



# 电子化工新材料产业联盟

## 简 报

2020 年第 3 期

电子化工新材料产业联盟秘书处编印

地址：北京市朝阳区胜古中路 2 号院金基业大厦 716 室 电话：010-64476901/64498802

邮箱：cem@c-e-m.com

传真：010-64455623

联盟网站：www.ecmr.org.cn

微信公众号：电子化工新材料产业联盟

### 目 录

#### 【政策法规】

工信部上线“应对新冠肺炎疫情、支持企业复工复产财税金融政策专题”

#### 【行业要闻】

佳能考虑进入 OLED 材料市场 生产 OLED 材料

液化空气京东方 B12 大宗气体供应工程项目落户重庆

黎明院拟建含氟电子气体项目

南大光电：增资扩股推进 ArF 光刻胶项目建设 申请并购贷款 9200 万元

总投资 14 亿美元！M8 项目成功投产！

#### 【统计数据】

IHS Markit：预计 2020 年液晶电视出货量下降 10%

IC Insights：中国大陆 2019 年半导体营收同比增长 10%

#### 【产业分析】

新冠疫情蔓延对中国半导体产业影响分析及建议

## 【政策法规】

### 工信部上线“应对新冠肺炎疫情、支持企业复工复产财税金融政策专题”

为帮助社会各界全面系统了解和及时适用各类应对疫情、支持复工复产的财税金融政策，工业和信息化部财务司在工信部网站首页“热点专题”中，上线了“应对新冠肺炎疫情、支持企业复工复产财税金融政策专题”，对中央及地方出台的政策进行分类梳理，供大家参考。

“专题”分为财税政策、金融政策、其他政策、地方政策等4个大类，并细分为财政补贴、资金保障、政府采购、物资收储、税收优惠、减免税费、政策落实、再贷款、加强金融服务、其他金融政策、金融机构落实举措、降低经营成本、推动复工复产、支持稳岗就业、稳外资稳外贸等15小类；对各省、自治区、直辖市疫情防控复工复产政策文件库建立了快速索引。

## 【行业要闻】

### 佳能考虑进入 OLED 材料市场 生产 OLED 材料

近日，佳能宣布正在考虑进入 OLED 材料市场，生产 OLED 材料，表示其子公司福井佳能材料（Fukui Canon Materials）将会与佳能自己的研发团队一起领导该项目。

尽管佳能公司并没有透露将生产哪类 OLED 材料，但据相关资料介绍，佳能目前拥有热活化延迟荧光（TADF）技术的一些专利，可以研究 TADF 的发射器。

实际上佳能旗下的子公司佳能 Tokki 已经从事超过 25 年生产制造 OLED 制造设备的经验，在全世界所有的蒸馏设备厂商中，佳能 Tokki 凭借其稳定量产和技术成熟的优势独占鳌头。

与其他蒸馏设备公司相比，佳能 Tokki 能够把制造误差控制在 5 微米之内，这个技术世界上只有佳能 Tokki 才能够做到，凭借卓越的技术几乎垄断了整个 OLED 蒸馏设备市场，连三星制造 OLED 屏幕的设备也是从佳能 Tokki 处购买，可见其实力强大。

由于生产 OLED 制造设备需要缓慢的时间，订购 Tokki 产品的客户往往都要等待上两年。当年富士康收购显示屏制造商夏普后，董事长郭台铭曾亲自访问了佳能 Tokki 位于新泻的总部，以求获取订单。

### 液化空气京东方 B12 大宗气体供应工程项目落户重庆

3 月 23 日，重庆两江新区举行智领开放·外资项目专场“云签约”活动，签约总金额约 3.6 亿美元，签约项目涵盖研发中心、产业化基地，涉及电子信息、大健康、智能制造等多个领域。

由液化空气集团投资，将通过新建一套制氮机设备（氮气 51000 标立/小时）和其他小分子设备（如氧气供应装置和氩气供应装置等），生产氮、氧、氢、氩等生产所需的工业气体，为京东方重庆第 6 代 AMOLED 柔性生产线提供配套。同时，据重庆日报报道，该项目是液化空气集团建成液化空气(重庆)有限公司京东方大宗气站后的再次追加投资。

### 黎明院拟建含氟电子气体项目

据悉，该项目采用黎明院自主研发专利技术生产特种含氟气体，总产能 4600 吨/年，包括 3000 吨/年三氟化氮、1000 吨/年四氟化碳和 600 吨/年六氟化钨。项目总投资约 9.14 亿元，位于河南省洛阳市吉利区科技园(省级)内黎明院氟化物公司西侧，占地面积约 16.08 万平方米，建设周期预计为获批后的 18 个月。

### 南大光电：增资扩股推进 ArF 光刻胶项目建设 申请并购贷款 9200 万元

3 月 25 日，南大光电发布公告称，公司近日与上海银行股份有限公司苏州分行签订了《借款合同》，合同约定公司向上海银行苏州分行申请并购贷款 9200 万元，用于置换公司以自有资金支付的山东飞源气体有限公司的股权收购和增资款项，贷款期限为 3 年。

南大光电表示，此次公司申请并购贷款是基于公司实际经营情况的综合考虑，符合公司结构化融资安排，有助于公司后续的资金使用规划，有利于更好地支持公司业务拓展，符合公司长远发展战略规划。

另外，南大光电披露了全资子公司宁波南大光电材料有限公司(以下简称“宁

波南大光电”)增资扩股事项暨关联交易的进展情况。南大光电分别于 2018 年 12 月、2019 年 1 月召开董事会、临时股东大会,审议通过了《关于投资实施国家“02 专项”ArF 光刻胶产品的开发与产业化项目的议案》和《关于使用部分超募资金投资“ArF 光刻胶产品的开发与产业化”项目的议案》。

“ArF 光刻胶产品的开发与产业化项目”(以下简称“光刻胶项目”)投资总额为 6.56 亿元,其中国拨资金 1.93 亿元,地方配套资金 1.97 亿元,使用南大光电上市时的超募资金 1.50 亿元及其他自筹资金,项目实施主体为南大光电全资子公司宁波南大光电。

截至 2019 年 12 月 13 日,南大光电已使用上述超募资金 4000 万元作为资本金投入宁波南大光电用于实施光刻胶项目。为进一步推动光刻胶项目的顺利实施,满足项目资金需求,南大光电通过增资扩股的方式融资 2.60 亿元(含上述已经公司董事会、股东大会审议通过的超募资金使用计划中剩余的 1.10 亿元)。

上述增资扩股方式分为三部分。第一部分为南大光电拟以货币资金方式对宁波南大光电增资 1.50 亿元;第二部分为南大光电拟以自有的“光刻胶技术资产组”作为无形资产对宁波南大光电增资 3000 万元;第三部分为宁波南大光电引入新的投资方:宁波经济技术开发区金帆投资有限公司(以下简称“宁波金帆”)、天津南晟贰号企业管理合伙企业(有限合伙)(以下简称“天津南晟”)以及许从应个人。

公告显示,南大光电与本次宁波南大光电增资扩股引入的新投资者宁波金帆、天津南晟以及许从应个人签署了《宁波南大光电材料有限公司增资协议》。宁波金帆以 3,000 万元的价格认购宁波南大光电新增注册资本 3,000 万元;天津南晟以 4,000 万元的价格认购宁波南大光电新增注册资本 4,000 万元;许从应先生以 1,000 万元的价格认购宁波南大光电新增注册资本 1,000 万元。本次投资完成后,宁波南大光电各股东的持股比例分别为:南大光电 73.33%、天津南晟 13.33%、宁波金帆 10.00%、许从应 3.33%。

南大光电表示,宁波南大光电本次增资扩股并引入外部投资者,有利于增强宁波南大光的资金实力,有利于加快公司“ArF 光刻胶产品的开发与产业化项目”的建设进度,推动公司在光刻胶板块的战略布局。

## 总投资 14 亿美元！M8 项目成功投产！

M8 项目是指海辰半导体新建 8 英寸非存储晶圆厂项目，总投资 14 亿美元，主要从事 CIS（摄像电路）、DDI（驱动电路）、PMIC（电源管理集成电路）及 Nand 存储器等代工制造和销售业务，也正在开发逻辑和混合信号芯片等新的代工业务。

海辰半导体（无锡）有限公司是原位于韩国清川的海力士 M8 厂迁到无锡改名注册的，由 SK 海力士与产业集团合资设立，负责 8 英寸晶圆厂房建设，在无锡的注册资本为 3.66 亿美元。

### 【统计数据】

#### IHS Markit: 预计 2020 年液晶电视出货量下降 10%

2019 年，中国大陆液晶电视面板供应过剩，价格跌至历史新低。由于价格疲软，韩国制造商退出或暂停了其液晶电视面板生产工厂。台湾制造商也从液晶电视面板生产转移到了具有高附加值的广视角 IT 面板生产，例如面内开关（IPS）和垂直排列（VA）面板。自 2019 年下半年起，每个面板厂商都在实施根据其需求量身定制的重组战略。Omdia 的《大尺寸显示面板市场追踪报告》包含了 2020 年每个公司、地区和应用的出货量预测，以描绘面板制造商在 2019 年进行的重组对市场的潜在影响。

下表显示了 2019 年的区域发货结果以及 2020 年 LCD 电视、LCD 显示器和 LCD 笔记本面板的发货预测。

**Table 1: LCD TV panel shipment forecast by region in 2020 (millions of units)**

	2019	2020 (F)	Year-over-year (YoY)
China	137.3	150.7	9.8%
Korea	74.8	42.3	-43.5%
Taiwan	67.5	58.8	-13.0%
Japan	7.6	6.1	-20.0%
<b>Total</b>	<b>287.2</b>	<b>257.8</b>	<b>-10.2%</b>

Source: Omdia

**Table 2: LCD monitor panel shipment forecast by region in 2020 (millions of units)**

	2019	2020 (F)	YoY
China	46.7	55.3	18.6%
Korea	48.5	54.3	12.1%
Taiwan	48.3	45.0	-7.0%
Japan	0.1	0.4	190.1%
<b>Total</b>	<b>143.6</b>	<b>155.0</b>	<b>7.9%</b>

Source: Omdia

**Table 3: LCD notebook panel shipment forecast by region in 2020 (millions of units)**

	2019	2020 (F)	YoY
China	67.8	72.9	7.5%
Korea	29.6	30.7	3.7%
Taiwan	83.7	80.0	-4.5%
Japan	8.3	9.8	19.0%
<b>Total</b>	<b>189.4</b>	<b>193.4</b>	<b>2.1%</b>

Source: Omdia

微信号: IHS\_Technology

根据表 1，今年液晶电视的出货量下降将创历史新低，与 2019 年形成鲜明对比，这是由于供应过剩带来的价格下降导致的。出货量的减少预计将不低于 10%，从 2019 年的 2.872 亿台减少到 2020 年的 2.578 亿台。根据表 1，中国大陆公司今年继续增长，与去年相比增长 9.8%。但是，由于自 2019 年下半年以来液晶电视工厂的改组，韩国公司的产量将仅为 4230 万台，下降了 43.5%。如上所述，台湾制造商正专注于高附加值、超大型液晶电视和广视角 IT 面板，因此其面板产量将减少约 13%。液晶电视的出货量预计将增加到 2.23 亿台，液晶电视面板供应可能比去年紧张。此外，这些数字是在 2019 年冠状病毒疫情（COVID-19）爆发之前预测的。由于 COVID-19 对平板显示行业的影响以及截至 2020 年 2 月底的面板价格飞涨，供求紧张的局面可能进一步恶化。

同时，预计 IT 面板制造商将在 2020 年增加出货量。液晶显示器的年出货量增长预计将从 2019 年的 1.436 亿台增长 7.9% 至 2020 年的 1.55 亿台，而笔记本电脑面板的年出货量增长将从 2019 年的 1.894 亿台增长到 2020 年的 1.934 亿台，增长 2.1%。请注意液晶显示器面板的年出货量增长显著高于笔记本电脑面板。

原因是液晶显示器面板与电视在同一工厂生产，因此分配给具有更高附加值的液晶显示器面板的产能更高，而因此减少液晶电视面板的产量。

有趣的是，2020年，韩国面板公司的增长率预计将达到12.1%，达到5430万片，这是与全球最大生产商中国大陆厂商竞争的强劲举措，中国大陆的预测值为5530万片。具有更强技术竞争力的韩国公司正在基于广视角、高帧频和曲面显示器来期待更高的销量和利润。这就是为什么与笔记本电脑或液晶电视相比，韩国三星显示器（Samsung Display）在2020年增加液晶显示器出货量的原因。显示器面板的产量可能会增加，从而降低价格，而显示器面板的出货预测与去年相似，为1.38亿台。

笔记本电脑面板的供应前景温和，增长率为2.1%。但是，笔记本电脑面板的需求可能会从去年的1.69亿台下降到今年的1.67亿台，导致面板公司之间激烈的价格和数量竞争，如显示器面板的竞争态势一样。较小的11-12英寸笔记本电脑面板将比去年下降14%，至2080万台。16英寸及以上的面板尺寸将引起笔记本电脑面板市场的尺寸迁移，增长率达36%，达到1000万台。考虑到尺寸的迁移以及高附加值的产品（例如游戏笔记本电脑）倾向于使用大面板，面板制造商将在笔记本电脑面板领域创造附加值。

还值得注意的是，日本公司在笔记本电脑面板出货方面表现活跃。他们的目标是出货980万片，增长19%，以抵消液晶电视面板市场的疲软表现，并利用其基于氧化物技术的高端笔记本面板市场的优势。另一个有趣的观点是，由于从扭曲向列（TN）面板等低端型号向高附加值产品的过渡，预计台湾公司将在液晶显示器和笔记本电脑面板市场上萎缩。换句话说，在过渡到使用IPS生产线的过程中，生产能力正在缩小。在OLED电视面板方面，由于广州Gen 8.5 OLED工厂的投产（月产能6万片），LG Display预计将增加82.8%的出货量，从2019年的330万片增加到2020年的600万片。但是，受COVID-19的影响，2020年第一季度的批量生产已经延迟。去年已经被推迟了一次。如果2020年下半年才能恢复大规模生产，而不是在2020年第二季度初，那么可能会错过今年的新型号需求。因此，广州生产基地的时间安排将成为今年OLED电视出货量能否达到600万台的关键因素。

**Table 4: Large-area LCD area shipment forecast by application in 2020 (million square meters [m<sup>2</sup>])**

	2019	2020 (F)	YoY
LCD TV	162.9	158.2	-3%
LCD Monitor	22.3	25.2	13%
LCD Notebook PC	10.9	11.2	3%

Source: Omdia

微信号: IHS\_Technology

以上分析了今年各应用的发货量趋势，下面继续分析发货面积。表 4 显示了今年的面积出货趋势与出货量趋势相似。液晶显示器预计将创下 13% 的最大年增长率，其次是笔记本电脑面板的 3%，液晶电视面板萎缩 3%。历史上首次观察到液晶电视面板出货面积的萎缩。这似乎很奇怪，因为市场上正在发生向超大型电视尺寸的迁移。造成萎缩的原因是什么？答案在表 5 中。

**Table 5: LCD area shipment analysis by size category in 2020 (million m<sup>2</sup>)**

	2019	2020 (F)	YoY
65">	124.1	111.2	-10%
65" and above	38.8	47.0	21%

Source: Omdia

微信号: IHS\_Technology

上表显示，向超大型电视尺寸的迁移强劲且持续，与上一年相比，65 英寸及以上液晶电视面板的增长率达到 21%，达到 4,700 万平方米。但是，65 英寸以下的液晶电视面板则是另一回事，其面积出货量下降了 10%，为 1.11 亿平方米。换句话说，65 英寸及以下面板的减少面积为 1,290 万平方米，大于 65 英寸及以上面板增加的面积 810 万平方米；尺寸迁移增加了 65 英寸及以上面板的面积出货量。因此，面板制造商将重点放在 65 英寸及以上的大尺寸产品上，以保持产能利用率和收入。但是，由于韩国公司正在重组 Gen 7 和 Gen 8.5 产线，因此 32 英寸、43 英寸、49 英寸和 55 英寸面板的生产正在显著减少。在电视市场，65 英寸及以上的超大型产品正在增长。但是，32-55 英寸面板是主要需求。主要尺寸面板的突然下降可能会破坏电视整机和面板之间的供需平衡。这种可能性和 COVID-19 将成为今年影响显示行业的重要因素。

2020 年，预计京东方将在大尺寸面板出货量中领先，其次是 LG Display 和群创，分别占 15% 和 14.9% 的份额。京东方还将以 20.8% 的份额在出货面积中领先，其次是 LG Display 的 15.4% 和华星光电的 11.8%。

## IC Insights: 中国大陆 2019 年半导体营收同比增长 10%

IC Insights 最新调查数据显示, 2019 年全球半导体营收较 2018 年同比下降 15%, 在国家/地区中, 只有中国大陆企业增长了 10%, 其它均出现了不同程度的下降。

综合来看, 根据 IC Insights 的报告, 美国企业以 55% 市占率领先全球, 其次为韩国企业的 21%, 以及欧洲企业的 7%, 中国台湾地区则以无晶圆厂优势位居第四, 市占率达到 6%; 第五为日本, 占比 6%; 中国大陆企业以 5% 的市占率排名第六。

详细看来, 韩国和日本企业在无晶圆厂 (fabless) IC 领域的实力较弱, 分别仅占 1% 和 2%, 中国台湾地区和中國大陸企业则是全球整合元件厂 (IDM) 领域市占明显较低, 分别为 2% 及不足 1%。总体来说, 美国企业在 2019 年 IDM 半导体营收占比 51%, 以及无晶圆厂半导体营收占比 65%, 表现皆较为平衡。

值得一提的是, 与 2018 年半导体产业的营收相比, 只有中国大陆企业的营收增长了 10%, 欧洲、中国台湾地区和美国企业则分别下降了 2%、3% 和 9%, 而日本和韩国下降幅度最大, 分别为 24% 和 32%。

据悉, 2019 年以三星和 SK 海力士为首的韩国企业营收下降 32%, 韩国 DRAM 和 NAND 芯片营收因此显著下滑, 是所有国家/地区中表现最差的; 另外, 值得一提的是, 韩国企业营收增速在 2018 年时还是全球第一。

在 2019 年经历营收急剧下滑后, 大多数业内人士认为半导体产业将在 2020 年实现强劲复苏。事实上, 今年 1 月全球半导体营收年增率高达 79%, 是符合市场预期的。IC Insights 当时预估今年半导体市场将成长 8%。

但随着新型冠状病毒的爆发, IC Insights 认为 2020 年全球半导体产业仍然充满不确定性, 机构也将在审视情况后, 重新评估 2020 年的产业营收预期。

### 【产业分析】

#### 新冠疫情蔓延对中国半导体产业影响分析及建议

出自: 芯谋研究

隐忧之一: 终端需求下降, 跨国贸易以及交流受阻, 半导体产业负增长。

新冠疫情在全球的蔓延，放緩了全球經濟的增長速度，對消費者信心和需求帶來巨大沖擊。需求下降導致半導體產業缺乏重要源動力！同時，各大終端廠家拖遲或者取消了新產品的發布，本來就缺乏亮點的電子產業更是雪上加霜。預測疫情過後，不少國家會縮減用在工業上的支出，全球 5G 基站的建设也會放緩。需求端的下降，將導致 2020 年全球半導體產業下降 7.34% 到 3913 億美元。值得注意的是，雖然 2019 年全球半導體產業下降 12.03%，但主要是因為存儲器的暴跌引起的。2020 年半導體產業的衰減則是全方面的。具體數據見下圖。

2020年全球半導體產業預測

	2016	2017	2018	2019	2020
全球半導體產值 (億美元)	3503	4259	4801	4223	3913
增速		21.59%	12.73%	-12.03%	-7.34%
存儲器	813	1311	1633	1123	1034
微元件	727	808	885	858	788
邏輯芯片	863	925	994	962	867
模擬芯片	516	571	601	587	551
分立器件	192	218	241	240	233
光電子	297	327	346	351	344
傳感器	94	100	102	103	96

除終端消費市場外，疫情對我國半導體產業的影響還體現在物流運輸方面。我們的電子產業以出口為主，雖然芯片的客戶大多在國內，但是終端卻以全球為主。所以全球物流運輸的暢通對我國半導體產業至關重要。

隨著疫情在全球範圍內爆發，各國都對國際航班以及貨物進出口執行了更為嚴格的檢疫檢驗。貨物運輸受阻，國際貿易受到很大影響。

同時國際間人才交流幾乎凍結，跨國的人才流動在今年上半年幾乎凍結。從商務談判、上下游合作，到工程師之間的溝通，都效率大降。這同樣給產業帶來陰影。



### 隐忧之二：日韩疫情对中国半导体产业链的影响

日韩是中国的近邻，更是半导体产业上紧密的合作伙伴。日韩的疫情进展对中国半导体产业有着直接且重要的影响。

日本是全球最主要的半导体材料和重要的设备供应地，占据了全球半导体材料与设备供应的半壁江山。目前在整个半导体领域的 19 种关键材料中，有 14 种日本的产能占据了全球 50% 以上。以硅晶圆为例，日本信越化学和 SUMCO 共占据了全球超过 53% 的份额。同时材料更是因为仅有几个月的库存期，如果日本疫情恶化，国内各大制造厂会面临原材料短缺的严峻问题。在半导体设备领域，全球前十大设备厂商，日本有四家，同样举足轻重。

韩国因为存储器的原因，更多对终端电子产业有着直接的影响。韩国疫情爆发势必会导致包括存储器在内的芯片产能以及价格的波动，这对全球、尤其是中国电子产业来说是一个致命影响——众所周知，我国是一个芯片进口大国，特别是在存储芯片上对韩国进口依赖格外严重。

### 隐忧之三：美国对华为的打压始终是中国半导体的达摩克利斯之剑

去年下半年国内半导体产业的产能紧张、快速增长与华为的供应链国产化是分不开的，同样华为在今年的发展更牵动着国内产业的神经。一方面第五度延展华为豁免令，一方面又要进一步加大施压力道，对企业出货华为采取更严格规则。美国对华为的处理，就像悬在头顶的达摩克利斯之剑。

2月10日，美国AOS（万国半导体）指出美国司法部日前正对其进行调查，指控它违反美国联邦对华为的出口管制，并要求在调查期间停止对华为的半导体产品交付；

2月29日，以美国为首的《瓦森纳安排》进行了新一轮的修订，增加了两条有关半导体领域的出口管制内容，主要涉及计算光刻软件以及12寸晶圆技术，目标直指中国半导体产业。

3月初，美国国会对英国进一步施压，试图促使英国改变其允许华为建设部分英国5G网络的决定。

虽然美国对华为的政策可能悬而未决，但国内的产业却要勇往直前。只是在这个反复曲折的路上，我们需要做好多手准备。

产业形势难以预测，但居安思危，我们却要思考在此形势下，我们的措施与应对。

思考之一：政府如何平衡资金投入

出于抑制疫情以及预防以后其它突发状况的需要，各地政府无疑会加大对医疗卫生等其它领域的资本引导，那么半导体这一块会不会变少？

与医疗卫生领域一样，半导体同样是事关民生的基石产业。疫情之后，为了刺激低迷的经济，政府或会推动一批重大项目建设，半导体是最有需要、最有战略意义和最能带动产业的行业。况且半导体是一场长跑，在过去五年大投资的基础上仍然需要继续加大投资，持久投资。

如同在上一篇文章中提出的那样，“未来产业的推动取决于政府对半导体产业战略性、长期性和艰巨性的认知，以及持续投入的态度、巨额投入的决心。我们希望国家和政府对于芯片产业的扶持不要降低，坚持不懈，持续发展。”

对半导体产业的认知、重视、支持，不能变！

思考之二：是大水漫灌还是小水滴灌

受疫情影响，许多半导体中小企业融资困难，呼吁政府的救助。但半导体产业本来就应该集中、聚集、整合发展，无论技术创新还是产业带动，大多要靠龙头企业。所以危机也是对半导体企业的考核，更是产业自身优化的。因此政府政策支持更应聚焦有核心竞争力、经营稳定和有规模的企业，而不是“会哭的孩子有奶吃”。

过去几年，国内创业型企业暴增的同时，国际上大的并购还是如火如荼。大企业规模较大，抵抗风险能力也较强。对半导体产业来说，这次疫情只是“黑天鹅”，是偶然才会发生的情况。但还有很多其它诸如市场、资金、供应链等普遍存在的风险。大企业可能承受的风险较大，但抗风险能力也更强。半导体是一个高风险行业，所以抗风险能力也是一个优秀企业的重要竞争力。

一个建议：按照产业规律，持续投入，支持规模性的企业，以规模性的企业为支撑，实现产业突破

疫情发展扑朔迷离、科技竞争逐渐明朗，2020 年全球半导体领域充满了未知。但带给我们的却应该是更加坚定尊重产业规律，敬畏产业本身，加大产业扶持，危中寻机，砥砺前行！