

# 厦门造“中国芯” 彰显高质量发展

### 我市在技术产业和政策上共同发力,打造区域性的集成电路产业集聚地

本报记者 林露虹

从厦门联芯成为我国大陆地区已投产的技术水平最先进、良率最高的12英寸晶圆厂,到云知声研发的全球首款面向物联网的AI(人工智能)芯片将在厦量产,今年以来,厦门造“中国芯”的发展成绩屡屡让业界瞩目。

俗称“芯片”的集成电路,是信息时代的“发动机”。作为高素质创新创业之城的厦门,不曾停止对集成电路核心技术的探索。近年来,厦门市委市政府下定决心、保持恒心、找准重心,在技术、产业、政策上共同发力,使厦门造“中国芯”强劲跳动。



云知声研发的全球首款面向物联网的AI芯片将在厦量产。

## 政策“组合拳” 发力集成电路产业

集成电路高端人才一次性安家补助最高100万元,相关紧缺专业毕业生在厦就业安家(租房)享有补助,成立规模不低于500亿元人民币的集成电路产业基金……近段时间,有关《厦门市加快发展集成电路产业实施细则》的消息刷屏朋友圈,这份“干货满满”的《细则》涵盖集成电路科研支持、投融资、人才等多个方面。

## 以龙头为引领 推动全产业链布局

说到集成电路产业,不得不提位于厦门火炬高新区的联芯。这一由世界排名第二的晶圆代工企业——台湾联华电子股份有限公司在厦门投资的12英寸晶圆制造项目,今年2月宣布成功投产采用28纳米High-K/Metal Gate工艺制程的客户产品,试产良率高达98%。

联芯生产的晶圆是制造半导体芯片的基本材料。目前,我市已引进泛林半导体设备、科天检测设备、阿斯麦光刻设备和应用材料、台湾美日光罩及台湾强茂功率器件封测项目等关键配套项目,形成“引来一个、带动一批、

产业实施意见”,我市集成电路产业已形成政策组合套餐。从顶层设计到具体推动环节,厦门通过政策“组合拳”精准发力,加强集成电路产业链、创新链、金融链的结合。

与此同时,厦门充分发挥对台区位优势,积极吸引台企入厦建立设计中心、制造工厂、封测基地等。中科院微电子所所长叶甜春此前接受记者采访时就表示,厦门在两岸集成电路合作上有着独特的优势,可在此加大力度做文章,形成区域性的集成电路产业集聚地。

## 全要素投入 营造良好产业生态

作为我市集成电路产业发展的重要承载地,厦门火炬高新区2015年以来,集成电路产值连年保持20%以上的增长速度,2017年合计完成产值144亿元,目前园区已集聚集成电路及配套企业近150家,产业规模全国第五。

我市还积极搭建优质的集成电路公共服务平台。目前,我市集成电路产业已构建形成涵盖“电路设计—晶圆测试—产品检测—认证—保税交易”全链条的公共技术服务平台体系。

辐射一片”的聚集效应。紫光展锐、优迅等在厦集成电路企业已与联芯展开合作,联芯还与厦门理工学院共同培养基础性人才。

我市引进的三安集成6英寸砷化镓生产线也已量产,瀚天天成、华天恒芯、芯光润泽等三个涵盖碳化硅外延、芯片和模块的产业链项目也正在加紧建设中。去年年底,总投资220亿元的士兰微生产线项目落户海沧。在设计环节,我市已有紫光展锐、优迅、宇臻、元顺微等70多个设计项目。去年6月,全球第八的封装测试企业通富微电子入驻海沧。

# 关注世界电信和信息社会日

## 拥抱智慧城市 连接美好生活



移动智慧城市展示。

### 电子政务>> 让城市管理更智慧

政务关系民生。在电子政务领域,厦门移动充分发挥移动信息专家优势,以大数据、云计算等前沿技术助力政府“放、管、服”改革提速增效。

2017年12月,厦门推出以信用服务模式、按系统一二三二维码技术规范建设的手机应用客户端——厦门市民卡App,有了它,搭乘公交,手机扫码可体验先乘车后付款的便捷;看病就医,一键链接免去挂号预约、排队缴费取药的麻烦……只需带一部手机,即可一站式搞定交通、医社保、图书馆、金融等各类民生服务需求。作为厦门政务云的IDC业务承接方,厦门移动除了为厦门市民卡App提供云服务平台支持,还为“i厦门”一站式惠民平台、市政府网站群构筑了强大的网络信息安全“防护网”。厦门会晤期间,正是这道“防护网”确保了厦门市各大政务网站的“万无一失”,实现了零网络安全事故的目标。

### 智慧行业>> 让企业运营更高效



家庭影院手机端多屏互动。

互联网+时代的行业发展,离不开信息技术的创新驱动。在行业信息化领域,厦门移动大力推动自有知识产权的核心技术在行业生产各领域的广泛应用,充分发挥信息化对经济社会发展的引领作用。

井盖是重要的基础设施。以往,井盖的管理主要依靠人工巡检。由于数量庞大,人工巡检效率有限,往往无法及时准确地获取井盖状态信息。井盖被盗破坏不仅会造成公共财产的损失,还可能对附近的行人和车辆造

除了防范网络黑客,把好网络安全关,厦门移动还致力于打击电信网络新型诈骗,守住市民的钱袋子。2016年,厦门移动配合厦门市反诈中心开发上线“火眼”防诈骗预警系统。该系统能监测网络广告等疑似诈骗电话,并建立诈骗电话自动筛查预警模式和“事前预警,事中劝阻,事后拦截、关停”的立体防控体系。市民一接到疑似诈骗电话,立刻就能收到警方的提示短信。由于成效显著,这一系统2017年获得了全国公安机关改革创新大赛金奖。

在线上,厦门移动是网络安全的守护者。在线下,厦门移动也是城市安全的守护者。在“平安城市”创建活动中,厦门移动积极参与“雪亮工程”建设,着力构建高清视频监控、无线警务专网、电子围栏、人脸智能识别、4G无人机监控等八网联动,空地一体,基于大数据分析和政务云的新一代平安城市监控网络,为社会的和谐稳定保驾护航。

成人身伤害和经济损失。中国移动运用NB-IoT技术,开发出了智能井盖,在井盖中植入芯片,可对井盖进行定位监测管理,及时掌握井盖的状态信息,并在井盖移动或者被破坏时利用NB-IoT网络向服务器发出警报,以通知管理人员,从而最大程度避免伤害与损失。NB-IoT技术还可用在智能路灯上,实现对路灯的远程集中控制与管理,具有调节亮度、故障主动报警、灯具线缆防盗、可视化远程控制,以及其他传感扩展应用等功能。

为了能够打造更加完整的物联网产业生态,厦门移动除了提供广覆盖、高质量的2G/3G/4G和NB-IoT网络,还将积极秉承“开放共享,合作共赢”的理念,在芯片模组、平台服务和应用开发等各层面为客户提供一站式解决方案,立足“云端”全面推进,携手产业各方,共同打造物联网产业链,将物联网发展与推动传统产业转型升级、提升企业生产效率、创新管理模式相结合,推动厦门城市信息化发展再上新台阶。

## 链接

### 本土芯片企业优迅 研发投入两千万元 加速掌握核心技术

“今年公司研发投入将创历史新高,预计会超过2000万元。”说这话的是厦门优迅高速芯片董事长柯炳辉,作为本土成长起来的集成电路芯片设计公司,优迅是我市集成电路产业的一支代表,成立十五年,优迅始终在核心技术研发上苦功。全球首款“三网融合”核心芯片和国内首推的10Gbps系列高端收发芯片就出自优迅团队之手。迄今为止,优迅的出货史已超10年,累计出货量约3亿颗,年销售额上亿元。

优迅自创办之初就明确,创新需要“财与才”的高效融合”。首先要保证不被资本断奶,活下来;再者,所有的创新归根到底靠人才,要注重人才的引进培养。

多年来,优迅注重产学研合作,采用引进和自我培养的方式夯实人才支撑,形成“阶梯式”人才队伍。在优迅,既有教授级高级工程师以明这样在业内深耕近40年的老将,也有通过厦门市“双百计划”引进的海外高层次人才陈哲、厦门市科技创新杰出人才林永辉作为后备力量。同时,优迅多次邀请国外专家到公司做技术指导,并定期派遣技术骨干赴欧美进行中长期培训。

按照行业著名的“摩尔定律”,集成电路技术每18个月就要更新换代一次。目前,优迅正把握“5G”时代机遇,积极推动100Gbps芯片组的开发,加速掌握100Gbps全方位核心技术。

## 简化核准环节 实现“最多跑一趟”

### 我市企业投资项目核准提速

本报讯(记者刘艳)我市企业投资项目核准提速,“最多跑一趟”。昨日上午,市发改委副主任林晓辉做客政府网,解读企业投资项目核准和备案事项“放管服”改革政策的相关内容,并与网民在线交流。

林晓辉介绍说,我市实行简政放权,对企业投资项目不再实行审批制,而是区别不同情况进行核准制和备案制。并且,我市建立了政府核准的投资项目目录,最大限度缩减政府核准事项,由企业依法依规自主决定投资行为。我市的核准目录有32类项目,即发布在市发改委会网站“市权责清单系统或市政务中心网站”企业投资项目核准办事指南的事项,这32类项目之外的都实行备案制。

我市简化企业投资项目核准环节,实现“最多跑一趟”。比如,在受理环节,减少受理时需提供的申请材料,取消营业执照复印件、授权委托书、经办人身份证复印件等材料,网上申报件允许接收经数字签名的可信电子材料;在决定环节,改革核准文书送达方式,实行“现场受理,快递送达”服务方式,减少了企业的费用,提高了服务效率。

同时,我市进一步改革企业投资项目备案流程,针对咨询量大、覆盖面广、办理量多的企业投资项目备案,从原先的“收件—受理—审核—出具(取件)”4个环节,简化为企业自助网上填报、自助在线打印,实现“零环节、零材料、零上门”办理。

“放管结合”,优化服务,林晓辉表示,我市投资管理重心逐步从事前审批转向过程服务和事中事后监管,坚持“宽进”“严管”相结合,建立以企业信用约束为核心的监管模式,落实企业投资自主权,从而调动社会资本积极性。

## 家庭学校社会合力 守护孩子快乐成长

### 思明区“法治进校园 反校园欺凌”走进文安小学



检察官生动讲解,学生听得专注。

本报讯(文/图记者吴燕如 通讯员廖榆良 冯超)昨日上午,文安小学的500多名学生齐聚操场,一堂《远离校园欺凌 快乐安全成长》的法制讲座让学生听得十分专注,现场互动热闹。这是思明区“法治进校园 反校园欺凌”的一场活动,由思明区人民检察院、思明区委文明办、思明团区委、思明区教育局、思明区司法局、文安小学共同主办。

检察官李美霖用生动的案例,教学生如何保护自己、帮助别人。参加活动的家长代表傅斌感慨道,活动很有意义,家校社合力,增强学生的法治意识,让家长深入地认识预防校园欺凌,共同呵护孩子健康成长。

此次活动也是思明区人民检察院“阳光小队”成立20周年系列活动的第一场。接下来,“阳光小队”还将开展法制夏令营、主题征文等活动。

记者了解到,每周六,思明区人民检察院的青年干警都会到文安小学为学生上课或组织开展活动。通过寓教于乐的方式,使良好的道德风尚和法制观念在青少年心灵中扎根生长。至今,“阳光小队”已开展集体活动420余次,500多名随迁子女从中受益,100多名家庭困难的随迁子女获得助学资金帮扶。

## 残健儿童融合汇演 携手传递爱与希望

### 心欣幼儿园举办活动迎接第28次“全国助残日”

本报讯(记者卫琳 通讯员方幼婷)昨日下午,心欣幼儿园携手金福缘幼儿园、湖明幼儿园、禾缘社区联合举办主题为“你好,朋友!”的教育结伴文艺汇演活动,迎接第28次“全国助残日”的到来。

舞台上,特殊孩子和健全孩子手牵手,是活动中当之无愧的主角。来自心欣幼儿园自闭症的孩子组成了两支器乐队,在教师的指导下演绎了震撼的开场曲《小小军鼓》及口风琴合奏《小星星》;聋儿部的孩子带来热情活泼的韵律操《心中的梦想》,传递着活力与希望。心欣幼儿园与金福缘幼儿园的孩子们还共同表演了音乐游戏《森林小精灵》。一位老师说:“在排练时,普通孩子就已经自然地传递出友爱之情,帮助自闭症孩子打开交流的窗口,看见他们紧紧牵着的手,就是最好的收获。”

依托心欣幼儿园,近年来,我市持续探索构建融合环境下特殊儿童多元教育体系。市残联积极创造条件为全市特殊儿童提供更好的康复和教育。目前正与市有关部门进一步改善残疾儿童康复救助制度,制定实施细则,实行残疾儿童少年学前至高中阶段15年免费教育,让特殊儿童平等地接受教育与康复,做到一个也不能少。

## 智慧家庭>> 让市民生活更美好

只要启动一进门门的“回家模式”键,一键将家里的窗户、窗帘和灯都自动打开;点击“和家人”App,即可让家里的扫地机、智能净化器开始工作;家里的燃气、自来水发生泄漏,感应器会自动报警,并自动关闭燃气管道、自来水管道的阀门,确保安全……在厦门移动智慧生活体验馆内,与市民生活息息相关的“智慧家庭区”倍受青睐,各种精致且具有超能力的产品给人们带来对智慧家庭生活新的想象。

移动智能音箱“个体小巧却内涵丰富”,不仅内置移动宽带电视顶盒,含有海量视频与应用,而且内置咪咕爱唱,提供家庭卡拉OK的功能,其HIFI音乐在线试听效果,更让人仿佛亲临演唱会现场。智能语音遥控器全程只需语音来操控,还能识别闽南语、四川话等方言。家有老人或小孩,可以使用语音来点播观看节目、查询天气,十分便捷。“和目”无线智能家居摄像头可以直接使用WiFi联网,无需电脑,通过手机客户端实现远程视频查看、双向语音通话等,不仅可以用来看护老人、守护孩子、关爱宠物,还可以看家护院。

## 惠民福利 流量不限量 宽带电视免费用

当前厦门移动4G用户已逾300万,为了让更多的市民共同分享移动通信建设与发展的成果,厦门移动提速降费惠民福利也持续升级,手机流量不限量、宽带电视服务免费用已成为时下手机通信消费的最新潮流:厦门移动老客户原套餐每月最低加20元,即可畅享全省流量不限量。新号入网每月只需68元享受全省流量不限量、100M宽带电视免费用两年。38元及以上以上飞享套餐新老用户均可享100M宽带电视服务免费用(38元及58元套餐用户免费用一年,88元及98元套餐用户免费用两年,138元及以上套餐用户免费用)。有意向的市民可前往就近的移动营业网点或登录“福建移动在线便利店”,足不出户就能在线办理,还有机会赢取无限流量抽奖免单。



扫码登录“福建移动在线便利店”,足不出户就能办理业务。

文/本报记者 吴海奎 通讯员 陈奕鸣 图/本报记者 黄焯

轻点手机,路况导航帮您寻找路线,便民政务服务信息送到面前,快递包裹随时查……移动信息化,正在悄然改变我们的生活,成为日常生活中不可或缺的一部分。今天是5·17世界电信和信息社会日,主题是“推动人工智能(AI)的正当使用,造福全人类”。人们都在谈论智能生活,渴望享受智能生活,那么智能生活到底是什么样子的呢?离我们还有多远?跟随记者走进“厦门移动智慧生活体验馆”,您就能找到答案。