

创新 与 研发

Innovation·Research & Development

2016年第2期 总第4期

专题

有点儿“特别”的 研发人力资源管理

研发绩效管理之“形而上”

——一次关于研发绩效管理的对话

能打硬仗的项目经理是如何养成的？

对话

依托学院，三线并进

——白云电气集团全方位培养专业人才

务实、突破、学习

——积极向上的 TCL 研发团队

观点

向死而生——让创新型产品加速死亡的 10 种方法

四个维度助你招聘测试人才



TIPS

有技巧、有态度的绩效沟通

人才管理的经验之谈

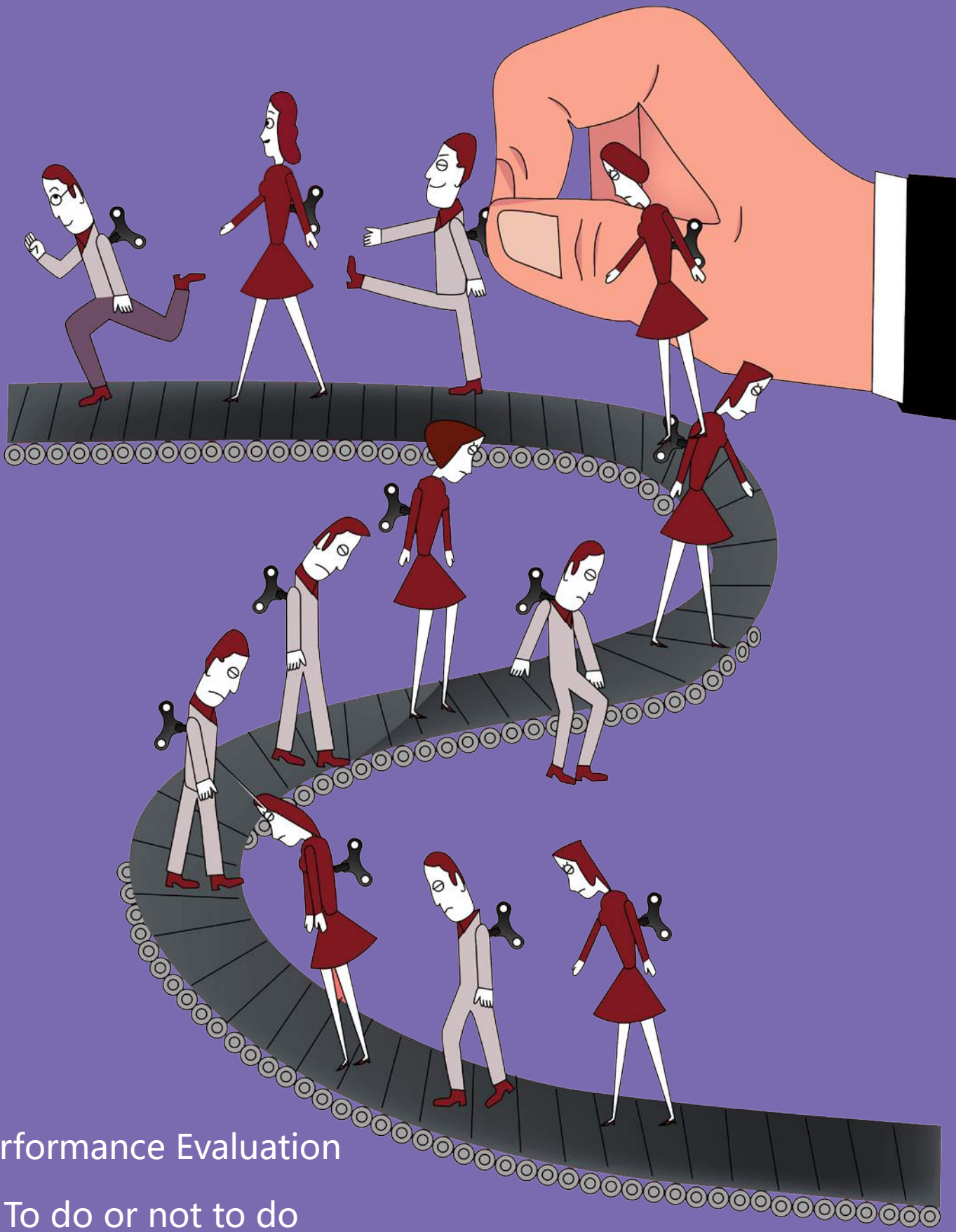
www.innovationview.org

创新与研发

专业·专注



关注创新 助力研发



Performance Evaluation

To do or not to do

That is a question

有点儿“特别”的 研发人力资源管理

- 04 导语
- 05 任职资格：不仅仅是岗位说明书
- 07 研发绩效管理之“形而上”
——一次关于研发绩效管理的对话
- 12 能打硬仗的项目经理是如何养成的？
- 14 如何培养产品经理的核心能力？
- 17 向警察局长学习团队沟通与管理

对话

关于“养人”、“管人”这点事儿，他/她们这么做……

20 依托学院，三线并进
——白云电气集团全方位培养专业人才

22 务实、突破、学习
——积极向上的 TCL 研发团队

观点

24 向死而生
——让创新型产品加速死亡的 10 种方法

26 四个维度助你招聘测试人才

TIPS

28 有技巧、有态度的绩效沟通

30 人才管理的经验之谈

资讯

32 17 年，我们如何从互联网生存走到断网实验

35 未来 10 年科技圈的 10 个趋势

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

有点儿“特别”的 研发人力资源管理

导语

文/Ann 图/nipic

随着经济全球化的加深，我国经济逐渐转型，由制造努力转向“创造”。于是人力资源在企业中起着越来越重要的作用，成为企业成功的关键因素之一。企业想要在竞争中立于不败之地，一个极其重要和关键的因素就是拥有一支高素质的员工队伍和一大批优秀人才。企业间的竞争归根到底就是人才的竞争，不管是获取人才，还是培养人才，都是企业必须重视的话题。而人的竞争就必须加强人力资源的开发与管理工作。

近几年来，我国的高新技术产业快速发展，已成为推动我国产业结构优化升级，实现经济增长方式根本转变的动力。由于高新技术企业正面临着前所未有的以人才争夺为核心的激烈竞争，因此，高新技术企业加强对企业人力资源尤其是研发人力资源管理显得尤为重要。

人力资源管理广为人知，是指运用现代化的科学方法，对与一定物力结合的人力进行合理的培训、组织和调配，使人力、物力经常保持最佳

比例，同时对人的思想、心理和行为进行恰当的诱导、控制和协调，充分发挥人的主观能动性，使人尽其才，事得其人，人事相宜，以实现组织目标。这一概念已早为企业所熟悉并扩展运用到企业管理实践之中，人力资源管理早已成为大部分企业的常规化工作。但这其中，对于研发人员的管理却往往显得有点与众不同，普适性的人力资源管理方法在研发人员的管理中显得有点不那么“普适”了。

那与众不同的研发人力资源管理究竟“特别”在哪里呢？

首先是从事研发工作的“人”，即研发人员，他们本身有着逻辑思维能力强、技术导向性明显、独立贡献者居多等特点。大部分研发人员都是有着较高学历和较高智商的，但在处理人际关系方面则稍显劣势。这导致研发人员在工作中容易产生追求个人“完美”工作、情绪易波动等症状，长期存在流动意向明显、人与人之间绩效差异巨大等问题。其次是研发类工作本身是企业内部非常独特性的一类工作：技术性强、工作难以量化并且在短期之内无法看到成效。综上，再加上研发人才培养周期长且研发工程师大多个性鲜明，毫无疑问，研发人员的选拔、培养、考核等都是企业无法回避的管理难点，是对企业人力资源管理工作来说稍显“特别”的存在。

因此，本期专题特别选取了几个角度与大家一起探讨这一“特别”问题，也请到了研发管理专家与大家分享他们的经验与知识，希望能与读者一起分享，共同关注研发人力资源管理。





任职资格：不仅仅是岗位说明书

文 / 文欢林 图 / freepik

提到任职资格，不少人首先想起的就是岗位说明书。虽然已有许多的文献资料在讲到任职资格的主题时，也会介绍到一些相关的内容如 KSAO 模型、胜任特征冰山模型等概念，但是，仍有不少的 HR 和管理人员心存疑惑：究竟如何才能将任职资格、胜任模型以及岗位说明书等相关的理论和实际进行较好的结合与应用，而不是让员工都觉得这些都是没什么用处的摆设文档？本文从实战的角度对任职资格进行一些探讨以供大家参考。

首先，全面性。在任职资格文件的背后，最主要的支撑就是为完成职位工作所需要的胜任力以及在此基础上提炼的胜任力模型。无论是源自英国国家职业资格的 KSAO 模型（Knowledge 知识，Skills 技能，Abilities 本领，Others 其他），还是美国心理学家麦克利兰的胜任特征冰山模型（Knowledge 知识，Skill 技能，Social Roles 社会角色，Self-Concept 自我概念，Traits 特质，Motives 动机），归纳来看，其共性可视为强调能力要素的完整性和全面性，以更好地面对岗位工作需求的复杂性，避免岗位人员因其对应的能力要素的片面性、局部性而不能顺利开展的工作。

从全面性原则来理解 KSAO 模型和胜任特征冰山模型，我们会发现，诸如语言、认知、对外部环境的反映、创新、全局把控等能力，以及我们常在招聘广告里看到的性别、年龄、工作年限等信息，均属于某些能力要素。如将所有可罗列的能力要素穷举集合在一起，我们会发现，集合这所有的能力要素的个体将是在现实中不存在的完美的个体，那么，这个看似完美的能力模型又如何能运用于实际工作中呢？

现代人力资源管理理论认为，胜任特征应突出区分绩优与绩劣的潜在特征，同时，胜任特征应具有可衡量性和可对比性。这使得我们从工作

本身出发，更加关注对工作成效产生明显影响的能力特征，将宽泛的全面性缩小到一个可接受可操作的适当范围。例如某通信公司的通用素质模型中，识别出了成就意识、演绎思维、归纳思维、信息收集、关系建立、团队精神等 19 项通用素质。

（而且，各企业可以根据企业的实际情况进行差异化选择）。同时，基于可衡量性和可对比性的目的，开发出了诸多实用的评测手段，如分段描述法、说明法等，将任职资格的全面性原则从一个宏观的通用理论模型运用到了实际的工作当中。

现代社会分工越来越细，即便按上述内容进一步地修正全面性的范围，我们仍需把握好尺度，不能掉入追求全能型人才的陷阱。所以，选择适当的通用能力要素加专业能力聚焦是一个更为合适的策略，并且，由于不同的岗位差异，工作性质差异，对通用能力要素的选择要求也可体现出一定的差异性。因此，各岗位（或接近的岗位簇）形成一份对应的能力要素模型，既能围绕岗位本身体现出全面性的特点，又能体现专业能力聚焦，具备实际的可操作性，可称之为相对的全面性。

那么，为了获得契合各岗位特点的相对全面的能力要素，可运用多种方法来建立，如运用标杆数据法，通过分析标杆人员的能力特征，提炼为同岗位的任职能力要素，这个方法在实际运用中较为简单，但因没能深入分析标杆人员的实际成功因素，因此，能力要素的准确性和业绩的可复制性不高；也可采用多专家访谈的方法获得准确性更高的能力要素，这种方法在实际工作中较为常见，例如多数岗位的能力要求都是由该领域的经验丰富的人员来起草。还有的企业，在具备数量众多的岗位人员和绩效数据支撑时，通过抽样和统计的方法，分析业绩好的人员样本和业绩普通的人员样本之间的能力要素的频次数据，得到精确度更高的能力要素集合。但此方法的运用

过程较为复杂，运用成本也较高。具体操作中，选择哪种方法，需要大家能够灵活应变。

其次，能力层次。在探讨了相对的全面性之后，接下来要考虑的就是能力要素的纵深维度，也就是能力高低的层次划分。众所周知，出于经济性和可操作性，社会分工和职位分工不能无限地细分下去。相同的岗位，通常包含了大部分相同或相近的工作内容，但同时也存在着难度的高低，复杂度的繁简等差异，因此对工作能力的要求层次也就有了差异。如果不同的层次要求，不能体现在任职资格的能力要素上，那么任职资格管理中常见的岗位说明书就仍旧会因缺乏实际的使用价值而成容易被忽略。

优秀企业中典型的做法是，将对能力要素结构的要求相同或相近的岗位或岗位簇，进行能力高低的分层界定，如高、中、低不同层次，也有的企业划分为入门、胜任、专家、权威等，各层次的能力描述也随之对应。具体的层次要求设置可视各企业的需求而定。能力分层设置时，应结合岗位的特点和人员的成长曲线，适当地设置层次边界、各层次之间的成长空间宽度，使得人员在达到和跨越各层级边界的过程中保持适当的难度。如果很容易就可评定为高级，或很难才能评定为中级，都是不可取的做法。

能力的层次划分，还应同时考虑各层次的评测手段和评测标准。通过匹配的评测手段，能够实现在由不同的人多次对同一被评测对象实施评测时，均能获得一致的评测结论，以反映被评测人员的实际能力水平，这称为有较好的评测信度和效度。为了实现较好信度和效度，现代人力资源管理发展了多种测评方法和模型，如职业兴趣可以采用性格测评，职业成就和潜力大小可采用智力量表和特殊能力评测的方法等。而为评测所



需的评测数据的获取和处理、评测活动的投入代价，也应控制在一个合理的水平。为了非必要的更高的评测精度而投入过高的评测代价，也是实际工作中常见的一个误区。

再次，人员的流通。在建立了相对全面的任职资格能力要素结构和合理的层次划分设置之后，任职资格仍然停留在一个静态系统框架上。市场变化、企业计划调整、任务安排、人员异动、人员成长等等因素，均会产生人员的流通需求。其中，既包括进入和离开企业、职位内容变化的横向流动，也包括职位层次高低的晋升与降级等。

公平性是人员流通管理中的一大目标。不管是横向流动还是纵向流动，如何决定人选、决定的依据、调整的程度以及随之而来的薪酬福利变化等，都是流通管理需要面对的议题，尤其是流出企业或员工降级等负激励的操作，在企业中成为典型的为难事项，常有处置不公的声音。

因此需要建立相关机制，以在动态流通和静态框架之间形成良好的衔接匹配。这包括规范的流通管理和流程，如调岗制度、晋升制度和评测程序等，通过这些来规范人员流通的条件、周期和频率，以实现过程活动的公平；同时，通过结果数据的公示、申诉通道和稽查等来取得结果的公平，从而实现人员流通管理的例行性和有序性。

此外，指导性的晋升路线图也是一个不错的工具，用于指引各岗位的流通走向、职位之间的能力依存关系和能力成长的发展路径。有的企业则建立了职业生涯管理机构，结合企业的发展规划，由专人对员工进行职业发展规划的指导，使员工从被动地接受任职资格管理转为主动地寻求自我职业能力的提升。

最后，全局性。从全局的视野来看，任职资格的管理还应考虑如何与企业的战略需要挂钩，如何与工作流程中的职责分工对应以及如何与绩效管理的成果数据衔接等等。所以，任职资格的管理，其内在要求是在全局的基础上，随着公司的发展和需求，进行合理的人力资源能力结构的规划和配置。任职资格的管理应结合人力资源管理的各部分内容进行系统性的思考和整体的设计管理，而不应该让其成为一份孤立的岗位说明书纸张文件。

研发绩效管理之“形而上”

——一次关于研发绩效管理的对话

文 / 杨飞 图 / 林梓

很多人力资源或研发管理者都非常关注研发绩效管理的问题。在这方面，他们似乎有道不尽的困惑，说不完的苦衷，希望得到帮助和指导。

我在倾听了他们的困惑和问题后，往往会反问：“您觉得做研发绩效管理的目的是什么呢？”多数情况下，我得到的答案都是诸如让研发人员更主动，让研发工作得到更加量化的评估，让员工的表现得到客观的评价，让利益分配更加公平，或者让研发工作变得更加高效等等，或者就是拿教科书上的标准定义来答复我。我几乎得不到令人满意、较为全面的答案。

研发绩效管理得不到良好的效果，究其原因，还是多数管理者对绩效管理的基本问题理解不够深刻，这也是本文的出发点。本文的主要内容来自我与某研发管理者一次对话的整理，希望能借此给读者一点启发。

在我的记忆中，那是一次令人印象深刻的对话，谈话的对象是一位从事研发管理十余年的资深人士，整个交流持续了一个下午。本文摘取了部分片段来跟大家分享，为了叙述方便，我将谈话对象简称为“M先生”。



我：“您觉得研发绩效管理最重要的是什么？”

M：“找到一种衡量研发绩效的方法，因为研发工作很难量化，所以最重要的是客观评估员工的绩效，通过考核激励优秀、识别后进，然后督促员工达到预先设定的绩效目标。”

我：“真的是这样吗？”

M：“你是说激励措施吗？当然会考虑，绩效好的会进行奖励，促使他继续努力。”

我：“你有没有发现绩效优异的总是那几个人，而其他人的表现一直差强人意，即便拿不到良好的评价，他们也不会奋起直追？”

M：“好像是这样。”

我：“你认为问题出在哪里？”

M：“应该是衡量的标准不够客观，或者激励的力度不足吧？”说到这里，他的脸上开始浮现出不确定的表情，眼神向我看过来。

我：“好吧，也许这个问题太复杂了。我们先来看一个简单的事情，也许会更清楚些。”

我尝试着引导他从一个简单的事情入手去分析——

我：“现在很多人都在用手环或者手机来看每天走了多少步，你觉得是为什么？”

M：“人们希望了解自己的运动量呗！”

我：“了解了又如何呢？”

M：“判断自己是否要加强锻炼啊！”

我：“如何判断呢？”

M：“看看今天有没有走到一万步，不是说每天一万步是个很好的标准吗，那就每天看看有没有走到一万步！”

我：“如果没到一万步又如何？”

M：“不好说。有的人会赶紧下楼走走，完

成这一万步；有的人会躺在床上想着明天一定要完成……”

我：“更多的人估计也就看看算了，是吧？”

M先生赞同地点点头，然后我继续问：“显然，他们并不是因为知道了自己的成绩，就会去努力达成目标。那么人们到底是为了什么才去关心自己走了多少路呢？我们一起来分析一下吧。”

我引导他在白板上分析人们走步计数的动机，结果我们得到了以下几种情形：



我开始继续提问：“你觉得谁会是能坚持最久的人？”

“应该是前三类人吧”，M先生一边很肯定地说，一边用笔在白板上圈出来，“第五类应该很快就会放弃努力。”

“我也这么想！那么运动手环到底起了多大作用？是什么真正驱动他们坚持去走步的？”我接着说，“估计你已经明白，给一个人的表现做考评，并不能真的让他表现更好，真正驱动一个人长期努力的还是他内心最深处的动机。”

我又进了一步提出我的问题：“如果你设置一个奖金，每天完成一万步，坚持365天，可以获得一部iphone手机，你估计会有多少人参与其中？又有多少人坚持到最后？”

“应该会有很多人参与吧，估计大多数都能坚持到最后。”M先生回答。

我：“一年当中，他们应该很多人会碰上朋友聚会、自己生病，或者家人需要陪伴等等事情，导致无法完成当天的任务，你觉得又有多少人会为了奖励去克服这些障碍呢？”

M：“那就得看这个奖励对他来说有多重要了。如果奖励的金额相对于他的收入来说是个大数目，我想他应该会被吸引；反之，如果他不缺这个钱，

就不会坚持了。”

我：“是的，物质奖励作为一个驱动，在很多时候的确可以发挥作用，但一旦与友情、亲情、健康做比较，大多数情况下都会失去作用。”

我接着问：“如果你把任务的难度加大，要求参与者坚持十年，奖品仍然是一部iphone，你觉得你有没有信心可以吸引人们来参与？”

M：“可能不会有什么人感兴趣了。”

“是的，当任务的难度与奖励的水平不能匹配时，就不能起到激励作用。”我继续说：“那么如果我要求你每天跑一个马拉松，坚持100天，可以获得500万的奖励，你愿意尝试吗？”

我不等他回答，继续讲：“你应该不会去尝试吧？因为你知道自己根本无法做到，还没开始就放弃了。”

“我明白了”，M先生说道，“还有什么需要关注的呢？”

“当然有，前面提到了动机的问题，你觉得如何才能让一个人有恰当的动机？”

“不知道……”M先生似乎很迷茫。

“也许我的问题有点儿抽象”，我说，“换个说法吧——同样是走步，为什么不同的人会有不同的动机？是不是代表在他们心目中，事业、家庭、健康的重要程度或顺序是不同的？”

M：“你是说价值观不一样？那又如何呢？你是说我可以改变他们的价值观吗？”

“恰恰相反！”我的回答似乎出乎他的预料，“你的团队成员在加入你的团队之前，已经形成了某种稳定或者不稳定的价值观体系。你所要做的，是在他们加入前，以及在他们进入组织的初期进行严格地识别和筛选。留下那些能够认可组织价值观的人，将差异太大的人淘汰出局。当然有部分人的价值观还不够成熟，你可以在一定程度上影响他们。但请注意，我说的是某种程度的影响，而不是颠覆他的价值观。”

“当然，前提是你的组织的价值观必须清晰、明确！”我补充道。

M：“这会不会要求太高了？”

我：“除非你想建立的只是一个团伙，否则这种要求就是最基本的要求。不仅如此，你还需要通过绩效管理体系来体现和强化这种价值观。”

我继续解释道：“就好像你先跟某人强调健康对于人生的重要性，如果对方完全认可了，你再谈每天一万步对于健康的重要性，你才有可能获得他对走步这件事的积极支持。”

“说回绩效管理，其实和走步的问题是一样的。”我开始总结，“如果员工对于组织的目标、价值观都不以为然，那么你用任何系统去衡量他的表现都是无济于事的，不是吗？”

M 先生问道：“那么这样就够了吗？”

“说实话，远远不够。”我希望他能够更加深刻地理解这个问题，“你还需要再做一些其它工作才行。”

“比如，你如果找到一个重视健康的人，并且告诉他每天坚持走步对于健康的重要性，他就一定能够坚持下去了吗？顺便问一下，你很重视健康吗？”

“当然！”M 先生坚定的回答。

“好。那如果我告诉你今天你需要乘坐 2 个小时的大巴车，再完成 10 公里的徒步，过程中有陡峭的悬崖，有需要攀爬的岩石，还有一些布满荆棘的灌木林，稍微有些危险，但对你应该不会造成多大的伤害。这些安排都是为了你的健康，估计你非常痛快地接受这个任务的可能性很小吧？”

“嗯”，M 先生似乎在思考，显然并不愿意接受这样的安排，一边点着头，一边用质疑的眼神看着我说，“我为什么要接受这样的安排呢？我可以有更好的安排，比如到深圳湾的滨海休闲带上徒步 10 公里，既没有危险，又同样能够锻炼身体！”

“好吧，忘掉这个事情吧，我给你看几张照片，放松一下。”我一边说，一遍打开电脑，在投影仪上给他看了下面这些照片。



接下来的对话是这样的——

M：“这是哪里啊？太美了！”

我：“就在深圳，有点偏僻，想去吗？”

M：“想啊，怎么去？”

我：“大概 2 个小时后就能够到达起点的海滩。”

M：“听起来不错。”

我：“接下来因为没有公路，你只能徒步穿越这个海岸线，需要 4 个小时左右吧。”

M：“很棒的路线！”

“大概有将近 10 公里的路程，而且就像照片上看到的，还会有些陡峭的悬崖和荆棘的灌木挡在路上。”我开始提醒他，这条线路并不是那么简单。

M：“别人能走，我也不会有问题，不如这个周末我们就去吧！”

我想他这时也明白，前面我说的那个任务就是这个海岸线穿越了。他用一种责怪的口吻说：“如果你一开始就给我看这些图片，再告诉我是去这里，恐怕我会毫不犹豫地答应下来。但是你没有！”

我沉默了几秒钟，等他稍微平静一下，说：“其实这正是我想让你领悟的，很多管理者都告诉员工努力工作的好处，以为这样就能够让他们认可并接受接下来的挑战。但实际上，他们都需要学会一个技巧——那就是给员工讲故事、看‘照片’，这些未来的图景，也就是我们通常所说的‘愿景’。但遗憾的是，多数管理者只会说教，尤其是研发

管理者在描述未来时更是离不开他们那些伟大的抽象思维！然而，抽象的东西在逻辑上可能正确无误，但却无法引起情感的共鸣和情绪的冲动。如果他们能够学会用形象的画面、生动的故事、多彩的景象来描述未来，我想他们的下属就会像你刚才所表现出来的一样被打动，主动询问这是哪里？如何到达？我们马上出发吧！”

“我想你应该清楚了。”我微笑着。

谈话进行了不短的时间，似乎他还没有想结束的意思：“你说了这么久，但似乎没有谈到考核的问题”，他终于把话题再次拉回到他所关心的考核问题上来。

“这很重要吗？”我反问道。

M：“难道不重要吗？”

我也尝试把话题拉回到最开始的地方：“做考核是为了什么？”

“让员工更加努力地工作，达成目标啊。”

M先生不假思索地回答。

我：“如果已经通过愿景和目标，让员工自主自发地为之努力，也明白具体的目标是什么，那么考核还重要么？此时，绩效考核的作用就不再是为了评价，更多的是我们应该通过考核告诉员工他距离目标还有多远，并且指导他去弥补这个差距，从而使他更加接近和达成目标。”

接下来的谈话中，M先生问到在对不同员工进行绩效管理的过程中如何兼顾公平——如果给工作性质相同的员工设定相同的考核指标，表面上很公平，但实际上，每个员工有着不同的能力、特质和分工，这种一刀切的做法没有照顾到这些差异；反过来，如果给每个员工设定不同的考核指标，那么在进行员工之间的横向对比时，又缺乏可比性。于是众多的管理者都纠结于这个问题。

他提到的这一点，的确是研发绩效管理过程中不可回避的问题。理解起来有点儿复杂，于是我问了他几个问题：

“你看过《西游记》吧，孙悟空、猪八戒、沙和尚，三人的能力差别很大，分工也很不同，你觉得唐僧对他们的要求一样么？还有，最后佛祖对他们的评价一样么？你觉得公平么？”

M先生狐疑地看着我：“我觉得这三个家伙没有太大的可比性！”



“可是很多时候，大多数研发基层管理者所面对的问题就是这样——部门或项目里面，并不都是一样的人，他们就好像唐僧手下的这三个家伙，各有所长，缺了谁都玩不转，但又不得不对他们进行评价和对比，甚至还要进行正态分布和末位淘汰！”我解释道。

“好像是啊”，他开始觉得有道理了，“那怎么办呢？”

我直截了当地说明了我的观点：“研发人员中也有孙悟空、猪八戒，或者沙和尚，降妖除魔的时候，孙悟空必不可少，挑担子就得沙和尚才行，而那个看似可有可无、插科打诨的猪八戒，如果不存在了，孙悟空一路上不知得跑回花果山多少回！所以虽然能力有强弱，但都是团队不可或缺的角色。唐僧很明白这个道理，从来不拿他们三人互相对比，你听不到他说‘八戒，你看看你猴哥多厉害，你就不能学学吗？’，是吧？”

我接着说：“实际上，研发绩效管理最重要的是让每个员工将他的长处发挥出来，而不是拿员工去进行相互的对比。遗憾的是，正态分布和末位淘汰，被很多人认为是普遍适用的方法，这是很大的误区。其实，GE、华为等企业之所以能够用好这个工具，前提是他具备以下四个先决性的条件：

其一，企业发展处于成熟期，企业规模够大；

其二，组织价值观被全面而准确地传递给了组织的所有成员；

其三，各级管理者有效地描绘了愿景并牵引团队，合理确定每个团队的目标；

其四，有相对成熟的管理者队伍，他们能够对绩效管理理念、方法理解并执行到位。

在此基础上，他才能有效地推行他的‘活力曲线’——末位淘汰制度。然而，很多公司相对于GE而言，要么公司处于创业期或快速成长期，要么战略或价值观不够清晰，要么是管理者能力

太弱，甚至还有更多问题。盲目而僵化地效仿韦尔奇这套理论，难免会发生东施效颦的笑话。”

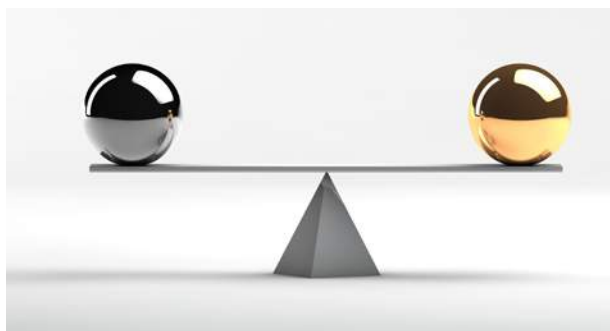
“那么是不是就不用横向对比了呢？”他打断我问道。

“大型公司由于人员众多，每类职位和级别上都有为数不少的人，因此多数情况下能够从数据上呈现出正态分布的规律——这是概率论的基本假设——样本数必须足够大。否则正态分布就未必能够成立。而小公司每个岗位或级别上就那么几个人，这种情况下谈正态分布，是不现实的。

当然我的意思并不是不要去评价和淘汰。只是不能教条地去实施。就好像如来佛祖在最后论功行赏的时候，你发现他并没有搞平均主义，而是根据实际贡献的大小进行考量和封赏——给了孙悟空一个斗战胜佛，而猪八戒只落个净坛使者的头衔。这就说明还是要有比较的，但如来并没有说孙悟空比猪八戒功劳大，这是一个小技巧，我们都应该学会。

小团队或小公司，在执行末位淘汰时，建议不要强调比例，主要还是客观评价绩效排在最后的人对于工作的胜任情况，以及他与公司未来人才要求的匹配程度问题。该淘汰，哪怕这个岗位只有一个人，也必须淘汰！”

“再说说公平”，我说，“绝对的公平本来就不存在，我们更多能够做的是在程序公平的前提下，尽量地保障结果的公平。研发人员的一大弊端就是追求完美，在绩效管理这件事儿上也是如此，总是希望绝对的公平，这实际上是在钻牛角尖。虽然不能完美，但也不必过于悲观，在短期的绝对不公平，却可以在长期达到相对的公平。这就是这件事情的辩证逻辑。”



对话进行到这里并没有就此结束。后面我们还探讨了用什么样的指标来衡量具体的研发工作，

设定这些指标的出发点和逻辑，如何有效地进行绩效辅导，如何设计有效的激励措施等等重要的问题。但这并不是本文想要探讨的问题，以后有机会，可以再另外成文跟大家交流。

在结束本文之前，我想有必要把我的主要观点进行一下归纳：

1. 高绩效必须有支撑高绩效的动机，选对人比管对人更重要；

2. 不同的企业，不同的发展阶段、不同的战略、文化，需要不同的绩效管理方式，不可简单地照搬照抄；

3. 用愿景牵引团队，用感观去激发热情，过于理性和逻辑化的沟通，难以取得理想的激励效果；

4. 考核并不是绩效管理的最核心问题，非要进行考核，请务必把达成绩效目标、衡量现状与目标的差距作为出发点。考核的目的不是为了告诉员工没有达到，而是更好地帮助员工去达到目标；

5. 孙悟空、猪八戒和沙和尚，各有所长，也各有不足，绩效管理不要总是去聚焦于他们的缺点，更重要的是发现他们的优势。根据他们不同的动机和能力，为他们设定不同的要求，发挥他们最大的长处；

6. 论功行赏，但不必苛求绝对的公平和完美。方向对了，目标不会太远。

本文没有谈及KPI（关键绩效指标）、PBC（个人绩效承诺）、BSC（平衡计分卡）等等这些具体模型和方法，是希望聚焦于“形而上”之“道”，而非“形而下”之“术”。管理唯以道驭术，方得正解。而绩效管理的文章谈“术”者众，论“道”者少，容易将绩效管理引入歧途，故做如此之取舍。

管理作为科学和艺术的合体，既需要理性和逻辑思维，也需要感性和直觉判断，片面的认知，必致“走火入魔”。学习中实践，实践中参悟，则是管理学习的必经之路，研发绩效管理亦复如是！

行文至此，迟迟划不上最后的句号，只能能多嘱几句，尽述其详。道之非常道，却为不可为，盖因顾问职业“好为人师”之患，还望读者君体谅一二。■

能打硬仗的项目经理是如何养成的？

文 / 孙福生 图 / 林梓

商场如战场，尤其在“互联网+”深入人心的今天，本就不再风平浪静的市场竞争更加多元化。“互联网+”几乎让市场上所有产品的优点与缺点都“一丝不挂”地展露在这个人人参与的大平台上，并且几乎重新定义了不同品类产品的质量、价格、生命周期的特征。这一切使得这个战场形势更加微妙、竞争更加激烈，哪一家企业的产品能够在这个战场上获得最后的突围，占领更多的领域和土地呢？其中一个最为重要的因素就是：企业是否拥有一批能够打硬仗的项目经理。

项目经理作为产品开发项目的管理者，其能力强弱直接影响项目目标的达成和项目结果的满意度。量变的积累会形成质变，所有的项目结果都向一个方向——“好/坏”发展，整个战争的结果变得非常清晰。有句话说“兵熊熊一个、将熊熊一窝”，一个优秀的项目经理可以改变整个项目团队的基因。你是一个什么样的人，你的团队就将成为一个什么样的团队。作为新战场环境下的项目经理，如果你还每天抱怨组织资源不足、项目成员不给力、客户交期太紧、需求变化太快等问题，那么很不幸的告诉你，你应该已经被淘汰或者正在处于被淘汰的边缘。企业真正需要的是能够在有限的资源和条件下把团队的力量发挥到极致，让项目团队像拳头一样出击，击倒竞争产品，让项目团队负责的产品在这场激烈的战争环境中不仅可以生存下去，而且可以活出个明天的项目经理。那么如何培养这样能打硬仗的项目经理呢？笔者根据过往的经验总结了四件至关重要的事情，事情虽简单，但并不是每家企业、每位管理者都曾真正做到过。

1. 寻找潜力对象

我们必须认清一个事实，项目经理也有项目经理的基因，不是每一个人都能成为优秀的项

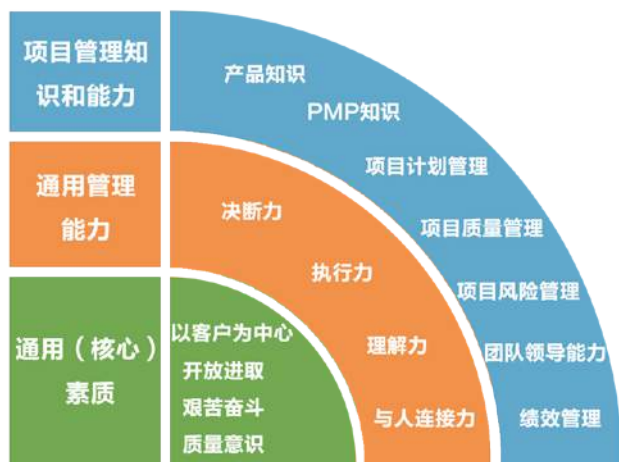
目经理，当然，项目经理也不一定必须要具备很牛的技术背景才能胜任。项目管理是一项跨功能的综合管理行为，以研发项目为例，项目经理需要管理的范畴不仅涉及了市场相关、研发相关、工程相关、生产相关等不同的职能体系，同时还要兼顾对人、材料、设备、资金、时间等多维度的协同管理。引用 PMP 项目管理三维架构，项目管理需要管理项目的五大过程组、十大知识领域、四十七项过程活动。由此可见，项目管理是一项复杂的系统工程，那么问题来了，什么样的人有潜力成为这个复杂系统的优秀管理者呢？挑选具有项目经理基因的人选进行培养，才可能让项目经理成长成一棵参天大树，日后方能带领项目团队勇往直前打硬仗。同样是带领团队打仗，项目经理与古代将军的基因基本无异。项目管理者，“智、信、仁、勇、严也”。



2. 项目管理知识与技能提升

找对了人，就要赋予其知识和技能。古代优秀的将军不仅要十八般武艺样样精通，而且要上知天文，下晓地理，精通排兵布阵之术。对项目经理而言，至少要精通项目管理知识理论与产品开发管理实践，做到理论结合实际，不纸上谈兵，能够运用科学的知识和最佳的实践方法去不断地提升项目管理的效率。此二者犹如项目经理的“两条腿”，很多企业在找到了项目经理之后，不管这“两条腿”的健康情况、长短、粗细，只知道

让项目经理超负荷奔跑，看似高效，实际上效率低下。如何让项目经理的“两条腿”保持健康，而且非常高效呢？首先是要为项目经理制定一套适合本企业的项目经理能力模型，本文提供参考的项目经理能力模型如下（不同企业因项目经理的角色与定位的差异，模型也会不同，但基本方向不变）：



有了模型，接下来就要围绕能力模型为项目经理提供定制课程的培训计划，展开基于本企业项目经理能力提升的项目经理专项人才的培养行动。

3. 熟悉产品结构及产品运作过程

具备了正确的项目管理理论知识与技能后，作为项目经理，对产品运作和产品结构的深入理解也是必不可少的。一个优秀的项目经理需要带领产品需求研究人员、市场人员、研发人员、工程人员、生产人员等不同职能的成员共同把产品从“0”到“1”地创造出来，并把“1”进行大批量的复制，保质保量地交付到客户手中。所以项目经理即使不能成为每一个职能体系的专家，至少要透彻地理解在每个职能体系下是如何分工运作的，不同的职能体系在产品生命周期中的贡献是什么，以及每个职能在负责产品工作时最基本的术语和沟通语言是什么等等。

如何才能深入并透彻地理解这些呢？建议企业可以让项目经理的培养对象进行轮岗，每个职能部门都工作一段期间，负责具体的职能工作。轮岗 360 度之后，即使不能成为专家，也至少是一个专业人士。全球最大的 ODM 企业富士康每

年从学校招聘近万余本科生，不管学校和专业如何，入职最开始 6 个月全部下放到生产线实习，实习过程中采取每个工站轮岗的制度。本人曾是其中一员，凭心而论，经过那 6 个月的磨练之后，不管你未来在这家公司里是从事管理、研发还是采购工作，这 6 个月所积累的知识在未来的工作中都会让你受益无穷。所以，要想让项目经理成为一个多领域的专业人士，轮岗实习是一个非常有效且实用的措施。不仅可以让项目经理深入地了解公司的产品构成，而且可以让项目经理了解到公司每个环节的运作模式，项目管理实际上是对不同职能运作的整合，多快好省地推出产品，如果项目经理对某个环节的运作尚不清楚，显然这位项目经理离优秀还有一段距离。

4. 委以重任并为项目管理构建体系

实践才是检验人才的试金石，经过了筛选、能力晋升和轮岗实习的培养与磨练后，必须给予项目经理正式的名份，并且委以重任。企业高层管理对项目经理在公司的定位和支持程度也是项目经理能否打硬仗的一个重要的影响因子。委以重任包含了权利、责任和义务，很多企业不知道给项目经理什么样的权利，但却给项目经理定义了一堆的责任。这二者之间是互相平衡的，一旦失衡，不仅会导致项目经理的领导力下降，而且会像癌细胞一样迅速扩散到整个公司，让所有项目团队的战斗力变得低下。不知道给项目经理定义什么样的权利，主要是因为横向的产品项目开发过程的体系建设不完善。往往公司内部只有纵向职能团队（如研发部、工程部）的管理体系和制度，并没有建立起横向的产品开发管理体系和制度（如产品开发的阶段划分、流程和职责定义）。因为没有体系和制度，自然就无法为这条线上的相关参与者设置权利，即使堆积出来的职责也是有待推敲的。所以委以重任不是一句口号“我要重用你”，而是公司能够切实地拿出资源建设横向的产品开发项目管理体系，真正做到项目线与职能线并重，在这样的体系支撑下，公司对项目经理的重视程度也就自然浮出水面。

拥有一批真正能打硬仗的项目经理的企业，才有未来、才有美好的明天。

如何培养产品经理的核心能力？

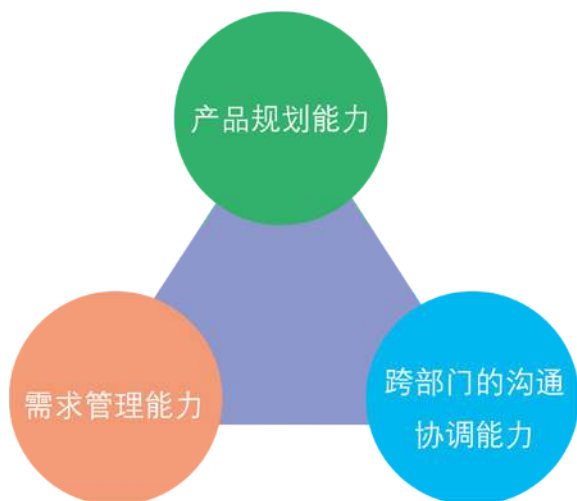
文 / 陈小文 图 / Ann

现在越来越多的企业都提出了产品经理的培养需求，由此可见，优秀的产品经理对于企业的成功越来越重要。但不少企业对于产品经理的理解和定位存在一些误解，甚至有些企业会招聘一些思想活跃的应届毕业生来承担产品经理一职。当然，具有创意的产品确实更容易获得成功，但只有创意却远远不够。

什么才是优秀的产品经理？产品经理是一个管理产品的岗位，管理产品的“生老病死”，对产品的市场成功负责。因此，能够让产品获得市场成功的产品经理才是优秀的产品经理。与此对应，产品经理的培养自然就应该围绕产品的市场成功来展开。

要保证产品的市场成功，产品经理需要具备以下核心能力：

- 1) 产品规划能力；
- 2) 需求管理能力；
- 3) 跨部门的沟通协调能力。



除以上核心能力外，产品经理还需要具备产品各个环节相关的必要知识。而为了培养产品经理的这些知识，一些企业会采用轮岗的形式让产

品经理在各个岗位任职，通过在各个岗位的锻炼获得这些非核心知识，而这些非核心知识往往能够让产品经理更加全面地理解和管理产品，会起到意想不到的效果。

本文聚焦于产品经理核心能力的培养。

一、产品规划能力的培养

产品规划需要给企业指明正确的中长期的产品研发方向，而规划正确与否的最终判断依据就是产品是否获得市场成功。

要做好产品规划，需要做到以下几个方面：

- 1) 要充分理解市场，包括理解和把握市场的价值转移趋势，以及价值转移趋势背后的驱动因素，掌握和应用市场细分，从而发现可能的市场机会；
- 2) 理解和掌握所在市场的竞争态势、主要竞争对手的情况、关键竞争产品的优劣等，公正客观地认清产品的竞争环境，为产品谋求切实可行的竞争优势；
- 3) 理解和把握所在行业的产业链特点，特别是合作伙伴的情况，包括有哪些可用的合作伙伴、合作伙伴的竞争情况、竞争对手的合作伙伴情况等；
- 4) 了解主要用户的购买偏好，用户接触产品的渠道和使用产品的习惯；
- 5) 把握相关的技术特点和趋势，识别对未来产品发展有重大影响的技术及其发展情况；
- 6) 全面掌握企业自身的情况，包括产品、技术、资源、管理、服务等方面；
- 7) 具备清晰的产品竞争策略，包括产品组合策略、合作竞争策略等；
- 8) 清晰把控产品开发和上市节奏，制定合适的产品路标，能够较好地把握市场机会，保持较好的市场竞争地位。

以上各个方面，对产品经理的要求不是浅尝辄止，优秀的产品经理需要在每个方面都要有深厚的沉淀、准确的理解和判断，形成所谓的“感觉”。要培养有产品规划“感觉”的产品经理，需要理论和实践相结合，具体步骤如下：

1) 学习产品规划的理论、方法和工具；

2) 建立产品规划的流程、制度和模板，明确产品经理的职责和组织地位，建立以产品经理为核心的产品规划团队；

3) 把各方面的信息收集和分析作为产品经理的核心工作内容之一来进行管理，让产品经理通过各种方式走出去，去接触市场、用户、竞争对手、合作伙伴和行业专家等，对各类收集和分析工作的输出做出要求，并定期交流和总结，优化相关的流程、方法、制度和模板；

4) 通过多种方式去验证第三步的输出和感觉，不断完善和沉淀；

5) 产品经理到市场一线的轮岗制度有助于提升产品经理的市场意识。产品经理的产品规划能力培养很难在短期内完成，一般需要二、三年的时间，在各方的积极努力和配合下才能够有所成就。

二、需求管理能力的培养

需求管理能力培养的目标是发现价值需求，形成能够获得市场成功的产品概念，以指引产品研发团队顺利研发出让用户满意的产品。

大多产品经理都是从管理需求的工作做起，负责产品的定义，并检验研发出的产品是否符合最初的产品定义。

用户需求管理包含以下内容：

1) 需求收集，包括被动和主动的需求收集，其中主动的需求收集要求掌握需求收集的途径和方法，产品创意需要统一纳入到需求收集的范围；

2) 需求分析，通过需求分析的层级模型，透彻地分析需求背后的用户问题和痛点，用户的需求场景，必要时还需要通过一些简单的原型确保准确地理解用户需求；

3) 需求分发，不是所有需求都要纳入到下一个产品版本，成熟的需求管理团队能够发现高价值的中长期需求，在需求分发环节将其纳入到



产品规划；

4) 需求实现，该阶段的责任主体是产品开发团队，产品经理需要确保产品开发的各个阶段没有偏离自己的产品概念；

5) 需求验证，包括产品经理对产品的验证，还包括产品经理主导的用户验证。

要培养产品经理的需求管理能力，需要做到以下几个方面：

1) 任命需求管理团队，建立需求处理流程和制度，完善需求管理团队的运作机制；

2) 掌握需求收集的方法，组织有效的主动需求收集活动；

3) 建立需求收集的制度和统一入口，辅以必要的需求管理软件；

4) 加强需求评审，提升需求的场景分析能力，并逐步形成典型的分析场景模式；

5) 丰富需求验证的方法，包括需求的早期验证和后期验证。

三、沟通协调能力的培养

产品经理的沟通协调能力一方面用于以产品经理为主导的活动中，如产品规划、需求管理、市场管理等，另外一方面还用于需要产品经理密切关注的产品实现活动。

同时，产品经理沟通协调能力的实现还需要

组织、流程和相关规章制度的支持，企业的文化和高层的理念都会影响沟通协调的效果。“一切为了产品”，如果有这样的信念，沟通的障碍大多都会烟消云散。

产品经理的沟通协调能力的具体包括以下几个方面内容：

1) 熟悉企业的内部运作和关键岗位的人员，能够在需要的时候把合适的人临时任命到相关的跨部门团队中，或者找到合适的人完成相关工作；

2) 有较好的人际关系处理能力，能够跟各方面人员建立良好的个人关系；

3) 较强的理解能力，能够较快地理解各方面人员的工作内容和沟通要点，顺利地推进各项工作；

4) 在组织赋予的职权范围内，适当地恩威并施，当然，尽可能多些正面的肯定和激励。

当产品经理的沟通协调能力提升到一定程度后，产品相关的各项工作在各个部门和团队间都能够得到较好地推动，相关人员能够积极配合，非重大决策事宜无需企业高层出面协调。

要达成以上理想状态，促成产品经理沟通协调能力的达成，需要做到以下几方面：

1) 建立相关跨部门团队，如产品规划团队、需求管理团队、产品开发团队、市场管理团队等，并建立相应的工作流程和运作规范，明确职责和激励考核制度；

2) 建立产品经理的轮岗制度，让产品经理在各个相关部门的轮岗工作，熟悉相关部门的运作和关键岗位的人员；

3) 适当授权，建立产品经理在相关工作中的主导地位 and 决断能力；

4) 定期评价产品经理的工作，及时总结，或直接帮助产品经理提升沟通协调能力，或优化相关流程和制度，促进相关团队的运作效率。

“一个成功的产品经理不但能引导产品的发展，而且能引导公司的发展。”苹果公司的成功，很大程度上就是乔布斯作为产品经理的成功。

把企业的精英培养成产品经理，在“一切为了产品”的理念指引下，成功的产品经理是期待的。



向警察局长学习团队沟通与管理

文 / 秦宇伟 图 / nopic



布拉顿是美国颇具传奇色彩的一位警察局长。1994年，布拉顿第一次被任命为纽约市警察局长时，纽约正处于“无政府”状态的边缘，各种犯罪猖狂，谋杀、抢劫、贩毒、黑帮火拼等，犯罪率居高不下。当时纽约的状况：

1. 纽约被称为全美“最危险”的城市，纽约市民生活于“水深火热”之中；
2. 许多社会学家猛烈抨击纽约警察，基于对社会现状的失望，甚至抛出“警察无用论”。一方面批评警察的“不作为”，另一方面也说明了警察的“无力作为”；
3. 政府基于对纽约警察局的失望，大幅削减警用开支；
4. 纽约警察领着“低廉”的薪水，使用着陈旧的装备、面对着各种危险罪犯，而且还要承受来自社会各方的抨击，士气跌至谷底。

而从企业的角度来看，那时候的纽约警察局情况如下：

1. 员工：三万多名警察士气低落，毫无斗志；
2. 顾客：纽约市民对警察极度不满；
3. 业绩：各种犯罪率不断攀升，居高不下；
4. 外部环境：各种政客、社会活动家对纽约警察局猛烈抨击；
5. 资源：不断削减的警用开支。

布拉顿面临着前所未有的挑战。然而在不到两年的时间内，布拉顿取得了如下成就：（杰克·

韦尔奇改变美国通用电气公司GE用了10年时间）

1. 员工：纽约警察工作满意度升至历史最高；
2. 顾客：Gallup民意调查显示，纽约市民对警察的信心指数由37%增加至73%；
3. 业绩（犯罪率方面）：
 - 重罪下降39%
 - 谋杀下降50%
 - 盗窃下降35%；
4. 资源：无新增警用开支。

上任伊始，如何激励纽约市的三万多名警察，是布拉顿面临的头等要事。让我们一起来看看这位传奇警察局长是如何激励自己的部下，并争取资源的。

布拉顿沟通方法：See、Feel and Touch（眼见为实、体验为王）

1. 地铁警察

当时许多纽约警察并没有认识到社会治安的严峻性，比如纽约地铁警察（依据统计数字：3%的犯罪发生在地铁）认为地铁治安状况不错，不需改变。布拉顿安排地铁警察高层亲身去地铁内体验，当这些警察亲眼目睹了地铁内的种种丑态：盗贼横行、醉汉遍地、黑帮“巡街”、强行乞讨、跨栏逃票、胡乱涂鸦等，他们立刻认识到地铁治安问题的严重性，积极拥护并献策献计改变地铁治安。

2. 街区治安

某个街区治安问题严重，犯罪率不断攀升，许多居民都“逃离”该街区，该地区房产贬值、商业萧条。

但该地区警察始终认为他们的工作非常OK，依据是其“911接警响应时间”和“重案破案率”名列前茅。

布拉顿安排警察与社区居民面对面交流，通过交流，警察意识到，他们一直在意的“911 响应时间”和“重案破案率”不是“顾客”（社区居民）最在意的，这些居民最在意的是，如何能免受流浪汉、乞丐、醉汉、站街女、窃贼的骚扰。社区警察立即行动，制订措施，专门整治这些“城市顽疾”，获得了街区居民的极大认可。

3. 采购巡逻车

市政交通要员出于经费考虑，要求给巡警配置“小型”巡逻车，布拉顿亲自驾驶“小型”巡逻车载着该要员“巡街”，让其体会 6 英尺的身躯放入“小型车”，且连续行驶若干小时的感觉。之后，该要员撤消了“小型车”提案。

布拉顿的团队管理

布拉顿上任后，首先重点对纽约 76 个警察分局局长进行战略宣贯：将纽约从“全美最危险的大城市”转变为“全美最安全的大城市”。实施措施与方案都与这 76 个警察分局局长共同商讨、拟订，达成共识。

布拉顿将这 76 个警察分局局长，放置于“鱼缸^[1]”中。他推行周例会制度，周例会要求所有分局局长、警局骨干、高警衔人员务必到场，每个分局过去一周的“业绩”（各项犯罪率、投诉数据等）都制作成表格，挂在墙上。

任何一个分局局长在周例会上很难以“邻区责任”为由搪塞自己辖区糟糕的“业绩”，也很难接受自己的“差业绩”呈现在纽约所有同僚面前的尴尬，要改变现状只有通过自身的努力。

周例会也为所有纽约的警察高管提供了一个较好的交流平台，好的经验可以迅速得到推广，纽约所有警察的协同作战能力也得到较大提升。

布拉顿的战略目标——将纽约从“全美最危险的大城市”转变为“全美最安全的大城市”，在普通警员看来可能遥不可及。因此布拉顿将目标逐层分解、逐层细化（图 1）。

布拉顿的目标：将纽约打造为全美最安全的城市；

分局局长的目标：保证辖区治安；

巡逻队长的目标：保证街区治安；

普通警员的目标：确保街道治安；



图 1 目标分解

通过目标细化、分解，纽约警局自上而下地建立了符合自身情况的可落地目标。

那从布拉顿那里，我们可以学到什么呢？

沟通方式学习

从布拉顿的沟通方式上，我们可以看到这位传奇警察局长很善于用“感性”的方法进行沟通。正如时代杂志推荐畅销书《Switch》描述的那样，沟通一般分三个层次（图 2）：理性、感性与环境，研发人员通常采用“理性”方式（借助数据、表格、逻辑推理、事实陈述等）进行沟通，但权威心理机构的实验调研结果则显示“感性”沟通往往对大多数人更有效。

微软某产品曾饱受诟病，面对各种报告，其研发人员始终不以为然。聪明的产品经理策划了一次研发人员与“愤怒的客户”之间的面对面沟通交流，这类类似于布拉顿局长安排街区警察与居民面对面沟通。Face to Face 的交流起到了立竿见影的作用，微软研发人员回去后马上修正了自身的产品。

研发人员在沟通方式上是不是可以考虑添加更多“感性”要素？



图2 沟通的三个层次

团队管理学习

引爆点 (Tipping Point) 管理

布拉顿先生采用典型的“引爆点”管理方法^[2], 即先定位团队中最具影响力的成员, 通过对这些重点成员的管理达到对整个团队的管理。以纽约警察局为例, 通过管理、激励 76 个分局局长来管理整个纽约三万多名警察。

布拉顿团队管理要点

- “聚焦”关键员工

布拉顿“聚焦”于 76 个警察分局局长, 并利用这些 Leaders 的带动作用, 使新政迅速执行生效。

- “金鱼缸”管理

周例会令每个分局的“业绩”一览无遗地呈现在所有纽约警察面前, “落后分子”无处遁形, “先进经验”迅速推广。

- 目标细分

每个普通警察、队长、分局局长有符合自身定位的明确目标。

布拉顿先生团队管理的精髓值得所有研发管理人员学习深思, 我们在做团队管理和沟通的时候, 不妨也思考一下:

- 谁是您团队中的“关键”员工?
- 如何影响这些“关键”员工?
- 如何将这些“关键”员工置于“金鱼缸”中?
- 团队中每个成员是否有明确的、符合自身职位的工作目标?

注:

[1] “鱼缸”法则是指鱼缸是玻璃做的, 透明度很高, 在聚光灯下, 不论从哪个角度观察, 每条鱼的情况都一清二楚, 无处藏身。“鱼缸”法则运用到管理中, 就是要求管理者必须增加各项工作的透明度, 当各项工作有了透明度, 管理者的行为就会置于全体相关工作人员的监督之下, 就会有效地防止管理者的滥用权力, 强化管理者的自我约束和自我提升。

[2] 引爆点领导法即在任何组织中, 当数量达到临界规模的人们以信心和能量感染了整个组织而行动起来去实现一个创意时, 根本性变化就会发生。在每一个组织中, 都有一些人、一些行为或活动对最终的绩效发挥着非凡的影响。因此与传统经验相异的是, 克服一项巨大的挑战, 不需要时间和资源上进行同比例的投入, 而应把精力集中于找出具有非凡影响力的关键因素, 让他们发挥杠杆作用, 节约资源和时间。



关于“养人”、“管人”这点事儿 他/她们这么做……

采访及文字整理 /Ann 图 /sheisshuwu

【人才，一直都是企业十分关注的问题，尤其是对研发类企业而言，拥有一支优秀的专业队伍，企业几乎就成功了一半。而如何培养人才、选拔人才、如何进行人才管理，也是企业所“头痛”的问题。本期对话栏目采访了两位从事人才培养和团队管理的“老人”——白云电气集团培训经理苏女士与TCL项目管理部经理张先生。他/她们在人才管理、沟通等方面有哪些经验？本期对话与大家一起分享他/她们的经验之谈，希望能为大家提供一些借鉴。】

依托学院，三线并进

——白云电气集团全方位培养专业人才

本期第一位访谈对象苏女士来自白云电气集团，白云电气是电力行业的领军企业之一，有着众多的研发技术人员，每年也都会有许多新员工加入。因此培训工作非常重要，是保证白云电气拥有一支强有力的研发队伍的关键。白云集团专门组建了白云商学院，来整体运作整个集团的人才培养工作。苏女士在白云电气从事培训管理工作，有着非常丰富的经验。此次采访中苏女士与大家分享了白云电气的一些培训管理经验，以下是采访精要，在访谈基础上有所删改。

《创新与研发》：据了解白云电气集团很重视人才的培养，还创办了白云商学院，可以介绍一下商学院的运作情况吗？

苏女士：白云商学院成立于2013年，学院创办时的主要目的是为大白云产业培养人才，因为员工较多、培训的类型和课程等也都不太一样，需要一个专门的组织来进行统筹和科学合理的安排，于是商学院就应运而生了。目前商学院在集团人力资源中心的管理下，已经成为全集团组织学习、

人才培养工作的业务指导机构及管理部门。

白云集团的产业升级，需要人才的输出和统一的文化管理系统，商学院通过整合资源，探索出适合白云发展的人才培养模式。目前结合白云特色，搭建了三大平台：组织学习发展平台、文化传播落地平台以及人才梯队与领导力发展平台，从学习线、文化线及人才线这三条主线来贯穿集团的人才培养，帮助员工成长为各业务领域的专家或复合型人才，让商学院打造的平台融入业务运营，创造竞争优势。

学习线上，搭建了组织学习发展平台，学院有一个在线的学习平台，上线了一些学习资料、课程视频、E-learning 课件等，供员工自主学习。此外还会不定期组织一些讲座、论坛等丰富员工学习生活的活动，帮助员工多方位接触更多知识；文化线上，不断完善及传播《白云之道》，推动企业优秀基因的复制与创新传承，促使白云核心价值观的落地，打造好“上下同欲的执行力文化、能上能下的赛马文化、共创共担共赢的同道文化”；而在人才线上，则逐步摸索建立了高管领导力及

人才梯队发展平台，根据集团的人才计划针对性地进行专项培训，如领导力培训、产品经理培训、项目经理培训、百强精英工人培养等，为集团培养职业化人才。商学院有各类在职培训、技能认证、学历教育、专项进修等学习模式，这令各级管理者在做好自身工作的同时承担起培养、指导下属能力发展的教练角色，在此过程中与员工共同发展、共同进步。

整体上来说商学院从企业文化宣导到人才培养，是一个全方位的人才培养管理部门，助力集团人才队伍不断壮大，事业不断发展。

《创新与研发》：那在人才培养这一块是怎么操作的，比如你们的讲师、培训课程等，一般是怎么设置的呢？

苏女士：白云商学院目前针对集团的发展情况，开发了较为完善的课程体系，包括研发系列课程、制造系列课程、销售系列课程、通用管理课程、企业文化课程等等，课程形式也比较丰富，不再单纯进行理论灌输，更加注重实战性，将课程内容与工作实践相结合，在实践中学习和提升。

商学院的讲师则主要有三类：内部专家、外部顾问和客座教授。商学院在刚成立时就选拔了三十多名内部讲师，都是各个岗位经验丰富的专家，再经过专业的培训师培训，使其具有为其他员工授课和分享经验的能力。经过三年的发展和不断扩充，目前商学院的内部讲师越来越多，我们有很多高层，也都是商学院荣誉讲师，基本上能够满足内部培训的需求。由于内部专家大多都在白云从事过实际工作，且岗位工作经验和专业能力等都较为突出，对白云及岗位工作理解都更到位，因此一般有培训需求时，我们会优先选择内部讲师。但也会有内部满足不了的培训需求，我们会选择外部讲师来进行培训，我们会对供应商进行严格地筛选，以保证培训的质量。此外，我们也聘请了一些专家教授作为商

学院的客座教授，不定期讲授一些课程，以保证理论的扎实性和先进性。

培训形式方面除了刚刚提到的内部培训，内部讲师也好，聘请外部老师来讲课也好，都是属于内训的一部分，除了这些我们也会派员工外出学习，学习外部知识和好的经验、做法等，再进行内部分享。形式上没有太多限制，主要还是看培训的内容，以员工真正获得提升为最终目的。

《创新与研发》：那您在做培训计划方面，有哪些经验？实际情况与计划发生偏差时，一般是怎么处理？

苏女士：我们一直都有在做年度培训计划，也算不上经验，因为每个公司做培训计划时都是差不多的流程，只是存在计划是否全面的差异。就像你问题中提到的，在做计划时有没有考虑到后期的变化，有没有考虑到预算超支的解决方案等。这些其实是在做计划时要特别注意纳入到计划中的，要提前做好风险预估及应对方案。

我们在做培训计划时，一般会根据整个白云集团的战略来开展。首先会收集各部门的需求，但并不是哪个部门有需求我们就一定会满足，毕竟有预算的限制。我们会根据集团战略对需求进行分级，哪些是紧急必须的培训需求，哪些是可以缓一缓的，然后会跟需求部门进行访谈，了解需求的具体情况。有些部门其实上报的需求并不是他们真正所需要的，因为他们可能本身也不太清楚针对部门的情况，到底需要哪种类型的培训，这就需要通过访谈来明确。确定需求之后再



看这个培训我们商学院内部可不可以做，可以做就优先让内部讲师来进行培训，满足不了再考虑寻找外部讲师。通过这样对培训需求的分级和摸底，再进行具体计划的制定，这样的培训方案就会比较有针对性、而且切实可行。

《创新与研发》：那白云集团在新员工的招聘和培训方面是怎么操作的呢？

苏女士：相对来说，白云比较注重校园招聘，我们每年七月左右都会有校招，通过校招引入一批大学生。新员工进来后会有半年的集中培养，这半年中新员工需要下基层学习，除了学习基本的岗位技能之外，也要熟悉和适应白云的企业文化。我们会安排相关人员对新员工进行引导，跟踪了解其学习情况并对其表现进行考核。实习考核通过之后我们会与新员工进行访谈，了解他们的兴趣爱好与意向岗位，再通过测评了解其能力与意

向岗位的匹配度，之后才分配到对应的岗位上。

《创新与研发》：白云集团的研发人员是比较多的，那从您的工作经验来看，研发人员的培训管理有没有什么特殊性？这方面有哪些经验可以分享？

苏女士：其实每个部门都有自己的特点，培训需求也都有自己的特殊性。研发人员的培训，相对来说培训内容的专业性会更强一些，培训效果在短时间内不好评估。这就要求我们在进行培训师筛选时严格把关，尤其是寻找外部培训师时，不仅要对其供应商资质进行审核，还要对其讲师的工作背景、专业能力、课程大纲等进行筛选，挑选出最合适的讲师，这样才能从源头上保证培训的质量。而且课程中要进行跟进，及时记录和处理相关问题，课程结束后也要进行效果的评估和跟踪，以保证培训切实地达到效果，而不是学过就忘。■



务实、突破、学习

——积极向上的TCL研发团队

本期对话的另一位访谈对象张先生来自TCL，在TCL担任项目管理部经理，有着丰富的研发团队管理经验。本刊就团队建设、跨部门沟通协调等问题对张先生进行了采访，以期与读者共同分享他的感悟和经验。以下是访谈精要，在采访基础上有所删改。

《创新与研发》：项目管理部要对项目进行统筹管理，相对职能部门而言是一项比较复杂的工作。而且项目成员一般是从职能部门过来的，那在人员的选择、工作安排方面，在与职能部门的协调中会不会遇到什么困难，您在跨部门的团队管理方面是怎么做的呢？

张先生：我们和职能部门在人员协调方面的沟通还是比较顺畅的，一般不会遇到太大的困难。因为我们的关注点其实都在“把事情做好”这一个

点上。大家的观念是比较统一的，团队氛围比较好，大家都是从公司出发，从事情本身出发。做研发的人相对来说比较简单、务实，而且比较忙，也没有太多时间去想别的，很少有人挑项目，说想做这个项目，不想做那个项目。都只想把事情做好，互相之间也不会出现扯皮的情况。真的遇到什么问题的时候，大家都知道问题影响我们工作了，就会自觉去反思自己有没有什么问题，还有没有什么是可以改进、可以做得更好的。我们这种务实的团队文化是经过很多年慢慢沉淀下来的，2008年的时候我们这个团队都在深圳，当时只是一个七十多人的小团队。后来我们搬到惠州来，慢慢发展壮大。这么多年不管是在做选拔人才、还是团队建设方面，都会注重去选择相对比较务实、做实事的人，去引导和培养这种务实气质的团队文化，这很大程度上降低了我们项目管理沟

通的成本。

跨部门团队管理其实最主要的就是三个字：多沟通。很多时候问题的发生就是因为沟通不足导致信息不对称，所以不要怕麻烦，凡事尽量多沟通，保证信息的通达性和完整性，工作开展起来就会顺畅很多。此外，对公司、对自己所负责的产品和工作要非常了解。一是要了解自己的产品，比如产品为什么要这样定义，产品要怎么做；二是要了解客户，我们的项目主要是面对海外运营商的，这需要我们充分了解客户的需求，如果没有清晰了解需求，后期再更改的沟通成本是非常巨大的；三是要熟悉流程，我们公司流程是比较严谨的，但是手机行业本身变化是比较快的，有些固有流程可能不太适应现在的形势了，就需要做一些改变和突破，流程中不符合发展的地方就要及时地提出改进。

《创新与研发》：流程改进并不是一个部门能够决定的，需要各部门的协作，那在进行流程改进时各部门之间的协调顺畅吗？

张先生：肯定会有困难，公司和部门逐步壮大之后，再去驱动一些创新、改革之类的事情，就会比较困难。毕竟体积大了之后，就没有那么灵活了，沟通时间和成本都会增加。而且大家已经熟悉的流程再去做变动，肯定会遇到一些阻力。这种时候要多交流、多相互理解，不单单是站在自己的角度去想问题，还要站在对方的角度去考虑问题。在沟通时设身处地，说明流程改进之后给对方带来的好处，给公司带来的利益等，而不是仅仅只关注给自己带来哪些方便。这样就比较容易彼此理解，流程改进推动起来也会顺畅一些。

《创新与研发》：您前面提到你们团队务实的风格，那在团队建设方面，你们是怎样去培养团队文化的呢？

张先生：我们的文化主要是三个方面：第一点就是比较务实，因为我们的项目客户很多是海外客户，对交付的要求是比较严格的，比如约定今天要交付，要是推迟到明天，可能就会被投诉，所以务实是非常重要的点；第二点就是突破，前面也提到了，我们有严谨、规范流程体系，但

是体系很庞大的时候，效率就会降低，这就需要我们主动去做一些突破，要敢于去做突破；第三点就是学习能力，行业变化太快，产品、客户的变化也很快，所以我们对学习能力的要求也比较高。

这种文化是慢慢积累沉淀的，我们也做了很多团队活动比如拓展、培训等进行引导。主要的一点是我们团队的分享机制做得比较好。项目经理相对来说都是独立作战、能力比较强，那我们会建立一个机制去让他们多交流，比如说不定期举行经验总结会、交流会等。不只是单个项目组的总结会，而是将所有的项目经理组织到一起，大家一起共同分享。这样一年下来，可能有的项目经理虽然自己只做了一个项目，但是通过交流会却可以学习到其他十几个项目经理的优秀之处。这种相互之间的分享是很重要的，可以让团队形成积极的、向上的氛围。

《创新与研发》：那你们项目管理部在项目经理的选拔和培养方面是怎么操作的？

张先生：项目经理，我们也有从外部招聘的，但主要还是内部的培养。我们有内部的项目管理体系，各个领域有不同的划分，比如软件领域的叫XPM，硬件领域的是HPM，运营的是OPM，质量相关的有QPM……根据其领域内容的不同、要求的不同，都有自己单独的培养体系，然后再从这些领域项目经理中培养选拔项目经理。比如软件的XPM因为工作的原因，他们本身对我们的流程会非常熟悉（这是做项目经理的一个基础），就是项目经理很好的人才储备。

《创新与研发》：那项目经理的考核是怎么做的？

张先生：其实项目经理的考核主要就是几个核心——QCT：Quality（质量）、Cost（成本）和TTM（产品上市周期），这是纯粹的从结果导向来看问题。但在此之外我们也会兼顾到项目任务的紧急程度和困难程度。比如任务很急，难度比较大，那结果所占的比重就略微轻一些。对做项目来说，结果确实是很重要的东西，在注重结果的同时，也要兼顾任务的紧急性、难度、对项目的贡献等等，综合进行考评。■

向死而生

——让创新型产品加速死亡的 10 种方法

文 / 王小刚 图 / cdward1006

曾经，我问我的一位好朋友——某创业工场的创始人兼创业导师，“想要一个创新型产品/创业型公司死亡，成功率最高的方法是什么？”他的回答是什么，各位可以猜猜看——他说：“什么都不用做，静静地看着他们瞎折腾。一年半以后有 90% 以上的几率会死掉。”

他的回答很残酷，但其实这还是一个保守的、偏正能量导向的估计——有报道说，99% 的创业公司都熬不过第一年。

所以，我们悲观一点儿、负能量稍多一些地说，对于绝大多数创业型企业/创新型产品而言，“死亡”的达摩克利斯之剑时刻高悬在人们的头顶之上。那么，如何做到向死而生，如何在绝望中看到一线生机寻找到希望，如何从失败中汲取教训走向成功，必然成为创业者们时时刻刻都在思考的问题。

文学作品《安娜·卡列宁娜》里说“幸福的



家庭总是相似的，不幸的家庭各有各的不幸”。然而，对于产品研发而言，这句话应该反着说：“成功的产品各有各的成功：有的是因为模式，有的是靠技术，有的是因为营销，有的或许什么都不为就是因为时机比较好，然而失败的产品总是类似的。”于是就有了以下——创新型产品“搞垮一个是一个”之 10 大“锦囊妙计”。

第一种死法：搞“创新”，却违背了本行业的基本原则，死无葬身之地……

任何一个产品无论新旧，必须要符合本行业的基本原则，比如“消费频次”的问题，比如“定价策略”的问题。如果违背了本行业的基本原则，那么“创新”就成了“标新立异”。

举例：某珠宝商看到别人都在搞“互联网+”，于是按捺不住也要搞珠宝奢侈品的“在线销售”。这就违背了奢侈品行业的基本原则，即：目标客户在购买时的“仪式感”体验。

第二种死法：不赚钱、不盈利，死不足惜……

一切不以赚钱为目的的创业都是耍流氓！任何产品在规划之初就要想清楚自己的“盈利模式”。否则，想尽一切办法挖空心思地争取投入、投入、再投入，烧钱、烧钱、再烧钱，最后的结果只会是挖个坑把自己埋起来。

老一辈企业家艰苦“创收”的精神，即使在新潮流下也是值得提倡的。

第三种死法：规划出的产品与政策对着干，死于非命……

曾经有客户开发出在线英语教育产品，针对的目标客户是 3~6 周岁的幼儿，打算以幼儿园为

渠道推广产品。可惜，根据我国的有关规定，公立幼儿园里并不允许开设学前的英语课程。于是，产品规划的目标客户有一半以上其实是不存在的。

关于这点，估计有朋友会拿滴滴、Uber 来举例反驳，呵呵……其实你仔细看看，滴滴、Uber 们并非是与政策“对着干”，而是“绕着干”。关于这个话题的内容太丰富了，足够我们重新再开一篇文章讨论。

第四种死法：BAT 大佬们已经侵袭浸润的行业领域，就不用去了。否则就死于太偏强了……

BAT 大佬们一不缺钱、二不缺人、三还不缺“脑残粉”水准的市场和渠道。烧钱咱比不了、夸人咱夸不起、拓展市场渠道的速度还没有人家快，那就不用去自寻死路了。

第五种死法：团队不靠谱，死不瞑目……

老板没有乔布斯的水平，却养成了乔布斯的脾气，一味地要求“产品要精雕细琢”、“要发扬偏执着的工匠精神”；产品经理没有张小龙的水平，却老是模仿张小龙的讲话风格、言必称“贪嗔痴”，但对于本产品的技术架构、技术瓶颈和/或技术特长却懒于（或是羞于）了如指掌……这些都是“不靠谱”团队的基本特征。

第六种死法：一味模仿现有产品，在模仿中迷失自我，在模仿中不接地气，在模仿中死于安乐……

只要是跟人打交道的产品，目标客户就会要求产品要交互便捷、感染力强、体验好，市场要求产品有精准的目标客户和专注的研发能力，所以任何一个产品都是经历了多次迭代之后才成功的。如果一味地模仿，只能是学到了“型”而学不到“魂”，在模仿的过程中没有形成自己的“一招鲜”，其结果只能是死路一条。

第七种死法：疏于产品和技术管理，死有余辜……

有一种说法我非常不同意——“创业型公司或创新型产品就不需要管理、只要让他们野蛮生长就好”。我认为，合理有效的产品和技术管理是任何规模的企业在任何阶段的必需品。大公司有大公司的做法，小公司有小公司的做法。老产品有老产品的做法，新产品肯定也有新产品的做法。但是，所谓“万变不离其宗”，“合理有效

的产品与技术管理”一定是如下四个要素的组合：方法、流程、工具和平台。

第八种死法：盲目扩张，生得重于泰山、死得轻于鸿毛……

笔者生活在上海，在投资人圈子里流行这样一个说法：在上海地铁的 1 号线或者 2 号线大打广告的产品坚决不能投，意即：产品在没有形成自己的核心竞争力之前就搞盲目扩张，产品团队在没有学会如何小心地赚钱之前就已经学会了如何土豪地花钱，这都是不被看好的行为。

第九种死法：在自嗨出来的市场/目标客户群中玩得很嗨，娱乐至死……

如果产品在规划之初没有进行细致的市场调研，目标客户群体主要是靠想象出来的，这种“空中楼阁”式的产品塌掉是分分钟的事情。

第十种死法：也是最绚烂的死法，产品团队过于厚重的使命感，立志颠覆全行业、立志重塑产业链、立志死得其所流芳百世……

您知道手机上的“多点触控”操作，最早是哪个公司发明的吗？您知道手机“应用商店”的概念，最早是哪个公司提出来的吗？那么，手机砸核桃哪家强，这您总知道吧？

这三个问题的答案其实是一样：N 公司……那么，为什么 N 公司的“应用商店”没有做起来、反而成全了 A 公司呢？

在产品研发领域有一个著名的定理：领先一步是先进、领先两步是先烈。过于先进的技术和产品，其颠覆性如果超过了人们的普遍认知，那么就会走到事情的反面：人们会对其产生惶恐。

总之，开发创新型产品是一件九死一生的事情，需要视死如归的精神。我们可以失望，但不能绝望；我们接受失败，但绝不接受失范儿。它需要产品团队里的每一位成员，无论产品经理还是普通开发人员，每天都得思考一个问题：如果我们的产品开发已经失败，公司决定不得不 Cancel 掉，今天就是团队一起工作的最后一天，那么我都要做些什么？

好了，这个话题有些沉重，我们讨论了各种各样的“死法”。那么，怎样让产品活得更潇洒更轻松更炫丽呢？且听下回分解。■

四个维度助你招聘测试人才

文 / 邓锦全 图 / 林梓

测试工程师担负着保证产品质量的任务，因此他们在研发团队中是非常重要的。十年前，企业在招聘测试工程师时，可能对应聘人员的工作经验没有太多要求。但随着质量意识的提升，现在的招聘中，企业一方面会要求测试工程师掌握与企业业务相关的知识和技能，例如熟悉 Web 应用，掌握一到两种数据库的使用，掌握 LoadRunner 等性能测试工具等；另一方面还对测试工程师有团队合作方面的要求，希望招进来的测试工程师能够和其他工作相关人员密切配合、完成工作。但并不是所有企业都能找到合适的测试工程师，经常会有企业在招聘时找到了具备工作所需技能的人，但其在后续工作中绩效并不好，不能有效地发现被测试产品中的缺陷，也不知道如何与开发团队配合。

测试和开发相比，有自己的特点：工作质量不好衡量；测试工程师需要迅速学习并理解一个新领域的知识；他们还要在坚持原则和不妨碍项目按时交付之间把握好尺度。这些实实在在的挑战并不是只掌握领域知识和测试工具就能够应付得来的。那么，如何挑选合适的测试人员，才可以期望他在工作中解决这些问题呢？



首先是看行业知识。如果一个应聘者没有经过适当的学习和训练来掌握企业业务相关领域的背景知识，让他突然切换到这个领域中来，是非常有挑战性的。测试这项工作，在观察产品操作中出现的各种现象时，测试人员如果缺少相关背景知识，就不知道自己所看到的现象是不是产品应有的特性。或许有人会说，产品规格书里面会将这些写清楚的，根据说明一一比对就是了。实际上，现在企业里面能够写好文档再进行开发的情况相当的少，而且不少企业要按照敏捷的方式来开发，文档很多都没有，即使有也是项目后期补的。测试工程师根本不可能严格按照规格说明书来测试。试想如果说明书将所有情况都写清楚了，那写这份说明书的时候大多已经将说明书上描述的情况都验证过了，还需要测试干什么？所以，合格的测试工程师，是需要他有相关的背景知识的。

其次是看相关技能和工具的掌握。每家企业都会有其内部使用的测试工具，如 QTP、LoadRunner 等。并不是所有公司都使用相同的工具，学校也不会针对每家公司的特点去培训学生掌握这些工具，只会找典型、常用的工具做介绍性的讲解。因此企业需要在公司内部对员工进行培训，使他们掌握工作中用到的工具，让他们按照同一套规范来写代码、写用例。那这种培训会持续多长时间呢？一般就只是一两节课，差不多三四个小时的时间，并且要求员工在一周之内掌握工具的使用。有的企业却为了避免这四个小时的培训付出，而设置一道“掌握测试工具”的门槛挡住一些有潜力的候选人，值得吗？

然后是看学习能力。因为测试这项工作需要在短时间内了解和掌握一个新领域的知识，所以学习能力对测试工程师来说是至关重要的。面试

时如何判断一个候选人是否具备好的学习能力？如何保证这个人进来之后能够在一周之内掌握工作中所需的工具呢？这对面试官提出了挑战——如何评价一个人的学习能力？

学习能力是无法在招聘时用试题来进行考核的，因此我们经常用应聘者过往的经历来预估他将来的行为。对应届毕业生而言，很简单一点，大家都在大学学习了三到四年，如果不是有太多课余活动，学习能力一般和成绩排名呈正相关的关系，成绩好的人学习能力就不会差到哪里去，也有学生在课余自学掌握一门技能的，考察他学习的过程，就知道他采用的方法是不是较优，遇到问题他会不会随机应变；而对已经工作过几年的人的评估就更加好办，他工作的经历就是很好的证明，他在以前的公司能不能快速上手，能不能在竞争中脱颖而出，直接就预告了他在你的公司将来的表现。

曾经有两个测试工程师，一个进入公司时已经工作了七年，掌握硬件测试的相关技能；一个刚毕业一年，没有相关的测试经验，但他面试时能够将他一年的工作说得清清楚楚，介绍自己的毕业设计时还透露出一个有用的信息：毕业设计里的芯片驱动程序是因为毕业设计需要才临时看资料学习的（体现出较强的学习能力）。在工作中，他们也体现出不同的特点：有丰富工作经验的员工做测试设计的时候很熟练，但是你不能期望他能根据产品的新特性做出相应的适应性变化；工作一年的工程师因为没有经验，开始的时候做事情会慢一点，但是在给他样例和指导之后，他能够迅速上手，特别是在新特性的测试上，能够和开发交流，很快地把握住关键点，并做出相应的测试方案。在发现问题之后的处理方式上，两

个人也呈现出很大的不同：有七年经验的测试工程师原则性很强，是就是，不是就不是，不多做解释；只有一年经验的工程师会倾向于搞明白问题的内部实现过程，了解问题解决的方案，自己没有把握的事情找人帮忙做决定。

相比之下，在学习能力和已有技能之间，学习能力显得更为重要，因为它更有可能在将来带来惊喜，让员工绩效远远高出他的薪酬水平。

最后是在看工作态度。测试工程师的工作态度也是很重要的，而且这仿佛是个个人品性问题，不会因你的要求而改变。大大咧咧的人永远都大大咧咧，心细如发的人经常都心细如发。在挑选测试工程师的时候，多花点功夫暗中观察他的性格特点，将会给你的将来减少很多麻烦。这不是说一个人就真的本性难移，但为了让招聘进来的员工有更大的可能性做好工作，还是需要关注其性格的。

挑选一个适合的测试工程师是很有挑战性的，希望上述观点能够给企业选才提供一些帮助。



有技巧、有态度的绩效沟通

文/林令 图/林梓

先来看一个绩效沟通的案例：

某天，主管 A 给员工 L 打了个电话：“小 L，现在有没有时间过来我办公室一趟？”

小 L 突然接到电话，表示很迷茫：“老大，我正在定位一个问题，什么事啊？”

主管 A：“大半年过去了，跟你沟通一下你的绩效呗。没有紧急事情就先过来吧，我这边还有一大堆的兄弟等着要沟通。”

“哦，好的。”小 L 放下电话，拿起本子和笔，走进了主管办公室。

“小 L 啊，咱们也不是第一次做绩效沟通了，那些套话咱就不说了，直接说重点吧。你这半年呢，表现还是不错的，做了……这么多事情我都是看在眼里的，有做得比较到位的地方，但是呢，……这些事情做得不太到位。鉴于以上情况，你本次绩效考核的结果是 X。你对这个考核的结果有疑问吗？”主管 A 是个急性子，讲话语速很快。

“你看着评吧，我没什么意见。”小 L 在本子上画着圈，低着头看不清表情。

“行，没意见的话你在这个沟通记录表上签个字，表示你满意绩效结果了。这也是例行程序咱们就不浪费时间了。”主管 A 说完，拿起手机看了下时间，“呀，今天效率挺高的，等下你帮我叫 XXX 进来，咱们今天沟通就到此为止吧。”

小 L 签完字，面无表情地走出主管办公室，心里默默念了句“Shit！”，一连几天都打不起精神来。

——上面这个案例，看着有没有熟悉的感觉？

绩效考核制度本身是好的，流程考虑也很完善，但具体执行过程中一旦遇到简单粗暴的主管，结果就会很难让人信服。如果过程中多讲究一些沟通技巧，对每一个流程和环节进行精心设计，

也许就会出现另一番局面，比如下面这个案例。

“小 L，到了我们约定的绩效沟通时间了，你现在能过来吗？记得带上你上半年的 PBC（个人绩效承诺书）。”老大 B 的电话比预计时间早了 5 分钟，不过没关系，2 天前他已经预约过小 L 的时间，他已经准备好了。

沟通地点是在一个小会议室里，小 L 很满意这样的安排，毕竟，老大办公室里黑色的大办公桌和黑色的大沙发，总是让他感觉压抑和拘谨。

“小 L，来啦，坐！上周你手头那个棘手的事情处理得怎么样了？有没有什么新的困难？……”

“有什么困难随时来找我。上半年的 PBC 带来了吗？我们先一起看看 PBC 定的那些目标是不是都达成了？要不你先自己讲一讲……”

“这个工作你处理得不错，计划比较细致，监控也到位……”

“这个工作你其实可以更大胆一点，感觉你的目标有点保守了，其实这个事情在 xx 方面还是可以做些突破的，比如……”

“除了你刚才对着 PBC 提到的工作，我记得你上半年还做了 xx 事和 xx 事，效果也还是不错的，有时间也可以总结下经验教训，跟项目组的兄弟们分享一下……”

“这个事情你 PBC 中也没有承诺，作为临时突发任务，很感谢你紧急救场，不过这个事情的结果没有预期



的好，xx 方面当时是不是遇到了一些障碍？下次如果再有这样的工作 / 情况，你是不是会有更多的把握？……”

“我总结和补充到的工作就是这些了，你看还有没有遗漏的？……”

“这次考评的结果是 X，定出这个结果有几个方面的依据……你看看针对这个考评结果，有没有什么疑问？……”

“感谢你认可这次考评结果。其实不管好坏，上半年都已经过去了，考评结果只是半年度的一个总结，下半年的工作才是摆在我们面前更重要的事情。我们一起来看看下半年几个关键的工作吧……”

“刚才咱们分析了组织目标、个人目标，下半年的工作事项，另外对个人的学习和成长计划也进行了梳理，你这两天制定一下下半年的 PBC，完成后发给我看一下，咱们再根据情况碰个头定终稿，这样下半年的目标和计划大家都可以明确了……”

……

这次沟通，花费了近一个半小时的时间。小 L 从会议室出来，心里满满的感动，“老大工作那么忙，却对我这大半年的事情都记得那么清楚，还提供了那么多好的意见和建议，我还有什么理由懈怠呢，好好工作去吧，以后一定要做得更好，让老大省心！……”

成功的绩效考核沟通，确实有一种魔力，让人一扫颓废充满斗志；而糟糕的沟通，却让人身心疲惫甚至心怀不满。很多主管对绩效沟通不太在意，认为把结果告知员工就行了；或者有的主管知道绩效沟通需要认真对待，却在具体实施沟通的时候没有方法、不讲究技巧，导致沟通效果强差人意。

设计一场成功而有效的绩效沟通，需要注意几个方面：

首先，绩效沟通需要秉持一个理念，那就是绩效管理不是出于对员工的核查、质询、监控、评价，而是本着对员工成长负责的态度，而进行的一系列的管理、培育和增值活动。在绩效沟通过程中，鼓励员工多表达，主管适当地进行引导、激励和辅导，千万不要为了让员工接受一纸结果

而把沟通变成一场辩论。

其次，绩效沟通需要设计一个有序的沟通过程，一般包括但不限于下图所示：



再次，绩效沟通中需要注重激励和辅导。激励要针对具体工作事件而非泛泛之谈，辅导则不仅关注现有工作中的问题和困难如何解决，也要注重辅导下一步工作如何开展。

最后，绩效沟通时的内容要全盘考虑，包括考核期内工作目标的达成情况、工作中做得好的和需改进的事件、工作中的困难，考核结果，下一个考核周期的组织目标、个人目标、工作计划等，还要注意关心员工工作中的压力、家庭生活中的困难等。

当然，绩效沟通本身并不是仅凭“高超的沟通技巧”就能做好的事情。一个诚意十足的绩效沟通，一定是切切实实地“以人为本”，从点滴细节中让员工感受到主管做绩效沟通的出发点是如何把工作做得更好、总是在帮助员工进步。这样才能引导员工对工作、对公司充满热情，从而发挥出最大的潜力和价值。■

人才管理的经验之谈

文 / Roy 厉

招人、如何留住人、培养人和内部提拔人一直都是管理者们爱聊话题。从入行到现在已经是第 10 个年头了，我不知道自己算不算一个优秀的管理者，我有失去过很优秀的人才并为之后悔到现在的，也有成功发掘一些行业明星，他们从入行时的生涩到现在早已数倍超越我。外来的和尚会念经，在这里我姑且厚着脸皮说说自己的经验。

首先，公司对职位的设计很重要，如果你有足够的权力，你就需要设计适合的职位，用职位本身去吸引人。真正可以称之为人才的人通常都很聪明，他们不会只看一个工资待遇，而是会很仔细去看这个职位的责任、权力和潜在成长空间。

比方说技术支持，在大公司做 call center 员工收入可能比一家小公司的二级技术支持收入还高，福利和假期都会更好一些，但是一个有野心的就业者会如何选择呢？

在 amazon 的呼叫中心做客服的职责就是你要把所有云服务器连不上去、误删文件、网络很慢、丢失密码等各类问题，通过接客户电话，聆听客户的要求，归类、建档，生成大量 ticket 向上汇报，等上面解决后再 close ticket 并发邮件向客户反馈。如果上面解决晚了就要听客户电话骂娘，再更新 ticket，查找一下上一个 ticket 的 owner 是去遛狗了还是回家刷墙了，再换一个 owner，生成新的 ticket，归档更新给用户……

是的，你每天要做的就是这类繁琐的事情，日复一日年、复一年，直到你突然好运来临，由于优秀表现可以做一名二级的技术支持，经过短时间的自学你每天一边啃披萨，一边收着 call center 的人过来给你的 ticket，慢条斯理地处理问题……为什么你会这样？因为你再升职的机会已经很渺茫了，做一天和尚撞一天钟吧。

而一个小公司，假设你给我打工，我在做一款基于浏览器的 CRM 软件，那么我需要技术支

持人员去接听用户的电话。那么这个职位也许工资只有 amazon 的一半多一点，但是工作的内容却大不相同。

由于公司人手不够，tech support 同样也是 pre-sales engineer，你由于沟通能力较工程师好，技术知识又比销售好，那么从工程师那里接收的知识自己加以组织，你可以同销售一起解决用户在测试实验中的反馈，帮助销售应对客户演示中的问答环节，并最终完成下单。于是这个职位可以给你带来销售经验和技術经验。

此外，我会给你一定程度的额外权限，也就是说你可以在 ticket 生成的时候加上自己的注释说明，比如说这个可能是浏览器不兼容造成的或者是 uid 冲突。另外我允许 tech support 在不影响开发及测试人员的情况下要求技术人员给一些资源，比如一个简单的对返回的 json 值进行分析的导览等。这样的话也许大部分的问题在 tier 1 的时候就已经被 tech support 解决了。

在小公司这样一个 tech support 职位工作 2 年后的结果就是要么这个公司做大了，技术支持部门肯定要增添人手，那么你作为元老并且拥有强大的个人能力，顺理成章就会成为技术支持部门的经理或者组长。即使你想更换部门，你也可能成为一名好的销售或者测试人员。



对于一个公司来说，职位设计的好，员工忠诚度也就更高，近几年国内有一些公司学习西方大力发展轮岗制培养人才，这是一个好事，希望更多的创业公司可以借鉴，给员工往上爬的机会，内部提拔出的人才一定比外面招空降兵要好。

其次，你所给的成长机会一定要远远跑赢大环境。我通常拿埃森哲公司来比较，入行 analyst——三年后 consultant——再三年后 manager/associate——又三年后 senior manager/associate——再一个三年后做到 VP，这是一个 12 年的成长过程。在国外早期一般是 3-6 个月一次薪资 review（由直属上司操作），2 年一个 evaluation，通常合格的人才在第一个 evaluation 之内就会有晋升。

所以说理想状态下个人的职业发展规划是 junior 2 年内——intermediate 2 年内——senior / manager 2 年内——senior manager / director 2 年内——VP。注意这个 2 年内是没有下限的，或者说下限是 0，也就是乃至允许你跳级。

毕业生按照 22 岁来算的话，在国外初创公司可以 30 岁或者不到 30 岁就达到 VP 的级别，而在国外大公司需要理论上在 34 岁才能获得这一机会，这就给了无限的诱惑力。

从我了解的来看，国内的公司有一些问题在于，对于员工来说，无论是工资和职位都是在入职的时候得谈好，因为后面涨的空间不多了，只能靠跳槽来解决。拿上面一个例子来说，如果上文所说的这名技术员工在国内，他很有可能要跳槽，因为自己现在经验飞升但是待遇和成长到了一个瓶颈。

所以作为一个管理者，你应该不吝啬地给你手下的员工一个高于业界平均值的速度，乃至给一个加速度。

最后，领导者必须要有强大的协调能力，要有解决矛盾的能力。任何一个老板不怕底下员工事情没做好，就怕手下有两个人不能一起共事，同样员工不怕老板不懂，就怕老板瞎指挥，同事又不配合。

比方说你要任命一名员工挑头带领移动部门整合现有互联网资源做一个跨平台的云应用，你就必须亲自出面去各个部门敲定工作量，决定期

限，将接口格式统一规范，让各个部门的头必须落实下去，要找到人专门负责这件事，否则的话你让这个移动部门的主管带着技术人员去各个部门求爷爷告奶奶地让他们提供接口，乃至自己跑过去写 API，这样下去这个员工心中的不满情绪就开始要爆发了。

我认识一个技术大牛，跟我说他曾经拿着公司二老板的授权邮件去求资源，什么招数都上了，别人就是漫不经心，导致项目后来耽误了。老板怪罪下来，说实话吧把全公司的人都得罪了，不说实话吧这个黑锅背得冤，最后只好选择离职自己创业。

即使在公司本身契合度很好的环境下，也可能因为人本身造成矛盾。人才通常都有自己的想法，有自己的主见，当然不可避免都有自身的缺陷。作为领导者，如果你打算提拔一名能力很出众但是情商不高、未必很好相处的员工的时候，你就必须从长远的角度来分析，根据你公司现有的企业文化，这名员工是否能适合这个职位，是否可以同原先通级别的员工和平相处，能否和内部竞争对手正常合作，其他员工是否会配合他输出他需要的资源。

如果你对此产生怀疑，但是你必须任命这名员工，你就必须为他披荆斩棘，为他开路，而不是让他自己去撞而把所有人都得罪了。另外你需要一方面给予帮助，一方面还要力图让他加强自我控制，控制自己的冲动和固执。

在国外通常有各式各样的心理辅导的机构，一般 10 个辅导会话下来后员工的心理素质会达到一个更高的层次。在国内如果没有这样的第三方机构，就只能通过老板自身的教育，所以不难发现成功的公司老板总是擅长心理辅导的。

如果你招不到合适的员工或者没能留住你的员工，尽量不要去给自己找借口，借口太容易找了，每个人都会。不如多花些时间去想想未来如何提升自己的吸引力。另外挖人本身就是一种损人利己、一举两得的招数，既打击了竞争对手还提升了自己的实力，不用害怕别人挖人，因为如果他们不懂得如何留住人的话，挖走的人也迟早会离开他们。■

17年， 我们如何从互联网生存走到断网实验？

文 / 韩依民 来源 / 腾讯科技

被数百万网友围观七天后，深夜十点半，测试者史航结束了断网状态，不过，结束实验的史航并没有如大家想象的一样立刻上网发微博，反倒自己主动延长了一周断网时间。

史航将其称之为“刑期”，或者说是“假期”。作为一名知名编剧，他是一位互联网重度依赖者，代表作有《铁嘴铜牙纪晓岚》，还是综艺节目《奇葩说》第三季成员。

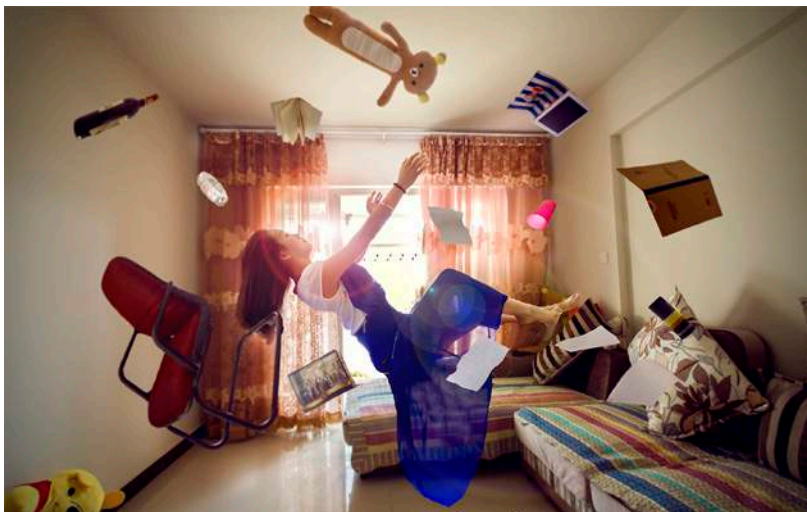
史航参加了一个名叫“黑镜”的实验，在实验期间（3月29日22时30分至4月5日22时30分），自愿参与实验者需要屏蔽包括手机在内的一切电子屏幕，自己彻底脱离互联网，并将期间生活在腾讯网7×24小时向公众直播。

史航变成了十多台摄影机下的一名测试者，他要挑战的是，在互联网已经无孔不入渗透到我们的生活的2016年，过七天没有网络的生活。

这个实验的难度有多大？特斯拉创始人马斯克的一句话或许能够说明：“我们已经成为了那种靠机电装置维持生命的人了，试试把手机关上一段时间——你就会明白幻肢综合症是什么意思。”

早起不能在手机上了解今天的气温、PM2.5值，看网络新闻，出门无法使用导航获悉实时路况，沟通只能靠电话短信，点外卖只能打电话，更要命的是不能发微信，也刷不了朋友圈和微博。

放到2016年，这种生活状态几近原始，生活在都市的我们难以想象。但如果以史航参加断网实验的时间往前倒退17年，这种并不依赖网络的生活，正是人们习以为常的生活。生活在1999



年的人们，彼时正关注的是一场如何学习了解互联网的生存挑战实验。

靠互联网活下来？这是一个难题

范红军走进北京保利大厦酒店宾馆的房间时，刚刚27岁，在《北京特快》当主持人。出于工作需要以及个人兴趣，他在1999年夏天参加了一项实验，实验名字叫“互联网生存挑战”。

挑战时间期限是72小时，地点是酒店的封闭房间，房间里只有一台可以联网的电脑、一张没有床单被褥的光板床，一个可以正常使用的卫生间，没有日用品、食品、饮用水。

实验进行时正处盛夏，酒店房间空调开得很足，但被褥、食品、饮用水、日常生活所需的一切，都需要参加实验的人通过网络解决。

在今天，这样的挑战显然不成立，绝大多数普通人足不出户就可以购买到生活所需的各种商品，微信、在线视频等通讯和娱乐应用，也可以保证沟通和娱乐所需。

但在17年前，怎样通过网络购买到自己所需的物品依然是一个天大难题。

在这场“互联网生存实验”中，唯一被打败的测试者甚至还没有到达“网购”这一步，就已经被拨号上网难住。一名代号5077的16岁测试者，在坚持了10多个小时后，困于不会拨号上网，最终在实验第二天选择认输离场。

“庆幸的是我临时突击学会了上网，不然的话我跟他是一模一样的。”范红军回忆起当时的场景，发出这样的感叹。

网上超市8848是那场实验的赞助商，现任YY副总裁的毛一丁当时是8848市场总监。毛一丁现在还记得，为了配合这场互联网生存实验，试验期间他守在酒店，等着参与测试者下第一张订单。

彼时的电商，无法支持实时下单、到货，当时8848的值守人员得到的暗示是，这两天如果有购物的一定要满足客户需求，无论多远都要尽快送到。其中一位参赛者要的巧克力网上超市没有，毛一丁硬是派员工到公司旁边的商场购买送上去。

在各方的配合下，12位参加实验的人员，最终只有16岁的5077号因不会拨号上网退出实验，其他11位都完成了此次挑战。虽然实验结果还算乐观，但如果没有各方的主动配合，在1999年单纯依靠互联网生活依然是一件不可能的事。

狂欢开始

就这样，热闹、喧哗也承受了一些争议的互联网生存实验在中国的互联网历史上留下了一个不深不浅的记号，但如果回过头来看中国互联网的发展历史，这场实验发生在1999年并不是一个偶然。事实上，今天的互联网巨头大多在1999年前后诞生，1999年更像是中国互联网狂欢的开端。

搜狐、腾讯、新浪于1998年相继成立，翌年腾讯发布了QQ，阿里巴巴也在杭州的湖畔小区诞生。

从1999年到现在已过去17年，17年是人生中不长不短的一段时间，婴儿长成少年，父亲步入迟暮，但放在网络世界，17年却意味着几个际的突变。1999年，技术意义上的网络已经存在了三十年，但它与普通人生活的连接，却刚刚开始。

2000年百度成立，2000年4月13日，新浪在纳斯达克上市，同年7月12日，搜狐也于纳斯

达克上市，去美国纳斯达克敲钟成为中国互联网创业者的梦想。

这批互联网公司在此后十七年间也成为中国互联网的大部分拼图，塑造了大部分中国人的上网习惯。不过在当时，人们的上网经验就跟这些刚刚成立的互联网企业一样稚嫩，一个拨号上网就足以难倒大部分普通人。

同样是在2000年，互联网泡沫开始破裂，一度风生水起的互联网行业在那两年跌入谷底，不过回头再看，这场风波只是互联网产业的一次短暂自我调节，这个新兴行业很快将东山再起。

盛大、网易、阿里巴巴、腾讯、百度之后逐渐成长壮大起来，越来越多科技公司登陆了资本市场。科技企业已经不再是草根，而成为不可忽视的社会经济力量。

变革

17年时间，人们从试验能不能依靠网络生存，到试验能不能摆脱对网络的依赖，网络对人类的生活产生了越来越重要的影响。

今年4月的一天，公众号“keso怎么看”推送了第二篇文章《上网二十年》，文末的第一条留言说：时隔八年，keso重出江湖。

keso本名洪波，独立IT评论人，从1996年投身互联网到今年，keso整整有20年的上网经历，几乎见证了中国互联网产业从无到有的整个过程。

有20年网龄的keso对17年间发生的两场实验都有印象。他还记得1999年那场互联网生存实验，尽管他知道这场实验肯定不能代表当时的网络状态，但仍然觉得这个是一个向大众普及互联网是一个什么东西的好机会。那年中国的网民才几百万，网络还不那么被大众了解。

“但现在完全脱离网络去生存下去，我觉得是有难度的。”网络在人们的生活中的地位已经发生重大变化。

keso把乔布斯列为对人类网络生活有重大影响人物，同样名列这个榜单的还有Vinton G. Cerf（提出TCP/IP协议）、Tim Berners Lee（万维网发明者）、Marc Andreessen（第一个unix图形浏览器发明人）以及比尔·盖茨。

对95后们而言，Vinton G. Cerf、Tim Berners

Lee、Marc Andreessen 以及比尔·盖茨已经是过去的历史，但乔布斯是他们经历的事实。

2007年1月9日，乔布斯在旧金山马士孔尼会展中心的苹果公司全球软件开发者年会上宣布推出第一代 iPhone。两个最初型号分别是售价 499 美元的 4GB 和 599 美元的 8GB 版本，但是因为产品不完善及产能等问题，第一代 iPhone 半年之后才于美国正式发售。

尽管时隔已近十年，但 keso 仍清晰记得自己第一次接触到 iPhone 的心情：“很激动，iPhone 2007 年夏天刚刚开始卖，有一天我去一个朋友的公司，他刚从美国带回来一个，我实际用了一下，当时就在那看 YouTube、看地图，一下子就被它给吸引住了，真的觉得太棒了、太酷了。”

“当时一看 iPhone 之后就在想，我现在用的这个是什么玩意，那叫手机吗？”那一年后，keso 彻底抛弃了诺基亚。keso 现在已经极少打开电脑，几乎所有的网络活动都可以在手机上完成。

“乔布斯通过 iPhone 改变了手机产业，催生了真正意义上的移动互联网。”

我们现在究竟有多痴迷手机？参加断网实验的史航，此前外出会带八块移动电源，因为害怕手机没电。

依赖

keso 随身带两个手机，iPhone 和小米，左右手分别带着 Apple watch 和小米手环。他每天会发



很多条朋友圈，最多的时候他一天发了 15 条，他认为这是网络化生存的基本特征，就是把生活分享出去。

对中国人而言，微信是 iPhone 之后另一个极其重要的产品。2010 年 12 月，正在埋头研发微信的张小龙在饭否上写下：距离就是，你发一条微博，这条微博要途经北上广，进出九九八十一台路由器，中间还要被拆包解包合并包，被两百个 CPU 进行过处理，再显示在我的电脑上。而你明明坐在离我几米的地方。

当下，这种场景已经成为现代中国人交流的常态，只不过主角是微信。2011 年，在第一代 iPhone 推出 4 年后，微信上线，2012 年，朋友圈和微信公众平台上线。keso 认为微信是一个伟大产品——它让每一台智能手机的体验变得统一——事实上他也以极高的频率使用着微信：iPhone 的电池管理显示，微信占用了他使用手机 50% 以上的时间，其他分别是健身、新闻。

在 keso 看来另一个颠覆者是小米，它让智能手机变得好用又便宜，“小米是改变了游戏规则的公司，微信是改变了游戏规则的产品”。

CNNIC 的报告显示，2010 年中国手机网民一年增加 1.2 亿，最新的数据是，截至 2015 年 12 月，手机网民规模达 6.20 亿，有 90.1% 的网民通过手机上网。只使用手机上网的网民达到 1.27 亿人，占整体网民规模的 18.5%。

用手机上网已经成为人们生活的常态，而这一切发生在短短五年时间里。

对时下被资本和创业者追逐的互联网原住民 95 后们而言，keso 这个名字稍显陌生，但 keso 正饶有兴趣的观察着 95 后们，他认为这批人是真正意义上的互联网原住民。

“对现在的年轻人而言，线上和线下是没有界限的，还在区分虚拟和现实是上一代人的说法。”

继史航参与断网实验后，在 2003 年拍摄了电影《手机》的导演冯小刚也加入试验行列。

4 月 11 日晚，冯小刚发布一条朋友圈，称将于 4 月 12 日零时至 4 月 16 日 24 点期间进行一项实验：离开互联网，手机断网只保留拨打电话功能，同时也不使用电脑上网。目的是测试离开微信互联网会给生活和工作带来多大困扰，是否可以忍

受。同时参与实验的还有华谊兄弟王中磊、制片人胡晓峰等人。

断网似乎成为一个新时尚，但现实中根本不可能流行起来。3月9号到15号，谷歌人工智能AlphaGo 对战围棋十段李世石并最终4比1取胜，尽管有恐惧人工智能的声音出现，但这些讨论大多在微博、微信和朋友圈完成。网络已经成为我们生活中的水电和油盐，不动声色却无法割舍。

人类对网络的依赖已经让人心生警惕。电影《黑客帝国》中，Morpheus 给了 Neo 两粒药片，红色的药片将回答“什么是 The Matrix”的问题，而蓝色的药片仅仅是让生活像以前一样继续。

面对互联网、智能终端侵蚀人们生活的现实，越来越多人开始产生疑惑：正在探索移动互联网、人工智能的我们是否正在服下蓝色药丸？

keso 是难得的乐观主义者，“很多人把互联网的威胁看得很严重，但互联网本身只是工具没有褒贬之分。”

范红军采取了非常保守的策略，虽然早在1999年他就参与了那场先锋互联网生存实验，但他至今不让自己五岁的孩子接触网络，他计划等有学习上的必要时，再让孩子接触互联网，而不是把互联网当作一种娱乐。但生活在2016年的孩子显然无法完全隔绝在互联网之外，尽管家长进行了严格的管控，范红军的孩子依然对网络充满了兴趣。

而当年为了让测试者顺利买到东西在酒店等着用户下单的毛一丁，也觉得自己已经对移动互联网上瘾，现在会有意识的去控制。

当然，控制很难奏效，我们的生活已经与手机紧紧绑定。有趣的是，冯小刚等人至今仍未公开发表达断网试验的体会和思考。

人类是否会被网络和机器征服的疑问正在蔓延，马斯克说，“人工智能的突飞猛进提出了一些严肃问题，我们需要考虑自己作为人类的身份，需要考虑我们正在为自己打造什么样的未来。”

未来 10 年科技圈的 10 个趋势

文 / 刘莎 来源 / 界面新闻



凯文·凯利

3月30日，《连线》杂志创始主编、商业观察者凯文·凯利在广州琶洲做了“万物互联，开启智享经济时代”为主题的演讲。他认为，人工智能很快就会成为一种日用品；虚拟现实设备将会成为智能手机之后又一个“扰乱”现实的平台；一切可以被追踪的都将追踪。凯文·凯利说，“我们对未来趋势越有判断和了解，获得成功的可能性就越大。”他与大家分享了10个他看到的趋势。

趋势一：把一切都变得智能化

现代人工智能可以做很多事情，比如比人类的医生更好的医疗诊断，或者是比律师做得更好的法律文件的审阅，人工智能甚至可以开飞机。最近备受关注的AlphaGo，比此前在国际象棋比赛中打败了人工选手的智能机器人深蓝，有了进一步提升。

凯文·凯利认为，在过去的两到三年，有一个很重要的改变就是完全融合。这个融合包括三个元素：一个是神经网络，神经网络拥有10亿以上的网络点，在加拿大的一些科学家进行持续提升之后，性能变得越来越好了；第二个元素就是多任务操作的人工智能，即利用人工智能同时做很多事情，其GPU就相当于大脑，在斯坦福的人工智能的科学家们发现，可以把图象处理单元通过人工智能来同时进行大规模的几件事情，

而这在之前是不可能的；第三个元素是大量的数据，这样才可以基于数据进行分析预测或者是进行视觉化的处理。

这种融合产生出了快速的人工智能数量和质量的提升，我们可以把所有的东西混合起来，之后进行深度学习。未来，人工智能相当于人类的眼睛，能够判别这个物体的情况。比如给 AI 看一个女生的图片，它能够回答出这个女生的裙子是什么颜色的，她有没有戴帽子。你给它看任何的图片，它都可以回答。

趋势二：人工智能会像电一样被大家购买

人工智能跟人类还是不一样的。计算机要比我们聪明，但是我们对于它这种算法一点都不感到害怕，因为它们系统编程就是基于某个功能进行研发的。我们现在很多时候会和人工智能一起合作，或者创造各种拥有不同的思维方式的人工智能。思维方式创造了价值，人工智能可以替代人类做一些其他的工作，它们可以有不同的思维方式，一种产品功能就是一种思维方式，而人工智能这种专业的深度学习可能会让我们有一种新的思维方式。

凯文·凯利认为人工智能其实非常无聊，因此他预测这将会变成一种服务。你可以把某些东西加上人工智能，把零售业加上人工智能等等，这就意味着你不一定自己要创造一个新的人工智能，而是可以像购买电力服务一样购买智能系统。最后人工智能会成为一种商品，大家都可以去购买。

趋势三：只会有 3-4 个通用的人工智能系统

在未来可能只会有三到四个大型的通用人工智能，但是会有各种不同的专业型系统，可能在每一个人工智能领域，都会有一到两个领头军的人物，或者是领头羊的公司，比如中国的 BAT、美国的亚马逊等。当我们把这些人工智能加上肢体，我们就把它叫做机器人，但接下来 20 年这可能不会实现，因为有很多的挑战和原因，最大的问题就是它的动力和电力问题。此外并没有很多的因素可以促成我们造出这样的机器。

但是有另外一种是非常有用的，它可能不需要像人一样的机器人到处走动，而是通过试错学

习来学习模仿人类。人类的机器人，你不需要真正地去编程，只要它在你旁边看，它就可以学习到其他的東西。它就像一个婴儿一样，可以从身边学习不同的事物。

趋势四：自动化不会代替人类工作

自动化会给我们创造新的工作岗位，就好像上个世纪的农民一样，当时美国 70% 的农民都在从事农业活动，而现在只有 1% 的人在从事农业活动，现在这些农民主要用机械化来代替他们进行工作，而自己从事别的行业。所以机器取代了我们的工作，但也给我们继续创造新的工作机会。其实任何一个行业，如果它只注重效率和生产率，那么它就会被机器人所取代。

我们大多数有价值的工作都不是关于生产率、效率的，真正有价值的工作是关于创意的。所以我们会把有关生产效率的事情和行业都交给机器人去做。

趋势五：虚拟现实和混合现实成为移动电话的系统

虚拟现实和混合现实可能会成为我们移动电话之后的一整个大系统，这将是一个开放的生态系统，会有很多人参与进来。虚拟现实就是让我们能够完全地沉浸在另外一个世界中去。比起增强现实和混合现实，虚拟现实是一种更难的东西，它是一种完全沉浸式的体验。

VR 设备目前价格比较昂贵，需要一段时间的发展，让它的价格变得低廉，但是未来虚拟现实的发展速度将会非常快，就好像我们的智能手机的发展速度一样。同时就像我们从手机到智能手机这个跨越一样，我们在 VR 上面也会体验到这样一个发展过程。

趋势六：房间的任何地方都可以是屏幕

混合现实就是当大家拿到一个屏幕时，我们





可以把它当成一个虚拟的屏幕，然后你可以在任何一个地方去动它，以后房间里的任何地方都可以成为你的屏幕。

微软曾提出，未来人的办公室就应该是一种虚拟的现实，在这个办公室里，我们会有一种神奇的玻璃，房间里所有的墙都会成为我们的屏幕，我们可以在任何地方跟我们在印度的客户进行电视电话会议，用一种非常逼真的虚拟现实的场景来进行，这会让你觉得你真的就坐在你的客户旁边。

趋势七：虚拟现实正在成为一个社交媒体

当你戴上 VR 眼镜时，就好像看到有一个人你面前，而且他还在跟你说话。这是微软在技术展示会上发布的产品，目前还在实验室里。

虚拟现实可以帮助人们去到一些没法去或者不想去的地方，比如深海海底或者太空。你只要戴上这个眼镜，你就会觉得自己在那个地方。

VR 设备当中，我们觉得如果只是看图片并没有那么好玩，但是如果有人和你互动，就非常有意思。如果有 10 个人互动的話，那么它的乐趣会增长 100 倍，所以这里面的重点就是你可以通过 VR 和别人一起来分享经验，所以我们觉得虚拟现实将会成为一个社交媒体。

趋势八：虚拟现实会成为一个跟踪的场景

跟踪其实和电子商务、大数据这些都息息相关。所有你要做的事情，你必须实时跟踪，每个人都会有自己不同的特性、特质、个性，而企业或者商业应该做的一件事情就是把所有人都当做个人来对话，为所有人做定制化服务。这就需要跟踪系统来做到。

任何可以被跟踪之物，一定会被跟踪，在未来将会有很多可以跟踪的东西。虚拟现实将会成为一个最能够跟踪的场景。因为使用 VR 的时候，所有的东西，比如说眼球运动、去哪里、身体的活动、在哪里停留多久，这些在现实当中我们现

在觉得很难追踪的东西，都可以用 VR 轻而易举地解决。

趋势九：可选择的双向追踪

不止我们自己可以追踪自己，我们所有的朋友，各个地方都在追踪我们。

可能有些人并不想让自己的所有信息都被追踪，但是我们可以把这些东西文明化，通过一个叫做双向监督的东西来维护。也就是说，无论谁在看我，我都可以看他们。我知道谁在追踪我，我也可以追踪他们。我也知道他们在做什么，而且我们可以互相获取各种利益。人只有发现别人对自己了如指掌，而自己却对对方完全不了解的情况下，才会产生不安、恐惧，感到不舒服。在双向监督的情况下，我们是互相追踪的，有更多可用的信息可以提供给双方，另外用户还可以选择是否开放给其他人看到自己的信息。

趋势十：世界上最大的电子商务公司也会成为世界上最大的实体店

在过去 15 年，凯文凯利一直都是这样预测的：世界上最大的电子商务公司，也会成为世界上最大的实体店。实体店跟网店联合在一起，实体商店的体验能带给客户，两者会相互进行融合。

大多数的电子商务公司不一定代表他们现在一定要有实体店，但未来的趋势是实体店和网店一定要进行整合。因为产品是数字化的，对于大多数人来讲，需要创建一种不同的体验，就是在网店和在实体店购买有什么样的区别。

比如说在亚马逊的书籍，在线和去实体店的价格是一样的，所以他们并不在乎你到底是在手机上买的，还是在实体店买的。但是在虚拟现实的基础上，大家可以尝试到书店，亲自去体验这种趣味或者是图片带给大家的感受。我们也可以去实体店体验，然后让他们送货上门，而不需要自己把东西带回家，这像在网上购物一样。

未来电子商务就是大家所有卖的东西，不管是在实体店，还是在网上，都是物联网的一部分，没有什么区别。许多商店都应该有电商的平台，而电商平台的企业应该也有一些实体的存在。■



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

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 5-6 月公开课，敬请关注：

| | | |
|----|---------------|----------|
| 深圳 | 产品需求开发与管理高级实务 | 5月27-28日 |
| 北京 | 产品需求开发与管理高级实务 | 5月27-28日 |
| 深圳 | 研发预算及成本管理实务 | 6月17-18日 |
| 深圳 | 研发项目管理高级实战 | 6月24-25日 |
| 北京 | 研发项目管理高级实战演练 | 6月24-25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



微信号：innovationview

关注本刊微信公众号，
更多精彩文章等您来看

产品创新与研发管理领域的领导者