

在产业软化中寻找孕育伟大公司的行业

投资要点

从经济结构转型的角度看，目前广泛预期的消费型经济必须以快速发展的产业经济为基础，没有产业方面的支持，转型无从谈起。从产业的角度看，近年出现的软化趋势很可能是中国第四次经济起飞的产业基础。与前几次相比，这次产业演变担负的任务在于通过自身发展全面提高持续消费的有效机制，而此次危机的发生将成为产业变革的催化剂。如果说第一次产业转型造就了一批国内家喻户晓的公司，第二次产业转型成就了一批享誉世界的公司，那么第三次产业转型有可能诞生一批经久不衰的伟大公司。站在新产业周期的起点，通过分析产业演变的规律，寻求可以孕育伟大公司的行业。

- 1、 新经济周期，老产业困惑。中国改革开放以来三次经济发展周期伴随着挥之不去的产业困惑，第一次大力发展轻工业导致基础工业和重工业出现瓶颈；第二次因产能迅速扩张而需求不足导致持续面临紧缩担忧；第三次周期中则使得附加值问题突出，对资源环境过分破坏，同时多种行业达到或接近增速的拐点。
- 2、 产业变革——机遇与风险并存。从一般产业规律以及发达国家经验看，中国产业方面的赶超过程正在趋于尾声，产业软化很可能是未来中国产业即将出现的新趋势。参考美国渐进式的演变特征，日本的产业演变对中国有较大借鉴意义。
- 3、 中国前两次产业转型的特征。中国前两次产业过程都属于赶超过程中的产业体现，产业发展充分利用了技术上的后发优势以及中国独特劳动力和资源要素的禀赋，在此过程造就了一批知名公司，目前看，部分产业虽然仍必不可少，但总量扩张接近尾声，增速拐点即将或者已经出现。
- 4、 产业变革进入产业软化阶段。从中国目前特征看，已经具备进入产业软化拐点的条件，产业软化将围绕服务化、高技术化及融合化三个方面推进。其中高技术化将是中国第三次产业变革的核心，融合化将技术交叉应用所具备的价值体现；而服务化也并非简单的服务业，是由于社会对服务多样化的需求，引致新的产业链出现。
- 5、 服务化在我国将体现在医疗服务、信息服务和环保服务等相关行业；高技术化与融合化方面，建议关注五个方面的内容，分别是工控、生物医药、生物育种、新材料和新能源。新的行业变革趋势一旦形成，很多行业能够在未来较长时间内容保持 25%左右的增长，这将为产生 5 到 10 倍增长空间的公司奠定行业基础。

证券分析师： 郭艳红
执业编号： S0360210030002
Tel: 010-59370855
Email: guoyanhong@hczq.com
联系人： 胡国鹏 姜丕军

相关研究报告

《“三高一低”增长环境，孕育更多市场机会》 2010-10-11
《从增速膜拜到质量追求，经济结构拐点将使估值水平长期处于较低水平》 2010-07-05
《本币升值的背景及其影》 2010-01-15

目 录

一、中国的产业变革：成长烦恼蕴含的自然法则	5
二、产业软化趋势是产业变革的自然规律	7
1、硬化转向软化的过渡	7
2、日本产业演进的浓缩型特征	9
三、中国前两次产业变革的推动力	13
1、 补偿性内需导向下的第一次产业大发展	13
2、 城镇化与国际化推动下的第二次产业跃进	14
四、第三次产业转型：服务化、高技术化及融合化	16
1、 产业变革拐点出现	16
2、第三次产业变革的趋势之一：服务化	17
3、第三次产业变革趋势之二：高技术化及融合化	23

图表目录

图表 1	78 年以来三次经济周期增长	5
图表 2	第一次经济周期中，产业转型带来的通胀担忧	6
图表 3	第二次经济周期中，产业转型带来的通缩担忧	6
图表 4	目前面临的问题---高新技术增加值占制造业增加值比重显著偏低	7
图表 5	研发投入支持力度显著过低	7
图表 6	第三次经济周期中，产业转型面临的低附加之忧---全员劳动生产率	7
图表 7	需求结构导向的产业发展规律	8
图表 8	要素变化过程中的产业演变	8
图表 9	主导产业演变一般规律	9
图表 10	美国渐进型产业结构演进模式	9
图表 11	日本产业结构演进体现跨越式	10
图表 12	日本第一次产业爆发期的产业增长—5 到 10 倍增长	10
图表 13	日本第一次产业爆发期的产业增长—5 到 10 倍增长	11
图表 14	美国软化趋势出现在人均收入 2500 至 3000 美元区域	11
图表 15	日本人均收入在 3000 美元左右、恩格尔系数在 35%为产业软化提供基础	12
图表 17	日本主要产业增长 6 到 15 倍—服务化趋势	12
图表 18	日本高技术导向—研发支出	12
图表 19	日本高技术转化效果—革新后 2 到 3 倍	13
图表 20	日本污泥处理设备—20 倍左右增长	13
图表 21	代表轻工业的集体企业在第一次周期中大发展	14
图表 22	第一次周期中的轻工业	14
图表 24	代表重化工的国有企业在第二和第三次周期大发展	15
图表 25	第二次产业结构跃升中的工程机械业增长倍数	15
图表 26	第二次产业结构跃升中的钢铁业	15
图表 27	部分深加工行业总产量增长倍数（90 年代以来）	16
图表 28	中国产业软化拐点出现	17
图表 30	技术基础正在奠定	17
图表 32	中国医保保健支出占比至少将翻一番	18
图表 31	中国医保保健支出为美国的四十分之一	18

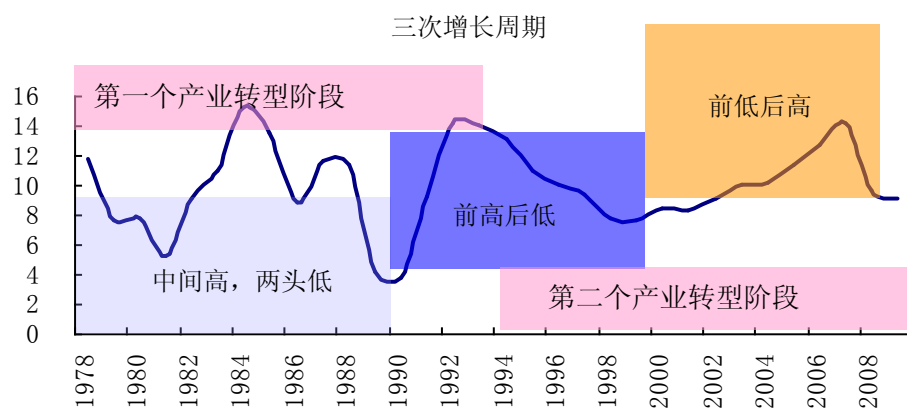
图表 33	2004 年日本医疗服务支出约为中国目前的 10 倍左右	18
图表 35	美国医疗保健产值—中国的 40 倍	19
图表 36	美国信息领域产值--中国的 5 倍以上	19
图表 37	中国电子信息制造业产值	19
图表 38	中国信息化水平落后	20
图表 39	软件产业产值增速未来五年年均 30%左右	20
图表 40	日本环保质量达标率（河流）---中国可能相当于日本 70 年初水平	21
图表 41	中国环保支出实质性增长刚刚体现	21
图表 42	中国再生水利用率仅 10%左右	21
图表 43	中国环境投资规模预测	22
图表 44	环保行业投资预测---看好污泥处理和脱硝	22
图表 45	工控---产业融合的工具之一	24
图表 46	未来 8 到 10 年五类工控产品复合增速 20%以上	24
图表 47	未来可能最受关注的生物医药	24
图表 48	新材料为战略性新兴产业的基石----化工新材料	25
图表 49	部分化工新材料重点关注公司	25
图表 50	核电装机容量预测---8 倍空间	25

一、 中国的产业变革：成长烦恼蕴含的自然法则

- **新一轮经济周期。**第一次经济周期为改革开放至 90 年代初，宏观经济始终伴随着高通胀担忧，“一管就死，一放就乱”，经济呈现中间高两头低走势，波动幅度巨大；第二次周期为 90 年代至 20 世纪初，投资热情高涨后是长时期的通缩，呈现前高后低走势；第三次周期相对平稳，呈现前低后高走势。从宏观经济角度层次，目前中国已经开始进入第四次经济周期，且新周期将逐渐实现从膜拜经济增速到追求发展质量的转变，实现新周期平稳增长。
- **产业困境：反复优化。**第一次产业发展因政策重点向轻工业倾斜，导致基础工业和重工业出现严重瓶颈，紧缺持续困扰中国居民，首先是轻工产品的紧缺，凭票供应依然是时代的特征，同时大力发展轻工业又导致基础工业和重工业出现瓶颈；第二次周期中，因产能迅速扩张，而需求相对不足导致后半期持续面临紧缩担忧，几乎所有商品被贴上过剩的标签，主要行业 PPI 价格指数连续负增长；第三次周期中则使得附加值问题突出，对资源环境过分破坏，同时多种行业达到或接近增速拐点。
- **新一轮产业推动。**从经济发展规律看，任何一轮持久的经济景气周期必然需要产业方面的重大变革，这些产业由小变大，并逐渐成为主导产业之一。目前看，新经济周期要么在货币政策的刺激下大幅波动，出现货币推动的虚拟繁荣，要么必将出现产业方面的重大优化，从当前国内外环境以及结构转型的必要性与迫切性出发，产业优化将成为新一轮周期的重大特征，这将为诞生一些伟大的公司创造背景。

中国每一次产业大发展都是在质疑声中进行，经过前两次快速发展，目前再次陷入此种阶段。从产业发展结果看，中国的产业发展虽然困扰不断，但却是自然法则的体现。在未来产业方向演进上，遵循产业演进的规律，对中国的产业未来充满信心。

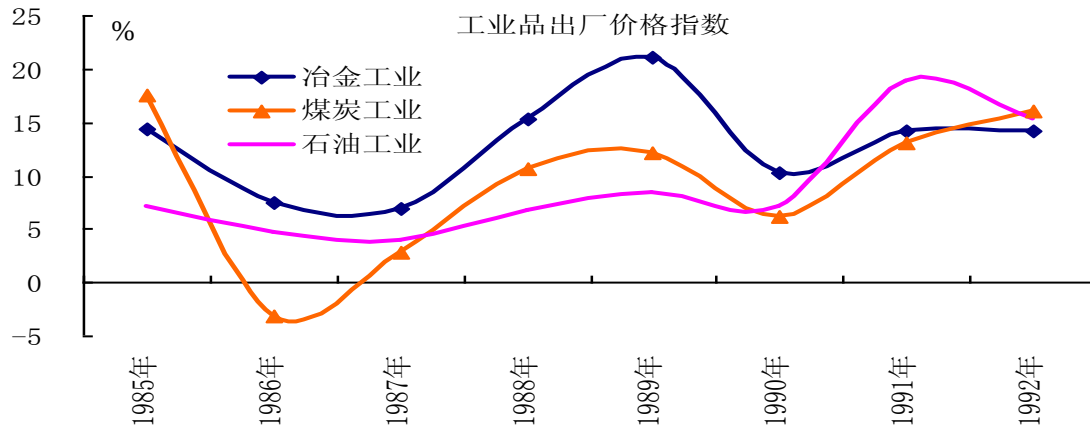
图表 1 78 年以来三次经济周期增长



资料来源：WIND 华创证券

注：从产业角度讲，78 年至 93 年前后为第一阶段，随后为第二阶段

图表 2 第一次经济周期中，产业转型带来的通胀担忧



资料来源：WIND

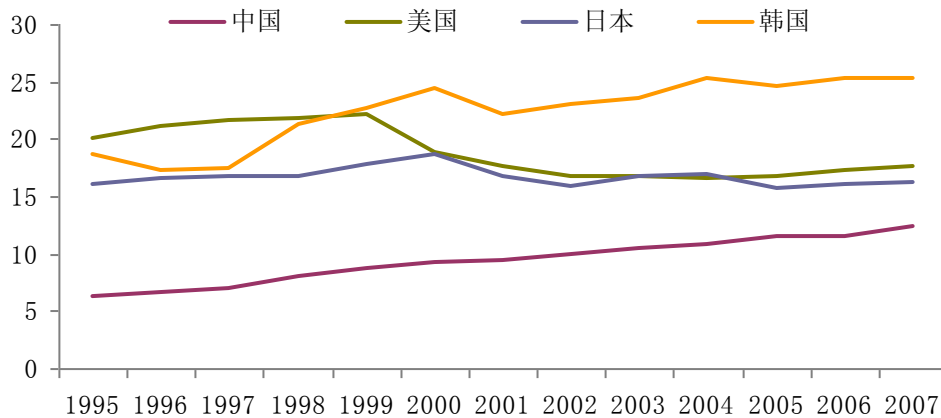
图表 3 第二次经济周期中，产业转型带来的通缩担忧

单位：%

行业	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997
工业品出厂价格指数	2.3	-2.2	-1.3	2.8	-2.4	-4.1	-0.3
冶金	6.8	-2.4	-1.4	3.3	-4.2	-6.9	-2.7
电力	0.9	0.8	2.3	2.4	0.9	5.5	14.0
煤炭	7.0	11.6	6.5	-1.9	-5.2	-3.4	8.0
石油	15.6	-4.8	-0.9	44.3	9.6	-7.0	7.4
化学	2.3	-2.4	-2.9	1.0	-3.5	-7.1	-4.5
机械	-3.0	-3.8	-3.2	-2.6	-3.0	-3.0	-1.9
建筑材料	-0.4	-2.2	-1.0	-0.4	-2.3	-3.4	-0.4
森林	-0.7	-1.4	-0.4	-0.8	0.1	-4.6	-0.7
食品	1.1	-0.4	0.5	-4.2	-3.3	-1.4	-0.4
纺织	2.2	-5.3	-1.3	4.7	-4.0	-5.9	-2.0
缝纫	-0.1	-1.3	-0.8	-0.6	-2.0	-2.3	3.9
皮革	-0.2	-0.7	0.8	0.2	-3.2	-1.7	-1.7
造纸	-1.3	-2.1	-0.3	-0.1	-4.1	-5.9	-5.5
文教艺术用品	-1.4	-2.6	-2.1	-0.8	-6.4	-5.6	0.0
生产资料	3.6	-2.3	-1.2	5.1	-1.7	-4.6	-0.3
生产资料:采掘	13.3	1.9	0.1	24.9	4.5	-1.6	5.5
生产资料:原材料	6.7	-2.0	-0.3	8.4	-1.8	-6.6	0.0
生产资料:加工	0.2	-3.1	-1.9	-1.4	-2.9	-3.2	-1.9
生活资料	-1.1	-2.1	-1.5	-2.2	-3.6	-3.1	-0.4
生活资料:食品类	0.9	-0.3	0.5	-4.0	-2.6	-1.1	0.8
生活资料:衣着类	-0.2	-1.2	-1.0	0.6	-3.9	-3.8	1.1
生活资料:一般日用品	-0.5	-2.1	-1.7	-2.0	-4.0	-3.3	-1.7
生活资料:耐用消费品	-4.4	-5.3	-4.7	-3.6	-4.4	-6.0	-5.1

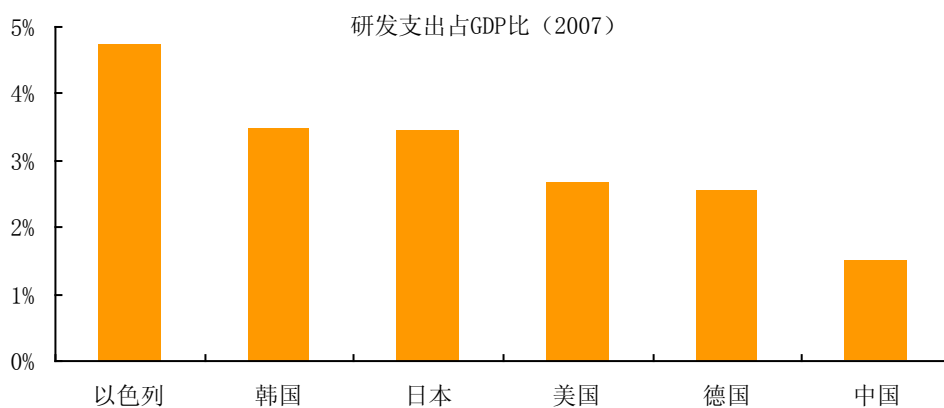
资料来源：WIND 华创证券

图表 4 目前面临的问题----高新技术增加值占制造业增加值比重显著偏低 单位：%



资料来源：科技部

图表 5 研发投入支持力度显著过低



资料来源：世界银行

图表 6 第三次经济周期中，产业转型面临的低附加值之忧---全员劳动生产率

美国	2000	2003	2006
	80.4	95.7	109.3
日本	2001	2003	2006
	71.2	78.9	83.8
中国	2003	2006	2008
	8.5	14.3	20

资料来源：科技部

二、 产业软化趋势是产业变革的自然规律

1、硬化转向软化的过渡

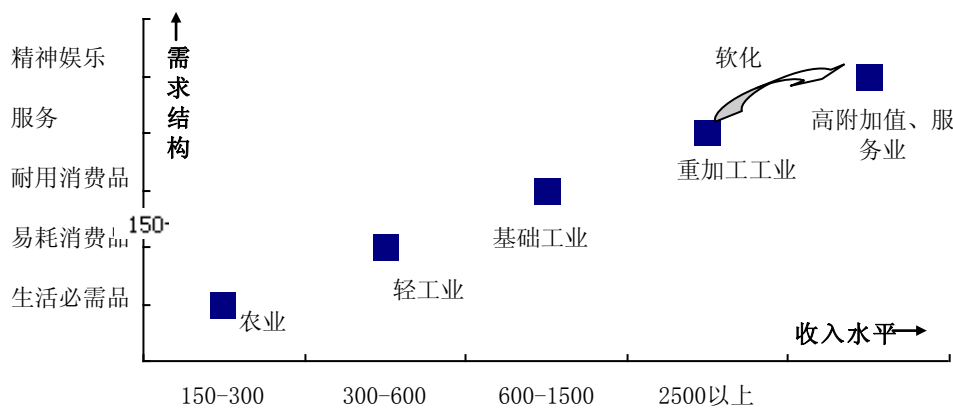
从产业发展一般规律看，需求结构导向、要素特征导向、主导产业演变使得产业发展规律呈现出显著的软化趋势，即由劳动和资源密集型产业向知识和技术密集型产业的转换。

- **需求端导向：需求规律。**需求规律看，从收入变动以及恩格尔系数角度出发，需求结构变动依次经过生活必需品、易耗消费品、耐用消费品，至服务、精神娱乐层次，体现出明确的软化趋势；对应的产业为农业、轻工业、基础工业、重加工工业以及高附加值的知识产业和服务业，也体现出明确的软化趋势。从海外经验看，人均收入 2500

美元附近，恩格尔系数在 30%左右可能是加速软化的拐点。

- **供给端导向：投入要素特质演变。**生产资料要素特质演变看，历史上对产业跃升有重大促进的作用的要素主要有棉花、生铁、煤炭、钢、石油、芯片。分别对应着纺织及纺织机械、蒸汽机、电力机械、重型工程、汽车、石化、信息等产业；随着对这些要素的利用技术的演进，供给端逐渐满足需求端软化的需要。
- **主导产业演变。**从产业演进过程看，多种形式的产业演进共同催生出主导产业的软化趋势。替代化演进，如能源利用演进过程便是由木材到煤炭，然后到石油、核能，甚至未来更多形式的新能源，这些产业的演进遵循更小规模更大效率的方向，从而满足软化需求；其次为扩散化演进，如随着要素利用技术的提高，出现的多种行业融合出新的行业，如航空航天、新能源汽车等；这些产业演进的综合结果便构成了人类主导产业的软化趋势，由农业到轻纺工业、重化工业、机电工业到知识产业。
- **产业发展的美国经验。**由于美国独特的经济发展过程，且目前依旧处于领导地位，其产业演进过程相对完善，从美国状况看，基本符合世界产业发展规律，最终导向上呈现出不断软化趋势，同时在此过程中大量伟大的公司不断出现。
- **软化与被软化产业并非水火不容。**从产业发展的一般规律看，除了个别产业之外，多数产业并未消失，总量特征上基本保持，只是效率水平得到极大提高，实际上体现出被软化趋势，是产业软化的培养基，这些产业的投资将因一般经济周期波动而呈现更大波动。

图表 7 需求结构导向的产业发展规律



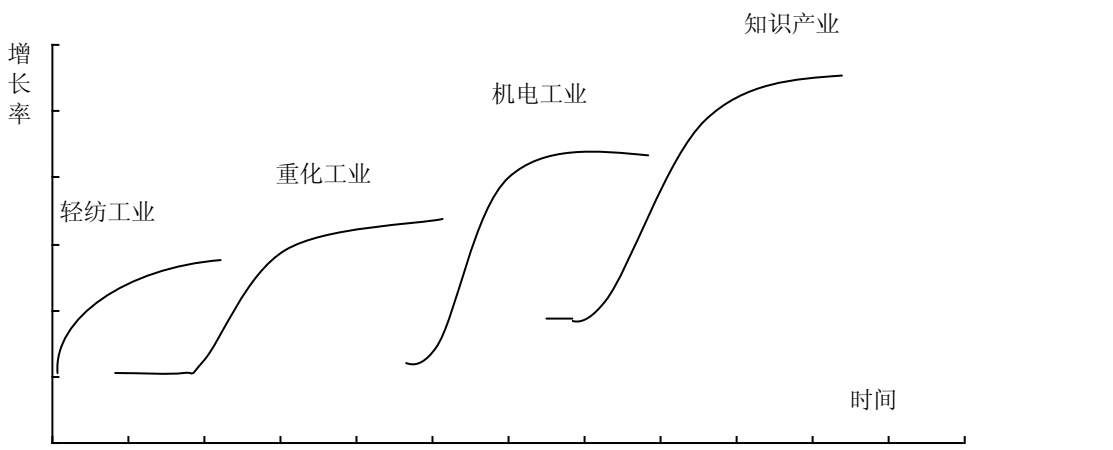
资料来源：华创证券

图表 8 要素变化过程中的产业演变

生产要素	基础产业	潜在增长产业
棉花、生铁	纺织、纺织机械	蒸汽机、机械
煤炭	蒸汽机、轮船、机械、航运	钢、电力、天然气、合成燃料、重型工程
钢	电力机械、重化工、重型工程	汽车、飞机、电信、无线电
能源（石油）	汽车、石油化工、耐用消费品	计算机、数控机床、制药、微电子
芯片	计算机、电子设备、光纤、信息服务	生物工程 精细制造 新材料

资料来源：《工业创新经济学》 克里斯·弗里曼，2004

图表 9 主导产业演变一般规律



资料来源：华创证券

图表 10 美国渐进型产业结构演进模式

时期		19 世纪上半期	19 世纪中后期	20 世纪中前期	20 世纪后期
特点		农业生产率大幅提高	工业化加速	重化工	高技术
产业 结构 (%)	农业	50 以上	40-30	20-10	4-2
	工业	20-30	30-40	40-60	40-30
	轻纺采掘	20-30			10
	重加工			30-40	20
	服务业			7-40	58-68
主导部门		食品加工、棉纺、炼铁	钢铁农业机械、 铁路建筑	钢铁、化工、汽 车、航空	航空航天、集成电 路、计算机、生物 工程
代表公司			卡内基钢铁 联 合太平洋铁路	美孚石油 三大 汽车商 杜邦	IBM 微软 默克 罗氏 辉瑞

资料来源：华创证券

2、日本产业演进的浓缩型特征

美国的产业变化体现出经典的产业演进规律，日本的产业演进可以看作对一般产业规律的变异，体现出赶超型经济体在产业发展中的周期浓缩特征。日本赶超型经济体下的产业发展给我们提供了最鲜明、形象的分析对象，其由最初的成功到最后的黯然失色，日本在产业演进的主要阶段都有出色表现，但在最终的软化进程中出现一定程度的失误，值得中国借鉴。

- **产业演进周期浓缩。**美国的产业由初级形态发展至软化形态，自 19 世纪中期至 20 世纪中期，经历了近百年时间，但重建后的日本，其产业发展由初级形态至软化拐点不到 30 年时间。产业演进的快速进行主要得益于国外技术层面的成熟，日本在 50 年代进行了大规模技术引进，将后发优势发挥到极至。
- **产业演进中的政府强力介入。**不同于美国市场化的产业演进，日本的产业发展过程可以清晰的看出政府的有形之手，其标志在于《##年代通商产业政策构想》，政策主导的产业转型具有双刃剑作用，一方面使得产业发展超乎寻常，产业进程突飞猛进，具备显著的跨越性；一方面又面临巨大的风险，从战后到 20 世纪 70 年代末，日本先后实现了从劳动密集型产业到资本技术型产业再到知识密集型产业的有序替代，赶超时期在 80 年代初基本结束，80 年代开始日本开始进入国际技术前沿的探索时期，最为典型的是 1980 年 3 月通过的《80 年代通商产业政策构想》，政府在技术发展前沿的选择上

出现失误，其中影响最深刻的为第五代计算机研究与开发计划（FGCS），历经 10 余年没有取得关键性技术突破，更为重要的是与 FGCS 当初设想完全相反，人们需求导向是个人电脑和小型工作站通过互联网和通信网络相连接的分布式网络，统治计算机领域的大型计算机时代已经宣布结束（小领域的软化趋势），政府认知能力的局限性使得产业转变过程遇到阻碍。

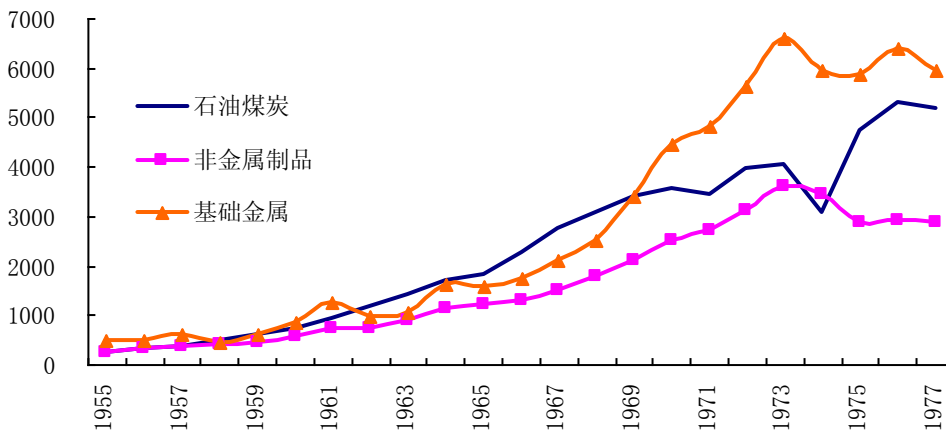
- **产业演进过程模式单一。**不同于美国的产业演进模式，日本的产业发展过程可以清晰的看出各个产业快速发展的分水岭，主导产业的选择具有极其严重的替代式发展特征。50 年代至 80 年代，日本的主导产业经历了快速轮换，钢铁、煤炭、机械、化工、汽车、电子计算机、集成电路、精密仪器、电机等行业在不同阶段成为推动日本经济快速发展的砥柱。
- **主导型产业急速增长。**从产业发展进程上，美国和日本展现出两种不同的模式，美国的产业转换过程相对漫长，主导产业的变化间隙没有清晰的界限，属于渐进和渗透式演变，市场的力量主导产业方向；而日本则展现出跨越式特征，政府力量主导产业发展方向，这种背景下的产业发展表现出急速增长的特征。如 60 年代至 70 年代中期，基础金属、非金属制品以及石油煤炭等相关行业的增长超过 10 倍，采矿、纺织、造纸等行业的发展速度也极其惊人，这种转型的产业发展为一些公司超快发展提供背景。

图表 11 日本产业结构演进体现跨越式

时期	特点	主导产业
50 年代	能源、原材料	纺织、电力、钢铁、煤炭、化肥
60 年代	高速工业化	重化工：钢铁、一般机械、石油化工
70 年代	低能耗、三产	精密机械、电器机械、钢铁、电器
80 年代	技术升级	微电子、计算机、光导、磁性材料、生物工程、高温耐热

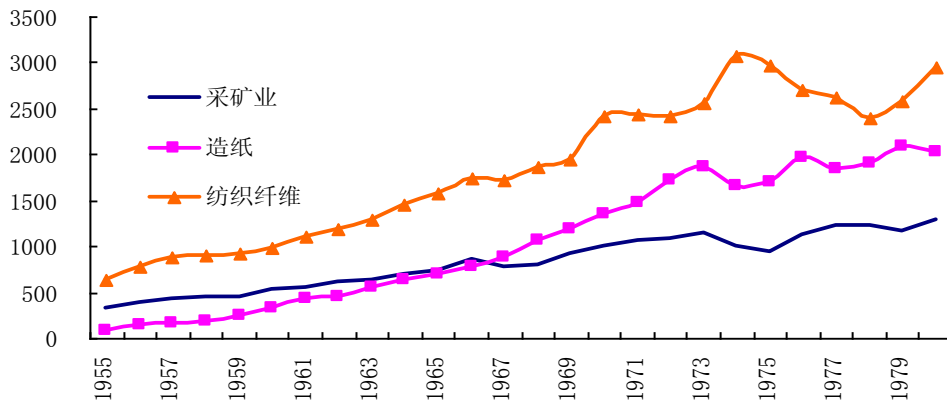
资料来源：华创证券

图表 12 日本第一次产业爆发期的产业增长—5 到 10 倍增长 单位：十亿日元



资料来源：CEIC

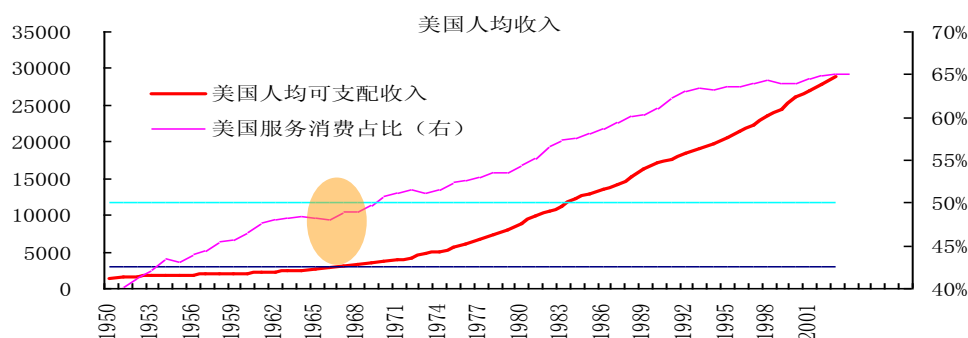
图表 13 日本第一次产业爆发期的产业增长—5 到 10 倍增长 单位：十亿日元



资料来源：CEIC

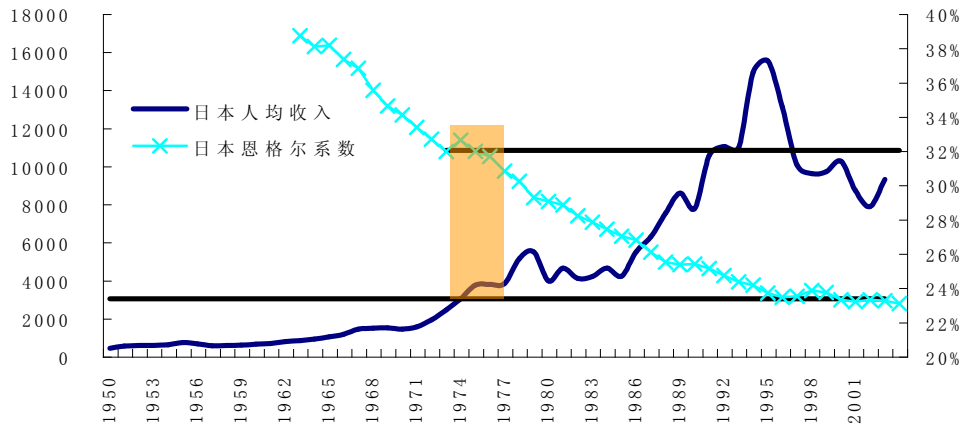
- **产业软化趋势出现的拐点。**日本的产业软化出现在 70 年代，基础背景上，此时人均收入水平在 2500 至 3000 美元左右，恩格尔系数在 30%至 35%之间，与前一次产业发展不同，此阶段的技术进步逐渐由大规模进口转向自身研发，研发支出拐点在此阶段出现，为产业跃升层级奠定基础。
- **产业软化形式。**日本 70 年开始的产业变动，核心趋势为产业软化，表现形式上鲜明体现在三个方面，即服务化、融合化以及高技术化；如日本 70 年代至 80 年代中期，主要服务业产值中的医疗服务增长了 15 倍左右，服务业整体增长了 6 倍左右；研发支出反映出高技术趋势，70 年代以来，随着产业软化的推进，日本研究经费支出快速增长，至 80 年末增长了 15 倍左右，在技术革新的带动作用，传统机械品获得新生，精密机械、电气机械以及部分化学类工业获得了第二次跃升机会，其中精密机械在 76 年至 80 年短短的几年中增长了 3 倍左右；融合化方向，随着技术的推进，交叉产业不断涌现，大量新兴产业涌现，尤其表现在信息技术广泛应用，生物技术以及新材料方面的突破。
- **区域迁移因素。**随着主导产业的演变，对传统产业的态度值得关注，美国经验看，主要体现在产业在区域内的转换，而日本则囿于自然因素，使得产业向亚洲其他区域转移。从效果看，产业转移的过程必然面临财富效应外溢过程，产业大量转移使得产业结构转换的风险增大，日本 80 年代政府主导全力研发超大型计算机，耗费大量人力物力，随着新的主导产业选择错误，同时传统产业空心化，日本丧失了优势。这体现出软化产业与被软化产业的关系问题，即软化趋势应该在坚实的被软化产业基础上发展而来，中国作为区域辽阔的经济体，将逐渐呈现出区域内的产业转移，前期发展相对成熟的产业将被软化后重新出现。

图表 14 美国软化趋势出现在人均收入 2500 至 3000 美元区域



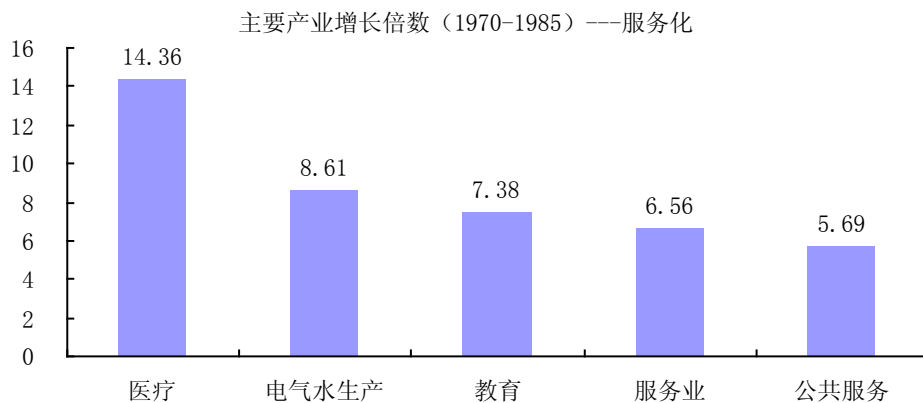
资料来源：WIND

图表 15 日本人均收入在 3000 美元左右、恩格尔系数在 35% 为产业软化提供基础



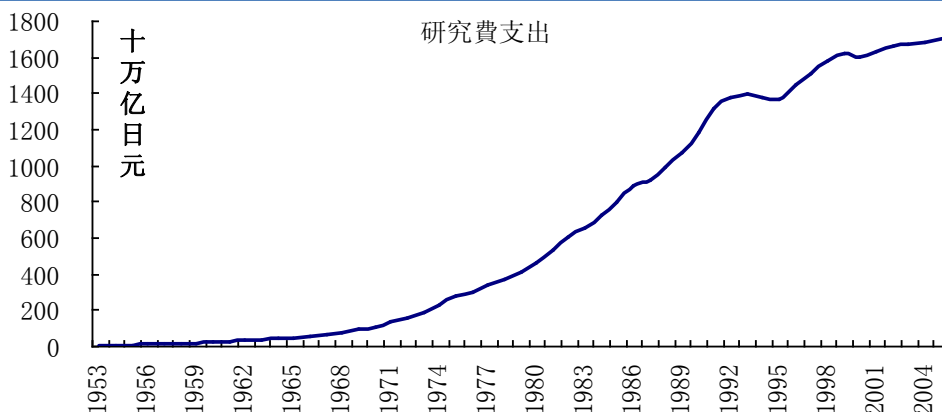
资料来源：华创证券

图表 16 日本主要产业增长 6 到 15 倍—服务化趋势



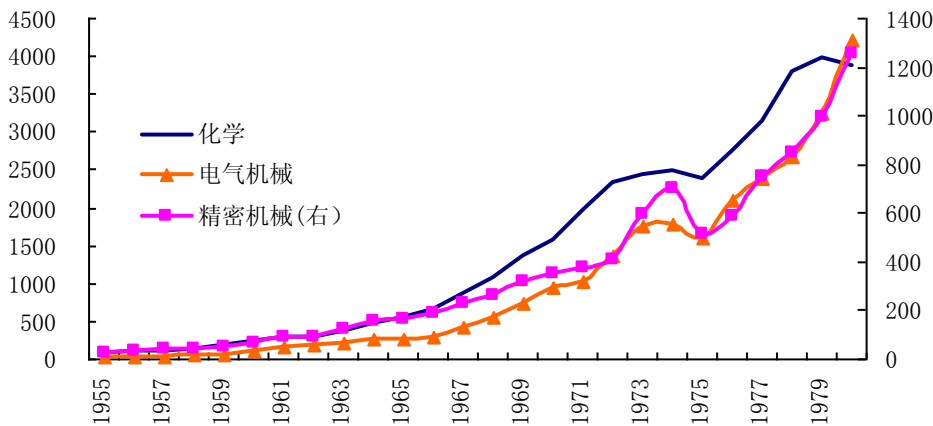
资料来源：华创证券

图表 17 日本高技术导向—研发支出



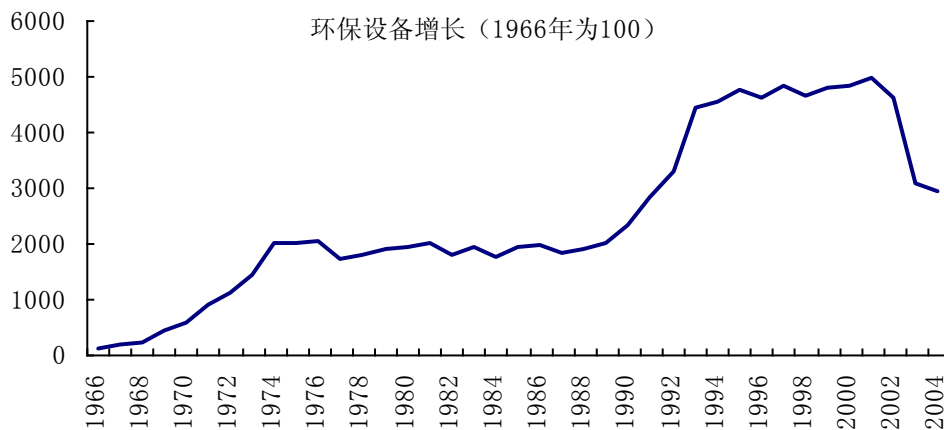
资料来源：华创证券

图表 18 日本高技术转化效果—革新后 2 到 3 倍



资料来源：华创证券

图表 19 日本污泥处理设备—20 倍左右增长



资料来源：Environmental Policy Bureau, Ministry of the Environment , japan

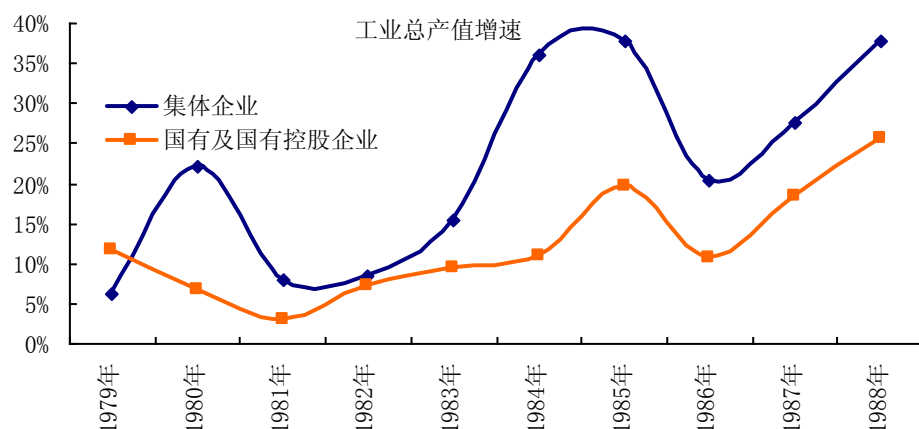
三、 中国前两次产业变革的推动力

补偿性内需导向下的第一次产业大发展

- **轻工业的跨越发展。**轻工业为 80 年代中国产业发展方面的明星，一大批轻工行业在集体企业爆发下获得跨越式发展，1979 年至 1988 年，代表轻工业的集体企业平均发展速度达到 22%。以当时最为出名的三大件为代表（自行车、手表和缝纫机）各种轻工产品迅速进入大街小巷，此时城镇居民年收入在 200 至 300 美元附近。
- **第一次转型的需求特征：补偿性内需导向。**任何一次产业扩张必然需要需求层面的支持，从需求导向上，第一次产业转型的背景在于改革前的中国经济过于重视重工业的发展，使得居民必需消费品持续受到不合理压制，轻工业品紧缺成为鲜明的时代特征，随着 80 年代轻工业的迅速发展，90 年代前期基本满足内部需求。
- **第一次转型的生产特征：简单加工。**从生产特征看，第一次产业大发展过程，基本不需要技术含量，产品基本不需考虑销路，此时的生产活动仍具备较大的计划经济属性，因此出现无数的红帽子集体企业，产业领域的努力始终在扩大产能。
- **从公司表现上，老牌轻工企业家喻户晓。**此时的公司既不需要营销也不需要技术，且

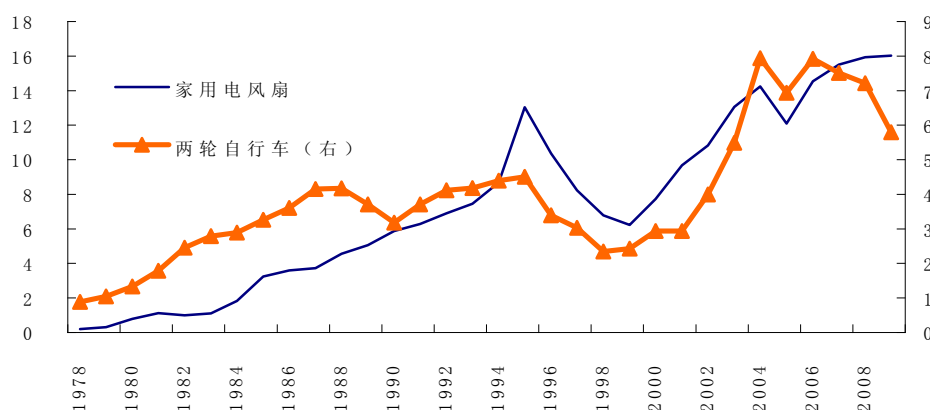
由于经济仍表现出极其明显的计划经济特征，行政批文为此次产业发展的决定因素，一大批红帽子的集体企业在此阶段快速发展，从知名公司看，包括永久自行车厂、凤凰缝纫机厂以及海鸥手表厂都是家喻户晓。

图表 20 代表轻工业的集体企业在第一次周期中大发展



资料来源：中国工业统计年鉴

图表 21 第一次周期中的轻工业



资料来源：CEIC

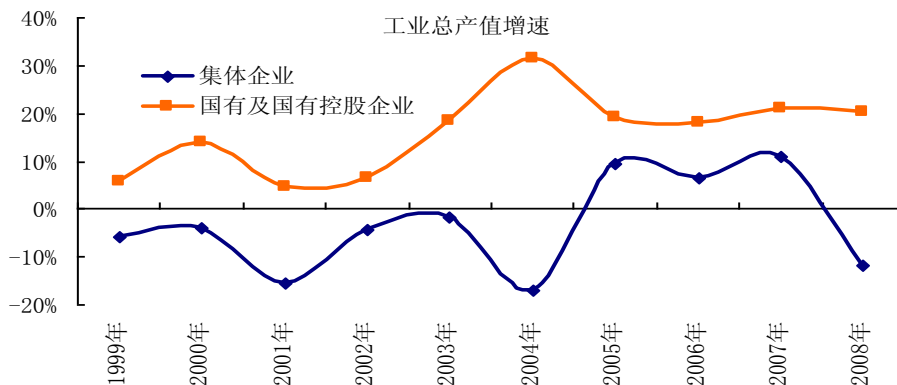
城镇化与国际化推动下的第二次产业跃进

- **表现形式：重化工业与深加工业。**以重化工、深加工以及建筑为核心的产业转型贯穿了第二个和第三个经济周期，在此期间，能源、钢铁、化工、机械等重工业，以家电、服装、电子器具等深加工行业，以及地产、建筑等为代表的建筑类，逐渐成为中国的核心产业，并逐渐成为全球最引人瞩目的行业。其中很多工程类机械增长超过 10 倍，钢铁类增长了 6 倍以上，家电等也在 7 倍以上。
- **需求因素：城镇化与国际化。**城镇化带来的内部需求提升、国际化带来的世界需求开拓为国内第二次产业转型提供需求空间，在此期间地产业逐渐成为影响中国经济最大的行业，牵一发而动全身；海外需求方面，中国在第二次产业跃升之后，成为世界制造中心，多个深加工相关行业成为全球第一的行业。
- **第二次产业生产特征：贸工技。**与第一次产业转型略有不同，中国第二次产业转型中表现出典型的贸工技模式（营销、加工或代工、研发），中国企业家对贸易和渠道的热衷度放在首位，表现出典型的生产至上。这与日本的技工贸和台湾的工技贸模式显著不同，这成为中国第二次产业过程附加值指标始终落后的关键因素，此种状况随着产

业的演进必然需要解决，优秀的企业将从中诞生。

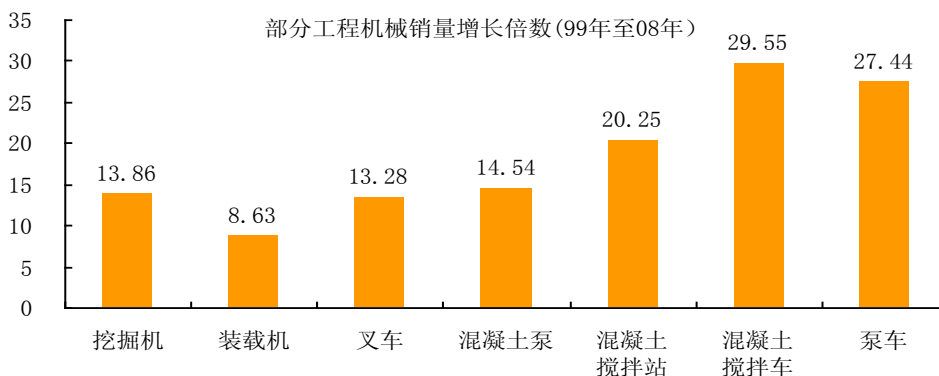
- **具有全球影响力的制造企业崛起。**产业层次上，产业转型过程中的公司由小变大过程通过两条链条演进。首先，行业整体上保持较高增速，且生产力水平也将随之提高，使得规模经济效应体现，为公司发展奠定基础；其次，主导产业形成前期，行业集中度一般较低，集中度提高过程也将是明星公司的主要受益因素。此轮产业转型过程，出现了一批全球影响力巨大的公司，如三一重工、振华港机、青岛海尔、联想控股、中集集团等等。

图表 22 代表重化工的国有企业在第二和第三次周期大发展



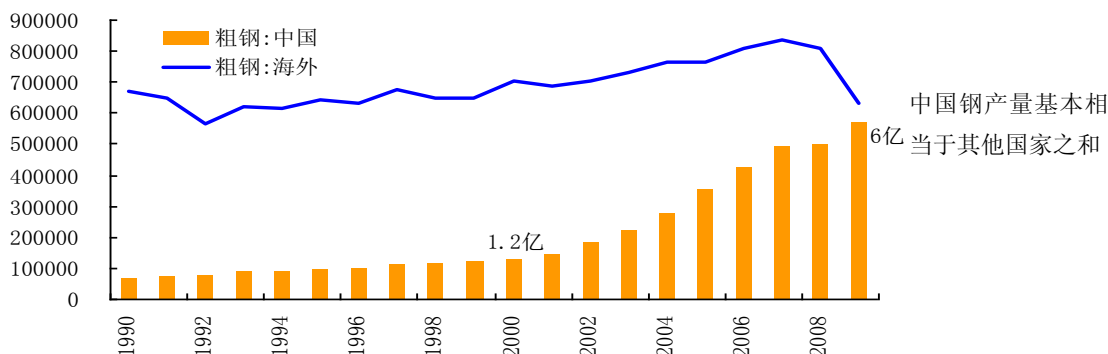
资料来源：中国工业统计年鉴

图表 23 第二次产业结构跃升中的工程机械业增长倍数



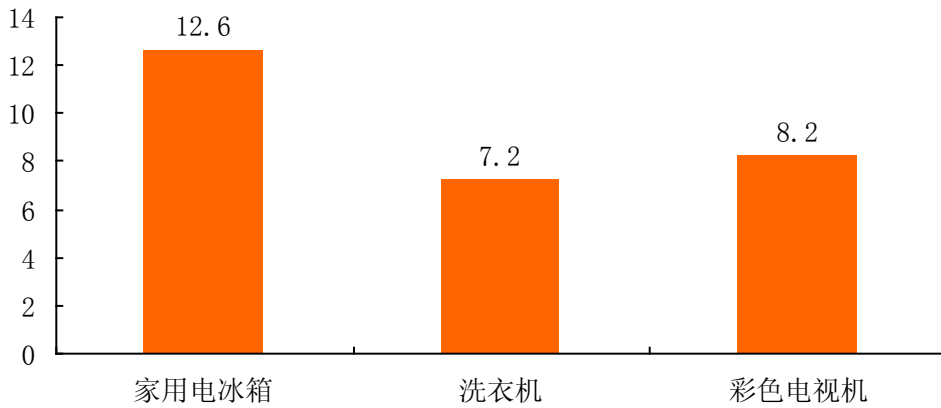
资料来源：CEIC

图表 24 第二次产业结构跃升中的钢铁业



资料来源：WIND

图表 25 部分深加工行业总产量增长倍数（90 年代以来）



资料来源：WIND

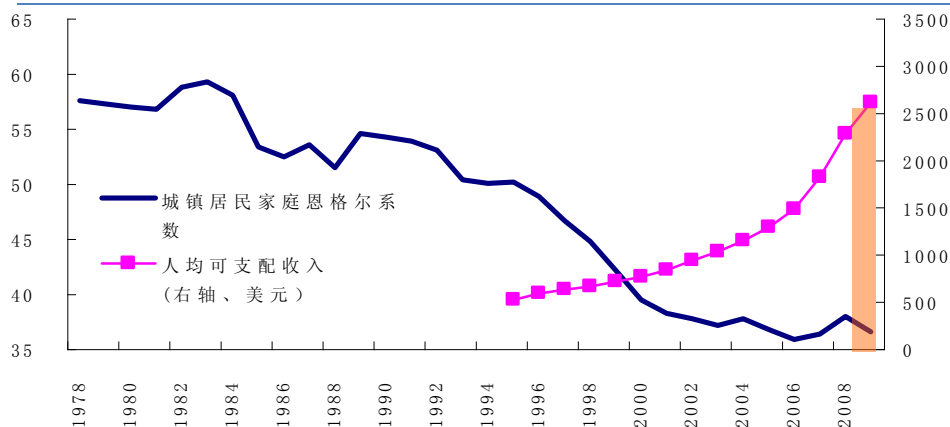
四、 第三次产业转型：服务化、高技术化及融合化

从前两次产业转型过程看，一大批行业契合了中国经济发展的需要，作为第三次产业转型，产业变革的拐点已经出现，中国具备了第三次产业大变革即产业软化的基础条件，如果产业软化趋势在未来两个五年发展周期中逐步兑现，某些行业很可能持续保持 25%左右的增速，那么一些公司将有 10 倍以上的增长空间，在此过程中一些历久弥坚的伟大公司必将出现。

产业变革拐点出现

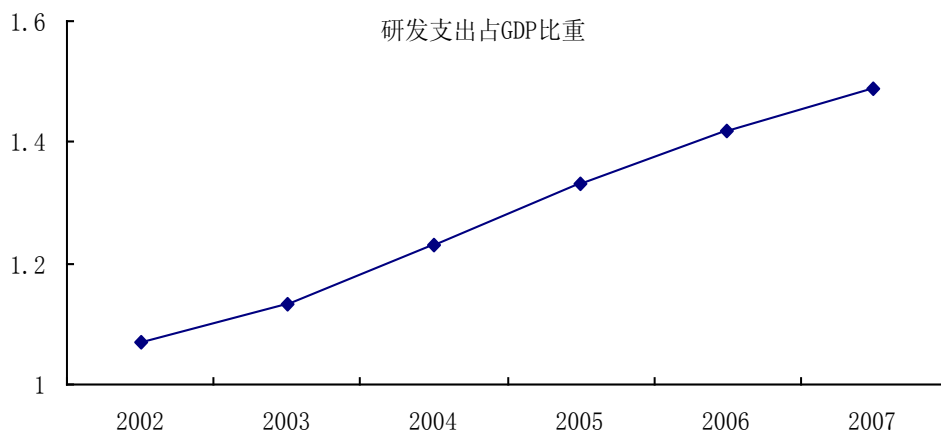
- **需求结构。**需求结构变动是导致产业变动的核心推动力，从目前看，中国人均可支配收入处于 2500 美元至 3000 美元之间，城镇居民家庭恩格尔系数在 30 至 35 附近，已经进入需求结构多样化的拐点。
- **技术培育。**与第一次的简单加工和第二次的“贸工技”模式不同，我们相信第三次产业飞跃必然以技术为核心，技术的推动作用将成为最关键的因素。从研发支出占比看，中国仍然存在极大差距，但从近些年增长速度看，中国产业界正加大这方面努力，且出现了积极效果，如之前质疑的高铁技术，便以超预期的速度发展，同时中国大量受过高等教育的毕业生也为未来技术开发奠定了基础。
- **政策催化剂发酵。**政策变化一直是中国产业发展的重要因素，近几年尤其是 09 年以来，对产业结构调整的指导比较强烈，这些措施多数可以加快产业软化的速度。但从产业软化趋势对政策需求看，真正促进产业软化的是需求的变动，这要求市场化需求真正起作用，私人部门根据新的阶段的需求进行投资。从美国和日本经验看，产业软化过程中，因为主要为了满足人们相对高层次的需求，市场化需求的引导作用可能强于政策的引导作用，这与目前国进民退的现象有所冲突，等待非公 36 条的进一步动作，近期出台的允许民间资本办医院便是适应这种发展需要的举措。
- **产业的区域迁移效果。**从日本和美国的产业发展过程看，日本第三次自主性产业发展属于风险较大的产业跃升，其成效较差的原因之一在于天然的局限性，即区域狭隘的限制，这与美国显著不同。在这方面，中国与美国最有可比性，且目前已经逐渐出现成熟产业的“西进运动”，此次西进运动中的成熟产业可能无法在总量上继续突进，但有可能进一步提高集中度，此种情形出现在美国 60 年代后期。值得关注的是，在此过程中，部分前期受抑制的重化工行业将获得异常高速的增长，因技术已经成熟只欠制度性因素。

图表 26 中国产业软化拐点出现



资料来源：WIND

图表 27 技术基础正在奠定



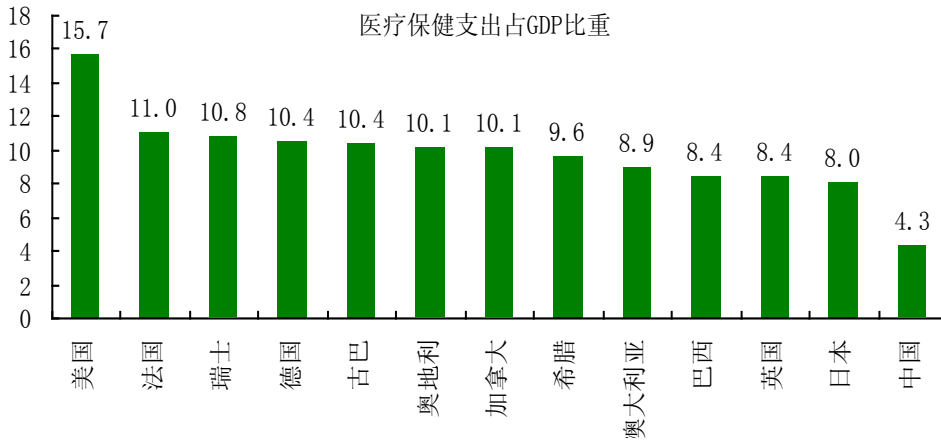
资料来源：WIND

2、第三次产业变革的趋势之一：服务化

服务化为产业软化的重要分支，为人均收入达到一定水平后基本的人性需求体现，同时服务化也并非简单的服务业，而是由于人们对服务多样化的需求，引致的新的产业链出现，如对医疗服务的需求将引致医疗产业上下游产业链的大发展，我们关注医疗服务、信息服务和环保服务。

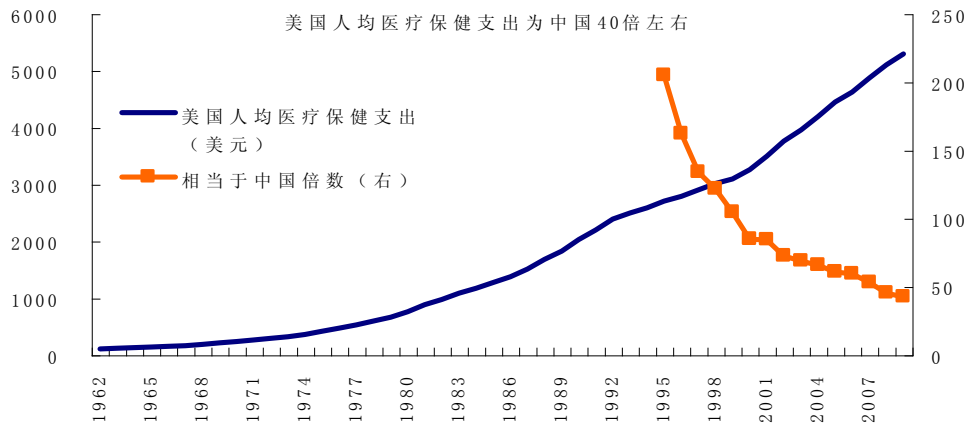
- **医疗保健服务。** 医疗保健服务关联的行业包括医疗服务与医疗设备，从目前看，中国城镇居民人均医疗保健消费支出仍处于快速增长阶段，但另外的指标，中国医疗保健支出占 GDP 比重目前仅为 4.3%，远低于日本的 8%，更低于美国的 15.7%，从绝对水平看，日本 07 年为 1300 美元左右，美国为 5000 美元左右，中国 09 年不及 130 美元，从产值上，10 年美国可统计的医疗保健产值约为 7 万亿美元，中国 09 年可统计的医药产业产值为 8 千亿元人民币左右，10 年约为 1 万亿人民币，达到日本的人均消费水平将有 10 倍空间，达到美国水平将有 40 倍左右空间，保守考虑至少 10 倍。

图表 28 中国医保保健支出占比至少将翻一番



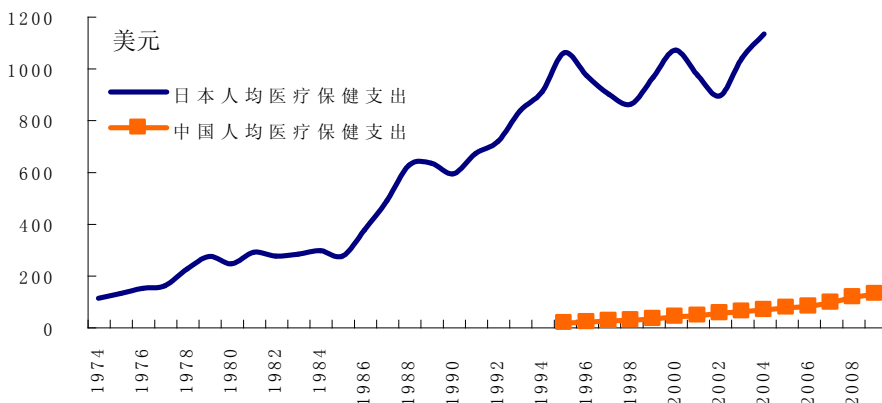
资料来源：World Health Organization National Health 2007 年

图表 29 中国医保保健支出为美国的四十分之一



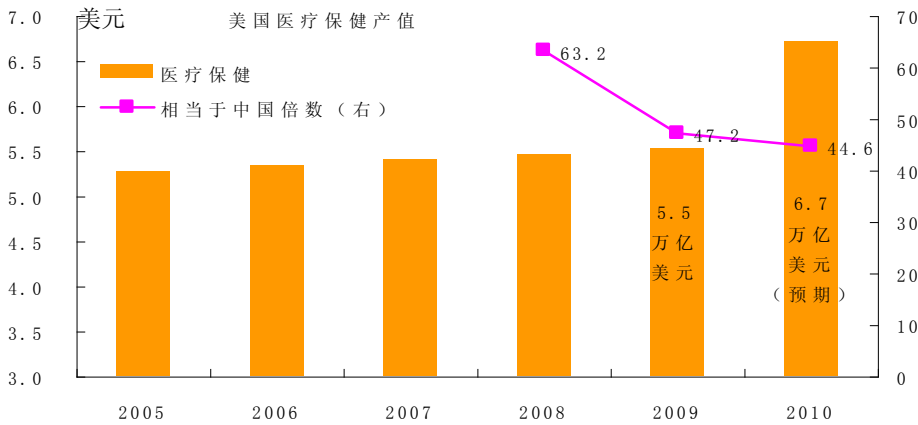
资料来源：wind

图表 30 2004 年日本医疗服务支出约为中国目前的 10 倍左右



资料来源：日本统计局

图表 31 美国医疗保健产值—中国的 40 倍

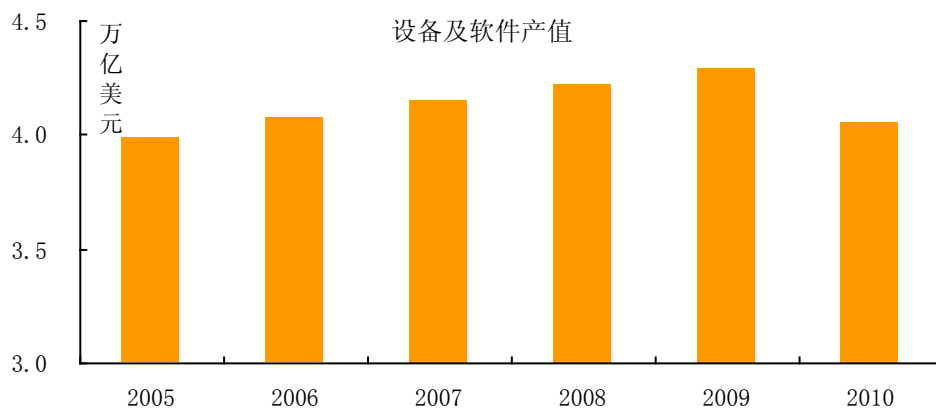


资料来源：Bloomberg WIND

注：2010 为预期值、非精确可比

- **信息服务业。**信息产业既是服务性行业，同时也最能体现出融合性行业特征，多数高技术产业是以信息产业为依托。从空间看，与美国相比中国电子信息制造业产值 09 年为 0.8 万亿美元左右，美国设备及软件产值为 4 万亿美元左右，虽然可比口径有差异，但依然反映差距巨大；从信息化水平看，07 年与 02 年相比 IDI 提高了 50%，但仍位于 70 位之后。以软件行业为例，预测十二五结束时将达到 4.5 万亿产值，年均增速保持在 30% 左右。

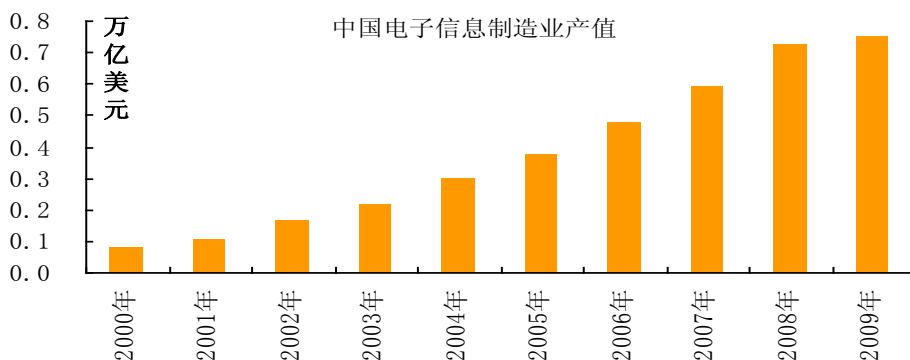
图表 32 美国信息领域产值--中国的 5 倍以上



资料来源：Bloomberg

注：2010 为预期值、非精确可比

图表 33 中国电子信息制造业产值



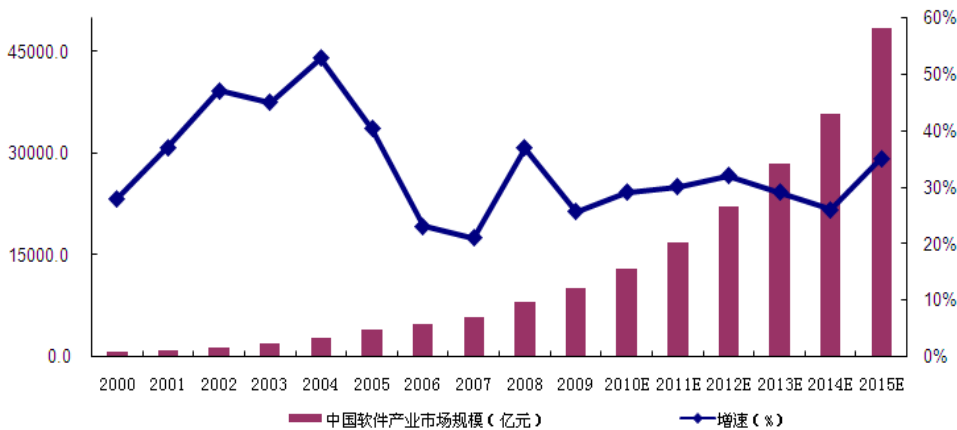
资料来源：华创证券 WIND

图表 34 中国信息化水平落后

	Rank	IDI	Rank	IDI
	2007	2007	2002	2002
瑞典	1	7.5	1	6.05
韩国	2	7.26	3	5.83
丹麦	3	7.22	4	5.78
荷兰	4	7.14	6	5.43
冰岛	5	7.14	2	5.88
挪威	6	7.09	5	5.64
卢森堡	7	7.03	21	4.62
瑞士	8	6.94	7	5.42
芬兰	9	6.79	8	5.38
英国	10	6.78	10	5.27
香港	11	6.7	12	5.1
日本	12	6.64	18	4.82
德国	13	6.61	14	5.02
澳大利亚	14	6.58	13	5.02
新加坡	15	6.57	16	4.83
新西兰	16	6.44	19	4.79
美国	17	6.44	11	5.25
爱尔兰	18	6.37	26	4.36
中国	73	3.11	90	1.95

资料来源：ITU

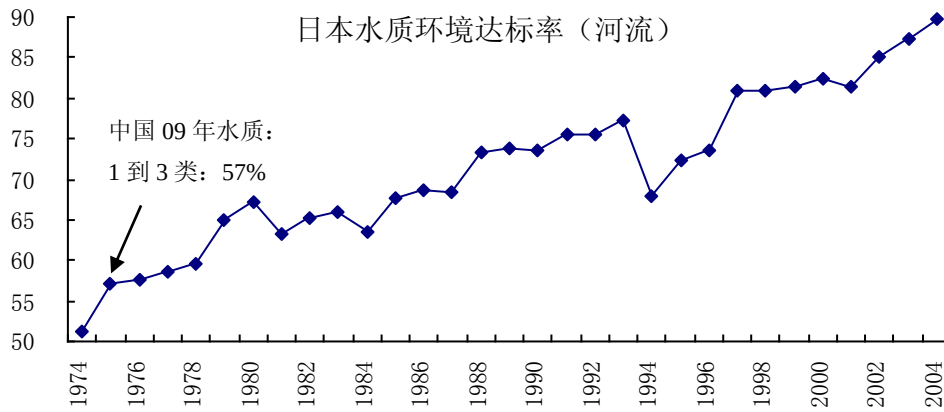
图表 35 软件产业产值增速未来五年年均 30%左右



资料来源：华创证券

- **公共服务—环保服务。**公共服务领域隶属于公用事业服务范畴，尤其是环保服务具有明显的外部性特征，行业的快速发展有赖于人民对高品质生活的需求，进而激发政策层面的转折，从快速重化工后的“公害大国”日本看，一旦政策面推动，此类公用事业发展速度异常惊人，如日本水质达标率 70 年代初大致 50%，随后逐渐提高到 70%左右，环保产值在短短几年间增长了数倍。国内对环保服务的重视度在近年开始加速升温，这将导致行业爆发式增长，实际上从近年地方政府环保支出上，06 年不及 200 亿，09 年已经接近 2000 亿，十一五环保投资 15000 亿元左右，预测十二五将实现翻番达到 3 万亿，部分领域如脱硝、污泥处理有可能出现爆发性增长。

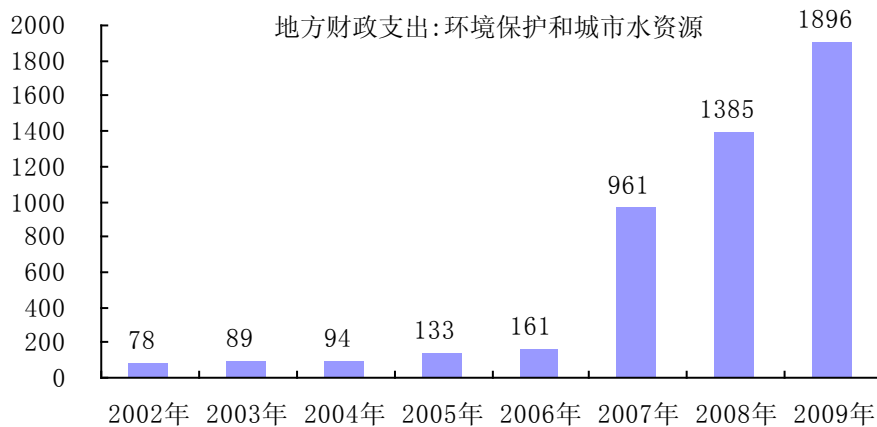
图表 36 日本环保质量达标率（河流）---中国可能相当于日本 70 年初水平



资料来源：Environmental Policy Bureau, Ministry of the Environment, Japan

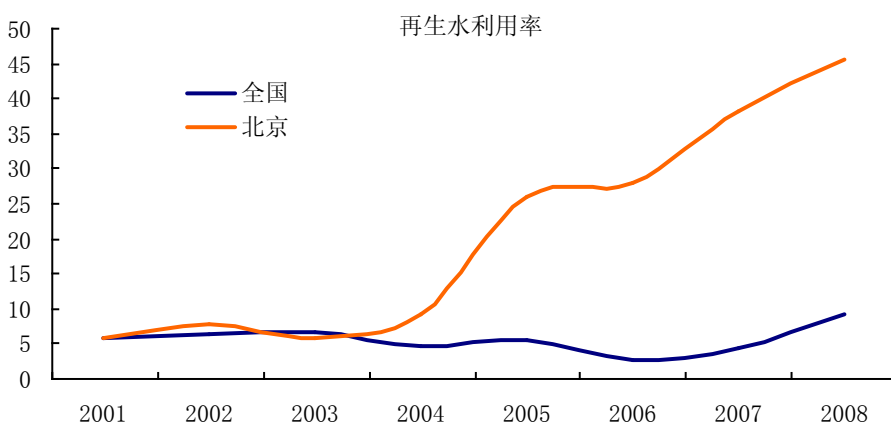
图表 37 中国环保支出实质性增长刚刚体现

单位：亿元



资料来源：wind

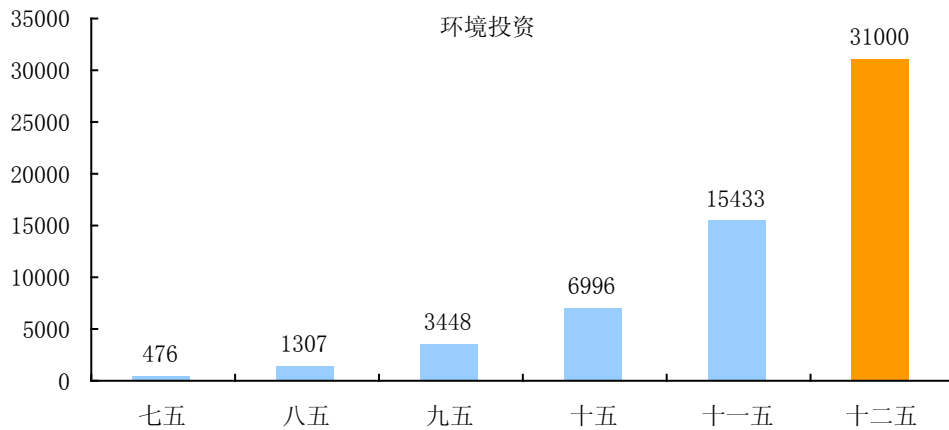
图表 38 中国再生水利用率仅 10%左右



资料来源：住建部

图表 39 中国环境投资规模预测

单位：亿元



资料来源：住建部 华创证券

图表 40 环保行业投资预测---看好污泥处理和脱硝

单位：亿元

重点领域	新建项目 投资需求	新建项目 运行费	全部设施 运行费	受益公司
一、城镇污水处理	4360	327	572	
新建污水处理设施	750	102	347	碧水源、首创股份等
污水处理厂配套管网建设	3200	--	--	创业环保、中原环保等
污水处理厂升级改造	100	--	--	碧水源、首创股份等
污水再生利用	110	75	75*	碧水源
分散式污水处理设施建设	200	150	150*	
二、污泥安全处置	400	290	290*	桑德环境、兴蓉投资
三、工业水污染防治	360	--	--	万邦达
四、非点源水污染控制	350	--	--	
五、脱硫脱硝	1350	420	1033	
电力行业烟气脱硫	600	100	553	龙净环保
电力行业烟气脱硝	520	300	440	九龙电力、龙源技术
钢铁行业烧结烟气脱硫	100	10	30	
水泥行业与工业锅炉脱硝示范	30	--	--	
其他行业脱硫	100	10	10*	
六、布袋除尘	300	10	10*	科林环保、三维丝
七、城市垃圾处理	944	125	875	桑德环境、盛运股份
八、危险废物和医疗废物处置	102	140	335	格林美、九龙电力
九、污染土壤修复	3150	--	--	
十、环境监管与应急能力	700	300	300*	先河环保
合计	17726	2359	5020	

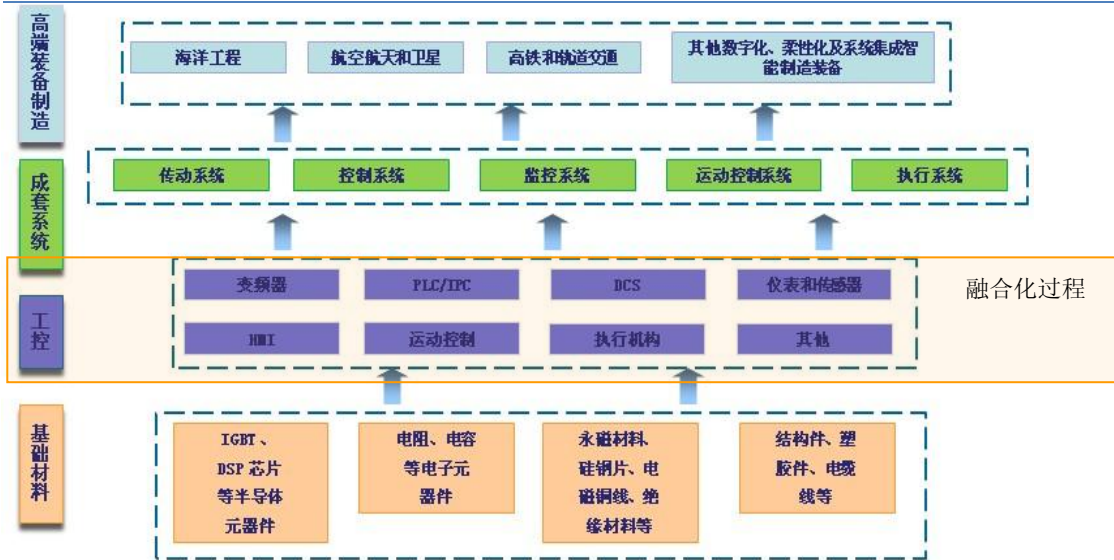
资料来源：华创证券

3、第三次产业变革趋势之二：高技术化及融合化

高技术与融合化为体现产业结构软化的另一重要分支，其中高技术化体现出第三次产业转型的核心，融合化体现出技术交叉应用所创造出来的价值，我们关注五个方面的内容，分别是工控、生物医药、生物育种、新材料和新能源。

- **工业控制。**从中国第三次产业的跃进绝非对传统行业的简单替代，而是对其软化过程，在此过程中产生了一些类似软化工具的行业，工业控制自动化便是最典型的代表，它指应用工业自动化技术对工业生产过程及其机电设备、工艺装备进行检测与控制的自动化技术工具（包括自动测量仪表、控制装置）的总称。随着工业生产的不断发展，生产对工业控制的需求已经从简单的单机自动化、系统自动化、全厂自动化发展成为企业信息化。工控供应商的业绩增长来自三方面：工业进步带来的内在需求；进口替代空间巨大（目前 80% 被外企占有）；新能源、信息化和物联网等新市场为工控行业注入新鲜血液，将带动工控公司实现业绩增长，其中某些领域如 OEM 市场未来 8 到 10 年年复合增长率将超过 20%。
- **生物医药。**传统新药研发难度加大、传统药物无法解决更深层次的生命机体问题、人类基因图谱完成、疾病机理更为清楚等因素是生物医药兴起的原因。目前为止，已有众多以单抗制剂为代表的新兴药物取得耀眼的市场表现，国际权威机构预测至 2014 年全球十大最畅销药物中生物制品将占到 7 个。
- **生物育种。**生物育种方面中国具备一定基础，如对抗虫棉的研制是继美国之后第二个自主研制成功的国家，转植酸酶基因玉米、转基因水稻研制也处于世界前列，抗虫玉米、抗穗发芽小麦蓄势待发。此外，还培育出数千份具有各类特殊性状的水稻、玉米、小麦、棉花、油菜、大豆等作物转基因新材料。已构建成熟的农业生物育种技术平台，获得了大量自主知识产权基因，应用转基因、分子标记辅助选择等多种技术培育出大量作物新品种和新材料，拥有产业发展的核心知识产权，可以支撑农业生物育种产业的发展，中国特殊的国情决定对农业的重视度，以生物育种为代表的融合技术有可能造就出类似于孟山都这样的伟大企业。
- **新材料。**新材料应用技术的演进为推动产业结构转变的基础之一，近 50 年来世界科学技术的发展多数依托于材料利用技术的进步，从目前看，新材料本身是 7 大新兴产业之一，同时又是其他新兴产业的基础，该领域将持续保持高速增长。从战略方向上，超级结构材料、新一代功能材料、环境友好材料和生物医用材料领域值得关注。具体而言，一是航天航空用高性能结构材料。主要包括高性能复合材料、铝镁钛轻合金、推进和动力系统用高温合金；高性能钢铁材料；大块非晶和纳米晶材料等。二是微纳电子材料和器件。包括 12-18 英寸硅单晶和外延材料；基于纳米特征尺度的超大规模集成电路的器件设计和芯片制造技术等。三是光电子材料与器件。包括大直径单晶以及以他们为基的微结构、器件和电路；高温、宽带隙半导体材料与器件；白光照明材料与器件等。以化工新材料为例，华创证券关注有机硅、氟化工、信息化产品、特殊纤维以及改性塑料等。
- **新能源。**按照目前规划，到 2020 年非化石能源占比达到 15% 左右，芝加哥气候交易所预计中国每年在清洁能源上至少要投入 1 万亿人民币；以风电发展历程和太阳能发展历程为例，这些行业均迅速出现一些知名公司。以核电为例，华创证券预测 2020 年与 2010 年相比，装机容量将增长 8 倍左右。

图表 41 工控---产业融合的工具之一



资料来源：华创证券研究所

图表 42 未来 8 到 10 年五类工控产品复合增速 20%以上

产品	权重	未来 10 年年均增速	工厂自动化	过程自动化	系统集成商
CNC	3.50%	23.40%	汇川技术	自仪股份	海德控制
伺服电机	3.70%	22.10%	英威腾	科远股份	金自天正
中高压变频器	6.40%	41.10%	九洲电气	先河环保	国电南自
低压变频器	19.10%	19.80%	合康变频	万讯自控	机器人
在线分析仪表	4.30%	24.90%	智光电气		
其他	63.00%	6.40%			
整体行业	100%	13.10%			

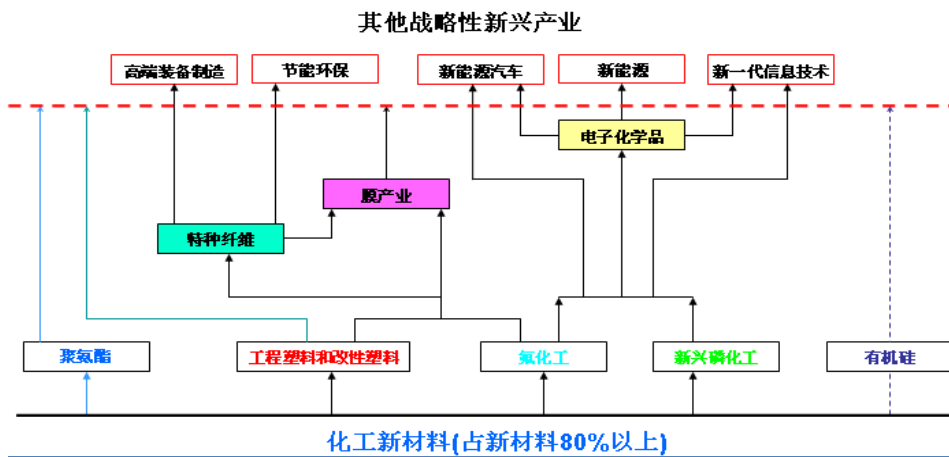
资料来源：华创证券研究所

图表 43 未来可能最受关注的生物医药

品名	生产厂家	作用机理	适应症
Avastin (阿瓦斯汀)	罗氏	IgG 单抗, 抑制人血管内皮生长因子	直、结肠癌
Humira (阿达木单抗)	雅培	IgG 单抗, 抑制 TNF-a	中度和严重风湿性关节炎、银屑病关节炎、强直性脊柱炎和克罗恩病
Rituxan (利妥昔单抗)	Genentech	IgG 单抗, 抑制 TNF-a	非霍奇金淋巴瘤
Enbrel (依那西普)	Immunex (已被 Amgen 以 160 亿美元收购)	IgG 单抗, 抑制 TNF-a	银屑病关节炎
Lantus (甘精胰岛素)	赛诺菲-安万特	甘精胰岛素注射液	糖尿病
Herceptin (赫赛汀)	罗氏	Her-2 受体单抗	乳腺癌
Remicade (英夫利昔单抗)	先灵葆雅强森	TNF-a 单抗	银屑病关节炎

资料来源：华创证券

图表 44 新材料为战略性新兴产业的基石-----化工新材料



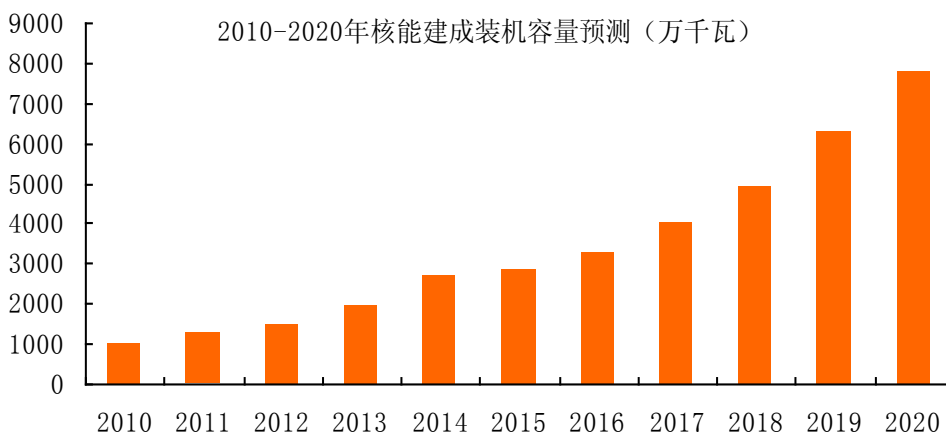
资料来源：华创证券

图表 45 部分化工新材料重点关注公司

	要点	相关公司
有机硅	白炭黑优势企业和工程胶优势企业	硅宝科技、双龙股份
氟化工	资源整合+产业链长	巨化股份、永太科技、三爱富
新型磷化工	阻燃剂、电子级磷酸	雅克股份、兴华集团、澄星股份
信息化学品	彩色碳粉、液晶单晶	鼎龙股份 奥克股份
特殊纤维	国防必备特种纤维	云天化、金发科技、烟台氨纶
改性塑料	改性塑料和特种工程塑料	普利特、金发科技、*ST 新材、云天化

资料来源：华创证券

图表 46 核电装机容量预测---8 倍空间



资料来源：华创证券

分析师声明

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：

分析师撰写本报告是基于可靠的已公开信息，准确表述了分析师的个人观点；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；分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司（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。

本报告信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。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报告。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成本公司对所述证券买卖的出价或询价。本报告所载信息均为个人观点，并不构成对所涉及证券的个人投资建议，也未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。本文中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有，本公司对本报告保留一切权利，未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华创证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场，请您务必对盈亏风险有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

利益冲突披露事项

华创证券研究所

地址：北京市海淀区复兴路 21 号海育大厦 7 层

邮编：100036

传真：010-59370801