

贵州省汽车制造业供给侧结构性改革

影响因素及策略研究

田巧萍，冷晓霞，王红蕾¹

(贵州大学管理学院，贵州贵阳 550025)

摘要：为响应《中国制造 2025》目标要求，现针对贵州省汽车制造业供给侧结构性改革影响因素及策略进行研究，旨在发现汽车制造业发展中存在的问题并提出合理化建议。本文通过对贵州省汽车制造业供给侧结构性改革必要性及发展现状进行分析，初步构建了贵州省汽车制造业供给侧结构性改革影响因素指标体系；运用灰色关联分析法对贵州省统计局、贵州省统计年鉴中的汽车制造业相关数据进行实证分析。得出结论如下：主要影响因素为贵州省汽车制造业仍为需求驱动型发展，市场需求对于贵州省汽车制造业供给侧结构性改革影响较大；其次为技术进步环境的影响，主要体现在创新投入力度和高技术人员占比方面；第三，产业规模、生产规模、和关联企业规模三方面均对汽车制造业集聚发展造成影响；最后为政府资金支持对于贵州省汽车制造业影响较小，并不是制约汽车制造业发展的关键因素。并根据以上结论为贵州省汽车制造业供给侧结构性改革提出针对性发展策略。

关键词：汽车制造业；供给侧结构性改革；影响因素；灰色关联分析法

中图分类号： N945. 1

文献标识码： A

文章编号： 1000—5099(2019) 03—0030—08

自从我国经济进入“新常态”以来，经济增长的动力逐步从过去的“三驾马车”拉动转变为靠制度变革、结构优化、要素升级等驱动。2017 年中国共产党第十九次全国代表大会指出，建设现代化经济体系是跨越关口的迫切要求和我国发展的战略目标，要求必须深化供给侧结构性改革，推动经济发展质量变革、效率变革、动力变革，提高全要素生产率，这是我们党对供给侧结构性改革这条经济发展和经济工作主线的新定位、新要求，而制造业作为国民经济的物质基础和产业主体，是富民强国之本，是国家科技水平和综合实力的重要标志，在经济发展新常态下，推进制造业供给侧结构改革，优化投资供给结构，将对于推进制造业转型升级、实现现代化具有至关重要的意义。

围绕实现制造强国的战略目标，《中国制造 2025》提出推动制造业发展，要尽快实现动力转换、方式转变和结构优化，要形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌新能源汽车同国际先进水平接轨^[1]，并将制造业“创新能力、

¹收稿日期：2019—02—20

基金项目：工信部国家智能制造新模式应用项目(工信斤装函〔2017〕468号)。

作者简介：田巧萍，女，山西忻州人，在读博士研究生。研究方向：智能制造，数据挖掘、设备状态监测与质量管理。

冷晓霞，女，山西孟县人，硕士，副教授。研究方向：人力资源管理。

王红蕾，男，北京人，教授，博士生导师。研究方向：优化与决策，管理系统工程。

质量效益、两化融合、绿色发展”定为《中国制造 2025》指标体系^[2]。然而，当前我国制造业发展仍然存在着结构不合理、生产效率低、市场机制不完善等问题，在此背景下，以去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板为重点的供给侧结构性改革与《中国制造 2025》指标体系相结合，将利于推动中国特色工业化道路的建设。

当前中国依然处于经济转型和结构升级的关键时期，中国经济增长模式依然依赖于要素驱动和投资驱动，需求侧的拉动作用已不再明显，急需通过供给侧结构性改革产生推动作用^[3]。贵州省汽车制造业作为贵州省传统制造业的重要组成部分，其发展规模和水平直接影响着贵州省制造业综合竞争实力。因此在今后一个时期的贵州省制造业供给侧结构性改革中，汽车制造业的供给侧结构性改革成为实现《中国制造 2025》目标规划不可或缺的关键内容，事关《中国制造 2025》的成败。从《中国制造 2025》规划指标：体现创新能力的指标、体现质量效益的指标、体现两化融合的指标和体现绿色发展的指标可以看出，实现汽车制造业供给侧结构性改革需要以《中国制造 2025》提出的规划指标反观汽车制造业发展现状，以寻求贵州省汽车制造业供给侧结构性改革突破点，从而提高贵州省汽车制造业整体的发展水平和市场竞争力。

本文通过对贵州省汽车制造业供给侧结构性改革的必要性和影响因素进行分析，构建贵州省汽车制造业供给侧结构性改革影响因素指标体系，运用灰色关联分析法进行实证分析，并依据相关结论为贵州省汽车制造业供给侧结构性改革提出针对性发展策略。

一、贵州省制造业供给侧结构性改革必要性分析

当前已进入“十三五”规划时期，汽车制造业作为传统制造业的重要组成部分，对比《中国制造 2025》提出的创新能力、质量效益、两化融合及绿色发展的指标与供给侧结构性改革“三去一降一补的”任务相结合，可更加全面地分析贵州省汽车制造业供给侧结构性改革现状。

由于汽车制造业是典型的劳动密集型产业和资金密集型产业，对劳动力和资金的依赖程度高^[4]，当前环境下，劳动力和资本存量已成为汽车制造业急需补齐的短板，并且由于产业链规模小、信息共享不足和融资杠杆率的居高不下，致使汽车制造业生产成本升高，同时汽车制造业技术创新能力与市场环境也直接影响着汽车制造业的产能与库存。基于供给侧结构性改革提出的制造业发展的重要任务，寻找有效解决汽车制造业发展中制造产能问题、库存问题、成本问题、杠杆问题和制造短板，则有可能带领贵州省制造业经济提质增效。因此，贵州省汽车制造业供给侧结构性改革任务是关乎《中国制造 2025》成败与否的重要任务。

尽管贵州省“十二五”期间汽车制造业发展成效显著，但与国内发达省份相比，依然存在产业规模小、配套能力不强、企业创新能力不足等问题。本文从供给侧结构性改革的视角将贵州省汽车制造业存在的问题及主要表现。

二、汽车制造业供给侧结构性改革影响因素分析

供给侧结构性改革是推动贵州省制造业实现《中国制造 2025》规划目标的必然要求，加快推进贵州省汽车制造业供给侧结构性改革将有助于提高贵州省传统制造业水平与整体竞争力，将加速推进贵州省工业化进程，进而实现经济社会跨越式发展。针对前文提出的贵州省汽车制造业存在的问题及主要表现，现将贵州省汽车制造业供给侧结构性改革影响因素进行初步分析：

1. 贵州省汽车制造业产能利用率低、技术创新能力不足，不仅仅是因为政府对创新的重视不到位，而更多的原因则是在于多数汽车制造企业忽视了创新的重要性。企业自身的创新意识不足，最直接表现就是对技术创新的重视不够，在创新投入力度方面有所欠缺，技术创新往往具有高投资、耗时长、高风险的特点，这有时会存在与汽车制造业以往的经营理念不相适应的情况。汽车制造企业多倾向于低成本、耗费时间短、回报风险低的发展方式，而不愿意增加科技研发投入，使得 R & D 经费支出所占营业收入的比例不高，产能利用率偏低。

2. 贵州省汽车整车项目、关键零部件投资商较少，产业集聚度不高，在汽车制造与消费方面不能有效满足市场消费需求，市场中缺乏有效的产品供给，技术层次偏低，贵州省汽车制造业在技术、工艺、设计、品牌、成本等方面，与国内汽车制造大企业大集团相比缺乏竞争力，大企业大集团加快在我省布点扩展市场，也加剧了省内汽车制造供给过剩的问题。

3. 汽车制造业产业链未形成闭环，贵州省汽车制造业普遍以汽车产品集成为主，多数汽车制造业加工材料仍需从外地供应，产业集聚度不高，产业上下游信息共享不足，不能有效实现汽车制造业内部信息共享，最终导致信息滞后、生产效率低，达不到精益生产或精细化管理、控制和降低生产成本的目的，产业链规模及信息化建设对提升企业技术创新能力和经济效益的作用还未全面显现出来。

4. 劳动力要素供给减少，随着经济社会的快速发展，我国人口红利逐渐消失，制造业企业整体用工成本的增加，也间接使得汽车制造业用工成本的增加、营业成本增加，进一步造成生产受阻、经济增长持续下行。贵州省高技术劳动力不足，人才缺乏状况依然严峻，省内就业环境对于高技术劳动力的吸引力不强，本地青壮年多选择他省就业，导致贵州省现有高技术人才不论在数量上还是在质量上都与企业现实需求存在较大差距。

5. 产业发展动力不大，政府支持力度不足。政府作为供给侧结构性改革的外部促进力量，是影响贵州汽车制造业发展的引导因素。由于市场机制自身存在天然的缺陷或限制，政府通过合理的介入与引导，对产业链的提升与优化、促进整个产业健康与高效发展有着重要的作用，政府支持力度将直接影响整个产业的发展动力^[5]。

6. 企业生产规模不大。资本存量直接反映生产规模，物资资本存量作为汽车制造企业资本存量的重要组成部分，直接影响贵州省汽车制造业的生产规模。

7. 龙头企业生产经营总量不大，省内汽车制造业总体呈现大企业不优不强，小企业不精不专的发展态势，企业间的带动作用不强，直接影响整个汽车制造产业发展环境。

8. 根据以上分析，综合考虑影响因素相关数据的可获得性和可量化性，本文针对供给侧结构性改革重点任务对贵州省汽车制造业供给侧结构性改革影响因素进行总结，提出技术创新能力、市场环境、产业链规模、政府支持力度、资本存量与劳动力这六项影响因素均与贵州省汽车制造业供给侧结构性改革正相关的研究假设如图 1。

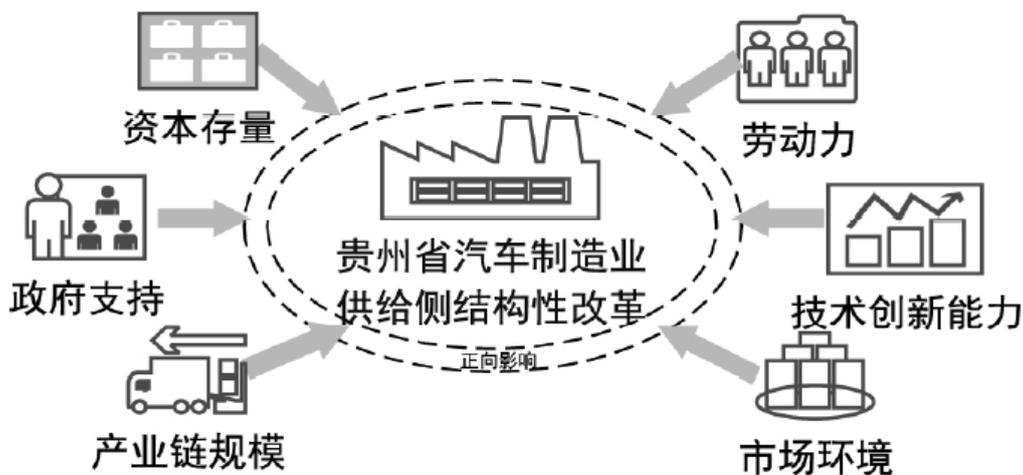


图 1 贵州省汽车制造业供给侧结构性改革影响因素

在当前“三去一降一补”背景下，汽车制造业技术创新能力、市场环境直接影响供给侧结构性改革中“去产能、去库存、去杠杆”的效果，产业链规模与政府的支持力度与汽车制造业成本密切相关，资本存量及劳动力的提升将有助于补齐汽车制造业供给侧结构性改革的短板。根据前文对贵州省汽车制造业供给侧结构性改革影响因素的分析，提出以下研究假设如表 1。

表 1 研究假设

影响因素	关系
技术创新能力	技术创新能力与贵州省汽车制造业供给侧结构性改革正相关
市场环境	市场环境与贵州省汽车制造业供给侧结构性改革正相关
产业链规模	产业链规模与贵州省汽车制造业供给侧结构性改革正相关
政府支持力度	政府支持与贵州省汽车制造业供给侧结构性改革正相关
资本存量	资本存量与贵州省汽车制造业供给侧结构性改革正相关
劳动力	劳动力与贵州省汽车制造业供给侧结构性改革正相关

三、贵州省制造业供给侧结构性改革影响路径实证分析及评价

1. 模型构建

汽车制造业供给侧结构性改革“去产能、去库存、去杠杆”的效果直接与汽车制造企业的技术创新能力和市场环境相关，可以用三个方面来体现，分别是创新投入力度、产业规模 and 市场需求；汽车制造业成本高体现在与其他地区相比产业链规模较小，政府支持力度不够大；汽车制造业供给侧结构性改革的短板体现在资本存量和劳动力两方面：汽车制造业固定资产投资占全社会固定资产投资的比重较小以及制造业就业人数占全省就业总人数的比重较小。

综合上述三点，并结合学者们对供给侧结构性改革影响因素的相关研究^[6-7]，本文从贵州省汽车制造业发展过程中重要影响因素的角度，以汽车制造业增加值（Y）作为衡量汽车制造业发展水平；以创新投入力度（X1）作为衡量汽车制造业技术创新能力的标准；以产业规模（X2）和市场需求（X3）作为衡量市场环境的标准；以关联企业规模（X4）作为衡量汽车制造业产业链规模影响的标准；以政府资金支持（X5）作为衡量政府支持力度的标准；以生产规模（X6）作为衡量资本存量的标准；以高新技术人员（X7）作为衡量劳动力水平的标准。

本文运用灰色关联度来建模寻找现实规律，该方法对于多目标响应问题的解决具有较大优势 [8-9]，选定数据序列，选取影响贵州省汽车制造业供给侧结构性改革影响因素， $x_i = \{ x_i(k), k = 1, 2, \dots, z \}$ ($i = 1, 2, \dots, n$) 作为比较数列；选取贵州省汽车制造业增加值 $Y_t = \{ y_t(k), k = 1, 2, \dots, z \}$ ($t = 1, 2, \dots, m$) 作为参考数列；k 为动态观察值的个数。建立数据序列，由于因素的范围和单位存在差异，需对数据进行标准化预处理。原始数据来源于贵州省统计局、贵州省统计年鉴（2009—2017）。

(1) 数据标准化处理

(2) 求差序列计算

即，将表中 Y_t 的数值分别减去 x_1, x_2, \dots, x_7 中各行数值，并求绝对值，即： $\Delta t_i(k) = y_t(k) - x_i(k)$ ， $t = 1, 2, \dots, m$ ； $i = 1, 2, \dots, n$ ； $k = 1, 2, \dots, z$ 其中 m 为与参考序列中具有关联作用的因素数量；n 表示比较序列的因素数量；k 是动态观察值。

(3) 计算关联系数

关联程度实质上是曲线间几何形状的差别程度,因此曲线间差值大小,可作为关联程度的衡量尺度。对于参考数列 Y_t 有 n 个比较数列,各比较数列与参考数列在各个时刻(即曲线中的各点)的关联系数 $\xi_{ti}(k)$ 可由公式(1)得出,简化后为公式(2)。

$$\xi_{ti}(k) = \frac{\min_t \min_k |y_t(k) - x_i(k)| + \rho \max_t \max_k |y_t(k) - x_i(k)|}{|y_t(k) - x_i(k)| + \rho \max_t \max_k |y_t(k) - x_i(k)|} \quad (1)$$

由于 $\Delta_{ii}(k) = |y_t(k) - x_i(k)|$,

$$\text{则 } \xi_{ti}(k) = \frac{\min_t \min_k \Delta_{ii}(k) + \rho \max_t \max_k \Delta_{ii}(k)}{\Delta_{ii}(k) + \rho \max_t \max_k \Delta_{ii}(k)} \quad (2)$$

$\rho \in (0, \infty)$ 称为分辨系数。 ρ 越小,分辨力越大,一般 ρ 的取值区间为 $(0, 1)$, 具体取值可视情况而定。当 $\rho \leq 0.5463$ 时,分辨力最好,通常取 $\rho = 0.5$ 。

(4) 计算关联度及排序

因为关联系数是比较数列与参考数列在各个时刻(即曲线中的各点)的关联程度值,所以它的数不止一个,而信息过于分散不便于进行整体性比较。因此有必要将各个时刻(即曲线中的各点)的关联系数集中为一个值,即,求其平均值,作为比较数列与参考数列间关联程度的数量表示,关联度计算方法如公式(3):

$$\gamma_{ti} = \frac{1}{z} \sum_{k=1}^z \xi_{ti}(k); \quad (3)$$

γ_{ti} 值越接近 1,说明相关性越好。

2. 实证结果分析及评价

基于前文运用灰色关联度分析法对本文构建的贵州省汽车制造业供给侧结构性改革影响因素模型进行的实证分析可以看出:

(1) 在贵州省汽车制造业供给侧结构性改革中,市场需求与汽车制造业增加值之间的关联度最高,达到了 0.874975,说明当前市场环境下,贵州省汽车制造业仍为需求驱动型发展;

(2) 创新投入力度和高新技术人员因素对于贵州省汽车制造业增加值之间的关联度分别达到了 0.866266 和 0.86553,说明贵州省 R&D 经费支出的增加与劳动力水平的提高,为贵州省汽车制造业供给侧结构性改革创造了有利于技术进步的环境,对汽车制造业的技术水平的提升影响较大。因此,在以后促进汽车制造业发展的过程中,要增加 R&D 经费支出、提高劳动力

水平，以促进科研成果的形成和实际生产力的转化。

(3) 产业规模、生产规模和关联企业规模对于贵州省汽车制造业增加值之间的关联度也较大，分别达到了 0.856920、0.832042 和 0.831554，由此说明贵州省汽车制造业的供给侧结构性改革需要根据市场需求不断扩大产业规模，提高营业收入及固定资产投资，完善上下游产业链，促进汽车制造业集聚发展。

(4) 政府资金支持对于贵州省汽车制造业增加值的影响较小，其关联度为 0.589664，说明政府资金支持并不是制约汽车制造业发展的关键因素，所以政府应当将资金支持重点放在汽车制造业 R&D 经费投入以及固定资产投资中来。

四、贵州省汽车制造业供给侧结构性改革的对策建议

供给侧结构性改革下“去产能、去库存、降成本、补短板”的任务与《中国制造 2025》的发展指标为贵州省汽车制造业发展指明了发展路径与改革目标，《贵州省人民政府关于贯彻落实“中国制造 2025”的实施意见》也提出要以提高制造业发展质量和效益为中心，更进一步明确了贵州省汽车制造业供给侧结构性改革的目标任务，基于前文对贵州省汽车制造业供给侧结构性改革影响因素的建模和实证分析，对贵州省汽车制造业供给侧结构性改革影响因素下的目标任务与实施路径进行初步规划如图 3。

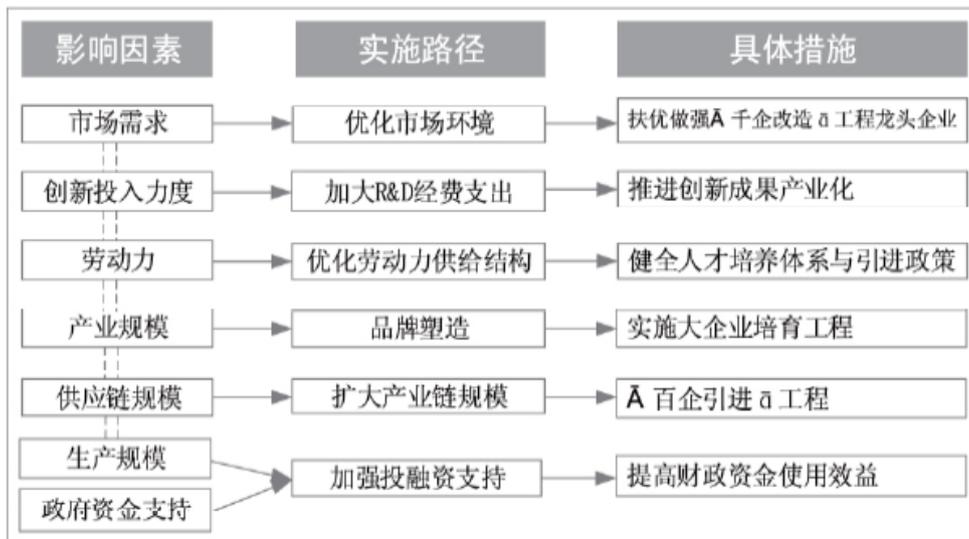


图 3 贵州省汽车制造业供给侧结构性改革影响

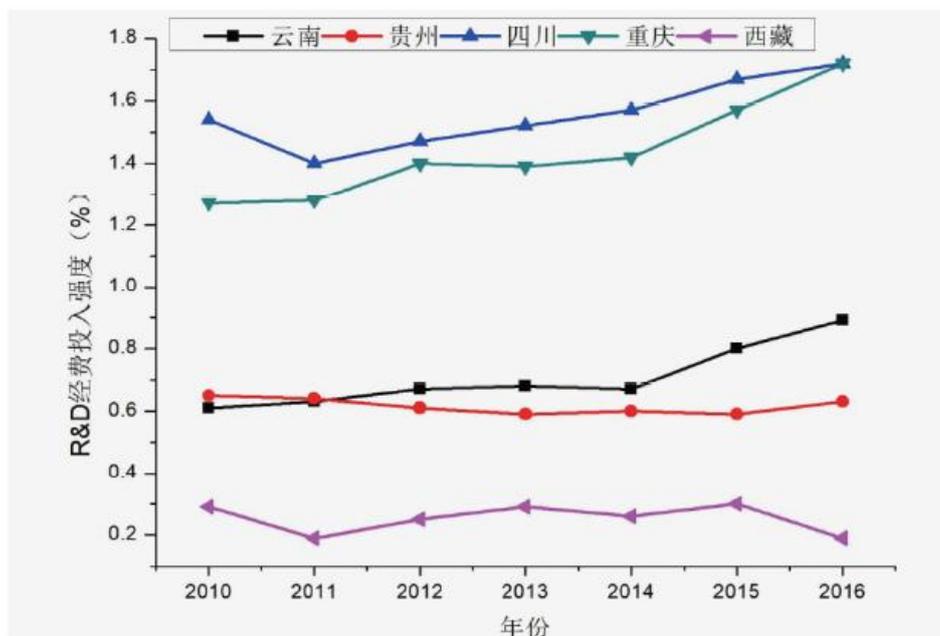
因素下的目标任务与实施路径

1. 扶优做强“千企改造”工程龙头企业

重点主攻龙头企业和高成长性企业，打造“千企改造”升级版，充分激励和发挥企业核心带动作用，鼓励汽车制造企业走“专精特新”的发展道路，选择项目投资规模大、项目结构优和项目带动强的汽车制造企业，如毕节市力帆骏马振兴车辆有限公司、中车贵阳车辆有限公司、贵州遵义巴斯巴科技发展有限公司、贵州长江汽车有限公司和贵州吉利新能源汽车有限公司等“千企改造”龙头企业作为行业标杆，力争将龙头企业做大做强，发挥其行业带动作用，开拓周边市场、创新科技，吸引更多产业链上下游优质企业集群集聚发展。

2. 增加 R&D 经费支出

加大科研投入所占主营业务收入的比重，加强汽车制造企业技术创新能力，提高供给端产品的有效供给。由于统计数据的可获得性，本文统计了 2010 到 2016 年西南地区 R&D 经费投入情况并进行对比如图 4。

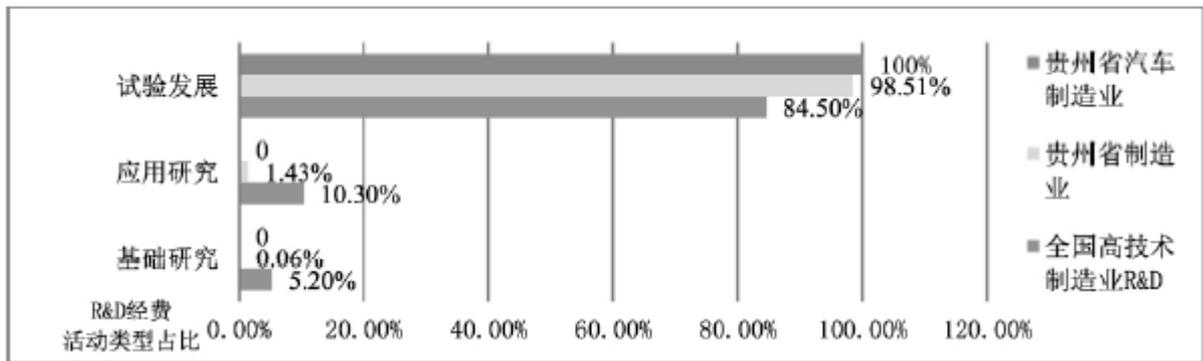


数据来源：全国科技经费投入统计公报，2010—2016；

各地区研究与试验发展（R&D）经费情况，2010—2016。

图 4 2010—2016 年西南地区 R&D 经费情况

由图 4 可知，当前贵州省 R&D 经费投入强度低于其他西南地区，如云南、四川、重庆各地的 R&D 经费投入强度，仅强于西藏地区。从 2012 年开始与云南地区 R&D 经费投入强度的差距明显增大，且进入“十三五”期间以来，贵州省 R&D 经费投入力度增幅并不明显。在此发展现状下，贵州省需加强 R&D 经费投入强度来提高全省技术创新能力，依据《落实提高贵州省全社会研发经费 R&D 投入措施与任务分解》将 R&D 投入强度纳入地方政府考核指标。对比贵州省汽车制造业 R&D 经费活动类型与贵州省制造业、全国高技术制造业 R&D 经费活动类型如图 5。数据来源于贵州省统计年鉴、全国科技经费投入统计公报。



数据来源：贵州省统计年鉴，2010—2016。

全国科技经费投入统计公报，2010—2016。

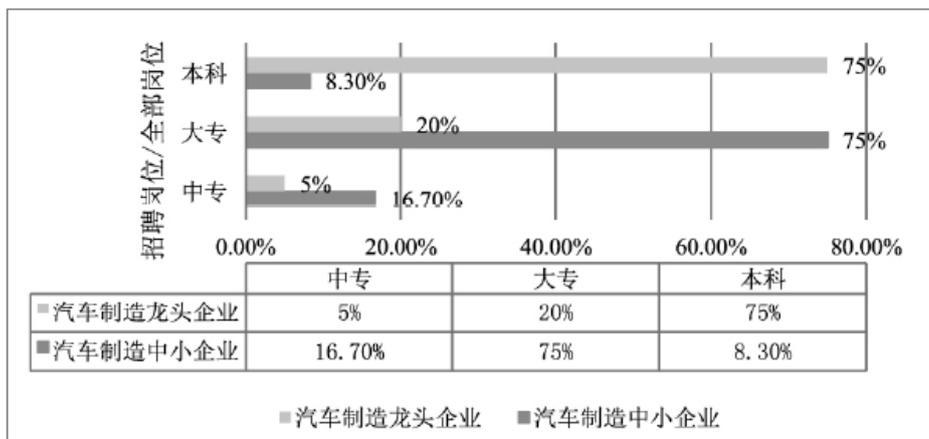
图 5 贵州省汽车制造业与贵州省制造业、全国高技术制造业 R &D 经费活动类型对比

由图 5 可知贵州省制造业 R &D 经费应用于基础研究、应用研究活动的比重远低于全国高技术制造业，贵州省汽车制造业 R &D 经费应用单一，全部用于试验发展，并未应用到基础研究和应用研究活动中，这与贵州省制造业、全国高技术制造业的 R &D 经费活动投入比例相差较大。

若要提升贵州省汽车制造业技术创新能力，带动全省制造业转型升级，贵州省 R &D 经费活动投入比重应结合贵州省省情，对照全国高技术制造业 R &D 经费活动投入比例对 R &D 经费进行调整。反观贵州省汽车制造业，需建立贵州省汽车制造企业科技活动项目库，加强产业技术创新联盟建设，围绕汽车制造业重大共性需求，采取政府引导，企业与大学、科研机构及行业协会等不同创新主体合作开展，协同创新，进一步加强本地企业、高校和科研机构的协同，落实创新成果产业化。并以产业技术创新联盟和企业集团为载体，建立支撑汽车制造业发展的技术创新体系，增强汽车制造企业在市场中的竞争力，改善企业经营形势，推动企业的快速发展，将供给侧结构性改革下的 R &D 经费支出效益发挥最大化。

3. 优化劳动力供给结构

在供给侧结构性改革下，鼓励积极地改善劳动力逐渐减少的问题，增加劳动力要素的供给，并在当前时期不断提升劳动力水平，以此来弥补劳动力逐渐减少造成的空缺。汽车制造业在国际和国内市场上的竞争力取决于它的技术和产品的创新能力，而创新能力最终取决于知识创新和创新人才，这正是贵州省汽车制造企业所缺乏的，劳动力素质在一定程度上也反映企业发展能力，从贵州省汽车制造业岗位学历需求对比，如图 6 可看出，当前贵州省汽车制造龙头企业对于劳动力素质的要求较中小企业高，这就需要汽车制造企业改善劳动力结构，加大高技术劳动力所占比重，提升劳动力质量，推动企业内部劳动力水平提升。



数据来源：贵州省人才需求信息目录汇编，2018。

图6 贵州省汽车制造业岗位学历需求对比

劳动力水平对汽车制造业供给侧结构性改革的影响主要是通过增强产业技术创新能力来实现，创新人才的原始性创新活动引发核心制造业的技术升级，人才的流动实现了技术的转移与扩散 [10]，在需求拉动供给的背景下，贵州省应完善人才培养与引进政策，为贵州省汽车制造业供给侧结构性改革提供优质的劳动力资源。建立、健全人才培养体系，深入落实贵州省“百千万人才引进计划”“高层次创新型人才培养计划”“黔归人才计划”等一系列人才引进和培养计划，加强汽车制造业经营管理人员、科技创新人员、专业技术人员、技术工人四类人才队伍建设。鼓励省内高校围绕汽车制造、电子信息、高端装备、新能源等汽车制造业发展需求开设新专业、新课程，强化职业教育和技能培训，支持企业依托社会培训机构对员工开展岗前、转岗和岗中定期技能培训。

4. 着力“品牌塑造”，实施大企业培育工程

鼓励国有大企业通过壮大主业、优化重组、资源整合、流程再造、资本运作等方式，推进技术创新、管理创新和商业模式创新^[11]，汽车制造企业要改革与发展，就要从设计、制造、供应、智能网联各方面全面协调把控，依托贵航股份及其下属核心企业，联合高校及科研院所，打造汽车零部件技术研发平台；依托遵义巴斯巴，联合本地制造企业和研发机构，打造新能源汽车零部件研发中心；依托航天凯山特种车公司，与西南交通大学国家牵引动力重点实验室开展合作，建立新能源特种车研究中心；依托奇瑞万达和吉利汽车，产、学、研联合打造节能和新能源技术研发平台，培育整车设计能力。保证汽车产品在质量、排放水平、油耗、安全上没有瑕疵，通过高质量塑造品牌优势。

依托吉利集团引进汽车发动机生产制造、乘用车灯具总成制造配套企业，进一步做大乘用车规模，发挥载货汽车、客车产能。招商引入有规模、有品牌效应的企业，形成主机带动，重点发展乘用车、载货车、客车、专用车。节能与新能源汽车要利用资源、市场等条件，吸引龙头企业，带动配套项目落户，扩大产业规模。

5. 扩大产业链规模，降低制造业成本

产业链上的企业之间积极合作，共同寻找节约成本的方法，扩大产业链规模，加强信息化建设，加大区域合作力度，利用我省交通区位优势、资源优势，紧紧抓住国内东部沿海地区资本和产业向西部地区转移延伸的机遇，依托“百企引进”工程，引进优质资本和先进技术，发展壮大一批汽车制造企业，使贵州省汽车制造业产业链形成闭环，实现包括竞争者产业链、供应

商产业链、渠道产业链和顾客产业链的上下延伸和整合，达到全产业链信息共享，从而降低汽车制造企业制造成本，促进汽车制造业实现精益生产。

6. 加强和改进汽车制造企业投、融资支持

充分发挥财政资金引导作用，创新资金使用方式，加大对重点项目建设的资金支持力度，推进吉利贵阳新能源汽车、奇瑞万达、五龙汽车、航天凯特等重点项目实施，加强招商引资，吸引整车项目落户贵州，提高财政资金使用效益。鼓励金融机构坚持区别对待、有扶有控原则，不断优化金融支持方向和结构，在风险可控、商业可持续原则下，着力加强对贵州省汽车制造业科技创新和技术改造升级的中长期金融支持，合理安排融资利率、授信期限和还款方式。运用政府和社会资本合作（PPP）模式，引导社会资本参与重大工业项目、企业技术改造项目和关键基础设施项目建设。依托“贵工贷”“贵园信贷通”等，鼓励金融机构加大对汽车制造业的金融支持力度，吸引投资商入驻贵州省，转变政府职能，为贵州省汽车制造业发展提供良好的市场环境。

五、总结

本文在《中国制造 2025》规划目标和供给侧结构性改革重点任务的相关理论基础上，针对贵州省汽车制造业供给侧结构性改革现状、问题及其影响因素进行分析，并对贵州省汽车制造业供给侧结构性改革影响因素进行实证分析，依据相关结论为贵州省汽车制造业供给侧结构性改革提出了针对性发展策略，可为同类行业制定供给侧结构性改革发展规划提供借鉴。

参考文献：

- [1] 张保华. 山西先进制造业发展路径研究 [J]. 经济师, 2019(2) : 122—125.
- [2] 章立东. “中国制造 2025”背景下制造业转型升级的路径研究 [J]. 江西社会科学, 2016(4) : 43—47.
- [3] 周密, 朱俊丰, 郭佳宏. 供给侧结构性改革的实施条件与动力机制研究 [J]. 管理世界, 2018(3) : 11—37.
- [4] 黎玲. 供给侧结构性改革下我国汽车制造业转型升级研究 [D]. 成都: 成都理工大学, 2017.
- [5] 杨树青, 李良臣, 张帆听, 等. 泉州制造业转型升级影响因素及策略研究 [J]. 科技管理研究, 2014, 34(6) : 126—132.
- [6] 路光明, 徐建萍, 严由亮. 贵州省制造业产业结构分析与评价 [J]. 中国集体经济, 2017(10) : 27—29.
- [7] 张玉明, 王春燕. 企业创新要素视角下供给侧改革实施路径研究 [J]. 科技进步与对策, 2017, 34(20) : 72—77
- [8] 张恒. 内蒙古创新方法推广应用示范企业的辐射效应研究 [D]. 呼和浩特: 内蒙古工业大学, 2018.
- [9] Fang S. S., Yao X. S., Zhang J. Q., et al. Grey Correlation Analysis on Travel Modes and their Influence Factors, [J] Procedia Engineering, 2017, 174, 347—352.
- [10] 綦良群, 李兴杰. 区域装备制造业产业结构升级机理及影响因素研究 [J]. 中国软科学, 2011(5) : 138—147.

[11] 刘悦. 贵州工业经济走新路——《贵州省“十三五”工业发展规划》出炉 [J]. 当代贵州, 2017(2) : 44—45.