

行业研究

定量测算：为什么 LPR 报价维持不变？

——流动性观察第 68 期

本周流动性主要观点

LPR 报价的基本原理。 银行贷款利率本质上是各成本项的加总，包括资金成本、管理成本、风险成本和资本成本。**资金成本在 LPR 定价模型中的权重系数约为 60%，是引导 LPR 变化的主要驱动因素。**

理想状态下，央行希望通过政策利率（MLF）下调或加大宽松力度，引导金融市场利率同向变化，进而传导至存款端并实现银行综合负债成本的下行，最终促使 LPR 和贷款实际利率下行，即形成“政策利率→金融市场利率→存款利率→LPR 和贷款利率”的传导机制。但实际存在的情况是，**由于金融市场利率与存贷款利率谱系的割裂，造成金融市场利率虽然出现明显下行，一般性存款成本改善效果却极为有限。** 今年以来，一般存款与同业负债“跷跷板”效应较为显著，上半年对公+零售存款新增 9.7 万亿，同比下降仅 4 万亿，银行体系特别是股份制银行稳存增存压力加大，5 月末存贷比一度上行超过 110%。尽管金融市场利率有所下行，但核心存款成本依然承压，造成银行综合负债成本走高。

定量测算：负债成本改善不足以驱动 7 月 LPR 下调。 本次降准政策对国股报价行综合负债成本改善幅度约 1-4bp，其中同业负债占比较高的如兴业银行、民生银行改善幅度相对较大。但整体而言，降准对于国股报价行的综合负债成本改善幅度，仍不足以驱动 1Y-LPR 报价 5 个 bp 步长的调整。即，**基于商业化原则来看，7 月 LPR 报价不应出现下调。** 同时，本次测算采用的“全成本法”而非“边际成本法”，且并未考虑核心存款成本上行情况，即属于偏乐观的测算方法，但依然不足以驱动 1Y-LPR 报价 5bp 的下调。若将上述情况纳入测算模型中，降准对银行体系负债成本的利好影响将进一步趋弱，驱动 LPR 报价下调的难度更大。

2020 年让利主要是通过压降一般贷款利率点差来实现的。 自去年 4 月份至今，1Y-LPR 持续维持在 3.85% 并未改变，而截至 2021 年 Q1，企业贷款加权平均利率为 4.63%，较 2020 年 4 月份下降约 18bp。即，**在 LPR 维持不变的情况下，贷款利率依然出现了明显下行，这主要与央行推出的 MPA 点差考核有关。** 即，要求银行压降贷款利率点差（银行每月新发放的一般性贷款利率与上个月发布的 1Y-LPR 点差值）让利实体经济。从实际运行情况看，经过 2020 年 MPA 点差考核的约束，一般贷款利率有所下降，Q2 降幅较大，且在 Q3 已有触底企稳的迹象。由此可以推断，**引导银行让利实体经济，并非完全需要依靠 LPR 下调，通过压降贷款利率点差，同样可以起到让利的效果。**

让利实体经济需要更多控制负债成本举措。 目前对公贷款利率依然处于较低水平，EVA 水平为 0.17%，经济价值创造力度几乎趋近于 0，且明显弱于按揭和信用卡。基于商业可持续性原则考虑，未来对公贷款利率继续下降空间十分有限。在此情况下：（1）若再次通过 MPA 考核从严的方式，来压降贷款利率点差，将会进一步侵蚀银行 NIM 和对公贷款的 EVA，不利于夯实银行风险防控能力。（2）若通过 LPR 报价下调方式让利实体经济，则需要“铺垫性”的下调 MLF 利率（两者联动性基本一致），带动金融市场端利率恒久性下移，且需要银行承担一定的“损失吸收率”。**因此，当务之急监管应从银行负债端入手，通过加强负债成本管控为银行“减负”，进而实现“内生性”压降贷款利率。** 可行性的政策包括：将结构性存款购买期权部分的收益率纳入自律机制考核、应加强对具有类活期性质的通知存款和协定存款的约束、对于现金管理类理财和货币基金等产品阶段性进行限额管控，以及逐步置换高成本 MLF 等。

风险分析： 市场加杠杆力度较大，资金面波动加剧。

银行业

买入（维持）

作者

分析师：王一峰

执业证书编号：S0930519050002

010-56513033

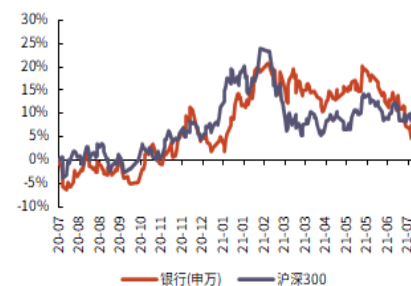
wangyf@ebscn.com

联系人：刘杰

010-56518032

liujie9@ebscn.com

行业与沪深 300 指数对比图



资料来源：Wind

相关研报

从银行视角看 2021 年政府工作报告——流动性观察第 67 期

从银行视角看 2020 年中央经济工作会议——流动性观察第 66 期

资本会成为信贷投放的“硬约束”吗？——流动性观察第 65 期

如何看待今日 GC 利率大幅下行？——流动性观察第 64 期

当“信用债”不再是“信仰债”：缘起、演化与冲击——流动性观察第 63 期

7月20日，自律机制公布了最新一期LPR报价，1Y-LPR为3.85%，5Y-LPR为4.65%，较上一期维持不变，符合我们在《全面降准后，还有降息吗？》、《静待LPR报价落地》报告中的判断。在全面降准之后，市场对于LPR报价下调有一定预期，为何本次报价维持不变？本篇报告中，我们将基于LPR定价模型，通过定量测算方法揭示为何7月LPR报价维持不变。

1、LPR 报价的基本原理

现行的银行贷款定价模型中，较为常见的是成本加成法，即银行贷款利率本质上是各成本项的加总，包括资金成本、管理成本、风险成本和资本成本。

贷款利率=资金成本+管理成本+风险成本+资本成本

资金成本——在实际定价模型的运用中，银行往往选择本行贷款FTP作为替代变量，但资金成本衡量的是全行综合负债成本，既包括一般存款成本，也包含市场类负债成本。

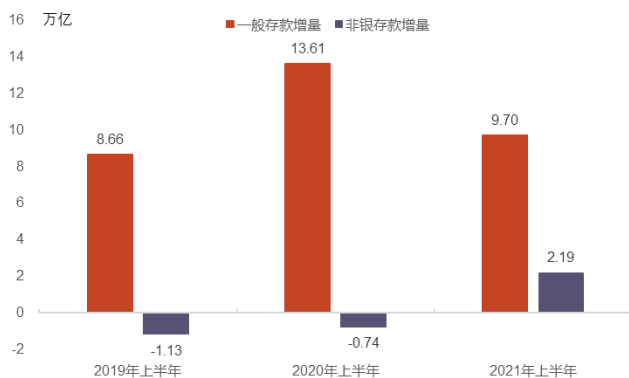
管理成本——该项对不同分行的贷款、存款和净非利息收入分别计算管理费用率。

风险成本——以预期损失率(EL)计算风险成本，即 $EL=PD \times LGD$ 。其中，PD为客户违约率，LGD为违约损失率。

资本成本——一般会取监管资本成本系数，这与银行的资本预算考核政策保持一致。

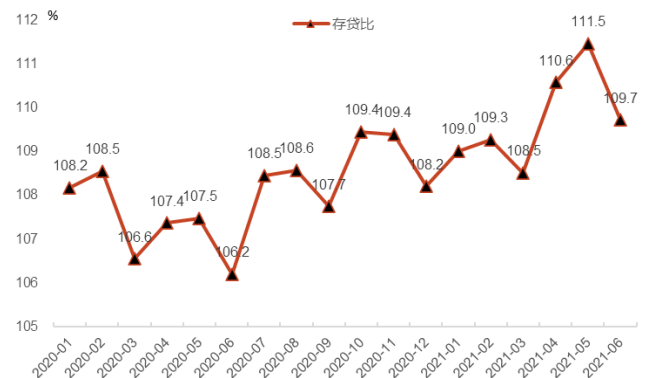
按照上述模型，资金成本在LPR定价模型中的权重系数约为60%，是引导LPR变化的主要驱动因素。理想情况下，央行希望通过政策利率(MLF)下调或加大宽松力度，引导金融市场利率同向变化，进而传导至存款端并实现银行综合负债成本的下行，最终促使LPR和贷款实际利率下行，即形成“政策利率→金融市场利率→存款利率→LPR和贷款利率”的传导机制。但实际存在的情况是，由于金融市场利率与存贷款利率谱系的割裂，造成金融市场利率虽然出现明显下行，但一般性存款成本改善效果却极为有限。

图 1：2021 年非银存款增量较往年明显加大



资料来源：Wind，光大证券研究所；时间：2019年、2020年、2021年上半年

图 2：2021 年银行存贷比明显上行



资料来源：Wind，光大证券研究所；时间：2020年1月-2021年6月

造成这种现象的原因颇多，例如，监管部门的各类考核指标(如LCR、NSFR、LMR、同业负债比例不得超过1/3等)，对一般性存款设置了较同业负债更为优惠的权重系数，银行内部考核也设置了诸如一般存款月日均、时点规模等要求。

在此情况下，银行对于稳存增存需求的加大促使存款价格形成了较强刚性。特别是今年以来，一般存款与同业负债“跷跷板”效应较为显著，上半年对公+零售存款新增 9.7 万亿，同比下降仅 4 万亿，银行体系特别是股份制银行稳存增存压力加大，5 月末存贷比一度上行超过 110%。尽管金融市场利率有所下行，但核心存款成本依然承压，造成银行综合负债成本走高，不足以驱动 LPR 报价的下调。

2、定量测算：负债成本改善不足以驱动 7 月 LPR 下调

本次降准政策的推出，之所以会引发市场对 LPR 报价利率下调预期，主要在于市场认为，降准有助于改善银行体系综合负债成本，进而可以驱动 LPR 下调。基于此，我们可以对本次降准的政策效果进行定量测算。

从银行体系负债成本改善的角度看，本次降准的影响分为两个部分：

一是直接影响。根据央行的表述，此次降准降低金融机构资金成本每年约 130 亿元，基本原理是银行在损失法定存款准备金 1.62% 的收益同时，减少了 MLF 2.95% 的利息支出。

二是间接影响。本次降准释放 1 万亿资金，通过置换 MLF 有助于释放部分质押的利率债，进而起到改善银行流动性监管指标，降低对 NCD 的融资需求效果，加之市场对后续流动性较为乐观，有助于引导金融市场端利率特别是中长端利率的下行，在银行同业负债到期重定价时，将改善银行同业负债成本。

目前，LPR 报价行一共 18 家，其中国股银行 11 家，其他机构还包括部分城农商行、民营银行和外资银行。为了便于分析，我们主要选取 11 家国股银行作为样本进行测算，并作如下假设：

表 1：降准后国股行 LPR 报价测算

机构	计息负债余额 (万亿)	一般存款余额 (万亿)	MLF 余额 (万亿)	降准置换 MLF 规模上限 (万亿)	同业负债余额 (扣除 NCD, 亿元)	NCD 余额 (亿元)	直接影响 (亿元)	间接影响 (亿元)	综合付息率改善 (bp)
工行	30.15	25.66	0.06	0.13	31852	884	7.44	27.25	1.15
农行	25.57	21.84	0.77	0.11	16446	2990	14.52	19.14	1.32
中行	25.41	21.59	0.72	0.11	6250	7695	14.36	20.39	1.37
建行	22.81	17.91	0.93	0.09	12736	6434	11.91	23.06	1.53
交行	10.00	6.92	0.46	0.03	2365	6685	4.60	15.26	1.99
招商	7.59	5.83	0.31	0.03	5257	1977	3.88	8.16	1.59
中信	7.06	4.65	0.23	0.02	4863	6774	3.09	17.44	2.91
民生	7.18	4.19	0.26	0.02	3559	8270	2.79	19.39	3.09
浦发	6.34	3.71	0.29	0.02	4160	4954	2.47	13.24	2.48
兴业	7.13	4.07	0.27	0.02	8089	6782	2.71	20.03	3.19
合计	149.23	116.37	4.29	0.58	95578	53443	77.39	183.35	1.75

资料来源：Wind，各家公司公告，光大证券研究所测算整理；其中：计息负债余额、一般存款余额来自各家公司公告，时间为 2021 年 Q1。MLF 余额、同业负债余额以及 NCD 余额来自 Wind，时间为 2021 年 6 月 21 日。其他数据为测算值。

(1) LPR 定价模型中，资金成本权重占比约为 60%，是影响 LPR 报价最重要的原因，假定管理成本、资本成本及风险成本短期内不会出现显著变化。

(2) OMO 期限主要为 7 天,且央行自 3 月份以来持续每日开展 100 亿 OMO,即上市银行资产负债表中“向央行借款”科目可近似视为 MLF。

(3) 同业负债主要包括同业存放、拆入资金以及卖出回购,其中同业存放占比将近 80%,主要包括活期和定期两类,平均期限为 3-4 个月,属于同业负债的中端期限品种。降准过后,短端资金利率基本维持稳定,而在 6 月 20 日-7 月 19 日期间,国股 NCD 利率平均降幅为 20bp,考虑到同业存放业务的市场化程度略低一些,假定期间利率降幅为 10bp。

(4) 5Y-LPR 具有较强的政策导向性,市场化程度相对较低,本文对 LPR 报价的测算主要针对 1Y-LPR。

从测算结果我们可以看到:本次降准政策对国股报价行综合负债成本的改善幅度约 1-4bp,其中同业负债占比较高的如兴业银行、民生银行改善幅度相对较大。但整体而言,降准对于国股报价行的综合负债成本改善幅度,仍不足以驱动 1Y-LPR 报价 5 个 bp 步长的调整。即, **基于商业化原则来看,7 月 LPR 报价不应出现下调。**

对于本次降准对银行综合负债成本改善的测算,我们需要强调两点:

(1) 本次测算采用的“全成本法”而非“边际成本法”,即对全部受益于市场利率下降的银行同业负债,均纳入测算口径,属于偏乐观的测算方法,但仍不足以驱动 1Y-LPR 报价 5bp 的下调。若采用“边际成本法”,即只考虑在 6 月 20 日-7 月 19 日期间同业负债出现重定价的情况,那么本次降准对于银行综合负债成本改善的效果将更低。

(2) 并未考虑核心存款成本的运行情况。事实上,今年以来,一般存款与同业负债“跷跷板”效应较为明显,特别是股份制银行负债稳存增存压力有所加大,核心存款成本有所上行。事实上,今年以来对公定期存款上行幅度超过 20bp,零售定期则小幅上行,一定程度上对冲了市场利率改善对综合负债成本的改善效应。若将这一块纳入测算模型中,降准对银行体系负债成本的利好影响将进一步趋弱。

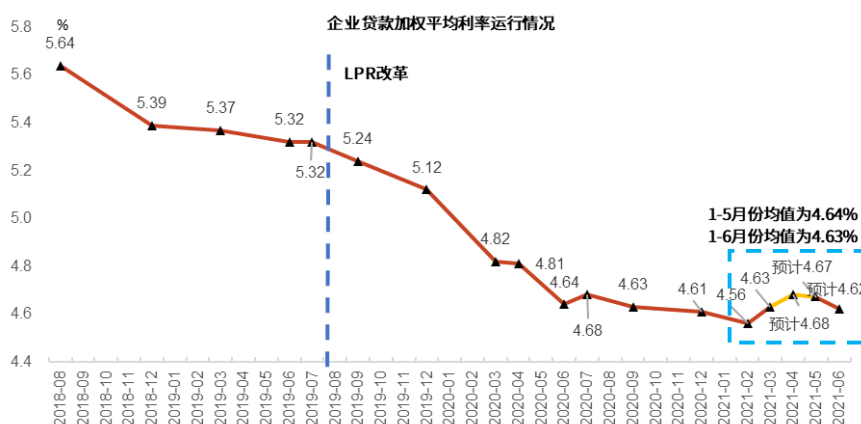
3、2020 年让利主要是通过压降一般贷款利率点差来实现的

自去年 4 月份至今,1Y-LPR 持续维持在 3.85%并未改变,而截至 2021 年 Q1,企业贷款加权平均利率为 4.63%,较 2020 年 4 月份下降约 18bp。即, **在 LPR 维持不变的情况下,贷款利率依然出现了明显下行,这主要与央行推出的 MPA 点差考核有关。**

对于 MPA 贷款利率点差考核,央行在 2020 年 9 月发布的《货币政策执行报告》增刊《有序推进贷款市场报价利率改革》中明确指出“将全国性银行贷款利率与 LPR 之间的点差纳入 MPA 考核”。我们理解对于点差考核的基本原理大体如下:

所谓贷款利率与 LPR 点差,指的是银行每月新发放的一般性贷款利率与上个月发布的 1Y-LPR 点差值。要求银行压降贷款利率点差体现让利实体经济。从实际运行情况看,贷款利率对 LPR 加点逐季下行。

图 3：企业贷款加权平均利率运行情况



资料来源：Wind、国新办金融统计数据新闻发布会，光大证券研究所；时间：2018年8月-2021年6月。其中，2021年4-6月为预估值。

涉及定价项目的贷款利率点差在MPA考核中采取一票否决制，若点差变化超出合意目标，则MPA考核直接落入C档，即为不合格。MPA的主要激励约束机制之一，是实施差异化的法定存款准备金利率制度，即对A档机构实施奖励性利率（法定准备金利率×1.1），对B档机构继续维持法定准备金利率，对C档机构实施约束性利率（法定准备金利率×0.9）。此外，银行的新业务资格申请、二级资本债发行、存款保险费率、SLF利率、再贷款开展等都可能与MPA考核成绩挂钩。

表 2：2020 年 MPA 对于一般贷款利率点差考核的模拟结果

时间	1Y-LPR(%)	1Y-LPR 季内平均降幅 (bp)	每月一般贷款利率模拟 (%)	每月贷款利率点差 (%)	季均点差 (%)	季均点差降幅 (bp)
2019-12	4.15		5.74			
2020-01	4.15		5.80	1.65		
2020-02	4.05		5.57	1.42		
2020-03	4.05	3.33	5.48	1.43	1.50	
2020-04	3.85		5.40	1.35		
2020-05	3.85		5.35	1.50		
2020-06	3.85	6.67	5.26	1.41	1.42	8.00
2020-07	3.85		5.25	1.40		
2020-08	3.85		5.23	1.38		
2020-09	3.85	0.00	5.31	1.46	1.41	0.67
2020-10	3.85		5.25	1.40		
2020-11	3.85		5.23	1.38		
2020-12	3.85	0.00	5.30	1.45	1.41	0.33

资料来源：Wind，光大证券演技所测算

进一步，我们可以根据MPA考核机制，通过试错模拟，复盘2020年各个月份一般贷款利率的近似曲线。可以清楚的看到：

(1) 2020年Q2一般贷款利率出现快速下行，主要由于央行于二季度正式推出MPA贷款利率点差考核，使得商业银行出现较强劲动力引导贷款利率下行。

(2) 2020 年 Q3，一般贷款利率下行趋势放缓，9 月份一般贷款利率甚至出现了小幅“翘尾”。这主要是由于，在 1Y-LPR 维持不变的情况下，银行只需确保 Q3 季均点差（1.42%）略微低于 Q2（1.41%）即可，而无需考虑季均点差降幅不得低于 1Y-LPR 季内平均降幅这一约束条件，Q4 同样面临类似的情况。

总体而言，经过 2020 年 MPA 点差考核的约束，一般贷款利率有所下降，Q2 降幅较大，且在 Q3 已有触底企稳的迹象。由此可以推断，引导银行让利实体经济，并非完全需要依靠 LPR 下调，通过压降贷款利率点差，同样可以起到让利的效果。

4、让利实体经济需要更多控制负债成本举措

今年以来，随着实体经济稳步复苏、融资需求回暖以及货币政策回归正常化，广谱利率存在上行动力。为此，央行适当放松了 MPA 对于贷款利率点差考核容忍度。从实际情况来看，对公贷款利率有所上行，预计 6 月末水平为 4.62%，较 2 月末提升 6bp，但较年初上行 1bp。

表 3：银行信贷投放 EVA 比价效应

	对公贷款	住房按揭贷款	信用卡	普惠小微贷款
平均资产收益率	4.63%	5.37%	7.00%	5.65%
平均负债成本率	1.90%	1.90%	1.90%	1.90%
税收成本率	0.94%	1.17%	1.67%	0.94%
增值税率	6.00%	6.00%	6.00%	0.00%
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
资本占用成本	1.74%	0.87%	0.87%	1.31%
风险权重	100.00%	50.00%	50.00%	75.00%
ROE	12.00%	12.00%	12.00%	12.00%
CAR	14.50%	14.50%	14.50%	14.50%
信用风险成本	2.10%	0.30%	1.90%	5.80%
存款派生收益率	0.33%	0.11%	0.11%	0.39%
EVA	0.17%	3.14%	2.67%	-2.01%

资料来源：各类资产平均资产收益率、平均负债成本率、增值税率、所得税率、风险权重、ROE、CAR 数据均来自 Wind 和银保监会官网，税收成本率、存款派生收益率和 EVA 由光大证券研究所整理测算。

目前对公贷款利率依然处于较低水平，EVA 水平为 0.17%，经济价值创造力度几乎趋近于 0，且明显弱于按揭和信用卡。基于商业可持续性原则考虑，未来对公贷款利率继续下降空间十分有限。在此情况下：

(1) 若再次通过 MPA 考核从严的方式，来压降贷款利率点差，将会进一步侵蚀银行 NIM 和对公贷款的 EVA，不利于夯实银行风险防控能力。

(2) 若通过 LPR 报价下调方式让利实体经济，则需要“铺垫性”的下调 MLF 利率（两者联动性基本一致），带动金融市场端利率恒久性下移，且需要银行承担一定的“损失吸收率”。

综合以上两种措施的负面效果来看，当务之急监管应从银行负债端入手，通过加强负债成本管控为银行“减负”，进而实现“内生性”压降贷款利率，实现对实体经济融资需求的有效支持，可行性的政策包括：

(1) **将结构性存款购买期权部分的收益率纳入自律机制考核。**目前，自律机制对于结构性存款利率的考核，主要针对保底收益率，但银行可以通过设定相应的期权结构，购买超过 MPA 一般性存款利率上限的期权产品，提供较高的收益率水平，造成结构性存款的综合收益依然突破自律机制的约束。因此，未来需要将期权部分收益率纳入自律机制考核，实质性降低结存的综合收益。

(2) **进一步加强对高成本主动负债管控。**今年 6 月份央行改革存款报价机制，由上浮调整为加点后，预计通知存款、协定存款的报价水平上调明显，1Y 以上存款利率下调且幅度较大，但这反而会刺激缺乏中长期稳定负债的银行加大吸收力度，进而推高综合负债成本。**因此，应加强对具有类活期性质的通知存款、协定存款的约束，对于现金管理类理财、货币基金等产品阶段性进行限额管控。**

(3) **逐步置换高成本 MLF。**目前 MLF 利率为 2.95%，而国股 1Y-NCD 利率总体在 2.75%左右，较 MLF 优惠 20bp，且 MLF 需要质押利率债，使得该工具的性价比明显减弱。在此情况下，央行应考虑逐步退出高成本 MLF 工具，采取缩量续作的同时适时补充基础货币缺口。可以通过降准操作，或通过加大再贷款、再贴现工具的投放（利率为 1.75-2.25%，较 MLF 更为优惠），同样可以起到兼顾流动性和负债成本的效果。

5、风险分析

市场加杠杆行为较大，资金面波动加剧。

行业及公司评级体系

	评级	说明
行业及公司评级	买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
	增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
	中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
	减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
	卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
	无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：		A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

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注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不与、不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

光大新鸿基有限公司和 Everbright Sun Hung Kai (UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

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、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

光大新鸿基有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Sun Hung Kai (UK) Company Limited
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE