

江北区开展“我为群众办实事”讲座

本报讯(通讯员 刘安)近日,江北区科协联合区老卫协开展“我为群众办实事”实践活动,邀请重庆市江北区中医院骨二科护士长王函,在铁山坪街道唐桂社区居委会社区科普大学教学点举办《失能老人生活居家护理》科普讲座。

王函从失能老人的居家护理、居住环境、健康出行、心理陪伴、健康管理、膳食等方面内容作了深入浅出的讲解,并对失能老人的护理操作技巧方面进行详细介绍。讲座采用讲解、提问、示范互动等教学方式,受到参加讲座人员的高度认可。活动结束后,学员们踊跃咨询了老人褥疮的护理、情绪变化应对、防止失联等问题。

沙坪坝区举办“全国科技工作者日”活动

本报讯(通讯员 冉璐)近日,沙坪坝区委、区政府举办“全国科技工作者日”主题活动暨“打好科创牌建科学城”沙磁创新论坛。

本次活动为今年沙坪坝区“最美科技工作者”“优秀科技志愿服务队”颁发了荣誉证书及奖牌,为新成立的区科技青年联合会、区女科技工作者协会授牌,为主旨报告嘉宾颁发了“沙坪坝区科技创新智库专家”聘书。本次活动为助力成渝两地双城经济圈、西部(重庆)科学城高质量发展提供了决策参考。

巴南区科协开展活动 科普生物多样性知识

本报讯(通讯员 夏荣霞)近日,巴南区科协联合区生态环境局在巴南区融汇小学举办了“国际生物多样性日”宣传进校园活动。

一是开展生物多样性知识讲座。来自重庆市渝中区自然公益发展中心的专职讲师刘雨晨通过问答互动、播放宣传片等方式,生动形象地给现场同学们讲解生物多样性的功能、珍稀濒危动植物生存情况等相关知识;二是参观科技展品。“跳舞回形针”“共振环”“旋转的银蛋”等科技展品受到同学们的热烈欢迎;三是体验科技展品。同学们有序排队体验“读眼有术”、短期记忆测试、“铁钉桥”等科技展品,感受到了科技的神奇,激发了学习科学的热情。

江津区科协组织专家赴泸州市开展技术培训服务

本报讯(通讯员 李安营)近日,江津区科协组织花椒产业协会专家深入泸州市泸县玄滩镇开展花椒产业技术培训,帮助当地农户提高种植管理水平,促进农业增产、农民增收,当地花椒农户代表100余人参加培训。

培训会上,区花椒产业协会会长陈秀强向当地花椒产业种植户代表讲授了合理除草、修枝整形、病虫害防治、科学施肥等花椒管理技术,就施肥、用药、修枝、整形等进行科学示范指导,进一步规范当地农户种植管理观念,坚定了他们发展花椒产业的信心和决心。

江津区科协下一步将与泸州市科协商定推动两地签订产业合作协议,推动产业发展,助力乡村振兴,进一步融入和服务成渝地区双城经济圈建设。



科普中国 APP 科普中国 微博 科普中国 微信

章鱼能进化成智慧生命吗

■任天

章鱼就像增强版的蜗牛,虽然失去了壳,却长出了一个相当可观的大脑。它们最令人印象深刻便是超高的智力水平,并且与人类的智力完全不同。毫无疑问,这些神奇生物还有很多能力等待我们去了解。



大脑发达但寿命短暂

让我们首先来了解一下章鱼的神经系统。和人类一样,章鱼的大脑体积相对身体的比例很大——在所有无脊椎动物中比例是最大的,体积甚至与许多脊椎动物(如青蛙)相当。然而,我们很难比较海洋动物与陆地动物的大脑体积,因为水和空气中的物理规律不同。动物在水中很少受到重力影响,但在陆地上,体积和大小都受到重力的限制。

章鱼的大脑由大约5亿个脑细胞(神经元)组成,是小鼠的7倍,与猕猴差不多。相比之下,人类有860亿个脑细胞。

测试章鱼的智力并不容易,因为这些动物有时比科学家更聪明。例如,科学家很难让章鱼乖乖地解迷宫,因为它们经常爬出来,到迷宫顶部去寻找食物奖励。有时章鱼甚至能逃出水族箱,在实验室里爬来爬去。

然而,与人类不同的是,章鱼的寿命并不长。巨型太平洋章鱼可以活到5岁,但大多数只能活一年,有些甚至只有6个月。它们从卵中孵化出来时已经完全成形,马上就开始了在海洋世界中的生活,它们永远都见不到父母,一切都得自己学习。

独特的基因编辑过程

当DNA编码随时间的推移而逐步发生微小的改变时,进化就开始了。但章鱼在这方面显得很与众不同,它们有一种独特的方法来主动编辑RNA分子。RNA可以看作是DNA发出的信息,能告诉基因在什么时候做什么。

主动编辑RNA的能力意味着章鱼可以快速适应新的问题,而不必等待DNA发生长期的改变——大多数生物遵循的标准进化过



提升全民科学素质在行动
重庆市全民科学素质纲要
实施工作办公室主办

程。科学家认为,这种打破常规的方法可能是章鱼进化如此缓慢的原因之一,但也使它们成为了海洋中最聪明的动物之一。

所以,还是面对现实吧。尽管章鱼有各种各样的技巧,但它们的DNA“蓝图”依然与蜗牛没有太大的区别,用这样的“工具箱”所能做的也就这么多了。

因此,如果章鱼想要接管世界,那么第一件事就是活得更长一点。第二件事则是像人类一样,通过向同类学习来发展“累积文化”。我们已经知道章鱼可以观察并学习其他章鱼,但目前还没有它们具有“文化”的证据。

几乎没有其他动物的智力能与人类相媲美,理解这当中的原因是一个长期的科学问题。最有可能的解释是,维持脑细胞活动需要巨大的能量,对动物而言,功能越强大的脑组织其成本就越高昂。当然,从另一个角度来看,智力水平越高,意味着能带来的利益也越大。

科学家认为,较大体积的大脑给人类带来的好处之一,就是可以实现复杂的社会关系(与人类相反,章鱼是孤独生活的),进而发展出文化。对于其他动物,大自然往往只提供足够维持生存的智能,仅此而已。

作为软体动物的得与失

很难想象章鱼会不断进化并接管陆地。除了喙以外,章鱼没有其他坚硬的部分,因此尽管它们可以在陆地上移动,但没有骨骼的支撑,它们的生存会很困难。

章鱼具有需要水通过才能呼吸的鳃,但奇怪的是,它们还可以用皮肤“呼吸”。在章鱼休息时,其吸收的氧有约40%来自流过皮肤而不是鳃的水。当然,这种呼吸方式只有在皮肤湿润的情况下才有效。

不过,由于章鱼生活在水中,通常是悬浮的(既不漂浮也不下沉),因此重力在很大程度上对它们没什么影响。这意味着它们在没有重力的太空中或许能有不错的表现——前提是它们能把水带上去。

简而言之,章鱼是非常聪明的动物,也是海洋中最聪明的生物之一,但它们的寿命很短,在陆地上也很脆弱,这些都是它们进化为智慧生命的严重阻碍。

重庆市举办“社会工作、慈善公益和志愿服务融合发展”论坛

务供给。

此外,我市下一步将研究制定《重庆市慈善条例》,推进慈善地方立法进程,加大人才培养,大规模设立社会工作岗位,在社会建设各领域广泛吸纳使用社会工作专业人才和志愿者。推进社会工作三级服务体系,通过普遍开展社会工作服务,助力打通国家兜底性民生保障政策和社会治理政策“最后一米”,有效解决社会矛盾、增进社区和谐、满足居民个性化服务需求。

(重庆市民政局供稿)

近日,由重庆市民政局、九龙坡区人民政府主办的重庆市“社会工作、慈善公益和志愿服务融合发展”论坛在渝召开。来自民政部、重庆市民政局、九龙坡区政府以及上海、贵州、云南、四川、吉林的领导和专家围绕主题进行了分享。

民政部慈善事业促进和社会工作司副司长陈军介绍了全国社会工作、慈善事业和志愿服务的现状。陈军认为,全国要探索完善慈善激励机制,加快推进乡镇(街道)社工站建设,加大基层社区社会工作、慈善、志愿服