

“有脸生物”始于4.19亿年前的鱼

《自然》发表我国科学家对云南出土初始全颌鱼化石研究成果

本报讯(记者 董纯蕾)人与硬骨鱼类有亲戚关系?古生物学家认为,这是真的!今天凌晨,一条4.19亿年前的古鱼化石登上了国际顶级学术期刊——英国《自然》(Nature)杂志,因为它长着一张对后世影响深远的脸——那是人类脸部骨骼结构的首次完整出现。这具出土于我国云南曲靖的古鱼化石,揭开了脊椎动物演化研究的新篇章。

发现了全颌古鱼化石

中国科学院古脊椎动物与古人类研究所朱敏教授及其团队,在今天出版的《自然》杂志上发表研究成果,提出这条“初始全颌鱼”可能是

最早“有脸”的生物。

古生物学家相信,硬骨鱼类的一支后来爬上岸,并最终演化成了人类。仔细分析人脸上的每块骨头,都能从硬骨鱼头上找到对应骨骼。为此,古生物学家一直在寻找比人脸更早的“老祖宗”。比硬骨鱼更古老的盾皮鱼,除了颌骨不与人类的同源,鼻子、额头上的骨骼倒都可对上号,但在从盾皮鱼到硬骨鱼之间缺少进化的“过渡品种”。

从大白鲨到人类,长着上下嘴巴的脊椎动物被称为有颌类,它们是脊椎动物演化的主干,占现生脊椎动物物种数的99.7%。颌骨是脊椎动物脸部构造的关键特征。从进化角度而

言,生物有无颌骨,不仅意味着是否“有脸”、漂不漂亮,更决定了进食方式的异同。有颌类包括四大类群:盾皮鱼纲、棘鱼纲、硬骨鱼纲和软骨鱼纲。其中,前两个纲已全部灭绝,硬骨鱼纲则是陆生脊椎动物乃至人类直系祖先的起源。科学家对早期有颌类的了解主要集中在泥盆纪,但是从泥盆纪一开始,有颌类四大类群不仅已经全部演化出来,而且彼此形态已经极为不同。要了解不同有颌类之间的进化过程,必须往更早的地质结构中寻找“过渡化石”。

人类继承其脸部骨骼

此次发现的初始全颌鱼,正是

科学家找了很久的“过渡化石”。该化石发现于我国云南省古老的志留纪地层,保存完好。粗看很像盾皮鱼类,前半身包裹在大块骨片拼成的铠甲中,但翻过来细察颌部,就会发现它长着一张硬骨鱼类才有的嘴巴。“它活着的时候,身长不过二三十厘米,应该生活在冈瓦纳古大陆(4.2亿年前)北缘的近岸水域中。”论文第一兼通讯作者、中科院古脊椎动物与古人类研究所研究员朱敏介绍,根据发现化石的地质状况推测,身体扁平、眼睛很小的初始全颌鱼,可能以藻类、水母和生物碎屑为食,笨拙地在水底游来游去。

有了“初始全颌鱼”,人脸的进

化故事也更圆满:4亿多年前,盾皮鱼中的一支进化出了更复杂的颌骨,并向硬骨鱼类演化。尽管后来盾皮鱼悉数灭绝,但当时进化出的脸部骨骼结构却沿用至今,人类的脸部骨骼便是其中的继承者之一。

改变有颌类演化认知

“我们一直以为,有颌脊椎动物的祖先像现代的鲨鱼,但全颌鱼化石将完全颠覆这种观点。”英国牛津大学马特·弗里德曼博士在《自然》杂志上评论说,这一发现为盾皮鱼类和硬骨鱼类之间的密切亲缘关系提供了有说服力的证据,从而改变了我们对于早期有颌类演化的认知。

探索本研一体化培养模式 建设协同创新中心 复旦冲“世界一流”有时间表

本报讯(记者 张炯强)复旦大学到2020年要初步建成具有中国特色的世界一流大学——今天上午,在复旦大学第十四次党代会,该校党委书记朱之文提出复旦迈向世界一流大学的时间表和具体目标。市委副书记李希出席并讲话。

朱之文强调,复旦成为世界一流大学,不仅要有国际名校的科研、教学水平,而且要有与之接轨的收入水平。朱之文透露,“复旦将加快人事制度改革,激发人才队伍活力。

在冲击世界一流学科的院系,以国际学术标准评估教学科研人员,按世界一流大学相关学科的聘任方式和薪酬水平,择优聘用。”

核心竞争力不断增强

近7年来,学校正日益缩小与世界一流大学的差距。目前,复旦本科教学年开课量达到5650门次,生均0.46门次,在全国高校中居领先地位;班级规模在30人以下的课程达到课程总量的55%。复旦学科核

心竞争力也不断增强,进入ESI世界前1%的学科数从2007年的6个增加到今年的15个,有15个学科进入QS世界大学学科排名前100名。不久前,复旦首次进入QS世界大学综合排名前90位,达88位。

实施一系列战略举措

朱之文介绍,复旦将实施一系列战略举措,以实现世界一流大学的建设目标。首先,学校将完善本科培养体系,将通识教育理念贯穿本

科教育全过程。大力推行研究性教学,强化实践教学,加强创新创业教育,并探索本研一体化培养模式,开辟多元化的人才培养途径。其次,学校将积极培育、建设协同创新中心,将充分整合校内外资源,创新体制机制,支持优势领域牵头开展协同创新。第三,复旦将进一步扩大国际交流合作,到2020年,基本实现所有本科生在读期间均有在海外大学学习交流的经历;同时,争取到2020年国际学生在全校研究生中所占比例达到10%。

另据了解,复旦将制定并实施《服务上海行动计划》,重点对接上海发展需求,发挥学科综合优势,主动服务国家、地方经济社会发展。

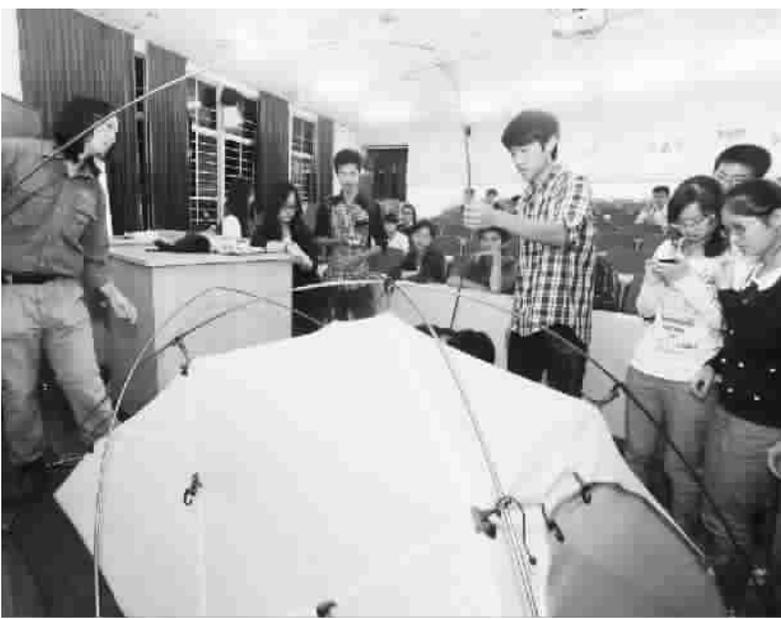
全国青年科普创新实验大赛启动

本报讯 2013年全国青年科普创新实验大赛启动仪式日前在京举行。大赛由中国科协科普部和共青团中央学校部主办,中国科学技术馆、中国科协青少年科技中心、黑龙江省科学技术馆、上海科技馆、广东科学中心、四川科技馆和三星电子承办。

本次大赛以“节能、环保和健康”为主题,根据主题设有数据传输、风能发电、安全保护三大命题,旨在激励全国高中生和大学生积极参与科普实践活动,提高广大青年学生的动手能力。(埃德曼)

「户外沙龙」进校园

国庆长假即将来临,很多年轻人开始准备背上行囊自助旅行。由团市委指导,12355上海青春在线青少年公共服务中心主办的“去户外 学会爱”户外基础知识进校园系列沙龙活动日前在部分高校开讲。通过丰富的实践互动环节,帮助学生掌握户外活动特点,提高防护技能。活动由真维斯国际(香港)有限公司和德高中国全程支持。



本报记者 陆梓华 孙中钦 摄影报道

上海市浦东新区职业化、社会化工会工作者招聘公告

根据中华全国总工会、上海市总工会关于加强工会干部队伍建设的有关要求,浦东新区总工会决定面向社会公开招聘职业化、社会化工会工作者。

- 一、招聘岗位及要求
1、招聘岗位:浦东新区各街、镇总工会及各开发区工会专职干部。
2、招聘条件:
拥有上海市常住户口或上海市居住证积分达到标准分(或在有效期内的原境内人才《上海市居住证》),具有大专及以上学历的人员。
男性年龄在45周岁以下,女性年龄在40周岁以下。已经在浦东新区各级工会工作岗位上的专职党群工作者可适当放宽年龄限制,在同等条件下优先录用。
二、用工方式及薪酬待遇
本次招聘由上海浦东公益社会工作服务中心与录用人员签订劳动合同。录用人员的年薪约为60000元(含五险一金的个人承担部分及个人所得税)。体检、疗养等福利待遇参照服务单位同类、同职级人员标准执行。
三、报名方式
符合应聘条件的人员,于10月8日9:00—10月14日17:00登录浦东人才网(www.pdhr.com)进行网上报名。
详情可登录浦东人才网(www.pdhr.com)查询。

上海市浦东新区总工会
上海浦东公益社会工作服务中心
二〇一三年九月十六日

市教委发通知 中小学生每年观摩 不少于四部优秀影片

本报讯(记者 陆梓华)市教委昨日就进一步开展上海市中小学“百年树人”电影阳光行活动”发出通知,要求中小学应将影视教育纳入每学年教育教学计划,确保每位学生一年观摩不少于四部优秀(推荐)影片。

市教委同时公布了100家电影院作为“电影阳光行活动”定点影院(名单将定期调整)。偏远地区或不便组织去影院观影的学校可请专业流动放映队安排上门放映,或至附近集镇影院(镇文化活动中心)观影。定点影院的学生票价不得高于15元/人次,不可提高票价。如组织上门放映,票价应控制在5元/人次。如违反上述规定,将取消定点放映资格。市教委也将积极动员影院为亲子观影提供优惠票价。

在前天教育部官网刊出的教育部、公安部、共青团中央、全国妇联下发的《关于做好预防少年儿童遭受性侵工作的意见》中,女生宿舍成了重要看护点,严禁任何男性包括教师、家长进入。然而,从容易发生性侵犯的地点来看,并非仅有宿舍,包括教室、办公室、实验室、活动室等地,都可能成为案发场所。由此也引出了一个新问题——教师还可不可以与学生在避开他人的室内单独谈话?

一对一“私聊”重隐私

上海市贸易学校校长姜晓敏说,现在学生的自尊心都很强,也特别重视对自己隐私的保护,有些学生的脾气还比较火爆,如果指出他们缺点时是在大庭广众之下,很可能把他们弄毛,效果会适得其反。一般来说,对群体问题的批评可以公开,且只批评现象,不过多涉及某一个具体的人,而对个别学生的问题则要“一对一”解决。“当然,我们学校的办法是,找学生在室内单独谈话时,须有班主任及学生处的两位老师在场。”

门窗敞开保护师生

教学楼走廊、放学后的教室、楼梯转弯处……不少老师将上述地点列为最适宜找学生单独谈话的地方。一方面,能为学生创造出“一对一”的环境,利于保护隐私,另一方面,这些地点也处在人来人往必经之地,对教师言行也是一种监督。

多部门要求做好预防少儿遭性侵工作,由此引出新话题——「一对一私聊」?

崇明县大同中学团委书记王俊书说,虽然性侵只是个案,是极端,但也必须防微杜渐。“我们学校本学期有个规定,要求老师找学生谈话、辅导作业等,都必须把教室或办公室的门敞开着,绝对不允许锁门和拉窗帘。”王老师说,把门打开来谈话,师生彼此都不会紧张,心里也不会有负担,更能避免一些节外生枝的事情发生,这对教师和学生都是一种保护。

注意留出“安全距离”

一名从教近20年的男教师告诉记者,在遇到诸如学生“早恋”之类的敏感话题时,他一般会请学生熟悉的女老师先和女生进行沟通,他则负责和男生沟通。沟通时,他会特别注意给学生留出心理“安全距离”。寄宿制学校里师生朝夕相处,沟通方式和途径就更显重要。上海中学校长唐盛昌介绍,上中早已做出一系列明确规定。例如,教师找学生谈话,应该在办公区域的公开场合,绝对不允许去住宿区域;在上体育课时,老师必须做一些保护动作,因此,男女生由男女教师分别带班,以免男教师接触到女生身体引起误会;学校的心理咨询室内,心理教师每一次的个别咨询时间和对象都会记录在案。唐盛昌认为,让学生敢于安心、放心地向老师说心里话,除了通过严格措施创设合适环境外,更关键的是在于师生间必须建立长期的理解和信任。 本报记者 王蔚 陆梓华