

■ 周三有约

文·王新明

Flex 创客团队:把梦想“打印”出来

一群宅男宅女组成的“多国部队”、一个3D打印“车间”、一堆个性化的“点子”，他们的产品从贵阳“起航”，登上国际科技舞台，创下多项纪录。这就是Flex创客团队，一个陌生但代表着“数字化”梦想和希望的名字。

“团队成员16人，来自中国、美国和印度。大多是‘80后’‘90后’。”Flex创客团队负责人喻川说。跟随喻川的指引，记者走进了Flex工作室。不同一般的工作平台，这里的办公环境略显“凌乱”：办公桌“随心所欲”的摆放，桌子上、地上到处摆放着零部件。一有想法，大家可以随时沟通、交流，现场动手操作。

正是在这种开放、互动的环境里，Flex的成员们共同合作研发出了微型智能飞行器，FlexPV

等产品。其中，微型智能飞行器主体机架由3D打印而成，它可以通过飞行器上的摄像头，把航拍图像实时传到手机屏幕上。

“一分钱难倒英雄汉”，特别是在IT行业，创业之初，一个idea(想法)很难筹得到钱。”喻川说，为了融资，Flex把微型智能飞行器搬上了众筹平台，在这个平台上，只要用户认可你所展示的创意、设计、方案，就可以付费提前购买。

在精心准备之后，微型智能飞行器走上了国际众筹平台，设定筹资金额为1万美元。出乎意料的是，短短4个小时，“预售额”就达到了1万美元。最终，Flex获得了56万美元的“购买支持”，成为被称为“梦想工厂”的全球最大众筹平台最成功的亚洲项目。

获得资金后，微型智能飞行器开始走向市

场，截至目前，累计销售额已经达到400万元左右。同时，还得到全球数字制造联盟发起人的肯定，并为我国赢得了2016年第12届全球数字制造年会的举办权。

喻川说，相对于过去流水线、标准化的生产方式而言，个性化、小众化的生产方式将成为其重要补充。在这种社会化制造模式下，用户既是消费者，也是设计者、创造者、分享者。

“比如飞行器的形状设计，只要家里有3D打印机，下载Flex提供的程序，用户可以随心所欲地设计自己的产品形状，拥有产品专属版本。同时，还可以帮助我们改进产品设计。”团队成员廖金华说。

喻川说，借助3D打印，每个人都可以拥有自己的小作坊、小工厂，进入“数字化作坊”时代。

“这是Flex与传统生产方式的最大不同，也是团队与用户互动中的最大收获。”

在持续不断的互动中，Flex团队又研发出了FlexPV。这是一款短途交通工具套件，轮子可以安装在滑板、脚踏车、独轮车等各种出行工具上，通过手机控制轮子的速度，低成本实现交通工具的电动化。

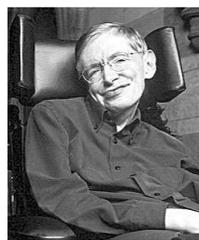
凭借FlexPV，在2014米其林必比登挑战赛，面对20多组国际对手，Flex团队夺得冠军。

喻川说，创新和创业最需要的社会环境是包容失败，能够被包容、被理解，才有人愿意去创新、创业。下一步，Flex将致力于建立全球共建共享用户社区，并向用户提供更多个性化新产品。

(新华社)

■ 人物点击

霍金:呼吁提防人工智能副作用



近日，包括霍金及企业家埃伦·马斯克等在内的数位科学家、企业家及与人工智能领域有关的投资者联名发出了一封公开信，警告人们必须更多地注意人工智能的安全性及其社会效益。

这封发自生命未来研究所的公开信还附带了一篇论文，其中建议应优先研究“强大而有益”的人工智能。目前，人们日益担心机器的智力和能力可能会超过创造它们的人类，从而影响到人类的就业，甚至影响到人类的长期生存。

这封公开信表示：“由于人工智能的巨大潜力，开展如何在规避其潜在陷阱的同时获取其好处的研究十分重要。我们的人工智能系统，必须按照我们的意愿工作。”

据悉，FLI于2014年由包括Skype联合创始人让·塔林在内的志愿者创立。成立该研究所的目的方面是为了促进对“未来乐观图景”的研究，一方面则是为了“降低人类面临的现存风险”。

羊杰:专售空气罐头



羊杰是学医出身的，毕业后，他卖过医疗器械，也销售过化妆品。2009年6月，他辞职自己办厂做了老板。

羊杰生产的空气制品一共有3种，一种是氩气，主要用于红酒保鲜，这个不外售，全部出口澳大利亚；一种则是实验室用气体，比如瓶装氮气，以液氮加温提取，再瓶装卖给实验室或者检测机构，可以零售；最后就是空气罐头了，也是目前为止3种产品中卖得最多的。

按照吸气方式的不同，空气罐头还可分为面罩型和吸管型两种。面罩型就是一个透明的小面罩，包裹住嘴巴和鼻子，吸管型则是用鼻吸，搭配的吸管可以延伸到鼻腔。实际上，出人意料的是，吸管型的制品材料费钱，平均每罐成本要比面罩型高0.5元。

至于罐头的容积，则是可乐瓶大小，最小号的装4升压缩空气，目前零售价8元；最大的则是12升容积，按照包装材料的不同最高卖38元一瓶。以一瓶10升空气罐头为例，售价38元，可以吸80到120次，以每次2-4秒计算，等于一瓶空气实际上五六分钟时间就吸完了。

■ 简讯

哪里有病人,哪里就是战场

1月7日,上午8时,刚值完24小时班,清华大学第一附属医院(北京华信医院)医师孔祥琛此刻最大的愿望就是睡上一觉。但这次又只能是奢望,两个小时后的另一场硬仗正等着。

前一天,院长吴清玉主刀,成功救治了一位复杂先天性心脏病的患者,在手术台上“战”就是12小时。“病人送进ICU时已是夜里11点多了。”孔祥琛回忆,“手术后,吴院长看到患者已经止血,写完手术记录后,才离开病房。”作为ICU的主管大夫,孔祥琛自然是一夜没合眼,可此刻等待他的不是休息,“今天吴院长还有一台大手术。”

上午10点,在病房查完房的吴清玉来到ICU再次看完病人,开始准备另一台手术。虽然经历了前一台手术一天的辛苦,但从眼中看不出丝毫疲惫。“这就是外科医生的常态,只要有病人,就不能休息。”吴清玉说。

此次的手术是一位二次开胸的先心病患者,光开胸就花了手术助手薛辉医师4个多小时。在手术室检查了薛辉开胸的过程,吴清玉赶紧去餐厅吃了口饭,喝了一点点水润了润口说,“这台手术估计还得站十几个小时,没办法上卫生间,还是多喝水为好。”

吃完饭,开始洗手、消毒、穿手术衣。12点13分,吴清玉替下薛辉大夫,继续未完成的开胸工作,而已经8点开始忙碌几个小时的薛辉赶紧出手术室吃几口米饭,又开始重新洗手、消毒、穿手术衣、上手术台。

“这种二次手术的难度非常复杂,患者胸腔的组织粘连得厉害,一不小心,就有可能出现大出血等生命危险。”薛辉说,尽管在6日刚刚以吴清玉院长助手的身份做完了那台十几个小时手术,但也许是年轻,他依然显得精力十足。

随后就是十几个小时的手术。直到深夜1点,顺利完成手术的病人推进了ICU。写完手术记录,换好衣服,走出病房,已接近凌晨,吴清玉才感到一阵疲惫袭来……

这段场景只是吴清玉和其他从医者很普通的一个片段,也是许多医院无私奉献的医师的一个缩影。医生、手术室、ICU、麻醉室的医护人员,每天如是:哪里有病人,哪里就是战场,没有休息。(袁志勇)

中国好医生筑梦社区就医新里程

科技日报讯 1月11日,中国好医生公益活动暨筑梦·中国社区好医生、京津冀一体化新闻发布会在北京举行。活动组委会负责人介绍,该活动旨在寻找专业能力强、医德高尚、群众口碑好的社区好医生,在做好基层就医、推动形成基层首诊、分级诊疗、双向转诊的就医秩序,展示广大基层医务工作者的时代风貌。

据介绍,由中华预防医学会、中国医师协会、中国保健协会等单位共同承办的“中国梦·健康梦—中国好医生公益活动”已于去年在北京启动。活动自启动以来,得到了社会各界的广泛关注和重视,全国省市卫生计生部门也做出了积极的响应。其中,安徽、内蒙古、甘肃省、自治区还成立了省级组委会。截至目前,已有各省市自治区卫生医疗机构逐级推荐的800多位医务人员参与了该项活动,中国好医生官网上投票最高票数已经突破1200万票,已收回中国好医生公益活动调查问卷3200份。为了使更多的人参与到对好医生的关注当中,组委会还特邀著名词曲作家车行创作了中国好医生公益活动主题曲《我们需要你》,由中国好医生公益宣传大使、青年女高音歌唱家张倩演唱。据悉,从今年4月开始,京津冀三地电视台将联手打造“中国社区好医生”大型健康类栏目,每周六、周日播出一次,每次播出半小时。(韩志怀)

王晓东:开垦科研体制的试验田

文·本报记者 刘燕庐 操秀英

阿波罗登月、航天飞机、火星计划,这些曾突破人类科技极限的创新成果,常促使着王晓东在海外(美国)20余年科研生涯中思考着这样的问题:为什么发达国家发表论文30余篇,能够层出不穷?是什么促使着他们的科研成果能够层出不穷?

相信自己的科学家

王晓东说,北生所这块“试验田”当时建立的初衷,就是“探索在中国的社会环境下,怎样建立适合科研原始创新的体制机制。”2003年4月,他出任北京生命科学研究所(简称“北生所”)所长,在北生所这块培育着希望的试验田间,探索着科研人理想中的科研体制。

因此,具有“体制外”特殊身份的北生所,在进行生命科学基础研究的同时,又肩负了“科技体制改革试验田”这一不同寻常的使命。他相信:“如果找到了适合的体制机制的话,科研成果应该会不断地涌现,人才也应该是不断涌现的。”

而在十年的历程中,北生所也交出了一份优异的答卷:所内科研人员已在《科学》《自然》《细胞》等国际顶尖杂志上发表论文30余篇,质量为行业翘楚;2012年,全球著名研究机构美国霍华德·休斯医学研究所,授予来自17个国家的28位科研人员“国际优秀青年科学家”称号,入选的7名中国人中,北生所独占4席。由诺贝尔奖得主、美国科学院院士等组成的国际科学指导委员会曾如此评价北生所:世界上还没有其他研究所能在如此短的时间里,在国际科研领域占据如此重要的地位。

信任科学家,把权力交给科学家是王晓东的

培育人才,科研共享

做基础科研,是一条探索未知的道路,常常不知道前面的路。而在生命科学领域,一次重要的突破,往往需要多个领域、多种技术的合作。走在探索前沿的王晓东,为北生所中量身定做了独特的机制。

“我们所内有十几个专门的技术支持平台,每个平台都有一名实力过硬的主任,以这些技术专家的专业能力可以为研究人员们提供很多技术服务和技术支持。并且每个科研者都可以按需使用所里的科研设备。”王晓东表示,很多所内的科学家都因此受益,“比如邵峰博士,刚来的时候主要专长是生化和分子生物学,没有牵扯到更复杂的疾病等领域。但他现在完全可以进行相关领域的研究,所里建立的技术平台让跨领域的技术门槛大大降低。”

接触、融合了跨领域技术的科研人,在

■ 第二看台

韩宏彦:让医生的眼睛不再被“烟雾缭绕”

文·本报记者 段佳



近期,北京航空总医院功能神经外科收治了一位来自河北保定的三岁烟雾病患者涵涵(化名)。入院时,涵涵的大脑和脑表面血管都很细,做搭桥手术难度极大,河北的医院均表示无法治疗。在北京航空总医院功能神经外科主任韩宏彦博士的带领下,专家们共同努力,以精湛的医术和高度的责任心成功完成了血管搭桥手术。患者血管吻合口通畅,无术后并发症。涵涵成为我国首例年龄最小的烟雾病手术搭桥成功

的患者。

看着恢复良好的涵涵,韩宏彦欣慰又坚定地地说:“在自己的职业生涯中,让更多的医生给予烟雾病患者最恰当的治疗建议是他最大的心愿。”

韩宏彦介绍,烟雾病是以脑底出现异常的小血管网为特点的脑血管病,因脑血管造影时呈现许多密集成堆的小血管影,似吸烟时吐出的烟雾,故名烟雾病。而烟雾病一旦出现症状就需要早治疗,因为如不及时治疗,烟雾病就有可能导致脑梗塞或脑出血,一旦出现这种情况,即使治疗效果很好,想恢复完全正常的状态也很难。但因为我国大学教育和教科书上少有对烟雾病的介绍,绝大多数医生缺乏对该病的认识,这直接导致了烟雾病患者被误诊或者漏诊,有的即使被诊断出来也无法医治。

韩宏彦表示,目前,宣传和普及烟雾病知识显得尤为迫切,应当让更多的医务人员认识烟雾病,掌握有效的治疗方法,以便让更多的病人得到及时和适当的治疗,从而最大程度地减少患者

的痛苦和家庭负担。

在韩宏彦从事神经外科手术的20年间,他参与或独立完成的颅脑手术约3000余台,具有丰富的临床经验。他专攻新型联合血管搭桥手术治疗烟雾病,以及各种类型药物难治性癫痫的手术治疗,并努力钻研微创手术切除颅内肿瘤、椎管内肿瘤、脑血管畸形,显微血管减压术治疗面肌痉挛、三叉神经痛,以及脑积水等神经系统疾病的治疗。对颅内病变进行非常精确的定位是韩宏彦的“绝活”,“采用微创手术切除病变,使手术创伤减小到最低程度,以求大大缩短病人术后的康复时间。”韩宏彦的心愿从来都与患者的治疗紧密相关。

社会责任感让韩宏彦在医学上对自己要求非常严格。刚接触烟雾病时,他了解到,日本是研究烟雾病最早的国家,已把烟雾病作为常见病加以普及,其研究水平和治疗技术处于世界领先地位。2011年,韩宏彦到日本北海道大学学习烟雾病的先进手术方法——新型联合血管搭桥手术。

在日本学习期间,为了完全掌握手术方法,韩宏彦每天在实验室演练血管搭桥手术;边学习边与日本同行交流,对手术中出现的问题提出自己的看法,获得了日本同行的认可。凭借扎实的理论知识实际的学习,他在很短的时间就真正掌握了烟雾病治疗新技术。

韩宏彦引进的新型联合血管搭桥手术,是国内目前治疗烟雾病最有效的方法之一,他还提出“开颅的范围越大所产生的效果越好”。近2年多来,他用该方法为近200例烟雾病患者进行了手术治疗,90%以上的病人手术后病情都有了很大的改善,有的甚至在短时间内就有明显效果,使病人获得了新生。

韩宏彦目前在中国科学院北京转化医学研究院成立了烟雾病研究室,目的是展开对有关烟雾病课题更深入的研究,期望能在烟雾病的预防和治疗方面取得新的突破,研究室力争在不久的将来让病人可以通过药物、基因等途径治疗烟雾病,探索出能够基本治愈烟雾病的方法,并将这些成果在国内推广,使广大的烟雾病患者受益。

■ 人物档案

王晓东,北京师范大学大学生物系学士,美国德克萨斯大学西南医学中心生物化学博士。现任北京生命科学研究所所长、资深研究员。2009年入选“千人计划”,2013年当选中国科学院外籍院士。

20世纪90年代中期,王晓东的研究揭示了细胞凋亡的分子机理,并发现线粒体具有产生能量以外的新的生物学功能——调控细胞死亡。

2004年4月20日,41岁的王晓东凭借在细胞凋亡领域的出色研究,获得了美国科学院分子生物学奖,并成为了历史上最年轻的美国国家科学院院士,也成为了改革开放后中国数十万留美学生中获此荣誉的第一人。



北京生命科学研究所所长、美国国家科学院院士王晓东,北京生命科学研究所学术副所长、资深研究员邵峰,北京生命科学研究所研究员李文辉即将做客人民网强国论坛。本文和更多内容,用手机扫一扫左侧二维码即可浏览。

开辟成果转化的试验田

作为生命科学领域顶尖科学家的王晓东,深知北生所的科研成果对于整个社会的价值。“生命科学研究的成果应该投入应用,为人们的健康服务。”早在几年前,北生所就开始了推动成果转化走向市场的布局,在成果转化的道路上再次走到了前列。

企业是基础研究成果应用的良好落脚点。几年前一个偶然的机会中,王晓东带着自己有望用于癌症治疗的科研成果,联合创办了神州百济公司。“癌症的治疗正在国际上掀起一场革命。中国必须要有一家可以参与竞争的企业或机构,如果现在没有,就会在这场革命中落后。中国现在的癌症发病率越来越高,如果没有真正属于自己的核心技术,最后会完全受制于人,国人辛苦积攒的财富也会慢慢地流失。”而百济神州的发展也不负期望,经过几年的努力,已经拥有了完善的科研体系和强大的科研能力,走上了国际的前列。

有了成果转化经验的王晓东,更加积极地培育着原始科研成果的萌芽,为成果的落地寻找着必须的资金和人才。原本进行生命科学基础研

究的北生所,现在引入了化学、生物制剂、计算机以及法律等领域的高端人才,多方联合,推动单纯的学术成果逐步走向社会应用。

王晓东介绍,“最近,北生所里培育出了几家公司。所里的黄牛博士,结合计算机技术设计药物,正在做一种减少内脏脂肪的药物,有助于对糖尿病、代谢、心脏病等相关疾病治疗,由他参与的公司已经成立。结合李文辉老师乙肝病毒受体研究成果研制的乙肝药物,也已经走上了转化阶段。北生所自己的实验室也做出了对器官病变、损伤等有帮助的药物。罗敏敏老师,还做出了治疗药物成瘾、毒品成瘾、戒烟方面的成果。”

身为改革试验田的北生所内,又已经孕育出了一套新的体制,为潜在成果的落地铺好了转化之路。成立的技术中心能够代替科学家着手成果转化的艰难阶段;进一步转化所需的资金、法律和其他资源支持也由所里协助代办。“这样能够保障科学家们把主要精力放在科研之上,使北生所的成果转化成为一件水到渠成的事。”王晓东说。