

构建内陆开放型先进装备制造业高地

——新时期重庆工业发展的战略转身与路径选择

[内容提要] 装备制造业是地区工业整体水平的集中体现，本文对“装备制造业在工业经济中的核心地位”问题进行了思考，结合中国经济周期波动和当前工业经济运行的特征及国家今年以来相继出台的汽车产业、装备制造业调整和振兴规划、特别是国务院〔2009〕3号文关于推进重庆市统筹城乡和发展的若干意见，根据重庆建设内陆开放高地的要求，实证分析重庆制造业发展现状，对新的战略机遇期重庆工业发展的战略转身和路径选择进行了研究，提出了重庆构建内陆开放型先进装备制造业高地的思路和实现途径，设想了重庆工业发展新模式，以期奠定重庆在工业高加工度化阶段和新增长周期中的产业竞争基础，实现可持续发展。

前 言

工业经济发展水平是衡量区域经济实力的核心尺度，也决定了该地区经济发展的进程和水平。从2008年受全球金融危机的影响情况看¹，依靠廉价劳动力的“组装基地”及缺乏自主创新的外向型制造业传统发展模式受到极大挑战。在机遇与挑战并存的背景下，面对中后期工业化阶段的新特征，根据重庆建设内陆开放型高地的新要求，如何高起点、高水平的加快产业结构调整从而实现战略转身，奠定在重化工业阶段的产业竞争基础，值得深入思考。装备制造在工业经济中

¹ 沿海地区规上工业增加值增速明显回落较重庆早4-5个月，而部分省份下半年更是出现了负增长。

处于核心地位，当前重庆装备制造业发展已迈上新台阶，但从成为真正意义上制造业中心的角度讲，仍须着力打造不断延伸的先进的装备制造产业链，使其成为重化工发展阶段的重要支柱和核心增长点。

一、区域增长的累积因果效应：发展装备制造业的理论和现实意义所在

区域经济学家认为开放区域增长的本质在于核心产业的区域专业化。首先，一个区域产出的增长，决定于该区域利用规模经济程度的高低以及能否从更大规模的专业化中获得更多好处。其次，专门进行加工活动的区域和部门比其他区域和部门增长更快，并且该过程是累积性的，抢占先机的区域将获得竞争优势并形成极化效应。再次，反馈效应对区域出口生产率和竞争力产生有利影响，从而持续释放累积因果效应²。从该理论到资源禀赋、产业基础、分工优势的现实情况看，作为全国六大老工业基地、十大装备制造业基地之一的重庆工业重型化特征十分突出，要成为西部地区重要增长极则必须坚持制造业为核心，这与部分资源型地区发展模式有所不同。综上可以得出三点：第一，区域专业化、规模化发展导向要求重庆必须推动制造业更快发展；第二，从产业结构升级上观察，发展作为国民经济基础与支柱、科技创新转化为生产力重要载体的装备制造业是保证工业竞争优势的必然选择；第三，打造“内陆开放型”高地的核心在于工业超常规发展，其本质在于释放“开放型制造业”的累积因果效应，构造区域工业增长的重要动力。

²阿姆斯特朗，泰勒：《区域经济学与区域政策（第三版）》，上海人民出版社，2007

二、重庆装备制造业发展现状、历史方位 和存在问题的再认识

（一）装备制造业的内涵及特征

通常将装备制造业界定为：为国民经济各部门进行简单再生产和扩大再生产提供生产工具的制造业部门的总称。具体包括金属制品业，通用设备制造业，专用设备制造业，交通运输设备制造业，电气机械及器材制造业，通信设备、计算机及其他电子设备制造业，仪器仪表及文化、办公用机械制造业等7个大类行业、56个中类行业。

装备制造业的特征是：第一，支撑国民经济发展的“工作母机”；第二，产业前后关联度高、链条长，对工业的带动能力强；第三，既具备资金技术密集型的优势，又能够吸纳大量就业；第四，符合节能降耗、科学发展的要求，代表了未来的发展方向。

（二）重庆装备制造业发展现状与历史方位

按现行提法，包括产业规划在内的诸多研究都将汽车摩托车产业单列，为保证分析的数据连贯和便于实证比较研究，本文按照先前界定的装备制造业内涵（含汽摩）进行如下分析：

1、发展现状

重庆是国家六大老工业基地之一，也位列重点发展的十大装备制造业基地之中。重庆装备制造业发端于抗战时期，壮大于三线建设，历经改革初期的短暂沉寂，直辖以后重新崛起，焕发出新的生机和活力。经过几十年建设和发展，重庆装备制造业已初具规模和实力：

——初步建成了一个门类较为齐全、具备较大规模的装备制造体系

目前重庆已经形成以机械设备制造及加工、仪器仪表、汽车摩托车、轨道交通设备与船舶、输变电专用设备、环保、传动部件等为主

体的装备制造体系。2008年重庆装备制造业企业数达1885个，占全市规模以上工业企业总数的39.8%；从业人员数51.13万人，占全市的43.6%；实现产值2743.79亿元、利润107.16亿元，分别占全市的49.0%和41.3%，在全市工业经济中占有举足轻重的地位。

——初步发展了一批竞争能力较强、具有明显比较优势的重点行业

重庆着力打造的重点行业成为支撑发展的核心。一是汽摩产业多品种发展格局已经形成，微车、中级轿车、轻卡在同类市场上具有较强的竞争优势，摩托车及配件市场占有率全国第一，从而形成全国第三大汽车生产基地和最大的摩托车生产出口基地；二是仪器仪表制造业形成了门类最为齐全的研产体系，是全国第二大仪器仪表生产基地；三是船舶制造业为我国内河最大规模，机床工具及环保设备制造业、大型输变电设备和水电设备制造业等都处于全国领先地位。

——初步形成一批具有一定规模、研发实力较强的行业排头兵企业

汽车制造行业中，长安、庆铃、福特、铃木、红岩、铁马等企业都是国内外知名企业；摩托车更是云集了力帆、隆鑫、宗申、嘉陵、建设等一大批业内领先企业。长征重工、海装、润通等企业在铁路车辆制造、风力发电、通用发电机制造中具备较强竞争力，而重庆机电控股旗下的机床、綦齿，中船重工重齿等企业则成为通用设备制造领域的领头羊。四联仪表、重庆ABB、康达环保、远大环保、西南计算机、东风船舶等企业也在各行业中具备很强竞争力。

——初步打造了一批技术含量和附加值、性价比较高的优势产品

长安福特蒙迪欧系列、福克斯系列达到国际同步水平；工业自动化仪表和控制系统、分析仪器及成套系统等各类高灵敏度的传感元器件处于国内领先地位；重齿公司风电齿轮箱占国内市场份额的35%、

建材及船舶齿轮箱市场份额超过 80%；ABB 公司的 500KV 大型超高压变压器世界领先；齿轮加工、通用电机优势突出，产量占据国内市场的半壁江山。

——初步聚集了一批特色突出、具有较大发展潜力的装备产业带

一是北部新区的汽车摩托车整车产业带；二是北碚、永川等区县的仪表仪器、汽摩零配件加工产业带；三是大足等区县的普通金属制品产业带；四是綦江等区县的齿轮等通用机械加工产业带。同时以主城区工业园为依托的内燃机研发生产、环保设备、轨道交通、风电制造等产业聚集带雏形逐步显现。

2、历史方位

——规模：2007 年重庆装备制造业实现产值 2231 亿元，占全国的比重为 1.7%（重庆规上工业总产值占全国比重为 1.1%），居全国第 16 位。实现增加值 598 亿元、利润 104 亿元，占全国比重分别为 1.8%和 1.5%，相比上海、辽宁等装备制造业基地存在一定差距。

表 1 2007 年重庆装备制造业总量规模对比分析

| 2007 | 规上企业数量 (个) | 从业人员数量 (万人) | 产值 (亿元) | 销售 产值 (亿元) | 增加值 (亿元) | 主营业务 收入 (亿元) | 利润 总额 (亿元) |
|-------------------------------|---------------|----------------|------------|------------------|-------------|--------------------|------------------|
| 重庆规模总量 | 1595 | 49 | 2231 | 2156 | 598 | 2179 | 104 |
| 重庆占全国装备制 造业的比重 (%) | 1.5 | 1.9 | 1.7 | 1.6 | 1.8 | 1.6 | 1.5 |
| 辽宁 (%) | 5.5 | 4.0 | 4.1 | 4.1 | 4.7 | 4.0 | 3.6 |
| 上海 (%) | 6.6 | 5.8 | 9.3 | 9.3 | 8.3 | 9.8 | 9.6 |
| 陕西 (%) | 0.7 | 1.6 | 1.1 | 1.0 | 1.3 | 1.0 | 1.0 |
| 天津 (%) | 2.7 | 2.1 | 3.4 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.4 |
| 广东 (%) | 15.1 | 24.8 | 21.1 | 21.1 | 19.0 | 21.3 | 18.0 |

数据来源：根据工业统计年报（2007地区册）加工整理

——增长速度：1999—2007 年重庆装备制造业产值年均增速为 29.8%，高出全国平均水平 4.4 个百分点，居全国第 3 位。比天津（21.9%）、陕西（18.9%）分别高出 7.9 和 10.9 个百分点。

表 2 1999—2007 年重庆装备制造业产值年均增速及排名

单位：%

| 1999—2007 | 重庆 | 位次 | 辽宁 | 位次 | 上海 | 位次 | 陕西 | 位次 | 天津 | 位次 | 广东 | 位次 | 全国 |
|-----------|-------------|----------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| 年均增速 | 29.8 | 3 | 25.7 | 8 | 22.5 | 18 | 18.9 | 22 | 21.9 | 20 | 25.6 | 7 | 25.4 |

数据来源：根据工业统计年报（1999、2007地区册）相关数据整理

——结构：2007 年重庆装备制造业占地区工业经济的比重较全国水平高出 2 个百分点，装备制造业占制造业的比重高于全国平均水平 19.1 个百分点，与上海等重点省市的水平比较接近。

表 3 2007 年重庆装备制造业结构的横向比较

单位：%

| | 工业/地区生产总值（GDP） | 制造业/工业（规上） | 装备制造业/制造业 |
|-----------|----------------|-------------|-------------|
| 全国 | 43.0 | 87.2 | 38.2 |
| 重庆 | 38.1 | 89.2 | 57.3 |
| 辽宁 | 47.2 | 87.7 | 40.0 |
| 上海 | 43.5 | 96.3 | 58.6 |
| 陕西 | 46.6 | 64.7 | 37.1 |
| 天津 | 52.7 | 88.7 | 52.1 |
| 广东 | 48.0 | 91.7 | 56.3 |

数据来源：根据工业统计年报（1999、2007地区册）相关数据整理

——经济效益：2007 年重庆装备制造业利润总额、全员劳动生产率两项指标皆排全国第 17 位，资产利润率排名全国第 18 位。重庆与东部发达地区相比存在较大差距，2007 年装备制造业利润总额为广东的 8%，上海的 15%，辽宁的 40%，资产利润率（5.5%）分别比广东、上海低 3.0 和 1.9 个百分点。

表4 2007年重庆装备制造业经济效益对比分析

| 2007 | 利润总额 (亿元) | 产值利润率 (%) | 资产利润率 (%) | 全员劳动生产率 (元/人) |
|-----------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| 全国 | 7122 | 5.3 | 7.7 | 133028 |
| 重庆 | 104 | 4.7 | 5.5 | 122925 |
| 辽宁 | 256 | 4.6 | 4.9 | 157845 |
| 上海 | 682 | 5.4 | 7.4 | 188023 |
| 陕西 | 71 | 5.0 | 4.0 | 110439 |
| 天津 | 242 | 5.2 | 8.9 | 225396 |
| 广东 | 1282 | 4.5 | 8.5 | 101818 |

数据来源：工业统计年报（2007地区册）加工整理

——市场份额：2007年重庆装备制造业实现主营业务收入2179亿元，占国内市场份额的1.6%，排全国第15位³。重庆交通运输设备制造业占全国比重为5.9%，在国内市场具有一定优势。部分产品拥有较高市场占有率，如微型货车产销量全国第一，中小型特种船舶市场占有率居国内第一，海装公司单台2000KW风电设备是拥有自主知识产权的国内最大风力发电机组等。

表5 2007年重庆装备制造业市场占有率对比分析

| 2007 | 重庆 | 辽宁 | 上海 | 天津 | 四川 | 陕西 | 广东 |
|---------------------|-------------|------|-------|------|------|------|-------|
| 主营业务收入总额(亿元) | 2179 | 5333 | 13018 | 4619 | 2719 | 1373 | 28209 |
| 占国内市场的比重(亿元) | 1.6 | 4.0 | 9.8 | 3.5 | 2.1 | 1.0 | 21.3 |
| 金属制品业(%) | 0.6 | 4.0 | 7.6 | 3.3 | 1.6 | 0.3 | 23.1 |
| 通用设备制造业(%) | 0.9 | 7.8 | 10.5 | 2.4 | 3.3 | 0.9 | 6.0 |
| 专用设备制造业(%) | 0.8 | 6.1 | 5.8 | 2.1 | 3.4 | 1.8 | 8.7 |
| 交通运输设备制造业(%) | 5.9 | 5.7 | 10.0 | 4.0 | 2.2 | 2.2 | 11.0 |
| 电气机械及器材制造业(%) | 0.9 | 3.1 | 6.8 | 2.4 | 1.7 | 0.9 | 26.4 |
| 通信设备计算机其他电子设备制造业(%) | 0.1 | 1.4 | 13.2 | 4.8 | 1.5 | 0.4 | 34.2 |
| 仪器仪表及文化、办公用机械制造业(%) | 1.3 | 2.3 | 7.5 | 2.8 | 0.8 | 1.2 | 50.1 |

数据来源：根据工业统计年报（2007地区册）加工整理

——专业化：重庆装备制造业专业化程度和分工优势位居全国第3位。分行业看，交通运输设备制造业的分工优势突出，商值为5.00，排名第1；仪器仪表等制造业商值为1.40，排名第6；通用设备制造商值为0.94排在第8位。

³市场份额通过某一行业主营业务收入与全国同行业主营业务收入之比来衡量

表 6 2007 年重庆装备制造业区位商⁴

| 行 业 | 企业数 | 区位商 | 全国排位 |
|-------------------|------|------|------|
| 装备制造业 | 1595 | 1.51 | 3 |
| 其中：金属制品业 | 127 | 0.48 | 17 |
| 通用设备制造业 | 211 | 0.94 | 8 |
| 专用设备制造业 | 72 | 0.63 | 21 |
| 交通运输设备制造业 | 957 | 5.00 | 1 |
| 电气机械及器材制造业 | 143 | 0.69 | 11 |
| 通信设备计算机及其他电子设备制造业 | 26 | 0.25 | 17 |
| 仪器仪表及文化、办公用机械制造业 | 59 | 1.40 | 6 |

3、存在的问题

——装备制造业总量偏小，占全国比重较低。重庆装备制造业总量占规上工业的半壁江山，却仅为全国装备制造业总量的 1.7%，与广东占比 21.1%、上海占比 9.3% 的差距明显。装备工业总量偏小，排名全国第 16 的位置与重庆作为十大装备制造业基地之间尚存较大差距。

——装备制造行业结构相对单一。重庆交通运输设备制造业占装备制造业的比重高达 70%（上海、天津其比重在 20% 左右），电气机械、通用设备等行业所占比重相对较低，如上海、广东、天津的通信计算机电子设备制造占装备制造业的比重达 40% 以上，而重庆仅为 2.4%。重庆装备制造相比其他省市“一业独大”、增长点不宽泛的问题比较突出，过度依靠“两车”孕育着一荣俱荣、一败俱败的较大市场风险。

——大企业不大、不强。2008 年重庆 1885 个装备制造业企业中，产品销售收入过 100 亿元的仅 2 家，过 10 亿元的也仅 26 家；2007

⁴ 区位商是指一个地区某种产业或产品生产在全国该产业或产品生产中所占的比重与该地区某项指标占全国该项指标的比重之比。其计算公式为： $LQ_{IJ}=(LI_{IJ}/LI)/(LJ/L)$ ；式中， LQ_{IJ} 表示 I 地区 J 行业的区位商， LI_{IJ} 表示第 I 个地区、第 J 个行业的产出， LI 表示 I 地区工业的总产出； LJ 表示全国 J 行业的总产出， L 表示全国工业的总产出。本文用增加值代表产出指标。区位商大于 1，表示某行业占领区域外市场的能力较强，在全国地域分工中具有优势；反之小于 1 时，则表示该行业不能有效占领外地市场，在全国地域分工中不具有比较优势。当某个行业区位商等于 1 时，表明该行业在这个地区的专业化程度与全国相当，产品基本自给自足，也不具有区域优势。

年进入全国制造业 500 强的装备制造企业 5 家，仅占 1%；最大的装备制造企业长安汽车集团 2008 年主营业务收入仅为一汽集团的三成多。重庆为全国最大的摩托车生产基地，但排在全国第一的广东大长江集团，其 2007 年营业收入却是重庆力帆的三倍多。

——**开放度还不够高。**2007 年全市工业合同外资额为 12.55 亿元，仅为上海 51.36 亿美元的 24.4%；2007 年实际利用外资 3.3 亿美元，内资 158.78 亿元，二者分别仅占工业投资额的 2.7% 和 21.2%，装备制造业的开放程度仍然不高，“走出去”和“引进来”的步伐还需加快。

——**企业缺乏自主研发核心技术。**各类产品普遍缺乏核心制造技术和自主知识产权，对主要机械产品的制造技术依赖国外引进，自主研发的技术产品不多。国外研发投入占销售收入的比重一般为 4%—10%，而重庆仅为 1.2%，自主知识产权数量不足影响了重大技术装备制造业的创新能力。

三、发展先进装备制造业综合评价：重庆的优势、劣势和面临的机遇

（一）优势

1、重庆是政策优势聚集的洼地，生产要素具备明显的比较优势
拥有最重要的 15% 企业所得税、汇集了西部大开发和三峡库区特殊政策以及中西部唯一的直辖市、城乡统筹综合配套改革试验区、唯一的内陆双港保税区等多方面优惠政策，财税环境宽松，是中国内陆地区优惠政策最集中的地方。基本生产要素综合测算结果显示，重庆工业用电、气、水价格在东部的 60% 以下，劳动力成本是东部的 65%

左右，各种生产要素综合成本仅相当于东部的 50%—60%⁵，具有明显的比较优势。

2、“三环十射”的西南交通枢纽初具雏形，区位优势日益凸显

重庆着眼于建设联系外部的时空格局，已经建成的“一环四射”公路网连接市内和贵州、成都等省市，目前高速公路里程突破 1000 公里，铁路通车里程达 1200 公里，港口集装箱吞吐能力达到 60 万标箱，长江水运货运量达到 7000 万吨。重庆正在超前规划和建设完善的、直通周边六大城市和三大出海口的水陆空综合交通体系：至少各有一条高速公路和铁路干线连接成都、西安、长沙等省会城市，实现“8 小时周边”；进一步打通三大出海通道，加快推进“8 小时出海”，江北机场二期扩建工程后将成为国际性空港。随着交通条件的逐步改善，重庆承东启西的区位优势进一步显现，为加快装备制造业发展提供了有力支撑。

3、产业门类齐全、综合配套体系完善，基础优势雄厚

重庆作为全国第三汽车城、第一大摩托车生产基地、第二大仪器仪表制造基地、最有实力的变压器和水轮机制造基地、内河最大规模的民用船舶制造基地，由此建立的装备制造业产业链条较为完整，整车组装和成套设备加工具有坚实基础。同时，重庆装备制造业基础零部件研发和生产具备明显配套优势，在全国乃至全球细分市场都占据重要位置。如庆铃可提供少无切削、汽车精密锻件毛胚；长征重工可提供高品质大型铸锻件；綦齿提供汽车齿轮和齿轮箱，重齿重载齿轮和清平齿轮箱设计、制造技术位居全国领先水平。大型钢结构件、液压件、增压器等产品制造方面也具有较强优势。

4、企业科技投入不断加强，产品创新效应优势渐显

2007 年重庆装备制造业投入研究开发（R&D）费用 27.02 亿元，

⁵ 吴冰：把重庆建成开放型制造业高地，中国企业报，2008-09-08

科技投入强度⁶达到 1.24%，高于全市工业平均水平 0.44 个百分点。同时，装备制造业新产品产值率高达 45.0%，高于全市平均水平 14.9 个百分点。通信设备、计算机及其他电子设备制造业、电气机械及器材制造业、交通运输设备制造业在科技投入强度、新产品产值率提升方面都表现出了强劲的上升势头，推动了先进装备制造业加快发展。

5、教育资源丰富，科技人才的培养和输送有保障优势

2008 年重庆 47 所大专院校中有 15 所设有与装备制造业相关的学科和专业，与装备制造业相关的一系列梯队人才源源不断地充实到研发设计和生产一线。同时，老工业基地积累和沉淀了一大批有丰富经验和较高技术水平的产业工人。2008 年重庆大中型企业有技术研发机构的 230 个，其中涉及装备制造业的企业 142 个，占 61.7%；科研机构科技活动人数达 18225 人，其中从事装备制造业的机构活动人数达 14042 人，占 77.1%。这都为发展先进装备制造业提供了有力的人才资源保障。

(二) 机遇

1、有来自重化工发展阶段旺盛的市场需求

2008 年下半年以来虽然受到百年不遇的金融危机的巨大影响，但是中国经济发展的基本面没有发生根本改变，我国将在 2010 年迎来新一轮的经济高速发展周期，处于内陆的广大区域仍处于工业化、城市化加快推进的双重过程中，由此将带来对新能源、通用、专用和交通运输设备及电器产品方面的旺盛需求。

2、重庆进入“直辖第二个十年”的产业发展黄金期

经历了直辖第一个十年“打基础、建平台”，重庆工业经济发展的基础得到了进一步夯实。站在新的历史起点，以国务院 3 号文件为契机，重庆第二个十年将迎来难得的黄金发展期。重庆工业发展可借

⁶ 一般以研发投入占主营业务收入的比重来衡量，本文亦采用此方法。

助此机遇向装备制造业高地战略转身，最终实现跨越式、超常规、高速度、多样化发展。

3、先进装备制造业发展具有产业政策和经济走向的支撑

2009年5月12日，国务院正式公布了装备制造业调整和振兴规划，产业政策转向主要支持关键技术设备研发和生产，与重庆打造成先进装备制造业高地，推动先进装备制造业长足发展的一系列举措不谋而合，有中央政策的支持，重庆装备制造业发展如虎添翼。

4、国际和国内产业加快向中西部地区转移的时机

当前国际国内产业转移层次逐步提高，呈现向资金密集型和技术密集型方向倾斜以及整体性转移的特征。先进企业、先进技术、先进设备、先进人才逐步向中西部区域梯度转移甚至是跨越式转移，这是重庆打造先进装备制造业高地的大好时机，是使重庆先进装备制造业实现跨越式发展的最好机遇。

四、重庆工业发展的战略转身：构建内陆开放型

先进装备制造业高地

从现状分析看，重庆装备制造业发展历史悠久，具有良好的基础和条件，尽管存在总量规模偏小、行业结构相对单一、产业开放度和技术水平不高等问题，但面对难得的历史发展机遇，结合重庆具备的比较优势以及装备制造业的地位与特征看，未来一段时期重庆工业发展战略向内陆开放型先进装备制造业高地转身是科学发展的必然要求、是保证工业持续增长的重要保障、是老工业基地转型的关键，更是重庆抓住机遇、趁势而上实现“弯道超车”的好机会。综合来看，重庆发展先进装备制造业的优势大于劣势，机遇大于挑战，无论是基

础支撑还是要素支持都具有良好的先导和后发优势。

基于此，提出发展先进装备制造业从而实现战略转身的总体思路：坚持新型工业化、信息化和城市化的有效结合，以区域间、产业间、园区间的开放为出发点，以创新体系、自主研发、技术改造、产业转移、高端产品为落脚点，以适度的优惠政策、健全的人才机制、有效的资金支持为支撑，以“内生增长”和“有效开放”形成的合力把重庆打造成为内陆区域的先进装备制造业“高地”。

（一）开放

“开放”是战略转身的出发点。“开放”的内涵是“引进来”、“走出去”，外延则是渗透重庆装备制造业行业、企业、园区各个层面的深度交融与相互促进。一是区域间开放，一方面要紧跟国际装备制造业发展潮流。另一方面与东部、东北等区域发达的装备制造业基地形成良性互动，从国际和国内的宽大视野出发，积极融入装备制造业分工体系；二是产业间开放，重点在于通过装备制造业与金融业、物流业、科技服务业、中介服务业等现代服务业间的交融实现联动发展；三是园区间开放，一方面实现与东部装备制造业园区的对接，在重庆工业园打造“园中园”、“区中区”。另一方面加大重庆特色工业园之间、工业园区与保税港区和物流园区之间的开放力度，推进临港装备制造业聚集区建设。通过实施“开放”战略，一方面加快传统老工业基地的改造升级，提升产业结构水平，实现传统装备制造业的振兴。另一方面则可以实现梯度甚至是跨越式产业转移从而大力发展新兴、先进的装备制造业，提升产业竞争能级和竞争力。

（二）先进

“先进”在于“四大战略”的实现和“四大高地”的形成。四大战略是：自主研发战略、技术改造战略、优势产品战略和跨越转移战略。同时以四大战略为导向打造四大高地：政策高地，制定适度、

可行、合理、稳定的优惠政策、并能够集中发挥其效应；技术高地，拥有先进的研发平台、技术创新优势，为产业发展提供保证并积极促成产业优势转化为产品优势；资金高地，为研发、生产、市场各个环节提供雄厚资金支持；人才高地，充沛的人力资源保证，大批素质较高的高端研发人才和高级技能人才。

五、“开放、先进”高地建设的技术路径选择

——路径之一，以务实的政策举措推动对外对内的开放

1、建设装备制造业国际合作专属计划区以加快区域间开放

一是在“两江新区”筹备建设规划区域内，开辟5—8平方公里的装备制造业国际合作专署计划区；二是积极争取国家对老工业基地的优惠政策支持，在此区域内实现行业发展规划、重点装备制造的国内衔接和协调。三是定期举办多种形式的海内外专题招商会。四是对进入专属计划区的先进项目给予10%—25%的补贴和引导性资金。五是在计划区率先打造跨省核心装备技术研发平台，促动“西三角”省际开放。六是给予合作平台项目10%的配套资金。七是企业与国内外优势企业的先进项目按产品销售额予以两年期15%退税补贴。

2、以“振兴规划”为契机加快装备制造业与服务业的开放

一是出台装备制造与生产性服务业联动发展规划。二是推动与第三方物流企业、区域物流基地建设的融合。三是通过装备制造业独立研发机构、独立技术中心建设推动与科技研发服务业的融合。四是鼓励中介、会展服务企业积极承办先进装备产品展览交易会，对其提供经费和场地服务支持。五是搭建合作平台，鼓励商务服务企业介入装

备产品售后服务之中，拓展装备制造下游产业链利润空间。六是对为装备制造业企业提供“一对一”服务的第三方物流、科技研发机构、服务外包企业，实施2年内返还50%营业税的优惠政策。

3、以装备制造业产业带建设为契机推动各类园区之间的开放

一是出台临保税港产业聚集带的装备工业园区、专署计划区、物流园区的统一规划建设纲要。二是实施硬件设施的对接，包括基本相当的基建设施水平、配套设施和服务、共享的信息传递平台、统一畅通的园区管理体系。三是建立园区间定期交流机制，包括园区管委联席会、重点装备制造企业信息发布会、保税港区与装备工业园区交流会。四是通过专项建设基金促进物流园区、装备工业园区、保税港区的信息化联动建设。

——路径之二：以实用的创新平台促动先进战略的实现

1、建设区域创新体系为创新平台的搭建提供坚实基础

一是搭建信息平台，以产权为纽带，鼓励高校与企业以各自投入资源入股建立经济实体。二是科委等部门项目为纽带促进高校与其他主体共享资源、合作创新进程。三是成立专项领导小组办公室、建立部门联席会议制度对信息和市场平台建设过程中涉及的有关资金问题给予协调。四是开展一系列成果、项目、人才对接活动，为培养“科技产业创业项目和创业者”提供财政资金支持。

2、打造自主研发平台链条成为先进装备制造的创新载体

一是争取国家“863”项目资助。二是保证机械传动、汽摩、智能仪表和高压电技术等重点实验室领先地位的同时，加大创建国家级重点实验室的力度。三是支持大型企业集团建设企业研发中心。四是打造中介服务平台，建立科技成果、专家、科技及专利信息数据库。五是给予平台项目启动资金支持，研发中心当年研发费用返还企业集团营业税5%的补贴，给予项目研发中心2.0%的贷款贴息政策。

——路径之三：借鉴优秀模式促进技改战略的实现

一是积极创建 5-8 家新的国家级和市级工程技术研究中心，为企业技改提供专业技术支撑。二是加大对企业的支持力度，鼓励其加速研发仪器设备折旧，在国家政策允许的范围内，实行固定资产增值税抵扣政策。三是鼓励高科技企业和先进装备制造企业建立技改和工程研究中心，允许企业按当年技术开发费用实际发生额的 150% 抵扣当年应缴所得税。四是启动科技特派员行动计划，大力支持国家级研究所、高等院校及其研究部门与装备制造企业之间的技术转移活动。五是重大成套装备及其技术的引进由经信委、科委牵头，组织制造、研发和使用单位联合参与。六是对国有企业老设备进行强制性报废。七是建立技术改造专项研究基金，重点领域重点企业的技改项目实行申报制，给予特别支持。

——路径之四：以优越的投资环境促成产业转移的落地

一是营造良好的投资环境，营造良好的投资氛围。二是减少装备制造业项目落地的审批事项、优化工作流程。三是梳理、整合已经出台的各项发展装备制造业的有利政策，逐一落实于装备工业园区和国际合作专署计划区。四是财政专项拨款加快园区硬件基础设施和软件平台建设及综合整治治理。五是给予重大装备制造项目用地指标和出让金 15% 的优惠。六是出台有针对性、操作性强的新政策，强化装备制造大项目、大企业、大投资的招商力度。七是按产业关联度大小确定重点并进行排序招商，注意配套项目和企业的后续招商。八是实行装备制造业集群式“一揽子”招商。

——路径之五：以资源的统一整合推动产业集群的构建

一是规划好重点项目和配套项目，产业带上有分工，专业园区和一般园区经济上有特色。二是进行装备制造小类产业布局，强化零部件、元器件生产加工，裂变专业化中场产业集群，加强与专业园区大

型企业间的配套。三是制定《装备制造业产业集群发展专项规划》和《装备制造业产业集群发展促进方案》，促进区域分工，避免园区恶性竞争和资源重复浪费。如北部新区规划汽摩产业整车研发和生产集群，北碚区为仪表仪器研发生产集群，渝北区等打造汽摩配件、内燃机集群和环保成套设备集群及输变电成套设备集群、永川等区县打造零部件中场产业集群。四是实施“市内飞地型”经济，调整企业入驻专业化园区，但利润和税收仍然留归当地，减少集群建设的阻力。

——路径之六：明确研发理念促使先进产品战略的实现

一是实施自主研发重点高端装备产品的政府采购政策。二是表彰和奖励首次自主研发或国产化制造并经使用且符合重点领域的先进高中端产品。三是建立专项扶持基金，鼓励企业合作申报重点产品研发项目。四是广泛应用信息化和先进制造技术，包括三维计算机辅助设计、柔性制造系统、计算机集成制造系统、虚拟制造系统、精良生产，企业资源计划系统、客户关系管理系统推进先进产品生产的核心工艺技术。同时应重点关注目前公认的先进产品研发趋向：①汽车摩托车制造领域的变速器、制动系统、车桥及车身造形设计、模具制造。②船舶领域的先进多功能化学品船、集装箱船，轨道车辆领域的铁路运输车辆、轻轨地铁车辆整车及配件制造。③数控装备领域的精密、高速数控机床、专用机床。④新型仪器仪表领域的精密医学影像设备、精密光学仪器、科学测试测量仪器、新型工业自动化仪表。⑤电子信息领域具有自主知识产权的 SCDMA 无线接入技术和 3G 终端芯片的创新开发，重点引进高中端计算机产品的研发与生产。⑥物流设备领域的集装箱制造，液压传动电梯，超大容量曳引电动机等。⑦节能环保设备领域的工业废水及城市污水处理、脱硫、脱氮、固体废弃物处理、水污染防治等大型环保装备。

——路径之七：以多元化融资手段强化建设资金的保障

一是实行政策性融资手段，建设还贷期前 3 年内减免部分营业所得税。二是建立政府财政预算和装备项目开发专项基金。三是银行对装备制造企业采取优惠的信贷制度或多方委托银行贷款，由政府担保低息长期贷款。四是重大项目和产品开发长期实行 1.5% 的贴息政策。五是成立装备制造投资公司，进行装备制造项目专项投资，实行滚动开发，以存量滚动增量。六是推动企业 IPO 和发行债券，鼓励企业在海外和国内上市，创建重庆装备制造板块，吸引海外和民间资本。鼓励和支持发行装备制造业一般企业债券、信托投资基金、可转换债券。七是园区部分基建采用采用 BOT 即“建设—运行—转让”模式，项目竣工后特许权规定的经营范围和时间年限内（10-15 年）进行回收。

——路径之八：以有效的培养方式加快优秀人才的输送

一是整合高校资源，加强优秀机电类在校大学生到装备制造企业实习锻炼，从源头上提高人才操作能力和素质。二是职业高中、职业技校走集团化、专业化道路，实现与企业的供需对接，优秀技术工人直接输送企业。三是降低培训门槛，针对装备制造企业的各种非脱产、在职培训教育的收费标准适当降低。四是实施企业与政府联合选派优秀装备研发人才出国轮训计划，每年选派 200 名装备制造业重点企业和项目研发的高级人才出国定点学习，政府给予出国政策优惠和补贴。五是举办各种技术操作人才技能大赛。六是建立高级研发人才和高技能人才储备库。七是对于积极选送企业员工进行在职教育的企业，实施学费 10% 的财政专项补贴。

（工业处吴涛）

参考文献

- [1] 曾昭宁等：振兴西部装备制造业，社会科学文献出版社，2008
- [2] 阿姆斯特朗.泰勒：区域经济学与区域政策（第三版），上海人民出版社，2007
- [3] 吴冰：把重庆建成开放型制造业高地，中国企业报，2008-09-08
- [4] 王金蕾，李宏林：中国装备制造产业：现状与发展路径选择，东北财经大学学报，2005.07
- [5] 刘言：沈阳装备制造业发展战略研究，大连理工大学硕士论文，2002.03
- [6] 重庆市统计局：重庆统计年鉴 2002-2008
- [7] 国家统计局：中国统计年鉴 2002-2008
- [8] 国家统计局：工业统计年报（地区册）1999、2007