

就业研究系列之一：美国高薪行业有哪些？



东方证券
ORIENT SECURITIES

研究结论

- **职业的产生及其消失、薪酬的竞争力及其消退，蕴含着产业格局的变化与国家经济增长动能的转变。**如果我们相信各个国家在产业结构升级的路径上存在一定的可比性，那么就有必要研究美国的就业结构与薪资水平变化，作为中国未来就业市场乃至整个产业结构变化的参考。基于美国劳动力市场岗位规模与薪酬的历年统计，我们构建了 1999-2018 年就业数据库，研究发现：
- **就业分散，医疗行业庞大，制造业占比远低于中国：**就美国 2018 年数据来看，没有任何一个两位数行业从业人员规模超过总量的 15%，其中服务业规模远超制造业，医疗保健与零售两个行业总和占到了总体的 25%，而制造业占比仅为 9%，这一点和我国目前的情况差距较大；
- **得益于全球化的浪潮，特别是知识密集型经济的兴起以及劳动力的流动，从薪酬前五名来看，中美有 80% 的行业相互重合，**信息技术与金融行业在国内薪酬分别位列第一、第二，但在美国这两个行业不如公用事业与专业服务；
- **动态考察过去二十年变化，美国传统一、二产业规模仍有增长，新兴行业工资增长快：**2010 年之前的 5 年中，信息、科技、企业管理均属高增长行业，年工资增长率在 3.5% 以上，2015 年至今这些行业的薪资增速有不同程度下降，但相比各行业的成长中枢 2.8% 来说仍然较高；
- **细分行业显示高薪岗位主要集中在科技、能源：**将所有的四位数行业薪资进行排名，择取前 30 位，可以发现主要分布在以下几类行业中，一是科技以及围绕着科技开展工作的行业，随着近年大数据应用的普及，数据处理与存储业排序从 2010 年的 24 上升进入第 10，信息服务从 26 上升到第 9；二是能源类，包括电力、油气开采、原油与天然气管道运输等，其排序近 10 年来变化不大；三是金融类，含央行、保险、年金、基金投资等；
- **重点行业之医疗：保健、护理服务的规模增长远远超过传统的诊所，但薪酬无法与之匹配。**尽管个人与家庭医疗服务、家庭保健行业当前从业人员规模已经占到整体医疗行业接近 20%，但薪酬年化增速不高（2-3%），且当前不超过 30000 美元/年，仅为专科医院薪酬的一半，或与附加值匮乏相关；此外，具体职业中，内、外科医生、麻醉师、牙医薪资水平最高，执业护士是医生薪资的 2/3，同样远优于行业水平；
- **重点行业之金融：监管岗位薪酬最具竞争力，保险代理中介行业规模增长迅猛，非银相对银行的薪酬优势在扩大，从中可见金融行业多元化发展的特征。**围绕着保险业务展开的代理商、经纪人及其他保险相关业务近几年有大幅增长，与之形成对比的是承保公司从业人员规模几乎零增长；
- **重点行业之专业服务：理工类薪酬高于管理类的特征凸显。**各细分中，管理与科学和技术咨询行业从业人员增长速度最快，2010 年以来年化增速在 4.5% 以上，计算机行业规模 2005 年以来始终在 3.5% 以上，扩张速度同样居前，当前已成为专业服务各个细分行业中从业人员规模最大的行业。相对地，法律、会计等传统的专业服务在整个行业中的占比呈下降态势。
- **技术革新、法规变化与薪酬动态息息相关：**如近年重获优势的数据库管理员，以及被政策削弱、优势逐渐消退的工会组织。
- **风险提示：**中美之间产业互补性强，即使经过长期发展，国内制造业与服务行业的比例最终可能仍然是一个远高于美国的水平。

报告发布日期

2019 年 12 月 03 日

证券分析师 孙金霞

021-63325888*7590

sunjinxia@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860515070001

证券分析师 王仲尧

021-63325888*3267

wangzhongyao1@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860518050001

证券分析师 陈至奕

021-63325888-6044

chenzhiyi@orientsec.com.cn

执业证书编号：S0860519090001

联系人

曹靖楠

021-63325888-3046

caojingnan@orientsec.com.cn

相关报告

乌云金边——2020 年宏观经济展望

2019-11-26

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

目录

数据库的建立与跨年匹配	3
医疗规模超制造业，公用事业薪资拔头筹	4
就业分散，医疗行业庞大	4
高薪行业与中国相似：公用事业、企业管理、专业服务	4
传统一、二产业规模仍有增长，新兴行业工资增长快	8
细分行业显示高薪岗位主要集中在科技、能源	11
重点行业之医疗服务	11
护理与服务薪资较专业医疗差距大	11
具体职业分类中内外科医生与麻醉师、牙医薪资水平最高	13
重点行业之金融	14
监管岗位薪酬最具竞争力，保险代理行业规模增长迅猛	14
薪资与行业增加值相关度不高，非银相对银行有薪酬优势	14
重点行业之专业服务	16
计算机相关规模最大，“硬科技”薪酬高于管理类	16
重点行业跟踪之数据工程师：重获优势	17
重点行业跟踪之法务：专业服务不如实业内就业	18
重点行业跟踪之工会：实力减弱	19

职业的产生及其消失、薪酬的竞争力及其消退，蕴含着产业格局的变化与国家经济增长动能的转变。《美国增长的起落》中，作者罗伯特·戈登用职业分布的变迁来佐证美国高速增长的百余年：以制造业的流水线工人为例，在 1870—1940 年其所占比重从 12.7% 快速增长到 18.2%，随后经历了长期下降至 2009 年的 10.2%，这一转变，一是由于技术变革，机器取代流水线工人，“重体力劳动者”这一职业类别几乎消失了，二是由于进口和离岸业务使得制造业就业的比重与战后初期的峰值相比有所降低。

发达国家就业结构变动较我国发生得更早，过去几十年中，中国农业与制造业部门就业人数（受限于统计数据，这里采用的是非私营部门各行业从业人员数占比，下同）不断减少，而 1870 年代的美国已经开始了这一进程。如果我们相信各个国家在产业结构升级的路径上存在一定的可比性，那么就有必要研究美国的就业结构与薪资水平变化，作为中国未来就业市场乃至整个产业结构变化的参考。

图 1：中美各行业就业规模变化（长期，%）

美国	职业		1870	1910	1940	1970	2009
	农场主和农场工人		45.9	30.7	17.4	3.1	1.1
中国	职业		1978	1989	1998	2008	2017
	农林牧渔		9.1	6.1	4.9	3.1	1.4
美国	职业		1870	1910	1940	1970	2009
	蓝领	总计	33.5	38.2	39	35.8	19.9
		工匠	11.4	11.5	11.6	13.6	8.3
		技工	12.7	16	18.2	17.8	10.2
		重体力劳动者	9.4	10.7	9.3	4.4	1.4
中国	职业		1978	1989	1998	2008	2017
	制造业		39.6	40.5	33.8	28.9	26.3

数据来源：Wind，《美国增长的起落》，东方证券研究所

本文作为就业研究系列报告第一篇，梳理总结过去 20 年美国各个行业的就业数据，回答以下问题：

（1）当前美国哪些行业从业人员规模最大，薪资最高？与中国相比差异何在？（2）哪些岗位的薪资具有更高涨幅，是否具有产业进步与升级的烙印？以及，如果薪酬与规模不相匹配，又可能是什么原因？

我们发现，中美两国新兴行业“同”大于“异”。得益于全球化的浪潮，特别是知识密集型经济的兴起以及劳动力的流动，中美尽管在经济发展水平上略有不同，新兴行业、高薪岗位的分布差异并不大。

同时，发达经济体对服务业更为偏重，医疗、金融、专业服务行业也存在一些值得关注、探讨的新趋势、新特征，我们有理由相信，美国就业市场内“硬科技”的薪酬优势、护理保健类医疗服务的规模扩张、金融类岗位进一步多元化等等诸多特点，未来都有可能在中国被复制。

数据库的建立与跨年匹配

本文使用的美国工资数据来源于美国劳工统计局（<https://www.bls.gov/oes/tables.htm>），我们建立了 1999-2018 年就业数据库。其中：

- （1）早期数据使用的是 SIC 行业分类（Standard Industrial Classification），而非后来的 NAICS（North American Industry Classification System），存在口径不一致的问题。由于 SIC

大类行业代码中的细分行业不一定完全对应到 NAICS 行业某一个大类代码之下（反之亦然），因此考察大类行业（二位数、四位数）时难以取得口径的统一；

- (2) NAICS 行业分类的统计口径在 2007、2012、2017 年略有调整（影响不大）；
- (3) 地区上我们选用全国数据（area_title 字段限定为 U.S.）；
- (4) 每年数据均公布不同行业大类（NAICS）、不同职业小类（OCC）的情况，对于每个职业岗位，披露的数据包括总就业人数估算值、时薪与年薪的均值、中位数与主要分位数。我们以行业代码-职业代码为索引，对数据进行跨年份的匹配；
- (5) 随着时间推进，被统计到的就业岗位有明显增加，样本量也在逐渐扩大，值得一提的是 2011 年开始新增大类称为“Cross-industry”（NAICS 代码 000000）；
- (6) 部分行业仅有时薪或仅有年薪数据。从 2018 年的情况来看，在包含各地、各大小类工种的 40+万条数据中，多数兼有时薪与年薪的统计，有 15000+条仅有年薪数据（多为科研人员、教师），有 700+条仅有时薪数据（多为演员、音乐家），因此本文之后都采用年薪数据；
- (7) 数据集提供了 10、25、50、75、90 分位点，除特殊说明，本文之后默认使用中位数而非均值。

医疗规模超制造业，公用事业薪资拔头筹

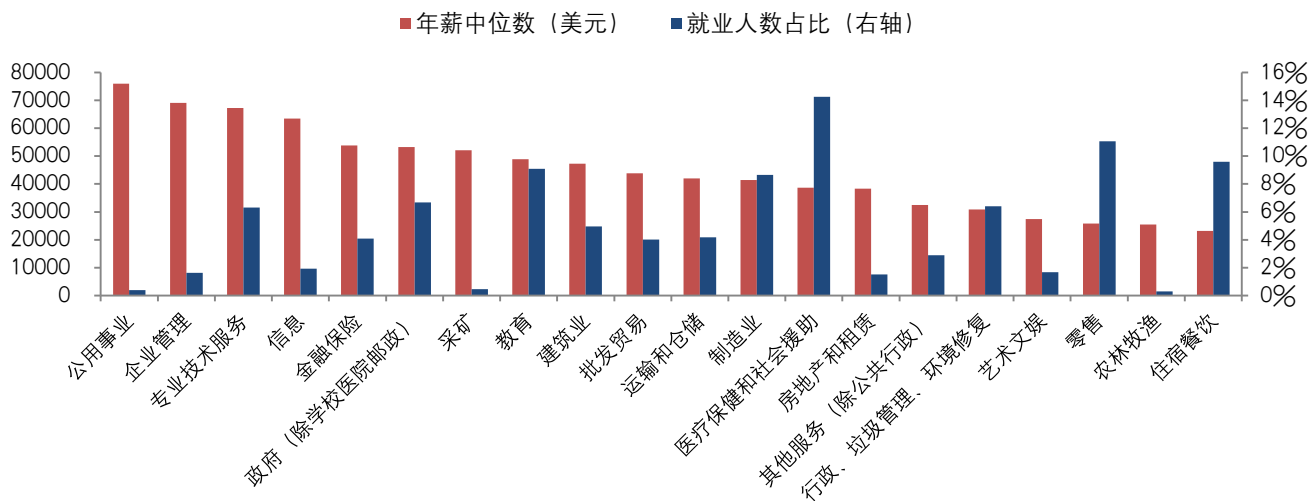
考察 2018 年的两位数行业（Sector），我们可以对各个大类行业做一个初步的比较：

就业分散，医疗行业庞大

在美国 20 个两位数行业中，就业人员整体较为分散，第二产业占比远低于中国：就美国 2018 年数据来看，没有任何一个两位数行业从业人员规模超过总量的 15%，其中服务业规模远超制造业，医疗保健与零售两个行业总和占到了总体的 25%，而制造业占比仅为 9%。这一点和我国目前的情况差距较大，截至 2017 年，我国制造业仍为就业最集中的部门，占到整体 26%，此外建筑业占 15%，也超出美国任一行业规模。

高薪行业与中国相似：公用事业、企业管理、专业服务

从薪资中位数来看，当前美国薪酬前 5 名分别为公用事业、企业管理、专业技术服务、信息、金融保险业。而中国的公用事业部门（电力、煤气及水的生产和供应业）薪资水平也不低，在各个行业中排序第 4，仅次于计算机信息、金融保险、科研与技术服务。

图 2：2018 年美国各个行业大类就业人数分布


数据来源：BLS，东方证券研究所

图 3：中美相近行业就业人数占比的对比

行业_美国	就业人数占比	行业_中国	就业人数占比
公用事业	0.4%	电力、煤气及水的生产和供应业	2.1%
各级政府 (不含学校医院邮政)	6.7%	居民服务和其他服务业	0.4%
企业管理	1.6%	公共管理和社会组织	9.8%
专业技术服务	6.3%	科学研究、技术服务和地质勘查业	2.4%
信息	1.9%	信息传输、计算机服务和软件业	2.2%
金融保险	4.1%	金融业	3.9%
采矿	0.5%	采矿业	2.6%
教育	9.1%	教育	9.8%
建筑业	5.0%	建筑业	15.0%
批发贸易	4.0%	批发和零售业	4.8%
零售	11.1%	交通运输、仓储和邮政业	4.8%
运输和仓储	4.2%	制造业	26.3%
制造业	8.7%	卫生、社会保障和社会福利业	5.1%
医疗保健和社会援助	14.2%	房地产业	2.5%
房地产和租赁	1.5%	租赁和商务服务业	3.0%
其他服务 (除公共行政)	2.9%	水利、环境和公共设施管理业	1.5%
行政、垃圾管理、环境修复	6.4%	文化、体育和娱乐业	0.9%
艺术文娱	1.7%	农林牧渔业	1.4%
农林牧渔	0.3%	住宿和餐饮业	1.5%
住宿餐饮	9.6%		

数据来源：BLS，国家统计局，Wind，东方证券研究所

图 4：中美相近行业薪酬的对比

行业_美国	年薪中位数（美元）	行业_中国	年平均工资（元）
公用事业	75890	电力、煤气及水的生产和供应业	100162
各级政府（不含学校医院邮	53180	居民服务和其他服务业	55343
企业管理	69020	公共管理和社会组织	87932
专业技术服务	67230	科学研究、技术服务和地质勘查业	123343
信息	63410	信息传输、计算机服务和软件业	147678
金融保险	53850	金融、保险业	129837
采矿	52090	采掘业	81429
教育	48840	教育	92383
建筑业	47290	建筑业	60501
批发贸易	43820	批发和零售业	80551
零售	25790	交通运输、仓储和邮政业	89380
运输和仓储	41940	制造业	72088
制造业	41360	卫生、社会保障和社会福利业	98118
医疗保健和社会援助	38610	房地产业	75281
房地产和租赁	38290	租赁和商务服务业	85147
其他服务（除公共行政）	32420	水利、环境和公共设施管理业	56670
行政、垃圾管理、环境修复	30860	文化、体育和娱乐业	98621
艺术文娱	27440	农林牧渔	36466
农林牧渔	25500	住宿和餐饮业	48260
住宿餐饮	23130		

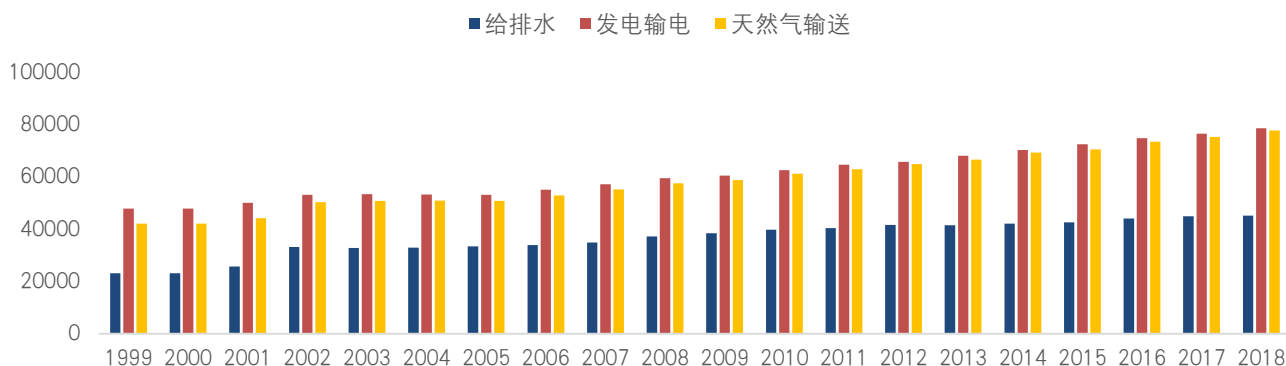
数据来源：BLS，国家统计局，Wind，东方证券研究所

为何两国公用事业行业均能取得高薪酬？一个重要原因在于行业门槛所带来的优势。美国公用事业行业(Utilities)中有三个细分行业(四位数)分别是给排水(Water, Sewage and Other Systems)、发电输电(Electric Power Generation, Transmission and Distribution)、天然气输送(Natural Gas Distribution)，高薪资主要来源于电力与天然气的运输。进一步地，不妨参考美国求职网站 Payscale 找到行业内典型公司薪资情况：

- AES（美国最大的独立电力公司），员工平均收入为 117070 美元，25 分位点为 7678；8 美元，75 分位点为 143780 美元（资料统计自 2000 条以上求职者记录，较为可靠）；
- 杜克能源公司的员工平均收入为 95626 美元，25 分位点为 70105 美元，75 分位点为 114357 美元（资料统计自 12000 条以上求职者记录）；

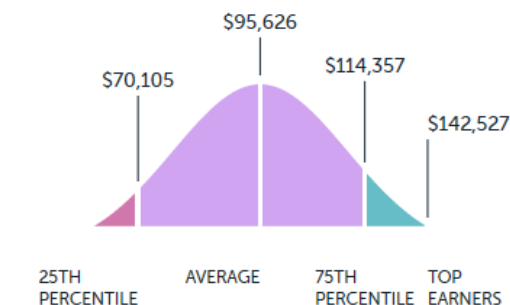
尽管美国电力市场的市场化程度高于我国，但市场势力仍然明显，也正因为此相关行业享有高薪酬。根据王德华、刘戒骄《美国电力改革及对中国的启示》：（1）排名第一的杜克能源公司发电能力仅为全美发电能力的 4.9%，前四名（杜克能源、新纪元能源公司、南方公司和美国电力公司）的发电能力仅全美总发电能力 17%；（2）然而，具体到各个区域发电市场，市场集中度就会明显提高，2004 年前十家最大发电公司合计发电能力所占的份额，在 CAISO 为 59%，MISO 为 60%，PJM 为 77%，ISO-NE 为 73%，NYISO 为 81%，ERCOT 为 78%，SPP 为 73%（缩写分别指全美 7 个有组织的区域性电力市场）；到了各州层面，市场集中度还将进一步提高；（3）兼并重组多有发生，2014 年 IOUs（投资者所有公用事业公司）的数量比 1998 年的 239 家减少了 50 家，这进一步提高了区域和州层面的市场集中度。

图 5：美国公用事业行业薪资水平及变化（美元）



数据来源：BLS，东方证券研究所

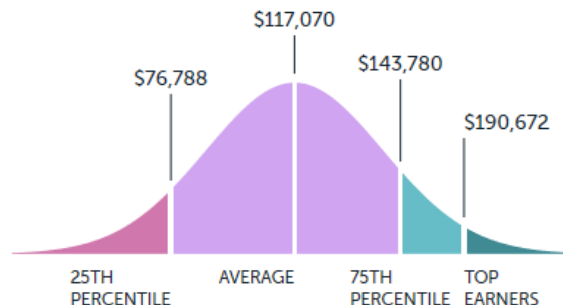
图 6：杜克能源薪资分布



Duke Energy Corporation Salaries for Employees

数据来源：Paysa，东方证券研究所

图 7：AES 薪资分布



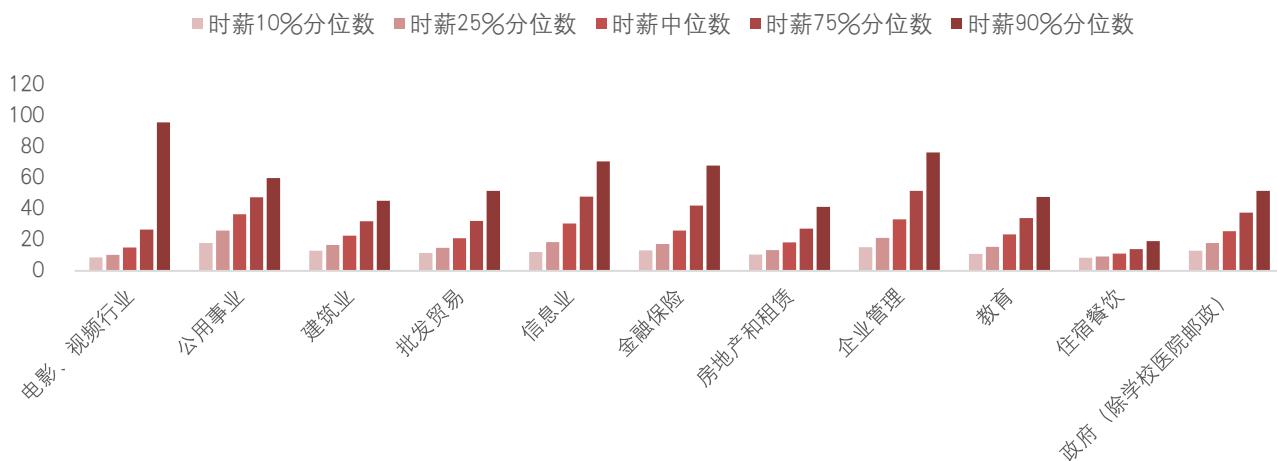
AES Salaries for Employees

数据来源：Paysa，东方证券研究所

薪酬前五名来看，中美有 80% 的行业相互重合，区别在于：（1）国内企业管理（Management of Companies and Enterprises）没有单独成为行业，而在美国属于二位数行业；（2）信息技术与金融行业在国内薪酬分别位列第一、第二，但在美国这两个行业不如公用事业与专业服务。

此外，体育和娱乐业在国内属于高薪酬，排序第 5，而在美国该行业（Arts, Entertainment, and Recreation）收入仅仅高于农林牧渔与住宿餐饮，其原因一方面是我们上文所阐述的：演员、音乐家等职业仅有时薪数据，而我们报告全文使用的是年薪数据，导致数据存在失真的现象，而另一方面，相关行业存在着严重的两极分化：考察 2018 年最新数据中相关职业（Motion Picture and Video Industries 行业中的 Actors 职业）的时薪，并将其与服务行业其他主要行业比较，可以发现，尽管演员时薪的中位数仅仅与行政、垃圾处理、环境修复行业（Administrative and Support and Waste Management and Remediation Services），甚至在 75% 分位点也没有优势，但 90% 分位点的演员时薪高达 95 美元，比企业管理这一高薪行业的 90% 分位点更高 25%，在各个行业中遥遥领先，这种头部效应也符合我们对国内相关行业的直观感受。

图 8：演员与服务业其他行业的时薪分布比较（美元）



数据来源：BLS，东方证券研究所

传统一、二产业规模仍有增长，新兴行业工资增长快

从工资的角度观察，2010 年之前的 5 年中，信息、科技、企业管理均属高增长行业，年化工资增长率在 3.5% 以上，2015 年至今这些行业的薪资增速有不同程度下降，但相比各行业的成长中枢 2.8% 来说仍然较高，绝对水平也在 6 万美元以上，位居前列，仅次于公用事业，后者尽管薪资最高，但年增速始终低于 3.5%。

规模的角度，从大类看，虽然金融危机数年间主要行业规模有不同程度的收缩，但建筑、交运公用事业近几年来增速处于较高水平，年化在 3% 以上；制造、批发零售增长速度相对较低；农业部门上世纪 90 年代以来仍有不错的增长，近年有所放缓；服务业在 90 年代后期高速增长，幅度在 7% 以上，当前已趋于平稳。

需要指出的是，两位数行业可能会掩盖一部分结构性特征——一些高速增长的细分行业在加总后就不再明显，典型就是上世纪 90 年代的金融行业。如果观察加总之前的两位数 SIC 行业代码，可以发现整个 90 年代非储蓄金融机构的扩张速度均维持在 6% 以上，而 90 年代后期证券业规模年化增速更是超过 7%，但整体观察金融地产则增速不明显。

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_8641

