

科技视窗



北京西单路口一块用移动电话组成的促销活动牌(5月4日摄)。

据工业和信息化部副部长美国华5月18日透露,截至3月底,我国电话用户总数超过10亿户,累计达到10.06亿户。其中固定电话用户总数为3.35亿户,移动用户总数合计达6.7亿户。

新华社记者 张燕辉摄

津产空客A320飞机试飞成功 “空客效应”在津开始显现

本报讯(记者姜明)5月18日上午10时45分,首家在欧洲之外组装的空客A320飞机从天津滨海国际机场起飞,开始进行各项性能测试。下午2点50分左右,飞机平安着陆,标志着首架津产空客A320飞机试飞成功。记者从空客天津公司了解到,首架飞机预计6月底交付四川航空公司运营。

2006年6月8日,国家发改委宣布空客A320系列飞机总装线项目落户天津滨海新区。2007年3月,空客A320总装线正式开工,天津的航空产业规划也日渐清晰,占地102平方公里的滨海临空产业区被赋予了新的名字——“航空城”。

2008年9月28日,首架空客A320飞机正式投产组装。天津成为继美国西雅图、法国图卢兹、德国汉堡之后,世界上又一个拥有大飞机总装线的城市。

目前,世界上掌握大型客机制造技术的只有美国、欧洲四国和俄罗斯,而波音公司与空客公司则垄断了全球大型商用客机市场。

国际运营经验表明,一个航空项目发展10年后给当地带来的效益产出比为1:80,技术转移比为1:16,就业带动比为1:12。随着空客A320总装线项目落户,一大批航空配套企业向天津集聚,这些企业包括美国、法国、日本等多家飞机零部件制造企业。与此同时,国内航空业顶级企业也纷纷向天津滨海新区集聚。

“作为世界最大、最先进的飞机制造商,空客带给中国的不仅仅是每年多交付几十架飞机,更给天津和环渤海地区引来了巨大的航空产业链,带动整个区域的产业升级。”南开大学经济研究所所长刘刚教授说,“包括航空制造、物流、服务等都会迎来蓬勃的发展,空客一定会带领天津航空业起飞。”

天津航空城的董维忠透露,空客天津总装线目前已收到中国国内市场284架空客A320飞机的订单,订单已签至2016年。

根据天津航空城的一份报告称,中国目前已成为世界上仅次于美国的第二大航空市场。未来20年,中国内地大概需要客机2670架,而目前包括空客在内许多大型国际航空制造企业在缩减国外投资的同时却加大了对华投入,这些有利因素都为天津航空城的航空产业发展带来了难得的机遇。

亚洲最大海水淡化工程 顺利通过验收

本报讯(记者康劭 通讯员康宏胜 陈晓)5月13日,“亚洲最大海水淡化工程”——唐山市曹妃甸工业区首钢京唐钢铁厂海水淡化工程一期项目,顺利通过有关部门联合验收,正式投入运行。

该工程由中铁一局市政环保公司承建,2007年8月开工建设,造价约5180万元人民币。建成后日处理淡水将达2.5万吨,水质接近于纯净水,可满足炼铁、炼钢、轧钢等使用高品质冷却水的生产需求,每年可节约淡水近2000万吨。同时,该装置产生的1800万吨浓盐水输送到南堡开发区,成为盐化工产业的生产原料。

据介绍,海水淡化工程利用炼钢产生高温废气对海水进行加热得到淡水,施工中最关键的设备是两座海水淡化蒸发器的安装,每座蒸发器重达565吨,是目前亚洲最大的海水淡化装置。曹妃甸工业区是首批被国家批准为循环经济示范区的11个园区之一,海水淡化工程被公认为曹妃甸工业区“循环经济产业链条中的龙头”。该项目的正式运行也标志着曹妃甸工业区在打造循环经济产业链上取得了新进展。同时,该工程也是中铁一局市政环保公司继河北大唐王滩电厂海水淡化工程后,又一项具有开拓意义的海水淡化工程。

2009生物多样性周 活动异彩纷呈

本报讯(记者高莎)2009生物多样性周主题活动5月16日在北京动物园拉开帷幕。在一周的时间里,中国—欧盟生物多样性项目将联手世界自然保护联盟倒计时2010项目、国际野生生物保护学会、北京地球村和大自然保护协会推出一系列异彩纷呈的活动,以期让中国公众了解到,作为全世界生物多样性最为丰富的国家之一,中国拥有多样的生态系统和令人叹为观止的物种资源。但同时,中国的自然资源也正面临严重威胁,相当数量的物种处于灭绝边缘,而生物多样性的丧失将严重威胁人类自身的生存。

据介绍,中国—欧盟生物多样性项目是目前欧盟资助的最大规模海外生物多样性保护项目,资金总额为5100万欧元。该项目是由欧盟、中国商务部、中国环保部和联合国开发计划署4方共同发起的。项目于2005年6月启动,为期5年。

淄博张店鼓励企业瞄准世界高端 一块瓷砖拥有86项专利

本报讯 一块瓷砖就拥有86项专利,尽管遭遇到全球性的金融危机,但山东淄博德惠来装饰瓷板有限公司的产品却畅销国内外。公司董事长孙守年信心十足:“当前市场竞争很激烈,但我们的产品供不应求,订单已经排到明年了。”

“在张店区,像淄博德惠来装饰瓷板有限

公司这样的高新技术企业共有56家。而在10年前,张店区却没有一家高新技术企业,高新技术产业领域几乎是空白。”张店区科技局局长李刚近日表示。

为鼓励高新技术产业的发展,提高企业的自主创新能力,张店区每年拨出200万元专项基金作为高新技术产业的发展基金,对

新材料、电子信息、生物技术、先进制造等高新技术领域的尖端科研项目进行资助。截至目前,全区共列入国家、省、市科技计划、创新基金项目34项,争取各项科技扶持资金共计1205万元。

一块瓷砖拥有86项专利,在当地引起了不小的轰动。张店区按照“生产一代、开发一

代、储备一代”的高新技术企业发展路子,鼓励企业以世界高端市场为目标发展自己,勇于研发新产品。区科技部门帮助淄博德惠来装饰瓷板有限公司组织专家,聘请国内外设计师对企业的产品进行研发,历时2年最终研发成功。2008年公司的主打产品,凭借其耐高温、抗腐蚀、无静电和大、轻、薄等特点连

续中标北京地铁四号、五号、十号线和北京机场地铁专线。

据统计,2008年张店区内企业共申请专利1336件,同比增长为42%,占淄博市的30.9%;申请发明专利265件,占全市专利申请总量的比例达到了20%。万丰煤气、义升环保、惠工仪器3家高新技术企业被山东省知识产权局评为“中国专利山东明星企业”。

目前,该区“中国专利山东明星企业”已经达到5家,居全市首位。张店区高新技术产业产值快速增长,2008年全区高新技术产业实现产值163.31亿元,同比增长26.57%,占规模以上工业总产值比重达29.5%,同比提高了5.17个百分点。

(张秀贵)

植物的自卫本领

棉花叶上的软毛可以驱走叶蝉,大豆上的毛状物同样可以驱走蚤豆甲虫等昆虫而使这些植物得以健康地成长……如何利用植物自身防卫的能力而免遭昆虫的伤害,植物学家们进行了深入、细致的研究,从而提高了这些农作物防虫害的能力。

■刘剑

在美妙、神奇的自然界里,几乎每时每刻都在进行着“你死我活”的生存斗争。很多弱小的动物凭借着惊人的防御自卫本领,使它们能够幸免于难。

动物界如此,植物界里又怎样呢?

其实,植物本身也有着独特的自身防御本领,甚至在某些方面不亚于动物。植物靠这些卓绝、高超的本领,才使得地球上绿意盎然、欣欣向荣。

植物都有那些自卫本领呢?

产生有害的化学物质,是植物自卫的化学武器。

一些植物自身会产生一种对蚕食者有害的化学物质,使蚕食者不敢轻举妄动。比如,一些夹竹桃属的植物含有一种“强心苷”的物质,这是一种可以使误食者致死的强力肌肉松弛剂。丝兰属和龙舌兰属植物则具有使动物红细胞破裂的植物鞣固醇。有些植物还含有对血压产生有害作用的异常胺。而甘兰、芥子等植物,则能合成一种对各种细菌、真菌、昆虫以及哺乳动物显毒性的物质——芥子油糖苷,有的植物还含有会危害细胞呼吸的化合物。

另外,许多植物还会用更为狡诈诡谲的

手段,来对付外界的侵害。

橡树,它的叶子中的鞣酸类物质能与蛋白质形成一种络合物,从而降低叶子的营养价值,蚕食者食之无味,只好放弃而另去寻找可口的食物。还有一种沙漠上的灌木,这种植物的叶子含有酚树脂,与植物蛋白质和淀粉合成不耐消化的食物,使蚕食者吃了腹痛难忍。象苜蓿、烟草、菠菜、葡萄等植物的叶片内,都含有类似的化学物质以保护自身不受某些害虫的侵犯。

更为奇妙的是,一些植物可以产生一种类似激素的化合物,使蚕食它的昆虫不知不觉地产生异常发育,难以挽回地永远失去繁殖下一代的能力,研究昆虫发育的科学家们在上世纪六十年代,就发现了植物萜合激素打乱昆虫发育功能的证据。

植物除了使用它特有的化学分泌物来捍卫自身的安全外,还有着各种各样的常规武器来保障自己的生存。

棘、刺、毛是植物自身防御的常规武器。像带刺的玫瑰、刺槐,不仅一般动物不敢靠近它,就是人也难以接近它。

至于植物身上的毛状物,也可以保护植物自身的安全。有人发现蚕豆的叶子巧妙地诱捕住嗜嘴的昆虫。

为了证明植物叶子的这种特殊功能,科学家们做过许多有趣的实验,比如,当臭虫爬到那些长着肉眼难以观察出来的无数细毛的叶子上面时,臭虫被叶面上的钩状毛牢牢缠住而难以脱身,最终活活饿死。

比如,人们在研究如何利用干蚕豆的叶子来捕捉蜂的时候,就发现了这样一个有趣的现象:那些长满了富有弹性、锋利、有倾角、稠密的细毛的叶子,捕捉能力往往要比其它叶子强得多。

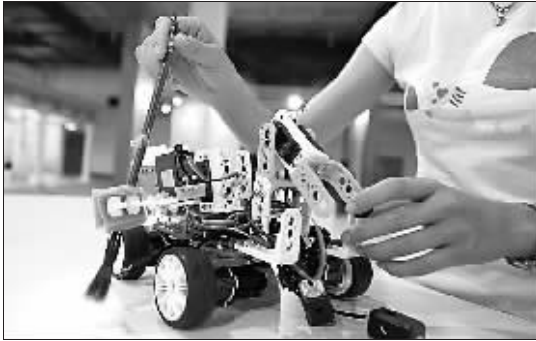
对某些农作物,例如大豆、小麦、棉花等,如何利用毛状物这个武器来自卫而免遭昆虫的伤害,植物学家们也进行了深入、细致的研究,从而提高了某些农作物防虫害的能力。

科学家们发现,毛状物密度较高的小麦品种就比含毛较少品种更能防止谷物叶甲虫在上面产卵,从而使其自身不易受其危害。棉花叶上的软毛可以驱走叶蝉,大豆上的毛状物同样可以驱走蚤豆甲虫等,从而使这些植物得以健康地成长。

“隐身术”也是植物独特的战略防御手段。

科技创新引领发展

本报记者 许之丰 摄影报道



▲由北京林业大学的学生研制的“图书管理机器人”,自动识别书目和书架,将书目精确分类归位,并利用机械臂取书放书。

►北京航空航天大学学生史健研制的“全景侦查机眼”,在军事、救援、探测等领域都将发挥重要的作用。

▼洗衣不用洗衣粉,同时保护环境和皮肤,噪音也低于50分贝的新型洗衣机,出现在海尔的展台上。



以“科技创新引领发展”为主题的第12届中国北京国际科技产业博览会5月19日开幕。本次科博会以展览会、专题论坛、推介交易活动等形式,展现重大科技成果、节能减排、电子信息与现代通讯、生物工程等先进技术。从当天开始,科博会6万平方米的展览会、5场专题论坛、11个场次推介交易活动在北京20多个会场场馆陆续展开。

▼首钢集团京唐钢铁厂展出新近研制的海水淡化器模型。该海水淡化器是目前国内单体规模最大的海水淡化装置,全部正式投产后日产淡水5万吨,可满足炼铁、炼钢等生产使用高品质冷却水的需求,每年可节约淡水近2000万吨。

▼兵器集团将新近研制的无人侦察车也开到展会上,它可以远程图像传输和自主导航。



李晓东获互联网领域 首枚“中国青年五四奖章”

本报讯(记者于宛尼)“如果大家只能用英文上网,互联网的实用性肯定会大打折扣,也限制互联网的普及率。我能获奖是大家对CNNIC为中国互联网普及所作贡献的肯定。”5月19日,中国互联网络信息中心副主任李晓东向记者展示刚刚获得的“中国青年五四奖章”时说。

域名系统是国家重要的基础设施,是互联网基础服务,其技术研发和运行管理也是一项重要且复杂的任务。需要扎实的技术研发能力。作为中国互联网普及事业推动者的李晓东感言:“汉化才能使中国互联网的价值最大化。”他摆出这样一组对比:1984年,全世界报道奥运会的7000名记者中,只有中国人靠手写记录他们的报道;2008年,全世界都在通过中国先进的互联网第一时间转播北京奥运会。数以亿计的中国人通过互联网观看奥运的比赛,是“汉化”使中国互联网的发展有了惊天逆转。李晓东称:“中国互联网的‘金矿’,要用中文来开采。”

截至2008年底,国家CN域名数达1357.2万,稳居世界排名第一。2008年,CN域名的各项服务可用率全部超过99.99%,解析可用率达到100%,技术服务质量达到国际一流水平。

中航工业涡轮院 以科研成果庆重生

本报讯(记者张宪)5月12日,汶川地震周年之际,中航工业燃气涡轮研究院隆重举行低能耗低污染矿山瓦斯气自排放系统试验、轴承试验器交接仪式,以科研成果纪念涡轮院在历经特大地震后的重生。

据了解,涡轮院是5·12汶川地震中受灾最重的航空工业单位之一。涡轮院松花岭试验基地位于龙门山脉地震断裂带,地震使基地90%的厂房、设备受到损坏,生产科研被迫中止。面对大灾,中航工业领导林左鸣总经理亲临一线,到涡轮院指挥抗震救灾。中航工业各兄弟单位向涡轮院提供了人力、物力大量援助。全院职工全力开展生活、生产自救,抢救和转移资料、设备,为灾后尽快恢复科研、生产、经营工作打下了基础。

2008年6月30日,松花岭试验基地在震后第一次传出发动机试验的呼啸;11月,涡轮院自主研发的航空发动机如期出现在珠海航展;2008年底,基地包括高空台试验区的主要设备基本恢复。在大灾之年,涡轮院超额完成了中航工业下达的年度经济指标。

5月12日交接的瓦斯气自排放系统。是震后涡轮院利用航空技术研制开发的、使用低浓度瓦斯气或生物制气为燃料发电的节能环保型新能源系统,这是该系统首次节能试验性发电,这一试验的成功标志着该产品研制取得了重要的阶段性成果。