中国“创造”世界首例单条染色体真核细胞

中科院研究团队在国际上首次人工创建了单条染色体的真核细胞，是继原核细菌“人造生命”之后的一个重大突破。北京时间8月2日，该成果在国际知名学术期刊《自然》在线发表。

历经4年，通过15轮染色体融合，中科院分子植物卓越中心／植生生态所覃重军研究团队与合作者采用工程化精准设计方法，成功将天然酿酒酵母单倍体细胞的16条染色体融合为1条，染色体“16合1”后的酿酒酵母菌株被命名为SY14。

经鉴定，染色体三维结构发生巨大变化的SY14酵母具有正常的细胞功能，除通过减数分裂有性繁殖后代减少外，SY14酵母表现出与野生型几乎相同的转录组和表型谱。从而颠覆了染色体三维结构决定基因时空表达的传统观念。

此外，单条染色体真核细胞的“诞生”，突破了人们对于真核生物和原核生物界限的传统认知。

专家表示，该成果表明，天然复杂的生命体系可以通过人工干预变简约，甚至可以人工“创造”自然界不存在的生命。

该研究对于提升疾病防治水平具有重要意义。

2019年起，青少年近视率将纳入政府考核指标

教育部、国家卫健委近日共同起草《综合防控儿童青少年近视实施方案（征求意见稿）》，并向社会公开征求意见。征求意见稿规定，将儿童青少年近视防控工作、总体近视率和体质健康状况纳入政府绩效考核指标。

征求意见稿明确了综合防控目标：到2023年，力争实现全国儿童青少年总体近视率在2018年的基础上每年降低0.5个百分点以上，近视高发省份每年降低1个百分点以上。到2030年，实现全国儿童青少年新发近视率明显下降，儿童青少年视力健康整体水平显著提升，6岁儿童近视率控制在3%左右，小学生近视率下降到38%以下，初中生近视率下降到60%以下，高中生近视率下降到70%以下，国家学生体质健康标准达标优秀率达25%以上。

征求意见稿要求，家长应当了解科学用眼护眼知识，以身作则，带动和帮助孩子养成良好用眼习惯。0—6岁是孩子视觉发育的关键期，家长应当重视孩子早期视力保护。应增加户外活动和锻炼，使其每天接触自然光的时间达60分钟以上。控制电子产品使用，单次不宜超过15分钟，每天累计不宜超过1小时。减轻课外学习负担，避免不问兴趣、跟风报班。避免不良用眼行为，保障睡眠和营养。做到早发现早干预。

征求意见稿要求，学校要减轻学生学业负担，小学一二年级不留书面作业，三至六年级书面作业完成时间不得超过60分钟，初中不得超过90分钟，原则上采用纸质作业。加强考试管理，严禁以各种形式公布学生考试成绩和排名；严禁以各类竞赛获奖证书、学科竞赛成绩或考级证明等作为招生入学依据；严禁以各种名义组织考试选拔学生。改善视觉环境，学校教室照明卫生标准达标率100%。坚持眼保健操等护眼措施。强化户外体育锻炼，确保中小学生每天1小时以上体育活动时间。合理使用电子产品。定期开展视力监测。加强视力健康管理。禁止幼儿园“小学化”。

征求意见稿要求，医疗卫生机构要建立视力档案，规范诊断治疗，加强健康教育。2019年起，0—6岁儿童每年眼保健和视力检查覆盖率达90%以上。

征求意见稿还规定，将儿童青少年近视防控工作、总体近视率和体质健康状况纳入政府绩效考核指标，严禁地方各级人民政府单纯以学生考试成绩和学校升学率考核教育行政部门和学校。将视力健康纳入素质教育，将儿童青少年身心健康、课业负担等纳入国家义务教育质量监测评估体系，对儿童青少年体质健康水平连续三年下降的地方政府和学校依法依规予以问责。从2019年起，每年开展各省（区、市）人民政府儿童青少年近视防控工作评议考核，结果向社会公布。

武汉：一女“老赖”多次整容拒绝还债被判刑

武汉一位服装厂女老板欠下3000多万元巨额债务，被法院判决强制执行后失踪“跑路”。期间她借用他人身份证办理银行卡继续高消费，还加入游艇俱乐部，多次整容。这名女“老赖”被武汉市江汉区法院判刑1年3个月。

记者从武汉市中院获悉，武汉一家服装厂老板朱某，曾因企业资金周转问题欠下3000余万元的巨额债务。去年初，因不履行法院判决面临强制执行后，朱某闻讯失踪，对执行法官一直避而不见。

经举报，法院在深圳对已藏匿财产并多次整容的朱某进行关押。朱某声称“自己在深圳没有工作，生活艰难，每月靠做义工的两三千元收入生活，租房也靠妹妹接济”。

法官与法警多方走访，发现朱某经常在朋友圈晒外出游玩照片，加入会费20万元的游艇俱乐部，还拥有多辆转入其妹名下的马莎拉蒂、保时捷等豪车。她在深圳租住的房屋租金不菲，依旧过着奢靡的生活。

在大量证据面前，朱某承认其冒用他人身份证乘坐高铁，借用他人银行卡做美容、高消费等逃避失信惩戒的违法事实。法院也依法扣押其苹果手机和价值数十万元玉手镯。

今年4月份，武汉市江汉区法院一审认定朱某犯拒不执行判决、裁定罪，判处有期徒刑1年3个月。朱某对此不服，向武汉市中院提出上诉。经教育和释法，朱某近日接受一审判决，撤销上诉。

新生儿先天性心脏病筛查在全国24个省启动

先天性心脏病是我国发病率较高的出生缺陷疾病，是新生儿死亡的主要原因之一。为帮助先天性心脏病患儿早期发现、早期诊断、及时治疗，国家卫生健康委员会妇幼司近日在上海市、河北省等24个省份启动实施新生儿先天性心脏病筛查项目。

据了解，新生儿先天性心脏病筛查项目采用心脏听诊和经皮脉搏血氧饱和度检测双指标法，为出生后6至72小时的新生儿进行筛查，耗时短且对新生儿无伤害。

国家卫生健康委员会妇幼司司长秦耕表示，2017年，我国婴儿死亡率、5岁以下儿童死亡率分别为6.8‰、9.1‰，比2012年分别下降了34.0%和31.1%，但先天性心脏病等出生缺陷问题依然突出。通过筛查可早期发现先天性心脏病，及时采取必要的诊疗措施，可降低新生儿和婴幼儿死亡率，并有效改善患儿预后。

“家长应了解先天性心脏病的危害及新生儿早期筛查的必要性，但同时也要认识到‘筛查’不是诊断。”复旦大学附属儿科医院院长黄国英说，若筛查结果为阳性，应及时进行确诊和进一步的评估与治疗；若结果为阴性，则可暂时不考虑先天性心脏病的诊断。

“由于先天性心脏病的复杂性和筛查技术本身存在的局限性，部分婴幼儿可能出现假阴性的情况。因此，建议所有筛查结果为阴性者，除常规体检外，若存在呼吸急促、紫绀、多汗、反复肺炎、体重不增加等情况，应及时接受进一步检查。”黄国英说。

4名数学家获颁“数学界诺奖”

4年一次的国际数学家大会1日在巴西里约热内卢开幕。被称为“数学界诺贝尔奖”的菲尔茨奖当天揭晓，4名数学家获得这一奖项，最年轻的获奖人年仅30岁。

这4名获奖者分别为德国波恩大学教授彼得·朔尔策、英国剑桥大学教授考切尔·比尔卡尔、瑞士苏黎世联邦理工大学教授阿莱西奥·菲加利以及美国斯坦福大学教授阿克萨伊·文卡特什。

菲尔茨奖以加拿大数学家约翰·查尔斯·菲尔兹命名，专门奖励40岁以下的年轻数学家。该奖每4年颁发一次，每次获奖者不超过4人，获奖者会得到1.5万加拿大元（约合7.8万元人民币）和奖牌一枚。虽然奖金与诺贝尔奖差距较大，但菲尔茨奖得主赢得的学术声誉绝不逊于诺贝尔奖得主。华裔数学家丘成桐和陶哲轩分别在1982年和2006年获得菲尔兹奖。

哈尔滨全面取消社区居委会证明

哈尔滨市近日出台政策，全面取消现有社区居民委员会出具的证明事项，诸如“我活着”“我爸是我爸”等“奇葩证明”将被“一网打尽”。

记者从哈尔滨市政府办公厅获悉，根据《哈尔滨市人民政府关于全面取消社区居民委员会证明事项的通知》，取消社区居民委员会所有证明事项，共13个类别，包括证明居民父母子女、继承人等亲属关系；证明居民婚姻状况；证明居民是否生存；证明居民无正式工作单位；证明居民无违法违纪行为和出具政审材料等。

在此基础上，加快建立全市信息资源共享库，打破部门间数据信息壁垒。凡是通过政务服务平台可以查询或核查的数据信息，不得再向当事人索要相关证明。对于没有实现共享共用的数据信息，由政府职能部门或单位之间协调查询核实。

全球变暖导致土壤加速释放CO_2

美国研究人员发现，全球变暖可能导致土壤中储存的碳被加速释放进入大气。

研究人员在2日出版的英国《自然》杂志上发表论文说，气温升高后，土壤中以残枝枯叶为生的微生物会将土壤中更多的碳转化为二氧化碳，且其速度已超过植物通过光合作用吸收的碳。

美国太平洋西北国家实验室和马里兰大学的研究人员发现，从1990年到2014年，微生物将土壤中的碳释放入大气的速率增加了1.2%。从全球尺度看，短期内发生的这种变化“规模巨大”。

研究人员使用“全球土壤呼吸数据库”内1500多项研究的实际观测数据而非实验室实验得出上述结论。土壤呼吸是指土壤中的微生物和植物吸收碳并释放二氧化碳的过程。

最新研究发现，从1990年至2014年，由微生物导致的土壤呼吸在整个土壤呼吸中所占比重从54%增加到63%。

研究人员指出，在全球变暖的背景下，土壤中的微生物变得更加活跃，这削弱了土壤储存碳的能力，导致土壤中更多的碳被释放进入大气中，反过来又进一步加剧了气候变化。

据新华社、人民日报等