国内统一刊号CN11-0078 代号1-97

http://www.stdaily.com

创新周刊

CHUANGXINZHOUKAN

第516期

周速览

天津举办创业黑马大赛分赛

新区创新创业大赛在天津高新区举行。本次大

赛由天津市滨海新区科委、天津滨海高新区管委

会和《创业家》杂志社联合主办。全国各地118

家企业报名参赛,经过激烈的角逐,最终有20家

企业投融资选拔大赛,由《创业家》杂志发起。大

赛不设立奖金,以直接对接创业资本、促成风险

投资作为大赛最核心的内容。目前,大赛已经成

功举办6季,近5000余家企业参赛,200家企业

在大赛的平台上成功拿到投资,累计已促成近 13亿元的风险投资。2013年,黑马大赛全面升

级,成立固定的主评委团、导师团和投资团,赛制

上更突出展示、学习、交流和交易的功能。本次

在天津滨海高新区举办的分赛是全年度第四场

分赛,参赛项目涉及现代制造业、互联网、能源环

生物诱虫板成了兵团大棚蔬菜的"护身符"

保、现代服务、教育培训等多个领域。

黑马大赛是迄今为止国内规模最大的创业

企业获得了参加黑马大赛半决赛的资格。

科技日报讯 (记者冯国梧)5月16—17日, "克莱斯勒杯"黑马大赛天津滨海新区分赛暨高

甜蜜事业不甜蜜?

冯建新猜想

□ 本报记者 李玉成

猜想。

1+1≠2,能否成就冯建新?

这是我欲猜想的动因。 冯建新给我的印象:制糖者不吃糖,难

怪苦不堪言;品酒师喝大酒,为了难得糊涂。 初次与他谋面,很难读懂冯建新其人其

事。旁人言必称其为"酒仙",看外观,我不 以为然。因为除了矮矮胖胖花白头发袖珍 眼外,别无其他。

酒过三巡,此言当真。

"喝酒说酒"中完成,旁人很难插进话去。酒 的话题是从1949年开始,历数历届中国糖酒 食品博览会盛况,历述中国白酒的历史和品 种以及酿造过程,俨然一位耄耋之年的长 者,俨然一副专家的架势,其知识和知识面, 远远胜过原无锡轻工业学院培养出来的大 师,更何谈我等曾造访过的茅台、五粮液、汾 酒等数十家企业。

酒聚人散,细思细想,这个"酒仙"无疑 是个科班酿造或结晶专业出身,是一个理论 与实践的践行者,是一个叱咤食品行业的佼

尽管人类的制糖技术与工艺历经几千 年,但目前制作冰糖仍然是基本靠人工完 成。其弊端不言自明。在冯建新的企业车

科技日报讯 (记者乔地)"承接国外高

端技术已成为我国经济发展迫切需求,能承

接技术转移,将成为国内各地区经济发展主

要竞争力之一。"商务部投资促进事务局副

局长王旭5月19日在郑州举行的第六届中

博会"国际技术转移与投资合作研讨会"上

业技术创新非常活跃,将成为未来三十年

我国承接海外技术转移的一个重点。"发

达国家中小企业创新能力强,但开拓海外

市场不如跨国企业。地方政府想成功吸

他的观点引起大家共鸣。上海久有 基金董事长刘小龙说,发达国家的中小企

1+1=2,成就了陈景润的哥德巴赫 间里,记者看到的却如同工业化流水线一 般,其设备与工艺全部自主设计与施工。在 几米的冰糖不锈钢结晶槽里,上等的蔗糖, 通过7一9天结晶后,即可取出冰糖,剩余糖 液再经过第二次溶化,放入晶糖储液罐,取 出冰糖自然风干,且全部真空管道运行。在 冰糖梆余下来尚未成型的,即可加工制做成 晶糖种子。种子加入到结晶罐放入糖液,最 多4-5天后产生晶糖。

27 星期-

下"制作生产最安全;二是冰糖制作结晶的 在两个多小时的席间,冯建新一直是在时间越长,冰糖的硬度越高,糖度则越纯,当

> 设备、技术、工艺、产品堪称一流,但"一 流制造"和"制造一流"与利润紧密相关联。

难以置信:在中国食品信任危机当下, 你就纯天然,不添任何添加剂!?

难以置信:在中国食品市场激烈竞争 下,你就纯真?!"就是要做世界最优质的冰 糖,只要第一,绝不要二,宁可赔了300万。 相反赚了钱,就建立相应机构,让钱驱使食 品更安全,不使人间造孽钱。"

将信将疑。尽管非酒后之言,尽管信誓 旦旦,因为企业追求的是利益的最大化。

中间商属于利益最大的拥有者。冯建 新在食品行业的近三十年间,大多是中间商 的角色,无论在国企还是私企。"我是第一个

给龟苓膏、王老吉等品牌代理的,连续7年供 应肯德基'晶糖包',无一食品事故。商家对 质量要求越高,我越发有成就感。但是,这 些年来,每每参加中国糖酒食品博览会,商 家不是货比三家,而是价比三家。真令人汗 颜,真令人无地自容。""我下决心投资在天 津北辰区创办了一家食品厂。我坚信:健康 的市场会回到货比三家的轨道上来。"

其实,冯建新是个地地道道的生意人, 有关专家对此高度认可:一是"流水线 是"君子爱财取之有道"那个时代制造的生

> 冯建新自有青春的记忆。他时时感叹 当年的纯情,感叹当年的轻狂,感慨失去当 年的魅力,无数次跌倒爬起,不言放弃。

> 其实,冯建新是属于嘴硬心软还苦苦坚

这是一个刻苦铭心的记忆。

企业初创时,第一锅糖会令人无比兴 奋,而冯氏的第一锅冰糖则恰恰相反。就 在冯建新眼前,冰糖结晶宣告失败,制糖师 傅顺手将糖稀放置在一间黑暗的屋子,冯 建新眯缝着眼睛,聚焦着失败的"作品"久 久无语,淡然地用苫布将自己的"孩子"盖

冯建新明白:我难受,他比我更难受。 做企业,搞经营,失败是成功的延长线,成功 亦是失败的延长线。能享受成功的喜悦,更 能承受失败的苦楚。制糖业尤甚。

十月怀胎,一朝分娩。"我深深地清楚, 作为制糖师傅,谁个不愿意将晶莹剔透的冰 糖呈现在众人面前?呈现在投资者面前? 谁个说,失败者就不要容面?恰恰相反。所 以,我默默地将其盖上。痛苦无语悄悄地埋 藏在自己的心底,容颜却拱手送给了师傅。"

师傅乃原天津市新华食品厂师傅。这 家食品厂制糖业堪称之冠,无人与之匹敌。

冯建新言必称:做事先做人,人差事难成。 我们不能延长生命的长度,但冯建新却 在事业的延长线中,拓宽着生命的宽度与厚 度。常人难以明白,当年一个普普通通的卷 扬机修理工,一步跨入食品行业。从1985年 至今,他在这个行业一干就近三十年。也许 行业道德,不容其在食品良知的底线上,越 雷池半步。否则就另行其他。

"自己干企业最大的困惑是什?" 冯建新揉揉几成一条缝却炯炯有神的

眼睛,合上眼睛说:钱。 我理解,食品无序竞争态势下,在试生 产期间,在只投入无产出期间,钱对于一家 小微企业至关重要,乃至生死存亡。

"现在,我每天不开门,就要支出一万块 钱。从去年到现在,基本是只出不进……"

"其实,我的产品销路不成问题。我把 冰糖拿给麦德龙购物中心负责人看,人家就

说一句话,有多少要多少。""一家外贸公司 销售人员看完我的企业,立马说,两个月之 内给我80吨,出口美国和日本。"

无奈压低的价格,无人能敌的品质。对 于冯建新来说,订单并不成问题,问题是不 能赔本赚吆喝呀。

冯建新的创业理念可谓之:一心一 意,追求经典。但是冯氏的这个1+1最终

我们在猜想:甜蜜事业绝非甜蜜?

尽管他一直把持着事业道德的底线,偶 尔几两辛辣烧酒灌入肚里,享受醉意。"我也 享受成就的美感。比如,夜深人静时,在车 间,我用手电筒照射着冰糖,晶莹剔透,如同

我们在猜想:在冯建新潮湿的眼眶里, 有创业带给人间的苦辣酸甜,时而陶醉,时

我们在猜想:在难解的方程式面前,三 十载食品履历,有真情,有仗义,智慧解方 程,如江河湖海,奔流不息;有暗礁,有险滩, 良知行千里,管他是东还是西。

我们在猜想:在他创业的艰辛进程中, 感叹创业的旋律,感慨艰辛而不息。

谁个能说清楚1+1大于2? 谁个能说清楚,甜蜜事业甜蜜不甜蜜? 我们坚信:冯建新难言放弃。

科技日报讯 (孙安久 记者朱彤)"这些黄色 生物诱虫板是专门用来扑杀大棚内各种害虫的, 有了它就不用给蔬菜喷洒农药了,消费者也可以 放心的食用。"5月15日,在新疆兵团第二师二十 五团3连大棚蔬菜种植基地里,该连主管大棚蔬 菜种植的副连长丁磊如是说。 今年,兵团第二师二十五团种植早春大棚蔬

菜140余亩,按照无公害和有机蔬菜种植标准, 全部使用有机肥作为作物底肥,引进熊蜂授粉, 采用覆盖防虫网、悬挂黄色诱虫板等生物技术防 治病虫害的发生。据悉,熊蜂授粉能促进蔬菜增 产增效,防虫网可以有效阻止棚外害虫进入棚内 引发病害,而诱虫板则利用害虫对黄色的趋光性 和一些昆虫信息技术,形成诱虫、捕虫的效果,可 有效减少农药的使用,提高蔬菜的品质,达到无 公害和有机蔬菜要求,增加职工收入。二十五团 6连蔬菜种植户刘正军说:"我今年种植的大棚 黄瓜和葫芦瓜,没有喷洒过农药,色泽鲜润、果味 口感好,深受客户的青睐,每天都能销售300多 公斤,收入近千元,这都是生物诱虫板这个'护身 符'带来的好效果。"

海峡两岸首部闽越王题材旅游电影开机

科技日报讯 (邓新广 刘芳莉 谢开飞)5月 12日,海峡两岸首部闽越王题材旅游电影《梦寻 金铙山》开机仪式,在福建省建宁县闽江源生态 旅游区举行。据悉,位于建宁县的金饶山是千里 闽江发源地,主峰白石顶海拔1858米,素有"秀 起东南第一巅"之誉。古时曾为闽越王无诸的狩 猎场,现因其花岗岩石蛋地貌景观被列入世界地 质公园。《梦寻金铙山》剧情围"铙"而起,情系海 峡两岸情,将结合建宁闽越王无诸校猎遗失金铙 传奇故事等旅游文化特色,充分挖掘当地民间非 物质文化遗产魅力。本次活动以"相约闽江源, 梦寻金铙山"为主题,由建宁县闽江源旅游发展 有限公司主办,游道道(福建)影视公司承办。

专家称承接技术转移将成区域经济主要竞争力 引海外中小企业,实施有效的国际技术转 移和投资合作,必须改变前三十年的经济

怎么改变? 刘小龙说,这里有个"升级 版本",那就是:一要从简单地卖地经营和财 政补贴模式,转变为能够承接全球优秀科技 企业的专业服务平台模式;二要从重视跨国 公司和大型国企的导入,转变为同时重视大 量中小型科技创业企业团队的导入;三要从 聚焦短期内形成规模产业的项目,转变为同 时聚焦中长期产业集群的培育;四要从"守 株待兔"型招商,转变为按产业地图实施全

半导体照明联盟创新调研座谈会在榕举行

科技日报讯 (谢开飞 邓新广)从印刷 行业"冒险"跨入LED行业,鸿博光电激情走 过8年,凭什么?在5月16日举行的国家半 上,鸿博光电董事长尤玉仙说,公司能够在 "二次创业"起点上进发,离不开福建省科技 厅的贴心服务、帮扶,是他们搭建平台、借脑 引智,推进企业在国际范围内配置高端资

发展模式。"

鸿博光电的"创新传奇"引起与会人士 的共鸣,他们纷纷就"如何增强自主创新能 导体照明联盟联合创新(福州)调研座谈会 力,深化国际与区域间的交流合作,实现体 制机制和商业模式创新"等话题进行探讨。 本次活动由国家半导体照明工程研发及产 业联盟和福建省科技厅主办,福建鸿博光电 科技有限公司承办。



位于鲁北的山东省邹平县充分发挥世界500强、世界最大的棉纺织企业——魏桥创业集团等纺织企业的龙头带动作用,通 过政策扶持和鼓励技术研发,拓展延伸纺织产业链,壮大产业集群,目前已形成从棉花深加工——棉纱、棉布——服装、家用纺织 品及产业用布等终端产品的纺织产业链,纺织产品销售到世界20多个国家和地区。图为5月19日,在山东魏桥创业集团细纱车 间里纺织工人在生产线上忙碌。 新华社发

追寻最真值的60年人生

——记我国现代精度理论的开拓者、合肥工业大学教授费业泰

□ 本报记者 吴长锋 本报通讯员 周 慧

代制造,我国高新技术领域中取得的一项又 一项重大突破,都离不开精密仪器学科的支 撑,而其中误差与精度理论及技术是其重要 一环。在合肥工业大学,有这样一位老人,他 模式。在没资料、没设备、更没有知识积累, 将自己近60年的人生全部奉献给了精密仪器 事业,为我国误差与精度理论研究发展作出 验室,被誉为我国精度理论的开拓者。他叫 费业泰,合肥工业大学仪器科学与光电工程 学院教授,2007年被国际测量与仪器委员会 (ICMI)授予终身贡献奖。

"我这一辈子,都是在和精 度与误差这对反义词打交道"

规律,人类需要不断的对自然界的各种现象 进行测量和研究。然而,由于试验方法和实 验设备的不完善、周围环境的影响,以及受人 类认识能力所限,测量和实验所得的数据和 国目前使用的光栅测量机的精度普遍为5微 被测量的真值之间,总是不可避免的存在着 差异。人们虽然可以将误差控制的越来越 小,但终究不能完全消除它。费业泰教授一 辈子的工作,就是不断的消除误差,追求具有

1955年,费业泰大学毕业留校任教。 1959年,费业泰教授从机械制造专业转行来 到学校新开办的精密仪器专业,从此,精密仪

器学科就成了他科研生命的全部。 精度是现代精密工程的基本保障。新中

误差的研究完全没有系统的理论,对精度的 标准是以毫米甚至是厘米为单位,工业产品 总是难逃噪音大、震动大、能耗大的"傻大粗" 甚至所有的老师都是从机械制造专业"半路 出家"的情况下,作为教研室负责人的费业 了杰出的贡献。至今80岁高龄仍然工作在实 泰挑起这副重担。从那往后,每年只有大年 乎都泡在实验室和办公室。

"我这一辈子,就是在和精度与误差这对 反义词打交道了。"精密仪器的误差修正实验 是一项非常艰苦的工作。由于精密仪器特别 敏感,白天因为干扰源较多,即使地板的轻微 震动也会影响到数据稳定。为了确保实验质 "失之毫厘谬以千里"。 为了认识自然 量,在忙碌了一个白天后,下班时买个面包, 夜深人静时在实验室做实验是费业泰常有的 工作方式。

> 1根头发丝有70至100微米那么粗,而我 米。早在上世纪80年代初,费业泰主持研发 的"光栅一米测量机",在理论上采用多误差 源的全面误差分析建模进行多项误差修正与 合成,突破了传统的单次误差建模与修正的 局限性,显著地提高了仪器精度。经中国计 算科学研究院检测,该测量机在一米长度达 到了2.3微米的精度,这一精度使我国测量长 度比对基准的精密仪器达到国外顶尖产品水

平,成为我国精密仪器学科的标志性成果。 在此基础上,费业泰对误差理论的应用

神舟上天,蛟龙人海。从航空航天到现 国工业建设刚刚起步的年代,我国对精度与 技术开展了全面深入的研究,取得了一系列 变形量的设计,保证在不同温度下热变形降 研究成果,全面推进了我国误差与精度理论 的新发展。基于现代仪器的动态性特点,费 业泰研究提出了动态精度理论,建立了全系 统动态误差分析建模方法,提出了动态精度 损失的"棚状模型",并进一步对动态系统损 失函数分解与溯源,分析动态系统各组成单 元的精度损失规律,并提出了基于各单元等 初一费教授给自己放一天假,其他的时间几 效损失的全系统均匀设计理论与方法,成为 我国误差与精度理论的重大进展。

"我们都是看着您的书步入精密仪器领 域的。"在我国顶尖的仪器学科学术会议上, 这是费业泰经常听到的话。费业泰先后出版 了9本专著,1981年,费业泰所著的《误差理 论与数据处理》一书,被列为国家重点教材, 成为我国精密仪器学科理论的开拓之作。30 多年来,该书再版6次,被全国200余所高校 采用,成为我国高校测控技术与仪器专业和 其他相关专业必须的一门专业基础课。 而 费业泰教授则被业内誉为我国精度理论的开

"我能做的只是精益求精"

由于热胀冷缩,不同温度下设备中的不 同材料会发生不同特性的变化,有的变化甚 至会影响到设备的正常性能。为了摸清这一 规律,费业泰不分昼夜地进行着高强度长周 期的热变形实验。通过对大量实验数据的分 析研究,费业泰突破了传统理论的约束,创新 性地提出热误差理论。该理论通过对箱体热

到最低,提高各类工业产品效率和品质。如 今,由费业泰提出的精度误差理论,已经成为 我国精度评定的基本方法以及精密仪器学科 的理论基础。而热误差理论,也成为精密仪 器学科典型的三个学科方向之一。

进一步的研究,费业泰即使是同样的材 料,在不同的外形尺寸下膨胀量存在着较大 差异,而过去我国在制定膨胀系数标准时,使 用的是圆柱体的材料进行测量,无法真实地 反映这一差异,给实际应用带来了困难。为 此,费业泰在膨胀系数制定时创新性地将测 定材料制成球形,可以真实地反映了材料性 能,不受材料尺寸的影响,依此进一步提出了 全新的热误差理论体系。而费业泰教授的热 变形理论,很快就被运用在我国的航空航天、 大型装备制造等领域。

费业泰的精度理论在各个领域中得到了 广泛的应用。 然而在从理论到实践的道路 却并不平坦。在我国精密机械领域,曾一味 追求加工设备,以使每个部件都高精度。这 一做法不仅大大提高了成本,而且效果也并 不稳定。针对这一情况,费业泰在我国率先 提出"最好的部件在一起不一定能有最好的 性能"这一理念,通过大量的科学实验,找到 了误差传递的规律,并利用这一规律提出了 新的方法。这一方法不再要求每个部件均为 高精度,而是通过不同部件之间的最优化组 合,保证机械设备的高精度。而这一方法成 为我国最新精度理论的重要内容。

在半个多世纪的科研过程中,费业泰承 担并完成了近40项高水平科研项目,其中包 括17项国家自然科学基金项目,发表过320 余篇论文,各项科研成果获得9项省部级奖 励,发表出版的大量论著被学术界广泛采 用,并为我国重点科研项目解决了大量实践

"无论是做学问还是做人, 都得追求精度"

在近60年的执教生涯中,费业泰培养了 100余名博、硕士研究生。费业泰的学生都牢 记着他的六字师训:"勤奋、求实、谦让",这是 费业泰对学生做人治学的要求,也是他本人 的行为准则。

个项目都要亲自过目,亲自修改。承受着对 学术科研上"高压"的同时,学生们在生活上 也得到了费业泰无微不至的关怀,学生家里 有几个兄弟姐妹他都十分清楚。家里困难的 同学到了学期末总能多领些津贴,那是费业 泰想方设法争取来的;学生们在实验室里泡 再久也不会饿着,因为费业泰在实验室准备 了电冰箱和微波炉;甚至有的学生就是在他 的"撮合"下找到了自己的美满姻缘。

"做研究的,不能考虑利益,只能考虑学术 的需要。"作为一名老共产党员,费业泰从来不 收礼不送礼,但学生作为生日礼物送给他的一 支手电筒却是费教授每天必不可少的"宝 贝"。有一段时间,费业泰的办公室在7楼,等

他夜里11点多下班的时候,没有电梯,他每天 只得摸黑下楼。65岁生日那天,他的研究生们 特地送了一支手电筒给他作为生日礼物。这 支小小的手电筒,照亮的不仅是费教授的归家 小径,也折射出了费业泰的人生——牺牲自 己、照亮别人。费业泰出国、出差,总要带点礼 物,这些礼物并不是送给亲朋好友,而是送给 学院大楼的门卫。因为他经常是半夜离开大 楼回家,要麻烦门卫起床开门。

在合肥工业大学,费业泰的"抠门"是出 了名的。在国内各大城市出差,他尽量不坐 出租车,也不会住高级宾馆。80年代从美国 带回来的电熨斗,到现在还在用……就是这 样一位"抠门"的老人,一旦遇到学术科研上 用钱马上就慷慨大方起来。费教授告诉学生 们,只要发表的论文水平够高,申请多少版面

2008年,74岁的费业泰退休了。但每天 他仍然坚持呆在实验室,家是旅馆,一日三餐 和睡觉时才回去。2008年,费业泰被诊断为 肾肿瘤。在切除手术以后,费业泰仍然舍不 得他工作一辈子的实验室,仍然坚守在科研 一线。2011年,77岁高龄的费业泰在北京进 费业泰在指导青年教师申报课题时,每 行完一项国家专项答辩后,急着赶回合肥,由 于暴雨机场一直停飞,费业泰硬是等到了凌 晨4点通知起飞。随行的学生回来后发现,费 业泰口中的重要的事,只是约定了给一个研 究生修改论文!

费业泰教授数十年如一日刻苦耕耘,为 他赢得了无数的荣誉。他现任国际测量与 仪器委员会(ICMI)常务理事、全国误差与 不确定度研究会理事长、中国仪器仪表学会 名誉理事、中国计量测试学会理事兼几何量 专业委员会副主任,等等。2013年,费业泰 即将迎来自己的80岁生日,只要身体允许, 费业泰仍会在自己的实验室里,并仍然坚持 参加重要学术会议,为学科建设、科研合作 等事务奔波。