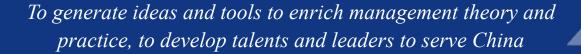




生产运作管理

课程介绍

中国科大·管理学院 SCH OF MNGT, UNI. OF SCI. & TECH. OF CHINA





运作管理的学科特色

- **Marketing** is sexy and fun
 - ▶市场营销 = 性感 + 有趣
- *Accounting is clean, professional and well-paying
 - ▶会计 = 整洁 + 专业 + 高薪
- **❖Finance** involves playing with, and getting rich on other people's money
 - ▶财务 = 玩弄他人资金并让自己致富
- **Strategy** is about power and controlling the destiny of huge organizations and masses of workers
 - ▶战略 = 权力 + 控制大型组织与大量员工的命运

Meredith J R. Hopes for the future of operations management[J]. Journal of Operations Management, 2001, 19(4): 397-402.



运作管理的学科特色

- Organizational behavior uses duplicity and manipulation to trick people into doing your biddings
 - ▶ 组织行为学 = 运用欺骗和操纵让人们按照你的意志行事
- **❖Information systems** is the power of technology at your fingertips
 - ▶信息系统 = 一种随手可得的技术性力量



运作管理的学科特色

- **Operations** will always be a field that most people try to avoid unless they are forced to confront it because it is hard work, entails a body of well-defined knowledge, detail-oriented.
 - ▶运作管理 = 艰苦的工作 + 严谨的理论 + 一丝不苟的细节
 - ▶是大多数人极力回避、除非万不得已才会直接面对的 一个领域



大型企业的老总最关注什么问题?

- ❖怎么样帮我把销量搞上去?
 - >降价不是好办法
 - ▶优化产品设计是唯一可行的办法,这是运作管理的问题
 - ■差异化、柔性、创新性、人性化......(Vancl)
- ❖怎么样帮我将成本降下来?
 - 一采购成本、营销成本、人资成本降低的潜力已经不足,市场的日渐完善使得(与同类对手相比)无明显竞争力
 - ▶降低企业内部成本是唯一可行的办法,这是运作管理的问题
 - ■库存管理

其它都是花架子,生产运作管理是企业竞争力的王道



课程内容

- *肯德基的选址
- ❖列车编组与调度
- *马路上的红绿灯
- *物流分装配送问题

生产运作管理总是隐身背后,默默为企业核心竞争力而服务



例一:每一个少女都有一个芭比娃娃梦

- ❖芭比娃娃,美泰公司Mattel出品的玩偶,象征富含独立
 - 、叛逆、性感精神的新女性形象
- ❖为每一个少女个性化定制一款芭比娃娃?
- ❖Mattel的困境
 - >若同意,成本太高
 - >若不同意,丧失顾客

装配式生产可提高柔性,但成本较高流水式生产能降低成本,但柔性较弱



- **❖**解决方法
 - >300多个标准模板,大规模个性化定制
- *类似的问题
 - ≻汽车
 - > 网络信息的顾客定制
 - ▶橱柜
 - >手机功能问题



- ❖共同的生产管理问题
 - > 顾客的需求是多种多样的
 - ▶以模块化设计、流水式生产降低成本
- ❖此问题隶属于本课程的"流程设计"问题



例二: 走基层(个体户的困境)

- ❖一个个人户开设农机销售站,向农机厂采购不同型号、 类别的农机,并在当地开店销售
- ❖农机销售者的采购困境
 - ▶进货采用的是订单采购方式,提前2个月下订单,不 允许退货
 - ▶销售采用的是现货交易方式,如果没有现货,购买者就会走掉
 - >到底采购多少? 采购什么类型的机械?
 - ■采购多了卖不掉,采购少了失去了赚钱的机会



- **❖**解决方法
 - ▶估计市场需求,以数学建模方式计算最优采购量
- ❖类似的问题
 - ▶报童问题
 - ▶超市月饼采购
 - >红十字会采血
 - ▶食堂做饭
 - ▶时尚服装销售



- ❖共同的生产管理问题
 - ▶顾客的需求是不确定的
 - >必须预先生产或采购,否则顾客会流失
- ❖此问题隶属于本课程的"库存管理"或"供应链管理" 问题

© L.Y. Ling. All Rights Reserved.



例三: 机场的两条路

- ❖某机场至市区有两条高速公路,过路费均为10元,两条路都非常堵,如何解决这一问题?
- ❖如下方案是否可行?
 - >建设更多的高速公路
 - ▶限行
 - ▶是否有其它办法?



❖解决方法

▶A高速公路收费改为50元,B高速公路维持10元不变

❖结果

- ▶A公路不堵,适合赶时间的人群
- ▶B公路更加堵,适合时间充裕的人群

❖类似的措施

- > 医院急诊和普通门诊
- ▶ 黄山贵宾索道和普通索道
- ▶广告在不同时段的价格不同
- >分级治疗

里约奥运会女排决赛期间,5秒的广告211万元,10秒广告318万元,15秒398万元,30秒716万元,而60秒的长广告则直接高达1433万元。



- ❖共同的生产管理问题
 - >生产能力不能满足顾客需求
 - > 顾客有细分的市场
 - ▶以价格机制、设置不同的产品类型,满足不同细分市场的顾客
- ❖此问题隶属于本课程的"服务运作管理"问题

© L.Y. Ling. All Rights Reserved.



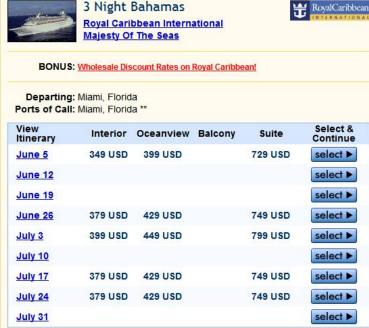
例四: 电力供给

- ❖电不能存储,不能预先生产,顾客需求多少则发电站生产多少,消费的时刻即生产的时刻
- ❖顾客需求的峰谷差异极其明显,导致发电站在忙时超负荷运行而事故频发,闲时大量设备空置
- ❖供电公司怎么办?



- ❖解决方法
 - >峰谷时段,差别定价
- *类似的措施
 - ▶通信服务
 - ▶酒店客房
 - ▶机票定价
 - ▶租车







- ❖共同的生产管理问题
 - > 顾客需求有峰谷差异
 - ▶不同时段、顾客、渠道给予不同价格,但产品或服务 无差异

❖此问题隶属于本课程的"收益管理"问题

© L.Y. Ling. All Rights Reserved.



小结

- ❖工业文明的发展,使得生产效率提升已不成问题
- ❖低成本地满足顾客需求是当前生产运作管理的重心
 - ▶顾客的需求可能不确定
 - ▶顾客的需求可能极大
 - > 顾客的需求可能多种多样
 - ▶顾客的需求可能峰谷差异极大
- ❖前面四个范例涵盖了众多行业,本课程不针对具体行业,但讲授共同的原理
 - ▶玩具、汽车、网络、制造、手机
 - ▶零售、饮食、红十字会
 - ▶交通、医疗、旅游、传媒
 - ▶电力、通信、酒店、民航、出租



教学目的

- ◆本课程中
 - ▶对于管理者:如何改进生产过程
 - >对于研究者:如何理清研究脉络,发现研究点
 - ▶对于大家: 你也可用这些方法去有效管理你的 资源



授课方式

- ❖课堂讲授为主,讲授中穿插小型案例讲解。
- ❖分组报告。
- ❖尽量安排一些课堂报告,拓展视野。
- ◆推荐收看《生产线上》视频节目。



课程参考书

- ❖Stevenson, W.J. 生产与运作管理,机械工业出版社,2000
- ❖Heizer, L. and Render, B. 生产与作业管理教程(中文版), 华夏出版社, 1999
- ❖陈荣秋,马士华.生产与运作管理,高等教育出版社,2009
- ❖Erskine, J.A. 生产与运作管理案例(中文版), 机械工业出版社, 1998
- ❖刘丽文. 生产与运作管理,清华大学出版社,2002

注: 授课内容基本上不与任何一本参考书吻合



课程考核方式

- ❖考勤分15分
 - ▶旷课 x 次扣2x分
 - ▶点名不在即旷课
- ❖汇报+案例讨论+平时作业 15分
 - > 从数据库中找一篇与生产运作相关的论文
 - ▶分组讨论
 - ▶讲解



课程考核方式

- ❖考试卷面分100分,折算为70分
 - ▶可能为计算题、问答题、案例分析题
- **❖**考前辅导
 - >无考前辅导,不划范围
 - >不会事先透题,重点内容在平时讲课中会提及。
- *考试形式
 - >闭卷考试,不允许带电脑
 - ▶发现一人作弊,全班每人扣10分



常用检索与数据库

- ❖Google学术搜索一http://scholar.google.com
 - >可提供检索,未必能直接下载。
- ❖博研联盟: http://www.bylm.net/forum/
 - ▶推荐"文献互助"版
- ❖科大已购买的全文数据库:
 - ➤http://lib.ustc.edu.cn → 数据库导航
 - ▶中文数据库: CNKI; 维普; 万方; 超星图书
 - ▶外文数据库: Elsevier; Springer; EBSCO; INFORMS