

# “留光”1小时 我国科学家刷新世界纪录迈向“量子U盘”

据新华社合肥4月25日电 光以每秒30万公里的速度运动，让它“慢下来”乃至“停留下来”，是重要的科研问题。中国科学技术大学25日发布消息，该校李传锋、周宗权研究组近期成功将光存储时间提升至1小时，大幅刷新8年前德国团队创造的1分钟的世界纪录，向实现量子U盘迈出重要一步。国际学术期刊《自然·通讯》日前发表了该成果，审稿人认为“这是一个巨大成就”。光是现代信息传输的基本载体，

光纤网络已遍布全球。光的存储在量子通信领域尤其重要，因为用光子存储可以构建量子中继，从而克服传输损耗建立远程通信网。另一种远程量子通信解决方案是量子U盘，即把光子保存起来，通过运输U盘来传输量子信息。考虑到飞机和高铁等运输工具的速度，量子U盘的光存储时间需要达到小时量级，才有实用价值。李传锋、周宗权研究组长期研究这一领域，他们2015年研制出光学拉曼外差探测核磁共振谱仪，刻画

了掺铈硅酸钇晶体光学跃迁的完整哈密顿量。近期，他们在实验上取得重大突破，结合“原子频率梳”等技术，成功实现光信号的长寿命存储。在实验中，光信号经历了光学激发、自旋激发、自旋保护脉冲等一系列操作后，被重新读取为光信号，总存储时间达到1小时，而且光的相位存储“保真度”高达96.4±2.5%。“简单来说，我们就是用一块晶体把光‘存起来’，一个小时后取出来发现，它的相位、偏振等状态信息还保

存得很好。”李传锋说，光的状态信息很容易消失，这个研究大大延长了保存的时间，也因此有望催生一系列创新应用。比如，将两台相距较远的望远镜捕捉到的光，保存后放到一起进行“干涉”处理，可以突破单个望远镜的尺寸局限，大幅提升观测的精度。量子U盘对构建全球量子通信网具有重要意义。李传锋介绍，为实现量子U盘，不仅要高精度的“留住光”，还要提升信噪比，这也是他们下一步努力的方向。

## 嫦娥六号任务预计2024年前后实施 或将继续月背征途

据新华社南京4月25日电 “嫦娥六号任务拟瞄准2024年前后实施，目前正论证以月球背面南极—艾特肯盆地着陆开展采样返回和探测。嫦娥七号、八号任务也正在研究中。”这是中国探月工程三期总设计

师胡浩近日在江苏南京举行的2021年中国航天大会上发言时披露的信息。2020年12月17日凌晨，嫦娥五号成功从月球采样返回，圆满完成了探月工程“绕、落、回”三步走战略规划。

## 我国中小学互联网接入率达100% 数字经济总量跃居世界第二

据新华社福州4月25日电 国家网信办副主任盛荣华25日在第四届数字中国建设峰会主论坛上发布《数字中国发展报告（2020年）》。根据报告，截至2020年底，我国中小学（含教学点）互联网接入率从2016年底的79.37%上升到100%，98.35%的中小学已拥有多媒体教室，网络扶贫持续激发贫困群众自我发展的内生动力。根据报告，“十三五”时期，

数字中国建设取得重要成就。信息基础设施建设规模全球领先，我国建成全球规模最大的光纤网络和4G网络。截至2020年底，网民规模增长到9.89亿，互联网普及率提升到70.4%，已建成5G基站71.8万个；同时，数字经济发展活力不断增强，我国数字经济核心产业增加值占GDP比重达到7.8%，数字经济总量跃居世界第二。

## 印尼军方确认失事潜艇上 53名官兵遇难

据新华社雅加达4月25日电 印度尼西亚国民军司令哈迪·贾詹托25日下午在巴厘岛举行新闻发布会宣布，基于搜救发现的证物，21日失联沉没潜艇上的53名官兵已遇难。哈迪说，他代表印尼国民军全体官兵向潜艇遇难者表达最沉痛的哀悼，愿死难者安息。

## 伊拉克新冠定点医院 火灾事故死亡人数升至82人

据新华社巴格达4月25日电 伊拉克内政部发言人25日说，24日晚发生在首都巴格达一家新冠定点医院的火灾事故已造成82人死亡、110人受伤。伊拉克总理卡迪米要求彻查这一事故。



## 户外劳动课堂 学习劳动知识

4月25日，淮北市第三实验小学的学生在田间收获莴笋。当日，安徽省淮北市第三实验小学在杜集区徐墅村开展户外劳动课堂活动。小学生们体验除草、整地、栽种等农事劳动，培养热爱劳动的良好习惯。

新华社发

## 中国已启动太阳系边际 探测工程论证工作

据新华社南京4月25日电 在24日于江苏南京举行的2021年中国航天大会主论坛上，中国科学院院士、中国科学院国家空间科学中心主任王赤透露，中国已经启动太阳系边际探测工程论证工作，开展太阳风动力学演化及其与星际介质相互作用机制、太阳系演化与外太

阳系天体分布特征等相关研究，感知地球家园深空环境，揭秘外太阳系典型天体。王赤介绍，按计划太阳系边际探测工程将实现无人区探索、日球层全貌、大行星掠影、太阳系考古四大科学目标。其中，大行星掠影将重点解释行星空间天气特征。

## 到2025年各地形成城市排水防涝工程体系

（上接第一版）《实施意见》明确，到2025年，各城市因地制宜基本形成“源头减排、管网排放、蓄排并举、超标应急”的城市排水防涝工程体系，排水防涝能力显著提升，内涝治理工作取得明显成效；有效应对城市内涝防治标准内的降雨，老城区雨停后能够及时排干积水，低洼地区防洪排涝能力大幅提升，历史上严重影响生产生活

秩序的易涝积水点全面消除，新城区不再出现“城市看海”现象；在超出城市内涝防治标准的降雨条件下，城市生命线工程等重要市政基础设施功能不丧失，基本保障城市安全运行；有条件的地方积极推进海绵城市建设。到2035年，各城市排水防涝工程体系进一步完善，排水防涝能力与建设海绵城市、韧性城市要求更加匹配，总体消除防治标准内降雨条件下

的城市内涝现象。《实施意见》从三个方面部署了重点工作任务。一是系统建设城市排水防涝工程体系。实施河湖水系和生态空间治理与修复、管网和泵站建设与改造、排涝通道建设、雨水源头减排工程、防洪提升工程。二是提升城市排水防涝工作管理水平。强化日常维护，汛前要全面开展隐患排查和整治，清疏养护排水设施，实行洪涝

“联排联调”，提升应急管理水平，加强专业队伍建设，加强智慧平台建设。三是统筹推进城市内涝治理工作。优化城市布局加强竖向管控，强化规划管理与实施，加快开工建设一批内涝治理重大项目，强化监督执法。《实施意见》要求，各地区各有关部门要认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，在“十四五”时期加快治理城市内涝，落实责任、加大投入、加强保障、健全制度，力争5年内见到明显成效。

## 全国打击文物犯罪专项行动 追缴文物2.6万余件

据新华社北京4月25日电 记者25日从公安部获悉，公安部会同国家文物局于去年8月部署开展新一轮全国打击文物犯罪专项行动，各地公安机关对各类文物犯罪尤其是盗窃石窟寺石刻、盗掘古文化遗址古墓葬等犯罪发起凌厉攻势。截至目前，全国公安机关共破获各类文物犯罪案件1360余起，打

掉犯罪团伙280余个，抓获违法犯罪嫌疑人2600余名，追缴文物2.6万余件，其中一级文物48件、二级文物143件、三级文物1600余件。专项行动中，辽宁、江苏、浙江、福建、山东、重庆、四川、甘肃等地公安机关对2020年以来公安部挂牌督办的20起重大文物犯罪案件持续开展破案攻坚。

### 春 风送暖

#### 保护创新创作

国家版权局

### 夏 花绚烂

#### 优化版权生态

国家版权局

### 秋 实累累

#### 繁荣产业发展

国家版权局

### 冬 寒凛后

#### 强化版权治理

国家版权局