



文/杨书卷

答案不在别处

仲秋九月,是收获的季节,又是新一轮更高起点的希望开始。

“全球金融危机所带来的世界经济、产业格局的大变化,很可能会加快新科技革命的到来”,在国际金融危机尚未过去,新中国迎来 60 周年庆典的历史节点之际,9 月 8 日,第十一届中国科协年会在重庆召开。全国人大常委会副委员长、中国科协主席韩启德院士的开幕致辞,彰显出当代中国科技工作者的历史责任和爱国情怀,“中国的科技工作者应该有信心也有勇气做出前瞻性的判断,协助政府做出战略决策,使我国在新一轮技术革命中取得主动。”

韩启德提出,要寻求新技术革命的突破点。其中,新能源和低碳技术被普遍看好;信息技术的应用还有很大空间;生物技术革命不仅可能极大改善人类的健康状况,而且可能产生高效农业,创造出效率最高的新能源;材料技术的突破,则会从根本上改变资源使用格局以及推动先进制造业和国防工业的发展。

我国“物联网”标准的初步建立显示了信息技术的发展空间。物联网也被称为传感网,指各类传感器和现有的互联网相互衔接的一门新技术,因实现了物与物的互联而被称作“物联网”。“物联网”让所有的物品都与网络连接在一起,方便识别和管理,使系统和物体之间也可以相互“对话”,被称为继计算机、互联网与移动通信网之后的又一次信息产业浪潮。当前,世界不少发达国家加大这方面投入,研究开发新技术,力图占据领先地位。我国也将这项技术发展列入国家中长期科技发展规划(9 月 14 日新浪科技)。

让人产生期待的还有刚满 10 岁的年轻学科——“数字地球”。9 月 9 日,第 6 届国际数字地球大会在北京开幕,距提出数字地球的概念刚好 10 年。数字地球集对地观测技术、地理信息系统、全球定位

系统、网络传感和通讯技术、虚拟现实技术等于一体,《自然》杂志曾发表文章,将与数字地球密切相关的地质技术和纳米材料、生物科技一起誉为 21 世纪三大前沿科学技术。作为当今科技发展的一个制高点 and 全球性战略性目标,“数字地球”被寄望在应对资源匮乏、能源短缺、环境恶化等问题上发挥持续性和战略性作用(9 月 10 日、14 日《科学时报》)。

而在另外一些科学领域,更多的欣喜也频频从世界各地传来。

新技术的突破往往让以往可能是科幻的描述变成现实,“生物机器人”就是实例。英国西英格兰大学的科研人员 Andrew Adamatzky 计划在前几年研制出单

上首次一睹蓝天上未来的国产大飞机的雏形——C919。从 2008 年开始研制,2014 年底首飞,2016 年取得适航证,国产大飞机的“羽翼渐丰”,翱翔蓝天日已可期(9 月 8 日新华网)。

让人振奋的还有,继酒泉、太原、西昌之后,我国第四个航天发射场——新型现代化航天发射场海南航天发射场 9 月 14 日正式开工建设,预计于 2013 年建成并投入使用。它起点高,自动化、信息化、智能化程度将更高,可靠性和安全性进一步提升,发射场建成后,对于优化和完善我国航天发射场布局,推动航天事业可持续发展具有重要战略意义(9 月 15 日《人民日报》)。

人才是科技取得突破性进展的根本。在“千人计划”渐成气候之后,又一项大型人才引进培养计划显示了加强人才引进和培养的国家决心和力度。9 月 1 日,中国科学院常务副院长白春

礼宣布,中国科学院将实施“人才系统工程”,在未来 5 年里,引进海外高层次人才和支持领军人才 600 名,引进培养学术技术带头人 600 名,培养造就优秀支撑和管理人才 600 名,培养支持青年创新人才 6 000 名,吸引和资助 1 500 名海外优秀学者和外国科学家到中国科学院工作(9 月 2 日《人民日报》)。

与引进人才相应的是本土人才的培养。2009 年中国科学院新增院士初选入围的 145 名候选者,年均 53.53 岁,比现有院士平均年龄小了 20 多岁,其中最年轻的潘建伟只有 39 岁(9 月 1 日《人民日报》)。这无疑意味着我国科技人才的快速成长,本土人才的快速崛起与海外人才的引进相辅相成,给科技事业取得大发展奠定了坚实的基础。

正如韩启德所言:“下一个 60 年,作为第一生产力的科学技术,将会怎样来改变我们的国家?答案不在别处,只能由全体中国科技工作者一起来书写!”■

中国科协主席韩启德院士的开幕致辞,彰显出当代中国科技工作者的历史责任和爱国情怀:“中国的科技工作者应该有信心也有勇气做出前瞻性的判断,协助政府做出战略决策,使我国在新一轮技术革命中取得主动。”

细胞控制的机器人的基础上更进一步,利用疟原虫粘菌研制出完全的生物机器人。该生物机器人被命名为 Plasmobot, 能向特定方向运动,最终研究目标是使其具备组装微机器组件的能力(9 月 6 日英国《新科学家》)。

新突破的希望还出现在艾滋病防治领域。美国加州斯克里普斯研究所的免疫学和微生物学教授 Dennis Burton 领导的科研小组最新筛查出了两种新的可中和 HIV 的广谱性抗体:PG9 和 PG16。这是最近 10 多年来科学家首次发现强效 HIV 广谱性抗体,另外,科研小组也首次发现了艾滋病病毒感染细胞的蛋白质基序,这些抗体可以攻击这个蛋白质基序。这一发现有助于科学家研发和设计出新的艾滋病疫苗(9 月 4 日美国《科学》)。

新技术领域的巨大潜能让人期待,而“传统领域”的奋起直追,对于甲子之龄的中国同样有着重要意义。

9 月 8 日,人们在亚洲国际航空展览