

道德并非人类“专利”

新研究表明,猴子也有道德感,人类良知由基因决定

最新研究证明,猴子和类人猿具有道德感和初步的分辨是非能力。这说明道德并非人类“专利”,是在进化过程中产生的,而人类的良知则部分程度上由基因决定。

猴子懂“公平”

一系列研究发现,猴子和类人猿可以对公平与否作出判断,在同伴生病或遇到困难时会表示同情和提供无私帮助。它们似乎有道德感和感恩之心。

美国科学促进会上周末召开年度会议。佐治亚州埃默里大学心理学教授弗兰斯·德瓦尔在会上介绍了他的实验。实验内容为研究猴子和类人猿是否具有“公平”意识。

参与实验的动物要完成一系列简单任务,然后得到食物或情感奖励。奖励种类多样。德瓦尔发现它们具有强烈的公平意识,如果完成同样任务但自己得到的奖赏少于其他同类,它们会强烈“反对”,表现出“生气”或退出游戏。

研究黑猩猩“利他主义”的实验发现,在没有回报的情况下黑猩猩依然愿意提供帮助。德瓦尔说,其他研究人员发现卷尾猴也具有这种品质,即“自发性亲社会倾向”,就是说它们愿意与同类分享食物和礼物,不求回报只为付出的快乐。

进化证据明显

相关研究发现,灵长类动物可以记住帮助它们的人,并努力回报。

德瓦尔在著作《灵长类动物与哲学家》中说,道德似乎和眼睛、心脏等器官一样,通过自然选择进化而来,证据明显。

“并不是说人类之外的灵长类动物都是具有道德意识的生物,但足够证据表明,人类道德发展的很多痕迹可以在动物身上找到。”德瓦尔说。

关于动物是否能辨别是非遵守道德的争议可以追溯到进化论的鼻祖查尔斯·达尔文。

达尔文认为,生殖繁衍迫使动



物形成行为规则,这些规则体现到动物基因中。对人类而言,与生俱来的本性逐渐发展成为是非道德观念。这也与达尔文提出的人类从其

他物种进化而来的观点相符。

人类高度道德观之猜想

英国《星期日泰晤士报》15 日说,问题的关键是,为什么人类能从众多灵长类动物中脱颖而出,道德观念发展到如此高的水平?有人猜测,或许人类曾经受过某种强烈的进化压力。

一些学者认为人类道德是气候变化的产物。生活在森林中的原始人类不得不适应充满危险的平原生活。这迫使人类制定规则,集体打猎分配食物。

克里斯托弗·贝姆是美国南加州大学人类学系简·古德尔研究中心主任,他说:“为了保证分配公平,打猎群体不得不团结起来对抗最强大的雄性猎物。”

这一体系下,违反规则的人被杀,他们“不道德”的基因也不再传承,而遵守规则的人通过后代基因一直遗传下来。

(新华)

科技聚焦

10 万种农作物濒临灭绝

“世界末日”种子库扩容

据国外媒体报道,由于研究人员加紧保护 10 万种面临潜在灭绝威胁的农作物品种,位于挪威北极地区的种子库正在“扩容”。

全球农作物多样性信托基金执行理事卡里·福勒表示,对于保护世界粮食供应免受因气候变化导致的农作物大面积减产影响,这些身处险地的种子将扮演至关重要的角色。他说:“这些宝贵资源能够帮助我们避免灾难性饥荒。在缺少农作物多样性情况下,你无法设想出应对气候变化的解决之道。”原因在于,农民当前种植的农作物自身不可能快速进化以适应预计中的干旱、升温以及新的病虫害。

福勒指出,最近进行的一项研究发现,截至 2030 年,非洲玉米产量将锐减 30%,除非培育出耐热品种。他在接受采访时说:“进化是我们可以控制的。在我们的种子库,你可以将不同品种的特点融合在一起,进而培育出新品种。”他表示,这一过程大约需要 10 年左右时间,其所在组织正希望通过为库内种子遗传特征编写目录的方式,加速新品种培育速度。

据悉,位于朗伊尔城附近(位于挪威北部的斯瓦尔巴特群岛)



一山腰内的种子库,将对外开放以加快相关研究步伐。福勒表示当前进行的研究在程度上还远远不够。

福勒说,全球农作物多样性信托基金已与 46 个国家的 49 家研究机构达成协议,拯救被打上“濒危”烙印的 10 万种农作物品种中的大约 5.3 万种。保护剩余农作物品种的协议将很快完成,协议涉及大麦、小麦、水稻、香蕉、车前草、木薯、鹰嘴豆、玉米、小扁豆、高粱、稷、椰子、面包果、以及山药的罕见品种等。这些面临最大灭绝威胁的种子现保存在非洲

(杨孝文)

宇宙奥秘

“月亮女神”发现月球地下有弯曲层

日本研究人员通过分析日本绕月探测卫星“月亮女神”的观测数据,发现一处名为“晴海”的月海(月球广阔平原)下存在由砂状堆积物形成的类似三明治的层状构造,而且层与层的交界线弯曲成弧形。

日本东北大学、名古屋大学等机构的研究人员分析了“月亮女神”搭载的月球雷达测深仪获得的数据。他们发现,“晴海”地下

存在层状构造。层状构造的底层是距今 35.5 亿年前喷涌出的玄武岩的熔岩层,其上面是在陨石撞击、太阳风、宇宙射线等作用下破碎的砂状玄武岩的风化层。再上方是距今 34.4 亿年至 28.4 亿年前玄武岩熔岩流形成的熔岩层。观测数据还显示,上述层状构造弯曲成弧形。研究人员认为,这是由于玄武岩的熔岩冷却凝固以后,月球变冷收缩,形成了这样

的起伏。

“月亮女神”绕月探测卫星于 2007 年 9 月 14 日升空,其主要使命包括寻找月球上是否存在过岩浆海洋的确切证据,探究月球诞生初期是否存在磁场,为月球上是否有水寻找答案以及测量月球重力场等。预计“月亮女神”结束所有预定观测活动后,将于今年夏天坠落月面。

(新华)

科技探索

科学家预言

四年内找到“第二个地球”

欧美科学家近日表示,人类在未来 4 年内即可找到像地球一样适合人类等地球生命生存的星球。一旦找到这样的星球,星际移民就会被提上日程。

据英国《独立报》16 日消息,欧洲空间局和美国航空航天局(NASA)联合对科研卫星传送回来的资料进行分析后作出了上述结论,NASA 科学家艾伦·博斯自信地对媒体表示:“过不了三四年,NASA 就会对外召开一个记者发布会,告诉人们我们已经找到了‘第二个’地球。”不过他也表示,“第二个地球”上不一定也有智慧生命。

(梁杉)

发明创造

加拿大新技术“窥探”他人瞬间意愿

加拿大多伦多大学的研究人员日前发表报告说,他们利用近红外光照射人的头部,通过测量脑部组织吸收近红外光的量,可“窥探”出被照射者瞬间的简单意愿。

据加拿大媒体 14 日报道,研究人员让 9 名接受测试的成年志愿者戴上能够向大脑皮层发出近红外光的特殊头套,然后向志愿者依次出示两种饮料,要求他们在心里作出选择。

研究人员介绍说,当大脑处于活跃状态时,血液中的含氧量会增加,这会对大脑吸收近红外光的量产生影响。通过测量志愿者脑部组织瞬间吸收的近红外光的量,可判断他们更喜欢哪种饮料,准确率可以达到 80%。研究人员希望他们的研究成果有助于了解那些尚不会说话的孩子的想法。

(新华)

观点碰撞

无痛失恋或成现实

“忘忧药”引争议

消除记忆早就成为科幻小说的题材。最近,科学家真就研制出一种可以消除痛苦回忆的“忘忧药”。但有专家认为,这项突破引起不少问题。

科学家宣称这种药是利用心脏病病人服食的 β 阻剂来消除坏记忆。研究人员令 60 名受测试者看蜘蛛图片并受轻微电击,从而给他们制造恐怖的记忆。结果显示,这些恐怖蜘蛛者在服食“忘忧药”后,恐怖记忆会被清除。不过,专家警告说,消除痛苦记忆可能会带来损害性的心理后果,导致人们不能从错误中吸取教训。

(杨凌)

发现新闻

女性对待“闺蜜”更苛刻

传统观念认为,女性与男性相比更易合作。但研究人员却发现,女性在对待同性朋友时更缺乏忍耐力、反复无常,容易因为一件小事给朋友的评价“降级”。

加拿大魁北克大学、美国哈佛大学和伊曼纽尔学院研究人员通过对大学生调查发现,77%的男生和 33%的女生曾与室友产生摩擦,尽管如此,男生对室友的满意率仍然高达 100%,而女生只有 46%。

研究人员称,女性通常对同性友谊投入更多感情,这让她们与“闺蜜”更亲近,也更容易导致她们的“坏脾气”,这可能是因为男性更加理性,而女性相比则更加感性。

(荆晶)

科技前沿

太阳能手机亮相世界移动通信大会

在西班牙巴塞罗那举行的世界移动通信大会上,由韩国某公司研发的太阳能手机正式亮相。

这家公司推出的名为“蓝色地球”的太阳能手机备受瞩目。据展台服务人员介绍,该手机背面有一块小型太阳能电池板,在阳光下充电 10 小时至 14 小时,可支持通话 4 小时。同时,这款手机也可通过普通电源充电。

该公司将“蓝色地球”定位为中高端手机,预计将于 2009 年下半年率先在欧洲市场推出。

(朱蕊)

我国纯电动汽车研究实现新突破

一次充电可行 300 公里

一辆新型纯电动中巴车充一次电仅需 20 分钟,最大行程却超过 300 公里。近日,这种新型纯电动汽车已经在我国吉林省投入生产,预计今年 6 月份首批产品将上线。

据介绍,这种新型纯电动汽车采用磷酸亚铁锂作为动力电池材料,该材料具有高度的安全性和 2000 次以上的循环寿命,可完全满足电动汽车对电池的要求,与传统纯电动车相比,能够大大缩短充电时间,增加纯电动汽车的行驶里程,适用于出租车、中巴、大巴等固定线路运行车辆。

“该技术前景非常广阔,以使用磷酸亚铁锂动力电池组装的纯电动中巴车为例,充一次电需要 20 分钟,最大行程能够达到 300 公里以上。而它的百公里运行成本只有 35 元,大大低于燃油车的 120 元。”吉林省锂离子电池材料科技创新中心的谢海明博士说。

目前,这一新型动力电池材料的生产厂家已经与一汽客车有限公司展开合作,首批组装的 70 辆公交客车也已投入生产,预计今年 6 月份将在辽源、长春两座城市陆续上线。

(宗巍)