

熊孩子的正确“开打”方式

■本报记者 李晨阳

打孩子作为一项民间传统艺能,有着悠久的历史传统和广泛的群众基础——去年一项近2万人参与的网络投票中,只有15%的人表示“没有被父母打过”。

但为人父母的你,有没有认真思考过:自家的娃究竟能打吗?打好吗?怎么打?

打还是不打?看起来都有道理

一项今年4月发表在《儿童发展》上的研究指出,仅仅是打屁股,就能影响孩子的大脑发育。而且这种影响竟然和更严重的虐待方式相似。

研究人员给参与实验的孩子看一张满是恐惧的脸,监测他们的大脑反应。相比于从没挨过打的孩子,那些被打过屁股的孩子,大脑上某些区域的反应更明显。特别在掌控人类情绪反应和认知能力的前额叶皮层上,一些区域反应尤为强烈。这种现象和遭遇过严重虐待的孩子非常相似。

关于打孩子影响大脑发育的研究还有很多。美国科学家在跟踪研究1500多名儿童后发现,经常挨打的孩子和从不挨打的孩子相比,智商测试平均分最多可以低5分。而且孩子年龄越小,挨打对智商的影响就越大。还有一些研究则显示,体罚或者仅仅是严厉管教,就能导致孩子的大脑体积缩小,大脑灰质减少。

但另一些科学家却主张:打孩子可以

有,但要掌握正确“开打”方式。

美国科学家曾总结出一个最佳打屁股攻略——“条件性打屁股”。具体操作是:先用相对温和的方式管孩子,当这种方式无效,特别是孩子反抗甚至挑衅时,要先镇定一下,保证自己没有处在愤怒和失控的状态,然后冷静地张开手掌,在孩子的屁股上拍打两下。

“这种方式是告诉孩子,不要‘敬酒不吃吃罚酒’,趁父母还在温和管教你时,就该抓紧配合了。”研究人员如此解释。

在这项研究中,“条件性打屁股”被拿来和13种非体罚管教方式相比,如讲道理、口头制止、剥夺看电视节目等孩子喜欢的特权等。结果发现,“条件性打屁股”效果超过了13种管教方式中的10种。

这3种情况,绝对不要打孩子

到底能不能打小孩?打小孩的“红线”在哪里?科学家的观点似乎并不一致。这是为什么呢?

“因为这些基于大样本的研究,通常都只关注到‘打’这种行为,很难下沉到个体的具体情境。”北京师范大学心理学部教授蔺秀云对《中国科学报》说。她认为,打孩子有“红线”,但这个红线是“隐性”的、藏在人心里。

蔺秀云见过这样一个案例:父亲刚进

门,看见小儿子在哭,不由分说地就问女儿:你怎么又打弟弟了?接着便在女儿屁股上踢了一脚。“打得重吗?不重。但这个孩子记了几十年。她不是记得疼,而是记得你偏心,你冤枉了我。”

蔺秀云建议,以下3种情况绝对不要打孩子:首先是因材施教,对那些内心格外敏感的孩子,体罚的伤害往往更加严重而且难以挽回,这种孩子千万不要打;其次,不要因为父母自己的情绪问题打孩子,因为这种拿孩子当出气筒的情况,往往打得更狠、更频繁,对孩子的伤害非常大;最后,不要因为孩子无力改变的事情打孩子。

“我曾见过一对父母在孩子幼年时疏于管教,到了上小学的年龄,才发现孩子的心智水平明显落后于同龄人。妈妈和孩子约法三章:一道题讲3遍听不懂,就动手3下。这个孩子非常害怕,因为不管怎么打,他都学不会。”蔺秀云说,“这是典型的有害无益的打。”

什么是比打更好的办法?

国内学者曾对一家幼儿园的220名家长进行调查,发现64.8%的家长都认为“可以打孩子”。但打完,超过一半的人都后悔得不行了,另有三成家长只感到伤心和迷惘,真正表示打得特别爽、特别解气的只有不到2.4%。

父母对打孩子这件事,永远是纠结的:

简讯

上海市免疫治疗创新研究院成立

本报讯 近日,上海市免疫治疗创新研究院在上海交通大学医学院附属仁济医院揭牌成立。免疫学家、中科院院士董晨担任首任院长。

该研究院由上海市政府和上海交通大学共同建设,整合上海交通大学医学院和附属仁济医院免疫学科优势,深度融合张江、临港国家实验室整体发展布局,以免疫学相关基础和基础研究为切入点,聚焦肿瘤免疫治疗、慢性炎症疾病与移植免疫、传染性免疫与疫苗三大重点研发方向和应用领域,致力于建设具有全球影响力的免疫创新策源地、免疫学领域高端和关键人才引育基地、国际一流的免疫学基础创新到产业应用的转化基地。(黄辛)

广东成立知识产权研究院(筹)专家咨询委员会

本报讯 “中国特色知识产权发展之路”研讨会暨广东知识产权研究院(筹)专家咨询委员会成立仪式近日在广州举行。

研讨会上,专家解读了当前中国知识产权发展道路上的成功经验、遇到的问题及解决思路。会上举行了广东知识产权研究院(筹)专家咨询委员会特聘专家颁证仪式。同时,为加强知识产权合作,广东省知识产权保护中心与广东省司法厅签署《关于共同推进知识产权保护法律服务工作的合作备忘录》、与福建省知识产权发展保护中心签署《知识产权战略合作框架协议》。(朱汉斌)

北京发布14条措施 鼓励亦庄新城创新

本报讯 近日,北京经济技术开发区召开北京亦庄创新发布会,发布《关于贯彻新发展理念加快亦庄新城高质量发展的若干措施(3.0版)》政策及企业创新成果。

此次发布的14条措施,涵盖控疫情、促创新、扩市场、优管理、降成本、减能耗等六大方面,同时为了加快新片区区域协调发展,将政策范围覆盖至亦庄新城。例如对2021年研发投入同比增长超过20%的大中型重点企业,给予超出部分20%的奖励;对引领产业发展或取得颠覆性突破的项目,给予研发投入50%的资金支持,最高奖励5000万元等。(郑金武)

中科院科学家科普团西安分团 科普报告活动进校园

本报讯 近日,由西安市长安区黄良街道中心学校、中科院科学家科普团西安分团主办的传授红色革命历程与科学普及报告会正在该校举行。

中科院科学家科普团西安分团副团长、科普作家祁云枝研究员为学生作“奇妙的植物王国”科普报告。她以生动形象的语言阐述植物的生物学基本知识和物种生态特性,并表示植物也是自然界最朴素又最易被忽略的“哲人”,几乎每种植物都会给予人类一种生存哲学。植物生存哲学启发学生要树立良好的竞争、合作、拼搏等意识。(张行勇)



5月5日,在云南省玉溪市通海县杞麓湖水质提升项目示范站,采用“旋流式水质提升+高效臭氧催化深度净化技术”建设的生态治理净水站藻水日处理量可达8万立方米。

杞麓湖是云南高原九大湖泊中水质唯一为劣五类的湖泊,由于湖泊自净能力差、沿湖农业面源污染严重,治理难度极大。近年来,通海县陆续实施了包括生态保护水资源配置应急工程、环湖截污工程、水质提升工程和农业种植结构调整、“柔性围隔”、环湖生态廊道等多项治理措施,多管齐下治理杞麓湖,全力遏制湖水生态恶化。

图片来源:视觉中国

率先碳达峰,电力行业怎么做

■本报记者 郑金武

电力是我国碳排放最大的行业,约占全国总排放量的40%。我国提出“2030年前碳达峰、2060年前实现碳中和”后,电力行业积极率先实现碳达峰。

在近日召开的“电力行业能否率先碳达峰”沙龙活动上,专家表示,我国电力行业如果主动积极应对挑战,提前实现碳达峰,不仅会对其他行业起到示范和引领作用,还将显著推动“双碳”目标的实现。但电力碳达峰的时间和路径,仍需加强探讨和研究。

碳达峰能源先行

“中国向全球宣布碳达峰和碳中和的目标,是中国积极应对气候变化的体现。那么在电力行业,我们什么时候能够实现碳达峰?电力行业有没有可能‘弃煤’?”国网能源研究院原副院长胡兆光在主持沙龙时抛出了一连串问题。

“我主要是从全社会、全尺度来思考电力行业的目标设定问题。”来自全球能源互联网发展合作组织的杨方表示,“在碳达峰问题上,能源需要先行,需要有更大的担当,必须建立一种倒逼型目标。”

杨方指出,在落实“双碳”目标的过程中,要兼顾碳排放控制和能源发展安全的关系。“我们不能以牺牲经济增长或牺牲能源安全来推动碳达峰。相反,它们应该是相辅相成、相互促进的。这也是我们落实‘双碳’目标的先决条件。”

事实上,我国电力消费是一个快速增长的过程。未来碳排放还会有一定的增长空间。但杨方强调,要兼顾电力行业与其他行业达峰的关系。“电力行业有双重减排身份。一方面,电力行业排放最多,必须先减到位才能达峰、才能中和;另一方面,能源活动终端大量消费也产生排放,而其减排的关键是靠电能替代。”

期待实现低碳转型

国网能源研究院能源规划所元博表示,走低碳转型之路,是电力行业实现“双碳”目标的必然选择。“要实现减排,控制能源消费总量是最直接、最有效的方式。而这依赖于产业结构调整,以及全社会的节能提效。”元博说。

同时,在电力行业实现低碳转型的过程中,应关注的问题是科学确定煤电的发展定位和达峰时间。元博认为,综合考虑电量平衡、保障供应安全及电力供应成本等因素,煤电发展难以做到“急刹车”。而新增煤电主要是发挥高峰电力平衡和应急保障作用。从系统安全角度,煤电可以为系统提供转动惯量,可以作为应急电源提供高峰容量支撑和安全备用。

多位专家指出,新能源在实现“双碳”目标过程中起决定性作用。“我国新能源产业链条非常完整,例如光伏组件产能占全球90%以上。未来,新能源是实现碳中和要依托的决定性电源。”元博表示。

一边忍不住大动干戈,一边又担心打出个三长两短。脸上有多狠,心里就有多软弱。

蔺秀云对轻度体罚的态度是:可以理解,但并不鼓励。“当孩子确实犯了错误,打一顿可以暂时管住他的行为。关键是要让孩子意识到,父母是在管教他,而不是虐待、报复或者宣泄情绪。”她说,“但我还是要说,任何情况下都不是非打不行,而且打永远解决不了根本问题。”

那么,如何在不打孩子的前提下有效管教呢?蔺秀云提出3条法则:第一,理解孩子有很多做不到的事情。第二,明白孩子需要的不是惩罚,而是帮助。第三,用其他效果更好的方法替代体罚。比如“time-out”(暂停),让犯错误的孩子独自冷静一会儿;或者取消他做一些喜欢的事情的权利,比如暂时不可以吃冰淇淋或看动画片。

最后,蔺秀云提醒,如果你为打孩子而感到后悔,应该真诚给孩子道歉,告诉孩子:父母也会犯错误,我们需要一起成长为更好的人。

相关论文信息:
<https://www.researchgate.net/publication/350767970>

<https://doi.org/10.1542/peds.2018-3112>

<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.01.014>

<https://link.springer.com/article/10.1007/s10567-005-2340-z>

<https://www.cnki.com.cn/Article/CJFDTotal-ZLZY201202027.htm>

发现·进展

中科院南京地质古生物研究所

揭秘新生代 热带雨林化石库



漳浦生物群生态复原图。 杨定华绘制

本报讯(记者沈春蕾)尽管已经发现了许多中新世中期的化石类群,学术界对该时期热带生物群的了解仍非常有限。中科院南京地质古生物研究所研究员王博和史恭乐带领团队开展的研究表明,漳浦生物群是一个物种极其丰富的热带季雨林化石库,其中漳浦琥珀生物群是世界四大琥珀生物群之一。该研究为了解现代亚洲热带雨林生态系统的演化及其如何响应未来气候变暖提供了参考。相关研究成果近日在线发表于《科学进展》。

2010年,王博、史恭乐团队在福建漳浦县佛昙群地层首次发现了漳浦生物群,其地质时代(约1470万年前)恰好处于中中新世气候适宜期的晚期。

中中新世气候适宜期是地质历史时期一次强烈的增温事件。当时大气二氧化碳含量显著高于现今水平,全球年均温较现今高3~7℃,这与目前预测的2100年的气候环境存在很大相似性。因此,了解适宜期的气候和生物群的变化过程,对预测全球变暖背景下未来气候和生物群的变化具有重要意义,并可以帮助人类更高效地应对未来面临的环境危机。

该团队历经10年持续的野外采集工作,获得了2.5万余枚含虫琥珀和5000余块植物压型/印痕化石标本。另外,化石爱好者沈华柱为漳浦化石收集提供了支持;化石爱好者朱利发现了众多新的琥珀矿点并开展长期收集工作,磨制了2万余枚标本。

王博告诉《中国科学报》:“漳浦琥珀生物群是我们团队完成的第3个经过多学科、系统性研究的琥珀生物群。该生物群是近年来新发现的最丰富的琥珀生物群,这项发现也彰显了我国琥珀资源的富饶。”

研究团队通过叶相分析定量重建漳浦地区中中新世夏季气温比冬季约高10℃,低于现今漳浦的季节性温差(约15℃)。但中中新世漳浦地区季节性降水的差异和现今接近。

“在中中新世温室效应背景下,漳浦地区冬季最低气温明显上升,减弱了冻死效应,可能是导致热带生物群向北迁移的最重要因素。”王博解释道,热带生物群的“北伐”运动带来了大量入侵种,并引起了当地生物链、生物地球化学循环和气候条件的变化,从而可能强烈地影响了东亚原有生物类群,进一步塑造了当今的东亚生物区系。

他还指出,由于漳浦生物群中绝大部分节肢动物(特别是蚂蚁、蜜蜂、跳虫、蟋蟀、蚊类等)都是现生属,为各类群的分子系统学研究提供了很好的时间校正点,表明了亚洲热带雨林生物群早在1500万年前就已达到现今的生态结构,支持了“热带雨林是生物多样性的博物馆”的观点。

“最新的研究只是漳浦生物群的初步成果,虽然展现了漳浦生物群的总体面貌,但仍有大量化石需要详细鉴定。”王博表示,团队将继续对一些重要动物类群开展深入的分类学、系统发育学和古生态学研究。

相关论文信息:<https://doi.org/10.1126/sciadv.abg0625>

湖南农业大学等

首个红豆杉基因组图谱 揭示紫杉醇合成机理

本报讯(记者李晨)日前,湖南农业大学和中国农科院农业基因组研究所等单位的科研人员在预印本平台bioRxiv在线发表世界首个红豆杉参考基因组图谱,并揭示了红豆杉合成抗癌药物紫杉醇的遗传基础。

红豆杉在我国被定为一级珍稀濒危保护植物,还被全世界42个有红豆杉的国家称为“国宝”。植物中的“大熊猫”红豆杉中含有世界知名的抗癌药物紫杉醇,该药被广泛应用于多种癌症的临床治疗。论文共同通讯作者黄三文告诉《中国科学报》,长期以来,红豆杉如何合成紫杉醇,尚未有详尽的研究结论。

研究人员通过对南方红豆杉单倍型胚乳材料进行全基因组测序,成功组装了染色体级别的高质量参考基因组。南方红豆杉基因组大小为10.23Gb,Contig N50为2.44Mb,其中9.86Gb的组装数据被挂载到了红豆杉基因组的12条染色体上。

研究显示,该红豆杉基因组经历了一次古代的全基因组复制事件,并且其基因组中的重复序列经历了长期而连续的插入过程。在漫长的进化过程中,红豆杉不仅形成了独特的Gypsy和Copia转座子家族,而且进化出独有的紫杉醇生物合成相关基因家族。

他们系统分析了紫杉醇合成相关基因的基因组定位与协同表达调控,绘制了多个相关基因家族的基因组位置图谱,特别揭示了细胞色素P450家族的基因组分布和调控规律。研究首次发现了紫杉醇合成基因在红豆杉9号染色体上的聚集分布现象,并在其中鉴定了首个紫杉醇生物合成基因簇,由6个基因串联组成,主要负责催化紫杉醇生物合成的前两步。

该研究深化了人们对紫杉醇生物合成途径及其遗传基础的理解,有助于解答裸子植物基因组进化领域的关键科学问题。研究筛选鉴定的候选基因为紫杉醇合成生物学研究提供了丰富的遗传资源和靶标,将加快紫杉醇异源合成底盘的设计和开发,并有力推动我国紫杉醇生物合成与调控研究以及产业的进一步发展。

相关论文信息:<https://doi.org/10.1101/2021.04.29.441981>