

# 电器检测技术让产品“挺直腰杆”

## ——走进国机集团电器院检测中心

本报记者 朱丽

家用电器噪音究竟有多大？你知道路灯的照射范围里每个点的亮度吗？电动汽车一旦电池被挤压，会不会有危险？……所有这些试验都能够在广州科学城的国机集团检测中心里实现。

据中心副总经理柳荣贵介绍，这是目前国内乃至亚洲规模最大、检测范围最广、综合实力最强的电子电器检测机构，由国机集团旗下中国电器科学研究院自主建造。这里建有国家家用电器质量监督检验中心、工业产品环境

适应性国家重点实验室、国家工业与日用电器生产力促进中心、国际电工组织 IEC/SC32C 秘书处等多个国家级科研、检测实验室及行业信息服务平台。

形象地说，这里就是各类电子电器产品走向市场的重要关卡，如果“考试”通过，就相当于给自己贴上了一个“合格”的标签，如果产品想要升级换代提高品质，也得在这里加试才行。

“从产品检测认证、设备计量校准，到产品生产流程的设计诊断改进、标准制订、管理体系

的建设与评估、人员培训等多个环节，我们都可以为客户提供定制化服务。”柳荣贵笑称，经过这里检测认证的产品，可以拿到通向全球65个国家和地区的“通行证”，检测中心已成为“广州的一张名片”。

这里究竟有多神奇？记者随后开始了一场关于声、光、电的科技之旅。

在高达5米、占地面积约20平方米的噪音检测实验室里，除地面外，在上、左、右、前、后的五个面上都布满了规则排列、横竖拼接起来的

可以吸声的矿物质纤维板。像空调、洗衣机、电冰箱等电子电器产品都在这里进行噪音检测。

检测的前提是，先排除外界干扰，其次还要隔离实验室自带风机和空调机组的影响，将背景噪音降到最低。

“如果是在密封待试的试验室里，只能听见自己心脏跳动的声音。”据柳荣贵介绍，这个由中国电器院自行设计制造的噪音检测实验室的独特之处在于，它还可进行独立的温、湿度调节，满足苛刻的低噪音产品的测试需求。

相比噪音检测的试验环境，光度分布测量设备看似简单得多。

在昏暗的试验室里，一盏普通的LED路灯伸着长长的“脖子”，光投射在一面超大面积的椭圆形平面镜上，反射后穿过墙面一个拳头大小的出口，再走过29米长的暗道，最终被光度探头接收，从而测试出灯在这个位置发出的光的数据。

“究竟中间光有多亮？旁边区域有多亮？这套设备可以测量空间里360度每一个点的光的亮度，厂家研发灯具需要参考这个数据。”柳荣贵说。

从毛绒玩具到婴儿推车，从汽车雨刮到灯具老化，从洗衣机到烤箱……几乎日常家用电器都能在这里找到踪影，“考试”通过的产品或许正被你使用。

目前，中国电器院检测中心检测项目超过3万个，年出具检测报告达3万份，服务企业达3千多家，是国家认定监督授权的体系和产品认证机构，是国家认可委(CNAS)认可的国家重点实验室、检查验货机构、能力验证机构。业务范围涉及电器、电子、轻工、汽车、五金、钢铁、石化、材料、电力等主要行业。

### 简讯

#### 青岛世园会月底前基本完成园区建设

科技日报青岛10月7日电(通讯员林宏 记者王建高)今天，在青岛2014年世园会倒计时200天之际，记者走进位于青岛市李沧区百果山森林公园的2014青岛世园会主会场。

目前，青岛世园会园区内场馆均已完成砌体工程。整个园区基本完成道路工程、综合管线工程、土石方工程、广场、步行道铺装工程、建筑物外立面工程等园区建设主体；中华园、国际园、绿业园等100个招展展馆均已提交设计方案，主体景观完工24家。配套项目加快实施，已建成园路28条，桥梁全部完成主体施工，外环路隧道已完成主体结构及防火施工等。

据介绍，目前世园会的主展馆、植物园等园区以及道路建设已经进行最后冲刺阶段。其中主题区的28条道路已经完成沥青摊铺等工作，正在进行人行道铺装、界石安装，完成工程量90%。

按照总体进度，今年10月底前青岛世园会将基本完成园区建设任务，转入试运行阶段，试运行期间将测试园区内设施等。

2014青岛世园会由国家林业局、山东省政府、中国贸促会和中国花卉协会主办，青岛市政府承办，将于2014年4月25日至10月25日在百果山森林公园举行，会期184天。这是首次在中国沿海城市举办的具有山地特色的世界园艺博览会。

#### 莱芜生姜等优质农产品在京推介

科技日报讯(通讯员杨亮 徐永伟)10月2日，由山东省莱芜市莱城区政府承办的“莱芜生姜”暨优质农产品北京推介会在全国农业展览馆开幕。推介会通过展览展示、商贸合作、洽谈销售等活动，全方位、高层次展示生姜产业及其它优质农产品发展水平。推介会上，共签约项目22个，签约额42.3亿元。

本次推介会主题是“携手中国姜乡，引领绿色健康”。展厅内，各类生姜产品琳琅满目，各种地方优质农产品竞相争艳。“莱芜生姜”展厅共设立生姜精深加工产品、生姜保鲜产品、大蒜蔬菜与食用菌产品、干果杂粮产品、其他地方优质农产品5大展区，共计26个展位。

展会上，山东盛德泰食品有限公司生产的姜茶、速溶暖姜颗粒、三片姜养生小菜等10余种共50多个系列生姜精深加工产品首次亮相，吸引了来自全国各地的200余名客商前来参展。

## 国家支撑计划支持苗药做大做强

科技日报讯(记者刘志强)国家科技支撑计划人口健康领域“贵州苗药现代化关键技术研究”项目日前在贵阳启动。预计项目完成后，将进一步提高“银丹心脑通软胶囊”“热淋清颗粒”等苗药产品的产业化规模和市场占有率，实现年销售额达20亿元，新增产值7亿元。

贵州省科技厅副厅长秦水介介绍，苗药是我国传统医药和优秀民族文化的重要组成部分。“十五”以来，贵州苗药产业发展势头良好，在六大民族医药产业中，贵州苗药产值居首，总产值远远高于其他民族药。贵州省委、省政府把苗药为主体的民族医药产业，作为该省发挥比较优势、发展特色产业、加快脱贫致富的五大支柱产业之一。但是，由于历史的原因，苗族医药基础研究薄弱，苗药产业

在全国民族药产业的劣势地位，与苗药基础研究的薄弱形成了巨大反差，已成为制约产业可持续发展的瓶颈，严重影响了苗族药品种的升级换代和深度开发。

据了解，这次启动实施的国家支撑计划项目由贵阳医学院主持，有贵州制药有限公司、贵州同济堂制药有限公司、贵州威门药业公司、贵州景峰注射剂公司、遵义廖元和堂药业公司等企业共同承担实施。项目围绕贵州民族医药产业发展需要，针对制约该省“银丹心脑通软胶囊”“热淋清颗粒”“化风丹”“仙灵骨葆”等大宗苗药品种在现代化进程中的共性关键技术问题，重点进行药效物质基础研究、质量控制关键技术、生产工艺优化及工程化关键技术的系统攻关研究与应用示范。

## 西安科技计划项目指南发布

科技日报讯(记者史俊斌)9月26日，西安市2014年科技计划项目指南正式发布。根据该《指南》，2014年西安科技计划工作的重心是：培育科技企业小巨人、促进科技成果转化、激励高端科技人才创业、优化科技创新环境、建设新兴产业创新基地、推动产业转型升级和全社会技术进步。

2014年西安市科技计划项目申报共5个工程、1个专项、1个专题和3类计划，分别为：企业技术创新工程、技术转移促进工程、科技人才创业工程、科技服务业发展工程、科技金融结合工程、高新技术产业发展专项、新兴产业创新基地专题、农业及区县工业创新计划、社会发展引导计划、创新环境建设计划。

西安市科技局局长向荣告诉记者，2014年西安市将对两类企业、八类项目予以优先支持。两类企业包括创新能力强、成长速度快、

市场占比大的小巨人企业；经认定的国家和市级高新技术企业；八类项目包括：集成电路设计与制造、云计算应用平台、新一代移动通信、特种金属与复合材料等新兴产业技术领域的项目；围绕渭北工业基地建设、汉长安城遗址保护、秦岭北麓生态环境保护、八水润西安工程等重大项目需求开展的研发与示范项目；产学研协同创新项目；产业技术创新联盟成员单位联合突破产业共性技术、完善上下游产品配套、共同参与市场开拓的联盟项目；国家“千人计划”、省“三秦人才”和“百人计划”、海内外高层次人才及创新团队来西安创新创业项目；通过研究开发预期能取得国际、国家或行业技术标准以及自主知识产权的项目；在科技大市场完成技术交易、难题招标，并在本地实施转化的项目；科技企业吸引社会资金投资或获得贷款的项目等。

## 中关村核心区科技服务业发展三年行动计划发布

科技日报讯(记者张琦)日前，《中关村核心区科技服务业发展三年行动计划(2013—2015年)》正式对外发布，力图从中关村核心区破局，推动科技服务业实现跨越式发展。

科技服务业是中关村核心区最具特色和优势的产业。2012年海淀区科技服务业收入2223.5亿元，实现增加值462.3亿元，占全区地方生产总值的13.2%，成为仅次于信息传输、计算机服务和软件业的第二大支柱产业。按照此次行动计划的构想，到2015年，中关村核心区将力争实现科技服务

业总收入3000亿元，增加值600亿元，成为支撑科技创新和区域经济增长的“双支柱”。

为此，行动计划将按照“政府引导、社会参与、市场运作、全球拓展”的发展导向，在推动科技成果转化、建设科技服务平台、培育科技服务品牌、打造科技服务集聚区和优化科技服务环境等五大方面展开19项具体工作，力图做大技术转移服务业、知识产权服务业、创业服务业、科技金融创新四类优势领域，做强研发设计服务业、工程技术服务以及基于大数据的科技信息服务业三

## 为什么是他们？

(上接第一版)由于神经激活过程中神经递质的释放、代谢调节过程中荷尔蒙的释放等都与囊泡的这一输送过程有关，因此，这一过程至关重要。那么，囊泡如何知道何时将货物递送到何处呢？

“堵车”现象揭秘遗传控制机理

兰迪·W·谢克曼对细胞如何组织其输送系统着迷不已。上世纪70年代，他决定利用酵母作为模型系统，研究这种输送过程的遗传学基础。通过遗传筛选方法，他找出了输送机制出错的酵母细胞，这种酵母细胞内的输送系统就像毫无章法的公共交通系统，囊泡拥堵在细胞内的某些地方。他发现，造成这种交通拥堵的“罪魁祸首”是遗传因素，因此，他致力于找出作为“幕后黑手”的基因突变。

功夫不负有心人，谢克曼最终“揪出了”能控制囊泡输送系统不同方面的三类基因，从而为介导囊泡输送系统的严格调控机制提供了新的洞见。

詹姆斯·E·罗斯曼也对细胞的这套输送系统的本质感兴趣。上世纪80年代和90年代，当他研究哺乳动物细胞内的囊泡输送系统时发现，一种蛋白质络合物能使囊泡同其目标膜对接并相互融合。在融合过程中，囊泡和目标膜上的蛋白质会以类似于拉链的

方式相结合。事实上，很多蛋白质都能完成这一任务；而且，它们只会以特异性的方式进行结合，这就确保“货物”能被输送到精确的位置。

细胞内分子的输送过程符合这一原则；同样，囊泡依附到细胞的外层膜并将“货物”释放到细胞外，也遵循同样的原理。

时机就是一切

托马斯·C·苏德霍夫则对大脑内的神经细胞如何沟通感兴趣。囊泡通过同神经细胞的外膜结合，从而将信号分子神经递质释放出来，遵循的正是罗斯曼和谢克曼发现的原理。但是，这些囊泡只有在神经细胞需要给临近的神经细胞发送信号时，才被允许将其包含的神经递质释放出来。那么，如何对这种释放进行精确地控制呢？

科学家们此前已经知道，钙离子与这一过程有关。在上世纪90年代，苏德霍夫就开始在神经细胞中搜寻钙离子敏感蛋白。最终，他阐明了对大量钙离子进行应答并指导临近的蛋白快速让囊泡同神经细胞的外层膜相结合的分子机制—拉链被打开，信号物质释放出来。

就这样，苏德霍夫的发现解释了如何获得这种时间上的精确性以及囊泡内的“货物”如何被按章释放。

后来的研究结果表明，谢克曼在酵母中发

## 祝福祖国



国庆期间，游客在西柏坡中国共产党七届二中全会会址参观。国庆节当天，革命圣地西柏坡迎来大批游客，华夏儿女以各种方式欢度国庆。 新华社发(牟宇摄)



在新疆帕米尔高原海拔5100米的中国—巴基斯坦边境，武警红其拉甫边防检查站官兵与塔什库尔干县中小学的师生们开展了“红色国门”爱国主义教育，喜迎国庆。 马士宝 唐乾清摄



在迎接中华人民共和国成立64周年的日子里，福建福鼎边防大队鱼边防派出所开展“赠国旗 迎国庆”活动。 辛浩杰 袁自由摄



国庆期间，大批游客在南京中山陵风景区参观游览。全国假日旅游部际协调会议办公室通报显示，2013年国庆节黄金周第一天，全国处处洋溢着浓郁的节日氛围。 新华社发(王胜涛摄)

## 习近平出席亚太经合组织第二十二次领导人非正式会议并发表重要讲话

(上接第一版)同时要看到，亚太地区谋和平、求稳定、促发展的共同愿望没有改变，在世界政治经济版图中的地位和作用上升趋势没有改变，经济持续快速增长的动力和潜力没有改变。我们有理由对亚太发展前景保持信心。

第三，着眼长远，推动各成员深化经济结构调整，为亚太持久发展注入更大动力。我们要转变经济发展方式，推进改革创新，释放内需潜力、创新动力、市场活力，加深产业链和价值链融合，推动亚太地区在全球率先形成新的增长产业群。

关于亚太区域自由贸易安排和多边贸易体系，习近平强调，一要形成合力，共同推动亚太经济一体化进程。中方对任何有利于亚太区域融合的机制安排都持开放态度，有关安排要相互借鉴、相互促进，彼此融合、互为补充。亚太经合组织成员应该秉持开放、包容、透明

原则，体现灵活性，建立并尽早启动自贸区信息交流机制。二要致力于开放式发展，坚决反对贸易保护主义。我们要秉持茂物目标精神，发达成员要在扩大市场开放上作好表率。三要坚定信心，为多边贸易体制注入新的活力。我们应该勇于担当，发出强有力政治信号，推动多哈回合谈判达成早期收获并确定全面完成谈判的具体路线图。

习近平最后指出，亚太经合组织正在进入新的历史时期。站在历史新起点上，让我们携起手来，秉持开放包容、合作共赢的思想，推动亚太经合组织发挥更大作用。

其他与会领导人表示，亚太经合组织应该加强宏观经济政策协调，实施负责任的宏观经济政策，支持多边贸易体制和实现茂物目标，反对贸易保护主义和贸易扭曲措施，保持地区经济和金融稳定。应该在区域经济一体化进程中发挥引领作用，建立更紧密的互联互通，

就各种区域自由贸易安排开展政策对话。应该通过合作建立以发展创新、增长联动、利益融合为基础的开放性经济，转变增长方式，推动经济结构调整。我们对亚太经济发展前景充满信心，将着眼长远，适应不断变化的需求，共同致力于为亚太发展注入新动力，促进全球经济复苏。

当天上午，习近平还出席了领导人和工商咨询理事会代表对话会，同代表们就亚太地区经济形势交换看法，并介绍了中国明年主办亚太经合组织领导人非正式会议的情况。

当天，习近平主席夫人彭丽媛出席了苏西洛总统夫人阿妮为与会亚太经合组织成员经济体领导人配偶举行的活动。

阿妮在入口处迎接彭丽媛，并亲手为彭丽媛系上印尼传统服饰“纱笼”。彭丽媛同其他亚太经合组织经济体领导人配偶合影留念并寒暄。她们共同观看了巴厘岛民俗生活展示，当地传统歌舞表演及民间传说演出。民间传说讲述的是中国商船于12世纪抵达巴厘岛，巴厘国王同中国姑娘喜结连理的故事，反映了中国人民和印尼人民友好交往源远流长。

有助于厘清疾病的发病过程

上述三位诺贝尔奖得主发现了细胞生理学上的一个基本过程。这些发现对于我们理解这些“货物”如何在正确的时间、在细胞内外被精确地输送具有非常重要的影响。从酵母到人，不同的生物体利用相同的机制进行囊泡的输送和融合。

这套系统对于很多需要对囊泡融合进行控制的生理过程至关重要，从大脑内的信号传递到荷尔蒙以及免疫细胞因子的释放等，不一而足。科学家们也发现，在包括一系列神经疾病和免疫疾病、糖尿病等在内的病症中，患者的囊泡输送都出现了缺陷。这就表明，没有囊泡这一令人惊叹的精细组织及其精准的输送过程，细胞会陷入一片混乱中。

另外，随着囊泡输送研究的深入，一系列新药将会研发出来，脑功能失衡和精神疾病等药物有望在不久的将来有所突破。而且，细胞囊泡的这种分子机理已经渗透到了其他很多学科，如神经生物学、内分泌学、病毒学和胚胎学等，其影响也在进一步扩大。

(上接第一版)

“在国际市场上，LED已经有20多年的发展历史，‘贴牌’被不少企业视为发展的捷径。在开拓市场特别是海外市场的过程中，也有一些同事和国际合作伙伴劝我，‘也贴个牌吧，这样会走的快一些’，但我却坚持，利亚德今天不贴别人的牌子，将来更不会这样做！我深知，贴牌固然会带来一时之利、一时之‘快’，但公司也会因此沦为‘低端、廉价’的打工仔，永远抬不起头、翻不了身。”利亚德董事长李军说。

在回忆中央政治局到中关村调研的场景时，李军说：“习近平总书记对我们144英寸的大屏幕很感兴趣，几次问到产品在高端市场的销路。这时候，我特别的自豪，我说，我们的产品买到了德国宝马总部。”李军说，“利亚德这个名字的寓意是‘利益源于品德’。我常常对员工们说：做一个企业，不光看是否赚钱，还要看市场的认可、用户的评价和中国品牌在国际上的自豪感。创新铸就中国屏，我们一定努力拼搏让中国创新产品引领世界。”

“这次中央政治局集体学习安排在中关村，对全体中关村人来讲，是一种巨大的鼓励和鞭策。我们要努力成为实施创新驱动战略

的强大引擎，成为代表国家参与全球经济技术竞争的前沿阵地，成为科技创新对外开放的桥头堡，成为科技创新综合配套改革的试验区。”中关村管委会主任郭洪告诉记者，“到2020年，中关村要成为具有全球影响力的科技创新中心。”

“中关村是改革开放的产物，也是我国第一个国家级高新区和第一个国家自主创新示范区。党中央、国务院高度重视中关村，先后八次对中关村的发展进行批复。经过25年的发展，中关村已经成为我国战略性新兴产业的策源地，形成了最完整的战略性新兴产业集群。”郭洪说，“作为中国科技体制改革的试验田，中关村积极探索社会主义市场经济条件下科技创新的举国体制和中国特色自主创新道路。第一，持续发挥市场配置资源的基础性作用，促进产学研用协同创新；第二，持续打破体制机制束缚，不断释放创新创业活力；第三，持续构建科技成果转化创业生态体系，培育创业家精神和企业文化。”

在向中央政治局汇报时，郭洪用了一组对比，表明中关村创新创业环境不断优化，创新效率取得了显著提高，“联想从创立到实现100

亿销售额用了15年，百度用了12年，小米用了不到3年；第1家100家上市企业用了20年时间，新增100家用了不到4年。”

对于习近平总书记提出的实施创新驱动发展战略的5个方面的任务，郭洪说，“中关村要处理好政府和市场的关系，通过深化改革，进一步打通科技和经济社会发展之间的通道，让市场真正成为配置创新资源的力量。中关村要进一步解放思想，破除一切束缚创新驱动发展的观念和体制机制障碍，让体制机制创新、科技创新更加速于创新的本质和规律。作为中国高新技术产业的高地，中关村要努力在全球坐标系中找定位，在全球范围内整合利用创新资源，在更高起点上推进自主创新。”

“创新高，中国强。中关村不仅是北京的中关村，更是全国的中关村。”中关村已经成为我国创新发展的一面旗帜。郭洪告诉记者，“在未来发展中，中关村将加大实施创新驱动发展战略的力度，加快向具有全球影响力的科技创新中心进军，为全国实施创新驱动发展战略发挥更好的示范和引领作用。这是大势所需，这是时不我待的国家使命。”

(科技日报北京10月7日电)