

新生代扛起科技创新大梁

“悟空”计划背后的青年科学家团队平均年龄仅31岁,但已参与25颗卫星的研制和发射

□ 王 林 王烨捷

近日,《自然》杂志披露:中国于2015年12月发射的“悟空”(DAMPE)卫星在太空中测量到电子宇宙射线的一处异常波动,成功获得了目前世界上最精确的高能电子宇宙线能谱。科学家推测,这可能就是人们一直寻找的暗物质。

“那只‘猴子’没让我们失望。”当“悟空”探测到暗物质疑似踪迹的消息传开时,不少媒体发出了这样的感叹。让人更为惊喜的是,“悟空”计划背后的青年科学家团队平均年龄仅31岁,但已在中科院微小卫星创新研究院参与了25颗卫星的研制和发射。

托起国家大项目

“悟空”探测到疑似暗物质的消息“燃爆”学界时,在“悟空”的出生地、位于上海张江高科技园区的中科院微小卫星创新研究院,却平静如常。

作为中国微小卫星研究的

高地,这里的工作人员平均年龄仅31岁。

“在我们这儿,超过31岁的就算‘老员工’了。”曾负责某试验卫星轨道控制作业的80后李昭说,团队里的小伙伴们都自认为很幸运,刚毕业,干的活儿却都是国际前沿的。

在这里,进门左手边的“卫星墙”上,“画满”了已发射上天的20多颗卫星,除暗物质粒子探测卫星“悟空”外,还有量子科学实验卫星“墨子”“天宫二号”伴随卫星、碳卫星等“明星级”小卫星。

如果说“卫星墙”代表着李昭和他年轻同事们钻研的是星空的深邃程度,那么在大飞机制造等行业跨度极大的领域,许多青年则在探索科技创新的应用广度。

从2008年开始研制至今,国产大型客机C919一直备受关注。和这款全新的国产大飞机一起成长的还有一群年轻的飞机研发人员。

刚过而立之年的周琦炜就

是在C919这个国家级大项目中成长起来的。在C919的研制中,所有与航电电缆有关的部门,都归他们这个平均年龄只有30岁左右的团队管理。周琦炜带领的24人团队,承担着全机725处线缆的排线布管、15万个零件的安装配组。

C919大飞机上,在普通人看不到的地方,密密麻麻的线缆就像人体的“神经”“血管”一样,稍有不慎,就会导致“器官”故障。而设计图纸并不能解决所有问题,在航电线缆的安装中,一切以实物为准。

“没有‘天赋’,干不了这活。”周琦炜说,在C919繁琐、细致的研制过程中,同事们都必须让自己沉静下来,学会工作所需要的“天赋”,而年轻是他们成长的资本。

大型民用飞机制造是“现代科技之花”,是一个国家工业水平、科技水平和综合实力的集中体现。目前,C919的国内外用户达27家,订单总数达730架,国产化率近60%。在

耀眼的成绩背后,年轻人已经在一些关键环节担起重任。

中国商飞C919项目办公室主任袁文峰说,从技术人员到生产工人,中国商飞的主力军基本是以80后为主的年轻人。在位于上海的研发中心,参与C919核心技术突破的年轻人占比在75%左右,基本都是硕士以上学历的高素质年轻人才。

成就你我英才梦

“研究团队里的年轻人多了,是个可喜的变化。”站在卫星模型前,中科院微小卫星创新研究院院长于英杰感慨,让更多优秀的年轻人参与核心的科研工作,既是对青年人才的信任和历练,也是难度不小的挑战。作为前辈,要考虑的是,怎么在追求准确的科研项目攻关中,允许年轻人试错、帮助他们在项目中成长,甚至独当一面。

通过改革和调整,中科院微小卫星创新院探索出了独特的模式,实行“研究院—总体部—研究所”的管理架构,总体部重点面向国家重大需求,两个应用型研究所未来重点面向产业化,专业研究所提供技术支持,并设立新技术中心加强基础研究和技术创新。各部门之间既能相互支持共同完成国家重大任务,又能相互独立承担任务。

此外,卫星创新院还按照任务的不同,以重大成果产出为导向,实行分层分类考评体系,尤其是做新技术的团队,以3年为一个考核周期,让年轻人沉下心来做研究。

为调动科技人员的积极性和创造性,这里还实行末位淘汰制。这种机制并非走过场,而是“真刀实枪”的改革,形成了实实在在的激励和鞭策。

对年轻的科研人员而言,体制机制的创新更加坚定了他们的信念。每天上班看到研究院大厅蓝色的“卫星墙”上的几个大字,李昭总会为之一振——“只要坚持,梦想总是可以实现的。”

勇闯科技“无人区”

在前沿科技竞争日益激烈的今天,中国年轻人不光要担起重任,还要求在科技“无人区”闯荡一番。

在C919飞机的国产化率逐步提高的过程中,由于中国的技术积累不足,国外厂商也不愿将核心技术和盘托出,年轻的科研人员必须勇闯技术的“无人区”,寻求解决之道。

C919飞控系统的国产化就是一个艰难的过程。霍尼韦尔公司是C919飞控系统的供应商,受制于美国法律,它不能向C919项目方提供飞行控制律算法这项技术,只能由中国商飞自主研发。研发过程中,霍尼韦尔公司只负责将中国商飞设计好的算法与方案进行功能的实现。对程序设计是否合适的问题,霍尼韦尔公司只回答“对”或“不对”,故障则由中国商飞自行定位并排除。

为实现飞控系统的攻关,中国商飞在2012年组建了一支以上海飞机设计研究院操稳特性与控制律室设计人员为主的攻关队,为C919设计电传飞行控制律。

技术攻关的过程十分不易。这支年轻的算法研发团队首先要把算法设计好,还要形成系统技术规范,全部翻译为英文后发给供应商,然后由供应商写软件代码。据团队成员赵晶晶介绍,他们为C919设计的控制律共有4100多条英文需求,前前后后跟供应商开了200多次英语电话会议。

在过去两年,中国商飞为这个团队开设了一趟专门班车,每晚10点钟开往地铁站。办公室里常备若干张折叠床,如果加班太晚,年轻人就直接睡在办公室。在团队组建4年后,这支主要由80后组成的队伍初步完成了C919飞行控制律的算法设计。

作为C919项目的管理者,袁文峰感受到,在技术“无人区”闯荡的过程中,这些年轻人正在挑起重担,“时代提供了机会,也提供了激励措施,后面就看他们的了。”

创业时评

“创业学院”是大学创新标本

□ 王传涛

位于浙江中部的义乌工商职业技术学院,2008年专门创办了创业学院,将有志于加入创业队伍的学生集中到一起,开启了实战创业的特色教育模式。毕业生就业率连年保持在98%以上,创业率连年居全省高校首位。因在网商培训与教学方面取得突出成效,学校获得“全球最佳网商摇篮”称号。该校官网介绍,1800余名在校生投身创业实践活动,年收入3500余万元。有的在在校生已成为百万富翁。

当下的大学,每每设立一个新的专业或院系,总容易招来许多批评和非议之声。前段时间,某高校设立手游专业,被质疑为专业打游戏的大院系;某985学校设立了彩票专业,被质疑为专业培养赌徒……现在,又出来一个“创业学院”,同样引发了许多质疑之声。

思路决定出路。在大学生就业市场里,许许多多的高职毕业生、大专毕业生根本无法与一些名校毕业生去拼学历、拼简历,与其在传统的学术教育、职业教育的体制窠臼里受到束缚,还不如让学校直接为大学生们开设一个创业的平台。在这个平台里,想创业的学生可以学到创业的知识和理论,既包括管理知识,也包括人际关系的处理,还能得到创业方面的实践和锻炼,何乐而不为?

创业,早已是一门学问、一门科学了,然而现实情况是,几

乎没有几所学校真正教给人去创业,于是,马云、马化腾、俞敏洪等成功人士的演讲视频总是在各个平台上播来播出,这些现象反映了整个社会对于创业和从商的一种渴望,而这种渴望是客观的,甚至是刚需的。

义乌工商职业技术学院是一所不起眼的大学,但这所学校能够结合本地特色,如小商品制造、电商创业等,进行相关创业的尝试与探索。而从另外一个角度讲,与其在职业技术这类大学中挣扎,还不如为这所学校以及为所有的学生换一种活法——从开网店开始,教学生如何创业,教他们如何从小生意做起,接地气地去从商。

社会发展瞬息万变,我们的大学专业却很难改变。太多的大学在固守着自己的老本行,许多大学也只是在盲目扩招,在圈地扩大学校的面积、建更高的楼,但似乎很少有高校能俯下身子为自己的学生们谋划一些出路。更多的大学生被动地考研,被动地就业,许多人从事着与自己的梦想无关的事情。在看到那么多人创业成功之后又往往不甘心,又选择了辞职创业……这便是许多高才生的人生轨迹。

创业也好,就业也罢,都不过是为了寻找出路。在国家大力鼓励“创新创业”的大背景下,如果有一部分大学为创业的学科建设、学科理论做出一点点的贡献,那么,这样的学校与学院就应该得到鼓励和掌声。

资 讯

“2017十大天使投资人”榜单揭晓

本报讯 记者焦红霞报道 “2017年大学生创业者喜爱的十大天使投资人”榜单日前在北京揭晓。这十大天使投资人是:洪泰创新空间 CEO 王胜江,华旦天使投资总经理张洁,创客总部合伙人陈荣根,广发乾和投资有限公司副总经理金波,天使百人会高级管理合伙人周洛宏,红森资本创始人、董事长侯秋生,启启之星副总经理韩威,清华x-lab创业DNA基金管理合伙人戴永,伙伴创投创始及执行合伙人戴志康,真格基金合伙人戴雨森。

此外,顺为资本创始合伙

人、董事长雷军,Plug and Play中国区管理合伙人赵晨等20位投资人获得了提名奖。

据悉,获奖投资人代表还将参加2018年全国大学生创业实训营,及KAB全国推广办公室举办的一系列高校大讲堂、投融资路演等创新创业活动。

近年来,我国创业投资快速发展,一批优秀的投资机构、投资人积极服务、引领大学生创新创业实践。“寻访2017年大学生创业者喜爱的投资人”活动旨在更好对接资本与大学生创业者,发现优秀的天使投资人。

武汉今年资助200个大学生创业项目

本报讯 为鼓励大学生创新创业,湖北武汉今年将遴选资助200个左右普通高校大学生创业项目。

武汉市人社局表示,普通高校大学生或毕业5年内的普通高校毕业生,符合以下条件可以申报:按国家规定依法在武汉市内办理工商税务登记,法定代表人或个体工商户经营者;合伙经营符合资助条件的申报人,所占企业股份比例不低于30%;创

业项目符合武汉市产业发展导向;吸纳3人(含3人)以上就业;有完备的创业实施计划、健全的财务规章制度、运作良好的创业团队;创业项目要有一定的科技含量、技术水平、较为成熟的商业经营模式和较好的市场前景。此外,资助分3个等级,分别为3万元、5万元和10万元,重点资助符合武汉市产业发展导向或带动大学生就业的创业项目。(胡 蝶)

黑龙江校企合作大学生双创论坛举办

本报讯 日前,黑龙江省2017校企合作大学生创新创业发展论坛在东北农业大学举办。

论坛上,校企专家学者从抓好高校“双创”载体、服务、资源建设,构建高校创新创业生态体系,建立校企协同推进高校大学生创新创业实践、促进学生创新创业与区域经济发展相融合的工作理念和发展模式等方面进行深入研讨和广泛交流。

本次论坛的成功举办为进一



成都举行冬季特大型人才招聘会

近日2017·成都冬季特大型人才招聘会暨高校毕业生供需洽谈会在成都新会展中心举行。据了解,此次招聘会已报名参会的单位超过799家,发布岗位超过2万个。图为求职者与用人单位面谈。

张 浪 摄

“社会创业”成青年创业新方向

“重经济、轻社会”的发展模式正悄然改变

□ 王烨捷

财经大学的高才生、纽约大学的研究生、消费升级领域的青年投资人,究竟什么才能体现这群“高知”青年对社会的价值?什么样的创业模式,才是体现青年群体“社会担当”“家国情怀”的好模式?

近日,40名40岁以下的创业青年在上海拿到了他们人生第一个全球创业周创客奖杯。他们的创业项目有的尚未盈利,有的发展红火却没有多大估值空间,还有的并不为大多数投资人所看好。但在上海,他们却得到了全国财经院校创新创业联盟的青睐,荣获“青年社会企业创客”大奖。

“‘重经济、轻社会’的发展模式将得到根本改变,饱含社会创新激情、践行社会创业梦想的‘社会创客’将是新时代的生力军。”上海财经大学中国社会创业研究中心负责人刘志阳多年扶持青年学生创业。他发现,越来越多青年正在成为“社

会创客”,他们的创业项目,不光为了自己挣钱,也可以推动社会进步”。

催生“社会创客”

上海财经大学毕业生张焕歆出生于1991年。2015年大学毕业后,这个上海松江的男孩走上了一条与大多数同学不同的道路——当“二房东”。他把上海各个区域的老旧KTV、旧商场承租过来,改造成20平方米左右的单身公寓,出租给刚刚毕业的大学生。

“大家不用再花高价去租市中心老旧房子了,楼道又脏,又要跟人合租分摊房租。”在校期间,张焕歆发现,“租房”是应届或者毕业5年内大学生的刚需。即便像他一样的上海郊区人,也需要在市中心距离单位近的地方租房,而市场上这样的带独立卫生间的“单品”几乎没有。

与此同时,很多地段不错的KTV、老商场因为经营不善只能关门。在不改变土地使用

性质的情况下,把它们改建成单身公寓是个不错的选择。张焕歆的项目名叫“青租界”,两年下来,他已经在上海金桥、莘庄、江湾等区域拥有5处2500多间小公寓,入住率超过95%。张焕歆还为这些同龄人设计了无印良品风格的居室,提供冷淡风格的基本家居用品。

根据上海住房“十三五”规划,这5年,上海住房用地供应总量将明显增加,预计供应5500公顷,较“十二五”期间增加20%。上海城镇住房供应总量预计新增约170万套,其中,商品住房约45万套、租赁住房约70万套、各类保障性住房约55万套。租赁市场,将成为未来政府解决青年住房问题的一个最主要手段。

彰显“家国情怀”

刘志阳介绍说,上财创业学院一楼的创客空间内,孵化着一大波像张焕歆一样的“社会创客”。有专门为电动汽车铺设充电桩的“翼电充”公司,

有为大学生提供“挂科险”“减肥险”的励志保险公司,还有专门为社会创业企业提供融资的创投公司。

所谓“社会创业”,是指组织或个人(团队)在社会使命的驱动下,借助市场力量解决社会问题或满足某种社会需求,追求社会价值和经济价值和双重价值目标。

上海中缙资本创始合伙人张邵波就是这样一位投资人。30岁的他与其他5名青年创始人一起,设立了一个5000万元社会创业扶持基金。“不计较财务回报,就想做点对社会有意义的事。”张邵波介绍说,自己的主基金有大约10亿元规模,投资目的就是“财务回报”;而这个5000万元的基金,只是一群创始人的“情怀”,“投一些改变人们生活方式的、能有重大社会利好的早期项目”。

比如最近,上述基金就为4名中科院博士正在研究中的肿瘤抗体项目提供了一笔不小的早期研发资金。“医药领

域我们并不算熟悉,也不是主基金的投资方向,但对社会而言意义重大。大多数人投医药都投在中后段,帮助药品上市阶段;而我们只是想帮助这些博士更快地做研究。”张邵波说。

据悉,这家投资公司还想把一支一直在美国搞科研的青年团队引回到中国。张邵波说:“可以给投资,但前提是,他们得回国作研究。不然就没有意义了,对我们国家、我们国民没啥意义。”

上海交通大学校长、中国工程院院士林忠钦日前在上海财经大学举办的“面向未来的高等教育”中外大学校长论坛上犀利地指出,大学教育最主要的任务是给大学生一种“家国情怀”,“有的学校招生很好、学术水平很高、学生就业也不错,但它培养的学生出来后对社会、国家的贡献却很少、很小,甚至以出国留学、待在国外工作为荣,这种现象值得我们反思”。