

关于《关于平安宁波交投杭州湾跨海大桥封闭式基础设施证券投资基金上市及平安-宁波交投杭州湾跨海大桥资产支持专项计划资产支持证券挂牌转让申请受理反馈意见》的回复

上海证券交易所：

平安基金管理有限公司、平安证券股份有限公司已收到《关于平安宁波交投杭州湾跨海大桥封闭式基础设施证券投资基金上市及平安-宁波交投杭州湾跨海大桥资产支持专项计划资产支持证券挂牌转让申请受理反馈意见》（20240904R0008）。经研究相关反馈意见，结合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）业务办法（试行）》《上海证券交易所资产支持证券业务规则》等有关法律法规及有关规章的规定，答复如下：

本项目委托施伟拔咨询（深圳）有限公司（以下简称“车流量预测机构”）作为交通量及通行费收入预测机构，结合收费公路历史运营状况、区域经济增长水平、区域路网建设规划等对杭州湾跨海大桥未来交通量及通行费收入进行预测并出具了《浙江省杭州湾跨海大桥交通量和通行费收入预测评估报告》（以下简称“《通行费收入预测报告》”）。本项目委托中交公路规划设计院有限公司（以下简称“养护预测机构”）作为中长期养护规划预测

机构，结合收费公路历史养护状况、养护标准、移交要求等对杭州湾跨海大桥未来中长期养护规划进行预测并出具了《杭州湾跨海大桥中长期养护规划》（2024年修订稿）（以下简称“《中长期养护规划》”）。本项目委托银信资产评估有限公司（以下简称“评估机构”）作为基础设施资产的评估机构，在《通行费收入预测报告》和《中长期养护规划》基础上，采用100%收益法作为评估方法，以2024年6月30日为评估基准日对杭州湾跨海大桥收费收益权所在资产组市场价值进行评估并出具了《平安基金管理有限公司拟申请发行基础设施REITs涉及的杭州湾跨海大桥收费收益权所在资产组市场价值资产评估报告》（以下简称“《评估报告》”）。本次反馈答复估值为990,000.00万元，首次申报估值为1,106,000.00万元，本次反馈答复估值下调116,000.00万元，下调幅度10.49%。预计发行规模下调116,000.00万元至758,030.00万元，下调幅度13.27%。预计2024年11-12月净现金流分派率因分立调减货币资金由4.56%下调至3.05%，2025年净现金流分派率因发行规模降低由12.31%上调至14.27%。本次反馈答复与首次申报对比主要调整参数及估值指标变化情况汇总如下：

图表1 本次反馈答复与首次申报对比情况汇总表

单位：万元

调整项目	主要调整参数	首次申报	本次反馈答复	估值影响	收入影响
通行费收入	调整嘉绍大桥到期后收费政策	2028年7月18日收费到期后继续收费	2028年7月18日收费到期后停止收费	-94,000	-176,822
	调减宁波前湾新区十一塘高速一期分流比例	分流21%	分流13%	19,000	24,318

调整项目	主要调整参数	首次申报	本次反馈答复	估值影响	收入影响
	延长通苏嘉甬高铁分流影响周期	持续分流1年	持续分流5年	-22,000	-43,116
	更新乍嘉苏高速浙苏省界至南湖枢纽段改扩建影响时间和施工影响	2024年至2027年6月	2025年4月至2027年	-1,000	-2,281
运营管理	调减人工成本基数（含税）	5,442万元/年	4,590万元/年	7,000	/
	调增运营服务费	按不含税收入的0.6%计提	按不含税收入的1%计提	-5,000	/
资产组	调减货币资金、应收款项及应付款项	14,352	-5,334	-20,000	/
评估价值		1,106,000	990,000	-116,000	/
预计发行规模		874,030	758,030	-116,000	/
账面价值		540,315	520,618	-19,697	/
2024年至2033年4月通行费收入合计		2,275,850	2,077,949	-197,901	/
2024年至2033年4月日均通行费收入复合增长率		2.66%	0.19%	-2.46%	/
2024年至2033年4月标准车流量复合增长率		3.01%	0.54%	-2.47%	/
IRR		6.25%	6.24%	-0.01%	/
预计2024年11-12月净现金流分派率		4.56%	3.05%	-1.51%	/
预计2025年净现金流分派率		12.31%	14.27%	1.96%	/

注：预计2024年11-12月可供分配金额为23,157.67万元，包括基础设施项目11-12月经营净现金22,779.98万元和收购项目公司取得的现金377.70万元。收购项目公司取得的现金为项目公司过渡期（估值基准日2024年6月30日后至预计基金成立日2024年11月1日前）的现金留存，预计项目公司2024年7-10月经营净现金为44,928.40万元，扣减偿还的外部借款本息44,550.70万元后现金留存为377.70万元。

一、主要反馈问题

（一）关于通行费收入

1. 关于竞品项目。

（1）根据申报材料，嘉绍大桥收费到期日为2028年7月18日，根据《收费公路管理条例》相关规定及后续修订安排，预计嘉绍大桥收费权可以延期。请管理人、律师对嘉绍大桥收费期限延长

相关依据是否充分、合理发表明确意见；并请管理人、评估机构对估值假设是否合理谨慎发表明确意见。

答复：

管理人、律师认为，《收费公路管理条例》虽已被列为2024年拟修订的行政法规，但新修订的《收费公路管理条例》的实施时间及其具体条款内容仍具有不确定性。而现行有效的《收费公路管理条例》（中华人民共和国国务院令**第417号**）第二十一条虽然规定了转让政府还贷公路权益中的收费权，可以申请延长收费期限，但是，嘉绍大桥目前的收费期限系按照用收费偿还贷款、偿还有偿集资款的原则由浙江省人民政府审核批准，届时若嘉绍大桥的运营主体转让嘉绍大桥的收费权并申请延长收费期限，浙江省人民政府是否同意延长收费期限亦存在不确定性。

由于估值假设“嘉绍大桥2028年7月18日到期后可以延期收费”存在不确定性，管理人、评估机构、车流量预测机构基于审慎角度，本次反馈答复估值假设修改为“嘉绍大桥2028年7月18日到期后终止收费”，调整估值假设后，管理人、评估机构、车流量预测机构认为具有合理谨慎性。

（2）根据申报材料，存续期2024年、2026年及2028年分别开通竞品项目，预计分别对基础设施项目当年或次年通行费产生-1.6%、-0.34%及-5.73%的影响。请管理人、评估机构、车流量预测机构结合竞品项目开通对出行成本、出行效率的影响及主要影响的车型结构，量化分析竞品项目对基础设施项目当年及后续

年份通行费收入的影响，并对上述影响取值的合理性发表明确意见。

答复：

1) 管理人、评估机构、车流量预测机构通过建立交通预测模型，充分考虑了基础设施项目未来竞品项目带来的路网变化情况，结合了交通区内车辆的行车时间、行车距离和行车成本等综合成本，对竞品项目的车辆行驶路径进行反复分配模拟并使得路网达到均衡状态，预测模型和输出结果具有合理性。

①交通量及通行费收入预测结果

2024年至2033年4月考虑竞品项目等因素后交通量及通行费收入预测结果如下表所示：

图表2 杭州湾跨海大桥交通量及通行费收入预测结果

年份	年收入 (万元)	日均收入 (万元)	日均收入 增长率	分流 影响比例	分流 影响因素
2024年	223,822	611.54	1.7%	-3.08%	宁波前湾新区十一塘高速一期开通分流
2025年	224,733	615.71	0.7%	-3.88%	杭绍甬高速宁波段二期开通分流、乍嘉苏高速浙江省界至南湖枢纽段改扩建影响分流、斜拉索施工影响
2026年	235,003	643.84	4.6%	-0.31%	苏台高速南浔至桐乡段及德清联络线开通分流
2027年	244,066	668.67	3.9%	-	-
2028年	220,111	601.40	-10.1%	-14.28%	嘉绍大桥收费到期分流、通苏嘉甬高铁开通分流

年份	年收入 (万元)	日均收入 (万元)	日均收入 增长率	分流 影响比例	分流 影响因素
					、斜拉索施工影响
2029年	207,704	569.05	-5.4%	-10.67%	嘉绍大桥收费到期影响延伸、通苏嘉甬高铁影响延伸
2030年	211,788	580.24	2.0%	-1.39%	通苏嘉甬高铁影响延伸
2031年	212,262	581.54	0.2%	-2.92%	通苏嘉甬高铁影响延伸、斜拉索施工影响
2032年	223,796	611.46	5.1%	-0.34%	通苏嘉甬高铁影响延伸
2033年 1-4月	74,664	622.20	1.8%	-	-
合计	2,077,949	-	-	-	-

②未来特征年路网建设情况

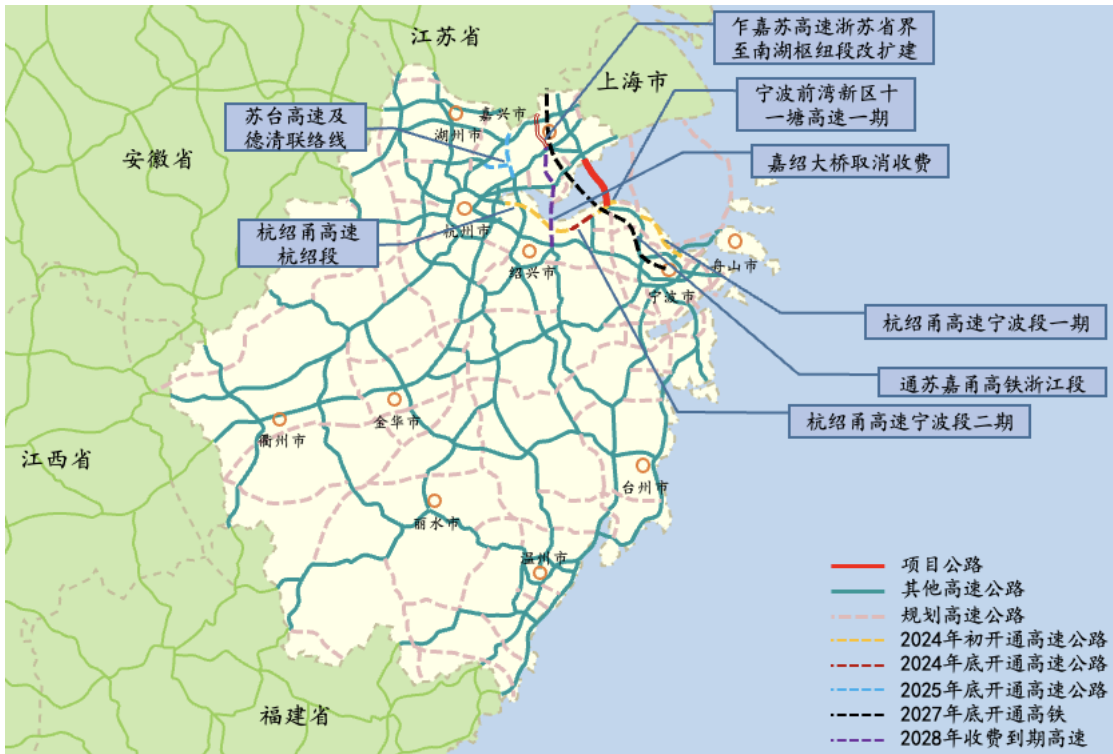
为了分析未来路网的变化对杭州湾跨海大桥的交通流量的影响（诱增或分流），车流量预测机构收集了周边高速公路建设“十四五”规划及近期建设规划，并查看了目前在建公路的进度，总结了浙江省未来路网的变化，如下表所示：

图表3 未来特征年路网变化情况表

序号	公路名称	影响时间	长度 (公里)	车道 数	设计 车速 (公里/ 小时)	对杭州湾 跨海大桥 影响
1	宁波前湾新区十一塘高速一期	2024年初 开通	1.88	6	120	分流
2	杭绍甬高速宁波 段一期	2024年初 开通	55.48	6	120	分流
3	杭绍甬高速杭绍 段	2024年初 开通	53	6	120	分流
4	乍嘉苏高速浙苏 省界至南湖枢纽 段改扩建	2025年4月 至2027年 改扩建	25.241	4改8	120	分流
5	杭绍甬高速宁波 段二期	2024年底 开通	14.4	6	120	分流
6	苏台高速公路南 浔至桐乡段及德 清联络线	2025年底 开通	50.6	6	120/100	分流
7	嘉绍大桥	2028年7月 18日到期	69.416	6/8	100	分流
8	通苏嘉甬高铁	2027年底	309.8	2	350	分流

注：上表所示影响时间如年初开通则当年即影响，如年底开通，则次年开始影响。

图表4 未来特征年路网变化位置图



③出行分配模型

本项目采用综合费用（Generalized Cost）作为道路使用者路径选择的决定因素，以此进行交通流平衡分配。所谓综合费用下的交通流分配，即综合考虑影响道路车辆路径选择的所有成本因素，如行车时间、行车距离和行车成本。后者可进一步细分成汽车运营成本 and 通行费。某一路段的综合成本可以表示为：

$$GC_{ij}=T_{ij}+[C_{ij}+Tol_{ij}]/VOT$$

注： GC_{ij} =出行的综合费

T_{ij} =由交通区 i 到 j 所需的出行时间

C_{ij} =由交通区 i 到 j 所需的出行成本，例如预计的车辆运营成本（Vehicle Operating Cost）

Tol_{ij} =由交通区 i 到 j 所需的路费

VOT =不同车辆类型的时间价值（Value of Time）

交通分配方法是用来衡量一般驾驶人愿意付费的程度。在过程中考虑了杭州湾跨海大桥与竞争路线的速度与拥挤程度。在出行矩阵中每两个区之间的出行将被分配到综合成本最低的路径。分配是一个反复的过程，在每一次的循环中，车辆都会选择综合成本最低的路径。综合成本包含行驶时间、行车里程、公路收费及车辆使用成本。假设有两条相同级数及里程的公路，但在该循环分配的交通量不同，则交通量较低的那条公路将被选择。在下次循环，这两条公路的相对综合成本可能又不一样而新的分配

就会取决于新的相对综合成本。这个程序会反复进行，直到路网上的交通量达到一个平衡状态为止（Equilibrium）。

2) 2024年已考虑宁波前湾新区十一塘高速一期开通的路网变化影响，预测当年日均交通量累计分流2.41%，收入减少3.08%，区域路网可以达到均衡状态，取值过程合理。

2024年初，杭绍甬高速宁波段一期、杭绍段开通，杭州与绍兴实现贯通，绍兴与宁波段尚未贯通，故在2024年对杭州湾跨海大桥不会造成影响。宁波前湾新区十一塘高速的开通影响分析见本反馈回复问题第2问。2024年的分流影响情况如下：

图表5 2024年分流影响情况分析

单位：辆/天、万元

影响因素	日均交通量			当年通行费收入			以后年度通行费收入		
	结果	累计变动额	累计变动率	结果	累计变动额	累计变动率	结果	累计变动额	累计变动率
无影响因素	58,042	-	-	230,923	-	-	1,912,442	-	-
有宁波前湾新区十一塘高速一期开通	56,643	-1,399	-2.41%	223,822	-7,101	-3.08%	1,854,127	-58,315	-3.05%

3) 2025年已考虑杭绍甬高速宁波段二期开通的路网变化、结合乍嘉苏高速浙苏省界至南湖枢纽段改扩建最新进展考虑分流影响和斜拉索更换专项工程施工影响，预测当年日均交通量累计分流3.65%，收入减少3.88%，区域路网可以达到均衡状态，取值过程合理。

图表6 2025年分流影响情况分析

单位：辆/天、万元

影响因素	日均交通量			当年通行费收入			以后年度通行费收入		
	结果	累计变动额	累计变动率	结果	累计变动额	累计变动率	结果	累计变动额	累计变动率
无影响因素	59,592	-	-	233,295	-	-	1,664,460	-	-
有杭绍甬高速宁波段二期开通	58,559	-1,033	-1.73%	229,331	-3,964	-1.70%	1,635,030	-29,430	-1.77%
有杭绍甬高速宁波段二期开通+乍嘉苏高速浙苏省界至南湖枢纽段改扩建影响	58,081	-1,511	-2.54%	226,790	-6,505	-2.79%	1,627,905	-36,555	-2.20%
有杭绍甬高速宁波段二期开通+乍嘉苏高速浙苏省界至南湖枢纽段改扩建影响+斜拉索更换	57,417	-2,175	-3.65%	224,232	-9,063	-3.88%	1,627,905	-36,555	-2.20%

①杭绍甬高速宁波段二期开通

预计2024年底杭绍甬高速宁波段二期开通，杭州、湖州、南京、安徽往来宁波、舟山的车辆多了一条通行条件更好、费用更低的通道。根据模型计算分析，2025年杭绍甬高速宁波段二期开通前杭州、湖州、南京、安徽往来宁波、舟山的车辆3,955辆/天，开通后车辆减少1,065辆/天，当年通行费收入减少3,964万元，以后年度通行费收入减少29,430万元，客货结构开通前后均为70.7:29.3，无变化。开通前后出行成本、出行时间、OD的变化情况如下表所示：

图表7 杭绍甬高速宁波段二期开通前选择杭州湾跨海大桥行驶的出行成本和出行时间

一类客车						
OD	杭州	宁波	湖州	舟山	南京	安徽
杭州	-	153元、2.7h	-	238元、3.1h	-	-
宁波	153元、2.7h	-	162元、3h	-	261元、5.5h	239元、4.8h
湖州	-	162元、3h	-	237元、3.4h	-	-
舟山	238元、3.1h	-	237元、3.4h	-	324元、5.7h	310元、5.2h
南京	-	261元、5.5h	-	324元、5.7h	-	-
安徽	-	239元、4.8h	-	310元、5.2h	-	-
六类货车						
OD	杭州	宁波	湖州	舟山	南京	安徽
杭州	-	617元、3.25h	-	988元、3.73h	-	-
宁波	617元、3.25h	-	656元、3.61h	-	1,089元、6.63h	993元、5.78h
湖州	-	656元、3.61h	-	984元、4.1h	-	-
舟山	988元、3.73h	-	984元、4.1h	-	1,364元、6.87h	1,303元、6.27h
南京	-	1,089元、6.63h	-	1,364元、6.87h	-	-
安徽	-	993元、5.78h	-	1,303元、6.27h	-	-

图表8 杭绍甬高速宁波段二期开通后选择替代路径行驶的出行成本
和出行时间

一类客车						
OD	杭州	宁波	湖州	舟山	南京	安徽
杭州	-	138元、2.7h	-	222元、2.7h	-	-
宁波	138元、2.7h	-	144元、2.9h	-	237元、5.4h	219元、5h
湖州	-	144元、2.9h	-	222元、3.5h	-	-
舟山	222元、2.7h	-	222元、3.5h	-	302元、6h	290元、5.3h
南京	-	237元、5.4h	-	302元、6h	-	-
安徽	-	219元、5h	-	290元、5.3h	-	-
六类货车						
OD	杭州	宁波	湖州	舟山	南京	安徽
杭州	-	575元、3.25h	-	942元、3.25h	-	-
宁波	575元、3.25h	-	601元、3.49h	-	1,007元、6.51h	929元、6.02h
湖州	-	601元、3.49h	-	942元、4.22h	-	-
舟山	942元、3.25h	-	942元、4.22h	-	1,291元、7.23h	1,239元、6.39h
南京	-	1,007元、6.51h	-	1,291元、7.23h	-	-
安徽	-	929元、6.02h	-	1,239元、6.39h	-	-

图表9 杭绍甬高速宁波段二期开通前OD

单位：辆/天

OD	杭州	宁波	嘉兴	湖州	绍兴	舟山	温州	金华	衢州	台州	丽水	上海	江苏	安徽	江西	福建	合计
杭州		339				6											345
宁波	343	244	6078	583	4	23	1	2	1	2		9374	10007	279	3		26944
嘉兴		5791	3		2	487	24	1		56		1	1			5	6371
湖州		606				66	1			2							675
绍兴		3	2									4	2				11
舟山	5	29	585	60								1392	1526	19			3616
温州		1	23									63	51				138
金华		1	1									1	1				4
衢州																	
台州		3	65	2								202	201				473
丽水																	
上海		8827			4	1321	46	1		164		1				40	10404
江苏		9884			2	1552	52	1		163			1			59	11714
安徽		206				14											220
江西		2															2
福建		1	6									63	64				134
合计	348	25937	6763	645	12	3469	124	5	1	387		11101	11854	298	3	104	61051

图表10 杭绍甬高速宁波段二期开通后OD

单位：辆/天

OD	杭州	宁波	嘉兴	湖州	绍兴	舟山	温州	金华	衢州	台州	丽水	上海	江苏	安徽	江西	福建	合计
杭州		219		-1		6											224
宁波	222	244	6078	437	4	23	1	2	1	2		9374	9855	209	3		26455

OD	杭州	宁波	嘉兴	湖州	绍兴	舟山	温州	金华	衢州	台州	丽水	上海	江苏	安徽	江西	福建	合计
嘉兴		5791	3		2	487	24	1		56		1	1			5	6371
湖州		453				50	1			2							506
绍兴		3	2									4	2				11
舟山	5	29	585	45								1392	1496	14			3566
温州		1	23									63	51				138
金华		1	1									1	1				4
衢州																	
台州		3	65	2								202	201				473
丽水																	
上海		8827			4	1321	46	1		164		1				40	10404
江苏		9734			2	1521	52	1		163			1			59	11533
安徽		155				10											165
江西		2															2
福建		1	6									63	64				134
合计	227	25463	6763	483	12	3418	124	5	1	387		11101	11672	223	3	104	59986

②乍嘉苏高速浙苏省界至南湖枢纽段改扩建影响

根据2024年10月8日嘉兴市公共资源交易中心公开披露的《乍嘉苏高速公路改扩建工程南湖互通至浙苏界第SG03标段中标结果公告》及前期招标文件，计划开工日期为2025年4月1日，计划交工日期为2027年12月31日。故本次反馈答复结合最新建设进展对乍嘉苏高速浙苏省界至南湖枢纽段改扩建影响周期由“2024年至2027年6月”调整为“2025年4月至2027年”。

2025年4月至2027年，乍嘉苏高速浙苏省界至南湖枢纽段进行四改八改扩建，施工期间会对车辆通行造成不良影响，主要影响区域为江苏、嘉兴往来宁波、舟山、温州、台州车辆。

以苏州市至宁波市为例，改扩建之前，一类客车的出行成本为168元，出行时间为2.8小时，六类货车出行成本为683元，出行时间为3.37小时，江苏、嘉兴往来宁波、舟山、温州、台州车辆为36,014辆/天；改扩建之后，一类客车出行成本增加6元，出行时间增加0.8小时，六类货车出行成本增加26元，出行时间增加

0.96小时。根据模型分析，江苏、嘉兴往来宁波、舟山、温州、台州车辆减少495辆/天，当年通行费收入减少2,541万元，以后年度通行费收入减少7,125万元，客货结构由70.5：29.5变为70.7：29.3。开通前后出行成本、出行时间、OD的变化情况如下表所示：

图表11 乍嘉苏高速浙苏省界至南湖枢纽段改扩建前选择杭州湾跨海大桥行驶的出行成本和出行时间

一类客车						
OD	宁波	嘉兴	舟山	温州	台州	江苏
宁波	-	132元、2h	-	-	-	168元、2.8h
嘉兴	132元、2h	-	207元、2.3h	300元、5.3h	198元、4h	-
舟山	-	207元、2.3h	-	-	-	238元、3.2h
温州	-	300元、5.3h	-	-	-	336元、6.1h
台州	-	198元、4h	-	-	-	234元、4.8h
江苏	168元、2.8h	-	238元、3.2h	336元、6.1h	234元、4.8h	-
六类货车						
OD	宁波	嘉兴	舟山	温州	台州	江苏
宁波	-	525元、2.41h	-	-	-	683元、3.37h
嘉兴	525元、2.41h	-	853元、2.77h	1,259元、6.39h	814元、4.82h	-
舟山	-	853元、2.77h	-	-	-	988元、3.86h
温州	-	1,259元、6.39h	-	-	-	1,416元、7.35h
台州	-	814元、4.82h	-	-	-	971元、5.78h
江苏	683元、3.37h	-	988元、3.86h	1,416元、7.35h	971元、5.78h	-

图表12 乍嘉苏高速浙苏省界至南湖枢纽段改扩建后选择替代路径行驶的出行成本和出行时间

一类客车						
OD	宁波	嘉兴	舟山	温州	台州	江苏
宁波	-	134元、2.2h	-	-	-	174元、3.6h
嘉兴	134元、2.2h	-	209元、2.5h	302元、5.5h	200元、4.2h	-
舟山	-	209元、2.5h	-	-	-	244元、4h
温州	-	302元、5.5h	-	-	-	342元、6.9h
台州	-	200元、4.2h	-	-	-	240元、5.6h
江苏	174元、3.6h	-	244元、4h	342元、6.9h	240元、5.6h	-
六类货车						
OD	宁波	嘉兴	舟山	温州	台州	江苏
宁波	-	557元、2.65h	-	-	-	732元、4.34h
嘉兴	557元、2.65h	-	885元、3.01h	1,291元、6.63h	846元、5.06h	-
舟山	-	885元、3.01h	-	-	-	1,038元、4.82h
温州	-	1,291元、6.63h	-	-	-	1,466元、8.31h
台州	-	846元、5.06h	-	-	-	1,020元、6.75h
江苏	732元、4.34h	-	1,038元、4.82h	1,466元、8.31h	1,020元、6.75h	-

图表13 乍嘉苏高速浙苏省界至南湖枢纽段改扩建前OD

单位：辆/天

OD	杭州	宁波	嘉兴	湖州	绍兴	舟山	温州	金华	衢州	台州	丽水	上海	江苏	安徽	江西	福建	合计
杭州		219				6											225
宁波	222	244	6078	437	4	23	1	2	1	2		9374	9855	209	3		26455
嘉兴		5791	3		2	487	24	1		56		1	1			5	6371
湖州		453				50	1			2							506
绍兴		3	2									4	2				11
舟山	5	29	585	45								1392	1496	14			3566
温州		1	23									63	51				138
金华		1	1									1	1				4
衢州																	
台州		3	65	2								202	201				473
丽水																	
上海		8827			4	1321	46	1		164		1				40	10404
江苏		9734			2	1521	52	1		163			1			59	11533
安徽		155				10											165
江西		2															2
福建		1	6									63	64				134
合计	227	25463	6763	484	12	3418	124	5	1	387		11101	11672	223	3	104	59987

图表14 乍嘉苏高速浙苏省界至南湖枢纽段改扩建后OD

单位：辆/天

OD	杭州	宁波	嘉兴	湖州	绍兴	舟山	温州	金华	衢州	台州	丽水	上海	江苏	安徽	江西	福建	合计
杭州		219				6											225
宁波	222	244	6014	437	4	23	1	2	1	2		9374	9728	209	3		26264
嘉兴		5749	3		2	477	23	1		53		1	1			5	6315
湖州		453				50	1			2							506
绍兴		3	2									4	2				11
舟山	5	29	561	45								1392	1457	14			3503
温州		1	22									63	44				130
金华		1	1									1	1				4
衢州																	
台州		3	62	2								202	186				455
丽水																	
上海		8827			4	1321	46	1		164		1				40	10404
江苏		9622			2	1492	45	1		152			1			59	11374
安徽		155				10											165
江西		2															2
福建		1	6									63	64				134
合计	227	25309	6671	484	12	3379	116	5	1	373		11101	11484	223	3	104	59492

③斜拉索更换专项工程施工影响

根据《杭州湾跨海大桥中长期养护规划》（2024年修订），2025年需实施更换12根斜拉索专项工程，其中北航道桥8根，南航道桥4根，需施工作业8天，期间半幅限制通行，杭州湾跨海大桥一半的车道将封闭无法正常通行，只能达到原通行水平的一半，故2025年按减少4天交通量预测。斜拉索更换专项工程施工前交通量为58,081辆/天，半幅限制通行后交通量为57,417辆/天，减少664辆/天，当年通行费收入减少2,558万元，以后年度通行费收入无影响。

4) 2026年已考虑苏台高速南浔至桐乡段及德清联络线开通的路网变化影响，预测当年日均交通量累计分流0.26%，收入减少0.31%，区域路网可以达到均衡状态，取值过程合理。

图表15 2026年分流影响情况分析

单位：辆/天、万元

影响因素	日均交通量			当年通行费收入			以后年度通行费收入		
	结果	累计变动额	累计变化率	结果	累计变动额	累计变化率	结果	累计变动额	累计变化率
无影响因素	60,720	-	-	235,724	-	-	1,398,496	-	-
有苏台高速南浔至桐乡段及德清联络线开通	60,561	-159	-0.26%	235,003	-721	-0.31%	1,394,391	-4,105	-0.29%

预计2025年底苏台高速南浔至桐乡段及德清联络线开通。苏台高速可以北达沪渝高速，江苏往来温州、台州的车辆可以经由“苏台高速+沈海高速”出行，从里程上虽然比经由杭州湾跨海大桥的沈海高速通道要远30公里左右，但是出行成本更低。根据模型计算分析，苏台高速南浔至桐乡段及德清联络线开通前江苏往来温州、台州的车辆488辆/天，开通后车辆减少163辆/天，当年通

行费收入减少721万元，以后年度通行费收入减少4,105万元，客货结构由70.9：29.1变为71.0：29.0。开通前后出行成本、出行时间、OD的变化情况如下表所示：

图表16 苏台高速南浔至桐乡段及德清联络线开通前选择杭州湾跨海大桥行驶的出行成本和出行时间

一类客车			
OD	温州	台州	江苏
温州	-	-	336元、6.1h
台州	-	-	234元、4.8h
江苏	336元、6.1h	234元、4.8h	-
六类货车			
OD	温州	台州	江苏
温州	-	-	1,416元、7.35h
台州	-	-	971元、5.78h
江苏	1,416元、7.35h	971元、5.78h	-

图表17 苏台高速南浔至桐乡段及德清联络线开通后选择替代路径行驶的出行成本和出行时间

一类客车			
OD	温州	台州	江苏
温州	-	-	293元、6.4h
台州	-	-	192元、5.1h
江苏	293元、6.4h	192元、5.1h	-
六类货车			
OD	温州	台州	江苏
温州	-	-	1,252元、7.71h
台州	-	-	811元、6.14h
江苏	1,252元、7.71h	811元、6.14h	-

图表18 苏台高速南浔至桐乡段及德清联络线开通前OD

单位：辆/天

OD	杭州	宁波	嘉兴	湖州	绍兴	舟山	温州	金华	衢州	台州	丽水	上海	江苏	安徽	江西	福建	合计
杭州		231				6											237
宁波	233	256	6362	458	4	24	1	2	1	2		9777	10304	220	3		27647
嘉兴		6062	3		2	516	25	1		59		1	1			6	6676
湖州		476				53	1			2							532

OD	杭州	宁波	嘉兴	湖州	绍兴	舟山	温州	金华	衢州	台州	丽水	上海	江苏	安徽	江西	福建	合计
绍兴		4	2									4	2				12
舟山	5	30	619	48								1468	1582	15			3767
温州		1	24									65	53				143
金华		1	1									1	1				4
衢州																	
台州		3	68	2								211	210				494
丽水																	
上海		9206			4	1393	48	1		171		1				42	10866
江苏		10176			2	1608	54	1		171			1			61	12074
安徽		162				11											173
江西		2															2
福建		1	7									65	67				140
合计	238	26611	7086	508	12	3611	129	5	1	405		11593	12221	235	3	109	62767

图表19 苏台高速南浔至桐乡段及德清联络线开通后OD

单位：辆/天

OD	杭州	宁波	嘉兴	湖州	绍兴	舟山	温州	金华	衢州	台州	丽水	上海	江苏	安徽	江西	福建	合计
杭州		231				6											237
宁波	233	256	6362	458	4	24	1	2	1	2		9777	10304	220	3		27647
嘉兴		6062	3		2	516	25	1		59		1	1			6	6676
湖州		476				53	1			2							532
绍兴		4	2									4	2				12
舟山	5	30	619	48								1468	1582	15			3767
温州		1	24									65	37				127
金华		1	1									1	1				4
衢州																	
台州		3	68	2								211	138				422
丽水																	
上海		9206			4	1393	48	1		171		1				42	10866
江苏		10176			2	1608	38	1		112			1			61	11999
安徽		162				11											173
江西		2															2
福建		1	7									65	67				140
合计	238	26611	7086	508	12	3611	113	5	1	346		11593	12133	235	3	109	62604

5) 2028年新增考虑嘉绍大桥停止收费、通苏嘉甬高铁持续分流由1年延长至5年，并考虑当年斜拉索更换专项工程施工影响，预测当年日均交通量累计分流15.49%，收入减少14.28%，区域路网可以达到均衡状态，取值过程合理。

图表20 2028年分流影响情况分析

单位：辆/天、万元

影响因素	日均交通量			当年通行费收入			以后年度通行费收入		
	结果	累计变动额	累计变动率	结果	累计变动额	累计变动率	结果	累计变动额	累计变动率
无影响因素	66,572	-	-	256,785	-	-	1,206,658	-	-
有嘉绍大桥停止收费	62,853	-3,719	-5.59%	239,831	-16,954	-6.60%	1,039,586	-167,072	-13.85%
有嘉绍大桥停止收费+ 通苏嘉甬高铁开通	57,573	-8,999	-13.52%	225,179	-31,606	-12.31%	930,214	-276,444	-22.91%
有嘉绍大桥停止收费+ 通苏嘉甬高铁开通+斜 拉索更换	56,261	-10,311	-15.49%	220,111	-36,674	-14.28%	930,214	-276,444	-22.91%

①嘉绍大桥停止收费

嘉绍大桥预计于2028年7月18日到期后终止收费。嘉绍大桥的基本情况如下表所示：

图表21 嘉绍大桥基本情况

项目名称	嘉绍大桥
所在地	浙江省绍兴市上虞区、嘉兴市海宁市
资产起止	南湖枢纽（与乍嘉苏高速相交）至沽渚枢纽（与杭甬高速相交）
建设内容和规模	工程全长69.416公里，其中桥长10.137公里，两岸引线59.279公里
设计情况	道路等级：双向八车道高速公路 行车速度：设计时速100km/h 设计服务水平：三级服务水平 设计最大服务交通量：153,846pcu/天
收费标准	采用“里程费+叠加费”收费模式。 里程费收费标准如下： 1类客车：0.4元/车公里；2类客车：0.4元/车公里； 3类客车：0.8元/车公里；4类客车：1.2元/车公里； 1类货车：0.450元/车公里；2类货车：0.841元/车公里； 3类货车：1.321元/车公里；4类货车：1.639元/车公里； 5类货车：1.675元/车公里；6类货车：1.747元/车公里。 叠加费收费标准如下： 客1：30元/车次；客2：30元/车次； 客3：55元/车次；客4：85元/车次； 货1：30元/车次；货2：55元/车次； 货3：85元/车次；货4：100元/车次； 货5：125元/车次；货6：125元/车次。

嘉绍大桥主要影响杭州湾跨海大桥往来嘉兴-宁波、嘉兴-舟山、上海-宁波、江苏-宁波、上海-舟山、江苏-舟山的车辆。

以嘉兴市至宁波市为例，选择杭州湾跨海大桥行驶的里程为160公里，选择嘉绍大桥行驶的里程为170公里。一类客车如选择杭州湾跨海大桥行驶，时间为2小时，费用为132元；如选择嘉绍大桥行驶，时间为2.15小时，费用为102元。六类货车如选择杭州湾跨海大桥行驶，时间为2.41小时，费用为525元；如选择嘉绍大桥行驶，时间为2.59小时，费用为418元。嘉绍大桥停止收费后，车辆的出行费用降低，费用降低将吸引大量的车辆转移至嘉绍大桥行驶，同时造成嘉绍大桥的行驶时间增加。一类客车选择嘉绍大桥行驶的费用减少至44元，时间延长至3.2小时；六类货车的费

用减少至171元，通行时间延长至3.8小时。根据模型分析，嘉绍大桥2028年7月18日停止收费前往杭州湾跨海大桥的车辆为70,987辆/天，停止收费后转移8,441辆/天至嘉绍大桥行驶，按2028年全年折算当年分流交通量3,719辆/天，客货结构由71.2：28.8变为72.3：27.7；2028年通行费收入减少16,954万元，2028年以后年度通行费收入减少167,072万元。嘉绍大桥停止收费前、后主要影响交通区车辆的出行成本、出行时间变化情况及OD变化情况如下表所示：

图表22 嘉绍大桥停止收费前选择杭州湾跨海大桥行驶的出行成本
和出行时间

一类客车					
OD	宁波	嘉兴	舟山	江苏	上海
宁波	-	132元、2h	-	168元、2.8h	159元、3.4h
嘉兴	132元、2h	-	207元、2.3h	-	-
舟山	-	207元、2.3h	-	238元、3.2h	229元、3.7h
江苏	168元、2.8h	-	238元、3.2h	-	-
上海	159元、3.4h	-	229元、3.7h	-	-
六类货车					
OD	宁波	嘉兴	舟山	江苏	上海
宁波	-	525元、2.41h	-	683元、3.37h	643元、4.1h
嘉兴	525元、2.41h	-	853元、2.77h	-	-
舟山	-	853元、2.77h	-	988元、3.86h	949元、4.46h
江苏	683元、3.37h	-	988元、3.86h	-	-
上海	643元、4.1h	-	949元、4.46h	-	-

图表23 嘉绍大桥停止收费后选择嘉绍大桥行驶的出行成本
和出行时间

一类客车					
OD	宁波	嘉兴	舟山	江苏	上海
宁波	-	44.2元、3.2h	-	78元、3.9h	90元、4.5h
嘉兴	44.2元、3.2h	-	143元、3.7h	-	-
舟山	-	143元、3.7h	-	170元、5.1h	190元、5.5h
江苏	78元、3.9h	-	170元、5.1h	-	-

上海	90元、4.5h	-	190元、5.5h	-	-
六类货车					
OD	宁波	嘉兴	舟山	江苏	上海
宁波	-	171元、3.79h	-	320元、4.64h	363元、5.37h
嘉兴	171元、3.79h	-	604元、4.38h	-	-
舟山	-	604元、4.38h	-	730元、6.05h	774元、6.54h
江苏	320元、4.64h	-	730元、6.05h	-	-
上海	363元、5.37h	-	774元、6.54h	-	-

图表24 嘉绍大桥停止收费前OD

单位：辆/天

OD	杭州	宁波	嘉兴	湖州	绍兴	舟山	温州	金华	衢州	台州	丽水	上海	江苏	安徽	江西	福建	合计
杭州		262				7											269
宁波	265	293	7219	522	5	28	1	2	1	2		11005	11656	251	3	1	31254
嘉兴		6881	4		2	602	29	1		67		1	1			6	7594
湖州		542				62	1			3							608
绍兴		4	2									4	2				12
舟山	6	35	723	56								1696	1841	18			4375
温州		2	28									74	42				146
金华		1	1									1	1				4
衢州																	
台州		4	77	3								237	154				475
丽水																	
上海		10365			4	1609	54	1		193		1				46	12273
江苏		11508			2	1871	43	1		125			1			68	13619
安徽		186				13											199
江西		2															2
福建		1	8									73	75				157
合计	271	30086	8062	581	13	4192	128	5	1	390		13092	13773	269	3	121	70987

图表25 嘉绍大桥停止收费后OD

单位：辆/天

OD	杭州	宁波	嘉兴	湖州	绍兴	舟山	温州	金华	衢州	台州	丽水	上海	江苏	安徽	江西	福建	合计
杭州		232				7											239
宁波	235	293	5912	433	5	28	1	2	1	2		10202	10154	206	3	1	27478
嘉兴		5644	4		2	506	23	1		55		1	1			6	6243
湖州		448				52	1			3							504
绍兴		4	2									4	2				12
舟山	6	35	610	48								1605	1647	15			3966
温州		2	22									64	34				122
金华		1	1									1	1				4
衢州																	

OD	杭州	宁波	嘉兴	湖州	绍兴	舟山	温州	金华	衢州	台州	丽水	上海	江苏	安徽	江西	福建	合计
台州		4	64	3								209	126				406
丽水																	
上海		9615			4	1521	46	1		171		1				39	11398
江苏		10014			2	1671	34	1		103			1			53	11879
安徽		153				11											164
江西		2															2
福建		1	8									61	59				129
合计	241	26448	6623	484	13	3796	105	5	1	334		12148	12025	221	3	99	62546

②通苏嘉甬高铁开通

通苏嘉甬高铁为客运专线，故高铁开通后主要分流大客车和小汽车中单人出行的部分。江苏、嘉兴、上海往来宁波、温州、台州的旅客多了一条通行条件更好、费用更低的通道。

根据原中国铁路总公司计划统计部《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》的规定，时速350公里/小时动车组综合运价率为0.52元/人公里，2024年6月高铁票价上调20%后，平均票价约为0.624元/人公里，按照小客车每车2个人计算；普通高速公路通行费约0.4元/公里，油费约0.64元/公里，合计1.04元/公里。在时间方面，高铁平均车速约250公里/小时，高速公路约100公里/小时；根据居民收入水平模拟考虑时间价值，按照2022年全国规模以上企业就业人员年平均工资为92,492元，合单位小时收入为33.6元；高铁和高速公路的综合成本分别为1.517元/公里和1.712元/公里。

根据模型计算分析，通苏嘉甬高铁开通前江苏、嘉兴、上海往来宁波、温州、台州的车辆54,155辆/天，开通后车辆减少5,362辆/天，当年通行费收入减少14,652万元，以后年度通行费收入减少109,372万元，客货结构由72.3：27.7变为69.8：31.2。开通前后出行成本、出行时间、OD的变化情况如下表所示：

图表26 通苏嘉甬高铁开通前一类客车出行成本和出行时间

OD	宁波	嘉兴	温州	台州	江苏	上海
宁波	-	132元、2h	-	-	168元、2.8h	159元、3.4h
嘉兴	132元、2h	-	300元、5.3h	198元、4.0h	-	-
温州	-	300元、5.3h	-	-	336元、6.1h	327元、6.7h
台州	-	198元、4.0h	-	-	234元、5.1h	225元、5.4h
江苏	168元、2.8h	-	336元、6.1h	234元、4.8h	-	-
上海	159元、3.4h	-	327元、6.7h	225元、5.4h	-	-

图表27 通苏嘉甬高铁开通前后一类客车出行成本和出行时间

OD	宁波	嘉兴	温州	台州	江苏	上海
宁波	-	60元、1.8h	-	-	84元、2.1h	75元、2.0h
嘉兴	60元、1.8h	-	129元、3.1h	105元、2.4h	-	-
温州	-	129元、3.1h	-	-	149元、3.1h	131元、2.7h
台州	-	105元、2.4h	-	-	125元、2.7h	116元、2.5h
江苏	84元、2.1h	-	149元、3.1h	125元、2.7h	-	-
上海	75元、2.0h	-	131元、2.7h	116元、2.5h	-	-

注：高铁的费用按照单人二等座计算，高铁时间包括乘坐高铁时间、到站（0.5h）、离站（0.5h）时间之和。

图表28 通苏嘉甬高铁开通前OD

单位：辆/天

OD	杭州	宁波	嘉兴	湖州	绍兴	舟山	温州	金华	衢州	台州	丽水	上海	江苏	安徽	江西	福建	合计
杭州		238				7											245
宁波	241	280	6333	460	5	27	1	2	1	2		10233	10523	220	3		28331
嘉兴		6040	4		2	530	25	1		59		1	1			6	6669
湖州		477				54	1			2							534
绍兴		4	2									4	2				12
舟山	5	34	638	50								1580	1668	16			3991
温州		2	24									67	37				130
金华		1	1									1	1				4
衢州																	
台州		3	68	2								215	135				423
丽水																	
上海		9640			4	1498	48	1		176		1				42	11410
江苏		10385			2	1694	37	1		110			1			59	12289
安徽		163				12											175
江西		2															2

OD	杭州	宁波	嘉兴	湖州	绍兴	舟山	温州	金华	衢州	台州	丽水	上海	江苏	安徽	江西	福建	合计
福建		1	7									65	65				138
合计	246	27270	7077	512	13	3822	112	5	1	349		12167	12433	236	3	107	64353

图表29 通苏嘉甬高铁开通后OD

单位：辆/天

OD	杭州	宁波	嘉兴	湖州	绍兴	舟山	温州	金华	衢州	台州	丽水	上海	江苏	安徽	江西	福建	合计
杭州		238				7											245
宁波	241	280	5873	460	5	27	1	2	1	2		9068	9465	220	3		25648
嘉兴		5593	4		2	530	24	1		53		1	1			6	6215
湖州		477				54	1			2							534
绍兴		4	2									4	2				12
舟山	5	34	638	50								1580	1668	16			3991
温州		2	22									60	34				118
金华		1	1									1	1				4
衢州																	
台州		3	61	2								190	124				380
丽水																	
上海		8534			4	1498	45	1		154		1				42	10279
江苏		9357			2	1694	36	1		100			1			59	11250
安徽		163				12											175
江西		2															2
福建		1	7									65	65				138
合计	246	24689	6608	512	13	3822	107	5	1	311		10970	11361	236	3	107	58991

通苏嘉甬高铁开通的分流与一般平行高速公路开通的分流不一样，高铁分流需要仰赖铁路总公司在该线路上开行几趟列车，如果列车运力和频次不足会抑制分流，如果列车频次和辐射地区增加则会延长分流时间。为充分考虑未来高铁的分流影响，本次反馈答复将通苏嘉甬高铁持续分流时间由1年延长至5年，累计客车分流比例约25%。相较邻近区域沪宁高铁开通后对沪宁高速公路持续2年累计10%至15%的客车分流影响具有谨慎性和合理性。

沪宁高铁于2010年6月30日通车，通车后沪宁高速公路客车均呈现不同程度的回落。2010年至2011年一类客车较2010年以前降低约6%，2011年至2012年一类客车增速继续回落，降低约

5%。2012年后受全国高速公路节假日免费影响和2013年ETC车辆影响，客车增速出现较大波动，随后客车增速基本稳定。因此，沪宁高铁在开通后的前两年对沪宁高速公路的客车转移较大，基本达到10%至15%之间，随后随着出行方式的基本稳定，转移率明显回落。

2029至2032年通苏嘉甬高铁对项目大桥的持续分流影响如下表所示：

图表30 通苏嘉甬高铁持续分流影响

单位：辆/天，万元

年份	影响因素	交通量			通行费收入		
		数量	影响程度	影响比例	数量	影响程度	影响比例
2029 年	无通苏嘉甬高铁开通	55,881	-	-	213,893	-	-
	有通苏嘉甬高铁开通	53,639	-2,242	-4.01%	207,704	-6,189	-2.89%
2030 年	无通苏嘉甬高铁开通	55,762	-	-	214,768	-	-
	有通苏嘉甬高铁开通	54,679	-1,083	-1.94%	211,788	-2,980	-1.39%
2031 年	无通苏嘉甬高铁开通	56,647	-	-	218,652	-	-
	有通苏嘉甬高铁开通	56,105	-542	-0.96%	217,163	-1,489	-0.68%
2032 年	无通苏嘉甬高铁开通	58,044	-	-	224,554	-	-
	有通苏嘉甬高铁开通	57,769	-275	-0.47%	223,796	-758	-0.34%

③斜拉索更换专项工程施工影响

根据《杭州湾跨海大桥中长期养护规划》（2024年修订），2028年需实施更换24根斜拉索专项工程，其中北航道桥16根，南

航道桥8根，需施工作业16天，期间半幅限制通行，杭州湾跨海大桥一半的车道将封闭无法正常通行，只能达到原通行水平的一半，故2028年按减少8天交通量预测。斜拉索更换专项工程施工前交通量为57,573辆/天，半幅限制通行后交通量为56,261辆/天，减少1,312辆/天，当年通行费收入减少5,068万元，以后通行费收入无影响。

(3) 根据申报材料，沪甬甬跨海通道分段建设，同时假设基础设施项目收费期内沪甬跨海通道和沪舟甬跨海通道无法建成，对基础设施项目收入不产生影响。请管理人、评估机构、车流量预测机构结合同类公铁大桥、跨海大桥存在8年内完成建设的情况，及上述竞品项目立项、建设情况，说明上述假设的合理性和谨慎性。

答复：

沪甬跨海通道、沪舟甬跨海通道在建设标准、建设里程、建设技术难度均高于8年内完成建设的公铁大桥、跨海大桥和杭州湾同区域可比的同类大桥，目前沪甬跨海通道、沪舟甬跨海通道均尚未形成可行性研究报告，尚未完成立项，尚未开展地质勘探、生态评估、桥梁设计等关键项目评审工作，其预计建成时间将超出本项目的收费期限。管理人、评估机构、车流量预测机构认为假设基础设施项目收费期内沪甬跨海通道和沪舟甬跨海通道无法建成，对基础设施项目收入不产生影响具有合理性和谨慎性。

1) 8年内完成建设的公铁大桥、跨海大桥的建设标准、建设里程低于同类大桥

一般不考虑铁路设计功能和地理环境的情况下，跨海大桥的建设标准越高、建设里程越长、技术要求越高，建设周期越长。下表中舟岱大桥、金塘大桥、黄茅海跨海通道在8年内建成，主要系由于其建设标准低于同类大桥、建设里程短于同类大桥。舟岱大桥、金塘大桥建设标准为双向4车道，其他同类跨海大桥为双向6车道或8车道；黄茅海跨海通道全长31公里，跨海部分建设里程仅14公里，低于同类跨海大桥。跨海大桥从启动至通车一般需要经历可行性研究及论证、立项、施工设计与准备、施工、验收和试运行等阶段。同类公铁大桥、跨海大桥建设进度如下表所示：

图表31 同类公铁大桥、跨海大桥建设进度

类型	项目名称	投资额 (亿元)	建设 里程 (km)	车道 (双向)	设计时速 (km/h)	工可至 开工约 耗时 (年)	开工至 开通约 耗时 (年)	总耗时 (年)
公铁两用、跨海	平潭海峡公铁两用大桥	147	16.323	6	100	3-4年	7	10-11年
公铁两用、跨海	金海大桥	85.38	9.5	6	100	未知	6	未知
公铁两用、跨江	天兴洲公铁两用长江大桥	110.6	4.6571	6	60	未知	6	未知
公铁两用、跨江	沪苏通长江公铁大桥	150	11.07	6	100	6	6	12
公铁两用、跨江	五峰山大桥	67.9	6.4089	8	100	5	6	11
铁路、跨海	杭州湾跨海铁路大桥	178	29.158	铁路客运专线	350	3	5	8
跨海	杭州湾跨海大桥	138	36	6	100	3	5	8
跨海	胶州湾大桥	147.92	42.23	6	80	未知	5	未知
跨海	港珠澳大桥	1269	55	6	100	2	9	11
跨海	舟岱大桥	163	28	4	100	1	4	5
跨海	金塘大桥	130	21.029	4	100	2	4	6
跨海	深中通道	460	24	8	100	3	8	11
跨海	黄茅海跨海通道	134.98	31	6	100	1	5	6
平均耗时						3	6	9

2) 沪甬跨海通道尚未立项、尚未开展工程可行性报告研究工作，建设难度大、投资规模大，预计建成时间将超出本项目的收费期限，假设对基础设施项目收入不产生影响具有合理性和谨慎性

①立项情况

沪甬跨海通道，是上海市与浙江省宁波市之间直连直达的跨海通道。该通道是国家沿海通道的重要组成部分，长三角区域一体化世纪性、标志性工程，致力于打造长三角高质量一体化发展交通样板。沪甬跨海通道已经纳入《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》、《长江三角洲地区多层次轨道交通规划》、《国家公路网规划》等国家规划和《上海市城市总体规划（2017—2035年）》、《浙江省推进长江三角洲区域一体化发展行动方案》等地方规划。

图表32 沪甬跨海通道建设位置示意图



②建设情况

沪甬跨海通道规划建设情况如下：

图表33 沪甬跨海通道规划建设情况

建设项目	沪甬跨海通道
建设标准	全长70km，跨海部分48km，公铁两用。
技术要求	采用G15杭州湾二桥（沈海高速公路杭州湾二桥）、沪甬城际铁路合建的模式，北岸登陆点为上海金山，南岸登陆点为宁波慈溪。
投资规模	约1,000亿元。

沪甬跨海通道的2024年最新建设进展情况如下：

2024年3月，国家发展和改革委员会发布的《关于2023年国民经济和社会发展规划执行情况与2024年国民经济和社会发展规划草案的报告》中提出“加快推进沪甬跨海通道前期工作”。2024年3月，宁波市发改委发出了“沪甬跨海通道重大战略意义及投融资模式研究”政府采购意向，目前期待解决的问题有：沪甬跨海通道的功能定位，构建该通道的战略意义；投融资方案、票价定价机制、投资回报机制和运营补亏机制。

杭州湾区域为江海交汇处，潮汐强、潮差大，施工技术难度要大于一般的跨海大桥。在建的杭州湾跨海铁路大桥位于沪甬跨海通道西侧，为通苏嘉甬铁路的构成部分，与沪甬跨海通道同处于杭州湾区域，在海洋、地质及气候等方面较为相似，可比程度较高。杭州湾跨海铁路大桥设计类型为铁路大桥、设计标准为350km/h客运专线，建设长度约29.2km，项目于2022年11月开始施工，施工工期5年。沪甬跨海通道跨海部分建设里程约48km，是杭州湾跨海铁路大桥的1.65倍，且沪甬跨海通道为公铁两用跨海大桥，其建设难度较铁路跨海大桥建设难度更大，施工工期至

少为8年。在不考虑可行性研究报告的研究、审查、论证的时间周期情况下，杭州湾跨海铁路大桥的初步设计、施工图设计、施工组织准备的周期约3年，按此计算，沪甬跨海通道从工可报告完成至建成至少需11年。目前，沪甬跨海通道尚未立项、尚未开展工程可行性报告研究工作，其预计建成时间将超出本项目的收费期限。

3) 沪舟甬跨海通道尚未立项、尚未形成工程可行性研究报告，建设难度大、投资规模大，预计建成时间将超出本项目的收费期限，假设对基础设施项目收入不产生影响具有合理性和谨慎性

①立项情况

沪舟甬跨海通道，是连接中国上海市、浙江省舟山市和宁波市的跨海大通道，是国家沿海运输大通道的组成部分，对打造对外开放桥头堡，实现上海、浙江自由贸易港融合发展具有重要意义。《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》提出了东海二桥将进入规划建设，以完善过江跨海通道布局。

图表34 沪舟甬跨海通道



②建设情况

沪舟甬跨海通道包括公路、铁路通道两大工程，均由上海至大洋山段、大洋山至岱山段、岱山至舟山本岛段、舟山本岛至宁波段四个路段组成，总里程177公里。目前，沪舟甬跨海公路通道尚有大洋山至岱山段无明确开工节点，大洋山至岱山段跨海大桥规划建设情况如下：

图表35 大洋山至岱山段跨海大桥规划建设情况

建设项目	大洋山至岱山段跨海大桥
建设标准	全长约46km（主线全长约35km，连接线长约11km）。 双向6车道高速公路，设计速度100公里/小时。

技术要求	起于岱山双合，顺接在建的宁波舟山港主通道，向北先后跨越岱山北航道、西航路习惯航路、金山航道、漕泾东航道，止于大洋山岛西侧，接上海市规划的东海二桥，并设置大小洋山连接线接东海大桥。
------	---

沪舟甬跨海铁路通道规划建设情况如下：

图表36 沪舟甬跨海铁路通道规划建设情况

建设项目	沪舟甬跨海铁路通道
建设标准	全长约65km，客货共线，设计速度200公里/小时。
技术要求	起于甬舟铁路马岙站，向北先后跨越长白西航道、舟山中部港域西航道、岱山南航道、岱山北航道、西航路习惯航路、金山航道、漕泾东航道，止于大洋山岛西侧，接上海市规划的东海二桥。

沪舟甬跨海通道的2024年最新建设进展情况如下：

图表37 沪舟甬通道最新建设进度

路段	最新建设进度
好思房至戚家山段	建设工期：4年；开工年份：2024年；完工年份：2028年；通车年份：2029年。
戚家山至金塘段	建设工期：5年；开工年份：2025年；完工年份：2030年；通车年份：2031年。
金塘至大沙段	建设工期：5年；开工年份：2022年；完工年份：2027年；通车年份：2028年。
舟山本岛至岱山段	建设工期：3.3年；开工日期：2017年9月29日；完工日期：2021年2月4日；通车日期：2021年12月29日。
岱山至大洋山岛段	2023年7月4日，《沪舟通道工程可行性研究报告咨询招标公告》发布。
上海东海二桥	2023年7月4日，《沪舟通道工程可行性研究报告咨询招标公告》发布。

舟岱大桥位于大洋山至岱山段跨海大桥南侧，与大洋山至岱山段跨海大桥同处于东海区域，在海洋、地质及气候等方面较为相似，可比程度较高。舟岱大桥设计标准为双向4车道高速公路，全长约28km（跨海段约16.347km）。项目于2017年9月29日开

始施工，2021年12月29日通车，工期约4年。大洋山至岱山段跨海大桥跨海段建设里程约35km，是舟岱大桥的2.14倍，且设计标准为双向6车道高速公路，其建设难度更大，施工工期至少为8年。在不考虑可行性研究报告的研究、审查、论证的时间周期情况下，舟岱大桥的初步设计、施工图设计、施工组织准备的周期约1年，按此计算，大洋山至岱山段跨海大桥从工可报告完成至建成至少需9年以上。沪舟甬跨海通道铁路通道技术难度较跨海公路更高，耗时更长。目前，大洋山至岱山段跨海大桥刚开始工程可行性研究，尚未立项、尚未形成工程可行性研究报告，沪舟甬跨海通道铁路通道尚未立项、尚未开展工程可行性研究，其预计建成时间将超出本项目的收费期限。

2. 关于新开通道路出口。根据申报材料，宁波前湾新区十一塘高速一期于2024年初开通，基础设施项目收费变更为分段收费，往来车辆根据实际路径进行收费，预计对当年基础设施项目通行费产生-4.25%的影响。

（1）请管理人补充披露1-8月各出入口车流量情况，及新出入口开通后断面车流量及车型结构变化情况。

答复：

宁波前湾新区十一塘高速一期开通后直接体现的分流表现为宁波新区西收费站出入口交通量的减少、宁波前湾新区北收费站出入口交通量的增加。

2024年1-8月，宁波新区西收费站入口与2023年1-8月同比交通量减少894辆/天，其中客车减少538辆/天，货车减少356辆/天，

减少客车与货车比例为60:40。宁波前湾新区北收费站入口交通量为1,962辆/天，其中客车1,404辆/天，货车558辆/天，客车与货车比例为72:28。

2024年1-8月，宁波新区西收费站出口与2023年1-8月同比交通量减少899辆/天，其中客车减少474辆/天，货车减少425辆/天，减少客车与货车比例为53:47。宁波前湾新区北收费站出口交通量为2,203辆/天，其中客车1,481辆/天，货车722辆/天，客车与货车比例为67:33。

宁波前湾新区北收费站出入口交通量大于宁波新区西收费站出入口交通量，主要系宁波新区西收费站受杭绍甬高速杭绍段开通带来的流量增长与宁波前湾新区北收费站的分流形成了抵消。

宁波新区西收费站、宁波前湾新区北收费站出入口2024年1-8月交通量如下表所示：

图表38 宁波新区西收费站、宁波前湾新区北收费站出入口2024年1-8月交通量

单位：辆/天

时间	入口				出口			
	客车	货车	合计	客货比	客车	货车	合计	客货比
宁波新区西收费站出入口交通量								
2023年1-8月	7,145	2,866	10,011	71:29	7,300	2,813	10,113	72:28
2024年1-8月	6,607	2,510	9,117	72:28	6,826	2,388	9,214	74:26
变化量	-538	-356	-894	60:40	-474	-425	-899	53:47
宁波前湾新区北收费站收出入口交通量								
2024年1-8月	1,404	558	1,962	72:28	1,481	722	2,203	67:33

2023年1-8月，杭州湾跨海大桥实现标准车流量80,599pcu/天，2024年1-8月，杭州湾跨海大桥全桥实现标准车流量84,161pcu/天，同比增加3,563pcu/天，增幅为4.42%。其中，2024年1-8月杭州湾跨海大桥北起点至十一塘高速段实现标准车流量实现86,143pcu/天，全桥标准车流量减少1,982辆/天，减少2.30%。

（2）请管理人、评估机构、车流量预测机构对估值、车流量预测中是否充分考虑上述因素发表明确意见。

答复：

管理人、评估机构、车流量预测机构认为已充分考虑十一塘高速一期开通后的收费标准变化及实际分流情况对本项目估值、通行费收入的影响。

1) 估值、车流量预测中已考虑分段后通行费收费标准

宁波前湾新区十一塘高速一期开通后，杭州湾跨海大桥的收费分成了两段，其中北起点至十一塘高速段里程为29.362公里，十一塘高速段至南终点里程为6.638公里。根据《浙江省人民政府办公厅关于宁波杭州湾新区十一塘高速公路工程（一期）设置收费站和收取车辆通行费有关事项的复函》（浙政办函〔2024〕2号），杭州湾跨海大桥车辆通行费收费标准表如下：

图表39 分段后杭州湾跨海大桥车辆通行费收费标准表

区间	收费标准（元/车次）				
	1类、2类客车和1类货车、专项作业车	3类客车和2类货车、专项作业车	4类客车和3类货车、专项作业车	4类货车、专项作业车	5类、6类货车、专项作业车
全程	80	160	240	280	320

区间	收费标准（元/车次）				
	1类、2类客车和1类货车、专项作业车	3类客车和2类货车、专项作业车	4类客车和3类货车、专项作业车	4类货车、专项作业车	5类、6类货车、专项作业车
大桥起点（北）—海天一洲	40	80	120	140	160
海天一洲-新区北	26	52	78	91	104
新区北-大桥终点（南）	14	28	42	49	56

注：海天一洲收费站位于海中平台，主要服务于海天一洲景区的观光游览。2023年海天一洲收费站出入口车流量合计911辆/天，按全桥断面流量折算，占全桥日均车流量55,041辆/天比例为0.9%，占比较低。

2）1-8月实际分流峰值为6.9%并逐渐稳定，故车流量分流假设由首次申报分流21.1%下调至13.1%，下调后约为实际分流比例的2倍，已充分预留未来潜在的进一步分流影响，取值具有合理性

十一塘高速一期分流比例的确定主要决定于出行车辆的成本敏感程度。如出行车辆对选择自十一塘高速一期新设的宁波前湾新区西收费站出入节约的收费金额占其车辆出行总收费额的比例越高，则出行车辆更有可能选择由宁波前湾新区西收费站出入，从而对本项目产生分流影响。自宁波前湾新区西收费站出入转由宁波新区西收费站出入节约的收费金额占车辆出行总收费金额的比例分布情况如下表所示：

图表40 选择宁波前湾新区西收费站出入节约的收费金额占车辆出行总收费金额的比例分布情况

比例	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6
<10%	14.1%	13.8%	14.5%	21.6%	4.7%	2.2%	2.6%	2.5%	1.2%	3.7%
10%-12%	24.6%	19.4%	12.3%	3.9%	2.8%	3.7%	2.5%	1.5%	6.9%	4.2%

比例	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6
12%-14%	23.9%	21.9%	35.5%	41.0%	30.9%	2.3%	1.1%	21.2%	1.0%	3.6%
14%-16%	29.4%	19.4%	27.7%	27.9%	42.9%	67.0%	63.8%	52.3%	66.5%	56.8%
>16%	8.0%	25.5%	10.1%	5.5%	18.7%	24.8%	30.0%	22.5%	24.4%	31.8%

2024年1-8月，十一塘高速一期实际对杭州湾跨海大桥的分流影响呈逐月扩大趋势，并在8月开始减缓扩大趋势，7月分流比例最高，达到6.9%。货车整体分流比例高于客车，对出行成本的减少更为敏感。首次申报时，假设节约金额占总出行成本超过10%的车辆都会形成分流，预测分流比例为21.1%，为实际分流的3倍。从1-8月实际分流表现看，实际分流比例单月最高为6.9%，远低于原预测分流比例21.1%，显示出行车辆对费用等出行成本的敏感程度低于原预测情况，并已趋于稳定，故调整假设为节约金额占出行成本超过14%的车辆形成分流，调整后预计分流比例为13.1%，约为实际分流的2倍，已充分预留未来潜在的进一步分流影响，取值具有合理性。本次预测的分流比例情况及2024年1-8月实际分流比例如下表所示：

图表41 十一塘高速预测分流比例与实际分流比例

月份	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计
预测分流比例											
①原选择出入宁波新区西收费站的比例	21.13%	16.51%	16.96%	27.21%	30.32%	35.54%	37.28%	36.31%	34.03%	24.86%	24.04%
②现选择出入宁波新区西收费站车流量比例	37.33%	44.94%	37.71%	33.41%	61.67%	91.87%	93.78%	74.81%	90.90%	88.56%	54.28%
全年分流比例（①×②）	7.89%	7.42%	6.40%	9.09%	18.70%	32.65%	34.96%	27.16%	30.93%	22.02%	13.1%
实际分流比例											
1月	-4.4%	-4.3%	-1.2%	-1.9%	-3.8%	-6.3%	-7.2%	-6.0%	-6.5%	-2.1%	-4.4%
2月	-4.1%	-1.8%	-0.5%	-0.8%	-4.1%	-7.6%	-10.1%	-11.3%	-11.0%	-2.6%	-4.3%

月份	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计
3月	-5.8%	-2.4%	-1.1%	-5.7%	-4.9%	-8.4%	-11.5%	-10.9%	-9.5%	-3.7%	-5.9%
4月	-6.2%	-1.6%	-1.9%	-7.1%	-5.2%	-10.0%	-12.5%	-11.4%	-9.5%	-4.5%	-6.4%
5月	-6.1%	-4.3%	-2.3%	-5.5%	-5.3%	-10.5%	-13.3%	-13.2%	-9.0%	-5.0%	-6.6%
6月	-6.1%	-2.9%	-2.3%	-6.3%	-5.4%	-10.9%	-14.2%	-13.6%	-8.9%	-5.2%	-6.6%
7月	-6.2%	-3.6%	-1.7%	-6.0%	-5.9%	-12.1%	-14.2%	-18.5%	-10.2%	-5.5%	-6.9%
8月	-5.7%	-5.1%	-2.2%	-6.3%	-6.1%	-13.1%	-14.7%	-18.0%	-10.8%	-5.8%	-6.6%
预测分流与实际分流差异对比											
分流峰值	-6.2%	-5.1%	-2.3%	-7.1%	-6.1%	-13.1%	-14.7%	-18.5%	-11.0%	-5.8%	-6.9%
预测分流较实际分流峰值 倍数	1.27	1.45	2.78	1.28	3.07	2.49	2.38	1.47	2.81	3.80	1.89

根据模型计算，十一塘高速一期2024年当年开通前交通量为58,042辆/天，当年通行费收入为230,923万元，以后年度通行费收入合计1,912,442万元。开通后交通量减少1,399辆/天为56,643辆/天，减少2.41%，当年通行费收入减少7,101万元为223,822万元，减少3.08%，以后年度通行费收入减少58,315万元为1,854,127万元，减少3.05%。具体分析过程如下：

图表42 十一塘高速一期交通量及通行费收入开通当年影响分析

项目	客1	客2	客3	客4	货1	货2	货3	货4	货5	货6	合计
①大桥起点（北）-新区北枢纽（29.362km）	39,778	101	281	236	4,517	3,580	896	1,446	1,078	6,129	58,042
②新区北枢纽-大桥终点（南）（6.638km）	36,640	94	263	215	3,672	2,411	583	1,053	745	4,780	50,456
③全桥加权车流量 （①×29.362+②×6.638） ÷36	39,199	100	278	232	4,361	3,364	838	1,374	1,017	5,880	56,643
④加权后损失车流量	579	1	3	4	156	216	58	72	61	249	1,399
⑤考虑减免比例后全程平均收费	80	80	157	237	74	138	206	232	199	268	-
⑥收费天数	344	366	366	366	366	366	366	366	366	366	-
⑦大桥全程收入（①×⑤×⑥）：万元	109,614	294	1,617	2,046	12,220	18,138	6,771	12,274	7,838	60,111	230,923
⑧十一塘损失收入 （④×⑤×⑥）：万元	1,596	3	17	35	422	1,094	438	611	443	2,442	7,101

3. 关于增长率。根据申报材料，2024年1-6月基础设施项目的标准车流量增长率为-0.5%。本次评估中基础设施项目通行费收入的预测期复合增长率为2.34%。

（1）请管理人补充披露近五年不包括异常年份的车流量增长率、通行费收入增长率，以及存续期不考虑竞品项目分流影响下的车流量复合增长率、通行费收入复合增长率。

答复：

1) 近五年不包括异常年份的车流量增长率、通行费收入增长率

本项目2020年、2022年受公共卫生安全事件影响较大，剔除上述年度后，2017年至2023年标准车流量、通行费收入复合增长率分别为7.0%和5.8%。具体情况如下表所示：

图表43 2017年至2023年正常年度车流量及通行费收入情况

单位： pcu/天、万元

年份	标准车流量	通行费收入
2017年	54,144	156,617
2018年	57,527	165,329
2019年	61,067	168,046
2021年	74,946	202,384
2023年	81,069	219,548
2017年-2023年复合增长率	7.0%	5.8%

2) 存续期不考虑竞品项目分流影响下的车流量复合增长率、通行费收入复合增长率

存续期不考虑竞品项目分流影响下的标准车流量、日均通行费收入复合增长率分别为3.79%和3.45%。具体情况如下表所示：

图表44 存续期不考虑竞品项目车流量及通行费收入情况

单位： pcu/天、万元

年份	标准车流量	日均收入	通行费收入
2024年	85,225	631	230,923
2025年	89,328	659	240,650
2026年	93,152	686	250,247
2027年	96,985	712	259,849
2028年	100,818	738	270,190
2029年	104,643	764	278,975
2030年	108,462	790	288,490
2031年	112,055	816	297,865
2032年	115,618	842	308,039
2033年1-4月	119,153	856	102,732
2024年至2033年4月 复合增长率	3.79%	3.45%	-

（2）请管理人补充披露2024年上半年车流量下降的原因，并对是否为趋势性下降发表明确意见。

答复：

本项目2024年1-6月标准车流量为80,682pcu/天，较2023年全年标准车流量81,069 pcu/天下降0.4%，较2023年1-6月同期增长3.72%。较全年下降主要系高速公路行业存在季节性波动，2017年至2023年正常年度上半年车流量均略低于下半年车流量。2017年至2024年上半年标准车复合增长率为6.7%，不存在趋势性下降。2017年至2024年正常年度上、下半年车流量情况如下表所示：

图表45 2017年至2024年正常年度上、下半年车流量情况

单位： pcu/天

年份	上半年（1-6月）		下半年（7-12月）		上半年与下半年车流量比例
	标准车流量	增长率	标准车流量	增长率	
2017年	51,390	-	56,853	-	47:53
2018年	56,087	9.14%	58,944	3.68%	49:51
2019年	57,070	1.75%	65,022	10.31%	47:53
2021年	74,177	29.98%	76,957	18.35%	49:51
2023年	77,788	4.87%	84,299	9.54%	48:52
2024年	80,682	3.72%	-	-	-
2017年-2024（2023）年复合增长率	6.7%	-	5.8%	-	-

（3）请管理人结合前述关于通行费收入的各项问题回复，对存续期车流量增长率的取值合理性发表明确意见。

答复：

基于审慎角度，本次反馈回复调整后的通行费收费预测进一步完善了重点因素的假设，充分考虑了嘉绍大桥到期后停止收费、通苏嘉甬铁路开通等竞争性道路的分流影响。车流量预测机构已结合目前及规划情况充分考虑了出行成本、出行效率等各个因素的影响，预测过程基于杭州湾跨海大桥历史运营情况及所处区位情况进行了综合分析判断，管理人认为存续期车流量增长率的取值具有合理性。

1）杭州湾跨海大桥历史交通量及收入复合增长率较高，相较于历史增长情况，杭州湾跨海大桥预测期复合增长率具有合理性

本次反馈回复调整后预测标准车流量、通行费收入复合增长率分别为0.54%和0.19%，不考虑竞品项目分流影响下的标准车流量、通行费收入复合增长率分别为3.79%和3.45%。2017年至2023年正常年度（剔除2020年、2022年）标准车流量、通行费收入复合增长率分别为7.0%和5.8%。相较于历史较高的增长情况，杭州湾跨海大桥预测期的复合增长率具有合理性。

2）杭州湾跨海大桥所处区域经济发展增速较快，可以为杭州湾跨海大桥的交通量增长提供支撑

杭州湾跨海大桥是宁波市、舟山市等浙江东南部城市连通嘉兴市、上海市和江苏省的重要交通运输通道。根据所属区域OD（Origin-Destination，即车辆出行起点至终点）分布统计来看，往来车辆主要来自于宁波市、上海市、江苏省、嘉兴市。OD统计情况如下表所示：

图表46 杭州湾跨海大桥客车、货车OD统计分布情况

序号	起始区域	客车占比	货车占比
1	宁波市	42.70%	47.60%
2	上海市	19.00%	12.90%
3	江苏省	18.30%	21.00%
4	嘉兴市	9.10%	13.40%
5	舟山市	7.70%	1.50%
6	其他地区	3.20%	3.60%
合计		100.00%	100.00%

数据来源：根据2023年全年OD流水数据统计

①国内生产总值（GDP）

2013年至2023年，宁波市、上海市、江苏省、嘉兴市、浙江省国内生产总值（GDP）复合增长率分别为8.7%、8.1%、8.0%、8.1%、8.2%，均超过8%。杭州湾跨海大桥所属区域经济发展增速较快，将为杭州湾跨海大桥的交通量增长创造良好条件。历年所属区域国内生产总值（GDP）情况如下表所示：

图表47 杭州湾跨海大桥所属区域历年国内生产总值（GDP）

单位：亿元

年份	宁波市	上海市	江苏省	嘉兴市	浙江省
2013年	7,128.9	21,602.1	59,162	3,234.3	37,568
2014年	7,904.8	25,269.8	65,088	3,494.0	40,023
2015年	8,295.4	26,887.0	70,116	3,696.6	43,508
2016年	8,972.8	29,887.0	76,086	3,979.0	47,254
2017年	10,146.6	32,925.0	85,901	4,500.3	52,403
2018年	11,193.1	36,011.8	93,208	5,018.4	58,003
2019年	12,035.1	37,987.6	98,657	5,423.6	62,462
2020年	12,599.2	38,963.3	102,719	5,563.6	64,689
2021年	14,594.9	43,214.9	116,364	6,355.3	74,041
2022年	15,704.3	44,652.8	122,876	6,739.5	77,715
2023年	16,452.8	47,218.7	128,222	7,062.5	82,553
2013年至 2023年复合 增长率	8.7%	8.1%	8.0%	8.1%	8.2%

数据来源：根据公开披露数据整理

②常住人口

2013年至2023年，宁波市、上海市、江苏省、嘉兴市、浙江省年末常住人口复合增长率分别为1.7%、0.3%、0.4%、1.5%、1.9%。近10年常住人口数量小幅增长，增长态势较为平稳，可以为杭州湾跨海大桥的出行需求提供支撑。历年所属区域年末常住人口情况如下表所示：

图表48 杭州湾跨海大桥所属区域历年年末常住人口

单位：万人

年份	宁波市	上海市	江苏省	嘉兴市	浙江省
2013年	821.6	2,415.2	8,192	480.2	5,498
2014年	841.6	2,425.7	8,281	486.5	5,890
2015年	858.2	2,415.3	8,315	493.6	5,985
2016年	872.8	2,419.7	8,382	501.4	6,072
2017年	890.3	2,418.3	8,424	512.6	6,170
2018年	911.5	2,423.8	8,446	523.1	6,273
2019年	929.4	2,428.1	8,469	533.5	6,375
2020年	942.0	2,488.4	8,477	541.1	6,468
2021年	954.4	2,489.4	8,505	551.6	6,540
2022年	961.8	2,475.9	8,515	555.1	6,577
2023年	969.7	2,487.5	8,526	558.4	6,627
2013年至 2023年复合 增长率	1.7%	0.3%	0.4%	1.5%	1.9%

数据来源：根据公开披露数据整理

③汽车保有量

2013年至2023（2022年）年，宁波市、上海市、江苏省、嘉兴市、浙江省汽车保有量复合增长率分别为9.5%、8.9%、9.9%、10.8%、9.5%。所属区域内汽车保有量数量增速较快，增长态势较为平稳，可以为杭州湾跨海大桥预期车流量增长提供支撑。历年所属区域汽车保有量情况如下表所示：

图表49 杭州湾跨海大桥所属区域历年汽车保有量

单位：万辆

年份	宁波市	上海市	江苏省	嘉兴市	浙江省
2013年	142.0	235.1	954.4	68.4	903.3
2014年	159.7	255.2	1,104.0	79.2	1,013.2
2015年	180.4	282.3	1,247.9	91.6	1,121.6
2016年	238.0	322.9	1,434.5	105.3	1,258.3

年份	宁波市	上海市	江苏省	嘉兴市	浙江省
2017年	228.9	361.0	1,619.5	119.5	1,396.6
2018年	254.0	393.4	1,783.2	133.1	1,533.7
2019年	277.0	413.9	1,919.2	147.8	1,662.0
2020年	297.1	442.4	2,044.4	158.8	1,774.0
2021年	316.6	465.8	2,179.4	169.4	1,924.2
2022年	335.7	504.6	2,281.7	180.8	2,049.1
2023年	351.1	-	2,456.3	191.4	-
2013年至 2023年（ 2022年）复 合增长率	9.5%	8.9%	9.9%	10.8%	9.5%

数据来源：根据公开披露数据整理（2023年上海市、浙江省汽车保有量数据尚未公布）

④与货运汽车相匹配的产业经济发展规划

I.公路货运量及物流产业发展规划

2013年至2023年，宁波市、上海市、江苏省、嘉兴市、浙江省公路货运量复合增长率分别为11.0%、1.4%、5.9%、7.4%、7.6%，公路货运量稳定增长。历年所属区域公路货运量情况如下表所示：

图表50 杭州湾跨海大桥所属区域历年公路货运量

单位：万吨

年份	宁波市	上海市	江苏省	嘉兴市	浙江省
2013年	17,790	43,809	103,709	8,843	107,186
2014年	21,918	42,848	114,449	9,861	117,070
2015年	22,906	40,627	113,351	9,933	122,547
2016年	25,635	39,055	117,166	11,306	133,999
2017年	29,002	39,743	128,915	12,832	151,920
2018年	32,424	39,595	139,251	13,864	166,533
2019年	35,757	38,750	164,577	14,534	177,683
2020年	38,860	46,051	174,624	16,934	189,583
2021年	43,923	52,899	186,708	18,153	213,653
2022年	45,310	44,846	159,936	16,338	205,935

年份	宁波市	上海市	江苏省	嘉兴市	浙江省
2023年	50,679	50,435	183,485	18,036	222,803
2013年至 2023年复合 增长率	11.0%	1.4%	5.9%	7.4%	7.6%

数据来源：根据公开披露数据整理

《宁波市物流业发展“十四五”规划》提出，到2025年社会物流总额达到3.2万亿元，物流业增加值突破2,000亿元，规划复合增长率达到7.06%。浙江省交通强省建设领导小组2023年12月印发的《浙江省现代化交通物流体系建设实施方案（2023—2027年）》提出，到2025年物流行业增加值达到8,800亿元，到2027年达到9,300亿元。《江苏省物流业发展“十四五”规划》提出，到“十四五”末，社会物流总额达到40亿元以上，年均增速5%左右。

综上，杭州湾跨海大桥所属主要交通区域历史公路货运量的增长及未来相关物流产业的发展将为未来车流量增长提供支撑。

II.港口货物、集装箱吞吐量及港口发展规划

2013年至2023年，宁波舟山港、上海港货物吞吐量、集装箱吞吐量复合增长率分别为5.0%、0.8%、7.5%、3.9%，货物吞吐量和集装箱吞吐量稳定增长。历年宁波舟山港、上海港货物吞吐量和集装箱吞吐量情况如下表所示：

图表51 宁波舟山港、上海港历年货物吞吐量和集装箱吞吐量

单位：货物吞吐量（万吨）、集装箱吞吐量（万TEU）

年份	宁波舟山港		上海港	
	货物	集装箱	货物	集装箱
2013年	80,951	1,735	77,545	3,361
2014年	87,346	1,945	75,529	3,529

年份	宁波舟山港		上海港	
	货物	集装箱	货物	集装箱
2015年	88,929	2,063	71,740	3,654
2016年	92,209	2,156	70,177	3,713
2017年	100,933	2,461	75,051	4,023
2018年	108,439	2,635	73,048	4,201
2019年	112,009	2,754	72,031	4,330
2020年	117,240	2,872	71,670	4,350
2021年	122,405	3,108	77,635	4,703
2022年	126,134	3,335	73,227	4,730
2023年	132,370	3,530	84,253	4,916
2013年至2023年 复合增长率	5.0%	7.5%	0.8%	3.9%

数据来源：根据公开披露数据整理

《宁波舟山港总体规划（2020年修订版）》提出，未来宁波舟山港将建设以集装箱、大宗散货运输为主的国际枢纽海港；打造长三角及长江沿线大宗商品中转储运基地和江海联运服务中心；打造浙江海洋经济临港产业集群和现代航运服务基地；实现港口绿色、智慧、平安高质量发展；建设世界一流强港，积极探索建设自由贸易港。《上海港总体规划修订》提出，未来上海港将建设成为全球卓越的国际航运枢纽，国际领先的现代化高质量港口。上海港是我国国际枢纽港、主要港口和集装箱干线港，是国家综合立体交通网的国际性综合交通枢纽，是构建新发展格局实现国际国内双循环的战略链接点，是长三角港口群的核心港口，长江流域江海转运最便捷的门户港。

2023年，宁波舟山港完成集装箱吞吐量3,530万标准箱，同比增长5.85%；完成货物吞吐量13.24亿吨，同比增长4.94%。上海港完成集装箱吞吐量4,916万标准箱，同比增长3.9%，连续14年位居世界第一；完成货物吞吐量8.43亿吨，同比增长15.1%。2023年杭

州湾跨海大桥主要服务于港口的集装箱卡车占比约为3%~4%，从货车交通起终点分析，通行货车较少往来上海港，有部分往来宁波舟山港。往来杭州湾大桥的货车中起终点是宁波舟山港区的占比约为15.3%，其中货5和货6占比为56.7%。

根据《宁波舟山港总体规划（2020年修订版）》，预测到2035年，宁波舟山港总吞吐量将达到18亿吨，集装箱吞吐量将达到6,000万TEU，2022至2035年货物吞吐量和集装箱吞吐量年均增速为2.8%和4.6%。根据《上海港总体规划修订环境影响评价报告书》公示，预测到2035年，上海港货物吞吐量将达到8.5亿吨，其中，集装箱吞吐量6,500万TEU。宁波舟山港货物吞吐量及集装箱吞吐量持续增长，能够较好支撑本项目集装箱卡车车流量的增长。上海港货物吞吐量及集装箱吞吐量稳中有升，对本项目影响较小。

综上，宁波舟山港、上海港货物吞吐量和集装箱吞吐量历史年度持续增长且未来增长态势较好，能够为杭州湾跨海大桥未来货车交通量的增长提供支撑。

（二）关于运营管理成本

1. 关于养护支出。根据申报材料，基础设施项目最近三年公路养护成本分别为11,215.19万元、7,496.56万元及8,755.44万元，预测期养护支出平均30,168万元/年。请管理人补充披露历史公路养护成本与预测养护支出口径是否一致、相关变化的原因及合理性。

答复：

本项目历史养护成本与预测期养护支出存在较大差异主要是统计口径不同所致。养护支出包含养护成本和资本化支出，其中养护成本发生时全额计入当期成本，资本化支出发生时计入长期待摊费用，分五年摊销计入各期成本。

为保证本项目基础设施资产的安全性及稳定性，管理人聘请中交公路规划设计院有限公司作为本项目中长期养护规划咨询机构，并出具了《杭州湾跨海大桥中长期养护规划》（修订稿）。该规划依据本项目基础设施资产2023年度检查检测和评定结果、施工环境等因素对项目未来期间的养护支出进行了评估。本基础设施项目的历史养护支出与未来期间预测差异较大的主要原因：

1) 2022、2023年养护支出较低的原因是受公共卫生事件的影响，本项目车流量出现了较大幅度的下降，部分养护工程的实施时间做了优化安排；2) 本项目基础设施资产已持续运营约16年，部分构件、设施（如桥面铺装、伸缩缝等）将陆续达到设计使用年限，为确保基础设施结构安全、适用、耐久，并能持续提供优良的通行服务功能。预测期内，本项目充分考虑目前桥梁整体及路面技术状态，对部分构件、设施预留改造、提升养护支出作了充分的预留，如2024年新增了钢桥面铺装养护支出1,970万元、新增伸缩缝养护工程支出1,100万元、新增水上防撞设施维护工程支出3,000万元；2025年新增斜拉索拆除更换工程支出1,200万元，新增伸缩缝养护工程支出2,400万元、新增水上防撞设施维护工程5,000万元、钢管桩养护3,300万元等。项目历史及2024-2025预测期养护支出如下表所示：

图表52 历史及2024-2025预测期养护支出

单位：万元

年份	养护成本	资本化支出	合计
2021（备考）	11,215.19	1,084.67	12,299.86
2022（备考）	7,496.56	191.09	7,687.65
2023（备考）	8,755.44	-	8,755.44
2024（预测）	6,852.18	14,378.82	21,231.00
2025（预测）	19,426.15	9,717.85	29,144.00

综上，本基础设施项目的养护支出结合了大桥历史养护情况及目前桥梁及路面技术状况，预测期养护支出设置较为合理。

2. 关于移交成本。根据申报材料，经营权到期后无法续期的，将按照相关协议的约定将基础设施项目移交至政府主管部门。请管理人及评估机构结合《上海证券交易所公开募集基础设施证券投资基金（REITs）规则适用指引第1号——审核关注事项（试行）》（以下简称《审核关注事项》）第七十三条的规定说明是否充分考虑项目移交成本对评估结果的影响。

答复：

管理人聘请中交公路规划设计院有限公司作为本项目中长养护规划咨询机构，并出具了《杭州湾跨海大桥中长期养护规划》（修订稿）。《杭州湾跨海大桥中长期养护规划》（修订稿）综合考虑了本项目的移交标准、建设设计文件、养护规范标准、2023年度检查检测和评定结果、施工环境等因素对项目未来期间的养护支出进行了评估。规划期间通过各项检查、检测、养护工程的实施，确保大桥技术状况总体维持为2类水平，并在规划末期预留相关检测评定项目费用，在移交前对大桥整体技术状况和

性能进行全面检查和评估，作为移交的依据，如日常维修养护费用中检查检测，增加了移交前针对南、北航道桥和部分引桥区段安排1次桥梁荷载试验；防撞护栏养护，增加了移交前整体护栏的涂装维护和地脚螺栓维护等。

管理人在招募说明书中对移交成本做了风险揭示。

《招募说明书》“重要风险提示”之“二、基础设施项目相关风险”之“（十七）基础设施资产到期移交风险”中进行了风险揭示如下：本基础设施项目可能因移交时的养护技术标准的变化产生额外的修复成本，目前《杭州湾跨海大桥中长期养护规划》系根据现行的技术标准进行预测，若未来养护技术标准变化，可能会影响基金整体收益。

（三）关于运营管理安排

1. 关于运营管理费用。根据申报材料，外部管理机构收取的运营费用包括运营服务成本、运营管理费及基础设施项目日常养护费用。运营服务成本由人员费用和必要管理成本组成。运营管理费由固定运营管理费和浮动运营管理费组成。

（1）根据申报材料，基础设施项目最近三年人工成本分别为3,086.66万元、2,982.89万元及3,166.97万元，《运营管理协议》约定2024年人员费用预算为5,441.93万元，后续满足一定条件后每年增长5%。请管理人补充披露历史人工成本与预测期人员费用口径是否一致。如一致，请管理人对《运营管理协议》约定的人员费用的合理性发表明确意见。如不一致，请管理人按照统一口径披露历史人工成本情况。

答复：

经与运营管理实施机构商议，运营管理机构对未来运营人工成本作出优化调整，2024年人工成本调低799.00万元，调整后2024年人工成本为4,306万元，较2023年（备考）增长1,139.02万元（不含税），增长率为35.97%。

本项目预测期人工成本与历史口径一致，但较历史数据存在较大差异的主要原因：1）预测期人工成本4,590.20万元包含了需支付的增值税及附加284.20万元,根据《运营管理协议》的约定，这部分增值税及附加由项目公司承担；2）2021年、2022年，项目所在地处于公共卫生事件管控期，通行费收入下降，项目公司整体人员安排处于收紧状态，正常人员流失部分未及时补充。其中人员安排2021年为159人，2022年为154人，2023年为150人，本项目发行后预计补充相关部门的人员，预计增加的人工成本约为506.60万元；3）受公共卫生事件的影响，2021年浙江省有关部门出台了阶段性减免企业社会保险费的政策，企业整体承担的社会保险费处于较低水平；4）基金发行上市后，基础设施项目的运营将更加透明化、规范化，预计增加投资者调研、路演宣传、与基金管理人及项目公司的对接、信息披露等相关工作，各项管理标准要求也将更高，运营管理实施机构需要增加配置相应的专职管理人员；5）杭州湾大桥项目2008年5月1日开通，目前已通车超过16年，日常养护的工作量逐年增大，负责养护的专业技术人员也将相应增加，预计增加的人工成本为253.30万元。项目公司过去三年人工成本及2024-2025年预测期预计人工成本如下表所示：

图表53 项目公司过去三年人工成本及2024-2025年预测期预计人工成本

单位：万元

年份	人员成本	劳务派遣费	合计	增长金额	增长率
2021（备考）	2,741.14	345.52	3,086.66		
2022（备考）	2,622.59	360.30	2,982.89	-103.77	-3.36%
2023（备考）	2,786.60	380.38	3,166.98	184.09	6.17%
2024（预测）	3,756.00	550.00	4,306.00	1,139.02	35.97%
2025（预测）	3,943.80	577.50	4,521.30	215.30	5.00%

注：预测期的人工成本为不含增值税及附加。

根据《运营管理协议》的约定，2025年以后，考虑物价因素和社会保险费用标准提高的影响，人员费用将按照以下规则调整：当期人员费用=上一年实际人员费用结算数 $\times$ （1+P），其中人工成本增长率设置：

- （a） $X \geq 100\%$ ， $P=5\%$ ；
- （b） $95\% \leq X < 100\%$ ， $P=3\%$ ；
- （c） $90\% \leq X < 95\%$ ， $P=1\%$ ；
- （d） $X < 90\%$ ， $P=0$ 。

X：当期通行费收入较初始评估预测通行费收入占比；**P**：人工成本增长率。

人工成本保持适当的增长机制有利于提高运营团队的积极性，并根据通行费收入的完成情况设置不同的增长率，人工成本增长率与通行费收入完成情况挂钩，实现了运营团队与投资人风险共担。

综上，人工成本预测以历史情况为基础，综合考虑了社会保险费恢复正常缴纳、通车年限增长养护工作量增大、上市后相关工作量增加等多种因素。因此，预测期人工成本设置具有合理性。

(2) 根据申报材料，当期通行费收入达到初始评估预测的90%及以上的，必要管理成本较上一年度实际结算数调增3%。请管理人说明必要管理成本基准金额是否与基础设施项目的历史运营成本相匹配，并对通行费收入未达预期仍调增必要管理成本的合理性发表明确意见。

答复：

本项目的必要管理成本为运营基础设施项目所产生的除人工成本外的其他必要成本，其费用实施包干制，费用类型包括但不限于资产损耗费、折旧费用、设施设备维护费、业务招待费、办公费、宣传费、安全生产经费、聘请中介机构费等。以2024年必要管理成本预算3,247.13万元作为未来期间预测基数（其中项目公司需承担增值税及附加为201.04万元）。考虑物价的影响，2025年以后，必要管理成本将按照3%进行增长。历史三年的必要管理成本和2024-2025年预测期的必要管理成本如下表所示：

图表54 历史三年的必要管理成本和2024-2025年预测期的必要管理成本

单位：万元

年份	必要管理成本	增减幅
2021（备考）	2,656.39	-
2022（备考）	2,462.19	-7.31%
2023（备考）	2,259.19	-8.24%

年份	必要管理成本	增减幅
2024（预测）	3,046.09	34.83%
2025（预测）	3,137.47	3.00%

注：预测期的必要管理成本为不含增值税及附加。

2024年预测的必要管理成本较历史成本有所增长，主要系考虑以下因素：1）2021-2022年，受公共卫生事件防控政策影响，项目整体经营业绩下滑，企业通过缩减运营成本，保障经营利润，其中2023年必要管理成本下降较大的原因是缩减了当期研发费用；2）基础设施项目已运营超过16年，建设期购置运营设施设备已陆续接近或到达报废年限，因此预测期必要管理成本中增加了运营设施设备的更新费用；3）基础设施项目上市后，项目运营整体标准提高，预计会增加相关运营成本，包括宣传费、办公费、安全生产费及业务招待费等，因此各项必要管理成本均做了更充分的预留。

根据《运营管理协议》的约定，2025年以后必要管理成本将与通行费收入的完成情况紧密结合，确保风险共担。计算公式：当期必要管理成本=上一年度实际必要管理成本结算数×（1+Q），成本增长机制设置调整如下：

图表55 成本增长机制调整对比

调整前	调整后
(a) $X \geq 90\%$, $Q=3\%$;	(a) $X \geq 100\%$, $Q=3\%$;
(b) $X < 90\%$, $Q=0$;	(b) $95\% \leq X < 100\%$, $Q=2\%$;
-	(c) $90\% \leq X < 95\%$, $Q=1\%$;
-	(d) $X < 90\%$, $Q=0$;

X：当期通行费收入较初始评估预测通行费收入占比；Q：必要管理成本增长率。

综上，必要管理成本在考虑物价因素的基础上根据通行费收入完成情况进行动态调整的方案设置具有合理性。

（3）根据申报材料，当期项目公司营业收入达到初始评估预测的80%以上的，运营管理机构按照营业收入的0.2%、0.4%及0.6%分阶段收取固定运营管理费；浮动运营管理费=MAX（（累计已实现净现金流-评估测算累计净现金流）*15%，0）-累计已支付的浮动运营管理费。请管理人对营业收入未达预期仍需支付固定运营管理费、浮动运营管理费以累计口径计算等安排，能否有效提高运营管理效率、实现激励约束目标、体现奖惩对等原则发表明确意见。

答复：

本基金首次申报的运营管理机构收取的费用为：人员费用、必要管理成本、固定运营管理费和浮动运营管理费。本次申报参考同类型项目重新调整了费用分类方式，调整后费用分为两个部分：一、基本运营管理费，包括人工成本、必要管理成本和运营服务费；二、浮动运营管理费。

1) 基本运营管理费

①人工成本参考历史运营成本情况合理确定，其中2024年的人工成本（含税）为4,590.20万元，2025年以后根据通行费收入完成情况分别按5%、3%、1%、0比例进行增长。人工成本参考历史运营成本情况合理确定，具体论述请见本回复“（三）关于运营管理安排”第1小题。

②必要管理成本为运营基础设施项目所产生的除人工成本外的其他必要成本，其费用实施包干制，费用类型包括但不限于资产损耗费、折旧费用、设施设备维护费、业务招待费、办公费、宣传费、安全生产经费、聘请中介机构费等，其中2024年必要管理成本预算（含税）为3,247.13万元，2025年以后在考虑物价因素的基础上，根据通行费收入完成情况进行调整。必要管理成本参考历史运营成本情况合理确定，具体论述请见本回复“（三）关于运营管理安排”第1小题。

③运营服务费是运营管理机构为基础设施项目提供运营管理服务获得的合理利润，以基础设施资产营业收入作为基数，并根据年度基础设施资产营业收入达成率情况计提运营服务费，该费用按月计提，按季预付，按年结算，具体计算方式如下：

$$\text{运营服务费} = \text{年度基础设施资产营业收入} \times 1\%$$

同时为提高运营管理机构积极性，运营服务费将根据当期营业收入完成情况，调整运营服务费的计提比例，具体为：

图表56 运营服务费计提比例表

营业收入完成情况	运营服务费计提比例
$P \geq Y \times 120\%$	200%
$Y \times 120\% > P \geq Y \times 110\%$	120%
$Y \times 110\% > P \geq Y \times 105\%$	110%
$Y \times 105\% > P \geq Y \times 95\%$	100%
$Y \times 95\% > P \geq Y \times 90\%$	90%
$Y \times 90\% > P \geq Y \times 80\%$	80%
$Y \times 80\% > P$	0

其中P=项目公司营业收入（营业收入以项目公司当期审计报告的审定数为准）

Y=根据初始评估报告计算的预计项目公司当期营业收入

运营服务费的考核机制

根据《运营管理协议》的约定，对运营管理机构设置了年度考核，并根据考核结果扣减运营服务费：

a 考核内容

图表57 考核标准及评分办法

考核类型	考核标准	分值	评分方法
制度建设	1、结合上级单位有关法律、法规、政策、规范等要求，建立健全收费管理、养护管理、机电管理、工程采购制度、员工绩效考核制度、信息披露制度、同业竞争、未公开信息保密等业务制度及规范，确保合法合规、齐备完善，适应基础设施资产运营实际情况 2、运营管理机构关联方清单的及时更新	5	未按要求制定相关制度的，每项次扣0.5分；未按要求及时修订完善制度的，每项次扣0.5分。
收费管理	通畅率= $(1 - (\sum \text{因运营管理（事故处理等原因）造成关闭交通时间（小时）} / \text{一年（小时）})) * 100\%$	10	通畅率<96%（灾害性气候造成封闭交通除外），造成全桥性交通阻断的责任事故，每低1%，扣0.5分，扣完为止。
	收入核对	5	每月与浙江省收费结算中心进行收入核对，确保拆分收入到账时间不超过T+16（节假日及拆分系统原因外）以外。未按要求进行收入核对的，每次扣0.5分。
	收费系统运行质量综合指标	5	积极做好大桥联网收费门架系统运行质量维护，保障计费功能安全可靠，全省运行质量综合指数在170分以上（总分为180分）；定期做好内部稽查，未按要求执行或落实不到位的每项次扣0.5分。
	顾客有效投诉=年度顾客有效投诉事件数/主线标准车流	5	顾客有效投诉率 $\leq 1/100000$ ，此项得满分。当顾客有效投诉率 $> 1/100000$ 时，有效投诉每增加1/100000，扣1分，扣完为止。
桥梁养护管理	桥梁状态：桥梁整体技术状况评定为二类桥或以上，各区段桥梁技术状况总体评分不低于85分。	10	桥梁整体评定为三类桥或以下的，该项不得分；各个桥梁技术总体评分低于85分，每低1分，扣1分，扣完为止。

考核类型	考核标准	分值	评分方法
	路面状态：路面技术状况指数PQI不低于90分；	10	路面技术状况指数PQI均值不得低于90分，每低1分，扣1分，扣完为止。
	工程采购、验收及结算管理：按照工程采购管理办法，对大桥主体日常养护工程分项进行公开招标、邀请招标、竞争性谈判等采购流程；建立健全的工程验收体系，并严格把控工程费用在预算范围之内。	5	根据工程结算审计结果进行考核，每存在1项审计整改问题，扣0.5分，扣完为止。
机电设备管理	机电设备完好率90%以上；	5	按照MTTF（平均无故障时间）指标进行指标评价，每低1%，扣1分，扣完为止。
	定期做好日常巡检维护	5	定期对高速公路三大系统（监控系统、通信系统、收费系统）、全桥情报板发布系统、供配电系统等进行巡检、保养和维护，未按要求落实的，每项次扣0.5分。
安全生产管理	安全检查：外部运营管理机构应定期安排运营人员对桥面进行安全巡查，并形成记录，如发现存在安全隐患应及时上报处理。	5	严格按照上级部门要求的次数和频率、内容和范围开展安全巡查，安全巡查应覆盖全面、记录完整，未按要求落实的，每项次扣0.5分，扣完为止；若实际发生安全事故的隐患在定期巡查的清单内，巡查人员没有进行有效排查，该项不得分。
	安全事故	5	发生1起一般生产安全责任事故，扣2分；发生1起较大及以上生产安全责任事故，该项不得分。
	应急事件处理：运营管理机构应制定全面应急预案处理，并在应急事件发生时及时指定专员到现场处理。应急事件处理应根据事件处理情况登记台账。	5	应急事件台账登记不完整，每漏1件，扣0.5分。应急事件从发现桥面事故或接警后，就近巡逻车和责任单位白天20分钟以内，夜间25分钟以内到现场处理（同一时间连续发生多起事件除外），到现场时间合格率>90%，每低1%，扣1分，扣完为止。
综合管理	定期组织开展员工培训，提升员工综合素质，培训内容应包含收费管理、安全生产管理及未公开信息管理等。	5	未定期开展员工培训的，每项次扣0.5分。
	档案管理：建立完整的项目档案，在项目运营过程中将档案相关资料等整理汇编，定期向项目公司移交档案目录	5	项目档案不完整，未及时整理汇编的，未定期移交的，每项次扣0.5分，扣完为止。
	公务卡管理：是否建立公务卡信息台账；是否定期对公务卡	5	公务卡信息台账不完成，未及时登记信息，扣1分；现场检查如发现公务卡异常但

考核类型	考核标准	分值	评分方法
	车辆进行稽查，并形成稽查资料，对违规车辆处置进行处罚并形成记录。稽查内容应包含：服务区两侧内部通道管理，边门通道管理，定期检查相关出入记录。		未形成记录的，每条异常扣0.5分，扣完为止。
配套设施管理	南北服务区及海中平台管理：应包括不仅限：配套设施应制定相关管理制度；做好安全管理，如发生安全事故应有相应应急措施，每年组织不少于1次安全演练；配套设施应及时规范处理顾客投诉，在5个工作日内，有效投诉反馈率达100%。	5	配套设施未按要求做好配套设施管理的每项扣0.5分，扣完为止。
信息披露管理	基础设施项目运营情况、现金流或产生现金流的能力发生重大变化；运营管理统筹机构和实施机构的董监高变更；运营管理统筹机构和实施机构涉及重大诉讼或仲裁等临时信披事项，运营管理机构应在事项发生之日上报基金管理人。	5	未按时上报基金管理人的，每次扣0.5分，扣完为止。

b 考核原则

考核设置为评分机制，总分100分，与运营服务费挂钩。根据考核结果，在下一年度运营服务费中扣减。下一年度运营服务费扣减金额=当期运营服务费×扣减系数，考核具体设置：

(a) 考核得分≥90分，不扣除运营服务费，扣减系数为0；

(b) $85分 \leq \text{考核得分} < 90分$ ，扣减系数= $(90 - \text{考核得分}) / 30$ ；

(c) $80分 \leq \text{考核得分} < 85分$ ，扣减系数= $(90 - \text{考核得分}) / 20$ ；

(d) $75\text{分} < \text{考核得分} < 80\text{分}$ ，扣减系数 = $(90 - \text{考核得分}) / 15$;

(e) 考核得分 $\leq 75\text{分}$ ，扣减系数为1，且项目公司书面通知运营管理机构立即整改。运营管理机构应按要求采取切实可行的措施，补充或更换相关人员和设备，加强现场管理提高履约能力。若项目公司考核得分低于75分（含75分），基金管理人有权要求运营管理机构更换运营管理实施机构主要管理人员。

该项机制的安排体现运营服务费的激励和考核相匹配原则，计提和扣减比例体现了激励和考核的对称性。

2) 浮动运营管理费

本项目的浮动运营管理费以基础设施资产实现的净现金流较评估预测值的差额作为指标进行计算，为项目公司支付给运营管理机构的绩效利润。浮动运营管理费与基础设施项目运营业绩表现挂钩，能够有效体现激励与约束。

a 浮动运营管理费的计算

经与运营管理实施机构商议，本项目浮动运营管理费拟作以下调整：①以项目公司当期实现净现金流较评估测算当期值的差额作为基数计算；②项目公司净现金流计算口径剔除所得税费用的影响。具体调整方案如下：

图表58 浮动管理费用调整前后对比

项目	调整前	调整后
费用计算	浮动运营管理费 = $\text{MAX}((\text{累计已实现净现金流} - \text{评估测算累计净现金流}))$	浮动运营管理费 = $(\text{当期已实现净现金流} - \text{评估测算当期净现金流}) \times 15\%$

	流) × 15%, 0) - 累计已支付的浮动运营管理费	
指标计算	项目公司净现金流=营业收入-营业成本-税金及附加-管理费用+折旧摊销-当期所得税费用-偿还外部借款本金及利息-资本性支出	项目公司净现金流=营业收入-营业成本-税金及附加-管理费用+折旧摊销-偿还外部借款本金及利息-资本性支出

b 浮动运营管理费的考核机制设置

若当期浮动运营管理费为负数时，该部分将作为运营服务费的抵减项，在当期应支付的运营服务费中相应扣减，当期运营服务费不足以抵扣的，外部管理机构应在结果核对无异议后的10个工作日内将差额部分划入项目公司的监管账户。

综上，本项目浮动运营管理费的设置方式体现激励与考核匹配的原则，计提和扣减比例上体现了激励考核的对称性，能有效督促运营管理机构更好的履行运营职责，保护好投资者的利益。

2. 关于外部管理机构。根据申报材料，运营实施机构尚未完成注册。请管理人、律师对上述安排是否符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第四十条的相关规定发表明确意见。

答复：

本项目运营管理实施机构大桥管理公司由项目公司通过分立的方式设立，本次反馈回复之前，运营管理实施机构已于2024年10月14日完成工商登记，并已设置相应的组织架构，制定相关管理制度，相关专业人员劳动合同已换签至新设的大桥管理公司。大桥管理公司已配备超过5名具有基础设施项目运营经验的专业人员，部门经理及以上的人员均为具有5年以上基础设施项目运

营经验的专业人员。原运营管理团队拟在本项目发行前全部平移至大桥管理公司，运营管理团队保持一致稳定。公司原管理团队具有长期从事公路建设和运营的丰富管理经验，项目建设和经营管理能力较强，管理层整体素质较高，具备持续经营能力。

关于运营管理实施机构的各项信息和安排，管理人已于《招募说明书》中进行了充分的信息披露，详见《招募说明书》“第十八部分 基础设施项目运营管理安排之二、外部管理机构基本情况之（二）运营管理实施机构”。律师已在《北京市汉坤律师事务所关于申请募集注册平安宁波交投杭州湾跨海大桥封闭式基础设施证券投资基金的法律意见书》“第四章 基础设施基金的外部管理机构”中对运营管理实施机构是否具备担任基础设施项目的外部管理机构的主体资格及相应权限发表了法律意见。

综上，运营管理实施机构运营安排符合《公开募集基础设施证券投资基金指引（试行）》第四十条的相关规定。

3. 关于分层决策机制。根据申报材料，基金管理人设立投资运营委员会，运营管理机构可推荐7名委员中的1名。请管理人对上述安排是否有利于充分发挥运营管理机构及相关方的专业能力、提升运营管理效率发表明确意见。

答复：

本基金以提高决策效率和安全运营为核心出发点，在运营管理机构、项目公司、基金公司、基金份额持有人大会等多个层级建立了完善且有效的决策机制。管理人设立了投资运营委员会，投资运营委员会只负责重大事项的审批决策，运营管理机构可以

推荐专家担任投资运营委员会委员。根据《运营管理协议》的约定，基础设施资产的具体运营管理包括制定运营方案、执行运营预算、编写运营报告、依法合规开展收费工作、对基础设施进行日常管理及管养、对基础设施项目的安全生产及应急管理 etc 全部委托运营管理机构负责实施。通过赋予运营管理机构一定的自主权，使其能够灵活、高效地处理项目运营中的问题，确保基础设施项目在运行过程中保持稳定、有序并实现预期运营目标。管理人拟在基金合同及相关法律文件中约定基金可根据基金份额持有人大会决策设立日常机构及设立方案等具体安排，从而进一步增强原始权益人及外部管理机构对项目日常运营管理和决策的参与。具体安排如下：

（1）项目公司层面

为提升运营决策的效率和质量，确保基础设施项目运营管理的持续稳定，由基金管理人委派项目公司的董事、监事、总经理和财务总监。项目公司日常经营事项，由基金管理人、资产支持证券管理人、项目公司共同委托运营管理机构为基础设施项目提供运营管理服务，通过签订《运营管理服务协议》授权运营管理机构对本项目进行运营管理：

1) 基础设施项目的日常运营管理

运营管理机构在项目日常运营管理各个环节，均发挥自主能动性，项目公司主要承担监督与审核的职责，具体工作事项包括：

①制定运营方案，根据实际运营情况按年制定运营方案，其应包含运营管理计划、养护管理计划、资本性支出计划及年度预算方案。

②执行运营预算，在预算授权的范围内，协助项目公司执行运营协议并申请运营管理成本。

③编写运营报告，根据基础设施项目的实际运营情况进行分析，包含生产经营分析、预算执行分析、安全生产报告、保险理赔情况等。

④依法合规开展收费工作，收取基础设施项目运营产生的收益，追收欠缴款项，管理相关卡证，做好对账、解缴、上交、保管及复核工作，维护收费等运营相关系统；对运营资金重大回收异常等情形及时向基金管理人报告并采取相应措施；由运营管理机构负责聘用、管理、培训及考核相关收费人员及管理人员。运营管理机构应确保基础设施资产的所有收入均通过项目公司的监管账户或ETC清分账户。

⑤对基础设施进行日常管理，如养护管理、机电管理、安全生产管理、路产路权管理、紧急事故管理、安保、消防、通讯、及消除安全隐患等；维护项目公司各项财产及财产权利，配合行业主管部门检查、鉴定、验收等工作；制定应急处理方案，如发生自然灾害、紧急事故、生产安全事故等突发事件应及时处理，负责按照法律法规和主管部门要求制定处理方案并组织应急抢险救援等工作，确保及时与基金管理人沟通和协助进行信息披露。

2) 基础设施项目的日常管养

基础设施资产的日常养护管理由运营管理机构负责，包括日常管养合同的签署，工程管理与结算，并根据工程量清单向项目公司申请相关费用。重大专项养护工程由项目公司主导合同的签署，运营管理机构协助项目公司完成工程立项、招标、验收等工作。

项目公司通过聘请第三方中介机构对工程质量及结算进行检测、核查来掌控基础设施资产的管养情况，如发现基础设施资产技术状况下降或工程结算不合规等问题，项目公司有权督促运营管理机构按期整改。

3) 基础设施项目的安全生产及应急管理

负责基础设施项目的安全生产并承担相应的安全生产管理责任，运营管理机构应指定专人为安全生产的主要负责人，建立、健全安全生产责任制，组织实施安全生产教育培训和检查，制定年度安全生产目标。针对雨雪、台风等恶劣天气、自然灾害及其他不可抗力因素，以及重大交通事故、生产安全事故及其他突发事件导致大桥主体受损，收费中断等，应当制定相应应急预案。安全生产管理范围包括：桥梁安全管理（包括桥梁日常巡检、桥梁隐患及病害的治理、对桥梁的定期检查和专项检查并综合评估整体技术状态），机电设备安全管理，海中平台初始建设工程（含桩基、平台、码头）的安全管理，消防安全管理，养护施工安全管理，应急救援安全管理等。

如基础设施资产遇雨雪、台风等恶劣天气、自然灾害及其他不可抗力因素，以及重大交通事故、生产安全事故、船舶碰撞事

件及其他突发事件导致基础设施资产受损的，运营管理机构有权先以保障基础设施项目平稳运营和基金份额持有人利益为原则对基础设施项目采取必要的维修、抢救、事故处理等应急措施，无需经过基金管理人等决策机构事先批准，但应当事后及时告知基金管理人。

（2）基金公司层面

管理人设立投资运营委员会，投资运营委员会委员由不动产投资信托基金（REITs）投资中心分管领导、督察长、REITs投资中心负责人、风控部负责人、法律合规监察部负责人、本基金基金经理一名、外部专家一名组成。投资运营委员会召开决策会议时，参会委员需五人以上（含本数），经全体参会的委员三分之二以上（不含）表决同意后通过。上述外部专家可以由运营管理机构推荐，投资运营委员会委员任期为三年，可以连任。

投资运营委员会负责以下重大事项的审批决策：

- 1) 制定基础设施基金整体的投资目标和投资策略；
- 2) 制定基础设施基金中长期及阶段性投资决策，并定期进行回顾与总结；
- 3) 进行基础设施基金流动性投资管理；
- 4) 负责基础设施基金资产处置、基础设施项目运营管理所涉及的投资决策事项；
- 5) 根据制定的投资策略，监督管理基础设施基金的运营情况，确保其运营情况符合投资政策和策略要求；

6) 决定金额占基础设施基金净资产20%及以下的基础设施项目出售事项;

7) 关联交易的审批和复核;

8) 行使项目公司股东的权利。

投资运营委员会主要负责决策项目公司重大事项, 非重大事项委托运营管理机构具体执行, 在保证效率的同时, 能充分发挥运营管理机构的主观能动性, 从而确保基础设施项目平稳运行, 运营管理机构委派的专家担任投资运营委员会委员, 保证了运营管理机构对基金和项目公司的重大事项的参与权。

(3) 基金份额持有人大会层面

基金份额持有人大会由基金份额持有人组成, 基金份额持有人的合法授权代表有权代表基金份额持有人出席会议并表决。除法律法规规定或基金合同另有约定外, 基金份额持有人持有的每一基金份额拥有平等的投票权。

本项目原始权人及其一致行动人合计持有本基金不少于51%的基金份额, 在基金整体运营中就关键事项召集基金份额持有人大会的, 其能够充分保障原始权人及其一致行动人的自身权益, 更好的发挥其参与基础设施项目运营的作用。

综上, 本基金在项目公司层面对运营管理机构在基础设施项目日常经营管理方面给予了充分的授权, 在基金管理人层面对运营管理事项设置了有效的分层审批机制, 在基金份额持有人大会层面安排了合理的决策机制。本基金通过层层递进的管理措施和决策机制, 在充分保障基金份额持有人的权益基础上, 有效激励

运营管理机构市场化运营基础设施项目，上述安排能够充分发挥运营管理机构及相关方参与基础设施项目运营的作用。

4. 关于激励约束机制。根据申报材料，运营团队人员的薪酬设置激励考核机制，其薪酬组成至少分为基本工资和绩效考核奖金，绩效考核部分应与基础设施资产运营情况关联。请管理人评估通过运营管理协议明确约定考核机制的具体安排，实现激励约束到人、体现奖惩对等原则。

答复：

在《运营管理服务协议》中将补充增加以下激励内容：

根据《运营管理服务协议》的约定，在符合国有资产相关监督管理规定的情况下，运营管理机构承诺将项目当年支付给运营管理机构的浮动运营管理费不低于40%作为团队业绩激励。相关激励岗位及激励方案由运营管理机构作为下一年度运营计划的一部分进行列示并提交基金管理人。运营管理机构有权根据其内部激励制度对团队激励进行管理。

运营管理机构员工获得市级、省级、国家级相关荣誉，由运营管理机构综合其获奖情况给予奖励。

综上，调整后的运营管理费激励机制设置能有效地激励及约束运营管理机构 and 运营团队，给运营团队的激励比例合理谨慎。

5. 关于基金经理兼任。根据申报材料，本项目基金经理存在兼任情形。请管理人根据《审核关注事项》第三十条相关要求，说明基金经理的专业胜任能力和兼任安排的合理性，充分揭示相关风险，并设置有效风险缓释措施。

答复：

根据本基金实际投资运营管理需求，本基金拟任基金经理组合变更为：李华平先生、李麒麟先生和李瞳女士。

李华平先生，管理学硕士，注册会计师与法律职业资格。曾担任安永会计师事务所项目经理、香港路劲基建企业管理顾问有限责任公司审计部总经理，2008年8月入职平安信托有限责任公司，外派担任安徽新中侨基建投资有限公司财务总监、总经理、湖南益常高速公路有限公司总经理。2021年2月加入平安基金管理有限公司，现任REITs投资中心投资运营高级副总监。李华平先生具备5年以上基础设施项目投资或运营管理经验。

李麒麟先生，工学学士，曾担任鸡西龙唐供热有限公司安全生产部兼工程部主任、副总经理。2023年11月加入平安基金管理有限公司，任REITS投资中心投资运营部高级投资经理。李麒麟先生具备5年以上基础设施项目投资或运营管理经验。

李瞳女士，数量经济学硕士，注册会计师。曾担任第一创业证券股份有限公司产品经理。2017年7月加入深圳平安汇通投资管理有限公司（平安基金管理有限公司全资子公司），任资产证券化业务中心产品经理，2024年1月调入平安基金管理有限公司，现任REITs投资中心项目执行部项目高级经理。李瞳女士具备5年以上基础设施项目投资或运营管理经验。

从上述专业背景、管理经验来看，拟任基金经理组合具备基础设施项目投资或运营管理相关经验，具备担任本基金投资或运营的专业胜任能力。三位基金经理均不存在兼任情况。

（四）关于资产剥离

根据申报材料，项目公司持有的45亩商务金融地块拟以政府有偿收储方式或预告登记转让至宁波交投指定主体的方式剥离。

1. 请管理人补充披露上述地块剥离进展情况及后续工作安排，对项目公司产生的影响，包括剥离成本、可能受到的行政处罚类型及金额等，充分提示风险，并评估设置风险缓释措施。

答复：

（1）进展情况

项目公司已与大桥管理公司签署《公司分立协议补充协议》，约定自分立基准日（即2024年8月31日）起，商务金融地块归大桥管理公司所有，由大桥管理公司享有相应权利、承担相应义务。商务金融地块完成剥离前，名义上暂由项目公司登记为土地使用权人，但项目公司仅为名义权利人，自分立基准日起，若因项目公司被登记为商务金融地块的土地使用权人而产生任何损失或成本的，该等损失或成本由大桥管理公司承担，若项目公司因商务金融地块取得相应收益的，该等收益归大桥管理公司所有。因剥离事项而产生的成本、费用由大桥管理公司承担。

为完成商务金融地块的剥离，项目公司与宁波海赋旅游发展有限公司（以下简称“海赋公司”）签署了《国有土地使用权转让协议》，约定将商务金融地块以2,761.99万元的价格转让予海赋公司。

2024年10月30日，海赋公司已完成正式转移登记，并取得了编号为浙（2004）慈溪（前湾）不动产权第0048155号《不动产

权证书》，证载权利人为“宁波海赋旅游发展有限公司”，共有情况为“单独所有”，用途为“商务金融用地”，面积为“30,087.00m²”。

基于上述安排，商务金融地块已完成剥离，项目公司不再是该地块的权利人。

（2）相关成本估计

上述商务金融地块的账面原值为2,882.21万元，截至2024年8月31日的账面净值为2,003.54万元，评估值为2,761.99万元。商务金融地块剥离至海赋公司主要涉及税费成本及少许登记费用。其中税费成本主要包括项目公司应缴印花税1.38万元、企业所得税189.27万元，受让方应缴纳契税82.86万元、印花税1.38万元。

上述由项目公司支付的税费成本，实际均由大桥管理公司承担。根据《公司分立协议补充协议》约定，在宁波海赋旅游发展有限公司办理完成商务金融地块的正式转移登记并向项目公司支付相应的处置价款后，项目公司应在扣除相应的成本、税费及其他费用后，全额向大桥管理公司转付。项目公司就该笔费用仅负责代收代付，对该笔款项的后续事宜不承担任何责任。

（3）或有风险及缓释措施

商务金融地块已完成剥离，自2024年8月31日起相关风险由宁波海赋旅游发展有限公司承担。此外，宁波交投在《项目公司股权转让协议（一）》中承诺，自协议签署之日起，如项目公司因持有和/或处置商务金融用地受到行政处罚或被追究违约责任或遭受任何损失，宁波交投应全额赔偿项目公司相关损失。

2. 上述地块的剥离短期内存在实质性障碍的，请管理人补充披露地块价值是否可以覆盖对项目公司产生的支出，设置风险缓释措施，并明确后续地块处置计划。

答复：

宁波海赋旅游发展有限公司已于2024年10月30日完成商务金融地块的正式转移登记并取得了编号为浙（2004）慈溪（前湾）不动产权第0048155号《不动产权证书》，商务金融地块已完成剥离。

（五）关于交易安排

1. 关于股权转让价款。根据申报材料，《项目公司股权转让协议（一）》约定标的股权的转让价款分两笔支付。请管理人补充披露各期股权转让价款金额或计算方式。

答复：

根据《项目公司股权转让协议（一）》约定，标的股权转让价款金额=[基础设施基金募集金额-预留交易成本-MAX（评估基准日项目公司的净资产值-交割审计后项目公司的净资产值，0）]*85.1894%，其中首期股权转让价款为标的股权转让价款的95%，第二期股权转让价款为标的股权转让价款减去专项计划已支付的首期股权转让价款后的金额。

2. 根据申报材料，杭州湾跨海大桥收费收益权所在资产组的评估值为110.6亿元，本基金预计募集资金87.4亿元。请管理人补充披露评估值与拟募集资金金额之间存在上述差额的具体原因，并请管理人、律师对交易对价的公允性发表明确意见。

答复：

本次申报更新后的资产组于估值基准日2024年6月30日的估值为99亿元，基准日存量负债为23.2亿元，其中4.2亿元贷款（2.66亿元工行贷款于8月24日到期、1.4亿元工行贷款于10月3日到期、0.14亿元国开行贷款于9月21日到期）均已通过项目经营现金清偿完毕，剩余19亿元贷款保留至发行后偿还。故发行规模=基准日资产组估值-基准日至发行前偿还贷款-发行后保留贷款=99-4.2-19=75.8亿元。

就转让对价公允性，根据《基础设施基金指引》，基础设施基金的询价、定价发行规定按照公开、公平、公正的原则制定，由基金管理人按照事先公开的询价方案进行，由广泛且具备专业投资能力的网下投资者充分参与询价，网下投资者应根据基础设施项目评估情况，遵循独立、客观、诚信的原则合理报价，基金管理人应根据报价的中位数和加权平均数审慎合理确定认购价格。管理人及律师认为：以根据国有产权交易相关规定进行备案的股权评估价值为基础确定的股权转让价款、以基础设施项目的评估价值为依据并以基础设施基金认购价格确定的项目公司股权转让价款具有公允性。

3. 关于国有股权转让。根据申报材料，本次发行尚需取得上海市国资委关于非公开协议转让项目公司股权的批复。请管理人补充披露上述国资转让审批程序进展情况，并请管理人和律师对本次上述安排是否符合《审核关注事项》第三十三条的规定发表明确意见。

答复：

上海市国资委已作出《市国资委关于杭州湾跨海大桥项目参与基础设施REITs试点有关事项的批复》，同意上海济运以所持有的项目公司股权参与本项目发行，所持股权转让以非公开协议转让方式实施。鉴于本项目此前已取得宁波市国资委、嘉兴市国资委就非公开协议转让事项出具的批复文件，关于企业国有产权转让的转让限制已得到解除。

就转让限制及批准情况，管理人及律师认为：原始权益人具有完全的权力、授权和合法的权利将项目公司全部股权转让予基础设施REITs下设的包括基础设施资产支持专项计划在内的特殊目的载体（视最终交易结构而定），基础设施项目的转让安排合法、有效。

管理人及律师已在《招募说明书》“第十四部分：基础设施项目基本情况”之“六、基础设施项目合规情况”及《北京市汉坤律师事务所关于申请募集注册平安宁波交投杭州湾跨海大桥封闭式基础设施证券投资基金的法律意见书》“第十一章 基础设施项目转让行为的合法性”中披露了本次发行涉及的项目公司股权转让的限制条件及其批准情况。

综上，管理人及律师认为，本次发行涉及的转让项目公司100%股权的转让行为合法、有效，已依照法律法规的规定办理基础资产转让批准、登记手续，符合《审核关注事项》第三十三条的规定。

二、其他反馈问题

（一）关于基础设施项目选择。请管理人补充披露主要原始权益人及其关联方持有的其他收费公路项目运营情况，并结合合规情况、主要财务指标、运营指标，说明以本项目作为基础设施基金底层资产的主要考虑。

答复：

1、宁波交投及其关联方持有收费公路的基本情况

截至2024年6月30日，宁波交投及其关联方控股或参股的收费公路项目共计17个，总里程为570.84公里，其中控股收费公路共计12条，参股收费公路共计5条。具体情况如下表所示：

图表59 宁波交投及其同一控制下关联方持有的收费公路

类别	收费公路	总投资 (亿元)	所占权益 (%)	收费里程 (公里)	通车时间	性质	收费 年限
控股项目	杭州湾跨海大桥	134.54	54.33	36.00	2008年5月	经营性公路	25年
	杭州湾跨海大桥南岸接线	48.78	100.00	57.52	2007年12月	经营性公路	25年
	宁波绕城高速公路东段	109.28	5.00 (注1)	44.43	2011年12月	经营性公路	25年
	宁波大碇疏港高速公路延伸段(注2)	10.21	50.00	0.00	2009年3月	经营性公路	25年
	甬台温高速改扩建宁波北段(姜山北枢纽至奉化西坞)	63.20	74.10	14.69	在建	经营性公路	/
	象山港公路大桥及接线	78.12	90.00	46.92	2012年12月	政府还贷公路	15年
	宁波穿山至好思房公路	70.21	65.88	33.04	2013年6月	政府还贷公路	15年
	宁波三门湾大桥及接线	80.21 (注3)	48.72	47.75	2019年1月	政府还贷公路	15年

类别	收费公路	总投资 (亿元)	所占权益 (%)	收费里程 (公里)	通车时间	性质	收费 年限
	慈溪至余姚高速公路（余夫公路至小曹娥互通段）	38.01 (注4)	50.00	17.90	2018年10月	政府还贷公路	15年
	石浦连接线	34.24	60.00	17.19	2021年12月	政府还贷公路	15年
	宁波舟山港六横公路大桥一期工程	43.60	84.00	10.81	在建	经营性公路	/
	杭州湾地区环线并行G92N（杭甬高速复线）宁波二期工程	67.57	50.00	14.37	在建	政府还贷公路	/
参股项目	甬（宁波）台（台州）温（温州）高速公路宁波二期	20.68	19.55	73.00	2001年12月	经营性公路	25年
	甬（宁波）金（金华）高速公路宁波段	19.31	10.00	42.25	2005年12月	经营性公路	25年
	宁波绕城高速公路西段	43.01	49.00	42.53	2007年12月	经营性公路	25年
	舟山跨海大桥	124.81	8.95	46.29	2009年12月	经营性公路	25年
	杭州湾地区环线并行G92N（杭甬高速复线）宁波三期工程	218.63	20.00	26.15	在建	政府还贷公路	/

注1：宁波绕城高速公路东段项目宁波交投持股5%，但通过协议控制方式实现并表。

注2：2012年4月28日，浙江省交通运输厅等八部门联合下发关于浙江省收费公路专项清理整改意见的通知，宁波大碇疏港公路延伸段因不满足连续收费里程数取消收费。

注3：宁波三门湾大桥及接线总投资为126.50亿元，其中宁波交投持有的宁波段总投资为80.21亿元。

注4：慈溪至余姚高速公路（余夫公路至小曹娥互通段）总投资为47.20亿元，其中宁波交投持有的余慈北段总投资为38.01亿元。

注5：根据国务院颁布的《收费公路管理条例》，目前政府还贷公路的收费期限，最长不得超过15年；中西部地区，最长不得超过20年。象山港公路大桥及接线执行浙政办函〔2012〕107号文，宁波穿山至好思房公路执行浙政办函〔2013〕51号文。经营性公路的收费期限，最长不得超过25年；中西部地区，最长不得超过30年。宁波绕城高速公路西段、甬（宁波）台（台州）温（温州）高速公路宁波二期执行浙政办函〔2007〕58号文；杭州湾跨海大桥南岸接线执行浙政办函〔2007〕59号文；甬金高速公路宁波段执行浙政办函〔2005〕34号文。上述路段收费文件中未规定明确的收费年限，公司参照《收费公路管理条例》执行收费。

2、公募REITs底层资产选择分析

（1）REITs发行条件分析

首先，宁波交投及其关联方参股的收费公路共5条，不属于其合并范围内的资产，不宜由宁波交投牵头作为底层资产发行公募REITs。

其次，宁波交投及其关联方控股的12条收费公路中有6条为政府还贷公路，如发行公募REITs需先转为经营性公路，所需审批流程较长，不利于项目快速推进。经营性公路中有2条为在建状态，尚未通车运营。

最后，宁波交投及其关联方控股的收费公路中宁波大碇疏港高速公路延伸段已停止收费，宁波绕城高速公路东段持股比例过低，杭州湾跨海大桥南岸接线已过收费期限的三分之二收费权无法转让。

因此，综合考虑收费公路的性质、剩余期限、权益比例等因素，最终选择杭州湾跨海大桥作为本次REITs的入池资产。

（2）运营及财务指标对比

在运营指标方面，杭州湾跨海大桥与宁波交投及其关联方持有的其他控股收费公路项目相比，日均断面双向车流量处于较高水平，2022年度受公共卫生事件影响车流量有显著下降后，2023年迎来全面反弹；单公里通行费收入远远领先其他公路资产，体现了较好的运营水平和较高的盈利能力。具体运营指标如下表所示：

图表60 杭州湾跨海大桥与宁波交投及其关联方持有的其他
控股收费公路项目运营指标对比

单位：万辆、万元

序号	收费公路	2021年度			2022年度			2023年度			2024年1-6月		
		日均断面双向车流量	同比增幅	单公里通行费收入	日均断面双向车流量	同比增幅	单公里通行费收入	日均断面双向车流量	同比增幅	单公里通行费收入	日均断面双向车流量	同比增幅	单公里通行费收入
1	杭州湾跨海大桥	4.68	-3%	5440.09	3.78	-19%	4593.34	5.50	46%	5932.13	5.55	4%	2868.86
2	杭州湾跨海大桥南岸接线	5.27	38%	1180.56	3.93	-25%	902.93	5.34	36%	1112.61	6.5	-8%	485.72
3	宁波绕城高速公路东段	3.76	29%	1320.61	3.34	-11%	1177.66	3.75	12%	1268.91	6.1	-7%	569.28
4	象山港公路大桥及接线	2.89	29%	1044.33	2.77	-4%	965.47	3.29	19%	1150.9	4.2	9%	552.00
5	宁波穿山至好思房公路	3.59	50%	866.93	3.23	-10%	831.89	3.62	12%	860.53	7.4	5%	469.21
6	三门湾大桥及接线	0.84	14%	780.97	0.90	7%	739.87	1.10	22%	863.18	1.4	3%	399.3
7	慈溪至余姚高速公路（余夫公路至小曹娥互通段）	1.47	47%	113.09	1.26	-14%	98.43	1.48	17%	113.09	2.2	7%	77.49
8	石浦连接线	0.01	-	0	0.48	-	104.71	0.58	21%	122.16	0.6	2%	52.36
9	宁波大碇疏港高速公路延伸段	-	-		-	-		-	-		-	-	

在财务指标方面，杭州湾跨海大桥与宁波交投及其关联方持有的其他控股收费公路项目相比，运营收入规模为所有资产最优，虽然因跨海大桥养护支出较多导致运营成本较高，但运营净利润仍远远领先于其他收费公路项目。具体财务指标如下表所示：

图表61 杭州湾跨海大桥与宁波交投及其关联方持有的其他控股
收费公路项目财务指标对比

单位：亿元

序号	运营路段名称	2021年度			2022年度			2023年度			2024年1-6月		
		运营收入	运营成本	运营净利润	运营收入	运营成本	运营净利润	运营收入	运营成本	运营净利润	运营收入	运营成本	运营净利润
1	杭州湾跨海大桥	19.61	7.34	8.03	16.54	6.15	6.81	21.36	7.70	9.38	10.41	3.57	4.69
2	杭州湾跨海大桥南岸接线	6.79	3.35	2.20	5.19	2.06	1.91	6.40	2.54	2.17	2.79	1.35	0.72

序号	运营路段名称	2021年度			2022年度			2023年度			2024年1-6月		
		运营收入	运营成本	运营净利润	运营收入	运营成本	运营净利润	运营收入	运营成本	运营净利润	运营收入	运营成本	运营净利润
3	宁波绕城高速公路东段	5.87	3.87	-0.74	5.23	3.47	-2.59	5.64	3.64	0.16	2.53	1.64	0.34
4	象山港公路大桥及接线	4.90	1.36	3.23	4.53	1.69	2.56	5.40	1.56	3.61	2.59	0.46	2.00
5	宁波穿山至好思房公路	2.86	1.14	1.40	2.75	1.57	0.85	2.84	1.45	1.06	1.55	0.40	0.97
6	宁波三门湾大桥及接线	1.33	0.81	0.54	1.26	1.16	0.11	1.47	0.95	0.61	0.68	0.31	0.34
7	慈溪至余姚高速公路（余夫公路至小曹娥互通段）	0.54	0.38	-0.44	0.47	0.49	-0.42	0.54	0.52	-0.22	0.37	0.16	0.1
8	石浦连接线	-	0.02	-0.02	0.18	0.28	-0.06	0.21	0.39	-0.14	0.09	0.27	-0.18
9	宁波大碇疏港公路延伸段	-	-		-	-		-	-		-	-	

注：经营性公路运营净利润来自于当期利润表净利润值，政府还贷公路的运营净利润根据当期利润表的收入、成本数据计算。

（3）结论分析

综上所述，宁波交投在本次REITs的可行性论证阶段已对持有的所有的收费公路项目进行了全面盘点，认为杭州湾跨海大桥相较宁波交投持有的其他高速公路，经营较为成熟、收益能力较为稳定，同时项目的性质、收费期限等符合公募REITs的发行要求，具备快速推进的比较优势，因此选择杭州湾跨海大桥作为首次发行的底层资产。后续宁波交投将根据新项目投资建设的需求选择届时合适的资产开展扩募。

（二）关于估值技术。根据申报材料，本基金聘请交通量预测机构施伟拔（深圳）咨询有限公司为基础设施项目的交通量和通行费收入预测提供专业服务，资产价值的评估和基础设施项目收入的预测引用了相关预测结果。请管理人、评估机构说明是否已对估值参数的选取进行独立判断，对交通量预测机构出具的车流量预测报告保持合理信赖和职业怀疑，采取必要核查手段进行印证，综合判断相关数据是否存在重大异常。

答复：

管理人、评估机构在聘请专业的交通量预测机构时综合考虑了机构的专业特长、职称、专业资格、声望等因素，综合分析评判了机构的专业能力及独立性，认为施伟拔（深圳）咨询有限公司可以为本次资产评估提供专业支持。管理人、评估机构对预测报告中采用的预测模型、预测假设及参数选取情况进行了审核分析，对未来交通量、通行费收入、车型结构占比、竞品交通设施项目的影 响、弹性系数等数据进行了复核，通过向交通量预测机构出具复核意见以及对机构反馈进行分析判断确认其预测的合理性。管理人、评估机构已对估值参数的选取进行独立判断，未发现重大异常数据，经与交通量预测机构充分沟通后，认为其出具的报告可以满足评估业务的需要。

（三）关于收费权质押。根据申报材料，项目公司已将杭州湾跨海大桥的收费权质押予工行宁波市分行、国开行宁波市分行，并拟于2024年10月底之前解除质押。请管理人补充披露收费权质押的解除进展情况。

答复：

工行宁波市分行的存量借款已由项目公司全部清偿完毕，并已于10月12日完成质押的注销登记手续。

国开行宁波市分行的存量借款已通过借新还旧方式完成贷款条件变更，并已于10月22日完成质押的注销登记手续。

在上述质押解除后，项目公司不存在其他与基础资产相关的质押情形。

（四）关于基金管理费。请管理人根据《审核关注事项》第三十一条的规定，充分论证基金管理费用设置的合理性。

答复：

根据本基金的招募说明书、基金合同等相关文件，费率调整前基金管理人及资产支持证券管理人收取的基金管理费合计为基金资产净值的0.08%。

为进一步提升管理质效、形成管理激励，基金管理人对于费用安排进行优化调整，基金管理人及资产支持证券管理人收取的基金管理费调整为基金资产净值的0.2%。

基金管理人的展业成本主要为部门的人力成本与日常管理活动开支，就本项目的展业成本而言分别为分摊到本基金上的基金经理的人力成本以及本基金管理过程可能发生的日常管理费用。调整后的基金管理费能够有效覆盖前述开支和费用。

此外，本基金成功发行后，考虑到发起人宁波交投持有约17条高速公路，运营里程达到570.84公里，未来基金规模及基金管理费收入可通过扩募实现增长。从长期来看，考虑到我国基础设施整体体量较大，基金管理人其他储备项目的逐步落地也有利于实现规模效应，进一步降低基金管理人的边际管理成本。

综上，基金管理人认为本项目调整后的基金管理费水平具有合理性。

（五）关于主要原始权益人。根据申报材料，管理人界定主要原始权益人和其他原始权益人。请管理人说明对原始权益人进行区分界定的合理性。

答复：

本项目共有19家原始权益人，项目公司前4大股东持股比例超过85.19%，前7大股东持股比例超过92%，其中有9家股东单独持股比例低于1%。管理人将宁波交投（持股25.00%）、大通公司（持股29.33%）、上海跻沅（持股23.06%）及嘉高公司（持股7.80%）认定为“主要原始权益人”（合计持股85.19%），按规则要求履行相应的尽职调查、信息披露义务。其他15家单独持股低于3%的合作股东认定为“其他原始权益人”（合计持股14.81%），按规则要求履行尽职调查程序，并根据实际情况在不损害投资人利益的前提下简化信息披露义务。

项目公司的15家合作股东长期以来不参与项目公司的日常管理和运营，仅作为财务投资人取得分红收益，对基础设施项目的影响有限。基础设施项目由主要原始权益人投资、建设、运营和管理，并把控实质风险。合作股东不作为项目公司操盘方，发行公募REITs后其财务状况、持续经营能力等事项对于投资者利益的影响有限，其自身信用风险或经营风险不会直接导致投资者利益受损。项目的申报发行工作由主要原始权益人主导，其余合作股东处于“配合”角色，本项目成功发行后，亦由主要原始权益人主导的公司负责项目的运营管理，基础设施项

目的运营理由主要原始权益人主导。考虑到这一实际情况，管理人将15家合作股东认定为“其他原始权益人”。

（六）关于资金归集。根据申报材料，除在托管银行或其分支机构开立的银行账户外，项目公司还将保留国家开发银行贷款账户、农业银行贷款账户及邮储银行清分账户。请管理人说明是否已设置合理的资金闭环管理安排，能否有效防范现金流的混同和挪用等风险。

答复：

（1）项目公司开立的账户明细如下：

基本账户：系指根据《宁波市杭州湾大桥发展有限公司之基本账户监督协议》的约定由项目公司在监管银行开立的专门用于收取运营收支账户拨付的项目公司运营资金，并根据协议约定对外进行日常运营开支的人民币资金账户。日常运营开支包括项目公司日常运营支出、养护支出及向运营管理机构支付运营费用等。

运营收支账户/监管账户：系指项目公司根据《宁波市杭州湾大桥发展有限公司之运营收支账户监管协议》的约定在监管银行开立的专门用于收取专项计划通过专项计划的账户发放的《股东借款协议》项下股东借款（如有）、归集项目公司各类现金资产、收取车辆通行费收入、接收贷款资金的划拨和其他所有各类收入，并根据协议约定的资金用途对外支付相关款项的人民币资金账户。项目公司直接或通过相关机构清分结算取得的车辆通行费收入和其他所有各类收入等款项应按照约定归

集进入项目公司运营收支账户，包含现金、转账划款等各种途径的下的收入，如项目公司出现其他符合本协议约定和法律法规的收入，也应归集至运营收支账户。

一般账户：系指项目公司在监管银行或其分支机构以外的银行开立的，并根据项目公司与监管银行签署的《一般账户资金监管协议》或其他类似协议的约定由监管银行协助进行管理的账户。于本专项计划生效之日，指国家开发银行贷款账户、农业银行贷款账户及邮储银行清分账户的合称。

（2）《一般账户资金监管协议》通过对一般账户资金的用途的限制及转出资金的流向实现了资金的闭环管理。

项目公司、基金管理人和计划管理人共同委任宁波银行高新区支行对项目公司一般账户提供监管服务，并签订了《一般账户资金监管协议》，该协议约定：

1) 国家开发银行贷款账户是项目公司为了偿还欠付国家开发银行的贷款本息资金而开立的银行账户（简称“国开行贷款账户”）。国开行贷款账户应专门用于归集并向国家开发银行偿还《贷款协议》项下项目贷款本息及按照协议约定执行的基金管理人授权的付款项。国开行贷款账户的资金支付对象仅限于国开行贷款户和项目公司的监管账户。

2) 农业银行贷款账户是项目公司为了偿还欠付农业银行的贷款本息资金而开立的银行账户（简称“农行贷款账户”）。农行贷款账户应专门用于归集并向农业银行偿还《贷款协议》项下贷款本息及按照协议约定执行的基金管理人授权的付款项。

农行贷款账户的资金支付对象仅限于农行贷款账户和项目公司的监管账户。

3) 邮储银行清分账户是根据浙江省收费公路联网收费资金结算管理规程的要求开立、用于接收根据拆分规则的缴款通知而自项目公司邮储银行清分账户（简称“邮储清分账户”）划出的差额资金。邮储清分账户应专门用于归集通行费收入（ETC收入拆分前）并向浙江省结算拆分中心归集及按照本协议约定执行的基金管理人授权的付款项。邮储清分账户的资金支付对象仅限于浙江省结算拆分中心的清分账户及项目公司的监管账户。

（3）基金管理人、项目公司、监管银行共同参与一般账户的印鉴管理。

根据《一般账户资金监管协议》的约定，监管期间起始日前，项目公司一般账户的银行预留印鉴应设置为项目公司的公司财务专用章、基金管理人指定人员的个人名章、监管银行指定项目专用章。在监管期限内，任何一方要更换银行预留印鉴，均须获得其他各方的书面同意。如未经监管银行同意擅自变更预留印鉴，所有责任由项目公司和基金管理人承担。

除基本户、监管账户及项目公司一般账户外，未经基金管理人、计划管理人及监管银行同意，项目公司不得开设其他银行账户。若经前述各方一致同意由项目公司另行开设了其他项目公司一般账户的，该等账户应在开立后3个工作日内按照与项

目公司一般账户监管方式实质相同的安排纳入监管，各方另行签订补充协议。

（4）监管银行对一般账户的检查。

根据《一般账户资金监管协议》的约定，项目公司需为监管银行开通一般账户的网银查询功能。应在次月前5个工作日内将上月账户资金收付明细清单提交监管银行审核项目公司一般账户的资金接收和划转是否监管协议的约定。如监管银行发现项目公司一般账户的支出不符合协议审核标准，则立即通知基金管理人和计划管理人。项目公司应对其提供的明细清单的真实性、准确性、完整性负责。

综上所述，《一般账户资金监管协议》的相关约定，确保了一般账户资金的闭环管理，防止的资金混同，保证了账户资金的安全。

（七）关于主要业务参与人。请管理人、律师对资产支持证券管理人、托管人是否符合《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》第十二条、《公开募集证券投资基金运作管理办法》第六条的相关规定发表明确意见。

答复：

1、资产支持证券管理人符合《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》第十二条的相关规定

经核查，根据深圳市市场监督管理局福田分局于2019年11月20日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：914403001000234534）、平安证券的公司章程以及国家企业信

用信息公示系统¹公示信息，平安证券系有效存续的股份有限公司。

根据中国证监会于2002年6月4日作出的《关于核准平安证券有限责任公司受托投资管理业务资格的批复》（证监机构字〔2012〕41号），中国证监会核准平安证券从事受托投资管理业务的资格。因此，平安证券可以从事受托投资管理业务，符合《证券期货经营机构私募资产管理业务管理办法》第九条²、第十五条³及《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》第二条⁴的规定。

根据平安证券提供的文件，平安证券具有完善的合规、风控制度以及风险处置应对措施，能有效控制业务风险。

经核查，平安证券最近1年未因重大违法违规行为受到行政处罚，目前保荐资格正常存续。

经核查平安证券作为资产支持证券管理人的业务开展情况，平安证券近期已作为资产支持计划管理人发行了平安-广州交投机场高速1-2号资产支持专项计划。

¹ 网址：www.gsxt.gov.cn。

² 《证券期货经营机构私募资产管理业务管理办法》第九条：“证券期货经营机构从事私募资产管理业务，应当依法经中国证监会批准。法律、行政法规和中国证监会另有规定的除外。”

³ 《证券期货经营机构私募资产管理业务管理办法》第十五条：“证券期货经营机构可以自行销售资产管理计划[……]”

⁴ 《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》第二条：“[……]开展资产证券化业务的证券公司须具备客户资产管理业务资格，基金管理公司子公司须由证券投资基金管理公司设立且具备特定客户资产管理业务资格。”

综上，管理人及律师认为，资产支持证券管理人符合《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》第十二条⁵的相关规定。

2、基金托管人符合《公开募集证券投资基金运作管理办法》第六条的相关规定

经核查，根据宁波市市场监督管理局于2024年1月16日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91330200711192037M）、基金托管人公司章程以及国家企业信用信息公示系统⁶公示信息，基金托管人系有效存续的股份有限公司。

经核查，根据中国证监会和原中国银行业监督管理委员会于2012年10月30日共同作出的《关于核准宁波银行股份有限公司证券投资基金托管资格的批复》（证监许可〔2012〕1432号），宁波银行具有基金托管资格。宁波银行现持有原中国银行保险监督管理委员会宁波监管局于2022年3月28日核发的《金融许可证》（机构编码：B0152H233020001），已依法获得许可经营原中国银行保险监督管理委员会宁波监管局依照有关法律、行政法规和其他规定批准的业务。

基金托管人出具的《基金托管人相关情况说明》显示，基金托管人总分行资产托管部共配置专职人员190人，为本项目托管业务配备项目专属服务小组共计48人，其中有不少于6名具备

⁵ 《证券公司及基金管理公司子公司资产证券化业务管理规定》第十二条规定，管理人设立专项计划、发行资产支持证券，除应当具备本规定第二条第二款的相关资格外，还应当符合以下条件：（一）具有完善的合规、风控制度以及风险处置应对措施，能有效控制业务风险；（二）最近1年未因重大违法违规行为受到行政处罚。

⁶ 网址：www.gsxt.gov.cn。

5年以上从业年限的专业人员。根据基金托管人出具的《基金托管人相关情况说明》等书面文件，宁波银行具有基础设施领域资产管理产品托管经验，曾担任浙商证券-丽水数发杭州滨江园区资产支持专项计划、中信证券-宁波鄞城集团水街商业广场资产支持专项计划、天风证券-园博湾保障房资产支持专项计划等基础设施领域资产管理产品的托管人；截至2024年7月末，宁波银行的基础设施领域资产管理产品的托管规模为人民币47亿元。

经核查，基金托管人近一年存在如下行政处罚：（1）国家金融监督管理总局宁波监管局作出的“甬金罚决字〔2024〕56号”行政处罚，宁波银行因违规置换已核销贷款、授信准入管理不到位而被处罚款人民币65万元；（2）国家金融监督管理总局宁波监管局作出的“甬金罚决字〔2023〕26号”行政处罚，宁波银行因消费者个人信息管理不到位、贷款“三查”不尽职、押品管理不到位而被处罚款人民币100万元；（3）国家金融监督管理总局宁波监管局作出的“甬金罚决字〔2023〕24号”行政处罚，宁波银行因监管标准化数据与1104数据交叉核验不一致等事项⁷而被处罚款人民币520万元；及（4）国家外汇管理局宁波市分局作出的“甬外管罚〔2023〕8号”行政处罚，宁波银行因办理经常项目资金收付未对交易单证的真实性及其与外汇收支的一致性进行合理审查等事项⁸而被处罚款人民币853.02万元。

⁷ 具体事项为：监管标准化数据与 1104 数据交叉核验不一致；监管标准化数据与客户风险数据交叉核验不一致；监管标准化数据漏报；监管标准化数据错报；虚假受托支付，贷款资金长期留存借款人账户；企业划型不准确。

⁸ 具体事项为：办理经常项目资金收付，未对交易单证的真实性及其与外汇收支的一致性进行合理审查；违反规定办理结汇、售汇业务；违反规定办理资本项目资金收付；违反外汇账户管理规定；违反外汇登记管理规定；未按照规定报送统计报表等资料。

根据基金托管人出具的书面文件，基金托管人已在规定期限内缴纳上述处罚项下的罚款并完成相应整改，上述行政处罚不涉及基础设施基金托管业务，不影响基金托管人作为基金托管人、资产支持证券托管人开展基础设施基金及资产支持专项计划托管业务；基金托管人最近一年内不存在因重大违法违规行为、重大失信行为受到行政处罚或者刑事处罚的情形；不存在因违法违规行为、失信行为被监管机构立案调查、司法机关立案侦查或者正处于整改期间的情形。

根据基金托管人出具的书面文件并考虑基金托管人的业务规模、前述行政处罚事项未涉及基金托管人公募基金托管业务资质等相关因素，管理人及律师认为前述行政处罚事项不影响基金托管人开展基础设施基金托管业务的资质，基金托管人符合《公开募集证券投资基金运作管理办法》第六条⁹的相关规定。

⁹ 《公开募集证券投资基金运作管理办法》第六条规定，申请募集基金，拟任基金管理人、基金托管人应当具备下列条件：（一）拟任基金管理人为依法设立的基金管理公司或者经中国证监会核准的其他机构，拟任基金托管人为具有基金托管资格的商业银行或者经中国证监会核准的其他金融机构；（二）有符合中国证监会规定的、与管理及托管拟募集基金相适应的基金经理等业务人员；（三）最近一年内没有因重大违法违规行为、重大失信行为受到行政处罚或者刑事处罚；（四）没有因违法违规行为、失信行为正在被监管机构立案调查、司法机关立案侦查，或者正处于整改期间；（五）最近一年内向中国证监会提交的注册基金申请材料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；（六）不存在对基金运作已经造成或者可能造成不良影响的重大变更事项，或者诉讼、仲裁等其他重大事项；（七）不存在治理结构不健全、经营管理混乱、内部控制和风险管理制度无法得到有效执行、财务状况恶化等重大经营风险；（八）中国证监会根据审慎监管原则规定的其他条件。

本页无正文，为《关于<关于平安宁波交投杭州湾跨海大桥封闭式基础设施证券投资基金上市及平安-宁波交投杭州湾跨海大桥资产支持专项计划资产支持证券挂牌转让申请受理反馈意见>的回复》之盖章页

平安基金管理有限公司

2024年11月1日

本页无正文，为《关于<关于平安宁波交投杭州湾跨海大桥封闭式基础设施证券投资基金上市及平安-宁波交投杭州湾跨海大桥资产支持专项计划资产支持证券挂牌转让申请受理反馈意见>的回复》之盖章页



平安证券股份有限公司

2024年 11月 | 日