

文/杨书卷

见证中国科学的光荣与责任

2010年12月14日,中国科协会员日暨“全国优秀科技工作者”颁奖大会在人民大会堂召开。10名“十佳全国优秀科技工作者”、40名“十佳全国优秀科技工作者提名奖”获得者、977名“全国优秀科技工作者”,共同相聚在这光荣与梦想的神圣殿堂,以唯真求实、协力创新、爱国奉献的精神风貌和高尚情怀,书写着中国科技的责任与骄傲。

人物是时代的风向标和晴雨表,关注杰出的科学人物,也就是用另一种方式关注中国科技前行的步伐。今年,是中国科协对原有“全国优秀科技工作者”评选表彰办法修改和完善后,第一次举办的评选表彰活动。从评选伊始,就受到公众的广泛响应,特别是“十佳全国优秀科技工作者”选举过程中,包括中国香港和台湾地区在内的341.1万人参加了投票,才“诞生”出公众自己心目中十位最杰出最感人的中国科学家代表。共同的参与、共同的支持,使此次“全国优秀科技工作者”的获奖者具备了非同寻常的魅力(12月14日中国科协网)。

在获得“十佳全国优秀科技工作者”中,有富有传奇色彩的“将军院士”**马伟明**,长期从事高原油菜新品种选育工作的专家**尼玛卓玛**,推动我国呼吸疾病科研与临床医疗走向世界前列的杰出领头人、“抗击非典第一功臣”**钟南山**院士……(详见本期封面说明)。“全国优秀科技工作者”的评选,集中将他们的辉煌与艰辛展现在民众面前,塑造出中国科技发展的主流脉络,让更多的科技坐标人物出现在我们的视野当中,让他们所代表的中国科技力量能够广为传播。

正如中国科协常务副主席、书记处第一书记**邓楠**在颁奖大会上所言,中国科协会员日是广大科协会员和科技工作者的节日,在会员日前后,集中开展“全国优秀科技工作者”表彰活动,对进一步弘扬“尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造”良好社会风尚,加快建设人才强国,具有

特殊的意义。

“全国优秀科技工作者”的评选给这个寒冷的冬天带来暖意,而突破性的科学进展临近年末,也没有任何“休息”的迹象,继续精彩纷呈,甚至有着“重磅量级”的冲击。

美国哈佛医学院遗传学教授 **Fonald A. DePinho** 在11月28日的 *Nature* 杂志上撰文称,他所带领的研究小组第一次成功地让年迈实验鼠已经老化的器官恢复活力:“我们在这些动物身上看到的不是衰老进程的减慢或者稳定,而是巨大的逆转。”这意味着“返老还童”已经在小鼠们

人物是时代的风向标和晴雨表,关注杰出的科学人物,也就是用另一种方式关注中国科技前行的步伐。民众共同的参与、共同的支持,使此次“全国优秀科技工作者”的获奖者具备了非同寻常的魅力。

身上取得了成功。

这是科技抗衰老领域的一个里程碑事件。转基因小鼠由于体内缺乏可阻止端粒变短的“端粒酶”过早衰老,并各种疾病缠身,如嗅觉迟钝、脑容量变小、不孕和脾脏受损等。但当小鼠经过注射治疗重新激活端粒酶之后,小鼠身上其受损的组织不仅得以修复,同时老化迹象也出现了逆转:大脑和睾丸新生长发育,生殖能力的增强,以及恢复了部分已丧失的认知功能,包括大脑中长出了新的神经元!

研究人员希望有朝一日能够在人类身上取得同样的效果。不过,虽然提高人体内的端粒酶水平可能会延缓衰老,但同时也增加了罹患癌症的风险。“尽管这是一项极富吸引力的研究,但老鼠不是微型的人类,尤其是涉及端粒方面,目前尚不清楚是否在成年人体内也会出现类似的激活端粒酶效果。”英国卡迪夫大学研究老化的专家 **David Kipling** 就表示出谨慎的乐观(11月30日《科技日报》)。

科学家正在打开神奇的“返老还童之门”,希望这一研究发现会是对抗老年痴呆症和其他衰老化疾病的神奇武器。无独

有偶,作为诱导多功能干细胞(iPS)研究的领先者,日本科学家也为瘫痪病人带来了“逆转”的福音。

东京庆应义塾大学**网野荣**之称,他的研究小组利用诱导多功能干细胞(iPS)使一只瘫痪小猴的运动能力恢复到接近正常水平,这只小猴因为脖子以下脊椎受伤而不能正常运动。这是世界上第一个在小型灵长类动物身上用干细胞修复脊椎损伤的实验,研究人员移植了四种基因到人体皮肤细胞,最终生成可以注射到小猴体内的诱导多功能干细胞。此前,他们曾用相似方法,帮一只小鼠恢复了运动能力。

从小鼠到小猴,基因治疗的步伐又朝人类靠近了一步(12月2日科学网)。

其实本月下旬,占据科学新闻头条的应是来自美国宇航局 NASA 的一条惊人消息:太空生物学研究员 **Felisa Wolfe-Simon** 领导的科

学家团队,在美国加利福尼亚州莫诺湖的湖底沉积物里发现并培训出一种细菌,该细菌能依靠砷维持生长,代替磷。“砷辅生物”一经出现,就震惊了整个世界。

众所周知,很长一段时间来,人们都认为磷是生命的六种基本元素之一(其他五种是碳、氧、氮、氢和硫)。**Simon** 的发现改变了一直以来科学界认定的关于细菌依靠磷代谢繁殖的概念,并推导出新的可能,即有机体可以在宇宙中任何地方存在,甚至是在地球上利用生物化学能生长,这将改变人类迄今为止对地球生命基础的认知,并将改写有关外星生命的理论(12月3日美国 *The New York Times*)。

但是,质疑的声音立刻接踵而至。部分科学家认为,目前并没有足够的数据来支持这种论断,细菌“DNA”中的砷可能只是被 DNA 所吸附,而非 DNA 的结构组成部分,美国生物学家 **Rosie Redfield** 甚至认为 NASA 实验最大的问题是“数据不干不净”。看来,**Simon** 令人难以置信的发现要站得住脚,还需要更多时间的检验,而这条本应成为本月最大亮点的科学新闻也因此黯淡下来。■