

就业研究系列之一：美国高薪行业有哪些？



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声明。

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，是否具有着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

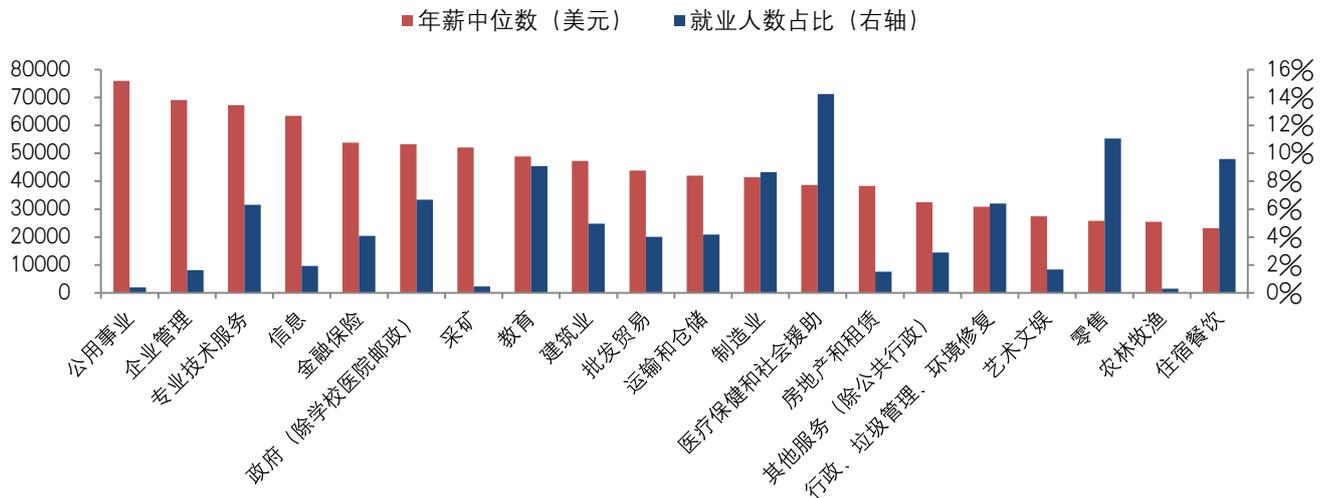
考察 2018 年的两位数行业（Sector），我们可以对各个大类行业做一个初步的比较：

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

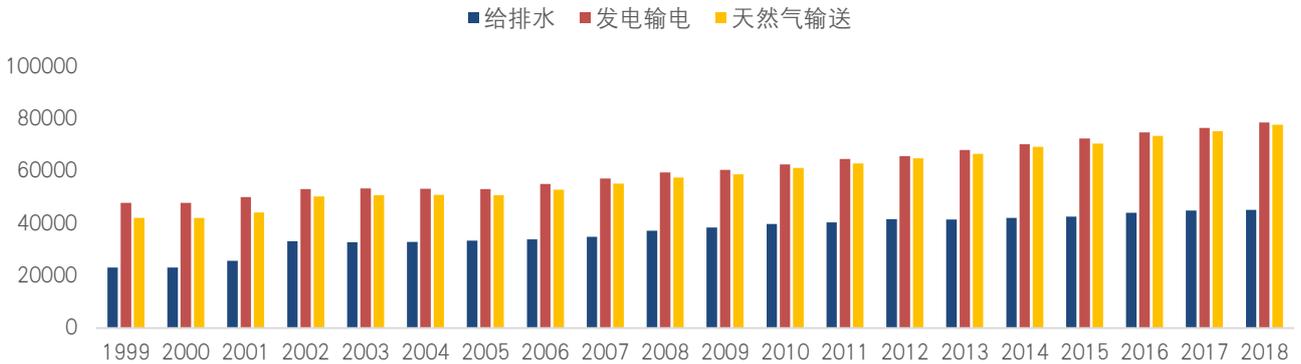
行业_美国	年薪中位数 (美元)	行业_中国	年平均工资 (元)
公用事业	75890	电力、煤气及水的生产和供应业	100162
各级政府 (不含学校医院邮)	53180	居民服务和其他服务业	55343
企业管理	69020	公共管理和社会组织	87932
专业技术服务	67230	科学研究、技术服务和地质勘查业	123343
信息	63410	信息传输、计算机服务和软件业	147678
金融保险	53850	金融、保险业	129837
采矿	52090	采掘业	81429
教育	48840	教育	92383
建筑业	47290	建筑业	60501
批发贸易	43820	批发和零售业	80551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

数据来源：BLS，国家统计局，Wind，东方证券研究所

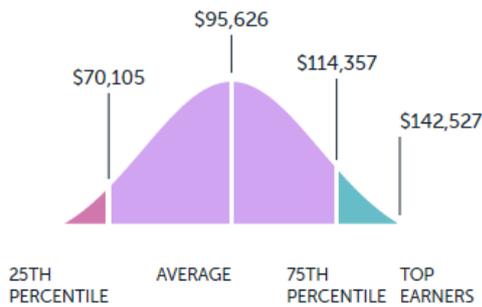
为何两国公用事业行业均能取得高薪酬？一个重要原因在于行业门槛所带来的优势。美国公用事业行业(Utilities)中有三个细分行业(四位数)分别是给排水(Water, Sewage and Other Systems)、发电输电(Electric Power Generation, Transmission and Distribution)、天然气输送(Natural Gas Distribution)，高薪资主要来源于电力与天然气的运输。进一步地，不妨参考美国求职网站Paysa找到行业内典型公司薪资情况：

- 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。

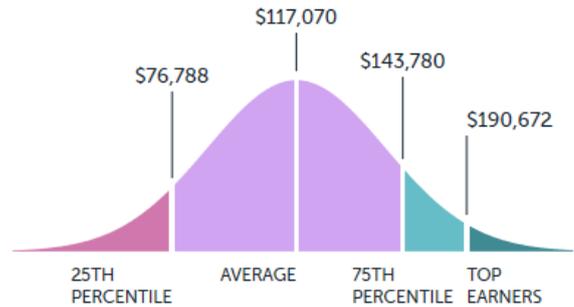
图 5：美国公用事业行业薪资水平及变化（美元）


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

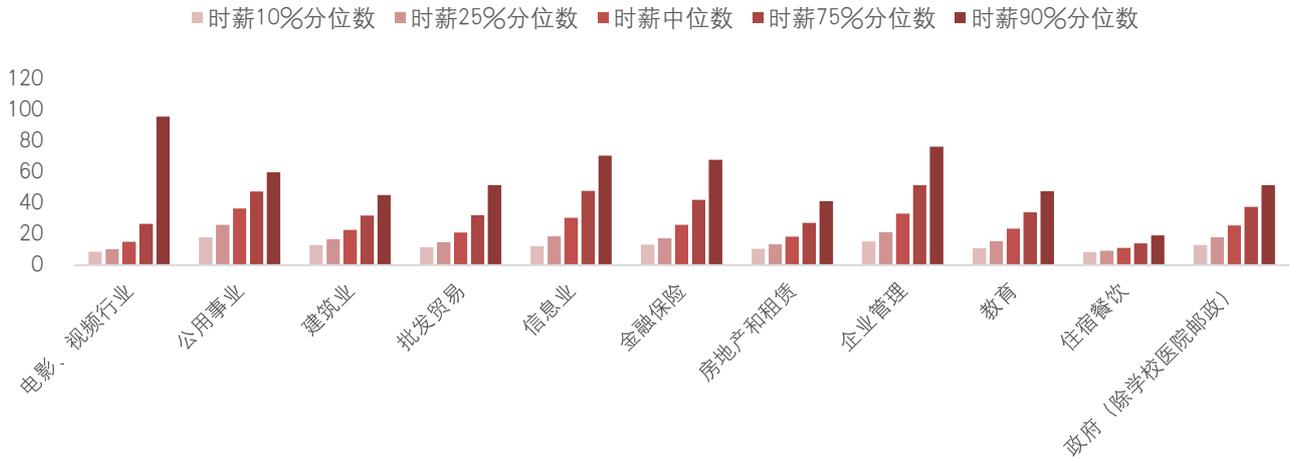
图 7：AES 薪资分布


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：演员与服务行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。

图 9：2010 年以来美国各两位数行业工资变化（每 5 年，换算为年化增长率）

行业	2005-2010	2010-2015	2015-2018	走势
农业、林业、渔业和狩猎	2.1%	2.3%	5.2%	
采矿，采石、石油和天然气开采	3.8%	1.9%	1.6%	
公用事业	3.4%	2.9%	2.7%	
建筑业	2.5%	1.7%	2.9%	
制造业	2.7%	1.3%	2.2%	
批发业	2.6%	1.5%	2.2%	
零售业	1.7%	1.2%	2.9%	
运输和仓储	1.9%	0.5%	1.4%	
信息	3.5%	2.8%	3.1%	
金融和保险	3.3%	2.7%	3.1%	
房地产和租赁	3.1%	2.2%	3.2%	
科学和技术服务	3.7%	2.2%	2.4%	
企业管理	4.4%	2.7%	2.7%	
行政、垃圾处理、急救服务	3.1%	1.2%	3.3%	
教育服务	3.2%	1.1%	2.3%	
医疗保健和社会援助	2.8%	1.6%	1.6%	
艺术、娱乐	2.6%	1.3%	3.2%	
住宿餐饮	2.9%	1.0%	5.4%	
其他服务（公共行政除外）	2.7%	1.5%	2.9%	
联邦、州和地方政府（不含医院邮政）	3.3%	1.6%	2.4%	

数据来源：BLS，东方证券研究所

图 10：2010 年以来美国各两位数行业工资绝对水平（每 5 年，美元）

	2005	2010	2015	2018
农业、林业、渔业和狩猎	17570	19510	21890	25500
采矿，采石、石油和天然气开采	37540	45200	49570	52090
公用事业	51370	60770	70020	75890
建筑业	35130	39840	43340	47290
制造业	31850	36320	38710	41360
批发业	33480	38050	40980	43820
零售业	20480	22250	23670	25790
运输和仓储	35560	39130	40160	41940
信息	42430	50280	57860	63410
金融和保险	36490	42960	49090	53850
房地产和租赁	26780	31160	34810	38290
科学和技术服务	46890	56310	62640	67230
企业管理	44840	55700	63630	69020
行政、垃圾处理、急救服务	22610	26350	27930	30860
教育服务	36860	43120	45530	48840
医疗保健和社会援助	29530	33980	36850	38610
艺术、娱乐	20540	23340	24940	27440
住宿餐饮	16280	18820	19740	23130
其他服务（公共行政除外）	24050	27540	29730	32420
联邦、州和地方政府（不含医院邮政）	38940	45710	49560	53180

数据来源：BLS，东方证券研究所

图 11：主要行业规模变化（换算为年化增长率）

	90年代前期	90年代后期	2005-2010	2010-2015	2015-2018	走势
农业	4.8%	4.2%	0.0%	2.3%	1.2%	
采矿	-4.9%	-1.6%	3.0%	5.3%	-7.0%	
建筑	-3.4%	5.7%	-4.7%	2.5%	3.8%	
制造	-0.7%	-0.4%	-4.2%	1.4%	0.6%	
交通运输和公用事业	1.4%	3.1%	-1.0%	1.9%	3.4%	
零售	0.3%	2.1%	-1.0%	1.3%	-0.2%	
批发	1.2%	2.0%	-1.0%	1.5%	0.5%	
金融与房地产	-0.2%	1.3%	-1.4%	0.3%	1.6%	
服务业	2.6%	7.1%	0.7%	2.1%	2.1%	

数据来源：BLS，东方证券研究所

不妨将以上特征与中国过去几年的情况相比较：2010 年以来，就业人数以年化 10% 以上高速增长扩张的行业包括建筑、地产、信息行业，可见房地产产业链与新兴科技行业是近 10 年来新增岗位最密集的领域。其中，建筑、地产行业的薪资增速在 1990-2000 期间达到最高，之后稳中有降，但从业人员规模却是近几年有大幅扩张；信息行业薪资增速与规模增长近 10 年来保持同步，薪资水平居各行业第一；金融行业近 30 年来规模增速不断提高，但薪资增速自高位逐步回落。

图 12：中国非私营部门就业规模增长（换算为年化增长率）

	1978-1990	1990-2000	2000-2010	2010-2017	走势	
农、林、牧、渔业		-0.5%	-4.5%	-2.7%	-5.4%	
采矿业		2.5%	-4.1%	-0.3%	-3.0%	
制造业		3.3%	-4.8%	1.2%	3.5%	
电力、煤气及水的生产和供应业		5.2%	3.7%	1.0%	2.8%	
建筑业		3.0%	-1.8%	5.5%	11.1%	
交通运输、仓储和邮政业		2.4%	-3.1%	-0.4%	4.2%	
信息传输、计算机服务和软件业					11.4%	
批发和零售业		3.9%	-5.5%	-5.8%	6.7%	
住宿和餐饮业					3.5%	
金融业		9.2%	4.2%	4.8%	5.6%	
房地产业		3.0%	7.8%	8.6%	11.2%	
租赁和商务服务业					7.7%	
科学研究、技术服务和地质勘查业		4.3%	0.8%	5.9%	5.3%	
水利、环境和公共设施管理业		0.8%	-5.8%	7.2%	3.0%	
居民服务和其他服务业		6.3%	2.9%	-18.3%	3.8%	
教育		3.8%	2.7%	0.5%	1.3%	
卫生、社会保障和社会福利业		3.9%	2.0%	2.9%	5.1%	
文化、体育和娱乐业					2.1%	
公共管理和社会组织					2.7%	

数据来源：Wind，东方证券研究所（部分行业早期无相应统计）

图 13：中国非私营部门就业工资增长（换算为年化增长率）

行业	1978-1990	1990-2000	2000-2010	2010-2018	当前工资水平	走势
农林牧渔	10.4%	12.9%	12.4%	10.2%	36466	~
采掘业	12.3%	11.9%	18.1%	7.9%	81429	~
制造业	10.9%	15.5%	13.5%	11.2%	72088	~
电力、煤气及水的生产和供应业	10.0%	17.1%	13.9%	9.8%	100162	~
建筑业	10.6%	13.9%	12.2%	10.3%	60501	~
金融、保险业	10.8%	20.4%	17.9%	8.0%	129837	~
房地产业	12.5%	18.9%	11.0%	9.7%	75281	~
交通运输、仓储和邮政业				10.4%	89380	~
信息传输、计算机服务和软件业				10.9%	147678	~
批发和零售业				11.5%	80551	~
住宿和餐饮业				9.5%	48260	~
租赁和商务服务业				10.1%	85147	~
科学研究、技术服务和地质勘查业				10.3%	123343	~
水利、环境和公共设施管理业				10.5%	56670	~
居民服务和其他服务业				8.8%	55343	~
教育				11.4%	92383	~
卫生、社会保障和社会福利业				11.8%	98118	~
文化、体育和娱乐业				11.5%	98621	~
公共管理和社会组织				11.0%	87932	~

数据来源：Wind，东方证券研究所（部分行业早期无相应统计）

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：（1）科技以及围绕着科技开展工作的行业，如软件发行、计算机硬件方面的制造、软件方面的系统设计等，这些行业的排序近 10 年来整体变化不大，但也有一些亮点值得关注，如近年大数据应用愈发普及之后数据处理与存储业排序从 2010 年的 24 上升到第 10，信息服务从 26 上升到第 9；（2）能源类：电力、油气开采、原油与天然气管道运输等行业在前 30 名中常见，其排序近 10 年来同样变化不大；（3）金融类；除央行外，主要是保险、年金、基金投资等；（4）交运类：包括铁路运输、航空运输等，且排序进步较大。

图 1：2018 年位列前 30 的四位数行业（及其 2010 年薪资排名）

行业	2018 薪酬	2018 排名	2010 排名	行业	2018 薪酬	2018 排名	2010 排名
软件发行	95030	1	2	天然气管道运输	69280	16	16
央行货币当局	92050	2	12	企业管理	69020	17	27
计算机及周边设备制造业	89030	3	1	导航、测量、电子医学和控制仪器制造	68820	18	20
计算机系统设计及相关服务	86380	4	4	通信设备制造	68050	19	19
科学研究和开发服务	85580	5	5	石油和煤制品制造业	66000	20	18
发电、输电和配电	78710	6	8	保险和员工福利基金	64680	21	29
联邦行政部门和美国邮政	78570	7	7	管理、科学和技术咨询服务	64630	22	22
天然气分配	77810	8	11	铁路运输	62010	23	37
其他信息服务	75280	9	26	其他投资池和基金	61560	24	25
航空航天及其零件制造	74450	10	14	保险公司	60840	25	36
其他管道运输	73580	11	15	非定期航空运输	60730	26	46
石油和天然气开采	73550	12	10	定期航空运输	60530	27	62
数据处理、存储和相关服务	72320	13	24	法律服务	60460	28	35
建筑、工程和相关服务	70400	14	13	非金融无形资产租赁	60280	29	39
原油管道运输	69700	15	16	制药和医药制造业	59980	30	31

数据来源：BLS，东方证券研究所

重点行业之医疗服务

如我们前文所描述，相比国内，美国就业的重心更偏重于第三产业，尤其是医疗行业占比庞大，超过 14%，因此我们重点对医疗相关行业做一分析。

护理与服务薪资较专业医疗差距大

行业特征导致保健、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。2005 年以

来个人与家庭医疗服务行业规模平均每年增长 6%，2015 年以来更呈现两位数扩张，此外家庭保健、社区紧急救助等细分行业也有 4%左右的较高增长。但与此同时，这些行业的薪酬并没有明显提高——整体医疗行业的薪酬增长较为温和，其中，尽管个人与家庭服务、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。

此外，目前国内正在着力发展的老年人社区护理、儿童日托细分行业，近年在美国的就业规模都有 3%以上增速，占整体医疗行业比例近 10%，然而其薪酬特征与家庭保健一致，在各细分行业中表现靠后，尤其是儿童日托，是各个细分行业中工资最低的门类。

这一现象或与相关行业需求大，但附加值不高的特征有关。1990 年以来，美国卫生总消费中，护理、保健占比提高（传统医疗下降），意味着需求较为旺盛，但观察医疗各细分行业对 GDP 增速的贡献可以发现，护理与保健类医疗服务所创造的增加值远远不如传统医疗，附加值的匮乏构成了相关行业规模大、薪酬低的基础。

图 14：医疗各细分行业规模变化（年化）

细分行业	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2018
医生诊所	1%	2%	2%	1%
牙医诊所	2%	1%	2%	2%
其他医疗从业者诊所	4%	4%	4%	4%
门诊护理中心	5%	5%	4%	8%
医学和诊断实验室	-2%	3%	2%	2%
家庭保健服务	5%	6%	4%	4%
其他门诊医疗服务	-3%	4%	2%	3%
一般医疗和外科医院	0%	1%	0%	2%
精神病和药物滥用医院		1%	-1%	1%
专业（除精神病和药物滥用）医院		3%	3%	2%
护理	-3%	1%	0%	-1%
居家精神护理	-10%	3%	2%	2%
老年人社区护理		4%	3%	3%
其他居家护理		0%	0%	0%
个人和家庭服务	2%	6%	6%	15%
社区食品、住房，紧急救济服务		2%	2%	4%
康复治疗	0%	1%	0%	0%
儿童日托	1%	1%	1%	3%

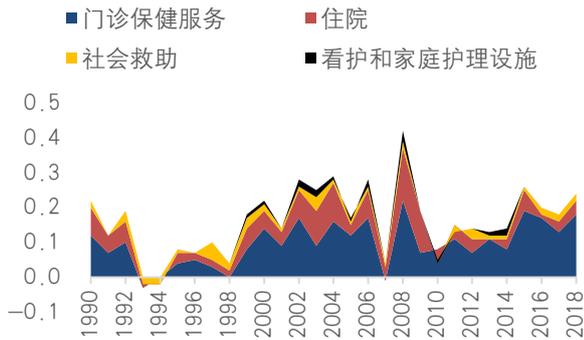
数据来源：BLS，东方证券研究所

图 15: 医疗各细分行业薪资水平 (美元/年) 及当前规模占比

细分行业	细分行业占整体医疗行业占比	当前薪资水平	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2018
医生诊所	13%	45020	2%	3%	2%	2%
牙医诊所	5%	47210	2%	2%	2%	2%
其他医疗从业者诊所	4%	44380	3%	3%	2%	4%
门诊护理中心	4%	49900	4%	3%	2%	3%
医学和诊断实验室	1%	45820	4%	3%	2%	2%
家庭保健服务	7%	28080	1%	2%	1%	3%
其他门诊医疗服务	1%	37150	5%	3%	2%	3%
一般医疗和外科医院	27%	57180	4%	4%	2%	3%
精神病和药物滥用医院	1%	45300		3%	2%	3%
专业 (除精神病和药物滥用) 医院	1%	59220		5%	2%	2%
护理	8%	31610	3%	3%	2%	3%
居家精神护理	3%	28180	2%	2%	1%	4%
老年人社区护理	5%	26920		2%	1%	4%
其他居家护理	1%	30010		2%	2%	2%
个人和家庭服务	12%	26210	2%		0%	2%
社区食品、住房, 紧急救助服务	1%	35910		3%	2%	3%
康复治疗	2%	28500	2%	2%	1%	3%
儿童日托	4%	25320	2%	3%	2%	3%

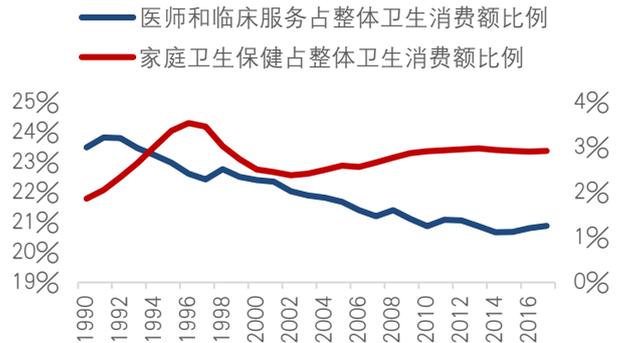
数据来源: BLS, 东方证券研究所

图 16: 医疗各细分行业对美国实际 GDP 增长的拉动 (%)



数据来源: BEA, 东方证券研究所

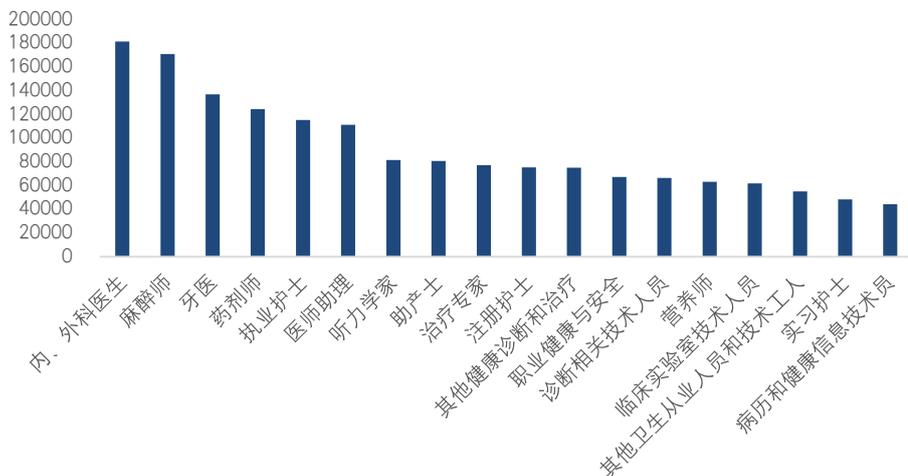
图 17: 各细分行业在医疗消费中的占比



数据来源: US HHS, 东方证券研究所

具体职业分类中内外科医生与麻醉师、牙医薪资水平最高

以 2018 年数据中专科医院内各个职业为例, 内、外科医生的年薪中位数是整体专科医院薪资中位数的 3 倍有余, 麻醉师、牙医稍低但相差不大, 执业护士年薪相当于内、外科医生的 2/3, 同样是高位。

图 18：专科医院内各医疗职业的薪资分布（美元/年）


数据来源：BLS，东方证券研究所

重点行业之金融

监管岗位薪酬最具竞争力，保险代理行业规模增长迅猛

从薪酬的绝对水平来看，央行货币当局的薪酬为各细分领域最高，录得 92050 美元/年，这也是美国四位数行业内薪酬最高的 20 个行业中唯一处于金融的岗位，位居第二（排名第一的是软件开发）。

从规模上看，细分行业规模总体稳定，其中围绕着保险展开的代理商、经纪人及其他保险相关业务（Agencies, Brokerages, and Other Insurance Related Activities）近几年有大幅增长（2010 年以来年化增速 4%，与之形成对比的是，尽管承保公司（Insurance Carrier）的绝对薪酬水平仍然高于代理商，但其从业人员规模呈现零增长，这一现象或与国内传统保险营销人员受监管影响而收缩，以资产配置、理财规划为专长的保险经纪人、保险代理人却异军突起相一致。

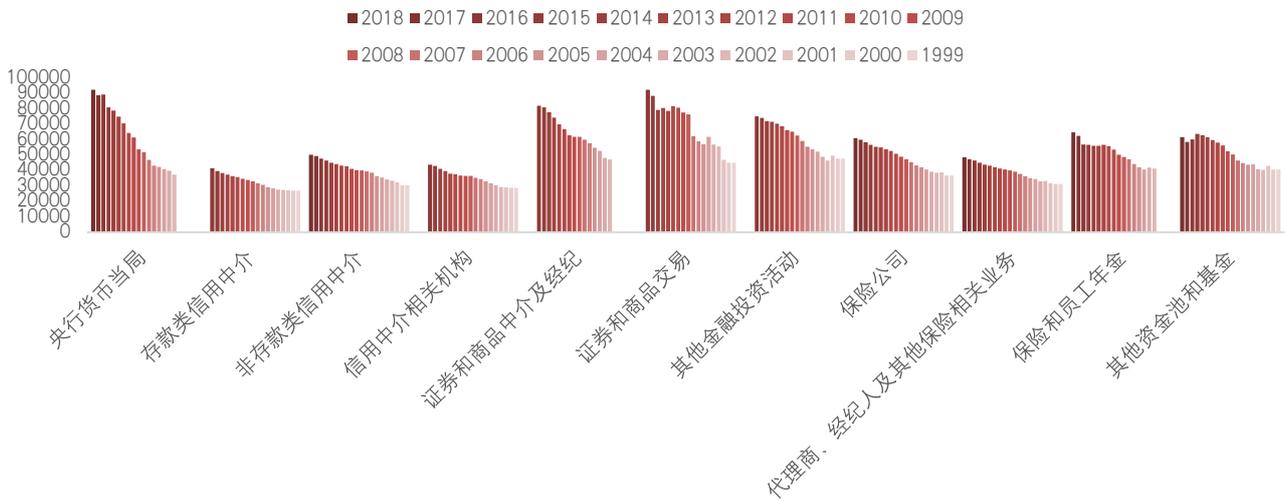
薪资与行业增加值相关度不高，非银相对银行有薪酬优势

考察行业本身，薪资受到景气度的影响，但反应或有滞后。对于高弹性的行业如基金信托业，薪资与行业增速高度相关；对于中等弹性的行业如证券与商品以及保险行业，薪资滞后于行业景气度的调整，滞后期为 1-2 年（以金融危机之后为例，行业对 GDP 增速的贡献于 2008 年触底，但证券与商品行业薪资增速最低为 2009 年，保险行业薪资增速 08、09 持续下行，之后稳定；此外，2014 年保险行业对经济增速的拉动迎来小高峰，但 2016 年薪资增速才达到阶段性高点），而低弹性的行业如信用中介，薪资增速与行业景气度关系并不太大。

在行业之间进行比较，非银相对银行的薪酬优势在扩大，非行业增加值所能解释，从中可见金融行业多元化发展的特征。除央行货币当局之外，证券和商品交易以及相应经纪业务排名同样靠前，2016 年分别录得 92060 美元/年、81800 美元/年（2017、2018 年行业代码调整导致数据缺失），其中交易行业的薪酬甚至超过央行，进一步地，如果计算证券和商品交易薪资与存款类信用中介薪资的比例，可以发现 20 年来，证券交易的薪酬较传统的信用中介（银行）优势呈现扩大——1999 年，证券和商品交易行业薪资是存款类信用中介的 168%，2015、2016 年已经稳定在 220%以上，

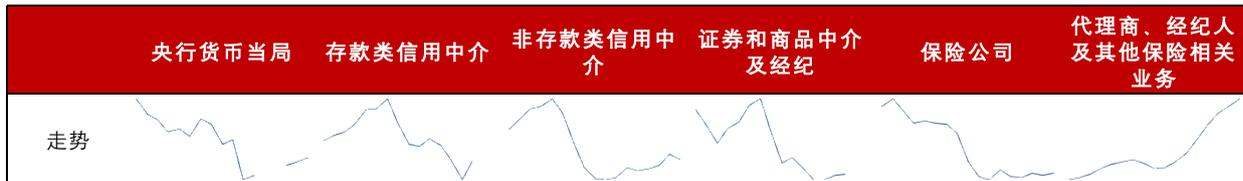
且这一优势与行业增加值的变化并不十分一致，根据美国经济分析局公布的行业增加值，证券、商品合约和投资行业增加值与联邦储备银行、信贷中介和相关活动增加值的比例 20 年来是较为稳定的，而基金业薪资与相应增加值也没有明显的比例关系。

图 19：金融各细分行业年薪变化（美元）



数据来源：BLS，东方证券研究所

图 20：主要行业规模变化（2002–2018）



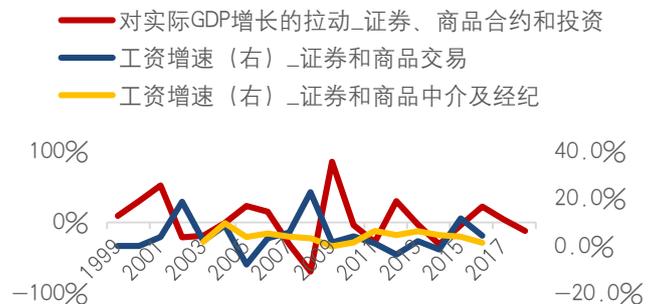
数据来源：BLS，东方证券研究所

图 21：行业增加值与薪酬（保险）



数据来源：BLS，Wind，东方证券研究所

图 22：行业增加值与薪酬（证券）



数据来源：BLS，Wind，东方证券研究所

图 23: 行业增加值与薪酬 (信用中介)

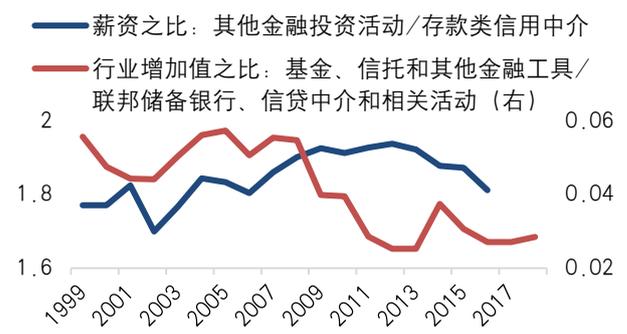

数据来源: BLS, Wind, 东方证券研究所

图 24: 行业增加值与薪酬 (基金投资)


数据来源: BLS, Wind, 东方证券研究所

图 25: 行业间薪酬与增加值比例 (证券商品, %)


数据来源: BLS, Wind, 东方证券研究所

图 26: 行业间薪酬与增加值比例 (基金, %)


数据来源: BLS, Wind, 东方证券研究所

重点行业之专业服务

专业服务同样是一个值得关注的行业,在所有四位数行业的薪酬排名中,计算机系统设计及相关服务、科学研究和开发服务两个行业分别以超过 80000 美元的年薪名列前五,从这个大类行业的各细分行业变化中,我们也可以观察到企业对专业技能需求的变化。

计算机相关规模最大,“硬科技”薪酬高于管理类

总体来说,专业服务各个细分行业薪酬增速较为稳定,管理、科学与技术咨询行业从业人员增长速度最快,2010 年以来年化在 4.5% 以上,计算机行业规模增速 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。

从薪酬的角度来看,计算机与科研服务位居前列,其次是建筑工程,相对较低的是专业设计、广告和会计服务,理工类薪酬高于管理类的特征凸显。

图 27：主要专业服务行业薪酬（美元/年）及变化（%）

行业	当前薪资水平	2005-2010	2010-2015	2015-2018
计算机系统设计及相关服务	86380	3.0%	2.0%	2.0%
科学研究和开发服务	85580	3.6%	2.5%	2.0%
建筑、工程和相关服务	70400	3.7%	1.8%	2.2%
法律服务	60460	3.3%	1.7%	3.0%
会计、税务、簿记和薪酬	56760	2.6%	2.9%	3.5%
专业设计服务	52260	2.8%	2.0%	2.3%
管理、科学和技术咨询	64630	4.0%	1.4%	1.5%
广告及相关服务	55000	3.0%	2.4%	2.9%

数据来源：BLS，东方证券研究所

图 28：主要专业服务行业规模变化（人）

行业	当前就业规模	2005-2010	2010-2015	2015-2018
计算机系统设计及相关服务	2094550	4.0%	5.6%	3.5%
科学研究和开发服务	674020	1.5%	1.1%	1.4%
建筑、工程和相关服务	1449900	-0.2%	1.7%	1.3%
法律服务	1138070	-0.8%	0.1%	0.5%
会计、税务、簿记和薪酬	959540	1.0%	1.9%	1.2%
专业设计服务	142820	-2.1%	2.9%	2.8%
管理、科学和技术咨询	1442650	3.6%	4.7%	4.9%
广告及相关服务	488740	-1.5%	3.3%	0.6%

数据来源：BLS，东方证券研究所

图 29：专业服务行业从业人员规模占比



数据来源：BLS，东方证券研究所

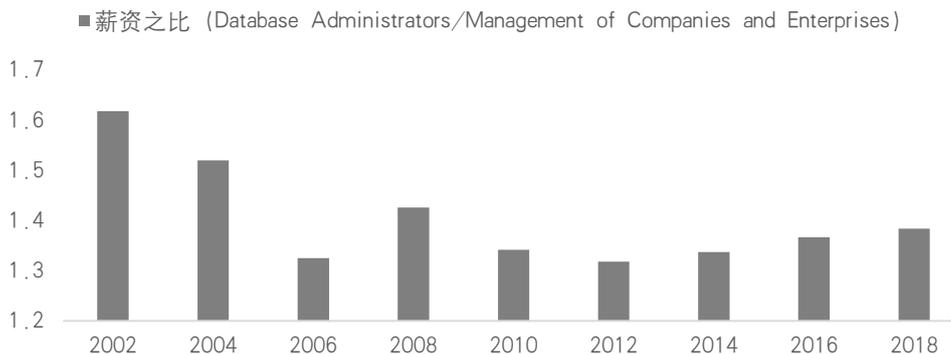
重点行业跟踪之数据工程师：重获优势

数据工程师可以说是信息产业获得巨大发展（存储技术不断提高、基于数据获利的商业模式进一步成熟）之后催生的一个新职业，是科技进步带来就业变迁的最好案例。

在 2018 年的数据集中，数据分析相关的大类行业被称为数据处理、存储及相关服务（Data Processing, Hosting, and Related Services），具体职业（Occupation Title）则有四个，分别是数据录入与信息处理（Data Entry and Information Processing Workers）、数据录入（Data Entry Keyers）、数据库与系统管理网络架构（Database and Systems Administrators and Network Architects）、数据库管理员（Database Administrators），其中薪资水平最高、最有针对性的是数据库与系统管理网络架构（Database and Systems Administrators and Network Architects，薪资时间序列较短）以及数据库管理员（Database Administrators）。

将数据库管理员的薪资与企业管理相比较，21 世纪初，受益于互联网经济的繁荣，数据库管理员薪资相对优势最大，此后出现降低，而最近几年在大数据等新技术的催化下，优势又重现提高。

图 30：数据行业薪资变化（数据分析行业/企业管理）



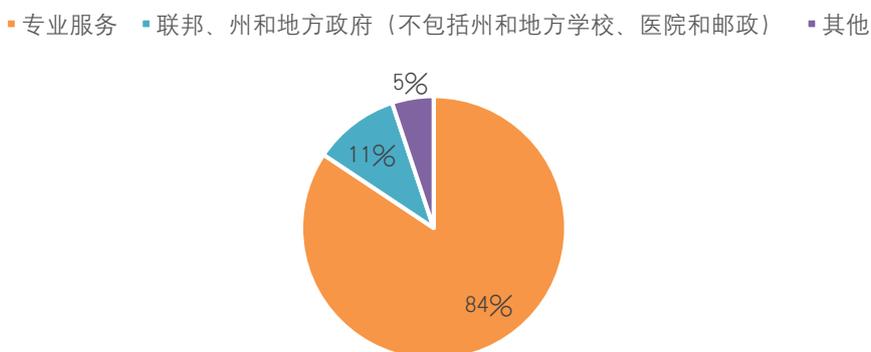
数据来源：BLS，东方证券研究所

重点行业跟踪之法务：专业服务不如实业内就业

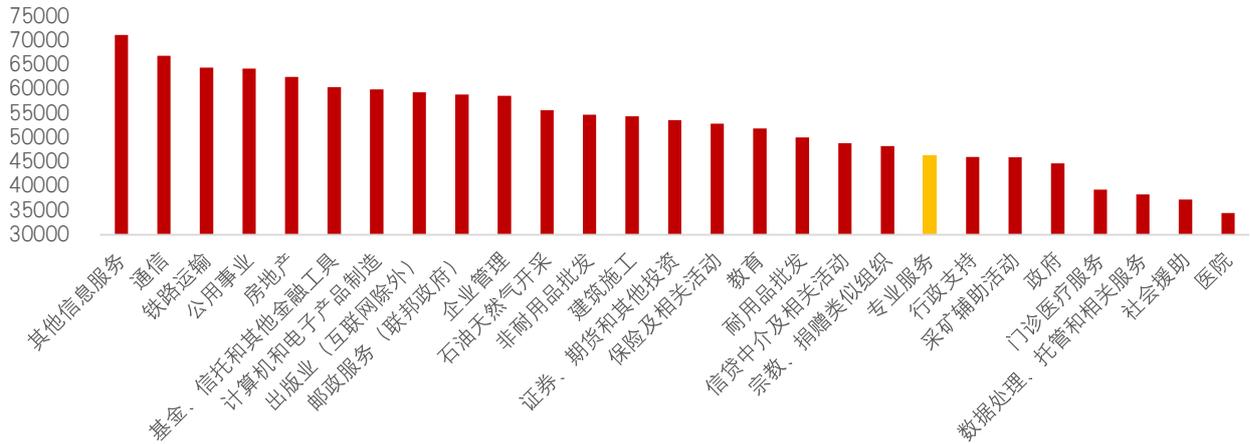
同一个职业，处在不同的行业之中，薪资与规模可能会有巨大的差别。我们不妨以 2018 年数据为例，观察法务岗位在不同行业内的分布：在所有三位数行业中，容纳法务（Legal Secretaries）岗位规模最大的就是专业机构（Professional, Scientific, and Technical Services），占到 50% 以上，但除此之外，与数据工程师一样，几乎各行各业都存在各自的法务岗位，容纳规模大小取决于行业本身的特征，政府、金融、企业管理行业明显更多。

值得注意的是，在专业服务机构中从事法务工作，薪酬低于多数实体经济行业，在科技（其他信息服务、通信、计算机通信电子）、基建（铁路、公用事业）、地产、金融（银行、证券、期货）等行业从业的法务岗位薪酬更高。

图 31：法务岗位从业人员行业分布



数据来源：Wind，东方证券研究所

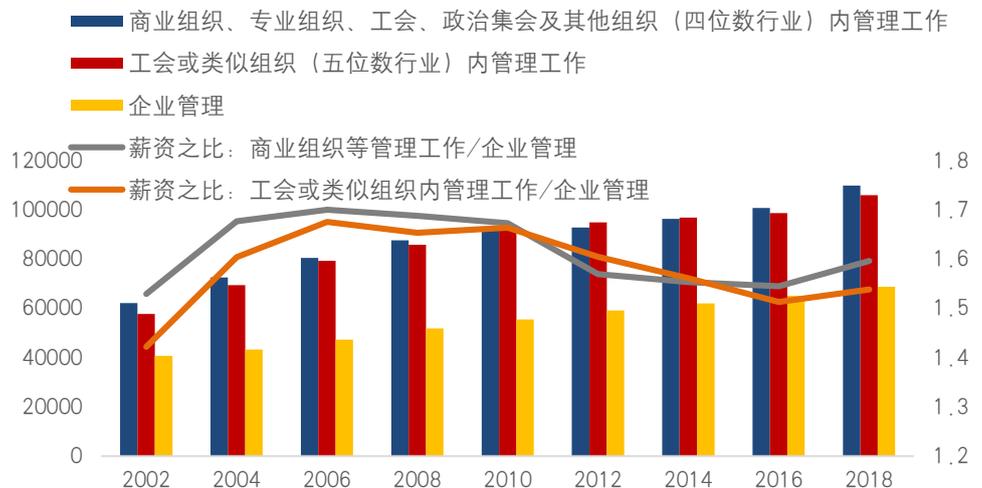
图 32：法务岗位薪酬（美元/年）


数据来源：BLS，东方证券研究所

重点行业跟踪之工会：实力减弱

BLS 提供的数据中，社会组织 (Business, Professional, Labor, Political, and Similar Organizations) 作为一个 4 位数行业有单独的统计，另有工会作为一个 5 位数行业统计。一方面，商业组织、专业组织可能具有一定门槛，因此整体薪资高于工会，但与此同时，如果与企业管理这一行业相比较，可以发现 2010 年后两者的优势都存在收窄。

这一数据印证了美国工会的衰落趋势，近几年来工人入会率持续下降，当前仅在 10% 左右（发展最高峰的 1955 年曾达到 39%），领导层腐败、工会不再全力维护工人阶级利益（出现了部分工会与资方合作的案例）、劳工政策的变化（2018 年 6 月美国最高法院判决公立部门工会将不得强迫非工会会员缴纳会费，这大大削弱了公立部门工会的实力）都是造成这一现象的原因。

图 33：社会组织与工会内从事管理工作薪资（美元）及相对企业管理的优势（倍）


数据来源：BLS，东方证券研究所

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn

