云事业群总裁沈抖介绍。

广州某知名日化品牌引入云智一体技术,实现设备智能运维,可提前8小时预测设备故障,使设备异常造成的停工损失减少80%;某企业车间将专业工程师的经验沉淀为AI模型,进行自动化的工艺参数调优,精度提升10%以上,调参效率提升30倍。

“深入产业,加速推进数字技术与实体经济深度融合,是一份沉甸甸的历史使命。”沈抖说,“面向未来,让我们携手共进,共同迈进中国产业智能的新时代。”

(数据来源:百度公司)

