

# 到2022年产业规模突破1.2万亿元 四川装备制造业“链式”谋变

■ 朱雪黎

作为全省重点培育的五大万亿级支柱产业之一，四川装备制造产业发展之路怎么走？近日，四川省委省政府《关于加快构建“5+1”现代产业体系推动工业高质量发展的意见》给出明确“时间表”和“路线图”，建设具有国际影响力的高端装备制造基地，到2022年产业规模突破1.2万亿元。

目标达成难度何在？万亿支柱如何立得更稳？四川装备制造产业正释放出一系列求变新信号。

## 在两个“有”里看实力 有基础、有优势

步入初冬，四川装备制造产业龙头之一的东方电气却喜讯频传，“暖”意十足。

近日，东方电气研制的世界首台高海拔最大容量调相机——青海柴达木高海拔调相机定子绕组电晕见证试验一次性顺利通过。这标志着东方电气成功掌握大容量、高电压、高海拔空冷机组防电晕技术，一定程度破解了行业共性难题。

2018年以来，“四川造”不断刷新高度，全省装备制造业也跑出了加速度：“四川造”万米钻机填补国内空白，向1.5万米地球更深处挺进；“四川造”超级电容器公交车白俄罗斯开跑，充电6分钟可跑30公里；“四川造”助我国首款大型水陆两栖飞机“鲲龙”AG600“耳聪目明”……

“今年以来，全省装备制造产业稳中有进。”四川省经济和信息化厅数据显示，2018年1-8月，全省装备制造产业工业增加值累计



● 东方汽轮有限公司的装备制造现场

增速9.7%。

四川装备制造产业实力如何？“有基础，有优势。”中国机械工程学会理事长、中国工程院院士李培根表示。

四川是全国三大动力设备制造基地之一，发电设备研制具有全球竞争优势，产量连续多年居世界首位。

在航空装备领域，四川是全国重要的航空装备研制基地，军用型号飞机和发动机批量装备部队，高端大型无人机远销海外，模锻压机压制能力世界领先。

核工业领域，四川占据全国核工业半壁江

山，核电装备研发制造能力一流。钻采设备领域，四川是全国陆地石油、页岩气钻采设备研制基地之一，拥有全球最大的陆地钻机组装场，其成套装备出口位居全国第一。

## 在三个“不”里寻短板

效益不高、结构不优、后劲不足

尽管基础雄厚，优势明显，但四川装备制造产业发展现阶段的问题也不少。

“效益不高、结构不优、后劲不足‘三不’问题突出。”省经济和信息化厅相关负责人表示。经济效益不高，数据反映直接。目前，四川

省装备制造产业规上企业实现利润增速要低于全省、全国工业平均水平低10个百分点以上。亏损企业占比高出全省、全国工业平均水平。

结构不优，主要体现在产品结构上。目前，四川省装备制造产业主要集中在发电成套装备、油气化工冶金成套装备等传统领域，市场竞争激烈，产品附加值低。而航空航天装备、先进轨道交通装备、新能源汽车等高端装备制造业领域，总体占比不高。特别是高端数控机床、高端工业机器人、增材制造装备、智能传感及检测设备以及电子生产成套设备、激光生产成套设备等先进装备，四川基本处于缺失状态。

高端先进装备关键共性技术、先进工艺、核心装备、基础原材料及零部件受制于人，也导致四川装备制造产业整体发展后劲不足。

“全省当前装备制造业重制造轻研发、重引进轻消化、重创新轻转化等现象突出。”上述负责人表示。据四川进口设备免税统计，近4年来，高档数控机床进口额占比高达53%，刻蚀机、贴片机等电子类设备进口额占比近40%。

## 在三条“链”里找出路

建链、强链、延链

看清问题，才能对症下药。值得一提的是，全省多家装备制造企业已展开积极探索建链、强链、延链之路。

建立智能制造产业链，是四川装备制造产业发展的重要方向之一。位于绵阳的中国兵器装备集团自动化研究所是四川唯一入选全国首批智能制造系统解决方案供应商推荐目录的单位。目前，该所利用自身优势，在四川乃至全国广泛开展智能制造技术攻关、工艺装备研

制、应用示范和成果转化等，为很多传统行业和企业输出智能制造管控技术。

强链、延链，进一步向智能制造、绿色制造和服务型制造转型，也是传统装备制造龙头企业共同选择。

2018年，中国二重展开了全新的尝试。“以前永远像个‘打工者’，常常是总包公司分一块项目，我们就做这一块的设备。”2018年，国机集团在中国二重的极限制造能力基础上，注入了中国重机、中国重院等力量，打造了国内首个集科、工、贸一体的高端重型装备平台国机重型装备集团股份有限公司（简称“国机重装”）。借助该平台，中国二重也实现了从“打工者”到“服务商”的转变，高端装备研制生产更顺畅，提质增效十分明显。

前不久，东方电气第一次在集团层面举办新技术、新产业交流研讨会，全面推介630℃清洁高效燃煤发电机组、高性能燃气轮机、大功率风力发电机组、氢能、太阳能光热发电、智能电厂服务等一系列新技术新产品。

航天航空装备领域，四川也新动作频频。2018年12月7日，成都国星宇航科技有限公司又有三颗卫星成功升空，这标志着该企业打造的包括192颗微纳卫星的“星时代”AI星座迈出批量化关键一步。

“培育万亿级装备制造产业，四川已锁定了发电输变电与储能装备、节能环保与资源综合利用装备、航天与卫星应用装备、智能制造与基础制造装备、油气化工与海洋工程装备、工程与矿山冶金装备、民生用机械装备等9大成套机械装备产品链。”四川省经济和信息化厅相关负责人表示。

# 3 川企获制造业单项冠军“四川造”还需发力

■ 杨成万

近日，工信部公布了第三批全国制造业单项冠军名单，包括示范企业68家、培育企业26家、产品66个。其中，四川上市公司科伦药业、银河磁体获国家制造业单项冠军示范企业，四川省乐山福华通达农药科技有限公司的“草甘膦原药”获制造业单项冠军产品称号。加上第一、二批入选企业，截至目前，四川省共有4家企业获得了单项冠军示范企业称号，1家企业获得了单项冠军培育企业称号，1家企业的产品获得了单项冠军产品称号。入选企业可在申报国家有关技术改造、重大专项等资金支持项目，及申报国家级工业设计中心、技术创新示范企业方面获得优先支持。“尽管入选的川企数量在增加，但与四川省的经济总量和制造业大省的地位不相符合，四川制造业尚需努力。”有业内人士表示。

## 科伦药业银河磁体上榜

在第三批全国制造业单项冠军榜单中，四川上市公司科伦药业以“大容量注射剂”项目入选。2018年前三季度，公司实现营业收入122.32亿元，同比增长54.63%；实现净利润102.3亿元，同比增长160.80%；三季度末，公司总资产290.65亿元，比2017年末增长3.85%；净资产126.47亿元，比2017年末增长7.15%。

同为四川上市公司的银河磁体，此次以“粘接稀土永磁元件”项目入选。2018年前三季度，公司实现营业收入4.61亿元，同比增长

23.20%；实现净利润1.24亿元，同比下降16.56%；三季度末，公司总资产12.68亿元，比2017年末下降1.81%；净资产1.19亿元，比2017年末下降1.79%。

在第三批全国制造业单项冠军产品中，四川省乐山市福华通达农药科技有限公司的“草甘膦原药”入选。公司是一家致力于草甘膦原药及制剂生产的中外合资企业，年产12万吨的农药生产装置，产能居世界第二。

往前追溯，工信部在2017年公布的第二批全国制造业单项冠军名单中，成都成高阀门有限公司以“管线球阀项目”入选。入选第二批全国制造业单项冠军的还有四川宏华石油设备有限公司。该企业是中国最大、世界第二大陆地石油钻机制造企业，产品遍布美洲、非洲、中东、中亚、东南亚、俄罗斯等地。

再往前追溯，2016年，四川旭虹光电科技有限公司入选首批全国制造业单项冠军示范企业。公司是国内最大的液晶玻璃基板生产商之一，其研发制造的高铝超薄触控屏保护玻璃打破国外垄断，填补了国内平板电视玻璃基板生产空白。

## 制造业川企为何上榜少？

从2016年工信部评选全国制造业单项冠军以来，截至目前，全国共有193家企业获制造业单项冠军示范企业称号，96家企业获单项冠军培育企业称号，101个产品获单项冠军产品称号。其中，四川省制造业企业获单项冠军示范企业称号的仅4家，获单项冠军培育企业称号的

仅1家，获单项冠军产品称号的仅1个。

四川制造业获得冠军的企业数量，与作为经济大省和制造业大省的四川省不相匹配。其原因何在？对此，有业内人士作出了如下分析：俗话说人无远虑，必有近忧。这里的“远虑”是指要成为制造业单项冠军企业就必须走“细分领域、做专做精”之路，塑造“四川制造”的国际品牌形象，提高“四川造”产品的竞争力和“含金量”，实现可持续发展。

那么，“近忧”又是什么？“‘企业多元化需要付出机会成本，即有可能失去另外的赚钱机会；另一方面，企业做到一定的规模后，再要进一步扩张就比较困难了。”这位业内人士表示。

“我曾经到川内一家制造业企业调研时，这家企业的老板诉苦说，公司一直从事成套设备制造，产品质量也不错，但客户买一套就要用10多年，公司规模很难做大。而研发需要资金投入，人家一看一年几千万的营业收入，都不愿意投钱进来。”四川省社科院研究员郭正模说，在川内这样的企业还有不少。

郭正模因此建议政府有关部门应该研究并采取措施改变上述现象，比如，对获得了全国制造业单项冠军称号的企业，给以政策方面的扶持，对具有“冠军”潜质的企业，应在融资、并购等方面予以帮助。

在郭正模看来，培育更多专注于制造业特定细分领域、能够引领该领域发展并占据市场领先地位的“冠军”企业是推进《中国制造2025》行动计划的重要内容之一，是四川从“制造大省”迈向“制造强省”的一条重要路径。

# 为患者提供“中国方案” 康弘药业减轻患者医疗负担

作为本届评选中唯一获得中国工业大奖的制药企业，康弘药业集团股份有限公司备受关注，其“国家一类新药康柏西普眼用注射液的研制”项目荣获中国工业大奖，成为首个亮相该舞台的生物创新药。

康柏西普眼用注射液主要用于治疗一种名为湿性年龄相关性黄斑变性(wAMD)的眼部疾病。年龄相关性黄斑变性是三大致盲疾病之一，50岁以上人群患病率达15.5%，我国患者已达400万人。之前，国内治疗wAMD的抗VEGF(血管内皮生长因子)药物完全依赖进口，价格昂贵且需要每月注射给药，给社会及家庭带来很大负担，多数患者只能望“药”兴叹。

康柏西普眼用注射液于2014年4月份上市，填补了国内治疗wAMD领域的空白。康柏西普疗效持久，给药频次较同类产品更低，在

减少患者不良反应、减轻社会经济负担、提高用药安全性和有效性等方面均有重要意义。

作为治疗wAMD全球新一代的抗VEGF融合蛋白，康柏西普眼用注射液是康弘药业历经10年潜心研发，投入近10亿元自主研发的创新产品。其国际通用名“Conbercept”于2012年获得世界卫生组织(WHO)批准，收录于WHO第67期药物信息目录中，成为中国第一个拥有完全自主知识产权的国际通用名生物制品。

值得一提的是，康柏西普上市还打破了国外技术壁垒和市场垄断格局，迫使外资竞争对手在药品专利保护期内主动大幅降价，这在中国医药史上尚属首次。同时，随着康柏西普进入2017版《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录》，患者的医疗负担大幅减轻。

“康柏西普是我国医药工业史上第一个直

接进入美国FDAⅢ期临床试验的创新药。”康弘药业董事长柯尊洪告诉记者，2016年10月份，康柏西普获美国食品药品监督管理局批准，在美国直接进入Ⅲ期临床试验，开启了中国医药工业进军世界舞台的华美篇章。2018年5月份，康弘药业在美国召开第一场北美研究者会，正式启动了康柏西普全球多中心Ⅲ期临床试验，在国际舞台上展现了来自中国的创新力量。与此同时，康弘药业还与北京经济技术开发区管理委员会签署协议，计划总投资30亿元，在北京建设康弘国际生产及研发中心，用于康柏西普产品的国际供货及生物药领域的产品研发和生产。

未来，康柏西普将代表国产创新药进军国际市场，有望成为中国医药史第一个真正意义上的全球“重磅”级创新药。（吉蕾蕾）



● 运往荷兰的部分四川优质农产品展示。

# 四川100余吨优质农产品通过蓉欧班列发往荷兰

2018年12月27日，100余吨优质农产品从四川成都起运，发往荷兰蒂尔堡市。预计15天后，荷兰、法国的民众就可购买到来自天府之国的优质猕猴桃、红心柚、脐橙、圆根萝卜等。

“此次优质产品发往欧洲，是成都农产品区域公用品牌‘天府源’贯彻落实‘买全川、卖全球’战略目标的具体举措。”成都天府源公司董事长魏志伟称，将持续推动更多品类、更大规模、更优质量的特色农产品进入国际市场。

据了解，为打开国际市场，成都天府源公司加强海外商务合作，先后与俄罗斯、法国、荷兰等国家和地区的渠道商建立合作关系，为特色农产品持续“走出去”奠定了坚实基础。该公司已先后把100多家企业、600多类四川和成都优质农产品带到了纽约、莫斯

科、巴黎、香港、东京等国际大都市，让当地民众了解认可来自“天府之国”的品牌农产品。“这是成都农产品区域公用品牌‘天府源’第二次组织特色农产品拓展欧洲市场。”四川康源农产品公司相关负责人称。

法国Y-P国际贸易公司代表称，四川是中国重要的优质农产品产区，成都则是西部地区农产品集散中心，通过与天府源的合作，其看到法国和四川农产品进出口方面有很大的潜力，希望能有更多的四川优质农产品出口到法国。

“农产品是运输难度最大的货物，此次农产品运输全部采用恒温货箱，这样可增强中国以及四川优质农产品的竞争力。”负责运输的班列公司相关负责人表示，将与天府源公司一起让更多的四川优质农产品销往海外。（刘忠俊 文/图）



● 签约仪式现场。

# 四川广安军民融合基金成立 为产业发展添有力支点

2018年12月29日，在广安军民融合基金成立暨投资帕沃可签约仪式上，四川军民融合基金联合广安市、华蓥市共同组建首期规模为1.006亿元的广安军民融合基金，定向投资以玄武岩纤维生产为主业的四川帕沃可矿物纤维制品有限公司，用于年产3500吨池窑玄武岩连续纤维及其配套深加工生产项目建设。

据四川军民融合基金管理方，四川弘威股权投资基金管理有限责任公司董事长、总经理黄明介绍，广安军民融合基金作为四川军民融合基金出资设立的首个地方军民融合基金，是省级基金与地方政府合作共促发展的重要成果。

在去年4月举办的2018年四川省级产业投资引导基金“市州行”活动中，四川军民融合基金选取了四川帕沃可矿物纤维制品有限公司作为投资标的，进行了持续的对接和研究，并决定投资该公司项目。

广安市委副书记、市长曾卿表示，广安军民融合基金的成立对广安的军民融合产业发展具有重要的推动作用，希望各方用好活用军民融合基金，充分发挥基金的杠杆作用，吸引更多的社会资本支持广安军民融合产业发展。（黄晓芸 文/图）

# 香港中国企业协会四川企业分会在港成立 开启在港川企抱团发展新模式

2018年12月28日，香港中国企业协会四川企业分会在香港正式揭牌成立，开启在港川企抱团发展新模式。

香港中国企业协会四川企业分会由11家在港川资企业作为创始成员发起。中国四川国际投资有限公司为首届会长单位，四川发展国际控股有限公司、四川能投(香港)控股有限公司、长虹(香港)贸易有限公司、五粮液国际(香

港)有限公司、泸州老窖国际为首届副会长单位。

香港中国企业协会四川企业分会的成立，是在川港合作新机制下，在港川企抱团发展的有力举措。该分会主要职能是在香港中国企业协会的领导下，密切在港川资企业间联系，搭建合作发展平台，为深化川港合作及维护香港繁荣稳定发挥积极作用。

香港中国企业协会成立于1991年，是以中国内地资本经营的企业为主组成的非牟利性社团组织。协会目前拥有近1000家会员公司，在香港工商界具有很高知名度和重要影响力。四川企业分会是香港中国企业协会辖属的第11个分会，也是下设的第一个西部省份分会。

副省长彭宇行、香港中联办副主任仇鸿出席揭牌仪式。（朱雪黎）