

澎湃崛起的中国强“芯”路

——高端芯片领域“缺芯之痛”逐步被破解

砥砺奋进的五年

作为影响国家综合竞争力的战略性新兴产业，集成电路技术水平和产业规模已成为衡量一个国家产业竞争力和综合国力的重要标志。高端装备和材料从无到有，制造工艺与封装集成由弱渐强，技术创新协同机制羽翼渐丰……国家科技重大专项实施以来，打造集成电路制造创新体系的阶段性目标已经实现，着力破解我国在高端芯片领域的“缺芯之痛”。

小小芯片有多难

这是一场无法回避的创新竞赛，竞赛者不在一条起跑线上。长期以来，我国集成电路产业一直受到西方在先进制造装备、材料和工艺引进等方面的种种限制，

高端芯片主要依赖进口。随着我国国民经济的快速发展尤其是信息化进程的加快，对集成电路产品的需求持续快速增长，从2006年开始超过石油成为我国最大宗进口产品，2013年至今每年进口额超过2000亿美元。

一方小小的芯片，为何如此之难？中国科学院微电子研究所所长、专项技术总师叶甜春告诉记者，相信大家没有亲眼见过原子，集成电路（芯片）的制造难度就是原子级的。以28纳米技术为例，集成度相当于在指甲盖大小面积上制造出10亿个以上的晶体管，其中每根导线相当于人体头发丝的三千分之一。

芯片强则产业强

如果说开创工业时代的驱动力是蒸汽机，开创电气时代的驱动力是电力，那么开创信息时代的驱动

力就是集成电路。

“芯片强则产业强，芯片兴则经济兴，没有芯片就没有安全。”叶甜春表示，在信息时代，集成电路是核心基石，电脑、手机、家电、汽车、高铁、电网、医疗仪器、机器人、工业控制等各种电子产品和系统都离不开集成电路。没有集成电路产业支撑，信息社会就失去了“根基”，集成电路因此被喻为现代工业的“粮食”。

经过专项实施，一批集成电路制造关键装备实现从无到有的突破。叶甜春表示，目前国产刻蚀机、磁控溅射、离子注入机、等离子化学气相沉积、低压化学气相沉积设备等30多种关键设备研制成功并通过了大生产线考核，实现了海内外批量销售，总体技术水平达到28纳米，部分14纳米关键设备开始进入客户生产线验证。

2008年国务院批准实施集成

电路装备专项，共有200多家企事业单位和2万多名科研人员参与攻关。9年来，先后有30多种高端装备和上百种关键材料产品研发成功并进入海内外市场，从无到有填补了产业链空白。

“核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品”专项技术总师、清华大学教授魏少军说：“我们在核心电子器件关键技术方面取得重大突破，技术水平全面提升，与国外差距由专项启动前的15年以上缩短到5年，一批重大产品使我国核心电子器件长期依赖进口的‘卡脖子’问题得到缓解。”

特色优势渐形成

面向2020年，我国继续加快实施已部署的国家科技重大专项，重点攻克高端通用芯片、高档数控机床、集成电路装备等方面的关键核

心技术，形成若干战略性技术和战略性新兴产业，培育新兴产业。

上海市科委总工程师傅国庆介绍，利用专项取得的核心技术，辐射应用到LED、传感器、光伏、液晶面板等泛半导体制造领域，使我国相关领域装备国产化率大幅提升。在LED、光伏等领域已实现关键装备成套国产化，国产装备成为市场主流，LED照明、光伏等产业规模跃居世界第一。

关于今后的发展，叶甜春介绍，专项已经在14纳米装备、工艺、封装、材料等方面进行了系统部署，预计到2018年将全面进入产业化。“十三五”期间还将重点支持7-5纳米工艺和三维存储器等国际先进技术的研发，支持中国企业在全球产业链中拥有核心竞争力，实现产业自主发展，形成特色优势。

新华社记者 陈芳 胡喆
(据新华社北京6月15日电)

丰县爆炸事件初判为刑事案

死亡人数升至8人 上海医生星夜赴徐州救治伤员

据新华社南京6月16日电（记者 刘兆权 郑生竹 吴新生）15日16时48分，江苏省徐州市丰县创新幼儿园大门外东侧发生爆炸事件，截至当日23时，爆炸造成8人死亡；65人受伤，其中8人重伤。公安部门初步判定此次事件为刑事案件。

事件发生后，省、市、县立即启动应急预案，全力组织抢救。截至目前，受伤人员已全部在丰县人民医院、中医院救治；重症人员已陆续转至徐州市有关医院救治。省市派出专家到医院进行抢救。对伤亡人员及家属的各项安抚工作同步进行。

经核实，爆炸发生时，创新幼儿园尚未放学，该园无师生伤亡。

经公安部门现场勘查、走访、调取相关资料，此次事件初步判定为刑事案件，已初步锁定嫌疑人。公安部门正在组织精干力量全力侦查。

本报讯（记者 施捷 通讯员 陈勤奋）上海市卫计委应急办昨晚接到国家卫计委应急办通知后，紧急调集华山医院和瑞金医院的3名专家（2名重症医学，1名胸心外科）立即赶赴徐州指导救治救援。救护



■ 今天凌晨，急救人员将丰县爆炸事件中的伤者转运至徐州医科大学附属医院救治 新华社 发

车星夜赶路近8个小时，今晨7时许到达徐州丰县人民医院，3位专家立即投入伤员病情会商工作中。

昨晚接到电话后，刚到家不久的华山医院重症医学科楼浩明副主

任医师和正在北院值班的胸心外科王绍华副主任医师迅速赶到医院，与刚下夜班不久的瑞金医院重症医学科黄洁副主任医师一起，乘坐市120救护车连夜赶赴徐州。

盘古氏公司及高管、职员诈骗案一审宣判

被告单位及3名被告人 罪名成立处相应刑罚

据新华社大连今日电 辽宁省大连市西岗区人民法院今天上午开庭，对被告单位北京盘古氏投资有限公司和被告人盘古氏公司高管和职员吕涛、解洪淋、杨英骗取贷款，被告人吕涛、解洪淋骗购外汇案进行一审公开宣判。法院判决认定被告单位及三名被告人罪名成立，并分别依法判处相应刑罚。宣判后，被告单位诉讼代表人、三名被告人均当庭表示服从法院判决，不上诉。

一审法院认为，被告人吕涛、解洪淋、杨英在单位犯罪中，受郭文贵指使实施骗取贷款犯罪行为，应认定为直接责任人员，处于从属地位，系从犯，依法予以减轻处罚；被告人吕涛、解洪淋受郭文贵指使实施骗购外汇犯罪行为，在共同犯罪中起次要、辅助作用，系从犯，依法予以从轻处罚，其中附加刑予以减轻处罚。被告人解洪淋有自首情节，被告人吕涛、杨

英到案后如实供述自己罪行，三人均认罪悔罪；涉案贷款已全部归还，据此，可对被告单位、被告人予以从轻处罚。

法院根据《中华人民共和国刑法》、全国人大常委会《关于惩治骗购外汇、逃汇和非法买卖外汇犯罪的决定》的相关规定，以骗取贷款罪判处被告单位北京盘古氏投资有限公司罚金人民币2.45亿元；以骗取贷款罪、骗购外汇罪数罪并罚判处被告人吕涛执行有期徒刑二年三个月，并处罚金；以骗取贷款罪、骗购外汇罪数罪并罚判处被告人解洪淋执行有期徒刑二年，缓刑三年，并处罚金；以骗取贷款罪判处被告人杨英有期徒刑二年，缓刑三年，并处罚金。

另据记者从有关司法机关获悉，北京盘古氏投资有限公司、北京政泉控股有限公司有关人员涉嫌犯罪系列案又有三起案件被检察机关提起公诉。

正章 1925

清洁嗨翻天 正章等你来!

洗涤 清理 来自正章

上海正章洗染有限公司（静安寺）
http://www.zz1925.com

上光 修补 熨烫 水洗 干洗