

# 美国顶级“武器”平台曝光 全球网民遭无差别攻击

◎本报记者 刘艳

全球任意地区任意上网用户，随时处在美国无差别网络攻击风险之中，包括他的盟友。

3月22日下午，360政企安全集团发布技术报告，首次完整披露了NSA(美国国家安全局)针对中国境内目标使用的代表性网络武器——量子(Quantum)攻击平台技术特点。

此前，360曾披露NSA针对全球发起长达十余年的网络攻击活动，我国是重点攻击目标之一。

技术报告显示，NSA利用量子攻击技术针对世界各国访问脸书、推特、油管、亚马逊等美国网站的所有互联网用户发起网络攻击，QQ等中国社交软件也是攻击目标之一。

360政企安全集团高级安全专家边亮介绍，量子攻击是NSA针对国家级互联网专门设计的先进网络流量劫持攻击技术，主要针

对国家级网络通信进行中间劫持，以实施漏洞利用、通信操控、情报窃取等一系列复杂网络攻击。

量子攻击平台是NSA最强大的互联网攻击工具，也是其进行网络情报战最重要的能力平台之一，最早投入使用时间可追溯至2005年。包含多个以QUANTUM开头命名的子项目，360云端安全大脑现已发现了9种攻击能力模块。

边亮对科技日报记者说：“这9种网络攻击能力模块各有侧重，如量子注入主要用于NSA劫持世界各地互联网用户的正常网页浏览流量，量子傀儡可提供远程操控网络空间中任意僵尸网络的攻击能力，量子幻影可提供利用网络链路中间节点劫持技术，实现攻击源隐蔽的攻击能力等。这些功能模块相互配合，共同构成高度工程化、自动化的网络武器系统。”

边亮强调：“量子攻击属于针对特定目标

的定向攻击，极度隐蔽，很难溯源，但可发现、可防、可破。比如，具备国家级APT高级威胁发现和防御能力的360政企安全集团网络安全能力体系，就能提高‘看见’和‘应对’高级威胁的能力。”

据了解，为监控全球互联网目标，NSA制定了众多作战计划，相关计划涉及的具体任务通过量子攻击平台实施，且攻击实施全程已实现工程化、自动化和人工智能化。

被公开揭露的NSA高端网络黑客攻击武器名目繁杂数量众多，量子攻击系统仅是冰山一角。为掌握网络战主导权，美国正在充分利用一切先进技术和网络资源，将诸如量子攻击平台等大量顶级技术手段、高端人才、情报力量纳入作战序列，为全球网络安全带来巨大隐患。

这种无差别攻击下，没有哪个国家能独善其身，也几乎没有哪位互联网用户可幸免，从升斗小民到一国首脑。

NSA针对我国发起的种种网络攻击，涉及领域众多，国家安全、公共安全及公民个人信息安全都受到不同程度的威胁。

如何应对这种全球无差别攻击？

边亮建议，切实提升组织机构人员网络安全和保密意识，领导人的安全意识和相关决策更是网络安全防御工作的重中之重。在不可避免遭受破坏性网络攻击时，应该将资源集中在那些支持关键业务功能的系统上，甚至在必要时切断和舍弃部分受影响的业务系统。

边亮说：“网络攻击随时可能发生，要确认组织机构整个信息网络有防病毒/反恶意软件保护，并及时更新这些工具查杀规则的同时，还要提升遭受网络攻击时的响应能力，确保备份与网络隔离，确保关键数据能够迅速恢复。如果使用工业控制系统或操作技术，需要进行手动控制测试，确保一旦不能使用网络仍然可以正常运行。”

(科技日报北京3月22日电)



## 把蔬菜种进“水”里

近日，在天津市宁河区百利蔬菜种植基地，采用无土栽培技术培育的水培生菜长势喜人，一批批的水培蔬菜按照市场订单分批采摘，保障市场供应。

该种植基地大棚采用带坡度的特制水槽，通过智能化控制可让营养液每15分钟在水培蔬菜根部流动循环一次，余下的水会进行集中过滤，待下一次循环使用。这样生长的水培蔬菜平均30天即可供应市场，一年可以种8到10茬，一亩地年出菜量比土培增加4到6倍。

图为3月21日在天津市宁河区百利蔬菜种植基地拍摄的水培蔬菜灌溉用水循环线路。新华社记者 孙凡越摄

## 广西：注重优化结构 抓实做好二十大代表候选人推荐提名

### 党的二十大代表选举

◎新华社记者 林凡诗

“广西是少数民族人口最多的自治区，在推荐提名少数民族代表人选时，注重从世居少数民族优秀党员中推荐，是体现广泛代表性的重要方面。”在广西壮族自治区百色市乐业县新化镇百坭村党支部召开的推荐提名广西出席党的二十大代表候选人党员大会上，党支部书记周昌战向全体党员传达了全区出席党的二十大代表选举工作部署会议精神，并重点通报了支部酝酿的少数民族推荐提名人选相关情况。

广西是全国民族团结进步示范区，正在深入推进铸牢中华民族共同体意识示范区创建活动，在开展党的二十大代表推荐提名工作中，对从世居少数民族、生产和工作第一线党员中推荐提名优秀党员作为代表人选，进行了认真研究，提出了明确要求。

党的二十大代表应具有广泛代表性，注重优化代表结构。广西认真贯彻落实党中央部署要求，把优化代表结构作为重点任务之一，特别是在生产和工作第一线代表人选，留出足够名额给工人、农民、专业技术人员党员。坚持推优导向，重点推荐工人党员、农民党员和专业技术人员党员中的先进模范人物，在实施国家重大发展战略、打好三大攻坚战、新冠肺炎疫情防控、防灾减灾

等急难险重任务和艰苦环境中表现突出的优秀共产党员。

“我们协调自治区有关部门，全面梳理了党的十九大以来广西获得省部级以上表彰奖励的优秀党员名单，提供给各推荐提名单位参考，让广大基层党组织和党员推荐有依据、提名有标准、比选有标杆。”自治区党委组织部相关业务处室负责人说。

确保代表的先进性，就要把先进的代表推选出来。柳州市推选生产和工作第一线代表人选时，注重聚焦先进模范人物，所推荐提名人选均在党的十九大以来获得过省部级以上表彰奖励。

“我们在推荐提名中综合考虑代表人选的行业、领域和地区分布，紧扣中心工作推荐

代表人选。”南宁市委党建办相关负责人介绍，南宁重点聚焦疫情防控、强首府强创新、办学治校立德树人、党建引领基层治理等工作需要，注重推荐业务能力强、表现突出、群众认可的医护人员、科技人才、教师、社区工作者等；在农民党员中注重推荐在脱贫攻坚、为民办实事等工作中表现突出的村干部。

据了解，目前广西17个推荐提名单位已全部顺利完成推荐提名工作。所推荐的人选分布在区市县乡村各个层级，经济、科技、政法、教育、卫生等各个领域，少数民族党员、女党员、科技工作者、工人农民等生产和工作第一线党员占相当比例，大多数获得过省部级以上表彰奖励，充分体现了先进性和广泛代表性。

(新华社南宁3月22日电)

## 广东省特种设备信息化系统上线

◎本报记者 龙跃梅 通讯员 粤市监

记者3月22日获悉，广东省市场监管局特种设备信息化系统(一期)日前正式上线运行。该系统建设是破解监管人机比困境，夯实企业主体责任，提升特种设备安全监察效能的重要举措。

根据市场监管总局公布的数据，2020年度全国人均监管设备数量为157台，而广东省县(区)以上人均特种设备监管为

995台，为全国的6倍多。即便涵盖所有市场监管所人员，全省人均监管设备数量也达到了584台，为全国的3.7倍。广东省市场监管局特种设备信息化系统的上线运行将为广东开创特种设备安全监管新局面提供助力。

据悉，该系统共设“政务平台、企业特种设备自主管理平台、特种设备信息共享平台”3个平台，并在“粤政易”开发了特种设备安全监察现场执法模块。整个系统汇集全省特种设备许可、监察、检验数据，电

梯维保、企业自主管理和隐患排查等数据。目前已对接广东省政务大数据中心、广东省统一身份认证平台、广东省政务服务网、广东省政务服务好差评系统、广东省电子证照系统等多个平台，并预留了外部数据接口，以备未来实现与其他相关系统数据的对接。

为督促落实企业安全主体责任，该系统在企业特种设备自主管理平台为企业建立设备使用管理台账和隐患排查风险治理两个模块。企业登录平台认领设备后，按照

模块内设置的内容，以管理台账的方式履行使用管理人首负责任，确保设备、人员、制度等条件符合使用管理要求。

同时，系统设定13项检验过程中必要检查上报的问题清单，由检验机构通过数据交换推送至监管系统和企业自主管理平台，监察人员结合日常监察发现的问题，按照任务跟踪模式，推动问题整改闭环。企业则在自主管理平台中接收到相关问题后，自行进行整改，整改完成后，通过平台约请监察机构实施复查，确保问题闭环处置。

## 枸杞试验基地将迎来“大学生研究员”

◎本报记者 王迎霞

宁夏农林科学院的枸杞综合试验基地，5年内将迎来大批“大学生研究员”。

3月21日，该院枸杞科学研究所与宁夏农学院正式签订教学科研合作协议，为促进自治区现代枸杞产业高质量发展共同培养复合型应用型人才。

“前期我们互相沟通，已经在枸杞专业课程的设计、教学计划等方面达成了共识。”枸杞科学研究所所长曹有龙说。

下一步，他们计划选拔一批在枸杞种植资源、育种、栽培、病虫害防控、质量检测、枸杞加工研究领域的科技骨干加入农学院枸杞林学(枸杞)专业教学团队，通过专题讲座形式将最新科研成果传授给学生。

更多利好将惠及宁大师生。

开放枸杞实验室、试验基地，为林学(枸杞)等专业的学生提供实习、实训条件。

吸纳学生参与科研项目，对其进行实习指导和技术培训，提升动手能力和科研思维能力。

充分发挥各自优势，联合申报科研项目，共同解决有关重大、关键技术问题。

建立沟通交流机制，及时就本科生教学、实习实践、科学研究等方面的工作进行交流，不断总结完善合作形式与内容……

小小红果到底有何魅力，引得科研院所和高校如此“兴师动众”？

枸杞是宁夏九个重点产业之一，种植规模近45万亩，占全国种植总面积的45%，干果产量15万吨，产值达150亿元。宁夏回族自治区党委政府对枸杞产业的发展高度重视，更是立志到2025年，全区枸杞种植面积要稳定在70万亩左右，基地标准化率达到95%，良种使用率

达98%，鲜果产量达70万吨，鲜果加工转化率40%，综合产值力争突破500亿元。

前景美好，任务艰巨。而现实是，科研人手不充足，平台优势不突出，已然成为制约双方科研创新的藩篱。

这需要有志之士破冰前行。

有业内人士表示，此次合作可谓“强强联合”。

宁夏农林科学院枸杞科学所建于2005年，2009年获批准枸杞工程技术研究中心，拥有世界上唯一的枸杞种质资源圃，200亩的地方收集了国内外枸杞种质资源2000余份，建有实验室、组培车间、良种繁育基地等各类科学研究基地。

宁夏大学农学院建院64年，为当地培养大量新型“三农”人才。特别在自治区枸杞产业发展面临专业技术人才匮乏的关键时期，该院经过反复论证，决定在2020级林学专业

下设枸杞方向进行本科人才培养，打造新的战略高地。

当天，他们互相加挂了“产学研暨高技能人才培养基地”和“教学科研实践基地”的牌子。

未来，他们更要致力于对方打造优质的教学与科研场所，科研实验室与实践实践场地。

在宁夏农科院位于银川市西夏区芦花台的枸杞综合试验基地，先进的设备、超前的理念，无一不让前来参观的人员感到欣喜。

这样设施完备的试验基地，农科院在宁夏共有6个。

“真诚希望双方能够精诚合作，双向驱动我区枸杞产业知识型、技能型、创新型的人才队伍建设，进而实现双方资源共享、互惠共赢。”宁夏大学农学院党委书记武林波如是说。春夏之交，一株株枸杞树整齐排列，枝头的叶芽已萌出嫩黄。

◎本报记者 陆成宽

起源于北方旱地的粟黍等作物，是如何向南传播的？

“对于这个过程，目前还有诸多环节没搞清楚。”3月22日，在接受科技日报记者采访时，中科院古脊椎动物与古人类研究所青年研究员吴妍说，“通过对安徽宣城井水墩遗址的植物遗存进行研究，我们发现，2600年前的西周晚期至春秋早期，粟黍已南传至皖南地区，并在当地形成稻粟混作农业。”

相关研究成果近日在线发表于《地球科学前沿英文版》。

农业起源和传播是人类社会文明发展提供了稳定的经济基础。农作物扩散是农业历史研究的重要组成部分，其发生发展等问题成为学术界关心的重要议题。在中国南方，早期农业以种植水稻为主，但随着时间的推移，粟黍等旱地作物逐渐向南传播。

“受古环境变化及古人类社会发育因素的影响，安徽南部地区农业发展的过程和动力机制研究依然相对薄弱。目前信息主要来源于历史文献，考古证据相对有限，亟须结合相关遗址的专项研究来填补空白。”吴妍强调。

位于安徽宣城的井水墩遗址，地处长江中下游平原与皖南山区交接地带，地貌以山地丘陵为主。

井水墩遗址发掘项目负责人陈小春介绍，2018年4月至10月，安徽省文物考古研究所会同泾县文物局对井水墩进行了抢救性发掘。该遗址地层堆积厚，有多个时期的叠压关系，在当地较为少见，为开展该遗址文化分期与植物考古研究提供了有利条件。

在此基础上，研究人员对新石器时代末期及两周时期遗址典型剖面及部分灰坑分别进行了大植物浮选和植硅体分析。

吴妍解释说，所谓大植物，是指植物的种子；而植硅体则类似于植物的“结石”。高等植物的根系在吸收水的同时，一并吸收了可溶性二氧化碳，并输送到植物的各个部分。

“这些二氧化碳在植物细胞间和细胞内沉淀下来，就像人得了结石一样，形成了方形、十字形等各种形状的植物‘结石’，就被称为植硅体。”吴妍说道。

不同植物和同种植物不同部位产生的植硅体是不一样的，研究植硅体，可以推断出曾经的植被是什么，植硅体来自植物的哪个部位；同时，植硅体耐酸、耐高温，不仅可以长久保存植物的原本信息，还能够直接反映古环境信息。

研究显示，距今4874—4820年的良渚文化中晚期，井水墩遗址附近的先民以单一的稻作农业为主；西周晚期至春秋早期，此地的先民已开始种植粟，并且形成混作农业。

## 北京公民科学素质增幅全国居首

科技日报讯(记者华凌)近日，在北京市人民政府新闻办公室举行的新闻发布会上，《北京市公民科学素质行动规划纲要(2021—2035年)》(以下简称《北京科学素质纲要》)发布。

北京市科协常务副主席司马红介绍了北京市“十三五”期间全民科学素质工作取得的成效：第十一次中国公民科学素质抽样调查结果显示，2020年北京市公民具备科学素质的比例达到24.07%，完成了“十三五”发展目标，位于创新型国家的较高水平，接近科技强国水平。相比“十二五”末的17.56%，增幅6.51%，增幅居全国首位。

根据历年公民科学素质调查情况，结合公民科学素质发展规律进行预测，经过多方研究和专家咨询论证，《北京科学素质纲要》确定“到2025年，北京市公民具备科

# 皖南首次发现粟黍遗存 『泰伯奔吴』或带动北粟南移

井水墩遗址中粟的大植物遗存直接测年结果为距今2667—2568年。“这一时期大量粟遗存及粟黍植硅体的发现，在安徽南部地区尚属首例。”吴妍说。

“结合史料记载与古环境背景可以推测粟黍农业在皖南地区大规模发展的动因有二。”吴妍说，其一，《史记》等历史文献记载了“泰伯奔吴”的故事，两周时期吴太伯自关中地区“南奔荆蛮”建立吴国，人群的迁徙推动了粟黍农业传播至安徽南部地区；其二，气候变化相关研究显示，西周时期全球气温普遍呈下降趋势，气候环境变化可能是促使当地先民调整作物种植类型的重要因素之一，促进了混合农业在安徽南部地区的出现。

吴妍表示，这项研究为进一步了解新石器晚期以来安徽南部地区农业发展情况和粟黍传播路线提供新的证据。

科学素质的比例达到28%左右”；“到2035年，北京市公民具备科学素质的比例达到国际创新型城市同等水平”的发展目标。

据介绍，“十四五”时期，为实现科学素质建设目标，围绕深化科普供给侧结构性改革，提高科普供给和科普服务能力，将实施六项重点工程：一是科技资源科普工程；二是科普智慧提升工程；三是创新文化发展工程；四是科普基础设施建设工程；五是基层科普能力提升工程；六是科学素质交流合作工程。

《北京科学素质纲要》发布后，北京市将于近期开展征集实施意见活动，让更多的公众参与到全民科学素质建设工作中来。未来，北京市还将建设公民科学素质竞赛平台，让公众可以通过数字化、智能化手段，实时了解自身科学素质水平。

## 二十四小时！千万人口城市核酸摸排“不隔天”

(上接第一版)

在第三版方案中，要求成立数据统计、采样匹配、样本转运等9个专班。

“这9个专班都必不可少。”焦雅辉解释，采样效率要提高，采样效率要提高，确保送样量与实验室核酸检测能力能够匹配。实验室能够满足负荷运转，也不会有闲置的仪器设备。在结果报送方面，阳性的混管信息出来后，要在最短时间内判断出10个人当中到底谁是阳性并定点转运。

在完成任任务的物质基础方面，目前我

国的核酸检测能力有了大幅提升，同时具备大规模的移动支援核酸检测能力。

焦雅辉特别强调了信息化的支撑，通过信息化系统动态调配样本、实验室负荷等情况。为此，第三版方案中要求：上线使用前，须按照每10分钟完成实际管理人数10%的人群采样的标准，提前进行压力测试，确保信息系统稳定性。

因此，如果要实现1000万以上人口的城市在划定的范围内完成24小时全员核酸检测，对各个环节要求都非常高。

## 合作抗疫的“金砖担当” 金砖国家疫苗研发中心线上启动

(上接第一版)

来自北京科兴中维生物技术有限公司、南非医学研究理事会、巴西免疫生物技术研究所、俄罗斯斯莫罗钦采夫流感病毒研究所、印度医学研究理事会(金砖国家疫苗研发中心)的代表，也分别介绍了各自的疫苗研发中心的建设情况。来自金

砖国家疫苗研发机构的专家围绕金砖各国新冠疫苗研发政策、机制、金砖国家抗疫经验分享及如何开展合作有效应对新冠变异株、新冠大流行之下金砖国家合作应对其他传染病挑战、金砖国家在疫苗研发和临床试验、合作及授权生产等领域如何有效开展合作等议题开展了卓有成效的讨论。