

# 创新 与 研发

Innovation·Research & Development

2016 年第 1 期 总第 3 期

## 专题

### 当谈项目管理时， 我们在谈什么？

Scrum 敏捷开发项目管理“234”

如何直面项目危机并重建声誉？

## 对话

技术人员的管理思维

——前中兴项目经理的管理“经”

从设计师到项目经理

——一位女性 PM 的成长之路

## TIPS

项目经理要修炼的 9 件事

利用 Excel 数学模型进行多项目组合管理“优化”

## 观点

“互联网+”产品可行性分析

实现卓越项目成果的关键

——项目管理中的积极领导力



[www.innovationview.org](http://www.innovationview.org)



# 创新与研发

专业·专注



关注创新 助力研发



I'm Project Manager.

I'm busy.

# CONTENTS

# 目录

专题

## 当谈项目管理时，我们在谈什么？

- 04 导语
- 05 Scrum 敏捷开发项目管理“234”
- 07 需求变更让你抓狂？  
——一起来看看项目需求变更管理之道
- 09 项目成本管理中的“二八原则”
- 11 如何直面项目危机并重建声誉？

对话

从技术到项目管理，他 / 她们这样说……

16 技术人员的管理思维

——前中兴项目经理的管理“经”

18 从设计师到项目经理

——一位女性 PM 的成长之路

观点

20 实现卓越项目成果的关键

——项目管理中的积极领导力

22 “互联网 +” 产品可行性分析

TIPS

24 利用 Excel 数学模型进行多项目组合管理“优化”

27 项目经理要修炼的 9 件事

资讯

28 MWC 2016 新趋势：

手机跨界玩 PC VR 智能家居成风口

31 Apple Pay 入华：

剥去外衣，看到的是什么？

## 创新与研发

联系我们

内容查询：  
0755-86590274

业务联系：  
0755-86653751

E-mail：  
contact@innovationview.org

深圳中天华夏企业管理咨询下属刊物

《创新与研发》编辑部 主办



# 当谈项目管理时 我们在谈什么？

## 导语

文 / Ann 图 / navyxia

项目管理是第二次世界大战后期发展起来的重大新管理技术之一，最早起源于美国，早期主要应用于国防和军工项目。后来随着项目管理在美国阿波罗登月中取得的巨大成功，而开始风靡全球，逐渐应用到各行各业。许多人开始对项目管理产生了浓厚的兴趣，并逐渐形成了两大项目的研究体系，国际项目管理协会（IPMA）和美国项目管理协会（PMI），他们为推动国际项目管理现代化发挥了积极的作用。而今日，项目管理已形成一门学科，项目管理的理论来自于管理项目的工作实践。越来越多的人意识到项目管理的重要性，开始将其引入到工作中。组织的决策者开始认识到项目管理知识、工具和技术可以为他们提供帮助，以减少项目的盲目性。

什么是项目管理？简单来说是指“在项目中运用专门的知识、技能、工具和方法，使项目能够实现或超过项目干系人的需要和期望。”那什么是项目？“项目是在限定的资源及限定的时间内需完成的一次性任务。具体可以是一项工程、服务、研究课题及活动等。”因此任何活动都可以看做是一个项目，世界银行可以把每一笔贷款都作为一个项目来管理，你也可以把做饭、结婚等事件都当做是项目来进行。

随着经济和科技的发展，企业的管理也逐渐规范，与国际接轨。项目管理被越来越多的人谈及，许多想要走管理方向的人开始系统地学习项目管理知识。当大家每次谈起项目管理时，都在谈什么呢？“为什么需求总是变来变去？”“怎么节约项目成本？”“项目出了问题了怎么办？”……

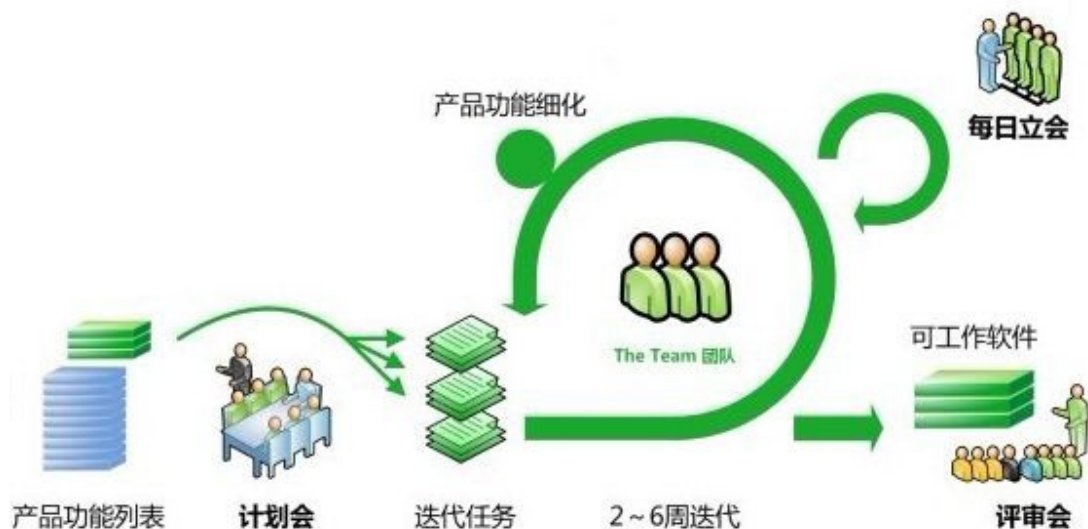
在PMBOK（项目管理知识体系）中，项目管理有9大知识领域：范围管理、时间管理、成本管理、质量管理、人力资源管理、沟通管理、采购管理、风险管理 and 整体管理。可见项目管理涉及内容之多，真正做好项目管理之难。本期专题选取了项目管理的几个角度与大家一起分享，希望能起到抛砖引玉的效果，以引起大家对项目管理更多的关注。



# Scrum 敏捷开发项目管理 “234”

文 / 樊辉 图 / Ann

Scrum 是一个区别于传统软件开发模式（瀑布模式）的框架，是一个增量的、迭代的开发过程。Scrum 整个开发过程由若干个迭代组成，一个迭代周期（建议 1 到 4 周）称为一个 Sprint。在 Scrum 中，使用产品 Backlog 来管理产品的需求，产品 Backlog 是一个经过评估排序后的需求列表，此列表中的需求的表现形式通常为用户故事（User Story）。在一个 Sprint 中，Scrum 团队从产品 Backlog 中挑选最高优先级的需求进行开发。挑选的需求在 Sprint 计划会议上经过讨论、分析和估算得到相应的任务列表，我们称它为 Sprint Backlog。在每个迭代结束时，Scrum 团队会递交按标准交付的产品增量。迭代流程如下：



要管理好 Scrum 敏捷开发项目，需要先理解 Scrum 主体框架，Scrum 框架包括 2 个工件、3 个角色和 4 个会议。

## 2 个工件

Scrum 有两个必需工件：产品需求表（Product

Backlog）和迭代任务表（Sprint Backlog）。

产品需求列表是 Scrum 中的核心工件，它是对整个产品的功能描述。所有功能描述都是有优先级顺序的排列，团队依照优先级顺序安排每一个迭代的工作内容，它是产品需求的唯一来源，开发团队的所有工作都来自产品需求列表。

迭代任务表是当前 Sprint 完成且梳理过的产品需求列表，包括了整个开发团队完成这些工作的计划。有了迭代任务表后，Sprint 就开始了，开发团队成员按照迭代任务表来开发新的产品增量。在 Sprint 计划会议上，团队在会议中生成迭代任务表。团队接受从产品需求列表挑选出要在本轮迭代实现的需求，将 User Story 转化为具体的

任务，每项任务落实到具体的责任人。

## 3 种角色

Scrum 团队中的角色主要有产品负责人（Product Owner），

Scrum 主管（Scrum Master）和开发团队。

产品负责人是项目中代表客户意愿的人，主要负责利用 User Story 编写用户需求，为 User Story 排列优先级并放入产品需求表（Product Backlog）。这一角色与传统软件项目中的产品经理角色职责类似。

Scrum 主管 (Scrum Master) 有时也叫敏捷教练, 他的主要职责是帮助开发团队遵守 Scrum 规则, 按照敏捷的优秀实践和流程组织开发, 他不同于传统软件开发项目的项目经理, Scrum 主管不发号施令、不分配任务。在我国企业的软件开发团队中, 一般由项目经理兼任敏捷教练。

开发团队是由软件开发人员、软件测试人员、设计人员、数据库管理员等不同职能的人组成的团队, 实现每个迭代的开发计划和产品交付。

#### 4 个会议

Scrum 有 4 个必开的重要会议, 分别是 Sprint 计划会议、每日站立会议、迭代验收会议和迭代回顾会议。

每个迭代都以 Sprint 计划会议作为开始, 在这个会议中, Scrum 团队共同选择和理解在即将到来的迭代中要完成的工作。整个团队都要参加 Sprint 计划会议。针对排好优先级的 Product Backlog, 产品负责人和开发团队成员讨论每一项待开发需求, 并对该需求的理解达成共识, 包括

需求的完成标准。Sprint 计划会议的成功依赖于 Product Backlog 的质量。

每日站立会议经常会犯的错误是把这个会议开成了团队成员给主管汇报工作的会议。每日站立会议的主要目的是让团队成员互相交流他们所承担任务的进度, 它的一个附带好处才是让主管能了解到工作情况。切记: 会议始终属于团队而非主管! 所以, 即使敏捷教练或项目经理不在, 团队成员也应当自发组织每日站立会议。

迭代评审会议向每个人展示了当前产品增量的概况。每轮迭代结束时, 开发团队和相关人员一起评审本轮迭代的产出。每个人都可以在迭代评审会议上发表意见。产品负责人会对未来做出最终的决策, 通常都会在迭代评审会议中调整 Product Backlog。

在每个 Sprint 结束后, Scrum 团队会聚在一起开 Sprint 回顾会议, 目的是回顾一下团队在流程、人际关系以及工具方面做得如何。团队识别出哪些做得好, 哪些做得不好, 并找出潜在的改进事项, 为将来的改进制定计划。■







# 需求变更让你抓狂？ 一起来看看项目需求变更管理之道

文 / 石花 图 / Jiang Xinwei

“项目一旦启动，需求变更随之而来”，特别对于软件开发类项目、OEM（Original Equipment Manufacturer 原厂委托制造）/ODM（Original Design Manufacturer 原厂委托设计）类项目尤其如此。笔者接触的研发项目经理中，疲于项目变更甚至因项目变更而“欲仙欲死”的非常之多。为什么这么高比例的项目经理困于变更？主要是因为项目的变更不可避免，而且变更给项目带来的冲击有时候甚至是翻天覆地的，下面以 ODM 项目为例来说明：

L 公司是一家 ODM 公司，正在进行的是为某大客户提供关键组件的研发与生产项目，项目处于设计开发阶段。项目碰到的主要问题是大客户基于研发功能手板提出了 6 大项功能改变，同时客户表示由于产品交付需要，项目不允许延期。L 公司项目经理经过与开发团队讨论后，发现客户有的变更和最开始提出的需求相互矛盾，有的变更简直无理取闹。如果按照客户要求变更，则项目成本大幅上升，同时无法在保障质量的前提下按期交付。大客户对 L 公司老板多次施压，L 公司老板把项目经理叫到办公室，咆哮：“XX 大客户对于公司至关重要，必须按照客户要求做，不然……！”

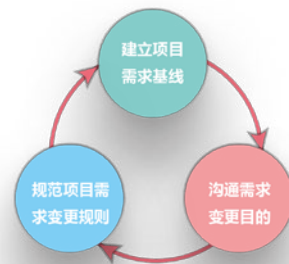


看到这个案例，相信做过 ODM 项目经理的大家都觉得“似曾相识”。一般情况下，这样的项目变更最后的结局不外乎以下两种：

1. 项目团队累死累活，终于达到了预期的交付计划，但是项目的质量惨不忍睹，客户严重不满意；
2. 项目团队累死累活，保质量按计划交付客户，最后发现项目成本大幅上升，成了“亏本”项目；而更痛苦的是，发现最后客户并不 care 之前“气势汹汹”的变更要求，而这有可能助长客户下次继续随意变更……

项目为什么会有这么多的变更？一般而言有两种原因：一种是项目的目标发生了变换，即项目需求变更；另一种是由于项目的内外部环境发生变换而导致的变更，例如新技术 / 工艺的出现、组织架构 / 流程的改变等。

项目经理如何避免这种被动的局面？结合多年的项目管理工作经验以及研发咨询管理经验，笔者总结如下：



## 首先要建立项目需求基线

什么是项目需求基线？简单点说就是产品策划团队与项目开发团队最开始共同定义的项目需要满足的客户需求，通常情况下以 MRD（Market Requirement Document）文档形式书面记录。如果

是 ODM 类项目，那么这个文档应该是项目团队与客户经过多次沟通后共同定义的项目需求文档。项目经理这个时候最需要花大力气做的一件事就是和产品策划团队逐条梳理、讨论项目需求，召开正式需求评审会议并“签字画押”。为什么要这样慎重？就是为了保障项目需求基线的严肃性，从源头严把关。

如下图，虽然无法避免变更，但至少我们要在前期多挖掘客户深层次的需求，以减少后期的变更。



可能有的项目经理会说“ODM 项目，大客户不配合建立需求基线咱也没办法”。对于这样的情况，笔者建议：

1. 在项目启动前和客户建立项目沟通接口人，这样做的好处是降低沟通成本，避免客户信息输入纷杂，同时客户项目接口人一般会是比较专业的人，不会胡搅蛮缠；

2. 客户不愿意提供需求文档，很多时候是客户没有想清楚或者懒得想。那么项目经理要做的

是主动提供一份需求文档样例，反复和客户方的关键人员进行需求沟通、讨论。“磨刀不误砍柴工”，项目经理切记这个时候一定要咬住客户，不能放松；

3. 客户认可了需求文档后，一定要形成正式文档，要求客户签字确认。为什么一定要签字？有两点原因：一是签字可以追溯，免得后期有争议时缺少依据；另一个原因是一旦要求客户签字并且签字文档发送到客户方高层，那么客户提需求的时候就会谨慎，至少不会提无理取闹的需求。

## 其次是沟通需求变更目的

简要说就是大家坐下来讨论为什么要变更？是不是真的有必要？变更后给项目带来的变化有哪些？变更是否值得？是否批准等。

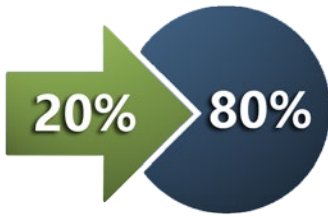
ODM 类项目客户提出变更怎么办？项目团队还是要先评估变更带来的影响，然后和客户坐下来沟通。先要搞清楚客户为什么要变，变更的根本目的是什么？不变更或者用其他方式能不能达到目的？如果客户确实需要进行需求变更，那么需要向客户明确需求变更后带来的改变（时间、成本等），必要时要求客户承担项目变更的成本。一旦涉及到项目成本增加，客户大部分情况下会慎重一些，因为他也有领导。

## 最后是规范项目需求变更规则

没有规矩不成方圆，若没有严格的变更管理规范，会让人产生“我想变就变”的轻松感觉，有了严格的变更规范，在变更前就得好好思量一下。项目变更规范一般包括这样的内容：需求基线的建立；谁可以提出需求变更申请；谁来评估需求变更影响；谁来决策是否可以变更；谁来批准变更；谁追踪变更结果等。

所以对于项目的需求变更需要严格控制，有了规范的流程就能够避免文中最开始提到的案例中的不愉快局面。

对于花很少时间进行需求管理的项目经理来说，非常有必要先放下忙碌的项目，构建一套系统的需求变更管理规范。花更多的时间了解、沟通前期项目需求，从源头上进行控制，项目过程就会风险越小，“惊喜”越少。



# 项目成本管理中的“二八原则”

文 / 孙福生 图 / Ann

“二八原则”自 19 世纪末诞生以来，经历了长达一个多世纪的发展演变，如今已经成了一条家喻户晓的经典定律。很多人都知道“二八原则”可以用于不同领域、不同场景下的思考分析，但却很少有人知道“二八原则”同样适用于项目成本管理。今天我们就一起看看项目成本的“二八原则”。

项目成本中的“二八原则”是怎样的呢？其中“二”是什么？“八”又是什么？有人说，“二”就是产生项目成本少的部分，“八”就是产生项目成本多的部分，比如物料成本和人工成本可能就符合“二八定律”。这样的理解是否恰当呢？我们通过一个简单的对比来看看，大家都知道软件项目的人工成本会占到项目开发成本的 80% 甚至更高，物料成本基本占不到 10% 的比例，但是硬件项目的项目开发成本构成却截然相反，物料成本与人工成本的比例一般会超过 6:4 的比例，即使人工成本偏高的硬件公司，物料和人工的比例最多也是五五对开，简单的对比足以说明从这个角度理解是解释不通过的，显然项目成本的“二八原则”另有所指。

时间进入 21 世纪，随着科技发展和更新的速度越来越快，企业所面临的竞争压力越来越大，随之而来的对于项目成本的理解也在悄然地发生变化，项目成本管理的意识正在从过去的项目开发成本向项目全生命周期成本概念进行转移。

## 什么是项目开发成本？

项目开发成本是指为开发出目标产品所需要实际付出费用的总和，即项目开发成本是为了实现产品从 0 到 1 过程所发生的全部成本。这个过程的成本包含了开发团队的人工费用、材料费用、设备费用、外协合作费用等等。项目开发成

本容易理解与衡量，同时也是项目的初期成本，传统的项目成本管理的概念就是指对这部分成本进行预算、发生和控制的过程。在过去的几十年的时间里，降低项目开发成本一直是大多数企业在项目成本管理上努力的方向。

## 什么是项目全生命周期成本？

项目全生命周期成本包含了两部分：第一部分就是上述谈到的项目从 0 到 1 的过程所发生的成本，即项目开发成本；第二部分则是指项目产品从 1 到 N 的过程所发生的成本。N 是指产品在生命周期内的制造数量，我们这里简称第二部分项目成本为运营成本。很显然运营成本包含了产品 BOM 成本、生产运输费用、售后服务费用等等。对于传统的硬件产品而言，项目的运营成本远远大于项目的开发成本，即使是软件项目，公司后续对软件的运营维护、问题修复、升级改造的成本费用也是远远大于项目的开发成本。所以现代项目成本管理已经不能仅仅聚焦在项目开发成本上，而是要扩展到项目全生命周期成本范围。

## 项目成本的“二八原则”

谈到这里，“二八原则”已经见分晓，企业过去投入了大量的资源和精力进行重点管理的成本区域就是“二”的部分，而被绝大多数企业所忽视的，恰恰也是最重要的成本区域才是“八”的部分。显然很多企业在成本管理上没有抓住重点，导致的直接结果就是省在项目上，亏在产品上。下面通过一个简单的事例算一笔账：假设公司要开发一块手表，预算开发成本是 500 万，手表上市的销量预计是 100 万台，我们往往花了九牛二虎之力在 500 万上节约了 50 万，不曾想过如果我们在手表的 BOM 成本上能够下降 1 块钱，项目

全生命周期内成本就会节约 100 万。任何一家企业能够在成本管理上投入的资源都是有限的，所以认清项目成本的“二”和“八”对企业来说至关重要。接下来我们从两个方面分享如何对“八”进行卓有成效的成本管理。

### 一、重点关注 BOM 成本

很多人都认为 BOM 成本的高低是由采购决定的，而没有把重心放在规划和设计上。每天都在喊成本高，要降成本，殊不知采购的能力即使再强，在产品的方案已经确定的前提下，采购能够影响到 BOM 成本的范围已经非常有限。真正决定 BOM 成本高低的因素在于产品定义以及产品方案的设计上。产品定义关系到你要卖给谁，你要实现什么样的功能要求，满足什么样的需求痛点……如果为了追求功能的强大而出现产品需求过剩的状况，BOM 成本一定是居高不下。所以理性地根据市场和用户的实际需求定义适度的产品范围是控制产品 BOM 成本最为核心的一个过程。其次就是方案的设计和选择，这几乎决定了产品 BOM 成本的 80%，设计方案涉及到产品复杂程度、物料共用或专用的属性以及材料属性的定义，这些都是影响 BOM 成本的核心范畴。例如一款产品的材料非常昂贵，设计是否考虑有更加便宜的材料可以实现同样的效果，是否考虑如何通过设计减少昂贵材料的用量，如果设计者不考虑设计成本，高成本就会成为必然。所以必须对设计者提出成本的目标要求，而不是任其发挥，这是控制 BOM 成本最为关键的一个过程。最后才是通过提升供应链管理降低产品成本，这部分只能是锦上添花，在产品销售规模达到一定程度后，通过高效的供应商管理和资源的整合来降低总体成本。

### 二、持续提升产品质量

乍一看，产品的质量与成本似乎没有直接的关系，但质量的好坏却实实在在地影响着产品运营成本。高质量的产品很少有客户投诉、产品返修、退货、大批召回等问题发生，反之这些问题将会源源不断。为了处理这些问题所投入的人力、物力以及资金等都是产品的运营成本。假设我们的



产品生命周期内不会出现任何质量问题，我们甚至可以认为这部分的成本是 0，这是一个极限值，也应该是企业努力追求的质量目标。如何才能做到产品质量的持续提升呢？

首先要全面提升员工的质量意识。意识决定行为，这是一个基础条件，如果公司的员工连最基本的质量意识都没有，不管你用什么样的方法、手段，也不可能开发出高质量的产品。

其次是提升产品开发过程中质量管理的能力。大家都知道项目一般会分成不同的阶段，每个阶段分为若干个任务，每个任务又对应到具体的执行活动。那么要想开发出高质量的产品，首先要保证每个阶段的每个任务甚至是每个活动的质量都是可以保证的，最终的质量目标才能被满足。我们把对阶段、任务、活动的质量管理定义为项目过程质量管理，过程质量提升的重点在于持续优化并改进过程、提升管理能力、利用先进的管理思想和工具、引入不同维度的评审机制等方面。

最后是项目成员的专业技能水平。同样的一个任务交给两名专业技能完全不同的人员，最终完成的结果是完全不同的。打造一个高技能的产品开发团队是保证产品设计质量的保证。大家常说质量是设计出来的，既然质量是设计出来的，那么设计人员的技术水平就决定了设计质量。

要想真正地提升质量做到项目生命周期总成本的降低，上述三个方面需要三管齐下，缺一不可。最后希望广大读者能够明白两个道理，首先是项目成本管理要抓住重点，如何通过项目管理降低产品运营成本才是我们最该思考的问题；其次是不能为了降低成本而牺牲质量，只有大幅提升质量，产品生命周期内的总体成本才会大幅降低，反之则是得不偿失。■

# 如何直面项目危机并重建声誉？

文 / Jean-Roch Houllier & Mounir Soudani<sup>[1]</sup> 图 / nopic

在各种各样的项目、工程和投资组合中，大部分项目经理都可能遭遇过数次项目危机。这种“职业生涯中的大事件”是非常严重的，往往会让你及你的团队置身于高压的困境之中。

作为项目经理，在面对危机时，你需要发挥自己的领导能力、决断力和自我控制能力来解决危机！

危机情况每次为期数个小时至数月不等，每次情况都很独特，很有挑战性。项目经理不仅需要充分地理解危机情况的复杂性，处理好包括客户在内的各种干系人，还需要在一系列准则的基础上寻找正确的解决方案，并给予客户一个完整的最终解释以使其对项目恢复信心。

在这篇文章中，我们的目的是提出我们所理解的发生在项目中的“危机现象”，描述其主要阶段，并分享我们解决危机的经验。

## 什么是项目危机？

危机是由不可预测的因素所引起的不同寻常的状况。危机会导致不稳定，这就要求项目经理和他的团队一起实施具体的措施来将项目拉回正轨。危机处理是一项挑战，项目经理需要在紧急状态下做出决定，而这些决定往往还可能会影响

到公司的财务健康、资产、声誉和人力等。

有趣的是，如劳伦特·奥杜（法国人力资源专家）所描述的那样，对一个简单的“崩溃或故障”而言，全面恢复还是有可能的；但是对“项目危机”来说，所有的都不再和以前一样了，危机发生后，项目再也不可能完全回到初始状态了。能够正确认识这种差异是项目经理面对危机的关键。在危机中，一些事情发生了改变就永远不可能回到初始状态了，比如客户对项目的信心，往往会由于危机情况而受到强烈的冲击。

## 项目危机的主要阶段

此文中，我们会通过对危机生命周期三个阶段的描述来阐述危机的动态变化：

- 危机前：一系列未被发现或者被忽略的警告信号先于危机爆发。
- 危机中：事件接连发生的时期，将导致决定性的改变。
- 危机后：实施纠正措施之后的逐步恢复期，然而形势永远不会恢复到和危机前一样。

### • 危机前

危机管理是一项事先预测并主动出击的行为。这也是为什么在做项目管理计划时要将升级过程和恢复计划预先纳入其中。危机管理开始于对任何可预见的危机情况做好风险分析和情景规划。

理想情况下，通过进行风险管理练习来及时发现警告信号，并正确理解和有效处理这些信息（《PMBOK 指南》：项目风险管理知识部分，2013），能够帮助项目经理提前发现可能会导致危机的问题和因素。

然而，在整个繁杂喧闹的项目大环境中，去监测那些微弱的“低振幅”的危险信号，往往是



不够精确的。

在我们所处理过的危机项目中，危机发生前有以下特征因素：

- 在服务彻底中断前有数天不定时的服务中断情况；
- 客户对服务质量、信用问题的抱怨和投诉增多；
- 不同的投诉之间没有建立连接机制，导致网络故障和客户投诉的相关问题没能在源头处被发现和识别。

#### • 危机中

在我们从事项目管理的经验中，“危机期”对应的是项目中的特殊紧张时期，它远远偏离了项目的日常状态，呈现出不同寻常的特征。从危机前的征兆和所检测到的危机发展情况来看，“危机”对项目经理及其团队而言都是一种强大而“暴力”的事件。

在我们处理的某个项目中，危机开始于智能网络支付链条的中断和客户的抱怨。紧随其后，危机迅速发展，由于支付链堵塞，太多的投诉导致服务热线拥挤，终端用户无法接通服务热线，最终导致用户不断激增的不满和财产损失。

这种情况下，项目经理及其核心团队成員置身于复杂的相互作用的中心，需要直面危机并尝试快速寻找有效途径来解决危机。这种独特的时刻在《IPMA 能力基准》中被很好地总结为“冲突和危机管理的艺术在于评估其原因及后果，并获得额外信息以支持决策过程、确定可行的解决方案。这些都是组织及成员处于愤怒或恐慌状态下发生的。”（《IPMA 能力基准》，2006）

在我们为移动运营商客户处理的危机情况中，其关键要素和主要特征如下：

- 短时间内识别、理解问题并制定解决方案；
- 基于危机存续期间所收集到的相关元素做出快速决策；
- 复杂的干系人，包括平时不常出现的干系人，一旦危机持续时间变长，这些干系人就会马上出现。

对项目经理而言，面对危机就像是在多条前线上同时“战斗”，包括：

- 技术支持的接口首先要与用户相连接，以防运行中断，万一中断后也能够快速恢复服务。这是临时解决方案，临时解决方案与全方位解决方案是非常不同的，包括对原因的理解以及最终解决方案的确定等都不相同；

- 协调卷入危机中的各个团队。在这个层面上，项目经理扮演着对客户“统一口径”的重要角色。因此，在危机期间，项目经理需要严格制定规则，规范项目成员与各干系人（尤其是客户）之间的沟通；

- 管理危机中的“通信桥”。包括对内和高层管理者之间、对外和客户之间的通信桥梁。对“通信桥”的维护应该是频繁的，可能每小时都会需要，这取决于危机的严重性和持续周期。项目经理需要密切关注并准备好“通信桥”中的沟通信息，因为所有对外传达的信息都需要通过全部团队的提前确认。对客户实行的所有行为都要清晰明确，并由团队共同确认和共享。信息一致性是获取客户信心的关键，任何含糊不清或相互矛盾的信息



都会摧毁客户信心。

- 所有管理层面的沟通,包括高级管理层。“信息”对项目经理而言是至关重要的,它能够帮助项目经理掌握全局及所有行动计划的进展情况,以便充分理解和解决复杂的状况。

通常来说,正如《PMBOK 指南》中所提到的,“在危机急剧发展时期,项目经理必须谨慎处理好所有的项目干系人。危机管理是一项沟通活动。”(《PMBOK 指南》,项目干系人管理新知,2013)。

在个人层面,危机管理展示了项目经理的个人行为处理能力。要控制危机,管理危机中的团队、干系人,有很多技能是必不可少的。比如:

- 领导力。领导能力是非常重要的,它让所有参与的团队在短时间内组织在一起,去充分理解危机情况以及它产生的原因、行动计划并确认解决方案。

- 果断决断。这一点在内外部的谈判沟通中都是非常有用的,它能让你在危机中对事件和决

策保持控制权。

- 自我控制。项目经理的自我控制能帮助团队保持冷静并专注于行动计划和解决问题。在这个层面上,项目经理的情商以及管理自己情绪的能力是非常重要的。

- 快速反应。在面对危机的复杂性以及危机所带来的大量信息流和事件时,快速反应是一项非常必须的能力。

最后,一旦项目经理能够提供初步的解释,危机事件得到缓和,许多干系人就不会一直追踪危机进展信息,项目经理的压力也随之得到相应缓解。不过这并不代表危机结束了,还有许多相关问题需要进行解释和落实。

### • 危机后

危机风暴过后,项目经理面临的第一个挑战就是恢复客户的信心。因此,为了最终获得完整的危机发生原因、危机对商业的影响以及对应解决方案,制定一个全面的行动计划是非常重要的。

- 为了分析危机产生的根本原因,需要做初步的危机缓和报告。需要记住的是,在解决问题时,对好的解决方案的识别和选择应该基于一套正式的标准,例如在精益六西格玛中,利用实验设计方法对过程进行优化。

- 所有的结论都要传达给客户,这是恢复客户信心的关键。诚实、透明地向客户传达信息,并意识到错误之处,能够帮助客户恢复信心。

- 将行动计划与客户共享,首要目标是向客户保证并让客户相信,类似的问题不会再次发生。这也有助于我们检视自己的沟通方法,并在类似事件中将好的工作实践引入到团队中。

在危机事件中,项目经理学到的最主要一课是一定要坚定不移地坚持到最后以找到危机解决方案,一刻也不能放松,哪怕危机有了初步的缓和。一旦放松,就可能会遇到更大的困难。

最后,一定要注意,几个小时、几天就足够毁掉客户的信心,然而恢复客户对项目的信心,可能需要几个月甚至更久!

### 危机管理经验之谈

基于我们处理各种危机的经验,我总结出以



下建议分享给大家：

#### • 先发制人：预测的艺术

对项目经理而言，应经常尽可能地尝试去对项目现状、人员及环境等进行评估，以最大限度地预测危机现象。

即使前期只是简单地建立良好的升级过程和恢复计划，但这是一个态度问题，积极地提前预防远好过危机发生后被动地去应对。

这种方法可以从根本上减小危机的危害，因为一旦检测到危机，在其早期介入进行干预，能极大帮助解决危机以及随之而来的客户关系。

#### • 直面危机：理解复杂情境、解决问题以及管理相关组织和干系人的艺术

一旦危机发生，项目经理需要快速反应，并保持敏锐，以处理危机的各种维度、寻找问题解决方案并管理相关组织和人员等。

在这个阶段，项目经理的态度、心态显得尤其重要，项目经理应该“保持冷静、可控和友好。在这种情况下，放松心态并保持正常的判断力，是很重要的品质。”（《IPMA 能力基准》，2006）

对项目经理而言，优秀的领导能力和快速决断力是必须的，这是控制危机的关键。处理危机的时间拉的越长，进入危机的干系人就越多，大大增加了项目失控的风险。

#### • 危机沟通：对客户保持透明

项目经理只有在项目一开始时就将干系人和客户纳入应急解决方案中，危机中的沟通才会发挥效用。

危机中的沟通必须透明、诚实。项目经理必须诚实传达困难信息，管理好情绪和阻力，这些都必须基于真相的基础上。回避困难真相，对项目经理、项目团队及公司而言，都不是一个好的长期策略。

#### • 解决危机：“自始至终”管理危机的艺术

从危机发生到结束，直到找到彻底的解决方案，这个过程中项目经理处理危机的能力都显得

非常重要。危机缓和时，问题并没有得到最终解决，还有许多遗留因素需要处理。

因此，对项目经理而言，“自始至终”全程坚定地参与危机解决非常重要。不仅在危机中，哪怕是在危机之后，来自相关干系人的压力已经消散时，也仍需要做好善后工作。始终致力于问题的彻底解决，包括识别导致危机的所有原因，以及选择正确的、长期的解决方案。

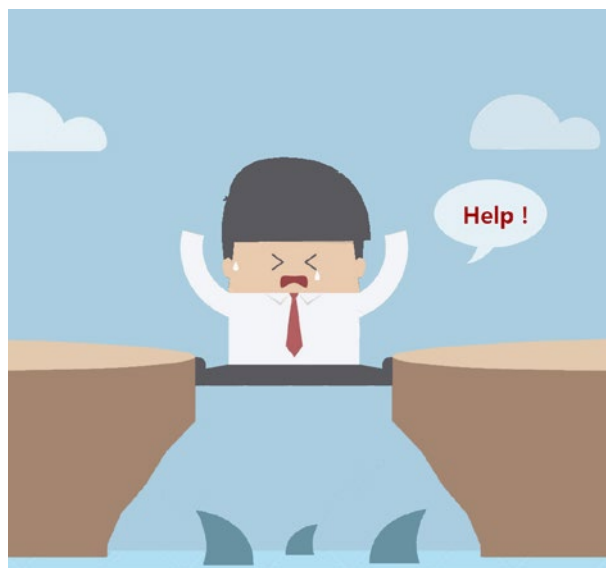
#### • 危机善后：恢复客户信心

良好的危机谈判和客户关系，是建立在及时、持续和可靠的沟通的基础之上的。事实上，只要你对自己的行动计划有信心，客户会更用心倾听你的意见和计划，也会更愿意为你提建议。

事实上，一个项目想要获得客户的信任，项目经理往往需要花费几个月甚至几年时间。然而一旦遭遇项目危机，客户的信心会在极短的时间内动摇甚至被彻底摧毁。

一旦危机解决方案有效，开始走上正轨，项目经理的重心应该放在寻找手段逐步恢复客户信心上。■

注：[1] Jean-Roch Houllier, Mounir Soudani, 项目管理专家、人力资源专家、高级顾问。本文转载自二人发布在 allpm.com 网站上的博客，由本刊编辑进行编译。







## 高效即是创造



### 书写流畅 互动研讨

触摸书写，随时记录会议纪要，更多工具仅在指尖



### 扫码分享 会议记录

会议记录自动生成二维码，可以随身带走和即时分享



### 无线传屏 双向操控

轻轻一点即可完成屏幕无线投影  
无需守在电脑旁，会议通上也可操作



### 远程会议 异地同屏

可实现异地交互和书写白板共享与互动  
让你有身临其境的会议体验



### 送装一体 贴心服务

专人免费送货及安装的一站式服务，更有不定期更新升级



### 外形时尚 简单易用

精致的做工，友好的界面，一切来自人性化的设计



**客服热线：400-168-9545** 广州视睿电子科技有限公司 [www.cvtouch.com](http://www.cvtouch.com)  
广州科学城科珠路192号视睿科技园 / 电话: +86-20-82260169 / 传真: +86-20-82075579

广告投放请联系：0755-86590274

# 从技术到项目管理

## 他 / 她们这样说……



采访及文字整理 / Ann 图 / sheisshuwu

【现代项目管理最早应用于建筑、航天等少数领域，后来因项目管理在航天领域取得的巨大成功，逐渐风靡全球，应用到各行各业。现在项目管理制度已非常成熟，项目经理早已成为常规职位，在 IT、软件行业内更为常见。项目经理也成为许多研发人员、技术人员职业发展中较为青睐的岗位。一般研发、技术人员的职业发展方向有两种：一是专业技术岗位，往工程师、系统架构师等方向发展；一种则是走管理方向。近年来，从技术转管理已成为越来越多研发、技术人员工作数年后的职业转型首选，而项目经理岗位因其本身对技术有一定要求，一定程度上与研发、技术人员的能力形成匹配，从而成为技术转管理的首选职位。

本期对话栏目采访了两位曾从技术岗位转向管理的项目经理——前中兴通讯项目经理、产品经理秦宇伟先生与某上市公司项目经理 Miya 女士。她 / 他们都曾经历过从技术走向管理的道路，并很好地胜任了项目经理工作。她 / 他们在这个过程中有怎样的经历，又有哪些感悟和经验？项目管理工作经历对后期的职业发展有何影响？本期对话带大家一起了解她 / 他们的项目经理之路，希望能为有意向做项目经理的读者朋友们提供一些借鉴。】

## 技术人员的管理思维

——前中兴项目经理的管理“经”

本期第一位访谈对象秦宇伟先生来自中兴通讯，他在中兴工作多年，从最初的技术人员到 WCDMA 基站软件开发项目经理，主要负责开发 TCP/IP 协议栈、ATM 协议栈传输软件，再到 GSM/UMTS 产品经理，负责印度新德里地区 GSM/UMTS 无线系统市场策划活动。多年的研发工作经验，加上对管理的专业学习——曾就读于香港大学经济及工商管理学院以及伦敦商学院，使他成功主持了某重点国企的产品战略分析、市场竞争分析、股权改制、上市策划等重大项目，可以说是从技术走向管理的成功典范。本刊就秦先生的“技术——管理”之路对其进行了专访，以下是采访精要，在采访基础上略有删改。

**《创新与研发》：**看您的工作经历，您是典型的从技术转向管理和市场策划，这方面您有哪些经

验可以和我们分享？

**秦先生：**从我自身的工作经历来看，主要有两个感受：一是高新技术企业的管理 / 市场策划岗位需要夯实的技术基础，从这个角度来说，技术人员转向管理岗位比较有优势。比如，之前我在中兴一直负责传输软件的开发，对传输协议比较熟悉，做市场策划时，这部分技术背景帮助我解决了很多问题，也更容易理解客户的真正需求并引导客户。二是技术人员需要迅速培养“管理思维”。长期做技术的人员，尤其是国内培养的理工背景研发人员，技术上精益求精，不断追求“唯一解”，但实际经营管理活动，是没有这类“唯一解”的，研发人员走向管理岗位，需要迅速培养 Flexibility（灵活性）和 Adaptation（适应性）。真实的经营管理活动，很难像处理数学方程、工程问题那样，照搬一个模板、一套方法就能解决的。任何方法



论的套用都更应关注其他假设，以及根据事情的发展灵活调整，这是研发人员走向管理岗位后需要迅速培养的能力。

**《创新与研发》：**您在中兴做项目经理是怎样一种体验？

**秦先生：**分两个阶段吧，我在中兴做过研发项目经理与市场策划 Marketing 项目经理，这是两个很不相同的工作，体验也完全不同。

研发项目经理相对轻松，团队成员之间配合非常和谐高效，大家对团队协作、敏捷开发、CMM（能力成熟度模型）的认同非常高。这里得提两本书，*Code Complete*（《代码大全》）和 *Computer System: A Programmer's Perspective*（《深入理解计算机系统》）。尤其是《代码大全》是当时我们软件团队的圣经，里面阐述的软件协作、管理、规划、开发理念，构成了我们软件团队的基石。

研发项目经理，我觉得做好两件事是最重要的：一是让团队的每个成员清楚地知道自己的工作责任和任务，并明确自己的工作任务是否有延迟。如果有，会给团队的哪些成员带来哪些不便？二是要确保团队每个成员有足够的资源，并按正确的流程完成自己的工作。研发项目经理做好这两件事，基本上项目都不会有太大问题。

市场策划阶段的项目经理，会比较累一些。市场项目内需要协调销售、市场、规划、系统部、测试、采购等各部门，大部分的精力是用在了协调工作上。

**《创新与研发》：**项目团队成员有自己所属的职能部门，那项目经理和职能部门经理之间的关系怎么处理？

**秦先生：**研发阶段相对简单，项目执行过程涉及部门较少，研发、测试、商用部，而且研发同事之间相对“简单”，大家更多用“代码”对话，按“协议”办事。

市场阶段对项目经理要求较高，比如需要向职能部门经理申请人力，因为涉及海外出差，人员考核等问题，需要比较精确地提前做好规划，花在人员沟通上的精力较多。

但不管是研发项目还是市场项目，处理“矛盾”一个比较好的经验是：多站在对方的角度考虑问题，优先保障对方的利益。

**《创新与研发》：**您在中兴做项目管理时有没有印象很深的事儿？

**秦先生：**有很多。比如 2008 年，团队一起打通了 V4 平台第一个 WCDMA（3G）电话，之后该型号基站大批量用在海外和国内联通市场，累计出货在 100 万台以上；同一年，我们中标了中国联通 WCDMA 第一期项目的 22%，其中的 ATM 传输功能，是团队连续奋战 1 个月（每天加班到晚上 11 点后）的结晶；2012 年在印度，和团队一起中标了一个 10 亿美金以上的项目……这些事情现在回忆起来很感慨，都是团队一起努力的成果，那种并肩作战的感觉特别难忘。

**《创新与研发》：**您觉得以前的项目管理工作经历对您有哪些影响或帮助？

**秦先生：**这个影响在我后来在香港大学和伦敦商学院读 MBA 时感受比较明显。MBA 教学很大部分是实战演练，需要学员以团队的形式完成一些项目，其中包括几个金融产品的开发和分析。

MBA 阶段，很多课程的项目（项目组一般有成员 6-8 个人，来自不同的国家和地区），我基本是默认的“队长”（项目经理），这里面我觉得自己在中兴工作阶段积累的项目管理经验起到了很大的作用。项目经理所必需的协调能力和管理能力应该是对所有行业都适用的。特别是下面这四点，我觉得是我在中兴做项目经理时总结出的让我能够受益一生的经验：

- (1) 确保每个成员做擅长的事；
- (2) 确保每个成员有足够资源；
- (3) 尽量规划一次将事情做好；
- (4) 问题出现前，“高压”要求避免问题，问题出现后，众志成城，同心协力先解决问题，尽量不追责但要确保，不重复犯相同的错误。

真正理解这几条，并将之运用到实践，项目管理就会变得简单。■

# 从设计师到项目经理

——一位女性 PM 的成长之路

采访及文字整理 / Ann 图 / nipic



Miya 在一家上市软件公司已工作了六年，最近两年的职位是项目经理。在软件类公司，项目经理是很常规、也必不可少的职位，但女性项目经理却很少见，Miya 正是其中之一。作为一位并不太常见的女性软件项目经理，她是怎么走向管理之路的？本刊对 Miya 进行了专访，以下是采访精要，在采访基础上略有删改。

**《创新与研发》：**项目经理对女性而言是一个比较辛苦的职位，尤其是在软件行业。您本来是学管理的吗？为什么会选择在软件行业做项目经理呢？

**Miya：**不是，我之前是做设计的。从设计师到项目经理，是一个慢慢发展的过程，花了大概四年的时间。进入软件行业，一是因为感兴趣，二是我的工作技能与这个行业需求能匹配上。之后在其中发展、积累了一些经验，慢慢对管理比较感兴趣，后来有机会，就逐渐转岗做了项目经理。

**《创新与研发》：**从设计师转到项目经理，跨度比较大，这个过程是怎样的呢，可以和我们分享一下吗？

**Miya：**我六年前就进入了现在的公司，刚进公司时在设计部工作，公司制作的软件中有很多需要美术构建的场景、人物，包括动画等，这些是当时我的主要工作。

后来慢慢转做管理，除了自身积累，也有一定的机遇因素。那时候公司正好处在快速发展时期，业务成绩不错，逐渐扩大了规模。刚进公司的时候，公司的一些流程都不是很规范，项目经理制度也没有很完善，项目经理基本上等同于产品经理，一大半的项目经理是由产品规划部门的

人担任的。这样导致项目经理大多不懂技术，而且他们与开发人员不是很亲近，沟通时难免会磕磕碰碰的。

公司扩大规模后，之前的开发模式就显得很局限，问题也更突出了。于是公司请了专业的咨询顾问帮助梳理并建立了规范有效的研发流程，经过一段时间的落地运行之后通过了 CMMI3 认证（能力成熟度模型集成三级认证）。在这个过程中产生了一个岗位——配置管理，之前公司虽然对资源有做管理，但一般只是对最终版本做备份，没有专门的岗位来对开发过程中的版本进行控制管理。这个新的职位需要有人来担任，当时我做设计感觉到瓶颈了，不知道未来能有什么发展，就正好有了转岗的想法，想试试看做其他工作能不能有所发展，于是申请做了配置管理员。

配置管理并不像其他管理工作那样需要丰富的管理经验，它更需要的是细心严谨。而且我们公司这个职位基本上是从头开始的新工作，管理系统、配置管理软件等都是规划好的，学习起来也不难，我很快就胜任了这份工作。配置管理虽然跟一般意义上的“管理”有所区别，但这个工作有很多好处。配置管理工作要记录和追踪每个项目的每次修改，要管理不同开发人员的权限，同时还兼任资源归档等工作，这让我不仅熟悉了开发所有成员，还对各项目进度情况和公司的资源管理等都有了一定概念。

配置管理员的工作我做了两年。在从设计师转岗做配置管理时，我就对自己的工作方向有一定的思考，也有了大概的规划，所以在做配置管理员时我会有意识地去学习总结，去了解公司情况和项目情况。我们公司每个项目启动会都是要求配置管理员参加的，这也给我提供了很好的学

习机会。后来公司部门重组，项目管理制度改革，项目经理全部重新竞聘上岗，我去竞聘了，就这样当上了项目经理。总的来说，还是要自己感兴趣、不断地学习再加上把握机会吧。

**《创新与研发》**：作为设计师出身的项目经理，之前又没有什么管理经验，在工作中会不会遇到阻碍，或者说特别困难的事情？

**Miya**：困难肯定会有，不只是我，我想基本上所有的项目经理都会在工作中碰到很多问题：资源不足、需求变更、工期紧张、成员难沟通等。对我来说最困难的应该是做项目进度计划和团队管理吧，因为这两项都是特别需要经验的，而我在这两个方面却毫无经验。

项目进度计划这一块，我之前做设计，只了解美术阶段的大概工时，对其他阶段的工作量、所需时间等毫无头绪，虽然做配置管理员时对各个项目整体进度有了解，对每个阶段的所需时间有一个大致的概念，也会用相关的工具。但就像那句诗说的那样“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行”，真的是这样，真正开始实实在在做一个项目计划时，根本不知道怎么下手。这真的是一个太需要经验的工作了。

而在团队管理这一块，我没有带团队的经验。虽然在做配置管理的时候跟开发的人都熟悉了，但那都是一对一的工作接触，突然开始管理一个团队，我不懂应该怎样做，有些成员可能比较个性一些，也会有一些不愉快。这对我来说是属于项目经理工作中比较有挑战性的一部分。

**《创新与研发》**：那你是怎么克服这些困难的呢？

**Miya**：最主要的应该是在实践中不断学习总结，找到最适合自己的方式吧。没有捷径可以让一个人一瞬间掌握做项目经理的所有能力，都需要在不断的尝试中寻找方法。

我刚做项目经理的时候，接手的是之前还没有结项的项目，不需要我马上就做项目计划，有一段时间的缓冲期。在完成之前项目的过程中，可以逐步熟悉团队和项目运作方式，有不懂的问题，就向经验比较丰富的同事请教。工作之外抽时间看以前的项目计划、实际工期、项目 WBS，

分析历史数据、项目各阶段的平均工时等。除了自己看，也向每个阶段资历较老、熟悉阶段工作的同事请教。这样“看”和“听”相结合，再加上自己的分析、总结，慢慢开始有一些思路。

我们项目组有策划、美术、程序、测试等各个阶段的成员，我按之前对项目组成员的了解，在每个阶段选择了一位阶段负责人，负责对应阶段人员的工作安排。因为阶段负责人对自己所属阶段的工作比较熟悉，对工作量和工时的评估也会比较准确，所以在做项目计划时，我组织阶段负责人一起讨论，再由我进行总结，制定出 WBS。这样一方面保证了计划的合理性，一方面也是一种“领任务”，阶段负责人共同确认了项目计划，对之后的项目开展起到了一定的保障作用。

团队管理方面，我没有什么特别的方法，就只是用心地“和我的项目成员们在一起”。但往往没有方法就是最好的，真正用心对待团队，成员们是能够感受到的。团队管理我认为最重要的是心齐，是大家心在一起，朝同一个方向努力。而项目经理只有真的和成员们在一起时，了解他们的工作、生活、性格，才能换位思考、真的理解他们。项目组安排人员加班时，陪着他们，让他们觉得你和他们是一起的。这是最快和项目成员“打成一片”的方式；尽量多站在项目成员的角度思考，多为成员争取利益，不要让成员感觉你和公司一起在压榨他们……

**《创新与研发》**：做为女性项目经理，在工作中有感觉到什么优势吗？还是说劣势更明显？

**Miya**：我个人感觉还是有比较有优势。一是女性更细心，也更敏感。这种性格上的优势让我更容易发现项目中的问题，以便及时地纠偏，另一方面也能及时发现项目成员的情绪问题，及时沟通，以免影响项目进度。

二是“男女搭配，干活不累”。因为软件行业男生特别多，所以女性在这行里还是比较受欢迎的，身为女性项目经理，和成员沟通起来会比较顺畅，成员一般都会“买单”。而且女性在组织活动方面有着“天生的热情”，在组织团建活动、增进团队感情方面比较有优势。

# 实现卓越项目成果的关键

## ——项目管理中的积极领导力

文 / Frank P. Saladis<sup>[1]</sup> 图 / 林梓

大部分项目经理都认为项目管理这项工作是非常具有挑战性的，项目管理不仅要把握好管理技能与领导能力的平衡，还需要一些商业知识和“奇迹创造”。分析项目管理的现状，其呈现出以下出乎意料的特征：



面对以上这些要求，大部分的项目经理会毫不犹豫地说“在其位，谋其政”。或许，对我们中的许多人来说其实是“还在其位，就要谋其政”——既然做了项目经理，那就接受这些要求，尽力去做好。

职业项目经理接受以上要求并做出计划以引导他/她通过许多可预见的挑战。计划中的一部分是继续拓展领导力。领导力和质量一样，没有一个最终点。它是一个不断延伸，且沿途会遇到许多考验的旅程。

很多年前麦当劳的 CEO 雷·克拉克有一句话

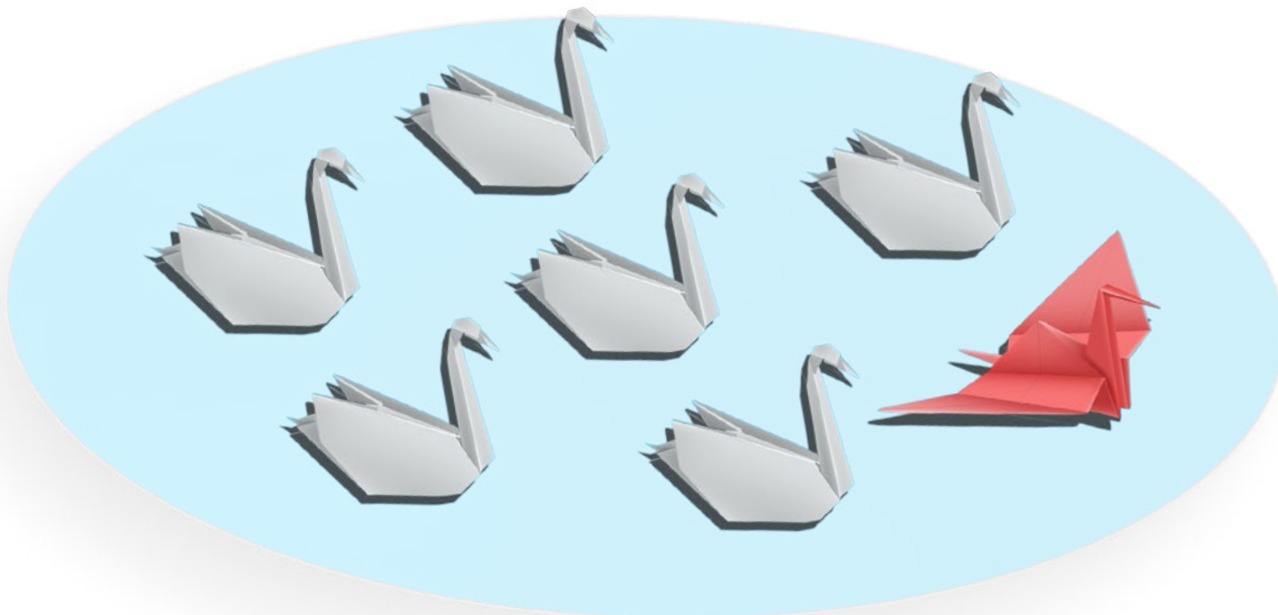
说“幸福是成功的副产品”。这句话帮助我们加深了对领导力的理解，并帮助我们拓展战略以获得成功。如果一个员工对自己所从事的工作感到自豪，并且他的工作能够得到管理者的认可，这个员工将会充满热情，并愿意为团队而努力奋斗。无论项目的规模如何、复杂度如何，项目经理都需要有一只成功的团队，并对团队进行有效的领导。

对“社会人”而言，一个人对自己所从事的工作感到自豪，能够对项目最终目标的达成做出贡献，是非常重要的。作为团队的领导，你——项目经理，必须创造出一个充满荣誉感、成功及忠诚相融合的氛围，以打造出一支高度激励性的、有能力的团队。问题是，我们怎么才能打造出高绩效的团队呢？“积极领导力”是途径之一。那具体是指什么呢？积极领导力注重寻找合适的人才并挖掘他们的优势。一些领导认为提升绩效最好的方法是重点发展薄弱环节，但实际上这反而会有损于最终目标（更好的业绩）的实现。

挖掘了成员才能的领导往往会利用成员的才能来追求更好的业绩，这样做有一个显而易见的结果是成员个体最有用的生产技能的持续发展，同时开发那些尚未完全被发掘的技能。这对每个人来说都是双赢，团队因此而获得业绩，成员因此而提升能力。

在领导力专家看来，积极领导力应该有基础牢固的准则和技巧来促进更好的结果，比如工作旺盛感、个人能力提升、行为道德、情感积极、充满精力的工作团队和组织忠诚度。

积极领导力就像是在为成功创造公式。这个公式包括：一部分的想象力、创新、教育、辅导、



自信、了解团队成员及其需求，很大一部分的承诺和激情，以及适度地给成员灌输自豪感。



有句话说“Catch someone doing something right. (发现某人正在做正确的事情。这句话是指领导能够发现并认可员工的努力工作)”，这正是积极领导力的精髓。

我和同事最近就领导力的发展趋势进行了讨论。我们共同的关注点是“难道 21 世纪标志着优秀领导力开始走向终结吗？”似乎现在很多有影响力的人都放弃了基本的原则，如尊重、倾听以

及寻找备选方案来减少那些不得不做的决定所带来的冲突和痛苦。现在的经济形势催生了很多只关注自身和只看到客户需求的领导。真心希望新的领导者们不会立志效仿这些人。

积极领导力是树立榜样、公平对待所有人，并通过辅导培养新的领导者。让新的领导者们有机会去接受挑战、鼓励和偶尔的失败，以此来体验成长。虽然我们不鼓励大家主动去失败，但是积极的领导者会在“冒险”时给予指导和好的判断，并且不惧怕失败。

想一想你自己的领导风格，思考怎样为自己的团队创造更加积极的环境。做领导不是为了角逐名气，因此我也不建议你成为每个人的朋友。好的领导者鼓舞大家，并培养新的领导者，他们更关注未来。这样在你需要帮助时，会有员工尊重你、支持你并为你提供帮助，你的领导之路也会更好走一些。成为一个积极的领导者，这将会帮助你更好地完成项目！

注：[1] Frank P. Saladis, 项目管理专家，著有 *Bringing the PMBOK Guide to Life: A Companion for the Practicing Project Manager* (中文版为《项目管理知识体系实战指南》)，*Positive Leadership In Project Management* 等书。本文转载自 Frank P. Saladis 发布在 allpm.com 网站上的博客，由本刊编辑进行编译。

# “互联网+” 产品可行性分析

文 / 王小刚 图 / cdward1006

在“大众创业、万众创新”的政策指引下，“互联网+”来势凶猛、勇立潮头，成为“2015年度词汇”之一。许多研发组织纷纷提出转型要求，希冀给自己业已成熟的产品/产品线插上“互联网”的翅膀，期望能够飞得更高。

然而，“互联网+”成熟产品并不意味着两者的简单叠加，而是利用信息通信技术以及互联网平台，让互联网与传统行业进行深度融合。在融合的过程中，会产生跨界的倍增效应，会重塑产品的生态环境，所以“互联网+”需要创新驱动，需要开放的产品生态，需要人性决定的市场驱动。做到上述几点，才能谈得上“连通一切”的目标。所以，笔者建议：研发企业在对“互联网+”产品进行可行性分析的时候，需要着重考虑下述问题：

## 1. 明确清晰的产品使命

尽管听起来比较空泛，然而对创新产品使命的表述其实尤为重要——服务于哪类客户和细分市场？帮助目标客户解决什么样的问题（痛点）？

达到什么样的目标？通过“互联网+”的手段可以推动该领域整体达到怎样的水准？……如果这些问题都不能清晰表述，更遑论“我要做爆款产品”。

## 2. 多样化的产品目标设计

毋庸讳言，“互联网+”产品的市场表现可以说是“一将功成万骨枯”——能够成功推向市场、为企业赚取明确利润的产品总是占少数。所以，创新类产品的目标，并不一定只表现为“利润”、“利润率”、“销售收入”，而可以包括：

- 本项服务在1年内推广应用在XX个小区覆盖人口达到X万以上；
- 本项目在1年之内需要维持现金流在XX万元以上；
- 本项服务在下一年度的活跃用户达到XXX万以上；
- 每一用户可带来的运营收入；
- 升级、培训、授权连锁经营等其他周边产品或服务所能带来的收益；
- 以上1~5项的组合；
- 其他

多样化的目标设计允许产品的快速迭代、快速交付、“走一步，看一步”，这不是妥协和退缩，而是现实要求。

## 3. 产品的可复制性分析

除了使用传统的“SWOT”方法分析产品当前所面临的竞争对手和竞争形势之外，还需要增加一个维度：分析该产品在推广后的可复制性如何，即：如何保护自己不被竞争对手轻易复制、以及如何应对产品在被其他竞争对手模仿之后的竞争态势。

## 4. 产品的政策性风险预测

不仅需要预测技术风险、市场风险和管理风险，还应分析在政策、法规、行业规范等方面来自于监管方的潜在风险：是否存在准入制度、需要绕过哪些政策壁垒、能不能做、让不让做、当



前属于“监管空缺”的灰色地带大约在多长时间之后会被明确化。以上问题将有可能从根本上决定了产品的未来走向。

## 5. 与现有产品之间的融合关系

这个问题属于研发组织内部的管理范畴，说得直白一些，就是组织内部新老产品之间的利益平衡与分配问题，包括：

- 在本产品 / 服务中需要使用组织内现有的哪些产品？
- 在未来 1 至 3 年之内，还会使用到哪些产品——需要参考已有各产品线 / 子产品线的产品规划；
- 如果认可上述融合关系，那么融合之后的利益分配方式又当如何呢？可供选择的分配方式包括：
  - a. 中长期的收益分配，例如：股权；
  - b. 短期的收益分配，例如：按业务的现金流分配；
  - c. 设备购买，采用内部采购的方式；
  - d. 上述各种方式 1~3 种的组合

## 6. 与运营商 / 云服务提供商之间的合作需求

多数“互联网+”产品在正式投入运营之后离不开运营商或者云服务提供商的支持，除非研发组织计划搭建自己的私有云，而这种做法的技术难度和投入规模可想而知。与运营商 / 云服务提供商合作的方式如何——租用带宽、联合运营、利润分成等等。在这方面，有时虽然看起来短期是“引狼入室跟我自己分一杯羹”，但是其实可以借助运营商 / 云服务提供商的品牌和渠道优势助推新产品的起飞。

## 7. 第三方合作单位合作要求

计划与哪家 / 哪些合作单位展开合作？例如：物业公司、商业集团、公安机关等。合作的方式如何，例如：我方提供的服务内容、联合运营的方式、利润结算分成的方式等等。

上述内容，在近期给一些研发组织提供的咨询服务中已经得到了实践和应用，获得了初步的成效。然而，“互联网+”毕竟是一个新鲜事物，并且处于“天下武功唯快不破”这样的高速变化中，以上内容是否符合研发管理的实际，还请各位同行指正。■



# 利用 Excel 数学模型进行 多项目组合管理 “优化”

文 / 秦宇伟 图 / 林梓

多项目组合管理一般包含以下几个步骤：  
分类 Categorize、风险分析 Risk Analysis、评估 Evaluate、优化 Optimize、优先级排序 Prioritize、管理 Manage。



图1 项目组合管理

本文通过实例，介绍如何利用 Excel 建立数学模型进行“优化 Optimize”阶段的工作。

## 1. “优化”阶段面临的问题

进入“优化”阶段，企业决策层需根据自身的资源（人员、资金、设备、空间）瓶颈，综合考虑其他决策要素，对项目进行取舍决策，即：选择最优项目组合，取得最大收益。

案例：

如右上表1所示，决策者面对10个项目（商业计划BP），10个计划累计需要：

- 68个测试员；
- 60个开发人员；
- 资金2555M（1M=1百万）。

但企业实际拥有：

- 45个测试员；
- 40个开发人员；
- 资金1500M。

企业短期内无法扩充这些资源，因此，决策者需对这10个项目作出取舍，即：选择最优项目组合。

项目编号	测试员	开发人员	投入资金 (\$M)	ENPV (\$M)
1	7	4	250	650
2	6	5	175	550
3	9	6	300	600
4	8	8	400	895
5	9	7	500	900
6	6	6	150	550
7	5	5	150	450
8	6	2	145	375
9	4	8	160	525
10	8	9	325	750
总计	68	60	2555	Sum????
资源限制	45	40	1500	NA

表1

## 2. 案例分析

### 2.1 目标

选择最优组合，取得最大 ENPV（预计净现值 Estimated Net Present Value）。

### 2.2 受限资源

- 测试员人数（45）
- 开发人员人数（40）
- 投入资金总数（1500M）

### 2.3 传统做法

按项目 ENPV 从大到小进行排序，优先选择 ENPV 较大项目，结果如表2所示：选择项目组合5、4、10、1，项目组合总计 ENPV 为3195M，使用资金1475M、测试员32人、开发人员28人。

项目编号	决策因子	测试员	开发人员	投入资金 (\$M)	ENPV (\$M)
5	1	9	7	500	900
4	1	8	8	400	895
10	1	8	9	325	750
1	1	7	4	250	650
3	1	9	6	300	600
2	1	6	5	175	550
6	1	6	6	150	550
9	1	4	8	160	525
7	1	5	5	150	450
8	1	6	2	145	375
总计		32	28	1475	3195
资源限制		45	40	1500	3195

表2 传统 ENPV 排序做法

## 3. 数学建模实现项目组合管理 “优化”

利用 Excel 数学建模进行优化。Excel 安装准备：使用 Excel 规划求解 Solver 工具，请在“加载宏”内安装规划求解 Solver 组件。

### 3.1 问题目标

资源受限情况下,实现项目组合总 ENPV 最大。

### 3.2 限制条件同 2.2

### 3.3 操作步骤

#### 步骤 1: 表格预处理

(1) 引入“决策因子”。决策因子:

- 1: 该项目被选中;
- 0: 该项目未被选中。

(2) IF 语句处理表格

使用 IF 语句,处理表格 1 中“测试员”、“开发人员”、“投入资金”、“ENPV”所有数据:

IF 语句举例:

IF 语句: IF(B2; 项目优化 !C2;0)

B2: 项目对应决策因子

C2: 测试员数目

#### 步骤 2: 打开 Excel 规划求解工具

“数据”->“规划求解”

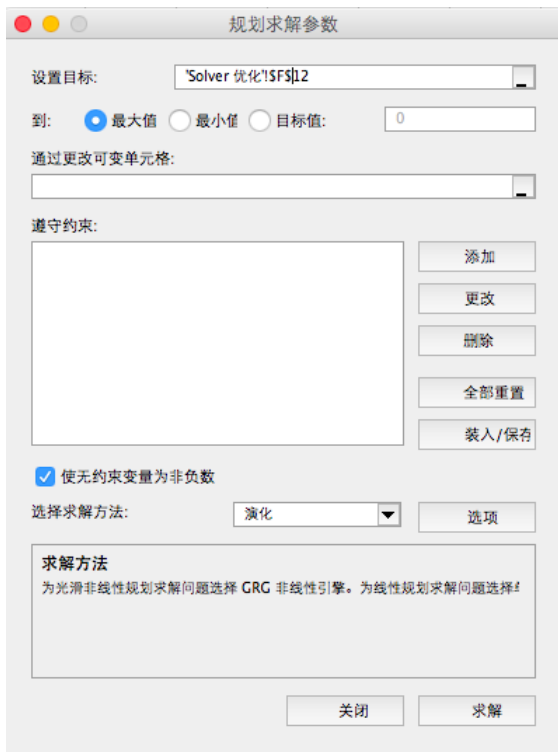


图 2 设置目标

#### 步骤 3: 设置目标: F12 最大值

F12: SUM(F2:F11), 所选项目组合的 ENPV 之和, 如左下图 2 所示。

#### 步骤 4: 设置“可变参数”



图 3 设置可变参数

B2:B11 10 个“决策因子”设置为可变参数, 图 3 所示。

#### 步骤 5: 添加约束条件

(1) 项目组合所需测试员总数 <= 45

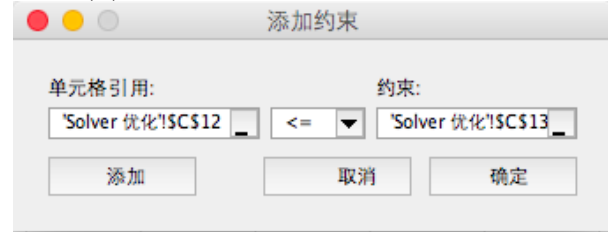


图 4 添加“测试员人数”约束

$C12 \leq C13$

(2) 项目组合所需开发人员总数 <=40

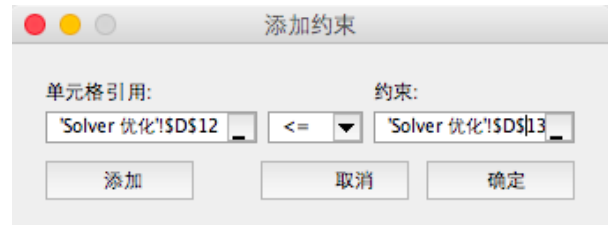


图 5 添加“开发人员人数”约束

$D12 \leq D13$

(3) 项目组合投入资金总数 <= 1500 M

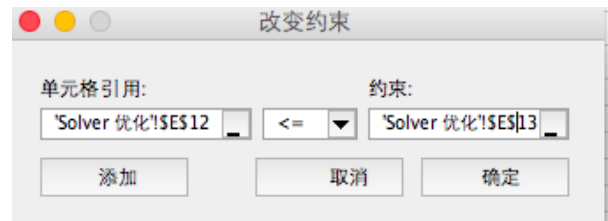


图 6 添加“项目投入资金”约束

$E12 \leq E13$

(4) 决策因子“2 进制”设置 (决策因子只有 0, 1 两个值)



图7 “决策因子”格式设置  
B2:B11 格式设置为“二进制”；  
选择“求解方法”为“演化”。  
设置完毕后的“规划求解”操作界面：

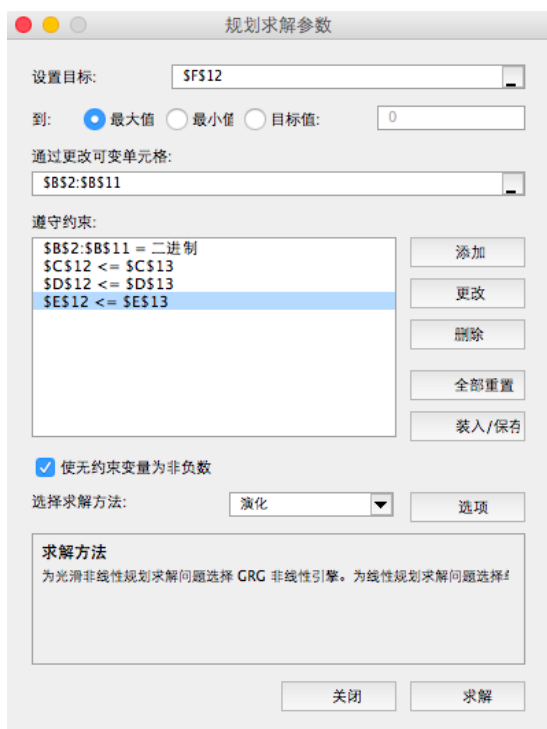


图8 设置完成后的“规划求解”界面

### 步骤6: 运行求解

运行“求解”后的界面如表3所示：

项目编号	决策因子	测试员	开发员	投入资金 (\$M)	ENPV (\$M)
1	1	7	4	250	650
2	1	6	5	175	550
3	0	0	0	0	0
4	1	8	8	400	895
5	0	0	0	0	0
6	1	6	6	150	550
7	1	5	5	150	450
8	1	6	2	145	375
9	1	4	8	160	525
10	0	0	0	0	0
总计		42	38	1430	3995
资源限制		45	40	1500	3995

表3

### 3.4 结果分析

优化后的项目组合: 项目 1、2、4、6、7、8、9;

·总 ENPV: 3995 M

对比利用传统 ENPV 排序法 (总 ENPV: 3195 M) ;

优化后, 相同资源受限情况下, 新的项目组合可为企业多创造 800 M 的收益。

后续思考:

1. 考虑企业长远利益, 项目 10 必须入选最后项目组合, 优化后的项目组合应该是?

2. 因项目关联性, 项目 2 和项目 3 需同时入选, 或同时落选, 优化后的项目组合应该是?

3. 考虑项目相近性, 项目 1 和项目 2 只能有且必须只有一个入选, 优化后的项目组合应该是?



# 项目经理要修炼的 9 件事

本文由本刊编辑整理自网络

作为项目经理，最重要的就是带领整个项目团队一起战斗，做好团队建设，才能激发整个团队成员的士气，提高团队成员的绩效。

每个项目都是独特的，因此做项目一定存在各种各样的风险与问题。作为项目经理，就必须具备应对这些风险与问题的素质。项目经理是一个风向标，所有的项目成员都看着这个风向标航行。当项目出现问题了，风向标因为自己的情绪问题，随风乱舞，项目成员会看得很清楚。造成的恶果轻者是让成员看轻你，降低了项目经理在团队中的威信，重者就是项目失败，成员离开项目团队。所以，做项目经理是一种修炼，以下种种都是需要慢慢修炼的：

**1. 脾气一定要控制好。**不管是团队成员没有按时完成工作或者是客户方总是发生变更，总之你没有任何理由可以发脾气，尤其是当着团队成员的面发脾气。

**2. 遇事不慌。**项目风险总是存在的，天大的事情只要冷静，一定会想出解决方法。倘若不够冷静，很可能胡乱作出错误决定，一个错误的决定后果往往是严重的，带来的可能是返工、项目失败等后果。记住，一定要坚持一次把事情做对。

**3. 永远不要让上级领导来帮你想解决方案。**记住，领导只是做决策的，而不是帮你想解决方案的，否则要你干什么？举个例子，当项目资源不足，需要申请资源时，千万不要只告诉领导资源不足，一定要告诉他面对资源不足，有什么样的后果，然后有几种解决方案，每种方案的优缺点是什么，然后请领导来选择方案。

**4. 抱怨是没有用的。**如果抱怨有用的话，那还要你干嘛？记住，过多的抱怨，只会证明你是一个没有用的项目经理。遇到问题，就想破脑袋去解决。比如，团队成员有背景，耍大牌，不听你的话，抱怨有用吗？不如想想问题的根源，再

自己进修一下与人沟通的技巧。

**5. 要相信你的团队成员，多鼓励他们。**批评是在团队建设中最为忌讳的，除非出现非常严重的问题，才要慎重地考虑是否要批评。在批评的各种方法里，当众批评是最为严重的了。切记，每个人都是有自尊的。你要相信你的团队成员，相信他们都是优秀的。相信他们，并鼓励他们，让他们做最适合自己的工作。

**6. 注意公平公正。**这是一个项目经理必须具备的品质，是一种职业道德。对待项目团队成员，必须公平公正地评价他们的工作绩效，并加以适当奖励。

**7. 客观如实汇报。**这也是一个职业道德。对于项目状态，必须客观如实公布给干系人，越是隐瞒风险越高。人总会害怕因为犯错误被批评而隐瞒项目中坏的一面，报喜不报忧估计很多人都干过。其实做项目，出现问题不可怕，可怕的是不把问题暴露出来，不让大家一起帮你分析解决，到了项目失败的时候也就是你的职业失败的时候了。

**8. 功劳不是自己的。**记住，作为一个团队，你激励大家完成了项目，最终获得的功劳不是你一个人的，而是大家的。不仅如此，项目过程中，任何一个点子、一个解决方案的功劳，你都不能据为己有，那是大家的智慧。

**9. 千万不要以为自己是打杂的。**明白自己工作的价值，这是做好工作的前提。作为项目经理，一定会有很多琐事，写各种各样的报告，见各种各样的人，处理各种各样大小事情……没关系，只要你做的事情都是为了同一个目标，那你的工作就是就是有价值的，虽然零散，但绝对考验你的能力。每天只做一件事情并不能让你学到时间管理，每天做 10 件事情就能让你学会管理时间。从工作中发现自己的不足，才能进步。■

## MWC 2016 新趋势：

### 手机跨界玩 PC VR 智能家居成风口

来源：PConline 资讯



一年一度的 MWC 世界移动通讯大会于 2016 年 2 月 22 日至 25 日在西班牙巴塞罗那召开。MWC 是令人瞩目的大会，为了获得更多关注，各大厂商的新品往往在展会开始前两天就会发布，今年 MWC 也不例外。虽然每年 MWC 都会有大波新品出现，但今年的新品不仅有独特性，在某种程度上也有共性，这或许说明了厂商对未来判断的一致。我们真的会迎来一个新风口吗？

#### VR 设备渐热：内容将迎来井喷

HTC Vive 在此次 MWC 大会上终于公布了其消费版价格。至此，三大 VR 平台（Oculus, Vive, Sony）也只剩索尼的 PlayStation VR 还没有公布价格。



HTC Vive

其实价格倒不是重点，重点在于“公布价格”意味着 VR 这个看上去有些“不切实际”的产品类型终于能够大规模民用。或许正是基于这个原因，今年 MWC 上类似三星的 Gear 360、LG 的 360 Cam、Sony 的 Xperia Eye 这类 360 度视频拍摄工具也频繁出现，看来所有厂商对 VR 都抱持着乐观态度，所以才有了这些颇具“FOMO (Fear of Missing Out, 错失恐惧症，特指那种总在担心失去或错过什么的焦虑心情，也称‘局外人困境’)”意味的产品。



LG 360 Cam

曾有人说 2015 年是 VR 元年，事实证明并非如此；现在又有人说 2016 年是 VR 元年，从内容消费的角度来讲这还是有可能的。毕竟 VR 的

角色依然是内容消费工具，一旦 Gear 360 这类产品开始被广大用户接受，再加上 Youtube 已经支持全景视频，纽约时报开始用 VR 来报道新闻，Facebook 也打算做 VR 版脸书，VR 设备的兴起或许真就是时间问题了。

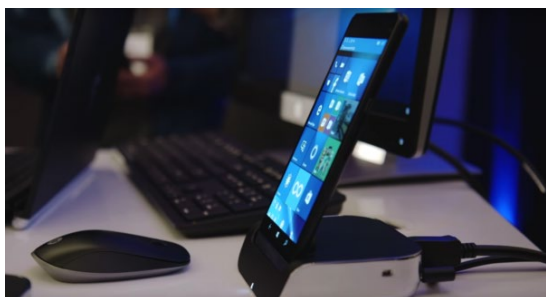
### 手机发展遇瓶颈：突破难料成败

老实讲手机已算是陈旧的设备形态，即便是苹果也无法逆转这股趋势，放到 Android 手机中就更是如此。Android 中的“苹果”——三星就充分证实了这点，Galaxy S7/S7 edge 虽然也有自主架构处理器与新传感器技术作为亮点，但做的更多的还是弥补前作短板，但这并不代表手机没有潜力可挖。



LG G5

作为仅次于三星的韩系厂商，LG 此次推出的 G5 显然更令人“耳目一新”，虽然模块化的“魔力槽配件”前景不明，有多少人会接受“换下巴”这种形式也不得而知，但这毕竟是真创新，LG 的勇气与执行力值得肯定。当然惊喜不只 LG 一家，惠普的 Elite x3 也很大程度上将微软 Windows 10 的 Continuum 重新发扬光大，不仅新增了将手机扩展成笔记本的应用形态，还利用“软件虚拟化”技术解决了当前 UWP 应用匮乏的问题，充分释放了 Continuum 在移动办公上的潜力。



HP Elite x3

手机在基本形态（直板大屏）不变的情况下，依然可以通过增加新硬件（譬如 CAT S60 的热成像仪）或拓展至其他形态（G5 的魔力槽 / Elite x3 的 Continuum）的方式来实现自身功能性的增加，手机既有形态的潜力也还有很大挖掘空间。

### 2 in 1 笔记本设备将强势增长

虽然展会叫 MWC，但并不是只和手机有关。此次华为、联想、阿尔卡特等都发布了一系列 2 in 1 笔记本，其中又以华为 Matebook 吸引到的眼球最多。



华为 Matebook

华为为什么要跨界做 Matebook？按华为终端 CEO 余承东的说法“华为是为了改变 PC 低下的行业水平，说人话就是要做 Win 平台的 Macbook”。但就产品本身看来，华为相比联想等老牌厂商其实没有太大优势，但结合其他厂商同样的产品布局，我们不难发现 2 in 1 设备似乎是 PC 行业中少有的高速增长产品。



阿尔卡特 Plus 10

目前 2 in 1 设备依旧存在屏幕大小受制约，接口较少拓展能力差等问题，但其极佳的便携性及灵活多变的使用模式却足以掩盖这些缺点。再者轻薄化与轻量化已经成为硬件发展的大方向，不管是战略布局还是蹭增长红利，华为这步棋都走得很妙，PC 市场多了华为也总归会有趣一些。

## 科幻电影中的智能家居产品正在出现

大家都说智能家居是“独角兽”，但目前绝大部分产品却只加了个无线模块，能连上网供手机遥控罢了。真正的智能家居什么样？索尼新推出的概念产品 **Xperia Agent** 就是一个范例，它拥有摄像头能够观察周边事物，能通过自然语音与用户进行交互，提供诸如短信、提醒、天气在内的信息，并能控制灯或热水器等家居产品。



Xperia Agent

索尼的另一个黑科技产品 **Xperia Projector** 则糅合了短焦投影与手势识别功能，能够让用户在投影区域进行触控操作，像极了科幻电影中的场景。LG 的“球”型机器人 **Rolling Bot** 则是充满了趣味性，在提供家庭监控功能的同时，还能充当宠物的逗乐工具。这些混杂了新技术与趣味性的科技产品，才应当是智能家居产品本来的样子。

## 5G 不是未来而是临近的现在

新形态与新设备的普及无法离开网络支持。而 5G 很可能就是这些产物生长的土壤。如今在 5G 基站的实验领域，诺基亚、中兴、韩国电信 SKT 都在做工作，例如中兴在本次 MWC 上就秀出了其 5G 高频原型机，诺基亚也布置了多个“准 5G 生态系统” **AirScale** 基站，为 5G 网络的普及打下基础。



中兴 5G 原型机

其次高通也表示正在积极探寻 5G 和下一代的骁龙芯片的关系，高通执行副总裁 **Cristiano Amon** 表示：“5G 取代 4G 的重点，就是承接关键型任务的能力，现在我们虽然有无处不在的无线网，但仍有一些关键业务依赖于有线。”除了基站、终端之外，美国思科也在 22 号宣布与爱立信、Intel 合作开发 5G 路由器，该路由器将大大降低网络延迟，并拥有更大的容纳量以连接更多设备。

目前 5G 网络虽然仍存在于概念之中，但诸多新产品已经寄希望于此（譬如谷歌基于云端的无人驾驶汽车），厂商在商讨标准之时也开始筹划相应的硬件基础，这事情说远不远说近不近，就看你从哪个角度看了。

## 总结

今年 MWC 上确实涌现出了不少精彩产品，厂商们对未来的描绘也更加清晰了。消费者除了买买买之外，或许也该为生于这个时代而感到幸运吧。■





# Apple Pay 入华：剥去外衣，看到的是什么？

来源：虎嗅



在千呼万唤中，2016年2月18日 Apple Pay 正式在中国上线。从目前 Apple Pay 在国内的表现来看，它的创新只是把银行卡虚拟化，内核依然是传统的卡支付。它改进的仅是把银行卡从钱包里拿出来这个动作，如果没有小额免密等服务支持，用户体验不见得有多好。

很多人认为苹果全球市值第一，Apple Pay 入华不说撼动支付宝和微信支付，起码也能让这两家抖三抖。可现实是，在 Apple Pay 的华丽外衣下，真正负责支付的是带有中国银联标志的银行卡。

换言之，很多人以为这场移动支付战争是全球市值第一的巨无霸苹果挑战本土双雄阿里系和腾讯，实质上是盟主中国银联举着苹果的大旗，身后跟着一群银行小弟的反支付宝联合军。比拼的也不是 Apple Pay 本身，而是中国银联和各家银行的信用卡服务。

## 先看盟主中国银联

中国银联目前主要面临两个问题：

一是支持闪付的 POS 机覆盖率不足。这个覆盖率不是一句“到 201X 年全面覆盖完成”就解决的。早期不铺开，用户想尝鲜却碰了钉子，习惯就建立不起来了；至于 POS 机成本，据说改造一台具有闪付功能的 POS 机需要 300-500 元，补贴少了商家嫌贵不愿用，补贴多了成本猛增。而小区的超市张贴微信支付的二维码，成本几乎为

零；而且就算有了 POS 机，营业员不会用也白搭。

二是费率和优惠活动。费率决定商家愿不愿意用，笔者有多次消费后想使用银行卡支付，会被告知 POS 机损坏，有的甚至表示用现金支付会赠送饮料，一个原因就是刷卡费率较高，商家不愿意用。而优惠活动决定消费者愿不愿意用，优惠力度大、成本高只是其次，关键是各家银行分散作战无法形成合力，对外宣传重点落在自家银行卡上，没法及时培养用户习惯。

## 而各家银行卡自身又会遇到什么挑战呢？

首先是基础服务。比起美日等发达国家，我国的信用卡服务战斗力充其量只有 5。在《日本电子支付考察：日本为什么没有支付宝？》文中笔者提到，在日本，信用卡小额免密、快捷支付、跨行还款、全额赔付、隐私保护、积分激励都做的很完美了，就没有给支付宝留下什么空间。反观国内，银行之间连信用卡跨行还款的用户体验都做不好，协同作战能力可见一斑。这一点国内信用卡还有待提高。

其次是信用卡的市场定位。日本 JR 北海道联合发行的信用卡除了可以刷公交卡坐火车外，还可以在札幌站的几乎所有商店消费购物、免密码免签字、积分抵现金、节日抽奖、兑换活动门票……目标用户就是利用札幌站出行的人群，效果很好。国内定位清晰的信用卡有打游戏送积分的招商英雄联盟信用卡和带停车、洗车、加油优惠的民生车车信用卡，如何通过 Apple Pay 让这些独具特色的信用卡占领细分市场，是每个银行的关键任务。

放眼未来，如果中国银联能把足够多的银行拧成一股绳，解决掉信用卡的一些用户体验问题，各家银行对市场精准定位，消费者打开 Apple Pay 选择适合自己的信用卡，Apple Pay 或许能够带领卡支付重夺移动支付的霸主位置。■



## 有奖征文

《创新与研发》是聚焦于产品创新与研发的专业期刊，致力于为企业及研发从业者提供创新和研发领域的专业文章和资讯。为了增强与读者的互动、贴近研发人员的工作和生活，特此进行有奖征稿，征稿说明如下：

### 征稿文章类型：

1. 专业文章类。产品创新或研发管理的相关文章。主题不限，产品创新、项目管理、产品经理、研发人力资源、产品测试等与创新或研发相关主题均可。
2. 工作技巧类。管理小技巧或研发工作技巧、技术等。
3. 工作感悟类。描写从事产品创新或研发相关工作中的感悟、故事等，呈现研发人员的工作生活和职场心路。
4. 热点评论类。根据创新和研发领域的热点事件发表分析评论或感悟。
5. 生活类。工作之外的精彩生活、人生感悟等。

### 来稿有奖：

1. 文章一经采用，即可**免费获得价值 3600 元的产品创新与研发管理类公开课课程名额**（12 个月内有效）；
2. 所有来稿文章均可参与本刊年度最佳文章评选，获奖作者可获得神秘大奖。

### 投稿方式：

投稿邮箱：[article@innovationview.org](mailto:article@innovationview.org)

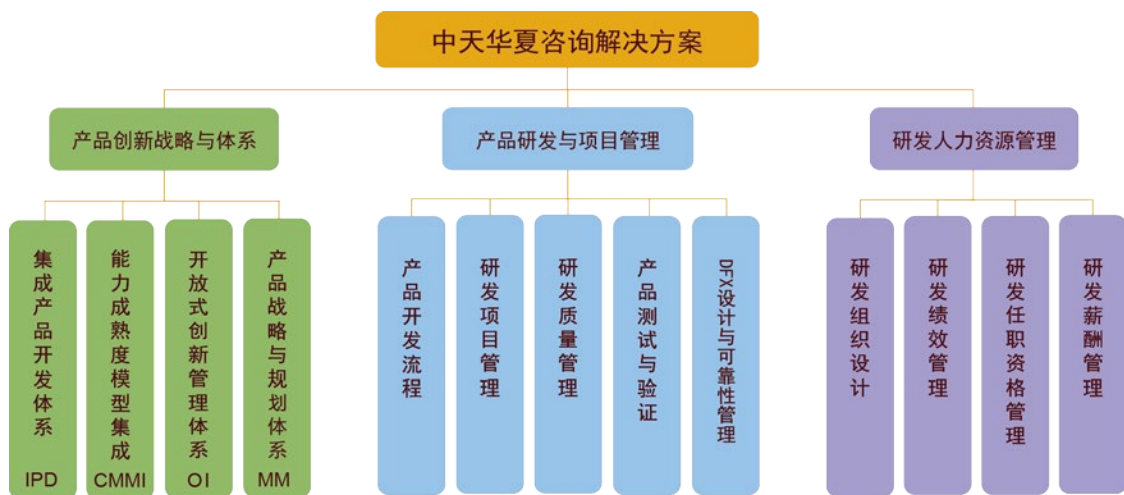
来稿请注明：笔名 + 真实姓名 + 联系方式 + 公司名称

文章要求原创，文章中的引用请标明出处。

欢迎踊跃来稿。

# 中天华夏企业管理咨询

- 中国企业研发管理人才培训示范基地
- 国际领先的产品研发管理咨询能力
- 超过 3000 家中外企业的选择与见证
- 世界 50 强企业的研发管理服务提供商



中天华夏 2016 年 3-4 月公开课，敬请关注：

深圳	如何构建高效的研发管理体系	3月25-26日
深圳	研发项目管理高级实战演练	3月25-26日
北京	研发项目管理高级实战	3月25-26日
深圳	成功的产品经理高级实务	4月22-23日
深圳	技术规划与技术开发高级实务	4月22-23日
北京	成功的产品经理高级实务	4月22-23日

了解更多，请关注微信公众号：



欢迎来电咨询：0755-86590274

# 中天华夏企业管理咨询



- 国际领先的研发管理咨询能力
- 超过 3000 家中外企业的选择与见证
- 中国企业研发管理人才培养示范基地
- 世界 50 强企业的研发管理服务提供商

地址：深圳市南山区科技中三路 5 号国人通信大厦 A 栋 505

网址：<http://yanfaguanli.com>

电话：0755-21675516

传真：0755-21675516

邮编：518000

产品创新与研发管理领域的领导者



微信号：innovationview

关注本刊微信公众号，  
更多精彩文章等您来看