

# 航运服务业选址决策 实证研究

罗梅丰

香港理工大学物流及航运学系教授  
理大海事图书馆暨研发中心主任



## 航运服务业：所有为海上运输提供支持的行业

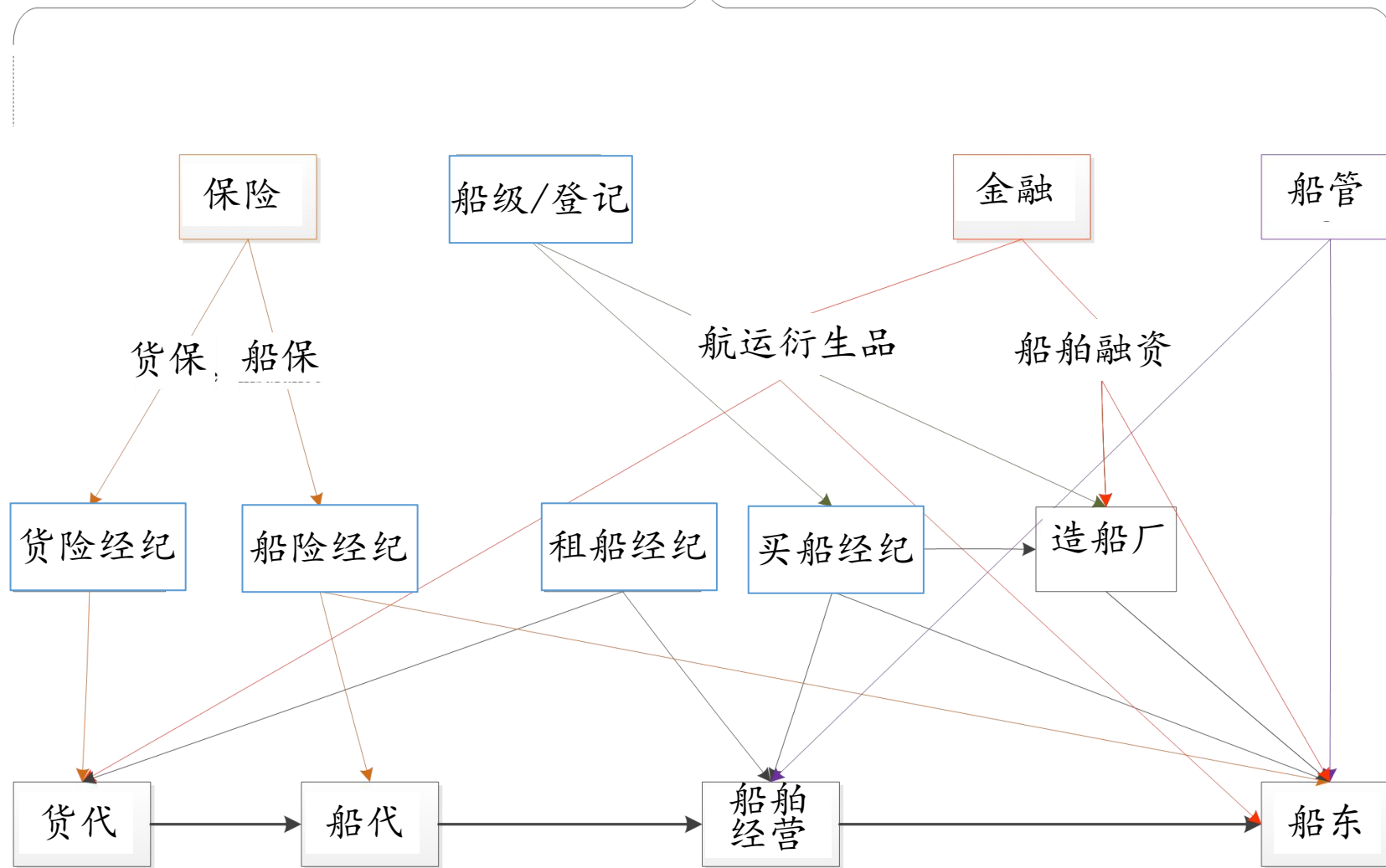
### 航运服务业的主要特征

- **服务性行业**：所服务的海上运输，本身也是服务性行业，最终需求由国际贸易决定。
- **需要特殊知识技能**：是在长期的专业化过程中不断发展形成的。
- **经营地址灵活**：不一定非得在大港边上。
- **全球性**：服务对象不仅仅限于当地客户，可服务全球客户。
- **集群化**：利用集群效应，提高自身效率。

教育

法律服务

信息咨询



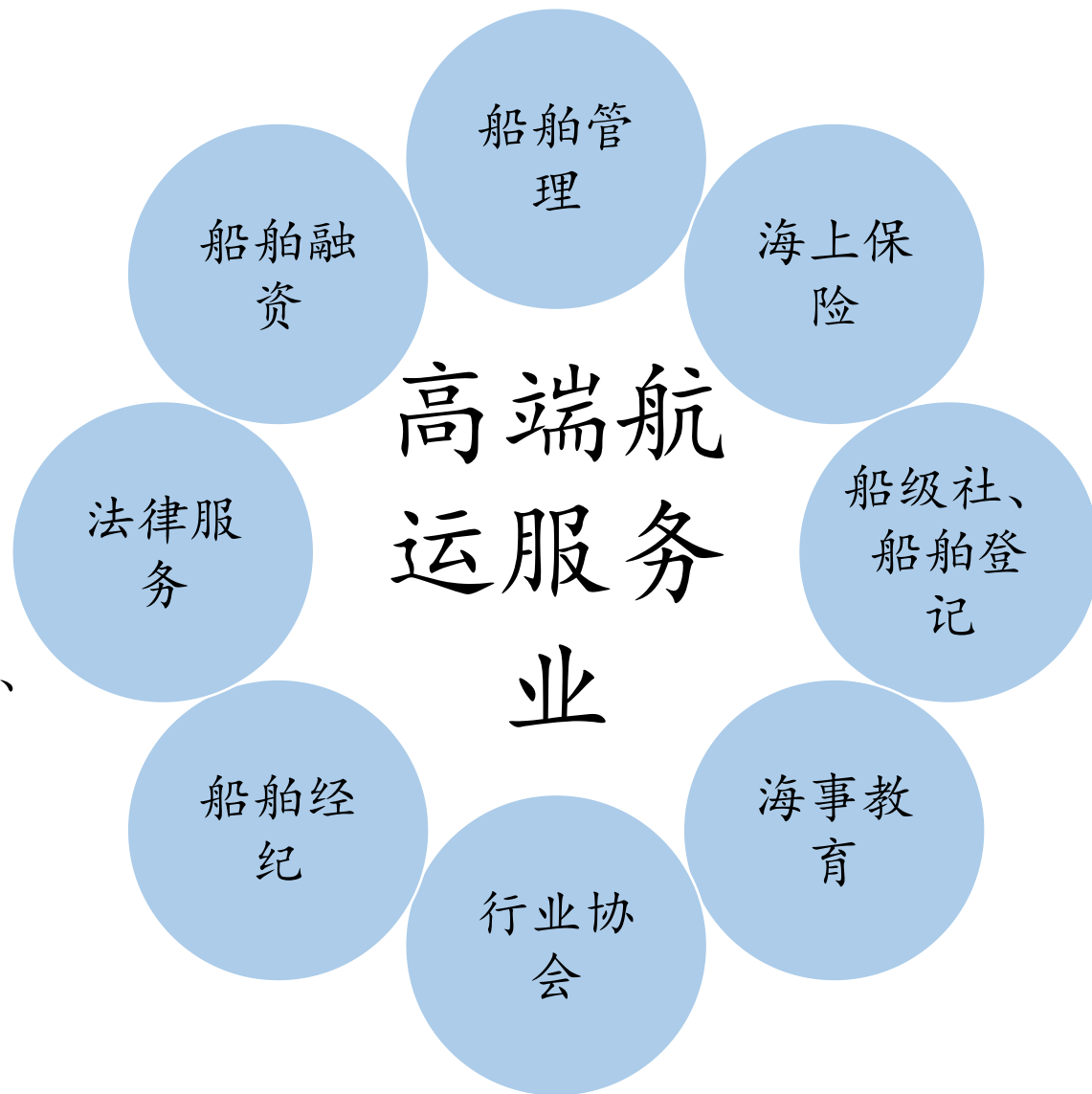
## 航运服务业中的服务-被服务关系

高端航运服务业的形成与发展依赖于港口的繁荣发展。但一个港口不可能永远繁荣，因为经济发展的不同时期对港口的要求不同。所以对传统的港口城市来说，如何继续保持发展高端航运服务业，对地区的经济发展有重要意义。

香港港曾多年居集装箱第一大港之位，但随着深圳港和广州南沙港的发展，2022年排名已跌至第九。如何巩固和发展香港高端航运服务业，对于香港整体经济发展，都有重要意义。

每个国家地区都有其自身的发展历史、独特的社会、经济和法律系统。

1. 对航运服务业来说，应该到哪里经营？
2. 对一个地区，如有些条件比不上别的地区，可不可以以其他更优惠的条件弥补？



## 亚洲国际航运中心的竞争

- 中国自改革开放以来，已经发展成全球制造业中心。中国沿海集装箱港口也得到了飞速发展，中国政府从南到北发起了多个国际航运中心的建设。其中，规模最大的是上海国际航运中心。
- 新加坡位于东亚和欧洲航线的连接处，航运业发展由政府主导，各种货物、服务齐全，市场开放，金融、法律服务等与世界接轨。
- 香港“大市场、小政府”的传统经济体制，曾是香港航运业发展的有利条件。香港的法律、金融、开放程度等与新加坡类似。



# 影响航运服务业发展的主要因素

- > 船管业务：与客户(船东)建立良好关系、快速回应客户要求、人力资源充裕(Jeon et al., 2016).
- > 船舶融资公司：政策稳定、政府支持，有利的法律体系，完善的航运集群，丰富的金融资源(Choy et al. 2016).
- > 保险/金融：税务优惠政策、政府支持、人才发展、技术发展(香港金融服务发展委员会2017报告、亚洲保险回顾2016)
- > 船级社：与客户关系密切、即时满足客户需求(Goh & Yip, 2014).

# 三地航运服务业营商环境上的差别

- > 香港和新加坡都属普通法系。香港自由市场经济体系，而新加坡政府主导经济发展。
  - 公司税率：HK 16.5%， SG17%。 SH比较复杂，总的感觉比HK、SG要高。
  - 政府支持：总的来讲， SH&SG，政府都很积极支持，而HK差点。
  - 市场开放度：外汇进出方便、金融开放、劳务规定灵活、政府不管/少管市场价格。 HK和SG差不多， SH次之。
  - 商务法律环境：企业经营和争议解决的法律规定。根据2019年经济自由度， HK&SG差不多， SH次之。
  - 大船东总部数目： SG(5), SH(4), HK(3)（2019数据）。

# 航运服务业选址决策影响因素

## 外因

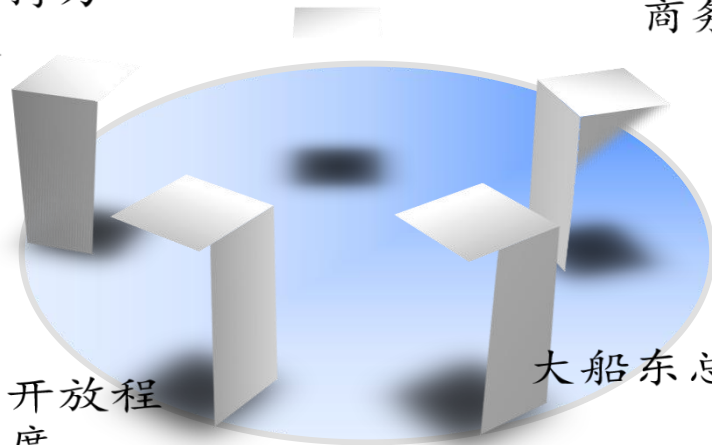
实际税率 (总税额/税前收入)

政府支持力度

商务法律环境

市场开放程度

大船东总部数目



## 内因











公司信息：类型，大小，公司年龄，现在地址，年利润，受访者资历

影响因素	描述	档次与赋值	
		SH	HK/SG
实际税率 (TAX)	-实际税率：总税额/税前总收入 -三地有差异	1. [20] 2. [0] 3. [-20]	1. [10] 2. [0] 3. [-10]
政府支持度(GOV)	-除税率以外所有的政府支持，包括为培养当地航运集群和企业发展提供资金和平台等	1. 积极支持 [1] 2. 不太积极 [-1]	
市场开放度 (OPEN)	-公司企业到该地做市场开发、贸易、金融和外币汇款是否容易.	1. 开放 [1] 2. 不太开放[-1]	
商务法律环境 (LEG)	-法律体系的稳定、高效 -包括各种法律法规，如行业关系、保险、补偿、收入汇出等规定	1. 好 [1] 2. 不满意 [-1]	
大船东总部数目 (COM)	- 从 Clarkson Shipping Intelligence Network 全球前 100 位船东	1.[0] 2.[5] 3.[10]	



# 问卷调查

Assuming the business environment for Shanghai, Hong Kong and Singapore are shown below, please choose a region to conduct your business. (If none of the following three options meet your expectations, please select “No answer”)  
假定上海、香港、新加坡的营商环境条件如下，贵公司会去哪里经营

	Shanghai 上海	Hong Kong 香港	Singapore 新加坡
Effective tax rate (ETR) 實際稅率	not change 維持不變	ETR* (1-10%) 	not change 維持不變
Government support 政府支持程度			
Market openness 市場開放程度			
Commercial legal environment 商事法律環境			
The no. of large shipowners' headquarters 大型船東公司總部數 量	no company 沒有公司	10 companies 10 家公司	10 companies 10 家公司

## 问卷调查



2019 年4-8月  
每份问卷有12个选择  
235个公司参加了调查  
其中，有87份有效问卷，1044  
组数据

# 调查数据——接受调查公司情况分布

## > 公司类型

1. 船东(28%);
2. 航运服务业：船舶经纪(10%)，船舶管理(21%)，船级社(21%)，保险(11%)，船舶融资(6%)，法律服务(5%);
3. 海事教育和研发(咨询)机构(14%)，政府机构(2%)，其他(11%)。

## > 现位置

SH(18%), HK(47%), SG(22%), 其他(25%, 其中16%来自中国)。

## > 大小（雇员数）：

中小公司（≤500人）(62%); 大公司(>500人)（38%）

## > 年收入（美元）：

不足1千万（47%）；1千万-1亿（22%）；大于1亿（31%）

## > 公司历史（年）：

≤15年历史（26%）；>15年（74%）

## > 受访者资历：

高级管理层（15年以上工作经历）（66%）；中下管理层（34%）

# 模型1结果

Model 1 (MNL)	
Variables	Coefficients
ASC( $\alpha_j$ )	
SH	0.22*
HK	0.69***
SG	0.80***
Environmental factors	
TAX	-0.05***
GOV	0.69***
OPEN	0.62***
LEG	0.60***
COM	0.07***
No. of obs.	1044
Log likelihood	-1217.09
McFadden $R^2$	0.16

- MNL: Multinomial Logit 多项Logit 模型，是离散选择模型的基础
- 不考虑环境条件在各个地方的不同影响
- 所有环境条件符号正确，影响明显  
改进营商环境、减税有利于航运服务业发展
- 各地固有吸引力：新加坡 > 香港 > 上海

## 模型2结果

### —营商环境条件在各地表现不同

- 各地改变营商条件对航运服务业的吸引力可能不同
- 在SG、HK，有效税率减1%，其吸引力的增加比SH高。
- 增加政府支持力度，香港的作用比SH and SG大。(可能因为香港政府支持力度不够)
- 商务法律条件改进在上海比SG和HK有效。
- 开放度和大船公司数目：对各地的影响无明显区别。

Model 2 (Extended MNL)

Variables	Coefficients
ASC( $\alpha_j$ )	
SH	-1.30***
HK	-0.69***
SG	-0.05
Environmental factors	
TAX <sup>SH</sup>	-0.04***
TAX <sup>HK/SG</sup>	-0.07***
GOV <sup>SH/SG</sup>	0.33***
GOV <sup>HK</sup>	0.53***
LEG <sup>SH</sup>	0.67***
LEG <sup>HK/SG</sup>	0.52***
OPEN	0.57***
COM	0.06***
No. of obs.	1044
Log likelihood	-1153.95
McFadden $R^2$	0.20

### Location loyalty

L <sup>SH-SH/SG-SG</sup>	0.58***
L <sup>HK-HK</sup>	0.77***
L <sup>Others-SH</sup>	0.83***
L <sup>Others-HK</sup>	0.42*

### Company history

H <sup>SH/HK</sup>	0.80***
H <sup>SG</sup>	0.57**

### Firm size

S <sup>SH</sup>	0.58***
-----------------	---------

### Type of business

$B_{MSB}^{SH}$	0.72***
$B_{MSB}^{HK/SG}$	0.56***

### Interaction

GOV*E	0.32***
-------	---------

## 模型2结果—公司本身的影响

- HK公司选择HK
- 其他地方(非HK, SH, SG)选择SH较高。
- 历史较长的公司 (>15年) 选择SH/HK的可能性较高。
- 大公司(雇员数>500)更倾向于选择SH, 也许需求比较高。
- 航运服务业(MSB)较喜欢选择SH。选择HK/SG的差不多
- 年轻的经理 (<15年)喜欢更多的政府帮助。

Model 2 (Extended MNL)

Variables	Coefficients
ASC( $\alpha_j$ )	
SH	-1.30***
HK	-0.69***
SG	-0.05
Environmental factors	
TAX <sup>SH</sup>	-0.04***
TAX <sup>HK/SG</sup>	-0.07***
GOV <sup>SH/SG</sup>	0.33***
GOV <sup>HK</sup>	0.53***
LEG <sup>SH</sup>	0.67***
LEG <sup>HK/SG</sup>	0.52***
OPEN	0.57***
COM	0.06***
No. of obs.	1044
Log likelihood	-1153.95
McFadden $R^2$	0.20

### Location loyalty

L <sup>SH-SH/SG-SG</sup>	0.58***
L <sup>HK-HK</sup>	0.77***
L <sup>Others-SH</sup>	0.83***
L <sup>Others-HK</sup>	0.42*

### Company history

H <sup>SH/HK</sup>	0.80***
H <sup>SG</sup>	0.57**

### Firm size

S <sup>SH</sup>	0.58***
-----------------	---------

### Type of business

$B_{MSB}^{SH}$	0.72***
$B_{MSB}^{HK/SG}$	0.56***

### Interaction

GOV*E	0.32***
-------	---------

## 模型3结果—航运服务业的表现与其他行业的区别

Model 3 (RPL)	
Variables	Coefficients
<b>ASC(<math>\alpha_i</math>)</b>	
SH	-1.74***
HK	-1.09***
SG	-0.27
<b>Environmental factors</b>	
TAX <sup>SH</sup>	-0.06***
TAX <sup>HK/SG</sup>	-0.08***
GOV <sup>SH/SG</sup>	0.46***
GOV <sup>HK</sup>	0.70***
#LEG <sup>SH</sup>	0.61***
#LEG <sup>HK/SG</sup>	0.71***
#OPEN	0.84***
#COM	0.12***

<b>Location loyalty</b>	
L <sup>SH-SH/SG-SG</sup>	0.70***
L <sup>HK-HK</sup>	0.99***
L <sup>Others-SH</sup>	1.06***
L <sup>Others-HK</sup>	0.49*
<b>Company history</b>	
H <sup>SH/HK</sup>	0.88***
H <sup>SG</sup>	0.59**
<b>Firm size</b>	
S <sup>SH</sup>	0.71***
<b>Type of business</b>	
$B_{MSB}^{SH}$	0.92***
$B_{MSB}^{HK/SG}$	0.90***
<b>Interaction</b>	
GOV*E	0.39***
<b>Deviation of MSBs from the mean</b>	
\$LEG <sup>SH</sup>	0.42*
\$LEG <sup>HK/SG</sup>	0.00
\$OPEN	-0.23*
\$COM	-0.06**

No. of obs.	1044
Log likelihood	-1138.48
McFadden $R^2$	0.21

- 将 LEG, OPEN 及 COM 的系数设为正态分布的随机变量, 检测航运服务业与其他公司的喜好偏差.
- 结果与MNL模型大致相同, LEG<sup>SH</sup> 前的系数小于 LEG<sup>HK/SG</sup> (0.61 < 0.71), 与模型2的结果相反 (0.67 > 0.52), 因为航运服务业的喜好偏差为0.42.
- 这说明与其他公司相比, 如果上海的商务法律环境变好, 航运服务业比较喜欢上海。

## 模型3结果—航运服务业的表现与其他行业的区别

Results of ML models

Model 3 (RPL)	
Variables	Coefficients
<b>ASC(<math>\alpha_i</math>)</b>	
SH	-1.74***
HK	-1.09***
SG	-0.27
<b>Environmental factors</b>	
TAX <sup>SH</sup>	-0.06***
TAX <sup>HK/SG</sup>	-0.08***
GOV <sup>SH/SG</sup>	0.46***
GOV <sup>HK</sup>	0.70***
#LEG <sup>SH</sup>	0.61***
#LEG <sup>HK/SG</sup>	0.71***
#OPEN	0.84***
#COM	0.12***

<b>Location loyalty</b>	
L <sup>SH-SH/SG-SG</sup>	0.70***
L <sup>HK-HK</sup>	0.99***
L <sup>Others-SH</sup>	1.06***
L <sup>Others-HK</sup>	0.49*
<b>Company history</b>	
H <sup>SH/HK</sup>	0.88***
H <sup>SG</sup>	0.59**
<b>Firm size</b>	
S <sup>SH</sup>	0.71***
<b>Type of business</b>	
$B_{MSB}^{SH}$	0.92***
$B_{MSB}^{HK/SG}$	0.90***
<b>Interaction</b>	
GOV*E	0.39***
<b>Deviation of MSBs from the mean</b>	
\$LEG <sup>SH</sup>	0.42*
\$LEG <sup>HK/SG</sup>	0.00
\$OPEN	-0.23*
\$COM	-0.06***

No. of obs.	1044
Log likelihood	-1138.48
McFadden $R^2$	0.21

- 与其他公司相比，航运服务业的选址与大船东总部数目关系不大。
- 一般人认为，航运服务业必须与船东在一个地方，因为船东是他们的客户。
- 但我们的结果显示他们不必在一起。
- 在一地的航运服务业，也可为其他两地的客户服务。

# 各种因素间的替代性

## 三地各种商业环境因素的现状

	上海	香港	新加坡
实际税率	不变	不变	不变
政府支持度	积极	一般	积极
开放程度	一般	开放	开放
商务法律环境	不足	良好	良好
大船东总部数目	4	3	5

根据现状，用模型3计算出各种选址的可能性，见右图中(a)。

然后在各地改变环境因素的值，重新计算选择的可能性。

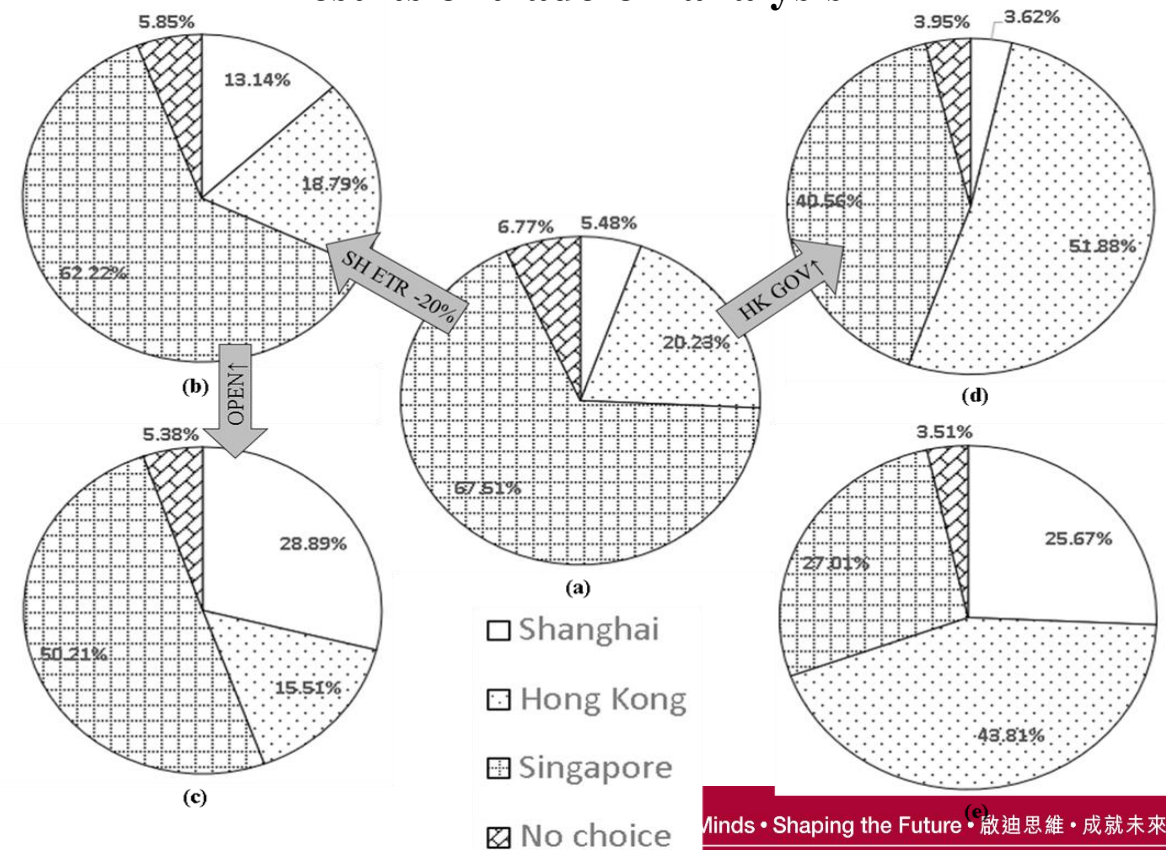
(b) 上海降低税率20%

(c) 上海降低税率20% 并增加开放程度至“开放”

(d) 香港政府支持程度变积极

(e): (d) + 再加5个大船东总部; 上海(b)+(c) + 再加25个大船东总部

### Results of trade-off analysis





## 研究意义

### 对航运服务行业

- 在选择公司营业地时，应综合考虑各地的商业环境条件，及他们的替代性。
- 各种环境条件的重要性随公司类型变化（对服务亚洲客户来说，和客户不在一个地方，可能影响不大）

### 对公共政策

- 由于各种原因，有些吸引航运服务业的环境条件可能在短时间内很难改变，但可以想办法提高其他条件来增加吸引力
- SH: 减税和增加开放度是两个有效手段
- HK: 在保持自由市场的优势下，提高政府功能，积极、主动、专业地引导航运业的发展。

## 总结与结论

- 本研究用调查问卷的方法收集航运服务业在经营地址选择方面表现特征，用离散选择模型分析了各种商业环境因素对企业选择营业地的作用。
- 研究选择的五项重要环境因素经数据分析，都有明显作用。
- 模型3，随机参数模型得到的结果最佳。
- 在研究决定航运服务业选址的内部和环境因素实证研究方面做出了贡献。
- 研究成果能帮助政府制定合适的政策，来发展航运集群，吸引航运企业到本地区落户。



## 不足之处及进一步研究方向

1. 问卷调查研究需要尽可能多的问卷数量。由于航运服务业公司本身数量不多，而被问到的企业有兴趣认真填问卷的不多，所以我们收集的数据量有限。未来如有可能，应尽量增加回收的可用问卷数量。
2. 航运企业对各地营商环境条件的认知会随时间推移发生变化，因此有必要经常做类似的研究，及时了解航运服务业的动态，为制定国际航运中心发展政策提供参考。
3. 本研究发表于：Li, M., M. Luo & J. Wang (2023). Maritime services location decisions – an empirical analysis and implications. *Maritime Policy & Management*, 50(2):182-197.

# T HANK YOU



# Q & A