

2023年度“浙江十大科技事件”揭晓 创新的故事，未完待续

潮新闻记者 黄慧仙 本报记者 何冬健 通讯员 周振军 方佳佳

回望2023年，浙江科技领域哪些瞬间值得铭记？

从浩瀚苍穹到深邃海洋，从实验室到田间地头，从火箭发射场到亚运赛场……这一年，浙江科技创新捷报频传，越来越多的“浙江足迹”标注科技创新的“浙江高度”。

日前，由浙江日报、潮新闻联合浙江省科协、部分院士专家共同评选，并经广大网友积极点赞，2023年度“浙江十大科技事件”盘点结果揭晓。

透过一张张年度“拼图”，浙江的科技创新之路愈加清晰。

瞄准“待解之谜”

刚刚想做什么事来着？出门的时候钥匙放哪里了……在日常生活中碰到这类突然“想不起来”的事，人们的第一反应往往是：糟糕，我是不是得了阿尔茨海默病？

阿尔茨海默病多发于老龄人群，记忆衰退是这种疾病最显著的临床表现之一。目前，全球约有5000万人罹患阿尔茨海默病，中国的患者约为1000万名。然而时至今日，阿尔茨海默病的发病机制一直是困扰科学家的一大难题。

2023年初，西湖大学施一公团队在该领域取得重大原创发现——找到了可能触发阿尔茨海默病记忆衰退的“机关”。这一发现对理解阿尔茨海默病的发病机制和开展针对性的药物设计具有重要意义。

西湖大学的这项研究成果，是浙江基础研究发展的一个缩影。

这一年，浙江基础研究持续发力。

多项重大原创成果鼓舞人心：良渚实验室有关腓骨肌萎缩症的最新研究成果登上《细胞》封面，为解开“疾病遗传异质性”的谜团提供新思路；浙大联合西湖大学等国内外团队，发现甲胺铅碘基钙钛矿形成过程中的一种普遍性的取向成核机制，为提高钙钛矿光电转化效率打开了新大门；之江实验室成功捕捉M87黑洞喷流周期性摆动，为M87黑洞自旋的存在提供了有力观测证据……

这一年，高能级科创平台建设持续推进。

10月30日，在杭州市高新区（滨江），浙江首个大科学装置交叉研究平台项目——杭州极弱磁大设施交叉研究平台基建项目开工。作为综合性国家科学中心的重要构成要素，开建的交叉研究平台将重点攻克量子传感器在设计、封装、集成、测试中涉及的一系列关键核心问题。

新型实验室体系、高水平研究型大



数字人点燃杭州亚运会火炬。 新华社图

学、重大科技基础设施等众多创新要素在省内集聚，构成基础研究的肌理，原始创新能力显著增强，为技术创新提供更多源头支撑。

涵养基础研究发展生态，物质和制度基础，与精神力量的滋养同样重要。

在2023世界青年科学家峰会开幕式上，全球三名青年科学家荣获首届“可持续发展青年科学家奖”，分别获得100万元的奖金。

“非常荣幸和感谢能获得奖项，让我们继续突破科学知识的界限，不断创新，为人类的可持续发展和繁荣的未来而努力。”凭借其在纳米结构材料合成技术及其在可持续电化学等能源节省与存储技术领域的应用，作为获奖的科学家之一，香港城市大学讲座教授楼雄文非常谦虚。

中国科学院院士、首届评审委员会主席郭华东院士在采访中表示，全球发展面临着巨大挑战，要实现联合国提出的可持续发展目标，要更多依靠科技的力量。由中国设立“可持续发展青年科学家奖”是一件有战略意义的事，一个重要目标是激励和引导青年科学家用科技促进社会发展。

企业持续发力

企业是科技创新的主体，是最活跃的创新力量。2023年，在众多科技成果和科技进展中时时能看到企业的身影。

浩瀚宇宙，民营航天逐梦苍穹的步履不停歇。

2023年12月9日7时39分，一枚产自浙江的民营运载火箭创造了历史——朱雀二号遥三运载火箭在我国酒泉卫星发射中心发射升空，将搭载的鸿鹄卫星、天仪33卫星及鸿鹄二号卫星顺利送入预定轨道，发射任务获得圆满成功。这是该型火箭首次执行一箭多星商业发射任务，成功实现商业化交付。朱雀二号火箭成为中国首款连续发射成功的民营液体运载火箭。

目前，蓝箭航天在湖州、嘉兴先后建有四处火箭研制、装配、测试基地。未来，通过位于浙江的火箭制造基地，蓝箭航天将继续以朱雀系列运载火箭为核心产品，开启批量化生产进程，为浙江制造擦亮名片。

人工智能技术与实体经济融合持续深化，正深刻改变着人类的生产生活方式。

2023年9月23日，在杭州第19届亚运会开幕式上，数字人手持亚运火炬踏浪而来和现场的第六棒火炬手共同点燃主火炬，你被惊艳到了吗？这是亚运会史上第一次“数字点火”，也是裸眼3D技术、现实增强和人工智能技术的完美结合。

据了解，为实现数字火炬手这一目标，技术提供方支付宝团队设立了大型测试机房，对数百台不同年代及型号的手机进行了测试。通过人工智能、大数

据及蚂蚁集团自研Web3D互动引擎Galacean，三年时间写下20万行代码，最终实现了上亿亚运数字火炬手，线上线下同频共振，点燃亚运会主火炬塔的壮举。

过去一年，无论是我国第一颗超低轨道试验卫星“乾坤一号”，还是AI大模型“通义千问”，实实在在的科研成果，见证着浙江的企业创新主体地位不断强化，创新要素加快向企业集聚。不少行业龙头企业更是联合高校院所协同攻关，涌现出了一批创新硕果。

就在去年11月，浙江印发《关于强化企业科技创新主体地位 加快科技企业高质量发展的实施意见（2023—2027年）》，从制度上落实了企业科技创新主体地位。在2023年的浙江科学技术奖获奖名单中，以企业为主的获奖成果共有105项，占了35%，产学研合作获奖成果213项，占71%。

在浙江，创新链和产业链深度融合，正不断释放出高质量发展的强劲动力。

成为民生福祉

一株小小的葛根，能成为乡村增收致富的密码吗？科技特派员、浙江农林大学副教授白岩说，能！

从“一产”农业基础种植，到“二产”产品开发、深加工，再到带动“三产”文旅、康养……在她的指导下，淳安县枫树岭镇下姜村的远宏农业科技有限公

司将看似不起眼的葛根，发展为集种植、产品、养生等于一体的三产融合示范基地，年新增产值400多万元。

白岩是浙江数万名科技特派员中的一个缩影。2023年是浙江推行科技特派员制度20周年。

随着“三农”工作重心的历史性转移，科技特派员将承担更加重要的使命，科技发展将为推动乡村生活富裕、提升农民幸福感作出更大贡献。

化科技优势为民生福祉，既在广袤田野，也在实验室的瓶瓶罐罐里。2023年，在浙江大学药学院、金华研究院顾臻教授和王金强研究员团队手中，一项长效胰岛素制剂有望实现“一次给药一周有效”。

这种既“聪明”又持久的胰岛素剂型，目前在实验动物小鼠和猪身上实现了成功验证——能够通过一次给药，让30千克1型糖尿病模型猪维持一周以上的正常血糖，并且没有出现低血糖的症状。未来，对老百姓来说，打一次胰岛素管一周，甚至在更长时间范围内安全平稳控糖或将成为现实。

一个个新产品、一项项新技术，着眼群众现实需求，描摹出未来生活的美好图景。科技成果正在为更多人所及所享。

科技创新和科学普及是实现创新发展的两翼。科技成果之外，科学普及同样是事关民生福祉的“大事”。

2023年7月1日，《浙江省科学技术普及条例》正式施行。这是浙江首个贯彻落实《科普法》的地方性法规，广受社会关注。

近年来，浙江不断推进科普工作创新实践。科学家精神教育基地、银龄跨越数字鸿沟、群团助力“双减”、公共场馆科普化、院士科普教育基地、新质生产力专项科普等一批探索实践，先后被中国科协点赞或在全国推广，科普面向前沿，工作走深走实，奋力打造具有浙江辨识度的“浙里科普”品牌。在浙江，公民科学素质持续提升，创新文化与文化创新双向奔赴，“大科普”格局正在形成。

站在新一年的起点眺望，在高水平科技自立自强之路上，又将有多少浙江智慧值得期待？之江大地上，科技创新故事未完待续。



扫一扫，看2023年度“浙江十大科技事件”全名单

术，形成了海底地理实体划定的成套技术体系与能力，编绘了《中国周边海域海底地形与地名图》，首次科学系统呈现我国新命名的769项海底地理实体成果，为我国海域地理实体命名提供了技术规范与科学依据。

一箭三星！浙产朱雀发射成功

中国科学院院士，浙江大学航空航天学院教授朱位秋：

航空产业是附加值最高的制造业之一，产业链条长，辐射面宽，联动效应强，对经济和科技的发展具有巨大的带动作用。现代高新技术在航空航天产业的高度集成，技术扩散率高达60%以上。浙产朱雀，一箭三星，彰显民营企业在高科技领域的巨大机会。未来，以航空航天理念来赋能浙江制造，是浙江实现先进制造，体现高质量发展的最大看点。

（以上十大科技事件按时间先后排序）

（据新华社）

美国加利福尼亚大学洛杉矶分校研究人员日前在美国《科学进展》杂志上发表论文介绍，他们利用磁弹性效应，开发出一种柔软、防水的“人造皮肤”，可将触觉刺激转换为磁场变化，再转换成电信号，供人工智能系统解读，从而让水下机器人能拥有“触觉”。

磁弹性效应指由于应力或应变而引起的磁性材料磁性发生变化的现象。

研究人员将“人造皮肤”连接到机械臂上，让机械臂随机抓取海蜗牛、扇贝、海星等海洋生物以及瓶盖、纸杯、塑料瓶等海洋垃圾样本，发现“人造皮肤”可以帮助机械臂识别这些物体，分类准确率可达95%。

这项新技术可帮助机器人回收海洋垃圾的同时减少对海洋生物的伤害，且在深海生物采样、海底采矿等领域也具应用潜力，有助于海洋资源可持续开发。

（据新华社）



浙大团队发明长效智能胰岛素 浙江大学供图

《浙江省科学技术普及条例》正式实施

中国科学院院士，浙江理工大学校长陈文兴：

《浙江省科学技术普及条例》是我省首个贯彻落实《科普法》的地方性法规，也是全国首个贯彻落实《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》精神的法规。《条例》的实施对加强科学技术普及工作，提高公民科学素质，有效服务高水平科技自立自强“浙江篇章”具有重要意义。《条例》为全省科普工作高质量发展提供强有力的制度支撑。

数字人点燃杭州亚运会主火炬！为亚运史首次

浙商总会数字资产及交易委员会执行主席兼专家委员会主任，浙江大学信电学院兼任教授张旭光：

全球超过1亿位“数字火炬手”组成一个巨大数字人，这个数字人身上的一个亮点，代表了一位线上参与的火炬手。开幕式数字人穿越钱塘江跨江而来，一路奔向亚运主会场，与现场最后一棒火炬手一同点燃主火炬。这是亚运史上首

次数字人开幕式点火和闭幕式告别，也是裸眼3D、增强现实和人工智能技术的完美结合。这一世界首创充分展现了浙江科技创新与应用能力！

极弱磁大设施交叉研究平台项目开工

中国科学院院士，引力物理学家，中山大学原校长，华中科技大学教授罗俊：

杭州极弱磁大设施将建成世界唯一、性能最高、空间最大的大型“零磁”空间。杭州极弱磁大设施首个交叉研究平台开工，标志着杭州成为浙江第一个、国内第四个围绕大科学装置布局交叉研究平台的城市，将加快培育“量子传感”和“零磁医疗装备”等一系列未来创新产业，实现现有技术成果的“沿途下蛋”，构建可持续发展的创新生态链。

首届“可持续发展青年科学家奖”颁出

省发展规划研究院党组成员、副院长，省科协常委，研究员兰建平：

院士专家点评

西湖大学团队找到可能触发阿尔茨海默病记忆衰退“机关”

浙江理工大学经济管理学院教授程华：

“掌管”记忆的蛋白与阿尔茨海默病最大风险APOE4蛋白之间关系如何？西湖大学施一公团队原创性发现Lil1B3蛋白作为免疫“检查点”与APOE4能够特异性结合，成为世界首个被解析的APOE蛋白和受体结合的结构信息，找到了可能触发遗忘的“机关”，为阿尔茨海默病药物设计提供重要信息，为解析阿尔茨海默病发病机制迈出了突破性的一步。

浙江第一座综合性农作物种质资源库揭牌

中国工程院院士，蔬菜学专家，浙江大学农业与生物技术学院教授喻景权：

没有种子，就没有人类。种质资源是基因多样性的宝库，是农业文明的重要传承，也是现代生物育种的重要资源。浙江省第一座综合性农作物种质资源库的建设，为省亚热带气候下长期进化形成的数以万计的种源保护提供了基础平台，也为基因资源挖掘利用，开放合作共享，服务人类迈出了重要一步。

科技特派员制度20周年浙江实践成果丰硕

省科技信息研究院院长、研究员俞锋华：

浙江科技特派员制度作为科技助力脱贫致富的一项创举，20年来成效显著；其引导和激励无数科研人员走出实验室和象牙塔，把论文写在大地上，把成果转化在百姓笑脸中，对加快浙江乡村全面振兴和共同富裕，为全国创造更多浙江共富经验具有重大现实价值和深远历史意义。