

# 听「生命遗言」：公益的另类方式

本报记者 张盖伦

沉默几秒,然后说,我愿意。这是付费语音问答平台“分答”在联系明星和意见领袖参加“生命分答”活动时,大多数人的反应。

他们被要求用60秒的时间,回答一个有些沉重的问题——假如生命最后只剩60秒,你想对世界说点什么?

在5月下旬的一场围绕生命尊严展开的专题圆桌会上,央视主持人白岩松表示,我国并没有真正的死亡教育。平常生活中没有人谈论死亡,人们假装不知道有死亡这回事,仿佛不存在一样。“我们在世俗生活中有意识地阴暗化、边缘化了整个身后事。”他说。

“我们无法克服对死亡的恐惧,但可以克服对恐惧的恐惧。”分答联合创始人杨璐记得,他们找哲学家周国平录制视频,让他谈谈他对死亡的看法。周国平抽着烟,回忆一个片段,分享他读过的那些书,他切身经历过的那些事。“人生之所以有意义,就是因为有死亡。”周国平说。

这句话让杨璐印象深刻。她发现,这个听起来并不可爱的问题,实际上直击人心。于是,“分答”和中国扶贫基金会主办,并联合爱佑慈善基金会、北京彩虹桥慈善基金会、慈缘慈善基金会和春苗基金会发起了“生命分答”公益语音项目。这是以“生命最后60秒”为主题的全民同题问答。

20日,“生命分答”由罗振宇、周国平、姬十三等明星和意见领袖的语音答案拉开帷幕。

你可以听到,社会学家李银河说,她常常会沉溺在人生的无力感中,每当想到人不过是宇宙的一粒尘埃,便只想一动不动,等待消失时刻的到来。她一生都在追求美和爱,若生命走到尽头,她可以说一声,现在我的追求结束了,我可以遁入彻底的虚空中去了。

你可以听到,前央视主持人、米未传媒CEO马东说,如果生命真的只剩60秒,他一定一言不发,因为他害怕听到生命彼岸那些嘲笑的声音。

按照“分答”的付费机制,为了听到这些60秒以内的语音答案,需付费一元钱“偷听”。这一次,公益找到了和粉丝经济结合的新方式——本次活动的累积收入总额将全部捐赠出去,用于对先心病儿童的生命救助。

“明星回答这些问题,也会有粉丝和普通人愿意花钱‘偷听’。这些答案不仅激发人对生命的思考,也能通过粉丝经济,撬动对先心病儿童的帮扶。”杨璐说。

中国扶贫基金会秘书长丁亚冬表示,在分享经济模式席卷而来时,他们也一直在思考一条分享经济在公益界落地的方式。这次活动,是他们的一次探索。“你对生命的一次思考,也许就为这个世界,多留下一个生命。”丁亚冬强调,先心病可以被治愈;治愈之后,孩子的生命之花能绽放得更为绚烂。

# 不必唯进口奶粉马首是瞻 符合中国婴幼儿体质的“国粉”也很精彩

本报记者 刘岁峪

2008年中国奶制品污染事件使国人对民族品牌奶粉的信心降至冰点。如今,婴幼儿奶粉海外代购成为了广大中国家庭趋之若鹜的风潮。然而,进口奶粉真有那么神奇吗?事实上,海外代购奶粉的营养指标与中国宝宝的生长需求是有很大差异的,中国婴幼儿配方奶粉安全经营工作委员会主任吴松航对记者说。与其信赖那些不知真进口还是假贴牌的代购奶粉,不如把目光更多地放在真正贴合中国母乳特点的“国粉”上。

## 国粉:蛋白质配比与钙磷比更切合中国母乳

“奶粉中最重要的两项营养成分就是蛋白质”,吴松航向记者科普道,“摄入的蛋白质分为两种:乳清蛋白和酪蛋白,前者颗粒较小,容易吸收;后者则是大分子蛋白质,不易吸收。我们经常会在买到的乳酪中发

现婴儿严谨食用的说明,这就是因为孩子吸收不了乳酪里面大而坚硬的酪蛋白。”中国婴幼儿奶粉相关法规标准里明确要求,乳清蛋白占比必须大于60%,酪蛋白小于40%——“这个比例与人乳中的比例是接近的,考虑到了中国宝宝的体质特点和营养需求。而牛乳基本与人乳是反过来的,酪蛋白比较多,西方国家婴幼儿奶粉中的蛋白质配比没有硬性规定,他们比较切合牛乳的比例。”吴松航表示,从营养角度考虑,中国奶粉标准更适合中国孩子的体质,洋奶粉则更符合国外孩子的营养摄取习惯,这背后有着人种的差异。

“世界各地区母乳中钙离子和磷离子的比例状况各不相同,这也是由于人种差异导致的。根据权威研究,非洲大致为1比1,美国为1.4比1,中国是2比1,法国为2.2比1。这就导致各国对其婴幼儿奶粉中的钙磷比有着各不相同的要求,如果中国孩子长期以吃美国奶粉为主,钙的吸收就会缺失30%—40%。”人体

在代谢的时候,要同时把钙离子也带走,根据中国营养学会的调查结果,国人的饮食消费习惯导致食物摄入的普遍钙磷比水平达到了2:10左右的惊人比例。代谢大量钙的同时也带走了大量钙,这就是国人普遍钙流失严重的原因。“为了让孩子不要在婴幼儿时期就缺钙,吃符合中国母乳特点的奶粉很有必要。”吴松航说。

## 三年跟踪喂养实验“国粉”研制蓄势待发

世界几大婴幼儿奶粉生产商都有自己的“绝密配方”,正是这些配方使他们长久立于乳制品行业不败之林。中国奶粉有没有自主配方?2014年,在国家科技部和北京市科委的支持下,首次集团三元食品筹建了“国家母婴乳品健康工程技术研究中心”,开展了历时近3年的母乳临床喂养实验,重点研究我国婴幼儿奶粉

的核心技术问题。

“我们临床喂养实验的基本思路是,第一,全面了解研究中国的母乳是什么样的;第二,对比中国的母乳,我们模拟出最接近的婴幼儿配方奶粉;第三,与母乳喂养的效果相比较,看看我们研制的配方奶粉以及后期优化的结果到底怎么样。”北京三元食品股份有限公司总经理陈历俊向记者“剧透”了这项正在进行的实验结果分析的研究,“经过近三年,我们完成了这三步,取得了不错的效果,不能说比母乳好,但已经很好地接近了母乳的组成成分和喂养效果。”参与实验的母婴各600多例,收集生物样本6万余个。如此规模之大的跟踪喂养实验,国内尚属首次,陈历俊介绍说。

洋奶粉大军压境的情形下,“国粉”也在不懈地进行自己的品牌打造,吴松航自信地说:“从奶源、生产工艺、配方研究到技术研发,我们已经走在了世界前沿。”



在与国外企业的市场竞争中,国内传统卫浴企业深入研究市场及消费者需求,推动供给侧改革,以技术创新带动品质升级,在科研投入、创新创造、人才机制等方面精准发力,正实现国产马桶盖的“逆袭”。图为近日在位于福建省南安市的九牧卫浴,工人在组装智能马桶盖。新华社记者 宋为伟摄

# 四川:扎实抓好全面改革创新试验

科技日报讯(记者盛利 实习生傅元旭)7月7日,四川省科技创新、科技奖励大会暨系统推进全面改革创新试验工作会议在成都召开。

大会宣读了《四川省人民政府关于授予2015年度四川省科学技术奖励的决定》。决定授予四川大学张兴栋教授四川省科技杰出贡献奖,授予“超构表面电磁功能器件原理、方法及应用”四川省科技进步奖一等奖;授予34项成果四川省科技进步奖一等奖,73项成果四川省科技进步奖二等奖,160项成果四川省科技进步奖三等奖;授予非利普·戴维·寇茨四川省科技进步奖国际科技合作奖。

四川省委书记王东明指出,要举全省之力扎实抓好全面改革创新试验,集成打造成都绵竹协同创新共同体;要做好军民深度融合这篇大文章,形成军民资源有机互动有效转化新格局;要着力构建重大创新平台,为创新驱动转型发展提供支撑;要切实增强自主创新能力,以技术群体性突破引领产业转型升级;要着力推动体制机制创新,打通科技成果转化通道;要强化创新发展人才支撑,不断激发全社会创新创造活力。

昔日门可罗雀,如今车水马龙。在河北省三河市高新区,聚龙、金东、天德、翔泰4家特种超薄工艺玻璃公司一路之隔左右毗邻,厂区内机器轰鸣,业务室生意兴隆,库房前停满了一长串等待吊装玻璃的大货车。

这是记者日前在沙河采访时看到的一幕。走进河北旭洋建材有限公司(聚龙玻璃),总经理王聚龙告诉记者:“中国一共有10家特种超薄工艺玻璃生产企业,沙河市就占了4家。我们4家公司的年产量目前已经占到全国产量的20%—25%,并且销售形势都很好。其中,大约65%销往北美、南美、俄罗斯等140多个国家。”

人们不禁要问,在目前的国内经济形势下,这4家玻璃企业缘何发展如此之好呢?

据了解,这4家企业从当地320多家玻璃企业中脱颖而出,源于走了一条不同的道路。几年来,它们联合沙河市玻璃研究院,一起搞研发、调配方,进行工艺技术创新。通过研企结合的模式和几年来艰辛的努力,如今已经掌握了特种超薄玻璃的生产工艺。通过该工艺可以制造出0.7毫米以下的超薄玻璃,并且可以造出可以卷起来的玻璃。

王聚龙说:“从早期的马蹄堰40吨窑炉生产到80吨小平拉再生玻璃生产,再到目前的特种超薄玻璃生产,生产工艺在不断创新。与浮法玻璃相比,特种超薄工艺将无槽法和平拉法工艺有机结合起来。采用无槽法的成型理论和平拉法的转向,达到从自由液面控制特种工艺平板玻璃的目的。运用这种工艺可以顺利地拉制厚度为0.7—2毫米的特种超薄工艺玻璃,标志着玻璃生产又进入一个重要发展阶段。”

据介绍,该工艺填补了国内的工艺技术空白,也为产品打入高端市场提供了可靠保证。如今,在供给侧改革政策的滋润下,4家企业正在焕发巨大的创新能量。

随着大气污染防治政策的出台,在企业社会责任的理念下,这4家企业又分别投资1700多万元安装环保设备,实现了对各种监测数据从厂区到市环保局的实时上传。自2014年开始,建设安装了脱硫、脱硝、烟气除尘设备。经过两年多的运行调试改造,稳定性可靠性很好,各项参数均低于国家标准和河北省地方标准。

据了解,在开拓国外市场的过程中,4家企业抱团发展。“昔日同行是冤家,如今同行是兄弟。我们互相配合、互相帮助,极大地提高了作为出口企业的集体竞争力。比如,我们在技术上互派工程师,在资金方面,临时互相调配资金。而在国外市场上,我们学习日韩企业抱团盈利最大化的经营理念。”天德玻璃总经理孔彬说。

# 「超薄」玻璃对接「超大」市场

本报记者 李国敏

# 新型换热器让空调“瘦身”一半

科技日报讯(何建昆 杜霄雪)权威数据显示,到2020年,我国换热器行业有望突破5000亿元,其中,制冷用换热器将分享1000亿元的市场份额。而研发效率高、体积小、换热快的换热器一直是换热器行业的研究和发展目标。浙江金通科技股份有限公司的科技人员和浙江大学的专家研制出了微型微通道金属铜管换热器,这一成果将改变我国现有制冷行业的产品结构。近日,知识产权出版社有限责任公司与浙江金通企业签约,为其提供出版服务。

金通产品的突出特点是采用内径为100—1000μm的金属铜管为主要的换热构件,该产品在相

同制冷量的空调器中,比翅片式换热器体积缩小50%以上,重量减轻50%以上,制冷剂充注量减少50%以上。而且有效解决了微通道换热器中存在的制冷剂分配不均匀、结霜等技术难题。金通换热器已成功应用于穿戴式空调、微型空调、微型除湿机、电子机柜冷却系统、家用空调及其他领域。

浙江金通科技董事长虞寿仁表示,争取在三至五年内,在杭州建立起全国最大的微型微通道金属圆管换热器生产科研基地,使浙江金通和我国热交换器产业“甩掉模仿帽,穿上创新鞋,踏上诚信路,走向世界”。

## ■ 简讯

### 中国钢研科技集团5年创新成果丰硕

科技日报讯(记者贾婧)中国钢研科技集团有限公司科技创新大会在京召开。

据了解,“十二五”期间,该集团公司先后为我国大飞机、大运火箭等重点型号建设提供核心配套材料,形成产品(试件)批量供货能力;突破了超超临界火电机组用钢、压水堆核电站用钢等核心关键材料技术,实现部分产品工业化生产;深入挖掘并开发了节能环保、资源综合利用、现有产品品质提升等冶金用户技术。近年来,集团公司共获得各类渠道科技立项经费支持23.1亿元,专利等知识产权实现跨越式增长;荣获国家科技进步一等奖“600℃超超临界火电机组钢管创新研制与应用”为代表的国家级科技成果10项,科技创新成果丰硕。

同时,以王海舟院士、李卫院士为首的一批战略科学家、科技领军人才和创新型青年科技人才不断涌现,科技创新软实力不断增强;以多品种/小批量/高附加值金属材料及制品、新一代非晶带材等为代表的一批科技成果快速实现市场化。

### “水下物联网”技术实现实时水质观测

科技日报讯(记者李禾)我国首个水下观测网水质监测系统日前在北京发布。中海洋系统有限公司总经理杨华勇博士说,这项“水下物联网”新技术是

加值占GDP比例超过40%,知识服务业劳动生产率超过9万美元(2010年价格美元,下同),人均知识型服务增加值超过2万美元,人均人类发展服务增加值超过1万美元,人均基本运行服务增加值超过1万美元,人均公共服务增加值超过1万美元,人均国际旅游收入超过500美元,平均预期寿命超过80岁,家用服务机器人普及率超过50%等。

其主要措施是:“瞄准前沿、四轮驱动、八管齐下、迎头赶上”。四轮驱动指从“人类发展服务、基本运行服务、流通服务和诚信文化”四个方面协调推进。八管齐下指“三个工程、四个计划和一个部”八大举措协同推进。三个工程是国家知识创新工程、流通强国工程和诚信文化建设工程。四个计划是文化服务行动计划、旅游服务行动计划、生产性服务行动计划和公共型服务行动计划。一个部指组建“国家知识经济部”,促进知识型服务经济和知识经济的发展。

其预期效果是:建成知识创新强国、知识传播强国、知识经济强国、流通服务强国和高质量的诚信社会;完成中国经济从工业经济向知识经济、从效率优先向质量第一、从生产驱动向服务引领的转型升级。

(作者为中国科学院中国现代化研究中心主任)

# 大亚湾装置:拦下中微子,看看究竟

(上接第一版)测试结果是,中国人的液闪质量更高,能让液闪长期保持澄清。

工程建造的中心探测器的钢罐,直径5米、高5米,其壁厚仅1厘米,变形还要控制在1毫米之内。制造厂商说,为了这个独一无二的钢罐,他们进行了80多次焊接试验,制造这样一个20吨的钢罐用时一年多。

当装配大厅的水泥地面建设完工后,来自美国的科学家,趴在地上用一寸一寸硬木敲击,侧耳倾听,保证地面没有一点空隙,以确保设备的安装质量。他们发现中国人的施工质量无可挑剔。

优质工程让大亚湾在国际科学竞赛中率先撞线。

## 第二代实验装置也在广东

2016年2月,大亚湾装置传出新消息,科学家测得了迄今为止最精确的反应堆中微子能谱,并发现与理论预期存在两处偏差。反应堆产生的中微子比某些模型预期值低6%。这是理论的缺陷,还是惰性中微子振荡引起的呢?离大亚湾200公里外的广东江门正在建造的下一代中微子实验装置可能回答这个问题。由中、法、德、意、俄、美等国的200多位科学家组成的江门地

下中微子实验(JUNO)国际合作组已经成立,王贻芳任合作组发言人。

JUNO实验装置设在开平市打石山700米的人工洞穴里。目前正在初步施工,预计2019年底建成运行。JUNO实验的规模将比大亚湾中微子实验大100多倍,计划运行至少20年,10亿元级别的投资,使其成为中国最庞大的高能物理装置。

JUNO的眼力将比大亚湾装置更敏锐。能谱好比中微子的手相,JUNO能瞄出平滑的掌纹上细小的褶皱,从而说出中微子的本质。

“中微子是什么粒子?我们并没搞清楚。因为它最不好测。”中微子科学家、中科院高能物理所研究员曹俊说,目前的粒子标准理论模型中,赋予大家质量的是希格斯粒子,但中微子质量较之低了15个量级,“很不一样。为了解释中微子为何如此轻,理论学者都倾向于相信一种跷跷板机制,认为有一种重的中微子还没有发现,叫惰性中微子,它也可能是暗物质的组成部分。JUNO以它极高的探测精度,将帮助科学家理解中微子的本质。

另外,曹俊说,JUNO装置也可探测超新星中微子和地球内核中微子,开启中国在这两方面的研究。