

宏观周期系列研究之四：

中国经济增长动力演变下的产业结构调整

联合资信、联合评级宏观研究部

摘要：从长周期角度看，以索洛为代表的新古典经济增长理论认为，经济增长动力源于劳动投入增加、资本投入增加以及技术进步。从长周期看，我国经济增长动力分为两个阶段，1978-2010 年，这一阶段相较于 2011 年以后，资本和劳动对我国经济的拉动作用更强，而技术对经济的拉动作用较弱；2011 年至今，劳动和资本投入为主的增长动力减弱，科技进步对经济增长的贡献上升。

从短周期需求角度看，支出法下的 GDP 核算包含消费、投资以及净出口三部分，被称为拉动经济增长的“三驾马车”，而其作为凯恩斯主义基于需求侧“总量调控”短期分析框架的衍生，成为分析短期经济增长动力的主要框架。从短周期需求角度看，我国自改革开放以来经济增长的拉动力发生了三次转变：1978-2000 年，消费是经济的主要贡献项；2001-2010 年，投资替代消费成为经济的主要贡献项；2011 年至今，消费再次成为经济增长的主要贡献。

要素投入以及需求端结构的变化，对国民经济产业产生直接或间接的诱发作用，从而影响整个产业结构。具体看，我国产业由改革初期的“二一三”转变为 2013 年以来的“三二一”结构。产业结构的变化略滞后于长周期要素供给端以及短期需求端的变化。从经济增长反映在产业贡献的结果看，同样呈上述结构变化。

重要行业中，制造业增加值在 GDP 的比重在 2004-2011 年期间较为稳定，自 2012 年起该比重进入下行轨道。《“十四五”规划》首次将“保持制造业比重基本稳定”作为量化指标放在统领性的位置，未来制造业在 GDP 的比重经历下降放缓后可能会进入稳定状态。其中，高技术制造业增加值增速自 2012 年以来一直高于 GDP 增速，且自 2015 年以来我国愈加重视高端制造业的发展，预计未来我国制造业更加向产业链上游发展，高技术制造业在 GDP 中的比重

将进一步提升。

金融业增加值在 GDP 中的比重，自 1978 年以来历了“升-降-升”的发展趋势。与发达国家相比，自 2008 年以来，我国金融业在 GDP 中的比重远远超过日本和德国且趋势相反，仅次于作为世界金融中心的美国，且在 2015 年前后一度超过美国，金融业有过度发展的趋势。从我国的政策结合国际发展经验，我国金融业在 GDP 的比重将趋于下降。

自 1978 年以来，房地产投资在 GDP 的比重波动上升。国际横向比较看，我国房地产投资在 GDP 中的比重远超过日本和美国，即使是次贷危机前的美国该比重也低于我国同期。近年来，我国逐步收紧房地产调控政策，《“十四五”规划》对房地产坚持“房住不炒”政策，未来房地产调控政策放松的空间较小，平稳房地产将是趋势，同时结合国际发展经验，长期看，房地产投资在 GDP 中的比重增长趋势将会放缓甚至进入下降趋势。

引言

改革开放 40 年以来，我国经济取得瞩目的成绩，大部分年份的 GDP 增长率超过 10%，成为世界第二大经济体。但自 2011 年以来，我国经济增速进入下行通道，潜在经济增速趋于下降，原有经济增长动力似乎不能继续支撑我国经济继续高速增长。我国是否面临动力切换？新的经济增长动力是什么？解决这些问题，需要厘清过去 40 年支撑我国经济高速增长的动力。

研究经济增长的动力一直是经济学家们一直在探讨的问题。新古典经济学从供给的角度对经济增长动力进行拆解，重点关注资本和劳动力等基本生产要素对经济增长所发挥的作用，并构建了一个生产函数模型分析框架，其中以索洛的新古典经济增长理论为代表。随着宏观经济学在 20 世纪 30 年代的兴起，经济学家研究经济增长动力有了一个新的角度，从供给角度转向通过需求角度开发经济增长动力，凯恩斯提出的有效需求，包括投资、消费和净出口的总需求扩张也可以成为经济增长的动力，尽管着眼于短期增长，但依然成为经济学家常用的分析经济增长动力的框架。

在此基础之上，我们通过长周期供给角度和短周期需求角度对我国改革开放以来的经济增长动力进行拆解。同时由于要素供给和需求结构的变化均会对产业结构产生影响，因此在文章最后一部分，我们将会进一步对我国产业结构的变化进行分析拆解，以期了解我国产业结构的演变规律。

一、长周期要素供给角度：前期要素规模扩张为主的动力开始放缓，科技产出开始上升

从长周期要素供给角度看，驱动经济增长的源动力是要素投入以及科技创新。关于经济增长理论，在《国富论》中，斯密在基于“经济人”假设的理论分析框架上，认为经济增长的主要因素为劳动和资本，从古典经济学到新古典经济学，再到现代经济增长理论，经济学家对经济增长理论不断的完善和细化，虽然各家理论不尽相同，但可以形成共识的是，经济增长中的决定性因素包括劳动、资本以及技术进步，其中以索洛增长理论为代表。基于索洛模型，对我国长周期要素供给端观察时，我们采用劳动年龄人口观察劳动投入情况，以国民储蓄并结合外资利用情况观察资本投入情况，以研发支出占 GDP 的比重变化观察技术进步情况。

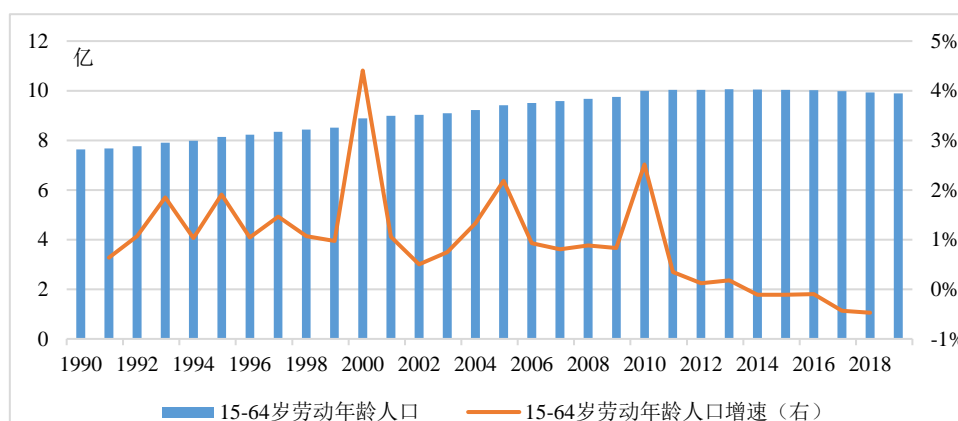
1978 年改革开放以来至今，我国经济发展中要素投入可以分为两个阶段，1978-2010 年和 2011 年至今。第一个阶段，我国经济增长主要依赖于人口红利以及资本投入；第二个阶段，人

口红利消失，资本投入放缓，而技术产出显著上升，过去依赖于要素规模扩张带动经济增长的方式开始逐渐向技术创新转变。从世界银行资料看，我国 2010 年步入了中等偏上收入国家行列；从经济增长角度看，2011 年至今，中国经济增速持续放缓，GDP 增速跌破 8 而进入 7 再到 6 时期，中国经济发展进入“新常态”时期。因而将经济分为 1978-2010 年和 2011 年至今两个阶段，与要素投入规律相一致。

下面我们将分别从劳动投入、资本投入以及技术进步三个方面分别对比两个阶段的特点。

从劳动人口看，1978-2010 年劳动力规模持续扩大，人口红利因素明显。15~64 岁劳动年龄人口总量由 1987 年 71985 万人上升至 2010 年的 100557 万人，年均增长 1.6%，劳动年龄人口占全部人口的比例由 1987 年的 65.9% 上升至 2010 年最高峰的 74.5%。进入 2011 年后，劳动年龄人口数量增长缓慢，增速迅速降至 0.5% 以下，并于 2014 年开始进入负增长区间，劳动力优势下降，人口红利从数量上而言逐步消减。

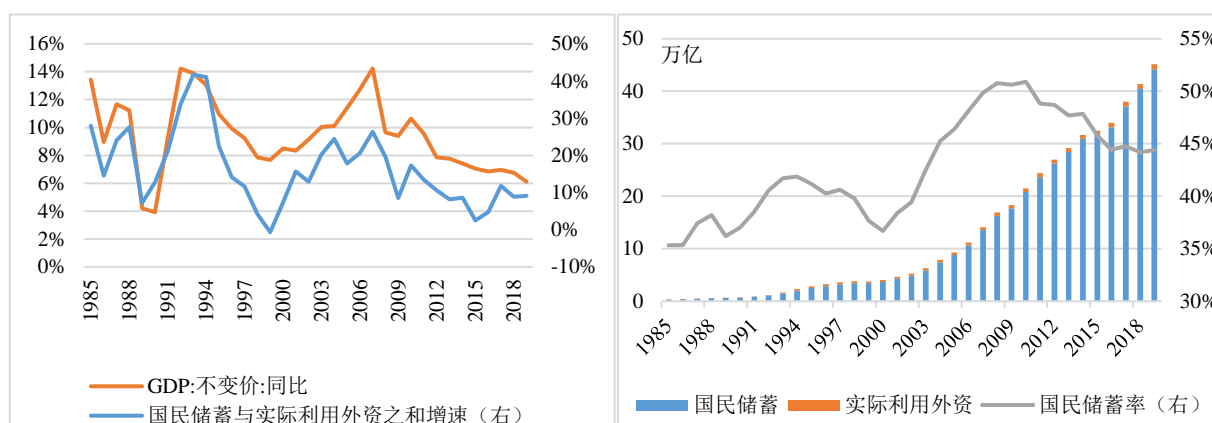
图 1：劳动年龄人口增长情况



数据来源：Wind，联合资信整理

资本投入方面。由于索洛的经济增长模型假设储蓄全部转化为投资，因此我们采用国民储蓄来观察我国资本投入情况，同时以实际外资利用进行辅助观察。整体看，以国民储蓄和实际利用外资观察的资本投入与经济增长具有高度相关性。整体看，资本投入可以分为三个阶段，1999 年之前，储蓄增速经历“下降-上升-下降”三个阶段，波动较大，这一阶段主要是由于货币和财政政策波动较大，对流动性的冲击较大；2000-2010 年，储蓄增速伴随着储蓄率波动上行，2011 年至今，储蓄增速一路下行，且储蓄率从 2010 年高位回落至 2019 年的 44.4%。

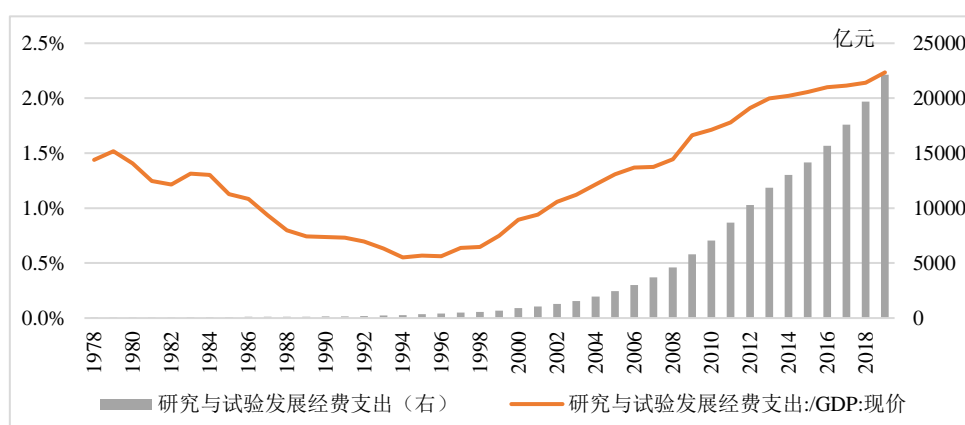
图 2：国民总储蓄率和外资利用情况



数据来源：Wind，联合资信整理

技术进步方面。国际上通常采用研究与试验发展经费支出（R&D）的规模和强度指标反映一国的科技实力和核心竞争力，因此我们采用 R&D 占 GDP 的比例来观察我国的技术进步情况。改革开放以来，我国技术对经济增长的动力逐步加强。具体看，1978-1996 年期间，我国经济高速增长，研发支出虽也处于增长趋势但增速不及经济增速，导致研发支出在 GDP 中的占比一直处于下降趋势，由 1978 年的 1.4% 下降至 1996 年的最低点 0.5%；自 1997 年开始，研发支出增长的速度开始超过经济增速，占 GDP 的比例开始上升，截止 2019 年，研发支出占 GDP 比例的上升至 2.2%。

图 3：我国研究与试验发展经费支出情况



数据来源：Wind，联合资信整理

从上述分析看，自改革开放以来，1978-2010 年期间我国经历了由要素规模扩张带来的经济高速增长阶段，2011 年开始，经济增长动力发生变化，资本和劳动力扩张出现疲乏状态，技术进步在经济增长中的重要性开始显现。新古典经济增长理论表明，资源约束条件下，要素投入不能持续保持经济的快速增长，这一结论在我国经济发展中得到验证：前期依赖于劳动和资

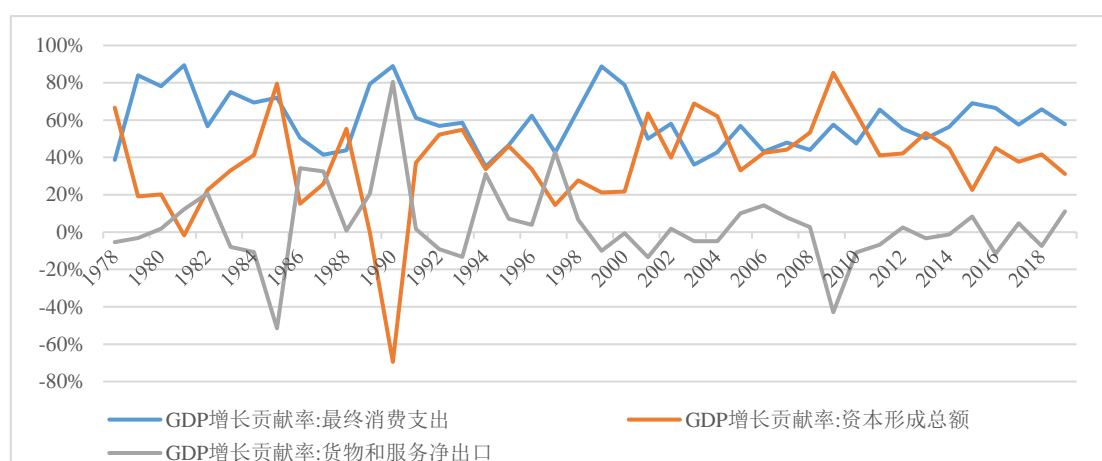
本要素投入的经济动力开始放缓，技术对经济增长作用越来越重要，与《中国制造 2025》重点发展科技强国这一战略目标相互验证，且在《十四五规划建议》中，强调要“强化国家战略科技力量，提升企业技术创新能力”，预计在未来的经济发展中，科技对经济的贡献将进一步提高。

二、短周期需求角度：投资和出口动力衰减，消费逐步成为新动力

从短周期需求角度看，支出法下的 GDP 核算包含消费、投资以及净出口三部分，被称为拉动经济增长的“三驾马车”，而其作为凯恩斯主义基于需求侧“总量调控”短期分析框架的衍生，成为分析短期经济增长动力的主要框架。在上部分我们从长周期角度分析了我国经济增长动力的转换，在本部分我们从短周期需求端对我国经济增长动力进行分析。

从三驾马车对经济的贡献度看，1978-2000 年，消费对经济的贡献度虽有波动，但整体看经济的主要贡献力来源于消费，三驾马车对经济贡献的排序依次是消费、投资和出口，这一阶段中国的主要增长模式为“内需导向型”。2001-2010 年，投资对经济的贡献度上升，三驾马车对经济贡献的排序转变为投资、消费和出口，2008 年金融危机，为应对经济下行压力，出台“4 万亿计划”推动投资上行，推动投资成为经济的主要拉动力，这一阶段中国的主要增长模式为“投资驱动型”。2011 年至今，消费对经济的贡献超越投资，再次成为经济增长的主要拉动力。

图 4：三驾马车对经济的贡献

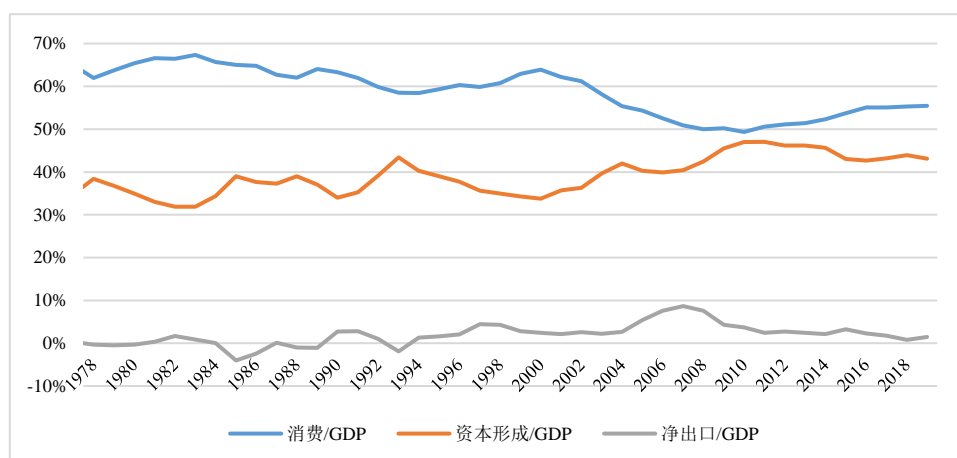


数据来源：Wind，联合资信整理

从三驾马车在 GDP 中的比重看，1978-2010 年，三驾马车在 GDP 中的比重较为稳定，2011-2010 年，消费占比明显下降而投资占比明显上升，2011 年开始，消费支出占比开始上升，投

资和净出口占比逐步下降。三驾马车在 GDP 的比重变化与其对经济的贡献变化相一致。

图 5：支出法下三驾马车占比（现值）



数据来源：Wind，联合资信整理

总结看，我国自改革开放以来经济增长的拉动力发生了三次转变：1978-2000 年，消费是经济的主要贡献项；2001-2010 年，投资替代消费成为经济的主要贡献项；2011 年至今，消费再次成为经济增长的主要拉动力。与长周期要素投入对比看，2001-2010 年是国民储蓄增速和储蓄率的显著上升阶段，对应了经济的上行阶段，资本对经济的拉动作明显，对应了需求端的“投资驱动型经济”。而在 2011 年及以后，资源、资本的带动力度下降，科技对经济的贡献度上升，表现为投资驱动力下降而消费上升。

三、产业结构：第二产业为主，第三产业开始发展

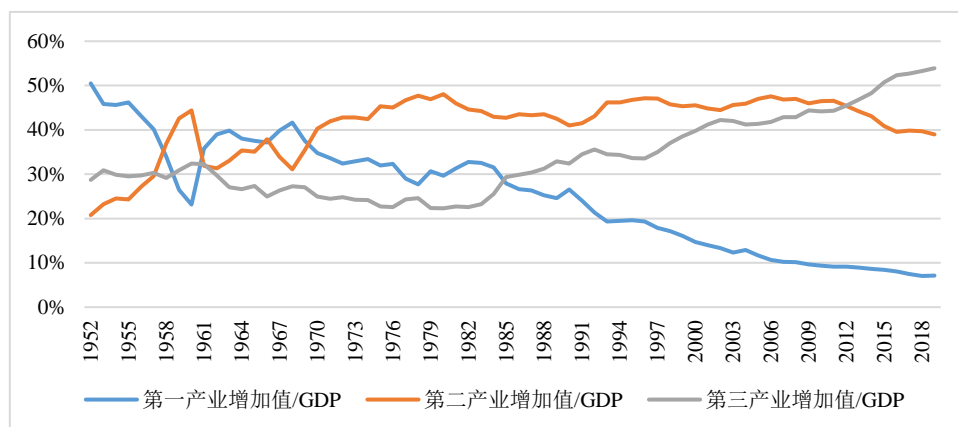
要素投入以及需求端结构的变化，对国民经济产业产生直接或间接的诱发作用，从而影响整个产业结构。本部分，在长周期要素端以及短周期需求侧分析的基础上，我们对产业结构进行具体的分析。

（一）整体产业结构变化：由“二一三”转向“三二一”产业结构

从我国产业结构看，第一产业的大规模发展主要是在 1970 年之前，1970 年及以后，第一产业占比一直处于下降趋势且低于第二产业占比；1978 年改革开放后第二产业在 GDP 中占比比较稳定，在 1978-2012 年期间一直是三大产业中规模占比最大的，2013 年开始有所下降；第三产业在 1983 年之前占比一直较为稳定且占比最低，而从 1985 年之后第三产业占比开始明显上升，分别在 1985 年和 2012 年超过第一和第二产业。第三产业在经济中的比重逐步上升是经

经济发展的必然规律,按照世界银行的划分标准看,我国 2010 年步入了中等偏上收入国家行列,而从第二部分的分析结果我们知道,这一阶段消费对经济的作用逐步超越投资和出口成为经济增长的主要驱动力,消费的增长带动第三产业需求的上升从而推动第三产业的发展。

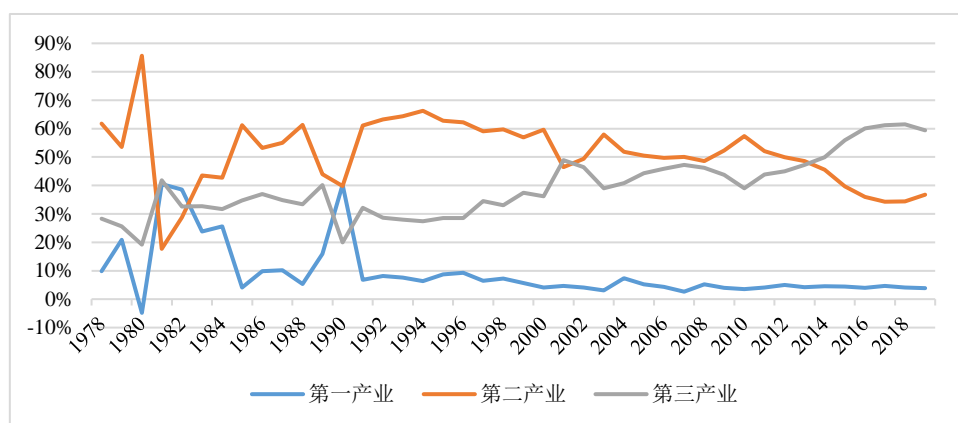
图 6: 三大产业占比 (现值)



数据来源: Wind, 联合资信整理

从经济增长反映在产业贡献的结果看,第一、二产业对经济增长的贡献逐步减弱,第三产业对经济的重要性逐步上升,绝大多数年份,第二产业是经济增长的主要贡献,在 2014 年第三产业首次超过第二产业成为经济增长的主要动力。具体看,改革开放以来随着工业化阶段的到来,第一产业对经济的贡献逐步降低,1990 年前第一产业对经济的贡献波动较大,1991 年之后一直处于缓慢下降的趋势。第二产业在 1978-2013 年之间一直是经济增长的最大贡献,在 1981-1982 年第一产业对经济贡献反超第二产业,主要是因为由于农村实行家庭联产承包责任制后劳动生产率大幅提高,因而当时农业对经济增长贡献较大。2014 年第三产业对经济贡献超过了第二产业,成为经济增长的主要动力。

图 7: 三大产业对 GDP 增长的贡献



注: 三大产业对经济的贡献度是指产业的工业增加值与 GDP 增量的之比

数据来源：Wind，联合资信整理

从上述分析看，产业结构的变化略滞后于长周期要素供给端以及短期需求端的变化，但依然呈现由重资本向重科技、轻资本转变的规律，与供给端和需求端的变化相一致。具体看，第二产业在 1978-2013 年期间是经济增长的主要动力，这一阶段的特点是重资本投入，与之对应的是 1978-2010 年资本和劳动力投入对经济的贡献强于 2010 年以后。2014 年第三产业对经济的贡献超过第二产业，从长周期要素供给端看劳动力和资本投入在 2011 年开始明显减弱，科技对经济的贡献上升，同时短周期需求端消费对经济的劳动力超过投资，二者共同推动以轻资产为特点的第三产业逐步发展，进而在 2014 年超过第二产业。

（二）制造业、金融和房地产行业的发展

由第一部分和第二部分的分析，我们知道我国经历了由劳动、资本要素规模扩张向科技转换、投资向消费转换的规律。而在第三部分我们则了解了要素和需求端的动力转换对产业结构产生了直接的影响，其中尤以制造业、房地产和金融业为代表，下面我们将分别对这三个行业进行分析，以了解其在经济中的位置及发展规律，以期能够对未来发展趋势基本了解。

制造业在 GDP 的比重在 2004-2011 年期间较为稳定，一直在 31%~32% 之间上下波动，自 2012 年起，制造业在 GDP 的比重进入下行趋势，截止 2019 年制造业增加值在 GDP 的比重下降至 27.2%，较 2006 年最高点下降了 5.3 个百分点。具体来看，在制造业发展初期，我国凭借低劳动成本和资源的优势，以电子、轻工产品为代表的加工制造业迅速崛起，尤其是在 2001 年加入 WTO 之后，我国逐渐融入全球产业链分工，加速了我国劳动密集型制造产业辐射全球。而随着我国劳动力成本优势逐渐消失，部分加工制造业转移出我国，制造业在国民经济中的比重在 2012 年开始进入下降趋势。随着制造业分工格局的悄然变化，以及我国制造业转型升级的内在需要，2015 年我国启动实施“中国制造 2025”战略，制造业正在由产业链下游向中上游转移，制造业内部结构由传统的劳动密集型向高端装备制造、信息通信设备、智能制造等资本技术密集型调整。从制造业增加值增速看，2012 年以来高技术制造业增加值增速一直稳定的超过制造业整体增速，验证了制造业结构由低端制造向高端制造的转移，而从长周期供给角度看，2011 年开始技术对经济增长的作用越来越重要，要素供给的变化与制造业内部结构的变化相一致。

在制造业的发展中，美国、日本都经历了制造业增加值比重下降的过程，但以制造闻名的德国制造业增加值在 GDP 中的比重自 1993 年以来较为稳定。《“十四五”规划》首次将“保持制造业比重基本稳定”作为一项量化指标放在了统领性的位置，因此未来制造业在 GDP 的比重经历下降放缓后可能会进入稳定状态。其中，高技术制造业增加值增速自 2012 年以来一直高于 GDP 增速，其在 GDP 的比重逐步上升，且自 2015 年以来我国愈加重视高端制造业的发展，预计未来我国制造业更加向产业链上游发展，高技术制造业在 GDP 中的比重将进一步提升。

图 8：我国制造业的发展情况

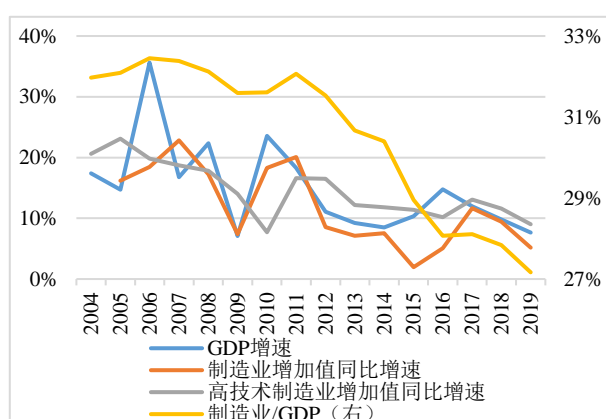
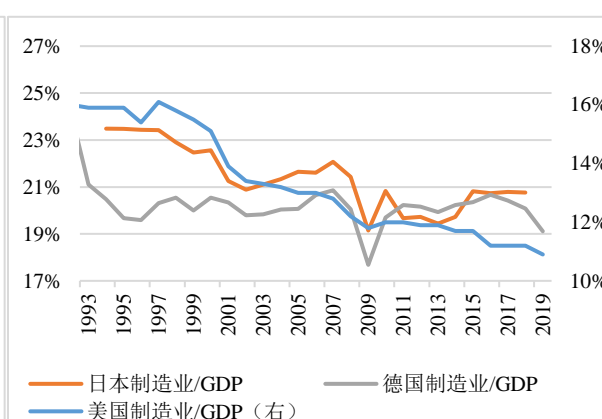


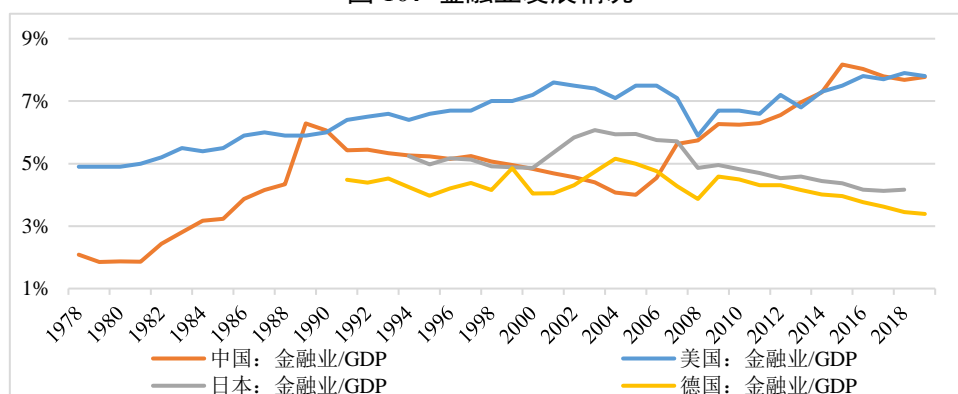
图 9：美国、日本、德国制造业的发展情况



数据来源：Wind，联合资信整理

1978 年以来，金融业发展经历了“升-降-升”的发展趋势。金融业在 GDP 比重第一次上升发生在 1978-1989 年，1978 年 12 月，中国金融改革开放拉开大幕，这段时间的发展，中央银行制度框架基本确立，主要国有商业银行基本成型，资本市场上股票开始发行，保险业开始恢复，适应新时期改革开放要求的金融体系初显雏形。在这个阶段金融业得到迅速发展，金融业在 GDP 中的比重由 1978 年的 2.1% 迅速提升至 1989 年的 6.3%。1990-2005 年期间，金融业在 GDP 的比重下降至 4.0%，这一段时期的金融业比重下降主要是由于在 1989 年和 1993 年两次实施的“紧货币”政策以及 1997 年亚洲金融危机对我国金融业产生的影响所致。2006 年至今，金融业在 GDP 的比重上升，并于 2015 年达到最高点 8.2%，2015 年金融危机后，金融业在 GDP 中的比重有所下降。与美国、日本和德国相比，自 2008 年以来，我国金融业在 GDP 中的比重远远超过日本和德国且趋势相反，仅次于作为世界金融中心的美国，而且在 2015 年前后一度超过美国，我国金融业有过度发展的趋势。短周期看，金融业在 GDP 的比重或将下降；从长周期角度，国际发展经验看，未来我国金融业在 GDP 中的比重将趋于下降趋势。

图 10：金融业发展情况

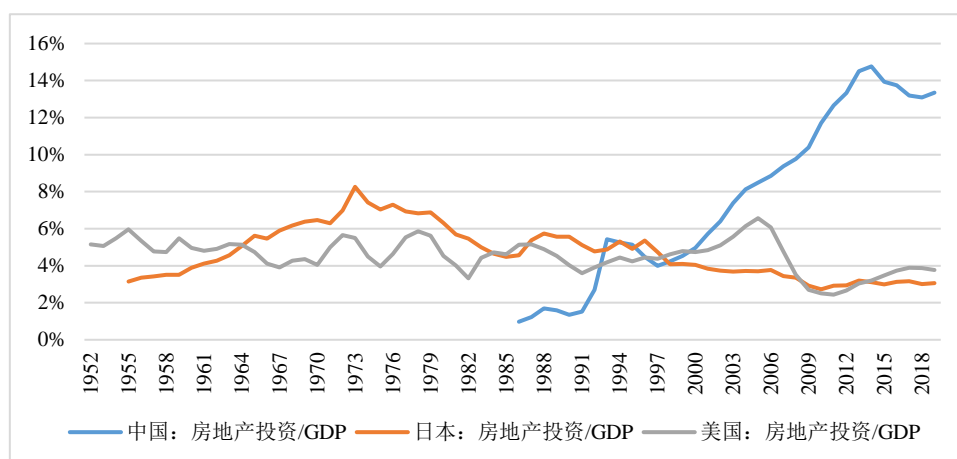


数据来源：Wind，联合资信整理

由于第三产业中的房地产增加值仅是房地产相关的服务增加值，而建筑业中同时包含非房地产类的建筑行业，二者都不能真实反映房地产行业发展在我国经济中的作用，而从 GDP 支出法看，房地产投资是构成投资的一部分，因此我们采用房地产投资这一指标对房地产行业进行观察。

自改革开放以来，房地产投资在 GDP 中的比重波动上升，仅在 1994-1998 年和 2015-2018 年出现短期的小幅下降。具体看，房地产投资在 GDP 中的比重由 1986 年的 0.97% 上升至 2014 年的最高点 14.77%。从国际横向比较看，我国房地产投资在 GDP 中的比重远超过日本和美国，即使是次贷危机前的美国房地产投资在 GDP 中的比重也低于同期我国。近年来，我国逐步收紧房地产调控政策，且在《“十四五规划”建议》中对房地产最新定调为：坚持房子是用来住的、不是用来炒的定位，租购并举、因城施策，促进房地产市场平稳健康发展。整体看，《十四五规划建议》对房地产的定调与当前的政策没有原则性变化，未来房地产调控政策放松的空间较小，平稳房地产将是趋势，同时结合国际发展经验，长期看，房地产投资在 GDP 中的比重增长趋势可能会放缓甚至进入下降趋势。

图 11：我国及美国、日本房地产发展情况



数据来源：Wind，联合资信整理

总结来看，我国产业由前期的“二一三”逐步向“三二一”演变，符合经济发展的规律；从时间看，产业结构的变动略滞后于长周期生产要素以及短周期需求端的变化，但依然与二者的变化规律相一致，均是由重资本向重科技和轻资产的服务类方向转移。未来我国第三产业将获得更快发展，对经济增长发挥更为重要的作用。

四、小结

从长周期看，要素的投入对产业结构的变动同步产生影响。通过第一部分的分析，我们知道相较于 2010 年以后，1978-2010 年，资本和劳动对我国经济的拉动作用较后一阶段更强，而技术对经济的拉动作用相较于后一阶段较弱。与之对应的是第二产业在经济中成为主导产业，以第二产业中的主导产业制造业为例，改革初期我国凭借低劳动成本和资源的优势，以电子、轻工产品为代表的制造业快速崛起，后期随着我国逐渐融入全球产业链分工，尤其是加入 WTO 之后，电子产品加工、玩具、服装、制鞋等劳动密集型制造产业辐射全球。2010 年以后，资本和劳动力投入对经济的拉动作用减缓，技术进步对经济的作用上升，反应在产业结构上是重资产型的第二产业在 GDP 中的比重下降，制造业从低端加工向高端装备制造以及智能制造转移。

从短周期看，需求结构的变化也同样反应在产业结构变动上。2000-2010 年，我国经济主要是由投资拉动，与之对应的是重资产型的第二产业得到快速发展，第三产业中的交通运输业随着我国前期铁路、公路等基础设施建设而得到发展。2010 年以后消费对经济增长的拉动上升、居民消费能力得到提高，对应的产业变动是轻资产服务业快速发展，消费升级，对房地产服务、金融服务需求上升。

产业结构上，我国由前期的“二一三”转为“三二一”。其中制造业增加值在 GDP 的比重在 2004-2011 年期间较为稳定，自 2012 年起制造业在 GDP 的比重进入下行轨道。近几年我国制造业正在由产业链下游向中上游转移，制造业内部结构由传统的劳动密集型向高端装备制造、信息通信设备、智能制造等资本技术密集型转化。自 2015 年以来我国重视高端制造业的发展，尤其是经历了美国对我国技术锁国后，预计未来我国制造业更加向产业链上游发展，经历低端制造业转移阶段后，可以期望制造业增加值在 GDP 中的比重将趋于稳定。金融业增加值在 GDP 中的比重，自 1978 年以来历了“升-降-升”的发展趋势，未来或将进入下降趋势。房地产行业，自改革开放以来，房地产投资在 GDP 中的比重波动上升，未来房地产调控政策放松的空间较小，房地产投资在 GDP 中的比重增长趋势可能会放缓甚至进入下降趋势，且从国际发展经验看，我国房地产投资在 GDP 中的比重也会进入下降通道。

综合上述分析，从长周期看，未来资本和劳动力要素投入对经济的拉动作用继续减弱，而科技进步对经济的贡献作用会进一步上升；从短周期看，未来消费会成为经济增长的主要推动力，而其中以构建“内循环”为主；从产业角度看，第三产业的崛起是经济发展的结果，因此随着我国经济的发展，第三产业对经济的拉动作用会进一步上升；而从产业内部结构看，科技的进步会带动制造业进一步向高端制造转移，服务业以科技服务为主要发展方向。