

信息短波

人造“8个字母”DNA
拓展地外生命的
搜寻范围

家长为孩子的教育而焦虑并非什么新鲜事,父母焦虑,孩子自己其实也着急,大家都怕输、怕掉队,而小学教育只是其中的一个小小缩影。相形之下,德国的国际学生评估测试成绩不俗,但小学教育显得相对轻松。那么,德国的父母和小学教育为什么能做到从容与淡定呢?

首先,这和德国小学教育的目的和定位有关。

德国小学教育的一个首要任务是逐步引导孩子从幼儿园阶段的游戏式学习转向系统式学习。除了传授阅读、书写、计算等基本的文化技能以及促进学生全面发展的任务之外,任务还包括保持和呵护“孩子们对所生活的这个世界的好奇心和学习的乐趣”。为此,德国小学保持慢节奏的教学,跟着儿童认知能力的发展循序渐进。

小学在一二年级的教学仍带有游戏和互动的特征,没有正式的评分,更没有排名。每学期期末,教师会为每位学生出具详细的学习发展报告,指出其优点、进步之处以及需要加强和改善的地方。从三年级开始(有些州从二年级下学期开始),教师才会给学生打分。评分采用等级式分数,通常包括从优秀到不及格五个等级。成绩不会公开。学生不会因此有很大的学习和竞争压力。

德国小学生的学业负担也不重。每周的课时数从低年级的20学时逐渐增加到高年级的29学时。因为大多数小学生(67%)接受的是半

日制的学校教育,所以,每天在学校学习的时间并不长。此外,德国多数联邦州都禁止中小学在周末、法定节日和假期给学生安排家庭作业。平时虽然允许教师留家庭作业,但是,小学生每天写作业的时间通常不允许超过1小时。另一方面,德国教师的考评和晋升并不和学生的学习成绩挂钩,所以,教师方面也没有给学生更多学习压力的动机。

根据联合国儿童基金会与柏林一家杂志2014年发布的调查报告,近90%接受调查的6—14岁德国学生表示喜欢去上学。

其次,这和德国父母的升学决定权和教育观念有关。

小学毕业后,德国的学生会升入几类不同的中学,如主体中学、实科中学、综合中学和文理中学。这其中,文理中学直接通向大学,主体中学则直接通向职业教育。小学升初中,是德国孩子人生中一个重要的过渡。学校和教师会对每个学生提出上哪一类中学的建议,但是最终的决定权掌握在德国父母手里。这在德国被称作“父母的教育权高于学校教育权”。尽管绝大多数父母会

听从教师的建议,但如果父母愿意,他们也可以不管教师的建议,将孩子送入自己想去的学校。拥有升学的决定权,德国父母便少了焦虑的一个诱因。

此外,德国父母对于孩子的期待和不少东亚国家的父母不同。与不少望子成龙的父母相比,德国父母可能只是希望孩子能做好自己就行了。他们似乎记住了当代欧洲著名的儿科教授和儿童教育专家雷默·拉尔戈的劝诫:“孩子来到这个世界,并不是为了满足父母的期待”。这也是德国父母能淡定与从容的一个原因。

根据一项调查,德国绝大多数父母不担心孩子的升学毕业。83%的父母认为,他们的孩子能拿到想要的毕业证书。在上文理中学的学生父母那里,这一比例甚至高达90%。

再次,德国没有“高考”,且教育体系具有贯通性和发展均衡的特点。

德国没有“高考”这一压力源,在小学毕业后便对学生进行分流,近一半的学生在中学毕业后进入了职业教育体系,没有类似我国这种千军万马挤高考独木桥的情况。学生在小学毕业后会升入不同类型的中学。不过,不同类型的学校之间存在贯通性:一方面学生可以根据自己的学习成绩在不同类型的学校之间转学,另一方面,同一学校会提供

获取不同类型毕业证书的可能,供学生选择。因此,在德国教育系统中,学生向上或向下的流动通道都是畅通的。上什么学校虽然重要,但是还没有重要到决定一切的地步。即便学生在小学毕业后进入主体中学,参加了职业教育,也仍然有上大学的机会和可能。

另外,德国学校具有发展均衡的特点。政府对不同类型的学校和同一类型内部的学校在教育资源配置上不会厚此薄彼,没有重点学校或重点班。《基本法》要求各州在联邦境内为居民“创设同等的生活条件”。不管人们在哪个地方生活,政府都有义务为其提供同等的基础设施、教育机会和条件。这种均衡性和贯通性让德国父母和学生可以更多地根据自己的能力和兴趣做出适合自己的选择。

最后,小学教育的从容与淡定也得益于德国理性的社会环境和舆论导向。

作为经济发达国家,德国教育从小学到大学都是免费的,政府还会向有需要的家庭提供教育补助金,所以,私人家庭在教育上的经费负担不重。

德国社会少有攀比,国民性格偏向于务实,讲究循序渐进,能够静下心来做事情。教育问题在德国不是整个社会关注的焦点。媒体上很少有宣传课外补习的教育广告,也

很少有制造紧张和竞争气氛的文章。媒体更多是向德国父母传递科学的、健康的育儿观念,包括批判过度关注和保护儿童的“直升机父母”以及过于挑剔孩子分数的父母,让父母们知道课外补习和家庭作业对于大多数孩子起不到改善成绩的作用,让他们不要盲目行事。

值得注意的是,这种“轻松”的教育不仅让德国孩子的心理更为健康,而且也没让他们日后因此而在知识和能力获取方面居于劣势,更没有妨碍社会经济与科技的发展。2015年的国际学生评估测试(PISA)显示,在参加测试的72个国家/地区中,德国学生在阅读方面的成绩高于中国学生,在自然科学和数学方面的得分低于中国学生。不过,若是以学生投入的学习时间和最终的学习成绩之比(即学习效率)来衡量,德国学生的表现仅次于排名第一的芬兰,排名第二,远好于中国学生(排名倒数十四)。作为世界上最具竞争力和创新力的国家之一,德国教育虽然在本国也常受到批评,但无疑成功地为社会经济与科技发展培养了所需的各层次人才。德国的经验表明,轻松的教育一样可以造就社会所需要的合格人才,成就幸福和满意的人生。(据《光明日报》)



新华社塔什干2月23日电(记者蔡国栋)中乌联合考古成果展22日在乌兹别克斯坦首都塔什干国家历史博物馆开幕。陈列厅内摆放了大小80件中乌联合考古队在撒马尔罕市附近的萨扎干遗址和拜松市附近的拉巴特遗址发掘的文物,吸引了众多当地人驻足观看。

公元前2世纪,古代月氏人在匈奴的持续军事打击下,残部被迫西迁。汉武帝派张骞出使西域寻找大月氏共击匈奴,最终开辟了从中国通往西域的丝绸之路。但长期以来月氏的考古学文化遗存没有得到确认,月氏与大夏(巴克特里亚)、贵霜、粟特等古代国家和人群的关系也难以定论。

为了寻找古代月氏人的考古学文化,中乌两国考古学家自2009年起在乌境内西天山地区开展联合考古调查、发掘与研究。2018年6月,中乌联合考古队在乌举行工作会议,对考古阶段性成果进行了汇报和研讨。

西北大学丝绸之路研究院首席考古学家王建新说,这次展出的陶瓷、装饰品等文物都是中乌联合考古工作取得的阶段性成果,这些文物初步确认了古代康居和古代月氏的考古学文化遗存,考古成果丰富了对古丝绸之路文化遗产的认知。

乌兹别克斯坦科学院考古研究所高级研究员贝克穆拉多夫说,“一带一路”倡议的重要任务就是恢复沿线各国之间的经济和文化联系,乌中联合考古将进一步加强两国人民之间人文交流,为乌中友谊作出新的贡献。

中乌联合考古成果展亮相塔什干

新华社巴塞罗那2月25日电(记者郭求达)2019年世界移动通信大会25日在西班牙巴塞罗那开幕。今年大会的主题是“智能互联”,将从第五代移动通信技术(5G)、人工智能、物联网、大数据等方面围绕这个主题进行展示和讨论。

“随着5G时代来临,本届大会将是最令人激动的几届之一。”全球移动通信系统协会首席执行官约翰·霍夫曼说,“在4天的时间里,参会者将有机会聆听驱动创新领军人物的演讲。”

据介绍,本届世界移动通信大会展览面积约12万平方米,预计将吸引来自超过200个国家和地区的10.7万名参会者,有2400余家企业到场参展。

华为、中兴、爱立信、谷歌、高通、三星、诺基亚、索尼等著名科技企业都铺设了面积巨大的展厅,展示最新产品和方案。

5G商用产品的发布是今年大会一大亮点,多家中国企业在大会开幕式前后发布自己的首款5G手机。华为发布的5G折叠屏手机Mate X引发广泛关注,它搭载华为首款7纳米工艺多模5G芯片巴龙5000,可实现高速下载,在相关网络支持下可实现最快3秒下载一部大小为1G的视频,有望在今年6月前后发售。

此外,OPPO品牌的首款5G手机也在大会开幕前亮相,该公司今年将首先在欧洲市场推出这款手机,目前与瑞士电信等欧洲伙伴的合作进展顺利,在国内市场上也正积极推进。一加公司在大会上邀请参会者用其5G手机在现场5G网络支持下体验云游戏,中兴、小米等企业也都推出了各自的首款5G手机。

首届世界移动通信大会1995年在西班牙首都马德里举行,此后几经辗转,于2006年起落户巴塞罗那。世界移动通信大会日渐成为全球移动通信行业最新技术的发布场所和风向标。

澳政府宣布其特有物种珊瑚裸尾鼠灭绝

新华社堪培拉2月21日电(记者白旭 岳东兴)澳大利亚政府日前宣布,该国特有物种珊瑚裸尾鼠已经灭绝。有学者认为,人类活动导致的气候变化可能是其灭绝的主要原因。另有专家指出,政府应在物种保护方面承担更多责任。

澳大利亚环境和能源部近日在官网公布了该国濒危物种名录的最新修订版,珊瑚裸尾鼠被从濒危物种类别挪到了灭绝物种类别。

珊瑚裸尾鼠是一种仅在布兰布尔礁上被发现的鼠科动物,体型比普通小鼠稍大,毛色呈棕色。布兰布尔礁位于澳大利亚昆士兰州东北部的托雷斯海峡、大堡礁的最北端,面积约为5万平方米,上面覆盖大面积草地,最高点海拔不到3米。

欧洲人1845年首次发现珊瑚裸尾鼠,当时它们的数量还很多。1978年,它们的数量据估计已减至几百只。该物种最后一次被人类看到还是在2009年。

实际上早在2016年,澳大利亚昆士兰州政府与昆士兰大学就发布了一项关于珊瑚裸尾鼠的调查报告,认为该物种很可能已经灭绝。

报告认为,人类活动导致的气候变化是珊瑚裸尾鼠灭绝的主要原因。气候变化造成海平面上升和极端天气事件频发,导致布兰布尔礁多次被海水淹没,使珊瑚裸尾鼠的栖息地遭到严重破坏。在全球已知的灭绝物种中,珊瑚裸尾鼠很可能是首个主要因人类活动所致气候变化而灭绝的哺乳动物。

《悉尼先驱晨报》援引一些专家的话说,在物种保护方面,政府还有更多改进空间。例如,澳大利亚政府2008年的一份保护计划认为气候变化不太可能对珊瑚裸尾鼠的生存造成太大威胁,低估了珊瑚裸尾鼠的灭绝风险。

澳大利亚联邦议会参议院负责调查澳大利亚物种灭绝危机的绿党议员珍妮特·赖斯指出,澳大利亚已成为世界上哺乳动物灭绝率最高的国家,珊瑚裸尾鼠的灭绝是一个“全国性悲剧”,政府部门应立即采取措施,避免悲剧重演。

世界移动通信大会开幕
5G商用产品发布是亮点

新华社伦敦2月20日电(记者张家伟)英国爱丁堡大学日前发布一项研究报告说,为实现《巴黎协定》中的气候目标,各国有必要优化土地使用,推动退耕还林,增加土地的碳汇能力,但这一过程的进展仍然太缓慢。

根据全球应对气候变化的《巴黎协定》,各方以“国家自主决定”的方式为应对气候变化作贡献,以实现将全球平均气温升幅较工业化前水平控制在2摄氏度之内的长期目标,并为把升温控制在1.5摄氏度之内而努力。

研究呼吁全球
优化土地管理打击滥伐森林

英国爱丁堡大学与德国卡尔斯鲁厄理工学院等机构的学者合作,分析了全球为应对气候变化而实施的土地管理措施,发现如要达到目标,需要进一步落实并优化这些措施。

据这项刊登在英国期刊《自然·气候变化》上的报告,要实现把升温控制在1.5摄氏度之内的目标,很大程度要依赖各国调整农业用地和保护森林,为此目前许多国家都制订计划禁止滥伐森林,并加强植树造林。

但他们的分析显示,上述土地

漫步斯里兰卡卡拉·波拉户外艺术展

新华社科伦坡2月25日电(记者唐璐 朱瑞卿)色彩鲜明的绘画、抽象夸张的装饰和雕塑,伴随着悠扬的蓝调爵士音乐,斯里兰卡卡拉·波拉户外艺术展24日在首都科伦坡最富有艺术气息的街道“绿径”举行。

据了解,卡拉·波拉艺术展因受世界著名户外艺术展启发而设立。经过26年的发展,卡拉·波拉艺术展已经成为斯里兰卡一年一度最为重要的户外艺术展。每年2月的一天,代表不同流派的上百名斯里兰卡艺术家聚集在这条长约300米的街道,吸引众多外国游客和艺术品收藏者。

主办方表示,他们希望卡拉·波拉艺术展给斯里兰卡艺术家创造一个展示艺术作品的空间,也希望有

朝一日将其打造成世界级艺术展。

第一次参展的拉克萨拉目前科伦坡一所商学院就读,发现记者在观赏他的抽象画,便主动上前讲解画中意涵。拉克萨拉告诉记者,他对绘画的兴趣高过商学,这次参展看到自己的作品获得这么多喜爱,这更加坚定他日后从事专业绘画的信念。

同样首次参展的伊鲁是科伦坡一所艺术学院的学生,她特意挑选了自己不同类型的和题材的作品参展。“今天是我的作品第一次面对公众,我终于了解到自己的哪类画作更受大众欣赏,”伊鲁说,“像我这样的年轻人不太有可能有机会到画廊举办展览,卡拉·波拉艺术展将助力我们在艺术道路上走得更远。”

记者在卡拉·波拉艺术展发现一个有趣的现象,不少参展艺术家都是举家出动,或是父母帮助孩子,或是妻子为丈夫站台。其中一对租用了两个相邻展台的母女艺术家给记者留下深刻印象。

女儿卡普坦提丽是牙医,她绘画是受到画家母亲的影响。卡普坦提丽对记者坦言,她不太喜欢母亲的画风,自己更擅长传统题材的工笔装饰画,虽然这种画非常耗费时间,但很享受这个过程。“因为平时要上班,所以我画一幅画通常需要3天。”

母亲康西·古纳提莱克是斯里兰卡著名画家,曾多次在国外举办展览并在日本开设室内设计课程。“女儿画得非常棒,不过我没有她那种耐心。”古纳提莱克说。和女儿

相比,古纳提莱克的画作不仅题材更为广泛,也更加充满想象力。

一天参展下来,卡普坦提丽一共售出了10幅画,而古纳提莱克却一幅画也没有卖出。“我妈妈的画定价太高,”卡普坦提丽这样解释。而古纳提莱克对没有开张这件事并不以为然,“卡拉·波拉展览太过于注重市场推销,艺术家应该更注重艺术作品的艺术含量,而不是其市场价值。”

一位艺术画廊的老板则有不同看法。他表示,卡拉·波拉艺术展对于提升斯里兰卡艺术市场规模很有好处。通过每年一次的户外艺术展,不少艺术家的作品能够与公众见面,也会让画廊有机会接触和发掘更多具有潜力的艺术家。

世界教育创新峰会 巴黎论坛呼吁改善 教育公平和质量

新华社巴黎2月21日电(记者陈晨)世界教育创新峰会巴黎论坛全体会议21日在巴黎举行。会议呼吁各国领导人和国际组织打破教育壁垒,通过教育创新改善当前教育现状,确保真正的教育公平。

世界教育创新峰会首席执行官伊安努卡说,论坛旨在促进全球教育合作与创新,把先进的教学实践推广至全世界,共同构筑教育的未来。

联合国教科文组织总干事奥德雷·阿祖莱在致辞中表示,当前世界社会和经济复杂程度不断增加,持续变化的世界格局深刻影响着教育的方方面面。

阿祖莱指出,目前全球失学儿童达2.36亿人,另有超过7.5亿成年人不会读写,其中三分之二为女性。这一现状不尽如人意,也反映出当前教育系统的问题。

根据联合国教科文组织“教育2030行动框架”,为了实现“确保包容和公平的优质教育,让全民终身享有学习机会”的可持续发展目标,我们必须加大现有努力,提高教师学习和培训的质量,推动终身教育和男女教育平等。

新型仿生手能实时 传递位置和触觉信号

新华社日内瓦2月24日电(记者刘曲)瑞士、意大利和德国研究人员近日成功开发出一种新型仿生手,能实时传递位置和触觉信号,让患者重新在运动时和运动后即时、准确地感知肢体位置,从而提高本体感觉敏锐度。

目前使用的肌电假体虽然能让截肢患者利用前臂的残余肌肉功能重新获得对假肢的自主运动控制,但仍然缺乏感官反馈。这意味着患者必须严重依赖视觉线索,无法感觉到假肢是其身体的一部分,使用起来也很不自然。

瑞士洛桑联邦理工学院、意大利圣安娜高等研究学院和德国弗赖堡大学等机构的研究人员经过10年的机器人研究,开发出的新型仿生手能使截肢患者恢复接近自然的微妙触觉。

研究人员在截肢患者残端植入电极来发送电脉冲,通过内部刺激重新建立外部信息流。患者在接受培训后,逐渐学会如何将这些脉冲转化为本体感觉和触觉感受。

新设备使患者无需用眼查看,就能伸出仿生手去感受物体的形状、位置、大小等信息。目前这一技术已成功使两名截肢患者获得了很高的本体感觉敏锐度,两名患者使用假肢确定4个物体大小和形状的成功率已达到75.5%。

研究人员表示,患者在培训后实时处理这两种反馈的效果极佳,几乎就和使用真手一样。