

科伦博泰生物-B Sichuan Kelun-Biotech Biopharmaceutical (6990 HK)

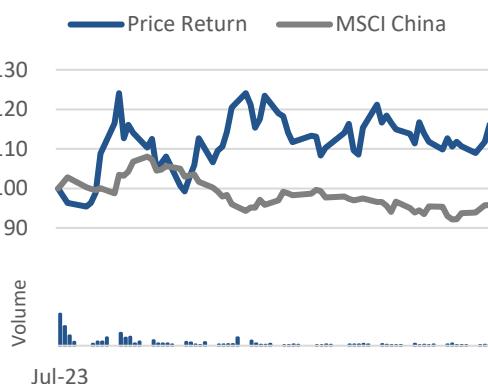
首次覆盖：国内 ADC 赛道领军者，对外合作拓展全球商业化潜力

Leading Biotech of ADC in China, Exploring Global Opportunity Through Partnership: Initiation

观点聚焦 Investment Focus

首次覆盖优于大市 *Initiate with OUTPERFORM*

评级	优于大市 OUTPERFORM
现价	HK\$81.00
目标价	HK\$108.61
市值	HK\$5.19bn / US\$0.66bn
日交易额(3个月均值)	US\$1.70mn
发行股票数目	64.06mn
自由流通股 (%)	32%
1年股价最高最低值	HK\$85.00-HK\$62.50
注: 现价 HK\$81.00 为 2023 年 10 月 12 日收盘价	



资料来源: Factset

	1mth	3mth	12mth
绝对值	3.7%	29.6%	
绝对值 (美元)	3.9%	29.7%	
相对 MSCI China	5.4%	33.9%	

(Rmb mn)	Dec-22A	Dec-23E	Dec-24E	Dec-25E
营业收入	804	1,471	1,310	1,714
(+/-)	2387%	83%	-11%	31%
净利润	-616	-317	-544	-534
(+/-)	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
全面摊薄 EPS (Rmb)	-5.74	-1.45	-2.48	-2.44
毛利率	65.6%	70.0%	79.6%	80.0%
净资产收益率	19.1%	14.4%	19.9%	16.4%
市盈率	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.

资料来源: 公司信息, HTI

(Please see APPENDIX 1 for English summary)

事件

深耕十年打造 ADC 研产一体化创新能力，积极对外合作开启国际化征程。根据公司招股书，科伦博泰是中国首批及全球为数不多的建立了内部 ADC 开发平台的生物制药公司之一，构建了从研发端到生产端的全流程体系。2022 年与默沙东签订的 3 项开发 9 款 ADC 产品的许可合作协议，里程碑付款最高达 118 亿美元。

核心品种 SKB264 (TROP2 ADC) 肺癌、乳腺癌适应症获 3 项 CDE 突破性治疗认定，携手默沙东挖掘全球商业化潜能。公司自研产品 SKB264 为国产进度第一、全球第一梯队的 TROP2 ADC，布局非小细胞肺癌、乳腺癌的多项适应症，其三阴性乳腺癌、EGFR-TKI 治疗失败的非小细胞肺癌、HR+/HER2-乳腺癌 3 项适应症被 CDE 纳入突破性治疗。通过海外授权，公司有望借助默沙东的临床资源及商业化网络最大化 SKB264 的全球潜力，默沙东已于 2023 年 10 月启动了 SKB264 单药治疗 EGFR 突变非小细胞肺癌后线 (TKI 治疗失败) 适应症的全球 III 期临床。

TROP2 ADC 治疗非小细胞肺癌潜在市场规模达 570 亿元，SKB264 在 EGFR 突变型及野生型非小细胞肺癌进行布局。我们认为，“TROP2 ADC+ PD-(L)1”在非小细胞肺癌治疗中具备“去化疗”潜力。据我们测算，中、美 TROP2 ADC 治疗非小细胞肺癌的市场规模将在 2032 年达 570 亿元，其中 EGFR 野生型非小细胞肺癌美国市场规模将超过 260 亿元，潜力巨大。SKB264 对 EGFR 突变型及野生型非小细胞肺癌进行了 1L、后线疗法的临床布局，包括：(1) 单药后线治疗 EGFR-TKI 耐药后非小细胞肺癌；(2) 联用三代 EGFR-TKI 1L 治疗 EGFR 突变型非小细胞肺癌；(3) 联用 PD-(L)1 1L 治疗 EGFR 野生型非小细胞肺癌。

商业化即将启动，后续研发管线丰富。多款产品即将进入商业化阶段，已进入 NDA 阶段的有 A167 (抗 PD-L1 单抗)、A166 (HER2 ADC)、和 A140 (西妥昔单抗生物类似药)；SKB264 将于 2023 年底递交 NDA。后续管线已形成梯队，A223 (JAK1/2 抑制剂)、A400 (RET 抑制剂) 等管线已进入 II 期临床；SKB410 (Nectin4 ADC)、A296 (STING 激动剂)、SKB378 (TSLP 单抗) 等管线处于 I 期临床试验阶段。

孟科含 Kehan Meng
kh.meng@htisec.com

袁艺琳 Yilin Yuan
yl.yuan@htisec.com

估值

我们使用经风险调整的贴现现金流（DCF）模型及 2023-2032 财年的现金流预测对该公司进行估值。我们使用加权平均资本成本 9.55%，使用永续增长率 1.20%。基于 RMB:HKD=1:1.07 汇率假设，按照 DCF 估值对应价值为 108.61 HKD/股，首次覆盖给予“优于大市”评级。

盈利预测

我们预计公司 2023-25 年风险调整后营业收入分别为 14.7 亿、13.1 亿、17.1 亿元，对应归母净利润-3.2 亿、-5.4 亿、-5.3 亿元，我们预计公司 2027 年扭亏为盈。

风险

新药研发风险，对外授权、合作项目的相关风险，新药审批风险，新药上市风险，产品迭代风险，持续亏损及短期内无法现金分红风险。

科伦博泰重要后期管线进度

药物	适应症	线数	阶段
SKB264	HER2+ BC	3L	NDA
	EGFR 突变 NSCLC	1L	II 期
	EGFR 突变 NSCLC	后线	III 期
	EGFR 野生型 NSCLC	1L	II 期
	TNBC	1L	II 期
	TNBC	3L	III 期
	HR+/HER2- BC	2L	I/II 期
A166			
A167	NPC	3L	NDA
A140	CRC	1L	NDA
A400	RET+NSCLC	1L	关键性 II 期
		2L	关键性 II 期
A223	斑秃	/	II 期

资料来源：科伦博泰招股书，HTI

目录

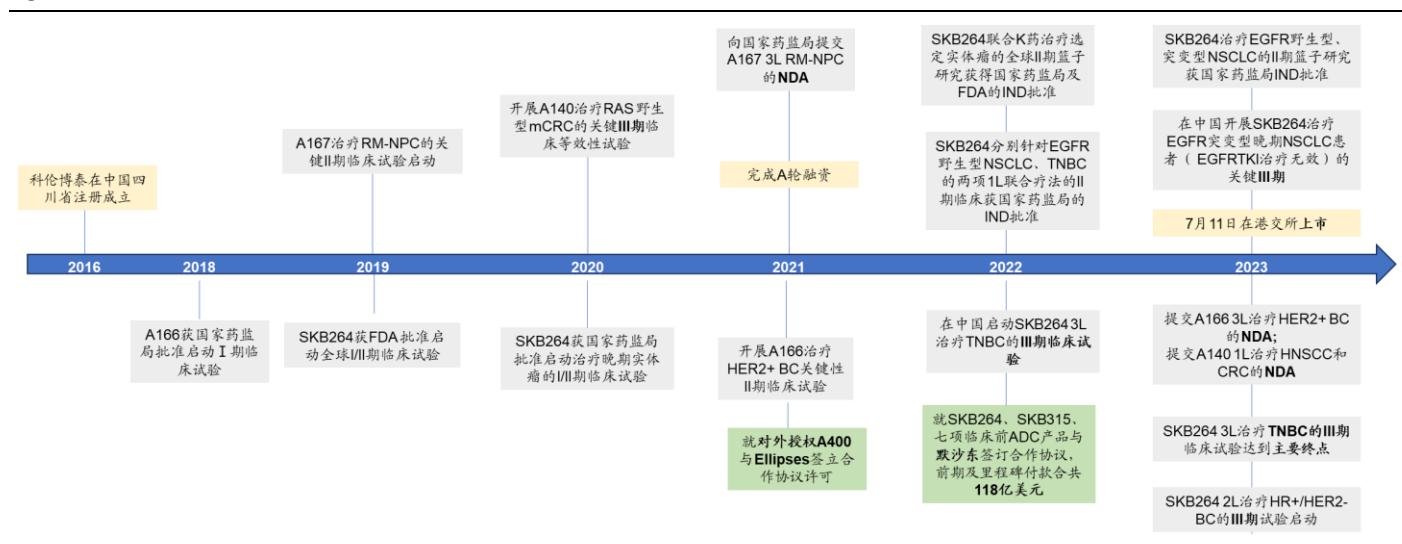
1. 科伦博泰：ADC 赛道的先行者，中后期临床管线丰富	4
1.1. ADC 领域十年深耕，管线即将进入收获期	4
1.2. 科伦药业为控股股东，管理层行业经验丰富	6
1.3. 积极的外部合作拓展潜力，与默沙东达成战略合作	7
1.4. 收入主要来自许可及合作协议，研发费用或将进一步增加.....	8
2. SKB264：TROP2 ADC 海外授权默沙东，深度布局肺癌适应症.....	8
2.1. TROP2 具备泛癌种潜力，FIC 品种 Trodelvy 存在安全风险.....	8
2.2. SKB264 国内进度第一，差异化设计或提升安全性	9
2.3. 肺癌：EGFR 突变型后线 III 期在研，EGFR 野生型联用 PD-(L)1 具备潜力.....	10
2.4. 乳腺癌：通过 Trodelvy 已验证的适应症快速进入市场	13
2.5. 默沙东已启动 SKB264 的全球 III 期临床	14
3. A166：潜在首款获批乳腺癌适应症的国产 HER2 ADC	14
3.1. A166 采用高毒低 DAR 及定点偶联的安全性优化设计	14
3.2. HER2+乳腺癌适应症 NDA，胃癌及结直肠癌适应症拓展中	15
4. SKB315：差异化设计的 CLDN18.2 ADC，海外授权默沙东	16
4.1. CLDN18.2 为消化道肿瘤潜力靶点，研发竞争激烈	16
4.2. 差异化的 Payload-Linker 设计以减毒增效，海外授权默沙东	17
5. A167：鼻咽癌适应症已 NDA，与 SKB264 联用产生协同效益	18
6. A140：国内进度靠前的西妥昔单抗类似物	18
7. A400：第二代选择性 RET 抑制剂，已获批关键性临床	19
7.1. 国内 2 款 RET 抑制剂获批，9 款第二代 RET 抑制剂在研	19
7.2. A400：早期数据提示对 RET 耐药、脑转移可能有效，安全性良好	19
8. A223：中重度类风湿关节炎即将进入 III 期，斑秃潜力巨大	20
8.1. JAK 抑制剂市场广阔，安全性存在提升空间	20
8.2. A223 计划 2023 年内类风湿关节炎进入 III 期，斑秃完成 II 期入组	22
9. 盈利预测与估值	22
9.1. 盈利预测 22	
9.2. 绝对估值法（DCF 估值）取值 221.21 亿元，折合 238.07 亿港币	23
9.3. 分部估值法（SOTP 估值）取值 220.18 亿元，折合 235.59 亿港币	25
10. 财务报表	26
11. 风险提示	27

1. 科伦博泰：ADC 赛道的先行者，中后期临床管线丰富

1.1. ADC 领域十年深耕，管线即将进入收获期

科伦博泰是一家致力于创新药物的研发、制造及商业化的创新型生物医药公司，于2016年由科伦药业与四个员工激励平台在四川省成立。根据公司招股书，科伦博泰在抗体药物偶联物（ADC）开发方面积累超过10年的经验，是中国首批、全球为数不多的建立内部ADC开发平台的生物制药公司之一。符合现行cGMP的端到端的制造能力及全面的质控体系进一步支持公司的药物开发能力。商业化方面，公司控股股东科伦药业是中国最大、最成熟的制药公司之一，拥有数十年的经验、行业关系及广泛的网络，为公司扩展商业化基础设施及市场渠道提供良好条件。

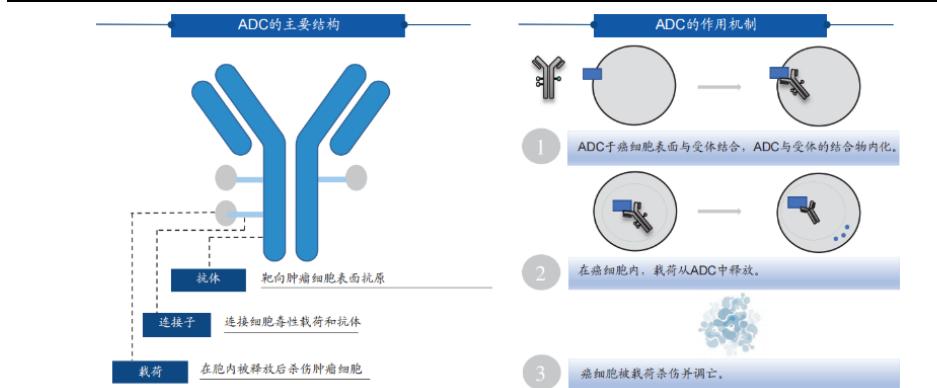
Figure 1. 科伦博泰发展历程



资料来源：科伦博泰招股书，科伦博泰 2023 半年报，HTI

ADC 药物可定向高效杀伤，市场规模预计 2022-30 年以 CAGR 30.0%保持高速增长。
ADC 是一类由单克隆抗体与小分子细胞毒性载荷（payload）通过连接子（linker）偶联而成的新型生物治疗药物，性质上结合了抗体的靶向选择性与高细胞毒性的药物的细胞杀伤力，具备靶点选择灵活、及克服肿瘤中低水平或异质性抗原表达的优势。
ADC 是当前发展最快的癌症疗法之一。根据弗若斯特沙利文分析，2022 年 ADC 全球市场规模 79 亿美元，其 2017-22 年 CAGR 为 37.3%，并预计于 2022-30 年以 CAGR 30.0%持续快速增长。

Figure 2. ADC 由抗体、载荷、连接子组成



资料来源：科伦博泰招股书，HTI

科伦博泰聚焦 ADC 赛道，平台能力经验证。根据公司招股书，公司现有 4 款 ADC 处于临床阶段，6 款 ADC 处于临床前阶段；同时，公司的 ADC 平台已通过临床前研究及临床试验对超过 1200 名患者进行测试及验证，在 ADC 工艺、制造和质控方面积累了丰富的经验。

自有大分子、小分子开发平台完善研发能力圈。（1）大分子技术平台对 ADC 平台进行补充，同时构成免疫治疗及靶向治疗管线的基础。根据科伦博泰 2023 年半年报，公司当前拥有 6 项在大分子开发平台的临床资产：A167（PD-L1）、A140（EGFR）、SKB337（PD-L1/CTLA4）、A289（LAG3）、SKB378（TSLP）及 SKB336（FXI/FXIa）。

（2）小分子平台由整合的药物化学及计算机辅助药物设计（CADD）技术推动，能够在早期研究中重点关注化合物优化。根据科伦博泰 2023 年半年报，公司拥有 4 项在小分子开发平台的临床资产：A400（RET）、A223（JAK1/2）、A296（STING）和 A277（KOR）。

14 款临床产品中，5 款处于 NDA 或关键性临床阶段。

（1）已提交新药上市申请（NDA）3 款：A167（PD-L1）的 3L 鼻咽癌适应症、A166（HER2）的 3L HER2+ 乳腺癌适应症、A140（EGFR）的 1、2L RAS 野生型结直肠癌适应症及 1L 头颈部鳞状细胞癌适应症；

（2）关键性临床试验 3 款：SKB264（TROP2）的 3L 三阴性乳腺癌的 III 期达到主要临床终点，公司计划 23 年底递交 NDA；SKB264 治疗 EGFR-TKI 治疗失败的 EGFR 突变型非小细胞肺癌、HR+/HER2- 2L 乳腺癌适应症均已进入 III 期临床阶段，A400（RET）已于 2023 年 7 月启动针对 1L、2L RET+ 非小细胞肺癌的关键性临床。

Figure 3. 10 款 ADC 药物在研，4 款处于临床开发阶段

	产品	靶点	分子类型	适应症（治疗线数）	临床前/IND筹备	Ia期	Ib/II期	注册关键III期/IV期	NDA申请	NCT/CTR编号	商业化权利/合作方
ADC 肿瘤	SKB264 ★	TROP2	大分子	TNBC (3L+)					2023年底		
				TNBC (1L)	与 A167 联用/不联用					NCT05347134; CTR20220878 NCT05445908; CTR20221755 NCT04152499; CTR20201069 NCT05870319; CTR20231535	
				HR+/HER2- BC (2L+) ²							
				EGFR突变型NSCLC (TKI无效) EGFR野生型(1L)及EGFR突变型 (TKI无效) NSCLC	与 Keytruda 和/或化疗联用						
				EGFR突变型NSCLC (1L)	与 Osimertinib 联用						
				EGFR野生型NSCLC (1L)	与 A167 联用 (联合或不联合铂类化疗)					NCT05351788; CTR20220980	
				GC (2L+)							
				OC (铂耐药)						NCT04152499 CTR20201069	
				实体瘤 (SCLC, UC, HNSCC 及 EC)							
				NPC (PD-L1)复发性或难治性)						NCT05631262; CTR20222948	
				CC (2/3L)	与 Keytruda 联用						
				UC (1L)	与 Keytruda 联用					NCT05642780; CTR20223165	
				OC (2L维持)	与 Keytruda 联用						
				CRPC (2L+)	与 Keytruda 联用						
	A166 ★	HER2	大分子	HER2+ BC (3L+)					已提交 NDA申请 (有条件 批准) ²		
				HER2+ BC (2L+)						CTR20212088	
				HER2+ GC (2L+)						CTR20231740	全球
				HER2+ CRC (3L+)						CTR20213396	
多达六项临床前资产	SKB315 ☆	CLDN18.2	大分子	实体瘤						CTR20212950	MSD (全球)
	SKB410 ☆	/	大分子	实体瘤						NCT05367635; CTR20220285	MSD (全球/大中华区、香港、澳门除外)
	多达六项临床前资产	/	大分子	实体瘤						CTR20231276	不适用

资料来源：科伦博泰 2023 半年报，HTI

Figure 4. 非 ADC 药物管线丰富, 2 款已提交 NDA

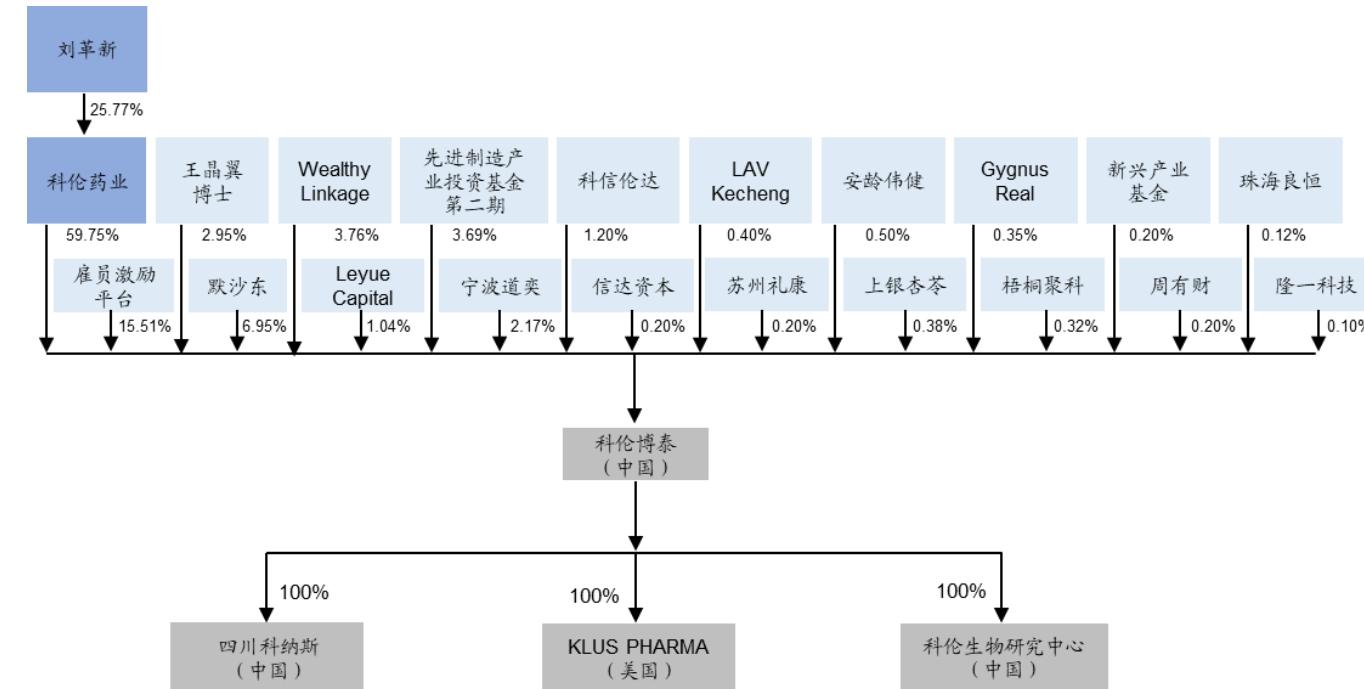
	产品	靶点	分子类型	适应症 (治疗线数)	临床前/IND筹备	Ia期	II/III期	注册关键II/III期	NDA申请	NCT/CTR编号	商业化权利/合作方
肿瘤 其他形式	A167 ☆	PD-L1	大分子	NPC (3L+)					已提交NDA 有条件批准	NCT03848286; CTR20190152	大中华区 / HARBOUR (大中华区除外)
				NPC (1L)	与化疗联用					NCT05294172; CTR20220691	
肿瘤 非肿瘤	A140 ☆	EGFR (生物仿制药)	大分子	CRC ²					已提交NDA	NCT04835142; CTR20202451	全球
				RET+ NSCLC						NCT02565091; CTR20211547	大中华区及 部分亚洲地区 / ELLIPSSES (除大中华区及部分亚洲地区以外地区)
				RET+ MTC及其他RET+实体瘤							
				RET+ 抑制剂耐药性实体瘤							
肿瘤 非肿瘤	SKB337	PD-L1/CTLA4	大分子	实体瘤						CTR20211066	全球
	A289 ³	LAG3	大分子	实体瘤						CTR20211028	全球
肿瘤 非肿瘤	A296	STING	小分子	实体瘤 (通过静脉注入给药)						NCT05387928; CTR20220985	全球
				实体瘤 (通过瘤内注入给药)						NCT05549804; CTR20221772	
肿瘤 非肿瘤	A223 ☆	JAK 1/2	小分子	类风湿性关节炎					(2023年下半年) ³	CTR20202664	全球
				斑秃						NCT05496426; CTR20221881	全球
肿瘤 非肿瘤	A277	KOR	小分子	CKD-aP						CTR20222274	全球
	SKB378	TSLP	大分子	哮喘						CTR20221961	全球 / HARBOUR (共同开发)
肿瘤 非肿瘤	SKB336	FXI/FXia	大分子	血栓栓塞性疾病						CTR20211808	全球

资料来源：科伦博泰 2023 半年报, HTI

1.2. 科伦药业为控股股东，管理层行业经验丰富

控股股东科伦药业持股 59.75%，默沙东持股 6.95%。根据招股书，公司控股股东科伦药业是中国大型制药企业之一，持股 59.75%。跨国制药公司默沙东持股 6.95%，是公司主要战略投资伙伴之一。同时，公司股东亦包含全球及国内顶尖医疗投资人，如 IDG 资本、CMG-SDIC 资本、礼来亚洲基金、高瓴等。

Figure 5. 科伦药业持股 59.75%、默沙东持股 6.95% (上市前)



公司高级管理层具有丰富的医药研发经验。公司领导团队成员曾在跨国制药公司、国内领先的生物技术公司、监管机构、顶级医院和知名金融机构担任重要的管理职务。高级管理层成员平均拥有超过 20 年的行业经验，在领导创新药物的研发、制造及商业化方面有着丰富的经验。

Table 1. 科伦博泰董事及核心管理层介绍

职务	姓名	职责	简介
董事长	刘革新	监督公司的管理及战略发展	72岁，科伦药业创始人、董事长、实际控制人
执行董事 总经理	葛均友	负责公司全局企业与业务战略，重要的业务与营运决策	50岁，曾担任上海延安制药厂生产及研发主管、勃林格殷格翰 GMP 监督、海正药业质量经理、科伦药业副总经理
副总经理 首席战略官 高级副总裁	冯毅	负责管理研发及临床开发的战略规划	58岁，曾担任国家药品监督管理局药品审评中心主任助理，方恩医药有限公司大中华区总裁，科伦研究院资深副院长及首席战略官
副总经理 首席科学官	谭向阳	负责管理临床前研究及业务发展	61岁，曾担任哈佛医学院博士后研究员，Wyeth, LLC 的主任科学家，Pfizer Inc.的主任科学家、Biogen Inc.的主任科学家、Apbro Corporation 部门主管，和铂医药副总裁，福贝生物科技公司研发部副总裁，映恩生物高级副总裁
副总经理 首席医学官	金小平	负责管理临床开发	46岁，曾担任第一三共生物统计学家、阿斯利康科学总监、康方生物高级副总裁

资料来源：科伦博泰招股书，HTI

1.3. 积极的外部合作拓展潜力，与默沙东达成战略合作

公司积极寻求及深化战略合作伙伴关系，与公司的管线及技术平台形成协同效应，扩展技术平台的潜力、最大化管线产品的价值。

至今，公司已达成 9 项对外授权，合作伙伴包括默沙东、和铂医药、Ellipses 等。其中，公司与默沙东签订 3 项开发用于治疗癌症的多达 9 项 ADC 候选药物的许可与合作协议。根据弗若斯特沙利文的资料，公司是国内首家将内部发现和开发的 ADC 候选药物授予国际前十大生物制药跨国公司的中国企业，其中项目 C 创下由中国企业生物制药对外授权的单笔最大记录。我们认为，战略伙伴关系不仅印证了公司的研发及业务开发能力，亦将成为公司持续创新、全球影响力及长期增长的关键驱动力。

Figure 6. 科伦博泰对默沙东达成 3 项重要对外授权项目

资料来源：科伦博泰 2023 半年报，HTI

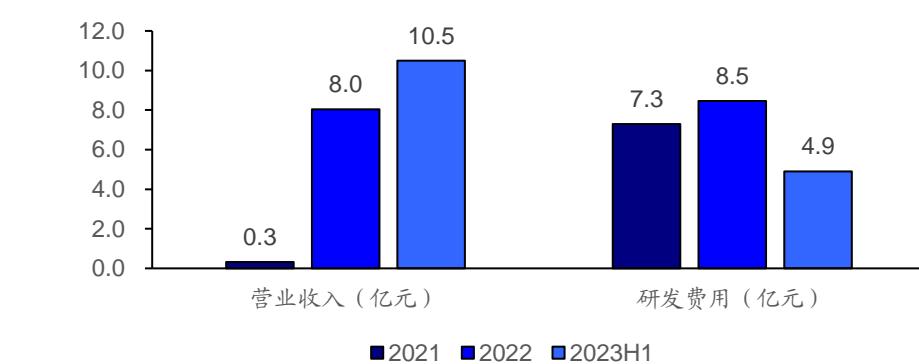
1.4. 收入主要来自许可及合作协议，研发费用或将进一步增加

公司目前收入主要来自许可和合作协议。公司目前无获批上市的产品，收入主要来自签订的9项对外许可协议。公司2021年、2022年、2023上半年分别确认收入0.3亿元、8.0亿元、10.5亿元人民币，其中同年446万元、7.9亿元、10.4亿元人民币与许可及合作协议有关。

研发费用或将进一步增加。2021年、2022年、2023上半年，公司研发费用分别为7.3亿、8.5亿、4.9亿元人民币，主要由员工成本、试验及测试开支构成。2023上半年研发费用同比增长42.4%。我们认为，随公司中后期临床开发项目增加，研发费用或将进一步增加。

公司尚未实现盈利，现金及金融资产15.9亿元。2021年、2022年、2023上半年，公司净亏损-8.9亿、-6.2亿、-0.3亿元人民币，主要来自研发开支和行政开支。截至2023年6月30号，公司现金及金融资产15.9亿元，储备丰富。

Figure 7. 科伦博泰2022年营业收入8.0亿元、研发费用8.5亿元(人民币)



资料来源：Wind, 科伦博泰招股书, HTI

2. SKB264: TROP2 ADC 海外授权默沙东，深度布局肺癌适应症

2.1. TROP2 具备泛癌种潜力，FIC 品种 Trodelvy 存在安全风险

TROP2 靶点具有泛癌种治疗潜力。人类滋养层细胞表面抗原2(TROP2)在正常组织中的表达较低；而TROP2过度表达会促进癌细胞增殖、侵袭和转移，其表达水平与癌症的恶性程度相关。TROP2在多个癌症中存在过表达，包括三阴乳腺癌、非小细胞癌、尿路上皮癌、胃癌等，具有泛癌种治疗的潜力。

Table 2. TROP2 在多种癌组织中高表达

癌种	TROP2 过表达比例
乳腺癌	80%
三阴乳腺癌	88%
非小细胞肺癌	64%至 75%
胃癌	56%
结直肠癌	68%
尿路上皮癌	83%
前列腺癌	68%
子宫颈癌	89%
去势抵抗性前列腺癌	89%
头颈鳞状上皮细胞癌	43%
子宫内膜癌	84%

资料来源：科伦博泰招股书, HTI

Trodelvy 是全球 FIC 的 TROP2 ADC，但安全性被 FDA 黑框警告。 Trodelvy (戈沙妥珠单抗) 是全球首款且唯一一款获批的 TROP2 ADC，已在美国、欧洲、中国上市，2022 年全球销售额 6.8 亿美元（同比+79%）。由于可引起重度或危及生命的中性粒细胞减少症和重度腹泻，Trodelvy 被 FDA 黑框警告。

Table 3. Trodelvy 在中、美获批适应症及年费用

产品	公司	适应症	疗法	治疗线	地区	批准日期	年费用 (按全年计算)	是否纳入医保
Trodelvy (戈沙妥珠单抗)	吉利德	三阴性乳腺癌	单药	3L+	中国	2022 年 6 月	97.1 万元人民币	否
		三阴性乳腺癌	单药	3L+	美国	2020 年 4 月		/
		尿路上皮癌	单药	2L	美国	2021 年 4 月	37.3 万美元	/
		HR+、HER2 阴性乳腺癌	单药	3L+	美国	2023 年 2 月		/

资料来源：科伦博泰招股书，Insight 数据库，HTI

2.2. SKB264 国内进度第一，差异化设计或提升安全性

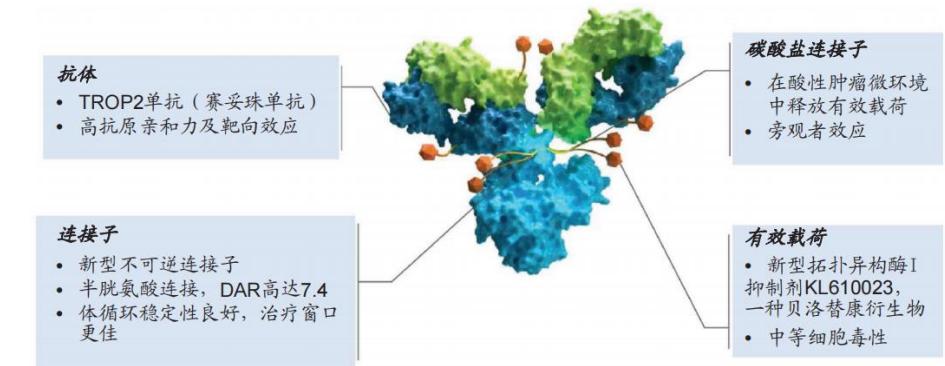
全球 3 款 TROP2 ADC 进入 III 期临床及以上，SKB264 国产第一。 其中，Trodelvy 已获批上市，DS-1062 及 SKB264 均处于 III 期临床。SKB264 为科伦博泰自主研发的 TROP2 ADC，目前国内进度第一。

Table 4. 全球 3 款主要 TROP2 ADC 的药物设计

名称	SKB264	Trodelvy	DS1062
公司	科伦博泰/默沙东	吉利德	第一三共/阿斯利康
全球最高进度	III 期	已上市	III 期
抗体	赛妥珠单抗	赛妥珠单抗	Datopotamab
Linker	含 2 - 甲磺酰基嘧啶的 CL2A 连接子 (pH 敏感型)	含马来酰亚胺的 CL2A 连接子 (pH 敏感型)	GGFG 连接子 (酶促反应)
偶联方式	不可逆的位点特异性甲磺酰基嘧啶 - 硫醇偶联	可逆的位点特异性马来酰亚胺 - 硫醇偶联	可逆的位点选择性马来酰亚胺 - 硫醇偶联
Payload	KL610023 (拓扑异构酶 I 抑制剂)	SN-38 (拓扑异构酶 I 抑制剂)	DXd (拓扑异构酶 I 抑制剂)
DAR	7.4	7.6	4

资料来源：科伦博泰招股书，公开文献资料，HTI

SKB264 采用中等毒性 payload、高 DAR 值设计，具有旁观者效应。 SKB264 采用中等细胞毒性的 payload KL610023 (贝洛替康衍生物)，以高 DAR (DAR=7.4) 与赛妥珠单抗偶联。通过专有 linker 策略 Kthiol 改善 ADC 稳定性，以及减少脱靶及在靶脱瘤毒性。其 pH 敏感型可裂解连接子可在肿瘤细胞外及溶酶体内的酸性环境裂解、释放 payload，进而杀伤肿瘤细胞。同时，payload 可渗出靶细胞、扩散至邻近肿瘤细胞，实现旁观者效应。

Figure 8. SKB264 采用中等毒性 payload、高 DAR 值设计

资料来源：科伦博泰招股书，HTI

SKB264 早期临床数据显示安全性提升潜力。肩并肩比较，接受 SKB264 治疗的患者较 Trodelvy 相比，血液系统毒性及腹泻比例更低，较 DS-1062 未见间质性肺病发生。

Table 5. SKB264 早期临床数据显示安全性的差异化优势

药物不良反应发生率	SKB264 5mg/kg (N=188)		Trodelvy 10mg/kg (N=258)		DS-1062 6mg/kg (N=50)	
	所有级别	3 级或以上	所有级别	3 级或以上	所有级别	3 级或以上
血液中的实验室异常结果						
中性粒细胞数量减少	54%	26%	78%	49%	不适用	不适用
血红蛋白降低	72%	23%	94%	9%	不适用	不适用
血小板数量减少	32%	8%	23%	1.2%	不适用	不适用
白细胞数量减少	59%	17%	86%	41%	不适用	不适用
淋巴细胞数量减少	18%	4%	88%	31%	不适用	不适用
肺部相关 AE						
间质性肺病	0%	0%	不适用	不适用	6%	2%
GI 相关 AE						
腹泻	4%	0%	59%	11%	16%	0%
口腔炎	44%	9%	17%	2%	60%	2%
恶心	31%	1%	57%	3%	64%	4%
呕吐	27%	0.5%	33%	2%	18%	0%
便秘	5%	0%	37%	0.4%	22%	0%
腹痛	2%	0%	30%	3%	不适用	不适用
其他 AE						
皮疹	35%	4%	12%	0.4%	8%	0%
脱发	32%	0%	47%	0%	42%	0%
食欲下降	18%	1%	28%	2%	26%	2%

资料来源：科伦博泰招股书，HTI

2.3. 肺癌：EGFR 突变型后线 III 期在研，EGFR 野生型联用 PD-(L)1 具备潜力

肺癌是全球发病率第二的恶性肿瘤，EGFR 是主要驱动基因之一。根据 Globocan 数据库，2020 年全球肺癌新增患者 221 万例，其中中国 82 万例，美国 23 万例。驱动基因突变是选择非小细胞肺癌治疗方案的重要依据。EGFR 是非小细胞肺癌中最主要的驱动基因，分别占中国、美国患者的 40%、15%。

Table 6. SKB264 非小细胞肺癌管线布局及主要 TROP2 ADC 竞争格局

适应症	线数	产品	疗法	临床进度	编号	国家/地区	申办公司
EGFR 突变型	后线 (TKI 治疗失败)	SKB264	+奥希替尼	II 期临床	NCT05816252	中国	科伦博泰
		SKB264	单药	III 期临床	NCT05870319	中国	科伦博泰
		DS1062	单药	III 期临床	NCT06074588	全球	默沙东
		Trodelvy	单药	III 期临床	NCT05089734	全球	吉利德
EGFR 野生型	1L	SKB264	+A167±含铂化疗 +K 药±含铂化疗	II 期临床 II 期临床	NCT05351788 NCT05816252	中国 中国	科伦博泰 科伦博泰
		DS1062	+K 药±含铂化疗 (PD-L1 TPS <50%)	III 期临床	NCT05555732	全球	第一三共/阿斯利康
			+K 药±含铂化疗 (PD-L1 TPS ≥50%)	III 期临床	NCT05215340	全球	第一三共/阿斯利康
			+度伐利尤单抗+含铂化疗	III 期临床	NCT05687266	全球	第一三共/阿斯利康
		Trodelvy	+ K 药±含铂化疗 +K 药 (PD-L1 TPS ≥50%)	II 期临床 III 期临床	NCT05186974 NCT05609968	全球 全球	吉利德/默沙东 吉利德/默沙东

资料来源：科伦博泰招股书，Insight 数据库，ClinicalTrials.gov，HTI

我们预计，非小细胞肺癌 TROP2 ADC 药品潜在市场规模于 2032 年将超 570 亿元。我们对 TROP2 ADC 在 EGFR 突变型、EGFR 野生型非小细胞肺癌适应症的中、美市场规模进行了测算：中性假设下，非小细胞肺癌 TROP2 ADC 药品市场规模将于 2032 年在中国达到 167.1 亿元人民币，在美国达到 405.7 亿元人民币。其中，美国 EGFR 野生型非小细胞肺癌市场规模预计在 2032 年为 263.1 亿。

Table 7. 非小细胞肺癌 TROP2 ADC 药品合计市场规模将于 2032 年达 570 亿元（中性假设，人民币）

中国				美国						
中国肺癌年新增患者 (万人)		102.4		美国肺癌每年新增 患者(万人)		28.9				
非小细胞肺癌占比		85%		非小细胞肺癌占比		85%				
晚期占比		75%		晚期占比		75%				
EGFR 突变型		EGFR 野生型		EGFR 突变型		EGFR 野生型				
EGFR 阳性占比		40%		EGFR 野生型占比		85%				
治疗人数 (万人)		26.1		治疗人数 (万人)		15%				
(1L, +三代 EGFR-TKI)	悲观	6%	(1L, +PD-(L)1±化疗)	悲观	6%	(1L, +三代 EGFR-TKI)	悲观	6%		
	中性	12%		中性	12%		中性	12%		
	乐观	18%		乐观	18%		乐观	18%		
一线治疗周期 (月)		28		治疗周期(月)		14				
渗透率 (EGFR-TKI 耐药)	悲观	6%		(EGFR-TKI 耐药后)	悲观 中性 乐观	6% 12% 18%		6% 12% 18%		
	中性	12%								
	乐观	18%								
后线治疗周期 (月)		15		后线治疗周期 (月)		15				
年均治疗费用 (万元)		10		年均治疗费用 (万元)		120				
市场规模 (亿元)	悲观	56.1	市场规模 (亿元)	悲观	27.4	市场规模 (亿元)	悲观	71.3		
	中性	112.3		中性	54.8		中性	142.6		
	乐观	168.4		乐观	82.3		乐观	213.9		
中国市场规模 (亿元)				美国市场规模 (亿元)						
悲观				悲观						
中性				中性						
乐观				乐观						
83.6				202.8						
167.1				405.7						
250.7				608.5						

资料来源：科伦博泰招股书，Insight 数据库，ClinicalTrials.gov, HTI

EGFR 突变型：SKB264 治疗 EGFR-TKI 后线的非小细胞肺癌 mPFS 11.1 月，肩对肩比较疗效优异。2023 年 ASCO 会议上，科伦博泰公布了 SKB264 单药治疗 II 期临床数据。在 20 例疗效可评估的 TKI 治疗失败、EGFR 突变型患者（50% 还经过一次化疗）中，ORR 60%，DCR 100%，mPFS 11.1 个月。对比康方生物 AK112+化疗方案的早期临床数据 mPFS 8.2 月、III 期临床达到 PFS 主要临床终点，我们认为 SKB264 具有成药潜力。同时应当注意，当前数据样本量较小，且各研究之间的患者基线水平存在差异。

EGFR 野生型：SKB264 在非小细胞肺癌后线治疗初显疗效，TROP2 ADC + PD-(L)1 具备前线应用潜力。

(1) 2023 年 ASCO 会议公布 SKB264 单药治疗 EGFR 野生型非小细胞肺癌 19 例 2L+（含 PD-(L)1）患者的数据，DCR 89%（17/19），mPFS 为 5.3 个月，9 个月 OS 率为 80.4%，提示 SKB264 的初步疗效。

(2) 在 + PD-(L)1 拓展前线应用方面，根据 DS-1062 TROPION-Lung04 的 Ib 期研究结果，DS1062 + 度伐利尤单抗、DS1062+度伐利尤单抗 + 卡铂 1L 治疗无驱动基因改变的非小细胞肺癌，ORR 分别达 50% 和 77%，DCR 分别为 93%、92%。同时，吉利德于 2023 年 WCLC 会议公布的 Trodelvy EVOKE-02 II 期结果显示，Trodelvy + K 药在 1L 治疗无驱动基因改变非小细胞肺癌的 ORR、DCR 分别达到 75%、88%（PD-L1 TPS ≥ 50% 组）。根据两项实验结果，我们认为 TROP2 ADC+PD-(L)1 在 1L 非小细胞肺癌中具备治疗潜力。

Table 8. EGFR 突变型非小细胞肺癌后线潜力产品临床结果梳理

公司	科伦博泰	第一三共/阿斯利康	第一三共	百利天恒	信达生物	强生	康方生物
产品	SKB264	DS1062	U3-1402	BL-B01D1	信迪利单抗	埃万妥单抗	AK112
靶点	TROP2	TROP2	HER3 ADC	EGFRxHER3	PD1	EGFRxMET	PD-1、VEGFA
临床试验	NCT04152499	NCT03401385	NCT04619004	NCT05194982	NCT03802240	NCT04077463	NCT04736823
阶段	II期	I期	II期	I期	III期	I期	II期
疗法	单药	单药	单药	单药	联用贝伐珠单抗和化疗	联用拉泽替尼+含铂化疗	联用化疗
既往治疗	EGFR TKI 治疗后进展	3L+	3L+	4L+	EGFR TKI 治疗后进展	2L+	EGFR TKI 治疗后进展
患者数	20	34	225	34	148	20	19
ORR	60.0%	35.0%	28.4%	61.8%	48.0%	50%	68.4%
DCR	100.0%	/	73.3%	91.2%	86.1%	/	94.7%
mPFS (月)	11.1	/	5.5	/	7.2	14	8.3
mOS (月)	/	/	11.9	/	21.1	/	/
≥3 级 TRAE	67.4%	/	45.3%，间质性肺病 (5.3%)	白细胞减少 (30%)、中性粒细胞减少 (34%)、贫血 (15%)	56.0%	中性粒细胞减少 (70%)、血小板减少 (25%) 和疲劳 (25%)	28.6%

资料来源：科伦博泰招股书，Insight 数据库，HTI

Table 9. EGFR 野生型非小细胞肺癌潜力产品临床结果梳理

公司	科伦博泰	吉利德	第一三共/阿斯利康	百利天恒	恒瑞医药	康方生物	科伦博泰
产品	SKB264	Trodelvy	DS1062	BL-B01D1	SHR-A1921	AK112	SKB264
靶点	TROP2	TROP2	TROP2	EGFRxHER3	TROP2	PD-1、VEGFA	TROP2
临床试验	NCT04152499	NCT05186974	NCT04612751	NCT05194982	NCT05154604	NCT04736823	NCT04152499
阶段	II期	II期	Ib期	I期	I期	II期	II期
疗法	单药	Trodelvy+K 药	Trodelvy+K 药	DS1062+度伐利尤单抗	DS1062+度伐利尤单抗+卡铂	单药	单药
中位治疗线数	2L+	初治，PD-L1 TPS ≥ 50%	初治，PD-L1 TPS < 50%	初治	2L+	含铂化疗及PD-(L)1	2L+
患者数	19	8	18	14	13	42	19
ORR	26.0%	75%	44%	50.0%	76.9%	40.5%	26.0%
DCR	89.0%	88%	78%	92.9%	92.3%	95.2%	89.0%
mPFS (月)	5.3	/	/	/	/	/	5.3
mOS (月)	9 个月 OS 率 80.4%	/	/	/	/	/	9 个月 OS 率 80.4%
≥3 级 TRAE	67.4%	52%	42.1%	71.4%	30% 白细胞减少、34% 中性粒细胞减少、15% 贫血	31.6%	67.4%

资料来源：Insight 数据库，ClinicalTrials.gov，HTI

2.4. 乳腺癌：通过 Trodelvy 已验证的适应症快速进入市场

Trodelvy 在 3L+ 三阴性乳腺癌及 3L+ HR+/HER2- 乳腺癌适应症的单药疗法已获批。我们认为，在已有同类药物验证疗效的情况下，公司优先布局乳腺癌适应症的单药疗法有助于使 SKB264 快速进入市场。

SKB264 治疗 3L+ 三阴性乳腺癌达到主要临床终点，公司预计 2023 年底前向 CDE 递交 NDA。 2023 年 8 月 14 日，科伦博泰宣布 3L+ 三阴性乳腺癌的 III 期临床达到 PFS 主要临床终点，科伦博泰计划 23 年底前递交 NDA。

Table 10. SKB264 已公布 TNBC 单药、联用数据

公司	科伦博泰	第一三共/阿斯利康	吉利德		
产品	SKB264	DS1062	Trodelvy		
靶点	TROP2	TROP2	TROP2		
临床试验	NCT04152499	NCT05445908	NCT03401385	NCT03742102	NCT04454437
适应症	TNBC	TNBC	TNBC	TNBC	TNBC
阶段	II 期	II 期	I 期	Ib/II 期	IIb 期
疗法	单药	联用 A167	单药	联用度伐利尤单抗	单药
中位治疗线数	3L+	初治	3L+	初治	4L+
患者数	55	8	44	61	80
ORR	43.6%	85.7%	32.0%	73.6%	38.8%
DCR	80.0%	100.0%	80.0%	/	82.5%
mPFS (月)	5.7	/	4.3	/	5.6
mOS (月)	14.6	/	12.9	/	9 个月 OS 率为 68.0%
mDoR (月)	11.5	/	/	/	5.6
≥3 级 TRAE	57.6%	37.5%	50.0%	16.4%	71.3%

资料来源：科伦博泰招股书，Insight 数据库，HTI

HR+/HER2- 2L 乳腺癌适应症已进入 III 期临床。 公司目前已披露早期数据，截至 2022 年 11 月 15 日，39 例患者入组并接受 SKB264 治疗。在 28 例可评估患者中，ORR 42.9%，DCR 85.7%；肩对肩比较，疗效相对 Trodelvy 具备潜在优势。

Table 11. SKB264、Trodelvy 已公布 HR+/HER2- BC 数据梳理

公司	科伦博泰	吉列德
产品	SKB264	Trodelvy
靶点	TROP2	TROP2
临床试验	NCT04152499	NCT03901339
适应症	HR+/HER2-BC	HR+/HER2-BC
阶段	I/II 期	III 期
疗法	单药	单药
中位治疗线数	3L+	3L+
患者数	28	272
ORR	42.9%	21 %
DCR	85.7%	/
≥3 级 TRAE	56.7%	74%

资料来源：科伦博泰招股书，HTI

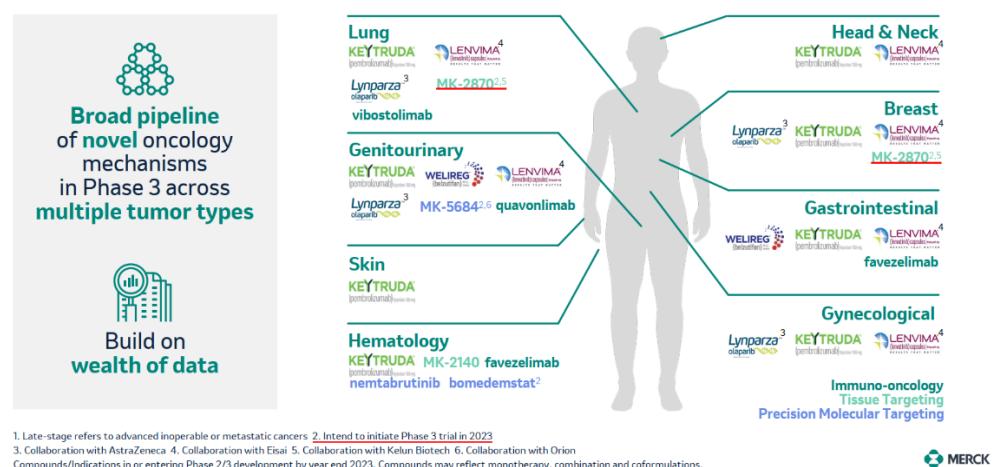
2.5. 默沙东已启动 SKB264 的全球 III 期临床

海外授权默沙东，有望加速 SKB264 全球开发。2022 年 5 月，科伦博泰与默沙东就 SKB264 签订许可协议，授予默沙东在大中华区以外开发、使用、制造及商业化的独家权利。根据协议，科伦博泰将 1.02 亿美元的首付款，及潜在的 3.8 亿美元开发里程碑、7.8 亿美元销售里程碑、按照 SKB264 许可产品在大中华区以外的未来年度净销售额支付中个位数到低双位数的分级特许权使用费。我们认为，与默沙东的合作有望加速 SKB264 的全球开发，潜在里程碑付款亦将为科伦博泰提供财务支持。

默沙东已启动 SKB264 单药治疗 EGFR 突变非小细胞肺癌后线适应症的全球 III 期临床。在 2023 年 ASCO 投资者交流活动上，默沙东公布计划于 2023 年开展 SKB264 (MK-2870) 肺癌、乳腺癌 III 期临床，并已于 10 月启动了单药治疗 EGFR 突变非小细胞肺癌后线 (TKI 治疗失败) 适应症的全球 III 期。

此外，公司还在与默沙东合作开展 SKB264 的全球 I/II 期试验及 2 项 II 期篮子研究：(1) SKB264 + K 药治疗宫颈癌、尿路上皮癌、卵巢癌、前列腺癌；(2) SKB264 的联合疗法用于 EGFR 突变型及野生型晚期非小细胞肺癌 (K 药、奥希替尼、化疗)。

Figure 9. 默沙东公布 2023 年开展 SKB264 肺癌、乳腺癌 III 期计划



资料来源：默沙东 2023 ASCO 投资者活动，HTI

3. A166：潜在首款获批乳腺癌适应症的国产 HER2 ADC

3.1. A166 采用高毒低 DAR 及定点偶联的安全性优化设计

HER2 在乳腺癌、胃癌等癌种中过表达。人表皮生长因子受体 2 (HER2) 过表达肿瘤具有极强的迁移性和浸润性、化疗药物敏感性差、愈后差、易复发等特点；多种癌症中存在 HER2 过表达，其中乳腺癌中约有 15%~30%，胃癌中约有 10%~30%。

中国现有 3 款 HER2 ADC 已获批上市，国产 ADC 尚无乳腺癌适应症获批：Kadcyla、爱地希、Enhertu 分别于 2020、2021、2023 年获国家药监局批准上市。唯一一款国产 ADC 爱地希获批适应症为胃癌及尿路上皮癌。

Table 12. 中国获批上市的 HER2 ADC

产品	研发公司	适应症	治疗线数	中国上市时间	是否纳入医保
Kadcyla (恩美曲妥珠单抗)	罗氏	HER2+早期乳腺癌	辅助治疗	2020 年 1 月	是
		HER2+晚期乳腺癌	2L	2021 年 6 月	是
爱地希 (维迪西妥单抗)	荣昌生物	HER2 过表达胃癌	3L	2021 年 6 月	是
		HER2 过表达尿路上皮癌	2L	2022 年 1 月	是
Enhertu (德曲妥珠单抗)	第一三共/ 阿斯利康	HER2+乳腺癌 (HER2 经治)	2L	2023 年 2 月	否
		HER2 低表达 (IHC 1+或 IHC 2+/ISH-) 乳腺癌	2L	2023 年 7 月	否

资料来源：科伦博泰招股书，Insight 数据库，HTI

A166 与 Levena 合作开发，采用高毒低 DAR 及定点偶联设计优化安全性。 A166 为科伦博泰和 Levena 合作开发产品，其中 Levena 授权科伦博泰使用其 linker、payload 相关专利及其他技术知识。A166 采用高细胞毒性 payload (duostatin-5，新型微管蛋白抑制剂)、低 DAR 值 (DAR=2) 设计，通过稳定的酶可裂解 linker 将 payload 与曲妥珠单抗偶联。其中 duostatin-5 透膜性较好并且间质性肺病风险更低，而通过赖氨酸定点定量的偶联方式改善 A166 的血浆稳定性。

Table 13. 主要 HER2 ADC 药物设计比较

名称	A166	Kadcyla	爱地希	Enhertu
公司	科伦博泰	罗氏	荣昌生物	第一三共/阿斯利康
全球最高进度	NDA	已上市	已上市	已上市
抗体	曲妥珠单抗	曲妥珠单抗	维迪西妥单抗	曲妥珠单抗
Linker	Val-Cit 连接子	MCC 连接子	Val-Cit 连接子	GGFG 连接子
偶联方式	稳定的位点特异性赖氨酸偶联	随机的赖氨酸偶联	可逆的非位点特异性半胱氨酸偶联	可逆的位点特异性半胱氨酸偶联
Payload	Duo-5 (微管蛋白抑制剂)	DM1 (微管蛋白质抑制剂)	MMAE (微管蛋白质抑制剂)	Deruxtecan (TOPOI 抑制剂)

资料来源：科伦博泰招股书，HTI

3.2. HER2+乳腺癌适应症 NDA，胃癌及结直肠癌适应症拓展中

HER2 ADC 获 CSCO 乳腺癌、胃癌指南推荐用于后线治疗。 根据《CSCO 乳腺癌诊疗指南 2022 版》推荐，Kadcyla、Enhertu 为经曲妥珠单抗治疗失败后的 2L 疗法；爱地希、Kadcyla、Enhertu 为经曲妥珠单抗、TKI 治疗失败后的 3L 疗法。根据《CSCO 胃癌诊疗指南 2022 版》推荐，爱地希为 HER2+ GC 的 3L 治疗方案。

A166 治疗 HER2+ 乳腺癌的早期数据疗效良好，眼毒性可控。 根据公布的 I 期数据，在 A166 4.8mg/kg 及 6.0mg/kg 队列的共 58 例疗效可评估的 HER2+ 乳腺癌患者中，其中 20.7% 曾接受 HER2 ADC 治疗。截至 2022 年 7 月 13 日，4.8mg/kg 组 ORR 73.9%，mPFS 12.3 月，mDOR 11.0 月；6.0mg/kg 组 ORR 68.6%，mPFS 9.4 月，mDOR 8.3 月。肩对肩比较，A166 疗效表现优于 Kadcyla，但较 Enhertu 存在差距。A166 的 3 级以上 TRAE 主要表现为眼毒性。根据公司招股书，A166 眼毒性可逆，通常可得到良好控制。

A166 用于 HER2+ 乳腺癌适应症已递交 NDA，确证性 III 期正在进行中。 我们认为，A166 有望成为首款获批乳腺癌适应症的国产 HER2 ADC。

Table 14. 部分 HER2 ADC 产品乳腺癌适应症临床数据比较（单药）

公司	科伦博泰	第一三共/阿斯利康	罗氏	恒瑞医药	浙江医药
产品	A166	Enhertu	Kadcyla	SHR-A1811	ARX788
产品进度	申请上市	已上市	已上市	III 期临床	III 期临床
临床试验	CTR20181301	NCT03529110	NCT00829166	/	NCT02512237
阶段	I 期	III 期	III 期	I 期	I 期
中位治疗线数	4L+	2L+	2L+	3L+	4L+
临床试验方案	4.8mg/kg Q3W	6.0mg/kg Q3W	5.4mg/kg Q3W	3.6mg/kg Q3W	1.0-8.0 mg/kg Q3W Q3W: 0.33~1.5 mg/kg; 或 Q4W: 0.88~1.3 mg/kg
样本量	23	35	261	495	108
ORR	73.9%	68.6%	78.5%	43.6%	81.5%
DCR	82.6%	80.0%	96.60%	/	100%
mPFS (月)	12.3	9.4	28.8	9.6	17.0
mOS (月)	/	24 月 OS 率 77.4%	30.9	/	/
≥3 级 TRAE	61.0%。眼毒性、周围感觉神经病变为主	血液系统毒性为主，间质性肺病为主	40.8%。血小板减少症 (12.9%)，AST 升高 (4.3%) 和 ALT 升高 (2.9%)	52.4%，间质性肺病 (3.2%)；治疗相关死亡 (1.2%)	11.6%。眼毒性为主，间质性肺病 (2.9%) 心电图 QT 间期延长 (1.4%)

资料来源：Insight 数据库，CDE 官网，HTI

A166 在胃癌治疗中显示良好的疗效及安全性。截至 2023 年 2 月 9 日，在局部晚期不可切除或转移性 2L+ HER2+ 胃癌或食管胃交界部腺癌患者中，4.8mg/kg Q3W 给药条件下，16 例疗效可评估患者的 ORR 31.3%，DCR 68.8%，mPFS 4.6 月。肩对肩比较，ORR、DCR 均对爱地希略有优势。安全性方面，93.8% 的患者出现 TRAE，主要与眼部相关且可逆；3 级或以上的 TRAE 37.5%。

目前，HER2+ 胃癌及结直肠癌 2 项 Ib 期临床仍在进行中。

Table 15. A166 胃癌适应症展现良好的疗效、安全性

公司	科伦博泰	荣昌生物
产品	A166	爱地希
临床阶段	CTR20213396, Ib	CTR20213396, II
线数	2L+	3L+
剂量及样本量	4.8 mg/kg Q3W, 16 例	2.5mg/kg Q2W, 127 例
ORR	31.3%	24.4%
DCR	68.8%	41.7%
mPFS	4.6	4.1
TRAE	93.8%，主要与眼部相关及血液系统毒性	常见为血液系统毒性及转氨酶升高

资料来源：Insight 数据库，CDE 官网，HTI

4. SKB315：差异化设计的 CLDN18.2 ADC，海外授权默沙东

4.1. CLDN18.2 为消化道肿瘤潜力靶点，研发竞争激烈

CLDN18.2 在多种消化道肿瘤中过表达。CLDN18.2 是一类维持细胞连接的蛋白质，在正常组织中不容易暴露；在癌症发展过程中，细胞连接被破坏，进而暴露肿瘤细胞表面的 CLDN18.2，故 CLDN18.2 有潜力成为抗癌药的靶点。CLDN18.2 在多种消化道肿瘤中过表达，包括胰腺癌 (60%-90%)、胃癌 (42%-86%)、食管癌 (30%)。

全球 CLDN18.2 研发竞争激烈，16 款 CLDN18.2 ADC 在研。单抗、双抗、ADC 等多种 CLDN18.2 药物模式处于开发阶段，其中 ADC 16 款。我们认为，在不同药物模式之间，ADC 可通过 payload 及旁观者效应在低表达、异质性的肿瘤组织中发挥杀伤效应，可能具有疗效优势。

Table 16. 主要 CLDN18.2 ADC 的研发进度

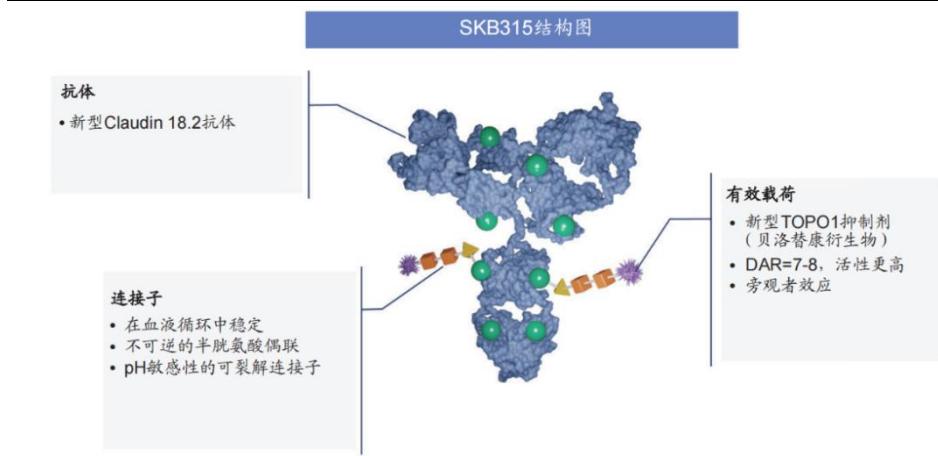
药品名称	靶点	公司	国内状态	境外状态
TPX-4589	CLDN18.2	礼新医药, Turning Point Therapeutics	临床 II 期	临床 I/II 期
RC118	CLDN18.2	荣昌生物	临床 I/II 期	临床 I 期
SHR-A1904	CLDN18.2	恒瑞医药	临床 I 期	临床 I/II 期
CMG901	CMG901	康诺亚	临床 I 期	临床 I 期
124I-18B10	CLDN18.2	创胜集团	临床 I 期	临床 I 期
SYSA1801	CLDN18.2	石药集团	临床 I 期	批准临床
SKB315	CLDN18.2	科伦博泰, 默沙东	临床 I 期	-
JS107	CLDN18.2	君实生物	临床 I 期	-
IBI343	CLDN18.2	信达生物	临床 I 期	临床 I 期
ATG-022	CLDN18.2	德琪医药	临床 I 期	临床 I 期
BA1301	CLDN18.2	绿叶制药	临床 I 期	-
TQB2103	CLDN18.2	中国生物制药	临床 I 期	-
XNW27011	CLDN18.2、PORCN	信诺维	临床 I 期	批准临床

资料来源：Insight 数据库，HTI

4.2. 差异化的 Payload-Linker 设计以减毒增效，海外授权默沙东

SKB315 优化设计提升疗效及安全性。 SKB315 采用新型、中度细胞毒性拓扑异构酶 I 抑制剂以高 DAR (DAR=7-8) 与内部开发的人源化 CLDN18.2 抗体偶联。SKB315 的 linker-payload 设计具有差异化，对表达 CLDN18.2 的正常胃部组织潜在危害较小。疗效方面，SKB315 在多个癌症细胞系中表现出与 Zolbetuximab (全球研发进度最快的 CLDN18.2 单抗) 相当的 CLDN18.2 特异性、相当或更高的 CLDN18.2 亲和力和更高的增殖抑制作用，可能使 SKB315 对高至低 CLDN18.2 表达的肿瘤具有治疗潜力。

Figure 10. SKB315 采用中毒高 DAR 设计



资料来源：科伦博泰招股书，HTI

SKB315 的中国 I 期临床已于 2022 年 3 月实现首例受试者入组。根据研究方案 (CTR20220285)，Ia 期共 3 个队列，入组胃癌或胃食管结合部腺癌、胰腺癌、其他实体瘤患者。根据 Insight 数据库，该项临床试验已于 2022 年 3 月完成首例受试者入组。

海外授权默沙东，总交易规模 9.36 亿美元。2022 年 6 月，科伦博泰向默沙东授予全球开发、使用、制造和商业化 SKB315 的权利。作为 SKB315 对外许可协议的部分对价，默沙东在 2022 年 9 月向博泰支付了 0.35 亿美元的预付款，并有权在达成特定里程碑后在未来获得总额最高 4.16 亿美元的开发里程碑付款，以及 4.85 亿美元的销售里程碑付款，以及比例从中个位数到低双位数的销售分成。

5. A167: 鼻咽癌适应症已 NDA, 与 SKB264 联用产生协同效益

靶向 PD-(L)1 是目前肿瘤免疫治疗的基石。PD-L1 是一种跨膜蛋白，与 PD-1 或 B7-1 结合产生抑制 T 细胞增殖和功能的抑制信号，是主要的免疫检查点。肿瘤细胞和肿瘤微环境中若干免疫细胞的 PD-L1 高表达，有利于肿瘤生长。目前，靶向 PD-(L)1 的免疫检查点抑制剂已经成为肿瘤免疫治疗的基石，广泛用于多瘤种的一线治疗。

A167 (PD-L1) 首款适应症复发或转移性鼻咽癌 (RM-NPC) 处于 NDA 阶段，**1L RM-NPC III 期临床正在进行**。A167 是科伦博泰开发的人源化 PD-L1 单抗，首款适应症为 RM-NPC，关键 II 期临床已于 2022 年 1 月完成。在至少接受过 1 次疗效评价的 132 例患者中，A167 的 ORR 26.5%，mPFS、mOS 分别为 2.8 月、15.3 月。科伦博泰已于 2021 年 11 月向 CDE 递交 A167 作为 3L+ RM-NPC 的 NDA，公司预计将于 2023H2 或 2024H1 获得批准。此外，根据科伦博泰招股书，A167 联合化疗的 1L RM-NPC III 期临床已于 2022 年 6 月完成首例入组。

A167 联用 SKB264 具有前线治疗潜力，布局三阴性乳腺癌及非小细胞肺癌。PD-(L)1 与其他抗肿瘤疗法的组合策略有可能较单药提升临床疗效。作为免疫治疗的骨干药物，A167 与其他肿瘤管线有多项联合疗法的临床在研。其中 A167 联合 SKB264 治疗 1L EGFR 野生型非小细胞肺癌、1L 三阴性乳腺癌适应症均已进入 II 期临床。中国 II 期临床数据积极，其中 1L 三阴性乳腺癌 ORR 为 85.7%。

A167 海外授权和铂医药，总交易规模 3.5 亿美元。公司于 2018 年 8 月授予和铂医药在大中华区以外开发、制造及商业化 A167 的独家、付特许权使用费、可转授的许可，协议潜在价值超过 3.5 亿美元。

6. A140：国内进度靠前的西妥昔单抗类似物

抗 EGFR 已在临床经充分验证，中国 2 款抗 EGFR 单抗获批。EGFR 是一种细胞表面受体，在促进细胞增殖及存活的多个信号通路中起关键作用。EGFR 的异常激活（如过表达或突变）被认为是结直肠癌、头颈鳞状细胞癌、非小细胞肺癌等多种癌症的肿瘤驱动基因。中国现有西妥昔单抗、尼妥珠单抗两款抗 EGFR 单抗获批上市，并均纳入医保。

Table 17. 中国获批的 EGFR 单抗

产品	公司	适应症	获批上市时间	治疗线	年费用 (万元)	是否纳入医保
泰欣生 尼妥珠单抗	Biotech Pharma	鼻咽癌	2008 年 1 月	1L	2.3	是
爱必妥 西妥昔单抗	礼来/默沙东/百时美 施贵宝	RAS 野生型转移性结直肠癌 复发难治性头颈部鳞状细胞癌 局部晚期头颈部鳞状细胞癌	2019 年 9 月 2020 年 3 月 2022 年 6 月	1L	13.8	是

资料来源：Insight 数据库，HTI；注：年费用计算假设患者平均体重 60kg，治疗时间 52 周，按 2023 年市场价格计算

预计到 2030 年，中国 EGFR 单抗市场将达到 106 亿元，2022-30 年 CAGR 12.8%。根据弗若斯特沙利文分析，中国 EGFR 单抗市场由 2017 年 8 亿人民币增长至 2022 年 41 亿元人民币，CAGR 37.3%；预计随生物类似药及新款 EGFR 单抗上市后，中国 EGFR 单抗市场预计将于 2030 年达到 106 亿元人民币，2022-30 年 CAGR 12.8%。

国内竞争格局以西妥昔单抗类似药为主，A140 已递交 NDA。中国 EGFR 单抗的研发主要为西妥昔单抗生物类似药，其专利在中国于 2017 年到期。目前科伦博泰的 A140、迈博药业的 CAMB009 处于 NDA 阶段（先声药业负责销售）；安普泽生物医药的 APZ001 处于 III 期临床阶段。科伦博泰的 A140 已于 2023 年 9 月递交了 A140 的上市申请，适应症为 1L RAS 基因野生型的转移性结直肠癌、1L 头颈部鳞状细胞癌等。

7. A400：第二代选择性 RET 抑制剂，已获批关键性临床

7.1. 国内 2 款 RET 抑制剂获批，9 款第二代 RET 抑制剂在研

RET 变异是肿瘤驱动基因，常见于非小细胞肺癌及甲状腺髓样癌。RET 基因编码 RET 跨膜受体酪氨酸激酶。当 RET 基因发生基因突变及融合时，异常的 RET 蛋白在不结合配体的情况下激活并使下游信号通路过度激活，进而细胞生长及肿瘤形成失控。RET 靶向疗法已成为治疗 RET+ 癌症颇有前景的疗法，包括约 1-2% 的非小细胞肺癌及 33% 的甲状腺癌。根据科伦博泰招股书，2022 年中国 RET+ NSCLC 年新增 1.6 万例，RET+ 甲状腺髓样癌 6200 例。

2 款第一代 RET 抑制剂获批，存在高血压等安全性问题。目前中国已上市 2 款第一代选择性 RET 抑制剂，分别是普拉替尼、塞普替尼。由于获得性耐药性突变，以及高血压和血液学毒性等安全性问题，临床需要能够克服获得性耐药、具有更高安全性和更好疗效的新型选择性 RET 抑制剂。

A400 已经启动 NSCLC 关键临床试验，海外授权 Ellipses。公司已于 2023 年 7 月启动 A400 针对 1L、2L RET+NSCLC 患者的关键性临床，针对 RET+ MTC 的 IND 也获国家药监局批准。科伦博泰于 2021 年 3 月与英国 Ellipses 公司达成欧美等区域的授权合作协议，总交易规模 294 万美元，及 Ellipses 销售 A400 年度净销售额的低十几百分比的分级特许权使用费。根据 Insight 数据库，A400 的海外 I/II 期临床研究已于 2022 年 9 月完成首例病人入组。

Table 18. 国内主要选择性 RET 抑制剂研发进度

药品名称	靶点	公司	国内状态
SY-5007	RET	首药控股	临床 III 期
TY-1091	RET	同源康	临床 I/II 期
BYS10	RET	白云山	临床 I/II 期
HS-10365	RET	翰森制药	临床 I/II 期
KL590586	RET	科伦博泰/Ellipses Pharma	临床 I/II 期
HEC169096	RET	东阳光药业	临床 I/II 期
APS03118	RET	志健金瑞生物	临床 I 期
FHND5071	RET	中国生物制药	临床 I 期
HS269	RET	海正药业	临床 I 期

资料来源：Insight 数据库，HTI

7.2. A400：早期数据提示对 RET 耐药、脑转移可能有效，安全性良好

A400 有效抑制 RET 酶活性、穿透血脑屏障。A400 为科伦博泰开发的第二代选择性 RET 抑制剂，采用新型专利分子结构设计以解决选择性 RET 抑制剂耐药性，同时保持靶点选择性、疗效和安全性并降低生产成本和难度。临床前研究证明 A400 对多种 RET 突变有效，能改善 CNS 渗透，或能有效治疗脑转移。

A400 疗效优异，在第一代选择性 RET 抑制剂耐药、脑转移患者中展现积极信号。我们认为根据 2023 ASCO 公布 I/II 期临床结果，A400 对 1L、2L RET+ NSCLC 患者疗效明确，同时对使用过一代 RET 抑制剂后耐药的、脑转移患者都观察到一定的疗效。整体安全性良好，大多数为 TRAE 为 1-2 级；高血压、淋巴细胞计数减少和 QT 间期延长发生率低且都没有 3 级以上不良事件发生。

Table 19. A400 在 RET 抑制剂耐药、脑转移非小细胞肺癌患者中展现积极信号

公司	礼来		罗氏			科伦博泰		
产品	塞普替尼		普拉替尼			A400		
基线	1L	2L+	1L	2L+	3L+, 24.2% 脑转移	1L, 15.4% 脑转移	有可测量脑部病灶	2L+, 第一代 SRI 耐药
患者数	39	105	27	87	33	26	6	7
ORR	85%	64%	70%	57%	69.7%	80.8%	/	/
DCR	95%	93%	85%	91%	97.0%	96.2%	/	/
安全性	常见不良反应包括：AST 升高、ALT 升高、白细胞减少、白蛋白减少、高血压、血小板减少、皮疹等		常见不良反应包括：便秘、高血压、疲乏、骨骼肌肉疼痛和腹泻		≥ 3 级 TRAEs: 23.90%。 94.5% 的患者出现治疗相关不良事件 (TRAEs)，但大多数为 1-2 级。高血压、淋巴细胞计数减少和 QT 间期延长发生率低且都没有 3 级以上不良事件发生。			

资料来源：Insight 数据库，塞普替尼、普拉替尼说明书，HTI；注：SRI，选择性 RET 抑制剂

A400 安全性良好，高血压及血液学毒性发生比例低。根据 A400 的 I/II 期试验的初步结果，A400 大多数报告的不良反应为轻度或中度。与两种获批准的第一代选择性 RET 抑制剂肩对肩比较，A400 未出现 3 级或以上淋巴细胞减少症及血小板减少症，3 级以上心血管不良事件（如高血压）、血液学毒性及电解液异常的发生率也显著降低。

Table 20. A400 早期临床数据提示安全性优势

TRAE, ≥ 3 级 (%)	A400 90 mg QD (N=53)	塞普替尼 160 mg BID (N=796)	普拉替尼 400 mg QD (N=220)
AST 水平升高	1.1	1.1	2.3
ALT 水平升高	1.1	1.2	2.3
贫血症	0	3.5	9
低钙血症	0	5.7	1.8
淋巴细胞减少症	0	20	19
低钠血症	0	11	7
中性粒细胞减少症	0	3.2	16
腹泻	0	5	3.2
高血压	0	20	14
感染性肺炎	0	不适用	8

资料来源：科伦博泰招股书，HTI

8. A223：中重度类风湿关节炎即将进入 III 期，斑秃潜力巨大

8.1. JAK 抑制剂市场广阔，安全性存在提升空间

JAK-STAT 通路是诱导炎症、控制免疫应答及协调造血的关键信号途径。JAK (JAK1-3、TYK2) 是 JAK-STAT 信号通路中负责传导细胞因子信号的关键酶，通过激活下游信号分子 STAT，驱动细胞因子应答基因表达程序。JAK-STAT 信号通路失调与多种疾病有关，包括类风湿关节炎 (RA)、斑秃 (AA) 等自身免疫性疾病，及血液肿瘤。

适应症拓展带动 JAK 抑制剂中国市场规模高速增长，预计 2030 年达到 221 亿元人民币。根据弗若斯特沙利文分析，中国 JAK 抑制剂市场 2022 年为 20 亿元人民币。受潜在患者人数增加、适应症扩大及市场准入推动，中国 JAK 抑制剂市场预计 2030 年将达到 221 亿元人民币，2022-30 年 CAGR 35.1%。

JAK 抑制剂获批斑秃适应症，中国市场潜力巨大。AA 是一种常见的自身免疫性疾病。根据公司招股书，中国 AA 年新增患者从 2017 年 350 万例增长至 2022 年 400 万例，并预计在 2030 年达到 450 万例。根据《中国斑秃诊疗指南》，AA 的局部治疗和系统治疗主要选用激素、免疫抑制剂类药物，治疗选择有限。因此我们认为，中国 AA 诊疗存在较大未满足临床需求及市场潜力。目前，仅 1 款 JAK 抑制剂巴瑞替尼在中国获批重度 AA。

Table 21. 中国获批上市的 5 款 JAK 抑制剂

产品	公司	靶点	国内获批适应症	中国上市时间	是否纳入医保
阿布昔替尼	辉瑞	JAK1	特应性皮炎	2022 年 4 月	是
巴瑞替尼	礼来	JAK1/2	类风湿关节炎 斑秃	2019 年 6 月 2023 年 3 月	是 否
托法替尼	辉瑞	JAK1	银屑病关节炎 强直性脊柱炎 类风湿关节炎	2022 年 10 月 2022 年 4 月 2017 年 3 月	否 否 是
芦可替尼	诺华	JAK1/2	骨髓纤维化	2017 年 3 月	是
乌帕替尼	艾伯维	JAK1	溃疡性结肠炎 银屑病关节炎 类风湿关节炎 特应性皮炎	2023 年 2 月 2022 年 4 月 2022 年 3 月 2022 年 2 月	否 是 是 是

资料来源：科伦博泰招股书，HTI

JAK 抑制剂的安全性被 FDA 黑框警告。目前全球共有 5 款产品获批，但存在因严重副作用风险增加存在 FDA 黑框警告，包括严重感染、死亡、恶性肿瘤、血栓形成等。因此我们认为，临床中对更安全的 JAK 抑制剂存在未满足的临床需求。

国内 9 款 JAK 抑制剂处于 II 期以上。截至 2023 年 8 月，有 3 款 JAK 抑制剂在国内获批 RA 适应症，并有 7 款处于 II 期及以上阶段；仅巴瑞替尼在国内获批 AA 适应症，另有 4 款 JAK 抑制剂处于 II 期及以上阶段。

Table 22. 国内治疗 AA/RA 的临床 II 期及以后的 JAK 抑制剂在研状态

企业名称	药物	靶点	适应症	进度
安斯泰来	吡西替尼	JAK	RA	NDA
辉瑞	利特昔替尼	JAK3、TEC	AA	NDA
恒瑞医药	艾玛昔替尼	JAK1	RA AA	III 期 III 期
凌科药业	LNK01001	JAK1	RA	III 期
高光制药	TLL-018	JAK1、TYK2	RA	III 期
福祈制药	WXFL10203614	JAK1	RA	III 期
泽璟生物	杰克替尼	JAK、ACVR1 Family	AA	III 期
科伦博泰	A223	JAK1、JAK2	AA RA	II 期 II 期
长森药业	LW402	JAK1	RA	II 期

资料来源：科伦博泰招股书，insight 数据库，HTI

8.2. A223 计划 2023 年内类风湿关节炎进入 III 期，斑秃完成 II 期入组

A223 为选择性 JAK1/2 抑制剂，在研适应症为 RA 及 AA。 A223 可与 ATP 竞争 JAK1/2 的 ATP 结合位点，抑制 JAK1/2 的酶活性，进而中断 JAK-STAT 信号传导。JAK-STAT 信号传导的阻断抑制细胞因子介导的炎症并防止 RA 的关节损伤和 AA 的毛囊损伤的进展。

A223 早期临床数据显示整体安全性良好。 根据公司招股书，在科伦博泰已完成的 3 项临床试验和正在进行 2 项临床试验中，A223 显示出良好的安全性，其中大多数 TEAE 属轻微或中度，未发生与已上市 JAK 抑制剂的常见黑框警告相关安全性问题。A223 治疗中重度 RA 的 II 期试验的数据显示，A223 治疗组的 TEAE 整体发生率（52.5%）与安慰剂组（58.5%）相当。

A223 的 RA II 期有效性数据与巴瑞替尼可比。 根据 II 期试验结果，在中重度 RA 患者中，A223 的 1mg 和 2mg 组治疗 12 周的 ACR20 相较安慰剂的改善具有统计学意义，分别为 31.4%（60.0% vs 28.6%）和 35.1%（63.6% vs 28.6%）。此外 A223 的 2mg 组治疗 12 周的 ACR50 指标相较安慰剂也改善明显，为 33.7%（39.4% vs 5.7%）。肩对肩比较巴瑞替尼 III 期临床试验中国受试者亚组分析结果，根据治疗 12 周的 ACR20 及 ACR50，我们认为 A223 的 2mg 组与巴瑞替尼组 4mg 组的疗效可比。

Table 23. A223 早期数据提示，有效性与巴瑞替尼疗效可比

药品	治疗组 ACR20 (%)	安慰剂组 ACR20 (%)	ACR20 差异 (vs 安慰剂组) (%)	治疗组 ACR50 (%)	安慰剂组 ACR50 (%)	ACR50 差异 (vs 安慰剂组) (%)
A223 1mg	60.0	28.6	31.4	20.0	5.7	14.3
A223 2mg	63.6	28.6	35.1	39.4	5.7	33.7
巴瑞替尼 4mg	53.4	22.6	30.8	25.0	4.3	20.7

资料来源：insight 数据库，HTI

A223 计划于 2023H2 启动 RA 的 III 期，并完成 AA 的 II 期入组。 根据公司招股书，基于正在进行的 II 期临床试验良好的初步结果，公司计划于 2023 年下半年启动 A223 用于中重度 RA 患者的 III 期临床试验。公司计划于 2023 年下半年完成正在进行的重度 AA 的 II 期试验的患者招募。

9. 盈利预测与估值

9.1. 盈利预测

我们预计公司 2023-25 年风险调整后营业收入分别为 14.7 亿、13.1 亿、17.1 亿元，对应归母净利润 -3.2 亿、-5.4 亿、-5.3 亿元，我们预计公司 2027 年扭亏为盈。

Table 24. 主要财务数据及预测

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入（亿元）	0.32	8.04	14.71	13.10	17.14
(+/-) YoY (%)	—	2387.26%	82.93%	-10.92%	30.87%
净利润（亿元）	-8.90	-6.16	-3.17	-5.44	-5.34
(+/-) YoY (%)	—	30.76%	48.52%	-71.44%	1.72%
全面摊薄 EPS (元)	-8.90	-5.74	-1.45	-2.48	-2.44
毛利率 (%)	36.50%	65.57%	70.00%	79.55%	80.00%
净资产收益率 (%)	33.65%	33.65%	19.10%	14.44%	19.92%

资料来源：公司年报，HTI；注：净利润为归属于母公司的净利润

9.2. 绝对估值法（DCF 估值）取值 221.21 亿元，折合 238.07 亿港币

根据 DCF 估值模型，我们计算其远期整体公允价值为 222.21 亿元，折合 238.07 亿港币（汇率假设：RMB:HKD=1:1.07），首次覆盖给予“优于大市”评级，目标价 108.61 港币。参考敏感性分析测算公司远期整体公允价值区间 208.10~238.13 亿元，折合 222.96~255.13 亿港币。

- (1) 无风险利率 R_f : 参考 10 年期国债收益率 2.70%;
- (2) 市场的预期收益率 R_m : 参考沪深 300 指数近 10 年收益率算术平均收益 8.76%，取 $R_m=8.80\%$;
- (3) β 系数: 为公司相对于市场的风险系数，我们选择可比公司的 β 值来确定公司的 β 系数。公司主要产品为创新药，与公司业务相近的可比公司有荣昌生物、百济神州、康诺亚-B、康方生物、君实生物、信达生物、加科思-B、和黄医药，可比公司 β 系数平均数 1.34，我们假设公司 β 系数为 1.4。
- (4) K_e : 公司的股权收益率或股票贴现率，根据 CAPM 模型，即 $K_e=R_f+\beta*(R_m-R_f)=11.24\%$;
- (5) 公司的债权收益率，参考最新 5 年 LPR 取 4.2%;
- (6) W_d : 参考可比公司（荣昌生物、百济神州、康诺亚-B、康方生物、君实生物、信达生物、加科思-B、和黄医药）2023 年中报的平均负债率水平，考虑到科伦博泰未来会持续投入较大体量研发费用，我们假设目标资产负债率为 22.0%;
- (7) 所得税税率: 参考 2020-2022 年数据，假设所得税税率为 15.0%;
- (8) WACC: 根据公式计算得出 $WACC=9.55\%$;
- (9) 永续增长率: 我们以发达国家的 GDP 增速作为永续增长率，美国 2010 至 2020 年 GDP 增速在 1.0% 至 2.5% 之间，保守估计公司长期稳定发展的永续增长率为 1.2%。

Figure 11. 经计算，公司 $WACC=9.55\%$

估值假设	参数设置
预测期年数	10
过渡期年数	0
过渡期增长率	0.00%
永续增长率g	1.20%
贝塔值 (β)	1.4
无风险利率 R_f (%)	2.70%
市场的预期收益率 R_m (%)	8.80%
有效税率T (%)	15.00%
剩余月份	
资本成本	参数设置
债务资本成本 K_d	4.20%
债务资本比重 W_d	22.00%
股权资本成本 K_e	11.24%
加权平均资本成本 $WACC$	9.55%

资料来源：wind, HTI

Table 25. 公司 DCF 估值 (亿元人民币)

A223 销售预测	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E
风险调整后营业收入	亿元	14.71	13.10	17.14	27.11	39.22	57.02	68.40	89.77	88.36
YOY	%	83%	-11%	31%	58%	45%	45%	20%	31%	-2%
SKB264	亿元	1.21	2.17	6.62	10.87	23.98	31.43	46.86	45.37	52.04
A400	亿元			0.05	0.37	1.04	1.91	3.20	3.57	3.64
A166	亿元	1.14	2.33	3.34	4.75	6.52	6.51	7.63	7.46	8.42
A140	亿元	0.24	0.53	1.11	1.74	2.14	2.49	2.86	3.24	3.30
A167	亿元	0.35	1.26	1.85	2.86	3.54	4.05	5.22	5.37	5.53
A223	亿元				0.40	1.09	2.09	2.14	2.88	3.32
SKB264 项目合作收入	亿元	2.24	1.68	1.68	3.92	7.99	8.49	9.70	11.64	10.25
SKB315 项目合作收入	亿元	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
项目 C 项目合作收入	亿元	11.69	7.70	8.40	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45	9.45
EBIT	亿元	-1.93	-5.11	-4.92	-1.58	5.02	15.24	21.49	32.33	35.27
息前税后利润(NOPAT)	亿元	-1.93	-4.34	-4.18	-1.34	4.26	12.95	18.26	27.48	29.98
加：折旧与摊销	亿元	0.47	0.52	0.56	0.60	0.64	0.67	0.70	0.73	0.76
减：营运资金的增加	亿元	0.10	2.55	-3.11	2.59	0.43	5.51	3.35	8.05	-0.14
减：资本性投资	亿元	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80	-1.80
公司自由现金流量 FCF	亿元	-3.36	-8.18	-2.31	-5.13	2.67	6.32	13.82	18.36	29.08
FCFF 现值	亿元									38.35
TV 现值	亿元									170.66
股权价值	亿元									222.21

资料来源：HTI

进一步，对企业价值进行关于永续增长率、WACC 假设进行敏感性测算。

(1) 保守情景：永续增长率为 0.95%，WACC 为 9.80%，测算公司远期整体公允价值为 208.10 亿元，折合 222.96 亿港币；

(2) 中性情景：永续增长率为 1.20%，WACC 为 9.55%，测算公司远期整体公允价值区间 222.21 亿元，折合 238.07 亿港币。

(3) 乐观情景：永续增长率为 1.45%，WACC 为 9.30%，测算企业远期整体公允价值为 238.13 亿元，255.13 亿港币。

Table 26. 远期整体公允价值对永续增长率与 WACC 的敏感度分析 (亿元)

WACC							
	8.80%	9.05%	9.30%	9.55%	9.80%	10.05%	10.30%
永续 增长 率	0.45%	106.88	102.47	98.33	94.43	90.76	87.31
	0.70%	109.63	105.01	100.68	96.61	92.79	89.20
	0.95%	112.55	107.71	103.17	98.93	94.94	91.19
	1.20%	115.67	110.58	105.82	101.37	97.21	93.29
	1.45%	118.99	113.63	108.64	103.98	99.61	95.52
	1.70%	122.55	116.90	111.64	106.74	102.17	97.88
	1.95%	126.38	120.40	114.85	109.69	104.88	100.39

资料来源：HTI

9.3. 分部估值法（SOTP 估值）取值 220.18 亿元，折合 235.59 亿港币

由于公司主要管线分为自主商业化和合作开发并获得销售分成两种形式，因此我们使用分部估值法。我们给与自主商业化的管线风险调整后销售峰值 2.3 倍 PS 估值，以及给与销售分成的产品的 4 倍 P/E 估值，得出管线估值 204.29 亿元，并加入截止 2023 年现金 15.89 亿元，得出公司上市后远期整体公允价值为 220.18 亿元，折合 235.59 亿港币。

Table 27. 公司 SOTP 估值（亿元人民币）

自主商业化管线：使用 PS 估值法			
产品	风险调整后销售峰值（亿元）	PS (x)	估值（亿元）
SKB264（中国）	52.04	2.3	119.68
A400	3.64	2.3	8.36
A166	7.63	2.3	17.55
A140	3.30	2.3	7.60
A167	5.53	2.3	12.73
A223	3.32	2.3	7.63

销售分成：使用 PE 估值法			
产品	风险调整后销售峰值（亿元）	PE (x)	估值（亿元）
SKB264（美国）	7.69	4.0	30.75
管线总体估值（亿元）		204.29	
现金价值（亿元）		15.89	
公司估值（亿元）		220.18	

资料来源：HTI

10. 财务报表

Table 28. 财务报表

损益表		单位: 人民币(亿元)				资产负债表		单位: 人民币(亿元)			
		2022A	2023E	2024E	2025E			2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入		8.04	14.71	13.10	17.14	货币资金		0.93	9.85	2.68	1.31
增长率		2387.3%	82.9%	-10.9%	30.9%	应收款项		1.60	2.29	2.40	2.67
营业成本		2.77	4.41	2.68	3.43	存货		0.53	1.23	1.12	1.14
% 销售收入		34.4%	30.0%	20.4%	20.0%	其他流动资产		0.26	0.48	0.43	0.56
毛利		5.27	10.29	10.42	13.71	流动资产		3.32	13.85	6.63	5.68
% 销售收入		65.6%	70.0%	79.6%	80.0%	权益性投资		0.00	0.00	0.00	0.00
其他收入		0.00	0.00	0.00	0.00	固定资产		5.30	5.84	6.33	6.79
% 销售收入		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	无形资产		0.82	1.62	2.41	3.19
销售费用		0.00	0.00	3.28	5.14	非流动资产		6.61	7.91	9.20	10.44
% 销售收入		0.0%	0.0%	25.0%	30.0%	资产总计		9.93	21.76	15.82	16.12
管理费用		0.95	1.25	1.18	1.54	应付款项		3.27	3.68	2.23	2.86
% 销售收入		11.9%	8.5%	9.0%	9.0%	短期借款		28.91	28.91	28.91	28.91
研发费用		8.46	11.03	11.14	12.00	其他流动负债		9.49	10.59	9.43	12.34
% 销售收入		105.2%	75.0%	85.0%	70.0%	流动负债		41.67	43.17	40.57	44.11
财务费用		1.47	1.24	1.29	1.37	长期债务		0.00	0.00	2.00	4.00
% 销售收入		18.3%	8.5%	9.8%	8.0%	其他长期负债		0.52	0.55	0.55	0.55
息税前利润(EBIT)		-4.20	-1.93	-5.11	-4.92	非流动负债		0.52	0.55	2.55	4.55
% 销售收入		-52.2%	-13.1%	-39.0%	-28.7%	负债总计		42.19	43.73	43.12	48.66
投资收益		0.00	0.00	0.00	0.00	归属母公司股东权益		-32.26	-21.97	-27.30	-32.54
% 税前利润		0.00	0.00	0.00	0.00	少数股东权益		0.00	0.00	0.00	0.00
除税前利润		-5.67	-3.17	-6.40	-6.29	负债股东权益合计		9.93	21.76	15.82	16.12
利润率		-70.6%	-21.6%	-48.8%	-36.7%						
所得税		0.49	0.00	-0.96	-0.94						
所得税率		-8.6%	0.0%	15.0%	15.0%						
净利润(含少数股东损益)		-6.16	-3.17	-5.44	-5.34						
少数股东损益		0.00	0.00	0.00	0.00						
归属于母公司的净利润		-6.16	-3.17	-5.44	-5.34						
增长率		30.8%	48.5%	-71.4%	1.7%						
净利率		-76.6%	-21.6%	-41.5%	-31.2%						
现金流量表		单位: 人民币(亿元)				比率分析					
		2022A	2023E	2024E	2025E			2022A	2023E	2024E	2025E
净利润		-6.16	-3.17	-5.44	-5.34						
少数股东损益		0.00	0.00	0.00	0.00						
营运资金变动		0.35	-0.10	-2.55	3.11						
其他变动		3.11	1.66	1.75	1.88						
经营活动现金流量净额		-2.71	-1.62	-6.24	-0.36						
资本开支		-0.39	-1.80	-1.80	-1.80						
投资		0.01	0.00	0.00	0.00						
其他		0.06	0.12	0.06	0.06						
投资活动现金流量净额		-0.32	-1.68	-1.74	-1.74						
股权募资		0.00	13.36	0.00	0.00						
债权募资		3.16	0.00	2.00	2.00						
其他		-0.03	-1.24	-1.29	-1.37						
筹资活动现金流量净额		3.13	12.12	0.71	0.63						
现金净变动		0.11	8.92	-7.17	-1.37						
数据来源: 公司年报 (2022), HTI											

11. 风险提示

新药研发风险。公司专注于新药研发、生产与销售，在新药研发上做了较大投入。目前公司大部分产品仍处于临床试验期，由于新药研发过程复杂，耗时长、成本巨大，且可能受到不可预测的因素的影响。另外，新药研发的前期临床结果不能保证后期临床试验的结果，也不能完全预测最终结果。如果临床试验进度不达预期、结果未达预设终点指标，均将对公司的业务产生不利影响。

对外授权、合作项目的相关风险。公司已经就开发候选药物与第三方签订许可、合作协议，并可能在未来继续寻求对外合作。其中主要的潜在风险包括：合作伙伴终止合作协议的风险；无法收到合作交易总额（里程碑付款、特许权使用费）的风险；合作伙伴开发与公司候选药物构成竞争的药物的风险；与合作伙伴发生纠纷，导致候选药物的研究或商业化延迟、终止的风险。

新药审批风险。如果临床试验的进度或者药品审评中心的审评进度不及预期则会导致公司产品的上市时间延迟，若与公司的候选药物联用的产品（例如与 SKB264 联用的 K 药、奥希替尼、化疗）所获的批准被监管部门撤销，或者出现安全性或有效性问题；公司可能面临无法按计划完成联合疗法的开发、营销，或面临监管审批延误，重新设计或终止试验的风险。

新药上市风险。公司尚未成功市场化新产品，产品上市后，公司也无法保证新产品能够获得市场的充分认可。如果相关候选药品销售不能达至预期水平，也可能对公司的业务造成不利影响。

产品迭代风险。生命科学和药物研究领域日新月异，公司重点布局的 ADC 领域正面临激烈的竞争及快速的技术变革，若公司从事的治疗领域出现突破性进展，或诞生更具竞争优势的创新药物，可能使公司在售产品或在研药品丧失竞争优势，对公司竞争力造成不利影响。

持续亏损及短期内无法现金分红风险。公司短期内无法实现盈利，将来首个产品商业化后仍然面临持续研发投入和销售费用。如果公司销售不及预期可能导致公司未来产品收入不及预期。作为未盈利生物制药公司，若无法持续获得融资以资助运营和扩张，可能无法完成候选药物的开发和商业化。公司持续亏损会降低公司价值，也可能会对公司未来上市后的股价产生不利影响，并导致投资者损失全部或部分投资，同时由于公司无法在短期内弥补累计亏损，因此存在一定期间内无法分红的风险。

APPENDIX 1

Summary

As a leading developer of ADCs with over a decade of accumulated experience in ADC development, KELUN-BIOTECH actively engage in international collaboration to unlock the global market potential of key assets. KELUN-BIOTECH is one of the first biopharmaceutical companies in China, and one of the few globally, to establish a fully integrated ADC platform. To date, the company has entered into nine out-license agreements, including three license and collaboration agreements with Merck Sharp & Dohme LLC (MSD) to develop up to nine ADC assets for cancer treatment with upfront and milestone payments totaling up to US\$11.8 billion.

The core product, SKB264 (TROP2 ADC), were granted three Breakthrough Therapy Designations by NMPA for TNBC, EGFR-TKI failed EGFR-mutant NSCLC, and HR+/HER2- BC. Through collaboration, KELUN-BIOTECH expects to leverage MSD's clinical resources and commercial network to maximize the global potential of SKB264. MSD has announced plans to initiate Phase trials for SKB264 in lung cancer and breast cancer by 2023, and has launched a global Phase III clinical trial in October 2023 for EGFR-TKI failed EGFR-mutant advanced NSCLC.

According to our estimates, the potential market for TROP2 ADC in the treatment of NSCLC is expected to grow to 57 billion yuan in 2032, with the U.S. market for EGFR-wild type NSCLC exceeding 26 billion yuan, indicating tremendous potential. Kelun-Biotech initiated clinical trials to evaluate SKB264 plus third generation EGFR-TKI as a first-line treatment for EGFR-mutant NSCLC, and SKB264 combining PD-(L)1 as a first-line treatment for EGFR-wild type NSCLC. Both Kelun-Biotech and MSD initiated phase III clinical trial of SKB264 as monotherapy for EGFR-TKI failed EGFR-mutant NSCLC.

Several late-stage drug candidates approach the commercialization stage. Products that have entered the NDA registration stage include A167 (PD-L1 mAb), A166 (HER2 ADC), and A140 (cetuximab biosimilar). SKB264 is scheduled to file NDA by the end of 2023. For the early stage pipelines, A223 (JAK1/2 inhibitor), A400 (RET inhibitor) have entered Phase II clinical trials. SKB410 (Nectin4 ADC), A296 (STING agonist), and SKB378 (TSLP mAb) are currently in Phase I clinical trials.

Valuation. For initiation, we gave an "outperform" rating and a target price of HKD 108.61 per share. We value the company using a risk-adjusted discounted cash flow (DCF) model and cash flow projections for fiscal years 2023-2032. Our DCF model suggests a fair value of HKD 23,807 million based on terminal growth of 1.20% and WACC 9.55%.

Revenue Forecast. We expect the company's FY23-25 risk-adjusted revenue to be RMB 1471 million, 1310 million, and 1714 million, respectively. We expect the company to turn losses into profits in FY27.

Risks. The clinical progress is not as expected; commercialization is not as expected; the product approval time is delayed; Emergence of more competitive therapies; and the risk of continuous loss and inability to pay cash dividends in the short term.

附录 APPENDIX

重要信息披露

本研究报告由海通国际分销，海通国际是由海通国际研究有限公司(HTIRL), Haitong Securities India Private Limited (HSIPL), Haitong International Japan K.K. (HTIJKK)和海通国际证券有限公司(HTISCL)的证券研究团队所组成的全球品牌，海通国际证券集团(HTISG)各成员分别在其许可的司法管辖区内从事证券活动。

IMPORTANT DISCLOSURES

This research report is distributed by Haitong International, a global brand name for the equity research teams of Haitong International Research Limited ("HTIRL"), Haitong Securities India Private Limited ("HSIPL"), Haitong International Japan K.K. ("HTIJKK"), Haitong International Securities Company Limited ("HTISCL"), and any other members within the Haitong International Securities Group of Companies ("HTISG"), each authorized to engage in securities activities in its respective jurisdiction.

HTIRL 分析师认证 Analyst Certification:

我， 孟科含，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。我和我的家属（我已经告知他们）将不会在本研究报告发布后的 3 个工作日内交易此研究报告所讨论目标公司的证券。I, Kehan Meng, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed. I and my household, whom I have already notified of this, will not deal in or trade any securities in respect of the issuer that I review within 3 business days after the research report is published.

我， 袁艺琳，在此保证 (i) 本研究报告中的意见准确反映了我们对本研究中提及的任何或所有目标公司或上市公司的个人观点，并且 (ii) 我的报酬中没有任何部分与本研究报告中表达的具体建议或观点直接或间接相关；及就此报告中所讨论目标公司的证券，我们（包括我们的家属）在其中均不持有任何财务利益。我和我的家属（我已经告知他们）将不会在本研究报告发布后的 3 个工作日内交易此研究报告所讨论目标公司的证券。I, Yilin Yuan, certify that (i) the views expressed in this research report accurately reflect my personal views about any or all of the subject companies or issuers referred to in this research and (ii) no part of my compensation was, is or will be directly or indirectly related to the specific recommendations or views expressed in this research report; and that I (including members of my household) have no financial interest in the security or securities of the subject companies discussed. I and my household, whom I have already notified of this, will not deal in or trade any securities in respect of the issuer that I review within 3 business days after the research report is published.

利益冲突披露 Conflict of Interest Disclosures

海通国际及其某些关联公司可从事投资银行业务和/或对本研究中的特定股票或公司进行做市或持有自营头寸。就本研究报告而言，以下是有关该等关系的披露事项（以下披露不能保证及时无遗漏，如需了解及时全面信息，请发邮件至 ERD-Disclosure@htisec.com）

HTI and some of its affiliates may engage in investment banking and / or serve as a market maker or hold proprietary trading positions of certain stocks or companies in this research report. As far as this research report is concerned, the following are the disclosure matters related to such relationship (As the following disclosure does not ensure timeliness and completeness, please send an email to ERD-Disclosure@htisec.com if timely and comprehensive information is needed).

海通证券股份有限公司和/或其子公司（统称“海通”）在过去 12 个月内参与了 1877.HK 的投资银行项目。投资银行项目包括：1、海通担任上市前辅导机构、保荐人或主承销商的首次公开发行项目；2、海通作为保荐人、主承销商或财务顾问的股权或债务再融资项目；3、海通作为主经纪商的新三板上市、目标配售和并购项目。

Haitong Securities Co., Ltd. and/or its subsidiaries (collectively, the "Haitong") have a role in investment banking projects of 1877.HK within the past 12 months. The investment banking projects include 1. IPO projects in which Haitong acted as pre-listing tutor, sponsor, or lead-underwriter; 2. equity or debt refinancing projects of 1877.HK for which Haitong acted as sponsor, lead-underwriter or financial advisor; 3. listing by introduction in the new three board, target placement, M&A projects in which Haitong acted as lead-brokerage firm.

1877.HK 及 0013.HK 目前或过去 12 个月内是海通的投资银行业务客户。

1877.HK and 0013.HK are/were an investment bank clients of Haitong currently or within the past 12 months.

石药集团欧意药业有限公司目前或过去 12 个月内是海通的客户。海通向客户提供非投资银行业务的证券相关业务服务。

石药集团欧意药业有限公司 is/was a client of Haitong currently or within the past 12 months. The client has been provided for non-investment-banking securities-related services.

宜昌东阳光生化制药有限公司目前或过去 12 个月内是海通的客户。海通向客户提供非证券业务服务。

宜昌东阳光生化制药有限公司 is/was a client of Haitong currently or within the past 12 months. The client has been provided for non-securities services.

海通在过去 12 个月中获得对 0013.HK 提供投资银行服务的报酬。

Haitong received in the past 12 months compensation for investment banking services provided to 0013.HK.

海通在过去的 12 个月中从宜昌东阳光生化制药有限公司获得除投资银行服务以外之产品或服务的报酬。

Haitong has received compensation in the past 12 months for products or services other than investment banking from 宜昌东阳光生化制药有限公司.

评级定义 (从 2020 年 7 月 1 日开始执行) :

海通国际 (以下简称“HTI”) 采用相对评级系统来为投资者推荐我们覆盖的公司：优于大市、中性或弱于大市。投资者应仔细阅读 HTI 的评级定义。并且 HTI 发布分析师观点的完整信息，投资者应仔细阅读全文而非仅看评级。在任何情况下，分析师的评级和研究都不能作为投资建议。投资者的买卖股票的决策应基于各自情况（比如投资者的现有持仓）以及其他因素。

分析师股票评级

优于大市，未来 12-18 个月内预期相对基准指数涨幅在 10%以上，基准定义如下

中性，未来 12-18 个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

弱于大市，未来 12-18 个月内预期相对基准指数跌幅在 10%以上，基准定义如下

各地股票基准指数：日本 – TOPIX, 韩国 – KOSPI, 台湾 – TAIEX, 印度 – Nifty100, 美国 – SP500; 其他所有中国概念股 – MSCI China.

Ratings Definitions (from 1 Jul 2020):

Haitong International uses a relative rating system using Outperform, Neutral, or Underperform for recommending the stocks we cover to investors. Investors should carefully read the definitions of all ratings used in Haitong International Research. In addition, since Haitong International Research contains more complete information concerning the analyst's views, investors should carefully read Haitong International Research, in its entirety, and not infer the contents from the rating alone. In any case, ratings (or research) should not be used or relied upon as investment advice. An investor's decision to buy or sell a stock should depend on individual circumstances (such as the investor's existing holdings) and other considerations.

Analyst Stock Ratings

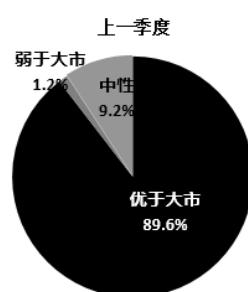
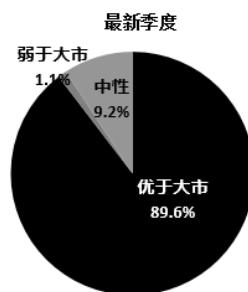
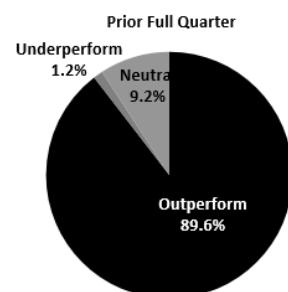
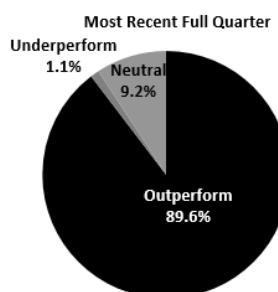
Outperform: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Neutral: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

Underperform: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100, US – SP500; for all other China-concept stocks – MSCI China.

评级分布 Rating Distribution



截至 2023 年 6 月 30 日海通国际股票研究评级分布

	优于大市	中性 (持有)	弱于大市
海通国际股票研究覆盖率	89.6%	9.2%	1.1%
投资银行客户*	4.7%	5.6%	10.0%

*在每个评级类别里投资银行客户所占的百分比。

上述分布中的买入，中性和卖出分别对应我们当前优于大市，中性和落后大市评级。

只有根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们才将中性评级划入持有这一类别。请注意在上表中不包含非评级的股票。

此前的评级系统定义 (直至 2020 年 6 月 30 日) :

买入，未来 12-18 个月内预期相对基准指数涨幅在 10%以上，基准定义如下

中性，未来 12-18 个月内预期相对基准指数变化不大，基准定义如下。根据 FINRA/NYSE 的评级分布规则，我们会将中性评级划入持有这一类别。

卖出，未来 12-18 个月内预期相对基准指数跌幅在 10%以上，基准定义如下

各地股票基准指数：日本 – TOPIX, 韩国 – KOSPI, 台湾 – TAIEX, 印度 – Nifty100; 其他所有中国概念股 – MSCI China.

Haitong International Equity Research Ratings Distribution, as of Jun 30, 2023

	Outperform	Neutral (hold)	Underperform
HTI Equity Research Coverage	89.6%	9.2%	1.1%
IB clients*	4.7%	5.6%	10.0%

*Percentage of investment banking clients in each rating category.

BUY, Neutral, and SELL in the above distribution correspond to our current ratings of Outperform, Neutral, and Underperform.

For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category. Please note that stocks with an NR designation are not included in the table above.

Previous rating system definitions (until 30 Jun 2020):

BUY: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to exceed the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

NEUTRAL: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be in line with the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below. For purposes only of FINRA/NYSE ratings distribution rules, our Neutral rating falls into a hold rating category.

SELL: The stock's total return over the next 12-18 months is expected to be below the return of its relevant broad market benchmark, as indicated below.

Benchmarks for each stock's listed region are as follows: Japan – TOPIX, Korea – KOSPI, Taiwan – TAIEX, India – Nifty100; for all other China-concept stocks – MSCI China.

海通国际非评级研究：海通国际发布计量、筛选或短篇报告，并在报告中根据估值和其他指标对股票进行排名，或者基于可能的估值倍数提出建议价格。这种排名或建议价格并非为了进行股票评级、提出目标价格或进行基本面估值，而仅供参考使用。

Haitong International Non-Rated Research: Haitong International publishes quantitative, screening or short reports which may rank stocks according to valuation and other metrics or may suggest prices based on possible valuation multiples. Such rankings or suggested prices do not purport to be stock ratings or target prices or fundamental values and are for information only.

海通国际 A 股覆盖：海通国际可能会就沪港通及深港通的中国 A 股进行覆盖及评级。海通证券（600837.CH），海通国际于上海的母公司，也会于中国发布中国 A 股的研究报告。但是，海通国际使用与海通证券不同的评级系统，所以海通国际与海通证券的中国 A 股评级可能有所不同。

Haitong International Coverage of A-Shares: Haitong International may cover and rate A-Shares that are subject to the Hong Kong Stock Connect scheme with Shanghai and Shenzhen. Haitong Securities (HS; 600837 CH), the ultimate parent company of HTISG based in Shanghai, covers and publishes research on these same A-Shares for distribution in mainland China. However, the rating system employed by HS differs from that used by HTI and as a result there may be a difference in the HTI and HS ratings for the same A-share stocks.

海通国际优质 100 A 股 (Q100) 指数：海通国际 Q100 指数是一个包括 100 支由海通证券覆盖的优质中国 A 股的计量产品。这些股票是通过基于质量的筛选过程，并结合对海通证券 A 股团队自下而上的研究。海通国际每季对 Q100 指数成分作出复审。

Haitong International Quality 100 A-share (Q100) Index: HTI's Q100 Index is a quant product that consists of 100 of the highest-quality A-shares under coverage at HS in Shanghai. These stocks are carefully selected through a quality-based screening process in combination with a review of the HS A-share team's bottom-up research. The Q100 constituent companies are reviewed quarterly.

盈浪义利 (FIN-ESG) 数据通免责声明条款：在使用盈浪义利 (FIN-ESG) 数据之前，请务必仔细阅读本条款并同意本声明：

第一条 义利 (FIN-ESG) 数据系由盈浪可持续数字科技有限责任公司（以下简称“本公司”）基于合法取得的公开信息评估而成，本公司对信息的准确性及完整性不作任何保证。对公司的评估结果仅供参考，并不构成对任何个人或机构投资建议，也不能作为任何个人或机构购买、出售或持有相关金融产品的依据。本公司不对任何个人或机构投资者因使用本数据表述的评估结果造成的任何直接或间接损失负责。

第二条 盈浪并不因收到此评估数据而将收件人视为客户，收件人使用此数据时应根据自身实际情况作出自我独立判断。本数据所载内容反映的是盈浪在最初发布本数据日期当日的判断，盈浪有权在不发出通知的情况下更新、修订与发出其他与本数据所载内容不一致或有不同结论的数据。除非另行说明，本数据（如财务业绩数据等）仅代表过往表现，过往的业绩表现不作为日后回报的预测。

第三条 本数据版权归本公司所有，本公司依法保留各项权利。未经本公司事先书面许可授权，任何个人或机构不得将本数据中的评估结果用于任何营利性目的，不得对本数据进行修改、复制、编译、汇编、再次编辑、改编、删减、缩写、节选、发行、出租、展览、表演、放映、广播、信息网络传播、摄制、增加图标及说明等，否则因此给盈浪或其他第三方造成损失的，由用户承担相应的赔偿责任，盈浪不承担责任。

第四条 如本免责声明未约定，而盈浪网站平台载明的其他协议内容（如《盈浪网站用户注册协议》《盈浪网用户服务（含认证）协议》《盈浪网隐私政策》等）有约定的，则按其他协议的约定执行；若本免责声明与其他协议约定存在冲突或不一致的，则以本免责声明约定为准。

SusallWave FIN-ESG Data Service Disclaimer: Please read these terms and conditions below carefully and confirm your agreement and acceptance with these terms before using SusallWave FIN-ESG Data Service.

1. FIN-ESG Data is produced by SusallWave Digital Technology Co., Ltd. (In short, SusallWave)'s assessment based on legal publicly accessible information. SusallWave shall not be responsible for any accuracy and completeness of the information. The assessment result is for reference only. It is not for any investment advice for any individual or institution and not for basis of purchasing, selling or holding any relative financial products. We will not be liable for any direct or indirect loss of any individual or institution as a result of using SusallWave FIN-ESG Data.

2. SusallWave do not consider recipients as customers for receiving these data. When using the data, recipients shall make your own independent judgment according to your practical individual status. The contents of the data reflect the judgment of us only on the release day. We have right to update and amend the data and release other data that contains inconsistent contents or different conclusions without notification. Unless expressly stated, the data (e.g., financial performance data) represents past performance only and the past performance cannot be viewed as the prediction of future return.

3. The copyright of this data belongs to SusallWave, and we reserve all rights in accordance with the law. Without the prior written permission of our company, none of individual or institution

can use these data for any profitable purpose. Besides, none of individual or institution can take actions such as amendment, replication, translation, compilation, re-editing, adaption, deletion, abbreviation, excerpts, issuance, rent, exhibition, performance, projection, broadcast, information network transmission, shooting, adding icons and instructions. If any loss of SusallWave or any third-party is caused by those actions, users shall bear the corresponding compensation liability. SusallWave shall not be responsible for any loss.

4. If any term is not contained in this disclaimer but written in other agreements on our website (e.g. *User Registration Protocol of SusallWave Website, User Service (including authentication) Agreement of SusallWave Website, Privacy Policy of Susallwave Website*), it should be executed according to other agreements. If there is any difference between this disclaimer and other agreements, this disclaimer shall be applied.

重要免责声明：

非印度证券的研究报告：本报告由海通国际证券集团有限公司（“HTISGL”）的全资附属公司海通国际研究有限公司（“HTIRL”）发行，该公司是根据香港证券及期货条例（第 571 章）持有第 4 类受规管活动（就证券提供意见）的持牌法团。该研究报告在 HTISGL 的全资附属公司 Haitong International (Japan) K.K.（“HTIJKK”）的协助下发行，HTIJKK 是由日本关东财务局监管为投资顾问。

印度证券的研究报告：本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受 Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) 监管的 Haitong Securities India Private Limited (“HTSIPL”) 所发行，包括制作及发布涵盖 BSE Limited (“BSE”) 和 National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) 上市公司（统称为「印度交易所」）的研究报告。HTSIPL 于 2016 年 12 月 22 日被收购并成为海通国际证券集团有限公司（“HTISG”）的一部分。

所有研究报告均以海通国际为名作为全球品牌，经许可由海通国际证券股份有限公司及/或海通国际证券集团的其他成员在其司法管辖区发布。

本文件所载信息和观点已被编译或源自可靠来源，但 HTIRL、HTISCL 或任何其他属于海通国际证券集团有限公司（“HTISG”）的成员对其准确性、完整性和正确性不做任何明示或暗示的声明或保证。本文件中所有观点均截至本报告日期，如有更改，恕不另行通知。本文件仅供参考使用。文件中提及的任何公司或其股票的说明并非意图展示完整的内容，本文件并非/不应被解释为对证券买卖的明示或暗示地出价或征价。在某些司法管辖区，本文件中提及的证券可能无法进行买卖。如果投资产品以投资者本国货币以外的币种进行计价，则汇率变化可能会对投资产生不利影响。过去的表现并不一定代表将来的结果。某些特定交易，包括设计金融衍生工具的，有产生重大风险的可能性，因此并不适合所有的投资者。您还应认识到本文件中的建议并非为您量身定制。分析师并未考虑到您自身的财务情况，如您的财务状况和风险偏好。因此您必须自行分析并在适用的情况下咨询自己的法律、税收、会计、金融和其他方面的专业顾问，以期在投资之前评估该项建议是否适合于您。若由于使用本文件所载的材料而产生任何直接或间接的损失，HTISG 及其董事、雇员或代理人对此均不承担任何责任。

除对本文内容承担责任的分析师除外，HTISG 及我们的关联公司、高级管理人员、董事和雇员，均可不时作为主人人就本文件所述的任何证券或衍生品持有长仓或短仓以及进行买卖。HTISG 的销售员、交易员和其他专业人士均可向 HTISG 的相关客户和公司提供与本文件所述意见相反的口头或书面市场评论意见或交易策略。HTISG 可做出与本文件所述建议或意见不一致的投资决策。但 HTIRL 没有义务来确保本文件的收件人了解到该等交易决定、思路或建议。

请访问海通国际网站 www.equities.htisec.com，查阅更多有关海通国际为预防和避免利益冲突设立的组织和行政安排的内容信息。

非美国分析师披露信息：本项研究首页上列明的海通国际分析师并未在 FINRA 进行注册或者取得相应的资格，并且不受美国 FINRA 有关与本项研究目标公司进行沟通、公开露面和自营证券交易的第 2241 条规则之限制。

IMPORTANT DISCLAIMER

For research reports on non-Indian securities: The research report is issued by Haitong International Research Limited (“HTIRL”), a wholly owned subsidiary of Haitong International Securities Group Limited (“HTISGL”) and a licensed corporation to carry on Type 4 regulated activity (advising on securities) for the purpose of the Securities and Futures Ordinance (Cap. 571) of Hong Kong, with the assistance of Haitong International (Japan) K.K. (“HTIJKK”), a wholly owned subsidiary of HTISGL and which is regulated as an Investment Adviser by the Kanto Finance Bureau of Japan.

For research reports on Indian securities: The research report is issued by Haitong Securities India Private Limited (“HSIPL”), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited (“BSE”) and the National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (collectively referred to as “Indian Exchanges”). HSIPL was acquired and became part of the Haitong International Securities Group of Companies (“HTISG”) on 22 December 2016.

All the research reports are globally branded under the name Haitong International and approved for distribution by Haitong International Securities Company Limited (“HTISCL”) and/or any other members within HTISG in their respective jurisdictions.

The information and opinions contained in this research report have been compiled or arrived at from sources believed to be reliable and in good faith but no representation or warranty, express or implied, is made by HTIRL, HTISCL, HSIPL, HTIJKK or any other members within HTISG from which this research report may be received, as to their accuracy, completeness or correctness. All opinions expressed herein are as of the date of this research report and are subject to change without notice. This research report is for information purpose only. Descriptions of any companies or their securities mentioned herein are not intended to be complete and this research report is not, and should not be construed expressly or impliedly as, an offer to buy or sell securities. The securities referred to in this research report may not be eligible for purchase or sale in some jurisdictions. If an investment product is denominated in a currency other than an investor's home currency, a change in exchange rates may adversely affect the investment. Past performance is not necessarily indicative of future results. Certain transactions, including those involving derivatives, give rise to substantial risk and are not suitable for all investors. You should also bear in mind that recommendations in this research report are not tailor-made for you. The analyst has not taken into account your unique financial circumstances, such as your financial situation and risk appetite. You must, therefore, analyze and should, where applicable, consult your own legal, tax, accounting, financial and other professional advisers to evaluate whether the recommendations suits you before investment. Neither HTISG nor any of its directors, employees or agents accepts any liability whatsoever for any direct or consequential loss arising from any use of the materials contained in this research report.

HTISG and our affiliates, officers, directors, and employees, excluding the analysts responsible for the content of this document, will from time to time have long or short positions in, act as principal in, and buy or sell, the securities or derivatives, if any, referred to in this research report. Sales, traders, and other professionals of HTISG may provide oral or written market commentary or trading strategies to the relevant clients and the companies within HTISG that reflect opinions that are contrary to the opinions expressed in this research report. HTISG may make investment decisions that are inconsistent with the recommendations or views expressed in this research report. HTI is under no obligation to ensure that such other trading decisions, ideas or recommendations are brought

to the attention of any recipient of this research report.

Please refer to HTI's website www.equities.hjisec.com for further information on HTI's organizational and administrative arrangements set up for the prevention and avoidance of conflicts of interest with respect to Research.

Non U.S. Analyst Disclosure: The HTI analyst(s) listed on the cover of this Research is (are) not registered or qualified as a research analyst with FINRA and are not subject to U.S. FINRA Rule 2241 restrictions on communications with companies that are the subject of the Research; public appearances; and trading securities by a research analyst.

分发和地区通知:

除非下文另有规定，否则任何希望讨论本报告或者就本项研究中讨论的任何证券进行任何交易的收件人均应联系其所在国家或地区的海通国际销售人员。

香港投资者的通知事项: 海通国际证券股份有限公司("HTISCL")负责分发该研究报告，HTISCL 是在香港有权实施第 1 类受规管活动(从事证券交易)的持牌公司。该研究报告并不构成《证券及期货条例》(香港法例第 571 章)(以下简称"SFO")所界定的要约邀请，证券要约或公众要约。本研究报告仅提供给 SFO 所界定的“专业投资者”。本研究报告未经过证券及期货事务监察委员会的审查。您不应仅根据本研究报告中所载的信息做出投资决定。本研究报告的收件人就研究报告中产生或与之相关的任何事宜请联系 HTISCL 销售人员。

美国投资者的通知事项: 本研究报告由 HTIRL, HSIPL 或 HTIJKK 编写。HTIRL, HSIPL, HTIJKK 以及任何非 HTISG 美国联营公司，均未在美国注册，因此不受美国关于研究报告编制和研究分析人员独立性规定的约束。本研究报告提供给依照 1934 年“美国证券交易法”第 15a-6 条规定的豁免注册的「美国主要机构投资者」("Major U.S. Institutional Investor") 和「机构投资者」("U.S. Institutional Investors")。在向美国机构投资者分发研究报告时，Haitong International Securities (USA) Inc. ("HTI USA") 将对报告的内容负责。任何收到本研究报告的美国投资者，希望根据本研究报告提供的信息进行任何证券或相关金融工具买卖的交易，只能通过 HTI USA。HTI USA 位于 340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173, 电话 (212) 351-6050。HTI USA 是在美国于 U.S. Securities and Exchange Commission ("SEC") 注册的经纪商，也是 Financial Industry Regulatory Authority, Inc. ("FINRA") 的成员。HTI USA 不负责编写本研究报告，也不负责其中包含的分析。在任何情况下，收到本研究报告的任何美国投资者，不得直接与分析师直接联系，也不得通过 HSIPL, HTIRL 或 HTIJKK 直接进行买卖证券或相关金融工具的交易。本研究报告中出现的 HSIPL, HTIRL 或 HTIJKK 分析师没有注册或具备 FINRA 的研究分析师资格，因此可能不受 FINRA 第 2241 条规定的与目标公司的交流，公开露面和分析师账户持有的交易证券等限制。投资本研究报告中讨论的任何非美国证券或相关金融工具(包括 ADR)可能存在一定风险。非美国发行的证券可能没有注册，或不受美国法规的约束。有关非美国证券或相关金融工具的信息可能有限制。外国公司可能不受审计和汇报的标准以及与美国境内生效相符的监管要求。本研究报告中以美元以外的其他货币计价的任何证券或相关金融工具的投资或收益的价值受汇率波动的影响，可能对该等证券或相关金融工具的价值或收入产生正面或负面影响。美国收件人的所有问询请联系：

Haitong International Securities (USA) Inc.

340 Madison Avenue, 12th Floor

New York, NY 10173

联系人电话: (212) 351 6050

DISTRIBUTION AND REGIONAL NOTICES

Except as otherwise indicated below, any Recipient wishing to discuss this research report or effect any transaction in any security discussed in HTI's research should contact the Haitong International salesperson in their own country or region.

Notice to Hong Kong investors: The research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited ("HTISCL"), which is a licensed corporation to carry on Type 1 regulated activity (dealing in securities) in Hong Kong. This research report does not constitute a solicitation or an offer of securities or an invitation to the public within the meaning of the SFO. This research report is only to be circulated to "Professional Investors" as defined in the SFO. This research report has not been reviewed by the Securities and Futures Commission. You should not make investment decisions solely on the basis of the information contained in this research report. Recipients of this research report are to contact HTISCL salespersons in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report.

Notice to U.S. investors: As described above, this research report was prepared by HTIRL, HSIPL or HTIJKK. Neither HTIRL, HSIPL, HTIJKK, nor any of the non U.S. HTISG affiliates is registered in the United States and, therefore, is not subject to U.S. rules regarding the preparation of research reports and the independence of research analysts. This research report is provided for distribution to "major U.S. institutional investors" and "U.S. institutional investors" in reliance on the exemption from registration provided by Rule 15a-6 of the U.S. Securities Exchange Act of 1934, as amended. When distributing research reports to "U.S. institutional investors," HTI USA will accept the responsibilities for the content of the reports. Any U.S. recipient of this research report wishing to effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments based on the information provided in this research report should do so only through Haitong International Securities (USA) Inc. ("HTI USA"), located at 340 Madison Avenue, 12th Floor, New York, NY 10173, USA; telephone (212) 351 6050. HTI USA is a broker-dealer registered in the U.S. with the U.S. Securities and Exchange Commission (the "SEC") and a member of the Financial Industry Regulatory Authority, Inc. ("FINRA"). HTI USA is not responsible for the preparation of this research report nor for the analysis contained therein. Under no circumstances should any U.S. recipient of this research report contact the analyst directly or effect any transaction to buy or sell securities or related financial instruments directly through HSIPL, HTIRL or HTIJKK. The HSIPL, HTIRL or HTIJKK analyst(s) whose name appears in this research report is not registered or qualified as a research analyst with FINRA and, therefore, may not be subject to FINRA Rule 2241 restrictions on communications with a subject company, public appearances and trading securities held by a research analyst account. Investing in any non-U.S. securities or related financial instruments (including ADRs) discussed in this research report may present certain risks. The securities of non-U.S. issuers may not be registered with, or be subject to U.S. regulations. Information on such non-U.S. securities or related financial instruments may be limited. Foreign companies may not be subject to audit and reporting standards and regulatory requirements comparable to those in effect within the U.S. The value of any investment or income from any securities or related financial instruments discussed in this research report denominated in a currency other than U.S. dollars is subject to exchange rate fluctuations that may have a positive or adverse effect on the value of or income from such securities or related financial instruments. All inquiries by U.S. recipients should be directed to:

Haitong International Securities (USA) Inc.

340 Madison Avenue, 12th Floor

New York, NY 10173

Attn: Sales Desk at (212) 351 6050

中华人民共和国的通知事项: 在中华人民共和国(下称“中国”，就本报告目的而言，不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾)只有根据适用的中国法律法规而收到该材料的人员方可使用该材料。并且根据相关法律法规，该材料中的信息并不构成“在中国从事生产、经营活动”。本文件在中国并不构成相关证券的公开发行或认购。无论根据法律规定或其他任

何规定，在取得中国政府所有的批准或许可之前，任何法人或自然人均不得直接或间接地购买本材料中的任何证券或任何权益。接收本文件的人员须遵守上述限制性规定。

加拿大投资者的通知事项：在任何情况下该等材料均不得被解释为在任何加拿大的司法管辖区内出售证券的要约或认购证券的要约邀请。本材料中所述证券在加拿大的任何要约或出售行为均只能在豁免向有关加拿大证券监管机构提交招股说明书的前提下由 Haitong International Securities (USA) Inc. (“HTI USA”) 予以实施，该公司是一家根据 National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations (“NI 31-103”) 的规定得到「国际交易商豁免」(“International Dealer Exemption”) 的交易商，位于艾伯塔省、不列颠哥伦比亚省、安大略省和魁北克省。在加拿大，该等材料在任何情况下均不得被解释为任何证券的招股说明书、发行备忘录、广告或公开发行。加拿大的任何证券委员会或类似的监管机构均未审查或以任何方式批准该等材料、其中所载的信息或所述证券的优点，任何与此相反的声明即属违法。在收到该等材料时，每个加拿大的收件人均将被视为属于 National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions 第 1.1 节或者 Securities Act (Ontario) 第 73.3(1) 节所规定的「认可投资者」(“Accredited Investor”)，或者在适用情况下 National Instrument 31-103 第 1.1 节所规定的「许可投资者」(“Permitted Investor”)。

新加坡投资者的通知事项：本研究报告由 Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd (“HTISSPL”) [公司注册编号 201311400G] 于新加坡提供。HTISSPL 是符合《财务顾问法》(第 110 章) (“FAA”) 定义的豁免财务顾问，可 (a) 提供关于证券，集体投资计划的部分，交易所衍生品合约和场外衍生品合约的建议 (b) 发行或公布有关证券、交易所衍生品合约和场外衍生品合约的研究分析或研究报告。本研究报告仅提供给符合《证券及期货法》(第 289 章) 第 4A 条项下规定的机构投资者。对于因本研究报告而产生的或与之相关的任何问题，本研究报告的收件人应通过以下信息与 HTISSPL 联系：

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd

50 Raffles Place, #33-03 Singapore Land Tower, Singapore 048623

电话: (65) 6536 1920

日本投资者的通知事项：本研究报告由海通国际证券有限公司所发布，旨在分发给从事投资管理的金融服务提供商或注册金融机构（根据日本金融机构和交易法 (“FIEL”)）第 61 (1) 条，第 17-11 (1) 条的执行及相关条款)。

英国及欧盟投资者的通知事项：本报告由从事投资顾问的 Haitong International Securities Company Limited 所发布，本报告只面向有投资相关经验的专业客户发布。任何投资或与本报告相关的投资行为只面对此类专业客户。没有投资经验或相关投资经验的客户不得依赖本报告。Haitong International Securities Company Limited 的分支机构的净长期或短期金融权益可能超过本研究报告中提及的实体已发行股本总额的 0.5%。特别提醒有些英文报告有可能此前已经通过中文或其它语言完成发布。

澳大利亚投资者的通知事项：Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited 和 Haitong International Securities (UK) Limited 分别根据澳大利亚证券和投资委员会 (以下简称“ASIC”) 公司 (废除及过度性) 文书第 2016/396 号规章在澳大利亚分发本项研究，该等规章免除了根据 2001 年《公司法》在澳大利亚为批发客户提供金融服务时海通国际需持有澳大利亚金融服务许可的要求。ASIC 的规章副本可在以下网站获取: www.legislation.gov.au。海通国际提供的金融服务受外国法律法规规定的管制，该等法律与在澳大利亚所适用的法律存在差异。

印度投资者的通知事项：本报告由从事证券交易、投资银行及证券分析及受 Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) 监管的 Haitong Securities India Private Limited (“HTSPL”) 所发布，包括制作及发布涵盖 BSE Limited (“BSE”) 和 National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (统称为「印度交易所」) 研究报告。

研究机构名称: Haitong Securities India Private Limited

SEBI 研究分析师注册号: INH000002590

地址: 1203A, Floor 12A, Tower 2A, One World Center

841 Senapati Bapat Marg, Elphinstone Road, Mumbai 400 013, India

CIN U74140MH2011FTC224070

电话: +91 22 43156800 传真: +91 22 24216327

合规和申诉办公室联系人: Prasanna Chandwaskar; 电话: +91 22 43156803; 电子邮箱: prasanna.chandwaskar@htisec.com

“请注意，SEBI 授予的注册和 NISM 的认证并不保证中介的表现或为投资者提供任何回报保证”。

本项研究仅供收件人使用，未经海通国际的书面同意不得予以复制和再次分发。

版权所有: 海通国际证券集团有限公司 2019 年。保留所有权利。

People's Republic of China (PRC): In the PRC, the research report is directed for the sole use of those who receive the research report in accordance with the applicable PRC laws and regulations. Further, the information on the research report does not constitute "production and business activities in the PRC" under relevant PRC laws. This research report does not constitute a public offer of the security, whether by sale or subscription, in the PRC. Further, no legal or natural persons of the PRC may directly or indirectly purchase any of the security or any beneficial interest therein without obtaining all prior PRC government approvals or licenses that are required, whether statutorily or otherwise. Persons who come into possession of this research are required to observe these restrictions.

Notice to Canadian Investors: Under no circumstances is this research report to be construed as an offer to sell securities or as a solicitation of an offer to buy securities in any jurisdiction of Canada. Any offer or sale of the securities described herein in Canada will be made only under an exemption from the requirements to file a prospectus with the relevant Canadian securities regulators and only by Haitong International Securities (USA) Inc., a dealer relying on the “international dealer exemption” under National Instrument 31-103 Registration Requirements, Exemptions and Ongoing Registrant Obligations (“NI 31-103”) in Alberta, British Columbia, Ontario and Quebec. This research report is not, and under no circumstances should be construed as, a prospectus, an offering memorandum, an advertisement or a public offering of any securities in Canada. No securities commission or similar regulatory authority in Canada has reviewed or in any way passed upon this research report, the information contained herein or the merits of the securities described herein and any representation to the contrary is an offence. Upon receipt of this research report, each Canadian recipient will be deemed to have represented that the investor is an “accredited investor” as such term is defined in section 1.1 of National Instrument 45-106 Prospectus Exemptions or,

in Ontario, in section 73.3(1) of the Securities Act (Ontario), as applicable, and a “permitted client” as such term is defined in section 1.1 of NI 31-103, respectively.

Notice to Singapore investors: This research report is provided in Singapore by or through Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd (“HTISSPL”) [Co Reg No 201311400G. HTISSPL is an Exempt Financial Adviser under the Financial Advisers Act (Cap. 110) (“FAA”) to (a) advise on securities, units in a collective investment scheme, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts and (b) issue or promulgate research analyses or research reports on securities, exchange-traded derivatives contracts and over-the-counter derivatives contracts. This research report is only provided to institutional investors, within the meaning of Section 4A of the Securities and Futures Act (Cap. 289). Recipients of this research report are to contact HTISSPL via the details below in respect of any matters arising from, or in connection with, the research report:

Haitong International Securities (Singapore) Pte. Ltd.

10 Collyer Quay, #19-01 - #19-05 Ocean Financial Centre, Singapore 049315

Telephone: (65) 6536 1920

Notice to Japanese investors: This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited and intended to be distributed to Financial Services Providers or Registered Financial Institutions engaged in investment management (as defined in the Japan Financial Instruments and Exchange Act (“FIEL”) Art. 61(1), Order for Enforcement of FIEL Art. 17-11(1), and related articles).

Notice to UK and European Union investors: This research report is distributed by Haitong International Securities Company Limited. This research is directed at persons having professional experience in matters relating to investments. Any investment or investment activity to which this research relates is available only to such persons or will be engaged in only with such persons. Persons who do not have professional experience in matters relating to investments should not rely on this research. Haitong International Securities Company Limited’s affiliates may have a net long or short financial interest in excess of 0.5% of the total issued share capital of the entities mentioned in this research report. Please be aware that any report in English may have been published previously in Chinese or another language.

Notice to Australian investors: The research report is distributed in Australia by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited in reliance on ASIC Corporations (Repeal and Transitional) Instrument 2016/396, which exempts those HTISG entities from the requirement to hold an Australian financial services license under the Corporations Act 2001 in respect of the financial services it provides to wholesale clients in Australia. A copy of the ASIC Class Orders may be obtained at the following website, www.legislation.gov.au. Financial services provided by Haitong International Securities (Singapore) Pte Ltd, Haitong International Securities Company Limited, and Haitong International Securities (UK) Limited are regulated under foreign laws and regulatory requirements, which are different from the laws applying in Australia.

Notice to Indian investors: The research report is distributed by Haitong Securities India Private Limited (“HSIPL”), an Indian company and a Securities and Exchange Board of India (“SEBI”) registered Stock Broker, Merchant Banker and Research Analyst that, inter alia, produces and distributes research reports covering listed entities on the BSE Limited (“BSE”) and the National Stock Exchange of India Limited (“NSE”) (collectively referred to as “Indian Exchanges”).

Name of the entity: Haitong Securities India Private Limited

SEBI Research Analyst Registration Number: INH000002590

Address : 1203A, Floor 12A, Tower 2A, One World Center

841 Senapati Bapat Marg, Elphinstone Road, Mumbai 400 013, India

CIN U74140MH2011FTC224070

Ph: +91 22 43156800 Fax:+91 22 24216327

Details of the Compliance Officer and Grievance Officer : Prasanna Chandwaskar : Ph: +91 22 43156803; Email id: prasanna.chandwaskar@htisec.com

“Please note that Registration granted by SEBI and Certification from NISM in no way guarantee performance of the intermediary or provide any assurance of returns to investors”.

This research report is intended for the recipients only and may not be reproduced or redistributed without the written consent of an authorized signatory of HTISG.

Copyright: Haitong International Securities Group Limited 2019. All rights reserved.

<http://equities.htisec.com/x/legal.html>
