

日前,在"蛟龙"号载人潜水器执行首个

试验性应用航次下潜任务中,叶聪、唐嘉陵

分别担任主驾驶,蛟龙首潜,大有收获,消息

传来,国人振奋。前不久,两位潜航员刚荣

膺"载人深潜英雄"称号,受到党中央、国务

院表彰;辽宁舰系统主任设计师王治国、国

家深海基地管理中心工程师唐嘉陵荣获中

国优秀青年的最高荣誉"全国青年五四奖

章",在这些科研精英的成长历程中,有至关

重要的一站——哈尔滨工程大学;在中国海

军索马里护航编队里,有唯一一所参与技术

护航高校的教师身影;在巍峨如山的辽宁舰

上使用的100余台套设备背后,是我国深入

参与航母研发高校的百余名师生,他们有一

年的发展历程中,逐渐凝练出以船舶工业、

海军装备、海洋工程、核能应用为主体服务 领域的"三海一核"办学特色。"蓝色"是这

所大学科研工作发展理念中"谋海"的精准

定位和特色凝练,"红色"是这所大学科研工

作"济国"的使命担当和报国赤诚。蓝色和

红色,就像人体的静脉和动脉,为学校科研

工作的发展注入了无穷无尽的生命力和发

展自动力。60年来,哈尔滨工程大学将"谋

海济国"刻画进自己与时俱进的成长轨迹,

并在实现一步步跨越的征程中,孕育出了满

谋海:将科研做出"特色"

年的新中国第一所高等军事技术院校——哈

军工。她在新中国的历史上有着特殊的荣

耀,几乎凝聚了一个时代关于国家军事现代

化的全部光荣和梦想,是一代人心底最虔诚

的关于青春与理想的记忆,也是让后来人高

中国国防科技发展史。这里先后诞生了第一

台军用电子计算机、第一艘水翼艇等十几项

具有开创意义的"共和国第一"。1970年,哈

军工主体南迁,以海军工程系为基础,"哈尔

滨船舶工程学院"在原址组建,她以为造船工

业与海军装备双重服务的定位,开始了追求

跨越的创业新程。1978年,她被确定为全国

重点大学。第一台深潜救生艇、第一套设计

定型的某型减摇鳍、填补国内空白的声靶系

统……一系列科研成果紧紧围绕造船工业与

海军建设需求,充分彰显出一所全国重点大

在办学实践中,历史的积淀、国家战略的需

求、服务行业的使命、自身的定位,四者在学

校发展的坐标轴上重合,"三海一核"特色办

1994年,学校更名为哈尔滨工程大学。

哈军工的科研工作史,几乎就是一部新

哈尔滨工程大学的前身是诞生于1953

树的科研硕果。

山仰止的辉煌注脚。

学应有的实力与水平。

这是一座有着独特精神气质、始终与祖 国和人民同呼吸共命运的大学校园,在60

个相同的烙印——哈尔滨工程大学。



科技日报讯 (李雄 江勇)金华电业局 客服中心常务副主任日前携兰溪市供电局 有关工作人员,将省电力公司总经理李卫 东亲笔信送至浙江华东铝业公司手中,并 了解用户用电情况。

金华电业"管家式"服务大客户

为提高为大客户服务的质量,塑造"国 家电网"品牌形象,省公司出台了《浙江省电 力公司大客户服务实施办法》,在全省范围 内确定了18家需上门对接的重要客户,金华 地区两家企业——浙江华东铝业股份有限 公司、浙江中国小商品集团股份有限公司篁 园市场位列其中。金华电业局高度重视大 客户服务对接工作,为两家大客户构建了市 局、部室、县局三级服务体系,并指定专属大 客户经理,为客户提供"1234"管家式贴心服 务。早在5月28日,金华电业局局长还亲自 走访了浙江中国小商品集团股份有限公司 篁园市场负责人,双方就今夏用电形势及供 电方案作了深入交流并广泛达成共识。

此外,金华电业局还积极建立市局、县 局大客户联系名单,并组织开展市、县两级 大客户走访活动。从5月20日至今,金华 电业局已组织走访大客户(包括业扩报装 客户)51家,帮助8家用户协调解决或加快 业扩报装进度,指导3家客户提升安全管 理,解答用户变更用电咨询6起,为15家大 客户提供了优化用电方案。

呼和浩特海关全力做好监管服务

科技日报讯 今年上半年,呼和浩特国际 空港业务猛增,呼和浩特海关关员加班加点 全力保障航班监管、货物查验及旅客通关。

呼和浩特白塔国际机场已先后开通直 达蒙古国乌兰巴托的国际定期航线及通往 俄罗斯、日本等国家和地区航线。目前,海 关监管的国际航班每周最高峰时达40架次, 年平均监管进出境旅客达4万人次,2013年 监管进出境旅客预计突破8万人次。呼和浩 特海关实行24小时通关服务,国际邮递物品 进出境业务则实行全年无节假日通关服务, 最大限度的为企业和邮递物品旅客服务。 上半年海关监管进出境航班418架次,旅客 29454人次,行李物品2.43万件;监管进出境 邮件25.8万件;监管的空运货值1629万美 元;征收关税及行邮税240万元。空运进口 货物主要是科研机构、医院、企业、大中专院 校以自用减免税贸易形式进口的检测设备 和科教仪器设备等;空运出口货物以羊绒、 羊毛制成品居多。上半年,海关在空港查扣 违禁物品237件。 (王列 吴成 王仙君)

三相负荷自动调节平衡系统济南投用

科技日报讯 (通讯员郭歌 郭峻峰)日 前,由国家电网济南供电公司与山东卓尔 电气有限公司合作试点的三相不平衡自动 调整系统投入使用。

降低农村低压线损是供电企业提高经 济效益的重要管理措施,而低压三相负荷 不平衡是线损高的主要原因,做好低压三 相负荷管理能够降低低压线损和提高低压 电网的电压合格率。济南供电公司通过使 用智能配电网监控系统,在公用配电变压 哭台区 宏奘短能配由 网 监控线 選及 自动推 相开关,在系统软件平台上实现低压三相 负荷的实时监控和自动调节平衡,使低压 线路损耗降幅达到了2.22%,同时三相负荷 不平衡率由原先的23.37%下降到10.6%。

济南悬挂警示牌消除线路故障

科技日报讯 (通讯员郭歌)日前,针对 线路通道内可能发生的六类线路隐患,国 家电网济南供电公司研发并现场带电安装 了悬挂式警示牌,起到了安全警示作用,线 路故障率明显降低。近年来,由于线下超 高车辆、施工、建房、植树、钓鱼、放风筝等 原因造成的线路隐患不断出现。而现有的 安全警示牌,一般安装在隐患点附近的杆 塔上、房屋上或地面上,容易被偷盗或损 坏。该公司及时对近两年的隐患排查情况 进行诊断分析,从选材、牌面设计、机械结 构、安装工作各方面入手,构思设计了新型 "悬挂式"线上安全警示牌。在警示牌上加 装触碰式自动扣,能够有效抱紧导线,达到 安全醒目、结实可靠、适用性强等效果。

家居智能化应用展览会将举办

科技日报讯 国际楼宇、家居智能化应 用技术及产品展览会将于8月15—17日在 广州举行,展会聚焦信息技术与居住环境 的应用融合,以开发商为核心,强调行业终 端的采购对接实效,全面展示楼宇建设、家 居生活上的最新智能化应用。

据悉,活动由"保利地产"主办,是国内 首个以开发商为背景的专业对接展,为广大 楼宇、家居智能化解决方案供应商提供了一 个专业的交流平台,预计将有大约400家建 筑设计机构、900家主流开发商、2200家物业

管理单位和3000家集成与施工单位参会。 届时在公共安全系统方面如海康威视、 达实智能、定安信等;在建筑设备管理系统 方面如河东电子、施奈德等;在机房工程系 统方面如中国联通等;在智能家居方面如三 星、安居宝等将参会。通过本次展会的专业 对接,企业会获得新的飞跃,改进技术、提升 新产品的性能。 (康娜)

哈尔滨工程大学科研工作60年发展纪实



哈尔滨工程大学青檐碧瓦的教学楼,楼前为哈军工首任院长陈赓将军铜像

学理念应运而生并显示出强大生命力。目 前,哈工程归属工信部,是人选首批国家"211 工程"重点建设大学之列、进入国家"优势学 科创新平台"项目建设的全国重点大学。

哈工程打造科学研究特色品牌,以"三海 一核"领域国际科技前沿和国防重大战略需 求为导向,围绕国家战略高技术研究、重大科 技计划和重大科学问题,系统打造科学研究 特色品牌,在"三海一核"领域突破了一批关 键技术,形成了技术创新引领能力和重大工 程装备研发能力,取得了诸多标志性研究成 果,先后有潜艇结构设计规范、某型减摇鳍、 某型深潜救生艇、核潜艇造水系统水位调节 器、我国第一套艇用综合导航系统、智能水下 机器人、核动力装置培训模拟器等几十项获 得国家级科技奖励的科研成果,并涌现出了 中国工程院院士杨士莪、徐玉如等一批"三海 一核"领域的高端领军人物。

在船舶工业领域,哈工程承担新船型设 计、数字化造船等一批前沿科研任务,是我国 船舶工业技术进步的重要推动力量;在海军 装备领域,承担了一批国防重大装备研制任 务,是我国海军装备研制不可或缺的依托力 量;在海洋工程领域,承担深海空间站、动力 定位系统研制等重大科技专项任务,是我国 相关领域的重要技术支撑力量;在核能应用 领域,参与国家核电重大专项、国家核能开发 专项等研究工作,是我国核能应用领域主要 依托力量之一。目前,哈工程在研项目总数 的80%、科研经费的90%都直接或间接与"三 海一核"领域有关。"九五"以来哈工程获得省 部级以上科技奖励85%来自"三海一核"及相 关领域。哈工程参与了我国绝大多数水面舰 船、潜艇、水下潜器的研制工作,在水下机器

人, 动力定位, 船舶减摇等领域代表我国该领 域的基础研究和应用研究的最高水平。哈工 程逐步成为我国舰船科学技术和应用基础研 究的主力军之一,海军先进技术装备研究的 重要单位,发展海洋高技术的重要力量,核动 力安全及相关技术研究的重要基地。

济国:为科研作出"风骨"

教育最神圣的使命是为国家的进步作出 贡献,关心国运是大学的风骨,"急国家之所 需的科研"无疑是一所大学关心国运的使命

哈军工高起点的创建源自新生共和国对 国防工业和国防科技的迫切渴望。1953年, 毛泽东为"哈军工"颁发的训词中说:"中国人 民解放军军事工程学院的创办,对于我国国 防事业具有极重大的意义……今天我们迫切 需要的,就是要有大批能够掌握和驾驭技术 的人,并使我们的技术能够得到不断的改善 和进步。军事工程学院的创办,其目的就是 为了解决这个迫切而光荣的任务。"冰城热 血,黑土红心。哈军工的创建凝聚了新中国 建设强大国防的希望。历史证明,哈军工没 有辜负祖国和人民的重托,从"两弹一星"到 核潜艇,再到弹道导弹,共和国几乎每一个国 防重大项目,都融入了哈军工学子的智慧和

重视科研是哈工程一脉相承的传统。哈 船院初建时虽举步维艰,但从未停止科研工 作,200多名教师承担了13项国防战略急需 的科研课题。即使在上世纪80年代海军装 备需求不足、船舶行业不景气、核工业发展缓 慢的时期,学校依然坚持在困境中寻求机遇, 用一项项科研成果为祖国国防、船海事业的

发展注入了生机活力,也为自身在高等教育 格局中占据了重要一席。哈船院科研工作迎 难而上的选择是对哈军工"祖国利益至上"的 精神传承,她向世人昭告:忠诚,就是在任何 时候、面对任何困难都首先为祖国服务。

从哈军工到哈船院再到哈工程,这所大 学将对自身使命与责任的担当在办学实践中 升腾为一种精神力量,并在不断丰富发展中 凝结成以"祖国需要为第一需要、国防需求为 第一使命、人民满意为第一标准"的大学精 神。从"九五"建设到"十二五"规划,学校始 终肩负为国防事业服务的使命与责任,将科 技工作的定位与发展目标始终与国家相关领 域的发展建设息息相关,并将其作为自身发 展的"聚焦点"和"成长点"。

"十一五"期间,哈工程承担各类科研项 目 2600 余项, 承担国家重大科技攻关、国家 和国防973计划、863计划、国防预研和型号 等一大批科研项目,获得省部级以上奖励200 余项,申请专利1264件,2012年科技经费到 款7.6亿元,位居全国高校前列。科研产品质 量管理通过 ISO9000 质量体系认证,是国内 高校首家通过"双认证"的大学。学校在国家 安全重大基础研究计划中承担的18项研究 工作中,8项为技术首席,是海军装备领域担 任技术首席最多的单位。

哈工程通过协同创新进入国家建设主战 场,面向国家重大需求的科研项目,主动与代 表船舶与海洋工程领域内最高水平的中国船 舶工业集团、中国海洋石油总公司等大型企 业、研究所开展实质性的产学研合作,努力践 行协同创新。国家"2011计划"启动后,哈工 程组建了"深海工程与舰船技术"等协同创新 中心,占得引领行业的先机,成为知识创新策

源地,全力支撑国家在船海领域的科学发展 和行业的转型升级,为我国早日成为造船强 国和海洋强国做出更大贡献。

奔腾的浪花

一切成绩的取得都离不开人的因素。 从一个个敢立时代潮头、具有抢占先机的精 神与实践能力的先锋教科团队,到一批有 道并能"传道",业精且能"授业",不惑又能 "解惑"的优秀教师群体;从邓三瑞、戴遗 山、何祚镛、刘希宋、王芝秋5位终身荣誉 教授的皓首苍颜,到我国潜器与水下机器 人研究领跑者徐玉如院士、传热界名师姜 任秋教授、管理咨询专家张铁男谱写的生 命绝唱;从青年学者、国家万人计划入选者 张阿漫、论文"高被引"状元范壮军等到一 批正在成长为研究型大学建设事业主力军 的青年才俊……这是一群与祖国发展同梦, 与祖国需求同行,有梦想、有希望、有信心、 有力量的人们,这是一群矢志报国、苦干实 干的人们,他们在"军工大院"这个有形的载 体中,用实干兴邦的使命自觉实践着国家的 深蓝梦想,各展所长、各负其责、各就其位, 将自身价值与事业发展完美结合。

光环与荣誉总把艰苦与辛劳掩在背后。 科研项目难度大、周期长、实验条件艰苦,晕 船呕吐是家常便饭;海试时,淡水告罄,他们 把压载水仓漂着油污的水烧开了喝……对他 们而言,最幸福的时刻就是一个项目经过团 队的努力,测试达标时的成就感和快乐,就像 生养了一个孩子,看着他学会爬,会说话,会 走路,会奔跑,并有一天离开父母闯荡一片天 地,那种成就感,不经历孩子成长的喜悦,别 人可会明白?

在常人看来艰苦枯燥的工作,哈工程人 干几十年,一钻大半生,面对喧嚣,这里沉 静;面对浮躁,这里坚定。在他们看来,个人 的理想,只有融入强国之梦,才能获得方向的 指引,爱国之志,只有转化为做好本职工作的 实际行动,才能获得不竭的动力,他们像一朵 朵浪花,因为敢立潮头、抢占先机的精神而散 发着持久而永恒的魅力。

国家"海洋强国"战略的提出为哈工程发 展带来了前所未有的机遇。无论时代如何变 迁,无论社会思潮如何多元,哈军工人身上闪 烁的终生不渝的报国精神,志存高远的拼搏 精神,科学严谨的求实精神,敢为人先的创新 精神作为学校的文化基因一脉相承,支撑着 哈工程人追求卓越、自强不息。那份流淌在 哈工程人血脉中的精神品格,根植于哈工程 学子心中的报国情怀,始终是哈工程人前行 的力量,使他们"可堪国家大用,能负民族重 任",使他们能磨砺出经得起时代和历史检验 的成就,淬炼出耀眼的科技成果,谋海济国, 为祖国的深蓝梦想增添奔腾的力量!

青岛海关"组合拳"推"转"加工贸易

□ 本报通讯员 陈星华 本报记者 王建高

大到飞机、轮船,小到玩具、工艺品,加工贸 易涵盖了对外贸易的大半份额,但随着国际市 场疲软和我国劳动力红利衰减,加工贸易企业 转型升级的呼声越来越大。为使企业获得转型 升级新动力,青岛海关推出一系列"组合拳",让 加工贸易转型升级更快更便捷。在该关的政策 扶持和改革深化下,2012年山东省备案加工贸 易手册5万余份,列全国第1位,今年前5个月加 工贸易实际进出口值395.2亿美元。

无纸化结转 让产业增值链延伸

"有了这个系统,我们就可以直接向海关报 送电子化相关数据。"青岛齐耀瓦锡兰菱重麟山 船用柴油机有限公司采购物流部范春业表示, 作为船舶柴油机行业领先的研发生产企业,该 公司通过将发动机用供油单元等零件深加工成 船舶专用柴油机,实现了全年9000余万美元的 深加工结转进出口值,同比增长80%。

范经理所说的系统就是加工贸易深加工 结转系统,青岛海关在全国范围内率先实现系 统的全覆盖,将结转管理由纸质审批升级为电 子审批。据了解,加工贸易深加工结转是指企

劲牌公司产品开发员刘胜华是最年轻的

中国酿酒大师之一。他学的是制药专业,却

在劲牌练就了一手品酒的绝活,用鼻子一嗅、

舌尖微品,就能知道任意一款中国白酒的产

地、香型、曲种、年份、质量等。他告诉记者,

保健酒是否能赢得消费者,关键在于产品力,

产品力包括"安全、口感、功能、稳定性"四要

素,缺一不可。产品缺了安全就会猝死,缺了

口味、功能或稳定性,也会慢慢死掉。在毒胶

囊、毒奶粉、毒鸭蛋、毒蜜饯常见报端的今天,

食品安全是消费者最担心的事情,如何能保

证保健酒的安全,那就必须在检验方法和生

奖的刘胜华很自豪,他和同仁一起钻研出了

用指纹图谱技术检测产品质量的方法,并申

请了多项专利,也获得"省科技进步奖"。据

谈到劲酒的产品力,多次获得科技进步

产技术上进行技术创新。

业将保税进口料件加工的产品转至另一个加 工贸易企业进一步加工后复出口,它使产业链 向上、下游扩展,企业提高产品附加值的同时, 把增值留在国内。2012年,山东省加工贸易深 加工结转进出口总值47.4亿美元,涉及经营企 业916家,73.5%的企业参与异地深加工结转, 异地深加工结转链条前端结转转出、后端结转 转入总值分别为11.4亿美元、8.9亿美元。

便利化内销 享受内需"红利"

"以前是'一票一报',现在可以一次性完 成当月所有内销货物纳税手续,真是方便了 不少。"正在海关加工贸易现场办理手续的青 岛海信国际营销股份有限公司业务部李淑杰 女士表示,得益于海关内销手续简化,该公司 加工贸易内销业务发展迅猛,2012年共实现 内销货值2.6亿美元,同比增长100余倍。

内销集中办理纳税手续是海关加工贸 易内销便利化的一个举措,目前青岛海关辖 区内变先征税再出货为先出货再征税。 2012年山东省共有2400余家加工贸易企业 参与加工贸易内销,货值高达18.7亿美元, 同比增长15.7%,从完全依赖外贸到出口加 内销"两条腿"走路,也让更多的"中国制造" 服务国内市场。

特殊监管区域为企业"保驾护航"

为充分发挥保税港区政策功能优势,青 岛海关结合口岸特点,在青岛前湾保税港区 推出出口拼箱监管模式。在此模式下,海关 批准经营拼箱业务企业在拼箱货物入库后即 可由仓库方自行发送运抵报告,采用"一次报 关、入库查验、先放行后装箱"的流程,彻底解 决了以往拼箱业务中因一票货物被布控查验 可能导致整箱甩船以及查验货损的难题。

同时,通过卡口改造、完善过闸货物信息 比对功能、实现出口拼箱货物24小时全天候 过闸通关等辅助措施,保税港区卡口与拼箱 区域融合成有机整体。青岛中港仓储有限公 司经理助理张光义称:"现在平均每个标箱的 掏箱、开拆等综合查验费用比原模式节省至 少500元。"据统计,仅今年5月份,就有1.17 万票出口拼箱报关单使用此模式通关,是去 年同期的20多倍。

东北玉米主产区防治玉米矮化病获新进展

科技日报讯 (记者张兆军 通讯员王柏 涛)6月25日,国家玉米产业技术体系病虫害 防控研究室在吉林长岭县召开"玉米矮化病 防治现场会",向全国玉米产区推广"种衣剂 防治玉米矮化病"新成果。

现场会上,据国家玉米产业技术体系病 虫害防控研究室(东北地区)专家、吉林省 农科院植物保护研究所研究员晋齐鸣介 绍:玉米矮化病发生率近乎等于损失率,给 东北地区玉米主产区带来严重的威胁。 2008年-2010年,东北地区大面积发生此 病害,主要由于种植的感病玉米品种没有 进行有效包衣造成的。当时防治玉米矮化 病的药剂只有克百威一种,但克百威目前 国家已经停止登记,急需一种新药有效防 治玉米矮化病。

从2008年开始,国家玉米产业技术体 系病虫害防控研究室(东北地区专家)同国 内北农(海利)涿州种衣剂有限公司等种衣 剂公司合作,开展新型种衣剂的研制。先 后试验过克百威、丙硫克百威、丁硫克百 威、啶虫咪、噻唑磷、噻虫嗪、吡虫啉、高效 氯氰菊酯、混灭威、阿维菌素、福美双、戊唑 醇、等杀虫、杀菌剂,其中丙硫克百威、丁硫 克百威、混灭威、噻唑磷对玉米矮化病有较 高的防效。综合对玉米安全性和对玉米矮 化病的防效以及包衣效果,最终选出了低 毒高效防治玉米矮化病的丙硫克百威,经 过试验研究含3%以上丙硫克百威(质量比1 :50包衣)能够有效防治玉米矮化病,防治 效果平均90%以上。

今年,国家玉米产业技术体系病虫害防 控研究室同北农涿州种农剂有限公司合作 联合开展丙硫克百威防治玉米矮化病试验 示范,6%丙硫克百威(质量比1:100包衣)防 治玉米矮化病发生率1.44%,而对照发生率 平均39.57%。经过几年的试验研究,目前丙 硫克百威的防治效果已经完全可以替代高 毒高残留的克百威,在生产上进行应用。这 项研究取得的新进展,对于东北地区乃至全 国玉米矮化病防治,减少粮食损失和提高产 量具有重要的现实意义。

自主创新引领劲牌跨越 劲牌的创新(四) □ 本报记者 **刘志伟** 本报通讯员 **沈 莉**

悉,劲牌完成了劲酒中药材和半成品、成品的 指纹图谱技术开发,建立指纹图谱标准,应用 于保健酒产品生产和质量控制。

"劲牌中药指纹图谱项目"是劲牌重点技术 创新项目,其指纹图谱检测标准的建立在保健 行业乃至中药行业均开创了国内外的先河。该 技术具有真实、稳定、可靠的优点,应用于保健 质量控制,突破了传统的显微鉴别、理化鉴别、 含量测定等质量控制技术的局限性,解决了中 药成分复杂、质量不易控制的问题,填补了保健

酒质量控制的空白,达到了国际先进水平。

走进劲牌公司,记者犹如走进了公园,绿树 成荫、鲜花盛开,绿色的草坪包围着车间和办公 楼,矗立在绿树丛中的研发中心大楼在阳光下 溅射着熠熠的光芒。据悉,2010年,此研发中心 获得省级"保健酒工程技术研究中心"称号。

在技术中心记者了解到,近十年,劲牌累 计投资17亿多元,建成了面积830亩的劲牌 原酒生态园、面积400亩的劲牌保健酒工业 园,为保健酒技术革命提供了坚实的保障。

并先后联合北京大学、武汉大学、华中科技大 学、中国药科大学、香港浸会大学等科研院 校,在中药工程技术和质量控制、中药药理分 析、工业微生物检测等领域开展了多项富有 建设性的科研攻关工作。目前,劲牌对公司 所有的生产线全部进行了技术改造,每年劲 酒自主科研项目30多项。

在劲牌企业文化中心主任覃文钊引导 下,记者参观了位于国家级黄石经济开发区 内、总面积达1100亩的劲牌健康产业园,其中 第一期投资6亿元的保健酒厂房已拔地而 起,以国际一流生物研发中心为目标的"劲牌 生物医药研发中心"也已动工。覃文钊称, 2014年健康产业园可初步竣工,届时,劲牌技 术革命将依托这一现代化健康产业生产研发 基地,实现新的跨越。

据悉,十年前,劲牌开始进行保健酒技术 革命,历经十年发展,劲牌现已拥有完善的技 术分析实验室和先进仪器,拥有专职技术研 发人员100余人,其中高级工程师10人(教授 级3人),有5名国家级评酒委员和11名省级 评酒委员;构建了中国最大的保健酒生产基 地,通过了国家保健食品GMP认证、食品安 全管理体系(HACCP)认证,拥有10万级洁净 度的无菌灌装室,实现了产品自动化无菌灌 装;最让劲牌人骄傲的是,劲牌通过技术革 命,终于破译了保健酒的保健密码。

意 责任编辑 张佳星