

■周三有约

文·靳英波 本报记者 马爱平

这个季节去找陈洪玉,他多在高架节能温室里指导农民:如何更好地利用自制运输车省时省力搬运瓜果蔬菜。

自幼成长在农村的陈洪玉,从小就接触粮食作物,也与蔬菜种下了不解之缘。成年后,他建设了绿色蔬菜园区,带领乡亲们走上了科技致富之路。

2003年,陈洪玉注册了黑龙江省鸡西市鑫龙经贸有限公司,注册资金1000万元,主要从事对俄出口销售蔬菜。

2011年10月,他开始着手选地,建立绿色蔬菜

陈洪玉:与绿色蔬菜种下不解之缘

园区,在鸡西周边地区寻找可发展的蔬菜基地。

滴道区滴道河乡王家村频临穆棱河,穆棱河冲击形成的平原地带土地肥沃,水资源丰富,这就是理想之地。陈洪玉的想法得到了滴道区委、区政府及滴道河乡政府的支持,陈洪玉承诺给失地农民补偿,并请他们都进园区工作,工资每人每月达到3300元,农民收入一下子就提高了。

在他的悉心经营下,2011年公司主营业务收入为880万元,创利润352万元。

但在经营过程中,陈洪玉发现经营效益好的品

种不好采购,影响了收入。他做出了一个大胆的决定,建设绿色生态蔬菜园,实现产销一条龙。

2012年,陈洪玉被鸡西市科技局认定为鸡西市农村科技特派员,滴道区绿色蔬菜科技示范园总经理。

2013年1月,通过新技术试种的绿色无公害蔬菜开始收获上市了,产品供不应求,西红柿远销到了上海。

滴道河乡、兰岭乡和恒山区柳毛乡的60余户棚室种植户闻讯前来学习棚室新技术,陈洪玉不遗余力的将先进科学的种植经验传授给大家。

在园区的发展定位上,陈洪玉的目标是实现产业化发展,核心区要实现生产、采摘、休闲娱乐等综合发展。2013年年末,投资300万元的全功能智能型温室建成,村民们成了厨师、服务员。

2013年,陈洪玉引进的粉王218、圣彼得堡等西红柿以及井椒3号辣椒品种,通过试种示范,推广到示范区农户,单产增加2倍,实现农民亩增收4000元。

陈洪玉说:“作为一名农业科技工作者,工作在绿色食品生产的黄金时期,我是幸运的。让百姓吃上绿色蔬菜,是我最大的心愿。”

■人物点击



施一公:首位中国学者获瑞典爱明诺夫奖

瑞典皇家科学院3月31日在斯德哥尔摩音乐厅举行颁奖典礼,清华大学教授施一公从瑞典国王卡尔十六世·古斯塔夫手中领取了2014年爱明诺夫奖,成为首位获得该奖的中国学者。

去年9月13日,瑞典皇家科学院宣布,将2014年度爱明诺夫奖授予施一公,以表彰他运用X-射线晶体学手段在细胞凋亡研究领域做出的开拓性贡献。施一公在多个生物学领域的新发现为开发新型抗癌、预防老年痴呆的药物提供了重要线索。

施一公是世界著名的结构生物学家,美国双院外籍院士,中国科学院院士。曾是美国普林斯顿大学分子生物学系建系以来最年轻的终身教授和讲席教授。2007年被聘为教育部长江学者讲座教授,2008年2月至今,受聘清华大学教授,2009年入选第一批“千人计划”国家特聘专家,国家杰出青年基金获得者。2009年9月28日起,任清华大学生命科学学院院长。获2010年塞克勒国际生物物理学奖。2013年4月当选美国艺术与科学院外籍院士,美国科学院外籍院士,2013年12月19日,施一公当选中国科学院院士。



李培根:“根叔”卸任华中科技大学校长

任职华中科技大学校长9年后,李培根于3月31日卸任。

2010年,华中科技大学本科毕业典礼上,校长李培根院士在2000余字的演讲稿中,把4年来的国事、校事、校园人物、网络热词等融合在一起。短短16分钟的演讲,被掌声打断30次,全场7700余名学子起立高喊“根叔!”“有学生说“我们的世界,他都懂”。就此,“根叔”成为网络热词,其演讲全文,也红遍网络。

李培根任内决定在当日的全校教师干部大会上宣布。一名到会人士回忆,330个左右的座位,共来了约340人,其中20名左右学生,在李培根近13分钟的高任演说中,一些师生不约而同,有些甚至眼中含泪。

据参会人士提供的会议音频显示,李培根的高任演说,难掩遗憾。

“这些年,学校的发展有一些颇为遗憾的地方。”李培根除了提到一些学科发展未能尽如人意外,还表示,教师与学生的距离没有明显缩短,多数学生也未能脱离类似“教育生产线”的培养模式。

李培根曾在小范围内内部讲话中表示,自己心中的大学校训应包括独立、自由和责任,但他昨日遗憾地表示,自己在自由、良知被某些僵化意识所遮蔽时,仍不闻不问,“即便对于希望有一点涂鸦自由的学生们,我也没有公开发出任何声音。在此,我要就我的沉默向他们表示歉意。”

在其发表的离任演说全文中,共有19处“遗憾”。

■简讯

科技部人才中心赴藏调研人才工作

科技日报讯(记者滕继濮)为进一步了解西部地区科技人才工作的情况和需求,3月下旬,科技部人才中心与西藏自治区科技厅共同对区内两批共6个推进计划人选对象进行深入调研,了解各自的成长发展过程与创新经验成果,并听取对科技人才工作的需求与建议。

此次调研的创新人才推进计划入选对象包括西藏地质背景与成矿作用研究创新团队、高原生物制造工程技术创新团队等两个重点领域创新团队,一个创新人才培养示范基地——西藏大学藏文信息技术研究中心以及卓玛次力、扎西东智、伍红三位科技创新创业人才。调研围绕入选对象的科学精神、科研人员价值观取向,西部地区创新人才培养及引进的现状,特色特点以及存在的突出问题和困难,与入选对象单位负责人、管理人员、入选者以及主管部门有关负责人充分交流,挖掘其在艰苦环境下攻坚克难的宝贵事迹,以及所在单位在人才培养、环境营造等方面的典型经验做法,并就西藏自治区科技创新人才引进、培养、激励、评价及体制机制创新等方面进行了深入探讨,听取其对科技人才工作与创新人才推进计划后续服务的有关建议、意见。

陈宇翱:与量子“纠缠”同未知对话

■将新闻进行到底

文·本报记者 林莉君

17岁,他摘得国际中学生物理奥林匹克竞赛金牌。

22岁,他和同事们一起创立了世界上首个五光子纠缠实验平台。

30岁,他入选中组部首批“青年千人计划”,成为中国科学技术大学最年轻的教授。

32岁,他获得欧洲物理学会专门为全球顶尖青年科学家设立的非涅尔奖。

与量子“纠缠”获得非涅尔奖

这位长期同量子“纠缠”在一起的青年科学家,早在去年4月份就受到广泛关注。

32岁生日的当天——4月9日,陈宇翱收到了一份“大礼”:欧洲物理学会正式致函,授予他2013年度“非涅尔奖”,以表彰他在光子、冷原子量子操纵和量子信息、量子模拟等领域的杰出贡献。

这一由欧洲物理学会设立,以19世纪最伟大的光学家菲涅尔命名的奖项,是该学会授予量子电子学和量子光学领域青年科学家的最高荣誉。陈宇翱成为菲涅尔奖历史上第二位获此殊荣的中国科学家。

量子纠缠,在很多人看来有些神秘、有些抽象。但是它其实离我们很近。人们常说双胞胎之间会有神奇的相互感应。其实,在微观世界里这样的神奇现象更多。比如说,在微观世界里,有两个

今天(3月29日),33岁的陈宇翱获得“影响世界华人(科学技术领域)大奖”。

在发表获奖感言时,陈宇翱说:“感谢恩师潘建伟院士十多年来的悉心培养,我将继续努力,不辜负老师的期望。”“中国科技大学的量子团队平均年龄只有36岁,这群年轻人为了共同的梦想努力拼搏,就是希望在中国建设一个世界领先的量子物理中心。”

共同根源的微观粒子,无论他们相距有多远,如果其中一个的状态发生变化,另一个随即也会发生变化。这就是量子纠缠。

2004年,还在读研究生的陈宇翱,在导师潘建伟的研究组与同事首次实现五光子纠缠和中断开放的量子态隐形传输,同年6月,《自然》杂志发表了这一成果,并称赞说这是一项壮举。这一成果同时入选欧洲物理学会和美国物理学会评出的年度物理学重大进展,这对国内的科学成果来说,还是第一次。之后,在导师潘建伟的带领下,陈宇翱与同事先后成功实现六光子、八光子的纠缠态。2012年,他们首次成功实现百公里量级的自由空间量子隐形传态和纠缠分发,为发射全球首颗“量子实验卫星”奠定技术基础,并被《自然》杂志称赞为“有望成为远距离量子通信的里程碑”。

“希望未来能够在中国建设世界领先的量子物理中心,我们朝着这个梦想已经付出了也将继续付出比别人更多的努力。”



相关链接

一次谈话 奠定了今后的量子之路

“80后”的陈宇翱在科研之路上有个不错的起点。1998年,17岁的他在第29届国际中学生物理奥林匹克竞赛上一举夺得实验、总分两项第一,填补了中国学生从未在国际物理竞赛中取得过实验第一的空白。同年,他被保送进入中国科大“零零班”(教改实验班),和少年班学生一起学习。

在强手如林的少年班,“我的表现并不突出。”陈宇翱说。2001年,正在读大二的陈宇翱,经老师介绍认识了刚刚回国,在学术界颇有名气的潘建伟教授。那一次,陈宇翱和日后成为他导师的潘建伟,进行了将近四个小时的长谈。从天文地理到人

文历史,从科学研究到人生理想,“我和潘老师谈得很投机。”十多年前的那次谈话,依然牵动着陈宇翱的神经。连他自己也没想到,一次谈话,奠定了他以后的量子之路。

其时,除去刚刚听了半学期的量子力学课之外,陈宇翱对量子世界并不了解。通过那次长谈,他进入潘建伟正在筹建的实验室,共同经历了从无到有的过程。“那个过程很享受,没有太大的压力,你看着实验室一步步搭建起来,有种参与感,很自豪”。2002年,陈宇翱开始准备本科毕业论文,初涉量子世界,他就被这微观世界里的不确定性所深深吸引。

一条短信 陈宇翱全职回国

出国深造7年多,陈宇翱从未忘记最初的梦想,立志为祖国打造开启量子“魔盒”的钥匙。

“潘老师在人民大会堂看完《复兴之路》,给我发了一条短信:‘我正在看《复兴之路》,感触良多,希望你能够努力学习,提高自己,为民族复兴、科大复兴出力。’看了以后我就想马上回来。”陈宇翱回忆起当时的情况,依然有些激动。

2004年,硕士毕业的陈宇翱,前往德国海德堡大学攻读博士学位。走之前,导师潘建伟就对陈宇翱明确表态,希望他学成后能够回到从事科研工作,为民族复兴做出自己的贡献,陈宇翱欣然应允。

2011年底,陈宇翱兑现当初对导师潘建伟的承诺,全职回到母校中国科大工作。

同未知对话 努力建设领先的量子物理中心

“量子世界最大的魅力就在于它的未知,你永远不知道下一步它的状态会变成什么。这让你有探知的欲望。”陈宇翱在接受记者采访时说。

过去的100年,量子物理带给我们很多革命上的突破。比如说现在计算机用的硬盘、医学领域的激光、核磁共振等都是量子规律的宏观体现。

但是,这些应用“都是对量子宏观现象被动的观测、被动的应用。我们现在想做的是通过自下而上、人工的、主动地去对量子调控,给大家带来更大的突破。举个例子,现在慢慢进入到实用化阶段的量子通信,是可以实现无条件安全通信的一种方式。”陈宇翱告诉记者。

量子纠缠是量子通信技术的基础,它最大

的优越性就是速度快、无法窃听、无法破译。“量子通信技术是当今世界各国比拼的科技前沿技术,而由于有一批像陈宇翱这样的科学家,中国已经成为量子通信领域的世界劲旅。”中科院院长白春礼院士在为陈宇翱颁奖时,高度评价了他的工作。

谈及自己在量子领域的梦想,陈宇翱说,有一天,我手中要操纵上万个原子,而且每一个会精准地按照我的意志排列,形成不同的晶体格式,这样的话,复杂的量子模拟和量子计算就得以形成。“希望未来能够在中国建设世界领先的量子物理中心,我们朝着这个梦想已经付出了也将继续付出比别人更多的努力。”

兴趣和坚持缺一不可 两者兼备才能成功

目前的陈宇翱,来往穿梭在位于合肥的中国科大微尺度物质科学国家实验室和位于上海的中国科大上海研究院之间,主要从事基于光子和超冷原子操纵的可拓展量子信息处理的研究。

他的生活就像定好了的时钟:早餐后,来到办公室开始一天的工作,午饭和晚饭是他和家人相聚的时间,晚上8点,他带着笔记本电脑回到家里,继续工作到深夜。

“物理学家的平均工作时间是12小时,我很喜欢受这种工作状态。”陈宇翱微笑着说。

“做科研要禁得住喧哗,耐得住寂寞。”陈宇翱

的性格偏沉静,偶尔烦躁的时候,他就去散步,或者找朋友天南海北地聊,自我放松后,很快又能回到平静的状态。

工作之余,陈宇翱还喜欢去游泳,享受在水中遨游的畅快;除此之外,他还喜欢科幻片。曾经在给《自然》杂志的文章中,陈宇翱就将量子隐形传态比喻为星际旅行,而这能够追溯到曾经看过的科幻片《时间隧道》和《星际迷航》。

对于自己在科研上取得的成就,陈宇翱觉得:“孔圣人两千多年前已经给出了答案——学而不思则罔,思而不学则殆。我自己的理解是兴趣和坚持缺一不可,当你两者兼备才能成功。”

■第二看台

“治沙名人”马俊河:要把甘肃民勤的沙漠变成绿洲

农民马俊河迄今为止有过两个真正的梦想,一个是找个贤惠的媳妇,另一个是把家乡甘肃民勤的沙漠重新变成绿洲。“实现第一个梦想用了2年,但为了第二个梦想,我不惜用尽一生。”马俊河说。

“民勤人真的要无家可归了吗?”

今年初春,记者见到马俊河时,这位33岁的“治沙名人”正在村子后面的沙漠上勘察,寒风卷起漫天黄沙,远远望去,他瘦削的身影时隐时现。6年坚守,马俊河身后3000多亩梭梭正在抽芽。

甘肃省民勤县,中国沙尘暴四大策源地之一,地处河西走廊东端,把腾格里沙漠和巴丹吉林沙漠一分为二。2012年,民勤的荒漠化面积已占总面积的95%,并以每年三四米的速度向前推进。

马俊河出生的地方——夹河乡国栋村紧挨着腾格里沙漠,每年沙尘暴后,村民们都要用小推车从院子里往外推沙子。1981年出生的马俊河和同龄人从小就听着长辈的念叨长大:好好念书考上大学,永远别再回来。

2000年,19岁的马俊河离开民勤,到昆明做起医药生意。如果没有意外,干得顺风顺水的马俊河将会和其他人在外“混得好”的民勤人一样,成为乡亲们嘴里的榜样。

“意外”在2004年发生了。这一年,在昆明的马

俊河看到一篇报道:民勤将会在17年以后消失……

马俊河开始在网上不停地查阅有关民勤的信息。2007年,马俊河决然辞职,回到省城兰州找了份工作。当年4月,在马俊河和其他几个志愿者倡导下,一场通过网络募捐和网上召集志愿者到民勤种梭梭的活动拉开序幕。

这一年,马俊河喊出:“拯救民勤!”同年,他和另一位志愿者韩杰荣一起,成立了民勤第一个环保志愿者组织——“拯救民勤志愿者协会”。

“让治沙成为一件快乐的事”

马俊河准备甩开膀子大干一场,但理想和现实的距离很遥远。

“拯救民勤”行动一开始就“碰上了南墙”。头两年“拯救民勤志愿者协会”每年只募集到3000多元,为了多买些梭梭苗,水电、交通、人工等费用,协会几个发起人主动掏了腰包。2009年情况更不好,开春梭梭要下种了,但协会连3000元都没募集到,报名的志愿者也寥寥无几。

眼看就要错过种梭梭的时节,心忧如焚的马俊河一次次跑进沙漠,对着漫天黄沙大哭。

痛定思痛后,马俊河找出了症结:做志愿活动不能光靠热情,还要有专业的运作。2009年秋,马俊河从兰州的公司辞职,回到了老家国栋村。在自

家的土房里,他用一台笔记本电脑办起“拯救民勤网”,开办个人博客“天下民勤网”,真实记录民勤环境变化和荒漠化治理进程,并在多家大型平面媒体及门户网站上发表民勤生态现实图片。

2010年,协会招募来900多名志愿者,当年种植梭梭800多亩,国栋村所有的沙漠全部披上了绿装,创造了民勤治沙的“国栋模式”。

马俊河种梭梭的故事引起多家媒体关注。2011年开始,杭州日报社连续三年推出“拯救民勤·绿色传递”大型社会公益活动,号召杭州市民每人捐款10元,在民勤沙漠上种一棵梭梭。从此,民勤这个中国治沙的最前沿,有了来自天堂杭州的牵挂。

随后,腾讯公益基金会、南都公益基金会等多个公益组织参与到“拯救民勤”行动中。2013年,1000多名来自全国各地的志愿者在民勤种下600亩梭梭。目前,“拯救民勤志愿者行动”已经种植梭梭3000多亩。

“愿用身体阻挡沙化的脚步”

梭梭成活率在90%以上,沙漠有了新绿。但马俊河发现,当地的农民受雇种梭梭时有热情,但种完后仍在梭梭林里放羊。难道农民不想改变环境?

马俊河记得,上世纪80年代,村子还是郁郁葱葱的绿洲。但不知从什么时候起,家乡的人开始砍树平地种籽瓜。生活好了,但黄沙也吹进了院子。

开始懂事的马俊河问长辈:“是不是不砍树就不会有沙尘暴了?”但长辈的回答像刀子一样尖锐:“不砍树你吃什么?哪来的钱供你上学?”

想明白的马俊河认准一个理:想要阻止沙化的脚步,必须动员所有的人参与进来,这就让大家从保护环境中获益,让乡亲们看到种梭梭的“钱途”。

2006年开始,在当地政府带领下,民勤人在继续治理风沙的同时,以壮士断腕的勇气和决心,关闭了所有的机井,缩减了耕地面积,积极发展节水高效农业和沙产业。

受此启发,2010年马俊河和几个协会发起人成立“国栋生态沙产业专业合作社”,开始在梭梭林里尝试种植一种珍稀的沙漠中药材——肉苁蓉。

肉苁蓉成熟期3年,干品每斤市场价几百元,第一批种下的100亩长势良好。看到了治沙的效益,附近的村民纷纷加入,投工、出钱。肉苁蓉种下去了,村民们自发定期浇水。

乡亲们治沙观念的转变让马俊河劲头更足了。“第一批肉苁蓉就要出土,如果收成好,局面就打开了。”

对于未来,马俊河希望很多:把合作社发展壮大,把沙漠产的好东西卖出去,保住家园……“要是能活到90岁,我就还能多干几十年,我愿用身体阻挡沙化的脚步。” (据新华社)