

在创业中展现青春风采

——上海理工大学学生创新创业素描

刘思江 本报记者 王春

■创新创业园地

在青青校园中,有这样一群学生,他们思维活跃,勇敢执着,把自己的兴趣变成事业。他们优秀而“神奇”,在校期间获得多项专利,还没有毕业就被企业看中,有的技术入股,有的自主创业。在6月2日上海市教委大学生创新创业媒体开放日期间,上海理工大学的同学们尽情展现着创客的风采。

守护“绿色”的创客

严重的污染让人们人们对“绿色”的渴求越来越强烈。而上理学生任防振对“绿色”二字格外着迷,本

科和研究生专业都是学环境工程的他,与环保结下了不解之缘。

在校期间,任防振一直致力于“废油处理”研究。2006年,还在攻读研究生的他与同伴协力完成“创新型膜规律装置”项目,参加了2006年中国国际工业博览会,并获得了2006年度中国国际工业博览会“技术交易潜力奖”。这对于一个刚毕业的“小鲜肉”来说是莫大的鼓励,之后他申请的“废油处理”技术项目也获得了发明专利。

2007年,任防振建立了自己的膜兴公司,并通过国外权威的第三方检测,废油处理回收率可达75%—80%。和传统的膜分离技术不同,膜兴公司研发

的结晶——振膜式膜分离技术属于国际领先的固液分离技术,可以用于高精度过滤(比如微滤、超滤、纳滤、反渗透)、浓缩、水处理和回收高价值资源。此外,以此技术为核心的废润滑油再生工艺,成功解决了膜分离技术在废油过滤过程中的膜污染问题,实现了“绿色”产品理念。

“极客”钟情的机器人

你想象过有一种即使相隔千里也可让人身临其境地自由参观、移动和交流的机器人吗?这就是“明机器人(Robomig)”,一种可以跨越空间进行交流的机器人。



学习雕塑的刘其奔2009年毕业后建立“其奔工作室”,在景德镇乡间修建住所,进行陶瓷创作。“千年瓷都”景德镇在近七八年间迎来“创意复兴”。随着一批国际交流机构的建立,景德镇获得了更广泛的陶瓷交流机会。丰富的制瓷业资源令一批年轻陶瓷师选择在此驻扎,重构景德镇传统陶瓷表现方式,以更独立的方式进行创作。各地的艺术家和从业者纷纷来到景德镇,形成所谓的“景漂”一族。据景德镇市瓷局提供的数据,这一群体已达每年两万多人次的规模。新的创意力量在景德镇萌发,为瓷都的再度繁荣注入活力。图为陶艺师刘其奔在家中击打一件自己烧制的乐器。新华社记者 翁忻旸摄

景德镇: 创意再出发

崔维成:“另类”万米深潜路

(上接第一版)

有了这笔资金,“彩虹鱼”号万米级深海作业型载人潜水器项目进入实施阶段。他开始招兵买马,组建研发团队,设计潜水器。

像保护大熊猫一样,他创造尽可能的“真空”环境,保证团队成员有可观的收入,不用写本子申请课题,不用考虑研发经费,只需埋头技术攻关。

他将自己定位为战略型科学家,与师弟吴辛组成了“科学家+企业家”的创新模式,在“空手套白狼”的默契配合中,“我负责说高大上的技术,具体的事由师弟去谈。这样既提高效率,也是双赢”。

4月18日,“彩虹鱼”号项目又迈出重要一步。当天,“张骞”号科考母船在船厂铺龙骨,该船建成后,将为“彩虹鱼”提供科考服务。

“张骞”号投资1.2亿元,浙江太和航运有限公司董事长卢云负责筹集资金9000万元,崔维成和吴辛负责筹集资金3000万元。

有点不可思议,只用了1个多小时,他和合作者在上海交通大学咖啡厅促成了这件事,并花了不到4个月筹集到了全部设计建造费用。

“民营企业老板不是傻子,一定有利可图才会投钱。”崔维成比以前更有经营头脑。

(上接第一版)

——就地处理,国内外都没有造纸制浆废水“零排放”先例可循,有专家论证,在现有的技术条件下,要实现零排放,仅前期投入就需30亿元,超出修建排海管道所需12亿元的一倍多,地方财政难以维系。

“制浆废水零排放,当时国内外业界普遍认为不可能。”项目实施人、南京工业大学膜科学技术研究所杨刚教授说。

记者采访获悉,造纸制浆废水处理有三大技术障碍无法逾越:一是成分复杂,有300—600种物质,特别是含有大量的胶体物质、木质素、短纤维等,极易造成纳米级的过虑膜污染堵塞,3个月必须更换,成本极高;二是含有高浓度的有机物,使得脱水不彻底,副产物无法结晶;三是预处理过程中的臭气难以控制,影响环境。

关键时刻,时任江苏省省长助理兼科技厅厅长、中国科学院院士、中国膜科学973项目首席科学家的徐南平主动请缨,带领南京工业大学膜科学研究所的40多位研发人员,接下了造纸制浆废水“零排放”的世界性技术难题。

他们将要完成的任务是,全天候、24小时无条件运

通过3人深入讨论,他们编写出了非常有投资吸引力的项目可行性论证报告:预计该船建成后每年将出海300天,甚至考虑到用潜水器为国际国内的科考市场服务,为油气公司提供深潜服务,送富翁们去海底娱乐探险。

“张骞”号行情看涨后,他与吴辛将持股比例从30%降至10%,套现的资金被用于载人球舱建造,“就是这样滚动式一步步往前推”。

“最重要的科学精神就是敢于坚持自己观点”

5月的一天,崔维成给学生们上完科普课走出校门,天空下起大雨,他从一个手提包里娴熟地取出伞,步行到最近的地铁站搭车回家。

随身的两个手提包里大部分是他换下来的衣服。为了节省时间,他平时住在远离市区的上海海洋大学宿舍,周末在市区办公室度过大部分时光。对家人的陪伴,只剩下周末的用餐时间。

40—50岁时“蛟龙”,50—60岁有“彩虹鱼”,60—70岁时还有更大的项目,“不要到某个年龄封顶”。这是很早前他给自己规划的人生。

对于自己的全新事业,52岁的他充满了紧迫感。

他希望在退休前,用10年时间实现深渊科技梦——2014年,完成第一个全海深的着陆器研制;2015年,完成无人潜水器的研制和科考母船的建设;2016年,无人潜水器和着陆器利用新的科考母船去冲击马里亚纳海沟;2018年,完成载人潜水器研制;2019年,力争让中国人到达马里亚纳海沟。

崔维成本科毕业于清华大学固体力学专业,但后来才根据需要进行专业和研究方向。在涉猎的众多领域中,他对哲学情有独钟。

在讲座中,他经常谈及“哲学与人生”。“对于学习和使用科学的科学家来说,第一堂课不是学习科学,而是要讲清楚为什么要学习科学。”这些年,他一直在思考科学和科学精神的内涵。

在他看来,科学精神最重要的一点就是敢于质疑权威,敢于坚持自己的观点。这话其实也是说来给自己鼓劲的。

至今他和家人住在上海60多平方米的老房子里,但“专政”的他每年只将60万工资中的20万补贴家用,其他所得均贡献给了“彩虹鱼”。

在不少人眼里,崔维成的梦想太大,似乎遥不可及。对于将来可能面临的风险,他似乎已做好了充分的心理准备。“即便潜水器最后没有做成,但我做了很多关键技术研究。从另一个角度来说,我也以一己之力让国家多一种选择。”

(科技日报上海6月8日电)

神奇“膜法”治“黑龙”

行,将制浆废水变成可回收利用的中水、工业用盐及干泥,实现废水全量回收利用。

此时,基本没有专门留给他们的科研攻关时间。

“膜法”制胜的创新丰碑

“要实现‘零排放’,科学锁定制浆废水的成分十分重要。”杨刚介绍,由于制浆废水成分复杂,水质比课题组想像的更差,就连日本王子公司也在不断修正指标,仅从每次提供的水质参数上看,一次比一次恶劣。

“我们没有任何退路,只能背水一战!”徐南平院士告诉记者。为了尽快获得实验数据,将日本原厂的废水空运到南通进行研究。

在对水样多次科学分析的基础上,项目团队提出了成套设计工艺。

这套装置的工艺分别为预处理、膜集成和蒸发结晶3个流程,每个流程都包含着诸多复杂技术与工艺,环环相扣,缺一不可。如预处理中,科研人员采用生物

膜降解技术,不仅可将臭味去除,还有效解决了过虑膜的污染堵塞难题。

“这是国际上目前最为先进合理的工艺。”杨刚说。膜集成是关键环节,占到处理水量的90%多。通过膜材料这个特殊的“筛子”,将大部分好水过滤出来,是实现零排放的重要保障。

最终,南京工业大学研究人员精心设计出的膜集成环节过滤出的纯水,水质指标COD小于3,电导率小于150,比自来水都好。

此时,几万吨废水中还剩下几百吨高盐废水需要处理。如何让盐结晶,顺利提取出来,做到既有效又节能,是整个工艺的最后一道工序。但国内外没有可供参考的案例。某国外造纸企业采用了蒸发技术,但最终出来的都是糊状物,盐分根本提取不出。

为此,研究人员采取了机械再压缩蒸发结晶技术,结合恰当的进水条件和过程条件控制,实现了有效结晶。前来采购的精细化工厂都不敢相信,这白花花的

即使出门在外,也可以和家人一起度过重要时刻?出差在外也可以随时掌握公司动态?男友不在身边,也可以陪你逛街、帮你挑衣服?“明机器人”可以以以上设想统统实现。它是一款双轮自平衡远程视频互动机器人,可以通过iPhone、iPad的APP,甚至是web浏览器实现远程视频。通过遥控,让它代替我们突破距离限制,身临其境地参观和“面对面”交流。

“明机器人”的两位创始人,段毅君和孔尧都是“极客”,是新技术“发烧友”,坚持完美而又执拗。孔尧说:“我们遇到过挫折无数,申请过创业基金的资助,被拒绝也是常有的事情,可是我们没有放弃。”段

毅钧说:“作图的时候,偏差一两个像素,我用肉眼都能看出,并且会要求做到极致完美。”在今年的4月1日,“明机器人”启动了全球众筹,获得70万元融资的支持。

“老前辈”们话创业

如果以上三位算上海理工大学创客的后起之秀,那么八万元起步的沪江网创始人伏彩瑞、玩音乐的IT男张元刚、想做机械制造上市公司的魏杰等人就要算是他们的“老前辈”了。

一副经典的黑框眼镜掩不住的是伏彩瑞的幽默风趣,看似风平浪静的幽默背后,是“心中有火,眼里有光”的热情。当别人感受到你的光芒的时候,你就自然能汇集大众的力量了”。而致力于机械制造的“前辈”魏杰认为,人生目标并不遥远,但是要懂得学会去坚持一个东西、一门技术或一种爱好。

IT男张元刚,不但懂音乐,还入选福布斯“中国30位30岁以下创业者”榜单。愉快工作,快乐生活的他,兼顾事业与爱好。不过,一个创业者,要“耐得住寂寞,方能守得住繁华”。当学弟学妹追问他的创业秘诀时,他说:“我只是坚持把一件事做好做完,当你把一件事你尽全力做好后,顾客就能看到你的真诚,这就是我成功的源泉。”

科技部直属机关第八届党委、纪委领导班子获批准

科技日报讯(记者韩士德 通讯员高洪善)日前,中央国家机关工委批准了科技部直属机关第八届党委、纪委第一次全委会选举出的部直属机关第八届党委、纪委领导班子成员任职。

李萌、李桂华、马宏建、吴远彬、苗少波、贺振福、赵志耘7位同志任中共科技部直属机关委员会常务委员

(上接第一版)

农产品精深加工是宁乡的支柱产业之一,但这个产业与其他产业不同,企业多为中小微,势单力薄。而地处中部县域的农业企业,要杀入一线城市高端市场尤其困难。

背靠省市有关部门,依托骨干企业,宁乡在京西最大的农产品集散中心锦绣大地造了艘“大船”。湖南湘品名优商品展示贸易有限公司董事长胡再明介绍,展厅里有近3000种湖南名优农产品,一头连着湖南180余个基地与230多家生产加工企业,一头牵手京津地区2000余家采购、分销商。

“预计年销售额将达到2000万元。”湖南潭州农业发展有限责任公司董事长邵格谊说,公司搭上“大船”成功开拓北方市场,一个月就创下了158万元销售额,同比增长了20%。

像湘品名优这样的大手笔并非“孤本”,正在建设中的“中国(长沙)丝绸之路特色产业园”又是一例。“清真食品认证很难,但我们就是冲着这个认证所代表的稀缺、绿色和品质去的,我们的目标是成为华中地区最大的丝绸之路清真食品集散地,让大家一想起清真食品,就想到宁乡。”戴中亚说。

靠科技提升品质,不做披着“画皮”的产业园

12年前,黄运英还只是一家豆制品家庭作坊的老板。12年后,凭借拥有自主知识产权的宁乡花猪肉系列食品,她所执掌的沃尔德已经成为国内小有名气的休闲食品研发、加工、销售一条龙的企业,产品连续3年在全国大中城市及省会城市销量领先。

“花猪肉的原料筛选、加工、储运……这里全是技术啊,我们跟很多大学都有密切的合作,没有科研就没有我们的今天。”黄运英说。

如果说黄运英的感慨是企业真金白银换来的经验,那么在园区的管理者眼里,这是发展的紧迫。

“宁乡是农业大县,但不是农业强县,现在我们园区有很多很好的农副产品加工企业,如康师傅、加加、洽洽、绝味、小洋人等,但八成不用本地的原料,为什么?因为种养规模和品质都达不到。”戴中亚毫不隐瞒,“我们要建设一流园区,要实现跨越式发展,靠什么?靠科技!要用真科技来提升我们的产品、产业的质量,我们绝不做挂着科技园牌子的产业园。”

事实上,与宁乡签约之前,湖南农大早已拿到部省有关批复,半年多以来,该校四处调研,寻找合作伙伴。而与宁乡从接触到正式签约,却仅仅半个月。

“是宁乡的诚意打动了我们,他们打造的环境优势、给出的政策条件,足以证明对农业科技是真重视。”湖南农大有关负责人说。

与其他地区的农科园不同,宁乡农科园有双重身份。“一方面我们是经开区的园中园,另一方面我们是县政府的直属机构,这样两边都不把我们当外人。”宁乡农科园管委会相关负责人介绍,这种机制使农科园能顺畅地集中全县的优质资源,“对有利于发展的项目,看准了,投入不惜血本”。

4月末,在结束对宁乡农科园等地的调研时,中国科技发展战略研究院农村与区域科技发展研究所所长

会委员;李萌任中共科技部直属机关委员会书记,李桂华任中共科技部直属机关委员会常务副书记,马宏建任中共科技部直属机关委员会副书记。

马宏建兼任中共科技部直属机关纪律检查委员会书记,祝学华任中共科技部直属机关纪律检查委员会副书记。

刘冬梅深有感触地说:“对科技高度重视,打造宽松的创业环境——实践证明,宁乡为科技促进县城经济发展探索出了一条有效路径,值得中部地区借鉴推广。”

着眼企业经营,“狼宁乡”服务打动产业龙头

湖南粮食集团是国内名列前茅的国有大型综合性粮食企业,拥有“金健”“裕湘”“金霞”等多个国字号品牌。2014年初,他们正筹建建立企业的第4个研发中心。在湖南省“两会”的间隙,省人大代表、集团董事长谢文辉在与一同参会的宁乡县人大主任贺应辉闲聊时透露了这个消息。

戴中亚得知消息已是傍晚,他紧急召集相关部门商议、拍板,连夜赶出针对性的材料,第二天下午就亲自带队赶赴两会代表驻地拜会……

这是记者采访听到的一个“传说”,传说的真实性已不容置疑——3个月,粮食集团投资50亿元在宁乡农科园打造的中部地区最大的粮油食品精深加工产业园即将交付使用。多了这样一个行业龙头,宁乡县的农产品精深加工产业将向前迈一大步。问题在于,当时争夺这个项目的省内外地市有十多个,宁乡到底是用什么击败了其他竞争者?

“我们就是要关注最新的东西,从企业的市场经营角度去思考问题,才能服务好企业。”一脸自信的微笑,言谈总是关注最前沿的产业、政策和市场信息,戴中亚的观念之新让人惊讶。

判断敏锐,闪电出击,团结协作,认准了目标就决不放弃——几年前,冷眼观察了10年的新华社记者曾这样描述他看到的“狼宁乡”。而今天,这种“狼”的基因在宁乡农科园发展的过程中依然清晰可见。

“中亚主任每天8点不到就上班,经常工作到深夜,是有名的‘拼命三郎’和‘空中飞人’。我们也是拿起包就出差,关键时刻得豁得出去。”农科园的工作人员告诉记者:“累是累,但还是有成就感,我们的服务得到了企业的认可。”

“看,那一片就是我们未来的农副产品加工公共服务平台,包括与工信部电子科技与信息研究所合作的信息信息中心、与中国食品发酵研究院合作的食物检测中心、与江南大学合作的食物研究中心和培训基地、与中国农科院合作的农副产品科技成果转化基地……”等等这些交付使用之后,将构建一个“可监测、可预警、可评价、可追溯”的安全食品监测网络和高端公共服务平台。“工作人员指着远处一个即将封顶的建筑群介绍,“这意味着,从我们这里出去的产品消费者可以更放心,同时,我们企业辛苦创立的品牌也不容易被仿冒。”

长沙大河西农产品物流中心、玉屏山农业科技城、源山冷链物流园、菁华湖都市农业科技园……未来两年内,一个集农业观光休闲、教育培训、科技展示、质量检测、冷藏保鲜、物流配送、电子商务、研发孵化、信息服务等功能于一体的核心区配套服务将全面到位。

“我们的产业园总投资将超过50个亿,但是园区建设了安全食品监测网络等公共配套,这种建设方向和理念跟我们高度一致,我们为此省大钱了……”湖南粮食集团研发中心总经理高崇明说。这,才是看不见的答案。

元,地方财政只需要补贴运行成本3元。与排海管道工程相比,建设资金和运行费用都有显著降低。经过适应性运行后,将有可能进一步降低运行成本。

由于售价低、水质好,这些回用中水已经成为开发区内企业争抢的香饽饽,仅王子公司每天就引中水1.2万吨用于造纸,江山农化每天也使用5000吨,用于锅炉补充水或循环冷却水。园区每年因此可节水2000万吨,并减少向水体排放COD、BOD分别为1500吨和400吨。一项技术便释放出大量的环境容量指标,为地方经济发展“腾出”巨大空间。

相关专家表示,包括造纸行业在内的一批工业项目,目前已是达标排放,但对水环境的伤害仍然不小,长此以往必然会造成水体不堪重负。

“中水回用工程具有很大的科技推广价值。”徐南平表示,这次成功实践,让他们有信心解决几乎所有工业废水的处理问题。只要科学分析相关工业废水的成分,有针对性地进行相关膜材料集成,均可实现全部中水回用,也就是零排放。如果各地政府能够下定决心进行推广,这项技术将对我国乃至世界的水资源保护、水环境治理发挥不可估量的作用。