

P1 2014 协会迎来又一个春天

P20 构筑区域创新体系的“钢筋铁骨”

P33 将“癌变”扼杀在“摇篮”中

苏州高企

BIMONTHLY

2014年第2期

内部资料 免费交流
主办单位：苏州市高新技术企业协会



苏州自主创新广场一角



苏州市高新技术企业协会

地址：干将东路178号自主创新广场1号楼

邮编：215021

电话：0512-65156915

网址：www.hteszh.cn

艾诺通信系统（苏州）有限责任公司

公司位于苏州工业园区美丽的金鸡湖边，是一家主要从事IP多媒体视频技术开发的高新技术企业



艾诺通信系统（苏州）有限责任公司（Avonaco Communication Systems (Suzhou) Co. Ltd.）成立于2006年，公司位于苏州工业园区美丽的金鸡湖边，是一家主要从事IP多媒体视频技术开发的高新技术企业，同时也是一家面向行业、企业、运营商的综合视频解决方案提供商。

艾诺通信的创始人和管理团队曾经是中国和美国一流电信设备公司的创始团队成员，拥有丰富的电信交换系统开发和项目领导经验，兼具很强的海外背景和长期的国内运作经验。

展示企业风采的窗口和平台

CONTENTS 目录

苏州高企 • 2014第2期



封面报道 COVERSTORY

徒步金鸡湖 健康环保行

为更好地促进本协会会员单位之间的交流，促进会员之间的了解，增进会员之间的感情，体验健康的生活，3月22日，苏州市高新技术企业协会组织会员单位开展首届“高企风采展，绿色环保行”徒步活动。



卷首语

01 2014 协会迎来又一个春天

政策法规

02 苏州市科技局科技创新政策简明手册（续）

07 关于印发《2014年苏州市小微科技企业培育工作（雏鹰计划）方案》的通知

会员产品展示

16 新诚氏富氢水

18 苏州中清瑞能——环保领域软件定制服务提供商

20 普滤得——微污染控制专家

展示企业风采的窗口和平台

CONTENTS 目录

苏州高企 • 2014第2期



苏州乐开塑胶模具有限公司

12



13 江苏白雪电器股份有限公司



博克产业园

封三

创新文化

20 构筑区域创新体系的“钢筋铁骨”

24 一条值得借鉴的农村社会管理之路

协会活动

26 高企申报（复审）培训于苏州市自主创新广场举行

30 徒步金鸡湖 健康环保行

32 企业研发费加计扣除政策辅导在自主创新广场举行

企业风采

33 将“癌变”扼杀在“摇篮”中

35 天演药业 催生生物新药研发的聚变效应

37 苏州国际科技园5部动漫入选省优秀文化成果

38 现代植保：推广高效植保药械最紧要

国内外科技动态

44 我国研究发现退耕还林比还草更能提高土壤碳含量

45 国家重大科学研究计划启动海洋氮循环研究

46 周伟强常务副市长考察苏州自主创新广场

48 2014中国产业发展高端论坛在高新区举行

科技装点生活

52 “地球一小时”风靡数千城市 唤起人们的环保共鸣

53 辣椒的第二春

56 肉肉实验室

60 去阳台上收快递

2014 协会迎来又一个春天

@suzhou gaoqi

转瞬间寒意尽退，春天已经来临。春天是美好的季节，春天是生机勃勃的开始。苏州高企协会正沐浴着春风、春雨、春光，在科技局主管部门的关心下，在理事会正确领导下茁壮成长。

2014年的春天是协会成立一周年的日子，回顾协会走过的一年，有喜悦也有烦恼，有快乐也有困难，但协会始终抱着“想会员单位所想，急会员单位所急”的宗旨，为每一会员单位送出实实在在的服务，有付出就有回报，我们的会员从当初建会时的200多家，发展到现在的600多家，几乎每天都有咨询入会事项的电话和邮件。能够得到会员们的信任，就是我们最大的快乐，能够给会员一点有益的帮助，就是我们最大的欣慰。

尽管我们做出了点成绩，但这和政府的扶持，会员单位的配合是分不开的。展望未来，协会任重而道远，要在提高服务水平过程中成长。对会员单位人才需求、技术需求、工作需求提供尽可能的服务。协会要在发挥桥梁作用的过程中成长，要建立与主管部门的沟通机制，传达政府的政策法规，反映会员单位的正当诉求，帮助企业享受应享受的国家政策；承接科技局主管部门的委托工作，把国家政策传达到基层会员单位。开展各种活动，加强会员单位间的交流，要搭建各类平台、单位的工作交流、技术交流、人员交流、文化交流、增进友谊、共谋发展。协会迎来了又一个春天。✎

转瞬间寒意尽退，春天已经来临。春天是美好的季节，春天是生机勃勃的开始。苏州高企协会正沐浴着春风、春雨、春光，在科技局主管部门的关心下，在理事会正确领导下茁壮成长。



主办单位：苏州市科学技术局

承办单位：苏州市高新技术企业协会

苏新出准印：苏新出准印 JS-E216

内部资料 免费交流

印刷：苏州市新彩视广告印务有限公司

电话：0512-65156915

传真：0512-65156915

编委会主任：钱宝荣

编委会副主任：吴建荣

编委成员：卢怀根 马怀群 丁桂娥 韩晶晶

何峰 陈暄

责任编辑：陈暄

网址：www.hteszh.cn

地址：苏州市干将东路 178 号自主创新广场 1 号楼

苏州市科技局科技创新政策简明手册（续）

六、新型显示器件产业

1.自2012年1月1日至2015年12月31日，新型显示器件（包括薄膜晶体管液晶、等离子、有机发光二极管）面板生产企业进口国内不能生产的自用生产性（含研发用）原材料和消耗品，免征进口关税，照章征收进口环节增值税；进口建设净化室所需国内尚无法提供（即国内不能生产或性能不能满足）的配套系统以及维修生产设备所需零部件免征进口关税和进口环节增值税。具体免税办法依照《关于新型显示器件面板生产企业进口物资税收政策的暂行规定》（以下简称《暂行规定》，见附件）执行。

2.对符合国内产业自主化发展规划的彩色滤光膜、偏光片等属于新型显示器件产业上游的关键原材料、零部件的生产企业，经财政部会同有关部门共同确定后，可享受进口国内不能生产的自用生产性原材料、消耗品免征进口关税的优惠政策。该政策的操作程序比照上述面板生产企业的《暂行规定》执行。

——2012年4月财政部 海关总署 国家税务总局《关于进一步扶持新型显示器件产业发展有关税收优惠政策的通知》（财关税〔2012〕16号）

七、研究开发费加计扣除

（一）加计扣除方式

研究开发费用的加计扣除，是指企业为开发新技术、新产品、新工艺发生的研究开发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按照规定据实扣除的基础上，按照研究开发费用的50%加计扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的150%摊销。

——2007年12月《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第95条

（二）加计扣除费用项目

企业从事《国家重点支持的高新技术领域》和国家发展改革委员会等部门公布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007年度）》规定项目的研究开发活动，其在一个纳税年度中实际发生的下列费用支出，允许在计算应纳税所得额时按照规定实行加计扣除。

- （1）新产品设计费、新工艺规程制定费以及与研发活动直接相关的技术图书资料费、资料翻译费；
- （2）从事研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用；
- （3）在职直接从事研发活动人员的工资、薪金、奖金、津贴、补贴；
- （4）专门用于研发活动的仪器、设备的折旧费或租赁费；
- （5）专门用于研发活动的软件、专利权、非专利技术等无形资产的摊销费用；
- （6）专门用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费；
- （7）勘探开发技术的现场试验费；
- （8）研发成果的论证、评审、验收费用。

（三）加计扣除实施规定

企业根据财务会计核算和研发项目的实际情况，对发生的研发费用进行收益化或资本化处理的，可按下述规定计算加计扣除：

- （1）研发费用计入当期损益未形成无形资产的，允许再按其当年研发费用实际发生额的50%，直接抵扣当年的应纳税所得

额；

- （2）研发费用形成无形资产的，按照该无形资产成本的150%在税前摊销。除法律另有规定外，摊销年限不得低于10年。

——2008年12月国家税务总局关于印发《企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）》的通知（国税发〔2008〕116号）第4、7条

自2009年度起，企业申请技术开发费加计扣除，应在研究开发项目确定后，将《企业研究开发项目立项备案表》、《企业研究开发项目情况说明书》报主管税务机关备案，同时附送企业总经理办公会或董事会关于自主、委托、合作研究开发项目立项的决议文件，如属委托或合作开发的，应提供委托、合作研究开发项目的合同或协议。年终汇算清缴申请加计扣除时按《通知》第十一条规定以及省局关于减免税备案管理的有关规定进行。

自2009年度起，企业申请技术开发费加计扣除，应按国家统一会计制度及下列要求进行相关会计核算：

- （1）对企业研究开发费用的发生建立明细帐，将有效凭证和明细账对应；
- （2）对不同的研究开发项目要设立专账进行管理，实行以项目为成本费用归集对象的会计核算；
- （3）对企业同时研究开发多个项目，或研究开发项目和其他项目共同使用资源的情况，有关费用要在项目间进行合理分摊。金额较大的要在实际发生前后及时与主管税务机关联系。

——2009年3月江苏省国家税务局转发《国家税务总局关于印发〈企业研究开发费用税前扣除管理办法（试行）〉的通知》的通知（苏国税发〔2009〕41号）第3、4条

申请办理研究开发费加计扣除的企业，在所得税年度汇算清缴时，应向主管税务机关提供以下资料：

- （1）自主、委托、合作研究开发项目计划书和研究开发费预算（决算）情况；
- （2）研究开发项目的效用情况说明、研究成果报告等资料；
- （3）自主、委托、合作研究开发专门机构或项目组的编制情况和专业人员名单；
- （4）企业总经理办公会或董事会关于自主、委托、合作研究开发项目立项的决议文件；
- （5）委托、合作研究开发项目的合同或协议；
- （6）自主、委托、合作研究开发项目当年可加计扣除的研发费用情况归集表（附表）；
- （7）税务机关要求的其他相关材料。

——2009年1月江苏省地方税务局关于印发《江苏省企业研究开发费用税前加计扣除管理办法（试行）》的通知（苏地税发〔2009〕6号）第19条

（四）加计扣除操作规程

- （1）企业享受研究开发费用税前加计扣除政策一般包括项目确认、项目登记和加计扣除三个环节。
- （2）项目确认及登记实行属地化管理。企业研究开发的项目按工作职能分别由企业所在地的省辖市、县（市）科技部门或经信委进行确认，由主管税务机关进行项目登记。主管税务机关对企业申报的研究开发项目有疑义的，提请上一级（省、市）税务部门会同有关部门提出鉴定意见。省地方税务局直属税务局和省国家税务局直属分局管辖的企业，项目登记分别由主管直属税务局省地方税务局直属税务局和省国家税务局直属分局受理登记。
- （3）研究开发项目出现下列情况之一的，属于研究开发项目变更的情形，企业应办理研究开发项目变更登记，重新取得研究开发项目登记号：
 - ①项目开发方式（自行开发、委托开发、合作开发、集中开发）发生改变的；
 - ②原申报的研发项目中的部分内容发生调整，或者研究开发费预算发生改变超过10%的；
 - ③需要变更登记的其他情形。
- （4）已取得税务机关发放的《企业研究开发项目登记信息告知书》的企业，享受研究开发费用加计扣除时，应在企业所得税年度纳税申报前按规定进行备案。
- （5）除上年度应纳税所得额小于零的企业外，对本年度发生项目登记且上年度按规定享受企业研发费用加计扣除优惠政策的企业，根据《国家税务总局关于加强企业所得税预缴工作的通知》（国税函〔2009〕34号）规定，按实际利润额预缴当年

企业所得税

确有困难的，经税务机关审核批准，可按照上年度应纳税所得额的季度（或月）平均额预缴当年企业所得税。预缴方式一经确定，一个纳税年度内不得变更。

——2010年6月江苏省国家税务局、江苏省地方税务局、江苏省科学技术厅、江苏省经济和信息化委员会关于印发《企业研究开发费用税前加计扣除操作规程（试行）》的通知（苏国税〔2010〕107号、苏地税规〔2010〕5号、苏科政〔2010〕172号、苏经信科技〔2010〕395号）第4、8、18、20、22条

八、研发设备

（一）民口科技重大专项进口

（1）自2010年7月15日起，对承担《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》中民口科技重大专项项目（课题）的企业和大专院校、科研院所等事业单位（以下简称项目承担单位）使用中央财政拨款、地方财政资金、单位自筹资金以及其他渠道获得的资金进口项目（课题）所需国内不能生产的关键设备（含软件工具及技术）、零部件、原材料，免征进口关税和进口环节增值税。

（2）项目承担单位应当在进口物资前按照有关规定，持有关材料向其所在地海关申请办理免税审批手续。

——2010年7月财政部、科技部、国家发展改革委、海关总署、国家税务总局《关于科技重大专项进口税收政策的通知》（财关税〔2010〕28号）第1、4条

上述科技重大专项是指列入《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》的民口科技重大专项，包括核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品，极大规模集成电路制造装备及成套工艺，新一代宽带无线移动通信网，高档数控机床与基础制造装备，大型油气田及煤层气开发，大型先进压水堆及高温气冷堆核电站，水体污染控制与治理，转基因生物新品种培育，重大新药创制，艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治。

申请享受本规定进口税收政策的项目承担单位应当具备以下条件：

- （1）独立的法人资格；
- （2）经科技重大专项领导小组批准承担重大专项任务。

项目承担单位申请免税进口的设备、零部件、原材料应当符合以下要求：

- （1）直接用于项目（课题）的科学研究、技术开发和应用，且进口数量在合理范围内；
- （2）国内不能生产或者国产品性能不能满足要求的，且价值较高；
- （3）申请免税进口设备的主要技术指标一般应优于当前实施的《国内投资项目不予免税的进口商品目录》所列设备。

经海关核准，有关项目承担单位免税进口的设备可用于其他单位的科学研究、教学活动和技术开发，但未经海关许可，免税进口的设备不得移出原项目承担单位。科技重大专项项目（课题）完成后，对于仍处于海关监管年限内的免税进口设备和剩余的少量原材料、零部件，项目承担单位可及时向所在地海关申请办理提前解除监管的手续，并免于补缴税款。

——2010年7月财政部、科技部、国家发展改革委、海关总署、国家税务总局《关于科技重大专项进口税收政策的通知》（财关税〔2010〕28号）附件《科技重大专项进口税收政策暂行规定》第3、4、5、13条

（二）加速折旧

企业的固定资产由于技术进步等原因，确需加速折旧的，可以缩短折旧年限或者采取加速折旧的方法。

——2007年3月16日第十届全国人民代表大会第五次会议通过《中华人民共和国企业所得税法》第32条

企业所得税法第三十二条所称可以采取缩短折旧年限或者采取加速折旧的方法的固定资产，包括：

- （1）由于技术进步，产品更新换代较快的固定资产；
- （2）常年处于强震动、高腐蚀状态的固定资产。

采取缩短折旧年限方法的，最低折旧年限不得低于本条例第六十条规定折旧年限的60%；采取加速折旧方法的，可以采取双倍余额递减法或者年数总和法。

——2007年11月28日国务院第197次常务会议通过《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第98条

九、职工教育经费

除国务院财政、税务主管部门另有规定外，企业发生的职工教育经费支出，不超过工资薪金总额2.5%的部分，准予扣除；超过部分，准予在以后纳税年度结转扣除。

——2007年12月6日《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（国务院令 第512号）第42条

十、其他

（一）科技服务、技术转让收入

鼓励开展技术类服务。对高等学校、科研院所以及农业技术推广机构从事技术成果转让、技术培训、技术咨询、技术服务、技术承包等活动所取得的技术性服务收入，技术交易合同经登记后，暂免征收企业所得税。

鼓励大学生自主创业。在校大学生休学创办的科技企业或科技咨询类中介服务机构，可按规定免征企业所得税两年；其从事技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务等业务取得的收入，技术交易合同经登记后，可免征营业税、城市维护建设税和教育费附加。

——2006年6月江苏省国税局、江苏省地税局、江苏省科技厅关于贯彻落实《省政府关于鼓励和促进科技创新创业若干政策的通知》的实施细则（苏国税发〔2006〕107号）第7、8条

科技中介机构从事技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务业务取得的收入，技术交易合同经登记后，可免征营业税、城市维护建设税和教育费附加。对新办独立核算的从事科技咨询业、信息业(含统计、科技、经济信息的收集、传播和处理服务)、计算机应用服务(含软件开发、数据处理、数据库服务和计算机的修理维护)以及技术服务的企业或经营单位，第一年至第二年免征所得税。科技中介机构为完成特定服务项目，聘请属于海外留学人员和国内享受政府特殊津贴的专家，所支付的咨询费、劳务费可直接进入成本。

经依法审批设立的外商及港澳台商研发机构，其从事技术开发、技术转让以及与之相关的技术咨询、技术服务业务，可免征营业税；上述机构向国外境外购买专利权、专有技术等，其中技术先进、条件优惠的，所取得的特许证使用费可向有权国税部门申请减征、免征企业所得税。

——2006年6月苏州市政府《关于增强自主创新能力建设创新型城市的若干政策意见》（苏府〔2006〕74号）第26条

（二）捐赠非关联高校院所研究开发经费的税前扣除

企业所得税法第九条所称公益性捐赠，是指企业通过公益性社会团体或者县级以上人民政府及其部门，用于《中华人民共和国公益事业捐赠法》规定的公益事业的捐赠。

本条例第五十一条所称公益性社会团体，是指同时符合下列条件的基金会、慈善组织等社会团体：

- （1）依法登记，具有法人资格；
- （2）以发展公益事业为宗旨，且不以营利为目的；
- （3）全部资产及其增值为该法人所有；
- （4）收益和营运结余主要用于符合该法人设立目的的事业；
- （5）终止后的剩余财产不归属任何个人或者营利组织；
- （6）不经营与其设立目的无关的业务；
- （7）有健全的财务会计制度；
- （8）捐赠者不以任何形式参与社会团体财产的分配；
- （9）国务院财政、税务主管部门会同国务院民政部门等登记管理部门规定的其他条件。

企业发生的公益性捐赠支出，不超过年度利润总额12%的部分，准予扣除。

年度利润总额，是指企业依照国家统一会计制度的规定计算的年度会计利润。
——2007年12月《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第51—53条

（三）企事业单位购入软件的折旧摊销政策

企事业单位购进软件，凡符合固定资产或无形资产确认条件的，可以按照固定资产或无形资产进行核算，经主管税务机关核准，其折旧或摊销年限可以适当缩短，最短可为2年。
——2008年2月财政部、国家税务总局《关于企业所得税若干优惠政策的通知》（财税〔2008〕1号）第1条

（四）股权转让

1.鼓励以科技成果出资入股确认股权。以科技成果出资入股的，支持在企业创立之初，通过发起人协议、投资协议或公司章程等形式对科技成果的权属、评估作价、拆股数量和比例等事项作出明确约定，形成明晰的产权，避免今后发生纠纷，影响企业发行上市或挂牌转让。按照《公司法》的相关规定，包括科技成果在内的无形资产占注册资本的比例可达到70%。
2.鼓励企业明确科技人员在科技成果中享有的权益，依法确认股权。支持企业根据《科学技术进步法》、《促进科技成果转化法》、《专利法》和《专利法实施细则》等相关法律法规的规定，在相关的职务发明合同中约定科技人员在职务发明中享有的权益，并依法确认科技人员在企业中的股权。
——2012年11月中国证监会 科技部《关于支持科技成果出资入股确认股权的指导意见》(证监发〔2012〕87号)

（五）科普税收优惠政策

经国务院批准，自2012年1月1日至2015年12月31日，对公众开放的科技馆、自然博物馆、天文馆（站、台）和气象台（站）、地震台（站）、高校和科研机构对外开放的科普基地，从境外购买自用科普影视作品播映权而进口的拷贝、工作带，免征进口关税，不征进口环节增值税；对上述科普单位以其他形式进口的自用影视作品，免征关税和进口环节增值税。
——2012年1月财政部、海关总署，国家税务总局《关于鼓励科普事业发展的进口税收政策的通知》（财关税〔2012〕4号）

（六）民办非企业税收优惠政策

自2013年1月1日起，对符合条件的科技类民办非企业单位以科学研究为目的，在合理数量范围内进口国内不能生产或者性能不能满足需要的科研用品，免征进口关税和进口环节增值税、消费税。详见《关于科技类民办非企业单位进口科学研究和教学用品免征进口税收的规定》
——2012年11月财政部 科技部 民政部 海关总署 国家税务总局
《关于科技类民办非企业单位适用科学研究和教学用品进口税收政策的通知》（财关税〔2012〕54号）
免税资格审核认定的程序
（一）民政部或省、自治区、直辖市和计划单列市民政部门登记注册的具有法人资格的科技类民办非企业单位，应在每年2月底前向科技部或省、自治区、直辖市、计划单列市、新疆生产建设兵团科技行政主管部门提出免税资格申请，科技行政主管部门会同同级民政部门按照《通知》所列条件和本办法进行审核认定，对符合免税资格条件的科技类民办非企业单位颁发免税资格证书，同时将合格单位名单抄送同级财政、海关和税务部门。
（二）获得免税资格证书的科技类民办非企业单位可按照《通知》第五条规定，在有关科教用品进口前，向其所在地直属海关申请办理减税备案和减税审批手续。
——2013年1月科技部、民政部、财政部、海关总署和国家税务总局《关于印发科技类民办非企业单位进口科学研究和教学用品免税资格审核认定管理办法的通知》（国科发政〔2013〕52号）

关于印发《2014年苏州市小微科技企业培育工作（雏鹰计划）方案》的通知

苏科办〔2014〕58号

各市、区科技局，局机关各处室，市科技服务中心、市生产力促进中心、市科技创投公司：

为深入贯彻落实《市政府关于印发苏州市推动中小科技企业快速发展的若干措施的通知》（苏府〔2013〕153号）精神，根据《苏州市小微科技企业培育发展（雏鹰计划）实施方案》(苏科办〔2013〕257号)要求，现将《2014年苏州市小微科技企业培育工作（雏鹰计划）方案》印发给你们，请认真贯彻执行。
附件：《2014年苏州市小微科技企业培育工作（雏鹰计划）方案》

苏州市科学技术局
二〇一四年三月四日

附件

2014年苏州市小微科技企业培育工作 （雏鹰计划）方案

为进一步促进我市小微科技企业发展，建立健全创新发展体系，推进创新型城市建设，根据《苏州市推动中小科技企业快速发展的若干措施》和《苏州市小微科技企业培育发展（雏鹰计划）实施方案》要求，制定本工作方案。

一、指导思想

全面贯彻落实党的十八大和十八届三中全会精神，发挥市场在资源配置中的决定性作用，通过优化科技政策、整合科技资源、市县区上下联动等方式，不断完善科技创新服务体系，营造良好发展环境，提高服务意识，着力培育一批成长性好的中小科技企业，为全市高新技术产业发展奠定坚实基础，推动产业结构调整和经济发展方式转变。

二、阶段目标

围绕培育一批技术水平领先、核心竞争力强、企业成长性好的中小科技企业群的总体目标，强化服务意识，创新服务内容和方式，促进小微科技型企业又好又快发展。到2014年底，培育年营业收入超2000万元的企业150家以上，其中营业收入超5000万元的企业50家以上。

三、主要措施

1、上下联动、共同培育。雏鹰计划已列入市委、市政府2014年度全市重点督查工作计划和市科技局年度工作重点。为有效推进雏鹰计划实施，实行以块为主、协同推进的联动工作机制。各市（县）区科技局要根据本地实际情况制定相应扶持政策和实施方案。

2、整合资源、全面推动。各市（县）区科技局要充分整合科技资源，给予辖区内培育企业重点辅导和资金支持；指导培育企业申报市级科技支撑、成果转化、人才专项、国际科技合作等各类科技计划项目；优先推荐申报省科技型企业技术创新资金、科技部科技型中小企业技术创新基金等计划项目。市科技局将在科技计划项目、科技载体建设、人才引进、产学研合作等方向给予倾斜支持，市区联动实现培育企业科技金融需求全覆盖。

3、强化服务、突出导向。各市（县）区科技局应以企业需求为导向，提高服务意识，强化服务内容，制定具体服务举措。市科技局将依托自主创新广场六大功能平台提供专项服务，一是针对培育企业的技术需求专题举办网上成果对接会；二是加强科技金融服务，联合银行、保险、创投、证券等金融机构为培育企业开展专项培训、专项对接等梦想秀活动，提供“一对一”、“一对多”的投融资方案咨询服务；三是充分发挥苏州科技企业孵化协会功能，借鉴孵化器创业导师制度组建企业巡诊团，对培育企业发展过程中遇到的问题定期进行诊断，提出有效建议。

4、动态管理、加强考核。按照市委、市政府督查工作计划要求，各市（县）区科技局须按季度书面上报服务培育企业情况总结，对己不满足培育条件和已达标的企业进行调整，上报；市科技局对培育企业进行动态管理，及时更新和维护企业数据库，并将雏鹰计划实施情况列入年度科技工作考核内容。

四、工作进度

1、3月底前，各市（县）区科技局制定出台2014年度辖区内培育企业的具体扶持政策和实施方案（须有具体服务举措），总结2013年度培育企业情况，同时上报市科技局备案。

2、4-6月，根据培育企业技术需求，举办网上成果专场对接会；开展科技金融专项服务活动；举办培育企业项目指南解读辅导会议；上报一季度服务情况。

3、7-9月，组织培育企业开展科技企业科技行活动；苏州市科技企业孵化协会组建企业巡诊团开展巡诊活动；上报半年度服务情况。

4、10-12月，开展苏州市科学仪器设施共享政策培育企业专场宣讲月活动；开展培育企业服务需求征集活动；上报年度服务情况。

“苏州—上海高校技术转移中心”(苏州市产学研协同创新服务中心)于2013年由苏州市科技局和上海教委科技发展中心合作共建的苏州和上海两地产学研紧密合作和科技成果转移转化平台。中心将整合上海高校科技创新成果、创新创业团队，以及丰富教学资源，全方位、深层次地开展产学研合作，促进科技成果转化，服务苏州区域经济建设。中心创建一年来，以苏州地区经济发展和企业需求为导向，组织上海高校与苏州地区企业需求对接，已协同常熟市人民政府合作共建“常熟市纺织服装协同创新中心”；邀请上海高校专家教授深入十余家企业进行了创新发展需求调研；组织了多场高级论坛和科技对接活动；收集、汇总、编制了苏州企业需求和上海高校最新科技成果信息，为两地产学研合作提供了资源服务。在此我们将通过本刊物按系列、有重点的分别介绍上海高校及其重点学科、科技创新团队、最新科技成果，为苏州地区企业服务。

上海理工大学

上海理工是一所以工学为主，理学、管理学、经济学、文学等多学科交融发展的市属重点大学，已有百余年办学历史，享有中国“制造业黄埔军校”之美誉。

上海理工是一所以工学为主，理学、管理学、经济学、文学等多学科交融发展的市属重点大学，已有百余年办学历史，享有中国“制造业黄埔军校”之美誉。

学校拥有：动力能源与环境工程、光学与电子信息工程、系统管理科学与工程、先进制造及装备技术、医疗工程与食品安全、新媒体与出版印刷六大学科群。现有专任教师1400余人，工程院院士6人(含双聘)，建有国家重点实验室、国家工程研究中心、国家大学科技园等创新研发平台，现有学生22700余人。

学校“重点学科”和“重点实验室”、特色“研发团队”

上海理工大学前身是机械工业部部属“上海机械学院”。拥有：“动力工程及工程热物理”、“光学工程”、“管理科学与工程”重点学科，此三大学科长期居于国内领先地位。学校积极培育建设新兴交叉学科，进一步提升和发展了先进制造与高端装备技术、生物医学工程、光电仪器与电气测试控制技术、微纳制造与新材

料、节能环保技术等前沿领域。2003年，上海医疗器械高等专科学校和上海出版印刷高等专科学校划归上海理工大学管理，学校新增了“医疗工程与食品安全”、“新媒体与出版印刷”两个特色学科。

目前学校拥有“经济管理实验中心”、“现代出版印刷实验中心”和“能源动力工程实验中心”三个国家级实验教学示范中心；有庄松林院士领衔的上海市高校知识服务平台“上海光电集成技术研究院”；有我校牵头、联合原机械工业部在沪八家研究所组成的“机械工业共性技术上海研究院”；还有“光学仪器”国家质量监督检验中心和一大批省（市）部级学科创新研发平台（基地）。

依托学校优势学科，经上海市教委批准组建了“新能源与高效节能技术”、“光电信息技术”、“先进制造技术与装备”和“医疗器械技术”4支市级知识服务团队；还建立了“金属功能材料及制造”等12支校级知识服务团队，为经济社会发展做贡献。☒

最新的科研成果:

1.太赫兹人体安检系统



引领安检科技未来
太赫兹人体安检系统



2.动静脉脉冲治疗仪



上海工程技术大学

上海工程技术大学是一所以工程技术为主，经济管理、艺术设计等多学科互相渗透，以本科教育为主，研究生教育和高等职业教育协调发展的普通高等学校。

学校简介：

上海工程技术大学是一所以工程技术为主，经济管理、艺术设计等多学科互相渗透，以本科教育为主，研究生教育和高等职业教育协调发展的普通高等学校。学校的主校区坐落于上海松江大学园区内。学校构建了以产学研战略联盟为平台，学科链、专业链对接产业链的办学模式，始终坚持依托上海现代产业，主动服务地区经济的办学宗旨，成为培养具有“勤奋、求是、创新、奉献”精神的优秀工程师的摇篮。

重点学科等：

学校拥有上海市汽车工程实训中心、艺术设计展示中心、服装设计展示中心等设备先进的教学实训基地。具有能源与环境工程研究所、激光工业技术研究所、汽车工程研究所、化工研究所、经济研究所、劳动关系研究中心、纳米技术研究中心、上海市社会保障问题研究中心、上海邮轮经济研究中心、上海飞行仿真技术研究中心等10个科研机构。占地80000平方米的现代工业工程训练中心，是教育部和上海市实验教学示范中心。

学校作为国家教育部“卓越工程师教育培养计划”首批试点高校之一，重点建设“现代交通运输工程与管理”学科、“现代艺术设计”学科、“现代管理工程与公共政策决策支持系统”学科、“生态化工与先进材料”学科和“先进制造与控制工程”学科；“轨道交通安全运行检测技术开发中心”、“载运工具运用工程”、“现代民航工程及管理”、“现代城市轨道交通运营工程”、“现代交通工程”等学科是上海市教委高水平特色发展学科；“上海创意产品设计工程技术研究中心”被上海市科委确定为上海市工程技术研究中心建设项目。2006年，学校被中国产学研合作教育学会授予全国第一家“中国产学研合作教育示范基地”。

成果名称：多平台钢轨智能平整度检测系统

技术创新点：

- 采用全新的智能电气控制系统，以嵌入式系统作为核心控制部件,结合步进控制技术、计算机控制技术、无线通讯技术、传感检测技术，完成对钢轨焊头平整度的检测、数据显示及保存。
- 以人机交互形式实现长物体表面平整度轨迹等特征参数的监控，整套系统体现了可靠、轻便、快速、高精度等特点。
- 以嵌入式系统作为核心控制，具有较强的兼容性，可在手机、PDA、笔记本等终端使用。
- 采用自校正方法，最大限度地解决机械误差及环境因素对检测结果的影响。
- 专门设计的硬件控制器，可方便的与计算机连接完成控制功能。

成熟度及应用领域：

- 已通过了上海市计量研究院对样机的测试，各项测量指标达到了设计要求，可以在企业中实际应用。
- 经上海市科学技术成果查新工作站(8)科技查新及科技检索，认定“本项目具有国内新颖性，处于国内领先水平”。
- 设备投资只有进口的1/2左右，而检测水平接近国际先进水平。

- 可应用于多种智能终端，性价比极大提高，满足了对焊轨接头平整度测量的需求。
- 该测量系统经过适当变换模具，可适用于其他需要进行平整度测量的行业。

市场前景：

- 预期能达到年产值100万元人民币、年销售值200万元人民币、年利润100万、年税金40万、年净利润60万。
- 本系统的成功开发并推广将打破国外同类进口产品的垄断局面，各大焊轨基地以及线路检测中大量推广可使控制检测水平接近国际先进水平，而且性能价格比极大提高，可满足高铁焊轨对测量系统的需求。
- 预期1年可实现达产。

产品名称：形状记忆智能纺织品的开发研究

项目简介：

本项目为形状记忆合金材料在纺织上的应用开发。采用形状记忆合金丝机织物作为文胸内衬，结合保健材料作为填充物制作成文胸。形状记忆织物在其中满足保形要求，填充材料在其中满足厚度及柔软要求。研制的形状记忆文胸采用无填充物、有填充物和插片三种结构。探讨形状记忆织物与填充物及填充量之间的关系，研制出合理的既具有良好保形性和舒适性，又具有保健性的文胸。

技术创新点：

- 形状记忆文胸。现有文胸采用海绵结合不锈钢金属托架达到保持一定形状的目的，但文胸的形状保持性不持久，且海绵文胸的透气性不佳，影响穿着舒适性。采用形状记忆合金丝机织物作为文胸内衬，结合保健材料作为填充物制作成文胸。形状记忆织物在结构中满足保型要求，填充材料在结构中满足厚度及柔软要求。
- 服装面料二次设计造型。将形状记忆丝与服装面料结合，设计适当的温度和形状，在一定温度激发下，服装面料呈现动态变形特点，具有较强的视觉冲击和新颖性。
- 将形状记忆材料应用于防火面料结构中。通过测试研究表明，合金的加入对织物在热防护性能起到了提升的作用，当采用同外层、同防水透气层、同内层结构时，用合金做隔热的热防护效果要大大好于用隔热毡。

知识产权情况

- 实用新型专利 一种形状记忆合金纱线，专利号：ZL 2006 2 0042811.9,专利授权公告日：2007.6.6，证书号：908643
- 实用新型专利 一种由形状记忆合金织物构成的文胸，专利号ZL 2007 2 0067339.9，，授权公告日 2008年1月16日，证书号：1007106
- 实用新型专利 一种形状记忆机织过滤材料，授权，专利号：ZL 2009 2 0208595.4
- 实用新型专利 一种形状记忆非织造过滤材料，授权，专利号：ZL 2009 2 0208599.2
- 发明专利受理 阻燃隔热耐冲击消防服，受理号201010587913.x，用新型专利授权，一种形状记忆文胸，授权号ZL 2011 2 0076333.4，
- 发明专利受理 一种瞬时耐高温智能防火隔热组合面料结构，受理号201110060806.6，
- 发明专利受理 一种具有热感应功能的热防护装置，受理号201110060818.9，

应用领域：

- 主要应用于高级文胸、保健文胸，时尚服饰造型、装饰织物，防火面料结构可用于消防装备材料、热防护装置等。 [S]



① 江苏省高新企业

苏州乐开塑胶模具有限公司

苏州乐开塑胶模具有限公司，成立于二〇〇〇年九月四日，坐落于风景秀丽、经济发达的历史文化名城——苏州市吴中区石湖西路158号，注册资金3305万元，总资产8000多万元。



苏州乐开塑胶模具有限公司，成立于二〇〇〇年九月四日，坐落于风景秀丽、经济发达的历史文化名城——苏州市吴中区石湖西路158号，注册资金3305万元，总资产8000多万元。2013年销售收入首次突破1亿元，2014年计划销售收入3亿元。公司现有员工300余名。

我司是一家集注塑模具设计制造、注塑成型、小家电组装和精密钣金加工于一体的江苏省高新企业。我们拥有优秀的人才团队、国际先进的加工组装设备和全面的检测手段。模具注塑的主要客户为新型智能厨房小家电、纺织机械和光伏新能源等；钣金加工的主要客户为通信和纺织机械等。

公司于2006年10月1日在苏州市吴中区投资2000万元兴办全资子公司“乐开科技（苏州）有限公司”，研发制造数控设备和精密钣金加工。2006年12月1日，乐开科技公司

举办开业典礼并正式投入运营。

公司于2013年5月1日在浙江省海宁市连杭经济开发区投资5000万元兴办全资子公司“海宁乐开电器科技有限公司”，研发制造新型智能厨房小家电。2013年7月1日，海宁乐开公司举办开业典礼并正式投入运营。

目前，我司已经成为欧瑞康集团（德资瑞士上市）、九阳集团（民企中国上市）、东方通信（国企中国上市）、韩京姬（韩资）、丹腾（丹资）等国内外知名企业的战略合作伙伴。

公司于2002年通过ISO9001质量管理体系认证，2003年被评为AAA级银行资信等级，2004年荣获市政府重合同守信用企业称号，2006年通过ISO/TS16949汽车行业质量管理体系认证，2008年通过食品行业QS认证，2009年被市政府批准为企业技术中心，2009年被省政府评为高新企业，2011年钣金加工新技术获国家科技部创新基金奖。

公司规划三年内销售收入突破五亿元，十年内成为苏州工业百强企业。❏



① 建设一个不断创造利润，自觉承担社会责任的企业

江苏白雪电器股份有限公司

江苏白雪电器股份有限公司系轻工家电行业电冰箱（冷柜）、全封闭制冷压缩机生产经营和机电产品自营进出口企业，中国家电协会副理事长单位。



江苏白雪电器股份有限公司系轻工家电行业电冰箱（冷柜）、全封闭制冷压缩机生产经营和机电产品自营进出口企业，中国家电协会副理事长单位。公司现有职工1013人，工程技术人员300余人；总资产20亿元，净资产6亿元；占地面积1150亩（76万平方米），建筑面积30万平方米；注册资本5000万元，银行信用AAA级。

公司总部集经营决策、科研开发、市场营销和综合管理等部门；直属企业有电冰箱厂、制冷压缩机厂、水科技厂，子公司有江苏雪龙电器有限公司、江苏雪龙新能源科技有限公司、江苏雪龙机电有限公司、江苏蓝天空港设备有限公司、常熟市雪龙制冷设备有限公司、常熟英特新型构件有限公司、常熟电讯器材厂有限公司、重庆白雪电器有限公司和辽宁白雪电器有限公司。具有年产200万台电冰箱（冷柜）和600万台制冷压缩机及其他机电产品的能力。公司系“全国重信用守合同企业”，于1997年初获得ISO9001质量管理体系证书，1998年底通过ISO14001环境管理体系认证。白雪冷柜2001年为国家首批“免检产品”，2002年为“中国名牌”，2003

年，制冷压缩机亦被评为“中国名牌”，并分别于2004~2009年间获得续认。2004年，“Baixue”（白雪）被国家工商总局商标局认定为“中国驰名商标”。2013年被誉“标准化良好行为4A级企业”。

公司具有60多年机械制造历史，具备较强的技术开发能力和项目组织经验，是国家级“高新技术企业”和“中国专利百强企业”。1982年，企业消化吸收国外先进技术，研制出国内第一台全封闭制冷压缩机，并形成首条全国产化生产线，填补了国内空白。以后通过技术改造，陆续引进意大利、德国、法国、日本等电冰箱（冷柜）和压缩机生产、检测关键设备。积极开展与著名大专院校及科研所的产学研合作，采用CAD/CAM/CAPP/PDM设计系统，不断开发市场适销产品。在“科技领先，创新无限”的方针指导下，白

雪的技术发展日新月异，2008年被国家发改委等五部门认定为“国家级企业技术中心”；2010年建成“国家级产品测试中心”。

近年来，公司以差异化创新战略不断拓宽内外贸经营渠道，着力扩展新产品的生产规模，以求得更好的效益和更大的发展空间。2005年斥资数亿元收购“江苏阪神电器股份有限公司”，实现了资产整合和重组。至今已形成了以家电产品——电冰箱（冷柜）、制冷压缩机及其钣金加工件，轻工电子产品——纯水机、自动冲洗便座和电子控制器，机电设备——登机桥、自动售货机和超高应力试验设备，OEM——制冰机、饮料柜和酒柜为主的四大生产基地。2009年在重庆市投资建成“重庆白雪电器有限公司”；2012年末在辽宁铁岭投资兴建“辽宁白雪电器有限公司”。

在国内市场上，公司已建立四个品牌的营销网络，拥有“白雪”（中国驰名商标）、“阪神”（中国驰名商标）、“雪龙飞”和“川神”商标，销售和服务遍及全国各省（市）和农村广大区域。同时批量出口欧美、澳洲、非洲、东亚和中东地区，并为国际著名品牌OEM。白雪、阪神电冰箱（冷柜）曾为全国家下乡的主力品牌，白雪电器始终坚持以优质实用的产品和诚信守诺的服务提供消费者选择。

公司经营理念：建设一个不断创造利润，自觉承担社会责任的企业。❏



①以创新为第一驱动力

苏州为真生物医药科技有限公司

苏州为真生物医药科技有限公司暨中国卫生部医促会早期防癌检测中心、江苏省肿瘤分子诊断工程技术研究中心，是国家级高新技术企业。

苏州为真生物医药科技有限公司暨中国卫生部医促会早期防癌检测中心、江苏省肿瘤分子诊断工程技术研究中心，是国家级高新技术企业，也是“中国转化医学与生物技术创新联盟”理事单位，建设有江苏省恶性肿瘤多学科联合诊治技术服务中心（联合）和江苏省恶性肿瘤分子生物学及转化医学重点实验室（联合）。

公司于2008年9月创立，致力于开发国际领先的独创分子检测技术。经过5年不懈努力，已发展成为包含5名海内外博士，42名一流大学毕业的硕士、总数超100人的精英团队、实现集团化运作与管理的高科技创新企业。

公司建有1200平米现代化办公室、1000平米标准化医学分子实验室、2000平米通过国家（YY/T 0287-2003）和欧盟（TUV ISO13485）质量体系认证的GMP生产车间，正在建设6000平米高端独立医学一体化检测服务中心。

公司已经开发preMiD®、qPCR-HRM、Taqman-ARMS、QRM-qPCR、Efusion-qPCR、校准RNA技术、PNA-digital-PCR、Emulsion-FLexSort等国际领先的技术平台，获得7项国内发明专利，5项国际发明专利，30多项专利正在申请过程中。

至2013年8月，公司已获2项国家药监局批准的Ⅲ分子检测试剂盒注册许可证，2项医疗器械注册许可证，4项试剂注册许可证。5项首创的分子检测类产品处于临床阶段，部分产品已开始走向国门。

其中，公司首创的preMiD®分子癌变超早期检测技术连续获得中央人民政府网站中国要闻、新华社每日电讯、科技日报、文汇报、解放日报、新浪网和搜狐网等数百家媒体报道，中央电视台CCTV10、江苏卫视、苏州电视台等多家数字媒体发布专访。

公司目前承担或参与多项国家级、省部级科研项目，包括国家重大高科技863计划、中-以国际科技合作项目、省科技成果转化项目和省科技基础建设项目，获得政府资助的经费超过2800万元。

公司与美国哈佛大学医学院、以色列特拉维夫大学、德国汉堡大学、南京医科大学、北京协和医院和北京301医院等国内外知名院校和医疗机构建立长期合作关系。产品已经在全国近百家三甲医院和体检机构推广使用。

在今后的发展汇中，公司继续以创新为第一驱动力，以先进分子检测技术平台为基础，建设“超早预警、癌变监控、辅助诊断、用药伴随检测、术后实时监控与个体化免疫干预”的一体化防癌抗癌体系。✎



国家食品药品监督管理局医疗器械技术审评中心领导来公司调研，并就《肿瘤个体化用药基因检测试剂技术审查指导原则》征求意见



浙江省组织部长蔡奇、IDG中国区总裁熊晓鸽、为真董事长王强等在创新中国2011上合影



中央电视台CCTV10专题报道公司肿瘤超早期筛查技术



①高分子新材料

苏州井上高分子新材料有限公司

苏州井上高分子新材料有限公司是日本INOAC CORPORATION和苏州井上贸易有限公司的合资公司，成立于2002年。

苏州井上高分子新材料有限公司是日本INOAC CORPORATION和苏州井上贸易有限公司的合资公司，成立于2002年。INOAC CORPORATION是有着近90年的悠久历史的跨国企业集团。主要从事高分子材料的研发和应用，是日本乃至亚洲第一家从事聚氨酯泡沫材料加工的企业，在全球22个国家和地区设有工厂和业务机构，2012年总营业额超过40亿美元。在聚氨酯、橡胶、塑料材料以及功能高分子材料加工行业中享有重要的地位。

苏州井上高分子新材料有限公司定位于INOAC公司在中国的研发中心，目标是根据国内市场需求，开发适合本土客户的新产品，把INOAC在全球最先进高分子材料技术和加工技术导入中国市场，实现在中国市场上的产业化。

苏州井上高分子新材料有限公司成立于2002年8月（以下简称“公司”）现有人员29人，总占地面积16667平方米，总建筑面积：9367.9平方米（其中建筑面积一期厂房：2251.79平方米，二期厂房建筑面积7116.11平方米）。公司定位于日本井上集团在中国的研发中心。十年来专注于电子和信息工业用高分子密封、防震微孔弹性体材料和汽车用高阻燃、吸音、低VOC内外饰专用泡沫材料开发和应用，占有了一定的专

业市场份额。

公司于2012年成功获批苏州市外资研发机构、苏州市井上功能高分子材料工程技术研究中心，2012年公司已有2个产品获得江苏省高新技术产品认定，目前共申请了专利37件，发明专利23件，其中已授权15件。

我公司专业从事高分子材料的研发，两大主要方向是：电子信息产业用密封微孔弹性体技术、车用低密度、阻燃、低VOC新材料技术及生产技术和功能性工程塑料的开发应用领域。在新的高分子材料及应用领域研究和新产品开发的基础上通过工业化的生产技术和制造技术的研究，使之快速将新产品产业化。✎



① 健康产业

新诚氏富氢水

——21世纪饮用水新概念

“富氢水”是国际健康领域的新概念。

苏州市新诚氏水处理设备有限公司是一家专业从事健康产业的现代化企业，依托多家国内外知名高科技企业和高等院校作为战略合作伙伴，致力于为国民提供高科技的健康产品和服务。

公司产品源自韩国SEEMS公司原创技术。基于全球通行的美国宇航局反渗透净化技术，最大限度去除自来水中的重金属、亚硝酸盐、余氯、农药残留、寄生虫卵、有害病菌等成分，将普通生活用水变成高度净化水，然后经过特制的制氢发生器产生高浓度氢离子的活性水，称为“富氢水”或“水素水”，也是唯一被美国FDA所承认的氢气净水器。公司目前推出多款高浓度富氢水直饮水机设备，将为国民提供高质量的办公室和家庭健康饮水。

“富氢水”是国际健康领域的新概念。日益受到医学界关注的氢分子医学表明：氢原子具有很强的抗氧化性，对于大脑缺血性损伤、心脏缺血性损伤、肿瘤、动脉硬化、应激性神经损伤等氧化损伤具有很好的效果。日本NHK电台曾滚动播出一则新闻：氢能有效去除自由基，在动物实验中可以将因脑梗塞引起的脑损伤减少一半。作为富含氢离子的高净度的饮用水，氧化还原电位（ORP）可达到-500mV，还原能力非常突出，对高血压、糖尿病、脑血栓、尿结石等疾病有辅助治疗作用。经常饮用富氢水



的话，活性氢能够清除体内的恶性活性氧，还原被氧化的细胞，使每个细胞都能自动保持正常的状态，达到改善体质、促进新陈代谢和血液循环的作用。

富氢水除了饮用外，对人体皮肤保温、美容祛除色斑等都有一定功效。

同时经过我们严格的检测我们的富氢水是现代饮水中的功效较好的小分子团水（附苏大测试图）。1999年诺贝尔医学奖和生理学奖获得者德国科学家Dr.ErwinNeher和Dr.BertSakmann研究结果表明了小分子团水在活化细胞酶组织，激发生命活力方面优越于其他自来水、纯净水。因此巴马小分子团水（俗称可滋泉水）被称为世界罕见的健康水、生命之水。

科学家们应用核磁共振技术观察到水中水分子之间的结构。正常水是在140—150赫兹每个水分子团有13—15个水分子组成，称为大分子团水。世界卫生组织规定，进入100赫兹以内每个水分子团有5—7水分子组成，称为小分子团水，又称为五角水或六角水，人们都知道雪片就是六角形的，海水，胎儿的羊水都是小分子团水，其运动速度快，具有极强的渗透力、扩散力、溶解力、代谢力，更容易通过细胞内外水的交换，清除有害自由基、有害酸性代谢物和各种废物，促进细胞的生长发育，保持细胞的生命活力。

综上所述：水的质量决定生命的质量。

李时珍《本草纲目》中记载，“药补不如食补，食补不如水补”、“好水乃万药之王，坏水乃百病之源”。

新诚氏富氢水，最值得信赖的富氢水！

PWM交流控制器

江苏东方四通科技股份有限公司生产的PWM交流控制器分为单相PWM交流控制器和三相PWM交流控制器，并采用DSP (数字信号处理Digital Signal Processing, 简称DSP)和CPLD(可编程逻辑器Complex Programmable Logic Device, 简称CPLD)作为控制核心，IGBT作为功率控制器件，通过PWM控制方式实现输出电压幅值可调节，电压波形为正弦波的电力交流调压控制器。其输出电压特性类

似于自耦接触式调压器。由于其功率因数高于0.98，电流总谐波THDI小于6%,电源本体的转化效率高于0.98。在不附加任何功率因数补偿和谐波

吸收装置的情况下，功率因数和谐波已满足国家电网标准要求。

冶金行业专用制氮机

江苏苏净集团有限公司生产的冶金行业专用制氮机是采用变压吸附制氮的工作原理，在一定的压力下，碳分子筛对空气中的



氧的吸附远大于氮，因此通过可编程序控制气动阀的启闭，A、B两塔可以交替循环，加压吸附、减压脱附，完成氧氮分离，得到所需纯度的氮气的。

其用于炼钢转炉密封，高炉炉顶密封，高炉炼铁煤粉喷吹，连铸、连轧，钢材退火、消除应力、时效、淬火加热、渗碳、氮碳共渗、软氮化、真空淬火等氮基气氛处理的氮源，焊接及粉末冶金烧结过程的保护气，以及清洗、稀释气体。

电流式起动继电器

常熟市天银机电股份有限公司生产的电流式起动继电器是一种用于制冷电动机—压缩机和食物搅拌器等场合的



电流感应起动器。电流式起动器是由起动器绕组和重锤部件、触点组成，当电源接通瞬间，起动器线圈通入电流后，起动器开始吸合，接通压缩机起动绕组，电机得到起动力矩后开始运转，此时压缩机运行绕组的电流减少，起动器释放，压缩机副绕组断电，从而使电机进入正常运转状态。该装置具有电压适用范围广,消耗功率低,动作迅速等优点，是一种高效节能的继电器，动作寿命可达20万次以上。

超细硅酸锆粉

苏州化联高新陶瓷材料有限公司生产的超细硅酸锆粉（分子式： $ZrSiO_4$ ）：硅酸锆是一种质优、价廉的陶瓷釉料乳浊剂。应用领域：主要用于建筑陶瓷、卫生陶瓷、日用陶瓷等色釉料生产中提高釉面乳浊效果及釉面硬度，也可用作陶瓷坯体增加白度。理论上硅酸锆的折射率高为：1.93—2.01，细度越细则乳浊效果越佳，釉面越细腻。



主要性能：

◆ 粉体超细研磨时，因选用本公司自产氧化锆、硅酸锆研磨球，故不导致粉体氧化锆含量下降及其它杂质增加。

◆ 采用进口先进的研磨设备。故使粉体粒径分布很窄，细度可控。

◆ 完善的检测分析仪器及大型均化设施和先进管理、质保体系，确保产品品质的一致性及稳



① 定制服务提供商

苏州中清瑞能——环保领域软件定制服务提供商

苏州中清瑞能环保科技有限公司是国内领先的环保领域软件定制服务提供商。

苏州中清瑞能环保科技有限公司是国内领先的环保领域软件定制服务提供商。作为实施国家“十一五”科技支撑重大项目过程中孵化诞生的一家高科技公司，集聚了业内众多顶尖科研人才以及丰富的高校资源。公司经营范围：环保技术研发及推广；会展服务；计算机软件系统集成；计算机及软件、电子产品技术开发、技术服务。

清洁生产公共技术服务平

苏州市清洁生产公共技术服务平台是全国第一个清洁生产审核咨询公共服务平台，开创了线上开展清洁生产审核工作的先河。本平台邀请行业优秀专家开展在线咨询、案例分享等线上交流活动，为用户提供专业的解决方案，打破信息瓶颈。平台自身强大的信息系统为用户及时有效地提供国家相关政策、法规、标准解读、新技术、新工艺，以及最新的行业资讯和相关设备信息。本平台的推出加强了经信委、环保局、清洁生产审核咨询机构、企业、专家等用户的交流互动。

清洁生产管理系统

清洁生产管理系统是兼顾政府、企业、咨询机构、专家等对清洁生产工作管理的综合需求，提供清洁生产审核工作全流程信息化操作，包括清洁生产企业在线考试、咨询机构在线备案、区县政府工作在线上报等。实现清洁生产管理工作无纸化办公，过程可追踪、可查询，进一步提升了清洁生产工作的效率与质量。

基于物联网技术的餐厨垃圾收运监管平台

针对城市生活废弃物中餐厨垃圾的收

运，本系统通过区域收运和监管系统的完善，建立基于物联网技术的收运管理信息系统，对全过程的所有环节运用物联网监控技术，并对收运各环节进行实时的数据采集和数据分析处理，展示在监管平台中，供管理者进行决策。项目的实施构建了智能感知、收运高效、实时监控和管理优化一体的收运系统，实现对餐厨垃圾收运的动态监控和实时管理。打造一个源头可控、过程透明、可追踪、可回溯的餐厨垃圾收运全过程的安全放心工程。

基于物联网技术的再生资源收运监管平台

由于物联网技术具有实效性、动态性等特点，而再生资源管理也是一个动态过程，因此物联网技术非常适合应用到城市再生资源管理，它可以加强信息收集、分析和预测，利用信息手段进行动态评估与监控，从被动式管理向主动式管理转变，彻底改变管理落后于社会需求的被动局面。

利用物联网技术，构建“社区回收点+初级加工分拣站+集散交易加工中心”三个层次的再生资源回收利用体系。其中：社区回收点采用固定设点与流动收购相结合的办法开展回收；初级加工分拣站按固废标识标准进行再生资源分拣整理和简单加工；集散交易加工中心负责再生资源的回收整理、物流配送、加工利用和再制造等工作，形成可推广的社区再生资源收运模式。

基于物联网技术的危险废物监管平台

针对现下危废的产生、转移、处置全流程缺乏精确的监察以及突发事件预警系统缺失等问题，公司研发的基于物联网

技术基础的危废监管平台可以帮助完善、优化危废处置流程，优化现有单据申报流程，提高单据申报、审批效率，并对废弃物转移过程实时感知，通过信息化手段将危废产生、转移及处置结果透明化、合理化，实现对于废弃的流向精准监控。

本系统可实现对危险废物类别、行业分布、流向等方面的详实数据实时查询。为管理部门的相关决策提供支撑数据。系统对危废处置或去向进行监控，可有效遏制危废被不恰当处置或抛掷而对生态环境及人类健康造成危害，提高对于危险废物事故应急处理效率，实现从危废的产生、转移、处置完整生命周期的管理。

基于物联网技术的生活垃圾收运监管平台

作为城市公共服务的重要组成部分，生活垃圾的管理工作在城市的大力发展下，亟需更优化的解决方案。物联网技术的应运而生为生活垃圾管理更加科学化、规范化、精细化提供了技术支撑。

中清瑞能整合国内外生活垃圾管理的现状及需求研发了基于物联网技术的生活垃圾收运监管平台，本系统平台涉及收集、运输、中转和处置过程，是集垃圾处置设施管理、收运作业任务管理、运输车辆监控及优化调度、垃圾处置量统计等功能于一体的信息化管理系统。利用基于GIS地图充分展示各种信息，实现通用地理信息系统功能、生活垃圾专用属性查询、运输车辆实时跟踪、运输车优化调度、优化路径可视化分析。

苏州中清瑞能环保科技有限公司成功加入苏州市高新技术企业协会，定会继续发扬国内领先的环保领域软件定制服务提供商的优势，为客户提供满意的产品！

① 水净化处理和空间洁净

普滤得——微污染控制专家

苏州普滤得净化股份有限公司是承建水净化处理和空间洁净的专业系统工程公司，是水处理国际巨头法国ICE公司在华唯一合作伙伴，是清华大学环境学院产学研合作单位。



苏州普滤得净化股份有限公司是承建水净化处理和空间洁净的专业系统工程公司，是水处理国际巨头法国ICE公司在华唯一合作伙伴，是清华大学环境学院产学研合作单位，于2014年1月新三板挂牌。偕同的专业技术保障团队为用户提供从咨询、设计、非标设备制造、国际采购、施工安装、调试、培训、营运的全过程的工程服务，致力于以领先的净化科技为客户提供高效、健康、环保的水和空气净化解决方案。

创新技术，创造荣誉，引领行业

技术是公司的基石，普滤得拥有卫生控制、膜处理等20多项专利与专有技术，在瓶装水水处理和纺织风管洁净空间领域已处于世界领先水平。对技术的持续追求与投入，使普滤得连续15年成为省、国家高新技术企业并获诸多技术殊荣。2012年

普滤得和清华共同参与国家十二五水专项，并以中膜协、给水深度处理研究会、中饮协、中矿联、民卫协等核心技术成员的身份，共同制定先进环保膜产品国家标准，持续关注行业的健康发展。

在完成了包括众多世界500强用户在内的2000多个交钥匙项目的同时，也打造了中国FDA/GMP工厂水和空间洁净系统国际技术与质量的典范。卫生级瓶装水处理制备系统和乳粉封装发生洁净系统始终是同行追赶的目标。

四大业务板块，为客户提供高效、健康、环保的水和空气净化解决方案

包装水系统

为瓶装水、啤酒、饮料、医药等生产商提供品质可持续控制的产品水及生产用水系统。秉承GMP的精神，运用全球领先的安全、卫生和膜处理等自身专水处理

技术，贯彻实施欧洲食品卫生标准。服务范围涵盖从水源收集、水制备工艺流程设计、非标装置制造、设备配套、现场安装调试、调试到投运、品控体系建设、培训的整个工厂生产管理过程。

市政给水深度处理系统

依托MUF膜技术、臭氧活性炭、UV紫外、纳滤反渗透等深度处理专利技术为自来水厂深度处理改造项目提供工程项目总包。万吨级MUF系统首次运用处理南水北调中线丹江口水源已稳定运行900多天，总出水超过千万吨；至今仍保持着50000T/D处理水量的双膜法UF+RO市政直饮给水系统的全国纪录。

微矿管网直饮水系统

普滤得微矿管网直饮水是以符合饮用水源要求的天然地表水、地下水或自来水为水源，采用过滤、吸附、膜处理、灭菌等全卫生级深度处理手段，去除有毒有害和对健康不利的不良物质、保留天然微量矿物离子成分，通过卫生级循环管网连续灭菌而输送到各使用点，品质持续监测和控制管理，供人们直接饮用安全、卫生、健康的优质水。广泛适用于学校、写字办公楼、商场、医院、酒店、会所、疗养院等公用、商用、企业等机构。

风管及空间净化系统

让每一滴水变得更清纯、让每一处空间远离尘埃、让集约、有效地利用资源变成可能。在给水处理、空间洁净的微污染控制领域，普滤得有更多的责任和使命！



创新驱动发展的江苏实践

构筑区域创新体系的“钢筋铁骨” ——创新驱动发展的江苏实践（下）

[导读]

在对江苏转型发展进行了数轮调研后，江苏省政协副主席、省政府党组成员、科技厅厅长徐南平袒露心声，“必须做好深化科技体制改革这篇大文章”。

创新驱动发展

这里，曾是全球制造业产业转移的“台风眼”。

占据外向型经济先机的“苏南模式”一度蜚声海内外，却也让经济发展“先行军”的江苏率先遇到了“新课题”——

高速增长之后，面对土地资源紧缺、环境压力以及劳动力比较优势弱化等多重制约因素的影响，作为工业大省、开放大省和科教人才大省，如何找到引领经济发展新

的“动力”？

“科技是第一生产力，创新是第一驱动力。”在江苏省政协副主席、省政府党组成员、科技厅厅长徐南平看来，江苏所处的发展阶段和特殊的省情，决定了必须以创新寻求新的增长动力，走创新驱动的科学发展道路。

实际上，早在2006年，江苏就率先作出了到2015年建成创新型省份的重大决策；2011年，创新驱动战略就已被江苏省委省政府确立为“十二五”经济社会发展的核心战

略。

三年来，以实施科技创新工程为总抓手，江苏的区域创新能力连续五年位居全国前列，全社会研发投入超过1200亿元，占地区生产总值比重提高到2.3%，科技进步贡献率达56.5%……

一个充满活力的区域创新体系，一个特色鲜明的创新型省份正在这片创新创业的热土上日渐清晰。

创新驱动转型：牵住科学发展的“牛鼻子”

2008年11月5日，苏州高新区科技城。

时任江苏省省长助理的徐南平见证了中科院苏州医工所的揭牌，这正预示着这座曾在承接全球电子制造业产业转移中拔得头筹的高科技园区，与远在东北的中科院长春光机所“千里联姻”。

“‘开放型’经济作后盾，‘创新型’经济打前站。”

20年高速发展之后，作为全国首批创新型科技园区试点的苏州高新区人清醒地意识到，缺少自主核心技术、处于价值链中低端环节的“加工基地”模式，必然导致产业分工话语权和市场竞争主动权的缺失。

在高新区知识产权局副局长顾君看来，让大院大所孵化“产业化公司”，不断延伸创新产业链，正是苏州高新区转型发展的“智慧选择”，“一个大院大所的引进，在其周围，就会集聚起一批所属行业的产业链来！”

的确，“龙头”中科院苏州医工所的进驻，不仅孵化带动了一批创新企业入驻，更撬动催生了专注于承接成果转化的江苏医疗器械科技产业园等一批公共服务和产业化平台。以医疗器械为代表的一批新兴产业，正为“高”与“新”添加上崭新的注脚。

在一度被称为“英雄不问出处”的昆山，产业结构调整的使命也同样紧迫。

一向以“醒得早、起得早、跑得快”著称的昆山人，早在几年前，就已经掏出数亿元，搬走几十家低端制造业企业，腾出上千亩土地，蓄势为城市发展注入“创新基因”。

“腾笼”，不为“换鸟”，而是“换凤”——

如今，小核酸、机器人等一系列特色产业的打造，已经成为昆山“笔记本电脑之都”之后“镶着金边儿”的新名片。

苏州向北，苏通大桥俨然一条“黄金通道”连接长江两岸。

相比于此前从南京坐一夜船才能到达的“尴尬”，如今，南通到上海的车程已经缩短到1个小时左右；与此同时，作为江苏第4个工业产值过万亿的城市，南通地区生产总值即将突破5000亿元，人均GDP突破1万美元。

然而，这座有着“中国近代第一城”美誉的城市，也警觉地意识到了“中等收入陷阱”的威胁。

如何既抓住苏南地区产业转移的历史机遇，更在新一轮竞争中实现城市发展动力的转型？对于2011年从昆山市委书记任上履新南通市市长的张国华和6500万南通人而言，依然是一个全新的命题和挑战。

全社会研发投入增幅连续三年全省第一；所辖8个县区，连续两年荣获全国科技进步县市“满堂红”……

走访南通，在这些并非广为人知又耐人寻味的数字背后，彰显的正是这座意欲领跑苏中发展的城市贵张的“创新冲动”。

“加快转型升级，要与推进创新驱动一起抓。”从江南到江北，张国华始终坚信，“创新驱动是核心战略，是科学发展的‘牛鼻子’，就像‘火车头’一样，始终引领着发展的方向。”

长期以来，江苏县域经济占据了全省经济总量的半壁江山。

但对于同样面临资源和环境的双重制约，又动辄产业规模百亿以上的众多企业来说，最多由一名乡镇“科技助理”提供的科技管理服务，总显得苍白而无奈。

作为科教资源大省，如何将更多的科技创新资源引到基层，切实推动科技管理工作重心下移？

率先遇到问题，就率先解决问题。2008年起，在徐南平的推动和主导下，一批批旨在打通科教资源与县域经济发展“隔膜”的“科技镇长团”奔赴江苏各地。

围绕经济社会发展需要和科技创新要求，由院所、企业、政府构成的“三螺旋”结构在一个个原本深居高校的“团员”们身上碰撞，聚合，发力；此后，在镇长团驻扎的首个试点地常熟，按照“企一园一校”逆向思维建立的首个国家大学科技园，更将省内外近20所高校的各种产业合作平台、技术转移中心和研究院“收入囊中”。短短几年，这个“多校一园”的特色园区就已孵化集聚企业140余家。

完善创新链条：构筑产业链条的“最强筋骨”

中国人要来了！

2011年，一部由BBC播出的同名纪录片中，映入眼帘的第一个镜头，即是云集海外的南通“建筑铁军”。

也许，你会以为，当下的“热词”创新与砖头瓦片和包工头儿构成的建筑产业似乎“风马牛不相及”。

而事实上，在这个有着悠久历史的“建筑之乡”，建筑产业的转型升级远非如此想象。今年7月，我国土木工程界的领军人物欧进萍从大连远赴南通。由他率领的创业团队，不仅为南通带来了首家“院士企业”，更意味着一个国家级的土木工程智能材料与结构系统的创新产业基地将在此酝酿。

“无论是智能建造，还是海洋和船舶工程的电子配套件，都是围绕南通的优势传统产业，力图在创新链前端发力。”

在南通市科技局长朱千波看来，融技术研发、公共平台、成果转化于一体的南通产业技术研究院破土而出，一批院士专家高端团队的吸引集聚，以“智高点”抢占制高点，正是南通作为后发城市的“务实之举”。

如何构建更加完善的创新链条，让产业发展更具潜力和活力。事实上，更踊跃的思考者不仅仅是政府，而是在市场大潮中搏浪前行的企业——

在中天科技研究院的大厅里，120、150、200毫米的大规格光纤预制棒赫然耸立。

从我国第一根商用海底电缆，到第一根5000米水深的深海光缆，再到我国第一根具有完全自主知识产权的光纤预制棒……标志着由一个建材小厂起家的“草根”民企，已经一路攀上了产业链的最高端。

“持续好几年，多少亿扔下去连点儿响声都没有……”参与海缆研发的中天总工程师谢书鸿唏嘘的回忆，让人不能不感慨，这家认准产业高端发力，以“天文数字”般的经费投入研发，拿出百万元重奖科技人员的企业，有多少专注创新的胆魄和风骨。

在中天人看来，科技创新作为企业发展“基因”远非一句空话，无论是旨在鼓励员工创新的国内首家“知识产权银行”的设立，还是旗下34家子公司围绕产业链条“一企一品”的特色优势培育，都印证着来自企业界的一句共识：“没有创新，就没有未来；没有自主创新的技术能力，就不会有操之于己的战略产业。”

“一个新药研发动辄要十几年，早期研发投入尤其高，对于企业来说负担很重。”对于先声药业副总裁殷晓进而言，尽管企业的年研发投入占销售收入的比例一度高达8%，如何找到更加持久的创新模式，却是他和企业的领航者们一直苦苦思索的课题。

2012年8月，一场在美国波士顿举办的“创新药物百家汇”推介会，让前来聆听的诸多业内人士眼前一亮。

“我们不仅提供战略投资、低租金的办公及专业实验场所，还可以为创业团队提供新药临床报批及注册等各种增值服务，对于好的研发成果，我们可以收购并做后期开发和市场……我们还准备建立一支基金，以吸引更多的VC和PE注资创业团队……”殷晓进“蛊惑性”极强的表述，几乎句句瞄准了归国创业者所共有的纠结和犹疑。

“5年内繁育和培植不少于100家生物医药研发型创新创业公司。”毫无疑问，在这个庞大的目标背后，这家从独自研发到致力打造贯通产业链条的“新药研发孵化器”的药企，正在创新之路上迈出意味深长的一步。

“消除科技创新中的‘孤岛现象’，破除一切束缚创新驱动发展的观念和体制机制障碍。”这是习近平总书记对科技界的殷殷期望，更是区域创新能力“五连冠”的江苏大地上早已开始探寻的创新实践——

围绕产业链，部署创新链。面向市场的导引，创新链条的巧妙粘连，梳理平顺，挑动起的不仅仅是区域创新体系最敏感的神经，更将为创新型省份的打造增添最为强劲的“筋骨”。

政企合力突破：收获璀璨“创新图景”

2012年早春，北京。

一家来自长江入海口的企业，有些出人意料地从人民大会堂捧回了沉甸甸的国家科技进步奖一等奖。

这是江苏省内迄今唯一一个以企业为主完成人的大奖，更是靠“敲敲打打修修补补”起家的中远船务转型中国海洋工程装备技术设计领跑者完美的“跃升曲线”。

然而令人难以置信的是，2008年之前，这家企业获得的国家专利数还仅仅是“零”。

尽管当时中远船务的船舶修理改装业务已经做到了中国第一、世界领先，但站在巅峰的“制造王者”也许已经预见到了修船业不久即将到来的“冰河世纪”——在修船市场的“黄金期”中，企业果断转型高技术含量、高附加值的海工装备制造领域，超常规大手笔地引入20多名境外



专家，以海外订单倒逼技术创新。

与此同时，企业所在地的南通科技局不仅专门组织科技创新小分队上门服务，还邀请高校院所的专家帮企业出谋划策，协助企业申请各级科技项目经费，深入企业宣传知识产权保护政策……

短短几年间，企业的发明专利已经达到8项，承担各级重大科技计划项目7项，更诞生了世界首艘超深水钻探储油平台、世界首座八角型钻探生产储油平台……等多项“世界第一”。

可以看出，从0到1，短短几年间的“惊人一跳”，并非计算机方寸世界里“闪转腾挪”的玄妙，而是企业自主创新的转型实践与区域创新环境迸发合力的硕果。

有人说，如果把科技创新比喻成“喝到正宗的牛奶”，那么要培育好的“奶牛”，政府就要建好“精致的牧场”。

“在科技创新中，政府一定要舍得投入，分担风险。”分析政府与市场的辩证关系，主政江苏科技工作的徐南平也同样认为，强调企业作为创新主体，并不等于说政府就可以无所作为。

“要像抓工程一样抓创新！”

构建风险补偿资金池，力推企业研发机构全覆盖，促进小企业加快成为高新技术企业，大力落实研发费用加计抵扣等支持企业创新的政策……

一项项“实打实”又“硬碰硬”的举措，不仅引燃着

企业创新创业创造的热情，更彰显着一个经济大省先行先试、依靠创新推进区域转型升级的决心和锋范。

3年来，在科技创新工程的强力推动下，江苏交出了一张张满载豪情的“优异答卷”——

大中型工业企业研发机构建有率达82%；企业专利申请量、授权量、发明专利申请量分别增长147%、160%和161%；研发人员超过50万人；先后囊括国家自然科学一等奖、技术发明一等奖、科学技术进步一等奖；有底气，更有魄力。

回首3年前，“面对世界新一轮科技变革和产业革命加速推进的机遇，以创新驱动抢占未来发展制高点势在必行！”这是江苏人自我激励的豪情誓言；回望3年来，从创新型省份到城市、园区，再到乡镇、企业五个层级的创新实践，正交织出一个充满张力和生机无限的区域创新体系。

无论是实施创新驱动发展战略，大力推进创新型省份建设的高端决策、战略布局，还是一片创新试点城市和园区的智慧转型、跨越发展；无论是发达县域经济链接高端智力资源的合力迸发、大胆实践，还是南京“未来网络”、无锡物联网、苏州纳米等一批战略性新兴产业和萌芽于“草根”又极富创新激情和梦想的企业群体勃然兴起，勇往直前……

以创新驱动为特征的“先发之路”上，向着璀璨的未来图景，江苏，正砥砺前行。☑

智慧农村——基于GIS的村镇综合管理平台

通过数据库、GIS(地理信息系统)、通讯与网络等现代技术手段,建立镇村两级“一站式”网上办公平台。通过这一平台,直观地对镇村辖区家庭与企业进行查找、定位、标注等,方便地对辖区内人口、计生、兵役、党建、民政、集体资产等进行查询、管理等,科学地对镇村有关数据进行整理、分析,实现镇村事务的规范管理、高效管理、科学管理,达到“不进村镇门也知村镇事,不进村镇门能办村镇事”的目标。

本系统是基GIS信息系统的,能够充分利用卫星地面图像实现家庭与企业的标注,能够实现辖区内任意家庭或者企业的查找定位,能够以图像图形的方式实现辖区内人口、计生、党建等的分布情况查询,具有实用、直观、方便的特点,所采用的技术是目前最新的,与世界技术同步,目前国内在村镇管理上尚没有同类系统。

可以解决农村工作中出现的几大问题:

问题1、村村合并成一个较大的行政村后,村干部从客观上不可能熟悉每户家庭的情况,甚至都不知晓部分村民的家庭住址,对开展工作不利;

问题2、村级干部已经不再完全是从本村产生,农村工作的历史问题较多,在原有的管理手段下,村干部的工作交接很难有效开展;

问题3、村镇管理的内容越来越多,传统的人工纸质管理方式已经落后于时代的发展,导致工作效率较低;

问题4、集体经济的发展使得村级资产管理的内容越来越多,单纯靠人工管理已经力不从心,如厂房出租收入等常有遗漏;

问题5、农村进行城镇化建设的过程中路网管线越建越多,后期维护所牵涉到的数据量也越来越大,人工管理力不从心,经常有施工中不慎破坏管道线的情况出现。

软件著作权



南京师范大学苏州智慧创意研究院
苏州南师大智慧创意产业有限公司

农村社会管理之路

一条值得借鉴的农村社会管理之路

——来自吴中区胥口镇箭泾村“智慧农村”建设的报告

农村社会管理历来是基层工作的难点、工作的焦点、农民关注的热点。

农村社会管理历来是基层工作的难点、工作的焦点、农民关注的热点。随着农村经济的发展壮大,农村改革的推进,村村合并,原自然村合并成一个个大行政村,行政村人口数增加(从3000~8000人口不等)、村域村民情况变得陌生起来,村(社区)日常事务管理如低保事务管理、劳动保障和就业事务、离退休人员社会化管理等各项工作已延伸到社区,目前在社区运行的行业垂直管理系统包括计生、劳动保障、党员远程教育、健康档案,再加上村级资产管理的内容增加,历史的遗漏问题等等,加大了农村社会管理的难度,传统的人工纸质管理服务方式已不能适应当前的要求,迫切要求引进新的管理手段与方法,针对这一新情况,那些陈旧的管理制度已经不适合时代发展的要求,因此,创新管理制度已成为农村社会管理工作的当务之急。

胥口镇党委、政府顺应时代的发展要求,大胆探索,采用新技术来解决这个问题,决定开始“智慧农村”建

设,首先从村镇管理的数字化开始,在胥口镇箭泾村研发基于GIS的村镇综合管理平台,把“智慧农村”建设作为村镇社会管理的一个新平台来运作。在南师大计算机科学与技术学院副教授、省信息安全保密技术工程中心主任助理、南师大技术转移中心分中心主任钱晓军为胥口副镇长的指导下,推出了村镇电子信息一体化的档案管理模式。简单来说,该模式就是通过计算机、GIS(地理信息系统)、通讯与网络等现代技术手段,建立镇村两级“一站式”网上办公平台。通过这一平台,直观地对镇村辖区家庭与企业进行查找、定位、标注等,方便地对辖区内人口、计生、兵役、党建民政、集体资产等进行查询、管理等,科学地对镇村有关数据进行整理、分析等,实现镇村事务的规范管理、高效管理、科学管理,以达到“不进村镇门也知村镇事,不进村镇门能办村镇事”目标。

如今,在箭泾村(社区)的办事大厅里工作人员只要点击GIS软件,电脑便会准确无误地显示统计结果;只要

打开专用电脑,各自然村状况便一目了然,工作质量和工作效率显著提高,全村级社会管理正逐步走上现代化和信息化轨道。目前从箭泾村(社区)的服务功能来看:胥口镇箭泾村的智慧农村建设方案实施分为三个阶段,一是开发老人看护系统;二是建立村镇信息门户网站,开办社区论坛,建设以镇为单位的居民网上办事平台;三是与视频监控系統融合,实现村镇范围内的治安、房屋、街道、车辆等的监控。

村镇信息化是政府电子政务的神经末梢,是社会信息化的基础,是条线管理的平台延伸,是经济社会建设的附着点。该平台利用计算机、GIS、互连网络技术,建立一个村镇两级的“一站式”网上办公平台,以家庭为单位,为每个家庭建立家庭档案,内容包括:户主编号,管理小组,户主姓名,联系电话,手机,住址,户口簿,家庭人数,外出人数,月总收入,计生情况,房屋结构,居住面积,建筑面积,家庭备注等,再为家庭的每位成员建立成员档案,内容包括户主编号,成员编号,户口类别,姓名,性别,出生日期,身份证号,与户主关系,民族,文化程度,从事职业,工作单位,婚姻状况,政治面貌,计生情况,兵役情况,宗教信仰等信息;再以家庭档案所提供的数据为基础,进行人口信息管理、计生管理、兵役管理、党建管理、民政管理、救助管理、集体房屋租赁管理等工作。

以上所有信息的管理都是基于GIS信息系统的,能够充分利用卫星地面图像实现家庭与企业的标注,能够实现辖区内任意家庭或者企业的查找定位,能够以图像图形的方式实现辖区内人口、计生、党建等的分布情况查询,具有实用、直观、方便的特点,所采用的技术是目前最新的,与世界技术同步,目前国内在村镇管理上尚没有同类系统。该平台未来将结合物联网技术,将社区工作从管理向服务转变,对一些需要帮助的老年人进行定位,可以防跌倒,也可以防走失,以此平台为基础还将添加管道线管理,路灯的管理、村镇建设的监控等功能,真正做到综合一体化集成平台管理。

近年来胥口镇党委、政府从政策、资金等方面大力支持,区科技和农业局等有关部门给予村力所能及的帮助,村两委有关人员的积极配合,正形成一股巨大合力,为全区农村社会管理创新工作开展创造了有利条件。胥口镇箭泾村管理制度的创新,实现了对村级资产管理和干部

管理的电子化,受到了村干部的欢迎,使农村社会管理面貌一新,成效显著,杜绝了因村级遗漏问题上访的现象,并使村级社会管理逐步走上电子化、信息化、科学化的轨道,其成功做法将在全镇乃至全区普遍推广应用。胥口镇村两级领导干部运用信息化工作服务群众的水平不断提升,为未来科技社区(村)建设,农村现代化的整体推进加速了进程。目前采香泾、马舍村已经在8月份启动,还有几个数据没有录入完整的几个村争取完成全部村级数据采集、录入工作。苏州市委办韩卫平副主任等一行实地考察了胥口镇箭泾村“基于GIS的村镇综合管理平台”给予了充分的肯定。未来在云计算、传感器网络、高速通讯网络的支持下将实现物物相连,建筑、家居、社区都可以实现智能化,实现村镇两级的智能管理,有着非常广阔的发展空间,数字化、智能化的高新技术将被广泛应用,增强居民的舒适感、安全感和幸福感,真正实现和谐村镇、幸福胥口。

经过调研了解,我们认为,“基于GIS的村镇综合管理服务平台”是信息化手段向镇村户这些最基层、最基本的社会单元的延伸和运用,其最大的特点是:整合、共享、便捷、高效、服务。作为一种新兴的管理手段和方式,它契合中央最新精神和形势发展要求,契合自身加强科学管理的需要。试运行证明其可在村镇管理中起到“一升一降”的效果,即:提升管理的质量和效益,降低管理的难度和成本。基于以上情况,我们得出如下判断:“基于GIS的村镇综合管理服务平台”这一起源于服务胥口镇村管理建设,经过更加科学的设计、更加规范的运作,有望成为继“村民联系卡”、“出租屋房产超市”之后,吴中区创新农村社会管理、提升社会管理水平的又一个有益探索。

“智慧农村”系统在箭泾等村的应用实践中也在不断增加功能,提升效能,最近重点增加了办事大厅的来访接待登记功能,使村领导对经办人员的工作效率评价有了一个强有力的抓手,同时便于村领导相互沟通了解老百姓所反映的各种诉求,第一时间解决百姓困难,对百姓反映的问题能够全程跟踪与回放,试用了近四个月来效果非常好。同时结合干部管理功能,在软件系统中增加了手机短信群发功能,大大提高了村级工作的效率。另外在村级门户网站的建设中紧紧围绕群众关心的小事建设差别化平台,诸如求职招聘、房屋租售、家政服务等列为重点栏目。■



高新技术企业申报辅导

高企申报（复审）培训于苏州市自主创新广场举行

为了深入贯彻落实《江苏省科技企业“小升高”计划工作方案》，加快培育一批中小科技企业发展成为高新技术企业，积极做好今年全市高新技术企业申报（复审）工作，高新技术企业申报辅导于2月22日上午9点在苏州市自主创新广场2号楼4楼多功能厅举行。

为了深入贯彻落实《江苏省科技企业“小升高”计划工作方案》，加快培育一批中小科技企业发展成为高新技术企业，积极做好今年全市高新技术企业申报（复审）工作，高新技术企业申报辅导于2月22日上午9点在苏州市自主创新广场2号楼4楼多功能厅举行。会议由市科技局主办，市高新技术企业协会承办。

各市、区科技局高新处及高新技术企业申报（复审）



具体负责人，各市区科技局重点组织瞪羚计划企业主管高新技术企业认定的负责人，以及各科技企业代表参加了此次会议。会议由苏州市科技局副局长蔡剑锋主持。省科技厅高新处倪茵忆副处长和祝永坚博士分别就高新技术企业认定政策和高新技术企业网络申报系统向各科技企业代表进行讲解。

倪茵忆副处长从四个方面进行了今年的申报须知的讲



解。第一，今年申报时间节点的总体安排；第二，申报材料的要求；第三，认定标准和条件；第四，申报中的一些注意事项。另外，倪茵忆副处长对做好今年的科技工作提出了三点要求。倪茵忆副处长认为企业应该把握好申请高企认定的时机，“等到企业进入快速成长期，处于大量投入和爆发式成长阶段，大的投入研发费用也能达标，平稳期以后研发费用达不到那么高的标准，所以要用好这个政策。强化基础工作有四个方面大家一定要高度重视，不单是新申报高企要做好的，认定高企以后把它做好，长效管理之后的三年也是事半功倍，复审也能顺利通过。”

高企辅助材料提交系统是新开发的系统，企业填报的

时候疑问比较多。祝永坚博士就这个系统介绍道，“我们的辅助材料提交系统里需要填写六部分的内容：一个是基本信息，一个是中间机构情况，一个是知识产权情况，一个是科技成果转化情况，还有研发项目情况和高新产品服务情况，对应的是我们的国家高企申报材料。这里第一块



是基本信息，包括了企业的名称、地区、代码，还有研发费用、销售收入等等情况。”

两场讲座休息期间，各科技企业代表进行了沟通交流，针对高企申报中的问题向倪茵忆副处长求解，倪茵忆副处长作出详细讲解。此次辅导切实帮助各科技企业解决在高企申报（复审）中遇到的问题和困难，得到了各科技企业的欢迎。





- | | | |
|---|---|--------------------|
| 1 | 2 | 1. 出发之前全体合影 |
| | 3 | 2. 高举协会大旗向前进 |
| | | 3. 巾帼不让须眉，女子方阵勇往直前 |



高企风采展 绿色环保行

徒步金鸡湖 健康环保行

为更好地促进本协会会员单位之间的交流，促进会员之间的了解，增进会员之间的感情，体验健康的生活，3月22日，苏州市高新技术企业协会组织会员单位开展首届“高企风采展，绿色环保行”徒步活动。



为更好地促进本协会会员单位之间的交流，促进会员之间的了解，增进会员之间的感情，体验健康的生活，3月22日，苏州市高新技术企业协会组织会员单位开展首届“高企风采展，绿色环保行”徒步活动。

上午8点半，会员们从四面八方到达集合地点烟雨桥，与协会的工作人员会合。主办单位领导首先开场讲话，希望通过此次活动，能达到锻炼身体的同时，也能使会员间的感情更深，用健康的身体为今后的工作添砖加瓦。同时介绍了协会的工作人员，祝愿大家今天一起踏青徒步，放松心情、身体天天健康。

紧接着，50多名会员们自由组成了不同方阵，有同事组、亲子组、新朋友组等，沿湖边小路及木栈道开始环湖行走。大家以徒步的形式先后经过科文中心、月光码头、摩天轮公园、李公堤、金鸡湖公园，最后抵达终点东方之门。一

路上，高企协会的旗帜迎风招展，头带印有“苏州高企”字样的小红帽格外显眼，大家聊天攀谈，增进交流，同时尽享金鸡湖畔一派生机勃勃的美景，15公里的路程就这样在不知不觉中走完。

通过这次活动，倡导以绿色健康为主题，用健康徒步、城市节拍、有氧呼吸，让更多的青年白领走出水泥森林，走进绿色氧吧，体验健康生活。也为苏州创建文明城区献出青春正能量，并倡导将这种健康、快乐、积极向上的运动在协会活动中体现，提升协会活动的价值。倡导人们在都市生活中学会关爱自己，关爱他人。与此同时，邀请大家共同关注苏州高企协会，我们一起努力加油，为做好协会工作创造一个和谐美好的工作氛围。☑





政策辅导

企业研发费加计扣除政策辅导在自主创新广场举行

会议由苏州科技局高新处廖希明处长主持。苏州市地税局聂新华处长，苏州市国税局所得税处王伟处长和苏州市科技服务中心葛运东科长分别为参会企业进行了辅导讲座。

“全市企业研发费加计扣除政策辅导”培训于3月在苏州市自主创新广场四楼多功能厅举办。会议由苏州科技局高新处廖希明处长主持。苏州市地税局聂新华处长，苏州市国税局所得税处王伟处长和苏州市科技服务中心葛运东科长分别为参会企业进行了辅导讲座。会议由市科技局主办，市高新技术企业协会承办。

全市企业积极参与此次培训。由于参会人数过多，场地有限，培训变更为两批次进行。第一场定于3月14日，参会企业来自常熟、太仓、昆山、张家港、姑苏区、工业园区、吴江区；第二场定于3月20日，参会企业来自相城区、吴中区、高新区。此次会议的主要内容分为4个方面。首先，各企业观看了企业研发费加计扣除政策的宣传片。第二，王伟处长讲解了研发加计扣除费的具体内容；第三，聂新华处长讲解了操作实物和风险管控的相关内容；第



四，葛运东科长就企业研发项目的网络操作平台的使用进行指导讲解。

王伟处长说，“加计扣除是企业真正享受研发加计扣除这项政策，落到实处有一个过程。在享受研究开发费用加计扣除时，已取得税务机关发放的登记信息告知书的企业应该在企业所得税年度纳税申报前，按规定进行备案。”聂新华处长则表示，“企业在应对风险的时候，应该更多地关注内部控制，特别是研发活动的内部控制。各企业应该在这一方面加强管理。”葛运东科长分别从硬件使用要求、用户注册、系统激活等方面对企业研发项目网络平台的操作进行了细致的讲解。会议最后，企业就培训内容中的疑问在现场进行了交流、互动。通过此次会议，各企业对企业研发费加计扣除政策取得了进一步的了解。



王弢，复旦大学上海医学院医学博士，师从我国著名肿瘤学家顾建人院士。苏州工业园区科技领军人才，现任苏州为真生物医药科技有限公司董事长、江苏省肿瘤分子诊断工程技术研究中心主任，中国卫生部医促会早期防癌检测中心主任，江苏省恶性肿瘤多学科联合诊治技术服务中心副主任，江苏省恶性肿瘤分子生物学及转化医学重点实验室副主任。

超早期肿瘤分子诊断技术

将“癌变”扼杀在“摇篮”中

——访超早期肿瘤分子诊断技术发明者、复旦大学肿瘤学博士王弢

《2012年中国肿瘤登记年报》显示，我国癌症患者达760万，每年新发癌症患者312万，平均每分钟有6人被诊断为癌症、5人死于癌症；在30~60岁的人群中，癌症成为头号杀手。

中科院副研究员、复旦大学肿瘤学博士王弢发明的“premid”超早期肿瘤分子诊断技术平台，只需抽取5毫升的血液，就能同时筛查肝癌、胃癌、肺癌等18种癌症，提前3年发现病变，防患于未然。近日，王弢接受了本报记者的独家专访。

癌症的前世今生

生活中，环境污染和食品安全是重要的致癌因素。在它们的引诱下，人体细胞中的个别基因开始癌变，沦为原癌基因——相当于一辆不受控制的汽车。刚刚诞生的原癌基因非常弱小，再加上抑癌基因这块“刹车片”的控制，它还无所作为。

可是好景不长，随着外界致癌因素的进一步作用，以及人体免疫力的下降，原癌基因开始蠢蠢欲动，抑癌基因已经无法克制这个家伙了，这辆不受控制的“汽车”摆脱了“刹车片”，获得了克隆复制能力，开始在繁殖的高速路上一路狂奔。更为恐怖的是，它还摆脱了基因的生存寿

命周期，拥有了不死之身。

繁殖一段时间后的原癌基因，开始从单打独斗转变为团伙作案。它们之间分工明确，有的负责侵蚀健康细胞；有的负责欺骗人体免疫系统。负责侵蚀健康细胞的这一拨儿，与免疫细胞之间展开了激烈的攻防。由于缺乏营养补给，进攻方被打得大败而归，留下了一具具的“尸体”，化为游离DNA流入到人体的血液中；逃回来的原癌基因开始转入地下勤练内功。这个过程大约需要10年左右时间，尚未形成肿块，如果及时治疗的话，治愈率接近100%。

三五年过去了。卷土重来的原癌基因变得更加强悍，攻击力和欺骗性越来越厉害，它们成功地躲过了人体免疫系统的监视，还接通了血管，从而源源不断地获得营养补给，解决了后顾之忧，开始进一步加速繁殖，进入细胞癌变阶段，成功击败了免疫系统的狙击，开始形成小于1厘米的肿块，不过此时仍然属于早期癌症阶段，发展到中晚期只需要1~3年的时间，如果抓住这个宝贵的“时间窗口”，大部分癌症患者仍然有痊愈的希望。最悲剧的是癌症中晚期，部分病灶发生转移，很难治愈，大部分中晚期患者从确诊到去世，不超过5~8个月。

为何癌症突如其来

随着健康理念深入人心，许多人开始进行体检，防患于未然。可是，不少癌症患者却郁闷地发现，每年体检都没有发现癌症，一旦确诊后，就已经是中晚期癌症了！即使有名医相助，也往往回天乏力。

世界卫生组织指出，癌症是一种慢性病，其形成过程有10~20年时间；癌症是突然发现的，而不是突然发生的。王弢从上海复旦大学肿瘤学博士毕业后，从事了近10年的肿瘤药物研究。渐渐地，他发现药物不仅研发周期太长，对临床的效果也十分有限。换个角度思考，如果癌症在早期就被发现，癌症患者就有95%的痊愈可能性，这才是切实改变“谈癌色变”现状的方法。于是，他放弃了原本的研究，与他的团队投身到癌症分子诊断领域。

据了解，目前癌症筛查主要有血清标志物、影像学（PET-CT）等几种手段。当瘤块有鸡蛋那么大的时候，影像学能够发现；当瘤块有蚕豆那么大的时候，血清标志物能够发现；当瘤块不足米粒大小的时候，影像学 and 血清标志物就无能为力了，只有分子诊断才能发现。

王弢说，肿瘤分子诊断是伴随着细胞分子生物学理论和技术迅速发展而产生的一种新型诊断技术，与传统诊断相比，最大优点在于能早期甚至“超早期”发现癌变过程中特有的突变基因，在这些突变细胞尚未累积形成肿瘤组织块时，就能及时发现肿瘤踪迹，从而实现有效干预。

肿瘤分子诊断发现癌症蛛丝马迹的诀窍，在于它紧紧盯牢“游离肿瘤DNA”，这是早期癌细胞在死亡之后的特有产物，正常细胞死亡后不会产生这些物质。这一点也得到了中外科学家的认可。

在应用野生阻滞、突变特异扩增等技术基础上，王弢发明了“premid”超早期肿瘤分子诊断技术平台。这是一种简便、准确和全面的超早期癌症筛查技术，通过检测

据了解，目前癌症筛查主要有血清标志物、影像学（PET-CT）等几种手段。当瘤块有鸡蛋那么大的时候，影像学能够发现；当瘤块有蚕豆那么大的时候，血清标志物能够发现；当瘤块不足米粒大小的时候，影像学 and 血清标志物就无能为力了，只有分子诊断才能发现。

血液中微量的肿瘤“病变”基因，能高效精准地提前发现处于萌芽状态的癌症。只需要从受检者身上抽取5毫升血液，相当于一个矿泉水瓶盖那么小，就能同时筛查18种主要肿瘤，包括威胁巨大的肝癌、肺癌、胃癌，准确率达80%~90%，为患者赢得提前3年的预防性治疗时间。

提供系列配套服务

自2010年至今，王弢团队利用premid技术对4000名健康人或高危人群进行检测。男性发生癌症驱动基因突变的比例为10.74%，女性为6.41%。统计结果发现，无论是男性还是女性，基因突变在老年人中的概率要远高于年轻人，尤其是51~60岁年龄段最高。在小于30岁的人群中有一定的基因突变比例，这说明癌症或患癌风险已经呈现年轻化趋势。

一位北京企业高管今年只有40岁，前段时间身体突然消瘦，除此之外没有其他明显症状，反复检查后仍然未能查明原因。经过premid检测，发现2个与结肠癌相关的基因病变。根据检测结果，医生在他的大肠深处发现了2块息肉，取出后经病理证明属于恶性病变，所幸还处于早期阶段。

王弢告诉记者，由于这项技术具有一定的超前性，检测出来的结果，普通医院未必能检测到，容易导致患者不信任，也影响到下一步的诊断治疗工作，因此他们与北京协和医院等知名大医院建立了合作关系，有突变的高危人群可根据需要安排特需通道寻求国内知名专家的咨询指导。

目前，具有自主知识产权的“premid”超早期肿瘤分子诊断技术平台已申请国际专利，在国内与北京、上海、江苏和广州等地的多家医疗机构合作开展多次“双盲”试验。

据北京协和医院检验科窦亚玲副教授介绍，在北京协和医院领衔的321例临床实验中，premid技术平台的检测准确率达93%。中国临床肿瘤学协作中心指导委员、中国科学院上海药物研究所曹彬研究员认为，premid技术平台的成功研发，还可为我国肿瘤患者的个性化治疗及新型靶向药物研发提供有力的技术支撑，可指导个性化用药，使肿瘤治疗更具针对性。对于手术或化疗后的患者，也可定期检测对比血浆中基因突变量的变化，评估肿瘤的疗效，监控肿瘤的复发。✎



生物新药研发

天演药业 催生生物新药研发的聚变效应

天演药业创始人兼首席执行官罗培志博士介绍说，公司以大数据生物学和遗传工程为基础，将原创的智能化抗体技术打造成开发针对重大疾病的靶向抗体产品线的创新引擎。

十一世纪人类在信息与生命科学领域取得了重大的突破。前者以智能自动化增进了人类之间的交流，而后者则是致力于理解并改变人类社会的主体——人本身。

那么，将信息及生物工程相融合开发出的智能化抗体技术，是否会促成生物新药研发的“1+1>2”聚变效应？在苏州生物纳米园，天演药业正在“用信息和生命科学的双重奏来谱写抗体智能化的新篇章”，通过自身在苏州的创新实践为生物靶向新药研发作出全新的尝试。

天演药业创始人兼首席执行官罗培志博士介绍说，公司以大数据生物学和遗传工程为基础，将原创的智能化抗

体技术打造成开发针对重大疾病的靶向抗体产品线的创新引擎。

打造智能化抗体平台

治疗性抗体是生物医药市场增长最快的领域之一。生物学已进入大数据时代，以基因和蛋白质组学为代表的生物学数据呈现出了爆炸性的增长，平均每年就会翻一番，颠覆了传统的从实验到数据再到结果的研究方式。依靠大规模计算模拟，先从海量信息中提取出有用的模型及预测，再进行有效的实验验证已成为新的研发模式。

天演药业开发的智能化抗体技术将信息技术应用于抗

体的大规模模拟与设计，利用基因工程技术构建海量抗体库，并通过高通量技术筛选出针对特定肿瘤靶标的治疗性及诊断用的抗体分子。该技术突破了现有抗体技术的局限性，可准确、快速、有效地控制靶向人源化抗体的生成、优化及表达。公司已经设计创建了达100亿级的靶向抗体库，筛选出了针对多个肿瘤靶点的新型抗体，并通过了早期的实验验证。

目前，公司筛选出的抗体包括了针对乳腺癌的新靶点以及被科学杂志评为2013年十大科学突破首位——癌症免疫疗法中的热门靶点。从企业战略上讲，天演药业正在跨越从打造核心技术平台到利用核心技术进行新产品开发的关键性门槛。

创新需要完善的产业链支持

在中国创业的根基选在何处？罗培志认为，不仅仅要考虑优惠的产业政策，还要对企业的初期创业环境、后期发展环境、技术创新环境以及人才、产业化环境等综合因素进行考量。

从2011年起，罗培志对各地科技园区多个方面条件进行了综合考察。他发现，在产业链的配套、专业服务、人力资源和生活环境方面，苏州生物纳米园的综合得分最高。

“我们的一些初期基因引物合成与测序工作，几乎可以不出园区就能完成，这大大节省了研发时间与成本。”罗培志提到，生物纳米园拥有像金唯智这样的基因测序公司、信达打造的单抗药物产业化基地等等，这些都是支持新药研发工作的完整的上下游配套产业链。

由于大量高科技生物产业在园区的集聚，有效地促成了科学及商业开发的许多的思想、经验、技术的交流与合



人才是创新型企业生存发展的决定性因素。罗博士认为，苏州虽为二线城市，但其独特的人文与地理环境对吸引甘于恬淡、勤于思考的研发人才有独特的优势。

作并由此碰撞产生新的“火花”。这种产业集聚效应也为企业创造了难以用数值统计的价值。

人才是创新的沃土

人才是创新型企业生存发展的决定性因素。罗博士认为，苏州虽为二线城市，但其独特的人文与地理环境对吸引甘于恬淡、勤于思考的研发人才有独特的优势。而且，冷泉港亚洲以及创新区内丰富的科技资源为生物纳米园内企业在研发合作、资源共享、人才培养等方面提供了强有力的支持与保障。

目前，天演药业的研发团队已经扩展到了30多人，拥有由全球顶级的科学家领衔带队的研发团队及拥有丰富的创业经验的生物技术投资管理及顾问团队。他们当中不仅有来自全国各大高校的毕业生，还有来自全球知名高校的外籍专家，人才的保障为企业的迅速发展提供了动力。

罗培志认为，国家产业政策，拥有国际视野的创新人才以及与之匹配的对接平台是打造新药产业的制胜法宝。处于转型期的、富有中国特色的政府支持高科技政策为新药产业发展提供了难得的独特优势。国际化的视野以及技术研发，融资及产业化能力，也是快速提升中国新药研发能力并促进新药开发融入全球药物高端产业链的重要条件。而苏州生物纳米园及园区以国际化视野提供本土化交流，以无微不至的专业精神服务于新药研发及产业化的新型企业，为国际化高端人才在本土化运作及政府支持上提供了绝佳的对接和融合平台。

目前，天演药业的下一步任务，就是充分利用好这一切有利条件，组建拥有国际视野及经验的产业化团队，完成从科技研发向产业化发展的跨越，让信息和生命科学的双重奏进入火红的第二乐章。❏

省优秀文化成果

苏州国际科技园5部动漫入选省优秀文化成果

近日，从江苏省委宣传部印发《关于奖励2013年度江苏优秀文化成果的通知》了解到，苏州国际科技园内企业的5部动漫作品被评为优秀文化成果。

近日，从江苏省委宣传部印发《关于奖励2013年度江苏优秀文化成果的通知》了解到，苏州国际科技园内企业的5部动漫作品被评为优秀文化成果，他们分别是《小狐狸发明记第二部》、《老鹰抓小鸡之拯救美食城》、《老鹰抓小鸡之智斗富豪城》、《老鹰抓小鸡之魔王世界大冒险》、《开心宠物店》。

《老鹰抓小鸡》

《开心宠物店》则是由苏州欧瑞动漫有限公司制作的亲子绘本，是一套适合低龄儿童和妈妈一起阅读的绘本图书。曾入选2013年“国家动漫品牌建设和保护计划”。《开心宠物店》的电视动画目前也在制作当中。



亲子绘本《开心宠物店》

江苏优秀文化成果评选活动由省委宣传部组织实施，旨在嘉奖在全国性重要奖项中获奖以及在国内外产生重大影响的优秀文化成果。根据《江苏优秀文化成果奖励办法》，在央视动漫频道播出的动漫作品，将给予20万元奖励；入选国家动漫精品工程的动漫作品，将给予1:1的配套奖励。

苏州国际科技园于2005年被国家广电总局授予国家动画产业基地称号以来，始终在打造特色载体、引进社会资本、培育和储备创意人才等方面下功夫。经过多年的精心培育，基地已初步形成了创意策划、研发制作、衍生产品开发、服务外包、市场运营、教育培训、投融资和技术服务一体化的动漫游戏产业链格局，动漫游戏产业呈现出快速发展的态势。截止到2013年底，苏州国际科技园聚集文化创意企业61家，动漫游戏产值6.59亿元，同比增长27.37%。



《小狐狸发明记》

《小狐狸发明记第二部》由苏州天润安鼎动画有限公司制作，该片延续了第一部以发明创造为主题的风格，每一集讲述一个关于发明的故事，将科普知识与幽默新奇的故事情节相结合，让小观众们在获得快乐的同时还能学习到科学知识、激发创造热情、培养动手动脑的习惯。《老鹰抓小鸡》系列动画片由苏州第九街良子动漫制作有限公司制作完成。《小狐狸发明记》、《老鹰抓小鸡》等都曾登陆央视少儿频道。据了解，2014年《小狐狸发明记第二部》将陆续在各大电视台、网站播出，《小狐狸发明记》的电影版《兔子镇的火狐狸》也将在2014年暑期上映。❏





植保机械

现代植保：推广高效植保药械最紧要

防治病虫害是农作物生产中至关重要的一个环节，要打赢一场病虫害阻击战，既需要药效好的农药作弹药，更离不开高工效的植保机械当武器。近日在全国农技推广服务中心举办的南北片区新型植保机械现场观摩会上，记者看到，除了背负式喷雾器、动力喷雾机等传统产品，我国植保药械家族又有了拌种机、土壤消毒机、高地隙喷雾机、风送式果园喷雾机、多旋翼无人植保机等一批新成员加入，这些新型植保药械效率更高、实用性更强，它们将成为农民防治病虫害更得力的好帮手。

“长枪短炮”各有优势

在观摩会现场，由苏州稼乐植保机械科技有限公司从意大利引进的自走式高秆作物喷雾机成为全场关注的焦点，这款机械地隙高达2.8米，喷杆伸展开可达24米，轮距可以根据不同作物进行调整，机电液一体化技术的运用

可以使喷杆、操作室灵活伸缩、升降自如，它因此也被大家形象地称为“变形金刚”。该公司董事长说，“这款机型可装载两吨的药量，每天可喷洒3000~5000亩地，喷杆上带有风幕可以有效防止药液飘移，能节省20%~30%的农药。”另一款自主研发的自走式果林喷雾机则以灵活轻便见长，机身只有80公分宽，四轮驱动转向，能灵活地掉头转弯，进地性好，非常适用于矮化密植的果园喷药。

研发的多旋翼无人植保机也是市场的热点，公司技术中心主任介绍说，“多旋翼无人植保机轻巧灵便、操作简单、飞行稳定，采用低量施药技术气流穿透性好，可以大幅提高农药利用率。我们经过试验，可以实现一辆车、三个飞机、六个人一天作业一千亩，尤其适用于水田和高秆作物”。该公司还展示了一款无人驾驶智能喷雾机，以锂电池为动力，能实现让农民在田头轻松遥控，机器下田施药。“目前这还只是个概念机，我们还要在传动、喷杆升

降等方面优化升级，争取今年最终定型推向市场。”。

中国农业大学药械与施药技术研究中心主任何雄奎对记者说，以前的植保机械主要是手动和机动小型喷雾机，用一种喷雾机型打所有的作物和农药，这几年药械研发推广取得很大进步，针对不同地区和作物都开发出了专用的机械；以前是大容量喷雾，现在是低容量、超低容量喷雾，打药更均匀，工效更高也更省水省药；在设计上也更环保、人性化，像植保同以色列合作生产的果林喷雾机系列都有三个药箱，一个盛药液、一个盛喷雾用的水，一个盛清洁的水便于操作手洗手洗脸和饮用，更符合国际先进理念。植保机械的发展从人背机械，到机械背人，再到无人机，越来越适应现代农业和现代植保的发展要求。

现代农业急需高效植保药械

随着土地流转速度加快和专业化统防统治的发展，对新型植保机械的需求越来越迫切。黑龙江省植保站副站长崔长春对记者说，该省准备购买400台丰茂自走式高秆作物喷雾机。“黑龙江有一亿亩玉米，防好玉米螟能增加一百亿斤粮食，现在我们非常缺乏适用于高秆作物的高工效大型植保机械，这款机型作业面积大、效率高，很适合我们的需求。”

陕西省植保站副站长苏小记打算今年在当地大力推广果林风送喷雾机，他告诉记者，陕西有三四十个苹果主产区，苹果种植面积有一千万亩，打药是苹果种植最辛苦的劳动环节之一，目前农民主要用喷枪给果树打药，往往要打至叶面流水为止，俗称叫给果树“洗个澡”，这种方式雾化效果特别差。而用新型的风送果林喷雾机雾化效果好，省水省药，关键是能大大减少劳动强度，对提高果树



病虫害防治效果、降低农残风险、保证果品质量都非常有意义。

“去年粘虫大发生，暴露出我们在突发性病虫害的应急防治上存在很多问题，目前我们在病虫害预报和防治技术指导上都没问题，就是植保机械还是个短腿。”内蒙古植保站副站长白音说，要提升植保应急能力，就要从植保药械上着力，这将为国家粮食安全做出很大的贡献，去年自治区测算，通辽市一个市通过专业化防治挽回30%的产量，就是60亿斤粮食，产量是非常可观的。

推广应用还须政策扶持

“植保机械的落后是制约科学用药水平和专业化统防统治的一大瓶颈。”全国农技推广服务中心副主任钟天润说，通过举办新型植保机械现场观摩会，可以帮助植保部门充分了解好的植保产品，同时通过和厂家沟通需求和建议，也能帮助厂家开发更实用的产品，有助于新型植保机械的推广应用。

记者了解到，新型植保机械价格相对较高，技术还有进一步完善的空间，对农民来说也需要认识和接受的过程，加快新型植保机械的推广应用，既需要厂家和植保部门的积极努力，也需要国家从政策上予以扶持。

今年将针对不同地区推出缩小型号的自走式高秆作物喷雾机，将部分部件国产化后可以把价格由一百多万元降至几十万元，这样就更利于产品的推广。公司将进一步优化无人植保机的药液容量和续航能力。“把载重量提高到20公斤，续航能力提高到半个小时以上，就能更适合大规模专业化统防统治使用。”

“让农民自己花钱购买新型植保机械价格有点高，可以由专业化统防统治组织购买，然后给农民提供服务。要推广普及的话，国家应该有一定的优惠政策，加大农机补贴力度。”

全国农技推广服务中心药械处处长邵振润表示，目前基层特别是新型农业经营主体对高效大型植保机械需求十分迫切，尤其是大面积集中连片种植，一旦暴发虫害，人工防治根本就是杯水车薪，这就需要国家加大投入和补贴力度，大力推广高工效药械，同时建议建立植保药械储备机制，在粮食主产区每个省配备几台先进植保药械，起到示范引领作用，加快促进植保药械的更新换代。☑

污水处理模式

嘉净环保

——“因地制宜”打造农村污水处理模式



近日，由环境保护部与国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、住房和城乡建设部、北京市政府共同支持的第十三届中国国际环保展览会（CIEPEC）拉开帷幕，吸引了来自20多个国家和地区的逾500家企业参展。

本届展会以“在保护中发展，在发展中保护”为主题，其中，农村污水处理参展企业受到现场观众及媒体的广泛关注。目前，“因地制宜”是中国农村污水治理的要点，不能照搬城市的污水处理厂模式。此外，由于农村污水排放规模都比较

小，不能像城市中那样建设大型污水处理厂，只能进行分散式污水处理。据专家介绍，分散式污水处理相比集中式污水处理厂建设成本略高，但如果算上连接污水的管道，总体来说反而比较便宜，而且维护容易。

嘉净环保推介的DSP-SH系列低能耗分散生活污水处理成套设备作为本次展会的一大亮点，吸引了水处理领域的实际用户、行业专家等众多观众前来观看咨询。据嘉净环保展会技术人员介绍，此套产品的特别之处在于打造“小到一家一户，大

到一村一镇”的综合污水解决方案，可以把污水处理厂的各功能段浓缩到单个设备中。据了解，DSP系列低能耗分散污水处理成套设备采用厌氧和好氧的生化处理工艺，依靠微生物的作用消解水中的有机物质。污水通过管道流入固杂物分离池，由于里面填装有填料，污水中的固杂物的大部分通过填料时被隔离，厌氧池填料上的厌氧微生物消解有机污染。在好氧池，由高效风机给水体充氧，在好氧微生物的作用下水中的有机物得到降解，氨氮被氧化。经过曝气处理后的水流入沉淀段，在

沉淀段悬浮物沉入桶底，上面干净的处理水流入消毒段，在消毒段经过氯片消毒后排放。设备通过回流的方式可以有效去除污水中的总氮，而总磷的去除依靠电解或加药方式得到解决。

苏州嘉净环保科技股份有限公司拥有专业的科研团队和研发中心，自主研发的DSP低能耗分散式污水处理成套装置已经取得了包括3项发明专利在内的共29项国家专利，被江苏省科技厅认定为高新技术产品，其广泛应用于农村三大主要污染源（生活污水、养殖废水、垃圾渗滤液）以及公厕、农家乐等分散污水的治理。

目前嘉净环保仅在常熟的污水处理项

目就涵盖了超过100个村庄，在全国则遍布于13个省、直辖市，其分散式处理污水的成本，降低到了不高于大型污水处理厂的水平，约为每吨0.8元。比如江苏常熟古里镇苏家尖村，是一个江南农村污水处理的典范。

整个村庄看上去像一座水面清澈植被遍布的公园苏家尖建有3个分散式污水处理点，每个点设有一套污水成套处理设备，通过管网与每家每户相连，收集生活污水。处理好的污水，可以达到1级B的排放标准。

据嘉净环保相关负责人介绍，目前嘉净的产品和技术已在上海、苏州、无锡等

长江三角洲地区广泛应用，超过200个行政村成为这一产品和技术的直接受惠者，有效地帮助农村地区解决了分散生活污水处理难题。嘉净环保致力于打造“样板”工程而不是“样子”工程，后期维护“重承诺”。公司与中科院生态环境研究中心合作，开发出“全自动运行、无人值守、远程监测”的“分散污水集中管理”模式，通过计算机网络实行自动监测，节省管理成本，得到了政府及设计部门的认可和采用。数据统计显示，在江苏省实施农村连片整治示范工程的20个县中，嘉净是唯一一家全部进驻的企业，在行业同类产品

顺利通过

康达检测顺利通过CMA监督扩项现场评审

2014年3月15日至16日江苏康达检测技术有限公司顺利通过省级计量认证CMA监督扩项现场评审。



2014年3月15日至16日江苏康达检测技术有限公司顺利通过省级计量认证CMA监督扩项现场评审。由来自江苏省环境监测中心站、南京市环境监测中心站、南京市疾病预防控制中心、江苏省辐射环境监测管理站等的5位专家对我公司管理体系及申请的监督扩项共11类677个项目进行了为期两天的评审。

专家组在听取了我公司管理体系自上次复评审以来的

情况汇报后，采取抽阅资料、现场见证试验、盲样考核、人员比对、仪器比对以及方法比对等手段进行评审。通过两天的现场评审，专家组对我公司管理体系建设、发展及运行给予充分肯定，同时对存在的问题提出了一些改进意见和建议，并开具了相关的不符合项，限期整改。公司领导表示，今后的工作中，在管理和技术方面保持持续改进的能力。



十大公共服务平台

苏州电器科学研究院股份有限公司荣获 苏州市首届“十大公共服务平台”称号

苏州市委副书记、市长周乃翔等市领导出席了活动，并为获奖单位颁奖。

首届“苏州市十大自主品牌”和“苏州市十大公共服务平台”颁奖活动在苏州演艺中心举行。苏州市委副书记、市长周乃翔等市领导出席了活动，并为获奖单位颁奖。

我院下属的“国家电器产品质量监督检验中心”喜获首届苏州市“十大公共服务平台”称号，胡德霖院长代表我院上台领奖。此次“双十评选”由苏州市经济和信息化委员会指导，苏州市工业经济联合会、苏州市中小企业协会主办，历时一个半月，先后经过企业自荐、经信部门初审、专家评审、群众投票、综合评定等相关程序，最终得以产生。

近年来我院在快速发展的同时，积极服务广大客户，充分依托院所设的“国家电器产品质量监督检验中心”、“国家智能电网中高压成套设备质量监督检验中心”、“工业（电器）产品质量控制和技术评价实验室”、“国家中小企业公共服务平台”、“江苏省电磁兼容专业测试中心”、“江苏省太阳能和风能发电设备检测公共技术服务中心”、“高低压电器综合性能检测公共技术服务平台”等十余个国家、省、市级服务平台，利用先进的电器检测系统和完善的检测服务运行体系，充分发挥自身的专业和技术优势，为国内外电器产品生产企业和研发机构提供公

正、科学、高效的产品电气性能检测、安全性能检测、环境检测、电磁兼容检测等在内的全面质量技术服务，为企业研发设计节省了大量费用，累计服务的客户和企业达5500余家。

我院本次当选得到了社会各界的大力支持，在此苏州电器科学研究院股份有限公司对支持电科院发展的各级领导、广大市民、企业和新闻媒体表示衷心的感谢，苏州电器科学研究院股份有限公司一定会再接再厉，更好的发挥公共服务平台的示范作用，为我国电器行业的发展，为建设质量强国和民族伟大复兴贡献力量！



AAA级证书

常熟华冶薄板荣获AAA级证书

近日，SUTOR集团旗下常熟华冶薄板有限公司经省局标准化专家组评审认定，以434分的好成绩顺利通过了“标准化良好行为企业”AAA级验收。

近日，SUTOR集团旗下常熟华冶薄板有限公司经省局标准化专家组评审认定，以434分的好成绩顺利通过了“标准化良好行为企业”AAA级验收。截至目前，我市获“标准化良好行为企业”确认的企业仅有14家，数量居苏州首位。这标志着常熟华冶薄板有限公司进入了标准化、程序化、规范化、科学化的发展轨道。

评审专家组在给公司的确认报告书中指出：为了整合各种管理体系对企业的要求，公司作了大量的研究工作，公司最高管理者积极推动建立和运行企业标准体系，配备了专、兼职标准化人员，组成了较为完善的公司标准化管理网络，保证企业标准体系完善建立、有效运行、持续改进。同时，公司积极参与国家和行业标准化活动，积极采用国际标准和国外先进标准组织生产，大力推进技术创新和技术改造，把标准化工作和企业整体发展紧密结合，以创新为动力，以品牌为导向，以市场为目标，以标准化为支撑，不断推动企业多品种产品质量水平的提升。

据了解，标准化良好行为企业的评审工作，是省质检总局对ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系等体系进行有效的整合，从而建立以标准化体系为核心、以质量管理体系为基础的整合型体系，旨在进一步提高企业的管理水平和综合竞争力，为保证质量提供强有力的技术支撑，使企业在生产、经营、管理范围内获得最佳秩序。





我国研究发现退耕还林比还草更能提高土壤碳含量

我国退耕还林(草)工程自1999年正式启动,至今已有15年,浙江农林大学宋新章副教授与其科研团队对该工程对中国土壤有机碳的影响进行了整合分析,发现自从退耕还林推行以来,土壤中的有机碳积累显著,还林比还草能积累更多的土壤有机碳。该项研究成果于近日发表在《自然》出版集团旗下《科学报告》上。

据了解,截至2012年底,退耕还林(草)工程已经将906万公顷的耕地改造成森林,将64万公顷的耕地改造成草地。造林被认为是一种可以有效缓和气候变化的

方式,但是我国的退耕还林(草)工程对于土壤有机碳的影响并没有被充分认识。

宋新章和其科研团队发现,从耕地转化成森林,尤其是乔木林(不包括灌丛植被或者果园)比从耕地转化成草地,会积累更多的土壤有机碳。研究结果显示退耕还林在未来将会积累更多的有机碳,这将有助于缓和气候变化带来的影响。

宋新章介绍,土壤有机碳的动态主要取决于碳输入(即植物枯枝落叶和死亡根系)与碳输出(主要是土壤微生物对有机物质的分解)之间的动态平衡。还林比还草能积累更多土壤有机碳,主要因为还

林后土壤从凋落物和细根得到的碳输入更多。此外,退耕还林后的造林类型也会显著影响到土壤有机碳的积累。表层土壤有机碳在造乔木林后增加了68.6%,高于灌丛43.7%和果园30.6%。果园由于施肥、采摘等人为干扰活动导致土壤碳含量积累较慢。研究建议,在退耕还林时若土壤和气候条件允许应优先考虑种植乔木,还草时应优先考虑自然恢复草地而非人工种草。

随着时间推移,未来几十年退耕还林工程区将会积累更多的土壤有机碳,在未来减缓气候变化效应方面有着巨大潜力,有望成为我国固碳减排的有效途径之一。[5]

我研制成功最大吨位电力智能化牵引机 牵引力达42吨

我研制成功最大吨位电力智能化牵引机将为特高压和智能电网建设提供解决方案

我研制成功最大吨位电力智能化牵引机将为特高压和智能电网建设提供解决方案。

甘肃省电力公司成功研制出的SAQ-420智能化牵引机,3月27日在兰州高新区装备制造产业园放线试验成功。“作为世界最大吨位等级的电力施工架线用牵引设备,标志着复杂条件下特高压和智能电网大截面导线施工工艺提升到新的水平。”工程负责人刘文邦说。

据了解,该型牵引机最大牵引力42吨,最大牵引速度每小时5公里,能为1250或1520平方毫米导线展放提供解决方案。采用RC微处理器,通过对安全情景的模拟预设,提供全面的恒速控制、无极变速和

自动保护能力,实现整体智能控制。

设计了具有自动记忆功能的导线夹紧装置和尾绳摆线装置,大幅度提高了电网工程施工效率和安全性能,降低劳动强度和导线损耗。“与目前广泛使用的38吨位牵引机比较,牵引吨位、控制技术、设计工艺达到先进水平。”国家电力科学研究院蒋平海认为。

该型牵引机外观设计有较大幅度的创新,配套大型运输车辆的拖挂式底盘,可最大程度降低整机尺寸,移动运输更加灵活便捷。彩色显示器由多页面显示压缩到两个页面,重要参数提供仪表显示及文字显示两种方式,显示面积和屏幕分辨率有所改善,操作简捷舒适,实现参数实时记

载和故障及时自检。与2台智能化张力机配套使用,可同时进行4条线缆的展放。

“牵引力达到420千牛,能充分满足目前大截面导线的施工条件。”据刘文邦介绍,SAQ-420智能化牵引机一相导线线路展放只需工作两次,节约成本30%以上,对于国家“西电东送”工程的实施有积极作用。[5]



国家重大科学研究计划启动海洋氮循环研究

项目责任专家、项目专家组成员、项目研究团队参加了会议。



3月18日,全球变化研究国家重大科学研究计划“大气物质沉降对海洋氮循环与初级生产过程的影响及其气候效应”项目工作部署会在青岛召开。项目责任专家、项目专家组成员、项目研究团队参加了会议。

会议首先邀请中国气象局秦大河研究员做了题为“气

候变化科学与人类活动”的学术报告,随后项目首席科学家中国海洋大学高会旺教授介绍了项目的总体情况,各课题负责人介绍了课题的准备情况,项目研究团队交流了项目和课题的研究内容和方案,与会专家进行了深入的讨论,提出了许多针对性的建议。

国家重大科学研究计划项目“大气物质沉降对海洋氮循环与初级生产过程的影响及其气候效应”主要聚焦东部陆架海与开阔大洋海域,针对“大气物质沉降—海洋氮循环/初级生产过程—海洋生物源气溶胶排放—区域云特征改变并产生气候效应”的链过程进行对比研究,阐明大气物质沉降对海洋氮循环关键过程的影响,揭示海洋氮循环与海洋初级生产过程产生的直接和间接气候效应,为进一步认识气候变化机理和提高气候预测水平提供科学依据。[5]



周伟强常务副市长考察苏州自主创新广场

3月28日上午，周伟强常务副市长一行考察苏州自主创新广场建设情况。



3月28日上午，周伟强常务副市长一行考察苏州自主创新广场建设情况。

在自主创新广场，周市长一行详细了解了广场建设进展、业务开展以及服务机构入驻情况。座谈会上，市科技局黄戟局长简要汇报了苏州自主创新广场建设和科技金融结合情况，周市长充分肯定了广场建设成效，认为广场区位优势明显、发展定位明确、平台功能完善、服务内容丰富，对于促进全市科技服务业发展具有显著推动作用。同时表示，近年来苏州科技创新工作取得了优异成绩，创新能力越来越强、科技服务越来越有效、人才集聚度越来越高、创新氛围越来越好，有力支撑了苏州经济转型升级。

周市长指出，在肯定成绩的同时，我们也要清醒看到存在的一些问题和不足，科技创新水平与苏州经济发展的地位还不相符。希望科技部门再接再厉，进一步创新举措，强化推动，通过5-10年时间，苏州科技创新能力迈上更高台阶。

针对广场建设，周市长强调，要更大力度推进广场建设，一要明确目标地位，抓住国家技术转移苏南中心建设机遇，立足苏州、辐射苏南，扩大影响；二要注重服务实效性，要通过线上线下结合，引进更多国内外优质服务机构，形成开放的服务体系；三要科技金融突破财政体制限制，探索省、市、县三方联动的体制机制，进一步扩大科技金融的覆盖面和规模；四要打造大科技平台，把经信委、金融办、知识产权局的相关资源有机整合，努力形成多部门合作的工作机制；五要着力提高成果转化成功率，通过引进专业团队，探索开展技术评估、企业诊断新型服务，提高成果对接成功率；六要做好二期规划建设，在空间改造的同时，要进一步优化布局，提高综合服务能力。最后，周市长对广场几项重点工作作了具体指导。

市政府周勤第副秘书长，发改委、经信委、财政局、知识产权局、统计局和金融办相关负责人参加考察，并就加快广场建设、推动科技服务业发展交流了意见建议。市科技局相关分管领导，广场管理办公室成员陪同考察。



市科技局举办“关于创新驱动发展战略的思考”专题学习报告会

为扎实开展我局党的群众路线教育实践活动，进一步推进学习型、服务型、创新型机关建设，更深地了解和把握国家科技发展战略顶层设计的总体思路，更好地推动我市创新型城市的建设。



为扎实开展我局党的群众路线教育实践活动，进一步推进学习型、服务型、创新型机关建设，更深地了解和把握国家科技发展战略顶层设计的总体思路，更好地推动我市创新型城市的建设。3月7日，市科技局在苏州自主创新广场2号

楼四楼会议室举办“关于创新驱动发展战略的思考”专题学习报告会。局机关、直属单位全体干部职工，以及各市（区）科技局领导、相关处室负责人和部分创新型乡镇负责人共计150多人参加了专题学习。

本次报告会邀请了中国科学技术发展战略研究院常务副院长、国家“十二五”科技发展规划起草组组长王元研究员，王院长从如何认识创新驱动发展战略提出的背景和依据，如何认识产业变革，中国调结构转方式，什么是历史性的交汇，怎样从总体上看中国科技发展的水平，如何确定推进创新驱动战略实施的路径，以及体制改革和政策的有关

问题等五个方面，将理论和实践相结合，对创新驱动与发展转型进行了深刻的分析和阐述。王院长从全球的视野、历史的高度，深入浅出，为我们作了十分精彩的报告，聆听报告的人员纷纷表示，听完专题报告后受到了很大启发。

局党组书记、局长黄戟同志主持本次报告会，并就贯彻落实好本次专题报告会提出明确要求。他要求大家结合本次专题报告，认真学习，深入思考，提升认识，在实际工作中抓好贯彻落实，为推动我市创新型城市建设，促进我市经济社会发展作出贡献。

江苏省科技厅副厅长夏冰赴苏州调研科技创新工作

3月12-13日，省科技厅副厅长夏冰赴苏州调研科技创新工作。

3月12-13日，省科技厅副厅长夏冰赴苏州调研科技创新工作。他强调，苏州要继续深化科技体制改革，进一步优化创新创业环境，加速高层次人才和领军人才集聚，加快推进国家创新型城市试点建设步伐。

夏冰考察了苏州医工所、苏州自主创新广场等创新载体，考察了苏州新材料研究院有限公司、苏州康宁杰瑞科技有限公司、飞依诺科技（苏州）有限公司、苏州聚宜科技有限公司等创新项目。在医工所，夏冰认真听取了医工所关于院所定

位、学科发展方向、人才引进、发展模式与成果转化等方面的情况。夏冰指出，苏州高新区要以医工所为核心，优化创新创业平台，加快聚集一批医疗器械企业，努力打造为我国医疗器械产业高地和创新高地。

在苏州自主创新广场，夏冰详细了解了创新广场建设情况，并召开专题座谈会。苏州科技局负责同志，苏州生物纳米园、苏虞生物产业园负责人，苏大维格光电科技股份有限公司、金龙联合汽车工业（苏州）有限公司、中国赛宝（苏州）实

验室、苏州纽迈电子科技有限公司、苏州奥宝杰电机科技有限公司、苏州赛伍应用技术等单位负责人参加座谈。夏冰就深化科技体制改革、增强企业创新主体地位等问题与参会人员进行了深入讨论和交流。

他强调，苏州自主创新广场要进一步探索市场化运行方式，充分发挥市场配置资源的基础性作用，积极在科技金融结合、中小科技企业服务等方面加大探索力度，努力成为苏州、乃至全省科技创新的重要载体和亮点。

“微米级”机电系统在高新区建平台 省高性能硅MEMS工程技术研究中心揭牌

MEMS即微机电系统，主要包括微型机构、微型传感器、微型执行器以及相应的专用集成电路等几部分，通常尺度为微米级。

3月14日下午，江苏省高性能硅MEMS工程技术研究中心揭牌仪式在中国兵器工业集团公司214所举行，市委常委、高新区党工委书记浦荣皋，区领导周旭东、钮跃鸣、陈明，北方通用电子集团董事长梁培康，清华大学机械工程学院院长、中国工程院院士尤政出席揭牌仪式。

MEMS即微机电系统，主要包括微型机构、微型传感器、微型执行器以及相应的专用集成电路等几部分，通常



尺度为微米级。MEMS技术是在融合多种微细加工技术以及集成电路工艺技术基

础上发展起来的一种新型多学科交叉的前沿技术。MEMS器件以体积

小、价格低、高可靠等优点而广泛应用于汽车电子、生物医学、常规弹药制导等军民领域。

214所是中国兵器工业集团公司直属的唯一从事微电子技术及应用研究的专业骨干研究所，于2009年10月在苏州科技城建立研发中心，主要从事MEMS专用信号检测与处理集成电路、MEMS惯性器件与惯性测量单元、微小电子信息系统的技术和产品开发。近年来，苏研中心坚持全方位、多层次的技术合作，与清华大学、苏州大学、东南大学、中电55所等单位签订了战略合作协议，在MEMS核心技术领域取得突破性进展，关键技术处于国内领先地位。江苏省高性能硅MEMS工程技术研究中心成立后，将进一步加快建设MEMS惯性器件和组件自主创新研发平台，突破和掌握一批核心关键技术，实现高性能硅MEMS惯性器件产业化，打破国外的封锁和垄断，促进我国MEMS技术和产业健康快速发展，创造更大的社会效益和军事价值，并向国家级MEMS工程技术研究中心迈进。

2014中国产业发展高端论坛在高新区举行

3月17日，2014中国产业发展高端论坛在高新区博济科技创业园举行。

3月17日，2014中国产业发展高端论坛在高新区博济科技创业园举行。市委常委、高新区党工委书记浦荣皋会见了应邀赴会的中欧国际工商学院院长朱晓明一行。

此次论坛以“移动互联网时代传统产业的变革之路”为主题，邀请国内知名移动

互联网专家、中欧商学院院长朱晓明，大数据应用专家华院数据董事长宣晓华及阿里巴巴投资的友盟软件创始人姜文一等嘉宾，围绕大数据及新兴互联网领域进行主题演讲，共同探讨移动互联网时代的商业模式。区内外200多家企业的代表参加了本次活动。



市科技局召开人才管理改革试验区调研座谈会

座谈会上，各位领军人才结合自身研究领域和工作经历，分享了各自在苏州的创业体会，反映了遇到的困难和问题，并对苏州如何加强人才工作提出了一些很好的意见和建议。

为认真贯彻十八届三中全会关于“建立集聚人才体制机制”的精神，率先实施与国际接轨的人才政策，进一步塑造具有苏州特色的政策环境优势，为企业和人才在苏州的发展提供更加优质高效的服务。3月21日下午，市人才办、市科技局在苏州自主创新广场2号楼四楼会议室联合召开了人才管理改革试验区调研座谈会，听取来自全市不同地区、不同领域的10位领军人才对加强苏州人才工作的意见和建议。座谈会由市科技局副局长吴伟澎主持，市人才办和市科技局负责人才工作的同志参加了会议。

为认真贯彻十八届三中全会关于“建立集聚人才体制机制”的精神，率先实施与国际接轨的人才政策，进一步塑造具有苏州特色的政策环境优势，为企业和人才在苏州的发展提供更加优质高效的服务。3月21日下午，市人才办、市科技局在苏州自主创新广场2号楼四楼会议室联合

召开了人才管理改革试验区调研座谈会，听取来自全市不同地区、不同领域的10位领军人才

对加强苏州人才工作的意见和建议。座谈会由市科技局副局长吴伟澎主持，市人才办和市科技局负责人才工作的同志参加了会议。

座谈会上，各位领军人才结合自身研究领域和工作经历，分享了各自在苏州的创业体会，反映了遇到的困难和问题，并对苏州如何加强人才工作提出了一些很好的意见和建议。



苏州市2014年首场科技成果转化网上对接会成功举办

本次活动由市科技局、工业园区科技发展局主办，工业园区中小企业服务中心、市生产力促进中心、苏州科之易信息技术有限公司承办。

苏州市科技成果转化网上对接会——园区纳米材料与技术企业专场 实况直播			
项目/企业	对接人	对接电话	对接时间
1. 苏州工业园区纳米材料与技术企业专场	李元	13812101000	3月19日
2. 苏州工业园区纳米材料与技术企业专场	李元	13812101000	3月19日
3. 苏州工业园区纳米材料与技术企业专场	李元	13812101000	3月19日
4. 苏州工业园区纳米材料与技术企业专场	李元	13812101000	3月19日
5. 苏州工业园区纳米材料与技术企业专场	李元	13812101000	3月19日
6. 苏州工业园区纳米材料与技术企业专场	李元	13812101000	3月19日
7. 苏州工业园区纳米材料与技术企业专场	李元	13812101000	3月19日
8. 苏州工业园区纳米材料与技术企业专场	李元	13812101000	3月19日
9. 苏州工业园区纳米材料与技术企业专场	李元	13812101000	3月19日
10. 苏州工业园区纳米材料与技术企业专场	李元	13812101000	3月19日

为加快科技成果转化，促进新兴产业发展，助推企业转型升级，3月19日上午，以纳米技术为主题的“苏州市科技成果转化网上对接会——园区纳米材料与技术企业专场”顺利举办。本次活动由市科技局、工业园区科技发展局主办，工业园区中小企业服务中心、市

生产力促进中心、苏州科之易信息技术有限公司承办。

此次“园区纳米材料与技术企业专场”对接会以网上对接会模式，使企业不出办公室，专家不出实验室，在线实现实时沟通，既便捷又高效，得到了企业和专家的一致认可。经前期筹备，本次网上对接会共征集到科技成果项目55项，技术需求18项，在两个半小时的对接过程中，共实现技术对接21次，产生意向1次。同时，此次展会还吸引了3千多名访客在线观看，引起了较大反响。

近年来，工业园区瞄准纳米技术、生物医药和云计算等新兴领域，进一步推动产业转型升级，推进科技成果的积极转化。本次科技成果网上对接会，有效地搭建了企业与专家沟通的平台，促进了需求与成果的有效对接，效果显著，值得进一步地持续与推广。

高新区科技局开展群众路线教育实践活动走访

近日，高新区科技局蒋建清局长带领分管领导及相关业务处室，赴区内浒关镇开展党的群众路线教育实践活动调研，并走访区科技重点项目的申报企业。



近日，高新区科技局蒋建清局长带领分管领导及相关业务处室，赴区内浒关镇开展党的群众路线教育实践活动调研，并走访区科技重点项目的

申报企业。

区科技局一行先后来到江苏泰尔新材料科技有限公司、苏州恒星医用材料有限公司，听取企业发展状况、了解企业面临的困难，听取企业对区科技局进一步服务企业、转变政风行风的意见建议。

泰尔新材料、恒星医用材料对区科技局给予的业务支持与帮助表示了感谢，肯定了区科技局作风建设情况，并提出：近几年企业逐步实现了产品转型升级和竞争战略调整，接下来要加大投入，加强研发力量、进一步拓展市场、

完善产品线。科技局与2家企业就公共研发平台建设、高层次人才、知识产权保护、投融资及科技项目争取等内容分别进行了深入的交流，并给予指导。

蒋建清局长表示：科技工作只有扎根基层才有生命力。作为科技主管部门，中小型科技企业是全区创新能力的蓄水池，促进中小型科技企业发展意义重大。对待企业，科技局要一如既往地主动送服务上门、为企业排忧解难，特别是加强对区重点项目的扶持力度，以服务基层、服务企业，将群众路线实践工作真正落到实处。✎

常熟紫金被科技部命名国家技术转移示范机构

日前，常熟紫金公司被科技部命名为国家技术转移示范机构，成为常熟市首家国家技术转移示范机构。

日前，常熟紫金公司被科技部命名为国家技术转移示范机构，成为常熟市首家国家技术转移示范机构。

常熟市着力推进科技创新载体建设，各类功能性载体平台和科技特色园区建设稳步推进，集聚效应初步形成，发展水平逐步提高。常熟紫金公司前身是常熟技术市场，是常熟市最早从事技术转让、交易、培训方面业务的机构。

紫金公司以专利运营为纽带，将高校科研资源优势、地方产学研工作和企业技术需求有机融合，积极探索有形市场与无形市场相结合、网上交易与网下交易相结合、展示平台与注重交易相结合、技术市场经营与知识产权交易相结合的运营模式，去年运营中心的知识产权运营服务收入超过1500万元，专利储备200多项，初步

形成以产学研为先导、校地合作共建为特色的集知识产权展示、交易、评估、咨询、中介、投融资服务、培训等运营功能为一体的知识产权服务中心，实现常熟知识产权集聚提升战略。

此次荣获“国家技术转移示范机构”，标志着常熟紫金公司的技术转移、专利运营及产学研等工作迈入了一个新的阶段。

紫金公司将按照科技部要求，继续探索和创新技术转移模式与特色，以市场化、专业化、高端化为发展方向，持续提升服务水平和能力，加强与各类创新主体以及国家高新区、产业集群、特色产业基地等的协同合作，在战略性新兴产业培育和高新技术产业发展中发挥示范引领作用，带动本地区、本行业技术转移体系健康发展。✎

太仓出台政策奖励挂牌“新三板”企业

目前，“新三板”是指全国中小企业股份转让系统，它的市场定位是为非上市公司提供股权交易平台。

3月20日，太仓举行全市中小企业“新三板”挂牌辅导及政策解读活动，讲解“新三板”最新动态，解读“新三板”的政策制度设计、功能定位以及鼓励政策，鼓励中小企业抢抓机遇多元融资。

从长远发展目标来看，未来我国资本市场架构的设计分为主板市场、中小企业板市场、创业板市场、三板市场、大区域

的产权市场以及地方性的产权交易市场等六个层次。

目前，“新三板”是指全国中小企业股份转让系统，它的市场定位是为非上市公司提供股权交易平台。

太仓市高度重视企业上市工作，在优化环境、完善机制、培育资源、协调服务等方面做了大量工作，专门出台了“关于

鼓励扶持企业在新三板、区域性股权交易市场挂牌的政策意见”，明确“新三板”挂牌奖励200万元，远远超出企业挂牌所需中介费用；拟挂牌企业完成股改后，给予50万元奖励；上报挂牌申请文件到全国中小企业股份转让系统有限责任公司受理后，给予50万元奖励；成功挂牌后，再给予100万元奖励。✎

张家港市制定实施科技保险保费补贴资金管理办法

为支持科技保险事业发展，今年张家港市制定了《张家港市科技保险保费补贴资金管理办法》

为支持科技保险事业发展，今年张家港市制定了《张家港市科技保险保费补贴资金管理办法》，设立科技保险保费补贴资金，专项支持补贴高新技术企业、领军型创业人才创（领）办的企业购买科技保险。

3月1日起，对凡在该市注册的高新技术企业和领军型创业人才创（领）办的企业，申请属于科技部和保监会共同确定并现行有效的科技保险险种，包括研发类、融资类、产品类、人身类、财产类、环境类等6个险种，将采取事后补贴、分类补助

和总额限定的方式进行扶持，其中，涉及研发类、融资类的按其实际保费支出的50%给予补贴，产品类、人身类、环境类按30%给予补贴，涉及财产类按20%给予补贴，单个企业每年最高有望获得10万元的保费补贴。✎

园区科技局举办科技企业经营评估与认证体系专项培训

培训中，陈总详细介绍了美国、欧洲等地的创业服务体系，以及他们较为完善的ISMA360、SKEMA等科技企业分析评估工具

为进一步增强科技系统工作人员的业务能力，提升对区内科技企业企业的服务水平，3月15日，园区科技局邀请西安交通大学苏州研究院科教发展有限公司、西交SKEMA国际创新创业园常务副总陈思慧为科技局、科技招商中心的全体工作人员及部分企业代表就科技企业评价进行专项培训。

培训中，陈总详细介绍了美国、欧洲等地的创业服务体系，以及他们较为完善

的ISMA360、SKEMA等科技企业企业分析评估工具，并结合园区科技企业企业的实例，对企业的产品定位、商业模式、商业计划、财务管理、市场营销等进行了深入分析，并形成一套完整的分析框架，帮助创业企业找准不足，避免企业在发展过程中偏离重点、浪费时间。

他同时指出，对于创业人员来讲，提升经营管理能力的方法主要有培训、经验交流与分享、实践积累等三个途径，三

者对创业企业的影响分别为10%、20%和70%，可以分别通过培训引导、交流学习、实践辅导等方式，逐步建立园区科技企业企业经营能力成熟度模型评估与认证体系。

下一步，园区将扩大培训范围，从历届领军企业中选出60家，同园区科技企业孵化器的工作人员一起进行专项培训，建立园区自己的创业辅导师资队伍，提升园区科技创业服务的软实力。✎

“地球一小时” 风靡数千城市 唤起人们的环保共鸣

《蜘蛛侠》系列电影中有一句经典台词：“一个人的选择决定了他是怎样的人，而我们永远可以选择做正确的事情。”

“蜘蛛侠”一样守护地球 ——“地球一小时”唤起人们的环保共鸣

“地球一小时与蜘蛛侠有什么关系？蜘蛛侠的故事主角是一个平凡的小伙子，跟你我一样。突然有一天，他发现自己拥有超常的能力，并将这样的能力用来做好事。人类也拥有非同寻常的能力。”29日晚，世界自然基金会总干事马可·兰贝蒂尼搬出这个地球上几乎无人不晓的英雄，鼓励更多的人投身环保。

当天正值一年一度的环保盛事——“地球一小时”在全球接力举行。在世界自然基金会的倡导下，人们在每年3月最后一个周六8时30分到9时30分熄灯并关闭电器，表达保护地球的一份责任。从2007年诞生至今，这一环保的行为艺术已从澳大利亚“一国行为”变成了数千个城市参与的全球节日。



活动的风靡与主办方的创意密不可分：它选择世界最具标志性的建筑作为活动主体——今年，数千个城市加入环保行列，从北京鸟巢到巴黎埃菲尔铁塔，从悉尼歌剧院到莫斯科克里姆林宫，从伊斯坦布尔阿亚索菲亚博物馆到纽约联合国总部，纷纷熄灯响应，再加上明星倡议、文艺表演以及形形色色或充满寓意、或趣味盎然的推广，使得整个活动格外吸引眼球，在唤起人们环保共鸣的同时，甚至为其添上了几分时尚的色彩。

在出色的创意和多国支持的背后，“地球一小时”关注度日高，也反映了触目惊心的现实以及人们对环保的重视。

近年来，世界各地灾害频发，气候变化与环境污染早已不是电视中的新闻报道或电影中的末日幻想，而是真切地出现在人们身边，成为人类共同面临的威胁。它是造成菲律宾数千人死亡的台风“海燕”，是肆虐欧洲多国的洪水，是让中国人如鲠在喉的雾霾，也是在澳大利亚连创纪录的高温天气……而这一切，人类难辞其咎。

世界气象组织总干事米歇尔·雅罗3月下旬表示，2013年不少极端气候事件都是人类造成的气候变化的结果，比如降水更强，酷热加剧，而海平面上升导致的风暴潮和沿海洪涝带来的破坏更加严重。

于是，当环保从一句口号变成现实的威胁与需要，“地球一小时”也超越了行为艺术，带上了几分急迫与警示。守护地球，需要的是立即行动的魄力和勇气，更需要每个普通人的参与。

《蜘蛛侠》系列电影中有一句经典台词：“一个人的选择决定了他是怎样的人，而我们永远可以选择做正确的事情。”电影中，主人公凭借意外得来的超能力，成为拯救世界的盖世英雄；现实中，人们固然没有蜘蛛侠那一身拉风的行头，更不具备飞天遁地的能耐，但至少可以效法他的担当，为环保贡献自己的一份微薄之力，这种力量，如江河入海，蕴藏着巨大的能量。而个人一个小小的举动，不但是对地球的贡献，亦是对自己的救赎。✎



辣椒的第二春

让人痛并快乐的辣椒，能否用于止痛、减肥，甚至对抗癌细胞呢？

让人痛并快乐的辣椒，能否用于止痛、减肥，甚至对抗癌细胞呢？

你先是感觉耳鸣脑涨，从舌头到整个口腔都像烧起来似的。接着，你呲牙咧嘴，大汗淋漓、涕泪横流。大口大口地灌下冰啤酒，却浇不熄嘴里的火焰。终于，等这些感觉平息一些后，你呼一口气，忍不住又把筷子伸了出去……

喜欢吃重庆火锅或地狱拉面的人，对这种辣并快乐着的感觉都很熟悉。辣椒、咖喱、胡椒、芥末……这些极富个性的调味品，多年来一直被烹饪界专家使用得出神入化，却鲜有科学界人士去发掘它们背后的秘密。直到近年，一些好奇的研究者开始钻研，到底是什么使它们带来这种火烧般的错觉，而我们又能利用这种功能做些什么？

故事要从1997年讲起。当时，美国加州大学生理学



家朱利叶斯（David Julius）对同事爱吃的咖喱酱产生了兴趣。这种食物明明没有对皮肤造成物理伤害，为什么能产生灼热甚至疼痛的感觉呢？他的团队研究过里面的成分后，发现是辣椒素起的作用。

“人类的所有感观，都是靠细胞表面的蛋白质通道来传递的。它们就像一个个隧道，接受到特定激发因子后就会打开，让离子形态的电荷进去。这些电荷汇聚成流，冲击着通道另一端的神经，对大脑发出信号，人体就产生了不同的感觉。”朱利叶斯解释。

那么，辣椒素打开的到底是哪种通道呢？嫌疑犯很多。朱利叶斯通过一些精巧的基因工具，将它找了出来：TRPV1（辣椒素型瞬时受体电位蛋白）。这条通道不仅对辣椒素有反应，高温同样能开启它。当人体感觉到43摄氏度以上的温度（足以对皮肤产生伤害）时，TRPV1就会打开，让人感觉痛。这就是吃辣椒嘴里辣得疼的原因。

科学家们以前就知道，TRP（瞬时受体电位通道，位于细胞膜上的一类重要阳离子通道超家族）家族连通着人体的各种感觉，但这是第一次有人发现辣味跟痛感分享着同一种通道。后来，类似的通道陆陆续续被发现。2002年，朱利叶斯跟同事发现TRPM8正好是TRPV1的反面例

子。它本来是接触到10–30摄氏度时被激发的，但当人吃到薄荷时，也能将其开启。这就解释了为何薄荷口香糖会给人凉飕飕的感觉。

识别出TRPM8后，朱利叶斯等人制造了一些转基因老鼠。它们由于人为缺陷无法合成TRPM8所需的蛋白质。研究者把转基因老鼠放进温度不同的两个盒子里，看看它们更喜欢哪种温度，跟普通老鼠有什么不同。

实验表明，正常老鼠最喜欢的温度是30摄氏度，而转基因老鼠则在更冷的盒子中待得久一点，直到温度低于15摄氏度，它们才会跑到热一点的盒子里。另外，后者对于物体表温的辨别能力，也比正常老鼠要弱。

这项实验正好填补了科学界对动物体内部温控器了解的空白。有些动物正是依靠这种原理，发展出许多有创意的技能，比如蝮蛇和吸血蝙蝠。朱利叶斯等人曾在2010年的《自然》期刊发表论文：蝮蛇头部的三叉神经节非常发达，上面布满了TRPA1通道。当感应到28摄氏度以上的温度时，TRPA1通道会瞬间开启，让电离子传送到脑部相关部位，判断热源是否猎物，体积和方位如何，甚至可以估计该注射多少毒液来猎杀它。这跟军事上的红外线热导侦测仪的原理是一样的。

不过，这只是一点雕虫小技，人体痛感和温度之间的通道还能引申出更多应用。神经细胞上遍布着感应温度的通道，不同的温度就像开关一样，控制着这些通道另一端的神经。当这种机制出现突变时，最微小的温度变化也可能让人痛不欲生。但反过来，我们也可以利用它们的原理来镇痛。有些人知道，骨性关节炎（也称磨损性关节炎）发作的时候，冷敷有不错的缓和效果。而科学家们希望做得更彻底，研发出TRP类止痛药来。

研究者们最先着手的是TRPV1通道。距离朱利叶斯发现它以来，已经过去十几年了。可惜，它比想象的要难驯服。因为利用它来消除痛感的话，会带来很多副作用，有些甚至很危险。就像之前所说，TRPV1对于高温很敏感，人一旦接触到43摄氏度以上的温度，TRPV1就会开启，让神经产生痛感。将TRPV1通道人为封闭后，如果你不小心在洗澡时将水温调得过高，可能把自己烫熟了也不会意识到。另外，TRPV1对于人体温度的自我调节也很重要，如果药物干扰了它的正常运作，人可能会发高烧。“几乎每家大型药业公司都进行了TRPV1药物的研发，”伦敦大学学院的疼痛学家伍德（John Wood）说，“投入的资金起码有600亿美元，但迄今没有一项令人满意的结果。”

这让许多研究者打了退堂鼓。但有些人开始琢磨，如果不能直接在TRPV1上做文章，打打擦边球行不行呢？2013年，剑桥大学的研究者麦克诺顿（Peter McNaughton）和同事们发现，一种名为AKAP79的蛋白质是可以调节TRPV1的。AKAP79能改变细胞分子，让它们转化成特定的形态。

“当人体内有炎症产生时，AKAP7会慢慢积聚过量，让TRPV1通道更快打开。于是，原本无关紧要的一点点温度改变就会让神经疼痛。”这也是为什么当人患上慢性病或伤口发炎时，很容易这里疼那里疼。像偏头痛、纤维肌痛（一种非关节性风湿病）等都是典型例子。

那么，能不能让这种现象倒转过来呢？麦克诺顿和同事贝茨开始寻找AKAP79的克星，结果找到了一种化学物质。它能阻止AKAP79蛋白质跟TRPV1通道的蛋白质产生联系。因此，当体内有炎症时，TRPV1连接的痛神经也不会那么敏感了。“最主要的是，我们只是减少了参与反应的TRPV1通道数量，它本身的机制并没有改变，所以人体的温度感应也不会受影响。”贝茨介绍，“到目前为止，在老鼠身上的实验是很成功的。”

另一些研究者的思路是，开发用在人体局部的麻醉药。拔过牙的人可能有这种经验，在牙医将吱吱作响的钻头探进某颗蛀牙前，一定会先给牙龈打上一针麻药，让口腔的神经麻痹，以免你疼得跳起来。但麻药开始发挥作用后，你会感觉自己大半张脸肿成了猪头，按上去的触感非常遥远，口水也像痴呆患者一般止不住地往下淌……

如此不优雅的看病过程，也许能通过辣椒素来优化：利用辣椒素分子或类似的物质，让对应热感和痛感神经的通道优先打开，让麻醉剂进去。而口腔里的咬动肌没有对应辣椒素的接收因子，不会给麻醉剂开门，你也就不会面部瘫痪，连口水都收不住了。

与此同时，另一些研究者琢磨的则是减肥问题。一种思路是，用辣椒素来刺激（或是愚弄）身体的温度控制器，增加热量的燃烧。但这也跟止痛药的原理一样，弄不好就会出危险。到目前位置，动物实验得出的结论是互相矛盾的：一些实验中，缺乏TRPV1接收因子的老鼠体重减轻了，而另一些则变重了。

但是，如果只是轻轻地刺激一下TRPV1，情况则不同。美国北卡罗来纳州大学的试验表明，激活TRPV1通道的话，能起到抑制脂肪细胞生成的效果，还能促进身体燃烧之前储存的脂肪。尽管研究者还没对背后的原理得出共识，但到目前为止，人体实验的结果是很乐观的：每天定量服一剂辣椒素的实验对象，消耗的卡路里比之前要多一些。尽管增加的量不太多，但足以在几个月后让体重有稳定的减少。

而对TRP通道最有想象力的应用，应该是对付癌细胞了。德国德累斯顿工业大学的福舍尔（Susanne Füssel）等人发现，让人感觉到薄荷清凉的TRPM8蛋白，在前列腺癌组织中大量存在，它的数量跟癌症的严重程度是成正比的。通过动物实验发现，TRPM8在调节细胞的生长死亡方面起着重要的作用，因此，它的活跃应该跟癌细胞分裂有关。此外，它们还出现在与血管联通的上皮细胞里，因此可能也是癌细胞扩散的帮凶，比如促进给肿瘤供养的血管的形成。

因此，追踪TRPM8的足迹，也许能找到控制癌细胞的方法。一些制药公司透露，通过用化学物质抑制TRPM8的活性，研究者成功让培养皿中的前列腺癌细胞减少了扩散。按这个方向，也许能研发出一种新型的抗癌药物。如今，有一项临床试验已经在进行阶段了。📺



肉肉实验室

如果你跟随布朗走进Beyond Meat的生产车间，塑料大桶装的各色原料，轰隆搅动着的金属机器，工人们穿白大褂戴发套，都跟任何一间普通的食品工厂车间大同小异。

如果你跟随布朗走进Beyond Meat的生产车间，塑料大桶装的各色原料，轰隆搅动着的金属机器，工人们穿白大褂戴发套，都跟任何一间普通的食品工厂车间大同小

异。唯一特别的地方是成品传送带，在这里，“熟鸡排”诡异地排成一条直线，不断地从生产线上出来——这些是未经调味的鸡排，但可以食用一直到这些还冒着热气的鸡

排唐突地掉进传送带末端的不锈钢大桶，发出沉闷的砰砰声。

在这些毫无生气的“鸡排”之中，很难想象未来的肉有可能根本不是肉，它们来自工厂，而不是牧场和养殖场；然而在美国这个农业大国，Beyond Meat和摩登牧场这样的公司正在迅速地接近这样的未来。

吃素还是吃肉？

每个美国人一年要吃掉200多磅肉，而密苏里州中部的风光恰恰说明了，满足如此的需求意味着什么。哥伦比亚市位于该州的正中心，无论你从此处沿着70号州际高速往哪个方向开，两个钟头之内都无法逃脱无边的农田：大豆、玉米、小麦，还有养着牛群的草场。目测范围内移动的物体，除了在地平线上若隐若现的超级大卡车，就是那些数公里长的运粮火车了，它们把本地的出产一直运到加州，甚至墨西哥。

然而，哥伦比亚周围出产的农作物，大部分并没有直接出现在人类的餐桌，而是成为了禽畜的口粮。这并不奇怪，全世界80%的耕地都在为畜牧业提供原料，这种方式一点也不经济。生产一磅熟牛肉需要占用28平方米的土地，消耗27磅饲料以及800升水，而这就足够做一个普通家庭一顿饭吃的汉堡。

在耗费资源的同时还有产生大量废弃物。同样是一磅熟牛肉，从拖拉机、喂食槽到屠宰厂和运输卡车，大概需要1008千卡的热量才能端上餐桌。获取这些能量，加上牛打嗝放屁所释放的甲烷，大约造成了地球上51%的温室气体增多。

要解释人类为何需要肉类，那就得从头说起。原始人类的内脏远比现在庞大，大脑却比现在小很多。根据进化人类学家艾洛（Leslie Aiello）1995年的一项研究，大约两百万年之前，当我们的祖先开始食用能量密度较高的肉类时，就逐渐不需要发达的消化系统来满足能量需求了，甚至有了额外的能量，支持大脑的发展。

从文化角度来讲，食肉同样重要：狩猎促进了分工合作的发展，烹饪及战利品的共享，则颇具族群聚会的仪式性，即使到今天，人们还在后院BBQ活动中延续着这一古老传统。

“如今人类对肉的喜好已经超出了生理的需求。素食的人通常更苗条，也活得更健康长久。”巴纳德（Neal



Barnard），乔治华盛顿大学的营养学作家和内科医生如是说。从营养学上来说，肉类是优良的蛋白质、铁和VB12来源，但并非唯一来源。“数千年来，人类从植物性食物中获得的蛋白质早就够用了，人体必需的八种氨基酸，都可以在植物中找到。”

巴纳德认为，从环境的角度来看，所有人都应该吃素；然而对于大多数人，吃肉不仅仅是满足营养需求，更是人生的一大乐趣所在——有研究表明，吃肉时激活的大脑区域，和吃巧克力时接近。无论出于何种原因，在面对铁板上滋滋作响的上好牛扒，或者新炊米饭上一块颤巍巍带汤汁的红烧肉时，出自人性的渴望都是无法抹杀的，而这也使得人们对仿制肉无比地挑剔。

以假乱真

1980年代中期，生于台湾的食品科学家谢富宏搬到哥伦比亚，在密苏里大学开始了他的食品工程研究。作为桂格的前任工程师，他说服学校为他购买了一台工业级的食品挤压机，这在当时的学术界还非常罕见。

挤压机是食品加工工业最为重要而多变的装备，从各色意面到早餐甜麦圈，几乎所有膨化食品的生产都离不开它。无论干料湿料，都被一股脑塞入进料口，旋转叶片边混合原料，边将它们挤压到模具中。成品最后如丝带般从喷嘴喷出，旋即被切割成合适的大小。

挤压机极度依赖于喷嘴的设计和精细程度，“有人把挤压式烹饪称为一种艺术，”哈夫（Harold Huff），一个热爱肉食的密苏里本地人说。他是谢富宏的高级专家，早在1989年前后，他们就共同研制了第一台能生产仿制肉的



挤压机。

谢富宏说，“我根本不担心口味之类的问题，我们最想要的，是天然鸡肉那样的纤维和纹理。”为此，他们一遍又一遍地调试原料配比、温度和硬件设备，直到布朗2009年加入他们的团队。

布朗是个素食的环保主义者，此前他就职于一家燃料电池公司，已经受够了同事们对肉类生产影响气候变迁这一事实的无视。“他们可以在会议上呼吁人们重视环境和能源问题，转眼却钻进餐厅点了一大块牛排，”他说，“这太愚蠢了。”他曾经跟他的老同事半开玩笑地说要去乡下开个豆腐加工厂。

布朗显然对新工作很上心，“如果用的大豆太多，‘鸡肉’就太硬，大豆太少的话又太软，吃起来像豆腐。我们花了大概两年才摸清了条件，但直到现在也不能算完美。”尽管如此，他们的产品已经开始引起关注了。

比尔·盖茨甚至在他的博客中称赞Beyond Meat是个重要的发明，还写道，“我自己根本不能说出Beyond Meat和普通鸡肉有什么区别。”最令人诧异的是纽约时报的美食

通讯作者和畅销书作家比特曼（Mark Bittman），他在一次盲品会上吃到了布朗准备的墨西哥鸡肉卷，之后连呼上当。

无怪乎他们不久就获得了投资人的青睐，包括推特的创始人之一斯通（Biz Stone）。而今年，全食超市（Whole Foods）在加州试零售一段时间之后，决定将Beyond Meat推广到全国的分店。

难吃的3D打印肉

这看上去又是个疯狂的主意。密苏里大学校园催生了一批生物技术创业公司，在摩登牧场的实验室中，一台桌面打印机大小的3D打印机正在安静地工作，从喷嘴喷出一股股浅黄色胶状的细线。机器先打印了一系列彼此平行的细线，间距只有一根头发丝的宽度；打印下一层的时候，细线与上一层互相垂直，如此在培养皿中构建了一个立体网状结构。

跟Beyond Meat轰鸣的车间相比，这里只有电机的呼呼声，也没什么气味，一次打印完成后，产品看上去就像是一大块邦迪贴。

喷嘴中的细线是一个个细胞，在此之前，7亿个牛肉细胞大约要花上两周，在衣橱大小、充满营养液的培养箱中生长。这些细胞被离心并收集起来之后，看上去就像是蜂蜜那样黏稠的一大团。

而打印完毕的结构会被送回培养箱，随着细胞间质的生长，天然的胶原蛋白填满了细胞之间的空隙，最终，肌肉组织形成了。

这种技术的发明人是盖博，一个出生在匈牙利的理论物理学家，后来转而研究发育生物学。2005年，他领导的小组完善了一种打印多细胞聚合体的技术。

2007年，他和他的儿子安朵斯·弗加斯（Andras Forgacs）共同帮助创立了Organovo公司，把这种技术打印医用人体组织用于药物测试，或者有朝一日能打印可供移植的人体器官。

安朵斯回忆道，“很早之前就有人问过我，你们能打印肉吗？那时我们根本没当回事儿，这跟Organovo的使命相差太远了。”然而到2011年，Organovo更换了新的管理团队并制定了公共推广的目标，这要求盖博寻找新的项目。而此时安朵斯已经去上海做风投了，他耳闻目睹的，是中国人的饮食结构正在发生怎样的变化，而中国已经开

始从澳洲甚至拉美进口肉类。

这些契机让3D打印肉类看上去很有吸引力，技术上也容易得多。“如果我们能打印活体组织，那么食品级别的组织肯定不在话下，因为不需要做得太精细，也不用考虑免疫相容性之类的问题。”

2011年末，安朵斯回到美国，他们的团队也很快申请到了美国农业部（USDA）的小企业创新基金，而后又收到了来自PayPal创始人之一蒂尔（Peter Thiel）的基金支持。安朵斯很快在位于NASA硅谷研究院内的奇点大学（Singularity University）设立了办公室，同时盖博将公司总部设在了哥伦比亚。摩登牧场就这样诞生了。

实验室生产肉类的想法不只出现在科幻小说中，英国前首相丘吉尔在1931年曾写道，“50年后，养一整只鸡却只把鸡胸和鸡翅拿来吃这种可笑的事情再也不会发生了，人们会在合适的基质中培养特定的部位。”他对时间的估计过于乐观了些，但正是同样的观点带来了肉类替代品的发展。

非营利组织“新收获”（New Harvest）的负责人达塔（Isha Datar）说，跟珀斯特的天价牛肉汉堡相比，摩登牧场的3D打印肉更不容易实现量产，然而他的优越之处就在于，他从头到尾都在走商业路线，而不像其他那些科研项目，你根本不知道它们哪天才能真正走出实验室。

虽然珀斯特的汉堡看上去跟真肉已经几乎没有差别，但在试吃大会上，人们对其口味的评价并不理想；而摩登牧场目前的产品，却还很难被界定为“肉”：没有血细胞和脂肪，也就意味着没有肉的颜色、风味，以及多汁的口感。他们的样品看上去就像是浅咖色的香肠，和3D打印出的版本相比，更像是一堆卷起来的邦迪贴，大概有新生儿的手指大小。

为此，摩登牧场找到了芝加哥著名分子料理餐厅Moto的厨师坎图（Homaro Cantu），他的任务就是对3D打印肉的纹理、风味和口感做最后的修饰。安朵斯透露说，他们也会举办内部的试吃会。

人造肉的监管也是史无前例的，尽管理论上来说这是USDA的管辖范围，但安朵斯认为FDA也会插上一脚，“他们对医药领域中的组织工程产品更了解，处理起来也会更老道。”他估计，拿到最终的许可至少需要十年时间。

与此同时，摩登牧场还得想办法盈利，所以他们目前



的另一个关注重点是在实验室里生长皮革，这比人造肉更简单，限制也更少。他们的皮革产品无论是色泽、手感甚至味道都和真皮相差无几，嗅觉灵敏的潮牌已经开始上门洽谈了。

梦幻未来

布朗有个愿望，那就是有一天能在超市的肉类货架上找到Beyond Meat的产品。目前，所有植物蛋白制品还跟传统肉类是分开的。布朗不无艳羡地提到，自从1997年豆奶被归入乳制品之后，销售量提高了五倍，他期待自己的产品也有一天能登堂入室。

“最早接纳Beyond Meat的顾客，包括素食主义者，和只吃当地产食物的‘土食族’，他们都对豆腐和藜麦这类食物青睐有加。”布朗介绍说，“但最有潜力的客户群，却是那些有意愿减少肉类摄入的人群，尽管他们可能还在吃快餐，但他们明白自己应该吃得更健康些。”

当然，用“几乎以假乱真”作为卖点也是有风险的，安朵斯不得不提到了动画和机器人领域的“恐怖谷理论”：当一个机器人和真人太过相像时，它的非人类特征就会成为显眼的部分，使人类观察者产生排斥感。“食物中也会有这样的恐怖谷，除非做得非常完美，否则只会叫人毛骨悚然。”

除此之外，安朵斯对人造肉的前景还是有相当的信心，他甚至有更为梦幻的想象。在他的描述中，未来的摩登牧场就像是今天的动物园，那些以活体切片提供细胞源的动物们，都能边悠闲吃草边接受人们的参观，在牧场中安然终老；而来自它们身体的细胞，则会在车间里源源不断地为人们提供猪排、牛排、鸡翅和鹅肝。█

去阳台上收快递

等到无人机批量使用于送货的时候，我们头顶的天空会变成什么样子？



等到无人机批量使用于送货的时候，我们头顶的天空会变成什么样子？在“双11”或者“黑色星期五”后，一架架无人机嗡嗡而过，那样的话，约翰·列侬的名曲《想象》可得改歌词了：“想象一下并没有什么天堂，我们头顶上只有天空，还有顺丰、申通和圆通。”

美国亚马逊仓库，管理员将客户刚刚下单的物品打包好，放进一个防水防摔的塑料小盒里，然后上传送带。在传送带的另一端，一架无人机已经静悄悄地等待在那里，随时准备抓起包裹出发。它无需等待红灯，不用害怕交通堵塞，若干分钟后，就飞到了客户的家门口，轻轻地包裹放在地上。

这是亚马逊CEO杰夫·贝佐斯在CBS《新闻60分》里给大家展示的亚马逊新物流计划—Prime Air（空中优先送货）。贝佐斯介绍，这种无人机送货的方式将在速度上超过现在所知的任何一种配送方式，可以在下单后30分钟内将商品送达客户家门口。

贝佐斯表示，这种送货无人机最大载重量为5磅（约

合2.26千克），可以送到覆盖配送点附近10英里（约合16.09公里）的地区，这也就意味着，目前亚马逊物流服务中的86%均在技术上可实现无人机配送。尽管这还是一个试水项目，但贝佐斯认为，在未来四五年内，无人机送快递就能变成现实。

物流公司的新战骑

虽然对于大多数人来说，无人机都还是一个听上去很新鲜的概念，但实际上，它的出现并不比飞机晚太多。早在1916年，英国工程师阿奇博尔德·蒙特戈梅里·洛就进行过带动力装置的无人飞行器实验。在一战期间，遥控飞机开始盛行。随着电脑和人工智能技术的发展，无人机如今已能摆脱手动操作，具备了自动智能飞行的能力。

从技术上来说，无人机已经非常成熟。各国政府在军事、侦察和救援等工作中已经开始普遍采用无人机，美国中央情报局用无人机击毙恐怖分子已不新鲜，中国电网公司也已开始配备各型无人机用于电力设备巡检。至于民

用和商业方面，由于无人机能够从空中有效且稳定地拍摄视频或收集其他数据，而且价格相对便宜，所以在电影制作、体育、矿业、石油业和天然气等多个行业里都已有所应用。最近在国内热播的《爸爸去哪儿》，就有部分镜头采用无人机拍摄。

不过在物流领域，无人机应用还是比较新鲜的事情。虽然早在2009年，联邦快递（FedEX）创始人弗雷德·史密斯在接受《连线》杂志采访时就曾透露过无人机配送的念头，但物流行业真正开始广泛实验无人机配送，还是过去一年中发生的事情。

上海一家名为InCake的蛋糕店，是使用无人机进行商业配送的先驱者之一。2013年7月，这家定位高端的蛋糕店一度尝试使用无人机将蛋糕送达客户手中，其中有一次，无人机在飞过黄浦江江面时引发了众人围观。

8月，在南非的OppiKoppi音乐节上，啤酒供应商也采用了无人机派送的方式。现场观众只要通过手机下单，店家就会派一架小的无人机找到该客户，并将其购买的啤酒空投下去——当然，啤酒上绑了小型的降落伞。

如果说，InCake和OppiKoppi音乐节的规模都不够大，那么中国快递业龙头顺丰速运的无人机测试不啻于物流公司进入无人机领域的正式宣告。2013年9月，顺丰速运在东莞松山湖地区进行了内部测试，经由社交媒体曝光后，引发了媒体的报道热潮。此后，亚马逊Prime Air引发热议，而DHL、UPS和FedEX等国际物流大鳄也陆续宣布开展无人机配送项目测试。

无人机配送为什么会这么火？按FedEX创始人史密斯的说法，这种配送方式终有一天将比人工送货更便捷而且更廉价。

从效率方面来说，无人机行进路线基本上是空中直线，不需要受到地形和路况限制。比如在顺丰进行测试的松山湖地区，如果采取人工送货就必须绕湖而行，而无人机却可以飞过湖面径直去往目的地。

从成本方面来说，无人机造价并不低，目前市面上能够在运力、稳定性和持久性上达到需求的无人机售价约为6万元，远高于目前快递人员通常使用的电动车。然而，其消耗成本却可能远低于人们想象。借用其他行业的例子：目前在植保喷药领域，人工喷药每亩劳务费10元，无人机植保电耗加上折旧费共计2元；在输电线路巡检领域，山地与森林地区人工巡检成本为4.43万元/百公里，载人飞机

巡检6万元/百公里，而无人机巡检则是3万元/百公里。而且，随着技术进步、电池和配件性能提升，以及在突破政策限制后实现批量生产后，无人机的成本会越来越低。所以，在人力成本非常高的欧美国家，以及人口红利正在消失的中国，无人机和机器人送快递都是未来不可阻挡的新趋势。



下盘飞行棋

无论在中国还是外国，目前用于快递测试的无人机基本上都是多轴飞行器（国内有个大学生创业团队LinkAll使用的是电动涵道，不过目前该团队还处于完善原型机阶段）。多轴飞行器具有两个旋翼轴以上（亚马逊和顺丰测试的无人机均为八轴），其旋翼角度固定，通过不同旋翼之间的相对速度来实现加速和变向等动作。比起传统的飞机和直升飞机式样，多轴飞行器在稳定性和安全性上均更胜一筹，而且更容易制作和操作，所以在民用无人机领域备受青睐。

技术的分歧点在于操控方法上。InCake和OppiKoppi音乐节上用于派送的无人机需要人工遥控，亚马逊以及顺丰、DHL等物流专家们所测试的无人机则是自动操作，只需预先设置目的地和路线，由内置的导航系统指引自动到达。顺丰方面表示其无人机飞行高度约100米，到达误差在2米以内。

顺丰和亚马逊均未公布无人机是否安装了摄像机以采集数据，不过要实现自动驾驶，闪避障碍的技术必不可少。目前通常使用的有两种方法：通过立体视觉摄像机赋予无人机“视觉”，然后通过一系列算法来让无人机躲开障碍，亦可以在能见度较低的情况下良好飞行；另外也可以像澳大利亚Flirtey公司那样，给无人机配备激光测距和声纳等设备技术，以躲开鸟类和建筑物。

对于那些需要直接面对客户的快递无人机，如何识别

正确的客户也是需要技术解决的问题。InCake的无人机上安装了一对前置摄像头，这样既可以通过人脸识别技术进行匹配辨认，也可以通过后方遥控的机手看着监视器确认。

除了技术之外，送货流程也是值得琢磨的事情。亚马逊的无人机派送的是所谓“最后10英里”距离，亦即从仓库或配送网点直接将货物送到客户家门口。不过这样可能会造成一些麻烦，如《纽约客》评论所指出的那样，如果客户不在家的话，无人机不能像人工送货员那样选择下次再来或邻居代收，而只能傻乎乎地将包裹继续扔在地上一这就可能会造成包裹丢失的情况。

与亚马逊不同，顺丰无人机派送的目标是优化城市内网点运输，并不直接面对客户，这就绕开了无人签收的窘境。不过这又带来了另一个新的问题：现有无人机的运载能力仅为几斤，而网点对网点之间的转运需求以百斤计，除非是专门针对高端用户的加急需求而进行的特殊服务，否则这其中的差距很难解决。

砸到花花草草怎么办

技术上已经成熟，流程上虽需琢磨，但也并非没有办法。只不过，要想正式实现无人机配送的梦想，亚马逊、顺丰和他们的同行们还需要解决几个主要的问题。

首先，就是政策问题。中国民航局空管行业管理办公室曾在2009年出台过《民用无人机空中交通管理办法》，其中明确规定，民用无人机应当遵守《中华人民共和国民用航空法》、《中华人民共和国飞行基本规则》、《通用航空飞行管制条例》及民航局规章等法规和规定。换言之，要想合法地让无人机飞上天，必须首先取得通航资质，而且无人机本身还得取得适航证（如果是自行设计的飞行器，还需要获得设计许可及制造许可等），然后向空管部门报批，需要等飞行范围、飞行计划和所执行的任务等获得批准后才能起飞。另外，由于《办法》中规定无人机操作人员等同于机长职责，所以操作人员的资质认定也将是一道门槛。

值得一提的是，《办法》中提到的民用无人机适用领域包括工业、农业、林业、渔业、矿业、建筑业的作业飞行和医疗卫生、抢险救灾、气象探测、海洋检测、科学实验、遥感测绘、教育训练、文化体育和旅游观光等，但对于商业上，却是未曾提及。

从两次实例来看，InCake的无人机并未向民航局报批，因而在飞越黄浦江后很快就遭到禁飞；而顺丰是获得民用航空以及空中交通管制部门许可的商家，东莞警方表示，除非在特定的敏感时期，顺丰可以依法飞行无人机。


美国方面，FAA（美国联邦航空管理局）目前明确禁止商用无人机，只有两个特例—波音公司和航空环境公司的高端无人机型号。美国国会已经责令FAA尽快提交完善商用无人机法律的时间表，而时间表的初稿已在今年一月完成。亚马逊方面预测，FAA会在2015年出台商用无人机管理办法，而探测和避让无人机系统的初步执照将在2016至2020年之间发放。

除了政策之外，目前无人机的安全性也颇令人担心。由于快递用的无人机将在100米以上的空中飞行，而且自重加货物重量可能达到几十斤，一旦因故障而坠毁，很容易危及路人的生命财产安全。尽管多轴飞行器能在个别发动机停机的情况下继续飞行，但坠毁甚至炸机的新闻都并不新鲜。今年8月，在弗吉尼亚州的Motosports公园，一架摄影用直升机就突然发生故障并坠入人群，尽管当时其飞行高度并不高，但亦造成了若干观众受伤。

《连线》杂志前主编克里斯·安德森本来也是个无人机发烧友，但他亦不赞成无人机过快投入快递行业：“用无人机来灌溉农林是很好，因为农田和森林里又没什么人；但用来送快递就不太好了，特别是在人来人往的城市里，现在看来这主意很是愚蠢。”

系统安全和无人机财产安全也是需要警惕的问题。在顺丰速运进行无人机内测的消息传出后，有不少网友都表示“想拿把弹弓把它射下来”；美国人更狠，推特用户们纷纷表示，如果看见头顶上有架送货无人机飞过，就要用枪直接将其击落。虽然大多数人都只是随口一说，但如果无人机大量投入使用后，这种情形倒也不得不防。

较为高级的窃贼则可能通过黑客技术偷盗无人机。去年，得克萨斯大学的一个研究团队就曾在国会听证会前演示了如何用市售GPS“黑”进价值8万美金的军用无人机。

即使以上的问题都已经排除，那么也还剩下一个大问题：等到无人机批量使用于送货的时候，我们头顶的天空会变成什么样子？在“双11”或者“黑色星期五”后，一架架无人机嗡嗡而过，那样的话，约翰·列依的名曲《想象》可得改歌词了：“想象一下并没有什么天堂，我们头顶上只有天空，还有顺丰、申通和圆通。”

苏科高[2012]284号

关于征集苏州市高新技术企业协会会员的通知

各有关单位：

为更好地服务全市高新技术企业，充分发挥联合优势和行业协会的桥梁纽带作用，进一步推动我市高新技术产业的发展，经民政部门批准，我市将于近期成立苏州市高新技术企业协会。该协会是地方性、非盈利性的社团组织，由江苏苏净集团、莱克电气股份有限公司、江苏永鼎股份有限公司、昆山龙腾光电有限公司、常熟开关制造有限公司、纽威数控装备（苏州）有限公司、苏州雅本化学股份有限公司等62家单位共同发起成立，业务主管部门为苏州市科技局，苏州市生产力促进中心具体牵头筹备。

协会的主要工作：

1、深入开展有关高新技术企业、科技创新、产业发展等政策宣传辅导，加强与省市科技、财政、税收等政府部门的沟通，反映会员单位诉求，协助会员单位落实享受高新技术企业税收优惠政策。

2、协助会员单位做好高新技术企业申报和复审工作，辅导会员单位申报国家及省市各类科技项目，积极向上争取各类项目经费支持。

3、组织开展产学研对接活动和国内外参观考察，举办科技创新和经营管理知识培训讲座，为会员单位搭建交流和合作平台。

目前，协会已经过民政局批准正式注册成立，为了更广泛地吸收各企业和单位参加，现拟在苏州大市范围内征集协会会员，有关事项如下：

（1）苏州大市范围内从事高新技术产品研发、和服务的高新技术企业和培育企业，及其它支持高新技术发展的有关单位均可申请成为协会一般会员单位，并填写单位会员申请表。

（2）为减轻企业负担，对申请加入苏州市高新技术企业协会的一般会员单位前期免收会费。

请符合入会条件、自愿加入协会的单位填写《苏州市高新技术企业协会单位会员申请表》（见附表1），加盖单位公章，一式两份传真到苏州市高新技术企业协会秘书处。

联系地址：苏州市干将东路178号1号楼507室

（苏州市高新技术企业协会秘书处）

联系人：马怀群 丁桂娥

电话（传真）：0512-65156915 15358804231

邮箱：240580467@qq.com或 847234373@qq.com

苏州市科学技术局

2012年11月2日

入 会 申 请 书

苏州市高新技术企业协会：
_____（企业名称）自愿加入苏州市高新技术企业协会，同意遵守苏州市高新技术企业协会章程，并依据章程享受权利和承担义务，请予以批准。

申请单位：（公章）
法定代表人：
申请日期：2014年 月 日

附表 1

苏州市高新技术企业协会单位会员入会申请表

单位名称					
通讯地址		邮编			
法人姓名					
联系人姓名		职务		电话	
电子邮件				传真	
申请会员类别	<input type="checkbox"/> 一般单位会员 <input type="checkbox"/> 理事单位会员 <input type="checkbox"/> 副会长单位会员				
会员代表姓名		职务		电话	
电子邮件				传真	
单位简介和业务范围					
单位负责人签字并加盖公章	签字：		日期：2014年 月 日		
备注					

注：申请单位须提供营业执照及组织机构代码证复印件

苏州高新技术企业协会会刊征稿启示

各会员企业、有关单位：
为加强各会员单位之间的交流，共享发展的成功经验，建立沟通交流机制，推动协会不断发展壮大，经研究，决定编撰出版苏州市高新技术企业协会会刊《苏州高企》。现将有关事项通知如下：

- 一、参与编撰单位的范围
全体会员企业和各有关单位。
- 二、组稿及出刊方式
（一）各有关会员企业和单位投稿的内容包括：
高新企业的自我介绍和推广、思想策略、创新实战、品牌文化等突出亮点和成就。以典型案例的材料形式反映企业的某一个方面。
（二）《苏州高企》为彩印杂志，力求图文并茂。
（三）由苏州科技局指导、苏州市高新技术企业协会主管以双月刊的方式正式出版。
（四）一般会员企业若要展示企业产品将适当收取费用。
- 三、目录与板块说明
1、卷首语：说明本期会刊的主题思想，宣传要点等内容。
2、政策法规：收录国家，省市的一系列科技政策。参加省市会议的新精神，新信息。
3、企业新闻（企业风采）：推广介绍会员单位和领军人物，介绍企业发展情况以及享受国家科技政策的情况。介绍企业内部的各种文化活动。
4、专家访谈：请科技咨询专家介绍申报的过程，途径和方法。 定期回答企业提出的问题。
5、协会动态：介绍协会近期的动态，活动， 内部重要活动的信息和通知的公布。
6、创新文化：介绍企业在创新文化和创新管理活动中所创造形成企业特色与成就。
7、国内外科技动态：介绍国内外和苏州市及各区，在科技领域近期开展的活动和最新动态。
8、科技妆点生活：介绍新兴民生科技，宣传健康的生活理念，以及各种文化活动的召集。
- 四、组稿要求
1、作者要为稿件的真实性，首创性，著作权等问题负责；
2、内容无攻击性，不得有违反国家各项政策、法律规定等的文字；3、稿件字数不限，文章内容简洁明了，逻辑清楚。适当配以图片，图片存为jpg或gif格式(大小不能超过300k)。
请统一放在同一个文件夹内。稿费另议。
4、所有稿件可以随时发送至《苏州高企》编辑室。
联系人：韩晶晶 电话：65156915 电子邮箱：695601618@qq.com
- 五、其他说明：
希望各有关会员企业和单位能够重视苏州高新技术企业协会会刊《苏州高企》编撰出版工作，积极配合，落实好联系人和通讯员，认真负责做好这项工作。

谢谢合作
苏州市高新技术企业协会会刊编辑室

苏州市高新技术企业协会部份会员单位祝贺高企协会成立一周年（排名不分先后）



艾诺通信系统（苏州）有限责任公司



苏州工业园区为真生物医药科技有限公司



苏州普滤得净化股份有限公司



江苏白雪电器股份有限公司



苏州华美电器有限公司



苏州少士电子科技有限公司



江苏海狮机械集团有限公司



苏州金宏气体股份有限公司



苏州市恩威特环境技术有限公司



苏州朗捷通智能科技有限公司



苏州井上高分子新材料有限公司



苏州中联化学制药有限公司



苏州阿罗米科技有限公司



苏州乐开塑胶模具有限公司



常熟市宝沣特种纤维有限公司

更多会员单位正在加入中

博克产业园

博克产业园是由苏州博克企业集团出资打造，作为政府与大学科技合作的基地。坚持以科技服务为基石，以产业聚焦为效应，打造创新服务平台。

产业园位于苏州工业园区金鸡湖大道吴淞江大桥东堍，东靠甬直古镇，交通便捷。产业园占地150亩，建筑面积11万平方米，园内规划合理，基础设施齐全，管理贴心周到，专业的商业管理，为企业提供严谨、

细致、周到、快捷的服务。

依托本土政策优势，以民营资本与产、学、研联合的崭新模式，以专业化国际孵化理念，为企业提供代理、中介、咨询、融资、人力资源、信息等全套孵化服务。尤其在准入优惠、税收优惠、资金补贴、人才扶持等方面对入园企业进行帮扶，更多的降低了企业的运营成本，帮助企业快速成长。



化品牌 成就多元化事业

specialized brand Pursue diversified business

