

# 中芯国际：带动全产业链创新发展

本报记者 沈则瑾



在中芯国际集成电路制造有限公司上海总部，有一面令人震撼的专利墙，超过5000项最终授权发明专利，记录着这个中国半导体领军企业的成长和辉煌，演绎出一部中国科技企业朝着“弯道超车”跨越式发展目标不断探索的传奇。

2000年春天，中芯国际在上海张江高科技园区成立。那时的张江还有大片荒地等着开发者的到来，这就像当时的中国内地集成电路产业一样，最为重要的制造环节几乎一片空白，更不用提前端设计后道封装测试了，著名跨国公司在这一领域占据着遥遥领先的地位。

“中芯国际的创立与发展极大促进了中国晶圆制造工艺技术提

高，缩小了与世界先进工艺技术的差距。”中芯国际CEO邱慈云说，“中芯国际全面支持国内集成电路设计公司的发展，与他们携手共同壮大。中国IC设计业能够取得现今的良好成绩，中芯国际在其中也有贡献”。

中芯国际的崛起，也带动了产业链上下游的技术发展。中芯国际大力扶持上下游企业，发挥产业聚集效应。以上游设备为例，中芯国际倡导使用国内厂商的设备，随着中芯国际工艺不断演进，设备厂的技术能力得到了显著提高。

目前，中芯国际在上海、北京、天津、深圳都有生产基地，向全球客户提供0.35微米到28纳米晶圆代工与技术服务。凭借先进工艺和产能实力，目前，中芯国际已成为国内规模最大、技术最先进的集成电路代工企业，纯晶圆代工领域世界排名第四。

迄今为止，中芯国际已经向国内引入了6代工艺技术，分别是0.18微米、0.13微米、90纳米、65/55纳米、40纳米以及28纳米技术。中芯国际创建之初，中国大陆的制造工艺仍在1微米到0.8微米之间。而中芯国际投入之始就是0.18微米工艺，通过多年努力，将与国际先进工艺的差距从6代缩短到1.5至2代。现在，中芯国际是中国大陆首个为海外及国内市场提供完整的28纳米制程服务的纯晶圆代工企业，更先进的14纳米工艺制程也在持续开发中。

邱慈云说，中芯国际以前在技术研发上执行的策略是预研下一代的产品，即量产一代工艺的同时，对下一个技术节点进行技术研发。后来发现这样推进的步骤相对较慢，立即做出调整，同时进行多个节点的技术研发，加快了技术进步的步伐，缩短了与竞争对手的差距。

随着半导体技术步入20纳米节点之后，技术开发的难度和资本的投入都大幅增加。中芯国际将更多整合国内外各方优质资源，结合产学研用，提高研发的效率和加速工艺演进。

2014年，中芯国际成立了整合国内IC产业链的集成电路先导技术研究所，打破了研发资源分散、自主创新能力缺乏的局面，打造了一个能联动设备厂商、材料供应商、代工厂、设计公司及科研机构的公共平台，并以此为依托加强与国际交流合作，促进产业发展。

2015年，中芯国际新技术研发公司成立，这个以量产14纳米及以下CMOS工艺技术为目标的平台与国际领先的产业链上的合作伙伴强强联手，加快先进工艺的研发速度，与客户的合作从研发环节就开始，缩短客户产品的上市时间。

# 海纳百川汇集新动能

(上接第一版) 我国同中美、中欧双边投资协定谈判取得了积极进展。内地同港澳地区签署了CEPA服务贸易协议。

我国开放型经济的发展也为世界经济作出巨大贡献。近4年来，境外中资企业向投资所在国缴纳的各种税金超过了1000亿美元，2015年末在境外中资企业工作的外方员工近90万人。我国在世界各地设立了75个境外经贸合作园区，为所在国创造了大量税收和就业。我国还推动多边贸易谈判进程，促进多边贸易体制均衡、共赢、包容发展，形成公正、合理、透明的国际经贸规则体系。

## 不断丰富开放新内涵 拓宽新领域

“十二五”期间，我国不断丰富开放型经济的内涵，积极探索开放型经济的新模式，为改革发展注入新的强大动力。

以推进“一带一路”建设为统领，着眼统筹国内国际两个市场、两种资源、两类规则，在完善对外开放布局方面取得了新的突破。“一带一路”把最具活力的东亚国家与发达区域的欧洲连接起来，中间横跨资源丰富的中亚地区，覆盖60多个国家和44亿人口。

不断拓宽开放领域，放宽外资准入。自2015年4月10日起施行的《外商投资产业指导目录(2015年修订)》，进一步放开一般制造业，限制类条目从79条减少到38条。有序推进服务业开放。积极引导外资投向，鼓励外商投资现代农业、高新技术、先进制造、节能环保、新能源、现代服务业等领域，鼓励外商投资研发环节。此外，还在北京市开展了服务业扩大开放的综合试点，在苏州工业园区开展开放创新综合试验。

开放既可以放宽视野，也可以促进国内改革，提升国内发展质量和水平，啃下改革中难啃的“硬骨头”。2013年9月29日，中国(上海)自由贸易试验区正式成立。作为进一步扩大开放的试验田，推动完善开放型经济体制机制，上海自贸试验区施行了投资负面清单管理，并在贸易便利化、资本项目可兑换等方面进行了大胆的探索和有益尝试。2015年4月，自贸区进一步扩展到了广东、天津、福建。自由贸易试验区围绕制度创新、简政放权，在多个领域取得了显著成效。

2015年10月19日，国务院印发了《关于实行市场准入负面清单制度的意见》，决定从2018年起正式实行全国统一的市场准入负面清单制度。负面清单的实行将有利于打破市场的人为割据，对市场化改革、深化自由贸易区、加速双边投资协定谈判和亚太自贸区建设等方面实现可持续发展。

面都具有“正溢出”效应。

## 全方位升级我国开放型经济

“十三五”时期是实现全面小康的关键时期，也是全面深化改革的关键时期。经济全球化背景下的大国棋局正在发生深刻变化，必须发展更高层次的开放型经济，积极参与全球经济治理和公共产品供给，提高我国在全球经济治理中的制度性话语权，构建广泛的利益共同体。开放发展理念包含主动开放、双向开放、公平开放、全面开放、共赢开放等重要思想。

主动开放，就要统筹国内国际两个大局，把既符合我国利益又能促进共同发展作为处理与各国经贸关系的基本准则；以开放促改革，健全有利于合作共赢并同国际贸易投资规则相适应的体制机制；积极参与全球治理，提高我国在全球经济治理中的制度性话语权；努力实现对外开放与维护经济安全的有机统一。

双向开放，是开放型经济发展到较高阶段的重要特征，也是更好统筹国际国内两个市场、两种资源、两类规则的有效途径。在引进来方面，着力提高引资的质量，注重吸收国际投资搭载的技术创新能力、先进管理经验以及高素质人才。在走出去方面，支持我国企业扩大对外投资，推动装备、技术、标准、服务走出去，提升在全球价值链中的位置。

公平开放，要求改变过去依靠土地、税收等优惠政策招商引资的做法，通过加强法治建设，为外资企业提供公平、透明、可预期的市场环境，实现各类企业依法平等使用生产要素、公平参与市场竞争、同等受到法律保护。这也必将进一步增强外资企业在华发展的信心。

全面开放，就是坚持自主开放与对等开放，统筹多双边和区域开放合作，加快实施自由贸易区战略，推进“一带一路”建设，推动陆海内外联动、东西双向开放；进一步开放一般制造业，有序扩大服务业对外开放，扩大金融双向开放，促进基础设施互联互通；改变我国对外开放东快西慢、沿海强内陆弱的区域格局。

共赢开放，要求推进共赢开放，要求发展全方位、多层次国际合作，扩大同世界各国各地区的利益汇合，实现互利共赢。

改革开放只有进行时、没有完成时。“十三五”时期，中国对外开放将进入“全面开放、全面参与、全面合作、全面提升”的新阶段，进一步为中国经济创造对外开放的“升级版”，促使我国深度融入世界经济体系，在更加广阔的市场空间中实现可持续发展。

全国政协委员梁晓丹：

# 不能让垃圾毁了乡村之美

本报记者 李丹



今年全国两会前夕，梁晓丹委员(右)与调研对象交谈，征求她对建设美丽乡村的建议。  
本报记者 李丹摄

入了帮扶计划之中。

在对口帮扶下，许多村寨的生活环境得到了明显改善。“就拿我自己居住过的曩宋乡大水平村来说，过去群众住的是土坯房，进村还要爬一段很陡的坡路。”梁晓丹委员说，现在完全是两样了，汽车能直接开到家门口，村里的路面也得到了硬化，还安装了十几盏路灯。“以前下雨大家都得光脚走路，现在穿高跟鞋在村里走路都没问题！”村里还建起了村民文化中心，村民的婚丧嫁娶和文体活动也有了去处。

梁晓丹委员发现，随着居住环境的改善，老百姓对于环境的保护意识也日渐提升。德宏州近七成左右的土地是森林，近年来通过退耕还林、封山育林以及生态公益林等项目，林业资源得到了有效保护。

在农村垃圾处理上，目前最棘手的还是塑料袋的滥用。“国家颁布的限塑令对于农村的影响力很有限，在有些村寨，废弃塑料袋成为影响环境的罪魁祸首。一些建有沼气池的村寨可以把一般垃圾作为原料直接处理，一旦混入塑料袋，就很容易堵住沼气出口。直接燃烧，还会形成有害气体。”为此，梁晓丹委员呼吁，对于塑料袋的滥用，国家一定要下大力度从源头管控。

她的提案很快得到了相关部门的回复，当地政府责成有关部门进行了整改。现在从县到乡，许多垃圾无害化处理项目都在规划和建设中——瑞丽市政府通过引进深圳睿泽环保科技有限公司作为投资建设方，采用PPP模式运营，项目初期建成后每日可处理生活垃圾200吨；陇川县陇把镇的生活垃圾处理项目也正在招标中。此外，加强农村面源污染防治被写入了2015年德宏州的《政府工作报告》中。

梁晓丹委员说，现在各级政府在政策层面都对边疆少数民族地区进行了倾斜。去年，云南省在德宏州启动了阿昌族整乡推进整族帮扶项目，从基础设施到特色产业，由云南省烟草专卖局进行对口资金支持，农村环境治理项目被写入了相关规划。

在村民的强烈要求下，县里采取了一些整治措施。“异味闻不到了，但这始终是块心病。”于是，在2013年的全国两会上，梁晓丹委员提交了一个关于解决农村垃圾处理的提案，建议人口较多的乡镇都要建设规范的垃圾处理厂，同时要加大对农村环境的整治力度。

今年全国两会前夕，梁晓丹委员(右)与调研对象交谈，征求她对建设美丽乡村的建议。  
本报记者 李丹摄

# 成都工业转型满园春

围绕页岩气、节能环保装备、信息安全、航空与燃机、新能源汽车五大高端成长型产业，制定了促进发展的专项政策。

同时，成都致力于优化提升传统产业，按照差异化发展思路，突出发展电子信息、汽车等重点优势产业，大力推动技术进步，支持企业在技术研发、设备更新、工艺优化、效率提升等方面加大投入，全年支持

企业技术创新项目251项。目前，成都产业培育成效明显，形成了电子信息、汽车、机械和食品等4个千亿元产业集群和成都高新区、成都经开区两个千亿元园区，其中，成都高新区工业总产值去年达3085亿元，成为四川首个工业总产值突破3000亿元的工业园区，规模在全国国家级高新区中位居前列。

据统计，2015年，成都市研发

投入占地区生产总值比重达到2.2%，主要体现科技和创新贡献的全要素生产率上升到35%左右，成为国家重要的高新技术产业基地，被评为全国质量强市示范城市。全市高新技术产业产值达7500亿元以上。

与此同时，在淘汰落后产能上成都也丝毫没有松懈，对高能耗、高污染产业，通过技术改造、关停搬迁等措施，加大淘汰力度，全年淘汰落后产能50户，完成印染行业结构调整12户，完成155家企业194台燃煤锅炉淘汰和清洁能源改造，全市整体退出钢铁长流程冶炼。

针对不同企业在产品销售、开拓市场方面面临的问题，四川省各级政府部门协调企业加强与下游客

户特别是政府采购、重点项目建设、医药集中招标采购、棚户区改造和农村危房改造等方面的对接，帮助企业拓展营销渠道，扩大产品销售，助力企业开拓市场。

同时，河北充分运用政策优势，强化服务职能，协调做好企业发展的配套保障，帮助企业解决项目审批、建设用地、政策兑现、人才引进等方面存在的问题。

通过这一系列行之有效的帮扶措施，河北工业在重大结构调整时期依然保持了难得可贵的增长速度。2015年，全省在强化污染治理、大力压产能，影响工业增速1.95个百分点情况下，工业完成增加值12626.2亿元，同比增长4.3%，其中规模以上工业完成增加值11244.7亿元，同比增长4.4%。

# 经济日报社领取新闻记者证人员公示名单

根据国家新闻出版广电总局《关于开展新闻记者证2015年度核验工作的通知》(新广出办发[2015]140号)的相关要求，经济日报社已完成新闻记者证年度核验清查工作，现将领取新闻记者证

人员名单公示如下(以姓氏笔画为序)：

丁士	丁鑫	于泳	于建东
万政	马玉宏	马志刚	马呈忠
马洪超	王玉玲	王传宝	王志远
王来	王玥	王咏倩	王金虎
王宝银	王轶辰	王俊鹏	王晋
王涛	王琳	王新伟	王薇薇
牛瑾	毛铁	文晶	亢舒
艾芳	石伟	冉瑞成	付越
代明	代玲	白海星	冯其予
冯是虎	吉蕾蕾	吕立勤	朱文娟
朱旌	朱磊	乔文汇	乔申颖
乔金亮	向萌	刘存瑞	刘成
刘兴	刘志奇	刘畅	刘佳

刘威	刘亮	刘晓峰	刘溟
刘慧	刘瑾	刘麟	刘齐平
齐东向	齐彦洵	齐慧	齐伟
闫静	关晋勇	江帆	许红洲
许跃芝	孙世芳	孙勇	孙璇
孙潜彤	苏大鹏	苏民	苏琳
杜芳	杜秀萍	杜铭	李力
李万祥	李已平	李丹	李予阳
李会	李红光	李劫	李佳霖
李治国	李春霞	李茹萍	李树贵
李亮	李彦臻	李哲	李莎
李盛丹歌	李琛奇	李景	李景录
李歆玥	李满	李静	杨开新

杨阳腾	杨国民	杨明	杨忠阳
杨学聪	杨涛	杨海泉	来洁
连俊	吴陆牧	吴凯	吴秉泽
吴佳佳	吴浩	何川	何伟
余惠敏	余颖	沈则瑾	沈慧
宋美倩	宋群	张小影	张允强
张双	张伟	张忱	张政
张虎	张建军	张雪	张惠
张静	张磊	张毅	张曜红
陆敏	陈力	陈丹青	陈发明
陈发宝	陈郁	陈果静	陈学慧
陈建	陈建辉	陈艳	陈莹莹
陈博	陈颐	陈煜	陈静

武力	武自然	拓兆兵	林火灿
林跃然	林紫晓	郁进东	欧阳优
欧阳梦云	罗霄	周剑	周骏
周琳	周斌	周雷	周颖一
庞彩霞	郑光兴	郑庆东	郑杨
郑波	郑彬	(文化新闻部)	郑彬(国际部)
郑彬	单保江	郎冰	孟飞
高伟东	高翰禹	经凯	赵妍
郭文鹏	郭存举	赵峡	赵晶
陶筠	陶杰	赵峻	胡文鹏
黄晓芳	黄鑫	赵登华	胡英华
常艳军	常理	赵槿	胡博峰
崔玮伟	崔国强	赵智钢	钟华林
梁图强	梁剑箫	祝君壁	禹洋

姚进	姚强	贺浪莎	秦文竹
秦海波	敖蓉	袁晓阳	莫小民
夏先清	顾金俊	钱凤元	钱凤元
钱箐旋	倪伟龄	徐立京	徐达
徐如俊	徐红	徐克强	徐胥
徐涵	徐惠喜	殷立春	翁东辉
栾笑语	高伟东	高妍	郭子源
郭文鹏	郭存举	郭红燕	郭凯
陶筠	陶杰	黄平	黄俊毅
黄晓芳	黄鑫	曹红艳	曹鹏
常艳军	常理	崔文苑	崔书文
崔玮伟	崔国强	康巨淋	阎卡林
梁图强	梁剑箫	梁桐	梁婧

梁董	隋明梅	董庆森	董碧娟
韩磊	蒋华栋	蒋欣怡	韩秉志
童娜	曾金华	温济臣	童政
游晓玮	谢飞	赖永峰	温济臣
廉丹	雷雨田	雷婷</	