



十大名校
EMBA
创新课程用书

半面创新

周宏桥
著



机械工业出版社
China Machine Press

周宏桥 著

半面创新



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目（CIP）数据

半面创新 / 周宏桥著 . —北京：机械工业出版社，2017.7

ISBN 978-7-111-57475-0

I. 半… II. 周… III. 创造能力 - 研究 IV. G305

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 160363 号

本书是作者中美践行创新二十多年的体系总结，通过“半面创新，三层架构正反合”结构化地囊括了各类创新创造的基本规律、切入角度、思维方法及落地实施的流程工具，将创新落实为系统化的价值创造实践，由此构筑三大基础创新能力：操盘大局的系统能力、触类旁通的关联能力、解构重构的整合能力。

本书分为上下两部，上部——理论构建，包括“半面体系，三层架构正反合”、创新创造三大定律，以及突破约束的五项原则；下部——实践方法，介绍创造的思考框架和创新的切入方式。

半面创新

出版发行：机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码：100037）	
责任编辑：杜若佳	责任校对：殷 虹
印 刷：北京文昌阁彩色印刷有限责任公司	版 次：2017 年 8 月第 1 版第 1 次印刷
开 本：170mm×242mm 1/16	印 张：29（含 0.25 印张彩插）
书 号：ISBN 978-7-111-57475-0	定 价：100.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换	
客服热线：（010）68995261 88361066	投稿热线：（010）88379007
购书热线：（010）68326294 88379649 68995259	读者信箱：hzjg@hzbook.com

版权所有·侵权必究
封底无防伪标均为盗版
本书法律顾问：北京大成律师事务所 韩光 / 邹晓东



推荐序一 · FOREWORD 1

宏桥在我院给 EMBA 上《创新：思维与方法》课程已有多年，深得学生好评，学生的评估分不仅每次都在 9.5 分以上且持续上升，而且普遍反映对创业创新有了全面深入的理解，确实有利于运用到自己的工作实践之中，而他讲课的剧本就是这本《半面创新》。

我原来读过他的第三稿，这是第四稿，可谓全面升级版，是宏桥集十年之功磨成的一把宝刀。宏桥出身于软件工程师，他职业生涯的前半部分都在编制或领导开发人类智慧的集成——软件及其应用系统。几年前他开启了人生新的职业生涯，即基于自己第一个职业生涯的经验以及基于对许多行业创新成败经验教训的研究、思索，提炼发展出他自己的一套理论体系，并积极分享、传播，推动着中国的创新创造实践。

这本书可谓这一知识体系的完整反映，像许多类似的管理宝典一样，书中运用了大量的创新案例，进行庖丁解牛般的剖析、整理和归集，得出了许多精辟的结论。但宏桥不仅仅止步于此，他以软件架构师的职业素养，建立起了一个由可信案例和数据归纳支持的，由严格可靠的演绎所支撑的完整的、复杂的、精密的系统。这就使读者（不论是大型企业中的有志于变革创新的高层管理人员，还是准备创业或正走在创业创新道路上的创业家们，当然还包括在校的

MBA 和 EMBA 学生们) 获得了一部创业创新的宝典, 因为宏桥不仅通过这本书, 而且在用他的教学帮助大家去回答如何使创新创造成为可能。

《半面创新》的结构严谨, 用了大量的示意图来展现宏桥的归纳演绎, 对缺乏软件编程知识或系统管理思想的读者来说, 阅读与理解本书有一定挑战, 但宏桥通晓古今中外, 文学、历史、哲学素养丰厚, 因此这本书文笔流畅、用词精准、表达优雅、观点新颖, 我一口气读来, 常有会心及拍案的感觉。如果读者能够很好地沉下心来, 沿着宏桥指引的路径走完这一寻求创造创新制胜之道的旅程, 一定会有许多的启发, 并燃起在实践中加以运用的欲望。

我一直对我的 EMBA 学生讲, 创业创新绝不可只依靠过去成功的经验、只依靠自己的直觉和“拍脑袋”的勇气, 读了 EMBA 就要相信, 基于多行业的经验教训而逐步建立发展起来的知识体系才是更可靠的指针。宏桥以他的这本书和他的教学实践, 支持着我的这一判断, 因此我也对他的《半面创新》大力举荐。

是以为序。

全国工商管理研究生专业学位教学指导委员会副主任,

复旦大学管理学院院长、教授 陆雄文博士

2017 年 5 月 15 日



推荐序二 · FOREWORD 2

认识周宏桥，是因为他为光华管理学院的 EMBA 同学上课。在前期策划过程中，我和他在光华新楼的地下一层咖啡厅聊了很久。记得除了聊课程之外，我们把相当比例的时间花在讨论读书、电影和诗歌上。那次聊完，我发现宏桥的诗词功底非常好。理工背景，做过软件工程师、产品经理，多次创业，成年后大部分时间在海外游历，拥有这样丰富的背景，行为举止甚至思维习惯却依然保留中国传统的“士人”之风，确实让人啧啧称奇。宏桥是 20 世纪 80 年代后期的北大学生，这个园子在他身上刻下了深深的印迹。若干年后，北大的校园歌手许秋汉写道：“未名湖是个海洋，诗人们都藏在水底，灵魂们都是一条鱼，也会从水面跃起。”读着《半面创新》的手稿，能发现宏桥的野心。他在用精心设计的复杂架构讲述创新和产品设计时，读者不难发现藏于其中的“诗酒年华”。我想，宏桥其实就是藏在未名湖底的诗人；而这本书，是他那按捺不住跳出水面的灵魂……

我拉拉杂杂写下这些，其实是想说明我愿意把这本书推荐给读者的原因。中国经济在经历了近 40 年的高速发展后，人们发现依靠投资和要素投入来拉动经济增长已经难以为继。促成中国经济高速增长的很多因素是一次性的。在享受了多年的人口红利之后，中国人口老龄化问题在加剧，劳动力短缺或在不

久的未来成为现实；长期的高投资带来大面积产能过剩和高企的企业债务，未来继续维持高投资率变得越来越困难；经济竞赛极大地激发了投资的热情，但增长主义倾向也带来了庞大的债务、大量的低效投资 and 环境的恶化；房产市场极大地促进了投资拉动的中国经济，并为地方政府财力的扩大创造了条件，但“土地财政”和高房价也在很大程度上绑架了中国经济，制约着中国经济结构转型的顺利实现；扭曲的公司治理模式模糊了企业经营的真实目标，导致企业普遍缺乏创新商业模式和价值创造的动机与能力；收入分配不平等和社会阶层固化使得勇于创业创新的企业家精神在丧失、民众缺乏获得感、社会戾气加剧……中国经济和社会生活中这一系列结构性问题的出现和发酵，严重挑战着中国经济下一阶段的发展，直接威胁着中国成为一个高度文明的现代化国家。对于这些问题，宏观层面有太多的论述，普遍的共识是中国需要将增长模式转为创新驱动。创新已经变成这个时代最热门的词汇。然而，关于创新，宏观层面的描述多，情怀和意义的讨论压倒了对创新本质的理性分析和对创新逻辑的深刻思考。在微观层面上，这种探索尤为些微，也更显珍贵。《半面创新》最大的价值也在于此——这是一个有丰富创业创新实战经验的思考者历时十年的心血之作。

精心设计的结构，自成一体的逻辑框架，旁征博引，读起来却不费力。作为文人的宏桥的良苦用心表露无遗。我在想，一个读者如果能够静下心，随着宏桥着眼微观却有着缜密结构和宏大诗意的叙述去思考，去重新认识创新的本质和逻辑，她或他就会发现这本书的价值所在。真正有思想的著述，处处机锋，历久弥新，在迭代中带来阅读的快意和思考的重量。宏桥给读者献上的正是这样一本著作。

北京大学光华管理学院院长、长江学者特聘教授 刘俏博士

2017年5月11日



前言 · PREFACE

迭代是心悸的节奏

十年第四轮迭代之后设问：传世作品如何可能

每次迭代，心悸难平……

这一版“产品”如何？当代读者做何感想？如果以前的人能读到又是何感想？能否往传世作品的目标再进一步？

我相信每个读书人都有一个梦想——写出传世的伟大作品。我书房的八个书架环绕着我的书桌，书架上摆满了人类文明的伟大作品：诸子百家、屈陶李杜……；哥白尼、伽利略、牛顿……；康德、黑格尔、海德格尔……读书写作累了，离开书桌，移步书架，看着这些名字，抚摸着这些书脊，虽不能至，心向往之……

如何写出伟大作品（非文学类）？我的理解是按照知识创造的过程，经验→体系→概念。即通过知行合一把直接与间接经验以及大千世界的离散信息、事实、数据等，一次或多次地归纳、演绎、CAD（computing（计算）、architecting（架构）、designing（设计）），使之系统化，从而形成整体体系和概念框架的过程。

其中，归纳指能否把离散无序的经验、信息等条分缕析，形成整体、形成

规律；演绎指能否举一反三，把一种知识推演并运用到其他场景；CAD 是构造思维，是运用计算与工程的基础概念去求解问题、设计系统和理解人类行为，而整体体系与概念框架的最终形成则标志着新知识、新思想的诞生，形成从“必然王国”到“自由王国”的认知上的质的飞跃。

所以，我的理解，所谓伟大作品，就是用一个前无古人的原创体系回答一个跨越时代的伟大问题，并将之概念化为思想，即原创体系第一、概念框架第二、持改臻善第三。

见贤思齐，我著书立说也以此要求自己，并增设了上下两个要求，向上述达哲学思考的高度，向下落地为文学与诗的温度。

原创体系第一。伟大作品最显著的特征，应是为一个伟大问题设计了一个原创而缜密的体系结构，这个原创、缜密且能自圆其说的体系结构成为伟大问题的解决方案的一个维度。

例如，司马迁在《报任安书》中直诉衷肠，“士志于道”，扣问生命价值与终极意义，最终以纪传体的原创结构“究天人之际，通古今之变，成一家之言”。康德曾言，“休谟第一次唤醒了我独断论的迷梦”，沉潜十载，应对怀疑论的挑战，针对“人的认知如何可能”的伟大问题，提出了“哥白尼革命”式的解决方案——石破天惊的《纯粹理性批判》。

在个人才情学识有限的约束条件下，我先自问自答一个康德式问题，“创新创造如何可能”？这一版，已是十年间的第四轮迭代了……

创新创造是人类最复杂的问题，而图灵奖得主弗雷德里克·布鲁克斯（Frederick Brooks）在其《人月神话》中写道，“软件系统可能是人类创造中最错综复杂的事物”。我成书的目标，就是在归纳与演绎的基础上，更多地使用我从事信息技术 20 多年最谙熟的 CAD 构造思维，将“创新创造如何可能”归约、抽象为大型软件系统的架构设计，通过大型系统的缜密结构来仿真逼近创新创造这个非线性复杂问题——这就是“半面创新、三层架构正反合”。

三层架构是我们设计大型系统的框架结构，体现了“分而治之”及“高内聚、低耦合”的设计原则。“分而治之”是将复杂问题和复杂系统析构、约简为

子问题、子系统。“高内聚”意指子系统内各要素间的连接度尽可能高，逻辑缜密；而“低耦合”指子系统间的关联度、依赖度尽可能低，接口简洁。

如此，既保证整体体系结构的完备性与致密性，又保证落地实现的简约性与灵活性；同时系统还具有能跨越时空的“鲁棒性”（robust），一是系统内部升级时可用新的实现替代旧的实现而保证其他部分不受影响，二是系统外部升级时的扩展性也极强。如图 0-1 左部所示，而右部为类比于斯的“半面创新体系”示意图。

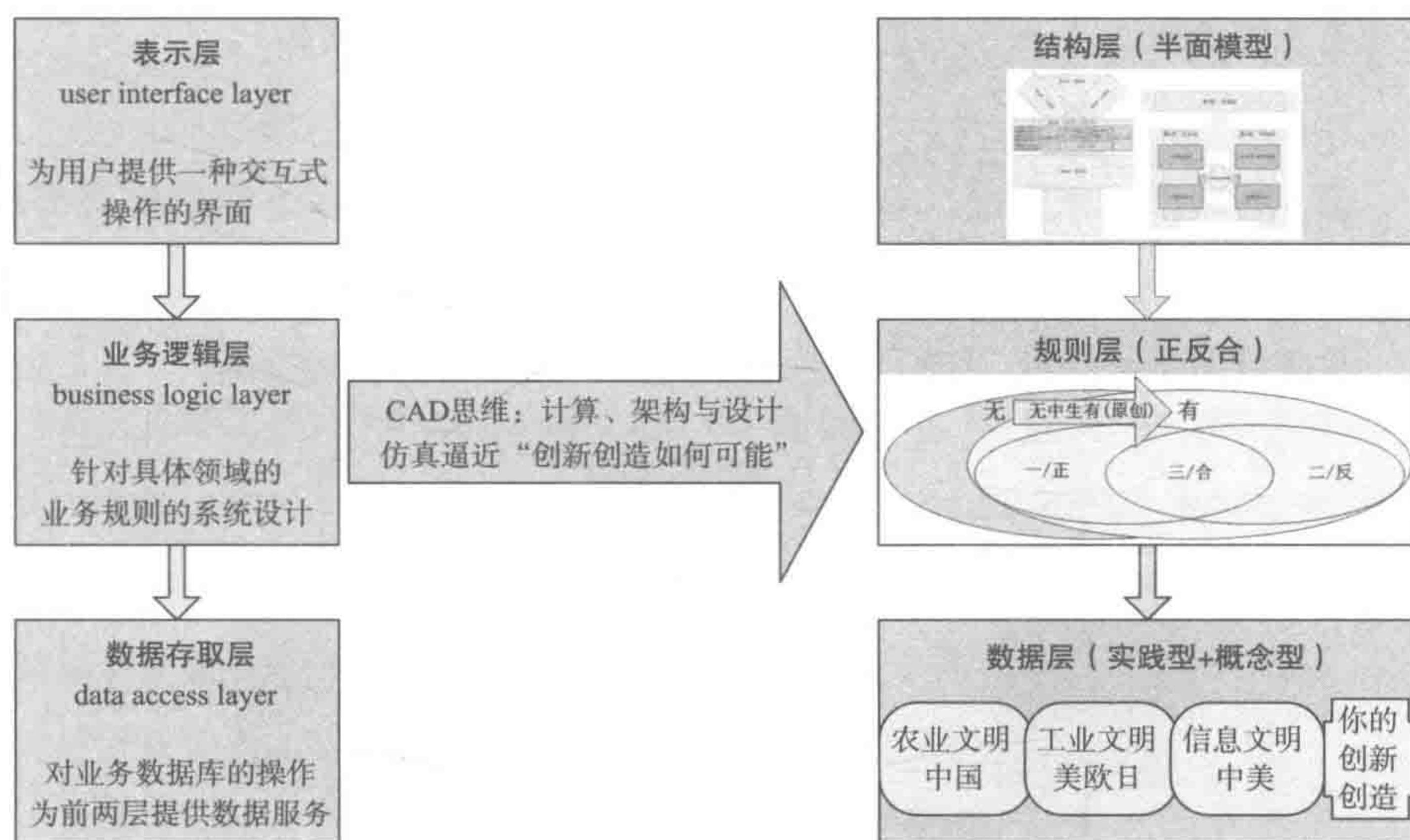


图 0-1 左：大型软件系统的三层架构；右：“半面创新，三层架构正反合”

亦即，为了回答“创新创造如何可能”这个问题，我创构了一个“半面创新、三层架构正反合”的体系作为解决方案，它包括：

- 一个展示逻辑的显式“半面”——“半面模型”，其中“半”字是创新的切入视角，“面”字是创造的思考框架，它们是创新创造者的操作界面
- 一个业务逻辑的隐式“半面”——“三生万物正反合”，正面、反面、合面，它是思考如何创新的元规则集合
- 一个数据逻辑的结果“半面”——将古往今来的人类创新创造分为实践

型（大师）与概念型（天才）两个半面，渐悟与顿悟的正反合

我 2008 年开始写作，2009 ~ 2010 年第 1 版、2011 年第 2 版都是体系化、结构化的过程，以两书呈现，《就这么做产品》是后来“面”字模型的雏形，《就这么做创新》是后来“半”字模型的雏形。2013 年第 3 版合并两书并更名为《半面创新》，体系化到达一个里程碑，并往概念化方向迈进。2017 年第 4 版，体系化基本竣工，并继续概念化。

概念框架第二。如同文学创作，概念化也一般奉“陌生化”原则为圭臬。我在第 3 版中构造了一个人类文明史上全新的词汇：“半面创新”。

什么是“半面创新”？

第 3 版以形式来定义，即以表示层的用户操作界面定义，意指守正出奇，其中“面”字守正，“半”字出奇，守正与出奇是创新创造之一体两面。

本版试图更进一步，统合内容，我先做图 0-2 展示，再行推演。

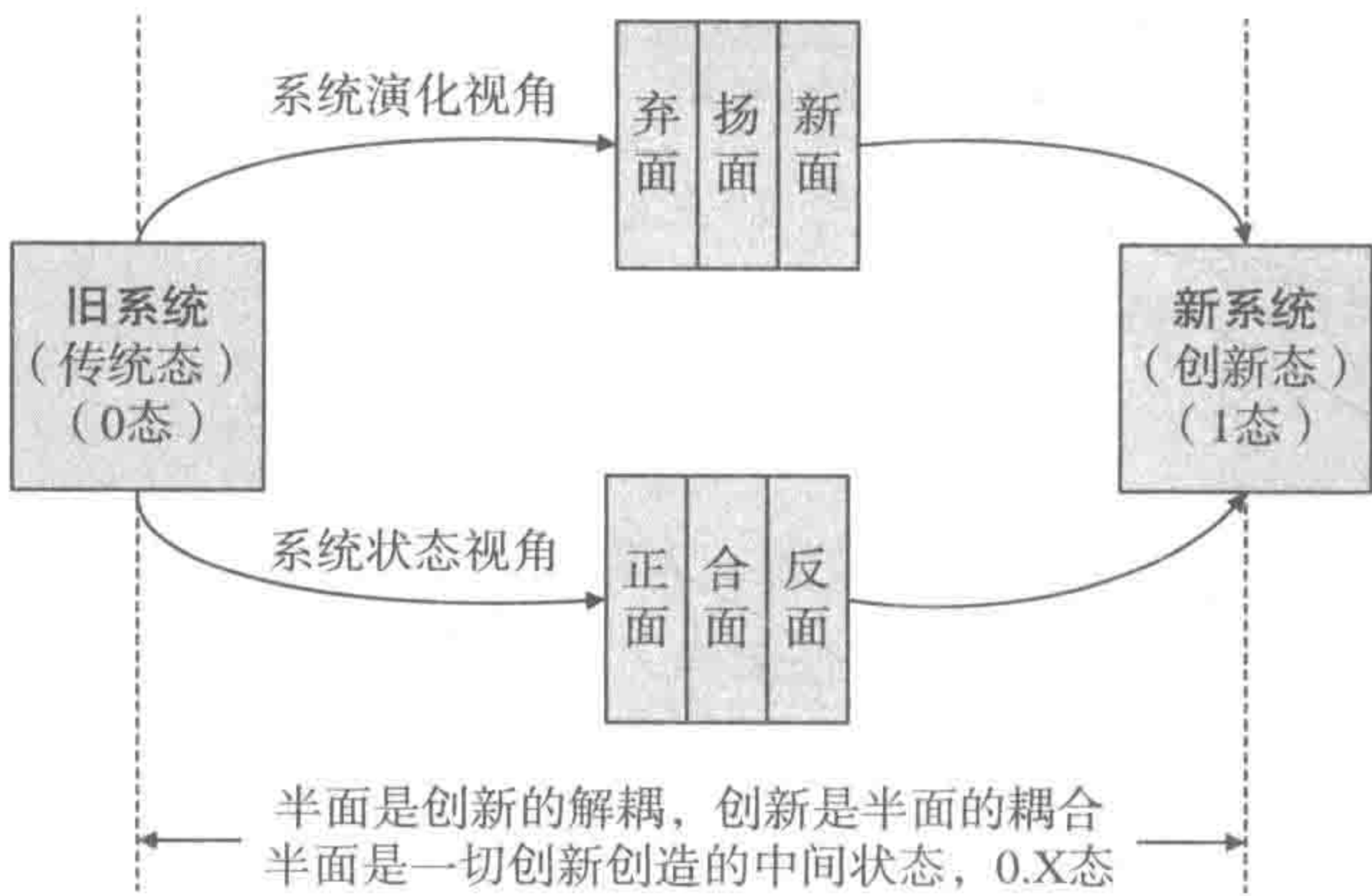


图 0-2 从体系化到概念化：什么是“半面创新”

图中展示了从系统论角度看创新。当从旧系统向新系统演进，从系统演化视角看，旧系统包含“弃”面与“扬”面，新系统包含“扬”面与“新”面。从系统状态视角看，新系统既有旧系统的守“正”面，也有对旧系统或其某些要素的求“反”面，或者新旧系统某些要素的综“合”面。

于是，什么是半面创新？一言以蔽之，半面创新就是“三层架构正反合”

的创新解耦。或曰，半面是创新的解耦，创新是半面的耦合，半面创新是对创新过程的状态与演化的仿真。这是第4版对于“半面”的定义。

而支撑核心概念“半面创新”的是一组概念集合，包括创新创造三大定律（特别是第二定律“熵规宏范”，我效法康德之为牛顿力学，也试图以范畴为经营总纲奠基形而上），突破约束的五项原则（“一命二正三出奇，四用地利五任势”），作为操作界面的“半面”模型与“元创新”规则，以及各类子创新的切入模型（如观念创新的“卡”函数、战略与模式创新的HVAS模型、产品创新矩阵等），整个概念框架可用一个函数表达

$$f(\text{创新}) = \text{半面模型}(\text{形式} + \text{内容}) \frac{\text{三大定律}(\text{运作奥义})}{\text{五项原则}(\text{约束条件})}$$

持改臻善第三。教育家陶行知先生曾言，一生只为一件事而来，一生只为一件事而去。在人生前半程的试错之后，这件事我想我是找到了，恰如本杰明·富兰克林之言，“If you would not be forgotten, as soon as you are dead and rotten, either write something worth reading or do things worth writing”（如果你不想一死就被忘记，要么写点值得读的东西，要么做点值得写的事）。我知道成就轰轰烈烈的大业须为“高尚的野蛮人”，而自己高不成低不就，又不想死后即化为粪土，那就写本经得起时间考验的伟大作品吧。

写法上应该有这么几类：

- 一类如老子写《道德经》或康德写《纯粹理性批判》，多年长考，一挥而就
- 一类如孙子写《孙子兵法》、司马迁写《史记》，通过直接经验的实操，间接经验的考察、阅读，基此之上，思考、想象、写作、修改互相穿插，一写20年，一版成功
- 还有就是产品化的方法，仍是直接经验与间接经验的积累，辅以不断学习、系统思考及想象力，其间自身功力也水涨船高，每隔几年迭代新版，同样写20年，匠心磨砺，持续改进，反思内省，臻于至善

我才情迟钝，又处在一个时间流逝得比孔老、康德、司马迁“更快”的时代，只能按照第三种的产品化迭代法。幸运的是：

- 一来，写作创构、伏笔接续与我前 30 年的架构设计、编码调试等别无二致，于是十年写下来渐入佳境，令我每每感叹：架构、设计、写作、创造真是人生最美好之事
- 二来，因为创新创造是实践的学问，除了亲身创造的直接经验，还需大量的间接经验的获取。我非常幸运地获得了一个教学相长的平台，就是在体制内外十几所顶级大学的经管学院给商界精英 EMBA 学员讲授《创新：思维、方法与实践暨半面创新》这门学位课程，本书也是给他们的教科书，每次课评、书评，以及我下到学员企业指导一线创新都是对作品的反馈与臻善
- 三来，效法前贤，追求“独立学者、自由作家”的最高境界。中国历史上最伟大的读书人，孔孟老庄、屈陶李杜……，不管自愿或被迫，最终创作之时无一不是独立学者、自由作家之身，如此摈弃体制思维（institutional think）或共同意识（common consciousness），获得超越一切束缚而“逍遥乎天地之间”的绝对自由作为个体生命的终极意义。仰望澄明，唯取法乎上，希得乎其中

最后，书中阐明了我对产品本质的理解——产品是自我的投影，所以，每一次的创作过程就是通过产品认识自我的过程。然而，苏格拉底警告过，人最难的就是认识自己。

将认识自我的复杂问题简单化，就是版本化迭代，通过持续改进、持续创造来扬弃旧我，并将新的认知、新的自我重构于下一版的产品之中。

迢迢星汉仰澄明，皎皎诗心韵笔耕。

迭代是心悸的节奏。

我视每次迭代为反省自我、重塑自我的契机；

我视每次迭代为去除庸浮、逼近厚重的磨砺；

我更视每次迭代为不断从必然王国走向自由王国的人生旅程。

红尘踏尽红尘尽，苦海淘空苦海空！

限于作者水平，请读者不吝赐教：（个人邮箱）hongqiao@gmail.com。

周宏桥

2017年5月7日



目录 · CONTENTS

推荐序一 / 复旦大学管理学院院长 陆雄文教授

推荐序二 / 北京大学光华管理学院院长 刘俏教授

前言

上部

理论构建

第一部分 创新创造如何可能？半面体系，三层架构正反合 / 3

第1章 体系归纳：结构、演化、结果与异常处理 / 6

第2章 半面定义与体系演绎：半面是创新的解耦，创新是半面的耦合 / 32

第3章 半面另一维：思维极限处，想象生发时 / 53

第二部分 伊卡洛斯的翅膀：创新创造三大定律 / 73

第4章 创新创造第一定律：初心狂狷 / 76

第5章 创新创造第二定律：熵规宏范 / 84

第6章 创新创造第三定律：反省复盘，臻美止善 / 109

第三部分 约束突破的五项原则：一命二正三出奇，四用地利五任势 / 127

第7章 “一命”内核第一：拥有就是被拥有，自否方能再辉煌 / 129

第8章 守正出奇二三：山重水复疑无路，轻舟已过万重山 / 149

第9章 知地善用第四：何用别寻方外去，人间亦自有丹丘 / 166

第10章 审时任势第五：时来天地皆同力，运去英雄不自由 / 183

下部

实践方法

第四部分 “面”：创造的思考框架 / 211

第11章 二极世界及第三极时空 / 215

第12章 四大导向之“Fit” / 240

第13章 中国式颠覆：“爆款”模式 / 267

第五部分 “半”：创新的切入方式 / 277

第14章 行业链：三组九类创新 / 279

第15章 行差链：他行之石，可以攻玉 / 395

第16章 产融链：产业为本，金融为器 / 404

第17章 跨界链：任意领域的关联混搭 / 412

第18章 属性链：创新的要素及特征 / 422

终曲 / 436

参考文献 / 437

综述性引用文献 / 442



上部

理论构建

