

从东湖边的6间旧厂房出发，直至铺满这个国家的中心城市乃至乡镇，7000家各类创业孵化机构，正在孵化出一个时代渴望自主创新和经济腾飞梦想。

“日益完备的孵化服务体系和不断壮大的发展规模，使孵化器成为培育科技型中小企业的重要平台和新兴产业萌发的源生之所……众创空间、孵化器、企业加速器和高新区，共同打造覆盖全创业生命周期的良好创新创业生态……”

为新近出版的《中国创业孵化30年》一书作序时，全国政协副主席、科技部部长万钢表示，目前，我国各类创业孵化机构总数位列世界第一，在聚集人才、技术、资金、载体要素，促进研发、投资、孵化、产业培育相结合方面进行了大胆探索和实践，成为培育新业态、释放新动能的重要动力源。

打破束缚 孵化梦想

丁字桥108号，6间厂房，659平方米……1987年6月，中国首家孵化器“武汉东湖新技术创业者中心”的成立，标志着中国孵化器事业实现了从0到1的突破，从而进化为一个跨越时代的梦想。

“当时中国尚处于改革开放初期，面对大批科技成果没有转化为现实生产力，民营科技企业发展还步履艰难的困境，中国想要突破原有体制束缚进行创新，让科研人员走出高校院所，将科研成果放到市场中服务大众。”中国创业孵化事业的开拓者之一，武汉东湖新技术创业者中心主任龚伟清醒认识到，在那个创业被视为另类的年代中，迈出创业的步伐仅有勇气远远不够，还需要来自政府的“保护伞”。

比如，当时在计划经济体制下，创办公司必须找个挂靠单位；民办企业被视为个体户，享受不到国家给予国营单位的各种待遇；“下海”创业的科技人员的人事档案、组织关系等没有部门管理……

“让科技企业不再是个体户，而是有合法身份的科技企业。”怀揣这样的朴素心愿，龚伟和同事们为打造创业土壤而执着。当我国首个孵化器成立时，仅有6家企业入驻。

1988年，经国务院批准，“火炬计划”正式实施，科技企业孵化器被列为“火炬计划”的重要内容，开始在中国大地生根落地。

“1987年—1999年，中国孵化器在摸索中稳步前行，作为科技体制改革的先锋，初步营造了局部优化环境。”科技部火炬中心主任张志宏说，中国科技企业孵化器的先行者们，以极大的勇气迈出了第一步。自此，中国唤醒了沉睡的企业家精神，激发了科技工作者投身经济建设主战场的勇气，为科技成果转化和新兴科技企业生长提供了沃土。（下转第三版）

1987年，中国第一家科技企业孵化器在武汉东湖成立；2017年，中国创业孵化事业迎来而立之年。这一路风雨兼程、甘苦与共，30年间，中国孵化器与创业者并肩同行，走出了一条创新驱动的中国创业孵化之道。

从最初孵化的六个项目开始，迄今孵化出凯迪电力、启明星辰、科大讯飞、以岭药业、天合光能等240家海内外上市企业，中国创业孵化走出了一条锐意创新、敢为人先的奋进之路。

第一届全国中小学生创·造大赛落幕

科技日报北京5月7日电（记者何亮）5月7日，第一届全国中小学生创·造大赛在北京中关村中学落下帷幕。经过26个小时的现场比拼，由中国人民大学附属中学实验小学、成都石室双楠实验学校、乌鲁木齐第十三中学、云南省安宁中学组成的极地先锋队获得第一名；由长春吉大附中力旺实验小学、上海静安中心小学、北京市中关村中学、浙江大学附属中学组成的FAME战队获得第二名；由呦呦科技、绵阳中学英才学校、郑州市第五十八中学、江西科技学院附属中学组成的星火创客队获得第三名。

除此之外，大赛还颁发了院士特别奖、最佳创意奖、最佳技术奖。

大赛从2017年1月14日正式开锣，共吸引全国20余个省市自治区近200多所中小学参赛，收到高质量作品500余件。参赛选手中不乏加拿大、澳大利亚等外籍学生。

决赛以创客马拉松形式进行，32支参赛队伍围绕未来家园之变暖的挑战主题，组成了8支混龄虚拟极地科考队，力求通过自己的作品，解决实际科考中的问题，为应对气候变化，“动脑想、动手做”。



总第10940期 今日8版

本版责编：句艳华 刘岁哈

电话：010 58884051

传真：010 58884050

本报微博：新浪@科技日报

国内统一刊号：CN11-0078

代号：1-97

你为什么想吃肉？多巴胺神经元在“捣鬼”

最新发现与创新

科技日报（记者姜靖）为什么有段时间不吃肉，会特别想吃肉？美国时间4日《科学》杂志刊登的一项研究发现，可能是大脑中一类多巴胺神经元在“捣鬼”。

论文第一作者、美国约翰霍普金斯大学医学院博士后刘绮丽5日接受科技日报记者采访时表示，酵母是果蝇的主要蛋白质来源，把酵母从食物中去除后，果蝇会因蛋白质缺乏而对蛋白质更渴求，更偏爱酵母从而摄入大量酵母。但是此前人们对这种神经调节机制知之甚少。

他们研究发现，原来是一类多巴胺神经元在“捣鬼”。根据这些神经元在果蝇大脑中的投射区域，研究人员将其命名为DA-WED。当这些神经元失活时，即使果蝇被喂食缺乏蛋白质的食物，它们对酵母的偏爱和摄取也会大大降低，但对水和盐分等的摄取欲望则不受影响。相反，人为激活DA-WED神经元，即便果蝇已经摄入了足够蛋白质，还是会对蛋白质如饥似渴，从而摄入过量的蛋白质。

研究人员对DA-WED神经元的监测发现，当果蝇处于蛋白质饥饿状态时，这些神经元会变得更为活跃。有趣的是，活跃的

DA-WED神经元不仅诱发了果蝇对蛋白质的渴求，还会造成果蝇对另一类它们平时十分偏爱的营养物质——糖类的排斥，从而使得果蝇专心摄取高蛋白、低碳水化合物食物，以便迅速恢复体内的蛋白质平衡。研究人员进一步发现，这种双重功效是由DA-WED神经元的两个不同分支通过两种不同的多巴胺受体，分别作用在两类不同的下游神经元中实现的。刘绮丽指出，饮食中蛋白质的含量对整体食物的摄取量有深远的影响，该研究加深了人们对蛋白质摄取调控机制的理解，为治疗肥胖症提供了潜在的线索。

十年，“中国造”大飞机初长成

——解密我国首架自主商用干线飞机C919

本报记者 付毅飞 王春

5月5日，我国新一代大型客机C919，在4000多现场观众的欢呼声中，以及全世界目光的注视下，昂首冲入上海浦东机场上空厚厚的云层。

这是我国首架具有完全自主知识产权的商用干线飞机的空中首秀，意味着中国航空人向怀揣了近半个世纪的梦想，迈出了坚实的一步。

完全自主的国产货：“绝不是把零件买来装上就行”

有人质疑，发动机这样的核心部件都来自进口，C919能算完全自主的国产货吗？

当然算。尽管C919的核心部件依赖国外供应商，但是它仍然是一架拥有自主知

识产权的大型客机，之所以这么说，是因为中国商飞前期制定了整体的设计方案，而且对零部件的技术要求有决定权。

C919副总设计师傅国华说，就像设计师设计、装修房子，虽然建材、装饰品都从市场购买，但是按他的思路搭配在一起，就是他设计的结果。

C919完全由我国自主设计。该项目常务副总设计师陈迎春介绍，项目的联合概念设计是最关键的部分，包括确定机翼、机身、尾翼、发动机、起落架等部件的布局、航程、座级的参数，以及发动机量级、电源功率、装什么样的系统等。

以客舱为例，国家大型飞机重大专项专家咨询委员会委员吴世兴介绍，C919结合国内市场需求，设计为150座起步，这样规模的机型可适用于国内170多个机场。同时具备目前150座单通道客机中最宽敞的客舱，舒适性明显优于各竞争机型。其舱内噪音能控制在60分贝以下，优于同类机型的80分贝。采用新型空气分配系统，让空气变得更新鲜、均匀、湿度适宜。而出风口设计能加快空气流动，避免乘客感到冷热不均，体感温度目标则来自中国人实验数据。

陈迎春说，随后的系统联合定义设计，主要是向供应商描述飞机，告诉他们发动机和系统的要求。同时我国开展了气动、结构强度和系统方案初步设计，通过仿真计算分析、制作模型、风洞试验和结构强度试验等，逐步确定飞行器的外形和结构。“气动外形由我国自行设计、试验完成。”他说。

为了减少空气阻力，C919的外形在成熟客机模型上做了许多改进，机头、机身、翼梢、吊挂等每个环节都有微小进步，加在一起，相比空客、波音等竞争机型，阻力减少了5%。

陈迎春介绍，设计机翼时，集中了国内飞

机气动专业百位顶尖专家，设计了500多副翼型，优中选优形成最终设计。经过在欧美多国测试，这副机翼使C919的升阻比、巡航特性、失速特性、噪声水平、结冰特性等重要指标均优于竞争机型。参与翼型设计的西北工业大学飞行器设计工程系教授王俊强表示，此项设计只能靠自己从零摸索，在C919成功之后，中国人在气动外形设计方面，首次跟外国同行坐在了同一张讨论桌上。

“飞机的机体，从设计、计算、试验到制造全是中国人自己做的。”陈迎春说，“我们还自主完成了飞机的系统集成。”

对于系统集成，有人并不理解：“不就是组装吗？”

波音民用飞机集团副总裁卡罗琳·科维曾讲：“如果人们都可以把买来的部件组装让它飞起来，全球就不会只有两家大飞机制造商了。”

（下转第三版）



网络安全“战车”开进校园

5月7日，江西现代职业技术学院师生在“青少年网络安全战车”上参与互动游戏，了解网络信息安全知识。

当日，由江西省教育厅主办的“青少年网络安全战车中国行”江西站活动启动。江西现代职业技术学院的师生们现场登上“青少年网络安全战车”，学习了网络信息安全的背景知识，提升网络安全意识。

新华社记者 彭昭之摄

孵化一个创新的中国

——论我国创业孵化事业发展

本报评论员

今年是中国创业孵化事业发展30周年。

1987年，中国第一家科技企业孵化器设立，我国创业孵化事业由此开端。30年来，中国创业孵化事业走过了从无到有、从小到大、从政策设计到模式创新的非凡历程，为支撑我国成为具有重要影响力的世界科技大国、经济大国作出重要贡献。

目前，众创空间和创业苗圃、科技企业孵化器、加速器及国家高新区等为代表的创业孵化载体蓬勃发展，构成了覆盖科技产业全生命周期、较为完整、衔接有序的创业孵化链条，独具特色的科技创新孵化体系日益健全，成为中国特色国家创新体系的重要组成部分。这是我国深入实施创新驱动发展战略、深化供给侧结构性改革的宝贵财富。

——创业孵化是科技成果转化之道

科技创新的一个根本价值，就在成功实现转化应用，更多进入生产一线，更好服务人们的生活。创业孵化是加快科技成果转化、把先进科技转变为现实生产力的关键措施。因为没有孵化就没有科技成果的熟化，也就没有科技成果的转化和产业化的。

过去数十年，科技成果转化是我国发展科技事业的关键任务之一，取得重大进展。经济发展新常态下，我国科技成果转化任务更加繁重、需求更加迫切。我们亟须把创业孵化摆在科技成果转化更加突出的位置，着力打通从实验室到生产生活一线的成果转化、将科技成果的源头活水不断引入经济社会发展的广阔天地。

——创业孵化是科技创新创业之桥

创新创业特别是科技型创新创业是我国

深化供给侧结构性改革、提高经济发展质量和效益的重要途径。创业孵化通过市场化机制、专业化服务，构建低成本、便利化、全要素、开放式创业平台，有利于降低创新创业门槛，提高创新创业效率，对于将我国经济发展动力转到主要依靠创新驱动上来具有重大意义。

这些年，创新创业在我国蓬勃兴起，创业孵化发挥重要作用，一大批早期创业团队、科技型中小企业从各类创业孵化载体中如雨后春笋般涌现。当前，全球范围内新一轮科技革命和产业变革正加快推进，为我国创新发展、转型升级提供了难得的历史机遇。我们亟须顺势而为，更好地鼓励创业孵化，更好地支持创新创业，着力塑造经济发展新动能，为我国经济转型升级装上新的“发动机”。

——创业孵化是全面创新改革之要

实现我国创新发展，必然要求推进包括

世卫组织：生物相似性药物将接受资格审查

科技日报联合国5月7日电（记者冯卫东）世界卫生组织近日发表声明表示，该组织今年将发布一项试点项目，对生物相似性药物资格进行预审，旨在让低收入和中等收入国家获得一些昂贵的癌症治疗方案。

世卫组织近期在日内瓦举行了为期两天的会议，来自各国监管机构、药企集团、患者和民间社会团体的代表讨论了如何提高生物治疗药物的可获得性。该组织决定发布试点项目，对生物相似性药物资格进行预审。今年9月将开始两种药品生物相似性药物资格申请：一种是利妥昔单抗，主要用于治疗非霍奇金淋巴瘤和慢性淋巴细胞性白血病；另一种是曲妥珠单抗，主要用于

治疗乳腺癌。世卫组织还计划讨论对胰岛素类药物的生物相似性药物进行资格预审。

生物相似性药物来源于生物，而非合成化学品。它是治疗某些癌症和其他非传染性疾病的重要方法，比其他创新生物治疗产品的成本更低。生物相似性药物可帮助资源较少的国家开展治疗，并降低低收入国家不断增长的健康支出。

世卫组织将审核生物相似性药物在质量、安全、效果方面是否与原始产品类似，并决定该药物是否能被列入世卫组织药物清单，允许联合国各机构对其进行采购。许多低收入国家在购买药品之前也依赖世卫组织预审结果

的指导。世卫组织的资格预审有可能增加制药方的竞争环节，以进一步降低药品价格。

世卫组织指出，生物相似性药物的广泛使用也要求患者及其医师了解并相信这种药物的益处将大大超过风险。世卫组织将与一些在生物相似性药物方面具有积极经验的国家，一起普及这些药物的益处，并提高人们对生物相似性药物的认识。

以色列历史学家尤瓦尔·赫拉利在《未来简史》中提出，在逐渐摆脱战争、瘟疫和饥饿后，21世纪人类的终极目标之一是战胜死亡。要实现这个目标，“技术性”地克服癌症、心脏

病、糖尿病等横亘在人类长生不老欲望之前的各种疾病，是无可选择的必经之路。而利用生物资源，仿制出重大疾病的治疗药物，正是为了让更多人拥有延长生命的机会——人类离战胜死亡或许还非常遥远，但可以肯定，我们正一点点向这个目标匍匐前进。