

# 人口年龄结构变迁是如何影响宏观经济指标的？

报告发布日期

2022年07月25日

## 研究结论

- 2022年6月,《中国人口普查年鉴2020》正式出版,年鉴公布了第七次人口普查的详细数据,较之前统计公报的口径更为完整。2021年8月我们曾发布《地级市角度看人口普查》,收集统计了31个省市发布的地方人口普查公报,对过去十年人口流动的趋势、各地老龄化的差异等等问题进行了探讨。本文将立足于最新公布的年鉴,尤其是其中关于年龄分布的资料,研究人口结构是如何影响宏观经济指标的。我们认为,随着老龄化的演进,人口年龄结构将对宏观数据解读产生不容小觑的影响,尤其是在出生人口、失业率、城镇化等方面,人口对这些指标的内在构成已经、且还在继续产生潜移默化的改变,因此当我们在评估生育、就业、区域、产业政策的效果时,忽略人口年龄结构可能会高估政策带来的改变。
- 年龄结构主导出生人口趋势,出生人口收缩有望趋缓。过去10年对出生人口起到决定性作用的是育龄妇女数量的下滑:(1)2010至2020年间,育龄妇女人数由3.6亿降至3.2亿,降幅12%;(2)生育率降低,但变化并不太大,“七普”数据显示2020年总和生育率约为1.3,“六普”数据中总和生育率约为1.2,若以“七普”数据的倒推,2010年的总和生育率或为1.28;(3)二孩政策对生育率企稳回升功不可没,但三孩政策能否复制二孩政策的效应存疑——全面二孩政策实施后,三孩生育率也有所提高,由2015年的2.21%提升至2019年的4.48%,或表明生育政策在实践层面提前放松,部分压制的生育意愿已经释放了一部分;(4)未来十年,育龄妇女人口将趋于稳定,若以2020年各年龄段育龄妇女生育率线性外推,我国出生人口数量直至2035年仍将维持在900万上方;考虑到二孩政策对长期生育率的影响比较有限,我们假设二孩生育率回归到政策实施之前2010年的水平,以此推算,2021-2035年出生人口数量将从1000万上方降低至850万上方;若假设三孩政策的效果和持续时间与二孩政策相似,则生育政策的调整有望在2023-2025年带来累计约220万的出生人口。
- 年龄结构削弱青年失业率比重,工程师红利越加强势:(1)由于青年群体在就业人口中的比重下降,青年失业率对整体失业率走势的影响越来越小。2010年,就业人口中16-24岁的比重为14.3%,2020年这一比例为7.1%,降幅超过一半,当前青年失业率提高1个百分点,导致的整体失业率变动仅0.07个百分点;(2)尽管劳动年龄拐点和劳动力产业转移拐点相继到来,但过去十年人力资本迅速积累,“工程师红利”表现强势。2020年,20-34岁中拥有本科及以上学历的人口接近6000万,占该群体的五分之一,而2010年,20-34岁中拥有本科及以上学历的人口约3000万,仅占该群体的9.4%;(3)青年的就业选择加剧了一些行业的老龄化,但同时,由于自身群体占比有限,也并没有使得另一些行业更加“年轻化”。
- 年龄结构影响城镇化节奏,年轻人城镇化率已经较为充分。年轻人口是我国城镇化的主力军,我们推算了2010至2020年间各年龄层农村人口转变为城镇人口的比重,2010年5-34岁人口在未来10年转化为城镇的比例更高,其中转化比例最高的是5-17岁人口,均超过40%,40岁后转化为城镇人口的比例均不高于20%。老龄化趋势愈发显著的当下,年轻群体在人口结构中的占比下降,2010年35岁以下人口占总人口的48.5%,2020年这一比重下降至43.8%,更为重要的是年轻群体的城镇化率已达到较高水平,16至35岁人口城镇化的比例均已超过70%,后续这部分群体继续城镇化的空间可能较为有限。

## 风险提示

- 若疫情持续时间超预期,或将加快出生人口下降的速度;
- 出生人口的测算基于既有生育率水平,促生育政策的推出或影响生育率的走势;
- 本文中数据对比基于“七普”和“六普”等基础数据,若基础数据存在偏差,可能导致结论产生偏差。

## 证券分析师

陈至奕	021-63325888*6044 chenzhiyi@orientsec.com.cn 执业证书编号: S0860519090001
孙金霞	021-63325888*7590 sunjinxia@orientsec.com.cn 执业证书编号: S0860515070001
王仲尧	021-63325888*3267 wangzhongyao1@orientsec.com.cn 执业证书编号: S0860518050001 香港证监会牌照: BQJ932

## 联系人

陈玮	chenwei3@orientsec.com.cn
孙国翔	sunguoxiang@orientsec.com.cn

## 相关报告

青年就业的瓶颈与抓手	2022-01-28
地级市角度看人口普查	2021-08-02

## 目录

年龄结构主导出生人口趋势，出生人口收缩将趋缓 .....	4
年龄结构削弱青年失业率比重，工程师红利越加强势 .....	6
年龄结构影响城镇化节奏，年轻人城镇化率较为充分 .....	9
风险提示 .....	10

## 图表目录

图 1: 二孩政策效果短期释放, 未能阻止出生人数下行趋势.....	4
图 2: 全面二孩政策短暂地推动二孩生育率快速上升.....	4
图 3: 2000 年以来生育率下降幅度有限.....	5
图 4: 过去十年育龄妇女数量以较快的斜率下降.....	5
图 5: 过去十年初婚年龄大幅后移.....	5
图 6: 生育率高峰伴随着初婚年龄后移而后移.....	5
图 7: 预计随着育龄妇女降速放缓, 出生人口有望趋稳.....	6
图 8: 农业剩余劳动力继续向二三产业转移.....	7
图 9: 就业人口的结构变化.....	7
图 10: 青年群体调查失业率对整体失业率影响有限.....	7
图 11: 青年选择信息行业的比重提升, 但占信息行业就业比重下降.....	8
图 12: 青年就业群体收缩导致一些行业青年就业比重下降.....	8
图 13: 制造业和批发零售业为青年群体就业最多的行业.....	8
图 14: 2020 年各行业从业人员年龄结构.....	8
图 15: 过去三十年城镇化率快速提升.....	9
图 16: 2010-2020 年各年龄城镇化比重.....	9
图 17: 低龄人口城镇化率已到达较高水平.....	10

2022年6月,《中国人口普查年鉴2020》正式出版,年鉴公布了第七次人口普查的详细数据,较之前统计公报的口径更为完整。我们团队长期跟踪研究人口问题,2021年8月我们曾发布《地级市角度看人口普查》,收集统计了31个省市发布的地方人口普查公报,对过去十年人口流动的趋势、各地老龄化的差异等问题进行了探讨。本文我们将立足于最新公布的年鉴,尤其是其中关于年龄分布的资料,研究人口结构是如何影响宏观经济指标的。我们认为,随着老龄化的演进,人口年龄结构将对宏观数据解读产生不容小觑的影响,尤其是在出生人口、失业率、城镇化等方面,人口对这些指标的内在构成已经、且还在继续产生潜移默化的改变,因此当我们在评估生育、就业、区域、产业政策的效果时,忽略人口年龄结构可能会高估政策带来的改变。

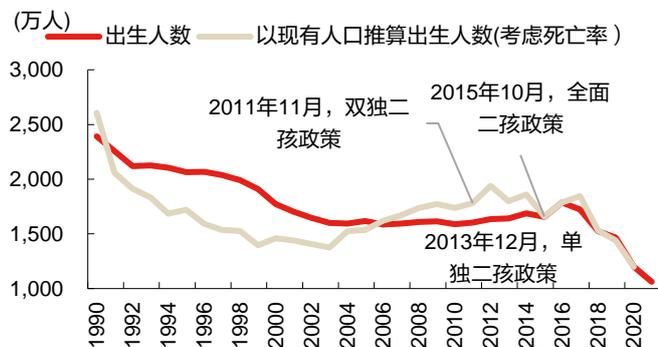
## 年龄结构主导出生人口趋势, 出生人口收缩有望趋缓

**2021年出生人口1062万, 堪堪维持在1000万上方, 人口的拐点已近在眼前。值得注意的是, 过去10年对出生人口起到决定性作用的是育龄妇女数量的下滑。**从“六普”到“七普”的十年间, 年出生人口下降了约500万, 通常来说育龄妇女人数及其年龄结构、生育率共同决定了出生人口的走势, 实际情况显示: (1) 2010至2020年间, 育龄妇女人数由3.6亿降至3.2亿, 降幅12%; 与此同时, 初婚年龄从24.89岁推迟至28.67岁; (2) 生育率降低, 但变化并不大, “七普”数据显示2020年总和生育率约为1.3, “六普”数据中总和生育率约为1.2, 不过“六普”存在统计遗漏问题, 若以七普数据倒推, 当时10岁以内统计遗漏的比例接近8%, 以此推算2010年的总和生育率或为1.28。

**二孩政策对生育率企稳回升功不可没。**过去10年, 一孩生育率随着初婚年龄的后移显著下降, 由2010年的20.7%下降至2020年的17%, 一孩生育率的高点从2010年的24岁推后至26岁, 同时整体生育率却保持稳定。从统计局每年发布的生育率数据来看, 二孩生育率在双独二孩、单独二孩和全面二孩政策放开后的次年均明显上行, 指向积压的生育意愿在生育政策调整后有所释放, 其中全面二孩的政策效果远大于双独和单独政策, 二孩生育率在全面二孩政策次年提高了大约0.5个百分点, 直至2020年政策效果仍未完全消退, 持续时间大约为4年。

需要说明的是, “七普”数据显示统计局每年公布的出生人口数据存在一定遗漏, 2010-2020年出生人口累计统计遗漏的比例大约是6%, 2010-2014年出生人口统计遗漏的比例达到10%, 这一比例与“六普”的低龄人口统计遗漏比例相近。从修正后的出生率来看, 二孩政策的效应依然是显而易见的, 生育政策调整后的次年生育率均出现跃升, 不过全面二孩政策的影响时间收窄至2年。

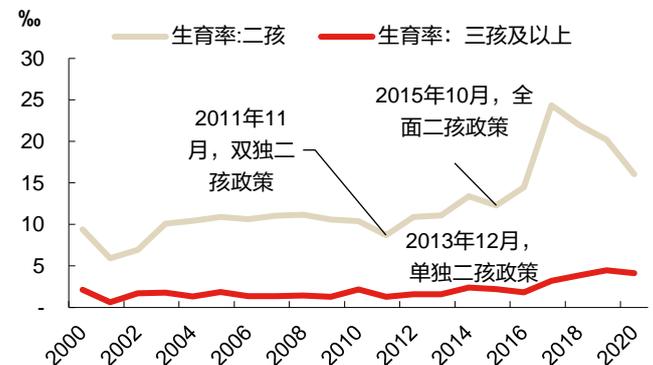
图1: 二孩政策效果短期释放, 未能阻止出生人数下行趋势



数据来源: 统计局, Wind, 东方证券研究所

注: 以现有人口推算出生人数指以“七普”各年龄人口倒推当年出生人口

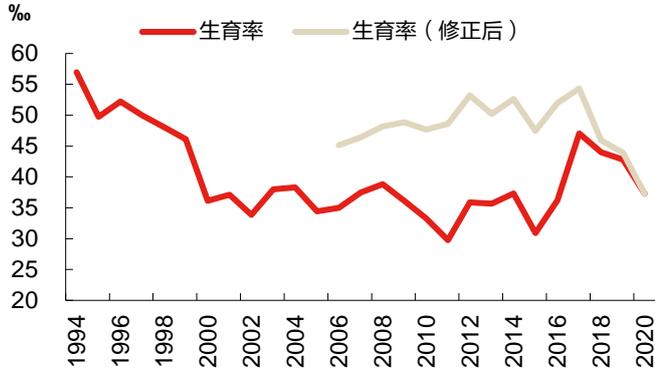
图2: 全面二孩政策短暂地推动二孩生育率快速上升



数据来源: 统计局, Wind, 东方证券研究所

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。并阅读本证券研究报告最后一页的免责声明。

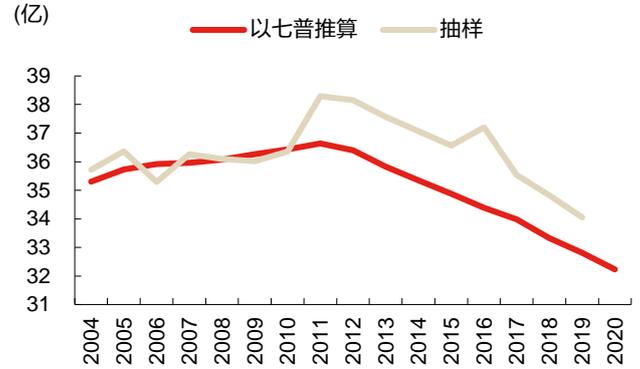
图 3：2000 年以来生育率下降幅度有限



数据来源：统计局，Wind，东方证券研究所

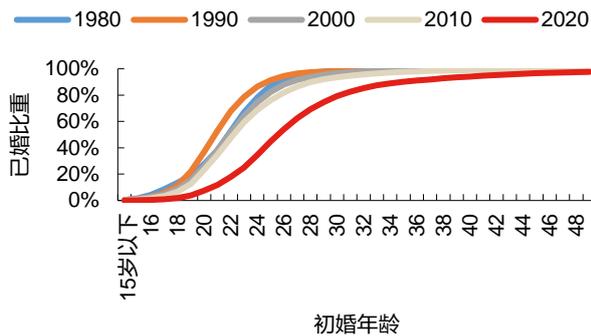
注：修正后的生育率指以“七普”各年龄人口推算的当年生育率

图 4：过去十年育龄妇女数量以较快的斜率下降



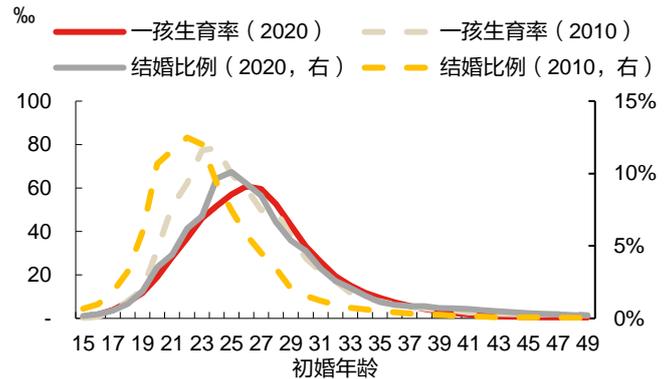
数据来源：统计局，Wind，东方证券研究所

图 5：过去十年初婚年龄大幅后移



数据来源：统计局，东方证券研究所

图 6：生育率高峰伴随着初婚年龄后移而后移

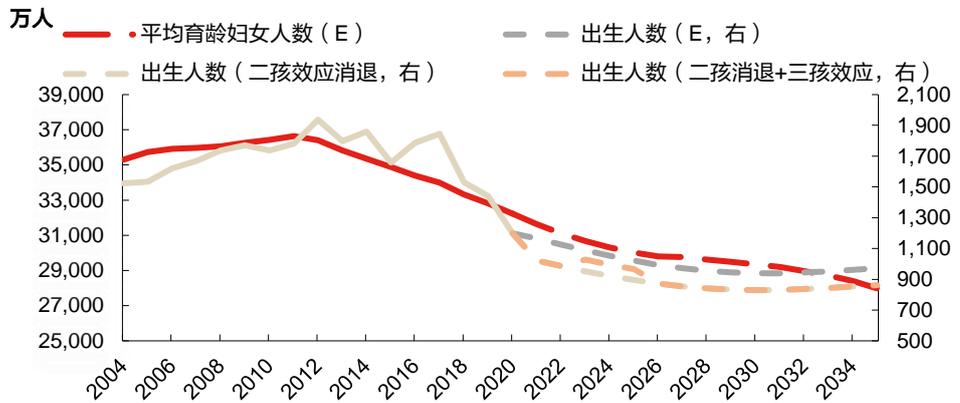


数据来源：统计局，Wind，东方证券研究所

**三孩政策能否复制二孩政策的效应？我们预计可能比较困难。**三孩政策已于 2021 年正式实施，但其效果未必能如二孩政策明显：第一，二孩政策实施前，二孩的生育率在 10‰附近，而三孩的生育率仅略超 1‰，全面二孩政策实施后，三孩生育率也有所提高，由 2015 年的 2.21‰提升至 2019 年的 4.48‰，或表明生育政策在实践层面提前放松，部分压制的生育意愿已经释放了一部分；第二，新冠疫情带来的不确定性正导致全球生育率走低，国内可能也受到这一趋势影响。

**育龄群体数量将主导出生人口趋势，每年出生人口数量的下行趋势或难以避免，尽管斜率有望放缓。**过去十年，育龄妇女人口塌陷令出生人口快速回落，但未来十年，育龄妇女人口将趋于稳定，若以 2020 年各年龄段育龄妇女生育率线性外推，我国出生人口数量直至 2035 年仍将维持在 900 万上方；考虑到二孩政策对长期生育率的影响比较有限，我们假设二孩生育率回归到政策实施之前 2010 年的水平，以此推算，2021-2035 年出生人口数量将从 1000 万上方降低至 850 万上方；若假设三孩政策的效果和持续时间与二孩政策相似，则生育政策的调整有望在 2023-2025 年带来累计约 220 万的出生人口。

图 7：预计随着育龄妇女降速放缓，出生人口有望趋稳



数据来源：统计局，东方证券研究所

注：虚线为预测值

## 年龄结构削弱青年失业率比重，工程师红利越加强势

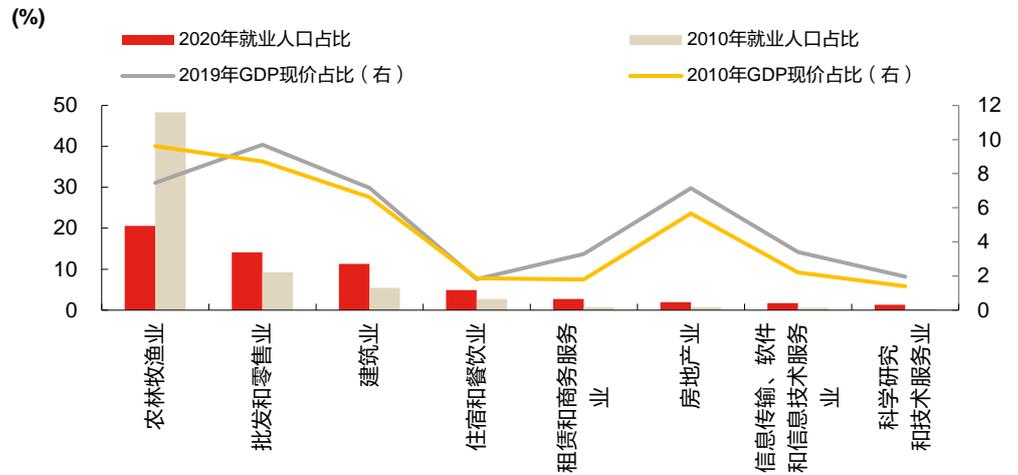
**“六普”至“七普”的十年间，人口经历了两个重要的拐点，其一是劳动年龄人口绝对数量开始减少，其二是劳动力从农业到二、三产业的转移似乎已接近尾声，即我们可能已经度过刘易斯拐点，而这两者共同决定了人口红利正在边际消退。**2020年劳动年龄人口8.77亿，比2010年减少了约4000万，同时就业人口比2010年减少了约6000万，就业人口相比劳动年龄人口更大的降幅主要是由于教育年限的延长使得低龄人口劳动参与率下降，2020年16-19岁和20-24岁就业人口均比2010年下降超过50%。

“沉积”在农业中的冗余劳动力继续向制造业和服务业转移，目前青年群体从事农业的比重已降至较低水平，表明劳动力由农业向二三产业的转移已基本完成，这也和近年沿海地区频频出现的“用工荒”相对应。2010至2020年，农林牧渔业在GDP中的占比下降了2.1个百分点，就业人员的比重则大幅下降了27.8个百分点至20.6%，尤其是青年群体在第一产业中就业的比重已接近于发达国家的水平，20-24岁人口从事农林牧渔业的比重约为8%，比2010年下降了约30个百分点，或表明劳动力在产业间的大挪移已接近尾声。

**新岗位的扩张通常与产业的发展相联系，不过相比于“高技能”型的新兴产业，“低技能”型产业更偏劳动力密集型，其创造就业岗位的能力超过经济价值。**相比2010年，2020年批发和零售业就业人员比重提高了4.8个百分点（GDP比重提升2个百分点）、建筑业就业人员比重提高了5.8个百分点（GDP比重提升0.6个百分点），住宿和餐饮业从业人员比重提高了2.2个百分点（GDP比重下降0.1个百分点），这些行业吸纳的就业人口超越了其创造的增量经济价值，同时，一些新兴产业新增的就业人口基本与GDP比重同幅变动，如信息传输、软件和信息技术服务业的就业人口和GDP比重分别提升了1.1和1.2个百分点。

**尽管劳动年龄拐点和劳动力产业转移拐点相继到来，但过去十年人力资本迅速积累，“工程师红利”表现强势。**2020年，20-34岁中拥有本科及以上学历的人口接近6000万，占该群体的五分之一，而2010年，20-34岁中拥有本科及以上学历的人口约3000万，仅占该群体的9.4%。

图 8：农业剩余劳动力继续向二三产业转移



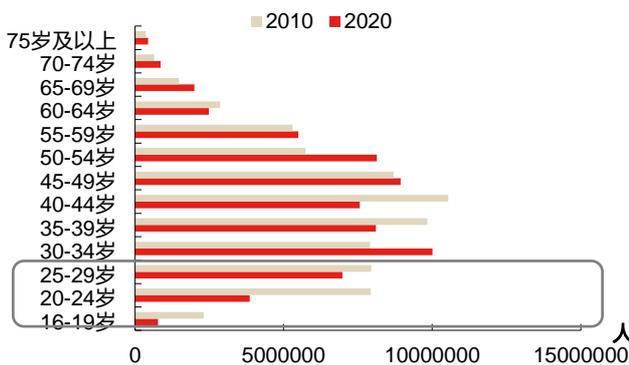
数据来源：统计局，Wind，东方证券研究所

注：科学研究、技术服务和地质勘查业 GDP 数据为 2017 年

**而另一方面，人口的变迁和教育年限的延长导致青年群体在整体就业中的占比下降，青年的就业状态对失业率的影响被削弱，就业选择对行业年龄结构的影响则被放大。随着出生人口持续下降和老龄化加剧，这一趋势将越来越明显：**

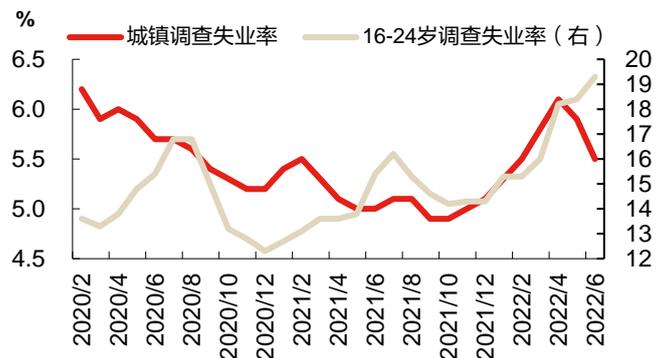
- 即使在疫情之后，城镇调查失业率也始终维持在较低水平，然而近几年 16-24 岁人口的失业率走势与整体的联系并不是很强，其中枢从 2020 年开始大幅走高，今年 6 月更是接近 20%，与整体失业率的差距由 2018 年同期的 2.1 倍上升至如今的 3.5 倍，但由于青年群体在就业人口中的比重下降，青年失业率对整体失业率走势的影响越来越小。2010 年，就业人口中 16-24 岁的比重为 14.3%，2020 年这一比例为 7.1%，降幅超过一半，当前青年失业率提高 1 个百分点，导致的整体失业率变动仅 0.07 个百分点。

图 9：就业人口的结构变化



数据来源：统计局，东方证券研究所

图 10：青年群体调查失业率对整体失业率影响有限



数据来源：Wind，东方证券研究所

- **青年的就业选择加剧了一些行业的老龄化，但同时，由于自身群体占比有限，也并没有使得另一些行业更加“年轻化”。**近年的直观感受是从事制造业的年轻人越来越少，从事服务业的年轻人越来越多，然而事实上从事制造业的年轻人比重下降有限，这一直观感受主要是由年轻就业群体的整体规模下降所导致，同样地，尽管更多的年轻人选择从事服务业，但相比于 10 年前，大部分服务业从业人员并没有变得更年轻。

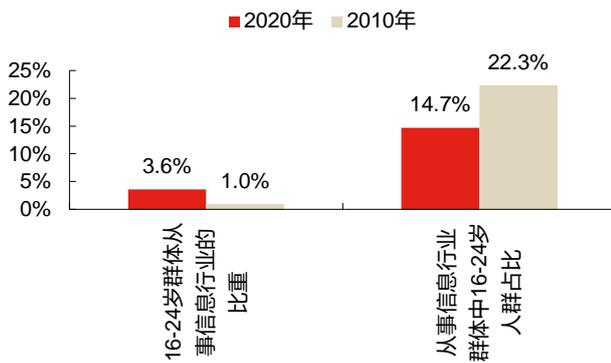
有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

具体来看，尽管选择制造业的青年群体比重下降不大，10年间下降了5.2个百分点，而且制造业仍是2020年16-24岁群体从事最多的行业（该群体中21.7%从事制造业），但由于青年就业人口的收缩，导致从事制造业的群体中16-24岁的占比从2010年的22.9%下降至2020年的8.5%，降幅达到了14.4个百分点。

教育、批发和零售、住宿和餐饮是青年群体就业比重提升最多的行业，然后两者中，16-24岁群体的比重却较2010年有所下降，仅教育行业青年群体占比提升，教育行业中16-24岁人群比重为6.8%，明显高出其他年龄段，这也对应了青年群体失业率在教培行业受到监管后快速上行。同样地，尽管2020年青年选择信息行业的比重比2010年提高了2.6个百分点，但信息行业中青年的占比仍然下降了7.6个百分点。

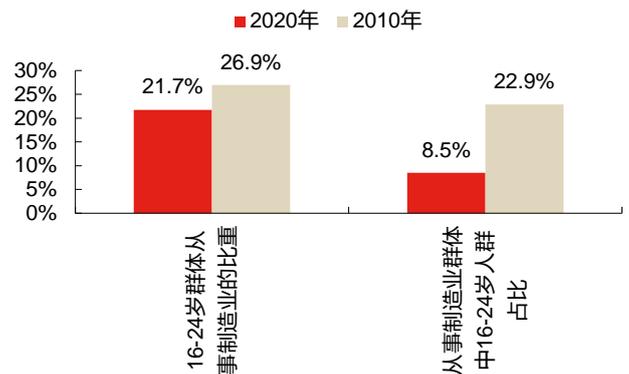
从业者的年轻化主要体现在更高技能型的行业，例如信息传输、软件和信息技术服务业、科学研究和技术服务业、金融业，其就业群体中35岁以下的比重分别高达64.6%、50.2%和49.2%，高等教育扩张中迅速积累的人力资本成为了这些高技术行业的“工程师红利”。

图 11：青年选择信息行业的比重提升，但占信息行业就业比重下降



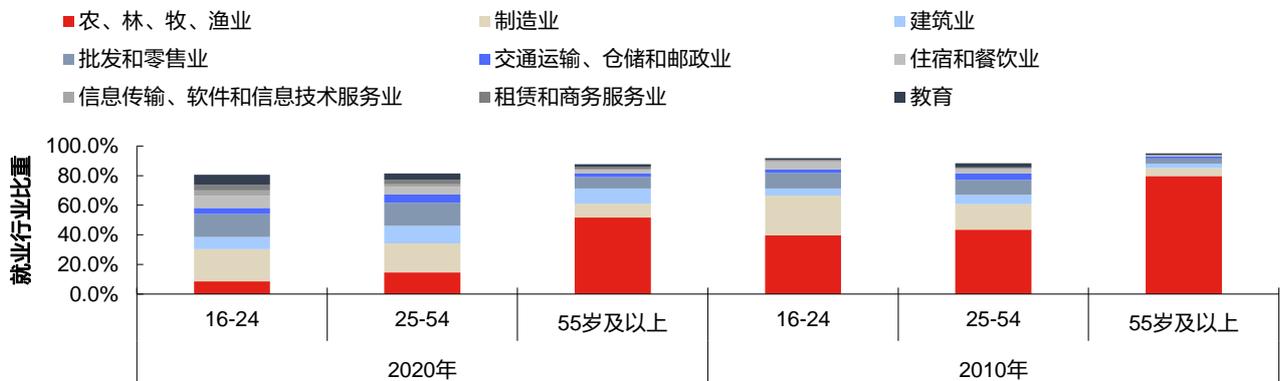
数据来源：统计局，东方证券研究所

图 12：青年就业群体收缩导致一些行业青年就业比重下降



数据来源：统计局，东方证券研究所

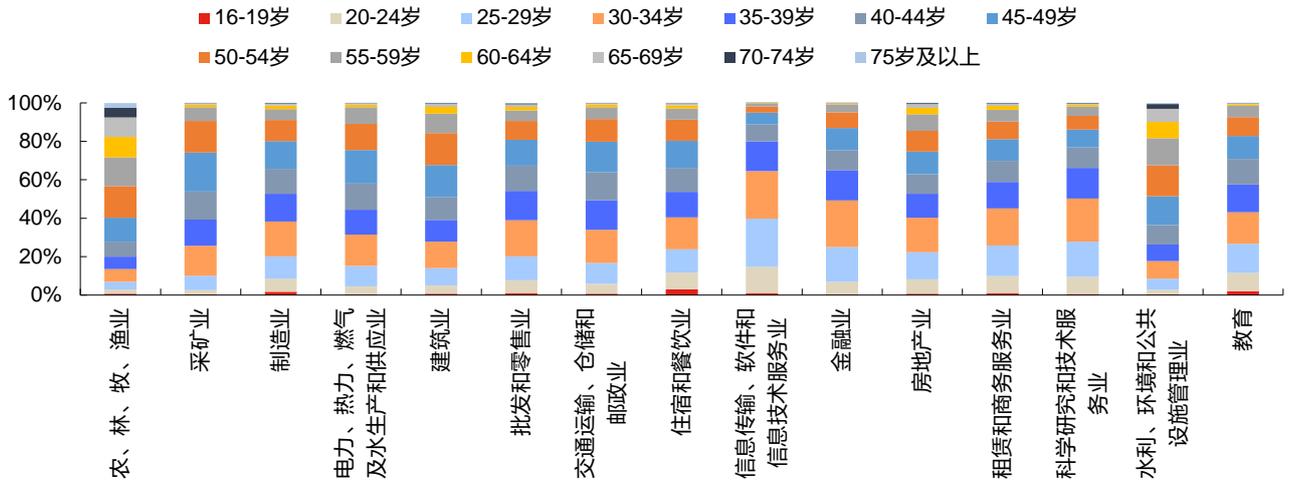
图 13：制造业和批发零售业为青年群体就业最多的行业



数据来源：统计局，东方证券研究所

图 14：2020 年各行业从业人员年龄结构

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。

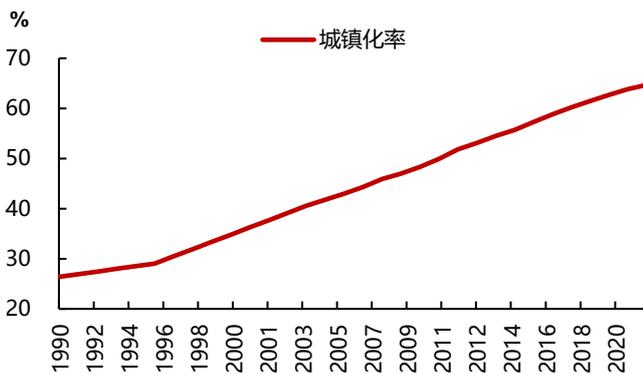


数据来源：统计局，东方证券研究所

## 年龄结构影响城镇化节奏，年轻人城镇化率较为充分

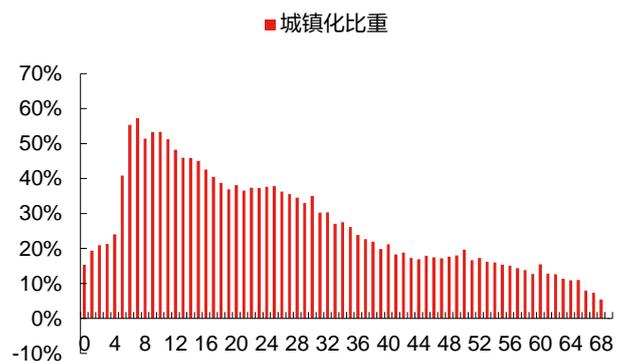
**90年代开始，我国经历了快速城镇化阶段，城镇化率由1990年26%直线提高至2020年64%，然而当前的人口年龄结构或预示着后续由农村至城市迁徙的城镇化过程将逐步减慢：**年轻人口是我国城镇化的主力军，我们推算了2010至2020年间各年龄层农村人口转变为城镇人口的比重，2010年5-34岁人口在未来10年转化为城镇的比例更高，其中转化比例最高的是5-17岁人口，均超过40%，**40岁后转化为城镇人口的比例均不高于20%**。老龄化趋势愈发显著的当下，年轻群体在人口结构中的占比下降，2010年35岁以下人口占总人口的48.5%，2020年这一比重下降至43.8%，更为重要的是**年轻群体的城镇化率已达到较高水平，16至35岁人口城镇化的比例均已超过70%，后续这部分群体继续城镇化的空间可能较为有限。**

图 15：过去三十年城镇化率快速提升



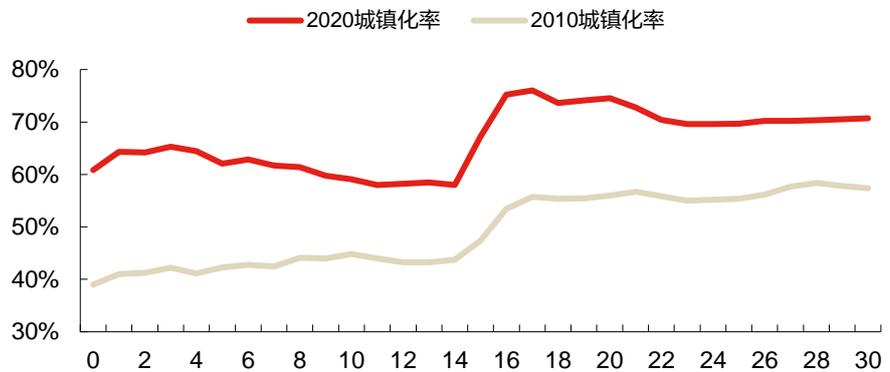
数据来源：Wind，东方证券研究所

图 16：2010-2020年各年龄层城镇化比重



数据来源：统计局，东方证券研究所

图 17：低龄人口城镇化率已达到较高水平



数据来源：统计局，东方证券研究所

## 风险提示

- 新冠疫情造成的不确定性导致生育率下降。疫后全球生育率明显下降，若疫情持续时间超预期，或将加快出生人口下降的速度。
- 出生人口的测算基于既有生育率水平，生育政策的进一步调整和促生育政策的推出均将影响生育率的走势。
- 本文中数据对比基于“七普”和“六普”等基础数据，若基础数据存在偏差，可能导致结论产生偏差。

## 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

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：[www.dfzq.com.cn](http://www.dfzq.com.cn)