

互联网公司估值方法介绍

朱烨东 博士

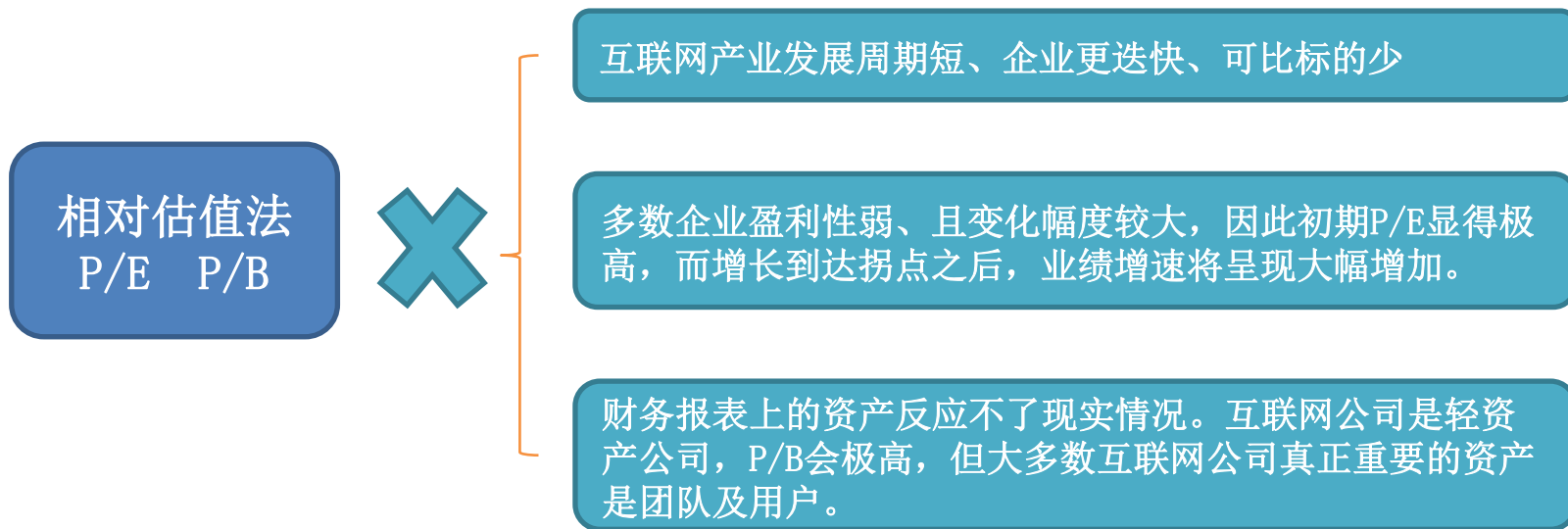
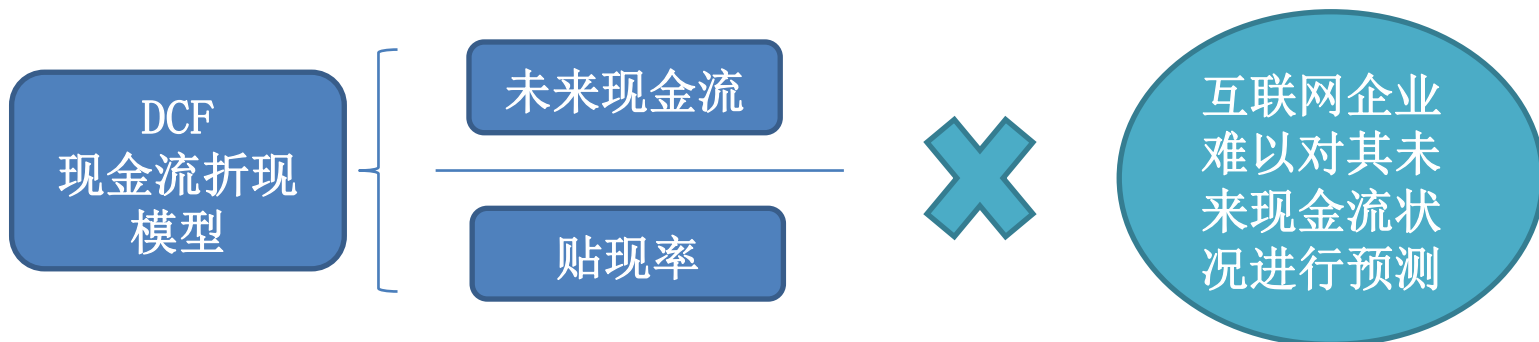


清华大学五道口金融学院
TSINGHUA UNIVERSITY PBC SCHOOL OF FINANCE

五道口金融EMBA
FINANCE EMBA PROGRAM



为何传统估值方法对互联网企业失效？



案例：同样是卖手机的，小米为什么能值450亿美元？

●市场对小米的估值说明了互联网企业和硬件制造商的估值方法差异极大。

- 小米向投资者呈现的商业模式是一个美丽的生态系统。小米强调“硬件+软件+服务”三驾马车，诸多产品实际上是个一体化的用户生态系统。
- 这个系统有一些很好的对标，如苹果、腾讯、阿里巴巴等等。这种生态系统可以牢牢地占据市场中的一席之地，享受稳定增长的盈利能力且不会被轻易地替代。
- 一般的应用级公司差不多能做到十亿美元规模就已经很大了、平台型的公司市值可能达到百亿美元，而真正的大型生态系统级公司往往都可以达到千亿美元级别的市值。
- 各个阶段的投资者（从天使轮到A、B、C轮..），都会在概率的基础上为这个故事买单。——而他们对硬件厂商只会看盈利。

表1：小米享受的是互联网企业的估值而非硬件厂商

	小米	其他硬件厂商 (如 HTC 等)
立足点	未来	现在
增长预期	非线性	线性
估值模式	互联网企业	硬件制造商
估值方法	用户数、用户价值等	PE, EBITDA



互联网估值方法一：定性+定量

定性指标

- 商业模式
- 所处发展阶段
- 变现模式

定量指标

- 用户数
- 节点距离
- 变现能力
- 垄断溢价

$$➤ V = K \times P \times \frac{N^2}{R^2}$$

➤ V是互联网企业的价值；K是变现因子、P是溢价率系数（取决于企业在行业中的地位）、N是网络的用户数、R是网络节点之间的距离。

估值公式：互联网企业价值取决于用户数、节点距离、变现因子和垄断溢价

$$V = K \times P \times \frac{N^2}{R^2}$$

- K：变现因子，腾讯和中国移动的对比，说明了变现能力的重要。
- P：溢价率系数（取决于企业在行业中的地位，即市场占有率，其中马太效应使领先者有溢价，赢者通吃
- N：网络的用户数，其中用户为王，包括用户数量及单用户价值，影响力最大
- R：网络节点之间的距离，由科技进步和基础设施建设外生因素和网络的内容、商业模式等内生因素共同决定。

定量分析：用户为王

N^2 ：用户为王-用户数量

梅尔卡夫定律：网络的价值与联网的设备数量的平方成正比。

- 梅特卡夫定律认为互联网的价值在于将节点连接起来。而节点越多，潜在存在的连接数越多。如果节点数是 N ，其中存在的连接数可能是 $N*(N-1)$ ，即 N^2 这一数量级。网络的价值与节点的平方成正比。
- 下图表示Facebook 和腾讯的收入都和其用户数的平方成正比，从而使梅特卡夫定律得到了非常好的验证

图9：Facebook的数据证明梅尔卡夫定律

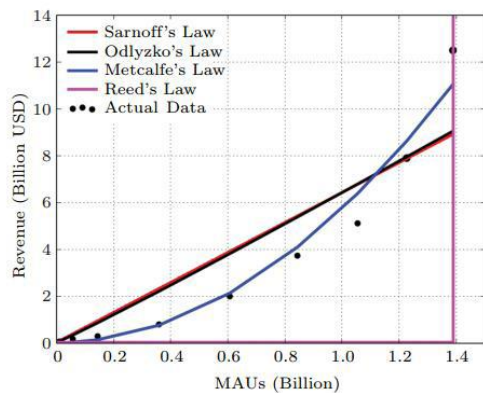
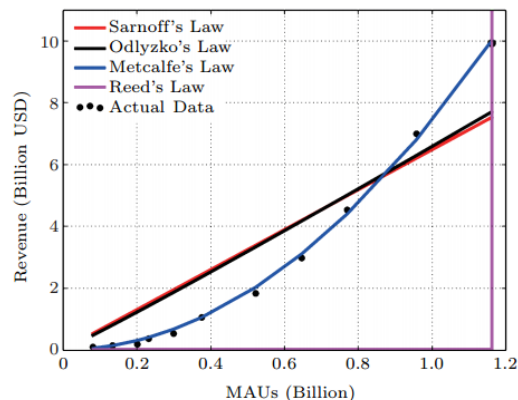


图10：腾讯的数据证明梅尔卡夫定律



定量分析：节点间距

R^2 ：节点之间距离

曾李青定律：网络的价值不仅和节点数有关，也和节点之间的“距离”有关。

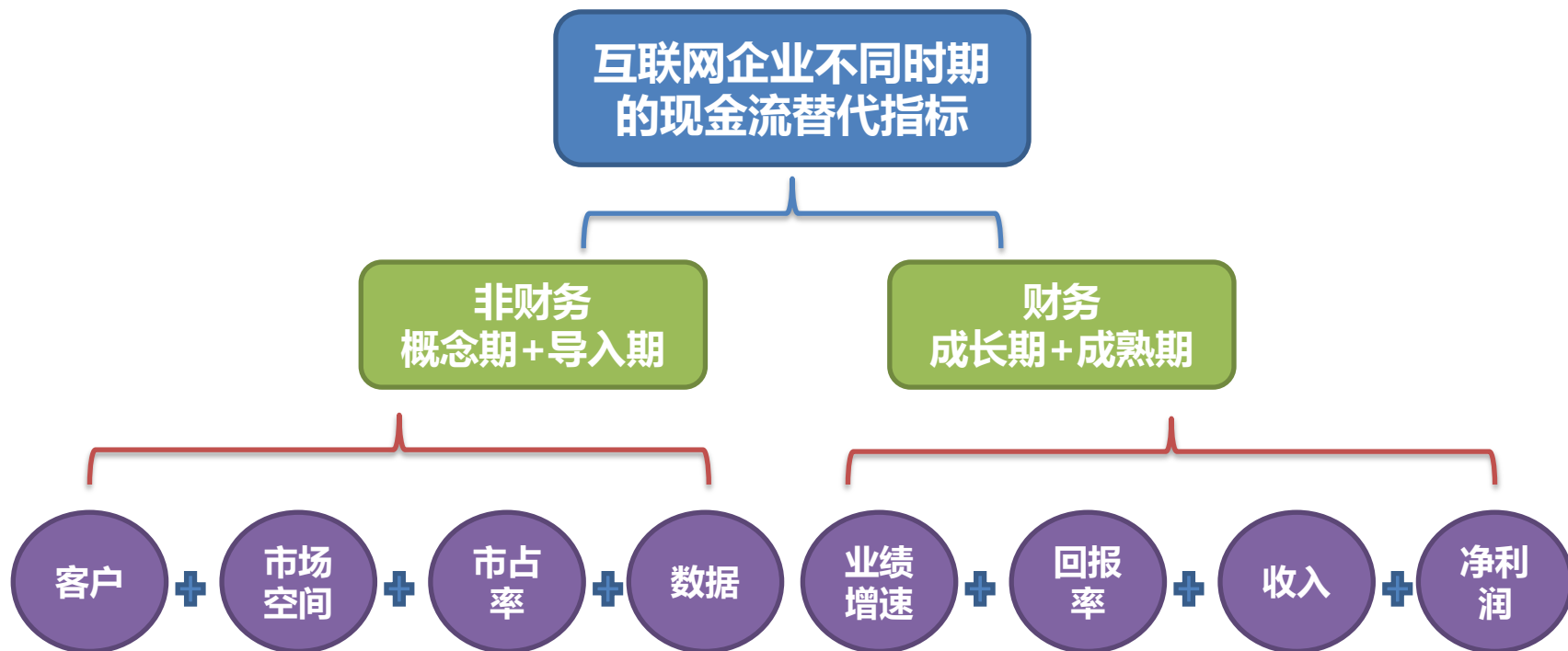
- 网络节点间距，既有外生因素又有内生因素。
- 对于互联网企业来说，内生的因素包括网络的内容（数量和质量）、网络的联通度，这是由网络自身的商业模式和运营情况所决定的。网络中信息质量越高、数量越多、高连通度节点越多，则网络节点的“距离”就越低，网络的价值就越大。
- 案例：腾讯和移动的对比。除了变现能力外，两者网络节点之间的“距离”是不同的。腾讯的QQ 和微信等可以使得其在更短时间内传达更为丰富的内容，其用户群等功能也大幅增加了节点之间的连通度。并且，这种趋势还将随着移动互联网的渗透而继续加强。

表4：节点距离的影响因素

分类	影响因素	方向	案例
外生	网络速度提升	减少距离	宽带网络普及、4G 替代 3G
外生	用户界面改善	减少距离	iPhone 等大屏触摸智能手机普及
内生	内容数量提升	减少距离	多媒体技术应用
内生	网络连通度提升	减少距离	网络核心节点加入

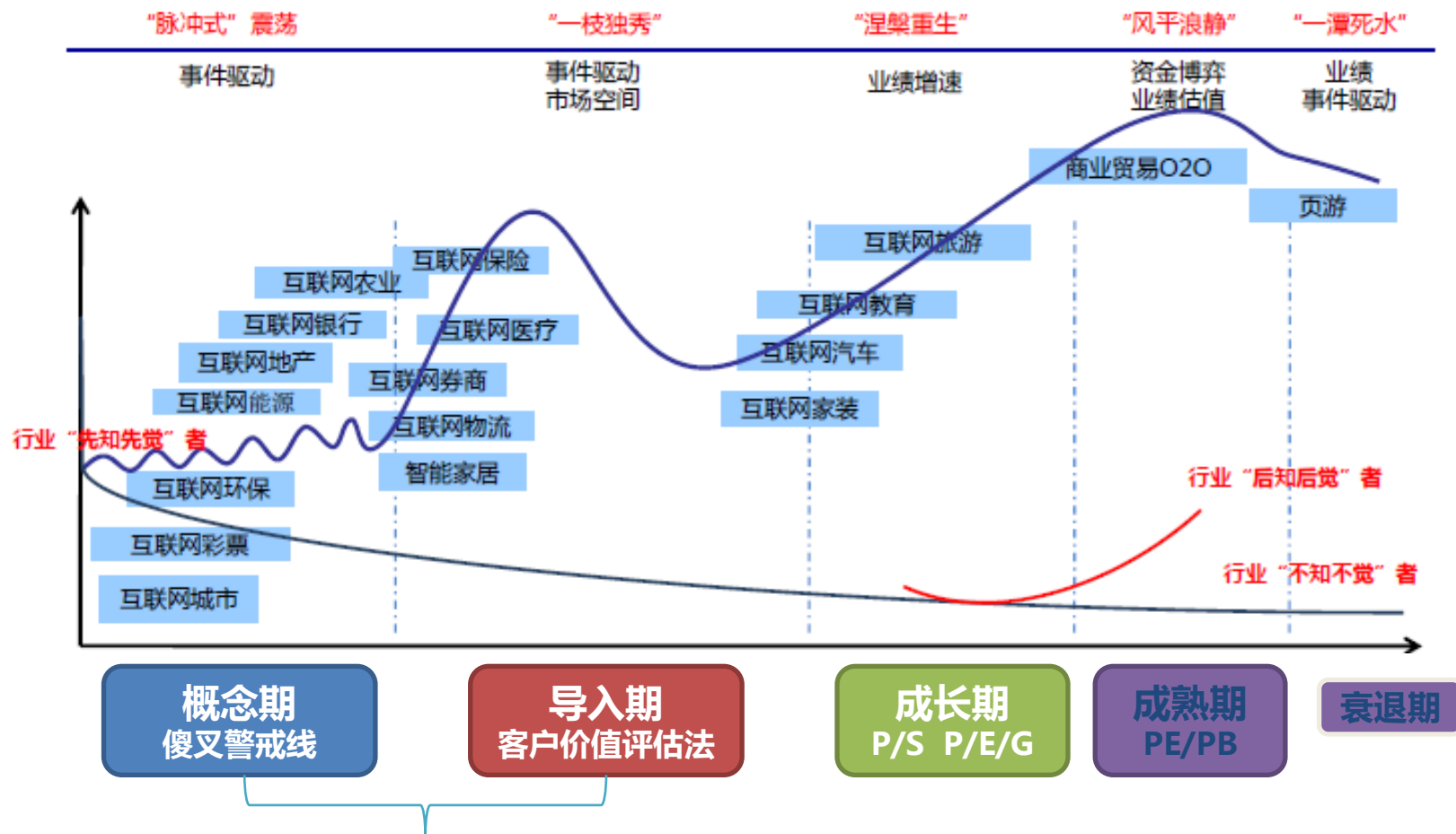


互联网估值方法三：按生命周期划分估值方式





互联网估值方法三：按生命周期划分估值方式



互联网大部分子领域处在概念期和导入期

互联网估值方法三：按生命周期划分估值方式

概念期：傻叉警戒线-VM指数小于1

VM指数=本轮投前估值/前轮投后估值/两轮之间间隔月数

- VM指数原则上不应超过0.5，一旦超过，投资人就会自我怀疑，犹豫不决。可能或他们很可能会拖延交割时间以便能多看一两个月的数据，同时在其它条款上尽可能补回一些心理平衡。
- 不排除有特殊的情况VM指数超过0.5：如果融资企业在两轮之间真有特别爆炸式的增长或者严重影响企业未来预期的标志事件，两轮投资期间一直保持超预期的高速增长。

表5：各互联网公司战投时期的VM指数

互联网公司	阶段	时间	融资额 (亿美元)	市值 (亿美元)	投资方	相隔月数	VM指数
小米科技	A	2011.07	0.41	2.5	晨兴创投MorningSide、顺为基金、启明创投、IDG资本		
	B	2011.12	0.9	10	Temasek淡马锡/兰亭投资、高通投资、Qualcomm、晨兴创投MorningSide、顺为基金、IDG资本、启明创投	5	0.8
	C	2012.06	2.16	40	DST/Yuri Milner(中国投资)、Temasek淡马锡/兰亭投资	6	0.67
	D	2013.09	不详	100	DST/Yuri Milner(中国投资)	14	0.18
	E	2014.12	11	450	GIC新加坡政府投资公司、DST/Yuri Milner(中国投资)、厚朴基金、云锋基金	16	0.28
百度	A	1999.12	0.012	0.04			
	B	2000.09	0.1	至少0.25		9	0.69
	C	2004.06	0.15	2		45	0.18
饿了么	C	2013.11	0.25	1		10	
	D	2014.05	0.8	5		6	0.83
	E	2015.01	3.5	10		8	0.25
嘀嘀打车	B	2013.04	0.15	0.8		4	
	C	2014.01	1	5		9	0.69
	D	2014.12	7	35		11	0.64
锤子科技	A	2013.05	0.7亿人民币	4.7亿人民币	紫辉投资		
	B	2014.04	2亿人民币	10亿人民币	中信证券、和君资本等	11	0.19

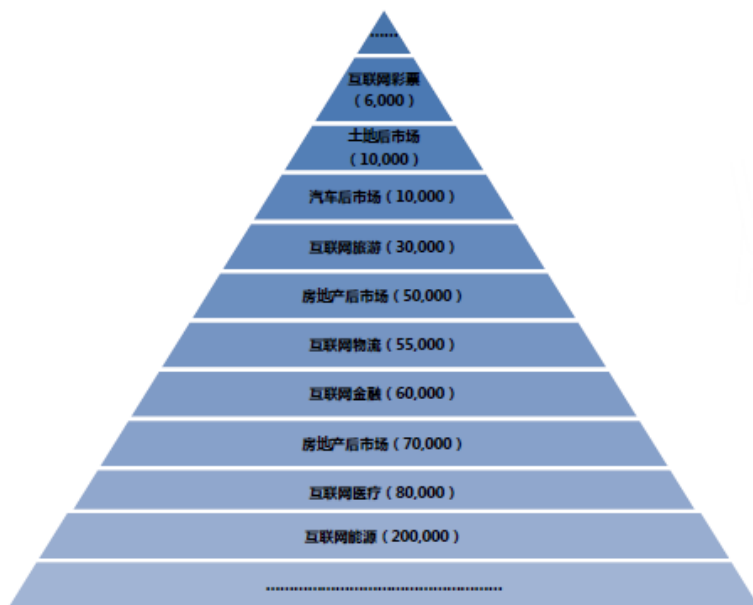
互联网估值方法三：按生命周期划分估值方式

导入期：核心是市场空间及客户流

- 市场空间预测：海外映射+人均消费比
- 客户流的“4V”特征意味着客户价值是非线性关系，同时与网络速度、界面、内容等有关。

图19：相关互联网产业市空间预测（亿元）

图20：互联网客户流的“4V”特征



互联网估值方法三：按生命周期划分估值方式

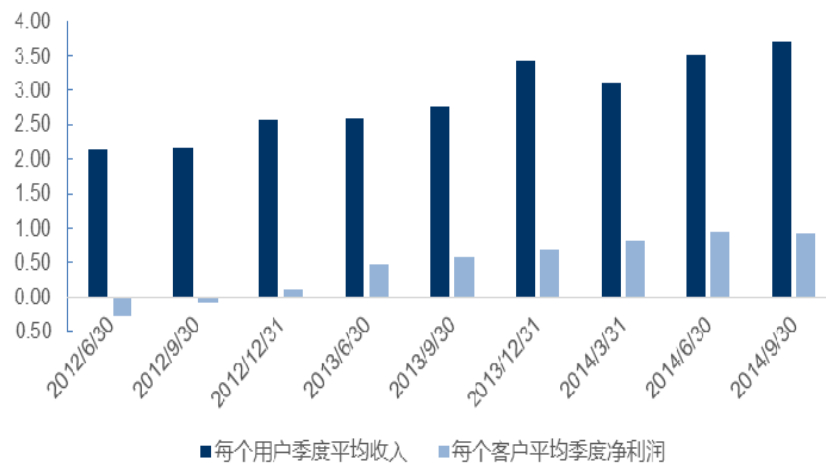
导入期：企业价值与客户互动也有关系(加速度的网络效应)

- APRU值(每用户平均收入, Average Revenue Per User) 总收入/用户数=ARPU值（元/月），同时互联网的网络效应、规模经济效应会使得APRU值会随着用户数的增加而增加。

图21：互联网客户“估值五要素”



图22：FACEBOOK每个用户季度平均收入、净利润



互联网估值方法三：按生命周期划分估值方式

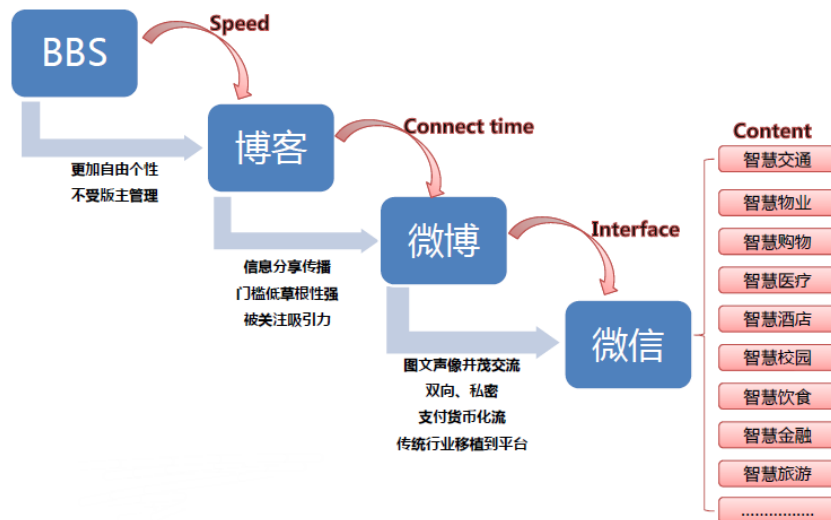
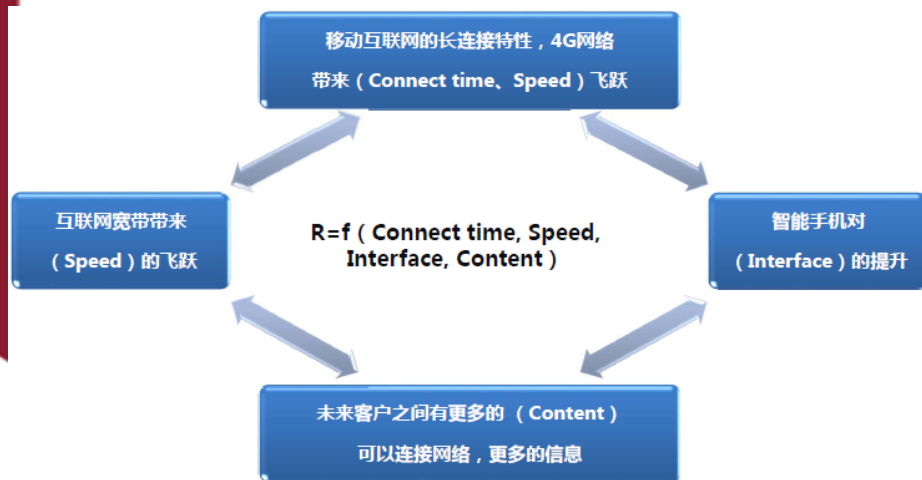
导入期：企业价值与客户数不是简单的线性关系(网络效应)——改进的DEVA估值法

$$V = f(T, M, C, R) = T * M * C^2 / R^2$$

- T为创业团队价值椅子，M为单体投入的初始资本，C为客户数量，R为网络节点之间距离（即客户间互动因子）
- 客户流的“4V”特征，决定了互联网价值与通信速度、界面、内容、互动有很大关系，网络它就是以非线性、多元化、立体性的加速度在提升，所以客户间互动将再次创造价值（曾李青定律）。

图23：客户流的“4V”特性

图24：客户间互动将再次创造价值



互联网估值方法三：按生命周期划分估值方式

成长期：还未达到盈亏平衡点，采用P/S估值法

- 当公司处于成长期但是还未到盈亏平衡点时，市场对收入的敏感性明显强于对利润的敏感性。
- 另外互联网公司毛利率偏高(FACEBOOK、百度、阿里巴巴、腾讯的最新毛利率分别为83%、62%、70%、61%)，那么在决定其未来盈利和现金流增长的各种驱动因素中，营收的增长引擎作用将远远超过其他因素的作用。
- 互联网公司的PS的区间范围大部分散布在【2，5倍】之间，特别是电商公司。

图25：互联网公司PS中值大量分布在【2, 5】之间

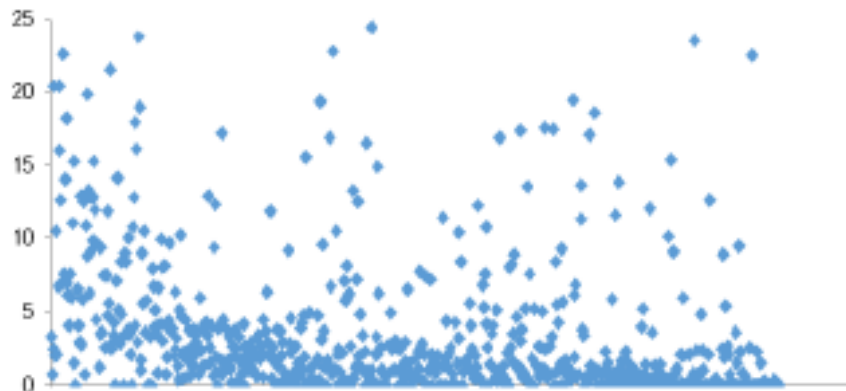
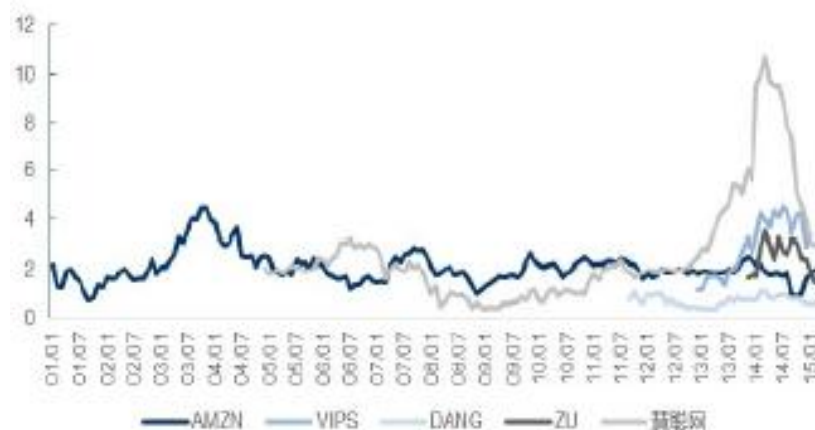


图26：电商公司PS中值大约是【2.0, 2.5】之间



互联网估值方法三：按生命周期划分估值方式

成长期：越过盈亏平衡点，采用P/E/G估值法。

- 对于互联网公司而言，消失时，亏损将长期存在，同业间平均利润率不再有可参照性。因此持续的高成长性是整个定价公式（P/E/G）的根本前提。
- 美国、中国互联网公司的PEG中值大约是2倍和1.5倍。

图27：美国互联网公司PEG中值大约在2倍左右

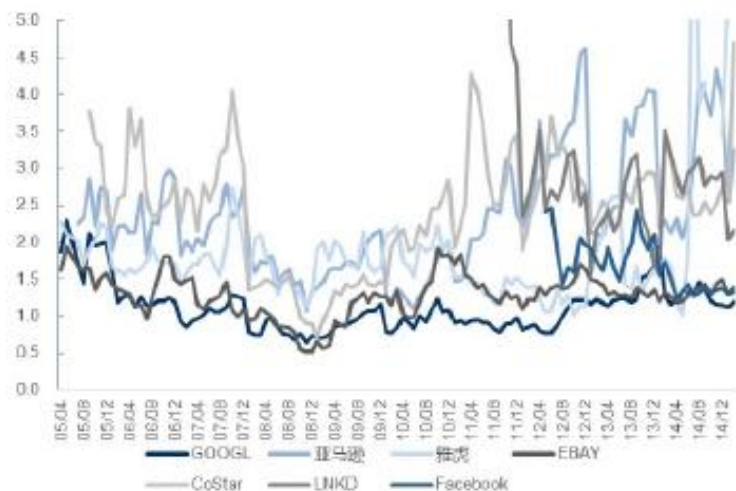
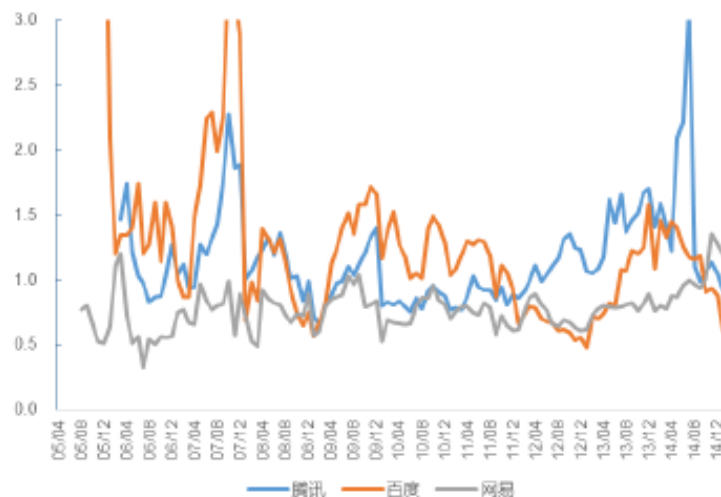


图28：中国互联网公司PEG中值大约在1.5倍左右



成熟期：采用传统PE、PB估值法。

现在针对互联网企业还并未有一个可进行绝对值量化的估值方法，比较合理的方法是，针对处在不同时期的互联网企业，给予不同的估值方法：

1. 概念期：VM指数一般不能超过0.5

- VM指数=本轮投前估值/前轮投后估值/两轮之间间隔月数

2. 导入期

- 定性分析：商业模式，所处发展阶段，变现模式
- 定量分析： $V = K \times P \times \frac{N^2}{R^2}$ ，V是互联网企业的价值；K是变现因子、P是溢价率系数（取决于企业在行业中的地位）、N是网络的用户数及用户价值、R是网络节点之间的距离。

3. 成长期：未达到盈亏平衡点时用P/S法，达到盈亏平衡点后用P/E/G法

4. 成熟期：使用传统的PE、PB估值法



谢 谢