

从全员劳动生产率目标看下一阶段投资线索

宏观专题研究

2021年3月31日

报告摘要：

“十四五”规划纲要提出了一个全新的量化目标——“全员劳动生产率增长高于国内生产总值增长”。本报告中，我们研究了我国全员劳动生产率的历史变化以及结构特征，并分析了劳动生产率增长对于经济、资本市场和就业结构的影响。我们判断，全员劳动生产率加快增长有望带动中国经济走进新一轮上升周期，并将给资本市场带来一系列重要投资机会。

● 改革开放以来，我国劳动生产率增速较快，但对比发达国家仍有较大差距

我国劳动生产率经历了4个阶段：1992—1997年高速增长阶段，标志性事件为邓小平南巡和我国大力实施“科技兴国战略”。1998—2002年平稳增长阶段，劳动生产率增速回落。2003—2011年快速增长阶段，标志性事件为中国加入了WTO以及城市化发展加快。2012至今增速放缓阶段，原因是全球金融危机和欧债危机，以及2016年特朗普的贸易保护主义削弱了中国的全球化红利。经过这几个阶段的增长，我国劳动生产率与世界平均水平差距不断缩小。但在2019年我国仅相当于美国的23%，同时也低于巴西、俄罗斯等国，说明我国劳动生产率增长空间依然广阔。

● 我国行业间劳动生产率有明显差距，就业结构有较大的改善空间

对比我国各个行业，房地产业、金融业生产率最高，农林牧渔业、居民服务业生产率偏低。房地产业相比农林牧渔业要高出12倍。2010年与2018年的8年间，劳动生产率增长最快的行业是信息传输、软件和信息技术服务业，其次是农业。作为发达国家，美国可以为我国的产业结构升级提供一定的借鉴。我们发现，美国第三产业就业人员比重明显高于我国，第一产业就业比重大幅低于我国。我国教育、卫生和社会工作、建筑业与美国相比差距在所有行业中相对较小，房地产业、电器热力燃气及水生产供应链业、采矿业的劳动生产率落后程度较大。值得注意的是，我国大力发展的制造业生产率相当于美国的27%。

● 未来展望：我国经济有望在劳动生产率加速增长的影响下，进入新一轮上升周期

历史上国家全员劳动生产率增长与GDP增长走势较为一致，但仅在2019年、2020年，全员劳动生产率增长高于国内生产总值增长。这两年全员劳动生产率增长高于国内生产总值增长的原因，就在于就业人员负增长。影响全员劳动生产率增长有三个因素：劳动力、资本深化、全要素生产率。经过对三个因素的分析，我们判断，就业人数负增长不是政府的合意目标，也不是今后提升全员劳动生产率的主要驱动力。全要素生产率的提升，才是未来推动劳动生产率高速增长的关键。

从经济的角度来看，全员劳动生产率的增长有望带动中国经济走进新一轮上升周期。人口老龄化、资本边际产出递减等因素或将拖累中长期潜在经济增速。而后疫情时代，中国在全球产业链中的地位更加突出，新一轮的技术革新以及市场化改革的推进与制度红利的释放有望共同对全要素生产率的增长起到推动作用。

从资本市场角度来看，制造业创新将会是下一阶段的主线。全面提升我国制造业尤其是高端制造业的自主创新能力，提升制造业的附加值和生产效率，是我国2021年头号任务。在此背景下，重点方向包括：芯片、半导体、软件、精密机械、先进机器人技术、航空航天技术等方面。

● 风险提示：

政策调控力度超预期，中美关系恶化。

民生证券研究院

分析师：解运亮

执业证号：S0100519040001

电话：010-85127665

邮箱：xieyunliang@mszq.com

相关研究

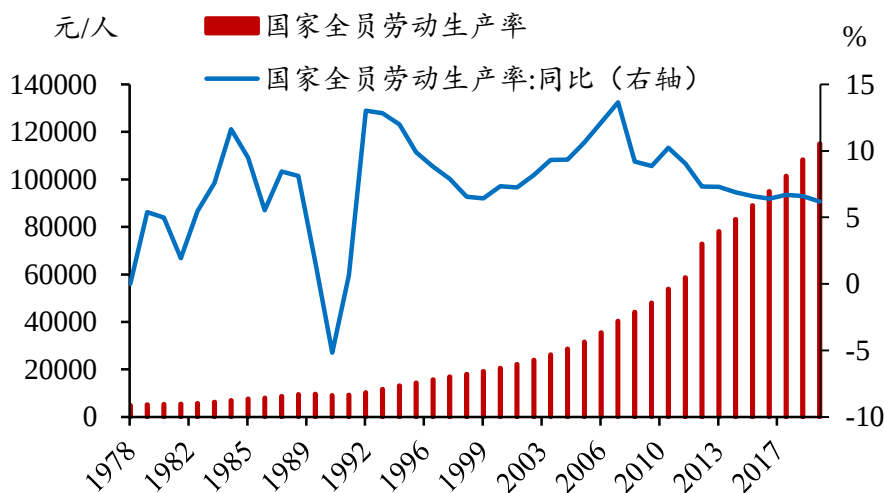
目录

1 什么是全员劳动生产率？	3
2 全员劳动生产率的比较研究	5
2.1 纵向比较：全员劳动生产率变迁的 4 个阶段	5
2.2 横向比较：中国与主要经济体的比较	7
3 全员劳动生产率的结构特征	9
3.1 各行业全员劳动生产率比较	9
3.2 各行业全员劳动生产率纵向对比：2010 年	10
3.3 各行业全员劳动生产率横向对比：美国	12
4 未来展望：我国经济有望进入新一轮上升周期	15
4.1 全员劳动生产率增长与 GDP 增长的关系	15
4.2 影响全员劳动生产率增长的三个因素	16
4.3 全员劳动生产率增长加快有哪些影响？	18
5 附录：美国就业统计标准重新划分方法	21
6 风险提示	21

1 什么是全员劳动生产率？

全员劳动生产率是国内生产总值与全部就业人员的比率。该指标衡量了劳动力要素的投入产出效率，亦是平均每个从业人员在一年中所创造的产品和劳务的价值总和。按照国家统计局在《中华人民共和国 2020 年国民经济和社会发展统计公报》中给出的定义，全员劳动生产率的计算方法为，国内生产总值（按 2015 年价格计算）与全部就业人员的比率。按照此口径，2019 年国家全员劳动生产率 115009 元，较 2018 年同比增长 6.2%，对比 2000 年增长 5.5 倍。

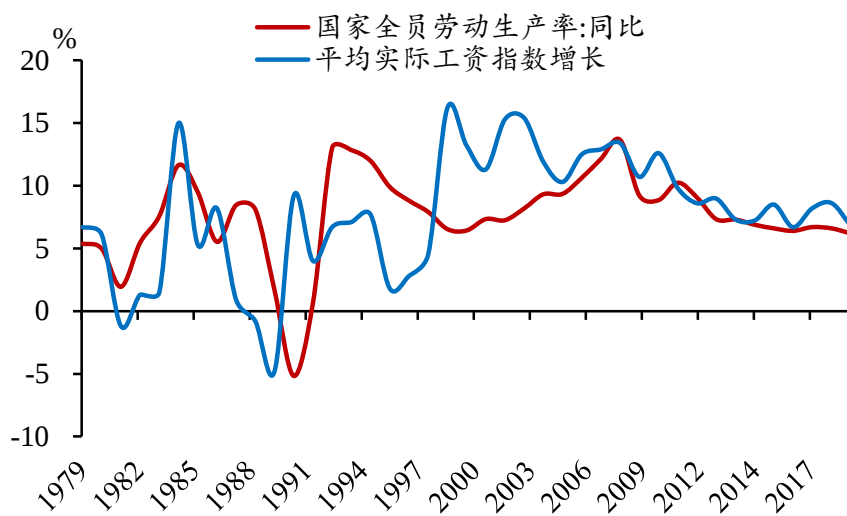
图 1：全员劳动生产率与同比增速



资料来源：Wind，民生证券研究院

除了反映劳动生产的效率，它也与居民的生活水平有着密切的关系。一方面，劳动生产率提高意味着单位劳动力产生出更多的经济产出。边际增多的经济产出一部分归于资本，一部分归于劳动者。因此劳动生产率是工资提高的源泉。另一方面，工资的上涨是企业施行要素替代以及技术创新的驱动力，这种“倒逼机制”可以进一步促进劳动生产率的提升。剔除通胀后的居民真实工资可以代表居民的生活水平。历史上，平均真实工资的增长与全员生产率的增长相关性较强。

图 2：劳动生产率与真实工资关系密切



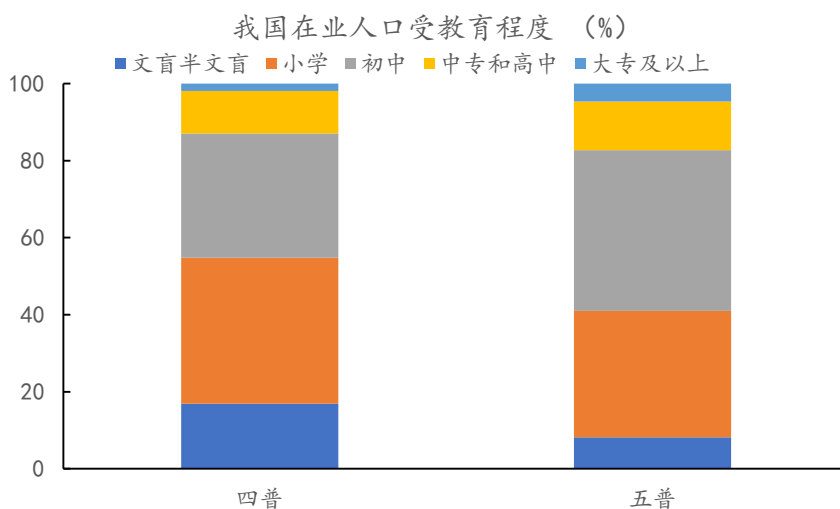
资料来源：Wind，民生证券研究院

2 全员劳动生产率的比较研究

2.1 纵向比较：全员劳动生产率变迁的 4 个阶段

1992—1997 年高速增长阶段：1992 年邓小平南方谈话和中共十四大的召开，统一了全党关于经济发展和改革开放方面的认识，明确了改革的目标是“建立社会主义市场经济体制”。同时，我国大力实施“科教兴国战略”，在业人口受教育程度大幅提高。全员生产率进入高速增长阶段，从 1992 年 10409 元/人增长至 1997 年的 16927 元/人，年均增长 10.7%。

图 3：1990 年至 2000 年，我国在业人员受教育水平明显提高

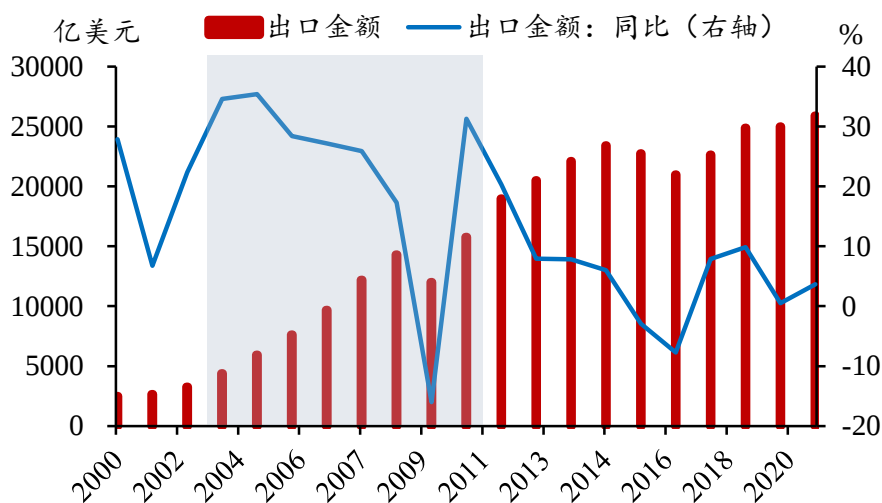


资料来源：国家四普、五普资料，民生证券研究院

1998—2002 年平稳增长阶段：在上一阶段高速增长后，这一阶段社会劳动生产率增速开始回落，增长态势较为平稳，各年份社会劳动生产率增长率均在 9% 以下。2002 年全员劳动生产率为 23969 元/人，较 1998 年增长 32.6%，年均增长 7.2%。

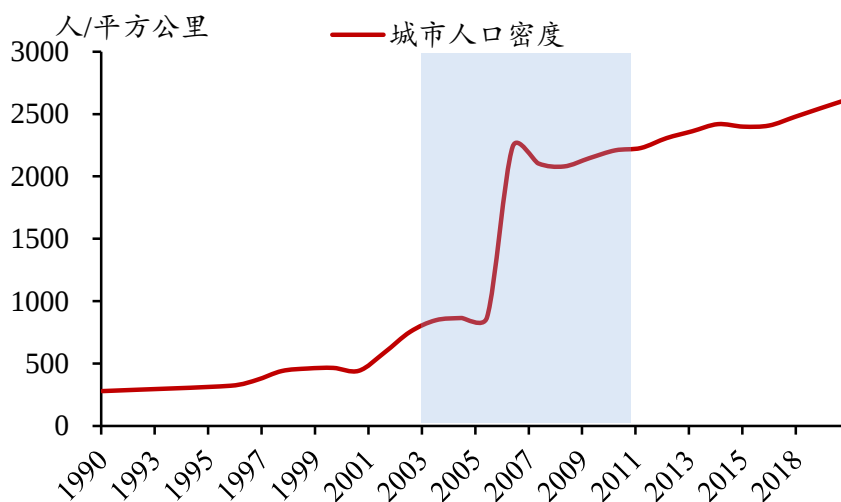
2003—2011 年快速增长阶段：最主要的原因是中国加入了 WTO 以后，出口增长加快，8 年间年均出口增长超过 20%，强有力地拉动了经济增长。另一个原因是城市化发展加快对生产率增长产生了显著的带动作用。这一阶段的劳动生产率又回到快速增长阶段，但各年份增长率波动较大。2011 年劳动生产率为 58704 元/人，比 2003 年增长 124.0%，年均增长 10.3%。

图 4：2003-2011 出口规模大幅增长



资料来源：Wind，民生证券研究院

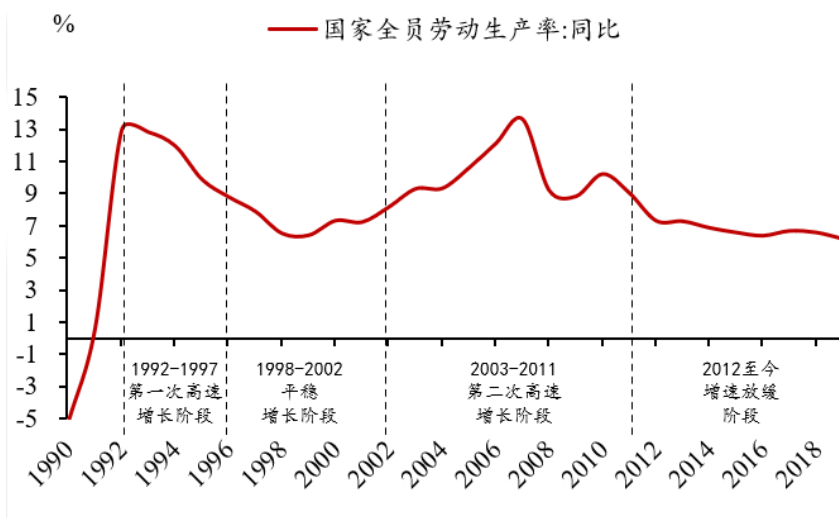
图 5：2003-2011 城市化发展明显加快



资料来源：Wind，民生证券研究院

2012 至今增速放缓阶段：2008 年的全球金融危机和 2010 年的欧债危机一定程度上削弱了中国的全球化红利。2016 年特朗普当政，掀起贸易保护主义的浪潮。外需的缩减影响了劳动生产率的增长。

图 6：全员劳动生产率的 4 个阶段

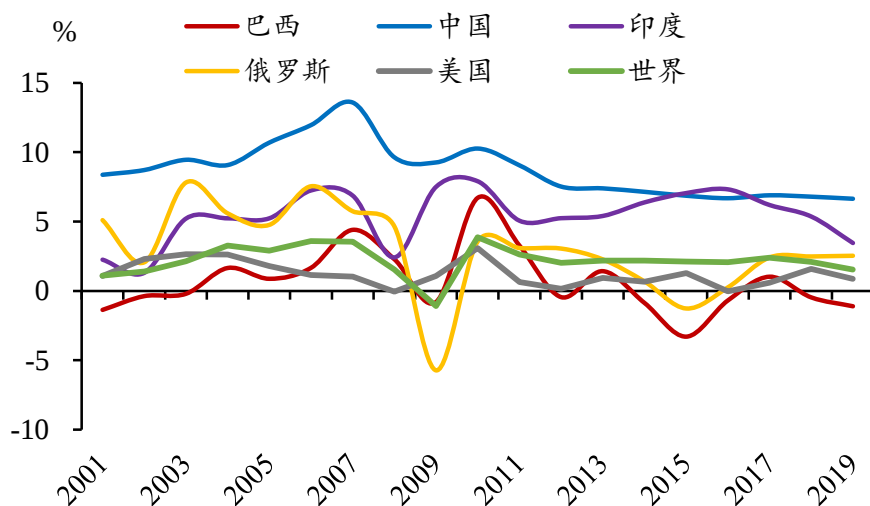


资料来源：民生证券研究院整理

2.2 横向比较：中国与主要经济体的比较

我国劳动生产率增速较快。2001-2019 年，使用购买力平价折算，我国劳动生产率平均增速为 8.7%，比世界平均水平高 6.5 个百分点。我国劳动生产率增速远高于美国（年均增速 1.2%），较金砖国家中增速较快的印度，也要高出 3.3 个百分点。

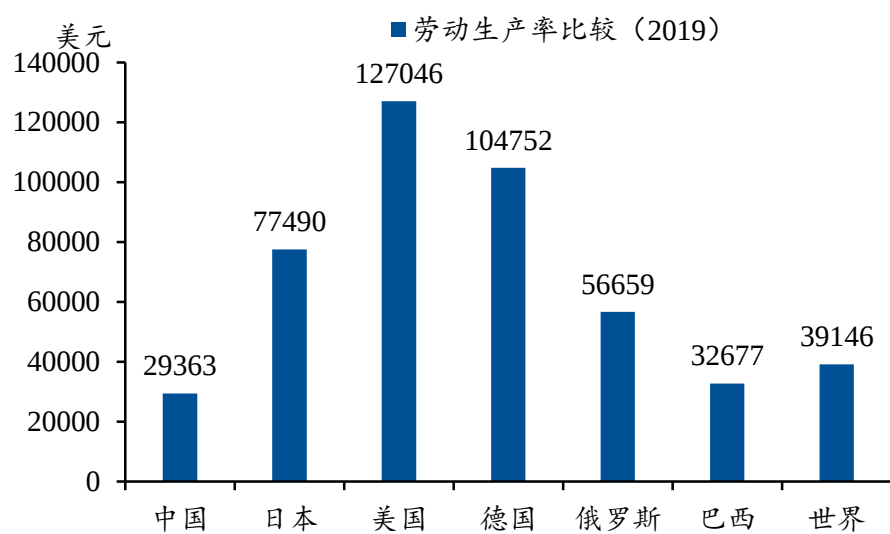
图 7：劳动生产率增速横向比较



资料来源：世界银行，民生证券研究院

我国生产率相较于发达国家仍然较低。我国劳动生产率与世界平均水平以及发达国家的差距不断缩小。2001 年我国劳动生产率仅相当于世界平均水平的 24.7%，2019 年已达到 75%。但我国生产率相较于发达国家仍然较低，2019 年相当于美国的 23%、德国的 28.0%、日本的 37.9%。同时也低于俄罗斯（51.8%），巴西（89.9%）等发展中国家。由此看来，我国全员生产率的增长潜力和空间依然很大。

图 8：2019 年各国劳动生产率比较



资料来源：世界银行，民生证券研究院

3 全员劳动生产率的结构特征

3.1 各行业全员劳动生产率比较

我国目前没有公布分行业的就业人员个数。为了计算就业分布，本文利用《中国人口和就业统计年鉴》和《中国农村统计年鉴》的统计数据推算我国就业人员行业分布情况。《中国人口和就业统计年鉴》提供了城镇的分行业就业人员的构成情况。乡村就业人员方面，《中国农村统计年鉴》提供了乡村就业人员的总数，以及其中从事第一产业的人员的数量。我们将乡村第一产业就业人员归入农林牧渔业（2018 年占乡村就业人口的 59.3%），并假设第二产业、第三产业就业人员行业结构与城镇就业人员结构相同。最后将城镇和乡村就业人员分行业加总。因为乡村第二、第三产业人员加总仅占全国就业人员的 17.9%，所以我们认为经过此方法推算出的行业构成与现实情况较为接近。

图 9：2018 年各行业增加值与就业人数

行业	值 (亿元)	比重 (%)	全国就业 (万人)	比重 (%)
农林牧渔业	67558.70	7.36	23575.24	30.39
采矿业	22592.30	2.46	983.67	1.27
制造业	255937.20	27.87	12378.21	15.95
电力、热力、燃气及水生产供应业	22559.80	2.46	1003.58	1.29
建筑业	65493.00	7.13	4295.32	5.54
批发零售业	88903.70	9.68	9179.64	11.83
交通运输、仓储、邮政业	40337.20	4.39	3244.99	4.18
住宿餐饮业	16520.60	1.80	2714.27	3.50
信息传输、软件和信息技术服务业	28733.50	3.13	1462.90	1.89
金融业	70610.30	7.69	2388.17	3.08
房地产业	64623.00	7.04	1810.64	2.33
租赁和商务服务业	29468.50	3.21	1462.60	1.89
科学研究和技术服务业	20175.30	2.20	701.72	0.90
水利、环境和公共设施管理业	5096.10	0.55	441.79	0.57
居民服务、修理和其他服务业	14793.30	1.61	2960.87	3.82
教育	34001.40	3.70	2929.49	3.78
卫生和社会工作	20652.60	2.25	1752.56	2.26
文化、体育和娱乐业	7301.30	0.80	633.68	0.82
公共管理、社会保障和社会组织	42923.10	4.67	3662.98	4.72
总和	918281.10	100.00	77582.32	100.00

资料来源：《中国人口和就业统计年鉴》、《中国农村统计年鉴》，民生证券研究院

分行业的增加值数据我们采用《中国统计年鉴》中的数据。将各个行业的工业增加值除以相对应的就业人员个数，即可计算出我国各行业的劳动生产率（现价）。

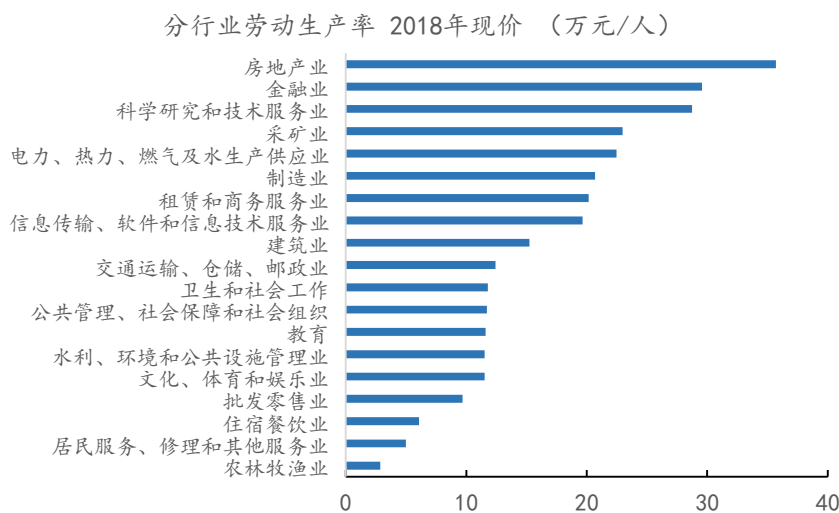
我国行业间劳动生产率差距较大，房地产业、金融业生产率最高，农林牧渔业、居民服务、修理和其他服务业生产率偏低。房地产业、金融业、科学研究和技术服务业劳动生产率较高，2018 年分别为 356906、295666、287513 元/人。而农林牧渔业、居民服务、修理和其他服务业以及住宿餐饮业的劳动生产率偏低，分别为 28656、49962、60865 元/人。由此可见，我国行业间劳动生产率差距较大，房地产业相比农林牧渔业要高出 12 倍。

图 10：2018 年各行业劳动生产率

行业	2018年劳动生产率(万元)
房地产业	35.69
金融业	29.57
科学研究和技术服务业	28.75
采矿业	22.97
电力、热力、燃气及水生产供应	22.48
制造业	20.68
租赁和商务服务业	20.15
信息传输、软件和信息技术服务	19.64
建筑业	15.25
交通运输、仓储、邮政业	12.43
卫生和社会工作	11.78
公共管理、社会保障和社会组织	11.72
教育	11.61
水利、环境和公共设施管理业	11.54
文化、体育和娱乐业	11.52
批发零售业	9.68
住宿餐饮业	6.09
居民服务、修理和其他服务业	5.00
农林牧渔业	2.87

资料来源：根据《中国统计年鉴》、《中国人口和就业统计年鉴》、《中国农村统计年鉴》计算，民生证券研究院

图 11：各行业劳动生产率差距较大



资料来源：根据《中国统计年鉴》、《中国人口和就业统计年鉴》、《中国农村统计年鉴》计算，民生证券研究院

3.2 各行业全员劳动生产率纵向对比：2010 年

使用同样的方法可以计算出 2010 年的分行业就业人员结构与劳动生产率。

对比 2010 年与 2018 年的就业人员结构，第一产业的就业人员比重出现了明显的下降，第二产业小幅上升，第三产业的比重大幅上升，尤其是金融业以及房地产业，2018 年的比重分别是 8 年前的 2.7 倍、2.5 倍。

图 12：2010 年、2018 年各行业劳动生产率对比

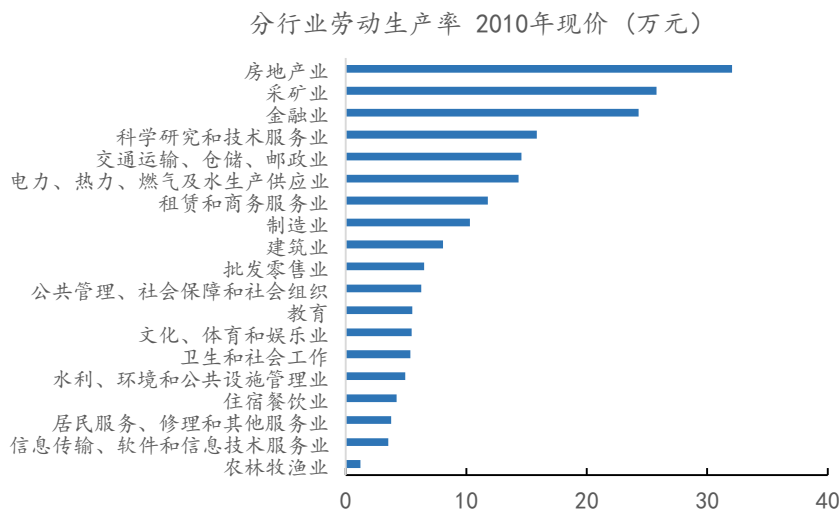
行业	2010		2018	
	全国就业（万人）	比重（%）	全国就业（万人）	比重（%）
农林牧渔业	33465.65	43.97	23575.24	30.39
采矿业	812.18	1.07	983.67	1.27
制造业	12639.52	16.61	12378.21	15.95
电力、热力、燃气及水生产供应业	659.89	0.87	1003.58	1.29
建筑业	3299.47	4.34	4295.32	5.54
批发零售业	2944.15	3.87	9179.64	11.83
交通运输、仓储、邮政业	609.13	0.80	3244.99	4.18
住宿餐饮业	8477.11	11.14	2714.27	3.50
信息传输、软件和信息技术服务业	2284.25	3.00	1462.90	1.89
金融业	862.94	1.13	2388.17	3.08
房地产业	710.66	0.93	1810.64	2.33
租赁和商务服务业	659.89	0.87	1462.60	1.89
科学研究和技术服务业	355.33	0.47	701.72	0.90
水利、环境和公共设施管理业	355.33	0.47	441.79	0.57
居民服务、修理和其他服务业	1624.36	2.13	2960.87	3.82
教育	2182.73	2.87	2929.49	3.78
卫生和社会工作	1116.74	1.47	1752.56	2.26
文化、体育和娱乐业	456.85	0.60	633.68	0.82
公共管理、社会保障和社会组织	2588.82	3.40	3662.98	4.72
总和	76105.00	100.00	77582.32	100.00

资料来源：根据《中国统计年鉴》、《中国人口和就业统计年鉴》、《中国农村统计年鉴》

计算，民生证券研究院

劳动生产率方面，为了观察 2010 年和 2018 年之间生产率的变化，我们通过三个产业的 GDP 平减指数，把 2018 年的增加值折算为 2010 年价格。可以发现，2018 年行业间劳动生产率的差距较 2010 年有明显收窄。2010 年房地产业的劳动生产率是农业的 26 倍。

图 13：2010 年各行业劳动生产率



资料来源：根据《中国统计年鉴》、《中国人口和就业统计年鉴》、《中国农村统计年鉴》

计算，民生证券研究院

2010 年与 2018 年间,生产率增长最快的行业是信息传输、软件和信息技术服务业,增速达到了 294%,其次是农业。第二产业中的制造业、建筑业生产率增速也较快。第三产业中,金融业,房地产业虽然生产率绝对值名列前茅,但 8 年间生产率出现了倒退,或与就业人员数大幅增长有关。

图 14: 2018 年对比 2010 年各行业生产率增幅

行业	生产率增速 (%)
信息传输、软件和信息技术服务业	294.47
农林牧渔业	90.90
制造业	84.04
建筑业	73.18
水利、环境和公共设施管理业	65.95
卫生和社会工作	56.09
文化、体育和娱乐业	49.62
教育	49.24
电力、热力、燃气及水生产供应业	43.91
公共管理、社会保障和社会组织	32.76
科学研究和技术服务业	28.57
租赁和商务服务业	21.15
批发零售业	5.73
住宿餐饮业	2.40
居民服务、修理和其他服务业	-5.64
金融业	-13.73
采矿业	-18.23
房地产业	-21.02
交通运输、仓储、邮政业	-39.52

资料来源:根据《中国统计年鉴》、《中国人口和就业统计年鉴》、《中国农村统计年鉴》计算,民生证券研究院

3.3 各行业全员劳动生产率横向对比: 美国

美国劳动人员的分布数据有两个来源,一个是美国劳工统计局(BLS),另一个是 abp。鉴于 BLS 的行业分类方式与我国的更为接近,我们选用 BLS 数据计算美国的劳动生产率。行业增加值则采用美国经济分析局(BEA)的相关数据。值得注意的是,美国国民经济分类采用北美产业体系分类(NAICS),与我国的分类虽然较为相近,但并不完全相同。基于我国的分类标准,我们将美国各个行业的增加值以及劳动人员数量重新划分,以便进行比较,划分方法详见附录。

对比中美两国的劳动力发布,主要有以下两个发现:

1. 美国第三产业就业人员比重明显高于我国。美国第三产业就业比重达到了 82.3%,远高于我国的 45.6%。细分到行业,除了房地产业、教育业两个行业我国比重高于美国外,其余行业均低于美国。尤其是住宿餐饮业、卫生和社会工作、商务服务、技术服务和科学研究这三个行业,与美国的差距较为突出。

2. 我国第一产业就业比重大幅高于美国。根据本文计算,2010 年我国第一产业就业比重为 44.0%,2018 年该比重为 30.4%,显示我国第一产业的占比已经有了显著的下降,而美国该比重仅为 2.9%,这说明我国第一产业就业人口占比依然存在较为广阔的下降空间。

图 15：2018 年中美就业结构对比

行业	中国		美国	
	就业 (万人)	比重 (%)	美国就业 (万人)	比重 (%)
农林牧渔业	23575.24	30.39	456.60	2.91
采矿业	983.67	1.27	74.20	0.47
制造业	12378.21	15.95	1298.70	8.29
电力、热力、燃气及水生产供应业	1003.58	1.29	55.30	0.35
建筑业	4295.32	5.54	894.00	5.71
批发零售业	9179.64	11.83	2259.80	14.42
交通运输、仓储、邮政业	3244.99	4.18	651.70	4.16
住宿餐饮业	2714.27	3.50	1417.60	9.05
信息传输、软件和信息技术服务业	1462.90	1.89	300.50	1.92
金融业	2388.17	3.08	659.20	4.21
房地产业	1810.64	2.33	220.00	1.40
商务服务、技术服务和科学研究	2164.32	2.79	1354.70	8.65
教育	2929.49	3.78	402.10	2.57
卫生和社会工作	1752.56	2.26	2085.60	13.31
文化、体育和娱乐业	633.68	0.82	293.70	1.87
公共服务及其他服务业	7065.64	9.11	3244.00	20.71
总和	77582.32	100.00	15667.70	100.00

资料来源：根据美国劳工统计局（BLS）资料计算，民生证券研究院

通过上述方法对 2018 年我国各行业生产率重新计算，并用 2018 年 OECD 提供的购买力平价（4.227）进行转换。

通过中国劳动生产率与美国劳动生产率的比值可以观察各行业的差距。

1. 在 16 个重新分类后的行业中，中美劳动生产率均存在较大差距。中国各行业的劳动生产率都低于美国各行业生产率的 50%。

2. 其中，教育、卫生和社会工作、建筑业与美国相比差距在所有行业中相对较小，分别相当于美国的 43%、38%、38%。

3. 房地产业、电器热力燃气及水生产供应链业、采矿业的劳动生产率落后程度较大，仅相当于美国的 7%、9%、12%。

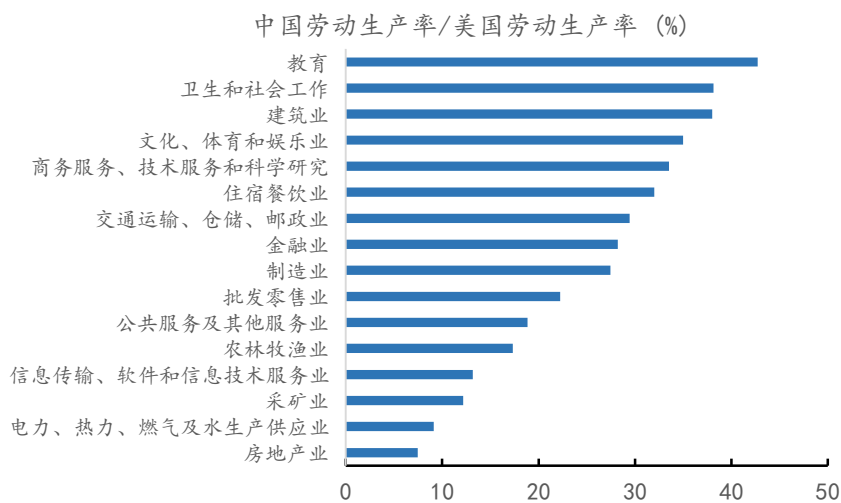
4. 值得注意的是，我国大力发展的制造业生产率相当于美国的 27%。生产率较高的金融业则相当于美国的 28%。

图 16：2018 年中美劳动生产率对比

行业	中国分行业劳动生产率 (万人民币)	中国分行业劳动生产率 PPP转换后 (万美元)	美国分行业劳动生产率 (万美元)	中国劳动生产率/ 美国劳动生产率
农林牧渔业	2.87	0.68	3.91	0.17
采矿业	22.97	5.43	44.58	0.12
制造业	20.68	4.89	17.82	0.27
电力、热力、燃气及水生产供应业	22.48	5.32	58.19	0.09
建筑业	15.25	3.61	9.49	0.38
批发零售业	9.68	2.29	10.30	0.22
交通运输、仓储、邮政业	12.43	2.94	9.98	0.29
住宿餐饮业	6.09	1.44	4.50	0.32
信息传输、软件和信息技术服务业	19.64	4.65	35.27	0.13
金融业	29.57	6.99	24.78	0.28
房地产业	35.69	8.44	113.10	0.07
商务服务、技术服务和科学研究	22.94	5.43	16.17	0.34
教育	11.61	2.75	6.43	0.43
卫生和社会工作	11.78	2.79	7.30	0.38
文化、体育和娱乐业	11.52	2.73	7.79	0.35
公共服务及其他服务业	8.89	2.10	11.16	0.19

资料来源：根据美国经济分析局(BEA)、美国劳工统计局 (BLS) 资料计算，
民生证券研究院

图 17：2018 年中美劳动生产率对比



资料来源：根据美国经济分析局(BEA)、美国劳工统计局 (BLS) 资料计算，
民生证券研究院

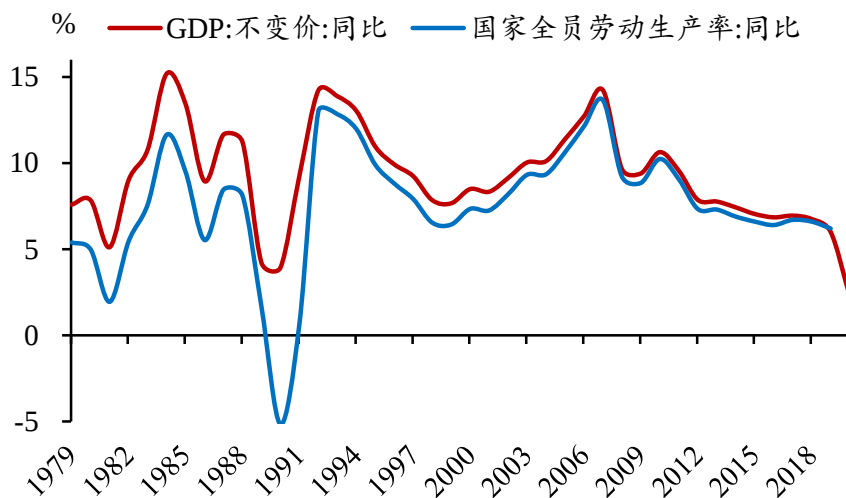
4 未来展望：我国经济有望进入新一轮上升周期

4.1 全员劳动生产率增长与 GDP 增长的关系

2021 年政府工作报告提到“十四五”主要目标任务时，谈到着力提升发展质量效益，保持经济持续健康发展，并着重提出“全员劳动生产率增长高于国内生产总值增长”的目标。

历史上国家全员劳动生产率增长与 GDP 增长走势较为一致，但仅在 2019 年、2020 年，全员劳动生产率增长高于国内生产总值增长。观察历史数据可以发现，GDP 同比与国家全员生产率同比呈正相关。数据显示，改革开放以来，我国全员劳动生产率同比增速长期低于 GDP 不变价同比增速。当国家不出现通缩的情况下，GDP 名义增速一般会高于不变价增速。考虑到全员生产率的计算公式，如果就业人员总数正向增长，全员劳动生产率增速会低于 GDP 增速。只有在 2019 年和 2020 年，全员劳动生产率增速高于 GDP 增速。2019 年，全员劳动生产率增速为 6.2%，GDP 增速为 6%；2020 年初步核算，全员劳动生产率增速为 2.5%，GDP 增速为 2.3%。这两年全员劳动生产率增长高于国内生产总值增长的原因，就在于就业人员负增长。

图 18：GDP 增速与全员劳动生产率增速



资料来源：Wind，民生证券研究院

从数学上不难证明，全员劳动生产率增长高于国内生产总值增长，当且仅当全部就业人员负增长时才能实现。

证明：

按照全员劳动生产率定义，

有 $\text{Labor Productivity} = \text{GDP} / \text{Labor}$ ，

其中，分子为按某固定基期计算的不变价 GDP，分母为当年全部就业人员数。

对上式两边微分，

并同时除以 Labor Productivity，得到

$d(\text{Labor Productivity}) / (\text{Labor Productivity})$

$$=d(\text{GDP}/\text{Labor})/(\text{GDP}/\text{Labor})$$

$$=d(\text{GDP})/\text{GDP}-d(\text{Labor})/\text{Labor}$$

当且仅当 $d(\text{Labor})/\text{Labor}$ 为负值时，

$$d(\text{Labor Productivity})/(\text{Labor Productivity}) > d(\text{GDP})/\text{GDP}.$$

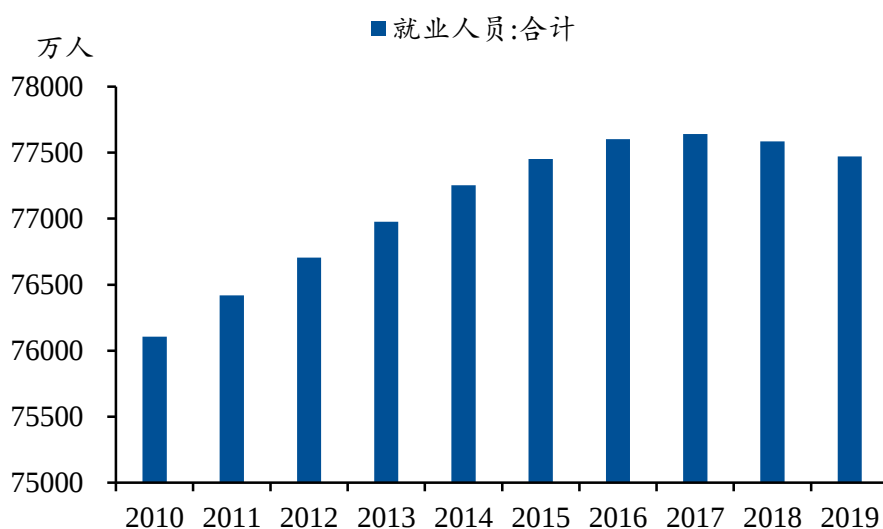
其经济含义是，当且仅当全部就业人员负增长时，全员劳动生产率增长高于 GDP 增长。

证毕。

4.2 影响全员劳动生产率增长的三个因素

劳动力数量：遵循前文的逻辑，就业人数的降低能够提高全员劳动生产率。我们认为，就业人数负增长不是政府的合意目标，也不是今后提升全员劳动生产率的主要驱动力。未来，中国将进入老龄化时代，劳动力数量大概率将呈现逐步减少的态势。在此大环境下，国内生产总值的增长不能依靠从业人员数量的增加来实现，我国将生产效率的提升作为新的发展源泉。这才是政府设立全员劳动生产率目标，并把注意力放在高质量增长的原因。

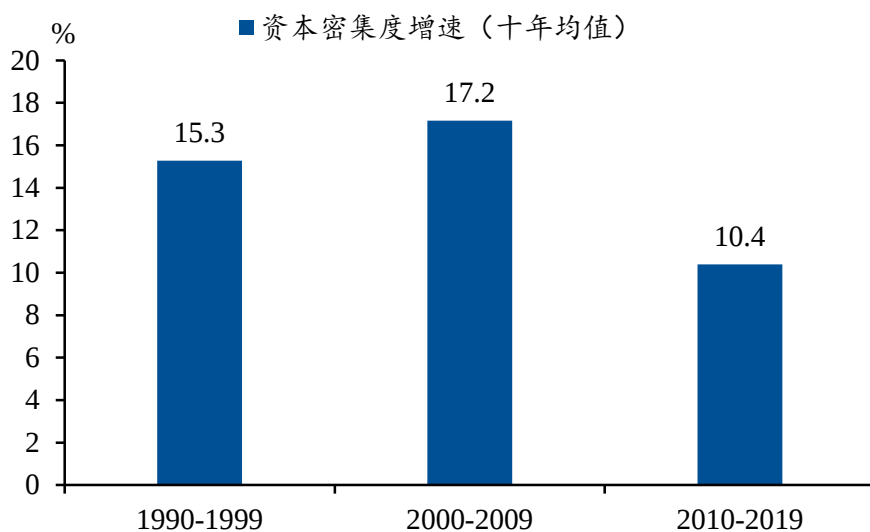
图 19：我国劳动力数量出现负增长



资料来源：Wind，民生证券研究院

资本深化：每个就业人员匹配的资本越多，劳动效率越高。资本深化的程度可以用资本密集度来衡量，即资本形成总额除以就业人员总数。近十年，资本密集度的增速小幅降低。此外，2008-2013 年资本积累对经济增长的贡献率达到了 56.4%（年平均），其原因在于 2008 年金融危机之后基础设施建设投资与房地产投资成为经济增长的重要驱动力。2015 年起，资本积累对经济增长的贡献开始减弱，推测是由于资本积累的边际产出呈现了递减趋势。

图 20：近十年资本密集度的增速放缓



资料来源：Wind，民生证券研究院

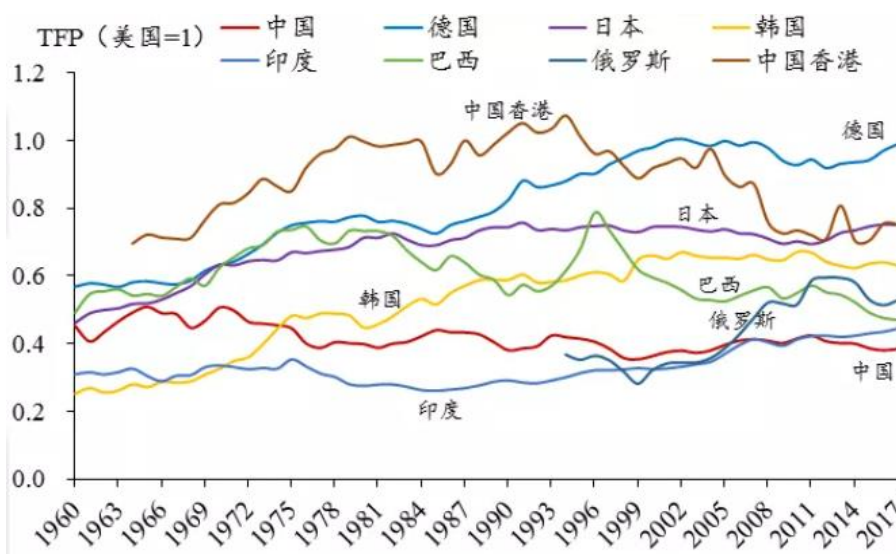
图 21：资本累计对 GDP 增长的贡献有所降低



资料来源：Wind，民生证券研究院

全要素生产率：我国全要素生产率提高的空间较大。中国全劳动生产率在 2017 年仅相当于美国的 38%，不仅低于德国（99%）、日本（75%）、韩国（63%）等发达经济体，也低于俄罗斯（53%）、巴西（47%）、印度（45%）等新兴经济体。除了基数较低，我国也具备提高全要素生产率的条件。后疫情时代，中国在全球产业链中的地位更加突出，新一轮的技术革新以及市场化改革的推进与制度红利的释放有望共同对全要素生产率的增长起到推动作用。

图 22：中国全要素生产率具有巨大的增长潜力和空间



资料来源：Wind，格罗宁根大学，民生证券研究院

经过对上述三个全员劳动生产率影响因素的分析，我们判断，全要素生产率的提升，是未来达到“全员劳动生产率增长高于国内生产总值增长”目标并推动劳动生产率高速增长的关键。

图 23：全要素生产率增长是未来推动劳动生产率的关键

因素	未来趋势	对全员劳动生产率的影响
就业人员总数	缓慢下降	能够正向带动劳动生产率，但不是政府的合意目标
资本深化	速度减慢	资本积累的边际产出递减，对经济增长贡献减弱
全要素生产率	快速增长	推动劳动生产率高速增长的关键因素

资料来源：民生证券研究院整理

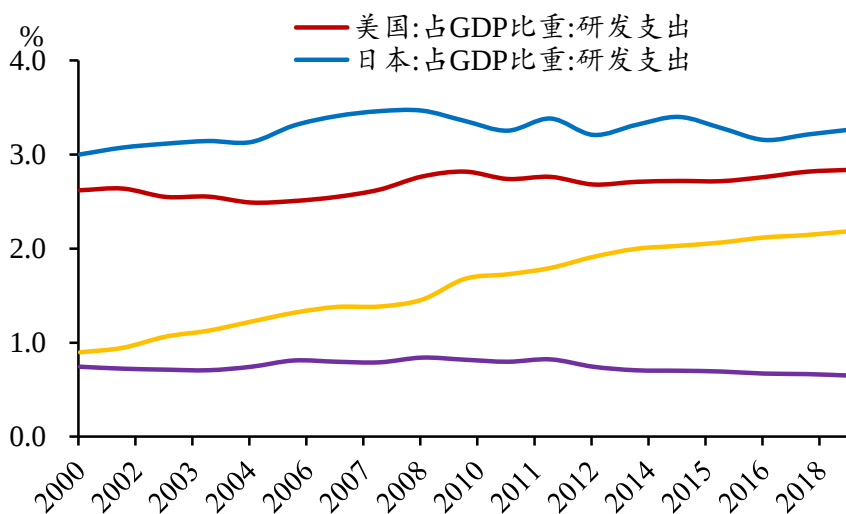
4.3 全员劳动生产率增长加快有哪些影响？

从经济的角度来看，全员劳动生产率的增长有望带动中国经济走进新一轮上升周期。人口老龄化、资本边际产出递减等因素或将拖累中长期潜在经济增速。而全要素生产率的提升能够缓解资本和劳动放缓的影响，是提高我国劳动生产率的关键。前文指出，劳动生产率与经济增长高度相关。我们认为，中国经济在全要素生产率的带动下，有望进入新一轮上升周期。

从资本市场角度来看，制造业创新将会是下一阶段的主线。虽然我国制造业比重、

规模高于美国，但劳动生产率却仅相当于美国的 27%。全面提升我国制造业尤其是高端制造业的自主创新能力，提升制造业的附加值和生产效率，是实现全要素生产率持续提升的重要方向。与发达经济体相比，我国的研发投入力度仍有差距，因此，仍需要进一步提高创新技术投资，加强研究投资力度。政策层面上，强化国家战略科技力量是 2021 年头号任务，3 月 13 日发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中指出“坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑”，科技兴国的战略部署更加明确。近期流动性边际收紧，海外不确定因素增多，股市波动较大，但结合上述分析，我们认为，高新技术、智能制造等产业链预计会有亮眼表现。在此大环境下，重点方向可能包括：芯片、半导体、软件、精密机械、先进机器人技术、航空航天技术方面等多个方面。

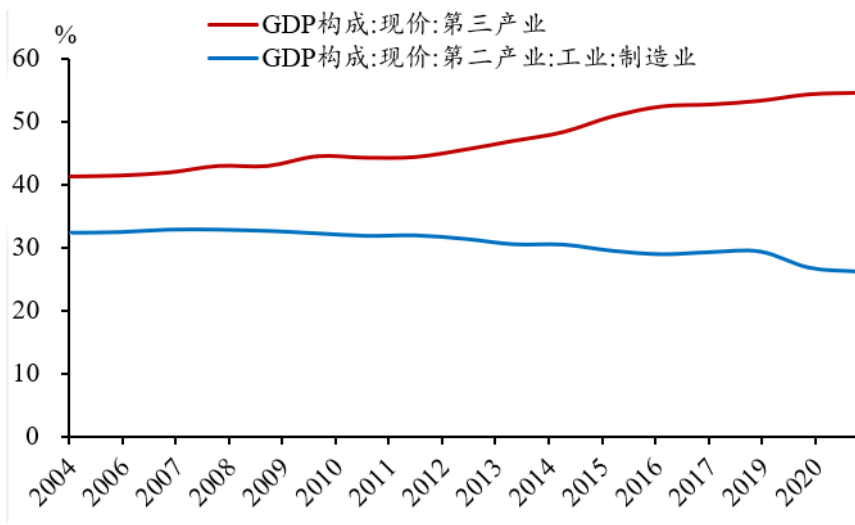
图 24：我国研发投入力度与发达国家仍有差距



资料来源：Wind，民生证券研究院

从就业人员结构来看，就业结构预计将加速调整。我国在优化劳动力就业结构方面还有较大空间，通过加速推动第一产业劳动人口向第二、第三产业转移，整体劳动生产率能够得到进一步的提升。以下举措可以帮助实现就业结构的优化：一是户籍制度改革，除了放宽除个别超大城市外的落户限制，还要实现户籍制度所附加的教育、医疗、养老等权利的平等化。第二是增加第一产业生产率，以释放更多劳动力。我国第一产业生产率与美国差距较大，继续推动第一产业规模化、机械化、信息化发展势在必行。另一方面，从长期来看，我国制造业的占比下降，第三产业占比持续上升。然而前文判断，制造业劳动生产率的增长速度在所有行业中名列前茅，总体高于第三产业，如果制造业向第三产业转移的规模继续扩大，中长期不利于劳动生产率增长。因此，在推动我国就业结构优化的同时，保持制造业稳定也是重要的任务。

图 25：我国制造业占比持续下降



资料来源：Wind，民生证券研究院

5 附录：美国就业统计标准重新划分方法

房地产业包含 NAICS 标准下的房地产业 (Real estate)

租赁和商务服务业与科学研究和技术服务业合为一项, 由 NAICS 标准下的租赁服务 (Rental and leasing services)、非金融无形资产的出租 (Lessors of nonfinancial intangible assets)、专业, 科学和技术服务 (Professional, Scientific, and Technical Services) 以及企业管理 (Management of Companies and Enterprises) 组成。

水利、环境和公共设施管理业, 居民服务、修理和其他服务业, 公共管理、社会保障和社会组织合为一项, 由行政和支持以及废物管理和补救服务 (Administrative and Support and Waste Management and Remediation Services) 组成。此外, 各行业就业人员之和与 2018 年整体就业人数 (15677.7 万人) 之差为 1491.4 万人, 也计入其中, 推测主要为政府部门。

最后将租赁和商务服务业、科学研究和技术服务业, 合并记为商务服务、技术服务和科学研究; 水利、环境和公共设施管理业、居民服务、修理和其他服务业、公共管理、社会保障和社会组织合并为公共服务及其他服务业。

图 26: 美国就业统计标准重新划分方法

行业	对应美国就业统计标准
农林牧渔业	Agriculture, Forestry, Fishing and Hunting
采矿业	Mining
制造业	Manufacturing
电力、热力、燃气及水生产供应业	Utilities
建筑业	Construction
批发零售业	Wholesale Trade+Retail Trade
交通运输、仓储、邮政业	Transportation and Warehousing
住宿餐饮业	Accommodation and Food Services
信息传输、软件和信息技术服务业	Information
金融业	Finance and Insurance
房地产业	Real estate
租赁和商务服务业	Rental and leasing services+Lessors of nonfinancial intangible assets + Professional, Scientific, and Technical Services + Management of Companies and Enterprises
科学研究和技术服务业	
教育	Educational Services
卫生和社会工作	Health Care and Social Assistance
文化、体育和娱乐业	Arts, Entertainment, and Recreation
水利、环境和公共设施管理业	Administrative and Support and Waste Management and Remediation Services + Other Services (except Public Administration) + Government
居民服务、修理和其他服务业	
公共管理、社会保障和社会组织	

资料来源：民生证券研究院整理

6 风险提示

政策调控力度超预期, 中美关系恶化。

插图目录

图 1: 全员劳动生产率与同比增速.....	3
图 2: 劳动生产率与真实工资关系密切.....	4
图 3: 1990 年至 2000 年, 我国在业人员受教育水平明显提高	5
图 4: 2003-2011 出口规模大幅增长.....	6
图 5: 2003-2011 城市化发展明显加快.....	6
图 6: 全员劳动生产率的 4 个阶段.....	7
图 7: 劳动生产率增速横向比较.....	7
图 8: 2019 年各国劳动生产率比较.....	8
图 9: 2018 年各行业增加值与就业人数.....	9
图 10: 2018 年各行业劳动生产率.....	10
图 11: 各行业劳动生产率差距较大.....	10
图 12: 2010 年、2018 年各行业劳动生产率对比.....	11
图 13: 2010 年各行业劳动生产率.....	11
图 14: 2018 年对比 2010 年各行业生产率增幅.....	12
图 15: 2018 年中美就业结构对比.....	13
图 16: 2018 年中美劳动生产率对比.....	14
图 17: 2018 年中美劳动生产率对比.....	14
图 18: GDP 增速与全员劳动生产率增速.....	15
图 19: 我国劳动力数量出现负增长.....	16
图 20: 近十年资本密集度的增速放缓.....	17
图 21: 资本累计对 GDP 增长的贡献有所降低.....	17
图 22: 中国全要素生产率具有巨大的增长潜力和空间	18
图 23: 全要素生产率增长是未来推动劳动生产率的关键.....	18
图 24: 我国研发投入力度与发达国家仍有差距.....	19
图 25: 我国制造业占比持续下降.....	20
图 26: 美国就业统计标准重新划分方法.....	21

分析师简介

解运亮，民生证券首席宏观分析师。中国人民大学经济学博士，中国人民大学汉青研究院业界导师。曾供职于中国人民银行货币政策司，参与和见证若干重大货币政策制订和执行过程，参与完成中财办、人民银行、商务部等多项重点研究课题。亦曾供职于国泰君安证券研究所，任高级经济学家。中国人民银行重点研究课题一等奖得主。首届“21世纪最佳预警研究报告”得主。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元； 200122

深圳：广东省深圳市深南东路5016号京基一百大厦A座6701-01单元； 518001

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“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客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以任何方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。