

文/李娜

运筹帷幄方能决胜千里

6月上半月,最引人注目的消息当属6月11日世界卫生组织总干事陈冯富珍宣布把甲型H1N1流感警戒级别升至6级,这意味着世卫组织认为疫情已经发展为全球性“流感大流行”(6月11日新华社)。

从四级到五级再到六级,甲型H1N1流感一直向流感警戒级别的底线发出挑战直至得逞。不过,幸运的是“流感大流行”主要反映的是病毒的地理扩散范围,而不是流感疾病本身的严重程度。据专家评估,这次“流感大流行”的严重程度为中等或一般水平,治愈率高。但也不可就此掉以轻心,要继续监视疫情发展,防止病毒第二波袭击造成更大的麻烦。

还是和病毒有关的科技新闻。美国Cell杂

志6月11日网络版刊发文章称,美国斯克里普斯研究所的马克·耶格尔教授等采用X光晶体照相术,第一次详细描述了构成HIV病毒衣壳的六边形蛋白体——CA蛋白六聚物的高清分子结构,为人类寻找艾滋病治疗新法带来了曙光。研究发现,在CA蛋白六聚物中,6个氨基酸链的氮末端聚合在一起,形成六聚物的中心,而氨基酸链的碳末端则形成围绕中心的“软”带,起着连接相近六聚物的作用。大约250个这样的六聚物结合在一起,形成了病毒衣壳。

自艾滋病首次被发现以来,所有的治疗药物都瞄准了艾滋病病毒生命周期的关键步骤,如利用蛋白酶抑制剂阻断蛋白分裂,从而防止病毒的产生。但这些药物的效用越来越不明显。此次,科学家们转换思路,希望通过阻碍病毒衣壳形成或摧毁病毒衣壳来削弱甚至杀死艾滋病病毒。我们不能断言这样就能一举突破艾滋病治疗的窘境,但新思路、新方法,也许就是新福音。

让我们把目光聚焦在中国科技界。6月10日,中国科学院发布了中国面向2050年科技发展路线图。该路线图是基于2007年中国科学院组织300多位专家开展的能源、水资源等18个重要领域至2050年科技发展路线图战略研究提出的。经过一年多时间的调研,研究组基本理清了至2050年我国现代化建设

对重要科技领域的战略需求,提出了若干核心科学问题与关键技术问题,从中国国情出发设计了相应的科技发展路线图,形成了系列战略研究报告(6月11日《科技日报》)。

这次路线图的绘制充分体现了中国科学院的人力资源优势 and 强大的执行能力。正如中国科学院院长路甬祥所言,目前中国的科技规划中,战略性科技问题尚未具体部署或者部署得很少。中国面向2050年科技发展路线图的范例意义和实

运筹帷幄,方能决胜千里。对科技发展进行战略规划,不仅可以理顺关系、突出重点、合理分配资源,还能加强科学研究的系统性和关联性,提高研究效率,促进研究进展。因此,大到国家战略,小到个人计划,都应适时作出到位的战略部署和规划。

际作用十分重要。运筹帷幄,方能决胜千里。对科技发展进行战略规划,不仅可以理顺关系,突出重点、合理分配资源,还能加强科学研究的系统性和关联性,提高研究效率,推进研究进展。因此,大到国家战略,小到个人计划,都应适时作出到位的战略部署和规划。

6月4日,目前国际上口径最大的大视场望远镜和光谱获取率最高的望远镜——建于中国科学院国家天文台兴隆观测基地的大天区面积多目标光纤光谱天文望远镜(LAMOST)项目,顺利通过了国家竣工验收。据悉,LAMOST视场为5度(相近口径的常规天文望远镜视场小于1度),口径大于6米,兼具大口径和大视场(6月5日《科学时报》)。

视场足够大、口径足够大,在一个望远镜上通常很难同时实现,但这又是大规模光谱测量必须兼备的两个条件。20世纪90年代,中国天文学家王绶、苏定强敏锐地觉察到国际天文界对大样本光谱观测的迫切需求,提出了大视场与大口径兼备的天文望远镜新概念及初步方案,经崔向群等人进一步细化和论证,形成了最后的具体方案——创造性地将40多米长的镜筒固定,并用主动光学技术实时产生非球面面形不断变化的高精度镜面——突破了半个世纪以来大口径和大视场难以兼备的瓶颈。创造性的科研工作往往来自于丰富的积累、独到的眼光和大

胆的尝试,LAMOST的成功充分体现了这一点。

美国的研究人员也给我们带来了有趣的科技新闻。他们在研究鸟类的运动和呼吸方式后,提出鸟类并不是从恐龙进化而来。此前,现代鸟类一直被认为是远古肉食性恐龙的直系后裔,该发现或许将迫使古生物学家重新思考这一问题(6月12日英国《每日邮报》)。

长久以来科学界都认为鸟类起源于恐龙,这使得上述观点无疑具有颠覆性。虽然

该研究成果有待进一步证实,但研究人员勇于挑战经典认知,大胆假设、小心求证的科学精神却值得褒奖。拘泥传统认知而裹足不前

常常会错过改写科学史的机会。

来看一个关于人体方面的发现。日本一个研究小组近期发布消息证实,由于保持黑发的色素干细胞的基因损伤不断加重,人的头发才会随着年龄的增长不断变白。据悉,色素干细胞存在于毛根与皮肤之间,正是由于其制造的色素细胞,人的头发才会保持黑色。而生物随着年龄的增长,基因的损伤就会不断加重。日本研究人员通过大鼠实验发现,色素干细胞由于受到基因损伤已经失去了分化再生的能力,从而大量减少了色素细胞的制造,大鼠的毛色也变成了白色,验证了毛发变白的机理(6月15日《科技日报》)。这项研究成果除了有助于揭开人体其他方面的老化之谜,还有助于推动抗白发药剂以及抗衰老和再生医疗方面药物的研制。

最后来分享一个引人瞩目的八卦消息吧。曾经因伪造科研数据轰动科学界的韩国干细胞研究先锋人物黄禹锡,因在克隆狗方面的成绩于6月8日被授予一项科学奖,但因其官司未了,此次获奖备受争议(6月9日新华网)。科学诚信一旦出现污点,科学家的学术生命也往往就此被断送。黄禹锡伪造数据东窗事发后,一直想回归科学界,这次获奖似乎让他看到了一丝曙光。但是,科研诚信是需要严格的惩罚制度来保障的;对于有过诚信污点的科学家,是一棒打死还是在一定程度上有所宽容?相信这是一个值得探讨的话题。■