



房地产和基建对锌需求影响

摘要

锌作为强工业属性的金属，广泛应用于基建，房地产，汽车等领域。锌以其优秀的抗氧化，防腐蚀的品种特性，成为了钢材必备的表面防腐镀层，而作为钢材主要应用领域的基建和房地产行业在锌终端消费占比超50%。

疫情疤痕效应下，预计2024年房地产仍艰难磨底，居民买房意愿和对未来经济预期需要时间修复，房地产需求或同比下滑2%，对锌整体消费造成拖累。基建方面，继2023年万亿国债后，2024年两会提出发行1万亿特别国债，并拟新增3.9万亿地方专项债发行额度。此外以新能源汽车，风光电，信息数据智能等新基建正在逐步替代传统的“铁公基”旧基建。与此同时，海外制造业回流和大基建需求爆发，国内基建出海也成为锌需求的新变量。预计2024年基建需求同比增长8%，对锌整体消费起到重要支撑。但我们也关注国内12个省份暂停非民用基建背后的地方债务危机和一揽子化债方案的推进情况。

整体而言，2024年作为变局之年，海外美联储降息和美国经济软着陆叠加国内经济复苏，宏观情绪整体偏积极，基本面上，海外锌精矿成本支撑和国内基建发力，即使房地产仍艰难磨底，但对锌的需求并不悲观，在宏观和需求证伪之前，中长期仍建议以逢低试多为主。

风险提示：需求不及预期，政策不及预期，地方债务化解

让衍生品
成为新的生产力

Make derivatives the
new productivity

中辉期货研究院所
交易咨询业务资格：
证监许可【2015】75号

作者：肖艳丽

投资咨询 Z0016612

目 录

第一章	强建筑属性金属锌	3
第二章	房地产对锌需求影响	4
第三章	基建对锌需求影响	5
第四章	小结	9

第一章 强建筑属性金属锌

锌金属具有良好的抗腐蚀性能、延展性和流动性，常被用作钢铁的保护层，能与多种金属制成物理与化学性能更加优良的合金，广泛应用于建筑、汽车、机电、化工等领域。比如利用锌优良的抗大气腐蚀性能，锌被主要用于钢材和钢结构件的表面镀层。利用锌良好的抗电磁场性能。应用于仪器仪表零件的材料及仪表壳体及钱币，井下防爆器材。除此之外，锌本身的强度和硬度不高，加入铝、铜等合金元素后，其强度和硬度均大为提高，尤其是锌铜钛合金的出现，其综合机械性能已接近或达到铝合金、黄铜、灰铸铁的水平，其抗蠕变性能也大幅度，锌铜钛合金目前已经被广泛应用于小五金生产中。锌的中下游消费中，超过60%应用于镀锌，约20%应用于锌合金，10%应用于氧化锌，剩余10%用于其他电池和铜合金行业。因此我们重点关注镀锌行业对锌需求的影响。

当前，国内镀锌行业中普遍采用热镀锌工艺，通过对钢铁工件进行“酸洗——水洗——干燥——热镀——冷却”的一系列工艺，完成黑件到白件的转换。热镀锌工序简单，但是工艺复杂。针对钢铁工件不同的材质，形状，大小，需要调配不同溶剂，调整锌液温度，浓度，深度，入锅角度等。热镀锌过程中会产生废气，废水，废渣，需要全方位的环保处理。生产工艺方面，通过控制镀锌温度，掌握锌层生长速度，温度越高，化学反应越剧烈，锌层生长越快。不同材料需要的温度和时间不同，越薄的材料，它所要求的锌层厚度越低。而且锌原子和铁原子咬合效应属于化学效应，超过简单的油漆类型的物理覆盖，镀锌钢材具备优秀的防腐和抗氧化特性。

图 1：锌的终端消费占比

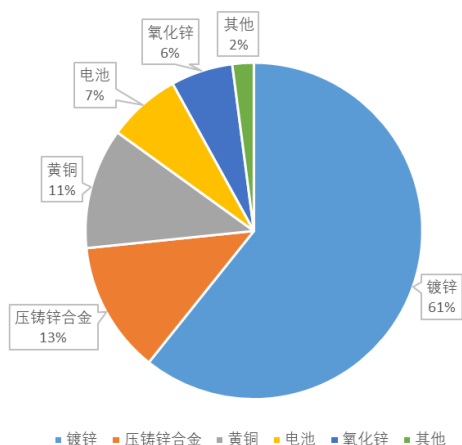
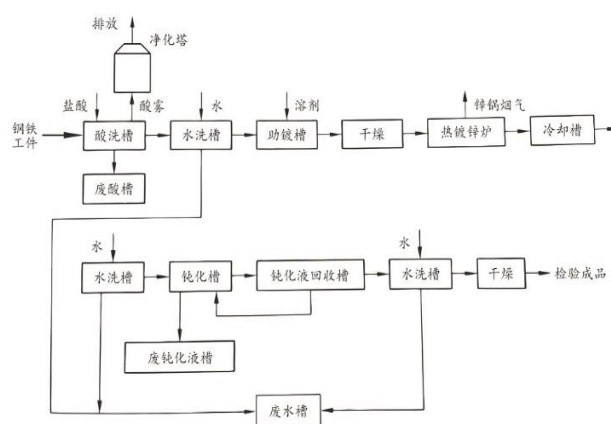


图 2：热镀锌工艺图



数据来源：Wind，中辉期货研究院

数据来源：Wind，中辉期货研究院

镀锌主要是用在钢板带和钢结构中，据市场估计，镀锌板带和钢结构的年耗锌量可达300万吨以上，锌和钢材相伴相生。而钢材大量应用于基建和房地产等建筑领域，比如基建中的高速公路，车站廊桥，公路路政，房地产中的脚手架，棚户改造，车库箱体等。因此锌也被称作是强建筑属性金属。根据SMM数据，单位镀锌产品的耗锌量单位镀锌产品耗锌量=钢材镀锌面积*镀层厚度*锌密度 (7.14) / [钢材面积*钢板厚度*钢材密度 (7.85)]。根据镀锌产品不同、镀锌层厚

薄不同，平均1吨镀锌钢材耗锌45至65公斤，比如国标护栏一吨钢材需要消耗锌60公斤左右。

镀锌企业大部分属于来料加工，企业利润微薄，对锌价格敏感，行业景气度和钢材行业密切相关。通过数据测算，我们发现锌的价格和黑色系热卷，焦煤的价格走势趋同，其中锌和热卷的相关系数为0.52，锌和焦煤的相关系数为0.51。

图 3：锌和焦煤的价格对比（元/吨）

图 4：锌和热卷的价格对比（元/吨）



数据来源：Wind，中辉期货研究院

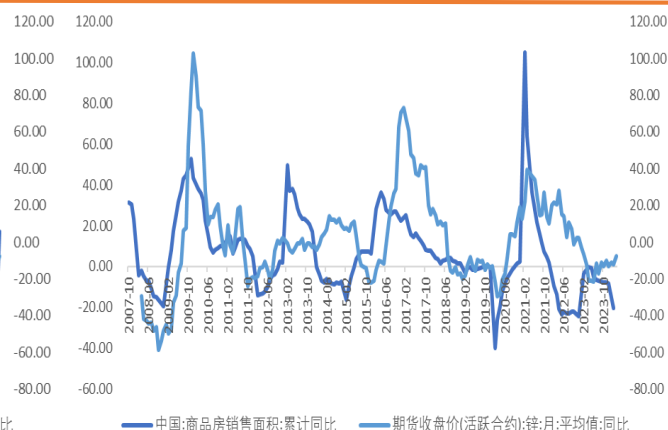
数据来源：Wind，中辉期货研究院

第二章 房地产对锌需求影响

钢材行业和基建，房地产行业息息相关。在房地产行业，锌的应用分为两个阶段，第一阶段为房地产前期的新开工阶段，锌应用集中体现在施工过程中需要的脚手架，龙骨架，屋顶，消防水管，通风管道，楼层板等镀锌钢材和管材。第二阶段为房地产销售后期的装修阶段，锌应用集中体现在房屋的门窗，护栏，装修的五金配件，软装饰品和卫浴等。回溯历史数据，我们发现锌价和房地产新开工和竣工面积的同比走势趋同。

图 5：锌价和房屋新开工面积累计同比（%）

图 6：锌价和商品房销售面积累计同比（%）



数据来源：Wind，中辉期货研究院

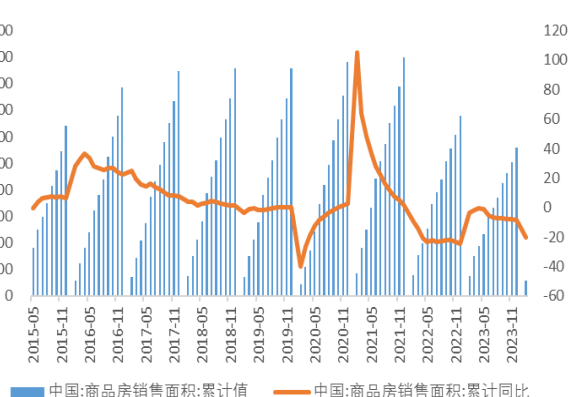
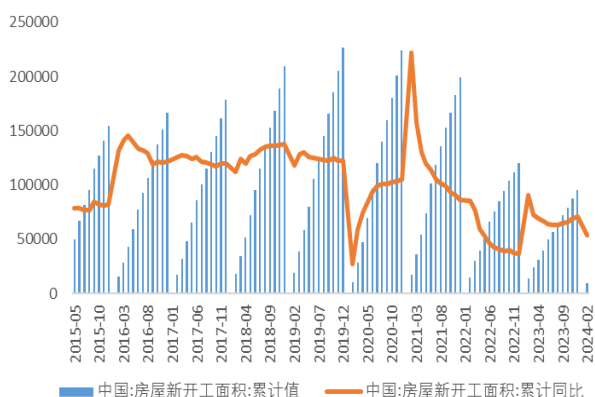
数据来源：Wind，中辉期货研究院

2024年，国内房地产行业仍处于艰难磨底阶段，从恒大，碧桂园等著名房企暴雷到万科债务延期，房地产新开工和销售表现疲软。2024年，1-2月房地产投资累计增速下降9%，前值下降9.6%，跌幅小幅收窄。但是房地产施工数据继续下滑，房屋施工面积累计增速跌幅扩大3.8个百分点至11%。新开工面积累计同比扩大9.3个百分点至下跌29.7%。而随着“保交楼”政策进入尾声，房地产竣工面积累计同比下降20.2%，环比上个月巨幅回落，跌至16个月的低位。3月国内LPR按兵不动，市场对后续国内出台新的刺激政策耐受期延长，挤牙膏式的缓慢救市政策反而助长了购房者持币观望的态度。而疫情疤痕效应至少需要3-5年时间，居民和企业，以及政府的资产负债表才能逐渐恢复。

根据市场测算，在房地产新开工阶段，耗锌量大概是5.546吨/万平方米，在房地产竣工阶段，耗锌量大概是4.517吨/万平方米。而2023年国内房屋新开工95375.53万平方米，房屋竣工面积99831.09万平方米，由此得到2023年房地产总耗锌量97.99万吨，根据SMM数据，2023年国内锌锭实际消费量693.13万吨，房地产行业锌消费占比锌锭总消费的14.08%。预计2024年房地产仍艰难磨底，居民买房意愿和对未来经济预期需要时间修复，房地产需求或同比下滑2%，对锌整体消费造成拖累。

图 7：房屋新开工面积累计值和累计同比（%）

图 8：商品房销售面积累计值和累计同比（%）



数据来源：Wind，中辉期货研究院

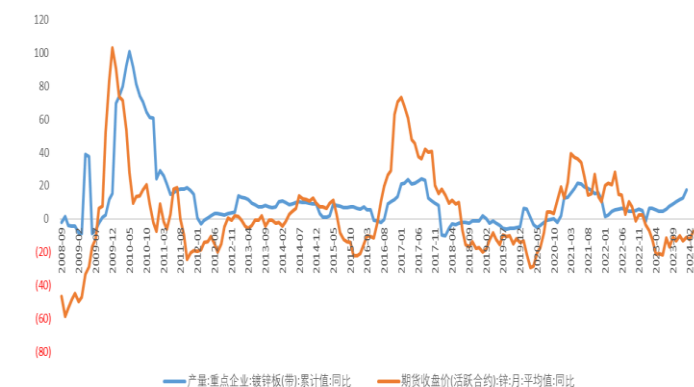
数据来源：Wind，中辉期货研究院

第三章 基建对锌需求影响

基建作为锌最重要的消费领域，占锌终端总消费的35%。传统的基建多是铁路、公路、机场、港口、水利设施等建设项目。而这些基建项目全部都要依靠大量钢材，包括电力通讯中的电力塔和通讯塔，公路铁路中的交通护栏和桥梁，高铁车站，水利运输中的管道，大坝和船舶集装箱和钢制船体，航空运输中的机场和现代化建筑等。几乎所有能用到钢材的地方都有锌的身影。根据SMM测算，2023年基建行业的耗锌量为225.7万吨，预计2024年基建增速达到8%，耗锌量达到243.76万吨。

根据市场测算，由于长尾效应，基建增速对镀锌钢材的增速影响达到1.5-1.8倍左右，锌价格和基建趋势高度相关，同时也和镀锌板重点企业的产量走势重合。

图 9：重点企业镀锌板产量和锌价累计同比（%）



数据来源：Wind，中辉期货研究院

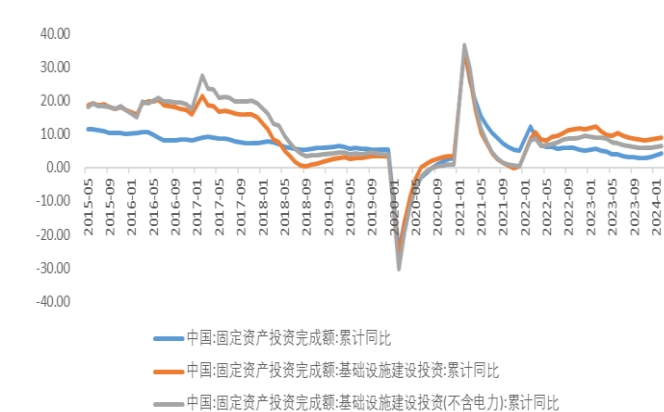
图 10：基建和锌价累计同比（%）



数据来源：Wind，中辉期货研究院

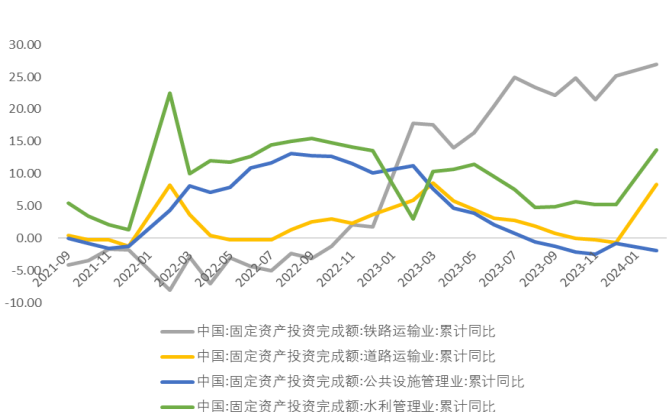
最新的2024年1-2月固定资产投资累计同比增长4.2%（前值3%），8个月以来最高，其中道路运输同比增长8.3%，水利同比增长13.7%，基建同比增长8.96%，基建（不含电力）同比增长6.3%。即使在12个高负债省份投资项目受到分类管控影响的情况下，基建仍然保持了高增长。

图 11：固定资产投资和基建投资累计同比（%）



数据来源：Wind，中辉期货研究院

图 12：铁路，公路，公共设施，水利基建累计同比（%）



数据来源：Wind，中辉期货研究院

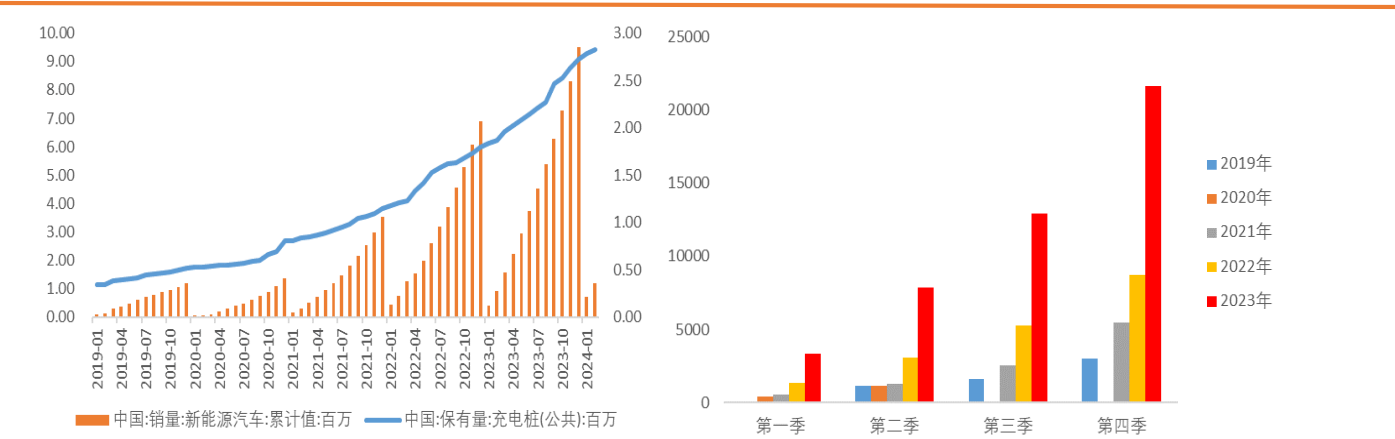
全国多地积极启动重大项目开工落地中，Mysteel统计，2024年2月，全国各地共开工8100个项目，环比增长1.63%，总投资额约54473.09亿元，环比基本持平，前2月合计总投资约10.88万亿元，全国多地纷纷集中开工。2024年两会设定了GDP增速5%的年度目标，而基建投资仍将作为拉动经济增速的重要手段。

值得我们关注的还有以5G基建、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能以及工业互联网七大领域的新基建正在逐渐取代传统的“铁公基”旧基建。尤其是以电源和电网投资和风光电的新型清洁能源投资和新能源汽车充电桩表现亮眼。2023年12月，国内新增光伏发电并网容量达到21630万千瓦，电网基本建设投资累计同比增长5.4%，电源基本建设投资累计同比增长30%，5G基站累计（建设）337.7

万个，新能源汽车充电桩保有量达到283万个。随着双碳目标的推进和新质生产力建设的加速，新基建将成为经济发展的新引擎。

图 13：新能源汽车销量和充电桩保有量（%）

图 14：新增并网光伏发电量（万千瓦）



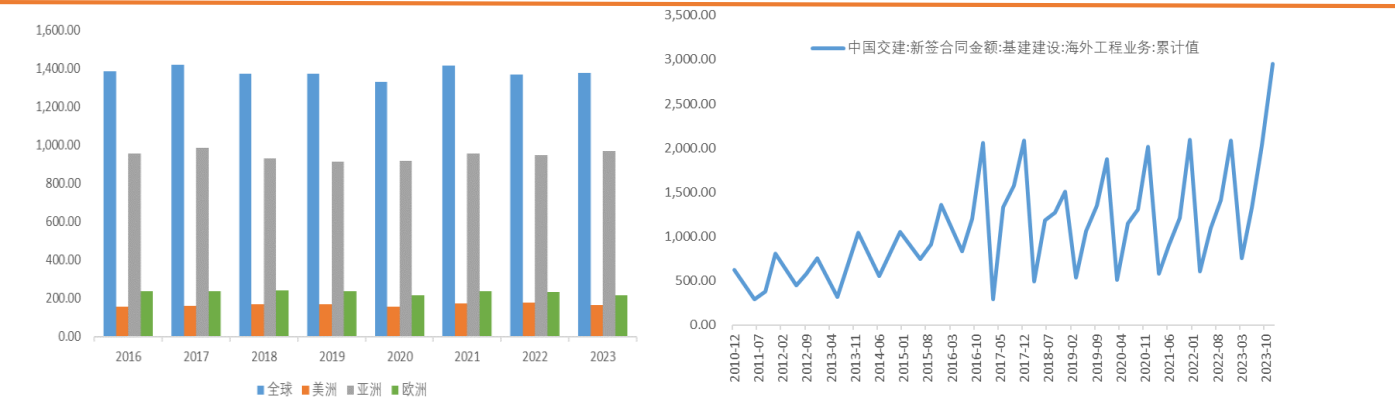
数据来源：Wind，中辉期货研究院

数据来源：Wind，中辉期货研究院

海外方面，疫情过后，全球制造业回流和海外基建爆发，逆全球化促使各国加快工业重建，同时随着亚欧一带一路和中东，非洲经济发展，国内基建出海势头正盛，海外基建极大的释放了国内过剩的基建产能，也带动了国内建筑产业上下游供应商的对外出口。锌的海外表现值得我们关注。2023 年 12 月，中国交建海外工程业务基建建设累计值创历史新高，达到 2951.26 亿元。2023 年，全球精炼锌消费达到 1374.15 万吨，其中亚洲 966.91 万吨，欧洲 213.77 万吨，美洲 164.64 万吨。亚洲地区受益于一带一路和中东，印度，越南等国的制造业和基建热潮，锌消费环比增长 2.3%。根据海关数据，2023 年我国对外承包工程业务完成营业额 11338.8 亿元，同比增长 8.8%，新签合同额 18639.2 亿元，同比增长 9.5%。受国内制造业向东南亚转移和对口非洲援助的影响，亚洲和非洲的市场贡献新签及收入占国际工程市场比例 80% 左右，尤其以新能源与投建营项目近年增长较快。

图 15：全球精炼锌消费（万吨）

图 16：中国交建新签合同金额基建建设:海外工程业务:累计值



数据来源：Wind，中辉期货研究院

数据来源：Wind，中辉期货研究院

国内方面，去年10月，中央财政增发万亿国债，资金集中用于灾后重建、水利和“平急两用”基础设施等领域，其中2023年四季度资金使用5000亿，2024年使用5000亿，现已经发行完毕。今年以来国内PSL增加5000亿，今年两会财政增量明显，提出中长期万亿特别国债。开年资金较为充足。

图 17：中国抵押补充贷款(PSL):期末余额（亿元）

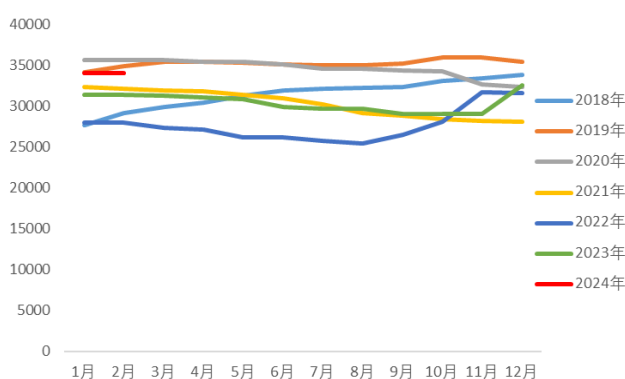
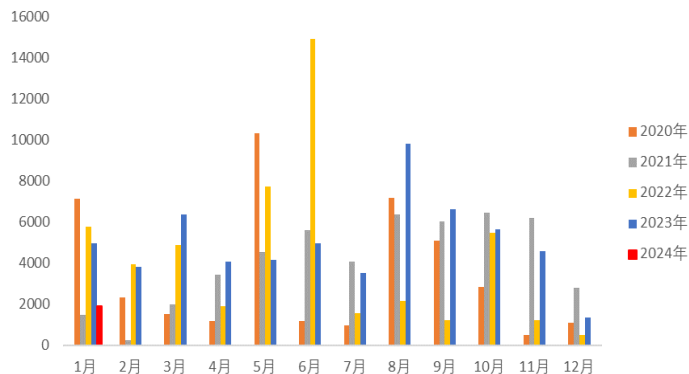


图 18：地方政府专项债发行额（亿元）



数据来源：Wind，中辉期货研究院

数据来源：Wind，中辉期货研究院

但同时，我们也关注到疫情三年，由于经济封锁和防疫支出，叠加房地产行业寒冬，地方土地财政收入锐减，部分省份左支右绌，降薪裁编，但还是陷入捉襟见肘的困境。截至2024年1月，国内地方政府债务余额41万亿元，其中专项债务24.98万亿元，一般债务16.02万亿元。2023年全国政府性基金收入7.07万亿元，政府性基金支出10.1万亿元，公共财政收入17.11万亿元，公共财政支出23.37万亿元，公共财政赤字1.95万亿元。

图 19：中国地方政府债务余额（万亿元）

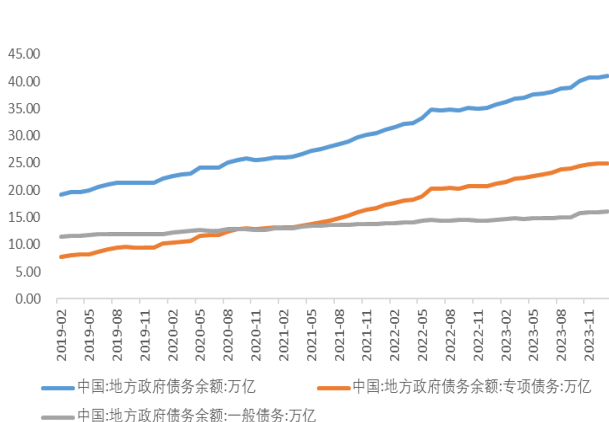
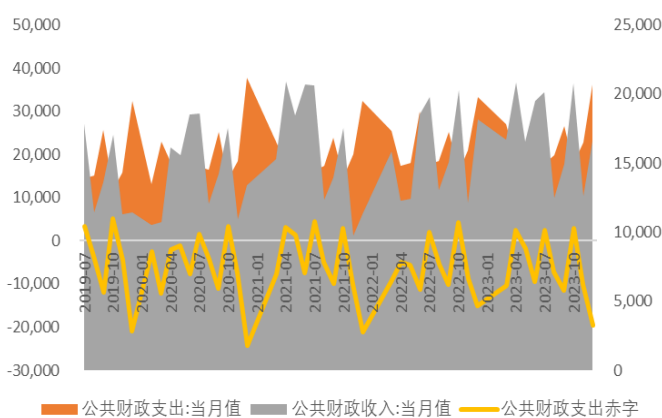


图 20：公共财政支出和收入，赤字（亿元）



数据来源：Wind，中辉期货研究院

数据来源：Wind，中辉期货研究院

2024年1月国务院下发《重点省份分类加强政府投资项目管理暂行办法(试行)》（简称47号文）。国务院新要求，天津、内蒙、辽宁、吉林、黑龙江、广西、重庆、贵州、云南、甘肃、青海、宁夏12个债务较高省份除供水、供暖、供电等基本民生工程外，省部级或市

一级2024年不得出现新开工项目。除此之外，根据中金公司研报，2024-2026年城投债券到期偿还规模进入高峰，市场对后续一揽子化债方案的推进抱有期待。

第四章 小结

经济周期的兴衰轮转和时代的车轮滚滚向前，任何一个经济体都契合客观的经济发展规律。百年前的美国也曾是地球的基建狂魔，在上世纪30年代，美国建造了第一座世界最高的大厦纽约帝国大厦和著名水利工程胡佛水坝。随后基建狂魔的称号随着制造业的迁移转移至日本，上世纪60年代开始，日本修建了250条新干线和98个机场，年均投入超过20万亿日元，基建投入惊人。进入新世纪，我国加入WTO后经济发展进入快车道，房地产和基建的年度增速一度超30%，成为了新一代基建狂魔。但是随着我国城镇化进入尾声，2023年我国总人口的城镇化率已经达到了66.16%，若考虑人户分离情况，城镇化率预计超过了70%，留给房地产和基建改革升级的时间和空间都愈发紧张。

近几年的房地产“烂尾楼”和恒大地产轰然倒塌，以及国家级贫困县独山县数十亿造水司楼和湖北荆州巨型关公像，数个高铁站入不敷出停运等无效和过度基建被曝光。房地产和基建的意义重新引发我们思考，房地产企业过度加杠杆和高周转成为击鼓传花的游戏，透支了一代人的积蓄和活力，并对其他经济部门造成了严重的挤出效应。传统基建的经济边际效应递减和基建既得利益群体的尾大不掉，也造成了财政资金的浪费和贪污腐败。

这两个行业需要更新换代，市场期待企业造出更好更新更宜居的房子，居民期待政府提供更廉洁更智能更绿色节约的基建，这样才能满足日益增长的人民物质文化需求。

随着百年未有之大变局的到来和经济发展的客观规律影响，我国经济增速逐渐回归均值，投资，出口，消费的三驾马车需要更换先后次序，历史上以出口和投资拉动经济增长的方式需要转变为出口和消费拉动经济增长，通过激活国内消费大市场，盘活一带一路和非洲等友好国家的出口潜力，消化国内过剩的生产产能。2024年春节作为最火春节，南北互换旅游和消费火爆，出行人次达到4.8亿，创历史新高。中国经济的潜力大有挖掘的空间，只有解放思想，解放生产力，让市场自行出清和恢复，重塑市场对政策的信任和信心，让居民和企业修养生息，放水养鱼，才能使中国经济重新焕发活力。

2024年作为变局之年，海外美联储降息和美国经济软着陆叠加国内经济复苏，宏观情绪整体偏积极，基本面上，海外锌精矿成本支撑和国内基建发力，即使房地产仍艰难磨底，但我们对锌的需求并不悲观，在宏观和需求证伪之前，中长期仍建议以逢低试多为主。

免责声明：

本报告由中辉期货研究院编制

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作参考之用，不作为或被视为出售或购买期货品种的要约或发出的要约邀请。

本报告的信息均来源于公开资料，中辉期货对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所含的信息和建议不会发生任何变更。阁下首先应明确不能依赖本报告而取代个人的独立判断，其次期货投资风险应完全由实际操作者承担。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中辉期货不对因使用本报告而引起的损失负任何责任。本报告仅反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点不代表中辉期货的立场。中辉期货可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。

本报告以往的表现不应作为日后表现的反映及担保。本报告所载的资料、意见及推测反映中辉期货于最初发表此报告日期当日的判断，可随时更改。本报告所指的期货品种的价格、价值及投资收入可能会波动。中辉期货未参与报告所提及的投资品种的交易及投资，不存在与客户之间的利害冲突。

本报告的版权属中辉期货，除非另有说明，报告中使用材料的版权亦属中辉期货。未经中辉期货事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用之证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为中辉期货有限公司，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。所有于本报告中使用的商标、服务标记及标识均为中辉期货有限公司的商标、服务标记及标识。

