

古老的“光”，点亮哪些新未来？

——来自2023中关村论坛的现场观察

□ 新华社记者 张漫子 李春宇 赵旭

光，正在以前沿之姿，吸引各国科学家、创业者、投资人向“光”而行。正在进行的2023中关村论坛上，从光子信息到光纤通信，从光子存储到光子制造，“光”的频繁出镜，让我们看到了这束“未来产业之光”的更多可能。

光，不仅能照明，更能用于计算

人工智能迅猛发展的当下，一场更快、更强、功耗更低的算力革命也在酝酿——把“电”换成“光”。

“光计算芯片，相对传统电芯片可将算力极限推高2-3个数量级，同时有效控制功耗和成本。”本届中关村论坛参展企业、光子算数(北京)科技有限公司创始人白冰对记者说，“光子”凭借其低延时、高带宽、低能耗的特征，可突破电芯片的算力与功耗瓶颈，被认为是新一代信息技术的基石。

白冰拿起一个光计算芯片，进一步解释：“传统电芯片的性能主要取决于集成的晶体管数量，随着集成度的不断提高，电芯片面临串扰、功耗、时延等瓶颈；而以光子替代电子完成对计算任务的加速处理，新的底层物理机理使芯片性能(算力、功耗、延时)极限突破摩尔定律的限制。”

为飞机“延长寿命”

激光20世纪被发现后，首先被应用于医疗、遥感探测等领域，如今有了新的应用。

在2023中关村论坛的前沿科技与未来产业展区，记者看到一台与台式机主机差不多大小的高能量激光器。工作人员介绍，这台高能量激光器已广泛用于提升金属构件的“寿命”。

“航空涡轮喷气发动机叶片的转速很快，金属构件如果不‘坚韧’，叶片就很可能产生裂痕或导致其他风险。这台高能量激光器，能够

把高能量的激光打到金属构件上，产生冲击波，在金属表面形成1-2毫米的‘应力层’，使金属表面的韧性更强，从而让金属构件的抗疲劳度提高5至15倍，从而延长使用寿命。”卓儒激光国际业务部经理金磊告诉记者。

金磊介绍，高能量激光器目前还应用于大科学装置中。“高能量激光器的质子刀瞄准病灶更精准，且副作用更小，可用于癌症的放疗。目前国内科技企业正加紧产业化落地。”

“超级眼睛”，捕捉“更丰富的光”

未来，手机的摄像头可以多微小？也许只有一根头发丝的横截面那么大。

在前沿科技与未来产业展区，一块色彩绚丽的超表面光芯片吸引了不少人的目光。

“传统的手机摄像头是通过透

镜胶进行模压等冷加工方式制作而成。我们是用半导体的生产工艺来制作镜头。这种镜头是由几万个纳米级的‘柱子’排列而成，‘柱子’的形状、大小、不同的排列方式都可以对光产生不同的调控作用，如偏转、聚焦、偏振等。经过超表面透镜的光打到图像传感器上，光信号转化为电信号，就能存储并显示出图像。”山河光电首席信息官邱兵告诉记者。

采用半导体工艺制作摄像头的优势是什么？

邱兵进一步解释说：“利用半导体工艺，可以把摄像头做到非常小，头发丝横截面大小的摄像头也可以实现。此外，还可将光谱成像、偏振成像、深度成像等多个功能集合为一体，做到多功能成像，有望解决雨天、雾天、低光、低对比度等恶劣环境下物体识别和拍摄的难题。好比一只‘超级眼睛’，能够捕捉到更多维度的光。”

新华社北京5月27日电

十四部门联合印发意见 部署推进新一轮电信基础设施共建共享工作

新华社北京5月25日电(记者魏弘毅 张辛欣)近日，工业和信息化部等十四部门联合印发《关于进一步深化电信基础设施共建共享促进“双千兆”网络高质量发展的实施意见》，部署推进新一轮电信基础设施共建共享工作。

实施意见明确，要进一步强化电

信基础设施的战略性、基础性、先导性公共基础设施属性，统筹电信基础设施系统与局部、增量与存量、行业内与行业间等协调发展，充分发挥市场引导作用，促进电信基础设施合理科学布局，准确把握电信基础设施共建共享工作的新特点，坚持目标导向和问题导向相结合，精准施策，靶向

发力，推进共建共享深化发展。

实施意见部署了推进“双千兆”网络统筹集约建设、深化“双千兆”网络共同进入、加强农村通信杆路线缆维护梳理、鼓励跨行业开放共享、加强数字化技术支撑、优化“双千兆”网络建设环境等六方面重点工作，其中包括推进5G异网漫游、

大幅提升千兆光网覆盖水平、建立并完善农村电信基础设施共建共享共维机制等具体举措。

此外，实施意见还提出了部署推进新一轮电信基础设施共建共享工作的保障举措，包括建立共建共享跨行业协调机制、优化简化审批程序、加强典型案例挖掘和培育等。



近日，在江苏省如皋市城南街道新庄社区，动车组列车从金色的小麦田间驶过。三夏时节，各地小麦陆续成熟，麦田流金，呈现丰收的喜人景象。

新华社发(吴树建 摄)

一棵冬枣树的“七十二变”

□ 新华社记者 高天

一件件精巧的木雕、一盒盒精致的点心、一片片精美的茶叶……记者见到这些产品时，一时很难将它们与“冬枣树”联系起来。

“可事实是，这些都是从冬枣树衍生而来的。”山东省滨州市沾化区冬枣产业发展中心主任刘登枝告诉记者。

沾化区具有悠久的冬枣种植历史，2011年5月，“沾化冬枣”就被原国家工商行政管理总局认定为“中国驰名商标”。去年，沾化区30万亩的冬枣林共产出冬枣6.3亿斤。近年来，聚焦产业增效、枣农增收，当地持续加大品牌打造，促进产业链条延伸。

在位于沾化区的滨州尚亿食品有限公司原料加工车间，几名工人正在分装样品、调配馅料。馅料研发负责人牛绍峰说：“以冬枣为媒，我们研发出了莲蓉冬枣、菠萝冬枣、冬枣蜜柚等十余种馅料，制作出了冬枣酥、冬枣糕、冬枣颗粒等8款糕点。”

“冬枣营养价值高，口感甜而不腻，一经推出便广受好评。”公司董事长王利志介绍，目前，公司3条馅料加

工线的日生产能力可达80吨，订单量相比同期增长了80%。“我们去年收购了5500吨冬枣，今年收购量要翻一番左右。”

在沾化区下洼镇的枣木雕刻非遗工坊内，大到家具、人物雕塑，小到手串、桌面摆件，形态各异的枣木雕刻品让人眼花缭乱。

选料、蒸煮、烘干、雕刻、抛光、上漆……作为当地最早学习枣木雕刻的手艺人，工坊创办人丁国勇讲起制作流程来头头是道：“跟其他木头相比，枣木更加坚硬，存放时间越长，颜色越亮。”

每年，丁国勇的工坊都要收购100吨左右的枣木原料，聘请的雕刻师傅都是周边村的枣农。“他们农忙时就去种枣，农闲时就来雕刻，每人每天工资300元左右。”他说。

不起眼的废旧枣木经工匠的巧手雕刻后，价值随即翻了好几倍，从百元至万元不等，“前几天，枣木马扎都卖断货了。”丁国勇笑着说。在他的带动下，沾化区各村镇已有40多家枣木雕刻商铺。

走进沾化区冬枣研究所，记者还

看到了冬枣花蜜、冬枣蜜枣、冬枣精酿啤酒、冬枣芽茶等一系列产品。“枣树全身都是宝，在外东奔西跑，不如回家种枣。”采访中，村民调侃的一句玩笑话，却恰恰道出了冬枣产业发展的秘诀。

在沾化，一棵冬枣树实现了“七十二变”，既结出了鲜食的冬枣，还能“炒”出茶叶、“酿”出蜂蜜、“刻”出木雕……小小的冬枣，不仅积累着产品形态的“量变”，更带来了美好生活的“质变”。

“无论冬枣产品如何多样，我们对产业帮扶的决心始终如一。”刘登枝说。加大招商引资、帮忙办理手续、提供无息贷款、鼓励参加展会……近年来，沾化区推出一系列真金白银的措施促进冬枣产业发展。

如今，沾化共引进培育了8家涉枣企业，还新建了冬枣生态旅游区。“接下来，我们将打通沾化冬枣特色产业发展的‘痛点’和‘堵点’，壮大产业集群，实现经济效益、社会效益和生态效益的有机统一。”沾化区委书记袁志勇说。

新华社济南5月26日电



青东方能力训练营

KINEAST ABILITY TRAINING CAMP



诗意江南

研 学 夏 令 营

学能训练

文化体验

大语文素养

思维训练

时间：2023年7月6-7月20日(15天)

地点：江苏·苏州

对象：小学三至六年级学生

报名电话：13233581165 李老师



扫码报名



高万祥

全国著名语文特级教师

大语文