

来自自主创新一线的报道

海纳百川 人才为先

本报记者 余惠敏

20年前,青黄不接,人才断层;20年后,群星闪耀,后继有人。

栽好梧桐树,引得凤凰来。中国科学院“百人计划”实施20年,引进培养优秀人才2145人,培养出一批国际一流的优秀跨世纪学术带头人。开启了我国科技人才引进先河的“百人计划”,为什么可以成为人才“吸金石”?请看《经济日报》记者发回的报道。

先行探索

不拘一格揽人才

作为1994年度首批“百人计划”入选者,中国科学院地质与地球物理研究所所长、中国科学院院士朱日祥的经历非常典型。

“我在国内读完博士后才出国做研究,去的是法国的实验室,人家实验室里每一样设备都是我没有见过的。”这样的震撼让朱日祥产生了一个心愿,那就是在中国建一个世界一流的实验室。

这个愿望后来变成了现实。几年后,朱日祥入选“百人计划”,获得200万元资金支持。“20年前的200万是个天文数字,经过十几年的努力,我们终于建造了国际一流的平台。这样的实验室,我们的前辈想做是做不到的,因为国家的条件和国力不允许。在国际刊物上发表了十几篇文章,这并不是我最自豪的地方;在自己的土地上建立了让外国人羡慕的实验平台,这是我最自豪的。我相信中国今天的科研条件,完全可以做世界最前沿的工作。”

上世纪90年代,像朱日祥一样被这个计划吸引的学者还有不少。那时,由于历史原因,我国高层次人才年龄结构偏大,“人才断层”现象凸显。1994年,中科院研究员的平均年龄55岁,“代际转移”迫在眉睫。与此同时,80年代的“出国潮”导致大批优秀人才滞留海外,能否吸引他们回国成为我国人才队伍持续发展的关键。

时任中科院院长的周光召指出,“现在的这一代青年是跨世纪的一代,是实现中国社会主义现代化建设第二步、第三步战略目标关键的一代”。中科院党组启动了一系列加快优秀青年人才成长的政策和措施,1994年开始推出的“百人计划”就是其中的拳头产品,旨在到二十世纪末吸引百余名海内外优秀青年人才,培养一批跨世纪的学术带头人。

1994至1997年的起步探索阶段中,在经费紧张、资源匮乏的情况下,中科院从事业费中挤出专款,给予每位入选者100万至200万元的科研启动经费,并设立特殊津贴,适当提高人才待遇。在遴选过程中,坚持公开招聘、按需引进、择优选拔,并通过定期检查和考核等方式加强管理。

“1994年‘百人计划’推出时,条件优厚到我都想申请。院里说你已经是人才了,就别申请了。”回忆起当时“百人计划”带来的轰动,中科院院长白春礼说,2年后他升任中科院副院长,分管“百人计划”,才终于与之结缘。“1994年‘百人计划’首批招聘到院的12人,3年后答辩时,全部拿到‘国家杰出青年科学基金’。”

作为我国最早启动的高目标、高标准和高强度支持的人才计划,“百人计划”的一系列政策举措和改革探索具有较强的示范带动作用。在“百人计划”之后,国家有关部门和地方陆续启动了一系列人才计划,很多都借鉴和参考了“百人计划”的经验和做法。



同心耕耘 后继有人跨世纪

“中科院的‘百人计划’在海外华人中影响很大,希望‘百人计划’能帮助更多青年学者实现创新梦想。”中科院城市环境研究所所长朱永官是2001年度“百人计划”入选者,在海外学习工作的8年中,他经常看到中科院的“百人计划”招聘广告。在澳大利亚工作期间,他向中科院工作人员透露了想回国工作的意愿,很快就收到了当时分管“百人计划”的副院长白春礼的邀请信。

“中科院的‘百人计划’非常务实,而且符合人才发展规律。”2001年入选,2002年回国,朱永官一直感谢“百人计划”的支持。“中科院的‘百人计划’入选者绝大部分是成长中的学者,年纪比较轻,35岁左右的比较多,有做科研的能力,但缺乏带团队的经验。中

院的经费和宽松环境,让‘百人计划’入选者能尽快建立自己的科研团队。经过3到5年发展,就能建立较完整的研究队伍。”

1998年至2010年,在跨越世纪的这十几年中,“百人计划”进入全面发展阶段。在这个阶段,中科院实施知识创新工程,“百人计划”得到财政部专项经费支持,引才力度和规模进一步加大。同时,为适应改革发展的新形势,按照时任院长路甬祥优化和调整“百人计划”定位和管理的要求,“百人计划”进一步拓展内涵和形式,设立“引进国外杰出人才计划”,引进全职回国工作的海外优秀人才;设立“海外知名学者”计划,吸引短期来华工作的海外高层次人才;同时,设立国内“百人计划”项目“百人计划”、自筹“百人计划”等,逐步形成适应不同科研活动人

着眼长远 革故鼎新建高地

“事实证明,海外研究人员回国后做不了科研的说法是片面的。”刘继峰说,“祝愿‘百人计划’越办越好,让更多科技工作者与祖国一起成长。”

二十年间,“百人计划”入选者取得了一大批重大原创成果和关键技术突破。在2005-2013年两院院士评选出的92项年度国内十大科技进展中,“百人计划”入选者有13项成果入选,占全国的14.1%。获得2013年度国家自然科学基金一等奖的铁基高温超导项目研究团队,5位主要完成人中有2位是“百人计划”入选者。IPS细胞全能性证明、量子反常霍尔效应发现和微子第三种震荡模式发现等由“百人计划”入选者领衔完成的重大原创成果都在国际上产生了重要影响。在汤森路透2014年公布的最近11年前1%高被引论文中,共有24名“百人计划”入选者名列其中,分别

占中科院的52.2%和全国的17.9%。

“百人计划”二十年的探索实践,有哪些经验值得认真总结并坚持?现任中科院院长白春礼表示,主要有四条经验:一是坚持以人为本,引进与培养相结合。既为入选者提供启动经费,帮助组建科研团队,也为他们解决后顾之忧。二是坚持高标准和按需引进,建立严格规范的专家评审机制和公示制度。三是坚持遵循规律、与时俱进,不断探索改进管理制度,建立相应的人才支持政策和评价模式。四是充分发挥院所两级积极性,建立“所自主决策,院择优支持”机制,赋予研究所更大的用人自主权。

未来的“新百人计划”将有哪些改变?白春礼表示,“百人计划”将在政策和机制上继续进行改革探索,实施“新百人计划”,重点支持科技帅才、技术英才和青年俊才的引进培养。“我们将以实施‘新百人计划’为契机,进一步深化人才强院战略,加大人才人事制度改革力度,整合现有各类人才计划,改革薪酬体系和绩效考评办法,健全人才流动机制,提升研究队伍的国际化比例。”

“所谓技术兑现,即牵线搭桥让有技术和技能的创客在业余帮助企业解决技术问题,获取报酬;创客公社,就是为创客提供免费场地和工具,支持其从事小额生意;对于那些有前景可实施的创客项目,创客摇篮计划则重点进行孵化,帮助创客组团队、找资金,然后将产品推向市场。”谈起自己的摸

①贺泓在实验室指导学生开展实验。②赖运明在野外考察。③朱日祥(左二)在伊朗野外考察。(资料图片)

④王贻芳在实验室。⑤周忠和院士在办公室为学生们讲解古生物化石。
本报记者 余惠敏



才需求,引才引智相结合的人才计划体系。

在“百人计划”开始启动的上世纪90年代初期,学术界青黄不接,年轻的科技带头人寥寥无几,面临后继无人的局面。而在“百人计划”实施20年后,年轻的科技带头人越来越多,后继无人变成了“后继有人”。

据统计,截至2013年年底,“百人计划”共引进培养优秀人才2145人,入选时平均年龄约37岁。中科院研究员的平均年龄也从1994年的55岁降至如今的46岁。

“百人计划”让一批优秀人才成长为新世纪科技领军人才和学术技术带头人。二十年间,“百人计划”入选者中走出了28位中科院或工程院院士,走出了524位“国家杰出青年科学基金”获得者,培养了一大批担任“973”、“863”等国家重大科技任务的首席科学家或负责人。更为重要的是,“百人计划”是一个开放的人才计划,它并不局限于中科院内部,而是为国家培养和输出了李家洋、王恩哥、张杰、薛其坤、曹健林等一批批创新人才和战略科学家。

占中科院的52.2%和全国的17.9%。

“百人计划”二十年的探索实践,有哪些经验值得认真总结并坚持?现任中科院院长白春礼表示,主要有四条经验:一是坚持以人为本,引进与培养相结合。既为入选者提供启动经费,帮助组建科研团队,也为他们解决后顾之忧。二是坚持高标准和按需引进,建立严格规范的专家评审机制和公示制度。三是坚持遵循规律、与时俱进,不断探索改进管理制度,建立相应的人才支持政策和评价模式。四是充分发挥院所两级积极性,建立“所自主决策,院择优支持”机制,赋予研究所更大的用人自主权。

未来的“新百人计划”将有哪些改变?白春礼表示,“百人计划”将在政策和机制上继续进行改革探索,实施“新百人计划”,重点支持科技帅才、技术英才和青年俊才的引进培养。“我们将以实施‘新百人计划’为契机,进一步深化人才强院战略,加大人才人事制度改革力度,整合现有各类人才计划,改革薪酬体系和绩效考评办法,健全人才流动机制,提升研究队伍的国际化比例。”

“这是首笔收入,同个人直接相关的成本测算:7个月的全职投入,北京公司放弃控股全部退出,武汉公司剥离,两块主营业务收入流水减少220万元……涅槃重生不是一句浪漫的口号。”2014年3月21日,对着武汉创客空间的第一桶金,老晏拍下照片分享到朋友圈中,写下上述文字。

创客一词来源于英文单词“Maker”,指努力把各种创意转变为现实的人。“创客空间,是为创客们提供知识分享、创意交流、协同创造以及融资创业为主的非盈利组织。”老晏向记者简单介绍。

创客老晏,全名晏文临,与武汉创客空间误打误撞结缘前,他的身份是北京极速邦

润一小部分支持创客空间,绝大部分分享给付出劳动的成员”。

倔强的老晏开始孤注一掷:瞒着家人放弃每年盈利不菲的北京公司的股权;将武汉公司一些赚钱的业务外包剥离出去;倾尽积蓄成立武汉创客空间信息技术有限公司作为武汉创客空间的后盾;规划武汉创客空间“三大计划”——技术兑现+创客公社+创客摇篮。

“所谓技术兑现,即牵线搭桥让有技术和技能的创客在业余帮助企业解决技术问题,获取报酬;创客公社,就是为创客提供免费场地和工具,支持其从事小额生意;对于那些有前景可实施的创客项目,创客摇篮计划则重点进行孵化,帮助创客组团队、找资金,然后将产品推向市场。”谈起自己的摸



新发现

蛋白质开关可切断癌细胞供血

本报讯 英国一项最新研究发现,通过调控一种信号蛋白,可阻止前列腺癌变组织周围的新血管形成,从而切断癌细胞的营养供给通路,抑制肿瘤生长及癌变扩散。

英国诺丁汉大学、布里斯托尔大学等机构的研究人员发现,前列腺癌细胞会产生促进血管生长的此类因子,使癌变组织周围生出新血管,为其输送氧和其他必需的养分。基于此,研究人员开发出一种化合物,它能够“切换”血管内皮生长因子形成的“开关”,让这种因子全部以抑制血管生长的形式存在。

在动物实验中,研究人员给患前列腺癌的老鼠一周三次注射这种化合物,肿瘤逐渐停止生长并开始缩小,而老鼠并未表现出明显不适。如果后续试验顺利,诺丁汉大学下属的一家生物技术公司将着手研发口服或注射药物,将其作为癌症患者新的长期维持治疗手段。(杜若)

新成果

有一种材料不用电也可制冷

本报讯 记者刘松报道:美国斯坦福大学研究人员日前在《自然》杂志上发表文章称,他们研发出了一种新的节能材料,能让建筑物在炎炎夏日无需用电即可实现“被动制冷”的效果,实现真正的节能减排。

据介绍,这种新节能材料是由7层不同材料组成的超薄薄膜,包括二氧化硅和二氧化钛,总厚度不超过2微米。在实验中,研究人员把这种材料置于建筑物屋顶,能同时把建筑物内部的红外光散射出去,并反射外部太阳光,使屋顶温度比周围空气温度低5摄氏度。红外光来自室温下物体发出的热辐射。

领导研究小组的斯坦福大学教授范汕洵说,辐射冷却技术已应用多年,在建筑物中很常见。但是他们研发的新型节能材料同时还反射可见光,能把这两种技术结合起来是前所未有的。

新创意

青少年创客课堂首站西安



西安指尖新空间近日发起的公益项目——2014全球创业周西安站青少年创客课堂活动。活动中,孩子们自己动手制作3D虚拟眼镜,参观机器人、3D打印机等智能设备,体验创客文化,培养手作兴趣。图为一名少儿科技爱好者在制作音乐铅笔。新华社 刘 满摄

新动态

杜仲全基因组精细图绘制完成

本报讯 记者鲍晓倩报道:近日,由中国林业科学研究院经济林研究开发中心、中国社会科学院社会发展研究中心、国家林业局杜仲工程技术研究中心、社会科学文献出版社共同发布《杜仲全基因组精细图》、《中国杜仲图志》、《第一层复合产业哲学——以杜仲橡胶资源培育复合产业研究为例》等杜仲项目研究成果同时发布。

杜仲全基因组精细图是世界上第一个天然橡胶植物基因组精细图,也是第一个木本药用植物基因组精细图。杜仲作为天然橡胶和木本药用植物的模式植物,将搭建分子遗传学和分子育种研究的关键技术平台。

该项成果由中国林业科学研究院经济林研究开发中心乌云塔娜教授和杜红岩研究员主持完成,攻克了杜仲复杂基因组测序组带来的技术瓶颈,解决了高产杜仲橡胶和现代中药育种技术,为科学指导新型杜仲橡胶资源培育及产业发展奠定了坚实基础。

新举措

以“联盟”统筹企业科技驱动力



陕西省成立了“3D打印产业技术创新联盟”以及“大数据和云计算产业技术创新战略联盟”,带动科创企业良性发展。图为陕西西安非凡机器人科技有限公司的一名工作人员利用3D扫描仪扫描立体人像。新华社 焦安涛摄

本版编辑 陈建辉 殷立春



让更多的创意变为现实

本报记者 沈 慧

5506元!

“这是首笔收入,同个人直接相关的成本测算:7个月的全职投入,北京公司放弃控股全部退出,武汉公司剥离,两块主营业务收入流水减少220万元……涅槃重生不是一句浪漫的口号。”2014年3月21日,对着武汉创客空间的第一桶金,老晏拍下照片分享到朋友圈中,写下上述文字。

创客一词来源于英文单词“Maker”,指努力把各种创意转变为现实的人。“创客空间,是为创客们提供知识分享、创意交流、协同创造以及融资创业为主的非盈利组织。”老晏向记者简单介绍。

创客老晏,全名晏文临,与武汉创客空间误打误撞结缘前,他的身份是北京极速邦

科技发展有限公司CEO和武汉迈尔斯数码科技有限公司总经理。2013年3月,武汉创客空间发起人找到老晏,希望他提供一个免费的创客空间场所。一个星期后武汉创客空间成立,老晏不仅贡献了免费的场所,还捐赠了5万元的启动资金。

令老晏没有想到的是,这次偶然缘分从此改变了他的人生轨迹。2013年12月,支付装修、购买设备、值班员工资等后,启动资金很快见底,募集资金迟迟没有动静,武汉创客空间濒临生死存亡边缘,其他创始人纷纷离开。

如何改变创客空间“朝不保夕”的困境?老晏提出,“坚守公益底线的同时变输血为造血,开拓运营模式,自给自足,所得利

润一小部分支持创客空间,绝大部分分享给付出劳动的成员”。

倔强的老晏开始孤注一掷:瞒着家人放弃每年盈利不菲的北京公司的股权;将武汉公司一些赚钱的业务外包剥离出去;倾尽积蓄成立武汉创客空间信息技术有限公司作为武汉创客空间的后盾;规划武汉创客空间“三大计划”——技术兑现+创客公社+创客摇篮。

“所谓技术兑现,即牵线搭桥让有技术和技能的创客在业余帮助企业解决技术问题,获取报酬;创客公社,就是为创客提供免费场地和工具,支持其从事小额生意;对于那些有前景可实施的创客项目,创客摇篮计划则重点进行孵化,帮助创客组团队、找资金,然后将产品推向市场。”谈起自己的摸

索,老晏信心满满。

但现实总比电视剧来得精彩。很快,两笔定期存款又折腾个精光,公司业务呆账达到22万元,一直追随自己的几个部下陆续动摇并离开。或许上天有所眷顾,今年年初武汉创客空间终于接到了开张来的第一件单子:吴家山中学委托将一件发明变为实物。于是便有了开头的一幕。接着,一切似乎顺利了起来。“截至目前,凭借技术兑现计划,我们的营业额突破了百万,维持生存已不是问题。”老晏冲着记者憨厚地笑了。

更令他开心的是,在前不久武汉的光博会上,华中科技大学学生沈鹏在创客空间的创客项目一举摘下“光博会数字家庭金凤凰2014年度创新奖”。