2019 年 6 月 20 日

宏观经济

美欧如何搞产业补贴？

——产业政策系列报告之一

宏观深度

分析师

张文朗 (执业证书编号：S0930516100002)
021-52523808
zhangwenlang@ebscn.com

黄文静 (执业证书编号：S0930516110004)
010-56513039
huangwenjing@ebscn.com

◆要点

中美贸易摩擦未见缓和，企业补贴等产业政策是一个争论的核心问题。产业政策和补贴各国都有，《世界投资报告 2018》指出，为应对新工业革命的机遇与挑战，过去十年至少有 101 个经济体（占全球 GDP 的 90%以上）出台了产业发展战略。那么美欧如何开展产业补贴？

美国是世界上较早运用产业政策的国家之一。2000-2015 年间，美国联邦政府以拨款、税收抵免等方式至少向企业补贴了 680 亿美元，其中 582 家大公司获得的补贴占总额的 67%。地方政府也给予了企业大量补贴。**从项目看，**美国出台了小企业创新研究计划、制造业扩展伙伴计划、国家制造业创新网络、美国先进制造业领导战略等一系列先进制造业的扶持计划。

从行业看，享受美国政府补贴的行业十分广泛（49 个行业），汽车、航空航天、军工、电气电子设备、油气、金融、化工、金属、零售、信息技术等均在前列。**从特征看，联邦政府补贴**集中在大公司以及创新型企业，同时美联储资助了大量外国公司和银行以稳定经济和金融体系；而**州政府补贴**地区分布不均匀，制造设施方面补贴笔数最多，汽车和电子通信行业最受青睐。

德国在创新型产业政策方面也走在前列，提出了工业 4.0 战略计划、一系列中小企业创新计划、以及创新金融优惠工具等诸多产业政策。在光伏、新能源汽车、初创企业等方面，德国政府补贴力度较大。2017 年联邦政府向国内企业提供的偿债援助、贷款、投资补贴等各类拨款达近 360 亿欧元，国外投资补贴 67 亿欧元。

中美贸易摩擦未见缓和，企业补贴等产业政策是一个争论的核心问题。产业政策和补贴各国都有，美欧如何开展产业补贴？与中国又有何差异？

2018 年 9 月国务院新闻办公室发表的《关于中美经贸摩擦的事实与中方立场》白皮书中指出，产业政策是一种弥补市场失灵、改善社会福利的有效工具，只要符合世界贸易组织确定的规则，不应受到无端指责。联合国贸易和发展会议发布的《世界投资报告 2018》指出，为应对新工业革命的机遇与挑战，在过去十年中，发达国家和发展中国家至少有 101 个经济体（占全球 GDP 的 90%以上）出台了正式的产业发展战略。

美国是世界上较早运用产业政策的国家之一。为强化制造业在全球的领导者地位，进入新世纪后，特别是金融危机后，美国出台了一系列产业政策，其中包括《重振美国制造业框架》（2009）、《美国制造业促进法案》（2010）、《先进制造业伙伴计划》（2011）、《美国制造业复兴——促进增长的 4 大目标》（2011）、《先进制造业国家战略计划》（2012）、《美国创新战略》（2011）、《美国制造业创新网络：初步设计》（2013）等等，针对重点领域研究制定了《电网现代化计划》（2011）、《美国清洁能源制造计划》（2013）、《从互联网到机器人——美国机器人路线图》（2013）、《金属增材制造（3D 打印）技术标准路线图》（2013）、《美国人工智能研究与发展战略计划》（2016）、《美国机器智能国家战略》（2018）等。这些政策提出要加大对制造业投资的力度；加强政府对商品的采购；为出口企业提供信贷支持；资助制造业重点领域创新等具体措施。

为了抢占自动化、虚拟化、智能化的先机，主要发达国家也都提出了高新技术产业政策，2013 年德国提出《工业 4.0 战略实施建议书》，2015 年韩国提出《制造业创新 3.0 战略》，被誉为韩国版的“工业 4.0”，2016 年日本提出了《第五期科学技术基本计划》，2017 年英国提出了《产业振兴战略》绿皮书。而《中国制造 2025》也是在这样的背景下，借鉴了美国的《先进制造业国家战略计划》、《美国创新战略》、德国的工业 4.0 战略等主要经济体国家的产业政策文件，结合中国实际制定出台的。

1、美国如何搞产业补贴？

《关于中美经贸摩擦的事实与中方立场》白皮书中指出，美国联邦和地方政府对部分产业和企业提供大量补贴、救助和优惠贷款。根据美国补贴监控组织“好工作优先”统计，2000-2015 年间，美国联邦政府以拨款、税收抵免等方式至少向企业补贴了 680 亿美元，其中 582 家大公司获得的补贴占总额的 67%。享受美国政府补贴的行业十分广泛，在列入统计的 49 个行业中，汽车、航空航天、军工、电气电子设备、油气、金融、化工、金属、零售、信息技术等均在前列。除了联邦政府，美国州和地方政府也给予了企业大量补贴。

1.1、创新型补贴政策

小企业创新研究计划（Small Business Innovation Research Program，SBIR）

SBIR 是 1982 年美国国会批准实施的全美最大的创新研究支持计划，旨在帮助小企业将实验室科研成果市场化。2004 年，美国又发布行政执行令，

明确规定参与 SBIR 计划的各部门要保证一定比例的 R&D 资金支持科技型中小制造业企业[1]。

SBIR 计划由美国中小企业局作为协调管理机构，国防部、生命科学与健康部、能源部、航空航天局、 科学基金、农业部、商务部等 11 个部门联合参与。各部门每年需拿出外部研究开发预算的 1.25%来支持中小企业的技术开发。2011 年起这一比例又提高到 2.5%，以后每年递增 0.1%，2018 年达到 3.2%。

SBIR 对中小企业的创新支持分为三个阶段。第一阶段：可行性研究，帮助中小企业确立技术构想和进行基础研究。第二阶段：产品定型，第一阶段如期完成并获得通过后进行，须在 1-2 年内完成样品试制。第三阶段：研发成果商业化，通过政府采购和吸引私人风险投资进行支持。**资金支持方面，**在第一阶段，每个企业获得的资助金额最高可达 10 万美元；第二阶段，该数额为 75 万美元。第一阶段企业的平均中选率为 15.9%，通过第一阶段后，第二阶段的中选率为 50.3%，总体看投标企业的有效中选率仅有 8%，筛选较为严格，竞争也较为激烈。

从金额上看，2010-2016 年 SBIR 计划的第一阶段年平均资助额为 **4100 多万美元**，第二阶段年平均资助总额将近 **1.7 亿美元**。**行业分布上看**， 11 个参与部门对于中小制造业创新支持力度并不均衡。 由下图可见（图 1），2010-2016 年间 SBIR 对中小创新型制造企业资助的 3115 件项目中，国防部和健康部共资助 1737 个项目，占整个项目的 55.8%。科学基金、能源部和航空航天局共资助 1228 项，占 39.4%，其它部门则不到 5%。

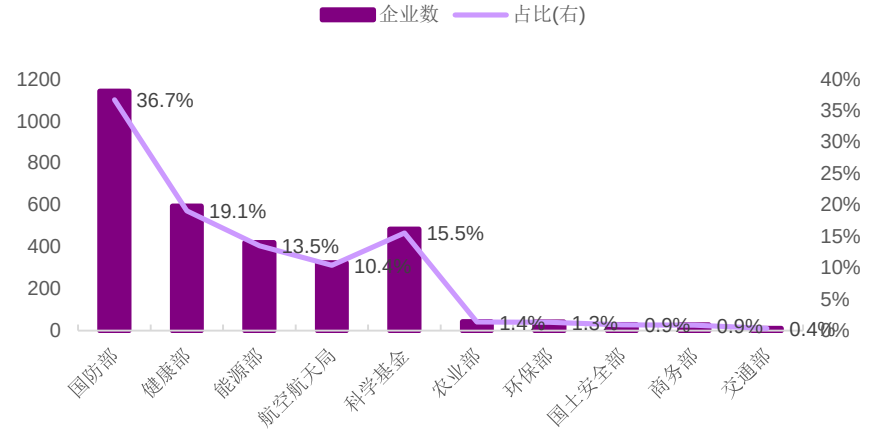
表 1：美国 SBIR 计划历年对中小制造业阶段性资助情况（个，万美元）

阶段	项目	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	平均
I	企业数	593	65	53	72	183	570	359	270
	中选率(%)	3.47	10.57	18.18	17.31	29.27	18.92	13.64	15.91
	企业平均资助规模	13.13	13.99	16.44	16.25	16.25	15.71	17.12	15.56
	总资助规模	7788.54	909.46	871.24	1169.88	2974.41	8952.97	6146.89	4116.20
II	企业数	267	39	67	98	181	385	253	184
	中选率(%)	32.00	71.43	33.33	62.50	44.44	54.55	53.85	50.30
	企业平均资助规模	88.67	86.98	92.34	95.34	98.39	92.46	85.46	91.80
	总资助规模	23674.48	3392.25	6186.65	9343.07	17808.76	35596.3	21621.15	16803.24
总有效中选率（%）		1.11	7.55	6.06	10.82	13.01	10.32	7.35	8.00

资料来源：汪琦,钟昌标.《美国中小制造业创新政策体系构建、运作机制及其启示》

[1] 汪琦,钟昌标.美国中小制造业创新政策体系构建、运作机制及其启示[J].经济社会体制比较,2018(01):160-169.

图 1：2010-2016 年美国 SBIR 计划各部门资助中小制造业数量与占比



资料来源：www.sbir.com

制造业扩展伙伴计划（Manufacturing Extension Partnership，MEP）

1988 年美国面临日本制造业的巨大冲击时，启用了制造业扩展伙伴计划（MEP-Manufacturing Extension Partnership）。MEP 主要是将国家实验室、地方性高校、科研机构、大型企业中产生的新技术与方法，通过提供技术服务的方式，直接转移给中小制造企业，以改善中小企业的生产流程、升级技术能力并促进产品创新。在国家标准与技术研究院（NIST）的支持下，MEP 覆盖了所有 50 个州和波多黎各的 60 个制造业技术中心和 440 个服务网点[2]。

资金支持方面，美国联邦政府的 MEP 资金投入总体上呈现上升趋势，从 1991 年的 1190 万美元增加到 2014 年 **1.28 亿美元**。25 年来共投入 **20.6 亿美元**。**从资金分布看，**88.5%直接用于资助技术创新项目，另外 11. 5%为行政管理费用。1988-2015 年，MEP 计划资助了 8 万余家中小制造企业，这些企业的出口平均增加 77 万美元，并在增加销售、降低成本、拉动就业方面都有较好的成就。

国家制造业创新网络（National Network for Manufacturing Innovation，NNMI）

奥巴马政府时期，为了推进先进制造战略，2012 年美国联邦政府投资 10 亿美元成立国家制造业创新网络（NNMI），2014 年商务部通过《振兴美国制造业与创新法案》（Revitalize American Manufacturing and Innovation Act of 2014，简称 RAMI Act），并把 NNMI 纳入其框架。

资金支持方面，从 2015 年到 2024 年，RAMI Act 每年为每家创新中心提供 500 万美元的支助，对于美国能源部，可以在 2015 年到 2024 年总计提供不超过 2.5 亿美元的支助[3]。

行业分布方面，RAMI 主导的主要项目包括 3D 打印机、数字制造、新

[2] 黄华. 美国 NIST MEP 项目研究[A].标准化助力供给侧结构性改革与创新——第十三届中国标准化论坛论文集[C].中国标准化协会,2016:8.
[3] https://www.congress.gov/bill/113th-congress/house-bill/2996/text

一代电子制造、复合材料制造、既成光子制造、柔性混合电子制造、智能制造等。

表 2：美国国家制造业创新网络主导项目

时间	制造创新研究所	总投资额/政府投资额(万美元)	投资部门	创新领域	参与单位(个)
2012.08	国家 3D 打印机制造创新研究所	8500/4500	国防部、能源部、商务部国家科技基金会国家航空航天局—4500	3D打印技术	100
2013.05	轻型和当代金属制造创新研究所	13000/7000	国防部 7000 万	新式合金；轻金属产品的开发利用等	60
2013.05	数字制造和设计创新研究所	20000/7000	国防部—7000 万	智能机器先进分析及网络物理安全	73
2014.01	下一代电力电子制造研究所	14000/7000	能源部—7000 万	宽禁带(WBG)半导体电力电子器件	25
2014.02	复合材料制造业中心	25900/7000	能源部 7000 万	纤维增强聚合物	123
2015.07	集成光子制造业创新研究所	61000/11000	国防部	集成光子学	124
2015.08	柔性混合电子制造创新研究所	17100/7500	国防部 7500 万	下一代可弯曲、可穿戴电子器件	96
2015.09	智能制造创新研究所	14000/7000	能源部 7000 万	先进传感器和智能制造新技术	86

资料来源：汪琦,钟昌标.《美国中小制造业创新政策体系构建、运作机制及其启示》

美国先进制造业领导战略

2012 年 2 月奥巴马总统办公室国家科技委员会发布了《先进制造业国家战略计划》，提出了促进先进制造业发展的五大目标——加快中小企业投资、提高劳动技能、建立伙伴关系、优化政府投资、加大研发投资力度，其中包括一系列税收减免、政府采购、政府投资、公私联合投资措施。2018 年 10 月，特朗普政府下，国家科学技术委员会再次发布《美国先进制造业领导战略》，提出了三大目标：开发和应用新制造技术；教育、培训和匹配制造业劳动力；提升国内制造业供应链能力三大任务，确保美国占据先进制造业的领导地位。其目标亦分解到了各个政府部门。

表 3：美国先进制造业领导战略行业分布

目的	具体目的	国防部	能源部	商务部	生命科学部	科学基金	航空航天局	劳工部	农业部	教育部
开发和应用新制造技术	捕捉智能制造系统的未来		√	√		√	√			
	开发世界领先的材料和加工技术	√	√	√		√	√			
	确保通过国内制造获得医疗产品	√		√	√	√				
	保持电子设计、制造领域的领先地位	√	√	√		√	√			
	加强粮食和农业制造业的机遇	√				√			√	
教育、培训和匹配制造业劳动力	吸引并增加未来的制造业劳动力	√	√	√		√	√	√		√
	更新和扩展职业和技术教育途径	√	√	√		√	√	√		√
	促进学徒制和获得行业认可证书的途径	√	√	√		√	√	√	√	√
	将技术工人与相应行业相匹配	√			√			√	√	

提升国内制造业供应链能力	增加中小型制造商在先进制造业中的作用	√	√	√	√	√	√		√	
	鼓励生态系统在制造创新中发挥作用	√	√	√	√		√			
	加强国防制造业基地建设	√	√	√	√		√			
	加强农村社区先进制造业建设								√	

资料来源：《Strategy for American Leadership in Advanced Manufacturing》2018 年 10 月

1.2、特定产业扶持政策

1.2.1、汽车产业

联邦政府补贴

金融危机期间的汽车产业救助政策——“汽车产业资助计划”（Auto Industry Financing Program，AIFP）设立于“不良资产援助计划”（TARP）之下，投入总金额超过 **800 亿美元**。资助项目主要包括维持基本经营的紧急借款、一般性贷款、政府持有股份和给购车者的补贴。

例如，在通用汽车和克莱斯勒申请破产重组期间，AIFP 分别向其提供了 **300 亿美元和 60 亿美元**紧急借款。克莱斯勒获得注资后，美国政府对其资助以一般性贷款为主，前后共提供超过 50 亿美元贷款，利率低于一般市场贷款利率。

“先进技术汽车制造”（ATVM）项目——2007 年美国能源部设立 ATVM 项目，目的是鼓励美国汽车制造商改进技术，提高能耗效率，同时帮助汽车企业在美国国内建厂恢复盈利能力。资助形式主要是向汽车企业提供贷款。美国国会授权该项目贷款总额达 **250 亿美元**，但国会实际拨付 **75 亿美元**。ATVM 项目是典型的可诉补贴。该项目既包含直接贷款，又包含贷款担保，资金来源于国会拨款，构成财政资助。

自设立后，ATVM 项目共资助了 5 家企业——Fisker、福特、日产、特斯拉、汽车生产集团（VPG），总计提供 **75 亿美元贷款**。企业从 ATVM 项目获得贷款的利率通常显著低于一般市场利率。

新能源汽车扶持政策——2008 年《能源改进和扩展法》和 2009 年《美国清洁能源和安全法》均规定了新能源汽车补贴政策，主要形式是为购买新能源汽车的纳税人提供联邦税收抵扣。

州政府补贴

一般性扶持政策——例如，2007 年至今，至少有 16 个州向通用汽车提供了多达 208 项，共计 **17.7 亿美元**补贴。按州来看，密歇根州、密苏里州、俄亥俄州提供的补贴金额排名前三位。密歇根州在 1992 年至 2011 年期间向通用汽车提供了 98 项补贴措施，总计 **12.6 亿美元**。按补贴类型来看，最主要的补贴类型是公司所得税抵扣、返还或减免，内华达州、密苏里州、马萨诸塞州、密歇根州等都为通用汽车提供了公司所得税方面的补贴，共计 **16.7 亿美元**。此外，各州还运用土地税减免、贷款或贷款担保、免费服务等方式为通用汽车提供补贴，总额近 1 亿美元。克莱斯勒和福特接受州政府补贴的情况与通用汽车类似，总额比通用汽车略少。

新能源汽车扶持政策——美国已有 37 个州出台了对新能源汽车的扶持政策，补贴形式主要是所得税抵扣和购车费用减免，所有州政府的扶持政策都可以与联邦政府的扶持政策叠加使用。

例如，2009 年，加利福尼亚州设立了“清洁汽车费用返还项目”（Clean Vehicle Rebate Program, CVRP），补贴形式是向新能源汽车购车者提供购车费用减免。

1.2.2、电子信息产业

在电子信息领域，网络与信息技术研究发展（NITRD）项目是美国加速发展和部署先进的网络信息技术，以维持美国在科学、工程上的世界领导地位的重要政策。从 1991 年设立至今，每年制定战略规划或补充。2017-2019 年支持资金每年持续**超过 50 亿美元**，且持续增加。

该项目下的具体研发计划包括：大数据领域的《大数据研究和发展计划》（2012）投资 **2 亿美元**，旨在发展、储存、保护、管理、分析和共享大量数据所需的核心技术；《联邦大数据研究和发展战略规划》（2016）旨在建立一个大数据创新生态系统，基于实时数据制定决策；“电子复兴计划”（2017）旨在实现电子技术性能的重大提升，为芯片架构创新、芯片设计创新和材料与集成创新提供 **5 年 15 亿美元**资金支持等。

以企业为例，国际商用机器公司（IBM）共接受了 **16.32 亿美元**的各级政府补贴；谷歌母公司“字母表”接受了 **7.66 亿美元**的州和地方政府补贴；脸书公司接受了 **3.33 亿美元**的联邦、州和地方政府补贴。

1.3、补贴特征

1.3.1、联邦政府补贴特征

首先，补助集中在大公司以及创新型企业。在 2000-2015 年间里，联邦政府为企业提供的补贴和特殊税收抵免中，三分之二的资金流向大公司，总值为 680 亿美元，且前 21 名补贴最多的企业均为创新型能源企业。六家公司已获得 10 亿美元以上的联邦拨款和分配的税收抵免；21 家获得 5 亿美元以上；98 家获得 1 亿美元以上。由 582 家大公司获得的补贴占总共 690 亿美元补贴的 67%，平均每家获得 7700 万美元。

表 4：补贴金额在 5 亿美元以上的母公司

	母公司	联邦拨款和分配的税收抵免
1	Iberdrola	$2,172,641,752
2	NextEra Energy	$1,938,811,949
3	NRG Energy	$1,730,060,410
4	Southern Company	$1,475,553,962
5	Summit Power	$1,441,936,555
6	SCS Energy	$1,254,154,000
7	Tenaska	$966,252,326
8	Duke Energy	$898,436,173
9	General Electric	$836,524,548
10	Exelon	$734,674,010
11	EDP-Energias de Portugal	$722,468,855
12	Leucadia National	$651,647,087

13	SunEdison	$649,564,635
14	General Atomics	$614,658,667
15	Abengoa	$605,128,646
16	Air Products & Chemicals	$604,170,312
17	Ameren	$594,809,786
18	E.ON	$576,149,728
19	AES	$566,920,950
20	Invenergy	$531,915,559
21	General Motors	$529,398,581

资料来源：Uncle Sam's Favorite Corporations. Philip Mattera and Kasia Tarczynska. Good Jobs First. March 2015.

其次，美联储资助了大量外国公司和银行以稳定经济和金融体系。在前50名获得政府贷款、担保和援助的银行中，27家是外资公司（7德国 4加拿大 4英国 3法国 3日本 2瑞士 1比利时 1爱尔兰 1意大利 1西班牙）。

表5：获得最高美国政府补助的外资公司

母公司	联邦贷款，贷款担保和救助援助	总部所在国家	在所有接受者中的排名
Barclays	$942,709,200,000	英国	5
Royal Bank of Scotland	$651,607,600,000	英国	7
Credit Suisse	$532,203,038,611	瑞士	8
Deutsche Bank	$478,041,790,000	德国	9
BNP Paribas	$374,493,830,000	法国	10
UBS	$347,549,000,000	瑞士	11
Commerzbank	$209,694,900,000	德国	15
Lloyds Banking Group	$191,425,900,000	英国	16
Dexia (out of business)	$158,643,100,000	比利时	17
Societe Generale	$137,977,200,000	法国	19
BayernLB	$108,190,000,000	德国	20
Norinchukin Bank	$105,010,000,000	日本	21

资料来源：Uncle Sam's Favorite Corporations. Philip Mattera and Kasia Tarczynska. Good Jobs First. March 2015.

1.3.2、州政府补贴特征

首先，地区分布不均匀。在1983-2013年间，美国的州政府已经给企业提供了超过**640亿美元**的大额补贴(指从7500万美元到数十亿美元的补贴)。

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：
https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_11875