

# 数字革命对航运的影响

马硕

上海国际航运研究中心专家委员会主任 / 世界海事大学教授

2018.06.13

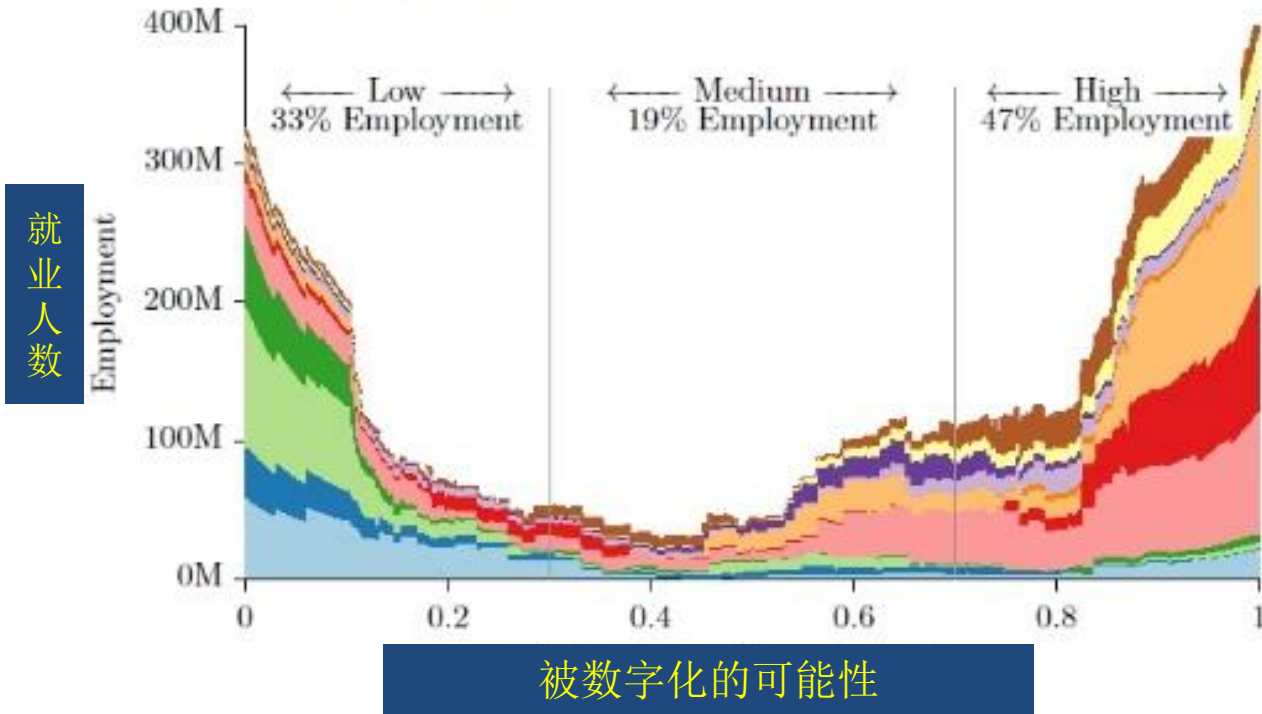
# 为什么是现在？数字革命的实质

- 围绕着数据的一系列技术突破

- 一切事物原本都是数据化的；数据革命之所以没有更早发生是因为缺乏关于数据的知识和能力。
- 数据的采集（互联网，物联网）
- 数据的传输（互联网，5-G，物联网）
- 数据的储存（云计算，区块链）
- 数据的处理（过滤，标识，硬软件，算法，云计算，区块链，AI）
- 数据的决策（AI，经济过程/决策/行为等的优化，区块链）
- 数据决策的执行（透明化，自动化）
- “一切业务数据化，一切数据业务化”

# 约47%的美国就业在未来的10-20年间很可能将被机器代替 特别是在服务、销售、办公室白领工作及交通和生产领域

根据牛津大学2013年的研究做出的预测（行业分70个）

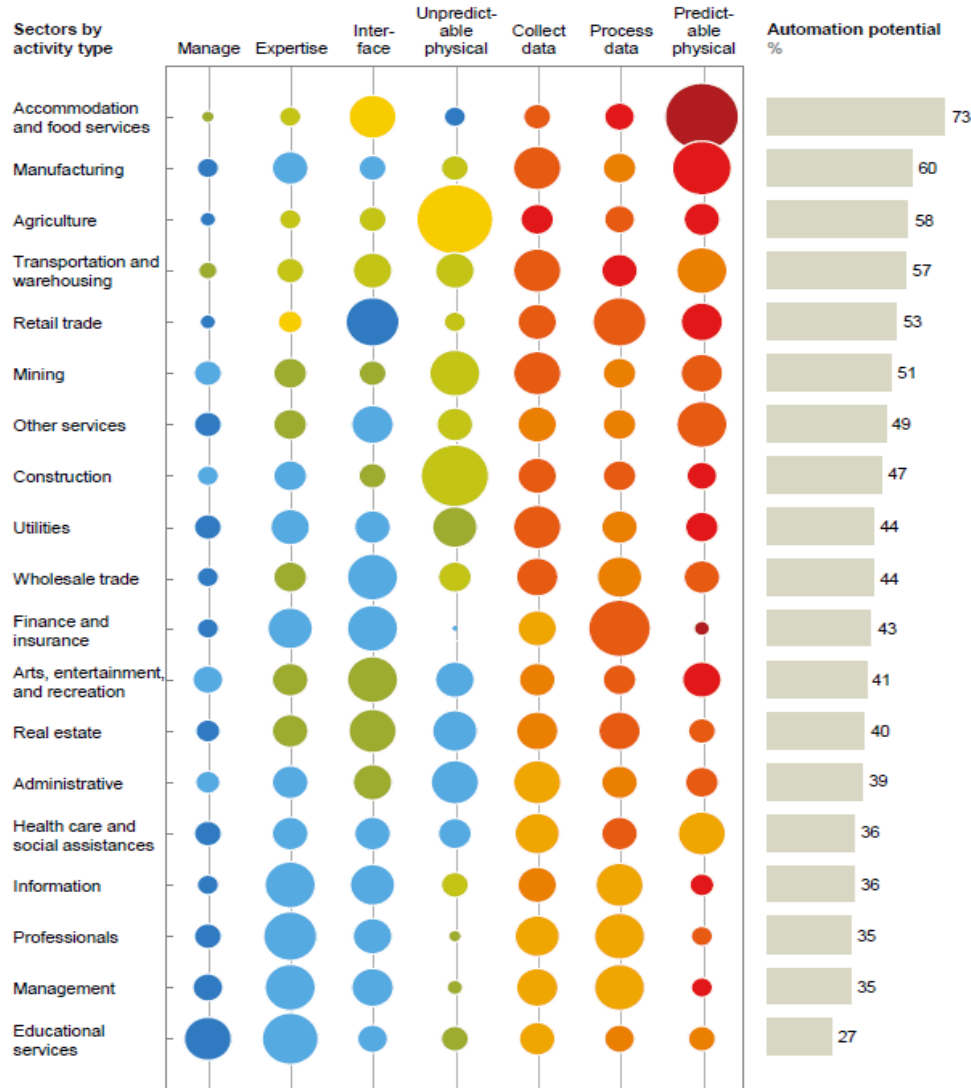


# 多少航运和港口领域的工作将受到威胁?

Technical potential for automation across sectors varies depending on mix of activity types

● Size of bubble indicates % of time spent in US occupations  
 Ability to automate (%)  
 0 50 100

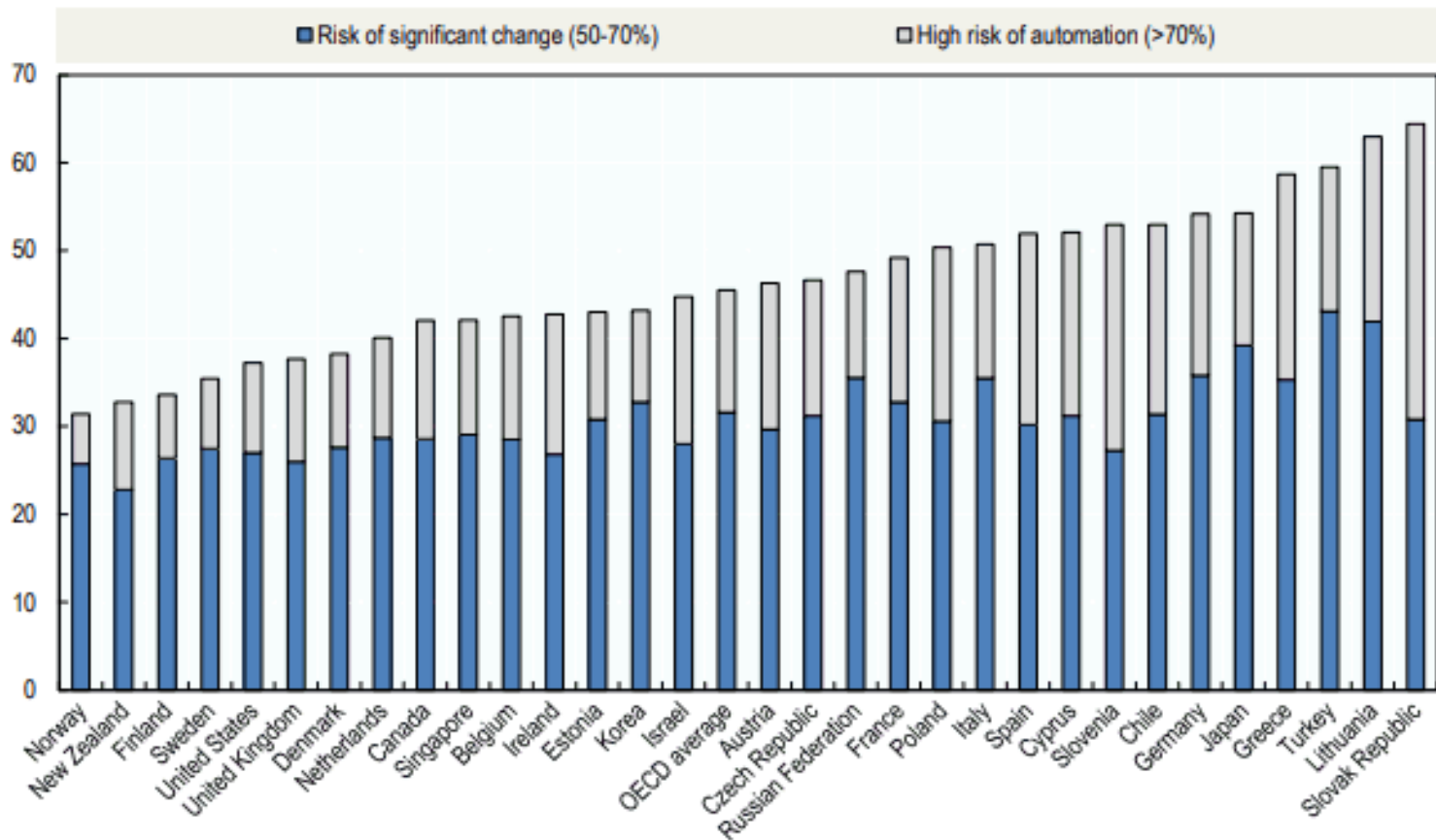
根据牛津大学2013年的研究做出的预测（行业分70个）



SOURCE: US Bureau of Labor Statistics; McKinsey Global Institute analysis

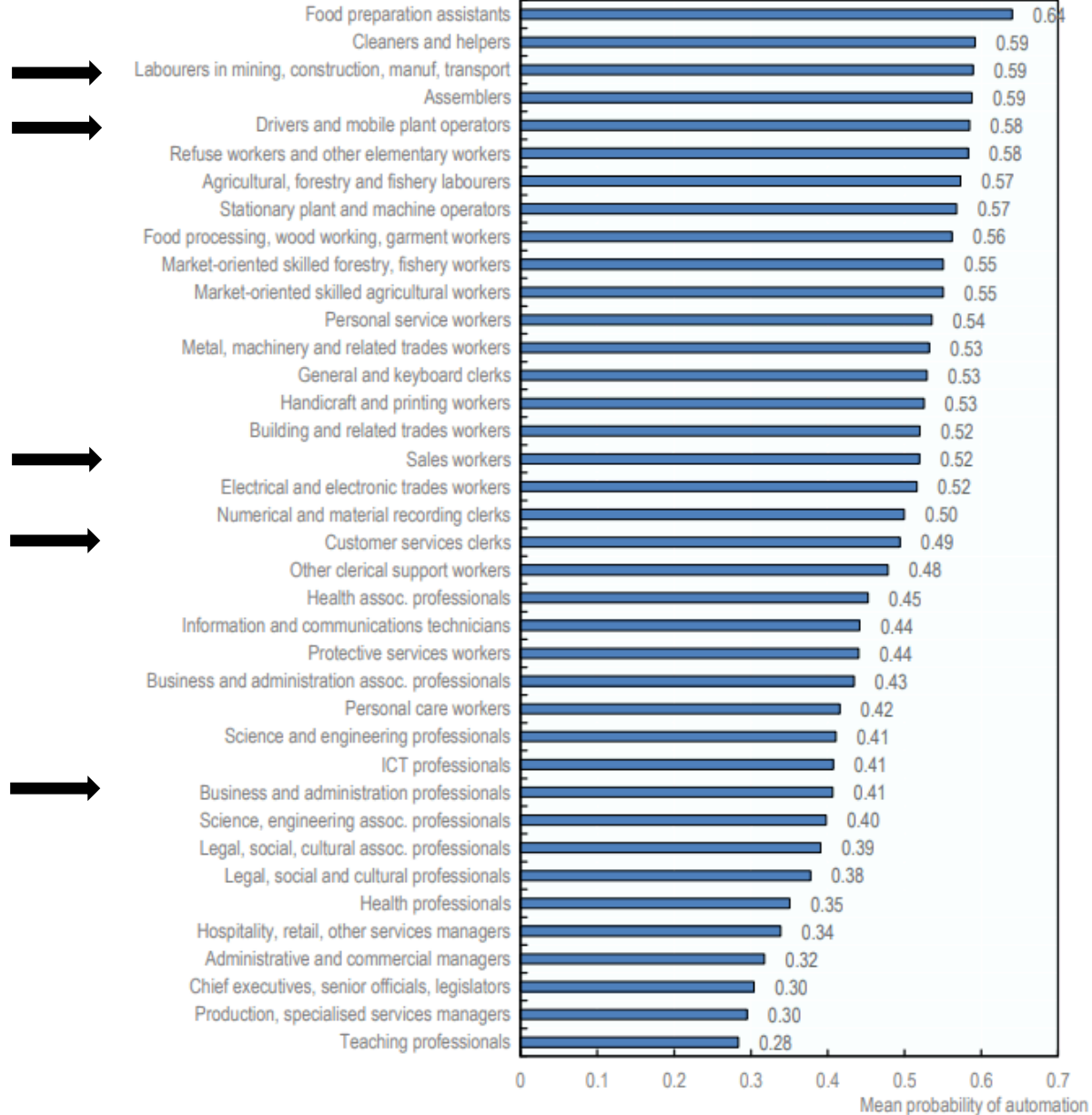
## 多少航运和港口领域的工作将受到多大程度威胁？（10-20年）

根据经  
合组织  
2018年  
的研究  
做出的  
预测  
（行业  
分4656  
个）



# 多少航运和港口领域的工作将受到威胁?

根据经合组织2018年的研究做出的预测（行业分4656个）



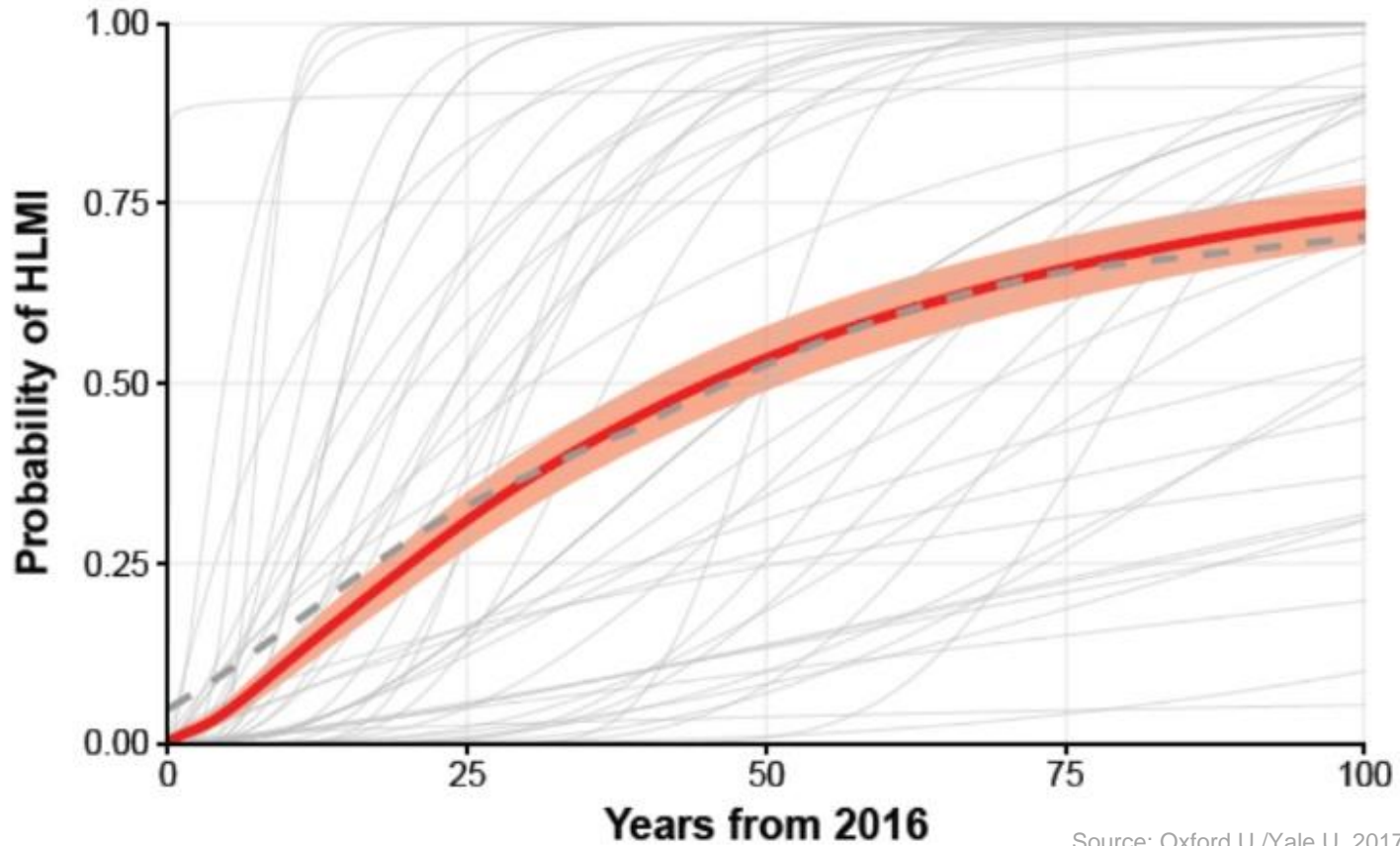
## 航运领域工作及其性质

| 行业    | 职业       | Oxford                            |     | OECD                       |     |
|-------|----------|-----------------------------------|-----|----------------------------|-----|
| 航运公司  | 船员       | Ship officer                      | 15% | Laborers in transport      | 59% |
|       | 管理层      | Marine/water transport operatives | 72% | Sales                      | 52% |
| 港口    | 装卸工人     | Crane drivers                     | 65% | Drivers, mobile operators  | 58% |
|       | 管理层      | Marine/water transport operatives | 72% | Sales                      | 52% |
| 航运服务业 | 船代、货代，中介 | Transport and distribution clerks | 96% | Customer service clerks    | 49% |
|       | 金融，法律，教育 | Finance/invest analyst, adviser   | 41% | Business&Adm professionals | 41% |

# 人工智能何时超越人类

- 基本时间段的总体判断

对352个在自动化和人工智能的学者专家的咨询 – 2016



Source: Oxford U./Yale U. 2017



# 人工智能何时超越人类

- 行业间的差异

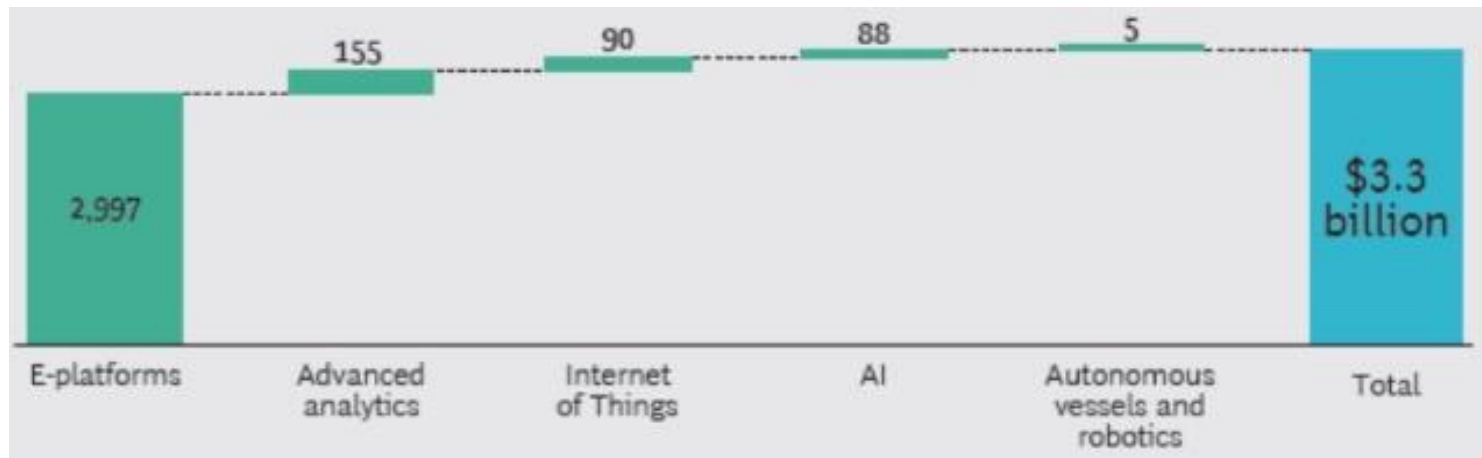
对352个在自动化和人工智能的学者专家的咨询 – 2016



Source: Oxford U. /Yale U. 2017

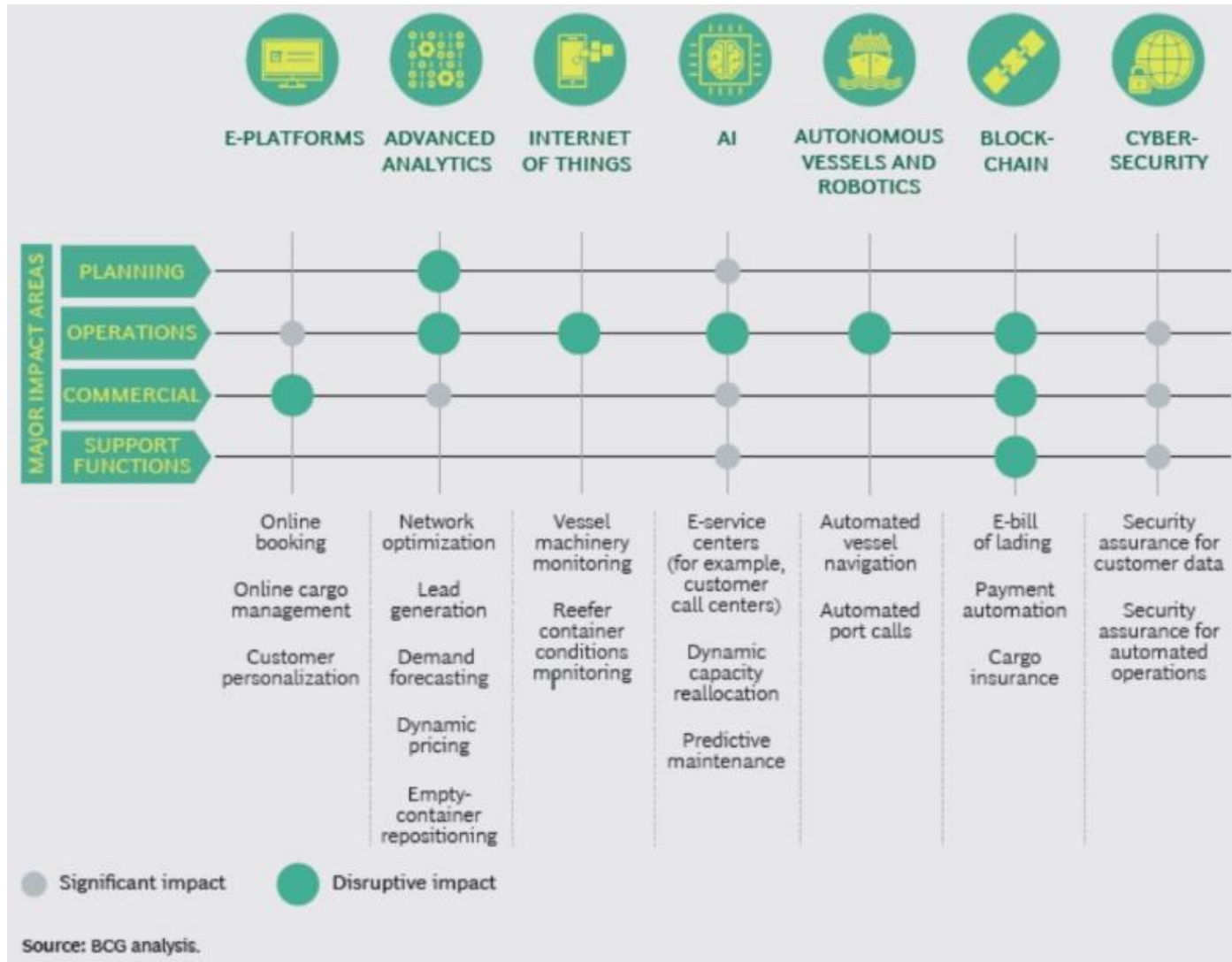
# 在集装箱数字化领域的风险投资

在航运和物流领域数字型公司的风险投资, 2012-2017

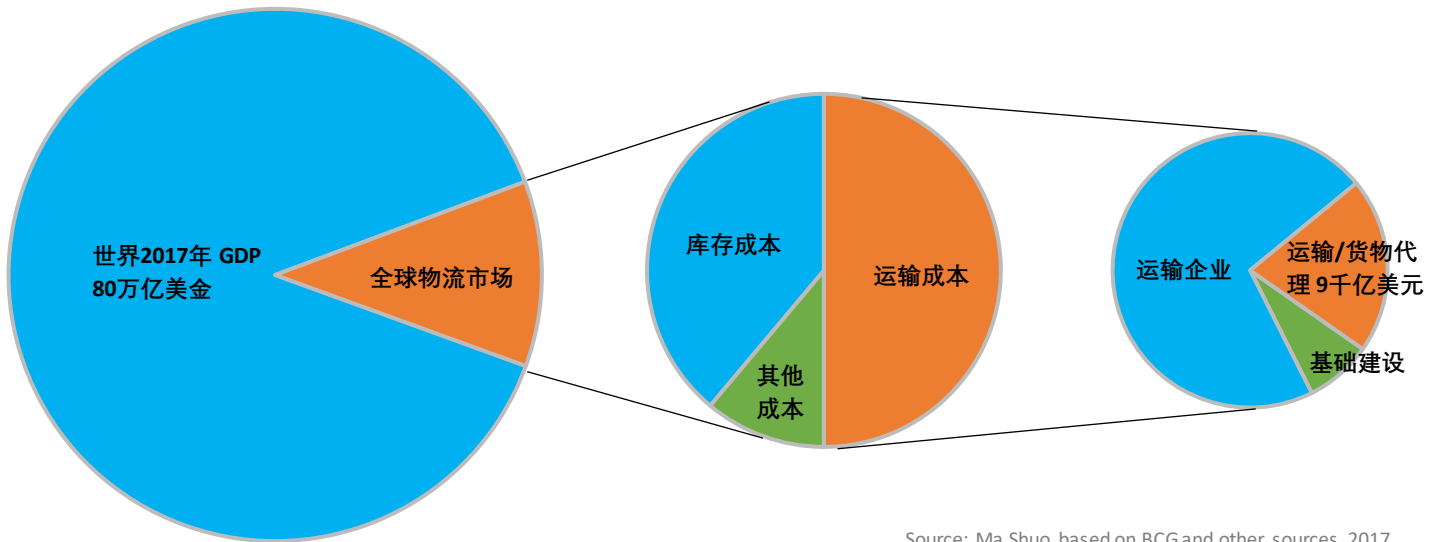


Source: BCG (2017)

# 七个将改变集装箱运输数字化冲击



# 不同物流领域受数据革命之不同影响



Source: Ma Shuo based on BCG and other sources, 2017

# 颠覆性航运创新的实质

问：颠覆性航运创新从哪里开始？

答：来自对瓶颈问题的根本性解决

问：颠覆性航运创新的关键性要素在哪里？

答：关键要素来自航运之外

问：颠覆性航运创新何时发生？

答：机会成本，积累与突破，

问：颠覆性航运创新的方向是什么？

答：跨行业最佳未来要素之结合

问：颠覆性航运创新的主体是谁？

答：企业家。

问：颠覆性航运创新的外部环境是什么？

答：自由、公平、宽松，竞争