

创新沉思录

Author	Taosheng Shi			
WeChat Contact	data-lake			
Mail Contact	tshshi@126.com			
Organization	NOKIA			
Document category	Distributed System			
Document location	https://github.com/stone-note/articles			
Version	Status	Date	Author	Description of changes
0.1	Draft	12/7/2017	Taosheng Shi	Initiate
0.2	Draft	DD-MM-YYYY	YourNameHere	TypeYourCommentsHere
1.0	Approved	DD-MM-YYYY	YourNameHere	TypeYourCommentsHere

Contents

1	创新是团队有增加值的产出.....	3
2	人，组织，流程对创新的影响.....	3
3	创新方法论.....	5

1 创新是团队有增加值的产出

受前一段工作期间接触基础创新理论的影响，思维定势里面对创新一直有两个片面理解：一是把创新简单区分为微创新和颠覆型创新；二是把理论创新与新技术发明放在更高的权重上。

在我做创意经理的过程中，有一次和研发的 head 讨论创新奖励的问题。我问她能否奖励一些优秀的创意，她给我的回答是，我们每个人每一天的工作都是在创新，每一天的工作都是值得奖励的。

和业内的一个专家讨论创新的问题，他的观点是：一切不以客户价值和业务为中心的创新都是耍流氓。

NOKIA 创新会对创意的评审主要通过以下三个维度：Impact（影响或者是客户价值），Feasibility（可行性）和 Novelty(新颖性)。每一个维度都评价范围是 1-5，一个创意获得评价是三个维度的和，即 3-15，以此来决定该创意是接受还是拒绝。

我还参与了公司 1 哥组织的 NGM 项目。该项目围绕现有产品在性能和扩展性方面的痛点，以演进的方法，探索深刻的技术洞察，为客户寻求下一代解决方案。

另外，通过和 Research 部门的交流，我有一个深刻的认知：Research 部门对研发一线的痛点非常敏感，并以海纳百川的方式吸收来自各个方面的信息。

这些经历让我接触到各种不同的创新组织和创意管理理念，受益匪浅。

2 人，组织，流程对创新的影响

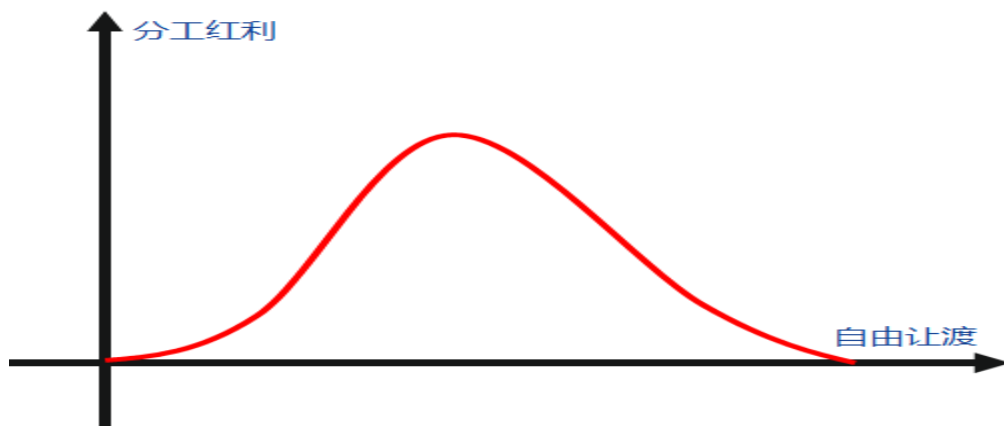
每个人都具有不同的知识，经验，情感，为什么我们要组成一个团队一起工作？

因为有分工红利。

亚里士多德曾经说过：“The whole is greater than the sum of its parts”。那么多出来的部分就是分工红利。

$$\text{WHOLE} = \sum \text{parts} + ?$$

分工红利的产生是有代价的。这个代价就是每一个团队成员需要让渡自己的自由来形成这个团队。因此分工红利就和自由让渡存在一个函数关系。



当自由让渡处于一个合适的水平上，团队才能获得最大的分工红利。

但是，团队作为一个组织，是有边界的。

彼得·德鲁克在《卓有成效的管理者》中深刻的指出了这一点：

一个组织绝不能像生物一样，以自身的生存为目的，如果能延续后代就算成功了。组织是社会的一种器官，只有能为外部环境做出自己的贡献，才能算有所成就。

也就是说：一个组织的产出只能在组织外彻底完成。

这也深刻的说明了组织之间存在“乒乓”冲突和各种撕逼的根本原因。每个组织都在关注自己的KPI，却忘记了每个组织存在的意义都是给其他组织提供价值。

另外，据我观察，组织细分架构对创新的影响还体现在以下几点：

- 开发人员视野不够，大量的创意都是工具型的点子。这些点子主要用以提高内部效率，没有以业务和客户价值为中心，生命周期短，也没有长期投资需要。
- 团队的边界也就决定利益的边界，从而限制了技术人员创新的边界，进而影响创新者的积极性。我参与的 X 项目的失败就深刻的说明这一点。如何在创新中选择合作，如何放弃立场选择利益，如何不断的，反复的去说服老板，这个里面有很多的教训。
- 团队之间重复造轮子。作为创意经理，我在上半年的一个重要工作就是梳理这些重复的轮子，寻找整合的机会。最后我们召集了六个 workshop，对相似的创意进行讨论，促进了一些重复轮子的合并。
- 创新沦为夜壶。当老板谈未来和发展方向时，下面团队马上就提供了很多创新方案；当说到创新方案的落地时，下面团队马上就都说自己很忙，没有时间创新。“Do not ask permission to do,ask forgiving as doing wrong.” ——每次想到大老板留下的这句话，心里不免戚戚然。



正是由于人员和组织存在很多问题，才有了流程。

流程规定了公司内部各个细分的组织按照一定的规则做事。流程也往往定义了通向客户的价值流（value stream），并有一个 value stream leader 保证这个价值流上各个组织以客户的利益为目标。

创新不仅不能摆脱组织的限制，更不能脱离制度和流程的约束。创新者的窘境就在于带着枷锁跳舞。

3 创新方法论

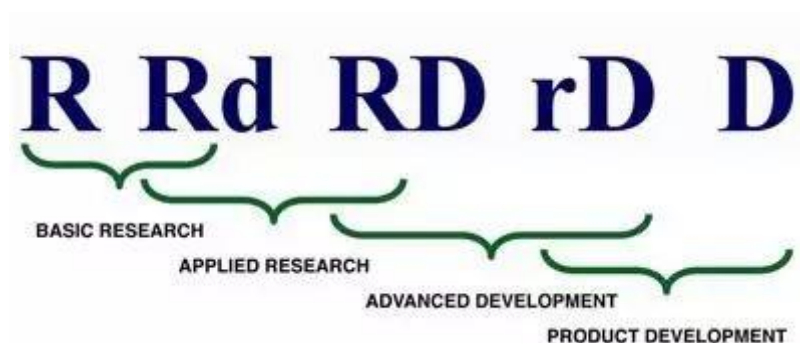
我一直比较推崇谷歌的混合研发模式。

什么是谷歌混合研发模式？

为了应对计算机科学越来越复杂的发展趋势，Google 创造了独一无二的研发模式——研究与工程的结合。基于这样的模式，Google 通过改进产品和服务和促进科学知识广泛发展使其发明成果影响世界。谷歌混合研发模式包括以下特点：

- 模糊研究和工程的界限，鼓励团队灵活的平衡两者。
- 需求变化时，人员和项目也会保持高度流动性，使研究与工程不脱节。获得的益处是收集反馈、培养新人、提供协作和孕育进一步的工作。
- 将长期研究分解为多个短期、可测量的部分。
- 有时仍然会从事长期研究，比如 Google Translate（海量语料）、Chrome（各种复杂安全特性）和 Google Health。

装逼的说就是构建研究和开发的闭环/连续统。



在研究和开发的连续统中，R 太过超前，D 没有未来洞察。我是现实的理想主义者，我推荐既有 R 又有 D 的模式。

谷歌的混合研发模式中有一个落地的 practice 是阅读论文。阅读论文是技术人员培养理论，概念，抽象能力的重要方法。以前在微博上看到关于阅读论文的讨论，牛人的学习能力可见一斑。

我觉得我们自己可以在京搞一个读书会，两或三月或半年一次，定期举行。//@张俊林 say: 之前在阿里巴巴，我对一个下属提出过一个要求：一周内读相关论文100篇，我认为这是一个基本功// @张栋_机器学习 : 需要和作者讨论的不超过 5 篇。读过博士的人一周 skim over 几

@张栋_机器学习 🐦: 假期读了一两百篇论文，一个感触是：真正的好文章不需要取一个哗众取宠的名字，更不需要华丽的用词，和复杂的句式（用 use 一点不比用 utilize 差 ...），关键是逻辑清楚，内容好，实验充分 ...

1月29日 11:39 来自新浪微博

转发(122) | 评论(60)

+加标签

1月29日 16:27 来自华为手机

转发(2) | 收藏 | 评论(2)

其次，我建议构建学习型组织。

在《重新定义团队》中，专门一章讨论打造学习型组织。

书中提到：人类生而为学。

谷歌的工作法则：

- 进行刻意练习：一万小时，小任务，及时反馈、修正和实验。
- 从内部选出培训授课人员：最优秀的老师已经为你工作，请他们做老师！学习型组织发端于一种认识，即我们所有人都渴望成长，也都希望帮助他人成长。然而在很多组织中却是员工受教，专业人士负责教学。为什么不让员工同时做两件事情？
- 只对能够改变行为的课程做投入。

我认为，学习型组织的应该具备以下两个基本特征：

- 具备可以构成研究和开发闭环的互补人才结构
- 有分享的氛围

最后，我的建议是组织管理要服务于创新。组织管理如何服务创新？

首先要引爆认知型冲突。参考《架构即未来》一书。



加号表示增强，减号表示削弱。

认知型冲突也就是常说的“头脑风暴”或者“思想碰撞”，是良性的。其特点是：

- 三个臭皮匠顶个诸葛亮
- 双方围绕事情该怎么做发生的冲突
- 能最大限度的扩大决策的选项
- 使不同背景、知识和经验有融合叠加的机会

感性型冲突是恶性的，其特点是：

- 人与人是狼
- 双方围绕事情该有谁做发生的冲突
- 能最大限度地破坏研发体系和架构
- 无法共享资源、经验、知识

由此可见，团队的 leader 需要不断的去激发认知型冲突，果断的消灭情感型冲突。比如如何激励头脑风暴？前富士通产品经理指出四个规则：多多益善，天马行空，暂缓评判，借题发挥。

“The best way to get a good idea is to get a lot of ideas.” ——Linus Pauling(诺贝尔奖获得者)

同时也要不断的激励，合理的授权，重视各种关系，创造有利于创新的环境。

问题始于组织和人员，然后扩散到流程和技术(架构即未来)。这就要求制定合理的流程，人员、组织、流程的良性循环才能促进创新。

组织管理的一个重要方法就是测量（measure），但是对创新孵化要慎用。测量 KPI 的制定更要小心，因为你测量什么，就会得到什么。

最后，修改武侯祠门前的对联作为结束：知客户则痛点自消 从古研发非卖弄；无价值即新旧皆误 后来创新要深思。