

精益

Smart Systematic
Innovation

系统性创新

打造企业创新获利的基石

叶继豪 詹长霖 著

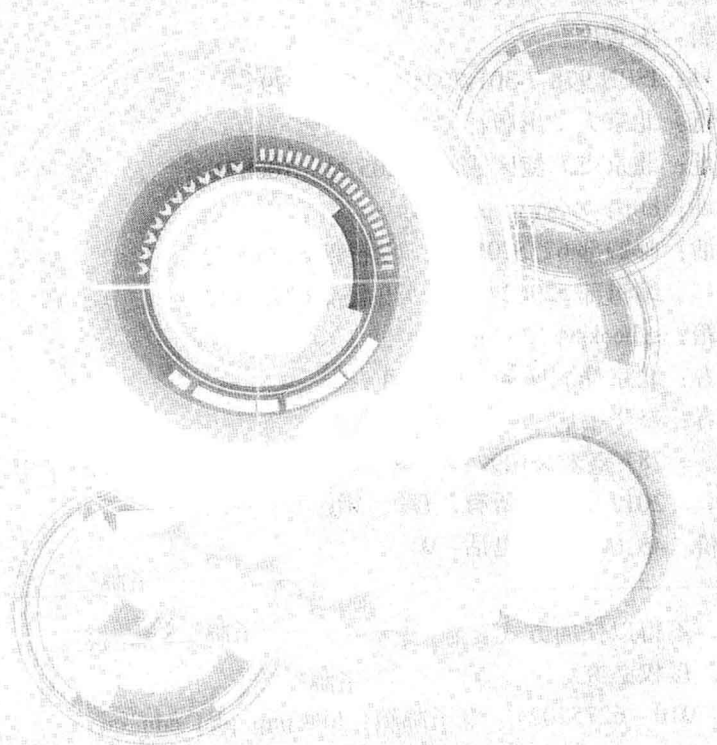
5 阶系统性创新架构解决企业创新难题



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

打造企业创新获利的基石

叶继豪 詹长霖 著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

精益系统性创新: 打造企业创新获利的基石/叶继豪, 詹长霖著. —北京: 北京大学出版社, 2012. 4

ISBN 978-7-301-20257-9

I. ①精… II. ①叶… ②詹… III. ①企业管理—技术革新—研究 IV. ①F273.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 026846 号

书 名: 精益系统性创新——打造企业创新获利的基石

著作责任者: 叶继豪 詹长霖 著

责任编辑: 宋智广

标准书号: ISBN 978-7-301-20257-9/F · 3079

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.pup.cn>

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672

编辑部 52962418 出版部 62754962

电子邮箱: sgbooks@126.com

印刷者: 北京佳顺印务有限公司

经 销 者: 新华书店

787 毫米 × 1092 毫米 16 开本 18.5 印张 348 千字

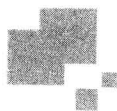
2012 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 45.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有, 侵权必究

举报电话: 010-62752024 电子邮箱: fd@pup.pku.edu.cn



序一

在变革时代,大环境快速变迁,企业必须不断转型、调整创新。因为“不创新即灭亡”(Innovate or Perish)。创新不只是创意的激发,更重要的是能够将创意付诸行动,将创意的想法商品化,才能为企业组织创造利润。

大家总会以为,石破天惊的创新是天才的专利,但那是实验室里窖藏的历史。这几年持续推动人类进步的科技发明,反倒是利用重组式创新,不断从各种不同领域移花接木的结果。所以想要创新,除了脑袋,你更需要系统性的创新方法!

多数有效果的创新,是持续不断寻求最佳方案的结果,而意外之中的划时代突破,在策略性计划中的地位是不高的,因为它们常常仅有一次,可能只是美丽的意外,不会重复出现。所以,有系统地进行组织创新,就显得非常重要,因为这样的创新能量是强大而持久的。《精益系统性创新》这本书,就是提供一套系统性创新的方法,让企业可以“按部施工,创新成功”。

系统性创新方法的重要观念就是员工心态调整以及从物的观点转换成对人的观察。此方法不仅适用于制造业,还适用于服务业。在企业遇到问题时,除了使用现行的问题解决步骤处理之外,不妨使用这套系统性创新流程,它将让你有不同的收获。我认为还有必要提示的一点就是凡走过必留下痕迹,所有的创新过程都应该被记录下来,否则你就不知道好的创新怎么才能再出现。所以,将创新过程所产生的知识纳入创新知识库,让组织的创新能量可以持续地累积,以创造最大的创新价值。

“‘精采’创新、完美品质”是华硕的座右铭,让我们在做任何事情时,均能超越预期目标,并持续提供完全的客户满意度。在新的数字时代中,它将为我们的描绘出未来的道路,实现我们成为世界上最受尊崇之领导企业的愿景,并且将在未来的数十年为我们画出蓝图,协助我们的客户实现梦想。而此书的“系统性创新”正是提供此目标的方法之一。

施崇棠

华硕电脑股份有限公司董事长



序二

在如今诡谲多变的商战世界里,竞争全球化,对手更强大,顾客更挑剔,问题更复杂,企业如何因应变局、突围奋进,持续创新实在是唯一出路。该书以“创新五阶段”作为创新管理的活动框架,为企业提供了一套广泛而实用的指导方针,而精益系统性创新也为企业中长期创新能力的规划提供了一套具体可行的方法。这套系统性创新的方法论,让企业可以有创新阶段与创新步骤可依循,有效地提升了创新成功的可能性。

企业为何创新艰难,这是因为许多人只将注意力放在内部因素,外在因素的急剧复杂化没有得到有效的分析和认知。企业都渴望拥有最佳的创新流程与方法,却苦于没有能有效理清问题的工具。该书的最大价值就在于能提供给你这样一套工具,让企业可以逐步有序地推行创新项目,提升创新成功的可能性。

在21世纪,关于产品和服务的知识已变得和产品、服务本身一样重要,随着技术和全球网络系统的加速发展,企业必须变得更富创新性,协同客户一起在本行业或者跨行业创造、传播和应用新知识。

该书堪称鼓舞人心的创新管理辅助教练,适用于想在未来加强运用高效率创新管理的从业人士,无论他们是来自高新技术行业、服务业,还是一般制造企业,运用此书中的方法创造的商业价值都无法估量。

吴晓波

浙江大学“创新管理与持续竞争力研究”国家哲学社会科学创新基地主任

浙江大学—剑桥大学“全球化制造与创新管理联合研究中心”中方主任

浙江大学管理学院常务副院长



序三

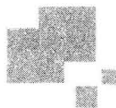
随着中国经济社会的大转型、经济发展的大变革,传统的经营模式日益受到挑战。我国多数企业亟须进行创新的战略思维转变,由传统的粗放经营向精益经营转变,从“点子式创新”向“系统性创新”转变。

回顾上海来伊份股份有限公司 12 年的发展历程,公司一直秉承“创新是企业发展之源、成长之本”的创新理念,在不断摸索中提高对创新管理的认知、开拓对创新管理的实践、推广对创新管理的应用,将创新成果逐步系统化应用于企业经营活动之中,达到为客户创造价值、提升企业竞争力之目的,这与该书所倡导的“系统性创新”理念不谋而合。为此,公司在 2010 年 6 月荣获由 AMT 咨询联合哈佛《商业评论》杂志社、《管理学家》杂志社等媒体合办的第二届“战略执行在中国”(SISS)大会颁发的“最佳实践企业/组织大奖”。也正是始终坚持将创新理念融汇于企业精神之中,注重创新管理的提升与应用,我们的公司已逐步从我国休闲食品直营连锁经营模式的先行者发展成为行业的领航者。

企业要进行系统性创新,必须掌握系统性创新方法。叶继豪和詹长霖博士撰写的《精益系统性创新》一书系统介绍了创新机会的识别与评估、创意构思的产生与优选、创新技术疑难问题的解决方法、产品与服务原型与流程设计、创新行动计划发展与知识管理等一整套系统性的创新方法。这些创新的思路和方法不仅适合制造业的技术和产品创新,也可以应用于服务业的创新实践。

郁瑞芬

上海来伊份股份有限公司董事长兼总裁



前言一

系统创新 永续经营

“创新”是近年来耳熟能详,但又知易行难的字词。所有企业和个人都知道它的重要性,但很少有企业或个人真正了解与彻底执行它。面对全球化的激烈竞争,使用系统性的步骤具体落实“创新”以增加竞争力,是永续经营和唯一生存之道。“精益”即为去除累赘和不必要的浪费,直接面对核心以达成目标。所以,“精益系统性创新”即为迅速有效地进行以下五个步骤:

- ◆检视成功创新的条件和策略
- ◆创新商机勘探和筛选
- ◆创新项目的人才配置和财务规划
- ◆欲成功创新所遭遇的主要问题
- ◆快速思考创新方案进而解决主要问题

本书第1章至第5章让几位虚拟的创业者以故事叙述这种方式说明“成功创新的条件和策略”。第6章至第10章说明“破坏式创新”、“定义—分析—开发—设计—启动”等系统性创新五阶段”。第11章至第12章说明“萃智(TRIZ)——创新构思问题解决法”,以便提出创新的解决方案于主要问题。本书将“精益系统性创新”转换为图表流程化的内容,详细介绍“精益系统性创新”如何具体落实执行,使创新者系统化和阶段性地迈向成功创新,实为吾人多年辅导业界创新的浓缩精华。本书为欲推动导入创新的各企业或读者提供一重要参考,每章后有“想法与讨论”实践题,可刺激创新团队或个人有效地创新具体实务,执行“精益系统性创新”并使其成为企业文化。

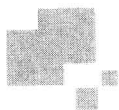
本书也适用于各级培训单位,用于培育各领域的未来创新人才。观念教导后,立即进行小组讨论和图表实践,创新的想法和成果,可以用大张图表或数码相片投影立刻分享呈现。可开授一门(入门)至两门(入门与详细实践)的“精益系统性创新”培训课程,由培训讲师决定。吾人建议必须实践,学习者身在其中,始可用心创新思考而从“精益系统性创新”中受益。

此书源起于“AIM 俐矩创新管理顾问股份有限公司”詹长霖总经理,詹总经理也为本书作者,负责第 10 章的撰写。詹总经理和吾人,皆长期耕耘于推动大中华区产业界的“创新”培训和导入,我们深觉“创新”并非一般人遥不可及的梦想,只是缺乏“有效”的策略审视和“简易”的方法带领而已。所以詹总经理特地为此邀稿于吾人,也将“AIM 俐矩创新管理顾问股份有限公司”的经营理念融于此书,在此也感谢詹总经理的相知相惜。同时也欢迎各方先进有任何指教、建议与想法,初次请不吝先以电邮联络互动。

感谢 D. Silverstein、P. Samuel、N. DeCarlo、J. Dyer、H. Gregersen、C. Christensen、K. T. Ulrich、S. D. Eppinger 和 D. Mann 等先进学者专家,他们的前期贡献启发了吾人撰写此书的动力。感谢我的父母与妻儿的支持!也感谢曾经教授我的所有师长与产业界先进的指教,特别是台湾元智大学蔡笃铭老师!对于产业界的先进与好朋友们也敬上十二万分的谢意!

叶继豪(chyeh@ntut.edu.tw)

台北科技大学工业工程与管理系



前言二

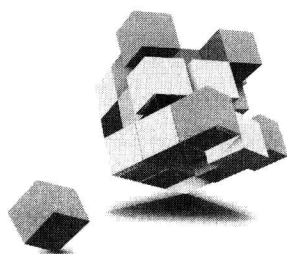
创新品质决定企业价值

非常高兴能邀请我们的荣誉顾问叶继豪博士一同撰写本书。在研究整理过程中,我们归纳总结出创新理论与实务最佳的实践工具,就是五阶系统性创新架构,并以故事及众多创新案例方式呈现。此方法可以全面解决企业面临的产品创新、技术创新、服务创新、商业模式创新、流程创新、营销创新及供应链创新等问题,目的是以实际快速解决企业经营中遇到的问题为核心,打造出企业的创新力,创造最大的商业价值。

在本书的策划、撰写及出版过程中,有非常多的领导先进及亲朋好友给予鼎力相助,在此不一一列出,但我内心充满着对各位的无限感恩!在此也祝福各位读者能从此书中获得创新能量,大幅度提升您解决问题的能力。

詹长霖

AIM 俐钜创新管理顾问股份有限公司总经理兼首席创新官



目录

CONTENTS

Part 1 创新原来很简单 1

Chapter 1	“面面俱到”——创新的基本条件	(3)
Chapter 2	“叫好又叫座”——客户的真正需求和“超越期待的惊喜”	(9)
Chapter 3	“不见兔子不撒鹰”——创新“快、狠、准”竞争策略	(13)
Chapter 4	“挑肥拣瘦”来搭配——创新组合管理	(23)
Chapter 5	以“前端预防机制”为核心——创新五阶段管理流程	(26)

Part 2 创新执行五阶段 29

Chapter 6	好商机与好伙伴——定义阶段	(31)
第一节	破坏式创新挖掘创新商机	(31)
第二节	勿将东施当西施——创新商机筛选	(52)
第三节	“适用者”和“创新者”——组建“合适”的创新团队	(55)
第四节	避免方向失控——创新项目章程	(59)
第五节	创新项目财务规划	(61)
Chapter 7	“杀手级”创新设计的着力点——分析阶段	(66)
第一节	内外知识搜索与掌握未来趋势	(66)
第二节	将创新商机融入“前端预防机制”(第一阶创新竞争展开)	(76)
Chapter 8	产出最佳可行的创新概念——开发阶段	(89)
第一节	创新概念构思技巧	(89)
第二节	矛盾疑难用萃智——创新概念设计	(99)

第三节	创新概念筛选和优化	(113)
第四节	创新概念的结构展开和外包展开(第二、第三阶 创新竞争展开)	(117)
Chapter 9	设计最佳可行的创新概念——设计阶段	(127)
第一节	流程设计与展开(第四阶创新竞争展开)	(127)
第二节	现场监督设计(第五阶创新竞争展开)	(129)
第三节	可操作的产品/服务原型和试用	(131)
第四节	测试验证	(132)
Chapter 10	确保创新项目顺利启动——启动阶段	(134)
第一节	发展行动计划	(134)
第二节	创新知识库	(142)

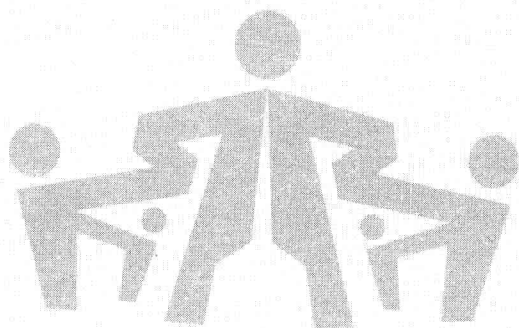
Part 3

疑难创新用萃智

151

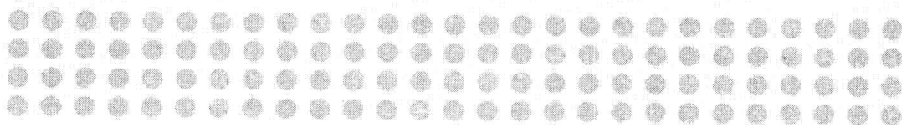
Chapter 11	萃智工程创新	(153)
第一节	萃智工程创新参数及创新原则	(156)
第二节	萃智工程创新案例	(203)
Chapter 12	萃智管理创新	(217)
第一节	萃智管理创新参数及创新原则	(218)
第二节	萃智管理创新案例	(258)

参考文献	(283)
-------------------	--------------



Part 1

创新原来很简单



Chapter 1 “面面俱到” ——创新的基本条件

小王和小张是从小一起长大的好朋友，分别为不同企业服务，均在 30 岁左右结婚。婚后四五年，当年的“小王”和“小张”分别成了“王哥”和“张哥”，两人不约而同地想到创业。某天他们俩在家乡聚在一起。

“做什么好呢？”王哥面无表情地说。

张哥：“我妻子的表姐和表姐夫开了一家成衣制造厂，我想成立一服饰购物网站，在网络上经营时尚服饰。”

王哥：“嗯！这倒是一个不错的主意。最近我持续观察到这附近新开不少公司，未来人潮一定也不少，可能有很多商务宴请和员工聚餐。我也有不少亲戚朋友从事肉类和蔬果批发，不如我在附近开一间‘南北合菜’的餐厅吧！”

“就这么决定吧！我们要相互支持对方，加油吧！”王哥和张哥互相鼓励。

接下来的两三年，由于各自忙于事业奋斗，这对好友联络的次数越来越少。张哥惨淡经营着时尚服饰购物网站，面对日渐增多的竞争者和越来越挑剔的消费者，他疲于奔命，勉强应付，虽不致有多大的亏损，但是想要获利，还有一段距离，赚到的只是越来越多的白发和皱纹。

一天，张哥的手机响了，传来王哥的声音：“小张！还好吧，出来喝杯咖啡聊一聊，咱们兄弟俩好久没有见面了！”面对王哥的热情邀约，张哥不假思索就答应了。

张哥心想：“创业很辛苦，小王说不定也在苦苦撑着！好朋友互相交换下经验，分享下酸甜苦辣，抒发一下心中的苦闷和压力，也不错啊！”

咖啡厅内，王哥虽然多了些白发和眼袋，但也多了几分气定神闲。张哥先说出这些年来努力、经营方式和遭遇到的瓶颈，同时说到结果并不如预期，感觉付出和回报不成正比。

张哥问：“小王，你的餐饮业经营得如何呢？有比网店难经营吗？”

王哥：“前一两年我也遭遇了经营困难，创业初期我秉持‘真材实料’、‘价位公道’和‘迎合大众口味’等几个原则，很快地客人就陆续上门了。我也努力维持和做好公关，很多客人都成为熟客和老主顾，帮我建立了不错的口碑，口

耳相传，着实地让我的餐厅人声鼎沸，让我一年内就损益两平，并开始获利。可以说创业初期是成功的，当然我也铆足劲去做好一切。可能是被刚开始的成功冲昏了头，在供不应求的大前提下，很多项目便逐渐被忽略了，譬如说：

- 菜色无法保持稳定一致的口感和味道——主厨太忙了，便请了两位助厨帮忙，而助厨的功夫、火候还不到位。

- 食材质量有时参差不齐——采购量变多，可以享受数量折扣，单价较便宜，但变成无法逐个检视食材的质量。

- 动线规划不良——客人数量一多，常因距离太近干扰对方，服务员上菜时也左闪右闪，客人们无法享受悠闲用餐的环境和气氛。

- 亲切服务态度无法维持一贯——客人一多，服务员分身乏术，有时应对之间难免疏忽，态度稍微随便，就引起客人满意度快速降低。

- 降低成本引起客人不悦——有时想偷偷地降低成本，换为较普通的食材，或化学调味比重提高，本以为客人不会发现。但是很巧合地，有些熟客离开后就再也没光顾。有些老顾客直接抱怨或暗示，我才了解原来客人心里都明白啊！好一阵子没调整改善，有些熟客再也没看见过了，应该是失望或绝望了吧！”

此时王哥脸上微露出无奈苦恼状，仿佛又回到当时流失熟客的痛苦。

王哥接着说：“福无双至，祸不单行，大约是同时期，周围也突然新开了不少同性质的餐厅，还提供开业优惠与不定时的特餐优惠，竞争者一多，客源就分散了。原来客人如流水，不好好照顾和维系是不行的，而高度的顾客忠诚是需要长期稳定经营，只要破功一次，就极容易破碎的。此时，我才充分了解——原来‘价格公道’、‘真材实料’和‘符合欢迎口味’等仅仅是‘基本需求条件’而已，客人们认为具备这些‘基本需求条件’的餐厅才值得光顾，若是这些‘基本需求条件’不再具备，即使只有一次而已，客人们将极不满意，掉头就走啊！”

张哥面露狐疑状：“小王，会不会说得太严重啊！所谓‘基本需求’，真得一项都马虎不得吗？”

王哥面露坚定状：“嗯，不但一项都马虎不得，而且还得随时想办法发现，还有哪些‘被隐藏的真正需求’啊！也要在短时间内尽量满足！”

张哥：“咦！‘隐藏的真正需求’？怎么说呢？”

王哥啜了一口咖啡，缓缓地说：“简单地说就是‘特色’，把你的店跟其他店‘区隔分开’，喜欢这项‘特色’的客人自然会常光顾，逐渐地变成粉丝或死忠派。但是‘特色’会随着时间变化，必须常常‘推陈出新、抢得先机’，而且要确保这项‘特色’真正地满足很多人的需求，否则‘标新立异’或‘曲高和寡’；甚至带来一些伤害客人们的‘负面效应’，反而更为不妙，假如拥有很多让消费者满意的‘特色’，竞争者只能远远地在背后追赶啊！”

张哥：“这个观点很好啊！但是如何去判断和了解某一个‘特色’到底是不是很多客人真正需要的呢？”

王哥：“也不容易呢！要拥有‘创新特色’，必须要花费工夫，好商机不会轻易地从天空掉下来，必须要有‘打破沙锅问到底’的精神和实际行动，才能从中挖掘出‘商机’和‘特色’。”

张哥：“大家好兄弟，讲出来分享一下嘛！”

王哥：“我们是好朋友，你如果愿意听我就讲，我不会藏私的。首先要扪心自问：‘客人真正想要的是什么？’是什么样的动机引起需求？要充分了解个中缘由，再仔细观察客人的一举一动，试着去厘清或推理这些疑问。若碰到疑难或无法解决的问题，试着在同业或异业内寻求解答，并进行测试实验能想到的‘最佳配方’，直到客人的‘真正隐藏需求’被所提供的‘特色’真正满足为止。”

张哥：“嗯！有点道理啊！但又不是很了解，可以谈一谈你在经营餐厅时的具体做法吗？”

王哥：“大概就是在熟客流失而且竞争激烈的同时，我发现一些仅剩的熟客似乎点的菜色不太一样，以往他们喜欢大鱼大肉，但是现在反而点些以蔬菜料理为主的清淡菜色，我感到很奇怪，就以‘唠家常’的方式想了解个中缘由。原来熟客们年岁渐长和工作压力渐大，为顾及身体健康，转而拥抱少盐、少油、少化学添加的菜色。另外，蔬果配料被吃光，较贵的食材如肉类、海鲜反而剩余很多，搞得我很纳闷——原来是女性客人比例增加，他们要保持身材，肥肉和油腻菜色反而不太吃。我心中有股声音呐喊着：‘为什么我们餐厅不能提供中年顾客、女性顾客和银发族较为喜爱的清淡健康的菜色呢？原来的蔬果配角反而变成主角菜色，在充满竞争的市场中才能异军突起呀！’但是我冷静一想，如果提供这样的菜色，烹煮器具、料理方式和食材储存设备等，势必要大幅添购与修正，没有办法在这样的限制下，让成本支出降至最低呢？于是我把这些想法和厨师、服务员一起说明和讨论，大伙儿七嘴八舌，我将其中有建设性的想法具体落实，试图以最少的成本完成调整和准备。我大幅修改原本提供的菜色，去除油腻和重咸的部分，加入自然清淡的料理手法和食材，另外同步规划流畅动线和深化训练服务员的亲切态度。我在厨房规划方面也做了很大的变革，采用类似制造业‘少量多样’的生产方式，主厨和助厨各有自己的小型工作空间，各自从事一些细项精致的食材前处理，另设共享区处理共同的烹煮任务，每一道菜色都由一个人从头到尾专责，客人们若是不满意就可以快速详细地追踪原因。我也要求主厨与助厨们必须都要会做所有的菜色，而且质量必须趋于稳定一致，而厨房内部各项流程如食材前处理、烹煮料理方式和菜肴配色摆设等，都经过最适化的细部设计、实验与调整，务必使每道餐点菜肴色香味一致俱全，而且兼顾健康、清淡与自然。餐

厅内部每个操作程序和流程，都白纸黑字清楚明贴告示，希望员工们时时刻刻按既定的规范操作执行。”

张哥：“这不容易办到啊！员工都鼎力配合吗？那你的任务是什么呢？”

王哥：“事实上，我先将那时的严峻情势开诚布公于每一员工，而且将改革决心让他们知道，有两三个员工觉得不适应便离职了，其中包含一个助厨。招募员工时要特别注意‘因材施教’的道理，我特别喜欢雇用中年再度就业的员工，他们会比较珍惜工作机会。我用比较丰厚的激励奖金让全体员工知道，如果餐厅获利到某些程度，他们会有多少奖励，让他们知道福祸与共，我们是在同一条船上，到目前为止都无一人离职。我和我妻子轮流在柜台和中央控制室坐镇，一个人用监控设备监督服务用餐现场和厨房，另一个人适时出现招呼客人和排解问题，以往像只无头苍蝇地忙前忙后，管理不得法，自己也劳累的情况没有了。”

张哥：“这样管理当然轻松许多了，不用时刻提心吊胆，不知道哪儿又出问题而忙于救火善后。那生意如何？有变好吗？”

王哥微笑地说：“当然！提供满足客人真正需求的菜色，不少熟客称赞有加，也连带不少客人上门品尝独特风格的菜色，许多很久未见的熟客也回头品尝并连声称赞。在很短的时间内，顾客络绎不绝，又恢复往日情景。但是被蛇咬过当然会怕井绳，这一次我学乖了，持续使用‘前端预防机制’进行‘菜色设计’、‘服务系统设计’、‘最佳色香味俱全菜肴如何产出’和‘完善的现场监督要点’。”

张哥：“前端预防机制？”

王哥：“是啊！预防胜于治疗，简单地说，就是我刚刚提到的‘满足客人真正需求的菜色设计’、‘服务系统的结构设计’、‘特色菜肴要使用哪些细部处理或料理的最适条件’、‘采购特色菜肴食材的注意要点’和‘有哪些现场监督重点’等，必须‘面面俱到’。如果可以的话，最好将它们‘流程图表化’，方便预先找出‘主要问题’并事先预防排除。试做时可能还会出现一些次要问题，但也相对容易解决。到全面落实具体执行时，就可以有很高的把握不会出问题，即便有问题也能很好地排除解决。如此一来，自从加入‘创新特色’餐点菜色和导入‘前端预防机制’的管理，整体餐厅的运作一直都很稳健，客人第一次光临很尽兴，下次再光临仍然很愉悦，不会让客人觉得落差太大而失望，当然会有好口碑并乐于在这里宴客，因为愉悦、新奇，又有面子呀！当然，原来的菜色也已经大幅修改，删除了不受欢迎或太油腻重咸的菜色。”

张哥：“自从实施‘前端预防机制’的管理后，经营‘创新特色’菜肴都很顺利吗？有没有出现什么‘疑难杂症’啊！”

王哥：“嗯！没出过什么困难问题，一直都很顺利，但是只有一次创新怎么