

创业管理

工商管理学院本科生课程

华南理工大学工商管理学院 王侃

Email: bmwangkan@scut.edu.cn

2020年10月





华南理工大学
工商管理学院

第三讲

创新创业逻辑与思维



华南理工大学
工商管理学院

主要内容

一
• 创新逻辑

二
• 创新思维

一、创新逻辑

- 逻辑空间：层次、构面、结构、连贯性
- 创新的逻辑类型：介词词组、连词词组、中英文语法结构
- 创新逻辑的效应：
 - 木桶原理——互补性和协同性
 - 杠杆原理——放大效应和整体效应
 - 门槛效应——量变到质变的积累和飞跃、赢者通吃的马太效应
 - 学习追赶——猫教老虎还留了上树一招
 - 首发效应——印记效应、原始创新、概念创新、新需求



一、创新逻辑的基础理论

- 权变理论: It depends on the typology.
- 结构视角: structure and architecture
- 资源理论: 资源观、资源管理、能力观、动态能力
- 知识视角: 知识基、模块、知识编码、学习视角
- 信息视角: 信息处理能力、信息生态、有限理性
- 生态系统: 共生性、制度安排、商业模式设计、共享性资源、网络效应、社会分工、嵌入性、文化根植性、地理毗邻性、群聚效应、学习溢出
- 跨层次分析: 立场、视角、视野、格局、连接宏微观、连接局部与整体、解决市场分割和跨行政区划的协调发展



一、创新逻辑的能力构成

- 创新的有效逻辑和关键逻辑：
- 因果逻辑、效果逻辑
- 成本控制、资源整合、机会寻求、渠道开拓
- 技术创新逻辑：
- 技术拼凑能力——技术模块解析、改良、集成、整合
- 技术获取能力——中科院、国家自然科学基金委、科技部
- 技术积累能力——逻辑启发、借用、模仿、集成
- 技术转化能力——定位新需求、新市场、新供给、新服务
- 技术路径突破——上下颠倒和前后倒置、并行、交叉
- 技术轨迹跃迁——效率、成本、精准、人性化、顾客定制
- 技术搜索的随机性——想象力、艺术、节奏、音律、风格



一、创新逻辑的应用场景

- 技术机会识别能力：灵巧、新奇、节约、精致、细节体验
- 创新逻辑是适合指向创新成果或者促成创新知识的思考逻辑、行为逻辑和认知逻辑的总和。
- 创新逻辑类型有多种分类口径，其中包括技术创新逻辑、管理创新逻辑、政策创新逻辑、文化创新逻辑、制度创新逻辑、组织创新逻辑、科学创新逻辑、市场创新逻辑等。
- 创新逻辑可以应用于具体领域、产业、行业和部门，其中包括建筑设计美学的中国创新逻辑。
- 创新逻辑应用关于教育学，表现为如何培养具有创新思维和创新能力的人才，也表现为教育理论中关于教学双方的行为认知创新的逻辑构型，还包括教学教法的技术创新和模式创新等逻辑构成。



1.1创新的逻辑空间构型

- 构建一套创新设计的语言体系，每个创新模块对应一个特定数学表达式的空间解析几何构型，不同创新模块之间的组合与连接，就可以可视化分析出重叠、冲突、空隙、以及整体曲线、曲面和空间外形的优美程度，对称、重叠、对偶、不对称等特征，可计算、可视化；
- 基于创新模块构成的字母表，构建创新单词，创新语法，创新句法，参照英语语言文字的构造体系，提升创新效率，增强创新的完备性，减少遗漏；
- 如何构建创新模块？——
- 第一，技术模块的最小功能单元，从频次分析上析出技术路线的元构造，与数学方程式和空间解析几何的造型相对应；
- 第二，设计技术模块最小单元之间的连接准则，即技术语法和句法；
- 第三，设计连接词、类似介词和连词，用于快速实现有逻辑的技术集成；
- 第四，设计技术表达风格，类似文风、文体、以及诗词要求的对偶、对仗等艺术风格。



1.2 华为的创新逻辑

- 连续创新
- 直线创新（大斜率、陡坡、攀岩式创新）
- 跳高创新（原地起跳）
- 跳远创新（立定跳远、三级跳、撑杆跳）
- 密集创新（短期突破、生存危机、发展红利）
- 团体创新（华为部队）
- 社会创新（中科院、基金委、科技部、企业家联合会）
- 集成创新
- 系统创新
- 生态创新
- 组织创新



1.3华为的产品创新逻辑

- 产品线——
- 华为曲面屏：应用于楼宇广告屏、环幕电影屏、3D和4D电影巨幕（万达影城）
- 华为广场地屏：加厚玻璃底下安置动态屏幕，铺就华为广场，作为符号元素，华为广场为周边商业CBD增值，吸金，眼球经济，参与经济
- APP创意：原创图文-诗词语录-音乐及自唱KTV，组合搭配，点赞流量
- 华为智慧睡眠眼镜：红外线黑科技、低频声波、脑电波谐波共振、促进深度睡眠、提高睡眠质量、加速进入休眠状态、物理治疗各种疾病引起的失眠和睡眠质量不佳问题
- 华为智能车钥匙：可无线充电、远程打开车内空调、冰箱、音乐调台、车顶有纱窗有钢窗的换气窗可以远程操控自动打开散热换气、车内冰箱可依靠电池待机制冷保温
- 华为无线充电桩：室内开启可同时供华为鼠标、华为车钥匙、华为眼镜、华为手环等蓝牙设备无线充电、电量不满自动充电——华为智慧生活



1.4华为手机的创新跨越逻辑

- 苹果缺乏原始创新动力、在吃老本、现金牛=锁定效应
- 华为要力争在3-5年内甩开苹果一大截
- 从智能手机向智慧手机过渡
- 采用AI算法、应用区块链技术建设华为金融圈、采用3D堆叠闪存技术、配合5G计算速度发挥大内存硬盘的照片视频影音存储能力、配合华为云的历史数据存储和检索调用能力、华为配件的使用体验、耳机的亲肤仿生磨砂材料、华为手环、手表、眼镜、充电桩、平板电脑的生态化数据共享技术
- 华为平板电脑如何超越苹果IPAD? ——
- 鸿蒙系统+HMS生态是核心能力
- 显示屏色差正、分辨率超高清4K是必备能力
- 硬件创新：语音输入法
- 软件创新：本土化、中国气派、中国风格、中国特色的文化APP



1.5 华为的战略创新逻辑

- 华为的新时代、新常态、战略机遇期、三十年未有之大变局
- 美式技术断链封锁造就了一个时期，生存是第一要务，现金流是王道，生存和持续入账的金钱换算时间，给予国内产业创新一个机会，这时间不会超过2年，就可以挺过去、海阔天空。然而，在这一时期，华为采取的战略对今后依然影响巨大，大概率路径依赖，目前在战略性新兴产品线上的尝试，遍地开花，这种能力和团队文化将把华为引领向何方？华为始终不会是一个做什么赚钱就做什么的企业，它要做百年老店，要有自己的战略节奏和坚守的策略。比如，现今开发的产品线，背后的技术能力可以整合起来指向一个什么样的远期发展战略？今天为了生存而走出的步伐，未来将如何派上用场？华为的第一个坎是芯片制造的全产业链条，可是量子技术才是未来的王，华为将如何把握好现金牛、生存救命稻草，还有未来之星之间切换的时间窗口和资源投入？华为在基础研究上的投入，到底是要自主创新，养活一个团队？还是要整合国内研发力量，比如中科院、基金委、国家重点学科和实验室的研发团队的力量？错位、同步推进是一个超前布局的战略选择。不能乱了阵脚，可以被打倒，但不能被打败。长久的幸运来源于深谋远虑的谋划。



1.6华为的技术开发过程的创新逻辑

- 技术搜索：
- 中英文、德法意俄日韩土荷等各国科学文献数据库；
- 国内国际专利数据库；行业国际会议的working paper和大会主题报告；
- 学者社区社会关系网络中的交易机会、交流机会；
- 中美等各国政府部门的发展规划、技术清单、美国防部出具的相关报告；
- 行业主流期刊征稿启事、专刊目录及主要结论、研究方法创新、主动在科学期刊设置专题征文；
- 产学研合作培养博士及博士后、划分课题对有能力的学位点毕业论文招标；
- 在欧盟、美国、加拿大、日本、韩国高校设置企业奖学金、征集创意、资助研究、锁定人才；
- 在国家自然科学基金委设置重大攻关项目的专项基金、招标国内及港澳台高校科研力量投入基础研究；
- 召开公司内部多国青年科学家例行研讨会、交流技术路线背后由文化和思维方式支撑的创新逻辑及其差异；



1.6华为的技术开发过程的创新逻辑

- 技术开发过程——
- 技术逻辑是技术模块背后的隐藏机制；
- 技术逻辑具有文化和国别嵌入特征；
- 技术逻辑体现各国工程师的思维方式和创新逻辑；
- 技术逻辑的类型——
- 例如，两单一星，邓稼先，首先确定技术路线开拓的方向，确定主导性技术方案的路线图；
- ——如何确定先发技术路线？工作方案：精选一个直接相关的专家团队，连续3天，闭门会议，整天充分沟通、交流，每2个人都要充分对话，记录所有文本，第2次会议，时隔3周，再来一次3天闭门会议，深入讨论上次的会议笔记总结的议题，确定工作方案，专家团队组成应包括首席科学家、核心技术骨干、项目经理、海外研发部尖端技术部研发骨干、青年科学家等。
- 例如，技术创业，技术拼凑，技术模块解析后集成、改良；



1.6华为的技术开发过程的创新逻辑

- 成立发展战略部、公共关系部、国际关系部
- 如何挽留一流人才？带薪休假、灵活工作日、结果导向、长期导向、股权激励、深圳的房子（有房产证）、深圳的车子（有牌照）、深圳的学校（优质教育资源）、深圳的医院（有急诊号）、高住房公积金、高养老金、医疗保险、生育费用全报销、生育假给1年以内
- 要放管服改革、放手、放权、放生、允许线上办公、在家办公
- 优化科研环境、公司茶水间的零食不能少、幼儿园风格的研讨环境不能少、子女在公司应该有幼儿园看管（可以留宿）、方便加个小班
- 组织短期团队出国旅游、国内旅游、谨慎前往美利坚和加拿大
- 不参加出国游的成本折现、允许在家宅、在家睡觉、在家养精神
- 研究组允许新成员流转、更项目走、允许调配高校和研究机构青年才俊短期加盟、借鸡下蛋
- 选派青年学者参加世界范围内的学术会议、搜集学术前沿信息、紧跟研发前沿方向和选题、参加主要学术共同体、按期缴纳会员费



1.6华为的技术开发过程的创新逻辑

- 中国的ARM——
- 技术路线从来不是唯一的，代码语言也不是唯一的，使用ARM不等于不存在其他代码底层语言，问题在于设计和创造出中国气派、中国风格、中国特色的优越于ARM的代码编辑语言。那么，中国设计美学的理念创新在哪里？
- 科学，尤其自然科学，实验科学，计算科学，在给定假设范围内，具有唯一性，累进性，连续性。技术，从来都是多样的、多元的、权变的、包容颠覆
- 代码语言是技术语言，因此，同样具有优劣之分，中国的代码语言的特色是什么？
- 汉语的特色是什么？相比于字母文字，由上下左右，如拼积木的空间构型构成的组合意义文字，基本可以依靠构词法理解造字者的文化延续，文字本身承载概念，概念是意义构建的基石，因此构词法是科学理解文化的理论依据，同样，中国的ARM也需要由空间解析几何构造技术语言。
- ARM的技术语言开发过程——
- 第一，从现有芯片设计的技术路线图中解析出基本的意义功能单元
- 第二，为每一个基础单元赋予具有空间解析几何构型和数学表达方程的符号
- 第三，组合符合，构建完整的技术意识流，尝试更加有效率的编辑设计芯片



1.7小米有品的创新逻辑

- 品质、品味、数码、小家电、轻奢是小米有品的存货印象；
- 货不全、有货都是品质高也是印象；
- 紧缺的口罩小米有品一定有也是印象；
- 小米产品线和生态链应该有自己的独特定位，以扩大消费者顾客群体规模，增加购买量；
- 薇娅和李佳琪推销的产品，小米有品一定有，因为他们花时间挑选过了；
- 各国平价好物，以日用品、护肤品、消费品、食品、鞋帽箱包、珠宝、手表、国产电子产品，小米有品一定有，这是全球好物的头部主播的新定位；
- 浙江的丝绸、桑麻旗袍、长裙一定有；
- 日本的千妇恋等氨基酸泡沫洁面乳一定有；
- 新西兰纽西之谜的火山泥清洁面膜一定有；
- 佰草集的御五行系列和冻干粉面膜一定有；
- 丝域养发开发的原浆酵素一定有；
- 如果你有一点点钱，想过上小资生活，小米有品有很多货可以买哦！



二、创新思维

- 逻辑是创新思维的一种工具。
- 概念是创新思维的基石。
- 涌现是创新思维的一种机制。
- 组合是创新思维的信息提取和意义构建方法。
- 创新思维活动需要放松的身心、营养和休息、轻松愉悦、音乐、小说、电影、饮料、零食、深度睡眠、创新节奏等。
- 创新思维过程伴有两种类型，一种是集中专注，一种是发散跳跃，前者是高度相关的，后者用于缓冲和酝酿。



2.1 中国建筑设计审美

- 曲线
- 镂空
- 掩映
- 梁桥
- 曲径通幽：回廊
- 山重水复疑无路、柳暗花明又一村
- 星际灰、海波纹
- 双子楼、双子塔
- 苹果公园、五角大楼、筒子楼
- 小蛮腰、鸟巢、哈尔滨大剧院
- 高楼分层分段设计、楼群桥接综合一体化



2.1 中国建筑设计审美

- 建筑物浮雕、人物塑像、图腾图样、功能设计
- 穹顶、圆顶、针顶、金字塔顶、等腰梯形顶
- 建筑科技——
- 太阳能屋顶
- 中央空气过滤
- 水的内循环
- 粪便、尿液、餐厨垃圾的资源化、肥料
- 阳台农场
- 室内泳池和放映室、会议室的三合一设计
- 全楼感应灯、感应水龙头
- 日式榻榻米、工作室、休闲、游戏室



2.2 中国文化微创新的模式

- 谐音：徐志饬
- 一语双关
- 有效联想——含蓄、幽默、会意、情境嵌入
- 民族流行音乐——
- 古典、现代结合
- 诗词古风、歌词押韵、句式对偶
- 用词创新：绿肥红瘦、跨界借用
- 文化符号的表征意义：桑麻、轻纱、青发



2.3 国际关系治理的理论创新

- 以科学共同体构建人类命运共同体
- 命运：生存、发展
- 生存条件：环境、气候、大气、海洋、资源、能源、小行星、陨石
- 发展：一带一路——道路联通、民心相通
- 风险：全球经济疲软、抬头难、复苏慢、自然灾害、病毒瘟疫
- 区域国别经济发展不充分、不均衡
- 工业化国家<20个
- 资源输出国、产品输出国、规则输出国
- 科学技术的溢出效应、公共产品属性和私有化产权激励、市场交易、政治干预、技术封锁、科学技术研究与开发的国际分工、技术全球链、创新全球链、割裂、生态、两个系统？代价？成本？双头垄断的市场结构
- 人民币国际化2.05%、建国71年；美国建国250年，61%，欧盟、文艺复兴、工业革命发源地，31%；世界权利转移——西方-东方



2.3 国际关系治理的理论创新

- 混沌管理：混沌熵守恒原理？
- 网络观：中东局势
- 谁，在何时，来扮演技术输出国的国际市场分工的角色？
- 这个世界最终会出现至少1个以出口技术为创汇主要来源的国家，会是中国吗？为何要不吝惜技术封锁的创新租金？如果产业继续向东南亚转移，50年以后，不出口技术、设备、服务，已经不能依靠出口劳动密集型产品和机电产品维持货物贸易的巨大金额，伴随国内教育水平提高，中国将接过美国在世界知识创造中的地位，向全球输出科学、技术、知识、设备、专利、诀窍和一切有用的知识和信息资产。
- 这一趋势将重新定义全球产业分工格局，工业化普及全球，但是出现了一个新的社会阶层——知本家和智本家，知识创造能力和创意生产能力将可以作为智力资本入股创新创业，思想可以市场化定价和交易，后工业化时代，一个国家的生产性服务业的出口创汇能力将成为价值创新链上游，依靠在本国人力资本质量和教育上。
- 一切在于边际成本小于边际收益。政策终会为市场开绿灯。



2.4电影工业创新

- 宇宙中心
- 星际穿越
- 星际旅行
- 虫洞、最大曲率引擎
- 暗物质、暗能量
- 能量人
- 超光速飞行
- 飞碟
- 悬停
- 瞬间移动
- 时空裂缝
- 时空——暗时空——时空
- 平行宇宙



2.5 阿里巴巴的创新思路

- 商业模式的概念创新——
- 金融扶贫：本金长期储蓄、利息对口扶贫、资助穷人子女接受大学教育
- 金融-教育扶贫的第三方中介信用平台服务：信息不对称、学生批露学习成绩、资助方隐姓埋名、支付宝按期打款、三方契约、到期本金+社会奖金偿还、金主本金占用4年、保值4年、增值4年、固定利息扶贫、现金额可转换成实物资产参与买卖、支付宝开辟信托业务——支付宝、知托付
- 阿里地图设计：阿里生态系统内用户在乎的各种“货币”需要无缝对接、生态连接，比如，绿色能量、蚂蚁芝麻分、积分、荣耀值、余额宝储蓄值、基金持仓、黄金克数等等，前一阵营是客观货币，后一阵营是主观货币，货币有五个特性，需要可兑换、可转换、保值、增值、可流通，因此将阿里生态内的各种货币属性的计量得分连接在一起，是重要的商业模式设计依据。
- 淘宝网和天猫的货物搜索的智能开发：小米有限的货品都是值得购买的，需要就可以买；阿里系统里货品太多，缺少薇娅来推荐什么是值得买。因此需要一种有趣、有料、省时间又享受挑选过程的机制来选拔平台产品，供消费者下单购买，头部主播是一类渠道，还有搜索引擎的AI算法，可性化、人性化、顾客定制化的搜索引擎是重要的核心能力。



2.6量子科技创新

- 量子自旋、侧旋、他旋
- 纠缠态、叠加态
- 量子算法——
- 对偶、对称、对标：量子搜索
- 共变、协变、流变：量子方程（动态方程、分组方程）
- 量子理论逻辑——
- 偶发必然性
- 随机统计学
- 大规模蝶变：连接微观世界与宏观世界、量子行为与分子行为
- 量子数学——
- $1+1$ 不等于2，不是实数部，是暗物质和暗能量遵从的宇宙数学





华南理工大学
工商管理学院

主要内容

三

- 创业逻辑

四

- 创业思维

三、创业逻辑

3.1 创业过程的效果逻辑

3.2 效果逻辑与因果逻辑

3.3 精益思想与创业逻辑



3.1 创业过程的效果逻辑

- 萨阿斯·萨阿斯娃斯2001年发表的《目标导向与手段导向：从经济必然性到创业偶然性的理论转变》颠覆了许多人们习以为常的关于经济和管理思维模式，开创性地提出了创业决策中的**效果推理理论**（effectuation theory），即**效果逻辑**。



- 传统的经济学与管理学的范式都假定公司、组织、行业和市场等都是事先存在的；
- 萨阿斯娃斯认为，它们都是被创造出来的人工物，我们需解释它们的创造过程问题，这种创造过程与她提出的**手段导向**紧密相关。
- 她选取了销售额从2亿到65亿美元不等的一些企业，针对它们的27位创始人开展了实验研究，主要研究发现如下：



① 成功创业者从手段驱动而不是目标导向的行动起步。

- 成功创业者并不是一开始就有一个明确的愿景或产品创意，而是思考自己是谁、知道些什么，然后联系潜在利益相关者群体，寻找合作机会。
- 随着新的资源组合被发掘和设计出来，愿景可能会形成，但推动发展的并不是愿景，而是手段、机会和利益相关者。





- ② 成功创业者在评估机会时，考虑的是“可承受损失”，而不是预期收益。
- 未来不可预测，创业者不会花时间去预测未来或计算预期值，创业者将潜在损失降低到自己可以接受的程度，即便没有那么成功，他们的损失相对那些凭借猜测潜在收益而进行大胆投资的创业者来说也要小得多。
 - 这种基于可承受损失的反复实验为获取宝贵的新资源组合创造了机会，也铺就了前行之路。



③ 成功创业者会设法利用意外而不是回避意外。

- 这些创业者承认未来是不可预测的，最终的道路是未知的。因此，他们会保持灵活性，利用突发事件重新审视手段和目标。
- 每遇到一个无法预料的事件，他们会自问：这个意外是否开启了新的机会？即使面对的是负面意外，他们的热情也绝不会因此而熄灭。





- ④ 成功创业者会召集一些愿意加入自己的人。
- 他们会建立大量合作关系，把最初的客户变成合作伙伴，把最初的供应商变成投资者，把最初的投资者变成客户、员工，或任何其他身份。
 - 最终，他们会缝制一条由投资者、客户、供应商和员工等利益相关者拼成的“百纳被”，他们共同做出承诺，携手共创事业并营造相应的环境。



➤ 萨阿斯娃斯认为采用效果推理的决策方式具有四个显著特征：

1. 效果推理者**追求可以承受的损失**，而不是回报最大化。
- 目标导向者希望采用最优化的战略，希望获得投资回报最大化；
 - 效果推理者注重在给定的工具或者资源的基础上，在自己可以承受的损失的范围内，尽可能多地去试验不同的战略，去追求多种可能性。





2. 效果推理者追求战略合作，而不是竞争分析。

- 目标导向者奉行精致的波特竞争分析；
- 效果推理者从一开始就看重战略合作，希望尽可能早地把尽可能多的利益相关者吸引到自己的阵营中来，以减少或者消除未来的不确定性。



Have a
funny

favorite
taste

lovely



3. 效果推理者注重对偶然性的开发，而不是对先前知识的开发。
- 目标导向者把偶然性当成敌人；
 - 效果推理者把偶然性当成机遇。
 - 当先前存在的知识，比如在某个行业或者某种新技术领域的专家知识构成了核心竞争力的主要来源时，目标导向可能更适合；
 - 当去开发未来的偶然性的时候，手段导向则更胜一筹。





Have a
funny



4. 效果推理者强调**对不可预测的未来的控制**，而不是对不确定性的预测。
- 在前人的基础上（比如奈特），萨阿斯娃斯着重强调了风险（risk）和不确定性（uncertainty）对创业者的不同意义。
 - 风险情境是事件背后的概率分布已经确定的情况，而不确定性情境则是实践发生的概率分布完全未知。
 - 事实上，创业者面对更多的不是风险情境，而是奈特的不确定性情境。
 - 不确定比风险更令人难以忍受，只有成功穿越了不确定性和模糊性峡谷的人才能涉足令人激动的成功高地。



◆ 效果推理理论与先前文献之间的联系和整合

- 阿萨斯娃斯认为其提出的效果推理理论在前人的文献中找到了很多直接或间接的支持。
- 把西蒙的一些概念如有限理性、近似可分解性和人工科学等联系了起来。
- ✓ 她所说的手段导向与人工物的近似可分解性（near decomposability）和局域性（locality）有关系。
- ✓ 即一个稳定的人工物是近似可分解的，可以把错误和危险控制在一个居于范围内，整体不会因为小的错误而崩溃。





- 更适用于奈特的不确定性空间（uncertainty）。
- 也和其他一系列的理论观点联系了起来。
- ✓ 詹姆斯·马奇（Janes March）的“先前存在的目标”的虚幻性；
- ✓ 亨利·明茨伯格的“战略构造，而非战略计划”；
- ✓ 卡尔·威客（Karl E. Weick）提出的决策中的“设定—保持—选择”理论（组织中的决策者处于外部环境和组织内的效果之间的干涉中，即决策标准的选择不是存在于外部环境中，而是在决策者的大脑里）。



- 和奥地利经济学派中的一些概念做了联系和比较。
- ✓ 和哈耶克的“分布式的知识”“主观主义”“个人自由”“非均衡”和“人类的行动”以及科兹纳的“资本异质性”等紧密相连，但又有所区别。
- ✓ 更认同目前创业学中关于认知和机遇的一些理论观点，比如谢恩和文卡塔拉曼所强调的机遇识别和开发、先前知识对机遇识别的影响和创业者认知特点等概念。



3.2 效果逻辑与因果逻辑

- **因果逻辑**也称为**预测逻辑**。它必须依靠**精准的预测和清晰的目标**，是**目标导向**的。
 - 主要适用于自然界，注重对未来的预测，认为“人类可以在多大程度上预测未来，就可以在多大程度上控制未来。”
-
- **效果逻辑**也称为**非预测逻辑**，它极度依靠**利益相关者**，是**手段导向**的。
 - 更适用于人类社会，认为“人类在多大程度上可以控制未来，所以就在多大程度上不需要预测未来”





➤ 采用**因果逻辑**开展创业：

- 开展市场研究和竞争分析，找到目标细分市场；
- 制订营销战略，计算边际成本/价格，制订财务规划；
- 撰写商业计划，整合资源，组建团队并搭建新企业。

➤ 采用**效果逻辑**开展创业：

- 从你是谁、你知道什么以及你认识谁起步，尽可能利用少量资源开始做可以做的事；
- 与大量潜在利益相关者进行交互并谈判实际的投入，根据实际投入重塑创业的具体目标；
- 重复上述过程，直到利益相关者和资源投入链条收敛到一个可行的新创企业。



✓ 以星巴克为例：

- 按照**因果逻辑**，创业故事应该是这样的：
- 创始人霍华德·舒尔茨发现，婴儿潮一代拒绝加工和包装食品与饮料，偏好更加“自然”和高质量的食品与饮料。
 - 舒尔茨看到美国人变得对相比大多数零售店里提供的服务水平更高的服务越来越感兴趣。
 - 舒尔茨利用对顾客需求的理解开发了优质咖啡产品和宜人的零售环境。



STARBUCKS®



➤ 但历史事实其实是这样的：

- 1980年之前，美国人均咖啡消费量已经连续20年下滑。
- 星巴克最初由戈登·波克等人于1971年创立，是一家位于西雅图的出售高质量烘焙豆的商店，同时提供茶、调味品等，但并不按杯出售咖啡。
- 如舒尔茨所说“星巴克创始人并没有研究市场造势。他们满足一种对优质咖啡的需求——他们自己的需求”。
- 即便戈登·波克和他的合作伙伴也不是第一个“发现”特色咖啡的人——荷兰的咖啡鉴赏家从1966年就开始干这行了，很可能其他人也早在波克之前干这行。
- 不同于星巴克的创始人，舒尔茨并不是个咖啡迷，“同20世纪80年代早期的大多数美国人一样，他在成长过程中将咖啡看成一种在超市的走道里出售的商品”。他是一家家用器皿供应商的管理人员，该店的客户包括最初的星巴克公司。



✓ 阿萨斯娃斯对效果推理和目标导向比较的三个比喻：

- 传统的目标导向就像是一个大厨要负责一个宴会，事先定好了菜单，采购好各种食材和调料，按照菜谱烹制美食。
- 强调目标的预先确定，资源足够丰富。

做饭

- 效果推理者更像是每天发生在自己家厨房的事情一样。
- 下了班之后，打开冰箱或橱柜，看看里面有什么东西，然后即兴发挥，创造性地利用现有的食材和调料制作出一盘美味的晚餐。
- 强调在现有的资源条件下，创造出多种可能的结果。

Have a funny favorite taste lovely



Have a
funny

favorite
taste

lovely



目标导向：拼图

- 当我们拿到一盒散乱的拼图的时候，事实上预先已经有了唯一的模式或答案。
- 如果我们恰好把所有的模块都放在了正确的位置上，那么我们就达到了预先设定的目标（即唯一的模式）。

效果推理：用碎布缝制的被单

- 一开始，随意拿起几片碎布拼接起来，偶然地发现它们之间出现了某种图案，然后再拼接的过程中就会不断地构想，不断地从碎布里找出比较合适地布片拼接上去，知道形成一个想象中的图形。
- 在这个过程中，惊奇不断发生，而随后缝上去的碎布很大程度上也依赖于以前缝上去的碎布和正在形成的图形（即“路径依赖”）



Have a
funny

favorite
taste

lovely



- 目标导向就像是一个瓶子里红球绿球的概率分布已经都给定了，规则也确定了。
- 比如说，每次抽出绿球就可以得到50美元，拿出红球就不得钱。

博彩

- 效果推理者则是瓶子中的红球绿球的概率分布根本就不确定，甚至有没有绿球都不知道。
- 创业者在这种情形下，假如他恰好第一次拿到了绿球，他可能会把自己的绿球放进瓶子，甚至会去收购其他利益相关者的绿球，一起放进瓶子，这样绿球就越来越多，创业者改变或创造出了一个新的游戏规则。
- 这种情况尤其在一个新产业或新市场正在形成的时候经常发生。



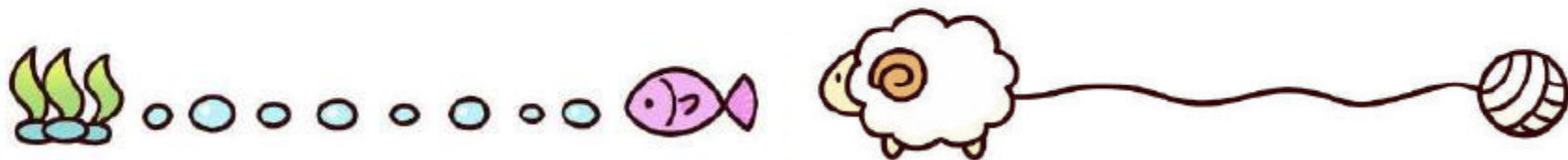
- 因果逻辑和效果逻辑都要求创业者理解基本的商业技能，如合理的会计实践、企业运营环境的合法性问题以及财务和人员管理的日常机制；
- 它们都要求创业团队按照新创企业作出的承诺有效地执行。
- 然而，两种逻辑中的主要驱动力是不同的，其主要差异见下表。



	因果逻辑	效果逻辑
对未来的认识	预测 ：把未来看成过去的延续，可以进行有效的预测	创造 ：未来是人们主动行动的某种偶然结果，预测是不重要的，人们要做的是如何去创造未来
行为的原因	应该 ：以利益最大化为标准，通过分析决定应该做什么	能够 ：做你能做的，而不是根据预测的结果去做你应该做的
采取行动的出发点	目标 ：从总目标开始，总目标决定了子目标，子目标决定了要采取哪些行动	手段 ：从现有的手段开始，设想能利用这些手段采取什么行动，实现什么目标；这些子目标最终结合起来构成总目标
行动路径的选择	既定承诺 ：根据对既定目标的承诺来选择行动的路径	偶然性 ：选择现在的路径是为了使以后能出现更多更好的途径，因此路径可能随时变换
对风险的态度	预期的回报 ：更关心预期回报的大小，寻求能使利益最大化的机会，而不是降低风险	可承受的损失 ：在可承受的范围内采取行动，不去冒险超出自己承受能力的风险
对其他公司的态度	竞争 ：强调竞争关系，根据需要对顾客和供应商承担有限的责任	伙伴 ：强调合作，与顾客、供应商甚至潜在竞争者共同创造未来的市场



- 不应该错误地认为效果推理理论取代了目标导向理论，而应该把它们看成是适用于不同条件和情境的理论，或者你中有我，我中有你。
- 也许大型成熟的公司更适合用目标导向（详细的计划、严密的组织和控制），而初创企业更适合用手段导向，即效果推理。
- 成熟的行业和市场更适合运用目标导向，而新兴的行业高速变化的行业更适合用效果推理（如互联网行业）。
- 创业新手和风险投资家更多地采用目标导向，而一旦经验丰富之后，它们则更多地采用效果推理。
- 面对这两种逻辑决策方式，最恰当的立场是采取**权变**的观点。



3.3 精益思想与创业逻辑

- 精益创业目前受到大量创业者的推崇，使由精益生产演变而来。
- 精益本身的含义是去粗取精，抛出冗杂的、陈旧的、传统的东西，改为以市场操作过程中以顾客为导向生产的真正需求为指标重新安排生产过程，从而以较少的投入产生巨大的收益。



精益的核心思想是杜绝浪费，那么在创业时的浪费有哪些呢？



✓ 张岱：创业时的浪费

① 找错问题。

- 辛辛苦苦做了一个世界上独一无二的可以吹头发的皮鞋，可惜用户没这问题，做出了的产品没人要。

② 解决方案做错。

- 辛辛苦苦花了一年时间做了一个世界上独一无二的可以吹头发的皮鞋，可惜用户需要的是可以吹头发的手机，做出来的产品没人要。

③ 过早优化。

- 一个可以吹头发的手机都没卖出去，就苦苦思考如何把它变得更加轻薄，花大把时间和精力追求0.5cm的设计。





④ 过早扩张。

- 一个可以吹头发的皮鞋都没卖出去，就在苦苦思考如何寻找风险投资、建厂、找地皮等等。

⑤ 一期一会。

- 觉得创业是一辈子的事情，害怕别人把自己的黄金电子偷走，所以还只在一个想法的阶段就担心其他企业回来会来抄袭，藏着掖着，自己闭门造车一年，做一个东西，结果狗都不要。



➤ **精益创业的核心思想**：以最小化可行产品（Minimal Viable Product, MVP），从每次实验结果中学习，快速迭代，在资源耗尽之前从迷雾中找到通往成功的道路，如图。

➤ 精益创业的方法论如下：

1. 确定待验证的假设。

- 待验证的假设就是哪些认为理所当然的、一厢情愿的需求。
- 不要自欺欺人，要把这些不确定的主观臆断全部罗列出来，按照优先性有针对性地解决。





2. 制作MVP。

- 用最低的成本制作一个用于检验假设的产品，可以是经过开发的产品原型，也可以是一段故事描述。
- 只要能够让待测用户感受到这个产品所能带来的价值就可以。

3. 确定衡量指标，检验假设。

- 分析哪些客观指标可以表示之前规划的需求确实存在于用户内心之中。
- 着急目标用户，向他们展示MVP，测量衡量指标，用以验证之前的假设。

4. 坚持或者转移。

- 根据收集到的结果，决定是坚持最早的规划，还是转变方向。



✓ 精益创业所引申的创业逻辑：

- 创业者必须承认在创业初期只有一系列未经检验的假设，也就是一些不错的“猜测”。
- 一定要总结其假设，而不是化几个月来做计划和研究，并写出一份完备的商业计划书。
- 创业者必须积极走出办公室测试其假设，即客户开发。
- 邀请潜在使用者、购买者和合作伙伴提供反馈，这些反馈涉及各个方面，包括产品功能、定价、分销渠道以及可行的客户获取战略。
- 创业者要采取敏捷开发的方式。
- 敏捷开发是一种以用户为本、强调迭代、循序渐进的产品开发模式。它通过迭代和渐进的方式，预先避开无关紧要的功能，杜绝资源和时间浪费。





华南理工大学
工商管理学院

主要内容

三

- 创业逻辑

四

- 创业思维

四、创业思维

4.1 几个创业思维

4.2 反事实思维

4.3 创业者如何搜集信息

4.4 创业者如何推理思考

4.5 设计思维、创业与人工科学

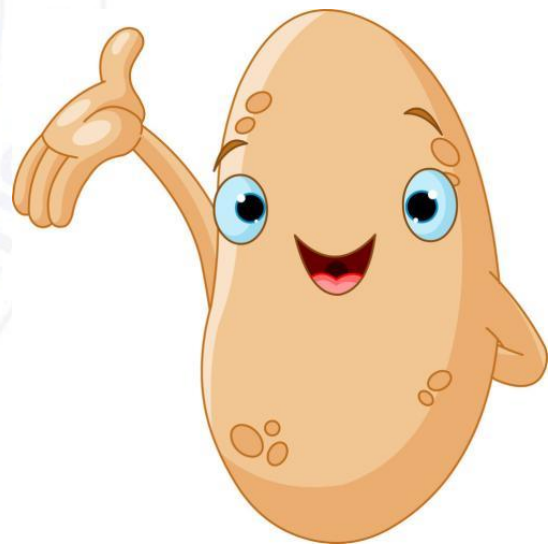


4.1 几个创业思维

- **创业思维**是指如何利用不确定的环境创造商机的思考方式。
- 效果逻辑和精益创业衍生出来的创业思维是一种行动导向的方法，体现了实用主义的哲学思想，对创业者具有重要指导作用。

✓ 创业思维1：利用手头资源快速行动

- 创业并非起始于对机会的识别和发现，或者预先设定目标，而是首先分析你是谁（身份）、你知道什么（知识）以及你知道谁（社会网络），即了解手中有的手段有哪些。
- 创业行动应该是手段驱动，而不是目标驱动；
- 创业者应该运用各种已有手段或手头资源来创造新企业，而不是在既定目标下寻找新手段。





✓ **创业思维2：根据可承受损失而不是预期收益采取行动**

- 创业者必须首先确定自己可以承受的损失以及愿意承担的损失有多大，然后才投入相应的资源，而不是根据创业项目的预期回报来投入资源。
- 在采取每步行动之前，创业者应该只付出自己能够承担并且愿意负担的投入。
- 在考虑投入时，应该综合权衡各种成本，包括金钱、时间、职业和个人声誉、心理成本和机会成本等。



✓ 创业思维3：小步快走，多次尝试

- 果敢的大步行动可能会让你获得很大的好处，但只有迈对了第一步才会得到这个好处。
- 第一次就迈对步子的概率微乎其微，因为一个想法或计划的成功率和投入的资源数量无关，所以小步行动通常是有道理的。
- 如果能小步行动，就可以有机会多次采取行动，而较大的步伐将提高我们碰上无法预测事物的概率。成功的关键驱动因素是不断尝试。





✓ **创业思维4：在行动中不断吸引更多的人加入进来**

- 寻找愿意为创业项目实际投入资源的利益相关者，通过谈判、磋商来缔结创业联盟，建立一个自我选定的利益相关者网络，而不是把精力花在机会成本分析和竞争分析上。
- 联盟的构成决定创业目标，随着联盟网络的扩大，创业目标也会不断发生变化。



✓ 创业思维5：把行动中的意外事件看成好事

- 要求创业者以积极的心态主动接纳和巧妙利用各种意外事件和偶发事件，它们在创业途中无法避免，不应消极规避或应付。
- 在创业过程中，很多时候，意外同时意味着新的机会，也可能意味着问题。
- 如果可能，解决这个问题，你的解决方案就会变成你的资产。假如这个问题会永久存在并且你无法排除，它将成为你采取下一步行动的已知事实基础。





✓ 创业思维6：把激情当成行动的动力

- 如果不断尝试，却总是遭遇挫折，则需要一个强大的动机来渡过这些磨难，即激情。
- 激情是驱动创造力的关键要素。如果驱动力是诸如激情等内在动机，而非外部因素，那么产生创造性成功的概率就会比较高。
- 激情是驱散不确定性的一个关键。激情和追求成功时的心态有关，即实际执行各种想法时的心态。
- 一个人的对创业想法的激情可能是衡量这个想法潜力的最佳标准。



4.2 反事实思维

- 人们进行因果归因或因果推理时常产生“如果改变某种条件，那么结果可能不会发生”的逻辑推测，即在心理上进行“如果……那么……”的心理模拟，从而做出推测或判断。
- 这种思维方式由**卡尼曼**（Kahneman）和**特沃斯基**（Tversky）提出，并将其命名为**反事实思维**（counterfactual thinking）。
- 它有助于个体的因果推理、创造力发展、经验学习以及概率推断等多种认知活动，为知悉个体的心智模式和认知过程提供了线索。
- 它具有情绪和准备功能，强调个体回顾过去以“发现问题”，也要重视当下的“问题探究”，更要指向未来的“问题解决”。



✓ 罗伯特·巴隆的研究

- 巴隆1998年在剖析创业认知机制，分析创业者为什么以及何时会与其他人的思考不同时，提出创业者在面对负面事件时会产生更多反事实思维，更容易为失去机会而产生后悔情绪。
- 但随后他在2000年发表的文章对这一推断进行了否定，发现对过去已经发生的事件，创业者相比于其他群体产生更少的反事实思维，更容易承认失误。
- 对此他认为可能存在三个原因：



- ① 创业者具有未来导向，更加关注当下，在决策和判断时对未来往往持有乐观态度，很有可能忽略先前结果反馈。
- ② 创业者对认知偏差更易感，比如过度乐观、过度自信和产生控制幻觉。
- ③ 创业者不容易产生负面情绪，即使面对多次失败和困难仍对成功抱有积极乐观态度，而反事实思维主要是由负面情绪引发的，因此创业者不易产生反事实思维。





favorite
taste



- 提出反事实思维对个体情绪和认知都产生重要影响。
 - 前者导致的负面情绪会让个体知觉很多事物时容易带上悲观色彩，降低自我效能，让潜在创业者不去创建公司；
 - 后者对因果推断具有重要作用，可以令个体比较多种替代方案获取更多新颖洞见，有助于创业成功。
- 反事实思维对创业者的影响是一把“**双刃剑**”。
- 反事实思维产生和作用机制与创业情境、时间、创业者的年龄等个体特征和心理因素紧密相关；
- 未来研究需将这些变量纳入研究设计之中，更全面地分析反事实思维对创业者认知和行为的影响。



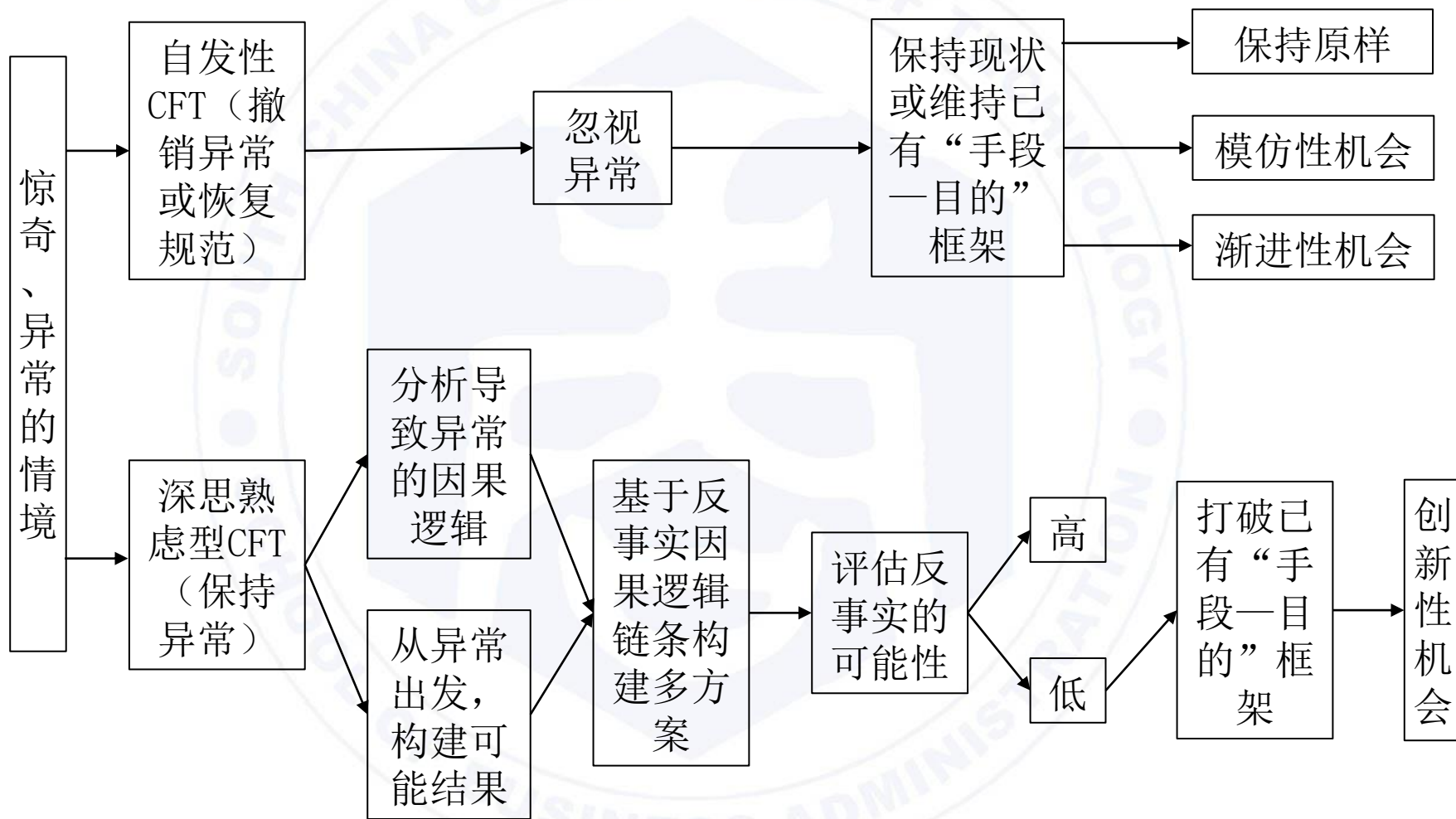
✓ 康妮·玛丽·加利奥的研究

- 加利奥的研究聚焦于反事实思维对创业行为的影响，尤其是对机会识别和开发的作用过程。
- 创业者进行反事实思维，不仅仅为了获取情感满足或者推卸责任，更多的是利用这种心理模拟和推理方法来提升机会识别和机会创造能力。
- 加利奥认为反事实思维是一种识别和开发创新性机会的心理机制。

- 在反事实思维激活、构建和评估三阶段中，创业者通过采用特定类型的反事实思维，能够更快发现机会、试验和测试各种不同因果逻辑链条、打破现有的“目的—手段”关系框架、构建多种替代方案，进而识别出创新性的机会。



➤ 构建了创业者不同类型的反事实思维在机会识别过程中的认知机制，如图。



4.3 创业者如何搜集信息

- 信息是新企业重要的资源，搜集和解读信息是创业者的重要任务。
- 由于情境差异，创业者的信息搜集过程和结果很可能不同于管理者，表现为：



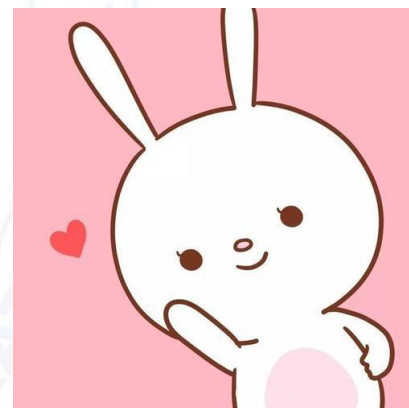
- ① 信息是决策的基础，在创业情境下，高度不确定性导致创业者比管理者更依赖于有效信息来做出判断。
- ② 基于形成中组织的基本属性，创业者难以依赖管理系统来形成相对稳定的信息搜集渠道。
- ③ 信息搜集诱发创业学习，获取新信息本质上就是创业者学习新知识的过得，有助于其克服新进入缺陷。
- ④ 创业意味着变革，特别是创新性较强的创业活动，创业者可能根本不清楚从哪里着手以及从哪里获取到需要的信息。



✓ 阿诺德·库珀等学者的研究

- 阿诺德·库珀等学者1995年发表的《创业者信息搜集》揭示了在创业过程中，创业者信息搜集过程的基本特征以及不同创业者之间的差异。
- 系统论述了创业者与管理者在信息搜集活动方面存在的重要差别：

- 与管理者不同，创业者决策的结构化程度很低，大多数都是非结构化的突发事件，这些事件的反馈不遵循常规，具有高度的动态性。
- 在这种情况下，创业者比管理者更加紧迫地需要信息来支撑其决策和行动。



- 基于上述判断，他们采用**有限理性理论**解释创业者的信息搜集过程。
- **有限理性理论**的核心是个体如何采用有限信息来支撑复杂决策，信息搜集活动也就从全面、彻底、系统的信息采集，转变为有限的满意化信息搜集。
- 其中最关键的是**经验**。具体而言：



- ✓ 对于**缺乏创业经验**的创业者而言，他们的认知模式非常简单，导致其在信息搜集过程中有视觉盲区；
- ✓ 对于**具备创业经验**的创业者而言，他们具备更加丰富的认知模式，更清楚地认知他们需要的是什么以及什么信息更可能获取，更倾向于搜集更多、更丰富的信息支撑决策。

- 除了**经验**之外，他们认为创业者的**过度自信**也可能导致其信息搜集的视觉盲区，自信程度越高的创业者搜集的信息反而越少。
- 他们在“**如何测量创业者的信息搜集行为**”方面做出了积极尝试，采用**两个递进式问题**观测创业者的信息搜集活动：
 - ① 是否从特定渠道搜集了信息；② 评价所搜集到的信息的重要性。
- 具体而言，他们定义了**六个信息来源**：
 - 会计师、朋友或亲属、其他创业者、银行家、律师、公开资料。
- 在此基础上，建构了一个理论变量——**搜寻密度**，即创业者搜集过的信息的渠道数量及其重要性。



- 基于调查数据的统计分析，其结果与预期假设相反：
- 缺乏创业经验的创业者会搜集更多而不是更少的信息；
- 自信程度越高的创业者搜集的信息越少。
- 在创业者熟悉的领域内创业，其搜集的信息会更少；
- 在不熟悉的领域，新手创业者不会搜集太多信息，但创业老手的信息搜集活动并不会因创业领域熟悉与否而发生任何改变。



✓ 迪安·谢泼德等学者的研究

- 迪安·谢泼德等学者2012年发表的《验证性搜寻作为一种有效的直观推断？检验创业者判断的真实性》在更深层次上揭示了创业者信息搜寻的独特性，更加贴近高度不确定性诱发的创业者思维偏见。
- 这种思维偏见会直接诱发创业者信息搜寻活动的偏差，并进一步塑造创业者独特的行为路径。

- 创业者更容易基于其固有观念或判断来进行信息搜集和推理过程，这种主观性推理就是**验证性搜寻**（confirmatory search）。
- 学者们反复论证了验证性搜寻存在的问题，它根本不可能达成一个令人信服的推断。
- 不少研究发现，因认知偏见，创业者很容易或更倾向于忽视那些否认其判断的信息。



- 在他们看来，创业者的机会决策是基于判断的逻辑推理过程，而信息搜集只是服务于判断往前推理的客观证据。
- 即创业者的信息搜集不是为了了解更多来提高机会决策的全面性和有效性，而是为了聚焦于某个起点判断的逻辑深化。
- 具体而言：



- 在创业过程中，创业者会先入为主地代入某个判断，这个判断可能意味着最初的机会信念或最初的机会质疑；
- 以此为依托，创业者开始检验其判断的真实性，而在这个过程中，创业者有可能会依据初始判断的不同形成两个极端的搜寻策略：
 - ✓ 乐观搜寻，只搜寻那些支持其初始判断的信息；
 - ✓ 悲观搜寻，只关注那些否定其初始判断的信息。



- 更为重要的是，在策略选择方面，创业者可能会受到对于机会判断的过度乐观、对机会成本的过度估计，以及搜寻成本等因素的影响。
- 基于此逻辑，他们提出了三个值得关注的研究命题：

- ① 创业者最初为持有积极判断的创业者会采用乐观搜寻，而持有怀疑判断的创业者更倾向于悲观搜寻。
- ② 创业者初始的机会信念越高就越倾向于采用乐观搜寻。
- ③ 创业者初始的机会怀疑越高就越倾向于采用悲观搜寻。



4.4 创业者如何推理思考

- 信息搜集重要，信息加工更重要，信息加工过程就是**推理思考**过程。
- 创业者如何推理思考非常值得关注，理由至少有以下两点：

1. 认识视角下的研究强调创业者认知过程对于创业行为的影响，但从现有研究来看，其基本假设是创业者借用现有的认知资源和过程来发现和开发机会，即创业者很难超越现有的认知水平做出更加轰动的事。
 - 现实中，不少创业者在突破自我的认知能力和水平，而其中突破的关键在于推理思考能力，即如何创造性地利用既有的认知资源和能力。



2. 创业并非发生在真空环境中，而是深刻地嵌入到创业者周围的经济社会情境，在这种前提下，创业者就必须处理好两方面的关系：

- ① 如何超越现有经济社会情境做出更新更好的产品/服务。这个过程要利用这种嵌入性，与经济社会情境互动来获取信息，并在此基础上基于特定的推理过程来加工信息谋求超越；
- ② 如何让超越性产品/服务被经济社会情境所接受。有效战略是换位思考，站在经济社会情境的角度来看超越性产品/服务，再将这样的产品/服务用经济社会情境所能接受的方式表达扩散出去，其关键问题仍然是推理思考。



✓ 乔珀·科内利森和琼·克拉克的研究

- 乔珀·科内利森和琼·克拉克2010年发表的《想象并理性化机会：归纳式推理与新企业合法性》论述了创业者如何利用归纳式推理来创造并合法化一个新颖的机会，并在此基础上构建了研究模型和研究命题。
- 创业者有关机会创造和机会合法化的努力过程，本质上是创业者采用归纳式推理的过程。
- **归纳式**是基于客观事实的思维抽象，找出共性或异性因素，再进一步推广到客观现象。



- 这种归纳式推理包括：
 - **分析式推理**：将观察与同类观察相关联，如看到老年人口增加就与老年产品相关联。
 - **隐喻式推理**：将各类观察之间进行类比和比较，最终产生和形成一种新的认识。



- 在创业者具备**深度**的创业相关行业内的先前经验时，创业者更倾向于**分析推理或隐喻推理**向其他人推销其创意。
- 如果创业者具备**多个**行业的深度先前经验时，他们更倾向于采用**分析式推理**，目的是强调他们的机会与特定行业之间的关联性。
- 如果创业者**缺乏**创业相关的行业经验，他们则更倾向于采用**隐喻式推理**来向其他人推销其创意。

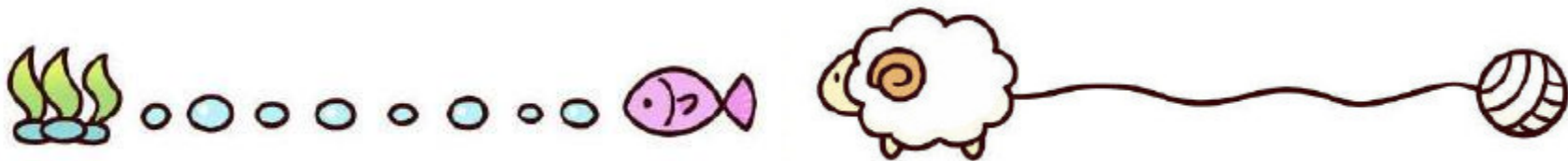


- 在创业**不确定性较高**的时候，创业者可能会**调整适应甚至更换**其分析式或隐喻式推理策略，但在**不确定性较低**的时候，创业者可能会**坚持并不断强化**特定推理策略。
- 创业的**认知合法性水平较低**的时候，创业者可能会**调整适应甚至更换**其分析式或隐喻式推理策略，但在**认知合法性水平较高**的时候，创业者可能会**坚持并不断强化**特定推理策略。

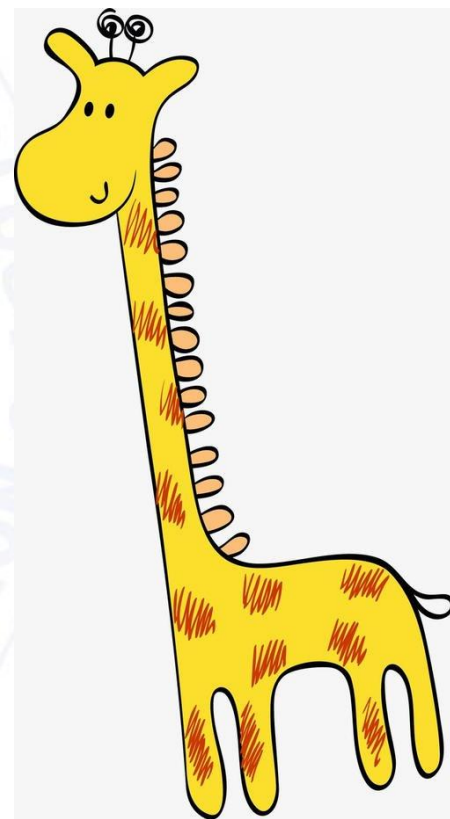


✓ 凯文·格罗夫斯等学者的研究

- 凯文·格罗夫斯等学者2011年发表的《创业认知：线性与非线性思维平衡与创业成功的关系》聚焦于创业者一般性的思维推理过程对于创业成败的影响。
- **思维风格**对于创业成败至关重要，思维风格是个体开展心智活动的偏好性模式。
- 创业者并非过分拘泥于非线性思维，也并非完全排除线性思维，成功创业者最核心的能力是**善于在线性和非线性思维之间寻求平衡和转换**，这主要是取决于创业活动的属性。



- 创业情境和活动具有**高度的非线性和动态性**，主要表现为创业活动所涉及的要素复杂性及其快速变动，导致创业者难以预测特定要素或行为对于创业活动可能会带来什么样的影响。
- 创业者需要巧妙地平衡线性和非线性思维。
 - 创业活动具有时间压迫性，特别是创业机会问题，**非线性思维**的洞察、创造力、想象力和直观判断等更有助于快速做出决策来把握被其他人所忽视的机会。
 - 创业者仍需要**线性思维**来弥补非线性思维的不足，因为基于直觉、创造力、想象力和直观判断的决策要转变为现实需要强调以分析、理性和基于证据的思维方式。





- 除了创业者之外，他们还对其他从业人员进行了调查研究和比较分析。
 - 与创业者相比较，**专业人士**更常用非线性思维；
 - 与创业者相比较，**会计师**更常用线性思维；
 - 与其他人士相比较，**创业者更倾向于线性和非线性思维的平衡**。
- 实证结果证实了研究的基本假设，创业者更注重的是线性与非线性思维的平衡。
 - 在意味着，创业者一方面要对来自不同渠道的信息保持高度警觉，另一方面要将这些信息及时理性地转化为决策和问题解决方案。



4.5 设计思维、创业与人工科学

✓ 设计思维与管理教育变革

- **设计思维**是设计师思考的方式，即用于设计对象、服务或系统的心理过程；它来源于设计工作的本质：围绕“棘手”问题的以工程为基础的工作流程。
- 设计思维对管理有重要的影响，这一新兴的前景已经开始在学术文献和商业新闻界获得认可，**管理教育需要依赖人工科学和设计思维进行变革**。
- **西蒙**很早就呼吁发展设计过程的知识来解决管理问题。
- 大卫·邓恩（David Dunne）通过对**罗杰·马丁**（Roger Martin）的采访，探讨了设计思维对于管理教育的意义所在。



- 马丁认为，设计思维包括：归纳、演绎和溯因推理。
- 传统模式与设计模式的差别在于：设计模式更注重创造新的方案。
- 商业教育必须向设计教育转变，MBA学生除了传统技能之外，需要学习更多设计模式下所要求的技能，如溯因推理等。当演绎逻辑与归纳逻辑分别强调“是什么”以及“应该是什么”时，溯因推理则强调“可能是什么”。
- 商学院所教授内容过于狭隘，与设计思维的要求相距甚远，教学方法、内容与招生标准也需要做出相应改变。
- 学生们高估了学习成绩在就业市场上的价值，学生们应该像设计师一样仔细观察公司的招聘需求，将自身的种种条件看成一个整体，调整它以适应公司需求，即一体化思维。



- 讨论了设计思维的三个方面：**认知、态度和人际关系**。
 - 在认知方面，MBA课程忽略了溯因推理的重要性，还需要重视“系统思考”能力。
 - 在对“约束”的态度上，设计思维将其视为推动产生创造性解决方案的动力。
 - 在人际方面，倡导以用户为中心的原则，与同行开展良好合作。



➤ 关于MBA的批评和建议：

- ① **管理教育没有为其毕业生培养适当的伦理价值观**；设计思维将高能所有利益相关者和整个社会的利益。
- ② **商学院的理论与实践不相关**；设计思维将让商学院进一步接受溯因逻辑，商学院的认识论需要更多元化，学校需要更多多元化的设计课程，以发展学生技能。
- ③ **不当的教学方法**；学生的态度和行为是可以改变的。



✓ 创业作为一种人工科学

- **阿萨·斯莎阿斯娃斯**的研究将“**人工科学**”的四个关键思想与对于创业专长的研究结合在一起。围绕西蒙所概述的关键思想，阐述它们在“创业”领域中的联系，以及如何建立起这种联系。
- 她早期的研究发展了**效果推理理论**：

- 效果推理并不是在给定的替代品之间进行选择的过程，而是去形成新的选择方案，同时去发现和评估几个可能结果的特性。
- 因此“设计”在这个有效过程中是非常重要的。





- 效果推理逻辑的有效过程希望能够从高度局限、越来越复杂的可能性中，随着时间的推移移权变地扩大选择的范围。
- 她提出：那些可控的未来是不需要预测的，需要预测的是不可控的未来，这种特定的控制逻辑体现在：**关注可承担的损失、关注伙伴、利用意外事件。**
- 得益于此，效果推理逻辑虽然可能不会降低创业失败的可能性，但由于降低了失败的成本，它对于创业公司的成败是非常重要的。



- **西蒙**的研究表明，**近可分解性**是世界上的复杂系统架构普遍的特征，在近可分解的系统中，各个组成部分间几乎是无关的，即失败将只局限在部分事件之中，而不会产生系统层面上的灾难性后果。

- 人工科学在结构和运作方面都受到局部性和权变性高影响，这也解释了为何持久存在的创业公司在其结构上都包含了近可分解性的属性。
- 奏效从具体的目标中脱离出来，使得实践者不仅能改变特定的目标，而且能在过程中创造出开始时所无法预见的多个新目标。
- 奏效也可以创造出近可分解的系统。





- 企业家已经开始设计公司（不管正确或错误），甚至通过控制逻辑为企业设计市场，而创业公司的设计可能不止包括内部环境和外部环境的相互适应，更涉及两者之间的谈判。
- 这是由于创业公司（或者说一般市场）的生存环境通常是由其他人的球员便决定所组成。
- 如果将市场视为是受到企业家的行动影响的一系列个体的喜好和决定，那创业公司不仅能适应外部环境（即市场），还可选择与环境进行谈判，至少能部分塑造环境。



- 总而言之，效果推理理论表明，创业确实是一种人工科学，它建立在人工科学四个关键思想的基础上：
 - ① 自然法律约束但不决定我们的设计；
 - ② 尽量抓住每一个机会，避免在设计中使用预测工具；
 - ③ 人工科学受局限性和权变性的支配；
 - ④ 近可分解性是设计的一个重要特征。
- 人工科学更强调设计思维的重要性，为创业研究于教育提出了新方向。





华南理工大学
工商管理学院

谢谢!