

# 抓机遇 促发展 促进测试服务业做大做强

## 2013年材料测试服务业发展高峰论坛在京举行

□ 才萌



2013年材料测试服务业发展高峰论坛现场

12月19日，“2013年材料测试服务业发展高峰论坛”在北京翠宫饭店召开。来自国家认监委、科技部、北京市质监局、北京市科委的领导，中国建材检验认证集团股份有限公司、航空材料检测研究中心、钢研纳克检测技术有限公司、国家有色金属及电子材料分析测试中心等众多国家级检测机构的负责人以及科研院所、仪器厂商、检测用户、产业基地、投资机构等共计150余人参加了论坛。

在北京市科委持续支持下，北京材料分析测试服务联盟（以下简称“联盟”）发展已近十年。由联盟主办的材料测试服务业发展高峰论坛已经成功举办三届，备受材料测试行业关注。今年，在十八届三中全会召开之后，测试服务业面临着良好的发展局面，国有检测机构的转型和发展已经成为行业关注的热点。在此背景下，联盟召开的高峰论坛以“转型与机遇”为主题，通过搭建主管部委、测试机构、仪器厂商、检测用户等上下游的交流平台，探讨和分享新形势下国有大型检测机构的发展创新和重要举措，旨在促进材料测试服务行业的良性发展产业化进程。

受到参会观众的高度关注和热烈好评。

### 在制造业总体环境低迷的情况下，2013年北京材料检测机构平均增长率超过20%

据《2013年材料测试服务业发展研究报告》显示，2013年上半年，我国传统制造业经济整体下滑。其中，有色金属行业实现主营业务收入24409.7亿元，利润773.1亿元，同比下降12.45%；钢铁行业实现利润664亿元，同比下降49.4%。但我国服务业仍保持增长，第三产业增加值增长8.3%，占国内生产总值的比重达45.3%，比2012年年底提高0.7%。

报告显示，近年来全球检测行业均保持了15%左右的快速增长，即使在2009年全球经济危机时，检测行业仍实现增长，体现了良好的抗风险能力。2013年，我国传统制造业经济整体下滑，测试服务业作为现代服务业的重要组成部分，继续保持快速增长。其中民营检测企业发展迅速，上市检测机构平均增幅20%以上。

对联盟成员中的15家代表性检测机构的历年统计数据来看，联盟总体检测服务收入就从2003年的几千万发展到2013年的21.3亿元，年均增长率超过30%。因测试带来研发的服务收入增加，2013年与检测有关的总收入达到28.1亿元。2006年—2011年年增长率超过40%，其原因与产值基数增长、总体规模呈现快速增长。2012年年增长率达47.5%，除检测服务收入自身快速增长的原因外，包括中国建材检验认证集团股份有限公司（以下简称“CTC”）全国布局公司规模迅速扩张、食品安全危机等带来突发性业务量增长。2013年联盟成员单位在制造业整体不景气的大环境下，年增长率下降，但仍保持了20.3%的高增长率。

对15家重点单位的统计显示：2013年有收入过亿的成员单位有8家，收入5000万元以上的有11家，2013年平均增长率超过20%。其中联盟成员CTC、国家有色金属及电子材料分析测试中心、中航工业集团北京航材院检测中心、北京矿冶研究总院检测中心等七家单位2013年收入持续增长，年增长率超过25%。由于目前国家和地方政策环境的支持和整体经济形势有望回升，主要材料检测机构加大了市场化发展步伐，通过积极政策引导和产业升级，北京材料检测机构有望保持30%以上增长。

### 2013年，我国材料测试服务业市场达1296亿元，预计2014年突破1400亿元

2013年，材料测试服务业的潜在服务市场

规模达到1296亿元，比2012年的1200亿元增长8%，预计2014年达到1400亿元。在五种典型材料测试服务市场中，建材测试服务市场规模最大，为350亿元；钢铁材料测试服务市场规模为102亿元，比2012年增长7.37%；有色金属测试服务市场规模为160亿元，同比增长10.34%。预计，2014年，建筑材料测试服务业的市场规模达到378亿元，有色金属测试服务市场规模达到172亿元，钢铁测试服务市场规模达到110亿元，复合材料测试服务市场规模为62亿元，其他新材料测试服务市场规模为220亿元。

从区域来看，华东、华中、华北、华南四大区域在全国材料测试服务市场中将继续保持领先地位，2013年市场规模分别为603亿元、197亿元、157亿元和150亿元，四个区域的测试服务市场合计占到全国材料测试服务市场规模的81.8%。

在进出口方面，2012年我国与材料检测相关的进出口贸易总额为16344.21亿美元，进出口产品测试市场需求为82亿美元。2013年中国进出口产品贸易材料测试市场需求增长3.8%，达到85亿美元，增速和2012年持平。

### 机制创新和市场化发展成为国有检测机构发展的主流，股权收购和外地分支机构建设成为北京材料测试机构规模扩张的主要手段

从检测机构发展趋势看，国际检测机构以综合性、专业性、国际性为特点，为行业和产品提供全产业链、一站式的质量解决方案和检测验证服务。目前，北京众多国有检测机构以专业化的、行业性的检测业务为主，大都是附属国有单位和机构的二级单位，近年来国有检测机构法人化和市场化发展已成为行业发展趋势，以市场化服务谋求长远发展。未法人化单位已加强了营销团队的建设，同时，通过股权收购和自建分支机构等方式和京外机构交流建设快速发展，已成为材料检测的行业主流。同时，向综合类检测机构发展、向全范围第三方机构发展成为行业先行者的发展思路。

以联盟成员单位为例，CTC是2006年中国建筑材料科学研究总院积极寻求检测服务业规模发展，重组整合下属检验认证资源成立了法人化的单位。经过资源整合和业务重组，CTC已从单一检测实验室整合成综合性检测认证机构，通过联合重组和股权收购等手段，公司逐步实现了以北京、上海、广州、西安等为中心实验室的战略布局，并以此为基础分别建立了华北、华东、华南、西北基地。CTC经过近9年的发展初具规模，无论在业务广度及深度上均得到了全面提升，已经成为拥有13家分子公司、集检测认证一体化的集团公司。服务收入已经从几千万发展到近4亿元，公司已通过国家证监会待审，计划过会上市。

钢研纳克2010年整合中国钢研科技集团有限公司的相关检测资源，打造集检验检测、检测装备、标准样品、人才培养一体化的综合机构，形成整体优势。纳克检测和仪器已初步具有行业影响力，已在上海、青岛等地建立分支机构，并计划在海外建立分支机构。

中航工业北京航空材料研究院航空材料检测研究中心，随着航空航天行业快速发展的需求，服务收入迅速扩大。与民营资本成立了面向社会测试服务的独立法人单位——中航“试金石”检测科技有限公司，为地地开展航空测试技术的民用化和技术推广进行了探索。2013年试金石公司检测服务收入已达6000万元，预计2014年将超过1亿元，并计划在绍兴、贵阳等地开展合作。在检测服务业发展中，民营机制如何与航空传统事业单位的机制融合和创

新发展将成为其发展首要关键问题之一。

国家有色金属及电子材料分析测试中心开始了独立法人化的改制改革探索。依托原有在有色金属和电子材料的技术优势，发展综合性检测业务。目前，已收购了上海一家从事有色金属业务的测试中心，后期将就收购的测试中心进行补充和完善，预计明年正式成立分公司。

此外，北京建筑材料检验研究院有限公司于2007年将北京市建筑材料质量监督检验站、北京市五金及水暖产品质量监督检验站、北京市木材与家具制品质量监督检验站等三个市级质检站，以及国家塑料管材质量监督检验中心、国家五金门窗质量监督检验中心两个国家级检验中心（即“三站两中心”）的检测存量资源整合在一起成立法人化单位，四个区域的测试服务市场合计占到全国材料测试服务市场规模的81.8%。

### 联盟成为促进检测服务业集群化发展的重要推手，北京材料检测在技术、标准、信息化平台等方面优势明显

2004年在北京市科委支持下成立的北京材料分析测试服务联盟已成为我国“材料检测”代表，集中了北京地区众多材料检测国家级和市级检测机构，几乎涉及材料检测所有门类，具有国内其他地区无法比拟的资源优势。通过近十年的发展，联盟已在首都材料检测机构服务产业发展、联盟品牌建设、共性技术研究和标准、信息化平台建设等方面作了大量工作，形成紧密型联盟，并已成为促进检测服务业集群化发展的重要推手。首都材料检测在技术、标准、信息化平台方面具有明显的优势，也为检测服务业的发展提供核心竞争力。

截至目前联盟共有30家成员单位，其中重点检测机构15家。服务模式由简单的分析测试向高端测试服务业发展，提供的服务涵盖建筑材料、钢铁材料、有色金属材料、非金属材料、电子材料、航空航天材料、化工新材料等众多领域。联盟重点单位基本上都是属于各个行业代表性的国家级实验室及国家级质检中心，国家级检测中心占全国64%，在技术上处于国内领先水平，具有明显的技术优势。

联盟重点国家级检测机构大多数承担了各行业技术标准委员会秘书处工作，在标准制定中做了大量工作。在联盟的大力推动下，联盟成员主编或参编标准1900多项，国际互认20余项，提升北京市材料测试服务业的整体技术水平 and 核心竞争力。联盟在标准化方面已做工作如下：(1)在建材、钢铁、有色金属、航材、家电等多个领域，进行“百项标准”建设，重点支持检测技术开发和标准制定工作。2009年以来，已取得国际标准9项、国家标准137项、行业标准137项、企业标准92项。(2)以数据库建设为手段形成联盟标准资源共享优势。已建冶金领域和建筑材料两个标准数据库。冶金领域标准数据库以航材院检测中心牵头，联合联盟8家单位共同建设，目前已完成了标准数据库的体系设计和建立，录入了包括国际标准、国家标准、行业标准和国家军用标准共计1864项，目前数据库已可以实现动态检索和在线查询功能。建筑材料领域标准数据库依托北京建筑材料检测研究院等单位，已收录了标准1100多项，并与检测业务信息系统建设结合。(3)开展了第三方检测机构信息系统建设技

术(TIMs)规范研究，针对我国检测机构实验室管理系统建设的难题，组织跨领域跨行业的课题组，进行了大量的需求调研，完成了开发平台的信息系统架构设想和功能设计。

前期，针对行业和社会对跨领域和集成式服务的强烈需求，实施“一站式”材料测试服务平台建设，计划搭建第三方、跨领域、跨区域、全链条的技术及业务协同、线上线下相结合的“一站式”材料测试集成服务信息平台。该信息平台一期建设获得市科委立项支持，一期建设以贴近民生、门类众多的建筑材料为切入点，系统完成业务需求分析、业务流程分析、“一站式”服务模式研究及设计等工作，在不影响联盟单位现有业务的情况下，探索公共服务平台与单个检测机构业务纵向集成的实现机制。“一站式”服务平台除提供公共信息服务外，将以共享服务目录、检测标准库、检测设备库等为基础，探讨公共服务与检测机构业务融合，探索跨领域、跨区域、全链条的服务模式创新机制。“一站式”服务首先在建筑材料领域开展示范，然后再推广到其他领域。2013年已经顺利实现了一期建设目标，后期工作重点将立足与平台市场化、商业模式和机制设计，探讨将通过市场化服务形成集成服务平台持续发展动力。

### 北京材料测试将形成50亿元的服务业规模，联盟力推四个重点工程建设

围绕做大做强北京材料测试服务业，依托首都区位优势和资源，在北京形成“创新引领、技术引领、标准引领、市场引领”的新型材料测试服务业，形成产业规模大、服务能力强、全链条服务的以材料测试为核心的综合性第三方服务产业集群。未来几年内，力争保持北京材料测试服务业30%以上增长速度，培育一批收入过5亿元的技术实力和市场影响力的重点骨干龙头企业，形成50亿元规模的材料测试服务业，全链条服务规模达100亿元，同时打造立足北京、服务全国“首都测试”整体服务品牌，构建材料测试优势产业集群和产业基地。

#### 1.材料检测前沿技术发展工程

一是针对材料基因组工程的前沿技术，发挥北京创新资源的优势，积极开展相关测试技



联盟举办“测试服务公共服务平台建设技术研讨会”



联盟参加中国新材料产业博览会

# 福建：向着创新型产业集群“升级”

（上接第一版）

## 产业“升级”，量质并提凸显示范效应

集群内移动通信中继设备主要功能模块及整机分别占国内约2/3和1/3的市场份额，对讲机产品占全国市场60%，占出口份额的80%。卫星电视接收机和高频部件的产量全国第一，这是量的突破；

企业围绕产业链重要节点集聚，拥有先创、泰克、铁通等知名企业，新认定高新技术企业27家、省级以上创新型企业12家，高新技术企业、创新型及知识产权示范企业占集群企业50%，这是质的提升……

泉州市科技局局长颜志雄表示，试点建设以来，泉州微波通信产业集群形成了以新一代无线宽带投入等七大产品为主导，射频识别技术、新介质材料应用等八大配套关联产业相互促进的良好格局；2010年11月，聚集了众多微波骨干企业的泉州高新技术产业开发区升级为国家高新技术产业开发区，并拓展为“一区八园”；2011年11月，被列为“创新型产业集群建设试点（培育）”，“品牌效应”“集聚效应”进一步凸显。

“以创新驱动转型，一路赢得发展先机。”福建联拓科技有限公司总经理戴国煌深有感触地说，虽然站在数字对讲机行业的制高点，然而他们不止步于此，面对无国家标准可循的境况，发起起草了中国数字对讲机ARC标准，通过国家标准委的立项审核，成为

FDMA国家标准第一提案。

从芯片的技术掌控拓展至整机的标准制定，以及不久前省科技厅和泉州市政府共同举办微波通信产业与技术发展论坛，泉州微波通信产业集群正大步迈向掌握技术标准、具有市场产品定价参与权和行业学术交流研讨话语权的创新型产业集群。

在省科技厅推动下，闽东中小电机创新型产业集群于2011年被列为全国第4个创新基金创新型产业集群试点，从而驶上发展的“快车道”——两年来，该集群共获国家创新基金项目68项，资助经费4399万元；今年11月，被列入国家2013年度“创新型产业集群试点（培育）”，正加快打造闽东电机电器千亿产业集群、名副其实的“中国中小电机之都”。

### 引领跨越，全力打造福建经济“升级版”

“注重引导现有‘创新型产业集群试点（培育）’，着力培育战略性新兴产业集群和区域特色产业集群。”在下一阶段创新型产业集群建设试点工作中，福建思路清晰、目标明确——

围绕产业链部署创新链，突出技术创新的市场价

值导向，实施以企业和产业发展实际需求组织科技项目的立项机制，选定新一代信息技术、高端装备制造、生物与新医药等作为战略性新兴产业的主攻方向，设计并组织实施省科技重大专项，统筹5亿元省级战略性新兴产业引导资金，设立10亿元战略性新兴产业创业投资基金，加快技术研发和产业化的；

积极引进“国字号”机构和人才，采取后补助方式安排经费7720万元资助引进机械科学研究总院海西分院、福建奔驰汽车研发中心、东南汽车研究院等11家重大研发机构落地福建；安排经费2500万元，资助高效节能制冷压缩机、梳状流体复用器等17个重大科技成果转化项目，推动国内外重大科技经济落地福建建设；

培育省级产业技术创新战略联盟，通过创新联盟集聚资源，加快突破产业发展的共性关键技术，加速区域优势产业向集群化、信息化、高端化发展。1—10月全省高新技术产业增加值2345.52亿元，占GDP比重为14.1%，战略性新兴产业加速崛起，平板显示产业产值超千亿元，计算机及网络、新一代宽带移动通信等正在加快形成千亿级的产业集群，创新驱动发展的效应日益显现……

“瞄准创新国际化—当今科技经济发展的重大趋势，我们将本着‘科技创新，驱动经济，服务民生’的宗旨，深入实施创新驱动发展战略，更好地发挥市场和政府两方面的作用，毫不松劲地推动有组织化创新，把科技园区、产业集群和产业链，作为切入区域经济社会发展的主要手段，大力开展高新区提升行动和产业集群建设工作，支撑引领产业转型升级，加快高新技术产业集聚发展，为打造福建经济‘升级版’，实现‘百姓富’和‘生态美’有机统一提供强大动力。”陈秋立说。

（上接第一版）

12月14日晚，嫦娥三号安全落在月面。从直播画面中能看到，距着陆器10多米处有一个大坑，让人有些后怕。

嫦娥三号探测器系统副总设计师张犇第一时间看到了这个坑，她先是庆幸，继而自豪，“着陆器落的地方非常平坦，说明我们的导航很好地实现了自主避障功能。”

张犇介绍，美国和前苏联的月球无人探测器不具备地形识别能力，只能按照设计好的轨道“盲降”。月面上遍布坑或石块，如果落在上面，探测器可能翻倒。过去探月失败的案例中，有一些很可能是受此影响。实现载人登月的“阿波罗计划”，则是靠宇航员肉眼识别地形，寻找安全着陆区。而嫦娥二号上首次采用了激光测距技术，加上高精度敏感器、加速度计组合等，实现了自主导航控制，可以自动识别并避开障碍，选择安全的落点。

这个坑“嫦娥”躲开了，要四处探测的“玉兔”能躲开么？吴伟仁表示，“能”。

他说，“玉兔”有两只“眼睛”，可以看到周围的障碍，再通过计算机分析，判断是否符合自己的越障能力。能过就过，不能就绕。除自主操纵，地面也可以遥控“玉兔”，先对它传回的图像进行仿真，设计好路径，再发出指令，让它前往目的地。

相比之下，过去对月球车只发出指向一种控制方式。比如前苏联，是组织地面人员24小时轮班值守，通过月球上传回的画面遥控月球车工作。

纵观嫦娥三号任务，从发射、变轨、软着陆、两器分离及后续科学探测等各个环节，到火箭、探测器、月球车、有效载荷的设计研制，甚至到一片材料、一根导管、一枚晶体元器件、一捧模拟月面环境的沙土，无不饱含着我国科技人员的智慧与汗水。正是通过如此努力，中国人在世界探月竞赛中交上了这

样的成绩单：发射3次，成功3次，成功率100%。

## “将来我们也会探火星、探太阳、探小行星”

月球并非人类探索太空的唯一目标，近年来，许多国家也制定或实施了更远天体的探测计划。有人问，人家都奔火星去了，我们干嘛还在月球上费这么大力气？

前文提到的联合国世界知识产权总部展览，叶培建今年9月又去看了。一次。之所以旧地重游，他想看看出现了哪些新成果。一进展厅，那块月岩赫然入目，30多年，无人超越。

“如果别人不做，300年后它还在那里。”他说。

虽然一些人尽管制定了其他太空计划，但并未放弃月球探测。俄罗斯日前透露，该国正制定一项长期探月计划，将以建立永久月球基地为目标；印度表示要在2020年实现登月；日本计划2015年向月球发射机器人进行探测，并在月球建立以太阳能能源的人类研究基地；韩国曾表示将于2020年发射探月卫星。

对中国来说，更多探测活动势在必行，但我国选择的深空探测之路，跟国外并不相同。吴伟仁表示，我国已经具备了探测火星的能力。何时探测则取决于国家财力和政策的支持。与一些国家跳跃式地拟定探测计划不同，中国航天工程总是形成体系、连贯实施，每一步都要综合考虑，为下一步打基础。

“国家拿出有限的钱来做这些事很不容易，必须一步一个脚印，力求成功。”探月工程二期副总设计师孙辉先说，“将来我们也会探火星、探太阳、探小行星，但这些计划要慎之又慎，逐步实施。”

（科技日报北京12月19日电）