

► **防水行业：千亿续增，稳态尚早。**本文综合测算地产、基建各领域防水规模，我们的结论是，1) 2022-2023 年防水市场规模约为 1491、1561 亿元，2) 伴随防水“新规”的推进与落地，低成本投入带来高成本维护的矛盾逐渐凸显，防水造价占比有望继续上行，3) 房建领域维修大于新建交汇点出现，存量翻新贡献度提升。同时，我们认为防水市场没有达到稳态，本文不讨论供给端的集中度提升，但从需求保持增长、产品结构变化角度，多样化市场机会的孕育，可能才刚刚打开。

► 房产新建：贡献增量，近年承压

我们测算，2020-2023 年新建房屋防水规模为 545、522、508、559 亿元，呈现小幅波动。新建地产的防水场景包括屋面、地下室、厨卫等，其中地下室、屋面防水投入较大。本文为测算方便，我们在新建房屋的情景中，将房屋新开工面积与地下室、屋顶对应，房屋竣工面积与厨卫对应，利用新开工、竣工面积作为新建地产防水规模测算基准，测算对象包含住宅、办公楼、商业经营用房。

► 旧房修缮：存量空间大

我们将防水存量市场拆分为：“小修”市场（局部补漏和小范围翻新），及“大修”市场（整体修缮）。1) **小修**：日常修缮逐步走向台前，我们测算整体渗漏率为 40% 的情况下，2022-2023 年修缮市场防水规模约 662、691 亿元，真实可能存在未及时维修、维修标准低等问题。2) **大修**：旧改催化需求，城市更新接力，我们测算修缮率为 60% 的情景下，2022-2023 年旧改带动大修防水市场规模为 30.54、19.66 亿元。3) **屋顶光伏**：新需求增速有望加快，我们测算 BAPV 带来防水需求约 90 亿元/年。

► 基建：以高铁、城轨、地下管廊为测算主体，关注全面基建释放潜力

稳增长目标坚定，高度重视基建扩大投资，防水材料作为重要的基础材料，2022-2023 年有望跟随基建总量明显增长，我们预计基建年均防水规模超过 200 亿元。（1）铁路运输：高铁为主力，近年峰值在 2019 年达到 73 亿。（2）轨道交通：测算地铁带来年增量约 20 亿元。（3）地下管廊：有望加速增长，我们预测 2022 年规模达到 111 亿元。

► **投资建议**：2021 年东方雨虹、科顺股份、凯伦股份防水收入市占率合计 20% 上下，供给端看好集中度提升。需求端我们看好①修缮空间持续提升，②全面基建释放潜力，③新规带动行业扩容。防水核心标的【东方雨虹】【科顺股份】【凯伦股份】【北新建材】【伟星新材】，重点标的【三棵树】【苏博特】【亚士创能】。

► **风险提示**：地产政策落实不及预期；原材料价格波动不及预期；测算存在误差。

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
002271	东方雨虹	45.35	1.67	2.09	2.64	27	22	17	推荐
300737	科顺股份	10.73	0.57	1.01	1.32	19	11	8	推荐
300715	凯伦股份	11.59	0.18	0.62	0.85	100	19	14	推荐
000786	北新建材	29.03	2.08	2.38	2.85	14	12	10	推荐
002372	伟星新材	18.99	0.77	1.01	1.21	25	19	16	推荐
603737	三棵树	74.24	-1.11	2.75	4.03	/	27	18	—
603916	苏博特	22.66	1.27	1.69	2.16	18	13	10	推荐
603378	亚士创能	12.84	-1.83	1.44	2.19	/	9	6	—

资料来源：Wind，民生证券研究院预测（注：股价为 2022 年 4 月 29 日收盘价；未覆盖公司数据采用 wind 一致预期）

推荐

维持评级



分析师：李阳

执业证号：S0100521110008

邮箱：liyang_yj@mszq.com

相关研究

1. 建材周观点 20220424：水泥错峰降库存，一季报后建材信心开启回升
2. 建材周观点 20220417：继续关注“稳增长”政策空间
3. 建材周观点 20220410：基建链、地产链都是稳增长
4. 建材周观点 20220405：疫情干扰旺季节奏，看好积压需求释放
5. 建材行业专题报告：防水新规缤纷期盼，提质扩容就在当下

目 录

1 国内防水市场空间：分步测算，千亿稳增	3
1.1 房产新建：贡献增量，近年承压	3
1.2 旧房修缮：存量空间大	5
1.3 基建：以高铁、城轨、地下管廊为主体	11
1.4 市场规模综合分析	15
2 投资建议	16
3 风险提示	17
插图目录	18
表格目录	18

1 国内防水市场空间：分步测算，千亿稳增

防水工程造价占比仍然偏低。我国防水工程造价占比一直偏低，约为 1-2%，一般工程多为 1-1.5%，中高端项目部分可达 1.5-2%，与发达国家 6% 以上的水平仍有较大差距（含施工）。房屋木结构与商混结构、新建住宅与工商业屋面的比例，空气湿度等天气差异，屋面系统与单一材料等产品结构，以及人工成本不同，都是形成国内外差异的重要原因。我们或许从住户满意度调查和样本漏水率调查数据中，更能找到防水造价占比过低、未来需要提高的佐证。

表 1：全国新建房屋防水工程造价情况

项目	主体层数	土建单价 (元/m ²)	屋面 (元/m ²)	厨卫 (元/m ²)	外墙 (元/m ²)	地下室 (元/m ²)	防水占比
高层办公	54	3353	95	85	65	-	1.42%
	46	3593	95	85	65	-	1.4%
	48	3047	100	23	29	37	1.23%
	23	2229	100	85	65	无地下室	1.4%
	16	1606	203	45	幕墙	171	2.34%
均价		2765.6	118.6	64.6	56	104	1.56%

资料来源：造价通，民生证券研究院

本文综合测算地产、基建各领域防水规模，**我们的结论是，1)** 2022-2023 年防水市场规模约为 1500-1600 亿元，**2)** 伴随防水“新规”的推进与落地，低成本投入带来高维护成本的矛盾逐渐凸显，防水造价占比有望继续上行，**3)** 房建领域维修大于新建交汇点出现，存量翻新贡献度提升。**同时**，我们认为防水市场没有达到稳态，本文不讨论供给端的集中度提升，但从需求保持增长、产品结构变化来说，多样化市场机会的孕育，可能才刚刚打开。

表 2：防水行业市场测算（单位：亿元）

年份	增量市场	存量市场		BAPV	基建市场			总规模
	新建住房	短期修缮	旧改大修	改造（非 BIPV）	高铁	地铁	地下管廊	
2019	520.42	421.88	18.61					1160.92
2020	545.39	460.27	41.75					1247.41
2021	521.87	564.93	62.07	90	42.3	20	111	1348.86
				(2022)	(2022)	(2022)	(2022)	
2022E	507.69	662.47	30.54					1490.70
2023E	559.29	691.55	19.66					1560.50

资料来源：民生证券研究院测算

注：假设（1）基建总规模按 200 亿元测算，各细分领域年度需求有波动；（2）短期修缮采用渗漏率为 40%；（3）旧改大修采用屋面修缮率为 60%；（4）BAPV 按 90 亿元计入 2022 年以后的规模中，2019-2021 年未列 BAPV 需求

1.1 房产新建：贡献增量，近年承压

我们测算，2020-2023 年新建房屋防水规模为 545、522、508、559 亿元，呈现小幅波动。新建地产的防水场景包括屋面、地下室、厨卫等，其中地下室、屋面防水投入较大。本文为测算方便，我们在新建房屋的情景中，将房屋新开工面积与地下室、屋顶对应，房屋竣工面积与厨卫对应，利用新开工、竣工面积作为新建地产防水规模测算基准，测算对象包含住宅、办公楼、商业经营用房。

（1）我们假设开工端防水需求占比 85%，竣工端占比为 15%（竣工此处定义为后端装修防水）。

（2）房屋新开工面积：短期地产继续承压，伴随因城施策推进，2022 年开工端需求有望月度环比改善，同时新建保障房有望对冲下行压力，但全年角度仍谨慎判断为下滑，判断 2023 全年景气有所回升。

（3）房屋竣工面积：为保证 2020 年以来的期房交付，我们判断 2022 年地产链资金回暖后，竣工端需求有望企稳回升，但下半年至明年可能仍要继续反映地产下行周期，因此 2022-2023 年竣工数据我们谨慎判断为连续下滑。

（4）我们假设 2022-2023 年新建房屋防水造价占比为 1.2%、1.22%。

（5）参考 2020 下半年全国省会城市住宅建安工程造价指标，多层住宅建安价格在 1250-2914 元/m²，小高层住宅为 1482-3142 元/m²，高层住宅为 1885-3327 元/m²，我们预计 2022 年新建建筑建安造价平均水平为 2500 元/m²，并且 2023 年建安成本继续提升至 2600 元/m²。

（6）规模测算方法：新开工/竣工面积加权×平均建安造价×防水造价占比。

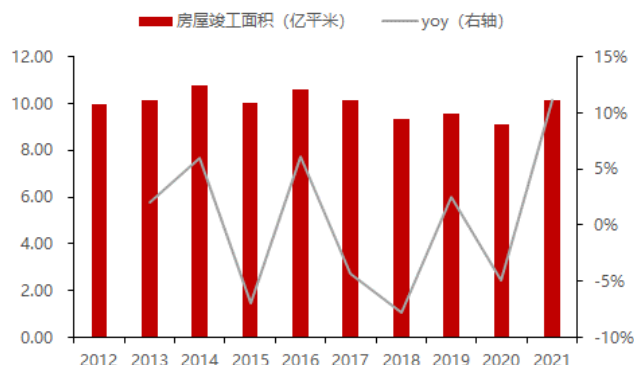
表 3：全国新建地产防水市场规模测算（亿元）

年份	地产新开工面积 (亿平方米)	竣工面积 (亿平方米)	平均建安造价 (元/m ²)	防水造价占比 (%)	市场总规模 (亿元)
2012	17.73	9.94	1600	1.00%	264.98
2013	20.12	10.14	1700	1.02%	322.92
2014	17.96	10.75	1750	1.04%	307.19
2015	15.45	10	1800	1.06%	279.19
2016	16.69	10.61	1850	1.08%	315.24
2017	17.87	10.14	1900	1.10%	349.25
2018	20.95	9.36	2050	1.12%	441.10
2019	22.72	9.59	2200	1.14%	520.42
2020	22.44	9.12	2300	1.16%	545.39
2021	19.89	10.14	2400	1.18%	521.87
2022E	18.30	9.13	2500	1.20%	507.69
2023E	19.21	8.67	2600	1.22%	559.29

资料来源：wind，民生证券研究院测算

图 1：2012-2021 年全国房屋新开工面积


资料来源：wind，民生证券研究院

图 2：2012-2021 年全国房屋竣工面积


资料来源：wind，民生证券研究院

1.2 旧房修缮：存量空间

我们将防水存量市场拆分为：“小修”市场（局部补漏和小范围翻新），及“大修”市场（整体修缮）。

1.2.1 小修：日常修缮逐步走向台前

房屋修缮需求逐步走向台前。我国建筑工程渗漏率居高不下，虽然《房屋建筑工程质量保修办法》规定渗漏期为 5 年，但据中国建筑防水协会调查，国内 65% 的新建房屋投入使用 1-2 年内都会出现不同程度的渗漏、需要进行补漏，而 6-8 年需进行小范围翻新。

建成期较短的建筑，住户主要选择补漏或小范围翻新。建筑修缮内容包括外墙翻新、屋面改造、地下室维修、电梯井抗渗、混凝土结构加固、卫生间翻新、屋面防水防腐等，改造范围广泛。若漏水点较小或裂缝较短，可采取区域性修补措施，而漏水较大或裂缝较多，则采取整屋修补。一般情况下，裂缝补漏会使用密封剂产品，小范围翻新则需要使用涂料、卷材、沥青毡布等产品。对建成期低于 20 年的建筑，大范围翻修较为少见（例如屋顶、地下室防水拆除重装）。

表 4：我国房屋漏水率居高不下

年份	渗漏情况	调研单位
1988	全国 22 个城市 10 年内竣工的 327 栋建筑物：平屋面渗漏率平均高达 70%	中国建筑技术发展研究中心
2014	全国 28 个城市、850 个社区的 2849 栋楼房，有 2716 个出现不同程度渗漏： 屋面渗漏率高达 95.33%，地下建筑渗漏率达 57.51%， 住户渗漏率达 37.48%	中国建筑防水协会、北京零点公司
2017	苏州 411 个商品房房屋样本中，有 375 户存在渗漏问题。以住户为单位的住宅渗漏率高达 91.69%	《中国建筑防水》杂志社、苏州市建筑防水保温行业协会

资料来源：《北京市老旧小区综合改造技术经济指标》（2017），民生证券研究院

我们测算，在整体渗漏率为 40% 的情况下，2022-2023 年修缮市场防水规模约 662、691 亿元，现实中可能存在未及时维修、维修标准低等问题。我们在存量房修缮的情景中，将新开工面积与地下室对应，将屋顶、屋内修缮与竣工面积对应，我们的测算仅考虑小范围堵漏/翻新。

(1) 假设住户仅在遇到漏水问题时进行防水修补，漏水部位需要修缮一次；

(2) 假设建筑修缮周期为 5 年，并假设漏水概率，按 10-40% 情景讨论；

(3) 假设屋面、墙体等外露部位的补漏成本是新建房屋防水成本的 2 倍，地下室为 6 倍；

(4) 按照 2014 年样本统计数据显示，屋面渗漏率高达 95.33%，地下建筑渗漏率达 57.51%，屋面渗漏率约为地下建筑的 1.6 倍。假设屋面权重是 0.6，地下权重为 0.4。

表 5：小修市场规模测算（亿元）

年份	渗漏率 (%)	市场规模 (亿元)	渗漏率 (%)	市场规模 (亿元)	渗漏率 (%)	市场规模 (亿元)
2018		93.64		187.29		374.58
2019		105.47		210.94		421.88
2020		115.07		230.13		460.27
2021	10	141.23	20	282.46	40	564.93
2022E		165.62		331.24		662.47
2023E		172.89		345.77		691.55

资料来源：wind，民生证券研究院测算

1.2.2 大修：旧改催化需求，城市更新接力

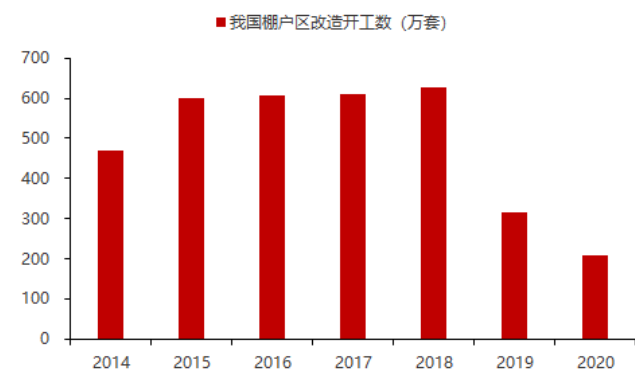
棚改尾声，旧改接力。棚改显著放缓，由 2018 年的 626 万套，降至 2019 年的 216 万套，同比下降 49.52%。2019 年全国加速老旧小区改造，预计 2025 年前完成 71 万个老旧小区改造，总计 40 亿平方米，2021 年计划新开工改造城镇老旧小区 5.39 万个，实际为 5.6 万个（来源：住建部）。

旧改主要催生屋面的防水翻新需求。老旧小区的构造中，地下车库、地下室偏少，因此我们判断旧改的防水需求集中在屋面。例如《北京市老旧小区综合改造技术经济指标》（2017）中，社区旧改有 4 类土建工程涉及防水，主要为屋面、电梯等场景。

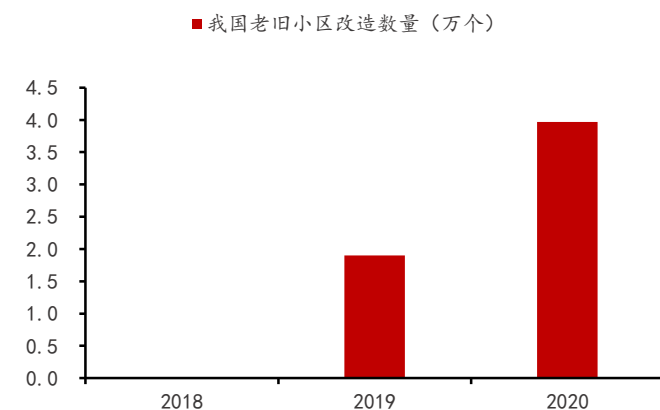
表 6：北京市老旧小区改造涉及的防水项目

项目	内容
多层住宅平改坡工程	屋面工程：拆除原屋面防水层、保温层，并新做 SBS 改性沥青防水卷材 3mm+3mm
多层住宅屋面板更换工程	防水工程：SBS 改性沥青防水卷材 3mm+3mm
多层住宅加装电梯工程	外墙工程：女儿墙内侧做防水卷材 屋面工程：20mm 厚 1:3 水泥砂浆找平层、SBS 卷材防水
高层住宅节能改造工程	保温工程：窗井敷设 SBS3mm+4mm 改性沥青防水卷材

资料来源：《北京市老旧小区综合改造技术经济指标》（2017），民生证券研究院

图 3：2019 年棚改明显放缓


资料来源：住建部，民生证券研究院

图 4：2019 年旧改加速兴起


资料来源：住建部，民生证券研究院

我们测算，在修缮率为 60% 的情景下，2022-2023 年旧改带动大修防水市场规模为 30.54、19.66 亿元。

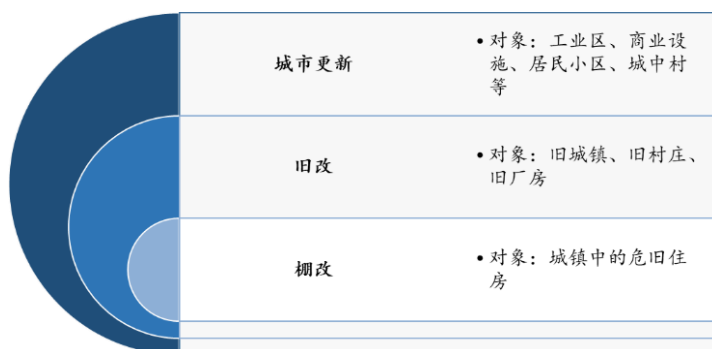
- （1）假设大修需求集中在旧改小区，未列入旧改的小区不进行大修；
- （2）假设不考虑地下室防水需求，老旧小区地下室、地下车库偏少；
- （3）假设老旧小区户均改造面积为 70m²（《老旧小区综合改造新形势及实践案例》中数据显示，全国老旧小区户均建筑面积约 95.2m²）；
- （4）假设批量新建屋顶的防水造价 30 元/平米，考虑到部分小区不做屋顶防水改造，我们设置修缮率为 60%；假设屋面防水翻新成本为新做成本的 2.5 倍；
- （5）假设室内防水造价 20 元/平米，且由当地政府组织的旧改项目，组织做住户室内防水修缮的偏少，这部分需求主要在普通、主动修缮，假设执行比例 20%，室内单户防水维修面积 5 平米。

表 7：大修市场规模测算（亿元）-以修缮率达 60%为例

年份	旧改小区 (万个)	屋顶面积 (亿平方米)	屋面防水造价 (元/m ²)	屋面市场规模 (亿元)	室内总面积 (亿平方米)	室内市场规模 (亿元)	市场规模合计 (亿元)
2019	1.90	0.39	30	17.36	0.17	1.26	18.61
2020	3.97	0.81	30	36.27	0.35	5.48	41.75
2021	5.6	1.14	30	51.16	0.49	10.91	62.07
2022E	3.00	0.61	30	27.41	0.26	3.13	30.54
2023E	2.00	0.41	30	18.27	0.17	1.39	19.66

资料来源：wind，民生证券研究院测算

除“棚改”“旧改”外，“保障房”与“城市更新”有望继续接力修缮空间。根据我们在专题报告《保障房加码，关注节能建材、钢结构、装配式》中的测算，2022 年保障性租赁住房约 240 万套，假设 50%新建的情况下，对房屋新开工面积有 4% 的拉动作用。此外，城市更新涉及范围更广、市场化程度更高，除居民住宅，还包括工业厂房、商业设施、市政工程等。

图 5：城市更新、棚改与旧改防水需求场景交替


资料来源：民生证券研究院整理

1.2.3 屋顶光伏：新需求增速有望加快

我们在专题报告《BIPV 风口提速，建筑节能不是空谈》中分析了 BIPV/BAPV 风口提速，吸引建筑、光伏、建材、家电行业龙头从各自擅长的角度切入。**防水角度**，工商业屋面对防水有较高要求，漏水可能会导致生产流程中断、电气设备进水短路等问题，精密仪器更为敏感。**防水龙头加速进入光伏建筑领域**，防水龙头不仅精于主业，同时，常年与地产企业、工商业户主、建筑施工方以及设计院保持长期合作关系，下游客户资源同样丰富。当前进展较快的防水龙头包括东方雨虹、凯伦股份、科顺股份。

我们测算 BAPV 带来防水需求约 90 亿元/年（改造角度）。全国工业屋顶存

量面积约 30 亿平以上，未来 10 年假设改造比例为 30%，对应年均改造需求位 0.9 亿平米；光伏对年限的要求（25 年）目前与 TPO 高分子防水卷材较为匹配，平均材料成本 40-50 元/平米，考虑人工后成本提至 100 元以上。则对应年新增防水需求约 90 亿元，并且跟随 BAPV 趋势有望加快增长。

表 8：防水企业合作开发光伏领域（不完全统计）

建筑企业	光伏企业	合作时间	合作内容
东方雨虹	中天光伏	2022 年 1 月	依托各自技术和资源优势联合开发新型耐候和光伏膜，在建材和光伏领域深度合作与共谋发展，打造双赢可持续发展的战略合作伙伴关系
	瑞和股份	2021 年 11 月	共同研发光伏屋面一体化工程，共同推动光伏屋面市场营销及修缮领域拓展、TPO 光伏一体化、既有建筑光伏防水改造、修缮领域的市场拓展，全国范围内共同推动光伏发电项目
	晶澳科技	2021 年 9 月	共同出资创立公司“雨虹晶澳”，共同研发光伏屋面一体化产品，形成供应链合作。共同推动光伏组件的销售、TPO 光伏一体化、既有建筑光伏防水改造、修缮领域的市场拓展。晶澳负责光伏发电项目 EPC 工程的设计、施工，雨虹负责光伏发电项目屋顶防水设计方案并提供防水材料
	信义电源	2021 年 9 月	签订 BIPV 战略合作协议，双方共同研发光伏屋面一体化产品，推动渠道共享，共同推进既有 TPO 光伏系统，信义负责光伏发电项目 EPC 工程的设计、施工，雨虹负责有关光伏发电项目屋顶防水设计方案并提供防水材料
凯伦股份	棋盘农业科技	2022 年 2 月	设立合资公司，将充分利用凯伦股份在融合光伏屋顶系统的竞争优势，以及棋盘农业科技在新能源与乡村振兴方面的丰富经验，共同开发屋顶分布式光伏发电项目
	日新科技	2021 年 10 月	融合凯伦 CSPV 技术、日新智能 BIPV 技术打造零碳建筑/园区光伏系统解决方案。
科顺股份	京开能源	2022 年 2 月	在光伏屋面防水工程合作达成共识，并探讨深入合作模式，深化双方未来在整体分布式清洁能源的开发、建设、并网、移交、运维等电站业务的融合发展
	钢之杰	2022 年 2 月	发挥各自在光伏建筑一体化领域的技术、产品、服务、市场等方面优势，共同开发前沿产业技术，充分整合优势资源，共同发展成为光伏产业的新时代领军企业
	十一科技	2022 年 1 月	在光伏屋面一体化、建筑建设相关领域深化合作
	上海能科	2022 年 1 月	在光伏屋面一体化、建筑建设及修缮等领域开展深入合作

资料来源：wind，民生证券研究院

表 9. 屋顶光伏项目一览（部分）

项目简称	项目方	具体内容
上海宝钢 50 兆瓦工业厂房屋顶光伏项目	上海宝钢	光伏组件安装共计 8 个厂部的 16 个车间厂房屋面上，使用屋面建筑面积约 102 万平方米，太阳能光伏系统安装面积约 35 万平方米，年平均发电量 5016 万千瓦时，每年可节约标煤 1.68 万吨，每年可减排二氧化碳 4.15 万吨，年平均节能收益为 1750.59 万元。
政府项目	云南省	云南省能源局印发的《云南省整县（市、区）屋顶分布式光伏试点工作推进方案》：云南将在 28 个屋顶分布式光伏试点县（市、区）启动实施城区屋顶、园区屋顶、农村屋顶三大屋顶光伏发展工程，昆明市宜良县、富民县、石林县入选。
	江苏如皋市	江苏如皋市发布《关于做好整市屋顶分布式光伏开发项目的实

施意见》

企业项目	国瑞能印尼 70MW 光伏屋顶项目	国瑞能	国瑞能在印尼的 200 个光伏屋顶顺利出货，并已进入安装阶段，将完工。印尼光伏屋顶项目总量达 70MW，600 个屋顶，8 月份将安排第二阶段出货，预计两年内全部完成。
	凯伦与光电建筑企业日新科技签署技术战略合作协议	凯伦股份、光电建筑	在合作期内共同推广不低于 200MW 规模的零碳建筑/园区智能光伏系统。
	凯伦股份泗阳产业基地的屋顶分布式项目	凯伦股份、国能江苏新能源	凯伦与国能江苏新能源达成合作，将以凯伦股份泗阳产业基地的屋顶分布式项目为合作重点，2021-2022 年度双方合作的分布式项目开发建设规模将不少于 100MW。
	科顺与广州北方新能源技术有限公司签署了战略合作协议	科顺股份、广州北方新能源	凭借双方在相关领域的技术及系统资源优势，构建领先的建筑光伏一体化产品与服务体系，提升双方在光伏领域的竞争力。
	三棵树与森特士兴签署战略合作协议	三棵树、森特士兴	双方就厂房金属围护系统，屋面光伏一体化工程，绿色建材供销等领域开展战略合作。
	苏宁 7000 万建 10 万平光伏屋顶	苏宁	建设 17.8MW 的工商业屋顶光伏项目。该物流园项目将成为绍兴市单体最大的屋顶光伏项目。苏宁绍兴物流园屋顶光伏项目总投资 7000 多万元，将在屋顶铺设太阳能光伏电池板面积超过 10 万平方米，装机容量约 1.78 万千瓦，预计今年下半年开建，明年上半年投运。建成后，预计年发电量 1591.7 万千瓦时。
	京东将搭建全球最大的屋顶光伏发电生态体系	京东	到 2030 年，京东将联合合作伙伴搭建全球最大的屋顶光伏发电产能生态体系。据京东介绍，明年，宿迁和西安的京东“亚洲一号”智能产业园，将通过光伏发电和储能设施建设，建成全行业首批碳中和示范园区。目前，京东已经完成第一批 12 座智能产业园的光伏发电系统安装。在已经投入运转的上海嘉定“亚洲一号”智能产业园光伏发电机组，由 8600 块单晶组件构成，一年发电量达 311 万度。
	徐工集团与森特股份签署战略合作框架协议	徐工集团、森特股份	约定在分布式光伏屋顶领域深化合作，在徐工集团内部新建厂房先行试点，预估装机容量 60 兆瓦，未来 25 年年均发电量约 6000 万度，年均节省标准煤 1.65 万吨，二氧化碳减排量达 6 万吨，二氧化硫排放量减少近 1650 吨。

资料来源：wind，民生证券研究院

表 10：高分子防水卷材细分对比

	优点 1	优点 2	优点 3	优点 4
EPDM 防水卷材	耐老化性、耐臭氧性优良。	较强的耐溶剂性、耐酸碱性。	EPDM 防水卷材具有良好的耐蒸汽性，即使是在 200℃左右的环境中，其物理性能也几乎不变。	EPDM 密度小，可以有效解决减轻屋顶负荷的问题。
PVC 防水卷材	原料来源丰富。树脂生产量大，其他的助剂对于性能的进一步改良，使得 PVC 防水卷材的成本能够大大降低。	互溶性好，改良途径多，使得材料的物理力学性能得到加强。同时，由于 PVC 分子主链无双键结构，因此具备优良的耐臭	具有良好的可焊接性，可以解决 EPDM 防水卷材的搭接难题。	抗水蒸气渗透性好。且 PVC 防水卷材具有阻燃性能，不支持燃烧，具备离火自熄的性能

氧性。

TPO 防水卷材	橡胶含量高，具有优异的抗动态疲劳性能，耐磨性、耐臭氧及耐候性能，撕裂强度高，压缩变形及永久变形小。	TPO 防水卷材的防穿刺性要好于 EPDM 防水卷材，泛水可以焊接，接缝的耐久性和强度更好，可提供持久的白色或浅色。	综合性能优于 EPDM 防水卷材，而且加工容易，生产成本低。	由于 TPO 的配方中不添加增塑剂，故具有较高的柔性保持率。
----------	---	--	--------------------------------	--------------------------------

资料来源：《高分子防水卷材的应用及发展》，民生证券研究院

1.3 基建：以高铁、城轨、地下管廊为主体

稳增长目标坚定，高度重视基建扩大投资，防水材料作为重要的基础材料，2022-2023 年有望跟随基建总量明显增长，我们预计基建年均防水规模超过 200 亿元。2022 年 4 月 29 日，中共中央政治局召开会议，提及全面加强基础设施建设，同时支持各地从当地实际出发完善房地产政策、支持刚性和改善性住房需求。4 月 26 日，习近平总书记主持召开中央财经委员会第十一次会议强调，全面加强基础设施建设构建现代化基础设施体系，为全面建设社会主义现代化国家打下坚实基础。

传统基建方面关注：①交通、能源、水利等网络型基础设施建设；②加快建设国家综合立体交通网主骨架；③加快构建国家水网主骨架和大动脉。有序推进地下综合管廊建设，加强城市防洪排涝、污水和垃圾收集处理体系建设；④推进城市群交通一体化，发展市域（郊）铁路和城市轨道交通；⑤完善农村交通运输体系，加快城乡冷链物流设施建设，实施规模化供水工程。

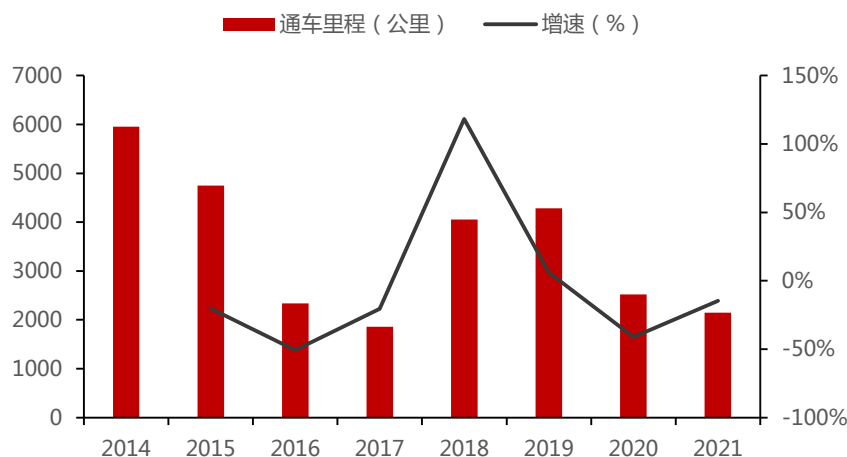
1.3.1 铁路运输：高铁为主力

我们测算，高铁防水市场在 2019 年达到峰值，约 73 亿元，2022-2023 年高铁防水规模约为 42、40 亿元，与高铁营运里程强相关。为控制沉降、节约耕地及提高技术标准，高铁建造采用以桥梁代路的建造方法，桥梁平均占比高达 70%，远高于传统铁路。根据 2010 年京沪高铁招标文件，全长 1318 千米，80.5%为桥梁，**防水工程总额为 20 亿元。**《新时代交通强国铁路先行规划纲要》提出，2035 年全国目标建成 7 万公里高铁，未来平均每年新建成高铁 2180 公里，在 2022 年基建发力的背景下，预期高铁里程建设数前高后低。

表 11：高铁防水规模测算（亿元）

年份	新增高铁运营里程 (km)	防水单价 (万元/km)	CPI	市场规模 (亿元)
2010	2434	152	3.30%	25.90
2011	1467	160	5.40%	16.45
2012	2755	164	2.60%	31.70
2013	1672	169	2.62%	19.74
2014	5428	172	1.99%	65.37
2015	3382	175	1.44%	41.31
2016	3142	178	2.00%	39.15
2017	2184	181	1.60%	27.65
2018	4740	185	2.10%	61.27
2019	5485	190	2.90%	72.95
2020	2540	195	2.50%	34.63
2021	2168	197	0.90%	29.82
2022E	3000	201	2.50%	42.30
2023E	2800	204	1.50%	40.07

资料来源：wind，民生证券研究院测算

图 6：中国高铁、快铁、城铁年度通车里程（公里）


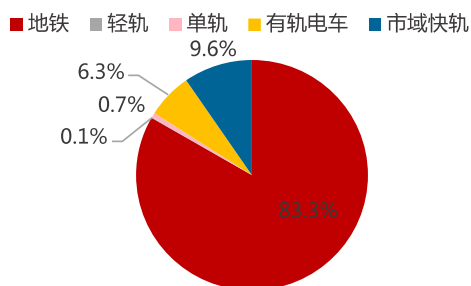
资料来源：铁路建设规划公众号，民生证券研究院

1.3.2 轨道交通：预计市场规模 20 亿元

地铁是轨道交通最重要的组成部分。2020 年全国在建轨道交通达到 6797 公里。轨道交通形式多元化，可分为地铁、轻轨、有轨电车、磁悬浮、市域快轨等：其中，地铁为其中最重要组成部分，占比达到 83.3%；市域快轨、有轨电车占比分

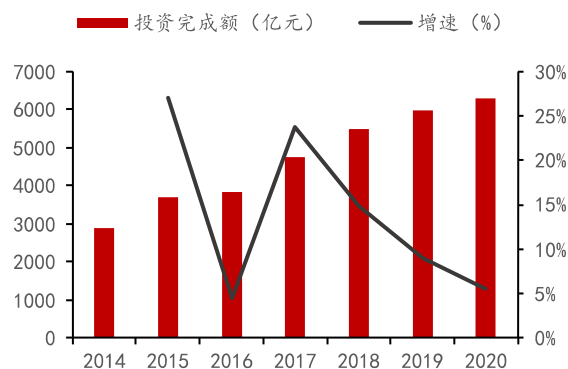
别为 9.6%、6.3%。

图 7：2020 年全国在建轨道交通分布



资料来源：wind，民生证券研究院

图 8：中国城市轨道交通投资完成额规模（亿元）



资料来源：wind，民生证券研究院

以地铁为例，我们测算地铁修建带来每年约 20 亿元防水市场增量。地铁防水工程包括地下、屋面、桥梁、细部结构防水工程，地下工程防水采用结构自防水与柔性外包防水相结合。

（1）假设国内地铁建造主要使用盾构法，多使用卷材作为防水材料；

（2）假设全国每年新开工 30 条地铁线路，站间平均间隔 1.5km，地下线路平均长 25km；区间总长度 20%采用明挖法或矿山法，80%使用盾构法（数据来源：《城市轨道交通防水技术与市场展望》），每座车站使用 2 万平方米的卷材、每公里隧道区间使用 6 万平方米卷材、每条地铁线路屋面使用 1.2 万平方米卷材；

（3）假设防水工程均价为 75 元/m²；

（4）假设地铁防水施工相对于防水材料的溢价为 1.5-2 倍；

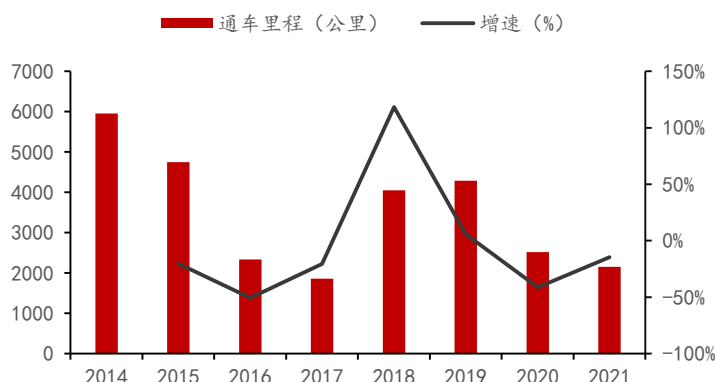
（5）每年车站和区间防水总面积超过 1800 万平方米。

表 12：城市轨交线路不同土建工法防水材料用量（单位：万平方米）

部位	明挖法	矿山法	盾构法	高架桥
车站（万平方米/座）	2	2	-	3.5
区间（万平方米/公里）	3.1	3.7	8.5	8.5
屋面：车辆段、停车站、控制中心等（万平方米/条线）	1.2	1.2	1.2	1.2

资料来源：《城市轨道交通防水技术与市场展望》，民生证券研究院测算

图 9：中国城市轨道交通投资完成额规模（亿元）



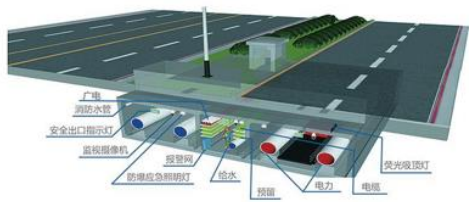
资料来源：wind，民生证券研究院

1.3.3 地下管廊：重磅发力市场，超过 100 亿元

城市地下综合管廊，包括人工煤气、天然气、液化石油气、排水、城市集中供热、供水等管道建设，受地下属性影响，防水工程属于刚需。2019-2020 年我国城市新建地下综合管廊长度 2226.14、2690.68 公里，县城分别为 376.84、468.84 公里，2019-2020 年合计为 2603、3160 公里。《2022 年政府工作报告》首次提及“继续推进地下综合管廊建设”，“稳增长”发力背景下管道投资再迎拐点，我们假设 2022-2023 年在全面基建拉动下，管廊新增长度有望显著提升，乐观估计年均新建总量超过 5000 公里。根据中国建筑防水协会数据，地下管廊防水工程参考价为 74 元/m²，每公里防水材料单耗约 3 万平米。

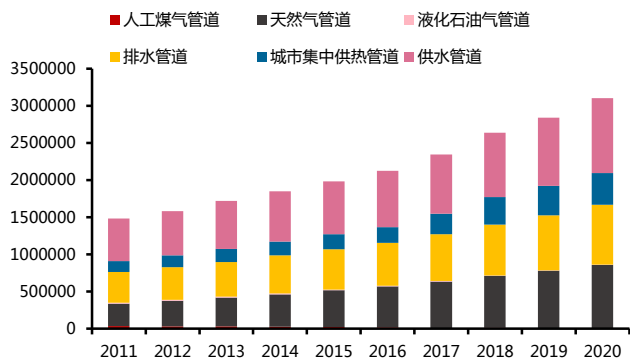
我们测算，新建地下管廊对应带来防水需求约 111 亿元（仅为新建，不含存量修缮）。

图 10：地下综合管廊应用



资料来源：wind，民生证券研究院

图 11：中国城市管线长度分布（公里）



资料来源：wind，民生证券研究院

此外，基建防水除铁路、城轨、地下管廊外，还包括机场、水利设施、海绵城

市（绿色屋面种植等）等应用场景。

综合以上考虑，**我们判断基建年均防水规模超过 200 亿元。根据我们的测算，基建防水在总规模占比接近 15%。**

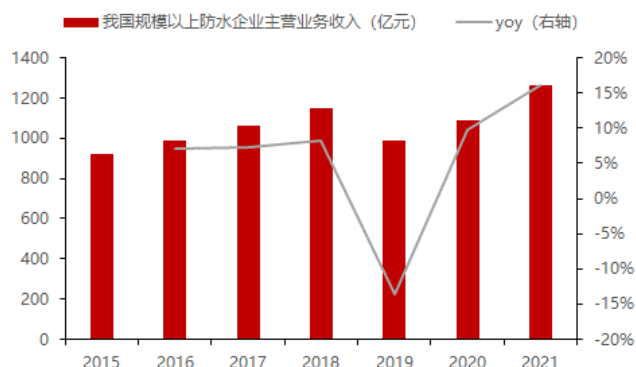
1.4 市场规模综合分析

根据防水协会统计，2021 年 839 家规模以上（主营业务收入在 2000 万元以上）防水企业主营收入累计 1261.59 亿元，同比+13.2%。中性假设规上企业占比 80%，据此推测防水总规模约 1577 亿元。

根据我们的综合测算，2021 年防水市场规模约 1350 亿元。落在上述 1266-1577 亿元的空间内，我们的测算结论，一定程度具备合理性、可参考性。

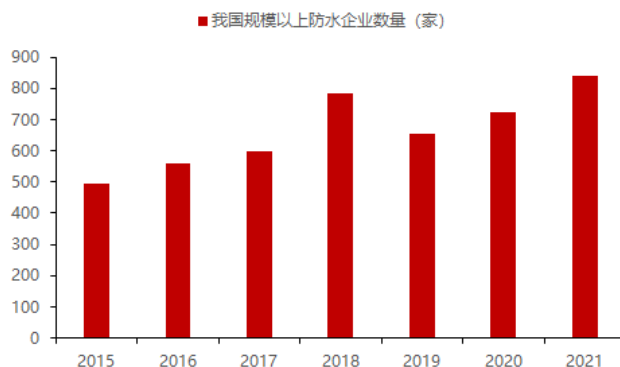
我们测算 2022-2023 年防水市场规模约为 1491、1561 亿元，保持稳定增长。

图 12：规模以上防水企业营收（亿元）



资料来源：中国建筑防水协会，民生证券研究院

图 13：规模以上防水企业数量（个）



资料来源：中国建筑防水协会，民生证券研究院

2 投资建议

地产下行一度带来防水空间的担忧,包括旧改市场短期潜力大但难以持续,经过我们的拆解,修缮与城市更新、基建市场均有看点,以及工商业屋顶光伏新需求有望跟随趋势加快增长。

短期龙头继续提高市占率。以 1350 亿元为分母测算(我们对 2021 年的估计值),2021 年东方雨虹、科顺股份、凯伦股份市占率合计 20%上下,行业集中度仍然偏低。

需求端我们看好①修缮空间持续提升,②全面基建释放潜力,③新规带动行业扩容,新规大幅提高防水设计年限,新规年限大幅提高、质量标准提升,叠加 2021-2022 年地产需求下行、沥青持续高价,集中度提升预计加快。此外,我们测算,新规严格执行的情况下,提高防水行业空间 39%。**(详见《专题报告:防水新规缤纷期盼,提质扩容就在当下》)**

我们长期看好防水板块,防水核心标的包括【东方雨虹】【科顺股份】【凯伦股份】【北新建材】【伟星新材】,重点标的包括【三棵树】【苏博特】【亚士创能】。

表 13：防水行业重点关注个股

证券代码	证券简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
002271	东方雨虹	45.35	1.67	2.09	2.64	27	22	17	推荐
300737	科顺股份	10.73	0.57	1.01	1.32	19	11	8	推荐
300715	凯伦股份	11.59	0.18	0.62	0.85	100	19	14	推荐
000786	北新建材	29.03	2.08	2.38	2.85	14	12	10	推荐
002372	伟星新材	18.99	0.77	1.01	1.21	25	19	16	推荐
603737	三棵树	74.24	-1.11	2.75	4.03	/	27	18	—
603916	苏博特	22.66	1.27	1.69	2.16	18	13	10	推荐
603378	亚士创能	12.84	-1.83	1.44	2.19	/	9	6	—

资料来源：Wind, 民生证券研究院预测

(注：股价为 2022 年 4 月 29 日收盘价；未覆盖公司数据采用 wind 一致预期)

3 风险提示

1) 地产政策落实不及预期。地产政策的总基调是“房住不炒”，地产支持政策的执行力度是关键，尽管因城施策加快，但推进的节奏与效果仍存在不确定性。

2) 原材料价格波动不及预期。国际油价受地缘摩擦影响，不确定性因素加大，防水原材料沥青、乳液等存在持续涨价的风险。

3) 测算存在误差。我们测算 2022-2023 年防水行业市场空间约 1500 亿元，其中 2022-2023 年新开工数据、竣工数据为假设值，可能存在部分误差。

插图目录

图 1：2012-2021 年全国房屋新开工面积.....	5
图 2：2012-2021 年全国房屋竣工面积.....	5
图 3：2019 年棚改明显放缓.....	7
图 4：2019 年旧改加速兴起.....	7
图 5：城市更新、棚改与旧改防水需求场景交替.....	8
图 6：中国高铁、快铁、城铁年度通车里程（公里）.....	12
图 7：2020 年全国在建轨道交通分布.....	13
图 8：中国城市轨道交通投资完成额规模（亿元）.....	13
图 9：中国城市轨道交通投资完成额规模（亿元）.....	14
图 10：地下综合管廊应用.....	14
图 11：中国城市管线长度分布（公里）.....	14
图 12：规模以上防水企业营收（亿元）.....	15
图 13：规模以上防水企业数量（个）.....	15

表格目录

重点公司盈利预测、估值与评级.....	1
表 1：全国新建房屋防水工程造价情况.....	3
表 2：防水行业市场测算（单位：亿元）.....	3
表 3：全国新建地产防水市场规模测算（亿元）.....	4
表 4：我国房屋漏水率居高不下.....	5
表 5：小修市场规模测算（亿元）.....	6
表 6：北京市老旧小区改造涉及的防水项目.....	7
表 7：大修市场规模测算（亿元）-以修缮率达 60%为例.....	8
表 8：防水企业合作开发光伏领域（不完全统计）.....	9
表 9. 屋顶光伏项目一览（部分）.....	9
表 10：高分子防水卷材细分对比.....	10
表 11：高铁防水规模测算（亿元）.....	12
表 12：城市轨交线路不同土建工法防水材料用量（单位：万平米）.....	13
表 13：防水行业重点关注个股.....	16

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅 -5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅 -5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅 -5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，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。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

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。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。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。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

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