

从一个甜筒到一部手机,“万物智造”前景如何

每分钟下线 600 余个甜筒冰淇淋,这可能
是目前全球最快的甜筒生产速度。创造这
个速度的是位于江苏省太仓市的联合利华
食品生产基地。作为引领全球智能化、数字
化浪潮的“灯塔工厂”,这里的冰淇淋制造更
“聪明”也更低碳。

“含智量”越来越高的不仅是甜筒,记者
从在南京举办的 2022 世界智能制造大会上
观察到,从一个甜筒、一杯咖啡到一部手机,
“万物皆可智能制造”。智能制造已成为中国
乃至全球制造业转型的主要方向,也给产业
发展带来新的机遇和挑战。

智能制造带来可潜可显新变化

2022 世界智能制造大会期间,与会者乘
坐中国制造的高铁动车组抵达南京南站。许
多人没注意到,这些动车组装备有上千个传
感器,传感器将车体运行数据传输到后台,
“智慧大脑”实时分析着列车健康状态,确保
运行安全。研发这套装备的上海申铁信息工
程有限公司负责人王平说,软硬件的有机结
合形成了智能化体系,让人们在不知不觉中
享受着安全与便捷。

智能化可潜也可显。在大会现场,国际
智能制造联盟与中国科协智能制造学会联
合体发布了“2022 世界智能制造十大科技进
展”,其中西门子公司的全球首座原生数字
化工厂令人眼前一亮。这座位于南京市溧水
区的工厂,实地建设之前就已进行了数字孪
生,在虚拟世界打通了从研发到生产运营各
环节的数据流,建成后其产能将比传统工厂
提高近 2 倍,产品上市时间缩短近 20%。

入选“十大科技进展”的还有南京大学
研发的智能物资盘点机器人。这个能迅速识
别出摆错位置的图书的机器人,靠射频识别
感知等技术可以每小时识别 2 万余本书,让
图书馆里的人们不再为找不到书而头疼。中
国工程院院士、华中科技大学校长尤政说,
从生活到生产的一系列智能化技术应用,将
提升劳动生产率、效能回报率,改善生态和
生活环境,增强行业竞争力。

智能化转型是中国制造的必修课

会上,“灯塔工厂”不时被与会者提及。
代表着全球制造业智能化、数字化最高水平
的“灯塔工厂”,中国的数量占了近四成。

作为制造业大省,江苏今年启动了 3 万
家规模以上工业企业的智能化改造、数字化
转型,目前已有 1 万家完成了改造。通过专

项资金支持等政策,江苏将力争用 3 年时间
实现全省 5 万余家企业的智能化改造全覆
盖。

“哑设备”正变得“会对话”。在华为的无
人智能工厂,通过“设备网联化”让设备数据
互通,华为可以在 27 秒内生产出一部手机。
华为技术有限公司副总裁胡克文说,让机器
与机器、机器与人之间可以沟通,才会让制
造业有更好的未来。

“智能制造是我国制造业创新发展的主
要技术路径,是我国制造业转型升级的主要
技术路线,是加快建设制造强国的主攻方
向。”中国工程院院士周济说,智能制造是推
动我国制造业高质量发展的必然选项。

强化支撑让智能制造行稳致远

本次智能制造大会还发布了“制约中国



台汇聚了近 2000 个国家级项目数据、1.3 万
余项政策数据、近百位智能制造领域专家信
息和近千条国家智能制造标准。与会专家认
为,这一公共平台的建设与发展将积极助推
中国乃至全球智能制造的发展。

“智能制造不是单一的技术,也不是单
一的产品,而是个系统工程。”国家智能制造
专家委员会委员徐洪海认为,智能制造让企
业、产品、人才、资本、应用场景更加智能
化,同时带来更多变革性的生产方式改变,
需要各行各业不断去适应和调整,才能更好
地拥抱智能制造带来的新变化、新机遇。

据新华社

- ①位于江苏省苏州市的一家智能制造
工厂一角。
- ②江苏省南京市一家企业的数字化生
产控制大厅。
- ③一名企业工作人员在展会上演示智
能制造装备。

(受访者供图)

冬季大棚养鸭注意啥

消毒。在鸭出栏后,养殖户要马上打扫卫生,做好消毒工作。
空舍 15 至 20 天,二次消毒后再将鸭子入栏。饲喂用具要定期洗刷
消毒,鸭床也要定期消毒。

保持干燥。鸭舍过于潮湿时,细菌和寄生虫会加快繁殖,严重
影响鸭群的生长发育,所以冬季除了要加强通风外,还要保持鸭舍
干燥卫生。地面的垫料要半个月换一次,漏水的水槽要及时更换或
维修,加水时不能过满。鸭粪要及时清除,在天气晴朗时可以及时
通风,以降低鸭舍有害气体浓度。

通风排气。冬季,有的养殖户为防止鸭群生病,在通风上没有
多加注意,主要以保温为主,但是这样极易导致氨气等有害气体浓
度过高,从而引发鸭中毒、感冒等疾病。修建大棚一定要选择地势
高且干燥的地块,保持棚室干燥通风,棚顶可以设置天窗,后墙留
通风口,保持良好的空气流通。在发现鸭群中毒后,要及时打开天
窗、通风口进行通风,鸭子出现咳嗽、呼吸困难时要及时用药治疗。

白涛

冬季果树常见蛀干害虫的防治

蛀干害虫,主要是幼虫蛀食枝干为害果树,引起树体长势衰
弱,严重时会造成被害枝干全株枯死。因此,结合冬季修剪,消灭其
越冬虫体,控制来年虫害发生,是减轻其为害果树的有效途径。

天牛类 有桑天牛、星天牛、栎红颈天牛三种。2 至 3 年发生一
代,为害果树木质部和髓心。被害果树部位表皮正常,每隔一定距
离有一排粪孔,虫道直,有红褐色虫粪排出堆积于地面。可用棉球
蘸少许 80%敌敌畏乳油或 0.2 克磷化铝制成毒塞,塞入倒数第一
排或第二排粪孔内,并用湿泥将全部粪孔封死。

吉丁虫类 该虫主要寄生于苹果树、梨树,1 至 2 年发生一代,
为害果树的浅皮层、韧皮层和形成层,被害部位皮层开裂,虫疤外
有红色黏液渗出,俗称“冒红油”。虫道螺旋上升呈椭圆形,并堆满
褐色虫粪。可用 1 公斤煤油加 0.1 公斤 80%敌敌畏乳油搅匀涂抹
于虫疤处,杀死其幼虫。

梨茎蜂 1 年发生一代,雌成虫 4 月上中旬在果树嫩梢的韧皮
部内产卵后,用其锯齿状产卵器将产卵处上方锯断,幼虫卵孵化后
即蛀食为害,向下直达 2 年生枝条,并定居其中越冬。冬剪时,要剪
除断桩,注意一定要剪到 3 年生枝处,并集中烧毁剪枝。

葡萄透翅蛾 它是葡萄的主要害虫,1 年发生一代,以幼虫钻蛀
嫩梢为害,影响枝蔓生长和果实发育。蛀食葡萄枝木髓部后,枝蔓
常膨大成瘤,并在其内越冬。冬剪时,要剪除膨大枝蔓,集中深埋或
烧毁。对于较粗的枝蔓,可以用棉花蘸取 80%敌敌畏 500 倍液塞入
蛀孔,消灭幼虫。

张甜

好苹果怎样培育而成

——听中国农科院果树所专家讲述科技助推苹果产业发展

一个好苹果有哪些特点?
在中国农科院果树研究所所长
曹永生眼中,一个好苹果应当具有
好吃、好看、好种、好卖等特点。好
吃,酸甜适口,酥嫩多汁,香味浓郁;
好看,果形端正、个头整齐一致;好
种,品种适宜轻简化栽培,早结果、
丰产;好卖,耐运输贮藏,货架期长,
价格适宜。

据介绍,近年来,中国农科院果
树所围绕产业发展需求,多措并举
推动苹果产业高质量发展,助力农
民增收,满足消费者需求。

保障种源安全。该所国家苹果
种质资源圃现保存苹果属 24 个种
的种质资源 2400 余份,挖掘出优异
种质资源 240 余份,向国内高校、科
研院所和企业提供种质资源 2 万余
份次,为我国苹果的科学研究、品
种培育和生产应用提供了种源保障。

优化品种结构。果树所长期开
展育种技术创新及新品种选育工
作,自主培育苹果新品种 60 余个,
在陕西、甘肃、云南等 16 个省区
市推广。

集成创新苹果高质量发展技术
体系,推广优化品种结构、无病毒
苗木、无袋化栽培、负载量精准管
理、水肥精准调控、病虫害精准防
控、高光效修剪、高质量改土、高
效益改园、高标准建园等 10 项关
键技术。

据了解,中国农科院果树所在
陕西、河北和新疆等 17 个省市区
建设产业研究院、研发中心、试验
站、专家工作站和成果示范基地等
,示范推广新品种、矮化密植等关
键技术 30 余项,累计培训农技人
员和果农 20 余万人次。

曹永生介绍,当前,生产和消
费端不断呈现新变化。消费端更
重视品质、品牌和多样化。市场竞
争日趋激烈,生鲜电商加速发展,线
下和线



上销售渠道不断拓宽。生产端的
种植户及企业更加重视品种培优、
品质提升、品牌打造和标准化生产。
科技创新是品质提升的重要方
式。果树所加快集成和推广高光效
整形修剪、生态化土壤改良、精准
化水肥管理、精细化花果管理和绿
色化病虫害防控等系列关键技术,
推动产出绿色优质的果品。

我国是世界果业大国,但还不
是果业强国,果品质量和效益与发
达国家相比还有不小的差距,产业
高质量发展有待进一步加强。

中国农科院果树所党委书记丛
佩华表示,要积极探索科技支撑产
业发展新模式,强化国家队职责使
命,做好服务政府、服务企业、服
务农民、服务科研工作。通过在主
产区布局专家工作站,实现四季服
务,并组建科技小分队。

同时,持续强化科技创新引领。
加快收集保存苹果种质资源,筛选
和创制优异种质,加快育成推广突
破性新品种,持续研发关键技术,构
建“果树上山”技术体系。

丛佩华说,果树所要进一步做
好陕西延安、河北阜平、山东栖霞
、新疆伊犁等现有 17 个基地,并加
快新基地建设。在全国推广新品种
、新模式、新技术、新装备,支撑引
领黄土高原、环渤海湾等区域苹果
产业发展,大力开展果农培训,培养
一批卓越园艺师,助力产业振兴。

据新华社

联合国宣布,世界人口在
2022 年 11 月 15 日这天达到 80
亿。

联合国网站《80 亿人口日》
栏目介绍说,这是人类发展史上
的一个里程碑。全球人口增长归
功于公共卫生、营养、个人卫生
及医药的改善,使人类寿命逐渐
延长。另外,一些国家的高生育
率也推动了人口快速增长。

联合国秘书长古特雷斯表
示,这是人类思考对地球负起共
同责任的时刻。

联合国网站显示,全球人口
从 70 亿增长到 80 亿花了约 12
年时间,而到 2037 年达到 90 亿
将需要大约 15 年的时间,这表
明全球人口的总体增长速度正
在放缓。

联合国网站说,生育率高的
国家往往是人均收入低的国家。
随着时间推移,全球人口增长越
来越集中在世界上最贫穷的国
家,其中大多数在撒哈拉以南非
洲。在这些国家中,持续的人口
快速增长可能阻碍实现可持续
发展目标,而可持续发展目标仍
然是世界迈向幸福和健康未来
的重要途径。

网站指出,人均物质资源消
耗和温室气体排放最高的国家
往往是那些人均收入较高的国
家,而不是那些人口增长迅速的
国家。要实现《巴黎协定》设定
的控制升温目标,同时实现可持
续发展目标,关键在于遏制不可
持续的生产和消费模式。

据新华社

联合国：世界人口达到八十亿

“震一震”就知道有订单 科技助力听障咖啡师无障碍接单

位于上海静安区的公益咖啡厅熊爪咖啡内,不少
咖啡师的手腕上都戴着一个黑色手环。看似与普通智
能手表并无差异,但方形的显示屏上时不时就会“震
一震”。在这一地标性的公益咖啡厅里,科技正在帮助
听障咖啡师的工作更顺利。

作为上海知名的公益咖啡厅,熊爪咖啡的门店
内,有 70%左右的咖啡师是听障人士。以前,因为听
不到收银机的点餐接单声音,咖啡师只能时刻盯着机
器,查看出单状况。但在洗杯子、背对收银机或门店较
忙的时候,他们便无法及时获取新订单,容易出现漏
单、延迟接单制作等情况。

听障咖啡师莹莹说,投诉是压在自己心头的一块
大石头,尽管顾客对咖啡厅颇为包容,但这不等于自
己可以降低对工作的要求,“现在,我的手环是我的
‘助听器’”。

为帮助他们解决这一问题,今年 8 月初开始,来
自互联网公司的工程师团队就不断对手环进行测试
和迭代,还对智能版收银系统软硬件进行改造,最终
在近期实现无障碍接单功能。现在,通过蓝牙技术,点
单收银系统可以将点餐接单情况发送到手环上,震动
一次代表“您有新的订单”,但如果是持续震动则表明
“订单取消或顾客申请退款,需要人工介入处理”。

“现在在门店的接单更流畅了!”熊爪咖啡联合创
始人天天说,新技术的应用将帮助更多咖啡厅接受听
障咖啡师,增强他们就业的信心。

据新华社

科技服务热线·6661606

小麦根腐病怎样防治

清丰县王先生问:小麦根腐病怎样防治?
市农业林科院研究员胡占菊答:小麦根腐病在小
麦各生育期均可发生,苗期形成苗枯,成株期形成茎
基枯死、叶枯和穗枯。病原菌为禾旋胞腔菌,通过种子
带菌及小麦病株残体越冬、越冬进行传播,可以通过
以下措施进行防治。

1.药剂拌种。用种子重量 0.3%的 50%福美双、种
子重量 0.03%的 15%三唑酮或种子重量 0.2%的 2.5%
适乐时悬浮种衣剂进行种子包衣,对苗期小麦根腐病
防效达 75%。

2.选用抗病品种。种植时应选用高抗根腐病的优
良品种。

3.农业防治。做好合理轮作、土壤深翻,加强田间
管理,减少病原菌基数,提高植株抗病能力。

4.药剂防治。在发病初期及时喷药进行防治,可以
选用 15%三唑酮(粉锈宁)或 25%敌力脱每亩用药 10
克喷雾,或 25%丙环唑每亩用药 50 克兑水 20~30 公
斤喷雾,也可以用多菌灵、苯醚甲环唑按说明喷施。